

足利市 橋梁個別施設計画



令和5年3月

足利市

1. 現状と課題

本市が管理する橋梁は、令和5年3月末時点で756橋架設されています。

橋の寿命は50年程度と言われており、建設後50年を経過する橋梁は、全体の約49%であり、2032年には約64%、2042年には約83%に増加します。

このような状況から、定期点検による状態把握（早期発見）、定期点検結果に基づく確実な対策（早期対策）が必要であります。

令和3年6月、国土交通省より「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」にて、持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けた取組方針が示されました。

このことを受け、本市において、新技術等の活用方針等を本計画内で示すことにより、維持管理におけるコスト縮減及び効率化を図り、更なる橋梁の安全性・信頼性を確保するために改定を行うものです。

2. 基本方針

本計画における修繕は、従来のように橋梁の劣化損傷が進み通行に支障が生じてから直すのではなく、アセットマネジメントの手法を導入し、5年毎に実施する橋梁点検により損傷の兆候を把握し計画的に修繕を実施していきます。

足利市では、令和5年3月末時点でのⅢ判定は47橋あり、計画期間内において、Ⅲ判定の橋梁すべてに修繕に着手することに併せ、維持管理費用の縮減を目的として集約化・撤去を検討し構造物の長寿命化を目指します。

・計画の基本的な概念

① 橋梁点検の実施

対象となる橋の点検を行い、劣化損傷状況を把握してデータベースとして蓄積します。

② 修繕費用の算定

点検成果に基づき必要な修繕メニューを想定し、必要な工事費用を算出します。

③ 優先度の検討

橋梁の各種条件（緊急輸送路、孤立集落の有無、防災上の重要路線・跨道橋、跨線橋等の第三被害の影響がある橋梁）を考慮し、橋の交通量（利用量）を加味したうえで橋梁の優先度の検討を行います。

④ 事業計画の策定

事業予算を上限として、優先度に従い各年に実施する修繕を計画します。

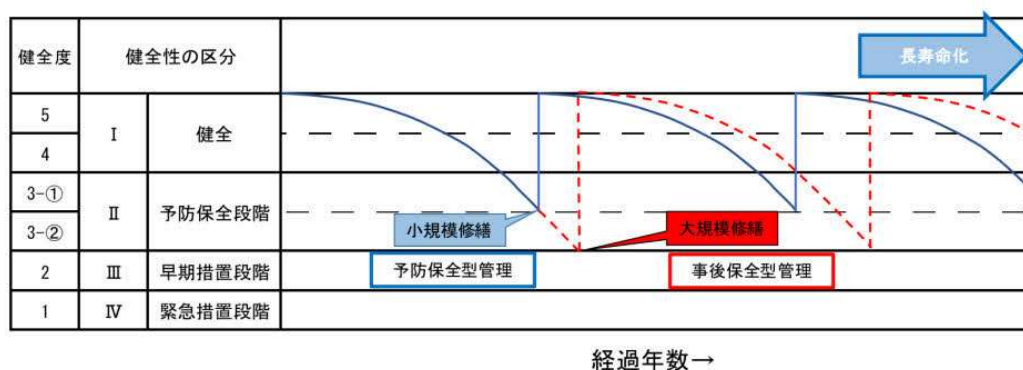
3. 個別施設計画

今後、道路構造物が急速に老朽化していくことを踏まえ、厳しい財政状況の中で効果的・効率的な維持管理を進めるため、定期的な点検による橋梁の状態を把握します。

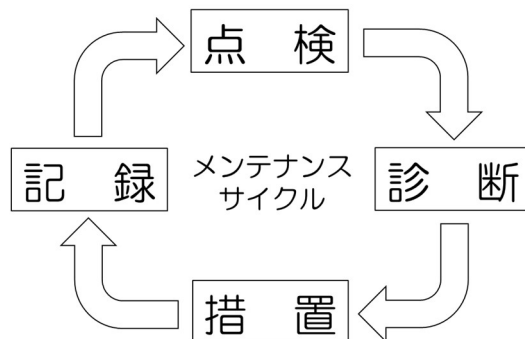
そこで、個別施設計画の検証を行い、実態に即した計画に適宜見直すことで、より効果的かつ効率的な維持管理を進めます。

