

令和元年度 第3回奈良県道路メンテナンス会議

日時：令和2年2月14日（金）
13時30分～13時50分
場所：奈良国道事務所 第一会議室

議事次第

1. 開会

2. 議事

(1) 道路メンテナンス事業
個別補助制度の創設について . . . 資料1

(2) Ⅲ判定構造物における早期修繕の重要性について . . . 資料2
・国道169号芦原トンネルコンクリートはく落対応

3. 閉会

別表－1
奈良県道路メンテナンス会議

構成員

団体名	構成員	備考
国土交通省近畿地方整備局 奈良国道事務所	奈良国道事務所長	会長
奈良県県土マネジメント部	道路管理課長	副会長
奈良市	建設部長	
大和高田市	環境建設部理事	
大和郡山市	都市建設部長	
天理市	建設部長	
橿原市	まちづくり部長	
桜井市	都市建設部長	
五條市	都市整備部長	
御所市	産業建設部参事	
生駒市	建設部長	
香芝市	都市創造部長	
葛城市	都市整備部長	
宇陀市	建設部長	
山添村	農林建設課長	
平群町	都市建設課長	
三郷町	環境整備部長	
斑鳩町	都市建設部長	
安堵町	事業部長	
川西町	事業課長	
三宅町	まちづくり推進部長	
田原本町	産業建設部長	
曾爾村	地域建設課長	
御杖村	産業建設課長	
高取町	事業課長	
明日香村	地域づくり課長	
上牧町	都市環境部長	
王寺町	地域整備部長	
広陵町	事業部長	
河合町	まちづくり推進部長	
吉野町	暮らし環境整備課長	
大淀町	建設環境部長	
下市町	建設課長	
黒滝村	林業建設課長	
天川村	産業建設課長	
野迫川村	建設課長	
十津川村	建設課長	
下北山村	産業建設課長	
上北山村	建設課長	
川上村	林業建設課長	
東吉野村	地域振興課長	
西日本高速道路株式会社	大阪高速道路事務所 統括課長	
西日本高速道路株式会社	阪奈高速道路事務所 統括課長	

オブザーバー

国土交通省近畿地方整備局	道路部 道路保全企画官	
国土交通省近畿地方整備局	道路部 道路構造保全官	
国土交通省近畿地方整備局	道路部 地域道路課長	

事務局

国土交通省近畿地方整備局 奈良国道事務所	管理第二課	
奈良県県土マネジメント部	道路管理課	

(随 行 者 席)

御杖村 高取町 明日香村 上牧町 王寺町 広陵町 河合町 吉野町 大淀町 下市町 黒滝村 天川村 野迫川村 十津川村 下北山村 上北山村 川上村 東吉野村

(随 行 者 席)

豊野社 田原水 山岸里 川内町 丹波町

斑鳩町 三郷町 平群町 山添村 宇陀市 葛城市 香芝市 生駒市 御所市 五條市 桜井市 橿原市 天理市 大和郡山市 大和高田市 奈良市 NEXCO 西日本 NEXCO 西日本

(随 行 者 席)

(報 道 席)

(近畿地方整備局)

事務局 (奈良国道事務所) (奈良県道路管理課)

(出 入 口)

(出 入 口)

副会長 会長

(スクリーン)

令和2年度 道路関係予算概要

令和2年1月

国土交通省道路局
国土交通省都市局

国土交通省ホームページより

http://www.mlit.go.jp/road/road_tk4_000001.html

> 予算に関する新着情報 > ■ 令和2年度道路関係予算概要 (2020年1月21日)

2 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(臨時・特別の措置:国費1,448億円) 社会資本整備総合交付金は除く

重要インフラの緊急点検結果等を踏まえ、法面・盛土対策や無電柱化など、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、令和2年度が最終年度となることから対策が期間内に完了するよう努めるとともに、防災・減災、国土強靱化に向けた取り組みを引き続き推進します。

(参考) 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(道路事業:対策項目)

法面・盛土 冠水 越波・津波 耐震 踏切 停電・節電 豪雪 無電柱化

3 地方への重点的支援について

地方公共団体からの要望を踏まえ、地方の課題解決のため、補助事業や交付金事業を適切に組み合わせ、重点的に支援します。

個別補助制度の創設

複数年にわたり計画的かつ集中的な投資が必要となる個別箇所毎の支援に加え、複数の事業間連携が必要な事業や施策別計画に基づく事業について個別補助制度を創設し、重点的に支援を実施します。

道路メンテナンス事業補助制度

土砂災害対策道路事業補助制度
都府県境道路整備補助制度

無電柱化推進計画事業補助制度

交通安全対策補助制度(地区内連携)

個別補助制度の創設に伴う補助事業の増額 (R1:1,965億円 R2:4,550億円[2.32])

