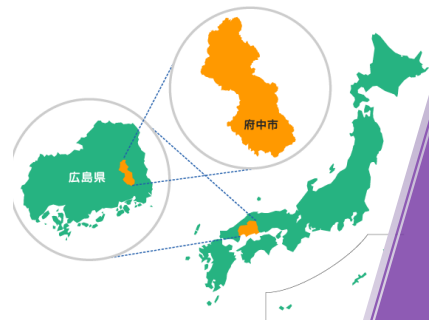




府中市橋梁長寿命化修繕計画

5 カ年計画（2026 年度～2030 年度）



令和 7 年 6 月

府 中 市
建設部 土木課

目 次

<u>1、橋梁長寿命化修繕計画の目的</u>	
(1) 背景	・・・ 1
(2) 目的	・・・ 1
<u>2、市道橋梁の現状と課題</u>	
(1) 橋梁箇所数	・・・ 2
(2) 橋梁の年齢構成	・・・ 3
<u>3、橋梁の維持管理の基本的な考え方</u>	
(1) 橋梁管理の基本方針	・・・ 4
(2) 橋梁の管理区分	・・・ 4
(3) 管理水準・目標の設定	・・・ 4、5
(4) 定期点検の実施	・・・ 6
(5) 対策の優位順位の考え方	・・・ 7
(6) 健全性の診断結果	・・・ 7
(7) 対策の優位順位の考え方	・・・ 7
(8) 効果	・・・ 8
<u>4、橋梁の状態等</u>	
(1) 市道橋梁の損傷状況	・・・ 9
(2) 市道橋梁の着手等の状況	・・・ 10
(3) 市道橋梁の着手等の目標	・・・ 11
(4) 対策内容と実施時期	・・・ 12～23
<u>5、計画期間とフォローアップ</u>	
(1) 計画期間	・・・ 24
(2) フォローアップ	・・・ 24
<u>6、事業実施の検討手法・目標</u>	・・・ 25
<u>7、目標に対する進捗状況の確認</u>	・・・ 26、27

1. 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

府中市では、高度経済成長期からバブル期、特に 1970 年中頃から 1980 年中頃に多くの橋梁が建設されています。

本市が管理する道路橋は、現在 345 橋あり、建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は、88 橋で全体の 25%を占めています。

今後 20 年後には、この割合が 86%を占め、急速に高齢化橋梁が増大します。

今から適時適切な維持補修を実施しなければ集中的に大規模な補修や架け替えが必要となり、今後大きな財政負担が必要になると予想されます。

このような背景から、今後増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取り組みが必要となります。

(2) 目的

今後の高齢化橋梁の急速な増大に対応するため、平成 23 年度にアセットマネジメントの考え方を導入し、橋梁の補修及び架け替えに係る費用の平準化を行い、これまでの事後的な対応から計画的かつ、予防的な対応に転換を図り、長寿命化によるコスト縮減を図ります。

