

(5)メンテナンスサイクルの確立に向けた 今後の取組について

静岡県におけるメンテナンスサイクル確立に向けた主な課題と対応

課題				概要	対応
点検	診断	補修	その他		
●				個々の自治体単位では、受注される点検規模が確保できない自治体が存在する	地域一括発注を実施
●	●			直営で点検や診断を実施せざるを得ない状況だが、職員に技術力がない	担当となった地方公共団体の職員を対象に、要領に基づく点検に必要な知識・技能等を取得することを目的とする研修を創設 現地での実務講習会を開催
●	●			点検・診断等業務を発注するにあたり、業務を担当する技術者に求める知識と技術が分からない	技術者資格登録制度を創設
	●	●		対策立案から工事までに求められる技術力がない。地元で相談できる学識者もいない	損傷補修事例集を整備 点検結果に基づく健全性の診断、対策立案に係る相談の場を設置（案）
		●		必要となる予算が大きく、更なる財政支援が必要	補助の採択要件等を緩和
●	●	●		全国のメンテナンスの進捗を見える化するための DB 構築に係る作業の負荷が大きい	WEB 上での入力支援システムを運用開始
●	●	●		財政的、人力的な課題を解決できる新技術の導入が必須	新技術利用のガイドライン（案）及び点検支援技術性能カタログ（案）を整備
●	●	●		跨線橋の点検及び修繕が計画的かつ効率的に進む仕組みが必要	鉄道事業者と道路管理者による鉄道連絡会議を設置
			●	施設数が多すぎるので集約・撤去が必要だが、地元の合意が形成できない	好事例を収集し、技術資料として整備中 合意形成（PI）の講習会を開催（案）
			●	採用したくても、土木系の学生が採用に応募してこない	関係機関での合同インターンを開催（案）
			●	メンテナンスに必要な予算が不足	国民の理解を得るためのパネル展を市役所や「道の駅」において実施 有料道路事業や財政投融资、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」により予算総枠を確保

静岡県 地域一括発注の取組について

1.対象市町・対象施設

項目	市町	数量
対象市町	地域一括発注を希望する市町のうち、土木技術職員が10名未満の市町	16市町
対象施設	重要路線に位置付けられる橋梁、重要路線を跨ぐ橋梁、第3者被害の恐れのある橋梁、橋長が長い橋梁等	約800橋

2.実績・今後の予定

※ () 内の数字は点検橋梁数

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2以降
市町	河津町 (3) 函南町 (1)	下田市 (21) 函南町 (4) 小山町 (6) 菊川市 (86) 森町 (14)	函南町 (7) 森町 (11)	函南町 (6) 森町 (15)	函南町 (6) 森町 (13)	函南町 (1)	未定
橋梁数計	4	131	18	21	19	1	-

「道路構造物管理実務者研修」のご案内

趣旨

- 平成26年7月1日より「5年に1度の近接目視による定期点検」等を内容とする道路法施行規則が施行されました。貴自治体等管理の橋梁(2m以上のもの)、トンネル等については、これに基づいて定期点検を行っていただく必要があります。
- 平成26年度より、道路法施行規則第4条5の6(H30 年条項変更)の規定に基づく、道路橋、シェッド・大型カルバート等、横断歩道橋、門型標識等、道路トンネルの点検に関して、必要最低限の知識及び技能を習得できることを目標にした研修を開催させていただいており、これには市町村等の職員の方々にもご参加いただける形としております(ただし定員制です)。平成31年2月には定期点検要領(技術的助言版)が改訂されており研修内容もこれに合わせて見直しされる予定です。
- なお、平成28年度より、「橋梁初級Ⅰ」研修において、研修内容の理解度、達成度を確保するための試験(達成度確認試験)を実施しています。
- また、平成28年度より、橋梁点検後の補修技術も学びたいという声に応え、道路橋の点検の知識、及び補修・補強の工法選択の判断に必要な基礎的な知識を習得することを目標とした「橋梁初級Ⅱ」研修を設けています。
- 自治体職員自らが点検や補修技術を習得するための第一のステップとして、当該研修への派遣をご検討いただければ幸いです。
- なお、最終的にどのような者に定期点検業務を行わせるかについては、各道路管理者の判断となります。

研修内容

橋梁初級Ⅰ (道路橋、シェッド・大型カルバート等、横断歩道橋、門型標識等が対象)

対象:管内自治体職員+直轄職員

場所:中部技術事務所(名古屋市東区大幸南 1-1-15)

人員:自治体職員定員40人

期間:

1期 : R元年9月10日(火)~R元年9月13日(金) 4日間

2期 : R元年10月1日(火)~R元年10月4日(金) 4日間

3期 : R元年10月28日(月)~R元年10月31日(木) 4日間

橋梁初級Ⅱ（道路橋が対象）

対象:管内自治体職員＋直轄職員

場所:中部技術事務所(名古屋市東区大幸南 1-1-15)

人員:自治体職員定員40人

期間:

1期:R 元年 11 月 26 日(火)～R 元年 11 月 29 日(金) 4 日間

2期:R 元年 12 月 17 日(火)～R 元年 12 月 20 日(金) 4 日間

※橋梁初級Ⅱの受講対象者は、橋梁初級Ⅰを受講したもの又は、橋梁初級Ⅰ程度の知識を有するものとします。

トンネル（道路トンネルが対象）

対象:管内自治体職員＋直轄職員

場所:中部技術事務所(名古屋市東区大幸南 1-1-15)

人員:自治体職員定員40人

期間:R 元年 11 月 13 日(水)～R 元年 11 月 15 日(金) 3日間

H31道路橋定期点検要領【技術的助言】

知識と技能を有する者

記載の構図

定期点検要領
(枠書)

定期点検要領 (法令
運用上の留意事項)
【1. 適用範囲】
【4. 状態の把握】

付録 (技術的留意事項)

【付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点】
2 (5) 部材の一部等で近接目視によらない時の扱い

定期点検は知識と技能を有する者が近接目視により、健全性の診断を行う。

※【用語の定義】定期点検は、必要な知識と技能を有する者が近接目視を基本に状態の把握を行い、かつ、道路橋毎での健全性を診断することの一連

・実際の定期点検の実施や結果の記録は、法令の趣旨に則って各道路管理者の責任において適切に行う必要がある。

H31.2道路定期点検要領 P2_1

・**定期点検を行う者**は、健全性の診断の根拠となる道路橋の現在の状態を、近接目視により把握するか、または、自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができる情報が得られると判断した方法により把握しなければならない。

・道路橋の健全性の診断を適切に行うために、法令では、定期点検を行う者が、道路橋の外観性状を十分に把握できる距離まで近接し、目視することが基本とされている。

・一方で、健全性の診断のために必要とされる近接の程度や打音や触診などのその他の方法を併用する必要性については、構造物の特性、周辺部材の状態、想定される変状の要因や現象、環境条件、周辺条件などによっても異なる。したがって、一概にこれを定めることはできず、**定期点検を行う者が判断**することとなる。

H31.2道路定期点検要領 P2_4

・自らが近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができると**定期点検を行う者が判断**した場合には、その他の方法についても、近接目視を基本とする範囲と考えてよい。

