

西之表市橋梁長寿命化修繕計画

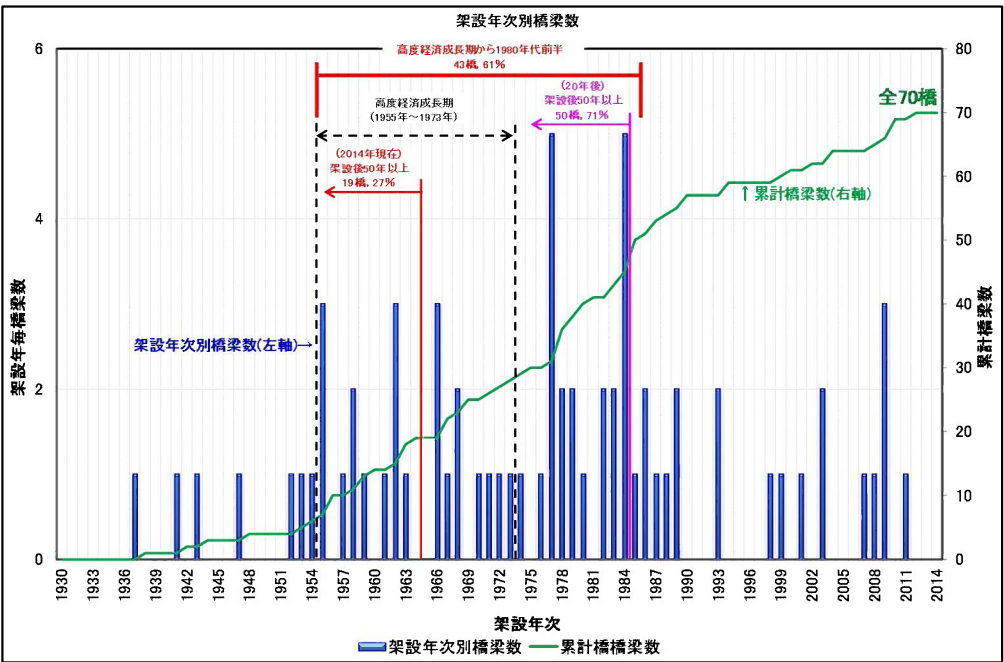
1. 長寿命化修繕計画策定の背景及び目的

西之表市が管理する橋梁は、平成 26 年度末現在で 70 橋あります。これら橋梁は高度経済成長期（1950 年代後半）から 1980 年代前半にかけて架橋されており、これらの橋梁がこれから一斉に更新時期を迎えます。今後、橋梁の維持管理費用・更新費用は、橋梁の高齢化に伴い増大するとともに同時期に必要なことが予想され、本市の財政へも多大な負担となることが懸念されています。

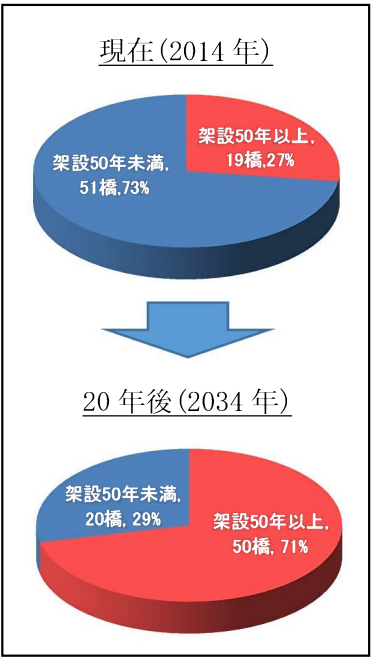
これまで、橋梁の維持管理に関しては長期的な計画は無く、実際に損傷が大きくなってから修繕や更新を行ってきました。そこで西之表市では、「建設から維持管理に至る橋のライフサイクル」を考え、『橋梁長寿命化修繕計画』を策定することになりました。

『橋梁長寿命化修繕計画』は、点検を適切に行うことにより橋の健康状態を定期的に把握し、損傷が小さい段階で修繕（予防保全型修繕）することで橋梁の長寿命化を図ると共に、費用の軽減を行う計画です。また、長期的な視点で橋梁を維持管理することにより、ライフサイクルコストの削減を行います。

架設年別の橋梁数分布



建設後 50 年以上の橋梁



2. 長寿命化修繕計画策定の概要・取組み方針

〈基本方針〉

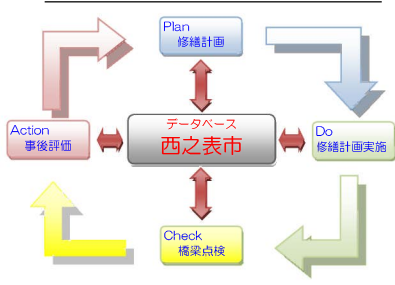
西之表市の管理する施設では、「利用者の安心・安全・利便性を確保すること」を第一に、これまでの「壊れたら直す事後保全」から、「壊れる前に計画的な補修をする予防保全」に移行し長寿命化を図ることで、より経済的、より効果的な施設の維持管理を実現させ、施設の保全に努めます。

