

# 筑後川水系ダム群連携事業等の点検について

平成23年3月18日

国土交通省 九州地方整備局

# 1. 点検の趣旨等①

## ○ 点検の対象

- ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、今回の「検討の場」では、総事業費、工期の点検を実施。
- ・維持管理費については次回以降に検討。
- ・このため、今回は点検の中間的な整理。

基本計画等の作成又は変更から長期間が経過しているダム事業については、必要に応じ総事業費、堆砂計画、工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」 第4 再評価の視点1 (1) ①より

## ○ 点検の趣旨

- ・今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているもの。
- ・現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を検討するもの。
- ・また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の利水対策（代替案）のいずれの検討に当たっても期待的要素は含まないこととしている。
- ・なお、検証の結論に沿っていずれかの対策を実施する場合も、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

# 1. 点検の趣旨等②

## ○総事業費の点検の考え方（案）

下記の観点により点検を実施。

- ・平成13年度に実施計画調査に着手するにあたり、平成12年度に新規事業採択時評価に提示した総事業費約390億円(平成12年度単価)を対象として点検。
- ・実施計画調査を行っている段階であり、詳細な導水ルートの見直しや施設の設計が未了であるため、新規事業採択時の数量と内容を基に、最新の平成22年度単価で確認を実施。

※測量及試験費については、今後事業完了までに必要な調査・設計等の内容及び数量を精査し確認を実施。

船舶及機械器具費、営繕・宿舍費、事務費については、今後の工期や予定工数を基に、必要額を算定し確認を実施。

- ・事業の数量や内容については、今後の変動要素も考慮して分析評価。

## ○工期の点検の考え方（案）

- ・平成22年度の九州地方整備局事業評価監視委員会（再評価）に工期を提示するにあたり設定した、建設事業着手から事業完了までの期間を対象として点検。
- ・検証完了時期が未定であるため、建設事業着手より事業完了までに必要な期間を確認。

※建設事業着手時期については未定（ただし、再評価時に検証後の実施計画調査の期間を3年間と想定しているため、今回の点検ではこれを踏襲）。また、予算的な制約等については考慮していない。

