

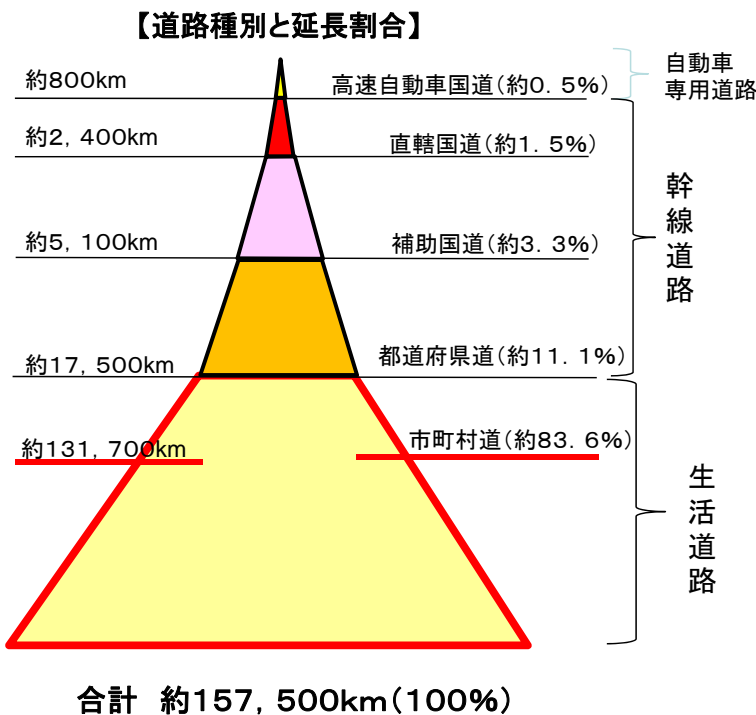
道路メンテナンスに関する動向

国土交通省
九州地方整備局

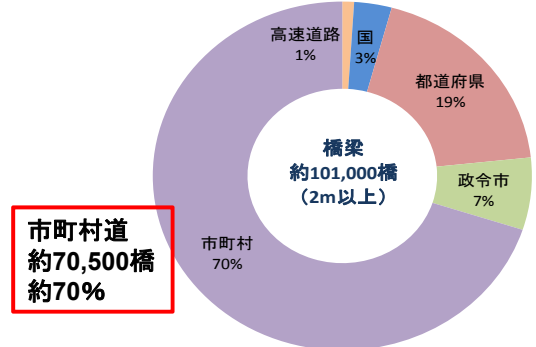
管理者別の道路延長と橋梁およびトンネル数(九州)

九州においては、道路橋が約10万橋、道路トンネルは約1,700本存在。
このうち、約10万橋の橋梁の約7割にあたる約7万橋が市町村道。(平成25年4月現在)

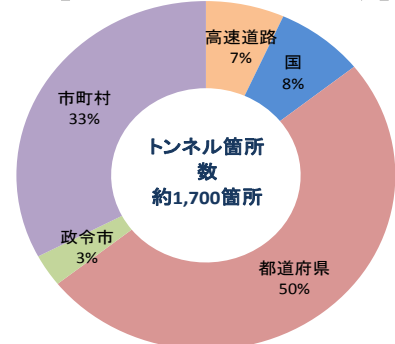
■ 管理者別の道路種別と橋梁数(九州)



【道路管理者別橋梁数】



【道路管理者別トンネル数】



九州における橋梁の現況(橋長2m以上)

■建設後50年以上の橋梁箇所数の増加(県別データ)

H25年4月現在

| 県名 | 橋梁 | | | | | | | |
|------|---------|-----------------------|--------------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 施設数 | 建設年次が 判明してる 施設数 | 建設後50年以上の施設数 | | | | | |
| | | | H25.4現在 | 割合 | 10年後 | 割合 | 20年後 | 割合 |
| 福岡 | 28,534 | 15,146 | 2,845 | 19% | 6,313 | 42% | 10,269 | 68% |
| 佐賀 | 12,136 | 6,356 | 1,103 | 17% | 2,679 | 42% | 4,151 | 65% |
| 長崎 | 9,877 | 5,375 | 1,059 | 20% | 2,298 | 43% | 3,481 | 65% |
| 熊本 | 19,676 | 11,415 | 1,673 | 15% | 4,563 | 40% | 7,780 | 68% |
| 大分 | 10,705 | 7,523 | 1,644 | 22% | 3,365 | 45% | 4,750 | 63% |
| 宮崎 | 9,374 | 6,362 | 927 | 15% | 2,508 | 39% | 4,193 | 66% |
| 鹿児島 | 10,405 | 8,325 | 1,922 | 23% | 3,916 | 47% | 5,686 | 68% |
| 九州全体 | 100,707 | 60,502 | 11,173 | 18% | 25,642 | 42% | 40,310 | 67% |

注)・平均年齢は、建設年次が把握されている約6万橋の平均
・建設年次が「明治以前」となる施設は「1867年開通(明治元年=1968年)」として整理

2

九州におけるトンネルの現況

■建設後50年以上のトンネル箇所数の増加(県別データ)

H25年4月現在

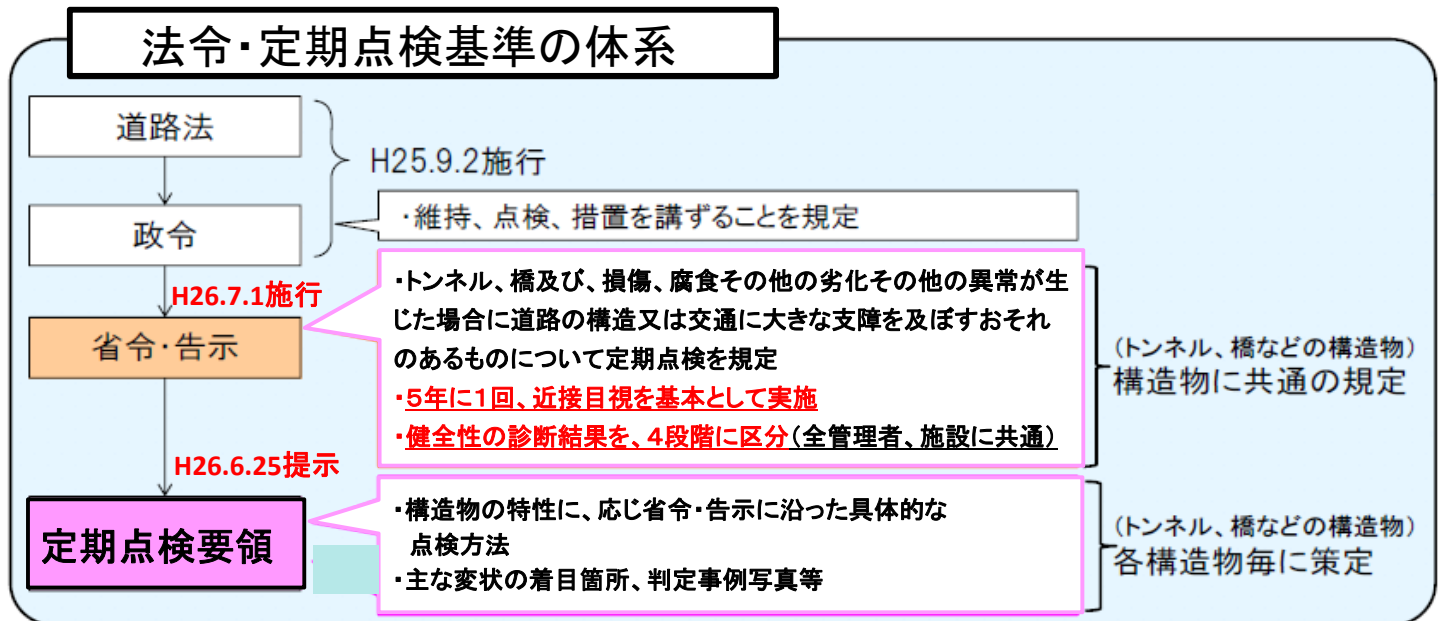
| 県名 | トンネル | | | | | | | |
|------|-------|-----------------------|--------------|-----|------|-----|------|-----|
| | 施設数 | 建設年次が 判明してる 施設数 | 建設後50年以上の施設数 | | | | | |
| | | | H25.4現在 | 割合 | 10年後 | 割合 | 20年後 | 割合 |
| 福岡 | 152 | 150 | 40 | 27% | 64 | 43% | 85 | 57% |
| 佐賀 | 43 | 43 | 4 | 9% | 9 | 21% | 14 | 33% |
| 長崎 | 252 | 250 | 37 | 15% | 57 | 23% | 90 | 36% |
| 熊本 | 274 | 272 | 63 | 23% | 95 | 35% | 138 | 51% |
| 大分 | 561 | 528 | 150 | 28% | 249 | 47% | 319 | 60% |
| 宮崎 | 223 | 222 | 57 | 26% | 83 | 37% | 96 | 43% |
| 鹿児島 | 170 | 159 | 19 | 12% | 37 | 23% | 51 | 32% |
| 九州全体 | 1,675 | 1,624 | 370 | 23% | 594 | 37% | 793 | 49% |

