

北海道の道路インフラの老朽化について

～本格的なメンテナンスサイクルを始動～

全国的な取り組みである道路インフラの老朽化対策について、北海道の現状と「北海道道路メンテナンス会議」の目的、取り組み、今後の方針などについてレポートをお寄せいただいた。



北海道道路メンテナンス会議
議長 和泉 晶裕
(北海道開発局 建設部)
(道路計画課 課長)

1.はじめに

全国の道路インフラは、東京オリンピックや大阪万国博覧会の開催など高度経済成長期から集中的に整備され、今後急速に老朽化していくことが確実であり、国・地方とも厳しい財源のなかで、老朽化した道路インフラの補修や更新を確実に実施していくことが、重要な課題となっています。

また、市町村では、橋やトンネル等の補修・更新の時期、方法など、道路メンテナンスに関する技術的な経験の不足(技術力不足)に加え、それを支える技術者の人不足といった課題や、予算不足による点検・補修の遅れといった課題も顕在化しています。

さらに、平成24年12月2日、山梨県の中央自動車道笹子トンネルでコンクリート製の天井板が落下し、通行中の乗用車が下敷きとなり、死傷者が多数発生する痛ましい事故が起きました。この事故を契機とし、道路インフラをはじめとする社会資本インフラの老朽化問題がクローズアップされました。国土交通省は、直ちにトンネル内のジェットファン、照明、標識等の緊急点検を実施するとともに、第三者被害の発生が想定される橋梁、トンネル、舗装、道路標識、道路照明等において道路ストックの総点検を実施することとしました。

それらの状況を踏まえて、道路法の改正による点検基準の法定化、国による修繕等の代行制度の創設等が行われたことから、平成25年を「メンテナンス元年」と位置付けられました。

その後、平成26年4月14日に国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会道路分科会から建議として「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」(以後、提言という)が取りまとめられ、「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」と厳しい言葉で本格的なメンテナンスに取り組む必要性が示されました。

この提言を受け、国土交通省は、道路インフラの維持管理、補修、更新等を効率的・効果的に行うため、様々な取り組みを実施することにしました。

そのなかで、地方公共団体の取り組みに対する体制支援として、都道府県ごとに高速道路、国道、都道府県道、市町村道の道路管理者で構成する「道路メンテナンス会議」を設置することとなり、北海道においても平成26年6月に「北海道道路メンテナンス会議」を設置しました。

本稿では、この北海道道路メンテナンス会議の取り組み等についてご紹介いたします。

2.道路インフラの老朽化を巡る現状

主な道路インフラとして全国では、道路橋が約70万橋、道路トンネルが約1万本存在します。特に、道路橋では、全国の橋梁の7割以上を占める約50万橋を市町村が管理しています。北海道においても、道路橋約3万橋のうち、7割を占める約2万橋を市町村が管理しています(図1)。

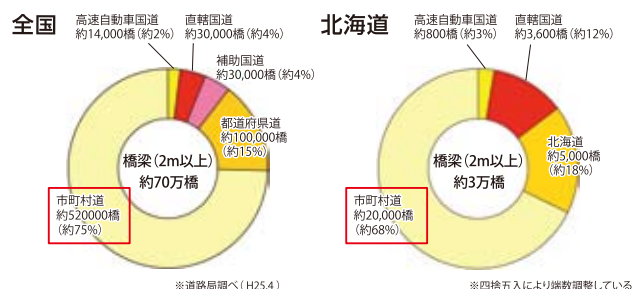
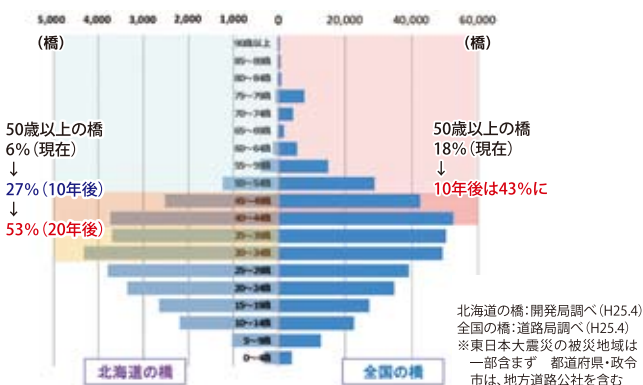
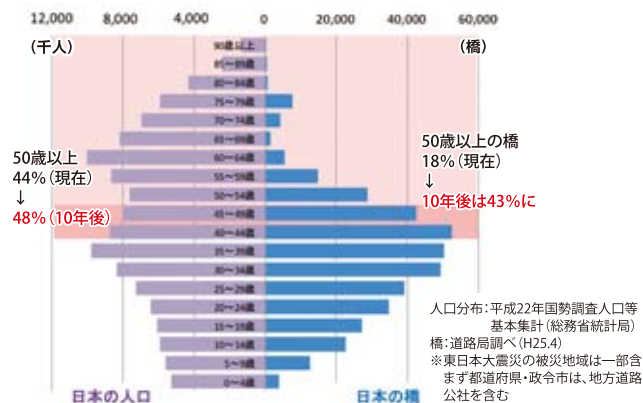


