

岡山国道事務所における 道路施設老朽化の技術支援

蔵本 直行

国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 保全対策官

平成24年12月に発生した中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を踏まえ、国土交通省では平成25年を「メンテナンス元年」と位置付け、道路分野においても、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最低限の安全性を確認した。その後、平成26年4月には、社会資本整備審議会道路分科会建議として、「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」がなされ、道路メンテナンス総力戦が開始したところ。本稿では、本提言を受けて実行している岡山国道事務所での取組み事例を紹介する。

キーワード：道路施設老朽化、メンテナンスサイクル、技術支援

1. 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言

本提言（図-1）は、「最後の警告—今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ」という強い文言で始まり、道路の老朽化対策の本格実施に向けて、1. 道路インフラを取り巻く現状、2. 国土交通省の取組みと目指すべき方向性、3. 具体的な取組み、の3項目から整理されている。その中で、具体的な取組みとしては、「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）」と「メンテナンスサイクルを回す仕組みを構築」の2点があげられた。

(1) メンテナンスサイクルを確定

道路管理者の義務が明確化され、各道路管理者の責任として、「点検」「診断」「措置」「記録」のサイクルを確立し、「点検」に関しては、橋梁・トンネル等は、国が定める統一した基準により、5年に1度、近接目視による全数監視を実施することなど、「診断」に関しては、統一した尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施すること、「措置」に関しては、点検・診断の結果に基づき計画的に修繕を実施すること、利用状況を踏まえ、橋梁等を集約化・撤去することなど、「記録」に関しては、点検・診断・措置の結果をとりまとめ、評価・公表（見える化）を行うこととされた。

(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仕組みの構築として、「予算」に関しては、点検・修繕予算は最優先で確保することなど、「体制」に関しては、都道府県ごとに『道路メンテナンス会議』を設置すること、社会的に影響の大きな路線の施設等については『直轄診断』を

実施すること、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を図ることなど、「技術」に関しては、技術者確保のための資格制度、メンテナンス技術の戦略的な技術開発を推進することなど、「国民の理解・協働」に関しては、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することとされた。



図-1 道路の老朽化対策の本格実施に関する提言・概要

2. 岡山県道路メンテナンス会議の設立

「道路メンテナンス会議」は、道路法第28条の2（道路の管理に関する協議会の設置）に位置付けられた法定協議会であり、岡山県においては平成26年5月16日に「岡山県道路メンテナンス会議」が設立された。

本会議は、国、岡山県、岡山市、県内26市町村、西日本高速道路株式会社、本州四国連絡高速道路株式会社、（公財）岡山県建設技術センターの県内32機関が参加し、

県内全ての道路管理者が会議構成員となり、様々な協議を行っている。

メンテナンス会議の協議事項は、(1) 道路施設の維持管理等に係る情報共有・情報発信に関する事、(2) 道路施設の点検、修繕計画等の把握・調整に関する事、(3) 道路施設の技術基準類、健全性の診断、技術的支援等に関する事、(4) その他道路の管理に関し会長が妥当と認めた事項、の4点が主であり、各道路管理者が相互に連絡調整を行うことにより、道路施設等の予防保全・老朽化対策の強化を図っている。

3. 岡山県道路メンテナンス会議の開催概要

平成26年5月16日に岡山県道路メンテナンス会議が設置されて以降、平成27年10月までに平成26年度は3回、平成27年度は2回、計5回会議が開催された。



写真-1 第1回岡山県道路メンテナンス会議開催状況

(1) 平成26年度第1回会議（平成26年5月16日）

道路保全を取り巻く最近の話題や平成26年6月に策定された定期点検要領の説明や技術支援等について、意見交換を行い、老朽化対策の本格実施に向けて岡山県内の体制が構築された。

(2) 平成26年度第2回会議（平成26年10月16日）

今後5ヵ年（平成26年度～平成30年度）の点検計画の策定に向け、橋梁定期点検の優先順位の考え方や点検計画の項目等について合意が図られ、優先順位を考慮した点検計画の策定に着手した。優先順位は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋・跨線橋、緊急輸送道路を構成する橋梁、既往損傷や著しい損傷がある等緊急的に点検が必要な橋梁が最優先に点検すべき橋梁と位置付けられた。

