

守山市橋梁長寿命化修繕計画

背景

本市は、令和5年3月の時点で、456橋（橋長2m以上）の橋梁を管理しており、これらの橋梁については5年に1回の法定点検を実施しています。

令和元年度には、橋梁長寿命化修繕計画を策定し、点検結果に基づき、健全度が著しく低い橋梁(健全度Ⅲ)について、計画的な修繕を実施してきました。

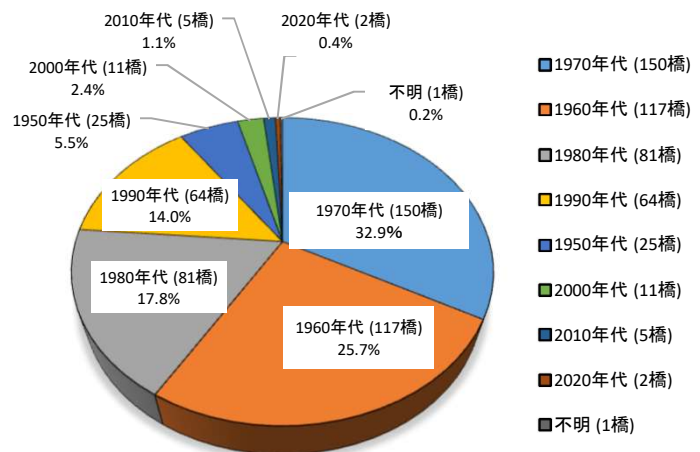
本市では、健全度が著しく低い橋梁(健全度Ⅲ)の修繕が令和5年度に完了することや、これまでの修繕結果を踏まえて、全ての管理橋梁について長寿命化修繕計画を策定しました。

目的

本市が管理する橋梁については、1950年代から1970年代のいわゆる高度経済成長期に集中して整備されており、供用期間が50年近く経過した橋梁は292橋存在し、全体の約60%近くを占める等、全体的に高齢化が進んできています。

これらの高齢化を迎える橋梁について、従来の対処療法的な維持補修から予防的な維持補修への方針転換を図るとともに、経費の縮減、安全性の確保を図ることを目的としています。

架設年次別割合



対象施設

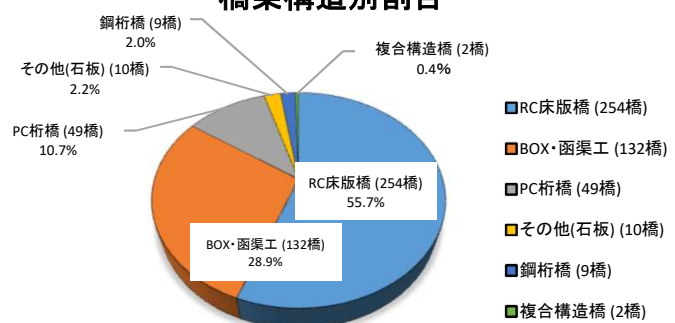
本市の管理橋梁456橋すべてを対象とし、橋長や構造、緊急輸送路下の橋梁等の特徴を踏まえた計画とします。

本市が管理する橋梁における橋長の特徴として、15m以下の小規模橋梁が全体の約96%を占めており、100mを超える橋梁は、野洲川に架橋されている服部大橋と天満大橋の2橋のみです。

橋梁構造としては、RC、PCおよびボックスカルバートからなるコンクリート構造が全体の約96%を占めており、鋼構造物は全体の約2%程度です。

規模	橋長L (m)	橋数 (橋)
小規模橋梁	$2 \leq L < 15$	437
中規模橋梁	$15 \leq L < 30$	12
大規模橋梁	$30 \leq L < 100$	5
長大橋梁	$100 \leq L$	2

橋梁構造別割合



橋梁規模別代表例

中大規模橋梁の代表例

ほたる新橋



中島橋



薬師橋

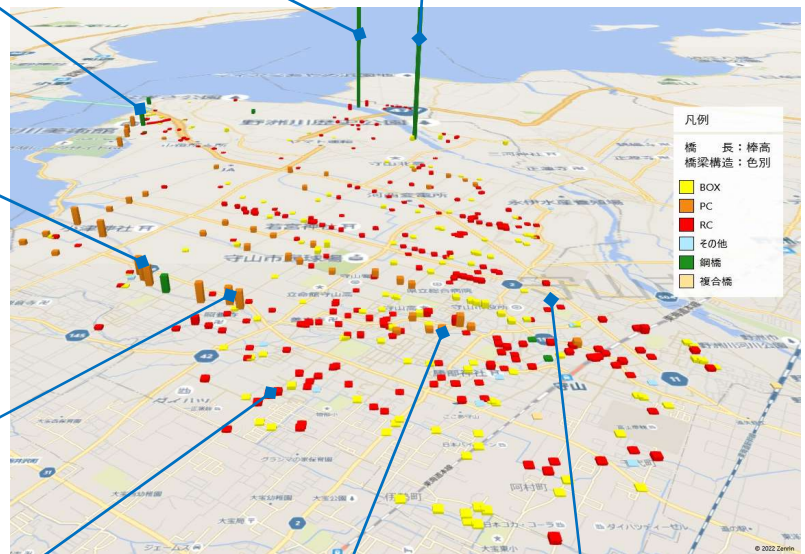


長大橋梁の代表例

天満大橋



服部大橋



小規模橋梁の代表例

古高川田線1号



二町播磨田幹線1号橋



吉身海添線1号橋



施設の状態等

これまでの橋梁点検結果にて、健全度が著しく低下している(健全度Ⅲ)の橋梁については、修繕工事や更新を実施しており、令和3年度末時点において、健全度Ⅲの橋梁は5橋を残すのみで、この5橋についても令和5年度までに修繕工事を実施していく予定です。

