

小郡市 橋梁長寿命化修繕計画

～小郡市の橋を長く大切に使うために～



平成 25 年 7 月

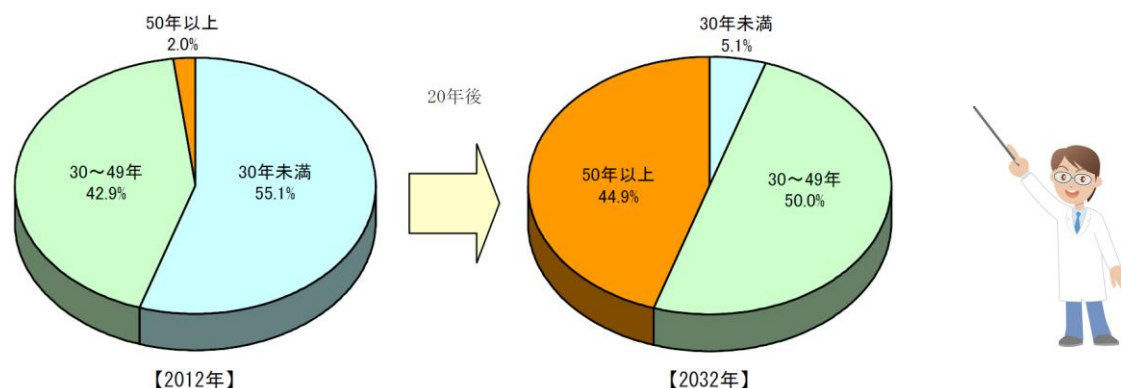


福岡県 小郡市 都市建設部 建設管理課

1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景・目的

◇長寿命化修繕計画の背景

- 橋や道路などの施設は、市民の生活に密着した重要なものです。
- 小郡市では **474 橋を管理** しています。これらの多くは、1970～1990年代に集中して建設されました。20 年後には管理する橋の高齢化（建設後50年以上）が急速に進行することになります。
- 下のグラフは、小郡市内の主要な 196 橋（1・2級市道に架かる橋と 5m 以上の橋）の建設年ごとの割合です。



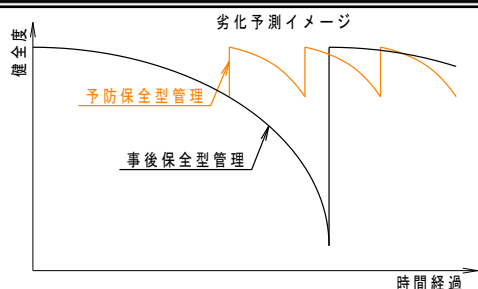
- 橋の老朽化により安全性の低下した橋が急増することが懸念されます。今後、道路交通の安全確保のために、橋の維持管理費用（修繕・架替えなど）の増大が予測されます。

◇長寿命化修繕計画の目的

- このような背景から、限られた予算の中で効率よく維持管理していくには、適切な時期に悪くなったところの修繕を行っていく取組みが不可欠となります。
- そこで、小郡市では道路交通の安全性の確保および将来的な財政負担の軽減を図るために、『橋梁長寿命化修繕計画』を策定しました。
- この計画では、従来の“悪くなってから修繕を行う『事後保全型管理』”から“早めに修繕して橋を長持ちさせる『予防保全型管理』”へ転換することで、**修繕費用の縮減**および**橋の延命化**を目的としています。

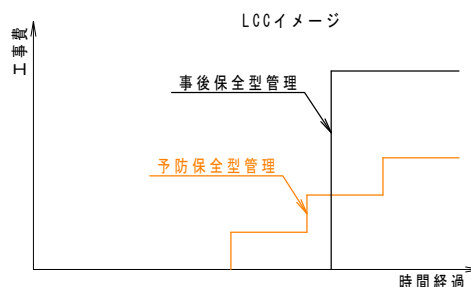
『事後保全型管理』

橋が悪くなってから修繕を行う方法であり、補修費用が増大する傾向にありました。



『予防保全型管理』

橋の悪いところを早期に発見し、軽微な損傷の内に修繕を行うことで、長期的な補修費用を抑えることが可能です。



LCC：ライフサイクルコストのこと。橋を維持管理していくために必要となる将来の修繕対策費の合計。

2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

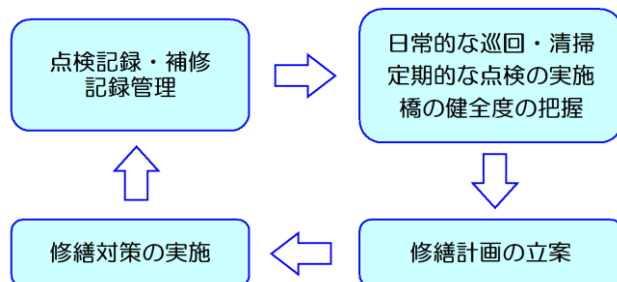
- 小郡市が管理する全 474 橋を対象としました。主要な橋（196 橋）については、今後 10 年間（平成 25 年度～平成 34 年度）の修繕計画及び点検計画を立案しました。また、その他の橋（278 橋）については、今後 10 年間の点検計画を立案しました。

