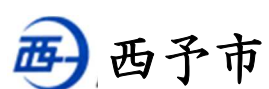


愛媛県西予市
橋梁長寿命化修繕計画
—事後保全から予防保全に向けて—



四道橋

令和2年2月



— 目 次 —

1. 長寿命化修繕計画策定の背景および目的
 - 1-1 背景
 - 1-2 目的
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁と策定スケジュール
 - 2-1 対象橋梁
 - 2-2 策定スケジュール
3. 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針
 - 3-1 健全度の把握
 - 3-2 日常的な維持管理に関する基本方針
 - 3-3 計画の見直し
4. 橋梁点検結果
5. 橋梁の長寿命化と修繕・架替えにかかる費用の縮減に関する基本的な方針
中長期的な方針（概ね 50 年間）
6. 橋梁長寿命化修繕計画による効果
7. 次回点検時期および修繕内容・時期等
 - 7-1 次回点検
 - 7-2 予防保全型管理への円滑な移行にかかる取り組み（優先的に取り組む橋梁）
8. 長寿命化修繕計画に関する今後の取り組み
9. 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者および計画策定部署

1. 長寿命化修繕計画策定の背景および目的

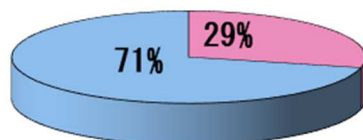
1-1 背景

- 西予市が管理する道路橋は、2019年時点で672橋あり、このうち、建設後50年を経過する高齢化橋梁は、193橋で約29%を占める。
- 今後20年後には、この割合が583橋で約87%を占め、急速に高齢化橋梁が増大する。
- 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、可能な限りコスト縮減への取り組みが不可欠である。

建設後50年を経過する橋梁割合の推移

2019年度

高齢化橋梁
193橋(29%)

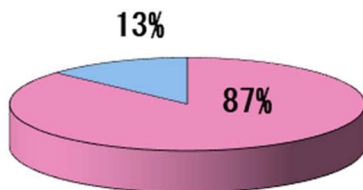


■ 建設後50年経過
■ 50年未満



2039年度

高齢化橋梁
583橋(87%)



■ 建設後50年経過
■ 50年未満

1-2 目的

- 道路交通の安全性を確保する上で、道路管理者は、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を図り、橋梁の長寿命化およびコスト縮減を図る。
- 各橋梁において5年毎に実施する点検結果を基に、今後50年間の長寿命化修繕計画を策定する。
- 地域の道路網の安全性・信頼性を確保する。

