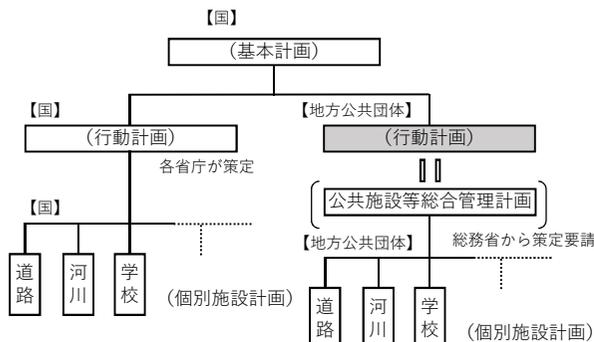


1 北海道インフラ長寿命化計画（行動計画）の概要

1) 計画の位置付け

○国の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、公共施設等総合管理計画を兼ねるものとして平成27年6月に策定。

○北海道の社会資本整備の指針である「新・ほっかいどうの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ものであり、維持管理・更新等に係る中長期的な取組方針を示すもの。



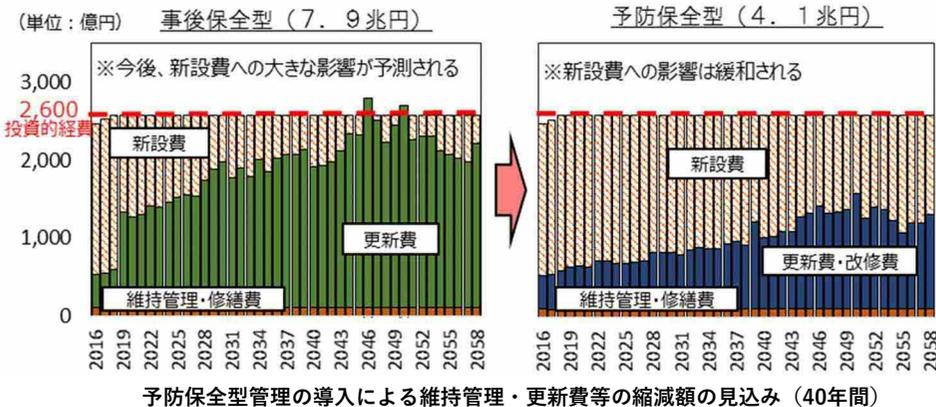
インフラ長寿命化計画の体系

2) 施策 (3つの方向性)

- ①メンテナンスサイクルの構築
(点検→診断→措置→記録→次の点検)
- ②トータルコストの縮減・平準化
(予防保全型維持管理の導入検討、インフラ機能の適正化、PPP/FIの活用、新技術等の導入)
- ③インフラ長寿命化に向けた推進体制の整備
(施設管理者の体制づくり、担い手の確保に向けた取組)



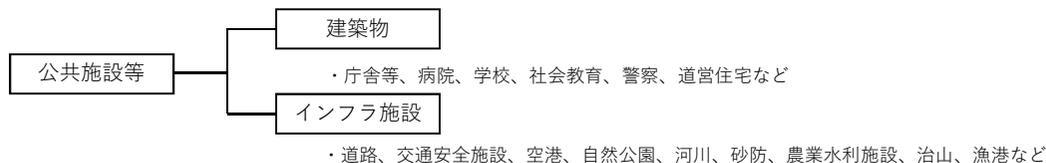
メンテナンスサイクル



予防保全型管理の導入による維持管理・更新費等の縮減額の見込み (40年間)

3) 対象施設と計画期間

- 道が管理する全ての施設を対象（農業水利施設や地方独立行政法人など、道管理施設ではないが、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）
- 計画期間は平成27年度から概ね10年間



4) 計画のフォローアップ

- PDCAサイクルによる継続的なマネジメントを基本とし、計画に基づく進捗状況の把握、進捗が遅れている施策についての課題の整理・検証、その結果を踏まえた予算措置や国への政策提案を通じ、更なる計画の進捗を図る。
- 庁内に設置している「インフラ長寿命化推進会議」を中心とし、全庁横断的な体制で老朽化対策全般の推進及び情報共有を図るとともに、課題の整理や解決策の検討を行う。

