

共通編

1 計画の概要

(1) 計画策定の趣旨

北海道は国内の他地域に比べ、広大な面積を有し都市が点在しており、道民の安全・安心な暮らしや本道の経済産業活動を支えるインフラの役割は大きいものとなっていますが、高度経済成長期以降に整備された施設の老朽化が今後加速することから、戦略的・持続的なメンテナンスが求められています。

このような中、国では、平成 25 年（2013 年）11 月に「インフラ長寿命化基本計画」（以下「基本計画」という。）を策定し、国や地方公共団体などが一丸となってインフラの戦略的な維持管理・更新等を推進することとしています。

道では、平成 27 年（2015 年）6 月に「北海道インフラ長寿命化計画」を策定し、道が管理する全ての公共施設等を対象に長寿命化や必要な機能の適正化など戦略的な維持管理に努めてきましたが、人口減少・少子高齢化の進行により、インフラを支える技術職員の不足といった課題が深刻化しているほか、近年、激甚化・頻発化している自然災害に対する備えも喫緊の課題となっており、過去に整備したインフラが事前防災として持続的に効果を発揮できるよう、平時から適切なインフラメンテナンスを実施することの意義は大きくなっています。

このため、これまで北海道が実施してきた「メンテナンスサイクルの構築」、「トータルコストの縮減・平準化」、「インフラ長寿命化に向けた推進体制」といった取組を充実させた「北海道インフラ長寿命化計画」を策定します。

これまでの経緯

<国の動き>

平成 24 年(2012 年) 7 月	社会資本整備審議会 「社会資本メンテナンス戦略小委員会」設置（国土交通省）
平成 24 年(2012 年)12 月	中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故
平成 25 年(2013 年)10 月	「インフラ老朽化対策の推進に関する関係府省庁連絡会議」設置（内閣官房）
平成 25 年(2013 年)11 月	「インフラ長寿命化基本計画」策定（内閣官房）

<北海道の動き>

平成 26 年(2014 年) 7 月	老朽化対策を推進するための「インフラ長寿命化推進会議」設置
平成 27 年(2015 年) 6 月	北海道インフラ長寿命化計画（行動計画）[計画期間：H27～R 6]策定 ～道が管理する公共施設等の老朽化対策の基本的な指針として策定
平成 31 年(2019 年) 3 月	一部改訂 今後 40 年間に必要な経費の見込みを推計
令和 4 年(2022 年) 3 月	一部改訂 過去に行った対策の実績、施設保有量の推移を追加
令和 5 年(2023 年) 3 月	一部改訂 脱炭素化の推進方針を追加

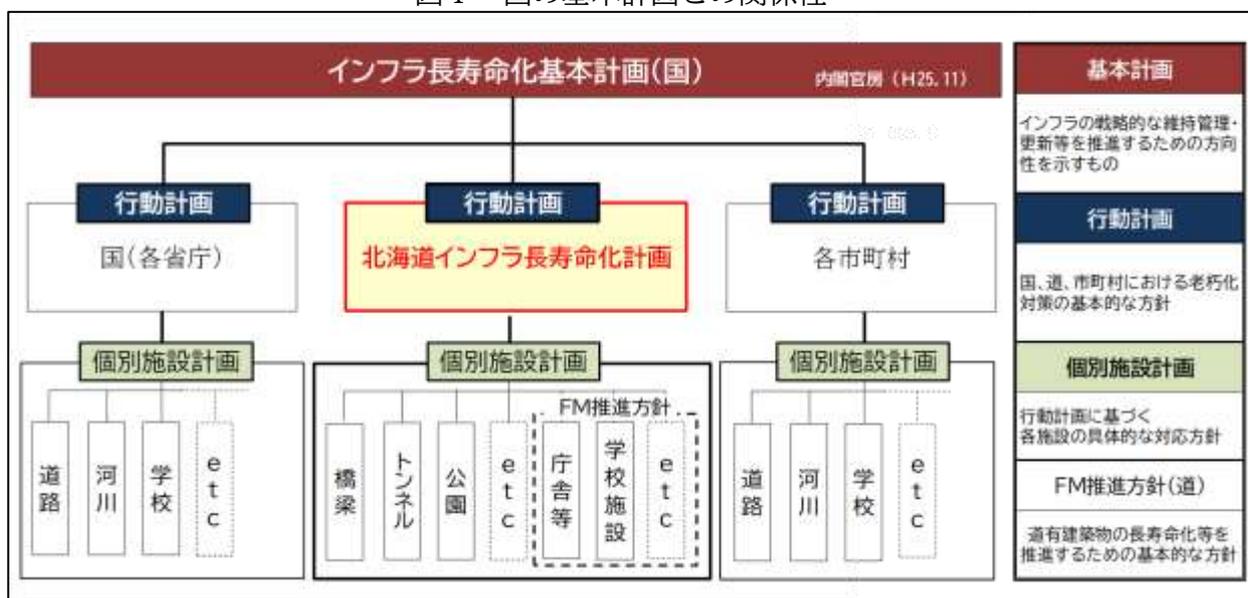
(2) 計画の位置付け

本計画は、国のインフラ長寿命化基本計画に基づき、施設管理者ごとに策定する行動計画であり、地方公共団体が公共施設等の老朽化対策を長期的な視点で進めるための「公共施設等総合管理計画」を兼ねています。

また、本計画は北海道の社会資本整備の指針である「新・ほっかいどう社会資本整備の重点化方針」における「効果的・効率的な維持管理」や、「北海道強靱化計画」における施策プログラムに示された各施設の老朽化対策を着実に推進するための維持管理・更新等に係る中期的な取組方針を示すものです。

なお、本計画は新たな「北海道総合計画」の特定分野別計画として位置付けています。

図1 国の基本計画との関係性



(3) 計画の範囲

ア 対象施設

本計画では次ページの表に示す、交通、上下水道、公園、治水、農林水産基盤、建築物の各分野において、北海道が管理する全ての施設を対象としています。また、農業水利施設、地方独立行政法人施設などについては、道管理施設ではありませんが、道が維持管理・更新等の財政負担を負うことが見込まれる施設も対象としています。(対象施設の一覧は表1のとおり)

イ 計画期間

本計画における計画期間は、令和7年度(2025年度)からおおむね10年間とし、社会経済情勢の変化や他の関連する計画の改定などに柔軟に対応するとともに、今後蓄積される施設の点検データなどを効率的・効果的に活用するため、必要に応じて計画の見直しを行います。

(4) 計画の構成

本計画は道全体の維持管理・更新に関する取組方針を示す「共通編」と、対象となる施設ごとの具体的な取組を示す「施設編」により構成します。

表1 本計画の主な対象施設

(令和6年(2024年)3月末現在)

分野		主な施設	施設数	備考
交通	道路※ ※札幌市内の道道は、 市管理のため対象外	橋梁（橋長2m以上）	5,799 橋	
		横断歩道橋	43 橋	
		トンネル	128 箇所	
		シェッド等	270 箇所	
		門型標識等	206 箇所	
		舗装	11,604km	
	交通安全施設	道路附属物	219,567 基	
		交通信号機	12,891 基	
		大型道路標識（オーバ-ハット）	164 基	
		大型道路標識（オーバ-ハング）	37,744 基	
空港	交通管制センター	5 箇所		
港湾（海岸）	空港（滑走路、誘導路、エプロン、照明施設 等）	6 空港	※うち1 空港は運用休止中	
	突堤	3 箇所		
	離岸堤	3 箇所		
上下水道等	下水道	終末処理場	4 箇所	
		中継ポンプ場	13 箇所	
		管路等	360km	
	発電施設	発電所（機械、ダム、水路、貯水池、電線路 等）	9 箇所	
工業用水道施設	施設（取水施設、浄水場、配水管、ポンプ設備 等）	4 箇所		
坑廃水処理施設	処理施設（沈殿池、沈降分離槽 等）	2 箇所		
公園等	自然公園	自然公園（園地、野営場、駐車場、博物展示施設、避難小屋 等）	23 箇所	
	都市公園	公園（休養施設、遊戯施設、運動施設 等）	11 箇所	
	森林総合施設	地区（建物・小屋、電気設備、道路施設、橋梁 等）	6 地区	
治水	河川	堰	21 基	
		樋門・樋管	5,317 基	
		水門	15 基	
		排水機場	22 基	
	治水ダム	ダム（堤体、取水放流設備、電気通信設備 等）	18 基	
	砂防	砂防堰堤	1,228 基	
		床固工・流木捕捉工	826 基	
		渓流保全工	245 渓流	
		地すべり防止施設	66 箇所	
		急傾斜地崩壊防止施設	476 箇所	
建設海岸	雪崩防止施設	12 箇所		
	堤防・護岸	315km		
農林水産基盤	農業水利施設	水門・陸閘等	1,207 基	
		ダム・ため池	75 箇所	※土地改良区等が所有・管理する頭首工・用水機場・用水路については、受益面積 100ha 以上
		頭首工	46 箇所	
		用水機場	35 箇所	
	農地防災施設	用水路	247 箇所	
		海岸保全施設	40 箇所	
		地すべり防止施設	59 箇所	
	林道	防災ダム	3 箇所	
		橋梁	646 橋	
	治山	治山ダム	18,811 基	※予防保全型維持管理による対応が困難な施設は除く
集水井工		156 基		
漁港	漁港（外郭施設、係留施設、輸送施設、漁港施設用地 等）	243 港		
漁港海岸	堤防・護岸	240 箇所		
	水門・陸閘	433 基		
建築物	庁舎等	延べ床面積 87.6 万㎡	2,342 棟	
	病院	7.2 万㎡	6 施設	
	学校施設	245.1 万㎡	3,238 棟	
	社会教育施設等	14.1 万㎡	116 棟	
	警察施設	29.1 万㎡	802 棟	
	道営住宅	189.2 万㎡	2,283 棟	
	職員住宅	140.6 万㎡	8,425 棟	
	文化財等	1.9 万㎡	76 棟	
	地方独立行政法人施設※	38.2 万㎡	528 棟	※北海道公立大学法人札幌医科大学及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構

