

**兵庫県豊岡市  
道路橋個別施設計画  
(長寿命化修繕計画)の概要**

**2022年10月  
豊岡市都市整備部建設課**

# 1. 長寿命化修繕計画の背景

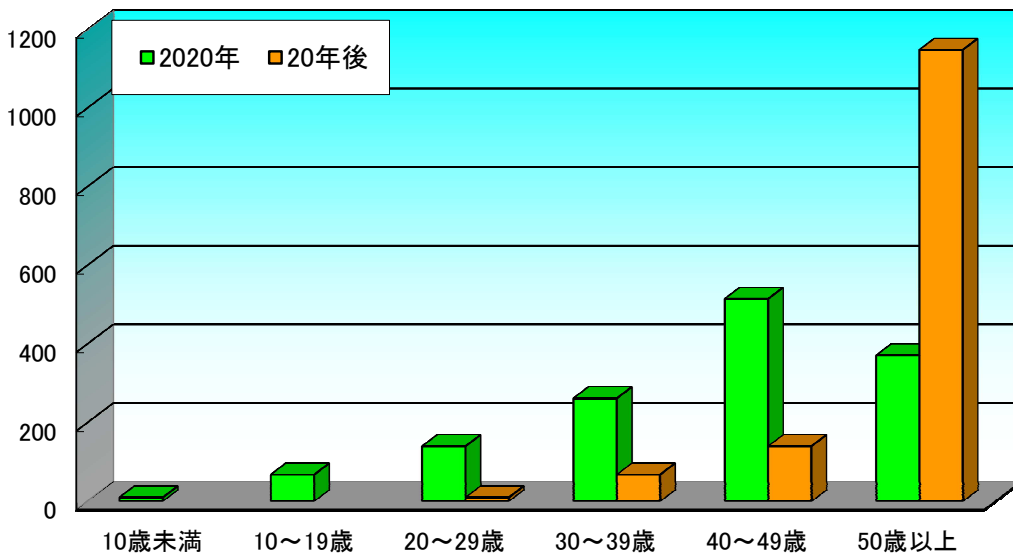
## (1) 橋梁の高齢化の状況

豊岡市が管理する橋梁（橋長2m以上）は、現在1,248橋（1,365橋）※あります。  
 ※1,365橋は構造単位の橋梁数 以下の割合は、構造単位の橋梁数から算出しています。

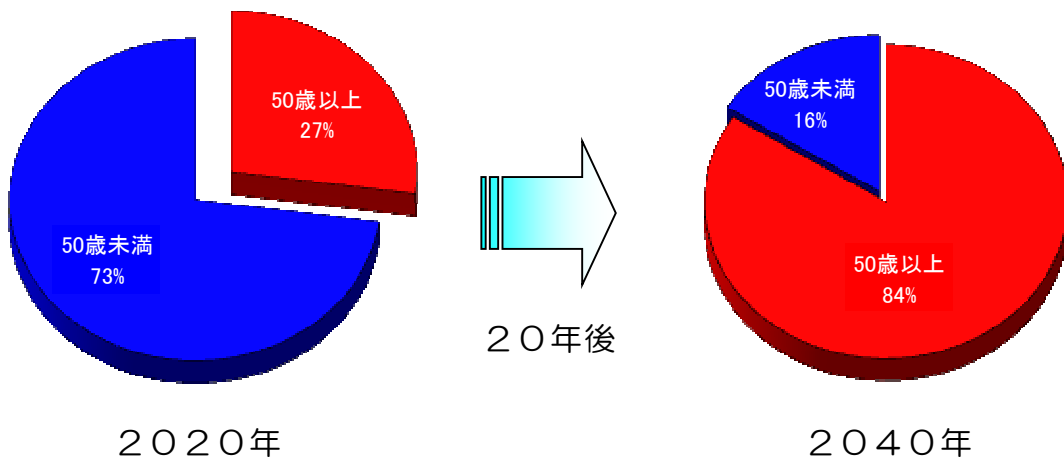
このうち建設から50年を経過する高齢化橋梁は、2020年で371橋、約27%ですが、今後20年後には1,147橋、約84%となり、急速に高齢化橋梁が増大します。

このような背景から、今後増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに対応するため、計画的な修繕が可能となるよう適切な予算計画を行い、安全性の確保とコスト縮減を図ることが必要です。

豊岡市が管理する橋梁の年齢の変化



高齢化橋梁の分布の変化



## 2. 対象橋梁

2022年度の長寿命化修繕計画の対象橋梁は、豊岡市が管理する橋梁1,248橋を対象としています。

	幹線1級	幹線2級	その他	合計
全管理橋梁数	115	158	975	1,248
うち計画の対象橋梁	115	158	975	1,248
うちこれまでの計画策定橋梁数	83	97	381	561

