

新潟県道路メンテナンス会議資料

－道路の老朽化対策の本格実施について－

平成26年6月11日

最後の警告－今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ

4月14日、社会資本整備審議会道路分科会第46回基本政策部会において、「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」がとりまとめられ、家田道路分科会長より太田大臣に対して提言が手交されました。



＜家田道路分科会長から太田大臣への提言手交の様様＞

最後の警告ー今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ

静かに危機は進行している

高度成長期に一齐に建設された道路ストックが高齢化し、一齐に修繕や作り直しが発生する問題について、平成14年以降、当審議会は「今後適切な投資を行い修繕を行わなければ、近い将来大きな負担が生じる」と繰り返し警告してきた。

しかし、デフレが進行する社会情勢や財政事情を反映して、その後の社会の動きはこの警告に逆行するものとなっている。即ち、平成17年の道路関係四公団民営化に際しては高速道路の管理費が約30%削減され、平成21年の事業仕分けでは直轄国道の維持管理費を10～20%削減することが結論とされた。そして、社会全体がインフラのメンテナンスに関心を示さないまま、時間が過ぎていった。国民も、管理責任のある地方自治体の長も、まだ橋はずっとこのままであると思っているのだろうか。

この間にも、静かに危機は進行している。道路構造物の老朽化は進行を続け、日本の橋梁の70%を占める市町村が管理する橋梁では、通行止めや車両重量等の通行規制が約2,000箇所 に及び、その箇所数はこの5年間で2倍と増加し続けている。地方自治体の技術者の削減とあいまって点検すらままならないところも増えている。

今や、危機のレベルは高進し、危険水域に達している。ある日突然、橋が落ち、犠牲者が発生し、経済社会が大きな打撃を受ける…、そのような事態はいつ起こっても不思議ではないのである。我々は再度、より厳しい言い方で申し上げたい。「今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切らなければ、近い将来、橋梁の崩落など人命や社会システムに関わる致命的な事態を招くであろう」と。

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4月14日）

すでに警鐘は鳴らされている

平成24年12月、中央自動車道笹子トンネル上り線で天井板落下事故が発生、9人の尊い命が犠牲となり、長期にわたって通行止めとなった。老朽化時代が本格的に到来したことを告げる出来事である。この事故が発した警鐘に耳を傾けなければならない。また昨今、道路以外の分野において、予算だけでなく、メンテナンスの組織・体制・技術力・企業風土など根源的な部分の変革が求められる事象が出現している。これらのことを明日の自らの地域に起こりうる危機として捉える英知が必要である。

2005年8月、米国ニューオーリンズを巨大ハリケーン「カトリナ」が襲い、甚大な被害の様子が世界に報道された。実はこの災害は早くから想定されていた。ニューオーリンズの巨大ハリケーンによる危険性は、何年も前から専門家によって政府に警告され、前年にも連邦緊急事態管理庁（FEMA）の災害研究で、その危険性は明確に指摘されていたのである。にもかかわらず投資は実行されず、死者1330人、被災世帯250万という巨大な被害を出している。「来るかもしれないし、すぐには来ないかもしれない」という不確実な状況の中で、現在の資源を将来の安全に投資する決断ができなかったこの例を反面教師としなければならない。

橋やトンネルも「壊れるかもしれないし、すぐには壊れないかもしれない」という感覚があるのではないだろうか。地方公共団体の長や行政も「まさか自分の任期中は…」という感覚はないだろうか。しかし、私たちは東日本大震災で経験したではないか。千年に一度だろうが、可能性のあることは必ず起こると。笹子トンネル事故で、すでに警鐘は鳴らされているのだ。

行動を起こす最後の機会は今

道路先進国の米国にはもう一つ学ぶべき教訓がある。1920年代から幹線道路網を整備した米国は、1980年代に入ると各地で橋や道路が壊れ使用不能になる「荒廃するアメリカ」といわれる事態に直面した。インフラ予算を削減し続けた結果である。連邦政府はその後急ピッチで予算を増やし改善に努めている。それらの改善された社会インフラは、その後の米国の発展を支え続けている。

笹子トンネル事故は、今が国土を維持し、国民の生活基盤を守るために行動を起こす最後の機会であると警鐘を鳴らしている。削減が続く予算と技術者の減少が限界点を超えたのちに、一齐に危機が表面化すればもはや対応は不可能となる。日本社会が置かれている状況は、1980年代の米国同様、危機が危険に、危険が崩壊に発展しかねないレベルまで達している。「笹子の警鐘」を確かな教訓とし、「荒廃するニッポン」が始まる前に、一刻も早く本格的なメンテナンス体制を構築しなければならない。

そのために国は、「道路管理者に対して厳しく点検を義務化」し、「産学官の予算・人材・技術のリソースをすべて投入する総力戦の体制を構築」し、「政治、報道機関、世論の理解と支持を得る努力」を実行するよう提言する。

いつの時代も軌道修正は簡単ではない。しかし、科学的知見に基づくこの提言の真意が、この国をリードする政治、マスコミ、経済界に届かず「危機感を共有」できなければ、国民の利益は確実に失われる。その責はすべての関係者が負わなければならない。

