

令和6年度第2回 広島県道路メンテナンス会議

日時：令和7年 3月24日（月）

13：15～：15：15

場所：広島国道事務所5階会議

（WEB併用）

議 事 次 第

○ 開 会

○ 挨 拶

○ 議 事

資料ページ

1. 令和7年度道路関係予算概要

P 1

2. 点検支援技術の活用事例

P 14

3. 自治体支援の取組

P 25

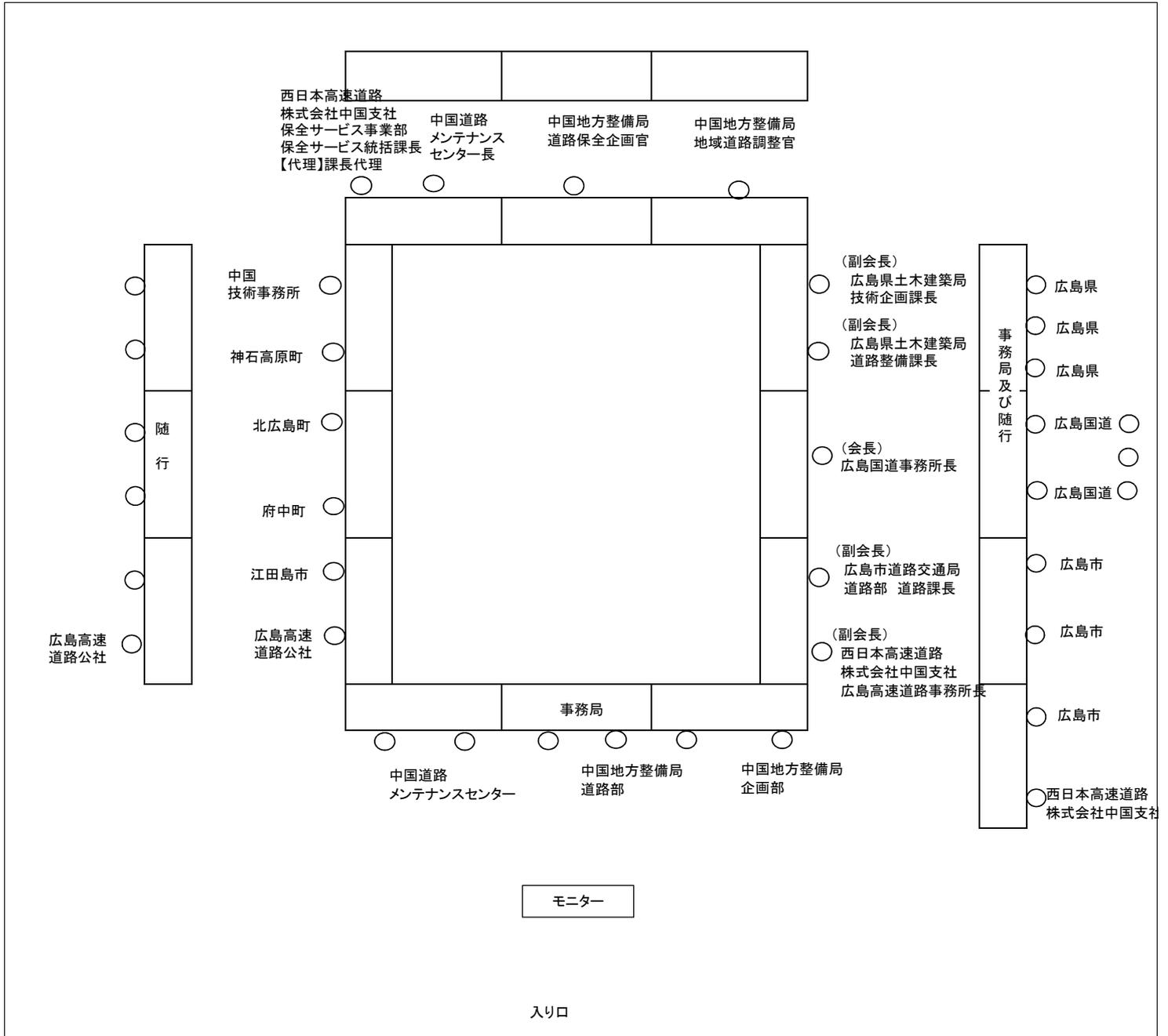
4. 連絡調整

○ 閉 会

令和6年度 第2回広島県道路メンテナンス会議 出席者名簿

	所 属	構 成 員	出 席 者		
			役 職	氏 名	備 考
会長	国土交通省中国地方整備局	広島国道事務所長	広島国道事務所長	田宮 佳代子	会場
副会長	国土交通省中国地方整備局	福山河川国道事務所長	【代理】福山河川国道副所長	小田 嘉幸	WEB
副会長	国土交通省中国地方整備局	三次河川国道事務所長	【代理】三次河川国道副所長	竹下 和幸	WEB
副会長	広島県土木建築局	道路整備課長	道路整備課長	下隠 俊作	会場
副会長	広島県土木建築局	技術企画課長	技術企画課長	後藤 裕司	会場
副会長	広島市道路交通局道路部	道路課長	道路課長	宮川 良彦	会場
副会長	西日本高速道路株式会社中国支社	広島高速道路事務所長	広島高速道路事務所長	三井 邦弘	会場
	広島県道路公社	道路部長(兼)維持管理課長	【代理】維持管理係長	吉山 仁	WEB
	広島高速道路公社	保全課長	保全課長	富士田 昌栄	会場
	本州四国連絡高速道路株式会社 しまなみ尾道管理センター	所長	所長	杉町 直明	WEB
	呉市	土木部長	【代理】課長補佐	住田 誠	WEB
	竹原市	建設部長	建設部長	岡崎 太一	会場
	三原市	建設部長	建設部長	山本 章博	WEB
	尾道市	建設部長	【代理】維持修繕課長	樋口 敬芳	WEB
	福山市	土木部長	【代理】道路企画担当課長	小原 徹	WEB
	府中市	建設部長	【代理】土木課 課長	徳毛 靖弘	WEB
	三次市	建設部長	建設部長	濱口 勉	WEB
	庄原市	環境建設部長	環境建設部長	天野 武美	WEB
	大竹市	建設部長	建設部長	山本 茂広	WEB
	東広島市	建設部長	【代理】道路建設課長	増矢 真一	WEB
	廿日市市	建設部長	【代理】維持管理課長	中村 浩之	WEB
	安芸高田市	建設部長	建設部長	河野 恵	WEB
	江田島市	土木建築部長	土木建築部長	西川 貴則	会場
	府中町	建設部長	建設部長	磯亀 智	会場
	海田町	建設部長	【代理】建設課 主任	臼本 達哉	WEB
	熊野町	建設農林部長	農林建設部長	堂森 憲治	WEB
	坂町	技監(兼)建設部長	技監(兼)建設部長	錦織 直紀	WEB
	安芸太田町	建設課長	建設課長	武田 雄二	WEB
	北広島町	建設課長	建設課長	竹下 秀樹	会場
	大崎上島町	建設課長	建設課長	藤原 通伸	WEB
	世羅町	建設課長	建設課長	福本 宏道	WEB
	神石高原町	建設課長	【代理】建設課 係長	藤井 康貴	会場
	国土交通省中国地方整備局	中国技術事務所長	【代理】専門調査官	藤本 悟	会場
	国土交通省中国地方整備局	中国道路メンテナンスセンター長	中国道路メンテナンスセンター長	畑中 稔	会場
	一般社団法人広島県土木協会	技術部長	【代理】主査	寺尾 禎	WEB
オブザーバー	国土交通省中国地方整備局道路部	地域道路調整官	地域道路調整官	山本 俊彦	会場
オブザーバー	国土交通省中国地方整備局道路部	道路保全企画官	道路保全企画官	西岡 寿雄	会場
オブザーバー	西日本高速道路株式会社中国支社保全サービス事業部	保全サービス統括課長	【代理】保全サービス統括課課長代理	松村 延宏	会場
事務局	国土交通省中国地方整備局 広島国道事務所管理第二課				
	国土交通省中国地方整備局 中国道路メンテナンスセンター技術課				
	広島県土木建築局 道路整備課				
	広島市道路交通局 道路部道路課				
	西日本高速道路株式会社中国支社 広島高速道路事務所統括課				

令和6年度第2回 広島県道路メンテナンス会議 配席



✓ 令和7年度 予算概要

令和7年度道路関係予算総括表

1 予算総括表

(単位:億円)

事	項	事業費	対前年度比	国費	対前年度比
直	轄 事 業	15,959	1.00	15,959	1.00
	改 築 そ の 他	10,217	0.99	10,217	0.99
	維 持 修 繕	4,634	1.03	4,634	1.03
	諸 費 等	1,108	1.01	1,108	1.01
補	助 事 業	8,798	1.00	5,110	1.00
	高規格道路、IC等アクセス道路その他	4,627	0.99	2,555	0.99
	道路メンテナンス事業	3,964	1.01	2,282	1.01
	道路盛土のり面防災対策事業	7	皆増	4	皆増
	除 雪	200	1.02	133	1.02
	補 助 率 差 額	—	—	136	1.08
有	料 道 路 事 業 等	26,304	0.93	120	1.00
合	計	51,061	0.96	21,189	1.00

