### 令和3年度 第2回 山形県道路メンテナンス会議

日時: 令和 4 年 2 月 10 日(木) 13:30~15:00

場所:Web 会議

(山形河川国道事務所第7会議室ほか)

### 次 第

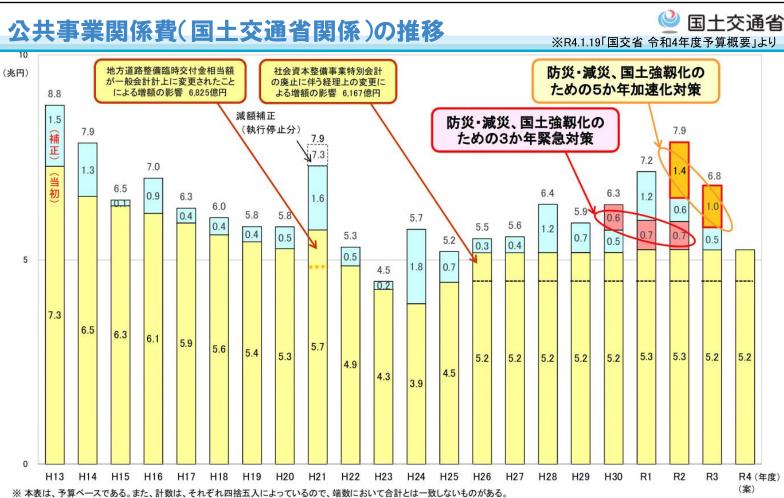
- 1. 開 会
- 2. 挨 拶
- 3. 道路メンテナンスに関する最近の話題 【資料1】
- 4. 議事
  - (1) 令和3年度の活動報告 【資料2】
  - (2) 1巡目点検施設の修繕等措置の実施状況 【資料3】

(休 憩)

- 5. 意見交換(非公開)
- 6. 情報提供等(非公開)
- 7. 閉 会

# 道路メンテナンスに関する最近の話題

国土交通省 東北地方整備局 道路部 道路保全企画官 武田 滋生



※ 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か年加速化対策の初年度及び2年度分は、それぞれ令和2年度及び令和3年度の補正予算により措置されている。
- ※ 令和3年度予算額(5兆2,458億円)は、デジタル庁一括計上分129億円を公共事業関係費から行政経費へ組替えた後の額であり、デジタル庁一括計上分を含めた場合、5兆2,587億円である。

### 国土交通省

#### 《令和4年度国土交通省関係予算》

#### 1. 国費総額

(1) 一般会計	5兆8,	508億円(0.	99倍)
公共事業関係費	5兆2,	480億円(1.	00倍)
〇一般公共事業費	5兆1,	9 1 1 億円(1.	00倍)
〇災害復旧等		569億円(1.	0 2 倍)
非公共事業	6,	028億円(0.	9 2 倍)
〇その他施設		430億円(1.	0 6倍)
〇行政経費	5,	5 9 7 億円(O.	9 2倍)
(2) 東日本大震災復興特別会計		379億円(0.	9 5 倍)
2. 財政投融資	1兆6,	683億円(0.	83倍)

#### 《基本方針》

- ○「国民の安全・安心の確保」、「社会経済活動の確実な回復と経済好循環の加速・ 拡大」、「豊かで活力ある地方創りと分散型の国づくり」の3点を柱に、令和3年度 補正予算と合わせて切れ目なく取組を進め、施策効果の早期発現を図る。
- 新·担い手3法も踏まえ、施工時期等の平準化や適正価格·工期での契約、国庫 債務負担行為の積極的な活用等、地域企業の活用に配慮した適正規模での発注 等を推進する。また、新技術の導入やiConstructionの推進、建設キャリアアップシ ステムの普及、技能者の賃金引上げ、週休2日の実現、外国人技能労働者の受 入・育成等、生産性向上や働き方改革等に取り組む。
- 加えて、災害等に備え、防災体制等の拡充・強化を図る。

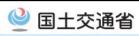
#### 主な項目

- ✓ 「流域治水」の本格的展開 「5,204 億円(1,03)]
- ✓ 土砂災害対策の加速化・強化 [997 億円(1.05)]
- 防災情報等の高度化の推進 [79 億円(1.10)]
- ✓ 持続可能なインフラメンテナンス 「7.204 億円(1.04)]
- ✓ 効率的な物流ネットワークの強化 [3,585 億円(1.00)]
- ✓ DXの推進 [51 億円(1.72)]
- i-Construction の推進 [10 億円(1.02)]

