

寿都町 橋梁長寿命化修繕計画

令和 6 年 2 月

寿都町施設課

1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景・目的

【背景】

- 寿都町が管理する橋梁は現在 27 橋あり、このうち建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は 33%ですが、20 年後には全体の 63%まで増加し、高齢化が進行する状況です。
- このままでは、ある時期に集中して橋梁の修繕や架替えが必要となることが予想されます。
- 重大な損傷や問題が発生してから対処しては、維持管理に係る費用が膨大となり、安全性・信頼性を確保する事が困難となる恐れがあります。
- 限られた財源の中で効率的に維持管理を実施していくには、適切な時期に修繕を行うなどの維持管理計画が必要不可欠です。

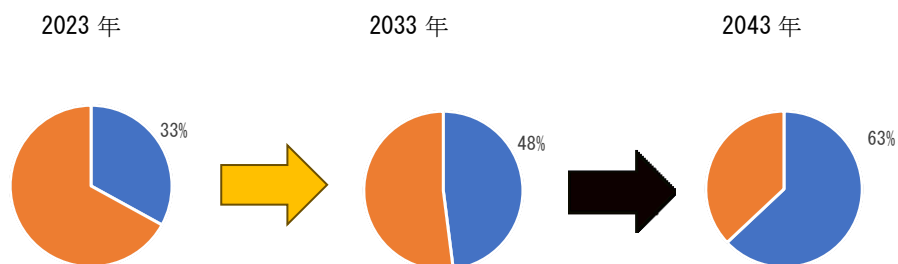


図-1 建設後 50 年を経過する高齢化橋梁の割合の推移

【目的】

- 管理橋梁の高齢化に対応するため、従来の「事後保全的対応」から「予防保全的対応」へ転換し、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、架替えに係るコスト縮減を図ることを目的としています。

2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

●寿都町の管理橋梁数は27橋です。

橋種の内訳は、鋼橋が7橋(26%)、PC橋が12橋(45%)、RC橋が6橋(22%)、ボックスカルバートが2橋(7%)です。

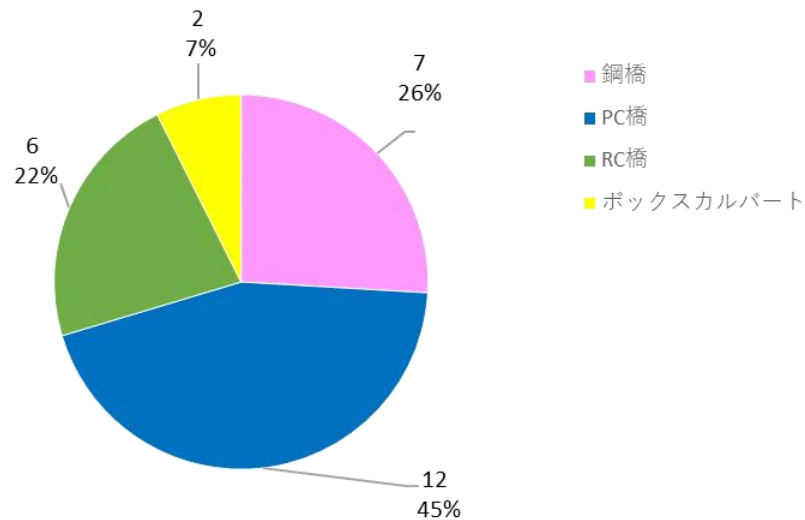


図-2 橋種別橋梁数

●橋長の内訳は、2～5m未満の橋梁が9橋(33%)、5～15m未満の橋梁が8橋(30%)、15～20m未満の橋梁が3橋(11%)、20～40m未満の橋梁が5橋(19%)、100m以上の橋梁が2橋(7%)であり、15m未満の橋梁が17橋で全体の63%を占めています。

