

第1回 富山県跨道橋連絡部会

道路メンテナンス会議の概要

平成27年3月27日

富山県道路メンテナンス会議

写真：国道8号 中島大橋（下り）

道路の老朽化対策に関する取組みの経緯

○ 笹子トンネル天井板落下事故[H24.12.2]

○ トンネル内の道路附属物等の緊急点検実施[H24.12.7] : ジェットファン、照明等

○ 道路ストックの集中点検実施[H25.2~] : 第三者被害防止の観点から安全性を確認

○ 道路法の改正[H25.6] : 点検基準の法定化、国による修繕等代行制度創設

○ 定期点検に関する省令・告示 公布[H26.3.31] : 5年に1回、近接目視による点検

○ 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言[H26.4.14]

○ 道路メンテナンス会議 設立[H26.4~] : 地方公共団体の取組みに対する体制支援

○ 定期点検要領 通知[H26.6.25] : 円滑な点検の実施のための具体的な点検方法等を提示

○ 定期点検に関する省令・告示 施行[H26.7.1] : 5年に1回、近接目視による点検開始

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。

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「カトリーナ」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。

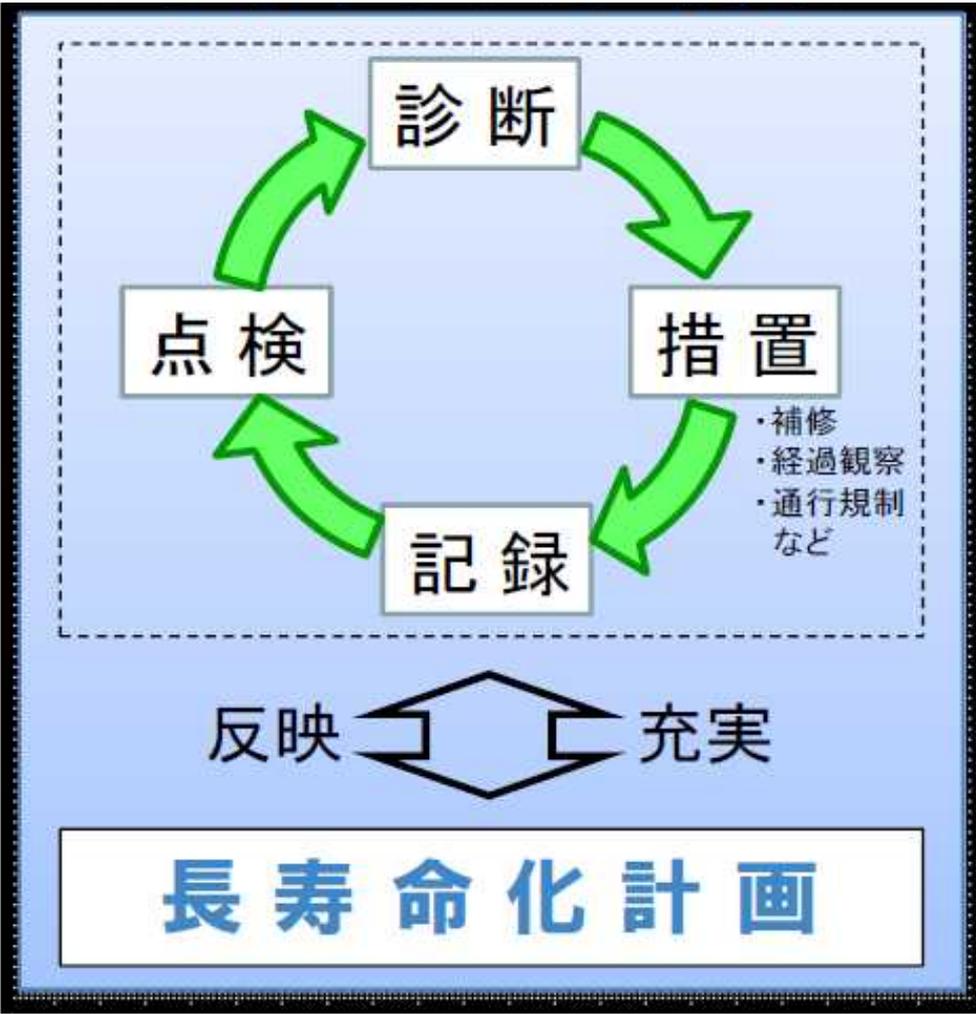
笹子トンネル事故は、今が国土を維持し、国民の生活基盤を守るために行動を起こす最後の機会であると警鐘を鳴らしている。削減が続く予算と技術者の減少が限界点を越えたのちに、一齐に危機が表面化すればもはや対応は不可能となる。日本社会が置かれている状況は、1980年代の米国同様、危機が危険に、危険が崩壊に発展しかねないレベルまで達している。「笹子の警鐘」を確かな教訓とし、「荒廃するニッポン」が始まる前に、一刻も早く本格的なメンテナンス体制を構築しなければならない。

