第２編　　施工管理編

※この土木工事施工管理の手引は、
無断複製を禁ずるものとする。

第２編　施工管理編

目　　次

〔1〕　一 般 事 項

１　目　　的 ---------- １－１
２　施工管理関係図書 ---------- １－１
３　提 出 資 料 ---------- １－２
３－１　提 出 資 料 ---------- １－２
３－２　資料整理の留意点 ---------- １－３
３－３　作　成　例 ---------- １－４

〔2〕　施工計画書

１　施工計画の目的 ---------- ２－１
２　施工計画書記載事項の内容 ---------- ２－２
３　施工計画書作成の留意点 ---------- ２－３
３－１　施工計画の基本事項 ---------- ２－３
３－２　施工計画作成の要点 ---------- ２－３
４　施工計画書作成の流れ図 ---------- ２－４
５　施工計画書作成要領 ---------- ２－５
５－１　表　　紙 ---------- ２－５
５－２　目　　次 ---------- ２－５
５－３　工 事 概 要 ---------- ２－６
５－４　計画工程表 ---------- ２－６
５－５　現場組織表 ---------- ２－10
５－６　安 全 管 理 ---------- ２－12
５－７　指 定 機 械 ---------- ２－19
５－８　主 要 資 材 ---------- ２－19
５－９　施 工 方 法 ---------- ２－20
５－10　施工管理計画 ---------- ２－23
５－11　緊急時の体制及び対応 ---------- ２－28
５－12　交 通 管 理 ---------- ２－29
５－13　環 境 対 策 ---------- ２－30
５－14　現場作業環境の整備 ---------- ２－31
５－15　再生資源の利用の促進 ---------- ２－31
５－16　そ　の　他 ---------- ２－31
６　参考資料 ---------- ２－36

〔3〕 指示、 協議、 通知、 承諾、 報告、 届出、 提出事項 （工事打合簿）

1 目 的 ---- 3－1
2 各事項の取扱上の留意点 ---- 3－1
2－1 指 示 ---- 3－1
2－2 協 議 ---- 3－1
2－3 通 知 ---- 3－1
2－4 承 諾 ---- 3－2
2－5 報 告 ---- 3－2
2－6 届 出 ---- 3－2
2－7 提 出 ---- 3－2
3 作 成 要 領 ---- 3－3
4 作 成 例 ---- 3－3

〔4〕 工 程 管 理

1 目 的 ---- 4－1
2 工程管理上の留意点 ---- 4－1
3 作 成 要 領 ---- 4－2
4 作 成 例 ---- 4－4

〔5〕 工事月報及び工事履行報告書

1 目 的 ---- 5－1
2 作成上の留意点 ---- 5－1
2－1 工 事 月 報 ---- 5－1
2－2 工事履行報告書 ---- 5－1
3 作 成 要 領 ---- 5－1
3－1 工 事 月 報 ---- 5－1
3－2 工事履行報告書 ---- 5－2
4 作 成 例 ---- 5－2

〔6〕 出来高管理

1 目 的 ---- 6－1
2 出来高管理上の留意点 ---- 6－1
3 出来高数量総括表 ---- 6－1
3－1 作 成 要 領 ---- 6－1
3－2 作 成 例 ---- 6－2

〔7〕 品 質 管 理

1 目 的 ---- 7－1
2 品質管理基準及び規格値 ---- 7－1
3 盛土の締固め管理要領（案） ---- 7－44
4 品質管理上の留意点 ---- 7－119
4－1 計 画 ---- 7－119
4－2 管 理 ---- 7－119
5 作 成 例 ---- 7－120
6 参考文献及び管理例 ---- 7－138
6－1 直接基礎地盤の平板載荷試験 ---- 7－138
6－2 鋼橋の高力ボルト締付検査 ---- 7－144
6－3 ＰＣ桁のプレストレッシング ---- 7－147
6－4 ロックボルトの引抜試験 ---- 7－151

〔8〕 出来形管理

1 目 的 ---- 8－1
2 出来形管理基準及び規格値 ---- 8－1
3 「多自然型川づくり施工管理基準（案)」の要点及び運用について ---- 8－115
4 出来形管理上の留意点 ---- 8－126
4－1 計 画 ---- 8－126
4－2 測 定 ---- 8－126
4－3 管 理 ---- 8－126
5 管理図表作成要領 ---- 8－128
5－1 出来形管理展開図 ---- 8－128
5－2 設計図利用出来形管理図 ---- 8－128
5－3 出来形管理図表 ---- 8－128
5－4 工程能力図 ---- 8－128
6 作 成 例 ---- 8－129

〔9〕 段階確認、立会事項

1 目 的 ---- 9－1
2 実施上の留意点 ---- 9－2
2－1 立 会 い ---- 9－2
2－2 段 階 確 認 ---- 9－2
3 実 施 要 領 ---- 9－2
4 段階確認一覧表 ---- 9－4
5 作 成 例 ---- 9－7
6 参 考 資 料 ---- 9－8
6－1 段階確認一覧表以外で監督職員の確認を要する事項
（土木工事共通仕様書抜粋） ---- 9－8
6－2 監督職員の立会を要する事項 （土木工事共通仕様書抜粋） ---- 9－11

〔10〕　着工前測量成果簿

１　目　　的----------10－１
２　実施上の留意点----------10－１
３　実 施 要 領----------10－１
４　作　成　例----------10－３

〔11〕　材料確認願

１　目　　的----------11－１
２　実 施 要 領----------11－１
３　指定材料の品質確認一覧表----------11－２
４　作　成　例----------11－３
５　参 考 資 料----------11－４
５－１　指定材料の品質確認一覧表以外で監督職員の確認を要する材料
（土木工事共通仕様書抜粋）---------11－４
５－２　監督職員の承諾を要する材料（土木工事共通仕様書抜粋）---------11－５
５－３　事前に資料の提出を要する材料（土木工事共通仕様書抜粋）-------11－15

〔12〕　工事経過記録簿

１　目　　的----------12－１
２　作 成 要 領----------12－１
３　作　成　例----------12－１

〔13〕　品質記録保存資料

１　目　　的----------13－１
２　作成上の留意点----------13－１
３　建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）----------13－１
３－１　目　　的----------13－１
３－２　適 用 範 囲----------13－１
３－３　提 出 書 類----------13－２
３－４　記 入 方 法----------13－２
３－５　記録作成指示----------13－２
３－６　保 存 方 法----------13－３
３－７　総　括　表----------13－３
４　作　成　例----------13－４

〔14〕 写 真 管 理
1 目 的 ---- 14－1
2 撮影箇所一覧表 ---- 14－1
3 デジタル写真管理情報基準（案） ---- 14－62

〔15〕 安 全 管 理
1 目 的 ---- 15－1
2 安全管理上の留意点 ---- 15－1
2－1 安全管理計画 ---- 15－1
2－2 安全衛生管理体制の確立 ---- 15－1
2－3 安全衛生教育 ---- 15－1
2－4 安 全 訓 練 ---- 15－2
2－5 有資格者等の標示 ---- 15－2
2－6 現 場 巡 回 ---- 15－2
3 作業手順書 ---- 15－2
4 安全巡視日誌作成例 ---- 15－2

〔16〕 出来形数量計算書
1 目 的 ---- 16－1
2 作成上の留意点 ---- 16－1
3 作 成 要 領 ---- 16－2
4 作 成 例 ---- 16－2

〔17〕 提出書類等様式 ---- 17－1 ～17－8

〔18〕 品質管理様式集 ---- 18－1 ～18－30

〔19〕 参考資料集
1 品質管理技法 ---- 19－1
2 コンクリート積みブロックの設計及び契約について ---- 19－22
3 溶接欠陥の種類と対策 ---- 19－35
4 ＣＡＬＳ／ＥＣ関連用語について ---- 19－36

〔1〕　一　般　事　項

〔1〕　一　般　事　項

1　目　的

本編は、主として施工管理に関する諸規定、留意点、要領、管理資料作成例等を記載して、管理実務の統一化、合理化を図らんとするものである。総則編と併せ活用されたい。

2　施工管理関係図書

図　書　名	内　容
・土木請負工事必携	1.　土木工事安全施工技術指針 2.　建設工事公衆災害防止対策要綱　（土木工事編） 3.　建設副産物適正処理推進要綱 4.　土木工事における建設資材の品質管理について 5.　環境関連法令 6.　建設工事に伴う騒音振動対策技術指針 7.　排出ガス対策型建設機械について 8.　薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針 9.　薬液注入工法の管理について 10.　道路工事現場における標示施設等の設置基準（案） 11.　道路台帳作成要領について　（案） 12.　建設リサイクル推進に係る実施事項について 13.　建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第11条に基づく国の機関からの都道府県知事への計画の通知について 14.　建設工事に係る資材の再資源化に関する法律の施行に伴う契約事務手続について 15.　再生資源の利用の促進について 16.　公共建設工事における再生資源活用の当面の運用について 17.　工事請負契約書
・土木工事共通仕様書 ・区画線設置工事共通仕様書 ・植栽工事共通仕様書	
・土木工事設計要領	第Ⅰ編　共通編、 第Ⅱ編　河川編、 第Ⅲ編　道路編、
・土木工事施工管理の手引	
・その他示方書及び ・指針等図書	コンクリート標準示方書、 アスファルト舗装要綱、 道路土工、 道路橋示方書等　（図書名については　「土木工事設計要領第１編共通編」に記載　）

３　提 出 資 料

３－１　提 出 資 料

一般的な工事の提出資料は下表のとおりである。

施　工　管　理　資　料			
No.	資　　料　　名	内　　容	備　　考
1	施工計画書	施工計画書、 変更計画書、詳細計画書	
2	工事打合簿	承諾、協議、提出、報告、届出、通知	書類件数が多い場合は、それぞれの書類区分とする。
		指示	指示書は別途区分けする。
3	工程管理資料	実施工程表	
4	工事月報		工事履行報告書の基礎資料として作成するが、 検査時の提出は不要。
5	工事履行報告書		
6	出来高管理資料	出来高数量総括表、出来高数量計算書	
7	品質管理資料	品質管理総括表、品質管理資料	
8	出来形管理資料	出来形展開図、出来形管理資料	
9	段階確認書		
10	現地調査・立会願		
11	材料確認願	特記仕様書及び監督職員から指定された材料について作成	
12	使用材料品質証明書	特記仕様書及び監督職員から指定された材料以外で整備保管したもの	
13	着工前測量成果簿	仮ＢＭの設置、 中心線、縦断、 横断、 用地境界等の測量結果等	
14	工事経過記録簿		
15	品質記録保存資料		
16	発生品、 支給品、 貸与品、 貸与機械調書		

17	工事写真帳		・ネガで提出する場合は密着写真と共にネガアルバムに整理し提出する。 ・ＡＰＳのカートリッジフィルムで提出の場合はインデックス・プリントとともに提出する。 ・電子媒体で提出の場合は写真一覧を添付する。
18	安全巡視日誌綴		施工管理資料として常備するが提出の必要はない。
そ の 他 提 出 資 料			
No.	資　料　名	内　容	備　考
1	工事技術者情報	現場代理人及び主任技術者の資格等	現場代理人及び主任技術者の資格、 経歴等を監督職員に報告する。
2	請負代金内訳書		契約締結後14日以内に主任監督員を経由して総括監督員に提出
3	工事カルテ	「工事カルテ受領書」 の写しを提出	
4	施工体制台帳		下請契約の請負代金総額が3,000万円以上
5	品質証明書	対象工事について検査前に品質確認を行う	
6	完成図及びマイクロフィルム		

３－２　資料整理の留意点

(1)　資料の収納は衣装箱（引き出し式）又は布袋とし、工事名等必要事項を衣装箱については上面及び引き出し面、布袋については片面に明示する。

(2)　管理資料一覧表を作成して収納する。

(3)　資料綴の表紙には表題を記入する。

(4)　資料綴の頭書には目次欄を設ける。

(5)　各資料にはインデックス等を付けて整理番号を記入する。

３－３　作　成　例

１）　管理資料収納箱　（袋）　及び資料一覧表作成例

収　納　箱　（袋）

平成○○年度

○○地区○○工事

工期　自　平成　年　月　日
　　至　平成　年　月　日

○○建設㈱

資　料　一　覧　表

○○地区○○工事
管理資料一覧表

1	施工計画書綴	9	品質管理資料綴
2	指示書綴	10	安全巡視日誌綴
3	工事打合簿綴	11	着工前測量成果簿綴

２）　施工管理資料綴表題作成例

表　　題

○○○工事
施工計画書綴

平成○○年○○月

○○建設㈱

３）　施工管理資料綴目次作成例

総括監督員指示書目次

整理番号	指示番号 指示年月日	指示内容
1	第１号 Ｈ○○年○○月○○日	切土（粘質土）、土質区分外２件
2	第２号 Ｈ○○年○○月○○日	側溝工、Ｕ型Pu300Ｂ 外３件

工　事　打　合　簿　目　次

整理番号	提出年月日	整理区分							件名
		指示	協議	通知	承諾	報告	届出	その他	
1	H○年○月○日				○				仮ＢＭの移設について
2	H○年○月○日		○						A1橋台の水替工について

（上記のとおり該当区分に○印を付す）

品　質　管　理　資　料　目　次

整理番号	管　理　項　目
1	品　質　管　理　総　括　表
2	土　工（盛土・路床）：土の突固め試験、ＣＢＲ試験、現場密度試験
3	路盤工（下層路盤工）：突固め試験、修正ＣＢＲ試験、塑性指数ＰＩ、フルイ分け試験、現場密度試験
4	コ　ン　ク　リ　ー　ト　：スランプ、空気量、圧縮強度、塩分濃度

〔2〕　施　工　計　画　書

〔2〕　施　工　計　画　書

１　施工計画の目的

施工計画作成の目的は、図面・仕様書等に定められた工事目的物を完成するために必要な手順や工法及び施工中の管理をどうするか等定めるものであり、工事の施工・施工管理の最も基本となるものである。

土木工事共通仕様書第１編１－１－４第１項に、「請負者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を、監督職員に提出しなければならない。」と規定している。

また、施工計画書には、下記の事項について記載するよう規定されている。

(1)　工　事　概　要
(2)　計 画 工 程 表
(3)　現 場 組 織 表
(4)　安　全　管　理
(5)　指　定　機　械
(6)　主　要　資　材
(7)　施　工　方　法　（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
(8)　施工管理計画
(9)　安　全　管　理
(10)　緊急時の体制及び対応
(11)　交　通　管　理
(12)　環　境　対　策
(13)　現場作業環境の整備
(14)　再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
(15)　そ　　の　　他

さらに、「監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、請負者は維持工事等簡易な工事においては、監督職員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。」となっている。

この外、第２項には「請負者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督職員に提出しなければならない。」また、第３項には「監督職員から指示された事項を詳細に記載した施工計画書を、指示された時までに提出しなければならない。」と規定されている。

2　施工計画書記載事項の内容

土木工事共通仕様書に規定されている記載事項の標準的内容は下表のとおりである。

記載事項		内容
工事概要		工事名、 河川又は路線名、 工事場所、 工期、 請負代金、 発注者、 請負者、 工事内容
計画工程表		横棒式工程表、 斜線式工程表、 ネットワーク等で作成
現場組織表		現場の組織、 編成、 命令系統、 業務分担
安全管理		安全管理体制、 安全対策、 異常気象時の防災対策、 安全訓練の実施方法、 安全巡視の実施方法、 安全活動方針
指定機械		設計図書で指定されている機械・監督職員が必要と認めた機械
主要資材		指定材料、 主要材料、 材料試験方法
施工方法		主要工種毎の作業フロー、 施工方法、 使用機械、 仮設備の構造配置、 仮設建物、 材料、 機械等の仮置場、 プラント等の機械設備、 運搬路、 仮排水、 安全管理に関する仮設備、 指示・承諾・協議事項の予定内容
施工管理計画	工程管理	実施工程の手法・管理方法
	品質管理	品質管理計画表
	写真管理	写真管理計画表
	出来形管理	出来形管理計画表
	段階確認	段階確認計画表
	品質証明	品質証明計画表
緊急時の体制及び対策		事故発生時の連絡系統図、 対応策 災害発生時の体制
交通管理		交通管理、 交通処理
環境対策		大気汚染・水質汚濁・振動・騒音対策
現場作業環境の整備		現場作業環境に関する仮設、 安全、 営繕対策
再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法		再生資源利用促進計画書、 再生資源利用計画書
その他		契約図書及び監督職員の指示で、 施工計画書に記載を必要とするもの。

３　施工計画書作成の留意点

３－１　施工計画の基本事項

施工計画作成時に検討する基本的項目は、次のとおりである。

①　工事の目的、内容、契約条件等の把握
②　現場条件（地形、気象、道路状況、近接状況、環境、制約条件等）
③　全体工程（基本工程）
④　施工方法（施工順序、使用機械等）
⑤　仮設備の選択及び配置

３－２　施工計画作成の要点

施工計画書作成は、上記基本事項を十分調査・検討・把握し、施工性・経済性・安全性との関連を繰り返し検討（施工計画作成フロー図参照）しながら、最適施工体制を決定する事が重要である。公共工事を施工するための計画書作成は、すでに受注を決定し、施工開始期日を前提として作成される場合が一般的である。このことから、受注時の自社の体制・実施能力との関連も検討し、確実に施工できるものでなければならない。だが確実性を追うあまりに、新技術・新工法等を検討できないようでは、技術の進歩はあり得ない。たとえ小規模でも新技術・新工法の採用を含めた幅広い検討が必要である。

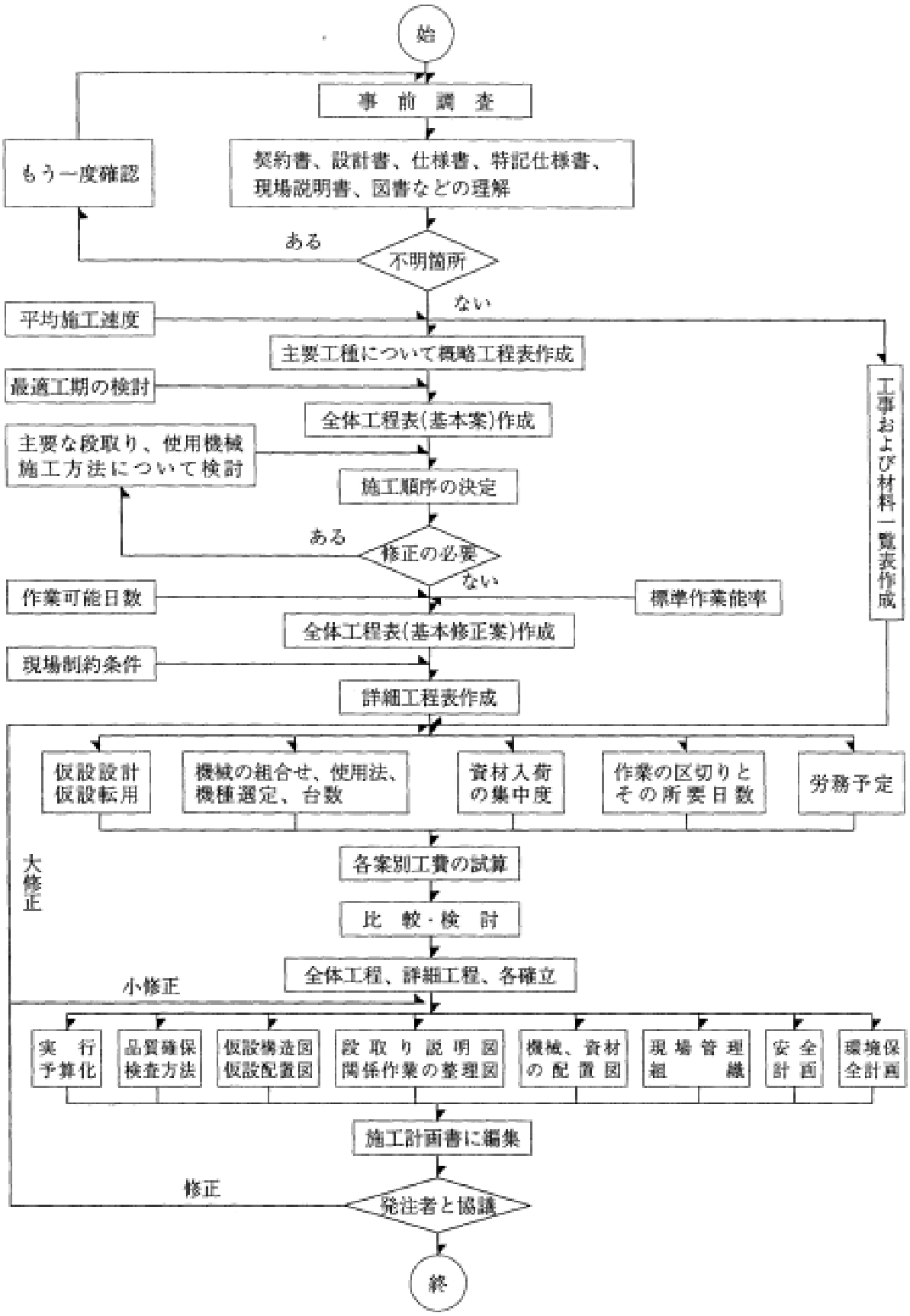
現在の土木産業には、生産性の向上・環境保全といった大きな社会的要求があり、中央建設業審議会により方向性が示されている。これらの問題に対し積極的な社会参画という形で取り組み、計画段階から具体的なかつ、効果的な方法を計画書に反映させることも考慮しなければならない。

具体的検討項目は、次のとおりである。

①　生産性の向上に関する標準的な検討項目
　(a)　合理的な分割施工
　(b)　仮設の独自性
　(c)　作業の規格化・標準化
　(d)　新技術・新工法の採用
　(e)　施工の機械化
②　環境保全に関する標準的な検討項目
　(a)　環境の観点からの資材や機械の選別
　(b)　地域社会への貢献
　(c)　廃棄物の減量化・適正処理
　(d)　エネルギー利用の効率化
　(e)　社員の意識改革

このように、施工計画の作成にあたっては、基本事項を十分把握し、経済性・施工性等を検討することは勿論、現在の社会的要請も認識し、自主性・創意性を失わないような形で幅広い検討を行うことが重要である。

4　施工計画書作成の流れ図

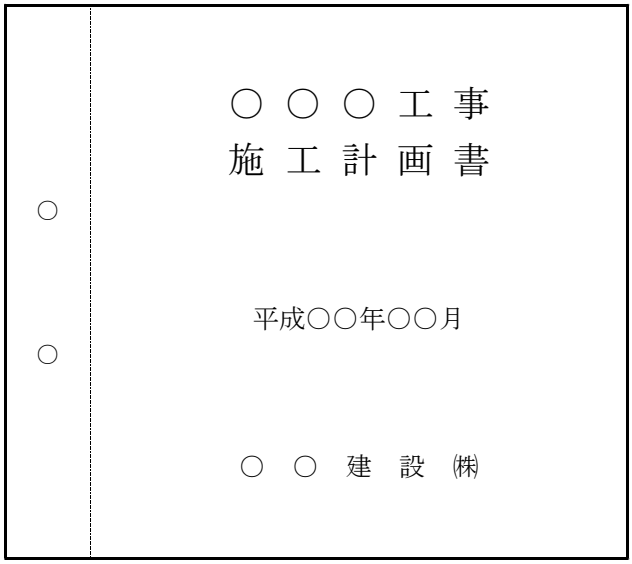


5　施工計画書作成要領

5－1　表　　紙

・施工計画書の用紙規格はＡ－４縦、横書を原則とする。

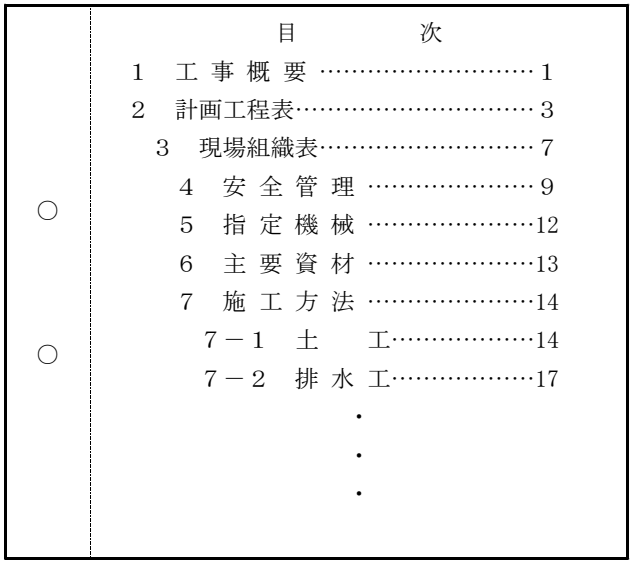
【作 成 例】



5－2　目　　次

・土木工事共通仕様書第１編１－１－４に規定されている記載事項のほか、工事の内容に応じて、項目の追加、細分化をしてよい。

【作 成 例】



５－３　工 事 概 要

・工事の概要及び内容を記載する。工事内容は工事数量総括表の工種・種別・数量等を記入する。
　工種が１式表示及び主体工種以外については、工種のみの記載でもよい。

【作 成 例】

工　　事　　概　　要

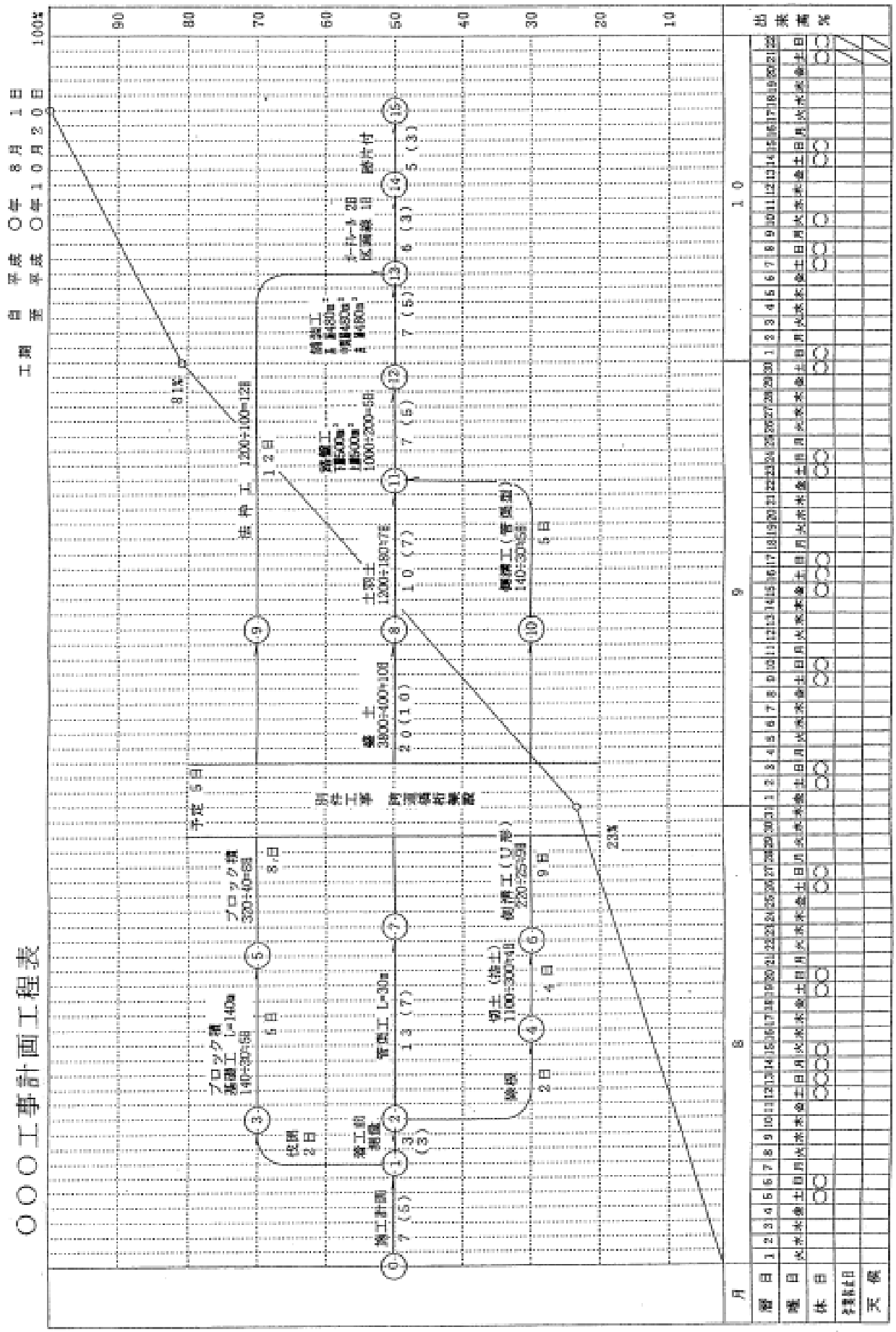
工　　事　　名	○○地区○○工事
河 川 又 は 路 線 名	一般国道○○○号
工　　事　　場　　所	○○県○○市○地先～○○県○○市○地先
請　　負　　代　　金	○○，　○○○，　○○○円
契　約　年　月　日	平成○年○月○日
工　　期	自平成○年○月○日～至平成○年○月○日
発　　注　　者	○○工事事務所　　TEL　○○○－○○○－○○○○ ○○出張所　　TEL　○○○－○○○－○○○○ ○○監督官詰所　　TEL　○○○－○○○－○○○○
請　　負　　者	○○建設株式会社　　TEL　○○○－○○○－○○○○ 所在地　○○県○○市○○－○○○ ○○作業所　　TEL　○○○－○○○－○○○○ 所在地　○○県○○市○○－○○○

工　　事　　内　　容

工事区分	工　種	種　　別	細　　別	単位	数　量	摘　　要
道路改良	土　工			式	1	
	基礎工	既 製 杭 工	鋼管杭打設	本	23	
	擁壁工	１号擁壁工		m	40	
		２号擁壁工		m	25	
		ブロック積		㎡	200	
	路盤工	下層路盤工		㎡	700	
		上層路盤工		㎡	700	
	舗装工	表　層　工		㎡	700	
	仮設工			式	1	

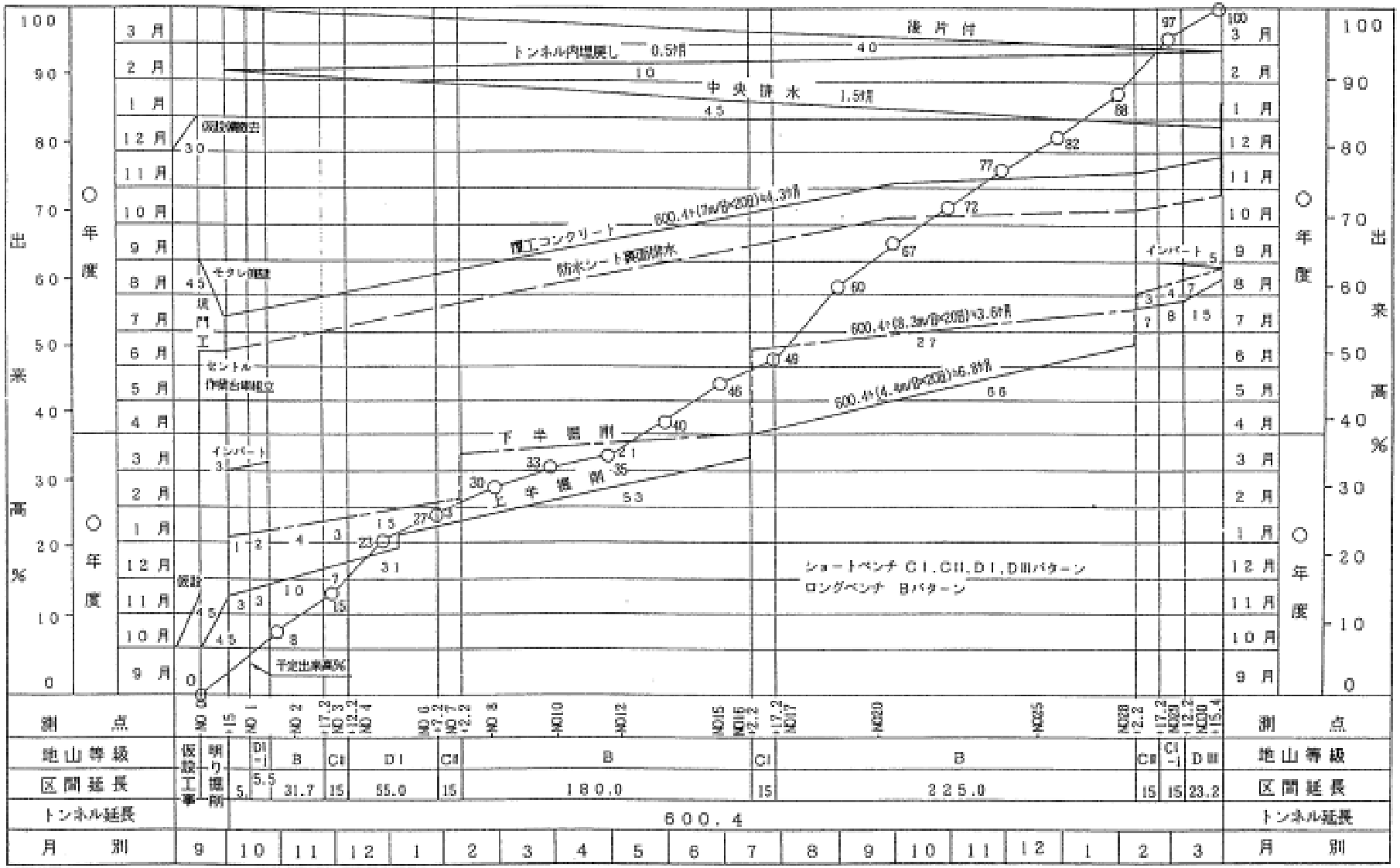
５－４　計画工程表

・計画工程表はネットワーク・バーチャート等で作成し、各種別又は、細別毎の作業開始・終了がわかるように記載する。
・工程表は、それぞれの作成方法・特性を充分理解し、該当工事に適した様式で作成する。
・作成にあたっては、気象・地質・地下水等により施工に大きな影響が予想される事項については、 過去のデータ等を充分調査し、 計画に反映させる。
・作業日数決定根拠は、計画工程表に表示するか、資料として整理し、工程打合せ時等に提示出来るように整理しておく。

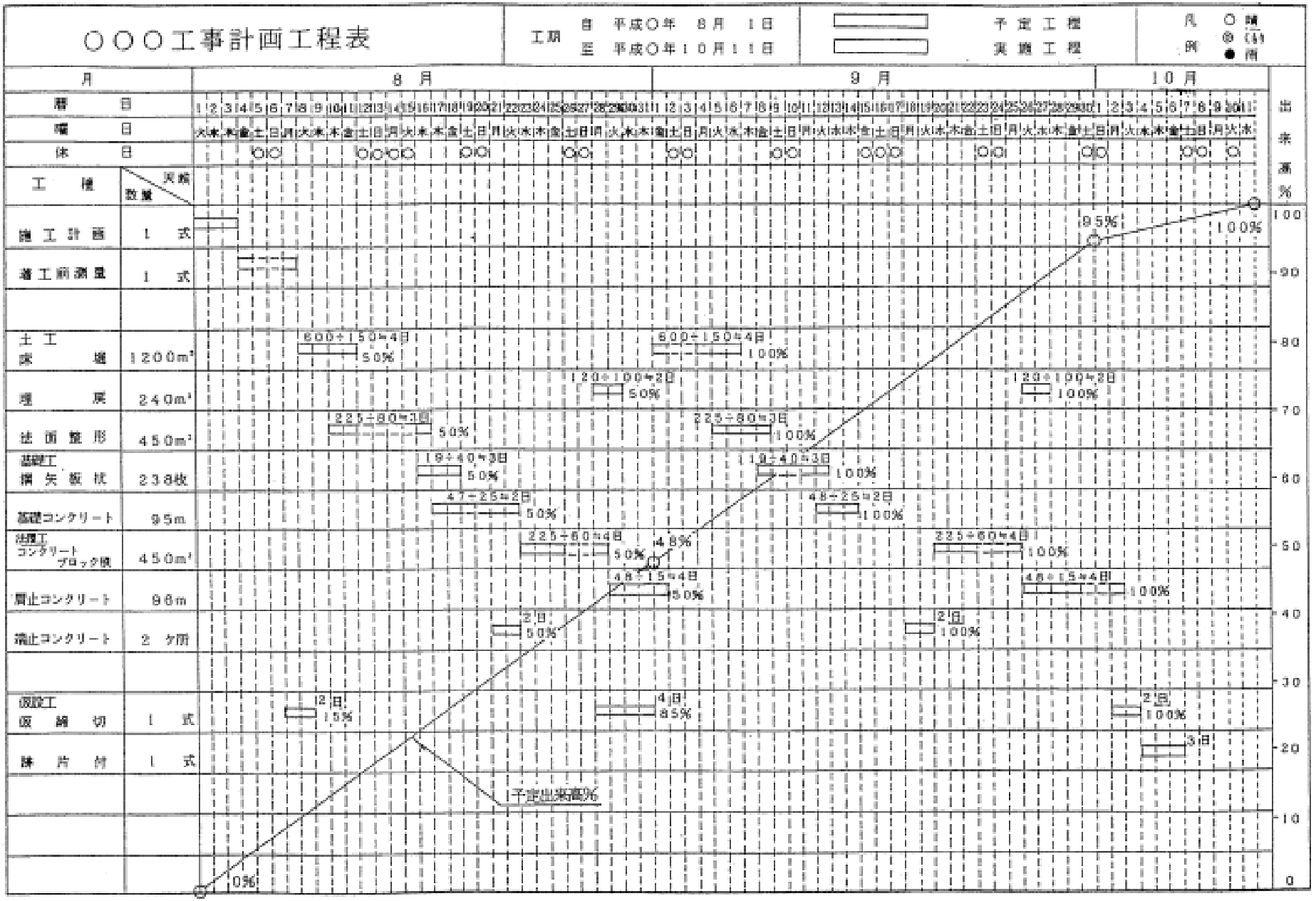

○○○工事計画工程表
工期　自　平成○年　8月　1日
　　至　平成○年10月20日
100%
90
80
70
60
50
40
30
20
10
出来高
月
日曜
休日
雨休日
天候
8
9
10
土曜
日曜
8.1%
23%
(3)
(5)
(3)
(5)
(7)
(10)
(7)
(4)
(7

○○トンネル工事計画工程表

工期　自　平成○年１０月　１日
　　至　平成○年　３月３１日



測点	NO0	-15	NO0	NO2	+17.2 NO3	+12.2 NO4	NO6	+17.2 NO7	+12.2 NO8	NO10	NO12	NO15	+12.2 NO15	+17.2 NO17	NO20	NO25	+12.2 NO28	+17.2 NO29	+12.2 NO30	-15.4	測点
地山等級	仮設工事	明り掘削	DI-1	B	CI	DI	CII	B					CI	B			CII	CI-1		DIII	地山等級
区間延長		5.	5.5	31.7	15	55.0	15	180.0					15	225.0			15	15		23.2	区間延長
トンネル延長	600.4																				トンネル延長
月別	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		月別


○○○工事計画工程表
工期 自 平成○年 8月 1日
至 平成○年10月11日
予定工程
実施工程
凡例 ○雨 ◎(休) ●雨
月 8月 9月 10月
曜日
休日
工種 実施 数量
出来高%
施工計画 1式
道工前測量 1式
土工 1200m³
埋戻 240m³
法面整形 450m²
基礎工 矢板 238枚
基礎コンクリート 95m
法覆工 コンクリートブロック張 450m²
胴止コンクリート 86m
端止コンクリート 2ヶ所
仮設工 仮締切 1式
跡片付 1式
800÷150≒4日 50%
800÷150≒4日 100%
120÷100≒2日 50%
120÷100≒2日 100%
225÷80≒3日 50%
225÷80≒3日 100%
19÷40≒3日 50%
19÷40≒3日 100%
47÷25≒2日 50%
48÷25≒2日 100%
225÷60≒4日 50%
225÷60≒4日 100%
48÷15≒4日 50%
48÷15≒4日 100%
2日 50%
2日 100%
2日 15%
4日 85%
2日 100%
3日
95%
100%
48%
予定出来高%
0%

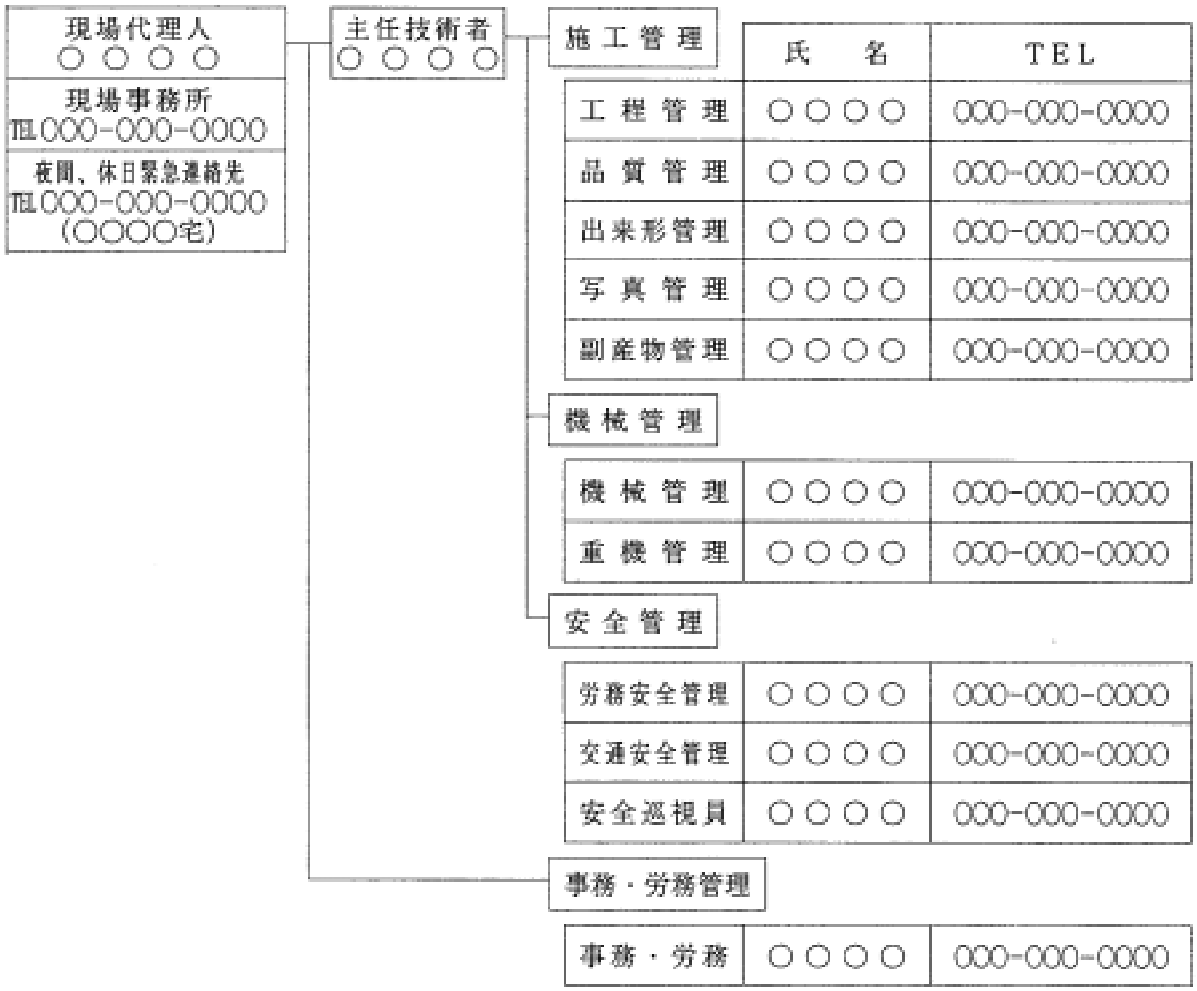
５－５　現場組織表

・工事に従事する構成員による現場組織表を作成する。
・現場代理人については、夜間、休日等の緊急連絡先を記入する。
・施工管理については、それぞれの担当区分及び担当者氏名等を記入する。
・監理技術者、専門技術者を置く場合は、その氏名等を記入する。
・施工体制台帳の提出を義務付けられた工事（下請け合計金額 3,000 万円以上）以外は施工体系図を記載する。
・品質証明（社内検査）対象工事は、品質証明員を記載する。

【作 成 例】

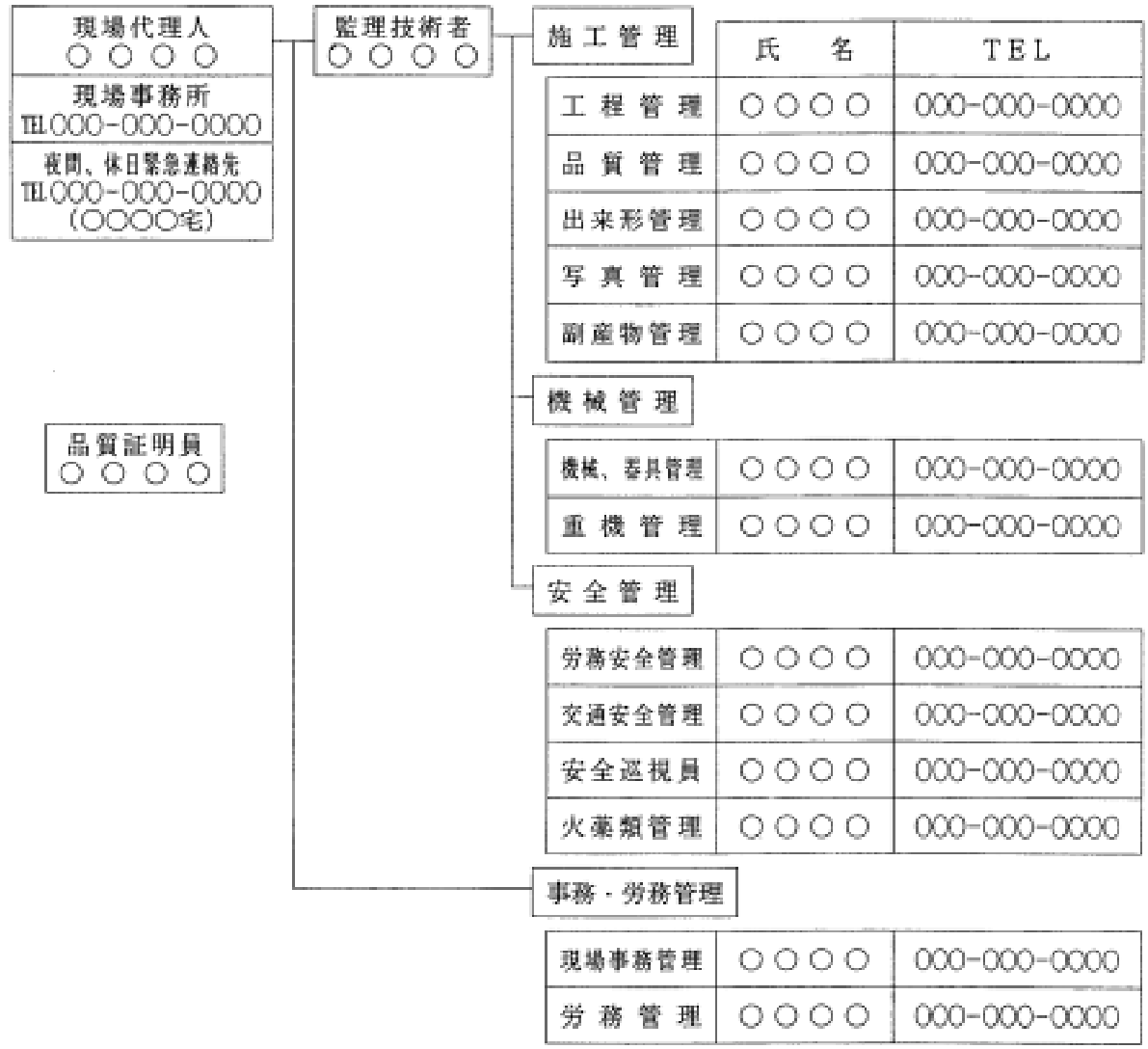
現　場　組　織　表

パターン②

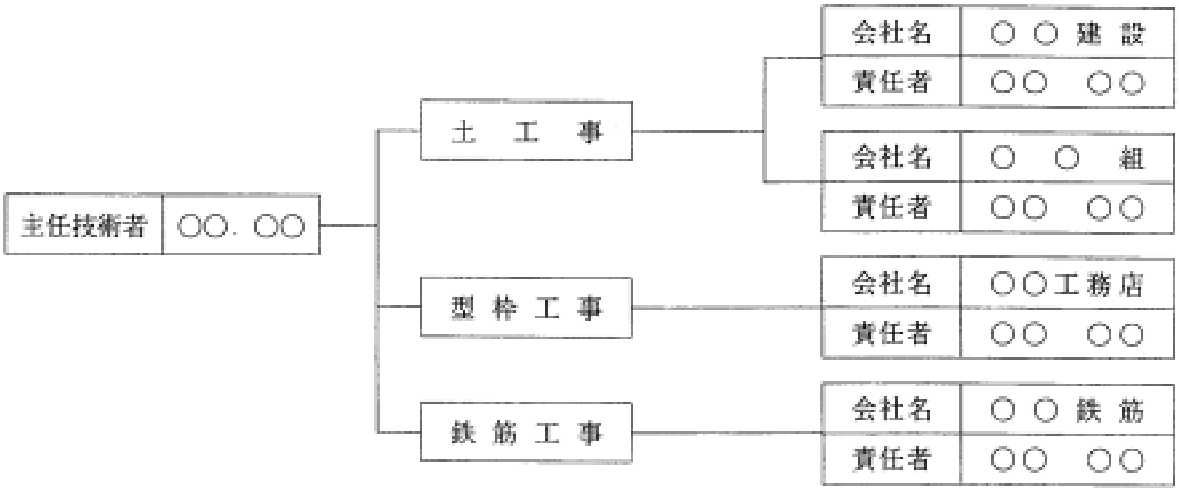


【作 成 例】　　現　場　組　織　表

パターン⑤



施　工　体　系　図　　(施工体制台帳の提出を義務付けられた工事を除く。)



５－６　安 全 管 理

・建設工事における安全計画を立案するための基本となる法律及び土木工事共通仕様書等で示されている指針は下記のとおりである。

①　労働安全衛生法
②　土木工事安全施工技術指針
③　建設機械施工安全技術指針
④　建設工事公衆災害防止対策要綱　（土木工事編）
⑤　建設産業における総合的な安全確保に関する指針

・安全管理計画を作成するための検討項目は下記のとおりである。ただし下記項目は標準的なものであり、その他必要項目は法令・指針等を活用し詳細な計画を行う。

①　安全衛生管理体制

安全な工事を進めるための、責任者・管理者・作業主任者等を選任し、労働者の安全と健康を確保するための責任体制を明確にする。

②　労働者の危険又は健康障害を防止するための対策

(イ) 機械・器具・爆発物による危険防止
(ロ) 掘削、伐木作業等から生ずる危険防止
(ハ) 通路・床面・階段等の保全
(ニ) 労働者の作業行動から生ずる災害を防止するための対策
(ホ) 労働災害発生の急迫した危険があるときの処置

③　労働者の就業にあたっての対策

(イ) 安全衛生教育の方法
(ロ) 就業制限に関する処置
(ハ) 中高年令者等についての処置

④　第三者施設に対する安全対策

家屋・道路・河川・鉄道・ガス・水道・電気・電話・地下構造物等に近接して工事を行う場合の処置

⑤　爆発及び火災防止対策

(イ) 爆発物等の危険物を備蓄し、 使用する場合の処置
(ロ) 野焼きを行う場合の処置
(ハ) 火薬類を使用し工事を施工する場合の処置
(ニ) 使用人等の喫煙・火気使用の処置
(ホ) ガソリン・塗料等の可燃物を使用する場合の処置

⑥　工事車両・重機類の事故防止対策
⑦　足場・型枠支保工等仮設の安全対策
⑧　大雨・強風等の異常気象時の防災対策
⑨　工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合の対策
⑩　工事安全訓練の実施方法・頻度等
⑪　工事安全巡視の実施方法

・建設産業における総合的な安全確保 （抜粋）

① 基本的視点

工事の安全対策は、前頁検討項目のように安全設備・法的規制・技術指針の整備等の規制中心としたものである。これに対し「建設産業における総合的な安全確保に関する指針」では、規制を中心とした基本的な安全対策は堅持しつつも、本来の安全対策の基本である自立的な対策を進めるような方向が求められているとしている。 その対策の配慮する項目は、次のとおりである。

(イ) 管理型対策から自立型対策への移行

管理の強化は、管理される側の依頼心を上昇させることになるため、関係者一人ひとりが決められたことを義務的に行うことから、自ら進んで安全対策に取り組めるような検討をおこなう。

(ロ) 規制型対策から誘導型対策への移行

法的規制や罰則に重点が置かれ、形式に流れる傾向がみられた対策から、工事の従事者が安全対策を自らの問題として捉え、実行ある行動をとることを促すような誘導的な施策の検討をおこなう。

(ハ) 書類重視型対策から現場重視型対策への移行

規制・管理型のように、書類の増大をもたらしていた対策から、工事の安全確保の基本である現場作業の把握・巡視等を中心とした管理へ重点を移すような施策の検討をおこなう。

(ニ) 対処型対策から本質型対策への移行

再発防止の対策から、事故の本質を見極めた施策を検討する。

② 行動計画の策定

前頁の法律・指針・要綱等から検討した対策を、無理のない計画で、かつ誰が何をするのか具体的でわかりやすい計画とし実施期間を設定するなど実行性のあるものとする。又、まずは少しの努力や工夫で、大きな成果が期待できるものから実行し、明確な目標や実施期間を設定するなど効率性のあるものとする。

③ 行動計画の実行

(イ) 実　　行

行動計画の周知・普及の方法を検討し、関係者がそれぞれの役割・責任を全うできるような環境を整備する。

(ロ) 評　　価

実行することだけで終わるのではなく、見直しを行い、発展させていく指標とするため、定期的に実施状況を把握し、評価を行う。

(イ) 発　　展

効果を得られたもの・効果の得にくかったもの・実施が困難であったものなどの見直しをし、充実した取り組みに発展させる。

1　安全衛生管理計画作成の留意点

①　下記組織図は一般的な組織を示したものである。専任又は複数の管理者選任、及び救護技術管理者等の選任については、労働安全衛生法、労働安全衛生規則等関係法令を参照すること。

②　組織表には、安全巡視体制及び保安要員等明記する。

一般組織	労働者数常時10人未満	安全衛生組織なし
	労働者数常時10人以上50人未満	安全衛生推進者
	労働者数常時50人以上100人未満	安全管理者・衛生管理者・産業医
	労働者数常時100人以上	総括安全衛生管理者・安全管理者・衛生管理者・産業医

下請混在組織	一般工事 注1	労働者数常時50人未満	安全衛生組織なし
		労働者数常時50人以上	統括安全衛生責任者 元方安全衛生管理者 安全衛生責任者
	特定工事 注2	労働者数常時20人未満	安全衛生組織なし
		労働者数常時20人以上30人未満	店社安全衛生管理者
		労働者数常時30人以上	統括安全衛生責任者 元方安全衛生管理者 安全衛生責任者

③　作業主任者一覧表を別途記載する。

注１→特定工事以外

注２→ずい道等の建設の仕事・圧気工法による作業を行う仕事・人口が集中している地域内における道路上、鉄道の軌道上又は隣接した橋梁の建設の仕事

（参　考）

常時 50 人以上の労働者を使用する場合は安全委員会及び衛生委員会を設置しなければならず、安全委員会及び衛生委員会の行わなければならない事項は下記のとおりである。

①　安全委員会

(イ)　労働者の危険防止対策

(ロ)　安全に係る労働災害の原因、再発防止対策

(ハ)　上記の他、労働者の危険防止に関する重要事項

②　衛生委員会

(イ)　労働者の健康障害防止

(ロ)　健康の保持増進を図るための基本対策

(ハ)　労働災害の原因、再発防止対策で、衛生に係るもの

(ニ)　上記の他、労働者の健康障害の防止及び健康保持増進に関する重要事項

【作 成 例】

1　安全衛生教育

当現場に労働者を新規雇い入れた場合又は作業内容を変更した場合は、次の項目に対し、労務安全管理により教育を行う。教育終了後、作業に従事した者について、安全な行動が定着するまで、巡視等で重点チェックし、危険な行動が見られた場合はその場で指摘するとともに、安全訓練等でその評価を発表する。

①　バイブレーター・タンパーの取扱方法
②　ヘルメットの使用方法
③　安全帯の装着及び使用方法
④　作業手順
⑤　現場の整理整頓の励行
⑥　現場組織の説明・緊急時連絡方法
⑦　安全作業に対する意識の定着

2　安全管理活動

実施項目	場所	参加予定者	内　　容	頻度
朝　　礼	現 場	現場作業従事者	当日の作業の手順及び体操	毎　日
ＫＹ活動	現 場	現場作業従事者	当日の危険予知及び安全作業に関する事項	毎　日
安全会議	現 場	現場作業従事者	日々の安全活動に対する反省・評価	各　週
安全訓練	現 場	別紙予定表参照　（２－18参照）		
安全巡視	現 場	○○巡視員	現場内及び周辺の監視・連絡による安全確保	毎　日

3　工事関係者連絡会議の設定

当工事現場は別途３件の工事が発注されており、請負業者間の安全施工を確保するため連絡会議を設置する。現在は会議の組織等詳細な運営方法は、決定していないが、決定しだい報告する。

4　作業主任者

①　作業主任者を選任した作業については、それぞれの主任者が当該作業の直接指揮を行う。
②　選任した作業主任者は、現場入口に氏名･実施する項目等を掲示し、関係者に周知徹底する。

5　掘削作業の安全対策

①　機械の旋回範囲内への立入禁止の徹底
②　後進する場合は、誘導員の指示を受ける
③　荷重及びエンジンをかけたまま運転席を離れない。
④　№４付近の掘削作業では、路肩付近で作業を行わなければならないため、必ず誘導員を配置する。

6　車両運行に関する安全対策

①　現場内の運搬路は、常に走行に支障のないよう補修し、○○車両運行管理者が路面状況の確認を行う。

②　車両への過積載防止を徹底するため、車両運転手及び重機運転手に、安全訓練・安全会議等で、その趣旨の教育を実施する。又、資材搬入時の過積載のチェックを行うと同時に、納入業者・下請業者にもその趣旨の周知徹底を図る。

③　工事車両の作業実施日は、○○車両運行管理者の責任のもとに、道路交通法の遵守・運転手の体調のチェック等朝礼時に確認する。

7　地下埋設物への対応

①　№５付近に、ＮＴＴの回線ケーブルが横断しているので、ＮＴＴ職員立会のうえ試掘を行い、ケーブルの高さを確認のうえ床掘作業を実施する。又、ケーブル周辺は機械掘削を行わず、○○作業主任者指揮のうえ人力で作業を実施する。

8　防 災 対 策

①　梅雨期の気象状況は常に入手し、緊急事態に対応できるようにする。

②　緊急事態に際して即応できるように､次の救命用具等を常に整備しておくとともに、○○災害対策員が定期的にその数量を確認し、不足が生じた場合は、補給を行う。

(イ)　救 命 胴 衣　　○枚
(ロ)　救 命 浮 輪　　○個
(ハ)　ロ　ー　プ　　○○○ m
(ニ)　土　の　う　　○○○○袋
(ホ)　か　け　や　　○本
(ヘ)　ス コ ッ プ　　○○本
(ト)　杭　（1.5m）　　○○本

③　大雨により緊急事態の発生が予想される場合は、 別紙、「緊急時の体制及び対応」に記載している「防災対策組織表」の災害対策員（２名）が、巡回点検を実施する。

④　災害対策責任者は、巡視員の報告を整理し、発注者等との連絡調整を適宜行い、周辺状況把握に務める。

⑤　危険箇所を発見した場合は、立入禁止等の防護処置を実施する。

⑥　緊急事態に際し、巡視員等の危険防止及び円滑な連絡体制を確保するために、５月の安全訓練で予行演習を実施する。

⑦　実際に緊急事態が発生した後、災害対策の実施状況を分析・評価し、災害対策の充実した取り組みに発展させる。

【作成例】

安全管理組織表

組織区分 → 一般組織
労働者数 → 10人以上50人未満

安全衛生推進者	労務安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
○○　○○	車両運行管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	重機安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	安全巡視員	○○　○○	TEL 000-000-0000

安全管理組織表

組織区分 → 一般組織
労働者数 → 50人以上100人未満

安全管理者	衛生管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
○○　○○	産業医	○○　医院	TEL 000-000-0000
安全委員会	労務安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
委員　○○　○○	車両運行管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	重機安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
衛生委員会	火薬消費管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
委員　○○　○○	安全巡視員	○○　○○	TEL 000-000-0000

安全管理組織表

組織区分 → 下請混在組織（特定工事）
労働者数 → 30人以上

統括安全衛生責任者	安全衛生責任者	○○　○○	TEL 000-000-0000
○○　○○		○○　○○	TEL 000-000-0000
元方安全衛生責任者	産業医	○○　医院	TEL 000-000-0000
○○　○○	労務安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	車両運行管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	重機安全管理者	○○　○○	TEL 000-000-0000
	安全巡視員	○○　○○	TEL 000-000-0000

安　全　訓　練　の　予　定　計　画　表

月日	時間	場　所	内　　容	詳　　細	講師	備考
○月○日	13:00 ～ 17:00	現場事務所	①　本工事内容等の周知徹底並びに予想される事故防止対策	①　作業内容 → 土留工 （鋼矢板打設） 鋼矢板打設作業の予想される危険及び事故防止対策を参加者全員で検討し、安全作業に対する意識を高める。	○○　○○	
		現場周辺	②　災害防止対策予行演習	②　「雨で法面が崩壊した状況を想定」 ・巡視経路の確認（実際の場合の車両・徒歩巡視の把握） ・連絡方法の確認　（無線機・携帯電話の感度） ・立入禁止処置の実施方法の確認 ・問題点の整理・防災実施方法の確認		
○月○日	13:00 ～ 17:00	現場事務所	①　前月の反省と評価	①　労務安全管理者の前月の作業行動に対する評価 ・評価に対する作業者の感想 ・今月の安全作業の目標を参加者全員で検討し決定する。	○○　○○	
			②　工事進捗状況の説明	②　主任技術者から進捗状況の説明及び今後の進捗予定の説明 ・今後の作業から予想される危険と対策の検討		
			③　ビデオ上映	③　危険予知活動紹介		
○月○日	13:00 ～ 17:00	現場事務所	①　前月の反省と評価	①　車両運行管理者の前月の作業行動に対する評価 ・評価に対する作業者の感想 ・今月の安全作業の目標を参加者全員で検討し決定する。	○○　○○	
			②　参加者から現場に対する要望	②　作業者からの要望を聞いて、できるものから実施するよう調整を行う。 ・一人ひとりの声から、見逃している危険を洗いだし、今後の対策の参考とする。		

５－７　指 定 機 械

・設計図書で指定されているもの、又は監督職員が必要と認めたものについて作成する。

【作 成 例】

機　械　名	規　格	台数	使 用 工 種	摘　要
オールケーシング掘削機	クローラ式　1200㎜	1	基 礎 杭 打 設	
クローラクレーン	機械ロープ式　45ｔ吊	1	仮 設 矢 板 打 設	
油圧式バイブロハンマー	220ＰＳ	1	〃	
バイブロ用ウォータージェット	電動式　90	1	〃	

５－８　主 要 資 材

・工事に使用する指定材料及び主要資材、又は材料試験方法等について作成する。

【作 成 例】

品　名	規　格	予定数量	製造業者	品質証明	搬　入　時　期			摘 要
					○月	○月	○月	
生コンクリート	18N／㎟	95㎥	○○生コン	試験成績表	□	□	□	
生コンクリート	21N／㎟	300㎥	○○生コン	試験成績表		□		
鉄筋	D13～D29	6.8ｔ	○　○　製　鉄	ミルシート	□	□		
再生クラッシャーラン	RC－40	50㎥	○　○　砕　石	試験成績表	□			
ブロック	控え350	760個	○　○　産　業	試験成績表		□		

５－９　施 工 方 法

・工種（注[1]）毎の作業フロー図を記載し、各作業段階における①～⑤の該当項目について記述する。

①　工事箇所の作業環境（周辺の土地利用状況、自然環境、近接状況、埋設物、障害物等）について調査した結果

②　主要な工種の施工時期と降雨・出水・渇水・台風時期等の関連

③　上記①・②から判断される施工実施上の留意事項及び施工方法の要点・制約条件（施工時期、作業時間、交通規制、自然保護等）・基準点・地下埋設物・地下障害物の防護方法

④　制約条件及び埋設物・障害物防護の円滑な処理を行うための関係機関との協議・調整事項

⑤　使用予定機械

★（注[1]）　→　記載対象工種は(1)～(6)を標準とする。

(1) 主要な工種

(2) 設計図書で指定された工法

(3) 土木工事共通仕様書に記載されていない特殊工法

(4) 施工条件明示項目で、その対応が必要とされている事項

(5) 特殊な立地条件での施工や、関係機関及び第三者対応が必要とされる施工等

(6) そ　の　他

・仮設備計画は①～⑤の項目について、位置図・概略図を用いて、具体的に記載する。

①　仮設備の構造・配置計画・安全を確認するための応力計算

②　仮設建物・材料・機械等の仮置場

③　プラント等の機械設備

④　運搬路・仮排水・仮設電力

⑤　工事標識・保安施設・防護施設

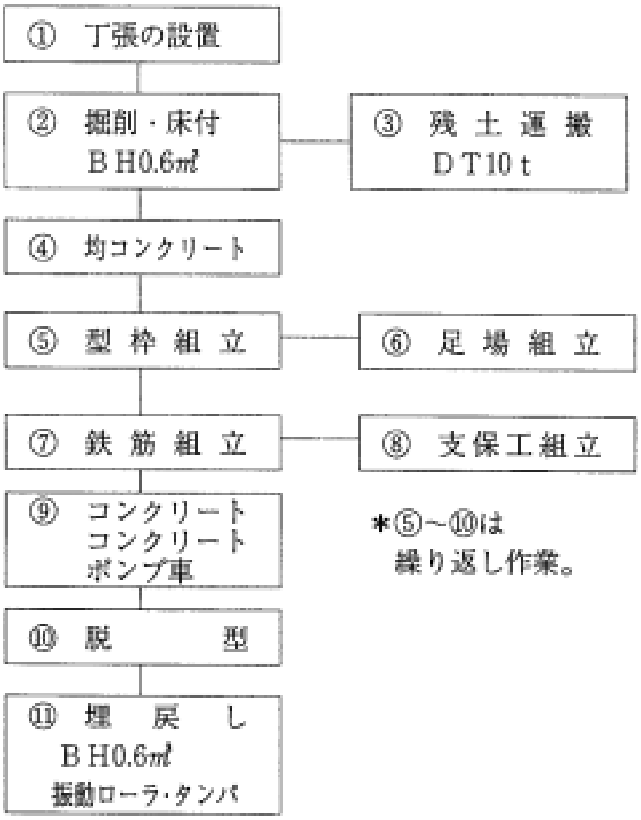
・土木工事共通仕様書において、監督職員の「指示」「承諾」を得て施工するもの、又は「協議」「報告」「提出」するもののうち、事前に記載できるもの、及び施工計画書に記載することとなっている事項について記載する。

【作 成 例】

1　函渠工作業フロー

基本事項 → 施工場所は既設水路であり、田植え時に用排水が流入し作業にならない。このため、函渠は、○月までに完成しなければならず、○月には着工し、計画工程に添って作業を実施する。

作業にあたっては、油脂類の流出により下流域の○○取水場に影響が無いよう十分注意する。



② 作業では、№5付近に、ＮＴＴの回線ケーブルが埋設されているので、試掘を実施し、確認のうえ作業を行う。

③ 運搬路に一部通学路があるので、作業時間帯の確認を行う。

⑤ 型枠応力計算で使用部材及び方法を確認する。

⑥ 組立方法の周知徹底と作業主任者による直接の作業指揮

⑧ 作業手順の確認
組立方法の周知徹底と作業主任者による直接の作業指揮

⑨ コンクリート打設高は○○ m ／1回とし、頂版は側壁打設後、１～２時間経過後打設する。

⑩ コンクリート強度の確認
脱型に必要なコンクリート強度を破壊試験により推定し、強度を確認後脱型する。

承諾等を要する事項及び予定内容

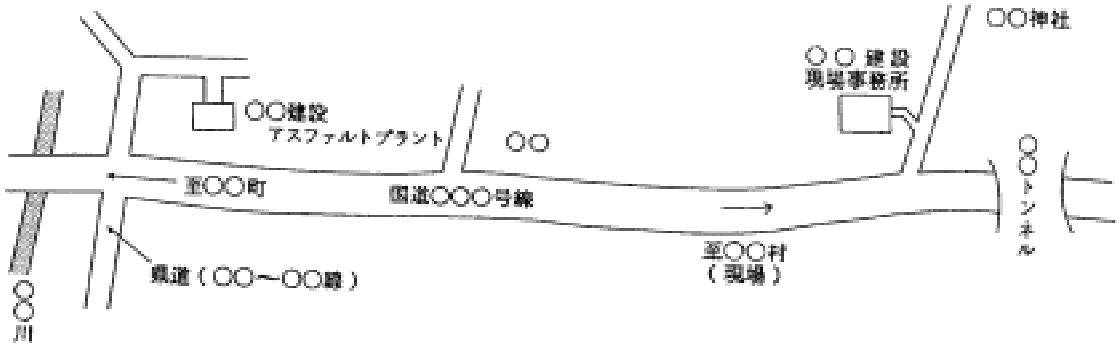
共通仕様書関係条項						節・条・項の名称	指示・承諾・協議報告・提出の名称	予定している指示・承諾協議・報告・提出の内容	記載事項内容
編	章	節	条	項	号				
1	1	1	21	1		建設副産物	発生土を任意の仮設に使用	発生土の○○○㎥を○○に使用	承諾
1	1	1	32	4		工事中の安全確保	指定された機械以外の使用	○○を○○に変更し使用する。	承諾
1	3	5	3	7		コンクリートブロック工	伸縮目地の施工	№○を№○＋○に変えて施工する。	協議
1	4	4	4	14		路床盛土工	土取場の地形	土取場の地形について提出	提出

2　仮設備計画

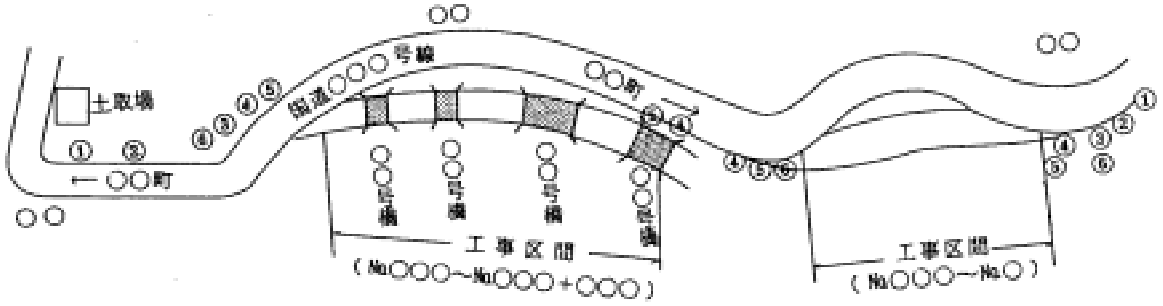
1　仮設建築物及び標示施設

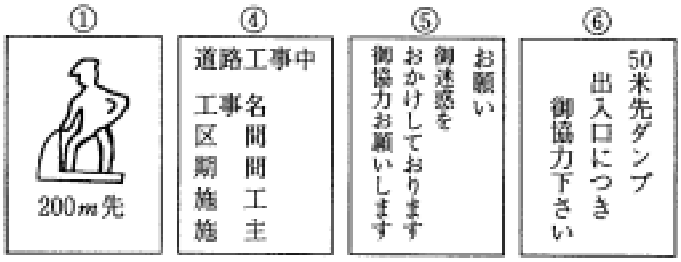
倉庫・現場事務所は、○○町大字○○に社員宿舎１階建１棟、労務者宿舎２階建１棟、現場事務所１棟（℡　○○－○○○○）、倉庫のプレハブを１棟設置する。

現　場　事　務　所　位　置　図



仮　設　物　設　置　位　置　図





② 100m先
③ 50m先

５－10　施工管理計画

１　工程管理計画

・計画工程に対する、実施管理方法を記載する。

【作 成 例】

① 管理手法 → ネットワークにより管理する。
② 日常管理 → 各種別又は細別毎の実施作業量を把握し、計画作業量を維持するため労務・機械等の配置検討する。
③ 週間・月間管理 → 毎週月曜日・毎月３日に工事進捗率の確認を行う。
④ 進度管理 → 工事開始より２ヶ月間は２週間に１回工程曲線を用いて管理を行い、計画に対し○％の差が生じた場合は、フォローアップを実施する。又それ以降は、１ヵ月１回、同様の管理を実施する。

２　品質管理計画

・第７章品質管理を参照して品質管理計画表を作成する。

【作 成 例】

工種	種　別	試 験 項 目	施工規模	試験頻度	試験回数	管理方法	摘要
路体盛土	盛土材料	土の締固め試験	5000㎥	当初及び 土質の変化時	１回	試験成績表	
	施工	現場密度の測定	5000㎥	1000㎥／回	５回	試験成績表・ 成果一覧表	
路床盛土	盛土材料	土の締固め試験	700㎥	当初及び 土質の変化時	１回	試験成績表	
		ＣＢＲ試験	700㎥	〃	１回	〃	
	施工	現場密度の測定	700㎥	500㎥／回但し 1500㎥未満３回	３回	試験成績表・ 成果一覧表	
		ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ	700㎥	全幅、 全区間	１回		
下層 路盤工	路盤材料 （ｸﾗｯｼｬﾗﾝ）	修正ＣＢＲ試験 ふるい分け試験 土の液性限界・ 塑性限界試験	400㎥	施工前	１回	試験成績表	
	施工	現場密度の測定	2680㎡	異常が認められたとき	３回	試験成績表・ 成果一覧表	
函渠工	ｺﾝｸﾘｰﾄ 21－8－20	圧縮強度試験	500㎥	荷卸し時	３回	試験成績表・ 成果一覧表	
		スランプ試験					
		空気量測定					
		塩化物含有量試験	500㎥	打設日1日につき2回ただし、 午前の試験結果が規制値の１／２以下の場合は午後の試験を省略できる。	３回	試験成績表	

3　出来形管理

・第８章出来形管理を参照し、 計画表を作成する。

【作 成 例】

種別	細　別	管理項目	管　理　方　法	測定基準 ・箇　所	摘要
土工	路体盛土工	基準高・ 法長・幅	出来形管理図表・出来形展開図	40mに１ヶ所 No.20 No.22 No.24 No.26 合計４ヶ所	
	法面整形工	厚さ	出来形管理図表		
コンクリートブロック積	砕石基礎工	幅・厚さ 延長	出来形管理図表	40mに１ヶ所 No.10 No.12 No.14 No.16 No.16＋8.0 合計５ヶ所	
	コンクリート基礎	幅・高さ・ 基準高	出来形管理図表		
		延長	出来形展開図		
	胴込・裏込コンクリート 裏込砕石	厚さ	出来形管理図表		
	コンクリートブロック積	基準高・ 法長・延長	出来形展開図・出来形管理図表		
カルバート工	砕石基礎工	幅・厚さ 延長	出来形管理図	両端・施工継手及び図面の寸法表示個所	
	均しコンクリート	幅・厚さ 延長	出来形管理図		
	躯体コンクリート	基準高・厚さ 幅・高さ 延長	出来形管理図		
管渠型側溝	砕石基礎工	幅・厚さ 延長	出来形管理図表	40mに１ヶ所 No.10 No.12 No.14 No.16 No.18 No.20 合計６ヶ所	
	側溝本体	基準高	出来形管理図表		
		延長	出来形展開図・出来形管理図表		

4　写 真 管 理

・第 14 章写真管理を参照して、 計画表を作成する。

【作 成 例】

総合撮影計画

番号	撮　影　区　分	撮　影　項　目
1	着工前全景写真	起点・終点・正面より撮影
2	工事進捗状況写真	〃　　月末に撮影
3	安全管理写真	別紙計画表
4	品質管理写真	〃
5	出来形管理写真	〃
6	使用材料写真	鋼管杭　（本数・断面寸法・長さ）
7	仮設物写真	事務所・倉庫・休憩室
8	災害写真	被災状況及び被災規模等
9	完成写真	起点・終点・正面より撮影

安全管理写真計画表

番号	撮　影　項　目
1	各種標識類の設置状況
2	各種保安施設の設置状況
3	安全訓練等の実施状況
4	監視員交通整理状況

番号	撮　影　項　目
5	機械・器具点検状況写真
6	安全パトロール状況写真
7	イメージアップ安全関係写真

品質管理撮影計画表

工種	種別	試験項目	撮影個所	撮影回数	撮影頻度	摘要
路体盛土	盛土材料	土の締固め試験	○○試験室	1回	土質毎1回	
	施工	現場密度の測定	No.21	1回	土質毎1回	
路床盛土	盛土材料	土の締固め試験	○○試験室	1回	土質毎1回	
		CBR試験	〃	1回	土質毎1回	
	施工	現場密度の測定	〃	1回	土質毎1回	
		プルーフローリング	全区間試験状況	1回	土質毎1回	
下層路盤工	施工	締固め密度の測定	No.25	1回	路盤毎1回	
		プルーフローリング	全区間試験状況	1回	路盤毎1回	
カルバート工	コンクリート21－8－20	圧縮強度試験	函渠躯体1週・4週	1回	コンクリートの種類毎1回	
		スランプ試験	函渠躯体打設時			
		空気量測定				
		塩化物含有量試験				

出来形管理撮影計画表

工種	種別	撮影項目	撮影個所	撮影時期	撮影回数	撮影頻度	摘要
路体盛土	敷均し締固め	巻出し厚さ	No.21	巻出し時	1回	200mに1回	
		締固め状況	No.21	施工中	1回	転圧機械が変わる毎に1回	
		法長・幅	No.21	施工後	1回	200mに1回	
路床盛土	敷均し締固め	巻出し厚さ	No.23	巻出し時	1回	200mに1回	
		締固め状況	No.23	施工中	1回	転圧機械が変わる毎に1回	
		法長・幅	No.23	施工後	1回	200mに1回	
下層路盤工	敷均し締固め	敷均し厚さ、転圧状況	No.21	施工中	1回	各層毎500mに1回	
		整正状況	No.21	整正後	1回	各層毎500mに1回	
		仕上り厚さ	No.21	整正後	1回	各層毎200mに1回	
		仕上り幅	No.21No.23	整正後	2回	各層毎 80mに1回	
カルバート工	基礎砕石	幅・厚さ	No.21＋8	施工後	1回	40mに1回	
	均しコンクリート	幅・厚さ	No.21＋8	施工後	1回	40mに1回	
	躯体コンクリート	鉄筋位置間隔・継手寸法・かぶり寸法	No.21＋8	組立後	3回	打設ロット毎に1回	
		養生状況	No.21＋8	養生時	1回	養生方法毎に1回	
		幅・高さ・厚さ	No.21＋8	型枠解体後	1回	100mに1回	

5　段 階 確 認

・第９章段階確認を参照し、 計画表を作成する。

【作 成 例】

種　別	細　別	確認時期	施工予定時期	記　　事
矢 板 工	鋼　矢　板	打 込 み 時	○月○日～○月○日	
既製杭工	ＰＣパイル（中　掘）	打 込 み 時	○月○日～○月○日	
		掘削完了時	○月○日～○月○日	

段階確認計画表

6　品 質 証 明 （社内検査）

・第７章品質管理、 第８章出来形管理を参照し計画表を作成する。

【作 成 例】　　品質証明計画表 （出来形・品質）

（出来形）

種　　別	細　　別	管 理 項 目	管理箇所数	品質確認箇所数
土　　工	路　体　盛　土	基準高・法長・幅	４箇所	２箇所
	法　面　整　形　工	法長（面積）・厚さ	４箇所	２箇所
コンクリートブロック積	砕　石　基　礎　工	幅・厚さ・延長	５箇所	３箇所
	コンクリート基礎	幅・高さ・基準高	５箇所	３箇所
		延長		
	胴込・裏込コンクリート 裏　込　砕　石	厚さ	５箇所	３箇所
	コンクリートブロック積	基準高・法長（面積）	５箇所	３箇所
函　渠　工	砕　石　基　礎　工	幅・厚さ、 延長	函渠両端 継手個所	函渠右端 継手個所

（品　質）

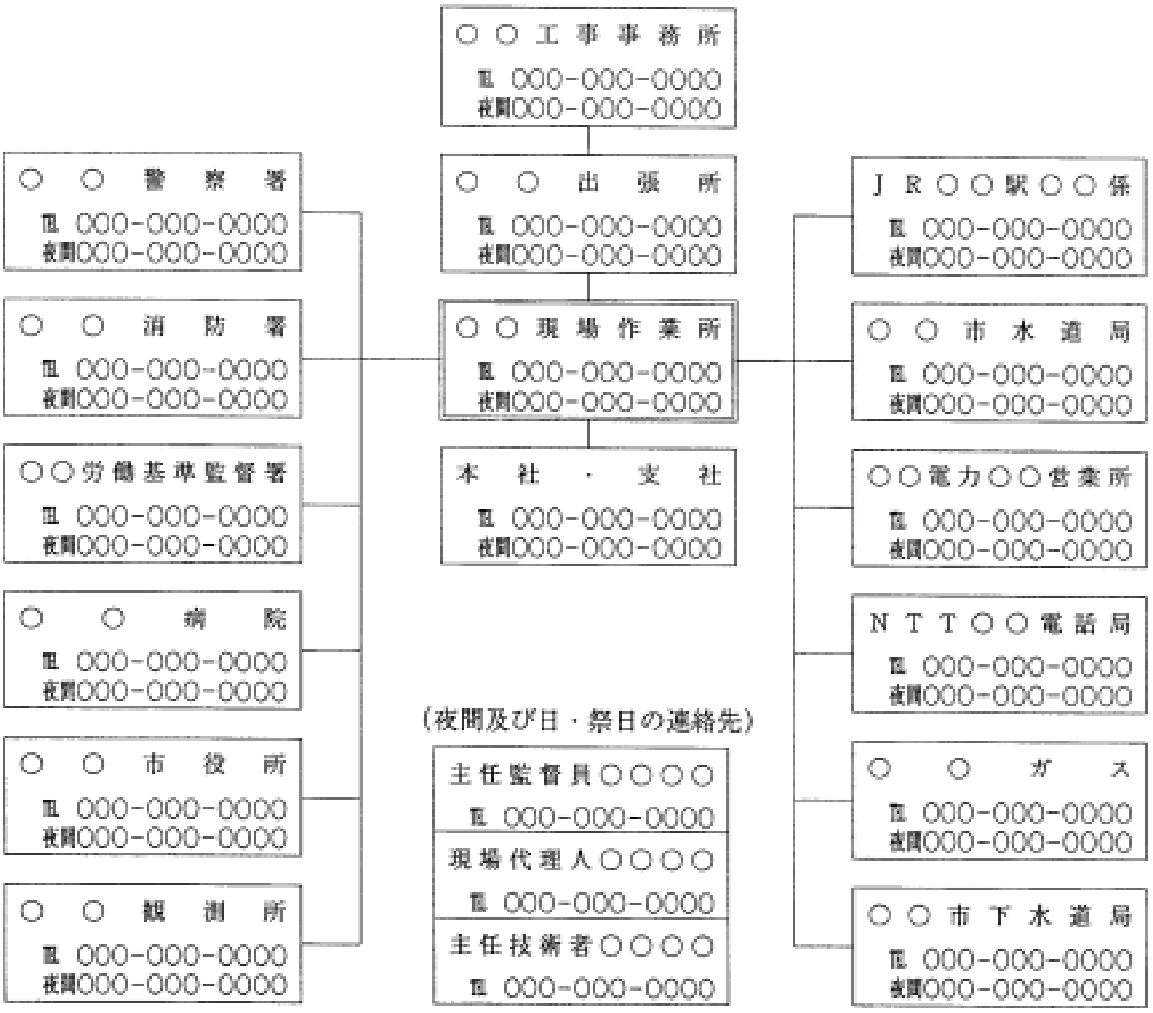
工　　種	種　　別	試　験　項　目	管　理　回　数	品質確認回数
函渠工	コンクリート (21－8－20)	圧縮強度試験	３回	２回
		スランプ試験		

５－11　緊急時の体制及び対応

・事故又は災害時の緊急事態発生時に対応できるよう、監督職員・関係機関・請負者等への連絡系統図を記載する。系統図には、夜間・日祭日における関係機関への連絡先も記入する。
・事故、災害発生時に即応できるよう、災害対策組織を編成し記載する。

【作成例】

緊急時の体制連絡系統図



防災対策組織表

災害対策責任者	副災害対策責任者		
○○　○○	○○　○○	災害対策員	○○　○○
		災害対策員	○○　○○
		情報連絡係	○○　○○
		車両・重機係	○○　○○
		防護係	○○　○○

５－12　交 通 管 理

・土木工事共通仕様書第１編１－１－32「交通安全管理」に、交通処理及び対策が示されており、下記該当項目について対策を検討する。ただし、下記項目は標準的なものであり、その他必要な項目は省令・指針等を活用し、詳細な計画を行う。

①　工事用運搬路として、 一般道路を使用するときの対策及び歩行者等第三者に対する対策

②　工事用資材・機械を輸送する時の輸送経路・期間・方法・輸送担当業者・交通整理員の配置・標識及び安全施設の設置場所。輸送経路及び配置・設置場所等は、平面図・概略図等で具体的に記載する。

③　一般道路に係る工事の安全対策

④　指定された工事用道路の新設・改良・維持管理・補修及び使用方法

⑤　工事用道路を共有するときの対策

⑥　一般道路上の、 材料又は設備等の保管・整理方法

⑦　過積載防止対策

【作 成 例】

1　土運搬 （ダンプトラック 10 ｔ） に対する安全対策

①　土取場から現場までの運搬経路は別紙図面に添付。 （省略）

②　運搬路の一部に○○農免道路を使用するため、住民に工事の概要・安全対策を説明し、十分に打合せを行う。

③　運搬時間は、ＡＭ 10:00 ～ＰＭ 4:00 までとし、通勤･通学時間帯の運搬作業は行わない。

④　制限速度は、運搬路全線 20 ㎞／ｈとし、運転手に速度厳守を徹底する。

⑤　一般車両及び歩行者の通行については、安全の確保を最優先とするよう、誘導員及び運転手に徹底する。

2　車両出入口及び交差点の安全対策

①　土取場出入口及び出入口から 1.5 ㎞先の見通しの悪いカーブ付近に、φ 600m/m のカーブミラーを設置する。

3　交通整理員の配置計画

①　土取場出入口及び現場出入口に交通整理員１名を配置する。

②　交通整理員には、笛、手旗を携帯させ一般車両・歩行者の安全確保に努めさせる。

4　運搬路の維持補修

①　運搬路の未舗装部については、１日２回（ＡＭ 10:00 ～ＰＭ 2:00）散水車により散水を行う。

②　運搬路の補修は、 必要に応じ補修材を散布し補修する。又未舗装部は１週間に１回路面の不陸整正をモーターグレーダー（Ｗ＝ 2.4m）により行う。

③　運搬作業中は、１日２回車両運行管理者による巡視を実施する。

④　清掃作業は、土捨場・現場出入口に清掃員を配置し清掃するとともに運搬路に土砂が落下した場合は、速やかに取り除き清掃する。

⑤　防塵処理は、散水により実施するが、散水により処理できない個所については、必要に応じ塩化カルシュームを散布し実施する。

５－13　環境対策

・工事現場の生活環境の保全と、円滑な工事施工を計ることを目的として建設工事に伴う騒音振動対策技術指針・関係法令・仕様書の規定を遵守のうえ、下記の項目について対策を検討する。

①　騒音・振動対策
②　水質汚濁
③　ゴミ・ほこりの対策
④　事業損失防止対策　（家屋調査・地下水観測等）
⑤　その他必要事項

【作 成 例】

1　現場周辺調査の結果､周辺に井戸を生活用水としている家屋が５件あることが判明し、場内の水替え作業により井戸枯れを起こす可能性があり、事前調査を実施する。

①　調査の目的 → 井戸枯れ発生時に即応し、住民の日常生活を確保する。
②　調査方法　→ 水替え作業前の水位・水深・水質を測定する。
③　追跡調査　→ 水替え作業開始後、毎日午前・午後１回水位を測定する。
④　対　　応　→ 水位に変動が見られた場合は、監督職員に報告し対応を協議するとともに、水道への切り替えがいつでも行えるように体制を整えておく。
⑤　調査に当たっては上記事項を住民に説明し、了解を得たのち実施する。

2　重機への給油作業及びグリース補給の際に、流失事故を起こさないように指導し徹底させる。

3　生コンクリート車の洗浄は、自社（生コン会社）に持ち帰り実施するように指導し徹底させる。

4　現場内及び運搬路等の防塵対策として、必要に応じ散水車にて散水を実施し、又散水ができない個所については、塩化カルシュームの散布を行う。この時、過度の散水等により住民の迷惑とならないよう、路面の状況を車両運行管理者がパトロールし、常に把握する。

5　重機の空ぶかし、バケットのゆさぶり、ダンプトラックの急発進・急停車、不必要なクラクション等による騒音・振動は絶対しないよう、指導し徹底させる。

6　以上２～５項について､朝礼・安全訓練等で指導を行うとともに､実施状況を把握し、周辺地域への影響を最小限とするよう努力する。

５－14　現場作業環境の整備

・現場作業環境の整備に関し、 下記項目について対策を検討する。
　① 仮 設 関 係
　② 安 全 関 係
　③ 営 繕 関 係
　④ その他必要事項

【作 成 例】

項　　目	目　　的	実 施 内 容	実 施 場 所
仮 設 関 係	工 事 の Ｐ Ｒ	① 完成予想図 ② 工程表	現場出入口付近 〃
安 全 関 係	作業環境の美化	① デザインフェンスの設置 ② 照明施設の設置	現場出入口付近 〃
営 繕 関 係	作業環境の改善	① 更衣室の設置 ② トイレの水洗化	現場事務所・休憩所

５－15　再生資源の利用の促進

・再生資源利用の促進に関する法律に基づき、下記項目について計画する。
　① 再生資源利用計画書
　② 再生資源利用促進計画書
　③ 指定副産物搬出計画 （マニフェスト等）

【作 成 例】

別紙 「再生資源利用計画書作成例」 「再生資源利用促進計画書作成例」 参照

５－16　そ　の　他

・その他重要な事項について、 必要により記載する。

様式１　再生資源利用計画書（実施書）－建設資材搬入工事用－　　－「建設リサイクルガイドライン」様式－

表面

1. 工事概要　計画

発注機関名	○○地方整備局 ○○国道事務所	発注機関コード(4) ○○○○○○	発注担当課チェック欄	担当者	○○○○
				TEL	○○○-○○○-○○○○

請負会社名	株○○組 ○○支店	請負会社コード(6) ○○○○○○	
建設業許可　および 解体工事業登録	国土交通　大臣　許可（般）第○○○○号		
会社所在地	○○県○○市○○区○○町○－○○	FAX	○○○-○○○○
		TEL	○○○-○○○○

記入年月日	H ○○ 年 ○ 月 ○○ 日
工事責任者	○○○○
調査票記入者	○○○○

工事名	○○○○○号○○○共同溝第○工区○○工事	工事種別コード(4) ○○	請負金額	千万 千 百 十 一万円未満四捨五入 ○,○○○,○○○,○○○	当該申請のうち特定建設資材廃棄物の再資源化等に要した費用 千 百 十 一万円未満四捨五入 ○,○○○円（税込）
工事施工場所	○○ 郡（市）○○ 町（区）村 ○○区○○○○	施工場所コード(4) ○○○○○○	工期	平成 ○○ 年 ○ 月 ○○ 日から 平成 ○○ 年 ○ 月 ○○ 日まで	再資源化等が完了した年月日 平成　年　月　日
工事概要等	本工事は、○○○○号共同溝立坑の整備を行うものである。立坑本体を鋼製矢板壁で掘削しその後、躯体を行い、内部構造物（内壁、スラブ等）を構築する。	施工条件の内容（再生資源の利用に関する特記事項等）			建築・解体工事のみ、右欄に記入して下さい

建築面積	合計 ○,○○○.○○ ㎡	階数	地上	階
延床面積	○,○○○.○○ ㎡		地下	階
構造（数字に○をつける）	1. 鉄骨鉄筋コンクリート造　2. 鉄筋コンクリート造　3. 鉄骨造 4. コンクリートブロック造　5. 木造　6. その他			
用途（数字に○をつける）	1. 設計事務　7. 設計監督事務所　2. 事務所 4. 店舗　5. 工場、作業所　6. 倉庫 7. 学校　8. 病院診療所　9. その他			

※解体工事については、建築面積を記入いただかなくても結構です。

2. 建設資材利用計画（実施）

建設資材（新材を含む）					再生資材の供給元（再生資材を利用した場合に記入してください）						再生資源利用率
分類	分類コード(4)	規格	主な利用用途コード(4)	利用量(a)	再生資材の供給元施設、工事等の名称	建設工事種類コード(2)	施工条件内容コード(2)	再生資材の供給元場所住所	住所コード(6)	再生資材の名称コード(4)	再生資材利用量(b)	(b/a×100)
建設発生土				○○○.○ トン						1	トン	○.○ %
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			○○○.○ トン							○.○ トン	○.○ %
コンクリート塊				○○.○ トン						1	トン	○.○ %
建設現場から搬出				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			○○.○ トン							○.○ トン	○.○ %
木材				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%
アスファルト混合物				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%
その他の建設資材	土砂			○○○.○ 締固m3						1	締固m3	○.○ %
				締固m3							締固m3	%
				締固m3							締固m3	%
	合計			○○○.○ 締固m3							○.○ 締固m3	○.○ %
	岩石			○○.○ m3		4		○○県○○○		1	○○.○ m3	○○.○ %
				m3							m3	%
				m3							m3	%
	合計			○○.○ m3							○○.○ m3	○○.○ %
	木くず（再生資材以外）			トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%

コード(4)
コンクリートについて
1. 生コン　2. 再生骨材コンクリート二次製品　3. その他
コンクリート塊の搬出に伴う建設資材について
1. 再生骨材コンクリート二次製品　2. その他
木材について
1. 再生木材（ボード類を除く）　2. 再生木質ボード
アスファルト混合物について
1. 再生密粒度アスコン
2. 再生細粒度アスコン（開粒度及び排水性アスファルトコンクリートを含む）
3. 再生基層用アスコン　4. 再生アスファルトモルタル
5. 再生加熱アスファルト安定処理路盤材
土砂について
1. 第一種建設発生土　2. 第二種建設発生土　3. 第三種建設発生土
4. 第四種建設発生土　5. 泥土　6. 工事間流土
7. 建設汚泥処理土　8. 再生コンクリート砂
9. 山砂　10. 土質改良の購入土、砂利土
岩石について
1. クラッシャーラン　2. 再生粒度調整砕石　3. up
4. 単粒度砕石　5. up
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

コード(5)
アスファルト混合物について
1. 現場　2. 他工事
3. 上層路盤　4. 基層
5. その他（現場内搬出等）
土砂について
1. 建設現場　2. 林地　3. 河川等堆積
4. 個人等からの購入土、埋戻し土
5. 土地造成　6. 公園造成
7. その他
岩石について
1. 採石の下層路盤材
2. 採石の上層路盤材
3. 現場発生品、建設材
4. その他
その他について（利用形態を具体的に記入）

コード(6)
再生資材の供給元について
1. 建築解体現場
2. 他の工事現場（発生）
3. 他の工事現場（購入）
4. 骨材製造施設
5. ストックヤード
6. その他

コード(3)
施工条件について
1. 再生材の指定の有（する）
2. 再生材の指定の無（しない）

コード(2)
コンクリートについて
1. 再生生コン　2. 再生骨材コンクリート二次製品　3. その他
コンクリート塊の搬出に伴う建設資材について
1. 再生骨材コンクリート二次製品　2. その他
木材について
1. 再生木材（ボード類を除く）　2. 再生木質ボード
アスファルト混合物について
1. 再生密粒度アスコン
2. 再生細粒度アスコン（開粒度及び排水性アスファルトコンクリートを含む）
3. 再生基層用アスコン　4. 再生アスファルトモルタル
5. 再生加熱アスファルト安定処理路盤材
土砂について
1. 第一種建設発生土　2. 第二種建設発生土　3. 第三種建設発生土
4. 第四種建設発生土　5. 泥土　6. 工事間流土
7. 建設汚泥処理土　8. 再生コンクリート砂
9. 山砂　10. 土質改良の購入土、砂利土
岩石について
1. クラッシャーラン　2. 再生粒度調整砕石　3. up
4. 単粒度砕石　5. up
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

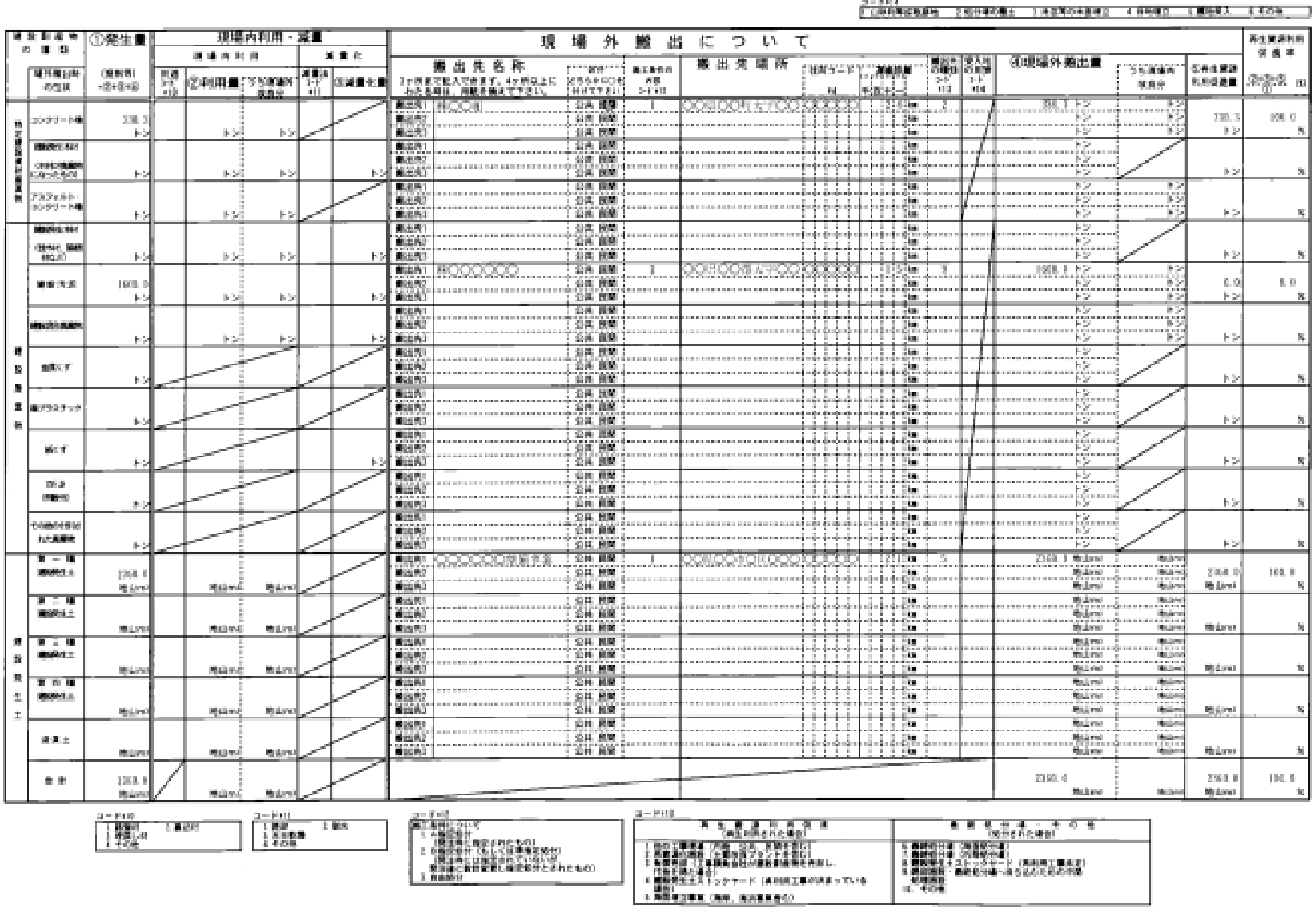
様式２　再生資源利用促進計画書（実施書）－建設副産物搬出工事用－

建築工事において、解体と新築工事を一体的に施工する場合は、解体分と新築分の数量を区分し、それぞれ別に様式を作成して下さい。

裏面

1. 工事概要　　表面（様式１）に必ずご記入下さい

2. 建設副産物搬出計画（実施）



別表イ　再生資源利用計画書 －建設資材搬入工事用－

表面

1. 工事概要

発注機関名	○○地方整備局 ○○国道事務所	発注機関コード(1)	○○○○○○
発注者	○○○○	TEL	○○○-○○○-○○○○

請負会社名	株○○組 ○○支店	請負会社コード(2)	○○○○○○
建設業許可 都道府県知事許可	許可 ○○第○○○○号	許可年月日	H○○年○月○○日
会社所在地	○○県○○市○○町○-○○	TEL / FAX	○○○-○○○○ / ○○○-○○○○

記入年月日	H○○年○月○○日
工事責任者	○○○○
現場記入者	○○○○

工事名	○○○○○号○○○川砂防清水第○工区小屋工事	工事種別コード(3)	3 - ○
工事施工場所	○○　郡　○○　町　字　○○○○○	市区町村コード(4)	○○○○○
工事概要等	本工事は、○○○○川川砂防水坑の整備を行うものである。○区水深を掘削押出箱呼で積算しその後、掘削を行い、内部構造物（内壁、スラブ等）を構築する。	施工条件の内容（再生資源の利用に関する特記事項）	

請負金額	千億 千百 十万 千円 ○○○○○○ （万円未満四捨五入） 0.000円（税込）
工期	平成○○年○月○○日から 平成○○年○月○○日まで

当該建設工事が完了した年月日：平成　年　月　日

建設・解体工事のみ右欄に記入してください

建築面積	○○○○.○○ m²	階数	地上 ○階
延床面積	○○○○.○○ m²		地下 ○階

構造（数字に○を1つ）	1. 鉄骨鉄筋コンクリート造	2. 鉄骨コンクリート造	3. 鉄骨造	
	4. コンクリートブロック造	5. 木造	6. その他	
用途（数字に○を1つ）	1. 住宅専用	2. 住宅非専用	3. 事務所	
	4. 店舗	5. 工場、作業所	6. 倉庫	
	7. 学校	8. 病院、診療所	9. その他	

※解体工事については、建築面積を記入いただかなくても結構です。

2. 建設資材利用計画

建設資材（新材を含む） 分類	小分類コード(5)	規格	主な用途コード(6)	数量(A)	再生資材の供給元 再生資材の供給元施設、工事等の名称	再生資材の供給元コード(7)	再生資材の供給元場所住所	住所コード(4)	再生資材の名称コード(8)	再生資材利用量（B）	再生資源利用率 B/A×100
土砂系建設資材 コンクリート	1			115.1 トン					1	トン	0.0 %
				トン						トン	%
				トン						トン	%
	合計			115.1 トン						0.0 トン	0.0 %
コンクリート塊（アスファルト・コンクリート塊を除く）	1			12.1 トン					1	トン	0.0 %
				トン						トン	%
				トン						トン	%
	合計			12.1 トン						0.0 トン	0.0 %
石				トン						トン	%
				トン						トン	%
				トン						トン	%
				トン						トン	%
	合計			トン						トン	%
アスファルト混合物				トン						トン	%
				トン						トン	%
				トン						トン	%
				トン						トン	%
	合計			トン						トン	%
その他土砂系建設資材 土砂	1		1	93.1 締めm3						締めm3	0.0 %
				締めm3						締めm3	%
				締めm3						締めm3	%
	合計			93.1 締めm3						0.0 締めm3	0.0 %
砂利	1		1	126.1 m3	1	○○川○○-4			1	126.1 m3	100.0 %
				m3						m3	%
				m3						m3	%
	合計			126.1 m3						126.1 m3	100.0 %
その他（再生資材利用以外）				トン						トン	%
				トン						トン	%
				トン						トン	%
	合計			トン						トン	%

コード(5)
コンクリートについて
1. 丸コン　2. 異形コンクリート二次製品　3. その他
コンクリート及び建設発生土利用資材について
1. 指定コンクリート二次製品　2. その他
木材について
1. 木材（ボード類を除く）　2. 木質ボード
アスファルト混合物について
1. 再生骨材アスコン
2. 再生密粒アスコン（旧材重量の50%以上アスファルトコンクリートを含む）
3. 再生粗粒アスコン　4. 再生アスファルトセメント
5. 再生混合アスファルト安定処理路材
土砂について
1. 第一建設副産物発生土　2. 第二建設副産物発生土
3. 建設副産物発生土　4. 道路土　5. 土質改良土
6. 建設汚泥処理土　7. 再生コンクリート砂
8. 砂利、砂土等の購入土　9. 盛土
砂利について
1. クッション　2. 裏込碎石　3. 敷砂　4. 単粒度砕石
5. くりぬき　6. その他
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

コード(6)
アスファルト混合物について
1. 表層　2. 基層
3. 上層路盤　4. 下層
5. その他（粒度調整路盤、基礎砂利等）
土砂について
1. 道路盛土　2. 堤体　3. 河川築堤
4. 構造物裏込（擁壁、橋台、函渠）
5. 宅地造成（農地整備）
6. その他
砂利について
1. 舗装の下層路盤材
2. 舗装の上層路盤材
3. 構造物の裏込材、基礎材
4. その他
その他について（利用用途を具体的に記入）

コード(7)
再生資材の供給元について
1. 現場内利用
2. 他の工事現場（発生）
3. 他の工事現場（受入）
4. 資源再生施設
5. ストックヤード
6. その他

コード(8)
施工業者について
1. 再生材の利用の指示者1
2. 再生材の利用の指示者2

コード(8)
コンクリートについて
1. 再生コン　2. 再生骨材コンクリート二次製品　3. その他
コンクリート及び廃ガラ起源建設資材について
1. 再生骨材コンクリート二次製品　2. その他
木材について
1. 再生木材（ボード類を除く）　2. 再生木質ボード
アスファルト混合物について
1. 再生骨材アスコン
2. 再生密粒アスコン（旧材重量の50%以上アスファルトコンクリートを含む）
3. 再生粗粒アスコン　4. 再生アスファルトセメント
5. 再生混合アスファルト安定処理路材
土砂について
1. 第一建設副産物発生土　2. 第二建設副産物発生土
3. 建設副産物発生土　4. 道路土　5. 土質改良土
6. 建設汚泥処理土　7. 再生コンクリート砂
8. 砂利、砂土等の購入土　9. 盛土
砂利について
1. 再生クラッシャーラン　2. 再生粒度調整砕石　3. 敷砂
4. その他
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

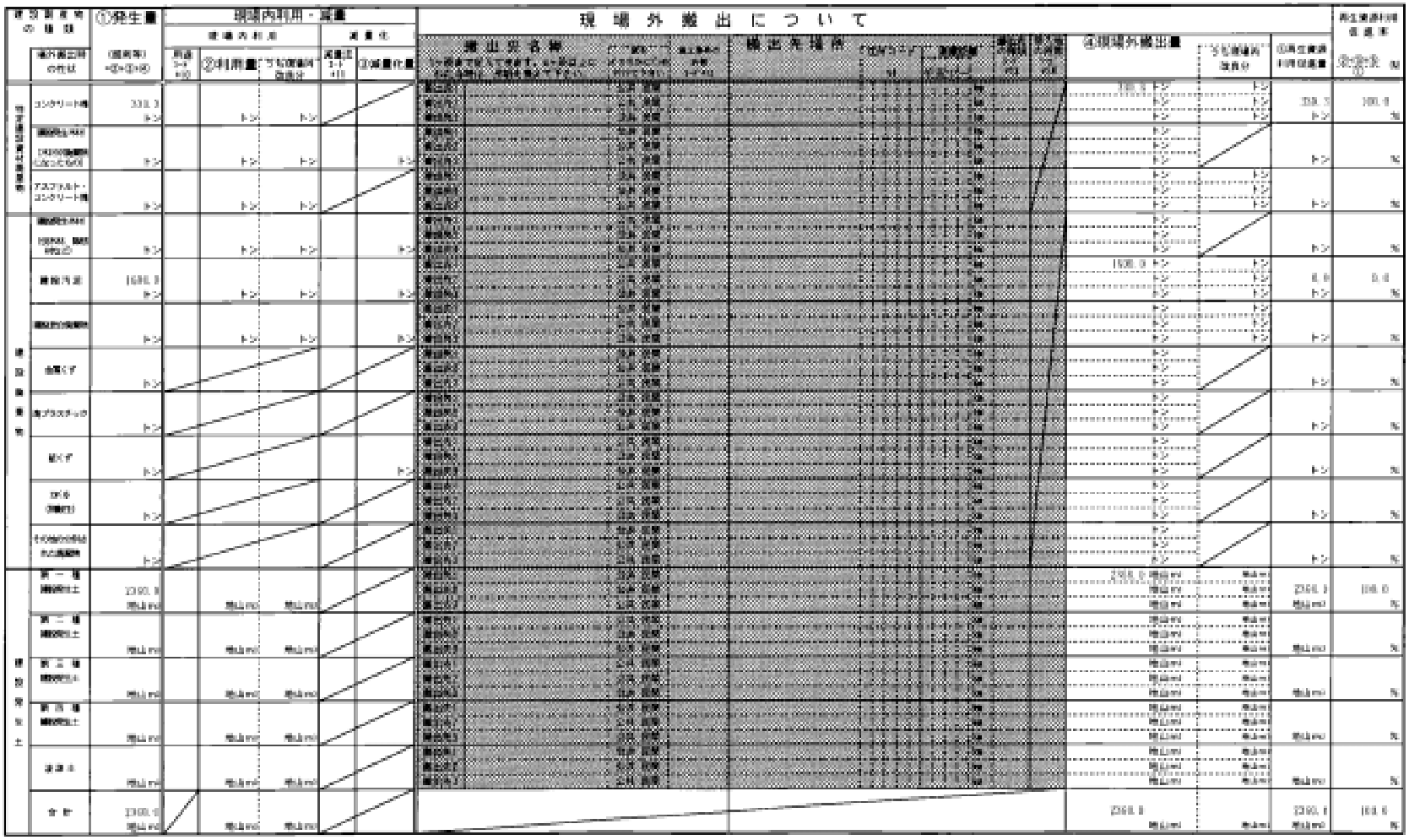
別表ロ　再生資源利用促進計画書　－建設副産物搬出工事用－

建築工事において，解体と新築工事を一体的に施工する場合は，解体分と新築分の数量を区分し，それぞれ別に様式を作成して下さい。

裏面

1. 工事概要　表面に必ずご記入下さい

2. 建設副産物搬出計画



6　参考資料

6―1　施工計画書に記載を要する事項　（土木工事共通仕様書抜粋）

注１）　第２編以降の共通工種については、記載していないので第１編共通編を参照のこと。

注２）　同一編において、繰り返し記載されている工種については、 原記載を参照のこと。

編	章	節	条	項	号	条の名称	記　載　を　要　す　る　事　項
第1編　共　通　編							
1	第2章　土　工						
	2	第3節　河川土工・海岸土工・砂防土工					
		3	1	6		一般事項	建設発生土の処理方法(場所・形状等)、 排水計画、 場内維持等
1	2	第4節　道 路 土 工					
		4	1	9		一般事項	建設発生土の処理方法(場所・形状等)、排水計画、場内維持等
1	第3章　無筋、 鉄筋コンクリート						
	3	第6節　運搬・打設					
		6	4	3		打　設	1回　（1日）　のコンクリート打設高さ
1	3	6	9	3		養　生	温度制御養生を行う場合の養生方法
1	3	6	9	4		〃	蒸気養生、その他の促進養生を行う場合の養生を開始する時期、温度の上昇速度、 冷却速度、 養生温度及び養生時間などの養生方法
1	3	第8節　型枠・支保					
		8	3	1		組立て	型枠の外周をバンド等で締め付ける場合の構造、 施工手順等
1	3	8	4	1		取外し	型枠及び支保の取りはずし時期と順序の計画
1	3	第9節　暑中コンクリート					
		9	2	1		施　工	暑中コンクリートにおいて遅延剤を使用する場合の使用方法、 添加量等
第3編　土木工事共通編							
3	第2章　一 般 施 工						
	2	第3節　共通的工種					
		3	9	4		小型標識工	真空式加熱圧着機以外の機械で反射シートの貼付けを行う場合の理由、機械名等
3	2	3	14	1		桁製作工	溶接について必要な継手性能を満足するよう定められた事項
3	2	第4節　基　礎　工					
		4	4	4		既製杭工	杭の打止め管理方法等
3	2	4	5	2		場所打杭工	杭長決定の管理方法等
3	2	4	6	13		深礎工	グラウトの注入方法
3	2	4	7	1		オープンケーソン基礎工	コンクリート打込み、 1ロットの長さ、 ケーソン内の掘削方法、 載荷方法等

編	章	節	条	項	号	条の名称	記載を要する事項
3	2	4	8	1		ニューマチックケーソン基礎工	コンクリート打込み、１ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等
3	2	4	9	2		鋼管矢板基礎工	杭長決定の管理方法等
3	2	第５節　石・ブロック積（張）工					
		5	3	11		コンクリートブロック工	連結ブロックの連結材の接合方法
3	2	第６節　一般舗装工					
		6	6	9		コンクリート舗装工	暑中及び寒中コンクリートになる場合の施工・養生方法等
3	2	6	6	12		コンクリート舗装工	養生期間を試験によらず、セメント種別毎に定められた期間によれない場合の理由と施工方法等
3	2	第７節　地盤改良工					
		7	7	1		バーチカルドレーン工	バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械
3	2	第８節　工場製品輸送工					
		8	1	2		一般事項	輸送計画に関する事項
第６編　河　川　編							
6	第１章　築堤・護岸						
	1	第８節　水　制　工					
		8	1	3		一般事項	水制工の施工における水制群中の各水制の設置方法及び順序
6	第２章　浚　渫　（川）						
	2	第２節　浚渫工（ポンプ浚渫船）					
		2	3			作業船及び機械運転工	揚錨船、交通船、警戒船等の作業をする場合の台数、設置位置等
6	2	第３節　浚　渫　工（グラブ船）					
		3	3			作業船運転工	揚錨船、交通船、警戒船等の作業をする場合の台数、設置位置等
6	第４章　水　門						
	4	第９節　コンクリート管理橋上部（ＰＣ橋）					
		12	1	2		一般事項	コンクリート管理橋の施工について、定められた事項
6	第５章　堰						
	5	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、工作、溶接に関する事項
6	5	3	4			桁製作工	溶接について必要な継手性能を満足するよう定められた事項

編	章	節	条	項	号	条の名称	記載を要する事項
第７編　河川海岸編							
7	第４章　浚　渫　（海）						
	4	第２節　浚　渫　工　（ポンプ浚渫船）					
		2	3			作業船及び機械運転工	揚錨船、 交通船、 警戒船等の作業をする場合の台数、 設置位置等
7	4	第３節　浚　渫　工　（グラブ船）					
		3	3			作業船運転工	揚錨船、 交通船、 警戒船等の作業をする場合の台数、 設置位置等
第８編　砂　防　編							
8	第１章　砂防堰堤						
	1	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接に関する事項
8	1	3	3			鋼製堰堤製作工	溶接について必要な継手性能を満足するよう定められた事項
8	1	第８節　護床工・根固め工					
		8	7	7		かご工	水中施工等特殊な施工についての施工方法
8	第３章　斜 面 対 策						
	3	第８節　抑止杭工					
		8	1	2		一般事項	杭の施工順序
第10編　道　路　編							
10	第１章　道 路 改 良						
	1	第７節　カルバート工					
		7	6	2		現場打函渠工	１回　（１日）　のコンクリート打設高さ
10	第２章　舗　　装						
	2	第３節　舗　装　工					
		3	7	8		排水性舗装工	一般部、 交差点部の標準的な１日あたりの施工工程
10	第３章　橋 梁 下 部						
	3	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接仮組立に関する事項
10	3	第６節　鋼製橋脚工					
		6	9	3		橋脚フーチング工	アンカーフレームの架設方法
10	3	6	9	4		〃	アンカーフレームの据付け方法
10	第４章　鋼 橋 上 部						
	4	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接、 仮組立に関する事項
10	4	3	3			桁製作工	溶接について必要な継手性能を満足するよう定められた事項

編	章	節	条	項	号	条の名称	記載を要する事項
10	第５章　コンクリート橋上部						
	5	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接仮組立に係わる事項
10	5	第４節　PC橋工					
		4	1	2		一般事項	コンクリート橋の施工で定められた事項
10	5	第５節　プレビーム折橋工					
		5	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第６節　PCホロースラブ橋工					
		6	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第７節　PCホロースラブ橋工					
		7	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第８節　PC版桁橋工					
		8	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第９節　PC箱桁橋工					
		9	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第10節　PC片持箱桁橋工					
		10	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	5	第11節　PC押出し箱桁橋工					
		11	1	4		一般事項	使用材料、施工方法、主桁制作設備、試験ならびに品質管理計画等
10	第６章　トンネル　（ＮＡＴＭ）						
	6	第５節　覆　　工					
		5	1	2		一般事項	覆工開始の判定要領
10	6	第９節　掘削補助工					
		9	2			材　　料	掘削補助工法に使用する材料
10	6	9	4	1		掘削補助工Ｂ	掘削補助工Ｂの施工
10	第７章　トンネル　（矢板）						
	7	第 5 節　覆　　工					
		5	1	2		一般事項	覆工開始の判定要領
10	第９章　鋼製シェッド						
	9	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接等製作に関する事項

編	章	節	条	項	号	条の名称	記載を要する事項
10	第10章　地下横断歩道						
	10	第４節　現場打構築工					
		4	3	2		現場打躯体工	躯体コンクリートの打継ぎ位置
10	第11章　地下駐車場						
	11	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	工場製作工における、 使用材料、 施工方法、 施工管理計画等
10	11	第５節　構築工					
		5	2	2		躯体工	躯体コンクリートの打継ぎ位置
10	第12章　共　同　溝						
	12	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	工場製作工における、 使用材料、 施工方法、 施工管理計画等
10	12	第５節　現場打構築工					
		5	2	2		現場打躯体工	躯体コンクリートの打継ぎ位置
10	第16章　雪　　寒						
	16	第３節　除　雪　工					
		3	1	2		一般事項	除雪工において定められた記載事項
10	第17章　道 路 修 繕						
	17	第３節　工場製作工					
		3	1	2		一般事項	原寸、 工作、 溶接、 仮組立に関する事項

６－２　その他提出を要する計画書　（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	提出を要する事項
第１編　共　通　編							
1	第１章　総　　則						
	1	1	27	1	(2)	爆発及び火災の防止	火薬類の使用計画書
1	1	1	27	2	(1)	爆発及び火災の防止	火気の使用場所及び日時、消火設備等
1	1	1	32	3		交通安全管理	交通安全など等輸送に関する必要な事項の計画
第６編　河　川　編							
6	第４章　水　門						
	4	第12節　コンクリート管理橋上部工(PC橋)					
		12	3	3	(4)	ポストテンション桁制作工	緊張管理計画書
6	4	12	5	3		プレキャストセグメント桁組立工	緊張管理計画書
6	4	第13節　コンクリート管理橋上部工(PCホロースラブ橋)					
		13	5	4		PCホロースラブ製作工	緊張管理計画書
6	第５章　堰						
	5	第13節　コンクリート管理橋上部工(PC橋)					
		13	3			ポストテンション桁制作工	緊張管理計画書
6	5	13	5			プレキャストセグメント桁組立工	緊張管理計画書
6	5	第14節　コンクリート管理橋上部工(PCホロースラブ橋)					
		14	5			PCホロースラブ製作工	緊張管理計画書
6	5	第15節　コンクリート管理橋上部工(PC箱桁橋)					
		15	4			PC箱桁橋	緊張管理計画書
第10編　道　路　編							
10	第５章　コンクリート橋上部						
	5	第４節　PC橋工					
		4	3	3	(4)	ポストテンション桁製作工	緊張管理計画書
10	5	4	5	3		プレキャストセグメント主桁組立工	緊張管理計画書
10	5	第５節　プレビーム桁橋工					
		5	2	1	(3)	プレビーム桁製作工(現場)	プレフレクション管理計画書
10	5	第６節　PCホロースラブ橋工					
		6	4	4		PCホロースコープ製作工	緊張管理計画書

編	章	節	条	項	号	条の名称	提出を要する事項
10	5	第８節　PC版桁橋工					
		8	2	2		PC版桁製作工	緊張管理計画書
10	5	第９節　PC箱桁橋工					
		9	4	2		PC箱桁製作工	緊張管理計画書
10	5	第10節　PC片持箱桁橋工					
		10	2	1		PC片持箱桁製作工	緊張管理計画書
10	5	第11節　PC押出し箱桁橋工					
		11	2	1		PC押出し箱桁製作工	緊張管理計画書
10	第８章　コンクリートシェッド						
	8	第４節　プレキャストシェッド上部工					
		4	6	2		横締め工	緊張管理計画書

〔3〕指示、協議、通知、承諾、報告、届出、提出事項(工事打合簿)

〔3〕指示、協議、通知、承諾、報告、届出、提出事項
（工 事 打 合 簿）

１　目　　的

土木工事共通仕様書、区画線設置工事共通仕様書、植栽工事共通仕様書に、指示等各事項の処理内容が規定されている。また、工事請負契約書及び特記仕様書にも同様に規定されている。そこで本章は、各事項の定義、書類作成上の具体的な留意点、作成要領、作成例等を取りまとめたものである。

２　各事項の取扱上の留意点

２－１　指　　示

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義）第 14 項に、「指示とは、監督職員が請負者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。」と定義されている。即ち、工期の変更、工事内容の変更等について指示書により請負者に通知される。請負者は指示内容（施工位置、 数量、 形状寸法、 品質、 その他指示事項等）を確認のうえ、指示書に承諾印を押して監督職員に回答する。

また、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）及び土木工事共通仕様書の条文の中には、請負者からの協議簿又は報告簿等の回答によって指示を受ける場合もある。

口頭による指示があった場合の処理については、土木工事共通仕様書第１編１－１－６（監督職員）第２項に 「監督職員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督職員が、請負者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督職員と請負者の両者が指示内容等を確認するものとする。」と規定されている。

２－２　協　　議

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義）第 16 項に、「協議とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と請負者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。」と定義されている。

実務上は請負者から工事打合簿により監督職員に協議される場合が多い。

協議件数の大半は、設計図書と工事現場の状態の不一致等による協議である。この場合、工事数量及び構造変更等設計変更に関わる事が多いので、十分なる現地調査、構造の検討を行い、協議内容（理由、対策検討の内容、数量、形状寸法、施工方法等）を工事打合簿に明確に記述して協議を行わなければならない。

２－３　通　　知

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義）第 20 項に、「通知とは、監督職員が請負者に対し、又は請負者が監督職員に対し工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。」と定義されている。

２－４　承　　諾

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義）第 15 項に、「承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督職員又は請負者が書面により同意することをいう。」 と定義されている。

工事打合簿により監督職員に申し出なければならない。

承諾事項は品質管理に関する項目が多く、承諾を受ける内容を明確に記入すると共に、必要な関係資料を添付する。

２－５　報　　告

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義） 第 19 項に、 「報告とは、 請負者が監督職員　に対し、 工事の状況または結果について、 書面をもって知らせることをいう。」 と定義されている。

報告内容は主として事故、苦情、施工中の異常発見等であり、工事打合簿により監督職員に報告される。この場合遅滞なく且つ、的確に報告しなければならない。

２－６　届　　出

用語の定義づけはなされていないが、工事施工にあたり請負者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等が多く、その届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により事前に監督職員に報告しなければならない。

２－７　提　　出

土木工事共通仕様書第１編１－１－２（用語の定義）第 17 項に、「提出とは、監督職員が請負者に対し、又は請負者が監督職員に対し工事に係わる書面またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。」 と定義されている。

提出事項は、施工計画書等書類、材料の見本または資料の提出等、施工前の処置事項が多く、提出が遅延すると工程に影響を来すので留意する。

3　作 成 要 領

1）　様式については、〔17〕提出書類等様式（17 －１）に記載する工事打合簿を使用する。

2）　表題を冒頭に記入する。表題は短文で且つ、本文内容を表現できる文面が好ましい。

3）　本文については、受信者又は第三者が判断を誤らず容易に理解できるよう、正確に、簡潔に、要領よくまとめなければならない。

文面の内容としては、

位　置　等　（場所名、測点番号、構造物番号等）
工　種　等　（工種名、材料名、管理資料名等）
現　状　等　（現地状況、施工状況等）
問　題　点　（契約書、特記仕様書、共通仕様書等から発議を必要とする内容）
対策又は処置内容
対策又は処置立案の理由
発議を必要とした仕様書等の規定条項

の全部又は一部の組合せによって構成する。

4）　本文で表現できない場合は別紙又は別図によって詳細に記述する。

5）　カタログ又は試験成績表を添付する場合は、該当部分を赤線で囲む等明示すると共に、その内容の照査を十分行う。

4　作　成　例

（協　　議）

湧　水　の　発　生　に　つ　い　て

№○～№○における路床置換の掘削において、別図及び写真のとおり湧水が発生し、路床盛土の施工及び舗装構造に影響を及ぼす恐れがあり、別図のとおり地下排水管の施工が妥当と思われますので、土木工事共通仕様書第１編共通編２－４－１第５項に基づき協議します。

水　替　工　に　つ　い　て

第○号函渠の基礎床掘の結果湧水が多く、設計上の潜水ポンプ口径○○ mm ○台では別紙写真（排水作業１時間及び２時間後の状況）のとおり排水困難である為、別紙計算書により口径○○ mm ○台を追加使用いたしたく、特記仕様書第○条に基づき協議します。

擁壁工コンクリートブロック積の面積変更について

№○～№○（左）に施工するコンクリートブロック積の基礎地盤線について、現地測量の結果中間部の№○＋○ m ～№○＋○○ m において、設計地盤線との差異がありましたので、別図のとおり施工して差し支えないか協議します。

（承　諾）

仮　Ｂ　Ｍ（№○）　の　移　設　に　つ　い　て

設計変更に伴う追加取付道路工事の為、表記仮ＢＭが支障となりますので、土木工事共通仕様書第１編１－１－37 第３項に基づき移設について承諾願います。

なお、移設位置は別図のとおりです。

護岸工コンクリートブロック工の基準高及び法長について

№○～№○（右）に施工する標記工事について、ブロック寸法による段割りを行った結果、別図のように設計と微小な差異を生じました。法長については設計寸法を満足しており、基準高においても構造上支障がないので、この値を設計値として施工したいので承諾願います。

（提　出）

施　工　計　画　書　に　つ　い　て

土木工事共通仕様書第１編１－１－４第１項に基づき施工計画書を別冊のとおり提出します。

休　日　作　業　に　つ　い　て

作業工程の都合上、下記のとおり休日作業を行いたいので、土木工事共通仕様書第１編１－１－36 第２項に基づき提出します。

作 業 日　　平成○○年○○月○○日
作業時間　　ＡＭ○○：○○～ＰＭ○○：○○
作業内容　　○　○　工　事　（№○～№○）

着　工　前　測　量　結　果　に　つ　い　て

着工前測量を実施しましたので、土木工事共通仕様書第１編１－１－37 第１項に基づき、別紙のとおり測量結果を提出します。

（報　告）

地　元　住　民　か　ら　の　苦　情　に　つ　い　て

№○○（右）付近に居住されている○○○○氏から、土運搬における自動車騒音について別紙のとおり苦情がありましたので、 土木工事共通仕様書第１編１－１－35 第９項に基づき報告します。

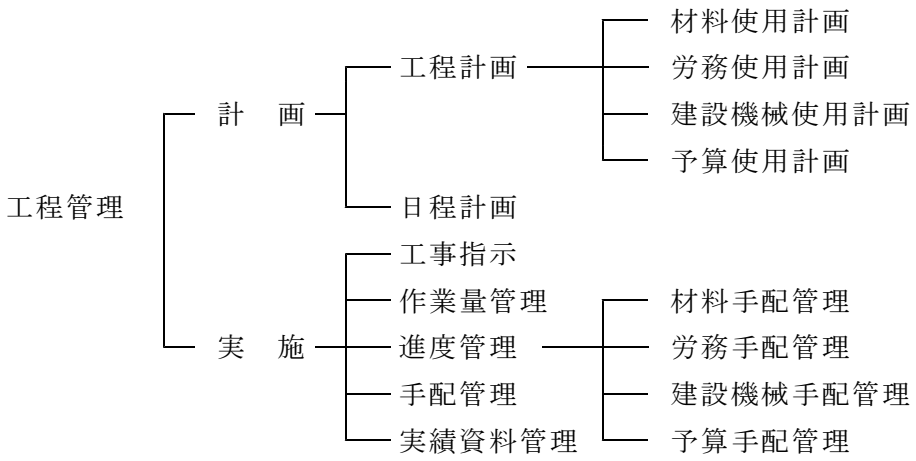
〔4〕　工　程　管　理

〔4〕　工　　程　　管　　理

1　目　　的

工程管理の目的は、所定の工期内に与えられた工事を、①良い品質、②最低の費用、③最小の時間という相反する３つの目標を満足させて完成させることを目的としたものであり、計画、実施が良好であるかをチェックし、常に望ましい施工状態にしておく必要があるため、工事の各単位作業を有効に組合せて各単位作業工程を構成し、その単位作業工程をさらに総合工程に組立てて工程計画を樹立し、これに基づいて材料、労務、建設機械及び予算を順序よく手配運用しつつ契約条件に示された基準を満足する構造物を所定の工期内に完成していくための管理をいう。

したがって、工程管理の機能を具体的に示すと次のようになる。



2　工程管理上の留意点

(1)　工程表は、組合せ工種が多い工事についてはネットワーク（ＰＥＲＴ－ＣＰＭ）により、 単純な工事については横棒式工程表（バーチャート）あるいは斜線式工程表により作成する。他に曲線式工程表があるが、単独ではなく事項作成例に示すとおり、上記各工程表との併用で作成される場合が多い。工事内容に応じて適切な工程表の様式を選択して管理する必要がある。

(2)　工程表は全体工程表だけでなく、重点的に管理を行う必要がある部分については、部分（細部）工程表を作成する。

(3)　工程の計画に当たっては、契約の竣工月日ぎりぎりの工程としないで、工事の規模困難性、施工時期等を勘案して、少なくとも全工期の 10 ～ 20 %程度工期を短縮して計画することが望ましい。

(4)　計画工程と実施工程が相違を来した場合、あるいは予想される場合、又は変更指示契約変更があった場合は、残工事に対する変更工程表を作成する。

(5) 作成に当たっては、下記の事項を十分考慮して作成する。

① 工事及び作業の制約

(イ) 先行工事や後続工事の関連からの当該工事の着工、完了時期、施工方法。

(ロ) 現道工事等施工箇所の立地条件による施工時期、施工時間、施工方法。

(ハ) 関係機関との協議、工事用地の確保、支障物件の撤去等の有無。

(ニ) 公害防止対策の為の施工時間、施工方法。

等によっても、工事及び作業の制約を受けることがある。

② 環境（地形、地質、気象、水理等）を考慮した施工計画

③ 施工順序

④ 労務、機械の使用計画。

⑤ 作業能力及び標準稼働時間の決定。

⑥ 工事期間の作業可能日数の算定。

3 作 成 要 領

(1) 工程計画の作成

① 工事の施工順序と作業内容を決定する。

② 各作業の標準作業量及び作業日数を決定する。

③ 各作業ごとに必要な技能、 職種別人員配置及び機械の使用投入計画を決定する。

④ 各作業に必要な機械、施工施設及びその配置を決定する。

以上の手順により工程管理図が作成される。

(2) 日程計画の作成

工程計画で作業順序を決定後各作業ごとに作業可能日数､標準作業量あるいは機械、労務、建設機械及び予算等の手配関係を検討し、いつ着手し、どのような日程でいつ終了するかの具体的日程を計画することであって、これは全工事期間を対象として旬又は月毎の単位で示した日程計画及び工事の内容や重要度に応じてある単位期間毎に日々の日程を示した各作業の日程計画などについて立案検討して作成する。

(3) 使用計画の作成

作業順序の決定後、各作業の日程計画に関連させて各作業に必要な材料、労務建設機械及び予算をいつ、どのように、どれだけ必要であるかを現有材料、建設機械労務などの能力を考慮して、工務実施における手配の基本とし、建設機械、材料の投入、使用計画表及び労務使用計画明細表を立案検討して作成する。

(4) 工程計画、日程計画、使用計画の調整

工程計画、日程計画、使用計画は相互に関連をもっており次の条件等により調整する。

① 建設機械が限られた時期の外、使用できない場合

② 突貫工事の場合

③ 日々雇用する労務者数をできるだけ年間平均して工事を実施する場合

④ 農閑期に工事のピークを設定し労力の強化を計りたいとき

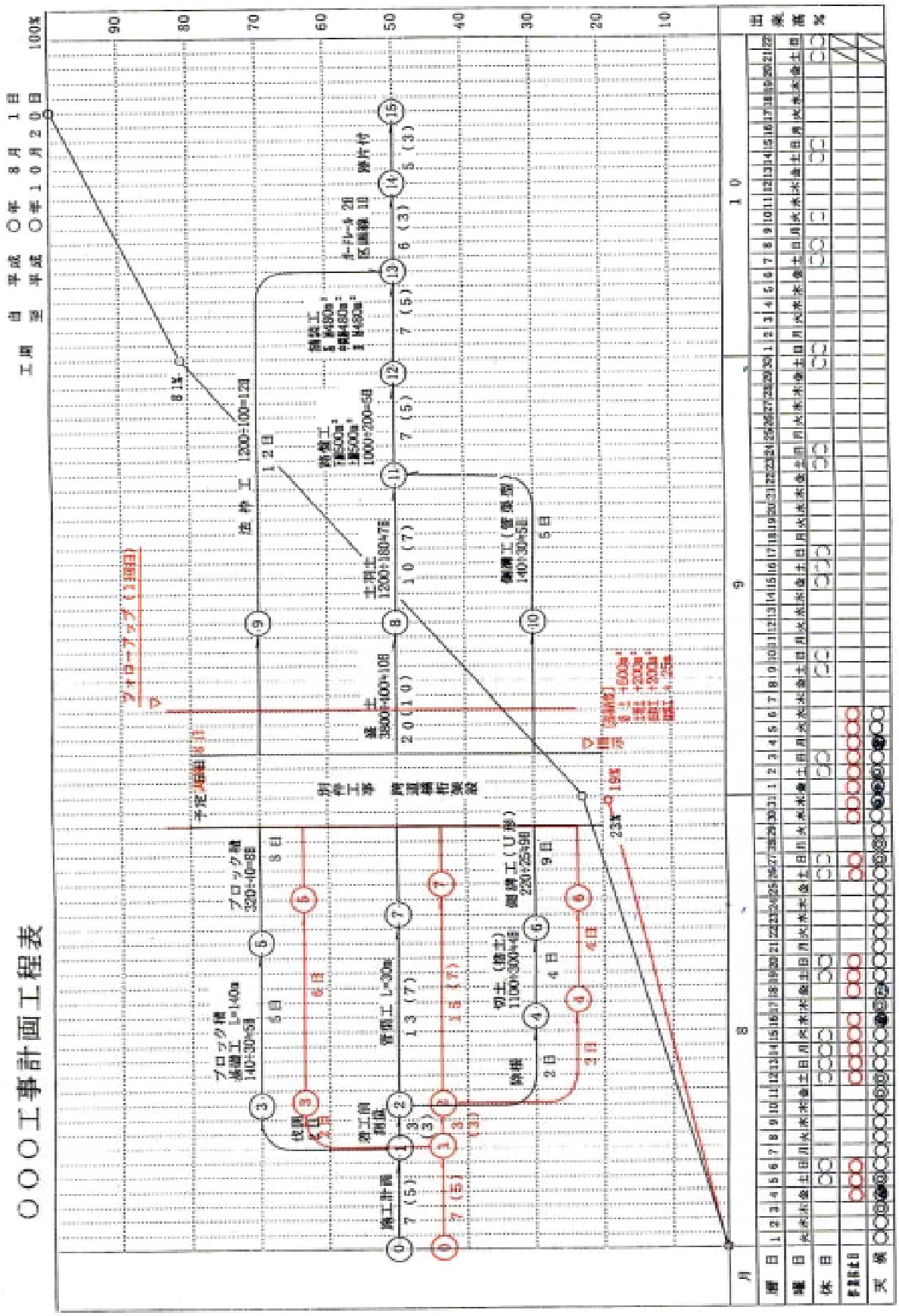
(5)　実施工程表の作成

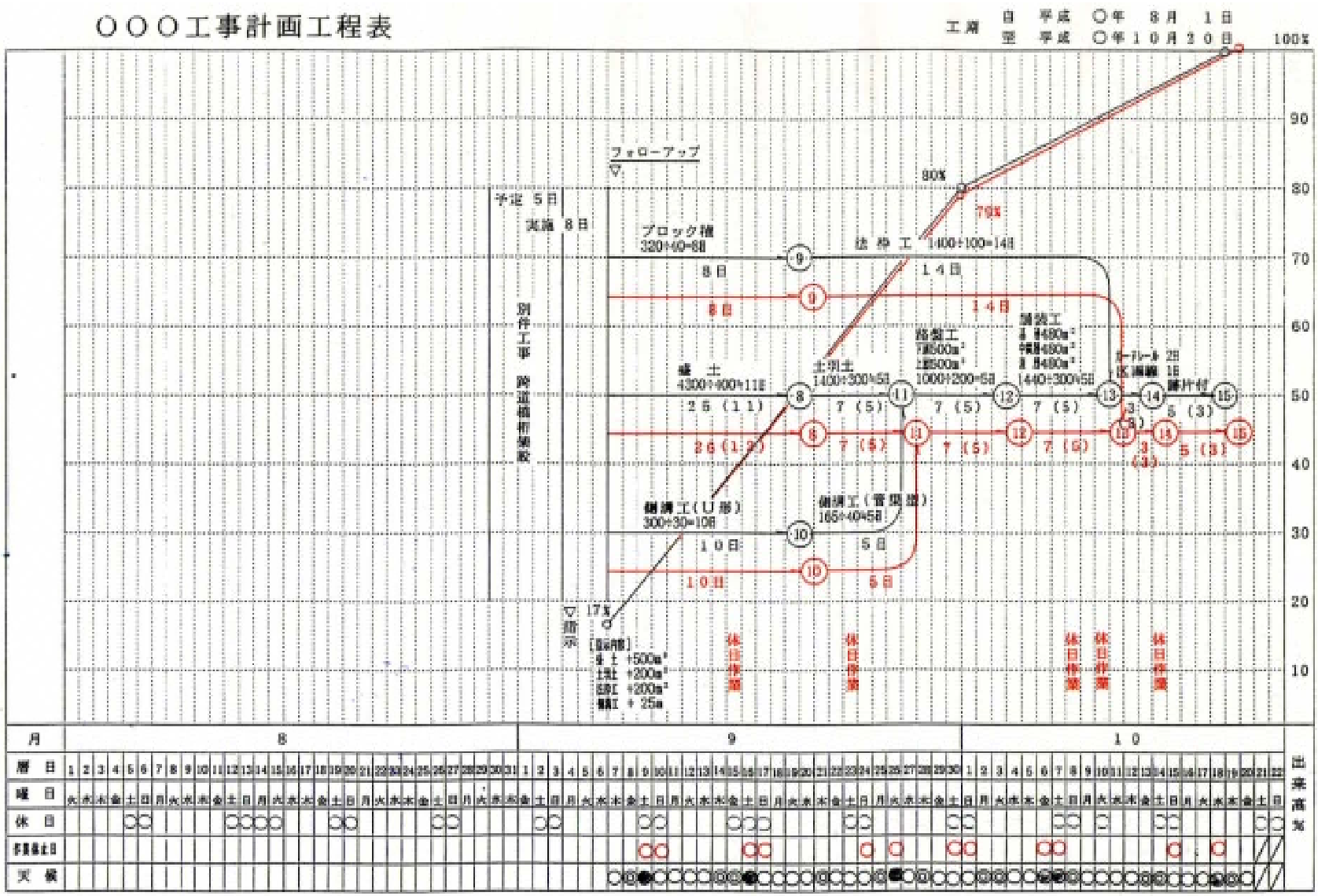
①　計画工程の下段に赤書きで実施工程を記入し対比する。

②　変更指示、契約変更、既済部分検査、技術検査など特記すべき事項を記入する。

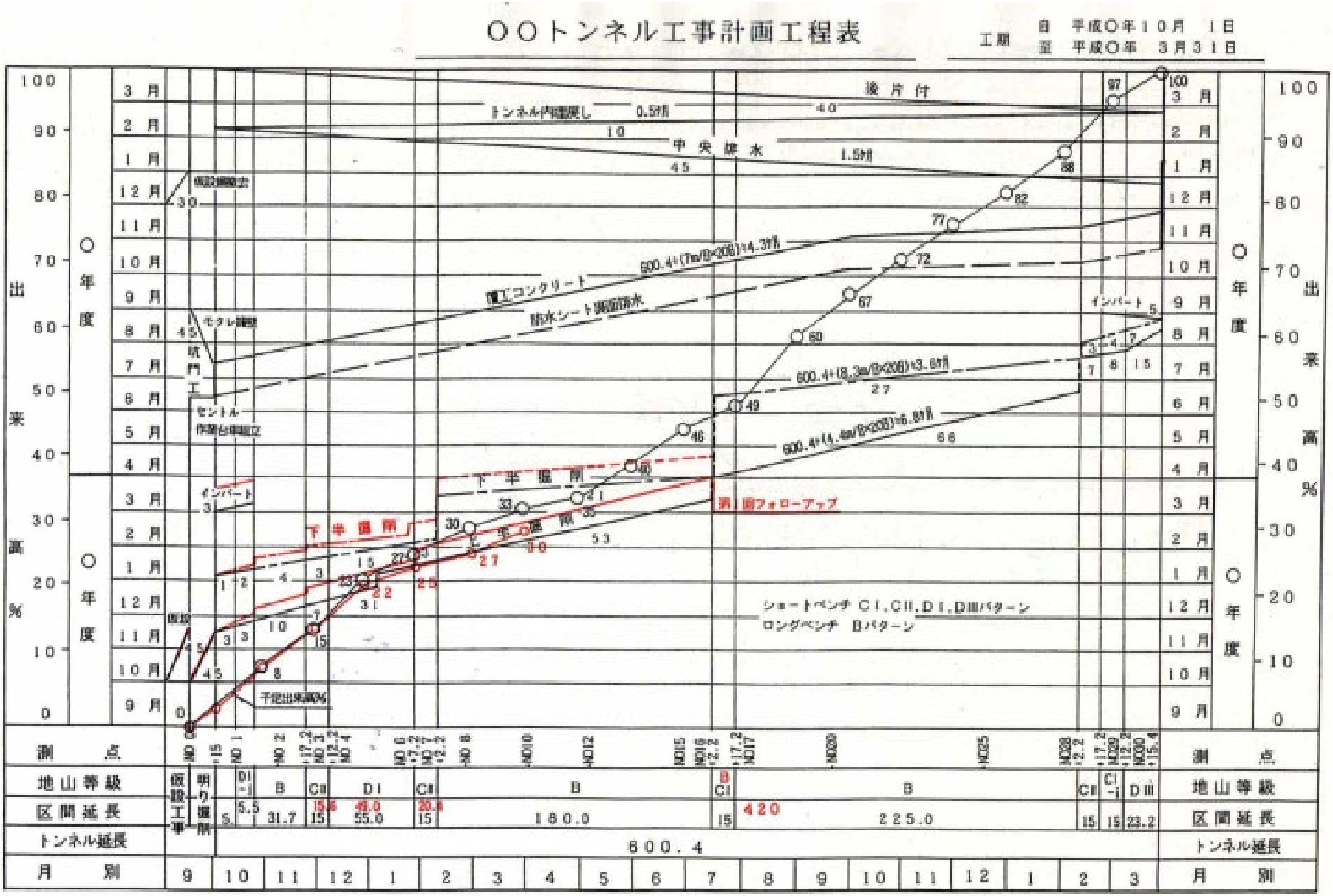
③　計画工程と作業日については種々の記入方法があるが、次項作成例には土日曜、祭日、盆休等休日を除いた日数を作業日とした例を示した。