[参考] 公共事業関係費(国費):60,858億円[対前年度比1.00]

注1. 上表の合計には、社会資本整備総合交付金からの移行分が含まれており、社会資本整備総合交付金からの移行分を含まない場合は国費21,185億円[対前年度比1.00]である。

注2. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(2,893億円)を含む。

注3. 四捨五入の関係で、表中の計数の和が一致しない場合がある。

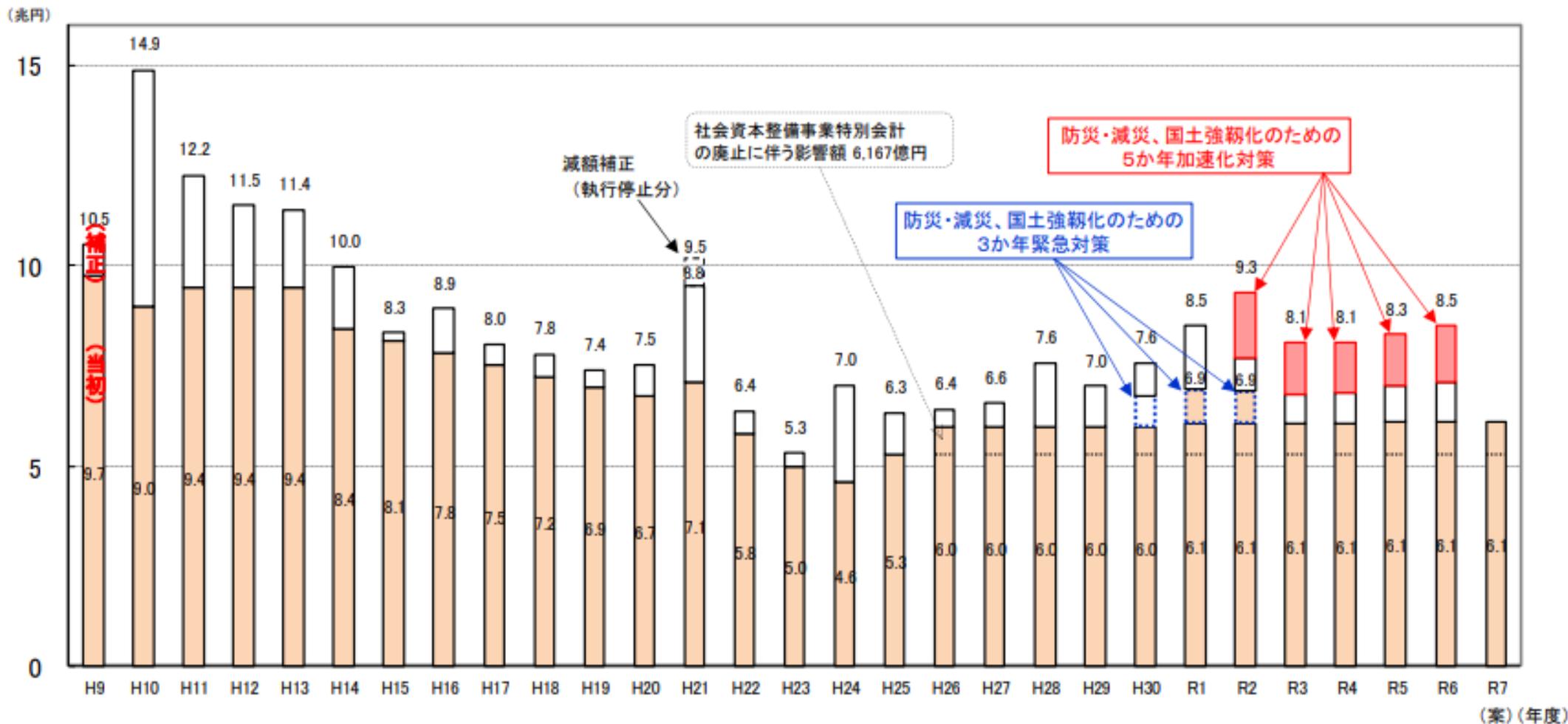
※ 上記の他に、令和7年度予算において防災・安全交付金(国費8,470億円[対前年度比0.97])、社会資本整備総合交付金(国費4,874億円[対前年度比0.96])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。なお、令和6年度における社会資本整備総合交付金(道路関係)の交付決定状況(12月末時点)は、防災・安全交付金:国費3,035億円、社会資本整備総合交付金:国費1,290億円である。

※ 上記の他に、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として、令和7年度予算において社会資本整備総合交付金(国費260億円[対前年度比1.61])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。

※ 上記の他に、直轄道路(権限代行区間を含む)に係る災害復旧事業費(国費85億円)等がある。

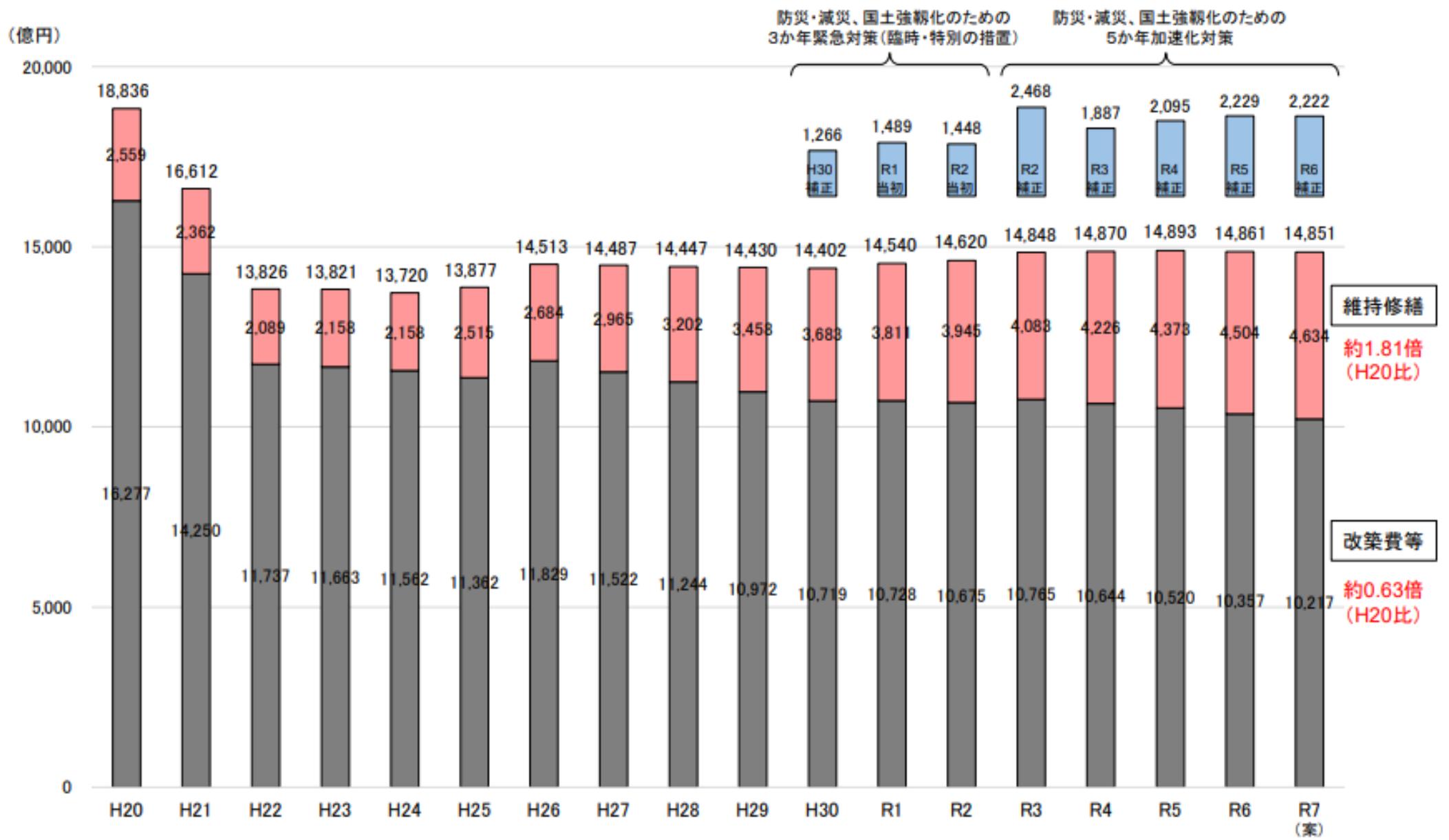
※ 上記の他に、行政部費(国費7億円)およびデジタル庁一括計上分(国費10億円)がある。

