平成30年度 第2回

長野県道路メンテナンス会議

平成30年12月13日(木)

目次

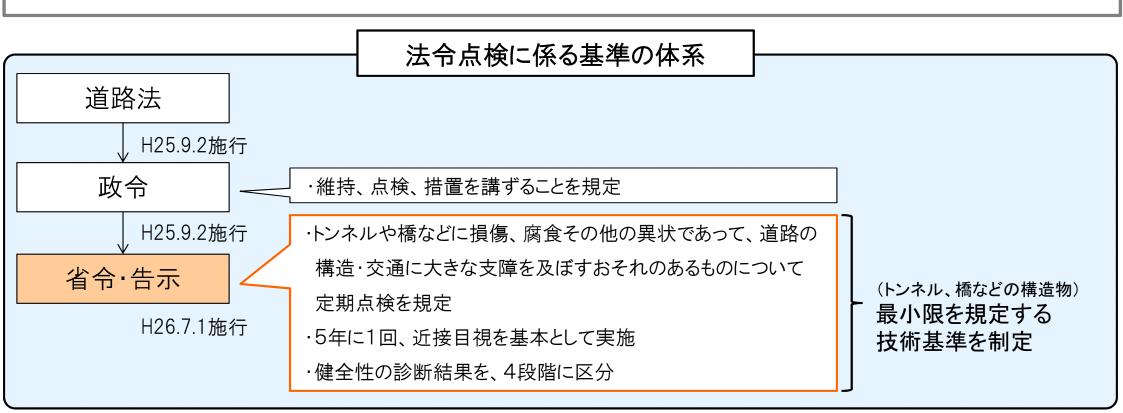
(1)定期点検の実施状況とメンテナンスの取組状況	【資料 1】	P 1
(2)点検及び修繕の実施状況等 ①メンテナンス年報(平成29年度点検結果) ②関東管内における点検実施状況と点検結果 ③長野県における点検実施状況と点検結果 ④平成30年度の点検予定	【資料 2】 【資料 3】 【資料 4】 【資料 5】	P 16 P 22 P 31 P 35
(3)自治体支援の取り組み ①長野県道路メンテナンス会議の取り組み ②平成30年度の点検一括発注について ③道路構造物管理実務者研修(平成30年度) ④橋梁メンテナンスに係る市町村支援の取組み ⑤道路メンテナンス会議の年間スケジュール ⑥全国の道路メンテナンスに関する取り組み事例	【資料 6】 【資料 7】 【資料 8】 【資料 9】 【資料 10】 【資料 11】	P 49 P 53 P 57 P 58 P 64 P 65
(4)その他説明事項 ①不具合事例の共有について ②新技術の活用について	【資料 12】 【資料 13】	P 78 P 85

(1) 定期点検の実施状況とメンテナンスの取組状況

※11/2開催の「社会資本整備審議会道路分科会 道路技術小委員会」資料より抜粋

法定点検に係る基準の体系

- ① 省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする定期点検を規定、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 構造物の特性に応じ、道路管理者が定期点検をするために参考とできる主な変状の着目箇所、 判定事例写真等を技術的助言として定期点検要領をとりまとめ(トンネル、橋などの構造物ごと)



技術的助言として

定期点検要領

・構造物の特性に応じ、点検をするために参考とできる 主な変状の着目簡所、判定事例写真等をまとめたもの

(トンネル、橋などの構造物) 各構造物毎に制定

定期点検要領の現状(橋梁の例)

項目	省令・告示省令の (最小限)	法定点検を行うにあたっての 最低限の注意点
定期点検	○点検を適正に行うために 必要な知識及び技能を 有する者が行う ○近接目視により、5年に1 回の頻度で行うことを基本 ○健全性の診断を行い I~IVに分類(診断を行 う単位は構造物)	○定期点検では、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用○部材単位での健全性の診断も、変状の種類毎に I ~IVの区分により行う
記録	〇定期点検の結果、措置 の内容を <mark>記録し保存</mark> する (記録の項目、様式・方法、 保存方法など記載なし)	〇最小限の点検記録様式の例 (2ページ)
措置	〇異常があることを把握 したとき、必要な措置	〇必要な措置を講ずる。※最適な対策を道路の管理者が総合的に判断※対策(補修・補強、撤去)、定期的あるいは常時の監視、通行規制・通行止め

技術的助言での記載

- 〇定期点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有す る者が行う。
- 〇定期点検は、5年に1回の頻度で実施することを基本とす る。
- 〇定期点検は、近接目視により行うことを基本とする。また、 必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行 う。
- ○部材単位の健全性の診断は、評価単位毎に、変状の種 類毎に I ~IVの判定区分により行うことを基本とする。

上	上部構造		下	支	そ	鋼部材	腐食、亀裂、破断、その他
主桁	横桁	床板	部構造	承 部	他	コンクリー ト部材	ひびわれ、床板ひび割れ、 その他
			Ų			その他	支承の機能障害、その他

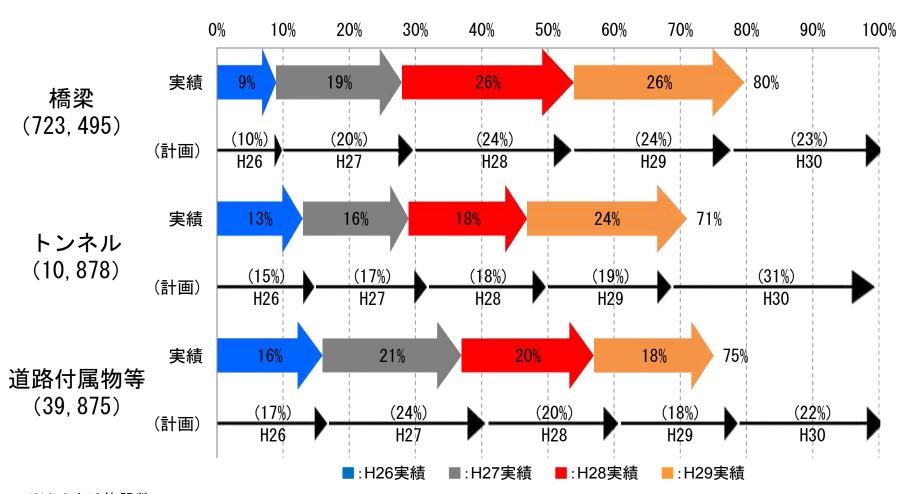
- ○道路橋毎の健全性の診断はI~Ⅳの区分により行う。
- 〇定期点検及び健全性の診断の結果、措置の内容等を記録し、これを保存する。
- |※点検記録様式(2ページ)
- |○必要な措置を講ずる。
- ※対策(補修・補強、撤去)、定期的あるいは常時の監視、 通行規制・通行止め

<u>3</u>

橋梁、トンネル等の定期点検実施状況

〇 平成26年以降の4年間の定期点検実施状況は、橋梁80%、トンネル71%、道路附属物等75%と 着実に進捗。

平成26~29年度の定期点検実施状況

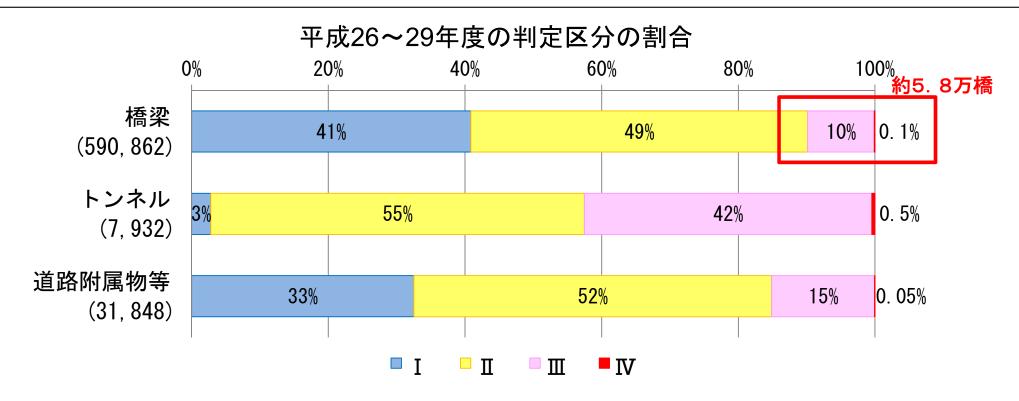


※()内は施設数

※道路附属物等:シェッド・大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等

橋梁、トンネル等の定期点検結果

〇 定期点検を実施した結果、橋梁の場合、約10%(約5.8万橋)が緊急又は早期に措置を講ず べき状態と判定。



	区分	状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
П	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ш	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

※()内は施設数

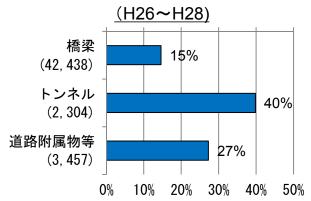
[※]道路附属物等:シェッド・大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等

[※]四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

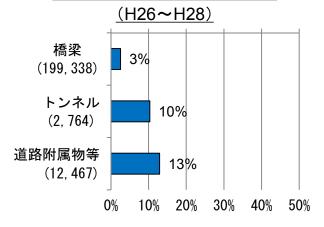
措置の状況

- 平成26~28年度に定期点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁(判定区分Ⅲ・IV)における修繕に着手した割合は、現時点で、国土交通省管理で62%、地方公共団体管理で10%程度。
- ライフサイクルコストの縮減に向け、予防保全型(判定区分 II)の修繕に移行する必要があるものの、現時点では事後保全型(判定区分 II・IV)の修繕よりも予防保全型の修繕に着手した割合は低い状況。

事後保全型(Ⅲ、Ⅳの修繕着手率)



予防保全型(Ⅱの修繕着手率)



Ⅲ・Ⅳ判定の橋梁における点検年次別修繕着手率

点検 実施 年度 修繕が必要な 施設数(A) 修繕に着手済み の施設数(B) 「B / A) 100% 100% 国土交通省 H26 765 572 75% H26~H28 62% H26~H28 36% H26~H28 36% H26~H28 36% H26~H28 36% H26~H28 9% H26~H28 9% H26~H28 13% H26~H28 13% 12% 12% H26~H28 13% 12% H26~H28 13% 12% 12% H26~H28 13% 12% <th> ,</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	,				
国土交通省 H27 548 342 62% H26~H28 H28 684 319 47% H26~H28 高速道路会社 H26 298 180 60% H26~H28 高速道路会社 H27 397 132 33% 36% H28 479 110 23% 414 10% 12% 都道府県・政令市等 H27 4,135 414 10% 9% 12% 市町村 H26 5,130 1,064 21% H26~H28 市町村 H27 9,550 1,223 13% H26~H28 13%		実施		の施設数(B)	(B/A)
高速道路会社 H26 542 62% H26 298 180 60% H26 298 180 47% H27 397 132 33% H28 479 110 23% H26 3,528 471 13% H26 4,135 414 10% 414 H28 4,873 288 6% H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% 12% 市町村 H26~H28 13% 13%		H26	765	572	75%
高速道路会社 H26 298 180 60% H26~H28 36% H27 397 132 33% 36% H28 479 110 23% H26~H28 36% H26 4,135 414 10% 9% H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% H26~H28 13% H26~H28 13% H26~H28 13%	国土交通省	H27	548	342	n 2%
高速道路会社 H27 397 132 33% H26~H28 36% H28 479 110 23% H26 3,528 471 13% H26~H28 9% H27 4,135 414 10% 9% H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% H26~H28 13% H26~H28 13% H26~H28 13%		H28	684	319	47%
高速道路会社 H27 397 132 33% 36% 36% H28 479 110 23% 36% H26 3,528 471 38 H26~H28 9% H27 4,135 414 10% 9% H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% H26~H28 13% H26~H28 13% H26~H28 13%		H26	298	180	60%
相28 479 110 23% H26 3,528 471 13% #27 4,135 414 10% H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% 市町村 H27 9,550 1,223 13%	高速道路会社	H27	397	132	1 22%
都道府県·政令市等 H27 4,135 414 10% H26~H28 H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% 市町村 H27 9,550 1,223 13%		H28	479	110	23%
都追府県・政令市等 H27 4,135 414 10% 9% 9% 12%		H26	3,528	471	13%
H28 4,873 288 6% H26 5,130 1,064 21% 市町村 H27 9,550 1,223 13%	都道府県·政令市等	H27	4,135	414	
市町村 H26 5,130 1,004 21% H26~H28 H26~H28 H3%		H28	4,873	288	6%
市町村		H26	5,130	1,064	
H28 12,051 1,089 9% 13,70	市町村	H27	9,550	1,223	13%
		H28	12,051	1,089	9%

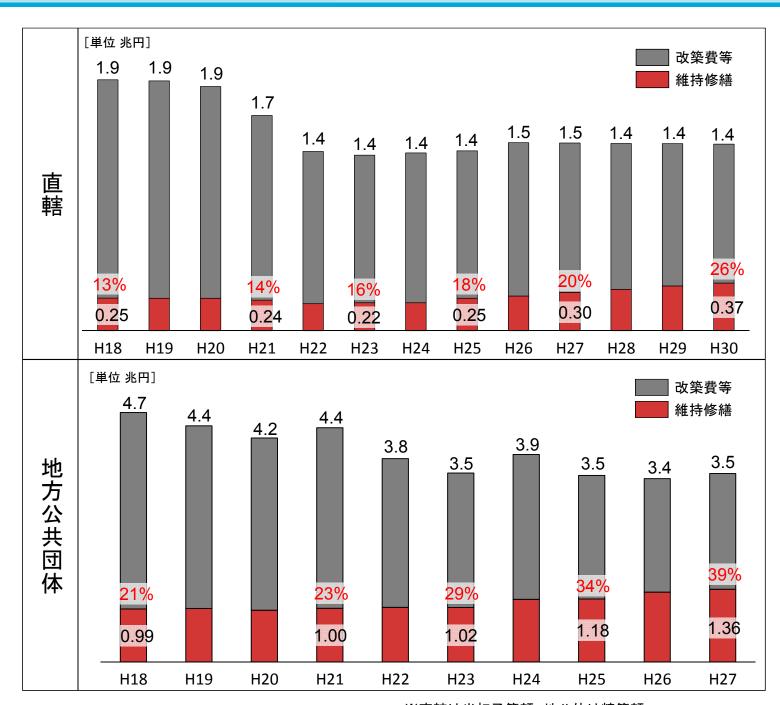
Ⅱ判定の橋梁における修繕着手率

	点検 実施	修繕が必要な	修繕に着手済み			-	f手率 3∕A)		
	年度	施設数(A)	の施設数(B) (% 20%	40%	60%	80%	100%
国土交通省	H26~28	7,225	1,808			25%			
高速道路会社	H26~28	10,893	290		3%				
都道府県·政令市等	H26~28	53,172	566		1%				
市町村	H26~28	128,048	2,413		2%				

※平成26~28年度に判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、 修繕(設計を含む)に着手した割合(H29年度末時点)

※判定区分 I:健全、Ⅱ:予防保全段階、Ⅲ:早期措置段階、IV:緊急措置段階

維持修繕予算と橋梁点検実施状況



く直轄>

| 橋梁管理施設数 : 約38,000橋

判定区分ⅢⅣ ※1:約 2,000橋

(点検済に占める割合) (10%)

修繕着手済 ※2 :約 1,200橋

(修繕着手率) (62%)

<地方公共団体>

橋梁管理施設数:約663,000橋

判定区分ⅢⅣ ※1:約 39,000橋

(点検済に占める割合) (11%)

修繕着手済 **2 : 約 4,600橋

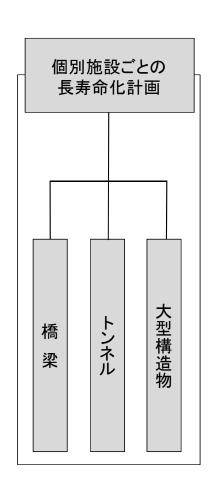
(修繕着手率) (12%)