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。

メンテナンスサイクル

安全安心等を確保するため、点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒(次の点検)の業務サイクルを通して、長寿命化計画等の内容を充実し、予防的な保全を進める。



点検: 5年に一度の近接目視

診断: 構造物の健全度を一定の尺度で診断

- ・ I 健全
- ・ II 予防保全段階
- ・ III 早期措置段階
- ・ IV 緊急措置段階

措置: 補修、通行規制等

記録: 一連の結果をカルテ化

省令・告示の施行、点検要領の通知(道路管理者の義務の明確化)

[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



道路法施行規則(平成26年3月31日公布、7月1日施行) (抄)

(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)

点検は、**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。

[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

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成26年3月31日公布、7月1日施行)

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

これらに基づく定期点検要領を6月25日、全道路管理者に通知

「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」を踏まえた動き

＜提言内容＞

(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メンテナンスサイクルを実施

(2)メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築 **支援**
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)○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)○点検、修繕予算は最優先で確保
(地方)○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り組みを推進

＜実施中の内容と今後の予定＞

○省令・告示施行(7/1)(5年に1回、近接目視を規定)
○「定期点検要領」の通知(6/25)。説明会開催

○改正道路法成立(5/29)
○直轄事業において優先的に老朽化対策の予算要求(3,954億円 対前年度比1.11倍)
○補助制度(H27～予定)

○各県に道路メンテナンス会議設置
→地域一括発注の意向確認・対応
今後5年間の点検計画策定
緊急輸送道路上の跨道橋・跨線橋の点検推進
現場研修会の開催 等

○要望を受け、『直轄診断』の実施
診断結果を踏まえ、緊急性・難易度が高いものについて『修繕代行』(H27～)
○地方公共団体向けの研修開催(9月～)

○橋梁とトンネルの点検・診断技術者に対し、民間資格を大臣認定。
○非破壊検査技術の試行及びモニタリング技術の適用性の検証(秋～)

○パネル展、現地見学会開催
○地方公共団体へ意識調査実施

道路メンテナンス会議の設立

会議の概要

1. 目的

道路施設の点検や補修・更新等について、全ての道路管理者が相互に連絡・調整を行い、関連情報の共有により、その実態を把握したうえで、国民の理解を得ながら、協力して道路施設の老朽化対策の強化を図ることを目的とする。

2. メンバー

- ・全道路管理者(地整・県・市町村・NEXCO・道路公社等)で構成。
- ・会長は代表国道事務所長、副会長は県土木部道路(管理)課長、東日本(中日本)高速道路株式会社支社管理事務所長。市町村は担当部長クラス

3. 主な取り組み

- ① 研修・基準類の説明会等の調整
- ② 点検・修繕を進める仕組みに関する調整(跨線橋点検時の関係機関との協議に関する支援等)
- ③ 点検・措置状況の集約、評価、公表
- ④ 点検業務の発注支援(地域一括発注等)
- ⑤ 技術的な相談対応
- ⑥ 道路の老朽化対策に関する理解促進 等