図1 道路種別別橋梁数(全国と北海道)

また道路インフラの年齢の現状として、例えば、全国の橋梁のうち、高度経済成長期以降に集中的に整備された橋梁は、人の年齢分布と同様に急速に高齢化を迎えています。現在、建設後50年を経過している橋梁は全体の18%程度ですが、10年後には4割を超えると見込まれています(図2)。北海道でも、現在、建設後50年を経過している橋梁は6%程度ですが、10年後には3割弱に達し、20年後には5割以上に達すると見込まれています(図3)。



このように、一部の道路インフラにおいて高齢化が進行するなか、近年では、地方公共団体の管理する橋を中心に、通行止めや車両重量等の通行規制となる個所が増えるなど老朽化が進んでいる状況にあります。通行規制を実施している全国の橋梁数は、この5年間で2,000カ所を超え、平成25年の通行止め個所数は2,104カ所、平成20年の977カ所の2倍以上となっています。

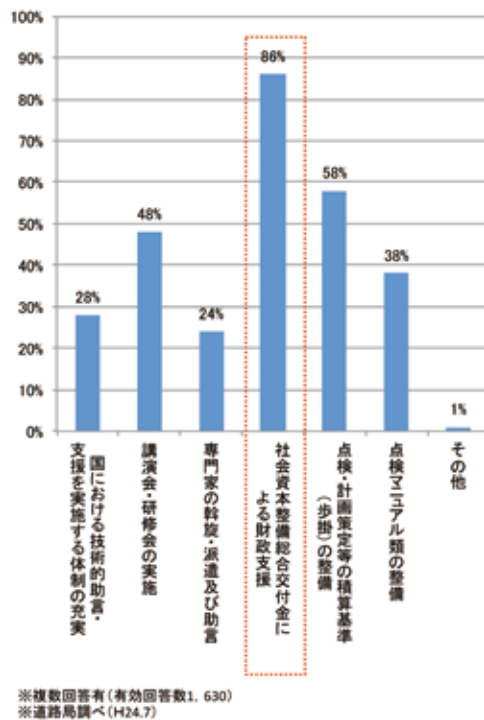
3. 道路インフラの老朽化の課題と取り組み

3-1 地方公共団体の老朽化対策の課題

(1) 予算の確保

国土交通省は、地方公共団体が管理する道路予算の支援策として、平成24年度に防災・安全交付金を創設し、

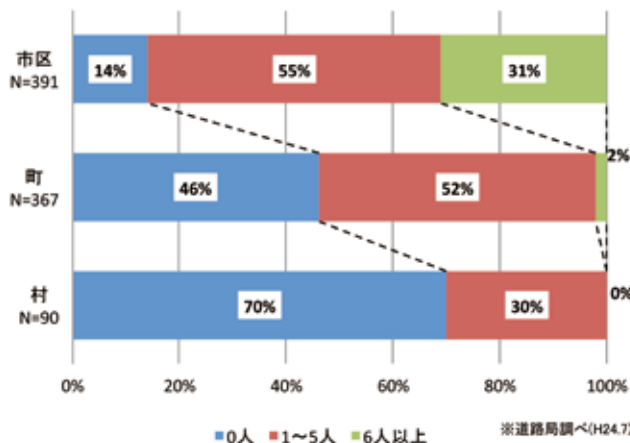
道路施設等の点検や修繕事業に重点配分する等の財政支援を実施しています。しかし、国土交通省が地方公共団体に行った調査では、「社会資本整備総合交付金による財政支援」が86%とさらなる財政的支援を挙げるなど、より一層の支援を求めていることがわかりました(図4)。



