

第9回 群馬県メンテナンス協議会

日 時：平成29年 3月7日（火）
14:00～

場 所：群馬建設会館Bホール
（前橋市元総社町2-5-3）

議事次第

1. 開 会

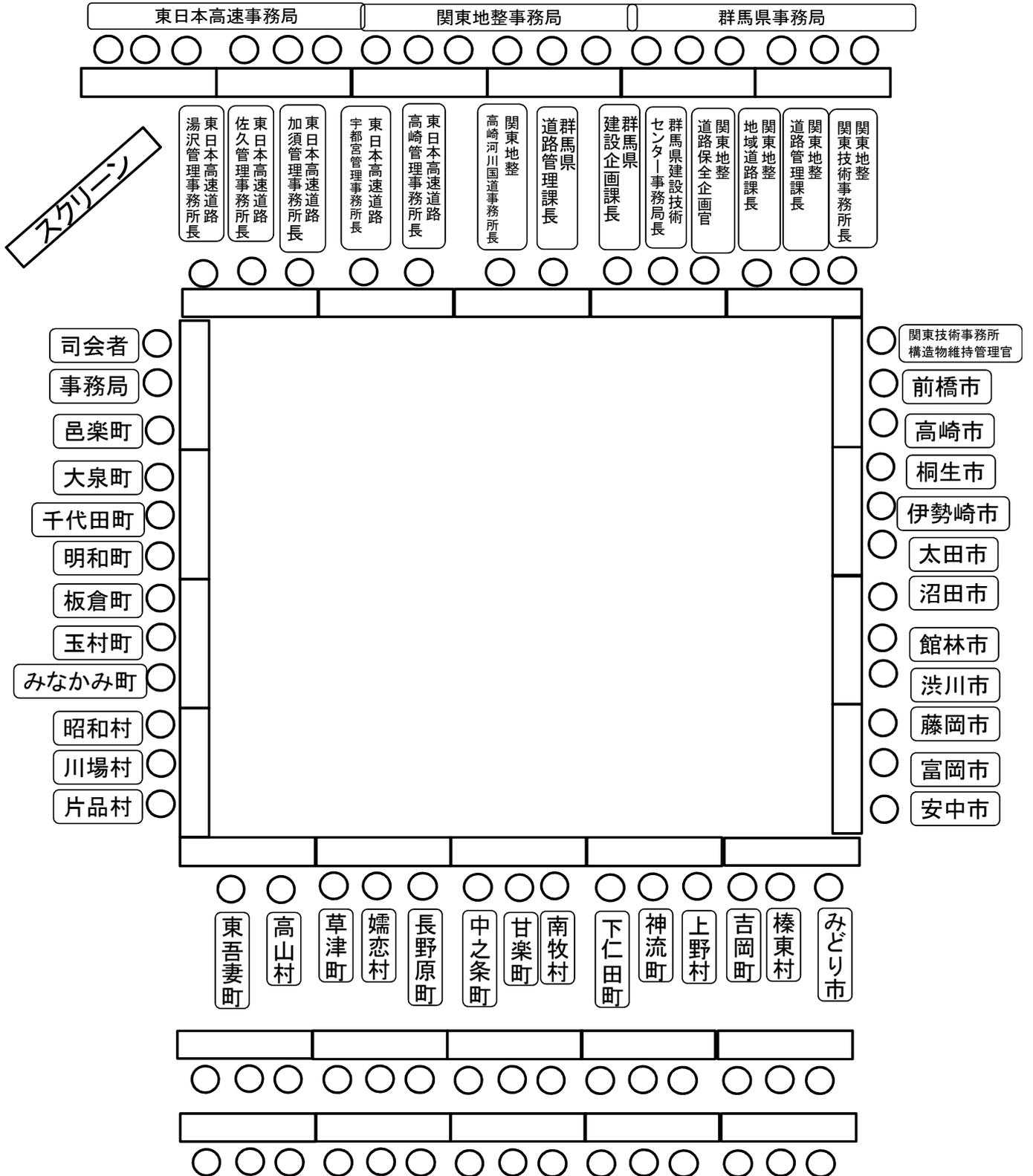
2. あいさつ（会長）

3. 議事
 - （1）これまでの経緯
 - （2）平成28年度点検実施状況
 - （3）平成28年度修繕実施状況
 - （4）平成29年度以降の点検予定
 - （5）平成28年度点検結果
 - （6）平成28年度の判定区分Ⅳリスト
 - （7）平成28年度の取り組み状況
 - （8）各地で道路メンテナンスを進める取り組み
 - （9）道路メンテナンスに関する地公体アンケート結果

4. その他

5. 閉 会

第9回群馬県メンテナンス協議会【座席表】



第9回 群馬県メンテナンス協議会 出席者名簿

	所 属	役 職	氏名	代理出席者	
				役職	氏名
会 長	国土交通省関東地方整備局	高崎河川国道事務所長	くわばら まさあき 桑原 正明		
	群馬県県土整備部	建設企画課長	いわした かつのり 岩下 勝則	次長(技)	いしい かずのり 石井 和範
副会長	群馬県県土整備部	道路管理課長	まちだ たかし 町田 孝		
副会長	東日本高速道路株式会社関東支社	高崎管理事務所長	まえかわ ひでと 前川 秀人		
	東日本高速道路株式会社関東支社	宇都宮管理事務所長	わたなべ まさひと 渡辺 真人		
	東日本高速道路株式会社関東支社	加須管理事務所長	いしば まさのり 稲葉 昌紀	副所長	はぎわら まさみち 萩原 正道
	東日本高速道路株式会社関東支社	佐久管理事務所長	くぼ りゅうし 久保 竜志		
	東日本高速道路株式会社新潟支社	湯沢管理事務所長	あべ まこと 阿部 誠		
	前橋市	建設部長	かとう ゆういち 加藤 裕一	道路管理課長	まるやま なおと 丸山 直人
	高崎市	建設部長	みやいし おさむ 宮石 修	建設部土木課長	まつもと しん 松本 伸
	桐生市	都市整備部長	ついでじ かずあき 對比地 一明	課長補佐	おおさわ じゅん 大澤 順
	伊勢崎市	建設部長	いわさ いずみ 岩佐 泉	道路維持課長	こばやし ゆたか 小林 裕
	太田市	都市政策部長	おんだ よういち 恩田 洋一	技師	しまやま たつなり 島山 達成
	沼田市	都市建設部長	もろ りょういち 師 良一	建設課長	たなか よしあき 田中 芳明
	館林市	都市建設部長	やまもと のりお 山本 紀夫	主任	はやかわ たかゆき 早川 貴之
	渋川市	建設部長	たなか いちろう 田中 市郎	土木維持課管理係長	たかはし たくみ 高橋 巧
	藤岡市	都市建設部長	たしま つねお 田島 恒夫	土木課 建設2係長	つかもと まさし 塚本 真詞
	富岡市	経済建設部長	うらの しげお 浦野 繁夫	道路建設課長	いしい やすひこ 石井 康彦
	安中市	建設部長	さかい せいいち 猿井 晴一	課長補佐	なかさとみ ひろゆき 中里見 宏幸
	みどり市	都市建設部長	よしの しげお 吉野 茂男	建設課 課長補佐	さぐち のぼる 佐口 昇
	榛東村	建設課長	くぼた かんさく 久保田 勸作	主任	えんどう ただし 遠藤 匡
	吉岡町	産業建設課長	たかだ えいじ 高田 栄二	主事	ゆあき けんや 湯浅 研也
	上野村	振興課長	つちや まさひこ 土屋 雅彦	係長	あさかわ かずお 浅川 一夫
	神流町	産業建設課長	くろだ ゆきお 黒田 幸男	課長補佐	あらい かつゆき 新井 勝之
	下仁田町	建設ガス水道課長	かんべ ひろし 神戸 宏	係長	こうべ えいき 神戸 栄起
	南牧村	振興整備部長	くどう ゆきお 工藤 由紀夫	課長	いまい やすのり 今井 泰徳
	甘楽町	建設課長	たかはし しげる 高橋 茂		
	中之条町	建設課長	ほんだ まもる 本多 守	係長	ほんだ ひろゆき 本多 宏幸
	長野原町	建設課長	からさわ まさと 唐澤 正人		
	嬭恋村	建設課長	みやざき よしや 宮崎 芳弥	土木係長	たけふら みきお 竹淵 幹雄
	草津町	愛町部土木課長	おかく たけし 岡部 猛		
	高山村	建設課長	いづか きんや 飯塚 欣也	係長	ひらかた かずひこ 平形 和彦
	東吾妻町	建設課長	くわばら まさあき 桑原 正明	係長	もき よしとも 茂木 善知

第9回 群馬県メンテナンス協議会 出席者名簿

	所 属	役 職	氏名	代理出席者	
				役職	氏名
	片品村	農林建設課長	やまさき やすひろ 山崎 康広	農林建設課係長	とまる ゆきお 戸丸 幸生
	川場村	田園整備課長	くわばら なかお 桑原 仲雄	補佐兼建設係長	あんどう ひであき 安藤 秀昭
	昭和村	建設課長	せきがみ たかひろ 関上 隆宏	主任	せきがみ りょうすけ 関上 亮介
	みなかみ町	地域整備課長	うえだ よしみ 上田 宜実	土木G GL	まついだ じゅんいち 松井田 順一
	玉村町	都市建設課長	さいとう はるまさ 斉藤 治正	係長	さとう あつし 佐藤 篤志
	板倉町	都市建設課長	たかせ としゆき 高瀬 利之	都市建設課建設係長	しおだ しゅういち 塩田 修一
	明和町	都市建設課長	せしも よしひこ 瀬下 嘉彦	係長	しのぎ ますみ 篠木 加仁
	千代田町	都市整備課長	いしづか としあき 石橋 俊昭	都市整備課長補佐	おぎの としゆき 荻野 俊行
	大泉町	都市建設部長	おおや としゆき 大谷 俊行	土木課 主査	あおき かずのり 青木 和紀
	邑楽町	都市建設課長	まつざき よしお 松崎 嘉雄	係長	かにわ かおる 蟹和 薫
	公益財団法人群馬県建設技術センター	事務局長	しもだ たけひさ 下田 剛久		
オブザーバー	国土交通省関東地方整備局 道路部	道路保全企画官	こんどう まさひろ 近藤 雅弘		
	国土交通省関東地方整備局 道路部	道路管理課長	しのはら まさみ 篠原 正美		
	国土交通省関東地方整備局 道路部	地域道路課長	しおや まさひろ 塩谷 正広		
	国土交通省関東地方整備局	関東技術事務所長	すずき まさる 鈴木 勝		
	〃	〃 構造物維持管理官	いしづか としみつ 石塚 俊光		
事務局	国土交通省関東地方整備局 高崎河川国道事務所 道路管理第二課				
	群馬県県土整備部 道路管理課				
	東日本高速道路株式会社関東支社 高崎管理事務所				

1. これまでの経緯

群馬県メンテナンス協議会（概要版）

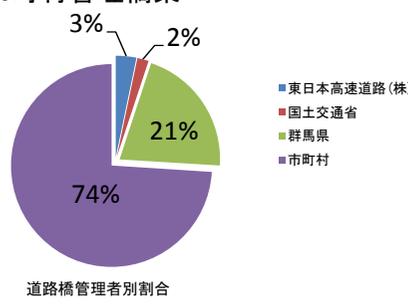
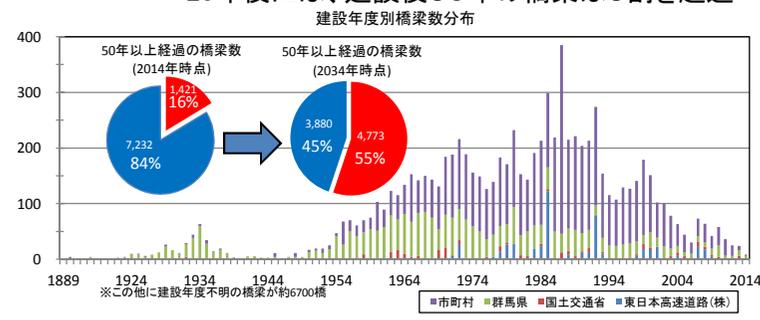
・群馬県内の道路管理を効率的に行うべく、各道路管理者が相互に連絡調整を行い、円滑な道路管理の促進を図るため、群馬県メンテナンス協議会を創設（H26. 3）
 ・現在、5年に1回の定期点検完遂が課題であり、解決方策として、職員不足や技術者技術力不足を支援する地域一括発注や点検の質の向上を目的とした講習会の開催、職員点検や全国の好事例の共有、診断が困難な症例に関する技術相談、鉄道事業者との点検修繕の調整や直轄診断による技術的な助言を行っている。

