

河南町 橋梁長寿命化修繕計画

平成26年3月

河南町 まち創造部 地域整備課



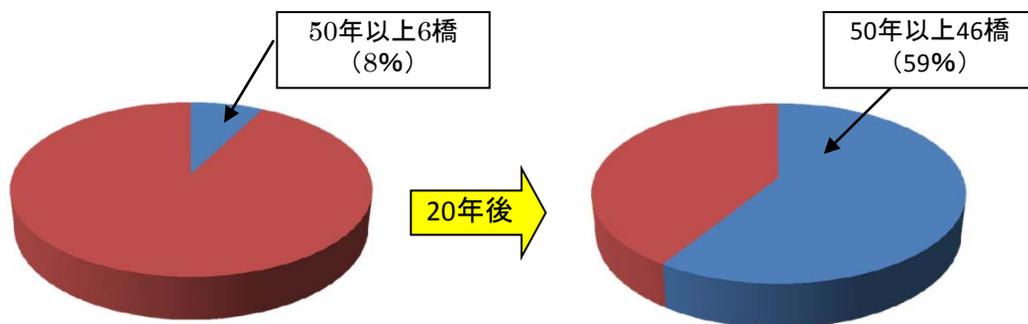
河南町のカナちゃん

1. 長寿命化修繕計画の目的

背景)

日本の社会資本は、戦後の高度経済成長期とともに着実に整備され、一定のストックを形成してきた。今後は、高齢化した社会資本の割合が急速に増加するという課題に直面することとなり、このことから、つくったものを長持ちさせて大事に使う「ストック型社会」へ転換が求められている。

河南町が管理する町道に架かる橋梁は78橋あり、このうち建設後50年を超える高齢化橋梁は、2014年時点で6橋(全体の約8%程度)に過ぎないが、20年後には46橋(全体の59%)に達する。その後は高齢化が進展し、一斉に架け替え時期を迎えることとなり、短期間に大きな財政負担が生じることとなる。



目的)

主に以下の3つの項目を主目的として、長寿命化修繕計画を策定する。

① 長寿命化及びコスト縮減

これまでの事後保全的な対応から計画的かつ予防保全的な対応に転換することにより、橋梁の長寿命化を図るとともに、トータルとしての維持管理費用の増大を抑制する。

② 予算の平準化

計画的な維持管理を行い、将来における維持管理費用の集中を抑制し、次世代の負担の差を最小限に抑える。

③ 道路ネットワークの安全性の確保

橋梁点検や修繕を計画的に進め、事故等につながる損傷を早期に発見するとともに、生活や一般交通に支障を及ぼさないよう橋梁を最適な状態に保ち、道路ネットワークの安全性を確保する。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

河南町が管理する橋梁数 : 78橋

うち、これまでの計画策定橋梁数 : 24橋

うち、平成25年度計画策定橋梁数 : 78橋

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

定期的(5年に1回)に点検を実施し、また、日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

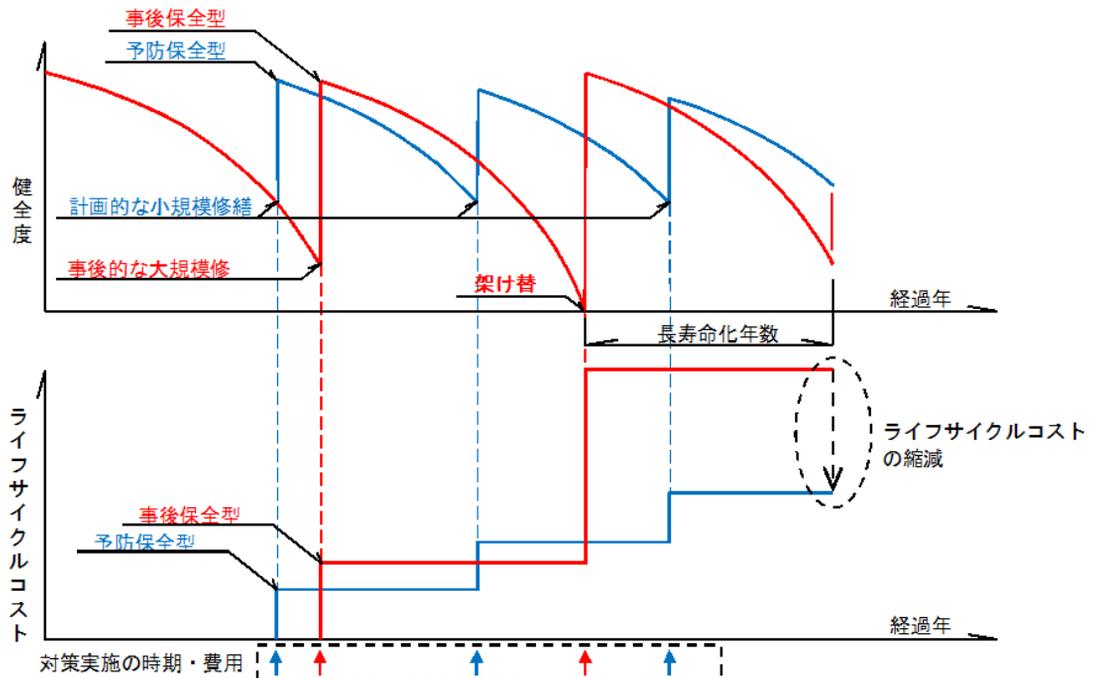
橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として定期パトロール、維持修繕などの実施を徹底する。

