

# 大川市 橋梁長寿命化修繕計画

## ◆ 目的

この計画は、橋の長寿命化による、**道路交通の安全性・信頼性の確保**、**維持管理にかかる費用の平準化・縮減**を目的としています。

- 限られた予算のなかで、橋の修繕を計画的に行い、その機能を長期にわたって維持し、道路交通の安全性と信頼性を確保します。
- 従来の「事後保全型(損傷がひどくなってから直す)」の維持管理から、「予防保全型(損傷がひどくなる前に直す)」の維持管理に転換し、橋を長持ちさせ、総合的な費用の縮減を図ります。

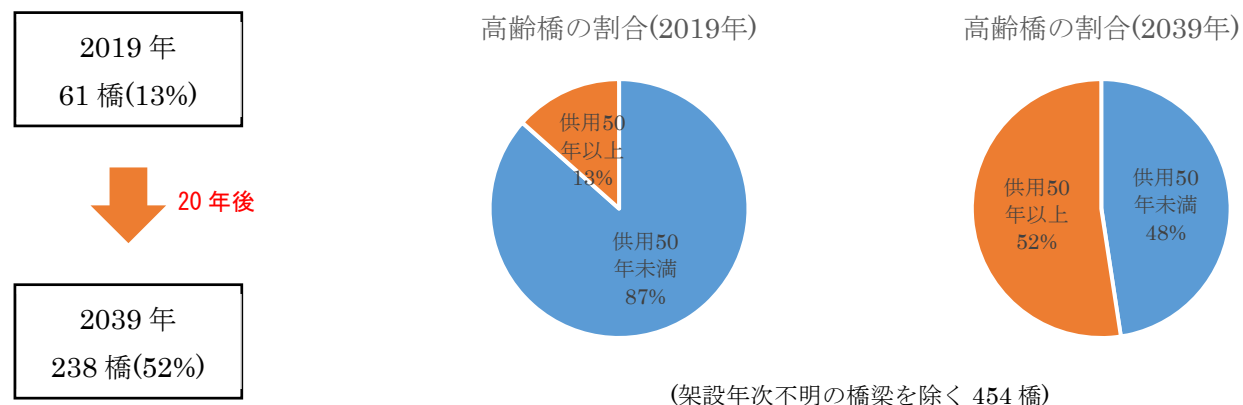
## ◆ 背景

大川市は、2019年現在で553橋と非常に多くの橋を管理しています。

そして今後、高齢化した橋が急速に増えていきます。建設後50年を超える橋梁は13%ですが、20年後の2039年には52%となります。

このような状況のなか、従来の事後保全型の維持管理を継続した場合、大規模な補修や架替えが同時期に集中することとなり、費用が不足し、維持管理の継続が困難となるおそれがあります。

以上から、計画的な予防保全型の維持管理により橋を長持ちさせ、今後増大する維持管理費の平準化・縮減を図るため、橋梁長寿命化修繕計画を策定することにしました。



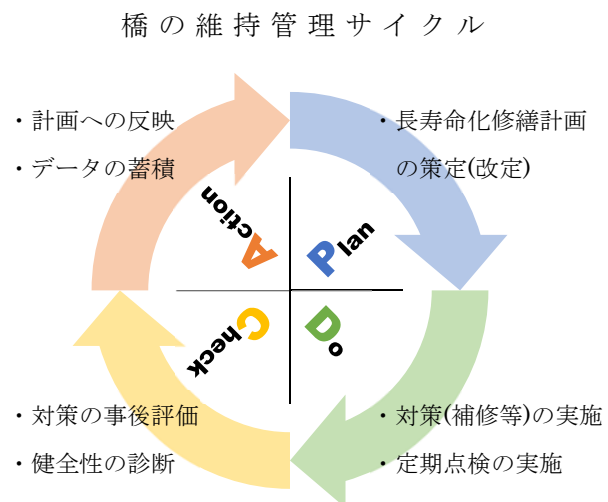
## ◆ 基本方針

### < 長寿命化・費用削減 >

維持管理サイクルを確立し、これを回すことで、橋梁の長寿命化、事業費の平準化・縮減を図りつつ、地域における道路網の安全性・信頼性を確保します。

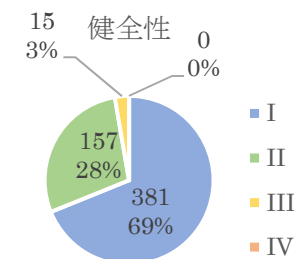
### < 現状の把握 >

- 定期点検：5年に1回の定期点検を行い、橋の健全性を把握します。
- 日常点検：定期的な巡回を行い、路面の異常(ひびわれ、段差など)について、早期発見に努めます。



## ◆ 橋の健全性

平成26～30年度の定期点検で報告された「橋の健全性」を集計すると、緊急措置あるいは早期措置の必要ない橋梁が97%(69%+28%)を占めています。



### 健全性の診断区分

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、緊急に措置を講ずべき状態。

### 点検で確認した代表的な損傷



コンクリートのひびわれ

鉄筋の腐食

鋼材の腐食

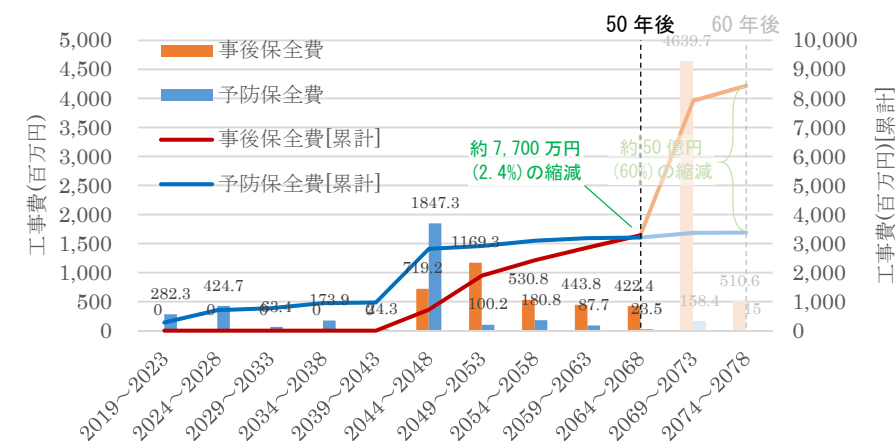
## ◆ 維持管理計画

今後10年間の維持管理を下表のように計画しています。橋の健全性(点検結果)や重要度から、対策(補修等)の優先順位を決定しています。また、5年に1回の定期点検も継続を行います。

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
定期点検	101橋	108橋	140橋	199橋	97橋	110橋	110橋	112橋	120橋	94橋
対策(補修等)	2橋	1橋	2橋	1橋	2橋	1橋	2橋	2橋	1橋	1橋

## ◆ 費用縮減効果

今後50年間の工事費について、事後保全の場合と予防保全の場合とで試算した結果、予防保全型の維持管理を行うことで、約7,700万円(2.4%)の工事費縮減が可能であることがわかりました。なお、さらに10年後(60年後)には、費用縮減効果が飛躍的に増大し、約50億円(60%)の工事費縮減が見込まれます。



## ◆ 学識経験者からの意見聴取

今回の長寿命化修繕計画を策定(改定)するにあたり、専門知識を有する学識経験者からの、意見聴取会議を行い、有益な助言をいただいています。

< 助言をいただいた学識経験者 > 九州工業大学大学院 工学研究院 建設社会工学研究系 山口 栄輝 教授