

刈谷市橋梁長寿命化修繕計画



刈谷市 建設部 土木管理課

令和8年3月

目 次

1	長寿命化修繕計画の目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	2
(3)	計画期間	3
2	長寿命化修繕計画の対象橋梁と老朽化の状況等	4
(1)	計画対象橋梁	4
(2)	修繕対象となる損傷の事例	4
(3)	橋梁の老朽化の状況及び修繕の状況	4
3	長寿命化計画の基本的な方針	5
(1)	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	5
(2)	修繕・架け替えに関する基本的な方針	6
4	長寿命化による効果	7
5	新技術等の活用方針及び短期的な数値目標	8
(1)	新技術等の活用方針	8
(2)	新技術等の活用に関する短期的な数値目標	8
6	集約・撤去等による費用の縮減に関する具体的な方針	8
7	計画策定担当部署	8

1. 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

- 刈谷市が管理する 317 橋のうち、架設後 50 年以上経過した橋梁が占める割合は 2025 年現在 32% (101 橋) ですが、20 年後には 77% (242 橋) と橋梁の老朽化が一段と進行していきます。また、現状において修繕が必要な損傷が発生している橋梁も確認されています。
- 橋梁の老朽化が今後一層進行するため、重大な損傷の発生や、その修繕に伴う維持管理費用の増大が懸念されており、道路利用者への安全・安心なサービス提供が困難となることが予想されます。

