

【様式 1-1】

佐呂間町 橋梁長寿命化修繕計画

平成 26 年 3 月
(平成 30 年 12 月改訂)

佐呂間町 建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的.....	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁.....	2
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.....	2
4. 対象橋梁の長寿命化修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針.....	2
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.....	3
6. 長寿命化修繕計画による効果.....	4
7. 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知識を有する者.....	5

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

現在、佐呂間町が管理している道路橋は 116 橋あり、全体の 62%にあたる 72 橋が PC 橋、8%にあたる 9 橋が RC 橋、6%にあたる 7 橋が BOX、24%にあたる 28 橋が鋼橋です。

このうち建設後 50 年を経過する高齢化橋梁 8 橋ありますが、10 年後には全体の 20%にあたる 23 橋、また 20 年後には全体の 57%にあたる 66 橋にのぼり急速に高齢化橋梁が増大します。

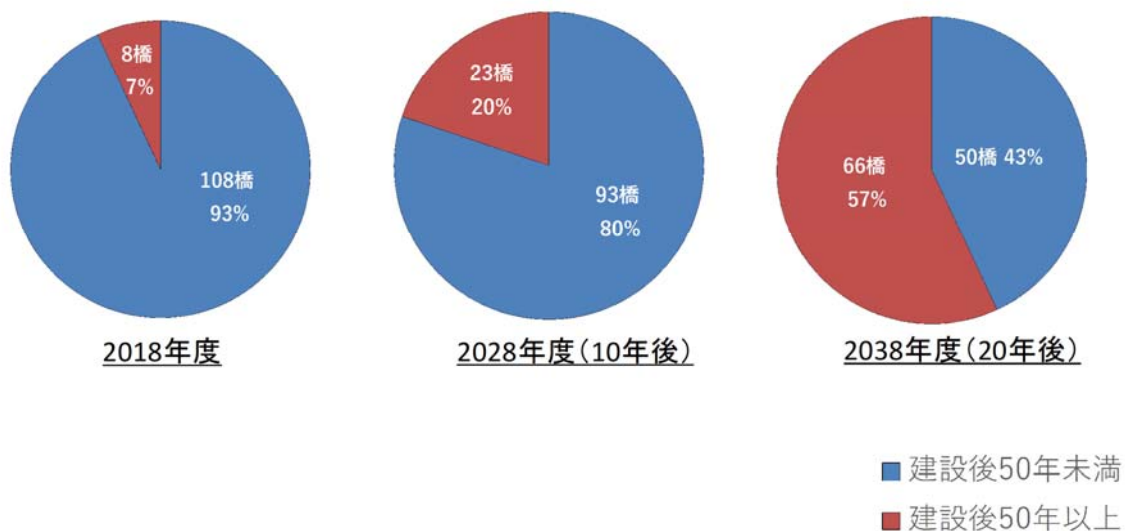
公共事業関連予算が削減傾向にある中、今後増大が見込まれる老朽化した橋梁の修繕・架替えに要する費用に対し、可能な限りコスト縮減への取り組みが必要不可欠となります。

そこで平成 25 年度作成の佐呂間町橋梁長寿命化計画を近接目視点検の結果を踏まえて、橋梁長寿命化修繕計画として見直しを行いました。

2) 目的

従来の『事後保全』から『予防保全』への転換を図り「橋梁の高い安全性の確保」、「道路ネットワークのサービス水準の維持」、「維持補修費の縮減および平準化」を目的とします。

■建設後50年経過橋梁数（全橋梁数116）



2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

長寿命化修繕計画の対象とする橋梁は、佐呂間町が管理する全 116 橋を対象とします。

	1 級町道	2 級町道	その他町道	合計
全管理橋梁数	32	31	53	116
うち計画の対象橋梁数	32	31	53	116
うちこれまでの計画策定橋梁数	18	14	35	67
うち H30 年度計画策定橋梁数	32	31	53	116

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) 健全度の把握の基本方針

北海道道路メンテナンス会議「北海道市町村橋梁点検マニュアル 平成 27 年 8 月」に基づき定期点検を実施し、橋梁の損傷を早期に発見し、予防的かつ計画的な補修対応ができるようにします。

2) 日常的な維持管理の基本方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的にパトロール・清掃などを実施します。