これにより、地域の道路網の安全性・信頼性の確保と、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

また、橋梁補修にかかるトータルコストの削減に向けて、利用状況や他工事による代替ルート確保などを鑑みながら、橋梁の統廃合についても検討します。

2. 市道橋梁の現状と課題

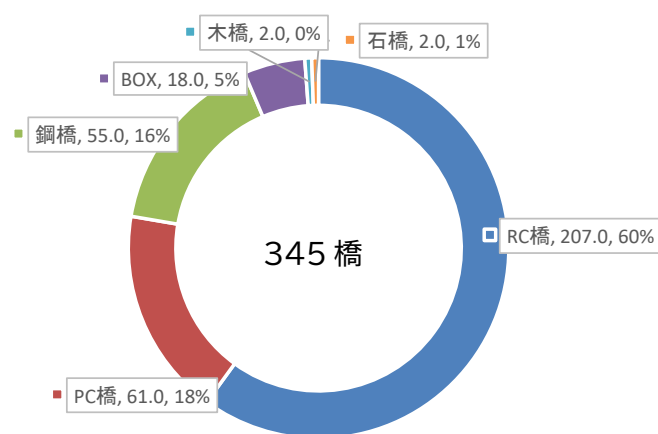
府中市の管理橋梁数は、345 橋となります。

橋種別に見ると、PC橋及びRC橋のコンクリート橋が約 78%、鋼橋は約 16%を占めています。

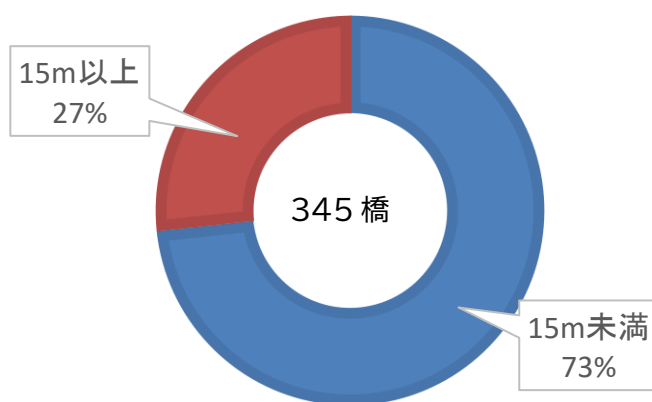
橋長別に見ると、橋長 15m 未満の橋梁が全体の約 73%を占めています。

(1) 橋梁箇所数

道路施設	現況(令和7年3月現在)
道路	管理延長 約 L=520km
橋梁	橋梁数 345 橋
路線	路線数 879 路線



橋種別橋梁数



橋長別橋梁数

(2) 橋梁の年齢構成

府中市では、高度経済成長期からバブル期、特に 1970 年中頃から 1980 年中頃に多くの橋梁が建設されています。（図 2-1）

本市が管理する道路橋は、現在 345 橋あり、建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は、88 橋で全体の 25%を占めています。

今後 20 年後には、この割合が 86%を占め、急速に高齢化橋梁が増大します。今後大規模な補修費や架け替え費用が必要になることが予想されます。（図 2-2）※H28 年の数値

