

東松島市 大型カーブ長寿命化修繕計画



令和7年9月

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	P. 1
2. 長寿命化修繕計画の対象施設	P. 1
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	P. 2
4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針	P. 3
5. 対象施設ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架け替え時期	P. 3
6. 新技術の活用について	P. 4
7. 長寿命化修繕計画による効果	P. 5
8. 計画策定担当部署	P. 5
9. 大型カルバート長寿命化修繕計画 対象施設一覧表	P. 6

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

東松島市が長寿命化修繕計画を策定する大型カルバートは令和7年9月現在で2箇所あり、建設後50年を経過した高齢化施設は現在のところ0%ですが、10年後には約0%、20年後には約50%に達する見込みであり、施設の高齢化が進みます。

今後、増大が見込まれる施設の修繕・架け替えに要する経費に対し、計画的なコスト削減への取り組みが不可欠となります。

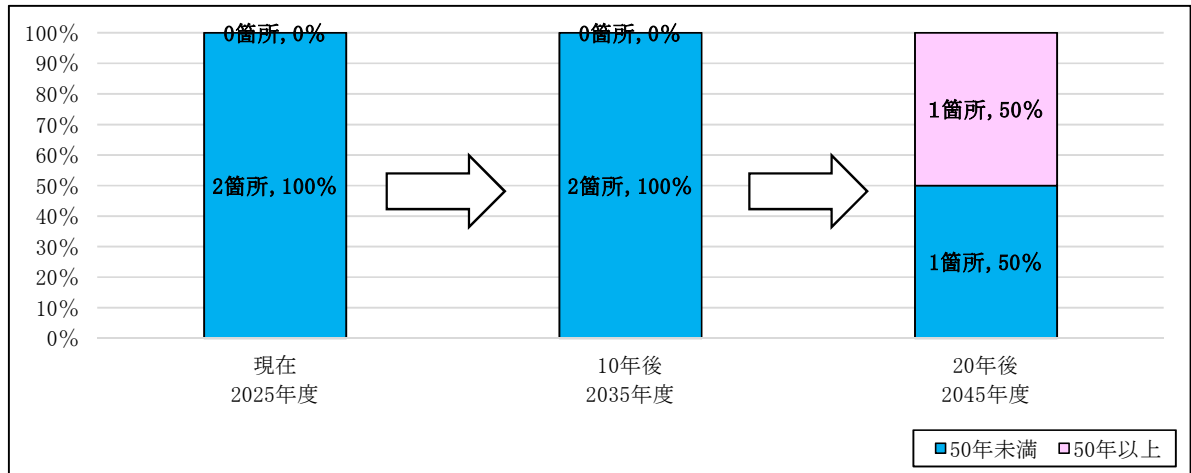


図1. 建設後50年以上の施設の推移

2) 目的

従来の損傷・劣化が大きくなってから対策を実施する事後保全（大規模補修 高コスト）から、損傷・劣化が小さいうちから対策を実施する予防保全（小規模補修 低コスト）へと移行することでライフサイクルコストの削減を図るとともに、適切な維持管理を継続的に行うことで地域道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することを目的とします。

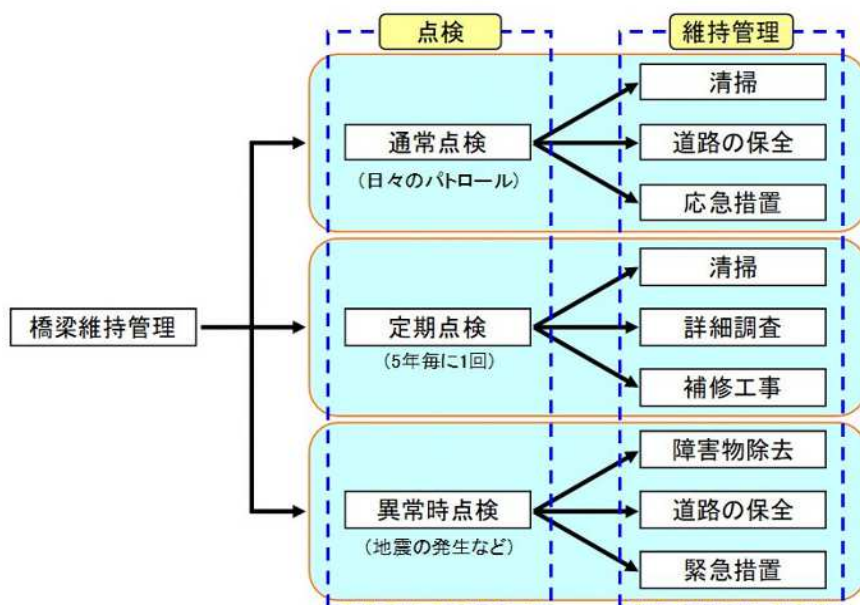
2. 長寿命化修繕計画の対象施設

	一級市道	二級市道	その他	合計
管理施設数	0	0	2	2



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

施設を適正に維持管理するため、通常点検・定期点検・異常時点検等の点検を実施しています。



1) 健全度の把握の基本的な方針

施設の架設年度や立地条件などを十分に考慮し、「道路橋定期点検要領（技術的助言の解説・運用標準）令和6年3月 国土交通省 道路局」に基づいて定期的に点検を実施し、橋梁の損傷状況を把握します。

