

個別施設計画 (橋梁、道路附属物)

令和2年3月
(令和7年6月一部修正)



中間市

黒川歩道橋

1

個別施設計画（橋梁、道路附属物）の目的

1. 目的

管理橋梁の現状と課題を踏まえ、老朽化する道路橋が増大していくなか、従来の事後的な修繕及び架替えから、予防的な修繕及び計画的な架替えへと移行することにより、橋梁の長寿命化、維持更新費の縮減、予算の平準化を図りつつ、道路利用者や第三者に対する安全性・信頼性を確保することを目的とします。

1.1 計画策定の背景と経緯

中間市では、平成26年3月に「中間市 橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、管理橋梁に対し計画的な維持管理に取り組んできました。

一方、平成26年7月に道路法施行規則の一部を改正する省令が施行され、5年に1回の近接目視による定期点検が義務付けられました。これにより、道路法の改正を踏まえ、近接目視による点検や診断を実施した結果、早期補修が必要となる橋梁が顕在化したこともあり、計画的な維持管理方針を定める個別施設計画（橋梁、道路附属物）を策定するものです。



〔 早期補修が必要となる橋梁 〕

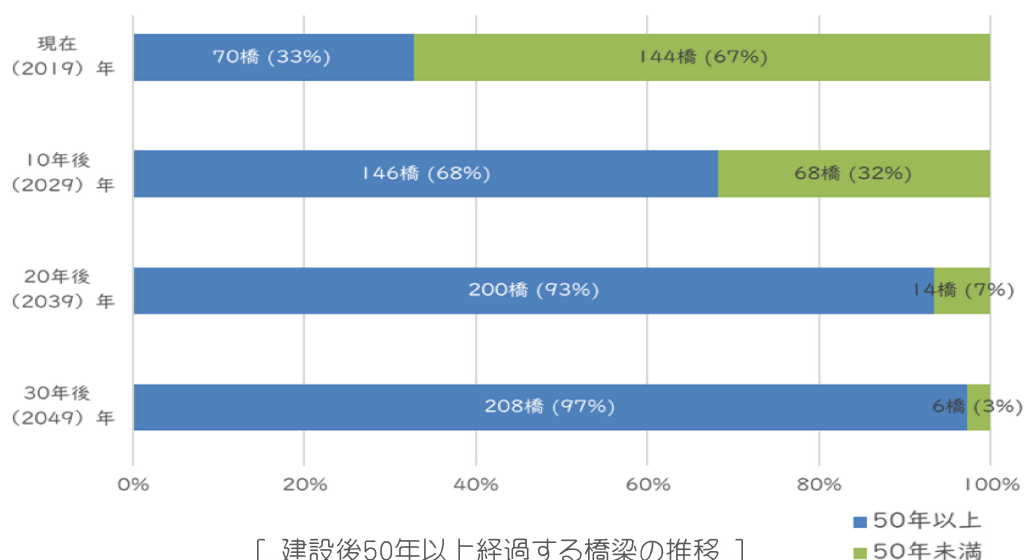
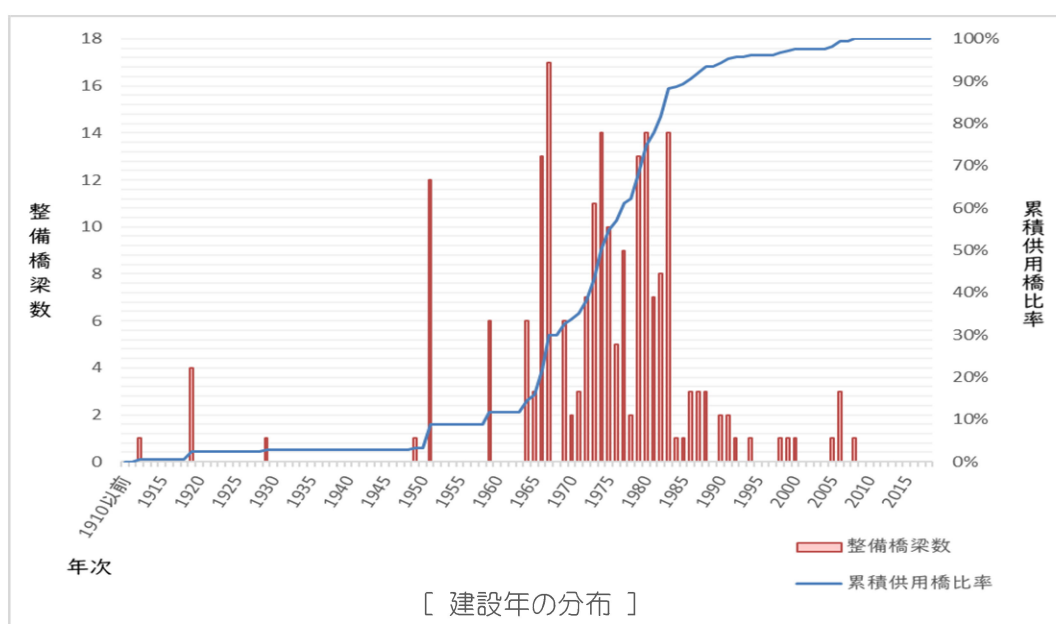
1