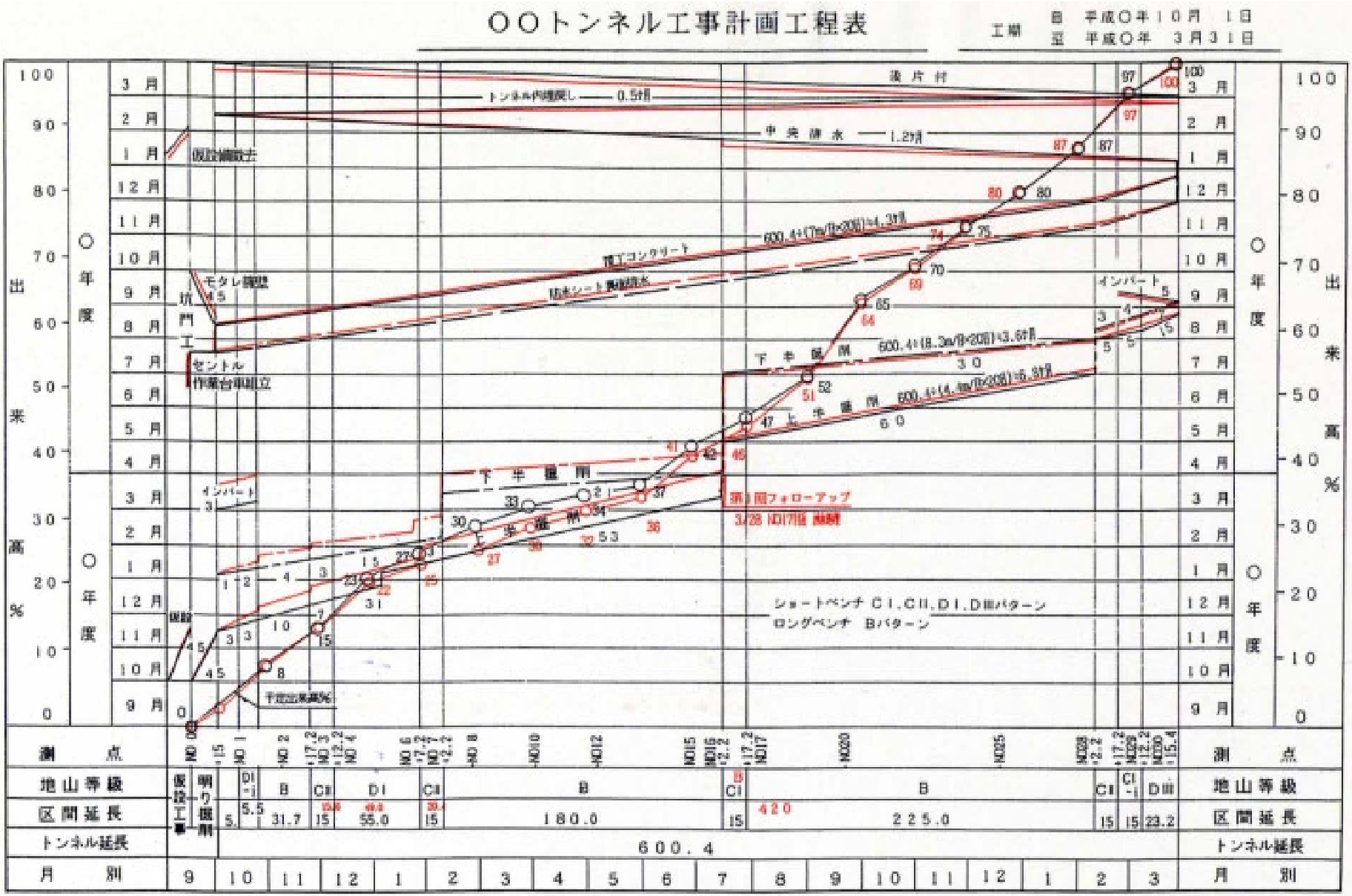
4　作成例

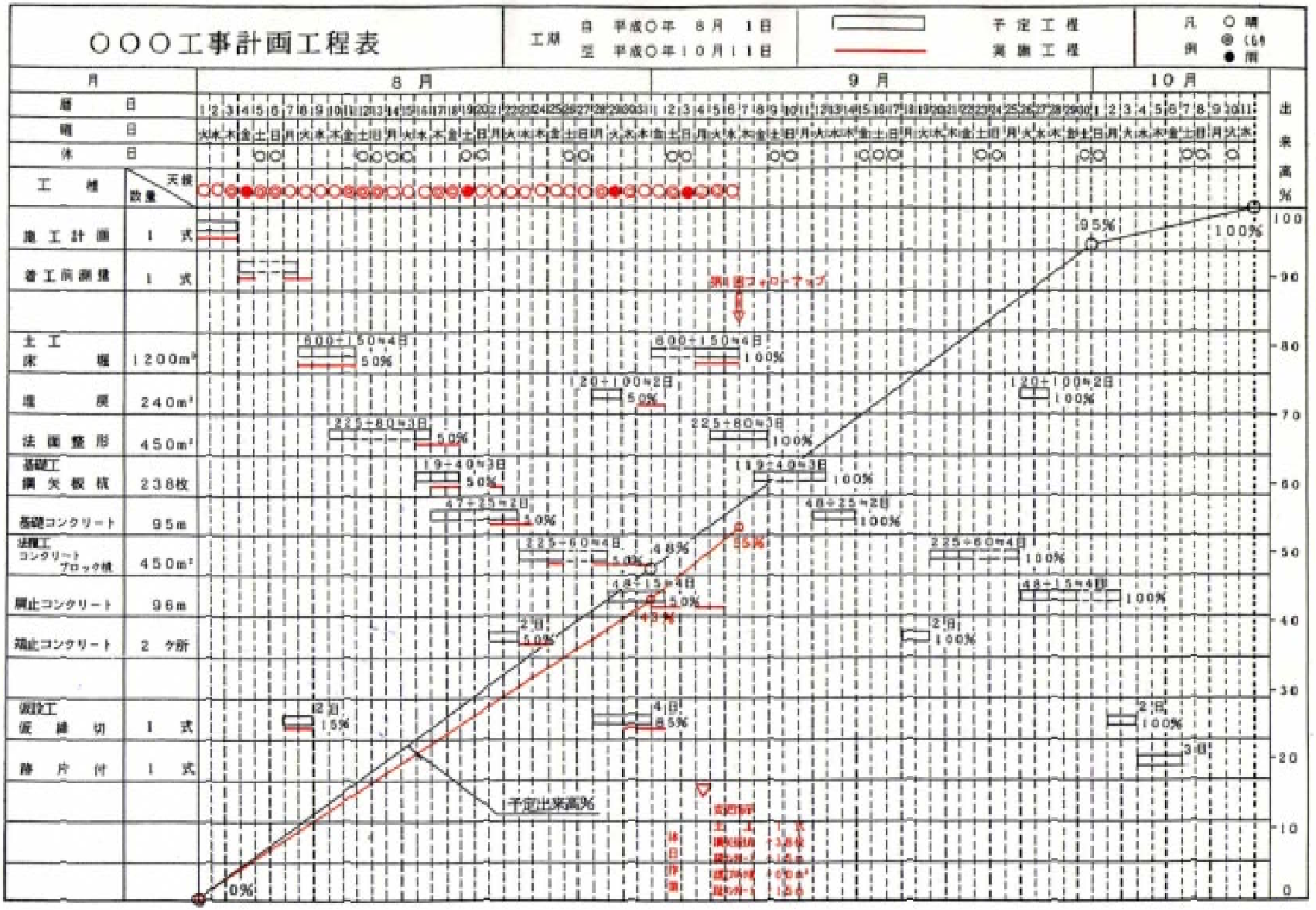

○○○工事計画工程表
工期　自　平成　○年　8月　1日
至　平成　○年　10月20日
100%
90
80
70
60
50
40
30
20
10
日数
1 0
9
8
月
日曜
天候
休日
実績
予定
工事着手
土工
基礎工
ブロック積
舗装工
施工計画
仮設
片付
完了

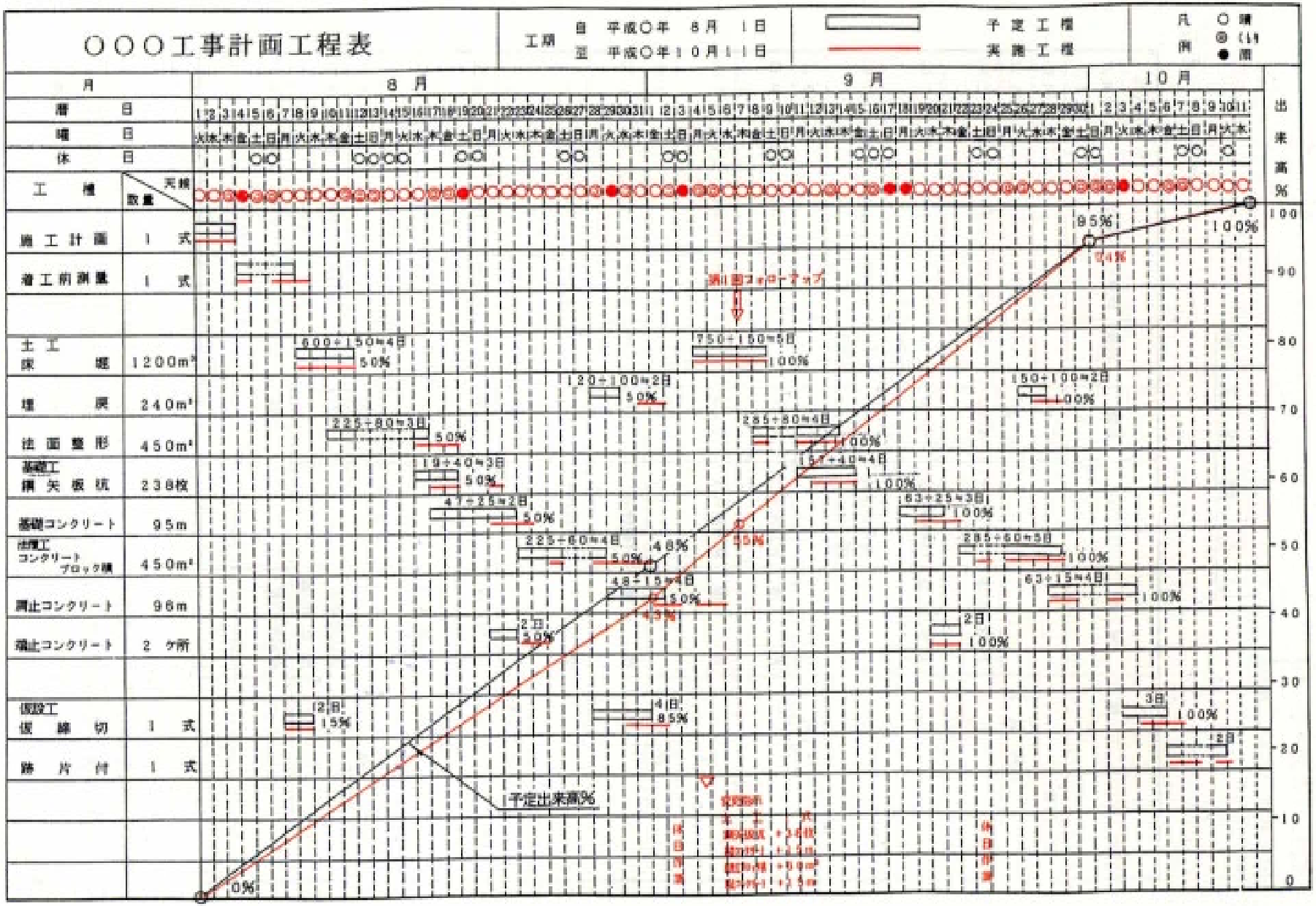


㊟ フォローアップ後の工程表は、当初計画工程表の上に重ね合わせて管理する。以下、斜線式工程表、バーチャートについては、重ね合わせ後の工程表として記載する。


○○トンネル工事計画工程表
工期 自 平成○年10月 1日
至 平成○年 3月31日
後片付
トンネル内埋戻し 0.5月
中央排水 1.5月
仮設備設置
坑門工
セントル作業台車組立
覆工コンクリート
600.4÷(7m/日×20日)≒4.3月
防水シート裏面排水
600.4÷(8.3m/日×20日)≒3.6月
600.4÷(4.6m/日×20日)≒6.5月
インバート
下半掘削
掘削フォローアップ
ショートベンチ CI,CII,DI,DIIIパターン
ロングベンチ Bパターン
千従出来高%
出来高%
○年度
測点
地山等級
区間延長
トンネル延長
月別
600.4


○○トンネル工事計画工程表
工期 自 平成○年10月 1日
至 平成○年 3月31日
出来高%
○年度
坑門工
モタレ擁壁
セントル作業台車組立
仮設備撤去
トンネル内埋戻し 0.5ヶ月
中央排水 1.2ヶ月
坂片付
覆工コンクリート
600.4÷(7m/日×20日)=4.3ヶ月
防水シート敷設防水
600.4÷(8.2m/日×20日)=3.6ヶ月
600.4÷(4.4m/日×20日)=6.8ヶ月
下半盤閉
上半盤閉
インバート
第1回フォローアップ
3/28 NO17程 施工中
ショートベンチ C1,CII,D1,DIIIパターン
ロングベンチ Bパターン
測点
地山等級
区間延長
トンネル延長
月別
600.4
420
225.0
180.0
55.0
31.7
23.2


○○○工事計画工程表
工期 自 平成○年 8月 1日
至 平成○年10月11日
予定工程
実施工程
凡例 ○晴 ◎くもり ●雨
月
8月
9月
10月
曜日
休日
工種
天候
数量
出来高%
進工計画 1式
着工前測量 1式
第1回コイロートップ
土工 床堀 1200m³
堤屋 240m³
法面整形 450m³
基礎工 鋼矢板杭 238枚
基礎コンクリート 95m
法覆工 コンクリートブロック張 450m²
胴止コンクリート 96m
端止コンクリート 2ケ所
仮設工 仮締切 1式
除片付 1式
予定出来高%
0%
95%
100%
48%
43%
5%


○○○工事計画工程表
工期 自 平成○年 8月 1日
至 平成○年 10月 11日
予定工程
実施工程
凡例 ○晴 ◎くもり ●雨
8月
9月
10月
月
番日
曜日
休日
工種
種別
数量
単位
出来高%
施工計画 1 式
着工前測量 1 式
土工 床堀 1200m³
埋戻 240m³
法面整形 450m³
基礎工 鋼矢板抗 238枚
基礎コンクリート 95m
法覆工 コンクリートブロック張 450m²
胴止コンクリート 96m
端止コンクリート 2 ケ所
仮設工 仮締切 1 式
路片付 1 式
第1回フォローアップ
600÷150=4日
50%
750÷150=5日
100%
120÷100=2日
50%
150÷100=2日
100%
225÷80=3日
50%
285÷80=4日
100%
190÷40=3日
50%
150÷40=4日
100%
47÷25=2日
50%
63÷25=3日
100%
225÷60=4日
50%
285÷60=5日
100%
48÷15=4日
50%
63÷15=4日
100%
2日
50%
2日
100%
2日
15%
4日
85%
3日
100%
2日
95%
100%
48%
95%
43%
0%
予定出来高%

〔曲線式工程表予定又は
出来高進捗率の計算例〕

○　○　舗　装　工　事

金額単位 ：千円

費　目	工　種	種　別	細　別	金額	数量	換算率	単位	８月出来高	
								数量	出来高 %
直接工事費				36,930					50.0
	路　盤　工			19,005					25.73
		下層路盤	クラッシャーラン	4,323	㎡ 4,550	0.257	100	2,275	5.85
		上層路盤	粒調砕石	5,232	㎡ 4,550	0.311	100	2,275	7.08
		〃	瀝青安定処理	9,450	㎡ 4,500	0.569	100	2,250	12.8
	舗　装　工			14,175					19.2
		基　　層	粗粒度ＡＳ	6,750	㎡ 4,500	0.406	100	2,250	9.14
		表　　層	密粒度ＡＳ	7,425	㎡ 4,500	0.447	100	2,250	10.06
	歩　道　工			1,355					1.82
		路　　盤	粒調砕石	390	㎡ 650	0.016	10	325	0.52
		舗　　装	密粒度ＡＳ	965	㎡ 620	0.042	10	310	1.3
	道路付属物			1,035					1.4
		区　画　線		185	ｍ 1,650	0.030	100	825	0.25
		道路標識		850	１式	2.708	千円 1,000	425	1.15
	雑　工　事			1,360					1.84
		道路照明用配管設備		534	１式	2.708	千円 1,000	267	0.72
		踏掛版設置		826	１式	2.708	千円 1,000	413	1.12

下層路盤100㎡当りの換算率　　(4,323÷36,930) ÷45.5＝0.257

道路標識1,000千円当りの換算率　　(850÷36,930) ÷0.85＝2.708

８月末の予定出来高を45％とすれば50％－45％＝５％となり、５％の工程が進んでいる。

〔5〕　工事月報及び工事履行報告書

〔5〕　工事月報及び工事履行報告書

１　目　　的

工事請負契約書第 11 条（履行報告）に、「乙は、設計図書に定めるところにより、契約の履行について甲に報告しなければならない。」と規定されている。

そこで本章は、工事履行報告書及び基礎資料となる工事月報の作成要領を取りまとめたものである。

２　作成上の留意点

２－１　工事月報

(1)　工事月報は、請負者が作成し、保管する。（監督職員は必要に応じ提出を求めることができるが検査時の提出は不要。）

(2)　出来高数量は、契約数量が一式又は一式（　）表示の場合は進捗率、数量表示の場合は数量で記入する。

(3)　累計出来高は進捗率を記入する。

(4)　出来高数量は下記について確認できた数量とする。

①　切土（掘削、積込、運搬）は運搬まで完了した土量。

②　盛土（敷均し、転圧）は転圧まで完了した土量。

③　鉄筋工は組立が完了した鉄筋重量。

④　コンクリートは打設完了後１週間以上経過し、所要強度の確認又は推定できたコンクリート立積。

⑤　型枠工は脱枠が完了した型枠面積。

⑥　仮設工（足場工、支保工、土留工、水替工等）で仮設期間が長期間に及ぶものは、その期間の進捗率を出来高に反映させる。

⑦　その他出来高が確認できた数量。

２－２　工事履行報告書

(1)　工事履行報告書は、請負者が工事月報を基に作成し、当該月の月末に提出する。（監督職員が確認する。）

(2)　工事履行報告書の用紙規格はＡ－４縦とする。

３　作 成 要 領

３－１　工 事 月 報

(1)　工事月報の用紙規格はＡ－４縦とする。

(2)　対象費目は直接工事費とし、間接費は記入しなくてよい。

(3)　契約数量は工事数量総括表の数量とし、当該月に変更指示があった場合は、当該月の契約数量の上段に（　）朱書で記入する。一式契約の場合も工事内容に変更があった場合は、同じく上段に（一式）朱書で記入する。また、この記入は契約変更の前月まで続行する。また、この変更指示数量については、当該月に契約変更があったものとして計算する。

(4)　出来高数量は概算でよい。

(5)　記事欄については下記事項を記入する。

①　変更指示内容　（総括・主任監督員指示区分、指示年月日、番号、指示数量）

② 検査内容 （既済部分検査、技術検査、完成検査区分及び検査年月日）
③ 工事中止及び解除内容 （通知年月日、中止期間等）
④ 災害、事故その他特記すべき重要事項

(6) 出来高進捗率の算出手順を下記に示す。次ページ出来高進捗率の算出例及び月報作成例を加え参照されたい。

① 各工種内訳金額は工事請負者の見積金額とし、直接工事費を算出する。
② 直接工事費を 100 %として、工種、種別、細別、の順に順次構成率を算出する。(2)→(3)→(4)
③ 各細別（又は種別）の当該月までの出来高数量及び契約数量が一式又は一式（)の場合は、 積み上げ計算により進捗率を算出し（5）に記入する。
④ 各細別 （又は種別） の契約数量に対する出来高数量の進捗率を算出して（6）に記入する。この場合契約数量が一式又は一式（ ）の場合は、その進捗率をそのまま記入する。この数値を月報の細別（又は種別）の累計出来高欄に記入する。
⑤ 各細別の出来高構成率（7）を算出する。
⑥ 一つの種別に複数の細別がある場合は、 細別（7）を集計（8）し、 当該種別の構成率に対する出来高進捗率（9）を算出する。この数値を月報の種別の累計出来高欄に記入する。
　又、 細別を含まない種別は、当該種別の出来高構成率（8）を算出する。
⑦ 一つの工種に複数の種別がある場合は、種別（8）の集計（10）及び当該工種の構成率に対する出来高進捗率を算出する。この数値を月報の工種の累計出来高欄に記入する。
⑧ 各工種（10）を集計（12）する。これが直接工事費の出来高進捗率となる。
　この数値を月報の直接工事費の累計出来高欄に記入する。

３－２ 工事履行報告書

(1) 工事履行報告書の用紙規格はＡ－４縦とする。
(2) 施工計画書作成時に作成される計画工程表で、あらかじめ各月の出来高予定を計算しておき、予定工程の欄に記入する。
(3) 前項の工事月報で算出された出来高を実施工程の欄に記入する。尚、共通仮設費（積上げ分）の占める割合が大きい場合は別途考慮する。

４ 作 成 例

作成例については次頁に示す。

出来高進捗率の算出例

工種	種別	細別	単位	契約数量 (1)	見積額 (千円)	構成率 工種 (2)	構成率 種別 (3)	構成率 細別 (4)	累計出来高 数量 (5)	累計出来高 進捗率(6)=(5)÷(1)×100又は(5)	細別 出来高構成率(7)=(4)×(6)÷100	種別 出来高構成率(8)=Σ(7)又は(3)×(6)÷100	種別 累計出来高進捗率(9)(8)÷(3)×100又は(5)	工種 出来高構成率(10)=Σ(8)	工種 累計出来高進捗率(11)	費目 累計出来高進捗率(12) Σ(9)
直接工事費					184,110	100									7.6+0.6+9.9+5.0+……=24.7%	
土工					52,560	28.5								0.7+6.9=7.6	7.6÷28.5×100=26.7%	
	切土				17,790		9.6					0.6+0.1=0.7	0.7÷9.6×100=7.3%			
		砂質土	㎥式	(14,268) 1	6,370			3.4	(2,650) 18.6%	18.6%	3.4×18.6÷100=0.6					
		軟岩 (1)	㎥式	(11,023) 1	11,420			6.2	(200) 1.8%	1.8%	6.2×1.8÷100=0.1					
	盛土				34,760		18.9					0.1+0.1+6.7=6.9	6.9÷18.9×100=36.5%			
		自工区流用土	㎥式	(24,415) 1	3,220			1.7	(2,100) 8.6%	8.6%	1.7×8.6÷100=0.1					
		発生土	㎥式	(1,951) 1	320			0.2	(1,250) 64.1%	64.1%	0.2×64.1÷100=0.1					
		採取土	㎥式	(32,758) 1	31,220			17.0	(12,900) 39.4%	39.4%	17.0×39.4÷100=6.7					
法面工					5,210	2.8								0.1+0.4+0.1=0.6	0.6÷2.8×100=21.4%	
	切土法面整形工		㎡式	(1,865) 1	1,400		0.7		(280) 15.0%	15.0%		0.7×15.0÷100=0.1				
	盛土法面整形工		㎡式	(4,256) 1	2,365		1.3		(1,380) 32.4%	32.4%		1.3×32.4÷100=0.4				
	人工張芝工		㎡	4,256	1,445		0.8		700	700÷4,256×100=16.4%		0.8×16.4÷100=0.1				
擁壁工					90,740	49.3								5.2+3.8+0.9=9.9	9.9÷49.3×100=20.1%	
	逆T擁壁		㎥式	(151) 1	67,800		36.8		(0) 14.2%	14.2%		36.8×14.2÷100=5.2		※出来高延長は0であるが、床掘及び基礎工が1部完了したため積み上げ計算の結果14.2%となった。		
	重力式擁壁				13,060		7.1					1.6+2.2=3.8	3.8÷7.1×100=53.5%			
		1号重力式擁壁	㎥式	(45) 1	4,230			2.3	(32) 71.1%	71.1%	2.3×71.1÷100=1.6					
		2号重力式擁壁	㎥式	(65) 1	8,830			4.8	(30) 46.2%	46.2%	4.8×46.2÷100=2.2					
	ブロック積擁壁		㎡式	(528) 1	9,880		5.4		(85) 16.1%	16.1%		5.4×16.1÷100=0.9				
雨渠工					19,010	10.3								4.0+1.0=5.0	5.0÷10.3×100=48.5%	
	1号函渠工		式	1	12,080		6.5		62.2%	62.2%		6.5×62.2÷100=4.0				
	2号函渠工		式	1	6,930		3.8		25.4%	25.4%		3.8×25.4÷100=1.0				

工　事　月　報

工事名	○○地区○○工事		請負者名	○○建設㈱		平成○年○月○日	

工種	種別	細別	単位	契約数量	出来高数量 前期迄	出来高数量 今期	出来高数量 累計	累計出来高%	記事
直接工事費								24.7	
土工								26.7	
	切土							7.3	
		砂質土	㎥ 式	(14,268) 1	(800) 5.6%	(1,850) 13.0%	(2,650) 18.6%	18.6	
		軟岩(I)	㎥ 式	(11,023) 1	0	(200) 1.8%	(200) 1.8%	1.8	
	盛土							36.5	
		自工区流用土	㎥ 式	(24,415) 1	(700) 2.9%	(1,400) 5.7%	(2,100) 8.6%	8.6	
		発生土	㎥ 式	(1,951) 1	(950) 48.7%	(300) 15.4%	(1,250) 64.1%	64.1	
		採取土	㎥ 式	(32,758) 1	(4,600) 14.0%	(8,300) 25.4%	(12,900) 39.4%	39.4	
法面工								21.4	
	切土法面整形工		㎡ 式	(1,865) 1	0	(280) 15.0%	(280) 15.0%	15.0	
	盛土法面整形工		㎡ 式	(4,256) 1	(300) 7.0%	(1,080) 25.4%	(1,380) 32.4%	32.4	
		人工張芝工	㎡	4,256	0	700	700	16.4	
擁壁工								20.1	
	逆T擁壁		m 式	(151) 1	(0) 4.5%	(0) 9.7%	(0) 14.2%	14.2	
	重力式擁壁							53.5	
		1号重力式擁壁	m 式	(45) 1	0	(32) 71.1%	(32) 71.1%	71.1	
		2号重力式擁壁	m 式	(65) 1	0	(30) 46.2%	(30) 46.2%	46.2	
	ブロック積擁壁		㎡ 式	(528) 1	0	(85) 16.1%	(85) 16.1%	16.1	
函渠工								48.5	
	1号函渠工		式	1	13.3%	48.9%	62.2%	62.2	
	2号函渠工		式	1	6.1%	19.3%	25.4%	25.4	

出来高進捗率の算出例

工種	種別	細別	単位	契約数量 (1)	見積額 (千円)	構成率 工種 (2)	構成率 種別 (3)	構成率 細別 (4)	累計出来高 数量 (5)	累計出来高 進捗率(6)=(5)÷(1)×100又は(5)	細別 出来高構成率(7)=(4)×(6)÷100	種別 出来高構成率(8)=Σ(7)又は(3)×(6)÷100	種別 累計出来高進捗率(9)(8)÷(3)×100又は(5)	工種 出来高構成率 ㈱=Σ(8)	工種 累計出来高進捗率 ㈱	費目 累計出来高進捗率 ㈱=Σ(9)
直接工事費					190,270	100									16.2+1.4+36.5+8.8+……=69.4%	
土工					56,300	29.6								2.3+13.9=16.2	16.2÷29.6×100=54.7%	
	切土				17,800		9.4					1.9+0.4=2.3	2.3÷9.4×100=24.5%			
		砂質土	㎥式	(16,976) 1	7,850			4.1	(7,850) 46.2%	46.2%	4.1×46.2÷100=1.9					
		軟岩(1)	㎥式	(9,604) 1	9,950			5.3	(690) 7.2%	7.2%	5.3×7.2÷100=0.4					
	盛土				38,500		20.2					0.5+0.1+13.3=13.9	13.9÷20.2×100=68.8%			
		自工区流用土	㎥式	(25,366) 1	3,350			1.7	(7,560) 29.8%	29.8%	1.7×29.8÷100=0.5					
		発生土	㎥式	(2,138) 1	350			0.2	(1,500) 70.2%	70.2%	0.2×70.2÷100=0.1					
		採取土	㎥式	(36,514) 1	34,800			18.3	(26,600) 72.8%	72.8%	18.3×72.8÷100=13.3					
法面工					6,060	3.2								0.2+0.8+0.4=1.4	1.4÷3.2×100=43.8%	
	切土法面整形工		㎡式	(2,126) 1	1,590		0.8		(630) 29.6%	29.6%		0.8×29.6÷100=0.2				
	盛土法面整形工		㎡式	(4,988) 1	2,775		1.5		(2,700) 54.1%	54.1%		1.5×54.1÷100=0.8				
	人工張芝工		㎡	4,988	1,695		0.9		2,300	2,300÷4,988×100=46.1%		0.9×46.1÷100=0.4				
擁壁工					92,300	48.5								26.0+5.8+4.7=36.5	36.5÷48.5×100=75.3%	
	逆T擁壁		㎥式	(151) 1	67,800		35.6		(60) 73.0%	73.0%		35.6×73.0÷100=26.0		㈱出来高延長は60mで、その進捗率は40%であるが床掘及び基礎工が完了したため積上げ計算の結果73%となった。		
	重力式擁壁		式	1	13,060		6.9					2.2+3.6=5.8	5.8÷6.9×100=84.1%			
		1号重力式擁壁	㎥式	(45) 1	4,230			2.2	(45) 100%	100%	2.2×100÷100=2.2					
		2号重力式擁壁	㎥式	(65) 1	8,830			4.7	(50) 76.9%	76.9%	4.7×76.9÷100=3.6					
	ブロック積擁壁		㎡式	(609) 1	11,390		6.0		(480) 78.8%	78.8%		6.0×78.8÷100=4.7				
函渠工					19,010	10.0								6.0+2.8=8.8	8.8÷10.0×100=88.0%	
	1号函渠工		式	1	12,080		6.3		95.8%	95.8%		6.3×95.8÷100=6.0				
	2号函渠工		式	1	6,930		3.7		75.3%	75.3%		3.7×75.3÷100=2.8				

工　事　月　報

工事名	○○地区○○工事	請負者名	○○建設㈱	平成○年○月○日

工種	種別	細別	単位	契約数量	出来高数量 前期迄	出来高数量 今期	出来高数量 累計	累計出来高%
直接工事費								69.4
土工								54.7
	切土							24.5
		砂質土	㎥ 式	(16,979) (14,268) 1	(2,650) 18.6%	(5,200) 30.6%	(7,850) 46.2%	46.2
		軟岩(I)	㎥ 式	(9,604) (14,268) 1	(200) 1.8%	(490) 5.1%	(690) 7.2%	7.2
	盛土							68.8
		自工区流用土	㎥ 式	(25,366) (24,415) 1	(2,100) 8.6%	(5,460) 21.5%	(7,560) 29.8%	29.8
		発生土	㎥ 式	(2,138) (1,951) 1	(1,250) 64.1%	(250) 11.7%	(1,500) 70.2%	70.2
		採取土	㎥ 式	(36,514) (32,758) 1	(12,900) 39.4%	(13,700) 37.5%	(26,600) 72.8%	72.8
法面工								43.8
	切土法面整形工		㎡ 式	(2,126) (1,865) 1	(280) 15.0%	(350) 16.5%	(630) 29.6%	26.9
	盛土法面整形工		㎡ 式	(4,988) (4,256) 1	(1,380) 32.4%	(1,320) 26.5%	(2,700) 54.1%	54.1
		人工張芝工	㎡	(4,988) 4,256	700	1,600	2,300	46.1
擁壁工								75.3
	逆T擁壁		㎥ 式	(151) 1	(0) 14.2%	(60) 58.8%	(60) 73.0%	73.0
	重力式擁壁		㎥ 式					84.1
		1号重力式擁壁	㎥ 式	(45) 1	(32) 71.1%	(13) 28.9%	(45) 100%	100
		2号重力式擁壁	㎥ 式	(65) 1	(30) 46.2%	(20) 30.7%	(50) 76.9%	76.9
	ブロック積擁壁		㎡ 式	(609) (528) 1	(85) 16.1%	(395) 64.9%	(480) 78.8%	78.8
函渠工								88.0
	1号函渠工		式	1	62.2%	33.6%	95.8%	95.8
	2号函渠工		式	1	25.4%	49.9%	75.3%	75.3

記事

○月○日
第○号総括監督員指示

工種	種別	細別	単位	数量
土工				
	切土			
		砂質土	㎥ 式	(16,979) 1
		軟岩(I)	㎥ 式	(9,604) 1
	盛土			
		自工区流用土	㎥ 式	(25,366) 1
		発生土	㎥ 式	(2,138) 1
		採取土	㎥ 式	(36,514) 1
法面工				
	切土法面整形工		㎡ 式	(2,126) 1
	盛土法面整形工		㎡ 式	(4,988) 1
	人工張芝工		㎡	4,988

○月○日
第○号主任監督員指示

工種	種別	細別	単位	数量
擁壁工				
	ブロック積擁壁		㎡ 式	(609) 1

工 事 履 行 報 告 書

工事名	○ ○ 地 区 ○ ○ 工 事
工 期	平成○年５月７日～平成○年３月30日
日 付	平成○年３月１日（２月分）

月 別	予定工程％ （ ）は工程変更後	実施工程％	備 考
○ 年 5 月	3	2.2	
6 月	11	9.1	
7 月	19	17.4	
8 月	27	24.7	
9 月	42	38.7	
10 月	58（55）	54.9	工程変更
11 月	73（69）	69.4	
12 月	82（79）	78.3	
○ 年 1 月	90（88）	88.5	
2 月	96（96）	96.2	
3 月	100（100）		

（記事欄）

主任監督員	監督員	監督補助員

現場代理人	主任（監理）技術者

〔6〕　出　来　高　管　理

〔6〕　出　来　高　管　理

１　目　　的

出来形管理が発注者の意図する規格基準に対してどの程度の精度で施工されたか、その施工技術の度合を管理するのに対し、出来高管理は契約数量が満足されているか、数量的なチェックの管理である。従って出来高管理はすべて契約（設計）数量と対比できるよう整理しなければならない。

２　出来高管理上の留意点

出来高管理資料としては、契約（設計）数量と対比した出来高数量総括表（付属明細書を含む）と、この計算根拠である出来形数量計算書、及び出来形展開図に大別される。内容的には後述〔8〕出来形管理及び〔16〕出来形数量計算書と密接な関連があるので留意参照されたい。

３　出来高数量総括表

３－１　作成要領

(1)　契約設計書の数量総括表及び付属明細書に対して作成する。

(2)　土木工事共通仕様書第３編１－１－７（数量の算出及び完成図）第２項に「請負者は、出来形測量の結果を基に、土木工事数量算出要領（案）及び設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督職員に提出しなければならない。出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、設計図書に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。」と規定されている。

したがって、通常は、契約数量と出来高数量とは同一の値となる。

３－２　作　成　例

出　来　高　数　量　総　括　表（完成検査対象用）

工事名	○○地区工事			責任者	○○　○○		
工種	種別	細別	単位	契約数量	出来高数量	増減	摘要
土工							
	切土						
		切土 砂質土及び砂	(㎥) 式	(12,809) 1	(12,809) 1	+0	
	盛土						
		流用土 砂質土及び砂	(㎥) 式	(11,528) 1	(11,528) 1	+0	
	土羽						
		人工張芝	㎡	895	895	+0	
	法面整形						
		法面整形 砂質土及び砂	㎡	485	485	+0	
護壁工							
	コンクリート ブロック積工		(㎡) 式	(204) 1	(204) 1	(+0) 1	別紙第１号明細表
排水工							
	U形側溝	PU300×300	m	286	286	+0	

コンクリートブロック積（204㎡）１式　当り明細書　　第１号表

名称	規格	単位	数量			摘要
			契約数量	出来高数量	増減	
コンクリートブロック	控　35cm	㎡	204	204	±0	
基礎工		m	73	73	±0	
裏込栗石	クラッシャーラン	㎥	100	100	±0	
床掘	砂質土及び砂	式	1	1	±0	
埋戻	砂質土及び砂	式	1	1	±0	
残土処理	〃	〃	1	1	±0	
仮設		〃	1	1	±0	

出 来 高 数 量 総 括 表（既済部分・中間技術検査対象用）

工事名	○ ○ 地 区 工 事			責任者	○○ ○○			
工種	種 別	細 別	単位	契約数量	既済部分or中間技術	出来高数量	増減	摘 要
土 工								
	切 土							
		切 土 砂質土及び砂	(㎥) 式	(12,809) 1	(6,000) 1	(6,000) 1	＋0	
	盛 土							
		流 用 土 砂質土及び砂	(㎥) 式	(11,528) 1	(5,000) 1	(5,000) 1	＋0	
	土 羽							
		人 工 張 芝	㎡	895	400	400	＋0	
	法 面 整 形							
		法 面 整 形 砂質土及び砂	㎡	485	200	200	＋0	
擁壁工								
	コンクリート ブロック積工		(㎡) 式	(204) 1	(100) 1	(100) 1	(＋0) 1	別紙第１号明細表
排水工								
	U 形 側 溝	ＰＵ300×300	m	286	100	100	＋0	

コンクリートブロック積（204㎡）１式　当り明細書　　第１号表

名 称	規 格	単位	数量				摘 要
			契約数量	既済部分or中間技術	出来高数量	増減	
コンクリートブロック	控 35cm	㎡	204	100	100	±0	
基 礎 工		m	73	30	30	±0	
裏 込 栗 石	クラッシャーラン	㎥	100	50	50	±0	
床 掘	砂質土及び砂	式	1	1	1	±0	
埋 戻	砂質土及び砂	式	1	1	1	±0	
残 土 処 理	〃	〃	1	1	1	±0	
仮 設		〃	1	1	1	±0	

〔7〕　品　質　管　理

〔7〕　品　質　管　理

1　目　　的

土木工事共通仕様書並びに設計図書及び特記仕様書等の契約図書、又は各種指針・要綱に、工事に使用する材料の形状寸法、品質、規格等が明示されており、請負者は、示された条件を十分満足し、且つ経済的に作りだす為の管理を行う必要がある。

そこで本章は、それぞれの目的に合致した品質管理の為の基本事項を示したものであり、後述の基本的事項を十分理解して、最も効率的な品質管理を図ることを目的としてまとめたものである。

2　品質管理基準及び規格値

目　　次

1　セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）…… 7-2
2　ガス圧接…… 7-4
3　既製杭工…… 7-5
4　下層路盤…… 7-6
5　上層路盤…… 7-7
6　アスファルト安定処理路盤…… 7-10
7　セメント安定処理路盤…… 7-10
8　アスファルト舗装…… 7-11
9　転圧コンクリート…… 7-16
10　グースアスファルト舗装…… 7-18
11　路床安定処理工…… 7-22
12　表層安定処理工（表層混合処理）…… 7-22
13　固結工…… 7-23
14　アンカー工…… 7-23
15　補強土壁工…… 7-23
16　吹付工…… 7-24
17　現場吹付法枠工…… 7-25
18　河川・海岸土工…… 7-27
19　砂防土工…… 7-27
20　道路土工…… 7-28
21　捨石工…… 7-29
22　コンクリートダム…… 7-29
23　覆工コンクリート（NATM）…… 7-31
24　吹付けコンクリート（NATM）…… 7-33
25　ロックボルト（NATM）…… 7-34
26　路上再生路盤工…… 7-35
27　路上表層再生工…… 7-35
28　排水性舗装工・透水性舗装工…… 7-36
29　簡易舗装工…… 7-40
30　プラント再生舗装工…… 7-41
31　ガス切断工…… 7-42
32　溶接工…… 7-42
33　工場製作工(鋼橋用鋼材)…… 7-43

注）なお、各表の右欄の「試験成績表等による確認」に「○」がついているものは、試験成績書やミルシート等によって品質を確認できる項目であるが、必要に応じて現場検収を実施する。

空欄の項目については必ず現場検収を行う。

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
1　セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	設計図書による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（フェロニッケルスラグ細骨材） JIS A 5011-3（銅スラグ細骨材）	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装コンクリートは35%以下 但し、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。（山砂の場合は、工事中１回／週以上）		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」附属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIA A 1141	細骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下 粗骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造(プラント)	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^{3}以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502, 503）または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。	
			単位水量測定	「レディミクストコンクリートの品質確保について」	1）測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2）測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3）配合設計±20kg/m3の指示地を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m3以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	２回／日（午前１回、午後１回）、または構造物の重要度と工事の規模に応じて１００～１５０m3ごとに１回、および荷卸し時に品質変化が認められたとき。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が２０ｍｍ～２５ｍｍの場合は１７５ｋｇ／m3、４０ｍｍの場合は１６５ｋｇ／m3を基本とする。	
			スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm （コンクリート舗装の場合） スランプ2.5cm：許容値±1.0cm （道路橋床版の場合） スランプ8cmを標準とする。	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。 ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミクスコンクリートを用いる場合は原則として全車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全車試験を行うが、スランプ試験の結果が安定し良好な場合はその後スランプ試験の頻度について監督職員と協議し低減することができる。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20から150m3ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6本（σ7･･･3本、σ28･･･3本）とする。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
		その他	コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	コンクリート舗装の場合に適用し、打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なおテストピースは打設場所で採取し、1回につき原則として3個とする。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 コンクリート舗装の場合には、曲げ強度試験を適用する。	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	０．２ｍｍ	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	高さが、５ｍ以上の鉄筋コンクリート擁壁（ただし、プレキャスト製品は除く。）、内空断面積が２５㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工（ただしいづれの工種についてもＰＣは除く。）及び高さが３ｍ以上の堰・水門・樋門を対象とし構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。 フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。	
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類、トンネルについては目地間（ただし１００ｍを超えるトンネルでは、１００ｍを超えた箇所以降は、３０ｍ程度に１箇所）で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを１構造物の単位とし、各単位につき３カ所の調査を実施。 また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、１回の試験結果が設計基準強度の８５％以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を５カ所実施。 材齢２８日～９１日の間に試験を行う。	高さが、５ｍ以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が２５㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが３ｍ以上の堰・水門・樋門を対象。（ただしいづれの工種についてもプレキャスト製品およびプレストレストコンクリートは対象としない。） また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは１カ所の強度が設計強度の８５％を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督職員と協議するものとする。	
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは１カ所の強度が設計強度の８５％を下回った場合は、監督職員と協議するものとする。	
2　ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 折れ曲がり 等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 等	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下 ⑤著しいたれ下がり、折れ曲がりがない	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。	・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。 (1)SD490以外の鉄筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。	
					熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2D以上 ③著しい折れ曲がりがない ④軸心の偏心がD/10以下		(2)SD490の鉄筋を圧接する場合 SD490を圧接する場合、手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。	
	施工後試験	必須	外観検査	・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ 折れ曲がり 等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 等	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれがD/4以下 ⑤著しいたれ下がり、折れ曲がりがない	・目視は全数実施する。 ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。	熱間押抜法以外の場合 ・規格値を外れた場合は下記による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。 ・①は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査および超音波探傷検査を行う。 ・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正し、外観検査を行う。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接修正し、外観検査および超音波探傷検査を行う。 ・⑤は、著しい折れ曲がりが生じた場合は、再加熱して修正し、外観検査を行う。又、著しい焼き割れおよび垂れ下がりなどが生じた場合は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査および超音波探傷検査を行う	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
					熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが1.1D以上。ただし、SD490の場合は1.2D以上 ③著しい折れ曲がりがない ④軸心の偏心がD/10以下 ⑤オーバーヒート等による表面不整がない		熱間押抜法の場合 ・規格値を外れた場合は下記による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。 ・①②⑤は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。 ・③は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査を行う。	
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	・各検査ロットごとに30箇所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所数が1箇所以下の時はロットを合格とし、2箇所以上のときはロットを不合格とする。 ただし、合否判定レベルは基準レベルより-24db感度を高めたレベルとする。	超音波探傷検査は技取検査を原則とする。 抜取検査の場合は、各ロットの30箇所とし、1ロットの大きさは200箇所程度を標準とする。 ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。	規格値を外れた場合は、下記による。 ・不合格ロットの全数について超音波探傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督職員の承認を得て、補強筋（ラップ長の2倍以上）を添えるか、圧接部を切り取って再圧接する。 ・圧接部を切り取って再圧接によって修正する場合には、修正後外観検	
3　既製杭工	材料	必須	外観検査（鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭）	目視	目視により使用上有害な欠陥（鋼管杭は変形など、コンクリート杭はひび割れや損傷など）がないこと。	設計図書による。		○
	施工	必須	外観検査（鋼管杭）	JIS A 5525	外径700㎜未満：許容値2㎜以下 外径700㎜以上1016㎜以下：許容値3㎜以下 外径1016㎜を超え2000㎜以下：許容値4㎜以下		・外径700㎜未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2㎜×π以下とする。 ・外径700㎜以上1016㎜以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3㎜×π以下とする。 ・外径1016㎜を超え2000㎜以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4㎜×π以下とする。	
			鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭の現場溶接 浸透深傷試験（溶剤除去性染色浸透探傷試験）	JIS Z 2343	われ及び有害な欠陥がないこと。	原則として全溶接箇所で行う。 但し、施工方法や施工順序等から全数量の実施が困難な場合は監督員との協議により、現場状況に応じた数量とすることができる。　なお、全溶接箇所の10%以上は、ＪＩＳ　Ｚ　2343により定められた認定技術者が行うものとする。 試験箇所は杭の全周とする。		
			鋼管杭・H鋼杭の現場溶接 放射線透過試験	JIS Z 3104	JIS Z 3104の3類以上	原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm/1方向とする。 （20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。）		
		その他	鋼管杭の現場溶接 超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の3類以上	原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から深傷し、その深傷長は30cm/1方向とする。 （20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。）	中堀工法等で、放射線透過試験が不可能な場合は、放射線透過試験に替えて超音波深傷試験とすることができる。	
			鋼管杭・コンクリート杭 （根固め） 水セメント比試験	比重の測定	設計図書による。 又、設計図書に記載されていない場合は60%～70%とする。	試料の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。		
			鋼管杭・コンクリート杭 （根固め） セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びくい周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。	供試体の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。 尚、供試体はセメントミルクの供試体の作成方法に従って作成したφ5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。	参考値：19.6Mpa	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
4　下層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	粒状路盤：修正CBR20%以上（クラッシャラン鉄鋼スラグは修正ＣＢＲ30%以上） アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は30%以上とする。 北海道地方・・・・・・20cm 東北地方・・・・・・・30cm その他の地方・・・・・40cm	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・但し、鉄鋼スラグには適用しない 。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装試験法便覧 2-3-4	1.5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・CS：クラッシャラン鉄鋼スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシャランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・再生クラッシャランに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 2-5-3	最大乾燥密度の93%以上 X_{10} 95%以上 X_6 96%以上 X_3 97%以上	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000m^{2}につき1個）。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。	・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m3以上1,000m3未満）。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			プルーフローリング	舗装試験法便覧 1-7-4		・中規模以上の工事：随時	・確認試験である。 ・但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m^{2}につき2回の割で行う。	・確認試験である。 ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102		・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	・確認試験である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。	
5　上層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	修正CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む場合90%以上 40℃で行った場合80%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	修正CBR 80%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・但し、鉄鋼スラグには適用しない。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装試験法便覧 2-3-2	呈色なし	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装試験法便覧 2-3-4	1.5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装試験法便覧 2-3-3	1.2Mpa以上(14日)	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・HMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装試験法便覧 4-9-5	1.50kg/L以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 2-5-3	最大乾燥密度の93%以上 X_{10} 95%以上 X_6 95.5%以上 X_3 96.5%以上	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000m^2につき１個） ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。	・締固め度及び粒度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	2.36mmふるい：±15%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1回～2回／日）	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	75μmふるい：±6%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m^{2}につき2回の割で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下	観察により異常が認められたとき。		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。		
6　アスファルト安定処理路盤			アスファルト舗装に準じる					
7　セメント安定処理路盤	材料	必須	一軸圧縮試験	舗装試験法便覧 2-4-3	下層路盤：一軸圧縮強さ［7日間］ 0.98Mpa 上層路盤：一軸圧縮強さ［7日間］ 2.9Mpa（アスファルト舗装）、 2.0Mpa（セメントコンクリート舗装）。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・安定処理材に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			骨材の修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	下層路盤：10%以上 上層路盤：20%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・アスファルト舗装に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205 舗装試験法便覧 1-3-5、1-3-6	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
	施工	必須	粒度（2.36mmフルイ）	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1回～2回／日）	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m²以上10000m²未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m³以上1,000m²未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			粒度（75μmフルイ）	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m²以上10000m²未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m³以上1,000m³未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			現場密度の測定	舗装試験法便覧 2-5-3	最大乾燥密度の93%以上。 X_{10}　95%以上 X_6　95.5%以上 X_3　96.5%以上	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000m²につき１個） ・小規模以下の工事：異常が認められたとき	・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
		その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。		
			セメント量試験	舗装試験法便覧2-5-4，2-5-5	±1.2%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき（１～２回／日）	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。	
8　アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m²以上10000m²未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m³以上1,000m²未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm³以上 吸水率　：3.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m²以上10000m²未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m³以上1,000m²未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材の形状試験	舗装試験法便覧 3-4-7	細長、あるいは偏平な石片：10%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧　表3.3.17による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
		その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーのフロー試験	舗装試験法便覧 3-4-15	50%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			フィラーの水浸膨張試験	舗装試験法便覧 3-4-12	4%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの剥離抵抗性試験	舗装試験法便覧 3-4-13	合格	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装試験法便覧 3-4-17	水浸膨張比：2.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^2未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率　：3.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^2未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS　：50%以下 SS　：30%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^2未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			引火点試験	JIS K 2265	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			高温動粘度試験	舗装試験法便覧3-5-10	舗装施行便覧参照 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			60℃粘度試験	舗装試験法便覧3-5-11	舗装施工便覧参照 ・改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			タフネス・テナシティ試験	舗装試験法便覧 3-5-17	舗装施工便覧参照 ・改質アスファルト：表3.3.3	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
	プラント	必須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	75μmふるい：±5%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量：±0.9%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。	随時		○
	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 3-7-7	基準密度の94%以上。 X_{10}　96%以上 X_6　96%以上 X_3　96.5%以上 歩道の基準密度については、設計図書による。	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000m^{2}につき1個）。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。	・但し、橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			温度測定（初期締固め前）	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）。	
			外観検査（混合物）	目視		随時		
		その他	すべり抵抗試験	舗装試験法便覧 6-5	設計図書による	舗設車線毎200m毎に1回		
9　転圧コンクリート	材料	必須	コンシステンシーVC試験		指針6-3-2(1)による。 目標値 修正VC値：50秒	当初		

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針（案） ※いずれか1方法	指針6-3-2(1)による。 目標値 締固め率：96%	当初		
			ランマー突き固め試験		指針6-3-2(1)による。 目標値 締固め率：97%	当初		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初	含水比は、品質管理試験としてコンシステンシー試験がやむえずおこなえない場合に適用する。なお測定方法は試験の迅速性から付録7に示した直火法によるのが臨ましい。	
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	2回／日（午前・午後）で、3本１組／回。		
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	転圧コンクリート舗装技術指針（案） 細骨材表3-1 粗骨材表3-2	細骨材300m^3、粗骨材500m^{3}ごとに１回、あるいは１回／日。		○
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。	細骨材300m^3、粗骨材500m^{3}ごとに１回、あるいは１回／日。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による。	工事開始前、材料の変更時		○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下	工事開始前、材料の変更時	ホワイトベースに使用する場合：40%以下	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。	○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、材料の変更時	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。	○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	0.5%以下	工事開始前、材料の変更時		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%未満 粗骨材：12%以下	工事開始前、材料の変更時	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造(プラント)	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合： コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクスコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回/日以上	レディーミクスコンクリート以外の場合に適用する。	○
	施工	必須	コンシステンシーVC試験		修正VC値の±10秒	１日２回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。 ただし運搬車ごとに目視観察を行う。		
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針（案） ※いずれか1方法	目標値の±1.5%	１日２回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。 ただし運搬車ごとに目視観察を行う。		
			ランマー突き固め試験		目標値の±1.5%	１日２回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。 ただし運搬車ごとに目視観察を行う。		
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	・ 試験回数が7回以上（1回は3個以上の供試体の平均値）の場合は、 全部の試験値の平均値が所定の合格判断強度を上まわらなければならない。 ・試験回数が7回未満となる場合は、 ①1回の試験結果は配合基準強度の85%以上 ②3回の試験結果の平均値は配合基準強度以上	2回／日（午前・午後）で、３本１組／回（材令28日）。		
			温度測定（コンクリート）	温度計による。		2回／日（午前・午後）以上		
			現場密度の測定	RI水分密度計	基準密度の95.5%以上。	40mに1回（横断方向に3箇所）		
			コアによる密度測定	転圧コンクリート舗装技術指針（案）		1,000m^2に1個の割合でコアーを採取して測定		
10　グースアスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001　表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm^3以上 吸水率　：3.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上1,000m^3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			粗骨材の形状試験	舗装試験法便覧3-4-7	細長、あるいは偏平な石片：10%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧3-3-17による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	30%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			針入度試験	JIS K 2207	15～30(1/10mm)	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			軟化点試験	JIS K 2207	58～68℃	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			伸度試験	JIS K 2207	10cm以上（25℃）	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	86～91%	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			引火点試験	JIS K 2265	240℃以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			蒸発質量変化率試験	JIS K 2207	0.5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			密度試験	JIS K 2207	1.07～1.13g/cm^3	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・規格値は、石油アスファルト（針入度20～40）にトリニダットレイクアスファルトを混合したものの性状値である。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m2以上10000m2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
	プラン	必須	貫入試験40℃	舗装試験法便覧 5-3-3	貫入量（40℃）目標値 表層：1～4mm 基層：1～6mm	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○
			リュエル流動性試験240℃	舗装試験法便覧 5-3-4	3～20秒（目標値）	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○
			ホイールトラッキング試験	舗装試験法便覧 3-7-3	300以上	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○
			曲げ試験	舗装試験法便覧 3-7-5	破断ひずみ（-10℃、50mm/min） 8.0×10^{-3}以上	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○
			粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	75μmふるい：±5%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量：±0.9%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上3,000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上1,000m^{3}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。	アスファルト：220℃以下 石　粉：常温～150℃	随時		○
	舗設現場	必須	温度測定（初期締固め前）	温度計による。		随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
11　路床安定処理工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
			CBR試験	舗装試験法便覧 1-6-1 舗装試験法便覧 1-6-2	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。		
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53㎜： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53㎜： 舗装試験法便覧 1-7-2	最大乾燥密度の90%以上。	500m³につき1回の割合で行う。 但し、1,500m³未満の工事は1工事当たり3回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。 又は、設計図書による。	1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m²を標準とし、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）：0～500 / 500～1000 / 1000～2000 測定点数：5 / 10 / 15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500ｍ2を標準とす2,000ｍ2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
			プルーフローリング	舗装試験法便覧 1-7-4		路床仕上げ後、全幅,全区間で実施する。	・確認試験である。 ・但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		延長40mにつき1箇所の割で行う。	・確認試験である。 ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。	確認試験である。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	降雨後または含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。	
			たわみ量	舗装試験法便覧 7-2 （ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ）	設計図書による。	プルーフローリングでの不良個所について実施	確認試験である。	
12　表層安定処理工（表層混合処理）	材料	その他	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法	最大乾燥密度の90%以上。	500m³につき1回の割合で行う。 但し、1,500m³未満の工事は1工事当たり3回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。 又は、設計図書による。	1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m²を標準とし、1日の施工面積が2,000m²以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）：0～500 / 500～1000 / 1000～2000 測定点数：5 / 10 / 15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
			プルーフローリング	舗装試験法便覧 1-7-4	沈下が認められた場合は、その箇所においてベンゲルマンビーム等によるたわみ量測定を行うものとする。	路床仕上げ後、全幅,全区間で実施する。	・確認試験である。 ・但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラックを用いるものとする。	
		その	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。	確認試験である。	
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。	確認試験である。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	降雨後または含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。	
			たわみ量	舗装試験法便覧 7-2 (ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ)	設計図書による。	プルーフローリングでの不良個所について実施。	確認試験である。	
13　固結工	施工	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したもの	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。		
14　アンカー工	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	２回（午前・午後）／日		
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	設計図書による。	練りまぜ開始前に試験は２回行い、その平均値をフロー値とする。		
			多サイクル確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2000）	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・施工数量の5%かつ3本以上。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。	但し、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
			１サイクル確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2000）	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する１サイクル方式とする。	但し、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
		その他	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2000）	所定の緊張力が導入されていること。		・定着時緊張力確認試験 ・残存引張力確認試験 ・リフトオンテスト 等があり、多サイクル確認試験、１サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。	
15　補強土壁工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時。		
			外観検査（ストリップ、鋼製壁面材、コンクリート製壁面材等）	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。		
			コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。		○
		その他	土の粒度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	設計図書による。		
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53㎜：JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53㎜：舗装試験法便覧 1-7-2	最大乾燥密度の90%以上。 または、設計図書による。	500m^{3}につき1回の割合で行う。但し、1,500m^{3}未満の工事は1工事当たり3回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」	路体・路床とも1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の90%以上。又は、設計図書による。	路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m^{2}を標準とし、1日の施工面積が2,000m^{2}以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積(㎡) 0～500：測定点数 5；500～1000：10；1000～2000：15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
16　吹付工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	設計図書による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（フェロニッケルスラグ細骨材） JIS A 5011-3（銅スラグ細骨材）	○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。（山砂の場合は、工事中１回／週以上）		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	細骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下 粗骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/1以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/1以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	２回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
	（プラント）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。 ・急結剤は適用外	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
	施工	その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^{3}以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。 またレディーミクストコンクリート工場（JIS表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）を監督員と協議の上また、特記仕様書の規定により行う。	
			スランプ試験（モルタル除く）	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-1999	3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。	吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアーを切取りキャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
17　現場吹付法枠工	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	設計図書による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（フェロニッケルスラグ細骨材） JIS A 5011-3（銅スラグ細骨材）	○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。（山砂の場合は、工事中１回／週以上）		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	細骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下 粗骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	２回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
		その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： 　JIS A 1119 　JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 　コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 　コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 　圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 　空気量平均値からの差：10%以下 　スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 　コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 　コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
	施工	その他	スランプ試験（モルタル除く）	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-1999	設計図書による	1回6本　吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で7日間および28日間放置後、φ5cmのコアーを切り取りキャッピングを行う。1回に6本（σ7…3本、σ28…3本、）とする。	・参考値：14.7Mpa以上（材令28日） ・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
		その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^{3}以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は３回）試験の判定は３回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）または設計図書の規定により行う。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による	引抜き耐力の80%程度以上。	設計図書による。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
18　河川・海岸土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。	監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	必要に応じて。		
			土の三軸圧縮試験	土質試験の方法と解説	設計図書による。	必要に応じて。		
			土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による。	必要に応じて。		
			土のせん断試験	土質試験の方法と解説	設計図書による。	必要に応じて。		
			土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による。	必要に応じて。		
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53㎜： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53㎜： 舗装試験法便覧1-7-2	最大乾燥密度の85%以上。又は設計図書に示された値。	築堤は、1,000m^{3}に1回の割合、または堤体延長20m に3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。	・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」による。	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度密度の90%以上。又は、設計図書による。	築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m^{2}を標準とし、1日の施工面積が2,000m^{2}以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）：0～500 / 500～1000 / 1000～2000 測定点数：5 / 10 / 15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500ｍ2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000ｍ2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
		その他	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。	
			コーン指数の測定	舗装試験法便覧1-2-1	設計図書による。	トラフィカビリティが悪いとき。	確認試験である。	
19　砂防土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時。	監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53㎜： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53㎜： 舗装試験法便覧	最大乾燥密度の85%以上。又は設計図書に示された値。	1,000m^{3}に1回の割合、または堤体延長20m に3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」による。	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度密度の90%以上。又は、設計図書による。	築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m^{2}を標準とし、1日の施工面積が2,000m^{2}以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）：0～500 / 500～1000 / 1000～2000 測定点数：5 / 10 / 15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
20　道路土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時（材料が岩砕の場合は除く）。 但し、法面、路肩部の土量は除く。	監督職員との協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
			CBR試験 （路床）	JIS A 1211	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。 （材料が岩砕の場合は除く）		
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	・路体：当初及び土質の変化した時。 ・路床：含水比の変化が認められた時。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の三軸圧縮試験	土質試験の方法と解説	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土のせん断試験	土質試験の方法と解説	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53㎜： JIS A 1214 JIS A 1210 A・B法 最大粒径＞53㎜： 舗装試験法便覧1-7-2	・路体：最大乾燥密度の85%以上。 ・路床：最大乾燥密度の90%以上。 その他、設計図書による。	路体の場合、1,000m3につき１回の割合で行う。但し、5,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床の場合、500m3につき1回の割合で行う。但し、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」	路体・路床とも1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥度密度の90%以上。又は、設計図書による。	路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。 面積（㎡）：0～500 / 500～1000 / 1000～2000 測定点数：5 / 10 / 15	・最大粒径＜100㎜の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から１ｍ以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
			プルーフローリング	舗装試験法便覧1-7-4		路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。 但し、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・確認試験である。 ・但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mについて1箇所の割で行う。	・確認試験である。 ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。	確認試験である。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	降雨後又は、含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。	
			コーン指数の測定	舗装試験法便覧1-2-1	設計図書による。	トラフィカビリティが悪いとき。	確認試験である。	
			たわみ量	舗装試験法便覧7-2 （ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ）	設計図書による。	プルーフローリングでの不良個所について実施	確認試験である。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
21　捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m^{3}以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石　：約2.7～2.5g/cm^3 ・準硬石：約2.5～2g/cm^3 ・軟石　：約2g/cm^{3}未満	○
			岩石の吸水率	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m^{3}以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石　：5%未満 ・準硬石：5%以上15%未満 ・軟石　：15%以上	○
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m^{3}以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：4903N/cm^{2}以上 ・準硬石：80.66N/cm^{2}以上4903N/cm^{2}未満 ・軟石：980.66N/cm^{2}未満	○
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすっぺらなもの、細長いものであってはならない。	5,000m^{3}につき1回の割で行う。但し、5,000m^{3}以下のものは1工事2回実施する。	500m^{3}以下は監督職員承諾を得て省略できる。	○
22　コンクリートダム	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	絶乾密度：2.5以上 吸水率：2002年制定コンクリート標準示方書ダムコンクリート編による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005	設計図書による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。（山砂の場合は、工事中１回／週以上）		○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	細骨材：0.5%以下 粗骨材：1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
	製造（プラント）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差　：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。		
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。		
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	２回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	１回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）または設計図書の規定により行う。	
			単位水量測定	「レディミクストコンクリートの品質確保について」	1）測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2）測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3）配合設計±20kg/m3の指示地を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m3以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	２回／日（午前１回、午後１回）、または構造物の重要度と工事の規模に応じて１００～１５０m3ごとに１回、および荷卸し時に品質変化が認められたとき。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が２０ｍｍ～２５ｍｍの場合は１７５ｋｇ／m3、４０ｍｍの場合は１６５ｋｇ／m3を基本とする。	
			スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 ・１回／日または構造物の重要度と工事の規模の応じて20～150m3ごとに１回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	(a)圧縮強度の試験値が、設計基準強度の80%を1/20以上の確率で下回らない。 (b)圧縮強度の試験値が、設計基準強度を1/4以上の確率で下回らない。	1回3ヶ 1.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3未満の場合1ブロック1リフト当り1回の割で行う。なお、1ブロック1リフトのコンクリート量が150m3以下の場合及び数種のコンクリート配合から構成される場合は監督職員と協議するものとする。 2.1ブロック1リフトコンクリート量500m3以上の場合1ブロック1リフト当り2回の割で行う。なお、数種のコンクリート配合から構成される場合は監督職員と協議するものとする。 3.ピア、埋設物周辺及び減勢工などのコンクリートは、打設日1日につき2回の割で行う。 4.上記に示す基準は、コンクリートの品質が安定した場合の標準を示すものであり、打ち込み初期段階においては、2～3時間に1回の割合で行う。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			温度測定（気温・コンクリート）	温度計による。		1回供試体作成時各ブロック打込み開始時終了時。		
		その他	コンクリートの単位容積質量試験	JIS A 1116	設計図書による	1回2ヶ　当初及び品質に異常が認められる場合に行う。	参考値：2.3t/m^3以上	
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	1回　当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートのブリージング試験	JIS A 1123	設計図書による。	1回1ヶ　当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113	設計図書による。	1回3ヶ　当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	1回3ヶ　当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
23　覆工コンクリート(NATM)	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	設計図書による。	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～3	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については適用を参照）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（フェロニッケルスラグ細骨材） JIS A 5011-3（銅スラグ細骨材）	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装コンクリートは35%以下 但し、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。（山砂の場合は、工事中１回／週以上）		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中１回/月以上および産地が変わった場合。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	細骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下 粗骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造（プラント）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
	施工	必須	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			単位水量測定	「レディミクストコンクリートの品質確保について」	1）測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2）測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3）配合設計±20kg/m3の指示地を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m3以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	２回／日（午前１回、午後１回）、または構造物の重要度と工事の規模に応じて１００～１５０m3ごとに１回、および荷卸し時に品質変化が認められたとき。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が２０ｍｍ～２５ｍｍの場合は１７５ｋｇ／m3、４０ｍｍの場合は１６５ｋｇ／m3を基本とする。	
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20から150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6本（σ7･･･3本、σ28･･･3本）とする。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^{3}以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）または設計図書の規定により行う。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
		その他	コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	1回　品質に異常が認められた場合に行う。		
24　吹付けコンクリート(NATM)	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中１回/６ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	設計図書による。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」付属書3による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 5308の附属書2	細骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下 粗骨材： 　コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下 　その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中１回/年以上および産地が変わった場合	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上	粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	土木学会規準 JSCE-B 101	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度：PH5.8～8.6 モルタルの圧縮強度比：材齢1,7及び28日で90%以上 空気量の増分：±1%	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書9	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中１回/年以上および水質が変わった場合。		○
	製造（プラント）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材　：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度平均値からの差：7.5%以下 空気量平均値からの差：10%以下 スランプ平均値からの差：15%以下 公称容量の1/2の場合 コンクリート中のモルタル単位容積質量差0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差5%以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
				連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中１回/年以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	２回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	１回/日以上。	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m^{3}以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（１試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502,503）または設計図書の規定により行う。	
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規準JSCE F561-1999	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	トンネル施工長40m毎に1回　材齢7日,28日（2×3=6供試体）なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリートを吹付け、現場で7日間および28日間放置後、φ5cmのコアーを切り取りキャッピングを行う。1回に6本（α7…3本、α28…3本、）とする。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m^{3}未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
		その他	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満　：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m3ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上。またレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
25　ロックボルト(NATM)	材料	その他	外観検査（ロックボルト）	・目視 ・寸法計測	設計図書による。	材質は製造会社の試験による。		○
	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	1)施工開始前に1回 2)施工中は、トンネル施工延長50mごとに1回 3)製造工場または品質の変更があるごとに1回		

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	設計図書による。	1)施工開始前に1回 2)施工中または必要の都度 3)製造工場または品質の変更があるごとに1回		
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による	引抜き耐力の80%程度以上。	掘削の初期段階は20mごとに、その後は50mごとに実施、１断面当たり３本均等に行う（ただし、坑口部では両側壁各１本）。		
26　路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	修正CBR20%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^2あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^2以上10000m^2未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^3以上,1000m^3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			土の粒度試験	JIS A 1204	路上再生路盤工法技術指針（案）参照 表3.3路上再生路盤用骨材の粒度範囲	当初及び材料の変化時		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初及び材料の変化時		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：9以下	当初及び材料の変化時		
		その他	セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回/月以上		○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 2-5-3	基準密度の93%以上。	1,000m^2に1回		
			土の一軸圧縮試験	路上再生路盤工法技術指針(案)	設計図書による。	当初及び材料の変化時		
			CAEの一軸圧縮試験	路上再生路盤工法技術指針(案)	設計図書による。	当初及び材料の変化時	CAEの一軸圧縮試験とは、路上再生アスファルト乳剤安定処理路盤材料の一軸圧縮試験を指す。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	1～2回／日		
27　路上表層再生工	材料	必須	旧アスファルト針入度	JIS K 2207		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			旧アスファルトの軟化点	JIS K 2207		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			既設表層混合物の密度試験	舗装試験法便覧 3-7-7		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装試験法便覧 3-9-5		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			既設表層混合物のアスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			既設表層混合物のふるい分け試験	舗装試験法便覧 3-4-3		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			新規アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる。	「アスファルト舗装」に準じる。	当初及び材料の変化時		○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 3-7-7	96%以上	1,000m^2につき１個	空隙率による管理でもよい。	
			温度測定	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
			かきほぐし深さ	「路上表層再生工法技術指針（案）」付録-5に準じる。	-0.7cm以内	1,000m^2毎		
		その他	粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	2.36mmふるい：±12%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3	75μmふるい：±5%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量：±0.9%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
28　排水性舗装工・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「排水性舗装技術指針（案）」3-4による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	砕石・玉砕、製鋼スラグ（SS） 表乾比重：2.45以上 吸水率　：3.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材の形状試験	舗装試験法便覧3-4-7	細長、あるいは偏平な石片：10%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	「排水性舗装技術指針（案）」3-5による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
		その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーのフロー試験	舗装試験法便覧 3-4-15	50%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装試験法便覧 3-4-17	水浸膨張比：1.5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	砕石・玉砕、製鋼スラグ（SS）：30%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			針入度試験	JIS K 2207	40(1/10mm) 以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			軟化点試験	JIS K 2207	80.0℃以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			伸度試験	JIS K 2207	50cm以上（15℃）	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			引火点試験	JIS K 2265	260℃以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			薄膜加熱質量変化率	JIS K 2207	0.6%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			薄膜加熱針入度残留率	JIS K 2207	65%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			タフネス・テナシティ試験	舗装試験法便覧 3-5-17	タフネス：20N・m テナシティ　：15N・m以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			60℃粘度試験	舗装試験法便覧 3-5-11	20,000Pa・s	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			密度試験	JIS K 2207		・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
	プラント	必須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3 舗装試験法便覧 3-9-6	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3 舗装試験法便覧 3-9-6	75μmふるい：±5%以内基準粒度	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量：±0.9%以内	・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上,1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。	随時		○
		その他	ホイールトラッキング試験	舗装試験法便覧 3-7-3	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
			ラベリング試験	舗装試験法便覧 3-7-2	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐磨耗性の確認	○
			カンタブロ試験	「排水性舗装技術指針（案）」付録-6	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認	○
	舗設現場	必須	温度測定（初期締固め前）	温度計による。	140～160℃	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
			現場透水試験	「排水性舗装技術指針（案）」付録-7 舗装試験法便覧 5-4-1	X_{10}　1000mL/15sec以上 X10　300mL/15sec以上（歩道箇所）	1,000㎡ごと。		
			現場密度の測定	舗装試験法便覧 5-3-6	基準密度の94%以上。 歩道箇所：設計図書による	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000㎡につき1個）。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000㎡以上10000㎡未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400㎥以上,1000㎥未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			外観検査（混合物）	目視		随時		
29　簡易舗装工	材料	必須	修正CBR試験	舗装試験法便覧 2-3-1	下層路盤：10%以上 上層路盤：60%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000㎡以上10000㎡未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400㎥以上,1000㎥未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「簡易舗装要綱」３－３による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000㎡以上10000㎡未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400㎥以上,1000㎥未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	下層路盤 PI：9以下 上層路盤 PI：4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000㎡以上10000㎡未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上,3000ｔ未満(コンクリートでは400㎥以上,1000㎥未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			一軸圧縮試験	舗装試験法便覧 2-4-3	上層路盤 セメント安定処理： 一軸圧縮強さ［7日間］ 2.45N/mm^2（25kgf/cm^2）以上。 石灰安定処理： 一軸圧縮強さ［10日間］ 0.69N/mm2（7kgf/cm2）以上。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m^{2}あるいは使用する 基層および表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000m^{2}以上10000m^{2}未満 ②使用する基層および表層用混合物の総使用量が500t以上，3000ｔ未満(コンクリートでは400m^{3}以上，1000m^{2}未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)路盤：施工面積が1,000m2を超えるもの 2)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる	「アスファルト舗装」に準じる	当初及び材料の変化時	加熱アスファルト混合物を使用する場合	○
			カットバックアスファルト	ASTM D 2027,2028	ASTM D 2027,2028カットバックアスファルト規格	当初及び材料の変化時	カットバックアスファルトを使用する場合	○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装試験法便覧 2-5-3 舗装試験法便覧 3-7-7	路盤：基準密度の93%以上 表層：基準密度の94%以上	1,000m^{2}に1個または随時		
			粒度（2.36mmフルイ）	路盤：JIS A 1102 表層：舗装試験法便覧　3-4-3	路盤： 2.36mmふるい：±15%以内 表層： 2.36mmふるい：±12%以内	路盤：1,000m^{2}に1～2回または随時 表層：1～2回／日または随時。		
			粒度（75μmフルイ）	路盤：JIS A 1102 表層：舗装試験法便覧　3-4-3	路盤： 75μmふるい：±6%以内 表層： 75μmふるい：±4.5%以内	路盤：1,000m^{2}に1～2回または随時 表層：1～2回／日または随時。		
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量（表層）：±1.5%	1～2回／日または随時。	瀝青安定処理，表層に適用する。	
			プルーフローリング	舗装試験法便覧 1-7-4		全面	・下層路盤、マカダムおよび浸透式マカダム路盤に適用する。 ・但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。	
			温度測定（敷きならし）	温度計による。	120℃以上	随時	・瀝青安定処理，表層に適用する。 ・測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
		その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	随時	下層路盤、粒度調整路盤に適用する。	
30　プラント再生舗装工	材料	必須	再生骨材 アスファルト抽出後の骨材粒度	舗装試験法便覧 3-4-3		再生骨材使用量500ｔごとに1回。		○
			再生骨材 旧アスファルト含有量	舗装試験法便覧 3-9-6	3.8%以上	再生骨材使用量500ｔごとに1回。		○
			再生骨材 旧アスファルト針入度	マーシャル安定度試験による再生骨材の旧アスファルト性状判定方法	20(1/10mm)以上（25℃）	再生混合物製造日ごとに1回。 １日の再生骨材使用量が500ｔを超える場合は2回。 １日の再生骨材使用量が100ｔ未満の場合は、再生骨材を使用しない日を除いて2日に1回とする。		○
			再生骨材 洗い試験で失われる量	プラント再生舗装技術指針	5%以下	再生骨材使用量500ｔごとに1回。	洗い試験で失われる量とは、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗前の75μmふるいにとどまるものと、水洗後の75μmふるいにとどまるものを気乾もしくは60℃以下の炉乾燥し、その質量の差からもとめる。	○
			再生アスファルト混合物	JIS K 2207	JIS K 2207石油アスファルト規格	2回以上及び材料の変化		○
	プラント	必須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3 舗装試験法便覧 3-9-6	2.36mmふるい：±12%以内 再アス処理の場合、2.36mm：±15%以内 印字記録による場合は、プラント再生舗装技術指針表-8.10による。	抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数		○
			粒度（75μmフルイ）	舗装試験法便覧 3-4-3 舗装試験法便覧 3-9-6	75μmふるい：±5%以内 再アス処理の場合、75μm：±6%以内 印字記録による場合は、プラント再生舗装技術指針表-8.10による。	抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数		○
			再生アスファルト量	舗装試験法便覧 3-9-6	アスファルト量：±0.9%以内 再アス処理の場合、アスファルト量：±1.2%以内 印字記録による場合は、プラント再生舗装技術指針表-8.10による。	抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数		○
		その他	水浸マーシャル安定度試験	舗装試験法便覧 3-7-4	設計図書による。	設計図書による。	耐水性の確認	○
			ホイールトラッキング試験	舗装試験法便覧 3-7-3	設計図書による。	設計図書による。	耐流動性の確認	○
			ラベリング試験	舗装試験法便覧 3-7-2	設計図書による。	設計図書による。	耐磨耗性の確認	○

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
	舗設現場	必須	外観検査（混合物）	目視		随時		
			温度測定（初期締固め前）	温度計による。		随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
			現場密度の測定	舗装試験法便覧 3-7-7	基準密度の94%以上。 再アス処理の場合、基準密度の93%以上。	・中規模以上の工事：定期的又は随時（1,000㎡につき1個）。 ・小規模以下の工事：異常が認められるとき。		
31　ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材：50μmRy以下 二次部材：100μmRy以下		表面あらさとは、JIS B 0601に規定する表面の粗度をあらわし、50μmRyとは表面あらさ50/1000mmの凸凹を示す。	
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材：ノッチがあってはならない 二次部材：1mm以下		ノッチ深さとは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。	
			スラグ	目視	塊状のスラグが点在し、付着しているが、こん跡を残さず容易にはく離するもの。			
			上縁の溶け	目視	わずかに丸みをおびているが、滑らかな状態のもの。			
		その他	平面度	目視	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）			
			ベベル精度	計測器による計測	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）			
			真直度	計測器による計測	設計図書による（日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく）			
32　溶接工	施工	必須	引張試験：開先溶接	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上。	試験片の形状：JIS Z 3121　1号 試験片の個数：2	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			型曲げ試験（19mm未満裏曲げ）（19mm以上側曲げ）：開先溶接	JIS Z 3122	亀裂が生じてはならない。 ただし、亀裂の発生原因がブローホールあるいはスラグ巻き込みであることが確認され、かつ、亀裂の長さが3mm以下の場合は許容するものとする。	試験片の形状：JIS Z 3122 試験片の個数：2	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			衝撃試験：開先溶接	JIS Z 2242	溶着金属および溶接熱影響部で母材の規格値以上（それぞれ3個の平均）。	試験片の形状：JIS Z 2202　4号 試験片の採取位置：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.2衝撃試験片 試験片の個数：各部位につき3	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。	試験片の個数：1	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			非破壊試験：開先溶接	JIS Z 3104	引張側：2類以上 圧縮側：3類以上	試験片の個数：試験片継手全長	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			マクロ試験：すみ肉溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。	試験片の形状：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接　図-17.4.3すみ肉溶接試験（マクロ試験）溶接方法および試験片の形状 試験片の個数：1	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編17.4.4溶接施工法　図-17.4.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			引張試験：スタッド溶接	JIS Z 2241	道路橋示方書・同解説による	試験片の形状：JIS B 1198 試験片の個数：3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し溶接施工試験を省略することができる。	
			曲げ試験：スタッド溶接	JIS Z 3145	溶接部に亀裂を生じてはならない。	試験片の形状：JIS Z 3145 試験片の個数：3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し溶接施工試験を省略することができる。	
			突合せ継手の内部欠陥に対する検査	JIS Z 3104	引張側：2類以上 圧縮側：3類以上	RTの場合はJIS Z 3104による。 UTの場合はJIS Z 3060による。		

工　種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘　要	試験成績表等による確認
			外観検査（余盛高さ）	・目視 ・ノギス等による計測	道路橋示方書・同解説による			
			外観検査（すみ肉溶接サイズ）	・目視 ・ノギス等による計測	すみ肉溶接のサイズおよびのど厚は、指定すみ肉サイズおよびのど厚を下回ってはならない。 ただし、１溶接線の両端各50㎜を除く部分では、溶接長さの10%までの範囲で、サイズおよびのど厚ともに-1.0㎜の誤差を認めるものとする。			
			外観検査（アンダーカット）	・目視 ・ノギス等による計測	アンダーカットの深さは、0.5㎜以下でなければならない。			
			外観検査（オーバーラップ）	・目視 ・ノギス等による計測	あってはならない。			
			外観検査（ビート表面の不整）	・目視 ・ノギス等による計測	ビート表面の凹凸は、ビート長さ25㎜の範囲で3㎜以下。			
			外観検査（アークスタッド）	・目視 ・ノギス等による計測	・余盛り形状の不整：余盛りは全周にわたり包囲していなければならない。なお、余盛りは高さ1㎜、幅0.5㎜以上 ・クラックおよびスラグ巻込み：あってはならない。 ・アンダーカット：するどい切欠状のアンダーカットがあってはならない。ただし、グラインダー仕上げ量が０.5㎜以内に納まるものは仕上げて合格とする。 ・スタッドジベルの仕上り高さ：（設計値±2㎜）をこえてはならない。			
		その他	ハンマー打撃試験	ハンマー打撃	われなどの欠陥を生じないものを合格。	外観検査の結果が不合格となったスタッドジベルについて全数。 外観検査の結果が合格のスタッドジベルの中から１%について抜取り曲げ検査を行なうものとする。	・余盛が包囲していないスタッドジベルは、その方向と反対の15°の角度まで曲げるものとする。 ・15°曲げても欠陥の生じないものは、元に戻すことなく、曲げたままにしておくものとする。	
33　工場製作工（鋼橋用鋼材）	材料	必須	外観検査（主部材・代表部）	現物照合		現物立会による目視及びリングマーク照合を行い、一致すること。 その他すべての項目がミルシートで照合して全て一致すること。		
			外観検査（主部材・その他）	帳票確認		すべての項目がミルシートで照合して全て一致すること。		
			外観検査（付属部材）	帳票確認		すべての項目がミルシートで照合して全て一致すること。		
			機械試験	JISによる		JISによる		

3　RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)

1章 総　則

1.1 適用の範囲

本管理要領(案)は河川土工及び道路土工におけるR I計器を用いた盛土締固め管理に適するものとする。

【解説】

河川土工及び道路土工における盛土の締固め管理においては、これまで砂置換法が主して用いられてきたが、高速道路や一部のダムをはじめとしてR I計器が導入され、各業体においてR I計器を用いた締固め管理が標準化されつつある。

また、R I計器や測定方法の標準化に関しては、従来の学会基準が改訂され、地盤工学会基準（JGS1614-1995)「R I計器による土の密度試験方法」が制定されるなど、本格的な導入に向けての環境も整備されてきた。

一方、現在及び将来とも数多くの高規格堤防や大規模な道路盛土の事業が進行または計画されており、一般の河川土工や道路土工も含めて合理的な締固め管理手法の導入が必要とされている。

そこで本管理要領(案)は、現場密度試験にR I計器を用いる場合にR I計器の持つ特長を最大限発揮させるべく、計器の基本的な取扱い方法やデータ採取、管理基準値の規定を行なうものである。

この基準に規定していない事項については、下記の基準・マニュアルを基準とする。

・「河川土工マニュアル」……平成5年6月，　(財) 国土開発技術研究センター
・「道路土工-施工指針 」……昭和61年11月，(社) 日本道路協会

1.2 目　的

本管理要領(案)は河川土工及び道路土工において、R I計器を用いた盛土の締固め管理を行う際のR I計器の基本的な取扱い方法、データの採取個数、管理基準値を定めることを目的とする。

【解説】

本管理要領(案)では、R I計器に関するこれまでの試験研究の成果を踏まえ、R I計器の基本的な取扱い方法や土質等による適用限界を示した。

また、本管理要領(案)ではデータの採取個数を規定した。砂置換法を前提とした管理では計測に時間がかかることから、かなり広い施工面積を1点の測定値で代表させており、盛土の面的把握という観点からは十分なものではなかった。一方R I計器は砂置換法に比べ飛躍的に測定時間が短くなっているため、従来1個の測定値で代表させていた盛土面積 で複数回測定することができる。そこで本管理要領(案)では、盛土の面的管理の必要性とR I計器の迅速性を考慮してデータの採取個数を規定した。

2章　RI計器による測定方法

2.1 計器の種類

RI計器は散乱型及び透過型を基準とするものとし、両者の特性に応じて使い分けるもする。

【解説】

R I計器には一般に散乱型と透過型があり(図一1参照)、両者の特徴は以下の通りである。

(1) 散乱型R I計器

線源が地表面にあるため、測定前の作業が測定面の平滑整形だけでよく、作業性が良い。地盤と計器底面との空隙の影響を受けやすいので注意が必要である。

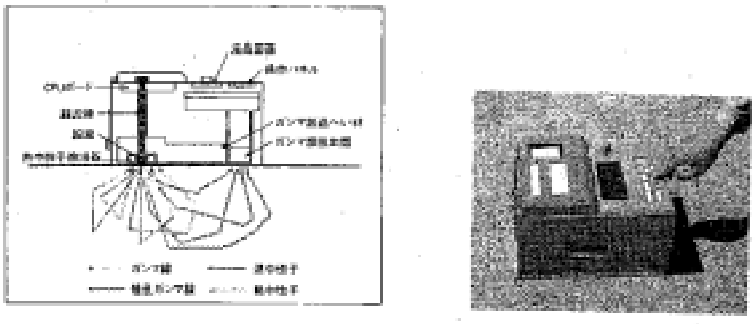
(2) 透過型R I計器

線源が長さ20cmの線源棒の先端付近にあり測定時には線源棒の挿入作業を伴うので散乱型に 対して少し測定作業時間が長くなる。線源が地中にあるため、盛土面と計器底面との空隙の影 響は比較的受けにくい。

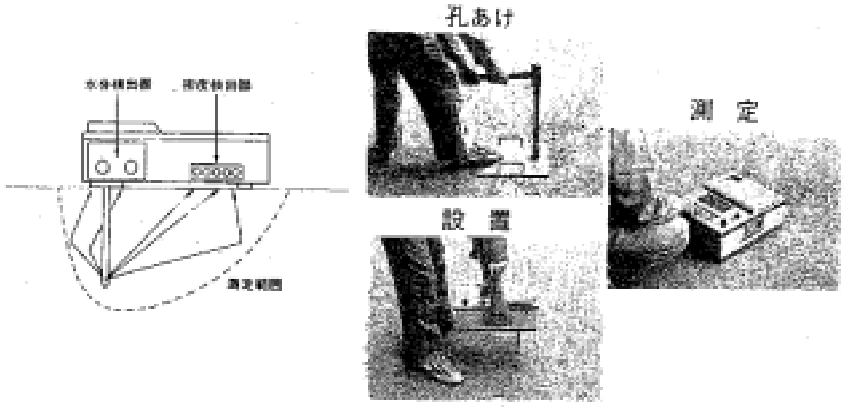
表一1　散乱型と透過型の比較例

項目		散乱型	透過型
線源	ガンマ線	コバルト－60	コバルト－60
	中性子線	カリフォルニウム－252	カリフォルニウム－252
検出器	ガンマ線	ＳＣカウンタ×１	ＧＭ管×５
	中性子線	He－３カウンタ×２	He－３管×２
測定方法	密度	ガンマ線後方散乱方式	ガンマ線透過型
	水分	熱中性子散乱方式	速中性子透過型
本体寸法		310×365×215mm	310×365×160mm
本体重量		25kg	11kg
測定範囲（深さ）		160～200mm	200mm
測定時間	標準体	5分	10分
	現場	1分	1分
測定項目		湿潤密度、水分密度、乾燥密度、含水比、空隙率 締固め度、飽和度（平均値、最大・最小値、標準偏差）	
電源		ＤＣ６Ｖ内蔵バッテリ 連続８時間	ＤＣ６Ｖ内蔵バッテリ 連続12時間
長所		・孔あけ作業が不要 ・路盤などにも適用可能 ・感度が高く計測分解能力が高い	・軽量で扱いやすい ・表面の凹凸に左右されにくい ・使用実績が多い
短所		・測定表面の凹凸の影響を受けやすい ・棒の適用に注意を要する ・重い	・孔あけ作業が必要 ・硬に適用できない場合がある （削孔不可能な地盤） ・線源棒が露出している

これまでの研究によると散乱型と透過型の測定結果はどちらともほぼ砂置換法と同様であることが分かっており(参考資料参照)、基本的には機種による優劣はない。ただし、盛土材が礫質土の場合(礫の混入率が60%以上)、その使用には充分留意すること。(3.3参照)



① 散 乱 型



② 透 過 型

図－1 ＲＩ計器の概要

2.2 検定方法

使用するＲ Ｉ計器は正しく検定がなされたものであって、検定有効期限内のものでなければならない。

【解説】

放射線源が時間とともに減衰していくため、同じものを測定しても結果が異なってくる。因みに線源として一般に用いられているコバルト60(^{60}Co)やカリフォルニウム(^{252}Cf)の半減期はそれぞれ5.26年,2.65年である。

そのため標準体での値を基準にした計数率を定期的に調べておく必要がある。この計数率と測定する物体についての計数率(現場計数率)との比を計数率比(R)といい、計数率比と密度や含水量とに指数関数の関係がある。(図－2)

この関係を正しく検定したＲ Ｉ計器を使用しなければならない。

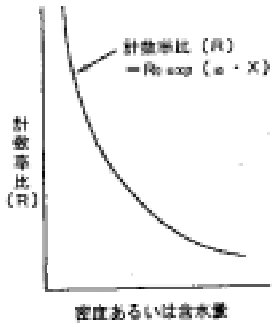
$$\text{計数率比（R）}=\frac{\text{現場計数率}}{\text{標準体の計数率}}$$

計数比（R）＝$R_0 \exp(a \cdot X)$

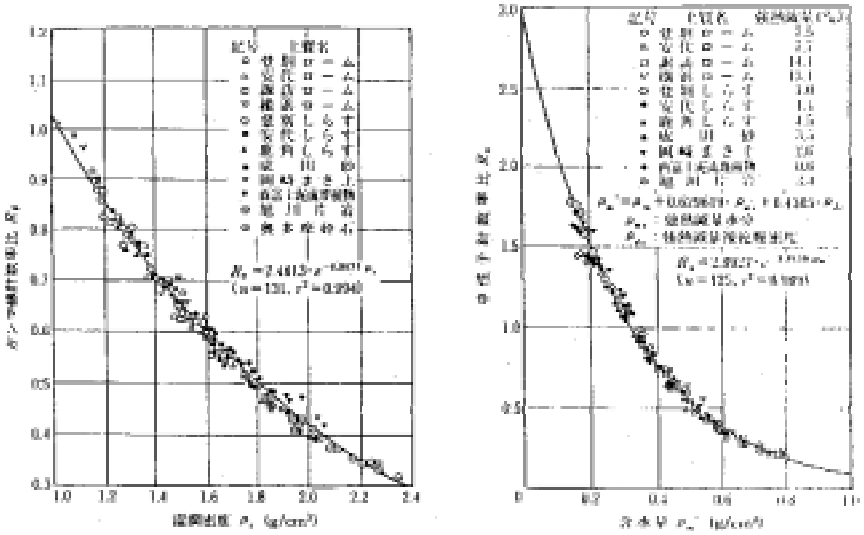
ここに，R_0と a は定数であり、X は密度あるいは含水量を表わす。

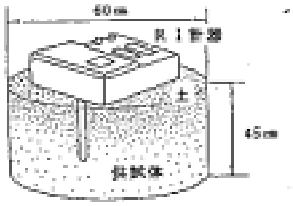
また、使用するＲＩ計器のメーカーでの製作納入時、および線源交換時毎の検定結果を添付し、提出するものとする。

校正式の例を図－３（透過型）に示す。



図－２　計数率比（Ｒ）と密度および含水量の関係





10種類以上の土質を用いて、100点以上の供試体が作成されて図化が求められた。

図－３　計数率比と湿潤密度および含水量の検定例
（地盤工学会「地盤調査法」から引用）

2.3 RI計器による測定方法

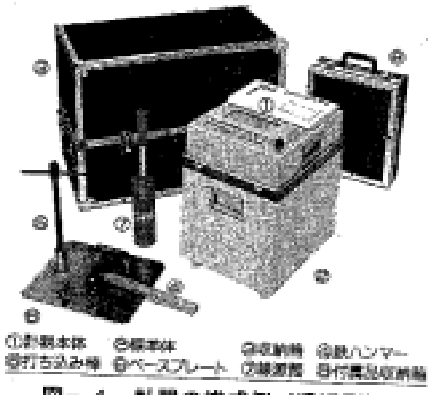
RI計器による測定は操作手順にしたがって正しく行わなければならない。

【解説】

(1)R I計器の構成

散乱型R I計器は計器本体だけで測定が可能であるが、透過型はR I計器本体、線源棒、標準体、線源筒、ハンマー、打ち込み棒、ベースプレートが必要である。

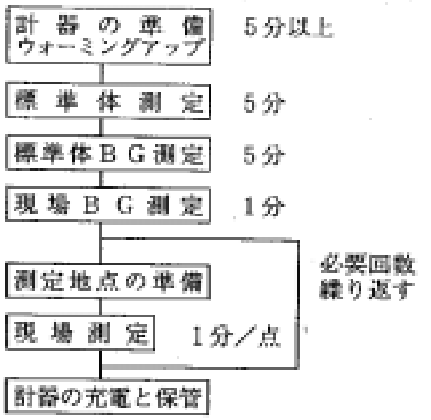
R I計器は現時点において供給体制が十分であるとは言えないため.、使用にあたってド担当監督員と協議の上、散乱型あるいは透過型R I計器を選定し使用するものとする。



図－4　計器の構成例（透過型）

(2)測定手順

測定手順は一般に図一5のようになる。



図－5　測定の手順の例

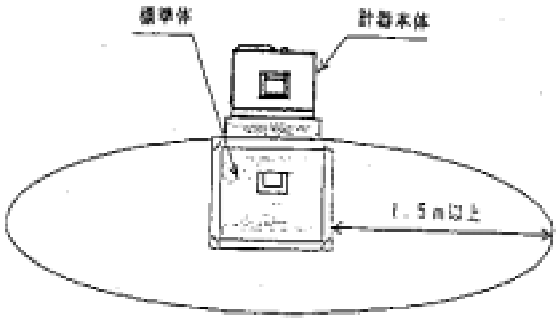
(3)測定上の留意点

1)計器の運搬は激しい衝撃や振動を与えないよう十分注意して行う。

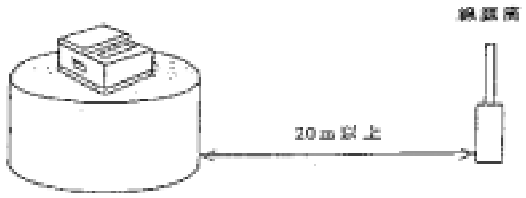
2)充電は十分しておく。

3)R I計器の保管場所は過酷な温度条件とならないところでなければならない。特に夏の自動車の車内は要注意である。また、室内外の寒暖差が大きいところでは、結露に注意すること。

4)標準体での測定時には、標準体は壁や器物から1.5m以上離れたところにおいて行う必要がある。

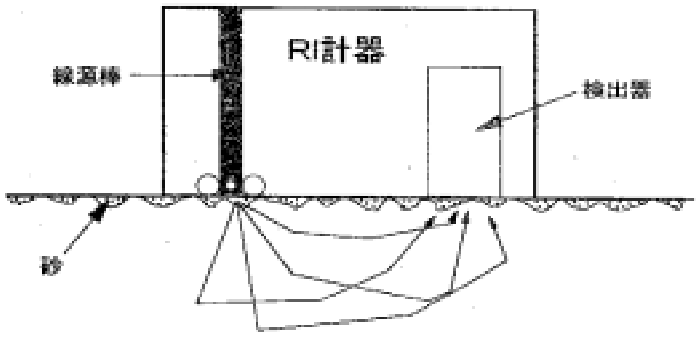


5)自然放射線の影響を除くためバックグラウンド測定を行う時、線源は少なくとも20m以上遠ざける必要がある。



6)現場での測定地点は出来るだけ平滑にすることが大事である。特ド散乱型は測定面と計器底面との問に空隙を生じると測定結果に大きな影響を与えるため特に注意が必要である。

7)測定表面を平滑にするために鉄板や装備のプレート等を使用するが、表面を削り過ぎて測定対象層より深い深度のデータを取ることのないよう注意が必要である。なお、レキ分が多く、削ることにより平坦性を確保する事が困難な場合は、砂などをひき平滑にする。



測定表面の平滑化→測定値の信頼性向上

8)一測定は施工当日を原則としているので、気象変化には十分注意し3章に示したデータの採取数を同日に確保することを心掛ける必要がある。

9)測定能率を上げ、一つ一つのデータの採取時間を短縮するために、測定ポイントの地点出し、表面整形、測定、記録と流れ作業化することが望ましい。

10)平均値管理を基本としているため、一つ一つのデータのバラツキにあまり神経質になり過ぎ、測定や施工を無為に遅らせることのないよう注意することも管理者として必要である。

3章　R I計器による締固め管理

3.1 締固め管理指標

締固め度および空気間隙率による管理を行うものとし、盛土材料の75μmふるい通過率によりその適用区分を下記のとおりとする。

75μmふるい通過率が20%未満の礫質土及び砂質土の場合	75μmふるい通過率が20%以上50%未満の砂質土の場合	75μmふるい通過率が50%以上の粘性土の場合
締固め度による管理	締固め度による管理または空気間隙率による管理	空気間隙率による管理

【解説】

ここでは河川上エマニュアルに準じて、75μmふるい通過率が20%未満の砂礫土及び砂質土の場合は締固め度による管理、50%以上の粘性土の場合は空気間隙率による管理を原則とし、その中間においては自然含水比など、使用土砂の状況から判断してどちらによる管理を採用するか判断するものとする。

なお、河川上エマニュアルおよび道路土工一施工指針には飽和度による管理の規定も記載されているが、飽和度はバラツキが大きいことから、ここでは飽和度による管理は省いている。

3.2 水分補正

現場でR I計器を使用するためには、予め土質材料ごとに水分補正を行う必要がある。土質材料ごとの水分補正値を決定するため水分補正値決定試験現場で実施しなければならない。

【解説】

(1)水分補正値

R I計器が測定する水分量は、炉乾燥法(JIS-A1203)で求められる水分量のみでなく、それ以外の結晶水や吸着水なども含めた、土中の全ての水分量に対応するものである。従って、結 晶水や吸着水に相当する量を算出して補正する必要がある。

R I計器では、これらを補正するために、乾燥密度と強熱減量を考慮した校正式が組み込まれている。土質材料ごとの強熱減量試験を一般の現場試験室で実施することは難しいので、現場でR I計器による測定と含水量試験を同一の場所の同一材料で実施し、水分補正を行うものとする。

R I計器は測定した計数比率と校正定数から、強熱減量を1%ごとに変化させて、そのときの含水比を推定計算した結果を印字する機能を有している計器を用いる必要がある。この計算 結果と含水量試験による含水比から、その土質材料に対応する強熱減量値を水分補正値と称す。

(2)現場水分補正決定試験の手順例

1)現場の盛土測定箇所でR I計器の測定準備。

a)標準体測定

b)標準体BG測定

c)現場BG測定
d)測定箇所の整形および均し
e)R I計器を測定箇所に設置
2)「現場密度」の測定を行う。
3)測定が終了したら、水分補正値一含水比の対応表を表示、印字する。
4)R I計器の真下の土を1kg以上採取する。
（深さ15cm程度まで採取し混合撹拌する）
5)採取した土の含水量試験を実施する。
6)含水量試験の含水比に近い含水比に対応する水分補正値を読みとる。
7)R I計器に水分補正値を設定する。
8)土質材料が変わらない限り水分補正値を変更してはならない。

3.3 礫に対するR1計器の適用範囲

1.盛土材料の礫率が60%以上で、かつ細粒分(75μmふるい通過率)が10%未満の場合は原則として散乱型R I計器による管理は行わないものとする。 2.径10cm以上の礫を含む盛土材料の場合には、散乱型及び透過型R I計器による管理は行わないものとする。

【解説】
(1)礫率に対する適用範囲
散乱型については礫率(2mm以上の粒径の土が含まれる重量比)が70%を越えると急激な測定値の精度が低下する室内実験結果(実測値との相違、標準偏差の増加など)がある。また､現場試験においても礫率が65%～70%を越えると標準偏差が増加する傾向であった。これは礫分が多くなると測定地点の表面整形がしにくくなり平滑度が低くなるためで、特に散乱型の場 合はこの平滑度が測定結果に大きく影響を受けるためである。
ここでは、施工管理における適用範囲であることから限界を安全側にとり、礫率60%未満を散乱型の適用範囲とした。なお、透過型は礫率60%以上でも適用可能としているが、線源棒の打ち込みに支障となる場合があり注意を要する。
(2)礫径に対する適用範囲
大きな礫が含まれる盛土材料の場合にはRI計器による測定値に大きなバラツキがみられ、値が一定しないことが多い。これは礫率のところでも述べたように表面の平滑度の問題である。
すなわち、礫経の大きなものが含まれる盛土材料では表面の平滑度が保てず、測定結果に影響 を及ぼすため礫径に対する適用範囲を設けた。
ここでは一層仕上り厚さが通常20cm～30cmであることも考慮して、層厚の1/2～1/3にあたる10cmをR I計器の適用範囲とした。
ただし、やむを得ずR I計器による管理を行う場合は、散乱型・透過型とも監督官と協議の上、現地盛土試験より種々の基準値、指標を決定するものとする。

3.4 管理単位の設定及びデータ採取

1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行うものとする。
2. 管理単位は築堤、路体、路床とも一日の一層当たりの施工面積を基準とする。管理単位の面 積は1,500㎡を標準とする。
   また、一日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。
3. 各管理単位について原則15個のデータ採取を行い、平均してその管理単位の代表値とする。
   ただし、一日の施工面積が500㎡未満であった場合、データの採取数は最低5点を確保するものとする。
4. データ採取はすべて施工当日に行うことを原則とする。
5. 一日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
6. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。

【解説】

(1) 管理単位を日施工面積で規定したことについて

従来、管理単位は土工量(体積)を単位として管理していた。しかし、締固めの状態は面的に変化することから盛土の面的な管理を行う必要があり、施工面積によって管理単位を規定した。

また、その日の施工はその日に管理するのが常識であることから、1日の施工面積によって 管理単位を規定するのが妥当と考えられる。

(2) 管理単位の規定について

平成4年度の全国的なアンケート結果によると日施工面積は、500～2,000㎡の間に多く分布しており、特に1,500㎡くらいの施工規模が標準的であった。

また、1台の締固め機械による1日の作業量は2,000～2,500㎡が最大であることから、管理単位の面積を原則1,500㎡とした。

(3) データの採取個数の規定について

データの採取個数は3.5の解説に示したように、観測された土層のバラつきからサンプリングの考え方に基づき算定されたもので、概ね15個となった。この考え方によれば、計測個数を増やせば、管理の精度(不合格な部分が生じない安全度)は高くなるが、あまり測定点を増やすと測定作業時間が長引いてR I計器のメリットの一つである迅速性が発揮されなくなること から15点とした。

現場での測定に当たってはこの1,500㎡で15点を原則として考えるが、単位面積に対しての弾力性を持たせ、1日の施工面積500～2,000㎡までは1,500㎡とほぼ同等とみなし15点のデータ採取個数とした。

一方、1日の施工面積が500㎡未満の場合は15点のデータ採取とするとあまりにも過剰な管理になると考えられるので最低確保個数を5点とした。

また、管理単位が面積で規定し難い場合(土工量は多いが構造物背面の埋立てや柱状の盛土等)は、土工量の管理でも良いものとする。

なお、1管理単位当りの測定点数の目安を下表に示す。

面積(㎡)	0～500	500～1000	1000～2000
測定点数	5	10	15

3.5 管理基準値

R I計器による管理は1管理単位当たりの測定値の平均値で行う。なお、管理基準値は1管理単位当たりの締固め度の平均値が90%以上とする。

【解説】

(1) 管理基準値について

R I計器を用いて管理する場合は､多数の測定が可能であるR I計器の特性を生かして、平均値による管理を基本とする。上の基準を満たしていても、基準値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員の判断により再転圧を実施するものとする。

締固め度による規定方式は早くから使用されており、実績も多いが、自然含水比が高く施工含水比が締固め度の規定範囲を超えているような粘性土では適用し難い問題がある。そのため、3.1に示すように粘性土では空気間隙率、砂質土は締固め度あるいは空気間隙率により管理する。空気間隙率により管理する場合の管理基準値は河川土工マニュアル、道路土工指針に準ずるものとする。

〈参 考〉

河川土工マニュアル、道路土工指針の管理基準値(空気間隙率)

基準名	河川土工マニュアル	道路土工－施工指針	
区 分	河川堤防	路 体	路 床
空気間隙率(Va)による基準値	・砂質土〔SF〕 25%≦74μm<50% Va≦15% ・粘性土〔F〕 2%<Va≦10%	・砂質土 Va≦15% ・粘性土 Va≦10%	―
備 考	施工含水比の平均が90%の締固め度の得られる含水比の範囲の内Woptより湿潤側にあること。	同 左	施工含水比の平均がWopt付近にあること。少なくとも90%の締固め度の得られる含水比の範囲の内にあること。

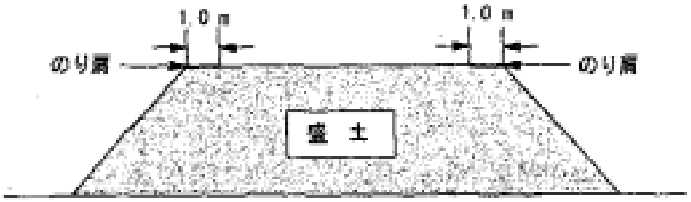
〔凡例〕 Wopt:最適含水比

(2) 測定位置

測定位置の間隔の目安として、100㎡(10mx10m)に1点の割合で測定位置を決定する。構造物周辺、盛土の路肩部及び法面の締固めが、盛土本体の転圧と同時に行われる場合、次のような点に留意する。

①構造物周辺でタイヤローラなどの転圧機械による転圧が不可能な場合は別途管理基準を設定する。

②特にのり肩より1.0m以内は本管理基準の対象とせず、別途締固め管理基準を設定する。



基準となる最大乾燥密度ρdmaXの決定方法

現行では管理基準値算定の分母となる最大乾燥密度は室内締固め試験で求められている。締固め試験は、材料の最大粒径などでA,B,C,D,E法に分類されており、試験法(A～E法)により管理基準値が異なる場合(路床)もあるため注意を要する。

表-2　室内締固め試験の規定
(地盤工学会編:土質試験法より抜粋)

呼び名	ランマー重量(kg)	モールド内径(mm)	突き固め層数	1層当たりの突固め回数	許容最大粒径(mm)
A	2.5	10	3	25	19
B	2.5	15	3	55	37.5
C	4.5	10	5	25	19
D	4.5	15	5	55	19
E	4.5	15	3	92	37.5

しかし、最大乾燥密度は、種々の材料や施工条件により決定しにくく、一定の値として限定できない場合もある。よって、下記のような条件では、試験盛土より最大乾燥密度を決定すべきである。

a)数種類の土が混在する可能性のある材料を用いる場合。

b)最大粒径が大きく、レキ率補正が困難で、室内締固め試験が実施できないようなレキ質土材料を用いる場合。

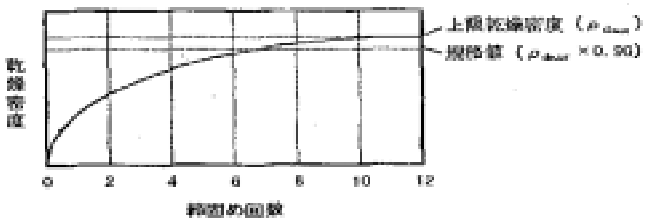
C)施工含水比が最適含水比より著しく高い材料を用いる場合

d)上記以外の盛土材が種々変化する場合は、試験盛土で基準値を決定する管理や工法規定により管理する。

*<試験施工の実施例>

①規定値は試験施工により、所定の材料、締固め機械、締固め回数より算定し決定する。

②締固め回数を2,4,8,10,12回と変化させ締固めを行い、各々の締固め段階での乾燥密度を15点測定し、その平均値を求め、上限乾燥密度を求める。



③上限乾燥密度を最大乾燥密度と定義し、その規格値(Dc≧90%)で管理する。

④材料の混合率など、層や場所等で変化する場合はそれぞれ材料で同様の試験施工を行うか、もしくは、その材料に適合した校正式を別途定め、R I計器に設定する必要がある。

e)締固め度が100%をたびたび越えるような測定結果が得られる場合、突固め試験の再実施や盛土試験を実施した新たな基準を決定する。

f)改良土(セメント系、石灰系)特殊土の管理基準値一は試験盛土により決定する。また、改良土の場合は材令によっても変化するため、試験方法や管理基準値について別途定められた特記仕様書に準ずるものとする。

3.6 データの採取方法

データの管理単位各部から偏りなく採取するものとする。

【解説】

盛土を面的な管理として行う目的から、管理単位各部から偏りなくデータを採取するものとする。

3.7 データの管理

下記の様式に従って管理記録をまとめるものとする。 1.工事概要‥‥‥‥‥‥‥‥様式－1 2.材料試験結果‥‥‥‥‥‥‥様式－2 3.施工管理データ集‥‥‥‥様式－3 また、現場で測定したデータは原則としてプリンター出力結果で監督員に提出するものとする。

【解説】

各様式については以下の要領でまとめる。

様式－1 工事概要‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥工事毎

様式－2 材料試験結果‥‥‥‥‥‥‥‥材料毎

様式－3 施工管理データ集‥‥測定機器毎に管理単位面積毎(但し、再締固めを行なった場合は締固め毎)

3.8 是正処置

施工時において盛土の管理基準値を満たさない場合には、適正な是正処理をとるものとする。

【解説】

(1)現場での是正処置として、転圧回数を増やす、転圧機械の変更、まき出し厚の削減、盛土材料の変更、及び気象条件の回復を待つなどの処置をとる。

(2)盛土の土質が管理基準の基となる土質と異なっている場合には、当然基準値に当てはまらないので、締固め試験を行なわなければならない。

(3)礫の多い材料や表面整形がうまくできなくて、R I計器の測定値が著しくバラつく場合などには､砂置換などの他の方法によることも是正処理としてあり得るものとする。

(4)是正処置の判断は、その日の全測定データをみて、その日の品質評価を行い、是正処置が必要な場合翌日以降の施工方法を変更する。

全体を見通した判断が要求され、一日単位程度の是正処置を基本とする。

ただし、過度に基準値を下回る試験結果がでた場合、現場での判断により転圧回数を増すな どの応急処置をとるものとする。処置後はR I計器で再チェックを行う。

(5)是正処置の詳細については、監督員と協議するものとする。

様式－1

盛 土 工 事 概 要

工事名称				
施工場所				
地建名			事務所名	
施工業者			工事期間	
盛土種類	1. 道路路体　2. 道路路床　3. 河川堤防　4. その他（　　）			
総土工量（㎥）	（㎥）		平均日施工量（㎥）	（㎥）
平均施工面積	（㎡）		最大施工面積	（㎡）
最小施工面積	（㎡）		まき出し厚さ	
転圧回数			仕上がり厚さ	
転圧機械	機種		規格または仕様	
平均日施工時間[1]			施工可能時間[1]	
施工管理に要した時間	砂置換法		RI法	
＜工事の概要＞				
＜断面図＞				

1）盛土工事を行なった1日の平均時間

2）開始時間から終了時間まで（休憩時間、昼食時間を含まず）

様式－2

材料試験結果

No

材料試験結果	自然含水比*) Wn（%）			（%）
	土粒子の比重 Gs			
	レキ	礫比重 Gb		
		含水量 Wa（%）		（%）
	最大粒径（mm）			（mm）
	粒度組成	レキ分	37.5mm 以上	（%）
			19.0～37.5mm	（%）
			9.5～19.0mm	（%）
			4.75～ 9.5mm	（%）
			2.0～4.75mm	（%）
			合 計	（%）
		砂分75μm～2.0mm		（%）
		細粒分75μm以下		（%）
	コンシステンシ	液性限界 W_L（%）		（%）
		塑性限界 W_P（%）		（%）
		塑性指数 I_P		
		強熱減量 I_g（%）		（%）
	最大乾燥密度 ρd_{max}			（t／m³）
	最適含水比 Wopt（%）			（%）
土の分類	日本統一土質分類			
	俗称名			
改良材	土質改良材の種類			
	添加量（対乾燥密度）			
試料の準備および使用方法				a b c
締固め試験の種類（JIS A1210－1990）				A B C D E

*）ある程度以上の粒径を取り除いた室内用の試料ではなく、なるべく盛土に近い試料の含水比を得る観点から、室内突固め試験に用いる土ではなく現場から採取した土を使用する。

様式－3

盛土施工管理データ

管理単位番号（　　）　計測回（　回目）

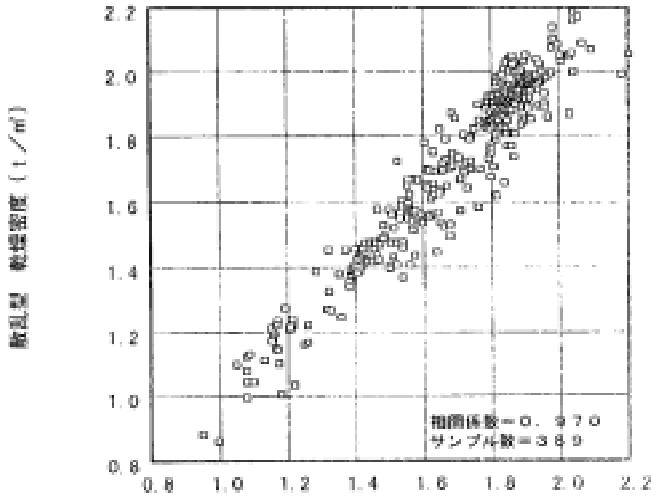
工事名称				
計測の種類	1. 散乱型RI試験　　2. 透過型RI試験			
計測日		層番号	全層の内　　層目	
計測者名		盛土前日の天候		
盛土時の天候		計測時の天候		
最大乾燥密度		最適含水比（%）		
管理基準値				
計数率	標準体（密度）		標準体（水分）	
	標準体（密度）B.G.		標準体（水分）B.G.	
	現場（密度）B.G.		現場（水分）B.G.	
転圧機械		規格		転圧回数	

測点番号	湿潤密度 t／m³	乾燥密度 t／m³	含水比 %	締固め度 %	空気間隙率 %	飽和度 %
平均値						
最大値						
最小値						
個数						
標準偏差						

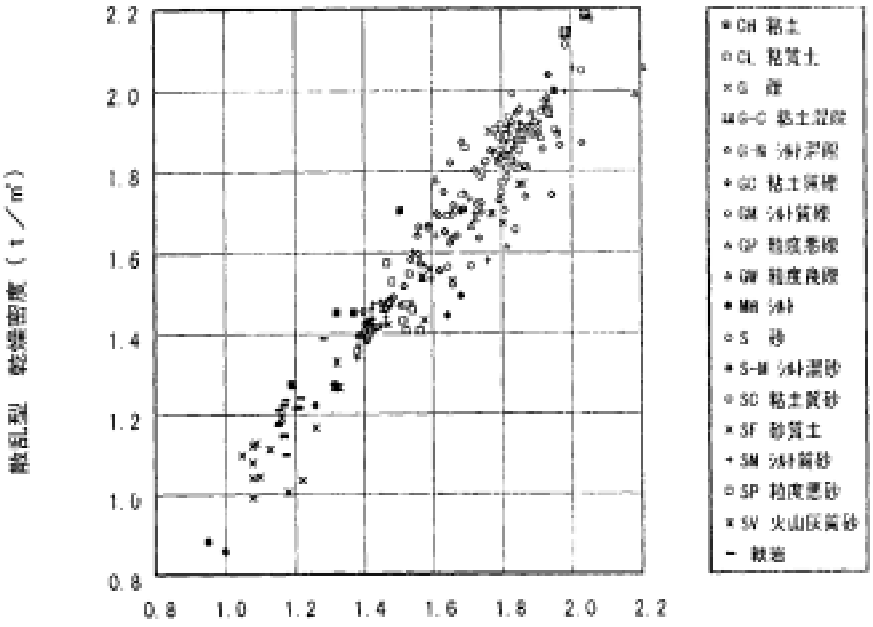
砂置換

測点番号	湿潤密度	乾燥密度	含水比	Dc	va	Sr

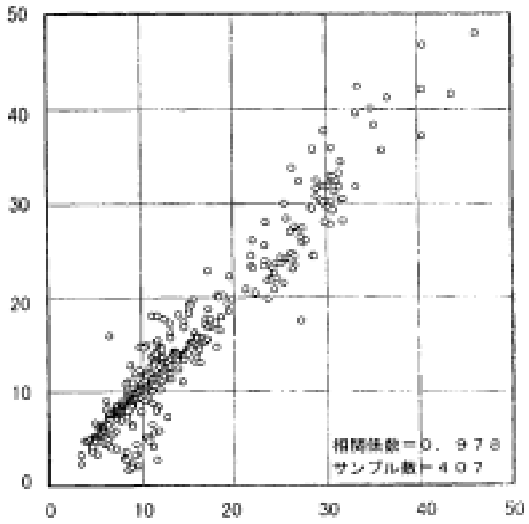
参　考　資　料
（図一覧）



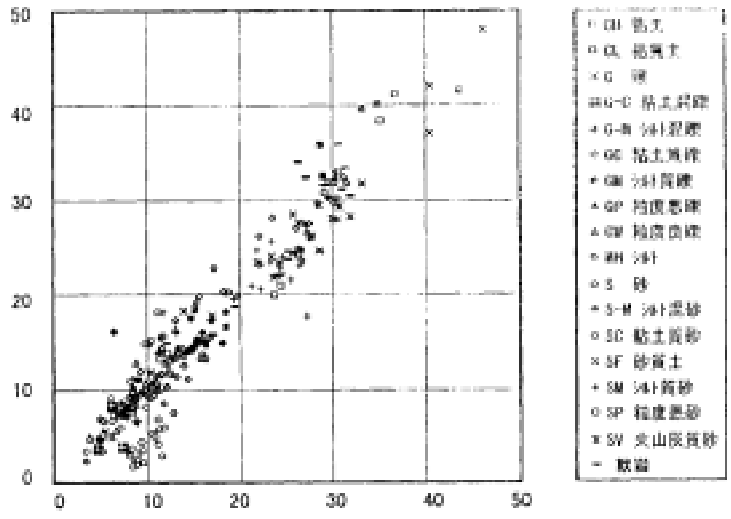
図－1　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・全データ）



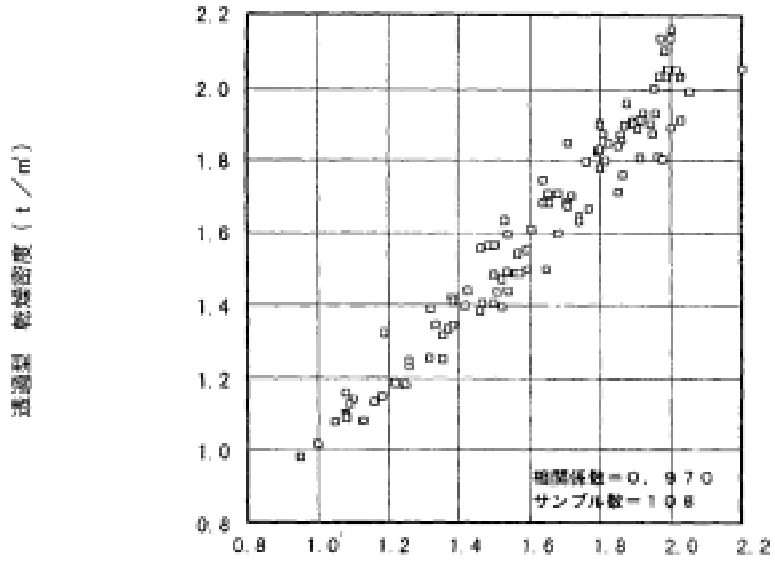
図－2　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・土質別データ）



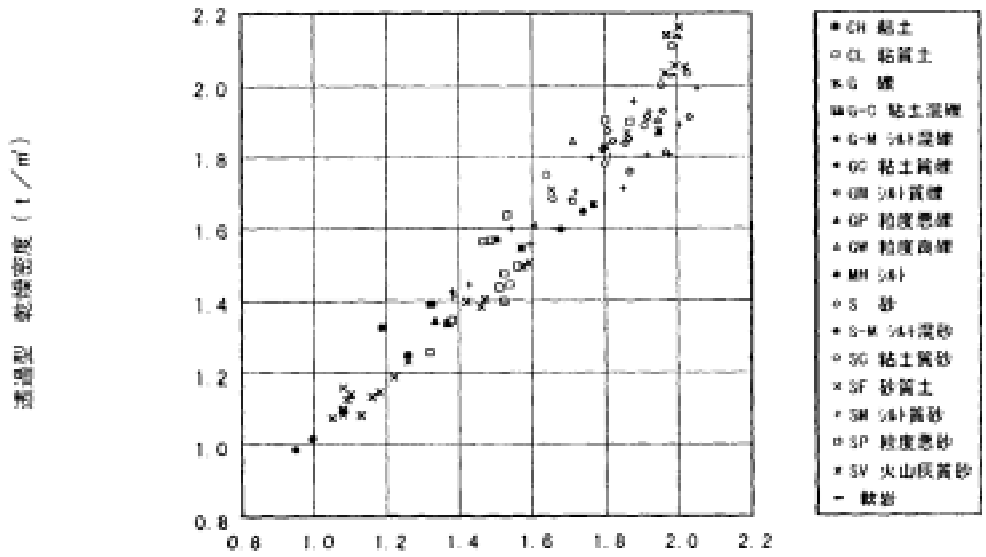
図－３　砂置換と散乱型の相関（含水比・全データ）



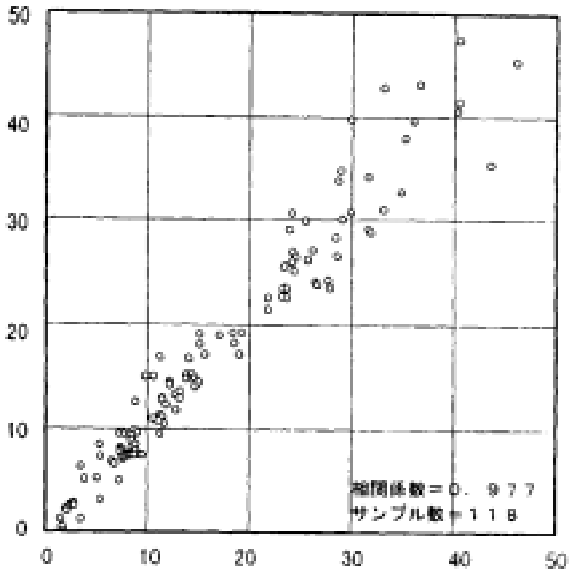
図－４　砂置換と散乱型の相関（含水比・土質別データ）



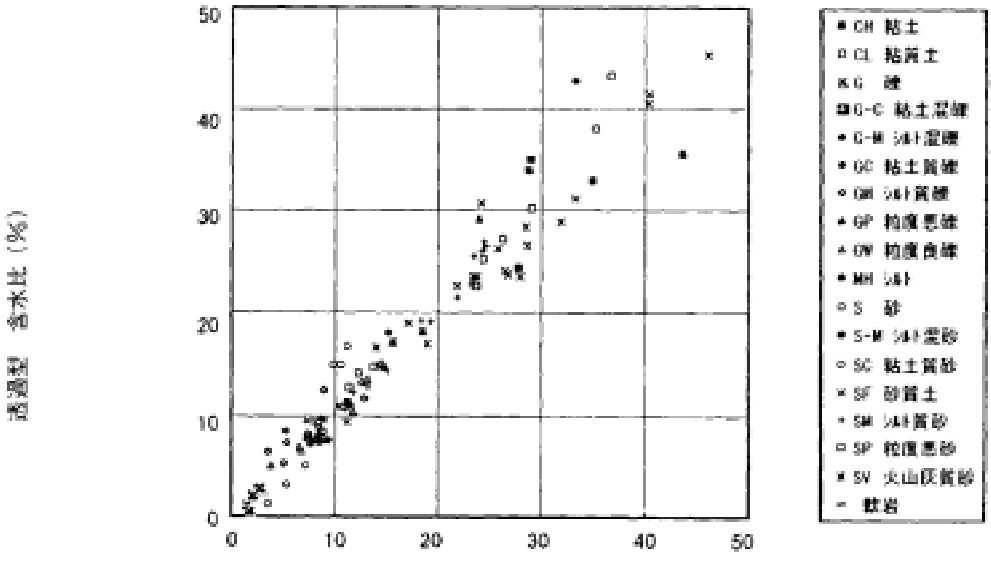
図－5　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・全データ）



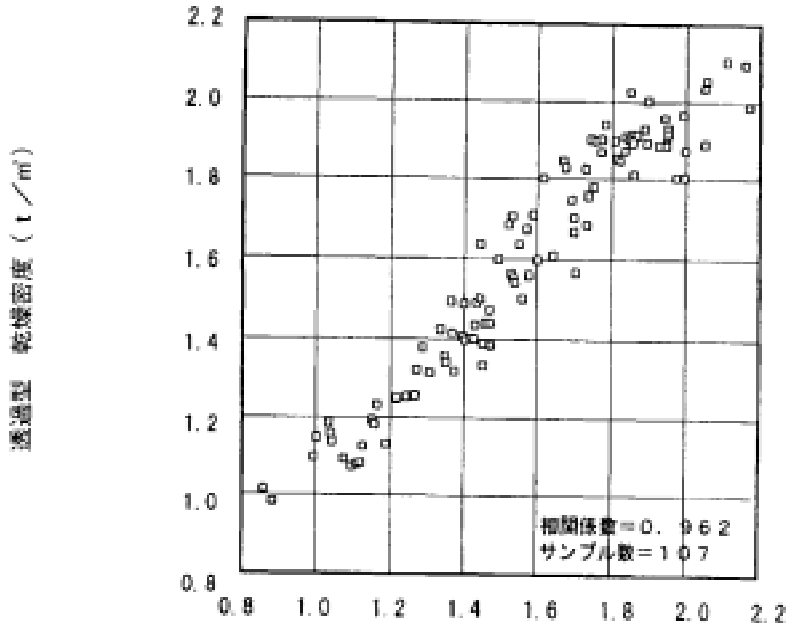
図－6　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）



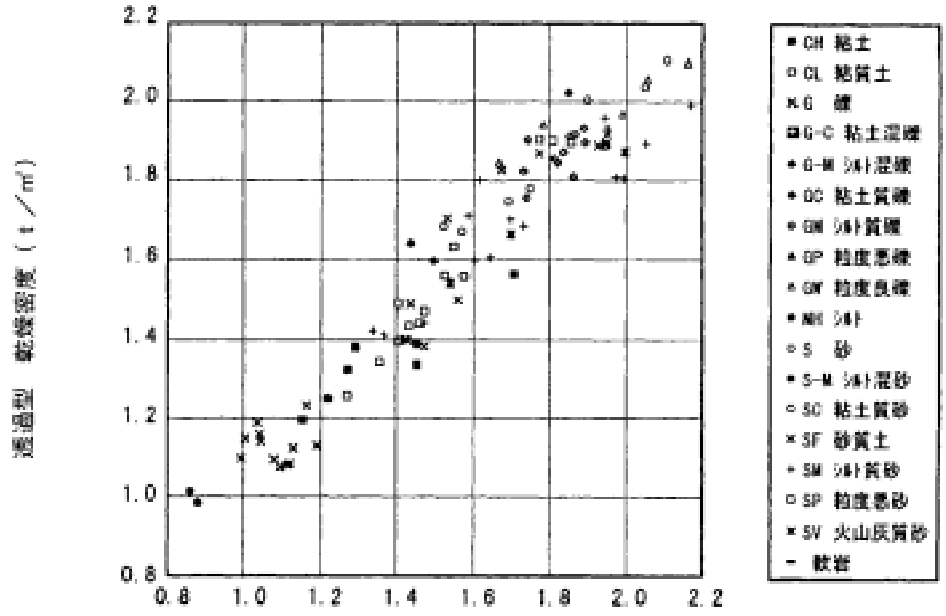
図－7　砂置換と透過型の相関（含水比・全データ）



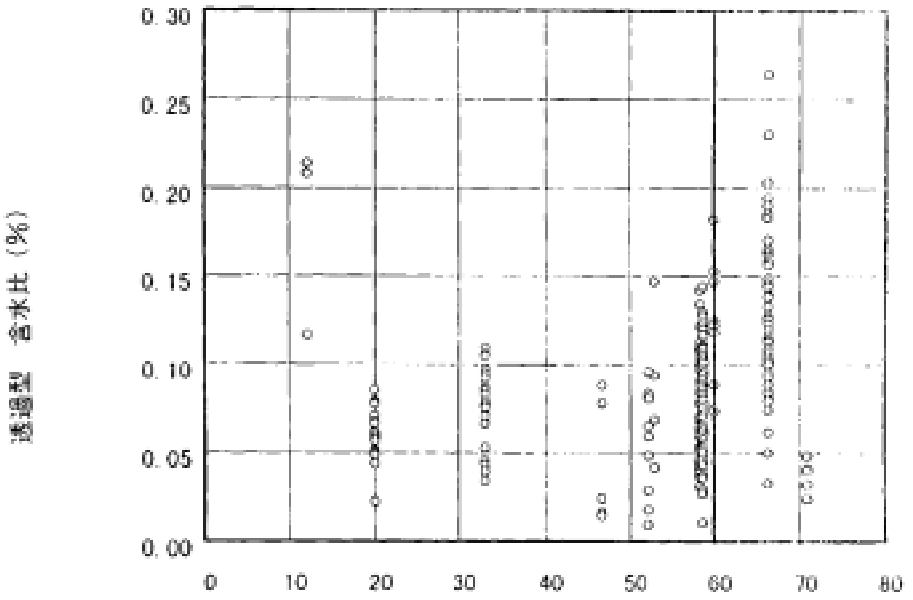
図－8　砂置換と透過型の相関（含水比・土質別データ）



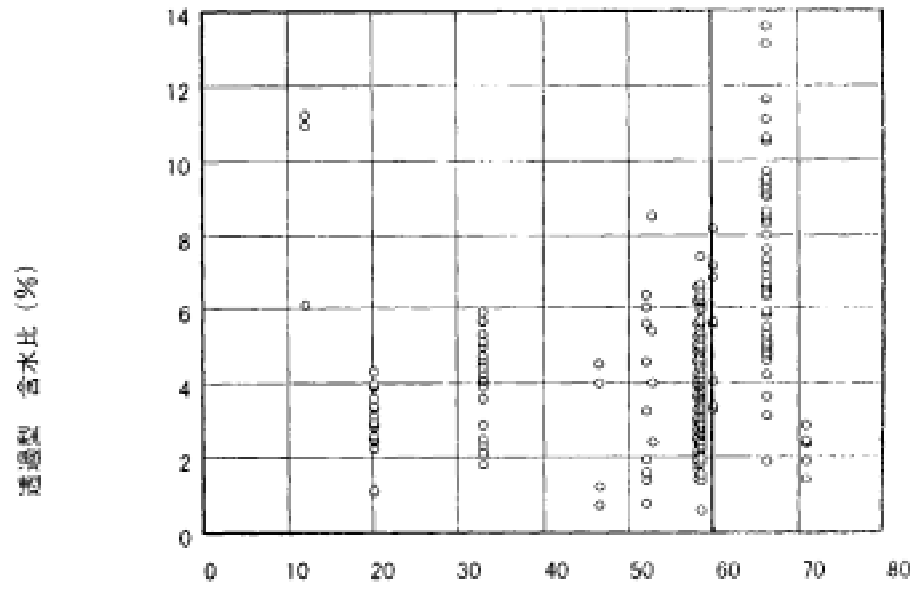
図－9　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・全データ）



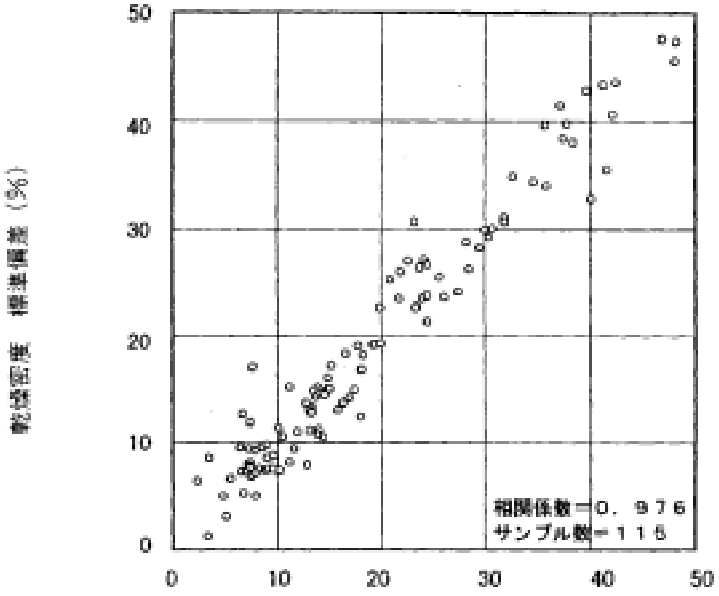
図－10　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）



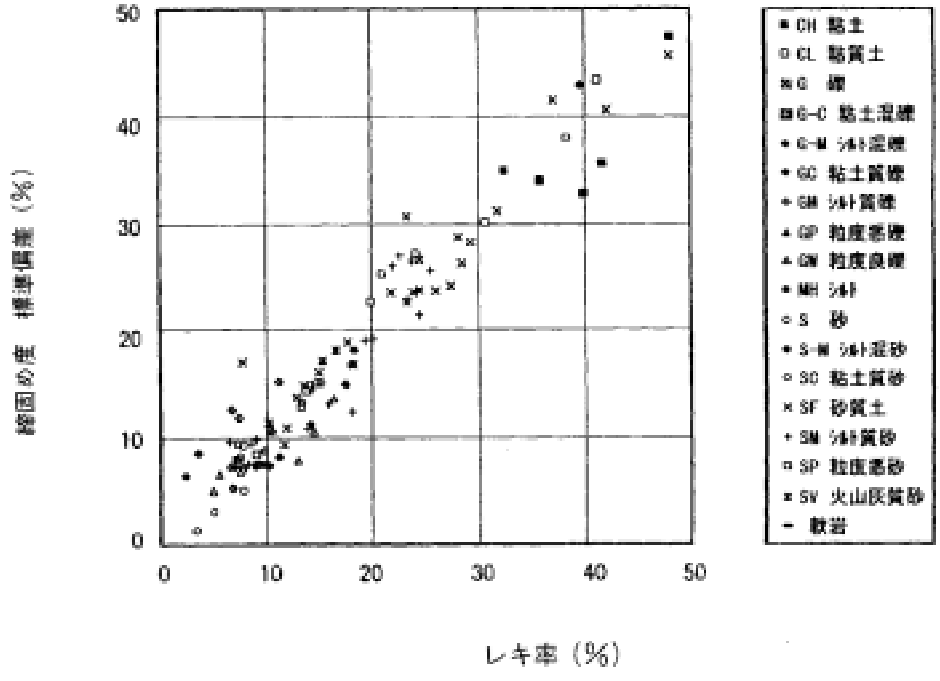
図－11　散乱型と透過型の相関（含水比・全データ）



図－12　散乱型と透過型の相関（含水比・土質別データ）



図－13　レキ率と乾燥密度（標準偏差）の関係〔散乱型〕



図－14　レキ率と締固め度（標準偏差）の関係〔散乱型〕

参　考　文　献

1)国土開発技術研究センター:河川土工マニュアル,1993.