注)・建設年次が把握されている1,624箇所を整理
・建設年次が「明治以前」となる施設は「1867年開通(明治元年=1867年)」として整理

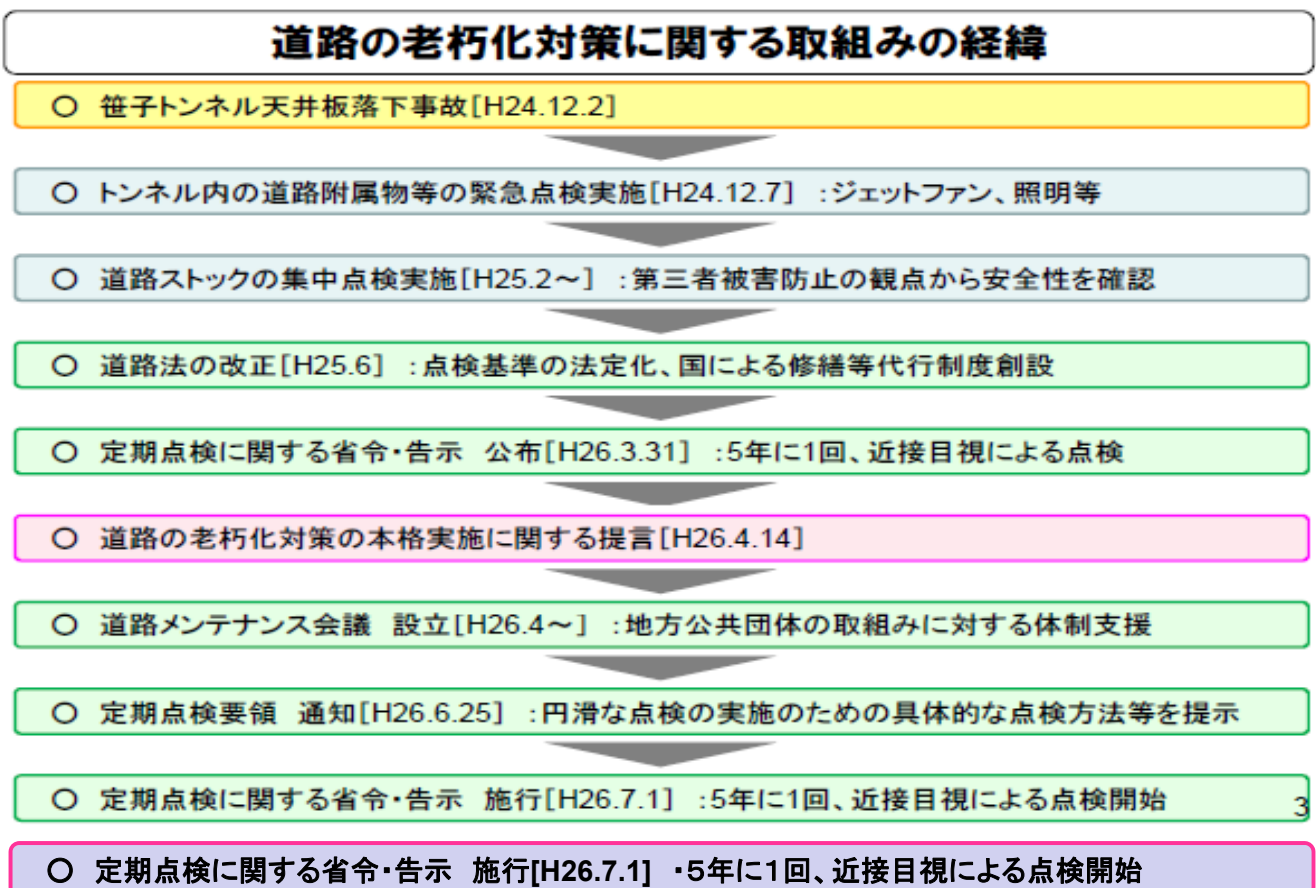
3

点検に関する法令関係

- ①省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定、健全性の診断結果を4つに区分。
(トンネル、橋などの構造物に共通)
- ②市町村における円滑な点検実施のため、点検方法、主な変状着目箇所、判定事例写真等を加えたものを定期点検要領としてとりまとめ。(トンネル、橋などの構造物毎)



道路の老朽化対策に関する取組みの経緯



定期点検要領の策定

- 省令では、「トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの」について、近接目視により、五年に一回の頻度を基本として点検する旨、規定。
- 今回、省令に基づき点検する施設として、道路トンネル、道路橋、シェッド・大型カルバート、横断歩道橋・門型標識について、「定期点検要領」を策定。

1. 道路トンネル

トンネル本土工及びトンネル内に設置されている附属物を取り付けるための金属類や、アンカー等（「道路トンネル」）。

2. 道路橋

橋長2.0m以上の橋、高架の道路等（「道路橋」）。

3. シェッド、大型カルバート等

ロックシェッド、スノーシェッド、大型カルバート等（「シェッド、大型カルバート等」）において重要性を鑑み定期点検が必要なもの。

大型カルバートは、内空に2車線以上の道路を有する程度の規模のカルバートを想定。

4. 横断歩道橋

横断歩道橋

5. 門型標識等

大型の道路標識及び道路情報提供装置（「門型標識等」）。

門型標識等とは、門型式（オーバーヘッド式）の道路標識、道路情報提供装置（収集装置含む）を想定

6

近接目視の必要性(その1)

■ 遠望目視では死角が生じてしまう



死角となっている箇所

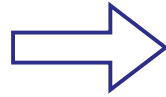
■ ボルトのゆるみ・脱落は遠望目視では発見不可能



7

近接目視の必要性(その2)

- 遠望目視では変色部は確認できるが、うき等の有無を確認することは困難



変色部の
打音検査



PCケーブル下面の空隙発見
(PCケーブルの腐食が要因)

変色部を確認した際、近接目視であれば、触診や打音検査を併用することによって正確な診断を行うことが可能



8

全数点検を行う必要性

- 旭高架橋ランプ部(国道6号茨城県日立市)

架設:2008(平成20)年 損傷確認:2010(平成22)年 (2歳)



- 石田大橋(上り)(国道20号東京都国立市)

架設:2007(平成19)年 損傷確認:2008(平成20)年 (1歳)



箱桁内主桁の防食機能の劣化



9

点検計画について（個別点検データ様式）

| 道路橋個別点検データ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|----------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-----------|-------------|--------------|--------|----------------|-----------------|----|-----|--------|--------|----------|------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| B列 | C列 | D列 | E列 | F列 | G列 | H列 | I列 | J列 | K列 | L列 | M列 | N列 | O列 | P列 | Q列 | R列 | S列 | T列 | U列 | V列 | W列 | X列 | Y列 | Z列 | AA列 | AB列 |
| 道路橋名(フカナ) | 路線名 | 架設年次(西暦) | 橋長(m) | 幅員(m) | 管理者 | | 行政区域 | | 起点側の位置 | | 距離標(キロポスト) | 上り・下り線 | 当該道路橋緊急輸送道路の種類 | 道路橋下条件(跨いでいるもの) | | | 代替路の有無 | 自専道一般道 | 占用物件(名称) | 通行規制 | 点検計画 | | | | | |
| | | | | | 管理者名 | 管理事務所名 | 都道府県名 | 市区町村名 | 緯度 | 経度 | | | | 緊急輸送道路 | 鉄道 | その他 | | | | | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | |
| 00橋 | (7/17/17) | 県道00号 | 1984 | 101 | 11.8 | 00県 | 00事務所 | 00県 | 00市00区00町 | 43° 11' 02" | 141° 19' 28" | 0.000 | 上り線 | 一次 | 二次 | 無し | 県道 | 有 | 一般道 | 水道 | 通行止め(劣化損傷) | 0 | | | | |

道路橋を含め

- ・道路トンネル
- ・シット
- ・大型カルバート
- ・横断歩道橋
- ・門型標識等

の個別点検計画を立てる

新しい点検要領に沿って点検を開始する地方公共団体における 橋梁定期点検の優先順位の考え方(案)

| | 対象 | 備考 |
|--|---|--|
| 最優先 <small>建設後年数や点検記録の有無によらず、直ちに点検に着手すべきもの</small> | <ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋 / 跨線橋 ・緊急輸送道路を構成する橋梁 ・既往損傷がある、著しい損傷がある等、緊急的に点検が必要な橋梁 | <ul style="list-style-type: none"> ・高速道路を跨ぐ跨道橋及び跨線橋については、高速道路会社及び鉄道事業者との調整が必要なことから、直ちに協議等に着手する ・市町村は緊急輸送道路を構成する橋梁の点検に初年度から着手する |
| 優先度高 <small>地域の実情に応じて優先的に点検に着手すべきもの</small> | <ul style="list-style-type: none"> ・主要幹線道路(注)を構成する橋梁 ・建設後相当年数(築約50年以上)経過している橋梁 ・建設年次不明および建設後一度も点検していない橋梁 ・重交通が多いことや環境状況が厳しい等早期に点検が必要な橋梁 | |
| — | ・その他上記以外の道路 | |

(注)主として、地方生活圈および主要な都市圏域の骨格を構成する道路、地方生活圈相互を連絡する道路や主要地方道(緊急輸送道路を除く)など、道路管理者の判断による

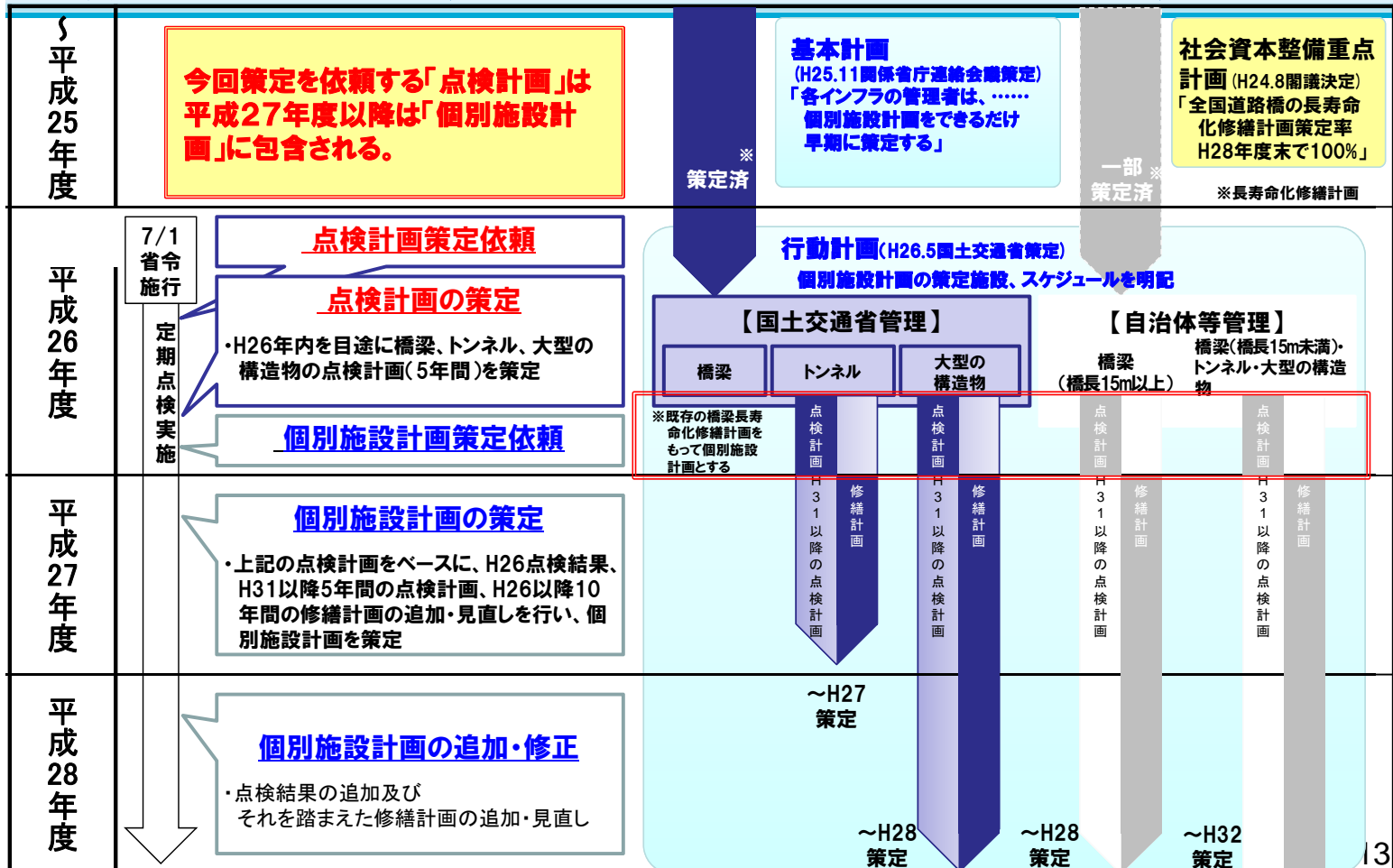
5箇年の点検計画(例:橋梁)

- ・橋梁を例として考える。
- ・管理橋梁数100橋である場合、5箇年で点検サイクルを回すとすれば、年間平均20橋の点検が必要。
- ・H26年度に点検を行わなかった場合、残りの4年度に割り振る。
- ・なるべく年度毎の平準化を図り、H30年度までには管理橋梁全ての1巡目点検を完了させる。
- ・その他の構造物においても、同様に点検計画を立てる。

| | 全橋梁数 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 |
|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 例1 | 100 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 例2 | 100 | 0 | 25 | 25 | 25 | 25 |



点検計画について (インフラ長寿命化計画との関連)



