

印西市 橋梁長寿命化修繕計画



平成25年8月

千葉県 印西市

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

●印西市の管理する橋梁の現状

印西市の管理する道路橋は、今後、橋梁の高齢化にともない損傷等が顕在化し、補修や架替えを行う必要が生じることから財政的な負担が急激に増加することが予想されます。

●これからの橋梁管理方法

そのため、限られた予算の中で効率的に橋梁の維持管理を行うため「予防保全型維持管理」の考え方に基づいた「橋梁長寿命化修繕計画」を策定しました。

- ・印西市が管理する橋梁は、平成 24 年 4 月 1 日現在、186 橋（（独）都市再生機構から引き継ぎ予定の 13 橋を含む）あります。

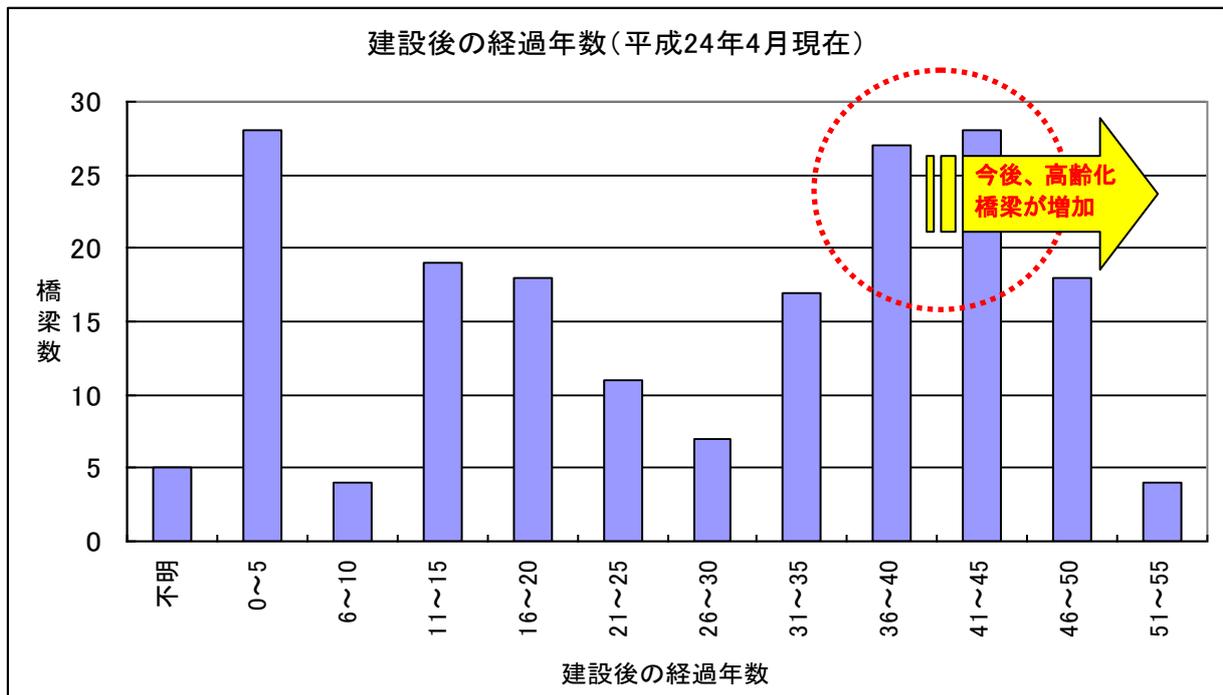


図-1 建設後の経過年数

- ・現時点では、建設後 50 年を経過する橋梁はわずかですが、1960～1970 年代初期に比較的多くの橋梁が建設されており、今後、これらの橋梁が建設後 50 年を経過し集中的に老朽化が増大することから、補修・架替えに要する費用が急激に増加することが予想されます。

