

【様式1-1】

上砂川町 長寿命化修繕計画

平成25年2月

(平成30年3月 様式1-1、1-2改訂)

(令和4年9月 様式1-1、1-2改訂、橋梁一覧表追加)

上砂川町 建設課

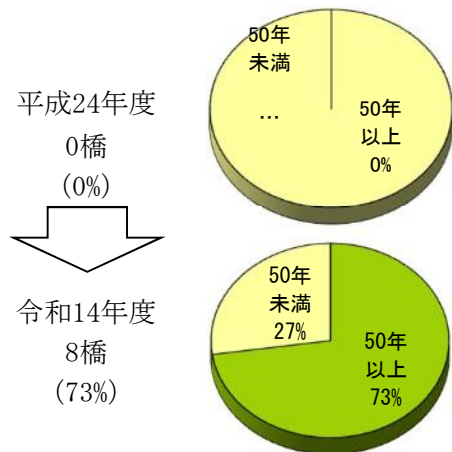
1. 長寿命化修繕計画の背景・目的

1) 背景

本町が管理する橋梁は、平成24年度現在で11橋架設されている。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の0%を占めており、20年後の令和14年には、73%程度に増加する。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の対症療法型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大となることが懸念される。



2) 目的

このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となる。

コスト縮減のためには、従来の対症療法型から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う” 予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要がある。

そこで本町では、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

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、上砂川町が管理する全11橋を対象とします。

(橋)

	1級	2級	その他	合計
全管理橋梁数	5	2	4	11
うち計画の対象橋梁数	5	2	4	11
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち平成24年度計画策定橋梁数	5	2	4	11

長寿命化修繕計画の対象：

- ・道路種別1級、2級を優先し、対象は全橋

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する老朽化対策における基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的方針

健全度の把握については、橋梁の架設年度や利用状況を十分考慮し、5年に1回の頻度で橋梁点検を実施する。また、「北海道市町村マニュアル（北海道道路メンテナンス会議）」に基づいて定期的に点検を実施し、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

2) 日常的な維持管理に関する老朽化対策における基本的な方針

橋梁を良好状態に保つため、定期点検、異常点検のほか、日常的な維持管理として、橋梁を含めた道路パトロールやこまめな清掃などに努める。

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

町が管理する橋梁の中で、架設後30～50年経過した橋梁は全体の約73%を占めているため、早期に架替時期を迎えることが予想される。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を100年間とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。

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。

2) コスト縮減に関する基本方針

橋梁メンテナンス全般において、①「新技術の活用」、②「集約化・撤去」、③「費用縮減」など、事業のコストや効率化に資するものはないかを検討する。

●上砂川町の管理橋梁は、点検→診断→措置→記録→（次回点検）のメンテナンスサイクルを実行している。このため、管理橋梁の損傷が軽微なうちに措置（修繕または架け替え）できるためコスト縮減に繋がる。さらに次の取組を実施して更なるコスト縮減を図る。

①新技術の活用

点検の効率化が期待できる技術（ドローンや点検ロボットなど）や修繕の際に、新材料や新工法などの新技術の活用を検討する。

具体的な数値目標：次回点検のR8・2026年度までに、管理する全11橋において新技術の活用を検討し、その1割程度で新技術の活用し、約80万円程度のコスト縮減を目指す。

②集約化・撤去

管理橋梁の高齢化に伴って増大することが予想される維持管理コストへの対応として、集約化や撤去可能な橋梁が無いかを検討する。

具体的な数値目標：次回点検のR8・2026年度までに、管理する全11橋を集約化・撤去が可能な橋梁が無いかを検討し、約1,500万円程度のコスト縮減を目指す。

③費用縮減

「新技術の活用」や「集約化・撤去」の検討のほか、今後のライフサイクルなどの老朽化対策によって橋梁修繕事業全体としてメンテナンス費用の縮減を図る。

具体的には、定期点検および修繕工事においては、新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ(案)などを活用し、工事の高度化・効率化・工期の短縮により5%程度のコスト縮減を図る。社会情勢や路線の利用状況の変化により、町道路線の統廃合が可能となる場合は、当該橋梁の集約・撤去を進め、コスト縮減を図る。なお、今後の統廃合については、利用頻度を考慮し、利用住民等と調整しながら検討する。

