

北海道名寄市 橋梁長寿命化修繕計画



平成 26 年 3 月 策定
令和 7 年 3 月 改訂



名寄市建設水道部都市整備課



§ 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

名寄市が管理する橋梁は246橋(拡幅橋を含む)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が、老朽化が進み、今後の維持管理費用や更新費用の増大が予想されます。

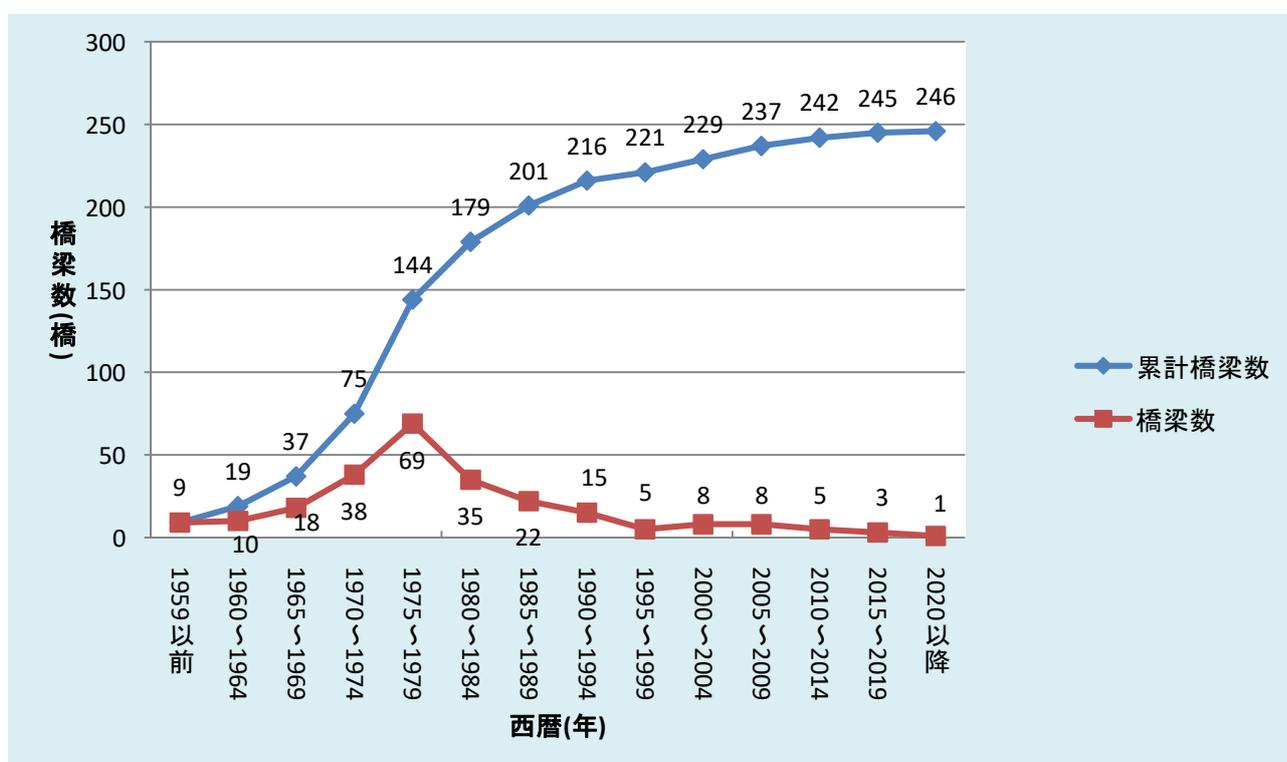


図-1 累計橋梁数の推移

2) 橋梁の現状

名寄市が管理する橋梁は、15m未満の橋梁が129橋（53%）、15～25m未満の橋梁が46橋（19%）、25～50m未満の橋梁が35橋（14%）、50～100m未満の橋梁が28橋（11%）、100m以上の橋梁が8橋（3%）となっています。橋長15m未満の短い橋梁が過半数を占める一方、橋長100m以上の橋梁も8橋あり、中でも南大橋は橋長480.40mの長大橋となっています。