1. 現状

①県内には橋梁が約1万5千橋存在。
20年後には、建設後50年の橋梁は5割を超過

②約1万5千橋のうち、約7割(1万1千橋)が市町村管理橋梁

③県内の社会・経済活動に影響を及ぼす緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋、跨線橋が多数存在。



緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋

高速道路	直轄国道	県市町村	全体
138	46	116	300

鉄道を跨ぐ跨線橋

JR東日本	JR貨物	東武	上信	上毛	わたらせ	合計
132	4	48	15	3	6	208

同一橋梁で、複数鉄道を跨ぐものが3橋あり
 (道路管理者の管理橋梁数は205橋)



高速道路を跨ぐ橋梁の点検状況



鉄道を跨ぐ橋梁の点検状況

H26.7.1 法定に基づく5年に1回の定期点検スタート

2. 主な課題

①大量の道路施設が存在する中、特に市町村では技術者や技術力が不足

②メンテナンスサイクルを計画的・効率的・効果的に回していくためには予算や技術者の平準化が必要

③鉄道を跨ぐ跨線橋の点検や修繕の調整には多くの時間と労力が必要

3. 協議会の取組み

①全国で最初に全道路施設の点検計画を策定(H26.12.15)

H26: 1,428橋(9%)、H27: 2,860橋(19%)の点検完了
 H28: 3,605橋(約23%)で点検完了見込み

	判定区分			
	I	II	III	IV
H26	31%	56%	13%	0%
H27	42%	51%	7%	0%

構造物の機能に支障なし
 適時・適切な補修 ※Ⅲは速やかに補修
 緊急措置(通行止め等)

②地域一括発注による市町村の点検を技術面で支援

平成26年度は、5市町村107橋で一括発注を活用
 道路橋5市町村(107橋) トンネル2村(3箇所)
 大型カルバート1町(1基) 歩道橋1市(11橋)
 門型標識等1市(2基) 舗装11市町村(596km)
 のり面7市町村(464箇所) 道路附属物7市町(682基)
 平成27年度は、16市町村810橋で一括発注を活用
 道路橋16市町村(810橋) 舗装1町(約5km)
 のり面2町(約40箇所) 道路附属物2町(約10基)
 平成28年度は、18市町村1,003橋で一括発注を活用
 道路橋18市町村(1,003橋)

③計画的な跨線橋の点検修繕のため道路鉄道連絡会議を設置(H29.2.3)

跨線橋の点検修繕計画を文書等で相互確認



④緊急輸送道路の安全性確保のため跨道橋連絡部会を設置(H27.3.12)

緊急輸送道路を跨ぐ「跨道橋及び水管橋等」の管理者相互が連絡調整する場を設置

跨道橋等一覧表

上の管理者	道路法外				道路法内		
	高速会社	国鉄	公社	市町村	農林水産省	鉄道	その他
高速会社	14	0	0	124	1	0	—
国鉄	22	12	0	12	0	1	—
公社	0	0	0	0	0	0	—
農林水産省	68	17	0	31	6	2	—
その他	—	—	—	—	—	—	—
鉄道	—	—	—	—	—	—	—

全310橋

技術向上・理解促進

点検要領等に関する道路施設点検技術講習会 ※H26.7.28(215名参加)

道路橋の維持修繕に関する講習会 ※H26.9.4(144名参加)

報道関係者等を対象とした現場見学会 ※H26.9.11(48名参加)

橋梁点検講習会 ※H27.9.3(42名参加)

直轄診断 H28実施 神流町 御録橋

H26実施 嬬恋村 大前橋 ※H28.8.18(25名参加)

夏休み親子見学会 ※H28.9.20(23名参加)

大学生を対象とした橋梁点検学習会 ※H28.9.20(23名参加)

道路利用者及び地域住民の理解促進 「みちを守る」パネル展 道の駅おた H26.9.28~10.13 H28.8.19~ 8.25 群馬県庁 H26.8.20~ 8.26 前橋市役所 H28.3.7~3.11

第1回協議会からのメンテナンスに係わる経緯

平成26年3月18日 第1回群馬県メンテナンス協議会開催

平成26年4月14日 社会資本整備審議会道路分科会建議
「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」

【道路メンテナンス総力戦【第1弾】】

平成26年6月23日 群馬県メンテナンス協議会から群馬県内の市町村に対し「道路施設の管理に関する支援要望について」依頼文を发出

平成26年6月25日 定期点検要領を策定

- ・道路橋定期点検要領
- ・道路トンネル定期点検要領
- ・シート、大型加圧等定期点検要領
- ・横断歩道橋定期点検要領
- ・門型標識等定期点検要領

平成26年7月1日 維持修繕に関する省令・告示施行
[国土交通省令]
・道路の維持又は修繕に関する技術的基準類
[告示]
・トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示

平成26年7月22日 定期点検要領等説明会開催（国土交通本省）

【道路メンテナンス総力戦【第3弾】】

平成26年7月24日 第2回群馬県メンテナンス協議会の調整結果

【道路メンテナンス総力戦【第2弾】】

平成26年7月28日 点検要領等に関する道路施設点検技術講習会開催（群馬県メンテナンス協議会）

平成26年8月29日 国土交通省道路局から各道路管理者に対し「点検計画の策定について」依頼文を发出

【道路メンテナンス総力戦【第4弾】】

平成26年9月4日 道路橋の維持修繕に関する講習会開催
（群馬県メンテナンス協議会）
※講師：国土交通省 国土技術政策総合研究所
道路構造物研究部 橋梁研究室長
玉越 隆史

【道路メンテナンス総力戦【第5弾】】

平成26年9月11日 報道関係者等を対象とした現場見学会を開催
（群馬県メンテナンス協議会）
※みなかみ町長等による課題の説明など

平成26年9月12日 群馬県メンテナンス協議会長から群馬県内の市町村長に対し「点検計画の策定について」依頼文を发出

【道路メンテナンス総力戦【第6弾】】

平成26年11月6日 第3回「群馬県メンテナンス協議会」開催結果
全国初、市町村管理の全道路橋で5カ年の
法定点検計画を策定

平成26年11月21日 国土交通省道路局から各地方整備局に対し
「跨道橋連絡会議（仮称）の設置について」
文書を発出

平成26年12月1日 関東地方整備局から各道路メンテナンス会議会長に
対し各点検計画データの提出依頼文書を発出

【道路メンテナンス総力戦【第7弾】】

平成26年12月15日 第4回「群馬県メンテナンス協議会」の調整結果
法定点検の義務付けられた全道路施設で5カ
年の点検計画を策定

平成27年2月18日 国土交通省道路局から各地方整備局に対し
「定期点検における健全性の診断結果を踏ま
えた措置について」文書を発出

平成27年2月18日 社会資本メンテナンス講演会

平成26年3月12日 第1回「群馬県跨道橋連絡部会」の開催

平成27年3月31日 群馬県メンテナンス協議会長から「平成26年度の
定期点検結果を含む老朽化対策の取り組み状
況について」依頼文を発出

【道路メンテナンス総力戦【第8弾】】

平成27年5月13日 平成27年度の地域一括発注点検予定を公表
平成27年度の地域一括発注で約760橋を
点検

【道路メンテナンス総力戦【第9弾】】

平成27年8月25日 第5回「群馬県メンテナンス協議会」開催結果
点検した橋梁の69%で補修・補強等の措置
が必要

【道路メンテナンス総力戦【第10弾】】

平成27年9月3日 橋梁点検講習会の開催
(群馬県メンテナンス協議会)

平成27年11月27日 橋梁等の平成26年度点検結果についてお知らせ
します ～全国の地方公共団体の点検結果
が初めて明らかに～ (国土交通省 記者発表)

平成28年3月8日 道路の老朽化対策に関する講演会

【道路メンテナンス総力戦【第11弾】】

平成27年12月21日 第6回「群馬県メンテナンス協議会」の調整結果
予防保全的管理への転換に向けた修繕計画の
策定

【道路メンテナンス総力戦【第12弾】】

平成28年7月12日 第7回「群馬県メンテナンス協議会」の調整結果
点検の着実な実施に向けた進捗状況の把握

平成28年7月12日 第2回「群馬県跨道橋連絡部会」の開催

【道路メンテナンス総力戦【第13弾】】

平成28年8月18日 群馬大橋 夏休み親子見学会の開催

平成 28 年 9 月 12 日 橋梁等の平成 27 年度点検結果について
(国土交通省 記者発表)

【道路メンテナンス総力戦【第 1 4 弾】】

平成 28 年 9 月 20 日 大学生を対象とした橋梁点検学習会の開催

平成 28 年 10 月 6 日 地方公共団体管理施設に「道路メンテナンス
技術集団」を派遣 ～直轄診断の実施～

【道路メンテナンス総力戦【第 1 5 弾】】

平成 28 年 10 月 25 日 第 8 回「群馬県メンテナンス協議会」の調整結果
自治体職員の直営点検で意識・技術力向上や費用削減

【道路メンテナンス総力戦【第 1 6 弾】】

平成 28 年 12 月 7 日 市町村職員を対象とした橋梁点検講習会の開催

平成 29 年 2 月 3 日 第 1 回「群馬県道路鉄道連絡会議」の開催

平成 29 年 2 月 10 日 道路メンテナンスの大切さを考える講演会

平成 29 年 2 月 17 日 御銚橋の直轄診断結果報告
～神流町への技術的助言を実施～

２．平成２８年度点検実施状況

<各構造物の平成28年度の点検実施状況>

道路施設	H28点検 計画数 (A)	H28点検 実施数 (B)	計画数と実施数との 差 (B-A)	点検実施率 B/A
橋梁	3,499	3,605	106	103.0%
トンネル	35	34	-1	97.1%
道路附属物等	164	161	-3	98.2%

- ・ H28点検計画数（A）は、第7回メンテナンス協議会での公表値。
- ・ H28点検実施数（B）は、平成28年度点検完了見込みも含まれています。
- ・ 数値は各道路管理者の管理施設数ベース。橋梁のうち、2橋は県外にある管理橋梁。

＜最優先で点検すべき橋梁の平成28年度の点検進捗状況＞

道路施設	H28点検 計画数 (A)	H28点検 実施数 (B)	計画数と実施数との 差 (B-A)	点検実施率 B/A
緊急輸送道路を 跨ぐ跨道橋	73	68	-5	93.2%
跨線橋 (歩道橋含む)	36	35	-1	97.2%
緊急輸送道路を 構成する橋梁	453	460	7	101.5%

- ・ H28点検計画数 (A) は、第7回メンテナンス協議会での公表値。
- ・ H28点検実施数 (B) は、平成28年度点検完了見込みも含まれています。
- ・ 数値は各道路管理者の管理施設数ベース。橋梁のうち、2橋は県外にある管理橋梁。

3. 平成28年度修繕実施状況

<各構造物の平成28年度の修繕進捗状況>

道路施設	H28修繕 当初計画数 (A)	H28修繕 実施数 (B)	計画数と実施数との 差 (B-A)	修繕実施率 B/A
橋梁	39	53	14	135.9%
トンネル	10	10	0	100.0%
道路附属物等	1	1	0	100.0%

- ・ H28修繕実施数 (B) には、平成28年度修繕完了見込みも含まれています。

■ 相生橋の損傷概要

平成26年度の点検結果において、橋面舗装に著しいひび割れが確認されており、さらに床版下面にも遊離石灰を伴う格子状のひび割れが確認された。そのため、舗装直下の床版等の土砂化が懸念された。平成27年度の点検業務では、詳細調査を実施し、橋面舗装直下の調整コンクリートの土砂化が確認された。



■ 相生橋の諸元

橋長	30.70m	竣工年	1963年3月31日
幅員	9.00m	有効幅員	8.40m
交通量 (昼間12時間)	3,464台	大型混入率	19.20%
適用示方書	昭和31年 鋼道路橋設計示方書		
上部構造形式	RCアーチ橋・単純合成鉄桁橋		
下部構造形式	重力式橋台2基		
基礎形式	直接基礎2基		