・その他の方法を用いるときは、**定期点検を行う者**が、定期点検の目的を満足するように、かつ、その方法を用いる目的や必要な精度等を踏まえて適切に選ぶものである。

H31.2道路定期点検要領 P12_付録1_2(5)

■今後も多様な技術が開発されることを念頭に方法の性能規定化
⇒自ら近接目視、必要に応じた打音・触診を行ったときの診断を行うことができるように状態を把握

■単に定期点検を行うものの判断でもない
■単に管理者の判断でもない

■橋に依存 (画一的な運用にならないように)
■管理者として、定期点検として所要の品質の成果が得られることを確認することは、これに限らず当然必要

■職員であれ、外注であれ、知識と技能を有する者毎、かつ、橋毎、かつ、部材毎で、そして、管理者の承諾のもとで行うことが想定されている
(必要なら契約図書で明記)

□知識と技能を有する者

・道路管理者毎に決める

3. 定期点検の体制には、たとえば、

- ・道路橋に関する相応の資格または相当の実務経験を有すること
- ・道路橋の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有すること
- ・道路橋の定期点検に関する相当の技術と実務経験を有すること

H31.2道路定期点検要領 P2_3

- ・本編及び付録や参考資料の内容は、知識と技能を有する者に求められる知識や技能の例
- ・各地方整備局が道路管理者を対象としてこれまで実施してきた研修のテキストや試験問題が公表されており、これらは知識と技能の例として参考にできる

H31.2道路定期点検要領 P8_2(3)



直轄は下記を予定

- 道路管理者については、各地方整備局が実施している**橋梁初級 I 研修**や**道路構造物管理実務者（トンネル初級）研修**の受講者
- 受注者については、「道路橋メンテナンス技術講習」の合格者
- また、これ以上の技能等については、国土交通省登録技術資格も参考に

参考 橋梁初級 I 研修

1. 研修目的（達成目標）

道路法施行規則の規定に基づく道路橋、横断歩道橋、附属物、シェッド、大型カルバート（以下、構造物）の定期点検に関して、最低限必要な知識と技能を習得することを目標とする。

2. 研修内容

- ・定期点検に関する法令及び技術基準の体系
- ・構造物の基本的知識（形式、部材の名称・役割等）
- ・損傷と診断（鋼・コンクリート部材、支承ほか）
損傷の種類、損傷メカニズム、健全性の診断など
- ・現地実習
点検計画、点検方法（近接目視、打音など）、診断、記録にかかる留意点
- ・達成度確認試験
所見が書けること

【中部地方整備局よりメンテナンス会議にて】

- ・知識と技能を有する者とは、**構造物実務者研修における初級 I を受講した者**で、そういう方がリーダーとなり適切な判断を行う。

平成30年度 第4回点検ミニ講習会を開催しました ～ 点検支援技術を現場で試行 ～

H31.2.5

- ◆開催日時：平成31年2月5日（火）13：30～15：00
- ◆実習場所：国道1号 静清BP 興津高架内清見寺高架橋下
- ◆参加者：静岡県、静岡市、他5市町より15名

平成25年度の道路法改正を受け、平成26年度より橋梁などの道路施設の近接目視を基本とした定期点検を実施しているところです。

一方で、平成30年度で定期点検サイクルが一巡することとなり、国土交通省では点検要領の見直しや、近接目視を補完・代替・充実する可能性のある、点検支援技術の開発に取り組んでいるところです。

今回、点検支援3技術について、静岡県内の自治体職員に紹介し確認いただきました。



飛行系ロボットによる損傷箇所撮影技術



赤外線によるコンクリートの浮き・剥離検出技術



アーム型機械によるコンクリートの浮き・剥離検出技術

「社会資本メンテナンスの確立に向けた緊急提言：民間資格の登録制度の創設」の概要

(平成26年8月22日社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会)

主旨 社会資本のメンテナンスに関する民間資格の登録制度の創設について、速やかに講じるべき措置の内容及び今後の検討課題について、緊急提言としてとりまとめたもの。

1. 資格制度を取り巻く現状と課題

- (1) 答申・法律等における資格制度の方向性
- (2) 地方公共団体における資格制度の活用状況
- (3) 点検・診断等に関する既存資格の現状
- (4) 点検・診断等の資格に関する課題
 - ・現在、様々な民間資格の技術内容・水準を評価する仕組みがない

2. 目指すべき資格制度

- 国土交通省は必要とする知識・技術水準を明らかに示す。
- 社会資本の維持管理に関する様々な民間資格を評価し、技術水準が確保された資格の活用を図るため、以下の方向で資格制度を構築。
 - (1) 法令・基準等に基づき確実に点検・診断等が実施できる技術者の確保
 - (2) 点検・診断等の発注業務単位と連動した資格制度
 - (3) 最新の点検・診断技術等を修得した技術者を評価する資格制度

3. 資格制度の対象とする施設等

- (1) 対象施設
 - ・当面検討を急ぐ所管施設から検討を進め、段階的に拡充を図る。
- (2) 対象業務
 - ・維持管理に関する一連の業務(点検、診断、補修設計等)において、民間事業者以外に外注を行っている業務で、当面検討を急ぐものから検討を進め、段階的に充実を図る。
- (3) 対象業務の技術水準
 - ・一般的な施設の点検・診断等の業務の実施にあたり、通常必要とする技術水準を検討の対象とする。
- (4) 対象技術者のレベルに応じた評価
 - ・技術者(管理技術者、担当技術者)のレベルに応じた知識・技術の明確化。

4. 民間資格の登録要件等

- (1) 民間資格の登録要件の設定等
 - ① 登録区分は標準的な発注業務単位を勘案する
 - ② 一定の登録期限(概ね5年程度)を設ける
 - ③ 登録にあたっての確認事項
 - ・団体の運営管理体制
 - ・資格試験等の運営・審査体制
 - ・資格付与試験等で求める技術的事項
 - ・資格取得者の管理体制
 - ・資格取得後の更新規定
 - ・資格の消除規定
- (2) 民間資格の登録後の運用
 - ① 申請内容に変更が生じた場合の報告の聴取
 - ② 資格の運営状況を定期的に把握
 - ③ 登録要件を満たさなくなった場合等における登録の取消

5. 民間資格の評価・登録のプロセス

- (1) 登録要件並びに点検・診断等に必要な知識・技術の明確化
- (2) 民間資格を対外的に広く募集(公募)
- (3) 第三者の意見を踏まえた民間資格の評価・登録
- (4) 登録資格を広く周知(公示)
- (5) 登録された民間資格の積極的な活用

6. 今後の更なる検討に向けて

- (1) 今回の検討対象以外の施設分野・業務分野への対応
- (2) 施設・業務の分野横断的な資格への拡充、分野間の連携・調整
- (3) 資格取得を通じたスキルアップの仕組みの構築
- (4) 行政職員の能力向上
- (5) 新たな資格の創設
- (6) 維持管理以外の業務範囲への展開等

着色は、登録規程に採用した主な事項

静岡県損傷補修事例集について

1. 目的

橋梁の各種損傷を補修するにあたり、橋種・損傷部位・損傷種別・損傷程度等によりその対策工法が決められるが、市町では技術系職員の不足や経験の少なさ等により補修工法の決定に戸惑いや迷いが生じるケースもある。

