

# 八尾市橋梁長寿命化修繕計画の概要

平成 24 年度：計画策定  
令和 元 年度：改定

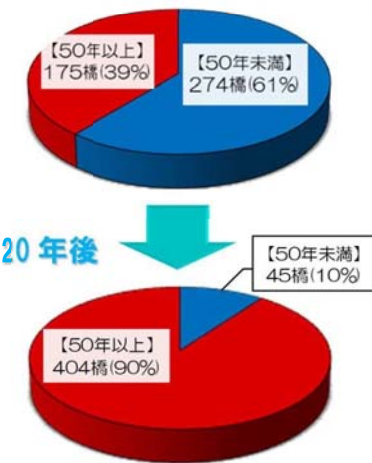
## 1. 背景と目的

- 八尾市では、令和2年3月末日現在、449橋（橋長2m以上の道路橋440橋、横断歩道橋9橋）の橋梁を管理しています。
- 橋梁は、一般的に建設後50年以上が更新の目安とされていますが、令和2年時点で建設後50年を経過している橋梁は175橋あり、全体の39%を占めています。20年後にはこの割合が90%となり、橋梁の老朽化が急速に進行する状況にあります。
- 平成24年に発生した笹子トンネルのような老朽化した構造物による事故が発生しており、市民の安全を確保するためにも維持管理に対する投資が求められています。
- 今後、補修費および架替費の増大が見込まれる中、計画的な維持補修を行わなければ、補修および架替時期の集中に伴う財政負担により橋梁の安全性を確保することが困難となる状況が発生することが想定されます。
- このような状況の中、八尾市では下記のような取組みを行ってきました。

平成24年度「八尾市橋梁長寿命化修繕計画」策定（前回計画と呼ぶ）  
 （平成25年度「インフラ長寿命化基本計画」策定(国)）  
 平成27年度「八尾市公共施設等総合管理計画」策定  
 平成29年度「八尾市都市基盤施設維持管理基本方針」策定（基本方針と呼ぶ）  
 平成28～平成30年度「道路法に基づく定期点検」実施

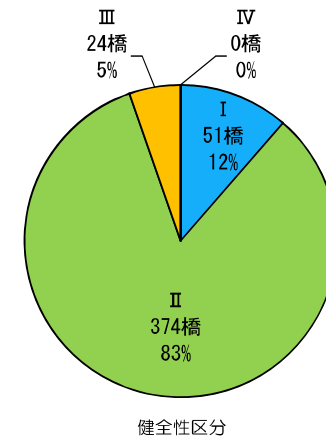
- 今回、前回計画策定から5年以上が経過し定期点検結果や修繕に要した工事費等の情報が蓄積された状況を踏まえ計画の見直しを行うとともに、基本方針に基づき橋梁に関する個別施設計画として更新を行いました。

現在（令和2年3月末）



## 2) 状況

平成28～平成30年度の定期点検の結果、緊急的に補修を行う必要のある橋梁は確認されておりません。ただし、早めに補修する必要のある橋梁が見つかりましたので、今回策定した計画に反映し、今後対策を進めていく予定です。



凡例	橋の状態
■：橋の健全性Ⅰ	良好 ↑ ↓ 悪い
■：橋の健全性Ⅱ	
■：橋の健全性Ⅲ	
■：橋の健全性Ⅳ	

↑ 優先して補修が必要！

## 3. 基本方針および管理手法

### 1) 基本方針

- ① 損傷が発生してから対応する事後保全型の管理から、劣化の進行を予測して適切な修繕を行う予防保全型の管理への転換に取り組んでおります。
- ② 予防的な修繕を徹底することにより、将来の大規模な修繕・架替費用の平準化と低減に取り組んでおります。
- ③ 日常の維持管理および5年に1度の定期点検によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全性の把握を行っております。