など

2

### 予防保全による老朽化対策 ~安全・安心な道路を次世代へ~



「荒廃するアメリカ」の教訓を踏まえ、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へ と継承する責務があります。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 予防保全による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。

#### 【深刻化するインフラの老朽化】

建設後50年以上経過する社会資本の施設の割合が加速度的に増加





※( )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

#### 【判定区分Ⅲ・Ⅳの橋梁の修繕等措置の実施状況】

2014年度以降 5年間 (1巡目) の点検で、早期または緊急に措置 を講ずべき状態(判定区分Ⅲ・Ⅳ)の橋梁のうち、修繕等の措置が 完了した橋梁の割合は、2020年度時点で国土交通省で42%、地方 公共団体で35%

0% 20% 40% 60% 80% 100% 国土交通省 42% (3,411)地方公共団体 (62,836)

※対象は2014年度~2018年度の1巡目点検を行った施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設 (2巡目点検以降に新たに判定区分Ⅲ・IVと診断された施設は含まない)

#### 【荒廃するアメリカ】

1980年代のアメリカでは、1930年代に大量に建設された道路構造 物の老朽化に対応できず、橋梁や高架道路の損傷事故等により、大量 の迂回交通が発生するなど、経済や生活の様々な面で大きな影響

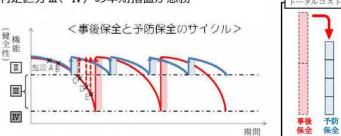




#### 【予防保全による中長期的コスト縮減】

予防保全による維持管理へ転換し、中長期的なトータルコストの 縮減・平準化を図るためにも、早期又は緊急に措置を講ずべき施設

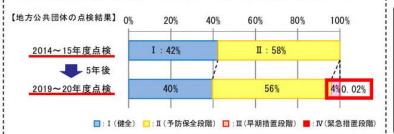
(判定区分Ⅲ、IV) の早期措置が急務



■ 地方公共団体の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 事業補助制度等による計画的・集中的な財政的支援や、直轄診断や修繕代行等の技術的支援を実施 します。

#### <背景/データ> -

- 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 の修繕措置率は約51%(2020年度末時点)
- 1巡目点検(2014~15年度) から2巡目点検(2019~20年度)で早期 または緊急に措置を講ずべき状態に遷移した橋梁の割合は4%



地方公共団体では年間約7千橋で修繕等が行われているが、今後、 年間約5千橋が新たに修繕等が必要な状態へと遷移する見込み



#### 【地方への財政的支援】

- ○道路メンテナンス事業補助制度等による地方公共団体 への財政的支援を実施
  - ・予防保全への移行を促進するため、早期に修繕等が必要な 施設の修繕等に対して計画的・集中的に支援
  - ・新技術等の活用などを促進するため、新技術等を活用する 事業や、長寿命化修繕計画に新技術等の活用や費用縮減、 集約化・撤去に関する短期的な数値目標を定めた自治体の 事業を優先的に支援<sup>参1</sup>
  - ・中長期的な維持管理コストの縮減を図るため、老朽化した 橋梁等の集約や機能縮小、撤去を支援<sup>参2</sup>

#### 【地方への技術的支援】

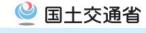
- ○国による修繕代行事業や修繕に関する研修の開催など 技術的支援を実施<sup>参3</sup>
  - ・地方公共団体が管理する道路の緊急又は早期に対策を講ずべき 橋梁の修繕措置率 (2019→2025) : 約34% ⇒ 約73%
  - ・地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数 (2019→2025) : 6,459人 ⇒ 10,000人

参1:新技術等の活用促進についてはP20参照

参2:集約、機能縮小、撤去に対する支援についてはP18参照

参3:直轄診断(2014~2020年度):16箇所、修繕代行(2015~2020年度):14箇所

# 持続可能な道路管理の実現2



- 通常の修繕・更新に加え、代替可能な老朽化した道路施設等については、集約や機能縮小、撤去に 対する支援に取り組みます。
- 定期点検等により路盤の脆弱化が確認された舗装の修繕を集中的に実施するとともに、コンクリート 舗装の適材適所の活用を推進します。

