

岡崎市橋りょう長寿命化修繕計画



令和 8 年 3 月

岡 崎 市

目 次

1	長寿命化修繕計画の目的	1
2	長寿命化修繕計画の対象橋梁	2
3	計画期間	2
4	長寿命化修繕計画の基本方針	3
4.1	基本方針	3
4.2	管理水準の方針	4
4.3	修繕・架替えに係る費用の縮減に関する方針	5
5	対策の優先順位の考え方	6
6	次回点検時期及び修繕内容・時期	7
6.1	個別施設の状態等	7
6.2	対策内容と実施時期	7
7	長寿命化修繕計画の効果	8

1 長寿命化修繕計画の目的

岡崎市では、令和7年7月現在において、949 橋の橋りょうを管理しています。これらの橋りょうの多くは高度成長期に建設されており、建設後 50 年以上経過した橋りょうは、現在の 33%から 20 年後には 73%になるなど、高齢化が急速に進行し、今後、維持管理・更新費のさらなる増加が懸念されます。

こうした背景のもと、管理する橋りょうを対象に、限られた財源の中でより効率的・効果的な管理を実施することを目的として令和 3 年に「橋りょう長寿命化修繕計画」を策定し、損傷が顕在化してから修繕や更新を実施する従来の「事後保全」から、損傷が顕在化もしくは軽微な段階で修繕を実施する「予防保全」へ転換を図っています。計画の不断の見直しを行い充実させていくため、これまでの取組内容等を踏まえ、本計画を改訂し、橋梁の適正管理の更なる推進に取り組むこととします。

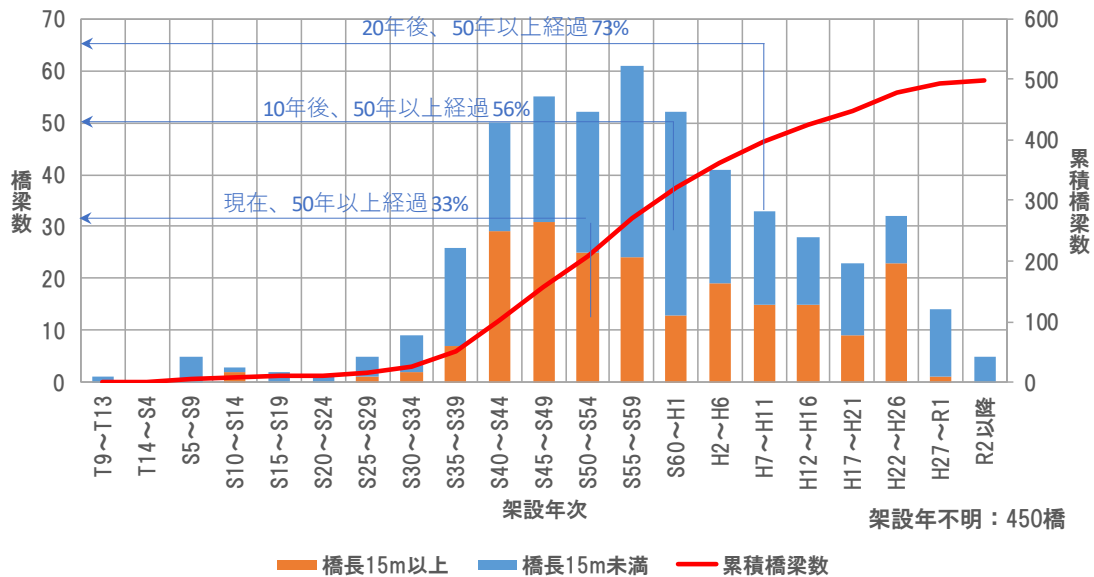
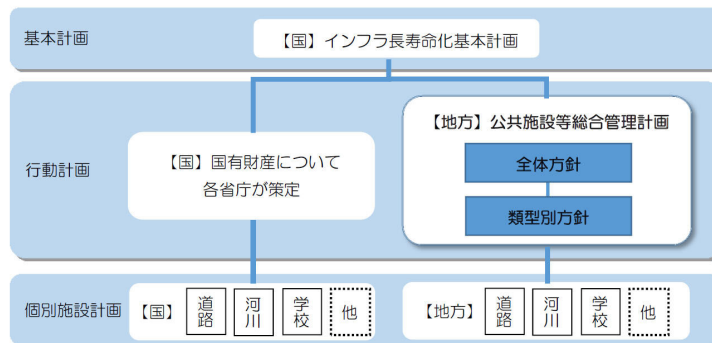