道路橋、道路トンネルにおいて、地方公共団体等が積算を行う際の参考となる積算資料(暫定版)について

[留意点]

- 本積算資料(暫定版)は、建設コンサルタント等への一定条件下(幅員、橋長等)での調査結果であり、条件が著しく異なる場合は、適宜考慮するものとする。
- 本積算資料(暫定版)は、国の積算基準体系を基本としたものであり、地方公共団体の積算基準の体系と相違があることに留意すること。
- 定期点検要領に基づく定期点検は、現時点では、直轄での実績しかないことから、建設コンサルタント等へ調査を実施し、その結果を、「地方公共団体等が積算を行う際の参考となる積算資料」としてとりまとめたものであり、今後の定期点検の実績に応じて、積算資料の見直しを検討するため、暫定版としている。
- 本積算資料(暫定版)の使用については各道路管理者において判断頂きたい。

九州地整における橋梁定期点検状況(これまでの実績)

①点検の実施状況

・直轄国道の橋梁では、原則2日に1回の巡回と平成15年度より原則5年に1回の定期点検(近接目視)で、橋梁の健全性を確認しています。

定期点検の進捗状況(年度別の実績と計画)

| | 実績 | | | | | | | | | | 計画 | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | H15年度 | H16年度 | H17年度 | H18年度 | H19年度 | H20年度 | H21年度 | H22年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | ... |
| 点検橋梁箇所数 | 364 | 246 | 240 | 395 | 537 | 709 | 1,034 | 506 | 552 | 552 | 827 | 777 | 500 | 552 | 538 | ... |
| 累計橋梁箇所数 | 364 | 610 | 850 | 1,245 | 1,782 | 2,491 | 3,525 | 4,031 | 4,583 | 5,135 | 5,962 | 6,739 | 7,239 | 7,791 | 8,329 | ... |

点検状況

(パトロール車による巡回)



(点検車による定期点検)

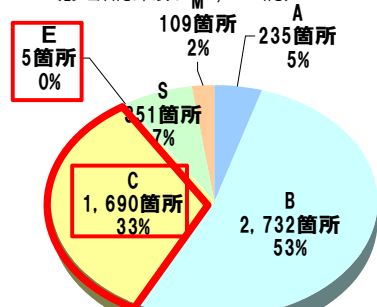


②点検による診断結果

・平成25年4月1日現在の診断では、33%(1,690箇所)の橋梁が、速やかに補修等を実施する必要があるC判定、緊急対応の必要があるE判定と判定されています。

対策区別の橋梁箇所割合

(診断橋梁数: 5,122橋)



(平成25年4月1日現在)

| 対策区分 | 判定の内容 |
|------|------------------------------|
| A | 損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。 |
| B | 状況に応じて補修を行う必要がある。 |
| C | 速やかに補修等を行う必要がある。※1 |
| E | 橋梁構造の安全性等の観点から、緊急対応の必要がある。 |
| S | 詳細調査の必要がある。 |
| M | 維持工事に対応する必要がある。 |

※1 速やかに補修とは、次回点検までに補修等される必要があると判断できる状態をいう。

健全性の診断に置き換えると

- ・「C」→ II or III
- ・「E」→ IV

3割以上は措置が必要

注)・H24年度に点検はおこなったが、診断していない橋梁が13橋あるため、①点検の実施状況と②点検による診断結果の橋梁は整合しない。

道路メンテナンス会議 ①

◆『道路メンテナンス会議』について

地方公共団体の三つの課題(人不足・技術力不足・予算不足)に対して、国が各都道府県と連携して、支援方策を検討するとともに、それらを活用・調整するため、『道路メンテナンス会議』を設置

現状の問題点

・地方公共団体における**三つの課題(人不足・技術力不足・予算不足)**により、**点検が進まない**、**点検結果の妥当性が確認できない**、**適切な修繕等が実施できない**。

新たな対応案

・国が各都道府県と連携し、『道路メンテナンス会議』を設置する。

〈体制〉

都道府県毎に以下の構成員により設置

- ・地方整備局(直轄事務所) ・地方公共団体(都道府県、市町村) ・道路公社
- ・高速道路会社(NEXCO、首都高速、阪神高速、本四高速、指定都市高速等)

〈役割〉

- ① 研修・基準類の説明会等の調整
- ② 点検・修繕において、優先順位等の考え方に該当する路線の選定・確認
- ③ 点検・措置状況の集約・評価・公表
- ④ 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
- ⑤ 技術的な相談対応



宮崎県道路メンテナンス会議の状況

道路メンテナンス会議 ②

■『第1回 道路メンテナンス会議』の開催状況

H26. 6. 30 福岡県道路メンテナンス会議

| 名 称 | 開催日 |
|----------------------------------|-------|
| 福岡県道路メンテナンス会議 (会長：福岡国道事務所長) | 6月30日 |
| 佐賀県道路メンテナンス会議 (会長：佐賀国道事務所長) | 5月30日 |
| 長崎県道路メンテナンス会議 (会長：長崎河川国道事務所長) | 5月28日 |
| 熊本県道路メンテナンス会議 (会長：熊本河川国道事務所長) | 5月29日 |
| 大分県道路メンテナンス会議 (会長：大分河川国道事務所長) | 5月26日 |
| 宮崎県道路メンテナンス会議 (会長：宮崎河川国道事務所長) | 5月28日 |
| 鹿児島県道路メンテナンス会議 (会長：鹿児島国道事務所長) | 5月29日 |



* H26. 7. 1時点

跨線橋包括協議

「包括協議」とは

- 道路管理者の点検計画に基づいた点検実施希望情報を各県毎・鉄道事業者毎にとりまとめ、九州管内の各鉄道事業者に対して、国より一括して事前協議を行うことを想定。
(橋梁毎の基礎資料により、鉄道管理者側の協議先、委託内容などを調整・確認)

○個別の委託協定については、詳細条件(点検時期、委託額 等)を提示して、各道路管理者において実施することを想定。

個別点検データ様式に追加する事項

| 跨線橋下の管理者及び位置情報 | | | | | | | 鉄道管理者への委託内容 | 仮設内容等 足場・軌陸車・点検車・その他 () |
|----------------|-----|-------|-----------|-------|-------|--------|---|--------------------------------|
| 跨線橋下の管理者 | | | 跨線橋下の路線情報 | | 最寄駅間 | | | |
| 会社名(JR等) | 支社名 | 保線区名 | 路線区別 | 路線名 | 上り駅 | 下り駅 | | |
| JR九州 | | 博多保線区 | 在来線 | 鹿児島本線 | 九産大前駅 | 香椎駅 | <ul style="list-style-type: none"> ・足場のみ ・点検含め全て ・委託なし | |
| 西日本鉄道 | | | 在来線 | 貝塚線 | 西鉄香椎駅 | 香椎花園前駅 | | |

18

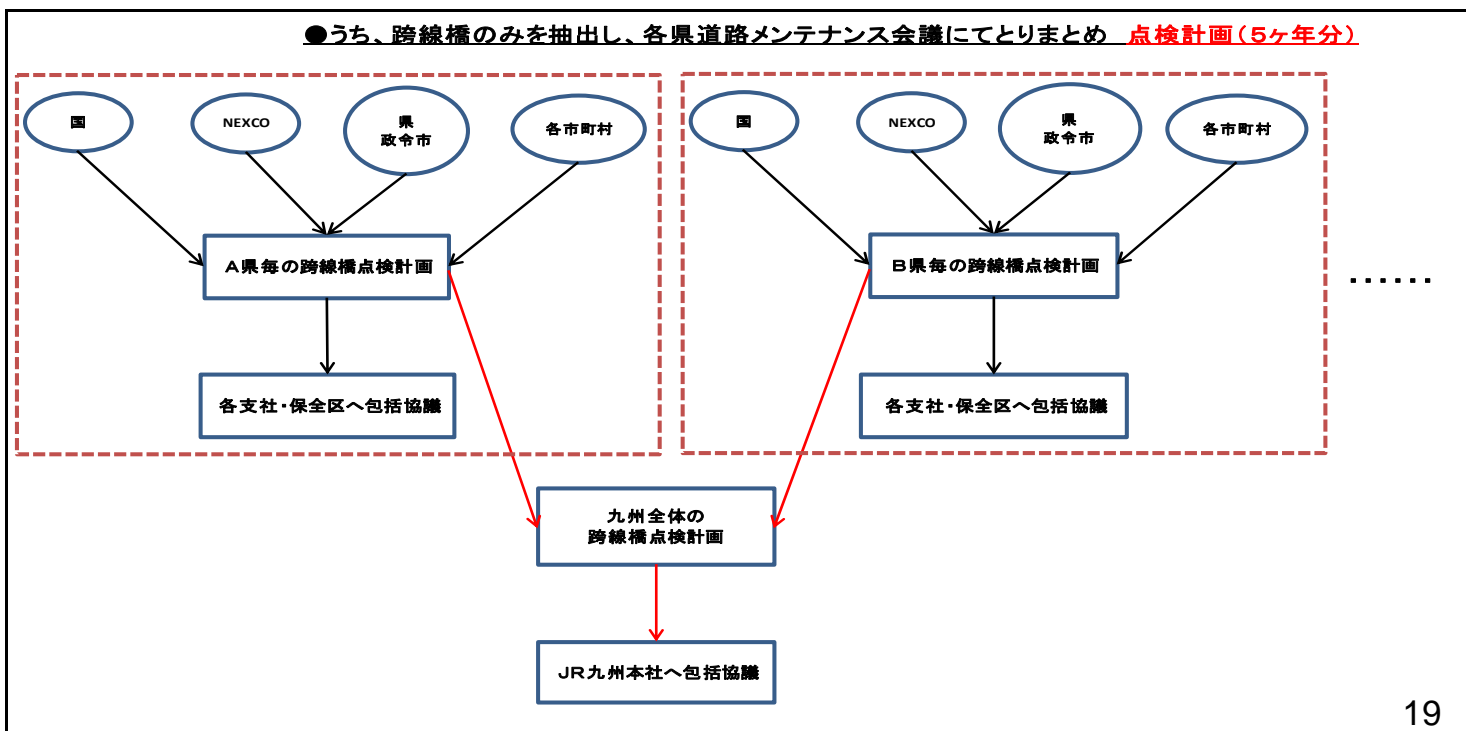
跨線橋包括協議 (イメージ図)

●跨線橋に関する包括協議イメージ

●各道路管理者において、H26年12月末を目標に橋梁の点検計画(5ヶ年分)を策定中



●うち、跨線橋のみを抽出し、各県道路メンテナンス会議にてとりまとめ 点検計画(5ヶ年分)



19

○本年9月より全国3橋梁について直轄診断を試行的に実施

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

平成26年9月17日
記者発表

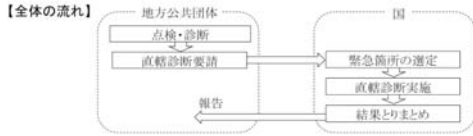
地方公共団体管理の老朽橋梁に 「道路メンテナンス技術集団」を派遣します ～全国3橋梁で直轄診断を試行～

道路の老朽化対策に関しては、多くの施設を管理している地方公共団体に対して、財政面、技術面等でこれまで以上の支援が求められています。そこで、国土交通省では、地方公共団体への支援策の一つとして、緊急かつ高度な技術力を要する可能性が高い下記の3橋梁について直轄診断[※]を試行的に実施することとしましたので、お知らせ致します。

| 橋梁名 | 市町村名 | 直轄診断実施主体 |
|--------|------------|----------|
| 三島大橋 | 三島町 (福島県) | 東北地方整備局 |
| 大前橋 | 嬭恋村 (群馬県) | 関東地方整備局 |
| 大渡ダム大橋 | 仁淀川町 (高知県) | 四国地方整備局 |

