

【様式1-1】

壮瞥町 橋梁長寿命化修繕計画

令和4年3月 改定

壮 瞥 町

1. 長寿命化修繕計画策定の背景・目的

1) 背景

- 壮瞥町が管理する道路橋は28橋であり、30年後には全体の約90%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	17	1	10	28
うち計画の対象橋梁数	17	1	10	28
うちこれまでの計画策定橋梁数	17	1	10	28
うちR03年度計画策定橋梁数	2	—	—	2

○長寿命化修繕計画の対象:管理橋28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、「メンテナンス会議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

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。

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

別紙【壮瞥町 橋梁一覧表】による。

1) 優先順位の考え方

壮瞥町の管理する橋梁は現在 28 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。

壮瞥町においては、表 5-1 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ものとする。

表 5-1 壮瞥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	・緊急避難路(有珠山噴火・異常気象・土砂災害) (歩道橋を除く)	11	17
	2	・橋長100m以上	0	
	3	・1級町道(歩道橋を除く)	6	
B	1	・A以外で橋長15m以上	2	2
C	1	・A以外で小規模橋梁(15m未満)	9	9
	2	・第三者被害を及ぼす可能性のない人道橋	0	
合 計			28	

2) 補修優先順位の決定

北海道 WEB 版 BMS の出力に対して、補修にそぐわないもの、または補修すべきものなどについて抽出を行い、補修対象橋梁を決定した(表 5-2)。

補修対象橋梁および工事費を確定したのち、各年度の工事費の合計額を比較すると、年度によりか

なりのばらつきがあるため、各年度の橋梁工事時期を調整し、平準化を行う必要がある。壮瞥町では、路線の重要度等を勘案し、平準化となるよう配分し決定した。

抽出方法、平準化の順位は下記の通りである。

表 5-2 部材の点検健全度と維持管理区分から決まる優先順位と補修橋梁

診断判定		維持管理区分		
		A	B	C
I	良	—	—	—
II	↑	②予防保全	該当なし	該当なし
III		①事後保全	該当なし	該当なし
IV	悪	該当なし	該当なし	該当なし

※○内の数字が優先順位

※①、②の橋梁を補修する。(全 2 橋)

■ 補修対象橋梁の抽出方法

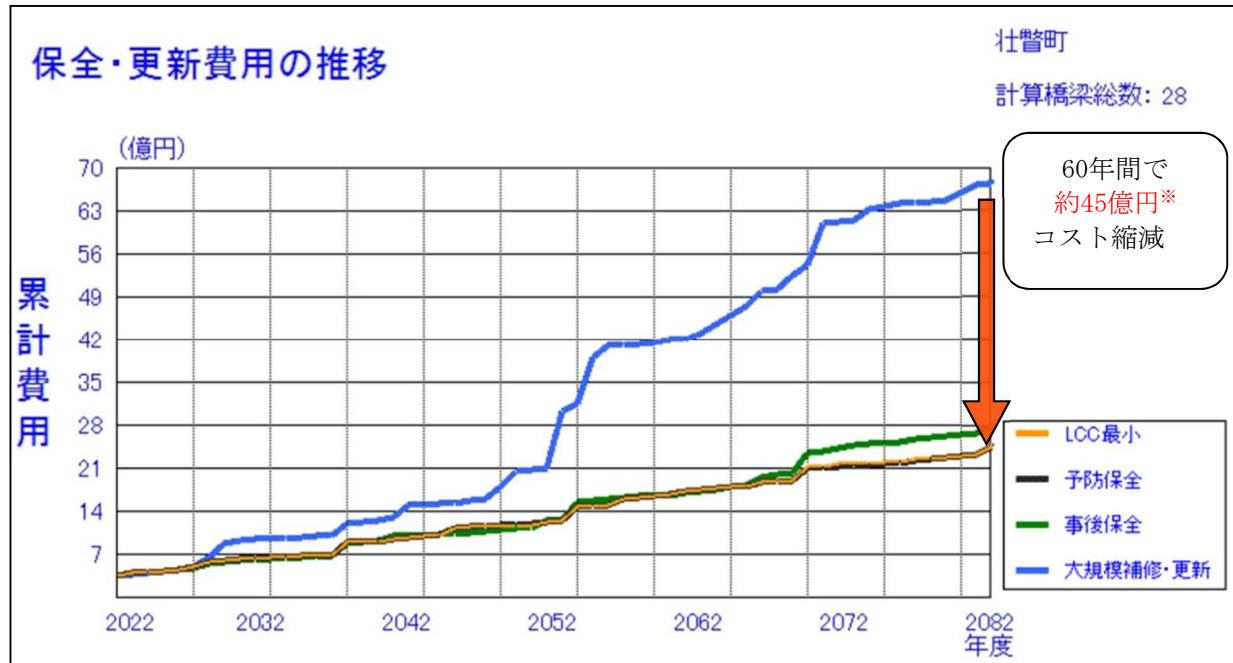
- ・有珠山噴火災害時の避難ルートである山手線・昭和新山第 2 線・滝之町下立香線に架かる診断判定Ⅱ以下の橋梁は、予防保全型の維持管理として今後 10 年以内に積極的に補修を実施する。
- ・有珠山噴火災害時の避難ルート(道道 2 路線を結ぶ)である上立香線に架かる診断判定Ⅱ以下の橋梁は、予防保全型の維持管理として今後10 年以内に積極的に補修を実施する。
(※ただし、上立香線は、緊急輸送路としての位置付け等(道路規格・補強・架替え等)について北海道と協議中である)
- ・道道洞爺湖登別線の土砂災害発生時の代替ルートである弁景川右岸線に架かる点診断判定Ⅱ以下の橋梁は、予防保全型の維持管理として今後10 年以内に積極的に補修を実施する。
- ・WEB 版BMS では、伸縮装置交換および支承交換について、現状の健全度を無視して、補修時期が固定されている。そのため、目立った異常がなければ次回点検以降に先送りする。
また、鋼橋の塗装塗替えについても防食機能が著しく低下していなければ、次回点検以降に先送りとする。
- ・維持管理区分 A の橋梁は、予防保全維持管理のため、診断判定Ⅱ以下の橋梁は、今後 10年以内に前倒しして積極的に着手する。

