

小松島市 橋梁長寿命化修繕計画

平成25年2月 都市整備課

1. 小松島市の橋梁の現状

小松島市の今回対象とする重要度の高い36橋の道路橋は、高度成長期以降に架設された橋が多く、1992年までに全体の**75%**である27橋が架設されています。(図1参照)

架設後50年以上経過した橋梁が占める割合は現在14%(5橋)ですが、20年後には**39%**(14橋)と橋梁の老朽化が一段と進行していきます。(図1,図2参照)

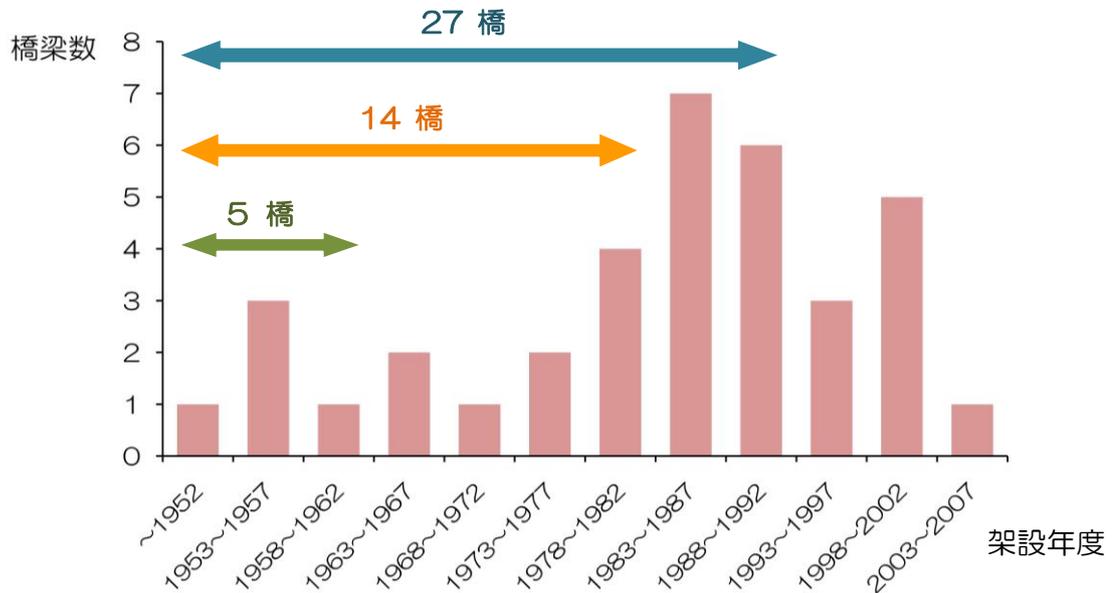


図1 架設年代別橋梁数

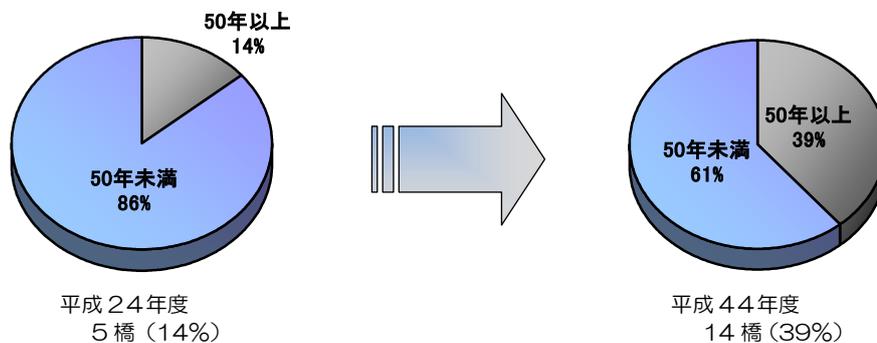


図2 架設後50年経過する橋梁数の推移

一方、今後の交通量の増加や車両の大型化、また橋や道路の老朽化が進むに従い傷みもひどくなり、市民活動を支える橋や道路を取り巻く環境は今後ますます厳しさを増すものと考えられます。

あわせて、これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の『悪くなってから対策をとる』という対症療法型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架替えに要する費用が増大することが懸念されます。

人間の体も同じです。健康診断を定期的に受診して早期治療(薬や注射による治療)を行う予防保全型では、医療費のトータルコストが抑えられ「元気で、長生き」できることにつながります。

橋梁も定期的に点検(健康診断)をして、予防的な修繕(早期治療)を行うことが重要です。

○ 2. 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

橋梁の点検は、図3に示すように日常点検、定期点検、臨時点検、詳細点検に区分されます。

橋梁維持管理の一環として現状を把握し、安全性や耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見し対策を行う事により、常に橋梁が良好な状態であることを目指します。

定期点検は、基礎データ収集要領（案）に基づいて、可能な限り近接した目視点検（肉眼）を行うこととし、それ以外の箇所については遠望目視点検（望遠レンズ）または周辺部材等の状況から推定します。また、調査は1径間ごと（全径間）に実施し、評価を行います。

