

泉佐野市
橋梁長寿命化修繕計画

平成 26 年 4 月



泉佐野市都市整備部道路公園課

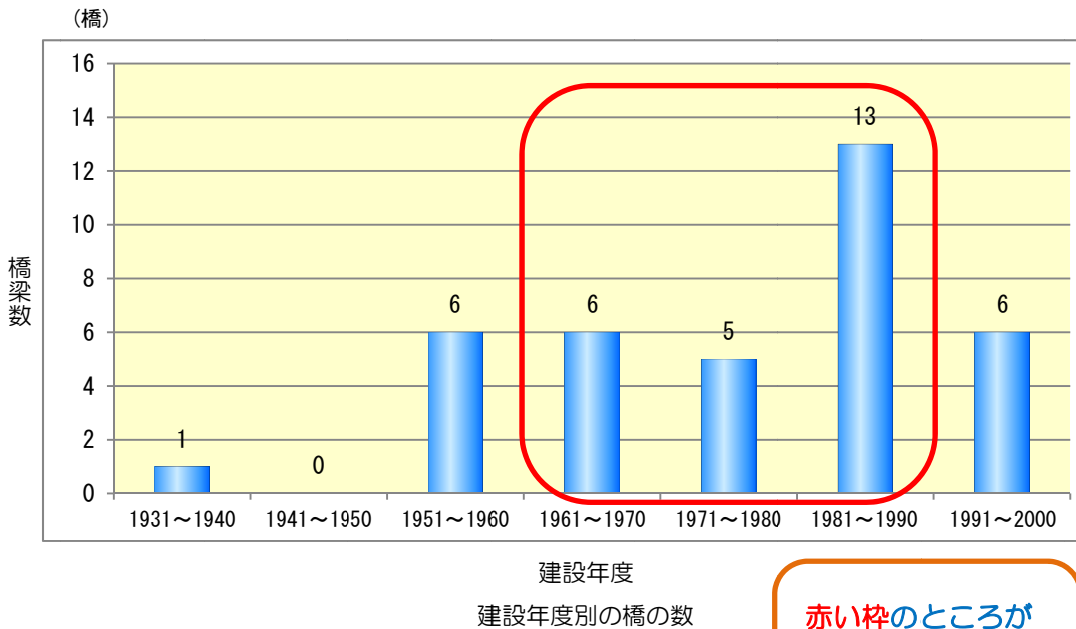
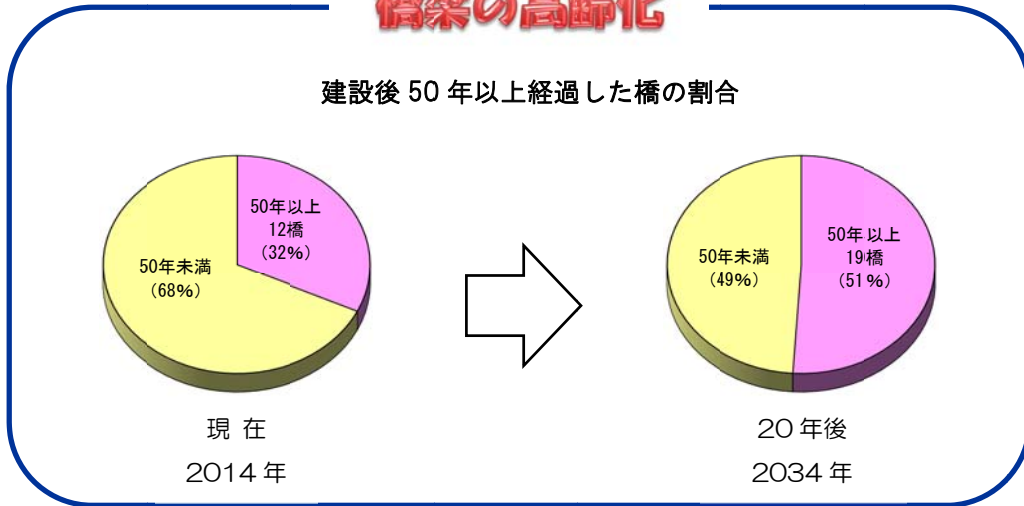
1. 背景・目的