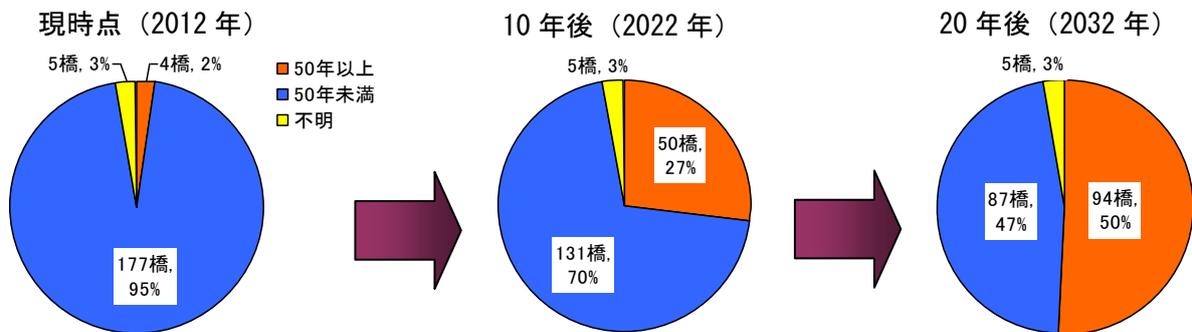


図-2 建設後 50 年以上の橋梁の割合

2. 橋梁維持管理に関する今後の取組み方針

●今後の橋梁維持管理の方針

橋梁長寿命化修繕計画は、第1回目の橋梁点検で確認された損傷を基に診断を行い、修繕計画を立案しました。また、修繕対策は損傷が軽微な段階で対策を実施することで長寿命化を図るものとしています。そこで、橋梁の劣化状態を適切に診断するための橋梁点検を定期的を実施し、診断結果および修繕内容を適切に橋梁情報管理システムへ記録することを義務化します。

(1) 橋梁点検の実施

a) 通常点検

管理橋梁に対して道路の日常巡回を行う際に併せて目視点検を実施します。

b) 橋梁定期点検

管理橋梁全てに対して5年に1回を基本として、民間コンサルタント等へ委託して実施することを想定しています。

(2) 橋梁情報管理システムの作成

管理する橋梁に関する緒元情報、橋梁定期点検結果情報及び補修・補強工事の情報を一元管理するシステムとして作成し、職員が必要に応じて橋梁の現況や過去の点検結果を参照できるものとします。また、登録されたデータは橋梁長寿命化修繕計画の見直しにも活用します。