公共事業関係費(政府全体)の推移



- ※ 本表は、予算額ベースである。
- ※ 平成21年度予算については、特別会計に直入されていた地方道路整備臨時交付金相当額(6,825億円)が一般会計計上に変更されたことによる影響額を含む。
- ※ 平成23・24年度予算については、同年度に地域自主戦略交付金に移行した額を含まない。
- ※ 平成26年度予算については、社会資本整備事業特別会計の廃止に伴う影響額(6,167億円)を含む。
- ※ 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の1～5年目は、それぞれ令和2～6年度の補正予算により措置されている。
なお、令和5年度補正予算については、5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応枠(3,000億円)、
令和6年度補正予算については、5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応枠(3,000億円)及び緊急防災枠(2,500億円)を含む。
- ※ 令和3年度予算額(6兆549億円)は、デジタル庁一括計上分(145億円)を公共事業関係費から行政経費に組替えた後の額である。
- ※ 令和4年度予算額(6兆574億円)は、デジタル庁一括計上分(1億円)を公共事業関係費から行政経費に組替えた後の額である。
- ※ 令和5年度予算額(6兆801億円)は、生活基盤施設耐震化等交付金(202億円)を行政経費から公共事業関係費に組替えた後の額である。
- ※ 令和6年度補正予算については、GX経済移行債で実施する事業(500億円)を含む。

道路関係直轄予算の推移



※通常予算は、諸費等を除く(H20年度は、H21年度の諸費の割合と同割合として算出)
 ※東日本大震災復興・復旧に係る経費を除く
 ※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策における令和5年度補正には、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応分を含む。
 ※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策における令和6年度補正には、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策分のほか、国土強靱化緊急対応分及び緊急防災分を含む。

- 世界一安全（Safe）、スマート（Smart）、持続可能（Sustainable）な道路交通システムの構築に向け、以下の基本方針の下、道路施策に取り組みます。

基本方針1 防災・減災、国土強靱化 ～災害から国民の命と暮らしを守る～

【P13～】

発災後概ね1日以内に緊急車両の通行を確保し、概ね1週間以内に一般車両の通行を確保することを目標として、災害に強い道路ネットワークの構築に取り組むとともに、避難や救命救急・復旧活動等を支える取組や危機管理対策の強化を推進します。

基本方針2 予防保全型メンテナンスへの本格転換 ～安全・安心な道路を次世代へ～

【P18～】

ライフサイクルコストの低減や効率的かつ持続可能な維持管理を実現する予防保全型メンテナンスへ早期に移行するため、定期点検等により確認された修繕が必要な施設の対策を加速するとともに、新技術の積極的な活用等を推進します。

基本方針3 人流・物流を支えるネットワーク・拠点の整備 ～人・地域をつなぐ～

【P23～】

速達性とアクセス性が確保された国土幹線道路ネットワークの構築に向けて、高規格道路等の整備や機能強化に取り組みつつ、交通拠点の整備によるモーダルコネクットの強化や渋滞対策、物流支援等の取組を推進します。

基本方針4 GXの推進による脱炭素社会の実現 ～2050年カーボンニュートラルへの貢献～

【P32～】

2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に向けて、「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略」を踏まえ、道路分野における脱炭素化の取組を推進します。

基本方針5 道路システムのDX ～xROADの推進～

【P37～】

道路を安全に賢く使い持続可能なものとするため、新技術の導入やデータの利活用等により道路調査・工事・維持管理等や行政手続きの高度化・効率化を図るDXの取組「xROAD」を加速します。

基本方針6 道路空間の安全・安心や賑わいの創出 ～地域・まちを創る～

【P42～】

全ての人々が安全・安心で快適に生活できる社会の実現に向けて、交通安全対策やユニバーサルデザインへの対応、無電柱化、自転車通行空間の整備等を進めるとともに、電動キックボード等新たなモビリティや地域の賑わい創出など道路空間への多様なニーズに応える取組を推進します。

※上記のほか、「経済財政運営と改革の基本方針2024」（令和6年6月21日閣議決定）、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024年改訂版」（令和6年6月21日閣議決定）、「国土形成計画（全国計画）」（令和5年7月28日閣議決定）、「国土強靱化基本計画」（令和5年7月28日閣議決定）等をふまえ、道路施策を推進

基本方針 2

予防保全型メンテナンスへの本格転換

～安全・安心な道路を次世代へ～

道路管理者には、道路の安全・安心を守るとともに
良好なインフラを次世代に継承する責務があります。

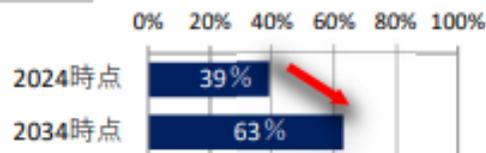
効率的かつ持続可能な維持管理を実現するため、新技術の積極的な活用等により、
不具合が発生する前に修繕を行う予防保全型メンテナンスに切り替えていきます。

深刻化するインフラの老朽化

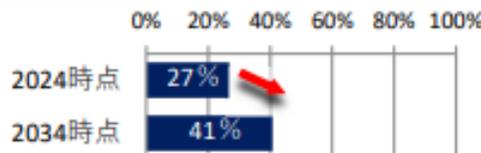
建設後50年以上経過する道路施設の割合が加速度的に増加

●建設後50年以上経過する施設の割合

<橋梁> (534,772)



<トンネル> (11,302)



判定区分IV
(緊急に措置を講ずべき状態)

※()は対象の橋梁・トンネル数。ただし建設年度不明の橋梁・トンネルを除く

予防保全と事後保全

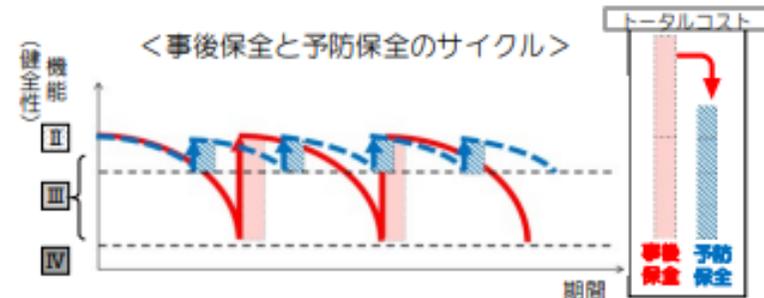
予防保全

道路の機能や性能に
不具合が発生する前に
修繕等の対策を講じること

事後保全

施設の機能や性能に
不具合が生じてから
修繕等の対策を講じること

『予防保全』は中長期的な
トータル**コストの縮減・平準化**が図れる。



2 予防保全型メンテナンスへの本格転換

(1) 地方への財政的・技術的支援

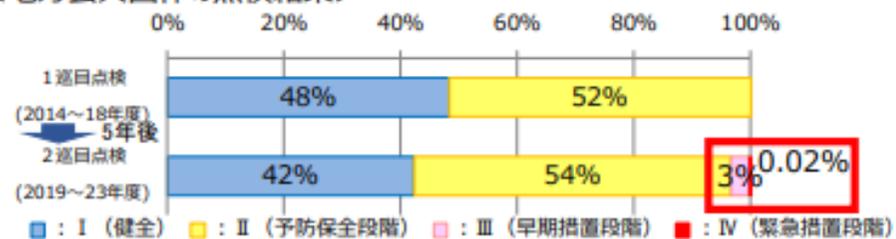
- 地方公共団体が管理する道路施設について、長寿命化修繕計画に基づく取組に対し、道路メンテナンス事業補助制度※1による計画的・集中的な財政的支援を実施します。
- 国による直轄診断、修繕代行や研修の開催を実施するとともに、道路橋の集約・撤去や包括的民間委託の取組促進により地方への技術的支援を実施します。

<背景/データ>

【令和6年度道路メンテナンス年報】

- ・ 1巡目点検から2巡目点検の5年間でI・II判定からIII・IV判定に遷移した橋梁の割合は3%

<地方公共団体の点検結果>



【予防保全への移行】

- ・ 現在の予算ベースでは予防保全への移行へは約20年かかる見込み (2023年度末基準)
- (参考) 直轄ではおおよそ10年かかる見込み

<地方公共団体のIII・IV判定橋梁の措置完了数推移イメージ>



【地方への財政的支援】

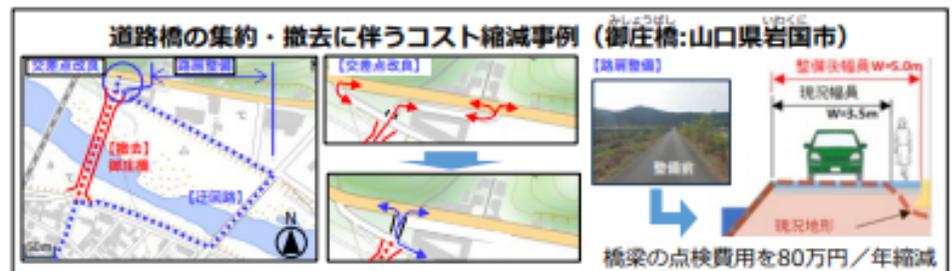
- 予防保全への移行を促進するため、道路メンテナンス事業補助制度による地方公共団体への支援を実施
- 『地域インフラ群再生戦略マネジメント』※2に取り組み地方公共団体の事業に対して道路メンテナンス事業補助制度等により支援を実施