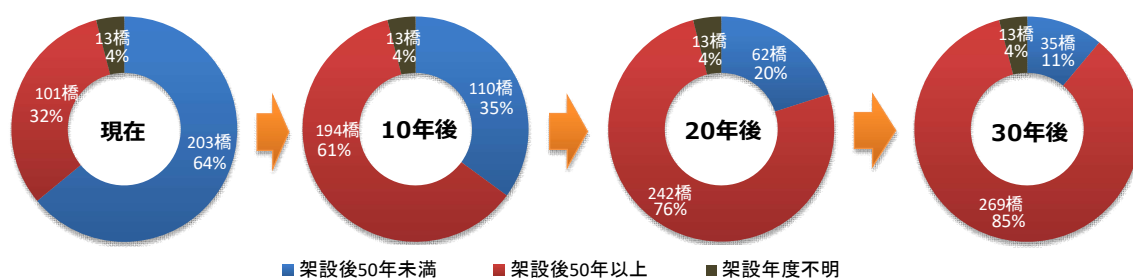


図 1 架設後 50 年以上経過する橋梁の割合

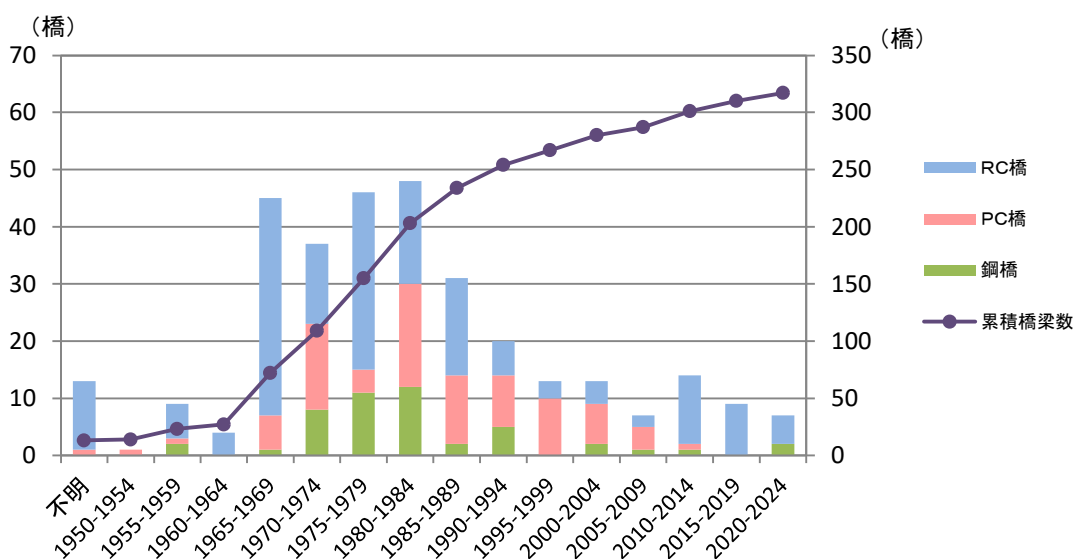


図 2 架設年別橋梁数の推移

(2) 目的

- 従来の『悪くなってから対策をする』という事後保全的な管理手法から、『悪くなる前に対策をする』予防保全的な管理手法に転換し、安心・安全な道路ネットワークの維持につとめるとともに、必要予算の平準化および維持管理コストの削減を図ります。
- 人間の体に例えると、事後保全型は図3のように慢性疾患による入院治療に相当し、多大な治療費が必要になります。これに対し、健康診断を定期的の実施して早期治療（薬や注射による治療）を行う予防保全型では、医療費のトータルコストが抑えられ「元気で、長生き」できることにつながります。