個別施設計画（橋梁、道路附属物）の目的

1.2 現状と課題

中間市が管理する道路橋は213橋で、道路附属物は1橋あり、建設後50年を越える橋梁数の割合は、現在の約33%(70橋)が、10年後には約68%(146橋)、20年後には約93%(200橋)となり、老朽化が急速に進み維持管理費の増加が予測されます。

管理橋梁には、早期補修が必要となる橋梁や鉄道を跨ぐ重要度が高い橋梁もあることから、定期点検により状態を把握するとともに確実な対策を実施していく必要があります。

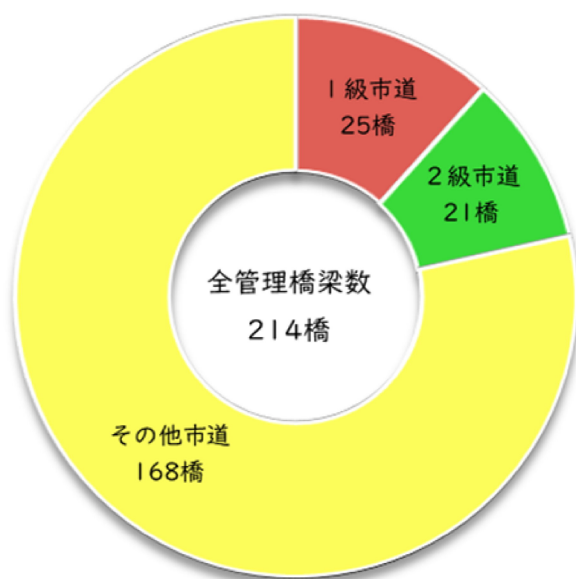


2. 対象橋梁

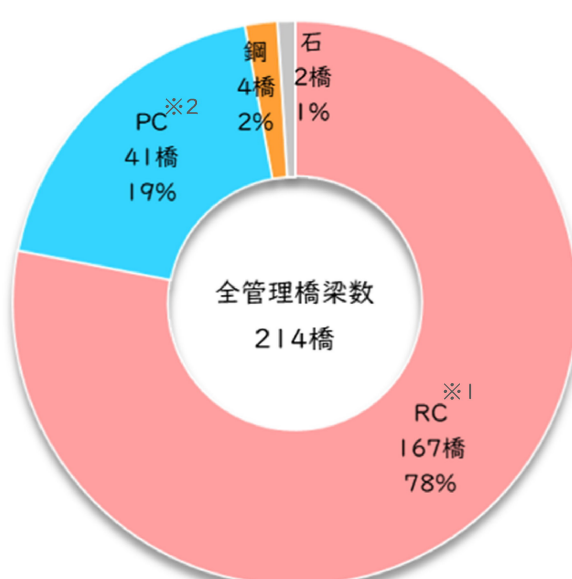
中間市が管理する全道路橋数（橋長2m以上）の213橋と道路附属物1橋を対象とします。

2.1 対象橋梁の割合

対象橋梁の路線種別の割合は、1級市道が25橋、2級市道が21橋、その他の市道が168橋となっています。また、橋梁種別の割合は、RC橋が最も多く167橋、PC橋が41橋、鋼橋が4橋、石橋が2橋となっています。（うち道路附属物は1橋、1級市道、鋼橋）



[路線種別の割合]



[橋梁種別の割合]