図 1 架設年次別橋りょう数

＜本計画の位置付けについて＞

平成 25 年 11 月に国において「インフラ長寿命化基本計画」(インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)が示されたことを受け、岡崎市ではその行動計画として平成 28 年 8 月に「岡崎市公共施設等総合管理計画」を策定しています。本計画はその下位計画にあたる個別施設計画に位置付けられるものとして策定しました。



出典：岡崎市公共施設等総合管理計画(平成 28 年 8 月)

2 長寿命化修繕計画の対象橋梁

表 1 長寿命化修繕計画の対象橋りょう

	橋長 15m 未満	橋長 15m 以上	合計
全管理橋りょう数	730 橋	219 橋	949 橋

3 計画期間

本長寿命化修繕計画の対象期間は、令和 8 年度(2026 年度)から令和 12 年度(2030 年度)までの 5 年間とし、定期点検結果等を踏まえ、5 年周期で更新、見直しを実施していきます。

4 長寿命化修繕計画の基本方針

4.1 基本方針

岡崎市では、限られた財源の中でより効率的・効果的な管理を実施するといった目的に向けて、本計画における基本方針を以下のとおり設定しました。各基本方針に基づく施策を実行し課題を解決することで、本計画の目的達成を目指していきます。

基本方針① 長期視点からの効率的管理の実装

今後膨大となる維持管理費用を縮減するため、必要な予防保全対策を推進し、長期視点で効率的となる管理方法・体制を構築して計画的に維持管理を行います。

戦略的な予防保全対策

- ・ 橋梁のグルーピングに応じた管理区分・水準の設定(=管理のメリハリの拡大)

新技術の活用推進

- ・ 新技術(点検・修繕)の検証・活用推進と数値目標の設定

情勢変化に応じた数量適正化

- ・ 集約・撤去の方針検討と数値目標の設定
- ・ 将来的な集約・撤去候補の選定

基本方針② 災害に強い管理体制の構築

近年激甚化・頻発化する災害に対応するため、耐災害性の機能強化を図ります。

強靱化に向けた老朽化対策

- ・ 耐災害性の観点から対策内容を検討
- ・ 災害リスク(孤立集落の発生等)を踏まえた管理方針設定

情報管理体制の構築

- ・ データベース化をはじめとした橋梁維持管理DXの検討推進
- ・ 情報共有システムの導入

基本方針③ 持続可能なマネジメント体制の構築

限られた人員・予算の中で維持管理レベルを維持していくため、従来の契約手法の見直しや職員技術を研鑽・継承による改善を図ります。

新たな契約方式の導入

- ・ 民間/ウハウ活用の最大化を図る包括的民間委託等の官民連携事業手法の検討推進
- ・ 点検診断方針の統一化

技術職員の技術研鑽

- ・ 技術力の不断の研鑽と継承(OJT、自己研鑽、引き継ぎ等)
- ・ 直営点検の実施

4.2 管理水準の方針

ライフサイクルコスト削減の観点からは管理橋りょう全橋に対してⅡ判定(予防保全段階)で対策を実施するのが理想ですが、岡崎市が管理する橋りょうは 948 橋と多く、限られた予算の中で即時に全橋に対して予防保全を実施していくことは困難です。

そこで、岡崎市が管理する橋りょうについて、表2に示すように道路ネットワーク機能(路線の重要度)、損傷に対するリスク(橋長区分、第三者被害の可能性)の視点から管理橋りょうを分類し、当面は重要度区分 1、重要度区分 2 の橋りょうに対して優先的に予防保全を実施していくこととしました(予防保全型)。