交付金における重点配分対象事業の見直し

以下の事業に特化して策定される整備計画を新たに重点配分対象に拡充します。

- ・ 国土強靱化地域計画に基づく事業
- ・ 未就学児が日常的に集団で移動する経路における交通安全対策
- ・ 広域的な防災拠点となる道の駅 の機能強化

広域的な防災拠点となる道の駅を2020年より「防災道の駅」として認定予定

4 道路の老朽化対策の本格実施について

道路の老朽化対策について、橋梁、トンネル等の一巡目点検が平成30年度末に概ね完了し、橋梁では次回点検までに措置を講ずべきものが全国に約7万橋存在しています。このうち、地方公共団体管理の橋梁では修繕に着手したものが約20%に留まることを踏まえ、「道路メンテナンス事業補助制度」を創設し、措置が進むように計画的かつ集中的に支援します。

今後、地方公共団体が計画的に措置ができるよう、具体的な対策内容を盛り込んだ長寿命化修繕計画の策定・公表を促すとともに、直轄診断・修繕代行による支援、地域単位での一括発注の実施、修繕に係る研修の充実等、技術的にも支援します。

個別補助制度の創設 (道路メンテナンス事業補助制度)

道路の点検結果を踏まえ策定される長寿命化修繕計画に基づき実施される道路メンテナンス事業(橋梁、トンネル等の修繕、更新、撤去等)に対し、計画的かつ集中的な支援を可能とする個別補助制度を創設する。

道路メンテナンス事業補助制度の創設

概要

高度経済成長期に整備した道路施設の老朽化が急激に進んでおり、例えば橋梁では、建設後50年経過する橋梁の割合が、現在は25%であり、10年後には50%に急増する。平成26年度から平成30年度までの一巡目の点検において、次回点検までに措置を講ずべき橋梁は、全体の約1割(約7万橋)存在する。このうち、点検結果を踏まえて平成30年度までに修繕に着手した橋梁は、地方公共団体管理で20%にとどまっており、措置が遅れている状況となっている。これらに対して、早急に対策を実施できるよう地方に対して計画的かつ集中的に支援を行う必要がある。

- 地方公共団体は、長寿命化修繕計画(個別施設計画)を策定・公表
- 橋梁、トンネル、道路附属物等の個別施設毎に記載された計画に位置づけられた事業を支援
(国庫債務負担行為を可能とし、効率的な施工(発注)の実施と工事の平準化を図る。)

長寿命化修繕計画

市
橋梁
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



市
トンネル
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



市
道路附属物等
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



道路メンテナンス事業

- 地方公共団体が管理する橋梁、トンネル等が対象

橋梁の例



損傷状況(鉄筋露出)



修繕の様子(断面修復)

トンネルの例



損傷状況(うき・漏水)



修繕の様子(剥落対策)

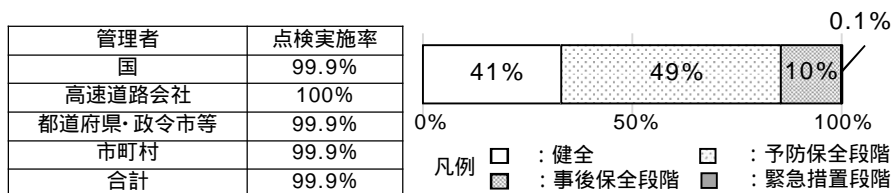
(1) 道路の老朽化対策の本格実施

点検結果を踏まえた老朽化対策（判定区分・の早期措置が必要な施設への対策）に関する地方への支援の新たな枠組み（早期措置支援スキーム）を導入し、予防保全による道路の老朽化対策への転換を図ります。

<背景/データ>

2018年度までに点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁（判定区分・）について、修繕に着手した割合は、地方公共団体で約20%、修繕が完了した割合は約12%

<2014～2018年度橋梁点検実施状況・実施結果>

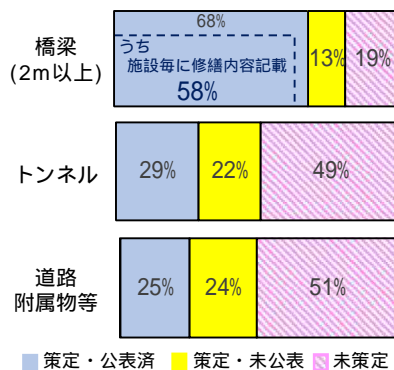


<判定区分・の橋梁の修繕状況>

管理者	地方公共団体
修繕必要数	62,977橋
修繕着手数 (割合)	12,700橋 (20%)
修繕完了数 (割合)	7,430橋 (12%)

全道路管理者合計の修繕が必要な施設数
橋梁：約6万9千橋、トンネル約4千4百施設、
道路附属物等：約6千施設

<長寿命化修繕計画の策定状況> (地方公共団体)