2 進捗状況

1) 点検・診断、維持管理に係る基準等

- 令和元年度の点検・診断は、約11万件の施設について実施。
- 維持管理等に係る基準等は全ての施設分野で策定済みであり、必要に応じ順次改定を実施。

2) 個別施設計画の策定及び計画の見直し

- 令和元年度は下水道分野2施設で策定。
- 個別施設計画を策定予定の全37施設分類中、策定済は29施設となり、令和元年度末時点での策定率は78%
- 令和2年度は農業水利施設などの6分野8施設で策定し、策定率が100%となる見込み。



個別施設計画の策定状況

3 令和元年度の主な取組

1) 安全確保の取り組み

○安全利用点検を実施し、破損箇所への応急措置、立入禁止措置を実施

(写真① 河川、治水ダム、砂防、建設海岸)

○錆片等落下の危険性のある百年記念塔周辺の立入禁止措置

○遊具の使用を中止し、立入禁止措置を実施(都市公園)



写真① 立ち入り禁止の措置
(石狩川水系早苗別川<江別市>)

○老朽化した煙突について、倒壊のおそれがあるため、立ち入り禁止の措置を実施(農業試験場)

○老朽化が進んでいる施設の一部について、立入禁止の措置を実施(写真② 漁港、漁港海岸)



写真② 立ち入り禁止の措置
(興部漁港<興部町>)

2) インフラ機能の適正化

○近隣に同様の施設があるため、避難小屋1棟を撤去(自然公園)

○斜路等の開口部における未使用箇所について陸間を廃止し、開口部を閉鎖(4箇所)(建設海岸)

○交通環境等の変化に対応するため、信号機37基を廃止するとともに、10基を必要性の高い場所へ移設した。(交通安全施設)

○ゲートレス化により維持管理の効率化を実施(治水ダム)

○現状の河川水量などに合わせた水車発電機の仕様の見直しや、工業用水の需要を勘案した配水管路の改修を実施(発電施設、工業用水道施設)

○類似機能の建物を3棟から2棟に集約(道総研)

3) 新技術の導入

○橋梁の修繕工事において、コスト低減及び環境改善を図ることを目的に、塗膜除去にネオリバー泥パック工法を採用(NETIS登録工法)(写真③ 道路)

○データの収集・整理の効率化・省力化を図る機能診断クラウドシステムを使用(農業水利施設)



写真④ 仮設道路設置
(小清水海岸<小清水町>)

4) 庁内体制

○国等が主催するメンテナンス会議や技術研究会議報告会などへ参加(写真⑤ 空港、港湾、下水、ダム)

○汚水処理の事業運営にかかる『広域化・共同化計画』策定検討会議を開催(下水道)

○道路標識の点検に関する通達を改正するとともに、実施内容を具体化し、実効ある点検の推進(交通安全施設)

○道立公園において、「道立広域公園管理運営会議」を開催(都市公園)

○職員の技術力確保のため、説明会や技術研修会等を開催(写真⑥ 道路、河川、自然公園、林道、漁港、庁舎など)



写真③ 塗膜除去
(小樽定山溪線<小樽市>)

○海岸沿いの仮設道路に、耐久性や安定性が高く、工期の短縮を図ることが出来る新工法を採用(NETIS登録工法)(写真④ 農地防災施設)

○効率的かつ効果的に砂防施設の点検等を行うため、ドローン(UAV)を活用した土砂移動状況のモニタリングを実施(砂防)



写真⑤ 道内自治体の下水道職員を対象とした研修
(北の下水道場<札幌市>)



写真⑥ 技術研修会の開催(林道橋<札幌市>)

5) 他施設管理者との連携や市町村等への支援

- 北海道道路メンテナンス会議に参加し、市町村支援や老朽化対策の取組について情報提供（道路）
- 市町村への助言や情報提供を目的とした北海道下水道技術調整会議を開催（下水道）
- 市管理空港職員の技術力向上を図るため、道管理空港職員と合同で空港担当者会議を開催（空港）
- 野幌森林公園管理運営協議会（国、道、市、指定管理者等）を開催（自然公園、建築物）
- 国等が主催する研修会等の情報提供（農業水利施設）
- 施設の長寿命化などに関する建築技術を市町村に情報提供するため、建築技術研修を開催（建築物）
- 鉱害防止対策事業の円滑な推進と関係機関相互の連携を図るため、「北海道休廃止鉱山鉱害防止対策会議」を開催（抗廃水処理施設）
- 市町村土木担当職員も参集した橋梁等点検に関する検討会を開催（林道）
- 地域新エネルギー導入のための技術・経営について市町村等にアドバイスを実施（発電施設）