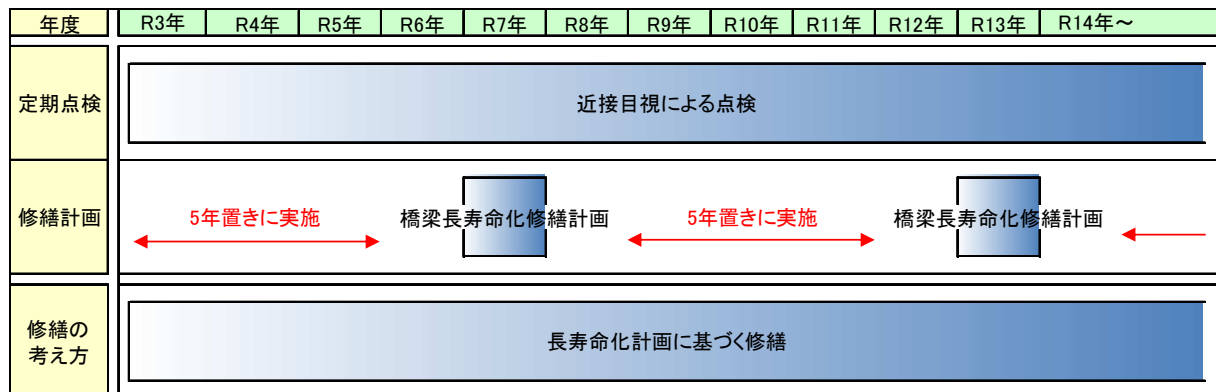
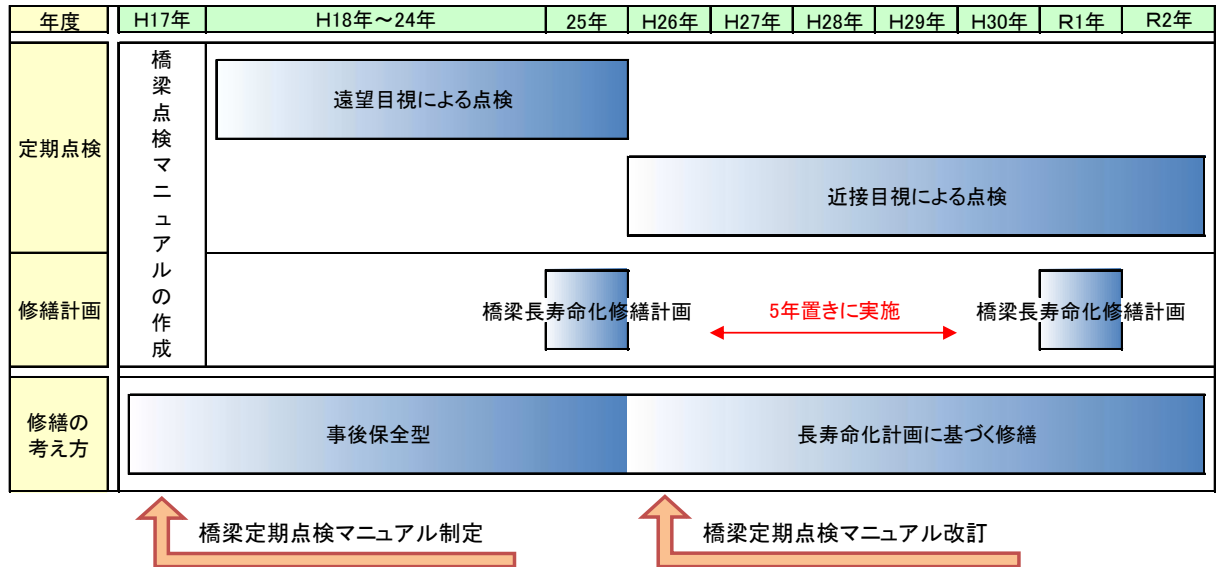
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁と策定フロー

2-1 対象橋梁

	旧宇和町	旧明浜町	旧三瓶村	旧野村村	旧城川町	合計
全管理橋梁数 (計画対象橋梁数)	267橋	41橋	73橋	166橋	125橋	672橋
○長寿命化修繕計画の対象：生活道の主要な橋梁を対象に点検・計画策定する。						

2-2 策定スケジュール

生活道の主要な道路上の全ての橋梁（672 橋）について策定が完了しました。
今後、策定計画に沿って必要な修繕を行い、計画的な維持管理を行っていきます。



3. 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針

3-1 健全度の把握

橋梁の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十分考慮して実施するとともに、「愛媛県橋梁定期点検マニュアル」に基づいて、定期点検（5年に1度）を実施し、橋梁の損傷度を早期に把握します。