- ・なお、用地補償は、導水管埋設などの工事の進捗に合わせ完了させることを前提。

## 2. 筑後川水系ダム群連携事業の概要

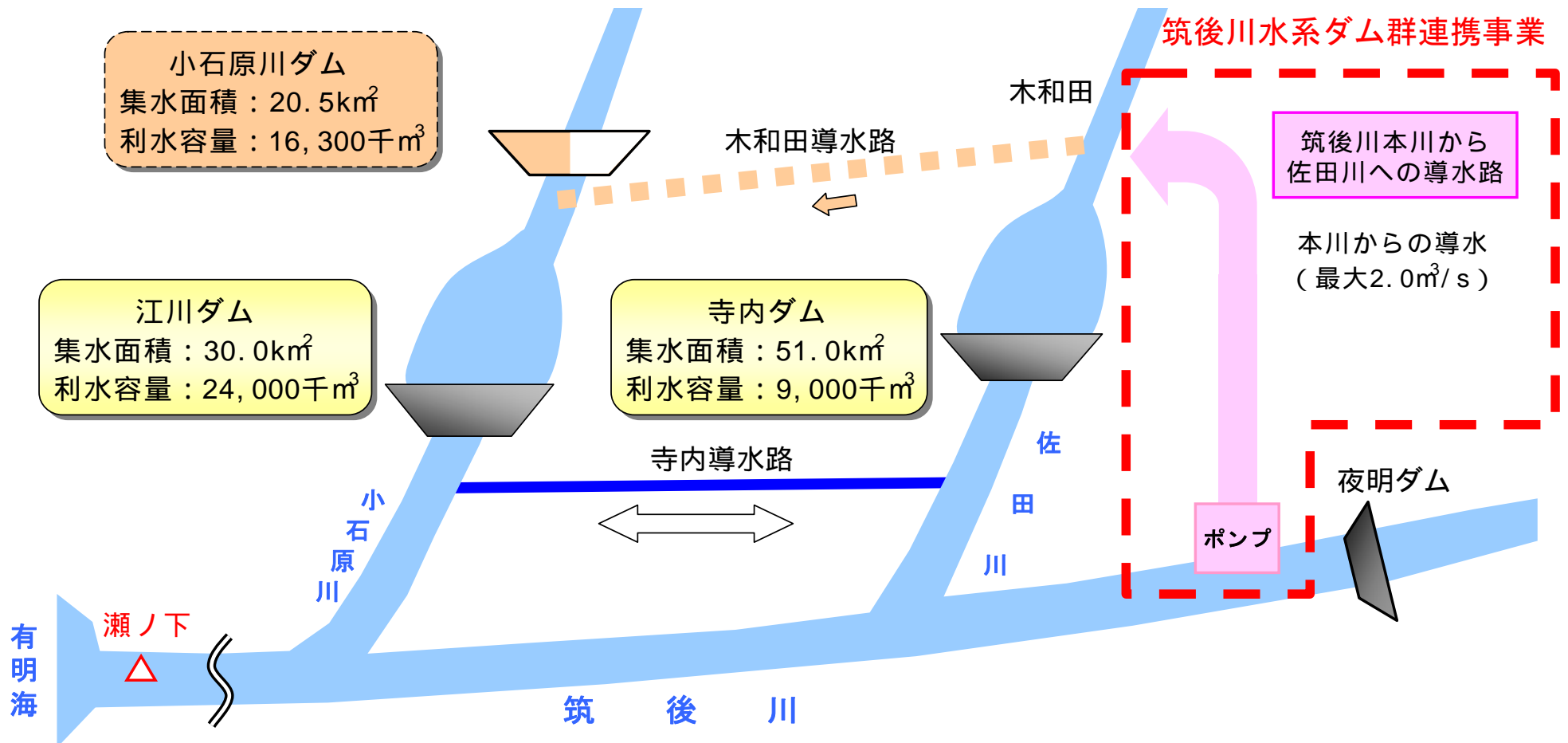
### ○ダム群連携事業の諸元※

型 式；導水路

延 長；約20km

最大導水量；2.0m<sup>3</sup>/s

(筑後川本川から佐田川へ導水)



※実施計画調査の段階であり、今後の調査・検討結果により変更があり得る。

### 3. 筑後川水系ダム群連携事業の経緯

平成12年度	事業評価監視委員会による審議（新規事業採択時評価） （総事業費：約390億円（平成12年度単価））
平成13年 4月	実施計画調査着手
平成15年10月	筑後川水系河川整備基本方針策定
平成17年 8月	事業評価監視委員会による審議（総事業費：約390億円，工期：平成27年度）
平成18年 7月	筑後川水系河川整備計画策定
平成21年12月	検証対象ダムに区分
平成22年 7月	事業評価監視委員会による審議（総事業費：約390億円，工期：平成32年度） ＜審議結果＞ 来年度の調査を継続することは妥当である。なお、本事業は検証対象ダムであるため、近く公表される予定の「今後の治水のあり方について 中間取りまとめ」に従って検討を行い、あらためて事業評価監視委員会において審議する予定である。

# 4. 筑後川水系ダム群連携事業の進捗状況及び残事業

## 実施計画調査

現時点

## 建設事業

地質調査、水理水文調査、環境調査等



水位・流量観測



自然環境調査(猛禽類調査)

地質調査  
実施設計  
用地補償等

工事に必要な資材や工事で発生する土砂などを運搬するための道路の拡幅を行います。  
またトンネルずりの搬出先となる土地の造成を行います。



仮設備(工用道路)



仮設備(土捨場造成)

