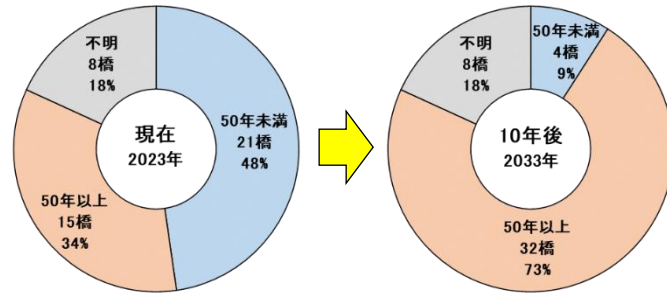


背景と目的

橋梁は市民生活を支える極めて重要なインフラ構造物であり、円滑な道路交通や災害時の安全確保のためにも、適切に維持管理していくことが強く求められます。西東京市が管理する市道には長寿命化修繕計画の対象橋梁が42橋あります。

橋梁の老朽化の目安となる建設後50年以上を経過する市管理の対象橋梁は、10年後の2033年には32橋(73%)となり老朽化が進みます。

今後、老朽化が進んでいく橋梁が増加し、これらの橋梁に対する修繕や架替えに要する費用の増大が見込まれます。そのため、計画的かつ予防的な維持管理を実践し、予算の平準化と維持管理費の縮減を図っていく必要があります。



※8橋は架設年不明の橋梁

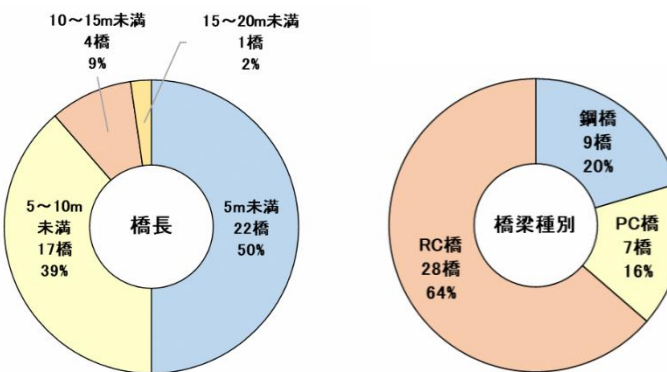
このような中、西東京市では、将来的な財政負担の低減、平準化及び道路交通の安全性の確保を図るため、「西東京市橋梁長寿命化修繕計画」(平成25年度策定、平成31年度改定。以下、「前回計画」という。)を策定し、計画的な修繕を進めるなど、予防保全型による維持管理に取り組んできました。

平成31(2019)年度以降、国はさらなる点検効率化や維持管理費縮減策として、新技術の活用および集約化・撤去の取組を促進しています。こうした国内の維持管理動向や、計画対象橋梁が前回計画の16橋から42橋に増えたこと、また前回計画以降点検結果および修繕実績による知見が蓄積されたことを踏まえ、今回、橋梁長寿命化修繕計画を改定することとしました。

計画対象橋梁

計画対象42橋のうち、20橋が一級河川石神井川に架かる橋梁、22橋が現在暗渠になっている新川・白子川・田柄川上の橋梁です。

なお、庚申橋と坂下橋は車道部と歩道部が分離構造であり、構造形式も異なることから、各々1橋として扱いました。

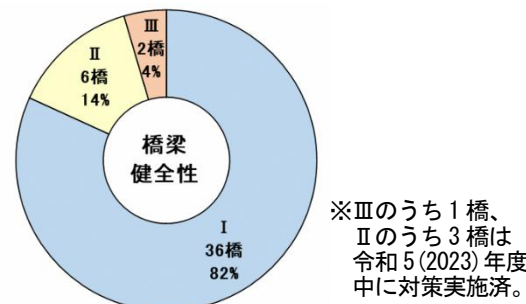


健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

■橋梁の健全性

令和4(2022)年度に「道路橋定期点検要領(平成31年2月国土交通省 道路局)」(以下、「定期点検要領」という。)に準じて点検を実施しました。この結果を踏まえて評価した橋梁の健全性は次のとおりとなります。緊急に措置を講ずべき健全性Ⅳと評価された橋梁はなく、全体的に健全性の高い橋梁の割合が高い結果となっています。このことは、前回計画に基づき計画的に修繕を進めてきたことにより、健全性が回復しているということが言えます。

【健全性の判定区分】		
健全性の診断区分	状態	状態
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
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
III	早期保全段階	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
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態



■健全性の把握に関する基本的な方針

計画的かつ予防的な維持管理を行っていくためには、橋梁の損傷状況を確認し、健全性を把握することが重要となります。そのため、定期点検要領に基づき、5年に1回の頻度で定期点検を継続して実施し、橋梁の損傷状況を早期に把握します。また、定期点検の結果に基づく診断結果(健全性)を長寿命化修繕計画に反映させていただきます。

■日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁上に堆積した土砂撤去や排水桝の清掃等の損傷要因の除去を目的とした日常的な対応を行っていくことが、損傷の進行の予防につながり、橋梁を良好な状態に保つことができます。

したがって、橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、道路パトロールや清掃などを継続的に実施していきます。橋梁上の舗装の段差や排水施設の支障箇所など、比較的対応が容易な損傷については、日常の維持作業により措置します。

また、地震等の災害が発生した場合、若しくは予期せぬ異常が発見された場合には、異常時点検を実施し、橋梁の安全性を確認します。

■新技術の活用および集約化・撤去の方針

■新技術の活用方針

- 維持管理のさらなる効率化や費用縮減に向けて積極的に新技術の導入を図っていきます。
- 令和11年度(2029年度)までに修繕工事を実施予定の2橋に対して断面修復工の新技術を導入し、約10万円(約2.3%)の費用縮減を目指します。
- 塗膜の鉛含有量が労働安全性衛生法の基準値を超過する鋼橋8橋に対し、塗装塗替え時の有害物質飛散防止効果の高い新技術導入を検討し、作業員の安全を確保するとともに費用縮減を目指します。

■集約化・撤去の方針

- 計画期間(令和6年度から令和11年度)内での集約化・撤去については予定しておらず、すべての橋梁に対し予防保全型管理を推進することにより橋梁の安全性・耐久性を確保します。
- 今後都市計画道路整備事業に合わせて橋梁を新設する際に、既存の橋梁が近接している場合は、利用状況等を踏まえ撤去と集約化を検討し、費用縮減を目指します。

■長寿命化修繕計画の内容と効果

■長寿命化計画の内容

- 予防保全型の水準は健全性Ⅱの下限とし、管理水準に達した時点で補修対策を計画していきます。
- 対策の優先順位は、定期点検結果に基づく橋梁の健全性、路線重要度、架橋条件などを考慮して決定します。
- 今後10年間に実施する補修対策や定期点検の時期について修繕計画表として取りまとめました。

■長寿命化修繕計画による効果

計画対象の42橋について、今後50年間で必要とされる維持管理費用を試算しました。

その結果、予防保全型管理および修繕への新技術導入により、更新型管理に比べ約13億円(72%)、早期保全型管理に比べ約12億円(71%)の縮減が図れ、維持管理に係る事業費の大幅な縮減効果があることが確認できました。

また、予防保全型の維持管理を行うことにより橋梁の健全性が高い状態に保たれるため、安全性も確保されることとなります。