2)日本道路協会:道路土工一施工指針,1986.

3)嶋津,吉岡,武田:R I利用による土の現場密度・含水量の測定,土木研究所資料第434号,1969.

4)嶋津,吉岡,武田:R I利用による土の現場密度・含水量の測定(第2報),土木研究所資料第580号,1970.

5)高速道路技術センター:ラジオアイソトープによる盛土管理手法の研究報告書,1984.

6)建設省:エレクトロニクス利用による建設技術高度化システムの開発概要報告書,1988.

7)建設省:第43回建設省技術研究発表会共通部門指定課題論文集,pp.8-25.1989.

8)建設省土木研究所ほか:土工における合理化施工技術の開発に関する共同研究報告書,1992.

9)地盤工学会:地盤調査法,1995.

10)地盤工学会:土の締固めと管理,1991.

11)国土開発技術研究センター:盛土締固め管理手法検討会報告書,1995.

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め
情報化施工管理要領(案)

平成１５年１２月

はじめに

情報化施工は、施工の各段階において情報技術を活用し、施工の効率化、品質の向上、安全性の確保、環境保全、維持管理までを含めた施工システム全体としてとらえた、次世代の建設施工の合理化を図る生産システムといえる。

国土交通省では、このような情報化施工の普及促進を図ることから、情報化施工の現状と将来像、普及に向けての課題と方策および産・学・官が果たすべき役割等について整理し「21世紀の建設現場を支える情報化施工」のビジョンを策定した。

この一環として、近年開発が急速に進んでいる自動追尾トータルステーション（ＴＳ）やＧＰＳを活用した位置情報をリアルタイムに計測蓄積し施工管理に活用していくシステムに着目し、盛土の締固め施工管理に関する試験フィールド事業での現場実証工事を全国的に展開して基礎データの収集、分析を進めてきた。その成果を「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案)」として整理し、「土工締固め管理情報化施工検討委員会」の審議を経て、情報化施工に関する施工管理ツールの一つとしてとりまとめたものである。

これまでの盛土の品質管理では、締固めた土の密度や含水比等を点的に測定する品質規定方式が主流であった。これに対し、本要領（案）では、事前の試験施工において、規定の締固め度を達成するための施工方法を確定しておき、実施工ではその施工法に基づき締固め回数による管理を行っていく工法規定方式を採用している。品質規定方式では、盛土の品質を直接計測することできるのに対し、工法規定方式では盛土の品質を間接的に評価することになるが、締固め回数の管理は、締固め機械の走行軌跡を把握することにより実施されるため、ヤード全域を面的に管理することができ、品質の均一化や過転圧の防止等に加え、締固め状況の早期把握による工程短縮が図れるなど多くの利点を有している。

本要領（案）で示す管理手法は、現行の砂置換法およびＲＩ計法に加える第３の盛土施工管理手法として位置付け、個々の現場条件に応じて、適切な管理方法が選択して使用されること想定している。この管理手法は、特に土質特性の変化が少ない現場で適用性が高く、施工管理の大幅な改善が期待され、今後、普及促進を図っていくものである。

目　　次

第１章　総　　則 ····· 72
１.１　適用の範囲 ····· 72
１.２　目的 ····· 74
１.３　管理項目 ····· 75

第２章　システムの適用条件 ····· 76
２.１　適用条件 ····· 76

第３章　締固め管理方法 ····· 78
３.１　締固め回数の確認方法 ····· 78
３.２　機器構成 ····· 81
３.３　ＴＳ・ＧＰＳの性能 ····· 81
３.４　データ処理システム ····· 82
３.５　振動ローラを使用する場合の留意事項 ····· 83

第４章　事前調査・試験 ····· 84
４.１　計測障害に関する事前調査 ····· 84
４.２　試験施工による締固め回数の設定 ····· 84

第５章　施工方法と品質管理 ····· 87
５.１　管理ブロックサイズ ····· 87
５.２　締固め判定 ····· 87
５.３　締固め方法 ····· 88
５.４　施工時管理 ····· 88
５.５　締固め管理基準 ····· 91
５.６　検査データ ····· 91

第１章　総　　則

１．１　適用の範囲

本管理要領(案)は河川土工及び道路土工において、自動追尾トータルステーション（以下、ＴＳという）又は衛星測位システム（以下、ＧＰＳという）を用いた盛土の締固め管理に適用する。

【解説】

河川土工及び道路土工における盛土の締固め管理においては、これまで砂置換法やＲＩ計法が主として用いられてきたが、近年、ＴＳ又はＧＰＳを用いて、作業中の締固め機械の位置座標を施工と同時に計測し、この計測データを締固め機械に設置したパソコンへ通信・処理(締固め回数のモニター表示)することによって、盛土全面の品質を締固め回数で面的管理する手法が導入されつつある。これらの手法は、盛土の品質向上や施工管理の簡素化、効率化に大きく寄与するところとなっており、今後の建設施工合理化のため本管理要領(案)をとりまとめたものである。

本管理要領(案)は新たな締固め度を提案するものではなく、規定の締固め度が得られる締固め回数と、締固め機械の走行軌跡を追尾、記録することで管理しようとするものである。

したがって、本管理要領(案)を適用する場合、事前の試験施工において、規定の締固め度（現場乾燥密度／最大乾燥密度(JIS　A　1210　A・B 法× 100 %)）が得られる締固め回数を確認しておくことが必須条件となる。

試験施工での締固め度確認手法は従来の砂置換法(JIS　A　1214)、ＲＩ計法（ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)）による現場乾燥密度測定が基本となり、具体の試験に際しては、各発注機関が定める施工管理基準等による。

本管理要領(案)の内容は、盛土の締固め管理にＴＳ・ＧＰＳを用いる場合に、それぞれのシステムの持つ特徴を最大限に発揮させるため、システムの基本的な取り扱い方法や施工管理方法及びデータ取得、締固め回数の確認方法等について整理している。

なお、表－１は盛土の締固め管理にＴＳ又はＧＰＳを用いる場合の管理可能な施工条件を示したものである。ＴＳ又はＧＰＳの適用に際しては表－１の施工条件を満足するかどうかについての事前の調査・確認が必要である。

盛土施工に際しては、次の指針等を参照する。

「河川土工マニュアル」… 平成５年６月、(財)国土開発技術研究センター

「道路土工－施工指針」… 昭和61年11月、(社)日本道路協会

注１）本管理要領（案）で取り扱うＧＰＳは、GPS(米)、GLONASS(露)、GARILEO(EU計画中)など、人工衛星を利用した測位システムの総称として定義する。

注２）本管理要領（案）で取り扱うＧＰＳは、移動する締固め機械の位置座標を正確に測定する必要があることから、リアルタイムキネマティック(RTK-GPS)測位手法を基本とする。

表－１　本要領による締固め管理にＴＳ・ＧＰＳを用いることが可能な施工条件

区　分	適切な施工条件	摘　要
TS・GPS 共通	①河川土工盛土、道路土工盛土であること。	
	②締固め機械はブルドーザ、タイヤローラ、振動ローラであること。	
	③現場付近に計測(無線)障害を及ぼすような高圧線等が架設されていないこと。	・事前調査による確認が必要［３.１節参照］
	④盛土材料が、飽和度や空気間隙率で管理される粘性土ではないこと。	・粘性土は締固め回数での管理が困難［２.１節（２）参照］
	⑤盛土材料の土質が日々変化しないこと。	・日々変化すると締固め回数の設定が困難［２.１節（２）参照］
	⑥施工含水比が最適含水比附近であること。	・逸脱する場合は、施工含水比の調整が必要［２.１節（２）参照］
TS 適用の場合	⑦ＴＳレーザの視準を阻害するような障害物がないこと。	・事前調査による確認が必要［４.１節参照］
	⑧施工エリア１区画内で稼働する締固め機械が１台であること。	・２台以上稼働するとレーザが錯綜し、適用困難［２.１節（２）参照］
	⑨締固め機械をＴＳで追尾可能な施工範囲（距離）であること。	・追尾距離が不適な場合、ＴＳの位置を盛変える［２.１節（２）参照］
	⑩土砂運搬車両等がレーザを遮断しないこと。（一時的な遮断に対しては、再追尾機能で対処可能）	・遮断する場合は土砂運搬経路の工夫が必要［２.１節（２）参照］
GPS 適用の場合	⑪施工区画内のどこにおいても常時、ＦＩＸ解データを取得できる衛星補足状態であること。	・事前調査による確認が必要［４.１節参照］

１．２　目　的

本管理要領（案）は河川土工及び道路土工において、ＴＳ・ＧＰＳを用いて盛土の締固め管理を行う際のシステムの基本的な取り扱いや施工管理方法及びデータ取得、締固め回数の確認方法を定めることを目的とする。

【解説】

本管理要領（案）では、ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め管理システムに関するこれまでの試験研究の成果を踏まえ、それぞれのシステムの基本的な取り扱い方法や土質及び現場条件等による適用限界を示し、また、システムの特徴を考慮したデータ取得及び締固め回数の確認方法を規定した。

現行の砂置換法及びＲＩ計法による盛土の品質管理は、締固め後の現場密度を直接計測し、盛土の品質を締固め度で管理するものであるが、これらの方法は広い面積を点の測定値で代表させており、また適用できる土質の粒径が砂置換法が最大53㎜まで、ＲＩ計法が最大100㎜までが限度となっている。

一方、ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め管理方法による品質管理は、盛土の現場密度を直接測定するものではなく、事前に試験施工を行い締固め回数を決定し、その回数が確実に履行されたことを確認することにより管理する方法で、施工と同時にオペレータが車載パソコンのモニターで締固め回数分布図を確認することにより、盛土全面の品質を管理することができる。加えてこれまで適切な品質管理が難しかった岩塊盛土（締固め度による管理ができない盛土材料）に対しても適切な回数設定した上で適用できることや人為的なミスが少なく、均一な締固めができるなどの特徴も有している。本手法の効果を次に示す。

・盛土全面の管理による品質の向上（品質の均一化）
・適用可能な土質条件の拡大（礫を含む岩塊盛土等への適用が可能）
・締固め状況の早期把握による工程短縮（次層盛土の迅速な施工）
・品質管理業務の簡素化・効率化（品質管理時間の短縮）
・締固め回数の確実な管理による過転圧の防止（無駄な締固めの排除）
・オペレータの省技能化（盛土の品質がオペレータの習熟度に左右されない）
・電子納品への対応（施工管理の合理化）
・ＴＳ・ＧＰＳで取得した計測データのうち、鉛直〈Ｚ座標〉成分の情報（締固め前後の地盤標高差）を活用することで、層厚管理の目安としての自主管理が可能。

１．３　管理項目

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め管理方法の管理項目は、締固め回数とする。なお、所定の締固め度を確保するため施工含水比についても管理する。

【解説】

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め管理では、事前の試験施工で確認された所定の締固め回数を確実に管理することが基本となる。この管理方法は、土質特性の変化が締固め品質に大きく影響するので、施工時の含水比を日々測定し、最適含水比と常に対比して、最適含水比との差が大きい場合には、他の現場密度試験併用での追確認を行い、所定の品質確保に努めなければならない。また、土質が変化した場合や締固め機械を変更した場合にも、改めて試験施工を実施し、所定の締固め回数を定めなければならない。

現場密度測定以外の品質管理（本施工前及び土質の変化した時に行う土の締固め試験と CBR 試験、路床のプルーフローリング等）や一層の仕上がり厚さ等の出来形管理は、各発注機関の施工管理基準等による。

なお本要領案での管理・確認項目は表－２のとおりである。

表－２　締固め回数管理に必要な管理・確認項目

区　分	管理・確認項目	監督職員への提出時期		摘　　要
		着工前	完了時	
試験施工	○試験施工での締固め回数決定等試験記録（土質試験含む）	○		「４.２ 試験施工による締固め回数の設定」による
システム機能処理	○ TS・GPS 機器の測定精度・機能試験資料	○		「３.３ TS・GPS の性能」による
	○データ処理システム機能試験資料	○		「３.４ データ処理システム」による
	○施工可能範囲確認資料	○		「２.１ 適用条件」による
	○管理ブロックサイズ設定確認資料	○		「５.１ 管理ブロックサイズ」による
	○締固め判定方法設定確認資料	○		「５.２ 締固め判定」による
	○締固め幅及びオフセット設定資料	○		「３.４ データ処理システム」による
	○締固め使用機械資料		○	「５.４ 施工時管理」による
	○振動ローラ有起振作動設定確認資料	○		「３.５ 振動ローラを使用する場合の留意事項」による
施工時管理	○締固め回数分布図及び走行軌跡記録図		○	「５.４ 施工時管理」による
	○盛土管理記録図		○	

第２章　システムの適用条件

２．１　適用条件

ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め管理方法を適用し、効果的に運用するためには、施工現場の地形や立地条件、施工規模及び土質の変化などの条件を考慮しなければならない。

【解説】

（１）ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め管理方法が効果的となる適用条件

本管理方法の大きな特徴は、これまで適切な品質管理が難しかった土質条件へ適用できること、さらに品質管理の効率化と品質向上を図ることができるなどであり、次の条件の場合、ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め管理方法を、より効果的に運用できる。

①現行の品質管理基準を適用できない土質への適用

・最大粒径 100mm の岩塊を含んでいる盛土材料への適用。

・最大粒径 100mm 以下であっても、粒径 37.5mm 以上の礫を 40%以上含んでいる盛土材料への適用。(粒径 37.5mm 以上の礫混入率が 40%以上の場合、密度の礫率補正ができないため、現行の砂置換法やＲＩ計法による管理ができない)

②品質確認の迅速性が要求される盛土工への適用

・盛土工では、品質を確認した後に次層を盛土しなければならないが、日々の盛土量が多い場合や盛土の工区割り等の条件により、盛土が毎日１層又は複数層仕上がるような場合、品質確認が遅れる砂置換法は適用できない。このような場合は、施工後に品質を確認できるＲＩ計法を利用することが多いが、ＲＩ計法は測定に時間と労力を費やす。このような制約において本管理方法を適用した場合、次層盛土への迅速な移行など効果的な施工が可能となる。

③大規模盛土工への適用

・現行の品質管理基準は、盛土量あるいは盛土面積に応じて測定頻度が決められており、１日の盛土量が多くなると、日々の品質管理に費やす時間と労力が多大となる。ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め回数による管理の場合の主な品質管理時間は、始業・終業時の機器設置と片付け及び管理局（現場事務所）における日常管理としての品質管理帳票を出力するのに要する約１時間程度だけであり、この時間は１日の盛土量にほとんど左右されない。

・大規模盛土工の具体例としては、同じ平面が連続する新規の道路や大規模堤防盛土などが挙げられる。

（２）適用にあたっての留意事項

①立地・地形条件について

・後記４.１節で示す「計測障害に関する事前調査」を行い、施工現場の立地・地形条件が原因となる計測障害の有無を確認しなければならない。

・ＴＳ運用の場合、ＴＳ本体の設置位置と締固め機械との距離が接近し過ぎた場合、締固め機械の動作にＴＳが自動追従できないことがあるので、追従できる距離を確保しなければならない。

②施工エリア等について

・ＴＳの測距距離の仕様値は、気象条件（曇り、霧）などによって若干減衰するので、システム運用時の測距距離はこれを考慮しなければならない。

・ＴＳ運用において、同じ作業エリア内で２台以上の締固め機械が稼働する場合には、レーザが錯綜し、お互いの機械を誤認する可能性があるため、各機械の作業エリアをＴＳの作動エリアごとに区分するなどの対策が必要である。

・ＴＳ運用の場合、土砂の運搬経路はＴＳ本体と締固め機械の間に極力運搬車両が入らないように運搬経路を設定しなければならない。

③対象土質について

次の土質等の条件下では、締固め回数での施工管理が適当でない場合があるので留意する。

・盛土の品質規格値が、飽和度や空気間隙率で規定される粘性土が盛土材料の場合。

・盛土材料の土質が日々変化し、締固め回数の決定が難しい場合。

④施工含水比

・盛土材料の土質が同じであっても、施工含水比が、締固め回数を決定するために実施した試験施工時の自然含水比や最適含水比を逸脱（低くすぎるか高すぎる）し、規定回数の締固めでは所定の締固め度を満足することができないあるいは締固めに適さないと判断される場合には、散水やばっ気乾燥などの処置を行い、施工含水比を調整しなければならない。

・盛土の品質を確保するための施工含水比の目安は、次のとおりである。

適切な施工含水比：土の締固め試験(JIS A 1212 A・B法)での最適含水比と
規定の締固め度の得られる湿潤側の含水比の範囲
（道路土工－施工指針抜粋による）

また、自然含水比が最適含水比より乾燥側の土では、その含水比での締固めによって規定の締固め度を超えても、浸水時に強度が減少するおそれがあり、注意しなくてはならない（道路土工－施工指針抜粋による）。

第３章　締固め管理方法

３．１ 締固め回数の確認方法

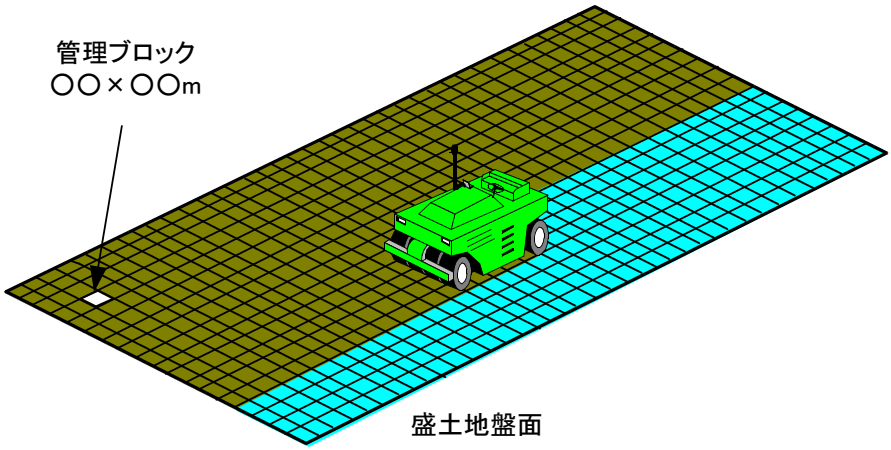
ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め管理は、ＴＳ・ＧＰＳが取得する締固め機械の位置座標（計測データのうち、平面〈Ｘ，Ｙ座標〉成分の情報）を基に、施工範囲全面を表す締固め回数分布図を、締固め機械のオペレータがモニターで確認しながら施工と同時にかつ連続的に管理するものである。

【解説】

ＴＳ・ＧＰＳで計測した締固め機械の位置座標を、締固め機械の側のパソコンに通信し、車載パソコンのモニターでは、管理ブロックサイズデータ（図－１参照）が表示される。

管理ブロックの定義：管理ブロックとは、オペレータが締固め完了部分と未締固め部分を見分けるため、図－１に示すように締固め範囲を正方形(一辺 0.25m または 0.50m)に分割し、車載パソコンのモニターに表示するものをいう。

この管理ブロックサイズデータに締固め機械の位置座標（締固め幅を考慮した走行軌跡）をあてはめ、締固め機械が管理ブロックを通過すると、そのブロックを締固めたと判定し、通過回数に応じて施工と同時にモニターに締固め回数色分け図を表示する。締固め範囲全面にわたってこの処理を行うことにより、規定の締固め度の確保に必要な締固め回数を確認・管理する。



図－１　管理ブロックの概念図

締固め機械の位置座標の計測・通信方法と締固め判定方法の詳細は、以下のとおりである。

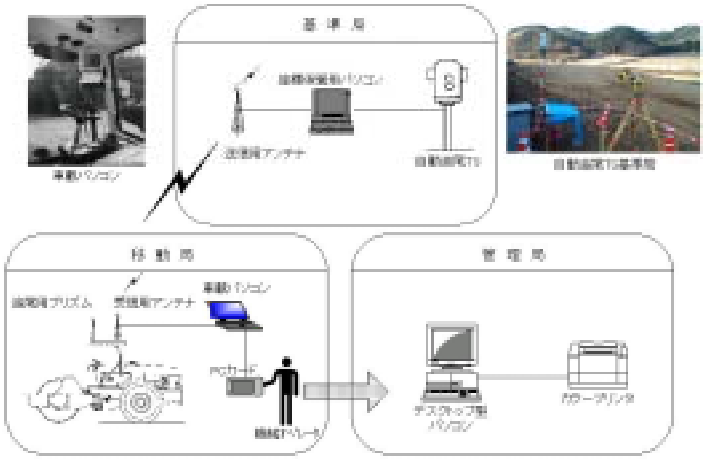
（１）位置座標の計測方法とデータの通信方法

ＴＳ・ＧＰＳによる締固め機械の位置座標の計測方法とデータ通信方法は、表－３のとおりである。データの通信経路参考図を図－２と図－３に示す。

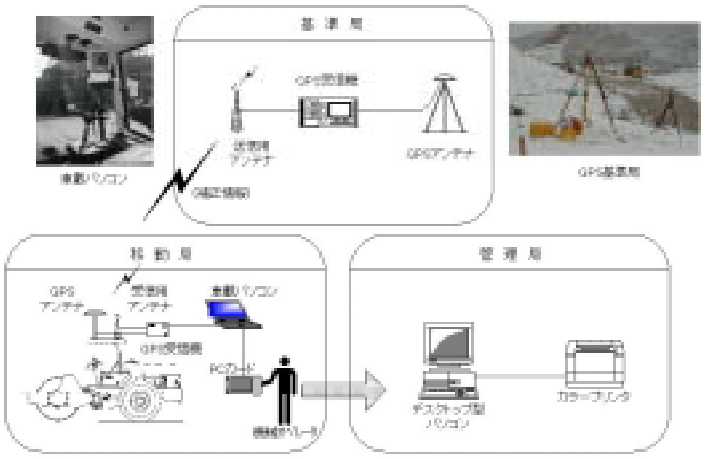
表－３　走行軌跡の計測方法とデータの通信方法

適用システム	内　　容
ＴＳシステム	・現場の座標既知点(基準局)に設置したＴＳにより、締固め機械(移動局)に装着した全周プリズムを追尾し、締固め機械の位置座標を計測する。座標データは、無線等により車載パソコンに伝達され、このデータを用いてモニターに締固め位置と回数を表示する。
ＧＰＳシステム	・座標既知点(基準局)に設置したＧＰＳから位置補正情報を無線等により締固め機械(移動局)に伝達し、移動局側のＧＰＳ受信機で基準局からのベクトルを算出、移動局の位置座標を求める。座標データは車載パソコンに伝達され、このデータを用いてモニターに締固め位置と回数を表示する。

注１）施工終了後、管理局において、検査データとなる品質管理帳票を出力する。無線機等の増設で管理局でも移動局と同様の管理ができるが、これについては施工者の任意とする。
２）基準局：三次元座標が分かる現場基準点、移動局：実作業する締固め機械、管理局：請負者の現場事務所。



図－２　走行軌跡データの通信経路（ＴＳの例）

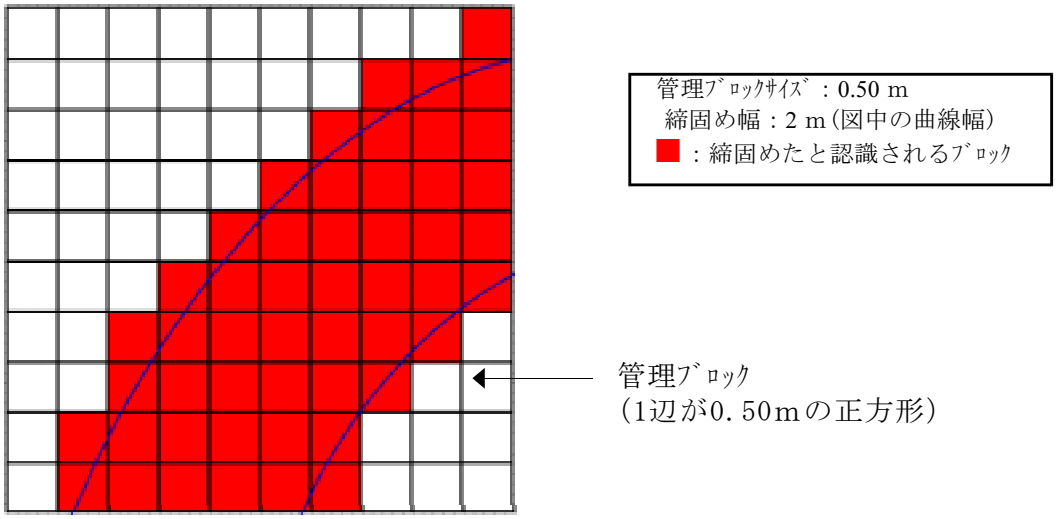


図－３　走行軌跡データの通信経路（ＧＰＳの例）

（２）締固め判定方法

管理ブロックを締固めたと判定する方法には、管理ブロックの四隅の１点あるいは１辺を締固め機械が通過すると、そのブロックを締固めたと判定する方法（以下、管理ブロック四隅の１点判定方法と呼ぶ、図－４参照）と、管理ブロック面積の何％以上かを締固め機械が通過すると、そのブロックを締固めたと判定する方法がある。

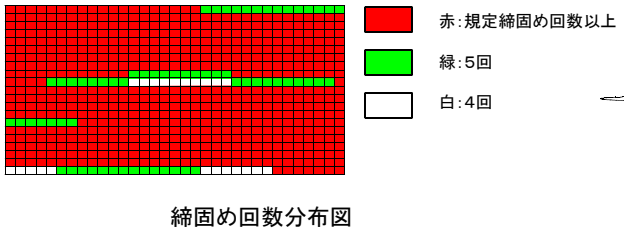
本管理要領(案)では、図－４に例示する「管理ブロック四隅の１点判定方法」を標準と定めた。（５.２節）



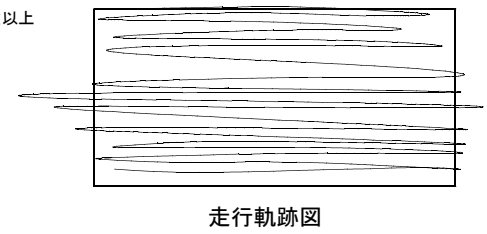
図－４　管理ブロック四隅の１点判定方法

最適な管理ブロックサイズは、締固め判定方法や締固め機械の種類によってそれぞれ異なる。本管理要領(案)では、これまでの試験研究および現場試験の成果から、施工品質と施工能率とを同時に満足するものとして、施工機械ごとの管理ブロックサイズの標準を定めた。（５.１節）

車載パソコンのモニターに表示される締固め回数分布図の概念図を図－５、締固め機械の走行軌跡概念図を図－６に示す。オペレータは、車載パソコンのモニター表示で締固め回数を確認しながら、図－５の施工範囲が全て規定回数以上の色表示になるまで締固める。



図－５　締固め回数分布図の概念図



図－６　締固め機械の走行軌跡概念図

３．２　機器構成

ＴＳ・ＧＰＳを用いた締固め管理システムは、基準局、移動局及び管理局に設置する機器で構成する。

【解説】

基準局(座標既知点)と移動局(締固め機械側)及び管理局(現場事務所)に配置される機器は、表－４のとおりである。ＴＳシステムの場合は、締固め機械とＴＳが１対１の組合せとなるので、締固め機械の台数に応じて基準局と移動局の機器を増設する。ＧＰＳシステムは、基準局を兼用できるため、締固め機械の台数に応じて移動局の機器のみを増設する。

表－４　　締固め管理システムの標準構成

区分	局　名	構 成 機 器
ＴＳ	基準局	・ＴＳ機器（自動追尾ＴＳ、三脚） ・＊パソコン(自動ＴＳのデータ一時保管用) ・データ通信用無線送信機(移動局へのデータ送信用) ・電源装置
	移動局	・追尾用全周プリズム ・車載パソコン（モニター） ・データ通信用無線受信機（基準局からのデータ受信用） ・データ演算処理プログラム
	管理局	・パソコン ・データ演算処理プログラム ・カラープリンター
ＧＰＳ	基準局	・ＧＰＳ機器（アンテナ、受信機、三脚） ・データ通信用無線送信機等(移動局へのデータ送信用) ・電源装置
	移動局	・ＧＰＳ機器（アンテナ、受信機） ・データ通信用無線受信機等（基準局からのデータ受信用） ・車載パソコン（モニター） ・データ演算処理プログラム
	管理局	・パソコン ・データ演算処理プログラム ・カラープリンター

（注）＊印の基準局用パソコンは標準構成品ではない。ＴＳで計測したデータをパソコンを介さずに直接移動局へ伝達するシステムもある。

３．３　ＴＳ・ＧＰＳの性能

施工に用いるＴＳ・ＧＰＳ測量機器は、以下の性能を有するものとする。

ＴＳ：距離精度　±(5mm ＋ 10ppm × D)　　角度精度　15"以下

GPS：水平(ｘｙ)／垂直(z)　±(20mm ＋ 2ppm × D)

注１）D 値は、基準局と移動局との間の距離(mm)。

２）ppm は 10^{-6}（2ppm の誤差の場合、距離 1km ＝ 1,000,000mm で 2mm の誤差)。

【解説】

性能とは、各測量機器が有する公称測定精度を示す。なお、施工管理に用いるＴＳ・ＧＰＳ測量機器については、施工現場等において機器点検を行い、測量機器の機能・性能を確認し、監督職員の確認を受けなければならない。ただし、機器メーカ等が発行する有効な検定書あるいは校正証明書がある場合は、この証明書を監督職員に提示し確認を受けることでこれに変えることができる。なお、検定期間満了後は機器メーカ等での再検定が必要となるので注意する。

以下に、施工現場等において機器点検を行う際の点検方法例を示す。なお、比較基線を設定した点検許容精度が本文で示す精度と異なっているが、これは比較基線を設定する際の測量誤差を考慮したものである。

（１）ＴＳについて

施工現場に２０ｍ以上の比較基線を設定し、次の内容の点検を行い、点検許容値以内の精度でなければならない。

距　離：比較基線上で、± 15mm 以下

水平角：３対回３セットを行い、倍角差 60"、観測差 40"、セット間較差 20" 以下

鉛直角：水平付近及び 30゜以上の仰角において正反観測を行い、

高度定数差 60" 以下、零点誤差 30"以下

（２）ＧＰＳについて

ＧＰＳの場合、次に示す２種類の点検方法のうち、どちらの方法を用いてもよい。

①比較基線を設定した点検

施工現場に２０ｍ以上の比較基線を設定し、次の内容の点検を行い、点検許容値以内の精度でなければならない。

・比較基線上で、リアルタイム測量（データ取得間隔１秒、10 秒以上の観測）を実施し、基線長と高低差が 30mm 以内であることを確認する。

②任意の地点を利用した点検

施工現場の等の任意の地点において、リアルタイム測量（データ取得間隔１秒、５分間の観測）を実施し、平均値に対するそれぞれの差を算出し、本文で示す、水平(ｘｙ)／垂直(z)が、±(20mm ＋ 2ppm × D)の範囲に含まれていることを確認する。

３．４　データ処理システム

データ処理システムは、ＴＳ・ＧＰＳで取得した締固め機械の位置座標を無線等を介して車載パソコンに取り込み､施工とほぼ同時に締固め回数分布図をモニター表示できるものとする。また、施工範囲を0.25ｍまたは0.50ｍサイズの管理ブロックに分割でき、かつ締固め幅を任意に設定できること、さらに締固め機械の位置座標取得箇所と実際の締固め位置との関係をオフセットできる機能を有するものとする。なお、ＧＰＳの場合、ＦＩＸ解でのデータのみを取得する機能を有するものでなければならない。

【解説】

（１）施工中の締固め回数分布図のモニター表示

データ処理プログラムを組込んだ車載パソコンは、締固め機械の位置座標から求まる走行軌跡を基に、管理ブロック毎に色分けした締固め回数分布図をモニター表示するが、締固め機械

の移動に対して、締固め回数分布図の作図が遅れるとオペレータの締固め状況確認を阻害する要因となる。締固め回数分布図の表示遅れは、パソコンの性能に大きく左右される。基本的な目安として締固め機械の位置座標を取得後、３～４秒遅れ程度で作図できれば、締固め作業を阻害することはない。

なお、車載パソコン表示画面は、オペレータの機械操作を阻害せず、また操作安全を十分に考慮した場所に設置しなければならない。

また、無線等を増設することで管理局(現場事務所)においても、移動局(車載パソコン)と同様に締固め回数分布図を表示できる。

（２）施工範囲の分割機能

締固め回数を管理するための適切な管理ブロックサイズは締固め機械によって異なり、本管理要領（案）では機種に応じて0.25mまたは0.50mサイズを標準としている。したがって、品質管理上は、施工範囲を0.25mまたは0.50mサイズの管理ブロックに分割できればよい。

（３）締固め幅設定機能

締固め幅は機種によって異なる。特にブルドーザの場合は、左右の履帯幅のみを締固め幅としてパソコンに入力することになる。したがって、締固め幅を任意に設定できるものでなければならない。

（４）オフセット機能

締固め機械の位置座標を取得するため、ＴＳシステムは全周プリズムを、ＧＰＳシステムの場合はＧＰＳ受信機を締固め機械に装着するが、この装着位置は実際に締固める位置ではなく任意の位置である。したがって、正確な締固め位置を認識し、かつ確実な締固め作業を行うためには、位置座標取得箇所と実際の締固め位置との関係について、以下の内容でオフセットできる機能を有するものとする。

ブルドーザ：履帯全長が締固め範囲を通過した際に締固めたものとする。

タイヤローラ：前後輪が締固め範囲を通過した際に締固めたものとする。

振動ローラ：土工用振動ローラの場合は前輪の荷重輪、タンデム型振動ローラの場合は前後輪が締固め範囲を通過した際に締固めたものとする。

（５）座標取得データの選択機能（ＧＰＳの場合）

締固め機械の位置座標はＦＩＸ解データを使用して取得するものとし、測位精度が悪いＦＬＯＡＴ解データを取得してはならない。ＦＩＸ解とはＧＰＳの公称精度を満足する測位が可能な衛星捕捉状態いう。

３．５　振動ローラを使用する場合の留意事項

締固め機械として振動ローラを使用する場合は、起振しなければシステムが作動しないものとする。

【解説】

振動ローラによる締固めは起振状態で行わなければならない。したがって、起振なしで走行した時のデータを排除するため、システムは「起振有り」でなければ作動しないものとする。

第４章　事前調査・試験

４．１　計測障害に関する事前調査

締固め管理システムの適用にあたっては、地形条件や電波障害の有無等を事前に調査し、本システムを適用できない場所がある場合は、その範囲を明確にしておく。

【解説】

（１）ＴＳシステム適用の場合

締固め機械の位置座標は、ＴＳのレーザにより締固め機械に装着した全周プリズムを視準して取得し、このデータを無線等により締固め機械側へ通信する。施工現場周辺に高圧線等があったり、レーザを遮断するような地形条件の下では、ＴＳシステムを適用できない場合がある。その際には、不適箇所の範囲を明確にし、システムを適用できない範囲は従来の品質管理方法を利用することとなる。

（２）ＧＰＳシステム適用の場合

高圧線等による無線障害についての注意事項はＴＳシステムと同じである。ＧＰＳシステムの場合、締固め機械の位置を精度よく連続的に測位するためには、ＦＩＸ解となる衛星捕捉状態であることが基本条件である。狭小部や山間地などでは、ＦＩＸ解となるのに必要な衛星数を捕捉できない状況が生じやすい。

衛星捕捉状態が悪いためにＧＰＳシステムを適用できない場所がある場合は、その範囲を明確にし、不適当な範囲は従来の品質管理方法を利用することとなる。

（３）適用範囲について

適用範囲の決定については、監督職員の確認を得るものとする。

４．２　試験施工による締固め回数の設定

本施工着手前及び盛土材料の土質が変わるごと、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を定めるものとする。

【解説】

本管理要領(案)を適用した締固め回数管理では、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わるごとに自然含水比状態で試験施工を行い、本施工における締固め回数を決定することが必須事項である。この試験施工は、通常の盛土施工でも実施するのが一般的であるが、土質や目的物等により、試験方法に差異があるので留意しなければならない。

以下に、締固め度(現場密度)で管理ができる盛土材料と、締固め度で管理できない岩塊材料における試験施工の実施例を示す。

なお、締固め機械は本施工で使用するものでなければない。

（１）締固め度で管理できる盛土材料の例（参考図－１参照）

試験施工により、締固め回数と締固め度の相関を確認し、規定の締固め度が得られる締固め回数を本施工での締固め回数とする。現場密度測定は砂置換法又はＲＩ計法によるものとする。

なお、締固め度算定（現場乾燥密度／最大乾燥密度）の分母となる最大乾燥密度は、土の締固め試験(JIS A 1210 A・B法)で求める。

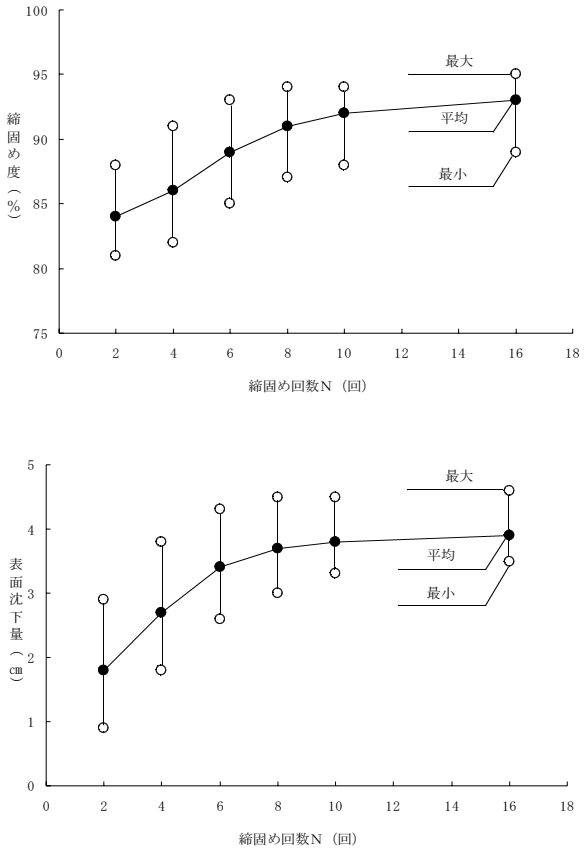
また、表面沈下量は、締固め範囲外に設けた基準杭間に水糸をしっかりと張り、スケールで測定点の沈下量を測定するかまたはレベルで測定する。表面沈下量の測定結果は、本施工においてブルドーザで土砂を敷均す際の巻出し厚の管理に利用する。

（２）締固め度で管理できない岩塊材料の例（参考図－２参照）

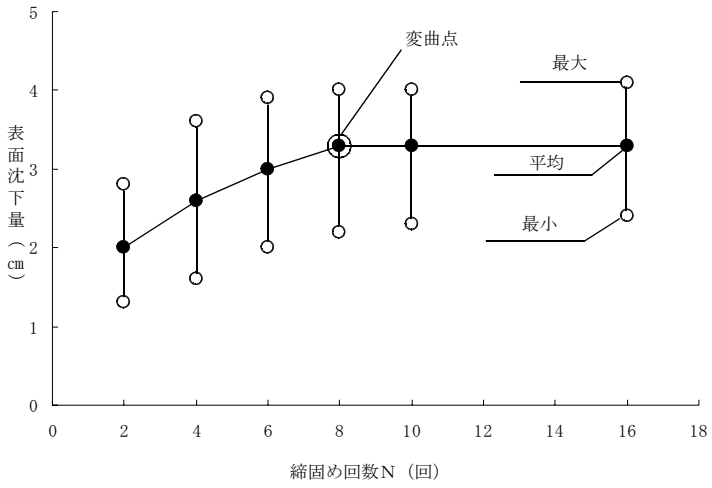
試験施工により、締固め回数と表面沈下量の相関を確認し、表面沈下量の変曲点(沈下量が収束した点付近)を本施工での締固め回数とするのが一般的である。表面沈下量の測定方法は、上記（１）と同様とする。

締固め回数は、規定の締固め度にやや余裕がある回数とするのが一般的である。参考図－１は路体の試験施工において、現場密度をＲＩ計法で測定した例を示している。ＲＩ計法の場合は平均値による管理が基本であり、路体の品質規格値は平均締固め度が90%以上である。したがって、参考図－１に基づいた場合の適切な締固め回数は８回～10回となる。なお、現場密度を砂置換法で測定した場合は、平均値ではなく測定値の下限値で管理するのが基本となっている。なお、砂置換法とＲＩ計法では、締固め度の品質規格値そのものが異なり、また路体と路床でも品質規格値が異なるので注意しなければならない。

締固め回数ごとの現場密度の測定点数や試験施工結果に基づく締固め回数の決定については監督職員の確認を得るものとする。



参考図－１　試験施工結果の作図例（締固め度で管理できる材料：RI 計による測定例）



参考図－２　　試験施工結果の作図例（締固め度で管理できない岩塊材料）

第５章　施工方法と品質管理

５．１　管理ブロックサイズ

本管理要領(案)での適用機種は、ブルドーザ、タイヤローラ、振動ローラとし、締固め機械により決められた管理ブロックサイズを使用するものとする。

【解説】

オペレータが締固め完了部分と未締固め部分を見分けるため、車載パソコンのモニターに表示する管理ブロックサイズは、締固め機械ごとに原則として表－３により設定するものとし、基準値を超えるサイズを適用してはならない。なお、表－５よりも小さい管理ブロックサイズを適用する場合は、監督職員の確認を得るものとする。

表－５　管理ブロックサイズの基準値

ブルドーザ	０.２５ｍ
タイヤローラ	０.５０ｍ
振動ローラ	０.５０ｍ

(注)ブルドーザの場合は履帯間の接地しない領域を考慮している。

５．２　締固め判定

本管理要領(案)では、管理ブロックの四隅の一点あるいは一辺を締固め機械が通過すると、そのブロックを締固めたと判定する「管理ブロック四隅の一点判定方法」を標準とする。

【解説】

本管理要領(案)で標準とした「管理ブロック四隅の一点判定方法」以外の締固め判定方法を使用する場合には、監督職員の確認を得るものとする。

５．３　締固め方法

車載パソコンのモニターに表示される締固め回数分布図において、施工範囲の管理ブロックの全てが、規定回数だけ締固めたことを示す色になるまで締固めるものとする。

【解説】

締固め機械のオペレータは、車載パソコンのモニターに表示される締固め回数分布図おいて、施工範囲の管理ブロックの全てが規定回数だけ締固めたことを示す色になるまで締固めなければならない。(図－７参照)

ただし、締固め機械が近寄れない構造物周辺やのり肩部(のり肩より1.0m以内)については、本管理要領(案)の対象外とする。(５．５節参照)

なお、締固めにあたっては、次の事項に留意しなければならない。

①施工範囲の端部を適切に締固めるためには、道路設計線形等の軸線と平行な線で施工範囲を示し、管理ブロックを設定しなければならない。

②「降雪時、濃霧等」により欠測する場合には、作業を一時中止とする。

③「降雪時、濃霧等」の天候によって作業を中断する場合は、その時点までの施工データを一時保存し、再開時に一時保存したデータを呼び出して作業を継続する。一時保存したデータを呼び出すことができないシステムによる施工の場合の再締固め方法については、監督職員の確認を得るものとする。

④締固め速度は、試験施工時の速度を逸脱してはならない。

⑤ＴＳレーザが障害物等により遮断された場合、車載パソコンのサインと締固め機械の走行範囲が着色されなくなくなることで、オペレータはデータ欠測を直ちに確認できる。過転圧を防止するため、レーザ遮断時に締固め作業を続行してはならない。レーザ遮断後にＴＳは自動探索(数分間)を開始し、締固め機械を再追尾する。オペレータは追尾再開を確認のうえ作業を再開しなければならない。レーザ遮断時間が長くなり自動探索ができなかった場合は、人為的処置により締固め機械をレーザで再視準しなければならない。

⑥ＧＰＳの場合、ＦＩＸ解の状態であっても、ＧＰＳの配置が悪いと一時的に測位精度が悪いＦＬＯＡＴ解になることがある。この場合、上記のＴＳと同様にオペレータはデータ欠測を車載パソコンで直ちに確認できる。オペレータはＦＩＸ解に回復するのを待って作業を再開しなければならない。過転圧の防止については、上記のＴＳと同じである。

⑦締固め幅等を間違えて車載パソコンへ入力して締固めた場合には、再締固めを行わなければならない。

５．４　施工時管理

締固め回数分布図と走行軌跡図及び盛土管理図を施工時の日常管理帳票として作成・保管する。また、施工含水比を施工日ごとに測定し、記録するものとする。

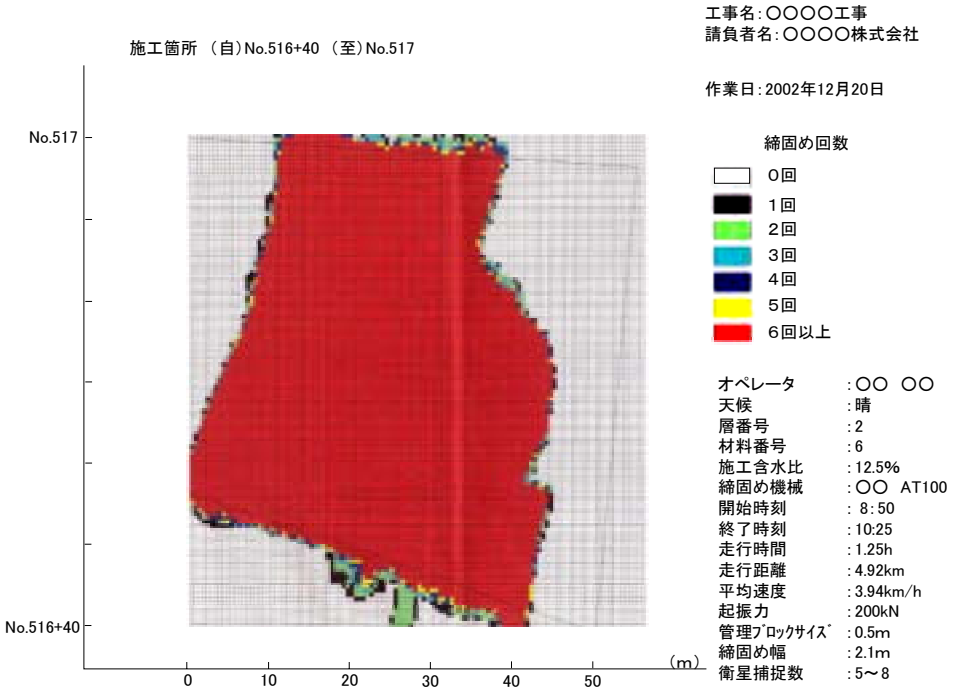
【解説】

（１）締固め回数分布図と走行軌跡図

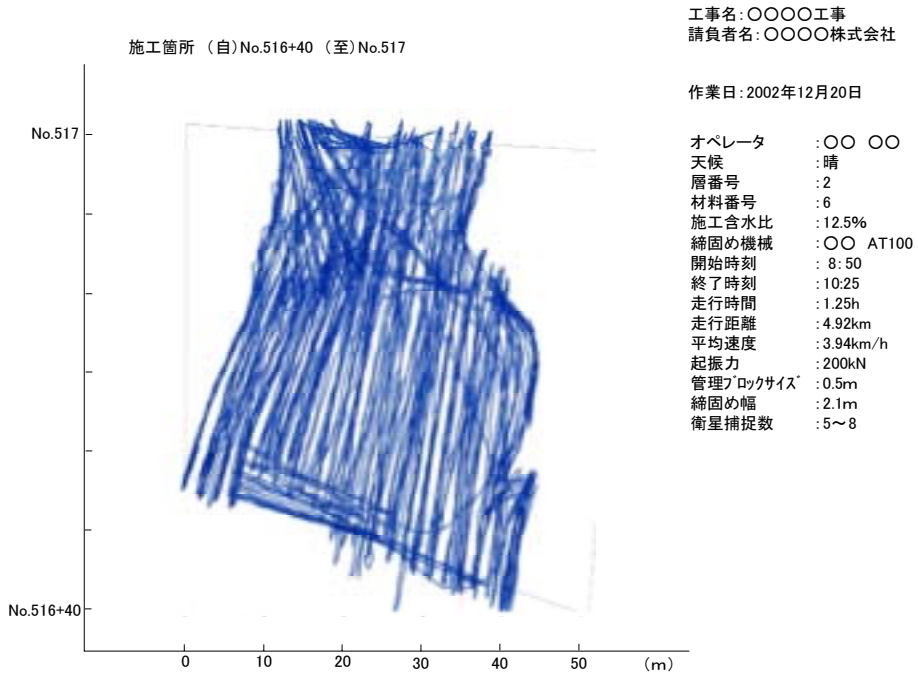
毎日、締固め終了後に、車載パソコンに記録された計測データを電子媒体に保存し、管理局において締固め回数分布図と走行軌跡図を出力する。これらの図は締固め範囲の全面を確実に規定回数だけ締固めたことを確認するための日常管理帳票となるので、全数・全面積分を作成することとした。したがって、一日の締固めが複数回・複数層に及ぶ場合は、その都度、以下の内容が記載された締固め回数分布図と走行軌跡図を出力するものとする。

・工事名、請負会社名
・作業日、オペレータ名、天候
・管理ブロックサイズ
・施工箇所（STA.No 等）、断面番号又は盛土層数番号
・盛土材料番号（土質名）
・施工含水比
・締固め機械名
・作業時刻
・走行時間、実走行距離、締固め平均速度
・起振力（振動ローラの場合）
・締固め幅

管理ブロックサイズ 0.50 m、締固め回数６回の条件で締固めた際の締固め回数分布図の例を図－７に、走行軌跡図の例を図－８に示す。



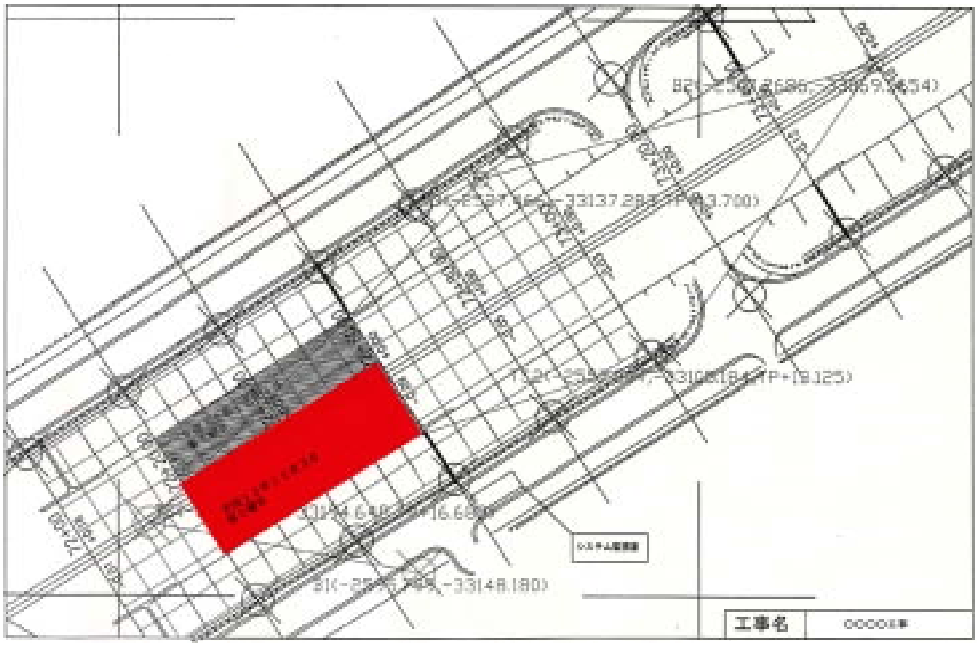
図－７　　締固め回数分布図例（管理ブロックサイズ０．５０ｍ）



図－８　　走行軌跡図の例

（２）盛土管理

盛土管理は盛土管理図により、概略の施工完了位置の把握と盛土の締固め管理が適切に実施されていることを確認するために行うものである。この盛土管理図は、盛土の各層ごとに作成するものとし、施工日ごとの施工範囲を示すとともに、その施工範囲には、図－９の作図例で示すよう層番号（又は断面番号）を付記するものとする。盛土を１０層分割で締固めた場合には、盛土管理図は１０枚作成することになる。



図－９　盛 土 管 理 図

５．５　締固め管理基準

締固め管理基準は、施工範囲全面を表す締固め回数分布図により行い、定められた締固め機械により決められた管理ブロック全てにおいて、規定回数だけ締固め機械が通過したことを確認しなければならない。

【解説】

本管理要領(案)では、「管理ブロック四隅の一点判定方法」を標準としている。これは、使用する締固め機械により決められた管理ブロックサイズで、正方形に分割した全ての管理ブロックの四隅の一点を通過することで、その管理ブロックを締固めたと判定するものである。施工範囲全面を表す締固め回数分布図により、管理ブロックの全てにおいて締固め機械が規定回数だけ通過したことを確認しなければならない。

なお、締固め機械が近寄れない構造物周辺やのり肩部(のり肩から 1.0 m以内：ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)抜粋による)については、本締固め管理基準の対象外とし、別途の締固め管理基準を設定するものする。

５．６　検査データ

締固め回数分布図と走行軌跡図および盛土管理図を検査データとする。

【解説】

締固め作業の都度に発生する締固め回数分布図と走行軌跡図および盛土管理図を管理帳票として作成し、監督職員に検査資料として提出しなければならない。

また、走行軌跡については管理帳票だけでなく、電子媒体に記録した生データを監督職員に提出するものとする。

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め
情報化施工管理要領（案）

参　考　資　料

目　次

第１章　本管理要領(案)の利用について ····· 94
１．１　基本事項 ····· 94
１．２　現有システムの状況 ····· 94
１．３　システムの調達・運用等について ····· 95
１．４　監督・検査 ····· 95

第２章　品質管理方法の選択 ····· 96
２．１　現行の品質管理方法の概要 ····· 96
２．２　想定される品質管理手法の使い分け ····· 97

第３章　管理ブロックサイズ決定試験の方法と試験結果 ····· 99
３．１　概要 ····· 99
３．２　管理ブロックの定義 ····· 99
３．３　管理ブロックサイズ決定試験方法 ····· 99
３．３．１　試験目的 ····· 99
３．３．２　試験ヤードと試験方法 ····· 100
３．３．３　最適管理ブロックサイズの決定 ····· 103
３．４　締固め判定方法と管理ブロックサイズの基準 ····· 105
３．４．１　現場試験で採用した締固め判定方法 ····· 105
３．４．２　管理ブロックサイズの基準 ····· 106

第４章　現場試験の結果と導入効果 ····· 109
４．１　概要 ····· 109
４．２　試験結果と導入効果 ····· 109

現場試験成果図集 ····· 113

第１章　本管理要領(案)の利用について

１．１　基本事項

（１）本管理要領(案)の位置づけ

現行の砂置換法(突砂法含む)及びＲＩ計法に加えて第３の基準とし、品質管理方法の選択肢の一つとする。

（２）品質管理の考え方

本管理要領(案)は新たな締固め度を提案するものではなく、規定の締固め度が得られる締固め回数と、締固め機械の移動軌跡を追尾、記録することで施工品質を管理しようとするものである。したがって、本管理要領(案)を適用する場合、事前の試験施工において規定の締固め度が得られる締固め回数を確認しておくことが必須条件となる。

試験施工時での条件の変化など、現場の判断によって、他の現場密度試験(砂置換法、ＲＩ計法)併用での追確認を実施する。

（３）　試験施工の実施

試験施工は、現行の施工管理基準で必須事項となっている「土の締固め試験(JIS A 1210)」の実施時期(本施工前と土質の変化した時）と同時期に実施することが原則となる。

（４）　品質管理費用

本管理要領(案)を適用するにあたっての積算は従来の積算基準による。

１．２　現有システムの状況

現在ＮＥＴＩＳに登録されているシステムは表－１．１のとおりである。他に建設業者が独自に開発した未登録技術が数システム存在する。現場への適用については、「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領(案)」により機能、性能を確認しなければならない。

表－1.1　NETIS登録技術

開発会社名	登録技術名	登録 No	種 別	評 価
東急建設	盛土施工管理システム	KT-000140	TS	試験ﾌｨｰﾙﾄﾞ
大林組	GPSによる盛土締固め管理システム	KT-990521	GPS	〃
大日本土木	GPS転圧管理システム	KT-980249	GPS	〃
熊谷組	転圧機械運行管理システム	KT-990279	GPS	〃
ハザマ	GPS･地盤反力データを用いた盛土締固め管理ｼｽﾃﾑ	KT-010048	GPS	〃
大成建設	GPSを使用した締固め自動管理システム	KT-010150	GPS	〃
〃	TSによる締固め管理システム	KT-010151	TS	〃
西尾ﾚﾝﾄｵｰﾙ	GPS･自動追尾転圧締固め管理システム	KT-010187	TS･GPS	〃

１．３　システムの調達・運用等について

ＴＳ・ＧＰＳシステムを保有する建設会社が工事を受注し、システムを利用する場合は、当該建設会社が運用までの一切の段取りを行うことになる。

一方、システムを保有しない会社が工事を受注し、システムを利用する場合は、機器・ソフトを含む一切をリースすることになる。リースシステムを利用した場合、機器設置から施工者がシステムを習熟し、運用できるようになるまでの日数は通常３～４日である（試験フィールド事業による現場試験の実績)。

１．４　監督・検査

①現場密度測定以外の品質管理に関する監督・検査は現行どおりに実施する。

②現場密度（締固め度）測定資料に替わり、施工範囲の全部を規定回数だけ締固めたことを確認するための「締固め回数分布図」、「走行軌跡図」、「盛土管理図」が、監督・検査資料となる。

第２章　品質管理方法の選択

２．１　現行の品質管理方法の概要

◆以下、（１）～（４）国土交通省の基準（締固め度管理）

（１）砂置換法「最大粒径53㎜以下に適用」

①試験概要

・締固め後の盛土面に、直径16cm×深さ15cm程度の穴を開け、排出した土砂の量・含水比・穴の体積から現場乾燥密度を求め、突固めによる締固め試験(以下、基準試験という)で得られた最大乾燥密度と比較することで、締固め度を算出する。

・穴の体積は、穴充填に使用した砂の量(密度検定済み砂)から求める。なお、穴への砂の充填は規定高さからの自由落下である。

②適用土質

・最大粒径53㎜以下の土質に適用。

・ただし、最大粒径が53㎜以下であっても、粒径37.5㎜以上の礫混入率が40%以上の場合は適用できない（理由：礫率補正ができないために室内最大乾燥密度を求められない)。

③測定頻度・測定点数

測定頻度：路体＝1回/1,000m^3　　路床＝1回/500m^3

測定点数：路体・路床とも1回当たり3点

④結果の確認

・最速で翌日（試料の炉乾燥が必要なため)、通常は2～3日後である。

（２）突き砂法「最大粒径100㎜以下に適用：舗装試験法便覧」

①試験概要

・試験の基本は上記（１）の砂置換法と同じであり、異なるのは下記の２点である。

盛土面に開ける穴：直径25cm×深さ20cm程度

穴への砂の充填方法：充填した砂を突き棒で35回突く

②適用土質

・最大粒径100㎜以下の土質に適用。

・ただし、最大粒径100㎜以下であっても、粒径37.5㎜以上の礫混入率が40%以上の場合は適用できない(理由：砂置換法と同じ)。

③測定頻度・測定点数

・砂置換法と同じ。

④結果の確認

・砂置換法と同じ

（３）ＲＩ計法「最大粒径100㎜以下に適用：ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」

①試験概要

・散乱型又は透過型のＲＩ計器を用いて現場乾燥密度を測定し、基準試験で得られた最大乾燥密度との比較で、締固め度を算出する。

②適用土質

・最大粒径100㎜以下の土質に適用。

・ただし、最大粒径100mm以下であっても、粒径37.5mm以上の礫混入率が40%以上の場合は適用できない(理由：砂置換法と同じ)。

③測定頻度・測定点数

・測定頻度：盛土量の多少に関係なく、毎日

・測定点数：路体・路床とも約1点/100m^2（1,000m^{3}当たり換算：約30点）

④結果の確認

・施工直後

（４）上限乾燥密度法「最大粒径100㎜以下に適用：ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」

①試験概要

・試験盛土により、締固め回数を2、4、6、8、10、12回と変化させた締固めを行い、乾燥密度が最大となる上限乾燥密度を求める。この上限乾燥密度を最大乾燥密度と定義し、その90%の締固め度を品質規格値とする。密度測定は、ＲＩ計法による。

②適用土質

・基準試験で最大乾燥密度を得にくい数種類の混合土や礫率補正が困難な土質等。

③測定頻度・測定点数

・ＲＩ計法と同じ。

④結果の確認

・ＲＩ計法と同じ。

◆道路土工－施工指針等

（５）工法規定方式「最大粒径の制限無し」

①試験概要

・施工範囲を規定回数だけ締固めるのに必要な時間を机上計算し、その時間をタスクメータで管理する。又は、施工範囲を規定どおりに締固めるのに必要な回数を、数取り器等を用いてオペレータがカウントする。

②適用土質

・基準試験で最大乾燥密度を得にくい数種類の混合土や礫率補正が困難な土質、岩塊等。

③測定頻度・測定点数

・測定頻度：盛土量に関係なく毎日。

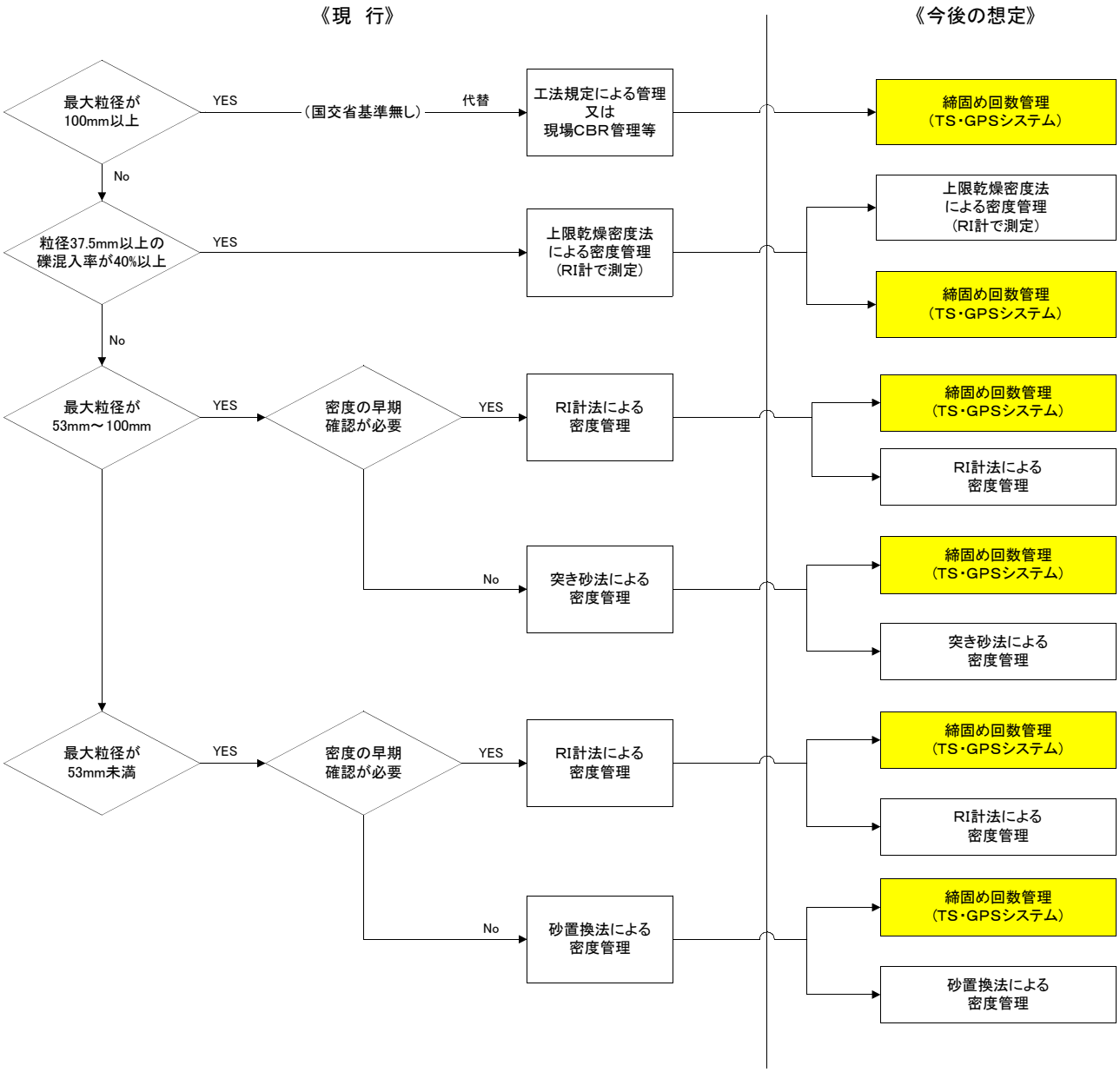
・測定点数：面的管理（締固め回数は、締固め時間からの推定)。

④結果の確認

・施工直後。

２．２　想定される品質管理手法の使い分け

図－2.1は、現行基準を選択肢とした場合と、「ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領(案)：以下、締固め回数管理という」を品質管理手法として追加した場合の品質管理手法の使い分けを想定したものである。



図－２．１　　想定される品質管理手法の使い分け

第３章　管理ブロックサイズ決定試験の方法と試験結果

３．１　概要

締固め完了部分を精度よく検出するため、施工フィールドをどの程度にメッシュ分割するかを決める「管理ブロック」の大きさは、従来施工と同等以上の施工品質及び作業効率を確保するうえでの重要な要素となる。

本管理要領(案)で規定した管理ブロックサイズの基準は、平成１３年度に実施した管理ブロックサイズ決定試験の結果に基づいて定め、この基準値が適切であるかどうかを、平成１４年度に実施した試験フィールド事業の現場試験で追確認した。

この第３章は、本管理要領(案)で基準とした管理ブロックサイズの決定根拠を示している。なお、個別に管理ブロックを設定する場合や管理ブロックサイズの基準値見直し等に際しては本資料を参考とする。

３．２　管理ブロックの定義

管理ブロックとは、オペレータが締固め完了部分と未締固め部分を見分けるため、締固め施工エリアを正方形に分割し、車載パソコンのモニターに表示するものをいう。

車載パソコンのモニター上にて、締固め範囲を図－３．１のように所定の大きさの正方形のブロックに小分割し、そのブロック内を締固め機械が何回通過するかをカウントすることにより、締固め回数ごとに各ブロックを着色表示させ、締固め範囲全面の締固め回数を、施工と同時にオペレータが把握する。この小分割したブロックを管理ブロックという。分割可能なブロックサイズは、システムの種類によって異なるが、ほとんどのシステムの最小サイズは0.1m×0.1m(以下、0.1mという)で、他には0.25m×0.25m(以下、0.25mという)、0.5m×0.5m(以下、0.5mという)、0.75m×0.75m(以下、0.75mという)などのサイズに分割できる。

この管理ブロックを締固めたと判定する方法として、管理ブロックの一辺(一点)を締固め機械が通過した場合、あるいは管理ブロック面積の何%以上かを通過した場合に締固めたと判定するものなど、複数の方法がある。いずれにしても、管理ブロツクサイズが小さいほど綿密な締固めができるので盛土の品質は向上するが、締固め時間が長くなるので作業効率は悪くなる。

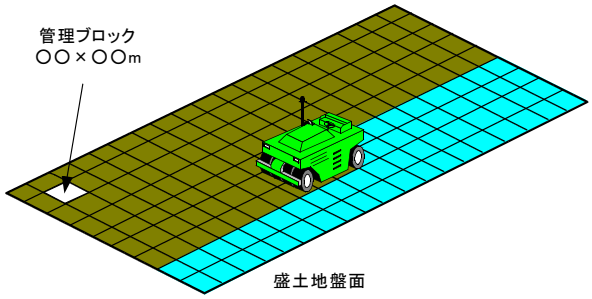


図-3.1　管理ブロックの概念図

３．３　管理ブロックサイズ決定試験方法

３．３．１　試験目的

締固めに最適な管理ブロックサイズは、締固め機械や締固めたと判定する方法(後掲図-3.10、図-3.11参照)の違いによって異なる。管理ブロックサイズ決定試験は、当該現場で用いる締固め機械と締固め判定方法における最適な管理ブロックサイズを決定するための試験である。

３．３．２　試験ヤードと試験方法

（１）　試験ヤードの設定

試験ヤードの面積は、締固め機械の種類とその機械の有効締固め幅等を考慮して設定する。この試験ヤードは必ずしも盛土内に設定する必要はなく、現場内に試験に適した場所があればそこを利用してよい。試験ヤードは、幅20m、長さ30m程度を標準とするが、締固め機械や現場条件によって適宜変更可とする。この管理ブロックサイズ決定試験では、作業効率(走行距離又は施工時間)と施工品質(締固め率)を従来施工と比較するので、試験ヤード幅の設定が重要な条件となる。

オペレータの技量に頼って締固め作業を行う従来施工では、締固め漏れを極力防ぐために20～30ｃｍ程度（道路土工－施工指針抜粋による）の締固めラップ幅を取るのが一般的である。一方、モニター表示を見ながら締固め作業を行うシステム施工では、極論的には締固めラップ幅が不要となり、余分な締固め作業を減少できることによって走行距離や締固め時間が短縮でき、また、人為的ミスによる締固め回数不足箇所を少なくできる。

上記のことから、締固め機械の有効締固め幅を無視したり、試験ヤード幅を無造作に設定すると、作業効率と締固め率(3.3.2項（2）参照)の比較において従来施工との差を明確に把握できない。

締固めにブルドーザ、タイヤローラ、振動ローラを使用した際の試験ヤード幅の設定要領は次のとおりとする。なお、締固めラップ幅の標準は0.25mとする。

①ブルドーザの場合

ブルドーザの場合、左右の履帯の間が盛土面と未接地となり、この未接地部分の幅は片側履帯幅よりも広い。したがって、未接地部分を２回の小移動で締固めた後、次のレーンへ大移動して締固めることになる。試験ヤードは、この締固め手順と締固め機械の履帯幅、履帯間隔等を考慮し、下式にて設定する。

図-3.2は試験ヤード幅設定の模式図である。

$$B = D \times N - (b \times n) - (b' \times 2)$$
$$D = w + w'$$

ここに　Ｂ：試験ﾔｰﾄﾞ幅
Ｄ：1ﾚｰﾝの締固め幅
Ｎ：締固めﾚｰﾝ数
ｂ：締固めﾗｯﾌﾟ幅
ｎ：ﾗｯﾌﾟ箇所数
ｂ’：調整幅

(試験ヤード幅試算例)
Ｂ＝4,320×5－(250×4)－(250×2)
＝21,600－1,000－500＝20,100（20.1m)

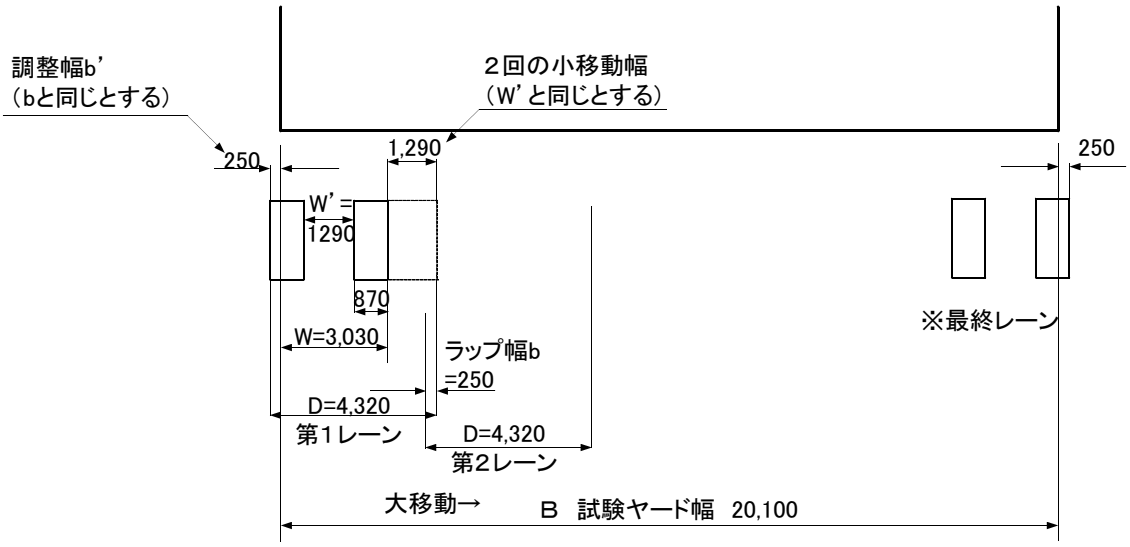


図-3.2　試験ヤード幅設定の模式図(ブルドーザ)

②タイヤローラの場合

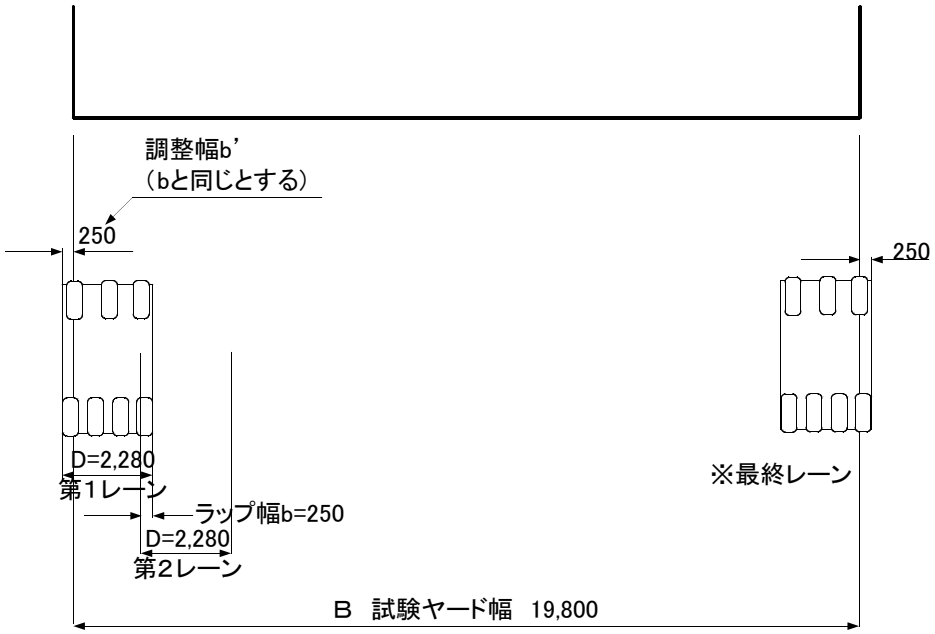
タイヤローラの場合の試験ヤード幅は下式にて設定する。図-3.3は試験ヤード幅設定の模式図である。

$$B = D \times N - (b \times n) - (b' \times 2)$$

ここに　B：試験ﾔｰﾄﾞ幅
D：全幅
N：締固めﾚｰﾝ数
b：締固めﾗｯﾌﾟ幅
n：ﾗｯﾌﾟ箇所数
b'：調整幅

(試験ヤード幅試算例)

$B = 2,280 \times 10 - (250 \times 9) - (400 \times 2)$
$= 22,800 - 2,250 - 800$
$= 19,750$ (19.8m)



図－３．３　試験ヤード幅設定の模式図(タイヤローラ)

③振動ローラの場合

試験ヤード幅の設定要領は上記のタイヤローラと同じである。

（２）　試験方法

管理ブロックサイズ決定試験において、盛土締固め管理システムによる施工(以下、システム施工という)は、当該システムで分割できる数種類の管理ブロックサイズ(0.25m、0.50m、0.75m等)を採用して行い、締固め範囲が規定回数の色になるまで締固める(後掲図－3.6参照)。従来施工ではモニターを見ないで締固めを行う。締固め終了後、締固め率を求めるために、システム上でブロックサイズ0.1mに変換し、締固め回数分布図を作成すると、後掲図－3.7(システム施工)及び図－3.8(従来施工)のように、規定回数だけ締固めたブロックと締固め回数が不足するブロックが存在する。

締固め率とは、締固め範囲の全ブロック数に対する規定回数の締固めを完了したブロック数の割合であり、次式にて算出する。

締固め率(%)＝締固め完了ブロック数／全ブロック数×100

具体な試験方法は下記のとおりとし、各試験条件とも２回の試験を行い、試験結果は平均値を採用する。

①システム施工の試験

この試験においては、管理ブロックサイズ0.25m以上を対象に、従来施工との比較が必要と思われるブロックサイズを３種類程度選定し、作業効率や施工品質について従来施工と比較する。作業効率については従来施工との走行距離や走行時間、施工品質については締固め率で比較する。なお、試験時の走行速度は通常の速度とする。

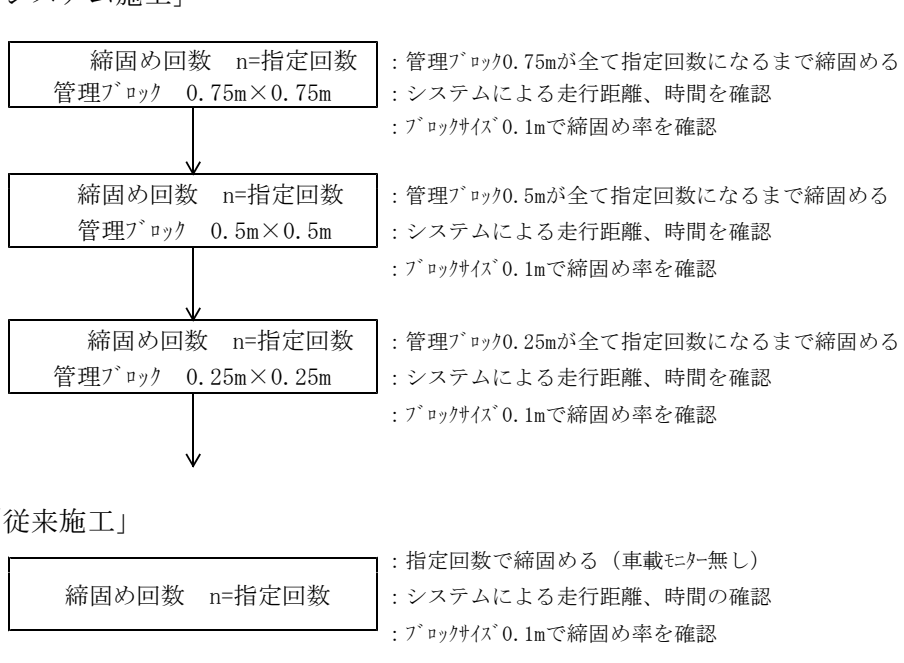
締固め回数（ｎ）は、事前の試験施工等で設定した回数とし、車載モニターにて管理ブロックの全てが規定締固め回数となるまで締固める。走行距離と時間についてはシステムの記録値を採用する。

②従来施工の試験

締固め回数（ｎ）は、上記のシステム施工と同じ回数とし、走行レーン数は3.3.2項（１）で設定したレーン数とする。この走行レーン数が設定に対して増減すると、システム施工との作業効率と施工品質の比較が難しくなる。したがって、この試験では走行レーン数を絶対に守らなければならない。

走行速度は通常の速度とし、オペレータには締固め回数分布図をモニター表示しないで試験を実施する。この時システムデータは取得して、締固め終了後にブロックサイズ0.1mで締固め回数分布図を出力して締固め率を確認する。また、走行距離と走行時間はシステムで取得しておいた記録値を採用する。

なお、システム施工及び従来施工とも試験ヤードは外枠のみ白線で明示し、誘導員は配置しない。また、試験スタート時の締固め機械の姿勢は3.3.2項（１）で示す試験ヤード幅設定時の姿勢とする。管理ブロックサイズ決定試験の流れの例を図－3.4に示す。



(注)指定回数とは、試験施工等で定められた締固め回数である。

図－３．４　管理ブロックサイズ決定試験の流れの例

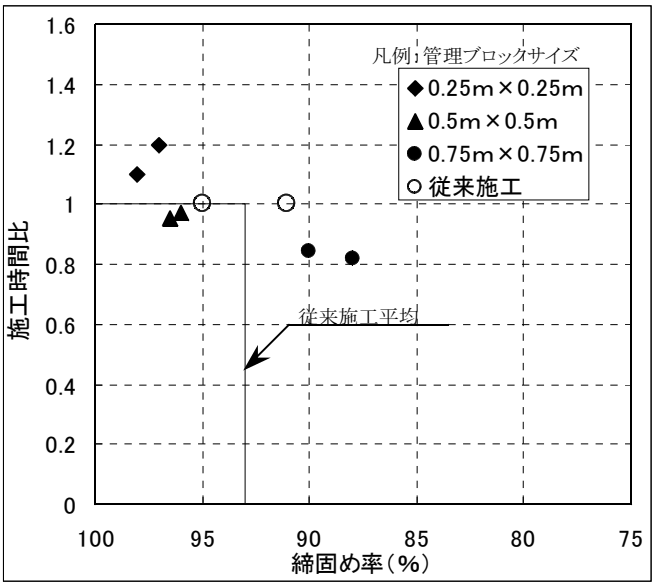
３．３．３　最適管理ブロックサイズの決定

最適な管理ブロックサイズとは、従来施工と比較して、作業効率と施工品質が同等以上となることが原則である。検討例を以下に示す。

「検討例：タイヤローラの場合」

図－3.5は、試験ヤード面積を、締固め回数８回で締固めるのに要した施工時間と締固め率の関係を例示したものであり、縦軸の施工時間比は従来施工の時間を１としている。

最適な管理ブロックサイズは、従来施工よりも施工時間比が小さく、締固め率が大きい値となるサイズである。すなわち、図－3.5において縦軸と横軸の交点の内側で、もっとも管理ブロックサイズが大きいものがそれに該当する。したがって、このタイヤローラの例では、本施工で適用する最適な管理ブロックサイズは0.50mとなる。



図－３．５　管理ブロックサイズ決定試験結果の例（タイヤローラ）

管理ブロックサイズ決定試験における締固め回数分布図の出力帳票の例を、以下の図に示す。

図－３．６　盛土締固めシステムにより、管理ブロックサイズ 0.5mで施工した際の締固め回数分布図

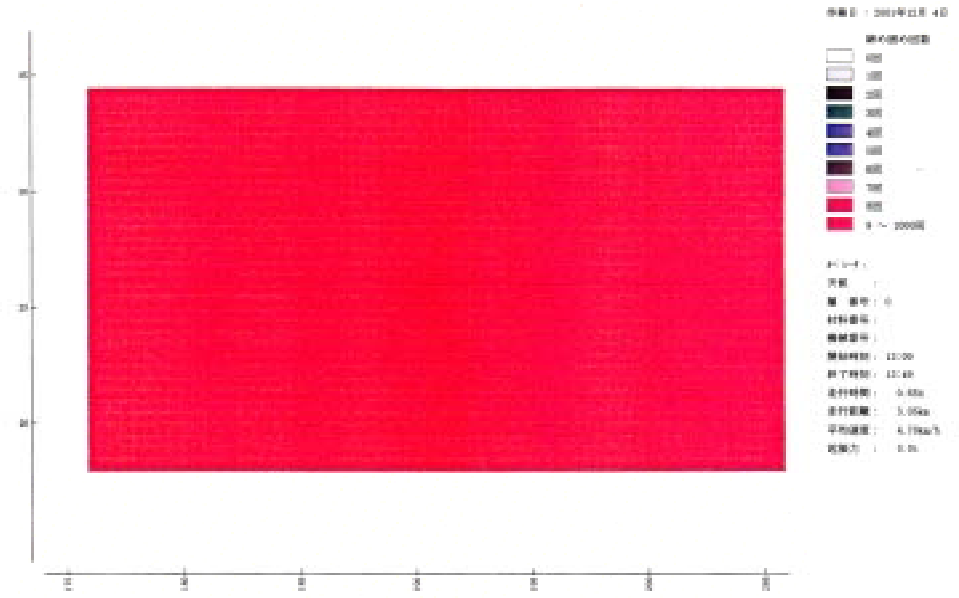
「締固め範囲は、全て規定回数の８回以上締固めたことを示す赤色表示」

図－３．７　上記の図－3.6の試験結果をブロックサイズ0.1mに変換して出力した締固め回数分布図

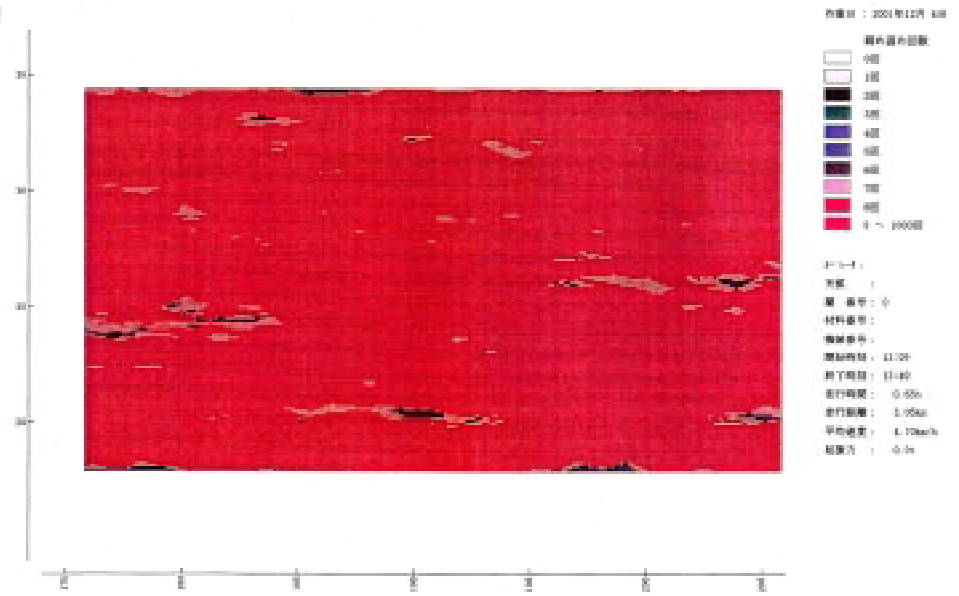
「システム施工の締固め率＝95.6%」

図－３．８　従来施工をブロックサイズ0.1m で出力した締固め回数分布図

「従来施工の締固め率＝91.1%」

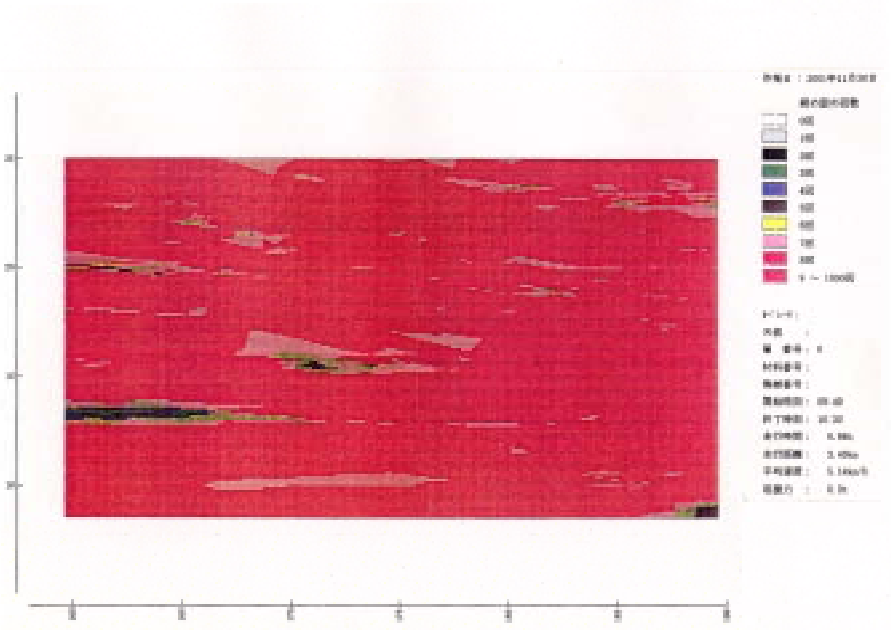


図－３．６　管理ブロックサイズ 0.5mの締固め回数分布図
「システム施工」



図－３．７　　上記の図－３．６の試験結果をブロックサイズ０．１ｍに変換した
締固め回数分布図　「締固め率＝95.6％」

注）赤色表示箇所が規定回数締固めた部分である。この赤色部分のブロック数が、締固め率算定の分子となる。（次頁の図－３．８も同様）



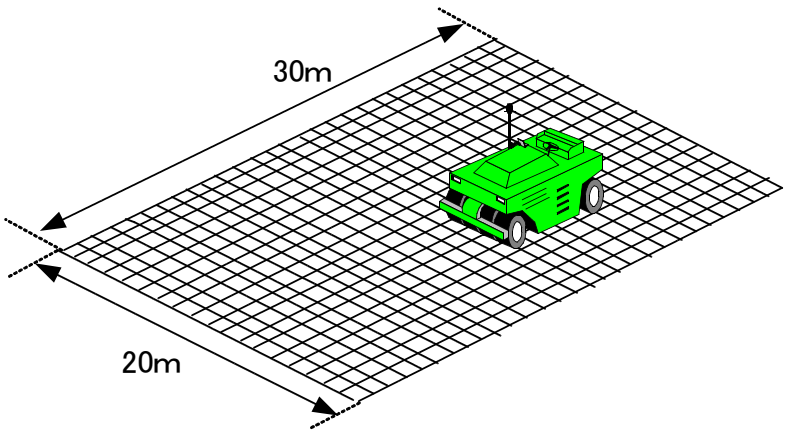
図－３．８　従来施工をブロックサイズ 0.1mで出力した締固め回数分布図
「締固め率＝91.1%」

３．４　締固め判定方法と管理ブロックサイズの基準

３．４．１　現場試験で採用した締固め判定方法

適切な管理ブロックサイズは締固め機械と締固め判定方法ごとにそれぞれ異なる。この管理ブロックサイズを決定するため、3.3節で述べたように施工面積（図－3.9参照）と締固め回数などを同一にした施工条件において、モニターを見ながら施工するシステム施工と、モニターを見ないで施工する従来施工との比較試験を実施した。

なお、この試験で採用した締固め判定方法は、下記の（１）と（２）の２方法である。



図－３．９　システム施工と従来施工の比較試験ヤード（模式図）

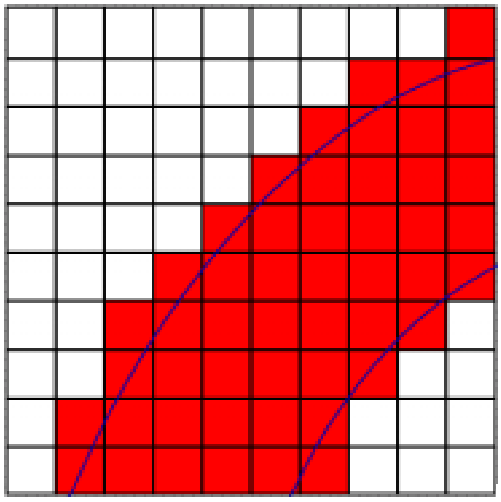
（１）　管理ブロック四隅の1点判定方法「図－３．10参照」

図－３．10で分かるとおり、締固め機械が管理ブロック四隅の1点又は１辺を通過するだけで、そのブロックを100%締固めたと判定する。一見、踏み残しが多くなると推察されがちであるが、締固め機械の幅を示す線に隣接するブロックが、未締固めブロックとして残っており、このブロックを締固めることで、最終的には施工範囲のほとんどの面積を締固めることができる。

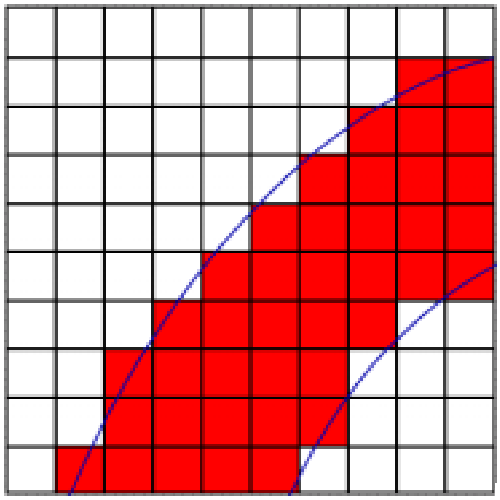
（２）　管理ブロック面積の50%判定方法「図－３．11参照」

図－３．11で分かるように、例えば管理ブロック面積の49%を締固め機械が通過しても、そのブロックは締固めしていないと判定する。したがって、既に締固めた箇所を再締固めする頻度が多くなる。この判定方法は、綿密に締固めることにはなるが過転圧となり易く、また、管理ブロック四隅の1点判定方法よりも作業効率が悪くなる。

管理ブロックサイズ：０．５ｍ
締固め幅：２ｍ
（着色部が締固めたと認識されるﾌﾞﾛｯｸ）



図－３．１０　管理ブロック四隅の１点判定方法（模式図）



図－３．１１　管理ブロック面積の５０％判定方法（模式図）

３．４．２　管理ブロックサイズの基準

平成１３年度の試験フィールド事業（関東：４現場、中部：３現場）で実施した管理ブロックサイズ決定試験の結果を図－3.12に示す。同図の縦軸は、従来施工の施工時間を１.0とした施工時間比であり、数値が小さいほど作業効率がよい。この試験結果から、次のことが確認できた。

①従来施工の締め固め率は、各締固め機械とも平均で約93%程度である（バラツキが大きい）。

②システム施工で、管理ブロック面積の50%判定方法の場合、どの管理ブロックサイズにおいても、従来施工よりは締固め率（施工品質）はよいが、作業効率（施工時間比）がかなり劣る。

③システム施工における管理ブロック四隅の１点判定方法と、従来施工とを比較した場合、締固

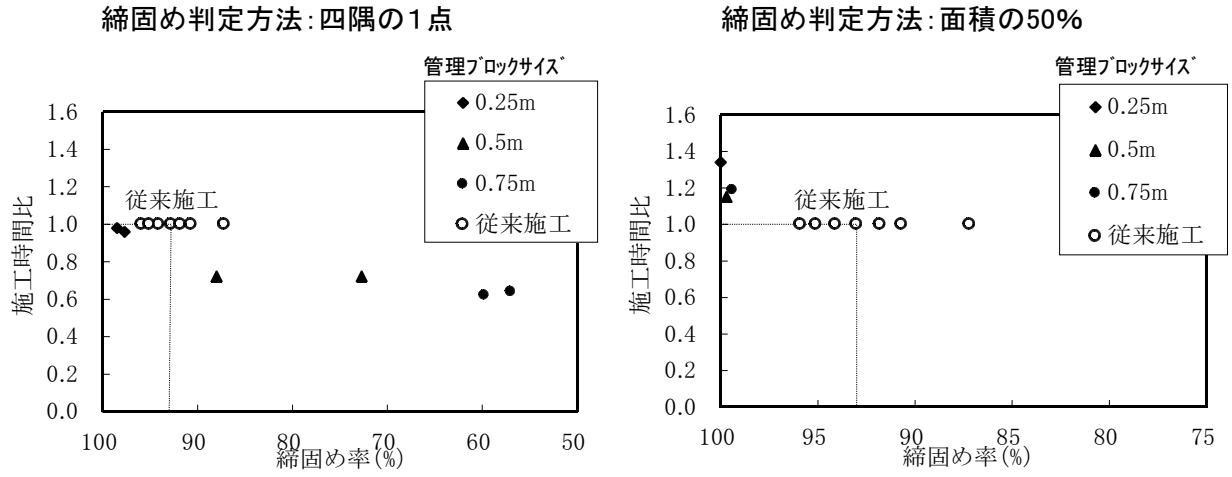
め率(施工品質)と作業効率(施工時間比)が同等以上となる管理ブロックサイズは、ブルドーザが0.25m、タイヤローラと振動ローラが0.50mである。

以上の試験結果から、本管理要領(案)での締固め判定方法は「管理管理ブロック四隅の１点判定方法」を標準とし、締固め機械ごとの管理ブロックサイズの基準は、表－3.1のように設定した。

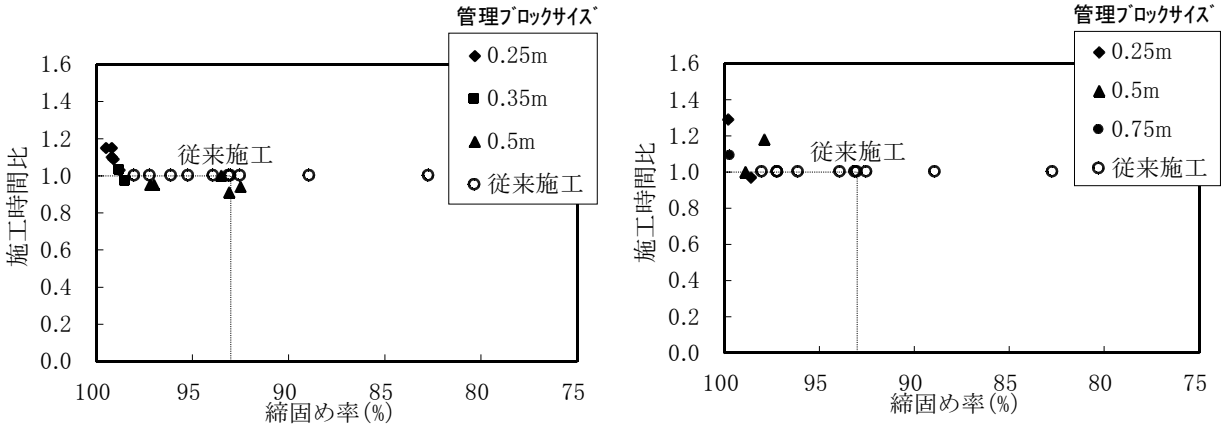
表－３．１　管理ブロックサイズの基準

機　種	ブロックサイズ
ブルドーザ	０．２５ｍ
タイヤローラ	０．５０ｍ
振動ローラ	０．５０ｍ

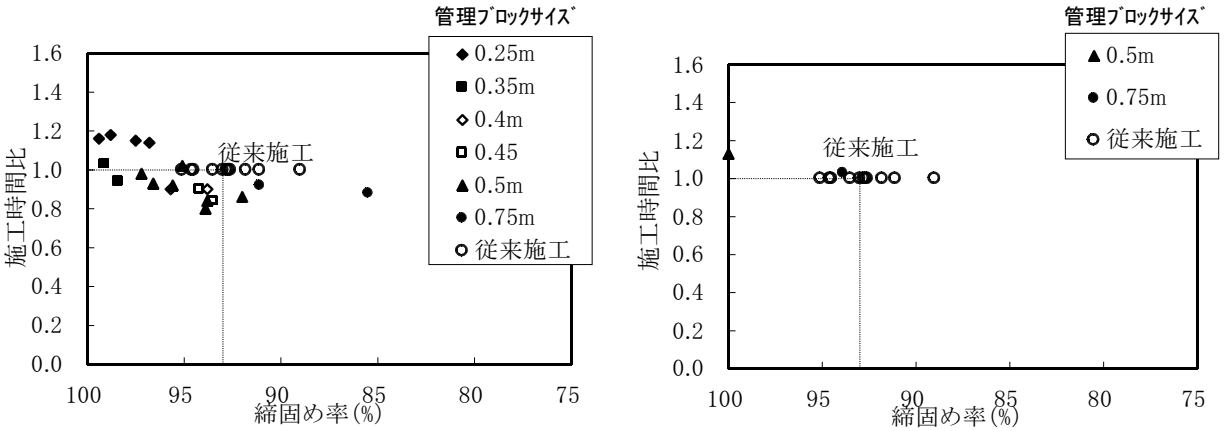
（注）ブルドーザの場合、履帯幅（片側）よりも、盛土面と接地しない履帯間の幅の方が広い。この部分を横移動2回で締固めることになるが、管理ブロックサイズを大きくすると、横移動1回でほとんどの面積を締固めたと判定してしまう。したがって、ブルドーザの場合には管理ブロックサイズをあまり大きくできない。



ブルドーザの試験結果



タイヤローラの試験結果



振動ローラの試験結果

注１） ○印の従来施工以外は、全てシステム施工のデータである。

２） 従来施工の締固め率の平均は各機種とも約93%であり、施工時間比は、従来施工を１.0とした。したがって、締固め率93%以上、施工時間比1.0以下となるシステム施工が、従来施工と同等以上の施工品質と作業効率を確保したものとなる。

図－３．12　管理ブロックサイズ決定試験結果

第４章　現場試験の結果と導入効果

４．１　概要

平成13年度に７現場（関東地整：４現場、中部地整：３現場)、平成14年度に15現場（北海道開発局を含む各地整）において、試験フィールド事業による現場試験を実施し、本管理手法（締固め回数管理）の有意性、効果などを検証した。主な試験結果と効果は、以下のとおりである。

なお、現場試験の成果は、図集として巻末に収録している。

４．２　試験結果と導入効果

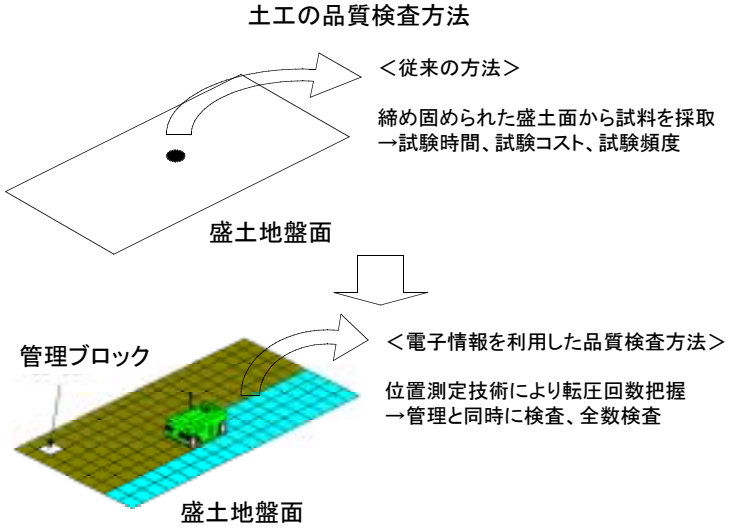
（１）　盛土全面の管理による品質の向上（品質の均一化）

これまでの盛土の品質管理は、表－4.1のとおり、かなり広い面積を点の測定値で代表させている。

表－４．１　盛土の品質管理（締固め度管理）の現況

	対象最大粒径	頻　度	確認時期	特記事項
砂置換法	53mm以下	1000m^{3}毎に3点	測定翌日	点管理(突砂法は最大粒径100mm以下)
RI計法	100mm以下	100m^{2}毎に1点	測定直後	点管理、毎日・半日測定

※最大粒径100mm以上の場合、タスクメータから締固め回数を推定又は現場CBR等による代替え管理。



一方、締固め回数管理（以下、システム施工という）は、盛土全面の管理であるだけでなく、車載モニターで締固め回数を確認しながらの作業なので、施工品質のバラツキも小さい。締固め率の試験実績は、次のとおりである。

○従来施工(モニター無) …… 締固め率＝約83～98%（平均93%)
「管理ブロックサイズ決定試験の結果：前掲図－3.12参照」
○システム施工(モニター有)　…… 締固め率＝約93～100%（平均98%）
「本管理要領(案)で示す基準管理ブロックサイズでの試験結果：図－4.1参照」
○従来施工とシステム施工を、同一現場で比較した試験結果：図－4.2、図－4.3参照

前記の現場試験結果から、次のことが言える。

①従来施工の締固め率の平均93%は、締固め率83%～98%程度の範囲でバラツキがあるデータの平均値である。これに対し、全国各地で実施したシステム施工のデータは、全て従来施工の平均値である93%以上の締固め率を確保しており、バラツキが小さく均一に締固められており、平均値は約98%である。

②従来施工では、締固め回数が不足している箇所が集中する傾向がある。

③上記①より、平成14年度の現場試験で採用した「管理ブロック四隅の１点判定方法」と本管理要領(案)で標準とした管理ブロックサイズ（ブルドーザ0.25m、タイヤローラ・振動ローラ0.50m）は適切であったと評価できる。

④上記①～③より、本管理要領(案)を適用した場合、従来施工と同等以上の施工品質を確保でき、かつ均一に締固めることができる。

（２） システム施工箇所の締固め度

試験フィールド事業による現場試験では、締固め回数管理と従来法による締固め度管理の二重管理を行い、システム施工箇所の品質を確認した。その結果を図－4.2に示す。同図から、次のことが言える。

①全国各地のどの土質においても、システム施工箇所の締固め度は品質規格値を十分満足している。

②システム施工箇所の締固め度は、従来施工箇所の締固め度と同等以上の値を示している。

③締固め回数を決定する試験施工時の締固め度と、システム施工箇所の締固め度に顕著な差は見られない。したがって、試験施工で適切な締固め回数を定めることにより、その後は締固め回数での品質管理ができる。

（３） 適用可能な土質条件の拡大（礫を含む岩塊盛土等への適用が可能）

上記(1)、(2)の現場試験結果から、システム施工を品質管理手法として導入することの適用性が立証できた。したがって、試験施工を行い適切な締固め回数を設定することで、現行の品質管理方法を適用できない粒径100ｍｍ以上の礫を含む盛土材料や、非常に管理が難しい粒径37.5㎜以上の礫を40%以上含む盛土材料に対しても、システム施工を適用できる。

（４） 締固め状況の早期把握による工程短縮（次層盛土の迅速な施工）

砂置換法の場合、品質を確認できるのは最速でも翌日であり、盛土工程の支障となる場合がある。このような場合、現場は施工当日に品質を確認できるＲＩ計法を適用するが、測定に時間がかかる（図－4.5参照)。システム施工の場合、締固め状況(施工品質)を施工と同時に確認できるので、次層盛土を直ぐに行える。これにより、工程短縮と盛土計画を簡略化できる。

> 今回、試験を行った現場の事例として、盛土材料は砂置換法を適用できる一般土質で、日当たり盛土量はそう多くない500m^3 程度であったが、一区画の施工面積が狭いために、次層盛土が毎日発生する条件の現場があった。この現場では、品質確認が遅い砂置法では工程に支障がでることから、ＲＩ計法を適用していた。現場の意見は、ＲＩ計法よりもシステム施工の方が管理が楽であるとの意見であり、このような現場へのシステム施工の適用性は高いと考えられる。

（５） 品質管理業務の簡素化、効率化（品質管理時間の短縮）

システム施工では、施工と同時に施工品質を管理でき、また、管理のために必要な時間は従来法(砂置換法，ＲＩ計法)よりも短時間。施工後の品質管理帳票の作成も容易である。また、ＲＩ計法の場合、施工量の多少に関わらず密度を毎日測定する必要があり、この測定作業にかなりの時間を費やしている。システム施工では、このような長時間作業を解消できる。

今回の現場試験では、システム施工と従来法のそれぞれに要する品質管理時間を調査した。その結果は、次のとおりである（図－4.5参照)。

下記の品質管理時間は、１日の盛土量を、タイヤローラの日当たり作業量（積算基準値）である１,330m^3に換算したものである。

・砂置換法＝約100分「測定数： 4点」 ……測定頻度の基準は1,000m^3当たり３点

・ＲＩ計法＝約230分「測定数：45点」 ……測定頻度の基準は約100m^2当たり１点

（1,330m^3当たりの施工面積は、約4,500m^2）

・システム施工＝約50分「品質管理時間は、盛土量にほとんど左右されない」

（品質管理時間の構成は、始業・終業時の機器設置、片づけと、事務所での管理帳票出力時間）

（６）締固め回数の確実な管理による過転圧の防止（無駄な締固めの排除）

システム施工は、締固め回数を確実に確認できること、また作業を途中で中断しても締固め回数データが保存されているので、締固め作業の継続が可能であり、過転圧や必要以上の締固め作業を防止できる。現場試験において、作業中断後に継続作業を行った具体例として、次の２ケースがあった。

①盛土材料が湿りがちで、一部の範囲において過転圧が予想された。この範囲は、規定回数以下で締固め作業を中断し、翌日、前日の締固め回数分布図を参考にして、規定回数締固める。

②土砂敷均し直後に降雨となり、その日は仮締固め（２～３回締固め）を行い、翌日、前日の締固め回数分布図を参考にして規定回数締固める。

（７）オペレータの省技能化（盛土の品質がオペレータの習熟度に左右されない）

経験が浅いオペレータであっても、熟練者と同等の施工品質と作業能力を確保した作業ができる。今回、ブルドーザを使用した現場での比較試験の結果は、下表のとおりであった。なお、未熟者は運転免許を持っているが、殆ど作業経験が無いオペレータである。

オペレータ	作業量(m^3)	作業時間(hr))	作業能力(m^3/hr)	締固め率（%）
熟 練 者	760	3.2	250	98.4
未 熟 者	650	2.4	270	97.2

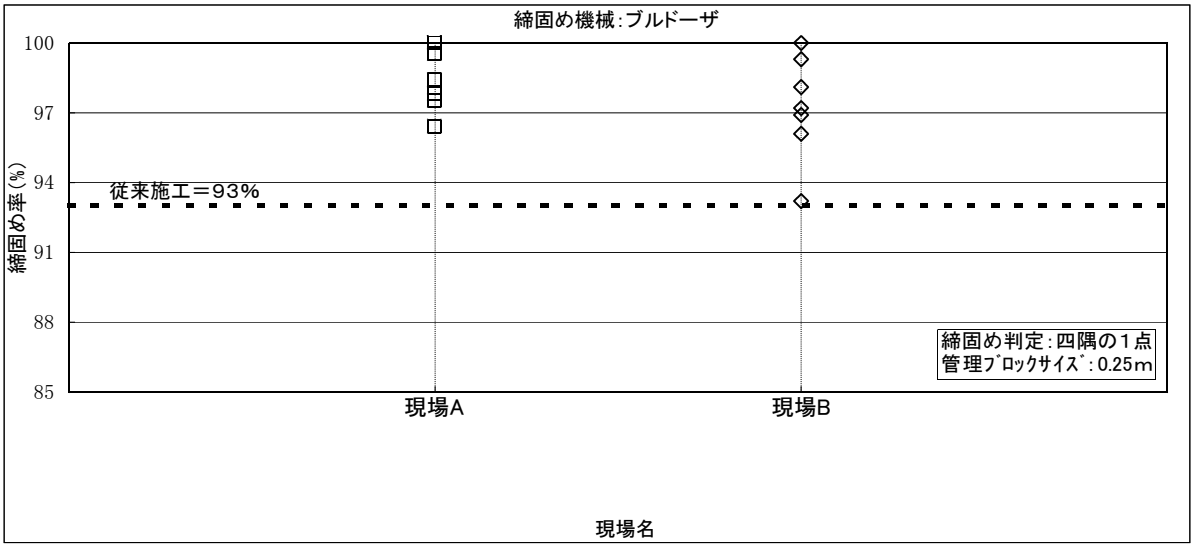
（８）電子納品への対応（施工管理の合理化）

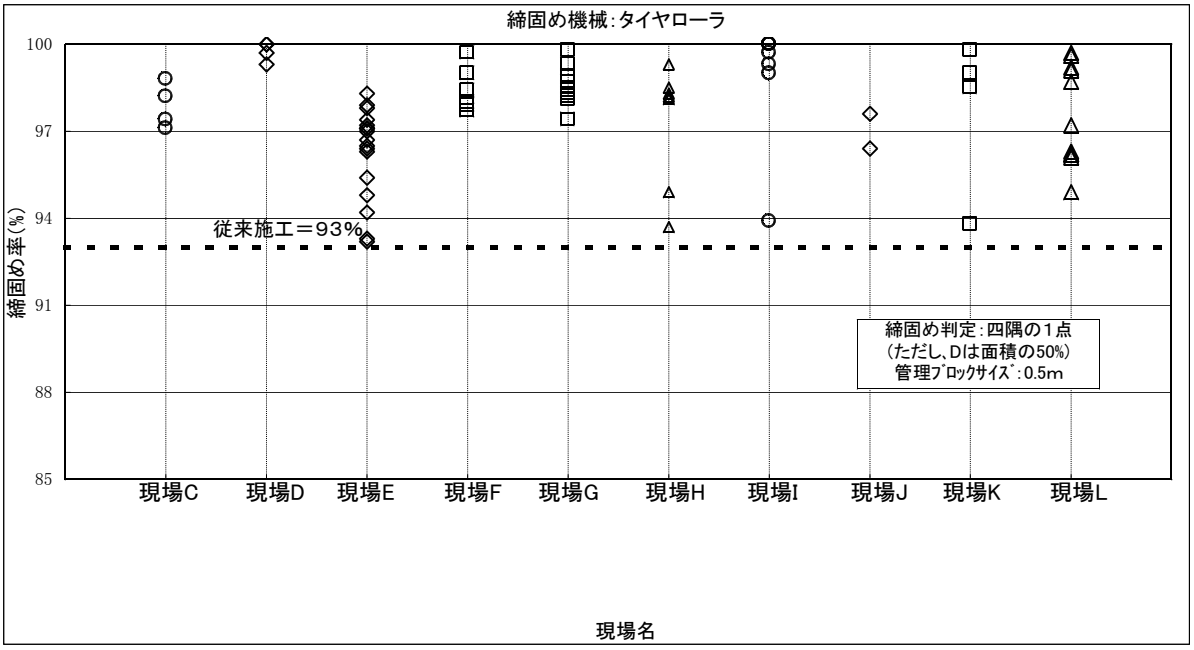
取得データが電子データなので、電子納品への対応が容易。

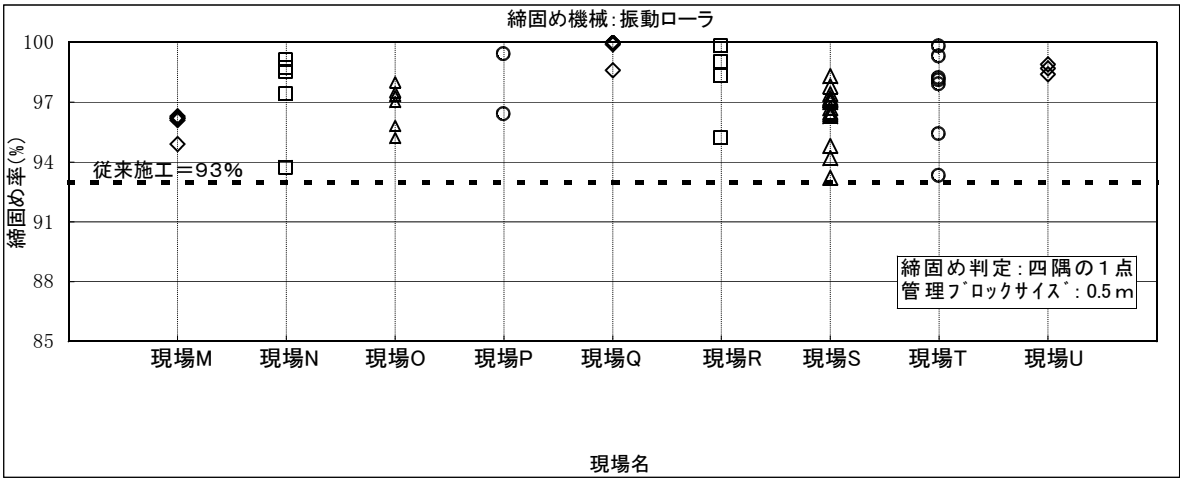
（９）層厚の自主管理が可能

検査データに利用可能な層厚管理はできないが、ＴＳ・ＧＰＳで取得した計測データのうち、鉛直成分〈Ｚ座標〉の情報（締固め前後の地盤標高差）を活用することで層厚の自主管理ができる。

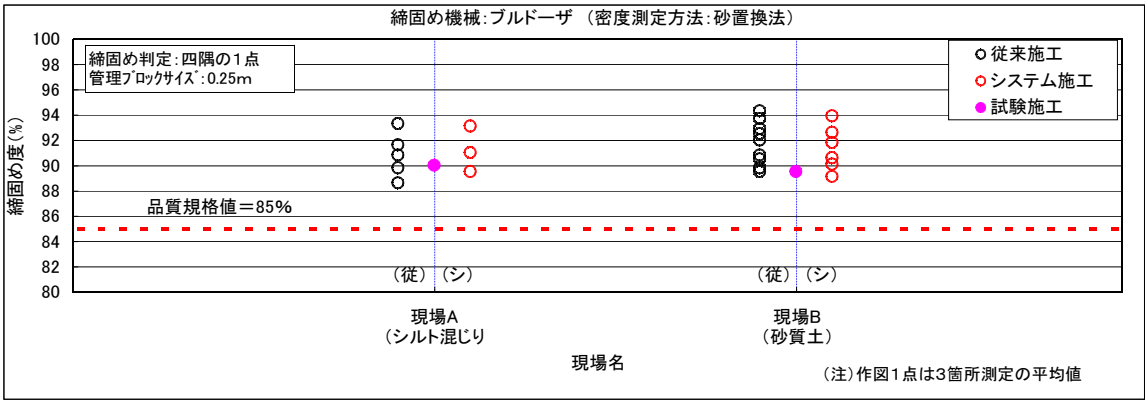
《現場試験成果図集》

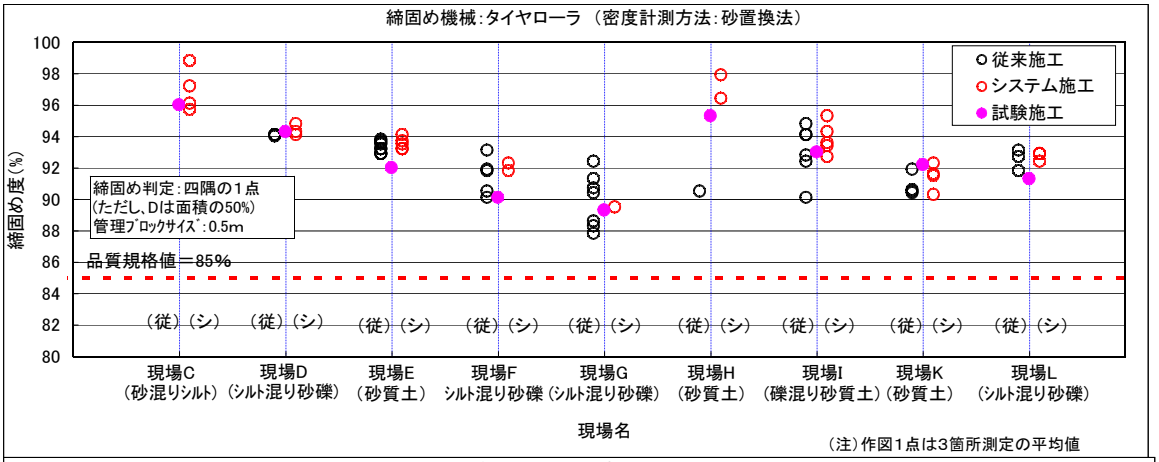


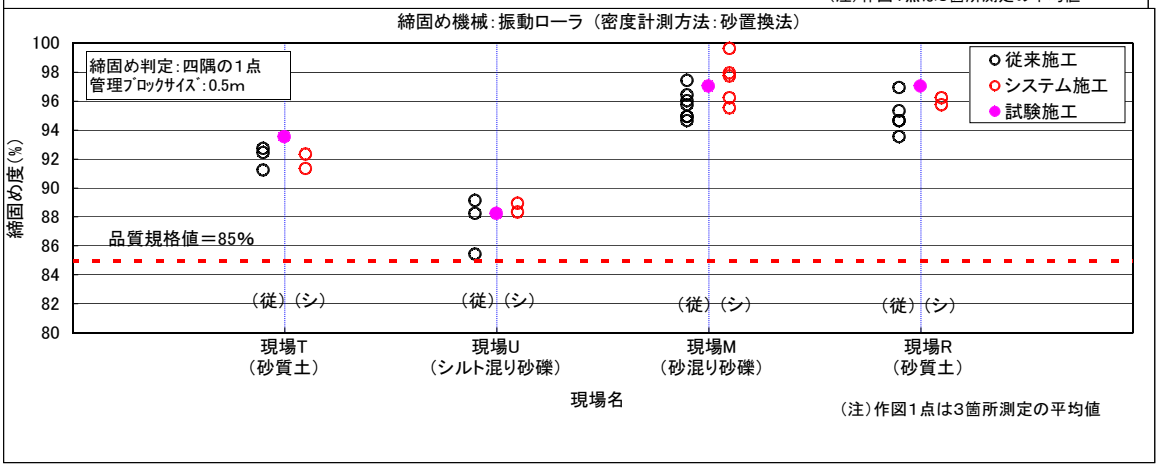


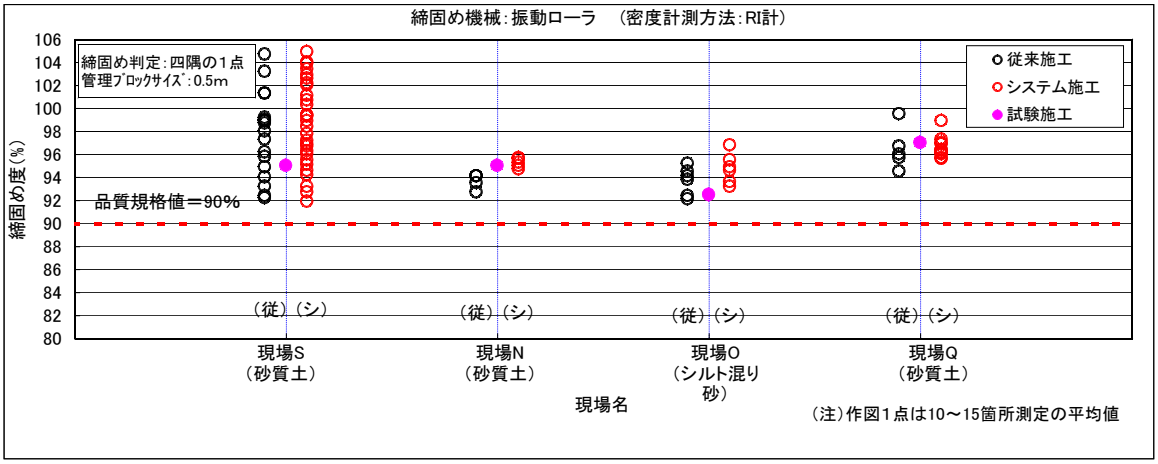


図－４．１　システム施工での締固め率





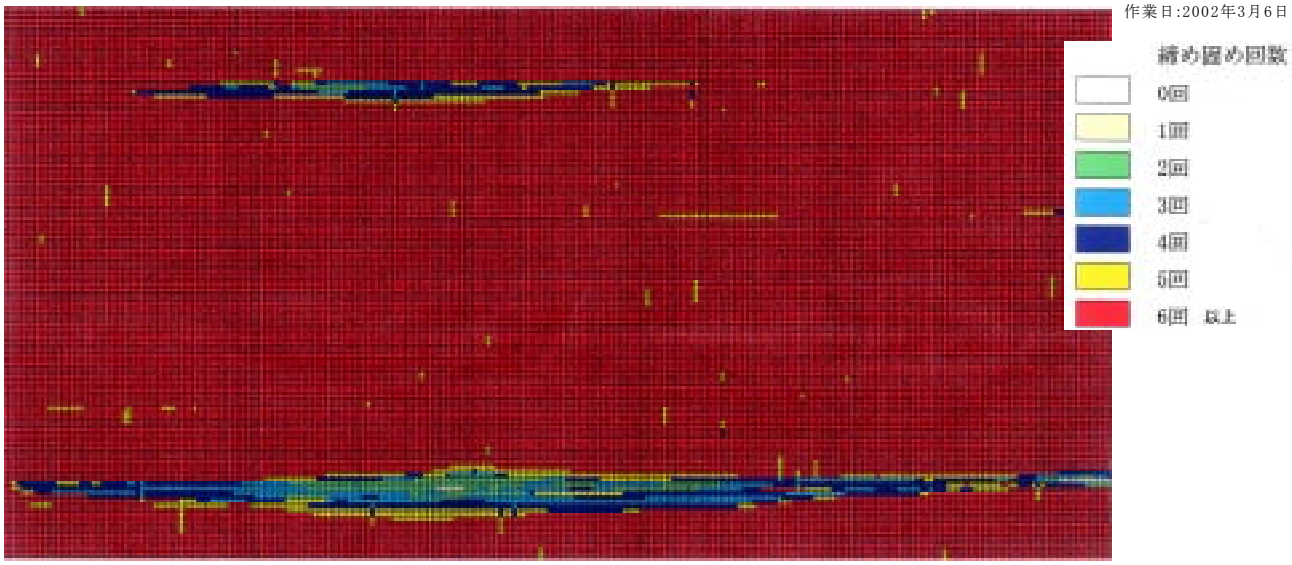




図－４．２　従来施工とシステム施工箇所の締固め度比較

従来施工

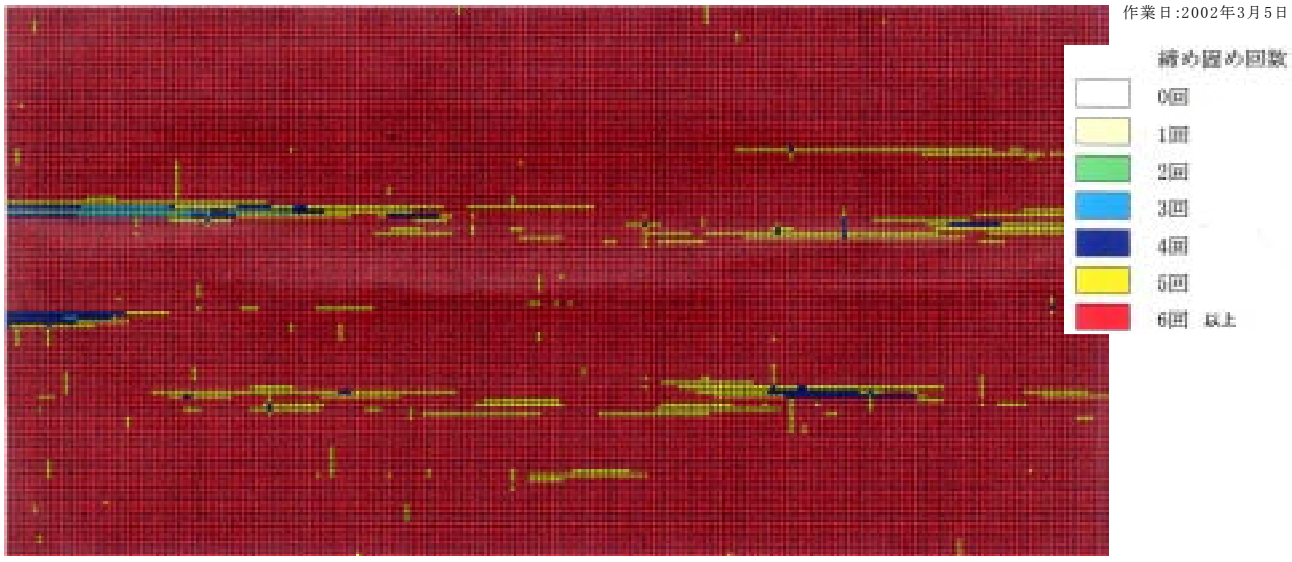
（車載モニター無：施工後、記録したデータを0.1mブロックサイズで出力）



《締固め率：９２．７％》

システム施工

（車載モニター有：管理ブロックサイズ 0.5mで施工後、0.1mブロックサイズに変換して出力）



《締固め率：９４．５％》

図－４．３　現場Ａ　ブロックサイズ0.1mでの締固め回数分布図
「規定締固め回数：６回」

従来施工

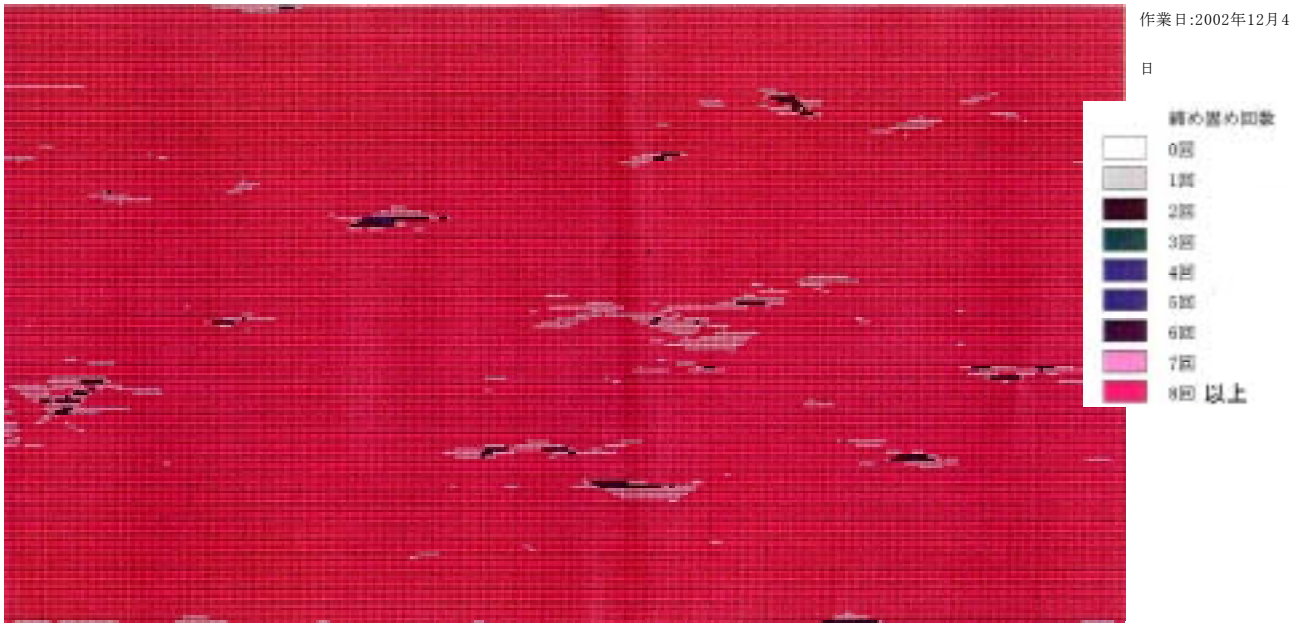
（車載モニター無：施工後、記録したデータを0.1mブロックサイズで出力）従来施工



《締固め率：８９．０％》

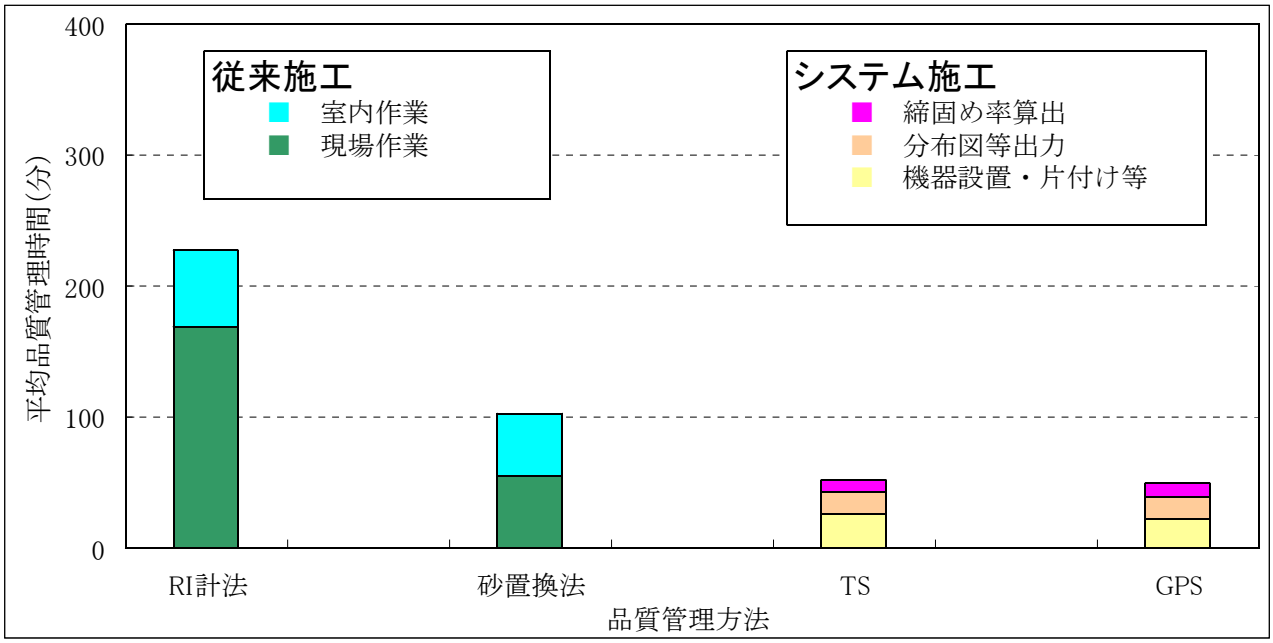
システム施工

（車載モニター有：管理ブロックサイズ 0.5mで施工後、0.1mブロックサイズに変換して出力）



《締固め率：９６．４％》

図－４．４　現場Ｂ　ブロックサイズ0.1mでの締固め回数分布図
「規定締固め回数：８回」



図－４．５　品質管理時間の比較

注１）　１日当たり作業量は、積算基準で示すタイヤローラの作業量１，３３０ｍ^3／日とした。

２）　ＲＩ計法、砂置換法の室内作業とは、含水比測定やデータ整理の時間である。

３）　システム施工の現場作業は機器設置・片づけであり、他は事務所での作業となる。

4　品質管理上の留意点

4-1　計　画

① 着工に先立ち、土木工事施工管理基準等関係規定及び契約図書に基づき、試験又は測定項目、 試験頻度、試験回数、規格値等を記入した品質管理計画表を作成する。
② 試験及び測定項目の決定にあたっては、「必須」「その他」の試験区分、特別な場合の適用除 外工事等が規定されているので、留意の上計画する。
③ 試験又は測定以外に、材料及び二次製品については品質証明書、カタログ、見本、試験成績表等の提出又は承諾が必要であるので、共通、特記仕様書を熟読のうえ対処する。
④ 「コンクリートの耐久性向上対策について」「土木工事における建設資材の品質管理について」、並びに「道路土工の各種指針」「コンクリート標準示方書」「アスファルト舗装要綱」等の関係規定を把握して計画、実施に反映させる。

4-2 管　理

① 管理計画に基づき作業標準を定め、試験又は測定を行い直ちに試験成績表、工程能力図、品質管理図表(ヒストグラム, X, $\overline{X}$-R, X-Rs-Rm管理図)を作成する。異常がある場合にはその原因の糾明と対策を講ずる。

5 作 成 例

品 質 管 理 総 括 表（完成検査対象用）

工事名 ○○ 地区工事　　測定者 ○○○○

工種	種別	試験項目		試験基準	測定回数 計画	測定回数 実施	規格値	測定値 最大値	測定値 最小値	測定値 平均値	適用
土工	盛土，路床	土の締固め試験	最大乾燥密度	当初及び土質の変化した時	1	1	－	－	－	2.106	
		〃	最適含水比	〃	1	1	－	－	－	9.3	
		CBR試験		〃	1	1	12以上	－	－	13.4	
		現場密度の測定	現場密度	500㎡につき1回	5	5	－	1.993	1.936	1.969	
		〃	含水比	〃	5	5	－	4.7	5.2	4.88	
		〃	締固め度	〃	5	5	90%以上	94.6	91.9	93.5	
路盤工	下層路盤	締固め試験	最大乾燥密度	施工前	1	1	－	－	－	2.223	
		〃	最適含水比	〃	1	1	－	－	－	5.6	
		修正CBR試験		〃	1	1	20%以上	－	－	50.5	
		425μmふるい通過部分のP.I.		〃	1	1	塑性指数 PI6以下	－	－	NP	
		ふるい分け試験		〃	1	1	－	－	－	－	別紙
		現場密度の測定	締固め度	異常が認められたとき	3	3	γdmaxの93%以上 X_u 95%以上 X_l 95%以上 X_l 97%以上	98.0	97.3	97.5	
コンクリート	21N／㎟	スランプ		午前、午後2回	4	5	±2.5cm	8.5	7.0	7.6	
		空気量		〃	4	5	±1.5%	4.3	3.6	4.0	
		圧縮強度		〃	4	5	21N／㎟×0.85以上	28.3	26.5	27.7	
		塩分濃度		〃	4	5	0.3kg／㎥以下	0.010	0.008	0.009	

品質管理総括表（既済部分・中間技術検査対象用）

工事名　○○地区工事　　測定者　○○○○

〈　〉書きは既済部分、中間技術対象

工種	種別	試験項目		試験基準	測定回数		規格値	測定値			適用
					〈　〉計画	実施		最大値	最小値	平均値	
土工	盛土・路床	土の締固め試験	最大乾燥密度	当初及び土質の変化した時	〈1〉1	1	−	−	−	2.106	
		〃	最適含水比	〃	〈1〉1	1	−	−	−	9.3	
		CBR試験		〃	〈1〉1	1	12以上	−	−	13.4	
		現場密度の測定	現場密度	500㎡につき1回	〈3〉5	3	−	1.993	1.936	1.969	
		〃	含水比	〃	〈3〉5	3	−	4.7	5.2	4.86	
		〃	締固め度	〃	〈3〉5	3	90%以上	94.6	91.9	93.5	
路盤工	下層路盤	締固め試験	最大乾燥密度	施工前	〈1〉1	1	−	−	−	2.223	
		〃	最適含水比	〃	〈1〉1	1	−	−	−	5.6	
		修正CBR試験		〃	〈1〉1	1	20%以上	−	−	50.5	
		425μmふるい通過部分のP.I.		〃	〈1〉1	1	塑性指数PI6以下	−	−	NP	
		ふるい分け試験		〃	〈1〉1	1	−	−	−	−	別紙
		現場密度の測定	締固め度	異常が認められたとき	〈3〉3	3	γdmaxの93%以上 Xn 95%以上 X 96%以上 X 97%以上	98.0	97.3	97.5	
コンクリート	21N／㎟	スランプ		午前、午後2回	〈2〉4	3	±2.5cm	8.5	7.0	7.6	
		空気量		〃	〈2〉4	3	±1.5%	4.3	3.6	4.0	
		圧縮強度		〃	〈2〉4	3	21N／㎟×0.85以上	28.3	26.5	27.7	
		塩分濃度		〃	〈2〉4	3	0.3kg／㎥以下	0.010	0.008	0.009	