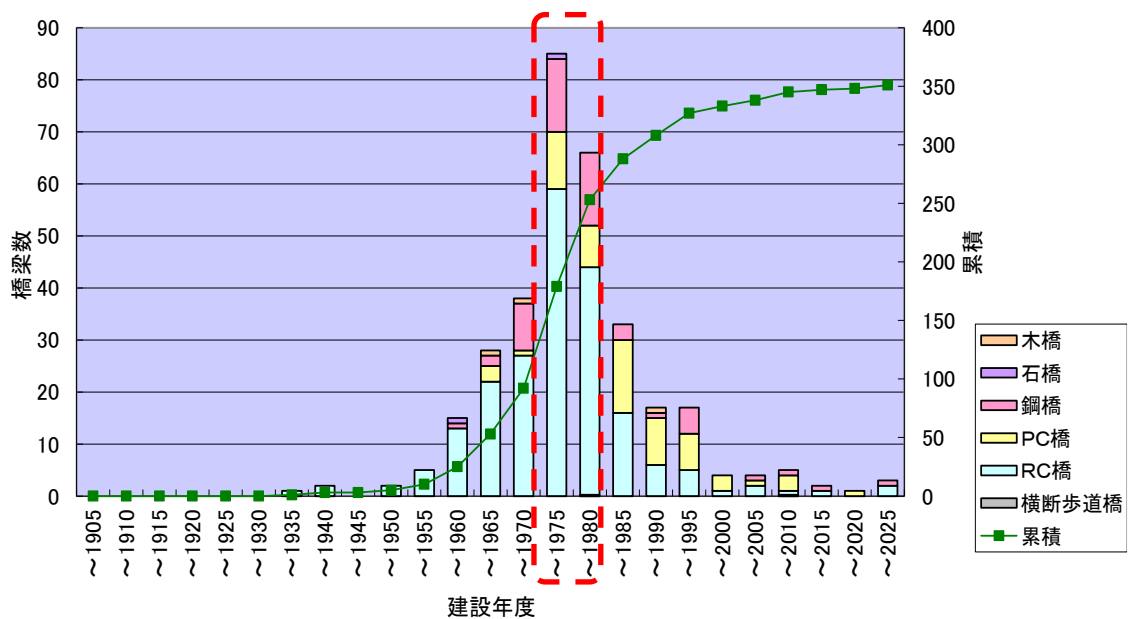


図 2-1 建設年度別の橋梁数

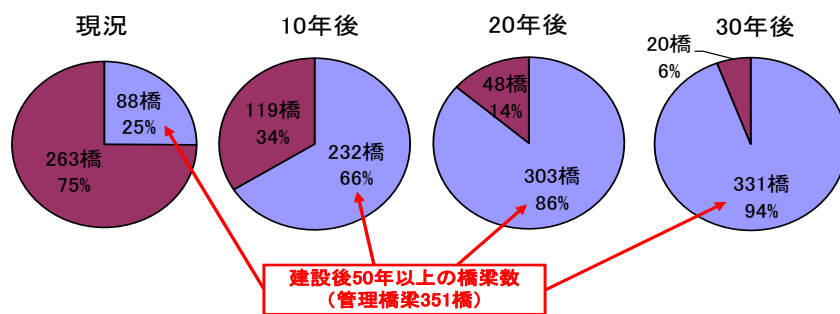


図 2-2 建設後 50 年以上の橋梁数

※H28 年の数値

3. 橋梁の維持管理の基本的な考え方

(1) 橋梁管理の基本方針

本市では小規模な橋梁から、大規模な橋梁、跨線橋・跨道橋など、多様な橋梁を管理しています。限られた予算でこれを一括して管理することは非効率であるため、橋梁の管理区分を決めて、それぞれ管理水準・目標を定めています。これを基に、ライフサイクルコストや中長期的な予算を考慮した修繕計画を策定しており、これを着実に実施することで、橋梁の長寿命化を図り、安定的な橋梁管理を行うこととしています

(2) 橋梁の管理区分

管理区分の設定にあたっては、補修時の施工性や社会的影響にも配慮して、橋梁の重要度(路線の重要度)と復旧の容易さでグルーピングを行っています。

		重 要 度		
		跨線・跨道橋	1・2級市道	その他道路
復 旧 の 容 易 さ	吊り橋や斜張橋等の特殊橋梁・長大橋	グループ1 (1橋)	グループ2 (6橋) ²⁻¹	グループ3 (1橋) ³⁻¹
	橋長が15m以上の橋梁	グループ2 (3橋) ²⁻²	グループ3 (28橋) ³⁻²	グループ4 (53橋)
	その他	グループ3 (1橋) ³⁻³	グループ5 (88橋) ⁵⁻¹	グループ5 (164橋) ⁵⁻²

※橋長100m以上の橋梁を長大橋と設定する。

(3) 管理水準・目標の設定

目標とする管理水準は、要監視、予防維持管理、事後維持管理の3とおりとします。

これらの管理水準に対する健全度区分として、

- ① 健全性診断区分Ⅰについては、早急に補修する必要はなく、
- ② 健全性診断区分Ⅱ及びⅢについては、補修が必要な可能性の高い損傷であるため予防維持管理とし、
- ③ 健全性診断区分Ⅳについては、緊急性有に至った損傷であるため事後維持管理とします。

下表のとおり、グループ毎に管理水準・目標を設定し、それに基づいて補修等の対策や要監視を実施するものとします。

健全性診断区分Ⅱ及びⅢと判定された橋梁については、定期点検の中で損傷の進行状況を観察し適切な時期に予防維持管理(補修の実施)時期を決定します。

健全性の診断区分		管理水準・目標(維持管理手法)				
		グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4	グループ 5
Ⅰ	道路橋の機能に支障が生じていない状態	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
		要監視				
Ⅱ	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。	予防維持管理補修検討・実施	予防維持管理補修検討・実施	予防維持管理補修検討・実施	予防維持管理補修検討・実施	予防維持管理補修検討・実施
Ⅲ	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	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。	事後維持管理 架替・更新などの大規模補修対策の実施				

(要監視) …必要に応じて追跡調査等を実施し、補修検討・補修等を実施する。

全てのグループにおいて、健全性診断区分Ⅱ及びⅢの段階で、予防維持管理として補修を検討・実施します。また、診断区分Ⅲは優先的に補修します。健全性診断区分Ⅳの場合は、事後維持管理として補修を実施します。