☆橋梁のアセットマネジメント☆

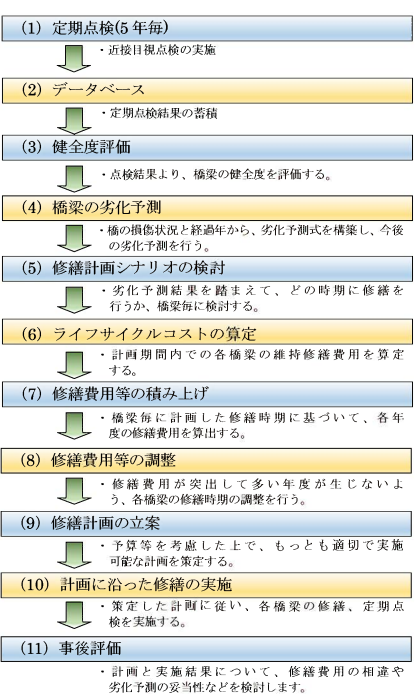
管理橋梁群を共有財産ととらえ、この財産をいかに効率よく維持管理するかを検討し、PDCA サイクルにより実施します。

定期点検により橋梁の健康状態を把握し、劣化予測を行うことで、適切な時期に修繕を計画します。また、予防保全型修繕を行うことで、橋梁の長寿命化を図り、維持管理費（LCC）を削減します。

橋梁マネジメントシステム



橋梁長寿命化修繕計画の流れ



●日常的な維持管理による予防保全の取組み

西之表市では、定期パトロールによる日常点検を行い、安全で円滑な道路交通網を維持するため、清掃・維持作業をこまめに行います。また軽微な損傷が発見された場合は、必要に応じて応急的な修繕を行います。

●計画的な維持管理による予防保全の取組み

長寿命化修繕計画を策定し、予防保全を前提とした計画的修繕、点検を行います。

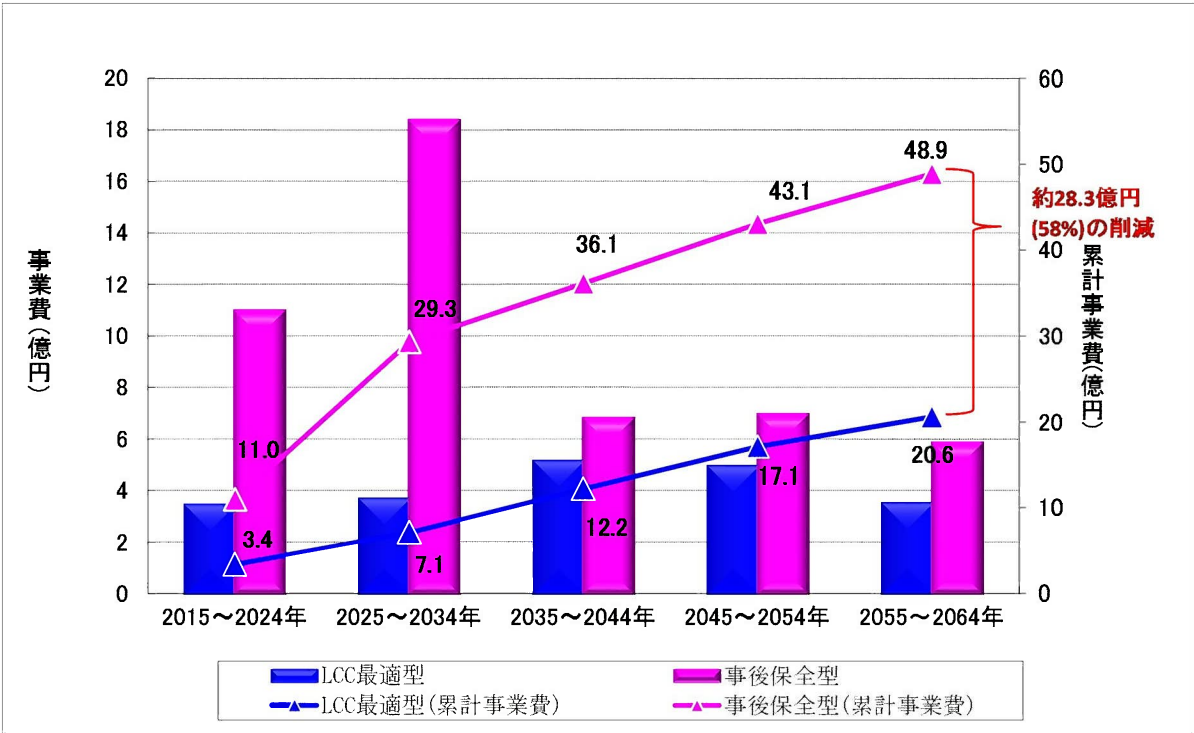
●異常時点検による計画の実施による取組み

地震や台風などの災害発生の際、橋梁に損傷が生じる可能性がある場合は、緊急点検により状況を把握し、必要な対策を実施します。

3. 長寿命化修繕計画の効果

これまでの事後保全型修繕（橋梁の損傷が著しく進行した時点で、大規模な修繕や架替えを行う）と橋梁長寿命化修繕計画による予防保全型修繕（部材の損傷が軽微な時期に補修を行う）の維持管理費を今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の取り組みでは約 48.9 億円なのに対し、橋梁長寿命化修繕計画では約 20.6 億円となり、約 28.3 億円（約 58%）の費用削減が見込まれます。

今後 50 年間の事業費予測



4. 意見を頂いた学識経験者

西之表市橋梁長寿命化修繕計画の策定においては、以下の学識経験者のご助言、ご指導をいただきました。

職名	氏名
鹿児島大学大学院 理工学研究科 海洋土木工学専攻 教授	武若 耕司
鹿児島大学大学院 理工学研究科 海洋土木工学専攻 教授	山口 明伸



西之表市建設課土木係
〒891-3193
鹿児島県西之表市西之表 7612 番地
Tel : 0997-22-1111
Fax : 0997-22-2045



古屋橋（石橋）
中之町古屋川／昭和 18 年架設