※1：RCとは、鉄筋コンクリートのことで、コンクリートを鉄筋で補強したものです。

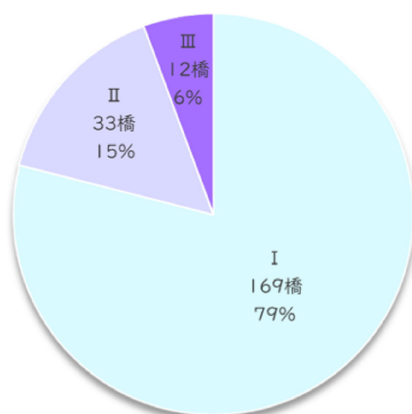
※2：PCとは、プレストレストコンクリートのことで、鉄筋で補強するだけでなく予め圧縮応力を加えたものです。

2

個別施設計画（橋梁、道路附属物）の対象橋梁

2.2 対象橋梁の健全性

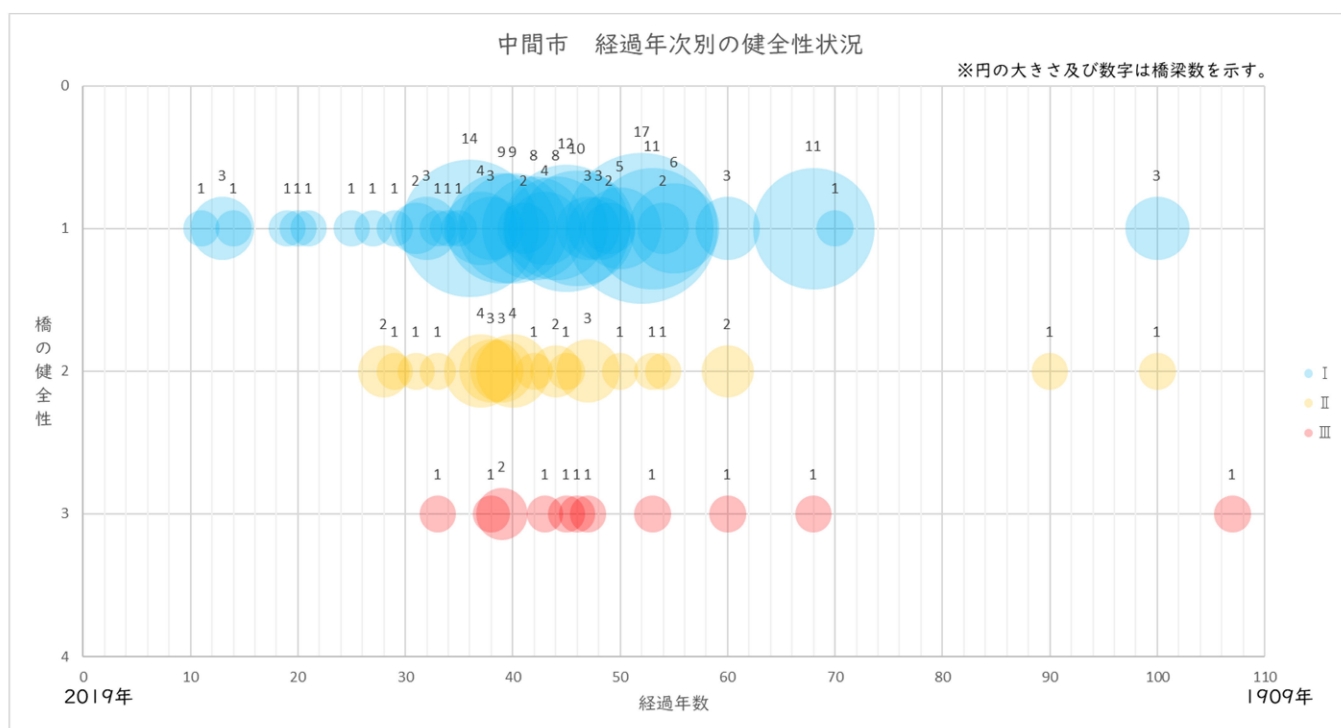
定期点検により、道路橋毎の健全性の診断を行った結果、Ⅰ（健全）の橋梁が169橋(79%)、Ⅱ（予防保全段階）の橋梁が33橋(15%)、Ⅲ（早期措置段階）の橋梁が12橋(6%)となりました。（うち道路附属物はⅢ判定が1橋）



[健全性の診断の割合]

区分		定義
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	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から優先度の高いものから順に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、また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

[判定区分表]