3-2 日常的な維持管理に関する基本方針

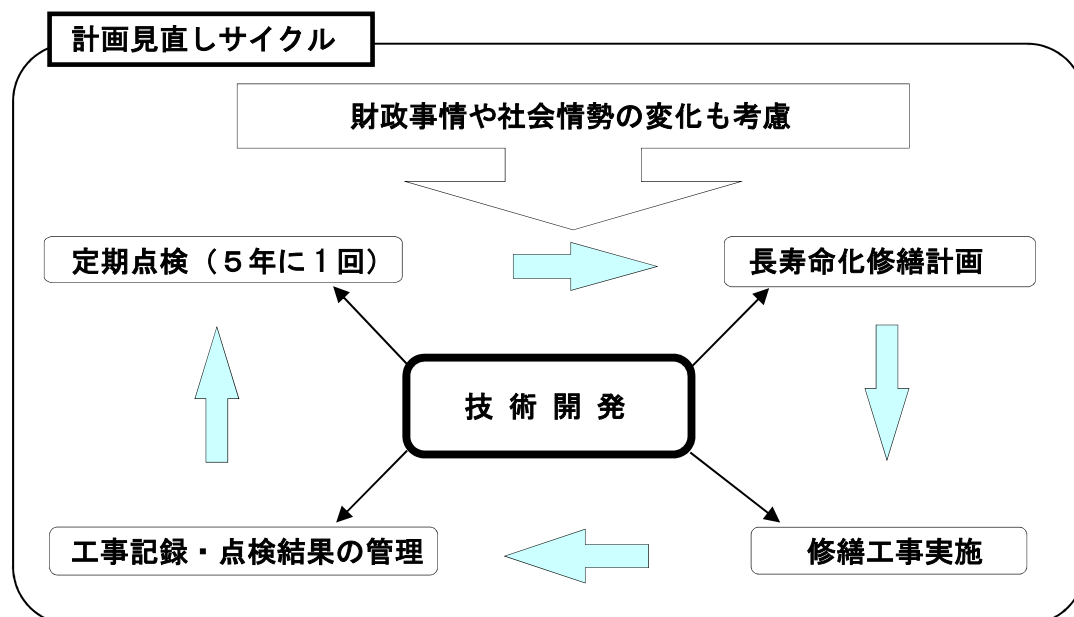
また、橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、道路パトロール清掃などを行います。



定期点検

3-3 計画の見直し

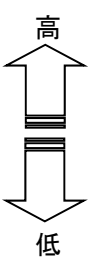
橋梁長寿命化修繕計画は、橋梁定期点検結果（5年に1回）や橋梁修繕に係る技術開発の進展等を反映して、必要に応じて見直しすることとしています。また、財政事情や社会情勢等の変化に応じて、適宜見直しを行います。



4. 橋梁点検結果

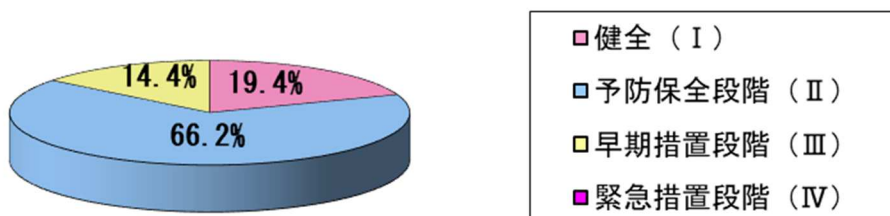
令和元年度までに実施した生活道の主要な道路上の 672 橋にかかる橋梁点検の結果は、以下のとおりです。

橋梁点検結果集計表

健全性区分	個別橋梁の点検結果	橋梁数(全 672 橋)	比率
	I 健全	130 橋	19.4 %
	II 予防保全段階	445 橋	66.2 %
	III 早期措置段階	97 橋	14.4 %
	IV 緊急措置段階	0 橋	0 %

健全性の判定区分

区分	状態
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II 予防保全段階	構造物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
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずるべき状態
IV 緊急措置段階	構造物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、緊急に措置を講ずるべき状態



