

城里町長寿命化修繕計画

背景と目的

城里町が管理する橋梁は建設から長い年月が経過しており、橋梁の老朽化が進んでおります。

今までの維持管理方法としては、通常点検によって損傷を確認した時点で対策を実施する対症療法型でしたが、今後の老朽化する橋梁の増加に伴い、修繕や架け替えに要する費用が増大していくことが予想されます。

そのため、コスト縮減のためには、従来の対症療法型から“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばすことが重要です。

また、将来的な財政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、橋梁長寿命化修繕計画が必要となります。

城里町の管理する橋長 15m 以上の橋梁は 40 橋であり、平成 22 年から通常点検を行い、地域性と緊急性を考慮しながら、対応が必要と思われる 11 橋を抽出し定期点検を実施しました。

点検結果を基に平成 25 年 3 月に修繕計画を策定しましたが、道路ネットワークを考慮し新たに 22 橋の定期点検を行い、平成 27 年 3 月に 33 橋で橋梁長寿命化修繕計画の策定を行いました。

長寿命化修繕計画の対象橋梁

	一級町道 に位置す る橋梁	二級町道 に位置す る橋梁	鉄道・高 速道路を 跨ぐ橋梁	左記以外 の橋梁	合計
全管理橋梁数	35	33	0	153	221
計画の対象橋梁数(L=15.0m 以上)	3	6	0	31	40
これまでの計画策定橋梁数	1	1	0	9	11
平成 26 年度計画策定橋梁数	2	4	0	16	22

○長寿命化修繕計画の対象： 橋長 15m以上を対象とする。

管理橋梁 40 橋の内 7 橋については、交通量が著しく少ないため対象外としました。

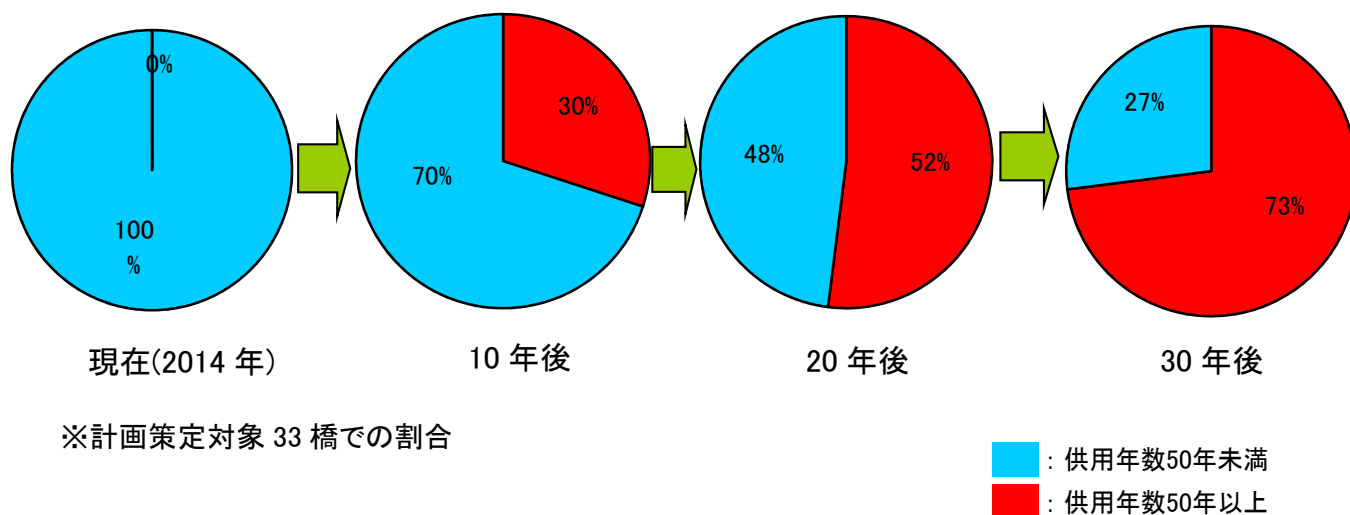
- ・山間部と水田地域に位置する橋梁（2 橋）
- ・橋梁形状が人道橋（4 橋）
- ・橋梁構造が木橋（1 橋）

○平成 26 年度計画策定対象橋梁

- ・22 橋を加えて 33 橋で修繕計画策定を変更

橋梁長寿命化修繕計画策定の対象橋梁 33 橋において、1965 年以前に架設され、供用年数が 50 年以上の橋梁は有りませんが、10 年後には 30%、20 年後には 52%、30 年後には 73%になります。