【地方への技術的支援】

- 国による直轄診断、修繕代行事業や修繕に関する研修の開催など技術的支援を実施※3

- ・ 地方公共団体が管理する道路の緊急又は早期に対策を講ずべき橋梁の修繕措置率 (2019→2025) : 約34% ⇒ 約73%
- ・ 地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数 (2019→2025) : 6,459人 ⇒ 10,000人

- 道路の維持・修繕等の管理を包括的に民間委託する取組や道路橋などの集約・撤去等の支援を促進



※2: 『地域インフラ群再生戦略マネジメント』(通称 群マネ)とは、広域・複数・多分野のインフラを群としてとらえ、戦略的にマネジメントを行う考え方
 ※3: 直轄診断(2014~2023年度): 17箇所、修繕代行(2015~2023年度): 17箇所

※1: 道路メンテナンス事業補助制度 (P.7参照)

2 予防保全型メンテナンスへの本格転換

(2) 定期点検の効率化・高度化、新技術の導入

■ 新技術の導入に必要なカタログや技術基準類の整備を進め、新技術の積極的な活用を図るとともに、点検技術者の資格取得等を促し、維持管理の効率化・高度化等を図ります。

<背景・データ>

- ・新技術の活用を促進するため、点検支援技術性能カタログ※1を作成・公開
- ・令和4年度より橋梁・トンネル、R5年度より舗装の直轄点検において、点検支援技術の活用を原則化(特記仕様書に明記)
- ・直轄国道の橋梁の点検を実施する担当技術者に対し、令和5年度から資格等保有※2を要件化

【定期点検の効率化・高度化、質の向上】

- 橋梁、トンネル、舗装、土工に関する点検支援技術性能カタログを活用し、定期点検の効率化・高度化を推進
- 橋梁・トンネルなどの定期点検要領(R6年3月改定)による質の確保および記録の合理化を図り、三巡目点検における新技術を活用した点検を効率化・高度化

・橋梁点検・トンネル点検において新技術の活用を検討した地方公共団体のうち、新技術を活用した地方公共団体の割合(R1→R7) 橋梁: 39% ⇒ 50%、トンネル: 31% ⇒ 50%

【新技術の導入促進】

- 維持管理の効率化・高度化を目指し、SIP※3やSBIR※4も活用して、スタートアップ企業等が行う技術研究開発を促進
- 新技術の導入に必要な技術基準類を順次整備

点検支援技術性能カタログ(321技術掲載 R6年4月時点)

画像計測	計測・モニタリング	路面性状測定
桁間に設置したロープ上を装置が移動しながら損傷把握	3次元レーダースキャナを用いてトンネルの変位・変形等を3次元モデルで可視化	車載装置による路面性状測定

【新技術活用事例】

トンネル名: 大吹トンネル(前野尾尾道路)(三重県熊野市)
 延長: 3,312.7m
 施工方法: NATM
 対象部位: トンネル本体内
 対象とする変状の種類: ひび割れ、うき、はく離

標準断面図

対象部位

■: 新技術活用範囲(トンネル内面の覆工)

従来点検(交通規制を行い、トンネル点検者を用いた近接目視による変状確認)

新技術活用点検(カメラを車載した計測車を用いて覆工表面を撮影し、AIを活用し撮影画像からひび割れ等の変状を図化し変状展開図を作成)

点検状況(トンネル点検車使用) → 画像計測状況 → 変状展開図

※1: 各技術の性能値を標準項目ごとにカタログ形式で整理・掲載
<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/>

※2: 業務において管理技術者に要求されている資格(技術士、博士号、土木学会認定技術者等)や「国土交通省登録資格」として登録された民間資格、道路橋メンテナンス技術講習合格证等

※3: 府省連携による分野横断的な研究開発等に産学官連携で取り組む、戦略的イノベーション創造プログラム

※4: スタートアップ等による研究開発とその成果の事業化を支援する、Small Business Innovation Research制度

2 予防保全型メンテナンスへの本格転換

(3) 予防保全型の維持管理・老朽化対策

- 損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「事後保全型」から、損傷が軽微なうちに補修を行う「予防保全型」に転換を図るため、早期あるいは緊急に措置が必要な施設の老朽化対策を着実に推進します。
- 舗装の長寿命化を図り予防保全を実現するため、道路データプラットフォームにより入手したデータを分析・活用することで、舗装マネジメントなどを効率的に推進します。

【「予防保全型」への早期転換に向けた老朽化対策】

<背景/データ>

- ・ 定期点検の結果、早期あるいは緊急に措置が必要と判定された橋梁が約8%、トンネルが約29%、道路附属物等が約12%存在する※1。(2023年度末時点)

- ライフサイクルコストが低減される「予防保全型」への早期の転換に向け、老朽化対策を着実に推進

[事後保全型・予防保全型修繕のイメージ]



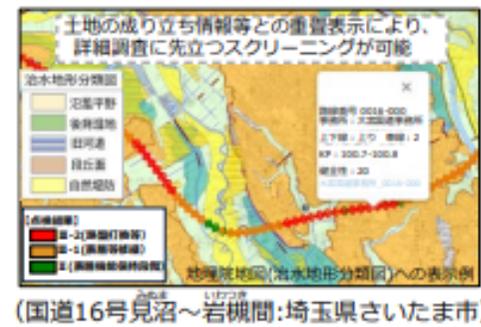
【次世代の舗装マネジメント】

<背景/データ>

- ・ 路盤の損傷は表層を早期劣化させライフサイクルコストが増大
- ・ 路盤打換等の修繕が必要な舗装の修繕完了率は直轄で23% (2023年度末時点)

- 直轄国道の舗装点検において、点検支援技術活用原則化などによりAI・ICTなどを活用した効率的な点検※2を実施
- 舗装状態や修繕履歴等の見える化により、データに基づく修繕箇所等を精緻化し、効果的な修繕の実施による予防保全型メンテナンスを推進

【舗装状態や修繕履歴等の見える化を可能とするアプリの事例】



- ・ 舗装点検結果の位置情報と土地の成り立ちなどの情報を重ね合わせることでデータ分析が可能
- ・ データに基づく修繕箇所や優先順位の精緻化、予算配分の最適化が可能

※1：令和6年度道路メンテナンス年報より (P#19参照)

※2：車載装置による路面性状測定 (P20参照)

2 予防保全型メンテナンスへの本格転換

(4) 高速道路の大規模更新と機能強化

■ 高速道路会社が管理する高速道路について、計画的な大規模更新と機能強化に取り組みます。

【高速道路の更新】

<背景/データ>

- ・ 特定更新に係る通行止めの状況 (令和5年度、6社※1合計)
終日通行止め(本線)：5箇所、延べ610日間
対面通行規制：54箇所、延べ5,098日間

- 施工方法の工夫等の活用、マスコミ視察等を活用した事前広報の徹底により、通行規制による社会的影響を最小化しつつ、計画的に更新事業を推進

【事例：首都高速 大師橋(橋梁架替工事)】



延長約300mの新設橋を既設橋の位置へ移動して架設
既設路線の通行止めから開通まで、2週間の短期間で実施

※1：東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社、阪神高速道路株式会社、本州四国連絡高速道路株式会社

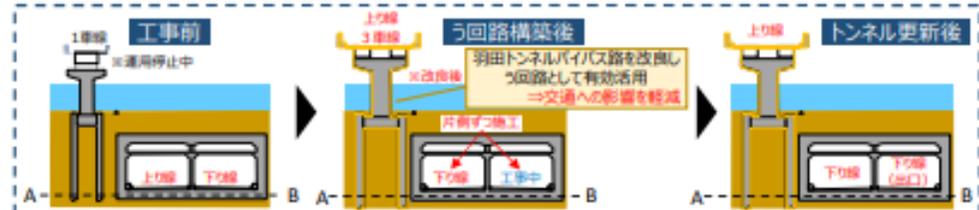
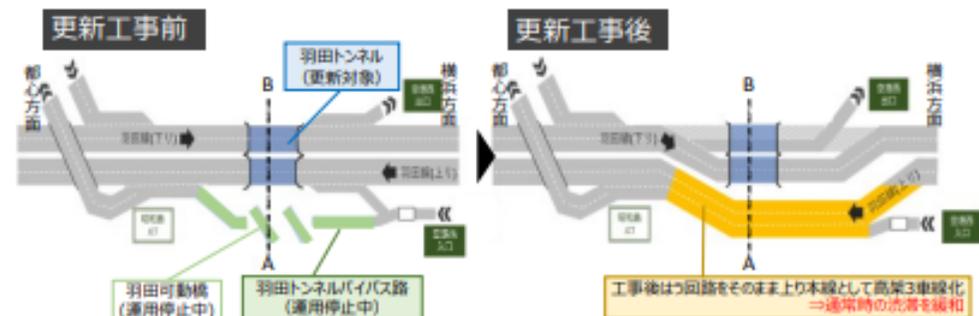
【更新事業に合わせた高速道路の機能強化】

