

【 様式 1 - 1 】

天塩町 橋梁長寿命化修繕計画

令和 4 年 11 月
天塩町 建設課

長寿命化修繕計画策定の背景・目的

1) 背 景

天塩町が管理・策定する道路橋は、現在 100 橋（鋼橋 51 橋、コンクリート橋 45 橋、ボックスカルバート 4 橋）あり、このうち 2022 年時点で建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は全体の 21%を占める。

10 年後には、高齢化橋梁の割合が全体の約 50%を占め、急速に増大していく。

今後は、増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取り組みが不可欠である。

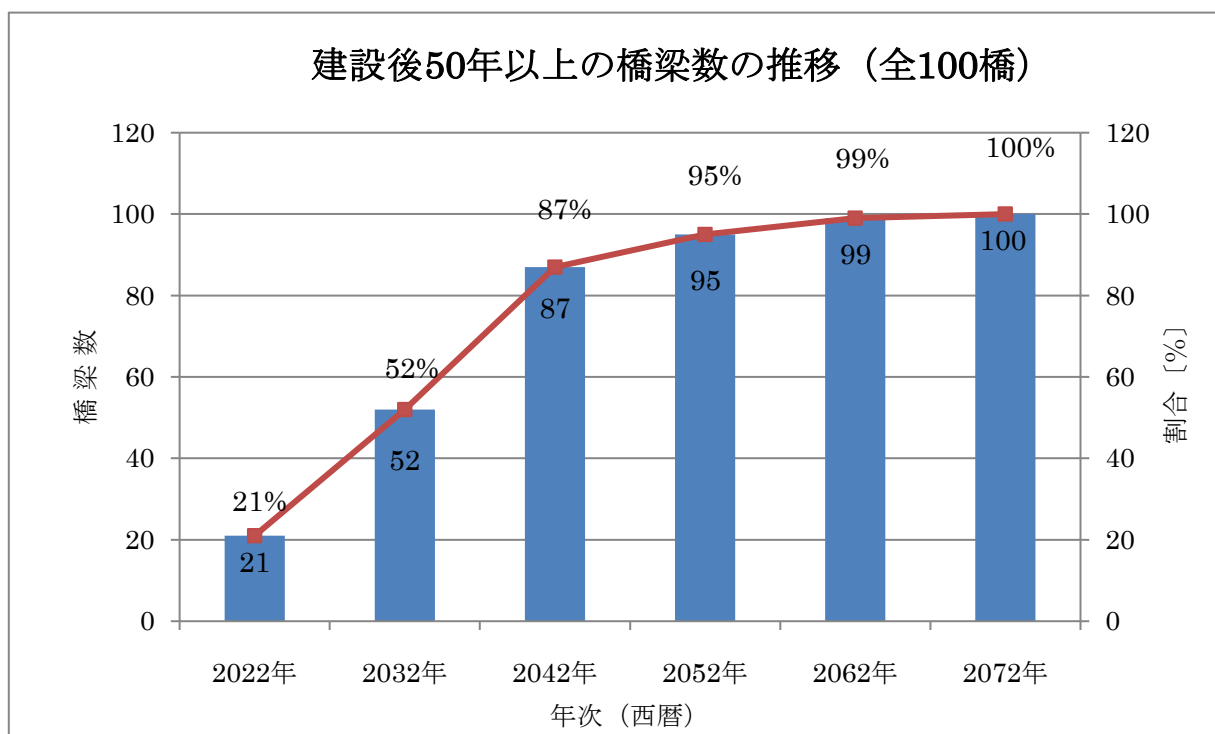


図-1 天塩町における建設後 50 年以上の橋梁数の推移

2) 目 的

今後の目的としては、高齢化する橋梁の増大に対し、地域の道路網の安全性、信頼性を確保しつつ、これまでの事後保全的な対応から計画的かつ予防的な対応に転換を図り、長寿命化によるコスト縮減を図る。

また、橋梁点検及び長寿命化修繕計画の方針、修繕優先順位決定の考え方等を体系的に整理し、計画的管理を導入することで、必要予算の平準化を図り、将来の大きな財政的負担を緩和させる。

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		40	31	29	100※1
	うち計画策定対象橋梁数	40	31	29	100
	うち H24 年度計画策定橋梁数	40	31	29	100
※1 ～ 所管橋梁数は全 100 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) 健全度の把握の基本的な方針

『北海道市町村橋梁点検マニュアル（案）』に基づき、管理橋梁を対象とした近接目視点検を 5 年毎に実施する。点検結果に基づき、各橋梁の健全度及び損傷状況を把握するとともに、道路機能を阻害する損傷、第三者被害を及ぼす可能性のある損傷を早期に把握する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施を行う。

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

1) 基本的な方針

- ・ 橋梁のおかれた環境条件等から損傷に対する事前予測や劣化予測を行い、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕・架替えに係る事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、トータルコストの縮減を図る。
- ・ 損傷が発生してから対応する事後保全型の管理から、劣化の進行を予測して適切な修繕を行う予防保全型の管理への転換を図る。
- ・ 計画的、効率的管理の推進による更新時期の平準化とコスト最小化を図る。
- ・ 学識経験者等から意見聴取を行い、長寿命化修繕計画をホームページ等で公表する。
- ・ 対策の優先順位の考え方については、図-2・図-3・図-4 による。
- ・ 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。