2 前回計画の振り返り

道では、平成 27 年（2015 年）6 月に策定した行動計画に基づき、これまで重点的に取り組む 3 つの柱として、「メンテナンスサイクルの構築」、「トータルコストの縮減・平準化」、「インフラ長寿命化に向けた推進体制」にかかる取組を実施してきました。

重点的に取り組む 3 つの柱（平成 27 年（2015 年）6 月策定）

I. メンテナンスサイクルの構築

利用状況や自然環境等に応じ、時々刻々と変化する劣化や損傷の状態を的確に捉え、施設の状態に応じた効果的な維持管理を行っていくため、将来にわたって持続可能なメンテナンスサイクルを構築するとともに、次期点検・診断に活用するなど継続的に発展させていく。

- ア 点検・診断
- イ 情報の蓄積と利活用
- ウ 基準等
- エ 安全確保の取組
- オ 修繕・更新等

II. トータルコストの縮減・平準化

厳しい財政状況下で、必要な取組を確実に実行し、取組を持続可能なものにするため、施設機能の維持向上を図りながら中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や財政負担の平準化を図る。

- ア 予防保全型維持管理の導入検討
- イ インフラ機能の適正化
- ウ PPP／PFI の活用
- エ 新技術等の導入

III. インフラ長寿命化に向けた推進体制

全ての公共施設等において、上記の施策を確実に実施していくため、庁内体制を充実するほか、国や市町村との連携や建設業の担い手確保などに取り組むことで、効率的・効果的な維持管理・更新等に必要となる体制とする。

- ア 施設管理者の体制づくり等
- イ 担い手（民間企業等）の確保に向けた取組

本計画を策定するにあたり、重点的に取り組む 3 つの柱ごとに、これまでの取組について振り返り、検証を行います。

I. メンテナンスサイクルの構築

ア 点検・診断

道が所有する施設において、日常的なパトロールに加え定期的な点検・診断を行うとともに、損傷状況の把握・評価を実施してきました。

引き続き計画的、継続的に取り組む必要があります。

表2 定期点検等の実施方針（代表事例）

分野	施設等	頻度	実施時期
道路	橋梁(横断歩道橋を含む)(橋長2m以上)	1回/5年	実施中
	トンネル、シェッド等、大型カルバート	1回/5年	実施中

(詳細は9 巻末資料 表2 定期点検等の実施方針参照)

表3 主な施設の点検結果（代表事例）

分野	主な施設	施設数	判定区分（施設数）				判定区分（割合）				時点
			健全		措置が必要		健全		措置が必要		
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
道路	橋梁(横断歩道橋含む)(橋長2m以上)	5,842 橋	3,458	1,827	557	0	59%	31%	10%	0%	R 6.3
	トンネル等	398 箇所	28	264	106	0	7%	66%	27%	0%	R 6.3

(詳細は9 巻末資料 表3 主な施設の点検結果一覧表を参照)

イ 情報の蓄積と利活用

各施設の台帳整備や、点検・診断結果、修繕・更新等の履歴についてのデータベース化を順次進めてきました。引き続き、情報の蓄積を進めるとともに、利活用についての取組も検討していく必要があります。

ウ 基準等

点検診断や修繕更新等については、国の基準を適用するほか、必要に応じ道が基準を策定するなど、基準等の整備を進めることができました。

表4 施設の維持管理に係る基準（代表事例）

分野	対象	基準等の名称	策定（改定）
道路	橋梁(横断歩道橋を含む)(橋長2m以上)	橋梁定期点検要領	令和6年度(2024年度)改定
	トンネル	道路トンネル定期点検要領	令和6年度(2024年度)改定

(詳細は9 巻末資料 表4 施設の維持管理に係る基準一覧を参照)

エ 安全確保の取組

日常の巡視等で危険と判断した施設について、速やかに立入禁止や通行止めなどの措置を講ずるなど、施設の安全確保に努めてきました。

オ 修繕・更新等

点検・診断結果を基に橋梁などの各施設について計画的に修繕や更新を実施してきました。引き続き、取組を進めるとともに、更新を行う際には、ユニバーサルデザインの街づくりの考え方も踏まえて検討するなど、全ての人が安全・安心で、円滑かつ快適に利用できる公共施設となるよう努めていく必要があります。

メンテナンスサイクルの構築については、これまでの取組において概ね達成できたものと評価できます。

今後は、各取組を継続させるとともに、効率的なメンテナンスを進めるためのデータベースの利活用やユニバーサルデザインの導入を検討するなど、更なる充実を図っていく必要があります。

II. トータルコストの縮減・平準化

ア 予防保全型維持管理の導入検討

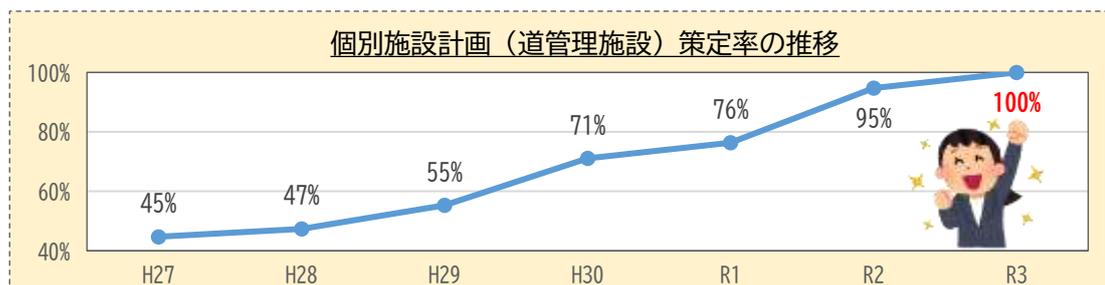
道では、「予防保全型維持管理」の導入を進めるため、これまでに対象となっている全ての施設の「個別施設ごとの長寿命化計画（以下、個別施設計画）」の策定を行い、当該計画に基づいて予防的な補修や更新を進めてきました。

表5 個別施設計画（代表事例）

分野（1）	分野（2）	施設名	個別施設計画名	策定年月
交通	道路	橋梁（橋長2m以上）	北海道橋梁長寿命化修繕計画	H22.3（策定） H30.3（改訂） R5.3（改定）
交通	道路	トンネル、シェッド等、大型カルバート、横断歩道橋、門型標識等	北海道道路トンネル長寿命化修繕計画 北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画 北海道大型カルバート長寿命化修繕計画 北海道横断歩道橋長寿命化修繕計画 北海道門型標識等長寿命化修繕計画	H30.2（策定） R5.3（一部改訂）