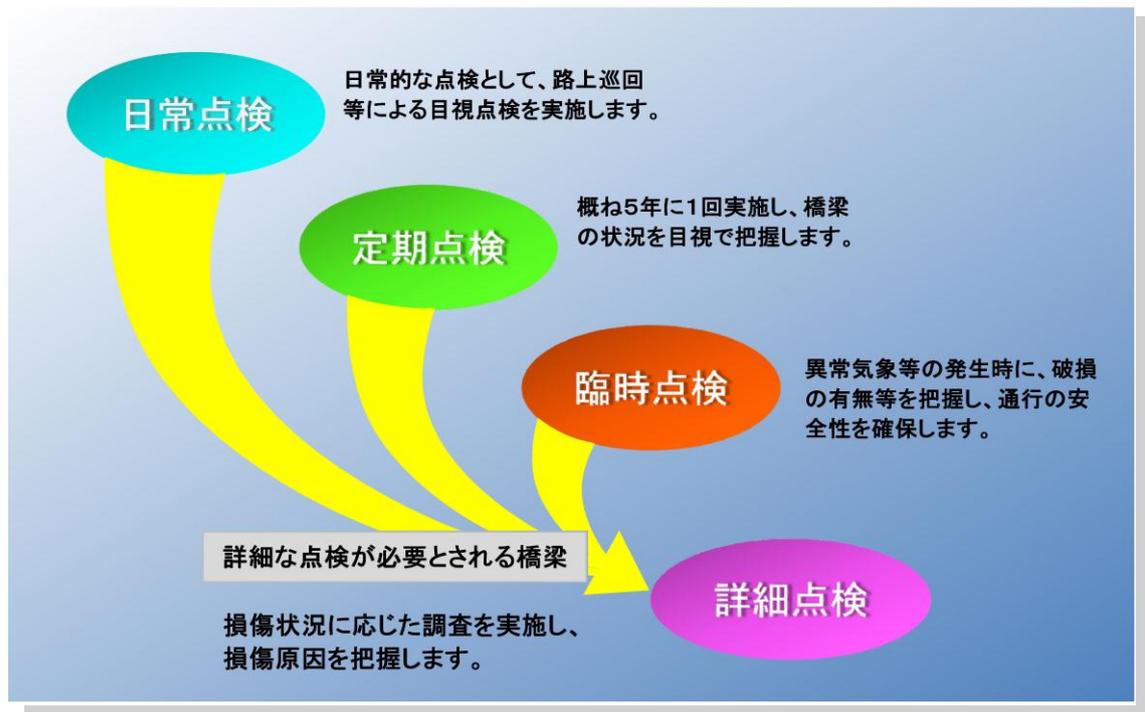


図 3 橋梁点検フロー

3. 橋梁の主な損傷例

図4は橋梁に発生する代表的な損傷の一例を示しています。予防保全的な観点から、橋の塗替えや傷んだ箇所の補修などを計画的に順次実施していく必要があります。

コンクリートはくり鉄筋の露出



ひび割れ



床版下面のジャンカ（豆板）



変形・欠損



図 4 橋梁の主な損傷例

4. 小松島市の橋梁長寿命化修繕計画策定の基本方針

このような背景から、より計画的な橋の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋を維持していくための取り組みが不可欠となります。

そこで小松島市では、将来的な財源負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために、図5に示すような橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

