

【様式1-1】

豊富町 橋梁長寿命化修繕計画

令和3年11月

北海道豊富町 建設課

1. 長寿命化修繕計画の目的

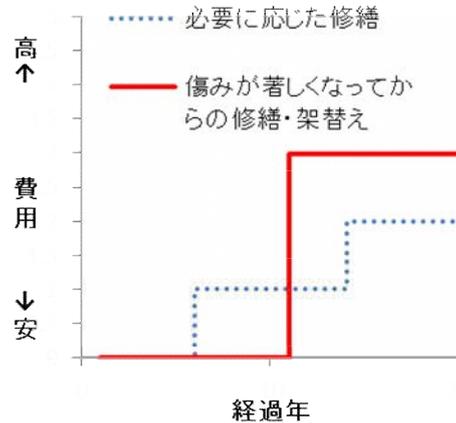
1) 背景

豊富町が管理する 82 橋のうち橋梁長寿命化修繕計画対象橋梁は 82 橋であるが、建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は、2021 年現在は 7 橋あり、今後 20 年後には全体の 68%、30 年後には 83% に達し急速に高齢化橋梁が増大する。

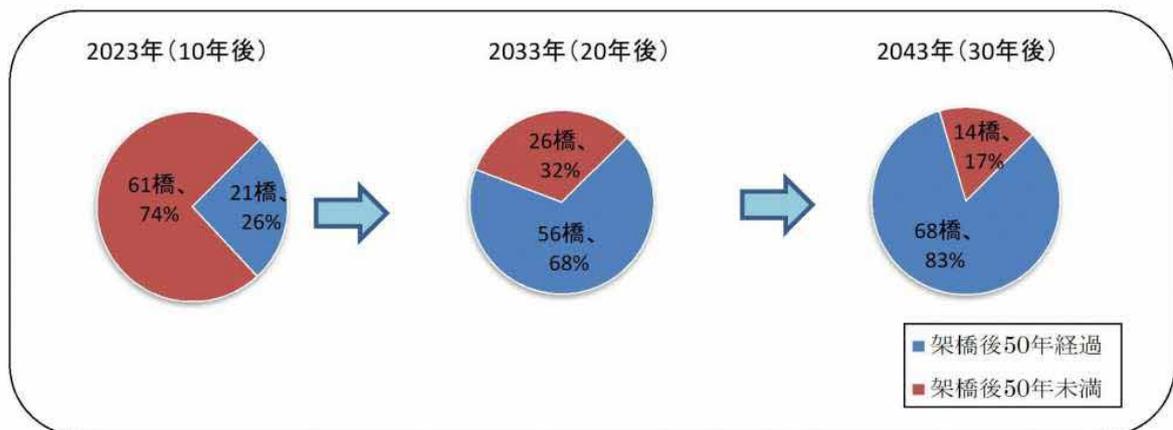
したがって、今後、莫大な金額が見込まれる橋梁の修繕や架け替えに要する費用に対し、可能な限りコスト縮減への取り組みが不可欠である。

2) 目的

豊富町管理の橋梁を良好な管理の下に末永く利用していくためには、定期点検等により橋梁の現状を正確に把握し、これまでの事後保全型対応から予防的な修繕や計画的な架け替えを行う予防保全型対応への転換を図ることにより、道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させるとともに、修繕・架替えに係る費用の最適化および縮減を図ることが重要であり、これらをより効率的・具体的に実施していくため長寿命化修繕策定計画を行うものである。



豊富町策定橋梁 82 橋における建設後 50 年以上経過橋梁の占用率推移



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	20	11	51	82
うち計画策定対象橋梁数	20	11	51	82
うち R3 年度計画策定橋梁数	20	11	51	82

長寿命化修繕計画の対象：管理橋 82 橋の内 82 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) 健全性の把握の基本的な方針

