

平成 26 年 3 月 策定
令和 2 年 2 月 見直し
令和 4 年 3 月 改定
令和 6 年 11 月 見直し

久喜市橋梁長寿命化修繕計画



久 喜 市 建 設 部

令和 7 年 12 月 【見直し】

久喜市橋梁長寿命化修繕計画

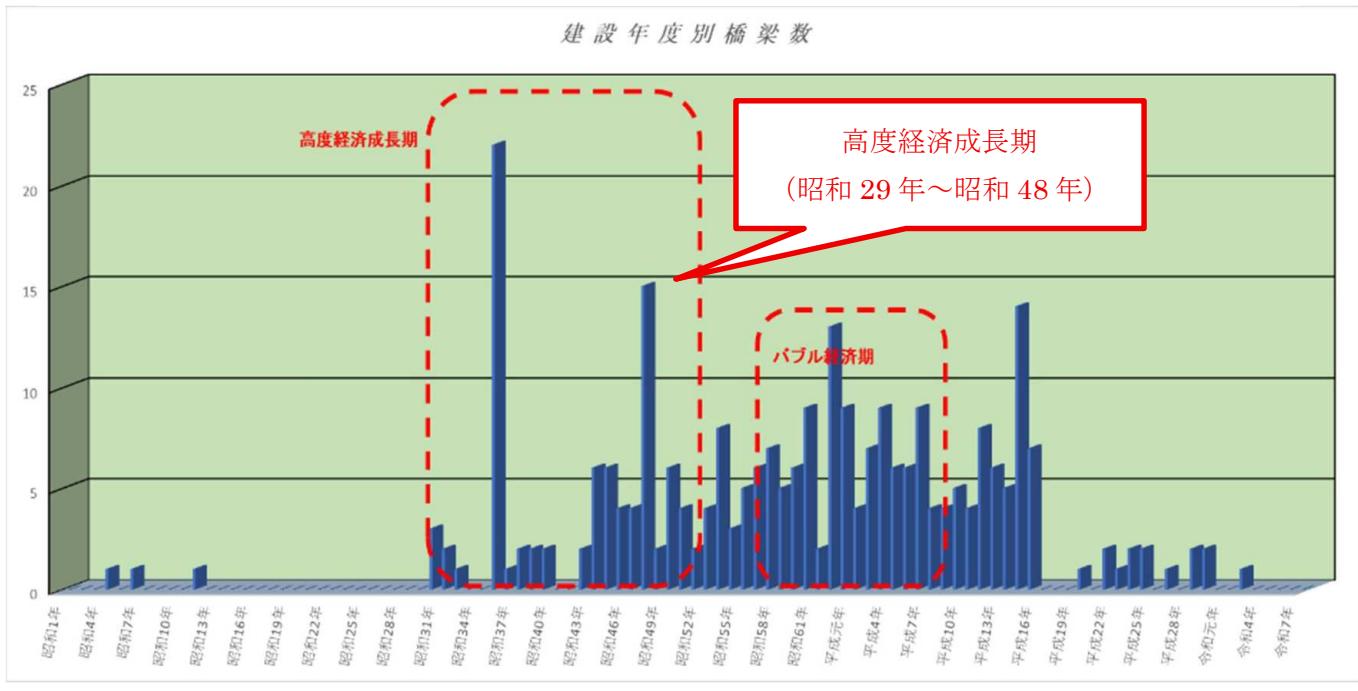
長寿命化修繕計画の目的

本市が管理する橋梁(橋長 2.0m 以上)は、691 橋あり、多くの橋梁が高度経済成長期及びバブル期に建設されています。そのため、近い将来寿命を迎え、同時期に架け替えを行う可能性が予想されます。

今まで、損傷が深刻化してから補修や補強、架け替え等を行う『事後保全型』の維持管理を行ってきましたが今後は、健全なうちに早めに手立てを行う『予防保全型』による対策を行い、修繕費用および架け替え費用を削減する必要があります。

このような現状を踏まえ、適正に橋梁を管理し、橋梁の長寿命化を図るため計画の見直しを行いました。

また、今後は点検結果を踏まえ、適宜、計画の見直しを行います。



建設年別橋梁数

長寿命化修繕計画の対象橋梁

＜対象となる橋梁＞

本市が管理している橋長 2.0m以上の全ての橋梁(691 橋)を対象としました。

内訳は橋長 2.0m以上の橋梁 681 橋、横断歩道橋 5 橋、大型カルバート 5 橋となります。



吉羽大橋(久喜地区)



舟場橋(菖蒲地区)



中里跨線橋(栗橋地区)



宮前橋(鷺宮地区)

健全性の把握に関する基本の方針

橋梁の点検については、道路法施行規則(平成 26 年 3 月 31 日公布、7 月 1 日施行)により 5 年に 1 回の頻度で定期点検を実施することが義務化されました。

定期点検により橋梁の損傷を早期に把握するように努めます。また、部材単位の健全性の診断結果より、橋梁の性能に影響を及ぼす主要な部材について着目して、橋梁の健全性を判定します。

