平取町

道路附属物長寿命化修繕計画

令和 3 年 12 月

（令和 8 年 9 月改訂）

平取町建設水道課

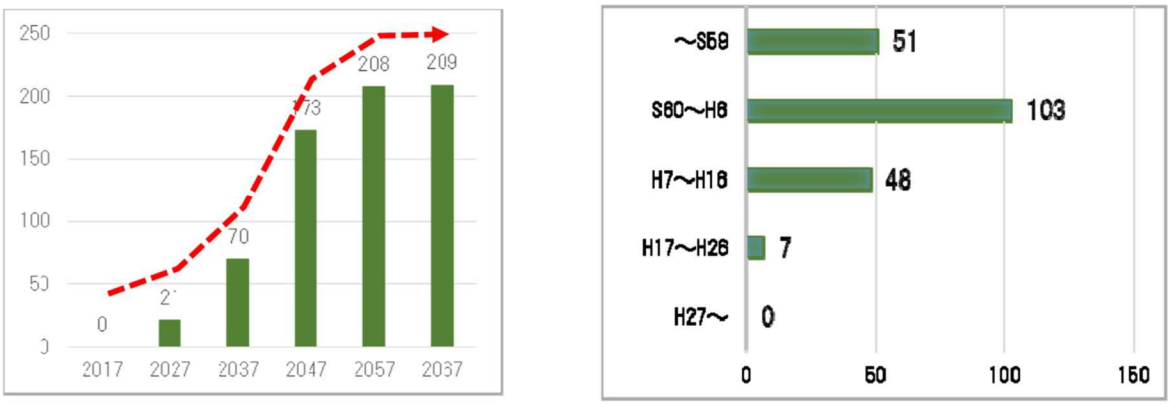
改訂履歴

発行年月	現行版	改定理由・内容
令和 3 年 12 月	初版	第 1 回長寿命化修繕計画に基づき初版発行
令和 4 年 9 月	第 2 版	・修繕時期・点検時期の更新 ・費用の縮減および事業の効率化に関する基本的な方針の更新
令和 5 年 1 月	第 3 版	・集約化・撤去における方針の見直し
令和 7 年 8 月	第 4 版	・集約化・撤去における方針の見直し
令和 8 年 9 月	第 5 版	・費用の縮減および事業の効率化に関する基本的な方針の更新 ・対象施設一覧表を北海道統一様式に変更

1. 長寿命化修繕計画概要

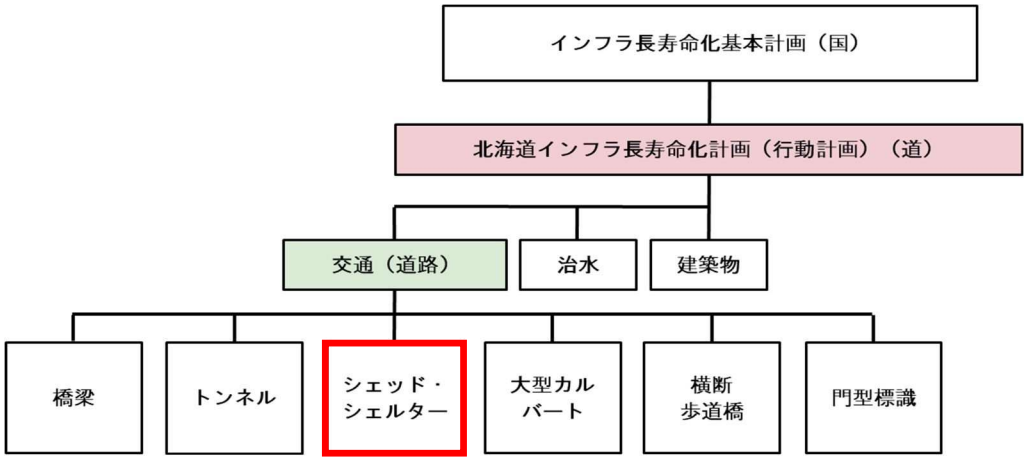
シェッドを含む老朽化対策に関する政府全体の取組として、平成 25 年 6 月に閣議決定した「日本再興戦略」に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、同年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられた。北海道では、これに基づいて策定された「北海道インフラ長寿命化計画（行動計画）（平成 27 年 6 月）」の個別施設計画として、「北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画」が作成されている。