○長寿命化修繕計画の対象橋梁: 豊岡市が管理する全橋梁



上地橋



北川橋

## 3. 豊岡市の管理理念

豊岡市では、次の管理理念のもと「道路橋の長寿命化修繕計画」の策定及び、管理を行います。

### 1. 基本理念（基本姿勢）

**安全で信頼できる橋梁の確保**  
～予防保全による効率的な維持管理を目指して～

### 2. 方針（進める際のルール）

- (1) 点検や補修対策を適切に実施するとともに、状況に応じた速やかな緊急対策を行い、道路橋の安全性を確保します。
- (2) 長寿命化を図るとともに、維持管理の効率化を図ることで、ライフサイクルコスト※1を抑制します。
- (3) PDCAサイクル※2により、常に見直しを行い個々の橋梁の安全性を確保するとともに、より効率的な修繕計画の実現を図ります。

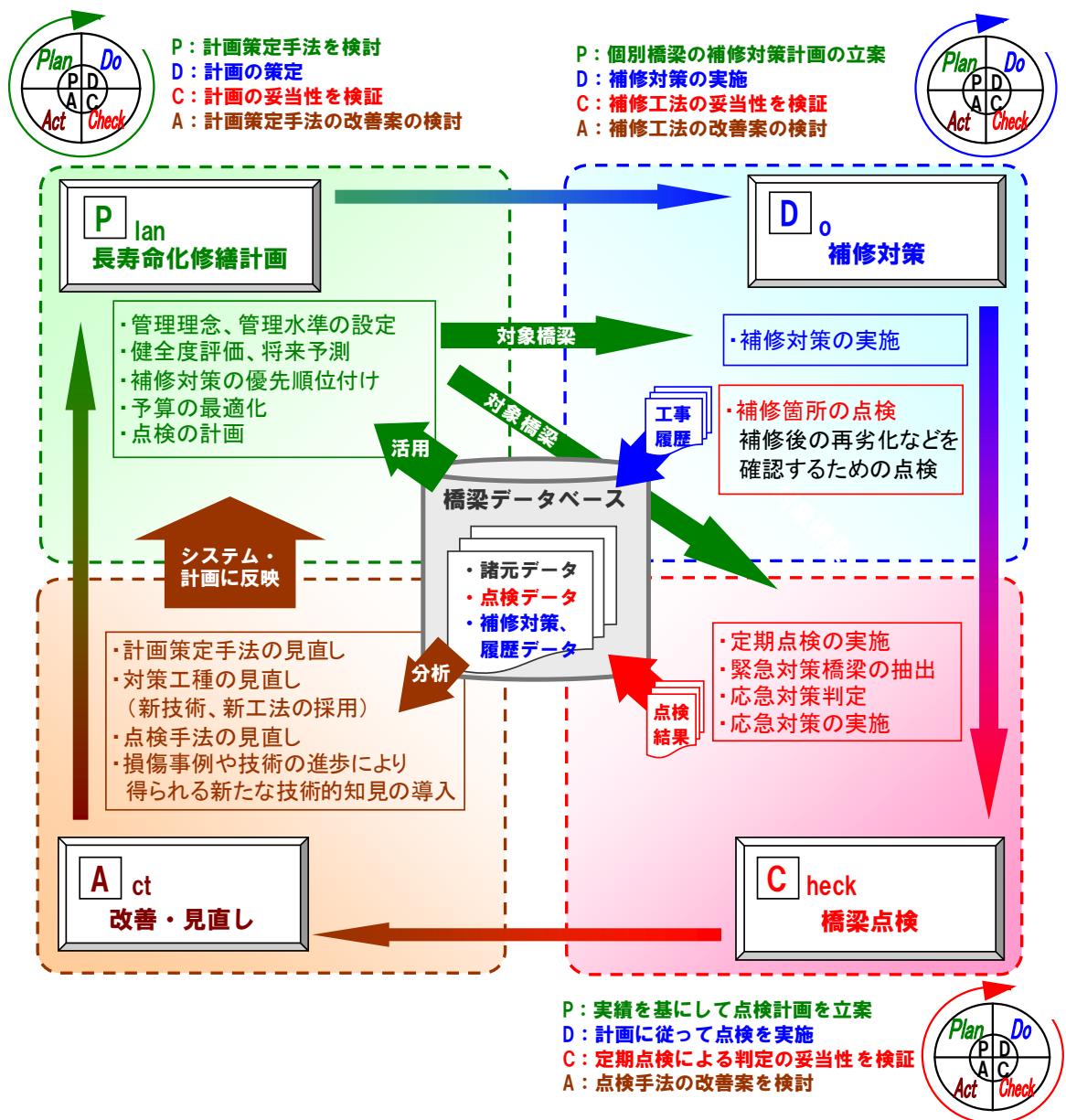
※1 ライフサイクルコスト：橋などの構造物を計画・設計・施工し、その構造物を維持管理して、最後に解体・処分するまでの構造物の全生涯に要する費用の総額のことをいいます。