4. 対象橋梁の長寿命化修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

・長寿命化の基本方針

これまでの損傷が発生してから対応する『事後保全型』から、劣化予測により適切な修繕を行う『予防保全型』へ転換を図ることで、常に高い安全性を確保しながら橋梁の長寿命化を図ります。

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します。

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

計画期間は 2019 年度から 2028 年度までの 10 年間とします。

修繕時期・次回点検時期は 様式 1-2 に依ります。

また次回点検結果に基づく橋梁の健全度把握及び損傷状況に変化が生じた場合、状況に応じて橋梁長寿命化修繕計画の見直しを行います。

1) 修繕・架替えにかかわるコスト縮減の基本方針

現時点から 60 年間で長期計画と位置づけ、修繕計画の 3 つのシナリオを設定し、それぞれ 60 年間のトータルコストを試算し、最も経済的になるシナリオにそって修繕を行っていきます。(6.長寿命化修繕計画による効果 図-1 参照)

この計画的な管理により大きなコスト縮減が期待でき、また修繕時期を分散して修繕費の平準化を行っているため、財政負担の緩和にもつながります。

シナリオ	内容
①予防保全型	修繕の頻度は多いですが、修繕費は低く抑えられます。
②事後保全型	従来の修繕のあり方で、修繕費は①に比べてやや高くなります。
③大規模補修・更新型	修繕を全く行わず、劣化が進行してから架替えをします。 修繕費は膨大になります。

2) 維持管理区分(路線の重要度)の考え方

維持管理区分	定義	該当する条件
A	予防維持管理	主要な町道(歩道橋を除く)
B	事後維持管理	維持管理区分 A 以外で橋長 15m 以上
C	観察維持管理	維持管理区分 A 以外で橋長 15m 未満

3) 対策優先順位の考え方

修繕は健全性の判定が低くかつ維持管理区分の高い橋梁から優先的に行います。

健全性の判定		維持管理区分		
		A	B	C
IV	悪 ↑ ↓ 良	①	②	③
III		④	⑤	⑥
II		⑦	⑧	⑨
I		—	—	—

— : 補修不要

ここで健全性の判定の定義は以下である。

区分		状態
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋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	道路橋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	道路橋の状態に支障が生じている、また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。

5) 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」によります。

6. 長寿命化修繕計画による効果

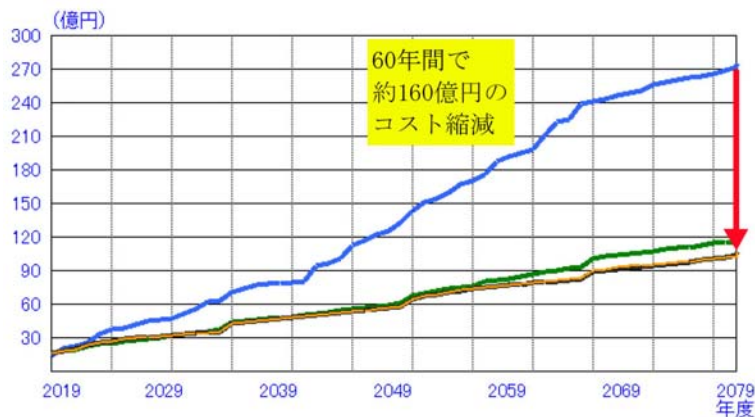
本計画の対象橋梁 116 橋について、設定した 3 つのシナリオで今後 60 年間に必要とされる維持管理コストについて比較を行います。

その結果 トータルコストが最小となったのは①予防保全型であり、③大規模補修・更新型と比較すると、60 年間で約 160 億円（約 60%）の費用削減が見込まれます。

なお、上記の費用は現時点での試算であり、今後の損傷状況の変化などによる計画の見直しにより、変動することが考えられます。

（北海道建設技術センター 橋梁マネジメントシステムによりコスト削減効果を算定）

図-1 シナリオごとの修繕費の推移



凡例 トータルコスト最小 ①予防保全型 ②事後保全型 ③大規模補修・更新型

シナリオ	60年間の修繕費	コスト削減率
① 予防保全型	約 110 億円	約 60%
② 事後保全型	約 120 億円	約 55%
③ 大規模補修・更新型	約 270 億円	—

7. 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知識を有する者

1) 計画策定担当部署 佐呂間町 建設課 tel 01587-2-1210

2) 意見聴取した学識経験者 北見工業大学 工学部

教授 三上修一、准教授 宮森保紀