都道府県、政令市、市区町村

【地方への財政的支援】

早期措置が必要な施設の対策内容も盛り込んだ長寿命化修繕計画の策定を地方公共団体に促し、計画的な修繕を実施

長寿命化修繕計画に基づき実施される道路メンテナンス事業（橋梁、トンネル等の修繕、更新、撤去）に対し、計画的かつ集中的な支援を可能とする個別補助制度を創設し、修繕着手率の向上を目指す

1巡目点検で判定区分・と診断された施設に対し、今後5年以内に100%を目指す。

<個別補助制度（道路メンテナンス事業補助制度）の概要>

市
橋梁
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



【橋梁】

市
トンネル
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



【トンネル】

市
道路附属物等
長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



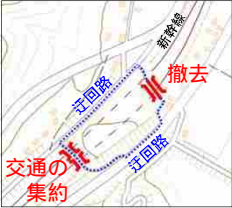


【道路附属物等】

実施にあたっては国庫債務負担行為を可能とし、効率的な施工の実施と工事の平準化を図ることが可能

(1) 道路の老朽化対策の本格実施

【集約化・撤去、機能縮小の支援】

集約に伴う構造物の撤去や横断する道路施設等の安全の確保のための構造物の撤去、通行を歩行者に限定するなどの機能縮小に取り組む

< 集約化・撤去 >	< 横断歩道橋の撤去 >	< 機能縮小 >
 <p>撤去する跨線橋</p> <p>老朽化が進んだ跨線橋を撤去し隣接橋へ機能を集約</p>	 <p>撤去後</p> <p>バリアフリーな歩道空間確保のため老朽化した横断歩道橋を撤去</p>	 <p>機能縮小により人道橋としてリニューアル 車両は60m先の橋梁を利用</p>

【地方への技術的支援】

< 背景 / データ >

- ・老朽化対策の課題（P69参照）
橋梁管理に携わる土木技術者が存在しない市区町村の割合は、全体の約2割を占めている。

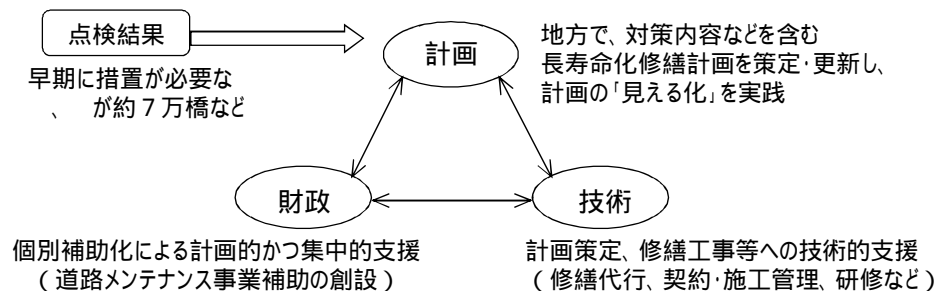
市町村 N=1,600	0人	1人以上	< 橋梁管理に携わる土木技術者数 > 市は特別区を含む 令和元年度6月時点
	20%	80%	

緊急かつ高度な技術力を要する施設を直轄診断し、結果に応じて修繕代行事業等により引き続き支援^{参4}

市町村の人不足・技術力不足を補うために、地域単位での点検業務の一括発注を継続実施するほか、修繕工事等に伴う契約・施工管理等について先行的な事例を参考に必要な技術的支援を実施

地方公共団体向けの修繕に係る研修の充実や、点検に係る資格制度の検討等を通じて、技術力の向上策を実施

【道路の老朽化対策の早期措置支援スキーム（イメージ）】



< 直轄診断 >

< 修繕代行 >

< 研修実施状況 >

参4：直轄診断(2014～2019年度)：12箇所、修繕代行(2015～2019年度)：11箇所

(1) 道路の老朽化対策の本格実施

【新技術の積極的な活用】

<背景/データ>

- ・インフラの老朽化は着実に進行し、働き手は減少が見込まれる
- ・新技術の開発・導入により、インフラメンテナンスの生産性向上等を図ることが必要

新技術導入促進方針(案)に基づき、これまで新技術の活用が十分でなかった異業種、他分野、新工法、新材料等も含めて、新技術開発・導入を促進

[新技術導入促進方針(案)]

[重点分野]

斬新なアイデアの取込
新領域へのチャレンジ



非接触充電技術

ICTを活用した
実務の効率化



ドローン(点検技術)

FRP: 繊維強化プラスチック
新技術・新工法の
積極的な導入



FRP 歩道橋(米国)

道路技術懇談会

- ✓ 促進計画で取組む技術に対するリクワイアメントの抽出
- ✓ 導入促進機関の審査

技術公募や意見交換を通じて検討を加速化

[体制強化]

