

北海道中川町 橋梁長寿命化修繕計画



平成 24 年 1 月策定
令和 3 年 12 月改訂

§ 1. 計画全体の方針

1. 老朽化対策における基本方針

(1). 橋梁長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

中川町は北海道の北部に位置し、東に北見山地、西に天塩山地が走っており、この両山地の中央を流れる天塩川とこれに合流する安平志内川流域に沿って南北に細長く拓けています。基幹産業は、農業・林業を中心とした第一次産業です。

中川町が管理する橋梁は 79 橋であり、これらの橋梁は基幹産業の発展や地域住民の生活等、重要な役割を担っています。

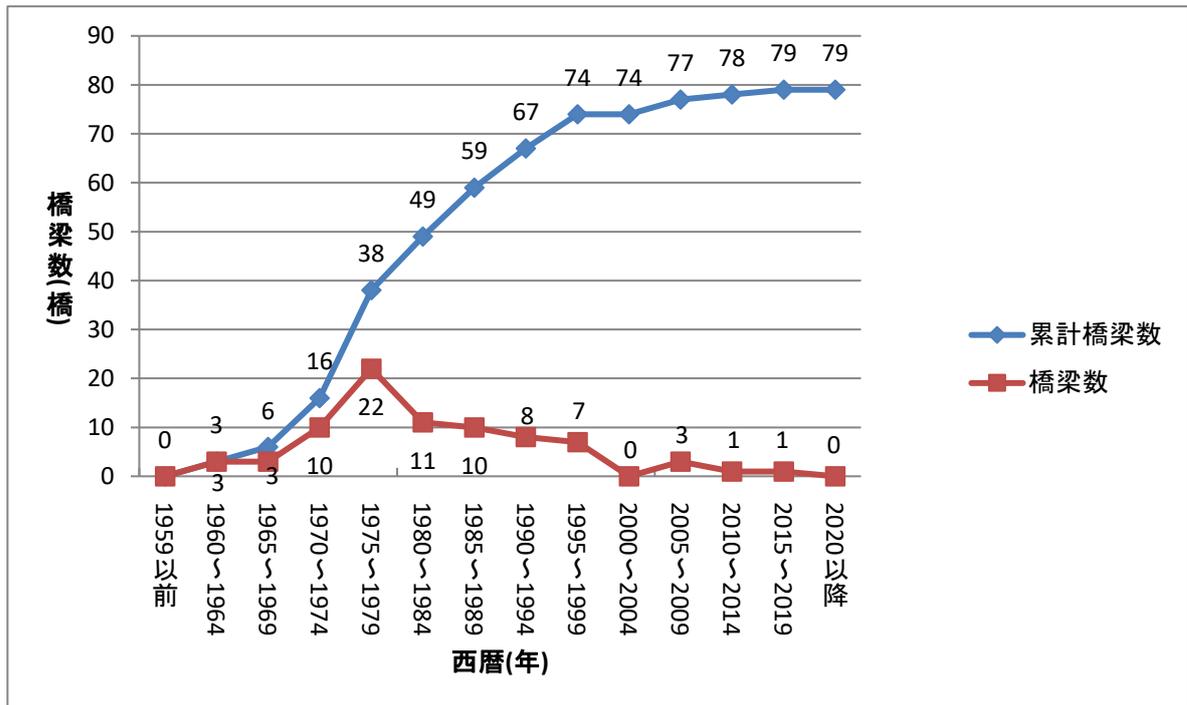
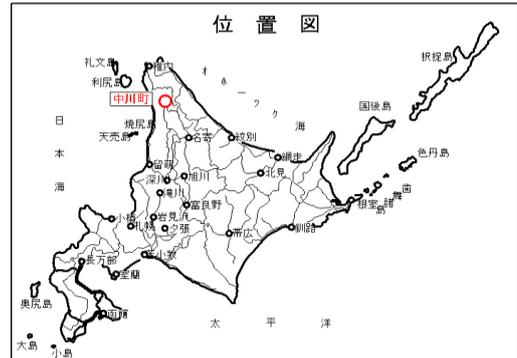