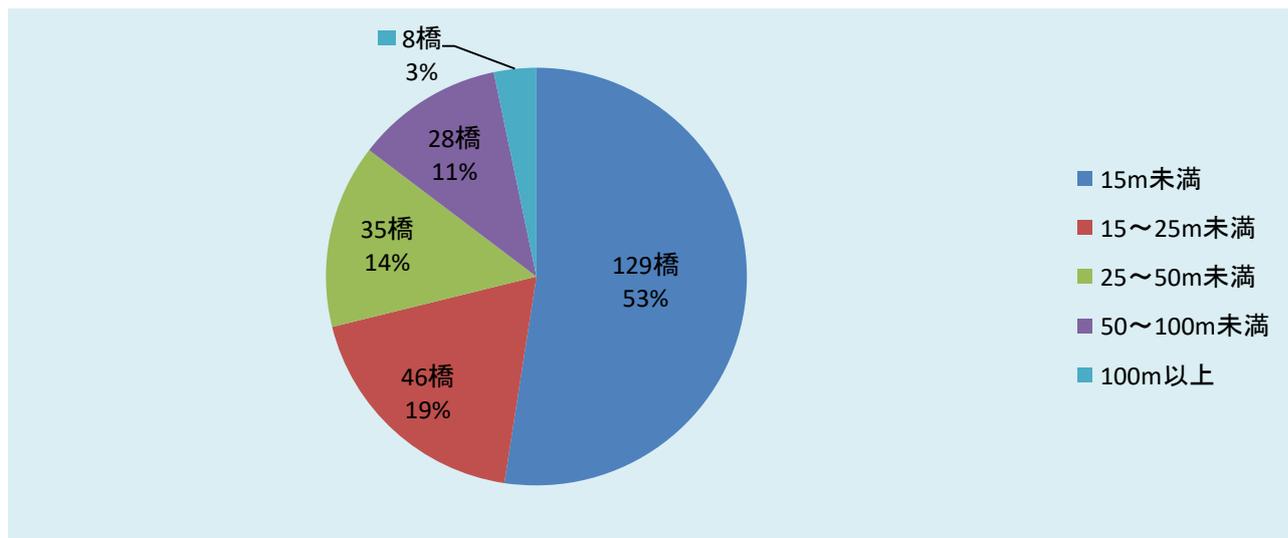


図-2 橋長別橋梁数

今後20年間に架設後50年以上の橋梁が全体の88%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。

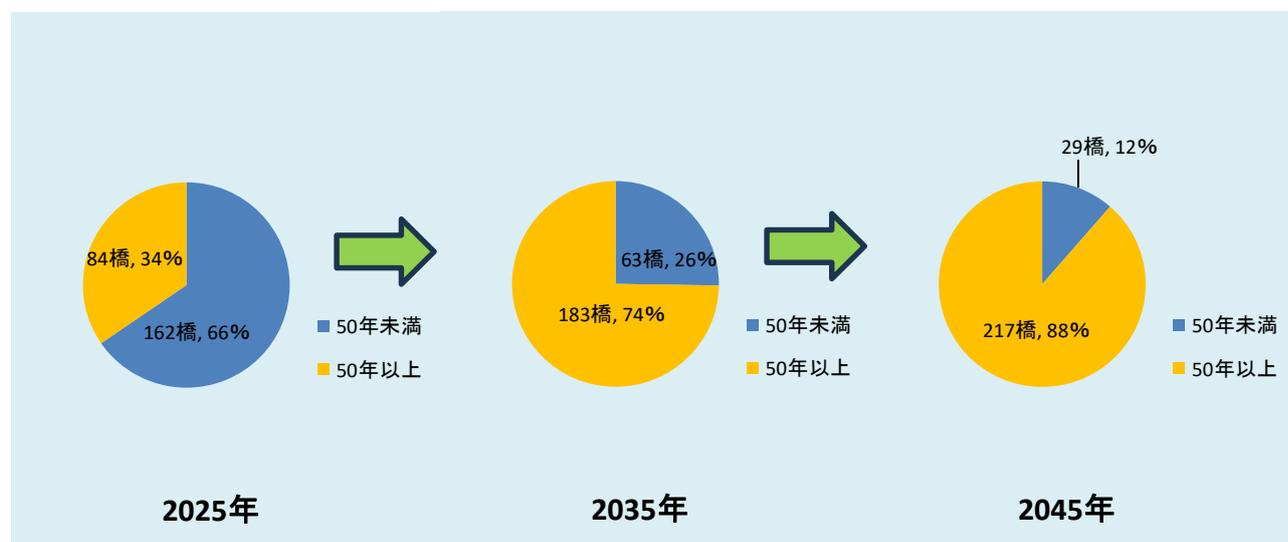


図-3 今後20年間にける経過年数別橋梁割合の変化

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。

今後、急速に老朽化する橋梁が増える時代を迎え、維持更新費用は大きな財政負担となることが予想されます。これらの状況に備えるためには、

- ・施設の長寿命化による更新費用縮減
- ・架替え時期を一時期に集中させない平準化
- ・維持管理費などのライフサイクルコスト縮減などの取り組みが不可欠です。

そのためには、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「事後保全型管理」から、予防的に修繕および、計画的な架替えを行う「予防保全型管理」に政策転換を図る必要があります。

