

館林市 横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和 2 年 1 月

館林市 都市建設部 道路河川課

～ 目 次 ～

1. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的	1
2. 健全性の把握に関する基本的な方針	1
3. 日常的な維持管理に関する基本的な方針	2
4. 長寿命化修繕計画の対象施設と現状	2
5. 長寿命化修繕計画の基本方針	3
6. 長寿命化修繕計画の策定	4
7. 長寿命化修繕計画による効果	5

1. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的

(1) 背景

館林市では、令和2年1月現在、4橋の横断歩道橋を管理しています。

これらの横断歩道橋は、交差道路の渋滞緩和や、交通事故対策として1970年代から架設され、20年以内にはすべての施設が建設後50年を迎え、急速に老朽化が進行します。

今後、従来の事後的な修繕を続ける場合、維持管理コストが高額となり、横断歩道橋利用者の安全・安心な通行に支障が生じることが予想されます。

(2) 目的

このような背景から、長寿命化修繕計画を策定し、従来の事後的な修繕から予防的な修繕へと転換を行い、横断歩道橋の長寿命化並びに維持管理コストの縮減を図りつつ、利用者の安全を確保します。

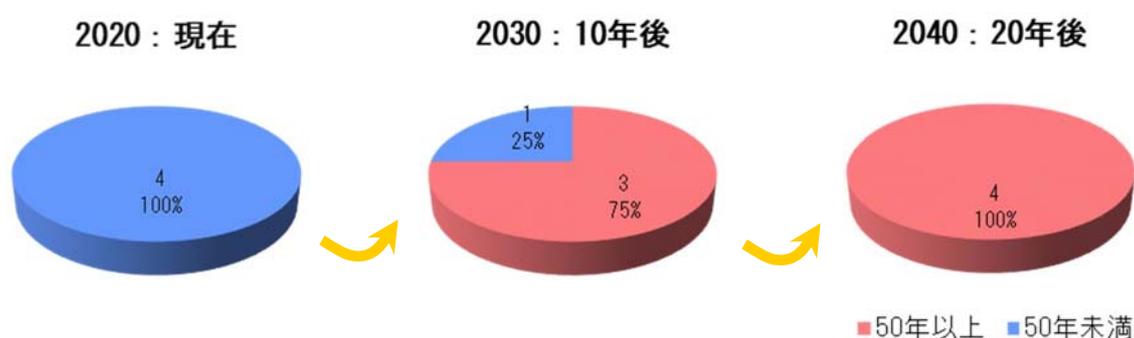


図1 架設後50年以上経過する横断歩道橋割合の推移

令和2年時点で、建設後50年以上経過した横断歩道橋はありませんが、今後10年以内には3橋（75%）、今後20年以内にはすべての施設が50年以上経過することになります。

2. 健全性の把握に関する基本的な方針

5年に1度、「群馬県橋梁点検要領【平成28年度改定版】」に沿って、近接目視での定期点検を実施し、健全性の把握を行います。

なお、定期点検では、以下の4段階で横断歩道橋の健全性診断を行います。

表1 横断歩道橋の健全性区分

区 分		状 態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物に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
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



横断歩道橋の点検状況



部材の厚さ計測状況

図 2 定期点検の状況

3. 日常的な維持管理に関する基本的な方針

横断歩道橋を良好な状態に保つため、日常的な維持管理としてパトロールや清掃などの実施をします。

4. 長寿命化修繕計画の対象施設

(1) 計画対象施設

令和2年1月時点で館林市が管理する横断歩道橋4橋を対象に長寿命化修繕計画を策定します。

(2) 対象施設の現状

各横断歩道橋の現状（2018年度の定期点検結果）と主な損傷事例を以下に示します。

表 2 対象横断歩道橋の現状

横断歩道橋名称 (路線名)	橋種	橋長 (横断部)	前回補修年度 (西暦)	H30点検結果
渡瀬歩道橋 (館林市道 2級14号線)	鋼橋	13.02m	H10 (1998)	Ⅲ
新宿歩道橋 (館林市道 1級10号線)	鋼橋	13.05m	H9 (1997)	Ⅲ
赤羽歩道橋 (館林市道 4265号線)	鋼橋	15.55m	H8 (1996)	Ⅲ
成島歩道橋 (館林市道 7387号線)	鋼橋	16.25m	H26 (2014)	I