3) 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。

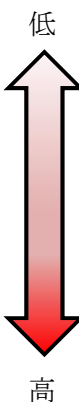
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

様式1-2による

1) 補修優先順位の決定

補修優先順位は、橋梁毎の健全度および道路種別(町道1級⇒2級⇒その他)より決定した。

橋梁毎の健全性判定区分

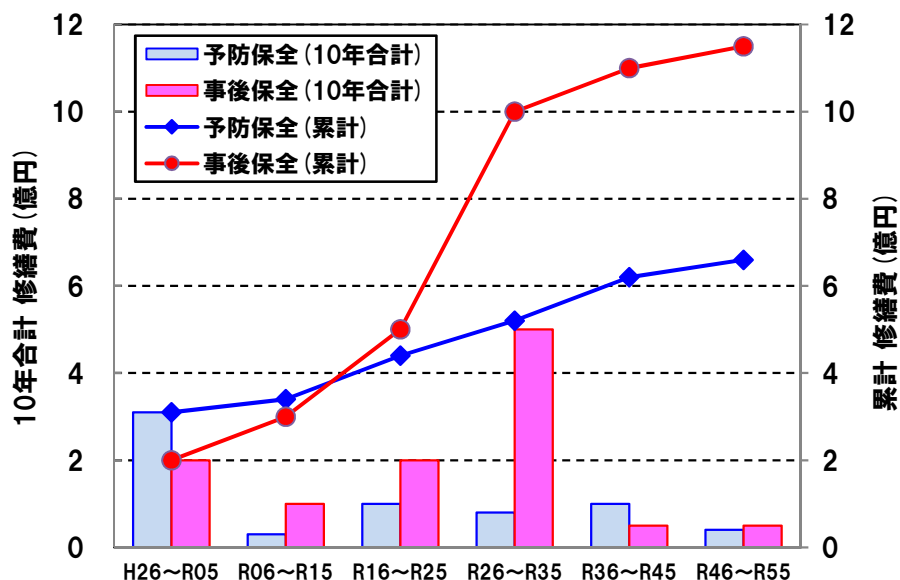


区分	状態
I 健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II 予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III 早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV 緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

6. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する11橋について、今後60年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が約11.5億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が約6.5億円となり、コスト削減効果は5億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。



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

上砂川町 建設課 tel : 0125-62-2221

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

北海道大学 名誉教授 角田 與史雄

3) 意見を聴取した年月日

平成24年12月19日

【様式1-2】

橋梁名	道路 種別	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検 年次	修繕 計画	対策の内容・時期・事業費(百万円)										事業費 (百万円)	備考	
								R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13			
								2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
八千代橋1	1級	彌下鞆線	22.4	1971	50	2021	対策内容													R3 判定区分 I
八千代橋2	1級	彌下鞆線	17.4	1971	50	2021	対策内容													R3 判定区分 I
実施計画												0.7						0.7	1.4	八千代橋1に同じ
末広橋	1級	彌下鞆線	22.45	1973	48	2021	対策内容													R3 判定区分 I
実施計画												0.7						0.7	1.4	
逢米橋	1級	彌下鞆線	19.55	1969	52	2021	対策内容													R3 判定区分 I
実施計画												0.7						0.7	1.4	
相生橋	1級	彌下鞆線	22.46	1974	47	2021	対策内容													R3 判定区分 I
実施計画												0.7						0.7	1.4	
春日橋	1級	彌下鞆線	32.79	1970	51	2021	対策内容													R3 判定区分 I
実施計画												0.8						0.8	1.6	
緑橋	2級	緑ヶ丘支線	15.44	1967	54	2021	対策内容													R3 判定区分 III
【地覆防護柵】取替 【床版】床版防水工・補修工 【橋台】断面修復工 【支承】モルタル打換工 【鋼桁】塗装塗替工 【橋台】断面修復工 【支承】モルタル打換工 【鋼桁】塗装塗替工																				
実施計画								71.2				0.9						0.9	73.0	
瑞穂橋	2級	新住宅線	18.46	1981	40	2021	対策内容													R3 判定区分 II
実施計画												0.7						0.7	1.4	
仰雲橋	その他	滝沢線	19.4	1966	55	2021	対策内容													R3 判定区分 II
実施計画												0.7						0.7	1.4	
東山橋	その他	東山2区線	15.64	1994	27	2021	対策内容													R3 判定区分 II
実施計画												0.7						0.7	1.4	
西山橋	その他	東山連絡線	24.8	1997	24	2021	対策内容													R3 判定区分 II
実施計画												0.9						0.9	1.8	
東橋	その他	東山連絡線	16.8	1999	22	2021	対策内容													R3 判定区分 II
実施計画												0.9						0.9	1.8	
今後の修繕・架替え事業費(百万円) <実施計画>							平準化	71.2	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	89.4	
年度別修繕対策橋梁								緑橋												