道路や田畑の下は掘削して導水管を埋設し、山間部は、トンネルを掘削します。



導水管埋設



トンネル工



揚水機場等

導水施設を動かすための制御設備などの管理設備を設置します。



管理設備

・平成21年度末までの実施済額: 約20億円



## 5. 事業の内容と総事業費 [点検対象]

単位: 億円

項	細目	工種	事業の内容	総事業費
建設費				370.5
	工事費			274.3
		導水施設費	導水管理設、トンネル工、揚水機場、付帯施設(中継施設、吐出口)	235.8
		管理設備費	観測設備、警報設備、制御設備、電気設備	21.0
		仮設備費	工事用道路、土捨場造成	17.5
	測量及試験費		測量、地質調査、水理水文調査、環境調査、導水ルート検討、導水管設計、トンネル設計、取水施設設計、中継・放流施設設計、管理設備設計、施工計画検討、管理運用計画検討	71.8
	用地及補償費		一般補償、特殊補償、補償工事	18.3
	船舶及機械器具費		通信設備維持費	4.6
	営繕費		土地借上料、修繕	0.6
	宿舍費		宿舍借上料、修繕	0.9
事務費			事務費	19.5
合計				390.0

# 6. 事業費の点検結果（まとめ）

○総事業費を点検した結果、約399.4億円

（単位：億円）

項	細目	工種	全体事業費 [点検対象]	全体事業費 [点検結果]	左記の変動要因	今後の変動要素の分析評価
建設費			370.5	366.4		
	工事費		274.3	271.6		
		導水施設費	235.8	233.5	・物価変動による減少 (△2.3億円)	設計の進捗により、工法や数量が変更となる可能性がある。
		管理設備費	21.0	20.8	・物価変動による減少 (△0.2億円)	設計の進捗により、工法や数量が変更となる可能性がある。
		仮設備費	17.5	17.3	・物価変動による減少 (△0.2億円)	設計の進捗により、工法や数量が変更となる可能性がある。
	測量及試験費		71.8	71.1	・物価変動による減少 (△0.7億円)	現地調査の進捗及び設計の進捗等により、調査・検討等に追加・変更が生じた場合には変更の可能性がある。
	用地及補償費		18.3	18.1	・物価変動による減少 (△0.2億円)	概略設計段階において、補償対象や数量の変更の可能性がある。
	船舶及機械器具費		4.6	4.3	・必要額の精査による減少 (△0.3億円)	緊急的に設備の修繕が必要となった場合は変動の可能性がある。
	営繕費		0.6	0.7	・必要額の精査による増加 (+0.1億円)	緊急的に庁舎の修繕が必要となった場合は変動の可能性がある。
	宿舍費		0.9	0.4	・必要額の精査による減少 (△0.5億円)	緊急的に宿舍の修繕が必要となった場合は変動の可能性がある。
事務費			19.5	33.0	・必要額の精査による増加 (+13.5億円)	予定人員の変更等により変動する可能性がある。
事業費			390.0	399.4		

工期遅延(1年)に伴う要素	
金額	内容
0.30	水理水文・環境調査等のモニタリング等の継続調査
0.15	通信機器等の点検や修繕に要する費用
0.01	庁舎の維持修繕費用
0.01	宿舍の維持修繕費用
0.28	人件費・事務費等
0.73	

- ※1: 工期遅延に伴う要素は、事業検証を予断を持たずに実施していくこと、具体的なスケジュールをお示しすることが困難であることから、1年あたりの増額を示しています。
- ※2: 検証後の実施計画調査の期間を3年間と想定。
- ※3: 四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。