予防維持管理とは… 定期的な点検を基に、損傷が小さいうちから計画的に補修を実施する方法です。

事後維持管理とは… 従来の方で壊れてから大規模な補修や架替えを実施する方法です。

(4) 定期点検の実施

府中市が管理する橋梁では、新設橋梁においては供用後2年以内に初回点検を、その後は5年毎に定期点検を実施し、損傷状況を把握し、橋梁の健全性を確認します。

定期点検は、広島県橋梁定期点検要領に基づいて実施します。定期点検で実施する点検項目は、橋梁の損傷度を定量的に評価できるものとし、原則として近接目視で確認します。

また、点検において橋梁点検車を使用する橋梁や交通量の多い橋梁等については、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術の活用についても検討します。



定期点検
(上部工)



定期点検
(下部工)



鋼桁の腐食



コンクリート桁の剥離・鉄筋露出

(5) 健全性の診断結果（橋単位の診断）

橋梁点検により確認された損傷について、橋梁を構成する各部材（主桁、床版、橋台等）毎に対策区分を判定し、橋梁の健全性を診断します。

表 4-1 省令に基づく健全性の診断区分

省令に基づく健全性の診断区分		
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。

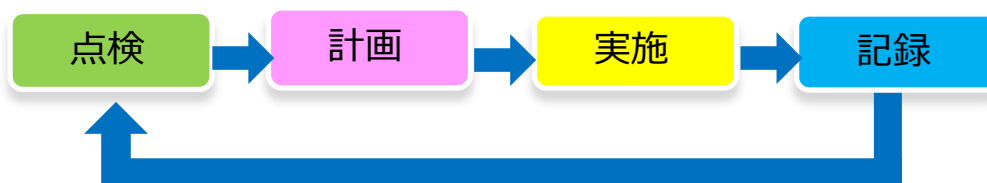
(6) 対策の優先順位の考え方

補修の優先順位については、橋梁の健全度や路線の重要度（道路種別、迂回路の有無等）を考慮して計画します。特に、重篤な損傷や第三者被害が発生する要因がある損傷を有する橋梁、及び災害時などに安全且つ確実な避難路確保が求められる路線の橋梁については、優先して補修を行うよう計画します。

なお、健全度Ⅲ・Ⅳの橋梁について、事業中の架け替え事業や関連事業により撤去する橋梁については、当該事業中に撤去が完了するため特段の措置は行わず、安全対策として撤去まで定期的な点検を実施するなどの対応をおこなう。『上前原橋2、矢木原橋、僧殿橋が対象』

(7) メンテナンスサイクルの構築

毎年実施する定期点検により損傷状況を把握し、診断結果を踏まえ、橋梁長寿命化修繕計画を見直し、計画に基づく、点検、計画、工事、記録を行うメンテナンスサイクルを確実に実施していきます。