※複数回答あり(有効回答数1,630) ※道路局調べ(H24.7)

(2) 維持管理等の体制

全国で約50万橋、北海道でも約2万橋を有する市町村の現状として、土木技術者の不足が挙げられます。点検は、道路施設を適切にメンテナンスする第一歩ですが、全国の地方公共団体では、町の46%、村の70%で橋梁保全業務に携わっている土木技術者がいないのが実情となっています(図5)。



一方、点検方法を見ると、国の橋梁点検要領では平成16年より、5年毎に定期点検を実施しており、触診や打音検査ができる距離まで近づく「近接目視」が基本となっていますが、地方公共団体の橋梁点検要領では、近接より精度が劣る「遠望目視」による点検が多く、点検の質にも課題が見られます(図6)。

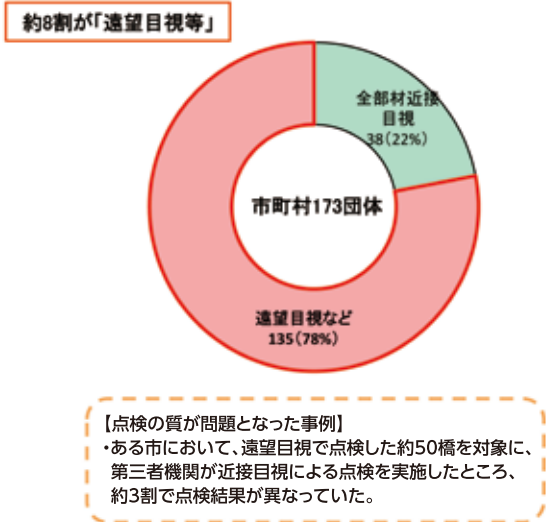


図6 地方公共団体が用いている橋梁点検要領の点検方法

3-2 具体の取り組み

以上を踏まえ、提言では、メンテナンスサイクルの確定(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の構築の2つの方向性が示されました。

(1) メンテナンスサイクルの確定

道路法の改正や国土交通省令・告示で、国が定める統一的な基準により、点検は近接目視により、5年に1度の頻度で行うことを基本とすることが定められました。これに

より、各道路管理者の責任で、点検、診断及び措置を実施し、記録を残すというメンテナンスサイクルの確定(道路管理者の義務を明確化)がなされました。

(2) メンテナンスサイクルを回す仕組みの構築

具体の取り組みについて以下の4つの項目が示されました。

- ・【予算】維持管理・更新に係る安定的な予算確保
- ・【体制】地方公共団体の取り組みに対する体制支援
- ・【技術】民間の技術力を引き出す仕組みづくり
- ・【国民の理解・協働】国民の理解・協働の推進

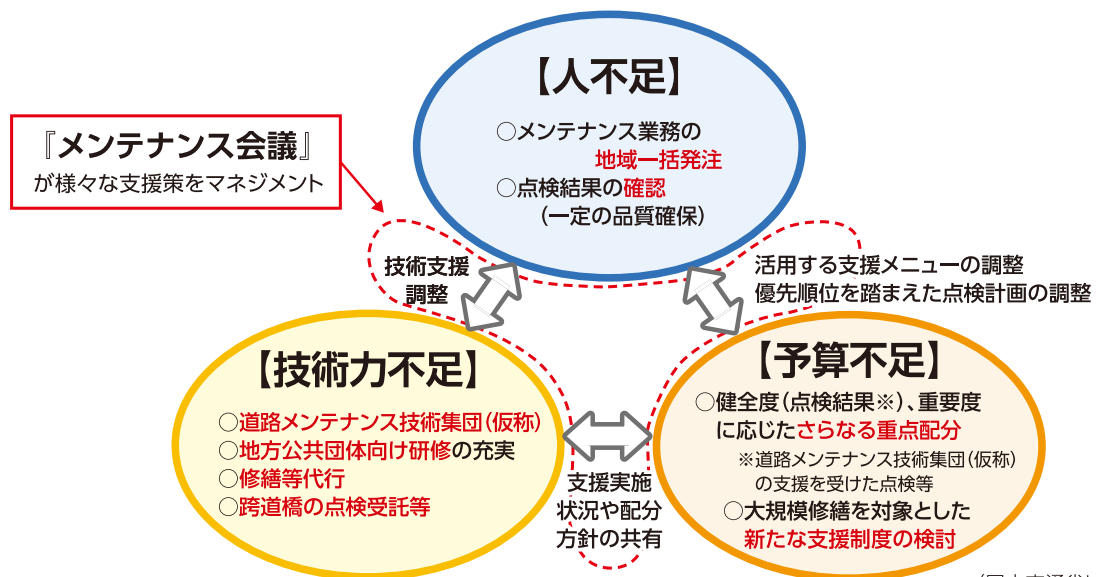
これらは、産学官のリソース(予算・人材・技術)をすべて投入し、道路メンテナンス総力戦として取り組んでいく必要があり、特に全国の橋梁の7割超を占める市町村への老朽化対策の支援は、急務となっています。