# 7. 工期の点検

## ○現行の建設事業着手後の期間の考え方

- ・点検の対象となる主な工期については、以下の考え方に基づき算定している。

＜主な工種＞

- ・トンネル工

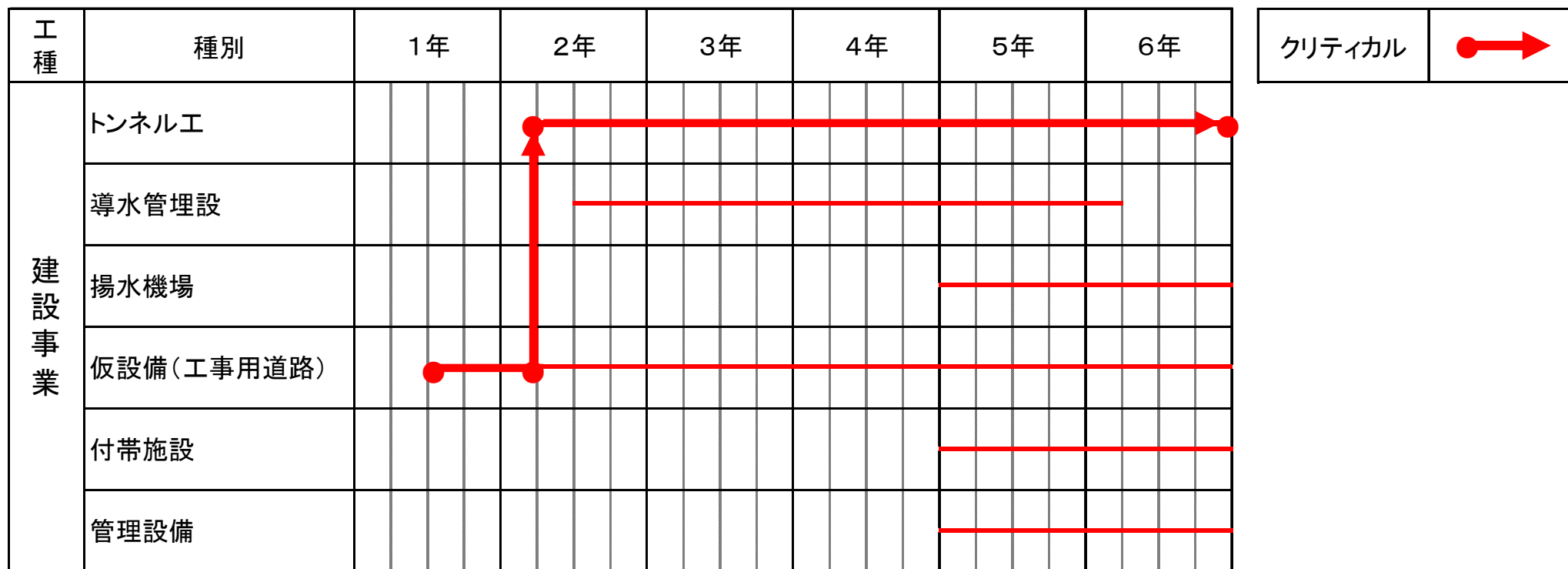
土木工事積算基準を参照し、トンネル工期を算定。（昼施工の4週8休を基本）

- ・仮設備（工事用道路）

土木工事積算基準を参照し、工事用道路（仮設道路）の工期を算定。（昼施工の4週8休を基本）

## ○工期の点検について

- ・設計内容や施工内容に特段の変更はないことから、建設事業着手より事業完了までに概ね6年かかる見込み。



※建設事業着手時期については未定

※今後行う詳細な検討結果や設計成果、並びに予算の制約や入札手続き等によっては、見込みのとおりにならない場合がある

# 筑後川水系ダム群連携事業等の点検について

## 【参考資料】

平成23年3月18日

国土交通省 九州地方整備局

# 8. 総事業の点検①

## 導水施設費 — 導水管埋設

導水路の圧送区間に導水管を埋設する工事。

### <現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

### <点検結果>

物価変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、導水管の延長や構造に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	導水管埋設	導水管埋設(変更なし)
数量	約12.5km	約12.5km(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	97.5 億円	△0.9億円 (△1.0%)

導水管埋設 (他事業事例)



導水管埋設 (他事業事例)