### 2) 管理手法

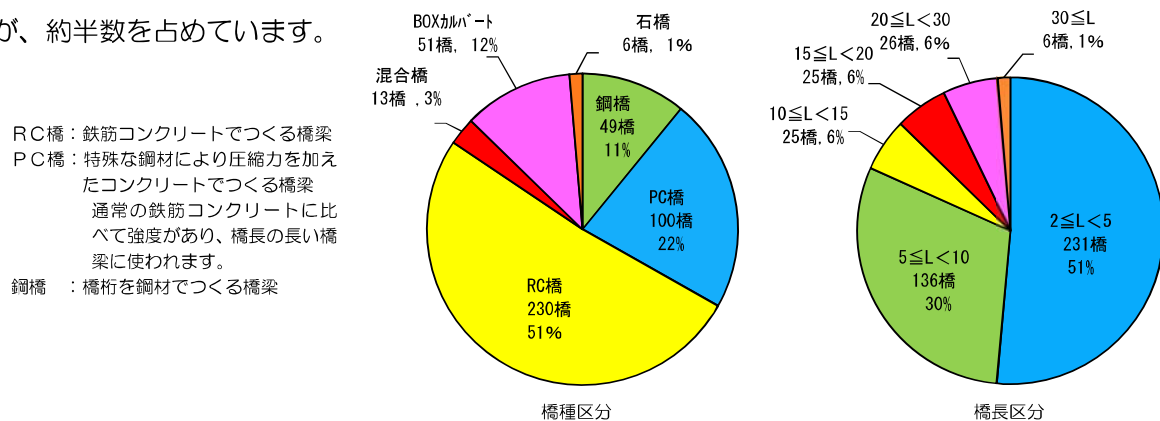
- 本市では、小規模な橋梁から大規模な橋梁まで多くの橋梁を管理しています。
- これらすべての橋梁において同等な維持管理を実施するには膨大な維持管理費が必要であり、現実的に対応することが困難な状況です。
- 上記を踏まえ、架橋状況や橋長により管理手法を区分しました。

管理グループ	対象橋梁	管理方針	対策優先度
予防保全管理	○地域緊急交通路上の橋梁 ○避難路に指定されている路線上の橋梁 ○橋長 5m以上の橋梁	今後 50 年の間に架替えが発生しないよう耐久性に配慮した予防保全の対策を行う。	高 (補修対策工事を伴う)
事後保全管理	更新型 ○補修による機能回復が困難と判断される橋梁(石橋等)	日常点検および法点検を行い、その結果に応じて架替えを行う。 (現状管理は「監視・措置型」。損傷程度、予算状況に応じて架替えを行う。)	中 (将来的に対策工事を伴う)
	監視・措置型 ○上記以外の橋梁	日常点検および法点検を行い、その状況に応じて対策を行う。 (橋としての健全性がⅢ以上になった場合、次回の法点検までに措置を行う。)	中 (将来的に対策工事を伴う)
統廃合管理	○統廃合が可能と判断できる橋梁	日常点検および法点検を行い、その状況に応じて統廃合の検討、関係機関や地域住民と話し合いを行う。	—

## 2. 管理対象橋梁について

### 1) 現状

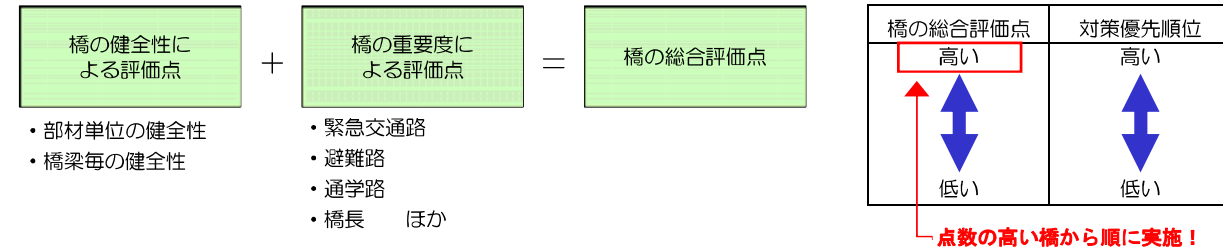
橋梁の種類は、PC橋、RC橋（BOXカルバート含む）、鋼橋、石橋などがあり、橋長5m未満のRC橋が、約半数を占めています。



