

橋梁長寿命化修繕計画

東金市建設経済部建設課

§ 1. 長寿命化修繕計画の概要

1-1. 背景と目的

東金市が管理する橋梁は現在217橋あり、このうち建設後50年を経過するものが、10年後には63%、20年後には75%となり、今後、急速に老朽化する橋梁の修繕や架替えに要する費用が、市の財政に大きな負担となることが予想されます。

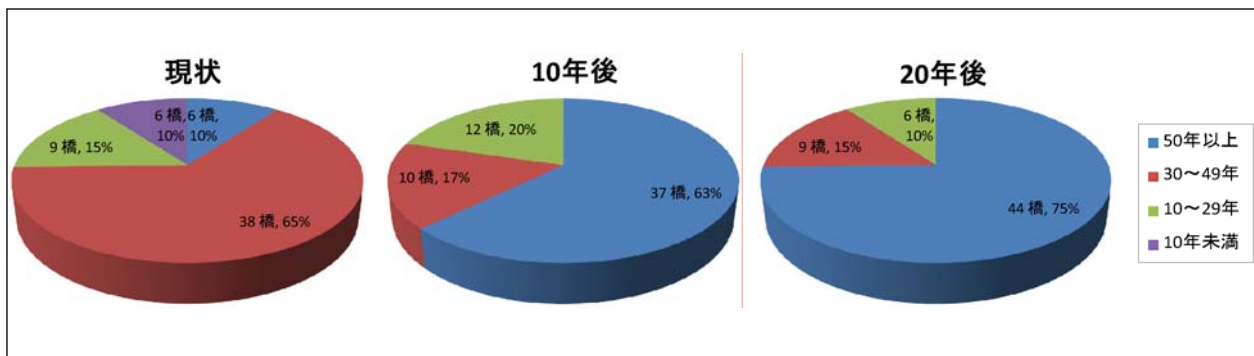


図1-1 橋齢の推移（建設年判明橋梁59橋分データ）

長寿命化修繕計画は、従来の「損傷が大きくなってから対策する対処療法的な対応（観察保全型）」から「損傷が大きくなる前に予防的な対策を計画的に行う対応（予防保全型）」に転換し、橋梁の長寿命化と架替えに要する費用の縮減を図り、道路ネットワークの安全性と信頼性を確保することを目的とします。

1-2. 対象橋梁

長寿命化修繕計画は、市が管理する217橋（橋長15m以上：18橋、橋長15m未満：199橋）を計画策定対象橋梁としています。

対象橋梁の橋長と橋種の内訳は次の通りとなっています。

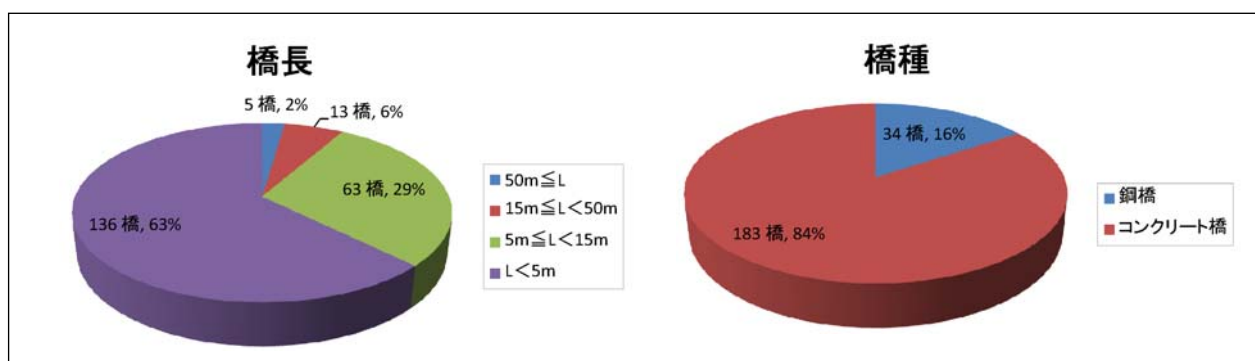


図1-2 対象橋梁の橋長と橋種

1-3. 長寿命化修繕計画の基本方針

市では平成21年度から5年に一度の定期的な橋梁点検の実施する予定としています。この点検により、橋梁の損傷を早期に把握していきます。また、橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として道路の通常巡回等も実施しています。これらの点検を基に、損傷が大きくなる前に予防的な対策を計画的に行っていきます。

