

東川町橋梁長寿命化修繕計画

東 川 町

1. 長寿命化修繕計画策定の背景・目的

1) 背景

- 東川町が管理する道路橋は 103 橋であり、30 年後には全体の 97%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	35	18	50	103
○長寿命化修繕計画の対象:管理橋103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

- 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. 老朽化対策における基本的な方針

1) 予防保全を目指した修繕計画の策定・更新

- 定期点検結果を踏まえ、予防保全を目指した修繕計画策定を実施する。点検・補修により健全性の診断区分に変更が生じた場合は優先順位の見直しを行う。

2) 効率的・効果的な維持管理の実施

- 健全性が低い橋梁について優先的に対策を行うこととし、損傷の箇所や損傷程度、路線の重要性等を考慮することで効率的な維持管理を実施する。

3) 新技術活用の推進

- 老朽化対策において、性能や経済性等で有効となる新技術については、活用を推進する。

5.1 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。
- 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及び損傷状況に応じて橋梁長寿命化修繕計画を見直す。

2)対象橋梁の状態

対象橋梁の点検・診断結果は、別紙対象橋梁一覧による。

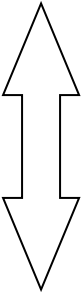
5.2 補修優先順位の決定

東川町の管理する橋梁は現在 103 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、交通量や環境条件を考慮した維持管理区分の分類を行う。

東川町においては、表-4.2-1 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。この維持管理区分による重要度と表-4.2-2 に示す橋梁診断判定区分により補修優先順位を決定する。

表-4.2-1 東川町の橋梁維持管理区分

上位



下位

維持管理区分	A	A-1	主要な町道に位置する橋梁で、損傷により住民の生活に支障を及ぼす橋梁
		A-2	迂回路がなく、損傷により災害時に避難ルートが確保できなくなる橋梁
		A-3	橋長 100m 以上(歩道橋を除く)
		A-4	交通量 300台/24h 以上
	B	B-1	交通量 100~300 台/24h 程度
	C	C-1	上記、A、B以外の橋梁
		C-2	交通量 100台/24h 以下

表-4.2-2 橋梁診断判定区分

損傷度	区分		状態	
低	↑	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。
高	↓	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。

今後における維持管理計画については、健全性の診断区分と維持管理区分により優先順位を決定し計画した。

表-4.2-3 部材の診断区分と維持管理区分から決まる優先順位

診断区分		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

優先順位については、部材の診断区分と維持管理区分から決まる優先順位(表 4.2-3)を基本とする。

次項に、今後優先して補修対象とする橋梁の一覧を示す。

【事業着手済桥梁と今後に優先して補修対象とする桥梁】

表-4.2-4 事業着手済の桥梁一覧

No.	桥梁番号	桥梁名	路線名	径間数	橋種	上部形式	維持管理区分	橋長(m)	全幅員(m)	有効幅員(m)	架設年度	供用年	最新点検年	健全性判定区分	備考
1	0011	蕨二橋	上岐登牛道路	2	PC橋	ボステン中空床版	A	65.00	8.70	7.50	2023(予定)	-	-	Ⅲ	架け替え実施中
2	0055	柳橋	西9号道路	2	鋼溶接橋	I桁(合成)	B	51.00	6.00	5.00	1976	45	2021	Ⅱ	補修設計完了済 工事未着手
3	0143	三国橋	東2号道路	1	鋼溶接橋	I桁(合成)	B	36.80	7.00	6.00	1974	47	2021	Ⅱ	補修設計完了済 工事未着手
4	0174	帆倉橋	東5号道路	1	鋼溶接橋	H形鋼(合成)	C	24.50	4.60	4.00	1969	52	2021	Ⅱ	補修設計完了済 工事未着手