これらの課題を解決するため、静岡県内の損傷事例に対しどのような理由・根拠で補修工法がなされているのか事例集としてとりまとめて、市町のメンテナンス業務の一助とする。

2. 事例集の概要

(1) 資料収集

○事前状況把握として、H29dまでに完了した補修の全体を概略把握し、事例集に採用する事案を選定

○市町より資料提供いただき、全57事例を収集

(2) とりまとめ

○収集事例から資料(損傷や補修後の写真、損傷図等)が備わっていないもの、事例の多い剥離・鉄筋露出等は資料内容のよいものから選抜

○橋梁諸元、経過年数等の環境条件、姿図、全景写真、損傷状況資料、点検時の所見、補修工法(条件や補修概要)、補修後の写真並びにコストを紹介

○原則、1橋あたり2枚のレイアウト

○写真、図・表を主とし、文字情報は最小限

○全36事例を掲載

1. 腐食8例、2. ゆるみ・脱落1例、3. ひびわれ4例、
4. 剥離・鉄筋露出14例、5. 床版ひび割れ1例、
6. 舗装の異常1例、7. 支承部の機能障害1例、
8. 定着具の異常1例、9. 漏水・滞水2例、
10. 変形・欠損2例、11. 洗掘1例

目次

1. 「腐食」補修事例	1
2. 「ゆるみ・脱落」補修事例	18
3. 「ひびわれ」補修事例	21
4. 「剥離・鉄筋露出」補修事例	30
5. 「床版ひびわれ」補修事例	59
6. 「舗装の異常」補修事例	62
7. 「支承部の機能障害」補修事例	65
8. 「定着具の異常」補修事例	68
9. 「漏水・滞水」補修事例	71
10. 「変形・欠損」補修事例	76
11. 「洗掘」補修事例	81

部材名	支承		損傷名	腐食		e	部材判定区分	Ⅲ
橋長(m)	径間数	幅員(m)	橋種	構造形式	耐候性橋梁		所在地	
34.4	1	12.5	鋼橋	I桁(合成)	—		静岡県	
上部工形式					下部工形式		基礎工形式	
単純合成鋼桁橋					逆T式橋台		場所打ぐい	
架設竣工年	供用開始日	経過年数(供用後)	塩害影響地域区分	凍結防止剤散布	寒冷地	ASR	代替路	
1978	1978/4/1	40	D	無	該当無	該当無	有	
点検年月	健全性	補修年次	第三者被害予防措置範囲	交差状況		鉄道	緊急輸送路	
H23.11	Ⅲ	2015(H27)	無	河川		無し	一次	

全体一般図	起点側	全体状況写真(側面)	終点側

● 損傷状況および補修前写真 点検調書 H23.11

写真1

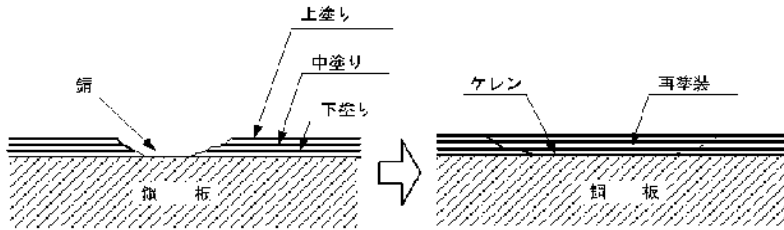
損傷状況	写真1
<p>第1径間 桁下面</p> <p>東京方面 ←</p> <p>写真1</p> <p>支承本体 Bm0301 ①腐食-e→e(大大) ⑤防食機能の劣化-e→e アンカーボルト Ba0301 ①腐食-e→e(大大) ⑤防食機能の劣化-e→e 首座埋め込み Bm0301 ⑥ひびわれ-d→d(大小) [w=3.0] 写真番号1 (Ⅲ H20 ①-e, ⑤-e, ⑥-d)</p>	

● 所見等

全体的に著しい断面欠損を伴う腐食が見られ、伸縮装置からの漏水が原因であると推定される。全体に著しい断面欠損が見られ、既に部材の耐荷力が低下した状況であるため、Ⅲ判定とした。

補修工法	塗替え塗装工	損傷名	腐食	e
選定理由	鋼材の腐食を防止する。塗り替え塗装仕様: Rc-Ⅰ 又は Rc-Ⅲ			
適用条件	塗装足場が必要 外気温5℃~35℃、湿度 85%以下			
不適用条件	基本: 外気温5℃以下、35℃以上、湿度85%以上かつ塗装面結露状態			

●補修概要



再塗装仕様	下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り塗料
	中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料中塗り塗料
	上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り塗料
	素地調整	3種ケレンC

表-Ⅱ.7.2 Rc-Ⅰ塗装系(スプレー*)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗装間隔
素地調整	3種*		4時間以内
防食下地	有機ジンクリッチペイント	600	1日~10日**
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り	240	1日~10日
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り	240	1日~10日
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り	170	1日~10日
上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り	140	1日~10日

*1: 原則はスプレー塗装とするが、発注者との協議の上で、はけ、ローラーに変更もできる。
 *2: 実際の施工条件に応じて塗装間隔を別途取り決める場合もある。
 *3: プラスト処理による除錆度はISO Sa 2 1/2とする。

表-Ⅱ.7.3 Rc-Ⅲ塗装系(はけ、ローラー)

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)	塗装間隔
素地調整	3種		4時間以内
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(鋼材露出部のみ)	(200)	1日~10日
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り	200	1日~10日
下塗り	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗り	200	1日~10日
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗り	140	1日~10日
上塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗り	120	1日~10日

①素地調整工

・Rc-Ⅰ系 プラスト工法同程度によるさび、旧塗膜の完全除去(鉄板生地とする)

・Rc-Ⅲ系 活膜は残し、それ以外の不良部(さび、割れ、膨れ)は除去

※活膜: 塗膜の防錆効果残存部

②下塗り工

・塗装間隔、外気温、湿度遵守

・膜厚計で塗膜厚確認

③中塗り工

・塗装間隔、外気温、湿度遵守

・膜厚計で塗膜厚確認

④上塗り工

・塗装間隔、外気温、湿度遵守

・膜厚計で塗膜厚確認

表-Ⅱ.7.9 旧塗膜と塗替え塗装系の組合せ

塗替え塗装系	旧塗膜塗装系*	素地調整	特徴
Rc-Ⅰ	A, B a, b, c	1種	プラスト工法により旧塗膜を除去し、スプレー塗装する。
Rc-Ⅲ	A, B, C a, b, c	3種	工事上の制約によってプラストできない場合に適用する。耐久性はRc-Ⅰ塗装系に比べて著しく劣る。

塗装系出典: 日本道路協会 鋼道路橋防食便覧 平成26年3月

●補修前



●補修後



工事費	工事単価				
	工種	単位	数量	単価	金額
	再塗装工(Rc-Ⅲ塗装系)	m ²	1	7,800	-
再塗装工(Rc-Ⅰ塗装系)	m ²	1	12,600	-	

事 務 連 絡
令和元年 月 日

静岡県 道路メンテナンス担当者 様

静岡県道路メンテナンス会議事務局
(静岡国道事務所)