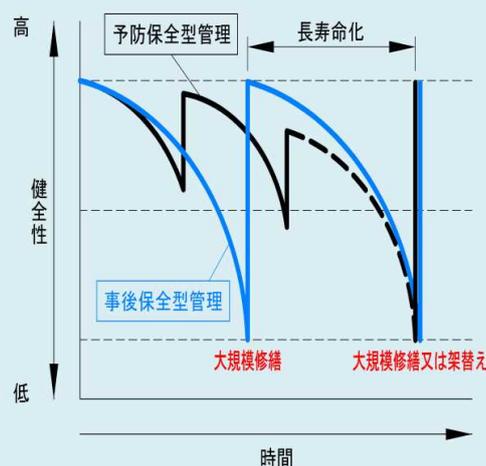


図-4 予防保全の効果

(2) 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

今後も5年ごとに定期点検を実施し、管理橋梁の健全度把握に努めるとともに、点検結果を蓄積し、今後の維持更新に役立てます。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁機能を有効に維持していくために、定期パトロールや緊急パトロールを実施し、軽微な維持修繕など、日常的な維持管理に努めます。

(3) 長寿命化修繕計画の対象橋梁及び計画期間

名寄市が管理する246橋、全橋を対象に計画を策定しました。なお、橋梁長寿命化修繕計画の計画期間は以下のとおりとし、定期点検結果を受け随時更新・修正していきます。

計画期間：2025年(令和7年) ～ 2034年(令和16年)

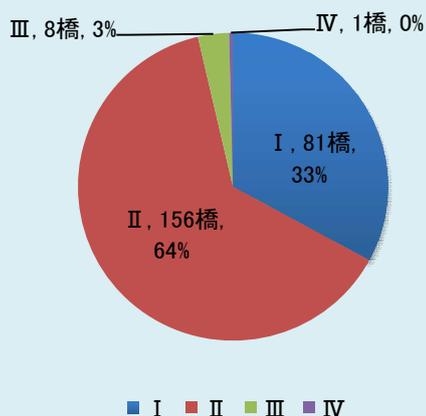
(4) 個別橋梁の老朽化の状況

1) 管理橋梁数：246橋(拡幅橋を含む)

