

七尾市橋梁長寿命化修繕計画

1. 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

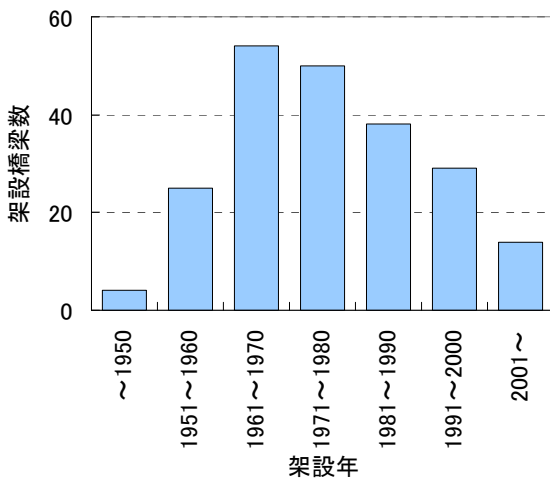
- 七尾市が管理する道路橋は 467 橋です。本年度はこの内の 214 橋を長寿命化修繕計画の対象とします。
- 長寿命化修繕計画対象橋梁のうち、現時点で架設から 50 年以上が経過した高齢化橋梁は 9% を占めています。
- 20 年後にはこの割合が約 51% を占め、急速に高齢化橋梁が増大します。
- このような背景から、今後、増大が見込まれる橋梁の修繕・架け替えに要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取り組みが不可欠となります。

(2) 目的

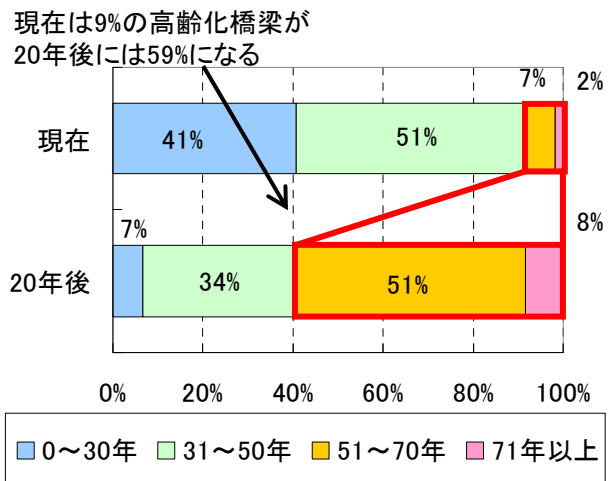
- 道路交通の安全性を確保する上で、これまでの事後的な対応から計画的かつ予防的な対応に転換し、長寿命化によるトータルコストの縮減と平準化を図ります。
- 橋梁の長寿命化により、廃材の減少、CO₂削減等、地球温暖化防止を図ります。

橋梁の架設年分布

本年度、長寿命化修繕計画の対象とした橋梁の、架設年および供用年数別の橋梁分布を下図に示します。



年度別の架設橋梁数



供用年数別の橋梁数

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	1級市道	2級市道	その他市道	合計
全管理橋梁数	89	47	331	467
うち計画の対象橋梁数	53	26	135	214
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うちH21年度計画策定橋梁数	53	26	135	214

※上記の対象橋梁は通行止めが地域社会に大きな影響を与えられと考えられます。そこで、本年度は管理橋梁の中で比較的規模の大きな橋長5m以上の214橋を長寿命化修繕計画の対象としました。長寿命化を図ることで橋梁の架け替えによる通行の途絶を避けます。

3. 健全度の把握と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

健全度の把握については、橋梁の架設年度や立地条件等を考慮し、「道路橋に関する基礎データ収集要領(案) (平成19年 国土交通省 国土技術政策総合研究所)」、および「ASR劣化橋梁の維持管理の手引き(案) (平成17年度 石川県)」に基づいて定期的に点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。

(2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施を徹底します。そのような日常的な維持管理を徹底することで、橋梁の長寿命化を図ります。



目視による点検



ボートによる点検

4. 対象橋梁の長寿命化と費用の縮減に関する基本的な方針

- (1) 予防的な修繕等の実施を徹底することにより、橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の低減を図り、トータルとしてのライフサイクルコストの抑制を目指します。
- (2) 短期的には、既に損傷が顕在化した橋梁の補修を優先し、長期的には、予防保全型維持管理に移行し、コスト縮減を図ります。
- (3) 七尾市が管理する道路橋を対象に、効率的・効果的な管理を実施するために、路線の重要度・架橋条件(跨線橋・跨道橋等)・橋の規模などに応じた分類方法を検討し、グルーピングを行います。
- (4) 各橋梁グループの重要度に応じて管理目標を定め、効率的な管理の実現を目指します。

健全度ごとの管理目標

グループ	内容	健全度	グループA		グループB		グループC	
			A-S	A	B-S	B	C-S	C
A	緊急輸送道路上の橋梁、または跨道橋	5 良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
B	Aグループ以外で橋長15m以上の橋梁	4	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
C	Aグループ以外で橋長15m未満の橋梁	3	補修検討(予防保全)	補修検討(予防保全)	補修検討(予防保全)	要監視	定期点検	定期点検
S	塩害・ASRによる劣化が顕著な橋梁	2	補修検討	補修検討	補修検討	補修検討	要監視	要監視
		1 悪	大規模補修・更新	大規模補修・更新	大規模補修・更新	大規模補修・更新	大規模補修・更新	大規模補修・更新
		該当橋梁数	2橋	1橋	19橋	30橋	29橋	133橋