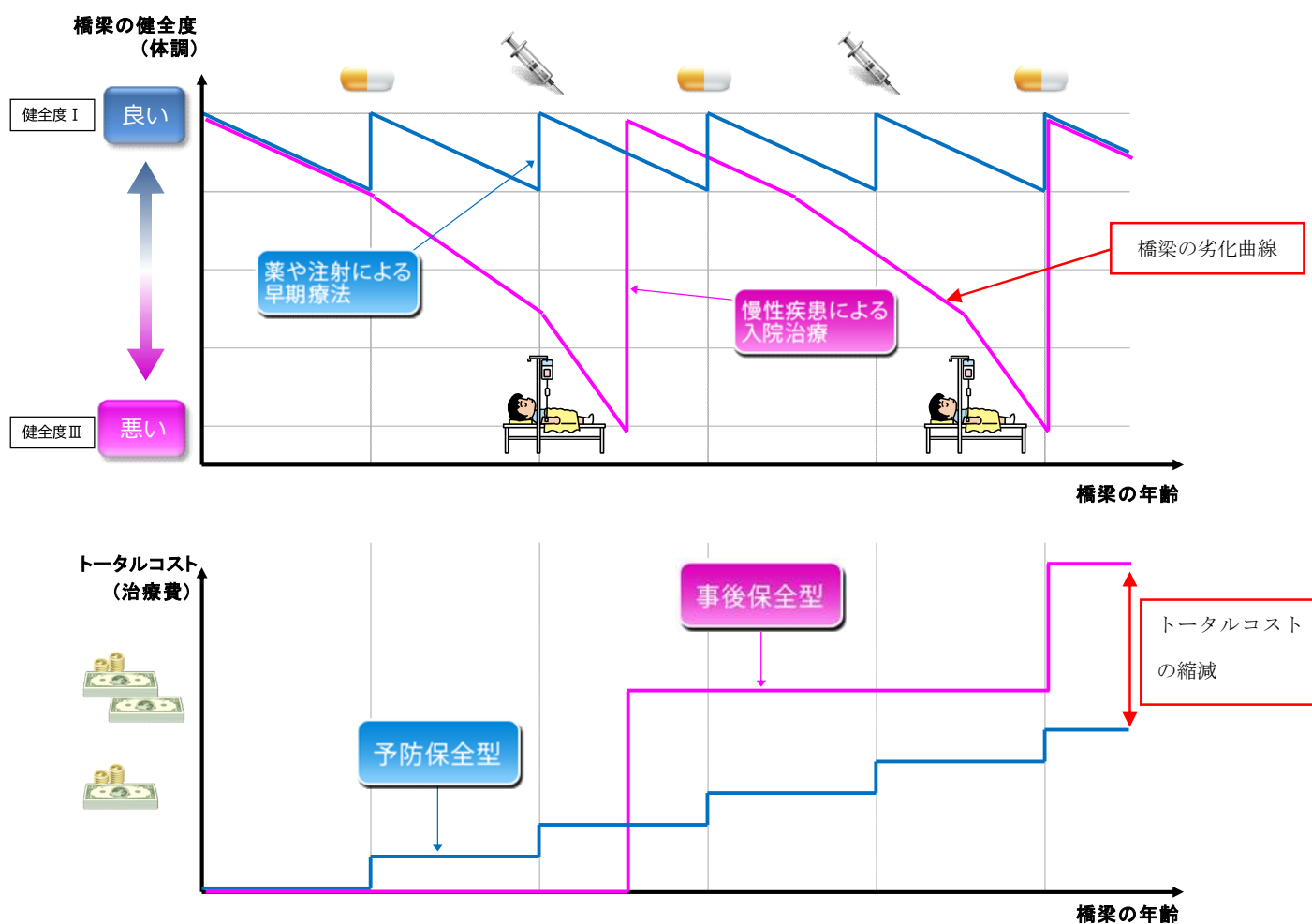


図 3 事後保全型と予防保全型のイメージ

※ 事後保全：損傷が深刻化した後に修繕すること。修繕工事は大規模なため、高価で長期間の交通規制を伴う。

※ 予防保全：損傷が深刻化する前に修繕すること。修繕工事は小規模なため、安価で短期間の交通規制が可能。

(3) 計画期間

- 計画期間は、令和 8 年度から令和 17 年度までの 10 年間とします。
- 橋梁の点検は、道路法施行規則 (H26. 07 改正) に基づき 5 年に 1 回実施します。
- そのため、5 年目（令和 7 年度）に直近 5 年間の点検・修繕結果を踏まえて計画を見直します。

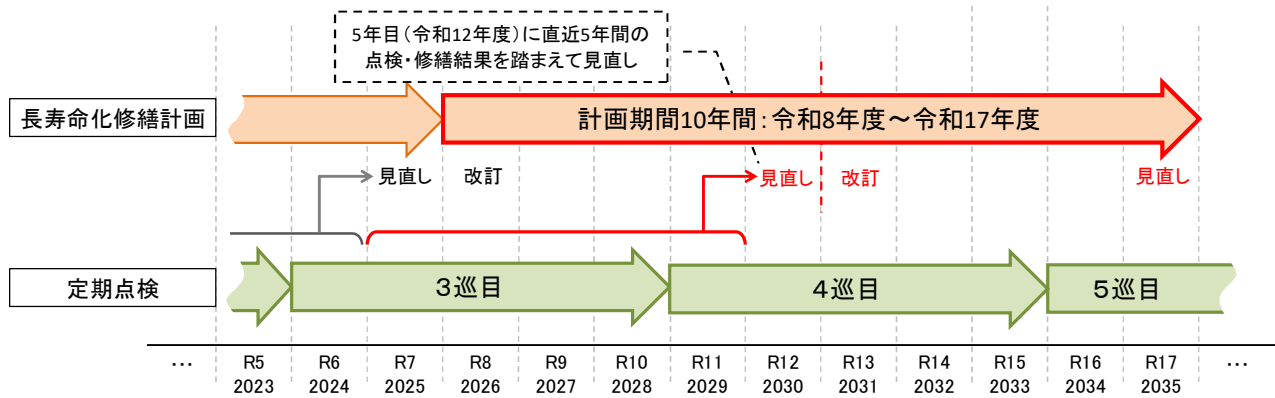


図 4 計画の見直しについて

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁と老朽化の状況等

(1) 計画対象橋梁

- 本計画の橋種毎の対象橋梁数を下表に示します。

表 1 計画対象橋梁

橋種	橋梁数	割合
鋼橋	47	15%
P C 橋	89	28%
R C 橋	181	57%
合計	317	-

(2) 修繕対象となる損傷の事例

- 策定した計画に基づき橋梁の塗装の塗替えや、傷んだ箇所の修繕などを計画的に順次実施します。

コンクリートのひびわれ

鉄筋の露出

鋼部材のさび

鋼部材の断面欠損



配水管の脱落



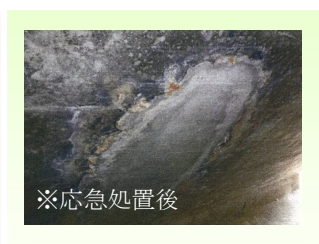
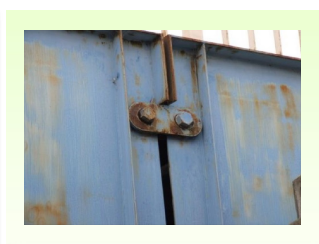
落橋防止装置のさび