コンクリート圧縮強度成果一覧表

（σ28）

工事名　○○地区構造物設置工事

18－8－40

請負者　○○建設㈱

測定者　○○　○○○

番号	供試体採取日			第4週強度試験日			測定値 X_1	X_2	X_3	計 Σ	平均値 $\overline{X}$	移動範囲 R_s	摘要
1		9	3		10	1	23.5	24.0	23.4	70.9	23.6	－	1号モタレ式擁壁（フーチング）
2		9	5		10	3	22.2	22.8	22.6	67.6	22.5	1.1	〃
3		9	9		10	7	23.3	23.7	22.6	69.6	23.2	0.7	1号モタレ式（立上り）
4		9	13		10	11	23.8	23.5	24.1	71.4	23.8	0.6	3号モタレ式（フーチング）
5		9	16		10	14	22.6	22.4	22.6	67.6	22.5	1.3	重力式擁壁
6		9	19		10	17	24.0	24.4	24.1	72.5	24.2	1.7	1号モタレ式（立上り）
19		11	28		12	26	21.7	21.8	21.9	65.4	21.8	0.2	〃
20		11	28		12	26	21.4	21.2	21.2	63.8	21.3	0.5	重力式擁壁
21		12	1		12	29	22.2	21.4	21.5	65.1	21.7	0.4	2号モタレ式（立上り）

移動範囲　max＝24.2　　min＝21.3　　$\overline{X}$＝22.65　　$\overline{R}_s$＝0.57

コンクリート管理データシート

工事名		○○地区構造物設置工事				期間	自	平成○○年○○月○○日
品質特性		圧縮強度（18）	コンクリート		18－8－40（σ28）		至	平成○○年○○月○○日
測定単位		N／㎟	日標準量		40㎥	責任者		○ ○ 建設㈱
規格限界	上限値	－	試料	大きさ	1回 3試料	現場代理人		○ ○ ○ ○
	下限値	18		間隔	1日1～2回（午前、午後）	測定者		○ ○ ○ ○
設計基準強度		180	呼び強度		18	作成者		○ ○ ○ ○

採取月日	試験番号	測定値 a	b	c	計 Σ	1回の試験の平均値X	3回の試験の平均値X	検査方法 (1) X≧呼び強度×0.85 (2) X≧呼び強度
9.3	1	23.5	24.0	23.4	70.9	23.6		18×0.85 23.6N／㎟≧15.3N／㎟ 合格
9.5	2	22.2	22.8	22.6	67.6	22.5	23.1	22.5N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
9.9	3	23.3	23.7	22.6	69.6	23.2		23.2N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
計						69.3		23.1N／㎟≧18.0N／㎟ 〃
9.13	4	23.8	23.5	24.1	71.4	23.8		23.8N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
9.16	5	22.6	22.4	22.6	67.6	22.5	23.5	22.5N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
9.19	6	24.0	24.4	24.1	72.5	24.2		24.2N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
計						70.5		23.5N／㎟≧18.0N／㎟ 〃
9.25	7	23.0	22.4	22.8	68.2	22.7		22.7N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
10.1	8	22.4	22.2	22.6	67.2	22.4	22.9	22.4N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
10.3	9	23.1	23.9	23.5	70.5	23.5		23.5N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
計						68.6		22.9N／㎟≧18.0N／㎟ 〃
10.5	10	24.0	23.7	23.3	71.0	23.7		23.7N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
10.8	11	23.5	24.1	23.7	71.3	23.8	23.4	23.8N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
								22.7N／㎟≧15.3N／㎟ 〃
								23.4N／㎟≧18.0N／㎟ 〃

1週強度の場合は工場実績に置ける推定式による。

$\bar{X}$－R管理データシート(1)

名称		アスファルト混合物	工事名		○○道路舗装工事	期間	自平成○○年○○月○○日
品質・特性		温度	出張所名		○○出張所		至平成○○年○○月○○日
測定単位		℃	日標準量		170 t／日	請負者	○○ ○○
規格限界	上限値		試料	大きさ	1回1測定	現場代理人	○○ ○○
	下限値	110		間隔	1回／トラック1台	測定者	○○ ○○
設計基準値			作業機械名			測定者	○○ ○○

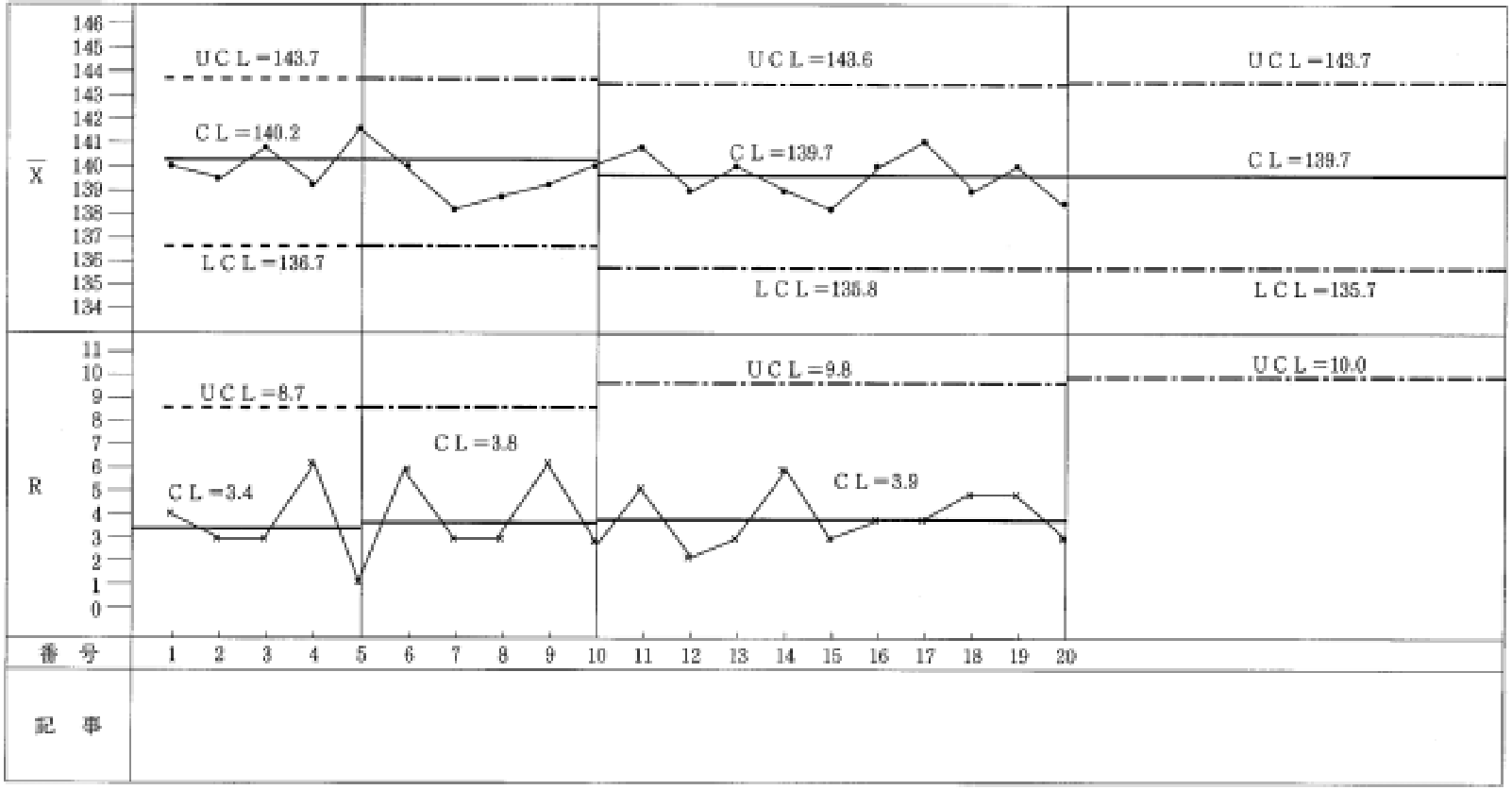
月日	組の番号	測定値 X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	計 ΣX	平均値 $\bar{X}$	範囲 R	備考
	1	138	142	140			420	140.0	4	$\bar{X}\pm A_2\bar{R}=140.2\pm1.02\times3.4$
	2	141	139	138			418	139.3	3	$=143.7\sim136.7$
	3	139	142	141			422	140.7	3	$D_4\bar{R}=2.57\times3.4=8.7$
	4	143	138	137			418	139.3	6	平均 $\bar{X}=140.2$ $\bar{R}=3.4$
	5	142	141	142			425	141.7	1	累計 701 17
	小計							701.0	17	小計 701 17
	6	139	137	143			419	139.7	6	$\bar{X}\pm A_2\bar{R}=139.7\pm1.02\times3.8$
	7	140	138	137			415	138.3	3	$=143.6\sim135.8$
	8	139	137	140			416	138.7	3	$D_4\bar{R}=2.57\times3.8=9.8$
	9	143	138	137			418	139.3	6	平均 $\bar{X}=139.7$ $\bar{R}=3.8$
	10	142	140	139			421	140.3	3	累計 1,397.3 3.8
	小計							696.3	21	小計 696.3 21
	11	138	142	143			423	141.0	5	$\bar{X}\pm A_2\bar{R}=139.7\pm1.02\times3.9$
	12	140	138	139			417	139.0	2	$=143.7\sim135.7$
	13	139	140	142			421	140.3	3	$D_4\bar{R}=2.57\times3.9=10.0$
	14	138	137	143			418	139.3	6	
	15	140	138	137			415	138.3	3	
	16	138	140	142			420	140.0	4	
	17	139	142	143			424	141.3	4	
	18	138	137	142			417	139.0	5	
	19	143	140	138			421	140.3	5	平均 $\bar{X}=139.7$ $\bar{R}=3.9$
	20	139	140	137			416	138.7	3	累計 2,794.5 78
	小計							1,397.2	40	小計 1,397.2 40

記事	

n	d_2	A_2	D_4
2	1.13	1.88	3.27
3	1.69	1.02	2.57

$\overline{X}$ － R 管 理 図

設計基準値		工事名		○○道路舗装工事	出張所名		○ ○ 出 張 所
名称	アスファルト混合物	日標準量		170 t ／日	期間	自	平成○○年 ○月 ○日
品質特製	温度	規格限界	上限値			至	平成○○年 ○月 ○日
測定単位	℃		下限値	110	請負者		○ ○ ○ ○
測定方法	温度計	試料	大きさ	1回1測定	現場代理人		○ ○ ○ ○
作業機械名			間隔	1回／トラック1台	測定者名		○ ○ ○ ○



X－Rs－Rm管理データシート(2)

名称	コンクリート	工事名	○○道路改良工事	期間	自平成○○年○○月○○日		
品質・特性	圧縮強度	出張所名	○○出張所		至平成○○年○○月○○日		
測定単位	N／㎟	日標準量	21㎥／日	請負者	○○ ○○		
規格限界 上限値		試料 大きさ	1回／3試料	現場代理人	○○ ○○		
規格限界 下限値		試料 間隔	1日1～2回（午前、午後）	測定者	○○ ○○		
設計基準値	210kg／㎠			測定者	○○ ○○		

月日	試験番号	測定値 a	b	c	d	計 Σ	代表値 X	群数範囲 Rs	測定値内の範囲 Rm
	1	25.6	26.2	26.0		77.8	25.93		0.6
	2	25.4	26.1	25.0		76.5	25.51	0.42	1.2
	3	26.2	25.7	25.8		77.7	25.90	0.39	0.5
	4	26.5	26.0	26.2		78.7	26.23	0.33	0.5
	5	24.9	25.3	25.4		75.6	25.20	1.03	0.5
	小計						128.77	2.17	3.3
	6	24.0	24.5	24.7		73.2	24.4	0.80	0.7
	7	27.4	27.9	28.2		83.5	27.83	3.43	0.8
	8	25.0	25.5	25.7		76.2	25.40	2.43	0.7
	小計						77.63	6.66	2.2
	9	23.9	24.8	24.2		72.9	24.30	1.10	0.9
	10	24.2	23.6	24.7		72.5	24.17	0.13	1.1
	11	25.7	26.3	26.9		78.9	26.30	2.13	1.2
	12	27.1	27.9	27.8		82.8	27.60	1.30	0.8
	13	23.0	24.2	23.3		70.5	23.50	4.10	1.2
	小計						125.87	8.76	5.2
	14	25.1	25.3	24.6		75.0	25.00	1.50	0.7
	15	24.2	25.3	25.2		74.7	24.90	0.10	1.1
	16	25.9	25.6	25.4		76.9	25.63	0.73	0.5
	17	27.0	26.6	26.5		80.1	26.70	1.07	0.5
	18	26.4	27.0	27.3		80.7	26.90	0.20	0.9
	19	27.5	28.0	27.3		82.8	27.60	0.70	0.7
	20	26.5	26.4	26.7		79.6	26.53	1.07	0.3
	小計						183.26	5.37	4.7

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s = 25.75 \pm 2.66 \times 0.54 = 24.31 \sim 27.19$
$D_4 \overline{R}_s = 3.27 \times 0.54 = 1.76$
$D_4 \overline{R}_m = 2.57 \times 0.66 = 1.70$

	X	Rs	Rm
平均	$\overline{X}$=25.75	$\overline{R}_s$=0.54	$\overline{R}_m$=0.66
累計	128.77	2.17	3.3
小計	128.77	2.17	3.3

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s = 25.8 \pm 2.66 \times 1.26 = 22.45 \sim 29.15$
$D_4 \overline{R}_s = 4.12 \quad D_4 \overline{R}_m = 1.77$

	X	Rs	Rm
平均	$\overline{X}$=25.8	$\overline{R}_s$=1.26	$\overline{R}_m$=0.69
累計	206.40	8.83	5.5
小計	77.63	6.66	2.2

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s = 25.56 \pm 2.6 \times 1.46 = 21.68 \sim 29.44$
$D_4 \overline{R}_s = 4.77 \quad D_4 \overline{R}_m = 2.11$

	X	Rs	Rm
平均	$\overline{X}$=25.56	$\overline{R}_s$=1.46	$\overline{R}_m$=0.82
累計	332.27	17.59	10.7
小計	125.87	8.76	5.2

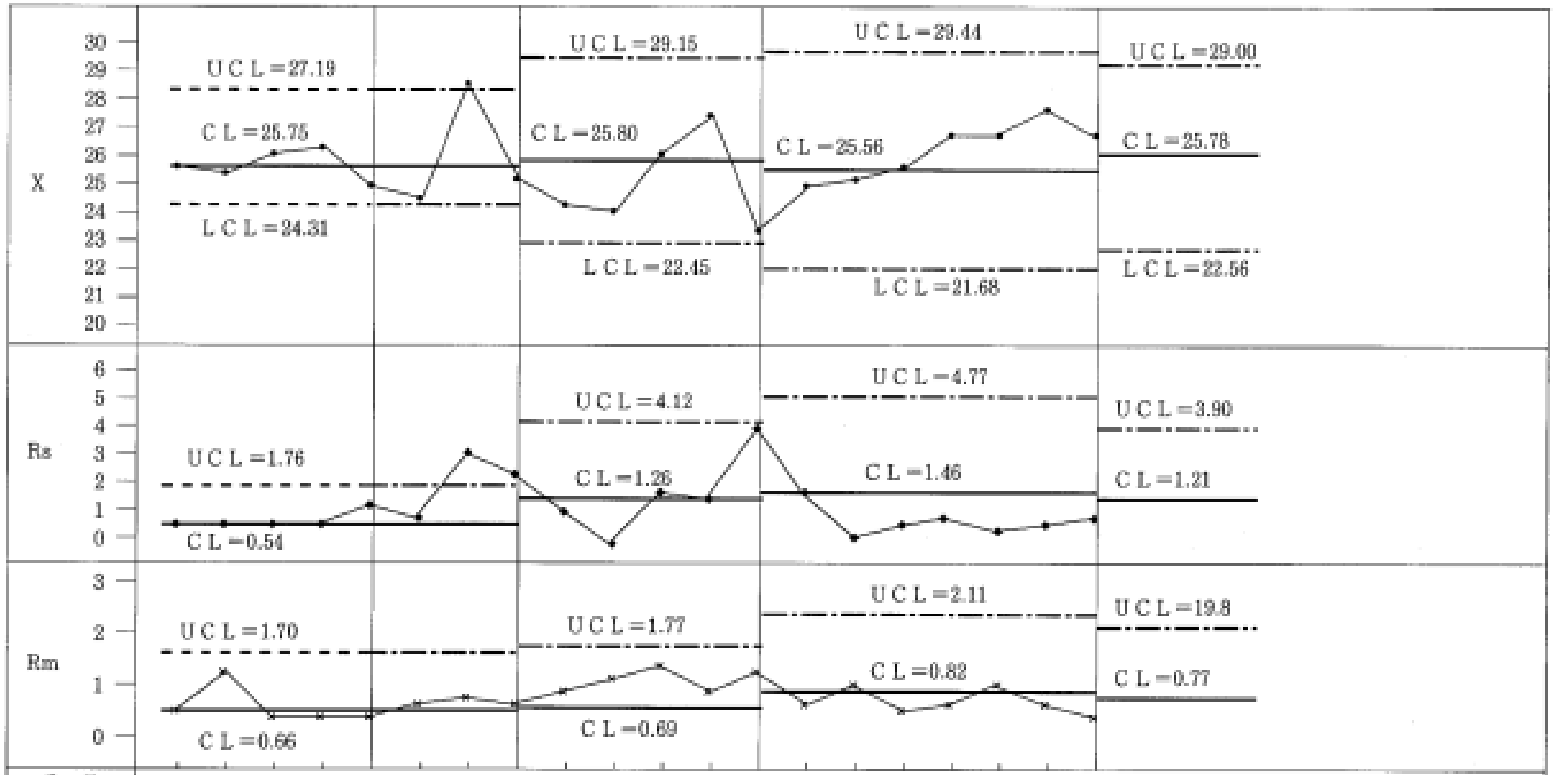
$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s = 25.78 \pm 2.66 \times 1.21 = 22.56 \sim 29.00$
$D_4 \overline{R}_s = 3.96 \quad D_4 \overline{R}_m = 1.98$

	X	Rs	Rm
平均	$\overline{X}$=25.78	$\overline{R}_s$=1.21	$\overline{R}_m$=0.77
累計	515.53	22.96	15.4
小計	183.26	5.37	4.7

記事	n	d_2	D_4	E_2
	2	1.13	3.27	2.66
	3	1.69	2.57	1.77

X － Rs － Rm 管理図

呼び強度	21N／㎟	工事名		○○地区道路改良工事	出張所名		○○出張所
名称	コンクリート	日標単量		21㎥	期間	自	平成○○年 ○月 ○日
品質時製	圧縮強度	規格限界	上限値			至	平成○○年 ○月 ○日
測定単位	N／㎟		下限値		請負者		○○建設㈱
測定方法	径15cm供試体	試料	大きさ	1回3試料	現場代理人		○○○○
作業機械名			間隔	1日1～2回（午前、午後）	測定者名		○○○○

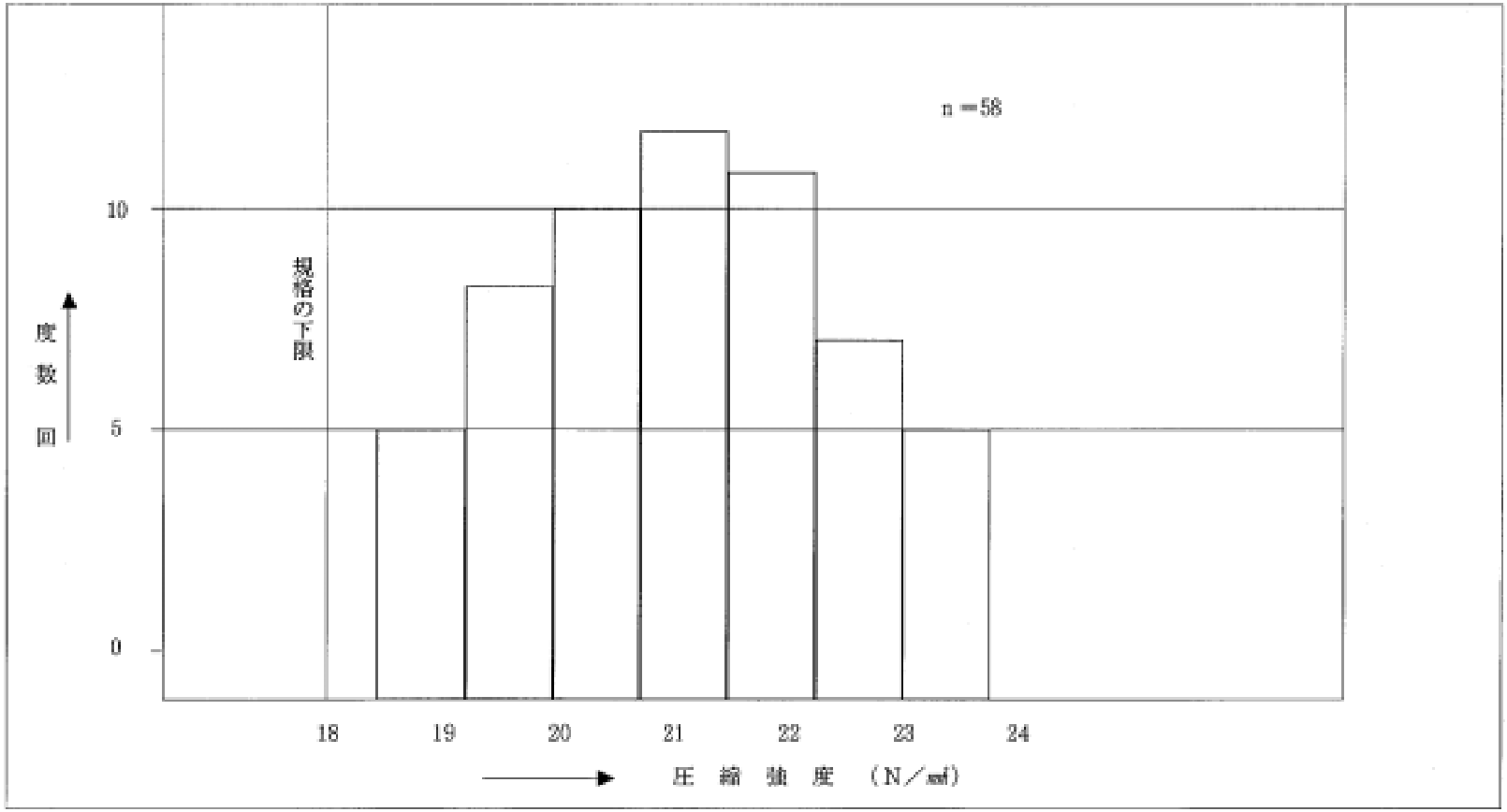


記事　Xの№7、Rsの№7、№8はUCLをはみ出しているが配合、計算等異常がなく、原因が不明であるので、当該データを除外しなくて計算を行った。

平成○○年度　　○○地区○○工事　　コンクリート工　　度数表

○　○　工　事　事　務　所　　○　○　出　張　所　　請負会社名　○　○　建　設

平成○○年○○月○○日　現在　　測　定　者　○　○　○　○



コンクリート品質管理工程能力図

○○道路改良工事

（スランプ、空気量）

試験番号		1	2	3	4	5	6		22	23	24	25			計	平均
試験月日		7/3	7/4	7/5	7/9	7/11	7/13		9/8	9/13	9/14	9/16				
気温	最高	29.3	28.6	29.6	27.3	29.6	28.8		30.0	29.0	28.3	29.0				
	最低	18.3	17.5	18.3	17.9	18.1	18.6		20.3	19.9	19.8	22.0				
気温管理図	+30 +20 +10 0 −10															
測定値	SL	9.0	9.0	8.5	8.0	7.5	8.5		8.0	7.5	7.0	8.5			200.5	8.0
	Air	4.6	4.5	4.4	4.3	4.3	4.4		4.2	4.8	4.5	4.7			110.0	4.4
スランプ管理図	+3.0 +2.0 +1.0 8cm −1.0 −2.0 −3.0															
空気量管理図	+1.5 4.5% −1.5															
打設ケ所		1号モタレ式擁壁フーチング	〃 躯体	〃 躯体	2号モタレ式擁壁フーチング	〃 躯体	〃 躯体		重力式擁壁	A_1橋台フーチング	A_1橋台躯体	A_2橋台フーチング				

コンクリート中の塩分測定表

No.

工 事 名　○○地区道路改良工事
請負業者名　○ ○ 建 設 ㈱
測定番号　○ ○

測定者氏名	○ ○ ○ ○	試験番号	測定値（%）又は測定器によっては空欄	塩分量（kg／㎥）
立会者氏名	○ ○ ○ ○			
測定年月日	平成○○年○○月○○日	1		0.056
工種	擁 壁 工	2		0.064
コンクリートの種類	標 準 品 21－8－20	3		0.052
コンクリートの製造会社名	○○生コンクリート㈱	計		0.172
セメントの種類	高 炉 B	平均値＝（測定値）		0.057
測 定 器 名	○ ○ ○ ○			

コンクリート配合表（kg／㎥）

セメント	水	細骨材	粗骨材	混和材（種類も記入）	水セメント比	細骨材率
286	163	849	1,109	715㎖（ＡＥ減水剤）	57%	46%

備考：測定結果に対する処置を講じた事項等を記入する。

注）塩分濃度を（%）で測定した場合は、次式で塩分量を求める
塩分量（kg／㎥）＝単位水量（kg／㎥）×測定値÷100

平成○○年○○月度　　工　程　能　力　図　　(No.○)

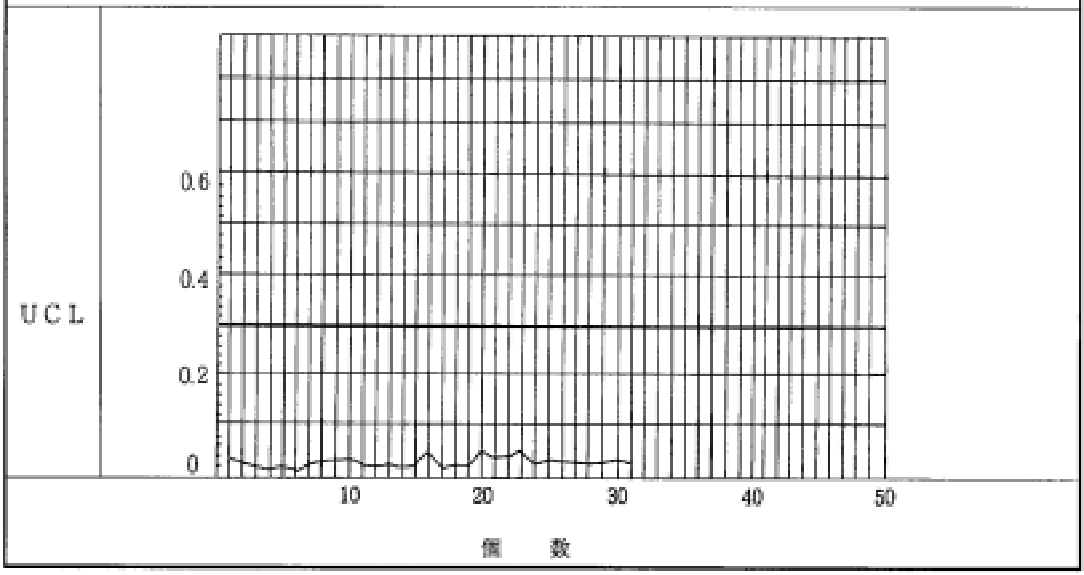
名　　称	コンクリート	測定単位	kg／㎥	期間	自○○年○○月○○日
品質特性	塩化物量	測定間隔	1～2回／1日		至○○年○○月○○日
設計基準値		規　格　値	$0.3 \geq \overline{X}$	個数	31

番　号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
月　日	12／5	10	14	16	17	18	22	25	25	28
Cl^-	0.035	0.027	0.023	0.017	0.021	0.013	0.024	0.029	0.031	0.032

番　号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
月　日	1／9	11	14	15	16	19	22	24	27	28
Cl^-	0.021	0.020	0.024	0.019	0.019	0.046	0.017	0.020	0.020	0.051

番　号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
月　日	1／31	2／4	13	19	25	26	3／7	8	9	14
Cl^-	0.036	0.042	0.048	0.026	0.036	0.033	0.033	0.032	0.033	0.034

番　号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
月　日	3／18									
Cl^-	0.028									



品質管理に関する協議書

月　日　　平成 ○年 ○月 ○○日
協議場所　　○ ○ ○ ○
協議者　　現場代理人
　　○○ブロック工場試験室責任者
協議内容
　1)納入する製品名　コンクリート積みブロック
　2)検査方法(形状寸法)
　　a:検査単位:縦・横・控
　　b:品質標準:縦 SU+3mm ・SL-3mm
　　横 SU+3mm ・SL-3mm
　　控 SU+5mm ・SL-5mm
C:測定方法:現場でノギスで測定する。
d:P_0,P_1の指定:P_0=0.125% P_1=5%
e:検査ロット:使用予定全個数
f:標準偏差:当社実績値より縦=0.34
　　横=0.31
　　控=1.40を用いる。
g:試料の大きさ:N=5
h:合格判定値:XU=SU-Kσ　X L=-SU+Kσ
　縦 XU= 3-2.25×0.34= 2.2
　　XL=-3+2.25×0.34=-2.2
　横 XU= 3-2.25×0.31= 2.3
　　XL=-3+2.25×0.31=-2.3
　控 XU= 5-2.25×1.40= 1.9
　　XL=-5+2.25×1.40=-1.9
　以上より
　縦 297.8<$\overline{X}$<303.2
　横 397.7<$\overline{X}$<403.2
　控 348.1<$\overline{X}$<351.9
i:合否の判定:5個の平均値Xが、上記の判定値を満足すればそのロットを合格とし、不合格の場合は、そのロットを全数検査し、不合格品は返品する。
　3)検査方法(圧縮強度)
　　a:検査単位:コアー圧縮強度
　　b:品質標準:SL=18
　　c:P=指定:5(0.00125)
　　d:ロットの形成:形状寸法と同じ
　　e:標準偏差:当社実績値より2.5N/mm^{2}を用いる。
　　f:試料の大きさ:N=5
　　g:合格判定値:X L:m-T d(σ/$\sqrt{5}$)

(m=18+3×2.5=25.5)

XL=25.5-1,282(2.5/√5)

=24.1N/mm^2

h:合否の判定:5個の平均値$\bar{X}$が、上記の判定値を満足すればそのロットを合格とし、不合格の場合は、そのロットから別に5個抜取り、再検査を行う。

工事名　○○地区舗装工事

工事箇所　○○○○

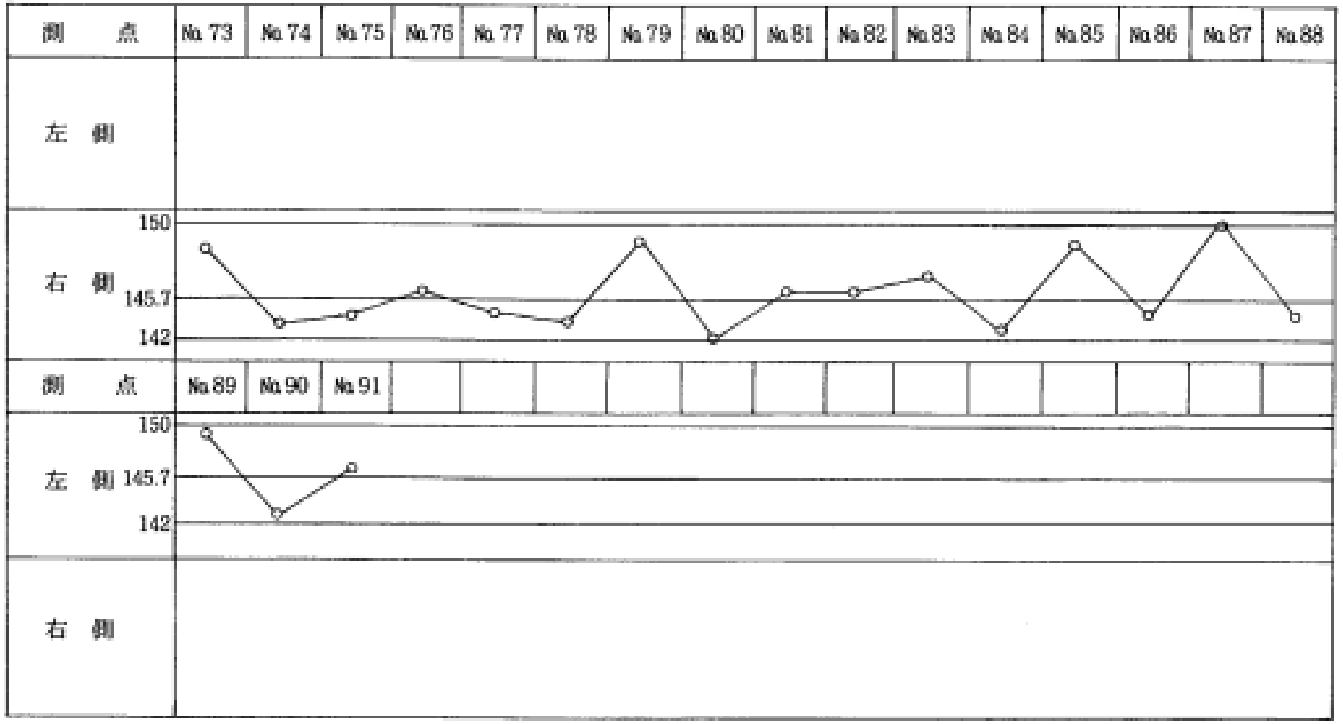
試験月日　平成○○年○○月○○日　　試験者　○○○○

アスファルト混合物の温度

測　点	初期転圧の温度	摘　要	測　点	初期転圧の温度	摘　要
No. 73	148				
No. 74	143				
No. 75	144				
No. 76	146				
No. 77	145				
No. 78	144				
No. 79	148				
No. 80	142				
No. 81	146				
No. 82	146				
No. 83	147				
No. 84	143				
No. 85	148				
No. 86	145				
No. 87	150				
No. 88	145				
No. 89	149				
No. 90	143				
No. 91	146				
Σ =	2768				
n =	19				
$\overline{X}$ =	145.7				

○○地区舗装工事

初　転　圧　温　度



○○地区舗装工事

採取コアー試験　総括表

基準密度＝2,330

測　点	厚　さ（cm）				（cm）	（ℓ／cm³）	（%）
	X_1	X_2	X_3	X_4	平均厚	密　度	締固め度
No 74（右）	5.2	5.1	5.1	5.2	5.15	2,317	99.4%
No 80（中）	5.0	5.0	4.9	4.8	4.92	2,268	97.3%
No 87（左）	5.8	5.9	5.9	5.6	5.80	2,278	97.8%
No							
No							
No							
No							
No							
No							
No							
No							
$\overline{X_3}$					5.29		98.2%

Max　5.9cm　　Max　99.4%
Min　4.8cm　　Min　97.3%

○○地区舗装工事

現場密度試験総括表

粒度調整路盤工

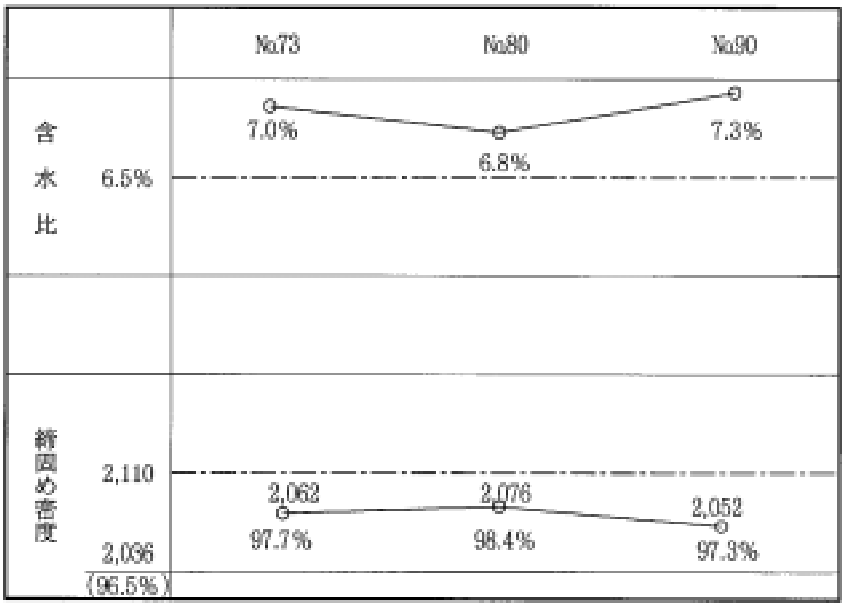
rdmax 2,110（g／cm³）

測　　点	含 水 比（%）	乾燥密度（g／cm³）	締 固 め 度（%）
No. 7 3	7.0 %	2,062	97.7%
No. 8 0	6.8 %	2,076	98.4%
No. 9 0	7.3 %	2,052	97.3%

Max 7.3%
Min 6.8%
$\bar{X}$ 7.03%

Max 98.4%
Min 97.3%
$\bar{X}$ 97.8%

現場密度試験結果表



6 参考文献及び管理例　(注)(単位については、国際単位系により換算して記載しているが、実際の管理と相違する場合がある)

6-1 直接基礎地盤の平板載荷試験

1 試験の目的

構造物基礎の設計または設計条件の確認のために、載荷板の荷重沈下関係から地盤反力係数や極限支持力などの地盤の支持特性を求めるために行うものである。文献としては土質工学会基準「地盤の平板載荷試験方法・同解説」を参考とした。

2 試験の方法

① 載荷の方式は1サイクル方式と多サイクル方式に大別されるが、測定の目的が地盤の支持特性の把握が主であれば、1サイクル方式で差し支えないとされているので、1サイクル方式とした。

②載荷板および試験地盤の準備は「地盤の平板載荷試験方法・同解説」を参照のこと。

③載荷すべき最大荷重は、試験の目的が設計荷重を確認する場合は、常時あるいは長期設計荷重の3倍程度以上に設定する必要があるとされているので、本例では

長期設計支持力　272.6KN/m^2×3=817.8KN/m^2以上

とする。

④荷重は、計画最大荷重を8段階以上に原則として等分割して載荷することとなっているので、本例では8段階として、

平板の面積=1/4πD^2=0.7854×0.3^2=0,071m^2　1m^2÷0.071m^2=14.084

817.8÷8=102.23KN/m^2

102.23×0.071:7.258KN

よって1回当りの載荷重を8KNとした。1m^2当たりの載荷量は8×14.084=112.7KN

最大荷重は8×8×14.084=901.4KN/m^2とした。

⑤本載荷に先立って、変位計が正常に作動するかを確認すると共に、地盤の表面と載荷板との接触部分の乱れの程度を把握する目的で、予備載荷を行うこととなっている。また、予備載荷時の荷重は、原則として計画最大荷重の1/8および第1段階の荷重を越えない範囲の一定荷重となっているので、本例では56.3KN/m^2(54.9×0.071=4KN)とした。

901.4÷112.7KN/m^2　　112.7>56.3 OK

第1段階の荷重　　112.7>56.3 OK

なお、予備載荷は急速繰返しにより行い、その都度荷重と沈下を測定するが、本例では2回の予備載荷を行った。

⑥本載荷の各段階の荷重速度は速やかに一定速度で行うこととし、荷重保持時間は30分程度の一定時間とする。ただし、載荷の荷重段階においては、5分程度の一定時間とする。また、沈下量測定は、各段階ごとの荷重到着直後から0分、1分、2分、5分および以後5分ごとに測定する。

3 試験結果

①測定結果を基に載荷一沈下曲線」「時問一沈下曲線」「時問一載荷曲線」および予備載荷に おける「荷重一沈下曲線」を作成する。

②極限支持力は下記の場合の単位当りの荷重となる。

イ 「荷重一沈下曲線」において、沈下が急激に増大しはじめこれ以上載荷を増加することが難しく、曲線が沈下軸にほぼ平行となる場合。

口 試験時に載荷板が大きく傾斜したり、あるいは載荷板周辺の地盤に大きなき裂や盛上りが生じた場合。

ハ 沈下が5cm(載荷板直径の約15%)を越えない範囲において、次のうちのいずれか小さな荷重。

a 「荷重一沈下曲線」において、沈下の増加が大きくなり、沈下が直線的に増加し始める荷重

b logp-S曲線を求めその曲線が沈下軸にほぼ平行になり始める荷重。

本例の場合上記イ、口からは極限支持力を求めることができないのでハを通用することとした。

試験最大荷重901.4KN/m^2に対する最終沈下量3,888cmで、5cmを下回っているのでハが適用できる。

a 曲線の状態からは判定不可能

b 曲線の状態から863.0KN/m^2を判定

故に863.0KN/m^2が極限支持力となり、長期設計支持力272.6KN/m^2の約3.1倍の安全率を確保しており、設計支持力を満足している。

地盤の平板載荷試験

No 1

工事名　○○橋下部工工事　　試験年月日　○○年○○月○○日

試験箇所　A₁橋台（No 35）　　試験者　○　○　○　○

荷重 p KN／㎡	時間 t (min)	変位計の読み 1／100 mm 1	2	3	4	変位形読みの平均値 (mm)	累計沈下 (mm)	備考
56.3	0	0	0	0	0	0.00	0.00	予備載荷
	1	64	59	70	74	0.67	0.67	
	2	66	60	73	78	0.69	0.69	
	3	66	62	76	78	0.70	0.70	
除荷	0	33	32	43	42	0.38	0.38	
	0	29	28	38	38	0.33	0.33	
	0	28	28	38	37	0.33	0.33	
56.3	1	68	65	79	80	0.73	0.73	
	2	69	66	80	82	0.74	0.74	
	3	69	66	80	82	0.74	0.74	
除荷	0	40	38	50	50	0.44	0.44	
	0	38	36	46	48	0.42	0.42	
	0	37	35	46	47	0.41	0.41	
112.7	0	90	86	94	100	0.92	0.92	本載荷
	1	98	92	102	108	1.00	1.00	
	2	124	116	130	138	1.27	1.27	
	5	120	114	128	134	1.24	1.24	
	10	119	115	130	135	1.25	1.25	
	15	119	114	131	136	1.25	1.25	
	20	119	114	132	137	1.26	1.26	
	25	118	114	132	138	1.26	1.26	
	30	118	114	133	138	1.26	1.26	
225.4	0	231	217	258	272	2.44	2.44	
	1	248	234	278	293	2.63	2.63	
	2	252	238	283	298	2.68	2.68	
	5	258	242	290	306	2.74	2.74	
	10	262	246	297	312	2.79	2.79	
	15				318	2.83	2.83	
							2.84	

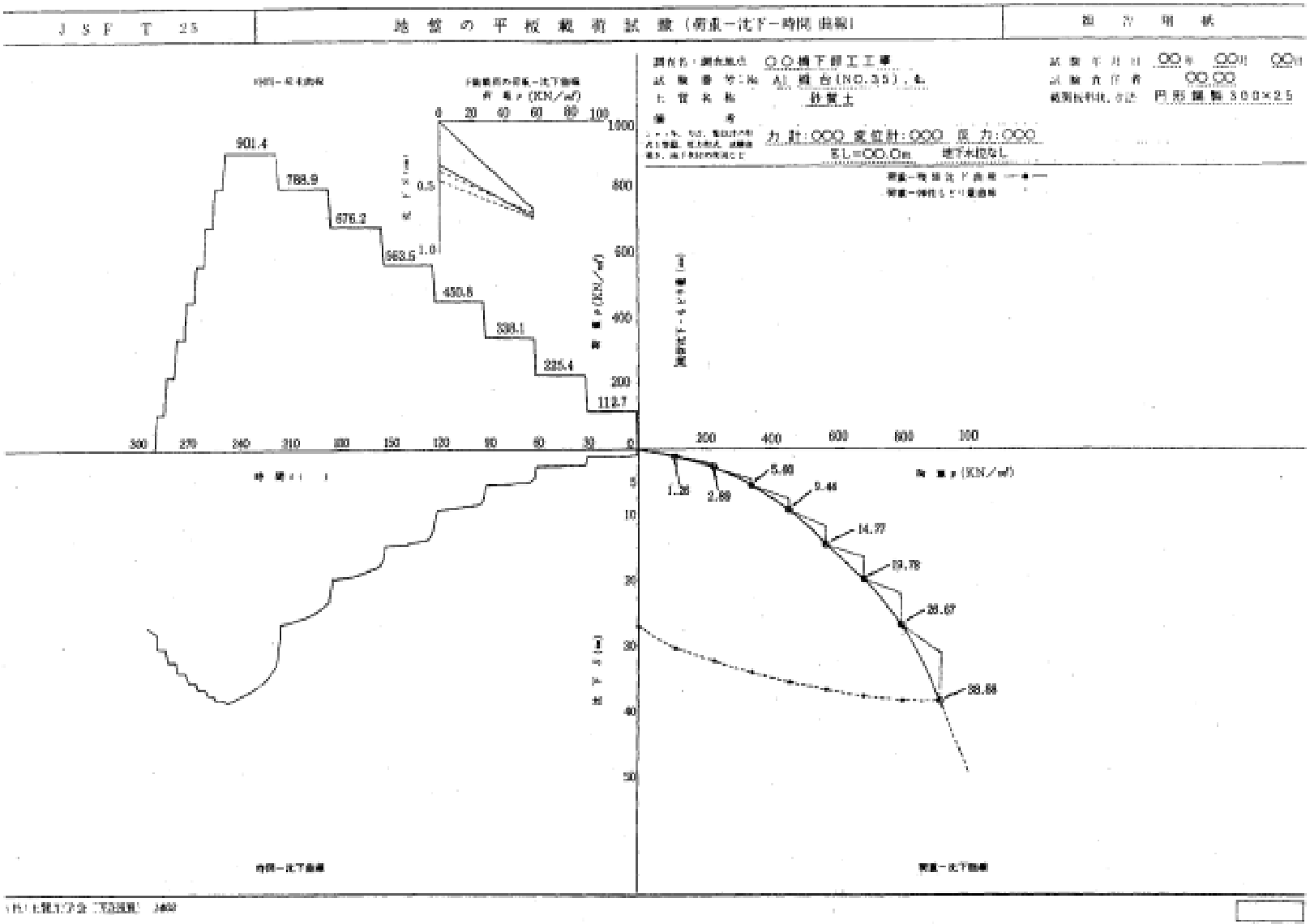
地盤の平板載荷試験

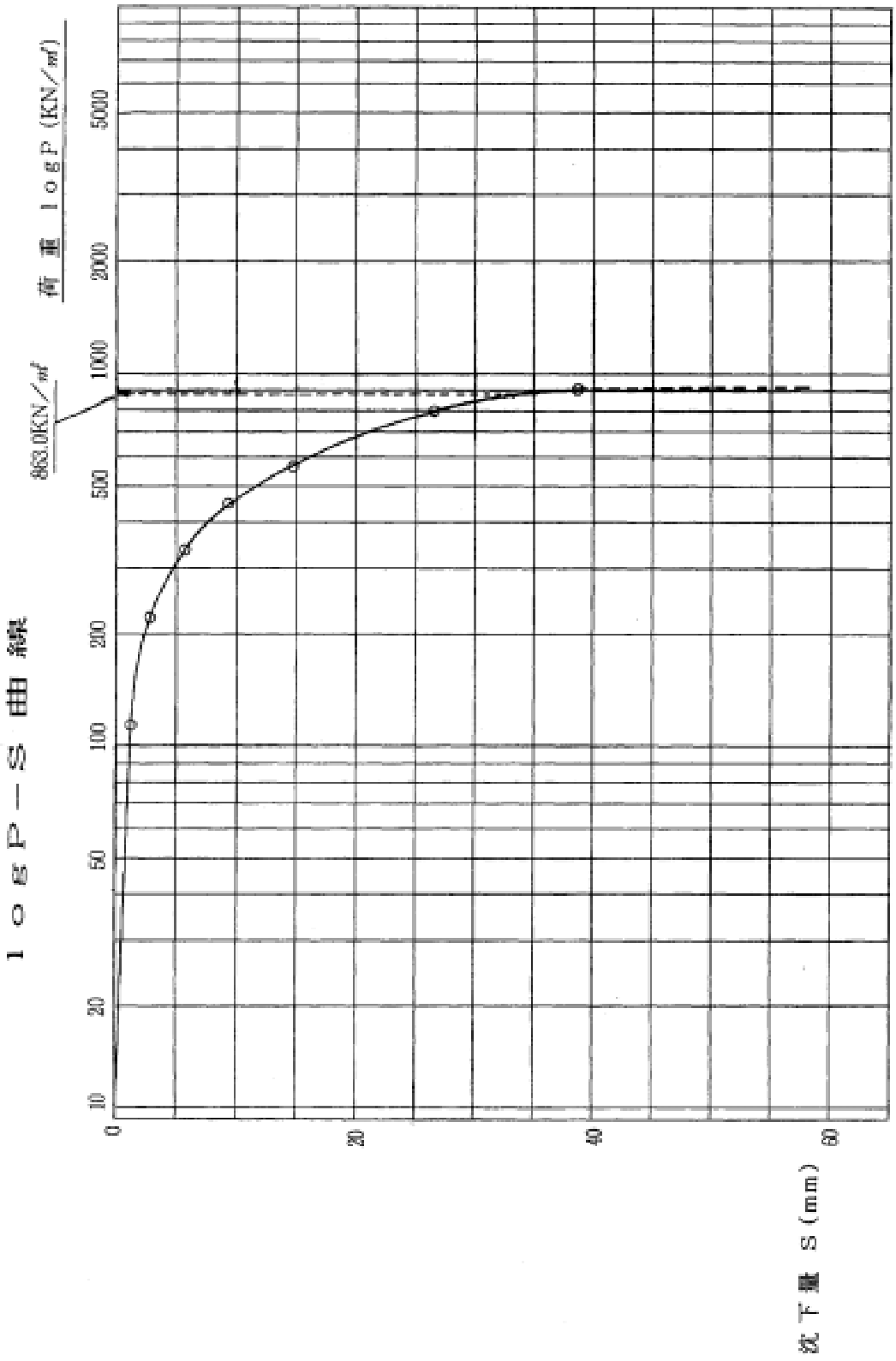
No.2

工事名　○○橋下部工工事　　試験年月日　○○年○○月○○日

試験箇所　A₁橋台（No.35）℄　　試験者　○　○　○　○

荷重 P KN／㎡	時間 t (min)	変位計の読み 1/100 mm				変位計読みの平均値 (mm)	累計沈下 (mm)	備考
		1	2	3	4			
901.4	0	3500	3258	3922	4146	37.06	37.06	本載荷
	1	3626	3382	4048	4198	38.14	38.14	
	2	3633	3390	4055	4220	38.24	38.24	
	5	3638	3396	4061	4231	38.32	38.32	
	10	3748	3340	4061	4235	38.46	38.46	
	15	3776	3348	4075	4249	38.62	38.62	
	20	3796	3352	4094	4254	38.74	38.74	
	25	3809	3362	4098	4259	38.82	38.82	
	30	3815	3366	4108	4264	38.88	38.88	
788.9	0	3808	3359	4090	4227	38.71	38.71	除荷
	1	3808	3359	4090	4227	38.71	38.71	
	2	3808	3359	4090	4227	38.71	38.71	
	5	3808	3359	4090	4227	38.71	38.71	
676.2	0	3804	3347	4033	4193	38.44	38.44	
	1	3804	3347	4033	4193	38.44	38.44	
	2	3804	[illegible]	[illegible]	4193	38.44	38.44	
			3347	4033	[illegible]	[illegible]	38.44	
	0	3136	2844	3467	3568	32.54	32.54	
	1	3136	2844	3467	3568	32.54	32.54	
	2	3136	2844	3467	3568	32.54	32.54	
	5	3136	2844	3467	3568	32.54	32.54	
112.7	0	2847	2584	3290	3438	30.40	30.40	
	1	2847	2584	3290	3438	30.40	30.40	
	2	2846	2584	3290	3438	30.40	30.40	
	5	2847	2584	3290	3438	30.40	30.40	
0.0	0	2637	2398	3064	3252	28.38	28.38	
	1	2624	2381	2920	3138	27.66	27.66	
	2	2613	2369	2900	3120	27.50	27.50	
	5	2594	2336	2886	3094	27.28	27.28	


J S F T 25
地盤の平板載荷試験（荷重－沈下－時間曲線）
記入用紙
901.4
788.9
676.2
563.5
450.6
338.1
225.4
112.7
荷重－時間－沈下曲線
荷重－沈下曲線


log P － S 曲線
863.0KN／㎡
荷重 log P (KN／㎡)
10
20
50
100
200
500
1000
2000
5000
0
20
40
60
沈下量 S (mm)

6-2 鋼橋の高力ボルト締付検査

締め付けたボルトについては、各ボルト群の10%を標準として抜き取り検査を行う。トルク法で締め付けた場合には通常、次の方法により締付けトルクを確認することにより検査する。

(I) 検査ボルトをトルクレンチにより増締めし、ナットが回り始めたときのトルク値を締め付けトルク値とする。

(Ⅱ) 各検査ボルトの締付けトルク値がキャリブレーション時に設定したトルク値の±10%の範囲にあるとき合格と判定する。

検査の結果不合格となった継手については、さらに2倍のボルトを抜き出して再検査を行うことができるが、それでも合格しない場合は、その継手のボルトの全数について検査し、トルク値の足りないものについては増締めし、締め過ぎたもの(設定したトルク値10%以上こえるもの、あるいはボルト軸部が降伏していると思われるもの)は、ボルト交換しなければならない。

なお、締め付け後時間が経過するとトルク係数値が変化するので、締付け検査はボルトの締め付け後速やかに行わなければならない。

鋼道路橋施工便覧より

締付け検査

1) トルク法による場合には、締付け後長時間放置するとトルク係数値が変わるので、検査は締付け後すみやかに行わなければならない。

2) トルク法によって締付けたボルトに対する締付け検査は、それぞれの締付けたボルト群のうちから10%の本数を標準として定期検査によって精度確認されたトルクレンチを用いて行う。

3) トルシア形高力ボルトの締付け後の検査は、ピンテールが切断されていれば適切な締付けが行われたとみなせるので、ピンテールの切断の有無の確認と、マーキングによって、共回りの検査を行えばよい。

4)回転法あるいは耐力点法によって締付けたボルトに対して、マーキングによって所要の回転角があるか否かを検査すればよい。耐力点法の場合には、各群ごとに回転角にばらつきがないこと

(正常に締付けられたボルト5本の回転角の平均値に対して±30度を目安)を確認する。

道路橋示方書・同解説より

トルシア型高力ボルト現場予備試験

工事名	○○橋上部工桁架設工事						
請負者名	○○○○○㈱			ボルトメーカー名		○○○○㈱	
締付け予定箇所	主桁 G_2 J_1～J_3			ボルトの種類		S10T・M22×75	
試験年月日	平成○○年○○月○○日			ロット番号		UNO－○○○○	
天候・気温	晴れ 20℃			締付標準軸力		N＝222KN	
検定者	○○○○			締付機種番号		○○○○	
				軸力計機種番号		○○○○	
	X1	X2	X3	X4	X5	$\bar{X}$	R
軸力	226	221	223	223	221	223	5

軸力標準偏差 $\sigma = \frac{R}{d_2} = \frac{5}{2.33} = 2.15$ （$d_2 = 2.33$）

軸力変動係数 $C.V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100 = \frac{2.15}{223} \times 100 = 1.0\%$

合否判定	下限値 208 ≦ $\bar{X}$ ＝ 223 ≦ 上限値 244	㊀・否
	C.V＝1.0%≦5.0%	㊀・否

記事

高力ボルト現場予備試験

平成○○年○○月○○日

工　事　名	○○橋上部工桁架設工事	測　定　者	○○　○○
天候・気温	晴れ　25℃	設計軸力	201KN
ボルトの種類	F10T　M22	目標軸力	222KN
工場トルク係数	0.123	軸　力　計	○○○○○○
締付け予定箇所	主桁（P_1～P_2）	トルクレンチ	○○○○○○

ボルトのNo.	ボルト寸法(mm)	軸力（KN）	トルク（Kgm）	トルク係数（K）
1	M＝22	216	598	0.126
2	〃	216	628	0.132
3	〃	215	569	0.120
4	〃	219	598	0.124
5	〃	221	618	0.127
合　計				0.629
平　均　（K）				0.126
バ　ラ　ツ　キ	KmX－Kmin＝0.012＜0.025			
目標トルク値（TO）	TO＝K×φ×N＝0.126×22×222＝615.4≒615			
許容トルク値（TA）	TA＝TO×（1±0.1）＝554～677			
備　考				

6-3 PC桁のプレストレッシング

管理図に対する判断とその処置

管理図を描く主目的は、プレストレッシングに関する種々の作業工程が正常かどうかを客観的に判断するための資料とすることである。したがって、データをグラフ化して、ただ眺めているにすぎなければ、単なる形式的なグラフにとどまる。このように、グラフ化しただけで、なんの処置もとらなければ、緊張管理を行っているとはいいがたい。したがって、緊張管理図を品質管理のための管理図として役立たせるように工夫していくことが必要である。

また、異常と認められる事態が発生した場合には、その原因を究明し、対策を講じる必要がある。

(a)安全状態を示す管理図

安全状態を示している管理図とは、次のようなものである。

1)管理図に記入された点が管理限界内にあること。ただし、20点に1点の割合以下では管理限界外に出ても直ちに異常とは認めない。

2)管理図上の点が中心線($\dot{\mu}$線)のまわりに多く集まっていると同時に、それが適当に分散していること。

3)上記2)の状態で、さらに限界線付近では非常にまばらにしか点のないこと。

Co道路橋施工便覧より

橋梁緊張管理図

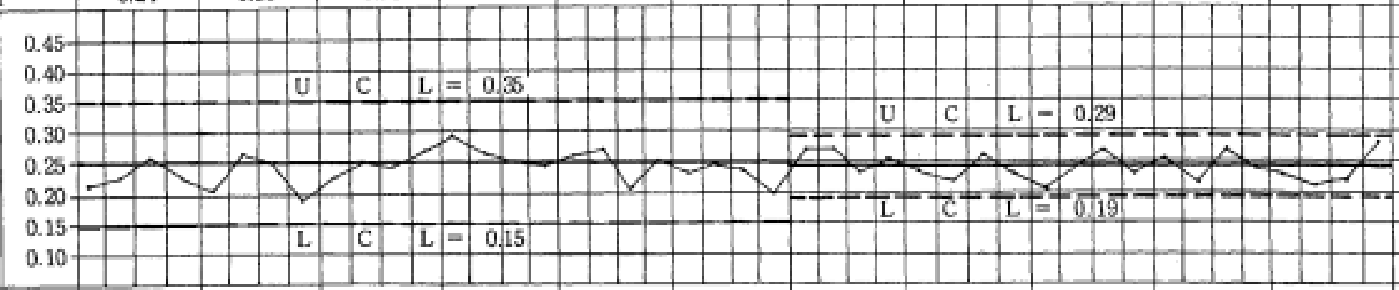
工事名　○○橋上部工工事

工　期　H○○.○.○～H○○.○.○

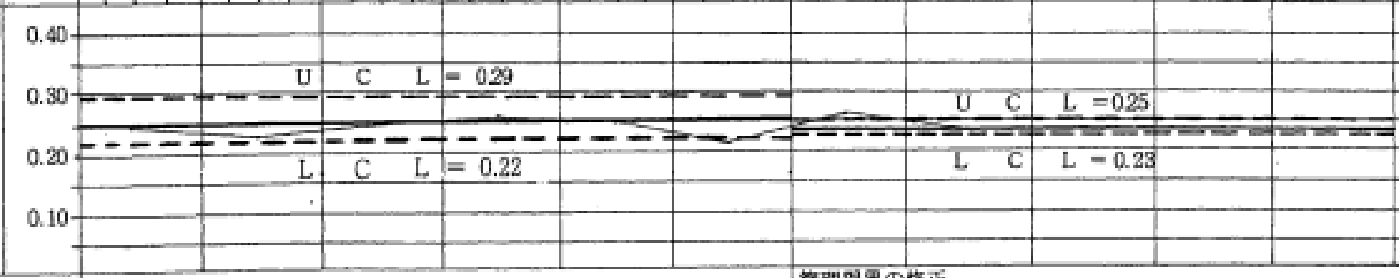
請負人　○○コンクリート株式会社

緊張箇所(桁番号)	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11			
ケーブル番号	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4	C1	C2	C3	C4
緊張年月日	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○	○○
μ	0.22	0.23	0.26	0.23	0.21	0.27	0.25	0.19	0.23	0.25	0.24	0.27	0.29	0.27	0.25	0.24	0.26	0.27	0.21	0.25	0.23	0.24	0.23	0.20	0.27	0.27	0.22	0.25	0.23	0.22	0.26	0.23	0.21	0.24	0.27	0.23	0.25	0.22	0.27	0.24	0.23	0.21	0.22	0.28
$\Sigma\mu$	0.94				0.92				0.99				1.05				0.99				0.90				1.02				0.94				0.95				0.98				0.94			
$\bar{\mu}=\frac{\Sigma\mu}{n}$	0.24				0.23				0.25				0.26				0.25				0.22				0.26				0.24				0.24				0.24				0.24			

μ管理（ケーブル一本毎の管理図）



$\bar{\mu}\pm\mu$管理（グループによる管理図）



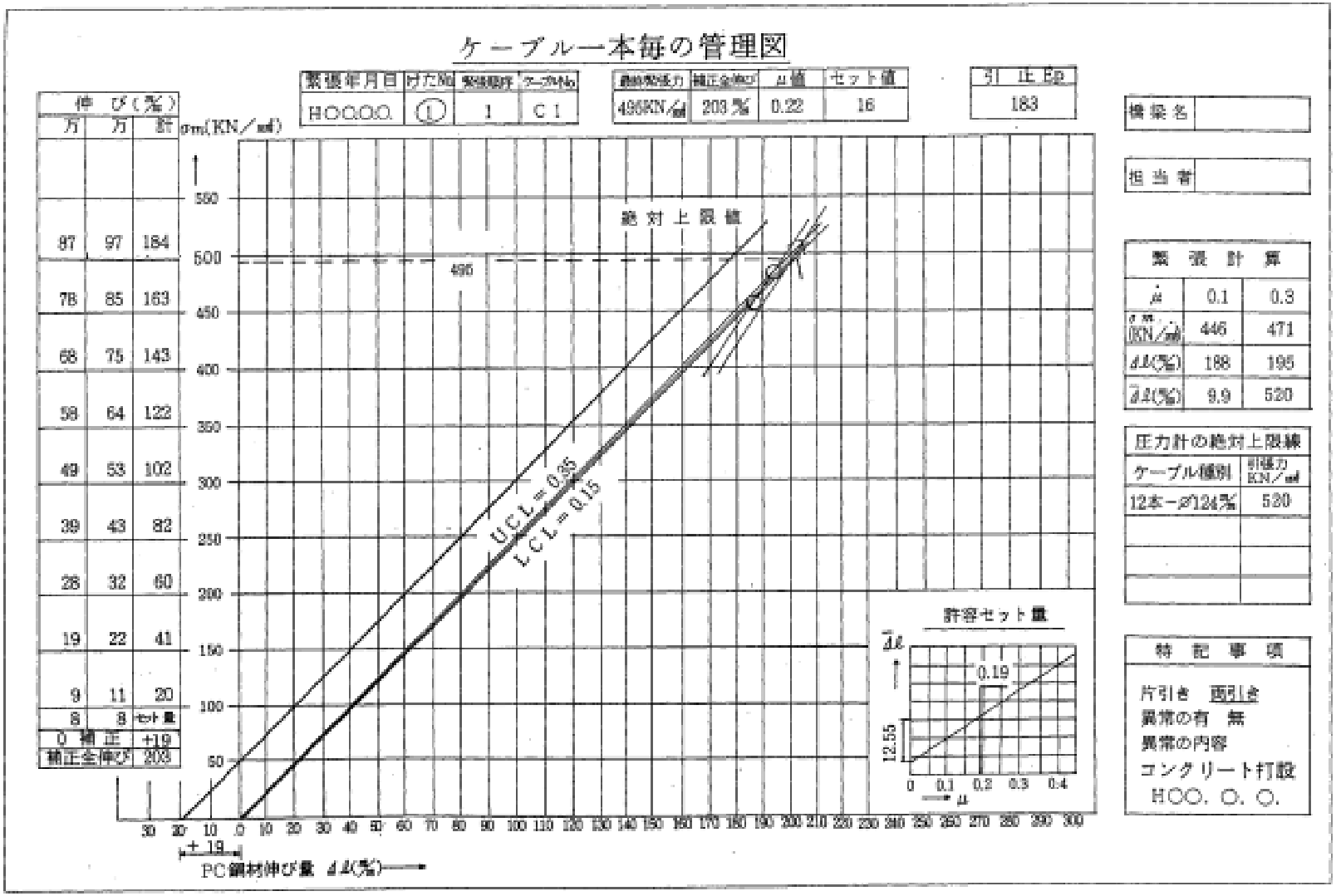
管理限界の修正

管 理 限 界 の 修 正

番 号	桁番号	ケーブル番号 (n)	$\dot{\mu}$	$\bar{\dot{\mu}} - \dot{\mu}$	$(\bar{\dot{\mu}} - \dot{\mu})^2$
1	1	C 1	0.22	0.02	0.0004
2		C 2	0.23	0.01	0.0001
3		C 3	0.26	−0.02	0.0004
4		C 4	0.23	0.01	0.0001
5	2	C 1	0.21	0.03	0.0009
6		C 2	0.27	−0.03	0.0009
7		C 3	0.25	−0.01	0.0001
8		C 4	0.19	0.05	0.0025
9	3	C 1	0.23	0.01	0.0001
10		C 2	0.25	−0.01	0.0001
11		C 3	0.24	0	0
12		C 4	0.27	−0.03	0.0009
13	4	C 1	0.24	−0.05	0.0025
14		C 2	0.27	−0.03	0.0009
15		C 3	0.25	−0.01	0.0001
16		C 4	0.24	0	0
17	5	C 1	0.26	−0.02	0.0004
18		C 2	0.27	−0.03	0.0009
19		C 3	0.21	0.03	0.0009
20		C 4	0.25	−0.01	0.0001
21	6	C 1	0.23	0.01	0.0001
22		C 2	0.24	0	0
23		C 3	0.23	0.01	0.0001
24		C 4	0.20	0.04	0.0016
$\Sigma\dot{\mu}$			5.79		0.0141
平 均			$\bar{\dot{\mu}} = \frac{\Sigma\dot{\mu}}{n} = 5.79/24 \fallingdotseq 0.24$		
標 準 偏 差			$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma(\bar{\dot{\mu}}-\dot{\mu})^2}{n-1}} = \sqrt{0.0141/23} \fallingdotseq 0.025$		

* ケーブル1本ごとの管理限界線の修正
  - 中 心 線　$\bar{\dot{\mu}} = 0.24$
  - 上方管理限界線　$\bar{\dot{\mu}} + 2\sigma = 0.24 + 0.05 = 0.29$
  - 下方管理限界線　$\bar{\dot{\mu}} - 2\sigma = 0.24 - 0.05 = 0.19$

* ケーブルグループの管理限界線の修正
  - 中 心 線　$\bar{\dot{\mu}} = 0.24$
  - 上方管理限界線　$\bar{\dot{\mu}} + 2\sigma/\sqrt{n} = 0.24 + 0.01 = 0.25$
  - 下方管理限界線　$\bar{\dot{\mu}} - 2\sigma/\sqrt{n} = 0.24 - 0.01 = 0.23$


ケーブル一本毎の管理図
緊張年月日
けた No.
緊張順序
ケーブル No.
H○○.○.○.
①
1
C 1
導入緊張力
補正全伸び
μ 値
セット値
496KN/㎟
203 %
0.22
16
引 止 Ep
183
伸 び (%)
万
万
計
σm(KN/㎟)
97 97 184
78 85 163
68 75 143
58 64 122
49 53 102
39 43 82
28 32 60
19 22 41
9 11 20
8 8 セット量
0 補 正 +19
補正全伸び 203
絶対上限値
496
UCL = 0.35
LCL = 0.15
許容セット量
Δℓ
0.19
12.55
0 0.1 0.2 0.3 0.4
μ
+19
PC鋼材伸び量 Δℓ(%)
橋梁名
担当者
緊 張 計 算
μ̇ 0.1 0.3
σm KN/㎟ 446 471
Δℓ(%) 188 195
Δℓ̄(%) 9.9 520
圧力計の絶対上限線
ケーブル種別
引張力 KN/㎟
12本ーダ12.7% 520
特 記 事 項
片引き 両引き
異常の有 無
異常の内容
コンクリート打設
H○○. ○. ○.

6-4　ロックボルトの引抜試験

(1) 計測の目的

ロックボルトの定着効果を確認することを目的とする。

(2) 計測の要領

ロックボルトの引抜試験方法に従って行う。

実施時期は施工後3日経過後とし、引抜試験耐力はロックボルト引抜耐力の80%程度以上とする。

(3) 結果の報告

計測結果は図4-1の要領で整理する。

(4) 試験後のボルトの処置

引抜試験の結果が荷重変位曲線図4-1のA領域に留まっている状態の場合には、試験後のボルトはそのままとし、これを補うボルトは打設しないものとする。

図のB領域に入る場合には、その他のボルトの状況を判断 して施工が悪いと思われるものについては、試験したボルトを補うボルトを打設する。また地山条件によると思われる場合には地中変位や、ロックボルトの軸力分布等をして、ロックボルトの設計を修正する。

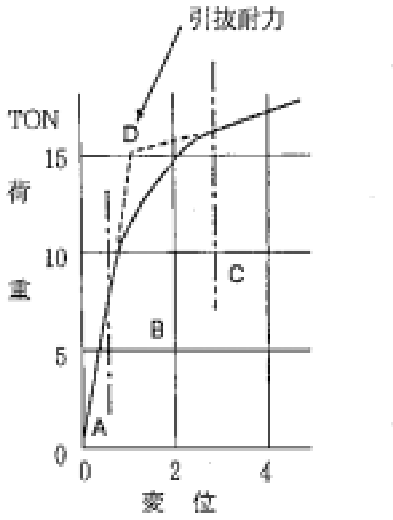


図4-1 ロックボルト引抜試験

(ロックボルトの引抜試験方法)

この方法はISRMの提案する方法に準拠したものである。

(Intemationa l Society for Rock Mechanics, Comission on Standadizati on of Laboratory and Field Tests,Cominee on Field Tests Document No.2. 1974)

(1) 引抜試験準備

ロックボルト打設後に、載荷時にボルトに曲げを発生しないように図4-2のように反力プレートをボルト軸に直角にセットし、地山との問は早強石膏をはりつける。

(2) 引抜試験

引抜試験は、図4-3のようにセンターホールジャッキを用い、油圧ポンプで1ton毎の段階載荷を行って、ダイヤルゲージでボルトの伸びを読み取る。

(3) 全面接着式ボルトの場合の注意事項

(イ)吹付コンクリートが施工されている時は、コンクリートを取りこわして岩盤面を露出させるか、あるいは、あらかじめ引抜試験用のロックボルトに、吹付コンクリートの付着の影響を無くすよう布等を巻いて設置して試験を行うのが望ましい。ロックボルに歪みゲージを貼付けて引抜試 験の結果が得られている場合には、その結果を活用することにより、特に吹付コンクリートを取 り壊す必要がない場合もある。

(ロ)反力は、ロックボルトの定着効果としてピラミッド形を考慮する場合には、できるだけ孔等は 大きいものを用い、ボルト周辺岩盤壁面を拘束しないこと。

(ハ)ロックボルトの付着のみを考慮する場合は、反力をできるだけロックボルトに近づけること。

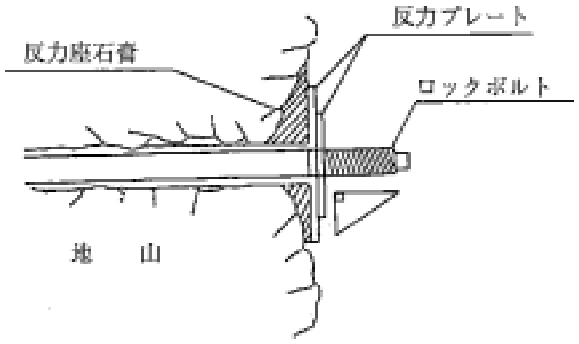


図4－2　反力座の設置

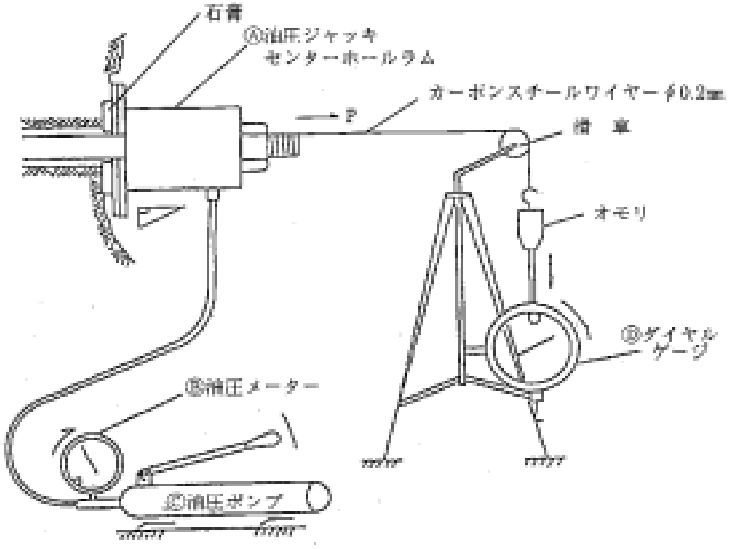


図4－3　引抜試験概要図

〔8〕　出　来　形　管　理

出来形管理基準及び規格値

【第１編　共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第２章　土工				
第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工	２－３－２掘削工			8-15
	２－３－３盛土工			〃
	２－３－４盛土補強工	補強土（テールアルメ）壁工法		〃
		多数アンカー式補強土工法		〃
		ジオテキスタイルを用いた補強土工法		〃
	２－３－５法面整形工	盛土部		8-16
	２－３－６堤防天端工			〃
第４節　道路土工	２－４－２掘削工			〃
	２－４－３路体盛土工			8-17
	２－４－４路床盛土工			〃
	２－４－５法面整形工	盛土部		〃
第３章　無筋、鉄筋コンクリート				
第５節　鉄筋	３－５－３鉄筋の組立て			8-17

【第３編　土木工事共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第２章　一般施工				
第３節　共通的工種	２－３－４矢板工	鋼矢板		8-18
		軽量鋼矢板		〃
		コンクリート矢板		〃
		広幅鋼矢板		〃
		可とう鋼矢板		〃
	２－３－５法枠工	現場打法枠工		〃
		現場吹付法枠工		〃
		プレキャスト法枠工		〃
	２－３－６吹付工	コンクリート		〃
		モルタル		〃
	２－３－７植生工	種子吹付工		8-19
		張芝工		〃
		筋芝工		〃
		市松芝工		〃
		植生ネット工		〃
		種子帯工		〃
		人工張芝工		〃
		植生穴工		〃
		厚層基材吹付工		〃
		客土吹付工		〃
	２－３－８縁石工	縁石・アスカーブ		〃
	２－３－９小型標識工			〃
	２－３－10防止柵工	立入防止柵		8-20
		転落（横断）防止柵		〃
		車止めポスト		〃
	２－３－11路側防護柵工	ガードレール		〃
		ガードケーブル		〃
	２－３－12区画線工			8-21
	２－３－13道路付属物工	視線誘導標		〃
		距離標		〃
	２－３－14桁製作工	仮組立による検査を実施する場合		8-22
		仮組立検査を実施しない場合		〃

【第３編　土木工事共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第３節　共通的工種	２－３－14桁製作工	鋼製堰堤製作工（仮組立時）		8-23
	２－３－15工場塗装工			8-25
	２－３－16コンクリート面塗装工			8-26
第４節　基礎工	２－４－１一般事項	切込砂利		〃
		砕石基礎工		〃
		割ぐり石基礎工		〃
		均しコンクリート		〃
	２－４－３法留基礎工	現場打		〃
		プレキャスト		8-27
	２－４－４既製杭工	既製コンクリート杭		〃
		鋼管杭		〃
		H鋼杭		〃
	２－４－５場所打杭工			〃
	２－４－６深礎工			〃
	２－４－７オープンケーソン基礎工			8-28
	２－４－８ニューマチックケーソン基礎工			〃
	２－４－９鋼管矢板基礎工			〃
第５節　石・ブロック積（張）工	２－５－３コンクリートブロック工	コンクリートブロック積		8-29
		コンクリートブロック張り		〃
		連節ブロック張り		〃
		天端保護ブロック		〃
	２－５－４緑化ブロック工			8-30
	２－５－５石積（張）工			〃
第６節　一般舗装工	２－６－５アスファルト舗装工	下層路盤工		8-31
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		8-32
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		8-33
		表層工		〃
	２－６－６コンクリート舗装工	下層路盤工		8-34
		粒度調整路盤工		〃
		セメント（石灰・瀝青）安定処理工		8-35
		アスファルト中間層		〃
		コンクリート舗装版工		8-36
		転圧コンクリート版工（下層路盤工）		〃
		転圧コンクリート版工（粒度調整路盤工）		〃
		転圧コンクリート版工（セメント（石灰・瀝青）安定処理工）		8-37
		転圧コンクリート版工（アスファルト中間層）		〃
		転圧コンクリート版工		〃

【第３編　土木工事共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第６節　一般舗装工	２－６－７薄層カラー舗装工	下層路盤工		8-38
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		8-39
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		〃
	２－６－８ブロック舗装工	下層路盤工		8-40
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		8-41
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		〃
第７節　地盤改良工	２－７－２路床安定処理工			8-42
	２－７－３置換工			〃
	２－７－４表層安定処理工	サンドマット	第３編２－７－６サンドマット工	8-43
		サンドマット海上		〃
	２－７－５パイルネット工			〃
	２－７－６サンドマット工			〃
	２－７－７バーチカルドレーン工	サンドドレーン工		8-44
		ペーパードレーン工		〃
		袋詰式サンドドレーン工		〃
	２－７－８締固め改良工	サンドコンパクションパイル工		〃
	２－７－９固結工	粉末噴射撹拌工		〃
		高圧噴射撹拌工		〃
		スラリー撹拌工		〃
		生石灰パイル工		〃
第10節　仮設工	２－10－５土留・仮締切工	H鋼杭		8-45
		鋼矢板		〃
		アンカー工		〃
		連節ブロック張り工		〃
		締切盛土		〃
		中詰盛土		8-46
	２－10－９地中連続壁工（壁式）			〃
	２－10－10地中連続壁工（柱列式）			〃
	２－10－22法面吹付工			〃
第11節　軽量盛土工	２－11－２軽量盛土工		第１編２－４－３路体盛土工	
第３章　共通施工				
第１節　共通関係	３－１－１現場塗装工			8-47
	３－１－２場所打擁壁工			8-48
	３－１－３プレキャスト擁壁工			〃
	３－１－４井桁ブロック工			8-49
	３－１－５アンカー工			〃
	３－１－６側溝工	プレキャストU型側溝		8-50
		L型側溝		〃

【第３編　土木工事共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１節　共通関係	３－１－６側溝工	自由勾配側溝		8-50
		管渠		〃
	３－１－７場所打水路工			〃
	３－１－８集水桝工			〃
	３－１－９暗渠工			〃
	３－１－10刃口金物製作工			8-51
	３－１－11階段工			〃
第２節　河川関係	３－２－１巨石張り、巨石積み			〃
	３－２－２かごマット			8-52
	３－２－３じゃかご			〃
	３－２－４ふとんかご、かご枠			〃
	３－２－５根固めブロック			8-53
	３－２－６沈床工			〃
	３－２－７捨石工			〃
	３－２－８護岸付属物工			〃
第３節　海岸関係	３－３－１凌渫船運転工	ポンプ浚渫船		8-54
		グラブ船		〃
第４節　道路関係	３－４－１プレキャストカルバート工	プレキャストボックス工		〃
		プレキャストパイプ工		〃
	３－４－２落石防護柵工			〃
	３－４－３検査路製作工			8-55
	３－４－４鋼製伸縮継手製作工			〃
	３－４－５落橋防止装置製作工			〃
	３－４－６鋼製排水管製作工			〃
	３－４－７プレビーム用桁製作工			8-56
	３－４－８橋梁用防護柵製作工			〃
	３－４－９鋳造費	金属支承工		8-57
		大型ゴム支承工		8-58
	３－４－10アンカーフレーム製作工			8-59
	３－４－11仮設材製作工			〃
	３－４－12床版・横組工			〃
	３－４－13伸縮装置工	ゴムジョイント		〃
		鋼製フィンガージョイント		8-60
	３－４－14地覆工			〃
	３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工			〃
	３－４－16検査路工			〃
	３－４－17支承工	鋼製支承		8-61
		ゴム支承		〃
	３－４－18架設工（鋼橋）	クレーン架設		8-62
		ケーブルクレーン架設		〃
		ケーブルエレクション架設		〃
		架設桁架設		〃

【第３編　土木工事共通編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第４節　道路関係	３－４－18架設工（鋼橋）	送出し架設		8-62
		トラベラークレーン架設		〃
	３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	けた橋		8-63
		スラブ桁		〃
	３－４－20ポストテンション桁製作工			〃
	３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）			8-64
	３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工			〃
	３－４－23ＰＣホロースラブ製作工			〃
	３－４－24ＰＣ箱桁製作工			8-65
	３－４－25ＰＣ押出し箱桁製作工			〃
	３－４－26架設工（コンクリート橋）	架設工（クレーン架設）		〃
		架設工（架設桁架設）		〃
		架設工支保工（固定）		〃
		架設工支保工（移動）		〃
		架設桁架設（片持架設）		〃
		架設桁架設（押出し架設）		〃
	３－４－27半たわみ性舗装工	下層路盤工		8-66
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		8-67
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		〃
		表層工		〃
	３－４－28排水性舗装工	下層路盤工		8-68
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		8-69
		基層工		〃
		表層工		〃
	３－４－29グースアスファルト舗装工	加熱アスファルト安定処理工		8-70
		基層工		〃
		表層工		〃
	３－４－30透水性舗装工	路盤工		8-71
		表層工		〃
	３－４－31路面切削工			8-72
	３－４－32舗装打換え工			〃
	３－４－33オーバーレイ工			〃
	３－４－34落橋防止装置工			〃

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１章　築堤・護岸				
第３節　護岸基礎工	１－３－３基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第４節　矢板護岸工	１－４－３笠コンクリート工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－４－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第５節　法覆護岸工	１－５－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－５－４護岸付属物工		第３編３－２－８護岸付属物工	
	１－５－５緑化ブロック工		第３編２－５－４緑化ブロック工	
	１－５－６環境護岸ブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－５－７石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－５－８法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－５－９多自然型護岸工	巨石張り	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		巨石積み	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		かごマット	第３編３－２－２かごマット	
	１－５－10吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	１－５－11植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－５－12覆土工		第１編２－３－５法面整形工	
	１－５－13羽口工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		かご枠	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		連節ブロック張り	第３編２－５－３－２連節ブロック張り	
第６節　擁壁護岸工	１－６－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	１－６－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第７節　根固め工	１－７－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	１－７－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－７－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－７－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第８節　水制工	１－８－３沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－８－４捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－８－５かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
	１－８－８杭出し水制工			8-73
第９節　付帯道路工	１－９－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－９－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－９－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－９－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－９－８ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
	１－９－９側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－９－10集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－９－11縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－９－12区画線工		第３編２－３－12区画線工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第10節　付帯道路施設工	１－10－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－10－４標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第11節　光ケーブル配管工	１－11－３配管工			8-73
	１－11－４ハンドホール工			〃
第２章　浚渫（川）				
第２節　浚渫工（ポンプ浚渫船）	２－２－２浚渫船運転工（民船・官船）		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第３節　浚渫工（グラブ船）	２－３－２浚渫船運転工		第３編３－３－１－２浚渫船運転工	
第４節　浚渫工（バックホウ浚渫船）	２－４－２浚渫船運転工		第３編３－３－１－２浚渫船運転工	
第３章　樋門・樋管				
第３節　樋門・樋管本体工	３－３－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－３－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	３－３－６函渠工	本体工		8-74
		ヒューム管		〃
		ＰＣ管		〃
		コルゲートパイプ		〃
		ダクタイル鋳鉄管		〃
		ＰＣ函渠	第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
	３－３－７翼壁工			8-75
	３－３－８水叩工			〃
第４節　護床工	３－４－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック工	
	３－４－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	３－４－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	３－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第５節　水路工	３－５－３側溝工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－４集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	３－５－５暗渠工		第３編３－１－９暗渠工	
	３－５－６樋門接続暗渠工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第６節　付属物設置工	３－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	３－６－７階段工		第３編３－１－11階段工	
第４章　水門				
第３節　工場製作工	４－３－３桁製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	４－３－４鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	４－３－５落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
	４－３－６鋼製排水管製作工		第３編３－４－６鋼製排水管製作工	
	４－３－７橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	４－３－８鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
	４－３－９仮設材製作工		第３編３－４－11仮設材製作工	
	４－３－10工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　水門本体工	４－４－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	４－４－５場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	４－４－６矢板工（遮水矢板）		第３編２－３－４矢板工（遮水矢板）	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第４節　水門本体工	４－４－７床版工			8-75
	４－４－８堰柱工			〃
	４－４－９門柱工			〃
	４－４－10ゲート操作台工			〃
	４－４－11胸壁工			〃
	４－４－12翼壁工		第６編３－３－７翼壁工	
	４－４－13水叩工		第６編３－３－８水叩工	
第５節　護床工	４－５－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック工	
	４－５－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	４－５－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	４－５－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第６節　付属物設置工	４－６－２防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	４－６－８階段工		第３編３－１－11階段工	
第７節　鋼管理橋上部工	４－７－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－５架設工（ケーブルクレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－６架設工（ケーブルエレクション架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－７架設工（架設桁架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－８架設工（送出し架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－９架設工（トラベラークレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－10支承工		第３編３－４－17支承工	
第８節　橋梁現場塗装工	４－８－２現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第９節　床版工	４－９－２床版工		第３編３－４－12床版・横組工	
第10節　橋梁付属物工（鋼管理橋）	４－10－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	４－10－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	４－10－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－10－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－10－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第12節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）	４－12－２プレテンション桁製作工（購入工）		第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	４－12－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	４－12－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	４－12－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	４－12－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	４－12－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－12－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－12－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	４－12－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第13節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）	４－13－１架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－13－２支承工		第３編３－４－17支承工	
	４－13－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	４－13－５ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第14節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	４－14－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	４－14－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	４－14－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－14－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－14－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第16節　舗装工	４－16－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	４－16－６半たわみ性舗装工		第３編３－４－27半たわみ性舗装工	
	４－16－７排水性舗装工		第３編３－４－28排水性舗装工	
	４－16－８透水性舗装工		第３編３－４－30透水性舗装工	
	４－16－９グースアスファルト舗装工		第３編３－４－29グースアスファルト舗装工	
	４－16－10コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	４－16－11薄層カラー舗装工		第３編２－５－７薄層カラー舗装工	
	４－16－12ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
第５章　堰				
第３節　工場製作工	５－３－３刃口金物製作工		第３編３－１－10刃口金物製作工	
	５－３－４桁製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	５－３－５検査路製作工		第３編３－４－３検査路製作工	
	５－３－６鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	５－３－７落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
	５－３－８鋼製排水管製作工		第３編３－４－６鋼製排水管製作工	
	５－３－９プレビーム用桁製作工		第３編３－４－７プレビーム用桁製作工	
	５－３－10橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	５－３－11鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
	５－３－12アンカーフレーム製作工		第３編３－４－10アンカーフレーム製作工	
	５－３－13仮設材製作工		第３編３－４－11仮設材製作工	
	５－３－14工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　可動堰本体工	５－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	５－４－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	５－４－５オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	
	５－４－６ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工	
	５－４－７矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	５－４－８床版工		第６編４－４－７床版工	
	５－４－９堰柱工		第６編４－４－８堰柱工	
	５－４－10門柱工		第６編４－４－９門柱工	
	５－４－11ゲート操作台工		第６編４－４－10ゲート操作台工	
	５－４－12水叩工		第６編３－３－８水叩工	
	５－４－13開門工			8-75
	５－４－14土砂吐工			〃
	５－４－15取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第５節　固定堰本体工	５－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	５－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	５－５－５オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第５節　固定堰本体工	５－５－６ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工	
	５－５－７矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	５－５－８堰本体工			8-75
	５－５－９水叩工			〃
	５－５－10土砂吐工			〃
	５－５－11取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第６節　魚道工	５－６－３魚道本体工			8-76
第７節　管理橋下部工	５－７－２管理橋橋台工			〃
第８節　鋼管理橋上部工	５－８－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－５架設工（ケーブルクレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－６架設工（ケーブルエレクション架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－７架設工（架設桁架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－８架設工（送出し架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－９架設工（トラベラークレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－10支承工		第３編３－４－17支承工	
第９節　橋梁現場塗装工	５－９－２現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第10節　床版工	５－10－２床版工		第３編３－４－12床版・横組工	
第11節　橋梁付属物工(鋼管理橋)	５－11－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－11－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	５－11－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－11－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－11－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第13節　コンクリート管理橋上部工(PC橋)	５－13－２プレテンション桁製作工（購入工）		第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	５－13－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	５－13－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	５－13－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	５－13－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－13－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－13－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－13－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－13－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第14節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋ホロースラブ橋）	５－14－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－14－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－14－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	５－14－５ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
第15節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）	５－15－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－15－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－15－４ＰＣ箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－15－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第16節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	５－16－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－16－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第16節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	５－16－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－16－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－16－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第18節　付属物設置工	５－18－２防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	５－18－７階段工		第３編３－１－11階段工	
第６章　排水機場				
第３節　機場本体工	６－３－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－３－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	６－３－６本体工			8-77
	６－３－７燃料貯油槽工			〃
第４節　沈砂池工	６－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－４－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－４－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	６－４－６場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	６－４－７コンクリート床版工			8-77
	６－４－８ブロック床版工		第３編３－２－５根固めブロック	
	６－４－９場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
第５節　吐出水槽工	６－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－５－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	６－５－６本体工		第６編６－３－６本体工	
第７章　床止め・床固め				
第３節　床止め工	７－３－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	７－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	７－３－６本体工	床固め本体工		8-78
		植石張り	第３編２－５－５石積（張）工	
		根固めブロック	第３編３－２－５根固めブロック	
	７－３－７取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	７－３－８水叩工			8-78
		巨石張り	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		根固めブロック	第３編３－２－５根固めブロック	
第４節　床固め工	７－４－４本堤工		第６編７－３－６－１本体工	
	７－４－５垂直壁工		第６編７－３－６－１本体工	
	７－４－６側壁工			8-78
	７－４－７水叩工		第６編７－３－８水叩工	
第５節　山留擁壁工	７－５－３コンクリート擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	７－５－４ブロック積擁壁工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	７－５－５石積擁壁工		第３編２－５－５石積（張）工	
	７－５－６山留擁壁基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
第８章　河川維持				
第７節　路面補修工	８－７－３不陸整正工		第１編２－３－６堤防天端工	
	８－７－４コンクリート舗装補修工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	８－７－５アスファルト舗装補修工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第８節　付属物復旧工	８－８－２付属物復旧工		第３編２－３－11路側防護柵工	
第９節　付属物設置工	８－９－３防護柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	８－９－５付属物設置工		第３編２－３－13道路付属物工	
第10節　光ケーブル配管工	８－10－３配管工		第６編１－11－３配管工	
	８－10－４ハンドホール工		第６編１－11－４ハンドホール工	
第12節　植栽維持工	８－12－３樹木・芝生管理工		第３編２－３－７植生工	
第９章　河川修繕				
第３節　腹付工	９－３－２覆土工		第１編２－３－５法面整形工	
	９－３－３植生工		第３編２－３－７植生工	
第４節　側帯工	９－４－２縁切工	じゃかご工	第３編３－２－３じゃかご	
		連節ブロック張り	第３編２－５－３コンクリートブロック工	
		コンクリートブロック張り	第３編２－５－３コンクリートブロック工	
第４節　側帯工	９－４－２縁切工	石張工	第３編２－５－５石積（張）工	
	９－４－３植生工		第３編２－３－７植生工	
第５節　堤脚保護工	９－５－３石積工		第３編２－５－５石積（張）工	
	９－５－４コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
第６節　管理用通路工	９－６－２防護柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	９－６－４路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	９－６－５舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	９－６－６オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	９－６－７排水構造物工	プレキャストU型側溝・管（函）渠	第３編３－１－６側溝工	
		集水桝工	第３編３－１－８集水桝工	
	９－６－８道路付属物工	歩車道境界ブロック	第３編２－３－８縁石工	
第７節　現場塗装工	９－７－３付属物塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
	９－７－４コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

【第７編　河川海岸編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１章　堤防・護岸				
第３節　護岸基礎工	１－３－４捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－３－５場所打コンクリート工			8-79
	１－３－６海岸コンクリートブロック工			〃
	１－３－７笠コンクリート工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－８基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－９矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第４節　護岸工	１－４－３石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－４－４海岸コンクリートブロック工			8-79
	１－４－５コンクリート被覆工			8-80
第５節　擁壁工	１－５－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第６節　天端被覆工	１－６－２コンクリート被覆工			8-80
第７節　波返工	１－７－３波返工			〃
第８節　裏法被覆工	１－８－２石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－８－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－８－４コンクリート被覆工		第７編１－４－５コンクリート被覆工	
	１－８－５法枠工		第３編２－３－５法枠工	
第９節　カルバート工	１－９－３プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第10節　排水構造物工	１－10－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－10－４集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－10－５管渠工	プレキャストパイプ	第３編３－１－９暗渠工	
		プレキャストボックス	第３編３－１－９暗渠工	
		コルゲートパイプ	第３編３－１－９暗渠工	
		タグタイル鋳鉄管	第３編３－１－９暗渠工	
	１－10－６場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
第11節　付属物設置工	１－11－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	１－11－６階段工		第３編３－１－11階段工	
第12節　付帯道路工	１－12－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－12－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－12－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－12－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－12－８側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－12－９集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－12－10縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－12－11区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第13節　付帯道路施設工	１－13－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－13－４小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第２章　突堤・人工岬				
第３節　突堤基礎工	２－３－４捨石工			8-81
	２－３－５吸出し防止工			〃
第４節　突堤本体工	２－４－２捨石工			〃
	２－４－５海岸コンクリートブロック工			8-82
	２－４－６既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	

【第７編　河川海岸編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第４節　突堤本体工	２－４－７詰杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	２－４－８矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	２－４－９石枠工			8-82
	２－４－10場所打コンクリート工			〃
	２－４－11ケーソン工	ケーソン工製作		8-83
		ケーソン工据付		〃
		突堤上部工（場所打コンクリート）（海岸コンクリートブロック）		〃
	２－４－12セルラー工	セルラー工製作		8-84
		セルラー工据付		〃
		突堤上部工（場所打コンクリート）（海岸コンクリートブロック）		〃
第５節　根固め工	２－５－２捨石工			〃
	２－５－３根固めブロック工			8-85
第６節　消波工	２－６－２捨石工		第７編２－５－２捨石工	
	２－６－３消波ブロック工			8-85
第３章　海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）				
第３節　海域堤基礎工	３－３－３捨石工			8-85
	３－３－４吸出し防止工		第７編２－３－５吸出し防止工	
第４節　海域堤本体工	３－４－２捨石工		第７編２－３－４捨石工	
	３－４－３海岸コンクリートブロック工		第７編２－４－５海岸コンクリートブロック工	
	３－４－４ケーソン工		第７編２－４－11ケーソン工	
	３－４－５セルラー工		第７編２－４－12セルラー工	
	３－４－６場所打コンクリート工		第７編２－４－10場所打ちコンクリート工	
第４章　浚渫（海）				
第２節　浚渫工（ポンプ浚渫船）	４－２－２浚渫船運転工		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第３節　浚渫工（グラブ船）	４－３－２浚渫船運転工		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第５章　養浜				
第２節　砂止工	５－２－２根固めブロック工		第７編２－５－３根固めブロック工	

【第８編　砂防編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１章　砂防堰堤				
第３節　工場製作工	１－３－３鋼製堰堤製作工		第３編２－３－14－３桁製作工（鋼製堰堤製作工（仮組立時））	
	１－３－４鋼製堰堤仮設材製作工			8-86
	１－３－５工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　法面工	１－４－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－４－３法面吹付け工		第３編２－３－６吹付工	
	１－４－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－４－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	１－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第６節　コンクリート堰堤工	１－６－４コンクリート堰堤本体工			8-86
	１－６－５コンクリート副堰堤工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	
	１－６－６コンクリート側壁工			8-86
	１－６－８水叩工			8-87
第７節　鋼製堰堤工	１－７－５鋼製堰堤本体工	不透過型		〃
		透過型		〃
	１－７－６鋼製側壁工			8-88
	１－７－７コンクリート側壁工		第８編１－６－６コンクリート側壁工	
	１－７－９水叩工		第８編１－６－８水叩工	
	１－７－10現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第８節　護床工・根固め工	１－８－４根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	１－８－６沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－８－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第９節　砂防堰堤付属物設置工	１－９－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
第10節　付帯道路工	１－10－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－10－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－10－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－10－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－10－８側溝工		第３編３－１－７場所打水路工	
	１－10－９集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－10－10縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－10－11区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　付帯道路施設工	１－11－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－11－４小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第２章　流路				
第３節　流路護岸工	２－３－４基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	２－３－５コンクリート擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	２－３－６ブロック積擁壁工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	２－３－７石積擁壁工		第３編２－５－５石積（張）工	
	２－３－８護岸付属物工		第３編３－２－８護岸付属物工	
	２－３－９植生工		第３編２－３－７植生工	
第４節　床固め工	２－４－４床固め本体工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	

【第８編　砂防編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第４節　床固め工	２－４－５垂直壁工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	
	２－４－６側壁工		第８編１－６－６コンクリート側壁工	
	２－４－７水叩工		第８編１－６－８水叩工	
	２－４－８魚道工			8-88
第５節　根固め・水制工	２－５－４根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	２－５－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	２－５－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		かごマット	第３編３－２－２かごマット	
第６節　流路付属物設置工	２－６－２階段工		第３編３－１－11階段工	
	２－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
第３章　斜面対策				
第３節　法面工	３－３－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	３－３－３吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	３－３－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	３－３－５かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
	３－３－６アンカー工（プレキャストコンクリート板）		第３編３－１－５アンカー工	
	３－３－７抑止アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
第４節　擁壁工	３－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－４－４場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	３－４－５プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
	３－４－６補強土壁工		第１編２－３－４盛土補強工	
	３－４－７井桁ブロック工		第３編３－１－４井桁ブロック工	
	３－４－８落石防護工		第３編３－４－２落石防護柵工	
第５節　山腹水路工	３－５－３山腹集水路・排水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－４山腹明暗渠工			8-88
	３－５－５山腹暗渠工		第３編３－１－９暗渠工	
	３－５－６現場打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－７集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
第６節　地下水排除工	３－６－４集排水ボーリング工			8-89
	３－６－５集水井工			〃
第７節　地下水遮断工	３－７－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	３－７－４固結工		第３編２－７－９固結工	
	３－７－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第８節　抑止杭工	３－８－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－８－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－８－５シャフト工（深礎工）		第３編２－４－６深礎工	
	３－８－６合成杭工			8-89

【第９編　ダム編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１章　コンクリートダム				
第４節　ダムコンクリート工	１－４コンクリートダム工（本体）			8-90
	１－４コンクリートダム工（水叩）			〃
	１－４コンクリートダム工（副ダム）			8-91
	１－４コンクリーダム工（導流壁）			8-92
第２章　フィルダム				
第３節　盛立工	２－３－５コアの盛立			8-93
	２－３－６フィルターの盛立			〃
	２－３－７ロックの盛立			〃
	２フィルダム（洪水吐）			8-94
第３章　基礎グラウチング				
第３節　ボーリング工	３－３ボーリング工			8-94

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第１章　道路改良				
第３節　工場製作工	１－３－２遮音壁支柱製作工	遮音壁支柱製作工		8-95
		工場塗装工	第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　法面工	１－４－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－４－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	１－４－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－４－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	１－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第５節　擁壁工	１－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	１－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	１－５－５場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	１－５－６プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
	１－５－７補強土壁工	補強土（テールアルメ）壁工法	第１編２－３－４盛土補強工	
		多数アンカー式補強土工法	第１編２－３－４盛土補強工	
		ジオテキスタイルを用いた補強土工法	第１編２－３－４盛土補強工	
	１－５－８井桁ブロック工		第３編３－１－４井桁ブロック工	
第６節　石・ブロック積（張）工	１－６－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－６－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第７節　カルバート工	１－７－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	１－７－５場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	１－７－６場所打函渠工			8-95
	１－７－７プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第８節　排水構造物工（小型水路工）	１－８－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－８－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	１－８－５集水桝・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－８－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	１－８－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第８節　排水構造物工（小型水路工）	１－８－８排水工（小段排水・縦排水）		第３編３－１－６側溝工	
第９節　落石雪害防止工	１－９－４落石防止網工			8-95
	１－９－５落石防護柵工		第３編３－４－２落石防護柵工	
	１－９－６防雪柵工			8-95
	１－９－７雪崩予防柵工			8-96
第10節　遮音壁工	１－10－４遮音壁基礎工			〃
	１－10－５遮音壁本体工			〃
第２章　舗装				
第３節　舗装工	２－３－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	２－３－６半たわみ性舗装工		第３編３－４－27半たわみ性舗装工	
	２－３－７排水性舗装工		第３編３－４－28排水性舗装工	
	２－３－８透水性舗装工		第３編３－４－30透水性舗装工	
	２－３－９グースアスファルト舗装工		第３編３－４－29グースアスファルト舗装工	
	２－３－10コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
第３節　舗装工	２－３－11薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	２－３－12ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
	２－３歩道路盤工			8-97
	２－３取合舗装路盤工			〃
	２－３路肩舗装路盤工			〃
	２－３歩道舗装工			〃
	２－３取合舗装工			〃
	２－３路肩舗装工			〃
	２－３表層工			〃
第４節　排水構造物工（路面排水工）	２－４－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－５集水桝（街渠桝）・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	２－４－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	２－４－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	２－４－８排水工（小段排水・縦排水）		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－９排水性舗装用路肩排水工			8-98
第５節　縁石工	２－５－３縁石工		第３編２－３－８縁石工	
第６節　踏掛版工	２－６－４踏掛版工	コンクリート工		8-98
		ラバーシュー		〃
		アンカーボルト		〃
第７節　防護柵工	２－７－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	２－７－４防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	２－７－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	２－７－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第８節　標識工	２－８－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	２－８－４大型標識工	標識基礎工		8-98
		標識柱工		〃
第９節　区画線工	２－９－２区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　道路付属施設工	２－11－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	２－11－５ケーブル配管工			8-99
		ハンドホール		〃
	２－11－６照明工	照明柱基礎工		〃

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第12節　橋梁付属物工	2－12－2伸縮装置工		第3編3－4－13伸縮装置工	
第3章　橋梁下部				
第3節　工場製作工	3－3－2刃口金物製作工		第3編3－1－10刃口金物製作工	
	3－3－3鋼製橋脚製作工			8-100
	3－3－4アンカーフレーム製作工		第3編3－4－10アンカーフレーム製作工	
	3－3－5工場塗装工		第3編2－3－15工場塗装工	
第4節　橋台工	3－4－3既製杭工		第3編2－4－4既製杭工	
	3－4－4場所打杭工		第3編2－4－5場所打杭工	
	3－4－5深礎工		第3編2－4－6深礎工	
	3－4－6オープンケーソン基礎工		第3編2－4－7オープンケーソン基礎工	
	3－4－7ニューマチックケーソン基礎工		第3編2－4－8ニューマッチクケーソン基礎工	
	3－4－8橋台躯体工			8-101
第5節　RC橋脚工	3－5－3既製杭工		第3編2－4－4既製杭工	
	3－5－4場所打杭工		第3編2－4－5場所打杭工	
	3－5－5深礎工		第3編2－4－6深礎工	
第5節　RC橋脚工	3－5－6オープンケーソン基礎工		第3編2－4－7オープンケーソン基礎工	
	3－5－7ニューマチックケーソン基礎工		第3編2－4－8ニューマッチクケーソン基礎工	
	3－5－8鋼管矢板基礎工		第3編2－4－9鋼管矢板基礎工	
	3－5－9橋脚躯体工	張出式		8-102
		重力式	第10編3－5－9橋脚躯体工	
		半重力式	第10編3－5－9橋脚躯体工	
		ラーメン式		8-103
第6節　鋼製橋脚工	3－6－3既製杭工		第3編2－4－4既製杭工	
	3－6－4場所打杭工		第3編2－4－5場所打杭工	
	3－6－5深礎工		第3編2－4－6深礎工	
	3－6－6オープンケーソン基礎工		第3編2－4－7オープンケーソン基礎工	
	3－6－7ニューマチックケーソン基礎工		第3編2－4－8ニューマッチクケーソン基礎工	
	3－6－8鋼管矢板基礎工		第3編2－4－9鋼管矢板基礎工	
	3－6－9橋脚フーチング工	1型・T型		8-103
		門型		8-104
	3－6－10橋脚架設工	1型・T型		〃
		門型		〃
	3－6－11現場継手工			〃
	3－6－12現場塗装工		第3編3－1－1現場塗装工	
第7節　護岸基礎工	3－7－3基礎工		第3編2－4－3法留基礎工	
	3－7－4矢板工		第3編2－3－4矢板工	
第8節　矢板護岸工	3－8－3笠コンクリート工		第3編2－4－3法留基礎工	
	3－8－4矢板工		第3編2－3－4矢板工	
第9節　法覆護岸工	3－9－2コンクリートブロック工		第3編2－5－3コンクリートブロック工	
	3－9－3護岸付属物工		第3編3－2－8護岸付属物工	
	3－9－4緑化ブロック工		第3編2－5－4緑化ブロック工	
	3－9－5環境護岸ブロック工		第3編2－5－3コンクリートブロック工	
	3－9－6石積（張）工		第3編2－5－5石積（張）工	
	3－9－7法枠工		第3編2－3－5法枠工	
	3－9－8多自然型護岸工	巨石張り	第3編3－2－1巨石張り、巨石積み	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第9節　法覆護岸工	3－9－8多自然型護岸工	巨石積み	第3編3－2－1巨石張り、巨石積み	
		かごマット	第3編3－2－2かごマット	
	3－9－9吹付工		第3編2－3－6吹付工	
	3－9－10植生工		第3編2－3－7植生工	
	3－9－11覆土工		第1編2－3－5法面整形工	
	3－9－12羽口工	じゃかご	第3編3－2－3じゃかご	
		ふとんかご	第3編3－2－4ふとんかご、かご枠	
		かご枠	第3編3－2－4ふとんかご、かご枠	
		連節ブロック張り	第3編2－5－3－2連節ブロック張り	
第10節　擁壁護岸工	3－10－3場所打擁壁工		第3編3－1－2場所打擁壁工	
	3－10－4プレキャスト擁壁工		第3編3－1－3プレキャスト擁壁工	
第4章　鋼橋上部				
第3節　工場製作工	4－3－3桁製作工		第3編2－3－14桁製作工	
	4－3－4検査路製作工		第3編3－4－3検査路製作工	
	4－3－5鋼製伸縮継手製作工		第3編3－4－4鋼製伸縮継手製作工	
	4－3－6落橋防止装置製作工		第3編3－4－5落橋防止装置製作工	
	4－3－7鋼製排水管製作工		第3編3－4－6鋼製排水管製作工	
	4－3－8橋梁用防護柵製作工		第3編3－4－8橋梁用防護柵製作工	
	4－3－9橋梁用高欄製作工			8-105
	4－3－10横断歩道橋製作工		第3編2－3－14桁製作工	
	4－3－11鋳造費		第3編3－4－9鋳造費	
	4－3－12アンカーフレーム製作工		第3編3－4－10アンカーフレーム製作工	
	4－3－13工場塗装工		第3編2－3－15工場塗装工	
第4節　鋼橋架設工	4－4－4架設工（クレーン架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－5架設工（ケーブルクレーン架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－6架設工（ケーブルエレクション架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－7架設工（架設桁架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－8架設工（送出し架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－9架設工（トラベラークレーン架設）		第3編3－4－18架設工（鋼橋）	
	4－4－10支承工		第3編3－4－17支承工	
第5節　橋梁現場塗装工	4－5－3現場塗装工		第3編3－1－1現場塗装工	
第6節　床版工	4－6－2床版工		第3編3－4－12床版・横組工	
第7節　橋梁付属物工	4－7－2伸縮装置工		第3編3－4－13伸縮装置工	
	4－7－5地覆工		第3編3－4－14地覆工	
	4－7－6橋梁用防護柵工		第3編3－4－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	4－7－7橋梁用高欄工		第3編3－4－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	4－7－8検査路工		第3編3－4－16検査路工	
第8節　歩道橋本体工	4－8－3既製杭工		第3編2－4－4既製杭工	
	4－8－4場所打杭工		第3編2－4－5場所打杭工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第８節　歩道橋本体工	４－８－５橋脚フーチング工	Ｉ型	第10編３－６－９橋脚フーチング工	
		Ｔ型	第10編３－６－９橋脚フーチング工	
	４－８－６歩道橋架設工		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－８－７現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第５章　コンクリート橋上部				
第３節　工場製作工	５－３－２プレビーム用桁製作工		第３編３－４－７プレビーム用桁製作工	
	５－３－３橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	５－３－４鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	５－３－５検査路製作工		第３編３－４－３検査路製作工	
	５－３－６工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
	５－３－７鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
第４節　ＰＣ橋工	５－４－２プレテンション桁製作工（購入工）	けた橋	第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
		スラブ橋	第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	５－４－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	５－４－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	５－４－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	５－４－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－４－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－４－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－４－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－４－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第５節　プレビーム桁橋工	５－５－２プレビーム桁製作工（現場）			8-105
	５－５－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－５－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－５－５架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－５－６床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－５－９落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第６節　ＰＣホロースラブ橋工	５－６－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－６－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－６－４ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
	５－６－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第７節　ＲＣホロースラブ橋工	５－７－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－７－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－７－４ＲＣ場所打ホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
	５－７－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第８節　ＰＣ版桁橋工	５－８－２ＰＣ版桁製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
第９節　ＰＣ箱桁橋工	５－９－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－９－３支承工		第３編３－４－17支承工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第９節　ＰＣ箱桁橋工	５－９－４ＰＣ箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－９－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第10節　ＰＣ片持箱桁橋工	５－10－２ＰＣ片持箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－10－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－10－４架設工（片持架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
第11節　ＰＣ押出し箱桁橋工	５－11－２ＰＣ押出し箱桁製作工		第３編３－４－25ＰＣ押出し箱桁製作工	
	５－11－３架設工（押出し架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
第12節　橋梁付属物工	５－12－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－12－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	５－12－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－12－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－12－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第６章　トンネル（ＮＡＴＭ）				
第４節　支保工	６－４－３吹付工			8-105
	６－４－４ロックボルト工			〃
第５節　覆工	６－５－３覆工コンクリート工			8-106
	６－５－４側壁コンクリート工		第10編６－５－３覆工コンクリート工	
	６－５－５床版コンクリート工			8-106
第６節　インバート工	６－６－４インバート本体工			8-107
第７節　坑内付帯工	６－７－５地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第８節　坑門工	６－８－４坑門本体工			8-107
	６－８－５明り巻工			8-108
第７章　トンネル（矢板）				
第５節　覆工	７－５－３覆工コンクリート工			8-108
	７－５－４床版コンクリート工		第10編６－５－５床版コンクリート工	
第６節　インバート工	７－６－４インバート本体工			8-109
第７節　坑内付帯工	７－７－５地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第12章　共同溝				
第３節　工場製作工	12－３－３工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第５節　現場打構築工	12－５－２現場打躯体工			8-110
	12－５－４カラー継手工			〃
	12－５－５防水工	防水		〃
		防水保護工		〃
		防水壁		8-111
第６節　プレキャスト構築工	12－６－２プレキャスト躯体工			〃
第13章　電線共同溝				
第５節　電線共同溝工	13－５－２管路工（管路部）			8-111
	13－５－３プレキャストボックス工（特殊部）			8-112
	13－５－４現場打ちボックス工（特殊部）			〃
第６節　付帯設備工	13－６－２ハンドホール工			〃

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第14章　情報ボックス工				
第３節　情報ボックス工	14－３－３管路工（管路部）		第10編13－５－２管路工（管路部）	
第４節　付帯設備工	14－４－２　ハンドホール工		第10編13－６－２ハンドホール工	
第15章　道路維持				
第４節　舗装工	15－４－３　路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	15－４－４　舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	15－４－５　切削オーバーレイ工			8-113
	15－４－６　オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	15－４－７　路上再生工			8-113
	15－４－８　薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
第５節　排水構造物工	15－５－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	15－５－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	15－５－５集水桝・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	15－５－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第５節　排水構造物工	15－５－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	15－５－８排水工		第３編３－１－６側溝工	
第６節　防護柵工	15－６－２路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	15－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	15－６－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	15－６－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第７節　標識工	15－７－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	15－７－４大型標識工		第10編２－８－４大型標識工	
第８節　道路付属施設工	15－８－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	15－８－５ケーブル配管工		第10編２－11－５ケーブル配管工	
	15－８－６照明工		第10編２－11－６照明工	
第９節　擁壁工	15－９－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	15－９－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第10節　石・ブロック積（張）工	15－10－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	15－10－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第11節　カルバート工	15－11－４場所打函渠工		第10編１－７－６場所打函渠工	
	15－11－５プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第12節　法面工	15－12－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	15－12－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	15－12－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	15－12－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	15－12－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第14節　橋梁付属物工	15－14－２伸縮継手工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	15－14－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	15－14－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	15－14－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	15－14－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第16節　現場塗装工	15－16－６コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

【第10編　道路編】

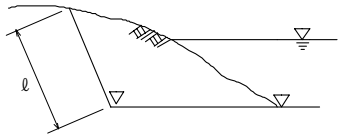
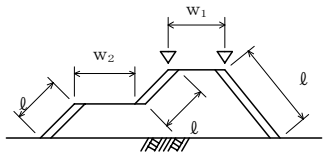
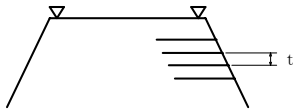
章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第17章　道路修繕				
第３節　工場製作工	17－３－４桁補強材製作工			8-114
	17－３－５落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
第４節　舗装工	17－４－３路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	17－４－４舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	17－４－５切削オーバーレイ工		第10編15－４－５切削オーバーレイ工	
	17－４－６オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	17－４－７路上再生工		第10編15－４－７路上再生工	
	17－４－８薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	17－４－10歩道舗装修繕工		第10編２－３歩道路盤工、歩道舗装工	
第５節　排水構造物工	17－５－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	17－５－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	17－５－５集水桝・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	17－５－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	17－５－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	17－５－８排水工		第３編３－１－６側溝工	
第６節　縁石工	17－６－３縁石工		第３編２－８－８縁石工	
第７節　防護柵工	17－７－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	17－７－４防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	17－７－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	17－７－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第８節　標識工	17－８－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	17－８－４大型標識工		第10編２－８－４大型標識工	
第９節　区画線工	17－９－２区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　道路付属施設工	17－11－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	17－11－５ケーブル配管工		第10編２－11－５ケーブル配管工	
	17－11－６照明工		第10編２－11－６照明工	
第12節　擁壁工	17－12－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	17－12－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第13節　石・ブロック積（張）工	17－13－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	17－13－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第14節　カルバート工	17－14－４場所打函渠工		第10編１－７－６場所打函渠工	
	17－14－５プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第15節　法面工	17－15－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	17－15－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	17－15－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	17－15－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	17－15－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第16節　落石雪害防止工	17－16－４落石防止網工		第10編１－９－４落石防止網工	
	17－16－５落石防護柵工		第３編３－４－２落石防護柵工	
	17－16－６防雪柵工		第10編１－９－６防雪柵工	
	17－16－７雪崩予防柵工		第10編１－９－７雪崩予防柵工	
第18節　鋼桁工	17－18－３鋼桁補強工		第10編17－３－４桁補強材製作工	
第19節　橋梁支承工	17－19－３鋼橋支承工		第３編３－４－17支承工	
	17－19－４ＰＣ橋支承工		第３編３－４－17支承工	

【第10編　道路編】

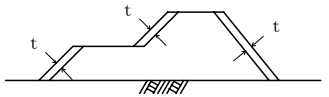
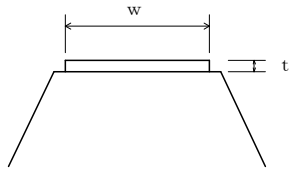
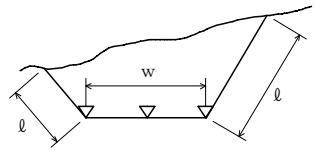
章、節	条	枝番	準用する出来形管理基準	頁
第20節　橋梁付属物工	17－20－３伸縮継手工		第10編15－14－２伸縮継手工	
	17－20－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	17－20－６地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	17－20－７橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	17－20－８橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	17－20－９検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第23節　現場塗装工	17－23－３橋梁塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
	17－23－６コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

出来形管理基準及び規格値

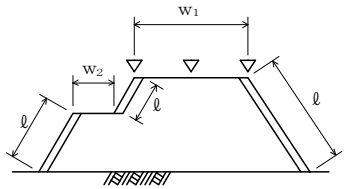
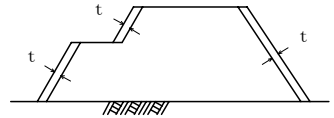
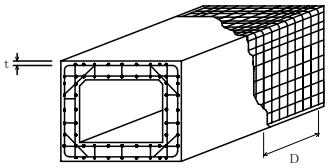
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	2		掘削工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 基準高は掘削部の両端で測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜5m	−200			
							ℓ≧5m	法長−4％			
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	3		盛土工	基準高 ▽		−50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 基準高は各法肩で測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜5m	−100			
							ℓ≧5m	法長−2％			
						幅 w_1, w_2		−100			
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	4		盛土補強工 （補強土（テールアルメ）壁工法） （多数アンカー式補強土工法） （ジオテキスタイルを用いた補強土工法）	基準高 ▽		−50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						厚さ t		−50			
						控え長さ		設計値以上			

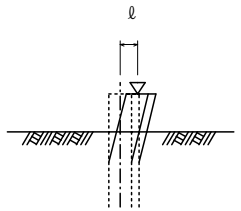
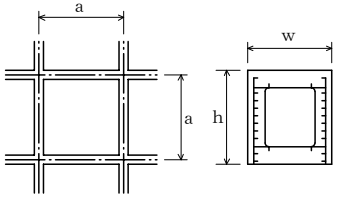
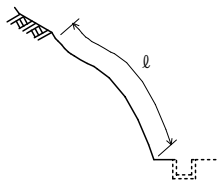
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	5		法面整形工（盛土部）	厚さ t		※－30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所、法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。		
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	6		堤防天端工	厚さ t	t＜15cm	－25	幅は、施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。 厚さは、施工延長 200mにつき１箇所、200m以下は２箇所、中央で測定。		
							t≧15cm	－50			
						幅 w		－100			
1 共通編	2 土工	4 道路土工	2		掘削工	基準高 ▽		±50	施工延長 40mにつき１箇所、延長 40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜５m	－200			
							ℓ≧５m	法長－４％			
						幅 w		－100			

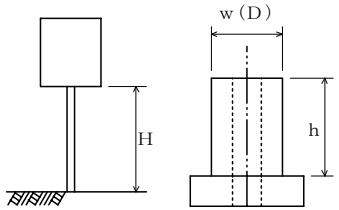
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
1 共通編	2 土工	4 道路土工	3 4		路体盛土工 路床盛土工	基準高 ▽		±50	施工延長 40mにつき１箇所、延長 40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。		
						法長ℓ	ℓ＜５m	－100			
							ℓ≧５m	法長－２%			
						幅	w1, w2	－100			
1 共通編	2 土工	4 道路土工	5		法面整形工（盛土部）	厚さ t		※－30	施工延長 40mにつき１箇所、延長 40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。		
1 共通編	3 無筋、鉄筋コンクリート	5 鉄筋	3		鉄筋の組立て	平均間隔 d		±φ	$d=\frac{D}{n-1}$ D：本間の長さ n：10 本程度とする φ：鉄筋径 工事の規模に応じて、１リフト、１ロット当たりに対して各面で一箇所以上測定する。最小かぶりは、コンクリート標準示方書（構造性能照査編 9.2）参照 ※重要構造物かつ主鉄筋について適用する		
						か ぶ り i		±φかつ最小かぶり以内			

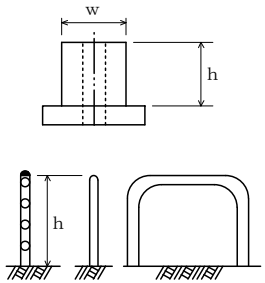
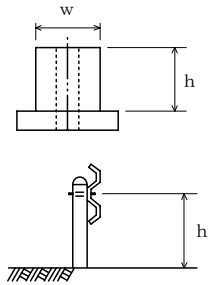
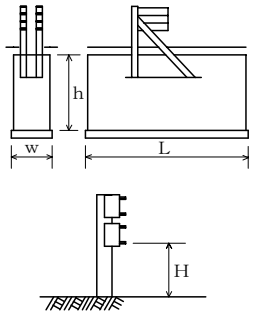
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	4		矢板工〔指定仮設・任意仮設は除く〕 （鋼矢板） （軽量鋼矢板） （コンクリート矢板） （広幅鋼矢板） （可とう鋼矢板）	基準高 ▽		±50	基準高は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。 変位は、施工延長 20m（測点間隔 25mの場合は 25m）につき１箇所、延長 20m（又は 25m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						根入長		設計値以上			
						変位 ℓ		100			
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	5	1	法枠工 （現場打法枠工） （現場吹付法枠工）	法長 ℓ	ℓ＜10m	－100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		曲線部は設計図書による
							ℓ≧10m	－200			
						幅 w		－30	枠延延長 100mにつき１箇所、枠延延長 100m以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						高さ h		－30			
						吹付枠中心間隔 a		±100			
						延長 L		－200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	5	2	法枠工 （プレキャスト法枠工）	法長 ℓ	ℓ＜10m	－100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
							ℓ≧10m	－200			
						延長 L		－200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	6		吹付工 （コンクリート） （モルタル）	法長 ℓ	ℓ＜3m	－50	施工延長 40mにつき１箇所、40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
							ℓ≧3m	－100			
						厚さ t	t＜5cm	－10	200 ㎡につき１箇所以上、200 ㎡以下は２箇所をせん孔により測定。		
							t≧5cm	－20			
							但し、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の 50%以上とし、平均厚は設計厚以上				
						延長 L		－200	１施工箇所毎		

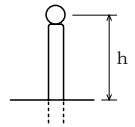
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	7	1	植生工 （種子吹付工） （張芝工） （筋芝工） （市松芝工） （植生ネット工） （種子帯工） （人工張芝工） （植生穴工）	切土法長 ℓ	ℓ＜5m	－200	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
							ℓ≧5m	法長の－４％			
						盛土法長 ℓ	ℓ＜5m	－100			
							ℓ≧5m	法長の－２％			
						延長 L		－200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	7	2	植生工 （厚層基材吹付工） （客土吹付工）	法長 ℓ	ℓ＜5m	－200	施工延長 40mにつき１箇所、40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
							ℓ≧5m	法長の－４％			
						厚さ t	t＜5㎝	－10	施工面積 200 ㎡につき１箇所、面積 200 ㎡以下のものは、１施工箇所につき２箇所。 検査孔により測定。		
							t≧5㎝	－20			
						但し、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の 50%以上とし、平均厚は設計厚以上。					
						延長 L		－200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	8		縁石工 （縁石・アスカーブ）	延長 L		－200	１箇所／１施工箇所		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	9		小型標識工	設置高さ H		設計値以上	１箇所／１基		
						基礎	幅 w （D）	－30	基礎１基毎		
							高さ h	－30			
							根入れ長	設計値以上			

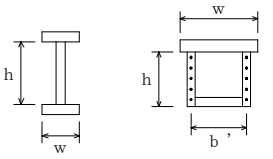
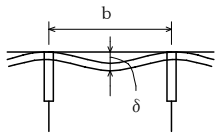
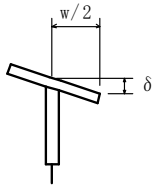
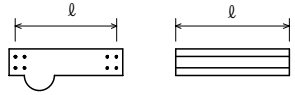
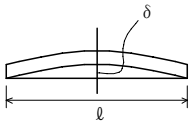
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	10		防止柵工 （立入防止柵） （転落（横断）防止柵） （車止めポスト）	基礎	幅 w	−30	単独基礎 10 基につき１基、10 基以下のものは２基測定。測定箇所は１基につき１箇所測定。		
						基礎	高 さ h	−30			
						パイプ取付高 H		+30 −20	１箇所／１施工箇所		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	11	1	路側防護柵工 （ガードレール）	基礎	幅 w	−30	１箇所／施工延長 40m 40m以下のものは、２箇所／１施工箇所。		
						基礎	高 さ h	−30			
						ビーム取付高 H		+30 −20	１箇所／１施工箇所		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	11	2	路側防護柵工 （ガードケーブル）	基礎	幅 w	−30	１箇所／１基礎毎		
						基礎	高 さ h	−30			
						基礎	延 長 L	−100			
						ケーブル取付高 H		+30 −20	１箇所／１施工箇所		

単位：mm

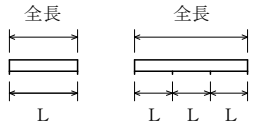
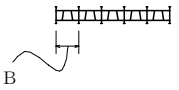
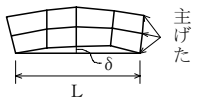
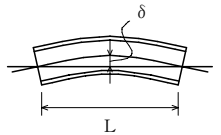
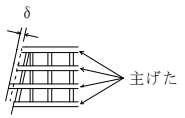
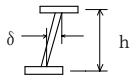
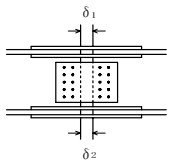
編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	12		区画線工	厚さ t （溶融式のみ）	設計値以上	各線種毎に、1箇所テストピースにより測定。		
						幅 w	設計値以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	13		道路付属物工 （視線誘導標） （距離標）	高さ h	±30	1箇所／10本 10本以下の場合は、2箇所測定。		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準		測定箇所	摘要
									鋼げた等	トラス・アーチ等		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	1	桁製作工 （仮組立による検査を実施する場合） ※シミュレーション仮組立検査も含む	部材精度	フランジ幅w（m） 腹板高 h（m） 腹板間隔b′（m）	±2…… w≦0.5 ±3…… 0.5＜w≦1.0 ±4…… 1.0＜w≦2.0 ±(3+w/2) 2.0＜w	主げた・主構 各支点及び各支間中央付近を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き取った部材の中央付近を測定。		 I型鋼げた　トラス弦材	
							板の平面度δ(mm) 鋼げた及びトラス等の部材の腹板	h／250	主げた 各支点及び各支間中央付近を測定。 h：腹板高（mm） b：腹板又はリブの間隔（mm） w：フランジ幅（mm）			
							板の平面度δ(mm) 箱げた及びトラス等のフランジ鋼床版のデッキプレート	b／150				
							フランジの直角度 δ（mm）	w／200				
							部材長ℓ(m) 鋼げた	±3…… ℓ≦10 ±4…… ℓ＞10	原則として仮組立をしない状態の部材について、主要部材全数を測定。			
							部材長ℓ(m) トラス、アーチなど	±2…… ℓ≦10 ±3…… ℓ＞10				
							圧縮材の曲がり δ（mm）	ℓ／1000	—	主要部材全数を測定。 ℓ：部材長（mm）		

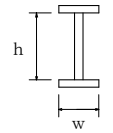
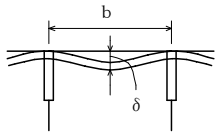
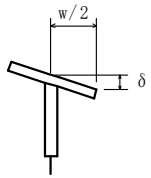
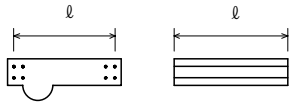
※規格値のw，ℓに代入する数値はm単位の数値である。
ただし、「板の平面度δ，フランジの直角度δ，圧縮材の曲りδ」の規格値のh，b，w，ℓに代入する数値はmm単位の数値とする。

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準		測定箇所	摘要
									鋼げた等	トラス・アーチ等		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	1	桁製作工 （仮組立による検査を実施する場合） ※シミュレーション仮組立検査も含む	仮組立精度	全長、支間長 L（m）	±(10+L/10)	主げた、主構全数を測定。			
							主げた、主構の中心間距離 B（m）	±４……B≦２ ±(3+B/2) ……B＞２	各支点及び各支間中央付近を測定。			
							主構の組立高さ h（m）	±５……h≦５ ±(2.5+h/2) ……h＞５	—	両端部及び中心部を測定。		
							主げた、主構の通り δ（mm）	5+L/5…… L≦100 25……L＞100	最も外側の主げた又は主構について支点及び支間中央の１点を測定。 L：測線上（m）			
							主げた、主構のそり δ（mm）	-5～+5……L≦20 -5～+10…… 20＜L≦40 -5～+15…… 40＜L≦80 -5～+25…… 80＜L≦200	各主げたについて10～12ｍ間隔を測定。 L：主げたの支間長（m）	各主構の各格点を測定。 L：主構の支間長（m）		
							主げた、主構の橋端における出入差 δ（mm）	設計値±10	どちらか一方の主げた（主構）端を測定。			
							主げた、主構の鉛直度 δ（mm）	3+h/1,000	各主桁の両端部を測定。 h：主げたの高さ（mm）	支点及び支間中央付近を測定。 h：主構の高さ（mm）		
							現場継手部のすき間 δ_1, δ_2（mm）	設計値±５	主げた、主構の全継手数の１／２を測定。 δ1、δ2のうち大きいもの 設計値が 5mm 以下の場合は、マイナスを認めない。			

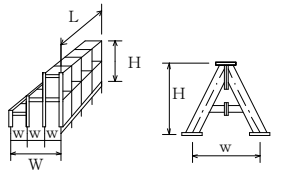
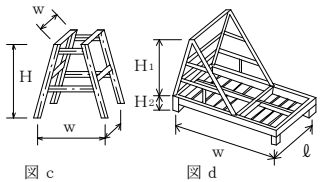
※規格値のL，B，h に代入する数値はm単位の数値である。
ただし、「主げた、主構の鉛直度δ」の規格値のｈに代入する数値はmm単位の数値とする。

単位：mm

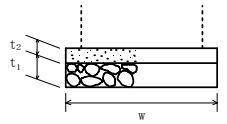
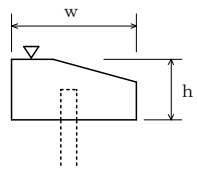
編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	2	桁製作工 （仮組立検査を実施しない場合）	部材精度	フランジ幅w（m）		±2…… w≦0.5 ±3…… 0.5＜w≦1.0 ±4…… 1.0＜w≦2.0 ±(3+w/2) 2.0＜w	主げた、主構 各支点及び各支間中央付近を測定。 床組など 構造別に、５部材につき１個抜き取った部材の中央付近を測定。	 Ｉ型鋼げた	
							腹板高　h（m） 腹板間隔　b′ （m）					
						板の平面度δ(mm)	鋼げた等の部材の腹板		h／250	主げた 各支点及び各支間中央付近を測定。 h：腹板高（mm） b：腹板又はリブの間隔（mm） w：フランジ幅（mm）		
							箱げた等のフランジ鋼床版のデッキプレート		b／150			
						フランジの直角度δ（mm）			w／200			
						部材長ℓ(m)	鋼げた		±3…… ℓ≦10 ±4…… ℓ＞10	主要部材全数を測定。		

※規格値のw，ℓに代入する数値はm単位の数値である。
ただし、「板の平面度δ，フランジの直角度δ」の規格値のh，b，wに代入する数値はmm単位の数値とする。

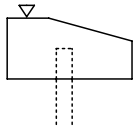
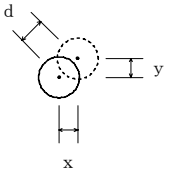
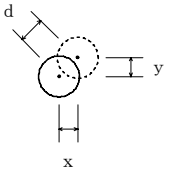
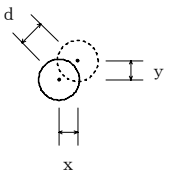
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	3	桁製作工 （鋼製堰堤製作工（仮組立時））	部材の水平度	10	全数を測定。	 図 a 格子形 鋼製砂防ダム　図 b 鋼製スリットダムA型  図 c 鋼製スリットダムB型　図 d 鋼製L型スリットダム	
						堤長 L	±30			
						堤長 ℓ	±10			
						堤幅 W	±30			
						堤幅 w	±10			
						高さ H	±10			
						ベースプレートの高さ	±5			
						本体の傾き	±H/0.5			
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	15		工場塗装工	塗膜厚	a．ロット塗膜厚の平均値は、目標塗膜厚合計値の 90％以上。 b．測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の 70％以上。 c．測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の 20％を超えない。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	工場塗装終了時に測定。ただし、工場で上塗りまで塗装する場合は、下塗り終了時と上塗り終了時に測定。なお、鋼橋塗装便覧にいうC塗装系の場合は、無機ジンクリッチペイントの塗布後にも測定。 1ロットの大きさは、500 ㎡とする。 1ロット当たり測定数は 25 点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。		

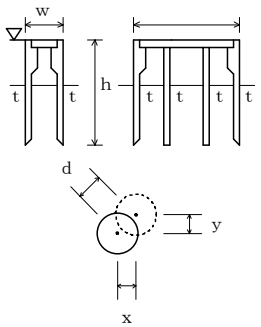
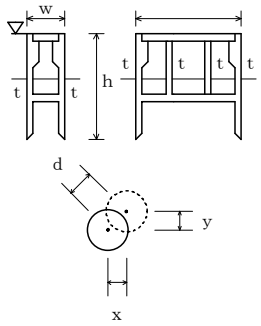
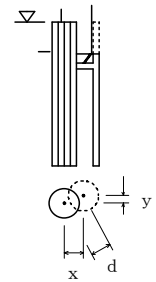
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	16		コンクリート面塗装工	塗膜厚	a．ロットの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。 b．測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。 c．測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%を越えない。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	塗装終了時に測定。 1ロットの大きさは500 ㎡とする。 1ロット当たりの測定数は 25 点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。		
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	1		一般事項 (切込砂利) (砕石基礎工) (割ぐり石基礎工) (均しコンクリート)	幅 w	設計値以上	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						厚さ t_1，t_2	−30			
						延長 L	各構造物の規格値による			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	3	1	法留基礎工 (現場打)	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						幅 w	−30			
						高さ h	−30			
						延長 L	−200			

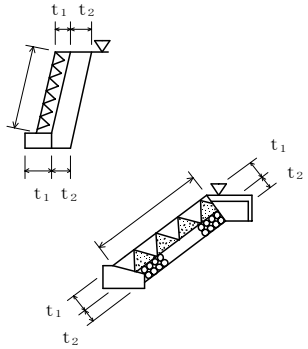
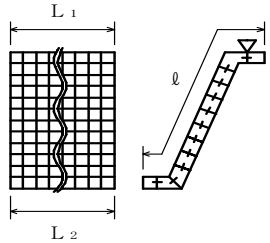
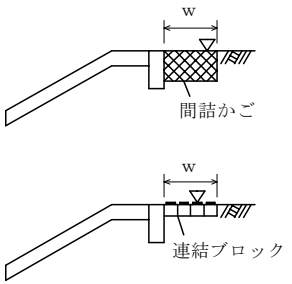
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	3	2	法留基礎工 （プレキャスト）	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						延長 L	−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	4		既製杭工 （既製コンクリート杭） （鋼管杭） （H鋼杭）	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	D/4以内かつ100以内			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	5		場所打杭工	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	D/4以内かつ100以内			
						杭径	設計径（公称径）以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	6		深礎工	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	150以内			

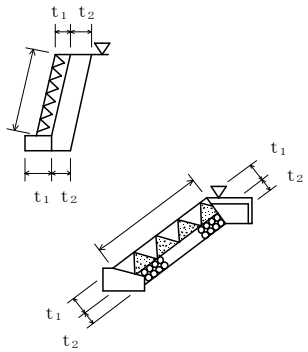
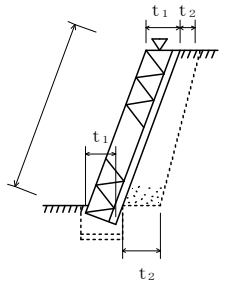
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	7		オープンケーソン基礎工	基準高 ▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						ケーソンの長さ ℓ	−50			
						ケーソンの幅 w	−50			
						ケーソンの高さ h	−100			
						ケーソンの壁厚 t	−20			
						偏心量 d	300 以内			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	8		ニューマチックケーソン基礎工	基準高 ▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						ケーソンの長さ ℓ	−50			
						ケーソンの幅 w	−50			
						ケーソンの高さ h	−100			
						ケーソンの壁厚 t	−20			
						偏心量 d	300 以内			
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	9		鋼管矢板基礎工	基準高 ▽	±100	基準高は、全数を測定。 偏心量は、１基ごとに測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	300 以内			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	1	コンクリートブロック工（コンクリートブロック積）（コンクリートブロック張り）	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜3m	−50			
							ℓ≧3m	−100			
						厚さ（ブロック積張）t_1		−50			
						厚さ（裏込）t_2		−50			
						延長 L		−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	2	コンクリートブロック工（連節ブロック張り）	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						法長 ℓ		−100			
						延長 L_1, L_2		−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	3	コンクリートブロック工（天端保護ブロック）	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						幅 w		−100			
						延長 L		−200			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	4		緑化ブロック工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜3m	−50			
							ℓ≧3m	−100			
						厚さ（ブロック） t_1		−50			
						厚さ（裏込） t_2		−50			
						延長 L		−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	5		石積（張）工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。		
						法長 ℓ	ℓ＜3m	−50			
							ℓ≧3m	−100			
						厚さ（石積・張） t_1		−50			
						厚さ（裏込） t_2		−50			
						延長 L		−200			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	1	アスファルト舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	—	基準高は延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線および端部で測定。厚さは各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が、3,000 t 以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。	
						厚さ	−45	−45	−15	−15			
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	2	アスファルト舗装工（上層路盤工） 粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50	−50	—	—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	3	アスファルト舗装工（上層路盤工） セメント（石灰）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事といい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000 t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	4	アスファルト舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	−7	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−50	−50	—	—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	5	アスファルト舗装工（基層工）	厚さ	－9	－12	－3	－4	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000ｔ以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工結果に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	－25	－25	—	—			
3 土木工事共通編通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	6	アスファルト舗装工（表層工）	厚さ	－7	－9	－2	－3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	－25	－25	—	—			
						平坦性	—		3ｍﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ（σ）2.4㎜以下直読式（足付き）（σ）1.75㎜以下				