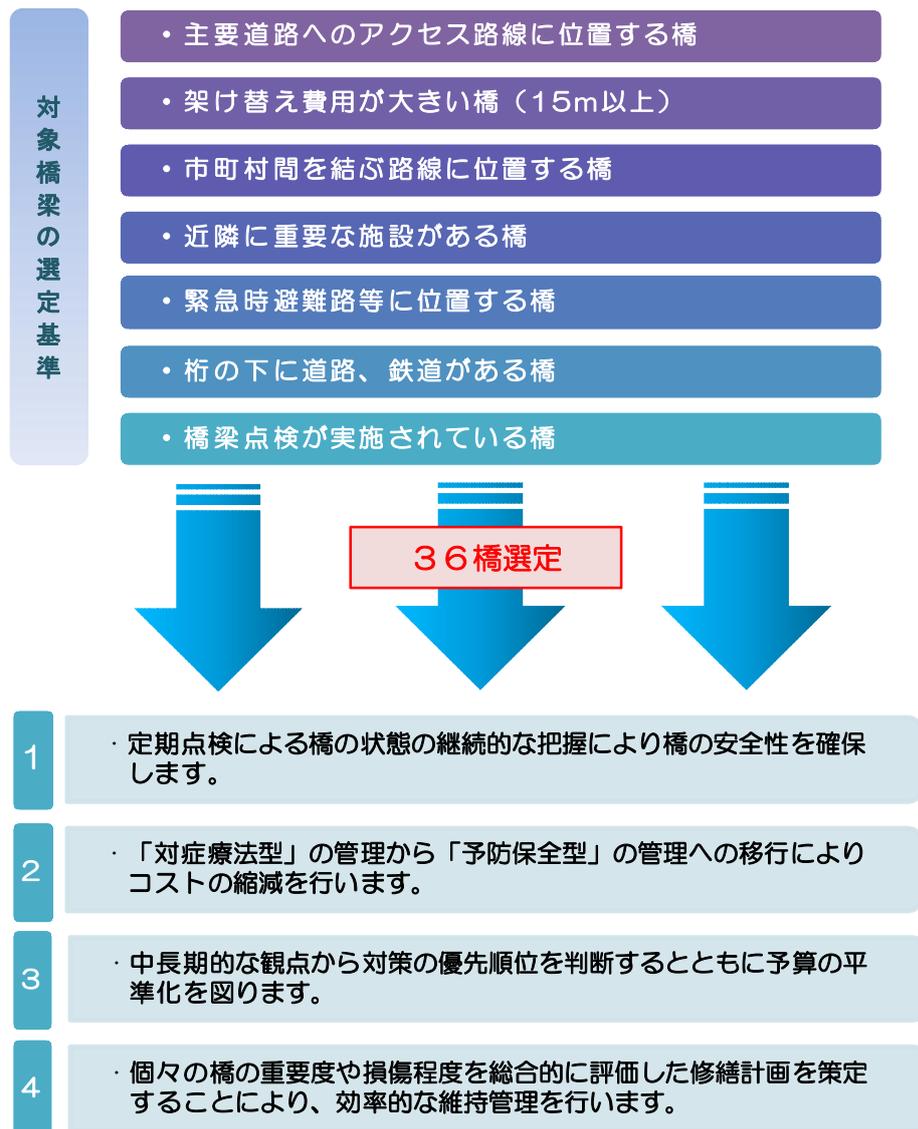


図 5 小松島市の橋梁長寿命化修繕計画策定の基本方針

5. 長寿命化修繕計画による効果

本計画を実施することで、橋の寿命を10年から50年以上延ばすことができ、100年以上供用することも可能といわれています。また、橋梁を維持する費用は図6に示すように50年間で総額27億円（対症療法型）から13億円程度（予防保全型）に節約できるとの試算になっており、大幅なコスト削減も図ることができると期待されます。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

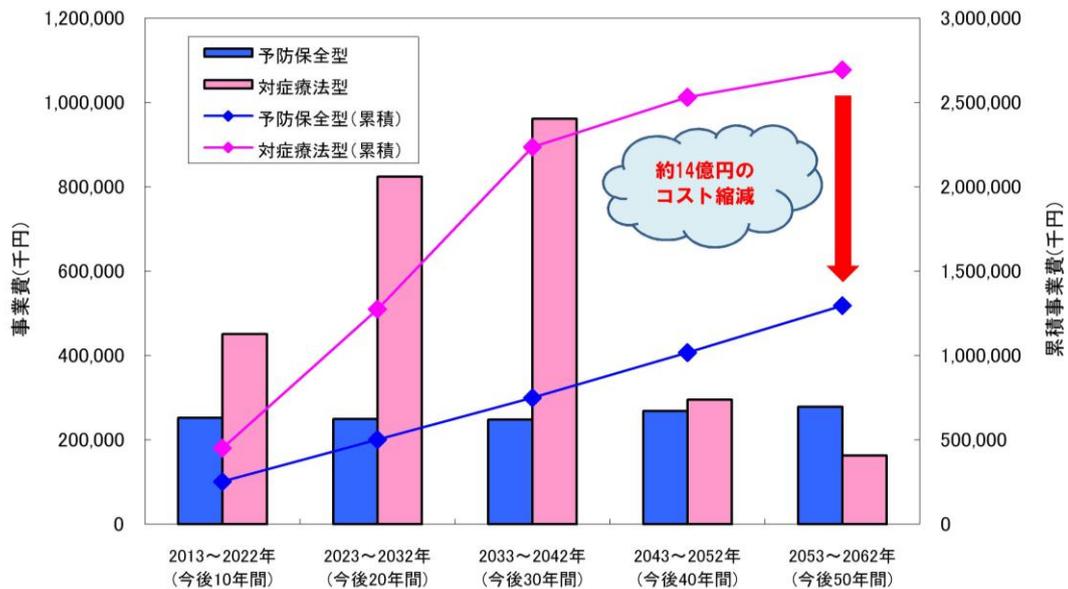


図 6 対症療法型と予防保全型の事業費予測

6. 長寿命化修繕計画に基づく今後の取り組み

小松島市は、「対症療法型」から「予防保全型」への転換を図り、橋梁の長寿命化および効率的な維持管理によるコストの削減を図る目的で、長寿命化修繕計画を策定しました。

今後本計画に基づいて橋の点検、維持、対策を繰り返すことにより、橋の適切な管理を積極的にすすめ、経済的に安心安全な道路ネットワークを維持するように努めていきます。

○ 7. 意見を頂いた学識経験者

長寿命化修繕計画の策定は、橋の専門知識を有する学識経験者から意見を聴取しました。

徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部
成行 義文 教授 橋本 親典 教授

第1回 検討委員会

平成2012年7月9日



第2回 検討委員会

平成2012年10月11日



小松島市

問い合わせ先：産業建設部 都市整備課

〒773-8501 徳島県小松島市横須町1番1号

TEL 0885-32-2118