会議設立の状況

～全道路管理者が一堂に会し、老朽化対策への今後の連携・協力強化を確認～



富山県道路メンテナンス会議

日時：平成26年5月27日(火) 10:00～11:30

場所：富山河川国道事務所3階大会議室



新潟県道路メンテナンス会議

日時：平成26年6月11日(水) 14:00～15:30

場所：新潟県自治会館講堂



石川県道路メンテナンス会議

日時：平成26年6月23日(月) 14:00～15:30

場所：石川県地場産業センター本館3階第5研修室

第3回道路メンテナンス会議の開催と今後の予定

○メンテナンスサイクルを回すための基本である定期点検について、今後、計画的・効率的に実行されるよう、現段階での情報を共有し意見交換を実施。

○跨線橋や緊急輸送道路等、優先順位を勘案した5年に1回の近接目視による「今後5年間の点検計画」を策定・公表。

○道路法以外の施設の点検や修繕について協議調整する「跨道橋連絡部会(仮称)の設置」を承認。

第3回メンテナンス会議 開催概要

H26.12.18 新潟県道路メンテナンス会議(新潟県自治会館)

H26.12.19 石川県道路メンテナンス会議(金沢河川国道事務所)

H26.12.24 富山県道路メンテナンス会議(富山河川国道事務所)

【議 事】

1) 今後5年間の点検計画について

(道路橋、トンネル、大型カルバート、門型標識、シェッド、横断歩道橋)

2) 地方公共団体への支援について

- ・地域一括発注の検討状況
- ・跨道橋、跨線橋の協議状況
- ・橋梁点検・診断実習の実施状況

3) 跨道橋連絡部会(仮称)について

4) 今後のスケジュールについて 等

今後のスケジュール

3月

第1回跨道橋連絡部会(仮称)開催
(新潟県・富山県・石川県)

H27年度

4月以降

・H26点検結果(診断結果・措置状況)の
とりまとめ・公表

・H27点検計画の公表



新潟県道路メンテナンス会議



石川県道路メンテナンス会議



富山県道路メンテナンス会議

地方公共団体への支援(橋梁点検・診断実習)

- 県内の地方公共団体職員の橋梁点検・診断に関する技術力の向上を目的とした「橋梁点検・診断実習」を実施。
- 新しい道路橋定期点検要領に基づき、地方自治体が管理する橋梁を対象に、地方公共団体職員自らが点検及び診断を実習。



市町村が管理する橋梁で職員自ら点検(11月4日 新潟県三条市)

【参加者のコメント】

- 今回、近接目視点検を行なった結果、桁端部の損傷や劣化が意外と進んでいる事を実感したので、非常に参考になった。
- これまでは、橋の損傷原因まで深く考えていなかったが、今回の実習で損傷原因の推定を診断し・記録する重要性について理解できたので良かった。
- 自ら「点検記録」を作成することができ、参考になった。

全国の橋の老朽化が深刻から企画した。化している中、橋の正しい点検法を身に付けてもらおうと4日、自治体職員向けの実習が三条市内で行われた。県や三条、見附両市の職員23人が参加し、目視やハンマー音でコンクリートの劣化を確認する方法を学んだ。

実習は国や県、市町村などでつくる県道路メンテナンス会議が主催し、県内で初めて開かれた。同会議が6月に発足し、7月には橋やトンネルを管理する市町村が5年に一度の点検を義務づけられたが、態勢が十分でない自治体も多いこと