図-1 累計橋梁数の推移

2) 橋梁の現状

橋長 100m 以上の橋梁は、中川橋（342.9m）歌内橋（369m）の 2 橋であり、共に一級河川天塩川に架橋されています。その他は 15m 未満の橋梁が 42 橋（53%）、15～25m 未満の橋梁が 29 橋（37%）、25～50m 未満の橋梁が 4 橋（5%）、50～100m 未満の橋梁が 2 橋（2%）となっています。

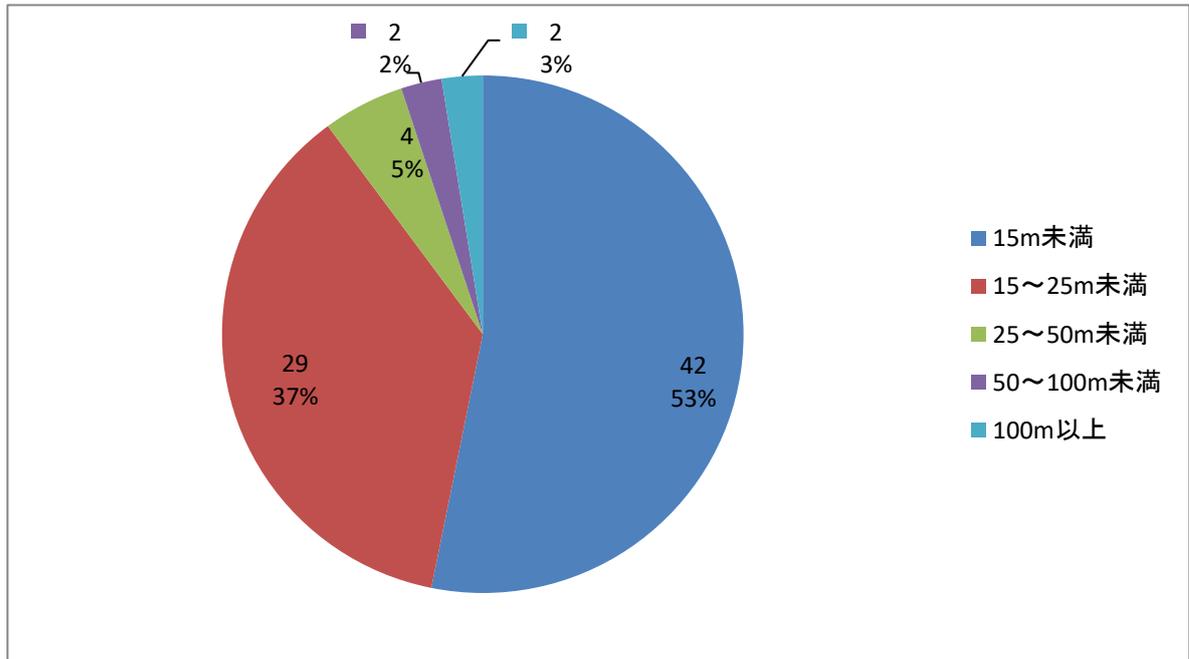


図-2 橋長別橋梁数

今後 10 年間に架設後 30 年以上の橋梁が全体の 94 %を占め、維持管理費が増大すると考えられる高齢化した橋梁が増加することになります。

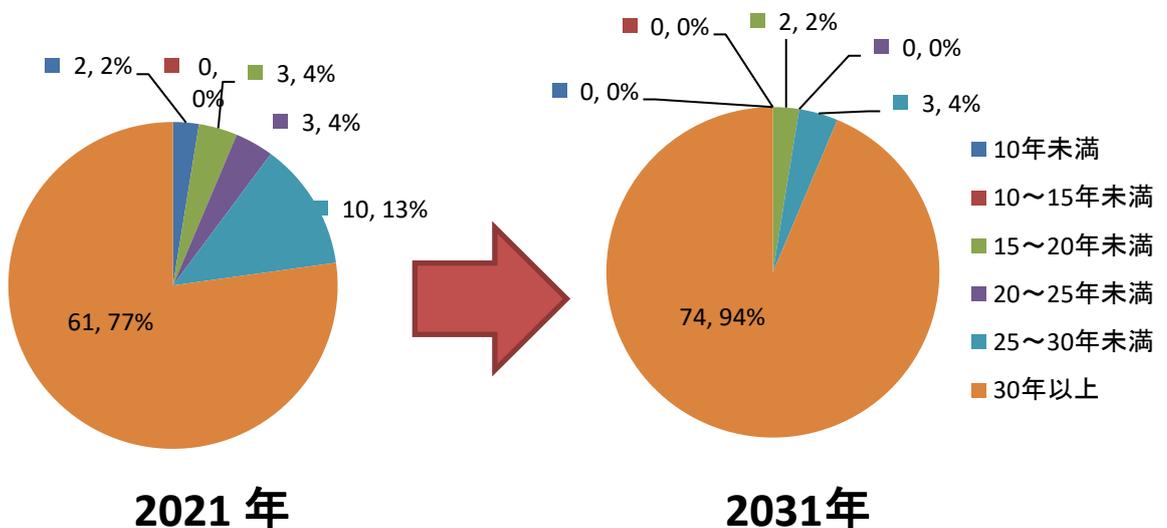


図-3 今後10年間ににおける経過年数別橋梁割合の変化

今後、増大が見込まれる橋梁の補修・架替に要する費用を縮減するとともに、架替えが一時期に集中しないように平準化し、橋梁の長寿命化を図る必要があります。

橋梁の長寿命化を図るためには、従来の対症療法的な損傷が大きくなってから対策を行う「事後保全」ではなく、予防的に修繕および、計画的な架替えを行う「予防保全」が計画的に必要となります。

急速な老朽化の時期を迎え、維持更新費用が大きな財政負担となることが予想されることから、施設の長寿命化による更新費用の平準化やライフサイクルコストの縮減に取り組むことが不可欠です。

