

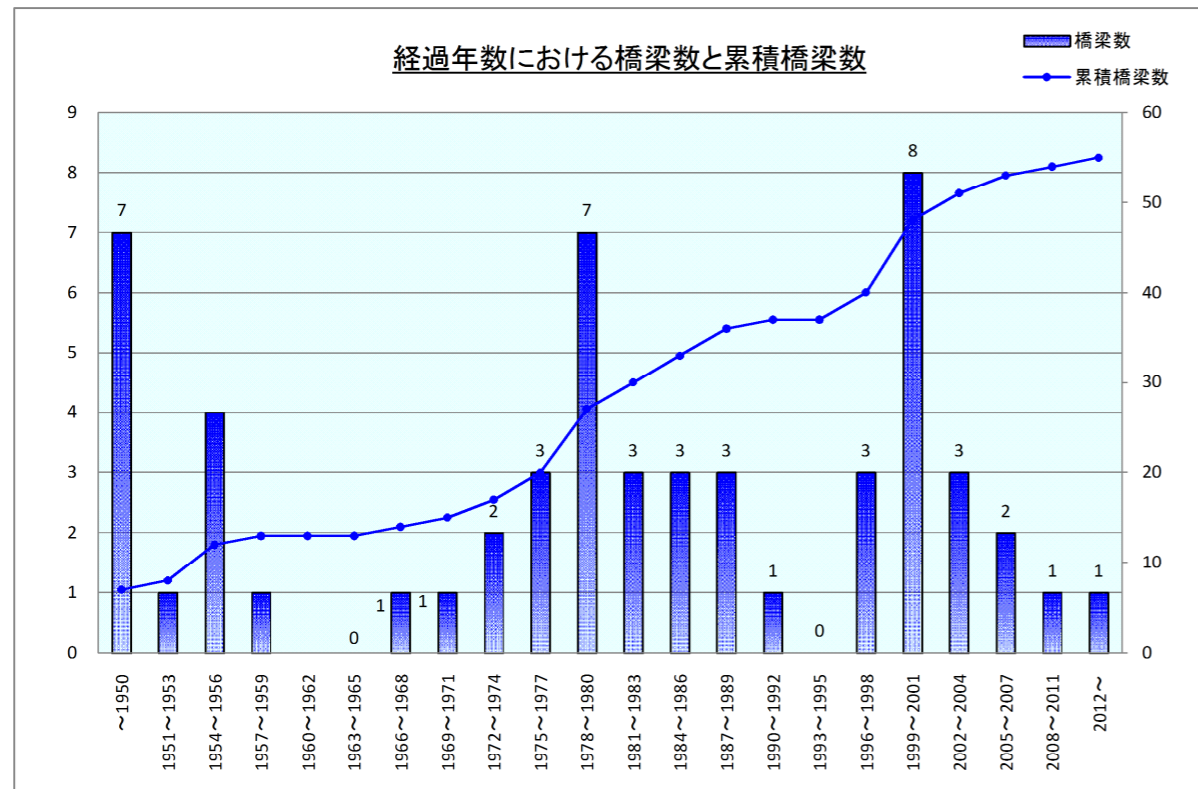


橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

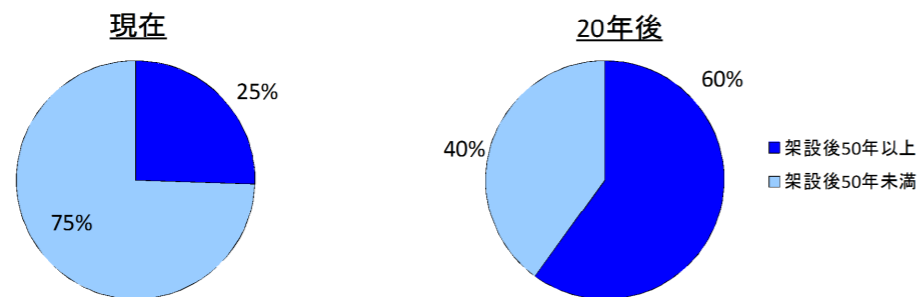
1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