- 更新工事中はう回路を設けて交通影響を軽減するとともに、更新工事後はう回路をそのまま上り本線として高架3車線化することで通常時の渋滞を緩和

【事例：首都高速1号羽田線 羽田トンネル付近】



健全性を確保するため、海水の影響などにより損傷している部分の作り直しなど抜本的な対策を実施



基本方針 5

道路システムのDX

～xROADの推進～
クロスロード

生産年齢人口が減少する中、持続的にインフラ整備と維持管理、そして新たな付加価値の創出、生産性向上を図るためにも、**道路分野でもデジタル化は不可欠**です。

道路利用者に対して、**より安全・安心な通行を確保**するとともに、

高度な道路利用サービスを提供するため、新技術の導入やデータの利活用等による道路調査・工事・維持管理等の高度化・効率化を図るDXの取組「xROAD」を加速します。

生産年齢人口の減少



出典：国立社会保障・人口問題研究所
「日本の将来人口推計（令和5年度推計）」（出生中位（死亡中位）推計）

行政手続き等の効率化の余地

社会経済活動の成熟化・複雑化・社会全体のデジタル化が進む中で、行政手続きや交通量調査、情報の収集分析の実施においては、アナログ作業が残存しており、作業の効率化の余地がある。

数量や工事費を
手作業で作成・確認



道路情報においても
データのオープン化の必要性が高まりつつある

道路システムの展開

■R5年度末まで

- ・道路巡視や舗装点検への支援技術の活用開始
- ・自動制御可能な除雪機械の実動配備開始
- ・占用物件位置情報のデジタル化着手
- ・道路施設点検データベースの運用・公開
- ・道路基盤地図等データベースの公開

■R6年度末まで

- ・道路管理情報統合ビューア運用開始
- ・道路データプラットフォーム 運用開始
- ・交通量（リアルタイム）データの公開
- ・自動運転トラックの実現に向けた取組の推進を開始

■R7年度以降

- ・パト車の車載カメラ映像共有化導入事務所の拡大
- ・自動制御可能な除雪機械の配備拡大
- ・重点的に収録すべき道路情報の電子化を概成
- ・ETC専用化の概成
- ・次世代のITSの開発・運用開始

5 道路システムのDX

(2) AI・ICT等や道路関連データの活用拡大

■ AIやICT等の積極的な導入や民間分野も含めたデータの活用により、道路の調査、施工、監視、点検、維持管理等の高度化・効率化の実現を推進します。

<背景/データ>

- 道路の維持管理に不可欠な建設業の技能者数は減少
H9(ピーク時):約455万人→R5:約304万人(約3割減)

【AIやICT等を活用した道路管理体制の強化対策】

- 道路の適切な維持管理に向け、点検・施工・記録等にAI・ICTや蓄積されたデータ等を活用し高度化・効率化



点検結果の入出力の効率化イメージ

健全性診断の高度化イメージ

- 交通障害自動検知システムによる異常の早期発見の実現等、道路管理の高度化を加速

・緊急輸送道路における常時観測が必要な区間のCCTVカメラの設置率(R1→R7):0%⇒約50%

- 直轄国道の維持管理基準^{※1}にICT・AI等の新技術の活用による維持管理の高度化・効率化を図る事を明記



AI・ICTを活用した道路巡視の高度化・効率化

※1: 国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準(案)(令和6年6月28日改正)

【i-Construction2.0の推進】

- 3次元データを活用したICT施工の導入やBIM/CIMの活用など建設現場のオートメーション化により、i-Construction2.0^{※2}を推進

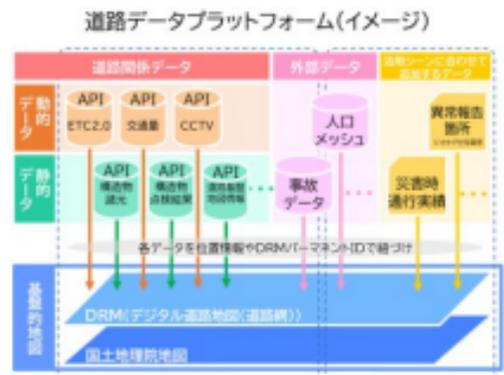


i-Construction 2.0で実現を目指す社会(イメージ)

【道路関連データの活用・オープン化】

- 道路基盤地図情報^{※3}等のデータを活用できる環境を構築、オープン化により、研究機関や民間企業等による技術開発を促進、維持管理を効率化・高度化

- 道路に関する基礎的なデータを集約する「道路データプラットフォーム」を構築して、令和7年度の公開を目指し、データの利活用による道路管理やパフォーマンス・マネジメント^{※4}を推進



※2: i-Constructionの取組を加速し、建設現場における省人化対策に取り組むため、国土交通省の新たな建設現場の生産性向上(省人化)の取組

※3: 全国道路基盤地図等データベースの公開開始(令和6年5月31日)

※4: P#18参照

【コラム2】防災・減災、国土強靱化の推進

大規模災害から国民の命と暮らしを守るため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の最終年となる令和7年度においても、防災・減災、国土強靱化の取組を進めていきます。

また、5か年加速化対策後も、中長期的かつ明確な見通しの下、継続的・安定的に切れ目なくこれまで以上に必要な事業が着実に進められるよう、令和6年能登半島地震の経験も踏まえつつ、実施中期計画策定に向けた検討を最大限加速し、早急に策定できるよう、関係省庁と連携し取り組んでまいります。

＜防災・減災、国土強靱化の取組イメージ＞

<p>激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策</p>	<p>予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策</p>	<p>国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進</p>
		
<p>事前防災対策</p>	<p>耐震対策</p>	<p>集中的な修繕</p>
		
<p>事業を円滑化するICTの活用等</p>		

＜令和6年能登半島地震における国土強靱化の効果事例＞

<p>石川県穴水町における がけ崩れ発生箇所：30件 (令和6年7月30日時点)</p>  <p>●：がけ崩れ発生箇所</p>	<p>5か年加速化対策等により事前に整備した急傾斜地崩壊防止施設が効果を発揮</p>  <p>穴水町麦ヶ浦地区の被害の例</p>	 <p>がけ崩れを防止した代表箇所 (穴水町波志借2号地区)</p>
--	--	---