建設から 50 年が経過した橋梁の割合



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

橋梁の健全度を把握するために、定期的に点検を実施する。また、必要に応じて詳細調査を実施する。

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、パトロールを実施するとともに、清掃や土砂詰まりの除去等、比較的対応が容易なものについては日常の維持作業により実施します。

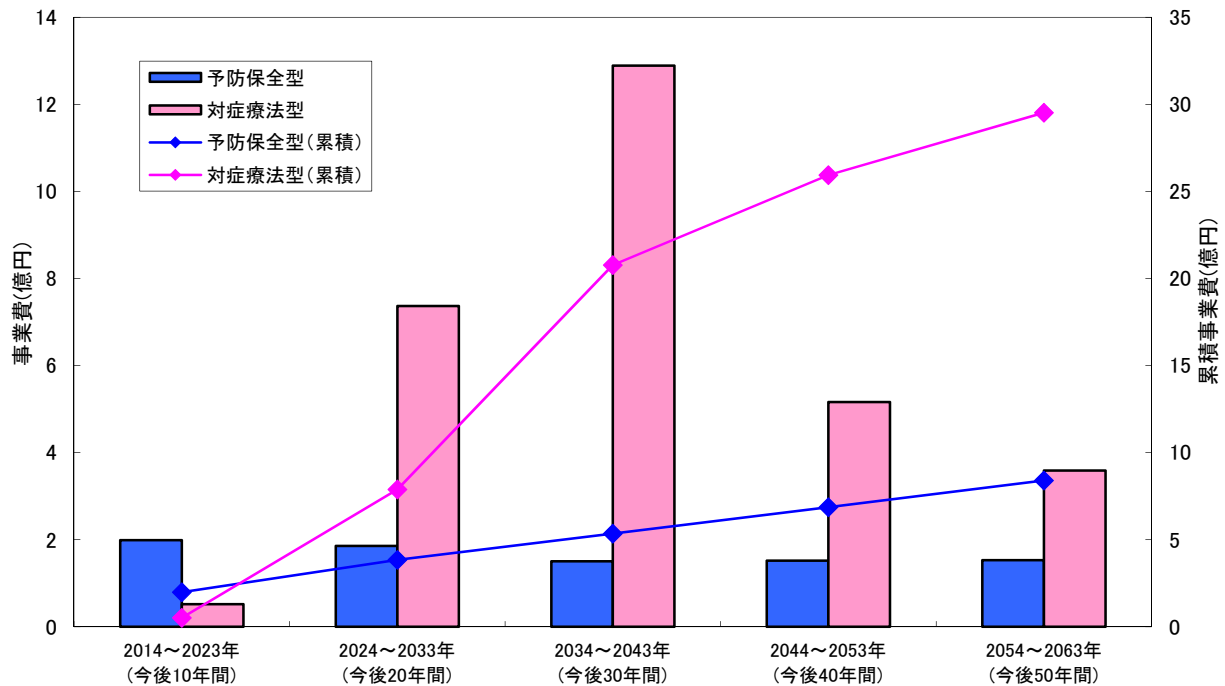
対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

従来の事後的(対症療法的)な保全ではなく、計画的な予防保全により橋梁を延命化することで、修繕・架替えにかかる維持管理費の縮減を図る。城里町は、前回の 11 橋から策定対象橋梁 33 橋として予防保全で修繕計画の見直しを行います。

長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する 33 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が 30 億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型 8 億円となり、コスト削減効果は 22 億円となります。

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。



従来型の維持管理での費用と予防保全により長寿命化した場合の累計費用を比較すると、橋を長寿命化することで大幅なコスト削減を図ることができる結果となりました。

※コスト削減効果の算出は

予防保全型は『補修費・点検費用』の積上げ、対症療法型は『架替え費用（耐用年数をコンクリート橋 75 年・鋼橋 60 年と設定）・対症療法型補修費・点検費用』の積上げの差により算出しております。

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

城里町 都市建設課 tel : 029-288-3111

意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

原田 隆郎 茨城大学 工学部 都市システム工学科 准教授
宇佐美 惣 (独) 土木研究所 構造物メンテナンス研究センター
橋梁構造研究グループ 主任研究員
岡本 晃 特定非営利活動法人 茨城ふるりの橋を守る会 理事
宇野 光義 茨城県道路公社 副理事長