- 行田市が管理する橋長15m以上の橋梁55橋のうち、建設後50年を経過する老朽化した橋梁は全体の約25%を占め、今後20年間で全体の約60%にまで達することとなります。
- このような背景から、今後増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに要する費用に対して、コスト削減に向けた取り組みが不可欠となります。



経過年数における橋梁数と累積橋梁数



供用後50年以上の橋梁の推移

2) 目的

- 行田市は、今後増大する橋梁の維持管理費用に対して、これまでの「事後保全型の修繕」から計画的な「予防保全型の修繕」に転換し、安全で安心な道路保全を行うとともに、橋梁の長寿命化による維持管理のコスト削減及び必要予算の平準化を図ります。

「事後保全型の修繕」とは

損傷が深刻化した後に修繕を行うこと。修繕工事は大規模なため、高価となる。

「予防保全型の修繕」とは

損傷が軽微なうちに計画的な修繕を行うこと。修繕工事は小規模で、橋梁を長く使用できる。

「予算の平準化」とは

修繕工事に必要な予算の増減をほぼ一定額で推移させること。

2. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

- 橋梁の健全度把握については、橋梁の架設年度や立地条件等を十分考慮して実施するとともに、国土交通省が策定した「道路橋定期点検要領」に基づいて定期的な点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。
- 対象橋梁の55橋については、平成21年度～27年度にかけて定期点検を実施し、橋梁ごと、部材ごとに損傷程度を把握しています。

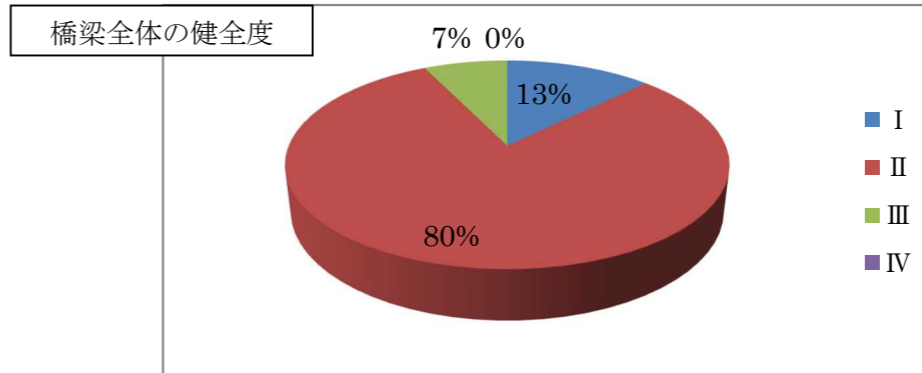


表-7.2 判定区分

区分	定義
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。
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。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- 橋梁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、清掃などの実施を徹底します。

3. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

1) コスト縮減の基本

- 損傷の事前予測や劣化予測を行い、予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕・架替えに係る事業費が「大規模」、「高コスト」となることを回避し、トータルコストの縮減を図ります。

2) 点検計画（定期点検）

- 損傷の早期把握を目的に、今後も概ね5年間隔で定期点検を実施する方針です。

3) 修繕計画と事業費の平準化

- 行田市では、対象橋梁それぞれの特性として、主に①損傷の状況、②橋梁の特性、③路線の利用特性に着目し、修繕および架替え実施の優先順位付けを行いました。
これに基づく中長期の計画的な修繕を行うことで、集中する修繕事業費用の平準化を図ります。

