枝幸町橋梁長寿命化修繕計画

令和2年1月

（令和7年5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 98%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縮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
○長寿命化修繕計画の対象:管理橋180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。

○ パトロール時に排水桝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。

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・効果的なメリハリ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）時の避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	⇕	④予防保全	―	―
Ⅲ	⇕	①事後保全	②事後保全	③事後保全
Ⅳ	悪	―	―	―

※　○内の数字が優先順位

4)対象橋梁の状態

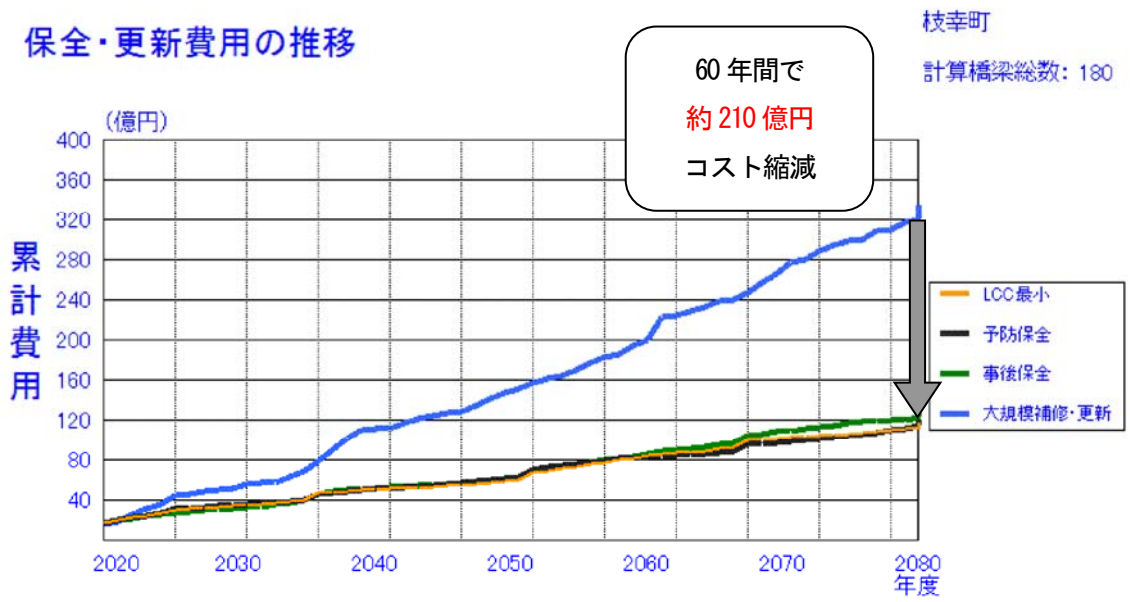
対象橋梁の点検・診断結果は、別紙対象施設一覧による

5. 対象橋梁ごとの概ねの定期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

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 110 億円、大規模補修・更新の累計は約 320 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 210 億円のコスト縮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　土木係　　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

○ 寒地土木研究所　寒地基礎技術研究グループ　寒地構造チーム　主任研究員　秋本　光雄

8. 今後の取組

維持管理の更なる高度化、効率化を目指して、以下の取り組みを行なう。

1）新技術等の活用

管理する180橋全てについて、従来技術と新技術（NETIS登録技術等）を比較検討し、有効なものは積極的に活用していくことで、従来技術から新技術へと「技術の転換」を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の省力化や費用縮減を目指します。

2）橋梁の更新・集約化・撤去・廃止の検討

通行規制が必要となる重大な損傷や劣化が著しく、現地条件・構造条件などにより修繕等が困難と判断した場合、更新（架替）及び機能縮小について検討するとともに、利用状況及び近傍の代替となる路線の確保等を考慮し、橋梁の集約化、撤去及び廃止も併せて検討します。

（平成30年度に利用者が少なく、かつ、住民生活に影響のない損傷の著しい2橋を廃止しました）

3）費用の縮減

2023年度（令和5年度）から2027年度（令和9年度）までの5年間で、定期点検及び修繕を実施する橋梁の1割で新技術を活用し、従来技術と活用した場合と比較して、1百万円の費用縮減を目指します。また、併せて橋梁の集約化、撤去及び廃止を2橋程度検討することで、1百万円の費用縮減を目指します。