橋梁全景

■ 修繕工事の内容

詳細調査結果に基づき、アスファルト撤去後、既設の調整コンクリートの劣化部を抽出し撤去。その後、新たに調整コンクリートを打設。



※ この補修事例はあくまでも参考事例であり、必ずしも記載されている補修工法がどの橋梁にもそのまま適用できるものではありません。

■(一) 沢入桐生線 湯山橋

鋼単径間鈹桁橋 橋長15.0m 桐生市梅田町地内

【塗り替え塗装工】

橋梁点検により主桁の防食機能の劣化が確認されたことからRc-Ⅲ塗装系により塗替を実施



■(主) 高崎神流秩父線 城南大橋

鋼12径間箱桁橋 橋長617.2m 高崎市新後閑町地内

【伸縮装置非排水化】

劣化原因となる雨水の浸入防止のため樋を設置



■(一) 根利八木原大間々線 宇津野橋

鋼2径間連続鈹桁橋 橋長36.0m 沼田市利根町地内

【防護柵取替、伸縮装置・橋面舗装補修】

防護柵の取り替え及び伸縮装置の取り替えと舗装補修に併せ、橋面防水工を実施



■(国) 299号 田平橋

PC2径間連続箱桁橋 橋長115.0m 多野郡上野村地内

【支承防錆工】

橋梁点検により支承の防食機能の劣化が確認されたことから支承防錆工を実施



■八千代橋の損傷概要

平成22年度の点検結果において、路面からの雨水侵入により、主桁・床版に遊離石灰がみられた。

■修繕工事の内容

橋梁床版に塗膜系防水工を施工し、防水工事を行いました。

■八千代橋の諸元

橋長	19.0m
幅員	5.0m
径間数	1径間
架設年次	昭和12年
橋梁形式	単純RCT桁橋



４．平成２９年度以降の点検予定

<各構造物の平成29年度以降の点検予定>

道路施設	管理施設数 (A)	H26～H28 点検実施数 (B)	H29点検予定	H30点検予定	備考
橋梁	15,433	7,893	3,970	3,565	残1橋は撤去予定、架替は4橋でH31以降点検予定
トンネル	137	66	17	54	
道路附属物等	633	325	184	124	

- ・ H28点検実施数（B）は、平成28年度点検完了見込みも含まれています。
- ・ 数値は各道路管理者の管理施設数ベース。橋梁のうち、2橋は県外にある管理橋梁。道路付属施設等のうち、2施設は県外にある管理施設。

＜最優先で点検すべき橋梁の平成29年度以降の点検予定＞

道路施設	管理施設数 (A)	H26～H28 点検実施数 (B)	H29点検予定	H30点検予定	備考
緊急輸送道路を 跨ぐ跨道橋	300	118	125	57	
跨線橋 (歩道橋含む)	205	143	32	30	
緊急輸送道路を 構成する橋梁	2,468	1,334	744	390	

- ・ H28点検実施数 (B) は、平成28年度点検完了見込みも含まれています。
- ・ 数値は各道路管理者の管理施設数ベース。橋梁のうち、2橋は県外にある管理橋梁。

5. 平成28年度点検結果

○群馬県の橋梁の点検結果（速報値）は、平成29年2月24日時点で判定済みが68橋（1.9%）となっている。現時点では、判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は10橋（14.7%）、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29橋（42.6%）であり、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）は無い。

＜平成28年度管理者別点検結果（橋梁）＞

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳				
			I	II	III	IV	診断中
国土交通省	303	48	29	9	10	0	0
高速道路会社	509	210	0	0	0	0	210
群馬県	3,360	666	0	0	0	0	666
市町村	11,261	2,681	0	20	0	0	2,661
合計	15,433	3,605	29	29	10	0	3,537

※国土交通省の管理橋梁数のうち、1橋が長野県所在地であり、1橋が埼玉県所在地である。

＜判定区分表＞

※ H29.2月24日時点

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
II 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
III 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

○群馬県のトンネルの点検結果（速報値）は、平成29年2月24日時点で判定済みが8本（23.5%）となっている。現地点では、判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は3本（37.5%）、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4本（50.0%）であり、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）は無い。

<平成28年度管理者別点検結果（道路トンネル）>

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳				
			I	II	III	IV	診断中
国土交通省	3	3	0	2	1	0	0
高速道路会社	25	0	0	0	0	0	0
群馬県	63	23	0	0	0	0	23
市町村	46	8	1	2	2	0	3
合計	137	34	1	4	3	0	26

※ H29.2月24日時点

○群馬県の道路附属物等の点検結果（速報値）は、平成29年2月24日時点で判定済みが14施設（8.7%）となっている。判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は3施設（21.4%）、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8施設（57.1%）であり、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）は無い。

<平成28年度管理者別点検結果（道路附属物等）>

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳				
			I	II	III	IV	診断中
国土交通省	137	22	3	8	3	0	8
高速道路会社	243	132	0	0	0	0	132
群馬県	189	2	0	0	0	0	2
市町村	64	5	0	0	0	0	5
合計	633	161	3	8	3	0	147

※ H29.2月24日時点

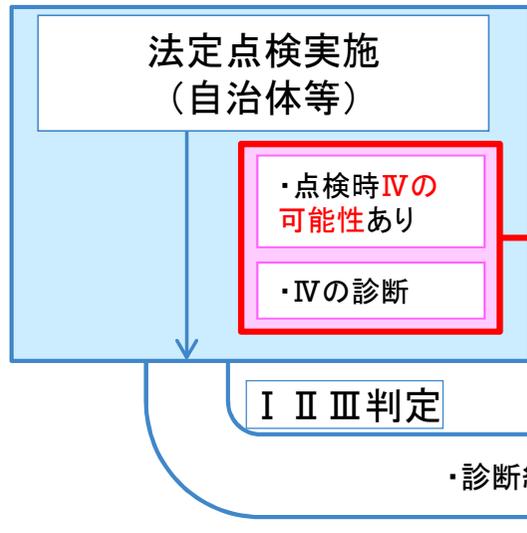
※国土交通省の管理施設数のうち、2施設が新潟県所在地である。

6. 平成28年度の判定区分Ⅳリスト

健全性判定区分Ⅳは、即措置および報告

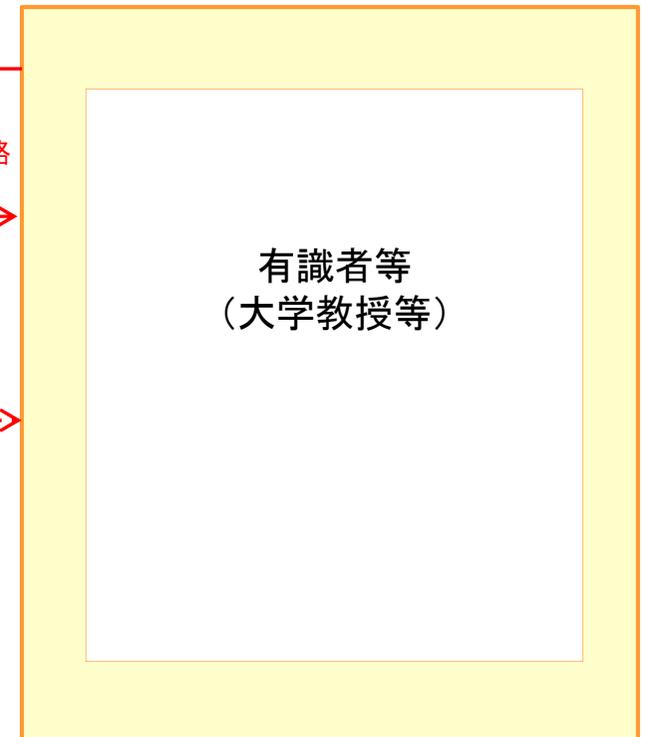
緊急的な措置が必要な状況であることから、「通行止め」「通行規制」もしくは「応急措置」等を実施した後、その措置方法を速やかに群馬県メンテナンス協議会に報告

道路管理者



技術支援(支援要請した場合)

専門的技術支援者



橋梁等の構造物保全に関する専門的技術支援者を有識者等へ委嘱

7. 平成28年度の取り組み状況

5年に1度の点検を全数(100%)実施

<課題：点検実施割合>

- H28末の点検実施見込み数
 - ・H28末の点検実施率は、橋梁及びトンネル、道路付属物等のいずれも実施率が60%未満にとどまっている。
(橋梁：51%、トンネル：48%、道路付属物等：51%)
 - ・最優先点検橋梁の実施見込み割合は、跨線橋が70%であるが、跨道橋は39%、緊急輸送道路を構成する橋梁は54%と60%未満となっている。

<課題に対する平成29年度の対応方針(案)>

- 点検進捗状況を各道路管理者(市町村単位)毎・道路構造物毎に把握確認していく
- 点検進捗率が十分でない場合、状況及び今後の方針の報告を受け、改善策を共有し個別支援を強化していく
- 主な個別支援策
 - ・点検残数に応じた予算計画となっているか確認
 - ・上半期に点検を数多くできるように発注手続きの契約進捗状況を確認
 - ・地域一括発注活用による点検業務の自治体職員負担を軽減
 - ・職員点検も踏まえ点検に必要な技術力を身につける講習会を開催
 - ・点検や診断が困難な症例に関する技術相談の実施
- 関係機関との協議調整に際し、関連する道路管理者の情報をまとめ一括協議できる体制を構築し計画的な点検を実施していく

<各構造物の点検実施状況及び予定>

道路施設	管理施設数	H26~H28 点検実施数		H29点検予定		H30点検予定	
		点検数	割合	点検数	割合	点検数	割合
橋梁	15,433	7,893	51%	3,970	26%	3,565	23%
トンネル	137	66	48%	17	12%	54	39%
道路付属物等	633	325	51%	184	29%	124	20%

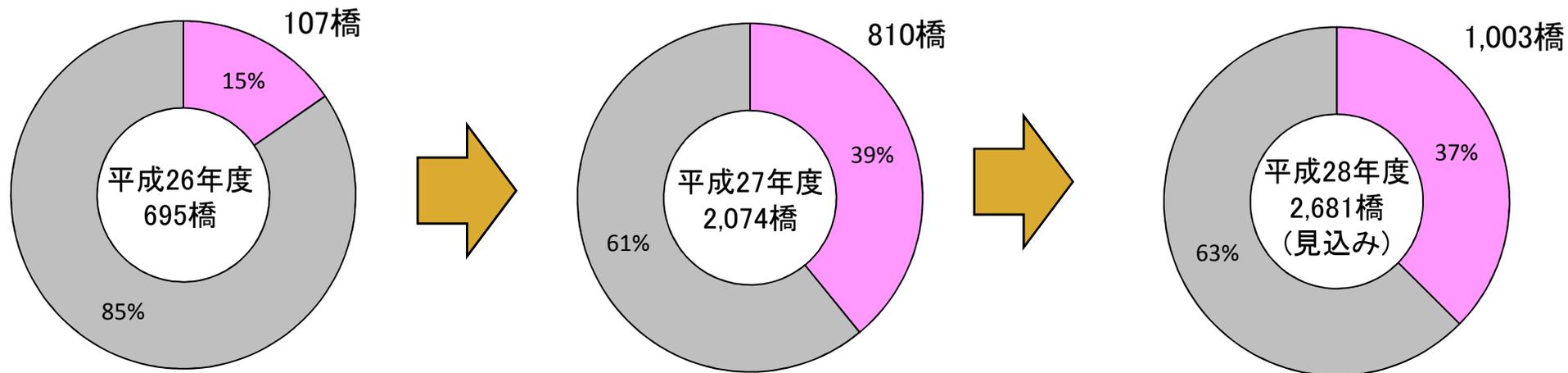
<最優先で点検すべき橋梁の点検実施状況及び予定>

道路施設	管理施設数	H26~H28 点検実施数		H29点検予定		H30点検予定	
		点検数	割合	点検数	割合	点検数	割合
緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋	300	118	39%	125	42%	57	19%
跨線橋 (歩道橋含む)	205	143	70%	32	16%	30	15%
緊急輸送道路を構成する橋梁	2,468	1,334	54%	744	30%	390	16%

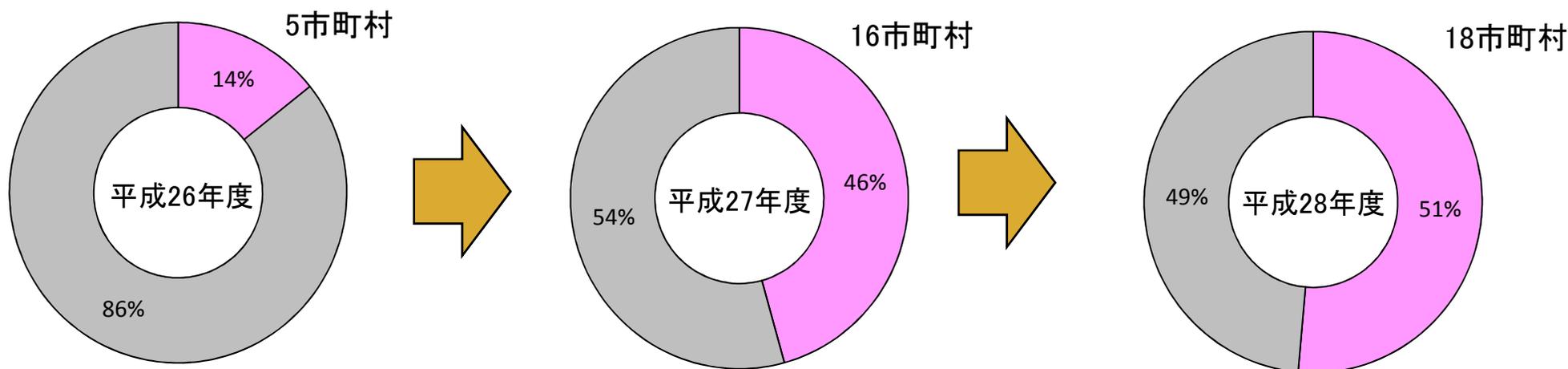
<その他>

- 直轄診断の支援
診断に高度な技術力が必要となるような症例について、直轄診断等の支援体制強化を図る。
- 修繕計画の見直し
新たな点検結果を踏まえ、措置の優先順位を踏まえた修繕計画の見直し。
- 老朽化対策の取り組み事例
各道路管理者の好事例を紹介展開し、円滑な道路管理の促進を図る。
- 老朽化対策推進の深度化
点検や診断に関する専門家派遣等の技術相談制度や点検結果を踏まえた修繕設計業務の一括発注や修繕工事の積算監督等の発注者支援制度等の検討
- 広報体制
道路の老朽化対策の本格実施にあたり、国民の理解・協働の推進の一環として、道路利用者や地域住民、学生等を対象に、道路構造物の老朽化の現状、対策の必要性等について普及啓発するため、各道路管理者が広報に取り組んでいく。