（詳細は9 巻末資料 表5_個別施設計画一覧表を参照）

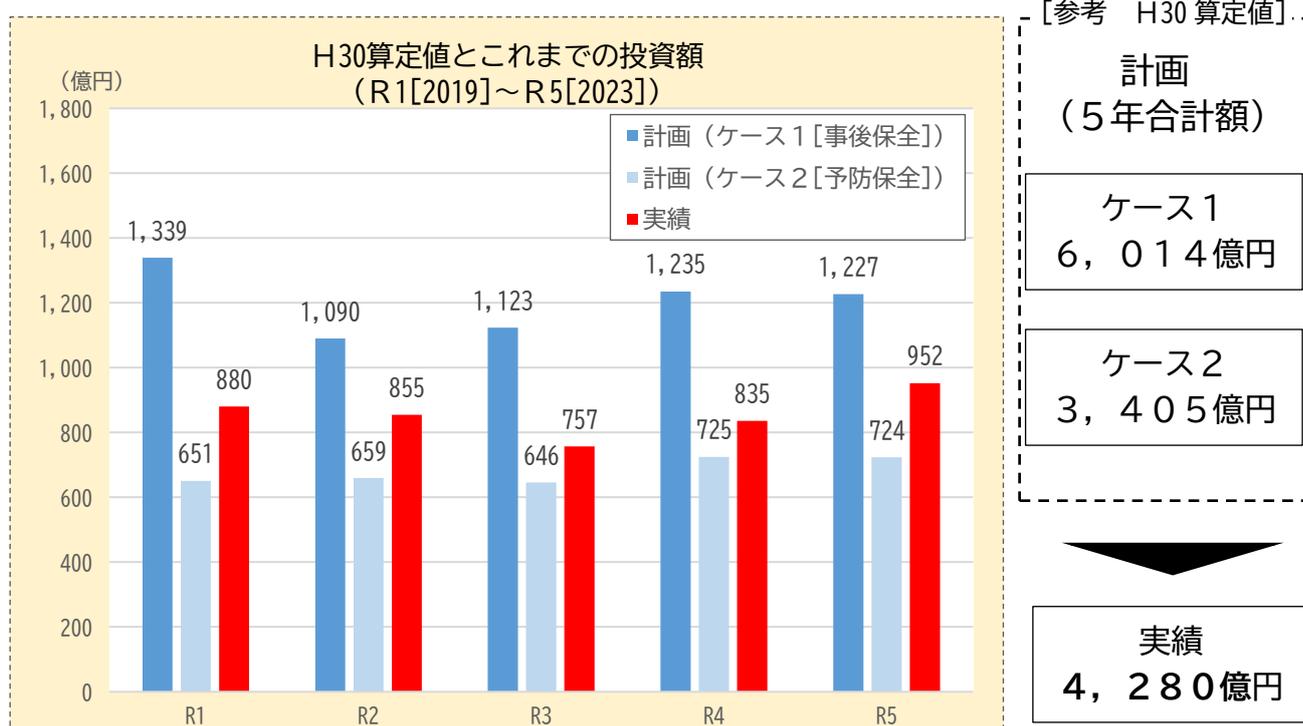
図2 個別施設計画策定率の推移



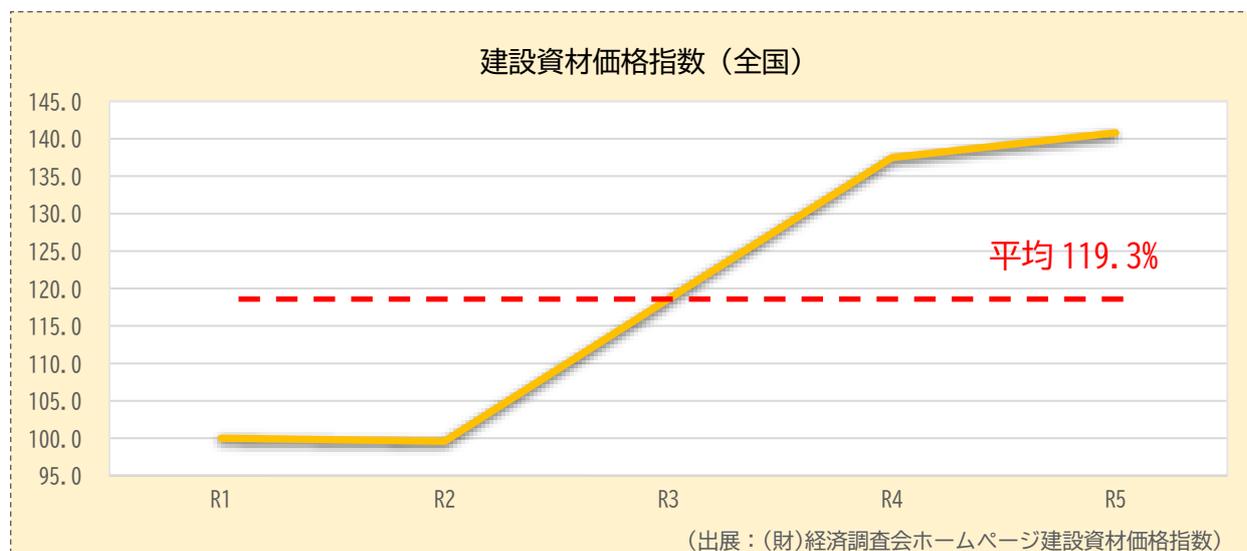
(予防保全型維持管理の実績)

平成 31 年（2019 年）3 月の一部改訂に伴い「予防保全型の導入により見込まれるコスト縮減額の算定」を実施し、個別施設計画に基づき取組を進めた結果、令和元年度（2019 年度）から令和 5 年度（2023 年度）までの投資額は 4,280 億円となり、予防保全型（ケース 2）で想定した金額よりも約 2 割増えておりますが、建設資材価格高騰の影響等を考慮すると概ね順調に予防保全型への移行が進んでいると評価できます。

図3 H30 算定値とこれまでの投資額



(参考) 建設資材価格指数グラフ



※R 1 (2019)の価格を 100 とすると、R 1 (2019)~R5(2023)の 5 か年平均で約 2 割増加している

イ インフラ機能の適正化

交通環境等の変化に対応するための信号機の廃止や移設、利用状況を踏まえた陸閘（海岸保全施設）の開口部の閉鎖、横断歩道橋や公園施設（自然公園）の撤去など、必要に応じ利用状況の変化を考慮するなどして施設配置の見直しや廃止を実施してきました。また、建築物については、「北海道ファシリティマネジメント推進方針」に基づき、廃校となった学校施設の庁舎転用や同一町内にある試験場（道総研）の移転集約など、インフラ機能の適正化に取り組んできました。

図4 インフラ機能の適正化の取組

(施設の集約・移転)

北海道根室振興局中標津合同庁舎改築工事

もの先の、道へ。北海道

建築局
建築事業

Hokkaido. Expanding Horizons.

本施設は、中標津合同庁舎(根室農業改良普及センター北根室支所、中標津社会福祉事務所出張所)と、中標津保健所及び釧路建設管理部中標津出張所を集約し、新たな施設を整備するものです。
 ゼロカーボン北海道の実現に向け、ZEB化するとともに、構造材の一部に地域材を利用し、木造化しています。

《事業概要》

事業期間：令和6年度～令和7年度
 構造規模：鉄筋コンクリート造一部木造2階建て
 延べ面積：1,850㎡




《地域材の積極的な活用》

■木造・木質化
 根室地域で産出された原木を加工した構造材及び内装材を利用し、建物の一部を木造化するほか、執務室・ホール等の内装を木質化することで、CO₂削減に寄与し、温かみのある空間を創出



《ゼロカーボンの取組》

■ZEB化(ZEB Ready)
 エネルギー消費量を省エネにより約50%削減
 創エネにより約8%削減

- ・外壁・屋根・窓の高断熱化
- ・高効率設備機器、LED照明の採用
- ・太陽光発電設備の設置
- ・木造・木質化



(横断歩道橋の撤去)



ウ PPP/PFIの活用

道では「北海道PPP/PFI手法導入優先的検討規程」に基づき検討を行い、旭川中央警察署庁舎等の整備について令和5年度（2023年度）に導入可能性調査を実施した結果、PPP/PFIを導入する方針で手続きを進めているところですが、道内での活用実績が乏しく十分な意識醸成が図られていないため、更なるPPP/PFIの活用に向けた検討が必要です。

図5 旭川中央警察署庁舎の整備に向けたPPP/PFI活用の検討



工 新技術等の導入

施設点検へのドローン活用や、橋梁補修工事においてコスト低減や環境改善を図ることを目的とした工法の採用、農業水利施設の点検・診断へのタブレットやクラウドシステムの活用、空港施設におけるデジタル技術（MMS）を用いた路面性状調査など、新技術の導入に取り組んできましたが、更なるコスト縮減や効率的なメンテナンスを進めるため、新技術導入に向けての積極的な検討が必要です。

写真1 新技術活用事例

点検分野

橋梁

従来



新技術



橋梁点検にドローンを活用

空港

新技術

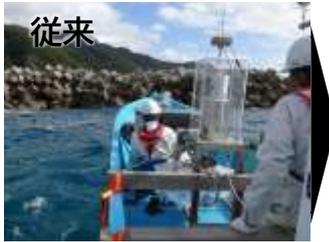


MMSを用いた路面性状調査

※MMS(モービルマッピングシステム)
～レーザースキャナ、カメラ等を搭載し走りながら舗装状況のデータを高精度で取得

海岸

従来



船上からの目視や写真による点検

新技術



ドローンにより安全で効率的な点検が可能に！

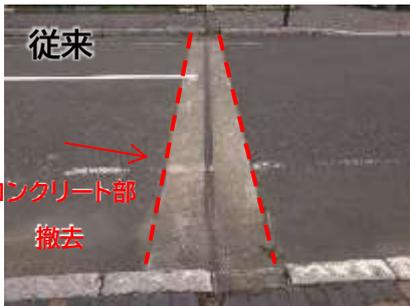


ドローンによる3次元点群測量
銭函海岸(小樽市)

補修工事

橋梁(伸縮装置取替工事)

従来



コンクリート部
撤去

新技術



既設ゴム撤去後、樹脂材充填



従来工法の
コンクリート部撤去作業を省略し、
樹脂材を充填することで、
作業効率化を図り、コストを削減

トータルコストの縮減・平準化については、資材価格高騰などの影響があったものの、インフラ機能の適正化や新技術の導入などを進め、着実に「予防保全型維持管理」への転換が図られていると評価できます。

引き続き、これまでの取組をより一層推進するとともに、新技術導入に向けた積極的かつ具体的な検討や、PPP/PFIの活用に向けた新たな取組の検討を含め、更なる充実を図っていく必要があります。

Ⅲ. インフラ長寿命化に向けた推進体制の整備

ア 施設管理者の体制づくり等

毎年度、「インフラ長寿命化推進会議」を開催し、インフラメンテナンス国民会議などの情報共有や計画のフォローアップを実施してきました。また、庁内職員の技術力確保を目的とした各種研修会や説明会を開催するとともに、市町村に対しては、国の機関等と連携して老朽化対策事業における助言・情報提供などの取組を進めてきました。

図6 インフラメンテナンス国民会議の概要

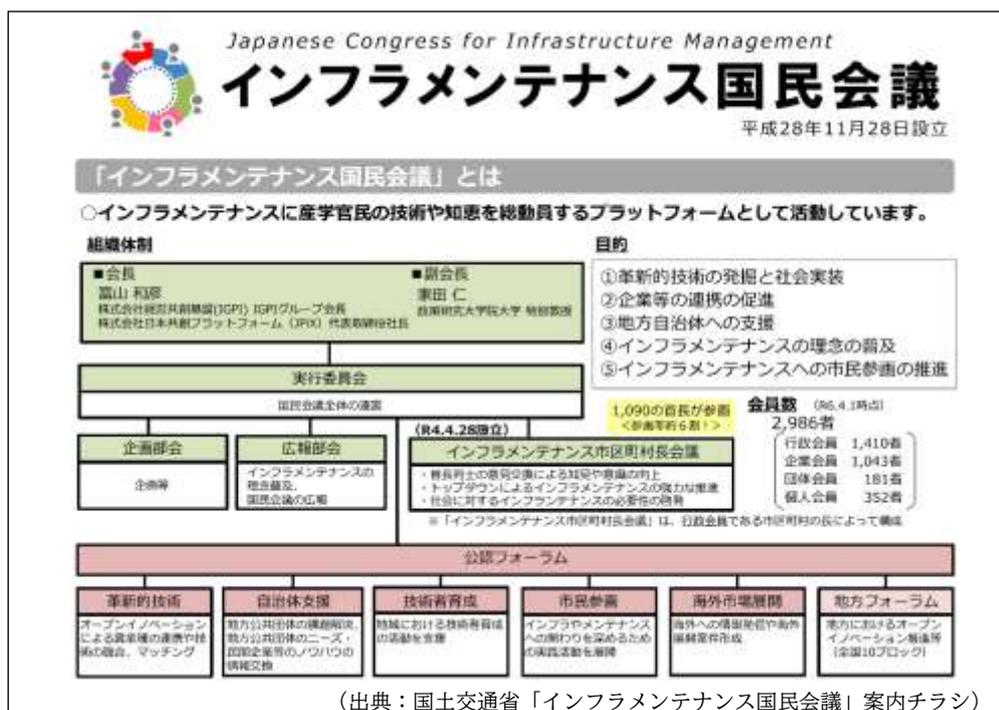


写真2 技術力確保を目的とした研修会や説明会の開催状況



北海道技術職員研修開催状況(R6.4)