3. 維持管理の基本方針

◇維持管理の基本方針

- 橋の維持管理の基本方針は以下の通りです。

- ① 日常的な巡回・清掃を行います。
- ② 定期的な点検を実施し、橋の健全度を把握します。
- ③ 修繕計画を立案し、計画に基づいた予防的な修繕を行います。
- ④ 点検結果・補修等の記録の蓄積を確実にを行います。



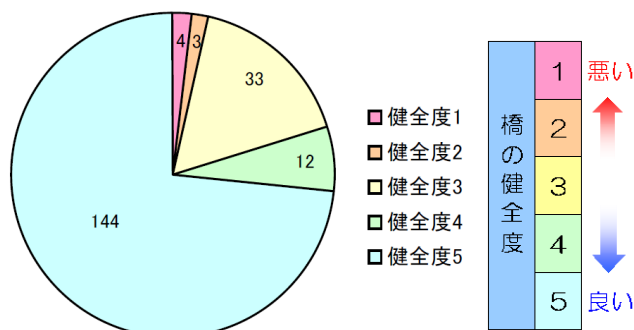
橋の維持管理の流れ

人間の定期健康診断のように、橋も定期的な点検を行うことで、損傷の早期発見ができます。対策を行うことにより、橋の長寿命化につながります。



◇橋の健全度の把握

- 橋を効果的に維持管理するためには、橋の点検（橋に発生している損傷を把握するための点検）を行う必要があります。今回の計画に際して、橋の点検を行い、橋の健全度を把握しました。下の円グラフが、主要な 196 橋の現在の健全度分布です。市内の橋は、健全度 5 の橋も多く良好な状態の橋が多いことを把握しました。今後も定期的な点検を行い、橋の健全度を把握します。



橋の健全度分布
(平成 25 年 3 月現在)

※健全度が低い橋ほど状態が悪く、修繕対策が必要です。



橋の点検状況
(橋の下面から点検している状況です。)



◇日常的な維持管理

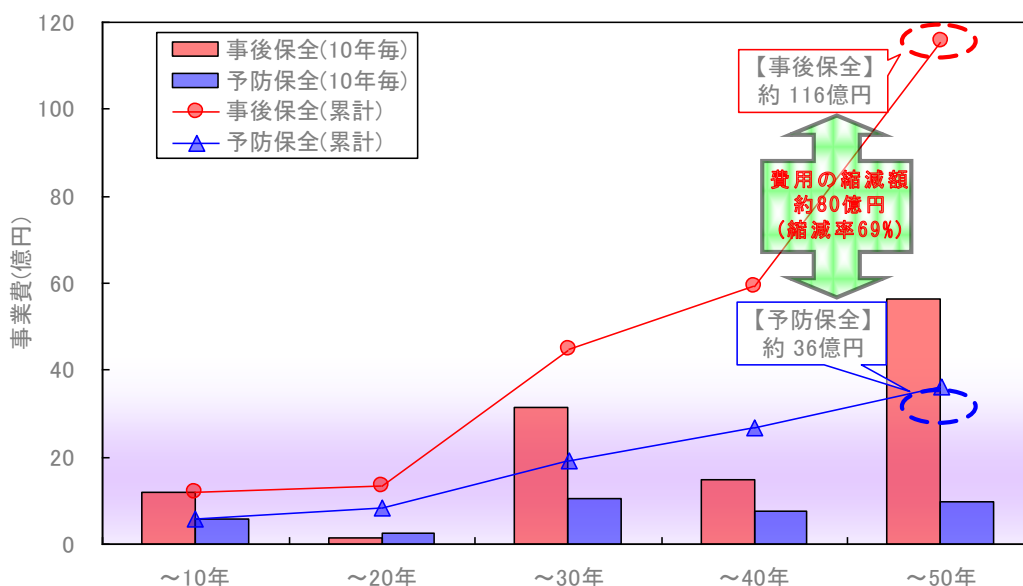
- 橋を良好な状態に保ち、通行の安全を守るため、日常的な維持管理として、巡回・清掃を行います。

4. 修繕計画について

- 修繕計画は、各橋の健全度・重要度をもとに、長寿命化かつ低コストとなる計画を立案しました。また、次回の点検を行った際は、必要に応じて計画を見直します。
- 今後10年間に、33橋の予防保全的な修繕対策を実施する計画としました。この計画に基づいて維持管理を行っていきます。

5. 長寿命化修繕計画による効果

- 主要な196橋について、補修等を行わず、老朽化に伴い架け替える（事後保全）ケースと損傷が軽微なうちに計画的に修繕を行う（予防保全）ケースで比較すると今後50年間の補修費の総和（LCC）が約116億円から約36億円となり、約80億円のコスト削減ができるという試算結果となりました。



※試算結果は、橋が50年間で健全度5から健全度1になると想定して算出しています。
実際の橋の健全度は、想定と異なる可能性もあります。

6. 学識経験者等の専門的な知識を有する者への意見聴取

- 長寿命化修繕計画を策定するにあたっては、大学の先生からご助言を頂きました。

意見聴取した学識経験者等の専門的な知識を有する者

●九州大学 工学研究院 社会基盤部門 建設設計材料工学 濱田 秀則 教授

計画策定担当部署

●福岡県小郡市 都市建設部 建設管理課
〒838-0198

福岡県小郡市小郡 255 番地 1
TEL 0942-72-2111 FAX 0942-73-0571



意見聴取状況