※2 PDCA サイクル：Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を順に繰り返すことによって、業務を継続的に改善していくマネジメント（管理）手法の一つです。

### 3. 戦略（具体の進め方）

- (1) 橋梁点検を着実に実施します。
- (2) 深刻な損傷が発見された場合には、速やかに必要な緊急対策を実施します。
- (3) 計画的な補修対策を実施します。
- (4) データベース整備による施設管理データの有効活用を行います。
- (5) 適宜「長寿命化修繕計画」の見直しを行います。
- (6) 新たな知見を踏まえた継続的な改善を図ります。

### PDCAサイクルのイメージ



## 4. 橋梁点検

計画的な維持管理を行っていくためには、道路橋の健全状況を把握することが重要となります。そのために、通常点検と定期点検により道路橋の健全状態を把握していきます。また、地震や台風などの自然災害時には、異常時点検を行います。

### 通常点検

道路パトロールとして通常、目視によって実施するとともに維持管理に向けて地域の参画を目指します。

### 定期点検

基本的に5年に1回、「兵庫県道路橋定期点検要領（豊岡市版）」による定期点検を実施します。点検結果については「全国道路施設点検データベース ～損傷マップ～」で公開しています。(URL : <https://road-structures-map.mlit.go.jp/Index.aspx?ReturnUrl=%2f>)

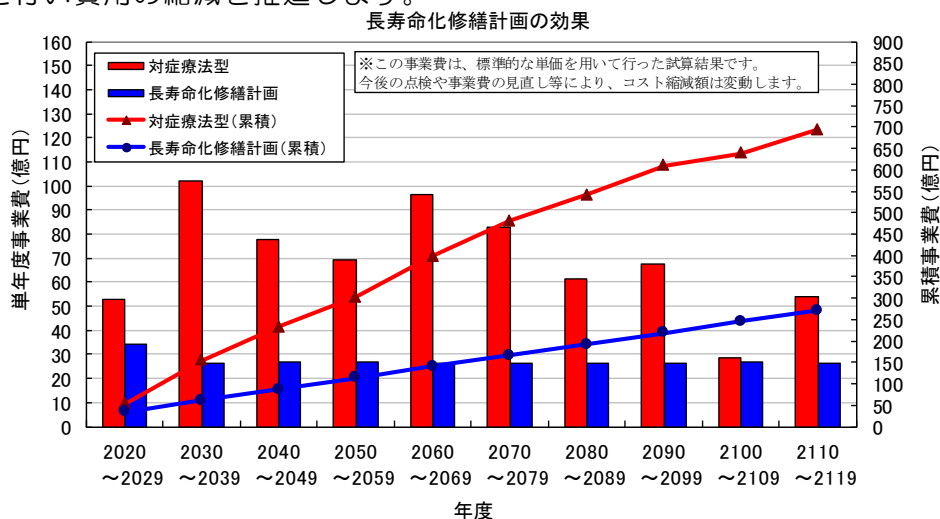
### 異常時点検

地震、台風、豪雨等により災害が発生した場合もしくは、その恐れがある場合と異常が発見されたとき、主に橋梁の安全性を確認するため点検を実施します。

## 5. 計画策定による効果

これまで損傷が大きくなってから補修や架替えを行っていましたが、今後は長寿命化修繕計画に基づき、各橋梁の重要性や損傷状況に応じた計画的な補修や架替えを実施することで、今後100年間で約60.8%のコスト縮減が見込まれます。

また、これまでの補修や架替えを続けると、莫大な費用が集中して必要となり、補修や架替えが困難になることが予想されます。しかし、長寿命化修繕計画により、予算が平準化され計画的な補修や架替えが可能となります。さらに、社会経済情勢や行政および地域における将来計画、橋梁の利用状況や健全性など総合的に勘案して集約化・撤去について検討を行い費用の縮減を推進します。



## 6. 新技術等の活用方針

定期点検においては点検データ管理システムである『市町橋梁マネジメントシステム』を使用し、コスト縮減及び業務の効率化を行います。

上記以外にも橋梁の架橋状況に応じて、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援能力カタログ（案）などの資料を参考に新技術の導入を検討するとともに、補修工事においては新材料や新工法等の活用を検討することで、建設から維持管理に至る全ての段階においてコストの縮減に努め、道路施設の安全性の確保と維持管理の効率化を図ります。

## 7. ご指導・ご助言を頂いた学識経験者

この計画を策定するにあたり、神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻森川英典教授にご指導・ご助言を頂きました。

## 8. 担当部署

兵庫県 豊岡市 都市整備部 建設課  
TEL：0796-21-9007

2020年 3月策定  
2022年 10月改定