～橋梁点検における点検支援技術活用事例～

番号	点検支援技術	従来点検	橋種	対象部位	番号	点検支援技術	従来点検	橋種	対象部位
①	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	PCプレテンT桁	主桁・床版	③⑧	小型ドローン	ロープ	PCラーメン	橋脚
②	点検ロボットカメラ	リフト車+ロープ	PCポステン床版	主桁・床版	③⑨	小型ドローン	ロープ	PCラーメン	橋脚
③	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	鋼単純合成鉄桁	主桁・床版	④⑩	小型ドローン	ロープ	PCラーメン	橋脚
④	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	PCプレテンT桁	主桁・床版	④⑪	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続鉄桁	床版
⑤	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	PCプレテン床版	主桁	④⑫	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続非合成箱桁	床版・橋脚
⑥	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	鋼非合成H桁	主桁・床版	④⑬	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続鉄桁	上部工・下部工
⑦	点検ロボットカメラ	橋梁点検車	鋼単純合成鉄桁	上部工・下部工・支承等	④⑭	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	PC方柱ラーメン	上部工・下部工
⑧	点検ロボットカメラ	梯子	PCラーメン	橋脚	④⑮	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼床版鉄桁	橋脚・梁部
⑨	点検ロボットカメラ	梯子	PCラーメン	橋脚	④⑯	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	主桁・横桁・床版・橋脚
⑩	点検ロボットカメラ	梯子	PCラーメン	橋脚	④⑰	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	主桁・横桁・床版・下部工
⑪	点検ロボットカメラ	梯子	PCラーメン	橋脚	④⑱	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	主桁・横桁・床版・下部工
⑫	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	上部工	④⑲	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	PCラーメン箱、PCコンボ	主桁・横桁・床版・下部工
⑬	小型ドローン	ロープ	PCポステンT桁	主桁・床版・支承	⑤⑰	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	鋼連続合成少数鉄桁	橋脚
⑭	小型ドローン	ロープ	鋼単純合成鉄桁	橋脚・橋台	51	小型ドローン+AI解析	橋梁点検車	PCポステンT桁	上部工
⑮	小型ドローン	橋梁点検車	PCポステンT桁	上部工・下部工	52	小型ドローン+AI解析	ロープ	PC箱桁	下部工
⑯	小型ドローン	橋梁点検車	PCポステンT桁	上部工・下部工	53	小型ドローン+AI解析	ロープ	PC箱桁	下部工
⑰	小型ドローン	橋梁点検車	PCポステンT桁	上部工・下部工	54	小型ドローン+点群取得	橋梁点検車	PCコンボ	下部工（斜面形状の取得）
⑱	小型ドローン	橋梁点検車	PC波形ウェブ箱桁	上部工	55	小型ドローン+吊下目視	橋梁点検車	鋼非合成箱桁	上部工・下部工
⑲	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	上部工・下部工	56	Jシステム(赤外線)	ロープ	鋼連続非合成鉄桁	床版・地覆・下部工
⑳	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続合成少数I桁	上部工・下部工	57	Jシステム(赤外線)	リフト車	PCプレテンT桁	主桁・床版・地覆
㉑	小型ドローン	橋梁点検車	鋼単純合成鉄桁	上部工・下部工	58	Jシステム(赤外線)	橋梁点検車	鋼連続箱桁	壁高欄
㉒	小型ドローン	ロープ	鋼連続非合成少数鉄桁	下部工	59	Jシステム(赤外線)	橋梁点検車	鋼連続床版箱桁	地覆
㉓	小型ドローン	単管足場	PCポステン箱桁	主桁	60	床版上面の損傷判定	点検ハンマー	鋼単純合成鉄桁	床版上面
㉔	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成箱桁	上部工・下部工	61	マルチビーム測深機搭載ポート	潜水土	鋼連続ダブルデッキトラス	基礎
㉕	小型ドローン	橋梁点検車	鋼単純合成鉄桁	上部工・下部工	62	マルチビーム測深機搭載ポート	潜水土	鋼連続非合成箱桁	基礎
㉖	小型ドローン	橋梁点検車	鋼単純合成少数鉄桁	上部工・下部工	63	マルチビーム測深機搭載ポート	潜水土	PC箱桁	基礎
㉗	小型ドローン	ロープ	鋼非合成箱桁	主桁・床版他	64	水中ドローン	潜水土	鋼単純合成鉄桁	橋脚・基礎
㉘	小型ドローン	橋梁点検車+リフト車	連続RC中空床版	上部工・下部工	65	水中3Dスキャナ	水中カメラ	PCポステンT桁	基礎
㉙	小型ドローン	ロープ	鋼単純非合成H桁	上部工・下部工	66	水中3Dスキャナ	水中カメラ	鋼単純合成鉄桁	基礎
⑳	小型ドローン	ロープ	鋼連続少数鉄桁	下部工	67	MCSロボット	近接目視	RC溝橋	上部工・下部工
㉑	小型ドローン	橋梁点検車	PCプレテンT桁	上部工・下部工	68	RANS-μ	ドリル法	RC中実床版	上部工
㉒	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	上部工・下部工	69	塩分センサ	コア採取	RC床版	上部工
㉓	小型ドローン	フロート台船	鋼単純非合成鉄桁	主桁・横桁・床版等	70	水陸両用ロボット	船上（近接）	溝（BOXカルバート）	主桁・縦壁
㉔	小型ドローン	橋梁点検車	鋼単純非合成鉄桁	主桁・横桁・床版等	71	デジカメ+AI解析（オルソ）	クラックスケール等	PCプレテンホロー桁	主桁・床版
㉕	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	主桁・横桁・床版等	72	デジカメ+AI解析（オルソ）	リフト車	溝（BOXカルバート）	頂版・側壁
㉖	小型ドローン	橋梁点検車	鋼連続非合成鉄桁	主桁・横桁・床版等	73	K-Trace	梯子（近接）	鋼合成鉄桁	床版
㉗	小型ドローン	ロープ	PCラーメン	橋脚					

～トンネル・附属物等点検における点検支援技術活用事例～

NO	施設	延長等	対象部位	点検支援技術の分類	技術名	登録番号	効果
①	トンネル	572m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
②	トンネル	555m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
③	トンネル	1,199m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
④	トンネル	266m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト増加、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑤	トンネル	3,746m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑥	トンネル	317m	覆工コンクリート	画像計測技術	走行型高速3Dトンネル点検システムMIMM-R(ミーム・アール)/MIMM(ミーム)	TN010006-V0423	コスト増加、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑦	トンネル	815m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑧	トンネル	551m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑨	トンネル	926m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑩	トンネル	726m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑪	トンネル	116m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑫	トンネル	784m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑬	トンネル	2392m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑭	トンネル	543m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑮	トンネル	1,000m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑯	トンネル	506m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑰	トンネル	147m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑱	トンネル	152m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑲	トンネル	658m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
⑳	トンネル	1,172m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉑	トンネル	860m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉒	トンネル	497m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉓	トンネル	983m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉔	トンネル	305m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉕	トンネル	96m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉖	トンネル	715m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉗	トンネル	745m	覆工コンクリート	画像計測技術	PDD(Photo Deformation Drawing)システム	TN010023-V0023	コスト縮減、精度向上、工程短縮(外業短縮)
㉘	大型ボックスカルバート	38.4m	頂版	画像計測技術	橋梁等構造物の点検ロボットカメラ	BR010019-V0524	コスト縮減、工期短縮、安全性向上
㉙	大型ボックスカルバート	26.0m	内空(頂版・側壁・継手)	画像計測技術	軽車両搭載型トンネル点検支援システム(MIMM-S)	TN010017-V0123	コスト増加、工期短縮、精度向上
㉚	標識・照明	34基	支柱基部	非破壊検査技術	POLE SCANNER ぐる探	NETIS:KK-150069-VE	コスト縮減、工期短縮、安全性向上
㉛	標識・照明	28基	支柱基部	非破壊検査技術	鋼製支柱の変状検査システム「JTM-11」	NETIS:CB-220036-A	コスト縮減、工期短縮、安全性向上
㉜	標識・照明	20基	支柱基部	非破壊検査技術	鋼製支柱の変状検査システム「JTM-11」	NETIS:CB-220036-A	コスト縮減、工期短縮、安全性向上
㉝	舗装	2.0km	アスファルト舗装	ひび割れ・わだち掘れ量・IRI	車載簡易装置による道路点検システムGLOCAL-EYEZ	PA010009-V0022 NETIS:KK-230048-A	コスト縮減、工期短縮

* ①②③は、3トンネルで同時期に点検支援技術を活用 合計延長:2, 236m

* ④⑥は1トンネルで点検支援技術を活用

* ⑤は4トンネル同時期に点検支援技術を活用 合計延長:3, 746m

地方公共団体における新技術活用事例

所在地	種別1	種別2	新技術名称	NETIS登録番号	点検支援技術 性能カタログ(案)技術番号	対象部材	対象変状・損傷
富山県小矢部市	修繕(Ⅲ)	新材料	ひび割れ補修浸透性エポキシ樹脂塗布工法	CB-130007-VE		下部工	ひび割れ
石川県輪島市	修繕(Ⅲ)	新工法	SSI工法	KK-100009-VE		主桁	剥離・鉄筋露出
広島県福山市	修繕(Ⅲ)	新工法	けい酸塩系コンクリート含浸材「SUPER SHIELD」	QS-150019-A		主桁、床版	中性化
山口県長門市	修繕(Ⅲ)	新工法	伸縮装置及び床版防水の一体化工法(ARCHIST ONEPIECE-GEL SYSTEM工法)	CB-170021-A		伸縮継手装置	遊間漏水に起因する床版等劣化
香川県丸亀市	修繕(Ⅲ)	新工法	EPP工法(エコ・ペイント・ピーリング工法)	KT-150081-VR		H桁、補強鋼板	塗装塗替
高知県東洋町	修繕(Ⅲ)	新工法	コンクリート剥落防止対策ネット(スマートメッシュ)	SK-140006-VR		主桁	剥離、鉄筋露出
福岡県久留米市	修繕(Ⅲ)	新工法	FAボックスカルバート	QS-110006-VE			
東京都墨田区	修繕(Ⅱ)	新工法	ヒノダクタイトイルジョイント α	QS-150024-A		橋梁上部(主桁、横桁、縦桁)・鋼部材	塗膜劣化及び剥離・腐食
愛知県豊橋市	修繕(Ⅱ)	新工法	循環式ハイブリッドブラストシステム	QS-150032-VE		主桁、横桁	腐食
香川県坂出市	修繕(Ⅱ)	新工法	タフメッシュ工法	KT-110012-VR		上部工	剥離
佐賀県有田町	修繕(Ⅱ)	新工法	アースコート防錆塗装システム	KK-110056-VR		上部工の鋼材補強部	腐食
宮崎県えびの市	修繕(Ⅱ)	新工法	支承の若返り工法	HR-100013-VE		支承	腐食
北海道奥尻町	点検		非GPS環境対応型ドローンを用いた近接目視点検支援技術		BR010015-V0120	床版、主桁等	ひび割れ、腐食等
北海道美深町	点検		マルチコプタ点検システム「マルコ」		BR010017-V0120	橋脚	ひび割れ、剥離・鉄筋露出
長野県長和町	点検		インフラ点検レポートサービス	TH-170006-A		全般	全般
群馬県伊勢崎市	点検		橋梁点検ロボットカメラ	KT-160016-A	BR010019-V0120		
佐賀県江北町	点検		橋梁点検ロボットカメラ	KT-160016-A	BR010019-V0120		