■ : 管理目標

継続的な橋梁保全に向けて

橋梁の長寿命化を実現するためには、継続的な取り組みが重要となります。そのため、下記のマネジメントサイクルにより実行し、維持管理の継続的改善を図ります。

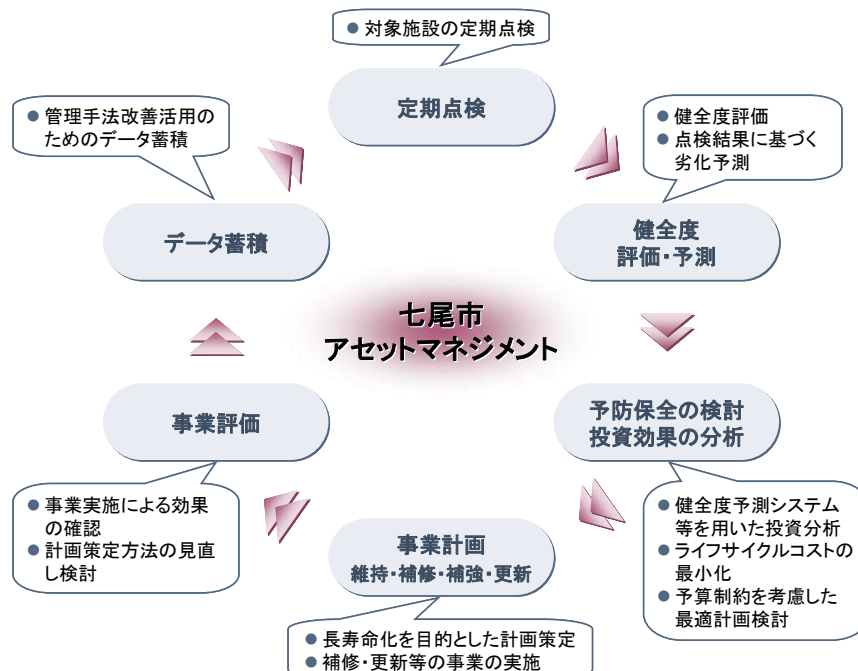
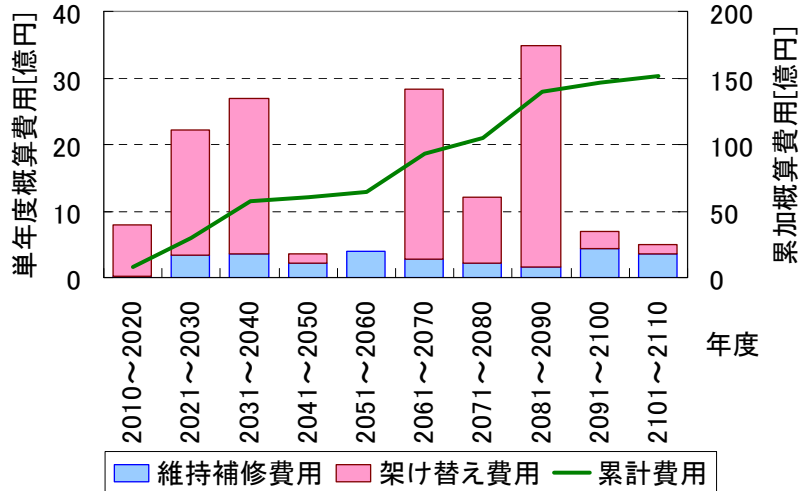


図 1 継続的な橋梁保全のマネジメントサイクル

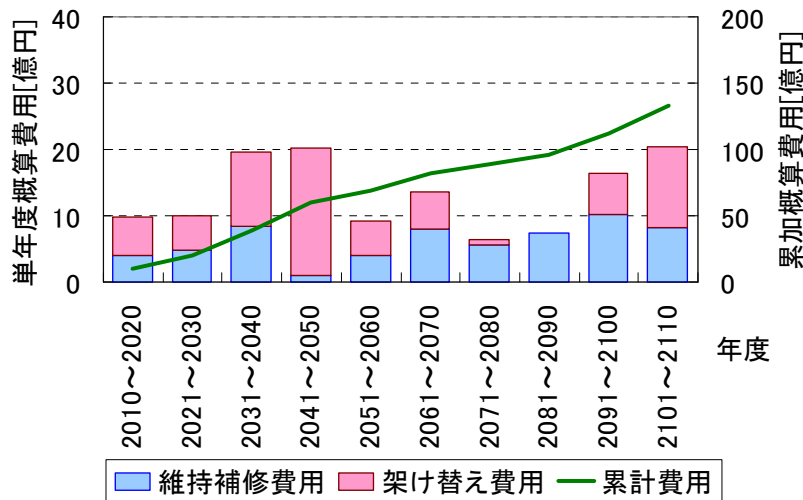
5. 長寿命化修繕計画による効果

修繕と架け替えに要する経費については、今後 100 年間で 151.8 億円→131.1 億円（20.7 億円の縮減）となり、約 14%の縮減が見込まれます。



事後保全型の維持管理を行った場合の100年間予測

計画策定による効果



予防保全型の維持管理を行った場合の100年間予測

6. 計画策定担当部署と意見聴取した学識経験者

(1) 計画策定担当部署

七尾市 建設部 土木課 tel 0767-53-8425

(2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

金沢大学大学院 自然科学研究科 環境科学専攻 環境創成講座教授 梶川 康男