※ 1:H26~H28の点検結果

※ 2:H29年度末時点

防災・安全交付金の重点配分の例(道路施設の老朽化対策)

- 〇 地方自治体が行う道路施設の老朽化対策のうち、以下の取組に対して特に重点的に 配分を実施
 - 省令・告示に基づく定期点検、個別施設ごとの長寿命化計画の策定
 - 計画に基づく修繕・更新・撤去



跨線橋の点検



橋梁の修繕



橋梁の撤去



大規模修繕・更新補助制度の概要

- 〇 平成27年度より、地方公共団体における大規模修繕・更新を集中的に支援するため、大規模修繕・更新補助事業を創設。
- 地方公共団体が進める大規模修繕・更新に向けて財政的に支援を実施。

対象事業

①修繕

橋脚の補強など、補修補強により性能・機能の維持・ 回復・強化を図るもの



②更新

橋脚の架替など、再施工により性能・機能の維持・ 回復・強化を図るもの



③集約化·撤去

同一路線の複数構造物の性能・機能を一部に集約するため①・②に 伴い実施する構造物の撤去



特徴

- ·国庫債務負担行為制度(4箇年以內) 活用可能
- ・個別の事業毎に採択するため、課題箇所 に確実に予算が充当

事業要件

<u>・都道府県・政令市の管理する道路の場合</u>

全体事業費 修繕10億円以上

更新50億円以上

・市区町村の管理する道路の場合

全体事業費

3億円以上

事業の実施例(市町村管理の橋梁修繕)



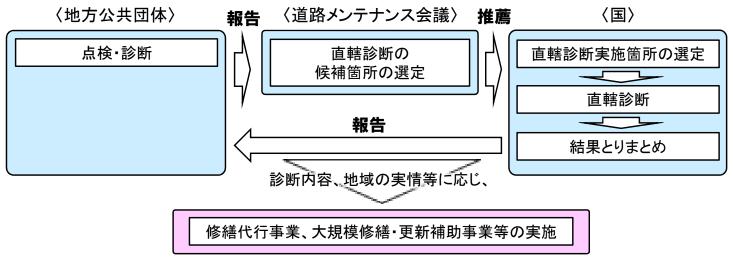


完成年度	1935(84歳)	補助化年	H27		
判定区分	Ⅲ(早期措置段階)	度 			
橋長	353m	全体事業 費	698百万円		

直轄診断·修繕代行事業

〇 地方自治体が管理する施設のうち、地方自治体からの要請を踏まえ、緊急かつ高度な技術力を要する施設を直轄診断し、診断の結果に応じて国による修繕代行事業等を実施。

【全体の流れ】



【直轄診断・修繕代行事業等の実施箇所】

	直轄診断実施箇所	措置
H 26	三島大橋(福島県三島町)	修繕代行事業
年度	大渡ダム大橋(高知県仁淀川町)	修繕代行事業
	大前橋(群馬県嬬恋村)	大規模修繕•更新補助事業
H 27	沼尾シェッド(福島県南会津郡下郷町)	修繕代行事業
年度	猿飼橋(奈良県吉野郡十津川村)	修繕代行事業
反	呼子大橋(佐賀県唐津市呼子町)	修繕代行事業
H28	万石橋(秋田県湯沢市)	修繕代行事業
年度	御鉾橋(群馬県神流町)	修繕代行事業
H29 年度	音沢橋(富山県黒部市)	修繕代行事業
十戊	乙姫大橋(岐阜県中津川市)	修繕代行事業

【平成29年度 直轄診断実施箇所】

■音沢橋(富山県黒部市)



下部工にASRによる 劣化が疑われる

鉄筋の露出

■乙姫大橋(岐阜県中津川市)





耐候性鋼材に層状の剥離

<音沢橋の状況>

『道路メンテナンス会議』の設置

- 関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽 化対策の推進を図ることを目的に、「道路メンテナンス会議」を設置
 - ※平成26年7月7日までに全都道府県で設置

体制

- •地方整備局(直轄事務所)
- •地方公共団体(都道府県、市町村)
- ·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)
- •道路公社

役割

- 1. 維持管理等に関する情報共有
- 2. 点検、修繕等の状況把握及び対策の推進
- 3. 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
- 4. 技術的な相談対応

業



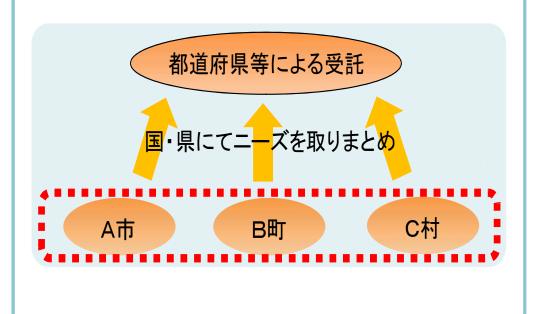
会議状況 (平成30年3月16日 広島県道路メンテナンス会議)

定期点検業務の地域一括発注

- 〇 市町村の人不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する定期点検の発注事務を都道府県 等が受委託することで、地域一括発注を実施
- ※群馬県、奈良県、和歌山県、宮崎県では、平成25年度より地域一括発注を実施

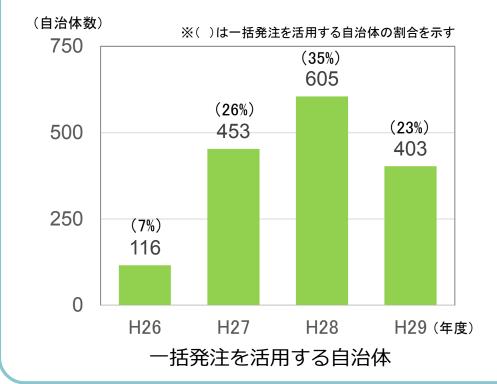
【イメージ図】

・市町村のニーズを踏まえ、 地域単位での点検業務の一括発注等の実施



【地域一括発注活用状況】

・平成29年度は403市町村(29道府県)で 一括発注を活用



12

道路メンテナンス会議における症例検討の取組み

○ 健全性の診断の判定区分 II・III・IVの事例について、道路メンテナンス会議の中で判定結果と修繕の実施内容を道路管理者間で共有し、メンテナンスの技術力向上を目的とした症例検討を平成30年7月より開始。

【道路メンテナンス会議における症例検討の状況】

<検討事項>

・点検判定区分 Ⅱ・Ⅲ・Ⅳについて、各道路管理者の事例を基に、 損傷の程度や診断の状況と、その後の修繕内容と補修・補強技術 など現地等で橋梁の予防保全において必要とされる具体的な事項

<参加者>

- ·各地方整備局等
- ·国道事務所
- ·自治体、 道路会社等

<検討方法(例)>

·全体概要(環境条件)、カルテ、点検記録(既存資料)等で説明 後、議論。



▲症例の説明の様子 (H30.10新潟県道路メンテナンス会議)

【開催実績(平成30年7月~東北、北陸から順次開始)】

- ・平成30年8月(青森県:橋梁5例、トンネル1例、シェッド1例)
- ・平成30年8月(岩手県:橋梁5例、トンネル2例)
- ·平成30年8月(宮城県:橋梁7例)

- ・平成30年7月(秋田県:橋梁5例、トンネル2例)
- ・平成30年8月(山形県:橋梁6例、トンネル1例)
- ·平成30年8月(福島県:橋梁7例)

地方への技術支援

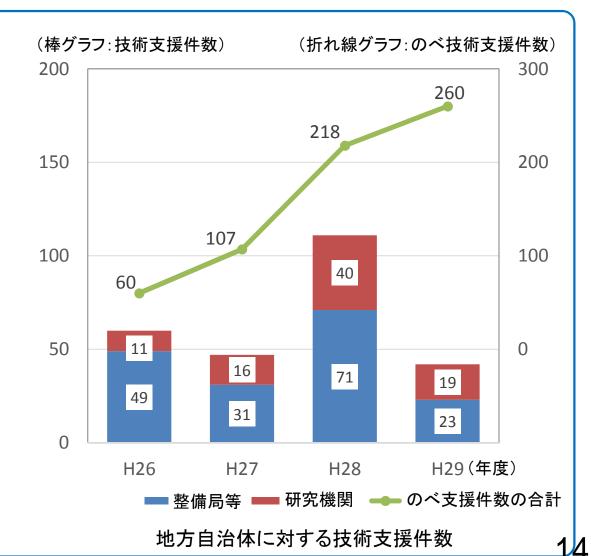
- 地方自治体からの定期点検や老朽化対策に関する技術的な相談に対し、国の研究機関や全国の地方整備局等の職員が対応することで、地方への技術支援を実施。
- 平成26~29年度までに約260件の技術相談に対応。

■技術的な相談への対応の例

- 地方自治体が橋梁の定期点検を実施したところ、コンクリート支柱が傾斜・洗掘している事案が確認。
- 健全性の診断にあたり自治体から国へ技術 的な相談、支援要請があり、国職員を現地へ 派遣し技術的な助言を実施。

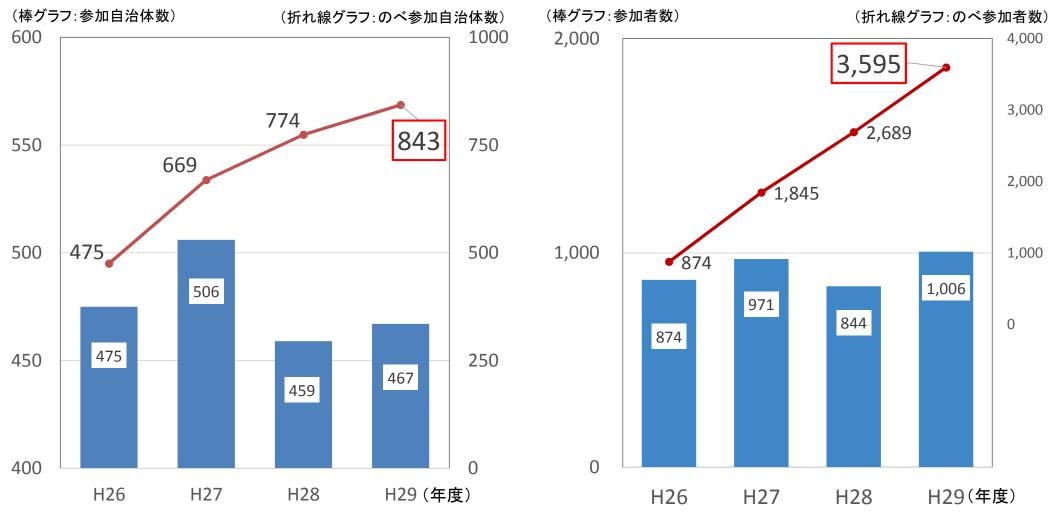


国と地方自治体による合同現地調査



地方自治体職員を対象とする研修の実施

- 地方自治体の職員の技術力育成のため、橋梁、トンネル等の定期点検に必要な知識と技能の 習得を目的に全国の地方整備局等で研修を開催。
- 〇 平成26~29年度までに約160回開催し、約850の自治体から約3,600名が参加。



研修に参加した地方自治体数の推移

研修に参加した地方自治体の職員数の推移

(2) 点検及び修繕の実施状況等

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

平成30年8月28日道路局 国道・技術課

橋梁等の平成29年度点検結果をとりまとめ ~道路メンテナンス年報(第4弾)の公表~

平成25年の道路法改正等を受けて、平成26年7月より、道路管理者は、全ての橋梁、トンネル等について、5年に1度、近接目視による点検を実施しています。

今般、4年目にあたる平成29年度の点検の実施状況や点検後の措置状況等を「道路メンテナンス年報」としてとりまとめましたので、お知らせします。

<ポイント>

- ○平成 26 年以降 4 年間の点検実施状況は、<u>橋梁 80%、トンネル 71%、道</u> 路附属物等 75%と着実に進捗
- ○国土交通省管理の<u>舗装や小規模附属物の点検実施状況等を初公表</u>
- ○H26~28 年度に点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁 (判定区分Ⅲ·Ⅳ) における修繕に着手した割合は、現時点で国土交通省管理で約6割、地方公共団体管理で約1割

国土交通省では、点検結果を踏まえ、地方公共団体と連携して、計画的なメンテナンスを実施してまいります。

点検の実施結果等の詳細は、以下のホームページにてご覧いただけます。 http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/yobohozen/yobohozen maint h29.html

<問い合わせ先>

国土交通省 代表 TEL 03-5253-8111

【全般】道路局 国道・技術課 課長補佐 吉沢 仁 (内線 37892) 直通 03-5253-8492

課長補佐 長田 英和 (内線 37893) 直通 03-5253-8492

【高速道路に関すること】

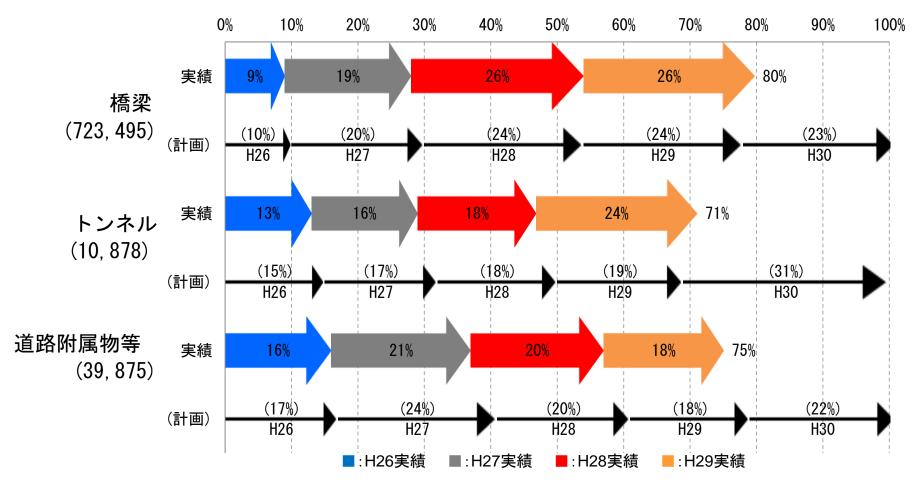
高速道路課 有料道路調整室 課長補佐 和田 圭仙 (内線 37865) 直通 03-5253-8492 【地方道に関すること】

環境安全・防災課 課長補佐 宮本 久仁彦(内線 38142) 直通 03-5253-8495

橋梁、トンネル等の点検実施状況

〇 平成26年以降4年間の点検実施状況は、橋梁80%、トンネル71%、道路附属物等75%と着実に進捗。

平成26~29年度の点検実施状況

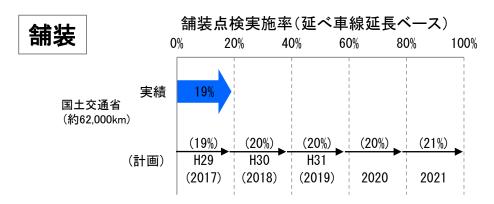


※()内は施設数

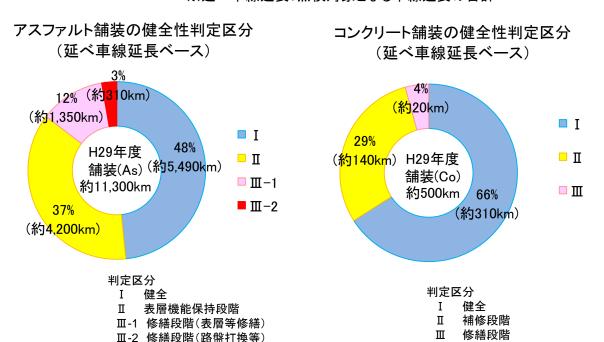
※道路附属物等:シェッド・大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等