このような計画的で予防的な維持修繕等の実施を徹底することにより、大規模修繕や架替えの費用を抑え、ライフサイクルコスト（以下LCC）の縮減を図ります。

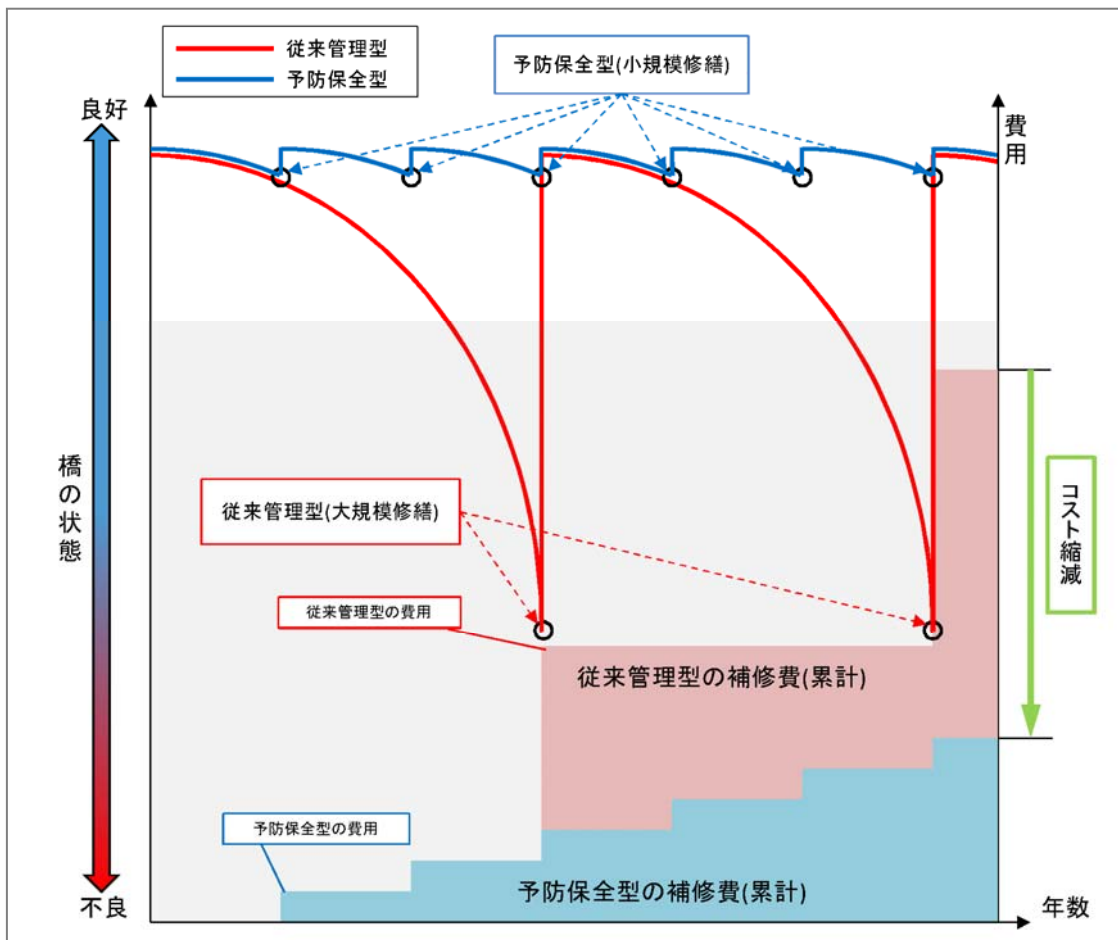


図 1-3 維持管理のイメージ

現在の健全度が低い橋梁や部材に対して短期計画で補修を実施し健全度を上げます。また、健全度が高い橋梁や部材については、中長期計画で予防保全型の補修を実施することで、補修費用を抑えることができます。

