

兵庫県加東市
橋梁長寿命化修繕計画の概要



令和5年2月
兵庫県 加東市 都市整備部 土木課

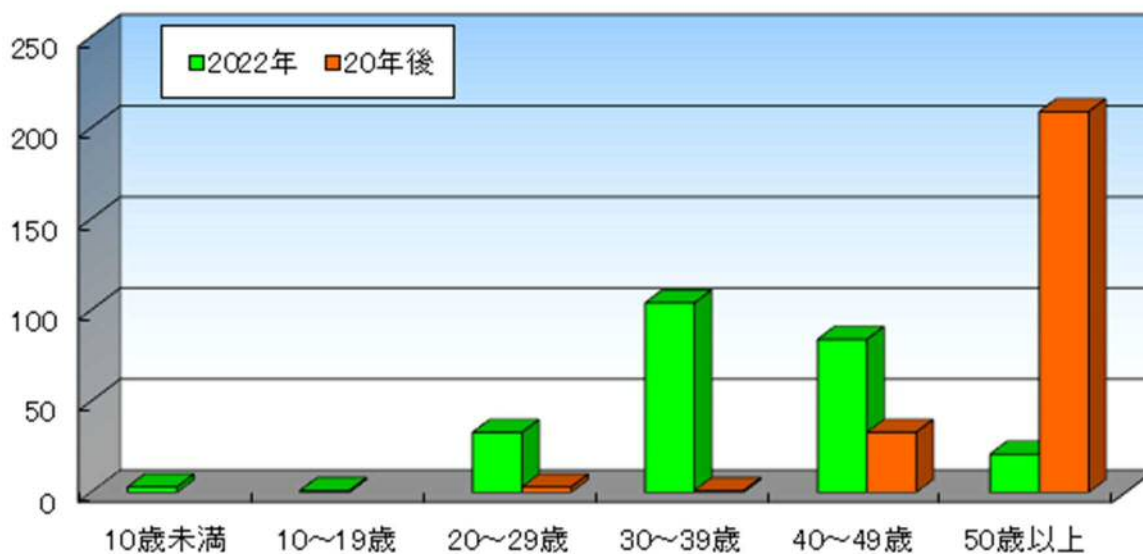
1. 長寿命化修繕計画の背景

○加東市が管理する橋梁は、現在 238 橋です。

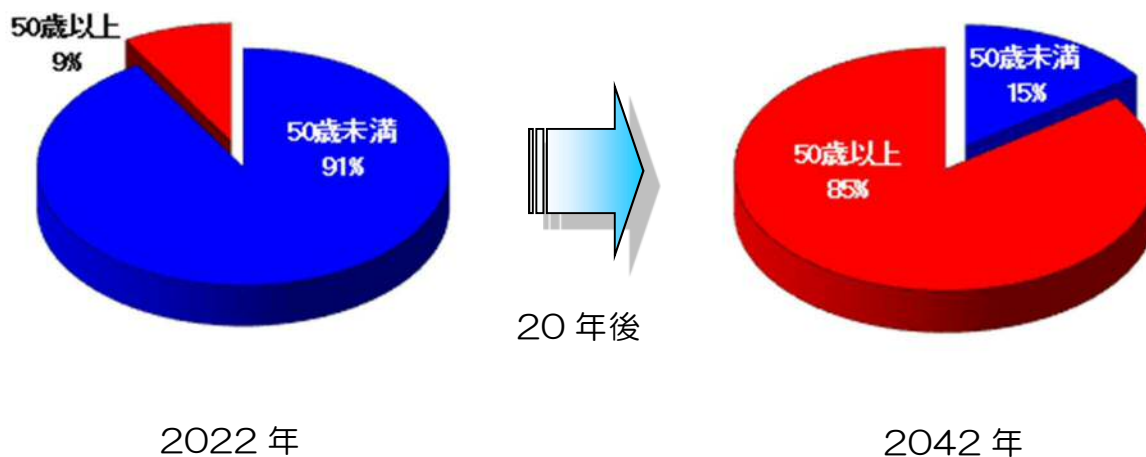
○このうち建設から 50 年を経過する高齢化橋梁は、2022 年で 21 橋ですが、今後 20 年後には 209 橋、約 85% となり、急速に高齢化橋梁が増大します。