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	1	コンクリート舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	基準高は延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線および端部で測定。厚さは各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が 500t未満あるいは施工面積が 2,000 ㎡未満。厚さは、個々の測定値が 10 個に9 個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10 個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						厚さ	−45		−15			
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	2	コンクリート舗装工（粒度調整路盤工）	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50		—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	3	コンクリート舗装工（セメント（石灰・瀝青）安定処理工）	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t未満あるいは施工面積が2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	4	コンクリート舗装工（アスファルト中間層）	厚さ	−9	−12	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25		—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	5	コンクリート舗装工（コンクリート舗装版工）	厚さ	−10		−3.5	厚さは各車線の中心付近で型枠据付後各車線 200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3箇所以上測定、幅は、延長 80m毎に1箇所の割で測定。平坦性は各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500t未満あるいは施工面積が2,000㎡未満。 厚さは、個々の測定値が 10 個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10 個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10 個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	−25		—			
						平坦性	—		コンクリートの硬化後 3mプロフィルメーターにより機械舗設の場合（σ）2.4㎜以下 人力舗設の場合（σ）3㎜以下		
						目地段差	±2			隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	6	コンクリート舗装工（転圧コンクリート版工） 下層路盤工	基準高▽	±40	±50	—	基準高は、延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。		
						厚さ	−45		−15			
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	7	コンクリート舗装工（転圧コンクリート版工） 粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50		—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	8	コンクリート舗装工（転圧コンクリート版工） セメント（石灰・瀝青）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは、掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t未満あるいは施工面積が2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	9	コンクリート舗装工（転圧コンクリート版工） アスファルト中間層	厚さ	−9	−12	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	10	コンクリート舗装工（転圧コンクリート版工）	厚さ	−15		−4.5	厚さは、各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3箇所以上測定、幅は、延長80m毎に1箇所の割で測定、平坦性は各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。		
						幅	−35		—			
						平坦性	—		転圧コンクリートの硬化後、3mプロフィルメーターにより（σ）2.4mm以下。			
						目地段差	±2			隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	1	薄層カラー舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	基準高は、延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が 2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が 500 t 未満あるいは施工面積が 2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が 10 個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10 個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	
						厚さ	−45		−15			
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	2	薄層カラー舗装工（上層路盤工） 粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50		—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	3	薄層カラー舗装工（上層路盤工）セメント（石灰）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t未満あるいは施工面積が2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	4	薄層カラー舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	5	薄層カラー舗装工（基層工）	厚さ	−9	−12	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25		—			

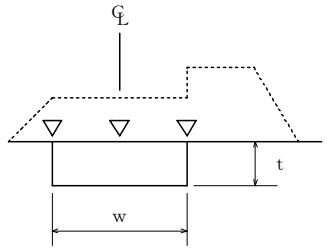
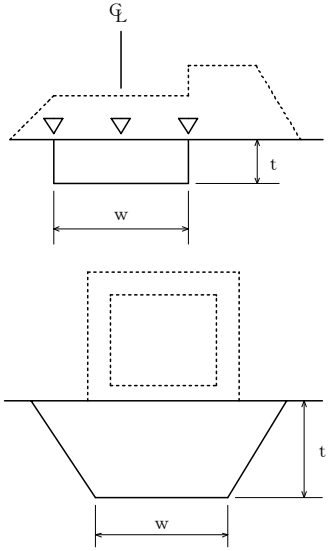
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	1	ブロック舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	基準高は、延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が 2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が 500 t 未満あるいは施工面積が 2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が 10 個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10 個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	
						厚さ	−45		−15			
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	2	ブロック舗装工（上層路盤工） 粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50		—			

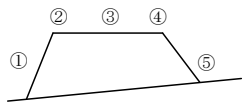
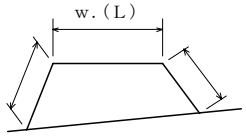
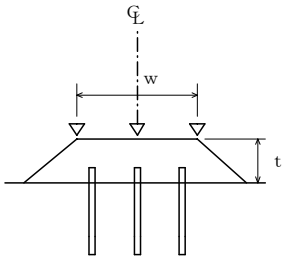
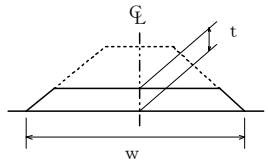
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	3	ブロック舗装工（上層路盤工）セメント（石灰）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500 t未満あるいは施工面積が2,000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	4	ブロック舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−50		—			
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	5	ブロック舗装工（基層工）	厚さ	−9	−12	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1,000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25		—			

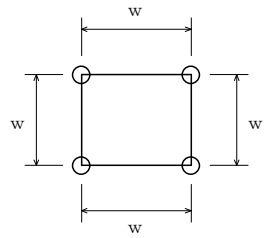
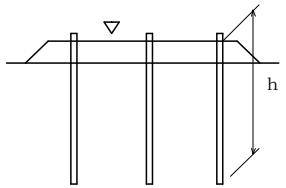
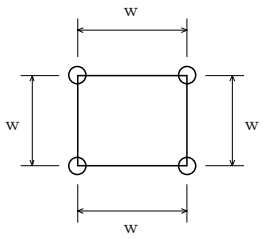
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	2		路床安定処理工	基準高 ▽	±50	延長40m毎に1箇所の割で測定。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。 厚さは中心線及び端部で測定。		
						施工厚さ t	−50			
						幅 w	−100			
						延長 L	−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	3		置換工	基準高 ▽	±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは中心線及び端部で測定。		
						置換厚さ t	−50			
						幅 w	−100			
						延長 L	−200			

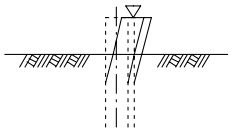
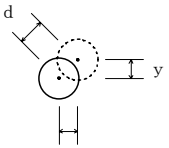
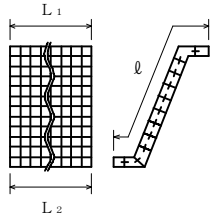
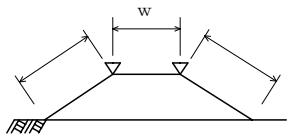
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	4	2	表層安定処理工 （サンドマット海上）	基準高 ▽	特記仕様書に明示	施工延長 10mにつき、1測点当たり5点以上測定。		
						法長 ℓ	−500			
						天端幅 w	−300	w.（L）は施工延長 40mにつき1箇所、80m以下のものは1施工箇所につき3箇所。 （L）はセンターライン及び表裏法肩で行う。		
						天端延長 L	−500			
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	5		パイルネット工	基準高 ▽	±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は50m）につき1箇所。 厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。 杭については、当該杭の項目に準ずる。		
						厚さ t	−50			
						幅 w	−100			
						延長 L	−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	6		サンドマット工	施工厚さ t	−50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は50m）につき1箇所。 厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。		
						幅 w	−100			
						延長 L	−200			

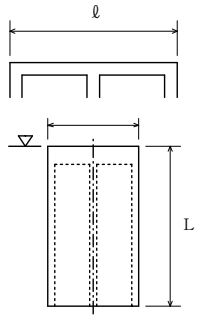
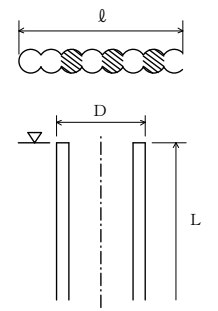
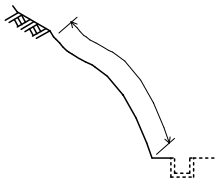
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	7 8		バーチカルドレーン工 （サンドドレーン工） （ペーパードレーン工） （袋詰式サンドドレーン工） 締固め改良工 （サンドコンパクションパイル工）	位置・間隔w	±100	100本に1箇所。 100 本以下は2箇所測定。1箇所に4本測定。 ただし、ペーパードレーンの杭径は対象外とする。	  ※余長は、適用除外	
						杭径 D	設計値以上			
						打込長さ h	設計値以上	全本数		
						サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、サンドコンパクションパイルの砂投入量	—	全本数 計器管理にかえることができる。		
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	9		固結工 （粉体噴射撹拌工） （高圧噴射撹拌工） （スラリー撹拌工） （生石灰パイル工）	基準高 ▽	−50	100本に1箇所。 100 本以下は2箇所測定。 1箇所に4本測定。		
						位置・間隔w	D/4以内			
						杭径 D	設計値以上			
						深度 ℓ	設計値以上	全本数		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	1	土留・仮締切工 （H鋼杭） （鋼矢板）	基準高 ▽	±100	基準高は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所。延長 40m（又は 50m）以下のものは、１施工箇所につき２箇所。 （任意仮設は除く）		
						根入長	設計値以上			
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	2	土留・仮締切工 （アンカー工）	削孔深さ ℓ	設計深さ以上	全数 （任意仮設は除く）	 $d=\sqrt{x^2+y^2}$	
						配置誤差 d	100			
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	3	土留・仮締切工 （連節ブロック張り工）	法長 ℓ	−100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						延長 L_1 L_2	−200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	4	土留・仮締切工 （締切盛土）	基準高 ▽	−50	施工延長 50mにつき１箇所。 延長 50m以下のものは１施工箇所につき２箇所。 （任意仮設は除く）		
						天端幅 w	−100			
						法長 ℓ	−100			

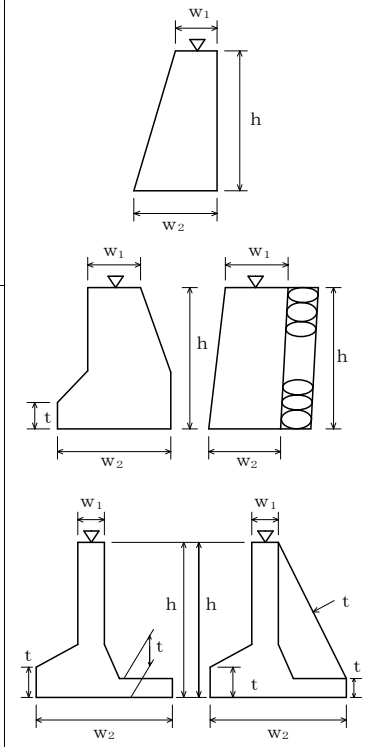
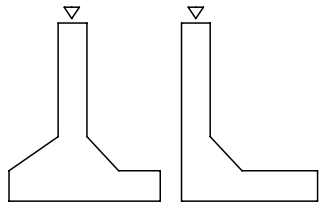
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	5	土留・仮締切工（中詰盛土）	基準高 ▽		−50	施工延長 50mにつき１箇所。 延長 50m以下のものは、１施工箇所につき２箇所。 （任意仮設は除く）		
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	9		地中連続壁工（壁式）	基準高 ▽		±50	基準高は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所。延長 40m（又は 50m）以下のものについては１施工箇所につき２箇所。 変位は施工延長 20m（測点間隔 25mの場合は 25m）につき１箇所。延長 20m（又は 25m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						連壁の長さ ℓ		−50			
						変位		300			
						壁体長 L		−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	10		地中連続壁工（柱列式）	基準高 ▽		±50	基準高は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所。延長 40m（又は 50m）以下のものについては１施工箇所につき２箇所。 変位は施工延長 20m（測点間隔 25mの場合は 25m）につき１箇所。延長 20m（又は 25m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		D：杭径
						連壁の長さ ℓ		−50			
						変位		D/4 以内			
						壁体長 L		−200			
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	22		法面吹付工	法長 ℓ	ℓ＜３m	−50	施工延長 40mにつき１箇所、40m以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
							ℓ≧３m	−100			
						厚さ t	t＜５cm	−10	200 ㎡につき１箇所以上、200 ㎡以下は２箇所をせん孔により測定。		
							t≧５cm	−20			
							但し、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の 50%以上とし、平均厚は設計厚以上				
						延長 L		−200	１施工箇所毎		

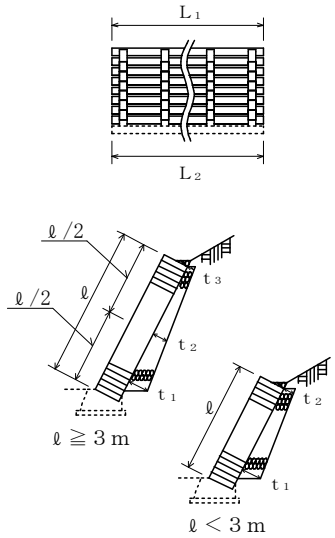
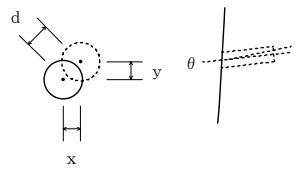
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	1		現場塗装工	塗膜厚	a．ロットの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の 90%以上。 b．測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。 c．測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の 20%を超えない。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	塗装終了時に測定。 1ロットの大きさは500 ㎡とする。 1ロット当たりの測定数は 25 点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。		

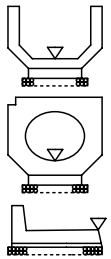
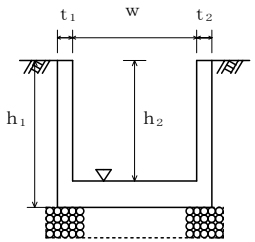
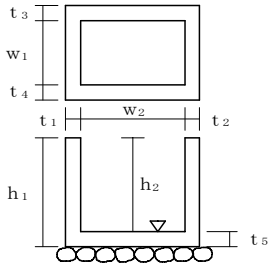
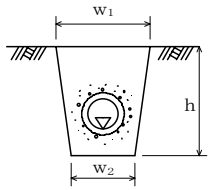
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	2		場所打擁壁工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						厚さ t		−20			
						裏込厚さ		−50			
						幅 w_1, w_2		−30			
						高さ h	h＜3m	−50			
							h≧3m	−100			
						延長 L		−200	1施工箇所毎		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	3		プレキャスト擁壁工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						延長 L		−200	1施工箇所毎		

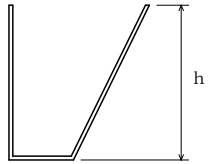
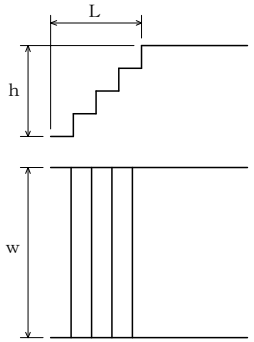
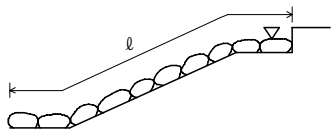
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	4		井桁ブロック工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						法長ℓ	高さh＜3m	−50			
							高さh≧3m	−100			
						厚さ t_1, t_2, t_3		−50			
						延長 L_1, L_2		−200	1施工箇所毎		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	5		アンカー工	削孔深さ ℓ		設計値以上	全数（任意仮設は除く）	 $d=\sqrt{x^2+y^2}$	
						配置誤差 d		100			
						せん孔方向 θ		±2.5度			

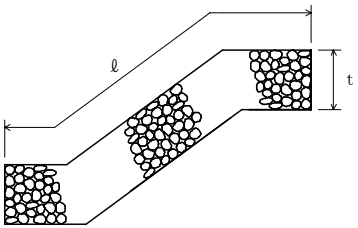
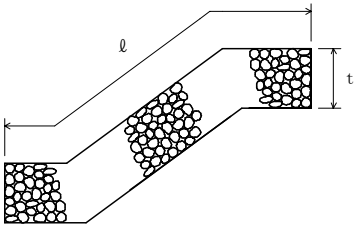
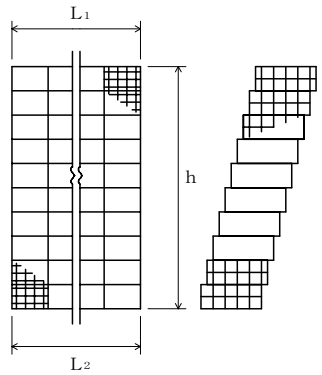
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	6		側溝工 （プレキャストU型側溝） （L型側溝工） （自由勾配側溝） （管渠）	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、施工延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						延長 L	−200	１箇所／１施工箇所		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	7		現場打水路工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、施工延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						厚さ t_1, t_2	−20			
						幅 w	−30			
						高さ h_1, h_2	−30			
						延長 L	−200	１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	8		集水桝工	基準高 ▽	±30	１箇所毎 ※は、現場打部分のある場合		
						※厚さ t_1〜t_5	−20			
						※幅 w_1, w_2	−30			
						※高さ h_1, h_2	−30			
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	9		暗渠工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所。 延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工につき２箇所。 （なお、製品使用の場合は、製品寸法は、規格証明書等による。）		
						幅 w_1, w_2	−50			
						深さ h	−30			
						延長 L	−200	１施工箇所毎		

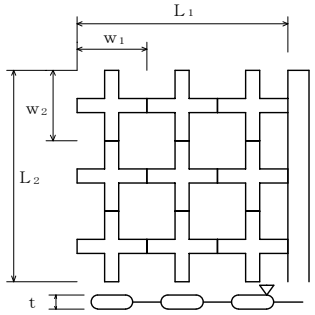
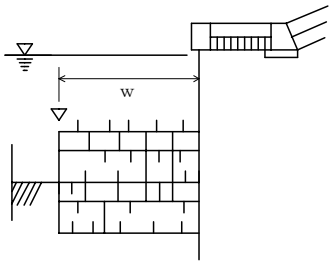
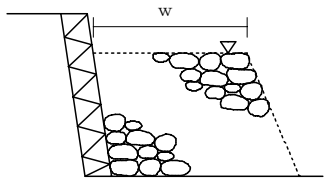
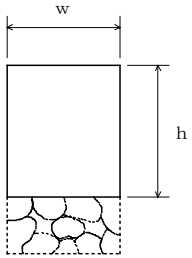
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	10		刃口金物製作工	刃口高さ h（m）	±2…… h≦0.5 ±3…… 0.5<h≦1.0 ±4…… 1.0<h≦2.0	図面の寸法表示箇所で測定。		
						外周長L（m）	±(10+L/10)			
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	11		階段工	幅 w	−30	1回／1施工箇所		
						高さ h	−30			
						長さ L	−30			
						段数	±0段			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	1		巨石張り、巨石積み	基準高 ▽	±500	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						法長 ℓ	−200			
						延長 L	−200			

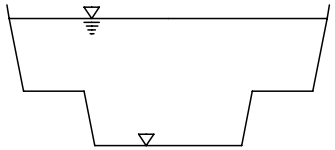
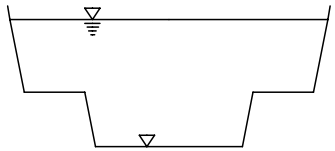
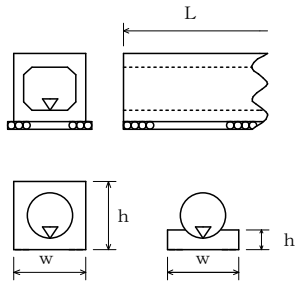
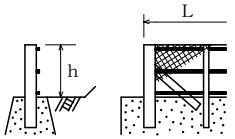
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	2		かごマット	法長 ℓ	−100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						厚さ t	−0.2t			
						延長 L	−200			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	3		じゃかご	法長 ℓ ℓ＜3m	−50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						法長 ℓ ℓ≧3m	−100			
						厚さ t	−50			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	4		ふとんかご、かご枠	高さ h	−100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						延長 L_1, L_2	−200			

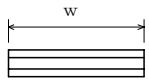
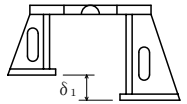
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	5		根固めブロック工	基準高▽	層積	±100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
							乱積	±t/2			
						厚さ t		−20	幅、厚さは 40 個につき1箇所測定。		
						幅 w1 w2	層積	−20			
							乱積	−t/2			
						延長 L1 L2	層積	−200	1施工箇所毎		
							乱積	−t/2			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	6		沈床工	基準高 ▽		±150	1組毎		
						幅	w	±300			
						延長	L	−200			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	7		捨石工	基準高 ▽		−100	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						幅	w	−100			
						延長	L	−200			
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	8		護岸付属物工	幅	w	−30	各格子間の中央部1箇所を測定。		
						高さ	h	−30			

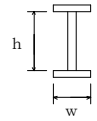
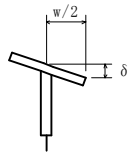
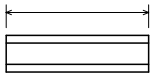
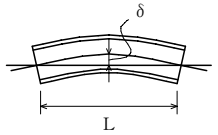
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値		測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	3 海岸関係	1	1	浚渫船運転工（ポンプ浚渫船）				上限	下限	延長方向は、設計図書により指定された測点毎。 横断方向は、５ｍ毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。ただし、各測定値の平均値の設計基準高以下であること。		
						基準高▽	電気船	200ps	＋200	－800			
								500ps	＋200	－1000			
								1000ps	＋200	－1200			
							ディーゼル船	250ps	＋200	－800			
								420ps 600ps	＋200	－1000			
								1350ps	＋200	－1200			
						幅			－200				
						延長			－200				
3 土木工事共通編	3 共通施工	3 海岸関係	1	2	浚渫船運転工（グラブ船）	基準高▽			上限 ＋200		延長方向は、設計図書により指定された測点毎。 横断方向は、５ｍ毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。ただし、各測定値の平均値の設計基準高以下であること。		
						幅			－200				
						延長			－200				
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	1		プレキャストカルバート工（プレキャストボックス工）（プレキャストパイプ工）	基準高▽			±30		施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50ｍ）につき１箇所、施工延長 40ｍ（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。 ※印は、現場打部分のある場合。		
						※幅		w	－50				
						※高さ		h	－30				
						延長		L	－200		１施工箇所毎		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	2		落石防護柵工	高さ		h	±30		施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50ｍ）につき１箇所、施工延長 40ｍ（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						延長		L	－200		１施工箇所毎		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	3		検査路製作工	部材	部材長ℓ（m）	±3……ℓ≦10 ±4……ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	4		鋼製伸縮継手製作工	部材	部材長w（m）	0～＋30	製品全数を測定。		
						仮組立時	組合せる伸縮装置との高さの差 δ_1（mm）	設計値 ±4	両端及び中央部付近を測定。		
						仮組立時	フィンガーの食い違い δ_2（mm）	±2		（実測値）δ_2 	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	5		落橋防止装置製作工	部材	部材長ℓ（m）	±3……ℓ≦10 ±4……ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	6		鋼製排水管製作工	部材	部材長ℓ（m）	±3……ℓ≦10 ±4……ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		

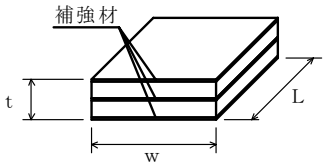
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	7		プレビーム用桁製作工	部材	フランジ幅 w（m） 腹板高 h（m）	±2…w≦0.5 ±3… 0.5＜w≦1.0 ±4… 1.0＜w≦2.0 ±（3＋w／2）…2.0＜w	各支点及び各支間中央付近を測定。	 I型鋼げた	ℓ
						部材	フランジの直角度 δ（mm）	w／200	各支点及び各支間中央付近を測定。		
						部材	部材長 ℓ（m）	±3…ℓ≦10 ±4…ℓ＞10	原則として仮組立をしない部材について主要部材全数で測定。		
						仮組立時	主げたのそり	－5～＋5 …L≦20 －5～＋10 …20＜L≦40	各主げたについて 10～12m間隔を測定。		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	8		橋梁用防護柵製作工	部材	部材長 ℓ（m）	±3…… ℓ≦10 ±4…… ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		

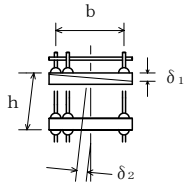
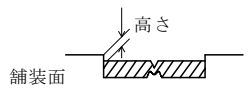
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	9	1	鋳造費 （金属支承工）	上下部構造物との接合用ボルト孔	孔の直径差		＋2 －0	製品全数を測定。		
							中心距離	センターボスを基準にした孔位置のずれ				
								≦1000㎜	±1			
								センターボスを基準にした孔位置のずれ				
								＞1000㎜	±1.5			
						アンカーボルト孔	孔の直径	≦100㎜	＋3 －1			
								＞100㎜	＋4 －2			
							孔の中心距離		JIS B 0412 並級			
						センターボス	ボスの直径		＋0 －1			
							ボスの高さ		＋1 －0			

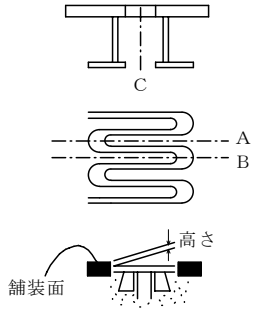
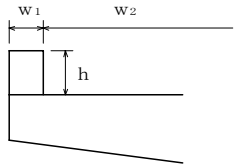
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	9	1	鋳造費（金属支承工）	上沓の橋軸及び直角方向の長さ寸法			JIS B 0412 中級	製品全数を測定。		
						全移動量ℓ	ℓ≦300㎜		±2			
							ℓ＞300㎜		±ℓ／100			
						組立絶対高さH	上、下面加工仕上げ		±3			
							コンクリート構造用	H≦300㎜	±3			
								H＞300㎜	(H/200+3) 小数点以下切り捨て			
						普通寸法	鋳放し長さ寸法		JIS B 0412 並級			
							鋳放し肉厚寸法		JIS B 0412 並級			
							機械加工寸法		JIS B 0405 粗級			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	9	2	鋳造費（大型ゴム支承工）	幅w 長さL 直径D	w，L，D≦500		0～＋5	製品全数を測定。 平面度：1個のゴム支承の厚さ（t）の最大相対誤差		
							500＜w，L，D≦1500㎜		0～＋1％			
							1500＜w，L，D		0～＋15			
						厚さt	t≦20㎜		0～＋1			
							20＜t≦160		0～＋5％			
							160＜t		0～＋8			
						平面度			1			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	10		アンカーフレーム製作工	仮組立時	上面水平度 δ_1（mm）	b／500	軸心上全数測定。		
							鉛直度 δ_2（mm）	h／500			
							高さ h（mm）	±5			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	11		仮設材製作工	部材	部材長 ℓ（m）	±3…… ℓ≦10 ±4…… ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	12		床版・横組工	基準高 ▽		±20	基準高は、1径間当たり2箇所（支点付近）で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅は1径間当たり3箇所、厚さは型枠設置時におおむね 10 ㎡に1箇所測定。 （床版の厚さは、型枠検査をもって代える。）		
						幅 w		0～＋30			
						厚さ t		－10～＋20			
						鉄筋のかぶり		設計値以上	1径間当たり3断面（両端及び中央）測定。1断面の測定箇所は断面変化毎1箇所とする。		
						鉄筋の有効高さ		±10			
						鉄筋間隔		±20	1径間当たり3箇所（両端及び中央）測定。 1箇所の測定は、橋軸方向の鉄筋は全数、橋軸直角方向の鉄筋は加工形状毎に2mの範囲を測定。		
							上記、鉄筋の有効高さがマイナスの場合	±10			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	13	1	伸縮装置工（ゴムジョイント）	据付け高さ		舗装面に対し 0～－2	両端及び中央部付近を測定。		
						表面の凹凸		3			
						仕上げ高さ		舗装面に対し 0～－2			

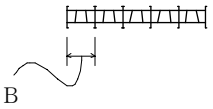
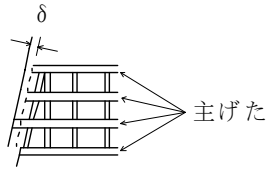
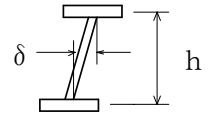
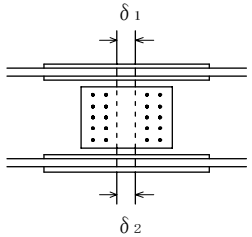
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	13	2	伸縮装置工（鋼製フィンガージョイント）	高さ 据付け高さ	±3	高さについては車道端部、中央部各3点計9点。 縦方向及び横方向間隔は両端、中央部の計3点。		
						高さ 車線方向各点誤差の相対差	3			
						表面の凹凸	3			
						歯型板面の歯咬み合い部の高低差	2			
						縦方向間隔	±2			
						横方向間隔	±5			
						仕上げ高さ	舗装面に対し0～－2			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	14		地覆工	地覆の幅 w_1	－10～＋20	1径間当たり両端と中央部の3箇所測定。		
						地覆の高さ h	－10～＋20			
						有効幅員 w_2	0～＋30			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	15		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	幅	－5～＋10	1径間当たり両端と中央部の3箇所測定。		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	16		検査路工	幅	±3	1ブロックを抽出して測定。		
						高さ	±4			

単位：mm

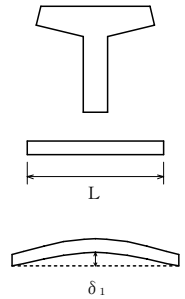
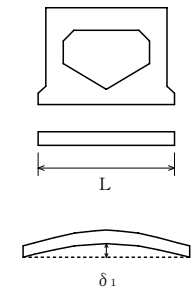
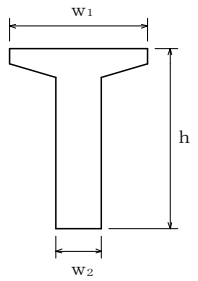
編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値 コンクリート橋	規格値 鋼橋	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	17	1	支承工（鋼製支承）	据付け高さ 注1)	±5		支承全数を測定。 B：支承中心間隔（m） 支承の平面寸法が 300mm 以下の場合は、水平面の高低差を 1mm 以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注 1）先固定の場合は、支承上面で測定する。 注 2）可動支承の遊間（La,Lb）を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注 3）可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		
						可動支承の移動可能量 注2)	設計移動量 ±10 以上				
						支承中心間隔（橋軸直角方向）	±5	4＋0.5×(B−2)			
						下沓の水平度 橋軸方向	1／100				
						下沓の水平度 橋軸直角方向					
						可動支承の橋軸方向のずれ 同一支承線上の相対誤差	5				
						可動支承の移動量 注3)	温度変化に伴う移動量計算値の 1/2 以上				
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	17	2	支承工（ゴム支承）	据付け高さ 注1)	±5		支承全数を測定。 上部構造部材下面とゴム支承面との接触面及びゴム支承と台座モルタルとの接触面に肌すきが無いことを確認。 支承の平面寸法が 300mm 以下の場合は、水平面の高低差を 1mm 以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注 1）先固定の場合は、支承上面で測定する。 注 2）可動支承の遊間（La,Lb）を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注 3）可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		
						可動支承の移動可能量 注2)	設計移動量 ±10 以上				
						支承中心間隔（橋軸直角方向）	±5	4＋0.5×(B−2)			
						支承の水平度 橋軸方向	1／300				
						支承の水平度 橋軸直角方向					
						可動支承の橋軸方向のずれ 同一支承線上の相対誤差	5				
						可動支承の移動量 注3)	温度変化に伴う移動量計算値の 1/2 以上				

単位：mm

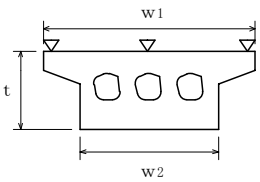
編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	18		架設工（鋼橋） （クレーン架設） （ケーブルクレーン架設） （ケーブルエレクション架設） （架設桁架設） （送出し架設） （トラベラークレーン架設）	全長・支間長	±(20+L/5)	各けた毎に全数測定。 L：主げた・主構の支間長(m)		
						通り	±(10+L/5)	L：主げた・主構の支間長(m)		
						そり	±(25+L/2)	主げた、主構を全数測定。 L：主げた・主構の支間長(m)		
						※主げた、主構の中心間距離B(m)	±4……　B≦2 ±(3+B/2)……　B＞2	各支点及び各支間中央付近を測定。		
						※主げたの橋端における出入差 δ（mm）	設計値 ±10	どちらか一方の主げた（主構）端を測定。		
						※主げた、主構の鉛直度 δ（mm）	3+h/1,000	各主げたの両端部を測定。 h：主げた・主構の高さ(mm)		
						※現場継手部のすき間 δ_1, δ_2（mm）	設計値 ±5	主げた、主構の全継手数の１／２を測定。 δ1, δ2 のうち大きいもの 設計値が 5 mm以下の場合は、マイナスを認めない。		
								※は仮組立検査を実施しない工事に適用。		

※規格値のL，Bに代入する数値はm単位の数値である。
ただし、「主げた、主構の鉛直度δ」の規格値のhに代入する数値はmm単位の数値とする。

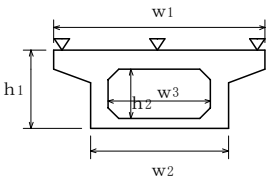
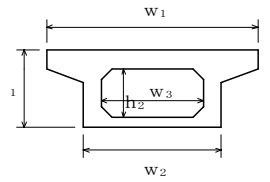
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	19	1	プレテンション桁製作工（購入工） （けた橋）	桁長　L（m）	±L／1000	桁全数について測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JIS 製品の場合は、JIS 認定工場の成績表にかえることができる。 JIS 製品以外は JIS 製品に準ずる。		
						断面の外形寸法	±5			
						橋桁のそり δ_1	±8			
						横方向の曲がり δ_2	±10			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	19	2	プレテンション桁製作工（購入工） （スラブ桁）	桁長　L（m）	±10…L≦10m ±L/1000…L＞10m	桁全数について測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JIS 製品の場合は、JIS 認定工場の成績表にかえることができる。 JIS 製品以外は JIS 製品に準ずる。		
						断面の外形寸法	±5			
						橋桁のそり δ_1	±8			
						横方向の曲がり δ_2	±10			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	20		ポストテンション桁製作工	幅（上）　w_1	＋10 －5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の３箇所とする。 ℓ：支間長（m）		
						幅（下）　w_2	±5			
						高　さ　h	＋10 －5			
						桁長　ℓ 支間長	ℓ＜15…±10 ℓ≧15…±（ℓ－5） かつ －30㎜以内			
						横方向最大タワミ	0.8ℓ			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	21		プレキャストセグメント製作工（購入工）	桁長 ℓ	—	桁全数について測定。桁断面寸法測定箇所は、図面の寸法表示箇所で測定。		
						断面の外形寸法（mm）	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	22		プレキャストセグメント主桁組立工	桁長 ℓ 支間長	ℓ＜15…±10 ℓ≧15…±（ℓ－5） かつ －30mm 以内	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の３箇所とする。 ℓ：支間長（m）		
						横方向最大タワミ	0.8ℓ			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	23		ＰＣホロースラブ製作工	基準高	±20	桁全数について測定。 基準高は、１径間当たり２箇所（支点付近）で１箇所当たり両端と中央部の３点、幅及び厚さは１径間当たり両端と中央部の３箇所。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 ℓ：支間長（m）		
						幅 w_1，w_2	－５～＋30			
						厚さ t	－10～＋20			
						桁長 ℓ 支間長	ℓ＜15…±10 ℓ≧15…±（ℓ－5） かつ －30mm 以内			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	24		ＰＣ箱桁製作工	基準高	±20	桁全数について測定。 基準高は、１径間当たり２箇所（支点付近）で１箇所当たり両端と中央部の３点、幅及び高さは１径間当たり両端と中央部の３箇所。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 ℓ：支間長（m）		
						幅（上） w_1	－５～＋30			
						幅（下） w_2	－５～＋30			
						内空幅 w_3	±５			
						高さ h_1	＋10 －５			
						内空高さ h_2	＋10 －５			
						桁長 ℓ 支間長	ℓ＜15…±10 ℓ≧15…±(ℓ－5) かつ －30㎜以内			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	25		ＰＣ押出し箱桁製作工	幅（上） w_1	－５～＋30	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の３箇所とする。 ℓ：支間長（m）		
						幅（下） w_2	－５～＋30			
						内空幅 w_3	±５			
						高さ h_1	＋10 －５			
						内空高さ h_2	＋10 －５			
						桁長 ℓ 支間長	ℓ＜15…±10 ℓ≧15…±(ℓ－5) かつ －30㎜以内			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	26		架設工（コンクリート橋） （クレーン架設） （架設桁架設） 架設工支保工 （固定） （移動） 架設桁架設 （片持架設） （押出し架設）	全長・支間	—	各桁毎に全数測定。		
						桁の中心間距離	—	一連毎の両端及び支間中央について各上下間を測定。		
						そり	—	主桁を全数測定。		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	1	半たわみ性舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	—	基準高は延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事は、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000ｔ以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。	
						厚さ	−45	−45	−15	−15			
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	2	半たわみ性舗装工（上層路盤工） 粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50	−50	—	—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	3	半たわみ性舗装工（上層路盤工）セメント（石灰）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事は、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000 t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	4	半たわみ性舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	−7	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	5	半たわみ性舗装工（基層工）	厚さ	−9	−12	−3	−4	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	6	半たわみ性舗装工（表層工）	厚さ	−7	−9	−2	−3	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡毎に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
						平坦性	—		3mプロフィルメーター（σ）2.4mm以下直読式（足付き）（σ）1.75mm以下				

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（$\bar{X}_{10}$）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	1	排水性舗装工（下層路盤工）	基準高▽	±40	±50	—	—	基準高は延長 40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長 80m毎に1箇所の割に測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事は、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000 t 以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						厚さ	−45	−45	−15	−15			
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	2	排水性舗装工（上層路盤工）粒度調整路盤工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、各車線 200m毎に1箇所を掘り起こして測定。		
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	3	排水性舗装工（上層路盤工）セメント（石灰）安定処理工	厚さ	−25	−30	−8	−10	幅は、延長 80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。		
						幅	−50	−50	—	—			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	4	排水性舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	−7	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事は、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000 t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	5	排水性舗装工（基層工）	厚さ	−9	−12	−3	−4	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	6	排水性舗装工（表層工）	厚さ	−7	−9	−2	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡毎に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
						平坦性	—		3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ（σ）2.4mm以下 直読式 (足付き)（σ）1.75mm以下				

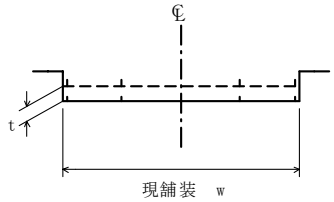
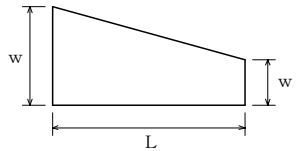
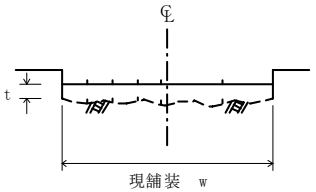
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値				測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）				
							中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	1	グースアスファルト舗装工（加熱アスファルト安定処理工）	厚さ	−15	−20	−5	−7	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。	工事規模の考え方 中規模以上の工事は、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、基層および表層用混合物の総使用量が3,000 t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合が該当する。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅	−50	−50	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	2	グースアスファルト舗装工（基層工）	厚さ	−9	−12	−3	−4	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	3	グースアスファルト舗装工（表層工）	厚さ	−7	−9	−2	−3	幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、1000 ㎡毎に1個の割でコアーを採取して測定。		
						幅	−25	−25	—	—			
						平坦性	—		3mプロフィルメーター（σ）2.4mm以下 直読式（足付き）（σ）1.75mm以下				

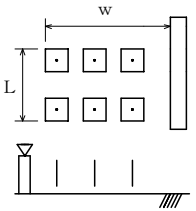
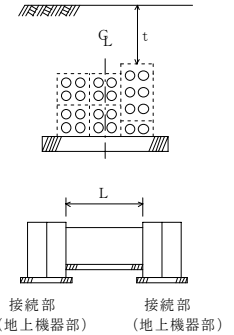
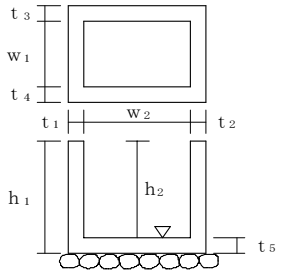
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		平均の測定値（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	30	1	透水性舗装工（路盤工）	基準高▽	±50		—	基準高は片側延長 40m 毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長 200m 毎に1箇所掘り起こして測定。 幅は、片側延長 80m 毎に1箇所測定。 ※歩道舗装に適用する。		
						厚さ	t＜15cm	−30	−10			
							t≧15cm	−45	−15			
						幅	−100		—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	30	2	透水性舗装工（表層工）	厚さ	−9		−3	幅は、片側延長 80m 毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長 200m 毎に1箇所コアーを採取して測定。 ※歩道舗装に適用する。		
						幅	−25		—			

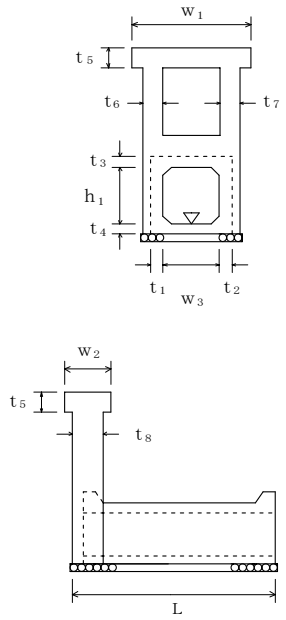
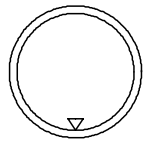
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値 個々の測定値（X）	規格値 平均の測定値（X_{10}）	測定基準	測定箇所	摘要
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	31		路面切削工	厚さ t	－7	－2	厚さは 40m毎に現舗装高切削後の基準高の差で算出する。 測定点は車道中心線、車道端及びその中心とする。 延長 40m未満の場合は、２箇所／施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。 測定方法は自動横断測定法によることが出来る。		
						幅 w	－25	—			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	32		舗装打換え工	路盤工 幅 w	－50		各層毎１箇所／１施工箇所		
						路盤工 延長L	－100				
						路盤工 厚さ t	該当工種				
						舗設工 幅 w	－25				
						舗設工 延長L	－100				
						舗設工 厚さ t	該当工種				
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	33		オーバーレイ工	厚さ t	－9		厚さは 40m毎に現舗装高とオーバーレイ後の基準高の差で算出する。 測定点は車道中心線、車道端及びその中心とする。 幅は、延長 80m毎に１箇所の割とし、延長 80m未満の場合は、２箇所／施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。		
						幅 w	－25				
						延長 L	－100				
						平坦性	—	3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ（σ）2.4㎜ 以下 直読式 (足付き)（σ）1.75㎜ 以下			
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	34		落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長	設計値以上		全数測定		
						アンカーボルト定着長	－20 以内 かつ －1D以内		全数測定 D：アンカーボルト径（㎜）		

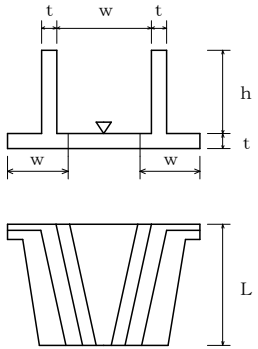
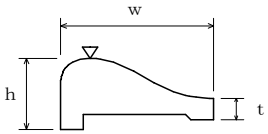
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	1 築堤・護岸	8 水制工	8		杭出し水制工	基準高 ▽	±50	1組毎		
						幅 w	±300			
						方向	±7°			
						延長 L	−200			
6 河川編	1 築堤・護岸	11 光ケーブル配管工	3		配管工	埋設深	0～+50	接続部（地上機器部）間毎に1箇所。		
						延長 L	-200	接続部（地上機器部）間毎で全数。 【管路センターで測定】		
6 河川編	1 築堤・護岸	11 光ケーブル配管工	4		ハンドホール工	基準高 ▽	±30	1箇所毎 ※は現場打部分のある場合		
						※厚さ t_1～t_5	-20			
						※幅 w_1, w_2	-30			
						※高さ h_1, h_2	-30			

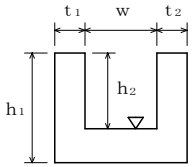
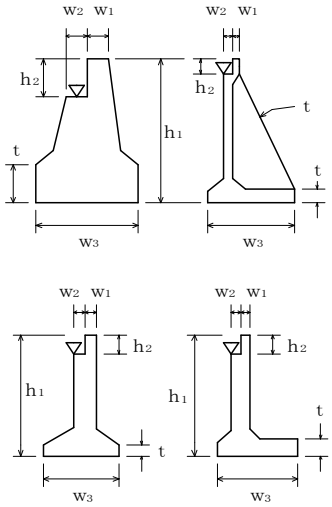
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	6	1	函渠工 （本体工）	基準高 ▽	±30	柔構造樋門の場合は埋戻前（載荷前）に測定する。		
						厚さ t_1～t_8	−20	函渠寸法は、両端、施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所で測定。 門柱、操作台等は、図面の寸法表示箇所で測定。 プレキャスト製品使用の場合は、製品寸法を規格証明書で確認するものとし、『基準高』と『延長』を測定。		
						幅 w_1, w_2	−30			
						内空幅 w_3	−30			
						内空高 h_1	±30			
						延長 L	−200			
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	6	2	函渠工 （ヒューム管） （ＰＣ管） （コルゲートパイプ） （ダクタイル鋳鉄管）	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						延長 L	−200	１施工箇所毎		

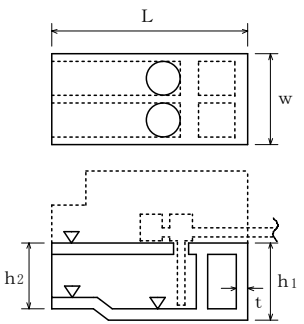
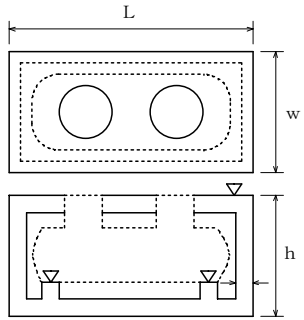
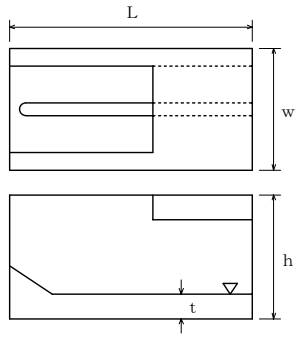
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	7 8		翼壁工 水叩工	基準高 ▽		±30	図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t		−20			
						幅 w		−30			
						高さ h		±30			
						延長 L		−50			
6 河川編	4 水門	4 水門本体工	7 8 9 10 11		床版工 堰柱工 門柱工 ゲート操作台工 胸壁工	基準高 ▽		±30	図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t		−20			
						幅 w		−30			
						高さ h		±30			
						延長 L		−50			
6 河川編	5 堰	4 可動堰本体工	13 14		閘門工 土砂吐工	基準高 ▽		±30	図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t		−20			
						幅 w		−30			
						高さ h		±30			
						延長 L		−50			
6 河川編	5 堰	5 固定堰本体工	8 9 10		堰本体工 水叩工 土砂吐工	基準高 ▽		±30	基準高、幅、高さ、厚さは両端、施工継手箇所及び構造図の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t		−20			
						幅 w		−30			
						高さ h		±30			
						堰長 L	L＜20m	−50			
							L≧20m	−100			

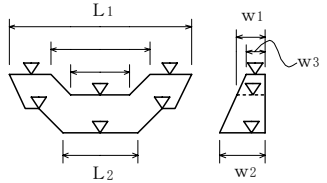
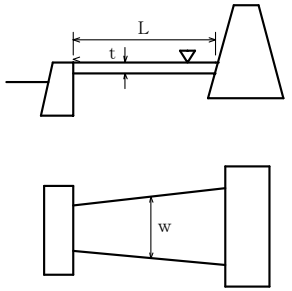
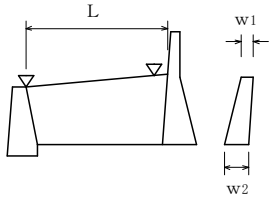
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	5 堰	6 魚道工	3		魚道本体工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。（なお、製品使用の場合の製品寸法は、規格証明書等による）		
						厚さ t_1, t_2	−20			
						幅 w	−30			
						高さ h_1, h_2	−30			
						延長 L	−200			
6 河川編	5 堰	7 管理橋下部工	2		管理橋橋台工	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						天端幅 w_1（橋軸方向）	−10			
						天端幅 w_2（橋軸方向）	−10			
						敷幅 w_3（橋軸方向）	−50			
						高さ h_1	−50			
						胸壁の高さ h_2	−30			
						天端長 ℓ_1	−50			
						敷長 ℓ_2	−50			
						胸壁間距離 ℓ	±30			
						支点長及び中心線の変化	±50			

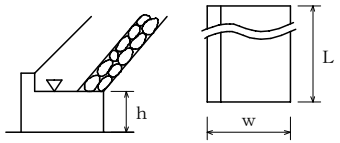
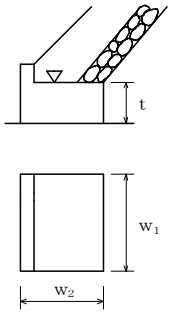
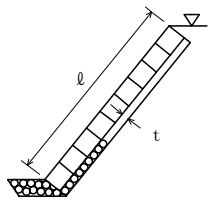
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	6 排水機場	3 機場本体工	6		本体工	基準高 ▽	±30	図面の表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						幅 w	−30			
						高さ h_1, h_2	±30			
						延長 L	−50			
6 河川編	6 排水機場	3 機場本体工	7		燃料貯油槽工	基準高 ▽	±30	図面の表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						幅 w	−30			
						高さ h	±30			
						延長 L	−50			
6 河川編	6 排水機場	4 沈砂池工	7		コンクリート床版工	基準高 ▽	±30	図面の表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						幅 w	−30			
						高さ h	±30			
						延長 L	−50			

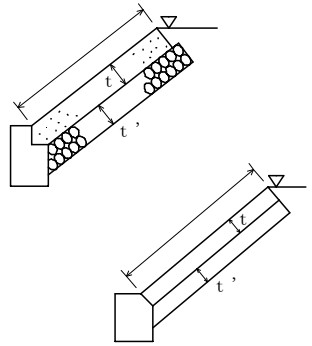
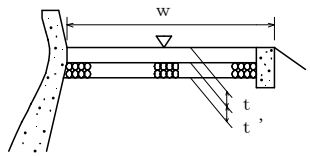
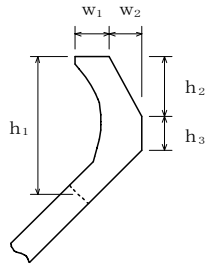
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 河川編	7 床止め・床固め	3 床止め工	6	1	本体工 （床固め本体工）	基準高 ▽	±30	図面に表示してある箇所で測定。		
						天端幅 w_1	−30			
						堤幅 w_2	−30			
						堤長 L_1, L_2	−100			
						水通し幅 ℓ_1, ℓ_2	±50			
6 河川編	7 床止め・床固め	3 床止め工	8	1	水叩工	基準高 ▽	±30	基準高、幅、延長は図面に表示してある箇所で測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。		
						厚さ t	−30			
						幅 w	−100			
						延長 L	−100			
6 河川編	7 床止め・床固め	4 床固め工	6		側壁工	基準高 ▽	±30	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．上記以外の測定箇所の標準は、天端幅・天端高で各測点及びジョイント毎に測定。 3．長さは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。		
						天端幅 w_1	−30			
						堤幅 w_2	−30			
						長さ L	−100			

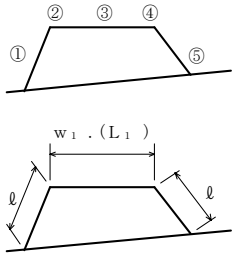
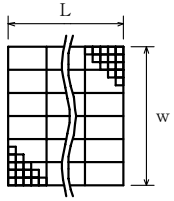
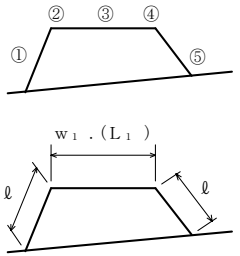
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	3 護岸基礎工	5		場所打コンクリート工	基準高 ▽ 幅 w 高さ h 延長 L	±30 −30 −30 −200	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	3 護岸基礎工	6		海岸コンクリートブロック工	基準高 ▽ ブロック厚 t ブロック縦幅 w_1 ブロック横幅 w_2 延長 L	±50 −20 −20 −20 −200	ブロック個数 40 個につき１箇所の割で測定。基準高、延長は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	4 護岸工	4		海岸コンクリートブロック工	基準高 ▽ 法長 ℓ：ℓ＜5m 法長 ℓ：ℓ≧5m 厚さ t 延長 L	±50 −100 ℓ×（−2％） −50 −200	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		

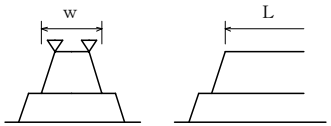
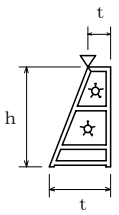
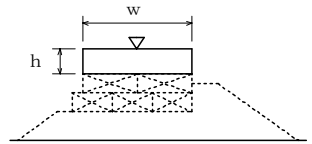
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	4 護岸工	5		コンクリート被覆工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						法長 ℓ	ℓ＜３m	−50			
							ℓ≧３m	−100			
						厚さ t	t＜100	−20			
							t≧100	−30			
						裏込材厚 t'		−50			
						延長 L		−200			
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	6 天端被覆工	2		コンクリート被覆工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						幅 w		−50			
						厚さ t		−10			
						基礎厚 t'		−45			
						延長 L		−200			
7 河川海岸編	1 堤防・護岸	7 波返工	3		波返工	基準高 ▽		±50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						幅 w_1, w_2		−30			
						高さ h＜３m h_1, h_2, h_3		−50			
						高さ h≧３m h_1, h_2, h_3		−100			
						延長 L		−200			

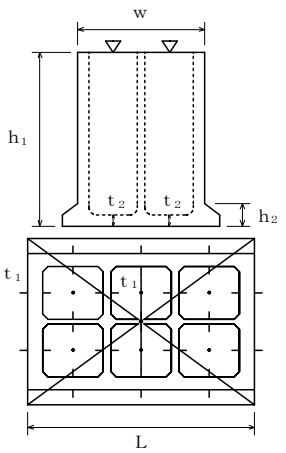
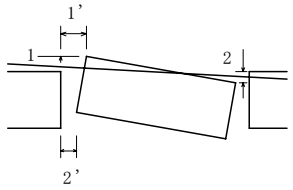
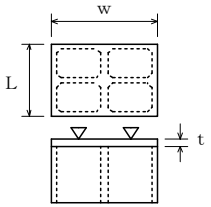
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	3 突堤基礎工	4		捨石工	基準高▽	本均し	±50	施工延長 10mにつき、1測点当たり5点以上測定。		
							表面均し	±100			
							荒均し 異形ブロック据付面（乱積）の高さ	±500			
							荒均し 異形ブロック据付面（乱積）以外の高さ	±300			
							被覆均し 異形ブロック据付面（乱積）の高さ	±500			
							被覆均し 異形ブロック据付面（乱積）以外の高さ	±300			
						法長 ℓ		−100	幅は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所、延長はセンターライン及び表裏法肩。		
						天端幅 w_1		−100			
						天端延長 L_1		−200			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	3 突堤基礎工	5		吸出し防止工	幅 w		−300	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
						延長 L		−500			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	2		捨石工	基準高▽	異形ブロック据付面（乱積）の高さ	±500	施工延長 10mにつき、1測点当たり5点以上測定。		
							異形ブロック据付面（乱積）以外の高さ	±300			
						法長 ℓ		−100	幅は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所、延長はセンターライン及び表裏法肩。		
						天端幅 w_1		−100			
						天端延長 L_1		−200			

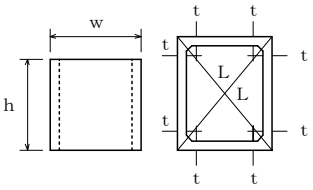
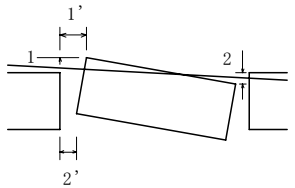
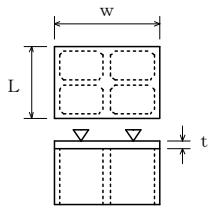
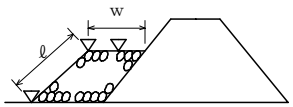
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	5		海岸コンクリートブロック工	基準高▽	（層積）ブロック規格26ｔ未満	±300	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき１箇所、延長40m（又は50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。延長は、センターラインで行う。		
							（層積）ブロック規格26ｔ以上	±500			
							（乱積）	±ブロックの高さの１／２			
						天端幅 w		－ブロックの高さの１／２			
						天端延長 L		－ブロックの高さの１／２			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	9		石砕工	基準高 ▽		±50	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき１箇所、延長40m（又は50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						厚さ t		－50			
						高さ h	h＜３m	－50			
							h≧３m	－100			
						延長 L		－200	１施工箇所毎		
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	10		場所打コンクリート工	基準高 ▽		±30	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき１箇所、延長40m（又は50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						幅 w		－30			
						高さ h		－30			
						延長 L		－200			

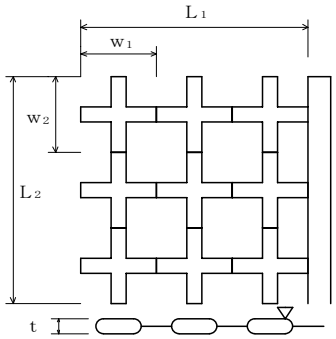
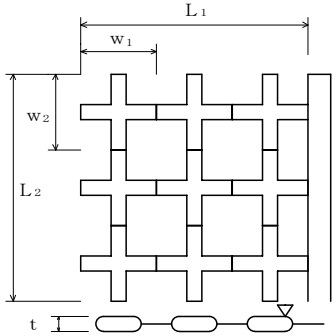
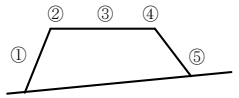
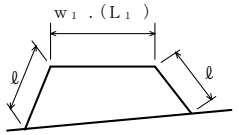
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	1	ケーソン工（ケーソン工製作）	バラストの基準高▽	砕石、砂	±100	各室中央部1箇所		
							コンクリート	±50			
						壁厚 t_1		±10	底版完成時、各壁1箇所		
						幅 w		＋30，－10	各層完成時に中央部及び底版と天端は両端		
						高さ h_1		＋30，－10	完成時、四隅		
						長さ L		＋30，－10	各層完成時に中央部及び底版と天端は両端		
						底版厚さ t_2		＋30，－10	底版完成時、各室中央部1箇所		
						フーチング高さ h_2		＋30，－10	底版完成時、四隅		
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	2	ケーソン工（ケーソン工据付）	法線に対する出入1、2		ケーソン重量2000 t 未満 ±100	据付完了後、両端2箇所		
								ケーソン重量2000 t 以上 ±150			
						据付目地間隔1’、2’		ケーソン重量2000 t 未満 100 以下	据付完了後、天端2箇所		
								ケーソン重量2000 t 以上 200 以下			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	3	ケーソン工（突堤上部工）場所打コンクリート 海岸コンクリートブロック	基準高▽	陸上	±30	1室につき1箇所（中心）		
							水中	±50			
						厚さ t		±30			
						幅 w		±30			
						長さ L		±30			

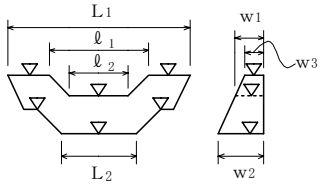
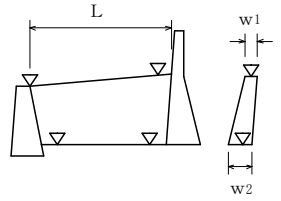
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	1	セルラー工 （セルラー工製作）	壁厚 t	±10	型枠取外し後全数		
						幅 w	+20，−10			
						高さ h	+20，−10			
						長さ L	+20，−10			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	2	セルラー工 （セルラー工据付）	法線に対する出入 1、2	±50	据付後ブロック1個に2箇所（各段毎）		
						隣接ブロックとの間隔1'、2'	50 以下			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	3	セルラー工 （突堤上部工） 場所打コンクリート 海岸コンクリートブロック	基準高▽ 陸上	±30	1室につき1箇所（中心）		
						基準高▽ 水中	±50			
						厚さ t	±30			
						幅 w	±30			
						長さ L	±30			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	5 根固め工	2		捨石工	基準高▽ 異形ﾌﾞﾛｯｸ据付面（乱積）の高さ	±500	施工延長 10mにつき、1測点当たり5点以上測定。		
						基準高▽ 異形ﾌﾞﾛｯｸ据付面（乱積）以外の高さ	±300			
						法長 ℓ	−100	幅は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき1箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所、延長はセンターライン及び表裏法肩。		
						天端幅 w	−100			
						天端延長 L	−200			

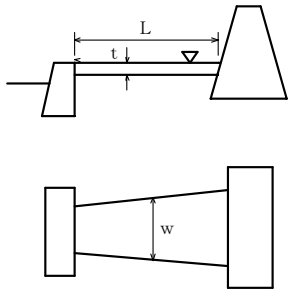
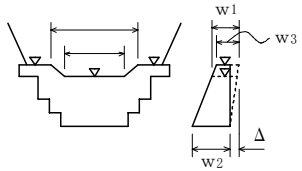
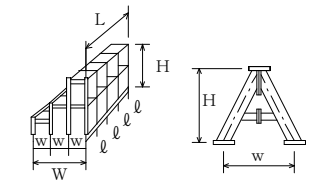
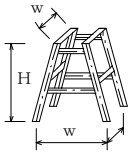
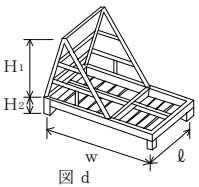
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	5 根固め工	3		根固めブロック工	基準高 ▽	層積	±300	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。		
							乱積	± t ／ 2			
						厚さ t		−20	幅、厚さは 40 個につき 1 箇所測定。		
						幅 w_1 w_2	層積	−20			
							乱積	− t ／ 2			
						延長 L_1 L_2	層積	−200	1 施工箇所毎		
							乱積	− t ／ 2			
7 河川海岸編	2 突堤・人工岬	6 消波工	3		消波ブロック工	基準高 ▽	層積	±300	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所。延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。		
							乱積	± t ／ 2			
						厚さ t		−20	幅、厚さは 40 個につき 1 箇所測定。		
						幅 w_1, w_2		−20			
						延長 L_1, L_2		−200			
7 河川海岸編	3 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）	3 海域堤基礎工	3		捨石工	基準高 ▽	本均し	±50	施工延長 10mにつき、1 測点当たり 5 点以上測定。		
							荒均し 異形ブロック据付面（乱積）の高さ	±500			
							荒均し 異形ブロック据付面（乱積）以外の高さ	±300			
							被覆均し 異形ブロック据付面（乱積）の高さ	±500			
							被覆均し 異形ブロック据付面（乱積）以外の高さ	±300			
						法長 ℓ		−100	幅は施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所、延長はセンターライン及び表裏法肩。		
						天端幅 w_1		−100			
						天端延長 L_1		−200			

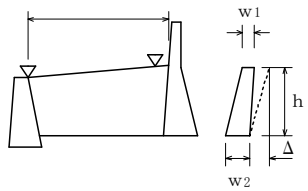
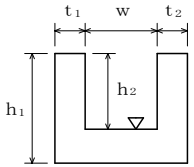
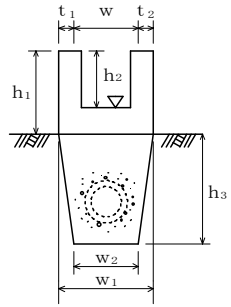
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
8 砂防編	1 砂防堰堤	3 工場製作工	4		鋼製堰堤仮設材製作工	部材	部材長 ℓ （m）	± 3 …… ℓ ≦10 ± 4 …… ℓ ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	4		コンクリート堰堤本体工	基準高 ▽		±30	図面の表示箇所で測定。		
						天端部 堤幅	w_1, w_3 w_2	−30			
						水通しの幅	ℓ_1 ℓ_2	±50			
						堤長	L_1, L_2	−100			
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	6		コンクリート側壁工	基準高 ▽		±30	1．図面の寸法表示箇所を測定。 2．上記以外の測定箇所の標準は、天端幅・天端高で各測点及びジョイント毎に測定。 3．長さは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。		
						幅	w_1, w_2	−30			
						長さ	L	−100			

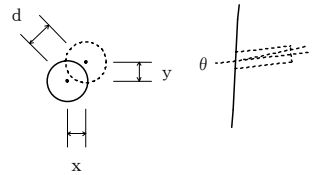
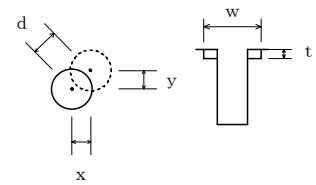
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	8		水叩工	基準高 ▽		±30	基準高、幅、延長は図面に表示してある箇所で測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。		
						幅	w	−100			
						厚さ	t	−30			
						延長	L	−100			
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鉄製堰堤工	5	1	鋼製堰堤本体工（不透過型）	水通し部	堤高 ▽	±50	1．図面の表示箇所で測定する。 2．ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は＋の規格値は適用しない。		
							長さ ℓ	±100			
							幅 w_1, w_3	±50			
							下流側倒れ ◿	±0.02H			
						袖部	袖高 ▽	±50			
							幅 w_2	±50			
							下流側倒れ ◿	±0.02H			
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鉄製堰堤工	5	2	鋼製堰堤本体工（透過型）	堤長L （m）格		±50	（備考） 格：格子型鋼製砂防ダム A：鋼製スリットダム A型 B：鋼製スリットダム B型 L：鋼製スリットダム L型	 図 a 格子形 鋼製砂防ダム 図 b 鋼製スリットダムA型	格：格子型鋼製砂防ダム A:鋼製スリットダム A型 B:鋼製スリットダム B型 L:鋼製スリットダム L型
						堤長ℓ （m）格・B・L		±(10＋ℓ/10)			
						堤幅W （m）格		±30			
						堤幅w （m）格・B・L		±(10＋w/10)			
						堤幅w （m）A		± 5			
						高さH （m）格・B・L		±(10＋H/10)			
						高さH （m）A		± 5			
										 図 c 鋼製スリットダムB型  図 d 鋼製L型 スリットダム	

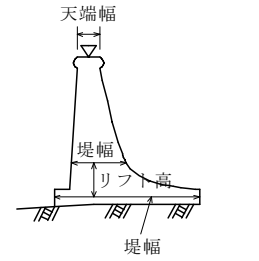
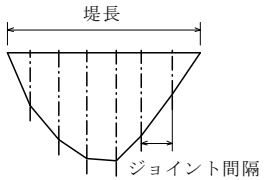
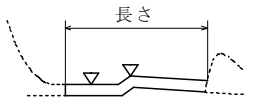
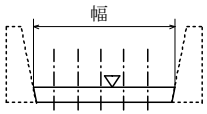
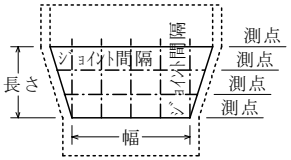
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鉄製堰堤工	6		鋼製側壁工	堤高 ▽	±50	1．図面に表示してある箇所で測定。 2．ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は＋の規格値は適用しない。		
						長さ L	±100			
						幅 w_1, w_2	±50			
						下流側倒れ ⊿	±0.02H			
						高さ h：h＜3m	−50			
						高さ h：h≧3m	−100			
8 砂防編	2 流路	4 床固め工	8		魚道工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。なお、製品使用の場合は、製品寸法については規格証明書等による。		
						幅 w	−30			
						高さ h_1, h_2	−30			
						厚さ t_1, t_2	−20			
						延長 L	−200			
8 砂防編	3 斜面対策	5 山腹水路工	4		山腹明暗渠工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。（なお製品使用の場合は、製品寸法は、規格証明書等による）		
						厚さ t_1, t_2	−20			
						幅 w	−30			
						幅 w_1, w_2	−50			
						高さ h_1, h_2	−30			
						深さ h_3	−30			
						延長 L	−200			

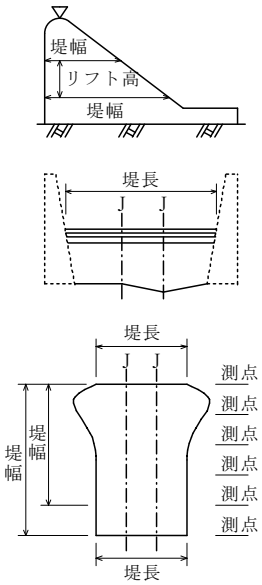
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
8 砂防編	3 斜面対策	6 地下水排除工	4		集排水ボーリング工	削孔深さ ℓ	設計値以上	全数		
						配置誤差 d	100			
						せん孔方向 θ	±2.5 度			
8 砂防編	3 斜面対策	6 地下水排除工	5		集水井工	基準高 ▽	±50	全数測定。 偏心量は、杭頭と底面の差を測定。	 $d=\sqrt{x^2+y^2}$	
						偏心量 d	150			
						長さ L	−100			
						巻立て幅 w	−50			
						巻立て厚さ t	−30			
8 砂防編	3 斜面対策	8 抑止杭工	6		合成杭工	基準高 ▽	±50	全数測定。		
						偏心量 d	D/4 以内 かつ 100 以内			

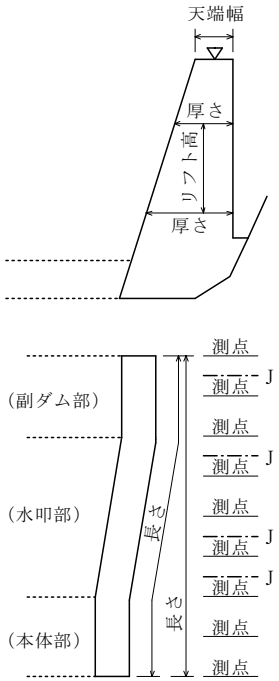
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工（本体）	天端高 ▽	±20	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高（越流部堤頂高を含む）は、各ジョイントについて測定。 ②堤幅、リフト高は、各ジョイントについて5リフトごとに測定。 （注）堤幅、リフト高の測定は、上下流面型枠と水平打継目の接触部とする。（堤幅は、中心線又は、基準線との関係づけも含む） ③ジョイント間隔（横継目）は、5リフトごと上流端、下流端を対象に測定。 ④堤長は、天端中心線延長を測定。 3． ①越流堤頂部、天端仕上げなどの平坦性の測定方法は、監督職員の指示による。 ②監査廊の敷高、幅、高さ、平坦性などの測定方法は監督職員の指示による。	  (注)1. j：ジョイント	
						天端幅	±20			
						ジョイント間隔	±30			
						リフト高	±50			
						堤幅	−30，＋50			
						堤長	−100			
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工（水叩）	天端高 ▽	±20	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高（敷高）、ジョイント間は各ジョイント、各測点の交点部を測定。 ②長さは、各ジョイントごとに測定。 ③幅は、各測点ごとに測定。 3．水叩の平坦性の測定は監督職員の指示による。	  	
						ジョイント間隔	±30			
						幅	±40			
						長さ	−100，＋60			

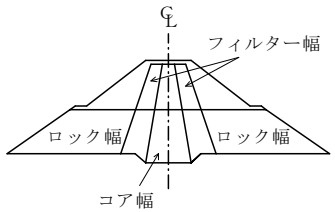
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工（副ダム）	天端高 ▽	±20	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高は、各ジョイントごとに測定。 ②堤幅、リフト高は、各ジョイントについて3リフトごとに測定。 （注）堤幅、リフト高の測定は、上下流面型枠と水平打継目の接触部とする。（堤幅は、中心線又は、基準線との関係づけも含む） ③ジョイント間隔は、3リフトごと上流端、下流端を対象に測定。 ④堤長は、各測点ごとに測定。		
						ジョイント間隔	±30			
						リフト高	±50			
						堤幅	−30，＋50			
						堤長	±40			

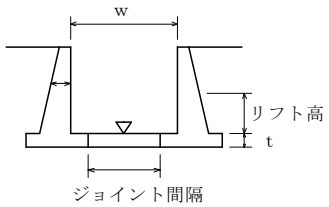
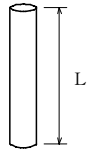
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工 （導流壁）	天端高 ▽	±30	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高、天端幅は、各測点、又はジョイントごとに測定。 ②リフト高、厚さは、各測点、又はジョイントについて3リフトごとに測定。 （注）リフト高、厚さの測定は、前面、背面型枠設置後からとする。なお、リフト高、厚さの測定箇所は、前面背面型枠と水平打継目の接触部とする。 ③長さは、天端中心線の水平延長又は、測点に直角な水平延長を測定。		
						ジョイント間隔	±20			
						リフト高	±50			
						長さ	±100			
						厚さ	±20			

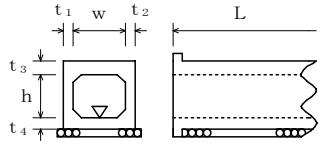
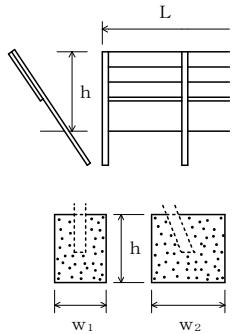
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	5		コアの盛立	基準高 ▽	－0	各測点について５層毎に測定。 ※外側境界線は標準機種（タンピングローラ）の場合		
						外側境界線	－0，＋500			
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	6		フィルターの盛立	基準高 ▽	－0	各測点について５層毎に測定。		
						外側境界線	－0，＋1000			
						盛立幅	－0，＋1000			
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	7		ロックの盛立	基準高 ▽	－100	各測点について盛立５m毎に測定。		
						外側境界線	－0，＋2000			

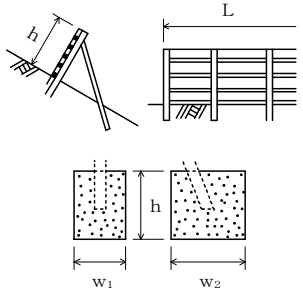
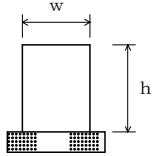
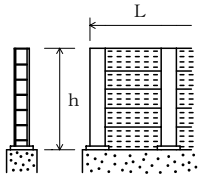
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
9 ダム編	2 フィルダム				フィルダム（洪水吐）	基準高 ▽	±20	1．図面の寸法表示箇所で測定。 2．1回／1施工箇所		
						ジョイント間隔	±30			
						厚さ t	±20			
						幅 w	±40			
						リフト高さ	±20			
						長さ L	±100			
9 ダム編	3 基礎グラウチング	3 ボーリング工			ボーリング工	深度 L	設計値以上	ボーリング工毎 ※配置位置の規定はコンクリート面で行うカーテングラウトに適用する。		
						配置誤差	100			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	1 道路改良	3 工場製作工	2	1	遮音壁支柱製作工	部材	部材長 ℓ （m）	±3…ℓ≦10 ±4…ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
10 道路編	1 道路改良	7 カルバート工	6		場所打函渠工	基準高 ▽		±30	両端、施工継手及び図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ	t_1～t_4	−20			
						幅（内法）	w	−30			
						高さ	h	±30			
						延長 L	L＜20m	−50			
							L≧20m	−100			
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	4		落石防止網工	幅	w	−200	1施工箇所毎		
						延長	L	−200			
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	6		防雪柵工	高さ	h	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、施工延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。		
						延長	L	−200	1施工箇所毎		
						基礎 幅	w_1, w_2	−30	基礎 1 基毎		
						基礎 高さ	h	−30			

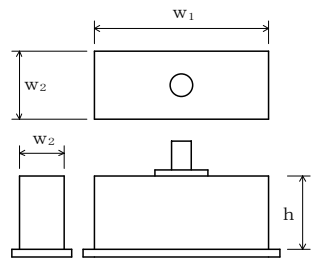
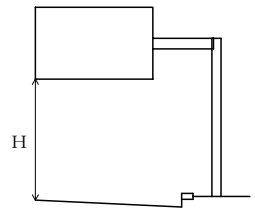
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	7		雪崩予防柵工	高さ h		±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、施工延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。		
						延長 L		−200	1 施工箇所毎		
						基礎	幅 w_1, w_2	−30	基礎 1 基毎		
						基礎	高さ h	−30			
						アンカー長 ℓ	打込み ℓ	−10%	全数		
						アンカー長 ℓ	埋込み ℓ	−5%			
10 道路編	1 道路改良	10 遮音壁工	4		遮音壁基礎工	幅 w		−30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき 1 箇所、施工延長 40m（又は 50m）以下のものは 1 施工箇所につき 2 箇所。		
						高さ h		−30			
						延長 L		−200	1 施工箇所毎		
10 道路編	1 道路改良	10 遮音壁工	5		遮音壁本体工	支柱	間隔 w	±15	施工延長 5 スパンにつき 1 箇所		
						支柱	ず れ a	10			
						支柱	倒 れ d	h ×0.5%			
						高さ h		+30, −20			
						延長 L		−200	1 施工箇所毎		

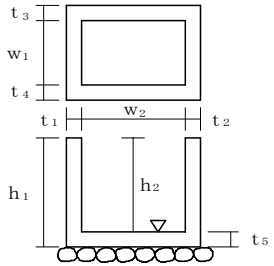
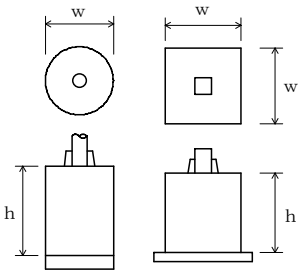
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値			測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値（X）		10個の測定値の平均（X_{10}）			
							中規模以上	小規模以下	中規模以上			
10 道路編	2 舗装	3 舗装工			歩道路盤工 取合舗装路盤工 路肩舗装路盤工	基準高▽	±50		—	基準高は片側延長 40m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長 200m毎に1箇所掘り起こして測定。 幅は、片側延長 80m毎に1箇所測定。 ※両端部2点で測定する。	工事規模の考え方 中規模とは、1層あたりの施工面積が 2000 ㎡以上とする。 小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が 500 t 未満あるいは施工面積が 2000 ㎡未満。 厚さは、個々の測定値が 10 個に 9 個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10 個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	
						厚さ	t＜15cm	−30	−10			
							t≧15cm	−45	−15			
						幅	−100		—			
10 道路編	2 舗装	3 舗装工			歩道舗装工 取合舗装工 路肩舗装工 表層工	厚さ	−9		−3	幅は、片側延長 80m毎に1箇所の割で測定。厚さは、片側延長 200m毎に1箇所コアーを採取して測定。		
						幅	−25		—			

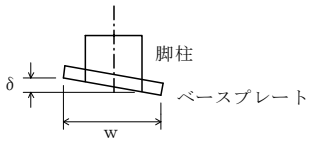
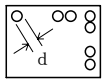
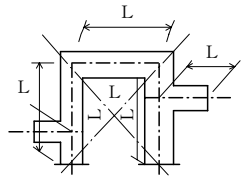
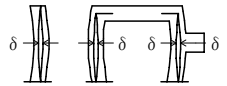
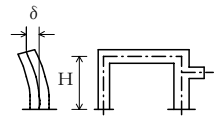
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	2 舗装	4 排水構造物工	9		排水性舗装用路肩排水工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						延長 L	－200	１箇所／１施工箇所		
10 道路編	2 舗装	6 踏掛版工	4		踏掛版工（コンクリート工）	基準高	±20	１箇所／１踏掛版		
						各部の厚さ	±20	１箇所／１踏掛版		
						各部の長さ	±30	１箇所／１踏掛版		
					（ラバーシュー）	各部の長さ	±20	全数		
						厚さ	—			
					（アンカーボルト）	中心のずれ	±20	全数		
						アンカー長	±20	全数		
10 道路編	2 舗装	8 標識工	4	1	大型標識工（標識基礎工）	幅 w_1, w_2	－30	基礎一基毎		
						高さ h	－30			
10 道路編	2 舗装	8 標識工	4	2	大型標識工（標識柱工）	設置高さ H	設計値以上	１箇所／１基		

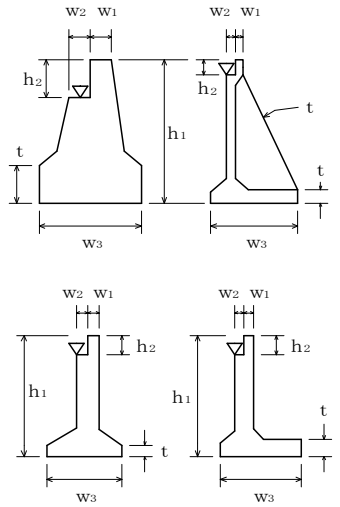
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	2 舗装	11 道路付属施設工	5	1	ケーブル配管工	基準高 ▽	±30	接続部間毎に１箇所		
						延長 L	−200	接続部間毎で全数		
10 道路編	2 舗装	11 道路付属施設工	5	2	ケーブル配管工（ハンドホール）	基準高 ▽	±30	１箇所毎 ※印は、現場打ちのある場合		
						※厚さ t_1〜t_5	−20			
						※幅 w_1, w_2	−30			
						※高さ h_1, h_2	−30			
10 道路編	2 舗装	11 道路付属施設工	6		照明工（照明柱基礎工）	幅 w	−30	１箇所／１施工箇所		
						高さ h	−30			

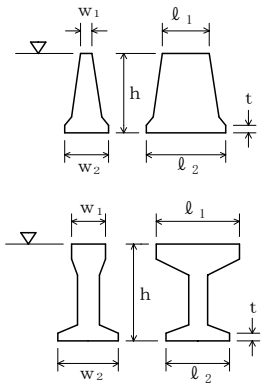
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	3 橋梁下部	3 工場製作工	3		鋼製橋脚製作工	部材	脚柱とベースプレートの鉛直度 δ（mm）		w/500	各脚柱、ベースプレートを測定。		
							ベースプレート	孔の位置	±2	全数を測定。		
								孔の径	0～5	全数を測定。		
						仮組立時	柱の中心間隔、対角長L（m）		±5…L≦10m ±10…10<L≦20m ±(10+(L−20)/10)…20m<L	両端部及び片持ばり部を測定。		
							はりのキャンバー及び柱の曲がり δ（mm）		L/1,000	各主構の各格点を測定。		
							柱の鉛直度 δ（mm）		10…H≦10 H/1,000 …H>10	各柱及び片持ばり部を測定。		

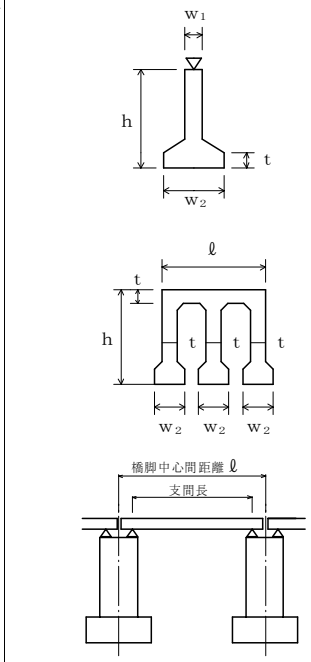
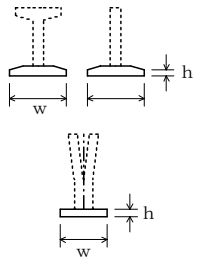
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	3 橋梁下部	4 橋台工	8		橋台躯体工	基準高 ▽			±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						厚さ t			−20			
						天端幅 w_1（橋軸方向）			−10			
						天端幅 w_2（橋軸方向）			−10			
						敷幅 w_3（橋軸方向）			−50			
						高さ h_1			−50			
						胸壁の高さ h_2			−30			
						天端長 ℓ_1			−50			
						敷長 ℓ_2			−50			
						胸壁間距離 ℓ			±30			
						支間長及び中心線の変位			±50			
					アンカーボルトの箱抜き規格値	鋼製支承	計画高		−30～＋10			
							平面位置		±20			
							ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ孔の鉛直度		1/50 以下			
						ゴム支承	計画高		−20～＋10			
							平面位置		±20			
							ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ孔の鉛直度		1/50 以下			

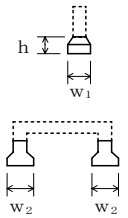
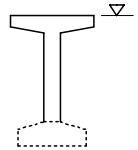
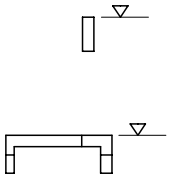
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目			規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	3 橋梁下部	5 RC橋脚工	9	1	橋脚躯体工（張出式）	基準高 ▽			±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						厚さ t			−20			
						天端幅 w_1（橋軸方向）			−20			
						敷幅 w_2（橋軸方向）			−50			
						高さ h			−50			
						天端長 ℓ_1			−50			
						敷長 ℓ_2			−50			
						橋脚中心間距離 ℓ			±30			
						支間長及び中心線の変位			±50			
						アンカーボルトの箱抜き規格値	鋼製支承	計画高	−30～＋10			
								平面位置	±20			
								ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ孔の鉛直度	1/50 以下			
							ゴム支承	計画高	−20～＋10			
								平面位置	±20			
								ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ孔の鉛直度	1/50 以下			

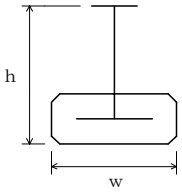
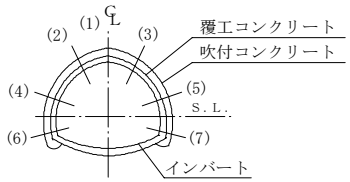
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	3 橋梁下部	5 RC橋脚工	9	4	橋脚躯体工 (ラーメン式)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						厚さ t	−20			
						天端幅 w_1	−20			
						敷幅 w_2	−20			
						高さ h	−50			
						長さ ℓ	−20			
						橋脚中心間距離 ℓ	±30			
						支間長及び中心線の変位	±50			
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	9	1	橋脚フーチング工 (Ⅰ型・T型)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						幅 w (橋軸方向)	−50			
						高さ h	−50			
						長さ ℓ	−50			

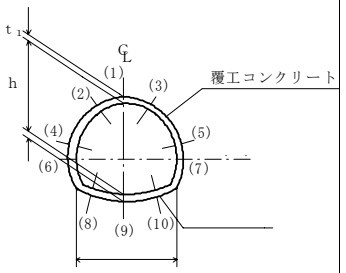
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	9	2	橋脚フーチング工 (門型)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						幅 w_1, w_2	−50			
						高 さ h	−50			
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	10	1	橋脚架設工 (Ⅰ型・T型)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						橋脚中心間距離 ℓ	±30			
						支間長及び中心線の変位	±50			
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	10	2	橋脚架設工 (門型)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
						橋脚中心間距離 ℓ	±30			
						支間長及び中心線の変位	±50			
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	11		現場継手工	現場継手部のすき間 δ_1, δ_2 (mm)	5 ※±5	主桁、主構の全継手数の 1／2 を測定。 ※は耐候性鋼材（裸使用）の場合		

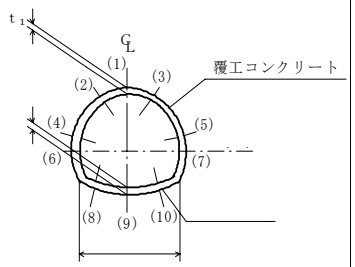
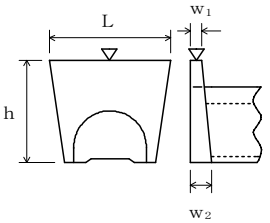
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目		規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	4 鋼橋上部	3 工場製作工	9		橋梁用高欄製作工	部材	部材長ℓ（m）	±3……ℓ≦10 ±4……ℓ＞10	図面の寸法表示箇所で測定。		
10 道路編	5 コンクリート橋上部	5 プレビーム桁橋工	2		プレビーム桁製作工（現場）	幅	w	±5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3箇所とする。 ℓ：スパン長		
						高さ	h	＋10 －5			
						桁長ℓ スパン長		ℓ＜15…±10 ℓ≧15… ±（ℓ－5） かつ －30㎜以内			
						横方向最大タワミ		0.8ℓ			
10 道路編	6 トンネル（NATM）	4 支保工	3		吹付工	吹付け厚さ		設計吹付け厚以上。ただし、良好な岩盤で施工端部、突出部等の特殊な箇所は設計吹付け厚の1／3以上を確保するものとする。	施工延長40m毎に図に示す。 (1)～(7)及び断面変化点の検測孔を測定。 注）良好な岩盤とは、道路トンネル技術基準（構造編）にいう地盤等級A又はBに該当する地盤とする。		
10 道路編	6 トンネル（NATM）	4 支保工	4		ロックボルト工	位置間隔		—	施工延長40m毎に断面全本数検測。		
						角度		—			
						削孔深さ		—			
						孔径		—			
						突出量		プレート下面から10cm以内			

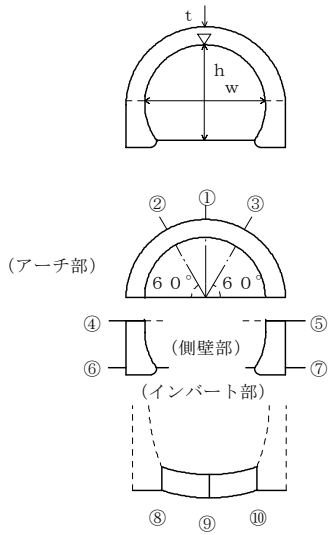
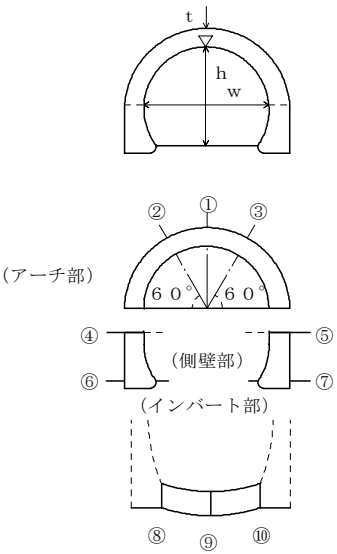
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	6 トンネル（NATM）	5 覆工	3		覆工コンクリート工	基準高（拱頂）	±50	(1) 基準高、幅、高さは、施工 40mにつき１箇所。 (2) 厚さ (ｲ) コンクリート打設前の巻立空間を１打設長の終点を図に示す各点で測定。中間部はコンクリート打設口で測定。 (ﾛ) コンクリート打設後、覆工コンクリートについて１打設長の端面（施工継手の位置）において、図に示す各点の巻厚測定を行う。 (ﾊ) 検測孔による巻厚の測定は図の(1)は 40mに１箇所、(2)～(3)は100mに１箇所の割合で行う。 なお、トンネル延長が 100m以下のものについては、１トンネル当たり２箇所以上の検測孔による測定を行う。 ただし、以下の場合には、左記の規格値は適用除外とする。 ・良好な地山における岩又は吹付コンクリートの部分的な突出で、設計覆工厚の３分の１以下のもの。 なお、変形が収束しているものに限る。 ・異常土圧による覆工厚不足で、型枠の据付け時には安定が確認されかつ別途構造的に覆工の安全が確認されている場合。 ・鋼アーチ支保工、ロックボルトの突出。		
						幅 w（全幅）	−50			
						高さh（内法）	−50			
						厚さ t_1, t_2	設計値以上			
						延長 L	—			
10 道路編	6 トンネル（NATM）	5 覆工	5		床版コンクリート工	幅 w	−50	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。		
						厚さ t	−30			

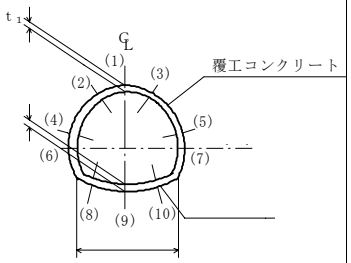
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	6 トンネル（NATM）	6 インバート工	4		インバート本体工	幅 w（全幅）	−50	(1) 幅は、施工40mにつき1箇所。 (2) 厚さ (イ) コンクリート打設前の巻立空間を1打設長の終点を図に示す各点で測定。中間部はコンクリート打設口で測定。 (ロ) コンクリート打設後、覆工コンクリートについて1打設長の端面（施工継手の位置）において、図に示す各点の巻厚測定を行う。 (ハ) 検測孔による巻厚の測定は図の(1)は 40mに1箇所、(2)～(3)は100mに1箇所の割合で行う。 なお、トンネル延長が100m以下のものについては、1トンネル当たり2箇所以上の検測孔による測定を行う。 ただし、以下の場合には、左記の規格値は適用除外とする。 ・異常土圧による覆工厚不足で、型枠の据付け時には安定が確認されかつ別途構造的に覆工の安全が確認されている場合。 ・鋼アーチ支保工、ロックボルトの突出。		
						厚さ t_1, t_2	設計値以上			
						延長 L	—			
10 道路編	6 トンネル（NATM）	8 坑門工	4		坑門本体工	基準高 ▽	±50	図面の主要寸法表示箇所で測定。		
						幅 w_1, w_2	−30			
						高さ h：h＜3m	−50			
						高さ h：h≧3m	−100			
						延長 L	−200			

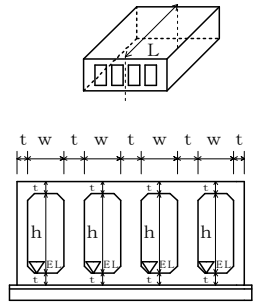
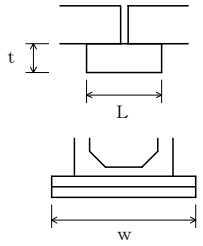
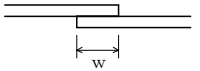
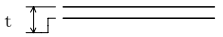
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	6 トンネル（NATM）	8 坑門工	5		明り巻工	基準高（拱頂）	±50	基準高、幅、高さ、厚さは、施工延長40mにつき1箇所を測定。 なお、厚さについては図に示す各点①～⑩において、厚さの測定を行う。		
						幅 w（全幅）	−50			
						高さh（内法）	−50			
						厚さ t	−20			
						延長 L	—			
10 道路編	7 トンネル（矢板）	5 覆工	3		覆工コンクリート工	基準高（拱頂）	±50	(1) 基準高、幅、高さは、施工40mにつき1箇所。 (2)厚さ (ｲ) コンクリート打設前の巻立空間を1打設長の中間と終点を図に示す各点①～⑩で測定。 (ﾛ) コンクリート打設後、覆工コンクリートについて1打設長の端面（施工継手の位置）において、図に示す各点①～⑩の巻厚測定を行う。 ただし、上部半断面先進工法の場合④～⑦については上半のセントルの間隔程度でよい。 (ﾊ) せん孔による巻厚の測定は図の①は40mに1箇所、②～③は 100mに1箇所の割合で行う。 なお、トンネル延長が 100m以下のものについては、1トンネル当たり2箇所以上のせん孔による測定を行う。 ただし、漏水の多い場合などで上記によることが好ましくない場合は、監督職員の指示により間隔を拡げることができる。		
						幅 w（全幅）	−70			
						高さh（内法）	−70			
						厚さ t	−50			
						延長 L	—			

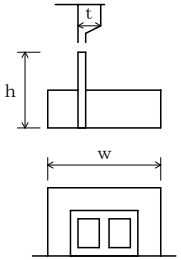
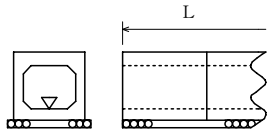
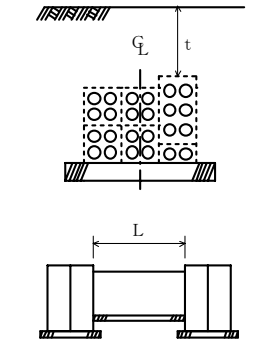
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	7 トンネル（矢板）	6 インバート工	4		インバート本体工	幅 w（全幅）	−50	(1) 基準高、幅、高さは、施工 40mにつき１箇所。 (2) 厚さ (ｲ) コンクリート打設前の巻立空間を１打設長の中間と終点を図に示す各点(1)～(10)で測定。 (ﾛ) コンクリート打設後、覆工コンクリートについて１打設長の端面（施工継手の位置）において、図に示す各点(1)～(10)の巻厚測定を行う。 ただし、上部半断面先進工法の場合(4)～(7)については上半のセントルの間隔程度でよい。 (ﾊ) せん孔による巻厚の測定は図の(1)は 40mに１箇所、(2)～(3)は100mに１箇所の割合で行う。 なお、トンネル延長が 100m以下のものについては、１トンネル当たり２箇所以上のせん孔による測定を行う。 ただし、漏水の多い場合などで上記によることが好ましくない場合は、監督職員の指示により間隔を拡げることができる。		
						厚さ t_1, t_2	設計値以上			
						延長 L	—			

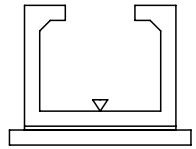
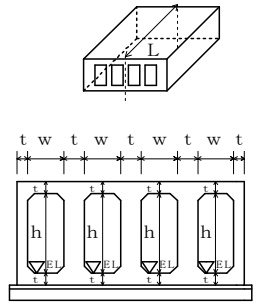
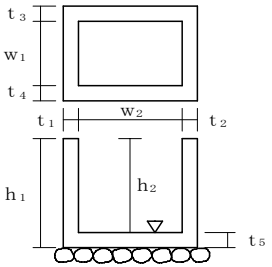
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	2		現場打躯体工	基準高 ▽	±30	両端・施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						内空幅 w	−30			
						内空高 h	±30			
						ブロック長 L	−50			
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	4		カラー継手工	厚さ t	−20	図面の寸法表示箇所で測定。		
						幅 w	−20			
						長さ L	−20			
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	5	1	防水工（防水）	幅 w	設計値以上	両端・施工継手箇所の底版・側壁・頂版で測定。		
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	5	2	防水工（防水保護工）	厚さ t	設計値以上	両端・施工継手箇所の「四隅」で測定。		

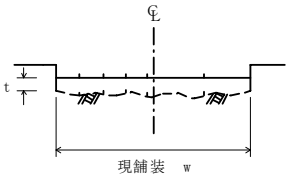
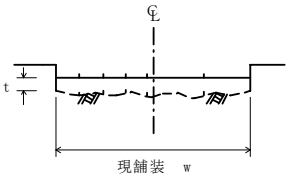
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	5	3	防水工（防水壁）	高さ h	−20	図面の寸法表示箇所で測定。		
						幅 w	±50			
						厚さ t	−20			
10 道路編	12 共同溝	6 プレキャスト構築工	2		プレキャスト躯体工	基準高 ▽	±30	施工延長 40m（測点間隔 25mの場合は 50m）につき１箇所、延長 40m（又は 50m）以下のものは１施工箇所につき２箇所。ただし、基準高の適用は据付後の段階検査時のみ適用する。		
						延長 L	−200	延長：１施工箇所毎		
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	2		管路工（管路部）	埋設深	0～＋50	接続部（地上機器部）間毎に１箇所。		
						延長 L	−200	接続部（地上機器部）間毎で全数。 【管路センターで測定】		

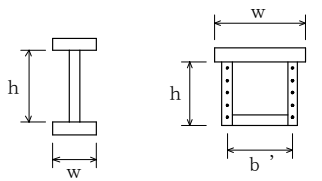
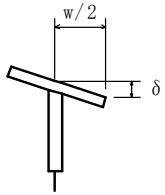
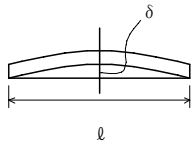
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	3		プレキャストボックス工（特殊部）	基準高 ▽	±30	接続部（地上機器部）間毎に１箇所。		
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	4		現場打ちボックス工（特殊部）	基準高 ▽	±30	両端・施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所で測定。		
						厚さ t	−20			
						内空幅 w	−30			
						内空高 h	±30			
						ブロック長 L	−50			
10 道路編	13 電線共同溝	6 付帯設備工	2		ハンドホール工	基準高 ▽	±30	１箇所毎 ※は現場打部分のある場合		
						※厚さ t_1～t_5	−20			
						※幅 w_1，w_2	−30			
						※高さ h_1，h_2	−30			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値 個々の測定値（X）	規格値 平均の測定値（X_{10}）	測定基準	測定箇所	摘要
10 道路編	15 道路維持	4 舗装工	5		切削オーバーレイ工	厚さ t	－9		厚さは40m毎に現舗装高とオーバーレイ後の基準高の差で算出する。 測定点は車道中心線、車道端及びその中心とする。 幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、延長40m未満の場合は、2箇所／施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。	 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
						幅 w	－25				
						延長 L	－100				
						平坦性	—	3mプロフィルメーター（σ）2.4mm以下 直読式（足付き）（σ）1.75mm以下			
10 道路編	15 道路維持	4 舗装工	7		路上再生工	路盤工 厚さ t	－30		幅は延長80m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、各車線 200m毎に左右両端及び中央の3点を掘り起こして測定。		
						路盤工 幅 w	－50				
						路盤工 延長 L	－100				

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準		測定箇所	摘要
								鋼げた等	トラス・アーチ等		
10 道路編	17 道路修繕	3 工場製作工	4		桁補強材製作工	フランジ幅 w（m） 腹板高 h（m） 腹板間隔 b′（m）	±2…… w≦0.5 ±3…… 0.5＜w≦1.0 ±4…… 1.0＜w≦2.0 ±（3＋w／2）…2.0＜w	主げた・主構	各支点及び各支間中央付近を測定。	 I型鋼げた　トラス弦材	
								床組など	構造別に、5部材につき1個抜き取った部材の中央付近を測定。		
						フランジの直角度 δ（mm）	w／200	主げた	各支点及び各支間中央付近を測定。		
						圧縮材の曲がり δ（mm）	ℓ／1000	—	主要部材全数を測定。ℓ：部材長（mm）		

3 「多自然型川づくり施工管理基準(案)」の要点及び運用について

現在、多自然型川づくりの施工管理は一般の河川工事と同様に「土木工事施工管理基準」に準拠し、出来形管理は“規格値による管理”を基本としている。ところが、多自然型川づくりの特徴として“目的物の形状より機能”が優先することがあり、また“現場での創意・工夫など柔軟な対応”が必要になることが多い。したがって、多自然型川づくりの趣旨に沿った施工を行うためには、このような特徴を生かせるような施工管理を行う必要がある。

そこで、九州地方整備局管内の多自然型川づくりの実績を踏まえて施工管理上の課題を抽出し、現行の施工管理基準のうち、とくに“出来形管理”について見直すべき事項を検討したうえで、その結果を別紙に取りまとめた。

当面、これにより運用を行い、現場からの意見を踏まえたうえで、さらに見直しを加えていきたい。

今回の「多自然型川づくり施工管理基準(案)」が、従来の出来形管理方法と異なるところは、主に次のような点である。

□施工管理の方法は、従来の出来形管理に加えて「機能管理」を導入し、目的物(工法・材料)に応じて両者を使い分けることとした。すなわち出来形管理が必要な部分(治水上守るべき部分など)と、機能管理を行う部分(出来形を問わない部分)を区別して管理を行うものとした。

□出来形管理については従来「規格値」として管理していたが、多自然型川づくりにおいては現場 状況により異なるため、「目標値」として取り扱うものとした。なお、目標値は現行の上下限(±)の範囲をやや広くして新たに定めた。

□機能管理はチェックシート方式で行うものとした。チェック項目は工法により異なるため、工法ごとに具体的なチェック事項を抽出し、基準のなかに「雛形(参考例)」を掲載した。これを参考に、必要に応じて工事ごとにアレンジして用いるものとした。

□九州地方整備局で平成7年度より運用している「川づくりに関する設計図書の作成要領」との整合を図った。すなわち、川づくりの目的を記載した「完成予想図」、および目的物の機能、使用材料、施工方法、注意点などを記載した「施工要領図」などの設計図面に対する施工管理が可能な基準とした。

□多自然型川づくりでは、施工管理方法が従来の土木工事と異なるとともに、施工の進め方についても従来とは異なる配慮が必要となるので、川づくりの計画から設計、施工に至るまでの標準的な進め方をフローチャートで示した。

1　多自然型川づくりの施工管理方法の区分

多自然型川づくりでは、各種工法の目的とする機能により施工管理の方法が異なると思われる。

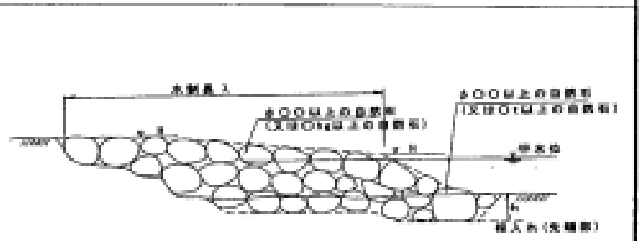
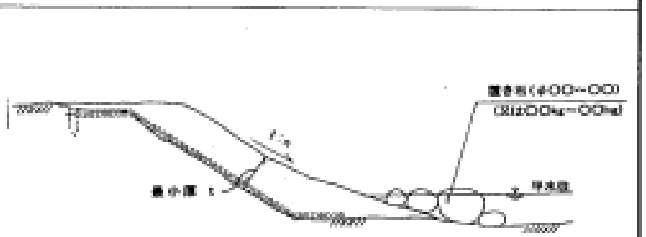
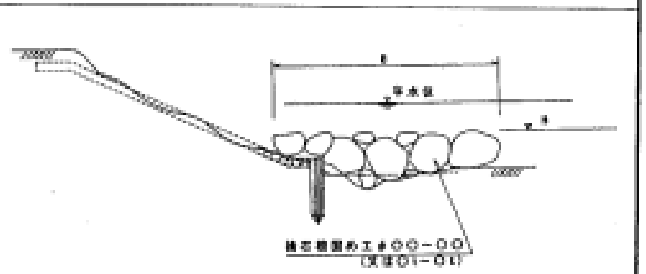
現在よく実施されている工法について、工法の目的・機能を考慮して、管理すべき内容と方法を次のとおり整理した。運用にあたっては**出来形目標値による管理と機能管理を必要に応じて使い分ける**ものとする。

表-1 工法別の施工管理方法の区分(案)

工法名	管理方法の区分		備　考
	出来形目標値管理	機能管理	
水制 工	高さ、長さ、間隔、石の大きさなど治水上確保すべき主要項目のみ	石の積み方、空隙の有無、根入れなど	
覆　土	必要に応じて最小厚・勾配など	材料及び仕上がり状況など	
捨　石(根回め含む)	天端高などフィックスポイントとなる高さ、敷設幅の最小値	石の置き方、空隙の有無など	
カ ゴ 工(カゴマット合む)	カゴの厚さ、敷設幅など	石の詰め方など	
柵　工	木杭の径、長さ、中詰め石の大きさなど	材料の連結、根入れなど	
柳 枝 工	—	ヤナギのさし方間隔の適否など	
巨 石 工　空石張工	石の大きさなど	石の向き、すわり、間隔など	
その他の工法	治水上、または機能上必要と認められる主要事項のみ出来形目標値管理を行う	主に、工法の目的に関係するもの	

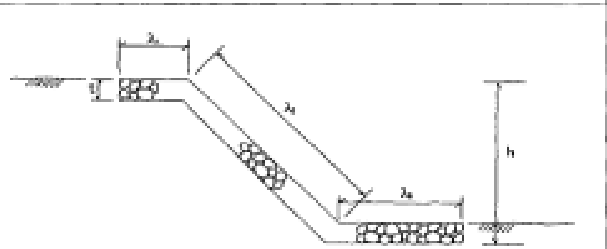
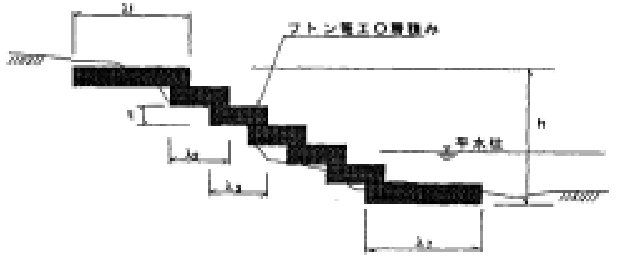
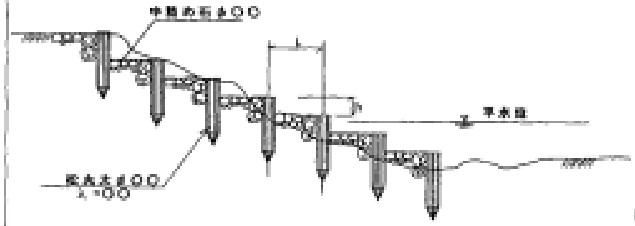
注:出来形目標値及び機能管理の内容については、別紙表-2及び第2節に具体的に記述しているので参照されたい。

表－2(1)　多自然型川づくり工種別出来形管理の項目と目標値(案)　　（単位の記載が無いもの：mm）

工　種	測　定　項　目		目標値(※注1)	測定基準	測　定　箇　所
水　制　工	設置基数　n		±0基	1基ごと	
	フィックスポイントの高さH（先端部・脚部）		±200		
	根入れ深さ　h		－200		
	水制の長さ　ℓ		±0.05ℓ		
	水制の中心間隔　L		±1,000		
	材料(石)の大きさ（※注2）	φ○○～φ○○(又は○○kg～○○kg)表示	下－20%		
		φ○○程度（又は○○kg程度）表示	－20%		
		φ○○以上（又は○○kg以上）表示	－0		
覆　　土	覆土の最小厚 t（但し必要な場合のみ）		－200	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	平均勾配1：n（同上）		－20%		
捨　　石（現地均し含む）	フィックスポイントの高さH（天端高など）		±200	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	設置幅B		±300		
	石の大きさφ		（※注2）水制に同じ		

※注1：出来形管理については、従来「規格値」として管理していたが、多自然型川づくりにおいては現場状況により異なるため「目標値」として取り扱うものとする。
※注2：石の大きさの指定は、径で指定する場合、重さで指定する場合があり、範囲も～程度、～以上、○－○など、様々である。（実施も様々なケースが見られる）

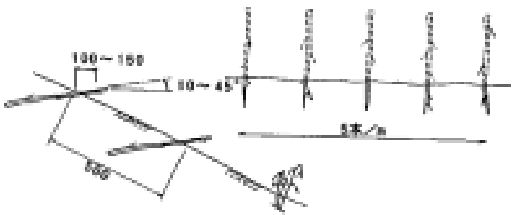
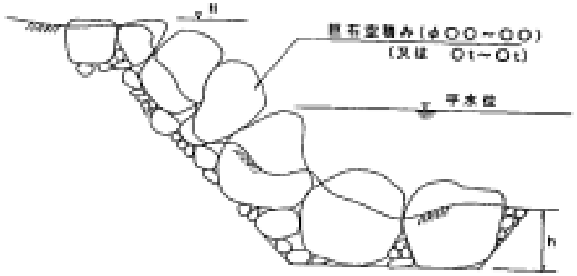
表－2(2)　多自然型川づくり工種別出来形管理の項目と目標値(案)　　（単位の記載が無いもの：mm）

工　種	測　定　項　目	目標値(※注1)	測定基準	測　定　箇　所
カゴマット	中詰め石の厚さ　t'	－0.2 t (t:カゴの設計厚)	施工延長40ｍ(測点間隔25ｍの場合は50ｍ)につき1箇所、延長40ｍ（又は50ｍ）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	法長ℓ（＝ℓ1＋ℓ2＋ℓ3）	－200		
	法長L	－200		
	高さh	－100		
布団カゴ	中詰め石の厚さ　t'	－0.2 t (t:カゴの設計厚)	施工延長40ｍ(測点間隔25ｍの場合は50ｍ)につき1箇所、延長40ｍ（又は50ｍ）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	法長ℓ（＝ℓ1＋ℓ2＋ℓ3＋……＝Σℓ）	－200		
	法長L	－200		
	高さh	－100		
構　工	木杭の径φ	－20	施工延長40ｍ(測点間隔25ｍの場合は50ｍ)につき1箇所、延長40ｍ（又は50ｍ）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	木杭の長さℓ、間隔 L	－100		
	木杭の設置高さh	±0.2 h		

※注1：出来形管理については、従来「規格値」として管理していたが、多自然型川づくりにおいては現場状況により異なるため「目標値」として取り扱うものとする。
※注2：石の大きさの指定は、径で指定する場合、重さで指定する場合があり、範囲も－程度、～以上、○－○など、様々である。(実績も様々なケースが見られる)

表－2(3)　多自然型川づくり工種別出来形管理の項目と目標値(案)

（単位の記載が無いもの：mm）

工　種	測　定　項　目	目標値(※注1)	測定基準	測　定　箇　所
柳　枝　工	（必要なし～機能検査のみ）			
巨　石　工 空石張工	石の大きさ φ	（※注2） 水制に同じ	施工延長40ｍ（測点間隔25ｍの場合は50ｍ）につき1箇所、延長40ｍ（又は50ｍ）以下のものは、1施工箇所につき2箇所。	
	フィックスポイントの高さ H、根入れ h （ただし護岸として用いる場合のみ）	±200		
その他の工　法	治水または環境機能上、必要と認められる箇所のみ出来形を管理する。			

※注1：出来形管理については、従来「規格値」として管理していたが、多自然型川づくりにおいては現場状況により異なるため「目標値」として取り扱うものとする。
※注2：石の大きさの指定は、径で指定する場合、重さで指定する場合があり、範囲も～程度、～以上、○～○など、様々である。(実績も様々なケースが見られる)

2　機能管理の内容

自然素材を用いた工法など、出来形管理になじまないような工法については、工法の機能を満足しているかによって管理を行う方が適切である。対象となる工種としては、**水制工、木杭を用いた柵工、柳枝工、植物護岸、覆土など**が考えられる。

機能管理については、チェックシート方式で行うものとし、対象となる工法ごとに事前に具体的なチェック項目を抽出しておくものとする。

ただし、同じ工法でも、川づくりの目的、あるいは用いる場所により、必要な機能が異なる場合が考えられるので、チェックシートの作成にあたっては、次のような点に配慮するものとする。

機能管理用チェックシート作成の留意点

①　当初設計時点で、対象工種に求められる機能を整理しておくものとする。

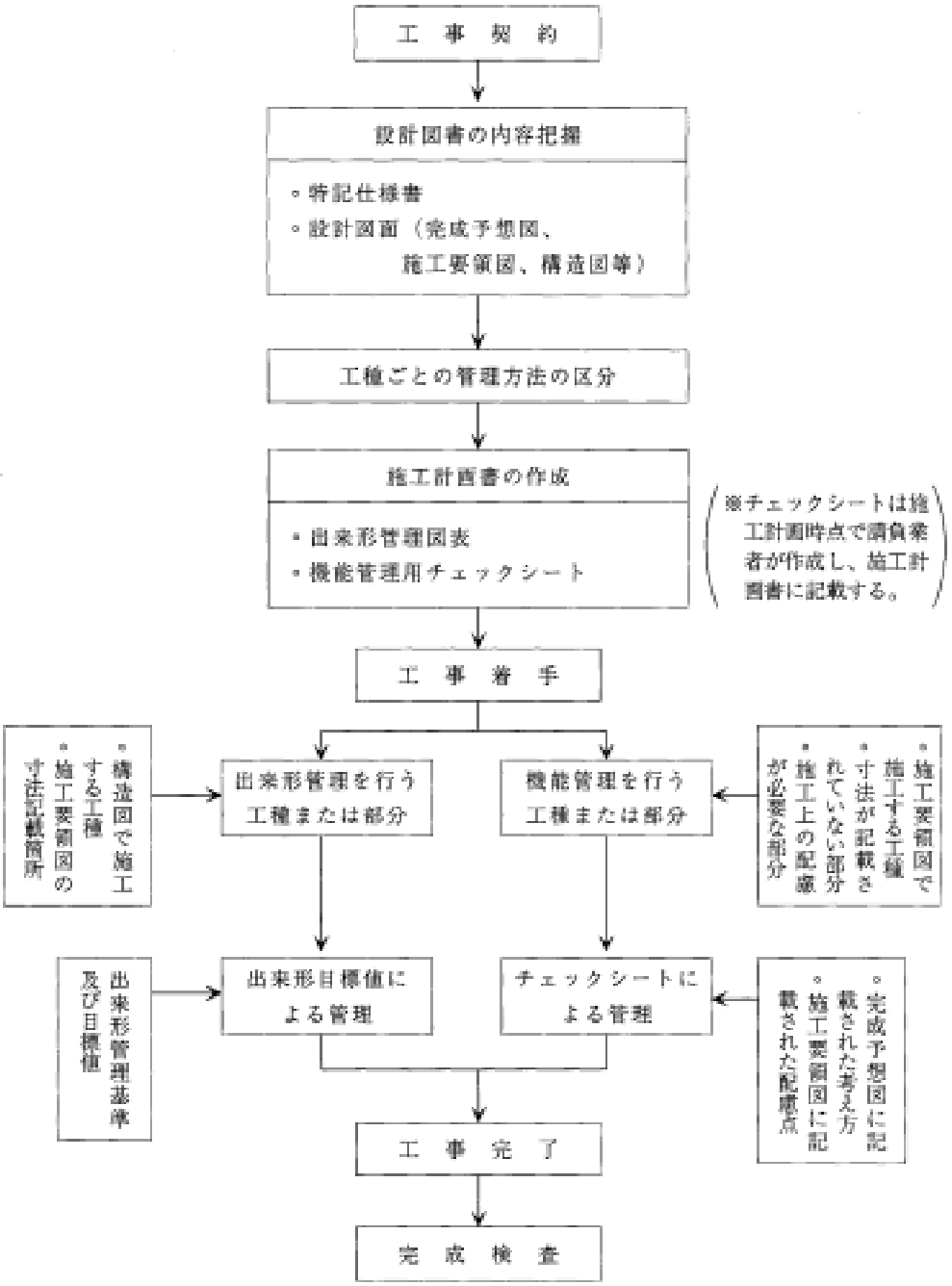
②　チェック項目は、施工方法や施工上の配慮に関することが多くなる。これらは設計図書のうち「完成予想図」「施工要領図」等に記載されているので、これにもとづいてチェックシートを作成する。

③　治水上守るべき高さ、寸法などについては、従来どおりの出来形管理を行う。

以上の考え方にもとづいて、機能管理用のチェックシートの「作成例」を示すと、表-3のとおりである。

なお、表-3はあくまでも一例であり、**同じ工種でも現場条件などによりチェックポイントは異なる**ので、川づくりの目的と現場の条件を踏まえた上で、**不要な項目は除き、また、これ以上に必要な項目があれば適宜加える**ものとする。

機能管理を取り入れた場合の、多自然型川づくりの工事の流れは図一1のようなものになると思われる。



図－1　多自然型川づくり工事の流れ

表-3(1)機能管理用のチェックシート(例)

工　種	チ ェ ッ ク 項 目	備　考
石組み水制工	□水制の方向は流れに対して適切か □石の積み方は安定する積み方となっているか (平積みでなく、落とし積みとなっているか) □根石、投石の地盤への根入れが確保されているか □石のすわりは良いか(不安定な石はないか) □石が立っていないか □空隙が適切に確保されているか □天端の石が「顎だし」状になっていないか □根石の向きは流れに対して適切か (流心または上流に向かって面が下がるような向き) □角の部分を形とらず丸みを付けて自然に仕上げているか □全体的な景観が人工的になりすぎていないか □……	
覆　土	□現地発生土を用いているか □覆土表面には在来の表土を被せているか □自然な起伏を持たせているか □法面を整形しすぎていないか □法面を締固めていないか □……	
捨　石	□石のすわりは良いか(不安定な石はないか) □石が立っていないか □空隙が適切に確保されているか □……	
カゴ工(カゴマット・布団カゴ等)	□カゴ材を傷つけていないか、また大きな変形はないか □水面上に出ている部分には現地発生土を被せているか □中詰め石は大きな空隙がないように施工しているか □中詰石表面は、過度の整形をしていないか □親水上の危険性はないか □カゴ間の連結は十分であるか □中詰め石の大きさはカゴの厚さに対して適切か □……	

表-3(2)機能管理用のチェックシート(例)

工　種	チ ェ ッ ク 項 目	備　考
柵　　工	□耐久性のある木材を使用しているか □水面上に出ている部分が多すぎないか(腐食) □杭は十分な根入れを取っているか(洗掘に対して) □横木の連結は十分であるか □……	
柳 枝 工	□ヤナギの種類は郷土種を用いているか □低木性の種類であるか □挿し木の根入れ部分は十分あるか □施工時期は適切か(晩秋から冬期の間) □……	
巨 石 工	□水の流れを目的どおりコントロールしているか □石のすわりは良いか(不安定な石はないか) □石が立っていないか □石の向きは流れに対して適切か (流心または上流に向かって面が下がるような向き) □石の配置(景観)が人工的になりすぎていないか □配置間隔は適切か(規則的すぎないか) □……	

3　多自然型川づくりの進め方

多自然型川づくりでは、前述のように工事の管理方法が従来の土木工事と異なるとともに、施工の進め方についても従来とは異なる配慮が必要となる。

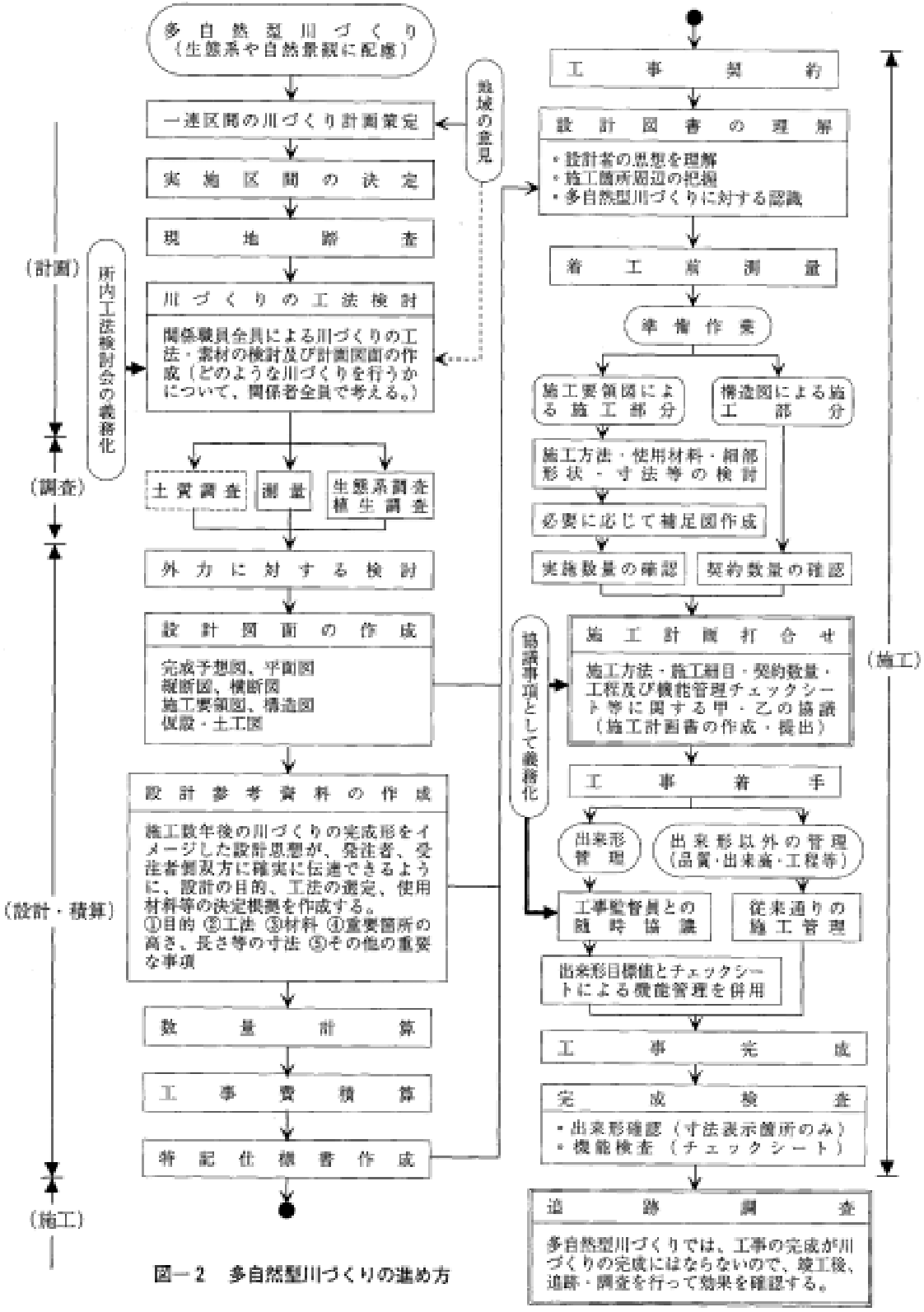
特に、工事着手前の施工計画打合せや、施工中における監督職員と施工業者との随時協議の重要性が従来以上に大きくなるので、下記のようなことに留意して図-2のフローに示すような進め方を行うものとする。

多自然型川づくりの進め方に関する留意点

① 施工要領図で示した部分(又は工種)については、現場条件を踏まえたうえで、施工方法、使用材料、細部形状等について、施工計画打合せ時に施工業者側から提案を行うことを義務づける。

② 必要に応じて、工事のための補足図を作成する。

③ 施工要領図で示した部分、および機能検査の対象となる部分については、施工中に随時、監督職員と施工業者との協議を義務化する。



図－2　多自然型川づくりの進め方

4　出来形管理上の留意点

出来形管理は、施工された出来形が契約条件を満足しているかを確認するために行うものであるとともに、出来高数量計算の基礎資料となるものである。

4-1 計　画

施工計画時に土木工事施工管理基準等関係規定に基づき、管理すべき測定位置(測点、位置等)測定項目(基準高、高さ、幅、厚さ、延長等)及び管理の方法(出来形管理図、工程能力団)を定めた出来形管理計画表を作成する。

4-2 測　定

①測定位置

現地の測定位置は、ペイント、釘、杭等(鉄筋、細竹、杭)で明確にしておく。

②測量の方法は直接測量を原則とする。直接測量が困難な場合は間接測量とし、対象値の算出根拠を明確にしておく。基準高測量については、測量野帳が散逸しないよう保管には十分留意する。

③マーキング

測定位置に設計値を白色又は黒色、実測値を赤色ペイントで丁寧に記入する。延長については当該構造物の起終点に記入する。延長が長く、又は屈曲している状態の構造物延長は分割測量となるが、その分割点及び分割延長を赤色ペイントで記入しておく。取り上げ寸法も赤色ペイントで明瞭に記入する。

4-3 管　理

①規格値

測定項目は全て規格値を満足していなければならない。設計値に対する測定値のバラツキ度合いは「土木工事の規格値」と照合して合否を判断する。規格値とは、測定値個々の値と設計値との施工誤差の許容範囲を示したもので、規格値が(－)で示されているから、総て(－)で施工してよいというものではない。

②特殊な場合の設計値の表示方法

下記に示す事項等で、基準高、法長又は高さ、延長等が設計変更を伴わない程度で設計値と微小な差異を生じ、且つ設計数量を満足している場合は、監督職員の承諾を得てその値を設計値として出来形管理を行ってよい。

・現地取り合い
・コンクリートブロック積(張)の段割り

③ 基礎杭等の偏心

基礎杭及び井筒の偏心については、測定の結果を偏心の状態が明確に判断できるよう適切な方法で図示する。又規格値内であっても、その偏心量が大きく、構造に影響を与えるおそれがある場合には、構造計算を行い安全性の確認を行う。

④出来形管理の方法

出来形管理の方法は下記の通り分類される。

イ. 出来形管理図表

設計値と実測値を対比した図表である。

イ)出来形展開図

設計数量が面積又は延長で示されているものの管理に適している。

面積表示の代表的な工種はコンクリートブロック積(張)、土羽工等である。

延長表示は出来高に該当する工種が多いが、作成例の道路改築工事全体展開図のとおり、出来形と同一図面に記入する。延長表示の代表的な工種は、側溝、縁石、コンクリート擁壁工等である。

ロ)設計図利用出来形管理図

平面、断面、側面等複雑な構造の工種の管理に適している。

代表的な工種としては、橋梁上下部工、函渠工、樋門、水門等の構造物である。

ハ)出来形管理図表

標準断面図及び設計値、実測値等を一覧表にして示した管理図表である。

特殊な工種を除き当管理図で管理される。

ロ. 工程能力図

規格値に対する実測値のバラツキの度合いを示したものであり、得られたデータが、規格値を満足しているかどうかのチェックに用いられる管理図である。

測定数の少ないもの(10点未満)については作成しなくてよい。

5　管理図表作成要領

5-1 出来形展開図

① 縦、横の縮尺を適宜選定して設計値により作図する。
② 測点番号を記入する。
③ 設計値及び、設計値に対応する実測値及び差を朱書きで記入する。
④ 断面構造があるものについては、標準断面図を記入する。
⑤ 展開図上段付近に、それぞれの測定項目に対する規格値を記入する。

5-2 設計図利用出来形管理図

① 設計図面を利用し(縮小、転記を含む)して実測値及び差を朱書で記入する。
② それぞれの測定項目に対する規格値を記入する。

5-3 出来形管理図表

① 標準断面図を記入する。
② 規格値を記入する。
③ 測点、設計値、実測値、差の一覧表を作成して、それぞれの値を記入する。

5-4 工程能力図

① 一般的には作成例で示しているとおり、上記5-3出来形管理図表一覧表の下段又は別表に記入される。
② 規格値を限界線として記入する。
③ 設計値との差を打点すると共に、その平均値を記入する。

6　作成例

出来形管理総括表（完成検査対象用）

工事名　○○地区改良工事　　測定者　○　○　○　○

工種	種別	測定項目		測定基準	測定回数		規格値	測定値			摘要
					計画	実施	(mm)	最大値	最小値	平均値	
土工	切土	基準高		施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。基準高は、道路中心線及び端部で測定。	51	51	±50	+38	−41	−12.4	ℓ、右、左の3箇所
		幅			17	17	−100	+110	−20	+62.3	
		法長			34	34	−200	+160	−20	+90.2	右、左の2箇所
路盤工	下層路盤工	基準高		基準高は延長40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。厚さは各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長80m毎に1箇所の割に測定。	51	51	±50	+23	−31	−6.4	ℓ、右、左の3箇所
		厚さ			8	8	−45	+10	−5	+5.3	上下車線の2箇所
		幅			9	9	−50	+18	−14	+8.6	
擁壁工	コンクリートブロック積工	砕石基礎工	幅	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。	8	8	設計値以上	+31	+13	+21	
			厚さ		8	8	−30	+12	−6	+7	
			延長		1	1	−200	−	−	+130	
		コンクリート基礎工	基準高	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。	8	8	±30	+7	−9	+3	
			幅		8	8	−30	+4	−8	+2	
			高さ		8	8	−30	+11	−4	+8	
			延長		1	1	−200	−	−	+170	
		コンクリートブロック積工	基準高	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。	8	8	±50	+15	−6	+7	
			法長		8	8	−50	+17	+2	+10	
			厚さ(石積・張)		16	16	−50	+30	+10	+25	
			厚さ(裏込)		16	16	−50	+40	+20	+40	
			延長		1	1	−200	−	−	+160	

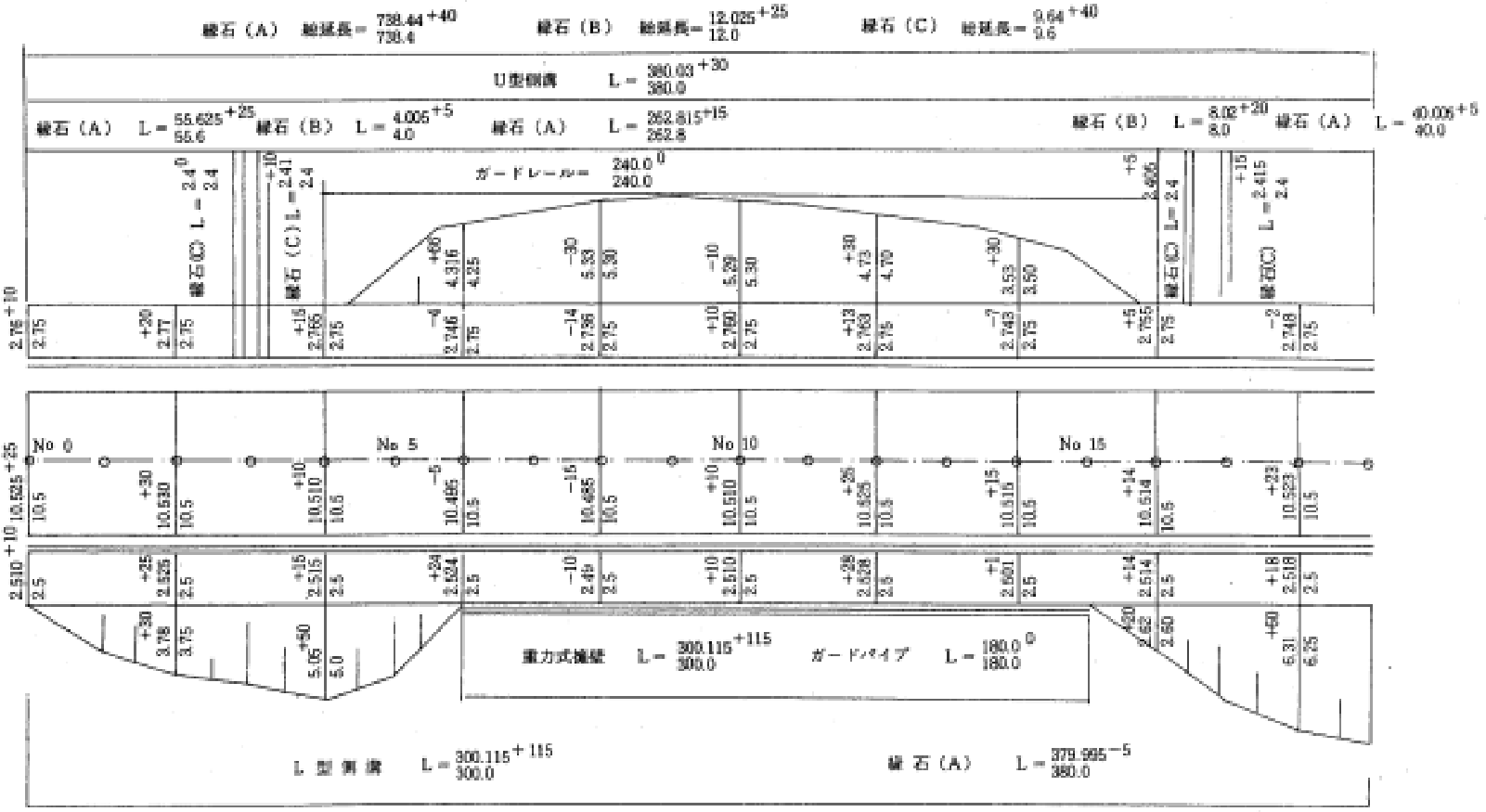
出来形管理総括表（既済部分・中間技術検査対象用）

工事名　○○地区改良工事　　測定者　○　○　○　○

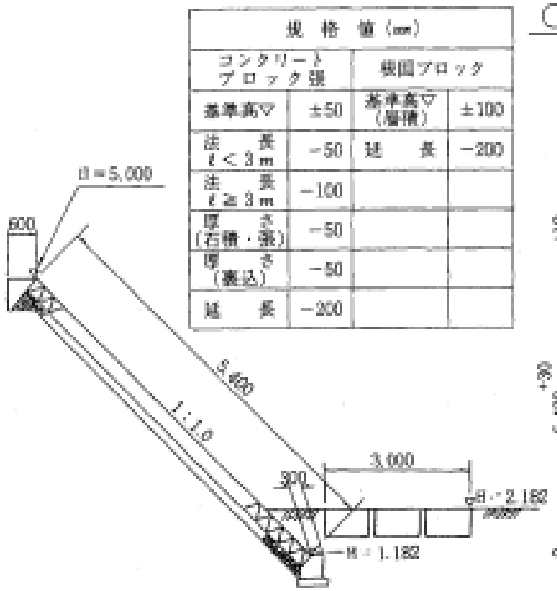
（　）書きは既済部分、中間技術対象

工種	種別	測定項目		測定基準	測定回数 (　) 計画	測定回数 実施	規格値 (mm)	測定値 最大値	測定値 最小値	測定値 平均値	摘要
土工	切土	基準高		施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。基準高は、道路中心線及び端部で測定。	(20) 51	20	±50	+38	−41	−12.4	法、右、左の3箇所
		幅			(7) 17	7	−100	+110	−20	+62.3	
		法長			(17) 34	17	−200	+160	−20	+90.2	右、左の2箇所
路盤工	下層路盤工	基準高		基準高は延長40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。厚さは各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。幅は、延長80m毎に1箇所の割に測定。	(7) 51	7	±40	+23	−31	−6.4	法、右、左の3箇所
		厚さ			(3) 8	3	−45	+10	−5	+5.3	上下車線の2箇所
		幅			(3) 9	3	−50	+18	−14	+8.6	
擁壁工	コンクリートブロック積工	砕石基礎工	幅	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。	(2) 8	2	設計値以上	+31	+13	+21	
			厚さ		(2) 8	2	設計値以上	+12	−6	+7	
			延長		1	0	−200	−	−	−	
		コンクリート基礎工	基準高	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。	(2) 8	2	±30	+7	−9	+3	
			幅		(2) 8	2	−30	+4	−8	+2	
			高さ		(2) 8	2	−30	+11	−4	+8	
			延長		1	0	−200	−	−	−	
		コンクリートブロック積工	基準高	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。	(2) 8	2	±50	+15	−6	+7	
			法長		(2) 8	2	−50	+17	+2	+10	
			厚さ（石積・張）		(4) 16	4	−50	+30	+10	+25	
			厚さ（裏込）		(4) 16	4	−50	+40	+20	+40	
			延長		1	0	−200	−	−	−	

○○地区改築工事出来形展開図

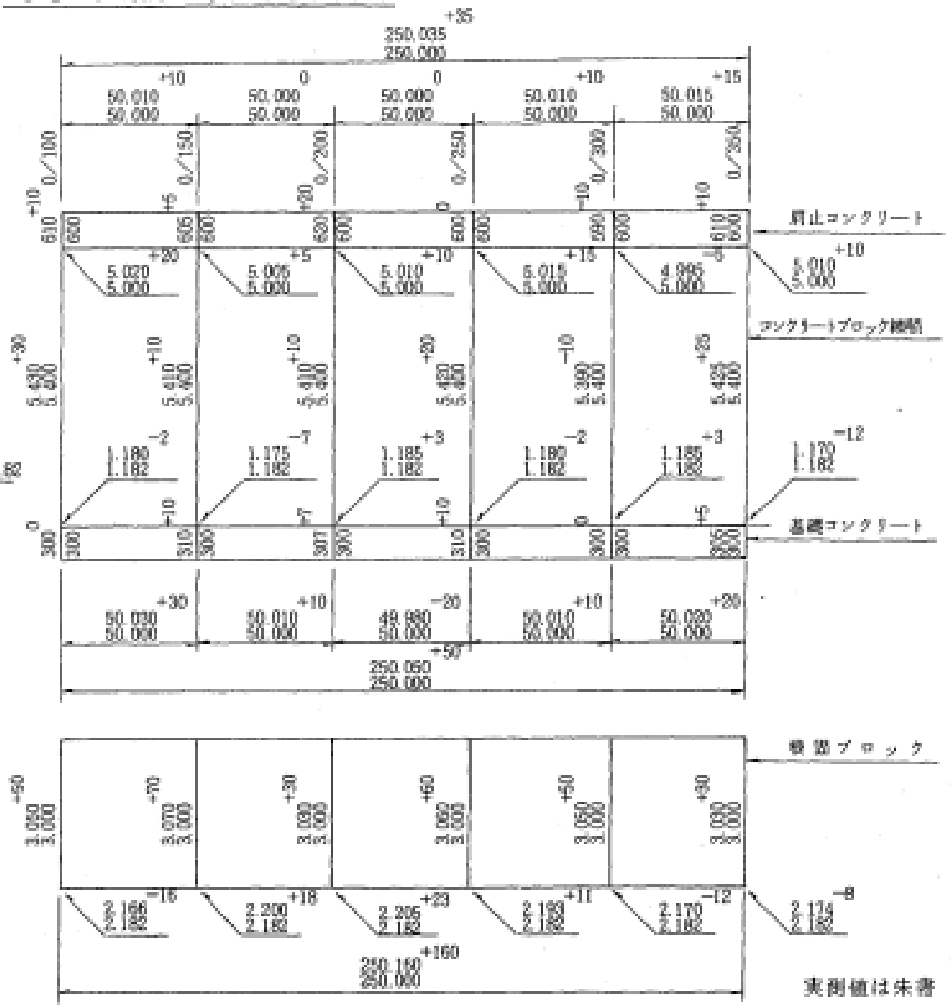


実測値は朱書



規格値（cm）			
コンクリートブロック張		被覆ブロック	
基準高▽	±50	基準高▽（層積）	±100
法長 $\ell < 3$ m	−50	延長	−200
法長 $\ell \geq 3$ m	−100		
厚さ（石積・張）	−50		
厚さ（裏込）	−50		
延長	−200		