点検要領改訂に伴う説明会開催状況(R6.6)



点検要領改訂に伴う説明会開催状況(R6.6)

イ 担い手（民間企業等）の確保に向けた取組

「北海道建設産業支援プラン 2018」、「建設産業ミライ振興プラン HOKKAIDO」に基づき、適正な単価の設定や積算基準の整備、建設キャリアアップシステムの周知など受注者の適正な利潤の確保に努めてきたほか、地域の高校生を対象とした意見交換会や就業体験の実施、SNS等を活用した建設産業の魅力発信に取り組むとともに、建設業団体が行う現場見学会への支援を行うなど、民間企業等の担い手確保に向けた取組を進めてきました。

また、平成 31 年 3 月より、産学官が連携した「北海道技術者育成プラットフォーム」に参加し、インフラマネジメントを担う若手土木技術者を対象に、インフラ施設関連分野の最新の話題や先進事例など、様々な話題を提供する講習会を開催し、技術者育成の取組を行ってきました。

写真 3 SNS を活用した建設産業の魅力発信や意見交換会などの事例



図 7 北海道技術者育成プラットフォームの概要

北海道技術者育成プラットフォーム

1. 趣旨（目的）

人口減少により建設業就業者の高齢化と若手技術者が不足し、年齢構成の偏りや人手不足が深刻化している。激甚化する災害への対応やインフラマネジメントを担う技術者の育成が急務となっている。このため、産学官が連携し、各関係組織が有するノウハウを活かして強靱で持続可能な国土形成に必要な不可欠な技術者の育成を目的に「北海道技術者育成プラットフォーム」を設立する。

2. 活動内容

- ・ シンポジウムの開催
- ・ 研修会・講習会の開催
- ・ ホームページの運営
- ・ 学習教材ライブラリーの運営
- ・ 派遣講師リストの提供
- ・ 会員が実施する講演会等の情報提供

事務局

国土交通省北海道開発局開発管理部、事業振興部

国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所

北海道建設部

一般社団法人北海道建設業協会

一般財団法人北海道建設技術センター

一般財団法人北海道道路管理技術センター

（出展：北海道技術者育成プラットフォーム_ホームページ）

インフラ長寿命化に向けた推進体制の整備については、各種研修会や説明会の開催や、市町村への支援、「北海道建設産業支援プラン 2018」「建設産業ミライ振興プラン HOKKAIDO」に基づいた取組などを実施してきており、本計画を推進するための体制づくりが進められていると評価できます。

引き続き、これまでの取組を推進するとともに、人口減少社会を見据え、庁内外における担い手確保に向けた取組をより一層充実させていく必要があります。

3 現状と課題

(1) 施設管理を取り巻く現状

① 施設の状況

道が管理する施設のうち施設数が多いものとしては、道路の橋梁が5,799橋、樋門などの河川管理施設が5,375基、治山ダムが18,811基などとなっており、「建設後50年を経過する施設の割合」は、30年後にはほぼ全ての施設で50%を超え、林道の橋梁や漁港などは90%を超える見込みです。

表6 主な施設の状況

主な施設	施設数	建設後50年 ^{※2} を経過する施設の割合			有形固定資産減価償却率 ^{※2} (R5.3末現在)
		現在 (R6.3)	15年後 (R21.3)	30年後 (R36.3)	
道路橋梁(橋長2m以上)	5,799橋	25%	59%	88%	57%
下水道管路等	360km	0%	52%	98%	—
樋門などの河川管理施設	5,375基	9%	51%	86%	90%
治水ダム	18基	6%	44%	78%	24%
砂防堰堤	1,228基	28%	63%	87%	53%
林道橋梁	646橋	63%	92%	98%	76%
治山ダム	18,811基	28%	59%	88%	58%
漁港	243箇所	87%	99%	100%	49%
庁舎等 ^{※4}	2,342棟 87.6万㎡	22%	57%	92%	58%
学校施設 ^{※4}	3,238棟 245.1万㎡	5%	59%	95%	67%

※1. 現在は、令和6年(2024年)3月末時点の基本とする。

※2. 施設の老朽化を示す指標として、財務省令による減価償却資産に関する耐用年数表により、一般的な鉄筋コンクリート造の建築物の50年や道路橋60年などを参考に、便宜的に建設後50年以上経過した施設の割合を設定した。

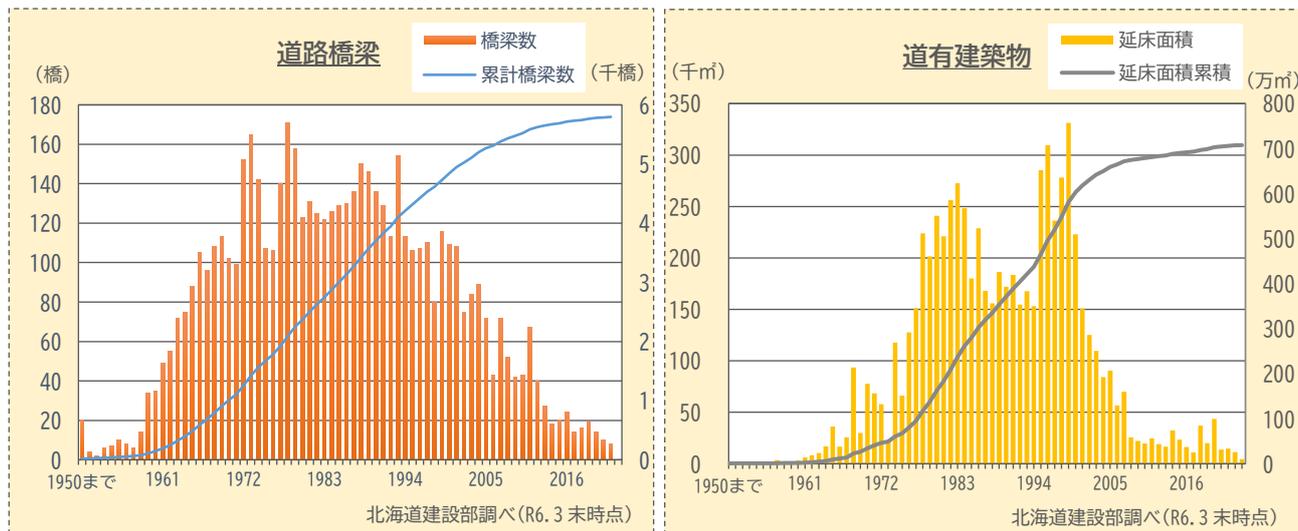
※3. 実際の施設の劣化や損傷、老朽化の度合いは、利用頻度やメンテナンスの状況、自然環境等で大きく異なるが、各施設の経年の程度を示す1つの指標として、固定資産台帳(令和5年3月末)データを活用し算出した。
有形固定資産減価償却率 = 減価償却累計額 / 取得価額等 × 100 (%)

※4. 施設数欄下段及び施設の割合は延べ床面積とする。

[主な施設の保有量の推移]

主な施設の保有量の推移として、道路橋梁と道有建築物を見ると、高度経済成長期には毎年度多くの施設を整備しているため保有量も大幅な増加を示しているが、近年は整備量が減少傾向となり、それに伴い保有量の増加も緩やかとなっています。

図8 道路橋梁（道管理）及び道有建築物の年別整備量と保有量の推移

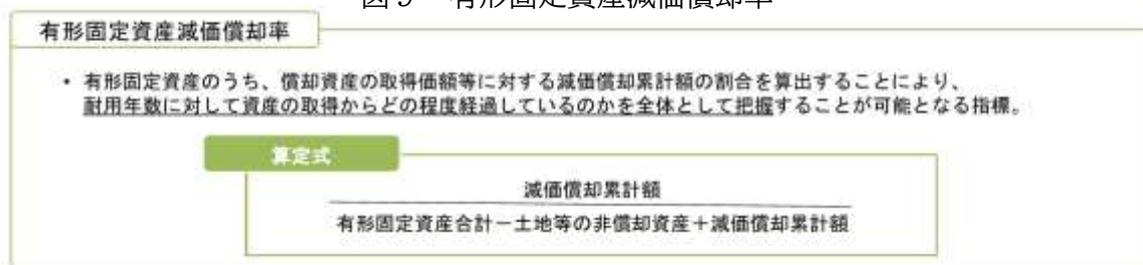


[道の施設の有形固定資産減価償却率の推移]

施設の老朽化の程度を示す有形固定資産減価償却率は、全国平均および類似団体（財政力指数が道と近い他県）平均よりも下回っている状況が続いており、令和3年度（2021年度）は56.3%と類似団体より3.3ポイント低く、全国平均より5.5ポイント下回っています。

また、施設類型ごとの有形固定資産減価償却率の推移は図4のとおりで、警察施設を除く橋梁・トンネル、港湾・漁港及び学校施設については、毎年増加しているものの、全国及び類似団体平均よりも下回っています。

図9 有形固定資産減価償却率



(出典：総務省「固定資産台帳の情報充実について」)

