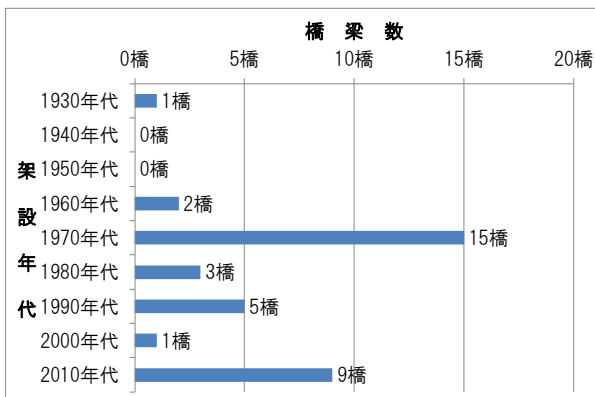


# 川北町橋梁長寿命化修繕計画

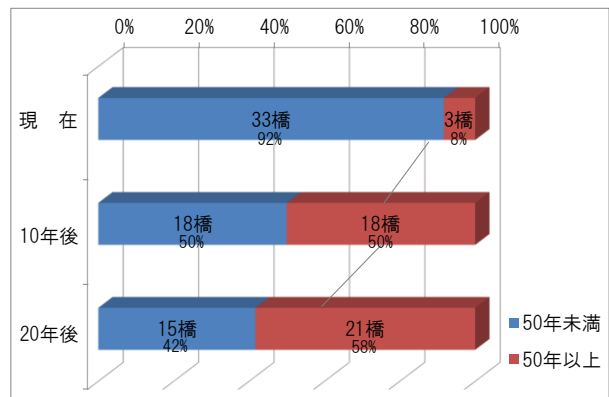
令和2年3月 版

## 1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

- 川北町では、36橋の橋梁を管理しており、この全管理橋梁について、長寿命化修繕計画を策定しました。
- 計画対象のうち、建設後50年を経過する高齢化橋梁は、全体の約8%を占めており、**20年後には高齢化橋梁が急増し、その割合は58%まで増加**します。
- 高度経済成長期に大量に建設され、今後、高齢化の進む橋梁の安全を確保し、代替路を含めたネットワーク全体のサービス水準を維持します。
- 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することで、長寿命化によるコスト縮減を図り、将来の大きな財政的負担を緩和・平準化し、道路交通の安全性を確保します。



現在の橋齢分布 (計画対象橋梁)



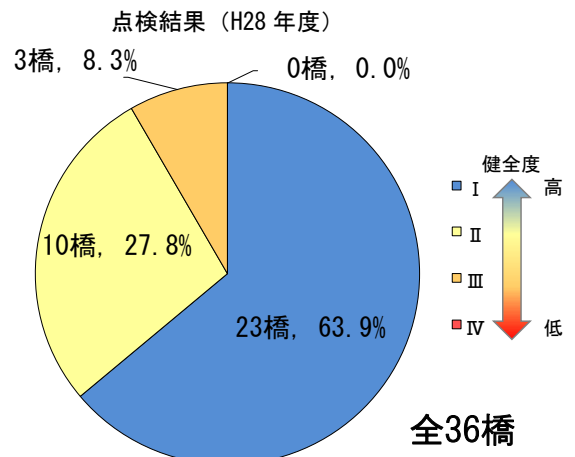
橋齢高齢化橋梁の20年後の推移 (計画対象橋梁)

## 2. 橋梁の安全管理と長寿命化に向けた取り組み

- 橋梁点検の実施
  - ・ H25年度の道路法改正に伴い、**5年に1度の近接目視点検**が義務化され、H28年度に全橋梁の点検(1巡目)を完了しています。R3年度に、全橋梁の2巡目点検を実施する予定です。
- 修繕計画の策定とマネジメントサイクルの徹底
  - ・ 長寿命化修繕計画に基づき、修繕工事を行います。
  - ・ 橋梁のマネジメントサイクルにより、計画の評価・改善を行い、橋梁の長寿命化を推進します。

橋梁部材の健全度の定義

健全度		健全度判定区分	
国交省	解析		
I	5	健全	損傷が認められない
	4	対策不要	損傷が軽微で補修を行う必要がない
II	3	状況に応じて早めに対策	状況に応じて補修を行う必要がある
III	2	早急に補修必要	速やかに補修等を行う必要がある
IV	1	緊急対応の必要	緊急対応の必要がある