6) 利用者の理解と協働の推進



写真⑦ 親と子の火山砂防見学会
（高良野川透過型ダム＜上富良野町＞）

○親子見学会、空の日、ダム湖祭りなどのイベントを開催（写真⑦ 砂防、空港、発電、工業用水、治水ダム）

○登山道維持管理協議会等で施設維持管理を実施（自然公園）



写真⑧ ボランティア活動による花壇の植栽
（十勝エコロジーパーク＜音更町＞）

○ボランティア活動による花壇植栽等（写真⑧ 都市公園）

○草刈り・伐開など、市民団体協働による川づくり事業を実施（河川）



写真⑨ ウォーキングイベント
（北海道幹線水路＜美幌市＞）

○農業水利施設等の役割や仕組み、重要性を広く一般の方々に認識してもらう機会として「北海道幹線水路ウォーキング」を開催。
（写真⑨ 農業水利施設）



写真⑩ 雪崩防災週間パネル展
（北海道庁ロビー＜札幌市＞）

○施設への理解促進を目的としたパネル展の実施（写真⑩ 道路、下水道、砂防、建設海岸など）

7) 人づくりの強化

- 管理事務所、民間会社等の職員育成のため、各空港において航空保安教育訓練を実施（空港）
- 現地巡視等に関する教育や社内講習会への指導（抗廃水処理施設）
- 大学生や高校生を対象としたインターンシップを実施（工業用水道施設、漁港）
- 将来の建築技術者となる若年層の育成と技術向上を目的とした高校生建築デザインコンクールを開催（建築物）

4 主な課題

1) 点検・診断や長寿命化改修に係る財源確保

○予防保全型維持管理の着実な導入に向けて、点検・診断及び維持管理・更新等にも活用可能な交付金制度の創設や、対象施設・事業規模等の交付要件の緩和など財政支援の拡充及び予算の確保について、引き続き国に要請する。

2) 個別施設計画の策定及び計画の見直し

○国から、令和2年度（2020年度）までに個別施設計画を策定することが求められており、未策定の施設は本年度中に策定が必要。
○個別施設計画に基づく施設管理は、定期的な点検・診断の結果により状況が変化することから、現状の把握を適宜行い、施設の対策時期などを見直すなどの対応が必要となる。

凡例

データベースの活用 ★ 個別施設計画策定

【別紙1】 点検・診断の進捗状況 (R2.3現在)