定期点検では、全ての対象橋梁において新技術等の活用を検討し、費用縮減や点検の効率化を図ります。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

施設を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、道路パトロールおよび清掃などの実施を徹底します。



写真1. 路面



写真2. 排水ます



写真3. 支承本体

4. 対象施設の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

長寿命化修繕計画を策定する場合、「事後保全型」と「予防保全型」の維持管理シナリオによるライフサイクルコストを比較し、検討を行います。

シナリオ	説明
予防保全型	損傷が顕在化する前の軽微なうちに計画的に行う施設の修繕。 小規模工事。工事期間が短く、低コスト。
事後保全型	損傷が顕在化した段階になって行う橋梁の修繕。 大規模工事。工事期間が長く、高コスト。

予防的な修繕・補修などの実施を徹底することにより、修繕・架け替えに係る費用の低コスト化を図り、ライフサイクルコストの縮減を目指します。

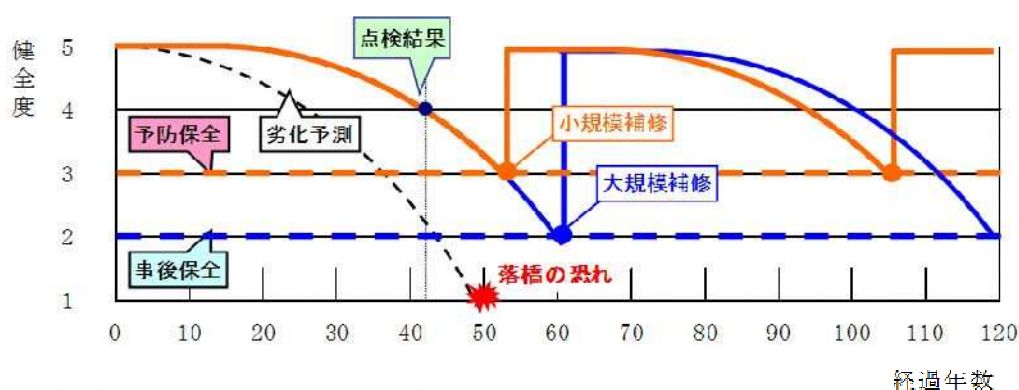


図3. 維持管理シナリオ

5. 対象施設ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架け替え時期

1) 点検

次回点検時期は2029年度を見込みとし、通常点検および定期点検を継続的に実施します。

2) 修繕又は架け替え対策

今年度計画を策定した2橋について劣化予測から修繕時期を算定し、修繕および架け替え対策を実施する予定です。また、損傷状況および路線重要度から優先順位の高い施設より補修工事を実施します。

上記の修繕および架け替え対策施設については、今後、定期点検を実施していく過程で確認される損傷に応じて優先的に補修工事を要する場合もあり、定期点検毎に見直しを図ります。

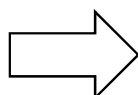
6. 新技術の活用について

1) 新技術等の活用方針について

従来技術である橋梁点検車・高所作業車を用いた点検から新技術(技術番号BR010056-V0124)であるボールカメラを活用することで、定期点検の効率化を図ります。



【橋梁点検車】



【ボールカメラ】

(技術番号BR010056-V0124)