泉佐野市では、平成26年4月現在91橋の道路橋を管理しており、そのうち橋長5m以上の37橋が橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁となっています。対象橋梁のうち、現時点で建設後50年を経過する高齢の橋は12橋（全体の32%）ですが、20年後には19橋（全体の51%）もの橋が建設してから50年を経過してしまいます。

このように、泉佐野市の橋梁は、今後10年～30年後には老朽化が進行するため、一時期に多くの修繕や架け替え工事が集中し、費用が増大することが懸念されます。

橋梁の高齢化

建設後50年以上経過した橋の割合



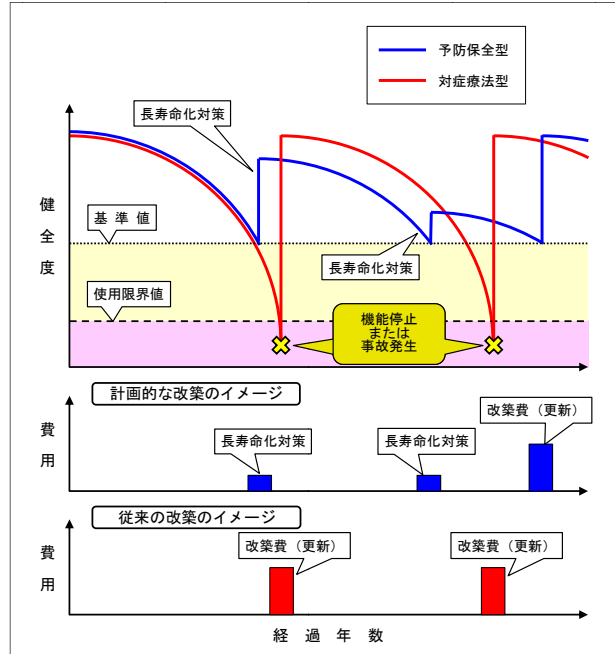
泉佐野市では、橋の長寿命化並びに修繕に要する費用の削減を図り、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的に、「橋の長寿命化修繕計画」を策定しました。

赤い枠のところ
将来一挙に高齢化
をむかえます！



2. 維持管理方針の転換

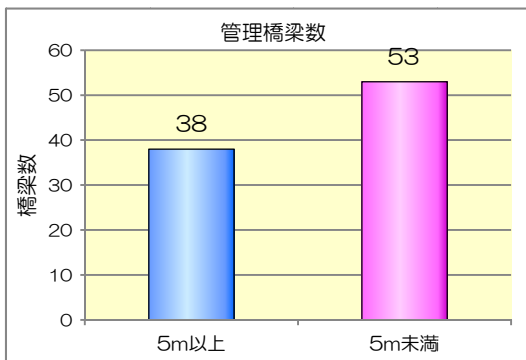
泉佐野市では、橋の急速な高齢化に対応するため、今までの悪くなったら修繕・架替という「対症療法型管理」から、計画的に修繕を行う「予防保全型管理」による長寿命化修繕計画を策定しました。計画的に早めに手当てをすることにより、予算の平準化・費用の大幅削減が可能となり、橋の長寿命化が図れます。



「社会資本のストックマネジメントの推進にむけて」（国土交通省）を参考に一部改良

泉佐野市では、橋梁規模における修繕工事の特性等から、5m以上の橋梁と5m未満の橋梁に分類し、それぞれに維持管理方針を設定しています。その維持管理方針に基づき、管理する91橋の橋を定期的に点検するとともに、比較的損傷の大きく重要な橋から優先的に修繕工事を実施する予定です。