#### 【集約・機能縮小・撤去の支援】

#### <背景/データ>

- ・集約・撤去等を検討した自治体は2割に留まる(2020年度末時点)
- ・2021年度は地方公共団体管理の96橋が集約・撤去等を実施予定
- ○道路メンテナンス事業補助制度により、代替可能な 老朽化した道路施設等の撤去等に対する対策を支援

[支援内容]

- 「·集約に伴う撤去参1
  - ·歩行者、通行車両等の安全の確保のための撤去<sup>参2</sup>
  - ・通行を歩行者に限定するなどの機能縮小
- ・治水効果の高い橋梁の撤去
- ・施設の集約・撤去、機能縮小を検討した地方公共団体の割合  $(2019\rightarrow 2025): 14\% \Rightarrow 100\%$

<集約に伴う撤去> 撤去

<機能縮小>

<単純撤去>



跨線橋を撤去し 隣接橋へ機能を集約

機能縮小により重道を 人道橋としてリニューアル ※車両は60m先の橋梁を利用



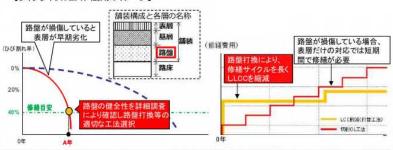
通じ地域の安全・安心を確保

#### 【舗装の老朽化対策】

#### <背景/データ> -----

- 要修繕段階の舗装は、直轄で約5,900km、自治体で約8,900km、 うち修繕等措置着手済み割合はいずれも約15%(2020年度末時点)
- ○定期点検等により路盤の脆弱化が確認された舗装の 集中的な修繕や、コンクリート舗装の適材適所の 活用により、ライフサイクルコストを低減
  - 防災上重要な道路における舗装の修繕措置率(路盤以下が損傷 している舗装(2019年度時点:約2,700km)を対象) (2019→2025) : 0 % ⇒ 100%

【ライフサイクルコスト低減のイメージ】



- 参1:集約先の構造物の修繕や、集約先へ迂回するための道路改築等を実施する場合に限る
- 参2:構造物の撤去と道路改築等を同時に実施する場合に限る
- 参2:構造物の撤去と道路改築等を同時に実施する場合に限る 参3:長寿命化修繕計画に撤去に関する短期的な数値目標とそのコスト縮減効果等を定めた場合に限る 5

- 道路の老朽化対策においては、構造物の点検結果や利用状況(交通量や交通利便性への影響等)などを踏まえ、 地域の合意が得られたものについては、施設の集約・撤去に取り組んでいる。
- 中長期的な維持管理コストの縮減を図り、持続可能な道路管理の実現に向けた取組をさらに促進するため、治水効果の向上を通じて地域の安全・安心の確保を図る場合には、改築等の実施を伴わない橋梁単体での撤去(単純撤去)を認めるよう制度を拡充する。

単純撤去の補助要件: 要件①に該当する橋梁の撤去事業で、要件②を満たす個別施設計画が策定されていること

#### 要件① 治水効果の高い橋梁の撤去

□ 橋梁を撤去した場合の治水効果を確認していること



径間長不足、河積阻害による支障事例



桁下高不足による支障事例

#### 要件② 実効性ある個別施設計画

- 橋梁の集約撤去など「コスト縮減に関する具体的な 方針」と「短期的な数値目標とそのコスト縮減効果」 が記載されていること(①、②)
- □ 当該事業が記載されていること(③)

#### 〇〇市 **橋梁長寿命化修繕計画** 【個別施設計画】

記載内容

. . . . .

- ①集約撤去などコスト縮減に関する具体的な方針
- ②撤去に関する

「短期的な数値目標」と「そのコスト縮減効果」

例)R〇年までに〇〇橋の橋梁を撤去し、 将来の維持管理コストを〇〇百万円縮減することを目指す

③当該事業の記載 例)○○橋、○年撤去予定

# 定期点検の効率化・高度化



- ■新技術の積極的な活用や部位・部材ごとの最適な点検手法の整理により、定期点検の効率化・高度化を 図ります。
- ■新技術等の導入に必要な技術基準類の整備を迅速に進め、維持管理の省力化・コスト縮減を図ります。