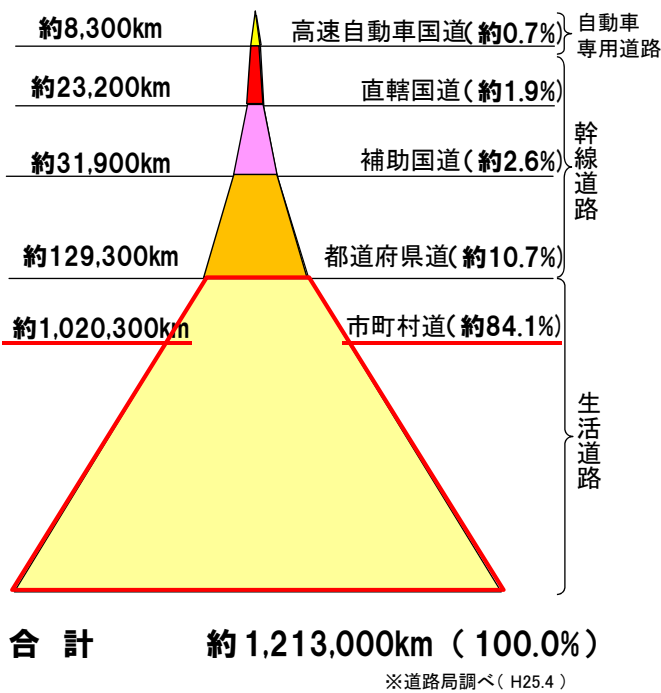
道路インフラの現状

- ・ 道路管理者別の道路延長と橋梁数
- ・ 橋梁の高齢化
- ・ 重大な損傷の事例(橋梁)
- ・ 橋梁の長寿命化の事例
- ・ 通行規制橋梁の増加

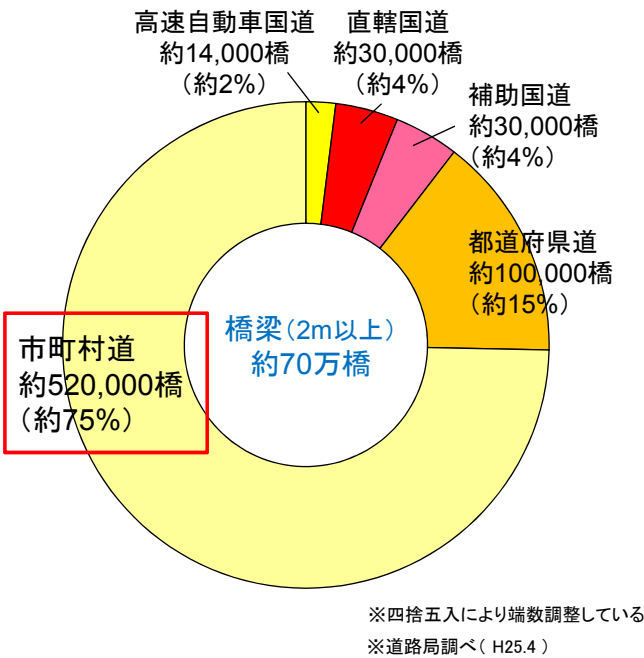
道路インフラの現状〔管理者別の道路延長と橋梁数〕

日本では、全橋梁約70万橋のうち約50万橋が市町村道

【日本の道路種別と延長割合】



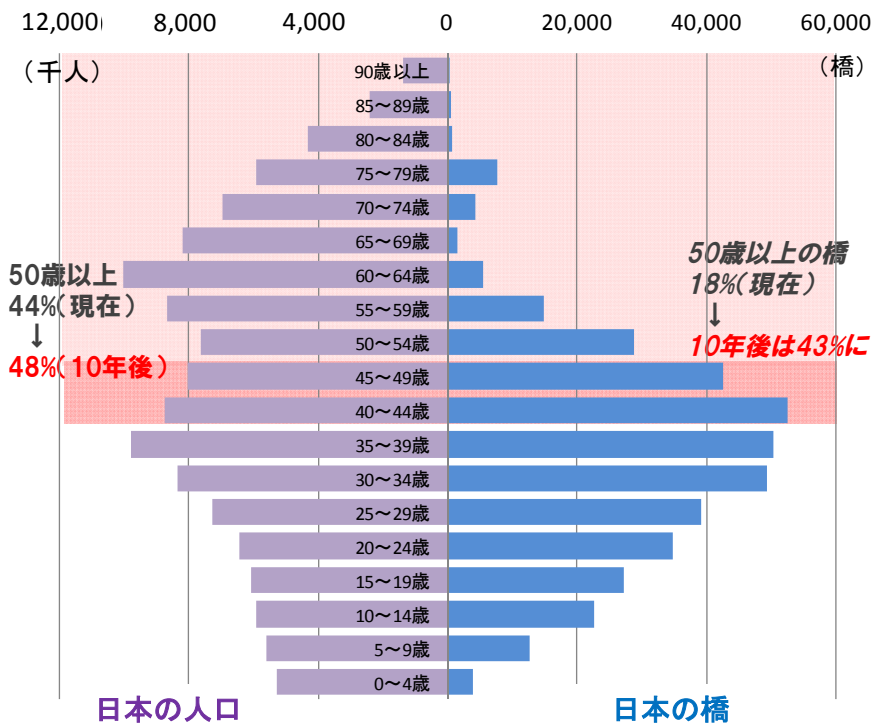
【道路種別別橋梁数】



道路インフラの現状〔橋梁の高齢化〕

人と同じく橋も高齢化し、10年後には50歳以上の橋梁が全体の4割以上を構成

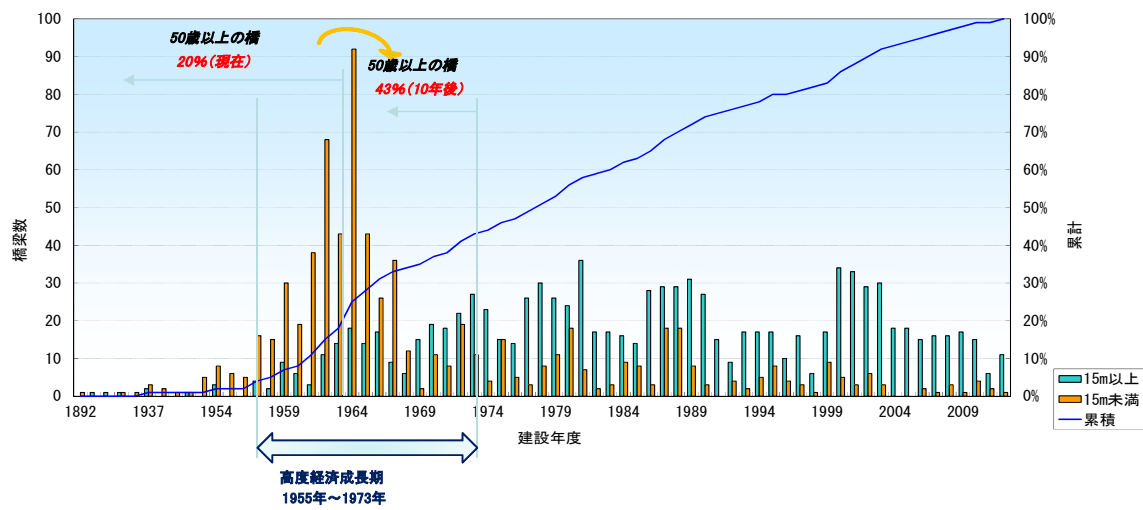
■人と橋の年齢分布



人口分布:平成22年国勢調査人口等基本集計 (総務省統計局)
橋:道路局調べ (H25.4)
※東日本大震災の被災地域は一部含まず
都道府県・政令市は、地方道路公社を含む

北陸も全国同様、10年後には50歳以上の橋梁が4割以上を構成

【 国管理 】

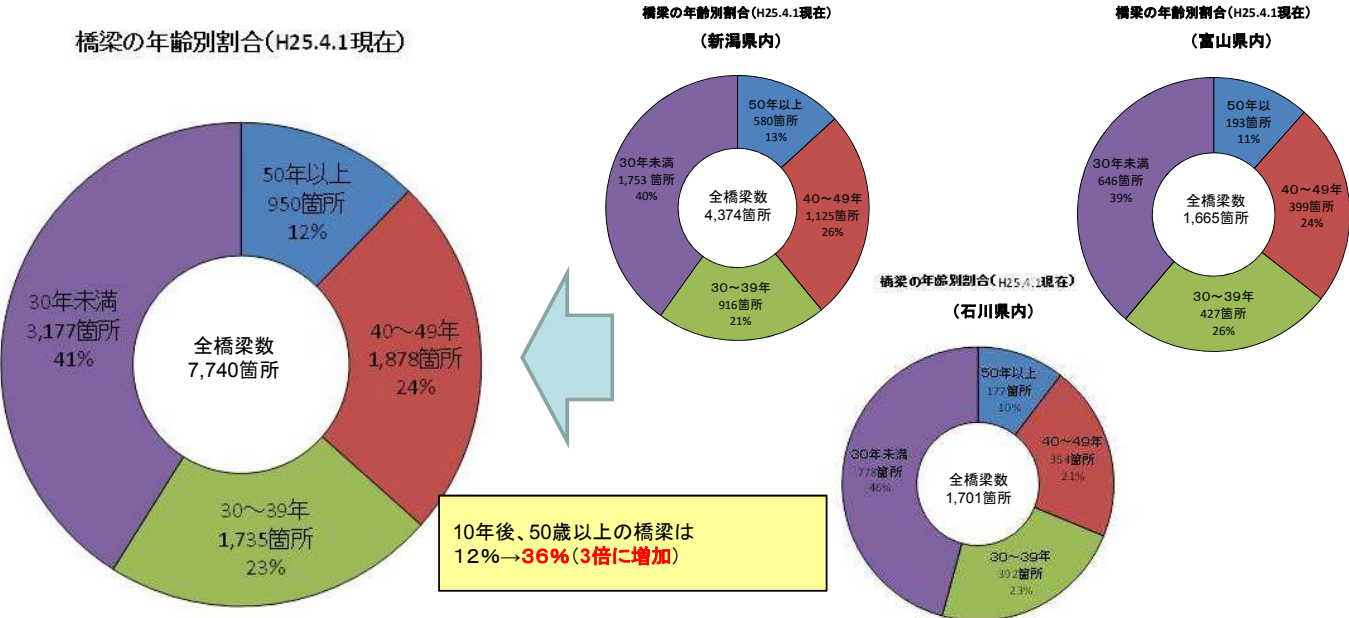


- 全体の約41%（714橋）は、高度経済成長期に建設
- 10年後には高度経済成長期に建設された橋も含め、約43%が50歳以上に [20%→43%]

北陸の自治体管理橋梁も10年後には50歳以上の橋梁が約4割を構成

【 自治体管理 】

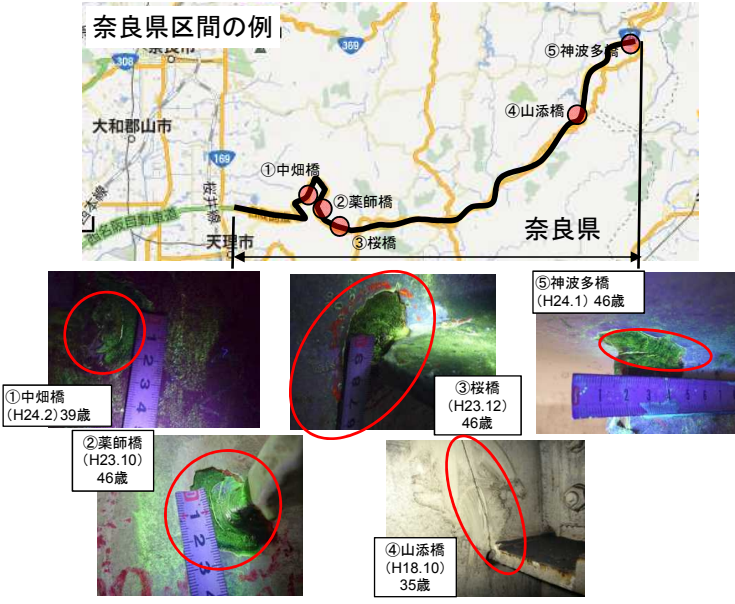
・北陸地方（新潟、富山、石川の3県内）の自治体が管理している橋長15m以上の橋梁は、 7, 740橋（平成25年4月1日現在）



道路インフラの現状〔重大な損傷の事例(橋梁)〕

緊急的に整備された箇所や水中部など立地環境の厳しい場所などの一部の構造物で老朽化による変状が顕在化

■^{めいはん}名阪国道(国道25号)の奈良県区間において、40橋中22橋に最近5年間で損傷を発見



※名阪国道(国道25号)は大阪万博に合わせて緊急的に整備され、「千日道路」と呼ばれている

■^{みはらし はし}見晴橋(市道 ^{しんやました}新山下第8号線)は、37歳で損傷を発見



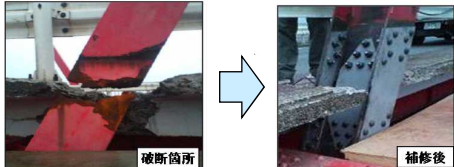
※水中部から調査を実施したところ鋼製杭橋脚に著しい腐食が確認

道路インフラの現状〔重大な損傷の事例(橋梁)〕

一部の構造物の点検が困難な部位では、発見の遅れにより、老朽化による損傷が進行

■^{きそ がわ おおはし}木曽川大橋(国道23号)