(3) 平成26年度第3回会議（平成27年1月9日）

策定された今後5ヵ年の点検計画、岡山県跨道橋連絡会議の設置、JR跨線橋の一括協議等について、合意がなされた。跨道橋連絡会議は、道路メンテナンス会議の専門部会として位置付けられ、高速道路、直轄国道の全ての道路並びに補助国道等のうち「緊急輸送道路」に指定されている道路を跨ぐ道路法上の道路以外の施設（農道、林道、認定外道路、私道、等。ただし、鉄道橋は除く。）の老朽化対策等について協議調整を行う場である。平成27年3月19日に第1回会議が開催され、道路管理者及び民間事業者を含めた対象施設の管理者、総勢26機関が出席し、今後の点検計画の策定に向けた意見交換、情報共有体制の構築を行った。またJR跨線橋の一括協議については、これまで各道路管理者が個別に行っていた協議を、調整会議の場で道路メンテナンス会議事務局が一括して行い、加えて5ヵ年の点検計画について調整を実施するものであり、一括協議により手続きの効率化を図っている。これまでにJR岡山支社と4回の調整会議を実施し、点検計画の策定及び点検実施に向けて調整を進めているところ。

(4) 平成27年度第1回会議（平成27年6月5日）

中国地方整備局から、最近の取組内容が紹介され、定期点検や健全度の判定、点検・診断結果に基づいた措置の実施内容については、結果を『見える化』し、国民の理解・協働を促進するため、全道路管理者の点検状況等を取りまとめた「道路メンテナンス年報」を毎年作成し、公表することが説明された。

(5) 平成27年度第2回会議（平成27年8月31日）

平成27年度第1回会議で説明した「道路メンテナンス年報」（暫定版：平成27年8月5日公表）に関する説明、平成26年度に実施した全道路管理者の法定点検対象施設の点検結果の公表、市町村の人不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する点検・診断の発注事務を県が受委託する地域一括発注の実施状況、自治体職員等の技術力の研鑽を目的に実施している研修等の開催状況に関する情報共有が図られた。

4. 岡山県道路メンテナンス会議での技術支援

岡山県は、全国1位の橋梁数（「道路メンテナンス年報」（暫定版：平成27年8月5日公表値））を抱える県であり、特に地方公共団体の管理する橋梁が非常に多いのが特徴であり、いかに効率的に定期点検を実施していくかが大きな課題である。

また、定期点検を実施していく上での課題の一つとして、市町村では、橋梁保全業務に携わる土木技術者が少

ない或いは存在しない(図-2)という実態の中、職員の技術力不足を懸念する声があがっている。

それらの課題に対応するため、岡山県道路メンテナンス会議では、主に市町村職員の技術力研鑽を目的に、国土交通省で実施している橋梁点検の状況を現地で確認していただいたり、保全に関する講座を開催するなど、各種技術支援に取り組んでいるところ。

■市区町村における橋梁保全業務に携わる土木技術者数

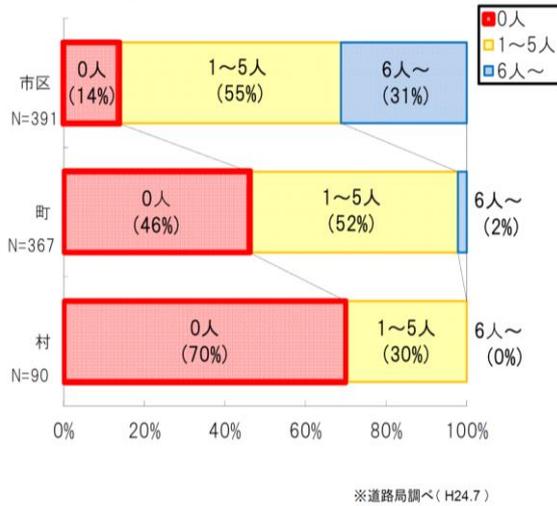


図-2 市区町村における橋梁保全業務に携わる土木技術者数

(1) 橋梁合同現地確認

平成26年10月～平成27年1月の間、計4回にわたり、主に市町村職員(延べ約300名の市町村職員等が参加)を対象に、国土交通省で実施している橋梁点検の状況を現地で視察・体験し、今後の点検・維持管理の参考にしていただくことを目的に開催。コンクリート橋や鋼橋といった構造の異なる橋梁、或いは詳細調査に必要な鉄筋探査やコンクリート強度測定体験を盛り込むなど、様々なメニューの体験により、幅広い知識を習得していただくことを念頭に企画した。



写真-2 概要説明状況(国道2号大西高架橋)



写真-3 打音点検体験状況(国道2号豊成高架橋)

