

平成28年度第3回埼玉県道路メンテナンス会議

日 時：平成29年3月8日（水）
13：30～17：00
場 所：さいたま市プラザノース
多目的ルーム

議 事 次 第

1. 開 会

2. 挨拶 （国土交通省 関東地方整備局 大宮国道事務所長）

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27年度の判定区分Ⅳの措置状況
- (7) 平成28年度の課題に対する取り組み状況
- (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
- (10) その他

4. 事務局からの連絡事項

5. 講演会

6. 閉 会

平成28年度第3回
埼玉県道路メンテナンス会議

平成29年3月8日(水)

(1) これまでの経緯

時 期	区分	内 容
平成26年4月14日	会議	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」
平成26年5月28日	会議	平成26年度第1回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成26年6月25日	基準	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、シェッド、大型カルバート等 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6月30日	技術支援	県内市町村に対し、道路インフラの老朽化に関するアンケート調査を依頼 課題を抱えている市町村への支援策を検討
平成26年7月1日	基準	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8月 ～平成27年2月	広報	道路の老朽化に関するパネル展開催 (道の駅等)
平成26年8月11日	計画	県内市町村に対し、定期点検の実施計画策定について依頼
平成26年9月5日	会議	埼玉県道路メンテナンス会議(第1回幹事会開催)

時 期	区分	内 容
平成26年10月9日	会議	平成26年度第2回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成26年10月16日	技術支援	県内市町村に対し、具体的な課題の把握と点検業務体制の構築に向け追加アンケート調査を依頼、結果を自治体支援に反映
平成26年11月7日	技術支援	技術講習会(橋梁点検講習会)開催
平成26年11月28日	技術支援	技術講習会(橋梁点検講習会)開催
平成27年1月13日	会議	平成26年度第3回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成27年3月～4月	協議	JR東日本3支社と跨線橋の5ヶ年の点検計画に関する包括協議、県内全ての道路管理者の点検計画の協議を締結
平成27年3月18日	広報	埼玉県社会資本メンテナンス講演会(埼玉県内の老朽化の現状を報告)
平成27年3月20日	会議	埼玉県道路メンテナンス会議跨道橋連絡部会議開催 (高速道路の跨道橋の点検に関し、高速道路会社と自治体の一括調整)
平成27年4月～6月	協議	民間鉄道6社とJR同様に5ヶ年の点検計画について、包括協議について調整
平成27年4月9日	技術支援	県内市町村に対し、橋梁点検業務に関する支援(一括発注)要望を把握するための調査、一括発注の意向を把握
平成27年6月3日	会議	平成27年度第1回埼玉県道路メンテナンス会議開催

時 期	区分	内 容
平成27年7月13日 ～7月31日	会議	JR東日本3支社と跨線橋部会(第1回～第3回)開催 (平成28年度点検予定跨線橋の受委託協定等の意見交換を実施)
平成27年7月23日 ～8月4日	その他	平成26年度点検結果(判定区分Ⅲ及びⅣ)の主な市町村を対象としたヒアリングを実施 (8市町村を対象)
平成27年8月24日	会議	平成27年度第2回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成27年11月6日 ～11月18日	技術支援	平成28年度の橋梁点検業務の一括発注の意向確認、道路構造物の点検等に関する 意向調査を実施
平成27年11月 ～12月	協議	鉄道事業者4社と跨線橋の点検計画の変更が生じた県内各道路管理者の 点検計画変更(追加)協議を実施
平成27年12月2日	技術支援	技術講習会(橋梁点検講習会)開催
平成27年12月21日	技術支援	技術講習会(支承講習会)開催
平成27年12月22日	会議	平成27年度第3回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成28年2月8日 ～15日	広報	道路の老朽化に関するパネル展開催 (道の駅)
平成28年3月14日	広報	道路の老朽化に関する講演会

時 期	区分	内 容
平成28年7月1日	会議	平成28年度第1回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成28年7月1日	会議	埼玉県道路メンテナンス会議 第2回跨道橋連絡部会(道路法上以外の施設対象)開催
平成28年8月21日	広報	親子橋梁点検学習会を開催
平成28年8月24日	広報	道路の老朽化対策に関するパネル展開催 (関越自動車道 高坂SA(上り))
平成28年8月25日 ～9月30日	広報	道路の老朽化対策に関するパネル展開催 (道の駅2箇所)
平成28年9月30日	会議	平成28年度埼玉県道路メンテナンス会議 第1回跨線橋部会 (東日本旅客鉄道(株)大宮支社管内)開催
	会議	平成28年度埼玉県道路メンテナンス会議 第2回跨線橋部会 (東日本旅客鉄道(株)高崎支社管内)開催
平成28年10月21日 ～11月1日	技術支援	技術講習会(橋梁点検講習会)開催 (県内4箇所)
平成28年10月25日	会議	平成28年度第2回埼玉県道路メンテナンス会議開催
平成28年10月27日	技術支援	技術講習会(橋梁点検講習会)開催 (管理職員向け)
平成28年11月15日 ～12月12日	技術支援	平成28年度から点検を開始する自治体への技術支援 (合同直営点検)開催

時 期	区分	内 容
平成28年12月1日	基準	道路法施行規則の一部を改正する省令 施行（平成28年10月28日公布）
平成29年1月27日	会議	平成28年度第1回道路鉄道連絡会議
平成29年1月6日 ～2月28日	広報	道路の老朽化対策に関するパネル展開催（道の駅2箇所）
平成29年2月2日 ～2月20日	広報	道路の老朽化対策に関するパネル展開催（さいたま市プラザノース）
平成29年2月9日	広報	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	技術支援	大宮国道事務所 橋梁診断判定会議 見学会開催
平成29年3月8日	会議	平成28年度第3回埼玉県道路メンテナンス会議開催

平成28年度の取り組み実施状況

	メンテナンス会議	自治体支援	広報活動
4月 ～ 6月	点検結果とりまとめ	橋梁点検の一括発注手続き (H27.11～H28.7)	
7月 ～ 9月	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第1回メンテナンス会議 (7/1) ・前年度点検結果、今年度点検予定数 ・好事例の紹介 ・メンテナンス会議の課題 ・H28年度の取組み内容 など </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 跨道橋連絡部会(道路法以外) (7/1) ・点検の進捗状況 ・不具合事例紹介 ・点検・補修等での課題 など </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 道路メンテナンス年報 公表 (9/12) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 跨線橋部会(9/30) ・橋梁の5ヶ年及び平成29年度の点検計画 ・鉄道事業者からの連絡事項 ・意見交換 など </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 親子橋梁点検学習会 (8/21) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> (8/24～ 2/28) 道路の老朽化パネル展 </div>
10月 ～ 12月	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第2回メンテナンス会議 (10/25) ・H27年メンテナンス年報の周知 ・点検・修繕の進捗状況 ・点検計画の見直し ・課題に対する取組み状況 ・意見交換(課題・老朽化対策の取組み)など </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> (10/21～ 11/1) 技術講習会 (橋梁点検) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> (11/15～ 12/12) 合同橋梁点検 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> (10/1～ 2/28) 点検診断プロセスの 妥当性確認及びアドバイス </div>	
1月 ～ 3月	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 第3回メンテナンス会議 (3/8) ・H28年度点検・修繕実施状況 ・課題に対する取組み状況 ・老朽化対策に関する広報 ・意見交換(課題・老朽化対策の取組み)など </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 道路鉄道連絡会議(1/27) ・跨線橋の点検結果 ・熊本地震を踏まえた耐震対策の推進 ・今後のスケジュール など </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 判定会議の 見学(2/17) </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 道路のメンテナンスの 大切さを考える講演会 (2/9) </div>

<各構造物の平成28年度の点検実施状況>

平成29年2月28日現在

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	4,684	5,165	481	110.2%
トンネル	20	20	0	100%
道路附属物等	170	127	-43	74.7 %

- ・ H28点検計画数 (A) は、平成28年5月時点のデータ。
- ・ 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。

＜最優先で点検すべき橋梁の平成28年度の点検進捗状況＞

平成29年2月28日現在

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	136	125	-11	91.9 %
跨線橋 (歩道橋含む)	86	70	-16	81.3 %
緊急輸送道路を 構成する橋梁	621	531	-90	85.5 %

- ・ H28点検計画数 (A) は、平成28年度第1回道路メンテナンス会議での公表値。
- ・ 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。

＜各構造物の平成28年度の修繕進捗状況＞

平成29年2月28日現在

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	264	233	-31	88.2%
トンネル	1	0	-1	0%
道路附属物等	4	3	-1	75%

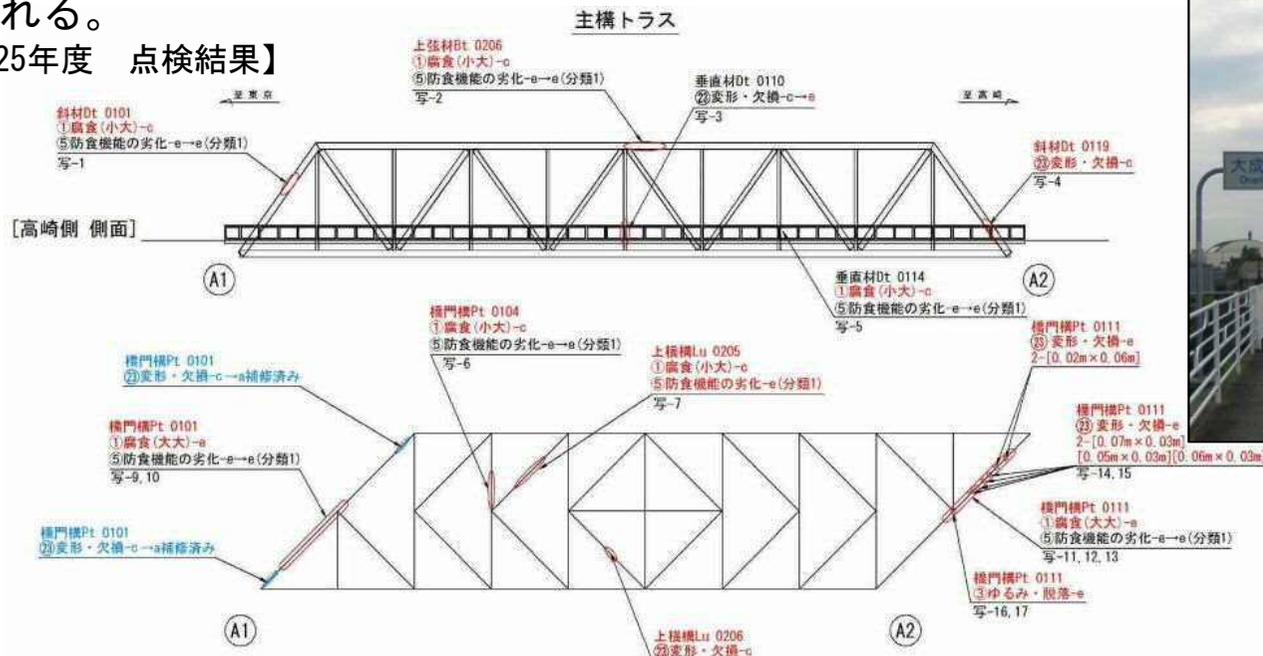
- ・ H28修繕当初計画数（A）は、平成28年度第2回道路メンテナンス会議での公表値。
- ・ H28修繕実施数（B）には、平成28年度修繕完了見込みも含まれています。