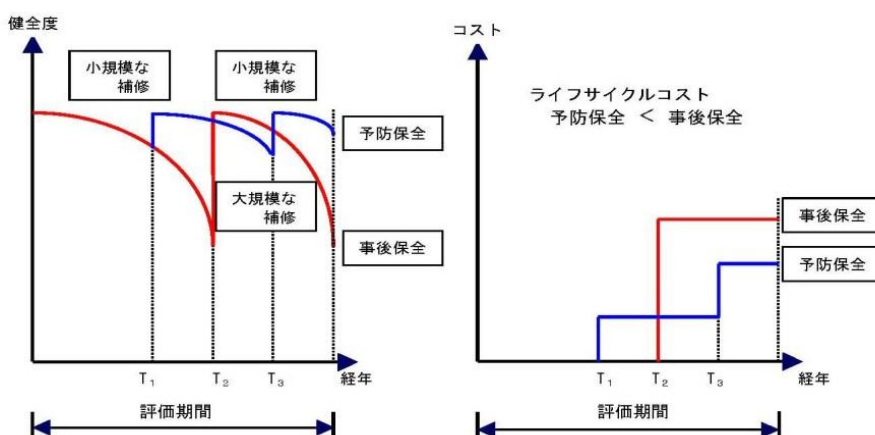


(8) 効果

※H28 年度府中市橋梁長寿命化修繕計画より抜粋

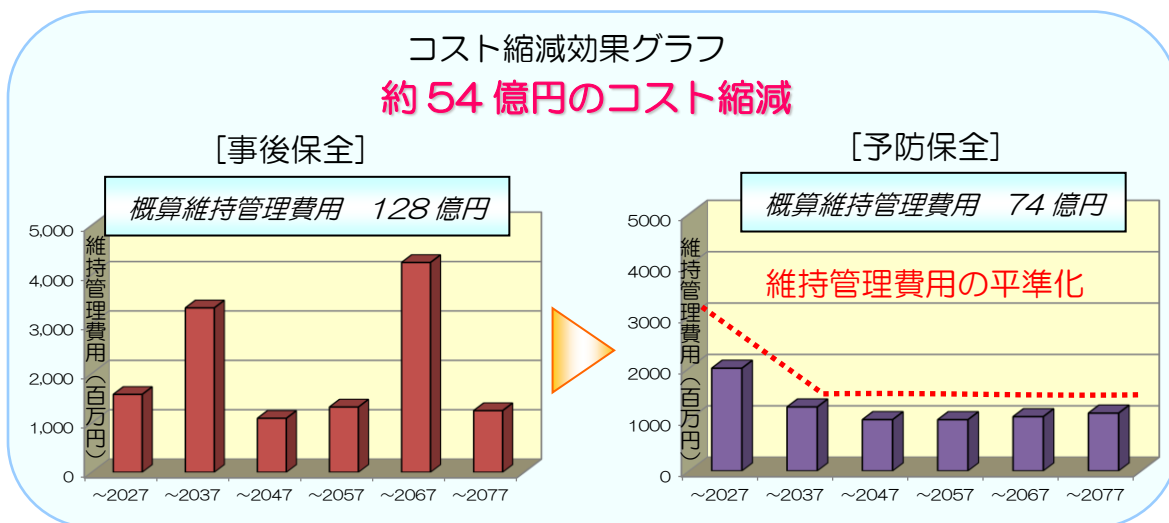
- 計画的に予防的な補修を行うことで維持管理費用が縮減できます。
今後60年間の橋梁維持管理費用を、事後保全と予防保全で試算し、比較した結果、コスト縮減効果グラフのとおり約54億円のコスト縮減が見込まれます。
- 橋梁の長寿命化を図ることで、ライフサイクルコスト（LCC）が縮減できます。
- 年度毎の維持管理費用を平準化させることで、財政に集中的な負担をかけません。

〈LCC 計算イメージ〉



ライフサイクルコスト（LCC）...