【イメージ】

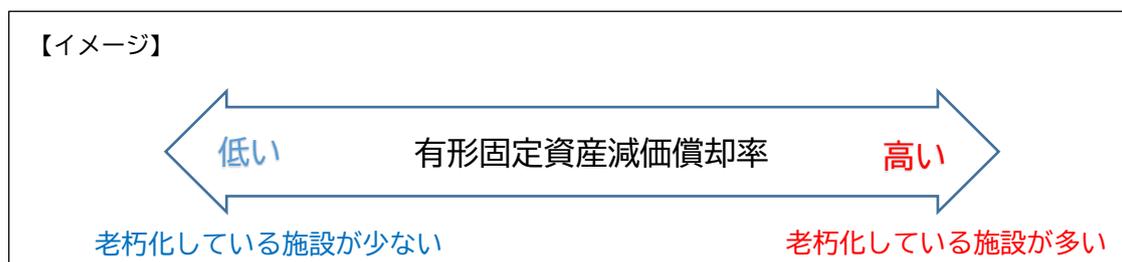


図 10 公共施設等の有形固定資産減価償却率の推移

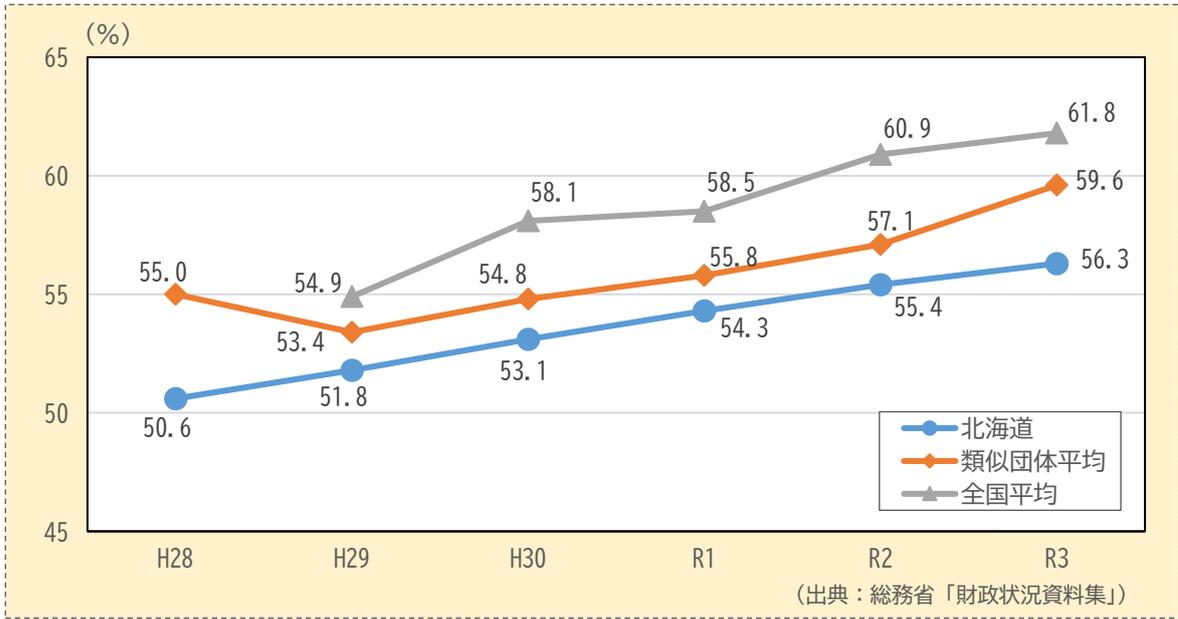
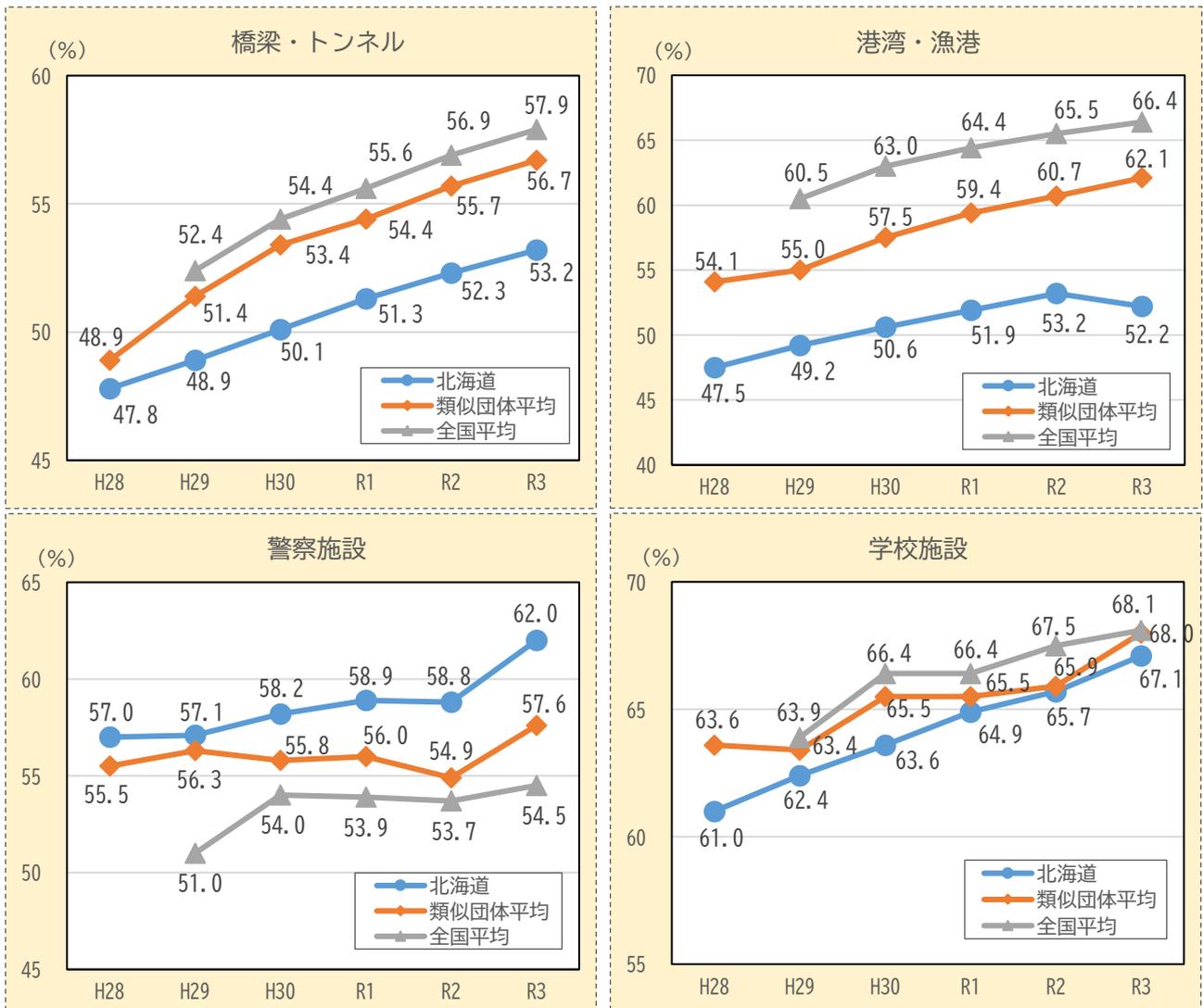


図 11 施設類型ごとの有形固定資産減価償却率の推移



(出典：総務省「財政状況資料集」)

