2023 年（令和 5 年 3 月）作成

鶴ヶ島市の橋の長寿命化修繕計画

老朽化対策における基本方針

鶴ヶ島市が管理する橋梁は、令和４(2022)年現在で 97 橋（認定外道路にある橋梁 1 橋、道路附属物 2 橋（跨線橋 1 橋、横断歩道橋 1 橋）を含む）が架設されています。

鶴ヶ島市では、「橋梁長寿命化修繕計画」として平成 25 年度より対象となる橋梁の修繕を順次実施してきたところですが、この度、市で管理する全橋について、新たに橋梁長寿命化修繕計画の策定を行いました。

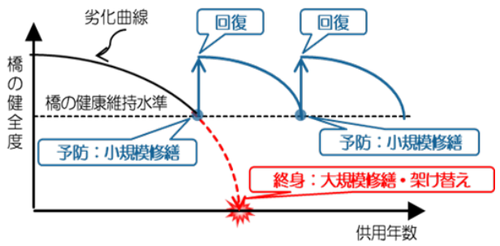
今後の計画的な老朽化対策を実施するにあたり、５年ごとに実施している橋梁点検の結果をもとに、確認されている橋の損傷に対する修繕計画を策定するとともに、将来においても適切な維持管理を施し、トータルコストの縮減を踏まえながら橋梁の健全性を維持することを目的としています。

橋梁の長寿命化とは

橋梁の適切な維持管理を行うことで、橋梁の現状が把握でき、予防的な修繕を行うことにより橋梁の寿命を延ばすことを目的としています。それにより、費用の縮減が見込まれています。例えば今までは、道路に穴があくなどの具体的な障害が発生してから対処をする事後保全、対症療法が主流でしたが、道路に穴があかない様に道路の管理、予防をすることが長寿命化となります。

予防する費用は必要となりますが、補修補強の費用が大幅に削減されるので、長期的な合計費用は有利になることが見込まれています。

橋の健全度のイメージ

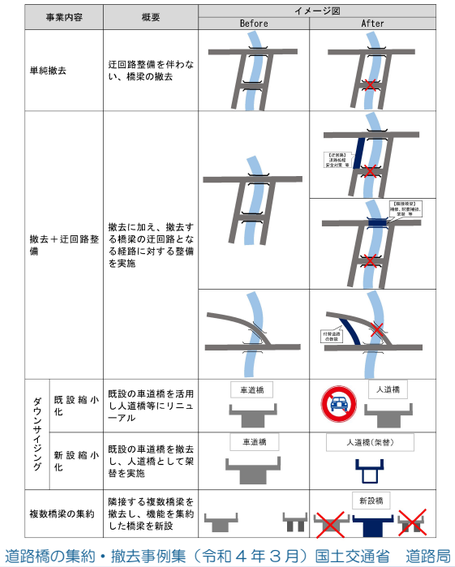


費用の縮減に関する具体的な方針

鶴ヶ島市が管理する 97 橋について、利用状況や地域の要望を鑑み、現時点で集約・撤去は予定していません。

しかしながら、管理橋梁においても今後は老朽化が進行し、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想され、修繕及び架替えに要するコストの増加や通行制限等地域への影響が懸念されます。

今後の社会情勢や橋梁の利用状況の変化に応じて、「道路橋の集約・撤去事例集」等を参考とした、単純撤去・撤去+ｕ回路整備・ダウンサイジング・複数橋梁の集約を検討し、修繕費用の縮減を目指します。



道路橋の集約・撤去事例集（令和４年３月）国土交通省　道路局

長寿命化修繕計画による効果

これまでの橋梁の損傷が顕著化した時点で修繕を行う「対症療法型」から、損傷が大きくなる前に計画的に修繕を行う「予防保全型」へ維持管理を転換することで、次の効果が期待されます。

- 早期発見・早期対策による 橋梁の安全性の確保
- 早期対策により 少ない費用にて補修が可能
- 早期対策により 橋梁の延命が可能
- 長期計画において コストの縮減が可能

修繕実施状況

新技術の活用方針

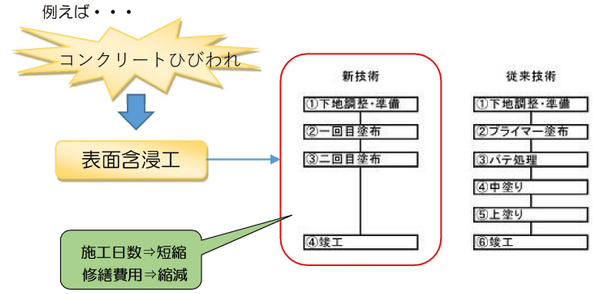
今後の維持管理において、インフラの効率的な維持管理を可能とする新技術の活用を検討します。活用にあたっては、ボールカメラや人工知能（AI）による点検支援技術の活用、修繕工事における新材料や新工法等の活用に向け、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログなどを参考に新技術等の活用を検討します。

今後の目標として、令和１５年度までに管理橋梁の約5%に新技術を活用し、100 万円程度のコスト縮減を目指します。

NETIS 新技術情報提供システム NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM

新技術を活用した補修工法をNETIS（新技術情報システム）より検索

例えば・・・

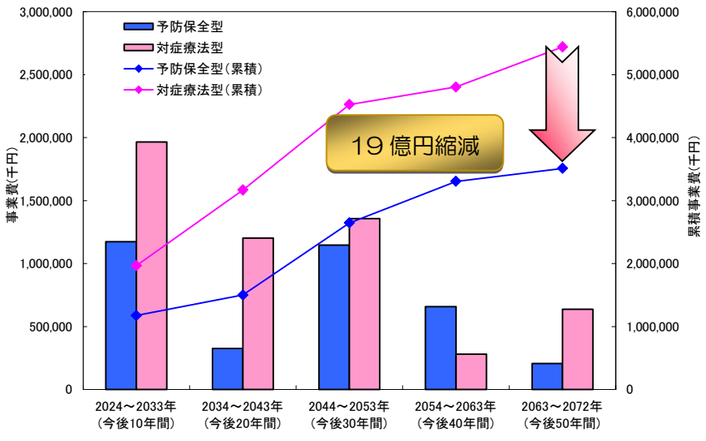


※NETIS（新技術情報システム）では、経済性の向上や工程の短縮など条件を設定して検索が可能

本計画実施による効果

本計画を策定した 97 橋（36 橋の修繕計画及び 97 橋の定期点検）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約 54 億円に対し、予防保全型の長寿命化修繕計画の事業費は約 35 億円となり、約 19 億円のコストの縮減が見こまれます。

また、予防的に修繕を実施することにより、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。



事業費比較（対象療法型　VS　予防保全型）

今後の方針

鶴ヶ島市では、長寿命化計画に基づき、従来の対症療法型維持管理から予防保全型維持管理への転換を図り、「橋梁の健全度の低下を防止し、長く使用すること」、「橋梁の安全性・信頼性を確保し、コスト低減を図ること」に努めてまいります。

鶴ヶ島市 Tsurugashima City Web

〒350-2292 鶴ヶ島市大字三ツ木１６番地１
担当：都市整備部　道路建設課