分野	施設	施設数	基準等	点検・診断の頻度	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R2.3時点実施率	データベース (情報の蓄積と利活)	個別施設計画
道路	橋梁 (横断歩道橋を含む) (2m以上)	5,702橋	橋梁点検・維持管理要領	1回/5年	★	1巡目		★	2巡目		100%	北海道橋梁データベース	北海道橋梁長寿命化修繕計画 北海道横断歩道橋長寿命化修繕計画		
	トンネル、シールド等、大型カルバート	389箇所	道路トンネル定期点検要領 シールド、大型カルバート等定期点検要領	1回/5年		1巡目		★	2巡目		100%	北海道大型構造物データベース	北海道道路トンネル長寿命化修繕計画 北海道シールド・シールド長寿命化修繕計画 北海道大型カルバート長寿命化修繕計画		
	門型標識等 (道路情報板も含む)	194箇所	門型標識等点検要領	1回/5年		1巡目		★	2巡目		100%		北海道門型標識等長寿命化修繕計画		
	舗装 (車道)	10,800km	舗装点検要領 (案)	分類B: 1回/5年 分類C: 1回/10年				★	1巡目		0%	北海道舗装データベース	北海道舗装長寿命化修繕計画		
	道路附属物 (道路標識等)	219,567基	附属物定期点検要領	1回/10年				★	1巡目		42%	北海道公共土木施設管理システム	北海道小規模附属物長寿命化修繕計画		
	交通安全施設	交通信号機	12,965基	交通信号機管理要綱 安全施設点検作業要領	3回/年	毎年実施					100%	保守点検結果表	-		
		大型標識	38,989基	恒常的な道路標識の点検について	1回/年	毎年実施					100%	大型標識点検一覧	-		
	空港	基本施設 (巡回点検)	6空港 (休止1)	国の基準等を適用	1回/年	★	毎年実施					100%	空港施設管理情報	各空港別 維持管理・更新計画書 (奥尻・女満別・中標津・紋別・利尻)	
		基本施設 (路面性状調査)	6空港 (休止1)		1回/3年	★	1巡目		2巡目		80%				
		航空灯火	6空港 (休止1)		1回/年	★	毎年実施					100%		航空灯火 維持管理・更新計画書	
	港湾 (海岸)	突堤	3箇所	国の基準等を適用	1回/5年					★	1巡目		100%	-	北海道港湾海岸長寿命化計画
		離岸堤	3箇所		1回/5年					★	1巡目		100%	-	
	上下水道等	下水道	終末処理場	4箇所	1回/3~5年	★	2巡目		3巡目		4巡目		100%	北海道下水道データベース (仮称)	石狩湾新港地域公共下水道ストックマネジメント計画 石狩川流域下水道ストックマネジメント計画 など
			中継ポンプ場	13箇所	1回/3~5年		1巡目		2巡目		100%				
			管路等	360km	1回/3~5年		1巡目		2巡目		100%				
発電施設		発電施設 (巡視点検)	9箇所	北海道電気事業電気工作物保安規程 道営発電所運転保守基準	2回/月 (一部1回/日)	★	毎年実施					100%	固定資産台帳	北海道発電施設長寿命化計画	
		発電施設 (定期点検)	9箇所		6ヶ月~15年	★	毎年実施					100%			
工業用水道施設		工業用水道施設	4箇所	道営工業用水道運転保守基準	1回/日、1回/月 1回/6ヶ月~10年	★	毎年実施					100%	固定資産台帳	北海道工業用水道施設長寿命化計画	
抗廃水処理施設		沈澱池	4箇所	委託業務処理要領	1回/週	毎年実施					100%	休廃止鉱山坑廃水処理施設状況報告書	-		
	沈澱分離槽	3箇所	2回/年		毎年実施					100%		-			
公園等	自然公園	橋梁 (人道橋)	35橋	自然公園橋梁 (人道橋) 点検・維持管理要領	1回/年			1巡目		2巡目 (毎年実施)		100%	自然公園等施設整備維持管理台帳	(令和2年 策定予定)	
		自然公園等施設	204箇所	自然公園等施設点検・維持管理要領	1回/年			1巡目		2巡目 (毎年実施)		100%			
	都市公園	都市公園 (遊戯施設)	11箇所	道立公園施設長寿命化計画策定要領	1回以上/年	★	毎年実施					100%	道立公園施設データベース	道立公園施設長寿命化計画	
		都市公園 (遊戯施設以外)	11箇所		規定による頻度以上	★	毎年実施					100%			
		都市公園 (遊戯施設以外・各種法令に規定のないもの)	11箇所		1回以上/5年	★	毎年実施					100%			
	森林総合施設	建物・小屋等	40棟	「道民の森」施設点検要領	2回以上/年		1巡目		2巡目 (毎年実施)		100%	「道民の森」施設データベース	「道民の森」施設管理保全計画		
		道路施設等	1箇所 (16路線)		2回以上/年		1巡目		2巡目 (毎年実施)		100%				
橋梁		18橋	2回以上/年			1巡目		2巡目 (毎年実施)		100%					
電気設備等		11箇所	1回以上/年		★	毎年実施					100%				

【別紙1】点検・診断の進捗状況 (R2.3現在)