●予防的保全型管理への転換

これまでの事後保全型管理から予防保全型管理に転換することにより、橋梁の維持管理費用の縮減を図るとともに架替えを伴わない長寿命化の推進を図ります。

◆事後保全型管理

損傷が進行し、これ以上放置すると通行車両や人間に危険が及ぶことが考えられる状態で補修を行う管理方法。

◆予防保全型管理

定期的な点検と健全度の診断により損傷が顕在化する前に対策を講じる管理方法。

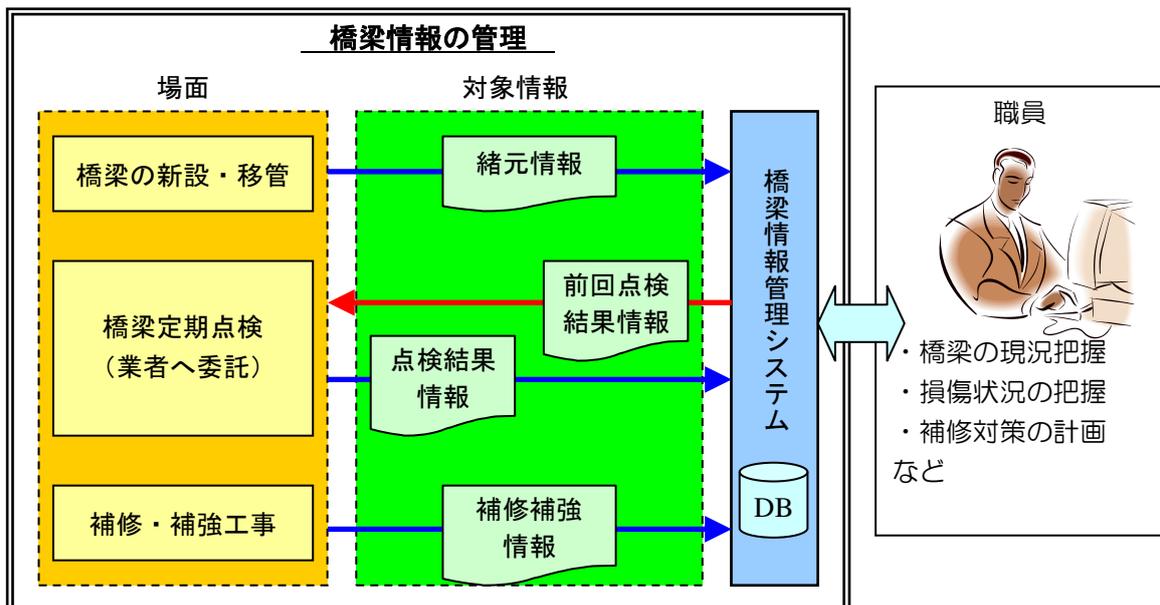


図-3 橋梁情報管理システムによるデータ管理

予防保全型管理のイメージ

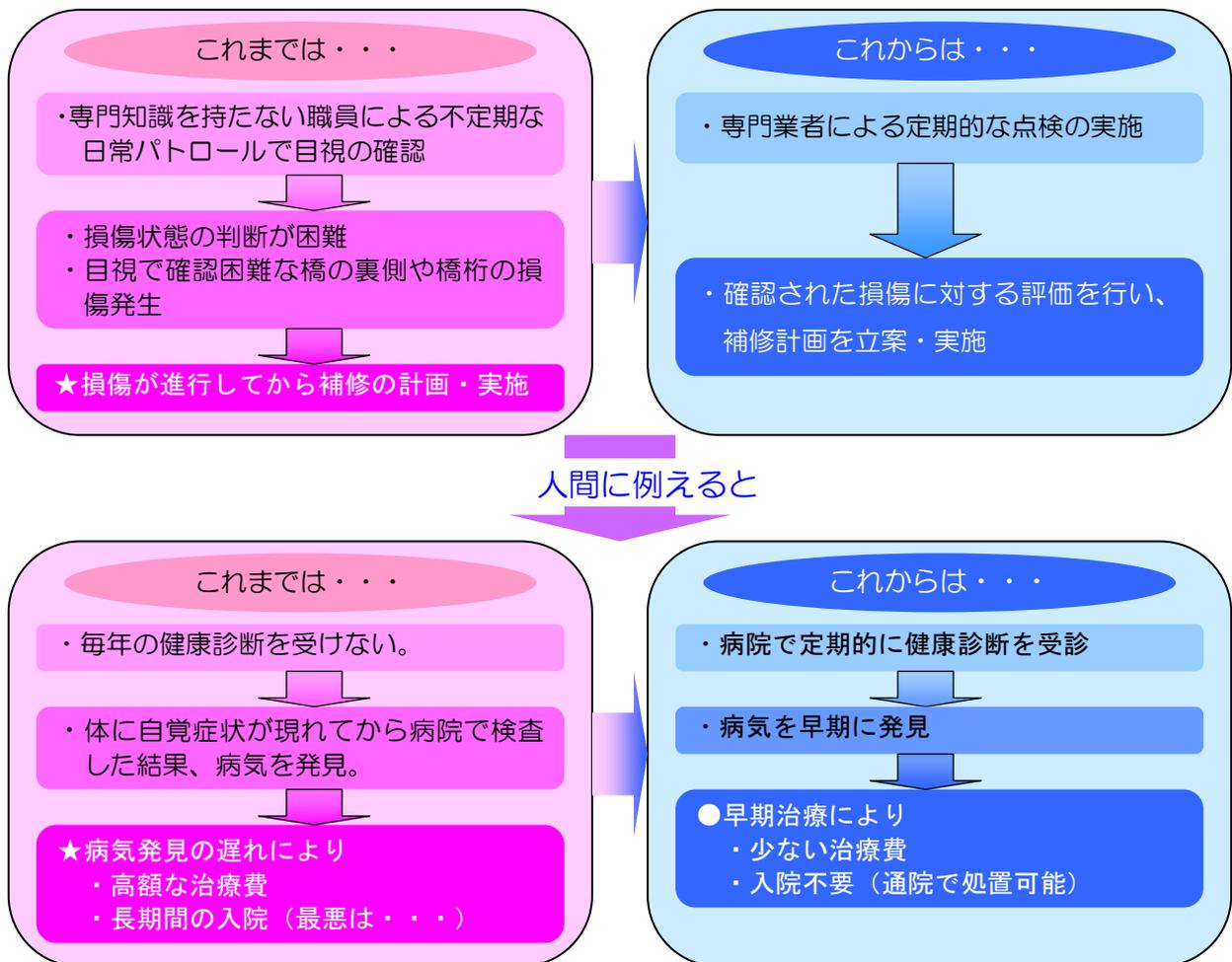
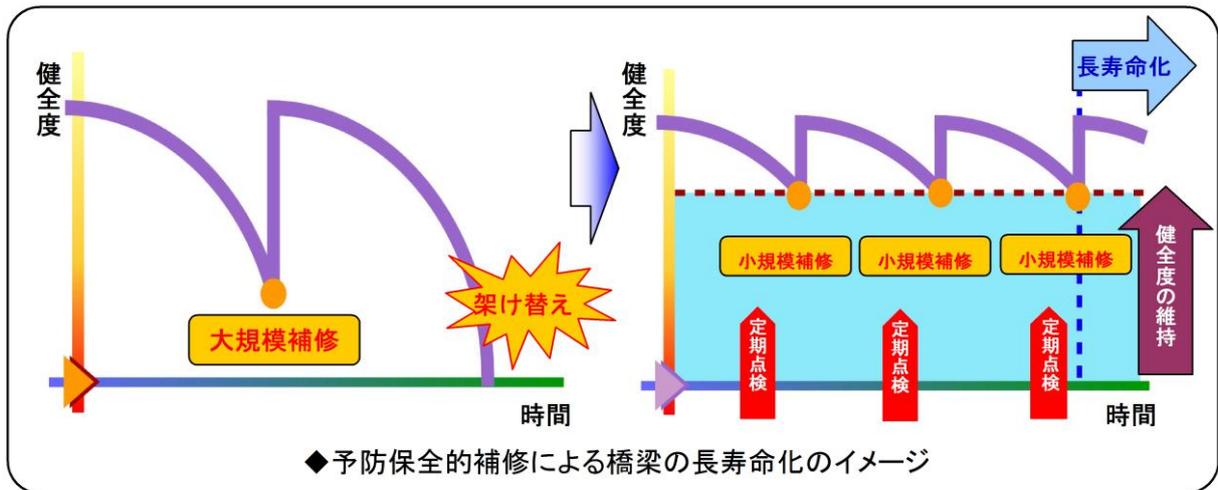