※各橋梁の内容については、別添をご覧下さい。
※現地作業の実施日については、後日、各地方整備局より発表させていただきます。

※直轄診断：「橋梁、トンネル等の道路施設については、各道路管理者が責任を持って管理する」という原則の下、それでもなお、地方公共団体の技術力等に鑑みて支援が必要なものの（複雑な構造を有するもの、損傷の度合いが著しいもの、社会的に重要なもの等）に限り、国が地方整備局の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」を派遣し、技術的な助言を行うもの。



【資料】 別添：今年度実施箇所

<問い合わせ先>
道路局 国道・防災課 道路保全企画室 企画専門官 田中 倫英
代表 03-5253-8111 (内線 37813) 直通 03-5253-8494 FAX 03-5253-1620
※本記者発表資料については、国土交通省ホームページ（アドレスhttp://www.mlit.go.jp）にも掲載しています。

【別添】直轄診断実施箇所

| 県名 | 町村名 | 路線名 | 橋梁名 | 建設年 | 延長 (m) | 緊急性・高度な技術力の必要性 (町村での点検結果より) |
|-----|------------------|------------------------|----------------|-------|--------|--|
| 福島県 | みしままち 三島町 | 町道 みやしたないり 宮下名入線 | みしまおほし 三島大橋 | 昭和50年 | 131 | 大規模アーチ橋で多数のボルト破壊が進行しており、早急に全てのボルト交換が必要 |
| 群馬県 | つまごいむら 嬭恋村 | 村道 おおまえばし 大前細原線 | おおまえばし 大前橋 | 昭和33年 | 73 | 建設後50年以上が経過した施工方法等の詳細が不明なコンクリート橋であり、主桁等に大きな損傷が見られる |
| 高知県 | いよだがわちよう 仁淀川町 | 町道 いよだがわ 仁淀吾川線 | おおだ 大渡ダム大橋 | 昭和58年 | 444 | 高度な専門技術が求められる吊り橋で、健全性に大きな影響をもつ主桁接合部などで損傷が散見 |



自治体への支援（各種研修等）

【H25年度講習会（実績）】

①橋梁の日常管理・長寿命化修繕計画に関する技術講習会
(福岡・佐賀・長崎)(大分・宮崎)(熊本・鹿児島)に分け開催
(1日間、佐賀・宮崎・鹿児島)

対象：自治体職員
参加人数：160人(実績)
目的：橋梁の日常管理、橋梁損傷・診断・補修事例等に関する講習会
講師：直轄職員(本局)等

②橋梁技術支援セミナー
(3日間、福岡市)

対象：自治体職員及び直轄職員
参加人数：69名(実績)
目的：橋梁点検・診断技術の習得、橋梁損傷及び補修等の維持管理に係わる専門知識の習得
講師：大学教授、国総研及び土研職員、直轄職員等

【H26年度研修（計画）】

①メンテナンス研修
(2～3日間、各県で開催)

対象：自治体職員
予定人数：各会場40名程度
時期：9月～1月
目的：橋梁・トンネルに係る
発注者としての最低限の知識、技能の習得を旨とした研修
講師：直轄職員等

②点検エキスパート研修
(3～5日間、九州技術事務所)

対象：自治体職員及び直轄職員
予定人数：120名程度
時期：9月～12月
目的：橋梁、トンネルに係る点検・診断技術の習得、損傷等の**維持管理に係わる専門知識の習得**
講師：国総研及び土研職員、直轄職員等

点検エキスパート(道路構造物管理実務者)研修

◆研修等

(1)点検エキスパート(道路構造物管理実務者研修)(九州技術事務所)(H26年度)

| 研修名 | 対象者(人) | | 実施時期 | 講師 | 研修方法 |
|----------|--------|-----|---------------|------------|-------|
| | 地整 | 自治体 | | | |
| (橋梁初級 I) | 10 | 25 | 9月29日～10月3日 | 国総研、土研、職員等 | 座学、現場 |
| (トンネル) | 18 | 11 | 11月12日～11月14日 | 国総研、土研、職員等 | 座学、現場 |

※ 直轄職員受講者は係長クラス。

◎本研修は、「道路法施行規則第4条5の2に規定する構造物の定期点検に関して、最低限必要な知識と技能を習得する」ことを目的としています。

(なお、最終的にどのような者に定期点検を行わせるのかについては、**各道路管理者の判断となります**)

(2)メンテナンス研修(H26年度)

昨年度まで九州を3ブロックに分け実施していた、橋梁技術講習会(1日)に代わり、各県毎に出前研修を開催予定。

- ・橋梁初級 I
- ・トンネル



受講者は自治体職員、(整備局職員) 各研修とも2日間
実施時期は別紙(H26年度 メンテナンス研修スケジュール)のとおり
講師は整備局職員等

22

メンテナンス研修

■平成26年度メンテナンス研修 実施スケジュール

| 開催県等 | | | 開催会場 | | | 主な受講対象者 | 実施予定日等 | | |
|------|------|--------|----------------------|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|
| | | | | | | | 道路関連研修 | | |
| | | | 住所 | 収容人数 | | | | | |
| | | | | | 橋梁初級 | | トンネル初級 | | |
| | | | 2日間 | | 2日間 | | | | |
| 福岡南部 | 福岡県 | 対象市町村数 | 60 | 福岡県吉塚合同庁舎 | 福岡市博多区吉塚本町13-50 | 40~300 (会議室複数) | 福岡県職員 福岡県内市町村職員 (福岡市含む) | 9/18(木)~9/19(金) | 10/9(木) |
| 福岡北部 | 北九州市 | 対象市町村数 | 60 | 職員研修所 | 北九州市八幡東区尾倉二丁目6-1 | 100 | 福岡県職員(福岡北部を主) 福岡県内市町村職員(福岡北部を主) | 9/10(水)~9/11(木) | 12/9(火)~12/10(水) |
| 佐賀県 | 市町村数 | 20 | 県庁会議室 新行政棟11f大会議室 | 佐賀市城内1丁目1-59 | 100 | 佐賀県職員 佐賀県内市町村職員 | 10/16(木)~10/17(金) | 1/15(木)~1/16(金) | |
| 熊本県 | 市町村数 | 44 | 熊本県建設技術センター | 熊本県熊本市南区城南町舞原東194番地 | 120 | 熊本県職員 熊本県内市町村職員 (熊本市含む) | 11/20(木)~11/21(金) | 11/27(木)~11/28(金) | |
| 長崎県 | 市町村数 | 21 | 出島交流会館2F会議室 | 長崎市出島町2-11 | - | 長崎県職員 長崎県内市町村職員 | 12/2(火)~12/3(水) | 11/18(火)~11/19(水) | |
| 大分県 | 市町村数 | 18 | 県庁・土地改良会館 | 大分県大分市城崎町2丁目2-25 | 100 | 大分県職員 大分県内市町村職員 | 10/7(火)~10/8(水) | 10/21(火)~10/22(水) | |
| 宮崎県 | 市町村数 | 26 | 宮崎県建設技術センター | 宮崎市清武町今泉丙2559-1 | 60 | 宮崎県職員 宮崎県内市町村職員 | 11/5(水) | 11/25(火)~11/26(水) | |
| 鹿児島県 | 市町村数 | 43 | 鹿児島県自治研修センター | 鹿児島市宮之浦町870-1 | 30~50 | 鹿児島県職員 鹿児島県内市町村職員 | 1/26(月)~1/27(火) | 11/6(木)~11/7(金) | |

23

第4章2. (7)

施設の点検・診断、評価、設計及び修繕等を適切に評価するための技術者・技能者の育成・支援、資格制度の確立

業務委託先企業においては、**点検・診断作業を確実に実施し、点検・診断、設計及び修繕等の業務を適切に履行できる技術者・技能者の育成が重要**であり、そのための**資格制度の確立・活用を図るべき**である。具体的には、以下の取組を行うべきである。

《資格制度に係る提言》

- ・点検や診断に関する**資格制度の確立**を図る。
- ・現在、様々な民間及び大学機関において、**維持管理に関する研修・資格認定**が行われているが、**これら民間資格の活用あるいは新たに必要な資格について検討**を行う。
- ・加えて、例えば、**これらの資格を公的に評価する機関を設置し、当該機関により認められた資格の取得者にこれらの業務を履行させることを推進**するなど、点検や診断に関する資格に対して、**一定の水準の確保とその活用のあり方について検討**する。

○国家資格

- ・メンテナンスに関連する国家資格としては技術士等がある。

○民間資格

- ・メンテナンスに主眼をおいた、あるいは含まれる資格が普及している。(下表)

＜メンテナンスに関連する既存民間資格の例＞

| 資格名称 | 資格運営主体 | 登録人数(調査年) |
|------------------|---------------------------|----------------------|
| コンクリート診断士 | (公社)日本コンクリート工学会 | 9940人(H25) |
| 土木鋼構造診断士 | (一社)日本構造協会 | 415人(H25) |
| コンクリート構造診断士 | (公社)プレストレストコンクリート工学会 | 746人(H25) |
| 一級、二級構造物診断士 | (一社)日本構造物診断技術協会 | 一級:206人 二級:134人(H22) |
| 海洋・港湾構造物維持管理士 | (一財)沿岸技術研究センター | 313人(H25) |
| 道路橋点検士 | (一社)橋梁調査会 | - ※H26から運用開始 |
| 社会基盤メンテナンスエキスパート | 岐阜大学 社会資本アセットマネジメント技術センター | 172人(H24) |
| 地すべり防止工事士 | (一社)斜面防災対策技術協会 | 4,065人(H23) |
| RCCM | (一社)建設コンサルタンツ協会 | 46633人(H25) ※全分野計 |
| 土木学会認定技術者 | (公社)土木学会 | 3346(H21) ※全コース計 |