分野	施設	施設数	基準等	点検・診断の頻度	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R2.3時点実施率	データベース (情報の蓄積と利活)	個別施設計画
治水	河川	堰、樋門、水門、排水機場	57基	北海道公物管理業務実施要綱 北海道公物管理パトロール業務委託実施要領 公共土木施設維持管理業務処理要領	1回/年	★ 毎年実施						100%	河川管理施設台帳 治水GISシステム	北海道河川管理施設長寿命化計画 北海道樋門長寿命化計画	
		樋門・樋管	5,216基	同上	1回/5年	★ 1巡目		2巡目				24%			
	治水ダム	ダム	17基	北海道公物管理業務実施要綱 北海道公物管理パトロール業務委託実施要領 公共土木施設維持管理業務処理要領	1回/30年	1巡目			★ 2巡目			100%	北海道管理ダムデータベース (仮称)	北海道ダム長寿命化計画	
	建設海岸	砂防関係施設	1,719基	北海道公物管理業務実施要綱 北海道公物管理パトロール業務委託実施要領 公共土木施設維持管理業務処理要領	必要に応じて	1巡目		★ 2巡目				100%	施設管理台帳 治水GISシステム	北海道砂防関係施設長寿命化計画	
		堤防・護岸	376km	北海道公物管理業務実施要綱 北海道公物管理パトロール業務委託実施要領	1回/5年	1巡目			★ 2巡目			70%	海岸保全区域台帳 海岸総合管理システム (海岸GIS)	北海道海岸長寿命化計画	
農林水産施設	農業水利施設	水門・陸開	1,217箇所	同上	1回以上/年	1巡目		2巡目				100%		(令和2年 策定予定)	
		ダム・ため池、頭首工 用排水機場、水路	465箇所	農業用ダム・ため池安全管理マニュアル ため池管理マニュアル 農業水利施設の機能保全の手引き	随時及び 1回/5年	1巡目			2巡目				100%	農地・施設保全整備情報 (水土里情報システム)	(令和2年 策定予定)
	農地防災施設	海岸保全施設	40箇所	海岸保全区域管理事業実施要領	1回/5年	1巡目			2巡目				100%	海岸総合管理システム	(令和2年 策定予定)
		地すべり防止施設	59箇所	地すべり防止区域維持管理事業実施要領	1回/5年	1巡目			2巡目				100%	GISデータベース	(令和2年 策定予定)
		防災ダム	3箇所	防災ダム維持管理事業実施要領	1回/5年	1巡目		★ 2巡目				100%	ため池データベース	小沢ダム・大沢ダム個別施設計画 上小川ダム個別施設計画	
	林道	橋梁	674橋	林道施設長寿命化対策マニュアル	1回/5年 又は10年	★ 1巡目		2巡目				28%	道有林橋梁データベース	道有林道橋梁長寿命化計画	
	治山	治山ダム	25,686基	北海道治山施設 点検・診断マニュアル 北海道治山施設 個別施設計画策定マニュアル	1回/5年 又は10年	1巡目			2巡目				85%	治山施設データベース	(令和2年 策定予定)
		集水井工	220基		1回/5年 又は10年	1巡目			2巡目				75%		(令和2年 策定予定)
		その他治山施設	35,756施設		1回/5年 又は10年	1巡目			2巡目				79%		(令和2年 策定予定)
	漁港	漁港	243箇所	国の基準等を適用	1回/年	1巡目 (毎年実施: 簡易調査フェイチャー)						2巡目		100%	漁港電子台帳システム (漁港GIS)
漁港海岸	堤防・護岸	209箇所	国の基準等を適用	1回/5年	1巡目			★ 2巡目				11%	海岸保全区域台帳 海岸総合管理システム (海岸GIS)	北海道海岸長寿命化計画	
	水門・陸開	309箇所	同上	1回以上/年	1巡目		★ 2巡目				100%				
建築物	庁舎等 (知事部局)	630棟	北海道建築物等保全規程	1回/年	★ 毎年実施						100%	施設台帳・建物台帳 保全状況報告書	長期保全計画		
	職員住宅 (知事部局)	1,297棟	北海道建築物等保全マニュアル	1回/年	★ 毎年実施						100%	保全点検シート (保全規定)	長期保全計画		
	道営住宅	246棟	道営住宅における建築基準法第12条第2項及び第4項に基づく定期点検業務実施要領 道営住宅等の巡回時の点検等に関する取り扱い 北海道営住宅修繕実施要綱 道営住宅の児童遊園等に設置している遊具等の点検マニュアル	1回/年	★ 毎年実施						100%	道営住宅データベース	道営住宅長寿命化計画		
	病院 (建築物)	6棟	北海道建築物等保全規程	1回/3年	★ 毎年実施						100%	施設台帳・建物台帳 保全状況報告書	長期保全計画		
	病院 (建築設備)	6棟	北海道建築物等保全マニュアル	1回/年	★ 毎年実施						100%				
	学校施設	267箇所	北海道教育委員会建築物等保全規程	1回/年	★ 毎年実施						100%	-	長期保全計画		
	職員住宅 (教育庁)	2,171箇所	北海道教育委員会建築物等保全マニュアル	1回/年	★ 毎年実施						100%	教職員住宅居住状況調査	教職員住宅長期修繕計画		
	社会教育施設 (図書館・美術館等)	18箇所	同上	1回/年	★ 毎年実施						100%	-	長期保全計画		
	警察施設	794棟	北海道警察建築物等保全規程	1回/年	★ 毎年実施						100%	施設台帳・建物台帳 保全状況報告書	長期保全計画		
	職員住宅 (警察)	906棟	北海道建築物等保全マニュアルに準拠	1回/年	★ 毎年実施						100%	-	職員公宅長期修繕計画		
地方独立行政法人 (札幌医大)	17棟	①北海道公立大学法人札幌医科大学校舎等管理規則 ②北海道建築物等保全マニュアル に準拠	1回/1~3年	★ 毎年実施						100%	-	札幌医科大学施設長期保全計画			
地方独立行政法人 (道総研)	527棟	①地方独立行政法人北海道立総合研究機構建築物等保全業務要領、②地方独立行政法人北海道立総合研究機構建築物等保全マニュアル	1回/1年	★ 毎年実施						100%	建物台帳	北海道立総合研究機構施設等整備計画			