#### <背景・データ>

・近接目視を補完・代替・充実する技術の活用を促進するため、 技術を活用する際の判断の参考となる点検支援技術性能力タ ログ<sup>参1</sup>を作成

#### 【定期点検の効率化・高度化】

- ○点検支援技術性能カタログの拡充や、部位・部材 ごとの最適な点検手法を整理し、定期点検の 効率化・高度化を推進
  - ・点検支援技術性能カタログに掲載された技術数 (R2→R7):80技術 ⇒ 240技術
  - ・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・新材料の導入促進】

- ○新技術・新材料の導入に必要な技術基準類を迅速 に整備
- ○新技術・新材料の活用に対し、道路メンテナンス 事業補助制度において重点的に支援

#### [定期点検の効率化・高度化]

・点検支援技術性能カタログに掲載されている技術を拡充

点検支援技術性能カタログ(131技術掲載 R3年10月時点)



ドローンを利用した



レーダーを利用した トンネル覆工の損傷把握



センサーを利用した 橋梁ケーブル張力の モニタリング

・橋梁の規模等に応じた最適な技術により点検を実施

大規模橋梁(斜張橋など)

・部位・部材等の 特徴に合わせて 様々な新技術を組 み合わせるなど、 点検を効率化



・損傷や構造特性 に応じた点検項目 の絞り込み

・簡易、安価な技 術で効率化

#### [新技術・新材料の導入(トンネル覆工技術の例)]

・はく落の発生抑制等に資する覆工技術の導入に向けた検討を実施

【検討の流れ】

検証方法の検討

技術公募

試験方法等の策

改定案の検討の



緊急対策の実施に伴う 通行規制を低減

参1: 各技術の性能値を標準項目によりカタログ形式で整理・掲載したもの URL; https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/ ■ 限られた体制のもとでも、道路利用者に対して安全・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ことが必要です。持続可能でスマートな道路システムへの変革に向けて、デジ タル技術や新技術の導入等による道路管理や行政手続きの省力化・効率化を加速します。

#### <道路システムのDXの方針と取組例>

【方針】ITを駆使して

- ①道路利用の障害となる様々な事象を早期発見、処理する
- ②施工や維持管理作業などの徹底した自動化、無人化を図る
- ③手続きや支払いはオンライン化、キャッシュレス化・タッチレス化する
- ④ 道路のビッグデータを収集・蓄積、フル活用して、社会に還元する

#### 【高レベル道路インフラサービスの提供】 【xROADの構築と多方面への活用】



パトロール車両に搭載したカメラから のリアルタイム映像を AIにより処理し、 舗装の損傷を自動検知

#### 【高速道路等の利便性向上】



高速道路内外の各種支払い等への ETCの活用による利便性向上を推進



全国統一の開かれたデータプラットフォームを 構築し、新技術活用によるアプリケーションを導 入することで、維持管理のほか様々な分野で活用

#### 【行政手続きのデジタル化・スマート化】



ETC2.0等を活用し、特殊車両通行手続等の 行政手続きを迅速化・即時処理

#### <道路システムの今後の展開>

#### ■R3年度末

#### 喫緊に対応すべき課題を解決

- 特殊車両の通行手続きの即時処理
- 人手による交通量観測を原則廃止
- ・交通障害自動検知システムの全国展開に着手

#### ■R4年度末

#### 道路管理作業の自動化

・国道事務所において自動制御可能な除雪機械の 実動配備を開始

#### 道路利用のための手続きを高度化

占用許可手続き、特定車両停留許可手続き 等

#### -タプラットフォームの構築

・xROAD概成、一部データのオープン化、 道路管理アプリ開発着手 等

#### ■R7年度末

#### ETC専用化等

・都市部はR2年度から5年での概成(目標)

### 国土交通省

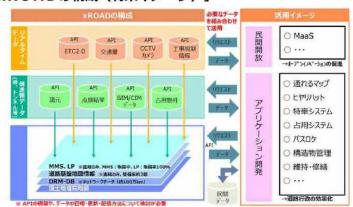
## xROAD(データプラットフォーム)の構築と多方面への活用

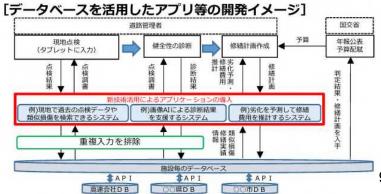
■関係機関と連携により効率的にデータを収集し、xROAD(全国統一の開かれたデータプラットフォーム) を構築することで、データを活用した技術開発を促進し、維持管理のほか様々な分野で活用します。