また、タブレット端末を媒体として使用し、橋梁点検システムを活用します。これにより、点検結果を直接入力できるため、整理の効率化と簡便化を実現します。

ボールカメラとの併用により、コストの削減も目指します。



【タブレットによる点検】

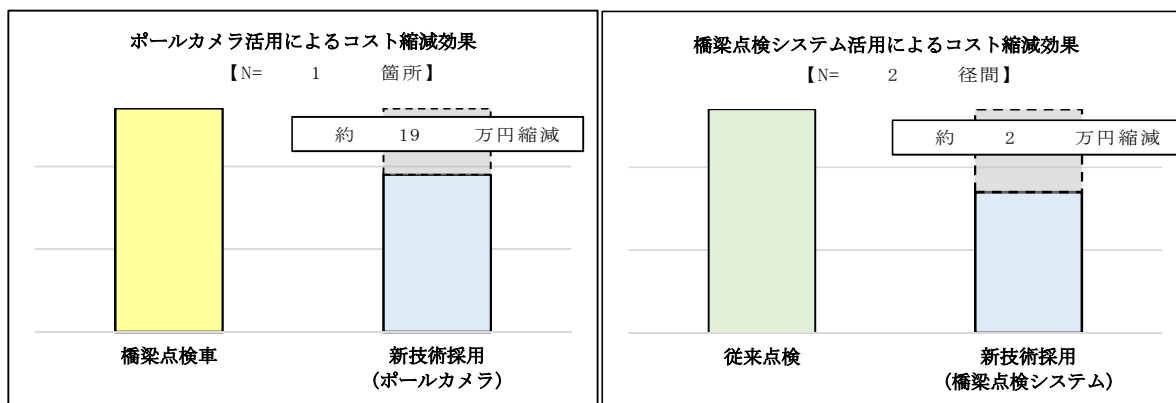


【橋梁点検システム】

2) 新技術等の活用に関する数値目標について

令和6年度から令和10年度に実施する定期点検(N=2箇所)において、橋梁点検車を使用する施設のうち1箇所にはボールカメラを活用し、約19万円のコスト削減を目指します。

また、全施設を対象として点検時に橋梁点検システムを活用し、約2万円のコスト削減を目指します。

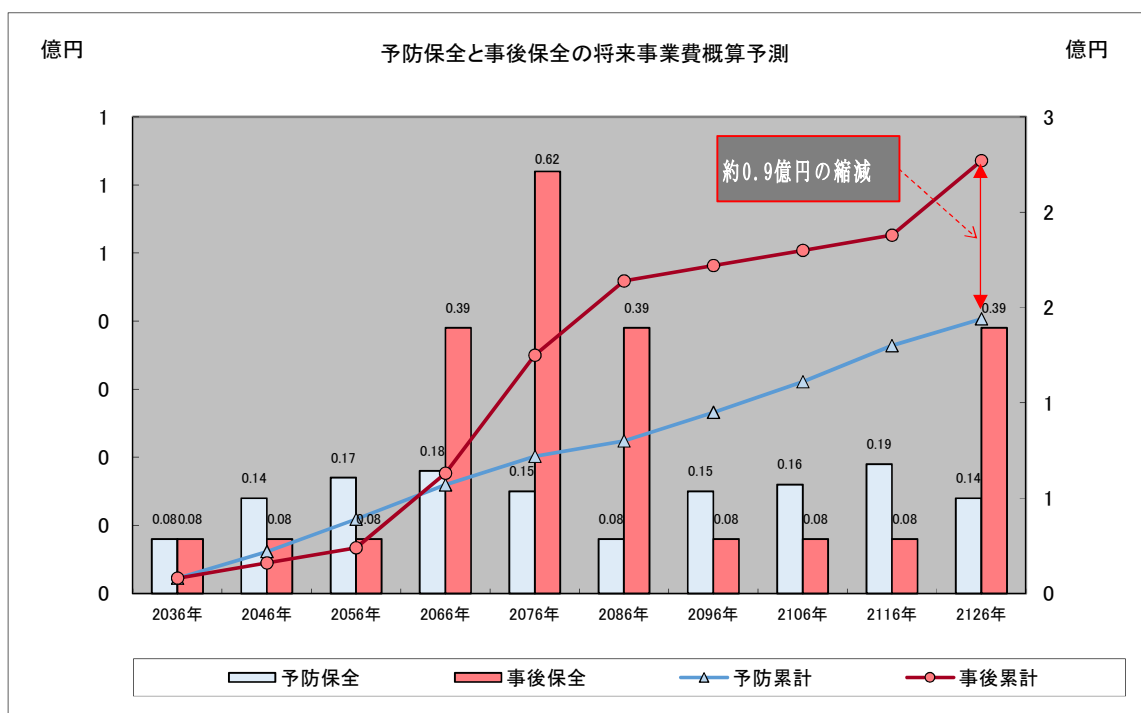


7. 長寿命化修繕計画による効果

以下に、今後の修繕および架け替えにかかる費用についてシミュレーションを行ったものを示します。

2125年までに事後保全による補修費用は約2億円かかるのに対し、予防保全による補修費用は約1億円（1億円の縮減）となり、約36%の縮減が見込まれます。

	シナリオ	対象年	補修費用
試算シミュレーション①	予防保全	100年	144百万円
試算シミュレーション②	事後保全	100年	227百万円



8. 計画策定担当部署

東松島市 建設課 TEL : 0 2 2 5 - 8 2 - 1 1 1 1



大 型 カ ル ハ ー ト 長 寿 命 化 修 繕 計 画

9. 大型カルハート長寿命化修繕計画 対象施設一覧表

番号	施設名	諸元								
		橋長	径間	上部工 使用材料	上部工 構造形式	幅員	竣工年	緊急 輸送路	市道	交差物 (種別)
1	野蒜ヶ丘2号線大型カルハート	15.2m	1	ボックスカルバート	その他の桁	14.8m	2016	指定なし	その他	市道
2	中沢上42号線大型カルハート	17.0m	1	ボックスカルバート	その他の桁	13.3m	1993	指定なし	その他	市道