RC橋：鉄筋コンクリートでつくる橋梁  
 PC橋：特殊な鋼材により圧縮力を加えたコンクリートでつくる橋梁  
 通常の鉄筋コンクリートに比べて強度があり、橋長の長い橋梁に使われます。  
 鋼橋：橋桁を鋼材でつくる橋梁

## 4. 対策優先順位の考え方

対象の橋を「橋の健全性」と「橋の重要度」により点数化し、対策優先順位を定量的に決定します。補修対策等は、点数の高い橋から順次実施していきます。



## 5. 実施状況

### 1) 点検実施状況

目的に応じて下記の点検を実施しています。

①日常点検 : 交通の安全確保を目的として、八尾市独自の点検マニュアルより点検（パトロール）を実施しています。これにより第三者被害の抑制や補修必要箇所の早期発見に努めるとともに、小規模な補修および清掃などを適宜行っております。



②定期点検 : 損傷の早期発見を目的として、道路法に基づき定期的（5年に1回）実施します。次回は、令和3年度から実施予定です。

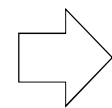
③異常時点検 : 異常気象や地震などが発生した後に、交通の安全性を確認することを目的として緊急的に実施します。

### 2) 橋梁修繕工事の実施状況

平成25年度より計画的な橋梁修繕工事に着手しております。主な補修工法としては断面修復工や伸縮装置取替工等があります。今後も計画的な橋梁修繕工事を実施していきます。



補修前



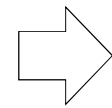
断面修復



補修後



補修前



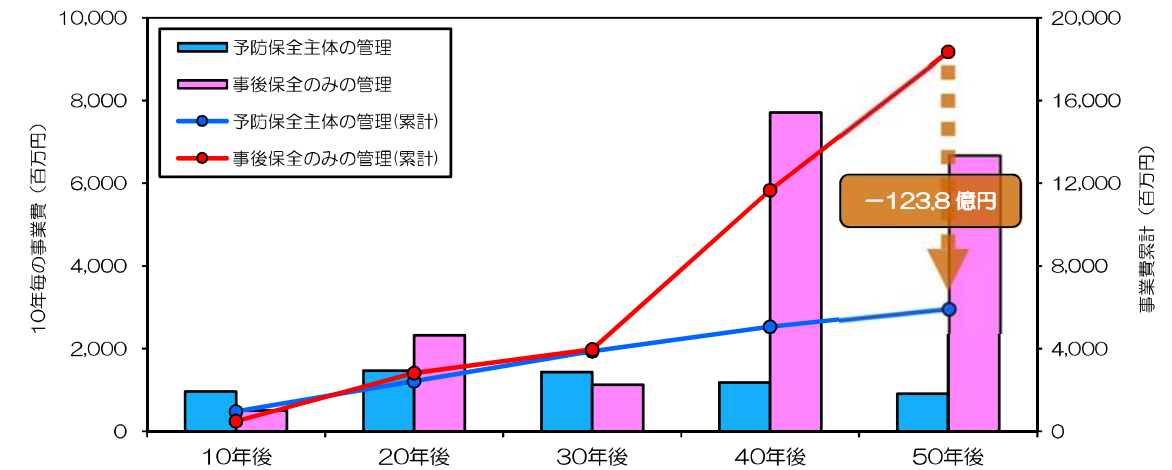
伸縮装置取替



補修後

## 6. 長寿命化修繕計画の事業効果

今後50年間で、約1,238億円（約67%）のコスト削減を見込んでいます。



※予防保全主体の管理：予防保全を行う橋梁と事後保全を行う橋梁に区分して管理する管理手法。

## 7. 技術力向上への取組み

効果的・効率的な維持管理を実施していくために、平成28年度から近畿大学の連携のもと年に1回職員研修会を開催し、技術力向上に取り組んでおります。また、橋梁を修繕するにあたって学識経験者からの意見聴取、現場確認、技術検討会等を行っています。



## 8. 学識経験者からの意見聴取

本計画を策定するにあたり、

近畿大学 工学部社会環境工学科

米田 昌弘 教授 工学博士 技術士（建設部門）

東山 浩士 教授 博士（工学） 技術士（建設部門）

よりご指導をいただきました。



担当 都市整備部土木建設課 TEL 072-924-3879（直通）