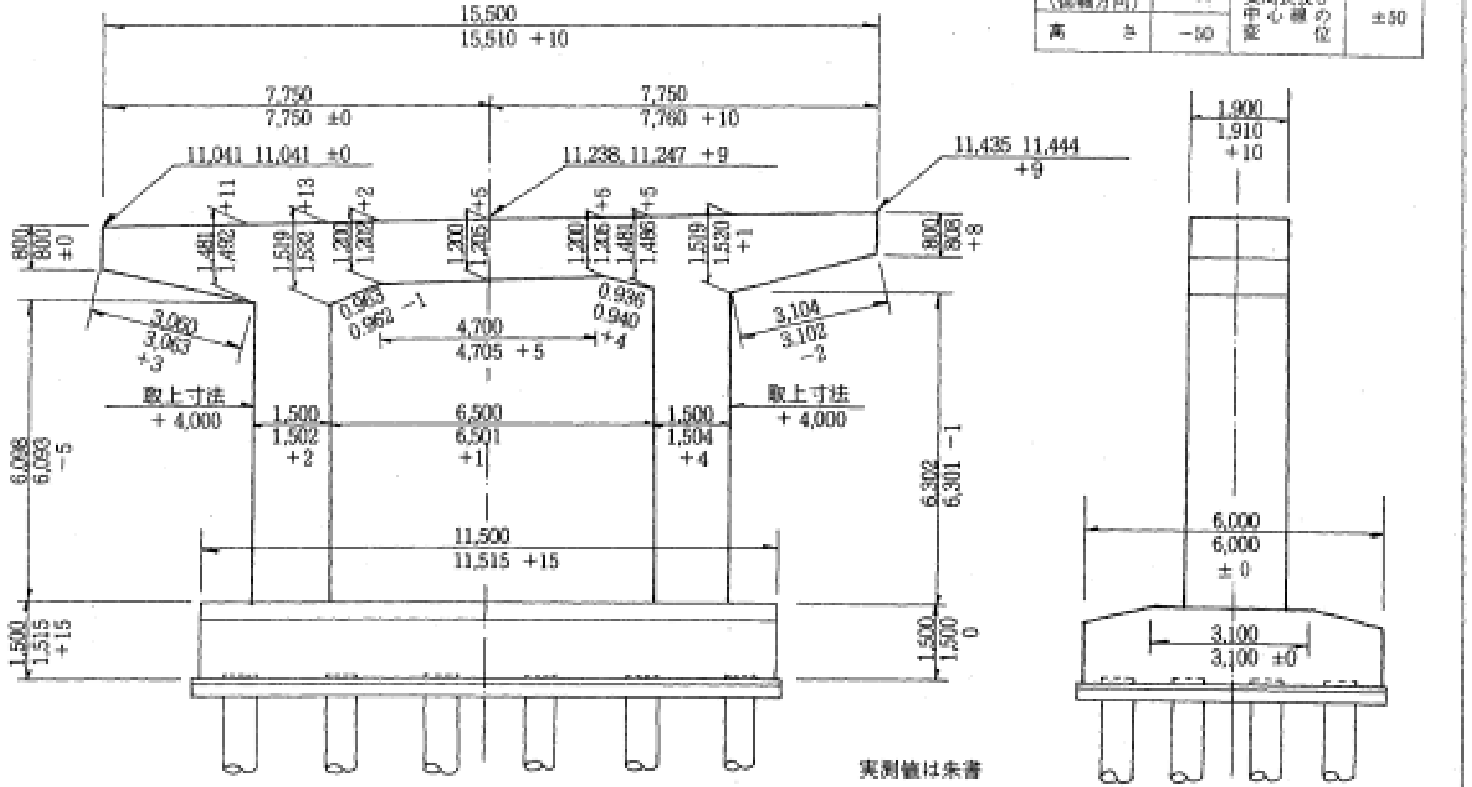
○○地区護岸工事出来形展開図



工事名 ○○ 橋下部工工事

P_1 橋脚出来形図

規格値 (mm)			
基準高	±20	天端長	−50
厚さ	−20	敷長	−50
天端幅（橋軸方向）	−20	沓座間中心間距離	±30
敷幅（橋軸方向）	−50	支間長及び中心線の変位	±50
高さ	−50		



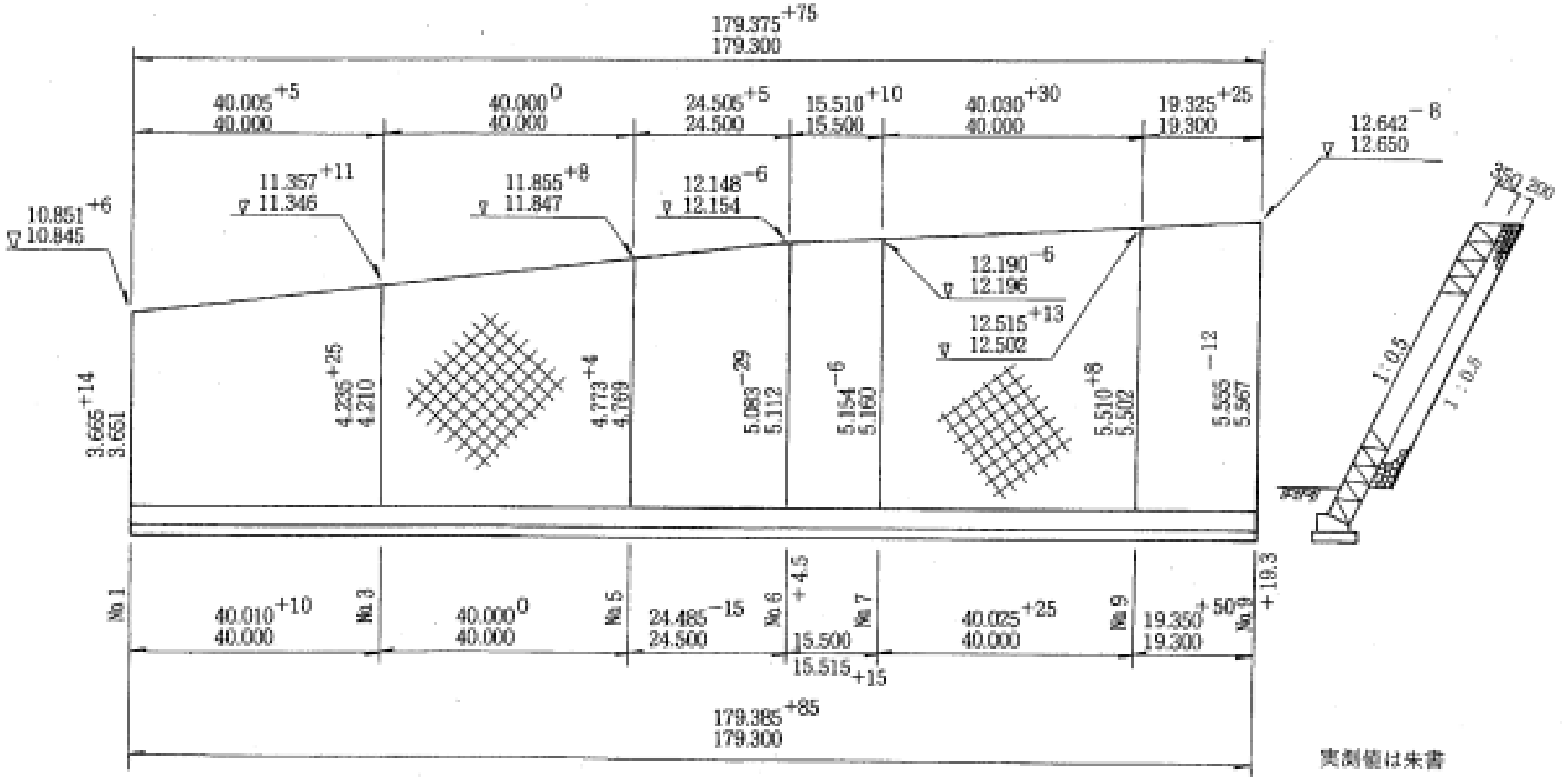
工事名　　○○地区改良工事

コンクリートブロック積展開図

第○号 ブロック積

規格値 (mm)			
基準高▽	±50	厚さ (石積・張)	−50
出長 $\ell < 3$ m	−50	厚 (張込)	−30
法長 $\ell \geq 3$ m	−100	延長	−200

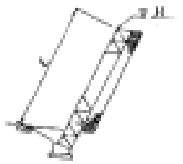
請負者	○○建設
測定者	○○○○
工種	擁壁工
種別	コンクリートブロック積
測定項目	図示



出来形管理図表

工事名　○○地区改良工事
請負者　○○建設
測定者　○○○○
工種　擁壁工
種別　コンクリートブロック積
測定項目　法長、基準高、厚さ（ブロック、裏込）

略図

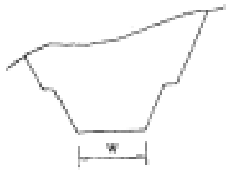


特性	法長			特性	基準高			特性	厚さ（ブロック）			特性	厚さ（裏込）			特性			
単位	mm			単位	mm			単位	mm			単位	mm			単位			
許容範囲	−100			許容範囲	±50			許容範囲	−50			許容範囲	−50			許容範囲			
測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差
No 1	3.651	3.665	+14	No 1	10.845	10.851	+6	No 1（上）	391	400	+9	No 1（上）	224	230	+6				
No 3	4.210	4.235	+25	No 3	11.346	11.357	+11	〃（下）	391	410	+19	〃（下）	224	240	+16				
No 5	4.769	4.773	+4	No 5	11.847	11.855	+8	No 3（上）	391	400	+9	No 3（上）	224	230	+6				
No6+4.5	5.112	5.083	−29	No6+4.5	12.154	12.148	−6	〃（下）	391	405	+14	〃（下）	224	250	+26				
No 7	5.160	5.154	−6	No 7	12.196	12.190	−6	No 5（上）	391	395	+4	No 5（上）	224	230	+6				
No 9	5.502	5.510	+8	No 9	12.502	12.515	+13	〃（下）	391	420	+29	〃（下）	224	240	+16				
+19.3	5.567	5.555	−12	+19.3	12.650	12.642	−8	No6 +4.5（上）	391	400	+9	No5 +4.5（上）	224	250	+26				
								〃（下）	391	400	+9	〃（下）	224	250	+26				
								No 7（上）	391	410	+19	No 7（上）	224	240	+16				
								〃（下）	391	410	+19	〃（下）	224	240	+16				
								No 9（上）	391	420	+29	No 9（上）	224	250	+26				
								〃（下）	391	400	+9	〃（下）	224	260	+36				
								No 9 +19.3（上）	391	430	+39	No 9 +19.3（上）	224	250	+26				
								〃（下）	391	420	+29	〃（下）	224	250	+26				
計	平均値		+0.6	計	平均値		+2.6	計	平均値		+27.6	計	平均値		+19.6	計	平均値		
	最大値		+25		最大値		+13		最大値		+39		最大値		+36		最大値		
	最小値		−29		最小値		−8		最小値		+4		最小値		+6		最小値		

出来形管理図表

工事名　○○地区改良工事
請負者　○○建設
測定者　○○○○
工種　土工
種別　切土
測定項目　幅

略図



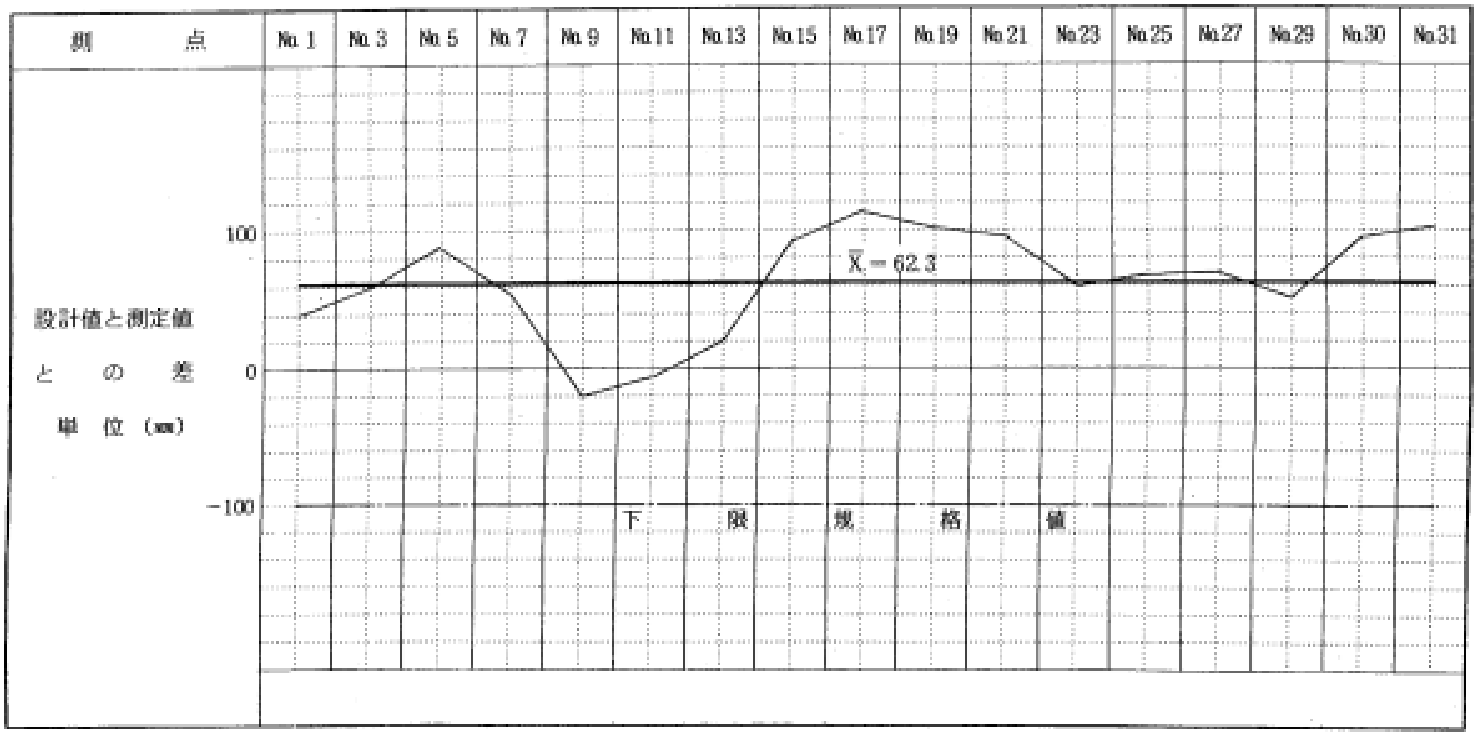
特性	W			特性	W			特性				特性				特性			
単位	mm			単位	mm			単位				単位				単位			
許容範囲	−100			許容範囲	−100			許容範囲				許容範囲				許容範囲			
測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差	測点	設計値	実測値	差
No.1	14,600	14,640	40	No.31	14,600	14,690	90												
No.3	〃	14,660	60	No.33	〃	14,700	100												
No.5	〃	14,690	90																
No.7	〃	14,650	50																
No.9	〃	14,580	−20																
No.11	〃	14,590	−10																
No.13	〃	14,620	20																
No.15	〃	14,690	90																
No.17	〃	14,710	110																
No.19	〃	14,700	100																
No.21	〃	14,690	90																
No.23	〃	14,660	60																
No.25	〃	14,670	70																
No.27	〃	14,670	70																
No.29	〃	14,650	50																
計	平均値			計	平均値		62.3	計	平均値			計	平均値			計	平均値		
	最大値				最大値		110		最大値				最大値				最大値		
	最小値				最小値		−20		最小値				最小値				最小値		

出来形管理工程能力図

工事名　○○地区改良工事　　工種　土工

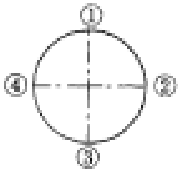
請負者　○○建設　　種別　切土

測定者　○○○○　　測定項目　幅員

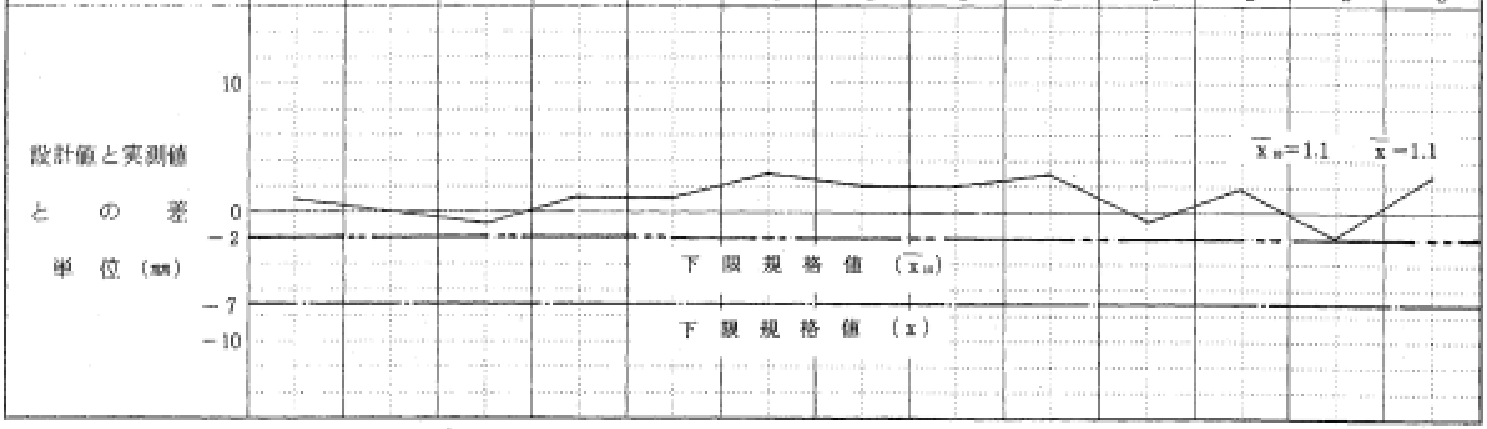


出　来　形　管　理　図　表

工事名	○○地区舗装工事
請負者	○○建設
測定者	○○○○
工種	舗装工
種別	表層
測定項目	コアー厚さ



測点	No.1 (左)	No.7 (中)	No.13 (右)	No.19 (左)	No.25 (中)	No.31 (右)	No.37 (左)	No.43 (中)	No.49 (右)	No.55 (左)	No.61 (中)	No.67 (右)	No.73 (左)
設計値	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
①	53	51	50	51	49	53	51	53	53	50	51	48	52
②	50	52	48	53	52	53	52	52	54	49	53	48	54
③	52	48	48	50	50	54	52	53	53	49	53	47	53
④	49	51	50	50	53	52	53	52	52	47	51	48	53
平均値	51	50	49	51	51	53	52	52	53	49	52	48	53
差	1	0	−1	1	1	3	2	2	3	−1	2	−2	3



出　来　形　管　理　図　表

工事名　○○橋下部工工事

請負者　○○建設

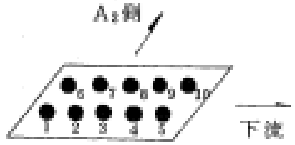
測定者　○○　○○

工　種　橋梁下部工

種　別　A_1 橋台

測定項目　深　礎　杭（偏心量、基準高）

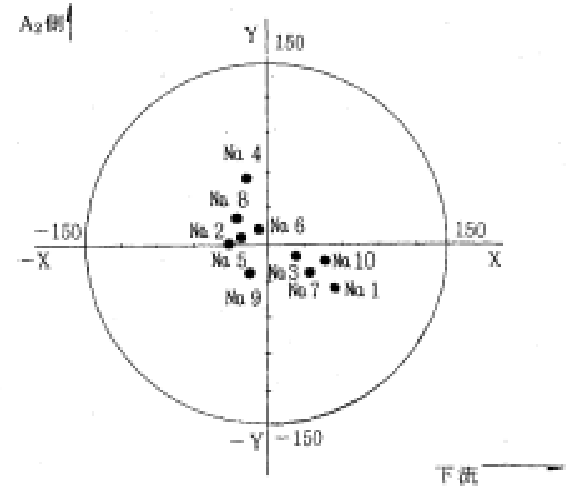
略図



杭番号	偏心量			杭基準高		
	X	Y	l	設計値	実測値	差
No 1	+80	−60	108	14.790	14.800	+10
2	−30	+10	32	〃	14.783	−7
3	+40	−10	41	〃	14.775	−15
4	−30	+90	95	〃	14.793	+3
5	−50	0	50	〃	14.813	+23
6	−10	+20	22	〃	14.772	−18
7	+60	−30	67	〃	14.760	−30
8	−40	+30	50	〃	14.799	+9
9	−20	−40	45	〃	14.823	+33
10	+80	−20	82	〃	14.780	−10

杭偏心図

単位(mm)

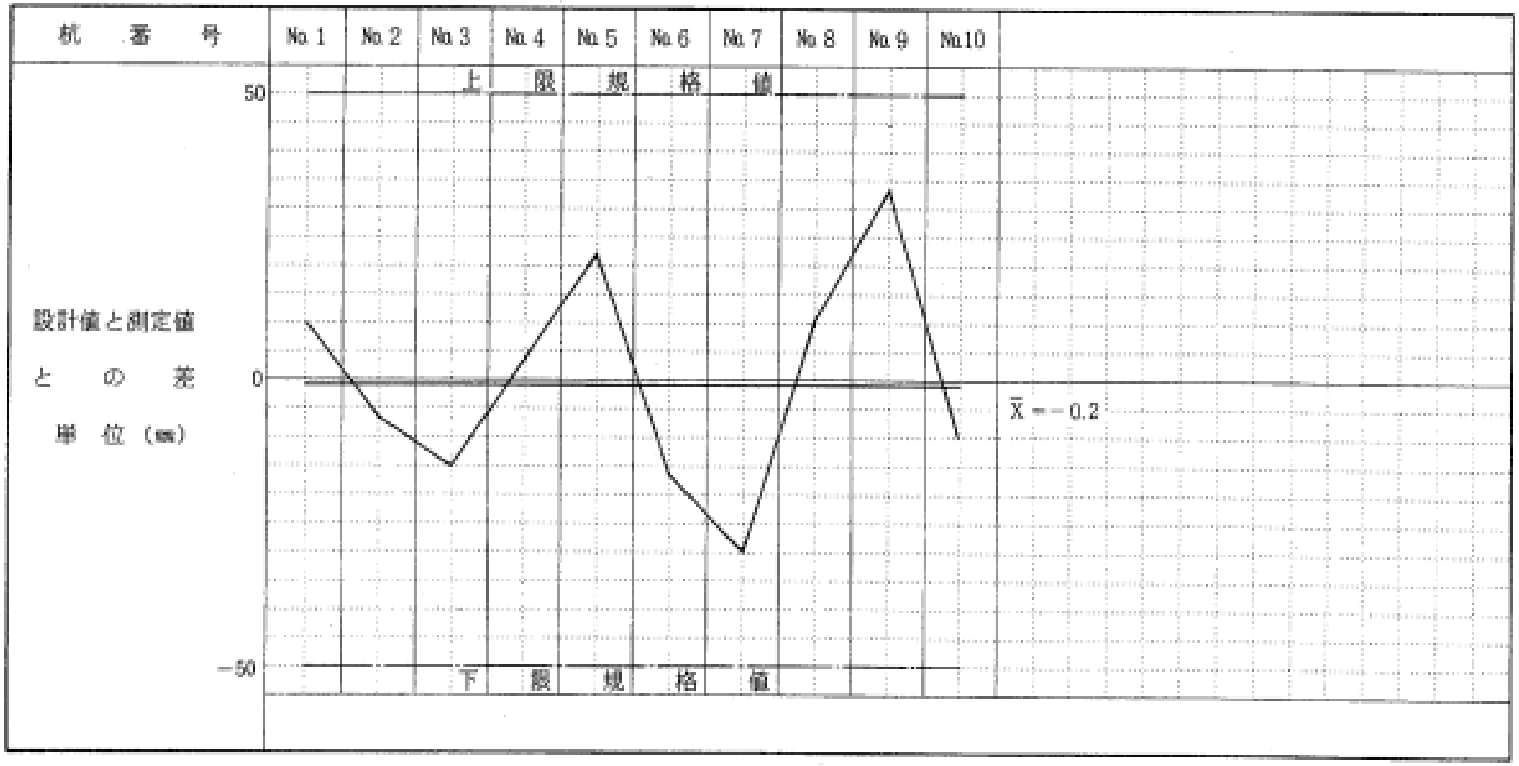


出来形管理工程能力図

工事名　○○橋下部工工事　　工種　橋梁下部工

請負者　○○建設　　種別　A_1 橋台

測定者　○○○○　　測定項目　深礎杭（基準高）



塗膜厚測定記録用紙

○○橋塗装工事

ロット番号		(1)〔A1～P1橋桁〕								
測定時点		工事塗装後					目標塗装厚合計		130 μm	
測定年月		平成○○年○○月○○日					測定者		○○ ○○○	
測定位置		測定値							$\bar{X}-Xi$	$(\bar{X}-Xi)^2$
		1	2	3	4	5	計	平均X_i		
1	CB－1LWeb	155	160	150	145	150	760	152	－2	4
2	〃	145	155	160	150	155	765	153	－3	9
3	CB－4LWeb	145	160	165	150	160	780	156	－6	36
23	CB－9RWeb	150	145	160	135	160	750	150	0	0
24	〃	140	135	140	135	135	685	137	13	169
25	〃 UF1g	155	150	160	155	155	775	155	－5	25
合計								3750		1086

平均値 $\bar{X}=1/N\cdot\sum_{i=1}^{N}X_i=3750/25=150\,\mu m$

標準偏差 $S=\sqrt{(1/N-1)\sum_{i=1}^{N}(\bar{X}-X_i)^2}=6.7\,\mu m$

〔9〕　段階確認、立会事項

〔9〕　段階確認、立会事項

1　目　　的

段階確認、立会については、「土木工事共通仕様書」及び「工事請負契約書」に下記のとおり規定されている。

1－1－6　監督職員による検査（確認を含む）及び立会等

1　請負者は設計図書に従って、工事の施工について監督職員の立会にあたっては、あらかじめ別に定める立会願を監督職員に提出しなければならない。

2　監督職員は、工事が契約図書どおりおこなわれているかどうかの確認をするために必要に応じ、工事現場又は製作工場に立ち入り、立会し、又は資料の提出を請求できるものとし、請負者はこれに協力しなければならない。

3　請負者は、監督職員による検査（確認を含む）及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料を整備するものとする。 なお、監督職員が製作工場において立会及び監督職員による検査（確認を含む）を行う場合、請負者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

4　監督職員による検査（確認を含む）及び立会の時間は、監督職員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督職員が認めた場合は、この限りではない。

5　請負者は、契約書第9条第2項第3号、第13条第2項又は第14条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、監督職員の立会を受け、材料検査（確認を含む）に合格した場合にあっても、契約書第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。

6　段階確認は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

(1)　請負者は、表1－1段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。

(2)　請負者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、請負者は、段階確認を受けなければならない。

(3)　段階確認は請負者が臨場するものとし、確認した箇所に係わる監督職員が押印した書面を、請負者は保管し検査時に提出しなければならない。

(4)　請負者は、監督職員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

7　監督職員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、請負者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督職員にこれらを提示し確認を受けなければならない。

また、立会については「工事請負契約書」に下記のとおり規定されている。

（監督職員の立会い及び工事記録の整備等）

第14条　乙は、設計図書において監督職員の立会いの上調合し、又は調合について見本

検査を受けるものと指定された工事材料については、当該立会いを受けて調合し、又は当該見本検査に合格したものを使用しなければならない。

2　乙は、設計図書において監督職員の立会いの上施工するものと指定された工事については、当該立会いを受けて施工しなければならない。

3　乙は、前2項に規定するほか、甲が特に必要があると認めて設計図書において見本又は工事写真等の記録を整備すべきものと指定した工事材料の調合又は工事の施工をするときは、設計図書に定めるところにより、当該記録を整備し、監督職員の請求があったときは、当該請求を受けた日から7日以内に提出しなければならない。

4　監督職員は、乙から第1項又は第2項の立会い又は見本検査を請求されたときは、当該請求を受けた日から7日以内に応じなければならない。

5　前項の場合において、監督職員が正当な理由なく乙の請求に7日以内に応じないため、その後の工程に支障をきたすときは、乙は、監督職員に通知した上、当該立会い又は見本検査を受けることなく、工事材料を調合して使用し、 又は工事を施工することができる。この場合において、乙は、当該工事材料の調合又は当工事の施工を適切に行ったことを証する見本又は工事写真等の記録を整備し、監督職員の請求があったときは、当該請求を受けた日から7日以内に提出しなければならない。

6　第1項、第3項又は前項の場合において、見本検査又は見本若しくは工事写真等の記録の整備に直接要する費用は、乙の負担とする。

2　実施上の留意点

段階確認の方法には臨場確認と机上確認があり、その取扱も異なるので留意する。確認又は立会いが完了しないと施工の続行ができず、工程に影響を来たすので確認・立会い計画を作成し計画的に願い出るよう留意する。

2－1　立　会　い

土木工事共通仕様書第1編1－1－2（用語の定義）第23項に、「立会とは、契約図書に示された項目において、監督職員が臨場し、内容を確認することをいう。」と定義されている。

2－2　段 階 確 認

土木工事共通仕様書第3編1－1－1（用語の定義）第2項に、「段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督職員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。」と定義されている。

3　実 施 要 領

（段 階 確 認）

1）段階確認一覧表の運用について

別添「段階確認一覧表」(P 9－4)の工種の施工段階においては、段階確認を受けなければならない。この際、請負者は種別、細別、確認の予定時期を監督職員に書面により報告しなければならない。

ただし、段階確認の確認項目及び確認予定日は監督職員が定めるものとする。

２）段階確認の報告

段階確認書により事前に監督職員に報告する。様式及び記入要領は作成例（９－７）に示す。

３）段階確認の臨場確認

監督職員は段階確認書により段階確認予定を請負者に通知し、臨場時は、提示された資料（出来形、品質管理資料等）に基づき該当箇所の確認項目の確認を行う。

４）段階確認の机上確認

段階確認は臨場確認が原則であるが、やむを得ず臨場確認がえられない場合は、施工管理記録、写真等の資料を整備、提出し机上確認をうけることができる。

５）写 真 管 理

① 段階確認の写真撮影は、監督職員の確認状況並びに該当項目の完了が判断できる写真とする。

② 黒板には段階確認書に記入した種別、細別、確認項目、監督職員氏名を記入して撮影する。

６）そ の 他

① 段階確認書の施工予定報告は、原則として確認時期毎に提出するものとする。
ただし、前後して（１～２日程度）複数の確認時期があれば併記してもよい。

② 段階確認は、主任監督員が行うのを原則とするが、監督員が確認した場合は、確認実施日等の欄に実施日毎に実施日、確認者印を記入する。尚、監督補助員が臨場した場合は、同様に臨場者印を記入するものとする。

（立 会）

１）立会の願い出

① 現地調査・立会願により監督職員に願い出る。様式は［17］提出書類等様式（17－４）に示す。

② 願い書には必要に応じて関係資料の写しを添付する。

２） 立 会

① 監督職員は願い出により臨場し、施工等の立会を行う。
立会は、設計図書に指定及び監督職員が指示する工事施工の立会等である。

３） 写 真 管 理

① 監督職員の立会状況を撮影する。

② 黒板には現地調査・立会願いに記入した現地調査又は立会項目、監督職員氏名を記入して撮影する。

4　段階確認一覧表

種　　別	細　　別	確　認　時　期
指定仮設工		設置完了時
河川・海岸・砂防土工　（掘削工） 道 路 土 工　（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道 路 土 工　（路床盛土工） 舗　装　工　（下層路盤）		プルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置　換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパドレーン	施　工　時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施　工　時 施工完了時
固　結　工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施　工　時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢　板　工　（任意仮設を除く）	鋼矢板 鋼管矢板	打　込　時 打込完了時
既 製 杭 工	既製コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打　込　時 打込完了時　（打込杭） 掘削完了時　（中堀杭） 施工完了時　（中堀杭） 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土　（岩）　質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時

種　　別	細　　別	確　認　時　期
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据え付け完了時 本体設置前　（ｵｰﾌﾟﾝｹｰｿﾝ） 掘削完了（ﾆｭｰﾏﾁｯｸｹｰｿﾝ） 土（岩）質の変化した時 鉄筋組立て完了時
鋼管井筒基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時
置換工　（重要構造物）		掘削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
砂防ダム		法線設置完了時
護岸工	法覆工 （覆土施工がある場合）	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時
重要構造物 　函渠工　（樋門・樋管含む） 　躯体工　（橋台） 　ＲＣ躯体工　（橋脚） 　橋脚フーチング工 　ＲＣ擁壁 　砂防ダム 　堰本体工 　排水機場本体工 　水門工 　共同溝本体工		土（岩）質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 ＲＣ躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時（仮組立てが省略となる場合を除く）

種　　別	細　　別	確　認　時　期
ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 ＰＣホロースラブ製作工 ＰＣ版桁製作工 ＰＣ箱桁製作工 ＰＣ片持箱桁製作工 ＰＣ押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 PC鋼線・鉄筋組立て完了時 （工場製作除く）
トンネル掘削工		土（岩）質の変化した時
トンネル支保工		支保工完了時 （支保工変化毎）
トンネル覆工		施工時　（構造の変化時）
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時
鋼板巻立て工	フーチング定着、アンカー穿孔工	フーチング定着アンカー穿孔完了時
	鋼板取付け工、固定アンカー工	鋼板建込み固定アンカー完了時
	現場溶接工	溶接前
		溶接完了時
	現場塗装工	塗装前
		塗装完了時
ダム工	各工事ごと別途定める	

5　作　成　例

段　階　確　認　書

施　工　予　定　表

平成○年 11 月 8 日

特記仕様書第○○条に基づき、 下記のとおり施工段階の予定時期を報告致します。

請　負　者：○ ○建 設 ㈱

工事名：○○地区改良工事　　現場代理人：○ ○ ○ ○　印

種　別	細　　別	確認時期	施工予定時期	記事
函　渠　工		埋め戻し前	11月13日～11月16日	11月８日　○○○○
場所打杭工	オールケーシング杭	掘削完了時	11月15日～11月16日	（上記は、 受理日及び
				サイン）

平成○年 11 月 9 日

通　　知　　書

下記種別について、 段階確認を行う予定であるので通知する。

主任監督員：：○ ○ ○ ○　印

確認種別	確認細別	確認項目	確認予定日	確認実施日等
函　渠　工		不可視部分の出来形	11月15日	11月15日臨場　監督補助員　○印
場所打杭工	オールケーシング杭	長さ、径、支持地盤	11月15日	11月15日確認　監　督　員　○印
		基準高、 偏心量		

平成○年 11 月 15 日

確　　認　　書

上記種別について、 段階確認を実施し確認した。

主任監督員：：○ ○ ○ ○　印

６　参 考 資 料

６－１　段階確認一覧表以外で監督職員の確認を要する事項（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	確認を要する事項	備　　考
3	2	7	9	7		固結工	薬液注入工事の工法	請負者は、薬液注入工事の着手前に下記について監督職員の確認を得なければならない。 １）　工法関係 １．　注入圧 ２．　注入速度 ３．　注入順序 ４．　ステップ長 ２）　材料関係 １．　材料　（購入・流通経路等を含む） ２．　ゲルタイム ３．　配　合
6	8	6	4	5		ボーリング　グラウト工	せん孔長	請負者は、監督職員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。
8	1	6	4	11		コンクリート堰堤本体工	止水板接合部の止水性	請負者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	3	5	2		岩盤面処理	基礎岩盤の整形	請負者は、本条第３項及び第４項の作業完了後、監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	3	8	1		基礎岩盤の確認	基礎岩盤	請負者は、岩盤清掃が完了したときには、基礎岩盤としての適否について、監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	3	9			岩盤確認後の再処理	基礎岩盤	請負者は、次の場合には、監督職員の指示に従い第９編１－３－５岩盤処理第４項の岩盤清掃を行いコンクリート打設直前に監督職員の再確認を受けなければならない。 (1)　基礎岩盤の確認終了後の岩盤を、長期間放置した場合。 (2)　基礎岩盤の確認後、 岩盤の状況が著しく変化した場合。

編	章	節	条	項	号	条の名称	確認を要する事項	備　　考
9	1	4	2	1		原石骨材	原石としての適否	1． 表土処理 請負者は、 表土の取り除きが完了したときには、 原石としての適否について、 監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	4	8	2		打込み開始	コンクリート打込み前	請負者は、 コンクリートの打込みに先立ち、 打継目の処理及び清掃、 型枠、 鉄筋、 各種埋設物の設置について、 監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	7	2	4		冷却管設置	冷却管及び附属品の設置	請負者は、 冷却管及び附属品の設置が完了したときには、 通水試験を行い、 監督職員の確認を得た後でなければ、 コンクリートの打込みを行ってはならない。
9	1	7	3	1		継目グラウチング設備設置	継目グラウチングの設備設置	請負者は、 継目グラウチング設備の設置が完了したときには、 監督職員の確認を受けなければならない。
9	1	7	4	2		止水板	止水板接合部の止水性	請負者は、 止水板接合完了後には、 接合部の止水性について、 監督職員の確認を受けなければならない。
9	2	2	8	1		基礎地盤及び基礎岩盤確認	基礎地盤	請負者は、 基礎地盤の掘削及び整形が完了したときは、 基礎地盤としての適否について、 監督職員の確認を受けなければならない。
9	2	2	8	2		基礎地盤及び基礎岩盤確認	基礎岩盤	請負者は、 基礎岩盤の岩盤清掃が完了したときは、 基礎岩盤としての適否について、 監督職員の確認を受けなければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	確認を要する事項	備　　考
9	2	2	9			基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理	基礎地盤面及び基礎岩盤面	請負者は、次の場合には監督職員の指示に従い、第５編２－２－５基礎地盤面及び基礎岩盤面処理５項の基礎地盤清掃または６項の基礎岩盤清掃を行い、盛立直前に監督職員の再確認を受けなければならない。 (1)　基礎地盤確認終了後の地盤または基礎岩盤確認終了後の岩盤を長期間放置した場合。 (2)　基礎地盤または基礎岩盤の状況が著しく変化した場合
9	2	3	1	5		一般事項	盛立面の処理	請負者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合は、表層部のかき起こし、締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し、監督職員の確認を受けなければならない。
9	2	3	2	3		材料採取	材料の適否	３．　表土処理 請負者は、表土の取り除きが完了したときは、材料の適否について、監督職員の確認を受けなければならない。
9	3	3	3	2		せん孔	せん孔長	請負者は、監督職員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。

６－２　監督職員の立会を要する事項（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	立会を要する事項	備　　考
6	8	7	4	8		コンクリート舗装補修工	アスファルト注入材料の検収	アスファルト注入材料の使用量の確認は、質量検収によるものとし、監督職員の立会のうえ行うものとする。 なお、請負者は、使用する計測装置については、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。
8	3	6	1	4		一般事項	検尺	請負者は、検尺を受ける場合は、監督職員立会のうえでロッドの引抜を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について監督職員が、請負者に指示した場合にはこの限りではない。
9	1	8	4	4	(2)	冷却工	セメントミルクの充てん	請負者は、継目グラウチングを行った後、監督職員の立会いのもとに、冷却管内にセメントミルクを充てんしなければならない。
9	2	2	5	3		基礎地盤面及び基礎岩盤面処理	基礎地盤及び基礎岩盤の整形	請負者は、基礎地盤及び基礎岩盤の整形については監督職員の立会を受けなければならない。
10	15	4	9	8		コンクリート舗装補修工	アスファルト注入材料の検収	アスファルト注入材料の使用量の確認は、質量検収によるものとし、監督職員の立会のうえ行うものとする。 なお、請負者は、使用する計測装置について、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。
10	15	20	3	24	(3)	樹木・芝生管理工	枯死、 又は形姿不良の判定	枯死、又は形姿不良の判定は発注者と請負者が立会の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と協議するものとする。

〔10〕　着工前測量成果簿

〔10〕　着 工 前 測 量 成 果 簿

１　目　　的

土木工事共通仕様書第１編１－１－ 37（工事測量）第１項に、下記のとおり規定されている。

１　請負者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮ＢＭ）、工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない　--------後略。

測量は土木工事の中で基本的なことであり且つ、構造物の出来形を左右する最も重要な作業である。

そこで本章は、着工前測量に伴う具体的な実施要領を取りまとめたものである。

２　実施上の留意点

１）管理内容は土木工事共通仕様書第１編１－１－ 37（工事測量）に基づく、測量標（仮ＢＭ）、 工事用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等の確認である。

２）測量は「国土交通省公共測量作業規程（平成 13 年度）」に基づいて実施する。

３）近接する他の工事がある場合は、仮ＢＭ、中心線などの測量成果を照合しておく必要がある。

４）中心線、縦断、横断測量の結果、設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、その成果を設計図に朱色で記入し、監督職員に提出し指示を受けなければならない。

５）測量標は、位置及び高さの変動がないよう保護杭等で適切な保護をしなければならない。また、用地巾杭、仮ＢＭ、工事用多角点及び重要な工事用測量標は、監督職員の承諾を得なければ移設してはならない。

３　実 施 要 領

１）仮ＢＭの設置

国土地理院が設置している水準点から水準測量を行い仮ＢＭを設置することを原則とする。水準測量は、平地においては３級水準測量、山地においては４級水準測量により行うものとする。基準となる水準点の選定は監督職員の指示を受ける。設置箇所については、工事延長が長い場合は 100m に１箇所程度設けると、施工にあたって便利である。

２）中心線測量

監督職員の指示する基準点又はＩ・Ｐに基づき中心線測量を行い、測点の照合を行う。

役杭（ＢＣ、ＥＣ、ＫＡ、ＫＥ）は保護杭又は引照点を設置し、その位置が正確に再現できるようにしておく。

３）縦断、横断測量

仮ＢＭの設置、中心線の照合を行った後、縦横断測量を行い設計図面との照合を行う。

縦横断図は工事数量を算出する基礎となる資料であると共に、用地巾にも影響を来すので、測点間における地形の変化にも留意し、変化点（プラス杭）を設ける必要がある場合は、図面を作成して監督職員と協議する。

4）用地境界確認

上記基本測量に引き続き用地境界測量を実施する。

用地境界杭が亡失又は移動している場合は、監督職員に報告すると共に、地権者の立会を得て再設置を行う。

5）管理項目に対する成果品は概ね下記のとおりである。

① 仮ＢＭの設置

測量成果表

仮ＢＭ設置箇所見取図

〃　　写真

② 中心線測量

測量成果表

役杭等と引照との関係を示す見取図

③ 縦断、横断測量

縦　断　図

横　断　図

④ 用地境界の確認

用地杭調書

4　作　成　例

測　量　成　果　表

工事名　○○地区改良工事　　○年○月○○日

・ＢＭ．№.１～ＢＭ．№.２のチェック　　測定者　○　○　○　○

測　点	Ｂ　Ｓ	Ｉ　Ｈ	Ｆ　Ｓ	Ｇ　Ｈ	備　　考
ＢＭ．　№.１	1.898	83.223		81.325	ＢＭ.1，81.325m
ＴＰ１	1.663	83.439	1.447	81.776	
ＴＰ２	1.785	80.249	4.975	78.464	
ＴＰ３	0.711	76.167	4.793	75.456	
ＴＰ４	1.022	75.865	1.324	74.843	
ＴＰ５	0.256	74.009	2.112	73.753	
ＴＰ６	0.209	71.356	2.862	71.147	
ＴＰ７	0.198	67.343	4.211	67.145	
ＴＰ８	0.036	62.826	4.553	62.790	
ＴＰ９	0.983	59.136	4.673	58.153	
ＴＰ10	1.428	57.650	2.914	56.222	
ＴＰ11	2.995	59.042	1.603	56.047	
ＴＰ12	4.410	60.160	3.292	55.750	
ＴＰ13	2.392	60.675	1.877	58.283	
ＢＭ．　№.２	0.370	60.675	0.370	60.305	ＢＭ.2，60.307m
ＴＰ13	1.663	59.946	2.392	58.283	
ＴＰ12	3.015	58.765	4.196	55.750	
ＴＰ11	1.148	57.194	2.719	56.046	
ＴＰ10	3.552	59.773	0.973	56.221	
ＴＰ９	4.831	62.982	1.622	58.151	
ＴＰ８	4.731	67.519	0.194	62.788	
ＴＰ７	4.779	71.921	0.377	67.142	
ＴＰ６	3.200	74.343	0.778	71.143	
ＴＰ５	2.642	76.394	0.591	73.752	
ＴＰ４	2.106	76.949	1.551	74.843	
ＴＰ３	3.865	79.718	1.096	75.853	
ＴＰ２	4.440	82.905	1.253	78.465	
ＴＰ１	1.384	83.156	1.133	81.772	
ＢＭ．　№.１			1.836	81.320	ＢＭ.1，81.325m
備　考	81.325 － 81.320 ＝ 5 10mm$\sqrt{S}$ ＝ 10$\sqrt{0.6}$ ＝ 7.746mm ＞5mm				∴ＯＫ

〔公共測量作業規程より抜粋〕

点検計算の許容範囲

区分 項目	１級水準測量	２級水準測量	３級水準測量	４級水準測量	簡易水準測量
環　閉　合　差	2mm$\sqrt{S}$	5mm$\sqrt{S}$	10mm$\sqrt{S}$	20mm$\sqrt{S}$	40mm$\sqrt{S}$
既知点から既知点までの閉合差	15mm$\sqrt{S}$	15mm$\sqrt{S}$	15mm$\sqrt{S}$	25mm$\sqrt{S}$	50mm$\sqrt{S}$

（注）　Ｓは観測距離　（片道、km 単位）　とする。

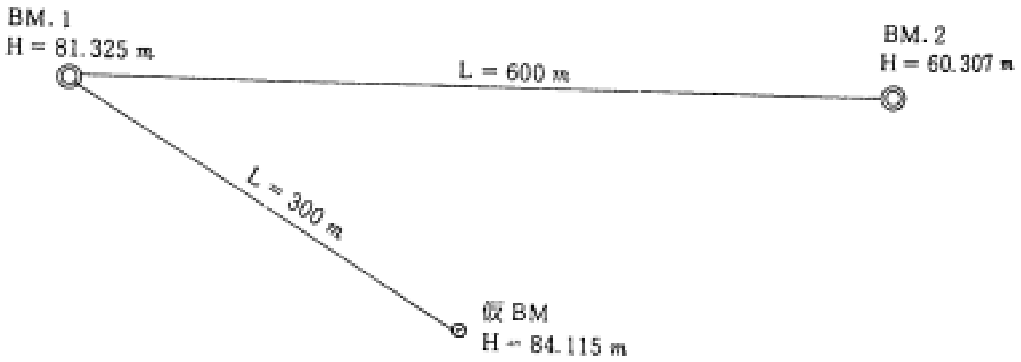
測　量　成　果　表

工事名　○○地区改良工事　　○年○月○○日

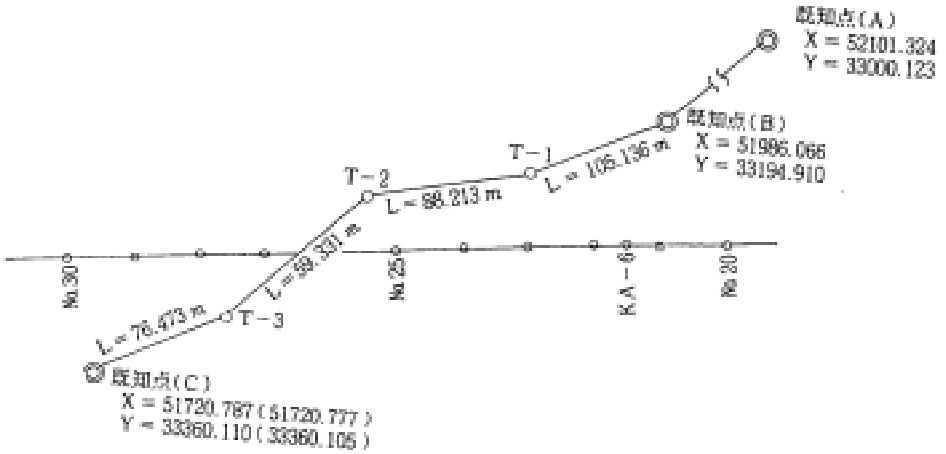
・仮ＢＭ設置　　測定者　　○　○　○　○

測　点	Ｂ　Ｓ	Ｉ　Ｈ	Ｆ　Ｓ	Ｇ　Ｈ	備　　考
ＢＭ.　№１	1.384	82.709		81.325	ＢＭ.1,　81.325m
ＴＰ１	1.006	82.162	1.553	81.156	
ＴＰ２	0.637	80.314	2.485	79.677	
ＴＰ３	4.331	84.087	0.558	79.756	
ＴＰ４	2.229	85.948	0.368	83.719	
ＴＰ５	0.467	85.473	0.942	85.006	
仮ＢＭ	1.209	85.324	1.358	84.115	
ＴＰ５	0.976	85.983	0.317	85.007	
ＴＰ４	0.330	84.051	2.262	83.721	
ＴＰ３	1.111	80.857	4.295	79.756	
ＴＰ２	2.873	82.552	1.188	79.679	
ＴＰ１	1.685	82.843	1.394	81.158	
ＢＭ.　№１			1.515	81.328	ＢＭ.1,　81.325m
備　考	81.328 － 81.325 ＝ 3㎜ 10㎜√S ＝ 10√0.3 ＝5.477㎜ ＞3㎜				∴ＯＫ

見　取　図



中 心 線 測 量



（　　）書きは実測値

① 既知点(B)から既知点(A)までの単路線方式による基準点間のチェックを行う。

水平位置の閉合差

実測距離	△X＝ 51720.777 － 51986.066	＝－ 265.289
	△Y＝ 33360.105 － 33194.910	＝　165.195
既知距離	△X＝ 51720.787 － 51986.066	＝－ 265.279
	△Y＝ 33360.110 － 33194.910	＝　165.200
閉合差	X＝－ 265.289 －（－ 265.279）	＝－ 0.01
	Y＝ 165.195 － 165.200	＝－ 0.005
	$\sqrt{(-0.01^2 + -0.005^2)}$	＝ 0.011180・
配布点数	4	
許容範囲	15 ㎝＋ 10 ㎝$\sqrt{}$ N Σ S	
	Σ S ＝ 105.136 ＋ 88.213 ＋ 59.331 ＋ 76.473 ＝ 329.153m	
	15 ＋ 10 $\sqrt{}$ 4 × 0.329 ＝ 216 ㎜	
	11 ㎜ ＜ 216 ㎜	∴ＯＫ

〔公共測量作業規程より抜粋〕

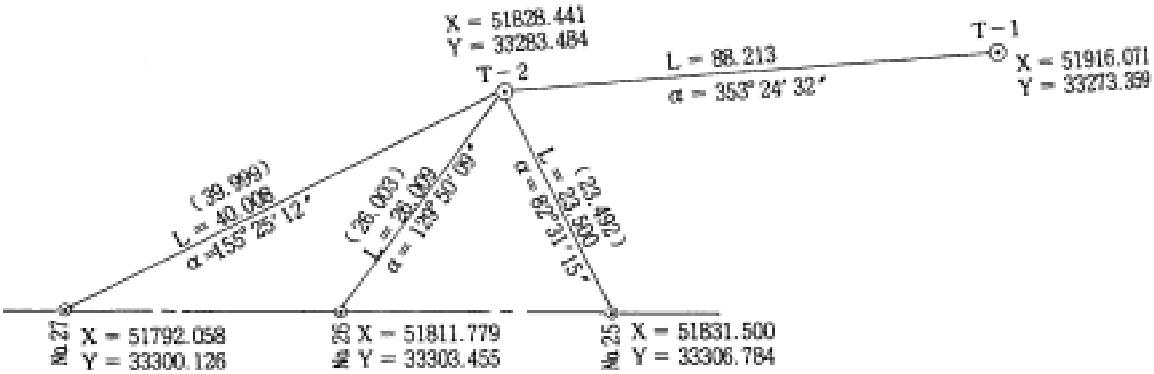
結合多角方式、 閉合多角方式、 単路線方式における点検計算の許容範囲

点検項目＼区分		1級基準点測量	2級基準点測量	3級基準点測量	4級基準点測量
結合多角・単路線	水平位置の閉合差	$10\text{cm}+2\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$10\text{cm}+3\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$15\text{cm}+5\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$15\text{cm}+10\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$
	標高の閉合差	$20\text{cm}+5\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$20\text{cm}+10\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$20\text{cm}+15\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$20\text{cm}+30\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$
閉合多角	水平位置の閉合差	$1\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$1.5\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$2.5\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$	$5\text{cm}\sqrt{N}\ \Sigma S$
	標高の閉合差	$5\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$10\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$15\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$	$30\text{cm}\Sigma S/\sqrt{N}$
標高差の正反較差		30cm	20cm	15cm	10cm

㈱ N：辺数　　ΣS：路線長（km）

② 新点、 Ｔ－１～Ｔ－３を設置する際にＢ～Ｃ間の誤差を補正する。

③ 新点、 Ｔ－１～Ｔ－３により中心線をチェックする。



（　）書きは実測値

〔公共測量作業規程より抜粋〕

較差の許容範囲は、 次表に定めるとおりとする。

区分＼距離	20m未満	20m以上	摘　　要
平　　地	10mm	Ｓ／2,000	Ｓは点間距離の計算値
山　　地	20mm	Ｓ／1,000	

No. 25　23.500 － 23.492 ＝ 0.008

Ｓ／2000 ＝ 23．500 ／ 2000 ＝ 0.012

0.008 ＜ 0.012　∴ＯＫ

No. 27　40.008 － 39.999 ＝ 0.009

Ｓ／2000 ＝ 40．008 ／ 2000 ＝ 0.020

0.009 ＜ 0.020　∴ＯＫ

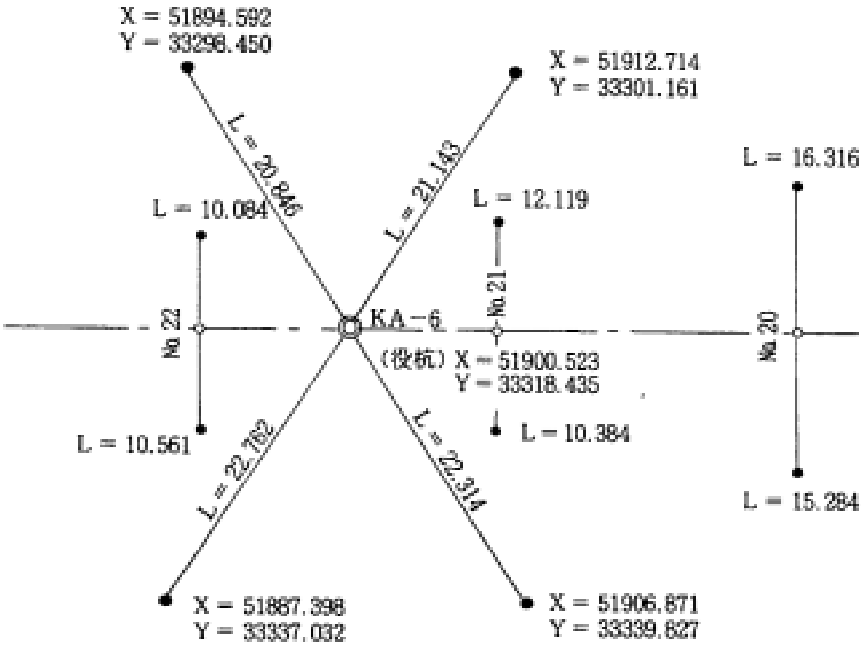
No. 26　26.009 － 26.003 ＝ 0.006

Ｓ／2000 ＝ 26．009 ／ 2000 ＝ 0.013

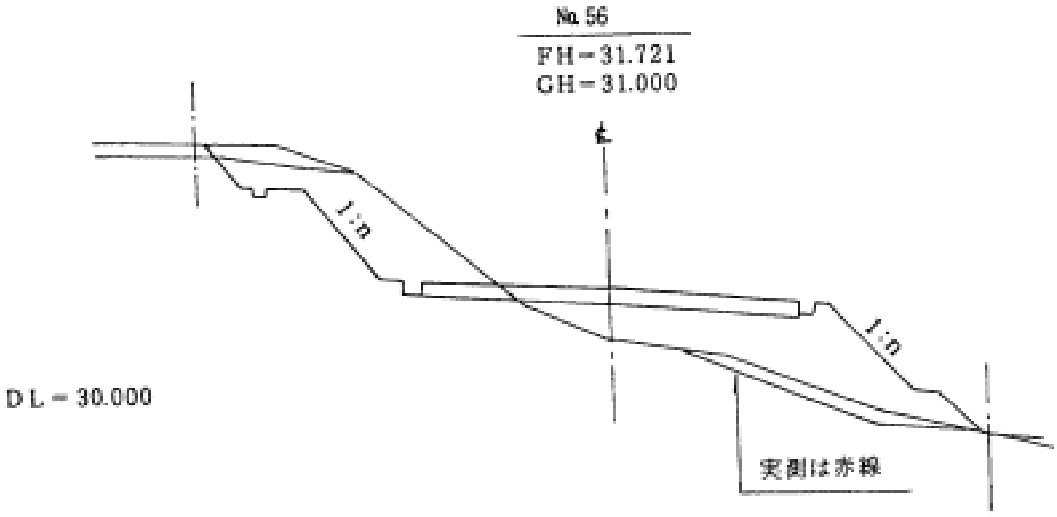
0.006 ＜ 0.013　∴ＯＫ

④　役杭及び測点杭は、工事の支障のない所に引照杭を設置する。必要に応じて座標を求めるものとする。

引　照　杭　見　取　図



横　断　測　量



〔11〕　材　料　確　認　願

〔11〕　材　料　確　認　願

１　目　　的

土木工事共通仕様書第２編第１章第２節「工事材料の品質及び検査（確認を含む）」第１項に、「請負者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を請負者の責任において整備、保管し、監督職員から請求があった場合は、直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。」

また、第６項に「請負者は、表１－１の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、監督職員の確認を受けなければならない。」と規定されている。

共通仕様書及び監督職員から検査（確認を含む）を指定された材料について作成する。

２　実 施 要 領

２－１　指定材料の品質確認一覧表の運用について

別添「指定材料の品質確認一覧」（次頁）の材料の使用にあたっては、その外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

２－２　材料確認願い書の提出

①　施工計画打合せ時等で監督職員と協議を行って、対象材料を決定しておく必要がある。

②　材料確認願いにより事前に監督職員に願い出る。様式及び記入要領は次項作成例に示す。

③　外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を添付する。

④　確認は搬入毎、又は使用前にまとめて行ってよい。

⑤　搬入数量は請負者が記入し、確認年月日、確認方法、合格数量は監督職員が記入する。

⑥　備考欄は、確認において指示を受けた事項及び材料の品質、規格等で特記すべき事項があれば記入する。

２－３　材料確認の臨場確認

監督職員は材料確認願いにより臨場し、添付された資料に基づき材料確認を行う。

２－４　材料確認の机上確認

材料確認は臨場確認が原則であるが､やむを得ず臨場確認が得られない場合は、その外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を提出し、机上確認を受けることができる。

２－５　写真管理

①　材料確認の写真撮影は、監督職員の確認状況並びに該当材料が判断できる写真とする。

②　黒板には材料確認願いに記入した材料名、品質規格、数量、監督職員氏名を記入して撮影する。

２－６　その他

①　材料確認願いは、原則として確認実施日毎に提出するものとする。

ただし、前後して（１～２日程度）確認実施日があれば併記してもよい。

3　指定材料の品質確認一覧表

区　分	確　認　材　料　名	摘　　要
鋼　　材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 （ポストテンション）	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS製品以外
	混和材料	JIS製品以外
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS製品以外
	コンクリート杭、 コンクリート矢板	JIS製品以外
塗　　料	塗料一般	
その他	レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打ぐい用 レディーミクストコンクリート	JIS製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬　剤	
	現場発生品	

4　作　成　例

材　料　確　認　願

平成○年１月８日

主任監督員　○○○○　殿

現場代理人　○○○○　㊞

工事名　　○○３号○○地区○○工事

標記工事について、下記の材料確認を実施されたい。

記

材料名	品質規格	単位	搬入数量	確認欄				備考
				確認年月日	確認方法	合格数量	確認印	
L型擁壁	h　ℓ 1200×1500	本	11	○.1.11	立　会	11		
〃	h　ℓ 1400×1500	〃	9	○.1.11	立　会	9		
〃	h　ℓ 1600×1500	〃	15	○.1.11	立　会	15		
〃	h　ℓ 1800×1500	〃	23	○.1.12	机　上	23		
〃	h　ℓ 2000×1500	〃	18	○.1.12	机　上	18		

主任監督員	監督員	監督補助員

現場代理人	主任(監督)技術者
㊞	㊞

５　参 考 資 料

５－１　指定材料の品質確認一覧表以外で監督職員の確認を要する材料（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	確認を要する材料	備　　考
2	2	12	1		(4)	道路標識	表に示した品質以外の反射シート	標示板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは、空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は表２－33、２－34に示す規格以上のものとする。また反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の変化、ひびわれ、剥れが生じないものとする。なお、表２－33、２－34に示した品質以外の反射シートを用いる場合に請負者は監督職員の確認を得なければならない。
6	8	12	2	3		材　　料	樹　　木　　類	請負者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。
10	2	11	2	4		材　　料	樹　　木　　類	請負者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。 また、必要に応じ現地（栽培地）において監督職員が確認を行うが、この場合監督職員が確認してもその後の堀取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。
10	15	19	2			材　　料	洗　　剤	請負者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に監督職員に品質証明書の確認を受けなければならない。
10	15	20	2	4		材　　料	樹　　木　　類	請負者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。
10	16	3	2			材　　料	凍結防止剤	請負者は、凍結防止工に使用する凍結防止剤については、施工前に監督職員に品質証明書の確認を受けなければならない。

５－２　監督職員の承諾を要する材料　（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
2	2	7	1	2		一般事項	練りまぜ時の全塩化物イオンが0.30kg／m³を超えるコンクリート	セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（CL　）の総量で表すものとし、練りまぜ時の全塩化物イオンは0.30kg／m³以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
3	2	3	7	2		植　生　工	工事実施の配合決定	請負者は、使用する材料の種類、品質、配合については、設計図書によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮のうえ決定し、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
3	2	6	2	2	(1)	アスファルト舗装の材料	粒状路盤材及び粒度調整路盤材	請負者は、以下の材料の試料及び試験結果を、工事に使用する前に監督職員に提出しなければならない。 ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督職員が承諾した場合には、請負者は、試料及び試験結果の提出を省略することができるものとする。 (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材 (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材 (3) 基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材
					(2)		セメント安定処理石灰安定処理加熱アスファルト安定処理基層及び表層に使用する骨材	
					(3)		基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材	
3	2	6	2	13	(1)	アスファルト舗装の材料	プラントで使用する再生用添加剤の種類	請負者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、 工事に使用する前に監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　　考
3	2	6	5	3	(2)	アスファルト舗　装　工	セメント量及び石灰量	請負者は、施工に先だって、舗装試験便覧２－４－３（1988）に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督職員の承諾を得なければならない。
3	2	6	5	5	(5)	アスファルト舗　装　工	最終的な配合（現場配合）の決定	請負者は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。 (5)　請負者は、混合物の最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督職員の承諾を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。
3	2	6	5	5	(6)	アスファルト舗　装　工	表層及び基層の基準密度の決定	請負者は表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては、(7)号に示す方法によって基準密度をもとめ、監督職員の承諾を得なければならない。 ただし、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を監督職員が承諾した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。
3	2	6	6	13	(1)	コンクリート舗装工	転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの理論配合、示方配合	請負者は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。 (1) 請負者は、施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、監督職員の承諾を得なければならない。
					(3)		配合条件の決定	(3) 請負者は、転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－２配合条件に基づいて配合条件を決定し、監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
3	2	6	6	13	(4)	コンクリート舗装工	示方配合の決定	(4)　請負者は、転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－３－１配合設計の一般的手順に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを確認して示方配合を決定し、監督職員の承諾を得なければならない。 示方配合の標準的な表し方は、設計図書に示さない場合は、表２－31によるものとする。
1	3	1		3		一般事項	コンクリート標準示方書によれない場合	請負者は、コンクリートの施工にあたり、土木学会コンクリート標準示方書 （施工編）のコンクリートの品質の規定によらなければならない。これ以外による場合は、施工前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
1	3	7	4	3		組立て	指定以外のスペーサー	請負者は、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサーを設置するものとし、構造物の側面については１㎡あたり２個以上、構造物の底面については、１㎡あたり４個以上設置しなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、請負者は、型枠に接するスペーサーについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。これ以外のスペーサを使用する場合は使用前に監督職員の承諾を得なければならない。
1	3	10	2	1	(3)	施工	ＡＥコンクリート以外のコンクリート	請負者は、 寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。 (3)　請負者は、ＡＥコンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、使用前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
6	4	4	2			材　　料	設計図書に明示したもの以外の材料	請負者は、水門工の施工に使用する材料は設計図書に明示したものとし、記載ない材料を使用する場合には、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
6	4	7	2	4	(1)	材　　料	基層及び表層に使用する骨材	請負者は、以下の材料を使用する場合は、試料及び試験結果を、工事に使用する前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督職員が承諾した場合には、請負者は、試料及び試験結果の提出を省略することができるものとする。 (1)　基層及び表層に使用する骨材
6	4	7	2	5	(1)	材　　料	基層及び表層に使用するアスファルト	請負者は、舗装工で以下の材料を使用する場合は、工事に使用する前に、材料の品質証明書を監督職員に提出し設計図書に関して承諾を得なければならない。 (1)　基層及び表層に使用するアスファルト (2)　プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料 なお、承諾を得た瀝青材料であっても製造60日を経過した材料を使用してはならない。
					(2)		プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料	
6	4	8	2	13	(5)	現場塗装工	防錆剤の使用	請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10㎝の部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、錆の生ずる恐れがある場合には、防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
6	4	12	3	4	(6)	ポストテンション桁製作工	暑中におけるグラウトの施工	暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。
6	8	7	2	3		材　　料	目地補修に使用するクラック防止シート	請負者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
7	1	4	2	4		材　　料	アスファルト合材の配合報告書	アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない　　。
7	1	4	2	5		材　　料	合成繊維マットの形状寸法	合成繊維マットおよび帆布は、耐腐食性に富むものを使用するものとする。また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
7	1	4	2	6		材　　料	合成樹脂系マットの形状寸法	合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
7	2	3	2	3		材　　料	アスファルトマットのアスファルト合材の配合報告書 合成繊維マットの形　状　寸　法	吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マットを使用する場合は、第７編１－４－２材料の規定によるものとする。
7	3	3	2	3		材　　料	アスファルトマットのアスファルト合材の配合報告書	吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、第７編１－４－２材料の規定によるものとする。
8	1	7	10	15	(4)	現場塗装工	防錆剤の使用	請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10㎝の部分に工場塗装を行ってはならない。 ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。 なお、請負者は、防錆剤の使用については設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
9	1	4	4	1		配　　合	コンクリートの現場配合	請負者は、設計図書に示すコンクリートの示方配合を、現場試験の結果に基づいて現場配合に直し、設計図書に示す資料を提示し、監督職員の承諾を得なければならない。
9	1	4	4	2		配　　合	コンクリートの配合の修正	請負者は、現場試験の結果、配合の修正が必要と認められる場合には、設計図書に示す資料を提示し監督職員の承諾を得なければならない。
9	1	5	1	2		一 般 事 項	鋼製型枠以外の型枠	型枠は、鋼製型枠とするものとする。ただし、これ以外の場合は、監督職員の承諾を得なければならない 。
9	1	7	2	1		冷却管設置	設計図書に示す冷却管以外の冷却管	請負者は、設計図書に示す冷却管を使用しなければならない。ただし、これ以外の場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
9	1	10	3	2		施工設備等	圧力計	請負者は、設計図書に示す仕様の圧力計を使用するものとし、使用前には検査を行い、使用する圧力計について監督職員の承諾を得なければならない。また、圧力計の設置箇所は、監督職員の承諾を得なければならない。
9	1	10	4	1	(3)	施　　工	水押しテストに使用する染料	請負者は、水押しテストにあたっては、監督職員の承諾を得た染料を使用し、圧力の測定は、本条５項によらなければならない。
9	1	10	4	2	(1)	施　　工	糸鉛、 綿糸、 モルタル急硬剤以外のコーキング材料	請負者は、水押しテストの結果、漏えい箇所が検出されたときには糸鉛、綿糸、モルタル急硬剤によりコーキングを行わなければならない。ただし、これ以外の材料による場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
9	1	10	4	5	(2)	施　　工	継目計、ダイヤルゲージ、自動計測記録装置	継目の動きの測定は、堤体内に埋設された継目計またはダイヤルゲージで行い、動きの状況は、自動計測記録装置を使用し記録しなければならない。 また、これらの型式、規格、設置場所等は監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
9	3	4	7	10		注　　入	糸鉛、綿糸、モルタル以外のコーキング材料	請負者は、注入中、岩盤表面等へのミルク漏えい等に注意を払い、ミルクの漏えいを認めたときには、糸鉛、綿糸、モルタルによりコーキングを行わなければならない。ただし、これ以外の材料による場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	1	9	2			材　　料	落石雪害防止工の施工に使用する材料で記載のないもの	請負者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、設計図書に記載のないものについては、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	1	10	2	5		材　　料	遮音壁付属物に使用する材料で設計図書に明示した以外のもの	請負者は、遮音壁付属物に使用する材料は、設計図書に明示したものとし、これ以外については設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	2	3	2	3		材　　料	排水性舗装用混合物のアスファルト量、 添加材料	請負者は、設計図書により排水性舗装用混合物の配合設計を行わなければならない。また、配合設計によって決定したアスファルト量、添加材料は、監督職員の承諾を得なければならない。
10	2	3	2	5		材　　料	現場配合の決定	請負者は、本条４項で修正した配合によって製造した混合物の最初の１日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督職員の承諾を得て現場配合を決定しなければならない。
10	2	3	9	8	(3)	グースアスファルト舗装工	グースアスファルトの配合設計	請負者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	2	3	10	3		コンクリート舗装工	現場練りコンクリートを使用する場合の配合	現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
10	4	5	3	13	(5)	現場塗装工	防錆剤の使用	請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10㎝の部分に工場塗装を行ってはならない。 ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	4	6	2	1	(4)	床版工	指定以外のスペーサー	スペーサーは、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとする。なお、それ以外のスペーサーを使用する場合はあらかじめ設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。スペーサーは、１㎡当たり４個を配置の目安とし、組立、またはコンクリートの打込中、その形状を保つようにしなければならない。
10	5	4	3	4	(6)	ポストテンション桁製作工	暑中におけるグラウト材料	暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工について、事前に設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。
10	7	5	5	1		裏込注入工	裏込め注入材料 注入時期、注入圧力、注入の終了時期	請負者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。
10	8	3	6	3		受台工	防錆のモルタルペースト以外	請負者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。なお、これにより難い場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得るものとする。
10	13	5	2	1		管路工（管路部）	管路工に使用する材料	請負者は、管路工(管路部)に使用する材料について、監督職員の承諾を得るものとする。 また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行うものとする。なお、打音テストとは、ひび割れの有無を確認するテストで、金槌を用いて行うものをいう。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
10	15	4	2	2		材　　料	目地補修に使用するクラック防止シート	請負者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督職員に品質証明書の承諾を得なければならない。
10	15	18	2			材　　料	道路付属物復旧工に使用する材料	請負者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、設計図書または監督職員の指示と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。
10	17	3	6	2	(1)	ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工	鋼板製作	請負者は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	17	3	6	3	(1)	ＲＣ橋脚巻立て鋼板製作工	型鋼製作	請負者は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	15	4	7	1	(2) ②	路上再生工	使用するセメント量	請負者は、施工に先立って舗装試験法便覧（３－８－１）または同便覧（３－８－２）に示す試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について監督職員の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に職員が承諾した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。
10	15	4	7	1	(3)	路上再生工	最大乾燥密度	請負者は、施工開始日に採取した破砕混合直後の資料を用い、路上再生路盤工法技術方針（案）の表－７の〔注〕に示す方法により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、監督職員の承諾を得なければならない。
10	15	4	7	2	(2) ①	路上再生工	再生混合物	室内配合 ① 請負者は、リミックス方式の場合、設計図書に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第３編２－６－２アスファルト舗装の材料、表３－12マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを確認し、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督職員が承諾した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

編	章	節	条	項	号	条の名称	承諾を要する材料	備　考
10	15	4	7	2	(2) ②	路上再生工	再生混合物	②　請負者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第３編２－６－１一般事項により行わなければならない。 また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を確認し、施工前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。
10	15	4	7	2	(3)	路上再生工	骨材粒度またはアスファルト量の修正	現場配合 請負者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の１日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第３編２－６－２アスファルト舗装の材料、表３－12マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、設計図書に関して監督職員の承諾を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第３編２－６－２アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。
10	15	4	7	2	(4)	路上再生工	基準密度	請負者は、路上表層再生工技術指針（案）の７－３－２品質管理に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について監督職員の承諾を得なければならない。
10	15	15	3	2		横断歩道橋工	同一規格のものが入手できない場合の高欄・手摺・側板	請負者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。

５－３　事前に資料の提出を要する材料　（土木工事共通仕様書抜粋）

編	章	節	条	項	号	条の名称	提出を要する材料	備　考
1	3	7	5	4		継手	鉄筋の継手の品質を証明する資料	請負者は鉄筋の継手にねじふし鉄筋継手、ねじ加工継手、溶接金属充填継手、モルタル充てん継手、自動ガス圧接継手、エンクローズ溶接継手などを用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を監督職員に提出しなければならない。
3	2	6	2	2	(1)	アスファルト舗装の材料	粒状路盤材及び粒度調整路盤材	請負者は、以下の材料の試料及び試験結果を、工事に使用する前に監督職員に提出しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督職員が承諾した場合には、請負者は、試料及び試験結果の提出を省略することができるものとする。 (1)粒状路盤材及び粒度調整路盤材 (2)セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材 (3)加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材
					(2)		セメント安定処理、石灰安定処理、 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材	
					(3)		加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材	
3	2	6	2	3	(1)	アスファルト舗装の材料	セメント安定処理に使用するセメント	請負者は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督職員に提出しなければならない。 (1)セメント安定処理に使用するセメント (2)石灰安定処理に使用する石灰
					(2)		石灰安定処理に使用する石灰	
3	2	6	2	4	(1)	アスファルト舗装の材料	加熱アスファルト安定処理、 基層及び表層に使用するアスファルト	請負者は、使用する以下の材料の品質証明書を工事に使用する前に監督職員に提出しなければならない。 (1)加熱アスファルト安定処理、基層、表層に使用するアスファルト (2)再生用添加剤 (3)プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料 なお、製造後60日を経過した材料は、品質が規格に適合するかどうかを確認するものとする。
					(2)		再生用添加剤	
					(3)		プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料	
3	2	6	2	5	(1)	アスファルト舗装の材料	粒状路盤材及び粒度調整路盤材	請負者は、小規模工事（総使用量500ｔ未満あるいは施工面積 2000㎡未満）においては、使用実績のある以下の材料の試験成績書の提出によって、試料及び試験結果の提出に代えることができるものとする。 (1)粒状路盤材及び粒度調整路盤材 (2)セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材
					(2)		セメント安定処理、 石灰安定処理に使用する骨材	

編	章	節	条	項	号	条の名称	提出を要する材料	備　考
3	2	6	2	6	(1)	アスファルト舗装の材料	加熱アスファルト安定処理に使用する骨材	請負者は、小規模工事（総使用量500t未満あるいは施工面積2000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の提出により、以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の提出を省略することができるものとする。 (1)加熱アスファルト安定処理に使用する骨材 (2)基層及び表層に使用する骨材
					(2)		基層及び表層に使用する骨材	
3	2	6	5	4	(3)	アスファルト舗装工	加熱アスファルト安定処理路盤材のこれまでの実績または定期試験による試験結果	請負者は、路盤において、加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定によらなければならない。 (3)　請負者は、小規模工事（総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の提出によって、配合設計を省略することができるものとする。
3	2	6	5	5	(2)	アスファルト舗装工	小規模工事における基層及び表層の配合設計書	請負者は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。 (2)　請負者は、小規模工事（総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の提出によって配合設計を省略することができる。 (4)　請負者は、小規模工事（総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書の提出によって試験練りを省略することができる。
					(4)		小規模工事における基層及び表層の試験練り結果報告書	
3	2	6	6	4	(3)	コンクリート舗装工	小規模工事における加熱アスファルト安定処理路盤の配合設計書	請負者は、路盤において、加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定によらなければならない。 (3)　請負者は、小規模工事（総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2000㎡未満）においては、これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の提出によって、配合設計を省略することができる。

編	章	節	条	項	号	条の名称	提出を要する材料	備　考
6	1	5	2	1	(3)	材　　料	止水シート及び補強マット	1)　止水シートとコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系接着剤等で接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。 2)　止水シート及び補強マットの各々の製品に対しては、次の用件を整えた品質証明書を提出するものとする。 ①　製品には、止水シート、補強マットの各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。（番号整理でもよい） ②　品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。 ③　品質成績表は、通常の生産過程において３日に１回の割合で行った品質試験成績表であること。 ④　製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。 ⑤「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において20,000㎡に１回の割合で行ったもののうち、納入製品に該当するものとする。
6	4	7	2	6		材　　料	小規模工事における基層及び表層に使用する骨材の試験成績表	請負者は、小規模工事においては、本条４項の規定に係わらず、使用実績のある以下の材料の試験成績表の提出によって試料及び試験結果の提出に代えることができるものとする。 (1)　基層及び表層に使用する骨材
6	4	7	2	7		材　　料	小規模工事における基層及び表層に使用する骨材の試験結果	請負者は、小規模工事においては、本条６項の規定に係わらず、これまでの実績または定期試験による試験結果の提出により、以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の提出を省略することができるものとする。 (1)　基層及び表層に使用する骨材
9	1	7	5	1		観測計器埋設	観測計器	請負者は、観測計器の設置前に計器の動作確認を行い、その結果を監督職員に報告しなければならない。 また、計器製造者の計器の品質または性能に関する資料を監督職員に提出しなければならない。

〔12〕　工事経過記録簿

〔12〕　工 事 経 過 記 録 簿

1　目　　的

工事期間中に行った監督職員と請負者間の連絡、打合せ、及び地元関係者との接渉等を、工事経過記録簿に記録、保存し、後のトラブル防止及び後に発注される工事の設計、工事施工等の参考に資するものである。

2　作 成 要 領

1）様式は次項に記載する工事経過記録簿を使用する。

2）工事期間中に生じた監督職員と請負者間の連絡、打合せ、及び地元関係者との接渉等下記事項について記録する。

①　監督職員との工事打ち合わせ事項

②　監督職員からの口頭による指示、連絡事項

③　安全協議会等の議事録

④　地元関係者に関する工事説明会等の議事録

⑤　地元関係者、部外者からの苦情、陳情等

⑥　関係官公庁との打ち合わせ事項

⑦　地下埋設物等管理者（電力、電気通信、水道、ガス等）及び漁協、埋蔵文化財関係者等との打ち合わせ事項

⑧　工事完了に伴い、特に監督職員に申し継ぎを必要とする事項

3　作　　成　　例

作成例は省略して様式のみを示す。

工事経過記録簿

日　　時	場所及び出席者	事　　項

〔13〕　品質記録保存資料

〔13〕　品 質 記 録 保 存 資 料

１　目　　的

下記「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案)」の目的に示されたとおり、建設資材の品質記録を保存し、構造物の維持管理に資するため作成するものである。

なお、「土木工事共通仕様書」第３編１－１－ 11（施工管理）第２項に「請負者は、工事に使用した建設資材の品質記録について建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）（建設大臣官房技術調査室長通達、昭和 60 年９月 24 日）に基づいて作成し、監督職員に提出しなければならない。」と規定されている。

２　作成上の留意点

築造される構造物の管理者が変わる場合は作成が省略されることもあるので、あらかじめ監督職員と協議を行い作成の是非を決定すること。

３　建設材料の品質記録保存業務実施要領　（案）

３－１　目　　的

・建設資材の品質記録を保存し、 構造物の維持管理に資するものである。

３－２　適 用 範 囲

・土木構造物の建設材料のうち下記の生コンクリートとコンクリート二次製品の外、甲が指定した材料に適用する。

１）生コンクリート

・下記の構造物の無筋コンクリート

重力・半重力式の以下の構造物：橋台、橋脚、胸壁、擁壁　（Ｈ＝１ｍ以上）

海岸構造物（基礎、裏込、根固を除く）

砂防ダム（堤体、側壁、水叩）

トンネル覆工

・鉄筋コンクリート、ただし、下記の構造物を除く

水路幅　（２ｍ未満）

側壁蓋

２）コンクリート二次製品

管（函）渠類（管渠呼称…… 1,000 ㎜以上、函渠呼称…… 1,000 ㎜× 1,000 ㎜以上）

杭　類

桁　類
プレキャスト擁壁（Ｈ＝１ｍ以上）
シールドセグメント

３－３　提 出 書 類

１）品質記録図

(1)　対象構造物及び二次製品の姿図を作成する。　（トレス及び青焼）
(2)　サイズ……Ａ４版

２）台　帳

(1)　生コンクリート品質記録表
①　配　　合
②　材料特性
イ　セメント
ロ　骨　　材
ハ　混和材料
③　コンクリートの品質試験結果
④　打 設 関 係
(2)　コンクリート二次製品品質記録表
①　配　合
②　材料特性
イ　セ メ ン ト
ロ　骨　　材
ハ　混 和 材 料
③　コンクリート二次製品の品質

３－４　記 入 方 法

・台帳及び品質記録図の数字はレタリングプレート使用（鉛筆又はインキング）とする。
・記録保存の項目
　生コンクリートとコンクリート二次製品の原材料について品質特性を別紙記録紙に記録する。
　なお、 この他監督職員が指定したものについて記録するものとする。

３－５　記録作成指示

特記仕様書に明示する。
＊特記仕様書の記載例
　第○章　施工管理
　第○○条　工事竣工までに、下記図書を整備し、提出するものとする。
　　１　出来形管理資料
　　２　品質管理資料
　　３　工程管理資料
　　４　建設材料の品質記録保存資料
　　５　その他監督職員の指示した資料

３－６　保 存 方 法

記録の保存は地方整備局文書管理規定の保存分類は第１類（永久）とし、事務所毎、年度毎にマイクロフィルム化して保存する。

ただし、更新した場合は新規のものを永久保存し、旧のものは破棄する。

※マイクロフィルム化は廃止し、電子納品とする。

３－７　総 括 表

・総括表(1)……対象工事毎に作成

・総括表(2)……年度毎、構造物毎に作成

（マイクロフィルム化するとき作成する。）

4 作 成 例

年　　度　平成 ○○ 年度

工 事 名　○○川橋下部工工事

施工場所　○○市○○地先

総　括　表 (1)

構造物の種類	番号	施工位置	摘要
橋梁下部工　場所打ち杭	①	A1・A2（No.11＋13、No.16＋16）	
〃　　橋台（フーチング・躯体）	②	〃　（　　〃　　）	
護岸工　基礎	③	○○川、右、左岸	
〃　　基礎ＰＣ杭	④	〃	

(注)・番号欄は、図面対象番号を記入

・施工位置は杭標等を記入

・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入

総　括　表　(2)

構造物名　　橋 台　護岸基礎

年　　度	工　事　名	施　工　地　先	施　工　位　置	摘　　要
平成○○年度	○○川橋下部工工事	○ ○ 市 ○ ○ 地 先	A_1+A_2（No.11+13、No.16+16）	橋梁下部工　場所打ち杭　　橋　　台
〃	〃	〃	〃 （　　〃　　）	護 岸 工 基　　礎　　ＲＣ杭

(注)・施工位置は　杆標等を記入

・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入

生コンクリート品質記録表

年　　度　平成○○年度
工 事 名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

(1) 配　合

番号	種類	強度 呼び強度 (N/mm²)	強度 設計基準強度 (N/mm²)	粗骨材最大寸法 (mm)	スランプの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水-セメント比 W/C (%)	細骨材率 s/a (%)	単位量 (kg/m³) 水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材G 5mm 20mm	粗骨材G 20mm 40mm	混和材料 混和材	混和材料 混和剤 (mℓ/m³)	生コンクリート会社名	JIS工場指定の有無	摘要
①	普通コンクリート	30	24	20	15±2.5	4.5±1.5	44	40.7	177	BB 403	684	1.062	−	−	1,008	○○生コンクリート㈱	有	橋台（ベノト杭）
②	〃	24	24	20	8±2.5	4.5±1.5	52	45.0	161	BB 313	796	1,072	−	−	0.782	〃	〃	橋台（フーチング部）
③	〃	18	18	40	8±2.5	4.5±1.5	66	41.1	149	BB 226	782	597	597	−	0.565	〃	〃	護岸基礎

(注)
・番号は、図面対象番号である。
・摘要欄には構造物名を記入。
・セメント欄には、使用量とセメント名（N、H、ＢＢ等JIS 5308のセメントの種類による区分上の記号）を記入。
・特殊な混和剤（流動化剤、スチールファイバーなど）を用いた場合は添加方法を摘要欄に記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度して記入。

(2) 材料特性　　①セメント　　年度 平成○○年度　　工事名 ○○川橋下部工工事　　施工業者 ○○建設株式会社

番号			①～③			製造会社 工場名	製造 年月	摘要
項目＼種類		ポルトランドセメント	高炉セメント					
種類			B種			○○セメント㈱ ○○工場	平成 ○○年 ○月	
比重			3.05					
比表面積 cm²／g			4000					
凝結	始発 h－m		2－52					
	終結 h－m		4－21					
安定性			良					
圧縮強さ［N／mm²］	1 day		－					
	3 day		20.8					
	7 day		35.3					
	28 day		60.8					
水和熱 cal／g j／g	7 day		－					
	28 day		－					
酸化マグネシウム（%）			3.20					
三酸化硫黄（%）			1.90					
強熱減量（%）			1.45					
けい酸三カルシウム（%）			－					
アルミン酸三カルシウム（%）			－					
全アルカリ（%）			0.60					
スラグ混合率（%）			40～45					

(注)
- 番号は図面対象番号である。
- セメントの種類は、普通、早強、高炉A、B等と記入しそれぞれJISに規定された品質項目について記入。
- 各項目については、セメント会社が生コンクリート会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
- 複数の生コン工場を使用する場合は余白に記入する。
- 製造年月は試験成績表に記載してある年月。
- 製造年月が異なるセメントを使用した場合は余白に記入し摘要欄に番号を記入。
- 年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。
- 製造会社は必ず記入、工場名はわかる範囲で記入

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

② 骨　材

番号	材料名		絶乾比重	吸水率 (%)	粘土塊量 (%)	洗い試験によって失われる量 (%)	原石名	塩分 Nacl (%) 及び測定方法	単位容積質量 (kg/m³)	実績率又は粗粒率	混合割合 (%)	アルカリシリカ反応性試験			産地	販売会社	摘要
	細粗の別	種類										実施の有無	実施年月試験方法	判定			
①—②	細	海砂	2.54	1.53	—	1.3	—	0.010 JASS5 T−202	—	1.57	30	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県 ○○海○○沖	○○海砂販売㈱	㈱ 建材試験センター
〃	〃	砂丘砂	2.54	1.50	0.0	0.23	—	0.007 JASS5 T−202	1,600	3.16	70	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡 ○○町○○地先	○○砂工業㈱	㈱ 建材試験センター
〃	粗	2005	2.74	0.610	0.0	0.30	結晶片岩	—	1,610	58.8	100	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡 ○○町○○地先	○○砕石工業㈱	㈱ 日本建築総合試験センター
③	細	海砂	2.54	1.53	—	1.3	—	0.010 JASS5 T−202	—	1.57	30	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県 ○○海○○沖	○○海砂販売㈱	㈱ 建材試験センター
	〃	砂丘砂	2.54	1.50	0.0	0.23	—	0.007 JASS5 T−202	1,600	3.16	70	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡 ○○町○○地先	○○砂工業㈱	㈱ 建材試験センター
	粗	2005	2.74	0.610	0.0	0.30	結晶片岩	—	1,610	58.8	50	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡 ○○町○○地先	○○砕石工業㈱	㈱ 日本建築総合試験センター
	〃	4020	2.74	0.610	0.0	0.29	結晶片岩	—	1,550	56.6	50	有	H○○.○ 化学法	無害	〃	〃	〃

(注)
- 番号は、図面対象番号である。
- 材料名は細・粗骨材を区分し、海砂、川砂、山砂、砕砂、砂利、砂石等と記入。
- 原石名は、何種類もあるときは採取されている原石とする。(玄武岩、安山岩etc)
- 混合割合は、海砂50%、山砂30%、砕砂20%等とする。
- 産地は、○○市○○町○○地先とする。
- 販売会社は、採取業者とする。
- 摘要欄にアルカリシリカ反応性試験実施有の場合は試験機関名を記入。
- 細骨材は粗粒率、粗骨材は実績率を記入。
- 年度：国債工事の場合は○○年度~○○年度として記入。

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

③ 混和材料

番号				①~③		製造会社 工場名	製造年月	摘要
種類		AE剤	減水剤	AE減水剤				
品名				○○○○		○○○株式会社	平成 ○○年 ○月	
種類				標準形				
減水率（%）				13				
ブリージング量の比（%）				60				
凝結時間の差（min）	始発			+15				
	終結			+25				
圧縮強度比（%）	3 day			138				
	7 day			128				
	28 day			115				
長さ変化比（%）				100				
凍結融解に対する抵抗性（相対動弾性係数%）				97				
Cl^-（重量）（%）				0.04				
アルカリ量（%）								

(注)
- 番号欄は、図面対象番号を記入。
- 混和剤の種類は、標準形、遅延形、促進形等を記入。
- 各項目については、混和材料メーカーが生コンクリート会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
- 複数の生コンクリート工場を使用する場合は余白に記入。
- 製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
- 年度：国債工事の場合は○○年度~○○年度として記入。

年　　度　平成○○年度
工 事 名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

(3) コンクリート品質試験結果

番号	種類	呼び強度 (N／㎟)	設計基準強度 (N／㎟)	配合強度 (N／㎟)	σ28強度 (N／㎟)				スランプ (cm)			空気量 (%)			塩分測定値 (kg／㎥)			アルカリ対策	摘要
					最大	最小	平均	試験個数	最大	最小	試験個数	最大	最小	試験個数	測定月日時	平均値	測定場所	番号	
①	普通コンクリート	30	24	37.5	41.0	35.0	38.2	26	17	14	26	4.9	4.3	26	H○○ ○／○、○時	0.030	現場	1	場所打ち杭 ソルメイト－100
②	〃	24	24	29.4	31.1	30.8	31.0	3	9	7.5	3	4.8	4.1	3	○／○ ○時	0.056	現場	1	橋台(フーチング・躯体) ソルメイト－100
③	〃	18	18	23.7	27.2	21.8	25.0	4	9	7.5	4	4.7	4.2	4	○／○ ○時	0.063	現場	1	護岸工（基礎） ソルメイト－100

(注)
- 呼び強度はJISA5308（当該年度のもの）を適用。
- 配合強度は、変動係数等を考慮して各生コンクリート工場で定めている強度。
- σ28強度は、呼び強度毎の試験結果とする。
- スランプは、呼び強度毎の試験結果とする。
- 空気量は、呼び強度毎の試験結果とする。
- σ7で管理した場合は、σ28の欄の上段に記入。
- 特殊混和剤を用いた場合は添加後のスランプ、空気量を（　）書きで上段に記入。
- 年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。
- アルカリ対策番号：1．安全と認められる骨材の使用。
  2．低アルカリ形セメントの使用。
  3．抑制効果のある混合セメント等の使用。
  4．コンクリート中のアルカリ総量の抑制。
  （アルカリ総量も記入）
- 摘要欄に構造物名及び塩分量測定方法（機種）を記入。
- 塩分測定量の平均値とは、3回測定の平均値（試験値）である。

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

(4) 打設関係

番号	打設期間	打設数量	打設気温	打設方法	養生方法	打設会社名	摘要
①	○.○.○~○.○.○	425㎥	13℃～4℃	トレミー管打設	土中養生	○○基礎工業㈱	H＝30分　φ＝250
②	○.○.○~○.○.○	263㎥	18℃～7℃	ポンプ打設	湿潤養生	○○圧送㈱	〃　L＝20m φ＝125
③	○.○.○~○.○.○	151㎥	18℃～11℃	〃	〃	〃	〃　〃　〃

(注)
・番号欄は、図面対象番号を記入。
・打設期間は、同種のコンクリートの打設開始から打設終了までの期間を記入。
・打設方法は、シュート、バケット、ポンプ打設等を記入。
・養生方法は、湿潤、練炭、電熱養生等を記入。
・打設会社名は、ポンプ打設の場合のみ記入。
・摘要欄に生コンの運搬時間（H）、ポンプによる圧送距離（L）、使用管径（φ）。
・温度管理は打設時に測定した気温の最高と最低を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

コンクリート二次製品の品質記録表

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

(1) 配　合

番号	製品名	設計基準強度 (N/mm²)	粗骨材最大寸法 (mm)	スランプの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水・セメント比 W/C (%)	細骨材率 s/a (%)	単位量 (kg/m³) 水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材G 5mm～20mm	粗骨材G mm～mm	混和材料 混和材	混和材料 混和剤 (m²/m³)	製造会社工場名	JIS工場指定の有無	摘要
④	RCパイル	40	20	6±1.5	2.0	36.0	38.0	152	422	618	1180	—	—	5.06	○○コンクリート工業㈱	有	

(注)
・番号は、製品毎に図面に表示し、それを記入。
・製品名は、使用したコンクリート製品名を記入。
・設計基準強度は、JISで規定がある場合は規定強度、ない場合はコンクリート製造工場が定めている強度を記入。
・配合については、コンクリート製造工場が定めている配合を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

(2) 材料特性　　①セメント　　年度 平成○○年度　　工事名 ○○川橋下部工工事　　施工業者 ○○建設株式会社

番号		④	①~③			製造会社工場名	製造年月	摘要
項目＼種類		ポルトランドセメント	高炉セメント					
種類		普通				○○セメント㈱ ○○工場	平成 ○○年 ○月	
比重		3.15						
比表面積 cm²/g		3.250						
凝結	始発 h－m	2－36						
	終結 h－m	3－57						
安定性		良						
圧縮強さ〔N/mm²〕	1 day	－						
	3 day	14.8						
	7 day	25.4						
	28 day	42.2						
水和熱 cal/g j/g	7 day	－						
	28 day	－						
酸化マグネシウム（%）		1.2						
三酸化硫黄（%）		2.0						
強熱減量（%）		1.0						
けい酸三カルシウム（%）		－						
アルミン酸三カルシウム（%）		－						
全アルカリ（%）		平均値 0.61 最大値 0.68						
スラグ混合率（%）		－						

(注)
・番号は図面対象番号である。
・セメントの種類は、普通、早強、高炉A、B等と記入しそれぞれJISに規定された品質項目について記入。
・各項目については、セメント会社が生コンクリート会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は試験成績表に記載してある年月。
・製造年月が異なるセメントを使用した場合は余白に記入し摘要欄に番号を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度~○○年度として記入。
・製造会社は必ず記入、工場名はわかる範囲で記入。
・複数の生コン工場を使用する場合は余白に記入する。

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

② 骨　材

番号	材料名		絶乾比重	吸水率（%）	粘土塊量（%）	洗い試験によって失われる量（%）	原石名	塩分 Nacl（%）及び測定方法	単位容積質量（kg/m³）	実績率又は粗粒率	混合割合（%）	アルカリシリカ反応性試験			産地	販売会社	摘要
	細粗の別	種類										実施の有無	実施年月試験方法	判定			
④	細	砕砂	2.61	1.46	0	1.63	硬質砂石	0.000 JASS5 T−202	1.59	2.84	100	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡○○町○○地先	○○砂工業㈱	㈱建材試験センター
〃	粗	砕石	2.73	0.530	0	0.49	硬質砂石	0.000 JASS5 T−202	1.58	59.2	100	有	H○○.○ 化学法	無害	○○県○○郡○○町○○地先	○○砕石工業㈱	㈱建材試験センター

(注)
- 番号は、図面対象番号である。
- 材料名は細・粗骨材名を区分し、海砂、川砂、山砂、砕砂、砂利、砂石等と記入。
- 原石名は、何種類もあるときは採取されている原石とする。（玄武岩、安山岩etc）
- 混合割合は、海砂50%、山砂30%、砕砂20%等とする。
- 産地は、○○市○○町○○地先とする。
- 販売会社は、採取業者とする。
- 摘要欄にアルカリシリカ反応性試験実施有の場合は試験機関名を記入。
- 細骨材は粗粒率、粗骨材は実績率を記入。
- 年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

年　度　平成○○年度
工事名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

③ 混和材料

番号			④	①~③		製造会社 工場名	製造年月	摘要
種類		AE剤	減水剤	AE減水剤				
品名			○○○○			○○○株式会社	平成 ○○年 ○月	
種類			標準形					
減水率（%）			12					
ブリージング量の比（%）			54					
凝結時間の差（min）	始発		−10					
	終結		−5					
圧縮強度比（%）	3 day		137					
	7 day		133					
	28 day		121					
長さ変化比（%）			94					
凍結融解に対する抵抗性（相対動弾性係数%）								
Cl^-（重量）（%）			0.01					
アルカリ量（%）								

(注)
- 番号欄は、図面対象番号を記入。
- 混和剤の種類は、標準形、遅延形、促進形等を記入。
- 各項目については、混和材料メーカーが生コンクリート会社に提出した試験成績表を参考に記入する。
- 製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
- 年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

年　　度　平成○○年度
工 事 名　○○川橋下部工工事
施工業者　○○建設株式会社

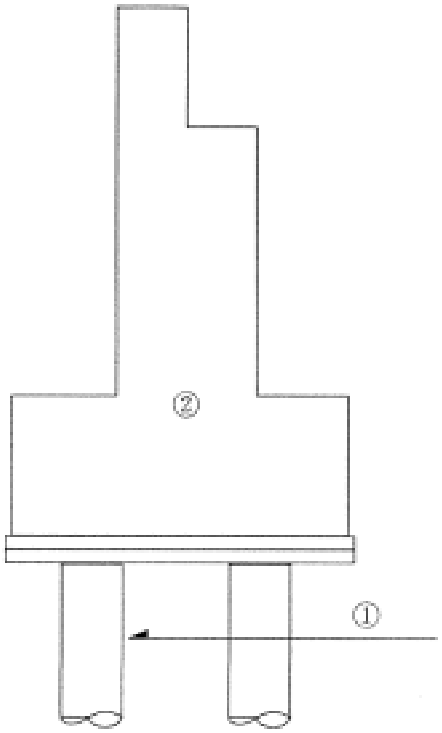
(3) コンクリート二次製品の品質

番号	製品名	配合強度（N／㎟）	コンクリート強度			製品試験強度（kN／m）	形状寸法	JIS製品の有無	製造年月日	製造会社工場名	塩分量（kg／㎥）	アルカリ対策（番号）	摘要
			最大	最小	平均								
④	RCパイル	48.5	51.8	45.8	48.8	6.2	φ250×4m	有	平成○○年○月	○○コンクリート工業㈱	0.013	1	ソルターC－6型

(注)
・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。　・コンクリート強度は、コンクリート製造工場が日々管理している圧縮強度の製造月の月平均値を記入。
・製品試験強度はJISで規定されている試験方法で実施した結果を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。
・塩分量は工場での管理データや製造時の検査表から記入。
・アルカリ対策（番号）：1　安全と認められる骨材の使用　2　低アルカリ形セメントの使用　3　抑制効果のある混合セメントの使用
4　コンクリート中のアルカリ総量の抑制（アルカリ総量も記入）
・摘要欄に塩分量測定方法（機種）を記入。

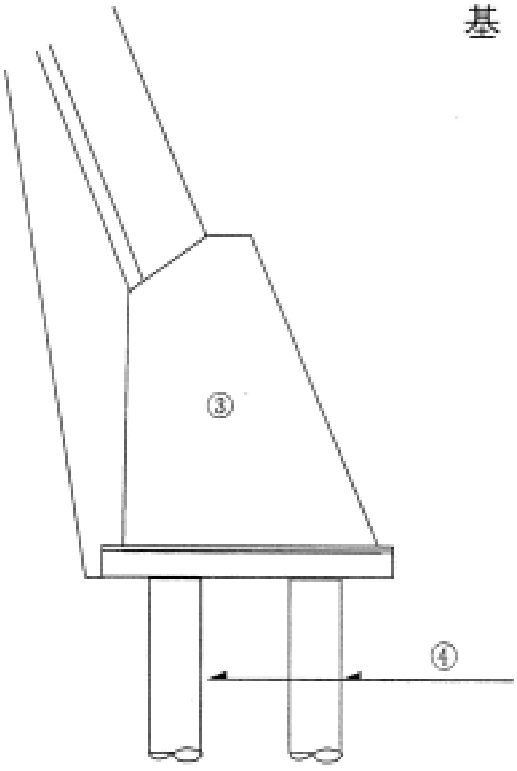
橋 梁 下 部 工

橋 台



護 岸 工

基 礎



〔14〕　写　真　管　理

〔14〕　写　真　管　理

1　目　　的

工事写真の撮影は、工事の施工記録と、工事完成後、外面から確認できない箇所の出来形確認資料として、また、各施工段階での使用機械、仮設工法、安全管理施設を知るうえで重要なものである。

そこで本章は、土木工事の施工に際し、この工事写真がそれぞれの目的に合致した写真撮影のための基本事項［写真管理基準(案)の「撮影箇所一覧表」、「デジタル写真管理情報基準(案)」］を示したものである。

尚、写真管理上の留意点、事例写真等については、「土木工事写真の手引き」（平成 12 年３月発行　社団法人 全日本建設技術協会・社団法人 全国土木施工管理技士会連合会）によられたい。

2　撮影箇所一覧表

撮影箇所一覧表目次

区　　分	工　　種	摘　　要	頁
着工前・完成	着手前		14－3
	完成		
施工状況写真	工事施工中		
	仮設（指定仮設）		
	図面との不一致		
安全管理	安全管理		
使用材料	使用材料		
品質管理写真		別添の一覧表に記載	
出来形管理写真		別添の一覧表に記載	
災害	被災状況		
事故	事故報告		
その他	補償関係		
	環境対策 イメージアップ等		

撮影箇所一覧表

区分	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
着手前・完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前１回〔着手前〕	着手前１枚	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後１回〔完成後〕	施工完了後　１枚	
施工状況写真	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月１回　〔月末〕	不要	
		施工中の写真	工種、種別毎に共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜〔施工中〕	適宜	
			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜〔施工中〕	不要	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	仮設(指定仮設)	使用材料、仮設状況、形状寸法	１施工箇所に１回〔施工前後〕	代表箇所１枚	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて〔発生時〕	不要	工事打合簿に添付する。
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に１回〔設置後〕	全景１枚	
		各種保安施設の設置状況	各種類毎に１回〔設置後〕		
		監視員交通整理状況	各１回　〔作業中〕		
		安全訓練等の実施状況	実施毎に１回〔実施中〕	不要	実施状況資料に添付する。
使用材料	使用材料	形状寸法	各品目毎に１回〔使用前〕	不要	品質証明に添付する。
		検査実施状況	各品目毎に１回〔検査時〕		
品質管理写真	別添　品質管理写真撮影箇所一覧表に記載				
出来形管理写真	別添　出来形管理写真撮影箇所一覧表に記載				
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度〔被災前〕〔被災直後〕〔被災後〕	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度〔発生前〕〔発生直後〕〔発生後〕	適宜	着手前は付近の写真でも可
その他	補償関係	被害又は損害状況等	その都度〔発生前〕〔発生直後〕〔発生後〕	適宜	
	環境対策イメージアップ等	各施設設置状況	各種毎１回〔設置後〕	適宜	

番号	工　　種	摘　　要	頁
1	セメント・コンクリート		14-5
2	ガス圧接		
3	既製杭工		
4	下層路盤工		
5	粒度調整路盤 再生粒度調整路盤		
6	アスファルト安定処理路盤		
7	セメント安定処理路盤(施工)		
8	アスファルト舗装（プラント）		14-6
	アスファルト舗装（舗設現場）		
9	転圧コンクリート（施工）		
１０	グースAs舗装（プラント）		
１１	路床安定処理工		
１２	表層安定処理工		
１３	固結工		
１４	アンカー工		
１５	補強土壁工		
１６	吹付工(施工)		１４－７
１７	現場吹付法枠工		
１８	河川海岸土工(施工)		
１９	砂防土工		
２０	道路土工(施工)		
２１	捨石工		
２２	コンクリートダム(材料)		１４－８
	コンクリートダム(施工)		
２３	覆工コンクリート(NATM施工)		
２４	吹付けコンクリート(施工)		
２５	ロックボルト(NATM)		
２６	路上再生路盤工(材料)		１４－９
	路上再生路盤工(施工)		
２７	路上表層再生工(材料)		
	路上表層再生工(施工)		
２８	排水性舗装工(プラント)		
	排水性舗装工(舗装現場)		
２９	簡易舗装工		
３０	プラント再生舗装工(プラント)		
	プラント再生舗装工(舗設現場)		
３１	ガス切断・切削工		
３２	溶接工		

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 ［時期］	提出頻度	
1	セメント・コンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)（施工）	塩化物総量規制	コンクリートの種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		スランプ試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験			
		空気量測定	品質に変化が見られた場合［試験実施中］		
		ｺﾝｸﾘｰﾄの曲げ強度試験	コンクリートの種類毎に1回［試験実施中］		コンクリート舗装の場合適用
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合［試験実施中］		
		ｺﾝｸﾘｰﾄの洗い分析試験			
	セメント・コンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)（施工後）	ひび割れ調査	対象構造物毎に1回［試験実施中］		
		ﾃｽﾄﾊﾝﾏｰによる強度推定調査			
		コアによる強度試験	ﾃｽﾄﾊﾝﾏｰ試験により必要が認められた時［試験実施中］		
2	ガス圧接	外観検査	検査毎に1回［検査実施中］	不要	
		超音波探傷検査			
3	既製杭工	外観検査	検査毎に1回［検査実施中］	不要	
		浸透探傷試験	試験毎に1回［試験実施中］		
		放射線透過試験			
		超音波探傷試験			
		水セメント比試験			
		ｾﾒﾝﾄﾐﾙｸの圧縮強度試験			
4	下層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回［試験実施中］	不要	
		プルフローリング	路盤毎に1回［試験実施中］		
		平板載荷試験	各種路盤毎に1回［試験実施中］		
		骨材のふるい分け試験	品質に異常が認められた場合［試験実施中］		
		土の液性限界・塑性限界試験			
		含水比試験			
5	上層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回［試験実施中］	不要	
		粒度			
		平板載荷試験			
		土の液性限界・塑性限界試験	観察により異常が認められた場合［試験実施中］		
		含水比試験			
6	ｱｽﾌｧﾙﾄ安定処理路盤	アスファルト舗装に準拠		不要	
7	ｾﾒﾝﾄ安定処理路盤（施工）	粒度	各種路盤毎に1回［試験実施中］	不要	
		現場密度の測定			
		含水比試験	観察により異常が認められた場合［試験実施中］		
		セメント量試験	品質に異常が認められた場合［試験実施中］		

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 ［時期］	提出頻度	
8	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装（ﾌﾟﾗﾝﾄ）	粒度	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		ｱｽﾌｧﾙﾄ量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
	ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装（舗設現場）	現場密度の測定	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		温度測定			
		外観検査			
		すべり抵抗試験			
9	転圧ｺﾝｸﾘｰﾄ（施工）	ｺﾝｼｽﾃﾝｼｰVC試験	ｺﾝｸﾘｰﾄの種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		ﾏｰｼｬﾙ突き固め試験			
		ﾗﾝﾏｰ突き固め試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの曲げ強度試験			
		温度測定（コンクリート）	コンクリートの種類毎に1回［温度測定中］		
		現場密度の測定	ｺﾝｸﾘｰﾄの種類毎に1回［試験実施中］		
		ｺｱによる密度測定			
10	ｸﾞｰｽAs舗装（ﾌﾟﾗﾝﾄ）	貫入試験40℃	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		ﾘｭｴﾙ流動性試験240℃			
		ﾎｲｰﾙﾄﾗｯｷﾝｸﾞ試験			
		曲げ試験			
		粒度			
		ｱｽﾌｧﾙﾄ量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
11	路床安定処理工	現場密度の測定	路床毎に1回［試験実施中］	不要	
		ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ			
		平板載荷試験			
		現場CBR試験			
		含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合［試験実施中］		
		たわみ量	ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞの不良個所について実施［試験実施中］		
12	表層安定処理工	含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合［試験実施中］	不要	
		現場密度の測定	材質毎に1回［試験実施中］		
		ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ	工種毎に1回［試験実施中］		
		平板載荷試験	材質毎に1回［試験実施中］		
		現場CBR試験			
		たわみ量	ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞの不良個所について実施［試験実施中］		
13	固結工	土の一軸圧縮試験	材質毎に1回［試験実施中］	不要	
14	アンカー工	ﾓﾙﾀﾙのﾌﾛｰ値試験	適宜［試験実施中］	不要	
		ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度試験			
		多サイクル確認試験			
		1サイクル確認試験			
15	補強土壁工	現場密度の測定	土質毎に1回［試験実施中］	不要	

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 ［時期］	提出頻度	
16	吹付工(施工)	塩化物総量規制	配合毎に1回 [試験実施中]	不要	
		ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験			
		スランプ試験	品質に変化がみられた場合 [試験実施中]		ﾓﾙﾀﾙを除く
		空気量測定			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合 [試験実施中]		
17	現場吹付法枠工	ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験	配合毎に1回 [試験実施中]	不要	
		塩化物総量規制			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合 [試験実施中]		
		スランプ試験	品質に変化がみられた場合 [試験実施中]		ﾓﾙﾀﾙを除く
		空気量測定			
		ロックボルトの引抜き試験	試験毎に1回 [試験実施中]		
18	河川海岸土工 (施工)	現場密度の測定	土質毎に1回 [試験実施中]	不要	
		土の含水比試験	含水比に変化が認められた場合 [試験実施中]		
		コーン指数の測定	トラフィカビリティが悪い場合		
19	砂防土工	現場密度の測定	土質毎に1回 [試験実施中]	不要	
20	道路土工 (施工)	現場密度の測定	土質毎に1回 [試験実施中]	不要	
		ﾌﾟﾙｰﾌﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ	工種毎に1回 [試験実施中]		
		平板載荷試験	土質毎に1回 [試験実施中]		
		現場CBR試験			
		含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合 [試験実施中]		
		コーン指数の測定	トラフィカビリティが悪い場合		
		たわみ量	ﾌﾟﾙｰﾌﾌﾛｰﾘﾝｸﾞの不良個所について実施 [試験実施中]		
21	捨石工	岩石の見掛比重	産地又は岩質毎に1回 [試験実施中]	不要	
		岩石の吸水率			
		岩石の圧縮強さ			
		岩石の形状			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 ［時期］	提出頻度	
22	コンクリートダム(材料)	アルカリ骨材反応対策	採取地毎に1回［試験実施中］	不要	
		骨材の密度及び吸水率試験			
		骨材のふるい分け試験			
		砂の有機不純物試験	砂質毎に1回［試験実施中］		
		モルタルの圧縮強度による砂の試験			
		骨材の微粒分量試験	骨材毎に1回［試験実施中］		
		粗骨材中の軟石量試験			
		骨材中の粘土塊量の試験			
		硫酸ﾅﾄﾘｳﾑによる骨材の安定性試験			
		粗骨材のすりへり試験			
		骨材中の比重1．95の液体に浮く粒子の試験			
		練り混ぜ水の水質試験			
	コンクリートダム(施工)	塩化物総量規制	配合毎に1回［試験実施中］	不要	
		スランプ試験	品質に変化が認められた場合［試験実施中］		
		空気量測定			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験	配合毎に1回［試験実施中］		
		温度測定			気温・コンクリート
		ｺﾝｸﾘｰﾄの単位容積質量試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの洗い分析試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄのﾌﾞﾘｰｼﾞﾝｸﾞ試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの引張強度試験			
		ｺﾝｸﾘｰﾄの曲げ強度試験			
23	覆工コンクリート（NATM施工）	スランプ試験	品質に変化が認められた場合［試験実施中］	不要	
		ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験	配合毎に1回［試験実施中］		
		塩化物総量規制			
		空気量測定	品質に変化が認められた場合［試験実施中］		
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合［試験実施中］		
		ｺﾝｸﾘｰﾄの洗い分析試験			
24	吹付けコンクリート(施工)	塩化物総量規制	配合毎に1回［試験実施中］	不要	
		ｺﾝｸﾘｰﾄの圧縮強度試験			
		スランプ試験	品質に変化が認められた場合［試験実施中］		
		空気量測定			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合［試験実施中］		
25	ロックボルト(NATM)	ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度試験	配合毎に1回［試験実施中］	不要	
		ﾓﾙﾀﾙのﾌﾛｰ値試験			
		ﾛｯｸﾎﾞﾙﾄの引抜き試験	適宜		

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 ［時期］	提出頻度	
26	路上再生路盤工（材料）	修正CBR試験	材料毎に1回［試験実施中］	不要	
		土の粒度試験			
		土の含水比試験			
		土の液性限界・塑性限界試験			
	路上再生路盤工（施工）	現場密度の測定	材料毎に1回［試験実施中］		
		土の一軸圧縮試験			
		CAEの一軸圧縮試験			
		含水比試験			
27	路上表層再生工（材料）	旧ｱｽﾌｧﾙﾄ針入度	材料毎に1回［試験実施中］	不要	
		旧ｱｽﾌｧﾙﾄの軟化点			
	路上表層再生工（施工）	現場密度の測定	材料毎に1回［試験実施中］		
		温度測定			
		かきほぐし深さ			
		粒度			
		ｱｽﾌｧﾙﾄ量抽出粒度分析試験			
28	排水性舗装工(プラント)	粒度	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
	排水性舗装工(舗設現場)	温度測定			
		現場透水試験			
		現場密度の測定			
		外観検査			
29	簡易舗装工	現場密度の測定	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		粒度			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		ﾌﾟﾙｰﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ			
		温度測定			
		含水比試験			
30	プラント再生舗装工（プラント）	粒度	合材の種類毎に1回［試験実施中］	不要	
		再生アスファルト量			
	プラント再生舗装工（舗設現場）	外観検査			
		温度測定			
		現場密度の測定			
31	ガス切断・切削工	表面粗さ	試験毎に1回［試験実施中］	不要	
		ノッチ深さ			
		スラグ			
		上縁の溶け			
		平面度			
		ベベル精度			
		真直度			
32	溶接工	引張試験	試験毎に1回［試験実施中］	不要	
		型曲げ試験			
		衝撃試験			
		マクロ試験			
		非破壊試験			
		突合せ継手の内部欠陥に対する検査			
		外観検査			
		曲げ試験			
		ハンマー打撃試験	外観検査が不合格となったスタッドジベルについて［試験実施中］		

【第１編　共通編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第２章　土工				
第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工	２－３－２掘削工			14-23
	２－３－３盛土工			〃
	２－３－４盛土補強工	補強土（テールアルメ）壁工法		〃
		多数アンカー式補強土工法		〃
		ジオテキスタイルを用いた補強土工法		〃
	２－３－５法面整形工	盛土部		〃
	２－３－６堤防天端工			〃
第４節　道路土工	２－４－２掘削工			14-24
	２－４－３路体盛土工			〃
	２－４－４路床盛土工			〃
	２－４－５法面整形工	盛土部		〃
第３章　無筋、鉄筋コンクリート				
第５節　鉄筋	３－５－３鉄筋の組立て			14-24

【第３編　土木工事共通

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第２章　一般施工				
第３節　共通的工種	２－３－４矢板工	鋼矢板		14-25
		軽量鋼矢板		〃
		コンクリート矢板		〃
		広幅鋼矢板		〃
		可とう鋼矢板		〃
	２－３－５法枠工	現場打法枠工		〃
		現場吹付法枠工		〃
		プレキャスト法枠工		〃
	２－３－６吹付工	コンクリート		〃
		モルタル		〃
	２－３－７植生工	種子吹付工		〃
		張芝工		〃
		筋芝工		〃
		市松芝工		〃
		植生ネット工		〃
		種子帯工		〃
		人工張芝工		〃
		植生穴工		〃
		厚層基材吹付工		〃
		客土吹付工		〃
	２－３－８縁石工	縁石・アスカーブ		〃
	２－３－９小型標識工			〃
	２－３－10防止柵工	立入防止柵		14-26
		転落（横断）防止柵		〃
		車止めポスト		〃
	２－３－11路側防護柵工	ガードレール		〃
		ガードケーブル		〃
	２－３－12区画線工			〃
	２－３－13道路付属物工	視線誘導標		〃
		距離標		〃
	２－３－14桁製作工	仮組立による検査を実施する場合		〃
		仮組立検査を実施しない場合		〃

【第３編　土木工事共通

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第３節　共通的工種	２－３－14桁製作工	鋼製堰堤製作工（仮組立時）		14-26
	２－３－15工場塗装工			〃
	２－３－16コンクリート面塗装工			〃
第４節　基礎工	２－４－１一般事項	切込砂利		14-27
		砕石基礎工		〃
		割ぐり石基礎工		〃
		均しコンクリート		〃
	２－４－３法留基礎工	現場打		〃
		プレキャスト		〃
	２－４－４既製杭工	既製コンクリート杭		〃
		鋼管杭		〃
		H鋼杭		〃
	２－４－５場所打杭工			〃
	２－４－６深礎工			〃
	２－４－７オープンケーソン基礎工			〃
	２－４－８ニューマチックケーソン基礎工			14-28
	２－４－９鋼管矢板基礎工			〃
第５節　石・ブロック積（張）工	２－５－３コンクリートブロック工	コンクリートブロック積		〃
		コンクリートブロック張り		〃
		連節ブロック張り		〃
		天端保護ブロック		〃
	２－５－４緑化ブロック工			14-29
	２－５－５石積（張）工			〃
第６節　一般舗装工	２－６－５アスファルト舗装工	下層路盤工		〃
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		14-30
		表層工		〃
	２－６－６コンクリート舗装工	下層路盤工		〃
		粒度調整路盤工		〃
		セメント（石灰・瀝青）安定処理工		〃
		アスファルト中間層		〃
		コンクリート舗装版工		〃
		転圧コンクリート版工（下層路盤工）		〃
		転圧コンクリート版工（粒度調整路盤工）		14-31
		転圧コンクリート版工（セメント（石灰・瀝青）安定処理工）		〃
		転圧コンクリート版工（アスファルト中間層）		〃
		転圧コンクリート版工		〃

【第３編　土木工事共通

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第６節　一般舗装工	２－６－７薄層カラー舗装工	下層路盤工		14-31
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		14-32
		基層工		〃
	２－６－８ブロック舗装工	下層路盤工		〃
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		〃
第７節　地盤改良工	２－７－２路床安定処理工			〃
	２－７－３置換工			14-33
	２－７－４表層安定処理工	サンドマット	第３編２－７－６サンドマット工	〃
		サンドマット海上		〃
	２－７－５パイルネット工			〃
	２－７－６サンドマット工			〃
	２－７－７バーチカルドレーン工	サンドドレーン工		〃
		ペーパードレーン工		〃
		袋詰式サンドドレーン工		〃
	２－７－８締固め改良工	サンドコンパクションパイル工		〃
	２－７－９固結工	粉末噴射撹拌工		〃
		高圧噴射撹拌工		〃
		スラリー撹拌工		〃
		生石灰パイル工		〃
第10節　仮設工	２－10－５土留・仮締切工	H鋼杭		〃
		鋼矢板		〃
		アンカー工		〃
		連節ブロック張り工		〃
		締切盛土		〃
		中詰盛土		〃
	２－10－９地中連続壁工（壁式）			〃
	２－10－10地中連続壁工（柱列式）			14-34
	２－10－22法面吹付工			〃
第11節　軽量盛土工	２－11－２軽量盛土工		第１編２－４－３路体盛土工	〃
第３章　共通施工				
第１節　共通関係	３－１－１現場塗装工			14-34
	３－１－２場所打擁壁工			〃
	３－１－３プレキャスト擁壁工			〃
	３－１－４井桁ブロック工			〃
	３－１－５アンカー工			〃
	３－１－６側溝工	プレキャストU型側溝		〃
		L型側溝		〃

【第３編　土木工事共通

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１節　共通関係	３－１－６側溝工	自由勾配側溝		14-34
		管渠		〃
	３－１－７場所打水路工			〃
	３－１－８集水桝工			〃
	３－１－９暗渠工			〃
	３－１－10刃口金物製作工			14-35
	３－１－11階段工			〃
第２節　河川関係	３－２－１巨石張り、巨石積み			〃
	３－２－２かごマット			〃
	３－２－３じゃかご			〃
	３－２－４ふとんかご、かご枠			〃
	３－２－５根固めブロック			〃
	３－２－６沈床工			〃
	３－２－７捨石工			〃
	３－２－８護岸付属物工			〃
第３節　海岸関係	３－３－１浚渫船運転工	ポンプ浚渫船		〃
		グラブ船		〃
第４節　道路関係	３－４－１プレキャストカルバート工	プレキャストボックス工		14-36
		プレキャストパイプ工		〃
	３－４－２落石防護柵工			〃
	３－４－３検査路製作工			〃
	３－４－４鋼製伸縮継手製作工			〃
	３－４－５落橋防止装置製作工			〃
	３－４－６鋼製排水管製作工			〃
	３－４－７プレビーム用桁製作工			〃
	３－４－８橋梁用防護柵製作工			〃
	３－４－９鋳造費	金属支承工		〃
		大型ゴム支承工		〃
	３－４－10アンカーフレーム製作工			〃
	３－４－11仮設材製作工			14-37
	３－４－12床版・横組工			〃
	３－４－13伸縮装置工	ゴムジョイント		〃
		鋼製フィンガージョイント		〃
	３－４－14地覆工			〃
	３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工			〃
	３－４－16検査路工			〃
	３－４－17支承工	鋼製支承		〃
		ゴム支承		〃
	３－４－18架設工（鋼橋）	クレーン架設		14-38
		ケーブルクレーン架設		〃
		ケーブルエレクション架設		〃
		架設桁架設		〃

【第３編　土木工事共通

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第４節　道路関係	３－４－18架設工（鋼橋）	送出し架設		14-38
		トラベラークレーン架設		〃
	３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	けた橋		〃
		スラブ桁		〃
	３－４－20ポストテンション桁製作工			〃
	３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）			〃
	３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工			〃
	３－４－23ＰＣホロースラブ製作工			〃
	３－４－24ＰＣ箱桁製作工			〃
	３－４－25ＰＣ押出し箱桁製作工			14-39
	３－４－26架設工（コンクリート橋）	架設工（クレーン架設）		〃
		架設工（架設桁架設）		〃
		架設工支保工（固定）		〃
		架設工支保工（移動）		〃
		架設桁架設（片持架設）		〃
		架設桁架設（押出し架設）		〃
	３－４－27半たわみ性舗装工	下層路盤工		〃
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		14-40
		表層工		〃
	３－４－28排水性舗装工	下層路盤工		〃
		上層路盤工（粒度調整路盤工）		〃
		上層路盤工（セメント（石灰）安定処理工）		〃
		加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		〃
		表層工		〃
	３－４－29グースアスファルト舗装工	加熱アスファルト安定処理工		〃
		基層工		14-41
		表層工		〃
	３－４－30透水性舗装工	路盤工		〃
		表層工		〃
	３－４－31路面切削工			〃
	３－４－32舗装打換え工			〃
	３－４－33オーバーレイ工			〃
	３－４－34落橋防止装置工			〃

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１章　築堤・護岸				
第３節　護岸基礎工	１－３－３基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第４節　矢板護岸工	１－４－３笠コンクリート工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－４－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第５節　法覆護岸工	１－５－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－５－４護岸付属物工		第３編３－２－８護岸付属物工	
	１－５－５緑化ブロック工		第３編２－５－４緑化ブロック工	
	１－５－６環境護岸ブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－５－７石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－５－８法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－５－９多自然型護岸工	巨石張り	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		巨石積み	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		かごマット	第３編３－２－２かごマット	
	１－５－10吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	１－５－11植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－５－12覆土工		第１編２－３－５法面整形工	
	１－５－13羽口工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		かご枠	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		連節ブロック張り	第３編２－５－３－２連節ブロック張り	
第６節　擁壁護岸工	１－６－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	１－６－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第７節　根固め工	１－７－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	１－７－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－７－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－７－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第８節　水制工	１－８－３沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－８－４捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－８－５かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
	１－８－８杭出し水制工			14-42
第９節　付帯道路工	１－９－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－９－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－９－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－９－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－９－８ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
	１－９－９側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－９－10集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－９－11縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－９－12区画線工		第３編２－３－12区画線工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第10節　付帯道路施設工	１－10－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－10－４標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第11節　光ケーブル配管工	１－11－３配管工			14-42
	１－11－４ハンドホール工			〃
第２章　浚渫（川）				
第２節　浚渫工（ポンプ浚渫船）	２－２－２浚渫船運転工（民船・官船）		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第３節　浚渫工（グラブ船）	２－３－２浚渫船運転工		第３編３－３－１－２浚渫船運転工	
第４節　浚渫工（バックホウ浚渫船）	２－４－２浚渫船運転工		第３編３－３－１－２浚渫船運転工	
第３章　樋門・樋管				
第３節　樋門・樋管本体工	３－３－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－３－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	３－３－６函渠工	本体工		14-42
		ヒューム管		〃
		ＰＣ管		〃
		コルゲートパイプ		〃
		ダクタイル鋳鉄管		〃
		ＰＣ函渠	第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
	３－３－７翼壁工			14-42
	３－３－８水叩工			〃
第４節　護床工	３－４－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	３－４－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	３－４－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	３－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第５節　水路工	３－５－３側溝工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－４集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	３－５－５暗渠工		第３編３－１－９暗渠工	
	３－５－６樋門接続暗渠工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第６節　付属物設置工	３－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	３－６－７階段工		第３編３－１－11階段工	
第４章　水門				
第３節　工場製作工	４－３－３桁製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	４－３－４鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	４－３－５落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
	４－３－６鋼製排水管製作工		第３編３－４－６鋼製排水管製作工	
	４－３－７橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	４－３－８鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
	４－３－９仮設材製作工		第３編３－４－11仮設材製作工	
	４－３－10工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　水門本体工	４－４－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	４－４－５場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	４－４－６矢板工（遮水矢板）		第３編２－３－４矢板工（遮水矢板）	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第４節　水門本体工	４－４－７床版工			14-43
	４－４－８堰柱工			〃
	４－４－９門柱工			〃
	４－４－10ゲート操作台工			〃
	４－４－11胸壁工			〃
	４－４－12翼壁工		第６編３－３－７翼壁工	
	４－４－13水叩工		第６編３－３－８水叩工	
第５節　護床工	４－５－３根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	４－５－５沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	４－５－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	４－５－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第６節　付属物設置工	４－６－２防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	４－６－８階段工		第３編３－１－11階段工	
第７節　鋼管理橋上部工	４－７－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－５架設工（ケーブルクレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－６架設工（ケーブルエレクション架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－７架設工（架設桁架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－８架設工（送出し架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－９架設工（トラベラークレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－７－10支承工		第３編３－４－17支承工	
第８節　橋梁現場塗装工	４－８－２現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第９節　床版工	４－９－２床版工		第３編３－４－12床版・横組工	
第10節　橋梁付属物工（鋼管理橋）	４－10－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	４－10－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	４－10－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－10－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－10－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第12節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋）	４－12－２プレテンション桁製作工（購入工）		第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	４－12－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	４－12－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	４－12－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	４－12－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	４－12－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－12－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－12－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	４－12－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第13節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣホロースラブ橋）	４－13－１架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	４－13－２支承工		第３編３－４－17支承工	
	４－13－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	４－13－５ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第14節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	４－14－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	４－14－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	４－14－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－14－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－14－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第16節　舗装工	４－16－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	４－16－６半たわみ性舗装工		第３編３－４－27半たわみ性舗装工	
	４－16－７排水性舗装工		第３編３－４－28排水性舗装工	
	４－16－８透水性舗装工		第３編３－４－30透水性舗装工	
	４－16－９グースアスファルト舗装工		第３編３－４－29グースアスファルト舗装工	
	４－16－10コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	４－16－11薄層カラー舗装工		第３編２－５－７薄層カラー舗装工	
	４－16－12ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
第５章　堰				
第３節　工場製作工	５－３－３刃口金物製作工		第３編３－１－10刃口金物製作工	
	５－３－４桁製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	５－３－５検査路製作工		第３編３－４－３検査路製作工	
	５－３－６鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	５－３－７落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
	５－３－８鋼製排水管製作工		第３編３－４－６鋼製排水管製作工	
	５－３－９プレビーム用桁製作工		第３編３－４－７プレビーム用桁製作工	
	５－３－10橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	５－３－11鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
	５－３－12アンカーフレーム製作工		第３編３－４－10アンカーフレーム製作工	
	５－３－13仮設材製作工		第３編３－４－11仮設材製作工	
	５－３－14工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　可動堰本体工	５－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	５－４－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	５－４－５オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	
	５－４－６ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工	
	５－４－７矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	５－４－８床版工		第６編４－４－７床版工	
	５－４－９堰柱工		第６編４－４－８堰柱工	
	５－４－10門柱工		第６編４－４－９門柱工	
	５－４－11ゲート操作台工		第６編４－４－10ゲート操作台工	
	５－４－12水叩工		第６編３－３－８水叩工	
	５－４－13開門工			14-43
	５－４－14土砂吐工			〃
	５－４－15取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第５節　固定堰本体工	５－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	５－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	５－５－５オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第５節　固定堰本体工	５－５－６ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマチックケーソン基礎工	
	５－５－７矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	５－５－８堰本体工			14-43
	５－５－９水叩工			〃
	５－５－10土砂吐工			〃
	５－５－11取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第６節　魚道工	５－６－３魚道本体工			14-43
第７節　管理橋下部工	５－７－２管理橋橋台工			〃
第８節　鋼管理橋上部工	５－８－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－５架設工（ケーブルクレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－６架設工（ケーブルエレクション架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－７架設工（架設桁架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－８架設工（送出し架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－９架設工（トラベラークレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	５－８－10支承工		第３編３－４－17支承工	
第９節　橋梁現場塗装工	５－９－２現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第10節　床版工	５－10－２床版工		第３編３－４－12床版・横組工	
第11節　橋梁付属物工(鋼管理橋)	５－11－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－11－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	５－11－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－11－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－11－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第13節　コンクリート管理橋上部工(PC橋)	５－13－２プレテンション桁製作工（購入工）		第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	５－13－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	５－13－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	５－13－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	５－13－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－13－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－13－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－13－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－13－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第14節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ橋ホロースラブ橋）	５－14－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－14－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－14－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	５－14－５ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
第15節　コンクリート管理橋上部工（ＰＣ箱桁橋）	５－15－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－15－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－15－４ＰＣ箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－15－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第16節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	５－16－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－16－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第16節　橋梁付属物工(コンクリート管理橋)	５－16－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－16－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－16－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第18節　付属物設置工	５－18－２防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	５－18－７階段工		第３編３－１－11階段工	
第６章　排水機場				
第３節　機場本体工	６－３－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－３－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第３節　機場本体工	６－３－６本体工			14-43
	６－３－７燃料貯油槽工			14-44
第４節　沈砂池工	６－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－４－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－４－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	６－４－６場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	６－４－７コンクリート床版工			14-44
	６－４－８ブロック床版工		第３編３－２－５根固めブロック	
	６－４－９場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
第５節　吐出水槽工	６－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	６－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	６－５－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	６－５－６本体工		第６編６－３－６本体工	
第７章　床止め・床固め				
第３節　床止め工	７－３－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	７－３－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	７－３－６本体工	床固め本体工		14-44
		植石張り	第３編２－５－５石積（張）工	
		根固めブロック	第３編３－２－５根固めブロック	
	７－３－７取付擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	７－３－８水叩工			14-44
		巨石張り	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		根固めブロック	第３編３－２－５根固めブロック	
第４節　床固め工	７－４－４本堤工		第６編７－３－６－１本体工	
	７－４－５垂直壁工		第６編７－３－６－１本体工	
	７－４－６側壁工			14-44
	７－４－７水叩工		第６編７－３－８水叩工	
第５節　山留擁壁工	７－５－３コンクリート擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	７－５－４ブロック積擁壁工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	７－５－５石積擁壁工		第３編２－５－５石積（張）工	
	７－５－６山留擁壁基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
第８章　河川維持				
第７節　路面補修工	８－７－３不陸整正工		第１編２－３－６堤防天端工	
	８－７－４コンクリート舗装補修工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	８－７－５アスファルト舗装補修工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	

【第６編　河川編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第８節　付属物復旧工	８－８－２付属物復旧工		第３編２－３－11路側防護柵工	
第９節　付属物設置工	８－９－３防護柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	８－９－５付属物設置工		第３編２－３－13道路付属物工	
第10節　光ケーブル配管工	８－10－３配管工		第６編１－11－３配管工	
	８－10－４ハンドホール工		第６編１－11－４ハンドホール工	
第12節　植栽維持工	８－12－３樹木・芝生管理工		第３編２－３－７植生工	
第９章　河川修繕				
第３節　腹付工	９－３－２覆土工		第１編２－３－５法面整形工	
	９－３－３植生工		第３編２－３－７植生工	
第４節　側帯工	９－４－２縁切工	じゃかご工	第３編３－２－３じゃかご	
		連節ブロック張り	第３編２－５－３コンクリートブロック工	
		コンクリートブロック張り	第３編２－５－３コンクリートブロック工	
第４節　側帯工	９－４－２縁切工	石張工	第３編２－５－５石積（張）工	
	９－４－３植生工		第３編２－３－７植生工	
第５節　堤脚保護工	９－５－３石積工		第３編２－５－５石積（張）工	
	９－５－４コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
第６節　管理用通路工	９－６－２防護柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	９－６－４路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	９－６－５舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	９－６－６オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	９－６－７排水構造物工	プレキャストU型側溝・管（函）渠	第３編３－１－６側溝工	
		集水桝工	第３編３－１－８集水桝工	
	９－６－８道路付属物工	歩車道境界ブロック	第３編２－３－８縁石工	
第７節　現場塗装工	９－７－３付属物塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
	９－７－４コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

【第７編　河川海岸編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１章　堤防・護岸				
第３節　護岸基礎工	１－３－４捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	１－３－５場所打コンクリート工			14-45
	１－３－６海岸コンクリートブロック工			〃
	１－３－７笠コンクリート工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－８基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	１－３－９矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第４節　護岸工	１－４－３石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－４－４海岸コンクリートブロック工			14-45
	１－４－５コンクリート被覆工			〃
第５節　擁壁工	１－５－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
第６節　天端被覆工	１－６－２コンクリート被覆工			14-45
第７節　波返工	１－７－３波返工			〃
第８節　裏法被覆工	１－８－２石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	１－８－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－８－４コンクリート被覆工		第７編１－４－５コンクリート被覆工	
	１－８－５法枠工		第３編２－３－５法枠工	
第９節　カルバート工	１－９－３プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第10節　排水構造物工	１－10－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－10－４集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－10－５管渠工	プレキャストパイプ	第３編３－１－９暗渠工	
		プレキャストボックス	第３編３－１－９暗渠工	
		コルゲートパイプ	第３編３－１－９暗渠工	
		タグタイル鋳鉄管	第３編３－１－９暗渠工	
	１－10－６場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
第11節　付属物設置工	１－11－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	１－11－６階段工		第３編３－１－11階段工	
第12節　付帯道路工	１－12－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－12－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－12－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－12－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－12－８側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－12－９集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－12－10縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－12－11区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第13節　付帯道路施設工	１－13－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－13－４小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第２章　突堤・人工岬				
第３節　突堤基礎工	２－３－４捨石工			14-45
	２－３－５吸出し防止工			〃
第４節　突堤本体工	２－４－２捨石工			〃
	２－４－５海岸コンクリートブロック工			14-46
	２－４－６既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	

【第７編　河川海岸編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第４節　突堤本体工	２－４－７詰杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	２－４－８矢板工		第３編２－３－４矢板工	
	２－４－９石枠工			14-46
	２－４－10場所打コンクリート工			〃
	２－４－11ケーソン工	ケーソン工製作		〃
		ケーソン工据付		〃
		突堤上部工（場所打コンクリート）（海岸コンクリートブロック）		〃
	２－４－12セルラー工	セルラー工製作		〃
		セルラー工据付		〃
		突堤上部工（場所打コンクリート）（海岸コンクリートブロック）		14-47
第５節　根固め工	２－５－２捨石工			〃
	２－５－３根固めブロック工			〃
第６節　消波工	２－６－２捨石工		第７編２－５－２捨石工	
	２－６－３消波ブロック工			14-47
第３章　海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）				
第３節　海域堤基礎工	３－３－３捨石工			14-47
	３－３－４吸出し防止工		第７編２－３－５吸出し防止工	
第４節　海域堤本体工	３－４－２捨石工		第７編２－３－４捨石工	
	３－４－３海岸コンクリートブロック工		第７編２－４－５海岸コンクリートブロック工	
	３－４－４ケーソン工		第７編２－４－11ケーソン工	
	３－４－５セルラー工		第７編２－４－12セルラー工	
	３－４－６場所打コンクリート工		第７編２－４－10場所打ちコンクリート工	
第４章　浚渫（海）				
第２節　浚渫工（ポンプ浚渫船）	４－２－２浚渫船運転工		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第３節　浚渫工（グラブ船）	４－３－２浚渫船運転工		第３編３－３－１浚渫船運転工	
第５章　養浜				
第２節　砂止工	５－２－２根固めブロック工		第７編２－５－３根固めブロック工	

【第８編　砂防編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１章　砂防堰堤				
第３節　工場製作工	１－３－３鋼製堰堤製作工		第３編２－３－14－３桁製作工（鋼製堰堤製作工（仮組立時））	
	１－３－４鋼製堰堤仮設材製作工			14-48
	１－３－５工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　法面工	１－４－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－４－３法面吹付け工		第３編２－３－６吹付工	
	１－４－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－４－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	１－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第６節　コンクリート堰堤工	１－６－４コンクリート堰堤本体工			14-48
	１－６－５コンクリート副堰堤工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	
	１－６－６コンクリート側壁工			14-48
	１－６－８水叩工			〃
第７節　鋼製堰堤工	１－７－５鋼製堰堤本体工	不透過型		〃
		透過型		〃
	１－７－６鋼製側壁工			〃
	１－７－７コンクリート側壁工		第８編１－６－６コンクリート側壁工	
	１－７－９水叩工		第８編１－６－８水叩工	
	１－７－10現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第８節　護床工・根固め工	１－８－４根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	１－８－６沈床工		第３編３－２－６沈床工	
	１－８－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第９節　砂防堰堤付属物設置工	１－９－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
第10節　付帯道路工	１－10－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	１－10－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	１－10－６コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
	１－10－７薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	１－10－８側溝工		第３編３－１－７場所打水路工	
	１－10－９集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－10－10縁石工		第３編２－３－８縁石工	
	１－10－11区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　付帯道路施設工	１－11－３道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	１－11－４小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
第２章　流路				
第３節　流路護岸工	２－３－４基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	２－３－５コンクリート擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	２－３－６ブロック積擁壁工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	２－３－７石積擁壁工		第３編２－５－５石積（張）工	
	２－３－８護岸付属物工		第３編３－２－８護岸付属物工	
	２－３－９植生工		第３編２－３－７植生工	
第４節　床固め工	２－４－４床固め本体工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	