舗装・小規模附属物の点検実施状況

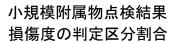
- 国土交通省の管理する道路において、平成29年度の舗装の定期点検実施状況は、19%と着実に進捗。
- 国土交通省の管理する小規模附属物においては、平成29年度内に約1割の施設で定期点検を実施。

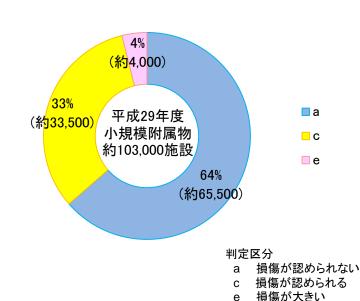


※延べ車線延長:点検対象となる車線延長の合計



小規模附属物



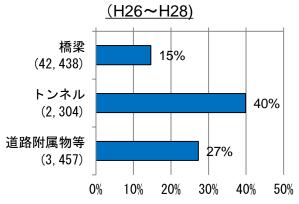


※小規模附属物:標識(門型を除く)、照明施設等

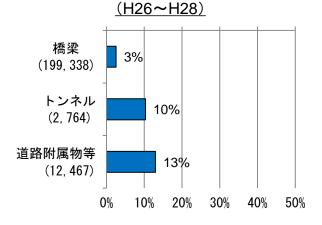
措置の状況

- 平成26~28年度に点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁(判定区分皿・IV)における修繕に着手した割合は、現時点で、国土交通省管理で62%、地方公共団体管理で10%程度。
- ライフサイクルコストの縮減に向け、予防保全型(判定区分 II)の修繕に移行する必要があるものの、現時点では事後保全型(判定区分 II・IV)の修繕よりも予防保全型の修繕に着手した割合は低い状況。

事後保全型(判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕)



予防保全型(判定区分Ⅱの修繕)



Ⅲ・Ⅳ判定の橋梁における点検年次別修繕着手率

Щ • 1V 🗐	正の作	<u> 高采しる</u>	ける只使年	一次万	<u>刂恀棓</u>	<u> </u>	<u> </u>	_
	点検 実施 年度	修繕が必要な 施設数(A)	の施設数(B)	(着手率 (B/A) 3 20% 40% 60% 80%		
	H26	765	572				75%	1
国土交通省	H27	548	342			62%		~H28
	H28	684	319			47%	04	2%
	H26	298	180			60%	Пос	~H28
高速道路会社	H27	397	132		33%			~⊓28 6%
	H28	479	110		23%			J /6
	H26	3,528	471		13%		Lac	~H28
都道府県·政令市等	H27	4,135	414	1	Φ%			%
	H28	4,873	288	6 %				
	H26	5,130	1,064		21%		1,100	1100
市町村	H27	9,550	1,223		13%			~H28 3%
	H28	12,051	1,089	9	%			270

Ⅱ判定の橋梁における修繕着手率

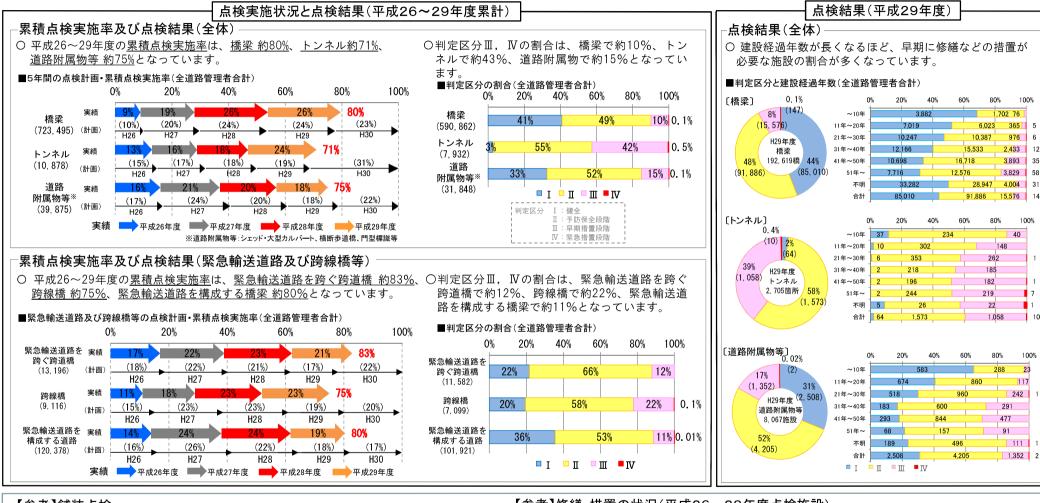
= 13/C ** A												
	点検 実施 年度	修繕が必要な 施設数(A)	修繕に着手済み の施設数(B)	0	% 20)% 40	着手 (B/ 0% 6		809	% ⁻	100%	
国土交通省	H26~28	7,225	1,808			25%	•					
高速道路会社	H26~28	10,893	290		3%							
都道府県·政令市等	H26~28	53,172	566		1%				T			
市町村	H26~28	128,048	2,413		2%							

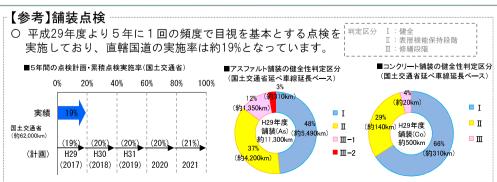
※平成26~28年度に判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、 修繕(設計を含む)に着手した割合(H29年度末時点)

※判定区分 I:健全 、II:予防保全段階 、II:早期措置段階 、IV:緊急措置段階

道路メンテナンス年報の概要

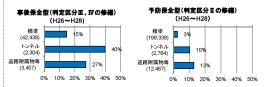
- 〇 平成26年7月より、道路管理者は、全ての橋梁、トンネル等について、5年に1度、近接目視で点検を行い、点検結果として健全性を4段階に診断することとしています。
- 〇 上記点検は着実に進捗しており、一巡目の最終年となる平成30年度に全ての橋梁、トンネル等の点検を実施する予定です。この他、国土交通省においては舗装の健全性を判定 する点検を、平成29年度から5年に1回の頻度で実施しています。
- 地方公共団体管理施設における点検後の修繕着手率は、国土交通省管理施設の修繕着手率に比べ低い状況にあります。





【参考】修繕・措置の状況(平成26~28年度点検施設)

- 事後保全型の修繕にくらべ、予防保全型の修繕は進んでいない状況です。
- 国土交通省の管理する橋梁では、事後保全型の修繕に 62%着手していますが、都道府県政令市及び市町村に おける事後保全型の修繕は9~13%と低い状況です。

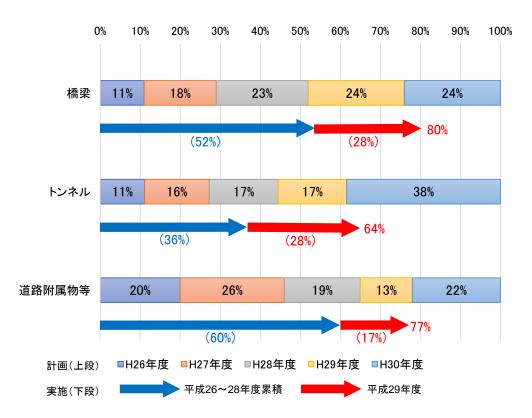


	点検実施		作繕に着手済み			着手 (B/			
	年度	施設数(A)	の施設数(B)	0	% 20%	40% 6	0% 8	0% 10	0%
	H26	765	572	Π				75%	
国土交通省	H27	548	342	Г			62	N.	H26~H28
	H28	684	319	Г		- 4	7%		0270
	H26	298	180	Т			60	1	
高速道路会社	H27	397	132	Г		33%			H26~H28 36%
	H28	479	110	Ī	2	3%			1
****	H26	3,528	471	Γ	13%				H26~H28
都道府県 政令市等	H27	4,135	414	T	10%				9%
手山山大河	H28	4,873	288	Ī	6%				
	H26	5,130	1,064	T	2	1%			\neg
市町村	H27	9,550	1,223	Г	13%				H26~H28
	H28	12,051	1,089	Т	9%				1376

関東管内のH26~29の点検実施状況

- 〇関東管内の平成26~29年度の累積点検実施率は、橋梁80%、トンネル64%、道路附属物等77% と着実に進捗しています。
- 〇関東管内の平成29年度の点検実施率は、橋梁28%、トンネル28%、道路附属物等17%です。

■関東管内の5年間の点検計画と平成26~29年度の累積点検実施率



平成29年度の点検実施率(関東管内)

道路施設	管理施設数	H29 点検実施数	H29 点検実施率
橋梁	121,759	33,960	28%
トンネル	1,993	555	28%
道路附属物等	10,664	1,781	17%

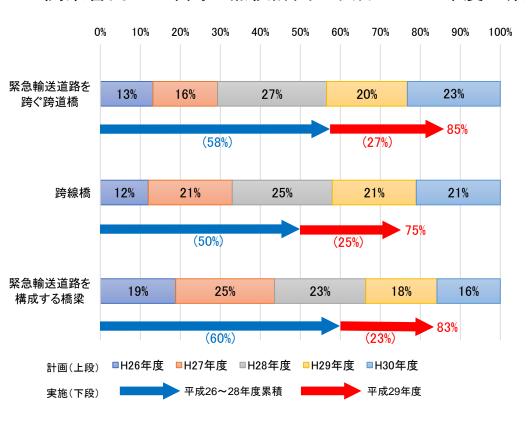
- ※管理施設数は、平成30年3月末時点
- ※点検実施数は、道路メンテナンス年報(平成30年8月)より

^{※)}累積点検実施率に用いている点検実施率は、平成26年12月末時点の管理施設数に対する実施率のため、単年度の点検実施率とは異なります。

関東管内のH26~29の点検実施状況

- 〇関東管内の緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋、緊急輸送道路を構成する橋梁の、平成26~29年度の累積点検実施率は8割以上です。
- 〇関東管内の跨線橋の累積点検実施率は、関東管内の橋梁全体の累計点検実施率に比べて低い状 況です。

■関東管内の5年間の点検計画と平成26~29年度の累積点検実施率



平成29年度の点検実施率(関東管内)

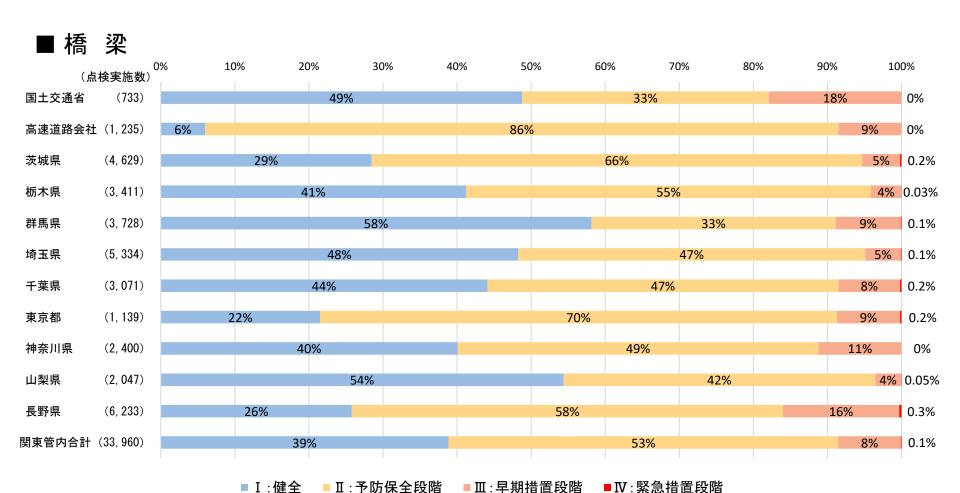
道路施設	管理施設数	H29 点検実施数	H29 点検実施率	
緊急輸送道路を 跨ぐ跨道橋	3,853	916	24%	
跨線橋	2,528	606	24%	
緊急輸送道路を 構成する橋梁	19,852	4,389	22%	

- ※管理施設数は、平成30年3月末時点
- ※点検実施数は、道路メンテナンス年報(平成30年8月)より

^{※)}累積点検実施率に用いている点検実施率は、平成26年12月末時点の管理施設数に対する実施率のため、単年度の点検実施率とは異なります。

関東管内の点検結果の分布(橋梁)

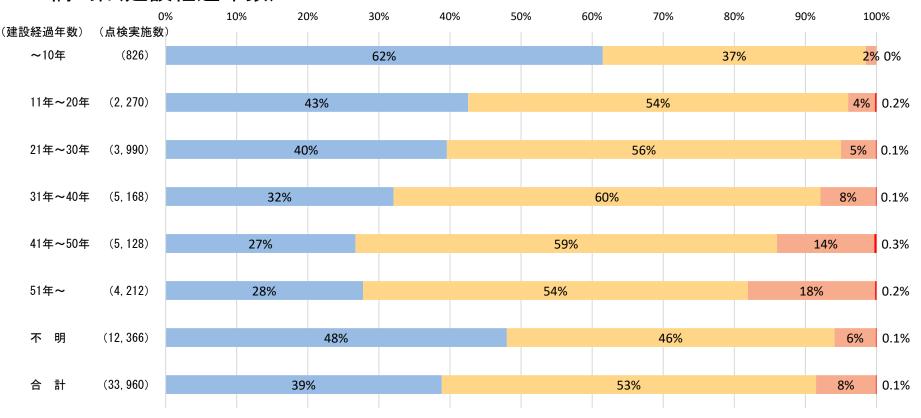
○ 関東管内の平成29年度の点検実施橋梁の判定区分の割合は、I 39%、II 53%、II 8%、IV 0.1%です。



関東管内の点検結果の分布(橋梁建設経過年数)

- 〇 関東管内の平成29年度の点検実施橋梁のうち、緊急又は早期に修繕などの措置を行う必要のある橋梁は約8%(2,867橋)です。
- 建設経過年数が長くなるほど、判定区分Ⅲ(早期措置段階)の橋梁の割合が多くなっています。

■ 橋 梁(建設経過年数)



■Ⅲ:早期措置段階

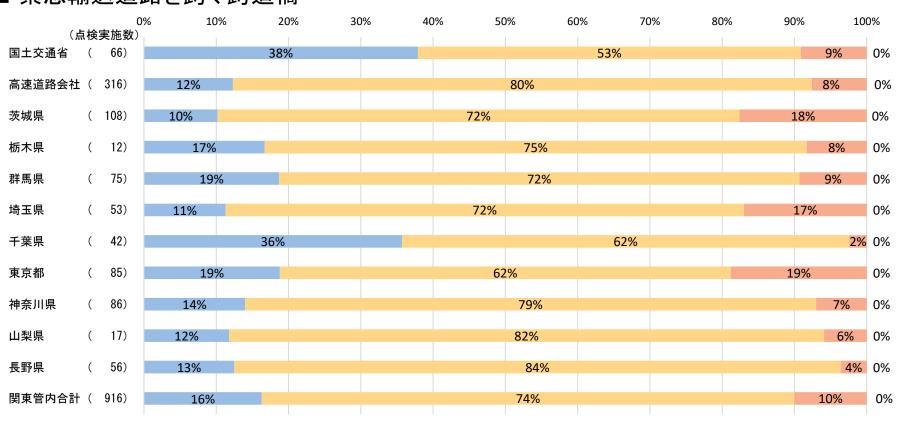
■IV:緊急措置段階

■ I:健全 ■ II: 予防保全段階

関東管内の点検結果の分布(緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋)

○ 平成29年度の関東管内の緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋の判定区分の割合は、I 16%、Ⅱ 74%、 Ⅲ 10%、Ⅳ 0%です。

