

[様式 1-1]

和寒町 橋梁長寿命化修繕計画

平成 26 年 2 月

(平成 30 年 1 月 様式 1-1 改訂)

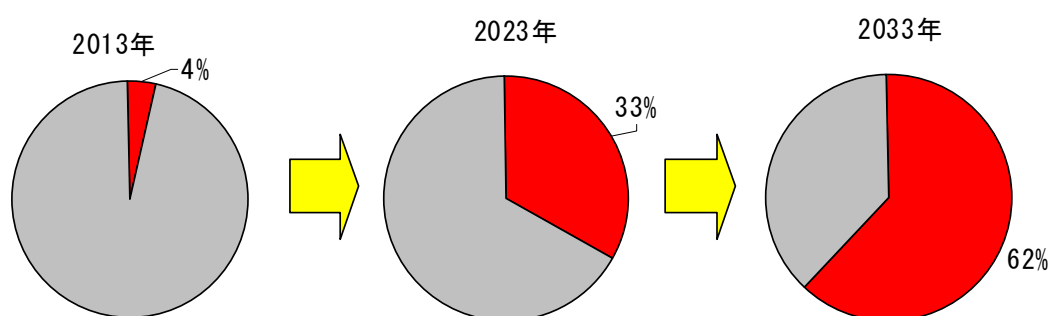
(令和 3 年 1 1 月 様式 1-1 改訂)

和寒町 建設課

1. 長寿命化修繕計画策定の背景・目的

1) 背景

- 和寒町が管理する道路橋は 184 橋であり、20 年後には全体の 62%にあたる橋梁が建設後 50 年を経過する高齢化橋梁となる。
- 管理橋の維持管理について、従来の事後保全的な対応を継続した場合、維持管理に要する費用が膨大となり、安全性・信頼性を確保するための適切な維持管理を続けることが困難となる恐れがある。
- 限られた財源の中で効率的に維持管理していくためには、適切な時期に修繕を行うなどの維持管理計画の取組みが不可欠である。



2) 目的

- 管理橋の高齢化に対応するため、従来の事後保全的な対応から予防保全的な対応に転換を図り、地域の道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させ、橋梁長寿命化修繕計画により修繕・架替えに係わるコスト削減を図ることを目的とする。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	1 級町道	2 級町道	その他町道	合 計
全管理橋梁数	45	39	100	184
うち計画の対象橋梁数	45	40	98	183
うちこれまでの計画策定橋梁数	—	—	—	—
うち H25 年度計画策定橋梁数	45	39	98	182

○長寿命化修繕計画の対象：管理橋 182 橋

※2 橋については対象から除外（1 橋は和寒町道に架かる橋梁であるが管理者が北海道開発局であり、管理が異なるため除外、1 橋は私道的橋であるため除外）

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握に関する基本的な方針

- 橋梁の建設年や利用状況などを考慮しつつ、橋梁点検を実施する。また、橋梁点検は、「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）」に基づいて行い、橋梁の損傷を早期に把握する。
- 点検結果は、「基礎データ版市町村橋梁点検データ入力システム」に最新のデータを随時更新し、管理する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- 橋梁の建設年や利用状況および点検結果を基に、定期パトロールおよび異常時点検を行う。

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

1) 基本的な方針

- 橋梁点検結果を基に、損傷に対する劣化予測を行い、予防的な修繕の実施を徹底することにより、大規模補修・架替えおよび事業費の高コスト化を回避し、全体的なコスト縮減を図る。
- 高齢化の進む橋梁に対応するため、従来の事後保全的な対応（損傷が大きくなってから行う修繕・架替え）から、予防保全的な対応（損傷が小さなうちから計画的に行う修繕・計画的架替え）に転換を図る。
- 詳細点検結果に基づく橋梁の健全度把握及び損傷状況に応じて橋梁長寿命化修繕計画を見直す。
- 社会経済情勢や橋梁の利用状況等の変更に応じ、橋梁の集約化・撤去・機能縮小などにより、より一層の費用縮減が図られるよう、地域住民の意見を踏まえながら検討する。
- 令和8年度までに1橋程度の橋の集約化・撤去・機能縮小をすることで、その後の10年間の維持管理に係る点検・修繕等にかかる費用を約1百万円程度縮減することを目標とします。

2) 対象橋梁の状態

対象橋梁の点検・診断結果は、別紙対象施設一覧による。

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

様式 1-2 による。

1) 補修優先順位の決定について

○ 補修優先順位は維持管理区分（表-1.1）及び損傷評価（表-1.2）、架設年度より決定する。
○ 補修優先順位については維持管理区分の高いほど、部材判定区分が悪いほど、優先度を高くする。

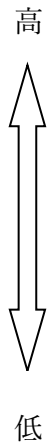
表-1.1 維持管理区分の判定基準

維持管理区分	定義	該当する橋梁条件
高 A	<予防維持管理> ・劣化が顕著化した後では、対策が困難なもの。 ・劣化が外へ表れては困るもの。 ・設計耐用期間が長いもの。	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁（交差物：道路 ^(注) 、高速道路、鉄道） ・緊急輸送路（歩道橋を除く） ・DID 地区（歩道橋を除く） ・橋長 100m 以上（歩道橋を除く） ・主要な市町村道（歩道橋を除く） ・交通量 1,000 台/12h 以上（歩道橋を除く） ・塩害影響地域（歩道橋を除く）
B	<事後維持管理> ・劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの。 ・劣化が外へ表れても機能に影響しないもの。	・維持管理区分 A 以外で橋長 15m 以上
低 C	<観察維持管理> ・使用できるだけ使用すればよいもの。・第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの。	・維持管理区分 A 以外で橋長 15m 未満 ・第三者被害を及ぼす可能性のない歩道橋