※短期計画・・・次回点検時期を考慮し、概ね5年で補修を実施する修繕計画。

中長期計画・・・短期計画完了から50年目における修繕計画

1-5. 事業効果

長寿命化修繕計画による事業効果を示すため、今後 50 年間の LCC について予防保全型（補修費）と従来の観察保全型（架替費）の比較を行い、LCC 縮減効果の算定を行います。

予防保全型の場合は、今後 50 年間で 14.3 億円の修繕に要する費用が見込まれます。一方、観察保全型の場合は、今後 50 年間で 28.6 億円の架替えに要する費用が見込まれます。予防保全型による補修を実施していくことにより、架替えを必要とせず、今後 50 年間で 14.3 億円（50%）の事業効果が得られます。

表 1-2 事業費一覧

期間	更新・補修費(億円)			
	従来管理(観察保全)		長寿命化修繕計画(予防保全)	
	更新費	更新費累計	補修費	補修費累計
2014～2023	0.3	0.3	3.8	3.8
2024～2033	7.8	8.1	3.0	6.8
2034～2043	6.3	14.4	2.7	9.5
2044～2053	8.2	22.6	2.6	12.1
2054～2063	6.0	28.6	2.2	14.3

※予算シミュレーションは2014年(平成26年度)を費用算出の基準年(1年目)としています。

※更新費は橋梁を架け替えた場合の費用になります。

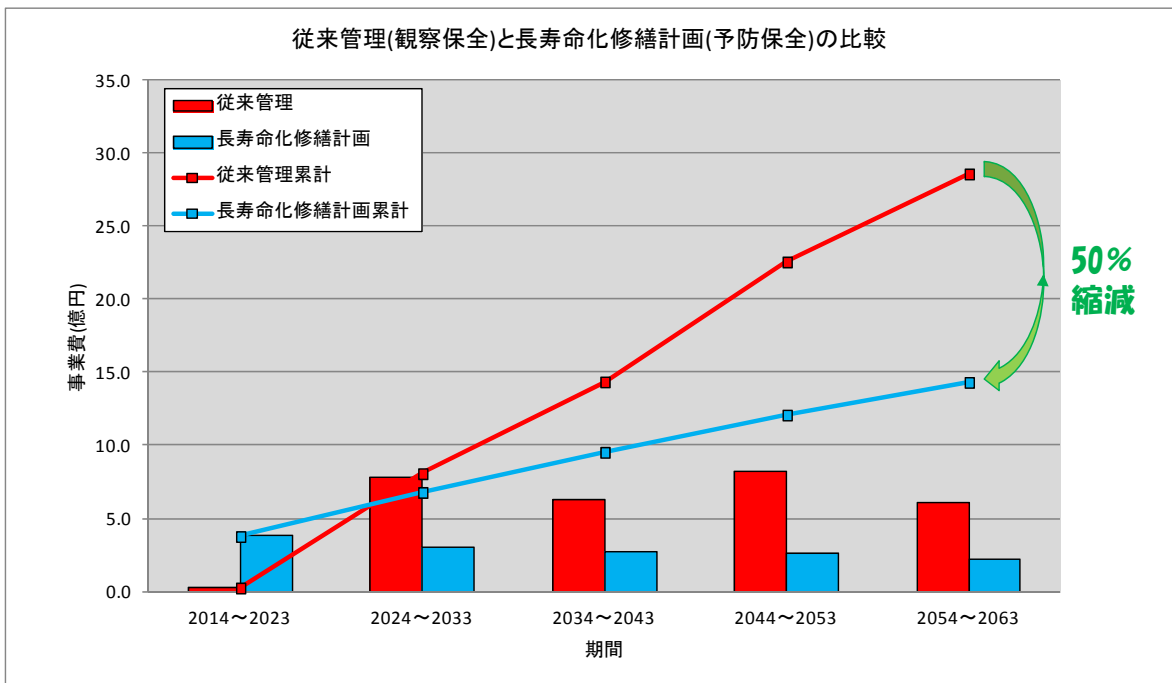


図1-4 累積LCC比較

§ 2. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者

1) 計画策定担当部署

東金市 建設経済部 建設課 TEL 0475-50-1148

2) 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

芝浦工業大学 工学部 土木工学科 教授 勝木 太