

# 佐賀市橋りょう長寿命化修繕計画 (別冊)

令和4年6月

令和5年9月(改定)



佐賀市 建設部 道路整備課

## 目次

道路メンテナンス事業補助制度要綱の改定に伴う対応の整理.....	1
1. 新技術の活用方針の検討 .....	1
2. 費用の縮減に関する具体的な方針の検討 .....	2
3. 集約化・撤去や新技術活用等の短期的な数値目標及びそのコスト縮減 .....	3

## 道路メンテナンス事業補助制度要綱の改定に伴う対応の整理

令和3年度に「道路メンテナンス事業補助制度要綱」（令和3年3月30日付け国道メ企第30号）が改訂され、「老朽化対策における基本方針」「新技術の活用方針」「費用の縮減に関する具体的な方針」の3項目を示すことが定められた。

「老朽化対策における基本方針」に関しては、令和元年度に策定した「佐賀市橋りょう長寿命化修繕計画」にて整理しており、ここでは、「新技術の活用方針」「費用の縮減に関する具体的な方針」を対象に検討を行った。具体的には下記のような検討を実施し、上記2つの方針を定めた。

### 1. 新技術の活用方針の検討

橋梁の老朽化が進展し、人口減少により技術者の減少と予算の縮小が進む中で、限られた人員と予算で膨大な管理橋梁の適切な維持管理が求められている。その解決策の1つとして新技術の導入が期待できる。新技術の採用が効果的な場面としては点検と補修設計が考えられる。点検については国交省の「点検支援技術性能カタログ」が、補修設計については新技術情報提供システム NETIS の「有用な新技術リスト」が参考になる。

「点検支援技術性能カタログ」は、国が定めた標準項目に対する性能値を開発者に求め、開発者から提出されたものをカタログ形式で取りまとめたもので、全131件が掲載されている。橋梁、トンネル、共通（橋梁とトンネル）で適用する点検対象構造物を分類し、対象部位と変状の種類で技術の適用範囲を整理している。全131件のうち橋梁と共通の94件を対象として、点検の際に本カタログを用いて新技術が適用できるかどうかを検討できるように、対象部位については定期点検で判定する部材のどれに該当するのか、変状の種類はコンクリートと鋼橋の主要な損傷種類のどれに該当するのかがそれぞれわかるように整理した。カタログは令和3年10月時点のものを使用した。

「有用な新技術リスト」は、国土交通省が有用な新技術の積極的な活用を推進することで公共工事の品質確保や施工の効率化を図ることを目的に運用している NETIS に登録されている技術のうち、特に優れた技術を整理したものであり、令和4年5月10日時点で、全205件掲載されている。主に補修設計の際に適用の可能性を検討することができるように、全205件の中から、NETIS 工種分類で橋梁に関連する項目がある47件を抽出した。

以上の整理結果を踏まえて、今後、点検時には「点検支援技術性能カタログ」を、補修設計時には「有用な新技術リスト」を用いて新技術の活用を検討することが望ましいと考え、他自治体の事例も参考にし、公表資料での記載方法を下記のように整理した。

#### **新技術活用方針**

定期点検や補修設計時には、工期短縮などの事業効率化やコスト縮減を図るため、国土交通省が公表する「点検支援技術性能カタログ」ならびに新技術情報提供システム「NETIS」による点検・設計業務で新技術の活用を検討します。

## 2. 費用の縮減に関する具体的な方針の検討

本市では、令和元年度からの2巡目点検において、点検費を縮減するために職員点検を実施している。職員点検の対象は橋長15m未満のコンクリート橋で1巡目点検結果が健全性Ⅰの橋梁のうち、安全に点検ができる環境に架設されている900橋程度を予定しており、職員点検による費用縮減は5年間で11,150万円を見込んでいる。

### 費用縮減の算出

#### ・算出条件

1巡目点検における橋長15m以下の委託費実績：1橋あたり15万円

職員点検を実施する職員の年間人件費：1人あたり210万円（2人の職員を採用）

職員点検を実施する際の年間固定費：50万円

#### ・費用縮減＝「委託費」－「職員点検にかかる費用」

＝「15万円/橋×900橋」－「(210万円/人×2人+50万円)/年×5年」

＝13,500万円－2,350万円＝11,150万円

集約化・撤去については、令和元年度に策定した「佐賀市橋りょう長寿命化修繕計画」において、路線機能や供用年数、利用者数の増減予測などの指標から候補橋梁を抽出するなどの検討がなされている。

以上の整理結果を踏まえて、他自治体の事例も参考にし、公表資料での記載方法を下記のように整理した。

### 費用縮減の方針

人口減少に伴う予算縮小が懸念される一方で、老朽化する橋梁に対する補修費や寿命を迎える橋梁に対する更新費が必要となることから、利用状況などを勘案し集約化・撤去も踏まえた検討を行っています。定期点検については、管理橋梁約2,840橋のうち900橋程度を対象として職員点検を実施することにより5年間で約11,150万円の点検費の費用削減を図っているところです。

補修については、設計時に新技術活用の検討を行い、事業効率化や費用縮減を図っていきます。

### 3. 集約化・撤去や新技術活用等の短期的な数値目標及びそのコスト縮減

- 令和 6 年度から令和 10 年度までの 3 巡目点検の 5 年間に於いて、管理する橋梁のうち約 10 橋について新技術を活用し、点検コストを 3%程度縮減することを目標とします。
- 令和 6 年度から令和 10 年度までの 5 年間の修繕工事に於いて、約 15 橋について新技術を活用し、工事費用を 3%程度縮減することを目標とします。
- 集約化・撤去に於いて、令和 10 年度までに候補橋梁の周辺環境や利用者の状況などを検討し、1 橋以上の集約化・撤去を目標とし、今後発生する維持管理費について、約 1,000 万円のコスト縮減を目指します。