健全性の判定区分

区分		定義	措置
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状況	監視や対策を行う必要はない
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態	状況に応じて、監視や対策を行う
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態	早期に監視や対策を行う
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は、生じている可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態	緊急に対策を行う

①点検

- 部材の状況を把握(腐食、亀裂、ひび割れ等)

②診断

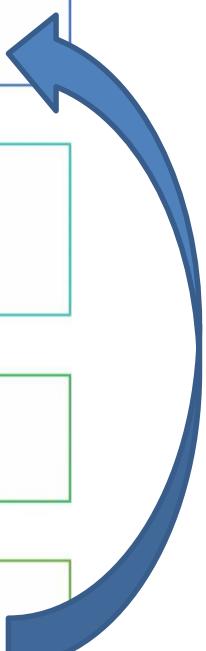
- 部材の健全性を診断するとともに、構造物単位での診断結果をとりまとめる

③検討

- 点検結果を基に、集約化・撤去、機能縮小について検討する

④措置

- 点検結果に基づき、効率的な維持及び補修が図られるよう措置(対策や監視)を行う



維持管理に関する基本の方針

本市は、現在日常的にパトロールを実施しています。パトロールにより、橋梁の異常や損傷箇所の発見及び橋梁の清掃等を行い、維持管理に努めています。

適切に維持管理を行うことにより、市民の皆さまが安全に橋梁を利用できるよう努力してまいります。

判定区分における対応方針

区分		定義	対応方針
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状況	パトロールにより維持管理を実施
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態	長寿命化及びコスト縮減を考慮し適切な時期に修繕を実施
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態	次回点検までに優先的に修繕を実施
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は、生じている可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態	緊急措置を実施し、早急に修繕を実施

＜点検状況＞



＜損傷事例＞



腐食



鉄筋露出



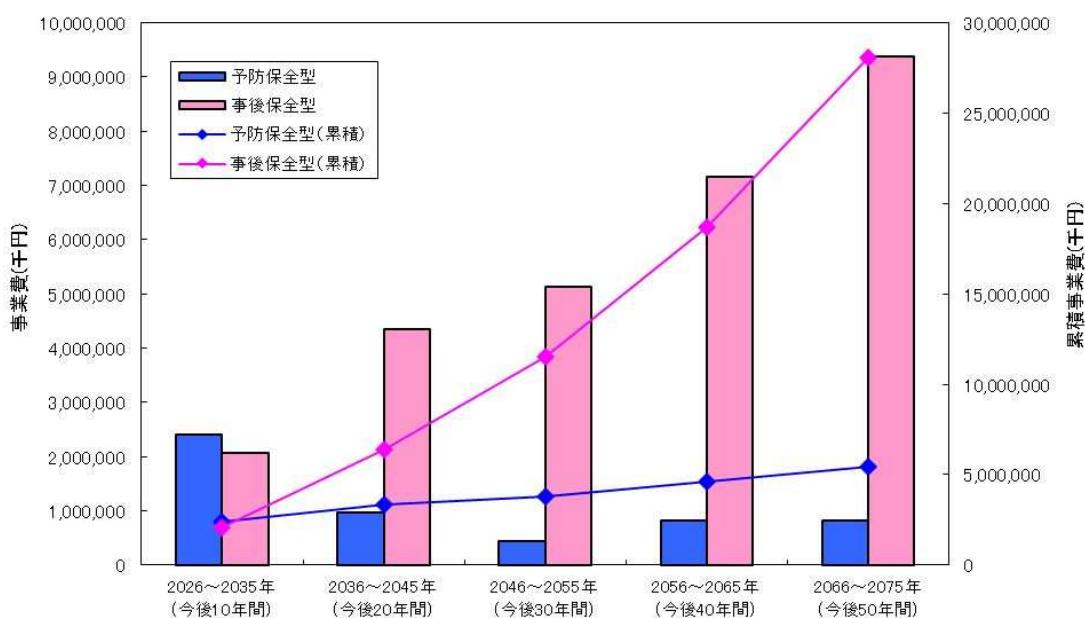
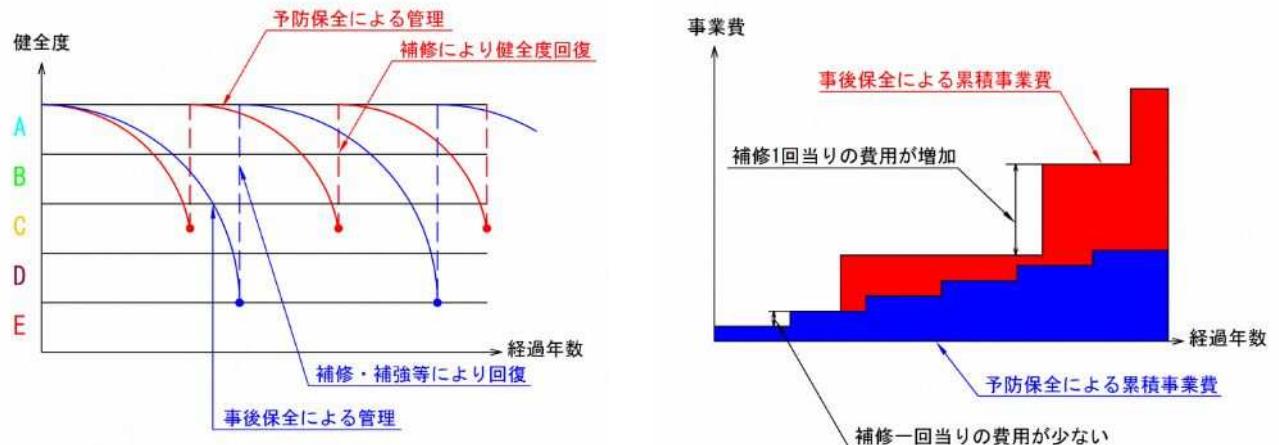
舗装のひびわれ