4. 地方公共団体の取り組みに対する体制づくり

上記メンテナンスサイクルを回す仕組みの4つの項目のうち、【体制】の柱となるものが、道路メンテナンス会議です。これは、地方公共団体が抱える3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、支援方策を検討するとともに、それらを活用・調整するために設置されるものです(図7)。

4-1 北海道道路メンテナンス会議

北海道道路メンテナンス会議は、北海道開発局、北海道、札幌市及び東日本高速道路北海道支社の道路管理者からなる会議(本局・本庁)が組織されました。



(国土交通省HP(一部改)より)

図7 メンテナンスを回す仕組みの概念図

同会議は、北海道内における道路施設等の維持管理・修繕・更新等を効果的・効率的に行うよう、以下の項目を目的としています。

- ①交通上密接な関連を有する道路管理者が相互に連携・調整を行う。
- ②道路施設の点検結果等を共有・協力する。
- ③道路管理の円滑化と道路施設等の予防保全・老朽化対策の強化を図る。

メンバーは、北海道開発局建設部道路計画課長を議長とする8名の委員と同道路維持課道路保全対策官を幹事長とする13名の幹事から構成されています。

同会議は、平成26年9月までに2回の会議を開催し、道路インフラの老朽化に関する動き、各道路管理者における道路保全の取り組み状況、今後の取り組み等について議論されました。

また、北海道は全国土の2割を超える広大な面積を有し、地域の実情も異なることから、同会議とは別に各地方会議（開発建設部・建設管理部管内）も設置しています。地方会議では、効率的な運用を図るため、開発建設部、建設管理部、市町村、東日本高速道路北海道支社の各管理事務所の道路管理者で構成されており、平成26年7月までに11地方会議を設置しています。



写真1 第1回道路メンテナンス会議の様子



写真2 北海道道路メンテナンス札幌地方会議の様子

4-2北海道道路メンテナンス会議の取り組み

同会議では、地方公共団体や地域の実情を踏まえ、以下の3つの取り組みを今後実施していく予定です。

(1)点検計画の策定

各道路管理者では、国土交通省令・告示に基づき、5年に1回の近接目視による点検を行うため、点検計画を策定し、今後5年間で計画的に点検を実施することにしました。

対象施設は、老朽化による通行止めなど社会的影響の大きい、以下のものを対象としました。

- ①橋梁 ②トンネル ③シェッド・大型カルバート
- ④横断歩道橋 ⑤門型標識等

なお、橋梁は、最も多く点検することが想定されるため、表1の考え方に沿って地方公共団体が点検順位を決定することとしています。

	対 象	備 考
最優先 (建設後年数や点検記録の有無によらず、直ちに点検に着手すべきもの)	・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 ・既往損傷がある、著しい損傷がある等、緊急的に点検が必要な橋梁	・高速道路を跨ぐ跨道橋および跨線橋については、高速道路会社および鉄道事業者との調整が必要なことから、直ちに協議等を着手する ・市町村は緊急輸送道路を構成する橋梁の点検に初年度から着手する
優先度高 (地域の実情に応じて優先的に点検に着手すべきもの)	・建設後相当年数(築約50年以上)経過している橋梁 ・建設年次不明および建設後一度も点検していない橋梁 ・主要幹線道路(注)を構成する橋梁 ・重交通が多いことや環境状況が厳しい等早期に点検が必要な橋梁	
-	・その他上記以外の道路	