■ 緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋

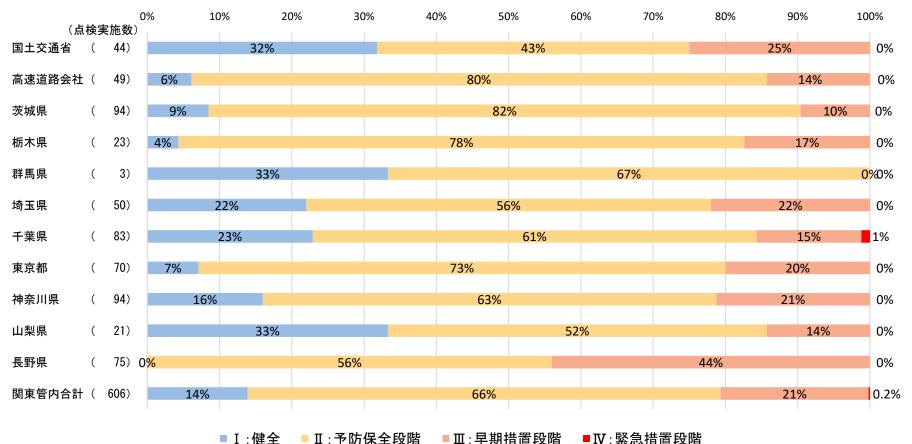


■ I:健全 ■ II: 予防保全段階 ■ III: 早期措置段階 ■ IV: 緊急措置段階

関東管内の点検結果の分布(跨線橋)

- 平成29年度の関東管内の跨線橋の判定区分の割合は、I 14%、Ⅱ 66%、Ⅲ 21%、Ⅳ 0.2%です。
- 判定区分Ⅲの割合が、関東管内の全体(8%)に比べ21%と高い状況です。

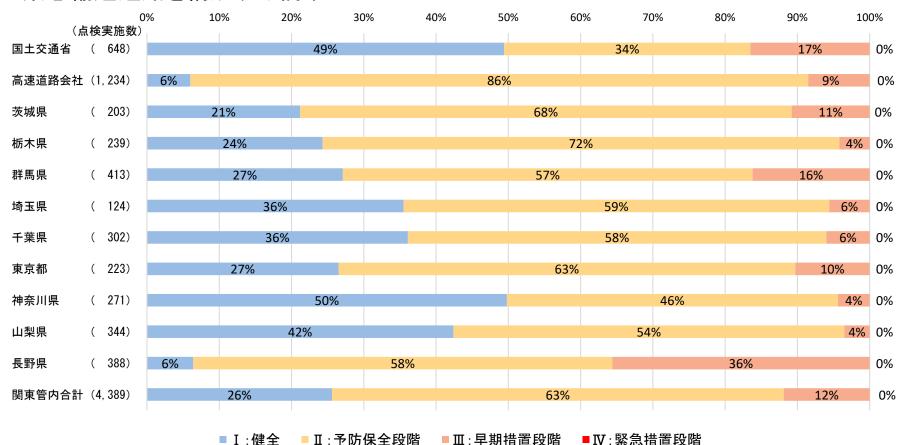
■ 跨線橋



関東管内の点検結果の分布(緊急輸送道路を構成する橋梁)

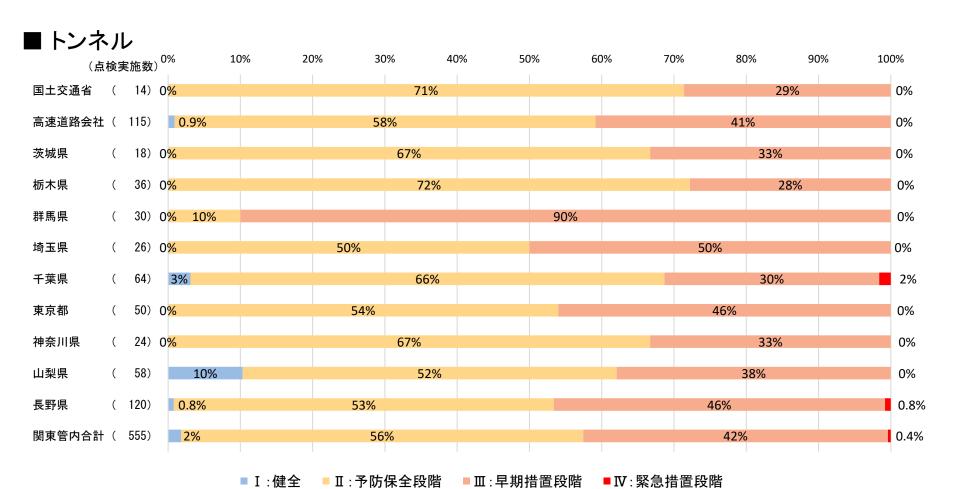
○ 平成29年度の関東管内の緊急輸送道路を構成する橋梁の判定区分の割合は、 I 26%、 II 63%、 II 12%、IV 0%です。

■ 緊急輸送道路を構成する橋梁



関東管内の点検結果の分布(トンネル)

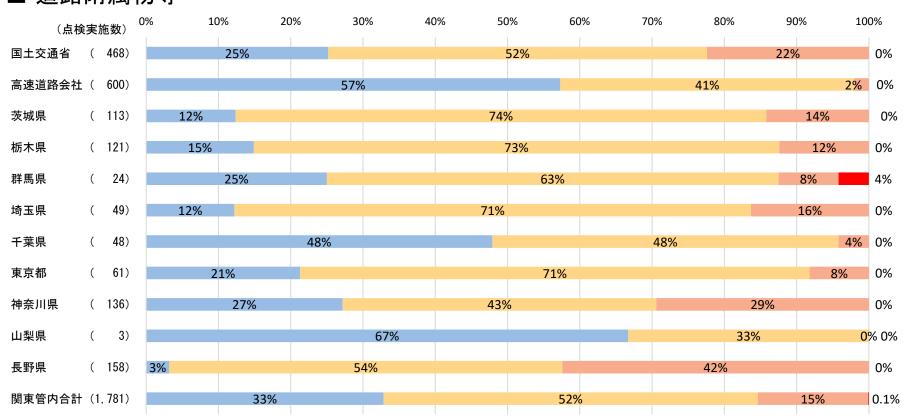
○ 関東管内の平成29年度の点検実施トンネルの判定区分の割合は、I 2%、II 56%、II 42%、IV 0.4% です。



関東管内の点検結果の分布(道路附属物等)

○ 関東管内の平成29年度の点検実施道路附属物等の判定区分の割合は、I 33%、II 52%、II 15%、IV 0.1% です。

■ 道路附属物等

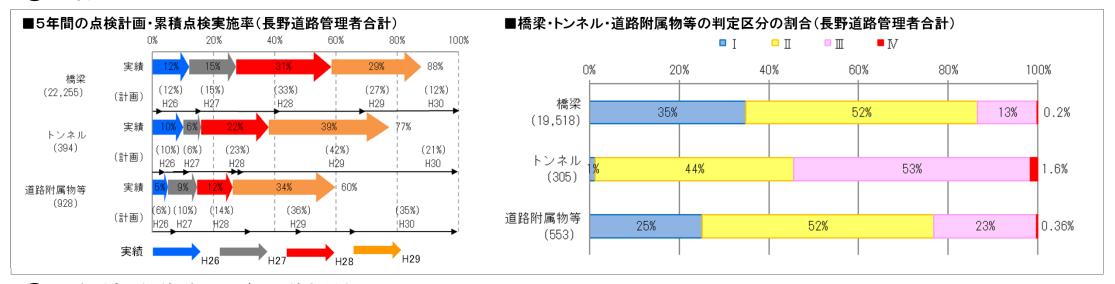


■ I:健全 ■ II:予防保全段階 ■ II:早期措置段階 ■ IV:緊急措置段階

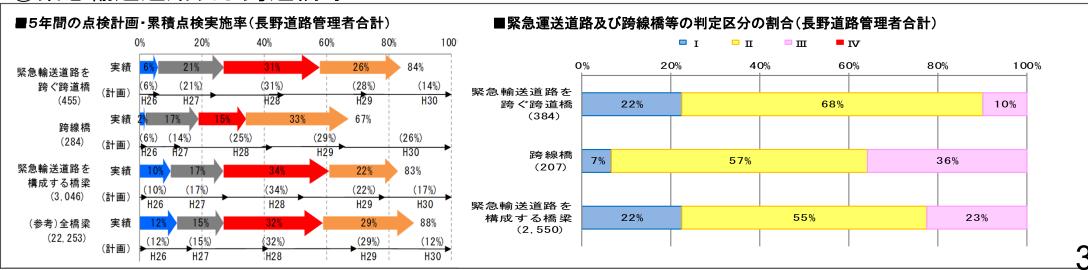
長野県における点検実施状況と点検結果

- ・ 平成26~29年度の累積点検実施率は橋梁約88%、トンネル約77、道路附属物等約60%と着実に進捗している。
- 緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋は約84%、跨線橋は67%、緊急輸送道路を構成する橋梁は83%。
- ・ 平成26~29年度の判定区分Ⅲ、Ⅳの割合は、橋梁で約13%、トンネルで約54%、道路附属物等で23%。

1)全体



②緊急輸送道路及び跨道橋等



長野県のH29点検結果(橋梁)

長野県の橋梁の点検結果は、判定区分Ⅳ(緊急に措置を講ずべき状態)が21橋(0.3%)あり、また、判定区分Ⅲ(早期に措置を講ずべき状態)は1,027橋(15.7%)、さらに、判定区分Ⅱ(予防保全観点)から措置を講ずることが望ましい状態)は3,770橋(57.7%)

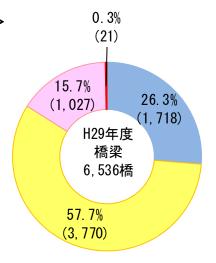
<平成29年度管理者別点検結果(橋梁)>

佐田 老	英田老 英田佐凯粉	上於中长粉	判定区分内訳			
管理者	管理施設数	点検実施数	I	П	Ш	IV
国土交通省	817	139	92	29	18	0
高速道路会社	703	164	20	113	31	0
長野県 (公社含む)	3, 860	1, 165	100	707	358	0
市区町村	16, 876	5, 068	1, 506	2, 921	620	21
合計	22, 256	6, 536	1, 718	3, 770	1, 027	21

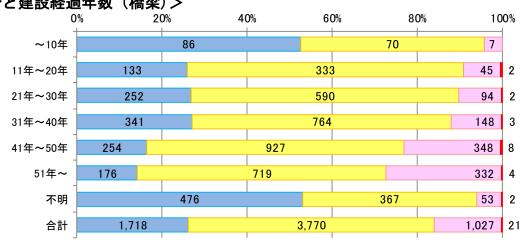
<判定区分表>

	区分	状態
Ι	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
I	予防保全 段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防 保全の観点から措置を講ずることが望ましい 状態
Ш	早期措置 段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、 早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置 段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じ る可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべ き状態

<判定区分(橋梁)>



<判定区分と建設経過年数(橋梁)>



長野県のH29点検結果(トンネル)

長野県のトンネルの点検結果は、判定区分Ⅳ(緊急に措置を講ずべき状態)が1本(0.6%)あり、また、判定区分Ⅲ(早期に措置を講ずべき状態)は73本(47.1%)、さらに、判定区分Ⅱ(予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態)は80本(51.6%)

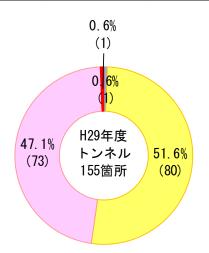
<平成29年度管理者別点検結果(道路トンネル)>

佐田	<u>₩</u> . TH \ \ = 1. \ \ \		判定区分内訳			
管理者	管理施設数	点検実施数	I	I	Ш	IV
国土交通省	28	11	0	7	4	0
高速道路会社	75	24	0	10	14	0
長野県 (公社含む)	199	105	0	55	49	1
市区町村	92	15	1	8	6	0
合計	394	155	1	80	73	1

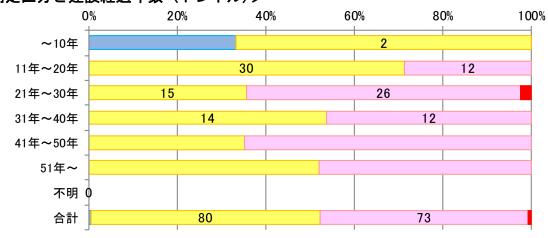
<判定区分表>

	区分	状態
Ι	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
I	予防保全 段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防 保全の観点から措置を講ずることが望ましい 状態
Ш	早期措置 段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、 早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置 段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

<判定区分(トンネル)>



<判定区分と建設経過年数(トンネル)>



長野県のH29点検結果(道路附属物等)

長野県の道路附属物等の点検結果は、判定区分Ⅳ(緊急に措置を講ずべき状態)が0施設(0%)あり、また、判定区分Ⅲ(早期に措置を講ずべき状態)は91施設(29.3%)、さらに、判定区分Ⅱ (予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態)は180施設(57.9%)

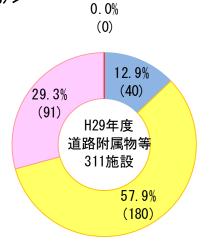
<平成29年度管理者別点検結果(道路附属物等)> 道路附属物は、横断歩道橋、シェッド、大型カルバート、門型標識等。

	**************************************					是超削烟 1016 (
	管理者 管理施設数 /	上松中长米	判定区分内訳				
		点検実施数	I	II	Ш	IV	
	国土交通省	229	82	24	40	18	0
	高速道路会社	280	71	11	54	6	0
	長野県 (公社含む)	300	120	4	67	49	0
	市区町村	119	38	1	19	18	0
	合計	928	311	40	180	91	0

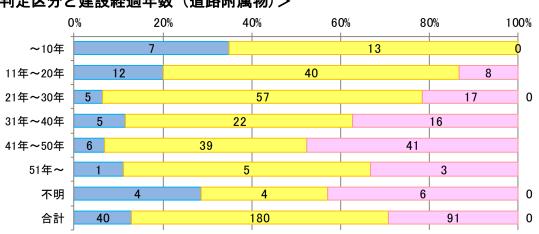
<判定区分表>

	区分	状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
П	予防保全 段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防 保全の観点から措置を講ずることが望ましい 状態
	早期措置 段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、 早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置 段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じ る可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべ き状態

<判定区分(道路附属物)>



<判定区分と建設経過年数(道路附属物)>



道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
国土交通省	817	555	262	817	100.0%	
高速道路会社	703	624	83	707	100.6%	前倒し
長野県(公社含む)	3860	3125	735	3860	100.0%	
長野市	1738	1579	159	1738	100.0%	
松本市	985	897	88	985	100.0%	
上田市	1055	1003	52	1055	100.0%	
岡谷市	198	157	41	198	100.0%	
飯田市	946	781	165	946	100.0%	
諏訪市	415	312	103	415	100.0%	
須坂市	165	164	1	165	100.0%	
小諸市	219	179	40	219	100.0%	
伊那市	710	615	95	710	100.0%	
駒ヶ根市	359	190	169	359	100.0%	
中野市	203	203	0	203	100.0%	
大町市	334	334	0	334	100.0%	
飯山市	236	113	123	236	100.0%	
茅野市	503	446	57	503	100.0%	
塩尻市	252	184	68	252	100.0%	
佐久市	739	594	145	739	100.0%	
千曲市	516	479	37	516	100.0%	
東御市	195	188	7	195	100.0%	

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
安曇野市	761	755	6	761	100.0%	
小海町	96	96	0	96	100.0%	
川上村	108	96	12	108	100.0%	
南牧村	113	113	0	113	100.0%	
南相木村	56	56	0	56	100.0%	
北相木村	38	38	0	38	100.0%	
佐久穂町	227	227	0	227	100.0%	
軽井沢町	83	49	34	83	100.0%	
御代田町	56	47	9	56	100.0%	
立科町	66	66	0	66	100.0%	
青木村	94	94	0	94	100.0%	
長和町	143	141	2	143	100.0%	
下諏訪町	86	86	0	86	100.0%	
富士見町	185	174	11	185	100.0%	
原村	124	124	0	124	100.0%	
辰野町	283	267	16	283	100.0%	
箕輪町	147	140	7	147	100.0%	
飯島町	127	117	10	127	100.0%	
南箕輪村	91	85	6	91	100.0%	
中川村	99	95	4	99	100.0%	
宮田村	104	98	6	104	100.0%	