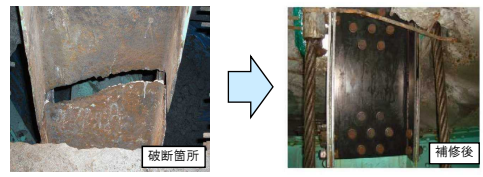
架設竣工年: 1963年
 損傷確認年: 2007年(44歳)
 通行規制: 6月21日～10月21日(114日間)
 片側交互通行



※トラス斜材のコンクリート埋込部において損傷が進行

■^{ほんじょう おおはし}本荘大橋(国道7号)

架設竣工年: 1966年
 損傷確認年: 2007年(41歳)
 通行規制: 8月31日～9月3日(4日間)全面通行止め
 9月 3日～9月5日(2日間)片側交互通行



※トラス斜材のコンクリート埋込部において損傷が進行

道路インフラの現状〔橋梁の長寿命化の事例〕

適時適切な補修・補強により、80歳を超えて大きな損傷もなく使用

さいがわ おおはし
■犀川大橋〔国道157号〕
1924(大正13)年開通:89歳
所在地:石川県金沢市



- 主な修繕履歴
- S41: 塗装塗替
 - S44: 載荷試験
 - S50: 塗装塗替
 - S53: 主桁修繕
 - S59: 載荷試験
 - 主桁修繕等
 - H 5: 塗装塗替
 - 主桁補強等
 - H21: 主桁修繕等
 - H25: 床版修繕

H21損傷状況
(主桁腐食)



H21修繕後
(主桁修繕)



※耐力試験等の結果を踏まえ、補強を実施

な じ ま ば し
■名島橋〔国道3号〕
1933(昭和8)年開通:80歳
所在地:福岡県福岡市



- 主な修繕履歴
- S49: 橋台・床版修繕
 - S57: 変位試験
 - S59: 橋脚基礎補強
 - H 6: 高欄修繕
 - H19: 床版等修繕
 - ~ (毎年1区間毎修繕)
 - H25: 床版等修繕

H19損傷状況
(剥離・鉄筋露出)



H19修繕後
(断面修復)

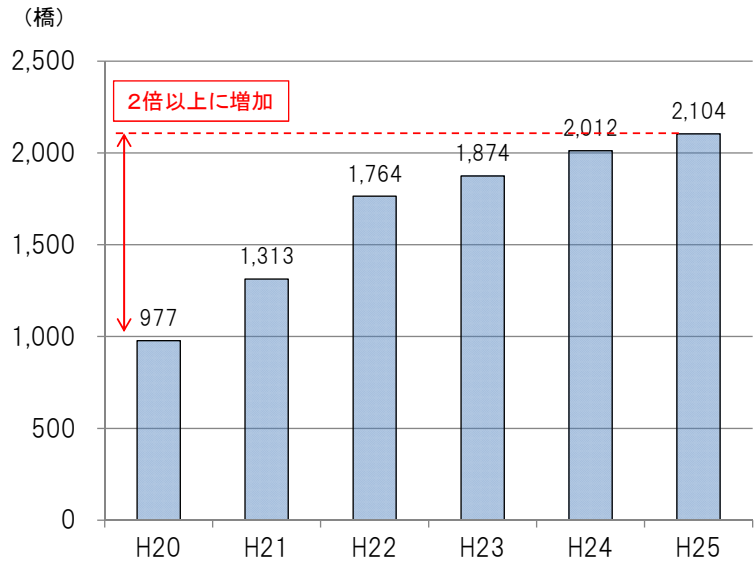


※変位試験等により、橋梁の状態を把握

道路インフラの現状〔通行規制橋梁の増加〕

自治体管理橋梁では最近5年間で通行規制等が2倍以上に増加

■自治体管理橋梁の通行規制等の推移(2m以上)



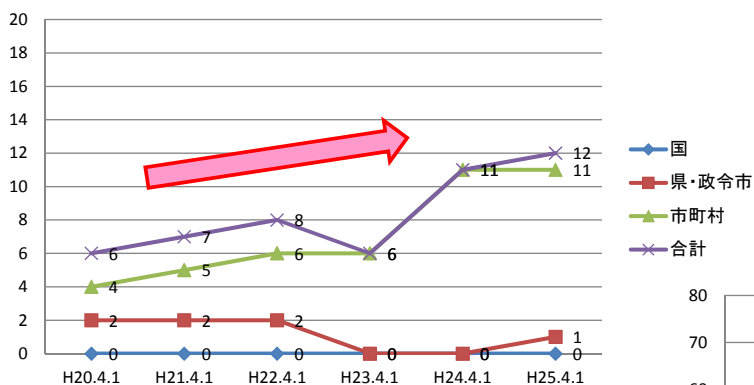
※道路局調べ(H25.4)
※東日本大震災の被災地域は一部含まず
都道府県・政令市は、地方道路公社を含む



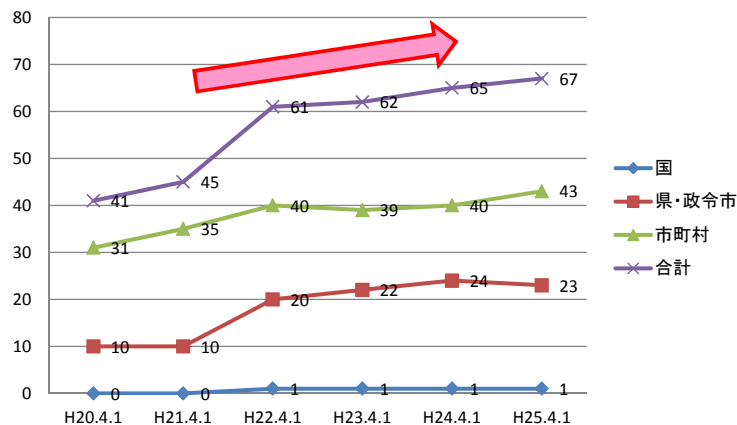
※メインケーブルの破損、主桁の腐食やコンクリート床版の剥離により通行規制を実施している事例

北陸における15m以上の橋梁でも通行止等通行規制が増加傾向

通行止め橋梁数



通行規制橋梁数



※通行規制は、通行出来る車両の重量を制限している橋梁 12

老朽化対策の課題

1. 予算

- ・ 道路事業費全体と維持修繕費の推移
- ・ 自治体が国に求める支援施策
- ・ 公共事業の老朽化が進む中での懸念事項

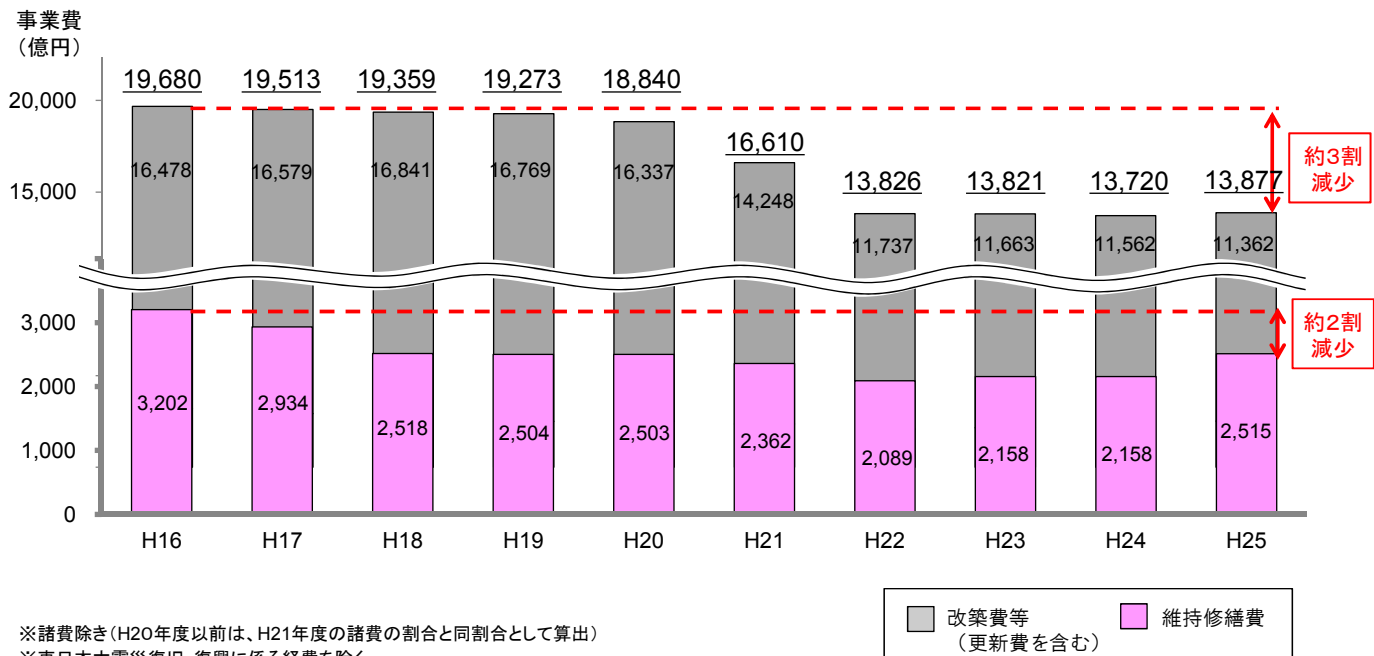
2. 体制等

- ・ 自治体の現状（技術者、点検方法）
- ・ 道路台帳等の整備状況
- ・ 高速道路を跨ぐ橋梁の点検状況
- ・ 修繕工事の入札契約に係る課題
- ・ 定期点検の実施に関するアンケート調査
- ・ 利用者の関心