■ 損傷概要

本橋は、JR高崎線・川越線を跨ぐ完成後81年になる老朽橋であり、1979年に再塗装してから35年が経過し、経年劣化による全体的な防食機能の劣化がみられる。また、橋門構が著しく腐食・欠損しており、ボルトの脱落が生じている。

前回点検(H15)より損傷（腐食・欠損、防食機能の劣化）が見られる。

【平成25年度 点検結果】



■ 諸元

橋長	60 m	支間長	50m		
幅員	14.12 m	有効幅員	13.62 m	塗装仕様	-
竣工年	1936年	(S11、経過年数 81年)	適用示方書	T15	
交通量	15,282 台/日	大型車混入率	8.5%		
橋梁形式	単純鋼(鉄)リベットトラス橋(下路平行弦単純ワーレントラス橋)				

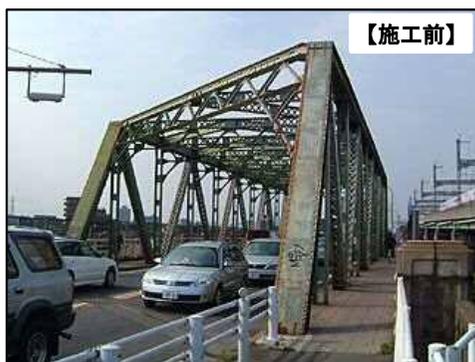


■修繕工事の内容

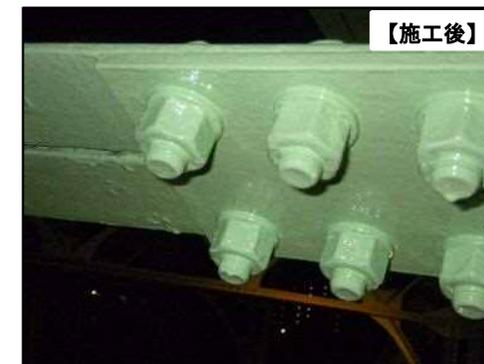
塗膜の経年劣化による防食機能の低下が原因であることから、橋全体の再塗装を行い、防食機能の回復を図った。また、ボルトの脱落は、高力ボルトF11Tの遅れ破壊が原因と考えられることから、強度が強く、かつ遅れ破壊が生じにくい高力ボルトF10Tに交換した。

供用中の鉄道及び交通量が多い国道上で作業を行うため、塗料の飛散、器材の落下による第三者被害防止、限られた時間内における施工など、安全、かつ効率的な施工を行った。

【橋全体の再塗装】



【高力ボルトの交換 (F11T→F10T)】



※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。

■ 損傷概要

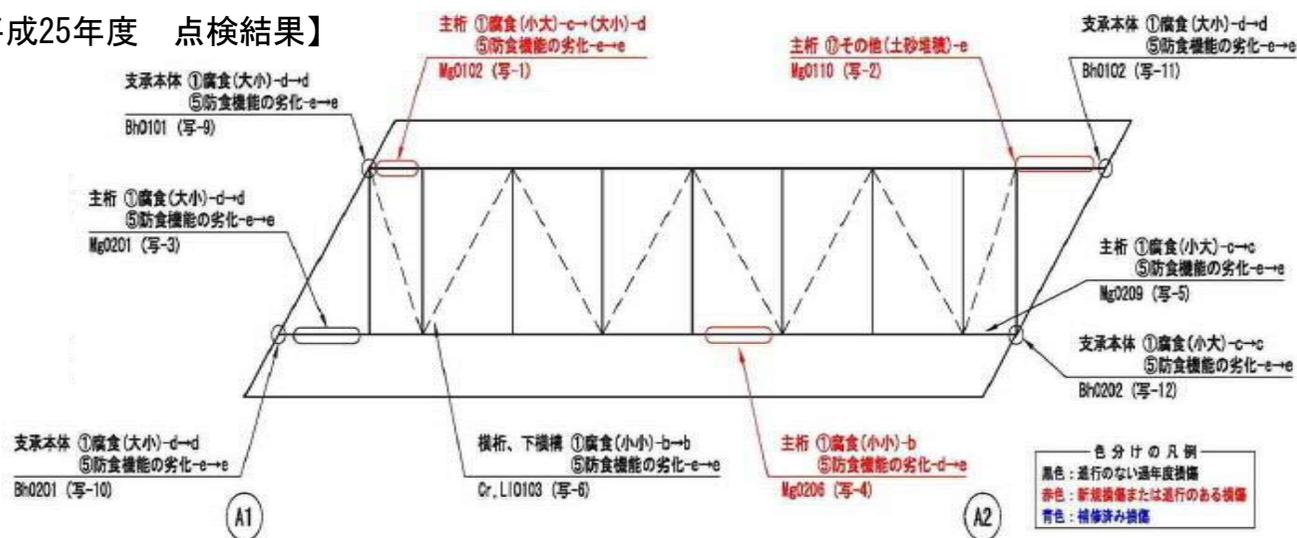
本橋は、用水路を跨ぐ建設後45年になる橋梁であり、経年劣化と風雨の吹きつけ等により、主桁全体で防食機能の劣化がみられ、部分的に点錆が生じている。

また、端支点上（主桁・支承本体）は伸縮装置からの漏水により、前回点検（H20）より腐食が進行している。

■ 諸元

橋長	18.56 m	支間長	18.56m		
幅員	1.6 m	有効幅員	1.5 m	塗装仕様	—
竣工年	1971年	(S55、経過年数 45年)	適用示方書	S39	
交通量	— 台/日	大型車混入率	— %		
橋梁形式	単純非剛性鉄桁橋				

【平成25年度 点検結果】



【防食機能の劣化状況（主桁）】



【主桁・支承本体の腐食状況】



【伸縮装置からの漏水】

■修繕工事の内容

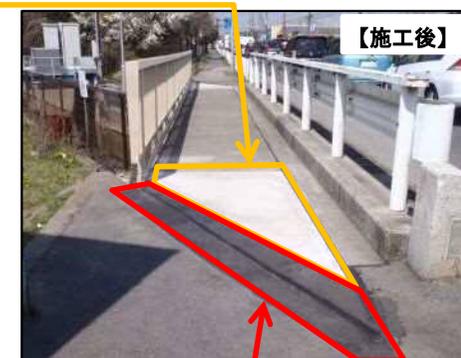
端支点部の腐食の原因である伸縮装置からの漏水を改善（伸縮装置の取替え）し、防水機能の回復を図るとともに、橋全体の再塗装を行い、防食機能の回復を図った。