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
松川町	137	128	9	137	100.0%	
高森町	228	223	5	228	100.0%	
阿南町	157	155	2	157	100.0%	
阿智村	218	191	27	218	100.0%	
平谷村	35	35	0	35	100.0%	
根羽村	84	57	27	84	100.0%	
下條村	66	66	0	66	100.0%	
売木村	53	51	2	53	100.0%	
天龍村	122	120	2	122	100.0%	
泰阜村	71	71	0	71	100.0%	
喬木村	88	88	0	88	100.0%	
豊丘村	150	150	0	150	100.0%	
大鹿村	102	102	0	102	100.0%	
上松町	97	88	9	97	100.0%	
南木曽町	205	205	0	205	100.0%	
木祖村	88	88	0	88	100.0%	
王滝村	51	50	1	51	100.0%	
大桑村	104	96	8	104	100.0%	
木曽町	300	299	1	300	100.0%	
麻績村	118	118	0	118	100.0%	
生坂村	61	61	0	61	100.0%	

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
山形村	57	56	1	57	100.0%	
朝日村	21	21	0	21	100.0%	
筑北村	211	209	2	211	100.0%	
池田町	113	106	7	113	100.0%	
松川村	93	93	0	93	100.0%	
白馬村	107	107	0	107	100.0%	
小谷村	107	104	3	107	100.0%	
坂城町	160	156	4	160	100.0%	
小布施町	43	43	0	43	100.0%	
高山村	54	54	0	54	100.0%	
山ノ内町	106	90	16	106	100.0%	
木島平村	31	31	0	31	100.0%	
野沢温泉村	34	34	0	34	100.0%	
信濃町	122	118	4	122	100.0%	
小川村	100	100	0	100	100.0%	
飯綱町	85	82	3	85	100.0%	
栄村	42	41	1	42	100.0%	
県·公社·市町村計	20736	18399	2343	20742	100.0%	
合計	22256	19578	2688	22266	100.0%	_

長野県の平成30年度の点検予定(トンネル)

<トンネルの平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
国土交通省	28	25	5	30	107.1%	前倒し
高速道路会社	75	74	1	75	100.0%	
長野県(公社含む)	199	171	28	199	100.0%	
長野市	6	0	6	6	100.0%	
松本市	1	1	0	1	100.0%	
上田市	6	6	0	6	100.0%	
飯田市	8	0	8	8	100.0%	
須坂市	1	1	0	1	100.0%	
小諸市	1	0	1	1	100.0%	
伊那市	4	2	2	4	100.0%	
中野市	3	0	3	3	100.0%	
大町市	4	0	4	4	100.0%	
塩尻市	3	3	0	3	100.0%	
佐久市	1	0	1	1	100.0%	
小海町	2	1	1	2	100.0%	
南牧村	1	0	1	1	100.0%	
南相木村	1	1	0	1	100.0%	
北相木村	1	0	1	1	100.0%	
中川村	1	1	0	1	100.0%	
松川町	2	2	0	2	100.0%	
阿南町	4	0	4	4	100.0%	

長野県の平成30年度の点検予定(トンネル)

<トンネルの平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合	備考
阿智村	2	2	0	2	100.0%	
天龍村	9	9	0	9	100.0%	
泰阜村	1	0	1	1	100.0%	
喬木村	1	1	0	1	100.0%	
豊丘村	1	1	0	1	100.0%	
大鹿村	3	0	3	3	100.0%	
木祖村	1	0	1	1	100.0%	
王滝村	7	0	7	7	100.0%	
大桑村	5	4	1	5	100.0%	
木曽町	2	1	1	2	100.0%	
筑北村	1	1	0	1	100.0%	
白馬村	1	1	0	1	100.0%	
小谷村	4	4	0	4	100.0%	
山ノ内町	2	0	2	2	100.0%	
信濃町	1	1	0	1	100.0%	
栄村	1	1	0	1	100.0%	
県·公社·市町村計	291	215	76	291	100.0%	
合計	394	314	82	396	100.5%	

長野県の平成30年度の点検予定(道路附属物等)

<道路附属物等の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対する 点検割合 (D/A)	備考
国土交通省	229	147	66	213	93.0%	実施予定
高速道路会社	280	197	110	307	109.6%	前倒し
長野県(公社含む)	301	182	119	301	100.0%	
長野市	38	31	7	38	100.0%	
松本市	8	8	0	8	100.0%	
上田市	7	6	1	7	100.0%	
飯田市	2	2	0	2	100.0%	
小諸市	3	3	0	3	100.0%	
伊那市	2	0	2	2	100.0%	
駒ヶ根市	1	0	1	1	100.0%	
中野市	1	0	1	1	100.0%	
大町市	3	0	3	3	100.0%	
飯山市	1	0	1	1	100.0%	
茅野市	4	4	0	4	100.0%	
佐久市	3	0	3	3	100.0%	
千曲市	1	1	0	1	100.0%	
東御市	1	1	0	1	100.0%	
軽井沢町	4	3	1	4	100.0%	
立科町	1	0	1	1	100.0%	
富士見町	5	1	4	5	100.0%	
辰野町	1	1	0	1	100.0%	

[・]道路附属物等とは、大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等、シェッド

長野県の平成30年度の点検予定(道路附属物等)

<道路附属物等の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対する 点検割合 (D/A)	備考
南箕輪村	1	1	0	1	100.0%	
松川町	1	1	0	1	100.0%	
高森町	1	1	0	1	100.0%	
上松町	2	2	0	2	100.0%	
筑北村	1	0	1	1	100.0%	
白馬村	1	1	0	1	100.0%	
小谷村	17	0	17	17	100.0%	
山ノ内町	1	0	1	1	100.0%	
信濃町	2	2	0	2	100.0%	
飯綱町	3	0	3	3	100.0%	
栄村	3	3	0	3	100.0%	
県·公社·市町村計	419	254	166	420	100.2%	
合計	928	598	342	940	101.3%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁①)

<緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合 (D/A)	備考
国土交通省	39	31	8	39	100.0%	
高速道路会社	129	126	3	129	100.0%	
長野県(公社含む)	27	21	6	27	100.0%	
長野市	8	8	0	8	100.0%	
松本市	1	1	0	1	100.0%	
上田市	11	11	0	11	100.0%	
岡谷市	12	6	6	12	100.0%	
飯田市	31	31	0	31	100.0%	
諏訪市	4	4	0	4	100.0%	
小諸市	16	2	14	16	100.0%	
伊那市	21	21	0	21	100.0%	
駒ヶ根市	4	3	1	4	100.0%	
中野市	7	7	0	7	100.0%	
飯山市	1	0	1	1	100.0%	
茅野市	12	12	0	12	100.0%	
塩尻市	24	23	1	24	100.0%	
佐久市	9	4	5	9	100.0%	
千曲市	4	4	0	4	100.0%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁①)

<緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合 (D/A)	備考
東御市	6	6	0	6	100.0%	
安曇野市	3	3	0	3	100.0%	
南牧村	1	1	0	1	100.0%	
富士見町	14	9	5	14	100.0%	
原村	4	4	0	4	100.0%	
辰野町	4	0	4	4	100.0%	
箕輪町	6	0	6	6	100.0%	
飯島町	14	10	4	14	100.0%	
南箕輪村	1	0	1	1	100.0%	
中川村	2	2	0	2	100.0%	
宮田村	3	3	0	3	100.0%	
松川町	7	7	0	7	100.0%	
高森町	5	3	2	5	100.0%	
阿智村	2	1	1	2	100.0%	
下條村	2	2	0	2	100.0%	
上松町	3	3	0	3	100.0%	
南木曽町	1	1	0	1	100.0%	
木祖村	1	1	0	1	100.0%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁①)

<緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合 (D/A)	備考
木曽町	2	2	0	2	100.0%	
麻績村	2	2	0	2	100.0%	
朝日村	2	2	0	2	100.0%	
筑北村	3	3	0	3	100.0%	
坂城町	4	0	4	4	100.0%	
山ノ内町	2	2	0	2	100.0%	
信濃町	3	3	0	3	100.0%	
飯綱町	1	0	1	1	100.0%	
県·公社·市町村計	294	225	69	294	100.0%	
合計	462	382	80	462	100.0%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁2)

<跨線橋(歩道橋含む)の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対する 点検割合 (D/A)	備考
国土交通省	30	28	2	30	100.0%	
高速道路会社	29	24	7	31	106.9%	前倒し
長野県(公社含む)	71	51	20	71	100.0%	
長野市	12	8	4	12	100.0%	
松本市	2	0	2	2	100.0%	
上田市	7	3	4	7	100.0%	
岡谷市	5	4	1	5	100.0%	
飯田市	4	3	1	4	100.0%	
須坂市	1	1	0	1	100.0%	
小諸市	14	14	0	14	100.0%	
駒ヶ根市	1	1	0	1	100.0%	
中野市	1	1	0	1	100.0%	
大町市	1	1	0	1	100.0%	
飯山市	3	3	0	3	100.0%	
茅野市	7	4	3	7	100.0%	
塩尻市	12	8	4	12	100.0%	
佐久市	8	7	1	8	100.0%	
千曲市	1	0	1	1	100.0%	
東御市	5	0	5	5	100.0%	
安曇野市	3	3	0	3	100.0%	
小海町	1	1	0	1	100.0%	
川上村	2	2	0	2	100.0%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁②)

<跨線橋(歩道橋含む)の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対する 点検割合 (D/A)	備考
軽井沢町	6	5	1	6	100.0%	
御代田町	8	0	8	8	100.0%	
下諏訪町	1	1	0	1	100.0%	
富士見町	16	13	3	16	100.0%	
飯島町	2	2	0	2	100.0%	
宮田村	1	1	0	1	100.0%	
松川町	3	1	2	3	100.0%	
高森町	2	1	1	2	100.0%	
天龍村	1	0	1	1	100.0%	
上松町	1	0	1	1	100.0%	
南木曽町	2	1	1	2	100.0%	
木祖村	4	4	0	4	100.0%	
大桑村	1	0	1	1	100.0%	
木曽町	9	9	0	9	100.0%	
白馬村	1	1	0	1	100.0%	
小谷村	1	1	0	1	100.0%	
坂城町	2	2	0	2	100.0%	
信濃町	1	0	1	1	100.0%	
栄村	2	2	0	2	100.0%	
県·公社·市町村計	225	157	68	225	100.0%	
合計	284	209	77	286	100.7%	

長野県の平成30年度の点検予定(最優先で点検すべき橋梁③)

<緊急輸送道路を構成する橋梁の平成30年度点検予定>

道路管理者	管理施設数 (A)	H26~H29の 点検実績数 (B)	H30点検予 定 (C)	H30までの 点検見込み数 (D=B+C)	管理施設数に対す る 点検割合 (D/A)	備考
国土交通省	715	491	224	715	100.0%	
高速道路会社	703	624	83	707	100.6%	前倒し
県·公社·市町村計	1632	1459	169	1628	99.8%	
合計	3050	2574	476	3050	100.0%	

(3) 自治体支援の取り組み

平成30年度の取り組み状況(橋梁点検講習会)

「長野県道路メンテナンス会議」橋梁点検講習会」

◆ 講習会の目的

道路の老朽化対策の本格実施に向けて、地方公共団体の職員を対象に、点検に関する法令、技術基準の体系等に関する講習を行うとともに、現地にて点検、記録の実習を行い、研修参加者の技術向上を図ること。

◆ 講習会の概要

実施日: 平成30年11月20日(火)

場 所: 【講義】 長野県社会福祉総合センター

【現場実習】長野大橋(国道18号)

参加者: 長野県内の各自治体・関係機関の計29機関(10市

7町4村1広域連合、県7機関) 52名

◆ 講義の主な内容(約120分間)

1. 点検に関する法令

(法律)道路法、(政令)道路法施行令、

(省令)道路法施行規則、(告示)、(通達)・・・など

2. 技術基準の体系

道路橋点検要領

健全性の診断結果の分類に関する告示

定期点検の必須項目

- ①必要な知識と技能を有するものによること
- ②5年に1度の頻度で行われること
- ③近接目視によること
- ④健全性の診断を行うこと

定期点検の計画・方法・記録など

3. 橋の構造と基本 材料、構造、歴史、形式、各部名称など

◆点検講習会の状況①(講義)





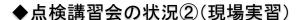
平成30年度の取り組み状況(橋梁点検講習会)

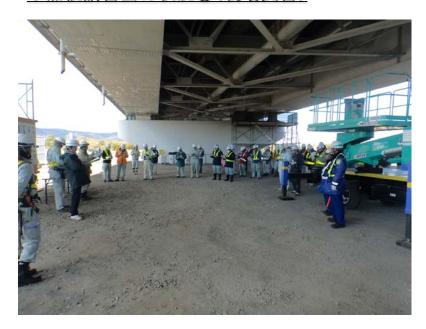
◆ 現場実習の主な内容(約120分間)

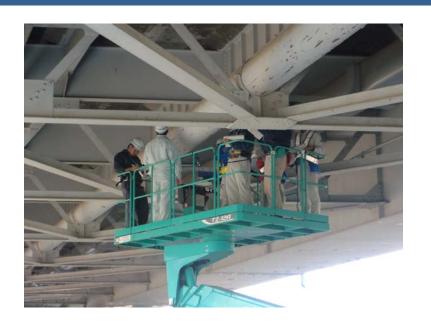
実際に橋梁の模擬点検を行う。(損傷の記録および推定)

【実施した主な項目】

- ① 点検方法および記録の仕方について、班に分かれ8テーマの実習を実施
- ② 支承部(排水管や耐震装置等付属品も併せて)の近接目視および点検ハンマーを用いたゆるみ有無の確認
- ③ 床版や主桁の近接および遠望目視による損傷状況の確認
- ③ 足場および高所作業車を利用した近接目視による、床版ひびわれや漏水・遊離石灰等の損傷程度の確認 併せて、主桁損傷の発生しやすい箇所の確認
- ④ 鉄筋探査(RCレーダ)、鋼材板厚測定器等の紹介









平成30年度の取り組み状況(橋梁点検講習会)

- ●地方公共団体職員の橋梁点検に関する技術力向上のため、橋梁点検要領に基づく点検に必要な基礎知識・技能の習得を図ることを目的に橋梁点検講習会を開催
- ●橋梁点検に関する法令、技術基準を始め橋梁点検の概要について講習
- ●現地にて橋梁点検の方法や点検時のポイントを始め詳細調査(非破壊試験)の方法について研修
 - ■日 時:平成30年10月30日(火)10:00~15:45
- ■場 所:(講義)飯田市鼎文化センター 3F学習展示室 (現場研修)飯田市水の手町(飯田市管理橋梁 2橋)
- ■参加者:28名(長野県内の4市、6町村、2広域連合)
- ■研修内容
 - (講義)10:00~11:45
 - ①道路橋老朽化に関する取り組み
 - ②橋梁点検の概要
 - ③橋梁点検のポイント
 - (現場研修)13:00~15:45
 - ·水の手橋(鋼H桁橋)、鼎橋(RCT桁橋)
 - ・上部工(路面)、上部工(桁下)、詳細調査の3班に分かれ 点検方法や点検時のポイント確認
 - ・併せて詳細調査方法(非破壊試験)の研修を行った (コンクリートテスター、鉄筋探査、鋼材板圧計測機 塩分濃度計、レーザー測距器など)