老朽化対策の課題 ①予算〔道路事業費全体と維持修繕費の推移〕

10年間で、直轄道路事業費は約3割減少
維持修繕費は、本来ならば増やすべきところ、約2割減少

■直轄の道路事業費全体と維持修繕費の推移

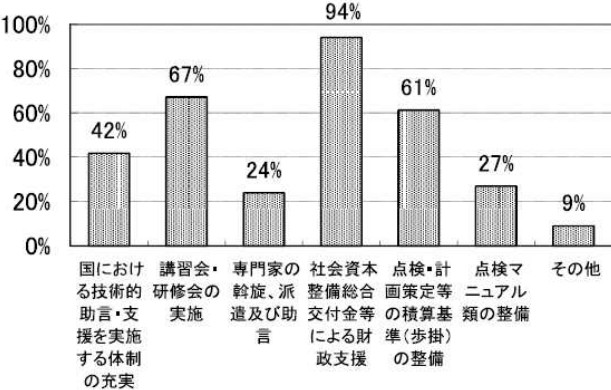


出典：社会資本整備審議会道路分科会「第44回基本政策部会」資料5 14

老朽化対策の課題 ①予算〔自治体が国に求める支援施策〕

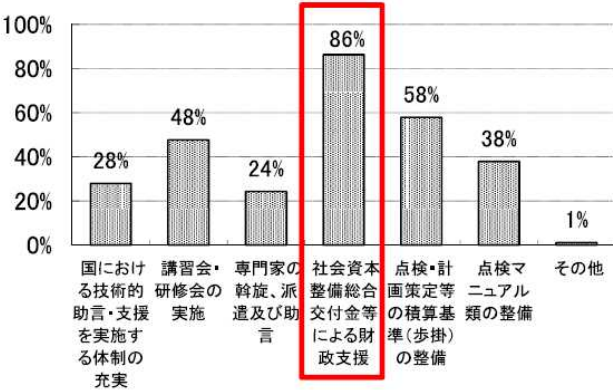
橋梁の点検、長寿命化修繕計画策定及び橋梁修繕を進める上で国に求める支援
施策として、「財政的支援」を挙げた市区町村は約9割

〔都道府県・政令市〕



※ 複数回答有(有効回答数67)

〔市区町村〕



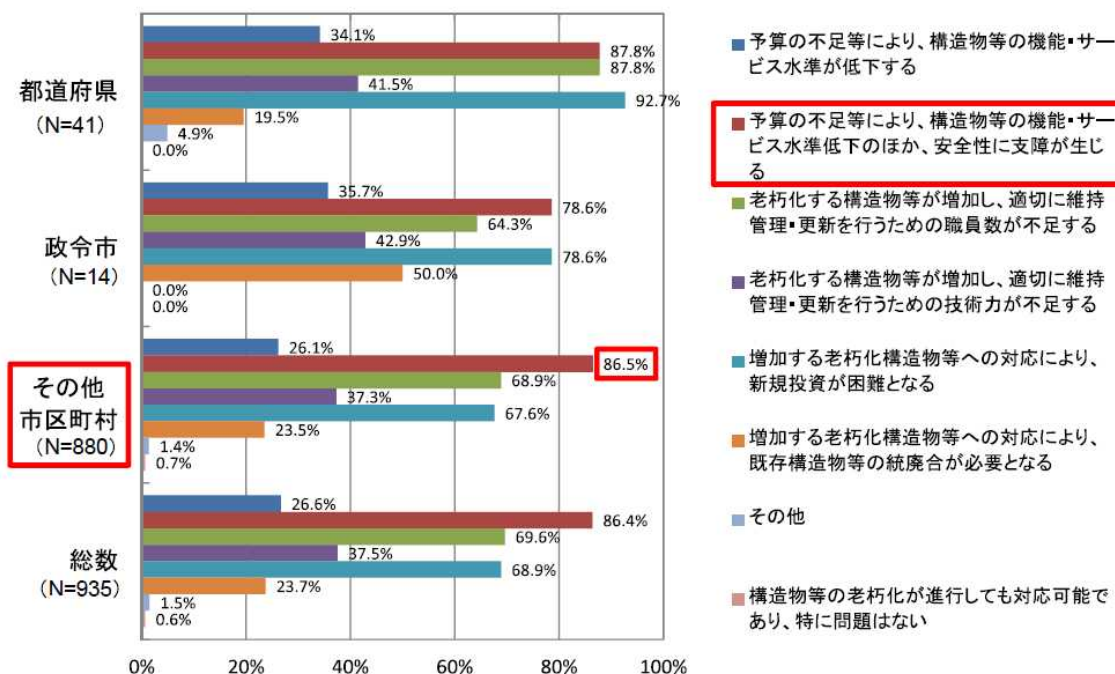
※ 複数回答有(有効回答数1,630)

出典：道路局調べ(H24.7)

老朽化対策の課題 ①予算〔公共事業の老朽化が進む中での懸念事項〕

増加する老朽化構造物等への対応による予算不足等により、安全性に支障が生じると懸念を示している市区町村は約9割

(問)貴団体において、公共構造物・公共施設の老朽化が進行する中で、今後懸念されることは何ですか？(複数選択)



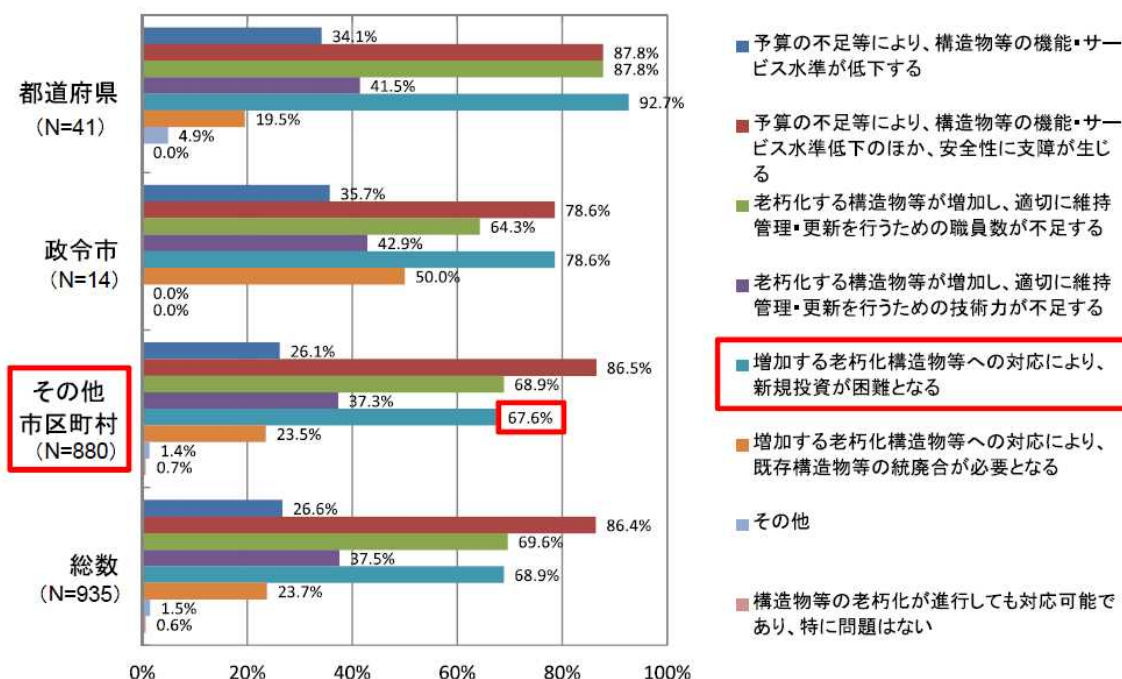
出典:社会資本整備審議会・交通政策審議会「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について 答申」参考資料

16

老朽化対策の課題 ①予算〔公共事業の老朽化が進む中での懸念事項〕

増加する老朽化構造物等への対応により、新規投資が困難になるとの懸念を示している市区町村は約7割

(問)貴団体において、公共構造物・公共施設の老朽化が進行する中で、今後懸念されることは何ですか？(複数選択)