端支点部が狭隘で再塗装作業が困難なため、床版の一部を撤去して補修することにより、効率的かつ経済的な施工を行った。

【端支点部の施工（伸縮装置の取替え、主桁の再塗装）】



再塗装にあたって床版の一部を撤去・復旧



取替え後の伸縮装置

【橋全体の再塗装】



※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。

■釘無橋の損傷概要

定期点検により経年劣化によるものと思われる床版ひびわれを確認した。



■修繕工事の内容

床版ひび割れに対して、エポキシ樹脂によるひび割れ注入の修繕を平成27年度に実施。



■釘無橋の諸元

供用開始日	1975年	橋長	192.70m
上部構造形式	RC4径間連続ラーメン橋 5径間単純鋼鈹桁橋		
下部構造形式	壁式橋脚 円柱張出式橋脚		



※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。

■沼田歩道橋の損傷概要

歩道部舗装は装飾ブロック舗装されていたが、各所にひびわれが生じていることが平成26年度の点検で判明した。



■沼田歩道橋の諸元

供用開始日	1978年	橋長	14.02m
上部構造形式	鋼鈹桁・デッキプレート		
下部構造形式	鋼管柱		

■修繕工事の内容

歩行者の通行安全性を損ねる恐れがあったため、樹脂系薄層舗装による舗裝修繕を平成27年度に実施。

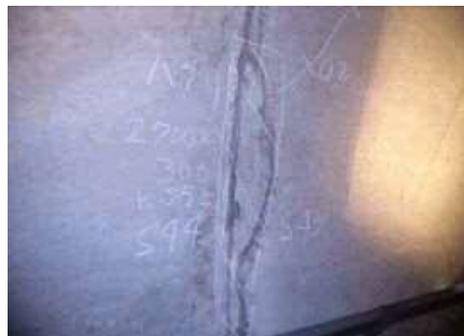


※この補修事例はあくまでも参考事例であり、必ずしも記載されている補修工法がどの橋梁にもそのまま適用できるものではありません。

■釜伏トンネルの損傷概要

平成25年度の点検結果において、覆工コンクリート施工目地部において、コンクリートのはく離が確認された。

点検時にはたき落とすことができなかった箇所については、今後第3者被害を及ぼす可能性があることから、3Aの判定となったもの。



■釜伏トンネルの諸元

トンネル延長	2,560 m
幅員	8.5 m
竣工年	1,999年 (H11 経過年数 18年)
交通量	6,818 台/日
トンネル工法	NATM



■修繕工事の内容

覆工コンクリートはく離防止対策として、変状箇所に対する当て板工を行った。

工事内容は、FRPメッシュシートを変状箇所を包括するようにコンクリートアンカーで固定したものの。

施工前



施工後



※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。

■榎の木橋の損傷概要

2011年3月11日の東日本大震災による下部構造の変状により支承の一部損傷が確認されたが、補修での回復は困難であると判断し、支承交換(全箇所)を実施した。



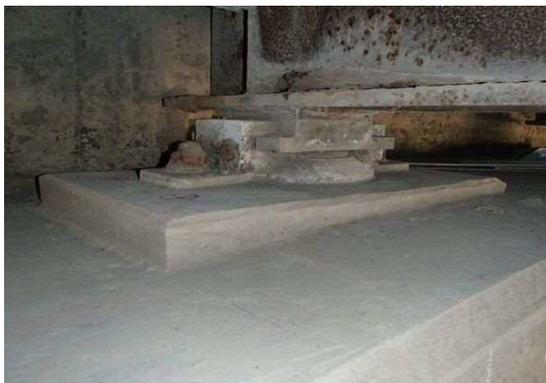
■榎の木橋の諸元

橋長	25.800 m	支間長	25.000 m		
幅員	16.800 m	有効幅員	9.000 m	塗装仕様	—
竣工年	1985年 (S60, 経過年数 32年)		適用示方書	S55	
交通量	44,398 台 / 日 (2車線) (H22交通センサス)				
橋梁形式	単純鋼合成桁橋				



■修繕工事の内容

- ・ 損傷状況としては、上沓の破損。
- ・ 支承の交換方法としては、橋座面にジャッキをセットする方法を選択。



施工前



施工中(ジャッキアップ)



施工後

※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。

■神戸大橋の損傷概要

平成23年度の点検結果及び平成26年度現地調査において、経年劣化により伸縮装置・舗装・桁・橋脚に損傷が見られた。

損傷写真



■神戸大橋の諸元

橋長	140.30 m	支間長	27.50m	27.50m	27.50m	27.50m	27.50m
幅員	8.32 m	有効幅員	7.50m	活荷重・等級		TL-14 二等橋	
竣工年	1971年			適用示方書		S39	
交通量	—	大型車混入率		—			
橋梁形式	単純合成鋼桁橋、梁付円柱橋台、梁付円柱橋脚、直接基礎、ケーソン基礎						

橋梁全景



■修繕工事の内容(資料作成時→施工中)

伸縮装置交換、塗装、橋面防水、切削オーバーレイ、断面修復(左官工)



※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。

■鞍掛橋の損傷概要

平成24年度の点検結果において、下部工の腐食・床板のひびわれが確認された。また経年劣化と思われる、断面減少を伴った腐食も確認された。



■鞍掛橋の諸元

橋長	79.7m	支間長	平均6.6m 12径間		
幅員	3.0m	有効幅員	2.5m	活荷重・等級	TL-10t
竣工年	昭和45年前後	適用示方書	昭和55年 道路橋示方書 (活荷重以外)		
交通量	-	大型車混入率	-		
橋梁形式	上部工: 4径間連続RC床板橋×3 下部工: パイルベント橋脚 基礎工: 鋼管杭基礎φ318.5				



橋梁全景

■修繕工事の内容

鋼製の下部工には経年劣化や流木の衝突による塗膜の劣化と腐食が見られる。対策として塗膜劣化であることから塗装塗替えを行った。



施工前



施工後

※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。

■松原大橋の損傷概要

平成26年度の点検した際、橋台部において、鉛直方向に等間隔のひび割れが確認された。



■松原大橋の諸元

路線名	市道 1020 号線		橋梁種別	橋
橋梁名	松原大橋		古川	綾瀬川
橋梁分類	路面位置	上路橋	管理者	草加市長
	上部構造型式	ポステン T 桁	架設年次	昭和42年
	使用材料	P C 橋	橋長	29 m 10
	床版材料	コンクリート系	最大支間長	28 m 30
下部工基礎	既成 P H C ぐい		径間数	1
適用示方書	昭和39年 道路橋示方書			
橋格	1等橋		設計荷重	TL-20
現況	交通平能、通行制限 (有・無)		荷重制限	なし
付属物	高欄 左右L-29.60m、排水口 4か所			
添加物	水道管 φ210mm、1本、電話 φ85mm、3本 ガス管 φ200mm、1本			
橋燈	有・無	W数	水銀、ナトリウム、蛍光、白熱	その他 本数 1
	車道	自・歩道	路肩	地覆
舗装種別	アスファルト	コンクリート	0.25 × 29.80 (0.35 × 29.68)	(×)
幅員	8 m 50	6 m 00	0 m 50 (0 m 60) (m)	12 m 00

■修繕工事の内容

ひび割れ箇所に、樹脂モルタル用低粘度形エポキシ樹脂を注入し、橋台部の欠損補修を行った。

樹脂モルタル用低粘度形エポキシ樹脂は、材料の特性状、外気温5℃以上での施工が望ましいことから、外気温を測定し、温度管理を行った上で施工を行った。



※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。

■北川2号橋の損傷概要

鉄筋コンクリートの劣化が顕著であり、中性化が進行し鉄筋の腐食によるかぶりコンクリートのうき・剥離・鉄筋露出が躯体全面に広がっている。



■北川2号橋の諸元

道路規格	車道橋		
活荷重	T-14		
橋長	16.89m	斜角	左36° 46'
桁長	8.34m+8.55m		
支間長	7.90+7.90		
有効幅員	4.500m		
縦断勾配	1.37% →		
横断勾配	LEVEL		
支承タイプ	鋼製支承(板)		
添架荷重	上水管φ100mm35kg/m 下流側		
設計水平震度	橋軸方向	kh= (A1)	直角方向
	橋横方向	kh= (A2)	直角方向
	kh= (岩、I種地盤)		
上部工	型式	RC T桁	
	材料	コンクリート	$\sigma_{ck}=21\text{N/mm}^2$ (暫定)
		鉄筋	SR24 (降伏点240N/mm ²)
下部工	形式	躯体 重力式橋台、壁式橋脚	
	基礎	岩着	
材料	コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	
	鉄筋	SR24 (降伏点240N/mm ²)	
支持層	岩		
適用示方書	鉄筋コンクリート標準示方書 昭和6年 架設年 昭和34年(1959年) 橋齢57年		



■修繕工事の内容

断面修復として乾式吹付モルタル工法を選定し損傷箇所の補修を行った。特徴は、部分的な補修や、上向き施工(床版下部)にも対応可能であること。但し、当工法はプラント設置が必要であり、車上プラントなども考えられるが、狭隘な道路上での施工の場合、プラント設置用地の確保が課題である。

施工前



施工後



プラント周辺状況



プラント設置状況



※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。

■南側道橋の損傷概要

平成24年度の点検結果において、大型車の通行に伴う繰り返しの荷重の影響により、舗装ひびわれが目立って見られ、床版のひびわれは遊離石灰と角落ちは見られないものの、格子状に発達しているのが確認された。



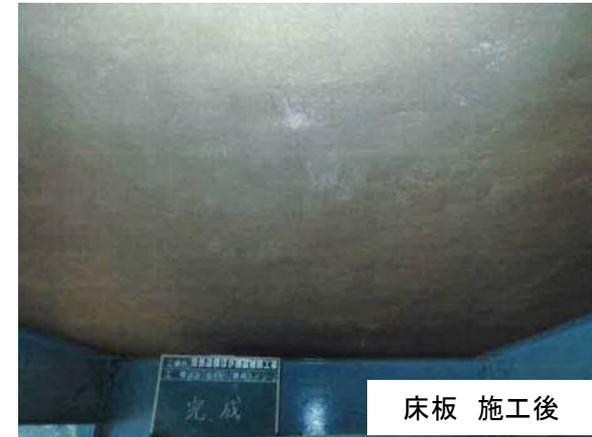
■南側道橋の諸元

橋	長	$L=23.29\text{m}+0.080\text{m}+23.29\text{m}=46.9\text{m}$
幅	員	$W=6.5\text{m}$ (有効幅員)
竣工年		1971(昭和46年、経過年数 43年)
橋梁形式		2径間単純RC床版下路式I桁橋



■修繕工事の内容

床版の劣化による雨水の流入を防ぎ劣化進行を遅らせるために、橋面防水工を施工。床版下面RC部の損傷状況が確認可能であり、下面増厚工法(ホゼン工法)を施工。



※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。

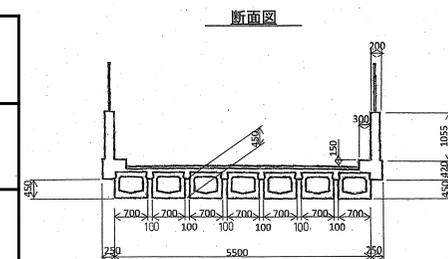
■北原橋の損傷概要

北原橋は竣工後約30年が経過した「PCプレテン中空床版橋」である。平成20年度、平成26年度に点検を行っており、主桁下面全体において橋軸方向に0.05mmのひび割れが確認されている。2回の点検を通してひび割れは進行していない。



■北原橋の諸元

橋長	15.43m
全幅員	6.0m
架設年	1985年



■修繕工事の内容

今回のひび割れは0.05mmと微細であり経過観察でも問題はない。しかし、当該橋梁は跨道橋であり、ひび割れ箇所が主桁であることを考慮し予防保全対策として表面含浸工法を行う事は有効であるとの結論に達した。表面含浸工法には「ケイ酸塩系」と「シラン系」があるが、中性化対策に有効なケイ酸塩系を採用した。



※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。

■立合橋の損傷概要

平成24年度に策定した橋梁点検・長寿命化計画に基づき、平成26年度に詳細点検・設計を行った結果、火災による被膜損傷、経年劣化による塗装劣化及びコンクリート床板の中性化が確認された。中性化は平均約15mm、被災部は約25mmであった。