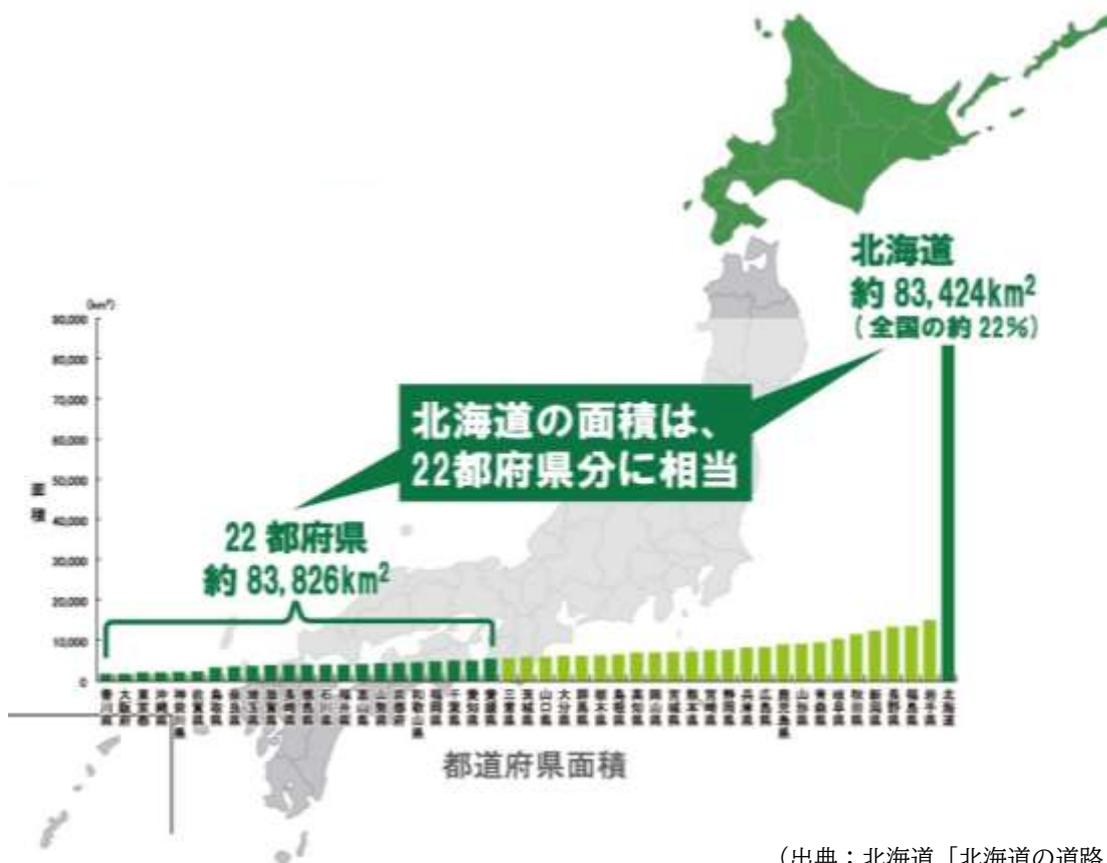
② 施設管理に係る本道の特性

(i) 広大な面積

北海道の面積は国土の約 20% を占め、都道府県の中では最も大きく、東京都の約 40 倍、九州と四国を合わせた面積をも上回り、オーストリア一国にも匹敵します。

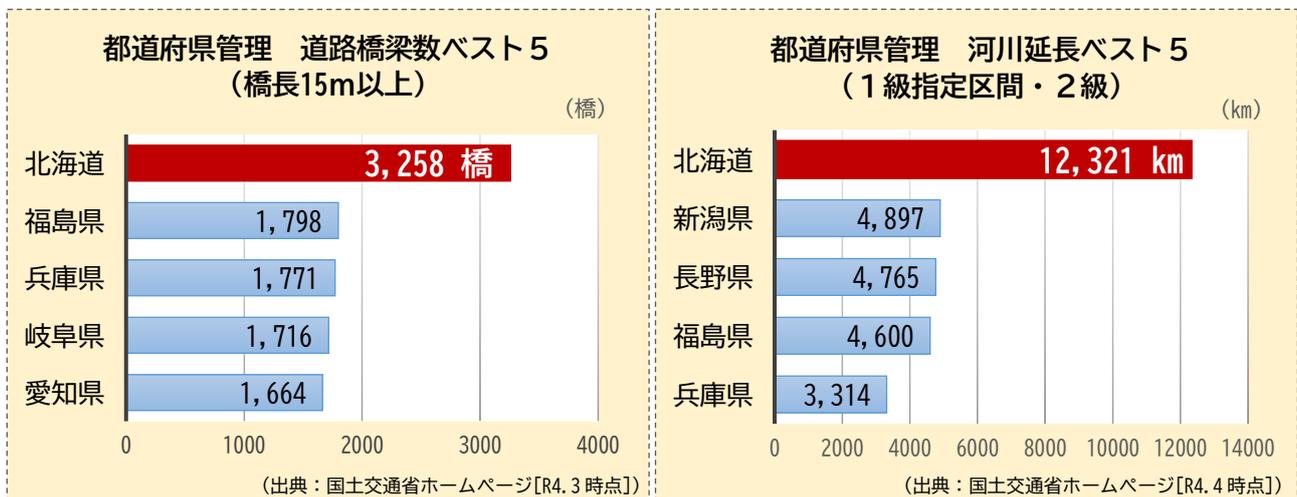
広大な地域に都市が散在する広域分散型社会が形成されており、都市間距離が全国の 2 倍であるなど、日常的に広域移動が必要となっており、広大な面積をカバーするため、管理する公共施設等が他の都府県に比べ非常に多い状況です。

図 12 北海道と他府県の面積比



(出典：北海道「北海道の道路 2022」)

図 13 道管理施設の他県との比較



(出典：国土交通省ホームページ[R4.3時点])

(出典：国土交通省ホームページ[R4.4時点])

(ii) 厳しい気象条件等

積雪寒冷地で夏と冬の温度差が大きく、道内全域が豪雪地帯（一部地域は特別豪雪地帯）になっており、冬期間における道路交通の安全確保や雪害防止等のため、スノーシェルターやロードヒーティング、防雪柵などの積雪寒冷地特有の施設があります。

特に道北、道東は寒さが非常に厳しく、1～2月には日最低気温が平均マイナス10℃以下、陸別など内陸ではマイナス30℃以下を記録することもあり、凍結融解による施設の劣化が見られるうえ、近年では地球温暖化の影響により、積雪寒冷地でも冬期の「降雨・融雪」が多発し、ひび割れた路面から舗装内部へ水が進入し、凍結融解を繰り返すことによる舗装損傷も見られるようになってきました。

加えて、寒冷地特有の軟弱な「泥炭層」が広範囲に分布しており、長期的な不等沈下による道路や農業水利施設などへの影響も、維持管理の負担となる要因の一つとなっています。

写真4 積雪寒冷地特有の施設



ロードヒーティング



スノーシェルター



防雪柵



雪崩予防柵

写真5 厳しい気象条件等による施設の劣化



道路舗装の凍上被害



大雪により倒壊した施設



軟弱地盤による不等沈下(用水路①)

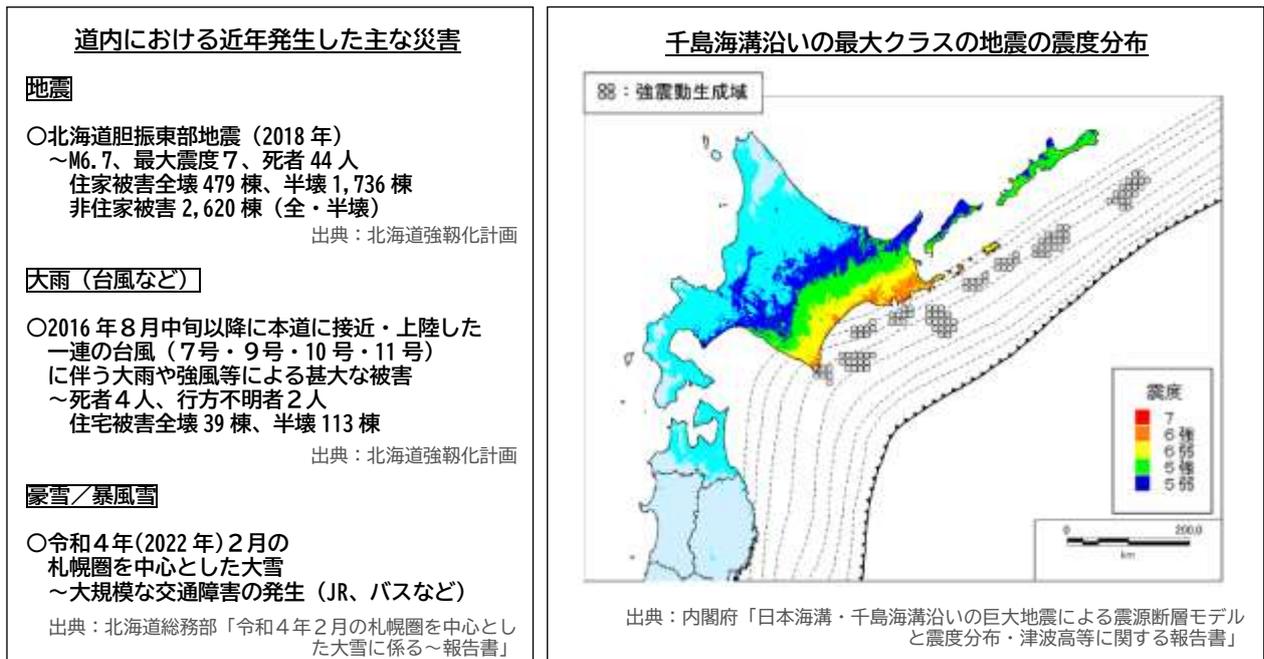


軟弱地盤による不等沈下(用水路②)

(iii) 大規模自然災害リスク

近年、全国的に水害や土砂災害などの自然災害が激甚化・頻発化する中、本道においても、北海道胆振東部地震を始めとした大規模な災害が発生しているほか、日本海溝・千島海溝沿いにおいては巨大地震の発生が切迫している状況です。