緊急措置段階(IV)・・・該当なし

健全性の割合

5. 橋梁の長寿命化と修繕・架替えにかかる費用の縮減に関する基本的な方針 中長期的な方針（概ね50年間）

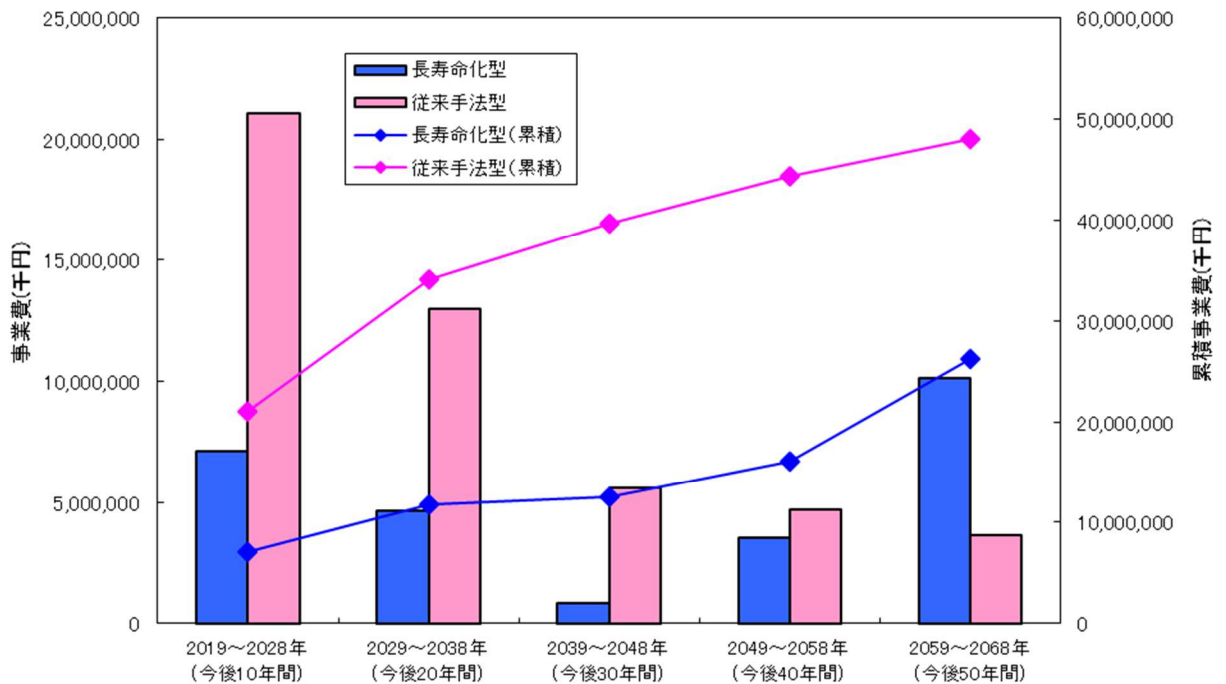
損傷が大きい橋梁の対策を速やかに終え、その後、予防的な修繕を本格的にスタートさせ、橋梁の予防保全型管理への円滑な移行に取り組みます。

当面は、損傷が大きくこのまま放置すれば近々に架替えや大規模修繕が発生するなど、緊急性が高い橋梁について優先的に修繕工事を実施し、橋梁の安全性・信頼性を確保するとともに、架替えによる経費の増大や社会的損失を防止します。

長期的には今後の橋梁の老朽化に備えて、計画的かつ予防的な修繕等の実施を徹底することにより、突発的な大規模修繕や架替えを回避するとともに、橋梁長寿命化による修繕工事等のトータル経費についてコスト縮減を図ります。

6. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

計画的かつ予防的な修繕等の実施を徹底することにより、従来の事後的な橋梁管理と比較して、大規模修繕や架替えを回避できるため、今回、対象とした672橋について、今後50年間で218億円のコスト縮減が見込めます。



今後50年間の従来手法と長寿命化修繕計画との将来経費予測

(金額単位：百万円)

維持修繕手法	50年間総額	縮減額
従来手法型	48,000	-
長寿命化型	26,200	21,800

※今回対象の672橋梁分

※50年間総額は、修繕経費および架替え経費

※金額は、令和元年度時点での算出

7. 次回点検時期および修繕内容・時期等

7-1 次回点検

○対象橋梁全 672 橋は、5 年ごとに定期点検を継続的に実施します。

○なお、日常の点検も継続的に実施します。

7-2 予防保全型管理への円滑な移行にかかる取り組み（優先的に取り組む橋梁）

○このまま放置すれば架替え等により多大な経費が見込まれるなど、緊急性が高い橋梁について優先的に対応します。

○また、計画的な修繕が必要な橋梁について、健全性が低下しないよう予防的な修繕工事に本格的に着手することとします。

8. 長寿命化修繕計画に関する今後の取り組み

○令和元年度以降は、修繕事業の実施に入ります。また、引き続き生活道の主要な橋梁から重要度に応じて、橋梁定期点検を進めます。

○適切な補修時期の検討に際して必要な橋梁構成部材の劣化予測、修繕事業の優先度については、今後の橋梁点検結果等も踏まえて更なる検討を進めます。

9. 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者および計画策定部署

(1) 意見を聴取した学識経験者等の専門的な知識を有する者
愛媛大学大学院理工学研究科 氏家 勲 教授

(2) 計画策定部署
愛媛県西予市 建設部 建設課 TEL 0894-62-6410