■立合橋の諸元

橋長	33.85m	支間長	9.0+17.85+7.0	
幅員	6.9m	有効幅員	6.0m	塗装仕様 A(a)塗装系
竣工年	1982年 (S57 、 経過年数 34年)		適用示方書	S55
交通量	未調査		大型車混入率	未調査
橋梁形式	鋼単純H鋼桁3連			



■修繕工事の内容

平成26年度の詳細点検・設計に基づき、主部材塗装塗替え、コンクリート床板へ表面含浸工を行った。

【塗装塗替え】



【表面含浸工】



※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。

■高野橋の損傷概要

平成23年度の点検結果及び平成24年度現地調査において、経年劣化により伸縮装置の止水装置に損傷が見られ、非排水機能が十分に発揮されていない状況であった。

損傷写真



■高野橋の諸元

橋長	155.10 m	支間長	30.30m 30.30m 30.30m 30.30m 30.30m	
幅員	10.75 m	有効幅員	9.75m	
竣工年	1987年		活荷重・等級	TL-20 一等橋
交通量	—	大型車混入率	—	
適用示方書	S55		橋梁形式	単純鋼合成I桁 逆T式橋台、T型橋脚 鋼管杭

橋梁全景



■修繕工事の内容

伸縮装置のフェースプレートには大きな損傷が見られないため、止水装置交換のみの修繕。既設止水装置を撤去し、新たな乾式止水材を設置。

施工前



施工後



※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。

■あずま橋の損傷概要

平成27年度の点検結果において、大型車の通行に伴う荷重の影響により、A2橋台側の伸縮装置に欠損がみられた。

■あずま橋の諸元

橋長	62.90m	幅員	15.80m
架設年次	1984年(S59、経過年数33年)		
適用示方書	S55		
橋梁形式	3径間単純合成H鋼桁橋		
交通量	13790(台/12h)	大型混入率	21.9%

■修繕工事の内容

伸縮装置の取替を施工。日中の交通量が多く、夜間に一車線規制を行い、車線ごとの施工を行った。後打ちコンクリートに超速硬コンクリートを使用することにより、施工開始から約6時間で交通開放。

橋梁全景



施工前



施工後



※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。

■宮川橋の損傷概要

平成25年度の橋梁点検において、横桁に剥離・鉄筋露出・配管露出、橋台にはひび割れが生じていた。また、伸縮装置において、劣化・損傷が確認された。



点検時



修繕後

■宮川橋の諸元

橋長	19.300m	幅員	9.350m	支間長	18.800m
有効幅員	8.350m	竣工年	1976年 (S51、経過年数 41年)		
適用示方書	S42	橋梁形式	ポステンPCT桁		

橋梁全景



■修繕工事の内容

通行荷重による経年劣化・損傷、後打ち材のひび割れ・欠損を確認。
PC桁のため、床版研り厚さが最も少ないAIジョイント(鋼製薄型)の伸縮装置に取替え。



起点側

施工前



施工後

■利用者へ配慮し全面通行止め
にしないで片側交互通行で施工。



※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。

■帯沢橋の損傷概要

平成26年度の点検結果において、伸縮装置(目地材)の経年による劣化・欠損がみられ、橋台・橋脚に漏水跡があることが確認された。



■帯沢橋の諸元

橋長	24.0m	最大支間長	12.0m	径間数	2
幅員	4.6m	有効幅員	4.0m		
架設年次	1963年 (S38年)				
橋梁形式	鋼 I 桁	重力式橋台	壁式橋脚	直接基礎	



■修繕工事の内容

目地からの漏水・耐水を防ぐため、現在の目地板のみの簡易的な伸縮装置を取替える。橋梁先の集落には迂回路がなく素早く開放するため超速硬コンクリートにて施工。



※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。

■上中井橋の損傷の概要

平成24年度の点検結果において、橋梁の経年にもなう劣化が原因による伸縮装置(目地)の変形・欠損及び目地の脱落が確認された。



■修繕工事の内容

止水機能が失われているため、橋梁本体に密着する弾性シール材とゴム桶の二重止水構造の止水性の高い伸縮装置を設置。

施工前



■上中井橋の諸元

橋長	25.50m	径間数	1径間
幅員	5.20m	有効幅員	4.00m
橋梁形式	鋼I桁 逆T式橋台	適用示方書	S55
施工年	1983年 S55 経過年数33年		

橋梁全景



施工後



※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。

■5211-1号橋の損傷概要

平成27年度の点検結果において、橋面や地覆の壁面を伝ってきた雨水による部材の劣化が確認された。



■5211-1号橋の諸元

橋 梁 調 書				橋 梁 名	5211-1	No.	18	
図面対照番号	215	路線番号	5211	所在地	桶川市末広二丁目1253番7地先		河川名	芝川
道路種別	市道	橋 格		架設年月	1980年7月		現 況	
現道・旧道区分		最大支間長		路面種別	アスファルト			
一般・有料区分		径間数	1	路面位置	橋 長		23 ・ 25 m	
橋梁分類	路面位置	橋 長	23 ・ 25 m		市町村名			
	構造形式	I 桁橋	道 路 部	3 ・ 80 m		道路種別		
	使用材料	RC橋	幅 員	3 ・ 80 m		路線名		
	床版材料	コンクリート系	歩 道 等	・ m		現道・旧道区分		
下部工基礎		面 積	88 ・ 35 m ²		橋長			
備考欄	正 面			側 面				

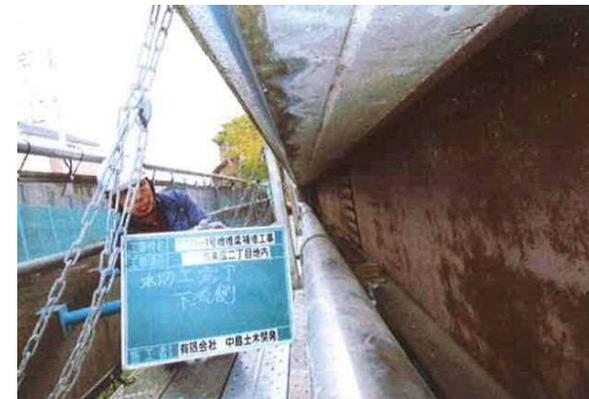
■修繕工事の内容

近接目視による詳細調査に基づき、施工前に床板等の劣化箇所について確認する。現状の水切りが機能していると言い難いことから、予防保全段階として水切りを設置した。

施工前



施工後



※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。

■6334-1号橋の損傷概要

平成27年度の点検結果において、主桁等について腐食による変状が確認された。



主桁：腐食

■6334-1号橋の諸元

橋梁調書				橋梁名	6334-1号橋	№	49
図面対照番号	261	路線番号	6334	所在地	桶川市大字小針橋町内27番1地号	河川名	
道路種別	市道	橋格	1	架設年月			
現道・旧道区分		最大支間長		現況			
一般・有料区分		径間数		路面種別	コンクリート		
橋梁分類	路面位置	橋長	9.10m	他		市町村名	
	上構造形式	欄道路部	3.20m	坂橋		道路種別	
	使用材料	車道	3.10m	橋		路線名	
	工床版材料	員歩道等		長		現道・旧道区分	
下部工基礎	面積	12.51㎡	橋	長			
備考欄	正面		側面				

■修繕工事の内容

近接目視による詳細調査に基づき、施工前に主桁等の腐食状態を確認。調査結果により、予防保全の観点から主桁等の塗装塗替えを実施。

施工前



施工後



※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。

■6334-2号橋の損傷概要

平成27年度の点検結果において、橋脚のボルト脱落や、主桁等について腐食による変状が確認された。



■6334-2号橋の諸元

橋 梁 調 書				橋 梁 名	6334-2号橋	No.	50
図面対照番号	251	路線番号	6334	所在地	桶川市大字小針領家字堤内870番2地先	河川名	
道路種別	市道	橋 格		t	架設年月		
現道・旧道区分		最大支間長	14	・	00	m	現 況
一般・有料区分		径間数	2	路面種別	コンクリート		
橋梁分類	路面位置	橋	長	20	・	00	m
	構造形式	桁橋(1桁)	道 路 部	4	・	00	m
	使用材料	RC橋	幅 員	4	・	00	m
	床版材料	コンクリート系	歩 道 等	・	・	・	m
下部工基礎	面	積	80	・	00	m ²	橋長
備考欄	正 面			側 面			

■修繕工事の内容

近接目視による詳細調査に基づき、施工前にボルト脱落箇所及び主桁等の腐食状態を確認。調査結果により、予防保全の観点から、下部工のボルト締め、主桁等の塗装塗替えを実施。

施工前



施工後



※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。

<各構造物の平成29年度以降の点検予定>

平成29年2月28日現在

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	20,124	10,547	5,078	4,499	板橋区にある3橋は除く。
トンネル	59	25	6	28	
道路附属物等	988	661	116	211	

- ・ 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。

＜最優先で点検すべき橋梁の平成29年度以降の点検進捗予定＞

平成29年2月28日現在

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	421	193	109	119	板橋区にある3橋は除く。
跨線橋 (歩道橋含む)	285	139	79	67	
緊急輸送道路を 構成する橋梁	2,425	1,573	459	393	

- ・ 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。

埼玉県のH28点検結果(速報値)

資料④

○ 橋梁の点検結果（速報値）は、平成29年2月28日現在で判定済みが1,066橋（20.6%）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、67橋（6.3%）、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、493橋（46.2%）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）>

平成29年2月28日現在

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	538	131	92	37	2	0	0
高速道路会社	678	230	0	0	0	0	230
埼玉県 (公社含む)	2,786	242	11	47	4	0	180
市区町村	16,122	4,562	403	409	61	0	3,689
合計	20,124	5,165	506	493	67	0	4,099

※国土交通省の管理橋梁数のうち、板橋区にある3橋は除く。

<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
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

○ 埼玉県のトンネルの点検結果（速報値）は、平成29年2月28日現在で判定済みが0本（0%）となっている。

現時点では、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）は無く、判定区分の診断を行っている。

<平成28年度管理者別点検結果（道路トンネル）>

平成29年2月28日現在

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	-	-	-	-	-	-	-
高速道路会社	-	-	-	-	-	-	-
埼玉県 (公社含む)	43	20	0	0	0	0	20
市区町村	16	0	0	0	0	0	0
合計	59	20	0	0	0	0	20