「道路メンテナンス会議損傷補修事例集」充実にあたっての資料提供（依頼）

日頃は、静岡県道路メンテナンス会議へのご協力ありがとうございます。

さて、静岡県道路メンテナンス会議事務局では、平成30年度より静岡県及び静岡県内の市町より事例データの提供をいただき、橋梁の補修工法の参考となる「道路メンテナンス会議損傷補修事例集（静岡県版 案）」を作成しております。

令和元年においても、事例集の充実にあたり、静岡県や静岡県内の市町を対象に事例を集めたいと思いますので、ご協力お願いいたします。

1. 「道路メンテナンス会議損傷補修事例集（静岡県版 案）」の充実について

直轄橋梁、静岡県及び静岡県内の市町管理の小規模橋梁について事例を追加収集し、別添事例集の様式にて事例集を作成・充実させる予定です。

お忙しいとは存じますが、よろしく申し上げます。

担当：「平成31年度 静岡県道路メンテナンス会議推進業務」

（静岡国道事務所 発注業務）

（一社）中部地域づくり協会 三井、山田、中畑

TEL：052-883-6011（業務センター）




E-mail：ck-dourokaigi@ckk.or.jp

資料のファイルサイズが大きくメールで送れない場合は、本文に、そのむね記載
願います。個別に対応させていただきます。

大規模修繕・更新補助制度の概要

- 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。
- 平成31年度において事業要件を緩和し、対象事業を拡充。＜事業費（H30:118億円 → H31:380億円）＞

対象事業

<p>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</p>  <p>床版の増厚</p>	<p>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</p>  <p>架替の実施</p>	<p>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</p>  <p>橋梁の撤去</p>
--	--	--

特徴

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


事業要件


・都道府県・政令市の管理する道路の場合			
全体事業費	修繕	10億円以上	→ 5億円以上※
	更新	50億円以上	→ 35億円以上※
・市区町村の管理する道路の場合			
全体事業費	修繕	3億円以上	→ 1億円以上※
	更新	3億円以上	

※平成31年度より事業要件を緩和


事業の実施例（市町村管理の橋梁修繕）

全景(手前側橋梁)





ゲルバー・ヒンジ部 損傷



橋脚 断面欠損と鉄筋露出

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

道路施設点検・診断結果の調査について

- 作業負担軽減のため、H29年度の点検・診断結果の調査については、「入力支援システム」を活用して実施予定。

■「入力支援システム」を用いた調査のイメージ

道路法第77条に基づく調査依頼

点検表記録様式

登録

点検結果を自動反映

橋梁	トンネル	シャッド	大型 カルバート	橋脚歩道橋 (跨線橋)	橋脚歩道橋 (跨線橋以外)	門型橋脚等	最新標準 の凡書				
No	関連 情報	施設名	ツガナ	路線名	事務所	道路 種別	架設 年度	橋長 (m)	径間数	幅員	上部 構造
<input type="checkbox"/>		A橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1980	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		B橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1983	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		C橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1982	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		D橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1980	〇 m	2	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		E橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1977	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		F橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1978	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		G橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1982	〇 m	1	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		H橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1985	〇 m	2	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		I橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1980	〇 m	2	〇 m	〇〇〇
<input type="checkbox"/>		J橋	〇〇〇	△号	〇〇	市道	1977	〇 m	2	〇 m	〇〇〇

※基本諸元等は施設一覧ファイルの情報をもとに登録済み

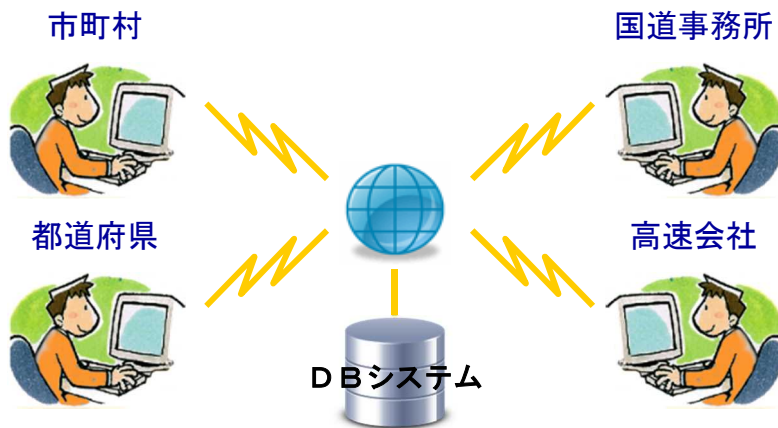
その他の項目を入力



地図上で緯度経度を取得



インターネットを通じて登録・入力



②新技術利用のガイドライン 点検支援技術の性能カタログ

ガイドラインと性能カタログについて

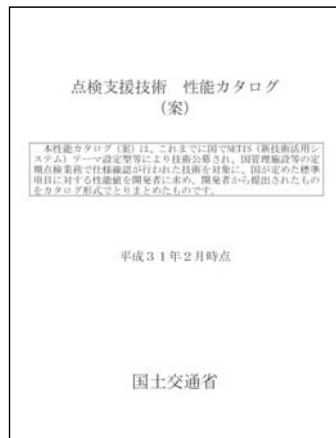
○新技術利用のガイドライン(案)

本ガイドラインは、業務委託等により定期点検を実施する際に点検支援技術を活用する場合において、発注者及び受注者双方が使用する技術について確認するプロセスや、受注者から協議する「点検支援技術使用計画」を発注者が承諾する際の確認すべき留意点等を参考として示したもの

○点検支援技術 性能カタログ(案)

本性能カタログ(案)は、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から提出されたものをカタログ形式でとりまとめたもの

点検支援新技術の性能を比較できる標準項目を規定した性能カタログで新技術を利用の際の比較検討の参考資料とするためのもの



性能カタログは、性能評価されれば、随時更新予定。
性能カタログに記載のない技術もガイドラインに沿って利用計画書を作成し協議・承諾となれば利用は可能。

点検支援技術 性能カタログに掲載されている技術 橋梁等を対象(カルバート等含む)




変状の種類		点検支援新技術 (2019年2月時点)	
		近接	その他
コンクリート	ひびわれ	7	-
	床版ひびわれ	7	-
	その他	4(うき)	1(うき)
鋼	腐食,亀裂,破断,その他	-	-

トンネルを対象

変状の種類		点検支援新技術 (2019年2月時点)	
		近接	その他
トンネル本体工	圧ぎ,ひび割れ	4	-
	うき,はく離	4(チョーキング前提)	-
	変形,移動,沈下	-	-
	鋼材腐食	-	-
	巻厚不足	-	-
	漏水	4	-
付属物	破断,緩み・脱落,亀裂,腐食,変形・欠損,がたつき	-	-