同資料によると、北海道が管理するシェッド・シェルター（以下シェッド等）は、平成 29 年 12 月時点でシェッドが 154 箇所、シェルターが 55 箇所存在し、多くが昭和 50 年代後半～平成初期にかけて建設されている。そのため、建設後 50 年以上経過する施設が加速度的に増加・高齢化し、致命的な変状等の発生リスクが高まることや、維持管理コストの増加が懸念されている。



北海道建設部『北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画』より

図-1　建設後 50 年以上のシェッド等数の推移（左）とシェッド等の竣工年・箇所数（右）



北海道建設部『北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画』より

図-2　計画の位置づけ

長寿命化修繕計画は、これまで行ってきた対処療法的な維持管理（事後保全型）を、定期的な点検と診断を行いながら損傷が軽微な段階に修繕を行い機能の保持・回復を図る予防保全型の維持管理へと転換し、道路交通の安全性と信頼性を確保するとともに、維持管理コストの縮減と平準化を図るものである。

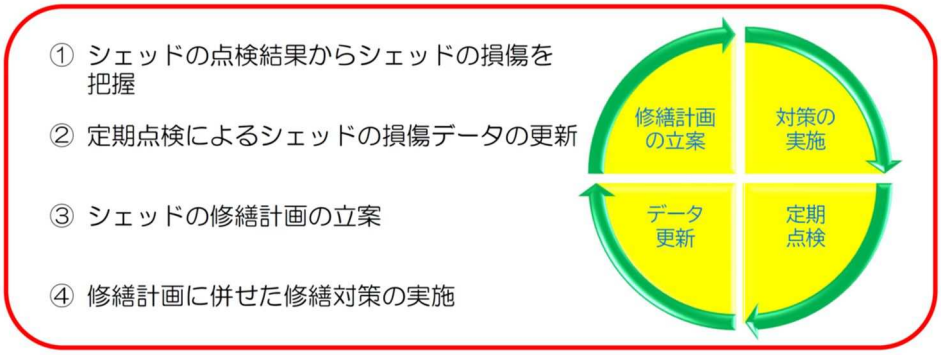
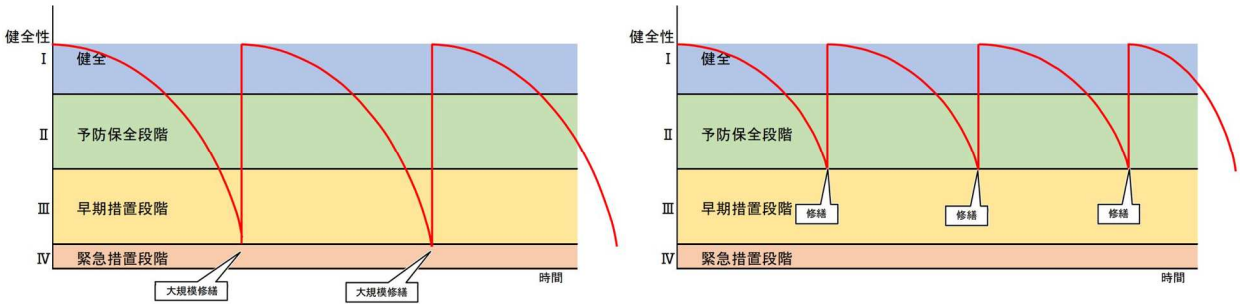


図-3　長寿命化修繕計画のサイクルイメージ



北海道建設部『北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画』より

図-4　事後保全型（左）と予防保全型（右）に基づく維持管理概念図

2. 健全度の把握に関する基本的な方針

平成 25 年の道路法改正により、道路管理者が管理するすべてのシェッド等について、定期的な点検（5 年に 1 回の近接目視点検）を行うことが義務付けられた。また、北海道では、平成 27 年 5 月に『シェッド・大型カルバート定期点検要領』が制定され、維持管理の基礎となるシェッドの損傷状況データの蓄積を行うこととなった。

川向覆道においては、本要領に基づき平成 28 年に前回点検が実施されており、本業務においても同点検要領の改訂版（令和元年 10 月）に基づいて定期点検を実施した。