注) 河川内の散策路、遊歩道、公園なども道路に含む

表-1.2 損傷度総合判定

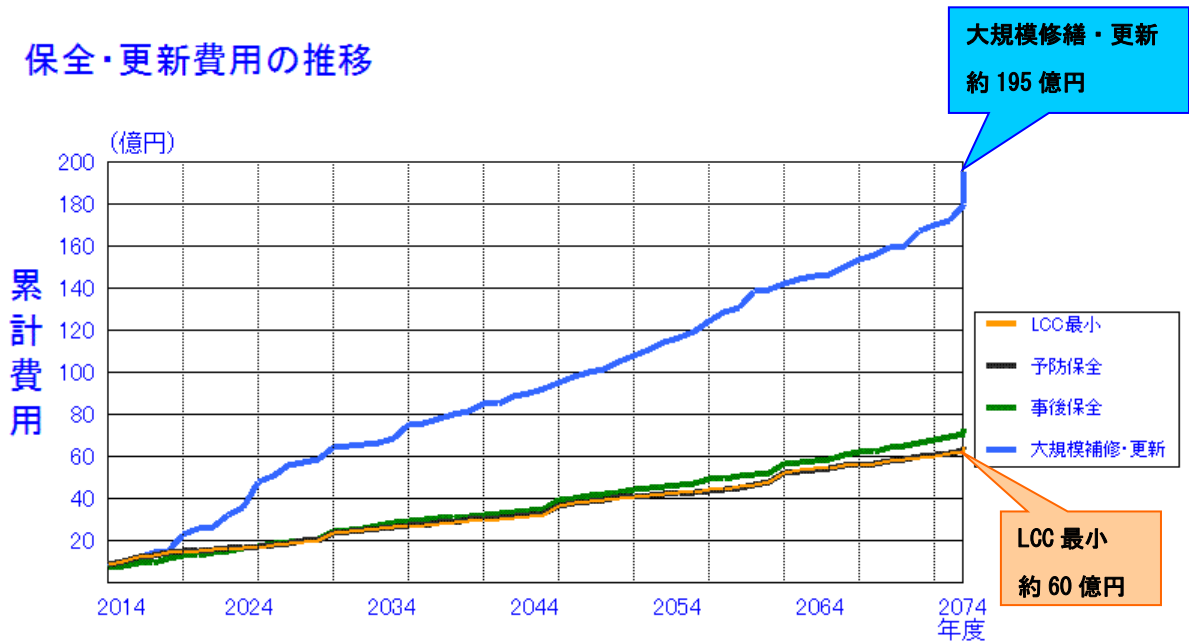
損傷度判定区分	一般的状況	損傷度総合評価
e	損傷が著しく、交通安全確保の支障となる恐れがある。	1
d	損傷が大きく、詳細調査を実施し補修・補強の要否の検討を行う必要がある。	2
c	損傷が認められ、追跡調査を行う必要がある。	3
b	損傷が認められ、その程度を記録する必要がある。	4
a	点検の結果から、損傷は認められない。	5



6. 長寿命化修繕計画による効果

○ 今後 60 年の修繕・架替え事業費を試算した結果、LCC 最小型（シミュレーションにより予防保全、事後保全、大規模修繕・更新のうちライフサイクルコストが最小となる対策）の累計は約 60 億円、大規模補修・更新の累計は約 195 億円となり、LCC 最小型の維持修繕を実施することにより約 135 億円のコスト削減効果が期待できるシナリオとなる。

保全・更新費用の推移



7. 新技術の活用

厳しい財政状況や技術者不足の中で、今後、橋梁の老朽化対策に適切に対応していくためには、効率的な維持管理を可能とする新技術等の活用により、費用の縮減や作業の効率化を図る必要があります。そのため、新技術等の活用について、以下のとおり検討を行います。

・点検

1 巡目の定期点検で橋梁点検車及び高所作業車を使用した橋梁については、特に新技術の活用を検討して、令和8年度までの5年間で約10%のコスト縮減を目指します。

・修繕

すべての橋梁で設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行い、コスト縮減が図れる有効な新技術は積極的に採用します。従来工法と比較して、約5%以上のコスト縮減を目標とします。

点検及び修繕の新技術活用については、NETIS（新技術情報提供システム）を活用して、更なるコスト縮減を図り、維持管理の効率化を進めていきます。

8. 費用縮減に関する方針

橋梁点検データや補修履歴データを基に、損傷や劣化予測を適切に判断して、ライフサイクルコストの縮減が可能となる補修時期、補修工法を検討して、費用の縮減に努めた補修・修繕計画の策定をしていきます。また、近隣の道路状況から、橋梁の集約化・撤去・機能縮減等を精査して推進を図り、点検及び修繕には新技術活用を進めて、費用を抑制し、今後の10カ年における維持管理に係る修繕等の費用を約1百万円程度縮減することを目標とします。

9. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門的な知識を有する者

1) 計画策定担当部署

○ 北海道 上川郡 和寒町 建設課 電話 0165-32-2424

2) 意見を聴取した学識経験者

○ 北海学園大学 工学部 社会環境工学科 教授 杉本 博之