

# 筑西市 橋梁長寿命化修繕計画

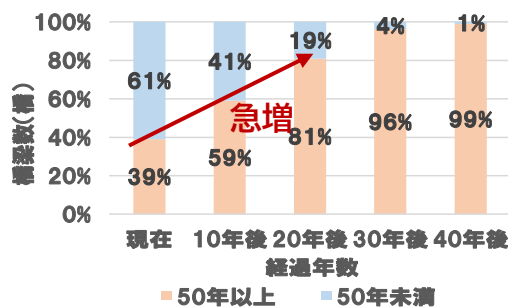
多くの道路橋が老朽化していく中、更新時期を迎える近い将来には更新費用が財政を圧迫する懸念があります。筑西市においては、建設から50年経過する橋の割合は、20年後には全体の約8割となります。適切な維持管理を行うため、損傷が進んでから修繕を行う事後保全ではなく、損傷が大きくなる前に修繕を実施する予防保全を行い、修繕に必要となる費用が集中しないよう、計画的な維持管理を行う必要があります。そこで、筑西市の管理する876橋を対象に「橋梁長寿命化修繕計画（以下「本計画」という。）」を見直しました。

## 1 現状

### < 古い橋の増加 >

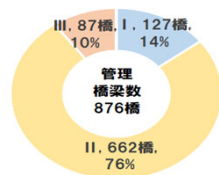
現在、筑西市が管理する橋のうち、建設から50年以上が経った古い橋は半数以下ですが、今後、急速にその数が増えていきます。

[ 建設から50年経過する橋の割合 ]



### < 点検の実施 >

筑西市では5年に1度の間隔で、橋に問題がないか点検をしています。



### < 筑西市の橋の現状 >

筑西市で管理している橋全体の健全性は、現状として8割程度の橋で何らかの損傷が発生していますが、大部分が健全性「II」判定ですので、早めの対策を行うことで、橋を長持ちさせていくことができると考えられます。

健全性区分	橋の状態
I 健全	良好（損傷がない状態）
II 予防保全段階	損傷はあるが軽微な状態
III 早期措置段階	早めの対策が必要
IV 緊急措置段階	すぐに対策が必要

## 2 橋梁管理上の課題

### < 橋梁管理上の課題 >

筑西市における橋梁管理の現状を整理したうえで、以下の課題を抱えていると考えます。

- ① 前回計画とのずれがあり、現状に即した計画の策定が必要。
- ② 前回計画では、小規模橋梁に対する計画が策定されていなかったため、それらに対する対策があまりできていない。また、III判定と診断された橋が多いため、撤去などを含めた対策の検討が必要。
- ③ 管理する橋が多いことや、予算および人員不足から、それぞれの橋に応じた管理手法を検討する必要がある。

## 3 維持管理方針・対策

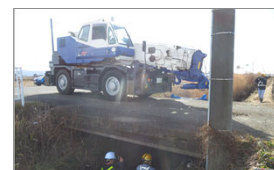
### < 維持管理方針 >

筑西市では、橋の安全性確保や将来の維持管理費用の削減などを目的として、以下に示す2つの方針をもとに計画を策定します。

#### 基本方針

##### 安全性確保

計画的に橋梁の対策を実施することで、橋の安全性を確保します。一部の橋梁については、載荷試験を行い安全性の確認を行いました。



##### 修繕の優先順位(どの橋からなおすか)

点検結果による「損傷度」と橋梁下の利用状況や交通量などの「重要度」を加味して修繕する順番を決めていきます。

##### 将来予算を削減し、一定化する

予防保全対策により将来的にかかる維持管理費用を削減します。時期のばらつきや修繕の費用が高くなる場合には、優先順位の高い橋から修繕を実施するなど、修繕時期を調整して、毎年の予算を一定にします。

##### 新しい技術の活用や橋の集約

新しい点検方法や修繕工法を積極的に取り入れて、安全で効率良く橋を管理します。また、使用頻度が少ない橋は、周囲の橋との集約などを検討します。

#### 重点的取り組み方針

##### 簡易修繕の実施

橋の補修工事に加え、小規模な簡易修繕を実施します。それにより、費用の削減や、小規模橋梁の延命化を図ります。

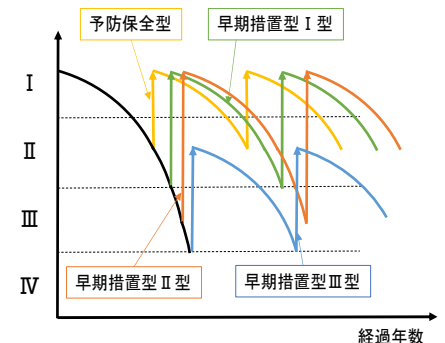
##### 維持管理シナリオの設定

筑西市が管理する橋を、5つのシナリオに分類し、メリハリのある維持管理を実現します。一部の橋については、一定の劣化を許容した管理を行います。

##### 管理水準

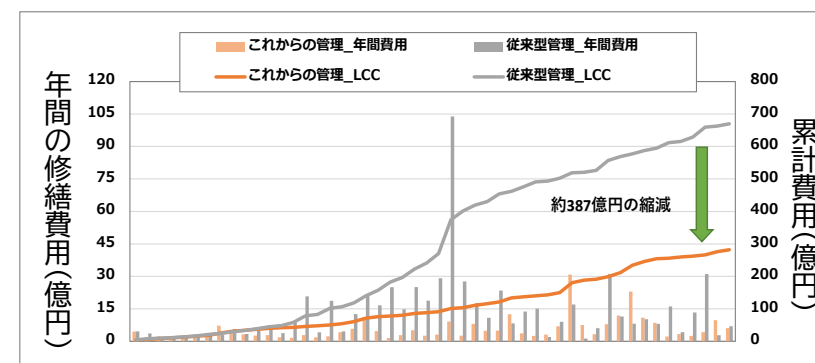
橋を管理する上で、対策を実施する健全性の目安。管理水準に達する時期に対策を実施します。

管理水準	健全性区分	管理方針
II	予防保全段階	損傷が顕在化する前に対策
III-	早期措置Ⅰ型	健全性Ⅲの初期段階で簡易修繕
III	早期措置Ⅱ型	ある程度の劣化は許容し、健全性Ⅲの段階で対策
III+	早期措置Ⅲ型	撤去等を前提とし、健全性Ⅲの最終段階で簡易修繕
IV	事後保全型	撤去等を前提とし、最低限の維持管理を実施



## 4 効果

本計画に従い橋の管理を実施することで、維持管理費用は今後50年間で約387億円下げることができると考えています。



LCC(ライフサイクルコスト)  
 ⇒ 橋を造る費用だけでなく、供用期間中に発生する維持管理を含めた、その橋の生涯コスト

## topics 今後の維持管理の方針

### < 橋の撤去・集約の実施 >

交通量や周囲の公共施設の有無等の観点から重要性が低く、健全性も悪化している橋については、撤去や近隣の橋との集約化をすることにより、将来的にかかる維持管理費用を削減します。