表-4.2-5 今後優先して補修対象とする桥梁一覧

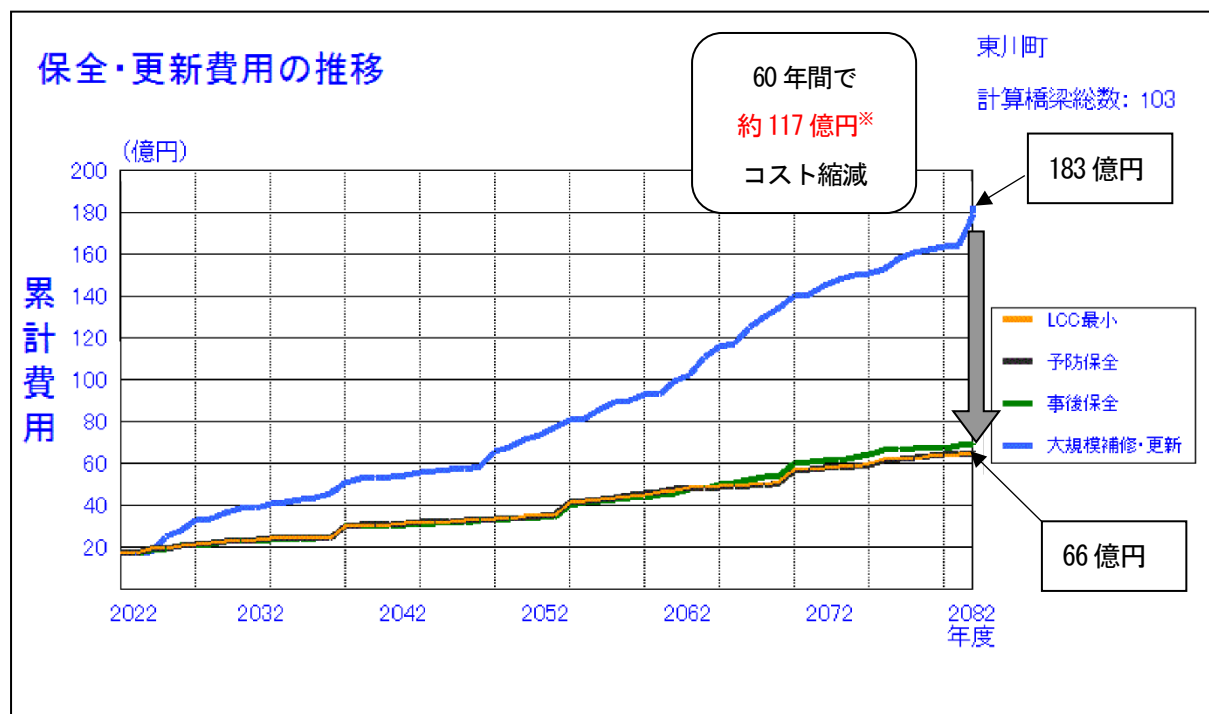
No.	桥梁番号	桥梁名	路線名	径間数	橋種	上部形式	橋長(m)	全幅員(m)	有効幅員(m)	架設年度	供用年	健全性判定区分	備考
1	0012	岐登牛橋	上岐登牛道路	1	RC橋	RC溝桁、RCT桁	9.50	7.50	6.50	1959	62	Ⅲ	
2	0291	万年橋	北6線道路	4	PC橋	その他(PC橋)	46.50	7.00	6.00	1956	65	Ⅲ	
3	0021	界橋	西12号道路	2	PC橋	PCT桁	60.70	12.00	11.00	1982	39	Ⅱ	
4	0045	豊年橋	西10号道路	2	PC橋	ボステン中空床版	55.30	10.75	9.75	1998	23	Ⅱ	
5	0095	五月橋	西5号道路	2	鋼溶接橋	I桁(合成)	42.00	6.80	6.00	1968	53	Ⅱ	
6	0101	神明橋	西4号道路	1	PC橋	ボステン中空床版	32.12	11.00	10.00	1989	32	Ⅱ	
7	0051	西9号北1線橋	西9号道路	1	RC橋	RC床版橋(その他)	3.50	8.00	7.00	1969	52	Ⅱ	
8	0461	千葉橋	津山道路	1	PC橋	ボステンT桁	12.60	4.60	3.60	1970	51	Ⅱ	
9	0581	国富橋	ボンクラロマナイ第1号道路	1	PC橋	プレテン床版	7.00	5.80	5.00	1966	55	Ⅱ	

6. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

様式1-2による。

7. 長寿命化修繕計画による効果

○ 2022年～2082年までの60年間の保全・更新費用を試算した結果、予防保全型の累計は約66億円、大規模補修更新の累計は約183億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約117億円のコスト削減効果が期待できる。



8. 集約化・撤去

- 令和4年度から修繕を行う橋梁は全て、集約・撤去を検討する。
 - ・特に交通量が小さく、規模の小さい橋梁について重点的に検討する。
 - ・迂回路が存在もしくは迂回路が整備し易い路線の橋梁について優先的に検討する。
 - ・主要部材に重大な損傷を有する橋梁は、集約・撤去を検討した後に場合によってはライフサイクルコストを考慮した、「延命化」や架替え」についても検討する。
 - ・車道橋から歩道橋への機能変更なども含めて検討する。
 - ・令和10年度までに管理橋のうち約1橋で、300万円のコスト縮減効果を目指す。

9. 新技術の活用

- 令和4年度から修繕を行う橋梁は全て、新技術の活用を検討する。
 - ・令和8年度までに管理橋のうち約1割で、新技術の活用を行い、300万円のコスト縮減効果を目指す。
 - ・技術情報は、新技術情報提供システム(NETIS)や製品や工法カタログを参考に情報収集し、事業の効率化やコスト縮減を図る。

10. 費用縮減

- 令和8年度までに職員点検を充実化し、外部委託費用の縮減を検討する。
 - ・カルバート構造物などについて、積極的に職員点検の実施を行う。
 - ・過年度点検で主要部材では無い損傷や損傷自体が少ない、小規模の橋梁について職員点検の実施を目指す。
 - ・上記の職員点検を10橋程度で実施し280万円程度の外部委託費用の縮減を目標す。

11. 計画策定担当部署

計画策定担当部署

- 北海道 東川町 都市建設課 電話 0166-82-2111