- 埼玉県の道路附属物等の点検結果（速報値）は、平成29年2月28日現在で判定済みが99施設（78%）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、12施設（12.1%）、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、76施設（76.8%）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）>

平成29年2月28日現在

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	417	86	5	70	11	0	0
高速道路会社	0	0	0	0	0	0	0
埼玉県 (公社含む)	376	2	0	0	0	0	2
市区町村	195	39	6	6	1	0	26
合計	988	127	11	76	12	0	402

※国土交通省の管理橋梁数のうち、板橋区にある3橋は除く。

平成27年度の判定区分Ⅳの構造物リストの今後の予定(埼玉県)

資料⑥

○ 平成27年度の点検による判定区分Ⅳの施設は4施設あり、いずれも平成27年度に修繕又は撤去済み。

<判定区分Ⅳのリスト>

○門型標識

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容	今後の予定
埼玉県	門型標識	一般国道140号	1988	横梁本体、横梁トラス、トラス溶接部の腐食、孔食	平成27年度撤去済み 平成29年度新設予定
埼玉県	門型標識	一般国道254号	1987	支柱本体、基部の腐食、孔食	平成27年度撤去済み (新設はF型標識)
埼玉県	門型標識	一般国道407号	不明	支柱本体、基部の腐食、孔食	平成27年度撤去済み (新設はF型標識)
埼玉県	門型標識	一般国道140号	不明	横梁トラス部の腐食、孔食	平成27年度修繕済み

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

(7)平成28年度の課題に対する 取り組み状況

1. 点検実施率の向上

○平成28年度から点検を開始する地方公共団体（神川町、吉川市、ふじみ野市、鶴ヶ島市）が実施する「橋梁の直営点検」の技術的サポート（合同点検）を実施し、点検実施率の向上を図った。



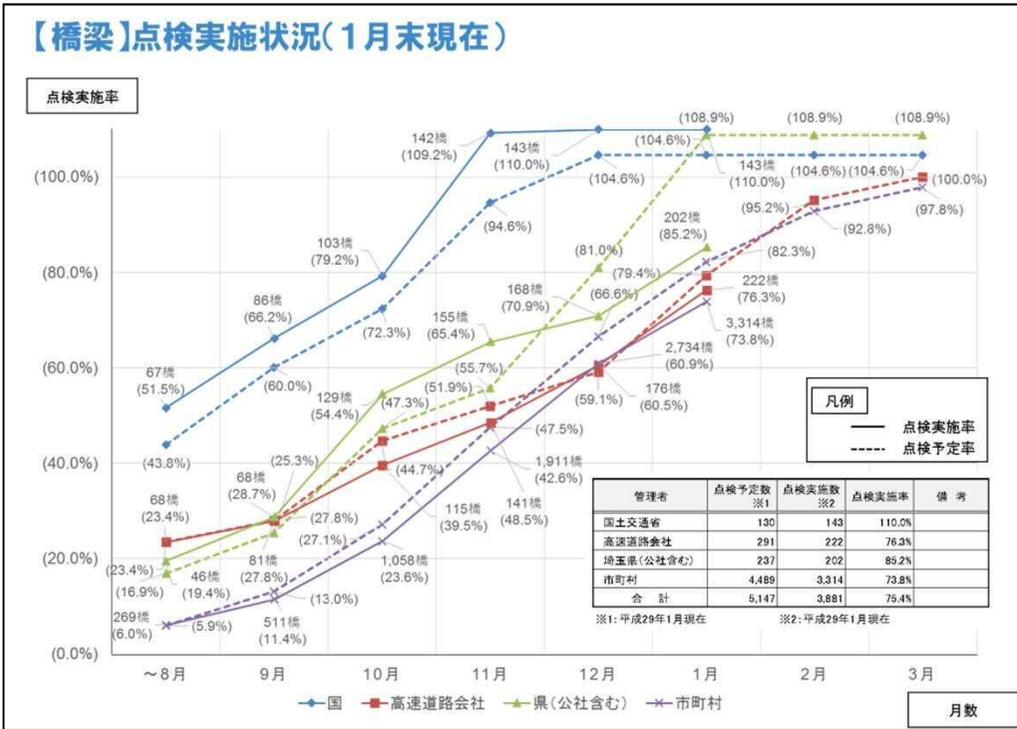
座学



合同点検

1. 点検実施率の向上

○毎月の点検実施状況をとりとまとめ、各道路管理者へ周知することにより点検実施の遅延防止及び点検実施率の向上を図った。



【橋梁】点検実施状況(1月末現在)(1/2)

※1 平成29年1月現在

埼玉県内 管理区名	H28 点検 計画数	毎月の点検数							点検 実施数	点検 実施率		
		~8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月			3月	
大宮国道事務所	102	計画	50	15	15	15	13	0	0	0	108	105.9%
北吾野国道事務所	28	計画	7	6	1	14	0	0	0	0	28	100.0%
東日本高速道路	287	計画	68	13	49	21	21	59	46	10	287	100.0%
首都高速道路	4	計画	0	0	0	0	0	0	0	4	100.0%	
埼玉県	235	計画	40	20	50	20	60	68	0	0	256	108.9%
埼玉県道路公社	2	計画	0	0	2	0	0	0	0	0	2	100.0%
さいたま市	180	計画	0	0	0	40	55	50	20	0	165	91.7%
川越市	96	計画	3	4	0	15	0	15	0	75	97	101.0%
熊谷市	118	計画	3	4	0	15	0	12	0	0	34	35.4%
所沢市	3	計画	2	0	1	0	0	0	0	0	3	100.0%
飯橋市	101	計画	0	0	0	0	30	30	28	0	88	87.1%
加須市	384	計画	0	0	80	81	70	70	30	30	361	94.0%
本庄市	157	計画	12	31	36	44	13	12	13	0	161	102.5%
東松山市	82	計画	0	0	0	3	25	15	0	0	43	52.4%
春日部市	200	計画	50	20	30	40	60	0	0	0	200	100.0%

凡例
■ 点検計画数が減少
■ 点検計画実施率50%未満

橋梁の点検実施状況のとりとまとめ状況

2. 点検の質向上

○地方公共団体への技術支援の一貫として、橋梁点検の技術講習会を県内4箇所※で開催し、技術力向上及び点検の質向上を図った。

<一般職員向け>

※越生町、鴻巣市、越谷市、本庄市が管理する橋梁



座学



現場実習

2. 点検の質向上

○地方公共団体への技術支援の一貫として、管理職員向けの橋梁点検の技術講習会を開催し、技術力向上及び点検の質向上を図った。

<管理職員向け>



座学



非破壊検査(磁粉探傷試験)デモ

2. 点検の質向上

○地方公共団体の橋梁点検結果 約1,400橋について、メンテナンス事務局が 点検診断プロセスの妥当性確認、点検診断のアドバイスを 行うことにより、 点検・診断の質向上を図った。

別紙3 点検表記録様式
橋梁名・所在地・管理者名等

様式1(その1)

橋梁名	路線名	所在地	起点側	緯度	経度	
		埼玉県から記入				
管理者名	点検実施年月日	路下条件	代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路	占用物件(名称)
	2016.7.21	河川	有	一般道	その他	記入

部材単位の診断(各部材毎に最悪値を記入)

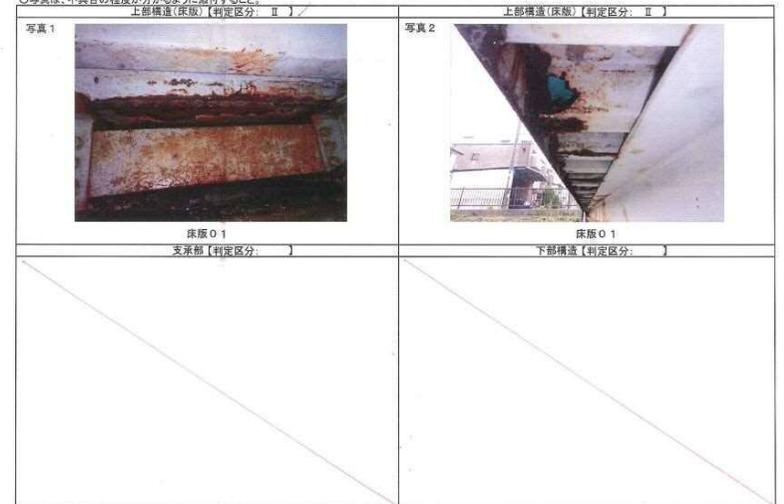
点検者

点検責任者

部材名	判定区分 (I~IV)	点検時に記録		措置後に記録		
		変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	措置後の判定区分	変状の種類	措置及び判定実施年月日
上部構造	主桁	I	防食機能の劣化		防食機能の劣化の進捗が早い。	
	横桁	I	腐食		腐食の進捗が早い。	
	床版	II	腐食、防食機能の劣化	写真1,2、床版01		
下部構造	I					
支承部	I				支保脚	
その他	I				主桁、横桁、床版に腐食や防食機能の劣化が見られる。原因は鉛板面からの雨水の浸入により、経年劣化による生じたと推定される。床版は早期に措置を講ずる状態。	

状況写真(損傷状況)
○部材単位の判定区分がII、III又はIVの場合には、直接関連する不具合の写真も記載の
○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

様式(その2)



道路橋毎の健全性の診断(判定区分I~IV)

点検時に記録		措置後に記録	
(判定区分)	(所見等)	(再判定区分)	(再判定実施年月日)
II	床版(デッキプレート)は部分的に当て板補修を行い塗装の塗り替えが必要	損傷原因の推定に関する記述がない	

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次	橋長	幅員
1977年	14.91m	1.79m

起点

側面

終点

正面(起点側)

所見xモを参照。に作成のこと。

写真1枚とし、終点側に管理所;