○このような背景から、今後増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに対応するため、計画的な補修が可能となるよう適切な予算計画を行い、安全性の確保とコスト縮減を図ります。

加東市が管理する橋梁の経過年数の変化



高齢化橋梁の分布の変化



2. 対象橋梁

○ 長寿命化修繕計画の対象橋梁は、加東市が管理する道路橋 238 橋とします。

	市道(1級)	市道(2級)	市道(3級)	合計
全管理橋梁数				238
うち計画の対象橋梁数	30	38	170	238
H30計画策定の更新橋梁数	31	38	175	244
R4計画策定の更新橋梁数	30	38	170	238

○長寿命化修繕計画の対象橋梁：加東市が管理する全橋梁



山麓夢橋 (22歳)
判定区分 II



川原橋 (45歳)
判定区分 III



※判定区分：橋の健全性を4段階で表す値で、「健全：Ⅰ」、「予防保全段階：Ⅱ」、「早期措置段階：Ⅲ」、「緊急措置段階：Ⅳ」となります。

3. 加東市の管理理念

○加東市では、次の管理理念のもと「道路橋の長寿命化修繕計画」の策定及び、管理を行います。

1. 基本理念 (基本姿勢)

効率的かつ効果的な予防保全型の橋梁管理を目指して

～ 計画的な点検と維持管理による安全な橋梁確保への取り組み ～

2. 方針 (進める際のルール)

- (1) 点検や補修対策を適切に実施するとともに、状況に応じた速やかな緊急対策を行い、橋梁橋の安全性を確保します。
- (2) 長寿命化を図るとともに、維持管理の効率化を図ることで、ライフサイクルコスト※1を抑制します。
- (3) PDCAサイクル※2により、個々の橋梁の安全性を確保するとともに、より効率的な修繕計画の実現を図ります。