講義の状況



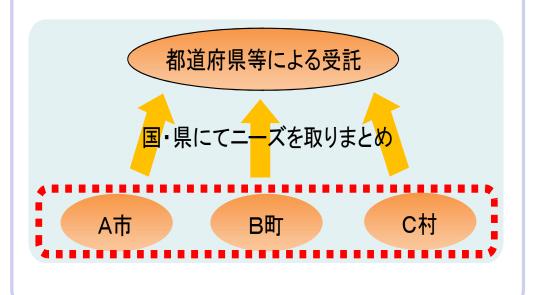
現場研修の状況

道路事業における地域一括発注の取組について

- 〇市町村の人不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する点検・診断の発注事務 を都道府県等が受委託することで、地域一括発注を実施
- 〇平成26年度は26都道県(116市町村)、平成27年度は41都道府県(453市町村)、平成28年度は38道府県(605市町村)、平成29年度は29道府県(403市町村)で実施
- ※群馬県、奈良県、和歌山県、宮崎県では、平成25年度より地域一括発注を実施

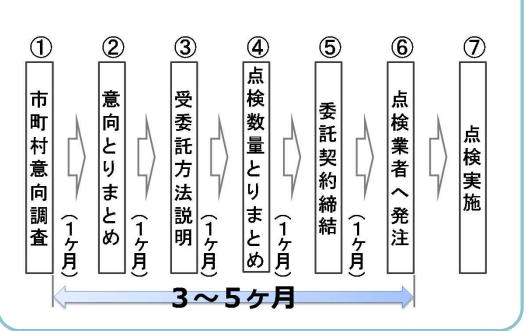
【イメージ図】

・市町村のニーズを踏まえ、 地域単位での点検業務の一括発注等の実施



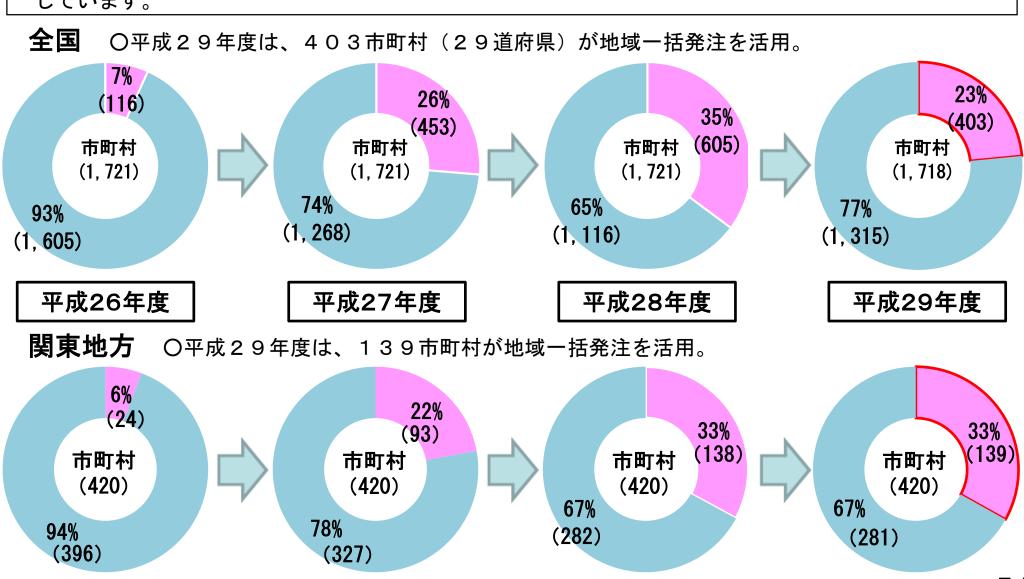
【手続きの流れ】

・国、都道府県にて市町村の意向調査を実施し、 点検数量をとりまとめた上で、点検業者へ発注



橋梁点検の地域一括発注の状況(全国・関東地方)

〇市町村の人不足・技術力不足を補うため、市町村の点検・診断の発注事務を都道府県が一括して実施 しています。



凡例

地域一括発注活用

■地域一括発注未活用

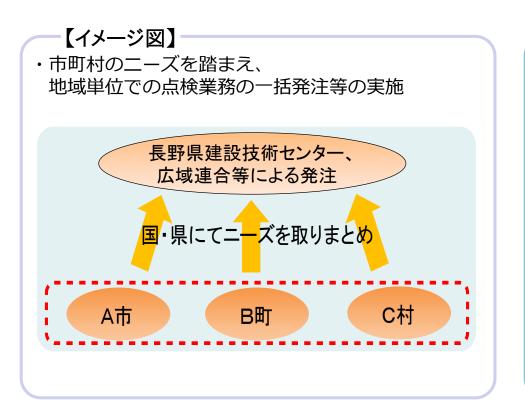
地域一括発注の進捗状況(長野県)

〇市町村の人不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する点検・診断の発注事務を長野県建設技術センター、広域連合等が受委託することで、地域一括発注を実施

<地域一括発注による平成30年度の点検計画>

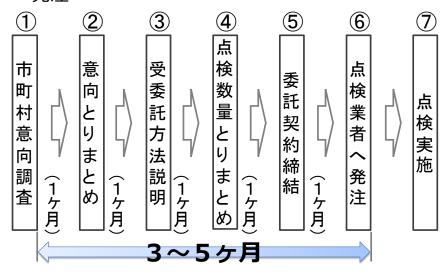
○2市 6町 1村

○140橋



【手続きの流れ】

・長野県建設技術センター、広域連合等にて市町村の意向 調査を実施し、点検数量をとりまとめた上で、点検業者 へ発注



55

一括発注の取組みについて

- 一括発注について(平成30年度)
- 〇平成30年度 一括発注参加市町村

伊那市、千曲市(2市) 富士見町、松川町、飯綱町、山ノ内町、軽井沢町、箕輪町(6町) 根羽村(1村)

平成30年度 2市6町1村 合計 9市町村 140橋 (平成29年度 5市11町19村 合計 35市町村 1,714橋) 前年度の 8.1%

< 実施団体> 公益財団法人 長野県建設技術センター 上伊那広域連合 下伊那郡土木技術センター組合

道路構造物管理実務者研修(平成30年度)

平成30年度の道路構造物管理実務者研修

<関東地方整備局主催−橋梁、トンネル>

- ▶ 目 的:地方公共団体職員の技術力育成のため、点検要領に基づく点検に必要な知識技能の習得を図る。
- ▶ 対 象:地方公共団体職員及び関東地方整備局職員

<H30年度の研修状況>

資料8

〈平成30年度研修開催状況〉

研修名	研修期間	研修実施場所	研修受講者数(地公体)
道路構造物管理実務者研修 (橋梁初級 I ①)	H30.7.17~H30.7.20	国土交通大学校 (柏研修センター)	51名
道路構造物管理実務者研修 (橋梁初級 I ②)	H30.9.18~H30.9.21	国土交通大学校 (柏研修センター)	49名
道路構造物管理実務者研修 (橋梁初級Ⅱ①)	H30.9.25~H30.9.28	国土交通大学校 (柏研修センター)	37名
道路構造物管理実務者研修 (橋梁初級Ⅱ②)	H30.10.30~H30.11.2	国土交通大学校 (柏研修センター)	50名 (申込み者数)
道路構造物管理実務者研修 (トンネル)	H30.10.17~H30.10.19	国土交通大学校 (柏研修センター)	21名







※橋梁初級研修 I: 点検要領に基づく点検に必要な知識・技能の習得

橋梁初級研修Ⅱ:補修・補強の工法選択の判断に必要な基礎知識の習得



長野県(建設部)プレスリリース 平成30年(2018年)11月8日

信州大学工学部他 4 団体と県が覚書を締結します。 ~市町村が実施する橋梁メンテナンスを支援~

県内の「公・学・民」6者で設立した「信州橋梁メンテナンス支援協議会」の参加組織が、 橋梁のメンテナンスに係る技術者の養成及び技術支援の連携協力に関する覚書を締結します。

1 日時及び場所

平成 30 年 11 月 15 日 (木) 午後 1 時 30 分~2 時 長野県庁 6 階 建設部長室

2 出席者

天野 良彦 様(信州大学工学部長)

石原 祐志 様(国立高等専門学校機構長野工業高等専門学校校長)

中嶋 孝満 様((一社)建設コンサルタンツ協会長野地域委員会会長)

窪田 雅則 様 (長野県コンクリート補修・補強協会会長)

北村 勉 様 ((公財)長野県建設技術センター理事長)

長谷川 朋弘 (長野県建設部長)

3 覚書の概要

- ■名称『橋梁のメンテナンスに係る技術者の養成及び技術支援の連携協力に関する覚書』
- ■内容 市町村が行う橋梁メンテナンスを支援するため、連携して以下を実施予定
 - (1)橋梁の点検を担う技術者の養成とその活用に関すること
 - (2)メンテナンスサイクルに係る技術支援に関すること

4 その他

取材を希望する場合は、会場の都合上、事前の申込みをお願いします。



平成 31 年(2019年)4月 25日(木)~6月 16日(日)

【メイン会場】長野県松本平広域公園 【サブ会 場国営アルプスあづみの公園(堀金・穂高地区) 長野県烏川渓谷緑地 国営アルプスあづみの公園(大町・松川地区)

確かな暮らしが営まれる美しい信州 ~学びと自治の力で拓く新時代~

しあわせ信州創造プラン 2.0(長野県総合 5 か年計画)推進中

長野県 建設部 道路管理課 市町村道係 (課長)中田 英郎 (担当)森泉 竜二

電話 026-235-7303 (直通)

026-232-0111 (代表) 内線 3401

F A X 026-235-7369

E-mail michikanri-s@pref.nagano.lg.jp

橋梁メンテナンスに係る市町村支援の取組(国土交通省・長野県)

〇これまでの取組

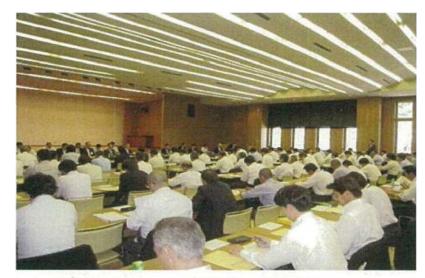
- ■「長野県道路メンテナンス会議」
- □長野国道事務所を中心に、県内の道路管理者に より平成26年度から組織化
- □道路メンテナンスに関する情報共有等を図り、 県内道路の適切な維持管理を推進
 - ・ 道路メンテナンスに関する情報の共有
 - 道路施設点検の進捗管理
 - ・施設点検の「地域一括発注」による支援
 - ・道路施設の修繕計画の策定支援
 - 各種研修の実施及び斡旋
 - ・直営点検への協力

〇新たな取組(長野県)

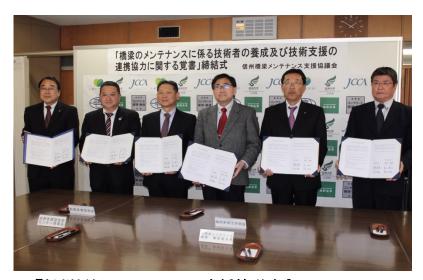
■「信州橋梁メンテナンス支援協議会」を設立

県内の「公・学・民」6団体が連携協力に関する 覚書を締結(H30.11.15)

- →市町村の橋梁メンテナンス支援体制を強化
- □具体的な取組
 - (1) 橋梁点検を担う技術者の養成
 - (2) 橋梁の点検・診断・補修等に関する相談受付
- ※H31年度から運用開始予定



道路メンテナンス会議の実施状況



『信州橋梁メンテナンス支援協議会』 6者の連携協力に関する覚書締結式 (H30.11.15) 59

背景と課題

橋梁の定期点検が法定化

小規模な市町村においては、点検を担う職員が不足。また 点検や修繕のための予算が財政を圧迫しており、中長期に わたる担い手の確保及び財政負担の軽減が大きな課題。

目指す姿

- 〇橋梁の適正な管理による安全・安心な地域づくりのため、<u>地域の</u> <u>橋梁を守る担い手を確保</u>・・・【"学び"による人材の養成】
- 〇地域における<u>橋梁メンテナンスの支援体制を構築し、ライフサイクル</u> コストを縮減・・・・【財政負担の軽減による"自治"の継続】

県内の「公・学・民」が連携し 『信州橋梁メンテナンス支援協議会』を設立(H30.9.6)



- (1)橋梁点検を担う技術者(橋梁MAE(メンテナンス・アシスタント・エンジニア))の養成
- 〇橋梁MAE基礎講座(無料)
 - ・県内橋梁の現状及び橋梁点検のポイント
- ○橋梁MAE養成講座(有料)
 - 鋼橋・コンクリート橋の構造、劣化、補修に関する基礎、点検技術の習得、継続教育
- ※将来的には、橋梁分野における『橋梁点検士』や『橋梁診断士』等の資格に匹敵するキャリアアップが可能な 養成方法や、橋梁だけでなく土木構造物全般にわたる点検等を担う人材育成も視野に入れる。
- (2)橋梁の点検・診断・補修等に関する相談受付
- ○協議会構成員による市町村への技術的助言
- ○市町村への橋梁MAE登録者の斡旋



橋梁MAE



〇橋梁MAE(メンテナンス・アシスタント・エンジニア)とは

- ・橋梁の構造、劣化・補修等に関する基礎知識を有し、点検技術 を習得した者。
- ・主に地方公共団体管理の<u>小規模橋梁(橋長10m未満を想定)の</u> 直営点検を担う。

〇資格認定・登録等・・・検討中

- 橋梁MAE養成講座の修了者を認定し登録
- ・4年毎に更新講習の受講を義務付け
- •一定の資格保有者は、講座の受講を免除

〇対象者

市町村職員、県職員、建設系企業の社員、ボランティア団体、

一般県民(地区役員等で橋梁を身近に観察できる者)

信州橋梁メンテナンス 支援協議会

「橋梁MAE」の役割





- ①点検支援
- ②異常通報



③包括的な 維持管理支援



市町村

- ①橋梁の法定点検(直営点検)に橋梁MAEを活用するスキームを構築
 - ➡人材の不足している市町村職員の負担を軽減
- ②橋梁モニターとして橋梁MAEを活用(異常時の緊急通報等)
 - →橋梁の損傷を早期に発見し、補修することで事故を防止し、 メンテナンスコストを低減

県建設事務所



④技術的助言



- ③地域の建設企業社員等の橋梁MAEを活用し、小規模橋梁の点検 と維持補修工事を包括的に委託
 - ⇒事業期間が短縮され、地域を熟知した企業による一貫した維持 管理と迅速な修繕が可能
- ④所内の橋梁MAE(技術専門員等)が、市町村の相談窓口として 技術的助言 (技術的に高度な場合は、「協議会」へ相談)

【年間スケジュール(案)】長野県道路メンテナンス会議

《議論の主なポイント》

6月21日

①道路メンテナンス会議

- ・H29年度点検結果について
- ・H30年度点検予定について
- ・点検方法の改善要望
- 県別状況の確認
- ⇒点検・修繕実施状況

8月28日

《道路メンテ年報の公表》

12月13日【今回】

②道路メンテナンス会議

【公開あり】

- ・メンテナンス年報の公表 ⇒県内の点検結果
- •点検•修繕実施状況

2月【予定】

③道路メンテナンス会議

- ・ 点検要領改定の説明
- ・交付金・補助事業等の制度改正内容
- •点検•修繕実施状況

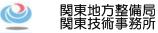


関東地方整備局 関東技術事務所

全国の道路メンテナンスに関する取り組み事例 (各都道府県H30第1回会議資料より厳選版)

関東地方整備局 関東技術事務所

※この資料の詳細版は『関東維持管理技術センター・ホームページ』の「平成30年度第2回会議」〔下記のURL〕をご覧ください」
http://www.ktr.mlit.go.jp/ijikanri/index007.html