目視や音で劣化確認 自治体職員、橋の点検法実習 三条



橋げたをハンマーでたたいて劣化を確認する三条市職員ら=4日、三条市西四日町1

実習は1985年に新通川に掛けられた市道の栄橋で行われた。市職員らは北陸地方整備局担当者の

アドバイスを受けながら、橋の上からコンクリートのひび割れを数えたり、橋げたをハンマーでたたいて音の変化を確かめたりしていた。

三条市が管理する橋689本のうち150本以上は建設時期が不明で、図面が残っていないものも多い。

【参加状況】 ()書きは、参加人数を示す。下線部は実習会場を示す。

- 【新潟県】: 新潟県(8)、新潟市(2)、三条市(20)、見附市(1)、燕市(8)、加茂市(2)、糸魚川市(9)、魚沼市(4)、上越市(15)、十日町市(20)、津南町(1)、新発田市(3)、出雲崎町(3)、聖籠町(1)、佐渡市(10)
- 【富山県】: 砺波市(4)、小矢部市(3)、氷見市(2)、入善町(2)、立山町(10)
- 【石川県】: 石川県(3)、宝達志水町(7)、羽咋市(4)、かほく市(1)、津幡町(3)、内灘町(2)、加賀市(9)、白山市(2)、能美市(2)、輪島市(6)、穴水町(2)、能登町(3)、七尾市(1)、珠洲市(1)、志賀町(5)、野々市市(1)、中能登町(1)
- 合計 181名

H26.11.5(水) 新潟日報 朝刊 28面

地方公共団体への支援(跨線橋点検 協議窓口の一本化)

協議窓口の
一本化

各地方公共団体が個別に実施していた鉄道事業者との協議について、JR東日本新潟支社とはH23点検から、JR西日本とはH26点検から整備局がまとめて窓口となり実施

鉄道事業者
との勉強会

鉄道事業者と連携して協議に不慣れな担当者向けの勉強会を開催
(H27.1.20 JR東日本管内 参加者44名、H27.2.4 JR西日本管内 参加者25名)

取組の成果

- ① 協議手続きの軽減(事前協議、計画協議の省略)
- ② 協議に不慣れな地方公共団体の協議手続きの円滑化
- ③ 鉄道事業者側の事務負担軽減等
- ④ 跨線橋点検実施の早期化、平準化、円滑化

今後の予定

すべての跨線橋を5年に1度点検できるよう、H30までの点検計画について、各鉄道事業者との包括協議を道路メンテナンス会議で実施。

勉強会に約20人参加

跨線橋点検手続き円滑化で

新潟国道



県内自治体の職員約20人が参加

北陸地整新潟国道事務所で手続きがスムーズになることを目的に勉強会
所は20日、跨線橋の点検

を開催した。県内自治
体職員約20人が参加し、点
検に必要な協議書類など
の作成が円滑に行えるよ
う鉄道事業者が説明し
た。会の冒頭では、整備
局の川岸弘昌道路保全企
画官があいさつし「受託
協定手続きが円滑に進
み、点検や補修が進むこ
とで安全・安心が図られ
ることを期待したい」と
抱負を述べた。

勉強会開催状況を伝える建設専門紙記事
(H26.1.22)

高校・大学等との連携

将来の道路メンテナンスを担う土木系の学生を対象に、老朽化の現状や橋梁点検の実体験を通じて老朽化対策の理解を深めてもらうことを目的として実施。

【開催概要】

新潟県内(長岡市内)

- 日時：平成26年6月25日(水) 13:30～15:30
- 場所：国道8号 長岡高架橋、長岡大橋
- 参加者：長岡工業高等専門学校 環境都市工学科
学生(45名)と引率教諭(2名)



近接目視点検のポイントを教わる学生



ひび割れ幅を測定している状況

富山県内(富山市内)

- 日時：平成26年7月7日(月) 14:00～15:30
- 場所：国道8号 金泉寺高架橋
- 参加者：富山県立大学 環境工学科
学生(21名)と引率教諭(2名)



参加した富山県立大学環境工学科の学生



点検ハンマーによる打音調査を行っている状況

【実施内容】

- 高所作業車による点検実習
 - ・ 近接目視による点検ポイント
 - ・ 点検ハンマーによる打音調査のポイント 等
- 損傷事例の学習
 - ・ 損傷メカニズムの学習 等
- 損傷状況と補修方法の学習
 - ・ 断面修復工、ひび割れ注入工 等