3

個別施設計画（橋梁、道路附属物）

3. 個別施設計画（橋梁、道路附属物）

措置の優先順位や事業費を基に、10年間の橋梁長寿命化年次計画表を策定します。

3.1 措置優先順位の設定

措置の優先順位については、健全性、社会的影響度、総合的個別条件を考慮して設定します。

3.2 対象橋梁毎の点検時期および措置内容・時期の設定

点検時期および措置内容・時期については、橋梁長寿命化年次計画表に示すとおりであります。今後の点検・診断結果や予算措置状況等を踏まえ計画を見直す場合があります。

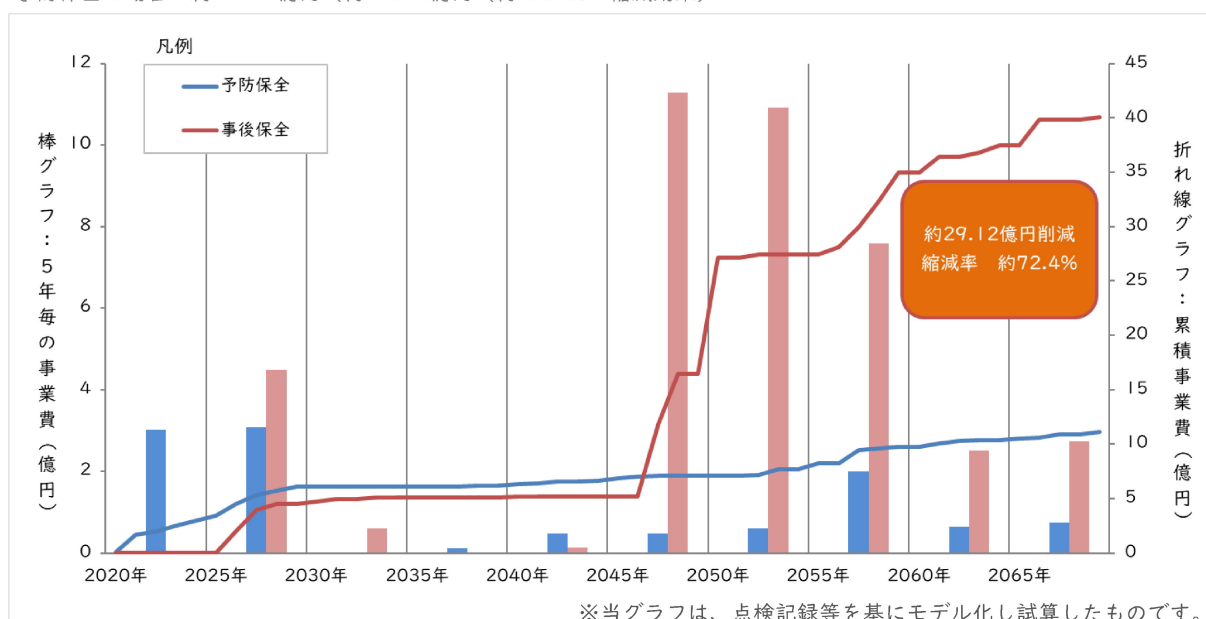
3.3 計画による効果

対症療法的な維持管理（事後保全型）から、損傷が軽微な段階に予防的な修繕等を実施する維持管理（予防保全型）へシフトすることで、橋梁の安全性・信頼性を確保し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

[試算結果]

事後保全の場合 約40.23億円

予防保全の場合 約11.11億円（約29.12億円（約72.4%の縮減効果）



[50年間の維持管理費の試算比較]

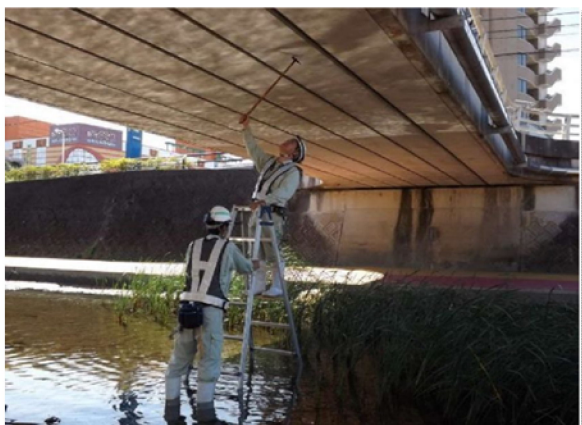
維持管理の基本方針

4. 維持管理に関する基本方針

道路利用者や第三者に対する安全性・信頼性を確保するため、定期的な点検を実施することで、橋梁の健全性を把握するとともに損傷の早期発見に努めます。

4.1 定期点検

平成26年7月施行の道路法施行規則第4条5の5に基づき、必要な知識及び技能を有する者が近接目視により、5年に1回以内の頻度で定期点検を行います。



「梯子による定期点検状況」

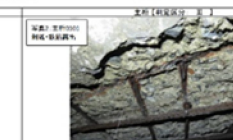


〔高所作業車による定期点検状況〕

定期点検の結果に基づき、健全性の診断を4段階に分類し、橋梁の状態を把握します。

[illegible]