図14 道内における主な災害と千島海溝沿い地震の震度分布

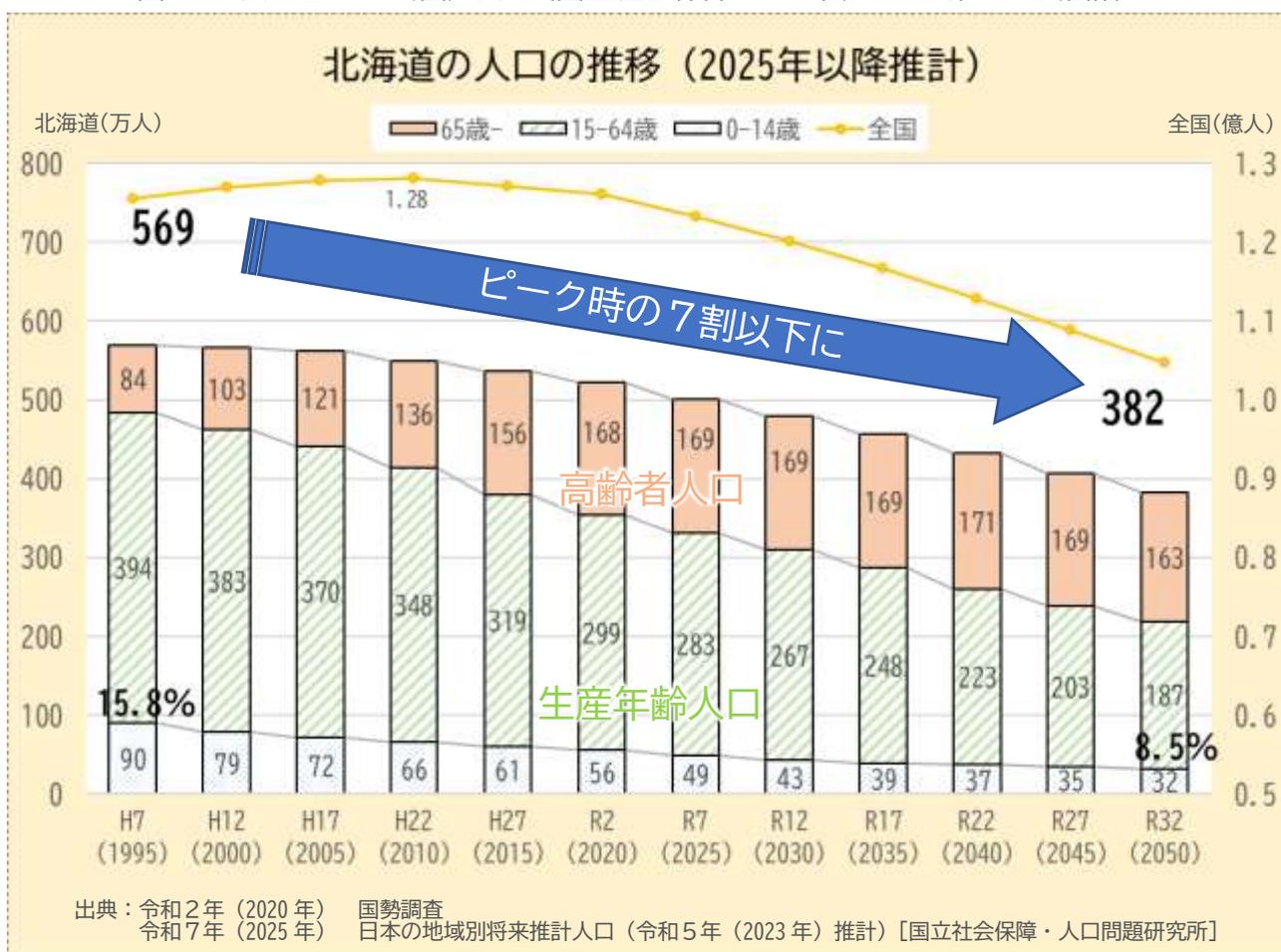


③ 人口減少社会への対応

国立社会保障・人口問題研究所によると、令和32年（2050年）の本道の人口は382万人と平成7年（1995年）の569万人から7割以下にまで急減し、全国を上回るスピードで人口減少が進行すると推計されており、そのうち、本道の生産年齢人口の割合は、平成7年（1995年）の69.3%から令和32年（2050年）には48.9%に低下する一方、高齢者人口の割合は、14.8%から42.6%に上昇すると推計されています。

こうした人口減少問題に対応していくため、道では、「北海道創生総合戦略」を策定し、地域社会の創生に向けた施策を総合的かつ計画的に推進しています。こうした中、道と市町村が連携して、進行する人口減少に伴い廃止された施設を道内外の企業に利活用してもらい、地域の活性化に繋げるといった取組などが進められており、公共施設の役割にも変化が生じ始めています。

図15 北海道の人口推移予測（国立社会保障・人口問題研究所による推計）



④ 厳しい財政状況

道財政は、社会保障関係の義務的経費の増加や、道償還費が高止まりする一方、これに見合った道税や地方交付税などの歳入確保が困難であることから、構造的な収支不足が生じた状況が続いています。

このため、全庁一丸となって歳入・歳出全般にわたる徹底した行財政改革に取り組んできたものの、道財政は、今後も多額の収支不足が見込まれるほか、実質公債費比率も高い水準で推移するなど、厳しい状況が続く見通しです。

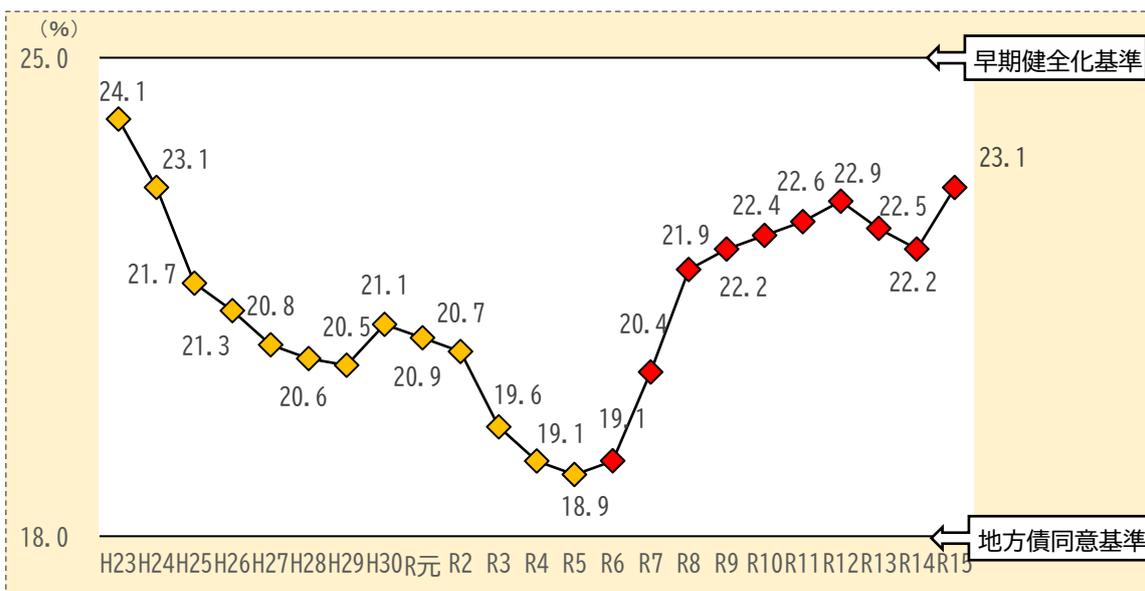
図 16 収支不足額の推移

(単位：億円)

年 度	R 7 (2025)	R 8 (2026)	R 9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)
収支不足額	▲460	▲480	▲520	▲530	▲520	▲510	▲490	▲490	▲590

※R 6 (2024)当初予算時点の見込み。一般財源ベース

図 17 実質公債費比率の推移



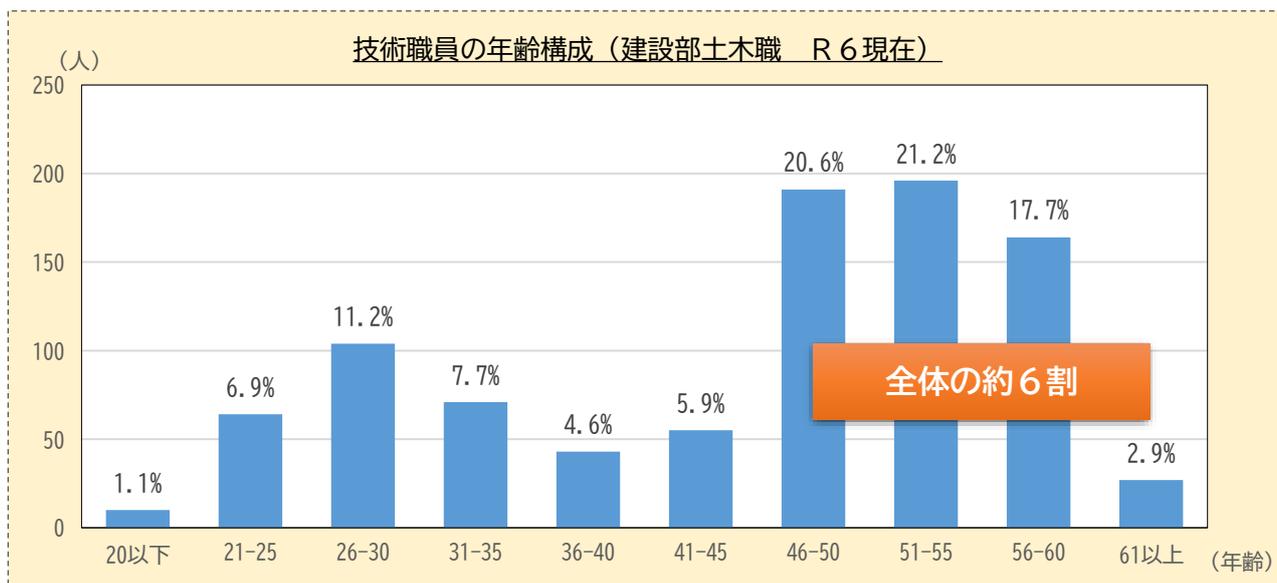
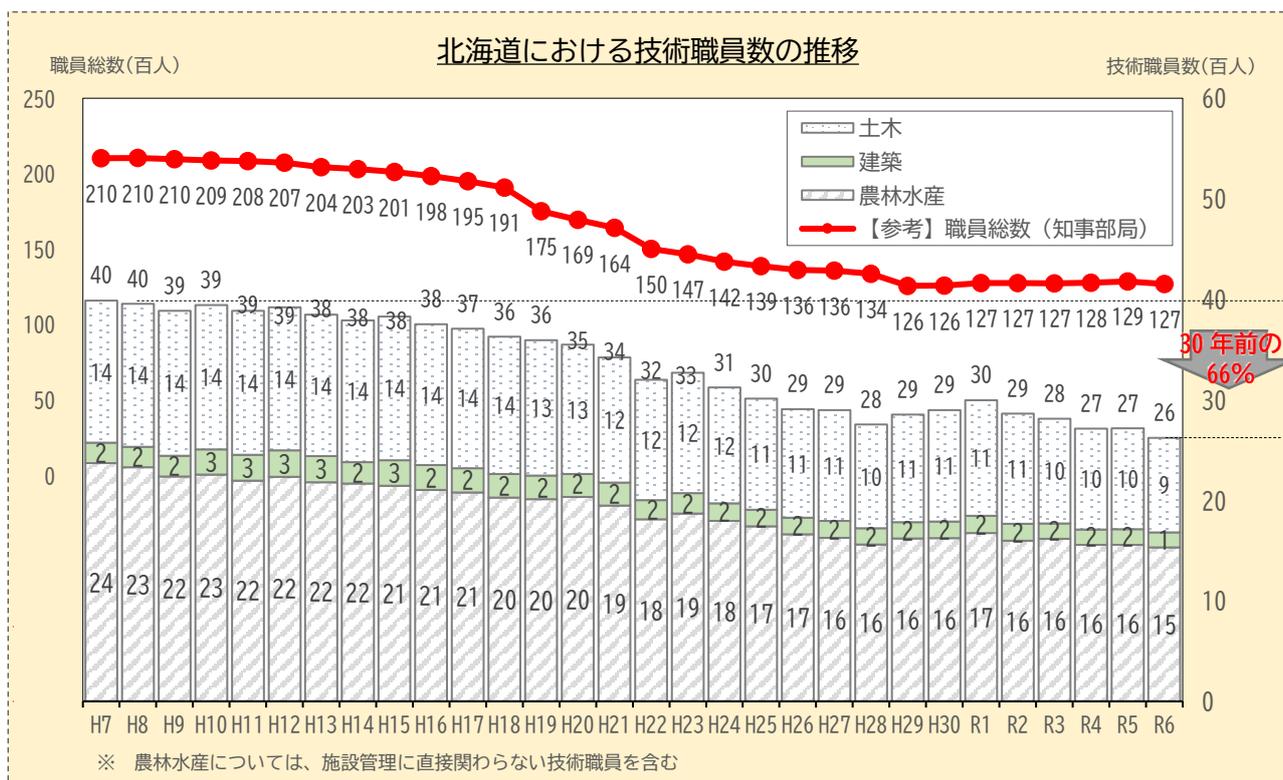
※R 5 (2023)までは実績値、R 6 (2024)以降はR 6 (2024)当初予算時点の見込み。