性能がまだ確認できない変状、部材があることに注意

技術の仕様確認結果【橋梁等(画像計測技術)】




技術名	「橋梁点検カメラシステム 見る・診る」による 近接目視、打音調査等援助・補完技術		橋梁等構造物の点検ロボットカメラ	橋梁下面の近接目視支援用簡易装置「診れるんです」		
開発者	ジビル調査設計(株)		三井住友建設(株)	東北工業大学		
共同開発者	福井大学・(有)インテス		(株)日立産業制御ソリューションズ	O・T・テクノロジー(株)		
NETIS番号	(旧)JKK-110063-A (新)QS-170024-A		KT-160016-A	-		
技術概要	橋梁点検の際に橋梁点検車が利用できない橋梁において、全ての作業を橋面上から点検員に代わって橋梁下面に挿入したロボットアーム上を遠隔操作で可動する各種点検用台車を用いて、近接目視、打音調査等の援助・補完を行う技術である。		点検ロボットカメラの向き、倍率、撮影等を、操作端末(タブレットPC)から遠隔操作して、点検作業を行う器械である。操作端末にクラックスケール、L型スケールを表示することができ、損傷の大きさを定量的に計測可能である。	高欄より吊下げた棒部材(橋軸方向に移動可能)上の最大6台のカメラで、橋下面を橋上のタブレットから常時確認し静止面撮影。橋上のPoE対応HUBとの有線LAN接続でカメラへ電力供給し、橋上のルーターと無線接続したタブレットから、カメラのパン・チルト・ズーム、撮影を実行。機械・電気・LAN環境的にトラブルが少ない安定した点検作業が、少ない通行規制の下で可能である。また、装置一式は小型乗用車で運搬可能である。		
概略図				カメラ6台で橋下面を点検中の様子(点検中の橋上での様子)カメラ付き棒部材を高欄から吊下げる様子(タブレットで橋下面を確認しながら撮影)		
技術の特徴	必要な機器・装置等	操作ユニット、クラックゲージユニット、アームユニット、ビデオカメラ、合成画像ソフト	点検ロボットカメラ、操作端末(タブレットPC)、懸垂型架台、高所型ポールユニット、無線中継器	カメラ、アルミ製棒部材、高欄設置用移動装置、LANケーブル、PoE対応HUB、Wi-Fiルーター、小型電源装置、タブレット(専用アプリ内蔵)等		
	必要な能力・資格等	・基本操作方法を16時間程度教育後、点検実務での操作時間80時間程度必要	・特になし。ただし、初めて操作する点検員は、カメラの操作習熟に1時間程度必要	数時間程度の講習で可		
概略費用	計測費用(直接人件費)	鋼鉄桁橋のコンクリート床版(点検面積 560m2/日) 57,000 円	① コンクリート桁橋(点検面積 300m2/日) 60,000 円	コンクリート床版橋(点検面積 360m2/日) 86,960 円		
	計測費用(直接経費)	60,000 円	60,000 円	150,000 円		
	解析費用(直接人件費)	68,000 円	120,000 円	150,000 円		
	計	185,000 円	240,000 円	330,000 円		
	撮影数量	126枚	9,400 枚	14,000 枚	1,500 枚	
概略費用算出条件	支間長40m、幅員14m(歩道有り)、床版パネル寸法2.65m×5mの鋼鉄桁橋のコンクリート床版を対象に算出	①支間長30m、幅員12mのコンクリート桁橋の外側(上部工のみ)を対象に算出 ②支間60m、箱桁幅6m、桁高6mのコンクリート箱桁橋内部を対象に算出(箱桁内部 上面 側面×2)	支間長15m×4径間、幅員6mのコンクリート床版橋を対象に算出			
適用条件	天候	・晴れ、曇り、弱い雨(大雨時、雷雨時は不可)	・晴れ、曇り(箱桁内は特に制約なし)	晴れ、曇り		
	気温条件	・気温 5℃～35℃	・気温-10℃～40℃	気温:0℃～40℃		
	時間帯・日照条件	・日中	・制約なし(日中が望ましい)	日中		
	風速	・風速 7m/s 以下	・高所型:風速5m/s以内、懸垂型:風速10m/s以内	風速10m/s未満		
	道路幅員条件	・総幅員:15.0m未満 ・構成:歩道付き(2.0m以上)が望ましい。(車道規制不要) ・桁高:3.0m未満 ・支間長:5.0m以上 (歩道の場合は、一部占用規制・車道の場合、幅員に応じて車線減少・路肩規制・片側交互規制が必要)	・道路幅員の制約なし	幅員10m程度以下		
桁下条件	・桁下高さ2.0m以上	・桁下に河川敷があり、点検員が入れる場合は、高所型を地面に設置して作業が行える ・ポール先端のカメラから桁下面までの高さは20m以内が望ましい	桁下高20m程度以下			
周辺条件	・周辺約5.0m以内に民家や他の構造物がないこと ・ロボット等の運搬に使用する2tトラックが近くにアクセスできること ・組立てスペース3m×10m程度が必要	・特に制約なし	桁下に人が行くことができること 桁下に組み立て作業ができるスペース(幅員×0.8m程度)があること。スペースが無い場合は、橋上に同様の作業スペースが確保でき、「桁下高>幅員」であれば点検可能。			
その他の条件	道路規制条件 ・歩道上にロボット設置の場合は、歩道規制を実施。(規制範囲は、幅1.5m×長さ5.0mの規制で移動) ・車道の場合、幅員に応じて車線減少・路肩規制・片側交互規制を実施。(規制範囲は、幅1.5m×長さ5.0mの規制で移動)	・対象面の直交軸と、カメラ視準軸のなす角が45°以下が望ましい。	歩道がある場合はガードマンが必要、歩道が無い場合は路肩規制が必要。			
H29年度試行結果	検証当日の気象条件※1	天候 :晴れ 気温 :4.7~11.8℃ 風速 :0.0~2.2m/s	天候 :晴れ 気温 :3.4~12.7℃ 風速 :0.0~2.8m/s	天候 :晴れ 気温 :4.0~11.8℃ 箱桁内は風速なし	天候 :晴れ 気温 :6.5~13.5℃ 風速 :0.0~2.2m/s	
	対象部材	床版	主桁(外面) 橋台	主桁(箱桁内)	主桁(下面)	
	対象橋梁	葛飾大橋 (床版ひびわれ:39箇所/39箇所) (漏水・遊離石灰:16箇所/16箇所)	内田跨道橋 (ひびわれ:4箇所/4箇所) (剥離・鉄筋露出:1箇所/1箇所)	内田跨道橋 (ひびわれ:3箇所/3箇所)	大積川橋 (ひびわれ:3箇所/3箇所)	葛飾橋 ひびわれ:27箇所/35箇所)
	測定範囲※2	下り線第2径間のコンクリート床版11パネルを実施	桁下面を実施	A1、A2橋台前面を実施	第1径間途中から第2径間途中まで実施	第5径間、第6径間の主桁下面を実施
	部位	部位・損傷別の判読可能率(凡例参照)				
	銅	①腐食	—	—	—	—
		②亀裂	—	—	—	—
		③ゆるみ・脱落	—	—	—	—
		④破断	—	—	—	—
		⑤防食機能の劣化	—	—	—	—
コンクリート	⑥ひびわれ	—	100%(4箇所/4箇所)	100%(3箇所/3箇所)	100%(3箇所/3箇所)	
	⑦剥離・鉄筋露出	—	100%(1箇所/1箇所)	—	—	
	⑧漏水・遊離石灰	100%(16箇所/16箇所)	—	—	—	
	⑨抜け落ち	—	—	—	—	
	⑩床版ひびわれ	100%(39箇所/39箇所)	—	—	—	
その他	⑪うき	—	—	—	—	
	⑬遊間の異常	—	—	—	—	
	⑭路面の凹凸	—	—	—	—	
	⑮舗装の異常	—	—	—	—	
	⑯支承部の機能障害	—	—	—	—	
	⑰その他	—	—	—	—	
	⑱補修・補強材の損傷	—	—	—	—	
	⑲定着部の異常	—	—	—	—	
	⑳変色・劣化	—	—	—	—	
	㉑漏水・滞水	—	—	—	—	
共通	㉒異常な音・振動	—	—	—	—	
	㉓異常なたわみ	—	—	—	—	
	㉔変形・欠損	—	—	—	—	
	㉕土砂 詰まり	—	—	—	—	
	㉖沈下・移動・傾斜	—	—	—	—	
	㉗洗掘	—	—	—	—	
判読できない箇所の特徴	カメラの解像度が低いことにより、もし過去の点検によるチョーキングが存在していなければ、ひび割れの存在を明確に判読できないと思われる損傷写真であったため。					