出典:社会資本整備審議会・交通政策審議会「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について 答申」参考資料

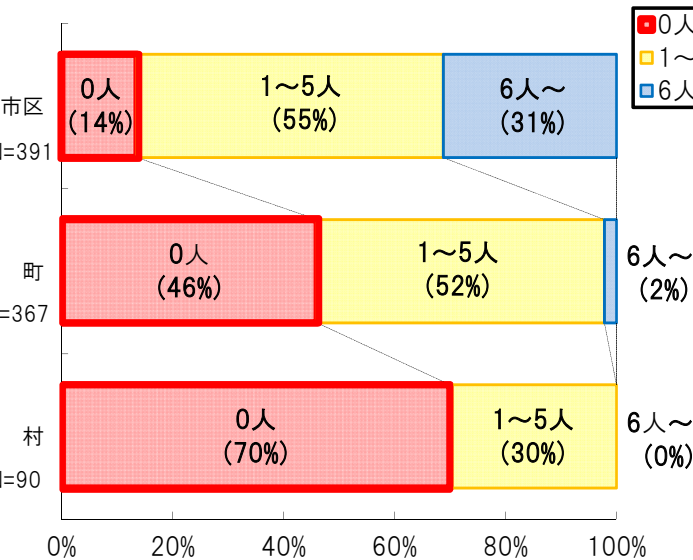
17

老朽化対策の課題 ②体制〔自治体の現状(技術者、点検方法)〕

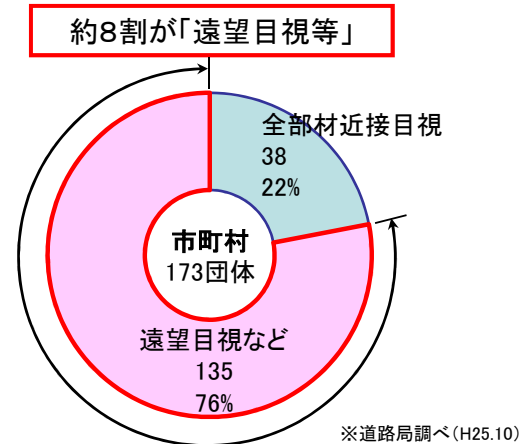
町の約5割、村の約7割で橋梁保全業務に携わっている土木技術者が存在しない
地方公共団体の橋梁点検要領では、遠望目視による点検も多く(約8割)、点検の
質に課題あり

■市区町村における橋梁保全業務に携わる
土木技術者数

■自治体が用いている橋梁点検要領の点検
方法



※道路局調べ (H24.7)



【点検の質が問題となった事例】

ある市において、遠望目視で点検した約50橋を対象に、第三者機関が近接目視による点検を実施したところ、約3割で点検結果が異なっていた。

18

老朽化対策の課題 ②体制〔道路台帳等の整備状況〕

一部の道路管理者では、道路台帳(橋調書)の作成が不十分
橋梁設計図書を保存・管理していない管理者も多数存在

○総務省が、47管理者(14国道事務所等、9道府県、7政令市及び17市町村)における道路橋に関する法令台帳等の整備状況を調査。

1)道路台帳(橋調書)

⇒ 道路台帳(橋調書)を整備すべき47管理者のうち18管理者(38.3%)、橋梁台帳を整備すべき28管理者のうち6管理者(21.4%)では、必要な事項が記載されていない。

(理由: 橋梁建設当時の資料がない、記載内容を十分に精査していない など)

2)橋梁設計図書

⇒ 47管理者のうち、2管理者(4.3%)では、文書管理規則等において保存を規定していない。

(理由: 既存の文書管理規則等には橋梁設計図書の行政文書の区分等がない など)

⇒ 橋梁設計図書の保存を規定している45管理者における橋梁設計 図書の保存・管理の状況をみると、保存・管理が不十分となっているものが計35管理者(77.8%)みられた。

(理由: 橋梁の耐用年数に対応した保存年限を設定していない、保存が必要だが文書管理規則等に基づき既に廃棄、紛失 など)

老朽化対策の課題 ②体制〔高速道路を跨ぐ橋梁の点検状況〕

高速道路を跨ぐ自治体管理橋梁約3,300橋のうち、約140橋が点検未実施・不明

単位：橋

	全数	点検済	点検未実施・不明	うち未実施	うち不明
高速道路の跨道橋	5,679	4,937	742	435	307
高速道路会社管理道路	1,157	1,157	0	0	0
国管理道路	134	134	0	0	0
都道府県管理道路	367	345	22	11	11
政令市・市町村管理道路	2,903	2,784	119	97	22
その他（農道、林道、鉄道等）	1,118	517	601	327	274

3,270橋

141橋

※道路局調べ（H25.10）

20

老朽化対策の課題 ③メンテナンス産業〔修繕工事の入札契約に係る課題〕

維持修繕工事は、価格が実態に見合わない等の課題が指摘

○実態に見合わない価格

- ・修繕工事は、新設工事と比べて手間がかかり、人件費や機材のコストも割高になる場合がある。
- ・修繕工事は発注ロットが小さいため、利益が出にくい。

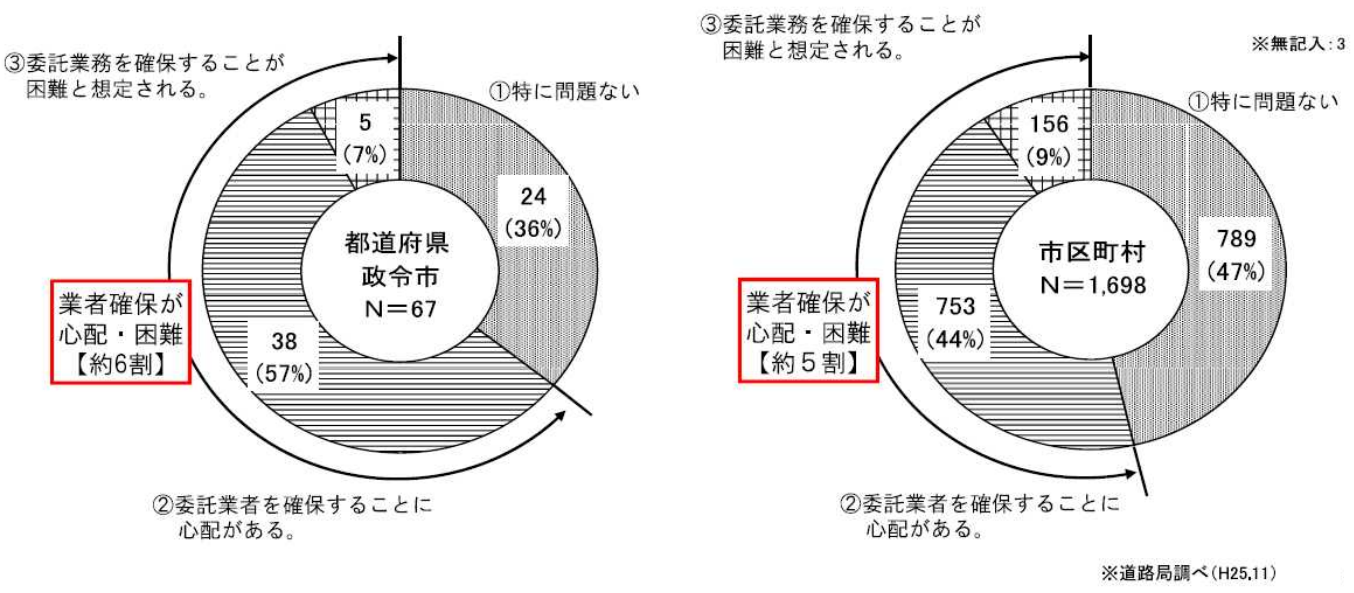
○発注前の仕様の確定が困難

- ・橋梁等の修繕は、施工の段階で設計と実態が異なり、再設計や契約変更が必要になることが多い。

老朽化対策の課題 ③メンテナンス産業〔定期点検に関するアンケート調査〕

都道府県の約6割、市区町村の約5割が委託業者を確保することが心配または困難と考えている

問 今後、国が技術的助言として示す技術基準で道路橋及び道路トンネルの定期点検を5年に1回、近接目視にて実施することを標準とした場合、点検を委託する業者を確保し、実施することが可能ですか。