資格制度の検討対象とする業務範囲等（資格制度の確立③）

◆対象業務の例（トンネル点検業務）

【近接目視によるひび割れ探査①】



【ハンマーによる打音検査①】



【トンネル内附属物（照明等）の点検①】



【近接目視によるひび割れ探査②】



【ハンマーによる打音検査②】



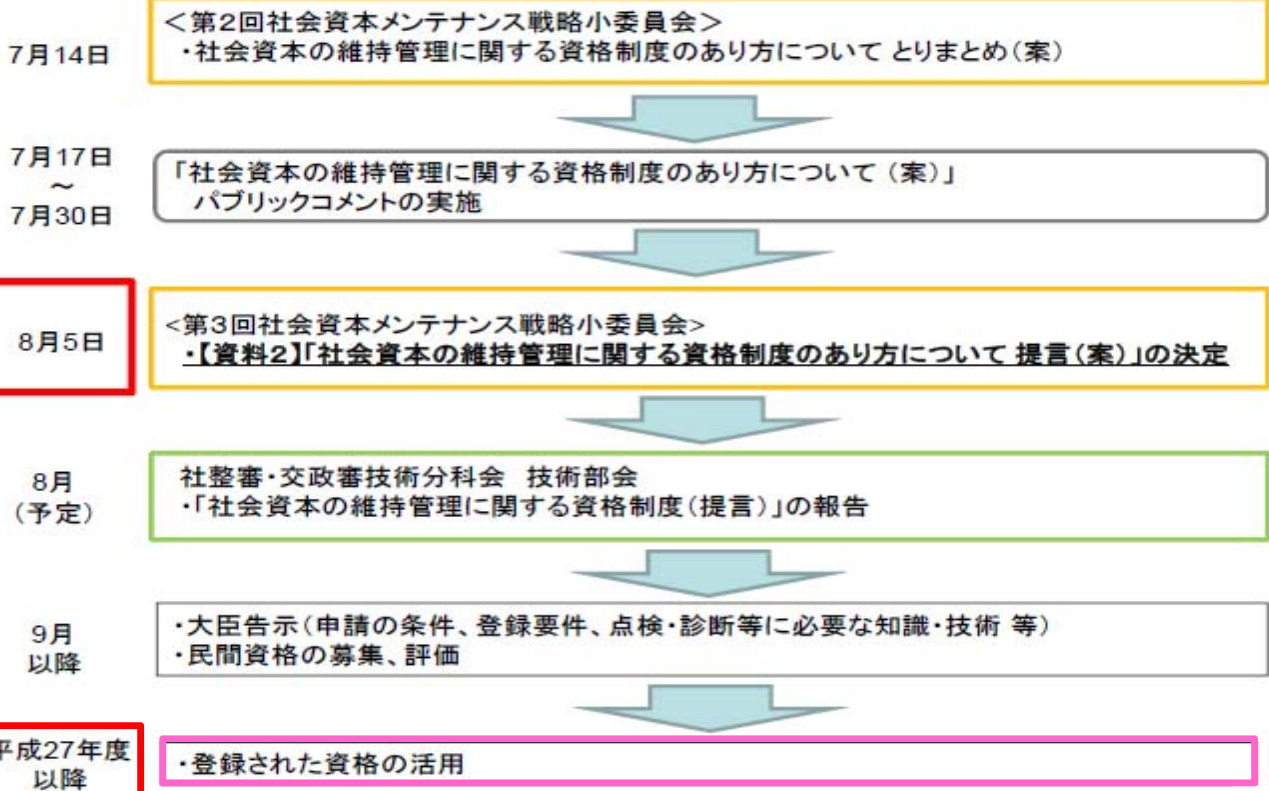
【トンネル内附属物（照明等）の点検②】



資格制度の確立 ④

審議会・小委員会での検討

制度の構築・運用



九州整備局の点検・診断業務における参加資格要件 など

管理技術者要件



業務への参加資格要件(点検員等の資格ではない)

| 地整 | 橋梁点検業務 | | | 橋梁診断業務 | | |
|----|--------|---|---------|--------|--|--|
| | 要件 | 資格 | 実績 | 要件 | 資格 | 実績 |
| 九州 | 資格及び実績 | <ul style="list-style-type: none"> ・技術士(総合技術監理部門(建設)、建設部門) ・RCCM ・土木学会認定技術者(特別上級、上級、1級) ・コンクリート診断士 ・土木鋼構造診断士 | ・橋梁点検業務 | 資格及び実績 | <ul style="list-style-type: none"> ・技術士(総合技術監理部門、建設部門) ・RCCM ・土木学会認定技術者(特別上級、上級、1級) | <ul style="list-style-type: none"> ・橋梁診断業務 ※「橋梁点検要領(案)」に基づいた複数の橋梁について診断を行ったもの ・橋梁点検業務 ※「橋梁点検要領(案)」に基づいて複数の橋梁について点検を行ったもの |

点検員・検査員の要件

| 地整 | 橋梁点検業務 | | | | 橋梁診断業務 | | | |
|----|--------|------|----|--|--------|------|----|---|
| | 名称 | 要件 | 資格 | 実績 | 名称 | 要件 | 資格 | 実績 |
| 九州 | 橋梁点検員 | 実績のみ | — | <ul style="list-style-type: none"> ・橋梁に関する実務経験 ・橋梁の設計・施工に関する基礎知識 ・橋梁点検に関する技術と実務経験 | 橋梁検査員 | 実績のみ | — | <ul style="list-style-type: none"> ・橋梁技術全般に関する高度な知識と豊富な経験かつ、橋梁保全業務に関する実務経験 |

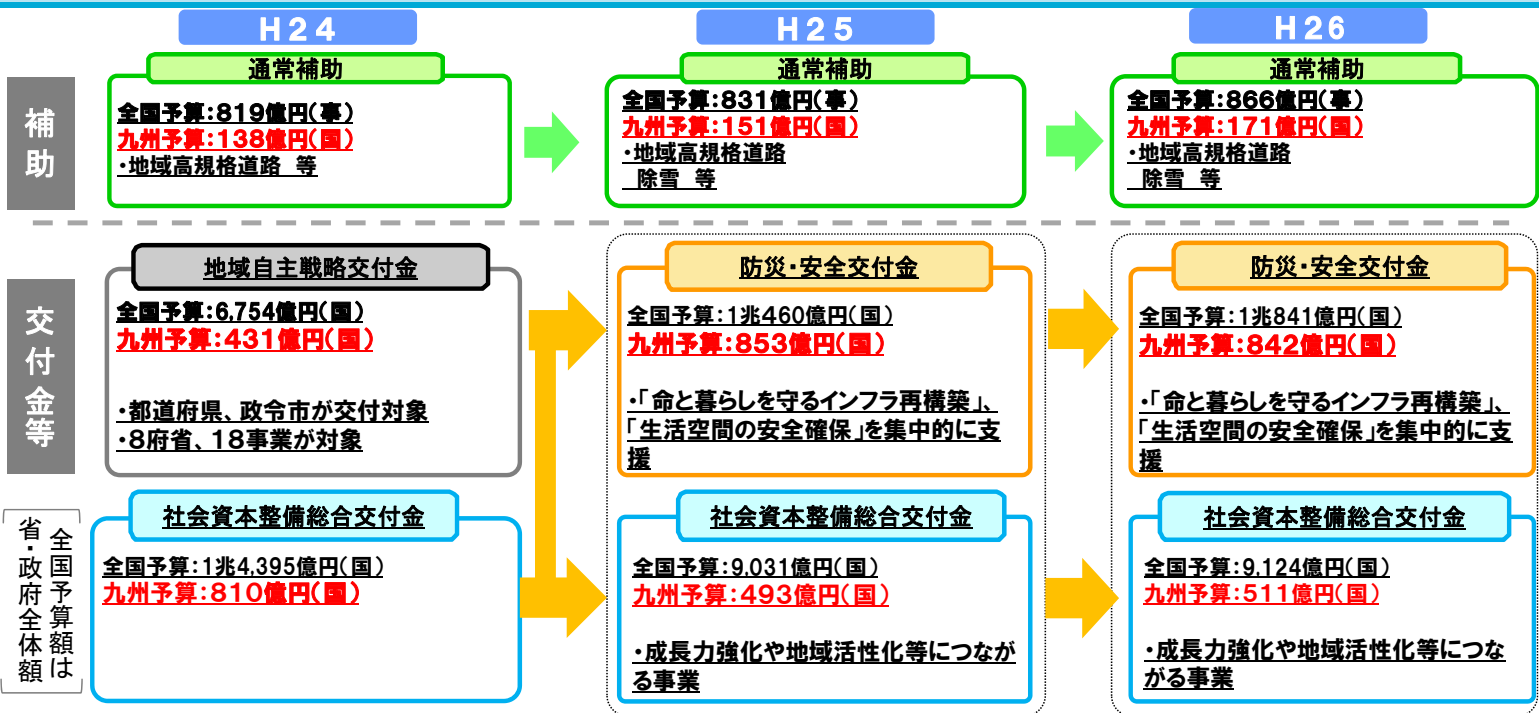
交付金について

平成26年 10月

九州地方整備局
道路部 地域道路課

1

交付金等・補助制度（道路関係）



※H26予算については、ほぼ前年並となっている。

(国)：国費ベース
(事)：事業費ベース

※平成25年度予算の変更点

- 地域自主戦略交付金は廃止し、各省庁の交付金等に移行した上で重要な政策課題に対応
- 「防災・安全交付金」(平成24年度補正予算において創設)により、インフラ再構築(老朽化対策、事前防災・減災対策)及び生活空間の確保安全確保の取り組みを集中的に支援
- 通常補助は、地域高規格道路等の設備等に加え、除雪に対しても支援

平成27年度予算概算要求の概要

| | 平成26年度 予算額 (億円) | 平成27年度 概算要求額 (億円) | うち「新しい日本 のための優先 課題推進枠」 (億円) | 対前年度比 |
|--------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------|
| 社会資本整備総合交付金等 | 19,964 | 23,291 | 5,412 | 1.17 |
| 社会資本整備総合交付金 | 9,124 | 10,644 | 2,473 | 1.17 |
| 防災・安全交付金 | 10,841 | 12,647 | 2,939 | 1.17 |

※四捨五入の関係で計数の和が合わない場合がある。

交付金等(社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金)について



整備計画に掲げる政策目標の達成(成果指標で事後評価※)

※ 整備計画作成時には、事前評価を行う。また、必要に応じて交付期間の中間年度においても評価を行う。
なお、全て公表の対象。

住宅・社会資本の整備

基幹事業 (A)

- ① 道路事業
- ② 港湾事業
- ③ 河川事業
- ④ 砂防事業
- ⑤ 地すべり対策事業
- ⑥ 急傾斜地崩壊対策事業
- ⑦ 下水道事業
- ⑧ その他総合的な治水事業
- ⑨ 海岸事業
- ⑩ 都市再生整備計画事業
- ⑪ 広域連携事業
- ⑫ 都市公園等事業
- ⑬ 市街地整備事業
- ⑭ 都市水環境整備事業
- ⑮ 地域住宅計画に基づく事業
- ⑯ 住環境整備事業

関連社会資本整備事業(B)

- ・ 各種「社会資本整備事業」
(社会資本整備重点計画法)
- ・ 「公的賃貸住宅の整備」

効果促進事業 (C)

- 計画の目標実現のため
基幹事業一体となって、
基幹事業の効果を一層高め
るために必要な事業・事務
(ソフト事業を含む)
- 全体事業費の2割を目途
(例)基幹事業が「道路」の場合
 - 社会資本整備交付金
 - ・ 観光案内情報板の整備
 - ・ 社会実験(レンタサイクル、
自転車乗り捨てシステム)
 - 防災・安全交付金
 - ・ 計画検討(無電柱化、観光振興)
 - ・ ハザードマップ作成・活用

◆社会資本整備総合交付金交付要綱の概要

交付対象 地方公共団体等

交付期間 交付対象事業が実施される年度からおおむね3から5年とする。

交付対象事業

一 基幹事業

社会資本総合整備計画の目標を実現するために交付金事業者が実施する基幹的な事業

- ①道路事業(一般国道、都道府県道又は市町村道の**新設、改築、修繕等**に関する事業)
- ・維持は除雪に係る事業又は降灰の除去事業に限る

二 関連事業

社会資本総合整備計画の目標を実現するため、基幹事業と一体的に実施する事業

イ 関連社会資本整備事業

- ・基幹事業と一体的に実施することが必要な社会資本整備重点計画法に掲げる事業
- ・維持に関する事業及びレクリエーションに関する施設の整備事業を除く

ロ 効果促進事業

- ・基幹事業と一体となってその効果を一層高めるために必要な事業
- ・次に掲げるものを除く

- ①交付金事業者の運営に必要な人件費、賃借料その他の経常的な経費への充当
- ②地方公共団体の区域を著しく超えて運行される公共交通機関に係る事業等
- ③レクリエーションに関する施設の整備事業等