コンクリート床版の抜け落ち



防護柵の損傷



※応急処置後



図 5 橋梁の主な損傷例

(3) 橋梁の老朽化の状況及び修繕の状況

- 令和 2 年度から令和 6 年度までの 5 年間の点検結果を下表に示します。
- 判定区分Ⅱの橋梁 139 橋のうち、点検後令和 6 年度までに修繕を行った橋梁は 8 橋です。
- 判定区分Ⅲの橋梁 8 橋のうち、点検後令和 2 年度までに修繕を行った橋梁は 7 橋であり、残り 1 橋は令和 10 年度までに修繕を行います。

表 2 健全性の判定区分

区分	状態	橋梁数	割合	備考
I 健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態	167	53	R5 架替橋梁 1 橋含む
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	139	44	
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	8	3	
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	0	0	
合計		314	100%	追加 3 橋除く

3. 長寿命化修繕計画の基本的な方針

(1) 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

- 橋梁の点検は、維持管理の PDCA サイクルを確立する上で重要な要素であり、図6に示すように通常点検、定期点検、異常時点検、詳細点検に区分されます。橋梁の維持管理として、現状を把握し、安全性や耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見し対策を行うことにより、常に橋梁が良好な状態であることを目指します。
- 定期点検は、「橋梁点検要領（案）」（愛知県建設部道路維持課）及び「橋梁定期点検要領」（国土交通省 道路局 国道・防災課）、又は道路橋定期点検要領（国土交通省道路局）に基づいて、すべての部材を対象に近接目視により点検することを基本とします。また、必要に応じて、触診や打音等の非破壊検査等を併用して行います。