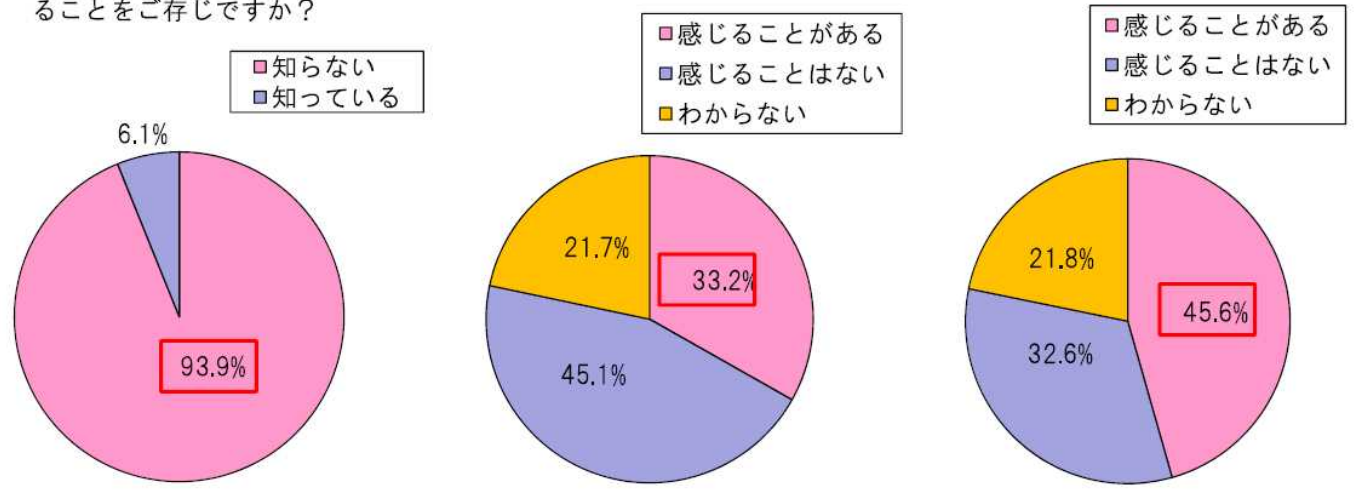
老朽化対策の課題 ④国民の理解〔道路利用者の関心〕

一般の道路利用者に対するアンケート調査では、道路利用者の約9割以上が、通行規制や通行止めを行っている橋梁数を認知していない。
また、施設の老朽化により、橋梁は約3割、トンネルは約5割が道路の通行に危険を感じている。

問 地方自治体が管理する橋梁について、全国に通行規制や通行止めを行っている橋梁が約1,400橋(H24.4.1現在)あることをご存じですか？

問 道路の橋の老朽化により、通行に危険を感じることはありますか？

問 道路のトンネルの老朽化により、通行に危険を感じることはありますか？



道路インフラを取り巻く現状の総括

・ 2つの根本的課題

24

現状の総括

道路インフラを取り巻く現状のとりまとめ

道路インフラの現状

- 全橋梁約70万橋のうち約50万橋が市町村道
- 一部の橋梁等で老朽化が顕在化
- 自治体では、通行規制等の橋梁が5年間で2倍

老朽化対策の課題

- 直轄維持修繕予算は10年間で2割減
- 町の約5割、村の約7割で橋梁業務に携わる技術者がいない
- 自治体の点検では遠望目視もあり、質に課題

自治体における2つの根本的課題

メンテナンスに関する最低限のルール・基準が確立していない



メンテナンスサイクルを回す予算・技術がない

25

国土交通省の取組みと目指すべき方向性

- ・メンテナンス元年の取組み
- ・目指すべき方向性

26

メンテナンス元年(H25)の取組み I

急遽、緊急点検・集中点検を実施し、第三者被害防止の観点からの最低限の安全性を確認

【緊急点検】トンネル内道路附属物(ジェットファン、照明、標識等)

管理者	点検対象トンネル	点検実施状況 (H25.12末)
国	約1,400本	100%
高速道路会社	約1,800本	100%
自治体	約6,200本	97%



トンネル内
道路附属物点検

【集中点検】主な幹線道路における橋梁、トンネル 等

管理者	点検対象橋梁	点検対象トンネル	点検実施状況 (H25年度末見込み)
国	約2.8万橋	約1,400本	完了
高速道路会社	約1.7万橋	約1,800本	完了
自治体	約40万橋	約7,200本	約8割



橋梁点検

27

本格的にメンテナンスサイクルを回すための取組みに着手

当面講ずべき措置を工程表としてとりまとめ（平成25年3月）

「社会資本の老朽化対策会議（議長：国土交通大臣）」にて、今後3年間にわたる当面講ずべき措置の具体的な取組みを工程表としてとりまとめ

道路法改正の概要（平成25年6月5日公布、9月2日一部施行）

【道路の維持・修繕の充実（ハード対策）】

- ・点検基準の法定化
- ・国による修繕等の代行制度の創設

【大型車両の通行の適正化（ソフト施策）】

- ・制限違反を繰り返す車両の使用者等に対する監督強化（立ち入り検査の実施） 等

インフラ長寿命化基本計画の策定（平成25年11月）

「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議（議長：内閣官房副長官補）」にて、戦略的な維持管理・更新等を推進するため、数値目標やロードマップを明確にしたインフラの長寿命化に関する基本方針をとりまとめ

⇒ 今後各省庁毎に「インフラ長寿化計画（行動計画）」を策定

28

目指すべき方向性

道路インフラを取り巻く現状のとりまとめ

道路インフラの現状

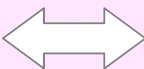
- 全橋梁約70万橋のうち
約50万橋が市町村道
- 一部の橋梁等で老朽化が顕在化
- 自治体では、
通行規制等の橋梁が5年間で2倍

老朽化対策の課題

- 直轄維持修繕予算は10年間で2割減
- 町の約5割、村の約7割で橋梁業務に携わる技術者がいない
- 自治体の点検では遠望目視もあり、
質に課題

自治体における2つの根本的課題

メンテナンスに関する最低限の
ルール・基準が確立していない



メンテナンスサイクルを回す
予算・技術がない

メンテナンスサイクルを確定
（道路管理者の義務の明確化）

メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築
（予算、体制、技術）

道路法に基づく点検や診断の基準を規定

29

メンテナンスサイクルを確定 (道路管理者の義務の明確化)

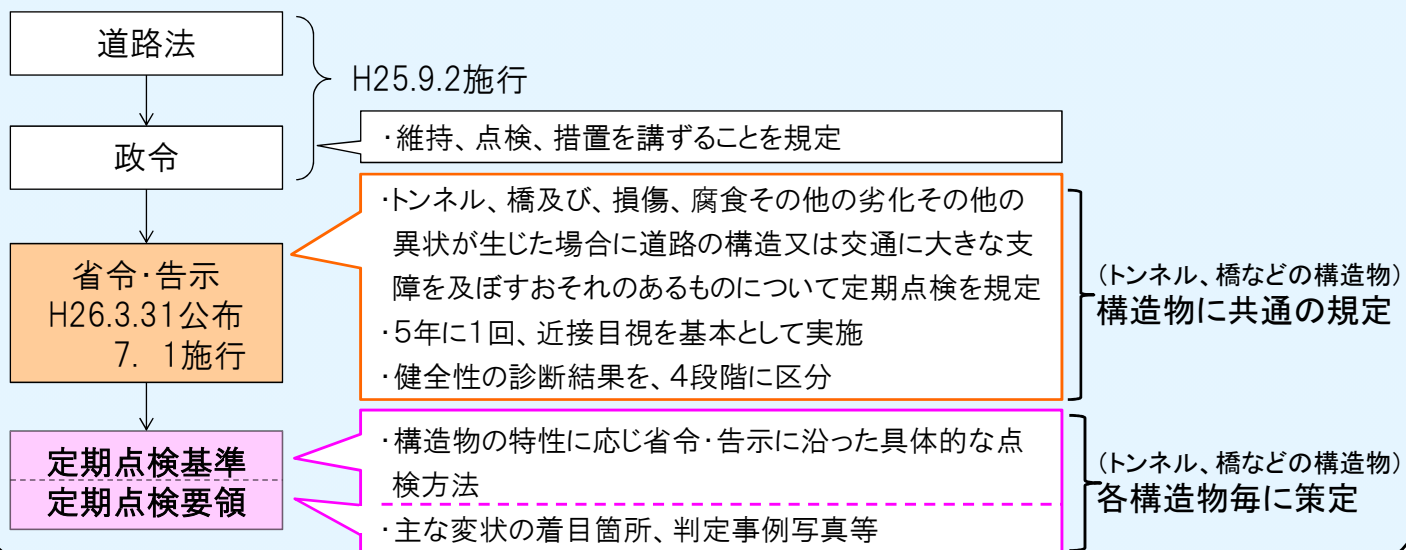
- ・ 道路法の改正（H25.9.2施行）
- ・ 道路法等の改正に伴う政令（H25.9.2施行）
- ・ 道路法施行規則の一部を改正する省令
- ・ 健全性の診断結果の分類に関する告示
- ・ 定期点検基準・要領の策定範囲
- ・ 定期点検基準・要領の対象
- ・ メンテナンスサイクルにおける定期点検基準の内容
- ・ 定期点検基準・要領の概要

30

メンテナンスサイクルを確定(道路管理者の義務の明確化)

- ① 省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定、健全性の診断結果を4つに区分。（トンネル、橋などの構造物に共通）
- ② 点検方法を具体的に示す定期点検基準を策定。（トンネル、橋などの構造物毎）
- ③ 市町村における円滑な点検の実施のため、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を加えたものを定期点検要領としてとりまとめ。（トンネル、橋などの構造物毎）

法令・定期点検基準の体系



31

<道路法>

■ 道路の維持又は修繕を定める。

第四十二条 道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。

2 道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術的基準は、道路の修繕を効率的に行うための点検に関する基準を含むものでなければならない。