【第８編　砂防編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第４節　床固め工	２－４－５垂直壁工		第８編１－６－４コンクリート堰堤本体工	
	２－４－６側壁工		第８編１－６－６コンクリート側壁工	
	２－４－７水叩工		第８編１－６－８水叩工	
	２－４－８魚道工			14-49
第５節　根固め・水制工	２－５－４根固めブロック工		第３編３－２－５根固めブロック	
	２－５－６捨石工		第３編３－２－７捨石工	
	２－５－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		かごマット	第３編３－２－２かごマット	
第６節　流路付属物設置工	２－６－２階段工		第３編３－１－11階段工	
	２－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
第３章　斜面対策				
第３節　法面工	３－３－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	３－３－３吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	３－３－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	３－３－５かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
	３－３－６アンカー工（プレキャストコンクリート板）		第３編３－１－５アンカー工	
	３－３－７抑止アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
第４節　擁壁工	３－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－４－４場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	３－４－５プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
	３－４－６補強土壁工		第１編２－３－４盛土補強工	
	３－４－７井桁ブロック工		第３編３－１－４井桁ブロック工	
	３－４－８落石防護工		第３編３－４－２落石防護柵工	
第５節　山腹水路工	３－５－３山腹集水路・排水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－４山腹明暗渠工			14-49
	３－５－５山腹暗渠工		第３編３－１－９暗渠工	
	３－５－６現場打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	３－５－７集水桝工		第３編３－１－８集水桝工	
第６節　地下水排除工	３－６－４集排水ボーリング工			14-49
	３－６－５集水井工			〃
第７節　地下水遮断工	３－７－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	３－７－４固結工		第３編２－７－９固結工	
	３－７－５矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第８節　抑止杭工	３－８－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－８－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－８－５シャフト工（深礎工）		第３編２－４－６深礎工	
	３－８－６合成杭工			14-49

【第９編　ダム編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１章　コンクリートダム				
第４節　ダムコンクリート工	１－４コンクリートダム工（本体）			14-50
	１－４コンクリートダム工（水叩）			〃
	１－４コンクリートダム工（副ダム）			〃
	１－４コンクリーダム工（導流壁）			〃
第２章　フィルダム				
第３節　盛立工	２－３－５コアの盛立			14-50
	２－３－６フィルターの盛立			〃
	２－３－７ロックの盛立			〃
	２フィルダム（洪水吐）			14-51
第３章　基礎グラウチング				
第３節　ボーリング工	５－３－３ボーリング工			14-51

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第１章　道路改良				
第３節　工場製作工	１－３－２遮音壁支柱製作工	遮音壁支柱製作工		14-52
		工場塗装工	第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　法面工	１－４－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	１－４－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	１－４－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	１－４－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	１－４－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第５節　擁壁工	１－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	１－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	１－５－５場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	１－５－６プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
	１－５－７補強土壁工	補強土（テールアルメ）壁工法	第１編２－３－４盛土補強工	
		多数アンカー式補強土工法	第１編２－３－４盛土補強工	
		ジオテキスタイルを用いた補強土工法	第１編２－３－４盛土補強工	
	１－５－８井桁ブロック工		第３編３－１－４井桁ブロック工	
第６節　石・ブロック積（張）工	１－６－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	１－６－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第７節　カルバート工	１－７－４既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	１－７－５場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	１－７－６場所打函渠工			14-52
	１－７－７プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第８節　排水構造物工（小型水路工）	１－８－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	１－８－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	１－８－５集水桝・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	１－８－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	１－８－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第８節　排水構造物工（小型水路工）	１－８－８排水工（小段排水・縦排水）		第３編３－１－６側溝工	
第９節　落石雪害防止工	１－９－４落石防止網工			14-52
	１－９－５落石防護柵工		第３編３－４－２落石防護柵工	
	１－９－６防雪柵工			14-52
	１－９－７雪崩予防柵工			〃
第10節　遮音壁工	１－10－４遮音壁基礎工			〃
	１－10－５遮音壁本体工			〃
第２章　舗装				
第３節　舗装工	２－３－５アスファルト舗装工		第３編２－６－５アスファルト舗装工	
	２－３－６半たわみ性舗装工		第３編３－４－27半たわみ性舗装工	
	２－３－７排水性舗装工		第３編３－４－28排水性舗装工	
	２－３－８透水性舗装工		第３編３－４－30透水性舗装工	
	２－３－９グースアスファルト舗装工		第３編３－４－29グースアスファルト舗装工	
	２－３－10コンクリート舗装工		第３編２－６－６コンクリート舗装工	
第３節　舗装工	２－３－11薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	２－３－12ブロック舗装工		第３編２－６－８ブロック舗装工	
	２－３歩道路盤工			14-52
	２－３取合舗装路盤工			〃
	２－３路肩舗装路盤工			〃
	２－３歩道舗装工			14-53
	２－３取合舗装工			〃
	２－３路肩舗装工			〃
	２－３表層工			〃
第４節　排水構造物工（路面排水工）	２－４－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－５集水桝（街渠桝）・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	２－４－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	２－４－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	２－４－８排水工（小段排水・縦排水）		第３編３－１－６側溝工	
	２－４－９排水性舗装用路肩排水工			14-53
第５節　縁石工	２－５－３縁石工		第３編２－３－８縁石工	
第６節　路掛版工	２－６－４路掛版工	コンクリート工		14-53
		ラバーシュー		〃
		アンカーボルト		〃
第７節　防護柵工	２－７－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	２－７－４防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	２－７－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	２－７－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第８節　標識工	２－８－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	２－８－４大型標識工	標識基礎工		14-53
		標識柱工		〃
第９節　区画線工	２－９－２区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　道路付属施設工	２－11－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	２－11－５ケーブル配管工			14-53
		ハンドホール		〃
	２－11－６照明工	照明柱基礎工		14-54

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第12節　橋梁付属物工	２－12－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
第３章　橋梁下部				
第３節　工場製作工	３－３－２刃口金物製作工		第３編３－１－10刃口金物製作工	
	３－３－３鋼製橋脚製作工			14-54
	３－３－４アンカーフレーム製作工		第３編３－４－10アンカーフレーム製作工	
	３－３－５工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　橋台工	３－４－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－４－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－４－５深礎工		第３編２－４－６深礎工	
	３－４－６オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	
	３－４－７ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマッチクケーソン基礎工	
	３－４－８橋台躯体工			14-54
第５節　ＲＣ橋脚工	３－５－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－５－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－５－５深礎工		第３編２－４－６深礎工	
第５節　ＲＣ橋脚工	３－５－６オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	
	３－５－７ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマッチクケーソン基礎工	
	３－５－８鋼管矢板基礎工		第３編２－４－９鋼管矢板基礎工	
	３－５－９橋脚躯体工	張出式		14-54
		重力式	第10編３－５－９橋脚躯体工	
		半重力式	第10編３－５－９橋脚躯体工	
		ラーメン式		14-54
第６節　鋼製橋脚工	３－６－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	３－６－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	
	３－６－５深礎工		第３編２－４－６深礎工	
	３－６－６オープンケーソン基礎工		第３編２－４－７オープンケーソン基礎工	
	３－６－７ニューマチックケーソン基礎工		第３編２－４－８ニューマッチクケーソン基礎工	
	３－６－８鋼管矢板基礎工		第３編２－４－９鋼管矢板基礎工	
	３－６－９橋脚フーチング工	Ｉ型・Ｔ型		14-54
		門型		〃
	３－６－10橋脚架設工	Ｉ型・Ｔ型		〃
		門型		〃
	３－６－11現場継手工			14-55
	３－６－12現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第７節　護岸基礎工	３－７－３基礎工		第３編２－４－３法留基礎工	
	３－７－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第８節　矢板護岸工	３－８－３笠コンクリート工		第３編２－４－３法留基礎工	
	３－８－４矢板工		第３編２－３－４矢板工	
第９節　法覆護岸工	３－９－２コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	３－９－３護岸付属物工		第３編３－２－８護岸付属物工	
	３－９－４緑化ブロック工		第３編２－５－４緑化ブロック工	
	３－９－５環境護岸ブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	３－９－６石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
	３－９－７法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	３－９－８多自然型護岸工	巨石張り	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第９節　法覆護岸工	３－９－８多自然型護岸工	巨石積み	第３編３－２－１巨石張り、巨石積み	
		かごマット	第３編３－２－２かごマット	
	３－９－９吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	３－９－10植生工		第３編２－３－７植生工	
	３－９－11覆土工		第１編２－３－５法面整形工	
	３－９－12羽口工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		かご枠	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
		連節ブロック張り	第３編２－５－３－２連節ブロック張り	
第10節　擁壁護岸工	３－10－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	３－10－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第４章　鋼橋上部				
第３節　工場製作工	４－３－３桁製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	４－３－４検査路製作工		第３編３－４－３検査路製作工	
	４－３－５鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	４－３－６落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
	４－３－７鋼製排水管製作工		第３編３－４－６鋼製排水管製作工	
	４－３－８橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	４－３－９橋梁用高欄製作工			14-55
	４－３－10横断歩道橋製作工		第３編２－３－14桁製作工	
	４－３－11鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
	４－３－12アンカーフレーム製作工		第３編３－４－10アンカーフレーム製作工	
	４－３－13工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第４節　鋼橋架設工	４－４－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－５架設工（ケーブルクレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－６架設工（ケーブルエレクション架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－７架設工（架設桁架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－８架設工（送出し架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－９架設工（トラベラークレーン架設）		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－４－10支承工		第３編３－４－17支承工	
第５節　橋梁現場塗装工	４－５－３現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第６節　床版工	４－６－２床版工		第３編３－４－12床版・横組工	
第７節　橋梁付属物工	４－７－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	４－７－５地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	４－７－６橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－７－７橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	４－７－８検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第８節　歩道橋本体工	４－８－３既製杭工		第３編２－４－４既製杭工	
	４－８－４場所打杭工		第３編２－４－５場所打杭工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第８節　歩道橋本体工	４－８－５橋脚フーチング工	Ｉ型	第10編３－６－９橋脚フーチング工	
		Ｔ型	第10編３－６－９橋脚フーチング工	
	４－８－６歩道橋架設工		第３編３－４－18架設工（鋼橋）	
	４－８－７現場塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
第５章　コンクリート橋上部				
第３節　工場製作工	５－３－２プレビーム用桁製作工		第３編３－４－７プレビーム用桁製作工	
	５－３－３橋梁用防護柵製作工		第３編３－４－８橋梁用防護柵製作工	
	５－３－４鋼製伸縮継手製作工		第３編３－４－４鋼製伸縮継手製作工	
	５－３－５検査路製作工		第３編３－４－３検査路製作工	
	５－３－６工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
	５－３－７鋳造費		第３編３－４－９鋳造費	
第４節　ＰＣ橋工	５－４－２プレテンション桁製作工（購入工）	けた橋	第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	５－４－２プレテンション桁製作工（購入工）	スラブ橋	第３編３－４－19プレテンション桁製作工（購入工）	
	５－４－３ポストテンション桁製作工		第３編３－４－20ポストテンション桁製作工	
	５－４－４プレキャストセグメント製作工（購入工）		第３編３－４－21プレキャストセグメント製作工（購入工）	
	５－４－５プレキャストセグメント主桁組立工		第３編３－４－22プレキャストセグメント主桁組立工	
	５－４－６支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－４－７架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－４－８架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－４－９床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－４－10落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第５節　プレビーム桁橋工	５－５－２プレビーム桁製作工（現場）			14-55
	５－５－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－５－４架設工（クレーン架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－５－５架設工（架設桁架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－５－６床版・横組工		第３編３－４－12床版・横組工	
	５－５－９落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第６節　ＰＣホロースラブ橋工	５－６－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－６－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－６－４ＰＣホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
	５－６－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第７節　ＲＣホロースラブ橋工	５－７－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－７－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－７－４ＲＣ場所打ホロースラブ製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
	５－７－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第８節　ＰＣ版桁橋工	５－８－２ＰＣ版桁製作工		第３編３－４－23ＰＣホロースラブ製作工	
第９節　ＰＣ箱桁橋工	５－９－２架設支保工（固定）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
	５－９－３支承工		第３編３－４－17支承工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第９節　ＰＣ箱桁橋工	５－９－４ＰＣ箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－９－５落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
第10節　ＰＣ片持箱桁橋工	５－10－２ＰＣ片持箱桁製作工		第３編３－４－24ＰＣ箱桁製作工	
	５－10－３支承工		第３編３－４－17支承工	
	５－10－４架設工（片持架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
第11節　ＰＣ押出し箱桁橋工	５－11－２ＰＣ押出し箱桁製作工		第３編３－４－25ＰＣ押出し箱桁製作工	
	５－11－３架設工（押出し架設）		第３編３－４－26架設工（コンクリート橋）	
第12節　橋梁付属物工	５－12－２伸縮装置工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	５－12－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	５－12－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－12－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	５－12－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第６章　トンネル（ＮＡＴＭ）				
第４節　支保工	６－４－３吹付工			14-55
	６－４－４ロックボルト工			〃
第５節　覆工	６－５－３覆工コンクリート工			〃
	６－５－４側壁コンクリート工		第10編６－５－３覆工コンクリート工	
	６－５－５床版コンクリート工			14-56
第６節　インバート工	６－６－４インバート本体工			〃
第７節　坑内付帯工	６－７－５地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第８節　坑門工	６－８－４坑門本体工			14-56
第８節　坑門工	６－８－５明り巻工			〃
第７章　トンネル（矢板）				
第５節　覆工	７－５－３覆工コンクリート工			14-56
	７－５－４床版コンクリート工		第10編６－５－５床版コンクリート工	
第６節　インバート工	７－６－４インバート本体工			14-57
第７節　坑内付帯工	７－７－５地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第12章　共同溝				
第３節　工場製作工	12－３－３工場塗装工		第３編２－３－15工場塗装工	
第５節　現場打構築工	12－５－２現場打躯体工			14-57
	12－５－４カラー継手工			〃
	12－５－５防水工	防水		〃
		防水保護工		〃
		防水壁		〃
第６節　プレキャスト構築工	12－６－２プレキャスト躯体工			〃
第13章　電線共同溝				
第５節　電線共同溝工	13－５－２管路工（管路部）			14-58
	13－５－３プレキャストボックス工（特殊部）			〃
	13－５－４現場打ちボックス工（特殊部）			〃
第６節　付帯設備工	13－６－２ハンドホール工			〃

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第14章　情報ボックス工				
第３節　情報ボックス工	14－３－３管路工（管路部）		第10編13－５－２管路工（管路部）	
第４節　付帯設備工	14－４－２　ハンドホール工		第10編13－６－２ハンドホール工	
第15章　道路維持				
第４節　舗装工	15－４－３　路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	15－４－４　舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	15－４－５　切削オーバーレイ工			14-58
	15－４－６　オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	15－４－７　路上再生工			14-58
	15－４－８　薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
第５節　排水構造物工	15－５－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	15－５－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	15－５－５集水桝・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	15－５－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
第５節　排水構造物工	15－５－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
	15－５－８排水工		第３編３－１－６側溝工	
第６節　防護柵工	15－６－２路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	15－６－３防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	15－６－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	15－６－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第７節　標識工	15－７－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	15－７－４大型標識工		第10編２－８－４大型標識工	
第８節　道路付属施設工	15－８－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	15－８－５ケーブル配管工		第10編２－11－５ケーブル配管工	
	15－８－６照明工		第10編２－11－６照明工	
第９節　擁壁工	15－９－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	15－９－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第10節　石・ブロック積（張）工	15－10－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	15－10－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第11節　カルバート工	15－11－４場所打函渠工		第10編１－７－６場所打函渠工	
	15－11－５プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第12節　法面工	15－12－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	15－12－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	15－12－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	15－12－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	15－12－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第14節　橋梁付属物工	15－14－２伸縮継手工		第３編３－４－13伸縮装置工	
	15－14－４地覆工		第３編３－４－14地覆工	
	15－14－５橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	15－14－６橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	15－14－７検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第16節　現場塗装工	15－16－６コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第17章　道路修繕				
第３節　工場製作工	17－３－４桁補強材製作工			14-58
	17－３－５落橋防止装置製作工		第３編３－４－５落橋防止装置製作工	
第４節　舗装工	17－４－３路面切削工		第３編３－４－31路面切削工	
	17－４－４舗装打換え工		第３編３－４－32舗装打換え工	
	17－４－５切削オーバーレイ工		第10編15－４－５切削オーバーレイ工	
	17－４－６オーバーレイ工		第３編３－４－33オーバーレイ工	
	17－４－７路上再生工		第10編15－４－７路上再生工	
	17－４－８薄層カラー舗装工		第３編２－６－７薄層カラー舗装工	
	17－４－10歩道舗装修繕工		第10編２－３歩道路盤工、歩道舗装工	
第５節　排水構造物工	17－５－３側溝工		第３編３－１－６側溝工	
	17－５－４管渠工		第３編３－１－６側溝工	
	17－５－５集水枡・マンホール工		第３編３－１－８集水桝工	
	17－５－６地下排水工		第３編３－１－９暗渠工	
	17－５－７場所打水路工		第３編３－１－７場所打水路工	
第５節　排水構造物工	17－５－８排水工		第３編３－１－６側溝工	
第６節　縁石工	17－６－３縁石工		第３編２－８－８縁石工	
第７節　防護柵工	17－７－３路側防護柵工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	17－７－４防止柵工		第３編２－３－10防止柵工	
	17－７－５ボックスビーム工		第３編２－３－11路側防護柵工	
	17－７－６車止めポスト工		第３編２－３－10防止柵工	
第８節　標識工	17－８－３小型標識工		第３編２－３－９小型標識工	
	17－８－４大型標識工		第10編２－８－４大型標識工	
第９節　区画線工	17－９－２区画線工		第３編２－３－12区画線工	
第11節　道路付属施設工	17－11－４道路付属物工		第３編２－３－13道路付属物工	
	17－11－５ケーブル配管工		第10編２－11－５ケーブル配管工	
	17－11－６照明工		第10編２－11－６照明工	
第12節　擁壁工	17－12－３場所打擁壁工		第３編３－１－２場所打擁壁工	
	17－12－４プレキャスト擁壁工		第３編３－１－３プレキャスト擁壁工	
第13節　石・ブロック積（張）工	17－13－３コンクリートブロック工		第３編２－５－３コンクリートブロック工	
	17－13－４石積（張）工		第３編２－５－５石積（張）工	
第14節　カルバート工	17－14－４場所打函渠工		第10編１－７－６場所打函渠工	
	17－14－５プレキャストカルバート工		第３編３－４－１プレキャストカルバート工	
第15節　法面工	17－15－２植生工		第３編２－３－７植生工	
	17－15－３法面吹付工		第３編２－３－６吹付工	
	17－15－４法枠工		第３編２－３－５法枠工	
	17－15－６アンカー工		第３編３－１－５アンカー工	
	17－15－７かご工	じゃかご	第３編３－２－３じゃかご	
		ふとんかご	第３編３－２－４ふとんかご、かご枠	
第16節　落石雪害防止工	17－16－４落石防止網工		第10編１－９－４落石防止網工	
	17－16－５落石防護柵工		第３編３－４－２落石防護柵工	
	17－16－６防雪柵工		第10編１－９－６防雪柵工	
	17－16－７雪崩予防柵工		第10編１－９－７雪崩予防柵工	
第18節　鋼桁工	17－18－３鋼桁補強工		第10編17－３－４桁補強材製作工	
第19節　橋梁支承工	17－19－３鋼橋支承工		第３編３－４－17支承工	
	17－19－４ＰＣ橋支承工		第３編３－４－17支承工	

【第10編　道路編】

章、節	条	枝番	準用する写真管理基準	頁
第20節　橋梁付属物工	17－20－３伸縮継手工		第10編15－14－２伸縮継手工	
	17－20－４落橋防止装置工		第３編３－４－34落橋防止装置工	
	17－20－６地覆工		第３編３－４－14地覆工	
第20節　橋梁付属物工	17－20－７橋梁用防護柵工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	17－20－８橋梁用高欄工		第３編３－４－15橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工	
	17－20－９検査路工		第３編３－４－16検査路工	
第23節　現場塗装工	17－23－３橋梁塗装工		第３編３－１－１現場塗装工	
	17－23－６コンクリート面塗装工		第３編２－３－16コンクリート面塗装工	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第1編　共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	2		掘削工	土質等の判別	地質が変わる毎に1回〔掘削中〕	代表箇所 各1枚	
						法長	200m又は1施工箇所に1回　〔掘削後〕		
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	3		盛土工	巻出し厚	200mに1回〔巻出し時〕	代表箇所 各1枚	
						締固め状況	転圧機械又は地質が変わる毎に1回〔締固め時〕		
						法長 幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	4		盛土補強工 (補強土(テールアルメ)壁工法) (多数アンカー式補強土工法) (ジオテキスタイルを用いた補強土工法)	厚さ	120m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	5		法面整形工(盛土部)	仕上げ状況 厚さ	120m又は1施工箇所に1回〔仕上げ時〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	2 土工	3 河川・海岸・砂防土工	6		堤防天端工	厚さ 幅	200mに1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第1編　共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
1 共通編	2 土工	4 道路土工	2		掘削工	土質等の判別	地質が変わる毎に1回 〔掘削中〕	代表箇所 各1枚	
						法長	200m又は1施工箇所に1回　〔掘削後〕		
1 共通編	2 土工	4 道路土工	3 4		路体盛土工 路床盛土工	巻出し厚	200mに1回 〔巻出し時〕	代表箇所 各1枚	
						締固め状況	転圧機械又は地質が変わる毎に1回 〔締固め時〕		
						法長 幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
1 共通編	2 土工	4 道路土工	5		法面整形工(盛土部)	仕上げ状況 厚さ	200m又は1施工箇所に1回 〔仕上げ時〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 無筋、鉄筋コンクリート	5 鉄筋	3		鉄筋の組立て	平均間隔	ｺﾝｸﾘｰﾄ打設毎に1回 (重要構造物かつ主鉄筋について適用)	代表箇所 各1枚	
						かぶり	ｺﾝｸﾘｰﾄ打設毎に1回 (重要構造物かつ主鉄筋について適用)		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	4		矢板工〔指定仮設・任意仮設は除く〕 (鋼矢板) (軽量鋼矢板) (コンクリート矢板) (広幅鋼矢板) (可とう鋼矢板)	根入長	40m又は1施工箇所に1回　〔打込前後〕	代表箇所 各1枚	
						変位	40m又は1施工箇所に1回　〔打込後〕		
						数量	全数量　〔打込後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	5	1	法枠工 (現場打法枠工) (現場吹付法枠工)	法長、 幅、 高さ、 吹付枠中心間隔	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	5	2	法枠工(プレキャスト法枠工)	法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	6		吹付工 (コンクリート) (モルタル)	清掃状況	200m又は1施工箇所に1回　〔清掃後〕	代表箇所 各1枚	
						ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m又は1施工箇所に1回　〔吹付前〕		
						法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
						厚さ(検測孔)	200㎡又は1施工箇所に1回　〔吹付後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	7	1	植生工 (種子吹付工) (張芝工) (筋芝工) (市松芝工) (植生ネット工) (種子帯工) (人工張芝工) (植生穴工)	材料使用量	1工事に1回 〔混合前〕	代表箇所 各1枚	
						土羽土の厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕		
						法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	7	2	植生工 (厚層基材吹付工) (客土吹付工)	清掃状況	200m又は1施工箇所に1回　〔清掃後〕	代表箇所 各1枚	
						ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m又は1施工箇所に1回　〔吹付前〕		
						厚さ(検測孔)	200㎡又は1施工箇所に1回　〔吹付後〕		
						法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
						材料使用量	1工事に1回 〔混合前〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	8		縁石工(縁石・アスカーブ)	施工状況	1種別毎に1回 〔施工中〕	不要	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	9		小型標識工	基礎幅 基礎高さ 根入れ長	基礎タイプ毎5箇所に1回　〔施工後〕	不要	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	10		防止柵工 (立入防止柵) (転落(横断)防止柵) (車止めポスト)	※基礎幅 ※基礎高さ	1施工箇所に1回 (※印は現場打ち部分がある場合) 〔施工後〕	不要	
						パイプ取付高	1施工箇所に1回 〔施工後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	11	1	路側防護柵工(ガードレール)	※基礎幅 ※基礎高さ ※配筋状況	1施工箇所に1回 (※印は現場打ち部分がある場合) 〔施工後〕	不要	
						ビーム取付高	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	11	2	路側防護柵工(ガードケーブル)	※基礎幅 ※基礎高さ ※基礎延長	1施工箇所に1回 (※印は現場打ち部分がある場合) 〔施工後〕	不要	
						ケーブル取付高	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	12		区画線工	材料使用量	全数量〔施工前後〕	不要	
						施工状況	施工日に1回 〔施工前後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	13		道路付属物工 (視線誘導標) (距離標)	高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	不要	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	1	桁製作工(仮組立による検査を実施する場合) ※シミュレーション仮組立検査も含む	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	※シミュレーション仮組立検査の場合は仮組立寸法を省略
						製作状況	適宜　　〔製作中〕		
						仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	2	桁製作工(仮組立検査を実施しない場合)	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	14	3	桁製作工(鋼製堰堤製作工(仮組立時))	仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	1基に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	15		工場塗装工	材料使用量 (塗料缶)	全数量〔使用前後〕	代表箇所 各1枚	
						ケレン状況 (塗替)	部材別〔施工前後〕		
						塗装状況	各層毎に1回 〔塗装後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通的工種	16		コンクリート面塗装工	材料使用量 (塗料缶)	全数量〔使用前後〕	代表箇所 各1枚	
						ケレン状況 (塗替)	スパン毎、部材別 〔施工前後〕		
						塗装状況	各層毎に1回 〔塗装後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	1		一般事項 (切込砂利) (砕石基礎工) (割ぐり石基礎工) (均しコンクリート)	幅 厚さ	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	不要	
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	3	1	法留基礎工(現場打)	幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	3	2	法留基礎工(プレキャスト)	据付状況	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	4		既製杭工 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	偏心量	1施工箇所に1回 〔打込後〕	代表箇所 各1枚	
						根入長	1施工箇所に1回 〔打込前〕		
						数量	全数量　〔打込後〕		
						杭頭処理状況	1施工箇所に1回 〔処理前、中、後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	5		場所打杭工	根入長	1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						偏心量	1施工箇所に1回 〔打込後〕		
						数量、杭径	全数量　〔打込後〕		
						杭頭処理状況	1施工箇所に1回 〔処理前、中、後〕		
						鉄筋組立状況	1施工箇所に1回 〔組立後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	6		深礎工	根入長	全数量　〔掘削後〕	代表箇所 各1枚	
						偏心量 数量	全数量　〔施工後〕		
						ライナープレート設置状	1施工箇所に1回 〔掘削後〕		
						土質	土質の変わる毎に1回 〔掘削中〕		
						鉄筋組立状況	全数量　〔組立後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	7		オープンケーソン基礎工	沓	1基毎に1回 〔据付後〕	全枚数	
						ｹｰｿﾝの長さ ｹｰｿﾝの幅 ｹｰｿﾝの高さ ｹｰｿﾝの壁厚 偏心量 鉄筋組立状況	1ロット毎に1回 〔設置後及び型枠取外し後〕		
						載荷状況	1基に1回〔載荷時〕		
						封鎖ｺﾝｸﾘｰﾄ打設状況 中埋状況	1基に1回〔施工時〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	8		ニューマチックケーソン基礎工	沓	1基毎に1回〔据付後〕	全枚数	
						ｹｰｿﾝの長さ ｹｰｿﾝの幅 ｹｰｿﾝの高さ ｹｰｿﾝの壁厚 偏心量 鉄筋組立状況	1ロット毎に1回〔設置後及び型枠取外し後〕		
						載荷状況	1基に1回〔載荷時〕		
						封鎖ｺﾝｸﾘｰﾄ打設状況 中埋状況	1基に1回〔施工時〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	4 基礎工	9		鋼管矢板基礎工	沓	1基毎に1回〔据付後〕	全枚数	
						根入長 偏心量 鉄筋組立状況	1基毎に1回〔設置後〕		
						載荷状況	1基に1回〔載荷時〕		
						封鎖ｺﾝｸﾘｰﾄ打設状況 中埋状況	1基に1回〔施工時〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	1	コンクリートブロック工 (ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ積) (ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ張り)	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						法長 厚さ (ブロック積張)	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	2	コンクリートブロック工(連節ブロック張り)	法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	3	コンクリートブロック工(天端保護ブロック)	幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	4		緑化ブロック工	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						法長 厚さ(ブロック)	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回		
3 土木工事共通編	2 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	5		石積(張)工	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						法長 厚さ(石積・張)	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	1	アスファルト舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	2	アスファルト舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	3	アスファルト舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	1,000㎡に1回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	4	アスファルト舗装工(加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	5	アスファルト舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回 〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	5	6	アスファルト舗装工(表層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	1	コンクリート舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	2	コンクリート舗装工(粒度調整路盤工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	3	コンクリート舗装工(セメント(石灰・瀝青)安定処理工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	1,000㎡に1回〔整正後〕※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	4	コンクリート舗装工(アスファルト中間層)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	5	コンクリート舗装工(コンクリート舗装版工)	石粉、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕	代表箇所各1枚	
						スリップバー、タイバー寸法、位置	80mに1回〔据付後〕		
						鉄網寸法位置	80mに1回〔据付後〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔型枠据付後〕		
						目地段差	1工事に1回		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	6	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工)下層路盤工	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	7	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	8	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工) セメント(石灰・瀝青)安定処理工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	1,000㎡に1回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	9	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工) アスファルト中間層	整正状況	400mに1回 〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	6	10	コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工)	敷均し厚さ 転圧状況	400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						厚さ	各層毎200mに1回 〔型枠据付後〕		
						平坦性	1工事1回 〔実施中〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	1	薄層カラー舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	2	薄層カラー舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	3	薄層カラー舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	1,000㎡に1回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	4	薄層カラー舗装工(加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	7	5	薄層カラー舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回 〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
						厚さ	1,000㎡に1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	1	ブロック舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	2	ブロック舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	3	ブロック舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	4	ブロック舗装工 (加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	6 一般舗装工	8	5	ブロック舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回 〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	2		路床安定処理工	施工厚さ 幅	40mに1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	3		置換工	置換厚さ 幅	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	5		パイルネット工	厚さ 幅	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	6		サンドマット工	施工厚さ 幅	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	7 8		バーチカルドレーン工 (サンドドレーン工) (ペーパードレーン工) (袋詰式サンドドレーン工) 締固め改良工 (サンドコンパクションパイル工)	打込長さ 施工状況	200㎡又は1施工箇所に1回〔打込み前後、施工中〕	代表箇所 各1枚	
						杭径 位置・間隔	200㎡又は1施工箇所に1回　〔打込後〕		
						砂の投入量	全数量〔打込前後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	7 地盤改良工	9		固結工 (粉末噴射攪拌工) (高圧噴射攪拌工) (スラリー攪拌工) (生石灰パイル工)	位置・間隔 杭径 深度	1施工箇所に1回 〔打込後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	1	土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	変位 根入長	40m又は1施工箇所に1回　〔打込前〕	代表箇所 各1枚	
						数量	全数量　〔打込後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	2	土留・仮締切工(アンカー工)	削孔深さ	1施工箇所に1回 〔削孔後〕	代表箇所 各1枚	
						配置誤差	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	3	土留・仮締切工(連節ブロック張り工)	法長	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕 ただし、根入部は40mに1回	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	4	土留・仮締切工(締切盛土)	天端幅 法長	250m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	5	5	土留・仮締切工(中詰盛土)	施工状況	250m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	9		地中連続壁工(壁式)	連壁の長さ 変位	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	10		地中連続壁工(柱列式)	連壁の長さ 変位	40m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	2 一般施工	10 仮設工	22		法面吹付工		第1編3－3－6吹付工に準ずる		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	1		現場塗装工	材料使用量 (塗料缶)	全数量 〔使用前後〕	代表箇所 各1枚	
						ケレン状況 (塗替)	スパン毎、部材別 〔施工前後〕		
						塗装状況	各層毎1スパンに1回 〔塗装後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	2		場所打擁壁工	裏込厚さ	120m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						厚さ 幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	3		プレキャスト擁壁工	据付状況	200m又は1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	4		井桁ブロック工	裏込厚さ	120m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						法長 厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	5		アンカー工	削孔深さ	1施工箇所に1回 〔削孔後〕	代表箇所 各1枚	
						配置誤差	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	6		側溝工 (プレキャストU型側溝) (L型側溝) (自由勾配側溝) (管渠)	据付状況	200m又は1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	不要	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	7		場所打水路工	厚さ 幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	8		集水桝工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	不要	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	9		暗渠工	幅 深さ	120m又は1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	不要	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	10		刃口金物製作工	刃口高さ 外周長	1施工箇所に1回 〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	1 共通関係	11		階段工	幅 高さ 長さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	1		巨石張り、巨石積み	胴込裏込厚	120m又は1施工箇所に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						法長	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	2		かごマット	高さ 法長	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	3		じゃかご	法長 厚さ	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	4		ふとんかご、かご枠	高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	5		根固めブロック工	数量	全数量 〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
						ブロックの形状寸法	形状寸法変わる毎に1回 〔製作後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	6		沈床工	格子寸法 厚さ 割石状況 幅	40m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	7		捨石工	幅	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	2 河川関係	8		護岸付属物工	幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	3 海岸関係	1		浚渫船運転工 (ポンプ浚渫船) (グラブ船)	運転状況	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	1		プレキャストカルバート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	据付状況	200m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						※幅 ※高さ	200m又は1施工箇所に1回 (※印は場所打ちのある場合)〔埋戻し前〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	2		落石防護柵工	高さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	3		検査路製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	4		鋼製伸縮継手製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
						仮組立寸法	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	5		落橋防止装置製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	6		鋼製排水管製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	7		プレビーム用桁製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
						仮組立寸法	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	8		橋梁用防護柵製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	9	1	鋳造費(金属支承工)	製作状況	適宜　〔製作中〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	9	2	鋳造費(大型ゴム支承工)	製作状況	適宜　〔製作中〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	10		アンカーフレーム製作工	仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	1橋に1回又は1工事に1回 〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	11		仮設材製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	12		床版・横組工	幅 厚さ 鉄筋の有効高さ 鉄筋のかぶり 鉄筋間隔	1スパンに1回 〔打設前後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	13	1	伸縮装置工(ゴムジョイント)	設置状況	1スパンに1回 〔設置後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	13	2	伸縮装置工(鋼製フィンガージョイント)	設置状況	1スパンに1回 〔設置後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	14		地覆工	地覆の幅 地覆の高さ 有効幅員	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	15		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	16		検査路工	幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	17	1	支承工(鋼製支承)	支承取付状況	1スパンに1回 〔取付後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	17	2	支承工(ゴム支承)	支承取付状況	1スパンに1回 〔取付後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	18		架設工(鋼橋) (クレーン架設) (ケーブルクレーン架設) (ケーブルエレクション架設) (架設桁架設) (送出し架設) (トラベラークレーン架設)	架設状況	架設工法が変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	19	1	プレテンション桁製作工(購入工) (けた橋)	断面の外形寸法 橋桁のそり 横方向の曲がり	1スパンに1回 〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	19	2	プレテンション桁製作工(購入工) (スラブ橋)	断面の外形寸法 橋桁のそり 横方向の曲がり	1スパンに1回 〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	20		ポストテンション桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎に1回 〔打設前〕	代表箇所 各1枚	
						幅(上) 幅(下) 高さ	桁毎に1回 〔型枠取外後〕		
						中詰め及びグラウト状況	1スパンに1回 〔施工時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	21		プレキャストセグメント製作工(購入工)	断面の外形寸法	1スパンに1回 〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	22		プレキャストセグメント主桁組立工	組立状況	1スパンに1回 〔組立時〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	23		PCホロースラブ製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎に1回 〔打設前〕	代表箇所 各1枚	
						幅 厚さ	桁毎に1回 〔型枠取外し後〕		
						中詰め及びグラウト状況	1スパンに1回 〔施工時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	24		PC箱桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎に1回 〔打設前〕	代表箇所 各1枚	
						幅(上) 幅(下) 高さ	桁毎に1回 〔型枠取外し後〕		
						内空幅 円空高さ	桁毎に1回 〔型枠設置後〕		
						中詰め及びグラウト状況	1スパンに1回 〔施工時〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	25		PC押出し箱桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎に1回 〔打設前〕	代表箇所 各1枚	
						幅(上) 幅(下) 高さ	桁毎に1回 〔型枠取外し後〕		
						内空幅 円空高さ	桁毎に1回 〔型枠設置後〕		
						中詰め及びグラウト状況	1スパンに1回 〔施工時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	26	1 2	架設工(コンクリート橋) 架設工(クレーン架設) 架設工(架設桁架設)	架設状況	架設工法の変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	26	3 4	架設工(コンクリート橋) 架設工支保工(固定) 架設工支保工(移動)	架設状況	架設工法の変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	26	5 6	架設工(コンクリート橋) 架設桁架設(片持架設) 架設桁架設(押出し架設)	架設状況	架設工法の変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	1	半たわみ性舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	2	半たわみ性舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	3	半たわみ性舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	4	半たわみ性舗装工(加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	5	半たわみ性舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	27	6	半たわみ性舗装工(表層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						浸透性ミルク注入状況	400mに1回〔注入時〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	1	排水性舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	2	排水性舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	3	排水性舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕 ※コアを採取した場合は写真不要		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	4	排水性舗装工(加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	5	排水性舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	28	6	排水性舗装工(表層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	1	グースアスファルト舗装工(加熱アスファルト安定処理工)	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第3編　土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	2	グースアスファルト舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	29	3	グースアスファルト舗装工(表層工)	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	30	1	透水性舗装工 路盤工	敷均し厚さ転圧状況	各層毎400mに1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回〔整正後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	30	2	透水性舗装工 表層工	整正状況	400mに1回〔整正後〕	代表箇所各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
						平坦性	1工事1回〔実施中〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	31		路面切削工	幅 厚さ	1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	32		舗装打換え工	幅 延長 厚さ	1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所各1枚	
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	33		オーバーレイ工	平坦性	1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所各1枚	
						ﾀｯｸｺｰﾄ	各層毎に1回〔散布時〕		
						整正状況	400mに1回〔施工後〕		
3 土木工事共通編	3 共通施工	4 道路関係	34		落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長	1施工箇所1回〔削孔後〕	代表箇所各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第6編　河川編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
6 河川編	1 築堤・護岸	8 水制工	8		杭出し水制工	径 杭長 幅 方向	1施工箇所に1回 〔打込み前〕 1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	1 築堤・護岸	11 光ケーブル配管工	3		配管工	配管状況	100m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	不要	
6 河川編	1 築堤・護岸	11 光ケーブル配管工	4		ハンドホール工	厚さ 幅 高さ	100m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	不要	
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	6	1	函渠工(本体工)	厚さ 幅 内空幅 内空高	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	6	2	函渠工 (ヒューム管) (PC管) (コルゲートパイプ) (ダクタイル鋳鉄管)	据付状況	120m又は1施工箇所に1回　〔巻立前〕	不要	
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	7		翼壁工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	3 樋門・樋管	3 樋門・樋管本体工	8		水叩工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第6編　河川編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
6 河川編	4 水門	3 水門工	3		水門	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	4 水門	3 水門工	4		扉体、戸当り及び開閉装置		機械工事施工管理基準(案)参照		
6 河川編	4 水門	4 水門の塗装	3		水門塗装		機械工事施工管理基準(案)参照		
6 河川編	4 水門	4 水門本体工	7 8 9 10 11		床版工 堰柱工 門柱工 ゲート操作台工 胸壁工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	5 堰	4 可動堰本体工	13 14		閘門工 土砂吐工	厚さ 幅 高さ 延長	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	5 堰	5 固定堰本体工	8 9 10		堰本体工 水叩工 土砂吐工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	5 堰	6 魚道工	3		魚道本体工	厚さ 幅 高さ	200m又は測定箇所毎に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	5 堰	7 管理橋下部工	2		管理橋橋台工	厚さ 天端幅 (橋軸方向) 敷幅 (橋軸方向) 高さ 胸壁の高さ 天端長 敷長	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	6 排水機場	3 機場本体工	6		本体工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第6編　河川編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
6 河川編	6 排水機場	3 機場本体工	7		燃料貯油槽工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	適宜	
6 河川編	6 排水機場	4 沈砂池工	7		コンクリート床版工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	7 床止め・床固め	3 床止め工	6	1	本体工(床固め本体工)	天端幅 堤幅 水通し幅	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	7 床止め・床固め	3 床止め工	8	1	水叩工	幅 厚さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
6 河川編	7 床止め・床固め	4 床固め工	6		側壁工	天端幅 長さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第7編　河川海岸編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
7 海岸編	1 堤防・護岸	3 護岸基礎工	5		場所打コンクリート工	幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	1 堤防・護岸	3 護岸基礎工	6		海岸コンクリートブロック工	数量	全数量　〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
						ブロックの形状寸法	形状寸法変わる毎に1回〔製作後〕		
						据付状況	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
7 海岸編	1 堤防・護岸	4 護岸工	4		海岸コンクリートブロック工	数量	全数量　〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
						ブロックの形状寸法	形状寸法変わる毎に1回〔施工後〕		
						法長 厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
7 海岸編	1 堤防・護岸	4 護岸工	5		コンクリート被覆工	法長 厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
						裏込材厚	40m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕		
7 海岸編	1 堤防・護岸	6 天端被覆工	2		コンクリート被覆工	幅 厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
						基礎厚	40m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕		
7 海岸編	1 堤防・護岸	7 波返工	3		波返工	幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	3 突堤基礎工	4		捨石工	法長 天端幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	3 突堤基礎工	5		吸出し防止工	幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	2		捨石工	法長 天端幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第7編　河川海岸編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	5		海岸コンクリートブロック工	数量 ブロックの形状寸法 天端幅	全数量　〔製作後〕 形状寸法変わる毎に1回〔製作後〕 200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	9		石砕工	厚さ 高さ 間詰石状況	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕 1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	10		場所打コンクリート工	幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	1	ケーソン工(ケーソン工製作)	壁厚 幅 高さ 長さ 底版厚さ フーチング高さ	1基毎に1回〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	2	ケーソン工(ケーソン工据付)	据付状況	1施工箇所に1回〔据付後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	11	3	ケーソン工(突堤上部工) 場所打コンクリート 海岸コンクリートブロック	厚さ 幅	1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	1	セルラー工(セルラー工製作)	壁厚 幅 高さ	1基毎に1回〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	2	セルラー工(セルラー工据付)	据付状況	1施工箇所に1回〔据付後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第7編　河川海岸編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	4 突堤本体工	12	3	セルラー工(突堤上部工) 場所打コンクリート 海岸コンクリートブロック	厚さ 幅	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	5 根固め工	2		捨石工	法長 天端幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	5 根固め工	3		根固めブロック工	数量 ブロックの形状寸法	全数量　〔製作後〕 形状寸法変わる毎に1回〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	2 突堤・人工岬	6 消波工	3		消波ブロック工	数量 ブロックの形状寸法	全数量　〔製作後〕 形状寸法変わる毎に1回〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
7 海岸編	3 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）	3 海域堤基礎工	3		捨石工	法長 天端幅	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第8編　砂防編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
8 砂防編	1 砂防堰堤	3 工場製作工	4		鋼製堰堤仮設材製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　　〔製作中〕		
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	4		コンクリート堰堤本体工	骨材採取製造 コンクリート製造 運搬	月に1回 〔施工中〕	各月1枚	
						打継目処理 打込・養生	4リフト毎に1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						天端幅 堤幅 水通しの幅	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	6		コンクリート側壁工	天端幅 長さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	1 砂防堰堤	6 コンクリート堰堤工	8		水叩工	幅 厚さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鋼製堰堤工	5	1	鋼製堰堤本体工(不透過型)	長さ 幅 下流側倒れ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鋼製堰堤工	5	2	鋼製堰堤本体工(透過型)	堤長 堤幅 高さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	1 砂防堰堤	7 鋼製堰堤工	6		鋼製側壁工	長さ 幅 下流側倒れ 高さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第8編　砂防編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
8 砂防編	2 流路	4 床固め工	8		魚道工	幅 高さ 厚さ	200m又は測定箇所毎に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
8 砂防編	3 斜面対策	5 山腹水路工	4		山腹明暗渠工	厚さ 幅 高さ 深さ	120m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	不要	
8 砂防編	3 斜面対策	6 地下水排除工	4		集排水ボーリング工	削孔深さ 配置誤差	1施工箇所に1回 〔施工後〕	不要	
8 砂防編	3 斜面対策	6 地下水排除工	5		集水井工	偏心量 長さ 巻立て幅 巻立て厚さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	不要	
8 砂防編	3 斜面対策	8 抑止杭工	6		合成杭工	偏心量	1施行箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
						数量	全数量　〔打込後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第9編 ダム編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工(本体)	天端幅 ジョイント間隔 リフト高 堤幅	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工(水叩)	ジョイント間隔 幅 長さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
						打継目処理	奇数ブロック毎に岩着部 中間リフトに1回		
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工(副ダム)	ジョイント間隔 リフト高 堤幅 堤長	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	1 コンクリートダム	4 ダムコンクリート工			コンクリートダム工(導流壁)	ジョイント間隔 リフト高 厚さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	5		コアの盛立	外側境界線	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	6		フィルターの盛立	外側境界線 盛立幅	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	2 フィルダム	3 盛立工	7		ロックの盛立	外側境界線	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第9編　ダム編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
9 ダム編	2 フィルダム				フィルダム(洪水吐)	ジョイント間隔 厚さ 幅 リフト高さ	測定箇所毎に1回 〔施工後〕	適宜	
9 ダム編	3 基礎グラウチング	3 ボーリング工			ボーリング工	ボーリング状況 水押テスト状況 グラウト状況 深度 配置誤差	ブロック毎に1回 〔施工中〕	適宜	
						コアー	地質変化毎全数量 〔抜取後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	1 道路改良	3 工場製作工	2	1	遮音壁支柱製作工	部材長	1施工箇所に1回 〔製作後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	1 道路改良	7 カルバート工	6		場所打函渠工	厚さ 幅(内空) 高さ	100m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	4		落石防止網工	幅	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	6		防雪柵工	高さ 基礎幅 基礎高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	1 道路改良	9 落石雪害防止工	7		雪崩予防柵工	高さ 基礎幅 基礎高さ アンカー長	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	1 道路改良	10 遮音壁工	4		遮音壁基礎工	幅 高さ	基礎タイプ毎5箇所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	
10 道路編	1 道路改良	10 遮音壁工	5		遮音壁本体工	支柱間隔 支柱ずれ 支柱倒れ 高さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	2 舗装	3 舗装工			歩道路盤工 取合舗装路盤工 路肩舗装路盤工	敷均し厚さ 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
						厚さ	各層毎200mに1回 〔整正後〕		
						幅	各層毎80mに1回 〔整正後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	2 舗装	3 舗装工			歩道舗装工 取合舗装工 路肩舗装工 表層工	整正状況	400mに1回 〔整正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート、プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
						平坦性	1工事1回 〔実施中〕		
10 道路編	2 舗装	4 排水構造物工（路面排水工）	9		排水性舗装用路肩排水工	据付状況	200m又は1施工箇所に1回　〔施工中〕	不要	
10 道路編	2 舗装	6 踏掛版工	4		踏掛版工 (コンクリート工) (ラバーシュー) (アンカーボルト)	〈ｺﾝｸﾘｰﾄ工〉 各部の厚さ 各部の長さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
						〈ﾗﾊﾞｰｼｭｰ〉 各部の長さ 厚さ			
						〈ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ〉 中心のずれ アンカー長			
10 道路編	2 舗装	8 標識工	4	1	大型標識工（標識基礎工）	幅 高さ	基礎タイプ毎5箇所に1回　〔施工後〕	適宜	
10 道路編	2 舗装	8 標識工	4	2	大型標識工（標識柱工）	設置高さ	1施工箇所に1回	適宜	
10 道路編	2 舗装	11 道路付属物施設工	5	1	ケーブル配管工	配管状況	100m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	不要	
10 道路編	2 舗装	11 道路付属物施設工	5	2	ケーブル配管工（ハンドホール）	厚さ 幅 高さ	100m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	不要	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	2 舗装	11 道路付属物施設工	6		照明工(照明柱基礎工)	幅 高さ	基礎タイプ毎5箇所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	
10 道路編	3 橋梁下部	3 工場製作工	3		鋼製橋脚製作工	原寸状況	1脚に1回又は1工事に1回　〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　　〔製作中〕		
						仮組立寸法(撮影項目は適宜)	1脚に1回又は1工事に1回 〔仮組立時〕		
10 道路編	3 橋梁下部	4 橋台工	8		橋台躯体工	厚さ 天端幅(橋軸方向) 敷幅(橋軸方向) 高さ 胸壁の高さ 天端長 敷長	全数量 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	5 RC橋脚工	9	1	橋脚躯体工 (張出式)	厚さ 天端幅 敷幅 高さ 天端長 敷長	全数量 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	5 RC橋脚工	9	2	橋脚躯体工(ラーメン式)	厚さ 天端幅 敷幅 高さ 長さ	全数量 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	9	1	橋脚フーチング工(I型・T型)	幅 高さ 長さ	全数量 〔型枠取外後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	9	2	橋脚フーチング工(門型)	幅 高さ	全数量 〔型枠取外後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	10	1	橋脚架設工(I型・T型)	架設状況	架設工法が変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	10	2	橋脚架設工(門型)	架設状況	架設工法が変わる毎に1回　〔架設中〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	3 橋梁下部	6 鋼製橋脚工	11		現場継手工	継手部のすき間	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	4 鋼橋上部	3 工場製作工	9		橋梁用高欄製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回 〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
10 道路編	5 コンクリート橋上部	5 プレビーム桁橋工	2		プレビーム桁製作工(現場)	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回 〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
						仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	1橋に1回又は1工事に1回 〔仮組立時〕		
						幅 高さ	桁毎に1回 〔型枠取外し後〕		
10 道路編	6 トンネル（NATM）	4 支保工	3		吹付工	岩質	岩質の変わる毎に1回 〔掘削中〕	代表箇所 各1枚	
						湧水状況	適宜　〔掘削中〕		
						吹付面の清掃状況	40m毎に1回 〔清掃後〕		
						金網の重合せ状況	40m毎に1回 〔2次吹付前〕		
						吹付け厚さ (検測孔)	40m毎に1回 〔吹付後〕		
10 道路編	6 トンネル（NATM）	4 支保工	4		ロックボルト工	位置間隔 角度 削孔深さ 孔径 突出量	施工パターン毎又は80mに1断面〔穿孔中〕	代表箇所 各1枚	
						ロックボルト注入状況	施工パターン毎又は80mに1断面〔注入中〕		
						ロックボルト打設後の状況	施工パターン毎又は80mに1断面〔打設後〕		
10 道路編	6 トンネル（NATM）	5 覆工	3 4		覆工コンクリート工	覆工 (巻立空間)	1セントルに1回 〔型枠組立後〕	代表箇所 各1枚	
						覆工 (厚さ)	1セントルに1回 〔型枠取外し後〕		
						幅 高さ	200m又は1施工箇所に1回 〔施工後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	6 トンネル（NATM）	5 覆工	5		床版コンクリート工	幅 厚さ	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	6 トンネル（NATM）	6 インバート工	4		インバート本体工	インバート (厚さ)	40m又は1施工箇所に1回　〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚	
						幅（全幅）	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
10 道路編	6 トンネル（NATM）	8 坑門工	4		坑門本体工	幅 高さ	1施工箇所に1回 〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	6 トンネル（NATM）	8 坑門工	5		明り巻工	覆工 (巻立空間)	40m又は1施工箇所に1回〔型枠組立後〕	代表箇所 各1枚	
						覆工 (厚さ)	40m又は1施工箇所に1回〔型枠取外し後〕		
						幅（全幅） 高さ(内法)	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		
10 道路編	7 トンネル（矢板）	5 覆工	3		覆工コンクリート工	巻立空間	1セントルに1回 〔型枠組立後〕	代表箇所 各1枚	
						覆工厚さ	1セントルに1回 〔型枠取外し後〕		
						インバート厚さ	40m又は1施工箇所に1回　〔埋戻し前〕		
						幅（全幅） 高さ(内法)	200m又は1施工箇所に1回　〔施工後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	7 トンネル（矢板）	6 インバート工	4		インバート本体工	厚さ	40m又は1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚	
						幅	200m又は1施工箇所に1回〔施工後〕		
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	2		現場打躯体工	厚さ 内空幅 内空高	200m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	4		カラー継手工	厚さ 幅 長さ	1施工箇所に1回 〔設置後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	5	1	防水工(防水)	幅	100m又は1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	12 共同溝	5 現場打ち構築工	5	2	防水工(防水保護工)	厚さ	100m又は1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	12 共同溝	5 現場打構築工	5	3	防水工(防水壁)	高さ 幅 厚さ	1施工箇所に1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	12 共同溝	6 プレキャスト構築工	2		プレキャスト躯体工	据付状況	200m又は1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第10編　道路編】

編	章	節	条	枝番	工　　種	写真管理項目			摘　要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	2		管路工(管路部)	敷設状況	100m又は1施工箇所に1回 〔敷設後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	3		プレキャストボックス工(特殊部)	据付状況	100m又は1施工箇所に1回 〔据付後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	13 電線共同溝	5 電線共同溝工	4		現場打ちボックス工(特殊部)	厚さ 内空幅 内空高	100m又は1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
10 道路編	13 電線共同溝	6 付帯設備工	2		ハンドホール工	厚さ 幅 高さ	1施工箇所に1回 〔型枠取外し後〕	不要	
10 道路編	15 道路維持	4 舗装修繕工	5		切削オーバーレイ工	平坦性	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
						ﾀｯｸｺｰﾄ	各層毎に1回 〔散布時〕		
						整正状況	400mに1回 〔施工後〕		
10 道路編	15 道路維持	4 舗装修繕工	7		路上再生~~路盤~~工	敷均厚 転圧状況	各層毎400mに1回 〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
						整正状況 厚さ	各層毎400mに1回 〔整正後〕		
10 道路編	17 道路修繕	3 工場製作工	4		桁補強材製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回 〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
						製作状況	適宜　〔製作中〕		
						仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	1橋に1回又は1工事に1回 〔仮組立時〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【その他】

編	章	節	条	枝番	工種		写真管理項目			摘要
							撮影項目	撮影頻度[時期]	撮影頻度	
その他					舗装工関係	橋面防水工	塗布又は設置状況	1施工箇所に1回〔施工中〕	代表箇所各1枚	
					ダム工関係	仮排水路	厚さ、高さ	100m又は1施工箇所に1回〔型枠取外し後〕	適宜	
						仮締切(土石)	巻出し厚	100m又は1施工箇所に1回〔巻出し時〕	適宜	
							転圧状況	転圧機械が変わる毎に1回〔締固時〕		
						仮締切(コンクリート)	厚さ、高さ	100m又は1施工箇所に1回〔型枠取外し後〕	適宜	
						基礎掘削	組合せ機械	組合せ機械変わる毎に1回〔施工中〕	適宜	
							土質、岩質	土質、岩質変わる毎に1回〔掘削中〕		
							岩盤清掃状況	1施工箇所に1回〔清掃前後〕		
						堤体コンクリート打設	骨材採取製造、コンクリート製造、運搬	月に1回〔施工中〕	適宜	
							打継目処理、打込養生	8リフト毎に1回〔施工中〕		
						堤体止水	止水板の厚さ、幅、埋設位置、岩着及	各ブロック毎、先行ブロックについて4リフト毎に1回	適宜	
						堤体排水工	排水孔の位置、箱抜断面、排水管取付箇所	各ブロック毎、先行ブロックについて4リフト毎に1回〔据付後〕	適宜	
						堤体冷却工	配管間隔、通水状況	5リフト毎に1回〔据付後〕	適宜	
						堤体埋設計器	器種、位置、間隔	1施工箇所に1回〔据付後〕	適宜	
					トンネル関係	トンネル坑門工	厚さ、幅、高さ	1施工箇所に1回〔埋戻し前〕	代表箇所各1枚	
						トンネル(矢板工法)	岩質	岩質の変わる毎に1回〔掘削中〕	代表箇所各1枚	
							湧水状況	適宜　〔掘削中〕		
							埋設支保工(建込間隔、寸法、基数)	100m又は1施工箇所に1回〔建込後〕		
							湧水処理工設置状況	全数量　〔設置後〕		
							集水渠(幅、高さ、位置)	100m又は1施工箇所に1回　〔設置後〕	代表箇所各1枚	
							地下排水工(管接合据付状況)			
							地下排水工(フィルター厚さ)	100m又は1施工箇所に1回〔投入前後〕	代表箇所各1枚	
							矢板設置状況	岩質の変わる毎に1回〔設置後〕		
							グラウト材料使用量	全数量〔使用前後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【その他】

編	章	節	条	枝番	工種		写真管理項目			摘要
							撮影項目	撮影頻度[時期]	撮影頻度	
その他					トンネル関係	シールド	掘削の地山状態	地質の変化の毎に1回〔掘削中〕	代表箇所各1枚	
							セグメント組立状況	1工事に1回〔組立後〕		
							二次覆工(セグメント清掃状況)	1工事に1回〔清掃後〕		
							二次覆工の厚さ	1スパンに1回〔型枠取外し後〕		
					維持修繕工関係	アスファルト舗装	打換パッチング	施工日に1回〔施工前後〕	不要	
						コンクリート舗装	目地掃除	3,000㎡に1回〔施工前後〕	不要	
							目地充填	3,000㎡に1回〔施工後〕		
							注入工、削孔状況(位置、間隔)	2,000㎡に1回〔削孔後〕		
							注入工、注入圧	2,000㎡に1回〔注入時〕		
							目地亀裂防止材、張付け状況	3,000㎡に1回〔張付け後〕		
							局部打換、各層厚さ	各層毎100mに1回又は1施工箇所に1回〔施工前後〕		
						路肩、路側路盤工	厚さ	100mに1回又は1施工箇所に1回〔施工後〕	代表箇所各1枚	
						道路除草	施工状況	2㎞に1回(1回刈毎)〔施工前後〕	適宜	
						路肩整正	施工状況	1㎞に1回	適宜	
						新設、更新、修理防護柵類	施工状況	1施工箇所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	
						新設、更新、修理標識類	基礎幅、深さ、施工状況	基礎タイプ毎5カ所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	
						新設、更新、修理照明灯	基礎幅、深さ、施工状況	基礎タイプ毎5カ所に1回(施工前は必要に応じて)〔施工前後〕	適宜	
						視線誘導標	施工状況	施工日に1回〔施工後〕	適宜	
						清掃(路面、標識、側溝、集水桝)	施工状況	施工日に1回〔施工前後〕	適宜	
						区画線路面表示	施工状況	施工日に1回〔施工前後〕	適宜	
							材料使用量	全数量〔施工前後〕	適宜	
						街路樹植樹	施工状況	適宜〔施工前後〕	適宜	
						街路樹補強補植	施工状況	適宜〔施工前後〕	適宜	
						街路樹剪力	施工状況	街路樹50本1回、グリーンベルト100m1回〔施工前後〕	適宜	
						街路樹消毒、施肥	施工状況	街路樹50本1回、グリーンベルト100m1回〔施工中〕	適宜	
						街路樹雪囲	施工状況	適宜〔施工後〕	適宜	
						排雪除雪	施工状況、機種	施工中に1回 施工中	適宜	
						凍結防止剤散布	施工状況	施工中に1回 施工中	適宜	
							材料使用量	全数量〔施工前後〕	適宜	
						河川除草	施工状況、刈草処理状況	1㎞に1回(1回刈毎)〔施工前後〕	適宜	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【その他】

編	章	節	条	枝番	工種			写真管理項目			摘要
								撮影項目	撮影頻度[時期]	撮影頻度	
その他					維持修繕工関係	鉄筋・無筋コンクリート関係	配筋	位置、間隔、継手寸法	打設ロット毎に1回又は1施工箇所に1回 〔組立後〕	適宜	
							コンクリート打設	打継目処理、締固施工状況	工種種別毎に1回 〔施工時〕	1施工ブロック各1枚	
							養生	養生状況	工種種別毎に1回、養生方法毎に1回 〔養生時〕		

３．デジタル写真管理情報基準（案）

１ 適用

デジタル写真管理情報基準（案）は、写真等（工事・測量・地質・広報・設計）の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めたものである。

２ フォルダ構成

写真の原本を電子媒体で提出する場合のフォルダ構成は、業務では図 2-1、工事では図 2-2 とする。

- 「PHOTO」フォルダの直下に写真管理ファイルと「PIC」及び「DRA」のサブフォルダを置く。なお、DTD 及び XSL ファイルもこのフォルダに格納する。ただし、XSL ファイルの格納は任意とする。
- 「PIC」とは、撮影した写真ファイルを格納するサブフォルダを示し、「DRA」とは、参考図ファイルを格納するサブフォルダを示す。
- 参考図とは、撮影位置、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等である。
- 参考図がない場合は「DRA」サブフォルダは作成しなくてもよい。
- フォルダ名称は半角英大文字とする。
- 写真フォルダ（PIC）及び参考図フォルダ（DRA）直下に直接対象ファイルを保存し、階層分けは行わない。

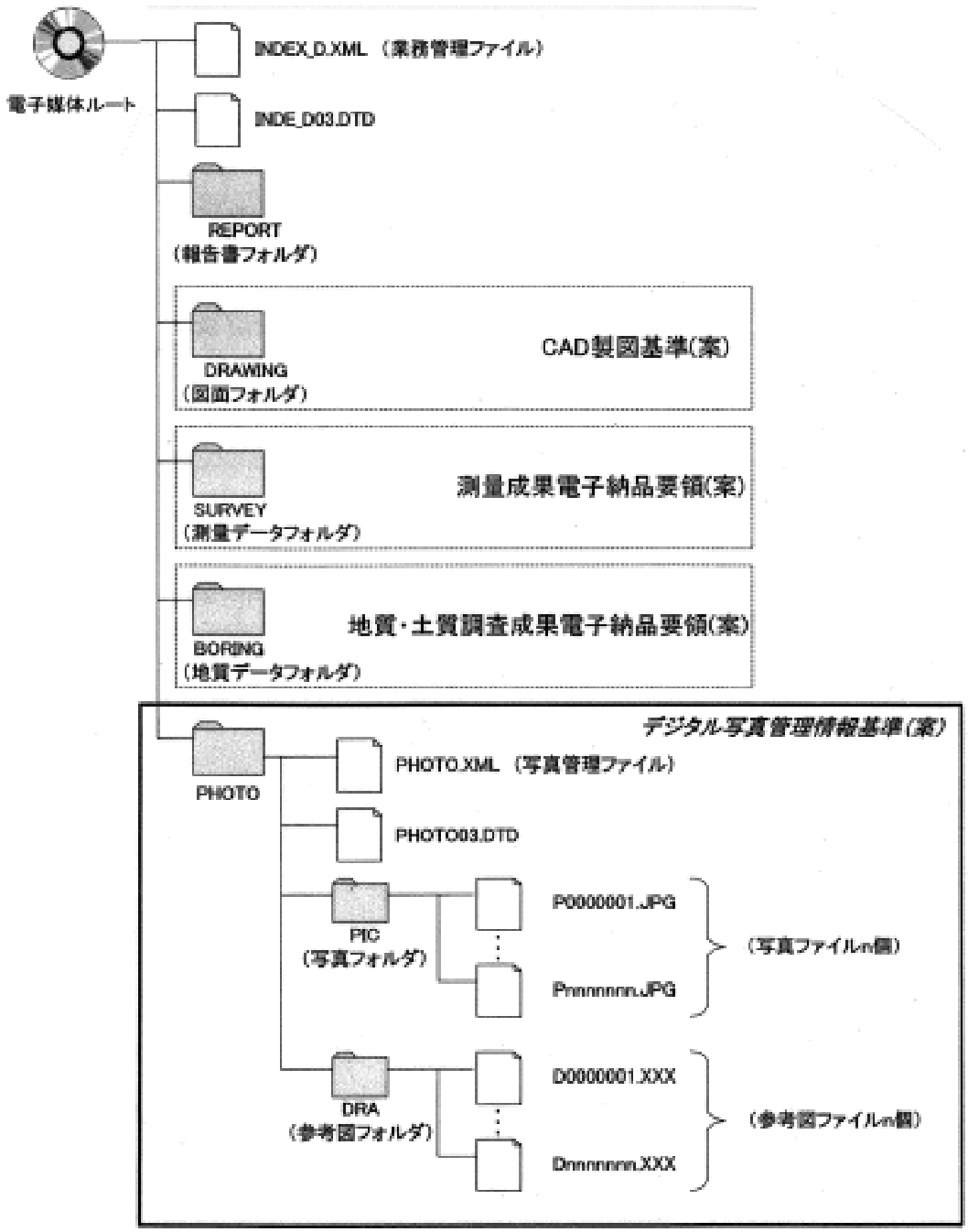


図2-1　「土木設計業務等の電子納品要領（案）」のフォルダ構成

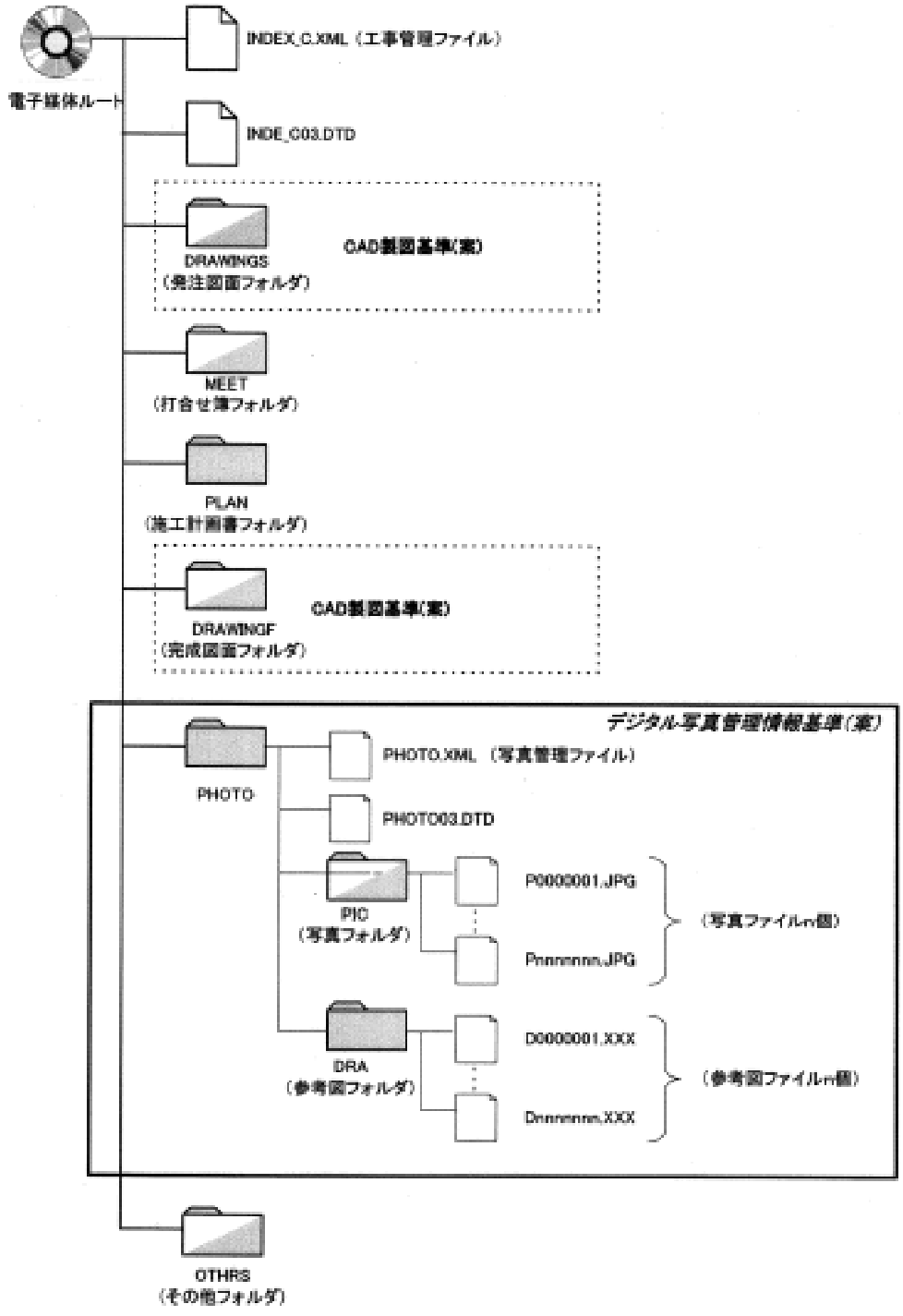


図2-2　「工事完成図書の電子納品要領（案）」のフォルダ構成

3 写真管理項目

電子媒体に格納する写真管理ファイル（PHOTO.XML）に記入する写真管理項目は下表に示すとおりである。

写真管理項目(1/2)

分類	項目名		記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
基礎情報	写真フォルダ名		写真ファイルを格納するフォルダ名称（PHOTO/PICで固定）を記入する。	半角英数大文字	127	▲	◎
	参考図フォルダ名		参考図ファイルを格納するために「DRA」サブフォルダを作成した場合はフォルダ名称（PHOTO/DRAで固定）を記入する。	同上	127	▲	○
	適用要領基準		電子成果品の作成で適用した要領（案）の版を管理していくための項目であり、適用した要領・基準の版(「土木200406-01」で固定)を記入する。 (土木：分野,2004：西暦年,06：月,01：版)	全角文字 半角英数字	30	▲	◎
写真情報 ※	写真ファイル情報	シリアル番号	写真通し番号。提出時の電子媒体を通して、一連のまとまった写真についてユニークであれば、中抜けしてもよい。123枚目を、"000123"のように0を付けて表現してはいけない。	半角数字	7	▲	◎
		写真ファイル名	写真ファイル名称を拡張子も含めて記入する。	半角英数大文字	12	▲	◎
		写真ファイル日本語名	写真ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	△
		メディア番号	一連のまとまった写真について、保存されている電子媒体番号を記入する。単一の電子媒体であれば、全て"1"となる。	半角数字	8	□	◎
	撮影工種区分	写真－大分類	写真を撮影した業務の種別を「工事」「測量」「調査」「地質」「広報」「設計」「その他」から選択して記入する。工事写真は常に「工事」と記入する。	全角文字 半角英数字	8	□	◎
		写真区分	写真管理基準（案）の分類に準じ、「着手前及び完成写真（既済部分写真等を含む）」「施工状況写真」「安全管理写真」「使用材料写真」「品質管理写真」「出来形管理写真」「災害写真」「その他（公害、環境、補償等）」の区分のいずれかを記入する。大分類が「工事」でない場合は、自由記入とする。	同上	127	□	○
		工種	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル２「工種」を記入する。新土木工事積算体系にない土木工事や他の工事の場合には対応するレベルのものを正しく記入する。写真分類ごとに工種、種別、細別の記入可否は異なる。写真分類ごとの目安は、「着手前及び完成写真：×」「施工状況写真：△」「安全管理写真：△」「使用材料写真：△」「品質管理写真：○」「出来形管理写真：○」「災害写真：×」「その他：×」とする。（○：記入、△：記入可能な場合は記入、×：記入は不要し、空欄とする）大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とする。	同上	127	□	○
		種別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル３「種別」を記入する。新土木工事積算体系にない土木工事や他の工事の場合には対応するレベルのものを正しく記入する。写真分類ごとに工種、種別、細別の記入可否は異なる。写真分類ごとの目安は「着手前及び完成写真：×」「施工状況写真：△」「安全管理写真：×」「使用材料写真：△」「品質管理写真：×」「出来形管理写真：○」「災害写真：×」「その他：×」とする。（○：記入、△：記入可能な場合は記入、×：記入は不要し、空欄とする）大分類が「工事」では内場合は、自由記入とする。	同上	127	□	○
		細別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル４「細別」を記入する。写真分類ごとに工種、種別、細別の記入可否は異なる。写真分類ごとの目安は「着手前及び完成写真：×」「施工状況写真：△」「安全管理写真：×」「使用材料写真：△」「品質管理写真：×」「出来形管理写真：○」「災害写真：×」「その他：×」とする。（○：記入、△：記入可能な場合は記入、×：記入は不要し、空欄とする）大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とする。	同上	127	□	○
		写真タイトル	写真の撮影内容がわかるように、写真管理基準（案）の撮影項目、撮影時期に相当する内容を記入する。	同上	127	□	◎
		工種区分予備	工種区分に関して特筆事項があれば記入する。（複数記入可）	同上	127	□	△

写真管理項目（2/2）

分類	項目名		記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
写真情報 ※	付加情報※	参考図ファイル名	撮影位置図、凡例図等の参考図のファイル名を記入する。小黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を請負者が作成している場合に記入する。	半角英数大文字	12	▲	◎
		参考図ファイル日本語名	参考図ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
		参考図タイトル	参考図の内容が判るようなタイトルを記入する。小黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を請負者が作成している場合に記入する。	同上	127	□	◎
		付加情報予備	参考図、撮影箇所等に関して特筆事項があれば記入する。（複数記入可）	同上	127	□	△
	撮影情報	撮影箇所	当該写真に関する測点位置、撮影対象までの距離、撮影内容等を簡潔に記入する。撮影位置図上に複数撮影位置が記載されている場合には、位置図上の記号等を記入する。	同上	127	□	○
		撮影年月日	写真を撮影した年月日をCCYY-MM-DD方式で記入する。月または日が１桁の数の場合「0」を付加して、必ず10桁で記入する。（CCYY：西暦の年数、MM：月、DD：日） 例）平成16年12月3日→2004-12-03	半角数字 － (HYPHEN-MINES)	127	□	○
	代表写真		工事の全体概要や当該工事で重要となる代表写真の場合、「1」を記入する。代表写真でない場合は未記入とする。	半角数字	1	□	○
	施工管理値		小黒板の判読が困難な場合、設計寸法及び実測寸法等の補足事項を記入する。	全角文字 半角英数字	127	□	○
	請負者説明文		請負者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。	同上	127	□	△
ソフトメーカ用TAG			ソフトウェアメーカが管理のために使用する。（複数記入可）	全角文字 半角英数字	127	▲	△

全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字２文字で全角文字１文字に相当する。

【記入者】　□：電子成果品作成者が記入する項目
▲：電子成果品作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目

【必要度】　◎：必須記入。
○：条件付き必須記入。（データが分かる場合は必ず入力する）
△：任意記入。

※複数ある場合にはこの項を必要な回数繰り返す。

【解説】

・写真管理項目は、電子成果品の電子データファイルを検索、参照、再利用するなど活用していくための属性項目である。
・写真管理項目のデータ表現の定義は、「土木設計業務等の電子納品要領（案）」及び「工事完成図書の電子納品要領（案）」の使用文字に従う。
・付属資料１に管理ファイルの DTD、付属資料２に管理ファイルの XML 記入例を示す。
・「代表写真」の項目には、当該工事の概要が把握できる、または重要な写真である場合に「１」を記入する。代表写真でない場合は未記入とする。

４ ファイル形式

ファイル形式は、以下のとおりとする。

・写真管理ファイルのファイル形式は XML 形式（XML1.0 に準拠）とする。

・写真ファイルの記録形式は JPEG とし、圧縮率、撮影モードは監督（調査）職員と協議の上決定する。

・参考図ファイルの記録形式は JPEG もしくは TIFF（G4）とし、JPEG の圧縮率、撮影モードは監督（調査）職員と協議の上決定する。TIFF（G4）は図面が判読できる程度の解像度とする。

・写真管理ファイルのスタイルシートの作成は任意とするが、作成する場合は XSL に準じる。

【解説】

・本要領「２ フォルダ構成」に示したように、写真管理ファイルのファイル形式は XML 形式とする。

・写真管理ファイルの閲覧性を高めるため、スタイルシートを用いてもよいが、XSL に準じて作成する。スタイルシートを作成した場合は、管理ファイルと同じ場所に格納する。

※ XML　eXtensible Markup Language（拡張型構造化記述言語）

SGML の持つ拡張機能に Web で利用できるようにした記述言語（メタ言語）であり、1998 年２月に W3C（www コンソーシアム）おいて策定された。ユーザが任意でデータ（タグ）の要素・属性や論理構造を定義できる。

※ DTD　Document Type Definitions（文書型定義）

SGML や XML 文書では、ユーザが任意でデータ（タグ）の要素・構造を定義したものを DTD（文書型定義）という。文書に含まれるデータの要素名や属性や構造を表現する。

※ XSL　eXtensible Style Language

XML 文書の書式（体裁）を指定するスタイルシートを提供する仕様であり、「標準情報（TR）TR X 0088:2003 拡張可能なスタイルシート言語（XSL）1.0」、「標準情報（TR）TR X 0048:2001 XSL 交換（XSLT）1.0」の規格がある。

５ ファイル命名規則

・ファイル名・拡張子は、半角英数大文字とする。
・ファイル名８文字以内、拡張子３文字以内とする。
・写真管理ファイルは「PHOTO.XML」とし、写真管理ファイルの DTD は「PHOTO03.DTD」（03 は版番号）とする。
・写真管理ファイルのスタイルシートのファイル名は「PHOTO03.XSL」とする。
・写真ファイルの命名規則は次図の通り。

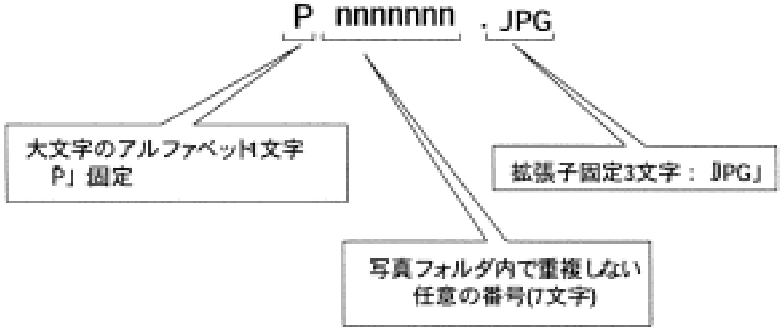


図5-1　写真ファイルの命名規則

・参考図ファイルの命名規則は次図の通り。

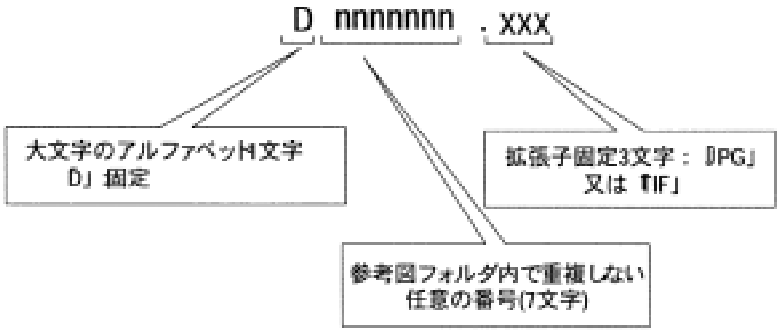


図5-2　写真ファイルの命名規則

【解説】

ファイル名の文字数は、半角（１バイト文字）で８文字以内、拡張子３文字以内とする。ファイル名に使用する文字は、半角（１バイト文字）で、大文字のアルファベット「A ～ Z」、数字「0 ～ 9」、アンダースコア「_」とする。

オリジナルファイルの通し番号は、工事の経緯がわかるように日付昇順に付番号することを基本とする。ファイル名は連番により、ファイルを区別することを基本とするが、欠番があっても構わない。

６ 写真編集等

写真の信憑性を考慮し、原則として写真編集は認めない。ただし、監督（調査）職員の承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度は認めることとする。

７ 有効画素数

有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標とする。

【解説】

・有効画素数は、黒板の文字及び撮影対象が確認できることを指標（100 万画素程度）として設定する。

・不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、適切な有効画素数を設定する。

８ 撮影頻度と提出頻度の取り扱い

写真の原本を電子媒体で提出する場合は、写真管理基準（案）に示される撮影頻度に基づくものとする。

９ その他留意事項

本基準（案）に記載されていない電子納品に関わる事項は、原則、「土木設計業務等の電子納品要領（案)」、「工事完成図書の電子納品要領（案)」に従う。

付属資料１　写真管理ファイルのDTD

成果品の電子媒体に格納する写真管理ファイル（PHOTO.XML）の DTD（PHOTO03.DTD）を以下に示す。なお、DTD ファイルは、国土技術政策総合研究所のホームページ（http://www.nilim-ed.jp/）から入手できる。

```
<!--PHOTO03.DTD/2004/06 -->
<!ELEMENT photodata (基礎情報,写真情報+,ソフトメーカ用TAG*)>
<!ATTLIST photodata DTD_version CDATA #FIXED "03">

<!--  基礎情報  -->
<!ELEMENT 基礎情報 (写真フォルダ名,参考図フォルダ名?,適用要領基準)>
   <!ELEMENT 写真フォルダ名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 参考図フォルダ名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>

<!--  写真情報  -->
<!ELEMENT 写真情報 (写真フォルダ情報,撮影工種区分,付加情報*,撮影情報?,代表写真?,施工管理値?,
請負者説明文?)>
   <!ELEMENT 代表写真 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 施工管理値 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 請負者説明文 (#PCDATA)>

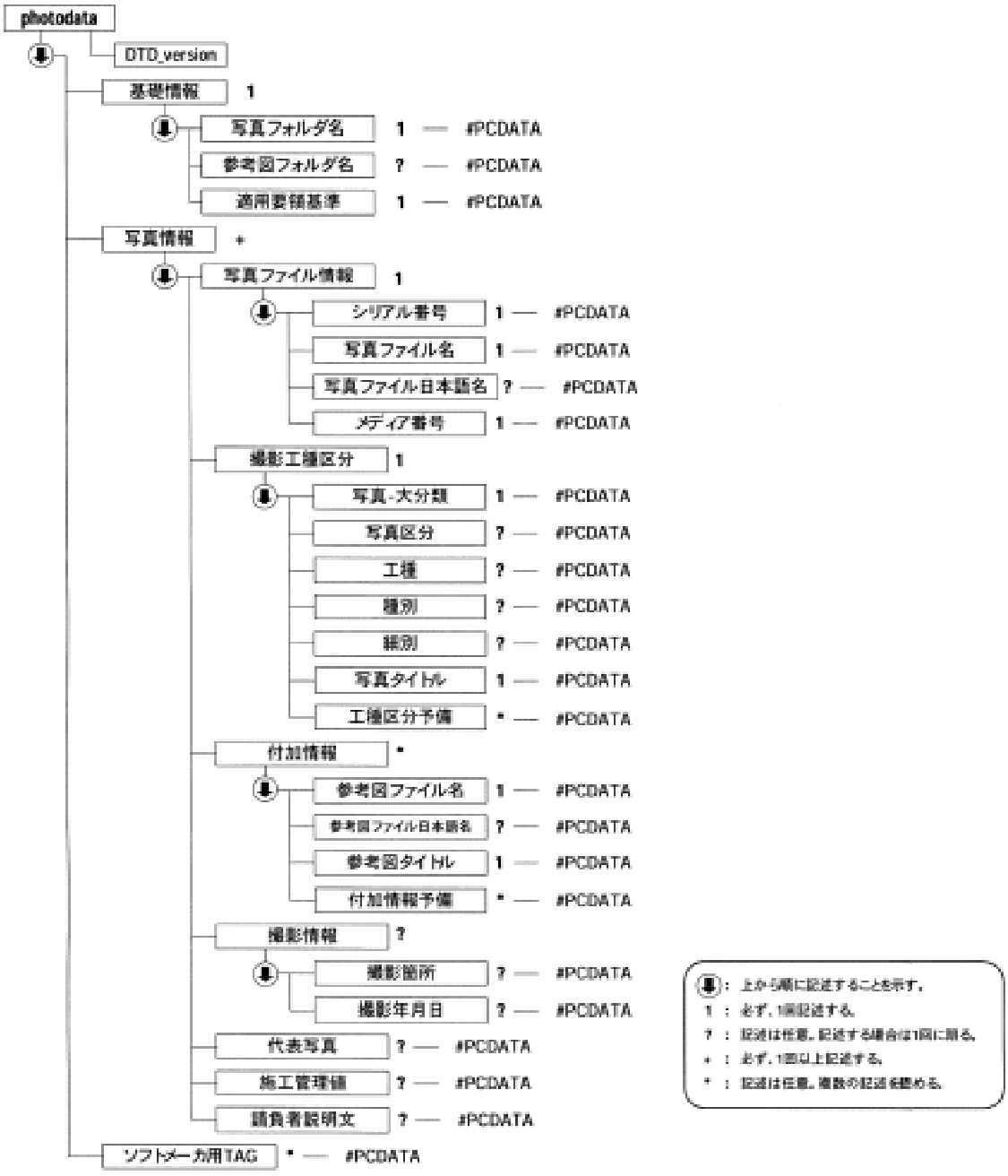
<!--  写真ファイル情報  -->
<!ELEMENT 写真ファイル情報 (シリアル番号,写真ファイル名,写真ファイル日本語名?,メディア番号)>
   <!ELEMENT シリアル番号 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 写真ファイル名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 写真ファイル日本語名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT メディア番号 (#PCDATA)>

<!--  撮影工種区分  -->
<!ELEMENT 撮影工種区分 (写真－大分類,写真区分?,工種?,種別?,細別?,写真タイトル,工種区分予備*)>
   <!ELEMENT 写真－大分類 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 写真区分 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 工種 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 種別 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 細別 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 写真タイトル (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 工種区分予備 (#PCDATA)>

<!--  付加情報  -->
<!ELEMENT 付加情報 (参考図ファイル名,参考図ファイル日本語名?,参考図タイトル,付加情報予備*)>
   <!ELEMENT 参考図ファイル名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 参考図ファイル日本語名 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 参考図タイトル (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 付加情報予備 (#PCDATA)>

<!--  撮影情報  -->
<!ELEMENT 撮影情報 (撮影箇所?,撮影年月日?)>
   <!ELEMENT 撮影箇所 (#PCDATA)>
   <!ELEMENT 撮影年月日 (#PCDATA)>

<!ELEMENT ソフトメーカ用TAG (#PCDATA)>
```



図付1-1　写真管理ファイルのDTDの構造

付属資料２　写真管理ファイルのXML記入例

成果品の電子媒体に格納する写真管理ファイル（PHOTO.XML）の記入例と出力例を以下に示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOTO03.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PHOTO03.XSL" ?>
<photodata DTD_version="03">
   <基礎情報>
      <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
      <参考図フォルダ名>PHOTO/DRA</参考図フォルダ名>
      <適用要領基準>土木200406-01</適用要領基準>
   </基礎情報>
   <写真情報>
     <写真ファイル情報>
        <シリアル番号>1</シリアル番号>
        <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
        <写真ファイル日本語名>出来形0001.JPG</写真ファイル日本語名>
        <メディア番号>1</メディア番号>
     </写真ファイル情報>
     <撮影工種区分>
        <写真－大分類>工事</写真－大分類>
        <写真区分>出来形管理写真</写真区分>
        <工種>舗装修繕工</工種>
        <種別>舗装打換え工</種別>
        <細別>下層路盤</細別>
        <写真タイトル>路盤（１層目）出来形測定</写真タイトル>
        <工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
     </撮影工種区分>
     <付加情報>
        <参考図ファイル名>D0000001.JPG</参考図ファイル名>
        <参考図ファイル日本語名>位置平面図00001.JPG</参考図ファイル日本語名>
        <参考図タイトル>位置平面図</参考図タイトル>
        <付加情報予備>付加情報の特筆事項があれば記入する</付加情報予備>
     </付加情報>
     <撮影情報>
        <撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
        <撮影年月日>2004-11-15</撮影年月日>
     </撮影情報>
     <代表写真>1</代表写真>
     <施工管理値>As舗装: 設計寸法 400mm・実測寸法 405mm</施工管理値>
     <請負者説明文>請負者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。</請負者説明文>
   </写真情報>
     <写真情報>
     <写真ファイル情報>
        <シリアル番号>2</シリアル番号>
        <写真ファイル名>P0000002.JPG</写真ファイル名>
        <メディア番号>1</メディア番号>
```