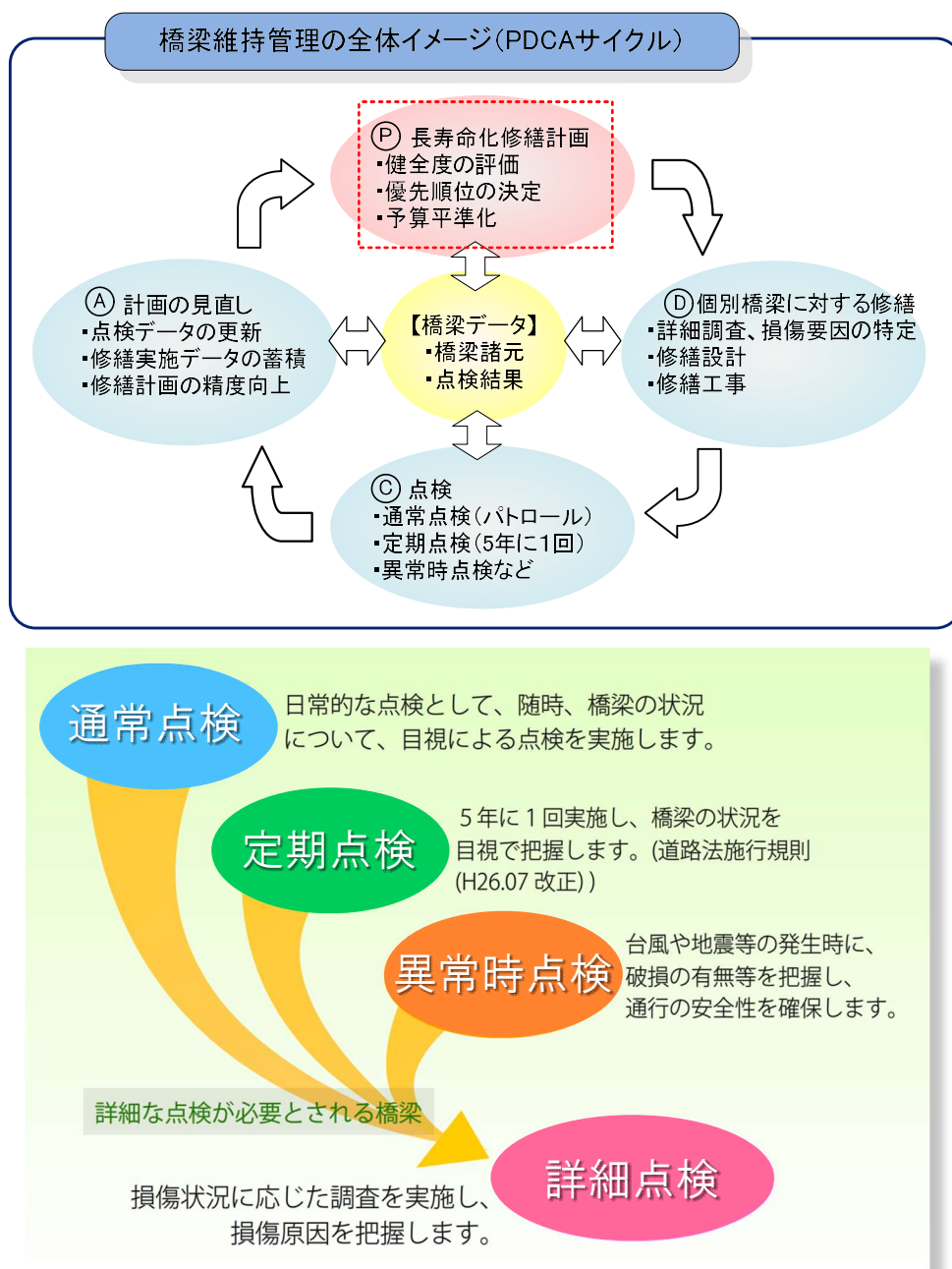


図 6 橋梁点検フロー

(2) 修繕・架け替えに関する基本的な方針

点検結果をもとに、将来的な橋梁の修繕・架け替えに関する計画を策定します。その基本的な方針は以下のとおりです。

- 定期点検による橋梁の状態の継続的な把握により橋梁の安全性を確保します。
- 「事後保全型」の管理から「予防保全型」の管理への移行によりコストの縮減を行います。
- 中長期的な観点から対策の優先順位を判断するとともに予算の平準化を図ります。
- 個々の橋梁の重要度や損傷程度を総合的に評価した修繕計画を策定することにより、効率的な維持管理を行います。