- 橋梁長寿命化修繕計画書に基づき、5年毎に全82橋の近接目視点検（法定点検）を行う。
- 点検結果に基づき、健全度の確認、修繕計画の修正を実施する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- コンクリート等の痛みを減らす為、春には排水管の土砂撤去を実施する。
- 結氷による痛みを減らす為、秋には排水管の枯れ葉除去を実施する。
- 修繕が必要な箇所は、適宜修繕を実施する。
- 大雨や、洪水、地震の際は、必要に応じたパトロールを実施する。
- 橋梁に異常が認められた際は、通行止めや修繕等の緊急対策を実施する。

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

- 予防的な修繕などの徹底で、修繕・架換えに係る費用の低コスト化を図り、ライフサイクルコストの低減を図る。
- 緊急性の低い劣化部位は、監視対象とすることで支出の縮減を図る。
- 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書を見直す。

5. 対象橋梁の状態

2017年（H29）、2018年（H30）、2019年（R1）、2020年（R2）、2021（R3）年度時点で、実施された橋梁点検結果における橋梁健全性診断の結果をまとめた。

健全性診断別橋梁数の内訳を下表1に示す。※診断結果は点検当時の結果

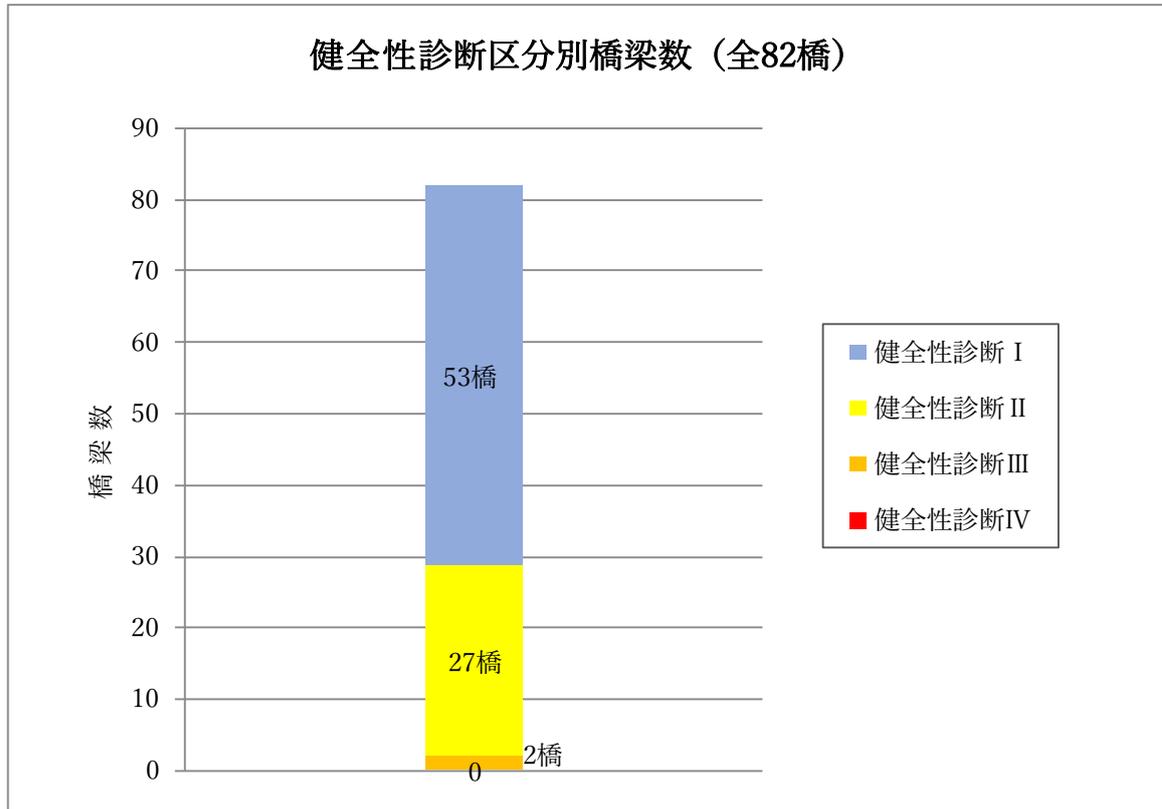


表1 対象橋梁の状態（健全性診断結果）

6. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

別表 様式 1-2 による。

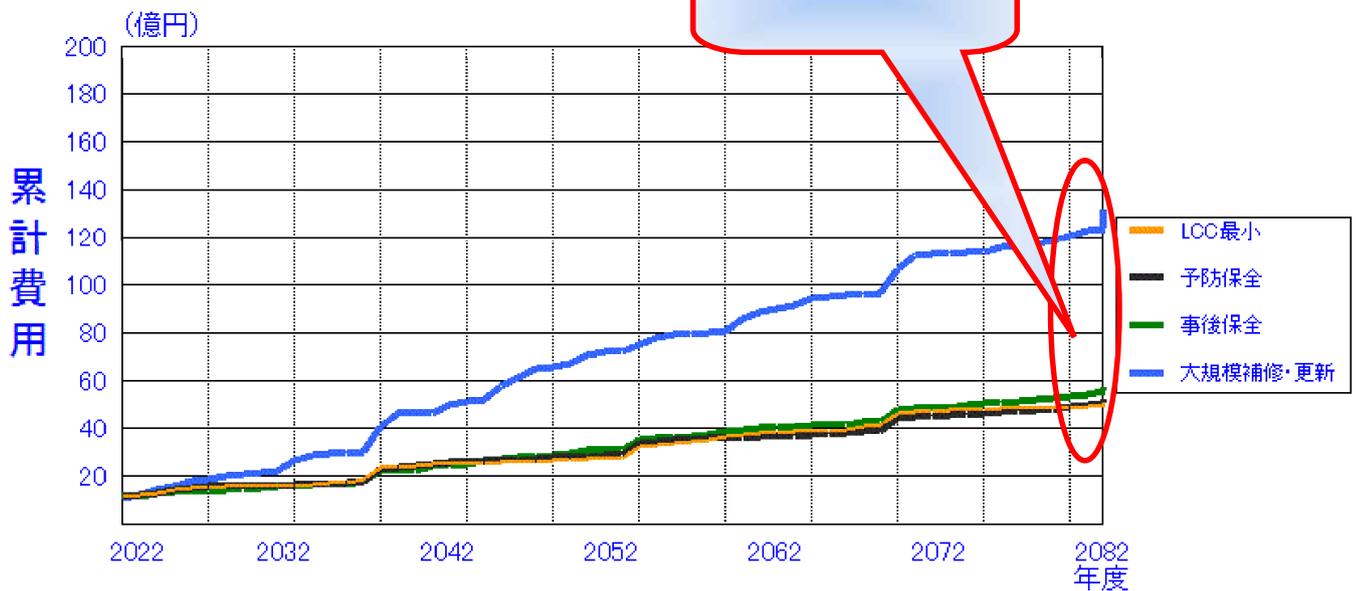
7. 長寿命化修繕計画による効果

今後60年の修繕・架替え工事費（予防保全型、事後保全型）を試算した結果、予防保全型の累計は約53億円、大規模補修・更新型の累計は約131億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約78億円のコスト削減効果が期待出来る。

保全・更新費用の推移

豊富町

計算橋梁総数: 82



※設計委託費、点検、策定費用は含まない。

8. 計画策定担当部署

1) 計画策定担当部署

北海道 豊富町 建設課 事業係

Tel 0162-82-1001

9. 補修優先順位の考え方

維持管理計画策定の基本方針

- ・管理橋梁すべてを対象に、効率的・効果的なメリハリのある管理を実施するために、交通量や環境条件等を考慮した維持管理区分の分類を行う。
- ・損傷程度に応じるとともに、維持管理区分との関係から効率的な管理の実現を目指す。