■ 平準化のための調整方法 (順位)

- ①維持管理区分 A で有珠山噴火避難ルートで診断判定Ⅱの橋梁
- ②維持管理区分 A で国道 4 5 3 号代替ルートで診断判定Ⅱの橋梁
- ③維持管理区分 B の診断判定Ⅱの橋梁
- ④維持管理区分 C の診断判定Ⅲの橋梁
- ⑤上立香橋は、道道避難ルートとの接続等について北海道と協議中のため先送り

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23億円、大規模補修・更新の累計は約68億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約45億円のコスト削減効果が期待できるシナリオとなる。



7. 撤去・集約化

方針

管理する28橋のうち、利用頻度が低く、迂回路が有る橋梁は撤去・集約化を検討する。

短期的な数値目標

令和8年度までに2橋程度を検討し、約200万円程度のコスト削減を検討する。

8. 新技術活用

方針

管理する28橋のうち約1割の橋梁で新技術の活用を目指す。

短期的な数値目標

設計委託や補修工事で令和8年度までに、管理橋梁28橋のうち約1割の橋梁で新技術の活用を行い約100万円程度の削減を目指す。

9. 費用削減

方針

単純な構造の橋梁で橋梁点検車が不要な橋梁については、直営点検の実施を目指す。

短期的な数値目標

実施可能な2橋程度で直営点検を実施することで、約200万円程度の費用削減を目指す。

10. 計画策定担当部署

壮瞥町役場 建設課

住所 北海道有珠郡壮瞥町字滝之町287番地7

電話 0142-66-2121

【壮瞥町 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
橋梁名	路線名	架設年	橋長	幅員	橋梁の種類	所在地	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
							年度	判定区分					
駒別橋（車道）	駒別線	1980	10.40	6.10	RC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
弁慶橋	関内蟠溪線	1991	30.10	10.50	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
幸内橋	関内蟠溪線	1982	12.52	8.70	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
清水橋	関内蟠溪線	1994	11.64	10.50	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
白水橋	関内蟠溪線	1969	22.10	7.30	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
第1号橋	幸内上幸内線	1964	4.00	6.60	RC橋(BOX)	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
建部橋	滝之町下立香線	1989	74.00	10.50	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
下立香橋	滝之町下立香線	1974	126.40	7.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅲ	2026	断面修復工、伸縮装置取替え、 防護柵取替え	2023	2025	86
白川橋	仲洞爺早月線	1953	4.20	4.30	木橋	壮瞥町	2021	Ⅲ	2026				
林内橋	小弁景幸内線	1993	22.20	6.70	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
通学橋	弁景川右岸線	1981	35.00	6.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
紫明苑橋	紫明苑線	1978	13.05	7.00	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
東仲洞爺橋	東仲洞爺線	1998	10.40	11.50	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
キムンド橋	東仲洞爺線	1998	14.10	11.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
上立香橋	上立香線	1974	149.97	7.00	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
源太橋	壮瞥温泉線	1989	18.80	10.50	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
新山橋	昭和新山第3線	1984	12.76	6.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
山手橋	山手線	1989	11.00	7.20	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
山手2号橋	山手線	1979	18.50	7.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
山手3号橋	山手線	1981	7.36	7.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
内田橋	菅原線	1978	4.00	6.00	RC橋(BOX)	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
蟠溪橋	上久保内蟠溪線	1988	60.70	9.00	鋼橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
桂浦橋	仲洞爺キャンプ場線	1964	5.30	6.80	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				

【壮瞥町 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
橋梁名	路線名	架設年	橋長	幅員	橋梁の種類	所在地	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
							年度	判定区分					
学校橋	立香観測所線	1975	7.30	5.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				
新山1号橋	昭和新山第2線	1999	15.60	13.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
新山2号橋	昭和新山第2線	2002	32.10	14.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅰ	2026				
新山3号橋	昭和新山第2線	2002	57.80	14.00	PC橋	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026	断面修復工、伸縮装置取替え	2023	2023	26
無名橋	仲洞爺開拓線	1953	5.00	3.30	その他	壮瞥町	2021	Ⅱ	2026				