また、地域の実情や利用状況に応じて集約・撤去を選択肢とすることが、一時的な負担が生じたとしても、長期的な視点で見れば有効な手段となりえます。そこで、今後集約・撤去の候補となる橋梁を抽出し、それらの橋梁は定期点検による状態監視を行いながら、修繕は行わず時宜を得た集約・撤去を実施します(特別措置型)。

表 2 管理橋りょうの分類(重要度区分の設定)

		損傷に対するリスク(橋りょうの特性)			
		跨線橋・跨道橋 孤立橋	長大橋(橋長 100m以上) 孤立橋(民家無)	橋長 15m以上	橋長 15m未満
道路ネットワーク機能 (路線の重要度)	市指定緊急輸送道路 優先啓開道路 バス路線 都市計画道路	重要度区分 1			
	一級市道		重要度区分 2		
	二級市道				重要度区分 3
	その他市道			重要度区分 3	重要度区分 4

表 3 管理水準の設定

管理区分	対象橋梁	管理水準 (対策を実施する健全度)
予防保全型	重要度区分 1 重要度区分 2	Ⅱ判定 (予防保全段階)
早期措置型	重要度区分 3 重要度区分 4	Ⅲ判定 (早期措置段階)
特別措置型	集約・撤去候補	Ⅲ・Ⅳ相当 ※必要に応じて監視・荷重制限などの措置を講じながら、時宜を得た集約・撤去を実施

4.3 修繕・架替えに係る費用の縮減に関する方針

(1) 集約・撤去の検討・実施

修繕工事の実施にあたっては、集約化が可能かどうかの確認を行い、迂回路が存在し集約が可能な橋りょうについては、集約化・撤去を検討します。令和12年度までに1箇所程度での集約化による橋りょうの撤去を行い、約1.1百万円の維持管理費用縮減を図ります。

(2) 新技術の活用

日々更新される新技術について情報収集を継続実施し、岡崎市の管理橋りょうにおいて活用可能と思われる新技術については、採用に向け積極的に検証を行います。

点検においては、全ての橋りょうに対して新技術活用によるメリットを検討し、費用縮減や点検の効率化を図ります。修繕工事においては、設計段階において新技術・新工法を比較対象とし、積極的に検討・活用することで修繕費用の縮減や再劣化の抑制を図ります。令和12年度までの目標値として、点検で182橋、修繕では4橋で新技術を活用することとし、点検において約34百万円、補修工事において約1.6百万円のコスト縮減を目指します。

5 対策の優先順位の考え方

第一ステップ（健全度と重要度区分による優先度の設定）

対策の優先順位は、第一ステップとして「健全度」と「重要度区分」によるマトリクスを用いて下表のように優先度グループを設定します。

表 5 優先度グループの設定

	健全度			
	IV	III	II	I
重要度区分 1	優先度①	優先度②	優先度⑥	
重要度区分 2		優先度③	優先度⑦	
重要度区分 3		優先度④		
重要度区分 4		優先度⑤		

第二ステップ（劣化速度、予防保全の効果を考慮）

第一ステップの結果、同一の優先度となった場合は、コンクリート橋と比較してより劣化進行が速い鋼橋（上部工の腐食に対する対策）を優先します。

第三ステップ（特定事象を考慮）

第二ステップの結果、同一の優先度となった場合は、今後重大な損傷となるおそれがある特定事象（「疲労」、「塩害」、「アルカリ骨材反応」、「洗掘」）がある橋梁を優先します。

第四ステップ（橋りょう規模が大きい順に実施）

第三ステップの結果、同一の優先度となった場合は、予防保全効果がより高くなるよう、橋長が大きい順に実施します。

6 次回点検時期及び修繕内容・時期

6.1 個別施設の状態等

令和6年度までに実施した定期点検で把握した健全度は図4のとおりであり、Ⅲ判定が18橋(2%)、Ⅱ判定が378橋(40%)、Ⅰ判定が551橋(58%)となっています(橋りょう毎の健全度については別添:「橋りょう個別施設計画」をご参照ください)。