※架設年次が不明の場合は「不明」と記入する。

3. 地方公共団体職員の負担軽減

○地方公共団体の人不足・技術力不足を補うために、点検・診断の発注事務を受委託する「橋梁点検の地域一括発注」の実施により職員の負担軽減を図った。

○和光市、桶川市、伊奈町、嵐山町の56橋と埼玉県道路公社の2橋の計58橋の橋梁点検業務を1契約で一括発注

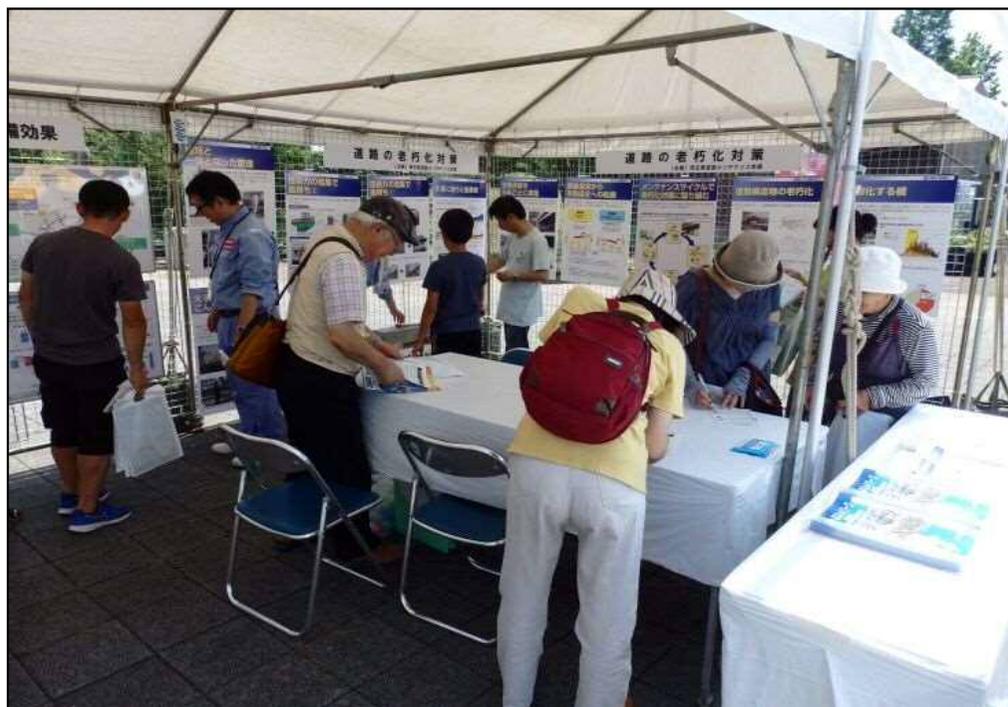
○平成27年度の一括発注の取り組みで判定区分Ⅲとなった1橋（嵐山町管理）について、詳細調査及び補修設計を埼玉県道路公社が発注

<スケジュール>

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| ・平成27年11月6日 | 意向の確認（道路政策課⇒県内市町村） |
| ・平成28年2月18日 | 意向のある市町を対象とした説明会 |
| ・平成28年3月29日 | 実施機関及び間接経費の通知（道路政策課⇒一括発注希望市町） |
| ・平成28年5月10日 | 一括発注希望の最終確認（公社⇔一括発注希望市町） |
| ・平成28年6月17日 | 4自治体と基本協定及び年度協定の締結完了 |
| ・平成28年6月30日 | 点検業務委託の公告 |
| ・平成28年7月22日 | 落札者決定及び契約 |
| ・平成28年9月～11月 | 点検（対象橋梁：58橋） |
| ・平成29年1月 | 点検結果の概要説明（対象自治体4団体） |
| ・平成29年2月 | 成果品納入（委託業者⇒道路公社） |
| ・平成29年3月 | 成果品納入（道路公社⇒一括発注希望市町） |

○道路の老朽化の現状や対策について、パネル展の広報活動を実施し国民の理解と協働の取り組み推進を図った。

<パネル展の開催>



道の駅「いちごの里よしみ」



関越自動車道 高坂SA(上り)