なお、橋梁の点検については、次項の点検要領に基づき5年に1度の頻度で近接目視による点検を実施し、健全性の判定を4段階に区分します。その区分の中で判定Ⅱについては、2段階に細分化し、今までの対処療法的な「事後保全型維持管理」から予防保全的な「予防保全型維持管理」に移行することで効率的な維持管理を行うこととします。

その後、診断・点検結果に基づき必要な措置を実施し、その履歴も記録してメンテナンスサイクルを回すことで橋梁の老朽化対策を推進していきます。



事後保全型管理：損傷が深刻化してから大規模な補修をおこなう維持管理の考え方。
 予防保全型管理：損傷が軽微なうちに補修を行う維持管理の考え方。



3-1 定期点検要領

「橋梁アセットマネジメントを導入するための点検マニュアル（案）」

（栃木県 平成27年3月）

「道路橋定期点検要領」

（国土交通省道路局 平成31年2月）

「横断歩道橋定期点検要領」

（国土交通省道路局 平成31年2月）

3-2 健全性の診断

判定区分：橋梁毎の健全性の診断

健全性	健全度区分		定義	足利市の維持管理水準
良好 ↑	I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態	○ 【保持する】
	II b	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監視を必要とする状態	○ 【保持する】
↓ 不良	II a	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計画的に対策を実施すべき状態	× 《修繕する》
	III	早期処置段階	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	× 《早期に修繕する》
	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	× 《緊急修繕する》

健全度区分 I・II 以上を確保する

4. 計画期間

本計画の計画期間は5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、令和3年度（2021年度）から令和10年度（2028年度）の8年間とします。

なお、最新の点検結果を踏まえ、随時計画を更新することとします。

5. 対策の優先順位の考え方

定期点検結果に基づき、効率的・効果的な長寿命化対策が図れるよう必要な措置を講ずるものとします。

なお、対策の優先順位は、橋梁の健全性の他、第三者への影響度や路線の重要性等を総合的に勘案し判断します。

6. 施設の状態・対策内容及び実施時期

別表一1 参照

7. 対策費用

計画期間における対策費用は点検費及び修繕費として約 6.2 億円を見込んでいます。

R 3 (2021)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R 4 (2022)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R 5 (2023)	4,400 万円《委託》	定期点検
	6,000 万円【工事】	修繕工事
R 6 (2024)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R 7 (2025)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R 8 (2026)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R 9 (2027)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事
R10 (2028)	4,400 万円《委託》	定期点検
	3,000 万円【工事】	修繕工事

8. 新技術等の活用方針

限られた財源と人材の中で、より効率的に事業の進捗を図るため、今後の点検や修繕において、新技術等の活用検討を行います。

新技術の活用においては、NETIS（新技術情報提供システム）、国土交通省「点検支援技術性能カタログ（案）」等を参照し、各現場における施工条件・劣化等から、適合性や経済性の検討を行い選定し、橋梁及び歩道橋を対象とした点検や修繕時に適した事業効率化や省力化、費用削減を目的とした新技術の活用を点検時に原則行うこととします。

9. 費用の縮減に関する方針

今後、架設から50年以上経過した橋梁が増えてくることから、維持管理コストが増大することが想定され、限られた財源の中、適切に維持管理を行うためには費用縮減が必要不可欠であります。

そのため、定期点検において、橋梁点検車や高所作業車、又はロープアクセスを伴う点検の代替手段となる新技術活用の検討をします。

今後、直近5か年での計画としては、点検において、Ⅱa判定の場合、損傷状況により次回点検時の損傷と合わせて補修及び修繕することにより補修費の削減をします。さらには、中長期的な計画としては、優先度の高い橋梁において適正な時期にメンテナンス修繕を実施し、優先度が低い橋梁においては、集約化や撤去・廃止の検討を行いながら、全体橋梁数を減らし費用の低減に努めます。

費用低減の具体的な例としましては、直近で、大沼田町10号線1号橋の老朽化が著しいため、令和5年2月に撤去を実施しました。

また、中長期の予定として、第二柳原橋とかじ川橋が一級河川名草川改修工事に伴い1橋に集約予定であります。

集約化・撤去により計画期間内において点検費用約70万円縮減を図ります。

その他、優先度の低い橋梁については、各種条件を考慮し廃止などの検討を進めより費用の削減を行います。

10. その他

本計画は、国の動向及び社会情勢等の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて計画期間中においても見直しを行います。