部材の点検健全度と維持管理区分から優先順位付けを行う。

図-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

点検健全度		維持管理区分		
		A	B	C
5	良	—	—	—
4	↑ ↓	—	—	—
3		⑥予防保全	⑧予防保全	⑨予防保全
2		④事後保全	⑤事後保全	⑦事後保全
1	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

※ 維持管理区分Aの⑥予防保全を維持管理区分Cの⑦事後保全より優先している。

(『市町村版橋梁長寿命化修繕計画策定の手引き (案)』 P. 26 より)

図-3 維持管理区分の判定基準

維持管理区分	定義	該当する橋梁条件例
A	< 予防維持管理 > ・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。	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁 ・緊急輸送路(歩道橋を除く) ・DID 地区(歩道橋を除く) ・橋長 100m 以上(歩道橋を除く) ・主要な市町村道(歩道橋を除く) ・交通量 1,000 台/12h 以上(歩道橋を除く) ・塩害影響地域(歩道橋を除く) ・町指定の防災避難路
B	< 事後維持管理 > ・劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの。 ・劣化が表へ表れても機能に影響しないもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 以上
C	< 観察維持管理 > ・使用できるだけ使用すればよいもの。 ・第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 未満 ・第三者被害を及ぼす可能性のない歩道橋

(『市町村版橋梁長寿命化修繕計画策定の手引き (案)』 P. 26 より)

図-4 部材単位の健全度評価

点検健全度 R		損傷程度の評価区分※	
		5段階評価	2段階評価
5	良	a	無
4	↑ ↓	b	－
3		c	－
2		d	有
1	悪	e	－

※『道路橋に関する基礎データ収集要領(案)』
～ 国土技術政策総合研究所

2) 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。

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（予防保全型、大規模補修・更新型）を試算した結果、予防保全型の累計は約 60 億円、大規模補修・更新型の累計は約 170 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 110 億円（約 35%）のコスト縮減効果が期待できる。

保全・更新費用の推移

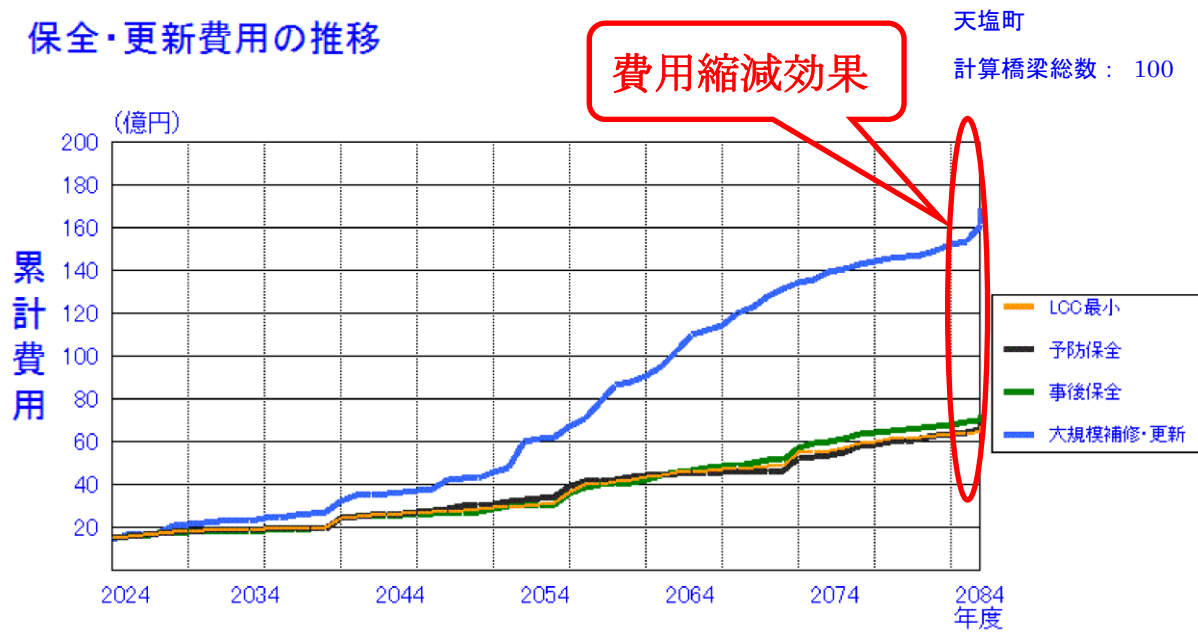


図-5 保全・更新費用の推移（累計費用）

7. 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う。

1) 新技術の活用、費用削減

管理する100橋全てについて、修繕工事・点検等に係る新技術の活用検討を設計段階から行い、コスト削減や事業の効率化が見込まれる新技術を活用することを目指します。

令和10年度までの5年間で全ての橋梁のうち、約1割の橋梁で新技術を活用し、維持管理コストを約1百万円削減することを目指す。

2) 集約化・撤去

迂回路が存在する橋梁について、令和7年度までに1橋程度の集約化・撤去を検討し、約0.5百万円のコスト削減を目指す。