※1 ライフサイクルコスト

橋などの構造物を計画・設計・施工し、その構造物を維持管理して、最後に解体・処分するまでの構造物の全生涯に要する費用の総額のことをいいます。

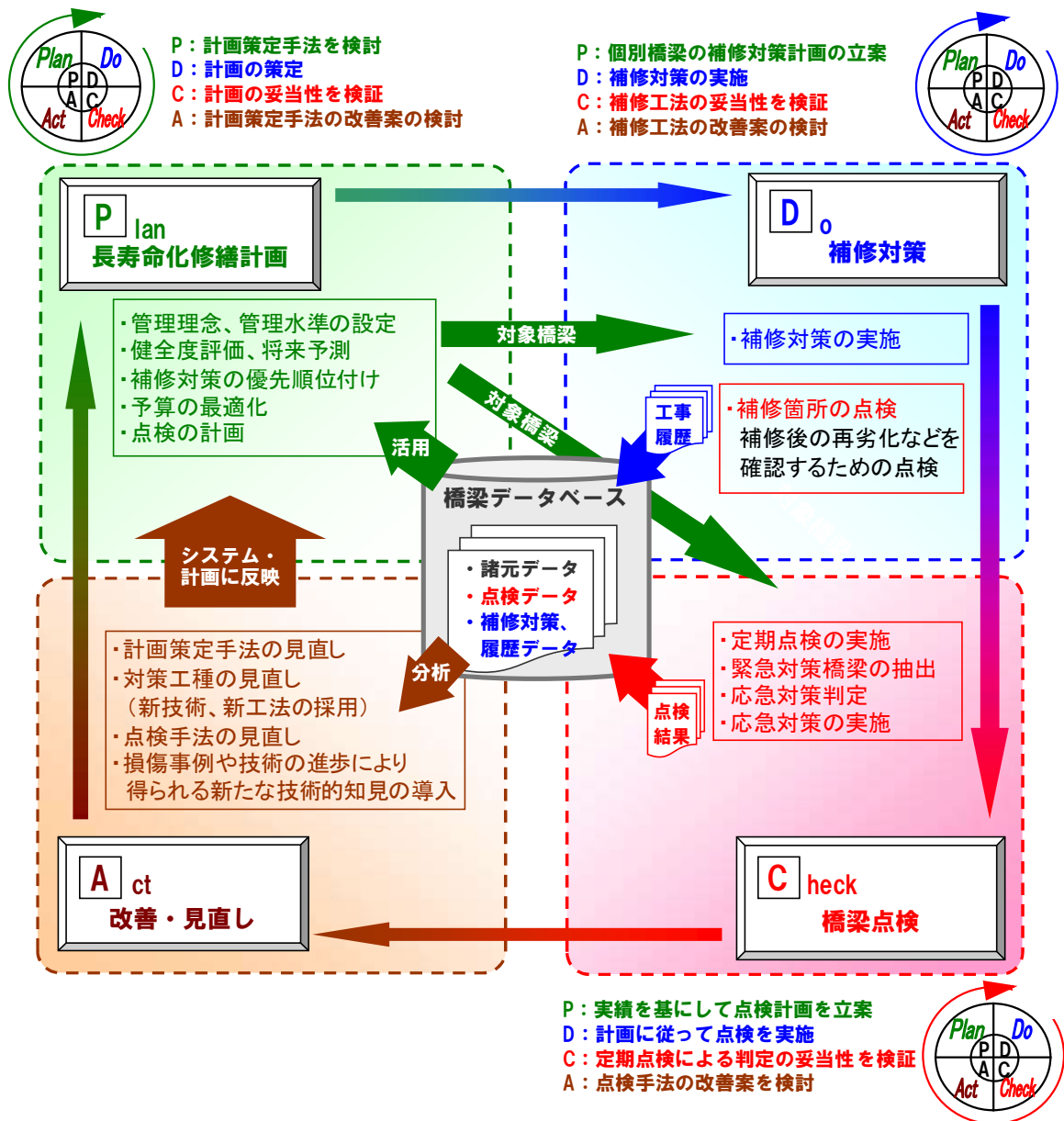
※2 PDCA サイクル

Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を順に繰り返すことによって、業務を継続的に改善していくマネジメント(管理)手法の一つです。

3. 戦略（具体の進め方）

- (1) 橋梁点検を着実に実施します。
- (2) 深刻な損傷が発見された場合には、速やかに必要な緊急対策を実施します。
- (3) 計画的な補修対策を実施します。
- (4) データベース整備による施設管理データの有効活用を行います。
- (5) 適宜「長寿命化修繕計画」の見直しを行います。
- (6) 新たな知見を踏まえた継続的な改善を図ります。

PDCAサイクルのイメージ



4. 橋梁点検

○計画的な維持管理を行っていくためには、道路橋の健全状況を把握することが重要となります。そのために、通常点検と定期点検により道路橋の健全状態を把握していきます。また、地震や台風などの自然災害時には、異常時点検を行います。