32

道路法等の改正に伴う政令（H25.9.2施行）

<道路法施行令>

■ 道路の維持・修繕に関する技術的基準等を定める。

第三十五条の二 法第四十二条第二項の政令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

一 道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況（次号において「道路構造等」という。）を勘案して、適切な時期に、道路の巡視を行い、及び清掃、除草、除雪その他の道路の機能を維持するために必要な措置を講ずること。

二 道路の点検は、トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。

三 前号の点検その他の方法により道路の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずること。

2 前項に規定するもののほか、道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、国土交通省令で定める。

33

＜維持管理に係る省令の規定＞

■ 道路の維持又は修繕に関する技術的基準等を定める。

第四条の五の二 令第三十五条の二第二項の国土交通省令で定める道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

- 一 トンネル、橋その他道路を構成する施設若しくは工作物又は道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの（以下この条において「トンネル等」という。）の点検は、トンネル等の点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者が行うこととし、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。
- 二 前号の点検を行つたときは、当該トンネル等について健全性の診断を行い、その結果を国土交通大臣が定めるところにより分類すること。
- 三 第一号の点検及び前号の診断の結果並びにトンネル等について令第三十五条の二第一項第三号の措置を講じたときは、その内容を記録し、当該トンネル等が利用されている期間中は、これを保存すること。

健全性の診断結果の分類に関する告示

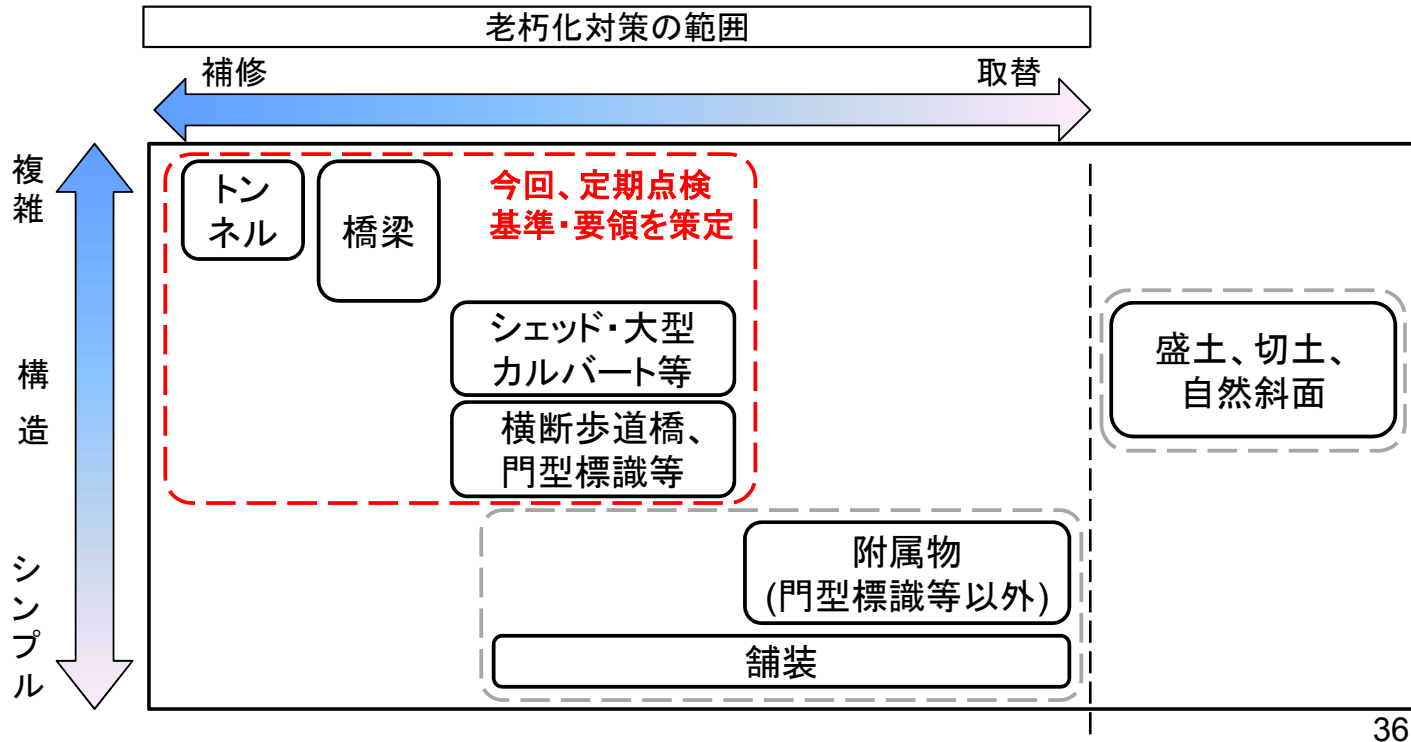
■ トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示等を定める。

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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。

定期点検基準・要領の策定範囲

○構造物の劣化・異常が生じた場合に、道路の構造または交通に大きな支障を及ぼす恐れがあるものを対象に、道路施設等の機能を維持するために必要な措置を講じるための最低限の点検内容を、基準・要領として策定。



メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築

1. 維持管理・更新に係る安定的な予算確保

- ・自治体に対する財政的支援について

2. 自治体の取組に関する体制支援

- ・『道路メンテナンス会議』の設置
- ・『道路メンテナンス技術集団(仮称)』について
- ・幹線道路ネットワーク等に架かる橋への対応について
- ・自治体を対象とした研修の充実について

自治体に対する財政的支援について

点検を適正に実施している地方公共団体に対し、健全度や重要度に応じた交付金の重点配分や、複数年にわたり集中的に実施する大規模修繕・更新を支援する補助制度を検討

現状の問題点

- 橋梁等の修繕費用は増加する一方、交付金の全体額はほぼ横ばいで推移
- 限られた予算を効率かつ効果的に用いるためには、健全度や重要度（緊急輸送道路・跨道橋・跨線橋等）の高い箇所に、今まで以上に資源を投入する必要
- 現行の防災・安全交付金では、複数年にわたり集中的に実施する大規模修繕・更新事業への支援が困難

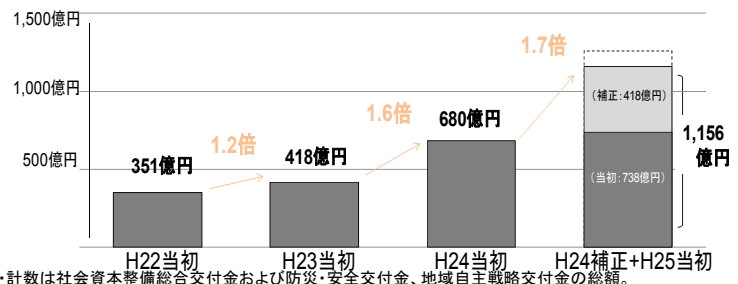
新たな対応案

- 防災・安全交付金については、定期点検結果に基づく橋梁等の修繕・更新事業などに特化した整備計画に対して重点配分
- 健全度や重要度に応じた交付金のさらなる重点配分
- 複数年にわたり集中的に実施する大規模修繕・更新を支援する補助制度を検討

橋梁修繕関係の予算が年々増加

（交付金による執行等）

（国費）



・計数は社会資本整備総合交付金および防災・安全交付金、地域自主戦略交付金の総額。
・H22、H23、H24は、各年度の交付金執行調査による。
・H25は、橋梁修繕関係等に特化した整備計画（72計画）に対する配分額の合計値。
・H25については、橋梁修繕関係等に特化した整備計画（72計画）以外の整備計画の中で実施するものもある

38

『道路メンテナンス会議』の設置

自治体の三つの課題（人不足・技術力不足・予算不足）に対して、国が各都道府県と連携して、支援方策を検討するとともに、それらを活用・調整するため、『道路メンテナンス会議』を設置

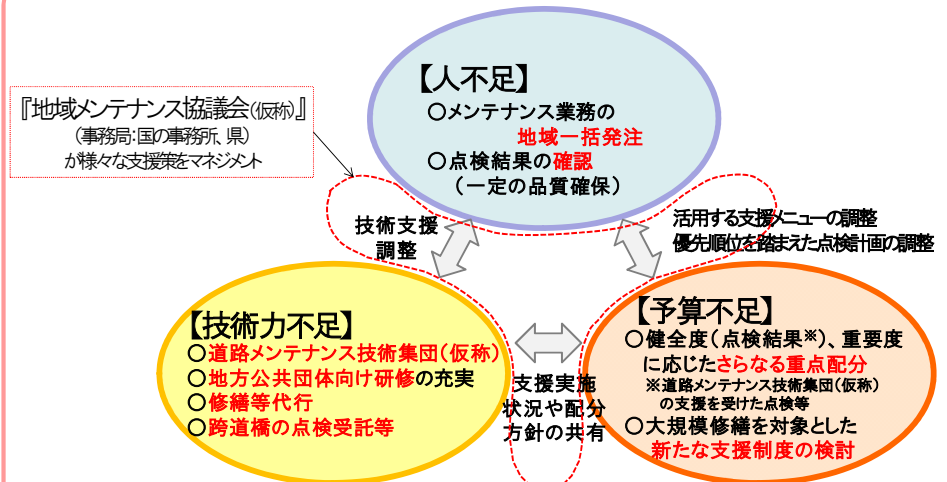
現状の問題点

- 自治体における三つの課題（人不足、技術力不足、予算不足）により、点検が進まない、点検結果の妥当性確認ができない、適切な修繕等が実施できない

新たな対応案

- 国が各都道府県と連携し、『道路メンテナンス会議』を設置
- メンテナンス業務の地域一括発注を実施
- 『道路メンテナンス技術集団（仮称）』の技術支援調整を実施するなど、各種支援制度の活用・調整等を協議会がマネジメント