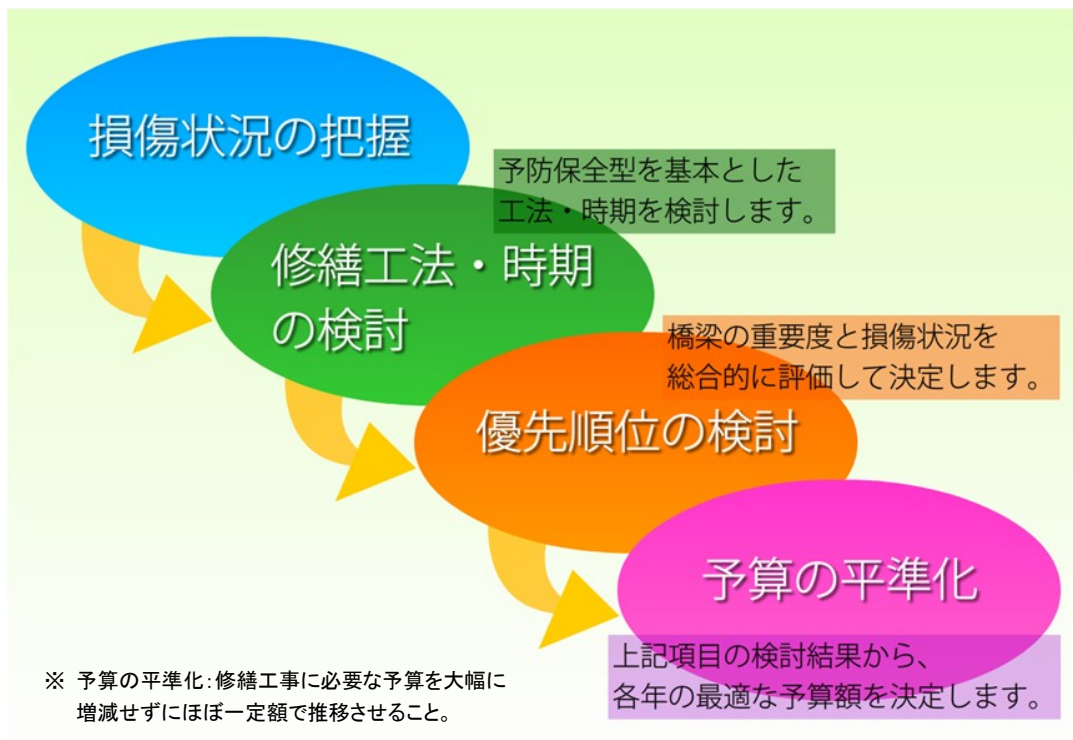


図 7 橋梁の修繕・架け替えに係る計画フロー

【優先順位の考え方】

対策の優先順位は、点検結果に基づく健全度および橋梁の規模や交差状況等から、優先的に修繕が必要な橋梁を判断します。

【予算の平準化】

橋梁の修繕や架け替えが一時期に集中しないように修繕計画を策定し、今後の予算を平準化します。

表 3 優先順位の評価項目

評価項目	評価の概要
健全度	橋梁の損傷状況です。
道路種別	1 級、2 級、その他等の市道の種別です。
緊急輸送路	災害時に緊急輸送路として指定されているか否かです。
橋梁の重要度	橋長や橋種等です。
バス路線	バス路線に指定されているか否かです。
交差状況	道路、線路、河川等との交差の状況です。

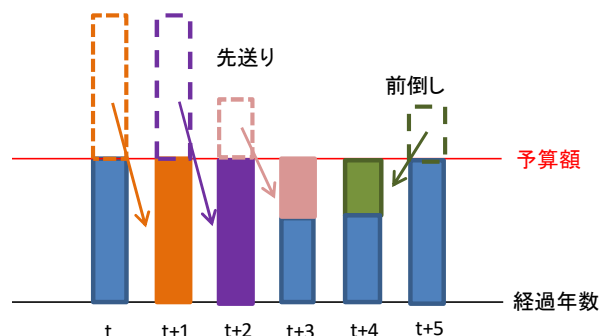


図 8 予算の平準化イメージ

4. 長寿命化による効果

- 本計画を実施することで、橋梁の寿命を 10 年から 50 年以上延ばすことができ、100 年以上使用することも可能といわれています。また、橋梁を維持する費用は総額約 199.01 億円（事後保全型）から約 87.74 億円（予防保全型）程度に節約できるとの試算になっており、大幅なコスト削減を図ることができると期待されます。
- 損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