通常点検

道路パトロールとして通常車内からの目視によって実施します。

定期点検

主要な橋梁については、基本的に5年に1回、「兵庫県道路定期点検要領（兵庫県市町版）」により実施します。

（点検結果は別途掲載します。そちらを参照して下さい。）

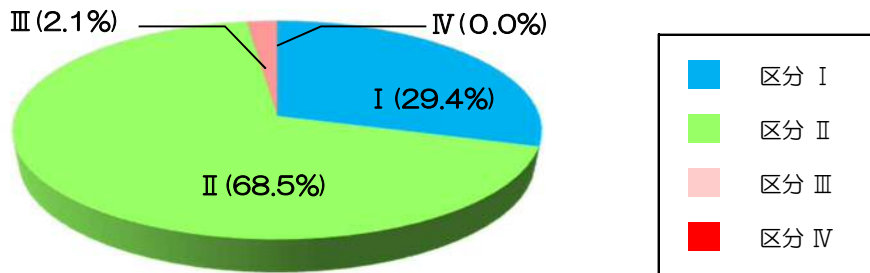
異常時点検

地震、台風、豪雨等により災害が発生した場合もしくは、その恐れがある場合と異常が発見されたとき、主に橋梁の安全性を確認するため点検を実施します。

加東市が管理する橋梁の点検結果の状況

○点検結果の状況

- ・加東市が管理する橋梁 238 橋の定期点検（兵庫県道路橋定期点検要領（加東市版）による）を実施した結果の状況は以下のとおりとなりました。



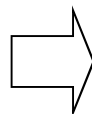
<点検結果の損傷状況>

区分 I（健全）	： 特に大きな損傷はない	⇒ 約 29.4%
区分 II（予防保全段階）	： 損傷は小さいがある	⇒ 約 68.5%
区分 III（早期措置段階）	： 損傷があり補修が必要	⇒ 約 2.1%
区分 IV（緊急措置）	： 緊急に補修が必要	⇒ 0%

補修・架替状況（滝見橋）



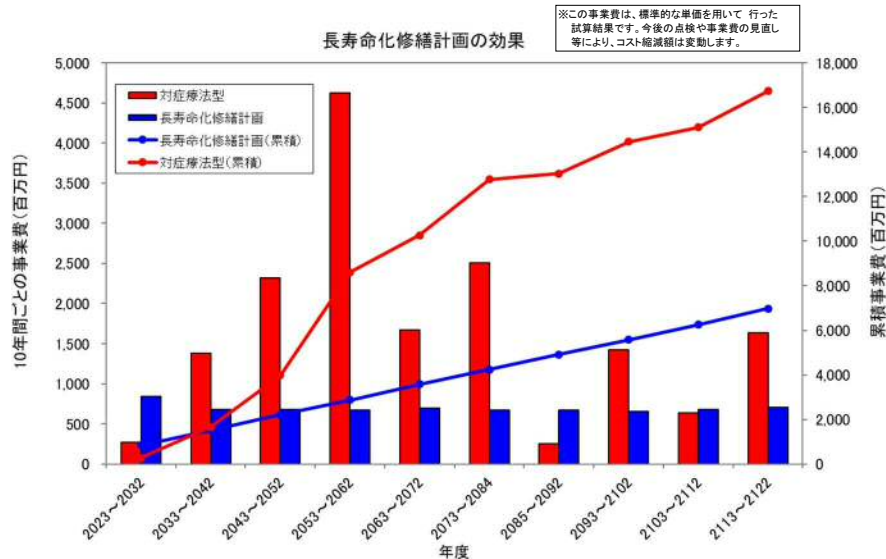
（架替中）



（架替後）

5. 計画策定による効果

- これまで損傷が大きくなってから修繕や架替えを行っていましたが、今後は長寿命化修繕計画に基づき、各橋梁の重要性や損傷状況に応じた計画的な補修や架替えを実施することで、今後100年間で約58%のコスト縮減が見込まれます。
- また、これまでの補修や架替えを続けると、莫大な費用が集中して必要となり、補修や架替えが困難になることが予想されます。しかし、長寿命化修繕計画により、予算が平準化され計画的な補修・架替えが可能となります。



6. ご指導・ご助言を頂いた学識経験者

- この計画を策定するにあたり、神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻森川英典教授にご指導・ご助言を頂きました。

7. 担当部署

- 兵庫県 加東市 都市整備部 土木課
TEL: 0795-43-0504