○地方公共団体の一括発注の活用状況は、平成28年度1,003橋と全体の約4割、市町村数は18市町村と全体の約5割と着実に伸びている。



点検橋梁数の活用割合



市町村の活用割合

～ 市町村職員を対象とした橋梁点検講習会の開催 ～

橋梁等の長寿命化を図る取り組みとして、5年に1回の近接目視点検が義務化され3年目が経過しましたが、点検進捗が十分でない状況です。計画的に点検を実施するためには、職員の技術力を向上させるなど、地方公共団体の体制をより一層強化させる必要があります。このため、地方公共団体職員の「橋梁点検に必要な知識や技能」の向上を目的に、橋梁点検講習会を開催。

- 日 時：平成28年12月 7日(水) 10:00～15:00
- 対 象：地方公共団体の職員など（63名）
- 内 容：座学(橋梁点検に必要な技術)
点検実習(実橋に使われていた橋梁や模型を用いた体験学習)
- 場 所：(株)ネクスコ東日本エンジニアリング テクニカル・トレーニングセンター

群馬建設新聞 H28. 12. 9

体験学習メニュー

項目	内容
実習① ↓	打音点検、非破壊試験体験 コンクリート供試体を用いた、打音点検、鉄筋探査、シュミットハンマの体験
実習② ↓	実橋の損傷メカニズムの学習 月夜野高架橋(塩害)、綱木川橋(老朽化)の実橋供試体による損傷メカニズムの学習
実習③ ↓	橋梁付属物の模型を用いた点検ポイント学習 橋梁ジョイント模型、支承(地震被災)、鋼橋供試体による点検ポイント学習
実習④	舗装種類と橋梁舗装の学習 TTCの各種舗装を用いて、舗装種別と橋梁の防水工と舗装を学習 SMAA型 舗装 → F B 1 3 舗装

講習会実施状況 ～ 実際に使われていた構造物等で点検のポイントを体験しながら学習 ～



座学



損傷メカニズムの学習



点検ポイント体験学習



舗装材質による排水能力を実感

直轄診断 御銚橋(神流町)

資料⑦-4

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る。

国土交通省では、地方公共団体への支援策の一つとして、点検等に際して緊急かつ高度な技術力を要する可能性が高い橋梁について直轄診断※を実施している。

平成28年度は、群馬県多野郡神流町の御銚橋において「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を実施。

※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(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、国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人土木研究所の職員で構成する「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。

- 日時：平成28年10月6日(木)
- 場所：群馬県多野郡神流町生利地先(橋長46m)
- 概要：現地調査(橋梁点検車等を用いた現地作業)
概要報告(技術集団より神流町長へ報告)
- 派遣：道路メンテナンス技術集団 9名
(関東地整4名、国総研2名、土研3名)



【現地調査状況】



【報告会の状況】

上毛新聞 H28. 10. 7

直轄診断報告書【御銚橋】
(概要)

平成 29 年 2 月

国土交通省

直轄診断報告書
(技術的な助言)

上毛新聞 H29. 2. 19

プログラム

～ 群馬大橋 夏休み親子見学会の開催 ～

道路の老朽化対策の一環として、地域の皆様から親しまれている群馬大橋を対象に、「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

○日時:平成28年8月18日(木) 14:00～16:00

○場所:群馬大橋(国道17号(前橋市紅雲町一丁目))

○対象:群馬大橋周辺在住の児童と保護者のなど 25名(大人12名 子供13名)

○協力:小野里工業(株)、宮下工業(株)、東亜塗装工業(株)

1. 道路ってなんだろう？
 - ①道がない生活？
 - ②豊かな社会と「道」？
 - ③「ほったらかし」の道？
2. 体験してみよう！
 - [橋の点検体験]
 - ①点検車輛の乗車体験
 - ②点検体験
 - [橋の補修体験]
 - ③コンクリートの直しかた
 - ④鉄の直しかた
3. 道路の大切さを考えてみよう！
 - ①道路がとれなくなると どうなっちゃう？
 - ②どうしたらふせげるのかな？



座学



近接目視



コンクリート打音検査



鉄筋探査体験

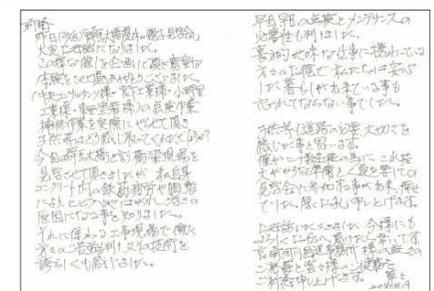


コンクリートの補修体験



鉄の補修体験

夏休み親子見学会 実施状況写真



貴重な体験をさせて頂きありがとうございました。
 コンクリート内の鉄筋が腐食膨張し、ひび割れ浮きの原因となるなど、点検とメンテナンスの必要性を知りました。
 補修の工事現場で働く方々の苦勞も判り、その技術を誇らしく感じるとともに、裏方的地味な仕事に携わっている方々のお陰で私たちは安心して暮らしが出来ている事も忘れてならないことを認識しました。
 子供達も道路の必要性、大切さを感じたことと思います。
 これ程大がかりな準備と人員を要しての見学会に参加することが出来、厚くお礼を申し上げます。

参加者からの感謝状

～ 大学生を対象とした橋梁点検学習会の開催 ～

土木を専攻している学生を対象に、道路インフラの老朽化の現状や対策の必要性、維持・管理の大切さに気づいてもらうため、橋梁点検講習や実際の橋梁で点検作業が体験できる橋梁点検学習会を開催。

○日時：平成28年 9月20日(火)

○対象：前橋工科大学の学生(22名)

○内容

- (1)点検実習：点検に必要な知識を習得するための講習及び実習
(株)ネクスコ東日本エンジニアリング(高崎市矢中町21-2)
- (2)現場実習：直接現地で点検作業を体験する現場点検学習
(上佐野高架橋(国道17号(高崎市上佐野町))

橋梁点検学習会後の主なアンケート結果

1. 役立つ内容や参考となったものはありましたか。
 - ・実際に使われていた橋梁断面の損傷を見ながらの打音の違い
 - ・コンクリートの点検方法や橋梁の疲労(ひび割れの長さと同隔で損傷を評価) ほか
2. 印象に残った内容はありましたか。
 - ・磁力と鉄粉により、鉄の亀裂が浮き上がって鮮明となったこと。
 - ・表面上見えていないコンクリート中の鉄筋の入り方を調査
 - ・アメリカでは老朽化が日本より早く訪れ橋梁が落ちたりしていること。 ほか
3. 老朽化の現状や点検・措置の必要性についてどう感じましたか。
 - ・全国に70万もの橋あり、図面すら無い橋があることに唖然。これらの橋が落ち、人々が害を受ける前に点検補修をしなくてはならない。
 - ・年々、老朽化する橋が増えていくことが分かり、これからもっと点検や措置が必要。 ほか
4. 老朽化対策について『自分ならどうする』というものはありますか。
 - ・効率かつ安全な点検として、ドローンなどの無人機や現場情報をタブレットで共有。
 - ・老朽化が増えるとサンプルも増える。近似症例の対策紹介や最適化、老朽化部位予測。
 - ・冬期に塩を散布する山間部のコンクリートは、化学物質に強いコンクリートを用いる。
 - ・竣工時に写真を撮っておいて、その後定期的に写真を撮り劣化進行を確認。
 - ・地域住民の方々に出来る簡単な点検は、日常的にやってもらう体制づくり。 ほか
5. 疑問点や気づいた点、ご意見・ご感想をお願いします。
 - ・もう少しゆっくり見学したい。毎年やってほしい。
 - ・点検措置はこれから必要なものだと感じた。このための技術、知識を学んでいきたい。 ほか



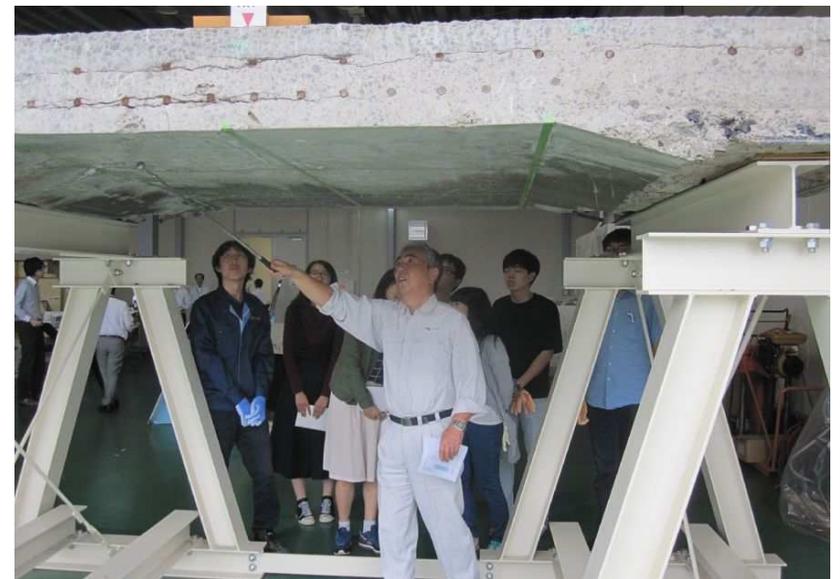
打音点検を体験する学生

国や県、35市町村な 高崎市上佐野町の国道17号、学生は同市矢中町でつくる県メンテナンス号と在野高架橋で点検のネクスコ東日本エンジニアリングで、橋梁点検講習を受けた。木料専攻の学生を対象とした「橋梁点検講習」を初めて開き、前1、3年生と同大工学部社会環境工学科の橋に移動、コンクリートに移動、ハンマーで打音の異常を確かめる打音点検など、実際に橋梁の異常を見つけた際の作業を体験した。地上約7mまで高所作業車で行き、橋の梁の付け根にある損傷部分をハンマーで打音の違いを聞き分けた。柱のひび割れを確認する用の計測器を使って調べたり、橋の鉄筋に亀裂がないかも点検した。3年の吉田智理さん(20)は「一学校で教わっていたことを実際に体験し、より詳しく調べたので現場が身近に感じられた」と話していた。

高架橋 たたいて点検

前橋工科大学が作業体験 高崎

上毛新聞 H28. 9. 21



実際に使われていた橋梁断面の損傷を見ながら打音の違いを確認

③ 道を守るパネル展

道路構造物とそのメンテナンスの現状を詳しく知って頂く機会として、『良く分かる道路インフラ危機の姿 道路を守るパネル展』を開催。

日 時：平成28年8月19日(金)～25日(木)

場 所：道の駅「おおた」(太田市粕川町701-1)



パネル設置状況



全景



開催状況

パネル展 実施状況写真

日時：平成29年2月6日(月)～17日(金)

場所：館林市役所 1階市民ホール(館林市城町1番1号)



開催状況



パネル展 実施状況写真(館林市役所)

日 時：平成29年2月14日(火)～20日(月)

場 所：JR高崎駅(Event space yui(ロツテリア脇))(高崎市八島222)



全景



パネル設置状況



開催状況

パネル展 実施状況写真(JR高崎駅)