定期的に安全に係わる損傷が確認された橋梁に対しては、補修を実施するまでの期間、重点的に劣化の進行状況を確認し、進展があった場合は、応急対策等を講じる。

4. 対象橋梁の長寿命化及び維持修繕に係わる費用の縮減に関する基本的な方針

【長寿命化及びコスト縮減に関する基本方針】

- 損傷が深刻化して大規模な修繕を実施する従来の「事後保全型」から、定期的に点検を実施して損傷が深刻化する前に修繕を実施する「予防保全型」への転換に努め、長寿命化及び維持修繕に係わるコストの縮減を図る。



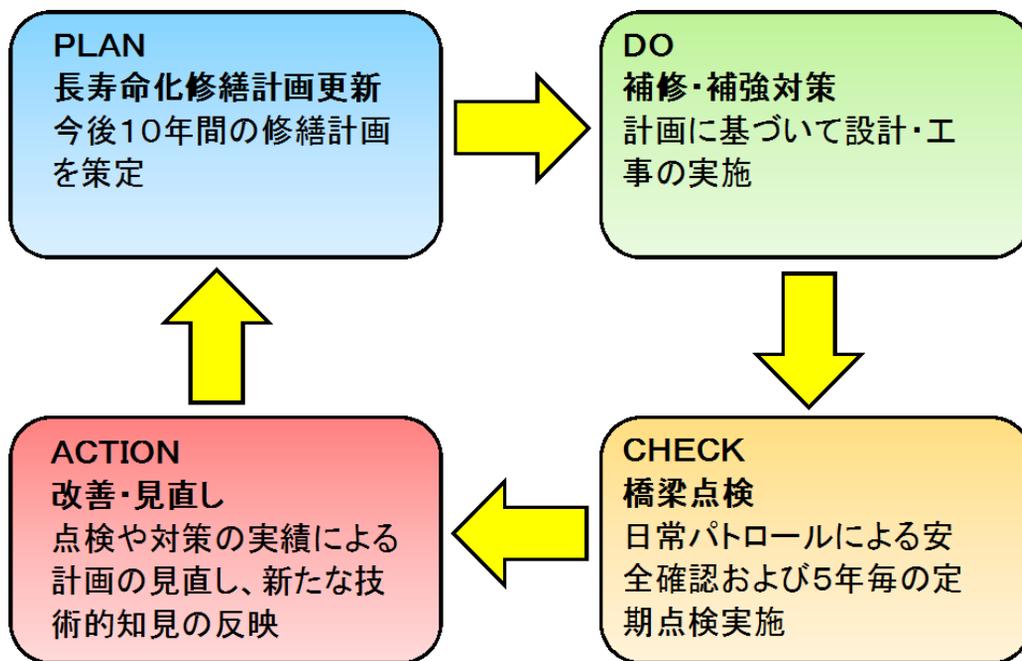
予防保全による長寿命化コスト削減のイメージ

ただし、本町が管理する橋梁は小規模なものが多く、それらについては補修を繰り返すより使用限界に近づくまで供用した後に架け替える方が安価であるため、事後保全型の考え方も併用した計画を策定することとする(比較的規模が大きく重要度の高い30橋を「予防保全型」とし、比較的小規模な48橋を「事後保全型」に分類する)。

<予防保全の対象橋梁>

- ① 桁下が道路(第三者被害が想定される)
- ② 橋長15m以上
- ③ 緊急道路または地域交流軸道路
- ④ 1級道路かつ橋長5m以上
- ⑤ 橋長5m以上かつ車道幅員4m以上
- ⑥ 重要施設へのアクセス道路