※従来技術と新技術のコスト比較等は当該橋梁の修繕や点検に対して適用した場合の比較であり、技術を活用する現場の施工条件等により比較結果は異なります
 ※令和3年3月時点

現在、道路施設の点検において、点検作業の効率化を図ることを目的に、点検支援技術の積極的な活用を推進しています。

そこで、各自治体における、点検支援技術の活用の現状と取り組みについて、記述願います。

①点検支援技術の活用実績の有無

※今年度新たに使用したもの

②活用にあたり困っていること、また、活用した上で困っていることなど

(活用実績が無しの場合でも記載)

※昨年度も同じ内容を聞いており、新たに困っていることや新たに活用した技術で課題があれば

(注)1.経里多別編様式の作成(注)申請書がある場合のみ)

R6とりまとめ

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
広島国道事務所	活用実績有り 技術名称：マルチビーム測深機搭載の無人ポートによる深淺測量 登録番号：CG-180003-VE(NETIS)	・活用した点検支援技術で得られるデータが健全性の診断に活用できるのか、等の協議に時間を要する。	別冊-2 P1～
福山河川国道事務所	活用実績有り 技術名称：360度周囲を認識するドローンを用いた橋梁点検支援技術 (Skydio) 登録番号：BR010043-V0224 技術名称：ひび検 登録番号：BR010054-V0124 技術名称：非GNSS環境対応型レーザー計測システム(MIMM-S)によるトンネル覆工幅と高さの把握 登録番号：TN030010-V0123 技術名称：コンクリート構造物変状部検知システム「BLUE DOCTOR」 登録番号：BR020008-V0524	・品質や安全性等の向上になるが、従来技術に比べてコストが高くなる場合がある。	別冊-2 P3～
三次河川国道事務所	活用実績有り 技術名称：走行型高速3Dトンネル点検システム MIMM-R (ミーム・アール) /MIMM(ミーム) 登録番号：TN010006-V0423 技術名称：無人航空機(マルチコプター)を利用した橋梁点検システム 登録番号：BR010028-V0324 技術名称：橋梁等構造物の点検ロボットカメラ 登録番号：BR010019-V0524	・特になし	別冊-2 P9～
広島県	今年度新たに使用したものはない	・特になし	-
広島市	今年度新たに使用したものはない	・新技術の活用にあたり、従来技術との金額比較を行うが、従来技術より新技術の金額が高い場合が多く、新技術の活用につながらないケースが多い。	-
西日本高速道路	今年度新たに使用したものはない	・特になし	-
広島県道路公社	活用実績無し	・どのような技術が通しているのかわからない。	-

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
広島高速道路公社	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン 登録番号：BR010009-V0424 技術名称：高解像度カメラを使用した高精細画像撮影 登録番号：－ 技術名称：レーザードップラー振動計による非接触のケーブル張力測定技術 登録番号：BR030057-V0024	・「浮き」には近接打音点検が必要 ・雨天・荒天時及び夜間では対応が不可能ことが多い ・ドローンは機体墜落リスクがあり、使用範囲が第3者被害想定範囲外に限定される。 ・バッテリーが高温及び低温への影響を受けやすく注意が必要 ・高解像度カメラは死角等があると撮影できない、また適用できるものが限られる（桁下高さ10m～35m程度）	別冊-2 P15～
本州四国連絡高速道路	活用実績無し	・特になし	－
呉市	活用実績無し	・点検業務において、受注者が新技術の検討を行うが、新技術の費用が従来方法の費用より高価となる。 ・他自治体で実際に活用された施設において、施設条件や周辺環境条件等が本市の条件と合う施設があれば活用できる可能性がある。	－
竹原市	今年度に新たに使用したものはない	・従来技術と新技術を比較し、コスト縮減になると判断するための資料確認及び作成に時間を要する。	－
三原市	活用実績有り 技術名称：ドローンを活用した検技術(MATRICE300RTK+H20) 登録番号：BR010039-V0224	・BT200の代替としてのドローン点検だと、機械経費としてはドローンの方が高額であった。新技術導入でコストが増加する場合は、活用が難しい。 ・支那付近は撮影が困難	別冊-2 P18～
尾道市	活用実績無し	・橋梁規模が小さいものが多いため、どのような技術が通しているかわからない。 ・従来手法より経済的な技術が見つからない。	－
福山市	活用実績有り 技術名称：橋梁等構造物の点検ロボットカメラ 登録番号：BR010019-V0524 技術名称：360度周囲を認識するドローンを用いた橋梁点検支援技術 (Skydio) 登録番号：BR010043-V0123 技術名称：社会インフラ画像診断サービス「ひびみっけ」 登録番号：BR010024-V0323	特になし	別冊-2 P19～
府中市	活用実績無し	・建設コンサルタントにも聞き取りをしているが、通常点検よりも安価に点検できる技術が見つからない。	－
三次市	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 登録番号：BR010009-V0323	・橋梁点検車が入れない狭い箇所でも、ドローンを活用して狭い箇所にもアクセスし、目視点検が必要な箇所をドローンで効率的に点検できるようになってほしい。 ※木が繁茂しているや、桁下・支保部付近等の狭い箇所等	別冊-2 P20～
庄原市	活用実績有り 技術名称：社会インフラ画像診断サービス「ひびみっけ」 登録番号：BR010024-V0323 ※UAVを使用	・従来技術に比べてコストが割高になる。	別冊-2 P22～

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
大竹市	意見なし	意見なし	-
東広島市	今年度に新たに使用したものは無い	特になし	-
廿日市市	意見なし	意見なし	-
安芸高田市	活用実績無し	・どのような技術が通しているかわからない。	-
江田島市	活用実績無し	・どのような技術が通しているかわからない。 ・管理橋梁の大半が橋長5m以下の小規模橋梁のため、支援技術が適用できない。小規模橋梁でも、適用できる支援技術があれば活用したいと思う。	-
府中町	活用実績無し	・小規模な橋梁が多く、従来の点検方法で問題ないため、どのような技術が通しているのか分からない。	-
海田町	活用実績無し	・活用の検討を行ったが、小規模橋梁が多くコスト縮減につながる点検支援技術がなかった。	-
熊野町	活用実績無し	・特になし	-
坂町	技術名称：高所点検・撮影用昇降ポール「Bi Rod」 登録番号：NETIS KK-240030-A (NETISへの登録番号)	・管理橋梁のほとんどが、河川に架かる1径間の橋梁であり、陸上及び河川内からの近接目視が可能であるため、画像計測などの点検支援技術の必要が無い。	別冊-2 P31～ ※NETISの資料を抜粋
安芸太田町	活用実績無し	・特になし	-

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
北広島町	意見なし	意見なし	-
大崎上島町	活用実績無し	・どのような技術が適しているかわからない。	-
世羅町	活用実績無し	・どのような技術が適しているのか判断しづらい。 ・発注の仕様書が作成できないため、発注できない。	-
神石高原町	意見なし	意見なし	-

【テーマ】『点検支援技術の活用現状と取り組みについて』

現在、道路施設の点検において、点検作業の効率化を図ることを目的に、点検支援技術の積極的な活用を推進しています。

そこで、各自治体における、点検支援技術の活用現状と取り組みについて、記述願います。

①点検支援技術の活用実績の有無

②活用にあたり困っていること、また、活用した上で困っていることなど

(活用実績が無しの場合でも記載)

③活用した結果を別紙様式で作成(活用実績がある場合のみ)