⑤ 施設管理に係る技術者の状況

(i) 庁内体制

施設管理においては、一定程度の技術力やノウハウが求められますが、技術職員の数は、30年前の66%にまで減少している状況で、特に土木職では、46歳以上のベテラン職員の占める割合が全体の約6割を占めていることから、今後、中堅・若手職員への負担が大きくなり、技術承継はもとより業務継続への支障が生じる可能性があります。

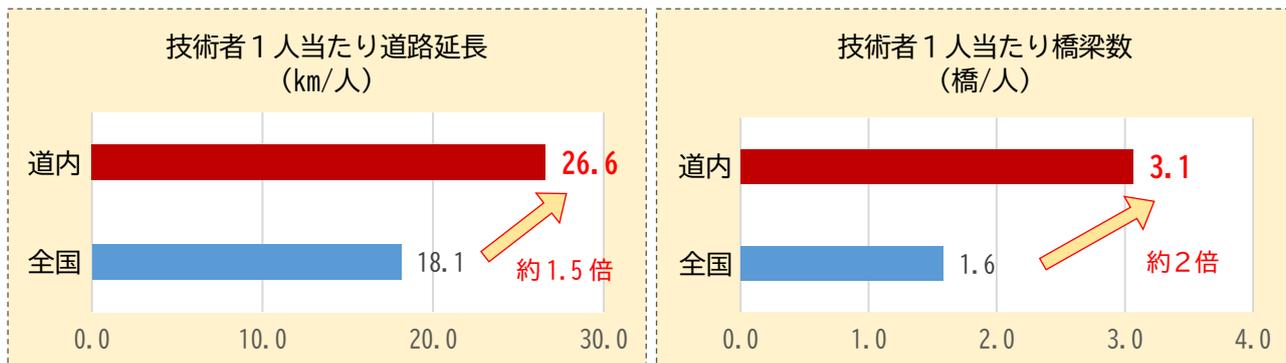
図 18 北海道における技術職員の推移と年齢構成



(ii) 市町村の対応力

市町村においても、厳しい財政状況や人口減少の進行等により、維持管理・更新業務を担当する技術職員が不足しており、道内の市町村における技術者1人当たりの道路延長や橋梁数は、全国の市町村と比較して多く、市町村技術職員への負担が大きくなっています。

図19 市町村における技術者1人当たり道路延長と橋梁数

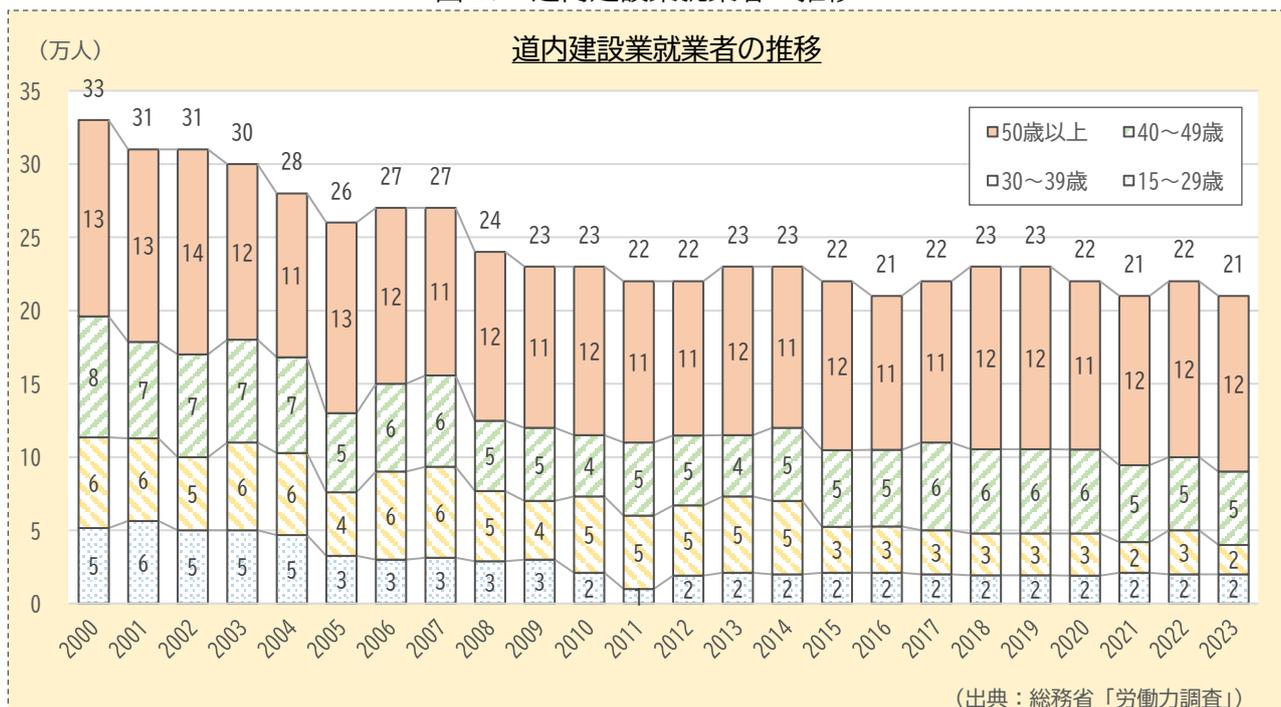


※総務省の地方公共団体定員管理調査及び道路統計年報2023のデータを基に北海道が作成
 ※地方公共団体定員管理調査は令和5年(2023年)4月1日時点、道路統計年報は令和4年(2022年)3月31日時点のデータを使用

⑥ 建設業の担い手不足

建設産業の経営は従前と比べ回復傾向にあるものの、就業者の高齢化や若年者の採用が進まないなど人材確保が厳しい状況。道内建設業就業者の年齢階層別構成比は、50歳以上が全体の半数を占める一方、29歳以下が1割未満となっており、熟練者から若年者への技術・技能の承継が困難となっています。

図20 道内建設業就業者の推移



(2) 効率的・効果的な管理に向けての課題

① 施設の状況

加速度的に施設の老朽化が進むことによって、施設利用者の安全確保や必要な機能の発揮が困難となるばかりでなく、これまで以上に維持管理・更新等に係る費用の増大が懸念されることから、引き続き、予防保全の観点に立った老朽化対策の取組を進めていくことが重要です。

② 施設管理に係る本道の特性

広域分散型の社会形成を成す本道においては、維持管理が必要な公共施設が膨大となることから、より効率的な取組が必要です。

また、これまでの積雪寒冷地特有の凍結融解の繰り返しや広範囲に分布する軟弱地盤に加え、近年では、地球温暖化の影響により冬期の降雨・融雪も多発するなど、構造物や舗装といった施設の劣化を助長させる因子が多いため、各施設の特性を踏まえた適切な対応が必要です。

加えて、自然災害に対する備えとして、平時から適切な維持管理を行うことが重要です。

③ 人口減少社会への対応

進行する人口減少は、就業者数の著しい減少による地域産業の担い手不足や地域経済の衰退、高齢者人口割合の増加による社会保障負担の増大、地域交通の利便性低下など、道民生活に様々な影響を及ぼすことが懸念されます。

こうした社会経済情勢の変化に伴う公共施設の役割の変化にも柔軟に対応していく必要があります。

④ 厳しい財政状況

道財政は、今後も多額の収支不足が見込まれるなど、厳しい状況が続く見通しにあることから、公共施設の老朽化対策においては、更なるコストの縮減・平準化に向けた取組が必要です。

⑤ 施設管理に係る技術者の状況

道における技術職員は、年々減少しているうえ、非常にいびつな年齢構成となっており、今後は中堅・若手職員への負担が大きくなる可能性が高いことから、業務の省力化・効率化や、技術職員確保に向けた方策の検討が必要です。

また、市町村においても体制不足が深刻化しており、維持管理・更新等の業務に支障が生じ始めているため、国や関係機関、周辺市町村等との連携に向けた取組の検討が必要です。

⑥ 建設業の担い手不足

メンテナンスサイクルを適切に継続していくために不可欠である建設業が、その役割を十分に発揮できるよう、引き続き、民間企業等における担い手の育成・確保に向けた取組を推進していくことが重要です。