維持管理区分判定基準

維持管理区分	定義	該当する狭量条件等
A	<予防維持管理> ・劣化が顕著化後では、対策困難なもの ・劣化が顕著化後では、対策困難なもの補修経費が困難なもの ・第三者への影響度が大きいもの	・跨道橋・跨線橋 ・緊急輸送路に架かる橋梁
B	<事後維持管理> ・劣化が外へ表れてからでも対策可能なもの ・補修経費が安価なもの ・劣化が表に現れても機能に影響しないもの	・維持管理区分A・C以外
C	<観察維持管理> ・使用できるだけ使用すればいいもの ・第三者影響度に関する安全を確保すればよいもの	・利用者が極端に少ない橋 ・第三者被害の可能性が無い橋

※維持管理区分は、橋梁の現状により適宜見直しをする。

補修補強の優先順位付け

橋梁マネジメントシステムでは、以下に示す手順に基づき、補修補強の優先順位付けを各橋梁の部材単位（径間毎）で行っている。

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。

橋梁長寿命化修繕計画の見直し条件

① 策定概要と目的

前回同様、計画期間において、対象橋梁に対する健全性（修繕または更新の要否等）を把握し、修繕または更新実施橋梁の抽出と優先順位付け、年度別投資予算の平準化を目的とした橋梁長寿命化修繕計画策定を計画した。

なお、本計画では、重点配分の6条件（①対象施設、②計画期間、③対策の優先順位の考え方、④個別施設の状態等、⑤対策内容と実施時期、⑥対策費用）を満足するよう策定を行なったものである。

- 計画期間は10年間：2022年（令和4年）～2031年（令和13年）
- 対象橋梁：全82橋（所管橋梁全数は82橋）
- 策定基礎データ：橋梁定期点検（1、2巡目、近接目視点検）成果
上記実施年は、2017年（平成29年）、2019年（令和1年）、
2020年（令和2年）、2021年（令和3年）

② 健全度把握について

点検結果の損傷判定等から健全度を判定・把握する。

③ 修繕計画の立案について

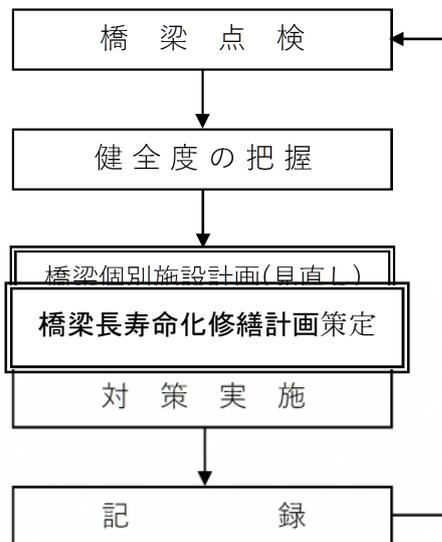
健全度に基づき、低コストかつ長寿命化を図れる最適な修繕計画を立案する。
また、点検結果に基づく健全度および損傷状況に応じて修繕計画を見直す。

④ 対策実施について

管理橋全橋に対して策定した橋梁個別施設橋梁長寿命化修繕計画に基づいて、順次修繕を実施する。

⑤ 記録の保存について

点検および修
帳や点検調査
子データとし



繕記録は、橋梁台
票等に記入し、電
て保存する。

図 橋梁管理の流れ

10. 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) 新技術等の活用、費用縮減

管理する 82 橋のうち、約 1 割の橋梁で新技術の活用を目指す。

特に 1 巡目の定期点検で橋梁点検車等を使用した橋梁については、新技術の活用を重点的に検討し、令和 7 年度までの 5 年間で約 1 百万円のコスト縮減を目指す。

修繕工事においても、全ての橋梁で設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行い、コスト縮減を目指す。

2) 集約化・撤去

迂回路が存在する橋梁について、令和 7 年度までに集約化・撤去を検討する。