2) 健全性の判定区分の割合及び修繕等措置の着手状況

健全性の診断		
区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

健全性の判定区分



修繕等措置の着手状況

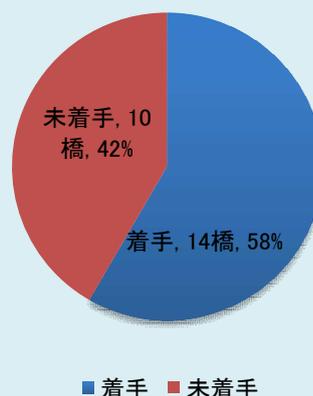


図-5 健全性の判定区分の割合及び修繕等措置の着手状況

3) 対策の優先順位の考え方及び目標

橋梁の維持・修繕は多額の費用を要するため、重要度や維持管理方針、LCC等を考慮し、補修の優先順位を設定します。

維持管理区分	該当条件	定義	基本方針
A	≪第三者被害、市街地等の橋梁≫ ・第三者に被害を及ぼす可能性のある橋梁 ・橋長 100m 以上の長大橋 ・DID 地区にある橋梁 ・緊急輸送路ネットワークに架かる橋梁	・現時点での損傷対策を行い、それ以上の性能低下を防ぎ、かつ予防保全を行う。 ・補修優先度：高	1) 現時点において、劣化している箇所を補修する。 2) 劣化が顕著化しないよう、予防保全に向けた補修・補強をする。
B	≪生活圏道路の橋梁≫ B1 1級市道 除雪有	・現時点での損傷対策を行い、それ以上の性能低下を防ぎ、かつ予防保全を行う。 ・補修優先度：中	
	B2 2級、その他市道 除雪有		
	B3 1級市道 除雪無		
C	≪A, B, D 以外の橋梁≫ 2級、その他市道 除雪無	・現時点での損傷対策を行い、それ以上の性能低下を防ぎ、かつ予防保全を行う。 ・補修優先度：低	
D	≪BMS 計算対象外の橋梁≫ ・木橋、鋼管類等の簡易的な橋梁であり BMS の対象としない。	・現時点での損傷対策を行い、それ以上の性能低下を防ぎ、かつ予防保全を行う。 ・補修優先度：低	

(5) 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

5.1 基本的な方針

- ・ 予防保全型管理の実施により、大規模補修・更新に至る前の軽微な損傷段階で対策を講じ、施設の長寿命化・トータルコストの縮減を図ります。
- ・ 橋梁の重要度、道路種別、除雪区分により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。
- ・ 道路利用者の安全確保や構造物の延命を目的とした補修を実施します。
- ・ 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適宜見直します。

5.2 対象橋梁の状態

- ・ 対象橋梁の点検・診断結果は、別紙のとおりです。

(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

様式1-2によります。

*本計画は現状の健全度・予算計画に基づいて策定したものであり、今後の定期点検結果ならびに予算の制約により変動が生じる可能性があります。

(7) 長寿命化修繕計画による効果

管理橋梁228橋について、今後60年間の保全・更新費用を試算した結果、予防保全型の累計は約112億円、事後保全型(大規模補修・更新)の累計は約296億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより、約184億円のコスト縮減効果が期待できます。

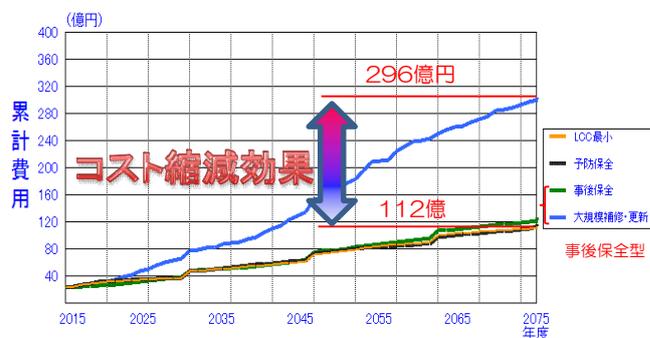
※上記費用は、試算時の値であり、今後の点検や補修により変更となる場合があります。又、予算額を担保するものではありません。