管理橋梁数91橋の内訳



橋の重要度評価項目

1. 人口集中地区
2. 道路交差状況
3. 災害時避難経路
4. 路線種別・代替路
5. 橋長
6. その他優先条件

● 泉佐野市の橋梁維持管理方針

区分	維持管理方針
橋長 5m 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防保全型の長寿命化修繕計画に基づき、補修を効率的、計画的に施工していく予定です。 ・ 定期点検については、5年毎を基本に実施します。 ・ 定期点検の補完として、目視等による日常点検を行います。
橋長 5m 未満	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目視等による簡易点検を行います。 ・ 異常が認められた場合には詳細点検を行い、必要時に維持補修を行っていきます。



3. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

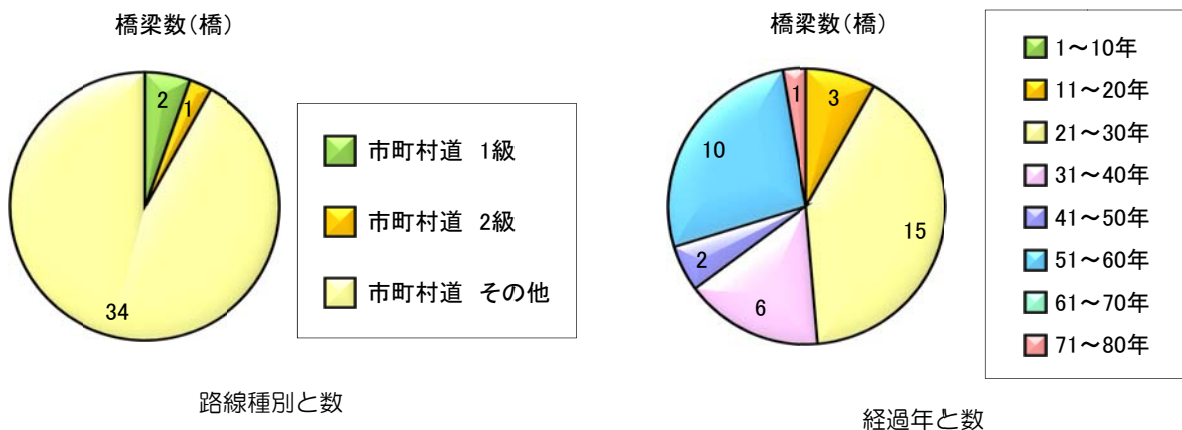
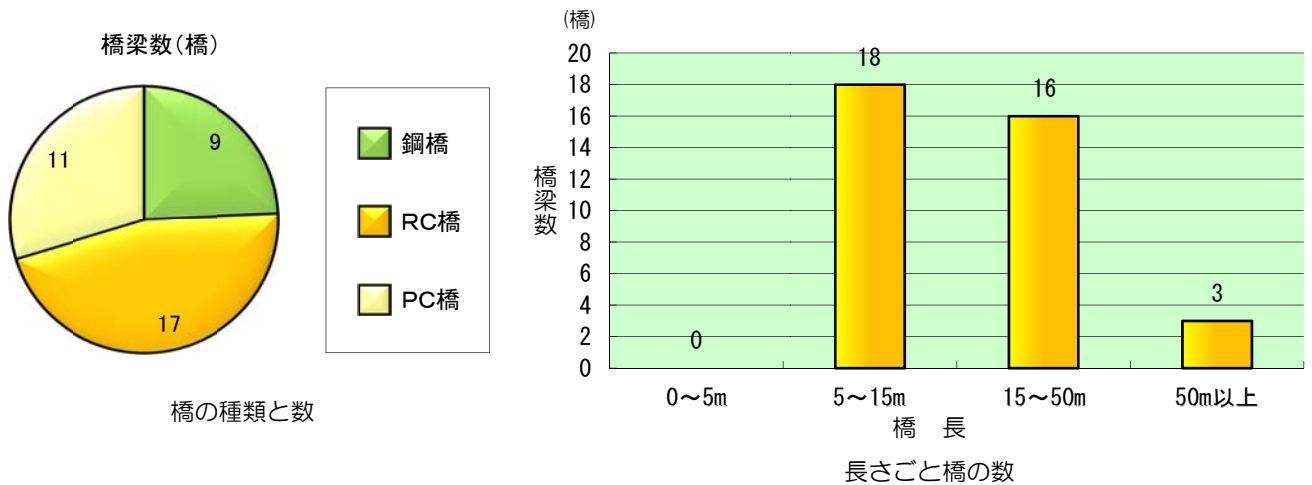