【予防保全の効果(イメージ)】

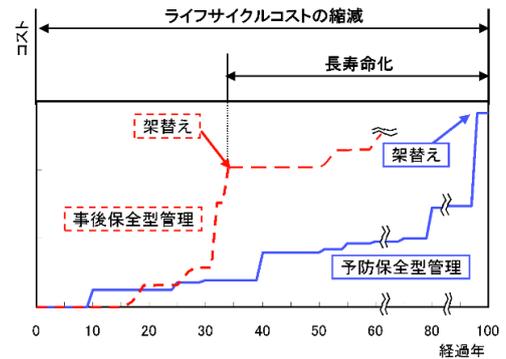


図-4 予防保全の効果
(国土交通省Webサイト-施策の概要-予防保全の取り組みより)

3) 目的

橋梁長寿命化修繕計画を策定することにより、従来の事後的な修繕および架替えから予防的な修繕および計画的な架替えへと円滑な政策転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕及び架替えに係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とします。

(2). 長寿命化修繕計画の対象橋梁

中川町が管理する 79 橋、全橋を対象に計画を策定しました。

(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

橋梁点検マニュアルに基づく専門家による橋梁点検を平成 28 年度～令和 2 年度に実施し、管理橋梁 79 橋の健全度を把握しました。今後も橋梁点検を 5 年以内に一度実施し、健全度の把握に努めます。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁としての機能を良好に維持するために、橋梁の巡視(定期パトロール・緊急パトロール)や 清掃等の日常的な維持管理に努めます。