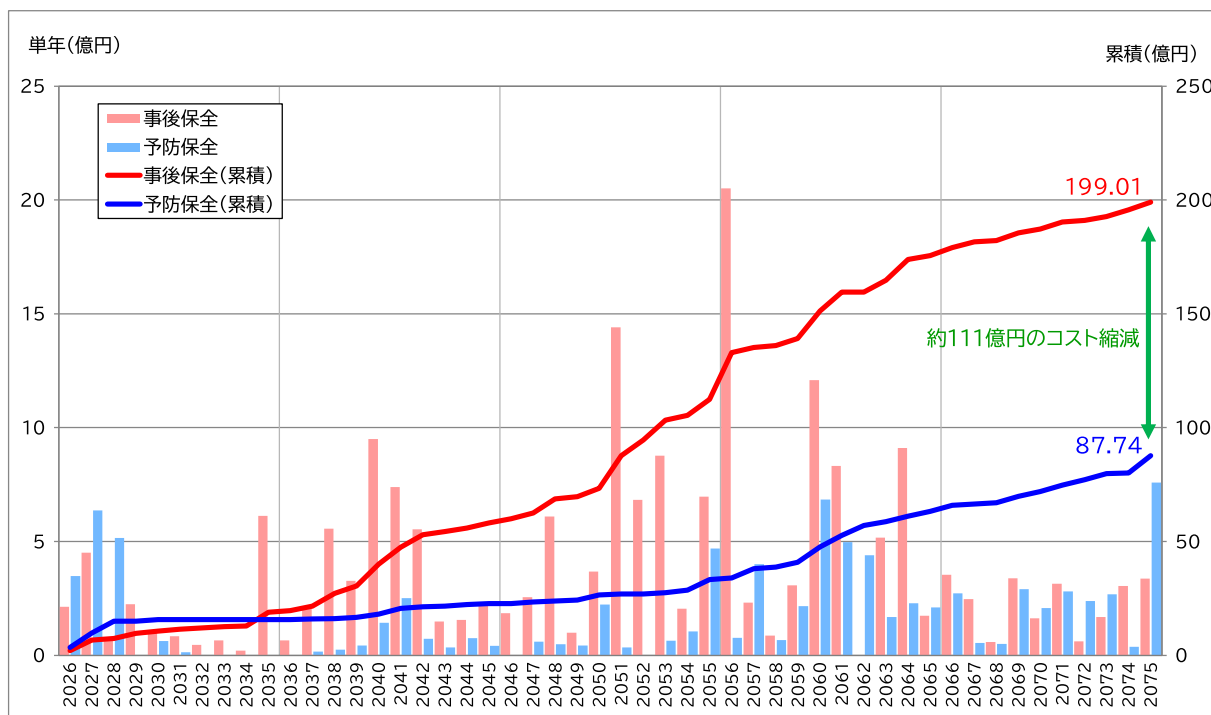


図 9 事後保全型と予防保全型の工事費予測

5. 新技術等の活用方針及び短期的な数値目標

(1) 新技術等の活用方針

- 橋梁の点検・修繕に関する新技術等は年々増加しており、点検時の安全性の向上、修繕工事期間の短縮、点検・修繕費用の縮減など様々な効果が期待できます。
- 今後、国土交通省が公表している NETIS（新技術情報提供システム）や点検支援技術性能カタログをはじめ、他自治体における新技術の活用事例等を踏まえて新技術の導入を検討し、点検・修繕のコスト縮減を図ります。

(2) 新技術等の活用に関する短期的な数値目標

- 令和 8 年度から令和 17 年度に定期点検を予定している橋梁のうち 20 橋に対してコスト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、約 80 万円のコスト縮減を目指します。
- 令和 8 年度から令和 17 年度に修繕工事を予定している橋梁のうち 10 橋に対し、コンクリート補修に関する新技術を用いることにより、約 240 万円のコスト縮減を目指します。

6. 集約・撤去等による費用の縮減に関する具体的な方針

- 全国的な橋梁の老朽化に伴い、多くの橋梁でこれまで以上の修繕が必要になり、維持管理費用が増大することで老朽化が進む橋梁の早期対応が困難となることが懸念されています。
- 本市においても同様の状況が想定されるため、予防的な修繕により橋梁の長寿命化を図るとともに、将来的なまちづくりを見据えて橋梁の集約・撤去等を実施していきます。
- 持続可能な維持管理により安心・安全に橋梁が利用できるように、橋梁の損傷状況や利用状況、周辺環境等を考慮し、住民との意見交換を行いながら集約・撤去等を検討します。
- 刈谷市の地域特性やまちづくりの将来的な展望を考慮し、集約・撤去を検討します。集約撤去を行う橋梁は、迂回路があり利用者が少ない橋梁のうち、架設から 50 年以上経過し、老朽化している橋梁 1 橋について、令和 8 年度から令和 17 年度の集約・撤去を目指すことで、計画期間内の維持管理費用を約 900 万円縮減するとともに、将来的にかかる点検・修繕・架替費用約 7 千万円のコスト縮減を図ることを目指します。

7. 計画策定担当部署

刈谷市 建設部 土木管理課 TEL: (0566) 23-1111 (代表)