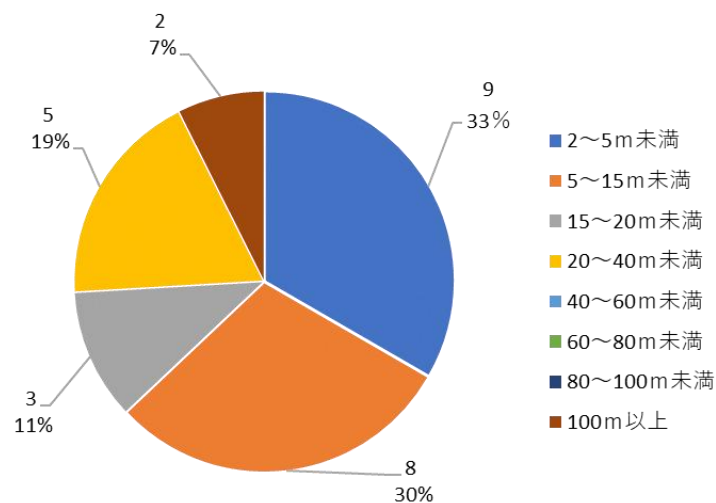


図-3 橋長別橋梁数

3. 日常的な維持管理に関する基本的方針

- 「日常点検」

日常の道路パトロールのなかで実施し、路面の損傷などが顕著な場合は、必要に応じて桁下の点検などを実施します。

- 「定期点検」

管理橋梁について、計画的に定期点検を実施し、定期点検結果は随時、最新のデータに更新し管理します。

- 「緊急点検」

地震時や異常気象時などに異常がないか随時点検します。

- 「緊急時の補修実施」

通行車両、歩行者への交通障害など、第三者被害の恐れが懸念される損傷を発見した場合は、通行止めなどを実施するとともに、必要に応じて緊急補修を実施します。

- 「維持管理作業」

日常の維持管理作業として排水柵の土砂詰りの除去、沓座の土砂溜まりの除去などを行い、漏水や滞水を防止することで、橋梁の長寿命化を図ります。

4. 対象橋梁の修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的方針

- 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・架替え費用などの高コスト化を回避します。

- 従来の「事後保全的対応」（損傷が大きくなってから行う修繕）から「予防保全的対応」（損傷が小さいうちから計画的に行う修繕）に転換し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

- 修繕時期は、重要度の高い路線、第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁、復旧が困難な橋梁などについて、損傷状況に応じて優先的に修繕を実施します。さらに橋梁の各部材の損傷状況と供用年数に応じて劣化予測を行い、総合的に判断した上で決定します。

5. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

●橋梁点検結果を基に、今後 60 年間の橋の劣化を予測し、発生する費用のシミュレーションを実施しました。

●大規模修繕・更新（全橋を使用できるまで使用し、老朽化が進んだ時点で大規模修繕・架替え）とした場合、60 年間で約 38 億円の費用が発生する試算結果です。

●LCC 最小（シミュレーションにより予防保全、事後保全、大規模修繕・更新のうちライフサイクルコストが最小となる対策）とした場合、60 年間で約 12 億円の費用が発生する試算結果です。大規模修繕・更新と比較し、約 26 億円のコスト削減効果があります。

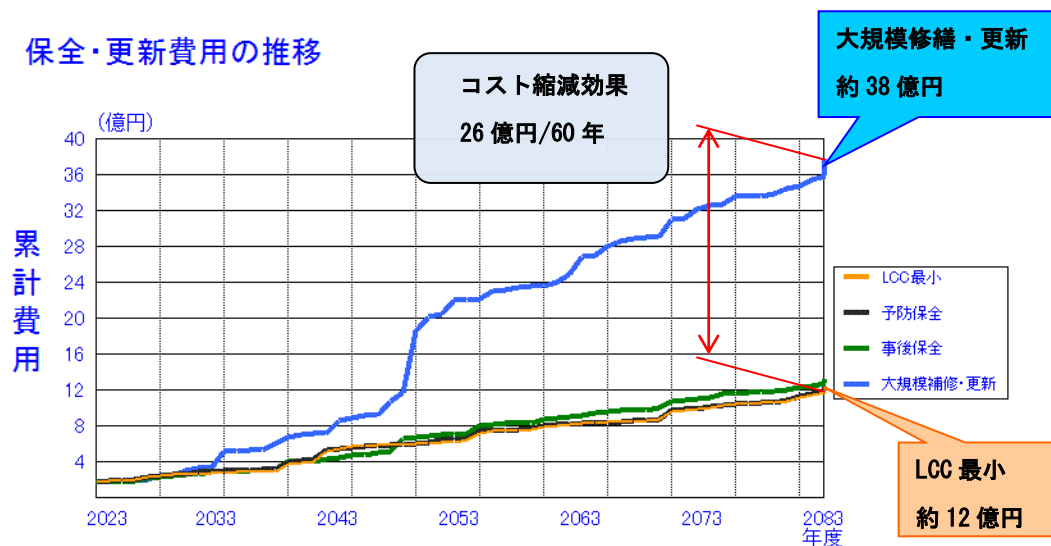


図-4 シミュレーション結果

※上記はあくまでシミュレーション結果であり、予算に応じて補修箇所、単価、数量の見直しを図る必要があるため、今後 60 年に発生する維持管理費用を確定させたものではありません。