## 8. 総事業の点検②

### 導水施設費 — トンネル工

導水路の自然流下区間に導水トンネルを掘削する工事。

#### <現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

#### <点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

#### <点検結果>

物価の変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、トンネルの延長や工法に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	トンネル工	トンネル工(変更なし)
数量	約6km	約6km(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	68.0億円	△0.7億円(△1.0%)

トンネル工 (他事業事例)



トンネル工 (他事業事例)



## 8. 総事業の点検③

### 導水施設費 — 揚水機場

筑後川から取水した水を送水する揚水機場を建設する工事。

#### <現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

#### <点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

#### <点検結果>

物価の変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、施設の規模や構造に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	揚水機場	揚水機場(変更なし)
数量	1箇所	1箇所(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	59.3 億円	△0.6億円 (△0.1%)

揚水機場 (他事業事例)





## 8. 総事業の点検④

導水施設費 — 付帯施設(中継施設、吐出口)

導水管と導水トンネルを継ぐ中継施設や吐出口などを建設する工事。

<現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

<点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

<点検結果>

物価変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、施設の規模や構造に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	中継施設 吐出口	中継施設(変更なし) 吐出口(変更なし)
数量	1箇所 1箇所	1箇所(変更なし) 1箇所(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	11.0億円	△0.1億円(△1.0%)

中継施設(他事業事例)



吐出口(他事業事例)





## 8. 総事業の点検⑤

管理設備費 — 観測設備、警報設備、制御設備、電気設備

導水路の管理上必要な水位計、雨量計、警報設備、制御設備を設置する工事。

＜現計画＞

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

＜点検の考え方＞

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

＜点検結果＞

物価変動により単価が減少。

今後の設計により、設備の規模や構造に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	警報設備	警報設備(変更なし)
数量	2箇所	2箇所(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	21.0億円	△0.2億円(△1.0%)

警報設備 (他事業事例)



制御設備 (他事業事例)



# 8. 総事業の点検⑥

仮設備費 — 工事用道路、土捨場造成  
 トンネルの掘削に必要な工事用道路や土捨場の造成を行う工事。

## <現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

## <点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

## <点検結果>

物価変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、工事用道路の延長や土捨場の箇所数等に変更があった場合には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	工事用道路 土捨場	工事用道路(変更なし) 土捨場(変更なし)
数量	約5.5km 2カ所	約5.5km(変更なし) 2カ所(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	17.5 億円	△0.2億円 (△1.0%)

工事用道路(他事業事例)



土捨場造成(他事業事例)