メンテナンスを回す仕組みの概念図



39

『道路メンテナンス技術集団(仮称)』について

橋梁等の点検・診断等に関して、社会的に影響の大きな路線や構造が複雑な施設等について、『道路メンテナンス技術集団(仮称)』を派遣し、技術的支援の体制や制度を構築。さらに、支援結果等を記録。その際、財政的支援も含めて国が支援

現状の問題点

- 現状は、自治体における**不具合発生時に措置等の技術的助言を実施**している
- 職員派遣、対応**記録の保存等の体制が不十分**であり、今後の自治体からの支援要請の増加が予想され、十分な対応が困難

新たな対応案

- 各地方整備局に『**道路メンテナンス技術集団(仮称)**』を設置。社会的に影響の大きな路線や構造が複雑な施設等の技術的支援のため、実施要領を策定し、支援要請手続き、派遣、記録、措置の実施等について、システムとして確立
- チームのメンバーとなる**道路構造保全官**を平成26年度より全国16名から**62名に拡充し体制を強化**予定

技術的支援の事例

橋梁名: 原田橋
管理者: 浜松市



H24.4.20 浜松市が橋梁の一部に変状を確認し、
浜松河川国道事務所へ技術支援要請

4.24 原田橋通行止め(メインケーブル損傷発見)

5. 2 天竜川原田橋対策(PT)設立

5.10 国総研・土研の現地派遣

6.25 交通開放(重量制限8tで通行規制を実施)

幹線道路ネットワーク等に架かる橋への対応について

重要性、緊急性の高い橋梁等は、利用状況を踏まえた集約化・撤去を進めつつ、必要に応じて、国や高速道路会社等が定期点検や修繕等を代わりに行う(高速道路などの幹線道路ネットワークや新幹線等の主な鉄道ネットワークに架かる橋等)

現状の問題点

- 高速道路の跨道橋では、交通量が少ない等の理由から、各管理者における維持管理の優先度が低く、**点検が実施されていないものがある**
- 交差する道路の管理者と**跨道橋等の管理状況を共有できていない**

新たな対応案

- 『道路メンテナンス会議』を活用し、利用状況を踏まえた**撤去等を進めつつ、措置状況を共有**
- 定期点検や修繕等が実施困難な自治体に対して、**必要に応じて、国や高速道路会社等が定期点検や修繕等を代わりに行う**

幹線道路ネットワーク等に架かる橋

下側 \ 上側	合計	【単位:橋】					
		高速会社	国	都道府県	政令市	市町村	その他 ^{※1}
高速道路	5,679	1,157	134	367	410	2,493	1,118
新幹線	443	45	66	63	42	227	—

※1 その他:農道、林道、鉄道等 (H26.3時点 道路局調べ)

○跨道橋に関する連絡協議会

- 47都道府県において高速道路会社と跨道橋管理者が参加する協議会を開催
- ・点検結果、補修状況等の情報共有
 - ・点検及び点検結果に基づく補修等の実施計画の調整 等

自治体を対象とした研修の充実について

メンテナンス体制を強化するため、自治体の職員や民間企業の社員も対象とした研修を充実

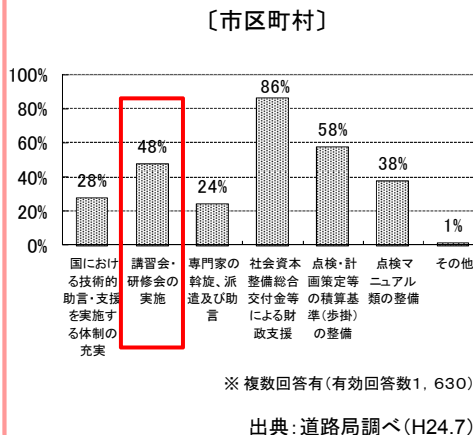
現状の問題点

- 自治体の技術力が不十分
- 研修のカリキュラムが体系化されていない(地方整備局等が各々実施)
- 現在、技術事務所等において年間約400人を対象に研修を実施しているが、**自治体からは更なる実施を求める声**がある。

新たな対応案

- 点検(維持管理関係)研修
橋梁、トンネルの維持管理に関する研修については、**初級、中級、特論**の3段階を準備し、研修を実施
(初級)各地方整備局技術事務所において、自治体の受け入れ枠を確保し、実務的な点検の実施に重点を置いた研修を実施。(1000人×5年間)
(中級)国土交通大学校において、直轄国道の点検・修繕※等が実施できるレベルの研修を実施
(特論)国土交通大学校において、疲労、塩害、アルカリ※骨材反応などの特殊現象について、その発生や対応を理論を含めて研修を実施
※中級・特論は地方公共団体も受講可能

国に求める支援内容



道路の老朽化対策の本格実施に関する提言 概要

【1. 道路インフラを取り巻く現状】

(1) 道路インフラの現状

- 全橋梁約70万橋のうち約50万橋が市町村道
- 一部の構造物で老朽化による変状が顕在化
- 地方公共団体管理橋梁では、最近5年間で通行規制等が2倍以上に増加

(2) 老朽化対策の課題

- 直轄維持修繕予算は最近10年間で2割減少
- 町の約5割、村の約7割で橋梁保全業務に携わっている土木技術者が存在しない
- 地方公共団体では、遠望目視による点検も多く点検の質に課題

(3) 現状の総括(2つの根本的課題)

最低限のルール・基準が確立していない

メンテナンスサイクルを回す仕組みがない

【2. 国土交通省の取組みと目指すべき方向性】

(1) メンテナンス元年の取組み

本格的にメンテナンスサイクルを回すための取組みに着手

- 道路法改正【H25.6】
 - ・点検基準の法定化
 - ・国による修繕等代行制度創設
- インフラ長寿命化基本計画の策定【H25.11】
 - 『インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議』
⇒インフラ長寿命化計画(行動計画)の策定へ

(2) 目指すべき方向性

- ①メンテナンスサイクルを確定 ②メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築

産学官のリソース(予算・人材・技術)を全て投入し、総力をあげて本格的なメンテナンスサイクルを始動【道路メンテナンス総力戦】

【3. 具体的な取組み】

(1) メンテナンスサイクルを確定(道路管理者の義務の明確化)

各道路管理者の責任で以下のメンテナンスサイクルを実施

- 〔点検〕**
- 橋梁(約70万橋)・トンネル(約1万本)等は、国が定める統一的な基準により、5年に1度、近接目視による全数監視を実施
 - 舗装、照明柱等は適切な更新年数を設定し点検・更新を実施
- 〔診断〕**
- 統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施
『道路インフラ健診』(省令・告示: H26.3.31公布、同年7.1施行予定)
- | 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 |
- 〔措置〕**
- 点検・診断の結果に基づき計画的に修繕を実施し、必要な修繕ができない場合は、通行規制・通行止め
 - 利用状況を踏まえ、橋梁等を集約化・撤去
 - 適切な措置を講じない地方公共団体には国が勧告・指示
 - 重大事故等の原因究明、再発防止策を検討する『道路インフラ安全委員会』を設置
- 〔記録〕**
- 点検・診断・措置の結果をとりまとめ、評価・公表(見える化)

(2) メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築

メンテナンスサイクルを持続的に回す以下の仕組みを構築

- 〔予算〕**
- (高速) 〇高速道路更新事業の財源確保(通常国会に法改正案提出)
 - (直轄) 〇点検、修繕予算は最優先で確保
 - (地方) 〇複数年にわたり集中的に実施する大規模修繕・更新に対して支援する補助制度
- 〔体制〕**
- 都道府県ごとに『道路メンテナンス会議』を設置
 - メンテナンス業務の地域一括発注や複数年契約を実施
 - 社会的に影響の大きな路線の施設等について、国の職員等から構成される『道路メンテナンス技術集団』による『直轄診断』を実施
 - 重要性、緊急性の高い橋梁等は、必要に応じて、国や高速会社等が点検や修繕等を代行(跨道橋等)
 - 地方公共団体の職員・民間企業の社員も対象とした研修の充実
- 〔技術〕**
- 点検業務・修繕工事の適正な積算基準を設定
 - 点検・診断の知識・技能・実務経験を有する技術者確保のための資格制度
 - 産学官によるメンテナンス技術の戦略的な技術開発を推進
- 〔国民の理解・協働〕**
- 老朽化の現状や対策について、国民の理解と協働の取組みを推進