【別紙2】 個別施設計画の策定状況（R2.3現在）

分野	施設 No	施設等	計画名	H26 以前※1	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	備考	
交通	1	橋梁（2m以上）	北海道橋梁長寿命化修繕計画	○								
	2	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 舗装（車道）、道路附属物（道路標識等）※2	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 北海道舗装長寿命化修繕計画 北海道小規模附属物長寿命化修繕計画				○					
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象外施設 (a) (b)	
	4	滑走路、誘導路、エプロン	各空港別 維持管理・更新計画書 (奥尻・女満別・中標津・紋別・利尻)	○								
	5	航空灯火	航空灯火 維持管理・更新計画書	○								
	6	突堤・離岸堤	北海道港湾海岸長寿命化計画					○				
上下水道等	7	終末処理場	石狩湾新港地域公共下水道ストックマネジメント計画 石狩川流域下水道ストックマネジメント計画 など	○								
	8	中継ポンプ場							○			
	9	管路等							○			
	10	電気工作物・土木工作物	北海道発電施設長寿命化計画	○								
	11	工業用水道施設	北海道工業用水道施設長寿命化計画	○								
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	対象外施設 (a) (c)	
公園等	13	橋梁（人道橋）	-							○		
	14	自然公園等施設	-							○		
	15	園路広場、修景施設、休養施設、遊戯施設等	道立公園施設長寿命化計画	○								
	16	主要森林総合施設（建物・小屋等、道路施設等、橋梁）	「道民の森」施設管理保全計画		○							
治水	17	堰、樋門、水門、排水機場（施設規模が大きく、特に重要な施設）	北海道河川管理施設長寿命化計画			○						
	18	樋門・樋管（上記以外の小規模な樋門・樋管）	北海道樋門長寿命化計画	○								
	19	ダム	北海道ダム長寿命化計画				○					
	20	砂防設備、地すべり防止施設、急傾斜地崩壊防止施設、雪崩防止施設	北海道砂防関係施設長寿命化計画					○				
	21	堤防、護岸	北海道海岸長寿命化計画					○				
	22	水門、陸閘	-							○		
農林水産施設	23	農業水利施設	ダム、ため池、頭首工、用水機場、用水路							○		
	24	海岸保全施設	-							○		
	25	農地防災施設	地すべり防止施設							○		
	26	防災ダム	小沢ダム・大沢ダム個別施設計画 上小川ダム個別施設計画				○					
	27	橋梁	道有林道橋梁長寿命化計画	○								
	28	治山施設	-							○		
	29	漁港	-							○		
	30	堤防、護岸	北海道海岸長寿命化計画					○				
	31	水門、陸閘	-					○				
	建築物	32	庁舎等	長期保全計画	○							
33		病院	長期保全計画		○							
34		学校施設	長期保全計画	○								
35		社会教育施設等	長期保全計画	○								
36		警察施設	長期保全計画	○								
37		道営住宅	道営住宅長寿命化計画	○								
38		職員住宅	職員公宅長期修繕計画 教職員住宅長期修繕計画	○								
39		地方独立行政法人施設※2	札幌医科大学施設長期保全計画 北海道立総合研究機構施設等整備計画					○				
合計		年度計	39施設		15	2	1	3	6	2	8	
		累計	(うち個別施設計画の策定予定は37施設)		(15)	(17)	(18)	(21)	(27)	(29)	(37)	
	策定率			41.7%	47.2%	50.0%	58.3%	73.0%	78.4%	100%		

※個別施設計画の対象は、原則として下記の(a)～(c)を除く全ての施設とする

- (a) 経年的な損傷以外の損傷によって健全性が左右される施設
- (b) 主たる構成部が精密機械・消耗部材である施設
- (c) 規模の小さい施設

※1：北海道インフラ長寿命化計画策定時（H27.6）以前に策定された計画

※2：平成30年度計画改定により、新たに計画対象として位置付けられた施設。