1） 基本的な考え

長寿命化修繕計画は、診断結果の「Ⅳ」緊急措置段階や「Ⅲ」早期措置段階の施設を短期的（概ね 5 年以内）に修繕し、「Ⅱ」予防保全段階の施設については、予算の平準化を考慮した中長期的な修繕を行う計画とし、段階的に事後保全型から予防保全型の維持管理へ移行を図る。

表-1　健全度の判定区分

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

2） 修繕の優先順位

シェッドの修繕年度は、「定期点検に伴う診断結果」、「変状等の部位」、「路線特性」から優先順位を決定する。これまでの点検結果から、早期措置段階「Ⅲ」の施設を短期的に修繕し、その後予防保全段階「Ⅱ」の施設の中から、優先度の高い施設を整備する。

表-2　修繕の優先順位区分

優先順位	緊急性なし ← → 緊急性あり			
健全性区分	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
変状等の部位	その他	支承	下部	上部
緊急輸送道路	指定無し	３次	２次	１次
代替路	あり		なし	

北海道建設部『北海道シェッド・シェルター長寿命化修繕計画』より

3. 対象道路附属物の修繕内容・時期及び点検時期

1） 修繕内容・時期及び点検時期

修繕内容・時期及び点検時期は、様式１－２による。

2） 対象道路附属物の状態

本計画時点における、点検・診断結果は、対象施設一覧による。

平取町　シェッド長寿命化修繕計画一覧表

施設諸元				点検結果及び点検計画			修繕計画			
施設名	路線名	建設年度	延長（m）	点検年度	判定区分	次回点検年度	対策内容	着手（予定)年度	完了（予定)年度	全体概算事業費（百万円）
川向覆道（スノーシェッド）	町道荷菜福満線	1983	90	2021	Ⅱ	2026	支承・頂版：塗装塗替え、受台：防水対策	2028	2031	146

4. 費用の縮減及び事業の効率化に関する基本的な方針

1） 基本的な方針

今後の維持管理・更新費用の増加や、将来の人口減少が見込まれる中、老朽化が進行する管理道路附属物に対応するために、コスト縮減や事業の効率化が必要となる。

平取町では、「集約化・撤去」、「新技術等の活用」、「費用縮減」に対する短期的な数値目標を設定し、コストの縮減及び事業の効率化を目指す。

2） 集約化・撤去

シェッドは管内に川向覆道１基のみのため、現在、集約化の予定はない。また、施設は町内荷菜地区・川向地区を結ぶ幹線道路上に位置し、地域住民が平取町市街地へ移動する際の重要な路線となっているが、迂回路を利用した場合に、市街地への移動に大幅な時間を要しているため、住民の多くはシェッド側を通行している現状である。施設近隣は山間部であり、冬期の雪崩を防止することで、住民の安全な生活道路を確保する必要があることから、撤去はせず、予防保全による施設管理を継続する。

3） 新技術等の活用

点検・設計・修繕等の事業実施にあたり、外部委託を行うすべての道路附属物で以下に該当する新技術の活用が可能か検討し、作業効率や費用縮減について総合的に従来工法との比較を行い、令和８年度までに約１割程度の活用を目標とする。

- NETIS の登録技術
- 点検支援技術性能カタログに記載されている技術
- メーカーの新製品等で、従来技術と比較してコストの縮減や事業の効率化が期待される技術

修繕工事を実施する全ての道路附属物の補修工法、材料について、設計段階で新技術の適用に対する検討を行い、従来技術よりも優位となる場合は、積極的に活用する。

また、１巡目の点検において、高所作業車及び橋梁点検車を使用した道路附属物については、２巡目点検時に、新技術による点検の活用を検討する。

4） 費用縮減

道路附属物長寿命化修繕計画により、予防的な補修を行うことで維持管理費用の縮減を目指す。年度毎の維持管理費用を平準化させることで、財政への集中的な負担を抑制する。

管理施設については直営点検の実施や新技術の活用を重点的に検討することで、令和８年度までの期間で約５０万円のコスト縮減を目標とする。

長寿命化計画による効果

平取町の管理するシェッドは川向覆道 1 箇所のみであることから、正確な予想をすることは難しいが、補修費用として大きな割合を占めると想定される鋼材部の塗装塗替え、支承モルタル補修、これらの劣化につながる山側受台の漏水対策について検討を行った。