８．各地で道路メンテナンス を進める取り組み

各地で道路メンテナンスを進める取り組み

資料⑧

○平成26年度から道路施設の老朽化対策が本格実施されたことを受け、国・地方公共団体が実施している取り組みの好事例を紹介する。

取り組み一覧

項目	取り組み内容	実施主体	備考
1. 技術力向上、点検促進の取り組み (研修、講習会)	○点検の質向上に関する技術支援	埼玉県	① 参照
	○橋梁の点検診断に対する技術支援	埼玉県	② 参照
2. コスト縮減、創意工夫 (直営点検、技術開発など)	○直営点検の実施	関東地整管内	③ 参照
	○直営点検の自主的な取り組み	長野県	④ 参照
	○直営点検の成果と課題	関東地整管内	⑤ 参照
3. メンテナンスの必要性を伝える活動 (学習会、講演会、地域一体型、パネル展)	○橋梁点検学習会	群馬県	⑥ 参照
4. 多様主体との連携 (大学、市民、OBなど)	○市民との協働	相模原市	⑦ 参照

<参考>

1. 技術力向上、点検促進の取り組み (研修、講習会)	①点検・診断等の支援	島根県	⑧ 参照
	②主な橋梁の診断結果に対する学識経験者への合同意見聴取	山形県	⑨ 参照
	③地公体のニーズによる講習会の開催	岐阜県	⑩ 参照
3. メンテナンスの必要性を伝える活動 (学習会、講演会、地域一体型、パネル展)	①橋梁見学会	岩手県	⑪ 参照

1. 技術力の向上(点検の質向上に関する技術支援)(埼玉県)

①

- 埼玉県では平成28年度に市町村が管理する橋梁を対象とした**技術講習会(橋梁点検)**を複数回開催
- 県内複数箇所**で開催するため、**少人数での受講となり理解度が高まる**
- 受講の機会が増し、参加者が増加**

■平成28年度の進め方

- ① 時期：平成28年10月中
- ② 場所：市町村が管理する4橋梁
※埼玉県内の市町村を4グループに分けて、それぞれ1橋梁を抽出
※都合が付かない場合は、グループ外の橋梁点検への参加も可とする。
- ③ 内容：座学(橋梁点検に必要な知識(点検記録方法、診断・判定の考え方)・・・午前中
現場実習(橋梁点検)・・・午後
※座学は、最寄りの市町村等で実施。現場実習は、移動して実施
- ④ 参加者募集：平成28年9月中旬～下旬
- ⑤ 主催：埼玉県道路メンテナンス会議



技術講習会(橋梁点検)参加者数

開催地	参加地公体数	参加人数
越生町	16市町村	24名
鴻巣市	10市町村	18名
越谷市	15市町村	28名
本庄市	10市町村	21名
合計	51市町村	91名

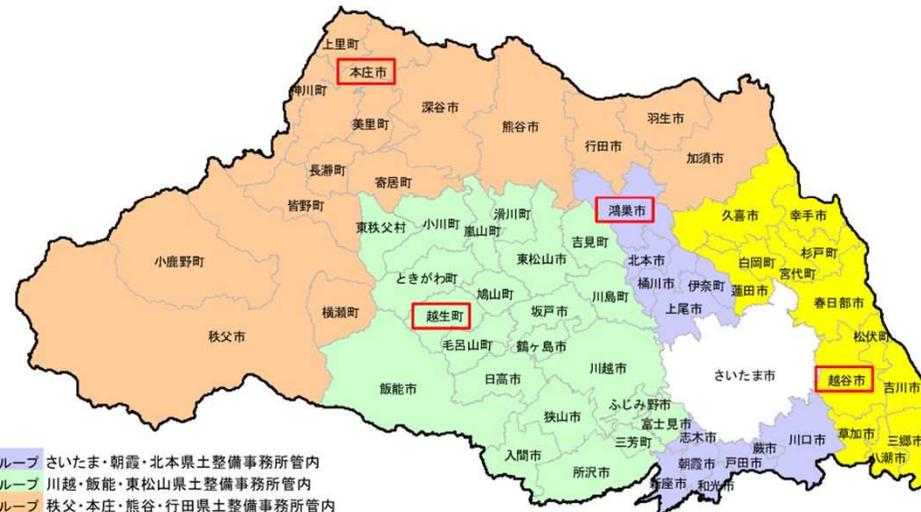
・平成27年度は、1回開催し出席は30地公体、46名であった。

■メリット

- ・最寄りの技術講習会に参加することが可能となり、移動時間の負担が少ない。
- ・少人数での直営点検の実施により、参加者全てが体験可能となり、理解度が高まる。
- ・開催回数を増やすことにより、参加者の増が見込まれる。

H28第2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 TEL048-699-1208

- 埼玉県内の市町村4グループの中から、各グループ毎に1橋梁を選抜し、現地講習会の開催地とする。
- 実施対象橋梁は、①鴻巣市、②越生町、③本庄市、④越谷市の平成28年度点検橋梁とする。



- 第1グループ さいたま・朝霞・北本県土整備事務所管内
- 第2グループ 川越・飯能・東松山県土整備事務所管内
- 第3グループ 秩父・本庄・熊谷・行田県土整備事務所管内
- 第4グループ 越谷・杉戸県土整備事務所管内

2. コスト縮減、創意工夫(直営点検の実施) (関東地整管内)

③

- 地方公共団体による橋梁の直営点検が一部で行われている。
- 対象となる橋梁は、橋長15m未満の小規模な橋梁。
- 少ない人数でも多くの橋梁を点検している。



直営点検の主な実施状況

都県名	市区町村名	実施年	対象橋梁	点検者数	点検橋梁数
茨城県	那珂市	H27	橋長5m未満	3名	5橋
栃木県	栃木市	H28上	橋長10m以下	2名	107橋
		H26	橋長10m以下	2名	52橋
	宇都宮市	H27	橋長10m以下	3名	100橋
		H28	橋長10m以下	5名	150橋
群馬県	板倉町	H27	溝橋	3名	84橋
埼玉県	越谷市	H27	橋長15m未満	8名	101橋
千葉県	印西市	H26	小規模橋梁	2名程度	5橋
東京都	あきる野市	H27	小規模橋梁	3名	1橋
		H28	小規模橋梁	3名	2橋
神奈川県	愛川町	H27	橋長5m以下	2名	12橋
長野県	上田市	H26	橋長10m以下	延べ28名	102橋
		H27	橋長10m以下	延べ21名	129橋
		H28	橋長10m以下		168橋
	千曲市	H26	小規模橋梁		95橋
		H27	小規模橋梁		

H28第2回各都県道路メンテナンス会議資料より

2. コスト縮減、創意工夫(直営点検の自主的な取組み)(長野県)

④

- 長野県山形村は、直営点検導入にあたり、長野県が主導して隣接する塩尻市と連携。市の実施する直営点検に同行し、技術力の向上を図った
- 技術系職員不在の長野県筑北村では、国交省主催の研修に積極的に参加し、長野県が主導して直営点検を実施

山形村と塩尻市の連携

概要

山形村が職員自らが行う直営点検を導入するため、塩尻市の協力のもと、塩尻市職員による橋梁点検に同行し、点検の技術力向上を図った。

点検橋梁 3橋
点検職員数 2名(塩尻市)、2名(山形村)
1名(長野県)

成果

- 村・市職員の技術力向上
- 自主点検予定橋梁数の大幅な増加
○橋→35橋(山形村)
- 隣接する市村の連携強化

取組み状況



山形村職員コメント

山形村では、全体で約60橋の点検を、経験の浅いメンバーで担当しなければならず、すべてを外注する予定でございました。
塩尻市さんの橋梁点検に同行させていただき、実際のスケールでの点検を確認し、1つ1つの段取りを踏んでいけば自分たちでもできるのではないかと感じる事ができました。一番不安に思っていた、細かい点検の動きや、現場での動きは実際に同行し初めて分かりました。
また、隣り合う市村で協力できる体制にある事に心強さを感じました。



塩尻市職員コメント

塩尻市では平成26年度から、跨線橋や跨道橋、点検車を必要とする橋梁を除き現在まで約130橋の橋梁定期点検を職員が自ら実施しております。
山形村では今年から自主点検を始めるとの話を聞きしており、本市の自主点検を参考にさせていただき、現場での交流による情報交換の良い機会でもあることから、合同点検を実施しました。
当日は午後から、松本建設事務所1名、山形村2名、本市4名で、3橋の点検を実施しました。点検前に橋面清掃や草刈り、橋梁台帳の記録内容を確認し損傷原因や診るポイント、塩尻市流の経験で得た点検ノウハウを話ながら進めました。
山形村においては点検を通して、点検時の人員確保、必要知識の習得などいくつかの課題は残しつつも、何かしらのヒントは得ていただけたのではないかと感じております。
今後もこのような交流を交え、相互の技術の研鑽に繋がればと思います。

筑北村の取組み

概要

筑北村では、一部の橋梁について職員自らが行う直営点検を導入している。
技術職員がいない中、国土交通省の研修に積極的に参加し、自ら直営点検を実施しコスト縮減を図っている。
村からの要請で県の技術職員も、点検に参加し技術交流を図る。

点検橋梁 3橋
点検職員数 2名(筑北村)、2名(長野県)

研修受講実績

- 関東地整主催
実践研修
道路構造物管理実務者(橋梁初級Ⅰ)
- H27 2名、H28 2名、計4名が受講



H28第2回長野県道路メンテナンス会議資料より

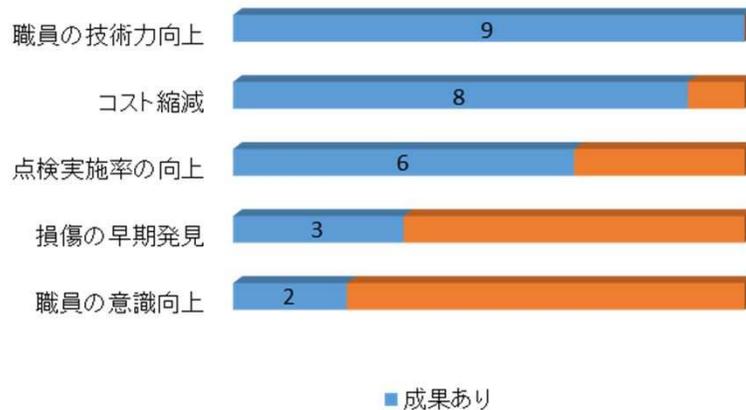
山形村 建設水道課 TEL0263-98-3111
塩尻市 建設課 TEL0263-52-1158
筑北村 建設課 TEL0263-66-2111

2. コスト縮減、創意工夫(直営点検の成果と課題)(関東地整管内)

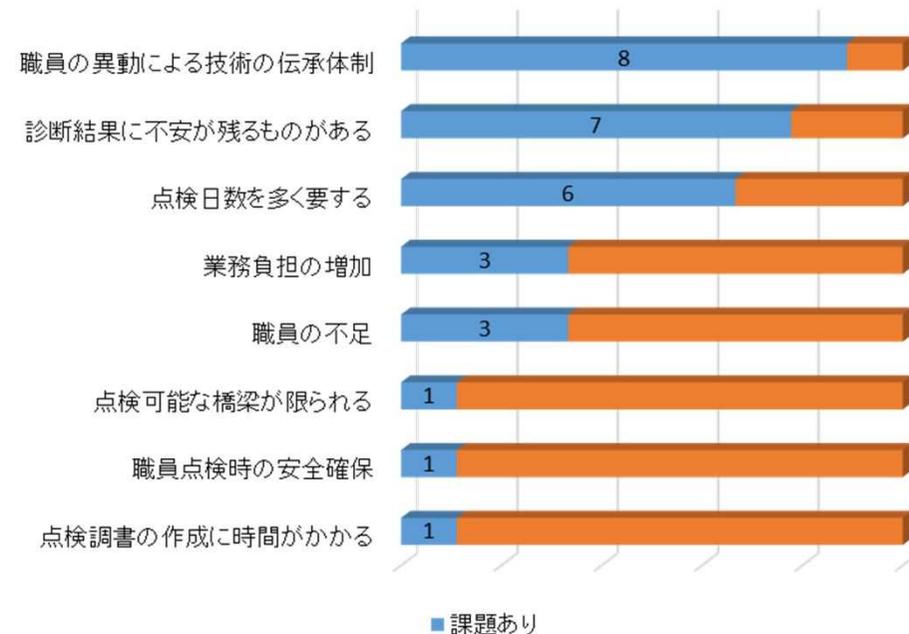
⑤

- 関東地整管内のH28第2回道路メンテナンス会議で発表された**地方公共団体による直営点検の実施事例**では次のような成果と課題が見られた。
- 成果**としては「**職員の技術力向上**」、「**コスト縮減**」、「**点検実施率の向上**」が多くみられた。
- 課題**としては「**職員の異動による技術の伝承体制**」、「**診断結果に不安が残るものがある**」、「**点検日数を多く要する**」を多くの地方公共団体が指摘している。

直営点検の成果



直営点検の課題



※)H28第2回道路メンテナンス会議で発表された、茨城県1市、栃木県2市、群馬県1町、埼玉県1市、東京都1市、神奈川県1町、長野県2市の合計**9市町**のとりまとめ