泉佐野市が管理する橋長5m以上の橋を対象に、長寿命化修繕計画を立案しました。橋梁の種類には、RC橋（鉄筋コンクリート橋）やPC橋（プレストレストコンクリート橋）および鋼橋などがあります。対象橋梁37橋の大きさは、長さ15m未満の橋が18橋、15～50mの橋が16橋、50m以上の橋が3橋あります。また、計画対象外の長さ5m以下の小橋梁53橋、新設橋梁1橋については、別の管理グループとして、全91橋の維持管理を行います。特に長寿命化修繕計画対象の37橋については、毎年の予算を平準化し、最小限の費用で出来るだけ橋の長寿命化を図ります。

● 橋梁の種類

RC橋	PC橋	鋼橋
		

● 長寿命化修繕計画の対象橋梁 37 橋の諸元データ



4. 橋の損傷状況調査

現在の橋の損傷状況を知るために、基準書に基づいた橋の点検を行いました。



点検の状況（目視）



点検の状況（橋梁点検車）

点検結果は点検調書としてとりまとめ、それぞれの橋の健全度を基準書に基づき算出しました。

健全度を求める基準書

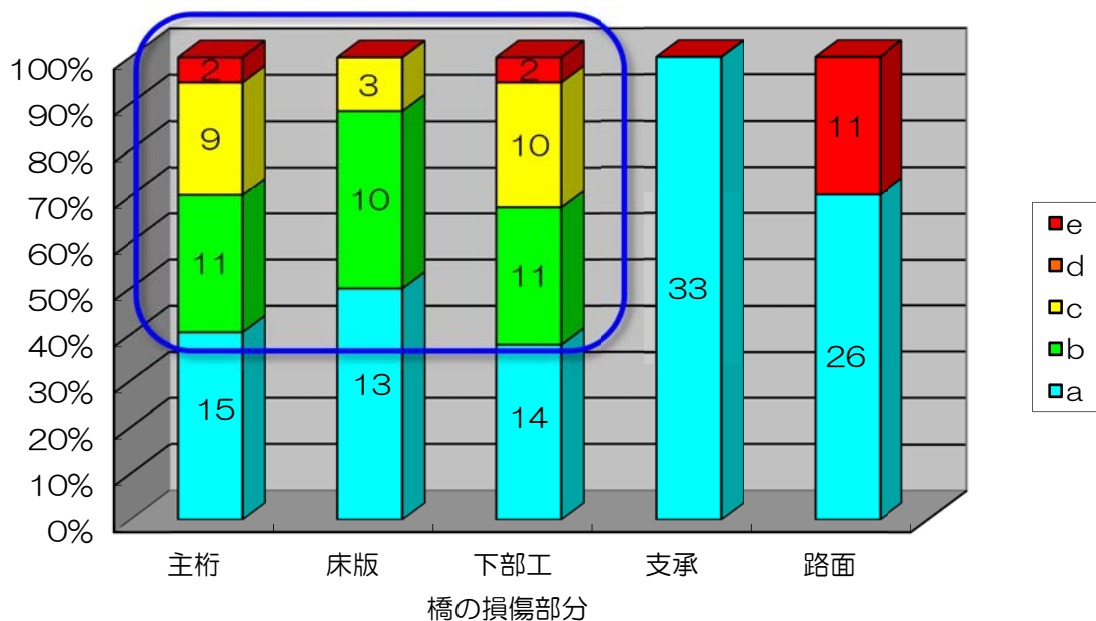
- 国土技術政策総合研究所（国総研マニュアル）
- 道路橋に関する基礎データ収集要領（案）H19年5月 国土交通省