＜パネル展の開催＞



<パネル展の開催>



<パネル展の開催>



○道路の老朽化の現状や対策について、親子橋梁点検学習会、講演会の広報活動を実施し、参加者の理解と協働の取り組み推進を図った。



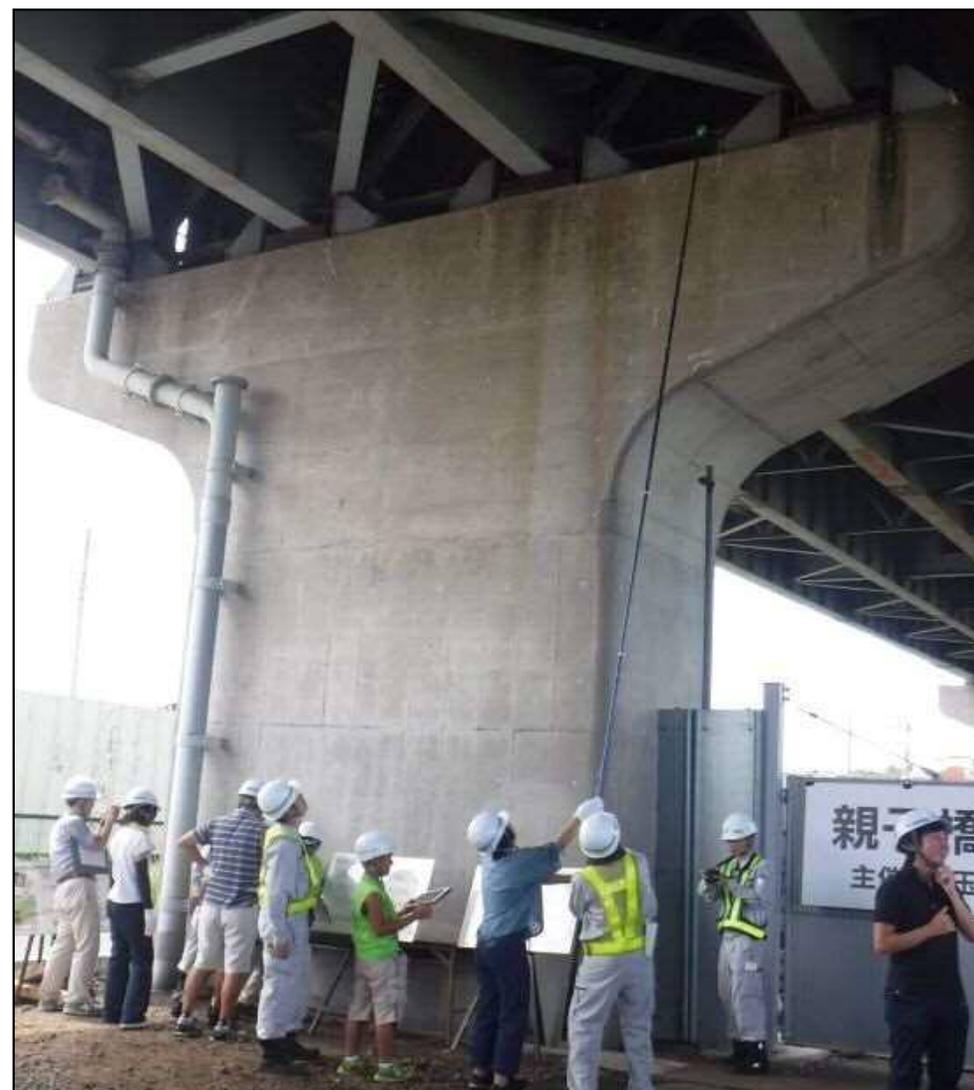
パネルを使用し、
橋梁の損傷原因を説明



ハンマーで柱を叩いて
音の違いを確認



高所作業車に乗って、
橋の裏側を点検



ポールカメラで
見えない箇所を点検

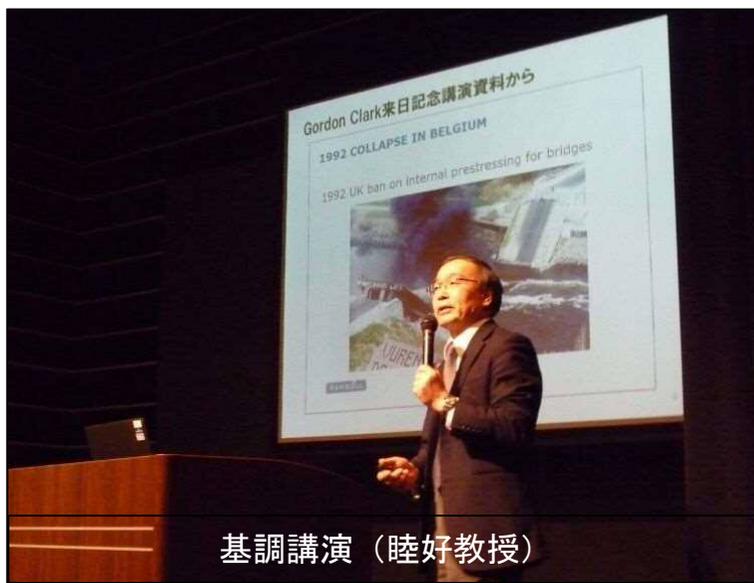


シュミットハンマーで
橋の固さを確認

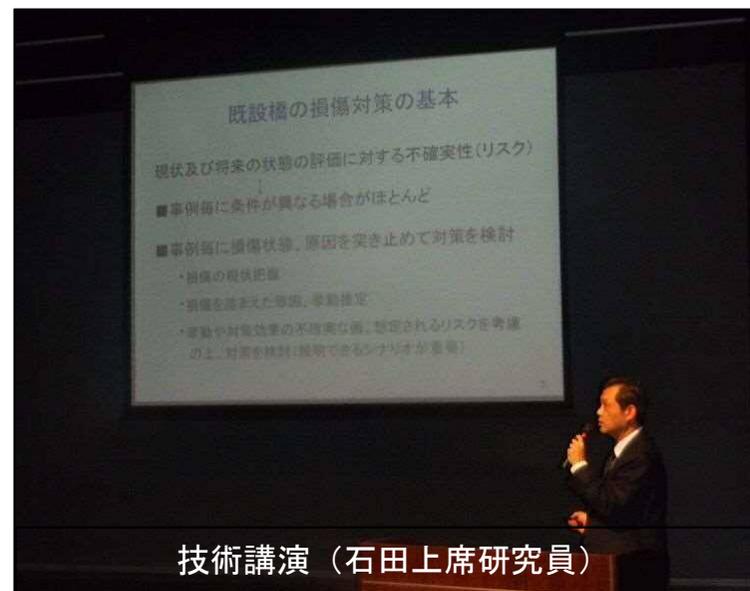


点検修了書の授与

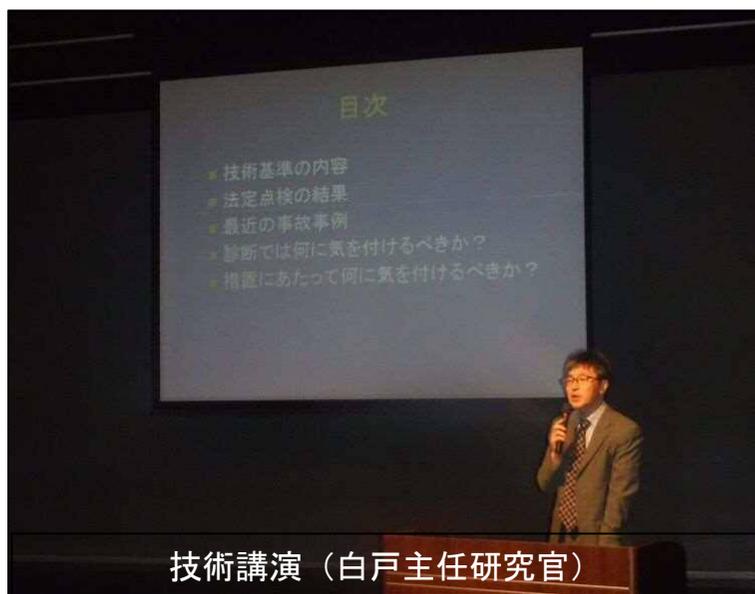
<道路メンテナンスの大切さを考える講演会の開催>



基調講演（睦好教授）



技術講演（石田上席研究員）



技術講演（白戸主任研究官）



老朽化の現状報告（一戸道路構造保全官）

(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⑦

○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)

- 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 ①
- 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。

○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。



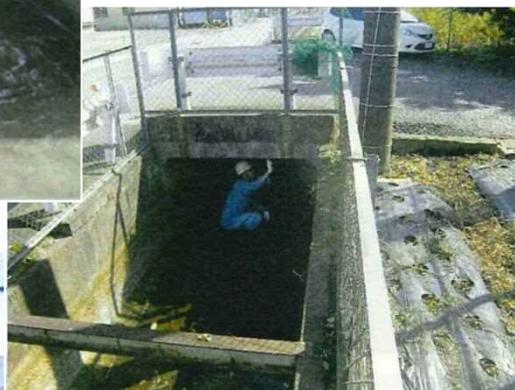
H28第2回埼玉県道路メンテナンス会議資料より
 大宮国道事務所 管理第二課 TEL048-699-1208

2. コスト縮減、創意工夫(直営点検の実施) (関東地整管内)

資料⑦

- 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。

③



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 H27 H28	橋長10m以下	2名 3名 5名	52橋 100橋 150橋
	宇都宮市	H27	溝橋	3名	84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 H27	小規模橋梁		95橋

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り組み)(長野県)

資料⑦

- 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。④
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

取り組み状況



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幾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。

筑北村の取り組み

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)

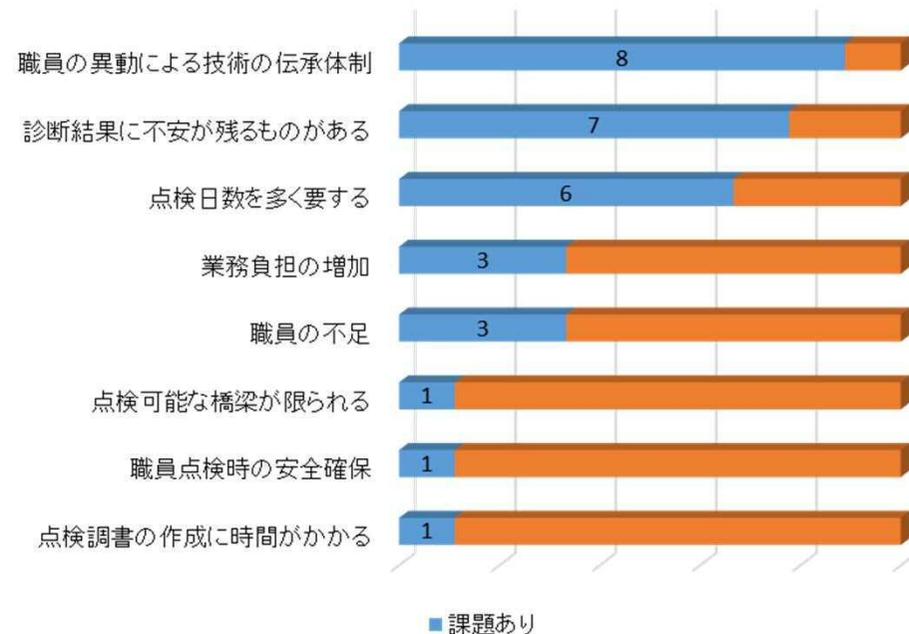
資料⑦

- 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⑤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

- 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。

⑥

～ 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
 (橋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(ひび割れの長さや間隔で損傷を評価) 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 ほか
 ・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。
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



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)

資料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 **⑦**
 ○**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**



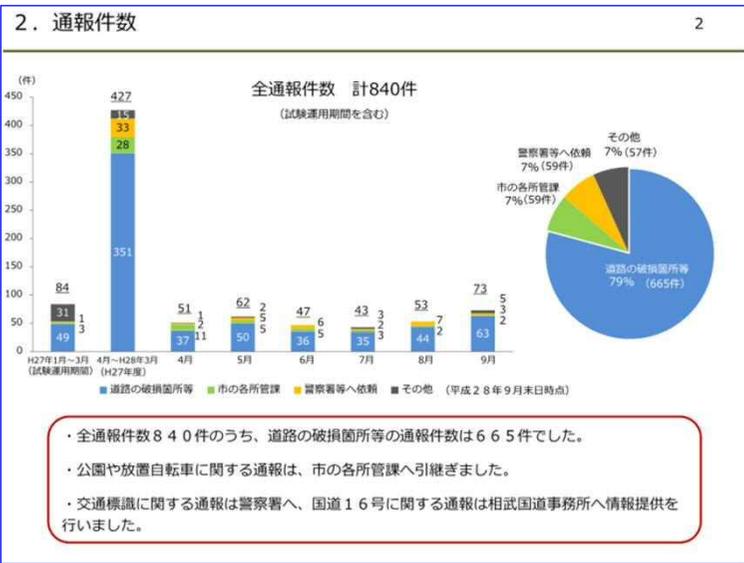
概要説明



「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 (当課)

<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-

15

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。

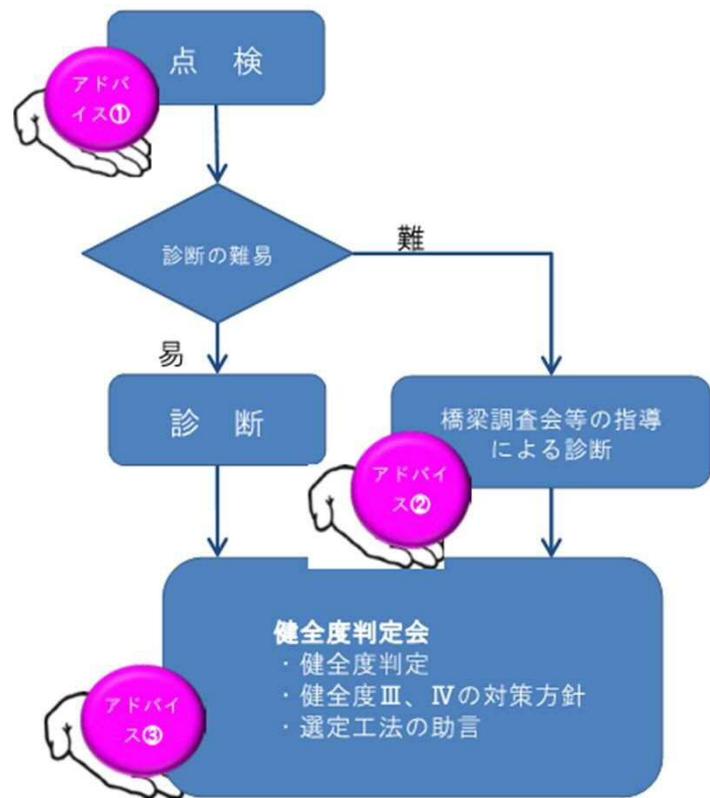
導入効果については、今後も引き続き検証を行ってまいります。検証には、より多くのデータが必要であり、市民の皆さまのご協力が不可欠です。
道路の破損箇所等を発見した際には「パッ!撮るん。」にて、ご通報いただけますようお願いいたします。

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)