社会資本総合整備計画の提出

社会資本整備総合交付金を充てて交付対象事業を実施しようとする地方公共団体等は、社会資本総合整備計画を作成し、国土交通大臣に提出するものとする。

(記載例) 社会資本総合整備計画

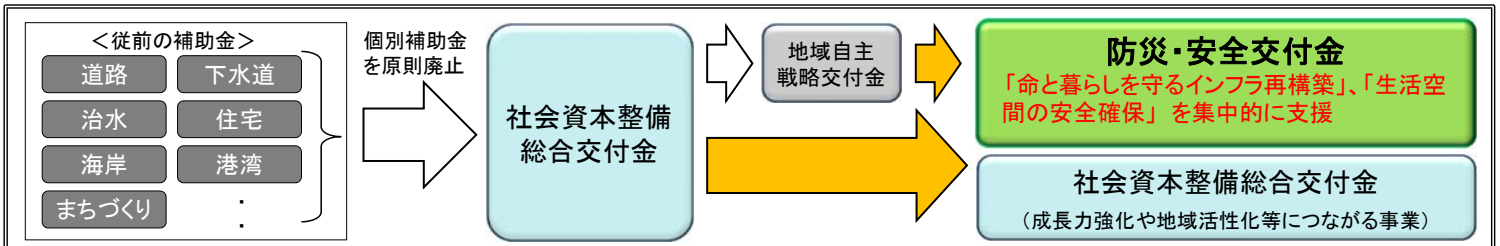
平成〇年〇月〇日

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------|------------------|-----------------|-----------------|-------|----------|--------------------|---------------------------|----------|------------|-----|-----|-----|-----|----------------|----|
| 計画の名称 | 1 ○〇地域における島民や観光客の移動の利便性・安全性の向上 | | | 交付対象 | 〇〇県、〇〇市、〇〇町 | | | | | | | | | | | | |
| 計画の期間 | 平成22年度～平成26年度(5年間) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計画の目標 | 港湾へのアクセス道路の整備、旅客船岸壁の改良等を行い、島民や観光客の移動の利便性及び安全性の向上を図る。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計画の成果目標(定量的指標) | <ul style="list-style-type: none"> ・〇〇市における〇〇港への〇〇分以内の到達可能面積の割合を〇〇%(H22)から〇〇%(H26)へ拡大 ・災害時の通行規制による損失時間を〇〇人・時間/年から〇〇人・時間/年へ減少する。 ・旅客船の年間延べ乗降客数を〇千人(H22)から〇千人(H26)までに〇割増加 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定量的指標の定義及び算定式 | | | 定量的指標の現況値及び目標値 | | | 備考 | | | | | | | | | | | |
| | | | 当初現況値 (H22当初) | 中間目標値 (H24末) | 最終目標値 (H26末) | | | | | | | | | | | | |
| 現地走行調査により〇〇港から〇〇分以内の到達面積を測定し、全体に占める割合を算出する。 (〇〇分到達可能面積の割合) = (現地走行調査による〇〇港から〇〇分以内の到達面積) / (全体面積) (%) | | | 〇% | 〇% | 〇% | | | | | | | | | | | | |
| 通常走行時と災害発生時に迂回することによって生じる時間差により算出。 (災害時通行規制による損失時間の減少) = (現況の損失時間) - (事業後の損失時間) | | | 〇〇人・時間/年 | 〇〇人・時間/年 | 〇〇人・時間/年 | | | | | | | | | | | | |
| 旅客船の年間延べ乗降客数を調査する。 (旅客船の年間乗降客数の増加率) = (評価時点の年間乗降客数 - H22当初の年間乗降客数) / (H22当初の年間乗降客数) (%) | | | 〇〇千人 | 〇〇千人 (〇%増) | 〇〇千人 (〇%増) | | | | | | | | | | | | |
| 全体事業費 | 合計 (A+B+C) | 〇〇〇〇百万円 | A | △△△△百万円 | B | □□百万円 | C | △△△百万円 | 効果促進事業費の割合 C / (A+B+C) | 〇% | | | | | | | |
| 交付対象事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A1 道路事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 番号 | 事業種別 | 地域種別 | 交付対象 | 直接間接 | 事業者 | 道路種別 | 省略工種 | 要素となる事業名 (事業箇所) | 事業内容 (延長・面積等) | 市町村名 | 事業実施期間(年度) | | | | | 全体事業費 (百万円) | 備考 |
| | | | | | | | | | | | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | | |
| 1-A1-1 | 道路 | 一般 | 〇〇県 | 直接 | - | 都道府県道 | 改築 | (主) 〇〇線 〇〇工区 | バイパス L=〇km | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 1-A1-2 | 道路 | 一般 | 〇〇市 | 直接 | - | 市町村道 | 交安 | (1) 〇〇線 〇〇工区 | 歩道整備 L=〇km | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 1-A1-3 | 道路 | 一般 | 〇〇県 | 直接 | - | 国道 | 修繕 | (国) 〇〇号外 | 舗装補修 L=〇km | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 1-A1-4 | 道路 | 離島 | 〇〇市 | 直接 | - | 市町村道 | 改築 | (2) 〇〇線 〇〇工区 | 現道拡幅 L=〇km | 〇〇町 | | | | | | ... | |
| 1-A1-5 | 街路 | 一般 | 〇〇県 | 間接 | 〇〇組合 | 区画 | 改築 | 〇〇地区 ((都)〇〇線外) | 区画整理 A=〇ha | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 1-A1-6 | 道路 | 雪害 | 〇〇県 | 直接 | - | 国道 | 雪害 | (国) 〇〇線 〇〇工区 | 雪崩予防柵 L=〇km | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 1-A1-7 | 道路 | 一般 | 〇〇市 | 直接 | - | 市町村道 | 除雪 | (1) 〇〇線外 | | 〇〇市 | | | | | | ... | |
| 小計(道路事業) | | | | | | | | | | | | | | | | 〇〇〇 | |
| A2 港湾事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 番号 | 事業種別 | 地域種別 | 交付対象 | 直接間接 | 事業者 | 港湾種別 | 省略工種 | 要素となる事業名 | 事業内容 (延長・面積・水深等) | 港湾・地区名 | 事業実施期間(年度) | | | | | 全体事業費 (百万円) | 備考 |
| | | | | | | | | | | | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | | |
| 1-A2-1 | 港湾 | 一般 | 〇〇県 | 直接 | - | 重要 | 改良 | 旅客船岸壁の改良 | 水深 D=〇m、延長 L=〇m | 〇〇港・〇〇地区 | | | | | | .. | |
| 1-A2-2 | 港湾 | 一般 | 〇〇県 | 直接 | - | 重要 | 建設 | 防波堤(波除) | 延長 L=〇〇m | 〇〇港・〇〇地区 | | | | | | .. | |
| 小計(港湾事業) | | | | | | | | | | | | | | | | ××× | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | △△△△ | |
| B 関連社会資本整備事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 番号 | 事業種別 | 地域種別 | 交付対象 | 直接間接 | 事業者 | 省略工種 | 要素となる事業名 | | 事業内容 (延長・面積等) | 市町村名 | 事業実施期間(年度) | | | | | 全体事業費 (百万円) | 備考 |
| | | | | | | | | | | | H22 | H23 | H24 | H25 | H26 | | |
| 1-B1-1 | 砂防 | 一般 | 〇〇県 | 直接 | - | 改良 | 〇〇砂防 | | 〇〇市の砂防事業 | 〇〇市 | | | | | | .. | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | □□ | |
| 番号 | 一体的に実施することにより期待される効果 | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
| 1-B1-1 | 道路事業(1-A1-1)と一体的に実施することにより、〇〇市〇〇地区の降雨時における周辺道路の土砂災害を防止し、災害時の道路交通確保を図る。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

- ・ (防災・安全交付金)
 - 道路構造物の的確な維持管理の推進
 - 通学路の要対策箇所における安全の確保
- ・ (社会資本整備総合交付金)
 - ICアクセス道路等の整備

防災・安全交付金について

- ◇ 地方自治体が実施する次の取組みを集中的に支援
 - ・ 地域住民の命と暮らしを守る総合的な老朽化対策及び事前防災・減災対策の取組み
 - ※ 老朽化したインフラの長寿命化など計画的・戦略的な維持管理の取組み、地震・津波や頻発する風水害・土砂災害に対する事前防災・減災対策、公共施設の耐震化等による安全性向上、密集市街地等の防災性の向上、防災公園の整備 等
 - ・ 地域における総合的な生活空間の安全確保の取組み
 - ※ 通学路の交通安全対策、道路の無電柱化、歩道・公園施設等の公共空間のバリアフリー化 等
 - ・ 効果促進事業の活用による効果的な取組み
 - ※ ハザードマップ作成、避難計画策定、避難訓練 等 ※ 効果促進事業は全体事業費の20%目途（社会資本整備総合交付金と同様）
- ◇ 防災・安全対策の一層の充実のため、交付金の支援対象メニューを拡大
 - ※ 天井などの非構造部材まで含めた住宅・建築物の耐震化、既設エレベーターの安全確保、宅地の液状化対策 等
- ◇ 個別事業分野にとらわれない事業計画の横串化・大括り化、事業ニーズに対応した重点的配分、効果促進事業の先進事例のリスト化等を通じ、地方自治体の使い勝手を向上



◆インフラ老朽化対策

例) 橋梁・トンネルの補修

◆事前防災・減災対策

例) 河川堤防の緊急対策

◆生活空間の安全確保

例) 通学路の交通安全対策

例) 電線地中化

◆効果促進事業の活用

例) ハザードマップ作成・活用

例) 水防訓練の実施

道路事業における防災・安全交付金の重点配分の例

道路施設の適確な維持修繕の推進



道路橋の老朽化対策に係る地方債の経緯について

| | | H25以前 | H26 | 参考 |
|----|-----|-------------------|----------------------|--|
| 撤去 | 交付金 | △ (架替えを伴う場合は可) | ○ | ・架け替えを行う場合は交付金対象(基幹事業) ・単独撤去の場合はH26より交付金対象(効果促進事業) |
| | 起債 | △ (架替えを伴う場合は可) | ○ | ・架け替えを伴う場合は起債可 ・単独撤去の場合はH26より起債可 ○地方財政法改正(H26.4.1)(33条の5の8) |
| 修繕 | 交付金 | ○ | ○ | ・交付金対象 |
| | 起債 | ○ | ○ | ・起債可 ○道路の修繕事業に係る地方債起債について(周知)(H25.12.12) |
| 点検 | 交付金 | ○ (効果促進事業のみ) | ○ (基幹事業および効果促進事業) | ・H26より交付金(基幹事業)の対象 |
| | 起債 | — | △ (修繕を前提とする) | ・H26より修繕を前提とした点検について起債可 ○平成26地方債同意等基準運用 ○道路の点検等に係る地方債(周知) ○道路の点検等に係る地方債(補足) |