3. メンテナンスの必要性を伝える活動(橋梁点検学習会)(群馬県)

⑥

- 土木を専攻している大学生を対象とした橋梁点検学習会を開催。
- 将来の土木技術者に高度な実務を体験してもらうことにより、メンテナンスの重要性を理解してもらう。

～ 大学生を対象とした橋梁点検学習会の開催 ～
 土木を専攻している学生を対象に、道路インフラの老朽化の現状や対策の必要性、維持・管理の大切さに気づいてもらうため、橋梁点検講習や実際の橋梁で点検作業が体験できる橋梁点検学習会を開催。
 ○日時：平成28年 9月20日(火)
 ○対象：前橋工科大学の学生(22名)
 ○内容
 (1)点検実習：点検に必要な知識を習得するための講習及び実習
 (株)ネクスコ東日本エンジニアリング(高崎市矢中町21-2)
 (2)現場実習：直接現地で点検作業を体験する現場点検学習
 (上佐野高架橋(国道17号(高崎市上佐野町))

橋梁点検学習会後の主なアンケート結果

- 役立つ内容や参考となったものはありましたか。
 ・実際に使われていた橋梁断面の損傷を見ながらの打音の違い
 ・コンクリートの点検方法や橋梁の疲労(ひび割れの長さや間隔で損傷を評価) ほか
- 印象に残った内容はありましたか。
 ・磁力と鉄粉により、鉄の亀裂が浮き上がって鮮明となったこと。
 ・表面上見えていないコンクリート中の鉄筋の入り方を調査
 ・アメリカでは老朽化が日本より早く訪れ橋梁が落ちたりしていること。 ほか
- 老朽化の現状や点検・措置の必要性についてどう感じましたか。
 ・全国に70万もの橋あり、図面すら無い橋があることに唖然。これらの橋が落ち、人々が害を受ける前に点検補修をしなくてはならない。
 ・年々、老朽化する橋が増えていくことが分かり、これからもっと点検や措置が必要。 ほか
- 老朽化対策について『自分ならどうする』というものはありますか。
 ・効率かつ安全な点検として、ドローンなどの無人機や現場情報をタブレットで共有。
 ・老朽化が増えるとサンプルも増える。近似症例の対策紹介や最適化、老朽化部位予測。
 ・冬期に塩を散布する山間部のコンクリートは、化学物質に強いコンクリートを用いる。
 ・竣工時に写真を撮っておいて、その後定期的に写真を撮り劣化進行を確認。
 ・地域住民の方々に出来る簡単な点検は、日常的にやってもらう体制づくり。 ほか
- 疑問点や気づいた点、ご意見・ご感想をお願いします。
 ・もう少しじっくり見学したい。毎年やってほしい。
 ・点検措置はこれから必要なものだと感じた。このための技術、知識を学んでいきたい。 ほか



実際に使われていた橋梁断面の損傷を見ながら打音の違いを確認

H28第2回群馬県道路メンテナンス会議資料より
 高崎河川国道事務所 道路管理第二課 TEL027-345-6043

群馬県の他に、茨城県、栃木県、千葉県、長野県で実績有り

4. 多様主体との連携(市民との協働)(相模原市)

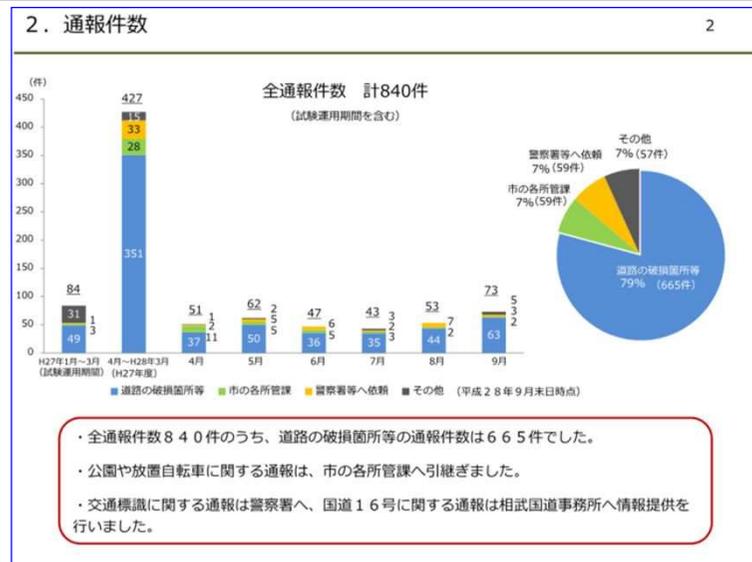
7

- 神奈川県相模原市では、**スマホのGPS機能やアプリ**を利用した**道路通報システム**を市民に提供
- 市民と協働**して道路施設の**損傷状況を把握し重大災害を未然に防止**

概要説明

「パッ！撮るん。」は、スマートフォンが持つカメラやGPSの機能を利用して、相模原市が管理する道路の破損状況をメールで通報していただくスマホアプリです。

アプリのご利用には、ダウンロードが必要です。ダウンロードは無料でできます。
(ダウンロードに伴う通信費は、利用者のご負担となります)

<主な取組み>

平成28年8月 アプリケーション周知用ポスターを市内各所へ掲出依頼 (消防団施設、私立保育園及び幼稚園、ドラッグストア等へポスターを送付)

平成28年8月~10月 市民とともに「パッ！撮るん。」を用いた道路安全点検を実施



ポスター掲出依頼 (消防団施設) 道路安全点検 (当麻)

<メディア掲載等>

平成28年4月5日 相模原マイスタイル情報紙「ぶらりと」に掲載

平成28年8月1日 FM HOT 839(エフエムさがみ)の番組にて「パッ！撮るん。」のPR



<広報活動の例：アプリケーション周知用ポスターの掲出>



市の公共施設をはじめ、コンビニエンスストアやスーパー等にもポスターの掲出を依頼させていただきました。
ご協力いただき、誠にありがとうございました。

9. 導入効果の検証 -まとめ-

今回の導入効果の検証では、

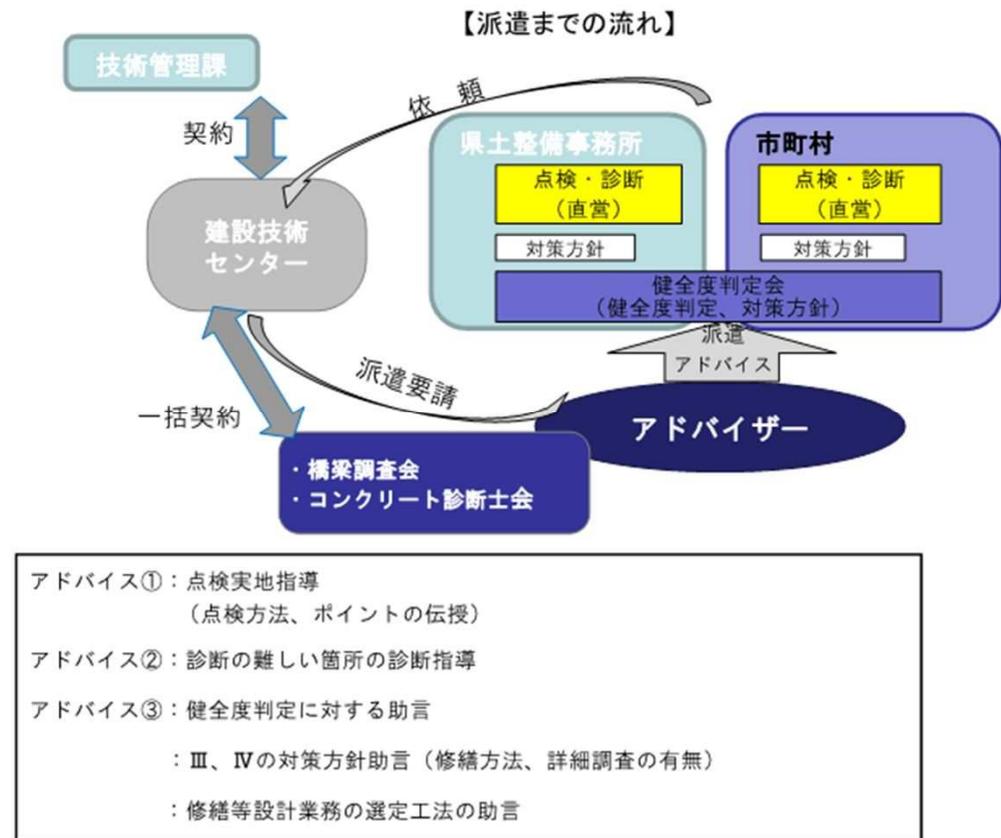
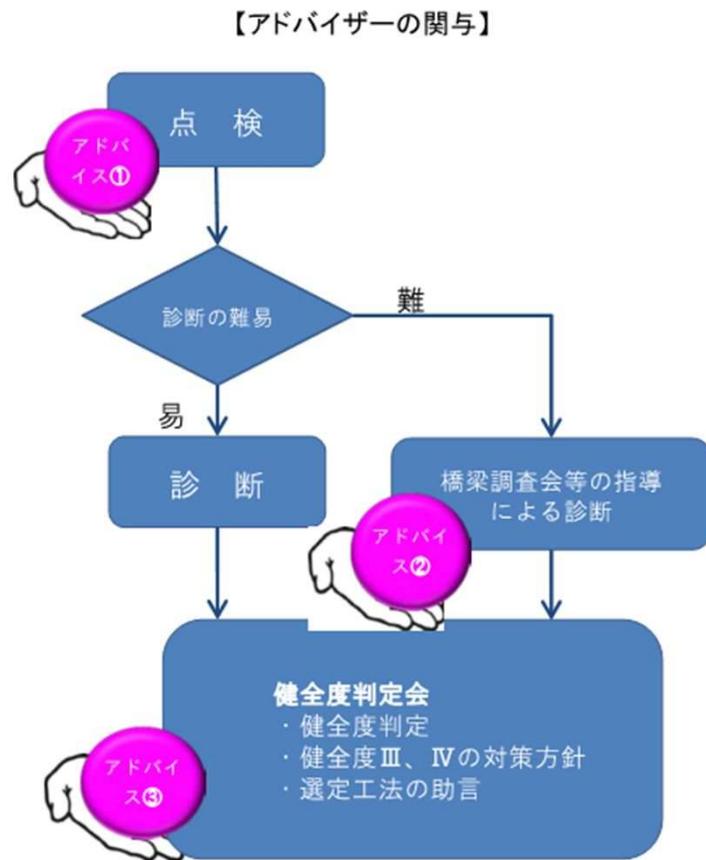
- ① 道路の破損箇所等への対応がより円滑になったこと
- ② 曜日や時間帯を問わず手軽に通報していただいていること
- ③ 道路パトロール業務の効率化につながったこと

という結果を得ることができました。

導入効果については、今後も引き続き検証を行ってまいります。検証には、より多くのデータが必要であり、市民の皆さまのご協力が不可欠です。
道路の破損箇所等を発見した際には「パッ！撮るん。」にて、ご通報いただけますようお願いいたします。

相模原市役所HP(パッ！撮るん)より抜粋
相模原市路政課
TEL 042-769-8359(路政班)、
042-769-9229(システム班)、
042-707-7050(維持管理班)

- 島根県では、県・市町村が直営点検を円滑に実施するうえで、職員の経験不足から損傷の見落としや診断のバラツキ、的確な修繕工法の選定が困難などの課題が存在することや、点検の診断結果が適正であるか判定する健全度判定会において、アドバイザーを招聘する仕組み(技術支援)が無いことから、「**点検・診断等アドバイザー制度**」を確立し、必要に応じて円滑にアドバイザーが派遣される制度を創設した。
- 島根県道路メンテナンス会議事務局が同席し、健全度判定や補修方法・規模、予算等をアドバイス。



※島根県道路メンテナンス会議事務局も上図の「アドバイス①、②、③」に同席し、健全度判定等のアドバイスを行う。

H28第1回島根県道路メンテナンス会議資料より
松江国道事務所 管理第二課 TEL (0852)60-1347

- 山形県では、県管理橋梁について、県庁職員、出先機関(総合支庁)職員、点検業者(地元コンサル)、診断業者(大手コンサル)による診断会議を出先機関ごとを実施。
- その後、**全県分について県庁担当者が学識経験者へ合同意見聴取を実施**。合同意見聴取の対象橋梁は、当該年度に点検を行った全橋ではなく、**県庁事務局が診断結果(代表的なもの、迷ったもの)に関する議事を進め、それに対して各々の妥当性について学識者が意見を述べる流れ**(昨年度は無かったものの覆る場合が当然ありうる)。また、講演も依頼している。