(注)：主として地方生活圏および都市圏の骨格を構成する道路、地方生活圏相互を連絡する道路や主要地方道(緊急輸送道路を除く)など、道路管理者の判断による

表1 新しい点検要領に沿って点検を開始する地方公共団体における橋梁定期点検の優先順位の考え方(案)

上記①～⑤の道路施設の点検計画(5年間)を、平成26年内に策定し、道路インフラの現状と老朽化対策の必要性に関する国民の理解を促進するため、道路メンテナンス会議において相互確認を経て、公表する予定となっています。

現在、各道路管理者は、公表に向け、点検計画を策定中です。

(2)点検業務の地域一括発注

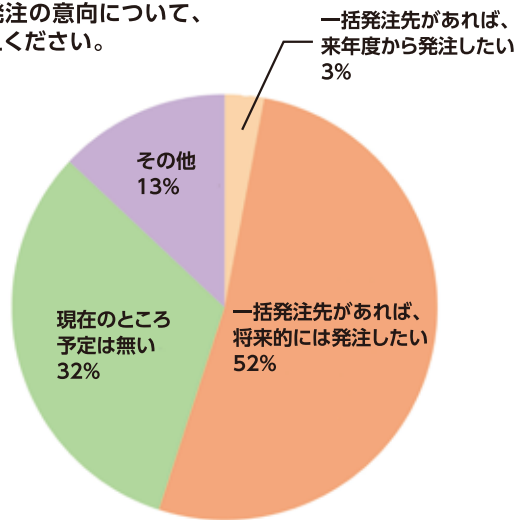
道路メンテナンス会議では、地方公共団体への支援策の一つとして、地域一括発注を提案しています。

平成26年8月に行った道内自治体へのアンケートでは、「一括発注先があれば、来年度から発注したい」が3%、「一括発注先があれば、将来的に発注したい」が52%と今後、一括発注の希望を視野にいれている自治体は、約6割弱あるという結果が出ています。これは、橋梁、トンネル

などの点検を市町村毎に取りまとめて地域単位で一括発注する仕組みで、「点検が進まない」、「点検結果の妥当性が判断できない」など人不足・技術力不足の地方公共団体にとっては、有効な支援策であると期待されています(図8)。

すでに現在、3市町が一括発注を試行的に実施しています。

Q 今後の点検業務について、一括発注の意向について、お答えください。



【H26.8 道内自治体アンケート結果より】

- 【その他の主な意見】
- ◇ 今後の状況をみて検討したい
 - ◇ コストの抑制が大幅に期待できるのであれば検討したい
 - ◇ コストを含めた具体的なメリットを見極めて判断したい
 - ◇ 一括発注方式のメリット・デメリットを再度整理し検討したい
 - ◇ 一括発注先があれば、費用も含め検討したい
 - ◇ 具体的な制度内容が示された後、検討していきたい

図8 地方公共団体の一括発注の意向 (道内)

(3) 地方公共団体への技術支援

現状としては、地方公共団体の技術力不足が課題となっていますが、国土交通省では、従来から直轄職員を対象に橋梁とトンネル等に関する技術的な研修を実施してきました。

平成26年度からは、直轄職員に加え地方公共団体の職員も受講できる技術研修を、全地方整備局において新設し、点検や補修に関する全国統一的なカリキュラムとテキストによる研修を実施しています。

北海道開発局では、橋梁初級研修を10月(4日間)、トンネル初級研修を11月(3日間)に実施しており、それぞれ36名、10名の地方公共団体の職員が受講しています。今後も、メンテナンス体制を強化するための方策として、

地方公共団体の職員を対象とした技術研修を行っていく予定です。

また、各道路管理者が自ら、点検、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを実行可能であることが望ましい姿です。そのためには、実務的な点検に重点をおいた研修が重要となることから、北海道道路メンテナンス会議の取り組みとして、点検目的・方法・診断等の一連の点検業務を理解することを目的とした道路メンテナンス講習会を、地方公共団体職員及び学生を対象に14回実施しました(表2)。