### 3. 計画の基本方針

- 橋梁に影響のある損傷が発見された後に補修を行う事後保全型の管理から、橋梁に影響のある損傷を発生させないように前もって補修を行う**予防保全型の管理へと転換**することにより、将来的な維持管理費（ライフサイクルコスト）の縮減と維持・更新費の平準化を図ります。
- 川北町では、路線の重要度・架橋条件（桁下の利用状況など）・橋長などに応じた分類（グルーピング）を行い、グループの重要度に応じた管理目標を定め、橋梁健全度が管理目標を下回らないように、計画的に補修を行います。



損傷が重度になると修繕が大規模になり費用が高い

損傷が軽微なうちにこまめに修繕することでトータルコストが減少

事後保全

予防保全

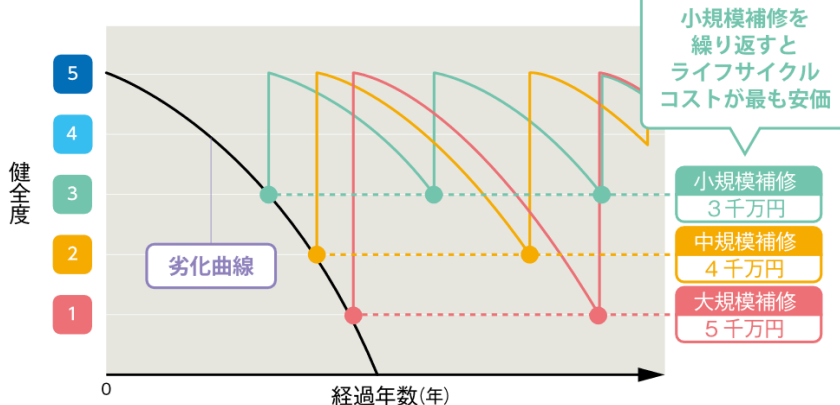
事後保全と予防保全のイメージ（コンクリートの鉄筋露出）

健全度が管理目標を下回らない補修を計画



グループごとの管理水準

コストが最小となる補修レベルを自動選択



LCC最適化のイメージ（グループC）

#### 4. 長寿命化修繕計画策定による効果

##### ○ 道路ネットワークの安全性と信頼性の確保

- ・修繕計画に基づき点検・修繕を行うことで、橋梁の健全度の把握や道路利用者の事故を未然に防ぎ、道路ネットワークの安全性確保を図ります。
- ・橋梁の重要度に合わせた管理目標の設定により、橋梁の安全性と道路ネットワークの信頼性を確保できます。

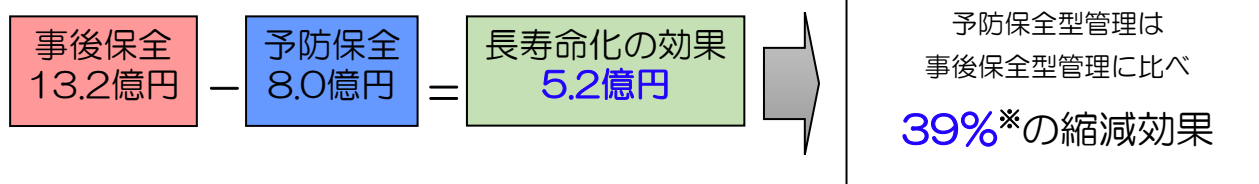
##### ○ 橋梁の維持管理コストの縮減

- ・今後60年間の解析の結果、事後保全型管理で“13.2億円”、予防保全型管理で“8.0億円”必要となると試算され、予防保全型管理により、5.2億円（約39%）の修繕費削減を期待できます。

##### ○ 予算の平準化による計画的な修繕工事の実施

- ・今後見込まれる維持修繕費を川北町の予算に合わせて平準化することで、修繕時期の集中による財政負担を緩和が期待できます。
- ・橋梁の重要度および健全度による優先順位をもとに平準化を行ったことで、より効果的な予算計画を立案しています。

#### 【今後60年間の縮減効果】



※39% ≙ 39.3% = 長寿命化の効果5.2億円 / 事後保全13.2億円 × 100

#### 5. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

##### ○ 計画策定担当部署

川北町 土木課 (TEL: 076-277-1111)

##### ○ 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

計画策定にあたっては、以下の学識経験者よりご意見をいただいております。

■ 金沢大学 理工研究域 地域社会基盤学系 深田 宰史 教授