- 導入促進機関
- ✓ 技術の導入方法の検討
- ✓ 技術の公募・実証
- ✓ 従来技術との比較

《方針(案)に基づく取組例》

道路空間における非接触充電システム技術に関する提案を募集し、令和2年度より技術開発に着手

現場ニーズと開発者シーズのマッチングによりカタログ^{参5}を充実し、近接目視によらない点検手法のベストミックスに取り組む

軽量で高耐久性を有するなど現場のニーズに対応した新材料・新工法を公募・実証し、補修工事への活用を推進

参5：点検支援技術性能カタログ(案)(2019.2)：国の管理施設等の定期点検業務で仕様確認された技術を、カタログ形式でとりまとめたもの

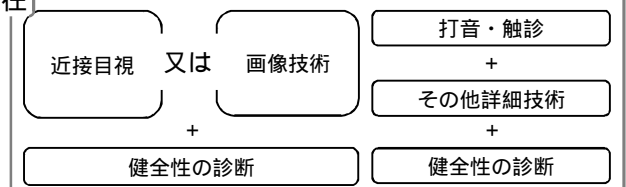
<技術の活用例>

点検における画像
撮影技術の活用



<近接目視によらない点検の技術開発イメージ>

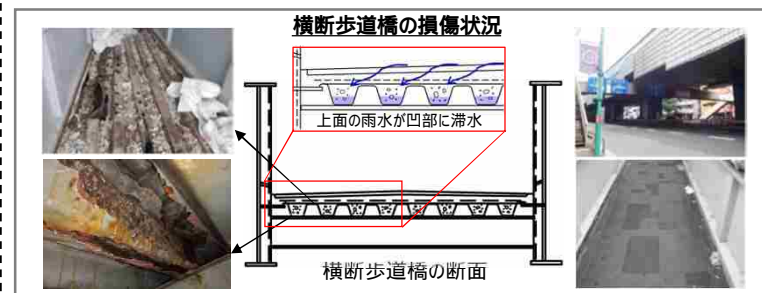
現在



今後



<新材料・新工法の実装(横断歩道橋床版技術の例)>



現場ニーズの抽出

- 補修によって同じ損傷を生じさせない
- 補修の際に既存の構造に影響を与えない
- 補修コストの低減や維持管理の省力化

リクワイアメントの提示

- 腐食しない又は腐食しにくい高耐久性を有する床版
- 従来の床版よりも軽量の床版
- 従来の床版よりも安価に施工・管理できる床版

補修工事に適用

道路メンテナンス事業補助制度の創設

制度概要

道路の点検結果を踏まえ策定される長寿命化修繕計画に基づき実施される道路メンテナンス事業に対し、計画的かつ集中的な支援を実施するもの

令和2年度 2,223億円

対象構造物

橋梁、トンネル、道路附属物等（シェッド、大型カルバート、門型標識）

対象事業

修繕、更新、撤去 等

撤去は集約に伴う構造物の撤去や横断する道路施設等の安全の確保のための構造物の撤去を実施するもの

長寿命化修繕計画

市

橋梁

長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



【橋梁】

市

トンネル

長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



【トンネル】

市

道路附属物等

長寿命化修繕計画
【個別施設計画】

記載内容
・施設名・延長
・判定区分
・点検・修繕実施年度
・修繕内容・対策費用 等



【道路附属物等】

- 地方公共団体は、長寿命化修繕計画（個別施設計画）を策定・公表
- 橋梁、トンネル、道路附属物等の個別施設毎に記載された計画に位置づけられた道路メンテナンス事業を支援

国費率

国費：5.5 / 10 ×
（：財政力指数に応じた引上率）

国庫債務負担行為の活用

国庫債務負担行為を可能とし、効率的な施工（発注）の実施と工事の平準化を図る



2. 覆工コンクリートのはく落の状況

- 1.5m×2.0mのコンクリート片がはく落
→ 原因調査が必要



3. 対応状況

- 現場調査結果を踏まえ、専門家、国と相談しながら調査・対策を検討
- 12月6日から新芦原トンネルの対面通行により、暫定交通開放
(12月9日時点で、特に大きな渋滞は発生していない)



1. 経緯

- 11.30 覆工コンクリートはく落 (警察に第一報)
芦原トンネル通行止め (10:20)
※当該箇所を含む補修工事を10/23契約 (工事準備中)
- 12.1 専門家の現場調査

【芦原トンネル諸元】

完成年：S40年3月 (完成後54年経過)
 延長：L=770m (高取町清水谷～大淀町芦原)
 車道幅員：w=6.5m (2車線、南行き)
 交通量：7,969台/日 (H27道路交通センサス)
 点検日：H29年1月 Ⅲ判定