※1 H29年度試行においては、検証当日の気象条件が悪い日もあり、開発者の求める適用条件と合致しない場合がある。

※2 測定範囲は別途図示

※3 判読可能率 (b)/(a) (a): 過年度定期点検の損傷図に残された損傷数
(b): 過年度定期点検で検出した損傷のうち、新技術で正しく検出した損傷
ただし、定期点検の損傷が明らかに写っていない場合損傷は評価不可能として、分母・分子から除外

凡例

-  : 各技術が対応可能としている部位・損傷
-  : 試行において損傷が存在しない等の理由により検証できなかった
-  : 各技術が計測できない部位・損傷

計測サービス

解析サービス

MMSD車両
(Mitsubishi Mobile Monitoring System for Diagnosis)
レーザ、カメラ、GPS、IMU(慣性計測装置)などのセンサ(将来的には新センサを含む)を搭載した走行型計測システム



後処理
S/W



3次元点群データ(鉄道)



3次元点群データ(トンネル)



画像データ(トンネル)

点群と画像データの同期・
貼合せS/W

建築限界の見える化

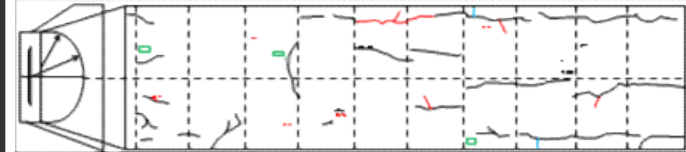
建築限界支障箇所を抽出・見える化、報告書自動作成S/W

建築限界管理図

トンネルひび割れ自動抽出

壁面凹凸展開図(レーザ計測
⇒変状解析)S/W

壁面の凹凸とひび割れを重畳し、壁面の変形と変状の相関からトンネルの健全度を診断



壁面ひび割れ展開図(カメラ計測⇒画像解析)S/W

MMSD車両で計測したレーザデータ(3次元点群データ)・画像データ・3次元内部変状データを用いた、社会インフラの設備管理/健全度診断サービスを事業化 (鉄道沿線設備管理(建築限界他)、トンネルひび割れ自動抽出、内部変状解析等)

平成30年11月9日
九州地方整備局

道路橋点検記録作成支援ロボット技術の 試験対象技術を選定しました！

～次世代社会インフラ用ロボット技術の公募結果～

- 近年、道路橋点検記録の作成支援を行うロボット技術が開発されてきていることを踏まえ、既に実用化段階にある「道路橋点検記録作成支援ロボット技術」について、8月24日から9月14日までの期間、公募いたしました。
- 今般、応募技術について、九州地方整備局新技術活用評価会議における審議、各申請者へのヒアリング結果を踏まえ、試験対象技術として8技術を選定しました。

■試験対象技術（8技術） ※各技術の概要については、別紙－1参照

番号	技術名	NETIS番号	応募者名[共同開発者名]※五十音順
1	橋梁床版下面のロボットによる点検検査及びデータ記録技術	申請中	株式会社イクシス
2	画像によるRC床版の点検・記録システム	申請中	国際航業株式会社
3	近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム	QS-180005-A	新日本非破壊検査(株)[名古屋大学大学院・九州工業大学・福岡県工業技術センター機械電子研究所・北九州工業高等専門学校]
4	橋梁点検支援ロボット＋橋梁点検調書作成支援システム	QS-170024-A	ジビル調査設計株式会社[有限会社インテス]
5	遠方自動撮影システム	申請中	株式会社東設土木コンサルタント [有限会社ジーテック・キヤノン株式会社・キヤノンマーケティングジャパン株式会社]
6	二輪型マルチコプタ及び3D技術を用いた点検データ整理技術	申請中	富士通株式会社[株式会社ドーコン・株式会社プロドローン]
7	社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」	申請中	富士フイルム株式会社
8	橋梁近接目視点検飛行ロボットシステム	申請中	株式会社リコー[国立大学法人東北大学・株式会社千代田コンサルタント・一般財団法人航空宇宙技術振興財団・東急建設株式会社]

■本年中に、九州地方整備局の直轄現場において試験・調査し、従来技術（近接目視検査）との比較・評価を行います。比較・評価等の結果については、九州地方整備局新技術評価会議にて審議の上、下記「九州地方整備局 新技術関係（NETIS）」において公表いたします。評価指標（案）については、別紙－2を参照ください。

■本件技術公募に係る情報については、以下ホームページを参照ください。

九州地方整備局 http://www.qsr.mlit.go.jp/for_company/shingi_jyutu/index.html

問い合わせ先

・技術公募について

国土交通省 九州地方整備局 TEL：092-471-6331(代表) FAX：092-476-3483

企画部 施工企画課長 石田 直己 (いしだ なおみ) (内線 3451)
建設専門官 宮原 満弘 (みやはら みつひろ) (内線 3454)