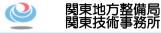
項目	N	lo.	取組み内容	実施主体	資料 番号
点机	検 1	1	市町村が管理する橋梁を対象とした橋梁点検講習会を県内複数箇所で開催した結果、参加者が増加した。	埼玉県道路メンテナンス会議	
	2		橋梁点検を予定している8市町村を対象に、15m未満の 小規模橋梁を用いて直轄職員と地公体職員による合同点検 を 実施することで、少人数での丁寧な実習となった。	千葉県道路メンテナンス会議 (野田市、鎌ケ谷市、栄町、 富里市、山武市、大網白里町、 長生村、御宿町)	
	3		県が主導して 市町村と連携した直営点検 を実施。山形村は直営点検導入にあたり隣接する塩尻市の直営点検に同行。筑北村は技術職員ゼロのでも直営点検を実施できる可能性を確認した。	長野県道路メンテナンス会議 (山形村と塩尻市、筑北村)	
	4	4	自治体職員が講師になり点検講習会と補修設計に関する勉強会を実施することで、自治体職員の技術力向上を図った。	島根県道路メンテナンス会議	
1 診地	断 5		市町村職員を対象に 直轄橋梁診断判定会議の傍聴会 を開催し、国の取り組みを実体験することで、診断判定のポイントが理解できた。	埼玉県道路メンテナンス会議	
術 補作	修 6		建設会社、コンサルタント、発注者の技術者が合同で橋梁補修に関する意見交換会を実施することで、補修方法等に ついて共通認識が図れた。	秋田県道路メンテナンス会議	
向 上 ・ ア・ハ・	· イス 7	7	道路施設の点検や保全関係の技術的課題に係る自治体からの疑問や相談に対応するアドバイザーチームとして、 県内道路メンテナンス支援団』を設置 。(案) 直接現地や役場に出向いて、市町村への技術的助言、支援を行っていきます。	青森・岩手・宮城 秋田・山形・福島 道路メンテナンス会議	資料①
検 促	8	8	地公体管理施設の技術的課題に対して、整備局、技術事務所、コンサルタント協会、橋梁調査会と協力して対応する 技術相談会 を開催し、地公体が有する技術的課題の意見交換を図った。	滋賀県道路メンテナンス会議	
進 の 取	9	u	学識経験者、関係団体で構成する 精梁健全度審査会議」 を試行。受発注者双方が診断根拠をプレゼン後、審査員が点検結 果の妥当性を評価することで、診断結果のクロスチェックとして機能している。	新潟県道路メンテナンス会議 (新潟市)	
組み	10		市町村が希望する橋梁の点検診断プロセスと点検診断結果について、メンテ事務局が 点検診断のアドバイス を行い、点検診断の質向上を図る。	埼玉県道路メンテナンス会議	
	1		市町村が管理する道路施設の技術課題等について、気軽に相談できる 「市町村技術支援窓口」 (政令市を除く市町村向け)を設置することで、市町村の技術力不足を支援できる。	神奈川県道路メンテナンス会議	
	1:	2	道路橋及びコンクリート構造物の点検・診断等アドバイザー制度 とは、橋梁調査会、コンクリート診断士会と建設技術センターが一括契約することで、個別に建設技術センターと契約した県、市町村の要請に応じてアドバイザーの派遣が可能となり、 診断が困難な場合などにアドバイスを受けうることができる制度。	島根県道路メンテナンス会議	
	1:	3	県、市町村の診断(案)に対して学識経験者の意見を聴取する山形県道路橋合同診断会議 (合同意見聴取)の開催。県内外の企業も参加することで診断結果に対する共通認識が図れた。	山形県道路メンテナンス会議	
	14	4	各県のメンテナンス会議では、構造物保全技術支援 助言)として、地公体に対する技術支援を明確にしている。	中国地整管内道路メンテナンス会議	

は、関東管内の事例。赤文字は各都道府県H30第1回道路メンテナンス会議資料より抜粋。



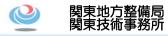
	項目	No.	取組み内容	実施主体	資料 番号
	技術力	15	道路メンテナンスの業務経験の浅い自治体職員、入省3年以内の直轄職員を対象に、道路メンテナンスの意義や取り組みについて、基礎的な内容の講習会 『道路メンテナンス入門講座』 を予定。	宮城県道路メンテナンス会議	
		16	Ⅳ判定と診断された橋梁の現地研修会 を実施。近接目視点検の着眼点、変状の原因、診断時の留意点ならびに今後の措置等について、奈良県コンクリート診断士会より説明。	奈良県インフラ維持管理 連絡協議会	資料②
1 技		17	市職員を対象に、内外部の講師を招き 市独自で橋梁長寿命化に特化した勉強会 をH27より年に複数回開催。市職員の技術力向上と維持管理の重要性について意識の高揚を図っている。	千葉県道路メンテナンス会議 (君津市)	
術力		ו וא	全国で実施されている地公体のインフラ維持管理の取り組みに関する講演会を市主催で実施することで、インフラメンテナンスに先進的な地公体との情報共有を図っている。	神奈川県道路メンテナンス会議 (小田原市)	
向上・点			健全性の診断や修繕方針等に苦慮している相談事項について、他市町村も交えて検討(グループワーク)を行い検討結果を発表。質疑応答を経て国、県からコメントする 橋梁点検・診断ミーティング を実施することで、より実践的な点検診断、修繕に関する技術力の向上を図った。	岡山県道路メンテナンス会議	
検 促		20	県土木事務所毎にメンテナンス技術に関するワーキング会議を実施。点検や設計、工事等に関する地公体担当者間での 技術相談や情報共有の場として活用している。	滋賀県道路メンテナンス会議	
進の		21	地公体が対応に苦慮している 吊り橋の維持管理に関する研修会 を実施。事例が少なく対応にバラツキが出ることが予想される施設の維持管理に関して共通認識が図れた。	和歌山県道路メンテナンス会議	
取 組 み -			橋梁保全に関する情報交換・発信のプラットホームとして 北陸橋梁保全会議 を開催。国、県、市町村、高速道路会社、学校関係者、法人、一般企業の計988名(2日間計)が参加する基調講演、報文発表、技術展示、パネルディスカッションを実施することで、関係者の技術力向上と橋梁保全の実態について広報することができた。	北陸橋梁保全会議	
		23	東北地方における 産学官が協力してインフラ管理者、技術者、次世代の担い手を育成 する取り組み。e―ラ―ニングシステムの構築等を実践している。	東北インフラ・マネシ・メント ・プ [・] ラットフォーム協議会	
	体制	24	道路維持全般の係から分割し、橋梁に特化した 橋梁維持係を新設 して対応することで、橋梁維持管理に専念できるようになった。	埼玉県道路メンテナンス会議 (深谷市)	

は、関東管内の事例。赤文字は各都道府県H30第1回道路メンテナンス会議資料等より抜粋。



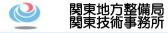
	項目	No.	取組み内容	実施主体	資料 番号
	コスト縮減	25	ロープアクセスによる橋梁点検に先立ち、 ドローンで事前調査 することで、点検規模、工数を推定。見積りの精度がアップした。	NEXCO中日本	
		26	市職員の負担軽減、市民サービスの向上を目的に、相談窓口、進回業務、道路・公園・水路の維持管理を包括的に業務委託を試行した結果、改善の余地はあるが、民には概ね良好な評価。	新潟県道路メンテナンス会議 (三条市)	
		27	鋼橋塗替え 工事発注前に塗膜調査 を行い、有害物質の適切な防護・処分方法、保管場所の確保について検討することで、円滑な工事の進捗を図った。	新潟県道路メンテナンス会議 (柏崎市)	
2		28	コンクリート診断士を資格要件とした、概ね10m未満のコンクリート橋の 橋梁点検業務を地元建設会社へ委託 することで、修繕工事を考慮した点検を実施することができた。	新潟県道路メンテナンス会議 (糸魚川市)	資料③
コスト		29	ICTを活用した直営点検の実施により、5年間で1億円弱のコスト削減見込み。	神奈川県道路メンテナンス会議 (小田原市)	
縮減・		30	長岡高専の開発した 簡便な橋梁点検システム (タブレット端末による橋梁点検) による小規模橋梁の点検 を地元建設会社に委託した社会実験。点検手法の有効性、建設会社への委託による点検者不足解消と災害対応力の強化について検証。	新潟県道路メンテナンス会議 (新潟市)	
創意工		31	橋梁等点検時に維持作業員が同行し、発見したM判定については 維持作業で速やかに措置を実施 することで、損傷の進行が抑制され、長寿命化に寄与する。	北海道道路メンテナンス会議 (北海道開発局)	
夫	コスト縮減		橋梁アセットマネジメントシステム を導入。もの(ITシステム)、しくみ(マニュアル)、ひと(人材育成)を効率的に運用することで、 健全で安全なインフラの継続的な提供と、かかる費用の最小化・平準化を実現。	青森県道路メンテナンス会議 (青森県)	
			迂回路に既存ストック(併行道路)をNEXCO東日本や地元西和賀町と連携して活用することで終日、夜間通行止めを実施。15ヶ月の工期短縮と約1億円の経費節減を実現。	岩手県道路メンテナンス会議 (岩手県)	
	創意工夫	34	事務局と地公体の 連絡や情報共有にファイル共有システムを活用 することで業務の効率化を図った。	埼玉県道路メンテナンス会議	
		35	ドローンによる 橋梁点検を試行 。効果や課題を抽出しておくことで、運用が可能となった場合の対応に備える。	青森県道路メンテナンス会議 (青森河川国道)	

は、関東管内の事例。赤文字は各都道府県H30第1回道路メンテナンス会議資料等より抜粋。



項目	No.	取組み内容	実施主体	資料 番号
学習会	36	老朽化対策の重要性に関する実技を交えた学習会を2大学、1高専が合同で実施。学校側は学習会をシラバス(授業計画)として位置付けることを検討している。	福井県道路メンテナンス会議	資料④
	37	将来の土木技術者に高度な実務体験をしてもらうため、 橋梁点検学習会 を開催。メンテナンスの重要性に関する理解促進を図る。	茨城県、栃木県、群馬県 千葉県、山梨県、長野県 道路メンテナンス会議	
広報	38	道路メンテナンス会議設立から節目となる5年目を迎え、道路施設の現状やこれまで実施してきた道路メンテナンスに関する取り組み等を情報発信(見える化)として 県版道路メンテナンス年報 公表(平成30年9月下旬目標)	青森・岩手・宮城 秋田・山形・福島 道路メンテナンス会議	
3 4	39	地図や観光情報を含めた、 老朽化対策をわかりやすく解説したリーフレット等を毎年作成 。手に取り易く持ち帰りも可能なため、より広範囲に情報拡散できた。	京都府道路メンテナンス会議	資料等
/ = +	40	技術事務所が小学生向けの大規模なイベントに出展。見聞きするだけでなく、模型による実験や体験を通して道路メンテナンスの大切さを府県の枠を超えて実施した。	近畿地整管内道路メンテナンス会議 (近畿技術事務所)	
	41	地域から親しまれている橋梁等を用いた地域一体となったイベントや清掃活動を通じて インフラ施設を長く大事に使うことの 大切さを伝える。	東京国道事務所	
O 상 된	42	親子を対象に「メンテナンスを行うことにより丈夫で長持ちすることを知ってもらい、"大事に使う"ことの大切さを発信していく」ことを目的として、橋梁の点検作業や補修作業を実際に「見て」「触れて」「学ぶ」ことのできる見学会を開催。	群馬県、埼玉県 道路メンテナンス会議	
E E	43	老朽化が進む 道路施設の現状と、老朽化対策の取組みをPR することを目的に、河川を散策しながら老朽化が進む道路施設の見学会を 一般の方を対象 に開催。見学者が親子等に限定されていない。	岩手県道路メンテナンス会議	
	44	点検箇所、実施時期、点検内容を市民に周知 することで、老朽化対策の活動を積極的に市民に広報している事例。	京都府道路メンテナンス会議 (京都市)	
. 	45	橋のインフラメンテナンスに関する理解促進のための新たな広報活動として、 北海道線け橋カード を作成。カードを通じて、維持管理に関して留意していることや安全を保つために努めていることなどを発信している。	北海道道路メンテナンス会議	
協働	46	道路の損傷箇所をスマホから通報できるアプリを市民に提供。市民との協働により道路施設の損傷状況を把握し重大 災害を未然に防止。	相模原市	
	47	〈インフラメンテナンス大賞・ しゅうニャン橋守隊 〉 産学官民が協働して、「しゅうニャン橋守隊」として清掃や点検活動を実施。インフラメンテナンスの理解促進や裾野拡大を図った。	山口県道路メンテナンス会議 (周南市)	
	48	牛根横断歩道橋点検隊として、通学路にある歩道橋の点検、清掃、美化活動をすることで、道路施設を大切に使うことを学習 してもらう活動。	鹿児島県道路メンテナンス会議 (大隅河川国道)	

は、関東管内の事例。赤文字は各都道府県H30第1回道路メンテナンス会議資料等より抜粋。



	項目	No.	取組み内容	実施主体	資料 番号
	連携	49	「埼玉県道路メンテナンス会議 地域支援チーム」の設立を決定。地公体アンケート結果に基づき、 産学官が連携して ①新技術マッチング、②診断支援、③補修支援、等、議論の場を設ける取り組み。	埼玉県道路メンテナンス会議	資料⑥
		50	「信州橋梁MAE要篩運営協議会」の設立。産学官が連携して一般県民、建設企業社員、市町村・県職員、OBを対象に 橋長10m未満の小規模橋梁の法定点検を実施できる技術者の養成し、技術職職員不足に悩む市町村を支援する計画。 ※記者発表資料より	長野県	
		51	大学と連携して実施した「コンピュータのシミュレーション技術を活用した橋梁の健全度評価」に関する講習会に国、 県、市町村職員が参加。新技術に接する機会を増やしている。	山梨県道路メンテナンス会議	
4 多		52	長岡技術科学大学、岐阜大学、舞鶴高専、山口大学、愛媛大学、長崎大学では、技術者のインフラメンテナンス技術のスキルアップのため、座学・演習・現場実習の集中的な履修を実施する インフラメンテナンス技術者養成講座 を開設。 官民問わず高度な技術力を持つ技術者を増やすことで、健全な老朽化対策の促進を図る。	長岡技術科学大学、岐阜大学 舞鶴高専、山口大学 愛媛大学、長崎大学	
多様主体		53	「ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会」の設立。技術者不足という喫緊の課題を解消するため、 産学官それぞれのノウハウを活かしてメンテナンス技術者を養成 する取り組みを図っている。	福島県道路メンテナンス会議	
体との連携		54	県及び技術センターは、県内地公体が管理する橋梁のメンテナンスサイクルの適切な運用と長寿命化修繕計画の効率化に資するため、 産学官が連携 して県内の橋梁メンテナンスに関するデータを一元管理する山形県道路橋梁メンテナンス統合データベースシステム(DBMY)を開発。これまでの様式を使いながら、より高品質で使い易いシステムとしている。	山形県道路メンテナンス会議 (山形県)	
175		55	山上市と東北大学IMCとの共同研究。平成26~28年度にかけて、ICT (タブレット端末)の活用と専門家の技術指導を受け、職員が橋梁点検を行ううえで懸念される技術カ不足の補完と点検の効率化を実証した。	山形県道路メンテナンス会議 (山上市)	
		56	市民や技術戦OBがメンテナンスをサポート。市民や技術職OBのボランティアによるインフラ異常に関する速やかな情報収集と民間を含めた技術職OBを雇用することで、点検促進と技術の継承を図る取り組み。	長崎県、岐阜県、兵庫県、 掛川市、島田市	
		57	近隣住民による「橋梁点検サポーター事業」。橋梁の通常点検を土木の有資格者や県市町村の技術職員経験者に実施してもらう制度で職員の負担軽減を図る取り組み。	福島県道路メンテナンス会議 (福島県)	
		58	土木研究所と富山市が締結した「橋梁の維持管理に関する研究協力協定」。老朽化により撤去した橋梁の主桁を土研 に搬入。破壊試験を行いモニタリング・データとの検証を実施。積極的な連携を図っている。	富山県道路メンテナンス会議 (富山市)	
5 その他	情報提供	59	(発刊案内) 「中小規模橋梁の維持管理ハンドブック」 市町村管理橋梁の多くを占める中小規模橋梁の直営点検を想定して、市町村にアンケート調査を実施したうえで内容を検討して 作成された技術資料の紹介。		