1. 橋梁等の撤去経費

○橋梁等の撤去経費について、制度改革により地方債の対象化

【地方財政法を今国会で改正(平成26年4月1日施行)】

〈公共施設等の総合かつ計画的な管理に関する基本的な方針等を定めた「公共施設等総合管理計画」に基づく撤去が対象〉

※別途、防災・安全交付金等の効果促進事業として支援可能に

2. 修繕事業

○道路等の補修・改修に係る事業であって、施設の延命化や機能強化に資する事業に要する経費

地方債の対象になるとの総務省見解



『道路の修繕事業』が該当する旨を周知

〈平成25年12月12日付け「道路の修繕事業に係る地方債起債について」総務課長・環境安全課長通知〉

3. 点検等経費

○建設事業と一体の事業として認められる点検等については、地方債の対象となる旨、総務省より通知

〈平成26年4月1日付け「平成26年度地方債同意等基準運用要綱について」総務副大臣通知〉



具体的な運用について確認

総務課長、環境安全課長 通知により周知

〈平成26年3月31日付け「道路の点検等に係る地方債について(周知)」課長通知
同日付け「道路の点検等に係る地方債の取扱いについて(補足)」事務連絡〉

11

橋梁等の単純撤去事業の交付金事業化及び起債対象化

要求内容

- ① 橋梁等の単純撤去事業を防災・安全交付金等により支援できるよう要求
- ② 橋梁等の単純撤去事業を地方負担分が起債の対象となるよう要求

現状認識

- 今後老朽化する橋梁などの急速な増大に対応するため、修繕に係る費用の縮減を図ることが重要
- 修繕等により維持し続けることに比べ、「撤去」が効率的・効果的なケースもありうる

目的

- **戦略的な維持管理の推進**

H26~

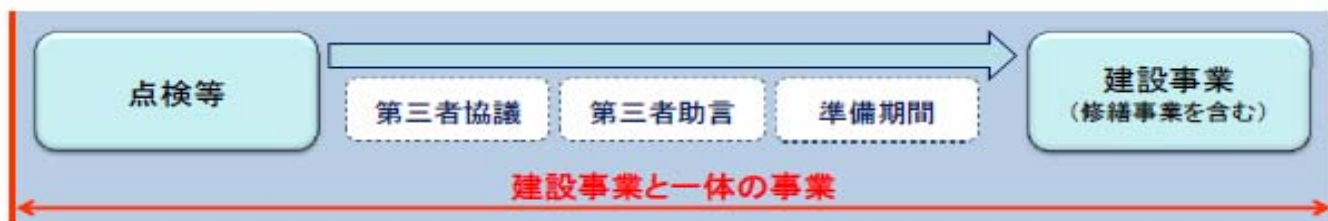
- ① **防災・安全交付金等の効果促進事業により支援**
- ② **地方負担分が起債の対象**となるよう地方財政法を改正(H26. 4.1施行)



高速道路を跨ぐ道路(通行規制)

道路の点検等に関する地方債の取扱い

建設事業と一体の事業として認められる点検等については起債対象となる旨、総務省より通知



①建設事業(修繕事業を含む)を行うことが確実

- ・日常的な巡回等により、既に損傷が明らかなど
 - ・修繕の範囲・方法等の決定に必要な点検等
- が該当

②原則として、当該年度又は次年度に実施見込み

- 例外として、・河川管理者等第三者との協議に時間を要する
 - ・第三者に助言を求め、当該助言を踏まえた設計等に時間を要する
 - ・十分な準備期間の確保を図る必要がある
- など、計画的又は偶発的に、点検等から修繕事業までに一定の期間が生じる場合を想定

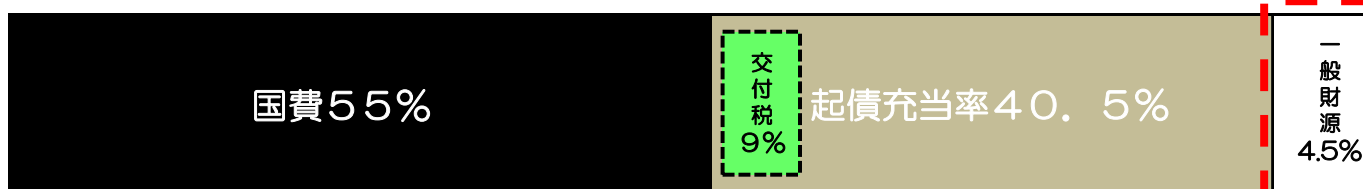
13

地方債の活用について

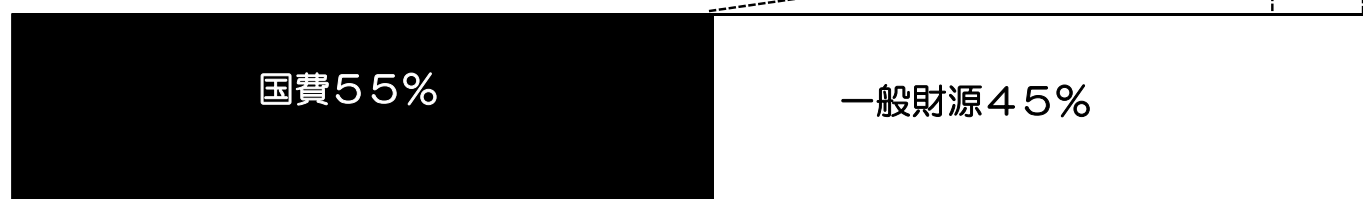
○地方債を活用した場合、計画的な事業が可能

【イメージ】

①地方債を活用した場合【起債充当率90%】



②地方債を活用しなかった場合



同額の事業費なら地方債を活用すれば
一般財源投入が1/10程度となる。

14

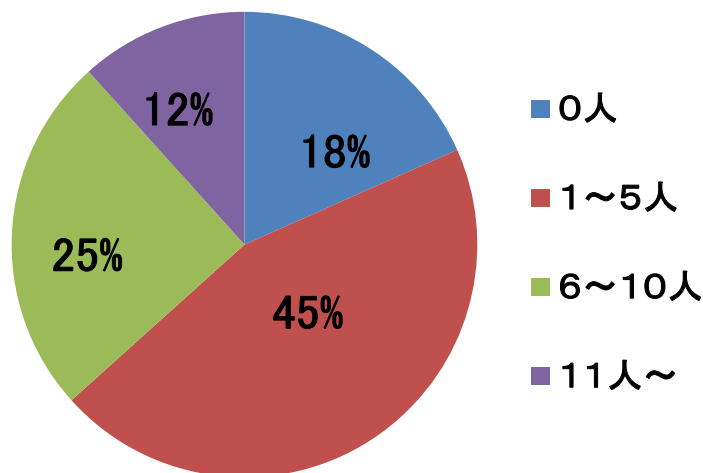
道路施設のメンテナンスサイクルの構築に向けたアンケート調査結果

平成26年10月

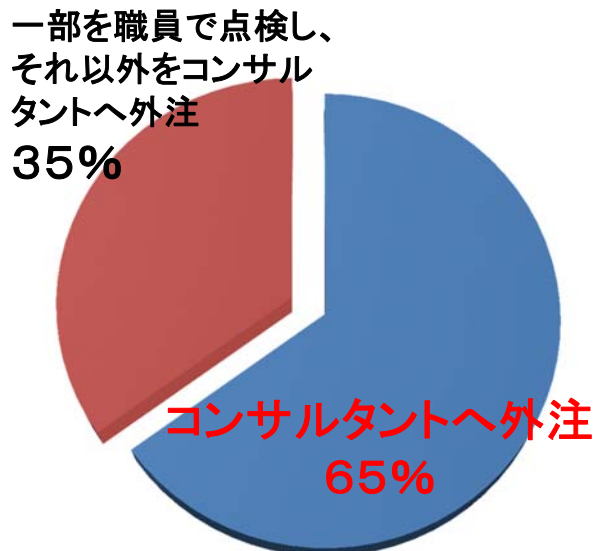
福岡県道路メンテナンス会議 事務局

福岡県道路メンテナンス会議 事務局

Q1. 橋梁やトンネル等の維持・修繕業務に携わっている担当課の土木職(技術職)の人数割合について



Q2. これまでの橋梁定期点検手法について



Q3. これまで橋梁の点検業務をコンサルタント等に委託した場合に関し、 特記仕様書への条件明示について

1)点検方法

- ①近接目視 ②遠望目視 ③近接目視と遠望目視の併用 ④その他

2)技術者資格

- ①技術士 ②RCCM ③コンクリート診断士 ④その他

3)診断方法

- ①点数化 ②段階区分 ③その他

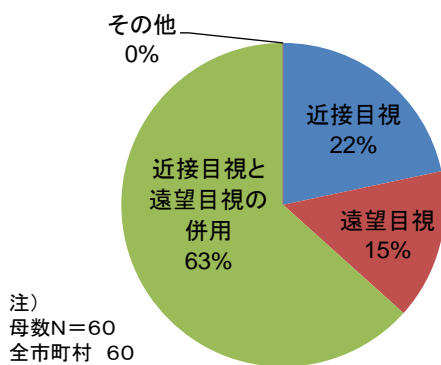
4)記録方法

- ①紙ベース ②電子データ ③その他

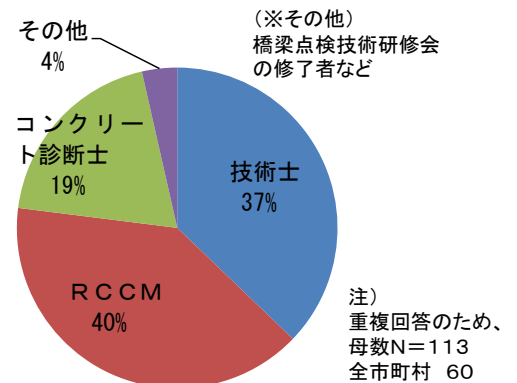
2

Q3.