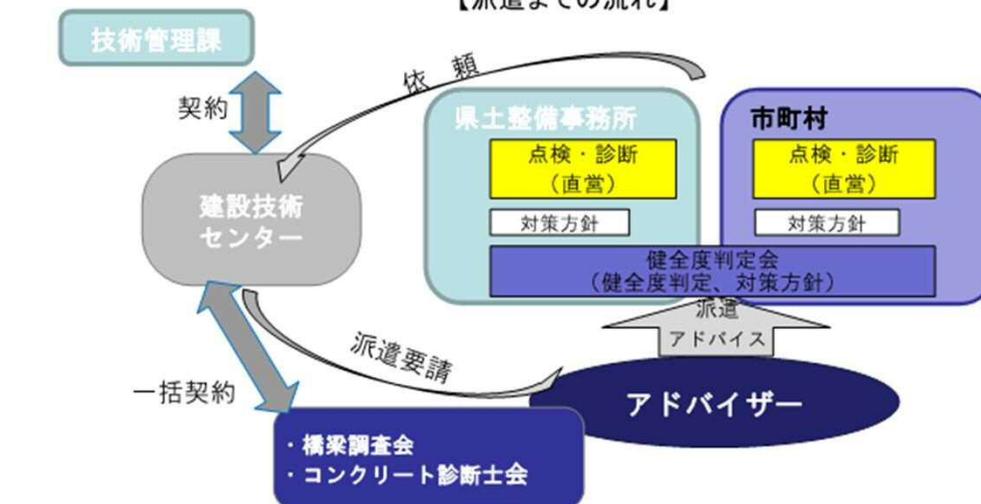
- 島根県では、県・市町村が直営点検を円滑に実施するうえで、職員の経験不足から損傷の見落としや診断のバラツキ、的確な修繕工法の選定が困難などの課題が存在することや、点検の診断結果が適正であるか判定する健全度判定会において、アドバイザーを招聘する仕組み(技術支援)が無いことから、「点検・診断等アドバイザー制度」を確立し、必要に応じて円滑にアドバイザーが派遣される制度を創設した。
- 島根県道路メンテナンス会議事務局が同席し、健全度判定や補修方法・規模、予算等をアドバイス。

⑧

【アドバイザーの関与】



【派遣までの流れ】



- アドバイス①：点検実地指導
(点検方法、ポイントの伝授)
- アドバイス②：診断の難しい箇所の診断指導
- アドバイス③：健全度判定に対する助言
：Ⅲ、Ⅳの対策方針助言(修繕方法、詳細調査の有無)
：修繕等設計業務の選定工法の助言

※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。 ⑨
- 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。

⑩

○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)】

○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**

⑪

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



点検車に乗ってみよう!!

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だけます。

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 <small>※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。</small>
定 員	申し込み先着順 30 名 <small>※定員になり次第、締め切りいたします。 ※小学生以下は保護者同伴をお願いします。</small>

《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／東日本建設業協会株式会社東北支社
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き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

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)

資料⑧

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>

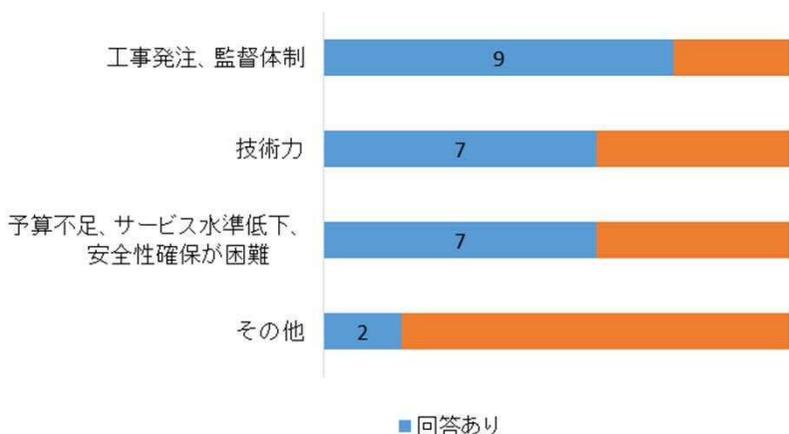
- 1) 講習会、研修会の定期的な開催。
- 2) 講習会の時期、内容を色々なパターンでやってほしい。
- 3) 点検や診断に際して、国、県等の技術職員をアドバイザーとして派遣してほしい。
- 4) 小規模な工事での足場の考え方や工事の歩掛、補修工法の選定などに対応した基準書がほしい。
- 5) 交付金の配当を満額交付、積算基準の整備をお願いしたい。
- 6) 跨線橋の協議調整。

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。

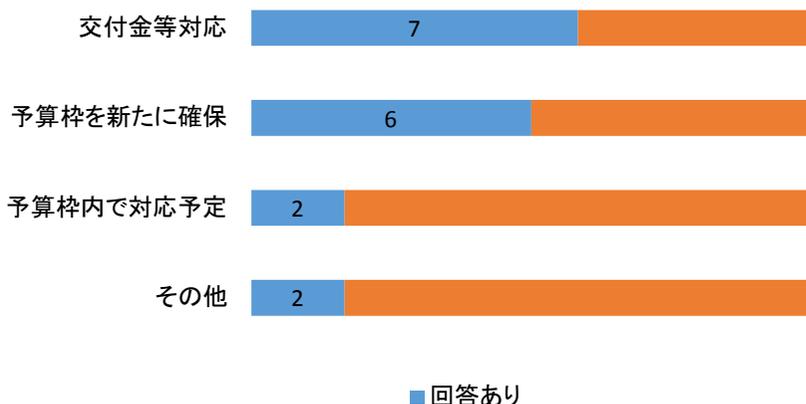
注:内容は聞き取りしたものを一部意訳

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。

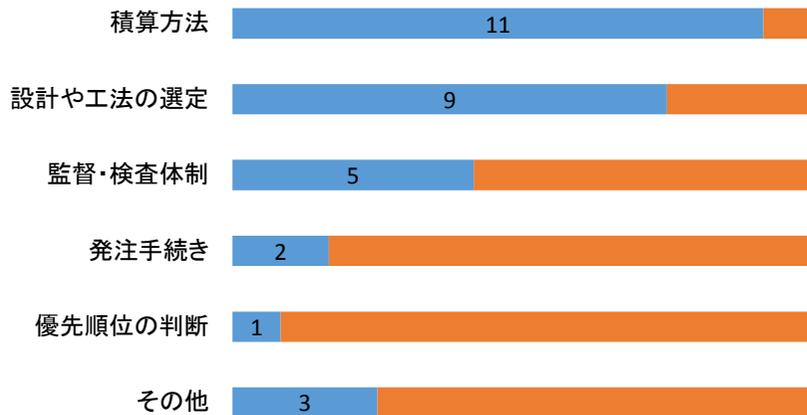
注:内容は聞き取りしたものを一部意訳

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。NET I S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)補修工法が何案かあったが、どれが良いのか判らない。
- 2)補修設計や工法選定に苦労している。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。

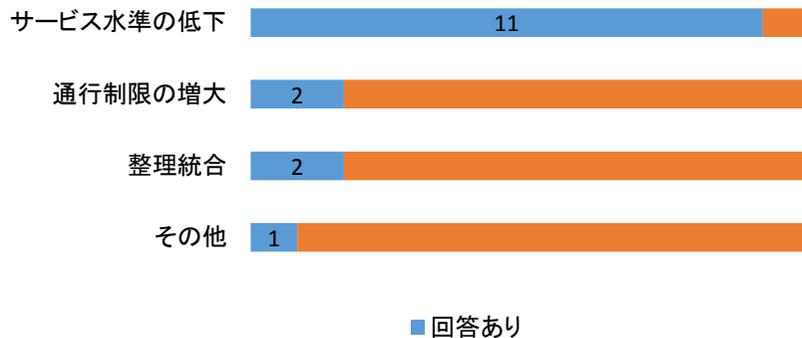
注:内容は聞き取りしたものを一部意識

※)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

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。

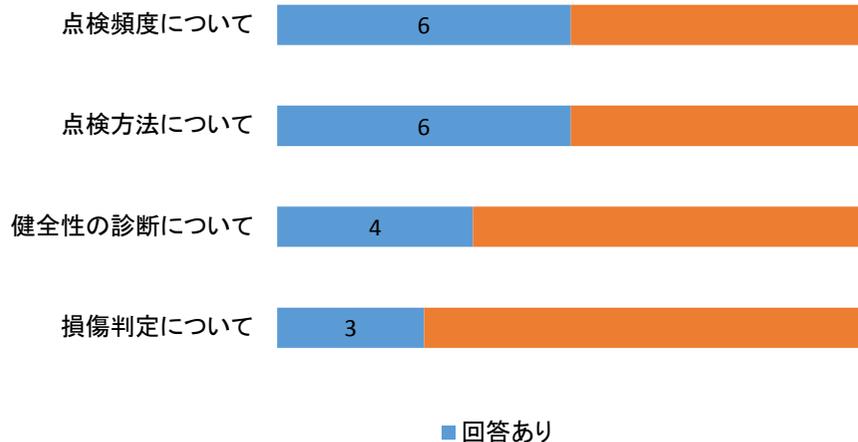
※) 東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県内の8市3町1村、
合計12市町村のとりまとめ

注: 内容は聞き取りしたものを一部意訳

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。

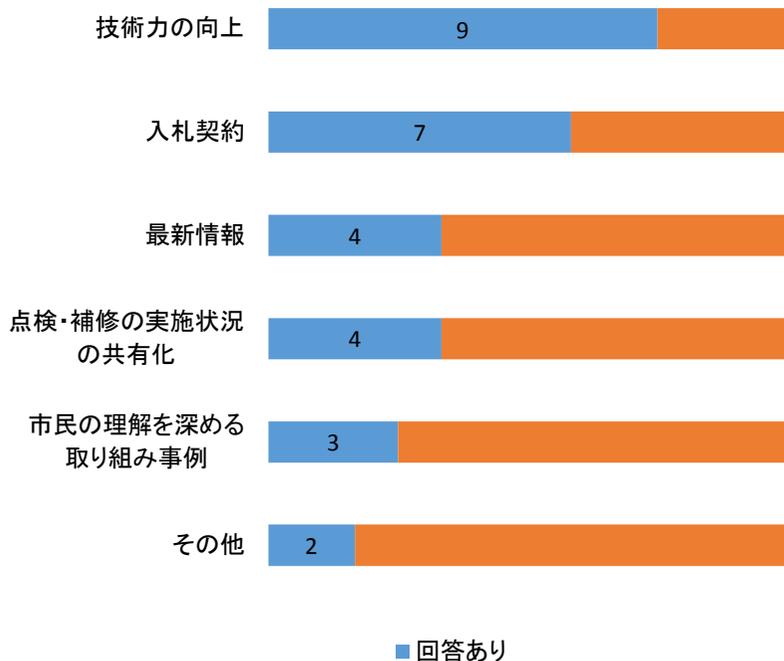
注:内容は聞き取りしただけの一部意識

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