■平成27年度山形県庁診断会議(合同意見聴取)の開催

★成果

- ・判定基準の統一 ⇒ 点検・診断結果の正確性の向上
- ・学識者意見聴取に新たに「産」「官」が参加 ⇒ 地域の技術力の底上げ

- 月日・場所: H28.2.26(金) 山形県庁講堂
- 参加者: 51名 (★: H27より新たに参加)

産 (コンサル)	県内企業 9社 16名 ★
	県外企業 6社 14名 ★
学	東北大学インフラマネジメント研究センター 3名
官	総合支庁担当者(道路管理者) 14名 ★
	県庁担当(事務局) 4名

- 内容 : 1) 診断結果の報告
- 2) 久田教授講演「計画策定後の『次の一手』」
- 3) 診断結果におけるディスカッション

判定区分Ⅲ(早期措置)の事例、判断が割れた事例 → 情報共有



: 県庁診断会議の実施状況

- 岐阜県では、H27年度現地点検講習会をH27年9～10月にかけて行った際に、アンケートを実施。
- アンケートにおいて、『補修工法についても指導してほしい』『橋梁修繕箇所があれば施工の様子を見てみたい』との意見があったことから、**地公体のニーズによる講習会を実施。**

橋梁補修研修会

- 日時：平成27年11月17日(火) 14:30～15:15
- 場所：高山市冬頭町 国道41号 宮川大橋
- 参加者：高山市役所:4名、飛騨市役所:5名、下呂市役所:2名、岐阜県高山土木事務所:2名、岐阜県古川土木事務所:3名、岐阜県下呂土木事務所:1名、中部地整道路部道路管理課:3名、高山国道事務所:5名 計25名
- その他：現地講習に先立ち、13:15～14:20 岐阜県飛騨総合庁舎2F中会議室にて座学を実施



座学の状況



現地講習の状況



岐阜新聞に掲載
【H27.11.18朝刊(地方版27面)】

岐阜国道事務所 管理第二課 TEL058-271-9818

○岩手県道路メンテナンス事務局では、**一般の方を対象に、河川を散策しながら老朽化する橋の現状や「岩手県道路メンテナンス会議」の取組みを、広く一般に知っていただくために見学会を開催**

あるべき姿を未来に残すために。

中津川の橋をめぐる 散策見学会

参加者募集



盛岡市中心部、歴史のある「上の橋」など中津川に架かる橋の見学会を開催します。下の橋から上の橋まで川畔を散策しながら、橋の変遷と現状を説明し、点検ハンマーで橋を叩くなどの点検疑似体験や、点検車試乗を予定しています。盛岡三橋(上の橋、中の橋、下の橋)の歴史については、盛岡市教育委員会からご紹介いたします。

かつて橋の建設をすすめた人々に想いをこめながら、いまある橋の傷みなどをみていただき、橋の老朽化を考える機会として企画したものです。

と き	午前 9 時～12 時まで
集合場所	もりおか歴史文化館 正面口 ※午前 8 時 45 分までにお集まりください。 ※解散場所は上の橋観光バス専用駐車場になります。
定 員	申し込み先着順 30 名 ※定員になり次第、締め切ります。 ※小学生以下は保護者同伴をお願いします。

《開催日》
2016 11/20 日
参加無料

- 【注意事項】
- 上の橋から下の橋の間は、中津川畔を歩いて移動します。全体でおよそ 1.5km の道のりになりますので歩きやすい服装で参加をお願いします。
 - 小雨決行。雨天の場合は前日電話連絡の上、中止致します。
 - 参加の際、傷害保険に加入致します。手続費及び費用負担は、事務局が対応致します。
 - 車でお越しの方は、近隣の一般駐車場等をご利用下さい。

お申し込みは裏面をご覧ください▶▶▶

主催：岩手県道路メンテナンス会議
協賛：国土交通省(岩手河川国道事務所・三陸国道事務所・南三陸国道事務所)／岩手県／岩手県内 3 市町村／東日本高速道路株式会社東北支社
協力：盛岡市教育委員会

お問合せ(事務局) 国土交通省 岩手河川国道事務所 道路管理第二課 【電話 019-624-3185】

岩手河川国道事務所 道路管理第二課 TEL019-624-3185



盛岡市中心部を流れる「中津川」に架かる橋を散策する「中津川の橋をめぐる散策見学会」が 11月20日、開催される。

主催は岩手県内の道路管理者で構成する「岩手県道路メンテナンス会議」。老朽化が進む道路施設の現状と対策について、広く知ってもらえる機会をつくろうと一般向けに企画した。2014年には「浅岸橋」、2015年は「落合トンネル」の見学会を行い、今年で3回目となる。

当日は「盛岡歴史文化館」(盛岡市内丸)で、下の橋・中の橋・上の橋の「盛岡三橋」の歴史と橋の老朽化と対策について解説。その後、下の橋をスタートし、川沿いを散策しながら毘沙門橋・中の橋・与の字橋・上の橋の5つの橋を見学する。途中、点検ハンマーを使って橋をたたく橋梁疑似点検体験や、点検車両の乗車体験も予定している。

岩手県河川国道事務所の担当者は「皆さんが何気なく利用している橋の構造や、現在の状態などをじっくり見たり、自分の手で点検してみたりといった機会はあまりないと思う。歴史好きの人にも楽しんでもらえる見学会。橋の老朽化について身近なところから考えるきっかけにしたい」と参加を呼び掛ける。開催時間は9時～。参加無料。申し込みはファックス、メール、電話で受け付ける。定員は30人。申し込み締め切りは11月15日。

平成28年11月11日「みんなの経済新聞ネットワーク(盛岡経済新聞)」より

9. 道路メンテナンスに関する 地公体アンケート結果

(次年度、本格的なアンケート調査に向けて事前アンケート実施)

関東技術事務所では、地方公共団体の道路メンテナンスに関する多様なニーズを把握し、道路管理の効率化と道路メンテナンス会議の更なる充実を図るため、平成28年10月～12月にかけて首都圏の12地方公共団体に対し、道路メンテナンスに関するアンケートを実施。

本アンケートは次年度に予定している関東地方整備局管内の主な地方公共団体アンケートのプレサーベイ(事前調査)として行われたもの。

<抽出地公体>

・東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の計8市3町1村(人口数、点検率、都市部・地方部、一括発注、直営点検等を考慮し抽出)

<調査内容>

- ・事業実施の課題
- ・予算確保
- ・修繕工事の課題
- ・更新費用や維持費の増大により予想される事項
- ・点検要領の改善要望
- ・道路メンテナンス会議で取り組むべきこと

<調査結果の活用>

- ・道路メンテナンス会議の充実(協議事項、情報提供内容、技術支援、研修、講習会、講演会等のあり方)
- ・道路メンテナンスに関わる関東地方整備局、都県での施策検討資料として活用

))) アンケート結果概要 (((

<①事業実施の課題>

- 1) 工事だけでなくいろいろな仕事があり、マンパワーが不足。
- 2) 点検業務・橋の修繕工事について職員に知識が無い。
- 3) コンサルタントの成果が適正か否か判らない。
(例:点検診断結果)
- 4) 予算不足のため利用頻度が少ない橋の撤去を検討したが、撤去の方が予算が懸かる。
- 1) 交付金の内示率は点検が約90%、修繕工事は65%程度の配分。

<②予算確保>

- 1) 交付金は新設や舗装修繕などでは、要求額の6割程度の査定。財政部局は事業費を査定に合わせて圧縮する。

<③修繕工事の課題>

- 1) 小規模な橋梁、スケールメリットが無い橋の積算方法に困っている。
- 2) 補修工法が何案もあったが、どれが良いのか判らない。

<④更新費用や維持費の増大により予想される事項>

- 1) 草刈り等のサービスの低下
- 2) 施設の統廃合は難しい。迂回路も遠かったり、無いところもある

<⑤点検要領の改善要望>

- 1) 橋梁の規模及び重要度により点検頻度を少なくしても良いのではないか。
- 2) 5年に1度の点検は多すぎる気がする。都市部の通行量の多いところと町では差がある。
- 3) 基準があるので財政当局に予算要求の説明がし易いが、すべて近接目視というのは財政的に厳しい。
- 4) 橋長の短いボックスカルバートは点検要領から除いても良いと思う。

<⑥道路メンテナンス会議で取り組むべきこと>

- 1) 講習会、研修会の定期的な開催。
- 2) 講習会の時期、内容を色々なパターンでやってほしい。
- 3) 点検や診断に際して、国、県等の技術職員をアドバイザーとして派遣してほしい。
- 4) 小規模な工事での足場の考え方や工事の歩掛、補修工法の選定などに対応した基準書がほしい。
- 5) 交付金の配当を満額交付、積算基準の整備をお願いしたい。
- 6) 跨線橋の協議調整。

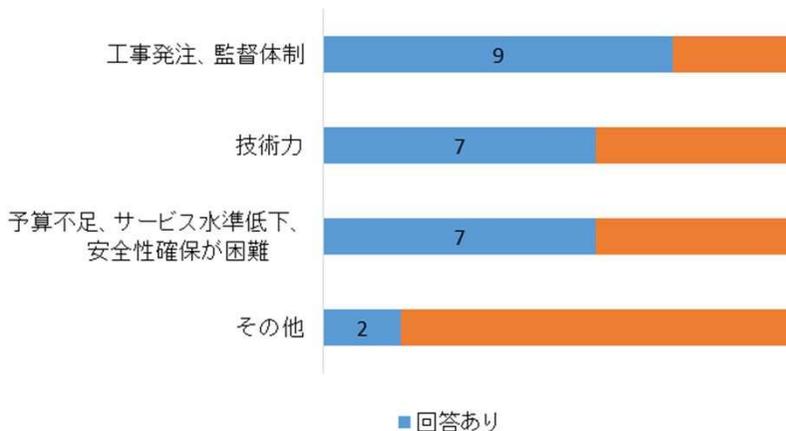
地公体アンケート結果<①事業実施の課題>

体制、技術力、予算不足、サービス低下、安全性に不安を抱える地方公共団体が多い

【設問】

長寿命化修繕計画に基づき改築及び修繕が予想されます。これらの事業実施にあたり想定される課題は何ですか。
(複数回答)

事業実施の課題



※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、合計12市町村のとりまとめ

地公体からの主な回答

<工事発注、監督体制>

- 1) 工事だけでなくいろいろな仕事があり、マンパワーが不足。
- 2) 工事の監督体制は問題ないが、過去の新設工事経験者は退職。
民間経験者の中途採用も募集しているが、募集枠を満たす人員が集まらない。

<技術力>

- 1) 発注、修繕に精通した技術者がいない。
- 2) 点検業務・橋の修繕工事について職員に知識が無い。県土整備事務所に出向した職員がいるのみ、職員も少なく技術力が不足している。
- 3) 橋の建設、修繕の経験がない。
- 4) 新しい橋を架けた例はあり、直営点検も土木の経験者がいたので出来たが、経験者は退職。
- 5) 土木の色々な分野を担当している中で急に橋梁関係がクローズアップされてきたので戸惑っている。橋梁の知識がない。構造物を市のレベルで管理したことがない。クラックの原因追及ができない。技術力不足に加えて異動があり、専門的な人がいない。
- 6) 橋梁に携わった人がいないので、判定が出てもどのように対応したら良いか判らない。
- 7) 橋梁に詳しくない、コンサルタントの成果が適正か否か判らない。

<予算>

- 1) 予算不足のため利用頻度が少ない橋の撤去を検討したが、撤去の方が予算が懸かる。
- 2) 交付金の内示率は点検が約90%、修繕工事は65%程度の配分。

<その他>

- 1) 鉄道会社が跨線橋の修繕工事を市で施工してほしいと言われ苦慮。

注:内容は聞き取りしたものを一部意訳

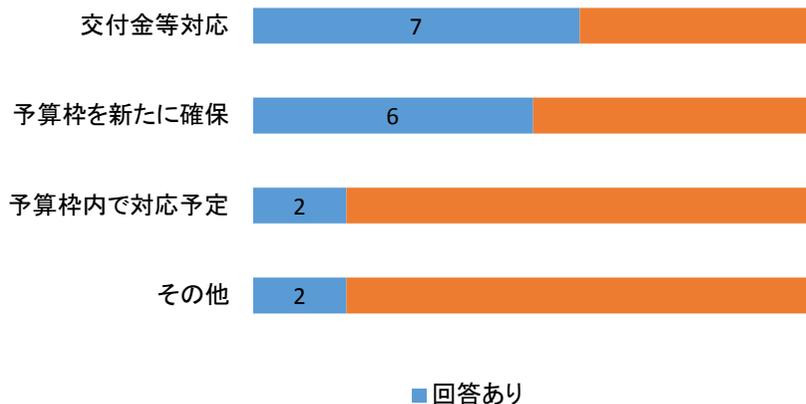
地公体アンケート結果〈②予算確保〉

交付金等対応にせざるを得ないほか、予算枠の新設による予算確保を目指しているが、交付金は査定があり要求額に満たないケースが多い

【設問】

道路施設点検により新たに改築・修繕が生じた場合の予算確保は、どのようにお考えですか。
(複数回答可)