	①	②	③	④
応募者	株式会社イクシス	国際航業株式会社	新日本非破壊検査㈱	ジビル調査設計株式会社
技術名称	橋梁床版下面のロボットによる点検検査及びデータ記録技術	画像によるRC床版の点検・記録システム	近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム	橋梁点検支援ロボット+橋梁点検調査作成支援システム
共同開発者			名古屋大学大学院・九州工業大学・福岡県工業技術センター機械電子研究所・北九州工業高等専門学校	有限会社インテス
副題	主桁フランジ把持式及びワイヤ吊り下げ式ロボットによる点検検査システム	写真測量技術を活用したRC床版のひびわれ点検の合理化	自走機能を持つ有線式飛行型点検ロボット	橋梁点検の際、橋梁点検車の使用が困難な橋梁における橋梁点検支援(ひび割れ検出、はく離・鉄筋露出および桁端部の点検等)技術 現場点検作業での損傷状況の入力支援及び、損傷一覧表・写真台帳等の点検調査を自動で作成するシステム
タイプ	懸垂型	遠方撮影	飛行型(密着走行)	アーム型
技術の概要	橋梁の種類や現場環境に応じ、主桁フランジ把持式またはワイヤ吊り下げ式のロボットを使い分け、床版下面や水切り部などのコンクリート面、上横構・ガセットなどの連結部などの点検検査を行う技術。 さらに、遠隔操作やデータ記録を行うためのアプリケーションソフトも付属し、点検記録の作成を支援する技術。	本技術は、RC床版に対し、標定点を照射すると同時にカメラで床版と標定点を撮影、標定点の3次元座標をもとに各画像を正射投影画像に変換してパネル単位に接合、座標を持った高精度な画像データを生成する。この画像データからひびわれ等の変状を判読することによって、点検作業の効率化とコスト削減を図るとともに、点検記録の合理化を実現するものである。この記録の蓄積によって、客観的なモニタリングが可能となる。	有線式のマルチコプター上部に車輪駆動機構と点検機構を搭載、マルチコプターの飛行機能で橋梁の床版などが容易に近づけない部位に接近、車輪を押し当てて走行しながら、カメラによる撮影と打音検査を実施する有線式の飛行型点検ロボットである。また、点検時の位置情報はロボットに搭載した測域センサにより計測され、カメラで撮影された画像の解析結果と位置情報から、点検調査の作成を支援する。	本技術は、橋梁点検車の利用が困難な橋梁で橋面上に設置したベースマシンよりロボットアームを桁下に挿入させ遠隔操作で点検支援する。機能は、高精細ビデオによる近接目視、クラックゲージ台車での幅計測、回転式打診装置での打診支援。橋面上の占用スペースは幅1.5m、長さ3mで歩道設置が可能、車道交通規制の回避可能。橋梁点検調査作成支援システムは、現場で部材・要素番号毎に損傷種類、程度、形状の入力支援を行い、撮影写真とリンクさせ調査を自動作成する。
概要図および写真				

	⑤	⑥	⑦	⑧
応募者	株式会社東設土木コンサルタント	富士通株式会社	富士フィルム株式会社	株式会社リコー
技術名称	遠方自動撮影システム	二輪型マルチコプタ及び3D技術を用いた点検データ整理技術	社会インフラ画像診断サービス「ひびみっけ」	橋梁近接目視点検飛行ロボットシステム
共同開発者	有限会社ジーテック・キヤノン株式会社・キヤノンマーケティングジャパン株式会社	株式会社 ドーコン・株式会社 プロドローン		国立大学法人東北大学・株式会社千代田コンサルタント・一般財団法人航空宇宙技術振興財団・東急建設株式会社
副題	画像によるコンクリート構造物の劣化・変状調査		コンクリート構造物の写真から自動でひびわれを検出するシステム	
タイプ	遠方撮影	飛行型(2輪密着走行)	点検システム	飛行型(球殻ガード)
技術の概要	本技術はデジタルカメラ、望遠レンズ、自動雲台を用いて遠方からインフラ構造物を自動撮影する「ロボット雲台撮影」を行い、点検要求性能に応じた高解像度撮影を行います。 撮影した高解像度画像をベースとし、損傷図作成支援ソフト「CrackDraw2」で図面上にひび割れなどの損傷を入力し、損傷数量の自動算出、長期間の点検記録管理、調査書の作成支援、補修履歴管理などを簡易に行うことができる点検技術です。	富士通では、橋梁点検において、人による点検が困難・危険な箇所の画像を近接撮影し、点検データをデジタル化し、記録・管理・活用により、維持管理業務を支援する点検データ管理システムを開発しています。本公募において、点検現場でのデジタル記録(ドローン等で撮影)及び撮影後のデータ整理(部材対応づけ、損傷抽出)を実施します。	本技術は、ドローン・ロボットの点検画像をもとに「床版ひびわれやコンクリート部材に発生するひびわれの自動検出」と「ひびわれ幅の自動測定」を、人工知能(AI)を活用した画像解析により行い損傷図を生成する。従来は、人手で作業していたのを省力化できる。	本技術は、球殻飛行ロボットを用いた橋梁近接目視点検工法で、従来は点検作業員が橋梁点検車を用い高所狭隙部を肉眼及び双眼鏡等で対応していた。本技術の活用により、高所作業、交通規制が不要になり点検作業時間が短縮するなど、経済性や安全性の向上が図れる。
概要図および写真				

通達の背景・目的

- 平成26・27年度点検結果から、跨線橋はⅢ判定が22%と高い水準
- 今後、修繕工事の増加が見込まれるが、鉄道との協議が必要となるため、点検のみならず修繕工事も計画的かつ効率的に進むような仕組みが必要
- 踏切道改良促進法等の一部を改正する法律案に対する附帯決議(平成28年3月)

(衆)「跨線橋等の老朽インフラ改修が課題となっていることから、点検・修繕を計画的かつ効率的に進められるよう仕組みを構築すること。」

(参)「跨線橋等の老朽化が課題となっていることから、点検・修繕を計画的かつ効率的に進められるような仕組みを構築すること。」

- 附帯決議を踏まえ、省令改正(平成28年10月28日公布、12月1日施行)

➤ 道路法施行規則 第四条の五の五に次の一号を加える。

四 橋、高架の道路その他これらに類する構造の道路と独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構若しくは鉄道事業者の鉄道又は軌道経営者の新設軌道とが立体交差する場合における当該鉄道又は当該新設軌道の上の道路の部分の計画的な維持及び修繕が図られるよう、あらかじめ独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構、当該鉄道事業者又は当該軌道経営者との協議により、当該道路の部分の維持又は修繕の方法を定めておくこと。

- 道路管理者に対し、道路局長より通達を発出(平成28年10月28日)
- 鉄道事業者に対し、鉄道局長より通達を発出(平成28年10月28日)

道路鉄道連絡会議の位置付け

上の管理者 下の管理者		高速会社	直轄	公社	都道府県 市区町村	道路法外			
						その他	鉄道		
24	高速会社	<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">道路メンテナンス会議</p> <p style="text-align: center; color: blue;">【都道府県単位で設置済み】</p> </div>				<p style="text-align: center; color: green;">道路メンテ</p> <p style="text-align: center; color: green; font-size: 2em;">】</p>	<p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">道路鉄道 連絡会議</p> <p style="text-align: center; color: red;">【道路メンテナンス 会議の下部組織】</p>		
	直轄								
	公社							<p>＜事務局＞ 国道事務所 県</p>	<p>＜事務局＞ 国道事務所 県</p>
	都道府県 市区町村								
道路法外	その他	<p style="font-size: 1.5em;">個別協議</p>				_____	_____		
	鉄道	<p style="color: red; font-weight: bold;">道路鉄道連絡会議</p> <p style="color: red;">【道路メンテナンス会議の下部組織】</p>	<p>＜事務局＞ 国道事務所 県</p>		_____	_____			

東部
 中部
 西部

◆令和元年度 メンテナンス会議が主催の現地講習会計画

開催日	開催場所	開催内容	予定自治体数	参加予定人数
7月24日	静岡市	溝橋・点検支援技術講習会	23自治体（静岡県含む）	77名参加
未定(年内)	富士市	富士市管理の橋梁での点検講習会	5自治体	10名(見込み)
未定(年内)	志太地域	静岡県島田土木事務所管内にある市町管理の橋梁での点検講習会	5自治体	10名(見込み)
計			33自治体	約100名参加 (見込み)