なお、Ⅲ判定18橋のうち8橋については、令和6年度までに対策実施済みです。

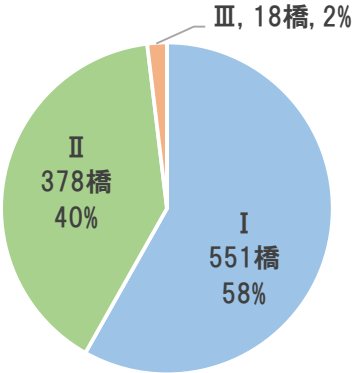


図2 健全度の分布



写真1 主桁の腐食(Ⅲ判定)



写真2 主桁の剥離・鉄筋露出(Ⅲ判定)

6.2 対策内容と実施時期

「5. 対策の優先順位の考え方」及び「6.1 個別施設の状態等」を踏まえ、次回の点検や修繕等の対策内容と実施時期について、別添「橋りょう個別施設計画」に整理しました。なお、定期点検で新たにⅣ判定またはⅢ判定の橋りょうが確認された場合は、本計画によらず優先的に対策を実施していきます。

7 長寿命化修繕計画の効果

将来の修繕費用の縮減及び平準化を図るため、重要な橋りょうに対して優先的に予防保全(Ⅱ判定で対策)に取り組むことにより、管理施設の健全性の向上に繋がるとともに、従来の事後保全(全橋Ⅲ判定で対策)と比較して、50年間で約179.1億円の費用の縮減効果(コスト縮減率約20%)があると試算しました。また、今後予防保全の実施範囲を順次拡大していくことにより、さらなる費用の縮減および平準化を図っていきます。

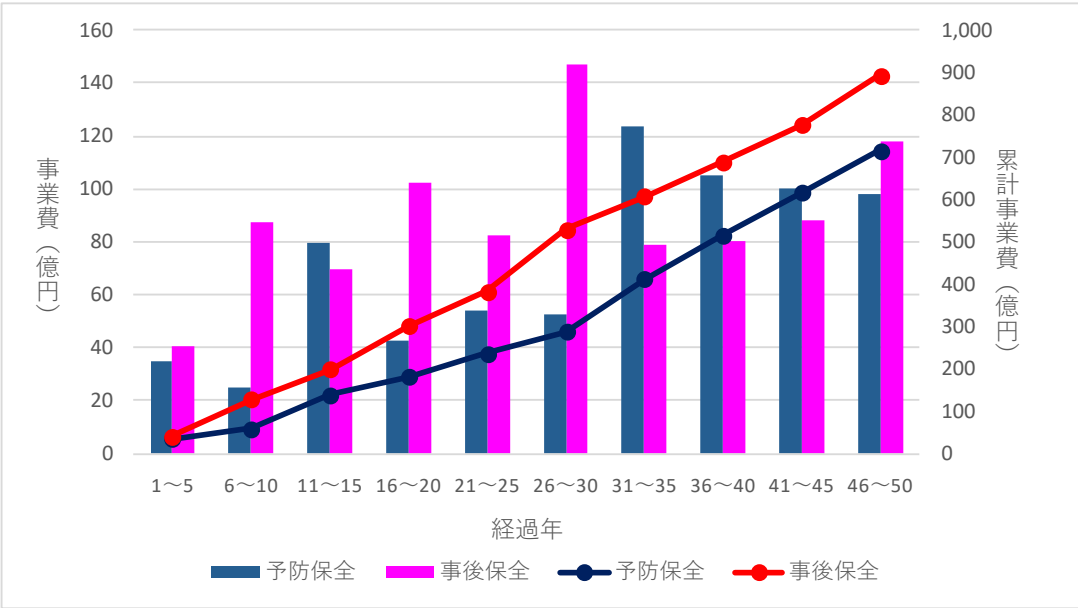


図 3 長寿命化修繕計画の効果