健全度	健全性	点検結果 (令和3年度末時点)
高 ↑ 低	健全性Ⅰ	337 橋
	健全性Ⅱ	114 橋
	健全性Ⅲ	5 橋
	健全性Ⅳ & Ⅴ	0 橋

床版：鉄筋の露出・腐食



橋台・側壁：ひびわれ



鋼部材：防食性能の劣化



管理方針

各々の橋梁の修繕計画期間(寿命)を70年から100年と見据えて、橋梁の構造形式と架設年次などの諸元条件やこれまでの点検結果での健全度を総合的に判断し、優先順位を決めて、計画的な修繕や更新を実施していきます。

日常点検

日常の道路パトロールにより、異常や損傷の早期発見に努めます。

定期点検

5年に1回の頻度で専門業者により定期点検を実施します。

対策費用

本市が長寿命化修繕計画を策定する456橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が144億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型は15億円となり、129億円のコスト縮減となります。

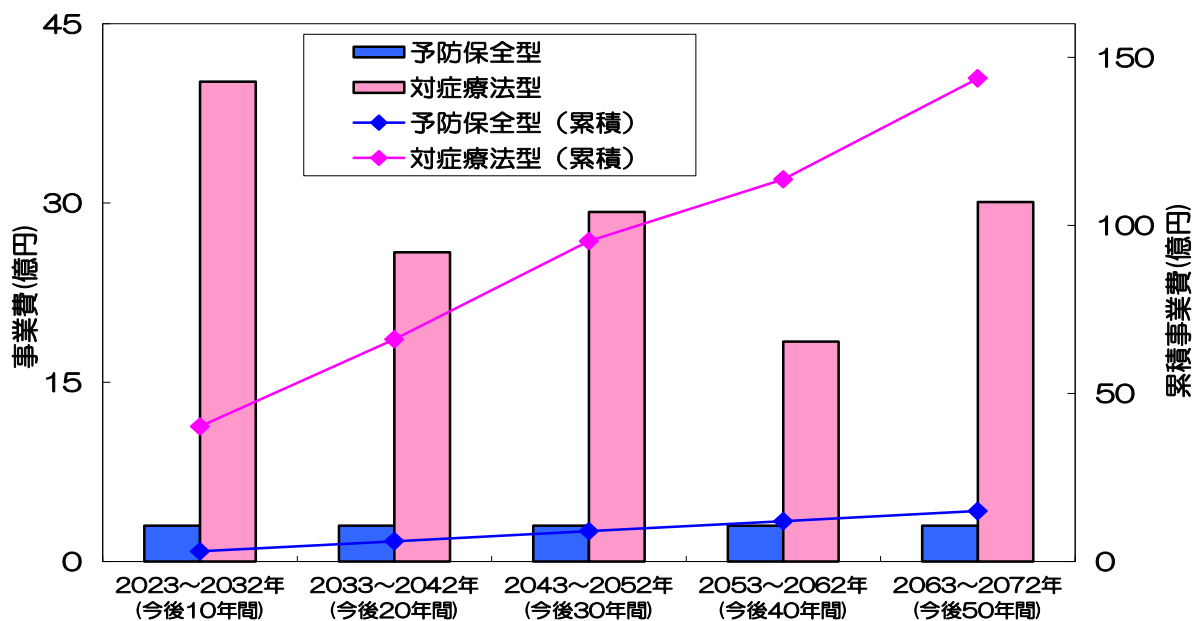


図 橋梁長寿命化修繕計画の効果

今後の方針

- 新技術を積極的に取り入れ、効率的な点検や修繕を進めていきます。



橋梁点検口ポットカメラの活用



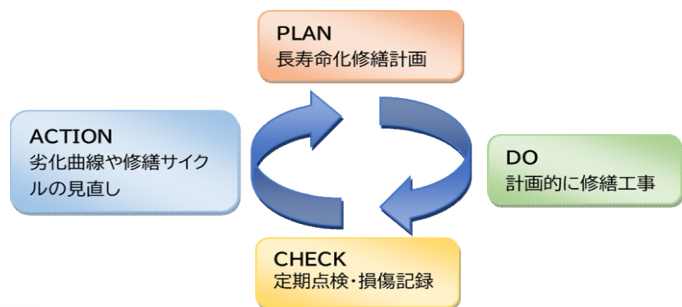
支承防食に新技術の活用

- 交通量や利用形態等を総合的に判断し、橋梁の集約化や撤去の検討を進めていきます。

橋面と桁下の現状



- 施設の点検・計画・修繕を計画的に実施することで、適切な維持管理に努めていきます。



意見聴取した学識経験者

立命館大学 理工学部 環境都市工学科 野阪 克義 教授

にご指導・ご助言を頂きました。