```
        </写真ファイル情報>
        <撮影工種区分>
            <写真－大分類>工事</写真－大分類>
            <写真区分>施工状況写真</写真区分>
            <工種>月末写真</工種>
            <写真タイトル>5月末</写真タイトル>
        </撮影工種区分>
        <撮影情報>
            <撮影箇所>測点:2L</撮影箇所>
            <撮影年月日>2004-11-01</撮影年月日>
        </撮影情報>
    </写真情報>
    <ソフトメーカ用TAG>ソフトウェアメーカが管理のために使用する。(複数入力可)</ソフトメーカ用TAG>
</photodata>
```

〔15〕　安　全　管　理

〔15〕　安　全　管　理

１　目　　的

建設工事の増大並びに大型化に伴い、労働災害は増加の傾向にあると共に、全産業と比較しても相変わらず高率を示している現状である。

建設工事の安全管理は、昭和47年労働基準法から独立、立法された労働安全衛生法及び同施行令、同規則に基づいて実施することになっており、これらの法令は危険防止基準の確率、事業場内における責任体制の明確化、事業者の自主的活動の促進措置等を定めている。

安全管理の徹底を図るためには、上記労働安全衛生法等の法令に加え、火薬類取締法、建設工事公衆災害防止対策要綱（土木工事編）その他各種の法令に準拠して、直接作業に従事する労働者の労働災害を防止するのみならず、現場周辺の住民、住宅等、一般通行人等に対する公衆災害を含めた労働災害防止に努めなければならない。

２　安全管理上の留意点

２－１　安全管理計画

具体的な安全対策を立案し、施工計画書に記載し実施する。

その主要事項は次のとおりである。

１）安全衛生管理、火災予防、災害防止等の管理機構及び活動方針

２）安全、衛生教育方針

３）安全訓練

４）仮設備工事の安全対策

５）工事作業の安全対策

６）工事車両の安全対策

７）通行車両、歩行者及び沿道物件（地下埋設物等含む）に対する安全対策

２－２　安全衛生管理体制の確立

労働安全衛生法に基づく安全衛生管理組織には､一般的な安全衛生管理組織と、数社の下請業者が一つの場所で混在して作業を行う場合の二通りがあり、その管理組織は異なってくるので留意する。ただ、管理組織を設けるための常時使用する労働者数が規定されているが、これに満たない場合も準用して組織を設けることが望ましい。

２－３　安全衛生教育

労働者の雇い入れ時の教育（作業内容の変更も含む）危険又は有害な業務につかせるときの特別教育、及び職長等の教育については、法の規定するところにより確実に実施しなければならない。

２－４　安 全 訓 練

施工計画書に、個々の工事内容に応じた安全・訓練等の具体的な活動計画を作成する。

工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割当てて安全・訓練等を実施する。

安全・訓練等の実施状況は、ビデオ等又は工事報告に記録し、監督職員に提出する。

２－５　有資格者等の標示

各作業主任者、車両系建設機械運転者等それぞれ資格を必要とするので、その確認を行っておくと共に、現場の見易い所に標示、掲示を行っておく。異動が生じたら、標示板の書き替え等配慮する。

２－６　現 場 巡 回

安全巡視員の設置については義務付けられているが、請負社内における現場巡回、又は隣接等請負者との連携における相互巡回、工事安全協議会等による巡回も計画する。

３　作業手順書

作業手順書を具体的に作成し、各作業の安全対策、安全衛生教育及び安全訓練等に随時活用を図ること。

又、安全衛生教育及び安全訓練等の主任監督員への報告にあっては、作業手順書を添付すること。

４　安全巡視日誌作成例

日誌の様式は、各請負者によって相違している現状であるが、次項作成例に示すとおり、下記事項については最低記入するよう留意する。

①　巡視時間

②　点検項目（各現場の状況に応じて具体的な点検項目を定める。）

③　指示事項に対する是正確認の時間、及び確認者のサイン等。

作　成　例

安 全 巡 視 日 誌

（表）

平成○○年 ○○月○○日　○曜	天　　候	安全管理者	主　　任	安全巡視員
	晴	印	印	印
本日の災害防止の重点	墜 落 災 害 の 防 止			
本日の主作業	Ｐ2橋脚鉄筋組立　（第７ロット）			
安全点検指示	保護具　（命綱）　使用の徹底			
点検異常の項目	処　　置	是　正　確　認		
場内にゴミが散乱している。	作業員に指示し清掃を行う。	○月○日○時 完了確認　　印		
昇降階段の４段目のフックが片方はずれている。	両側固定を行う。	○月○日○時 完了確認　　印		
鉄筋切断機のアースがはずれている。	アースの接続を行う。	○月○日○時 完了確認　　印		
鉄筋圧接作業個所に消火器が用意されていない。	消火器を設置する。	○月○日○時 完了確認　　印		
トラッククレーンのアウトリガーが不安定である。	アウトリガー接地面に鉄板を敷く。	○月○日○時 完了確認　　印		

定 期 安 全 点 検 表

巡回時間○時○分～○時○分　良：◎　否×　該当無し：□　（裏）

	点　検　項　目	良否		点　検　項　目	良否		点　検　項　目	良否
安全管理体制	災害防止協議会　（組織図・記録）	○	落下防止	落盤、　落石の防護設備	○	電気災害防止	通路面の配線状況	○
	持込み機械器具の点検	○		投下設備、　防網、　アサガオ設置	○		電動機械のアース	×
	安全ミーティング	○		立入禁止、　危険標識、　監視人	○			
	事業所の管理（整理整頓・消火設備・火元責任者表示）	○		重量物運搬の重量標示		交通量・運輸	場内交通規則の励行	○
	作業主任者の選任	○		保護帽の使用状況	○		車両の整備状況	○
	免許・修了書の選任	○	掘削	掘削勾配			交通標識の整備	○
一般状況	整理、　整頓、　清掃の状況	×		落石浮石、　雨水湧水			信号機の配置状況	
	注意、　警戒、　指示、　安全等標示	○		土留支保工・埋設物対策			誘導員の位置及び方法	
	作業行動及び作業時服装	○		すかし掘りの禁止			積荷の状態及び速度	○
	保護具使用の状況	○		法面下の作業・機械の誘導		火薬類災害防止	火薬庫の施錠及び避雷装置	
通路・作業床	通路の確保、　整理、　採光、　照明	○	伝導装置	接触危険防止の囲い等			火薬類取扱所の整備	
	柵その他危険防止措置及び標示	○		動力しゃ断装置の状況			火薬類の運搬状況	
	階段、　踊場、　非常口の設置と標示	×		ベルト継目、　車両止め金			消火設備と火気厳禁の励行	
	坑道、　ずい道、　橋の回避所			起動装置の施錠、　標示			待避の場所及び行動の適否	
	はしご道、　坑内通路の安全状態			停止装置と標示、　連絡、　合図			不発残火薬の処理状況	
	監視人及び信号		クレーン等	構造上安全装置の状態	○	火災防止	接触発火、　引火の予防措置	○
足場	組立て、　構造、　材料の安全度	○		鋼索その他摩耗、　変形、　破損	○		自然発火の危険防止	○
	危険個所の安全設備と標示	○		ブームの安全度	×		煙道、　煙突、　ストーブ等の防火	
	つり足場の鋼索、　転落防止			定格荷重の標示	○		消火設備	×
	積さい荷重の標示	○		控線、　台付	○		防火責任者の標示	○
	命綱、　保護帽の使用状況	○		ブレーキ、　クラッチの機能	○	アセチレン溶接装	発生器、　安全器の状態	
車両系建設機械	転落・接触等の防止		電気災害防止	高圧線保護及び配線	○		検査証、　作業主任者等の確認	
	免許の確認、　運転責任者指示			感電及び接触危険防止の標示	○		危険防止の措置及び標示	
	危険防止措置誘導員			スイッチ個所、　操作部分の照度	○		消火設備の保護具の使用	
	定期自主点検・点検等			スイッチ及びスイッチ箱の整備	○	その他	危険物の保管及び取扱状況	
墜落防止	はしご、　脚立の滑り止め、転倒防止			ヒューズ容量の適否	○		有機溶剤の使用及び取扱状況	
	命綱の使用状況	○		電線、　器具、　ホルダ等の絶縁効力	○			
				自動電撃防止装置及び検電	○			

社内安全パトロール記録

平成○○年○○月○○日
工事名　　○○地区工事

パトロール者名	立会者氏名
○　○　○　○　　印 ○　○　○　○　　印	○　○　○　○　　印 ○　○　○　○　　印
パトロール点検事項	パトロール点検指示事項
①　重機類の自主点検 ②　現場内の危険個所	①　重機類は持込時、 点検の上シールを貼ること。 ②　現場内の資材の整理、 整頓を行うこと。
指示事項に対する対策	そ　の　他
①　リース機械であっても持込時の点検後シールを貼る様に義務づけます。 ②　毎日作業終了時に整理、 整頓を行うように義務づけます。	
工事責任者　　○　○　○　○　印	記録者名　　○　○　○　○

〔16〕　出 来 形 数 量 計 算 書

〔16〕出 来 形 数 量 計 算 書

1　目　　的

出来形数量計算書作成は、出来高管理を行う上で必要且つ重要な作業である。

この作業には３通りの目的があり、その内容は下記のとおりである。

１）契約数量が契約図書及び現地との照合の結果間違いがないか、その照査を行うと共に、契約図書に数量が明示されていない各種材料及び構造の数量計算。

２）設計図面等に変更があった場合、変更に関する数量計算。

３）出来高確認のための数量計算。

2　作成上の留意点

上記３通りの作業に関する留意点を下記に述べる。

1）契約数量が契約図書及び現地との照合の結果間違いがないか、その照査を行うと共に、契約図書に数量が明示されていない場合各種材料及び構造の数量計算を行う。

イ　数量計算対象は工事内訳書、付属明細書及び各種構造図等に示されている工種全般とする。また、一式契約、仮設工（床掘、埋戻し、型枠、支保工、足場等）についても数量計算を行う。数量計算は設計寸法によって行う。

ロ　この照査によって契約数量、寸法等の誤りが発見される場合もあり、この結果が施工に影響を与えるので、工事契約後直ちに数量計算を実施する必要がある。

ハ　違算等の資料（数量計算、図面等）は、変更指示及び契約変更の資料として利用される場合もあるので、早急に且つ正確に作成しなければならない。

2）設計図面等に変更があった場合、変更に関する数量計算を行う。

イ　変更数量計算書､変更図面等は変更指示及び契約変更の資料として利用されるので、早急且つ確実に作成しなければならない。

ロ　変更数量計算書は、変更指示書に明示された条件、及び変更設計寸法を基に算出された数量である。したがって、契約変更数量は、監督職員が変更指示した内容のみ認められるものであり、現地出来形寸法で算出されたものではない。

3）出来高数量確認のために数量計算を行う。

イ　数量計算の結果が出来高数量総括表に記入される。

ロ　数量計算は工事内訳書、付属明細書に記載されている契約数量に対して行う。

ハ　数量計算は出来形寸法によって計算する。この場合、出来形寸法が設計寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値に定める規格値を満足していれば、出来高数量は設計数量とする。

注）前項３)の出来高数量確認のために行う数量計算で、出来形寸法が設計寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値に定める規格値を満足していれば、前項1) 2)の契約数量確認及び変更数量計算のために作成した数量計算書を添付する。

３　作 成 要 領

数量計算は、土木工事設計要領第Ｉ編共通編によることを原則とするが、細部要領の運用は下記のとおりとする。

１）　数量計算は、数量算出要領、施工条件及び手順等を十分把握した後、数量算出項目及び区分毎に一覧表を作成し、土木工事積算体系ツリーに沿って整理する。 また、単位の取り違いには十分注意する。

２）　公式で計算する場合は、当該公式を記入して計算を実行する。

３）　計算対象の構造物は図示すると共に、計算に使用する寸法は構造図に記入する

４）　設計図に記入されていない寸法を用いて計算する場合は、その寸法の算出根拠を明確に計算書に記載する。

５）　計算過程は第三者にも理解できるように分かり易く計算する。

４　作　成　例

土積図 （マスカーブ） による土量の配分

土積図の作成と土量の配分作業手順を下記に示す。道路土工指針、土木工事設計要領等を併せ参考されたい。

手順１　土量計算書（切土、盛土）を作成する。(別紙土量計算書№１．№２．№３参照)

(1)　各測点毎（プラス杭等を含む）に横断面図より、３斜誘致法又は、プラニメータによって切土、盛土断面積を算出する。但し、プラニメータを使用するときは、３回以上測ったもののうちから正確と思われるもの３回の平均値とする。

(2)　切土中に数種類の土質が存在する場合は土質毎、並びに作業形態別（片切、オープンカット)に断面積を算出する。また、盛土部分も同様に作業形態別（Ｗ＜1.0、1.0≦Ｗ＜2.5……）に断面積を算出する。(作業形態別区分については、土木工事設計要領第Ｉ編共通編を参照のこと)

(3)　本線以外で別途計算された切土、盛土、発生土も含めて集計する。

手順２　土量計算書（流用土）を作成する。(別紙土量計算書№４参照)

(1)　土質調査の結果から切土中に盛土材料としては流用できない不良土があれば、それを除外して流用土のみ土量計算を行う。本例では粘性土を不良土とし、土羽土以外は捨土とした。(尚、この場合土羽土の運搬距離は別途計算する。)

(2)　土積図には、切土量を盛土量に補正するものと、盛土量を切土量に補正するものと２種類ある。

切土補正……切土の土質が２種類以上あるもので一般的に多く使用される。

補正土量＝切土量×Ｃ

盛土補正……切土の土質が１種類（切土の土量変化率を加重平均による１本の変化率にした場合も含む）のもので、運搬土量を出すときに便利である。

補正土量＝盛土量×１／Ｃ

本例では切土補正とした。

(3)　盛土中にある横断構造物（Ｃ－ＢＯＸ、Ｃ－Ｐ）〔１個の立積１未満は除く〕、構造物裏込め（セレクト材）取付道路などの容積で平均断面法の土量計算で処理されないものを別途計算し、盛土の増減土量欄に記入する。

(4)　諸構造物の床掘りにより発生する土を流用する場合、本線の土量補正と同じ補正を行い各測点毎に集計したものを補正発生土の欄に記入する。

(5)　差し引き土量を求める。同一断面での切土量と盛土量の差で切土が余れば「＋」、盛土量に対して切土量が足らない場合は「－」で記入する。

(6)　累加土量は、差し引き土量を累加したもので縦断方向の土量の変化が表される。

(7)　横方向土量は同一断面で切土と盛土の両方がある場合に表すもので、切土量が盛土量より小さい場合は切土量、切土量が盛土量より大きい場合は盛土量が横方向土量となる。

手順３　土積図を作成する。（別紙土積図№５参照）

(1)　土積図の上段に道路中心線の計画高及び地盤高の縦断図を書く。

(2)　別紙土量計算書（流用土№４）で求めた累加土量を縦断図の測点に対応する箇所に記入する。

(3)　土積図は、適当な基線（水平線）を引き縦軸を土量とし、各測点に対応した累加土量をプロットし土量曲線を作成する。

(4)　経済性・作業性を考慮して機種を選定し、土積曲線より機種毎の運搬土量及び運搬距離を決定する。

例えば、ブルドーザによる掘削運搬の場合、最大運搬距離は100ｍであるので土積曲線に100ｍの平衡線（基線に平行にスケールアップする）を引き、平衡線から頂点または底点までの土量がブルドーザ掘削運搬土量となる。

次に、平均運搬距離を求める。 平均運搬距離は当該土量（ブルドーザ掘削押土）の1/2の点を通る平衡線と土積曲線との距離をいう。

（例）※　ブルドーザ掘削運搬土量

（No.７＋9.0～No.12＋9.0）

No.８の累加土量　27,955.3㎥

No.７の　〃　23,412.3㎥

したがって、No.７＋9.0の累加土量は補間法により

（27,955.3－23,412.3）×９／20＋23,412.3＝25,456.6

32,245.6－25,456.6＝6,789㎥

ブルドーザ平均運搬距離

（No.７＋9.0～No.12＋9.0）

6,789÷２＝3,394.5㎥

3,394.5＋25,456.6＝28,851.1㎥

累加土量28,851.㎥を通る平衡線をスケールアップし、ℓ＝65ｍを求める。

（ブルドーザは５ｍ単位）

(5)　以下同様にして100ｍをこえる運搬距離の場合（ダンプトラック運搬）の土量及び平均運搬距離を求める。

手順４　横断流用土量計算表の作成（別紙横断流用土量計算書No.６参照）

(1)　別紙土量計算書（切土No.１）、土量計算書（流用土No.４）を基にして、横方向土量を土質別・作業形態別に分ける。本例では、路床盛土に相当する土量を軟岩（Ⅰ）より流用した。

また、作業形態（組合わせ機械）は、掘削がバックホーのみの単独作業に限定される片切などでは、出来る限りダンプトラックとの組合わせになる様考慮し、横断流用等のブルドーザによる掘削押土は、オープンカットを優先的に配分するようにした。

手順５　土量配分計算表の作成（別紙土量配分計算表No.７．No.８．No.９参照）

(1)　別紙土積図を基にして作業形態毎、運搬距離毎に土量を配分する。本例では、まずNo.１～No.４＋9.716までは捨土であるので土量計算書（切土No.１）を参考にして、片切、オープンカット毎、ＤＴ運搬Ｌ＝3,000ｍの欄に記入する。

測点間の部分（No.４＋9.716）は補間法により捨土と流用土（バックホー掘削積込みダンプトラック運搬Ｌ＝150ｍ）に分ける。以下同様にして配分する。

手順６　土工数量総括表の作成（別紙土工数量総括表No.10参照）

(1)　土量配分計算表で求めた掘削量を土質及び作業形態別、盛土箇所別に記入する。

尚、土羽土の運搬距離は、別途土羽土のみの土量計算書（別紙土量計算書No.４参照）を作成し、累加土量の平均値を示す測点を見い出して、これより縦断方向の平均運搬距離を算出する。

手順７　敷均し転圧総括表の作成（別紙敷均し転圧総括表No.11参照）

(1)　土質毎に敷均し土量、転圧土量を盛土箇所別、作業形態別に記入する。

手順８　土量配分図の作成（別紙土量配分図No.12参照）

(1)　全体土量の流れを簡潔に図化する。

土量計算書（切土）

No. 1

測点	距離	粘性土							レキ質土							軟岩 (1)							切土量計	摘要
		片切			オープンカット			切土量計	片切			オープンカット			切土量計	片切			オープンカット			切土量計		
		断面積	平均断面積	切土量	断面積	平均断面積	切土量		断面積	平均断面積	切土量	断面積	平均断面積	切土量		断面積	平均断面積	切土量	断面積	平均断面積	切土量			
No. 1	—	1.6			0				12.1			26.5							25.8					
No. 2	20.0	2.0	1.80	36.0	0.3	0.15	3.0	39.0	11.3	11.70	234.0	34.2	30.35	607.0	841.0				54.9	40.35	807.0	807.0	1,687.0	
No. 3	20.0	3.4	2.70	54.0	1.3	0.80	16.0	70.0	6.7	9.00	180.0	30.2	32.20	644.0	824.0				82.3	68.60	1,372.0	1,372.0	2,266.0	
No. 4	20.0	3.9	6.65	73.0	1.4	1.35	27.0	100.0	21.3	14.00	280.0	38.8	34.50	690.0	970.0				137.9	110.10	2,202.0	2,202.0	3,272.0	
No. 5	20.0	5.7	4.80	96.0	1.2	1.30	26.0	122.0	17.6	19.45	389.0	46.4	42.60	852.0	1,241.0				174.3	156.10	3,122.0	3,122.0	4,485.0	
No. 6	20.0	3.6	4.65	93.0	0.5	0.85	17.0	110.0	29.4	23.50	470.0	56.2	51.30	1,026.0	1,496.0				188.7	181.50	3,630.0	3,630.0	5,236.0	
No. 7	20.0	5.9	4.75	95.0	0.9	0.70	14.0	109.0	24.8	27.10	542.0	42.5	49.35	987.0	1,592.0				176.4	182.55	3,651.0	3,651.0	5,2890	
No. 8	20.0	5.2	5.55	111.0	2.0	1.45	29.0	140.0	20.4	22.60	452.0	51.7	47.10	942.0	1,394.0				139.2	157.80	3,156.0	3,156.0	4,690.0	
No. 9	20.0	4.4	4.80	96.0	0.9	1.45	29.0	125.0	17.3	18.85	377.0	50.2	50.95	1,019.0	1,396.0				95.7	117.45	2,349.0	2,349.0	3,870.0	
No. 10	20.0	4.8	4.60	92.0	1.3	1.10	22.0	114.0	14.1	15.70	314.0	34.3	42.25	845.0	1,159.0				68.6	82.15	1,643.0	1,643.0	2,916.0	
No. 11	20.0	2.7	3.75	75.0	0.7	1.00	20.0	95.0	7.8	10.95	219.0	25.0	29.65	593.0	812.0				0	34.30	686.0	686.0	1,593.0	
No. 12	20.0	0	1.35	27.0	0	0.35	7.0	34.0	0	3.90	78.0	0	12.50	250.0	328.0				0	0	0	0	362.0	
No. 13	20.0																							
No. 14	20.0																							
No. 14 +8.0	8.0																							
No. 15	12.0																							
No. 16	20.0																							
No. 17	20.0	0			0				0			0							0		0	0	0	
No. 18	20.0	2.1	1.05	21.0	2.2	1.10	22.0	43.0	14.3	7.15	143.0	13.9	6.95	139.0	282.0				43.6	21.80	436.0	436.0	761.0	
No. 19	20.0	3.6	2.85	57.0	1.5	1.85	37.0	94.0	20.6	17.45	349.0	31.5	22.70	454.0	803.0				96.3	69.95	1,399.0	1,399.0	2,296.0	
No. 20	20.0	4.2	3.90	78.0	2.1	1.80	36.0	114.0	19.5	20.05	401.0	45.9	38.70	774.0	1175.0				172.4	134.35	2,687.0	2,687.0	3,976.0	
計	20.0			1,004.0			305.0	1,309.0			4,428.0			9,822.0	14,250.0						27,140.0	27,140.0	42,699.0	

土量計算書（盛土）

No. 2

測点	距離	路体 盛土													路床盛土				盛土量計	摘要
		W<1.0			1.0≦W<2.5			2.5≦W<4.0			4.0≦W			盛土量計	4.0≦W			盛土量計		
		断面積	平均断面積	盛土量	断面積	平均断面積	盛土量	断面積	平均断面積	盛土量	断面積	平均断面積	盛土量		断面積	平均断面積	盛土量			
No. 1	—																			
No. 2	20.0																			
No. 3	20.0																			
No. 4	20.0																			
No. 5	20.0																			
No. 6	20.0																			
No. 7	20.0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	0		0	0	0	路床土No.7＋10.0で断面積7.0㎡
No. 8	20.0	2.5	1.25	25.0	4.1	2.05	41.0	7.4	3.70	74.0	13.1	6.55	131.0	271.0	7.0	3.50	70.0	70.0	341.0	
No. 9	20.0	2.5	2.50	50.0	6.3	5.20	104.0	10.8	9.10	182.0	26.1	19.60	392.0	728.0	7.0	7.00	140.0	140.0	868.0	
No. 10	20.0	4.3	3.40	68.0	6.4	6.35	127.0	13.7	12.25	245.0	89.1	57.60	1,152.0	1,592.0	7.0	7.00	140.0	140.0	1,732.0	
No. 11	20.0	2.7	3.50	70.0	6.4	6.40	128.0	18.1	15.90	318.0	125.1	107.10	2,142.0	2,658.0	7.0	7.00	140.0	140.0	2,798.0	
No. 12	20.0	1.8	2.25	45.0	8.7	7.55	151.0	32.1	25.10	502.0	172.0	148.55	2,971.0	3,669.0	7.0	7.00	140.0	140.0	3,809.0	
No. 13	20.0	2.0	1.90	38.0	8.2	8.45	169.0	38.4	35.25	705.0	217.7	194.85	3,897.0	4,809.0	7.0	7.00	140.0	140.0	4,949.0	
No. 14	20.0	2.0	2.00	40.0	7.6	7.90	158.0	37.6	38.00	760.0	97.2	157.45	3,149.0	4,107.0	7.0	7.00	140.0	140.0	4,247.0	
No. 14＋8.0	8.0	1.5	1.75	14.0	4.3	5.95	47.6	28.9	33.25	266.0	94.5	95.85	766.8	1,094.4	7.0	7.00	140.0	140.0	1,150.4	
No. 15	12.0	1.7	1.60	19.2	4.3	4.30	51.6	21.3	25.10	301.2	174.0	134.25	1,611.0	1,983.0	7.0	7.00	56.0	56.0	2,067.4	
No. 16	20.0	1.2	1.45	29.0	3.6	3.95	79.0	14.7	18.00	360.0	221.3	197.65	3,953.0	4,421.0	7.0	7.00	84.0	84.0	4,561.0	
No. 17	20.0	0	0.60	12.0	0	1.80	36.0	3.9	9.30	186.0	175.0	198.15	3,963.0	4,197.0	7.0	7.00	140.0	140.0	4,337.0	
No. 18	20.0							5.0	4.45	89.0	67.1	121.05	2,421.0	2,510.0	7.0	7.00	140.0	140.0	2,650.0	路床盛土No.18＋10.0で断面積7.0㎡
No. 19	20.0							0	2.50	50.0	0	33.55	671.0	721.0	0	3.50	70.0	70.0	791.0	
No. 20	20.0																			
計	20.0			410.2			1,092.2						27,219.8	32,760.4	7.0	7.00	1,540.		34,300.4	

土工数量集計表

No.3

工種	種別	規格	単位	本線	1号取付道路	2号取付道路	控除	合計	摘要
切土	粘性土		㎥	1,309.0				1,309.0	
	レキ質土		〃	14,250.0	275.0			14,525.0	
	軟岩（I）		〃	27,140.0				27,140.0	
		合計	㎥	42,699.0	275.0			42,974.0	
発生土	レキ質土		㎥	174.6				174.6	
盛土	路体	W＜1.0	㎥	410.2				410.2	
		1.0≦W＜2.5	〃	1,092.2				1,092.2	
		2.5≦W＜4.0	〃	4,038.2				4,038.2	
		4.0≦W	〃	27,219.8	47.6	328.3	函渠△ 132.0	27,463.7	
		合計	〃	32,760.4	47.6	328.3	△ 132.0	33,004.3	
	路床	4.0≦W	㎥	1,540.0				1,540.0	
		合計	㎥	1,540.0				1,540.0	
法面工	土羽土		㎥	331.0	2.3	25.7		359.0	土羽面積 1,103.3㎡×0.3＝331.0㎥ 7.7㎡×0.3＝2.3㎥ 85.7㎡×0.3＝25.7㎥ 計 359.0㎥

土量計算書（流用土）

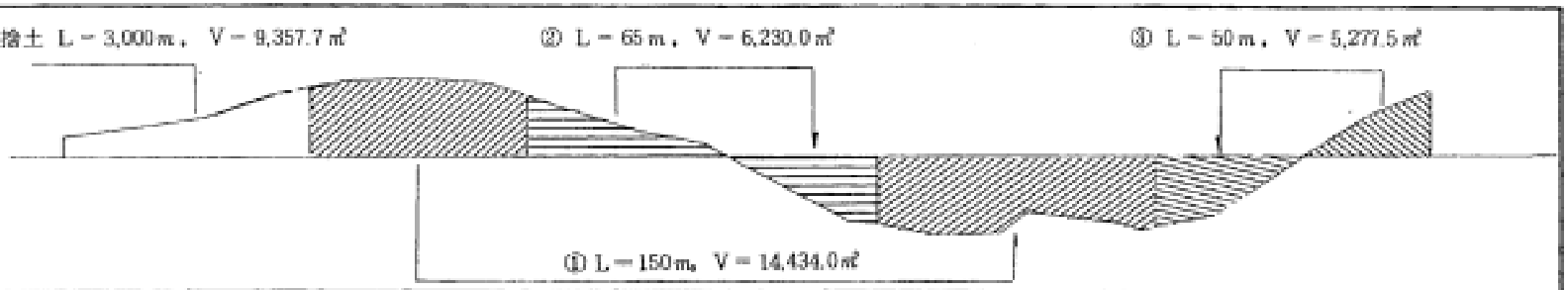
No. 4

測点	距離	切土（ ）は土量の変化率C									盛土					補正	差し引	累加	横方向	摘要
		レキ質土（0.9）			軟岩（I）（1.15）					補正切土量合計	路床	路体			盛土量合計	発生土	土量	土量	土量	
		本線切土量	本線外切土量	補正切土量	本線切土量	本線外切土量	補正切土量				盛土量計	本線盛土量	増減土量	盛土量計						
No. 1	－																			
No. 2	20.0	841.0		756.9	807.0		928.1			1,685.0							1,685.0	1,685.0		
No. 3	20.0	824.0		741.6	1,372.0		1,577.8			2,319.4							2,319.4	4,004.4		
No. 4	20.0	970.0	1号取付 275.0	1,120.5	2,202.0		2,532.3			3,652.8			1号取付 47.6	47.6	47.6		3,605.2	7,609.6	47.6	
No. 5	20.0	1,241.0		1,116.9	3,122.0		3,590.3			4,707.2							4,707.2	12,316.8		
No. 6	20.0	1,496.0		1,346.4	3,630.0		4,174.5			5,520.9							5,520.9	17,837.7		
No. 7	20.0	1,529.0		1,376.1	3,651.0		4,198.7			5,574.8							5,574.8	23,412.5		
No. 8	20.0	1,394.0		1,254.6	3,156.0		3,629.4			4,884.0	70.0	271.0		271.0	341.0		4,543.0	27,955.5	341.0	
No. 9	20.0	1,396.0		1,256.4	2,349		2,701.4			3,957.8	140.0	728.0		728.0	868.0		3,089.8	31,045.3	868.0	
No. 10	20.0	1,159.0		1,043.1	1,643.0		1,889.5			2,932.6	140.0	1,592.0		1,592.0	1,732.0		1,200.6	32,245.9	1,732.0	
No. 11	20.0	812.0		730.8	686.0		788.9			1,519.7	140.0	2,658.0		2,658.0	2,798.0	5.7	△1,272.6	30,973.3	1,525.4	
No. 12	20.0	328.0		295.2						295.2	140.0	3,669.0		3,669.0	3,809.0	40.1	△3,473.7	27,499.6	335.3	
No. 13	20.0										140.0	4,809.0		4,809.0	4,949.0		△4,949.0	22,550.6		
No. 14	20.0										140.0	4,107.0		4,107.0	4,247.0		△4,247.0	18,303.6		
No. 14 +8.0	8.0										56.0	1,094.4		1,094.4	1,150.4		△1,150.4	17,153.2		
No. 15	12.0										84.0	1,983.0		1,983.0	2,067.0	49.6	△2,017.4	15,135.8	49.6	
No. 16	20.0										140.0	4,421.0	面積 △132.0	4,617.3	4,757.3	61.7	△4,695.6	10,440.2	61.7	
No. 17	20.0										140.0	4,197.0	12号取付 328.3	4,197.0	4,337.0		△4,337.0	6,103.2		
No. 18	20.0	282.0		253.8	436.0		501.4			755.2	140.0	2,510.0		2,51.0	2,650.0		△1,894.8	4,208.4	755.2	
No. 19	20.0	803.0		722.7	1,399.0		1,608.9			2,331.6	70.0	721.0		721.0	791.0		1,540.6	5,749.0	791.0	
No. 20	20.0	1,175.0		1,057.5	2,687.0		3,090.1			4,417.6							4,147.6	9,896.6		
計	20.0	14,250.0	275.0	13,072.5	27,140.0		31,211.3			44,283.8	1,540.0	32,760.4	243.9	33,004.3	34,564.3	157.1	9,896.6		6,506.8	

土　積　図

No 5

縦断図



摘要		○○土捨場 軟岩(I)＝5,897.7 レキ質土＝3,460.0					（地山土量）
捨土掘削		9,357.7					
	合計		14,434.0	6,230.0		5,277.5	25,941.5
	軟岩(I)		10,279.1	4,727.8		3,753.5	18,760.4
	レキ質土		4,154.9	1,502.2		1,524.0	7,181.1
	粘性土						
搬土距離		L＝3,000m	L＝150m	L＝65m		L＝50m	合計
横方向土量		④ レキ質土 － 3,883.9 軟岩(I)＝2,481.9 発生土－174.6 （L＝20m）					

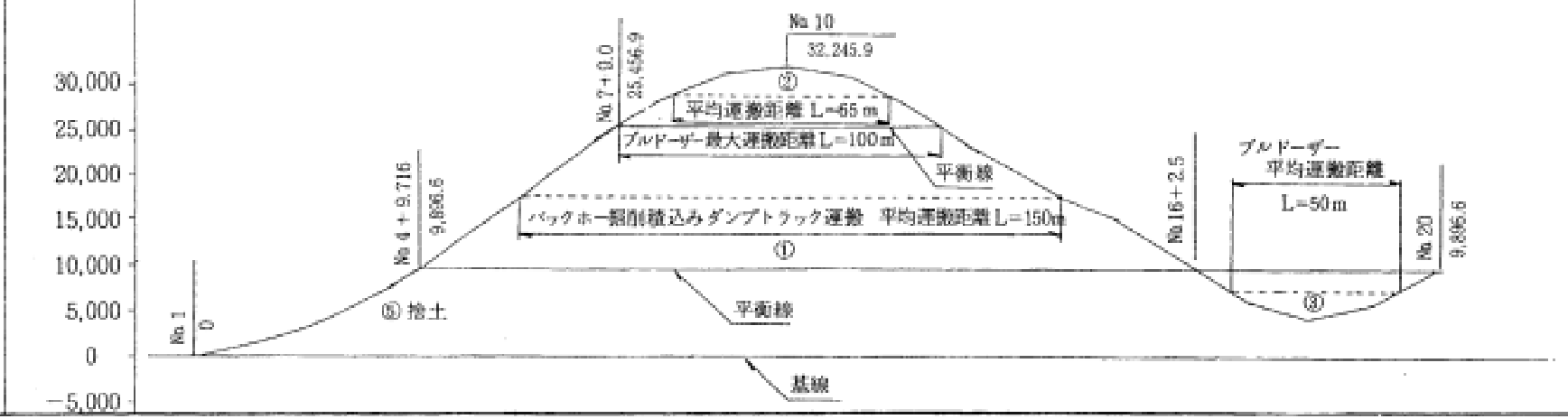
累加土量

0 → 1,685.0 → 4,004.4 → 7,609.6 → 12,316.8 → 17,837.7 → 23,412.5 → 27,956.5 → 31,045.3 → 32,245.9 → 30,973.3 → 27,499.6 → 22,550.6 → 18,303.6 → 17,153.2 → 15,135.8 → 10,440.2 → 6,109.2 → 4,208.4 → 5,749.0 → 9,896.6

測点

No 1 — No 2 — No 3 — No 4 — No 5 — No 6 — No 7 — No 8 — No 9 — No 10 — No 11 — No 12 — No 13 — No 14＋8 — No 15 — No 16 — No 17 — No 18 — No 19 — No 20

土量配分図



横断流用土量計算表

No.6

測点	距離	レキ質土				軟岩(1)				補正発生土	横断流用土量	摘要
		片切	オープンカット	計	補正土量	片切	オープンカット	計	補正土量			
No. 1	−											(ブルドーザ掘削押土)
No. 2	20.0											L=20m
No. 3	20.0											
No. 4	20.0		52.9	52.9	47.6						47.6	
No. 5	20.0											
No. 6	20.0											
No. 7	20.0											
No. 8	20.0		301.1	301.1	271.0		60.9	60.9	70.0		341.0	
No. 9	20.0		808.9	808.9	728.0		121.7	121.7	140.0		868.0	
No. 10	20.0		845.0	845.0	760.5		844.8	844.8	971.5		1,732.0	
No. 11	20.0	219.0	593.0	812.0	730.8		686.0	686.0	788.9	5.7	1,525.4	
No. 12	20.0	78.0	250.0	328.0	295.2					40.1	335.3	
No. 13	20.0											
No. 14	20.0											
No. 14 +8.0	8.0											
No. 15	12.0									49.6	49.6	
No. 16	20.0									61.7	61.7	
No. 17	20.0											
No. 18	20.0	143.0	139.0	282.0	253.8		436.0	436.0	501.4		755.2	
No. 19	20.0		454.0	454.0	408.6		332.5	332.5	382.4		791.0	
No. 20	20.0											
計		440.0	3,443.9	3,883.9	3,495.5		2,481.9	2,481.9	2,854.2	157.1	6,506.8	

土量配分計算表

レキ質土（片切）

No.7

測点	距離	片切 ブルドーザー 掘削押土 L＝20m		片切 ブルドーザー 掘削押土 L＝50m		片切 ブルドーザー 掘削押土 L＝65m		片切 ブルドーザー 掘削押土 L＝150m		片切 BH掘削 DT運搬 L＝3,000m		合計	摘要
		路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	捨土			
No. 1	－												
No. 2	20.0									234.0		234.0	
No. 3	20.0									180.0		180.0	
No. 4	20.0									280.0		280.0	
+9.716	9.716									189.0		189.0	
No. 5	10.284							200.0				200.0	
No. 6	20.0							470.0				470.0	
No. 7	20.0							542.0				542.0	
+9.0	9.0							203.4				203.4	
No. 8	11.0					248.6						248.6	
No. 9	20.0					377.0						377.0	
No. 10	20.0					314.0						314.0	
No. 11	20.0	219.0										219.0	
No. 12	20.0	78.0										78.0	
No. 13	20.0												
No. 14	20.0												
+8.0	8.0												
No. 15	12.0												
No. 16	20.0												
+2.5	2.5												
No. 17	17.5												
No. 18	20.0	143.0										143.0	
No. 19	20.0			349.0								349.0	
No. 20	20.0			401.0								401.0	
計	20.0	440.0		750.0		939.6		1,415.4		883.0		4,428.0	

土量配分計算表

レキ質土（オープンカット）　　No.8

測点	距離	オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝20m		オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝50m		オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝65m		オープン BH掘削 DT運搬 L＝150m		オープン BH掘削 DT運搬 L＝3,000m		合計	摘要
		路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	捨土			
No. 1	－												
No. 2	20.0									607.0		607.0	
No. 3	20.0									644.0		644.0	
No. 4	20.0	52.9								912.1	1号取付275㎥含む	965.0	1号取付275㎥含む
+9.716	9.716									413.9		413.9	
No. 5	10.284							438.1				438.1	
No. 6	20.0							1,026.0				1,026.0	
No. 7	20.0							987.0				987.0	
+9.0	9.0							288.4				288.4	
No. 8	11.0	301.1				352.5						653.6	
No. 9	20.0	808.9				210.1						1,019.0	
No. 10	20.0	845.0										845.0	
No. 11	20.0	593.0										593.0	
No. 12	20.0	250.0										250.0	
No. 13	20.0												
No. 14	20.0												
+8.0	8.0												
No. 15	12.0												
No. 16	20.0												
+2.5	2.5												
No. 17	17.5												
No. 18	20.0	139.0										139.0	
No. 19	20.0	454.0										454.0	
No. 20	20.0			774.0								774.0	
計		3,443.9		774.0		562.6		2,739.5		2,577.0		10,097.0	

土量配分計算表

軟岩（Ⅰ）（オープンカット）　　No.9

測点	距離	オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝20m		オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝50m		オープン ブルドーザ 掘削押土 L＝65m		オープン BH掘削 DT運搬 L＝150m		オープン BH掘削 DT運搬 L＝3,000m		合計	摘要
		路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	路体盛土	路床盛土	捨土			
No. 1	－												
No. 2	20.0									807.0		807.0	
No. 3	20.0									1,372.0		1,372.0	
No. 4	20.0									2,202.0		2,202.0	
+9.716	9.716									1,516.7		1,516.7	
No. 5	10.284							1,605.3				1,605.3	
No. 6	20.0							3,630.0				3,630.0	
No. 7	20.0							3,651.0				3,651.0	
+9.0	9.0							945.4	447.4			1,392.8	
No. 8	11.0		60.9			1,702.3						1,763.2	
No. 9	20.0		121.7			2,227.3						2,349.0	
No. 10	20.0	723.1	121.7			621.7	176.5					1,643.0	
No. 11	20.0	564.3	121.7									686.0	
No. 12	20.0												
No. 13	20.0												
No. 14	20.0												
+8.0	8.0												
No. 15	12.0												
No. 16	20.0												
+2.5	2.5												
No. 17	17.5												
No. 18	20.0	314.3	121.7									436.0	
No. 19	20.0	271.6	60.9	960.0	106.5							1,399.0	
No. 20	20.0			2,687.0								2,687.0	
計		1,873.3	606.6	3,647.0	106.5	4,551.3	176.5	9,831.7	447.4	5,897.7		27,140.0	

土工数量総括表

No10

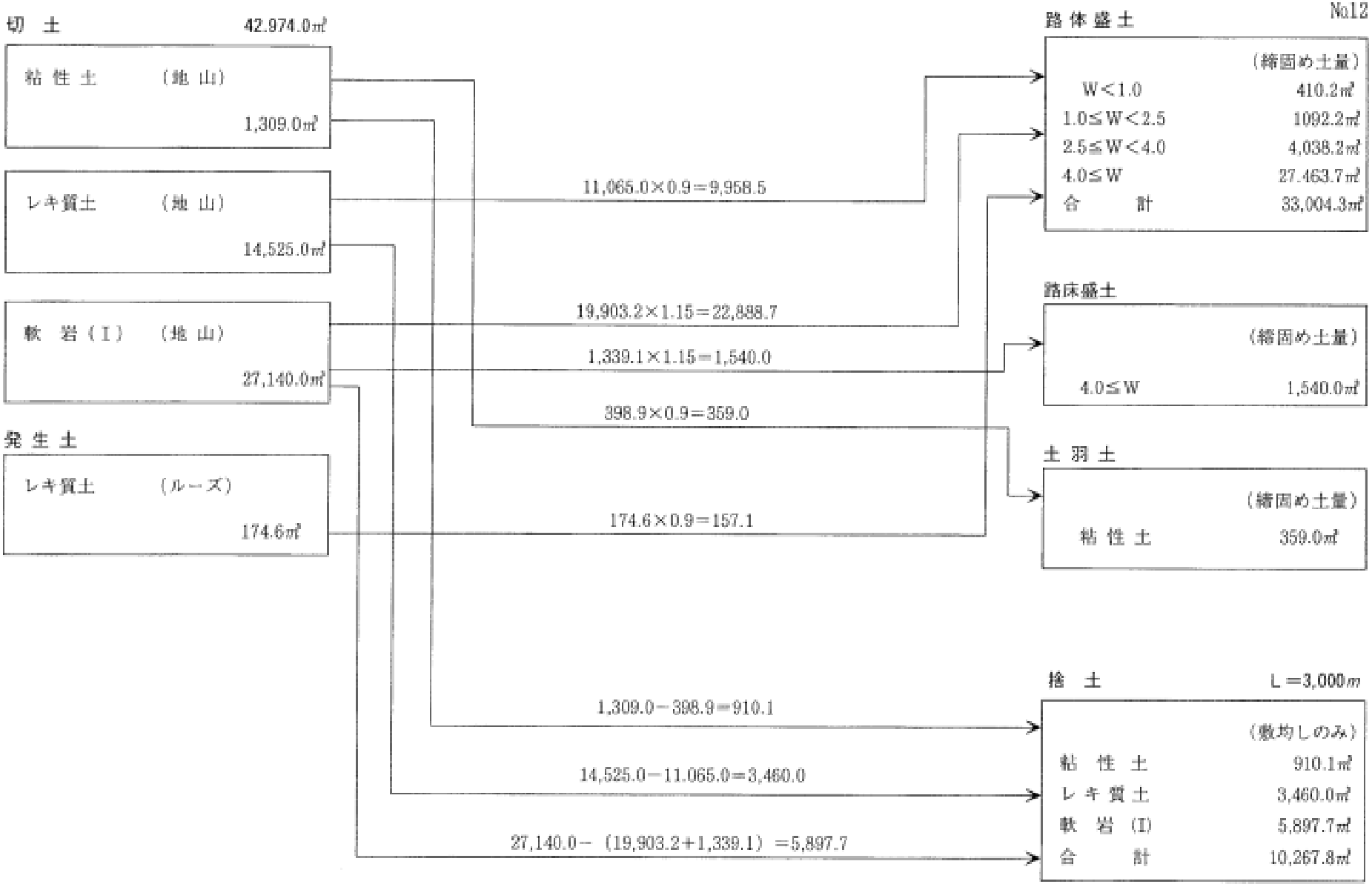
項目	土質名	土量	作業別	変化率	盛土						捨土	摘要
					路体	路床	路肩	土羽土	裏込材	中央分離帯		
切土	レキ質土	440.0	片切、ブルドーザー掘削押土 (地山) L=20m	0.9	396.0							
〃	〃	750.0	〃 〃 (〃) L=50m	0.9	675.0							
〃	〃	939.6	〃 〃 (〃) L=65m	0.9	845.6							
〃	〃	1,415.4	片切、バックホー掘削積込み、ダンプトラック運搬 (〃) L=150m	0.9	1,273.9							
〃	〃	883.0	〃 〃 〃 (〃) L=3,000m								883.0	
〃	〃	3,443.9	オープンカット、ブルドーザ掘削押土 (〃) L=20m	0.9	3,099.5							
〃	〃	774.0	〃 〃 〃 (〃) L=50m	0.9	696.6							
〃	〃	562.6	〃 〃 〃 (〃) L=65m	0.9	506.3							
〃	〃	2,739.5	オープンカット、バックホー掘削積込、ダンプトラック運搬 (〃) L=150m	0.9	2,465.6							
〃	〃	2,577.0	〃 〃 〃 (〃) L=3,000m								2,577.0	
	計	14,525.0			9,958.5						3,460.0	
切土	軟岩(Ⅰ)	2,481.9	オープンカット、ブルドーザー掘削押土 (地山) L=20m	1.15	2,154.3	699.9						
〃	〃	3,753.5	〃 〃 (〃) L=50m	1.15	4,194.0	122.5						
〃	〃	4,727.8	〃 〃 (〃) L=65m	1.15	5,234.0	203.0						
〃	〃	10,279.1	オープンカット、バックホー掘削積込み、ダンプトラック運搬 (〃) L=150m	1.15	11,306.4	514.6						
〃	〃	5,897.7	〃 〃 〃 (〃) L=3,000m								5,897.7	
	計	27,140.0			22,888.7	1,540.0					5,897.7	
発生土	レキ質土	174.6	ブルドーザー押土 (ルーズ) L=20m	0.9	157.1							
	計	174.6			157.1							
切土	粘性土	230.2	片切、バックホー掘削積込み、ダンプトラック運搬 (地山) L=150m	0.9				207.2				別紙計算による
〃	〃	773.8	〃 〃 〃 (〃) L=3,000m								773.8	〃
〃	〃	168.7	オープンカット、ブルドーザー掘削押土 (〃) L=20m	0.9				151.8				〃
〃	〃	136.3	〃バックホー掘削積込み、ダンプトラック運搬 (〃) L=3,000m								136.3	〃
	計	1,309.0						359.0			910.1	〃
合計		43,148.6			33,004.3	1,540.0		359.0			10,267.8	

敷均し転圧総括表

No.11

項目	土質名	敷均し土量	転圧土量	路体								路床								摘要
				人力			機械					人力			機械					
				敷均し	タンパー転圧	振動ローラ転圧	3tBD敷均し	振動ローラ転圧	21tBD敷均し	タイヤローラ転圧	21tBD転圧	敷均し	タンパー転圧	振動ローラ転圧	3tBD敷均し	振動ローラ転圧	21tBD敷均し	タイヤローラ転圧	21tBD転圧	
流用土	レキ質土	9,958.5	9,958.5	410.2	410.2															
				935.1		935.1	4,038.2	4,038.2	4,575.0	4,575.0										
発生土	レキ質土	157.1	157.1	157.1		157.1														
計				1,502.4	410.2	1,092.2	4,038.2	4,038.2	4,575.0	4,575.0										
流用土	軟岩(1)	24,428.7	24,428.7						22,888.7	22,888.7							1,540.0	1,540.0		
計									22,888.7	22,888.7							1,540.0	1,540.0		
合計		34,544.3	34,544.3	1,502.4	410.2	1,092.2	4,038.2	4,038.2	27,463.7	27,463.7							1,540.0	1,540.0		

土 量 配 分 図

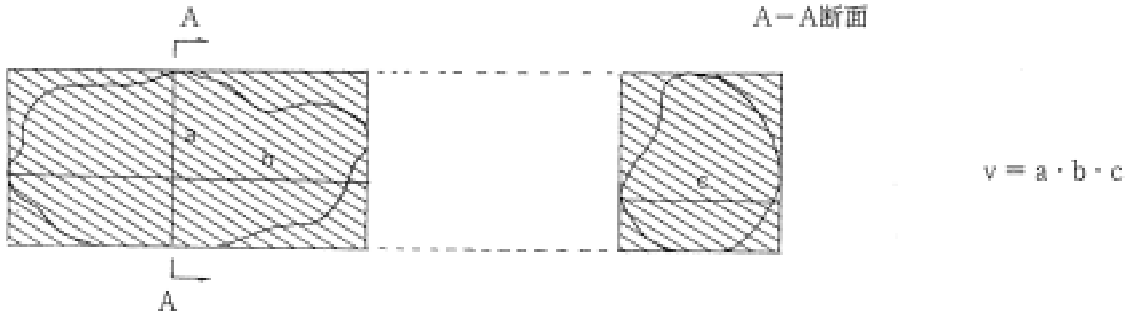

切 土 42.974.0㎥
粘 性 土 （地 山） 1,309.0㎥
レキ質土 （地 山） 14,525.0㎥
軟 岩（Ⅰ） （地 山） 27,140.0㎥
発 生 土
レキ質土 （ルーズ） 174.6㎥
11,065.0×0.9＝9,958.5
19,903.2×1.15＝22,888.7
1,339.1×1.15＝1,540.0
398.9×0.9＝359.0
174.6×0.9＝157.1
1,309.0－398.9＝910.1
14,525.0－11.065.0＝3,460.0
27,140.0－（19,903.2＋1,339.1）＝5,897.7
路体盛土 No.12
（締固め土量）
W＜1.0 410.2㎥
1.0≦W＜2.5 1092.2㎥
2.5≦W＜4.0 4,038.2㎥
4.0≦W 27.463.7㎥
合 計 33,004.3㎥
路床盛土
（締固め土量）
4.0≦W 1,540.0㎥
土 羽 土
（締固め土量）
粘 性 土 359.0㎥
捨 土 L＝3,000m
（敷均しのみ）
粘 性 土 910.1㎥
レキ質土 3,460.0㎥
軟 岩 (I) 5,897.7㎥
合 計 10,267.8㎥

転石体積の計算要領 （案）

転石体積の計算及び管理要領は、原則として下記のとおりとする。

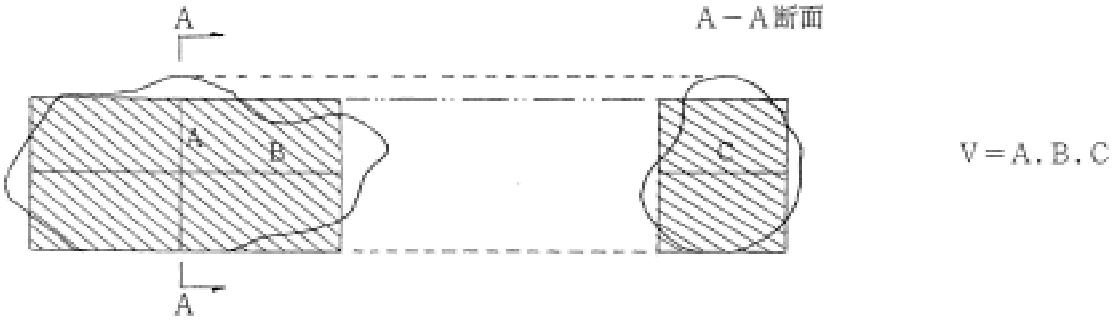
１．一般的な形状の体積計算

① 露出した転石全数の、側面部における高さおよび長さ、断面部における幅の頂点間寸法を測定し、この体積Ｖを算出する。（以下「仮体積」という。）



② 下記に示す露出順位毎に、側面および断面形をほぼ平均断面形と想定される高さ、長さ、幅の寸法を測定し、この体積Ｖを算出する。（以下「実体積」という。）

露　出　順　位						
1	2	5	１０	２０	３０	４０
５０	７０	９０	１１０	１４０	以下３０個目毎	



③ ②で算出した実体積の合計を、同一転石の①で算出した仮体積の合計で除して係数(D)を求める。

$$D = \frac{V_1 + V_2 + V_5 \cdots\cdots = \sum_{i=1}^{1,2,5\cdots\cdots} V}{v_1 + v_2 + v_5 \cdots\cdots \sum_{i=1}^{1,2,5\cdots\cdots} v}$$

※ 指定少数位は２位とする。

④　①で算出した全転石の仮体積の合計に、③で算出した係数（D）を乗じて全体積（Z）を算出する。

$$Z = (v_1 + v_2 + \cdots\cdots\cdots\cdots = \sum_{i=1}^{n} v) \times D$$

2　特殊な形状の体積計算

特殊な形状の転石は上記１．の計算によらず、別途算出をするものとする。

特殊な形状とは下記による。

①　長方体またはこれに近い形状。（下記参考図 a または b に類似した形状）

②　欠損部の多い形状。（下記参考図 d に類似した形状）

この場合の算出方法は、数量計算公式による算出、または平均断面法による算出、または前記の一般的な形状の体積計算による算出が考えられるが、当該転石の形状から最適の方法を選び直接実体積を算出するものとする。

3　写真管理および立会

各転石に一連番号を付し、全個数の寸法撮影を行うものとする。

この場合、実体積算出対象転石の寸法撮影（仮体積、実体積共）は監督職員の立会を必要とする。

4　寸法測定

転石寸法は５㎝単位の測定を標準とする。

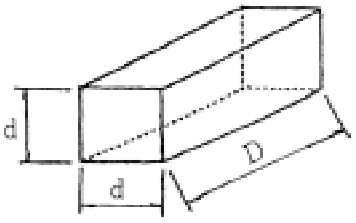
5　その他

転石の体積は切土量または床掘量から控除すること。

参　考

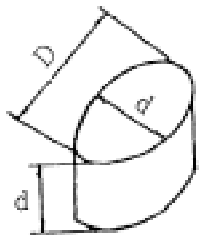
転石の形状によって、長方体を１とした場合の欠損部の状態ごとの係数を参考として示す。

a 図



$V_1 = D\,d^2 = 1$

b 図

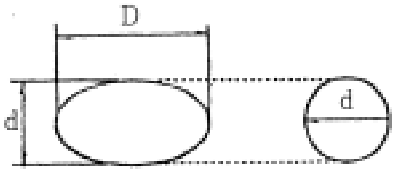


楕円の面積＝１／４ π Ｄ ｄ

体　積 $V_2 = 1/4\,\pi\,D\,d^2$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{1/4\,\pi D d^2}{D d^2} = \frac{1}{4}\pi = 0.78$$

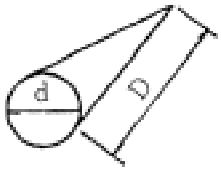
c 図



楕円体の体積 $V_3 = 1/6\ \pi\ D\ d^2$

$$\frac{V_3}{V_1} = \frac{1/6\ \pi Dd^2}{Dd^2} = \frac{1}{6}\pi = 0.52$$

d 図



円錐の体積 $V_4 = 1/3 \times (1/4\ \pi\ d^2)\ D$

$= 1/12\ \pi\ D\ d^2$

$$\frac{V_4}{V_1} = \frac{1/12\pi Dd^2}{Dd^2} = \frac{1}{12}\pi = 0.26$$

（作成例）

転 石 計 算 書（仮 体 積）

No.1

番号	高　さ（m）	長さ（m）	幅（m）	体　積（㎥）	備　　考
1	1.15	1.80	2.30	4.8	
2	0.95	1.70	2.15	3.5	
3	1.05	1.35	2.25	3.2	
4	1.20	1.80	2.30	5.0	
5	1.35	1.95	2.80	7.4	
6	1.50	1.80	2.00	5.4	
(a)	—	—	—	—	特殊形状により別途計算
7	1.05	1.20	2.00	2.5	
8	1.70	1.90	2.00	6.5	
9	1.05	1.85	1.30	2.5	
10	2.70	4.70	3.60	45.7	
40	1.15	1.70	1.60	3.1	
41	0.80	1.30	1.55	1.6	
42	0.95	1.25	1.75	2.1	
43	2.20	1.70	2.10	7.8	
44	1.10	1.60	1.60	2.8	
45	1.00	0.85	1.40	1.2	
46	1.25	1.30	1.80	2.9	
47	1.50	1.80	2.20	5.9	
	—	—	—	—	特殊形状により別途計算
48	2.05	5.85	5.45	65.4	
49	1.10	2.25	2.25	5.6	
50	1.35	2.60	2.15	7.5	

$$V_1+V_2+V_3+V_{10}+V_{20}+V_{30}+V_{40}+V_{50}=85.5㎥ \qquad \sum_{i=1}^{50}=429.8㎥$$

転石計算書（実体積）

No.2

番　号	高さ（m）	長さ（m）	幅（m）	体積（㎥）	備　　考
1	0.85	1.55	1.90	2.5	
2	0.70	1.45	1.80	1.8	
5	1.15	1.60	1.95	3.6	
10	2.20	4.00	3.00	26.4	
20	1.35	2.10	1.50	4.2	
30	0.80	1.80	1.80	2.6	
40	0.85	1.30	1.30	1.4	
50	0.85	2.10	1.75	3.1	
計				45.6	

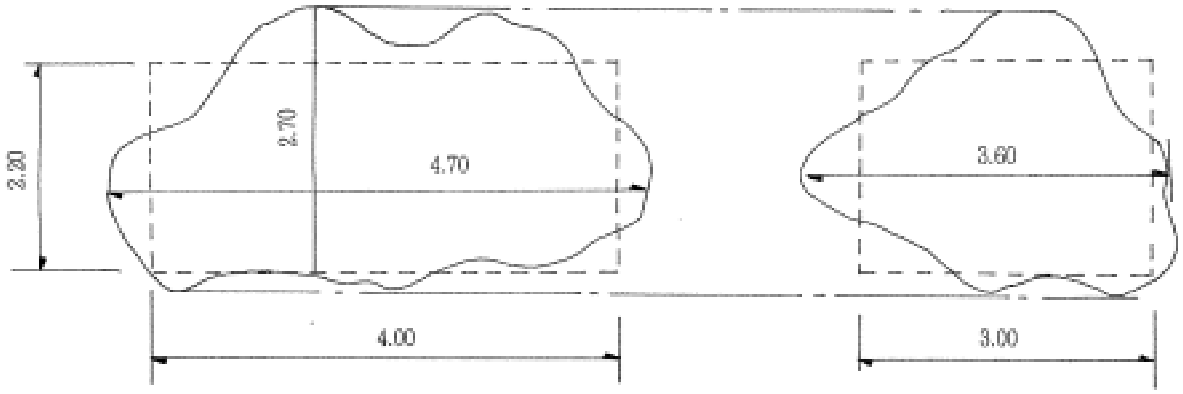
$$D = \sum_{i=1}^{1.2.5\cdots} V \Big/ \sum_{i=1}^{1.2.5\cdots} v = 45.6 / 85.5 = 0.53$$

$$\therefore Z = \sum_{i=1}^{\infty} v \times D = 429.8 \times 0.53 = 227.8\text{㎥}$$

総合計　　227.8＋(a)＋(b)＝227.8＋3.6＋9.7

＝241.1㎥

No.10の場合



〔17〕　提出書類等様式

〔１７〕　提 出 書 類 等 様 式

請負工事で使われる帳票様式は、これまで各地方整備局で異なる帳票様式で運用してきましたが、このほど統一した帳票様式を作成いたしました。これらの様式は、「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事で使用することとします。

なお帳票様式は、国土交通省　国土技術政策総合研究所のホームページの中にある[各種基準類の情報］を選択し、[「土木工事共通仕様書」を適用する請負工事に用いる 帳票様式］の中からダウンロードしてください。

ホームページアドレス　http://www.nilim.go.jp/

※印鑑欄の現場監督員を「監督補助員」に打ち換えて使用すること。

様 式 － 1

工 事 打 合 せ 簿

発議者	☐ 発注者　☐ 請負者	発議年月日	
発議事項	☐ 指示　☐ 協議　☐ 通知　☐ 承諾　☐ 提出　☐ 届出 ☐ その他　（　　）		
工事名			

（内容）

添付図　　葉、その他添付図書

処理・回答	発注者	上記について ☐ 指示 ・ ☐ 承諾 ・ ☐ 協議 ・ ☐ 通知 ・ ☐ 受理 します。 ☐ その他 〔　　〕 年月日：
	請負者	上記について ☐ 了解 ・ ☐ 協議 ・ ☐ 提出 ・ ☐ 報告 ・ ☐ 届出 します。 ☐ その他 〔　　〕 年月日：

総括監督員	主任監督員	監督員	監督補助員

現場代理人	主任(監理)技術者

様式-2

材　料　確　認　願

年月日：

工事名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表記工事について、下記の材料確認を実施願います。

記

材料名	品質規格	単位	搬入数量	確　認　欄				備考
				確認年月日	確認方法	合格数量	確認印	

主　任 監督員	監督員	監　督 補助員

現　場 代理人	主　任 (監　理) 技術者

様式-3

段　階　確　認　書

施　工　予　定　表

年月日：

特記仕様書第　　条に基づき、下記のとおり施工段階の予定時期を報告いたします。

工事名

請負業者名：
現場代理人名等：　　印

種　　別	細　　別	確認時期項目	施工予定時期	記　　事

年月日：

通　　知　　書

下記種別について、段階確認を行う予定であるので通知する。

監督職員名：

確 認 種 別	確 認 細 別	確認時期項目	確認時期予定日	確認実施日等

年月日：

確　　認　　書

上記について、段階確認を実施し確認した。

監督職員名：　　印

様式-11

確認 ・ 立会願

主　任 監督員	監督員	監　督 補助員

主　任 (監理) 技術者

確認 ・ 立会事項

工事名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿

下記の ■確認 ・ ■立会 を願いたい

記

工　　種		
場　　所		
資　　料		
希 望 日 時		時

確 認 立 会 員		
実 施 日 時		時
記　　事		

様式-5

工　事　履　行　報　告　書

工事名	
工期	～
日付	(　　月分)

月　　別	予定工程　％ (　)は工程変更後	実施工程　％	備　　考

(記事欄)

主　任 監督員	監督員	監　督 補助員

現　場 代理人	主　任 (監理) 技術者

様式-10

年月日：

品　質　証　明　書

工事名　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

品　質　証　明　記　事				
品　質　証　明　事　項	実　施　日	箇　　所	品質証明員氏名　印	記　　事

社内検査した結果、工事請負契約書、図面、仕様書、その他関係図書に示された品質を確保していることを確認したので報告します。

請負者　住　所

氏　名

〔18〕　品質管理様式集

請負者の提出書類の様式については、様式集によるものとするが、記載の内容が網羅されている場合は任意の様式を使用することができる。

コンクリート　週強度成果総括表

工事名

請負者　　印

測定者　　印

番号	供試体採取日	第　週強度試験日	測定値			計	平均値	移動範囲	摘要
			X_1	X_2	X_3	ΣX	$\overline{X}$	R_s	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
計									

移動範囲　max＝　　min＝　　$\overline{\overline{X}}$＝　　Rs＝

上記　成果総括表は20点以下の場合使用する。

$\overline{X}$－R管理データシート(1)

名称		工事名		期間	自平成　年　月　日		
品質・特性		出張所名			至平成　年　月　日		
測定単位		日標準量		請負者			
規格限界	上限値	試料	大きさ	現場代理人			
	下限値		間隔	測定者			
設計基準値		作業機械名		測定者			

月日	組の番号	測定値 X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	計 ΣX	平均値 $\overline{X}$	範囲 R	$\overline{X}\pm A_2\overline{R}=$ $D_4\overline{R}=$	X	R
	1											
	2											
	3											
	4										平均	$\overline{X}=$	$\overline{R}=$
	5										累計		
	小計										小計		
	6									$\overline{X}\pm A_2\overline{R}=$ $D_4\overline{R}=$		
	7											
	8											
	9										平均	$\overline{X}=$	$\overline{R}=$
	10										累計		
	小計										小計		
	11									$\overline{X}\pm A_2\overline{R}=$ $D_4\overline{R}=$		
	12											
	13											
	14											
	15											
	16											
	17											
	18											
	19										平均	$\overline{X}=$	$\overline{R}=$
	20										累計		
	小計										小計		

記事		n	d_2	A_2	D_4
		2			
		3			

(注)1　品質特性、測定単位は別紙様式により記入する。
2　規格限界、設計基準値は設計図書、仕様書に定められた値を記入する。
3　管理限界線の引き直しは5－5－10－20－20方式による
(備考) ——— 管理限界の計算のための予備データの区間
------- 上記の管理限界を適用する区間を示す。
4　21組～40組までは、別に新しいデータシートに記入する。以下20組ごとに同様とする。

X－Rs－Rm管理データシート(2)

名称		工事名		期間	自平成　年　月　日		
品質・特性		出張所名			至平成　年　月　日		
測定単位		日標準量	㎥／日	責任者			
規格限界	上限値	試料	大きさ	回　試料	現場代理人		
	下限値		間隔	日　回	測定者		
設計基準値		作業機械名		測定者			

月日	試験番号	測定値 a	b	c	d	計 Σ	代表値 X	移動範囲 Rs	測定値内の範囲 Rm
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	小計								
	6								
	7								
	8								
	小計								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	小計								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	小計								

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_m =$

	X	R_s	R_m
平均	$\overline{X} =$	$\overline{R}_s =$	$\overline{R}_m =$
累計			
小計			

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_s =$

	X	R_s	R_m
平均	$\overline{X} =$	$\overline{R}_s =$	$\overline{R}_m =$
累計			
小計			

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_m =$

	X	R_s	R_m
平均	$\overline{X} =$	$\overline{R}_s =$	$\overline{R}_m =$
累計			
小計			

$\overline{X} \pm E_2 \overline{R}_s =$
$D_4 \overline{R}_s =$
$D_4 R_m =$

	X	R_s	R_m
平均	$\overline{X} =$	$\overline{R}_s =$	$\overline{R}_m =$
累計			
小計			

記事		n	d_2	D_4	E_2
		2			
		3			

突固めによる土の締固め試験（JIS A 1210）I

工　事　名
試料採取地名
試 験 月 日　　請負者　㊞
試 料 番 号　　測定者　㊞

試 験 目 的：普通締固め試験・ＣＢＲ締固め試験　　呼 び 名：試験方法
突 固 め 方 法：第１方法・第２方法・その他*　　試料準備：乾燥法・非乾燥法
試料の使用別：繰返し法・非繰返し法　　含水比：乾燥処理前　％　　乾燥処理後　％
モールド番号：No.　　モールドの重量：（モールド・底板・スペーサーディスク）　計　kg

測定番号	1	2	3	4
（湿潤試料＋モールド）質量 g				
湿潤試料質量 g				
湿潤密度 γ_t g／cm³				
含水比測定	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％
	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％
平均含水比 w ％				
乾燥密度 γ_d g／cm³				

測定番号	5	6	7	8
（湿潤試料＋モールド）質量 g				
湿潤試料質量 g				
湿潤密度 γ_t g／				
含水比測定	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％
	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％	No.　W_a　W_b　W_b　W_c　W_w　W_s　w＝　％
平均含水比 w ％				
乾燥密度 γ_d g／cm³				

＊その他の突固め方法：ランマー質量　kg　落下高　cm　突固め回数　回／層（　層）
モールド容量：10cmモールド・　cm，15cmモールド・　cm，＊その他

乾燥密度　$\gamma d = \dfrac{\gamma t}{w+100} \times 100$ g／cm³・ゼロ空気間ゲキ曲線　$\gamma do = \dfrac{\gamma w}{1/Gs + w/100}$ g／cm³

突固めによる土の締固め試験（JIS A 1210）Ⅱ

工　事　名

試料採取地名

試 験 月 日　　請負者　　㊞

試 料 番 号　　測定者　　㊞

試　験　目　的：普通締固め・ＣＢＲ締固め　　乾燥処理前含水比：　　％乾燥処理後含水比：　　％

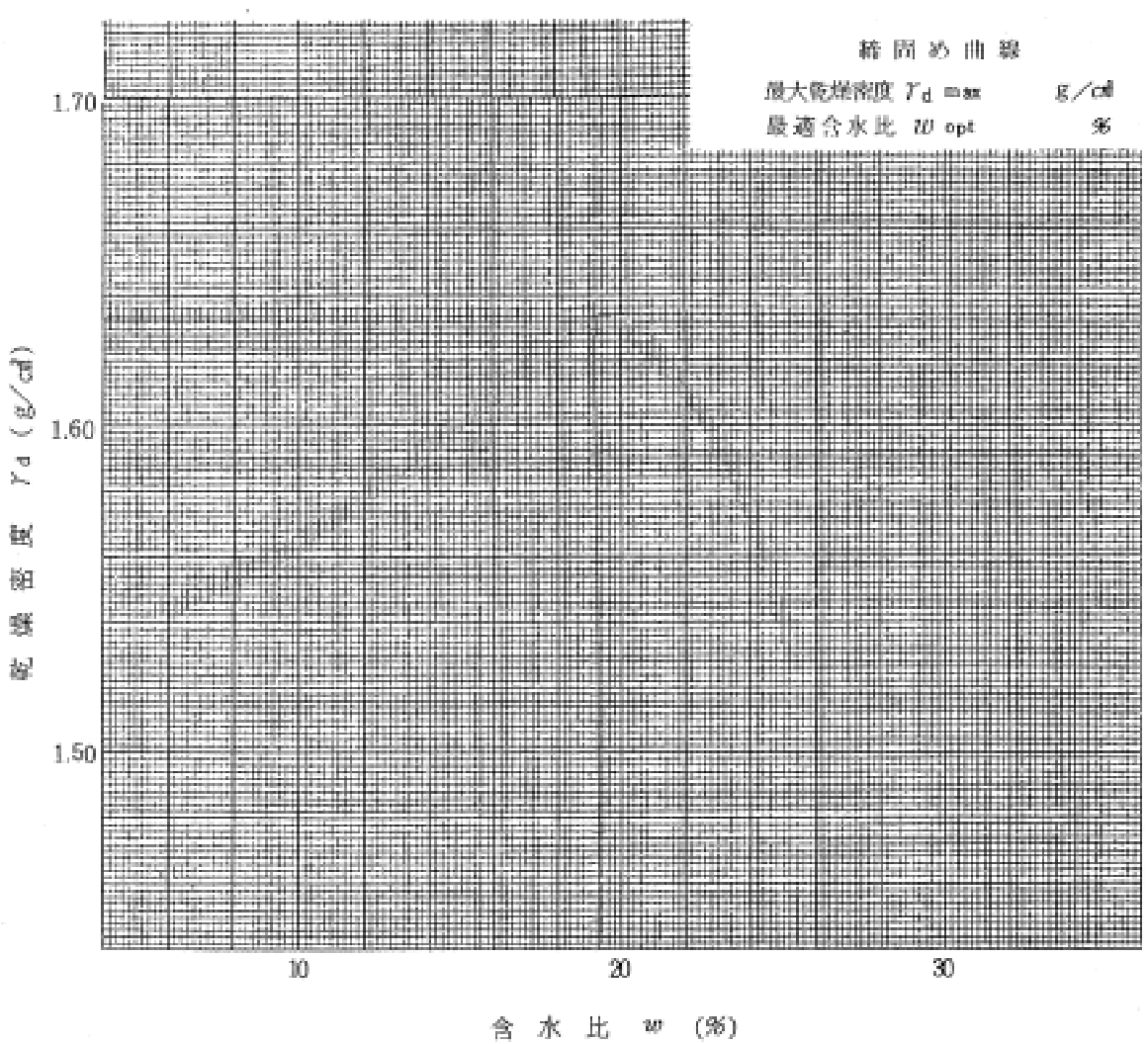
試験方法の呼び名：試験方法１・Ⅰ　　試験開始前含水比：　　土粒子の比重：

突 固 め 方 法：第１方法・第２方法・その他*　　試 料 の 使 用 別：繰り返し法・非繰り返し法

モ ー ル ド 内 径：　cm　　cm　　cm　　試 料 の 準 備 法：乾燥法・非乾燥法

試料許容最大粒径：　　mm・許容最大粒径以上の粗粒分の乾燥質量百分率：　　％

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8
乾燥密度 γ_d g／cm³								
平均含水比　w％								



備考　＊　その他の突固め方法：ランマー質量　kg　落下高　cm　突固め回数　回／層（　層）

＊＊非乾燥法を用いた場合　最大乾燥密度の85％

土の粒度試験（JIS A 1204）Ⅰ

工　事　名
試料採取地名
試 験 月 日　　請負者　㊞
試 料 番 号　　測定者　㊞

（2000μフルイ通過気乾試料＋容器）質量＿＿＿g　（2000μフルイ残留気乾試料＋容器）質量＿＿＿g
容器（No.＿＿＿）質量＿＿＿g　容器（No.＿＿＿）質量＿＿＿g
2000μフルイ通過気乾試料質量　W_1＿＿＿g　2000μフルイ残留気乾試料質量　W_2＿＿＿g
全気乾試料重量$W_s = W_1 + W_2$ ＝＿＿＿g

Ⅰ　気乾試料の含水比測定

No.＿＿＿	No.＿＿＿	No.＿＿＿	平均含水比
Wa＿＿＿ Wb＿＿＿	Wa＿＿＿ Wb＿＿＿	Wa＿＿＿ Wb＿＿＿	
Wb＿＿＿ Wc＿＿＿	Wb＿＿＿ Wc＿＿＿	Wb＿＿＿ Wc＿＿＿	
Ww＿＿＿ Wa＿＿＿	Ww＿＿＿ Wa＿＿＿	Ww＿＿＿ Wa＿＿＿	
w＝＿＿＿%	w＝＿＿＿%	w＝＿＿＿%	W＝＿＿＿%

全試料乾燥質量 $W = \dfrac{100W_s}{100+w}$ ＝＿＿＿g

Ⅱ　フルイ分け試験

2000μフルイに残留した試料（W_2）を水洗いし、乾燥した試料（W_3）につき、フルイ分け試験を行なう。

（W_2＋容器）質量＝＿＿＿g
容器（No.＿＿＿）質量＝＿＿＿g
W_3＝＿＿＿g

＊印はWに対する重量百分率で表わす。

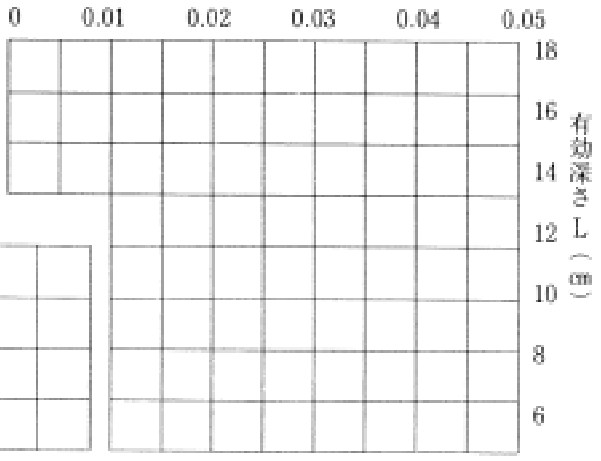
フルイ	容器番号	（残留土＋容器）質量g	容器質量 g	残留土質量 g	残留率＊ %	加積残留率＊ %	加積通過率＊ %
50.8mm	No.						
38.1mm	No.						
25.4mm	No.						
19.1mm	No.						
9.52mm	No.						
4760μ	No.						
2000μ	No.						

P_{20}＝＿＿＿%（P_{20}は粒径2.0mmにおける加積通過率）

Ⅲ　浮ヒョウ常数の決定

①	浮ヒョウ球部の全長　L_2cm	
②	浮ヒョウ球部の体積　$V_B$cm³	
③	メスシリンダーの断面積　Acm²	
④＝②／③	V_B/A cm	
⑤＝(①−④)／2	$\frac{1}{2}\left(L_2 - \frac{V_B}{A}\right)$	
⑥	浮ヒョウの読みの少数部分 r	
⑦	球部上端からの距離　L_1cm	
⑧＝⑤＋⑦	Lcm	

浮ヒョウの読みの小数部分 r′



土の粒度試験（JIS A 1204）Ⅱ

工　事　名
試料採取地名
試 験 月 日　　請負者　㊞
試 料 番 号　　測定者　㊞

（気乾試料＋容器）質量＝＿＿＿＿ g
容器（No　　）質量＝＿＿＿＿ g
気 乾 試 料 質 量 W′ ＝＿＿＿＿ g

土粒子の密度　G_s ＝＿＿＿＿
塑 性 指 数　IP＝N・P・＿＿＿＿
分　散　剤　　水ガラス＿＿＿＿
P_{20}＝＿＿＿＿ %
（P_{20}は粒径2.0mmにおける加積通過率）

Ⅰ　気乾試料の含水比測定

			平均含水比
No＿＿	No＿＿	No＿＿	
Wa＿＿ Wb＿＿	Wa＿＿ Wb＿＿	Wa＿＿ Wb＿＿	
Wb＿＿ Wc＿＿	Wb＿＿ Wc＿＿	Wb＿＿ Wc＿＿	
Ww＿＿ Ws＿＿	Ww＿＿ Ws＿＿	Ww＿＿ Ws＿＿	
w＝＿＿ %	w＝＿＿ %	w＝＿＿ %	W＝＿＿ %

試料炉乾燥質量 $W_s = \dfrac{100W'}{100+w}$ ＝＿＿＿＿ g

Ⅱ　浮ヒョウ試験

①		②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
測定時間	測定時 t min	浮ヒョウ読み 小分部分のみ	浮ヒョウ読み r ②＋C	測定時水温 ℃	粒径 d mm L	L／t	$\sqrt{L/t}$	$\sqrt{\frac{30\mu}{980(G-Gr)}}$	d ⑦×⑧	補正加積通過率（%） F	r＋F	P ⑫×M	$P\times\frac{1}{100}\times P_{20}$
										＋			
										＋			
										＋			
										＋			
										＋			
										＋			
										＋			
										＋			

$\dfrac{100}{W/V}$ ＝＿＿＿＿　$\dfrac{G_s}{G_s-Gr}$ ＝＿＿＿＿　$M=\dfrac{100}{W_s/V}\cdot\dfrac{G_s}{G_s-Gr}$ ＝＿＿＿＿

W_s/V：懸濁液1㎥1当たりの乾燥試料質量　　メニスカス補正cm＿＿＿＿

Ⅲ　フルイ分け

フルイ	容器番号	（残留土＋容器）質量 g	容器質量 g	残留土質量 g	残留率＊ %	加積残留率＊ %	加積通過率＊ P %	補正加積通過率% $P\times\frac{1}{100}\times P_{20}$
840μ	No							
420μ	No							
250μ	No							
105μ	No							
74μ	No							

備　考　＊印：W_sに対する重量百分率で表わす。

土の粒度試験（JIS A 1204）Ⅲ

工　事　名

試料採取地名

試験月日　　請負者　㊞

試料番号　　測定者　㊞

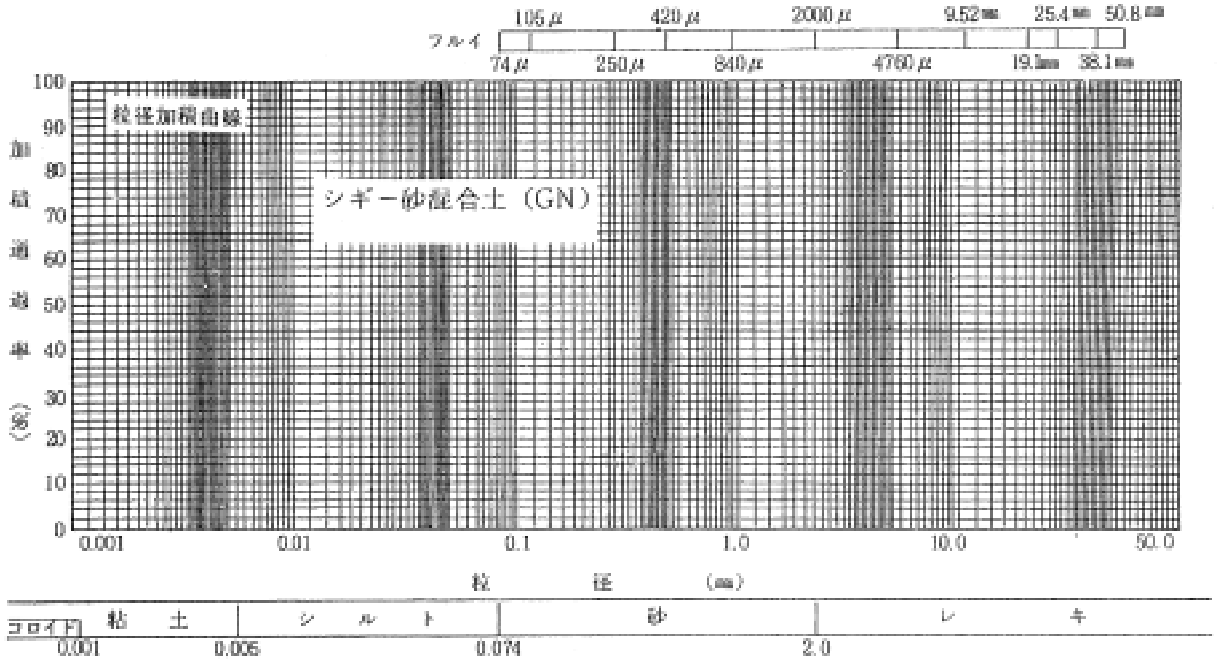
粒径加積曲線を図示するのに用いた粒径より小さな土粒子質量の百分率との関係表

試料番号・深さ：No.　　（　　m～　　m）　比重

フルイ	粒径 mm												
	重量百分率%												
浮ヒョウ	粒径 mm												
	質量百分率%												

試料番号・深さ：No.　　（　　m～　　m）　比重

フルイ	粒径 mm												
	重量百分率%												
浮ヒョウ	粒径 mm												
	質量百分率%												



試料番号 / 深さ	No. m～m	No. m～m	試料番号 / 深さ	No. m～m	No. m～m
4.76mm 以上の粒子	%	%	最大粒径	mm	mm
4.76～2mm の粒子	%	%	60％粒径	mm	mm
2～0.42mm の粒子	%	%	30％粒径	mm	
0.42～0.074mm の粒子	%	%	10％粒径		
0.074～0.005mm のシルト分	%	%	均等係数		
0.005mm 以下の粘土分	%	%	曲率係数		
0.001mm 以下のコロイド分	%	%	フルイを通過する試料の分散性	良好	
2000μフルイ通過質量百分	%	%			
420μフルイ通過質量百分率	%	%	粗な土粒子の形状および堅さ		
74μフルイ通過質量百分率	%	%			

土の液性限界・塑性限界試験（JIS A 1205）

工　事　名

試料採取地名

試 験 月 日　　請負者　㊞

試 料 番 号　　測定者　㊞

試料番号・深さ	No.　　（　　m～　　m）

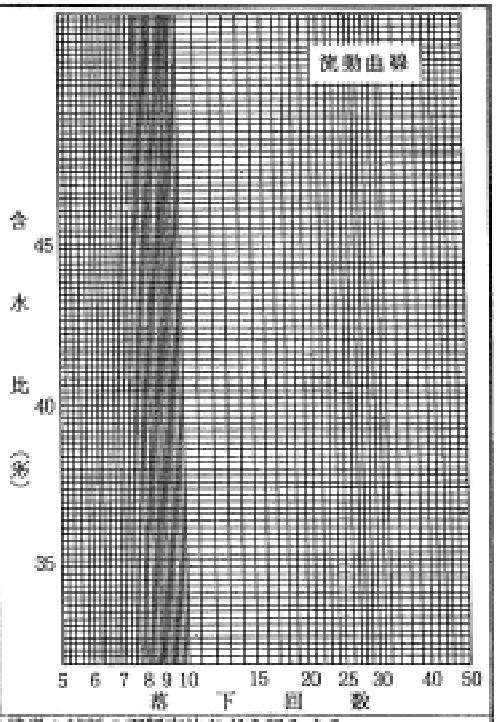
液性限界試験

落下回数		落下回数		落下回数	
No.		No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	
落下回数	8	落下回数		落下回数	
No.	12	No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	

塑性限界試験

No.		No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	

液性限界 W_L	塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
％	％		



備考：試料の調製方法などを記入する。

試料番号・深さ	No.　　（　　m～　　m）

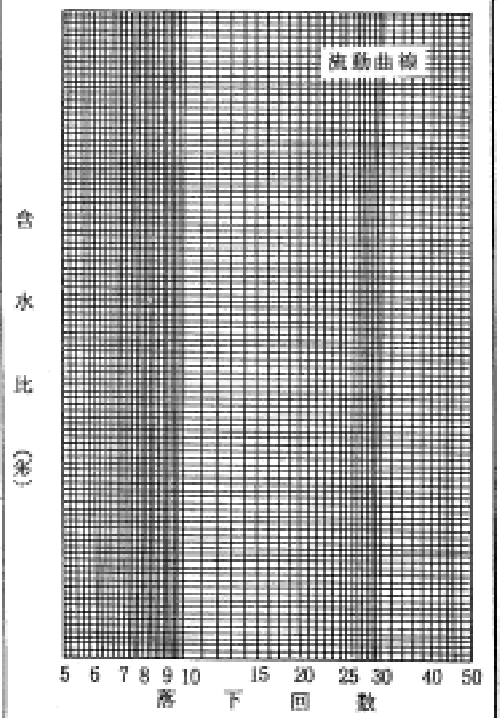
液性限界試験

落下回数		落下回数		落下回数	
No.		No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	
落下回数		落下回数		落下回数	
No.		No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	

塑性限界試料

No.		No.		No.	
W_a	W_b	W_a	W_b	W_a	W_b
W_b	W_c	W_b	W_c	W_b	W_c
W_w	W_a	W_w	W_a	W_w	W_a
w = ％		w = ％		w = ％	

液性限界 W_L	塑性限界 W_P	塑性指数 I_P	
％	％		



備考：試料の調製方法などを記入する。

土粒子の密度試験（JIS A 1202）

工　事　名

調査名,目的

試験月日　　年　　月　　日　　請負者　　㊞

試料番号　　測定者　　㊞

試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo							
ピクノメーターの質量 m_f g							
（蒸留水＋ピクノメーター）質量 m'_a g							
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' ℃							
T' ℃における蒸留水の密度 $\rho w(T')$ g／cm³							
（試料＋蒸留水＋ピクノメーター）の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T ℃							
T ℃における蒸留水の密度 $\rho w(T)$ g／cm³							
温度 T ℃の蒸留水を満たしたときの（蒸留水＋ピクノメーター）質量 m_a g							
試料の炉乾燥質量	容器No						
	（炉乾燥試料＋容器）質量 g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρs g／cm³							
平均値 ρs g／cm³							

試料番号（深さ）							
ピクノメーターNo							
ピクノメーターの質量 m_f g							
（蒸留水＋ピクノメーター）質量 m'_a g							
m'_a をはかったときの蒸留水の温度 T' ℃							
T' ℃における蒸留水の密度 $\rho w(T')$ g／cm³							
（試料＋蒸留水＋ピクノメーター）の質量 m_b g							
m_b をはかったときの内容物の温度 T ℃							
T ℃における蒸留水の密度 $\rho w(T)$ g／cm³							
温度 T ℃の蒸留水を満たしたときの（蒸留水＋ピクノメーター）質量 m_a g							
試料の炉乾燥質量	容器No						
	（炉乾燥試料＋容器）質量 g						
	容器質量 g						
	m_s g						
土粒子の密度 ρs g／cm³							
平均値 ρs g／cm³							

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$

$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \rho_w(T)$$

土の含水比試験（JIS A 1203）

工　事　名

試料採取地名　　試料採取月日

請負者　㊞

測定者　㊞

$$\frac{WW（湿潤土＋容器の質量）－DW（乾燥土＋容器の質量）}{DW（乾燥土＋容器の質量）－TW（容器の質量）}\times 100$$

$$= \frac{W_w（試料中の水の質量）}{W_s（乾燥土の質量）}\times 100 = 含水比\%$$

WW測定日時及び測定番号	含水比の測定	含水比　%	WW測定日時及び測定番号	含水比の測定	含水比　%

試料番号 深　さ	含水比測定			平均含水比
No. m ～ m	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	w = %
No. m ～ m	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	w = %
No. m ～ m	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	w = %
No. m ～ m	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	w = %
No. m ～ m	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	No. W_a W_b W_b W_c W_w W_s w = %	w = %

含水比 $w = \frac{W_a - W_b}{W_b - W_c}\times 100\%$

$= \frac{W_w}{W_s}\times 100\%$

W_a：容量の質量＋湿潤土、g

W_b：容量の質量＋乾燥土、g

W_c：容量の質量、g

W_w：試料中の水の質量、g

W_s：乾燥土の質量、g

現 場 密 度 試 験

工 事 名　　試験期日　　年　　月　　日

工事場所　　請 負 者　　印

使用材料　　測 定 者　　印

試験用砂の単位体積質量　　g／cm³　　最大乾燥密度　　g／cm³

ロト（ベースプレートを含む）　　g　　最適含水比　　g

ｒｔ湿潤密度　WW：湿潤土質量＋容器質量　Ww：試料中の水の質量　(A)：注入前の砂の質量

ＤＷ：乾燥土質量＋容器質量　Ｗｓ：乾燥土質量　(B)：残った砂の質量

ｒｄ乾燥密度　ＴＷ：容器質量　Ｗｗｓ：湿潤度質量　(C)：試験孔、ロトの砂質量

ＴＶ：試験孔の体積　(D)：試験孔に残った砂質量

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

測　点	含水比の測定		含水比	密度の測定		密度(g／cm³)
	WW	DW	(%)	Wws	(C)	ｒｔ
	DW	TW		(A)	(D)	ｒｄ
	Ww	Ws	%	(B)	Tv	%

ＣＢＲ試験（室内貫入試験）（JIS A 1211）

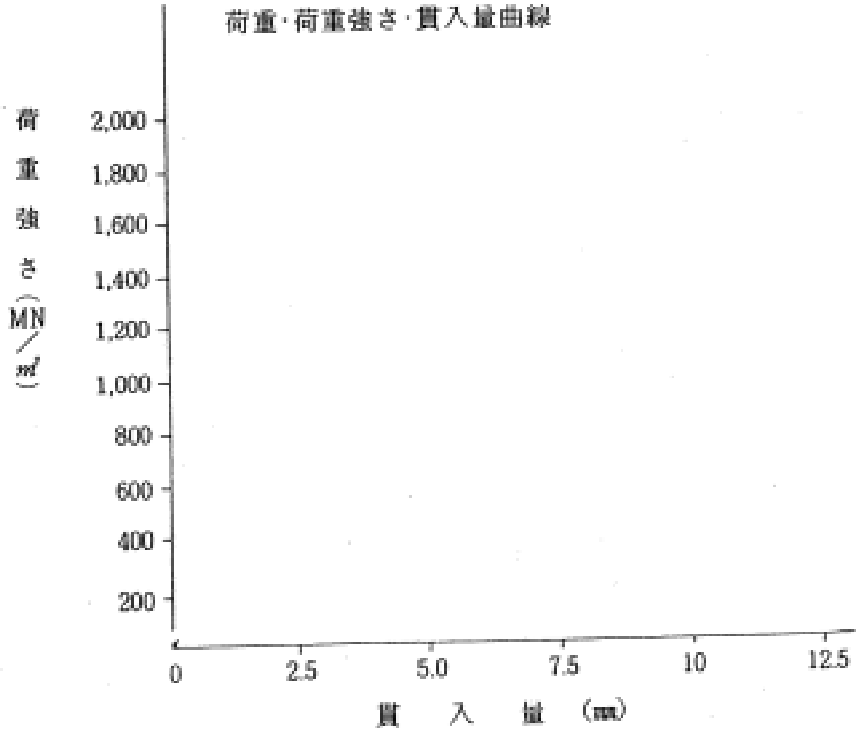
調査名・調査地点 ……　試験年月日 ……年……月……日

供試体条件：水浸・非水浸　貫入速さ ……mm／分　試　験　者 ……

荷重板 ……kg　検力計No. ……　較正係数 ……　MN／㎡／$\frac{1}{100}$mm, KN／$\frac{1}{100}$mm

標準貫入量（mm）	貫入試験										貫入試験後の含水比（供試体表面より0.5～3cmの深さ）
	試料番号No.			供試体番号		試料番号No.			供試体番号		供試体番号
	貫入量1／100mm			荷重・荷重強さ		貫入量1／100mm			荷重・荷重強さ		No. ……
	ダイヤルゲージの読み	ダイヤルゲージの読み	平均	検力計の読み 1／100mm	KN MN／㎡	ダイヤルゲージの読み	ダイヤルゲージの読み	平均	検力計の読み 1／100mm	KN MN／㎡	W_a …… W_b ……
											W_b …… W_c ……
											W_c …… W_d ……
											w＝ …… %
											No. ……
											W_a …… W_b ……
											W_b …… W_c ……
											W_c …… W_d ……
											w＝ …… %
											平均含水比　W＝　%
											$CBR_{2.5}$ ＝——×100＝　%
											$CBR_{5.0}$ ＝——×100＝　%
											供試体番号
											No. ……
											W_a …… W_b ……
											W_b …… W_c ……
											W_c …… W_d ……
											w＝ …… %
											No. ……
											W_a …… W_b ……
											W_b …… W_c ……
											W_c …… W_d ……
											w＝ …… %
											平均含水比　W＝　%
											$CBR_{2.5}$ ＝——×100＝　%
											$CBR_{5.0}$ ＝——×100＝　%

荷重・荷重強さ・貫入量曲線



供試体番号	1	
ＣＢＲ	%	%
ＣＢＲに対応する貫入量	mm	mm
標準荷重 標準荷重強さ	KN MN／㎡	KN MN／㎡

現場ＣＢＲ試験　（JIS A 1222）

工事名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

測定地名又は測定番号 ＿＿＿＿＿＿＿＿ 路面の状態 ＿＿＿＿＿＿＿＿

請負者 ＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

測定者 ＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

調査名・調査地点 ＿＿＿＿＿＿＿＿ 試験年月日 ＿＿年＿＿月＿＿日

測点番号・深さNo. ＿＿＿＿＿＿＿＿（＿＿＿m） 試験者 ＿＿＿＿＿＿＿＿

試験条件・天　候 ＿＿＿＿＿＿＿＿ 載荷方法 ＿＿＿＿＿＿＿＿ 荷重板 ＿＿＿＿kg

検　力　計　No. ＿＿＿＿＿＿＿＿ 検力計容量 ＿＿＿＿＿＿＿＿kg

ジャッキ名称・容量 ＿＿＿＿＿＿＿＿ 較正係数 ＿＿＿＿MN／㎡／$\frac{1}{100}$mm, KN／$\frac{1}{100}$mm

標準貫入量（mm）	貫入量 ダイヤルゲージの読み	貫入量 ダイヤルゲージの読み	$\frac{1}{100}$mm 平均	荷重・荷重強さ 検力計の読み $\frac{1}{100}$mm	荷重・荷重強さ KN MN／㎡	調査地点の状態 調査地点の略図・原地盤の状態

荷重・荷重強さ－貫入量曲線

荷重（KN） 荷重強さ（MN／㎡）

0　2.5　5　7.5　10　12.5

貫入量（mm）

貫入試験後の含水比

No. ＿＿＿＿

W_a ＿＿＿＿ W_b ＿＿＿＿

W_d ＿＿＿＿ W_c ＿＿＿＿

W_e ＿＿＿＿ W_s ＿＿＿＿

w＝ ＿＿＿＿ %

No. ＿＿＿＿

W_a ＿＿＿＿ W_b ＿＿＿＿

W_d ＿＿＿＿ W_c ＿＿＿＿

W_e ＿＿＿＿ W_s ＿＿＿＿

w＝ ＿＿＿＿ %

平均含水比　w＝　　%

$CBR_{2.5}$＝——×100＝　　%

$CBR_{5.0}$＝——×100＝　　%

CBR

含　水　比	%
乾　燥　密　度	g／cm³
C　B　R	%
CBRに対応する貫入量	mm

平 板 載 荷 試 験

調 査 名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

測 定 地 名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

測定地の状態：

試 験 期 日＿＿＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日

測定時の天候＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

測 定 者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

載荷板の直径＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ cm

載荷板の面積A＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ cm²

プルービングリングNo.＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

換算係数＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ KN／$\frac{1}{100}$mm

換算係数／A＝C＿＿＿＿＿＿＿＿ KN／m²／$\frac{1}{100}$mm

時	荷重			沈下				
				ダイヤルゲージ読み $\frac{1}{100}$ mm		沈下量 mm		
間	プルービング読み R 1／100mm	荷重 P KN	荷重強さR×C またはP／A KN／m²	左	右	左	右	平均値

備考：

地盤係数＿＿＿＿＿＿＿＿ MN／m²　（計算に用いた沈下盤＿＿＿＿＿＿ cm）

＿＿＿＿＿＿＿＿ MN／m²

コーン指数測定試験

工事名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

測定番号 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　測定箇所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

試験目的 | 捨土すべき不良土
土の運搬まき出し作業が可能か否か | の判定

測定時の状態（天候その他）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　請負者 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

試験月日 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　測定者 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

Ⅰ　捨土すべき不良土の試験

ロットの目盛	プルービングの読み	貫入抵抗値（KN）	貫入抵抗値 コーン面積(MN/㎡)	摘要
7.5cm				
10.0cm				
12.5cm				
平均				

Ⅱ　土の運搬、まき出し作業が可か否かの試験

箇所	ロットの目盛	プルービングの読み	貫入抵抗値（KN）	貫入抵抗値 コーン面積(MN/㎡)	摘要
1	10				
	15				
	20				
2	10				
	15				
	20				
3	10				
	15				
	20				
4	10				
	15				
	20				
5	10				
	15				
	20				
計					
平均					

注：土の運搬、まき出し作業の可能か否かの試験の摘要には、試験前日の天候（特に雨量）について記入のこと。

骨材のフルイ分け試験

工　事　名 _____

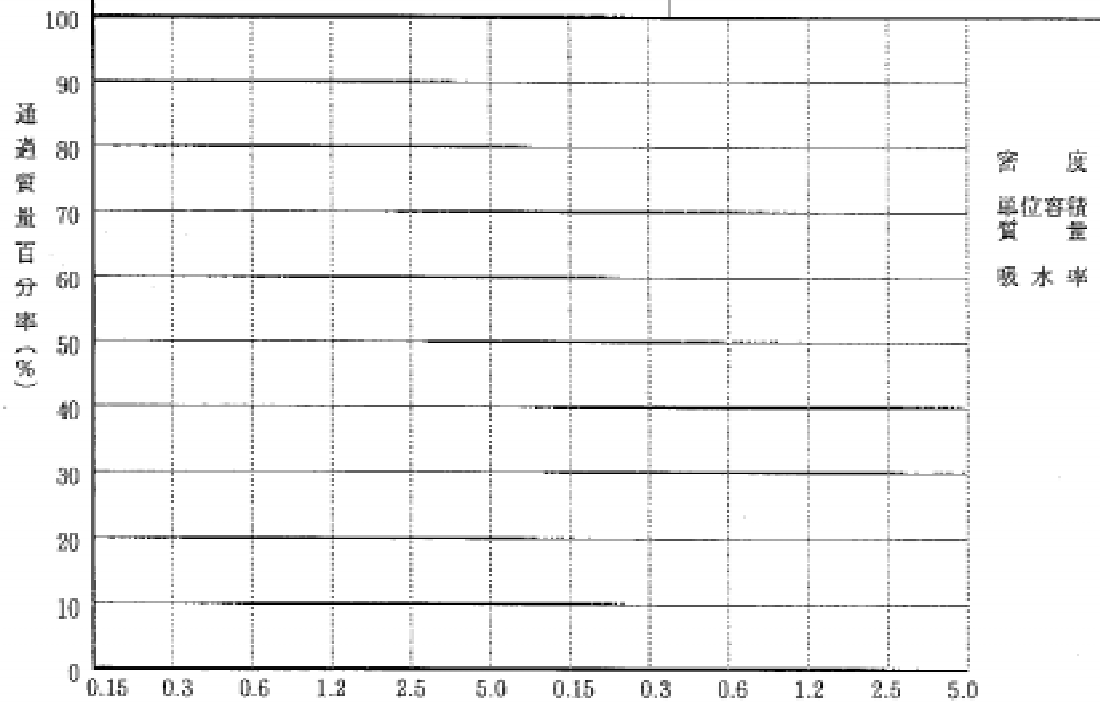
試料採取地名 _____

フルイ目の開き (mm)	フルイ残留質量 (g)	質量百分率 (%)	累加質量百分率 (%)	フルイ目の開き (mm)	フルイ残留質量 (g)	質量百分率 (%)	累加質量百分率 (%)
5.0							
2.5							
1.2							
0.6							
0.3							
0.15							
受　皿				受　皿			
合　計				合　計			

粗粒率＝ _____ ＝

最大粒径 mm

粗粒率＝ _____ ＝



骨材の単位容積質量及び実績率試験（JIS A 1104）

工事名

試料採取地名

請負者 ㊞

測定者 ㊞

測定年月日	天候	容器＋試料の質量（kg）	容器の質量（kg）	試料の質量（kg）	単位容積質量＝試料の質量／容器の容積（kg／m³）	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	
					標準単位	
					軽装単位	

細骨材の密度及び吸水率試験（JIS A 1109）

工 事 名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

試料採取地名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

請負者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

測定者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

測定番号			1	2	3	4
① フラスコ番号						
② フラスコの質量	g	m_0				
③ 試料の質量（表乾状態）	g	m_1				
④ (フラスコ＋試料＋水)の質量	g	m_2				
⑤ 加えた水の質量	g	$m=(m_2-m_3-m_1)$				
⑥ 細骨材の密度	g／cm³	$PS=\frac{450}{500-m}$				
⑦ 平均値からの偏差						
⑧ 平均値						
⑨ 試料の炉乾燥質量	g	m_3				
⑩ 吸水率	%	$PS=\frac{450-m_1}{m_3}\times 100$				
⑪ 平均値からの偏差	%					
⑫ 平均値	%					

粗骨材の密度及び吸水率試験（JIS A 1110）

工 事 名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

試料採取地名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

骨材最大寸法 ＿＿＿＿＿＿ mm　　請負者 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

測定者 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ㊞

測定番号			1	2	3	4
① 空気中のかごの質量	g	m_0				
② 空気中のかごと試料の質量	g	m_1'				
③ 空気中の試料質量	g	$m_1 = m_1' - m_0$				
④ （かご＋試料）水中質量	g	m_2'				
⑤ かごの水中質量	g	m_0'				
⑥ 試料の水中質量	g	$m_2 = m_2' - m_0'$				
⑦ 密度	g／cm³	$Pg = \frac{m_1}{m_1 - m_2}$				
⑧ 平均値からの偏差						
⑨ 密度の平均値	g／cm³	Pg				
⑩ 乾燥後の試料質量	g	m_3				
⑪ 吸水率	%	$Pg = \frac{m_1 - m_3}{m_3} \times 100$				
⑫ 平均値からの偏差	%					
⑬ 吸水率の平均値	%					

備考

細骨材の表面水率試験（JIS A 1111）

工事名

試料採取
地　名

請負者　㊞

測定者　㊞

測定番号			1	2	3	4	5	6
① 試料の質量	g	m_1						
② 試料を覆う水量	mℓ	V_1						
③（試料）+（水）の容積	mℓ g g	V_2						
④ 表面水率	%	P						

$V = V_2 - V_1$

$V_d = m_1 / ps$

$P = \dfrac{V - V_d}{m_1 - V} \times 100$

注）上記は容積法の場合を示す。

骨材試験成績一覧表

工事名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

材料名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

用　途＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　請負者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

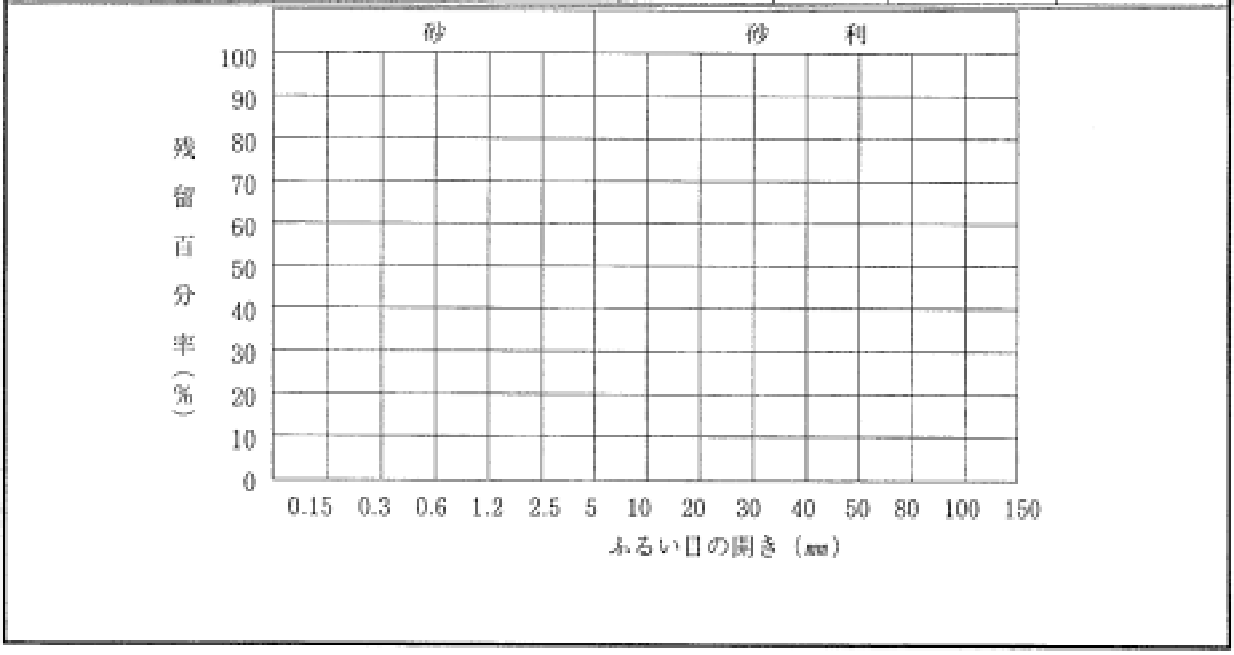
採取地＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　測定者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

フルイ目の開き	フルイ残留量		累加残留量	
	質　量	百分率	質　量	百分率
mm	g	%	g	%
5 mm 以上				
5 ～ 2.5				※
2.5～1.2				※
1.2～0.6				※
0.6～0.3				※
0.3～0.15				※
0.15以下				
合　計				
粗 粒 率				

試験項目	単　位	細骨材	粗骨材
密　度	－		
単　重	kg／m³		
空 隙 率	%		
軽 単 重	kg／m³		
空 隙 率	%		
耐 久 性	%		
吸 水 性	%		
スリヘリ減量	%		

フルイ目の開き	フルイ残留量		累加残留量	
	質　量	百分率	質　量	百分率
	g	%	g	%
				※
				※
				※
				※
				※
				※

試験項目	単位	細骨材	粗骨材
有 機 物		合　不	



コンクリート圧縮強度試験（JIS A 1108）

工事名

用　途

請負者　㊞

測定者　㊞

供試体番号 No.	製作年月日	試験年月日	材　令（日）	質　量（kg）	破壊荷重（N）	圧縮強さ（N／mm²）	スランプ（cm）	空気量（%）	摘　要

所要強さ（N／mm²）		水セメント比（%）		粗骨材の最大寸法（cm）		備　考
所要スランプ（cm）		絶対細骨材率（%）S／a		質量配合比 C・S・G		
所要空気量（%）		使用セメント量（kg／m³）		使用セメント名		

コンクリート曲げ強度試験（JIS A 1106）

工事名

用　途

請負者　㊞

測定者　㊞

供試体番号 No.	製作年月日	試験年月日	材　令（日）	質　量（kg）	単位容積質量（kg／m³）	破壊荷重（N）	曲げ強さ（N／mm²）	スランプ（cm）	空気量（%）	摘　要

所要強さ（N／mm²）		水セメント比（%）		使用セメント名		
所要スランプ（cm）		絶対細骨材率 S／a		骨材密度	（細）（粗）	
所要空気量（%）		単位セメント量（kg／m³）		骨材粗粒率	（細）（粗）	
粗骨材の最大寸法（cm）		質量配合比 C・S・G		骨材単位容積質量（kg／m³）	（細）（粗）	

マーシャル安定度試験

試験条件		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
								密度						安定度			
	供試体番号	バインダ量 %	供試体平均厚 g	空中質量 g	水中質量 g	表乾質量 g	容積 %	カサ質量 g／cm³	理論	バインダ容積 %	空げき率 %	骨材間げき率 %	飽和度	力計の読み (1／100mm)	安定度 KN	フロー値 1／100cm	
							B＝⑤−④	$\frac{3}{B}$		$\frac{①\times⑦}{Ⓐ}$	$\left(1-\frac{⑦}{⑧}\right)\times100$	⑨＋⑩	$\frac{⑨}{⑪}\times100$		Ⓑ×⑬		
標準	1																
	2																
	3																
	4																
	平均																
標準	1																
	2																
	3																
	4																
	平均																

アスファルト抽出試験

工事名

試験番号　　工種名

舗装箇所　　請負者　㊞

試験月日　　測定者　㊞

試料採取時刻		時　分	時　分
試料質量	g		
抽出骨材質量	g		
漏紙の質量増加	g		
フィルターリングの質量増加	g		
アスファルトの質量	g		
アスファルトの含有率	(%)		

時刻	時　分	時　分
抽出に用いる試料＋容器質量		
容器質量		
抽出に用いる試料質量		
フィルターリングの質量		
抽出後のフィルターリングの乾燥質量		
フィルターリングに附着したフィラーの質量		
抽出後の骨材の乾燥質量＋容器質量		
容器質量		
抽出後の骨材の乾燥質量		
漏紙の質量		
抽出後の漏紙の乾燥質量		
漏紙に附着したフィラーの質量		
抽出後の全質量		

フルイ寸法 mm／mm	時　分			時　分		
	加積残留　g	加積残留　%	加積通過　%	加積残留　g	加積残留　%	加積通過　%
25.4						
19.1						
12.7						
15.4						
4.76						
2.30						
0.59						
0.297						
0.149						
0.074						
−0.074						

工事名　　月　　日

アスファルト骨材混合物の温度管理及び検査日報

記録者　　㊞

測定者　　㊞

種別 / 時間	品質管理				検査		記事
	プラントAS温度	プラント骨材温度	プラント混合物温度	現場混合物温度	プラントAS温度	プラント混合物温度	各欄に指定温度を記載する
							各欄に指定温度の規格及び基準の範囲を記載する。

骨材のフルイ分試験

工事名

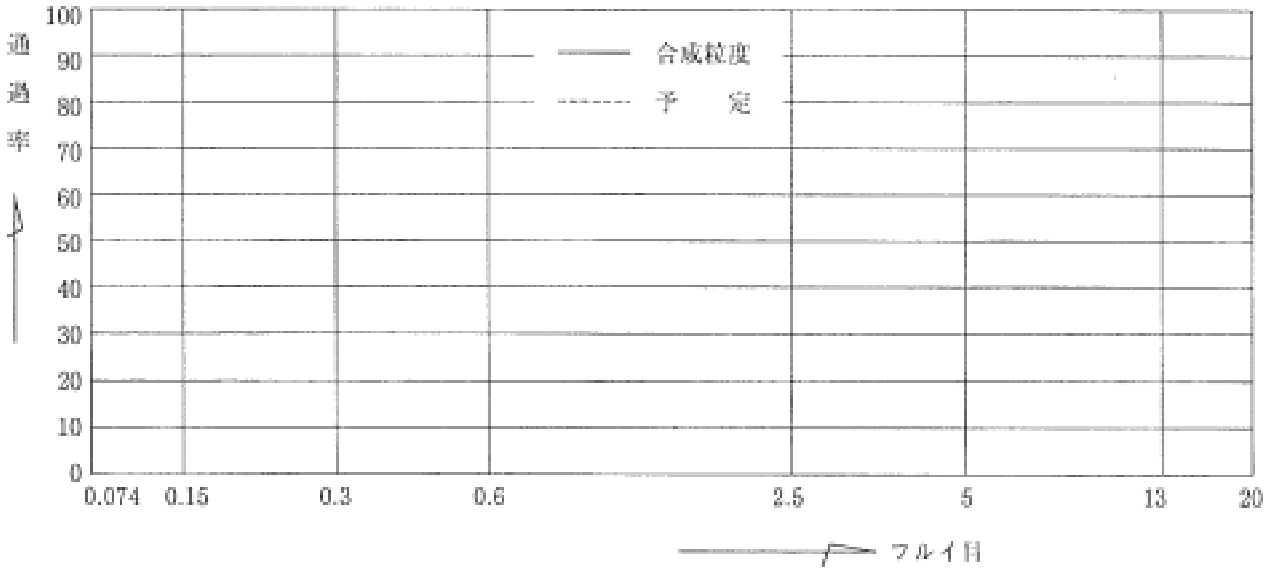
請負者 ㊞

使用骨材の粒度表

測定者 ㊞

	g	g	2,000 g	1,000 g	1,000 g		合成粒度	予定粒度
	5 ピン	4 ピン	3 ピン	2 ピン	1 ピン	石 粉		
	通過率 配合率	通過率 配合率	通過率 配合率	通過率 配合率	通過率 配合率	通過率 配合率		
30%								
25								
20								
13								
10								
5								
2.5								
0.6								
0.3								
0.15								
0.074								

使 用 骨 材 合 成 粒 度



混合物密度管理及び検査試験表

請負人　　㊞

測定者　　㊞

種別 / 回数	品質管理				検査			
	基準密度　規格				基準密度　基準			
	乾燥空中質量 A	空中質量 B	水中質量 C	$\frac{A}{B-C}\times\rho w$	乾燥空中質量 A	空中質量 B	水中質量 C	$\frac{A}{B-C}\times\rho w$
記事					記事			

〔19〕　参　考　資　料　集

〔19〕参　考　資　料　集

1　品質管理技法

我々が今作っている構築物が満足なものであり、今後もこの満足な状態が維持されるためには、一般に次の二つの条件を満足する必要がある。

（イ）　工程が安定していること……管理図で調べる。

（ロ）　規格を満足すること……ヒストグラムで調べる。

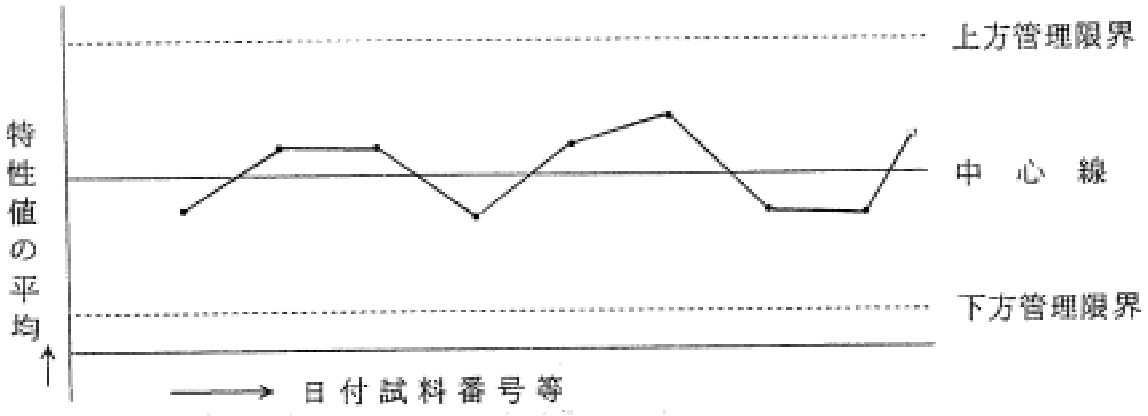
この二つの条件は、各々独立であって安定していても規格外のものが出来たり、規格は満足するが、工程が安定でないことも起り得る。

1－1　管　理　図

品質管理を行うとき得られたデータ（品質特性値）を図－1のような上下のわくをもつグラフにプロットする。

この上・下のわくをもつグラフを管理図と云う。上のわくを上方管理限界、下のわくを下方管理限界と云う。

図－1　　品　質　管　理　図



１－２　管理図の種類

品質管理をする場合に、対象とする品質特性値（データとして表わされる数値）が重さ、硬さ、長さのように非常に細かく、 精密に求められるものと、不良個数とか表面のキズのように何個という整数値をとるものとがある。

前者を計量値、後者を計数値とよんでいる。

これを表にしてみると、表－１のようになる。

表－１　　管　理　図　の　種　類

値	データーの種類	管　　理　　図（記号）
計量値	長さ、 目方、 時間、 強度	1　平均値と範囲の管理図　（$\overline{X}$－R管理図） 一点管理図　（X－R s－Rm管理図）
	化学成分、 圧力、 収率	2　平均値と標準偏差の管理図　（$\overline{X}$－S管理）
	原単価、 生産量	3　生データーの管理図　（X管理）
計数値	製品の不良率	4　不良率管理図　（P管理図）
	不良個数	5　不良個数管理図　（Pn管理図）
	単位面積または単位の大きさ当りの欠点数	6　欠点数管理図　（C管理図）
	単位が違う場合の欠点数	7　平均欠点数管理図　（u管理図）

このうち土木工事で一般的に用いられるものは$\overline{X}$－R管理図　（平均値と範囲の管理図）とX－R S－Rm管理図（一点管理図）である。

１－３　管理図作成の手順

管理図のうち最も多く用いられる$\overline{X}$－R管理図X－R s－Rm管理図及びヒストグラムについて、その作成手順をのべる。

(A)　$\overline{X}$－R管理図の作り方

$\overline{X}$－R管理図は一般的に最も多く用いられる代表的な管理図で、平均値の変動とバラツキの変化を、同時に監視していくことによって、工程の状況をとらえていく管理図である。

手順１　　予備データの準備

建設工事の現場で予備データとして最初の５組のデータが得られたので、これを基に管理図により工程を管理する。

番　　号	X_1	X_2	X_3
1	１５４	１５６	１５６
2	１５６	１４８	１６０
3	１６０	１５６	１６８
4	１５０	１６４	１５８
5	１６２	１６０	１５４

手順２　　$\overline{X}$の計算

1　　(154＋156＋156)　／3＝155
2　　(156＋148＋160)　／3＝155
3　　(160＋156＋168)　／3＝161
4　　(150＋164＋158)　／3＝157
5　　(162＋160＋154)　／3＝159

手順３　　Ｒの計算

群ごとに最大値と最小値の差を計算する。

$R = X_{max} - X_{min}$

1　156－154＝ 2
2　160－148＝12
3　168－156＝12
4　164－150＝14
5　162－154＝ 8

手順４　　$\overline{\overline{X}}$の計算

群ごとの平均値Ｘを更に群数（組数）で割って全体の総平均を計算する。

$\overline{\overline{X}}$＝　（$\overline{X}_1$＋$\overline{X}_2$＋……$\overline{X}$ｎ）／Ｋ　　Ｋ……組数

$\overline{\overline{X}}$＝（155＋155＋161＋157＋159）／5＝157

手順５　　$\overline{R}$の計算

群ごとのＲを更に群数（組数）で割って$\overline{R}$を計算する。

$\overline{R}$＝（2＋12＋12＋14＋8）／5＝9.6

手順６　　管理線の計算

１　$\overline{X}$管理図

中　　心　　線　ＣＬ　＝$\overline{\overline{X}}$

上方管理限界線　ＵＣＬ＝$\overline{\overline{X}}$＋$A_2\overline{R}$

下方管理限界線　ＬＣＬ＝$\overline{\overline{X}}$－$A_2\overline{R}$

A_2は群試料の大きさｎによってきまる定数

２　Ｒ管理図

中　　心　　線　ＣＬ　＝$\overline{R}$

上方管理限界線　ＵＣＬ＝$D_4\overline{R}$

下方管理限界線　ＬＣＬ＝$D_3\overline{R}$

D_4・D_3は群試料の大きさｎによってきまる定数　D_3はｎ≦６では考えない。

n	A_2	D_3	D_4
2	1.880	考えない	3.267
3	1.023	〃	2.575
4	0.729	〃	2.282
5	0.577	〃	2.115
6	0.483	〃	2.004
7	0.419	0.076	1.924
8	0.373	0.136	1.864
9	0.337	0.184	1.816

1　$\overline{X}$管理図

中　　心　　線　　ＣＬ　＝157

上部管理限界線　　ＵＣＬ＝157＋1.023×9.6＝167

下部管理限界線　　ＬＣＬ＝157－1.023×9.6＝147

2　Ｒ管理図

中　　心　　線　　ＣＬ　＝9.6

上部管理限界線　　ＵＣＬ＝2.575×9.6＝24.7

下部管理限界線　　ＬＣＬ＝考えない。

手順７　　管理図用紙の準備

時間的に長くつづける場合が多いから巻方眼紙などを用いるとよい。

手順８　　管理図の記入

1　$\overline{X}$管理図を上部にＲ管理図を下部に配置し群番号をそろえて対象できるようにする。品質特性、測定単位、工事名、管理図番号などの必要関係事項を記入する。

2　縦軸は管理限界線の幅が３～５cm程度になるよう目盛るとよい。 横軸は点の間隔が２～５mmぐらいにとるとよい。

3　$\overline{X}$管理図、Ｒ管理図の左側にそれぞれ$\overline{X}$、Ｒを記入する。

4　$\overline{X}$管理図の左上に試料の大きさｎを記入する。

5　管理線の記入の仕方は次のようにするとはっきりする。

予備データのとき

中心線は実線　――――――

限界線は破線　----------

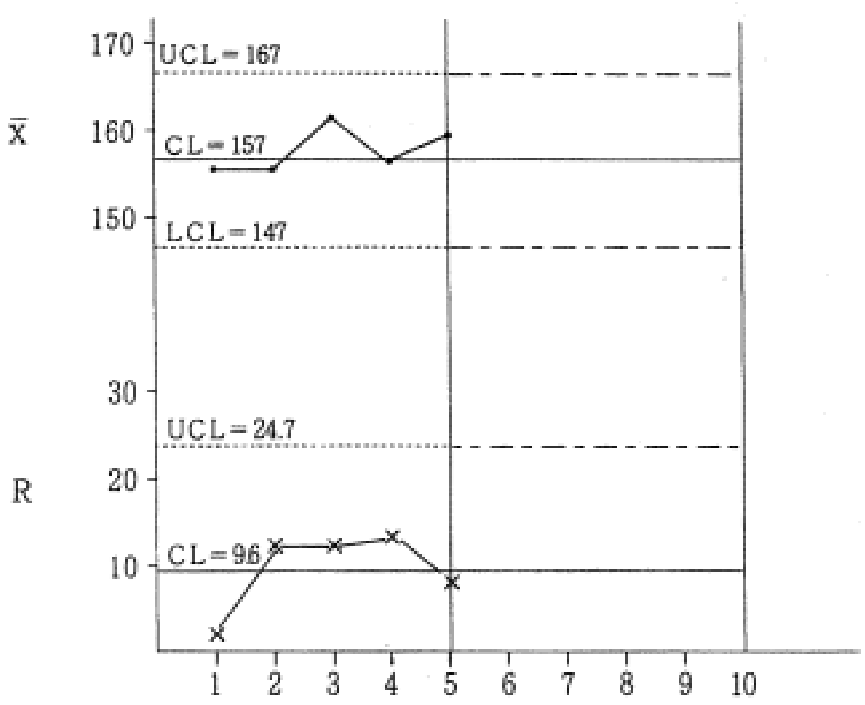
予備データの最後の組番号まで引く。管理線の延長は予備データによる管理線と区別するために中心線は実線でかくが限界線は、一点鎖線－･－･－で書くとよい。

6　点の記入は、はっきり大きめにする。

普通は$\overline{X}$は直径１mmぐらいの「･」Ｒは各線の長さが２mmぐらいの「×」印で打点する。

7　管理限界からでた点は「⊙」「⊗」など赤丸をつけて、はっきりするようにするとよく、限界線上の点は管理はずれとする。 打点した点は組番号順に細い実線で結ぶ。

8　予備データの最後の組のあとに締切線を引いて、どこまでが予備データであるかを明確にする。



手順９　　安定状態の判定

打点した$\overline{X}$、Ｒがそれぞれ管理限界内でクセがなければ、安定状態であると判定し、もし限界外に打点されれば、その点について原因を調査し原因を除去して再発を防ぐ。安定状態であれば手順11にうつる。

手順10　　管理線の再計算

手順９で処理ができたら、その点を除いて管理線の再計算を行い管理線の中心線、管理限界線を引き直す。

限界外に打点された点でも原因がわからないか、わかっても処理できなければその点は除かないで再計算に用いる。

始めに管理限界内にあった点が再計算したために新しい管理限界からとび出してもそのまま用いる。

手順11　　規格に対する検討

以上の手順をふんで管理線の計算に用いた個々のデータ全部を使ってヒストグラムをつくり規格と比較検討をする。

$\overline{X}$－R管理データシート(1)

名称	トベカ	工事名	道路舗装工事	期間	自	平成　年　月　日
品質・特性	混合物温度	出張所名			至	平成　年　月　日
測定単位	℃	日標準量	146 t／日	請負者		
規格限界 上限値	180	試料 大きさ	1回1測定	現場代理人		
規格限界 下限値	140	試料 間隔	1日6回（1時間ごと）	測定者		
設計基準値	指定・160	作業機械名	40t／ h全自動プラント	測定者		

月日	組の番号	測定値 x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	計 Σx	平均値 $\bar{x}$	範囲 R
6.8	1	154	156	156			466	155	2
9	2	156	148	160			464	155	12
〃	3	160	156	168			484	161	12
10	4	150	164	158			472	157	14
〃	5	162	160	154			476	159	8
	小計							787	48
11	6	158	152	162			472	157	10
〃	7	158	164	166			488	163	8
13	8	146	160	162			468	156	16
14	9	156	158	160			474	158	4
〃	10	163	166	171			500	167	8
	小計							801	46
15	11	158	164	160			482	161	6
〃	12	162	166	154			482	161	12
18	13	148	160	158			466	155	12
〃	14	158	168	164			490	163	10
19	15	164	152	158			474	158	12
〃	16	162	148	156			466	155	14
20	17	158	170	162			490	163	12
〃	18	156	162	160			478	159	6
21	19	166	164	162			492	164	4
〃	20	158	162	160			490	160	4
	小計							1599	92

$\bar{x} \pm A_2\bar{R} = 167 \sim 147$

$D_4\bar{R} = 24.7$

	x	R
平均	$\bar{\bar{x}} = 157$	$\bar{R} = 9.6$
累計	787	48
小計	787	48

$\bar{x} \pm A_2\bar{R} = 159 \pm 10 = 169 \sim 149$

$D_4\bar{R} = 2.57 \times 9.4 \fallingdotseq 24.2$

	x	R
平均	$\bar{\bar{x}} = 159$	$\bar{R} = 9.4$
累計	1,588	94
小計	801	46

$\bar{x} \pm A_2\bar{R} = 168 \sim 150$

$D_4\bar{R} = 23.9$

	x	R
平均	$\bar{\bar{x}} = 159$	$\bar{R} = 9.3$
累計	3,187	186
小計	1,599	92

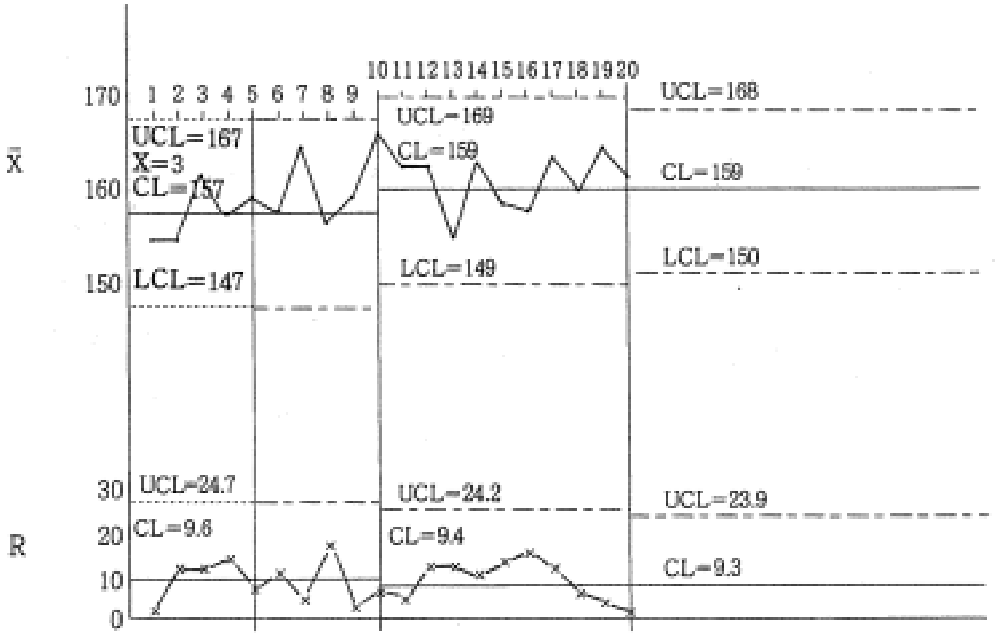
記事

n	d_2	A_2	D_4
2	1.13	1.88	3.27
3	1.69	1.02	2.57

（注）1　品質特性、測定単位は、別紙様式により記入する。
2　規格限界、設計基準値は設計図書、仕様書に定められた値を記入する。
3　管理限界線の引き直しは5－5－10－20－20方式による。
（備考）―― 管理限界の計算のための予備データの区間。
…… 上記の管理限界を適用する区間を示す。
4　21組～40組までは別に新しいデータシートに記入する。以下20組ごとに同様とする。

$\overline{X}$－R管理図　（Ｉ）

設計基準値	１６０	工　事　名		道路舗装工事	出張所名		
名　　称	トペカ	日標準量		146ｔ／日	期　間	自	平成　年　月　日
品質特性	混合物温度	規格限界	上限値	１８０		至	平成　年　月　日
測定単位	℃		下限値	１４０	請　負　者		
測定方法	自己装置	試料	大きさ	１回１測定	現場代理人		
作業機械名	40ｔ／ｈ全自動プラント		間　隔	１日６回	測定者名		



手順12　　管理限界線の決定

品質特性値が十分なゆとりをもって規格を満足し、しかも安定状態にあることがわかったら管理限界線を延長して、工程に対して当分の間の管理限界とし、この状態を維持するように管理していく。

最初の５組で次の５組を管理し、それまでの10組のデータで次の10組を管理し、それまでの20組のデータで20～30組を管理し、その後は最近の20～30組のデータにより次の20～30組を管理する方式がとられている。

このような方式は20～30組をとるまでに工事が終ってしまうような場合でも適用できる。これを５－５－10－20方式という。

(B)　Ｘ－Ｒｓ－Ｒｍ管理図の作り方

Ｘ－Ｒｓ－Ｒｍ管理図は、Ｘ管理又は一点管理ともいい、個々のデータをそのまま時間的、空間的順序に並べて管理するものである。

データが１つあれば、ただちに打点できるので、工程の状態を早く判定できる。

１個のデータをとるのに時間がかかる場合、又は試験に多額の費用がかかる場合、又工程が均一であるためにデータを多く必要としない場合などに便利である。

手順１　　予備データの準備

	a	b	c	x
1	187	192	187	188.7
2	215	209	215	213.0
3	221	221	215	219.0
4	187	187	198	190.7
5	209	204	204	205.7

コンクリートの強度のように同一バッチから３個の供試体をとるような場合、３個の平均値をデータ１個と考える。

手順２　　$\overline{X}$の計算

$$\overline{X} = \Sigma x = \frac{188.7 + 213.0 + 219.0 + 190.7 + 205.7}{5} = 203.4$$

手順３　　移動範囲Ｒｓの計算

相隣る２つのデータの差、 即ち移動範囲Ｒｓを計算する。

１と２の差　｜188.7－213.0｜＝24.3

２と３の差　｜213.0－219.0｜＝ 6.0

３と４の差　｜219.0－190.7｜＝28.3

４と５の差　｜190.7－205.7｜＝15.0

手順４　試験誤差の範囲Ｒｍの計算

同一のバッチのデータの最大値と最小値の差を求める。

１　192－187＝ 5

２　215－209＝ 6

３　221－215＝ 6

４　198－187＝11

５　209－204＝ 5

手順５　$\overline{R}$ｓ、$\overline{R}$ｍを計算する。

$$\overline{R}s = \frac{\Sigma R s}{k-1} \qquad \overline{R}m = \frac{\Sigma R m}{k}$$

$$\overline{R}s = \frac{\Sigma R s}{k-1} = \frac{24.3+6.0+28.3+15.0}{4} = 18.4$$

$$\overline{R}m = \frac{\Sigma R m}{k} = \frac{5+6+6+11+5}{5} = 6.6$$

手順６　管理線の計算

Ｘ管理線

中　心　線　　ＣＬ　＝$\overline{X}$

上部管理限界線　　ＵＣＬ＝$\overline{X}$＋2.660$\overline{R}$ｓ

下部管理限界線　　ＬＣＬ＝$\overline{X}$－2.660$\overline{R}$ｓ

Ｒｓ管理図

中　心　線　　ＣＬ　＝$\overline{R}$ｓ

上部管理限界線　　ＵＣＬ＝$D_4\overline{R}$ｓ

下部管理限界線　　ＬＣＬ＝考えない

Ｒｍ管理図

中　心　線　　ＣＬ　＝$\overline{R}$ｍ

上部管理限界線　　ＵＣＬ＝$D_4\overline{R}$ｍ

下部管理限界線　　ＬＣＬ＝$D_3\overline{R}$ｍ

（注）D_3・D_4はｎ、ｍに対応したものとする。

X管理図

中　　心　　線　ＣＬ　＝$\overline{X}$＝203.4

上部管理限界線　ＵＣＬ＝$\overline{X}$＋2.660$\overline{R}$s＝203.4＋2.660×18.4＝252.3

下部管理限界線　ＬＣＬ＝$\overline{X}$－2.660$\overline{R}$s＝203.4－2.660×18.4＝154.5

Rs管理図

中　　心　　線　ＣＬ　＝$\overline{R}$s＝18.4

上部管理限界線　ＵＣＬ＝$D_4\overline{R}$s＝3.27×18.4＝60.2

下部管理限界線　ＬＣＬ＝考えない

手順７　管理図用紙の準備

$\overline{X}$－Ｒ管理図のときと同じ

手順８　管理図の記入

$\overline{X}$－Ｒ管理図の要領と同じ

手順９　安定状態の判定。すべての点が管理限界線の中に入ってクセがないか判定する。

手順10　管理線の再計算

手順11　管理限界線の決定

以上の方法で最初の５個のデータを用い次の３個を管理し、それまでの８個で次の５個を管理し、今までの13個のデータ全部を用いて次の７個の管理をし、管理状態を示せば今までに得た20個のデータを全部用いて次の10個に対して管理をする。30個のデータが得られたら、そのうち最近の20個を用いて次の10個の管理をする。

これを５－３－５－７方式という。

X－Rs－Rm管理データシート(2)

名称	コンクリート	工事名	道路舗装工事	期間	自	平成　年　月　日
品質・特性	圧縮強度	出張所名			至	平成　年　月　日
測定単位	N／㎟	日標準量	21㎡／日	請負者		
規格限界 上限値		試料 大きさ	1回3試料	現場代理人		
規格限界 下限値		試料 間隔	1日1回	測定者		
設計基準値	180kg／㎠	作業機械名		測定者		

月日	試験番号	測定値 a	b	c	d	計 Σ	代表値 x	移動範囲 Rs	測定値内の範囲 Rm
4.12	1	18.7	19.2	18.7		56.6	18.87		0.5
13	2	21.5	20.9	21.5		63.9	21.30	2.43	0.6
14	3	22.1	22.1	21.5		65.7	21.90	0.60	0.6
15	4	18.7	18.7	19.8		57.2	19.07	2.83	1.1
16	5	20.9	20.4	20.4		61.7	20.57	1.50	0.5
	小計						101.71	7.36	3.3
19	6	18.1	19.2	18.7		56.0	18.67	1.90	1.1
20	7	22.6	22.6	20.9		66.1	22.03	3.36	1.7
22	8	18.1	19.2	19.8		57.1	19.03	3.00	1.7
	小計						59.73	8.26	4.5
23	9	22.1	21.5	21.5		65.1	21.70	2.67	0.6
24	10	19.2	18.7	18.1		56.0	18.67	3.03	1.1
26	11	20.4	20.9	20.9		62.2	20.73	2.06	0.5
27	12	18.7	20.4	19.2		58.3	19.43	1.30	1.7
28	13	18.7	19.2	19.3		57.2	19.07	0.36	0.6
	小計						99.60	9.42	4.5
29	14	22.6	23.2	21.5		67.3	22.43	3.36	1.7
30	15	19.8	19.8	18.7		58.3	19.43	3.00	1.1
5.3	16	21.5	22.1	22.1		65.7	21.90	2.47	0.6
4	17	18.7	19.2	20.4		58.3	19.43	2.47	1.7
5	18	20.4	21.5	21.5		63.4	21.13	1.70	1.1
6	19	18.1	19.2	19.2		56.5	18.83	2.30	1.1
7	20	22.6	22.1	21.5		66.2	22.07	3.24	1.1
	小計						145.22	18.54	8.4

$\bar{x} \pm E_2 \bar{R}_s = 20.34 \pm 4.89 = 15.45 \sim 25.23$
$D_4 \bar{R}_s = 3.27 \times 1.84 = 6.02$
$D_4 \bar{R}_m = 2.57 \times 0.66 = 1.70$

	x	Rs	Rm
平均	$\bar{x}=20.34$	$\bar{R}_s=1.84$	$\bar{R}_m=0.66$
累計	101.71	7.36	3.3
小計	101.71	7.36	3.3

$\bar{x} \pm E_2 \bar{R}_s = 20.18 \pm 5.98 = 14.25 \sim 26.11$
$D_4 \bar{R}_s = 7.29$　$D_4 \bar{R}_m = 2.52$

	x	Rs	Rm
平均	$\bar{x}=20.18$	$\bar{R}_s=2.23$	$\bar{R}_m=0.98$
累計	161.44	15.62	7.8
小計	59.73	8.26	4.5

$\bar{x} \pm E_2 \bar{R}_s = 20.08 \pm 5.56 = 14.52 \sim 25.64$
$D_4 \bar{R}_s = 6.83$
$D_4 \bar{R}_m = 2.44$

	x	Rs	Rm
平均	$\bar{x}=20.08$	$\bar{R}_s=2.09$	$\bar{R}_m=0.95$
累計	261.04	25.04	12.3
小計	99.60	9.42	4.5

$\bar{x} \pm E_2 \bar{R}_s = 20.31 \pm 6.09 = 14.22 \sim 26.40$
$D_4 \bar{R}_s = 7.49$
$D_4 \bar{R}_m = 2.67$

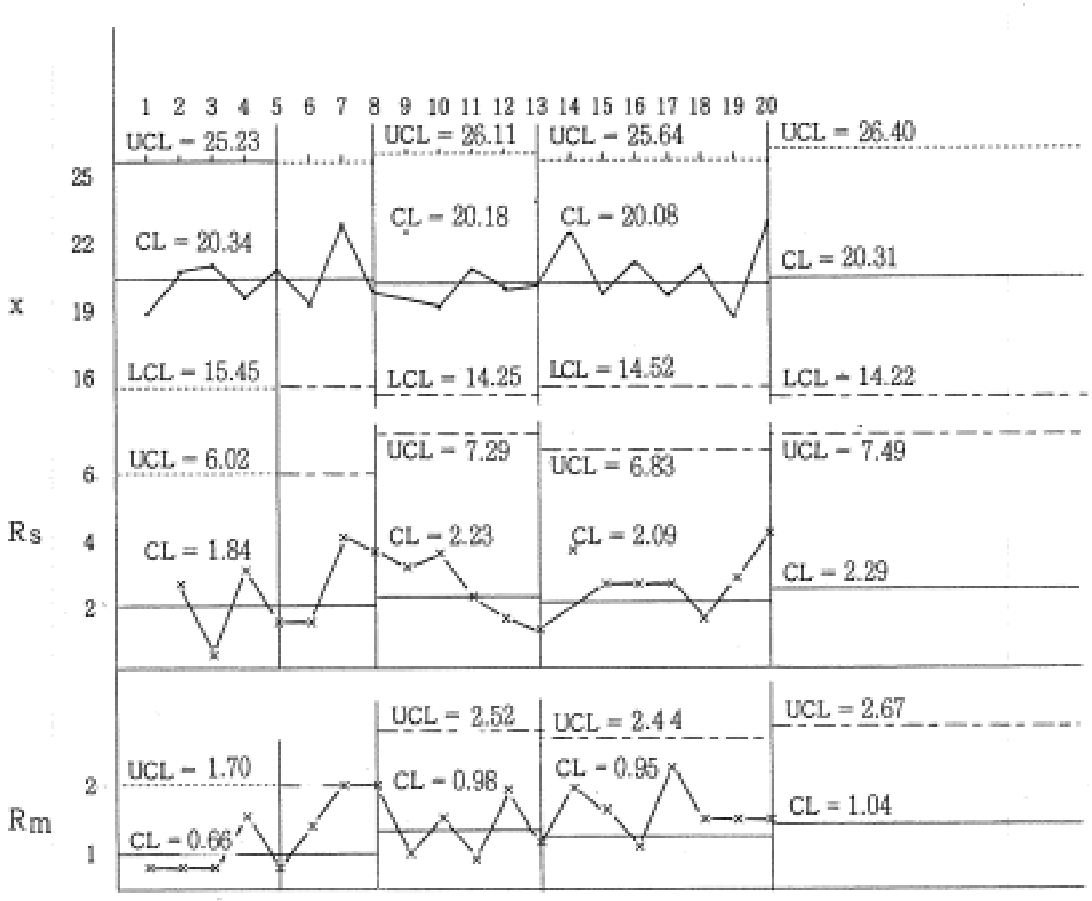
	x	Rs	Rm
平均	$\bar{x}=20.31$	$\bar{R}_s=2.29$	$\bar{R}_m=1.04$
累計	406.26	43.58	20.7
小計	145.26	18.54	8.4

n	d_2	D_4	E_2
2	1.13	3.27	2.66
3	1.69	2.57	1.77

記事

ｘ－Ｒｓ－Ｒｍ管理図

設計基準値	１８０	工　事　名		道路舗装工事	出張所名		
名　　称	コンクリート	日標準量		21㎥	期　間	自	平成　年　月　日
品質特性	圧縮強度	規格限界	上限値			至	平成　年　月　日
測定単位	N/㎟		下限値		請　負　者		
測定方法	径15cm供試体	試料	大きさ	１回３試料	現場代理人		
作業機械名			間　隔	１日２回	測定者名		



１－４　ヒストグラムによる規格管理

管理図では工程が安定状態であるかを調べるものであるが、管理図の性格上規格に対する管理はできない。いいかえれば工程が安定していても規格はずれの製品を作っていることもあり得るわけである。そこで製品管理においては工程が安定していて、しかも規格も同時に十分な“ユトリ”をもって満足していなければならない。

規格の管理にはヒストグラムを用いる。

(a) ヒストグラムの作り方

手順１　最近のデータをできるだけ多く集める。

	X_1	X_2	X_3
1	154	156	156
2	156	148	160
3	160	156	168
4	150	164	158
5	162	160	154
6	158	152	162
7	158	164	166
8	146	160	162
9	156	158	160
10	164	166	172
11	158	164	160
12	162	166	154
13	148	160	158
14	158	168	164
15	164	152	158
16	162	148	156
17	158	170	162
18	156	162	160
19	166	164	162
20	158	162	160

手順２　データの中から最大値、最小値を求める。

	X_1	X_2	X_3
Xmax	166	170	・172
Xmin	・146	148	154

手順３　全体の範囲、Ｒ＝Ｘｍａｘ－Ｘｍｉｎを求める。

Ｒ＝172－146＝26

手順４　　クラス分けするときのクラスの幅をきめる。

建設工事の場合は、データの数が少ない場合が多いので、クラスの数は５～10でよい。

Ｒ÷（クラスの数）＝Ｃ′

Ｃ′を測定単位の整数倍にし、これをクラスの幅Ｃとする。

データの数	クラスの数
50　以下	7～8
100　内外	10
500　程度	10～15
1000　以上	20

データの数が60個であるので、 クラスの数を９として

26÷9＝2.9≒3　とする。

手順５　最大値、 最小値が含むようにクラスの幅Ｃで区切り全データを割りふる。

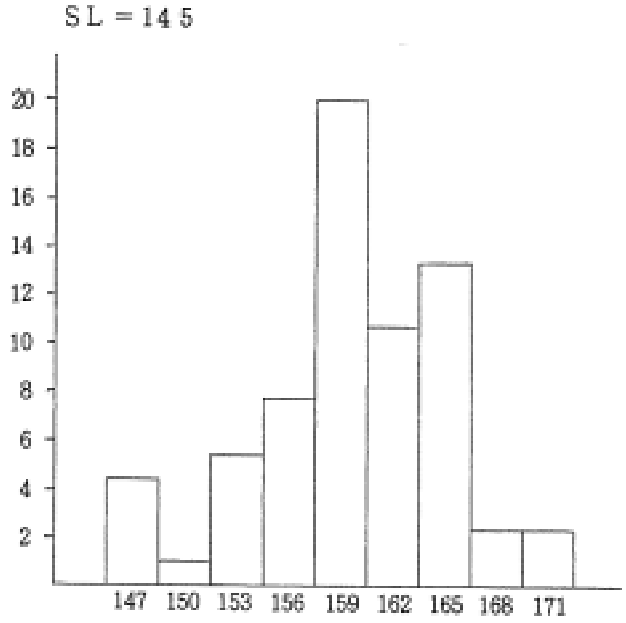
手順６　データを分ける。度数分布表を作る。このとき「~~////~~ 」を用い「正」は用いない。 単純作業なので間違いやすいから二度やる必要がある。

クラス	代表者	X_1	X_2	X_3	計
145.5 ～ 148.5	147	//	//		4
148.5 ～ 151.5	150	/			1
151.5 ～ 154.5	153	/	//	//	5
154.5 ～ 157.5	156	//	//	//	7
157.5 ～ 160.5	159	///	///	///	18
160.5 ～ 163.5	162	//	//	///	10
163.5 ～ 166.5	165	//	///	//	11
166.5 ～ 169.5	168		/	/	2
169.5 ～ 172.5	171		/	/	2
計					60

手順７　横軸を品質特性値、 縦軸に度数をとってヒストグラムを作る。

手順８　規格値をこれに記入する。

規格値　　145とする。



１－５　管理図の見方

ｉ）　管理図の見方

Ａ　安定状態

管理図で打点した結果をふりかえって見たときの次の状態であれば、その工程は安定状態にあったと考えてよい。

(1) 点が連続25点以上管理限界内にあるとき。

(2) 連続35点中限界外に出るものが１点以内のとき。

(3) 連続100点中限界外に出るものが２点以内のとき。

Ｂ　安定状態にない場合

(1) 点が管理限界外に出た場合

工程をみだす原因が起っていることを示す。

たとえばＲ管理図ではバラツキが大きくなったことを、Ｘ管理図では平均値が変ったか、バラツキが大きくなったことを示す。

点が管理限界を出た場合は断固として処置をとる。

(2) 点が中心線に対して一方の側に連続して現われた場合

５点並んだときは注意を、６点並んだときは調査を、７点並んだときは処置をとる。（図ａ）

(3) 点が中心線に対して一方の側に多く現われた場合

連続11点中10点以上（図ｂ）　　連続14点中12点以上

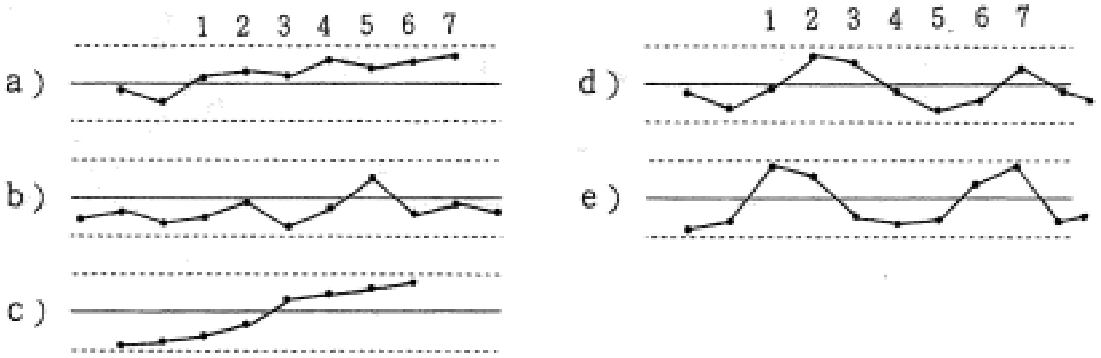
連続17点中14点以上　　連続20点中16点以上

が中心線に対して一方の側にある場合は工程に異常原因があると考える。

(4) 点がだんだん上昇または下降する傾向がある場合（図ｃ）

(5) 点が周期的に上下する場合（図ｄ）

(6) 点がしばしば限界線に現われる場合（図ｅ）



ⅱ） 原因の追求と処置

A　見のがせない原因の発生

点が管理限界の外に出た場合（その他前項の安定でない場合）には見のがせない原因の発生を物語る。見のがせない原因の追求と処置が品質管理の最も重要な課題であり、管理図はこの警告を発することで大部分の任務を果たし終る。

B　原因の探求

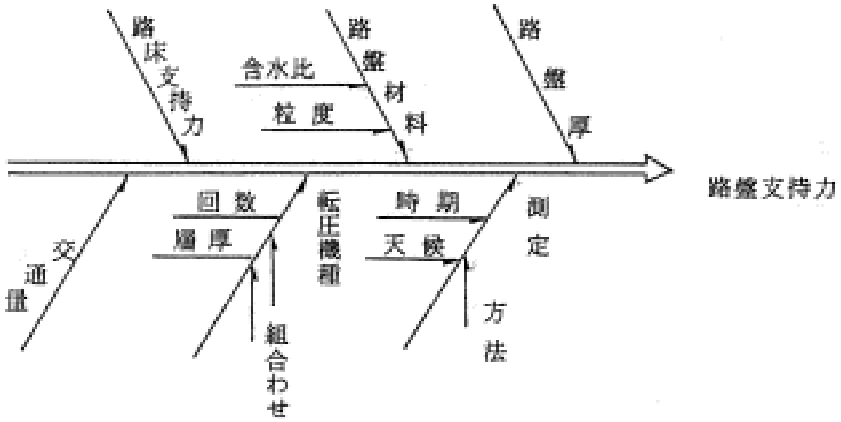
手順１　管理限界をはずれたことの確認

試料のとり方、測定のしかた、計算のしかた、打点のしかたに誤りがなかったかどうかを調べる。

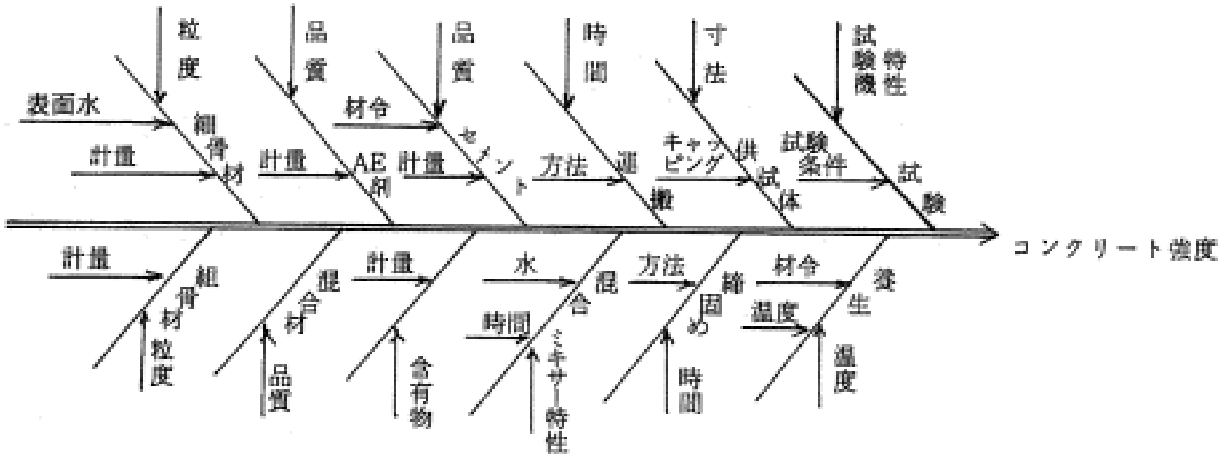
手順２　技術的知識の活用

材料に異常はないか、作業標準どおり作業が正しく行われたかを調べる、技術的知識や過去の経験から、工程をみだす原因について最も起こりやすいものから順に調べてゆく、この手順は表にして整理しておくとよい。

例１　路盤支持力特性要因図



例２　コンクリート強度の特性要因図



手順３　層　別

これはデータを材料別、機械別、作業者別、その他の条件によって分類する方法である。たとえばコンクリートのスランプ管理で骨材の納入個所が変ったために管理はずれを生ずるなどである。

管理図打点を条件別に色別して見ると傾向が発見できることがある。

手順４　他の管理図との比較

その前後の工程における管理図と比較する。また、たとえば最終製品の品質管理図と材料、施工条件などの因子の管理図とを比較する。

１－６　ヒストグラムによる判定

１）ヒストグラムによる判定

ａ）規格値は与えられているが、規格値を割る確率が与えられていない場合

手順１　標準偏差の推定値を求める。

$$\sqrt{V}=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\bar{x}_i^2-n\bar{\bar{x}}^2}{n-1}}$$

	X_1	X_2	X_3	$\bar{x}$	$\bar{x}^2$	
1	154	156	156	155	24,025	
2	156	148	160	155	24,025	
3	160	156	168	161	25,921	
4	150	164	158	158	24,964	
5	162	160	154	159	25,281	
6	158	152	162	157	24,649	
7	158	164	166	163	26,569	
8	146	160	162	156	24,336	
9	156	158	160	158	24,964	
10	164	166	172	167	27,889	
11	158	164	160	161	25,921	
12	162	166	154	161	25,921	
13	148	160	158	155	24,025	
14	158	168	164	163	26,569	
15	164	152	158	158	24,964	
16	162	148	156	155	24,025	
17	158	170	162	163	26,569	
18	156	162	160	159	25,281	
19	166	164	162	164	26,896	
20	158	162	160	160	25,600	
				3,188	508,394	

$$\bar{\bar{x}}=\frac{3,188}{20}=159.4$$

$$\sqrt{V}=\sqrt{\frac{508,394-20\times159.4^2}{20-1}}=\sqrt{\frac{226.8}{19}}=3.45$$

手順２

両側規格値の場合　$\dfrac{|S_U\ (\text{及び}\ S_L) - \bar{x}|}{\sqrt{V}} \geqq 3$（できれば４）

片側規格値の場合　$\dfrac{|S_U\ (\text{及び}\ S_L) - \bar{x}|}{\sqrt{V}} \geqq 3$（できれば４）

仮に上限規格値 $S_U = 171$

下限規格値 $S_L = 145$ とすれば

$\dfrac{171 - 159.4}{3.45} = 3.36 > 3$　故にゆとりがある。

$\dfrac{145 - 159.4}{3.45} = 4.17 > 3$　故にゆとりがある。

ｂ）　規格値を下まわってもよい確率ＰＯが与えられている場合

手順１　　標準偏差の推定値を求める。

$$\sqrt{V} = \sqrt{\frac{\Sigma X_i^2 - n\bar{X}^2}{n-1}}$$

手順２

$$\frac{|S - \bar{X}|}{\sqrt{V}} \geqq h$$

上記を満足するか計算する。

但し　ｈ：次表による。

n ＼ P	1／20	1／50	1／100	1／200	1／500	1／2,000	1／5,000
5	4.17	5.10	5.73	6.30	7.01	7.97	8.56
10	2.87	3.50	3.93	4.33	4.81	5.47	5.87
15	2.54	3.11	3.94	3.84	4.27	4.85	5.21
20	2.38	2.91	3.27	3.60	4.01	4.56	4.90
25	2.23	2.79	3.14	3.46	3.85	4.38	4.71
30	2.21	2.71	3.05	3.36	3.74	4.25	4.57
60	2.02	2.48	2.80	3.09	3.41	3.92	4.21
100	1.90	2.34	2.65	2.92	3.26	3.71	3.99
∞	1.64	2.05	2.33	2.58	2.88	3.29	3.54

$$h = \frac{K_P + \sqrt{K_P^2 - \left(1 - \dfrac{K_{nn}^2}{2(n-1)}\right) \times \left(K_P^2 - \dfrac{K_{nn}^2}{n}\right)}}{1 - K_{nn}^2/2(n-1)}$$

前記例において「規格値145を20回に１回以上の確率下がってはならない」とすると、

$$\left.\begin{aligned} S &= 145 \\ \bar{x} &= 159.4 \\ \sqrt{V} &= 3.45 \end{aligned}\right\}$$

$$\frac{S-\bar{x}}{\sqrt{V}} = \frac{145-159.4}{3.45} = 4.17$$

$$h = 2.38$$

$$\therefore \quad \frac{S-\bar{x}}{\sqrt{V}} > h \text{であるから規格を満足する。}$$

2　コンクリート積みブロックの設計及び契約について

1　コンクリート積みブロックの設計施工に当ってはJIS A 5323によるものとする。

2　コンクリート積みブロックの標準仕様は下記に示すとおりとする。

(1)　4週圧縮強度　　18N／㎟以上

(2)　水セメント比　　55%以下

(3)　控　　長　　35㎝

(4)　1㎡当 個 数　　11個以内

3　契約に際しては、下記特記仕様書を添付するものとする。

第1条　使用ブロック

(イ)　コンクリート積みブロックは4週圧縮強度＝18N／㎟以上で水セメント比55%以下の品質で作成されたもので、控長35㎝、1㎡当り11個以内、重量350kg／㎡以上とする。

(ロ)　乙はコンクリート積みブロックの形状、胴込コンクリート量、段数割等を比較検討のうえ使用予定のブロックを選定し、主任監督員に報告して使用するものとする。

(ハ)　使用予定のブロックの報告は次の項目によるものとする。

1）カタログ

2）骨材の粒度

3）コンクリートのスランプ

4）工場管理資料による圧縮強度の標準偏差値は、変動係数及び圧縮強度とシュミットハンマーの反発値との関係グラフによる18N／㎟に相当する反発硬度

(ニ)　乙はブロックの選定に当っては、JIS認定工場のブロックを極力使用するものとする。

(ホ)　JIS工場以外のブロックを使用する場合は、(ハ)による報告の外、工事着工前に作成したブロックからランダムに3個以上抜取って、監督員の立会いによる24時間水浸したもののシュミットハンマー測定と、同24時間水浸したコアーによる圧縮試験を行うものとする。

(ヘ)　同一年度内に九州地整発注工事による(ホ)の試験が行われていれば、その資料の提出で(ホ)に替えることができるものとする。

第2条　胴込コンクリートの施工

胴込コンクリートの施工厚さは控長一杯とし、コンクリートを入念に填充しながら突固めなければならない。

第3条　規　格　値

ブロックの規格値は次のとおりとする。

(イ)　出来形表示寸法に対し、 面－3㎜＋3㎜、 控－5㎜＋5㎜とする。

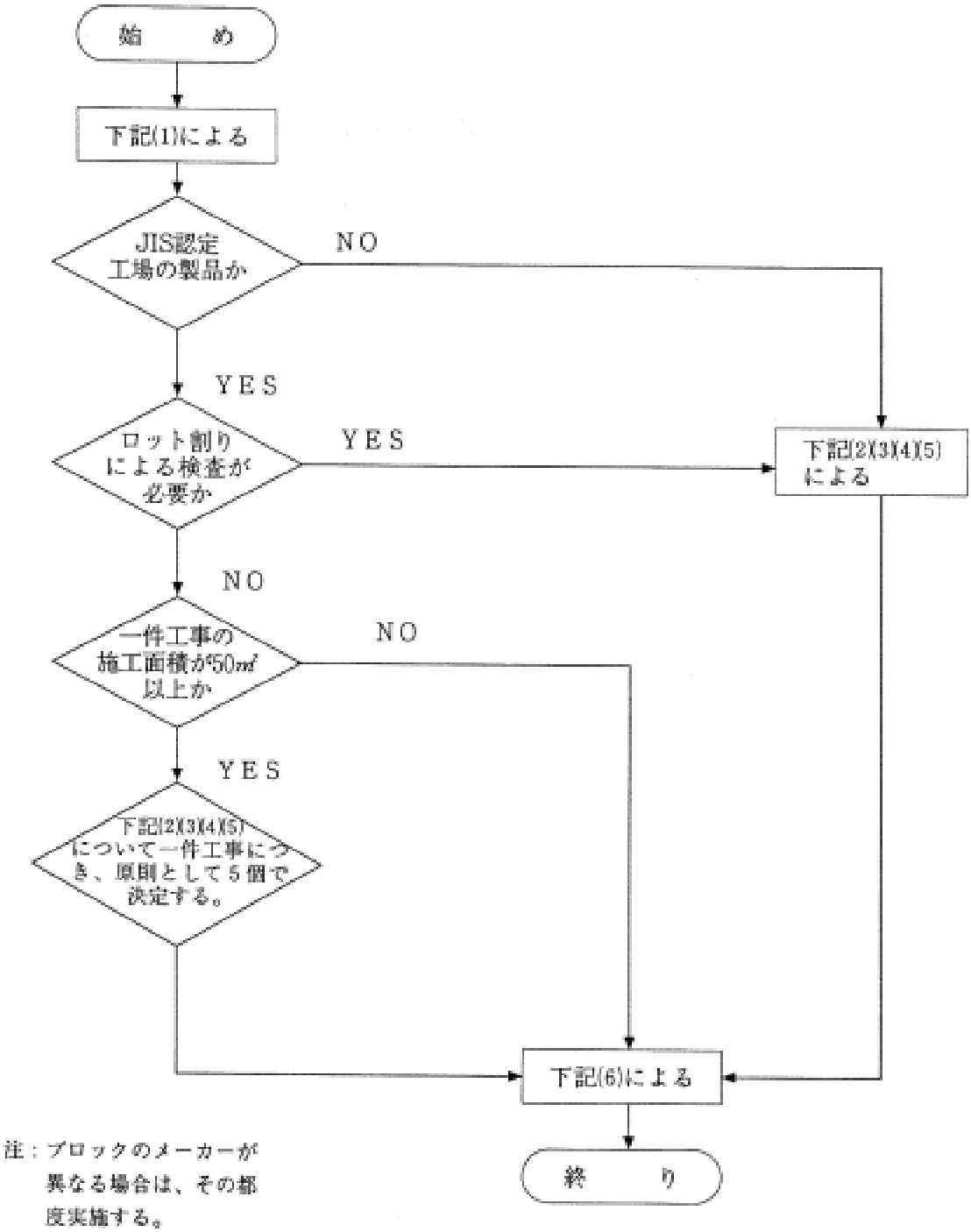
(ロ)　強　　度

圧縮強度と反発硬度の関係グラフを使用し、18N／㎟に相当する反発硬度を規格値とする。

第４条　合否の判定

乙は工場との合議によりブロックの不良率Ｐ₀・Ｐ₁及びσを定めJIS Ｚ 9003「計量基準型１回抜取検査」による合否判定値を定めて主任監督員に報告するものとする。

４　施工管理及び監督検査



注：ブロックのメーカーが異なる場合は、その都度実施する。

(1) ３の特記仕様書第１条(ハ)(ホ)(ヘ)を審査し、同第３条の強度の規格値を決定するものとする。
(2) 検査ロットの大きさは甲、乙協議して定めるものとする。
(3) 形状寸法は監督員立会いにより、１ロットから５個のブロックをランダムに抜き取り検測を行うものとする。
(4) 前項で抜き取ったブロックについて、監督員立会いによりシュミットハンマーによる反発硬度の測定を行うものとする。
(5) (3)、(4)の検査結果と３の特記仕様書第４条で定めた合格判定値により合否の判定を行うものとする。
(6) 有害なキズ、ワレ、カケがないか観察により検査する。

５　品質試験等の様式

様式は、様式－１～様式－７のとおりとする。

様式－１

平成　　年　　月　　日

殿

業者コード：＿＿＿＿＿＿＿＿

住　　所：＿＿＿＿＿＿＿＿

会　社　名：＿＿＿＿＿＿＿＿

電話番号：＿＿＿＿＿＿＿＿

ＪＩＳ登録番号：＿＿＿＿＿＿＿＿

コンクリート積ブロックの品質及び規格について

当社のコンクリート積ブロックの品質及び規格は下記の通りであります。

記

１　規格：品名（　　）

イ　面　寸　法　　＿＿＿㎜×＿＿＿㎜（±＿＿＿㎜）

ロ　控　寸　法　　350㎜（±＿＿＿㎜）

ハ　１個当り質量　　＿＿＿kg 以上

（ただし表乾質量とする）

ニ　平方米当り個数　　＿＿＿＿個

ホ　圧縮強度（σ28）　　18 Ｎ／㎟

様式－２

製品検査成績表

業者コード：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

住　　所：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

会 社 名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

検　査　：　平成　　年　　月　　日

材　令　：　＿＿＿＿＿＿＿＿日

項目 / 規格 / No.	質量区分（質量）	圧縮強度（N/㎟）	形状・寸法(㎜)					合否判定	備考
			高さ		幅		控		
			左	右	左	右			
規格	（　以上）	１８	＋３ －３		＋３ －３		＋５ －５		
1									
2									
3									
4									
5									
合　計									
平　均									個／㎡

（注）質量区分試験は、 表面乾燥飽水状態で行ったものである。

様式－３

示　方　配　合　表

平成　　年　　月　　日

業者コード：＿＿＿＿＿＿＿＿

会　社　名：＿＿＿＿＿＿＿＿

粗骨材の最大寸法 (㎜)	スランプの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水・セメント比 (%)	細骨材率 (%)	単位量 (kg／㎥)							
					水 W	セメント C	細骨材 S		粗骨材 G		混和材料	
							㎜～㎜	㎜～㎜	㎜～㎜	㎜～㎜	混和材	混和剤

配　合　条　件

1　設計基準強度＿＿＿＿＿＿N／㎟

2　セメント比重＿＿＿＿＿＿＿＿

3　細骨材比重　＿＿＿＿＿＿＿＿

4　粗骨材比重　＿＿＿＿＿＿＿＿

5　骨材最大寸法　＿＿＿＿＿＿㎜

6　細骨材粗粒率＿＿＿＿＿＿＿＿

7　絶対細骨材率　＿＿＿＿＿＿％

8　水・セメント比＿＿＿＿＿＿％

9　エントラップトエアー＿＿＿＿％

10　スランプの範囲＿＿＿＿＿＿cm

11　そ　の　他　＿＿＿＿＿＿＿＿

様式－４

骨材試験成績表

平成　　年　　月　　日

業者コード：＿＿＿＿＿＿＿＿

会　社　名：＿＿＿＿＿＿＿＿

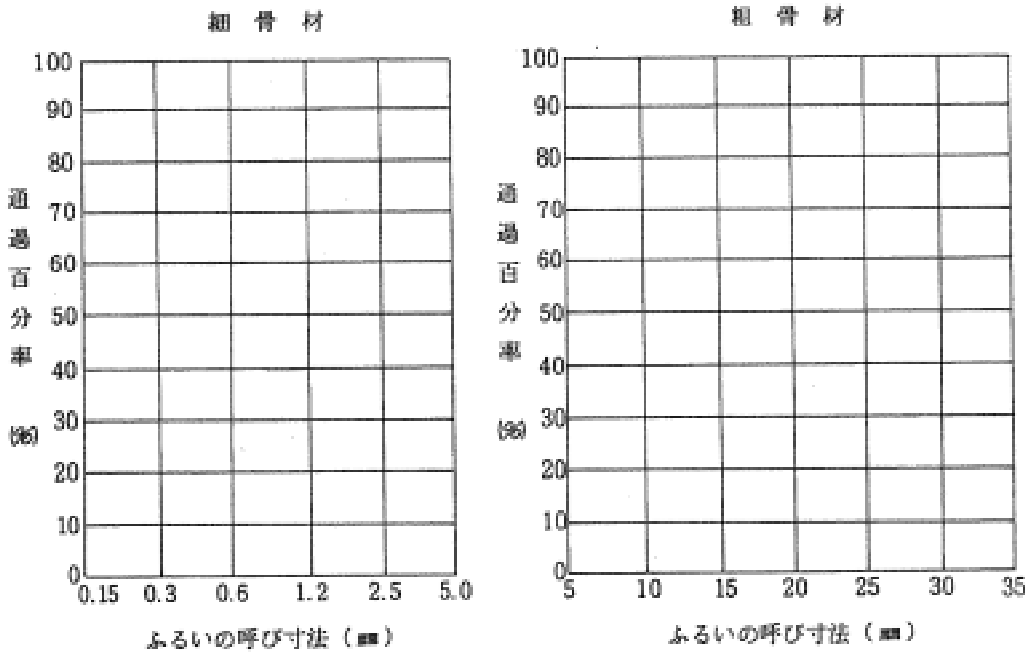
1　骨材の粒度

項目 / ふるい寸法mm / 試料名	ふるい通過分（%）												粗粒率
	40	30	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	
細骨材													
粗骨材													

2　骨材の品質

項目 / 試料名	比重	容積質量（g／ℓ）	吸収率（%）	洗い試験（%）	有機物試験	粘土塊量（%）	実績率（%）
細骨材							
粗骨材							

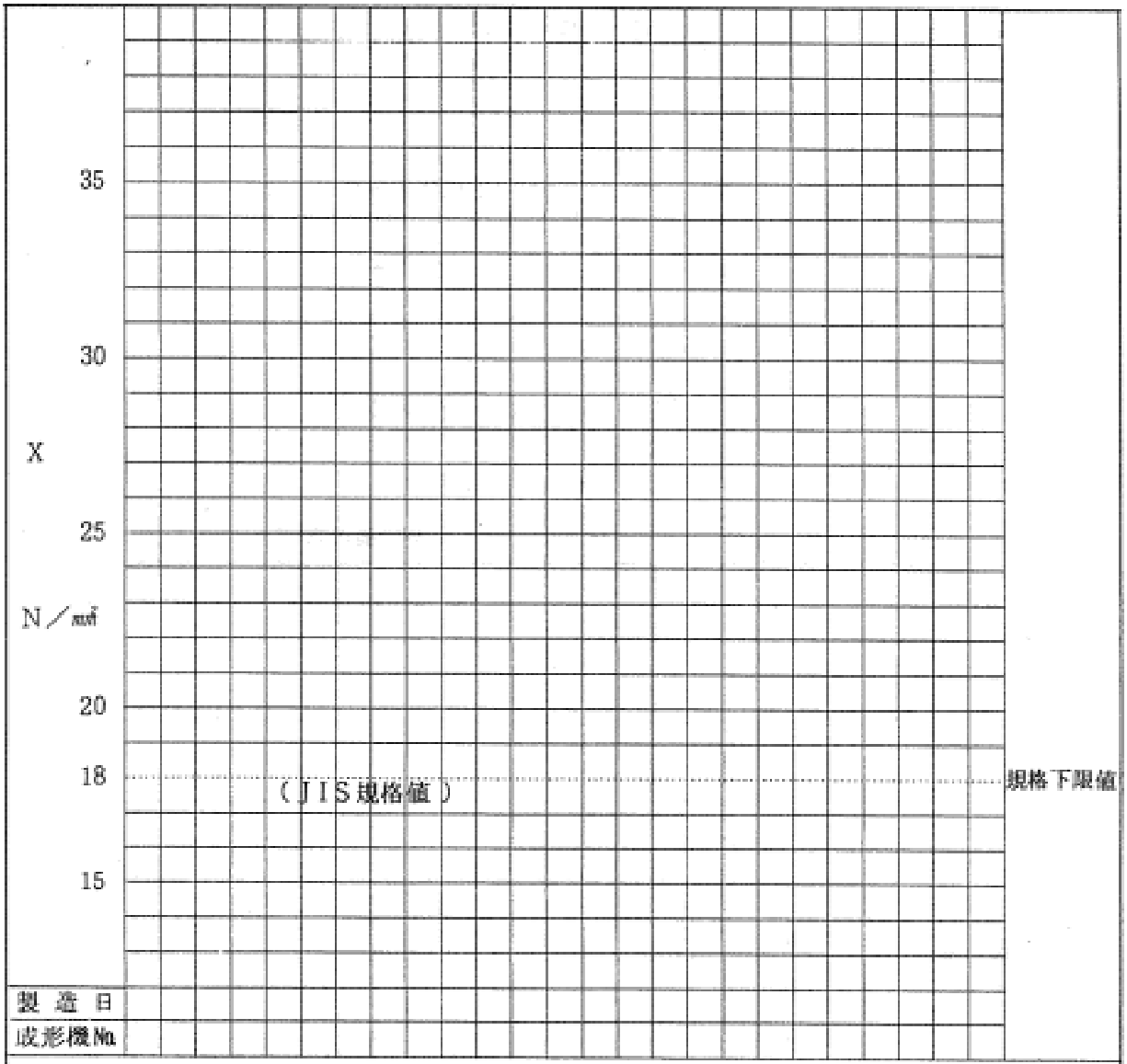
3　骨材の粒度分布図



備考	

様式－５－１

品　質　管　理　図



Ｘ　管　理　図　の　計　算	
標準偏差	$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma (X - \overline{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$ （N／㎟）
変動係数	$V = \frac{\sigma}{\overline{X}} \times 100 = \quad \times 100 =$ （％）
備考：	

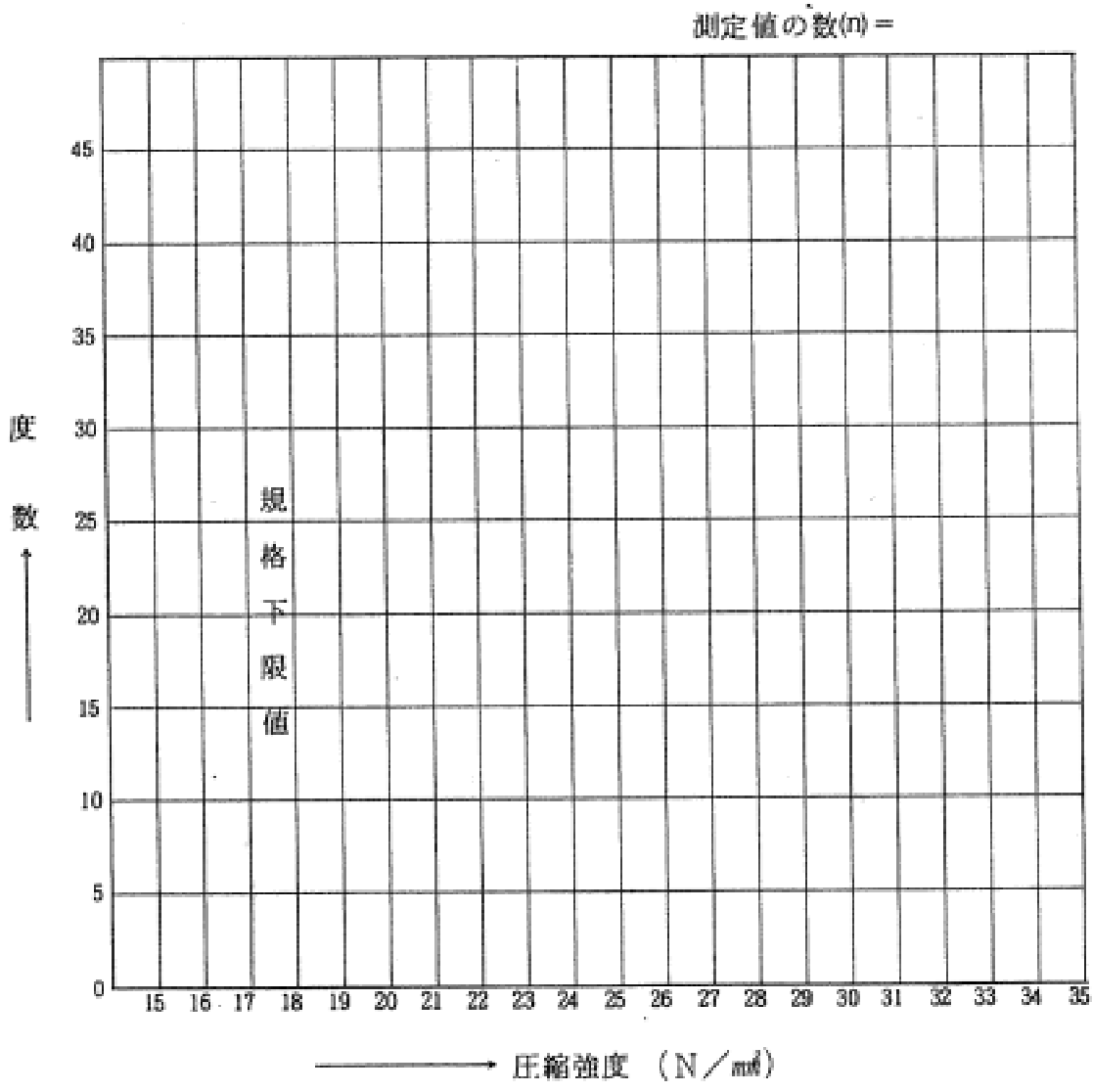
様式－５－２

製　品　圧　縮　強　度

期　間　自　平成　　年　　月　　日
　　至　平成　　年　　月　　日

品　　種	JIS規格下限値
No.9　A B	18N／㎟

圧縮強度のヒストグラム図



様式－６－１

反発硬度と圧縮強度との相関

会　社　名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

作成責任者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

強度試験成績表

項目＼材令	No.	7日	No.	14日	No.	21日	No.	28日
圧縮強度（N／㎟）								
平均値								
反発硬度（R）								
平均値								

反発硬度－圧縮強度の相関

反発硬度による圧縮強度の換算値は、次式より算出する。

圧縮強度　(F)　＝－ａ＋ｂ×Ｒ

$$b = \frac{\frac{\sigma_{14}-\sigma_{7}}{R_{14}-R_{7}} + \frac{\sigma_{21}-\sigma_{14}}{R_{21}-R_{14}} + \frac{\sigma_{28}-\sigma_{21}}{R_{28}-R_{21}}}{3}$$

$$a = \frac{(R_{7}+R_{14}+R_{21}+R_{28}) \times b - (\sigma_{7}+\sigma_{14}+\sigma_{21}+\sigma_{28})}{4}$$

様式－６－２

相 関 式 の 計 算

会　社　名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

作成責任者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

相関係数の計算

相関係数の計算は、別紙（様式－６－１）の公式により圧縮強度（Ｆ）＝－ａ＋ｂ×Ｒを算出する

$$b = \frac{\frac{-}{-} + \frac{-}{-} + \frac{-}{-}}{3}$$

$$= \frac{\quad + \quad + \quad}{3}$$

$$= \frac{+ \quad +}{3} = \frac{\quad}{3} \fallingdotseq$$

$$a = \frac{(\quad + \quad + \quad + \quad) \times \quad - (\quad + \quad + \quad + \quad)}{4}$$

$$= \frac{-}{4} = \frac{\quad}{4} =$$

圧縮強度　（Ｆ）　＝　－　　＋　　×Ｒ

様式－7

反発硬度――圧縮強度相関早見表

相関係数 ： 圧縮強度(F) ＝ －　　＋　　×R

会社名 ：＿＿＿＿＿＿＿＿

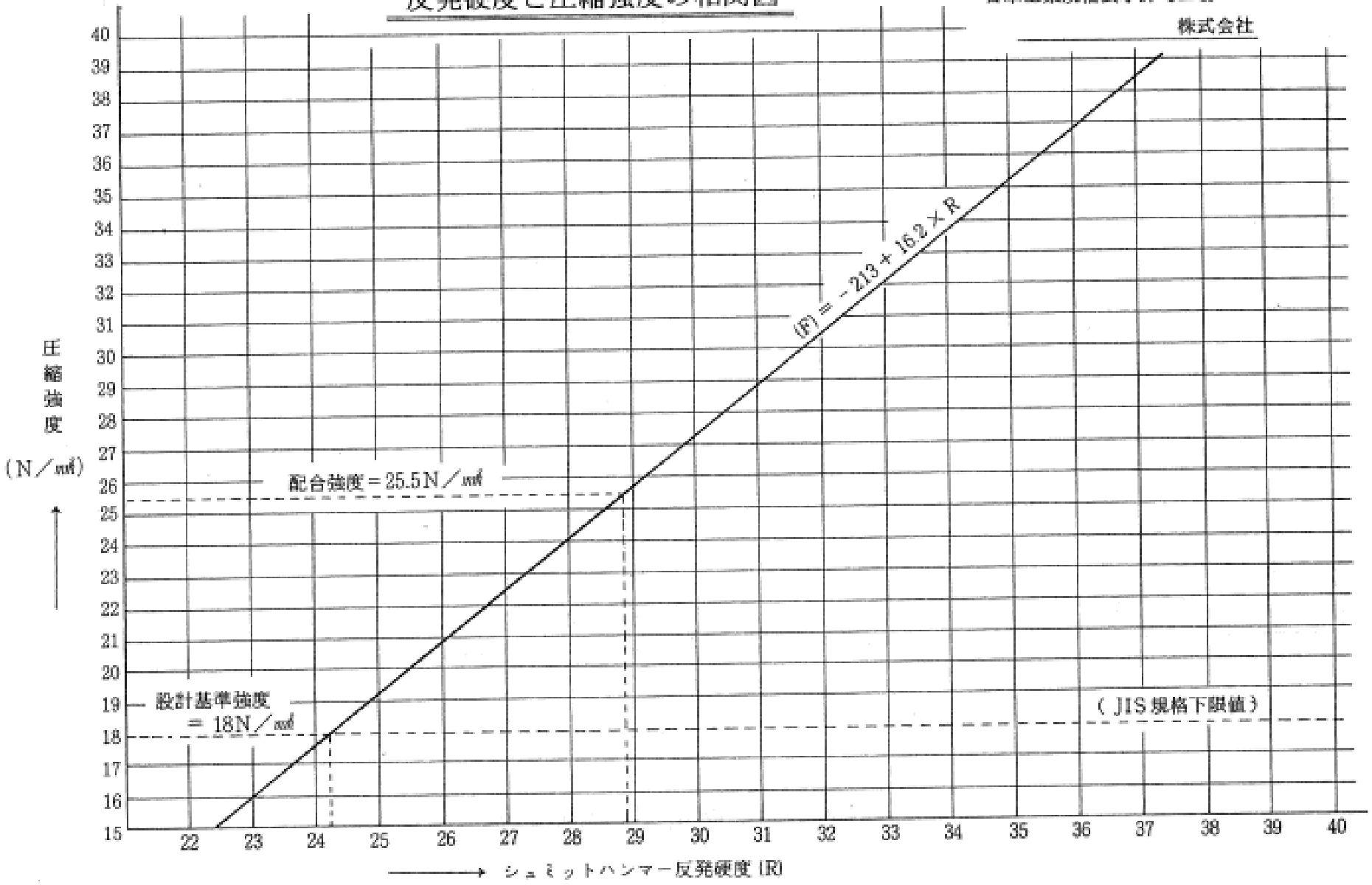
R	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0.0																		
0.1																		
0.2																		
0.3																		
0.4																		
0.5																		
0.6																		
0.7																		
0.8																		
0.9																		

参考資料

反発硬度と圧縮強度の相関図

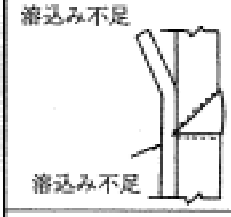
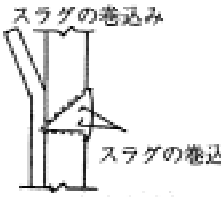
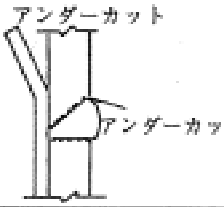
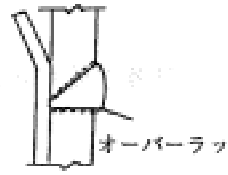
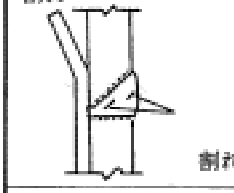
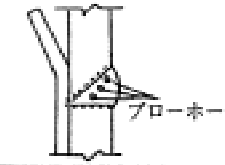
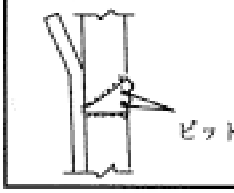
日本工業規格表示許可工場

株式会社



3　溶接欠陥の種類と対策

溶接部には下表に示すような各種の欠陥が発生する場合があるので、溶接作業開始前に継手の状態、仮付時の上下杭接合の良否、開先の清掃、溶接器具の整備、溶接棒の乾燥状態、溶接中は電流の調節、不純物の混入等に注意する。溶接終了後、外観検査などで重大な欠陥を発見したときは、その箇所をグラインダまたはガウジングなどで完全にはつりとり、再溶接して手直しをする必要がある。

欠　陥	原　因	対　策
溶込み不足  	1. ルート間隔が狭い時 2. 溶接速度がはやすぎる時又は遅過ぎる時 3. 溶接電流が低い時 4. トーチ角度及びねらい位置が不適当な時	1. ルート間隔1～4㎜を確保する。 2. 溶接速度を適正にし，スラグが先行しないようにする。 3. 電流500Aを用いるため，使用率を考えて最大電流450A程度が適当である。 4. トーチ角度を20°～30°に保ち，裏当てリングを充分溶かし得るねらい位置する。
スラグの巻込み  	1. スラグ除去が不完全な時 2. 運棒速度が遅すぎる時 3. トーチを前進法で溶接した時	1. 前層のスラグは完全に除去する。 2. 電流をやや高くし，スラグが先行しない速度にする。 3. トーチを後退法（0～45°）で溶接する。
アンダーカット  	1. 溶接電流が高すぎる時 2. トーチ角度及びねらい位置が不適当な時 3. 溶接速度が早すぎる時 4. アーク電圧が高すぎる時	1. 最終層の電流を350A～400Aの範囲に下げる。 2. トーチ角度を0～5°に保ち，ねらいは上杭開先面からアークを発生させないようにする。 3. 溶接量が不足しないように速度を遅くする。 4. アーク電圧を26～28V下げる。
オーバーラップ  	1. 溶接電流が低すぎる時 2. 運棒速度が遅すぎる時	1. 溶接電流を下げて，運棒速度を早くする。 2. 溶接速度を早くする。
割れ  	1. 継手部に水分，不純物が混入した時 2. 熱影響が硬質脆化した時 3. 溶接ワイヤが吸湿している時	1. 溶接前に開先部の清掃を十分に行い水分，泥土，油脂，ゴミ，サビなどを完全除去する。 2. 予熱を行う。 3. 溶接ワイヤの保管を完全に行い使用の際，再乾燥する。
ブローホール  	1. アーク電圧が高すぎる時 2. 継手に水分，不純物が混入した時 3. 溶接ワイヤが吸湿している時 4. ワイヤ突出長さが短い時	1. 適正なアーク電圧26～30V使用する。 2. 溶接前に開先部の清掃を十分に行い水分，泥土，油脂，ゴミ，サビなどを完全除去する。 3. 溶接ワイヤの保管を完全に行い使用の際，再乾燥する。 4. ワイヤー突出長さを，30～50㎜の適正長さにする。
ピット  	1. 溶接ワイヤが吸湿している時 2. 継手部に水分，不純物が混入した時 3. 電流，電圧が不適当な時	1. 溶接ワイヤの保管を完全に行い使用の際，再乾燥する。 2. 溶接前に開先部の清掃を十分に行い水分，泥土，油脂，ゴミ，サビなどを完全除去する。 3. 標準溶接状況の範囲おこなう。

４　ＣＡＬＳ／ＥＣ関連用語について

◆ブラウザ

ファイルなどを閲覧するソフト。インターネットのホームページを閲覧するためのブラウザには「Netscape　Navigator」「Internet　Explorer」などがある。

◆ＣＡＬＳ

ＣＡＬＳは直訳すると「継続的な調達とライフサイクルの支援」である。

ＣＡＬＳは、他の組織･機関との情報交換や共有を円滑にするために情報の電子化を行い、これによりコスト縮減や工事短縮、品質の確保･向上といった効果を得、事業全体の効率化に結びつけることを目指す。

この意味でＣＡＬＳはコンピュータとネツトワークを用いた効率化活動と言える。

◆ＣＡＤ

グラフィックス・ディスプレイを介して設計者がコンピュータの支援を得ながら設計を行うシステム。図形処理技術を基本としており、平面図形の処理を製図用途に応用したものを２次元ＣＡＤ、３次元図形処理を製品形状の定義に利用したものを３次元ＣＡＤという。

◆データベース

略してＤＢ。互いに関連を持ったデータを、一定の規則に従って使うように設計された多目的ファイルのこと。

◆ＥＣ

ネットワーク上での電子化された商取引を意味するものである。建設分野では、公共事業の調達（入札・契約）行為、企業間オンライン取引などにＥＣ技術の利用が注目されている。

◆ＧＩＳ

地理情報システム。コンピュータを用いて地図図面上に地理データ、属性データ及び特定の地点、地域に結びついた情報（地理情報）を重ね、加工、解析、表示するシステムのこと。

◆ＪＰＥＧ

画像ファイルの圧縮形式の一種、ブラウザや画像処理ソフト、写真管理ソフトなど、画像を扱うほとんどのソフトで見ることが出来る。

◆ＰＤＦ

米アドビシステム社が開発したファイル形式。同社のフリーソフト「Acrobat Reader」を持っていれば、文書を作ったソフトがなくてもその文書を閲覧、印刷できる。 イン

ターネット上での文書配信に多用されている。

◆ＳＸＦ

建設分野でのＣＡＤデータ交換の標準化を目的とし、国土交通省の開発したＣＡＤデータ交換仕様全体を指す。

発注図面及び成果物は、SXF(P21)を用いるものとする。

◆WWW

広域情報システム。インターネット上に、あらゆる情報を継ぎ目なしにやりとりできることを目的にして構築されたシステム。