(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

- ・ 予防保全型管理の実施により、大規模な修繕や更新に至る前の損傷が軽微な段階で対策を講じることにより、施設の長寿命化・トータルコストの縮減を図ります。
- ・ 緊急輸送道路や公共施設管理道路等、維持管理区分を設定し、点検による損傷評価とともに総合的に勘案し、修繕の優先順位を定め、効率的な管理を実現します。
- ・ 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します。
- ・ 対象橋梁の点検・診断結果は、別紙対象施設一覧によります。

(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

様式1-2によります。

(6). 長寿命化修繕計画による効果

中川町が管理する 79 橋について、今後 60 年間の保全・更新に係る費用を試算した結果、予防保全型の累計は約 39 億円、事後保全型の累計は約 130 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 91 億円のコスト縮減効果を期待できます。

※上記費用は、試算時の値であり、今後の点検や補修により変更となる場合があります。又、予算額を担保するものではありません。

保全・更新費用の推移

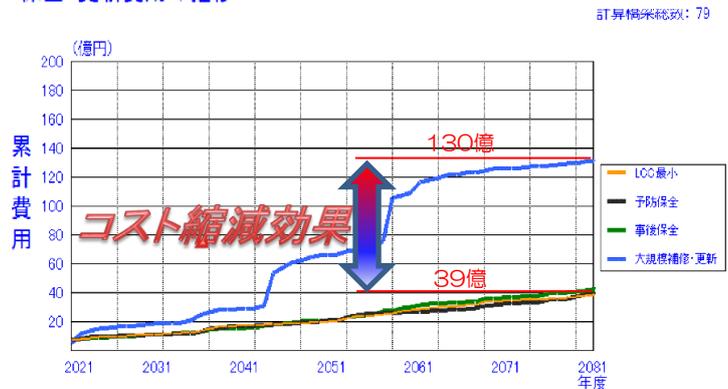


図-5 保全・更新費用の推移

2. 新技術等の活用方針

従来技術と新技術を比較検討し、有効なものは積極的に活用していくことで、従来技術から新技術へと「技術の転換」を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の縮減を目指します。



3. 費用縮減に関する具体的な方針

1) 今後の老朽化対策に必要となる費用の縮減

- ・新技術を活用し、定期点検におけるコスト縮減を図ります。
- ・修繕橋梁の優先順位を設定し、維持管理に係るコストを縮減するとともに、予算の平準化を図ります。
- ・修繕工事において、NETIS登録技術を活用し、工事を効率化することで工期の短縮等によるコストの縮減を図ります。

2) 集約・撤去、機能縮小などによる費用の縮減

- ・橋梁の劣化・損傷度合や利用状況の変化や施設周辺の道路整備状況により、町道路線の統廃合が可能となる場合は、当該橋梁の集約・撤去を進めコストの縮減を図ります。
- ・大規模改修や更新（架替）が必要となった場合は、機能縮小も検討しコスト縮減を図ります。

§ 2. 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果

1. 集約化・撤去に関する短期的な数値目標

2025年（令和7年）までに、う回路が存在し集約が可能な橋梁について、社会的情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺の道路の整備状況、点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用を考慮しつつ、施設の撤去に伴うう回路整備や、機能縮小などの検討を行い、2橋程度の集約化・撤去を検討し、50万円のコスト縮減を目指します。

2. 新技術等の活用に関する短期的な数値目標

2025年（令和7年）までに定期点検を実施する橋梁について、長大河川を跨ぐ4橋梁において、橋台・橋脚の水面部の損傷確認で費用の縮減や点検の効率化等の効果が見込まれる新技術（あるいは新技術に類する技術）を活用し50万円のコスト縮減を目指します。



3. 費用縮減に関する短期的な数値目標

2025年（令和7年）までに、前回点検において従来技術による点検を実施した橋梁のうち、4橋程度について新技術（あるいは新技術に類する技術）を活用した点検を実施します。

また、社会的経済情勢や施設の利用状況の変化等を踏まえ、2橋程度の集約化・撤去を検討することで、合わせて100万円のコスト縮減を目指します。

計画策定担当部署