4) 架替え予定の橋梁

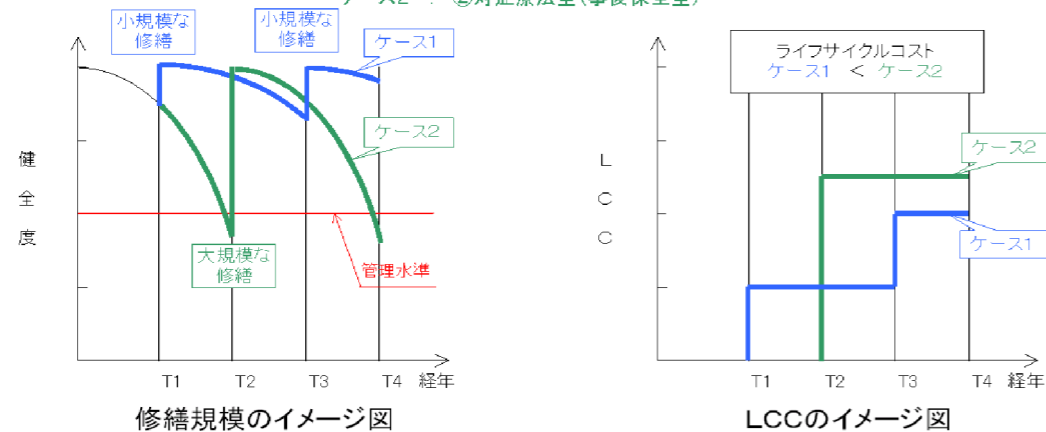
- 既に建設後50年を経過し、架替えが必要な橋梁は早期の更新（架替え）を実施し、速やかに予防保全型の維持管理に移行させることにより、橋梁の長寿命化とトータルコストの縮減を図ります。

4. 長寿命化修繕計画による効果

- 従来の「事後保全型の維持管理」（損傷が深刻化してから大規模な補修を実施）から、「予防保全型の維持管理」（損傷状況を把握したうえで早期の修繕を実施）に転換することで、橋梁の長寿命化、修繕コストの縮減が図れます。

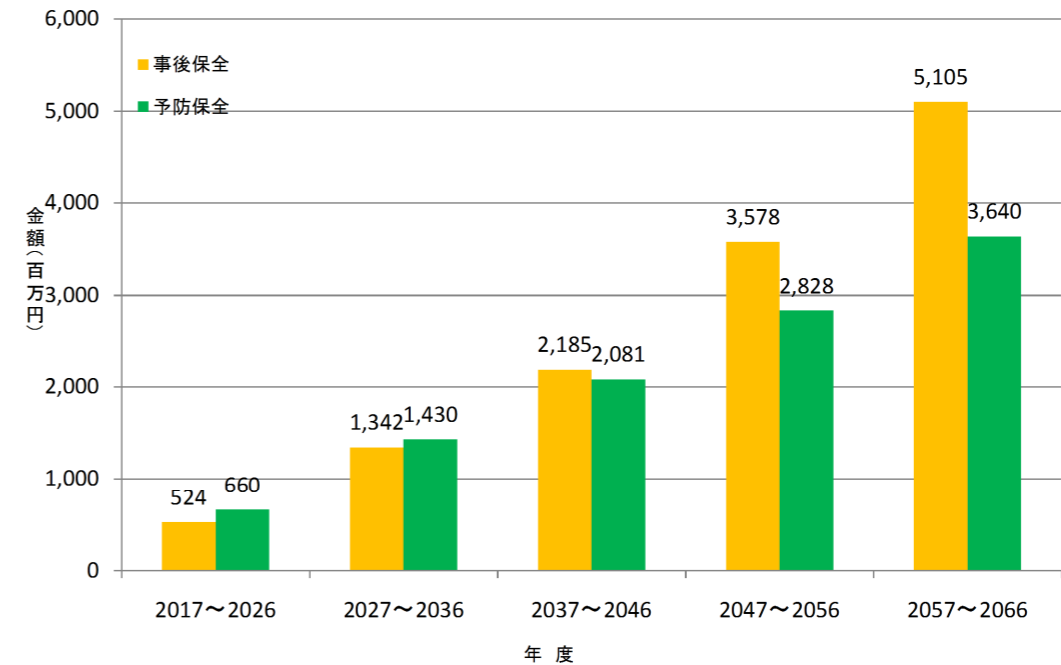
維持管理シナリオ別の導入効果のイメージ

- ケース1 : ①予防保全型(LCC最小)
- ケース2 : ②対症療法型(事後保全型)



- 行田市が管理する対象55橋について、将来の事業費予測を行った結果、修繕・架け替えに要する経費については、今後50年間で51.1億円→36.4億円（-14.7億円）となり、約30%の縮減が見込まれます。

長寿命化修繕計画の効果検証



5. 計画策定担当部署

計画策定担当部署

- 行田市 建設部 道路治水課

TEL : 048-550-1553