今後 60 年の LCC シミュレーションによる投資効果は、予防保全を導入することで事後保全（劣化後の大規模補修）の 2.92 億円に対して 1.86 億円となり、1.06 億円（36%）の縮減効果が期待できる。

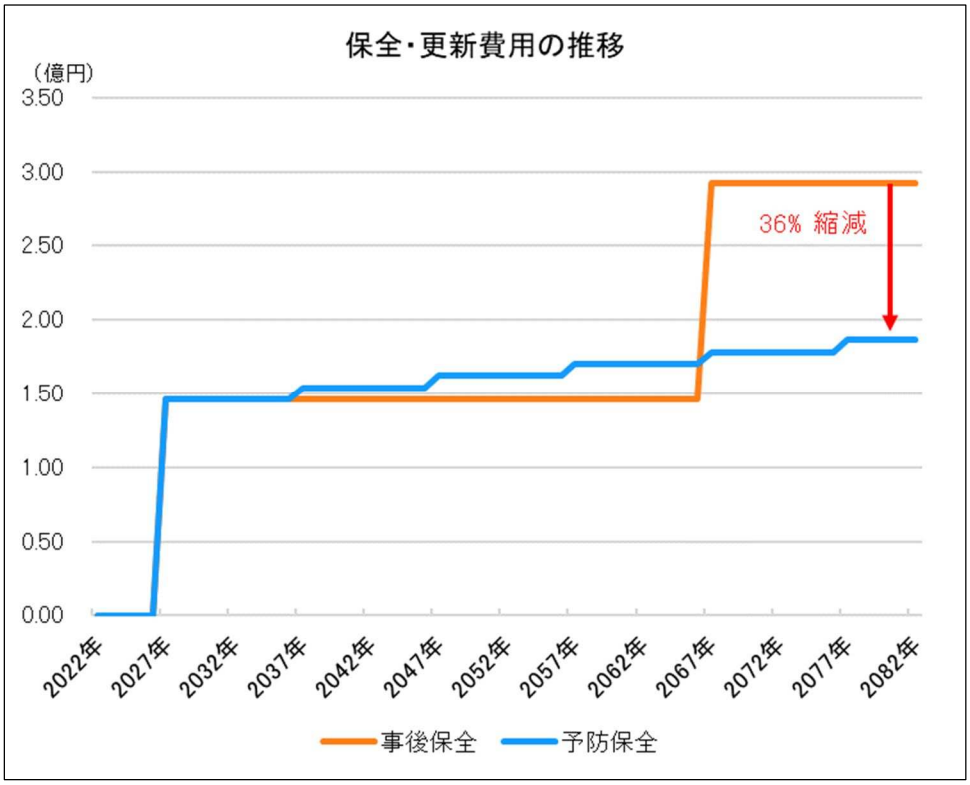


図-5　事後保全型（左）と予防保全型（右）に基づく維持管理概念図

【様式１－２】

※着色部は道路附属物点検実施予定年次を示す

橋梁名	健全性	路線名	全長(m)	設置年次	供用年数	最新点検年次	修繕計画	対策の内容・時期・事業費（百万円）　※経費込 2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)	2028(R10)	2029(R11)	2030(R12)	2031(R13)	合計	備考
川向覆道 （スノーシェッド）	Ⅱ	荷菜福満線	90	1983	39	2021	対策内容							←→	←→	←→	←→		次回調査で 健全度Ⅲ となる想定
														【支承】塗装塗替え（RC-I） 【頂版】塗装塗替え、天端部堆積土砂撤去 【山側受台】目地部漏水対策 【支承】支承モルタル補修					
							事業費							40.0	40.0	40.0	26.0	146	
今後の修繕・架替え事業費（百万円）								**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**2.2**	**20.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**28.2**	**170.4**	
年度別修繕・架替え事業費（百万円）								0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	40.0	26.0	146.0	
年度別設計委託費（百万円）								0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	20.0	0.0	0.0	0.0	2.2	24.4	