#### <背景/データ> ------

- ・道路管理者毎に様々な仕様で膨大な点検・診断のデータが蓄積 橋梁:約73万橋 トンネル:約1万本 道路附属物等:約4万施設
- ・データを活用した新技術により効率的な道路の維持管理の実現可 能性があるが、データを活用できる環境が整備されていない
- ・ETC2.0車載器は、約714万台まで普及(R3年11月時点)
- 車載型センシング技術(MMS)を活用し、直轄国道の3次元点群 データを9千km以上取得済 (R3年11月時点)
- ○道路施設毎のデータベース整備を進めるとともに、 デジタル道路地図データベース(DRM-DB)等を 基盤として構造物の諸元データやETC2.0等を紐付 けたデータプラットフォーム(xROAD)を構築
- ○MMSを活用した道路の3次元点群データ(交差点 形状や区画線等の地物の位置情報)等の取得・利 活用を一層推進
- xROADに含まれるデータ(3次元点群データ等) を一部民間開放し、道路施策検討や維持管理に資 するAIやアプリの開発等のオープンイノベーショ ンを促進

#### [xROADの構成(将来イメージ)]





# 令和3年度 第2回 山形県道路メンテナンス会議

# 令和4年2月10日

# 議事

(1)令和3年度の活動報告 【資料2】

(2)1巡目点検施設の修繕等措置 【資料3】 の実施状況(2021.12末時点)

# 1. 令和3年度の活動報告

# 山形県道路メンテナンス会議の活動状況

	/I\/	旦ロハノノノノハ公成	*//H #// I//U	
年度	月	会議	研修会•講習会•技術支援	広報活動
2021 (R3)	4 5 6	6/11 東北6県事務局会議 6/21 山形県事務局会議	6/19 橋梁点検·打音検査体験学習 現地:谷地橋(河北町) 参加者:22名	
	7 8 9	9/2 第1回道路メンテナンス会議	7/19 ドローン点検実証試験見学会 現地:新生橋ほか(南陽市) 参加者:87名 9/16 道路メンテナンス研修(座学) WEB会議形式 参加者:222名	8/2~16 老朽化対策パネル展示 場所:山形県庁
	10 11 12	11/9 道路メンテナンス会議(臨時)	10/18 橋梁技術研修 WEB会議形式 参加者:221名	11/29 県版道路メンテナンス概要公表
	1 2 3	2/10 第2回道路メンテナンス会議 2/10 道路鉄道連絡会議		

~小学生3~4年生対象に総勢22名で開催~

#### 橋梁点検・打音検査体験学習

対象:山形県内の小学生

・参加人数:22名(うち児童15名、引率4参加)

・日 時:令和3年6月19日(土) 9:30~11:00(3班に分けて実施)

場所:国道287号 谷地橋

・体験内容:現地にて橋梁点検車に搭乗し橋梁点検、打音調査など



▲現地体験状況 高所作業車で打音検査及び近接目視確認



▲現地体験状況 コンクリート供試体での打音検査体験

資料2

5

# 1. 令和3年度の活動報告

■新技術を活用したドローン点検実証試験見学会を開催

~国、県、市町村の職員及び学生 87名参加~

ドローンを活用した点検実証試験見学会(南陽市、上山市、東北大学大学院工学研究科インフラ・マネジメント研究センター、(株)インフラ・ストラクチャーズ主催、山形県後援)

· 対 象:国·県·市町村職員、学生

・参加人数:87名(うち県立産業技術短期大学生16名参加)

• 日 時: 令和3年7月19日(月) 9:30~11:00

・場 所: 市道上野中央線 新生橋ほか

・研修内容:

南陽市と東北大学でインフラ維持管理の効率化に関する共同研究を実施しており、 R3年度に実施しているドローン等の新技術を利用した点検の見学会を開催



▲現地研修状況 ドローン撮影による橋梁床版等の 変状等の調査状況



▲ドローンによる屋根・壁面の点検 状況及び撮影画像

#### インフラ点検にドローン活用の見学会 山形 南陽

07月19日 15時075



インフラの維持管理の研究を山形 県南陽市と東北大学などが共同で 進めていて、その一環として、ド ローンを使った点検の見学会が南 陽市で開かれました。

この共同研究は、費用や時間がか かる公共施設や橋などインフラの 維持管理の効率化を図ろうと南陽

市と上山市、それに東北大学と大学発のベンチャー企業が去年から行っています。

19日の見学会には東北大学大学院インフラ・マネジメント研究センターの久田真 ンター長や県内の自治体の担当者など80人余りが参加しました。 ■橋梁点検に必要な知識の習得及び点検技術力の向上を目的に研修を開催