- 橋梁長寿命化修繕計画では、橋梁点検結果から橋梁の管理水準に基づき、修繕計画の立案、更新(Plan)、補修・補強対策の実施(Do)、橋梁定期点検の実施(Check)、修繕計画の改善・見直し(Action)を繰り返し行う、PDCAサイクルによる維持管理を行う。



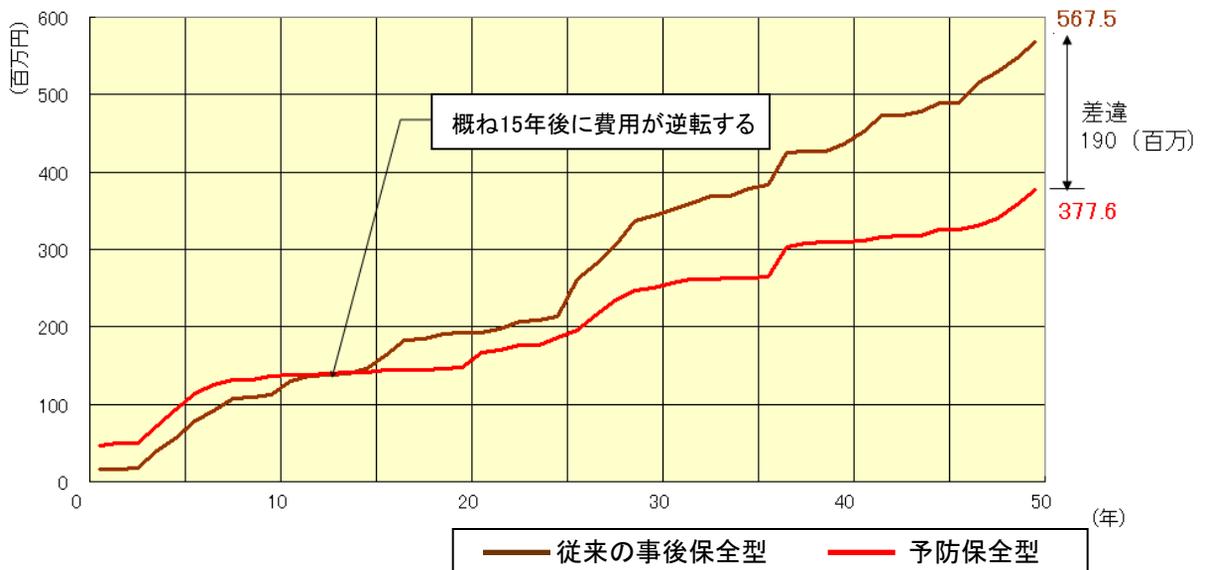
- 計画的な修繕対策を実施することにより、橋梁の架け替えや補修・補強に係る事業費の拡大を回避し、必要な予算の平準化を目指す。
- 構造安全性に係わる損傷を受けた橋梁や第三者被害が懸念される橋梁に対する修繕を優先しつつ、長寿命化が期待できる修繕を合わせて実施する。

6. 長寿命化修繕計画による効果

1) コスト縮減

今回計画策定を行った78橋について、事後保全型の修繕のみで対処する場合と、予防保全型と事後保全型の修繕を組み合わせる実施した場合の試算を行い、今後50年間の修繕事業費のみ(耐震補強工事を含まない)の推移を比較すると、従来の事後保全型が約5.7億円に対し、長寿命化修繕計画による予防保全型と事後対策型を組み合わせる方法では約3.8億円となり、コスト縮減額は1.9億円となる。

予防保全型シナリオと従来の事後保全型シナリオとの結果比較グラフ



2) 予算の平準化

橋梁の修繕に係る費用を予測して、予算の投資額を平準化した修繕計画を策定することで、厳しい財政予算の中で計画的な事業実施が図れる。

3) 安全性の向上

橋梁点検を実施して、現状を把握しながら適切な時期に計画的な修繕工事を実施することで、損傷の進行に起因する通行制限等が減少し、橋梁の安全性が向上するとともに、道路ネットワークの信頼性も確保できる。

7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

計画策定担当部署

河南町 まち創造部 地域整備課 Tel.0721-93-2500

意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

米田 昌弘 (近畿大学工学部社会環境工学科 教授)

東山 浩士 (近畿大学工学部社会環境工学科 准教授)



河南町のカナちゃん