【上砂川町 橋梁一覧表】

構造物の諸元								直近における点検結果 及び次回点検年度			対策内容	対策の着手・ 完了予定年度		対策に係る 全体概算事業費	
No	橋梁名(フリガナ)		路線名	架設 年次 (西暦)	橋長 (m)	幅員 (m)	橋梁の種類	所在地 経度 緯度	点検結果		次回 点検 年度	補修内容 (主な措置内容)	着手 年度	完了 年度	補修費用 (千円)
									年度	判定 区分					
1	八千代橋	(ヤチヨバシ)	町道鶉下鶉線	1971	17.4	6.6	鋼リベット橋 鋼橋	43° 28' 49" 141° 58' 24"	R3	I	R8	床版・橋面補修	H26	H28	H27 = 23,544 H28 = 8,082 計 = 31,626
2	末広橋	(スエヒロバシ)	町道鶉下鶉線	1973	22.5	6.8	鋼橋	43° 28' 47" 141° 58' 12"	R3	I	R8	鋼桁・塗装塗替	H30	R1	46,420
3	逢来橋	(ホウライバシ)	町道鶉下鶉線	1969	19.6	6.8	鋼橋	43° 28' 47" 141° 58' 8"	R3	I	R8	鋼桁・塗装塗替	R1	R2	50,600
4	相生橋	(アイオイバシ)	町道鶉下鶉線	1974	22.5	6.8	鋼橋	43° 28' 47" 141° 58' 1"	R3	I	R8	伸縮装置取替	H26	H26	28,404
5	春日橋	(カスガバシ)	町道鶉下鶉線	1970	32.8	7.6	鋼橋	43° 28' 48" 141° 57' 54"	R3	I	R8	鋼桁・塗装塗替	H28	R3	H30 = 38,664 R3 = 35,200 計 = 73,864
6	緑橋	(ミドリバシ)	町道緑ヶ丘支線	1967	15.4	5.0	鋼橋	43° 28' 54" 141° 57' 46"	R3	Ⅲ	R8	床版打換え	R2	R4	R2 = 8,030 R4 = 71,150 計 = 79,180
7	瑞穂橋	(ミズホバシ)	町道新社宅線	1981	18.5	6.0	鋼橋	43° 28' 48" 141° 58' 33"	R3	Ⅱ	R8				
8	仰雲橋	(ギョウウンバシ)	町道滝沢線	1966	19.4	3.0	鋼橋	43° 28' 52" 141° 58' 58"	R3	Ⅱ	R8				
9	東山橋	(ヒガシヤマバシ)	町道東山2区線	1994	15.8	8.0	PC橋	43° 28' 30" 141° 59' 54"	R3	Ⅱ	R8				
10	西山橋	(ニシヤマバシ)	町道東山連絡線	1997	24.8	9.5	PC橋	43° 28' 30" 141° 59' 44"	R3	Ⅱ	R8				
11	東橋	(アズマバシ)	町道東山連絡線	1999	16.8	9.5	PC橋	43° 28' 27" 142° 0' 12"	R3	Ⅱ	R8				

※(補修設計費含まず)