様式(その他)

状況写真(撮影状況) ○撮影開始の時点から計5分、またほぼ1時間の撮影(注：撮影開始後5分は直会の写真撮影と重なったため、写真が不足している可能性があります) 実施【状況確認】  写真1 状況確認 撮影状況確認	実施【状況確認】  写真2 状況確認 撮影状況確認
その他、撮影【状況確認】  写真3 撮影状況 撮影状況確認	その他、撮影【状況確認】  写真4 撮影状況 撮影状況確認

[定期点検・診断の記録事例]

5

長寿命化及び修繕・架替えに係る基本方針

5. メンテナンスサイクルの構築

定期的な点検・診断により橋梁の状態を把握し、診断結果や社会的影響度等を踏まえ、対策の年次計画を策定するとともに、計画に基づく予防的な修繕を行う一連の流れのメンテナンスサイクルを構築します。

5.1 情報の保存及び活用

点検・診断や修繕・更新等の情報は、個別施設計画の策定や橋梁を維持管理していくうえで重要な情報であることから、各情報を保存するとともに、様々な場面で活用します。



[メンテナンスサイクルのイメージ]

6

新技術等の活用（令和4年度追加）

6.新技術等の活用

厳しい財政状況等を踏まえ、橋梁・道路付属物の維持管理の効率化やコスト縮減を図るには新技術・新工法の活用が必須です。そのため補修工事や点検において、新技術・新工法の活用を積極的に検討します。

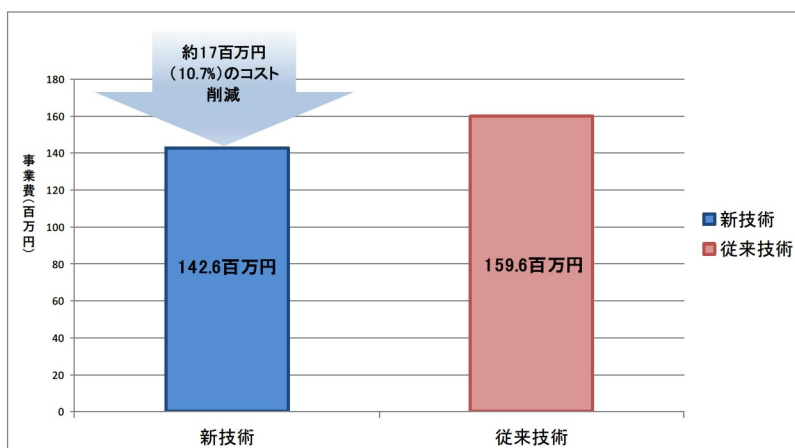
6.1 橋梁補修工事での活用

補修工事において全ての橋梁・道路付属物で設計段階での新技術・新工法の積極的な活用を検討し、令和11年度までに補修予定橋梁20橋において、約1,700万円（約10.7%）のコスト縮減を目指します。

〔試算結果〕

従来技術の場合 約159.6百万円

新技術の場合 約142.6百万円（約17百万円（約10.7%の縮減効果））



6.2 橋梁点検での活用

橋梁点検において、今後10年間で点検手法ごとに従来技術と新技術の比較検討を行い、新技術・新工法の積極的な活用を目指します。

橋梁点検車、高所作業車を使用した点検において、概ね1割の新技術の活用を目指します。

6.2 集約化・撤去

橋梁については、路線の重要度や回路の有無、利用状況や地元の意見を踏まえ、今後10年間で3橋程度、橋梁の集約化や撤去について地元との円滑な合意形成を目指し、令和11年度までに541万円程度のコスト縮減を目指します。

道路付属物については、管理する施設が横断歩道橋1橋であり、路線の重要度や利用状況、地元の意見を踏まえると集約・撤去を検討することも困難であるため、他の管理施設（橋梁）と併せて、集約・撤去を目指します。