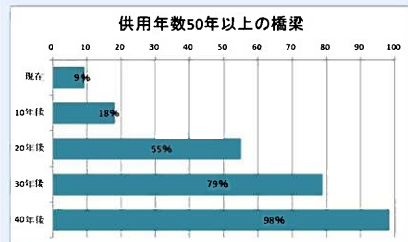


橋 梁 編

1. 背景と目的

本市の認定市道に架設されている1,268橋の橋梁において、20年後には架設後50年以上となる橋梁が、約6割を占めるようになり、その後、急速な高齢化の進行から順次更新期を迎え大きな財政負担の集中が予想される。今後、加速度的に高齢化する管理橋梁の増大に対応するため、従来の損傷がある程度大きくなった時点で、損傷状況に応じた大規模な修繕や架け替えを行う「事後保全型」の維持管理から、橋梁の機能を低下させないように損傷が軽微なうちに劣化の進行を防止する「予防保全型」の維持管理へと転換し、修繕コストの縮減を図る必要がある。本計画は、橋梁の高い安全性や信頼性を確保するため、修繕コストの縮減および修繕費用の平準化を図り、「予防保全型」の維持管理を推進することを目的とする。



2. 対象施設及び健全性

本市の認定市道に架設されている1,268橋の橋梁を対象とする。



鬼怒橋（石井町）

健全性の区分	内容	割合
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態	33%
II 予防保全段階	構造物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	65%
III 早期措置段階	構造物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	2%
IV 緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態	0%

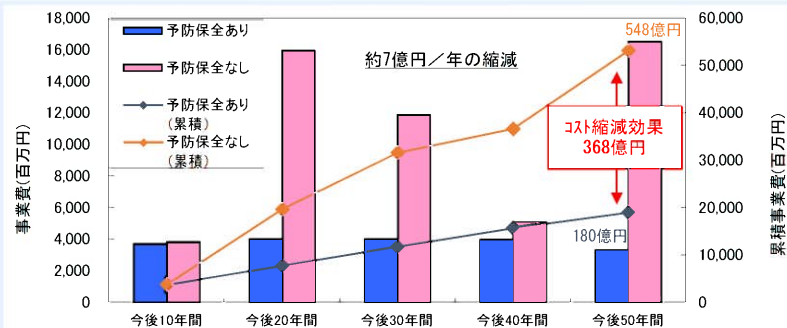
判定区分表及び判定区分別割合（対象年度：H29～R3）

3. 計画期間

令和4年度から令和13年度の10年間とする。（令和8年度に中間見直し）

6. 長寿命化計画の効果

これまでの、損傷が大きく進行した時点で事後的に修繕を行う「事後保全型」の場合、大規模な工事が集中することとなり、概ね10年後から修繕費用が膨らみ多額の費用が必要となることが予想される。「予防保全型」への転換により、「道路施設長寿命化計画（橋梁編）」に基づいて、損傷が軽微なうちに修繕を実施すると、従来の「事後保全型」の維持管理手法に比べ、今後50年間で約368億円のコスト縮減を図ることができる。



4. 計画全体の方針

【老朽化対策における基本方針】

・橋梁の機能を低下させないように損傷が軽微なうちに劣化の進行を防止する「予防保全型」の維持管理を全橋梁に対して実施することを基本とし、ライフサイクルコストの縮減及び修繕費用の平準化を図る。

【新技術等の活用方針】

・点検・対策工事については、従来技術と比較してコストの縮減や効率化等が期待される点検支援技術性能カタログやNETIS認定等の新技術の活用を推進する。

《点検・診断》

ドローン、画像解析、タブレット点検、非破壊検査

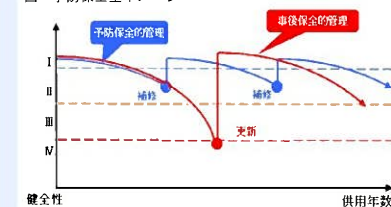
《修繕》

コンクリート含侵技術、塗膜剥離技術、錆転換防食塗装技術、金属溶射技術

【費用の縮減に関する具体的な方針】

・予防保全型の維持管理については、施設の損傷状況と劣化進行予測をもとに、最適な対策工法と適切な対策時期を見定めライフサイクルコストの縮減を図る。
・尚、地震や豪雨などによる災害の影響で、通行止めとなるような大規模な損傷を受けた場合などには、路線の重要性、現在及び将来的な利用状況などを考慮し、規模、機能の縮小や集約化・撤去などを含めた見直しを図ることで、維持管理にかかる費用の縮減を目指す。

図 予防保全型イメージ



新技術のイメージ



5. 対策内容と実施時期

・道路法に基づく定期点検を5年に1回実施し、構造物の健全性の診断を行い、損傷状況に応じた修繕を行う。

損傷

(コンクリート)	(鋼材)
・断面欠損	・腐食
・鉄筋露出	・亀裂
・ひび割れ	・破断

対策内容

(コンクリート)	(鋼材)
・断面修復	・塗装塗替え
・床版防水	・当て板補修
・ひび割れ補修	・等

対策時期

定期点検結果に基づき、健全性の低い橋梁（判定区分Ⅲ、Ⅳ）を最優先に対策を行う。※5年以内に修繕。



健全性・施設規模・NCC要素・交差施設状況・耐震性 の観点から、重要度が高い橋梁を優先して、Ⅱ判定の段階で予防保全型の修繕を行う。
※健全性については、道路橋の総合評価指標（国土技術政策総合研究所）に基づき算出。

7. 長寿命化計画の推進

メンテナンスサイクルイメージ

・長寿命化計画を適切に推進するためには、点検・診断・措置・記録のメンテナンスサイクルを継続的に回していくことが重要となる。
・そのため、5年に1回の法定点検を確実に実施し、点検結果や修繕履歴等の情報を蓄積することにより、修繕や計画の見直しを適切に実施し、橋梁の健全性の確保や事業費の縮減に取り組んでいく。