※渡瀬歩道橋、新宿歩道橋、赤羽歩道橋については、令和2年度以降に補修を予定しています。

対象とする横断歩道橋の主な損傷を以下に示します。



図3 損傷事例

5. 長寿命化修繕計画の基本方針

従来の事後保全的な維持管理から、予防保全的な維持管理へ転換することにより、修繕・架替えに係わるコストの縮減と予算の平準化を図ります。

具体的には、定期点検を5年に1度実施し、その点検結果を基にして、「利用者の安全性・使用性」の観点から健全性を診断します。その結果に従って、必要であれば長寿命化修繕計画の改定を行いながら順次補修・修繕対策を行います。

【維持管理手法】

事後保全的な維持管理から予防保全的な維持管理への転換を目指します。

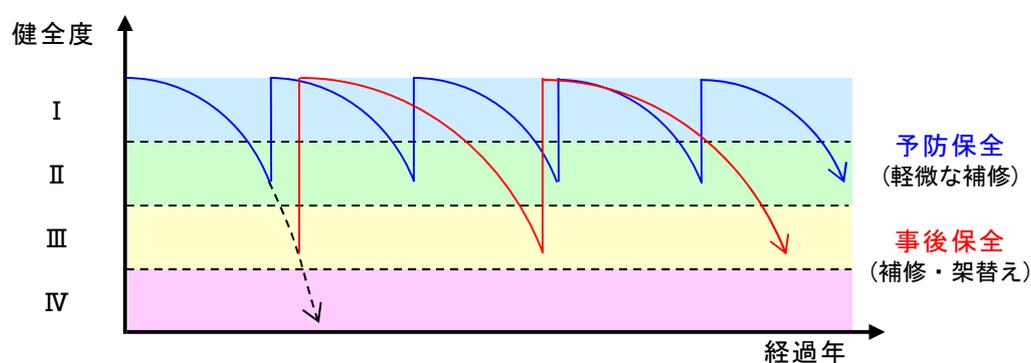


図4 維持管理のイメージ

【メンテナンスサイクルの確立】

- ①定期点検を実施します。
- ②点検結果を基に橋梁の健全性を把握し、データを蓄積します。
- ③蓄積したデータを基に、長寿命化修繕計画を改定します。
- ④修繕計画に基づく対策を実施します。
- ⑤実施した補修情報等をデータベースに蓄積します。