# 8. 総事業の点検⑦

## 測量及試験費

導水施設の設計に必要な測量、地質調査、水理水文調査、環境調査、施設設計等。

### <現計画>

他事業の事業費に占める測量及試験費の割合を参考に算出。

### <点検の考え方>

これまでの実績を基に今後の工期を考慮し、今後に必要な調査・設計等の内容及び数量を精査し、平成22年度の単価により金額を算出。

### <点検結果>

現計画の事業費内で、現在想定している必要な調査・設計等が実施可能であることを確認。

今回の点検にあたっては、実施計画調査段階であることから、調査精度を考慮し、現計画の事業費を平成22年度で算出した。その結果、物価変動により金額が減少。

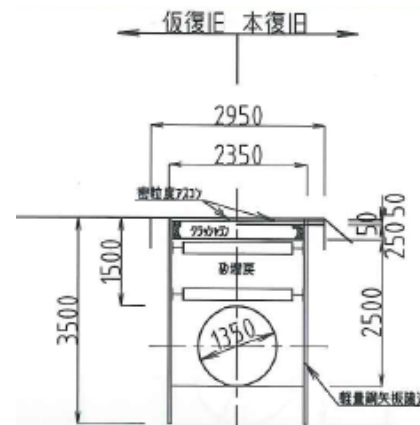
なお、今後の各種調査・設計の進捗により、工数に変更となった際には変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	測量 地質調査 水理水文調査 施設計画 水路設計 機場設計 管理運用計画 (他事業参考)	航空図化 約57km <sup>2</sup> 広域踏査 約78km <sup>2</sup> 地質調査 約30箇所 水位観測 18箇所 水位観測(地下水位) 10箇所 環境調査(猛禽類) 4箇所 導水ルート検討 導水管設計(概略、実施) トンネル設計(概略、実施) 取水施設設計(概略、実施) 中継・放流施設設計(概略、実施) 管理設備設計(概略、実施) 施工計画検討(概略、実施) 管理運用検討
単価	H12単価	H22単価
点検結果	71.8 億円	△0.7億円 (△1.0%)

地質調査状況写真



導水管概略検討イメージ(検討中)





## 8. 総事業の点検⑧

用地及補償費 — 一般補償、特殊補償、補償工事

事業を実施するために必要な用地取得、立木などの補償、工事によって影響のある施設に対する補償。

<現計画>

概略検討を基に数量を求め、平成12年度の単価により金額を算定。

<点検の考え方>

施工内容や施設の構造に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。

平成22年度の最新単価を使用。

<点検結果>

物価変動により単価が減少。

今後の詳細なルート検討や設計成果により、現在想定しているルートに変更があった場合は、補償対象や数量に変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
実施内容	一般補償	一般補償(変更なし)
数量	約2.8ha	約2.8ha(変更なし)
単価	H12単価	H22単価(物価変動による減)
点検結果	18.3億円	△0.2億円(△1.0%)

船舶及機械器具費

通信機器等の点検や修繕に要する費用。

<現計画>

他事業の船舶及機械器具費の事業費に占める割合を参考に算出。

<点検の考え方>

必要となる点検等にもれがないか確認。

金額については、平成21年度の実績を使用。

<点検結果>

現時点では妥当。

なお、緊急的な点検や修繕費用が必要となった場合は変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	機器点検修繕 (他事業参考)	機器点検修繕
予定工数	—	18年
単価	H12単価	H21実績
点検結果	4.6億円	△0.3億円(△6.4%)

## 8. 総事業の点検⑨

### 営繕費

庁舎の修繕や土地借上げ等に要する費用。

#### <現計画>

他事業の営繕費の事業費に占める割合を参考に算出。

#### <点検の考え方>

必要となる庁舎維持修繕等にもれがないか確認。

金額については、平成21年度の実績を使用。

#### <点検結果>

現時点では妥当。

緊急的に庁舎の修繕が必要となった場合は変動の可能性 がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	維持修繕 (他事業参考)	維持修繕
予定工数	—	18年
単価	H12単価	H21実績
点検結果	0.6 億円	+0.1億円 (+24.8%)

### 宿舍費

宿舍の修繕や借上げ等に要する費用。

#### <現計画>

他事業の宿舍費の事業費に占める割合を参考に算出。

#### <点検の考え方>

必要となる宿舍維持修繕料等にもれがないか確認。

金額については、平成21年度の実績を使用。

#### <点検結果>

現時点では妥当。

なお、緊急的に宿舍の修繕が必要となった場合は変動の可能性 がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	維持修繕 (他事業参考)	維持修繕
予定工数	—	18年
単価	H12単価	H21実績
点検結果	0.9 億円	△0.5億円 (△51.1%)

## 8. 総事業の点検⑩

### 事務費

事務所職員の人件費や消耗品等に要する費用。

#### <現計画>

他事業の事務費の事業費に占める割合を参考に算出。

#### <点検の考え方>

必要となる事務費等にもれがないか確認。

金額については、平成21年度の実績を使用。

#### <点検結果>

現時点では妥当。

予定人員の変更により変動する可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	人件費、消耗品 (他事業参考)	人件費、損耗品
予定工数	—	18年
単価	H12単価	H21実績
点検結果	19.5 億円	+13.5億円 (+69.4%)