開発建設部	実行日	開催場所	対象橋梁	対象	参加市町村数(予定含む)
札幌開発建設部	平成26年9月18日(木)	滝川市	R12 須磨馬内橋	自治体職員	5市町村15名
	平成26年9月26日(金)	美唄市	R12 中の沢橋	自治体職員	6市町村12名
	平成26年10月3日(金)	札幌市	R12 野幌川橋	自治体職員	4市町村12名
	平成26年10月16日(木)	深川市	R12 音江橋	自治体職員	5市町村11名
函館開発建設部	平成26年10月30日(木)	木古内町	R228 釜谷橋	自治体職員	7市町村15名
小樽開発建設部	平成26年8月4日(月)	岩内町	R276 宿内橋	自治体職員	16市町村25名
旭川開発建設部	平成26年8月26日(火)	旭川市	R237 忠別橋	自治体職員	14市町村20名
室蘭開発建設部	平成26年10月1日(木)	室蘭市	R37 白鳥大橋	学生(北大)	-
	平成26年10月9日(木)	室蘭市	R36 御崎ランプ橋 R36 仲町高架橋	学生(室工大)	-
釧路開発建設部	平成26年8月26日(火)	標津町	R244 標津橋	自治体職員	13市町村25名
帯広開発建設部	平成26年9月5日(金)	帯広市	とかち館(座学)	自治体職員	19市町村44名
網走開発建設部	平成26年10月21日(火)	美幌町	R39 美幌橋	学生(北見工業)	-
留萌開発建設部	平成26年7月22日(火)	増毛町	R231 彦部橋	自治体職員	8市町村12名
稚内開発建設部	平成26年7月18日(金)	浜頓別町	R238 クッチャロ橋	自治体職員	3市町村4名

表2 道路メンテナンス講習会



写真3 北海道開発局職員による現地講習状況(旭川)



写真4 受講者による打音状況(留萌)



写真5 座学受講状況(釧路)

5.国民の理解の推進

メンテナンス会議では、道路インフラの老朽化の現状と老朽化対策の必要性について、国民の理解を得るために、広報活動を積極的に行っています。

平成26年度の取り組みでは、老朽化を広報するパネル展を平成26年9月までに15回実施し、今後も全道各地でパネル展等を開催する予定で、広く国民のみなさまに道路インフラの現状と維持管理等の重要性を伝えていきます(表3)。

パネル掲載場所	日程
利別川総合防災演習	平成26年6月14日(土)
札幌北一条地下通路	平成26年6月13日(金)～平成26年8月18日(月)
国道230号札幌市豊滝除雪ステーション	平成26年6月19日(木)～平成26年12月下旬
北海幹線水路ウォーキングイベント(北海道改良区)	平成26年7月27日(日)
北海道庁ロビー	平成26年8月7日(木)～平成26年8月8日(金)
北海道庁道路課フロアー	平成26年8月11日(月)～平成26年9月上旬
空知総合振興局ロビー	平成26年7月22日(火)～平成26年7月25日(金)
札幌開発建設部(本部・事務所)	平成26年8月11日(月)～
中川町ボンピラ温泉	平成26年7月11日(金)～平成26年8月20日(水)
胆振総合振興局ロビー	平成26年8月1日(金)～平成26年8月14日(木)
広尾町(第59回十勝港まつり)	平成26年8月2日(土)
遠別漁港	平成26年6月21日(土)
留萌開発建設部ロビー	平成26年7月16日(水)～平成26年8月1日(金)
稚内地方合同庁舎ロビー	平成26年8月1日(金)～平成26年8月29日(金)
道の駅ピネシリ	平成26年8月31日(日)

表3 パネル展一覧(老朽化広報)



写真6 老朽化広報パネルの展示状況



写真7 老朽化広報パネルの閲覧状況

6.おわりに

「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」において、国による地方公共団体への体制や技術支援の取り組みが求められるなか、持続的かつ着実に地方公共団体への体制・技術支援を進めていくことが重要となっています。

北海道においても、7割近くの橋梁を占める地方公共団体の支援は重要であり、国や地方公共団体の財政が厳しいなか、各道路管理者には老朽化対策に関する様々な新しい技術や工夫等が求められています。北海道道路メンテナンス会議としても、地方公共団体への支援内容がより良いものとなるよう検討し、道路インフラの老朽化対策の一助となるよう、地方公共団体の体制と技術向上に資する支援に取り組んでまいります。