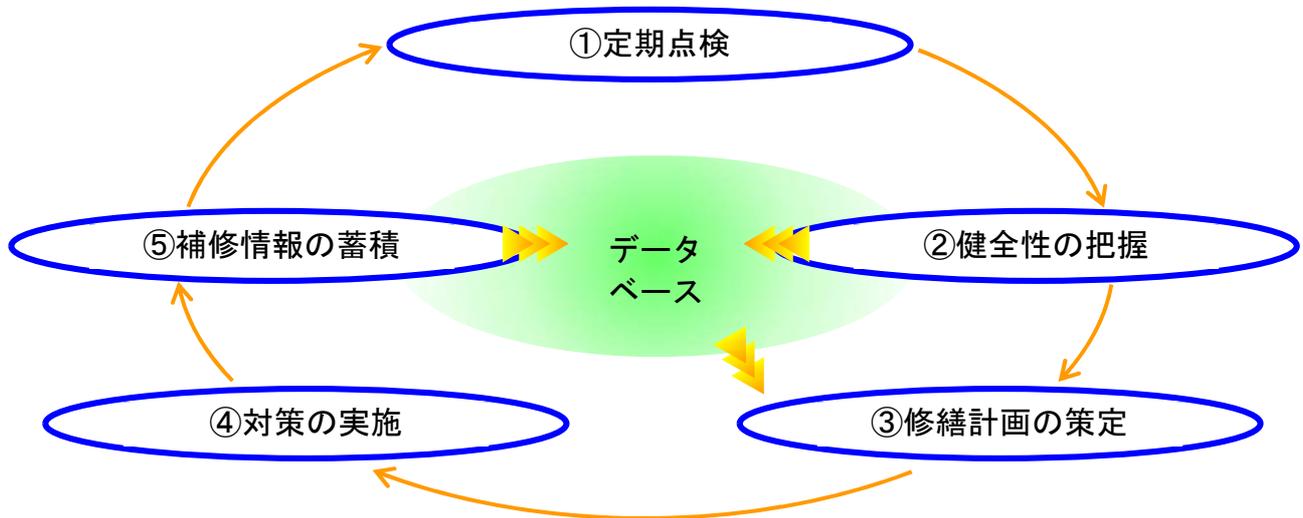


図5 メンテナンスサイクルのイメージ

6. 長寿命化修繕計画の策定

計画対象の横断歩道橋4橋について、次に示す優先順位、対策方針も加味しながら今後100年間における定期点検、補修・修繕対策の概ねの時期・内容を計画しました。

【優先順位】

- ①健全性区分の判定
点検結果による健全性が低いもの（判定区分Ⅲ）を優先します。
- ②社会的重要度
同一の判定区分に複数橋ある場合、社会的重要度（路線の重要度等）の高いものを優先します。

【対策方針】

- ①点検結果で、横断歩道橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に補修をするべき状態（判定区分Ⅲ）の横断歩道橋については、概ね5年以内に補修・修繕対策を実施します。
- ②長寿命化修繕計画は定期点検の結果などを基に、必要に応じて補修・修繕内容及び実施時期の見直しを行います。

7. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画策定の効果を確認するため、予防保全型管理を行う場合と事後保全型（従来型）管理を行う場合の100年間に必要なコストを算出し、比較を行いました。

予防保全型管理では、損傷が進行する前に軽微な補修を行います。こまめに補修を実施していくため基本的に架替えは行いません。

従来型管理では、必要最低限の補修を行いつつ、寿命を迎えたら架替えを行います。

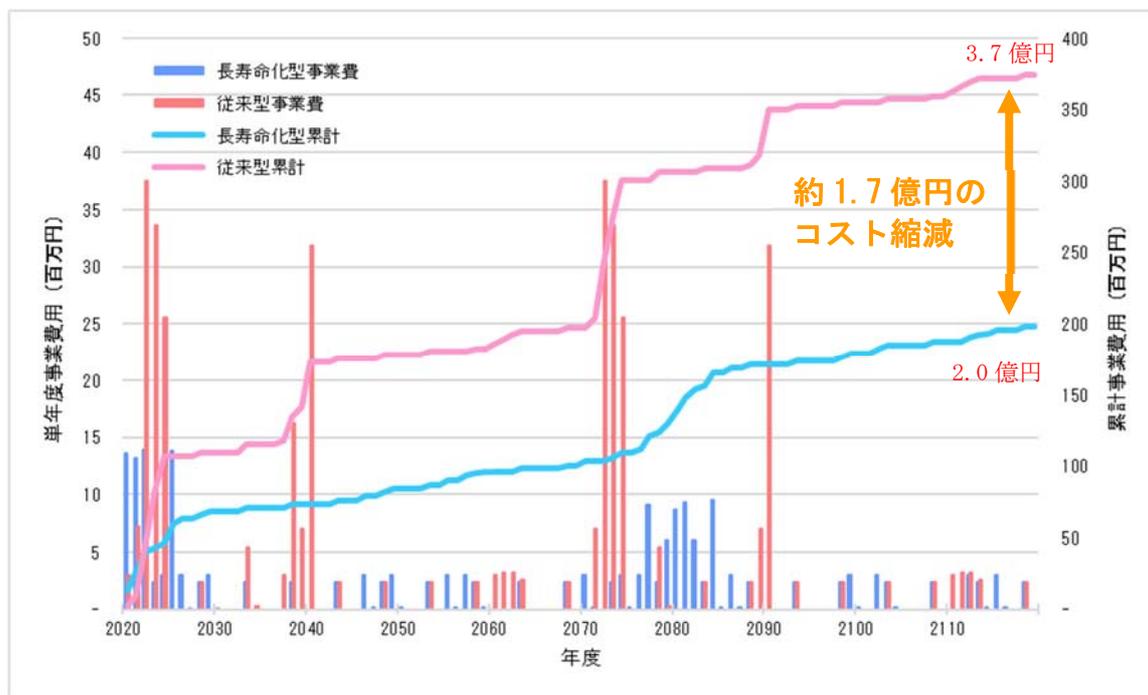


図6 長寿命化計画策定による効果

結果として、長寿命化修繕計画に基づく予防保全型管理を行う場合と、従来型管理を行う場合の費用を比較すると、100年間で約1.7億円（3.7億円－2.0億円）のコスト削減効果が見込めます。

長寿命化修繕計画策定担当部署
館林市 都市建設部 道路河川課 維持係
電 話 0276-72-4111