(2) 橋梁保全実践講座

平成26年10月16日に、津山市において、市町村職員を対象(23市町村33名が参加)に、橋梁の専門家を招き、橋梁点検の現場実習を核とした実践的な講座を中国地方整備局・岡山県の共催で開催。

実施後のアンケート結果では、「部材ごとの着目点など現地で見ながら学べたため非常に分かり易かった。」「大学教授の話が直接聞けてとても参考になった。」という意見の一方で、「市町村は橋長の短い橋梁が多いので、短い橋梁で実習して欲しい。」という声も寄せられた。



写真-4 橋梁保全実践講座(城見橋(津山市))

5. 道路施設老朽化に関する広報活動

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するという観点から、以下広報活動を実施。

(1) 学生を対象とした橋梁点検の体験

平成26年8月6日、岡山大学の学生(25名参加)、平成27年4月24日、岡山工業の学生(40名参加)を対象に、次世代を担う学生に、老朽化の現状や対策の必要性につ

いて理解浸透を図ることを目的に開催。

学生からは、「点検を実際に体験することで、講義で学んだ内容をより深く理解できた」などのコメントがあった。



写真-5 打音点検体験状況（国道2号豊成高架橋）

(2) 老朽化パネル展の開催

パネル展を通じて、市民の方々に広く道路構造物の老朽化の実態等を伝え、市民の理解を深めることを目的に、平成26年8月～9月の間、岡山市役所1階市民ホール、倉敷市役所1階展示ホール、並びに道の駅（みやま公園（玉野市）、笠岡バイファーム（笠岡市））で開催。



写真-6 岡山市役所 1階市民ホール



写真-7 倉敷市役所 1階展示ホール

(3) NPO法人吉備野工房ちみち主催

～みんなで橋の点検を体験してみよう！～

平成26年11月～平成27年8月の間、計3回にわたり、岡山県総社市を中心に地域づくり活動を行っているNPO法人の主催により、市民（約50名参加）が橋梁点検を体験できる会を開催。NPO法人から「国のお仕事を知る」という内容で協力要請があり、岡山国道事務所が協力するという形で現場見学を開催。

参加者からは、「普段、何気なく車で走っている橋がこんなに丁寧に時間をかけて点検されているとは思わなかった。分かりやすい説明や丁寧な対応に好感を持った。」などのコメントが寄せられた。



写真-8 見学会の状況（国道180号明治橋）

6. これまでの取組み成果

道路メンテナンス会議、跨道橋連絡会議及びJR調整会議の設置により、県内の道路施設について、先に述べた「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」に基づき、メンテナンスサイクルを持続的に回す体制の構築を行ってきた。この体制の構築により、これまでの老朽化対策に対する取組みと比べ大きく前進した主な点は、①県内全ての道路管理者が参加することにより、県内全ての道路管理者が同じ目的に向かって取組みを行い、更にその取組み状況についてフォローアップを行い、課題等を議論する場を設けた点、②メンテナンスサイクルを持続的に回すために、全道路管理者において、優先順位を考慮した統一的な考え方のもと、点検計画を策定した点、③道路法上の道路に加え、道路を跨ぐ施設についてもメンテナンスサイクルの一部として扱う事とした点、④JRとの点検計画に関する協議調整窓口を一元化することによる効率化の4点があげられる。更に、県内全ての道路管理関係者において、意識や情報の共有が図られ、実行力が伴うスキームが構築されたことも成果としてあげられる。

また、道路メンテナンス会議の取組みの一環として、国民の理解・協働を得ることを目的としたパネル展等を代表とする広報活動、並びに橋梁合同現地確認等、現場をフィールドにした技術支援を行うことにより、より強固なメンテナンスサイクルを回す仕組みの構築が図られていることも成果の一つとしてあげられる。

7. 今後の取組み

岡山県は、全国1位の橋梁を管理する県であり、地域によって求められるニーズや課題は他県とは異なっているものもあると考えられる。管理施設数が多いからこそ、重点化してメンテナンスに取り組んでいく必要があり、そのためには、メンテナンス会議を含めたメンテナンスサイクルを回す仕組みをブラッシュアップしていく事が老朽化対策の現場において求められていると考えられる。

今後は、点検計画に沿った現地での点検が本格的に進み、更なる課題の発生が想定される。直面する課題については、各道路管理者をはじめ、道路に関する産学官のリソースを全て投入し、総力をあげて知恵を出し合い、メンテナンスサイクルを持続的かつより発展的に回す事ができるように老朽化対策の最前線として真摯に取り組んでまいりたい。