~国、県、市町村の職員及び建設業関係者 222名参加~

#### 山形県道路メンテナンス研修(橋梁点検編)

象:国・県・市町村職員、山形県内の測量・コンサルタント会社

参加人数:222名

時:令和3年9月16日(木)10:00~12:00

※9/17現地研修はコロナ感染症予防対策のため中止

所:WEB会議形式

• 研修内容

〇山形県の道路メンテナンスの取組みについて

〇山形県橋梁点検要領について

○橋梁点検における留意点

○塗膜中の有害物質とPCB含有廃棄物 処分の概要



▲座学受講状況

# 1. 令和3年度の活動報告

資料2

■鋼橋及びPC橋に関する技術習得を目的に橋梁技術研修を開催

~県、市町村の職員及び建設業関係者 221名参加~

### 橋梁技術研修(鋼橋·PC橋編)(山形県、山形県測量設計業協会主催)

象:県・市町村職員、山形県内の測量・コンサルタント会社

·参加人数:221名 ·参加人数:221名 ·日 時:令和3年10月18日(月)9:30~15:50

- 場 所:WEB会議形式

• 研修内容

OPC橋の設計・施工上の留意点

OPC橋の点検要領

OPC構造物の維持保全について

○連続合成2主桁橋の設計例と解説

〇床版取替え施工の手引き

〇鋼橋の補修・補強における留意点



▲座学受講状況

# 1. 令和3年度の活動報告

■一般者向け広報 〜道路施設の老朽化対策について、点検中の工事看板で ドライバーへ、公共の場を活用して一般者へ向け情報発信〜

#### 山形県道路メンテナンス会議(広報)

①交通規制箇所では何の工事で止められているのかわからずイライラしがち 文字では理解されにくいことを点検状況の写真やイラストで紹介

■場所:道路施設の点検を実施中の規制現場 ■内容:点検状況の写真掲示、点検状況を紹介

■期間:トンネル点検期間中 ■対象:停車中の一般ドライバー



▲トンネル点検看板設置の状況

#### ②<u>県庁への来庁者へ道路施設の老朽化について</u> 情報発信を行い、老朽化対策への理解を促す

■場所:山形県庁ロビー

■内容:イラストパネルで老朽化対策を紹介

■期間:令和3年8月2日~16日 ■対 象:県庁来庁一般者



▲山形県庁1Fロビー パネル展示状況

# 2. 1巡目点検施設の修繕等措置の実施状況(2021.12末時点

- 1巡目点検で次回点検まで(5年以内)に措置を講ずるべき判定区分Ⅲ・Ⅳの施設で、2021年12月末 までに修繕等の措置に着手した割合は、橋梁:82%、トンネル:86%、道路附属物等:93%
- 一方、修繕等措置に未着手の施設数は、橋梁:153橋、トンネル:8箇所、道路附属物等:4施設

【施設別の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

施設	措置が必要な	措置に着手済 の施設数(B)		未着手施設数			手率(A/B)								
WE U.S.	<sup>池設</sup> 施設数(A) <i>0</i>		うち完了(C)	(A-B)	管理者	0% 2	0% 40%	60%	80%	100%					
					国土 交通省		58%			100%					
橋梁	850	697 (82%)	466 (55%)	153 (18%)	高速道路 会社	25%				100%					
					地方公共 団体		55%		79%						
					国土 交通省		84%			100%					
トンネル	56	48 (86%)	(71%)						. 8 (14%)	高速道路 会社	22%	22%			
				( - 1, <b>0</b> )	地方公共 団体		79%			96%					
					国土 交通省		61%			100%					
道路 附属物等	61	57 (93%)	35 (57%)	4 (7%)	高速道路 会社	0%									
				- 15 M 65 H 50 (50)	地方公共 団体		54%	<b>***</b>	869	%					

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分皿・IVと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2021.12末時点) ※道路附属物等:シェッド、大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等