製品や構造物などの計画・設計に始まり、竣工、運用を経て、修繕、耐用年数の経過により解体処分するまでを橋梁の生涯と定義して、その全期間に要する費用を意味します。



4. 橋梁の状態等

(1) 市道橋梁の損傷状況

令和6年度までに定期点検を実施した橋梁は345橋で、そのうち、早期に修繕等の措置を行う必要のある健全度Ⅲの橋梁が2%（9橋）あります。

※9橋のうち、3橋は他事業で撤去予定

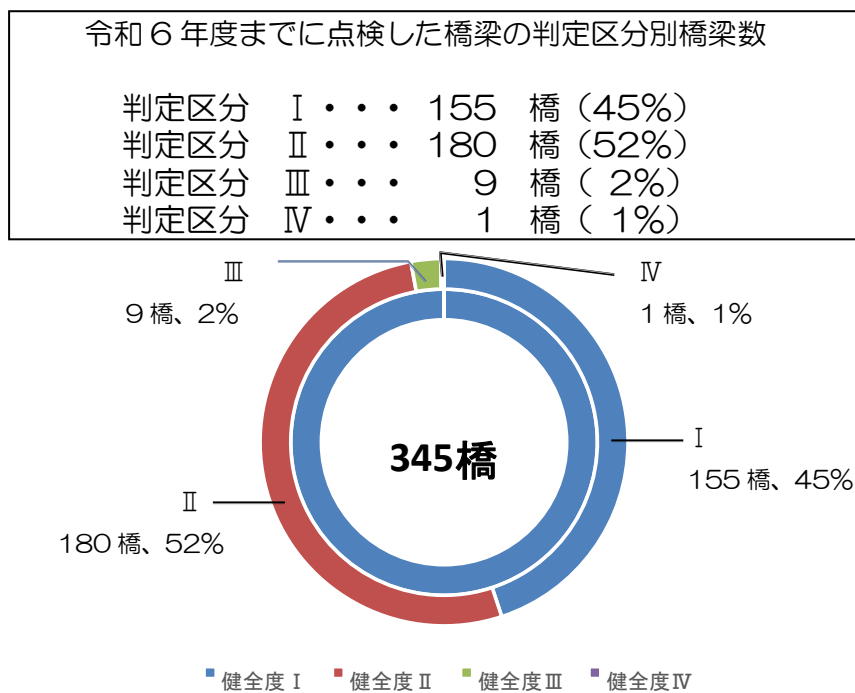


図 3-1 定期点検結果に基づく健全性

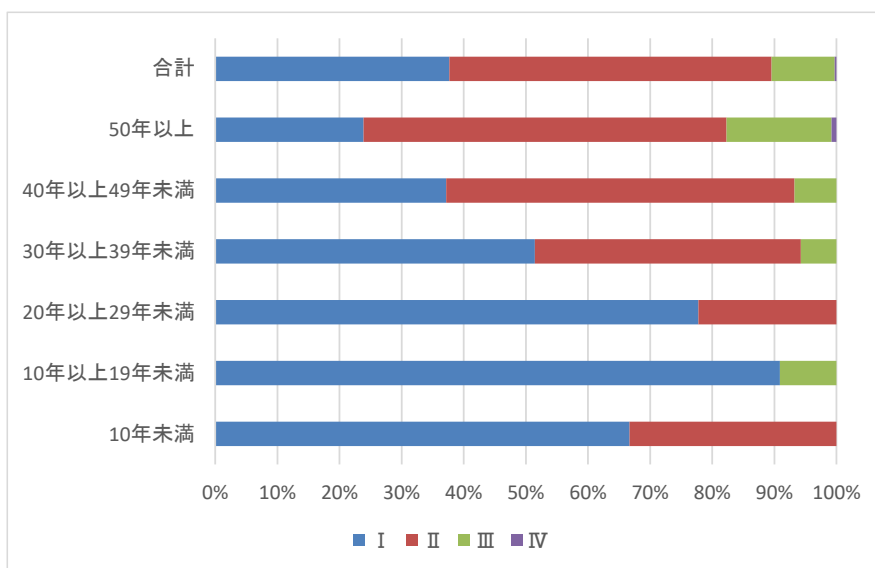
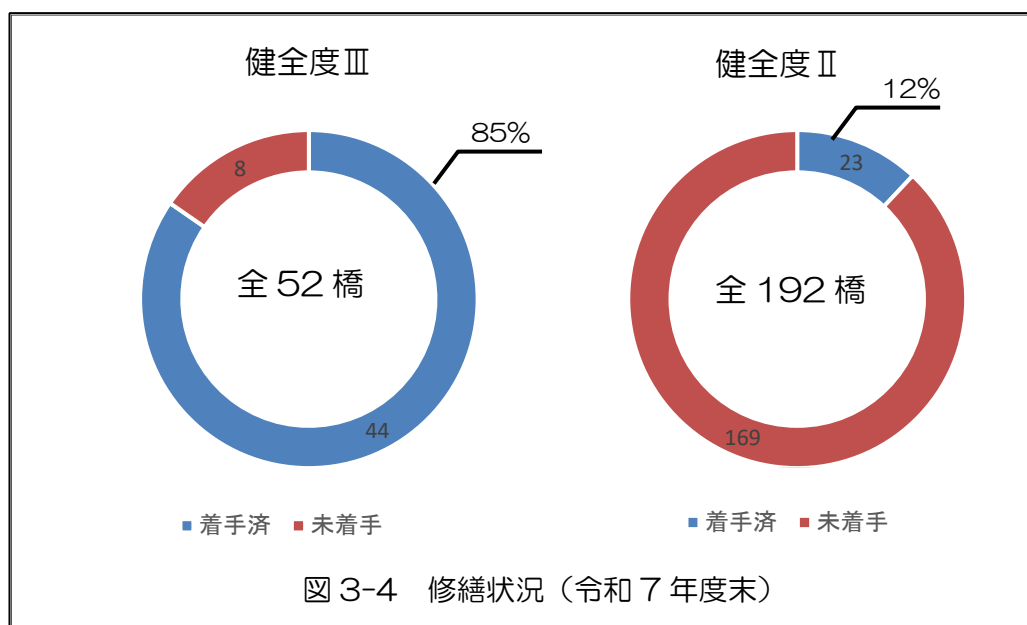
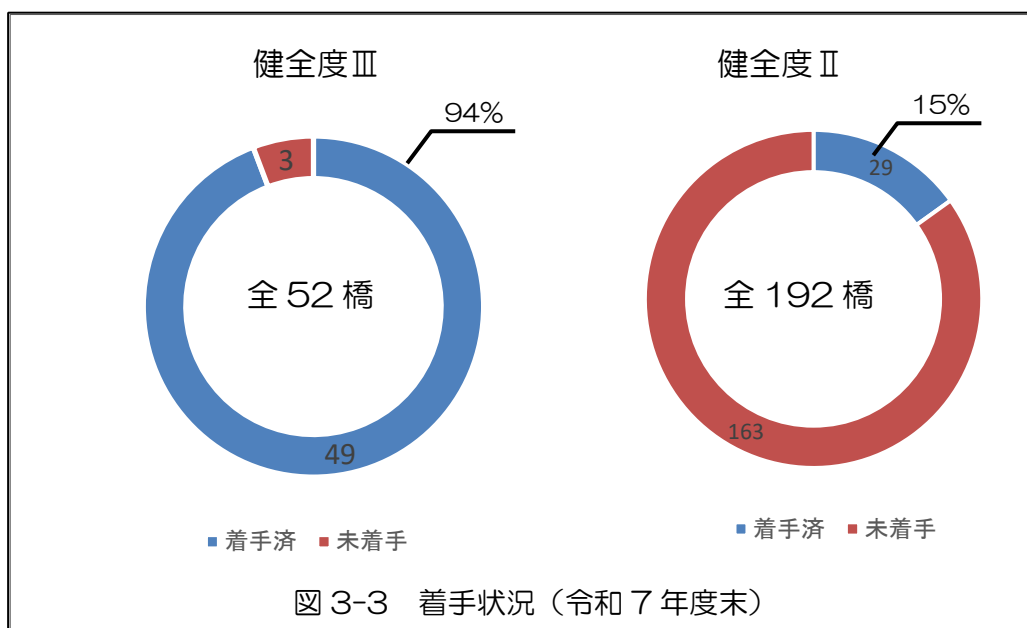