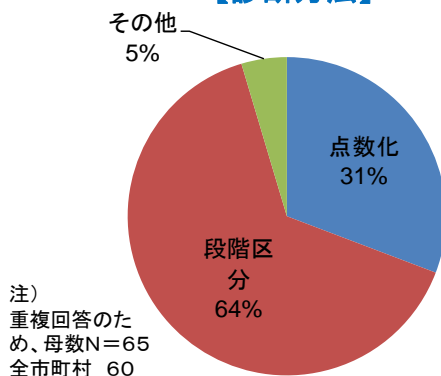
【点検方法】



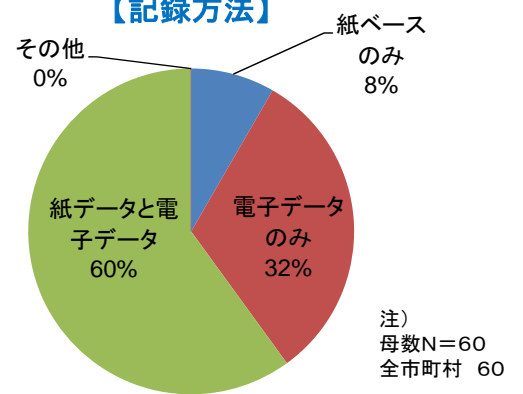
【技術者資格】



【診断方法】



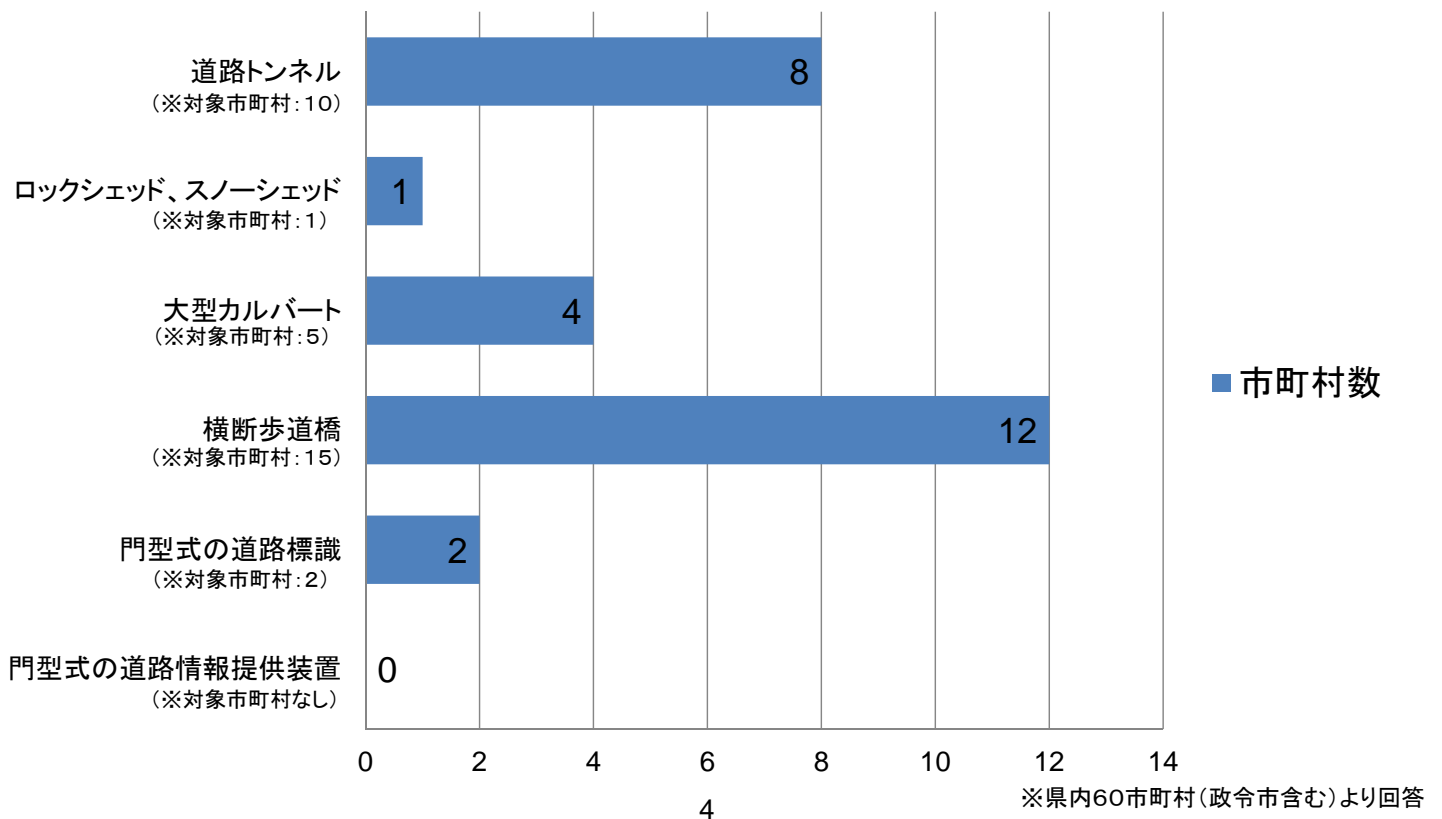
【記録方法】



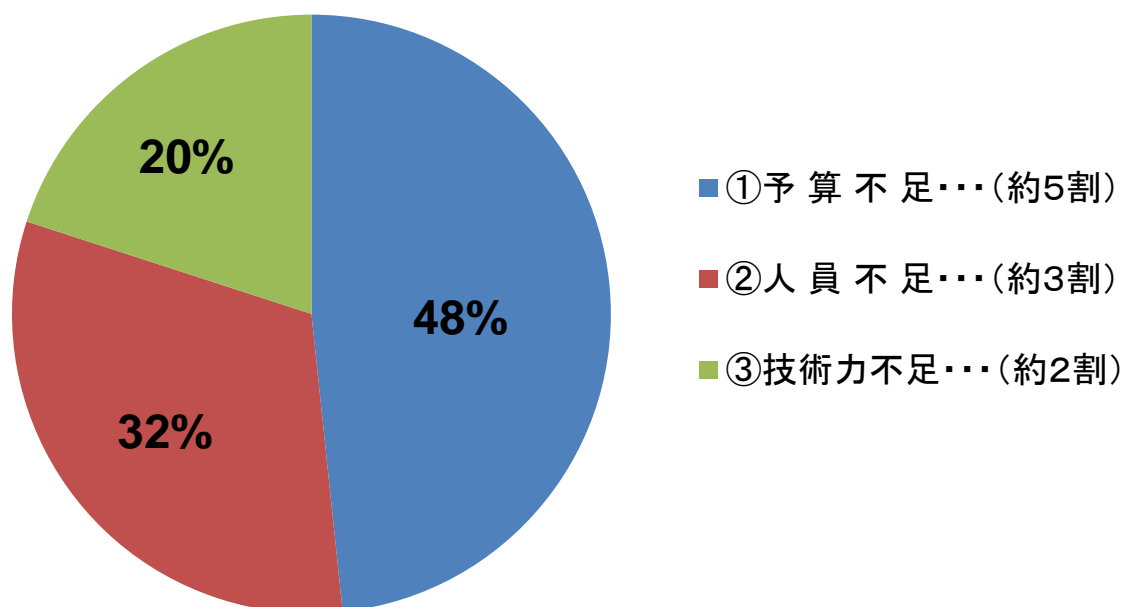
※県内60市町村(政令市含む)より回答

3

Q4. これまでに橋梁以外で点検業務を行った市町村数について

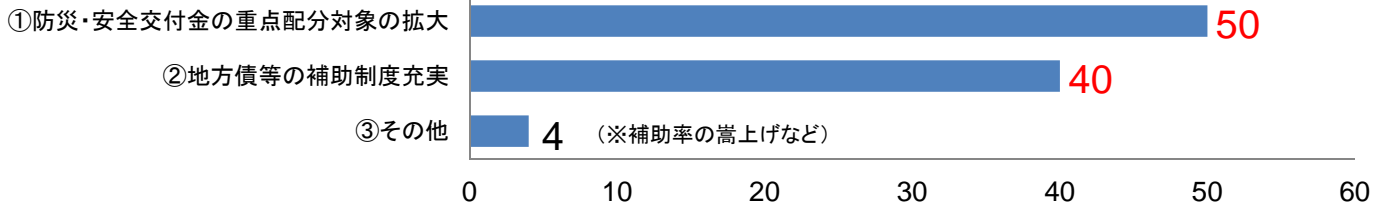


Q5. 市町村の『課題』の割合について

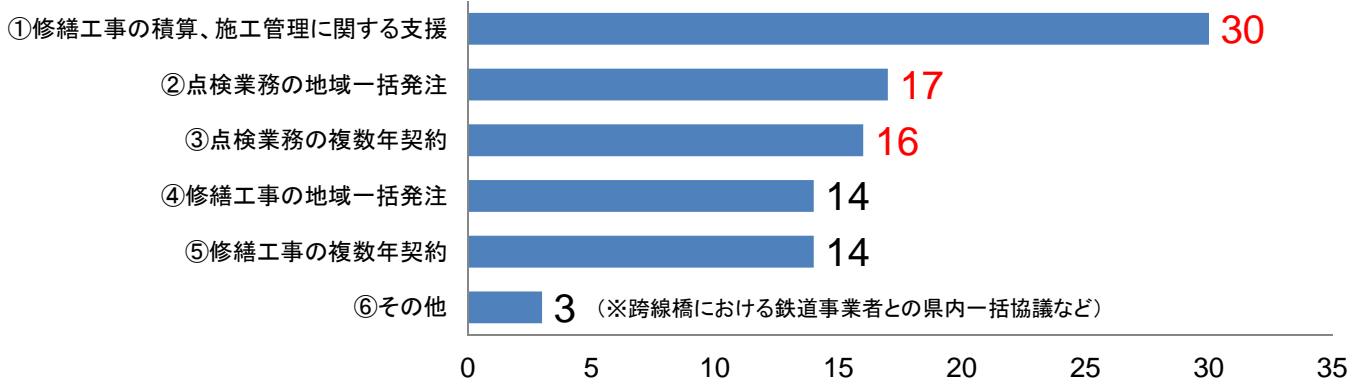


Q6. 国や県などに求める支援内容について（複数回答可）

【①予算不足】



【②人員不足】

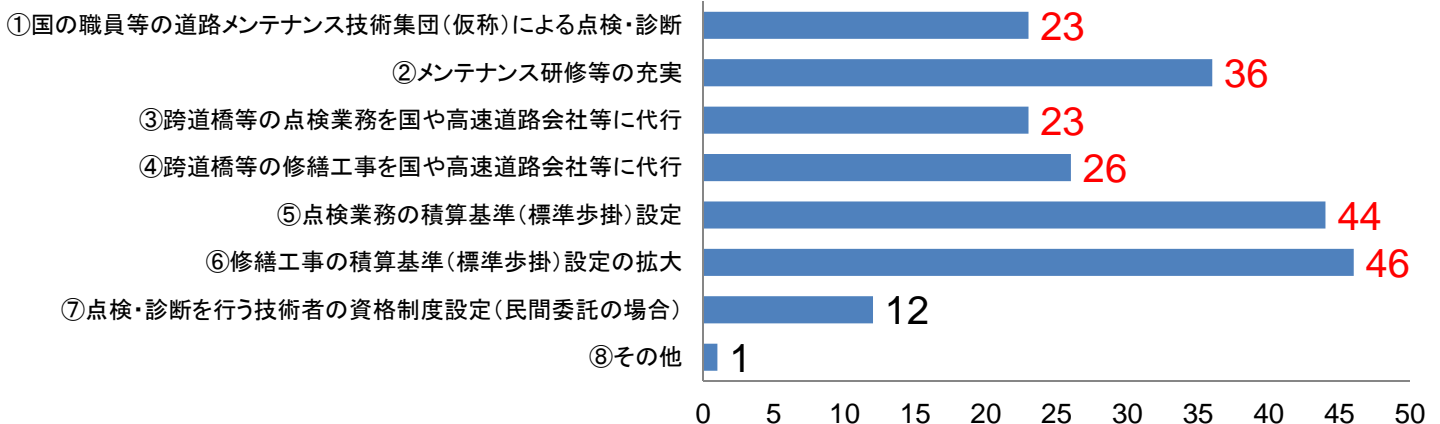


6

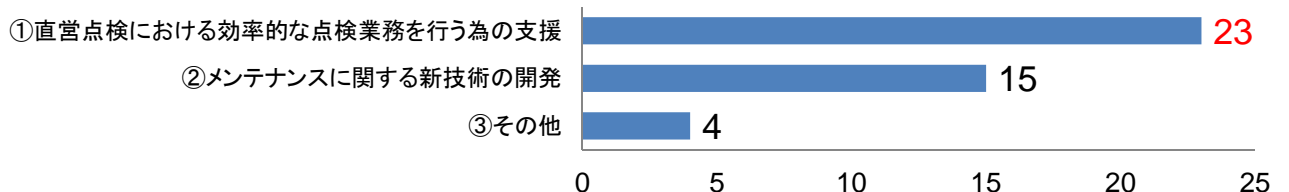
※県内60市町村(政令市含む)より回答

Q6.

【③技術力不足】



【④その他】



7

※県内60市町村(政令市含む)より回答