措置着手率

:修繕等措置(設計を含む)に着手した割合

措置完了率 :修繕等措置が完了した割合

11

### **)橋梁の修繕等措置の実施状況**(2021.12末時点)

- 1巡目点検で判定区分皿・Ⅳと診断された橋梁で、2021年12月末までに修繕等の措置に着手 した割合は、国土交通省:100%、高速道路会社:100%、県:94%、市町村:75%
- 地方公共団体の2015年度点検で判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された橋梁の修繕等措置の着手率は84%

#### 【橋梁の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

		# 異 £ 2 萬 45	世界に美工法		+ <b>羊</b> 4 大 元 米		措置着手率(B/A)、措置完了率(C/A)
管理	<b>里</b> 者	措置が必要な 施設数(A)	措置に着手済 の施設数(B)	うち完了(C)	未着手施設数 (A-B)	点検年度	0% 20% 40% 60% 80% 100%
国. 交通		98	98 (100%)	57 (58%)	(0%)	2014 2015 2016 2017 2018	100% 100% 100% 100% 11% 11% 100% 100% 1
高速		8	8 (100%)	2 (25%)	(0%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0% 100% 100% 100% 100%
地方 <sup>.</sup> 団体		744	591 (79%)	407 (55%)	153 (21%)	2014 2015 2016 2017 2018	63% 84% 98% 53% 71% 81% 23% 67%
į	県	181	170 (94%)	98 (54%)	11 (6%)	2014 2015 2016 2017 2018	86% 82% 100% 100% 29% 79%
市	町村	563	421 (75%)	309 (55%)	142 (25%)	2014 2015 2016 2017 2018	59% 50% 66% 71% 19% 58%
合	計	850	697 (82%)	466 (55%)	153 (18%)		完了済着着手済

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2021.12末時点)

# )橋梁の修繕等措置の実施状況(2021.12末時点)

資料3

13

#### 【橋梁の貞検実施年度別の判定区分Ⅲ. Wの修繕等措置の実施状況(山形県)】

管理者	点検実施 年度	措置が 施設数	汝(A)	措置に の施設	(数(B)	措置完 施設数	女(C)	未着手 (A-	
国土 交通省	2014 2015 2016 2017 2018	98	27 12 18 19 22	98 (100%)	27 12 18 19 22	57 (58%)	27 12 13, 2 3	(0%)	0 0 0 0
高速道路 会社	2014 2015 2016 2017 2018	8	0 0 3 1 4	(100%)	0 0 3 1 4	(25%)	0 0 1, 0	(0%)	0 0 0 0
地方公共 団体計	2014 2015 2016 2017 2018	744	92 189 225 156 82	591 (79%)	90 159 160 127 55	407 (55%)	79 119 119 71 19	153 (21%)	2 30 65 29 27
県	2014 2015 2016 2017 2018	181	7 33 36 71 34 85	170 (94%)	7 33 36 67 27	98 (54%)	6 27 24 31 10	11 (6%)	() () () ()
市町村	2014 2015 2016 2017 2018	563	85 156 189 85 48	<b>421</b> (75%)	83 126 124 60 28	309 (55%)	73 92 95 40 9	142 (25%)	2 30 65 25 20
合計		850		697 (82%)		466 (55%)		153 (18%)	

# 2.2 トンネルの修繕等措置の実施状況(2021.12末時点)

○ 1巡目点検で判定区分Ⅲ・IVと診断されたトンネルで、2021年12月末までに修繕等の措置に着手した割合は、国土交通省:100%、高速道路会社:22%、県:100%、市町村:86%

#### 【トンネルの判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

	管理者	措置が必要な	措置に着手済		未着手施設数		措	置着手	率(B/A	)、措置	完了率(	(C/A)
	官理有	施設数(A)	の施設数(B)	施設数 (B)   うち完了 (C)		(A-B) 点検年度		20%	40%	60%	80%	100%
	国土 交通省	19	19 (100%)	16 (84%)	(0%)	2014 2015 2016 2017 2018	0%	50%		0%		100% 100% 100%
	高速道路 会社	9	2 (22%)	(22%)	(78%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0% 0%	33%	33%	0%		100%
;	地方公共 団体計	28	27 (96%)	22 (79%)	1 (4%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0%	43%	10 86%	0%		100% 93% 100%
	県	21	21 (100%)	20 (95%)	(0%)	2014 2015 2016 2017 2018	0%		92%	0%		100% 100% 100%
	市町村	7	6 (86%)	2 (29%)	1 (1 <b>4</b> %)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0% 0% 20	%	10	0%		100%
	合計	56	48 (86%)	40 (71%)	8 (1 <b>4</b> %)				了済		着手	済