● 現在の橋の損傷状況

（数字は損傷部分別に該当する橋の数）

点検結果（損傷評価）						
健全度	状況	主桁	床版	下部工	支承	路面
e	重傷	2	0	2	0	11
d	一部重傷	0	0	0	0	0
c	軽傷	9	3	10	0	0
b	一部軽傷	11	10	11	0	0
a	健全	15	13	14	33	26
合計		37	26	37	33	37

対策が必要

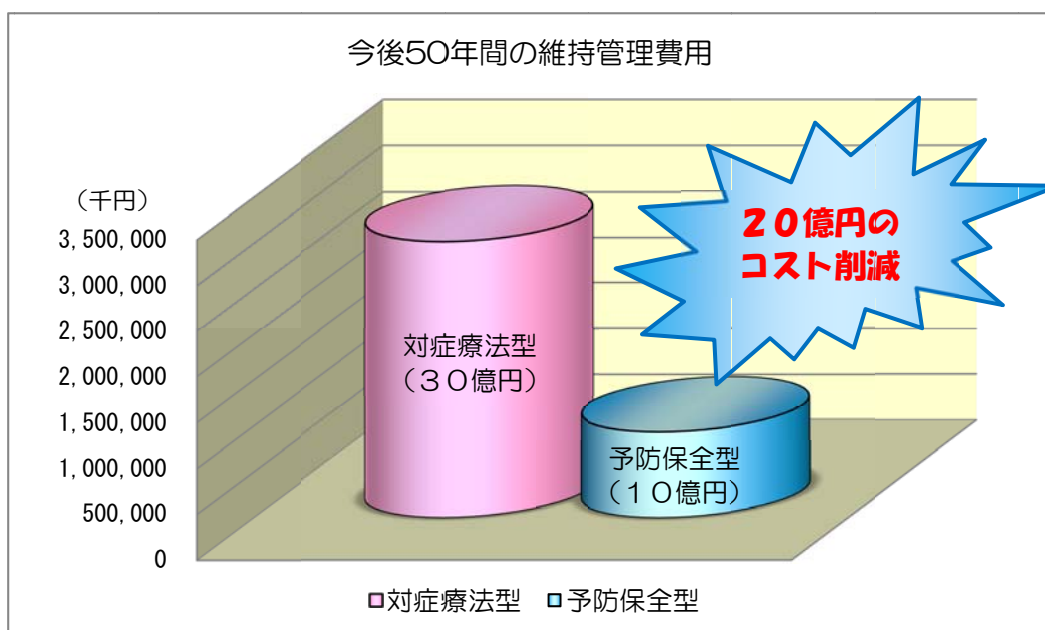


5. 長寿命化修繕計画

点検調書や既存の資料をもとに損傷度や橋の情報を整理し、今後の劣化予測を行い、必要な修繕計画を立案しました。

長寿命化修繕計画では、橋が悪くなってから修繕する従来の「対症療法型」の修繕方法から、現在の損傷の状態を把握し、劣化を予測して修繕の優先順序を決め、計画的に維持管理を行う「予防保全型」の修繕方法に移行することにより、橋の長寿命化と修繕費用の削減を図ります。

検討の結果、橋の維持管理を今まで通りの「対症療法型」で実施した場合、今後50年間で30億円かかる修繕費用が、計画的に早めに手当てする「予防保全型」にすると10億円となり、20億円のコスト削減につながるという結果を得ました。



6. 助言をいただいた学識経験者

この計画を策定するにあたり、橋の専門家として、
大阪市立大学大学院 山口隆司 教授 【博士（工学）】
に助言をいただいております。



意見聴取会の様子

このページの作成

泉佐野市 都市整備部 道路公園課 TEL：072-463-1212