長寿命化に関する基本方針・効果

本市が管理、長寿命化修繕計画の対象とする 691 橋を、従来の『事後保全型』から定期点検により橋梁の状態を把握し、計画的に修繕を行う『予防保全型』に転換することで、橋梁の長寿命化を図り、維持管理及び更新費用の縮減・予算の平準化を図ります。

その結果、『予防保全型』による維持管理を行うことにより、従来の『事後保全型』の管理方法に比べ、大幅な維持管理コストの縮減が期待できます。

直近の定期点検において判定区分Ⅲ・Ⅳ判定と診断された橋梁を優先的に修繕し、修繕完了後は令和 7 年度に見直しを行った修繕計画を基に橋梁の修繕を実施します。



長寿命化修繕計画策定により、今後 50 年において約 80%の事業費の削減が見込まれる予定です。

今後の計画方針

＜(1) 老朽化対策における基本方針＞

5年毎に行われている橋梁点検の結果を踏まえ、市が管理している橋梁について、事後保全型の維持管理から、予防保全型の維持管理に転換し、ライフサイクルコストの縮減を計ります。

修繕工事や定期点検については、設計段階で積極的に新技術や新工法の活用を含めた比較検討を行い、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術を活用し、橋梁の長寿命化を図ります。

また、社会情勢や施設の利用状況等の変化に応じて、定期点検における損傷状況を確認しながら、地元の意見を踏まえ橋梁や横断歩道橋の集約化・撤去、機能縮小などを検討します。

＜(2) 新技術等の活用方針＞

橋梁の維持管理においては、今後多大な費用が必要になると推測されます。今後の財政状況や物価高、人員不足等様々な制約がある中で、効率的なインフラの維持管理が必要となります。そのため、点検や修繕事業については、新技術や新工法及び新材料を積極的に取り入れコスト縮減に取り組むことを目標とします。

点検については、従来の点検車による点検の他に桁下空間に制限がある橋梁については、ドローンやポールカメラ、ロボットカメラの採用、その他の橋梁については、工程短縮や作業の省力化を目指し、画像診断などAIやICT技術を取り入れることを検討します。

修繕については、新工法や新材料、3Dスキャンなどを積極的に取り入れ、維持管理コストの低減を計り、効率的な維持管理を行います。

新技術等に関しては、NETISや点検支援技術性能力タログなどを活用、検討していきます。

【新技術等の活用】

＜目標値＞

今後点検及び修繕工事において、管理橋の3%程度の橋梁について、新技術、新工法を活用し、令和11年度までに点検費用及び工事費用の約5%程度の削減を目標とします。

目標の達成が困難な場合は、方法や工法の比較検討や見直し等を行い、最適な方法を採択します。

＜(3) 費用の縮減に関する方針＞

点検の結果、損傷程度の大きい橋梁のうち、小規模で今後利用状況が極めて少ない状況に移行する橋梁で近隣に迂回路等の交通が確保できる橋梁については、今後、利用者や近隣住民との調整・協議を行い、統廃合や撤去を視野に入れた計画を実施し、集約化による維持管理コスト縮減を目標に検討を行います。

【集約化・撤去】

＜目標値＞

利用状況の極めて少ない、小規模橋梁については令和 11 年度までに 2 橋程度の集約化・撤去を検討し、今後更新までの維持管理費用 約 5 百万円程度の削減を目標とします。

目標の実施が困難な場合は、周辺の状況、交通量や利用状況を再度把握し、近隣住民との協議を行い、再度検討を行います。

また今後、技術者不足等により、維持管理の継続が懸念されるため、職員の技術力向上を目指した橋梁点検に関する講習や研修に参加し、今まで委託などで実施していた橋梁点検のうち、構造が単純で、小規模橋梁について、直営で点検を実施することを検討します。

【点検によるコスト縮減】

＜目標値＞

今後 5 年間で、5%程度の橋梁について、実施目標とし、約 10 百万円程度のコスト縮減を目標とします。

また、職員の技術力向上を目指した講習会や研修会へ参加し、職員の技術力向上、自己研鑽を行います。

今後の取組みについて

今後も定期的に点検及び修繕を実施し、かつ継続的に策定内容を確認し、PDCA サイクルにより、隨時見直しを行い、橋梁の維持管理、長寿命化に向けて努力していきます。