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2021.12末時点)

# 2.2 トンネルの修繕等措置の実施状況(2021.12末時点)

資料3

15

#### 【トンネルの点検実施年度別の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

管理者	点検実施 年度	措置が必要 施設数(A)		措置に対の施設		措置完 施設数		未着手 (A-	
国土 交通省	2014 2015 2016 2017	19	5 3 9	19 (100%)	5 3 9 0	16 (84%)	5 3 7 0	0 (0%)	0 0 0
高速道路 会社	2018 2014 2015 2016 2017 2018	9	0 0 1 3 5	(22%)	2 0 0 1 1	(22%)	1 0 0 1 1	7 (78%)	0 0 0 0 2 5
地方公共 団体計	2014 2015 2016 2017 2018	28	0 0 7 14 7	27-(96%)	0 0 7 13 7	22 (79%)	0 0 7 12 3	(4%)	0 0 0 0
県	2014 2015 2016 2017 2018	21	0 0 6 13 2	21 (100%)	0 0 6 13 2	20 (95%)	0 0 6 12 2	(0%)	(
市町村	2014 2015 2016 2017 2018	7	0 0 1 1 5	6 (86%)	0 0 1 0 5	(29%)	0 0 1 0	1 (1 <b>4</b> %)	(
合計		56		48 (86%)		40 (71%)		8 (1 <b>4</b> %)	

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2021.12末時点)

- 1巡目点検で判定区分Ⅲ・IVと診断された道路附属物等で、2021年12月末までに修繕等の措置に着手した割合は、国土交通省:100%、県:96%、市町村:40%
- 地方公共団体の2015年度点検で判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された附属物等の修繕等措置の着手率は100%

#### 【道路附属物等の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

<b>佐田</b>	措置が必要な	措置に着手済		未着手施設数		措置着手率(B/A)、措置	置完了率(C/A)
管理者	施設数(A)	の施設数(B)	うち完了(C)	(A-B)	\ \ !	0% 20% 40% 60%	80% 100%
国土 交通省	33	33 (100%)	20 (61%)	0 (0%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 100% 80% 50% 67%	100% 100% 100% 100%
高速道路 会社	0	0 (-)	0 (-)	0 (-)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0% 0% 0%	
地方公共 団体計	28	24 (86%)	15 (54%)	(14%)	2014 2015 2016 2017 2018	67% 50% 50%	83% 83%
県	23	22 (96%)	13 (57%)	1 (4%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 0% 67% 55% 56%	91%
市町村	5	(40%)	2 (40%)	3 (60%)	2014 2015 2016 2017 2018	0% 100% 0% 33% 33%	100%
合計	61	57 (93%)	35 (57%)	4 (7%)		完了済	着手済

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2021.12末時点)

# 2.3) 道路附属物等の修繕等措置の実施状況(2021.12末時点)資料3

#### 【道路附属物等の点検実施年度別の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕等措置の実施状況(山形県)】

管理者	点検実施	措置が必		措置に		措置完		未着手	
646	年度	施設数	ζ(A)	の施設	数(B)	施設数	女(C)	(A-	-B)
国土 交通省	2014 2015 2016 2017 2018	33	0 2 5 20 6	33- (100%)	0 2 5 20 6	20 (61%)	0 2 4) 10 4	0 (0%)	0 0 0 0
高速道路 会社	2014 2015 2016 2017 2018	0	0 0 0 0	0- (-)	0 0 0 0	0 (-)	0 0 0 0	(-)	0 0 0 0
地方公共 団体計	2014 2015 2016 2017 2018	28	0 1 3 12 12	24 (86%)	0 1 3 10 10	15 (54%)	0 1 2 6 6	(14%)	0 0 0 2 2
県	2014 2015 2016 2017 2018	23	0 0 3 11 9	22 (96%)	0 0 3 10 9	13 (57%)	0 0 2 6 5	1 (4%)	0 0 0 1
市町村	2014 2015 2016 2017 2018	5	0 1 0 1 3	(40%)	0 1 0 0	(40%)	0 1 0 0	3 (60%)	0 0 0 1 2
合計		61		57 (93%)		35 (57%)		4 (7%)	

17