

枝幸町橋梁長寿命化修繕計画

平成25年2月
(平成31年3月改訂)
枝幸町 建設課

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

- 枝幸町が管理する道路橋は180橋であり、30年後には全体の83%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・信頼性を確保させ、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	61	39	80	180
うち計画の対象橋梁数	61	39	80	180
うちこれまでの計画策定橋梁数	61	40	80	181
うちH24年度計画策定橋梁数	61	40	80	181

○長寿命化修繕計画の対象:管理橋182橋

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

- 道路法施行規則第四条の五の五に基づき、5年に1回近接目視を基本とする橋梁点検を実施する。また、橋梁点検は、「北海道市町村橋梁点検マニュアル(案)」に基づいて行い、健全性の診断結果を4段階に区分し、橋梁の損傷を早期に把握する。
- 点検結果は、「基礎データ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。
- パトロール時に排水柵の土砂詰まりが確認された場合には、清掃を行う。

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

- 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、大規模修繕・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。
また、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。
- 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(損傷が小さいうちから計画的に行う修繕・計画的架替え)に転換を図る。

1) 優先順位の考え方

枝幸町の管理する橋梁は現在 180 橋あるが、各管理橋梁に対して効率的・効果的なメンテナンスのある管理を実施するために、路線の重要度や環境条件を考慮した維持管理区分の分類を行う。

枝幸町においては、表 4-1 に示す維持管理区分の判定基準を定め、効率的な管理の実現を目指す。

表 4-1 枝幸町の橋梁維持管理区分

管理水準区分			該当橋梁数		
管理区分	内 容				
A	1	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁(跨道橋)		1	53
	2	・災害(津波発生)時の非難路として位置づけられている道路		4	
	3	・橋長50m以上		15	
	4	・塩害影響地域		3	
	5	・A1～4以外で橋長15m以上の1級町道		20	
	6	・A1～5以外で生命線道路(迂回路が遠い等)		10	
B	1	・A以外で交安指定道路(3号通学路)		2	50
	2	・A及びB1以外で橋長15m以上		22	
	3	・A及びB1～2以外で橋長15m未満の1級町道		26	
C	1	・A及びB以外で小規模橋梁(橋長15m未満)		77	77
合 計				180	

<管理区分A>: 予防維持管理

- ・出きる限り劣化が顕在化する前に予防保全的に対策を行う橋梁群
劣化が顕在化した後では、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。

<管理区分B>: 事後維持管理

- ・損傷が顕在化した後に事後保全的に対策を行う橋梁群
劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの。

<管理区分C>: 観察維持管理

- ・使用できるだけ使用し、大規模補修・更新を行う橋梁群
第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの。

2) 健全性の診断区分

橋梁点検結果に基づく橋梁毎の健全性の診断区分を表 4-2 に示す。

表 4-2 橋梁毎の健全性の診断区分

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。

3) 優先順位付け

BMS のシミュレーション結果を基本とし、各橋梁の健全度と管理区分から総合的に判断して、修繕の優先順位付けを行う。

表 4-3 優先順位表

点検 健全度		維持管理区分		
		A	B	C
I	良	—	—	—
II	↕	⑦予防保全	⑧予防保全	⑨予防保全
III	↕	④事後保全	⑤事後保全	⑥事後保全
IV	悪	①大規模補修・更新	②大規模補修・更新	③大規模補修・更新

※ ○内の数字が優先順位

4) 対象橋梁の状態

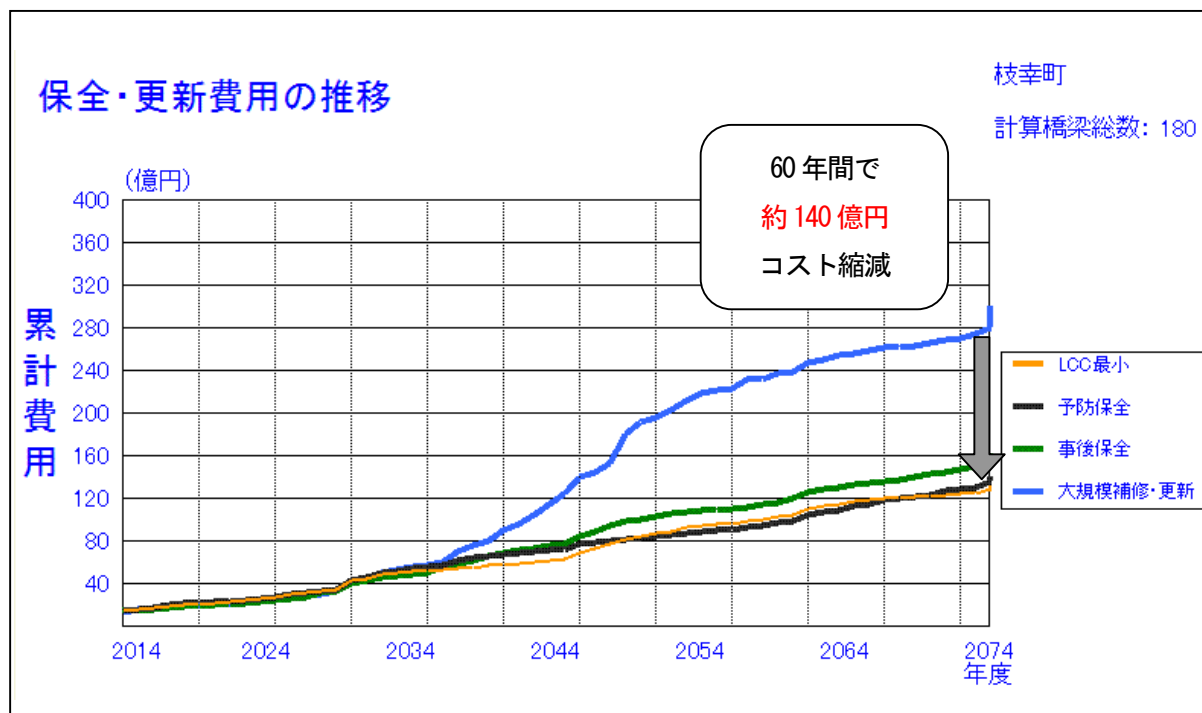
対象橋梁の点検・診断結果は、別紙対象施設一覧による

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(修正)による

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、予防保全型の累計は約 140 億円、大規模補修・更新の累計は約 280 億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約 140 億円のコスト削減効果が期待できるシナリオとなる。



7. 計画策定担当部署およ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

- 北海道 枝幸町 建設課 土木施設管理グループ 電話 0163-62-1250

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

- 北海学園大学 工学部 社会環境工学科 教授 杉本 博之