5. 川向覆道点検結果

点検の結果、前回点検時からの大きな進行は無く、全箇所健全度Ⅱ（予防保全段階）であるものの、特に鋼材部では全体的に雨水・漏水の影響による腐食が多く見られるため、影響を低減するための清掃や漏水対策を行うほか、鋼材部全体で塗装塗替えを検討することが望ましい。

表-3　川向覆道諸元（長寿命化）

覆道名（フリガナ）		路線名	設置年次（西暦）	全長（m）	幅員（m）	管理者	行政区域		点検記録
						管理者名	都道府県名	市町村名	判定区分
川向覆道	カワムカイフクドウ	荷菜福満線	1983	90	10	平取町	北海道	平取町	Ⅱ

1） 谷側支承部

谷側支承部での鋼材の腐食が大きいことが確認された。谷側の支承部は、構造上風雨に晒され、かつ土砂等が堆積しやすい箇所であることから、比較的腐食の進行が大きくなったものと考えられる。

風雨による影響を完全に抑えることは困難であるが、頻度の高い清掃を行い土砂の堆積やコケ類の繁殖を抑えることにより、損傷拡大の低減を図ることが望ましい。

また、鋼材部の塗装塗替えを検討することが望ましい。

谷側受台部（清掃前）

谷側支承部

写真-1　谷側支承・柱部状況

2） 山側受台目地部・支承部

山側受台側の目地部からの漏水が確認された。雨天時にはこの漏水が山側支承受台、壁面、梁部表面を通って谷側柱部まで流れている状態である。

前回点検時から継続しており、山側支承部の鋼材部腐食や支承モルタル劣化、頂版部波型鋼鈑の腐食の原因となっているほか、谷側柱部まで流れているため梁部・谷側柱部・谷側支承部の鋼材腐食の原因にもなっているとみられる。

頂版上部（天端側）では、土砂が堆積して低木やコケ類が繁殖しており、目地材の状態などの詳細な状態確認が困難である。今後これらの除去を行って頂版上部の劣化状態の調査を行い、漏水対策や床版部の補修・取替え等を検討することが望ましい。

また、鋼材部の塗装塗替えを検討することが望ましい。

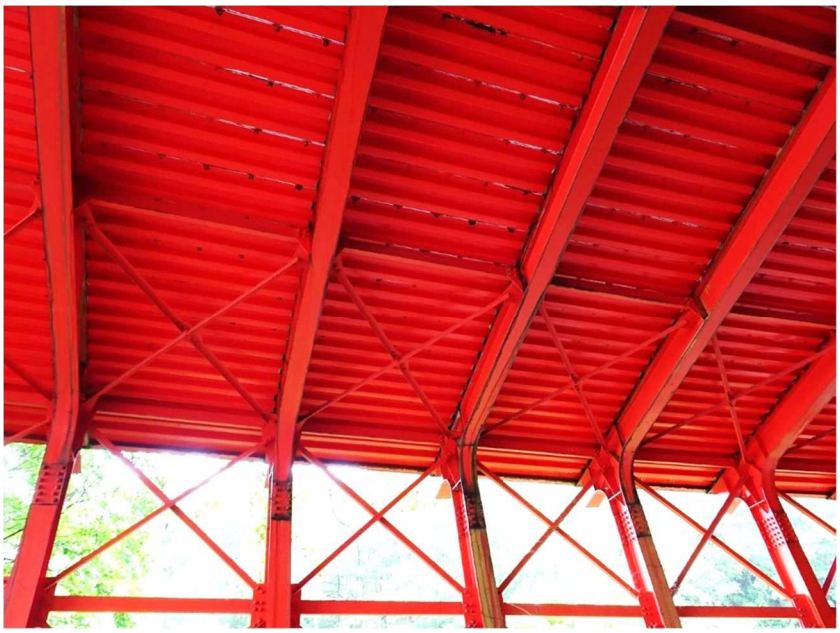
山側漏水状況（壁面全体）

梁部表面を通って谷側柱部へ流れている

山側漏水状況（受台付近）

山側支承部

写真-2　山側漏水状況



谷側柱上部～頂版部（漏水の影響がある箇所を中心に腐食）

シェッド天端部状況

写真-3　シェッド頂版・天端部状況