図-4 予防保全型管理のイメージ図

3. 長寿命修繕計画による効果

従来の管理方法（事後保全型管理）を継続した場合、橋梁は劣化予測年数の到来とともに更新（架替）が必要となり多額の費用を要します。これに対して、予防保全型管理に移行することにより橋梁管理費用の低減を図ることが可能と考えられます。

試算結果より、今後 50 年間では事後保全型管理（288 億円）に対して予防保全型管理（79 億円）となり、約 209 億円（約 7 割）のコスト縮減が見込まれます。

なお、橋梁管理費用については、今後、点検や補修を実施していく上で見直しを行いますので、各年度の予算に応じて柔軟に対応していきます。

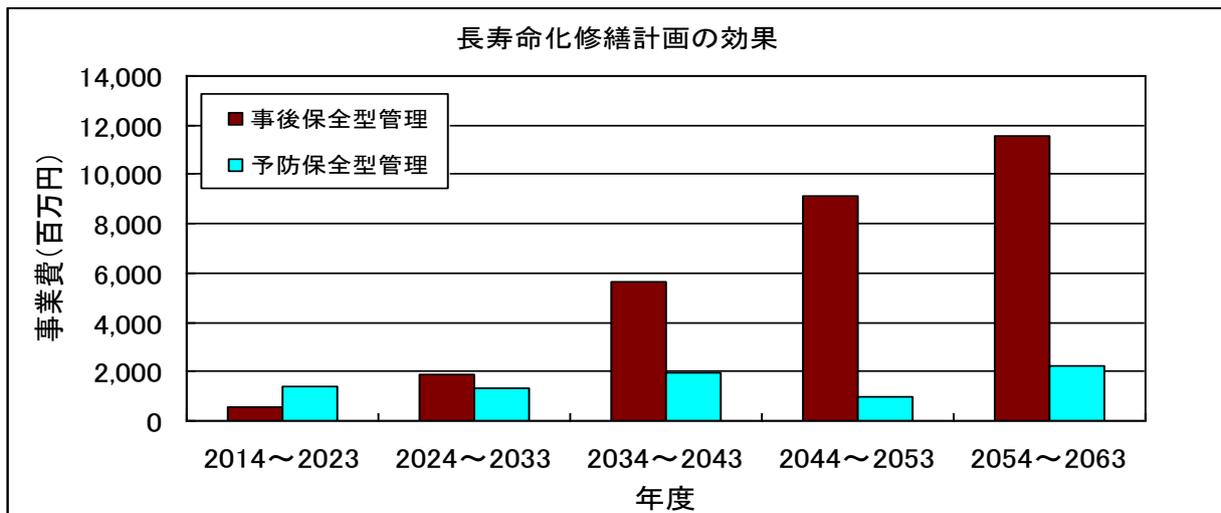


図-5 長寿命化修繕計画による効果

4. 計画策定の担当部署及び意見聴取した学識経験者

本計画の作成にあたっては、専門知識を有する学識経験者による意見を参考としました。

(1) 計画策定担当部署

千葉県 印西市 都市建設部 土木管理課

TEL 0476-42-5111

(2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

日本大学 生産工学部 土木工学科 教授 阿部 忠