予算確保



※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ

地公体からの主な回答

〈交付金対応〉

- 1) 財政当局も交付金が付くなら、いくらでも積んで良いということではない。
- 2) メンテナンスに関する交付金は8割ぐらいの交付率である。
- 3) 交付金は新設や舗装修繕などでは、要求額の6割程度の査定。財政部局は事業費を査定に合わせて圧縮する。

〈予算枠を新たに確保〉

- 1) 補修・修繕の枠を新たに確保している。今年度は耐震補強、設計、点検を実施している。
- 2) 総合計画で予算の枠取りを考えている。29年度から5カ年計画を策定予定。メンテナンスに関する議会・首長の理解はある。

〈予算枠内で対応予定〉

- 1) 財政当局は道路新設よりメンテナンスにシフトすることは理解。点検が法令化された事も大きい。
- 2) 予算枠は橋梁で確保している。必要に応じ別枠で取ってある。点検予算は要望している。
- 3) これまでの予算枠を死守していきたい。財政部局には色々な資料を作成して説明している。新設と異なり、費用の必要性を理解して頂けない。新たな機能を生まない。
- 4) 土木の補修費は減少。
- 5) 交付金は要望額の50%程度の査定。
- 6) 長寿命化の発想は判るが、現実的には難しい。対症療法的にならざるを得ない。
- 7) 直営部分を増やしたいが、人員が少ない。

〈その他〉

- 1) 起債の充当は29年度から予定。
- 2) 予算が福祉や教育に重点的に配分されている。点検は何とかなっても工事になるとつらい。

注:内容は聞き取りしたものを一部意訳

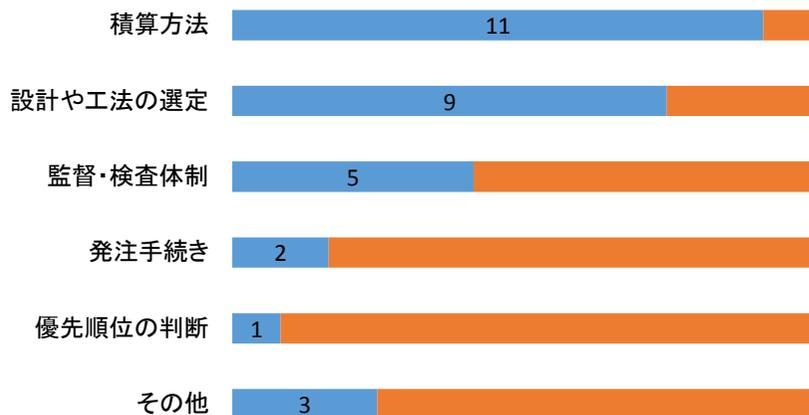
地公体アンケート結果〈③修繕工事の課題〉

積算方法、設計や工法の選定、監督・検査体制に関する経験・蓄積が少ない地方公共団体が多い

【設問】

橋梁等の補修や修繕工事を実施するにあたって課題は何ですか。
(複数回答可)

修繕工事の課題



■ 回答あり

地公体からの主な回答

<積算方法>

- 1)各コンサルタントにより数量の算出の仕方が異なる。埼玉県の積算システムに乗らない。自分で歩掛かりをつくるなど大変な作業
- 2)補修工事積算に必要な歩掛かりが足りない。見積もりを取る際の事務負担が大きい。NETISの補修見積もりの取り方に苦慮。
- 3)小規模な橋梁、スケールメリットが無い橋の積算方法に困っている。0.5平米の橋梁補修に数十万円の足場代がかかるケース等。

<設計や工法選定>

- 1)補修工法が何案もあったが、どれが良いのか判らない。
- 2)補修設計や工法選定に苦勞している。経験者がいない、炭素繊維による補修など1層でやるのか2層でやるのか判断できない。小規模な補修工事の見積もりを施工業者は無料では出してくれない。技術センターに依頼すると有料。
- 3)市内業者は補修の技術力が低い。専門業者に再委託。見積もりを市内業者は出せない。

<監督・検査体制>

- 1)品質管理、出来高管理基準について、国交省での情報を公開してほしい。

注:内容は聞き取りしたものを一部意識

※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ

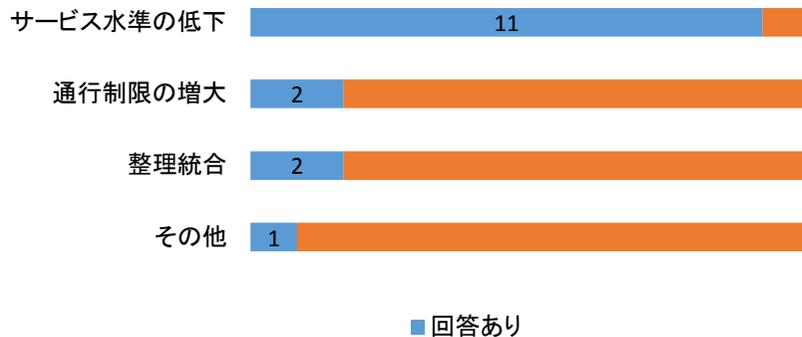
地公体アンケート結果〈④更新費用や維持費の増大により予想される事項〉

サービス水準の低下を懸念している地方公共団体が多い

【設問】

更新費用や維持費の増大が予想される中、限られた予算で道路施設を管理するにあたり予想される事項についてお答えください。
(複数回答可)

更新費用や維持費の増大 により予想される事項



地公体からの主な回答

<サービス水準の低下>

- 1) 従前に比較してサービス水準を下げたものはないが、今後出てくる可能性はある。
- 2) 樹木の剪定等は財政を圧迫しているかもしれない。
- 3) 草刈り等のサービス低下。
- 4) 要望内容、時期を先送りする傾向にある。
- 5) 剪定や防除は回数を減らしている。
- 6) 利用者サービスの低下では無いが、定期巡回を委託していたが、職員が行うようにした結果的にパトロールを減らしたことにより、管理瑕疵が増加した。
- 7) 予算で財政的に我慢している点は、伐採等。

<整理統合>

- 1) 施設の統廃合は難しい。迂回路も遠かったり、無いところもある。
- 2) 高速道路の跨道橋が並列してあり、統合できないか検討。
- 3) 高速道路の跨道橋を整理統合する可能性はある。利用者が少ないところを統合し維持費の縮減を図りたい。撤去費の方が高くつく可能性あり。
- 4) 利用者がいない施設は手放す方向、163橋のうち使っていない橋がいくつかある。閉塞道、吊り橋木橋等。
- 5) 利用頻度が少ない跨線橋を廃止したいが、撤去費用が膨大で管理していった方が安い事も想定。

<その他>

- 1) まともにやると橋梁の補修工事に費用を取られてしまう。

※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ

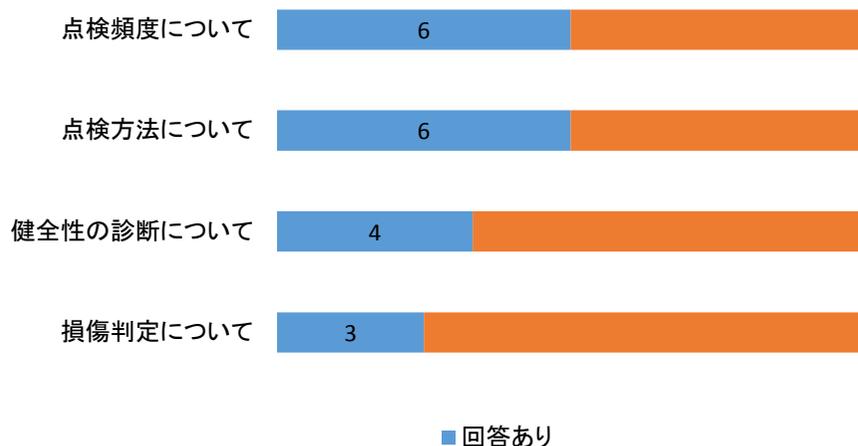
注:内容は聞き取りしたものを一部意訳

地公体アンケート結果〈⑤点検要領の改善要望〉

小規模橋梁の点検頻度、点検方法の見直しについての発言が多い

【設問】
橋梁点検要領に対して改善を要望する点はありますか。

点検要領の改善要望



※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ

地公体からの主な回答

<点検頻度>

- 1) 点検頻度は橋梁の形式、規模及び重要度により点検頻度を少なくしても良いのではないかと。
- 2) 小規模な橋は5年に一回必要かは疑問、重要度に応じた判断が必要。
- 3) 5年に1度の点検は多すぎる気がする。都市部の通行量の多いところと町では差がある。
- 4) 点検頻度は人道橋で前回点検結果がⅠ、Ⅱ判定は5年点検を10年に伸ばしても良いと思う。
- 5) 点検頻度を損傷程度により7年、10年毎にする検討を要望。

<点検方法>

- 1) 近接目視の見直し。
- 2) 基準があるので財政当局に予算要求の説明がし易いが、すべて近接目視というのは財政的に厳しい。
- 3) トンネルの点検要領ではクラックは全てスケッチ、橋梁は代表的な部分をスケッチとなっており、数量が把握できない。

<健全性の診断>

- 1) 地公体向けの道路橋定期点検要領は損傷原因、診断について判断できない。直轄版を活用すべき。
- 2) 点検は直轄版でやっているが、まとめは簡易版であり、簡易版のみでは判断できない。

<損傷判定>

- 1) 橋長の短いボックスカルバートは点検要領から除いても良いと思う。
- 2) 国や県の管理する橋梁は大型車通行による劣化。生活道路は材料の劣化であり管理レベルは異なるべき。

注:内容は聞き取りしただけの一部意訳

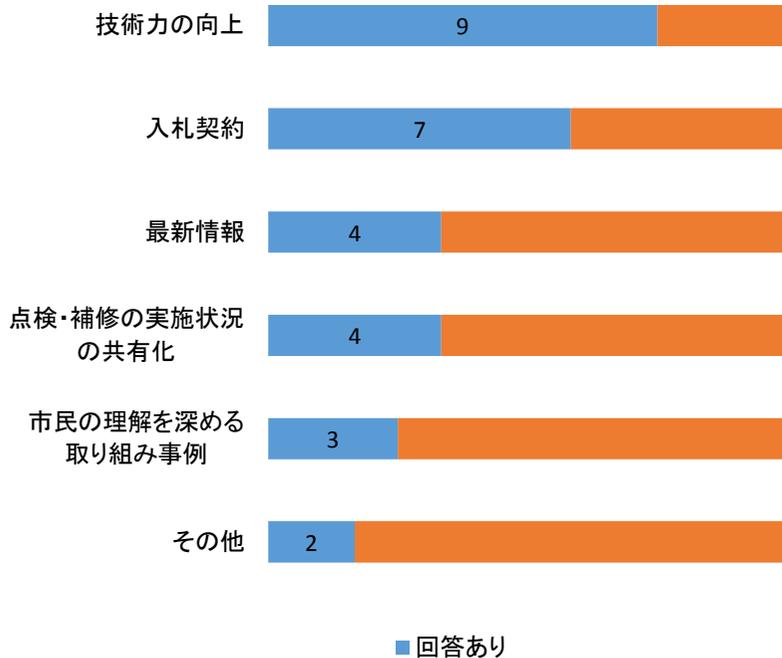
地公体アンケート結果〈⑥道路メンテナンス会議で取り組むべきこと〉

技術力の向上、入札契約に関する要望が多い

【設問】

道路メンテナンス会議で今後取り組むべきことは何ですか。

道路メンテナンス会議で取り組むべきこと



地公体からの主な回答

〈技術力向上〉

- 1) 講習会、研修会の定期的な開催。
- 2) 小規模なものを対象にした補修工事の研修をしてほしい。
- 3) 講習会の時期、内容を色々なパターンでやってほしい。一度逃したら受けられない。1年間通じて毎月開催し、年間通じて受けられるとか。
- 4) 技術職員をアドバイザーとして派遣してほしい。
- 5) 小規模な工事での足場の考え方や工事の歩掛かり、補修工法の選定などに対応した基準書がほしい。

〈新技術〉

- 1) 点検方法の無人化、ドローンの活用など。跨線橋は1橋1000万円程度かかる。新たな技術開発が必要。

〈その他〉

- 1) 交付金の配当を満額交付、積算基準の整備をお願いしたい。
- 2) 交付金の満額配分。
- 3) 跨線橋の協議調整。

注：内容は聞き取りしたものを一部意訳

※)東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