◆令和元年度 老朽化対策パネル展計画

場 所	設置場所	実施時期
富士宮市	「道の駅」朝霧高原	H31.04.26～R元.05.17
静岡市	「道の駅」宇津ノ谷峠（下り）	R元.05.17～05.31
静岡県	県庁 別館21階 展望ロビー	R元.06.03～06.12
藤枝市	藤枝市役所 玄関ホール	R元.07.18～07.31
焼津市	焼津市役所 大井川庁舎 1階フロアー	R元.08.07～08.23
掛川市	大東図書館 生涯学習ホール	R元.08.21～08.29
吉田町	吉田町役場 ロビー	R元.09.04～09.26
湖西市	湖西市役所 ロビー	R元.09.10～09.19
森町	森町総合体育館「森アリーナ」1階廊下	R元.10.02～10.10
島田市	島田市役所 おおるり東棟ロビー	R元.10.07～10.18
御前崎市	御前崎市立図書館	R元.10.23～10.25
菊川市	菊川市役所 ロビー	R元.11.12～11.21
富士市	富士市役所 2階ロビー	R元.11.19～11.29
浜松市	浜松市役所 ロビー	R元.12.03～12.12
静岡市	静岡市役所 新館1階	R元.12.04～12.18
清水町	清水町地域交流センター 1階ロビー	R元.12予定
小山町	「道の駅」すばしり ロビー	R元.12予定
函南町	「道の駅」伊豆ゲートウェイ函南 交流室	R元.12予定
小山町	「道の駅」ふじおやま ロビー	R元.12予定
三島市	三島市役所 1階ロビー	R元.12予定
川根本町	川根本町役場（ギャラリー）	R2.01.09～01.31
磐田市	アミューズ豊田	R2.01.15～01.23
袋井市	袋井図書館	R2.02.04～02.13
富士宮市	富士宮市役所 1階市民ホール	R2.02.18～02.28
伊東市	伊東市役所 1階ロビー	R2.1予定
熱海市	熱海市立図書館 5階 第2会議室	R2.1予定
NEXCO	愛鷹PA、駒門PA、駿河湾沼津SA MIB	R2.1予定
東伊豆町	東伊豆町役場 2階ロビー	R2.1予定
伊豆市	「道の駅」天城越え 道の駅案内所付近	R2.1予定
牧之原市	牧之原市役所 相良庁舎 1階ロビー	R2.03.09～03.19
下田市	「道の駅」開国下田みなと 4階	R2.2予定
静岡県	静岡県下田総合庁舎 1階ロビー	R2.2予定
松崎町	「道の駅」花の三聖苑 三聖会堂	R2.2予定
河津町	河津町役場 1階ロビー	R2.2予定
南伊豆町	南伊豆町役場 1階ロビー	R2.2予定

（令和元年11月1日現在）

報道関係者各位

令和元年 8月6日

静岡県道路メンテナンス会議 事務局

国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所
静岡県 交通基盤部 道路局 道路整備課
中日本高速道路(株) 東京支社

「道路の老朽化対策」パネル展を開催します ～ 道路施設を次世代に引き継ぐために～

1. 概要

道路の橋やトンネル等の施設について、その現状や、永く安全に使うための定期的な点検や修繕の取り組みを、皆さまにご紹介することを目的に、「道路の老朽化対策」のパネル展を開催致します。

お子さまにもわかりやすく、橋梁の老朽化対策の取り組みを紹介した「橋をまもる」のパネルもあわせて展示致します。

2. 開催場所

●実施場所：焼津市役所 大井川庁舎 1Fフロアにて（焼津市宗高900）

●実施時期：令和元年8月7日(水)～令和元年8月23日(金)

※詳細につきましては、下記問い合わせ先へ、ご確認頂きますよう、お願い致します。

3. 資料

別紙（パネル展の趣旨・展示パネル一例・静岡県道路メンテナンス会議とは）

4. 配布先

静岡県政記者クラブ、焼津市記者クラブ

5. 次回の実施予告

吉田町役場 ロビーにて、開催予定
【令和元年9月4日(水)～令和元年9月18日(水)】

6. 問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所 (技術・管理) 副所長 やまだ ひろゆき
山田 裕行
総括保全対策官 おおた きとし
太田 聡

電話 (054) 250-8908

ファックス (054) 250-8911

道路の異状を発見したら・・・道路緊急ダイヤル **#9910** (通話料無料・24時間受付)

○パネル展の趣旨

高度経済成長期に集中的に整備された道路施設は、急速に老朽化が進むことが確実で、その対策は喫緊の課題となっています。

道路は、国民の財産であり、少しでも長く使えるように、きめ細かい点検と修繕を行って次世代へ引き継いでいくことが必要と考えています。

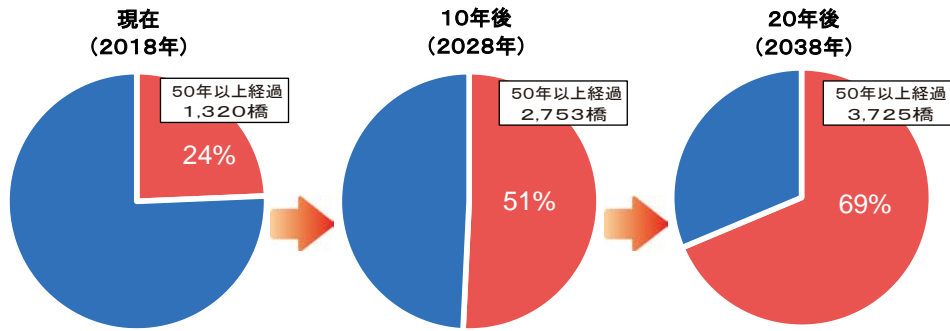
一方で、多くの道路施設を管理する地方公共団体は、予算・人員・技術の面で課題を抱えています。

具体的には、中部地方整備局が管理している橋梁で、建設後50年以上を経過した橋梁の割合は、2018年3月末現在24%ですが、今後20年後には69%まで急激に増加することや、厳しい日本の環境条件などにより橋梁が損傷している現状、また、点検方法や損傷の事例を紹介し、メンテナンス会議など道路管理者が連携している状況を紹介しております。

そのような道路施設が置かれている状況や道路の老朽化対策の取り組みについて、広く皆様にご紹介するためパネル展を実施いたします。

中部地方整備局の管理橋梁
(橋長2m以上対象、2018年3月末時点)

■ 建設後50年以上の橋梁
■ 建設後50年未満の橋梁



○展示パネル（一例）

「道路の老朽化対策」パネル



「橋をまもる」パネル



「静岡県道路メンテナンス会議」とは

静岡県内の全ての道路管理者が連携・協力し、道路メンテナンスを推進するため、平成26年に設立され、点検の計画的な推進、自治体への支援等、様々な意見調整・情報共有を行い、継続的なメンテナンスサイクルの推進に取り組んでいます。

[構成員] 中部地方整備局 (道路部、直轄事務所)、 地方公共団体 (静岡県、35市町)、 中日本高速道路(株)、 静岡県道路公社