6. 計画策定担当部署

●計画策定担当部署

寿都町 施設課 TEL : 0136-62-2601

7. 今後の取組み

●新技術の活用、費用縮減について

1) 新技術の活用に関する数値目標

- ・ 寿都町で管理する全 27 橋に対して、令和 9 年度までに定期点検および修繕工事において新技術の活用を検討し、約 1 割程度の橋梁で維持管理コストを 50 万円程度縮減することを目指します。

2) 費用の縮減に関する短期的数値目標

- ・ 定期点検、修繕工事においては NETIS 登録技術等を活用し、工事の効率化、工期の短縮等により、令和 9 年度までの 3 年間で約 50 万円のコスト縮減を目指します。
- ・ 特に定期点検で橋梁点検車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コスト縮減を目指します。

●集約化及び撤去の費用縮減について

- ・ 全橋梁 27 橋を対象に、集約化・撤去が可能な橋梁の有無を検討します。

路線の利用状況、管理状況を踏まえて、令和 9 年度までに 1 橋程度の集約化・撤去を検討し、約 100 万円のコスト縮減を目指します。

寿都町 橋梁長寿命化修繕計画一覧表

施設諸元				点検結果及び点検計画			修繕計画			
橋梁名	路線名	架設年度	橋長 (m)	点検年度	判定 区分	次回 点検年度	対策内容	着手 (予定)年度	完了 (予定)年度	全体概算事業費 (百万円)
寺島橋	矢追1号線	1935	3.00	2022	Ⅱ	2027				
サクラバ橋	栗田通り線	1970	2.20	2022	Ⅱ	2026				
浄水橋	山道島牧線	1981	9.00	2022	Ⅱ	2025				
大山橋	六条新栄通り線	1989	5.00	2020	Ⅱ	2025				
弁慶橋	裁判所中学校通り線	1994	8.90	2020	Ⅱ	2025				
鉦山橋	裁判所裏通り線	1979	2.90	2020	Ⅱ	2025				
公明橋	大磯裏通り線	1967	2.80	2020	Ⅱ	2025				
寿橋	開進中通り線	1955	3.00	2020	Ⅱ	2025				
向橋	渡場通り線	1990	4.62	2022	I	2027				
栄橋	浜中道路線	1971	157.50	2022	Ⅲ	2027	桁塗装、支承・伸縮取替	2027	2029	80
大森橋	西温泉通り線	2000	12.56	2022	Ⅱ	2027				
三ツ滝橋	西温泉通り線	1998	12.70	2022	I	2026				
湯別橋	東温泉通り線	1996	21.10	2022	I	2027				
第2三ツ滝橋	湯別停車場通り線	2000	17.26	2020	Ⅱ	2025				
第3三ツ滝橋	学校脇通り線	1998	17.42	2022	I	2027				
畑中橋	畑中道路線	1988	2.40	2022	Ⅱ	2027				
五十嵐1号橋	五十嵐通り線	1980	5.00	2022	Ⅱ	2027				
神社橋	丸山通り線	1973	13.30	2022	I	2026				
丸谷橋	湯の沢通り線	1996	11.34	2022	I	2026				
湯の浜大橋	湯の浜通り線	1996	163.50	2022	I	2027				
湯ノ沢橋	丸山線	1993	20.96	2022	I	2026				
潮路橋	潮路裏町通り線	1971	2.70	2022	Ⅱ	2026				
浜中橋	潮路表町第3通り線	1981	4.20	2022	Ⅱ	2026				
留宇別内橋	横潤美谷通り線	1969	20.60	2020	Ⅱ	2025				
横潤橋	横潤美谷通り線	1967	37.60	2020	Ⅱ	2025				
高原橋	磯谷高原線	1997	18.20	2022	I	2026				
磯谷橋	磯谷高原線	1998	23.50	2022	I	2026				