は、関東管内の事例。赤文字は各都道府県H30第1回道路メンテナンス会議資料等より抜粋。

7.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 青森県道路メンテナンス会議



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料①

4. 平成30年度活動計画(案)(アドバイザーチームの設置)

(6)技術支援(青森県)

道路施設の点検や保全関係の技術的課題に係る自治体からの疑問や相談に対応するアドバイザーチームとして、『県内道路メンテナンス支援団』を設置。直接現地や役場に出向いて、市町村への技術的助言・支援を行っていきます。

市町村管理の道路施設(橋梁、トンネル、附属物、舗装、土工等)



支援目的·内容

定期点検促進

予防保全、修繕に 係る技術的課題 の解決











例えば、

- ○点検要領の具体的説明会をしてほしい
- ○遠方の研修には全員参加できない。 でも点検の仕方を指導してほしい。
- ○補修の優先順位を付けるための知恵を貸してほしい
- ○職員の勉強会を役場で開催したい
- 〇劣化状況を見に来てアドバイスしてほしい などなど

H30第1回青森県 道路メンテナンス会議資料より 青森河川国道事務所 道路管理第二課 電話番号 017-734-4574

※岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県でも 同様の「道路メンテナンス支援団」を設置。

16.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 奈良県インフラ維持管理連絡協議会



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料②

Ⅳ判定橋梁の現地研修会に参加

- □ 平成30年2月14日 (水) に奈良県コンクリート診断士会の主催で 五條市の協力のもと、現地研修会が開催されました。
- ロ 奈良県コンクリート診断士会、県内12市町村、五條土木事務所職員、 道路管理課の職員を含め、総勢53名の参加がありました。
- □ 平成27年度の定期点検※1でIV判定※2と診断された下田橋(五條市管 理橋梁) について、近接目視点検の着眼点、変状の原因、診断時の留 意点ならびに今後の措置等について、奈良県コンクリート診断士会よ りご説明いただきました。

※1:H26.3に道路法施行規則が一部改正され、橋、トンネル、その他大型構造物の近接目視点検が機務化。 ※2:構造物の部材単位及び施設器の健全性を【~Nの区分で判定、N判定は、緊急に対策を行う必要がある状態をいう。









研修を終えて

- ✓ 奈良県コンクリート診断士会は、地域貢献や技術力向上を目的に3年 前に設立されました。今回の研修も、会員はもとより、奈良県及び市 町村職員の技術力向上に繋がればということで開催に至りました。
- ✓ 道路管理課としても、今後も研修等を通して、県土木職員及び市町村 職員の技術力向上を目指したいと思います。

H30第1回奈良県 インフラ維持管理連絡協議会資料より 奈良国道事務所 管理第二課 TEL 0742-33-1394 奈良県 道路管理課 TEL 0742-27-7502

28.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 新潟県道路メンテナンス会議(糸魚川市)



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料③

- 〇橋梁点検について、建設会社へ委託
- 〇コンクリート診断士の資格取得の支援



取り組み内容

○コンクリート診断士の資格を有する者を主任技 術者の資格要件とし、点検業務を委託している。

〇点検対象橋梁は、構造が簡易で損傷が比較 的少なく、延長が短い(概ね10m未満)のコンク リート橋としている。

〇コンクリート診断士の資格取得に向けた受検 費用の助成制度。

取り組みの効果、課題、今後の予定など

- 〇地理情報や現場状況に詳しく、地元関係者との連絡調整等もスムーズである。
- 〇修繕工事に直結した観点で点検を実施できる。
- ○今後も資格取得を支援し、点検対象橋梁の範囲(損傷具合、橋梁延長等)を拡大したい。

H30第1回新潟県 道路メンテナンス会議資料より 糸魚川市 建設課 TEL025-552-1511

36.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 福井県道路メンテナンス会議



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料④

- 福井県道路メンテナンス会議は学生を対象に現場学習会を実施。
- 福井大学、福井工業大学、福井高専の学生約80名を集め、老朽化対策の重要性について 実技を交えて学習。
- H28年度に続く2回目の開催。好評であったことから学校側は次年度のシラバス(授業計画)として位置づけることを検討。

H30.1.12開催 プログラム

- 道路の老朽化対策
- 福井県のコンクリート構造物の劣化
- 室内実習
- •補修•補強事例

・ 次世代インフラ用ロボット

非破壊で傷を探す 「浸透探傷試験」

劣化メカニズムの講義







H30第1回福井県 道路メンテナンス会議資料より 福井河川国道事務所 道路管理課 TEL(075) 0776-35-2661(代)



39-1.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 京都府道路メンテナンス会議



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料⑤



H30第1回近畿地方 道路メンテナンス会議資料より 京都国道事務所 管理第二課 TELTEL(075)351-3300(代)

39-2.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 京都府道路メンテナンス会議



49.全国の道路メンテナンスに関する取組み事例 埼玉県道路メンテナンス会議



関東地方整備局 関東技術事務所

H30

資料⑥

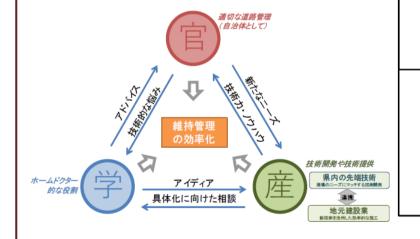
ワーキンググループ(案)

• 自治体アンケート等から把握した、複数自治体が共有する悩み・課題・ニーズを踏まえ、①新技術マッチング、②診断支援、③補修支援に関するWGを先行して立ち上げ

埼玉県道路メンテナンス会議 地域支援チーム

運営委員会

大宮国道事務所 埼玉県県土整備部 さいたま市建設局土木部



①新技術マッチングWG

新技術の社会実装による橋梁点検の 効率化を目指した議論を実施 (例)ポールカメラなどの近接目視の補完・充実

ドローン、レーザー打音などの高度化技術

⇒ 今年度下期から具体的な活動開始

②診断支援WG

自治体職員の診断精度の向上を図る 支援のあり方について議論を実施 (例)高度な技術相談に対する支援体制

(例) 高度な技術相談に対する支援体制 事務系職員などに向けた支援メニュー

⇒ 今年度下期から具体的な活動開始

③補修支援WG

今後本格化する補修の課題に対する 支援のあり方について議論を実施 (例)補修に関する多様な悩み、課題

国・県等に期待する支援メニュー

⇒ 今後ニーズを把握し支援を検討

H30第1回埼玉県 道路メンテナンス会議資料より 大宮国道事務所 管理第二課 TEL048-669-1208

(4) その他説明事項

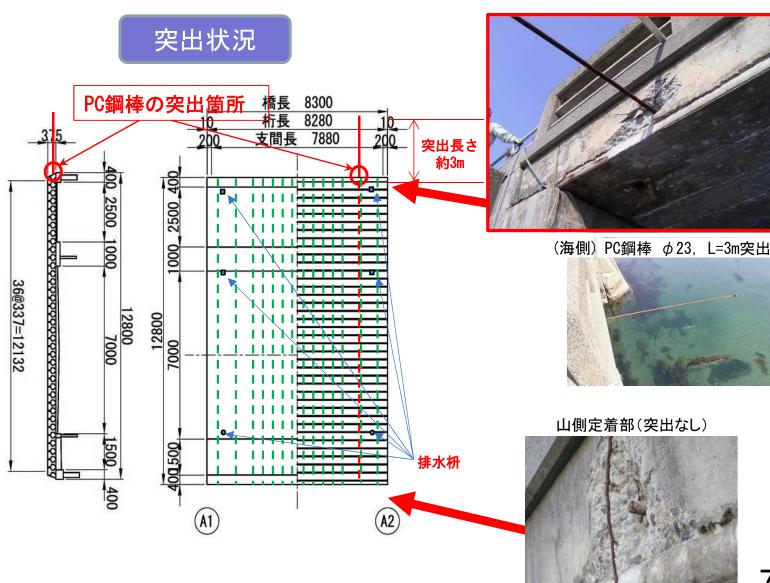
単純PCプレテン床版橋 横締めPC鋼棒突出

- 〇海岸沿いの道路橋、昭和49年(橋齢44歳)、単純PCプレテン床版橋、橋長8.3m、幅員12.8m
- 〇横締めPC鋼棒14本のうち1本が海側へ(約3m)突出

対 応



- ・H27.9.15 定期点検を実施
- H30. 4. 12 横締めPC鋼棒の突出、 通行止め
- ・H30.4.27 応急対策工事完了、 通行止め解除



単純PCプレテン床版橋 横締めPC鋼棒突出

- 〇他のPC鋼棒の突出の恐れがあるため、第3者被害防止対策としてH鋼を設置
- 〇排水管の境界部から間詰めコンクリート内部に漏水し、シース内のグラウトが未充填であったため、シースとPC鋼棒が腐食したことが原因
- 〇定期点検では、PCプレテン床版橋の構造的な特徴を踏まえ、外見に見られる各変状に着目 することにとどまらず、複数の変状の存在を総合的に評価することが必要

応急処置



応急処置後の状況



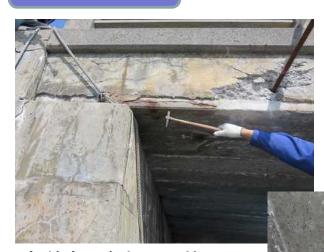
シース内部の状況



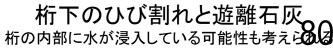


グラウト未充填の状況

変状等



定着部(海側)の状況 桁の内部に水が浸入している可能も 考えられる



四万十市 沈下橋点検・修繕勉強会



- ◇通行止となった四万十川の沈下橋について点検・修繕勉強会を開催 (平成30年4月12日)
 - ・平成29年11月11日、四万十市岩間大橋の橋脚1基が沈下(座屈)。市による緊急点検で橋脚9基のうち6基に腐食 などを確認、全面通行止。
- ・その後、市内四万十川にかかる沈下橋9橋を緊急点検、異常が確認された2橋について通行規制を追加。三里橋(全面通行止→4/27より6t超車通行止)、勝間橋(4t超車通行止)。
- ・点検結果・被災原因・修繕方法等について、四万十市・高知県・愛媛大学・四国地方整備局等による勉強会を開催。



高知県 四万十市 岩間大橋(市道岩間茅生線)

【概要】 橋長120m 建設年:1966(51歳) 橋種: PC床版橋(10径間)

日交通量:100台程度

【所見】

〇出水時に砂利等が橋脚(パイルベント式鋼管)に衝突し、徐々に鋼管表面を浸食し、大きな鉛直力(車両の載荷)により座屈が発生したと推察される。

【対策】

〇措置:全面通行止め措置済(H29.11.11)

○恒久対策:橋脚の損傷及び床版の変異が著しいことから、修繕を検討する。

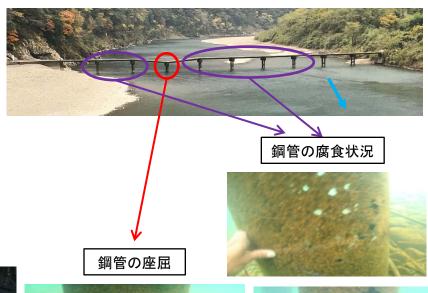


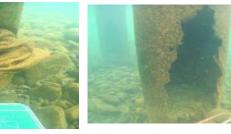
全景

路面の状況









高知県 四万十市 三里橋(市道具同三里線)

【概要】 橋長145.8m 建設年:1963(54歳) 橋種:13径間 PC桁橋

日交通量:不明

【所見】

- ○下部工(橋脚)の損傷が著しい。
- ○第三者被害が発生する可能性があるため修繕が必要である。



【対策】

- 〇措置:全面通行止め措置済(H29.11.28)
- ○恒久対策:下部工の損傷が著しいことから、修繕を検討す る。







橋脚の腐食孔

高知県 四万十市 勝間橋(市道鵜ノ江久保川線)

【概要】 橋長171m 建設年:1965(52歳) 橋種: PC床版橋(15径間)

日交通量:不明

【所見】

- 〇下部工(橋脚)に小さな腐食開孔が数ヶ所存在。
- ○損傷の拡大を防ぎ、機能回復のため修繕が必要である。



- 〇措置:4t超重量制限措置済(H29.12.4)
- ○恒久対策: 橋脚の機能回復のため、修繕を検討する。



四万十川(流れの方向)

全景



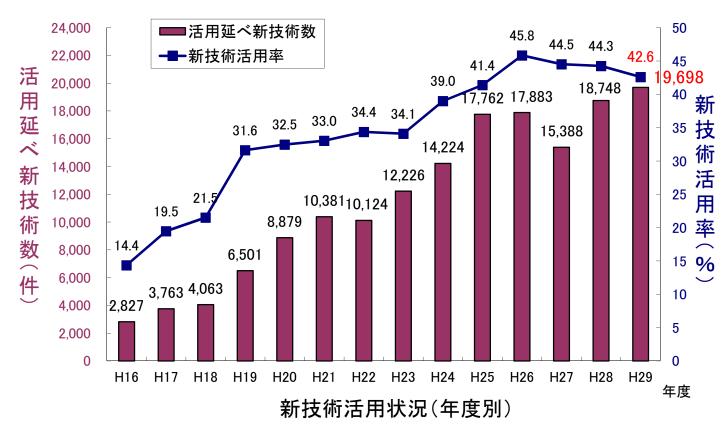




新技術活用状況について

1. 新技術活用状況の推移

- 平成29年度の活用延べ新技術数は、19,698件となり過去最大数となりました。
- 新技術活用率(新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したもの)は、42.6%であり、5年連続で40%を超えました。



新技術活用状況	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
①総工事件数	14, 764	13, 748	12, 648	13, 453	14, 435	15, 051	12, 227	13, 444	12, 910	14, 194	11, 945	10, 469	11, 654	13, 162
②新技術活用工事件数 ※1	2, 120	2, 677	2, 720	4, 255	4, 687	4, 972	4, 202	4, 584	5, 035	5, 874	5, 476	4, 661	5, 157	5, 605
③活用延べ新技術数	2, 827	3, 763	4, 063	6, 501	8, 879	10, 381	10, 124	12, 226	14, 224	17, 762	17, 883	15, 388	18, 748	19, 698
新技術活用率 (②/①)	14. 4%	19. 5%	21. 5%	31. 6%	32. 5%	33. 0%	34. 4%	34. 1%	39. 0%	41. 4%	45. 8%	44. 5%	44. 3%	42. 6%
新技術が活用された工事における平均活用技術 数 (③/②)	1. 33	1. 41	1. 49	1. 53	1. 89	2. 09	2. 41	2. 67	2. 83	3. 02	3. 27	3. 30	3. 64	3. 51
1工事あたりの平均活用新技術数 (③/①)	0. 19	0. 27	0. 32	0. 48	0. 62	0. 69	0. 83	0. 91	1. 10	1. 25	1. 50	1. 47	1. 61	1. 50
④活用新技術数 (同一技術の重複を含まない)	-	-	-	-	1, 268	1, 406	1, 376	1, 428	1, 517	1, 645	1, 590	1, 616	1, 708	1, 755

※1 新技術活用工事件数とは、新技術を1件以上活用した工事の件数