※橋梁マネジメントシステム(BMS)で対象外橋梁(複数上部工橋、木橋

保全・更新費用の推移

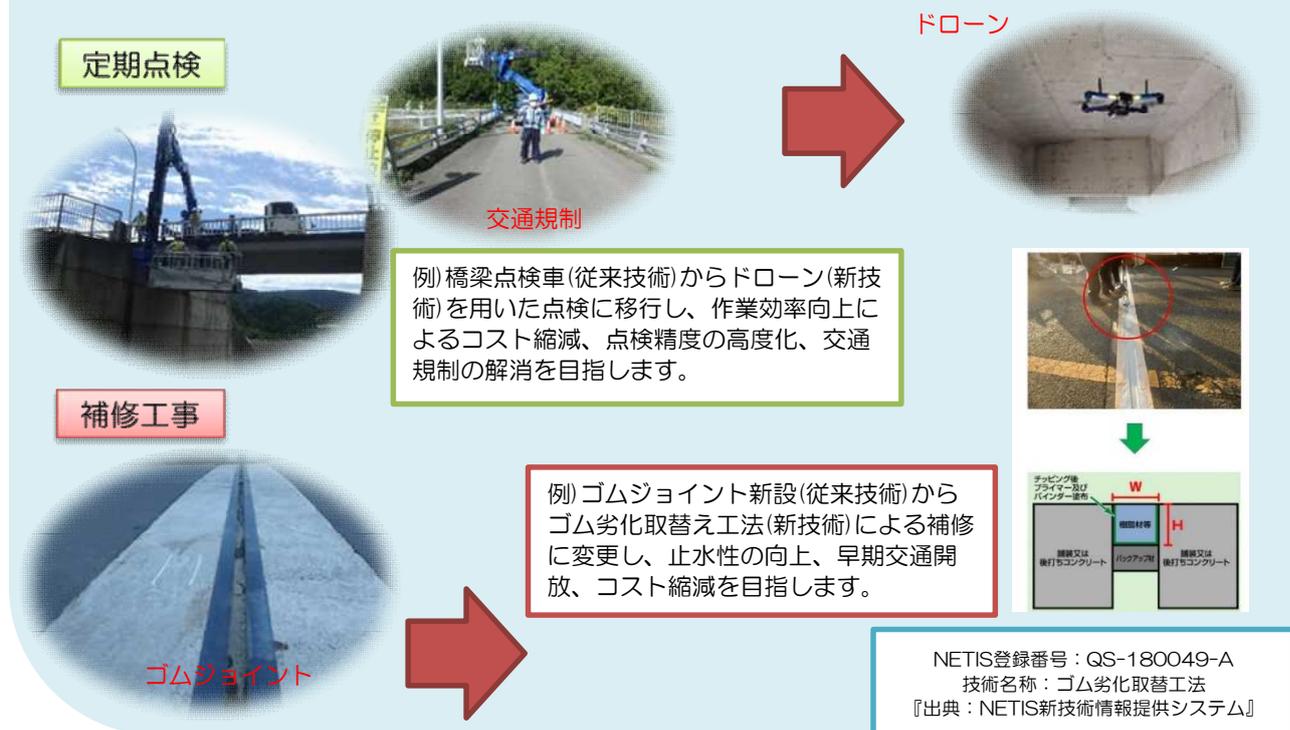
名寄市

計算橋梁総数: 228



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、修繕費用の省力化や費用縮減を目指します。



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。
- ・修繕工事においては、NETIS登録技術を活用し、工事の高度化・効率化、工期の短縮等により、コスト縮減を図ります。

2) 集約・撤去、機能縮小などによる費用の縮減

- ・社会経済情勢や路線の利用状況の変化により、市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、コスト縮減を図ります。
- ・大規模改修や更新(架替え)が必要となった場合は、施設のグレードダウンも視野に入れ、重要度や橋梁諸条件を精査し、コスト縮減を目指します。

例) 既存橋梁撤去 → 新設ボックスカルバート設置

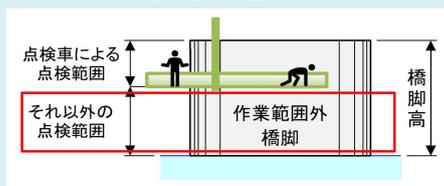
§ 2. 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果

1. 集約化・撤去に関する短期的な数値目標

2034年(令和16年)までの9年間に、智南橋における健全性の診断結果がⅢとなった場合は、老朽化対策の一つとして、社会経済情勢や施設利用状況の変化、施設周辺の道路整備状況等を考慮しつつ、施設撤去に伴う迂回路整備や、機能縮小などの検討を行い、80万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

2034年(令和16年)までの9年間に、定期点検を実施する橋梁6橋については、長大河川及び水面部、又は高橋脚等の損傷確認で、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術を活用し、350万円のコスト縮減を目指します。



例) 橋梁点検車の作業範囲外となる橋脚基部等の点検は、ロープ高所作業(従来技術)で行ってきたが、ドローン(新技術)を用いた点検に移行することで、作業効率向上や交通規制の解消等により、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

2034年(令和16年)までの9年間に、前回点検で従来技術による点検を実施した橋梁6橋については、新技術を活用した点検を実施します。また、社会経済情勢や施設の利用状況の変化等を踏まえ、1橋の集約化・撤去を検討することで、合わせて430万円のコスト縮減を目指します。

計画策定担当部署



名寄市役所
建設水道部都市整備課
TEL:01655-3-2511