参考：R5とりまとめ

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
広島国道事務所	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 登録番号：BR010009-V0323 技術名称：損傷抽出支援ソフトウェア「k-trace」 登録番号：BR010042-V0123 技術名称：全方向水面移動式ポート型ドローンを用いた橋梁点検支援技術 登録番号：BR010041-V0123 技術名称：ひび検 登録番号：BR010054-V0023	・単一の技術では点検を完了できないため、十分な効率化が図れない。 ・複数の技術を用いると点検結果をまとめる際に手間がかかり、非効率となる。 ・技術の使用は開発企業に委託するものが多く、別途費用が多く必要で不経済となる。 ・性能や精度の確認、キャリブレーションが難しい場合がある。 ・各橋梁における点検支援技術の抽出作業に時間がかかる。	
福山河川国道事務所	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 登録番号：BR010009-V0323 技術名称：社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」 登録番号：BR010024-V0323 技術名称：橋梁等構造物の点検ロボットカメラ 登録番号：BR010019-V0423 技術名称：ひび検 登録番号：BR010054-V0023 技術名称：マルチビーム測深機搭載の無人ボートによる深淺測量 登録番号：CG-180003-VE (NETISへの登録番号) 技術名称：走行型高速3Dトンネル点検システム MIMM-R (ミーム・アール) /MIMM(ミーム) 登録番号：TN010006-V0423	・品質や安全性等の向上になるが、従来技術に比べてコストが割高になる場合がある。	
三次河川国道事務所	活用実績有り 技術名称：「床版上面の損傷箇所判定システム」を活用した橋梁点検技術 登録番号：BR020010-V0323	・点検支援技術の構築における歩掛の妥当性が確認できない。 ・現場に適した点検支援技術の検討に時間を要する。	
広島県	活用実績有り 技術名称：構造物点検ロボットシステムを活用した橋梁点検技術 登録番号：BR010014-V0423	・従来技術と新技術を比較し、コスト削減になると判断するための資料確認及び作成に時間を要する。	
広島市	活用実績有り 技術名称：360度周囲を認識するドローンを用いた橋梁点検支援技術 (Skydio) 登録番号：BR010043-V0123 技術名称：橋梁等構造物の点検ロボットカメラ 登録番号：BR010019-V0423	・「うき」の検出には、従来技術や他の技術の併用が必要となり、併用するとコストダウンとならない。 ・ドローン等の画像計測技術において「自らの近接目視による」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」するのに触診・打音を不要とするかの判断が難しい。基準や指標が欲しい。 ・活用対象とする橋の大きさや数によってはコストダウンとならない技術が多い。(ドローンや特殊カメラ、解析システム等の使用経費が高い)	
西日本高速道路	活用実績有り ①技術名称：構造物モニタリングシステム (AutoCIMA※・ハンディカメラ) 登録番号：KK-150046-A (NETIS登録番号※) ハンディカメラは登録なし ②技術名称：赤外線調査支援システム「Jシステム」 登録番号：SK-110019-V (NETIS登録番号) ③技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン 登録番号：BR010009-V0020 ④点検用タブレットを活用した詳細点検 (登録なし)	①～③に共通する課題 ・内部変状の恐れがある場合、近接打音点検が必要 ・使用条件によっては、従来の点検方法より高価になる場合がある ①高解像度カメラ (AutoCIMA・ハンディカメラ) ・樹木等で死角があると撮影ができない ②赤外線カメラ (Jシステム) ・安全側に判定されることが多い ③小型ドローン ・ドローン機体の墜落のリスクを考慮し、第三者範囲には使用していない ④点検タブレット ・適用することで2割ほど内業が削減されるものの、紙に慣れた人は慣れるのに時間がかかる	
広島県道路公社	活用実績無し	・管理橋梁が1橋であり、令和3年の法定点検で活用していないため、次期点検時に活用を検討している。	

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
広島高速道路公社	活用実績有り 技術名称：トンネル覆工点検システム（eQドクターT） 登録番号：TN010024-V0023	・特になし	
本州四国連絡高速道路	活用実績無し	・現場環境が特殊であるため、独自に検討・開発を行っている	
呉市	活用実績無し	・活用する場合、点検コストが当初より高額になる為、活用が難しい。 ・点検結果の精度を信頼して良いのか分からない。	
竹原市	活用実績有り 技術名称：小型ドローン「skydio2」を使用し、2橋梁の点検を実施し効率化を図った。SfM/MVS解析で3Dモデル、オルソ画像を作成し、損傷図作成システム（k-trace）を用いて損傷図を作成した。	・小規模な橋梁が多いため、小型ドローンを活用できない。 ・損傷が著しい橋梁については目視点検が必須となるため、小型ドローンを活用できない。	
三原市	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 登録番号：BR010009-V0323	・ドローンを活用することで点検費を抑えることができるかと思ったが、機械経費分、コストが高くなった（見積もりによる）。	
尾道市	活用実績無し	・橋梁規模が小さいものが多いため、どのような技術が通しているかわからない。どの場合にどの技術を用いるのか、不明である。	
福山市	活用実績有り 技術名称：UAVを用いた近接撮影による橋梁点検支援システム 登録番号：KT-200057-A(NETIS登録番号) 技術名称：移動式高所作業車スライムバー 登録番号：HR-140011-A(NETIS登録番号)	・従来手法の方が安価である場合でも採用しなければならないのか？ ・業者から活用の提案があった場合に、従来手法の方が安価であった場合はその提案はどのような対応をすべきか？その提案の方が高価でも増額変更して採用するのか？	
府中市	活用実績無し	・建設コンサルタントにも聞き取りをしているが、通常点検よりも安価に点検できる技術が見つからない。	
三次市	活用実績無し	・事前協議の際に点検支援技術との比較を担当業者と行っているが、金額が高額であるため従来の点検方法になってしまう。 ・安価なものができれば活用したい。	
庄原市	活用実績無し	・どのような技術が通しているかわからない。（山間部に位置する橋梁が多く、橋長15m未満の橋梁が多数を占めるため新技術の採用に至っていない。） ・点検支援技術の活用により費用が割高となる場合が多く、採用に至っていない。	

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
大竹市	活用実績無し	・従来技術での点検と新技術での点検とを経済比較した場合、新技術の方が経済的に優位になるような橋梁を市で有していない。	
東広島市	活用実績有り 技術名称：360度周囲を認識するドローンを用いた橋梁点検支援技術 (Skydio) 登録番号：BR010043-V0123	・発注時点では、適した技術の抽出・選定及び仕様書を定めることが困難なため、コンサルタントの提案に基づき実施せざるを得ない。 ・技術によっては、法令に基づく許可（ドローンの場合は、航空法に基づく許可及び機体認証など）が必要になるなど、容易に利用できない場合がある。	
廿日市市	意見なし	意見なし	
安芸高田市	意見なし	意見なし	
江田島市	活用実績無し	・どのような技術が適しているのかわからない	
府中町	活用実績無し	・管理橋梁数が少なく、小規模な橋梁がほとんどであるため、どの技術が適しているのかわからない。	
海田町	活用実績無し	・どのような技術が適しているのかわからない。	
熊野町	活用実績無し	・活用について比較検討するが、従来工法より安価となるものがない。 ・長大橋が少ないため、従来工法で事足りている。	
坂町	意見なし	意見なし	
安芸太田町	活用実績無し	・現状として検討の結果、点検の品質が満足できない事や費用が割高となる可能性から活用に至らない。	

	①点検支援技術の活用実績の有無	②活用にあたり困っていること、また活用した上で困っていることなど (活用実績が無しの場合でも記載)	③活用実績が有る場合は、資料提供をお願いします。 (活用実績がある場合のみ)
北広島町	活用実績有り 技術名称：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン技術 登録番号：BR010009-V0121 技術名称：デジタル画像とAIを用いた橋梁点検サポーツシステム(SwallowAI) 登録番号：BR010035-V0022	・特になし	
大崎上島町	活用実績無し	・どのような技術が通しているのかわからない。	
世羅町	活用実績無し	・どのような技術が通しているのか判断しづらい。	
神石高原町	活用実績有り 技術名称：橋梁点検ロボットカメラ 登録番号：KT-160016-VE(NETIS登録番号)	<ul style="list-style-type: none"> ・点検経費が安くなることはない。 ・通行規制なく作業可能 ・作業時間も近接目視と変わらない ・発注の仕様書が作成できないため、発注段階で採用できない。業者の提案で採用する。 	
広島県土木協会	活用実績無し	<ul style="list-style-type: none"> ・当協会では点検をすることは無いのですが、市町で活用するのにあたり、管理橋梁の状況にあった点検支援技術が少なく困っているのではと考えます。そこで、次のような点検等支援技術があるというのではないかと提案します。 ・小規模橋梁で活用できる点検支援技術 例) 現在提案されている点検支援技術は、従来技術より割高であり、限られた予算内で活用することは難しく、安価または市町職員の効率化を図れる支援技術として、点検、診断、補修を一括で実施出来る支援技術や発注体制を整えば良いと考えます。 	

自治体支援の取り組み（R6年度実績）

橋梁点検・診断講習会

- ・ 初心者向け（WEB講座）「やってみよう橋梁定期点検」 通年
- ・ 広島県アセットマネジメント現場研修 11月14日
- ・ 橋梁定期点検講習会（VR） 7月16日（広島県西部） 8月20日（広島県東部）
- ・ 点検要領改訂説明会 6月11日（広島県東部） 6月20日（広島県西部） 6月25日（広島県北部）



橋梁定期点検講習会（VR）

点検支援技術活用講習会・見学会

- ・ 橋梁点検講習会（点検支援技術）三次河川国道 9月 4日
- ・ 舗装工事現場見学会（コンクリート舗装）三次河川国道 9月19日
- ・ トンネル点検講習会（点検支援技術）福山河川国道 11月 1日
- ・ トンネル点検講習会（点検支援技術）三次河川国道 11月12日



点検要領改訂説明会

橋梁修繕講習会

- ・ 橋梁管理実務者講習会（WEB講習会） R6. 4月～R6. 9月
- ・ 橋梁管理実務者講習会（WEB講習会） R7. 1月～R7. 9月（予定）

橋梁修繕現場見学会

開催なし

技術相談・不具合対応支援

- ・ 技術相談：3件（広島県内）
- ・ 不具合対応支援：なし（広島県内）

新技術に関する情報提供

- ・ 『新技術・新工法の一元化リスト』をHPへ掲載 2回/年更新



診断の技術相談（現地確認）