図 3-2 診断区分と建設経過年度

(2) 市道橋梁の着手等の状況

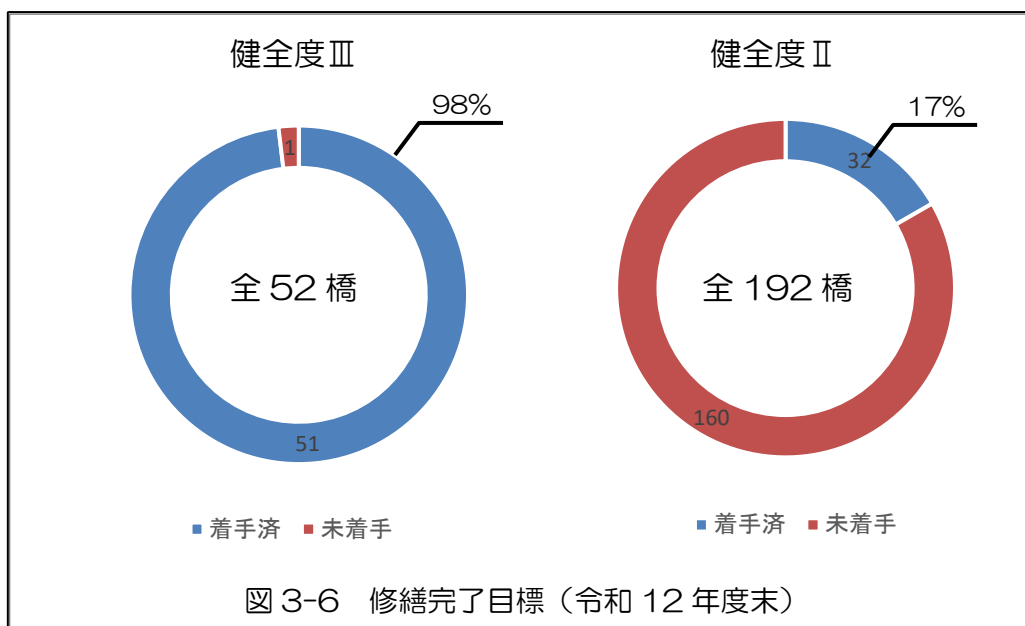
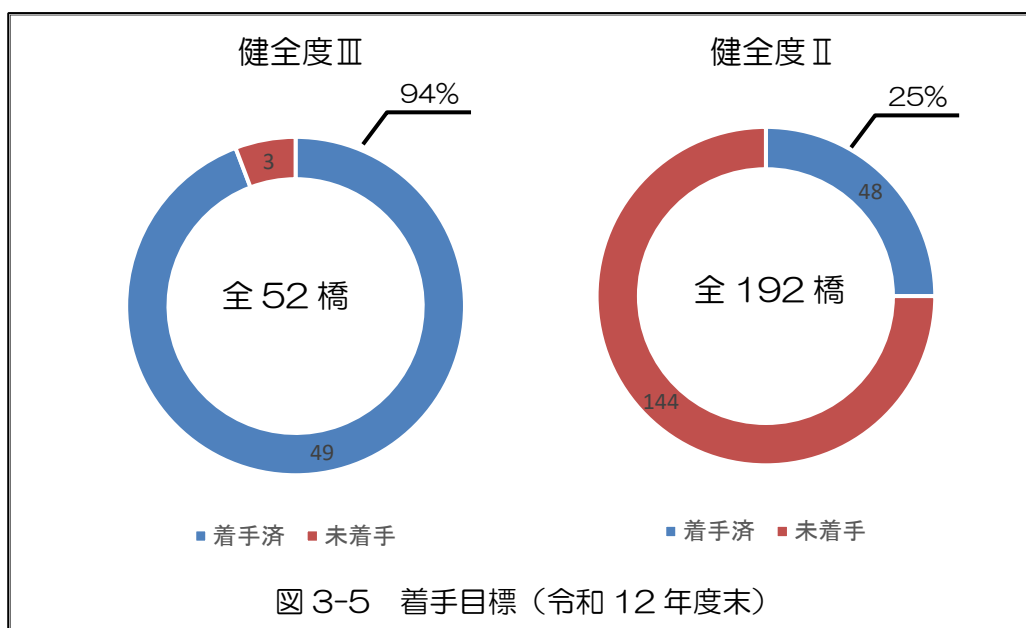
令和7年度末までに修繕設計等を着手した、または着手する橋梁は、健全度Ⅲで49橋（94%）、健全度Ⅱで29橋（15%）となり、修繕を実施した、または実施する橋梁は、健全度Ⅲで44橋（85%）、健全度Ⅱで23橋（12%）となります。



(3) 市道橋梁の着手等の目標（～2030）

令和 12 年度末までに修繕設計等を着手する橋梁は、健全度Ⅲで 49 橋（94%）、健全度Ⅱで 48 橋（25%）となり、修繕を実施する橋梁は、健全度Ⅲで 51 橋（98%）、健全度Ⅱで 32 橋（17%）となります。

※他事業で撤去予定の 3 橋を含む数値



5. 計画期間とフォローアップなど

(1) 計画期間

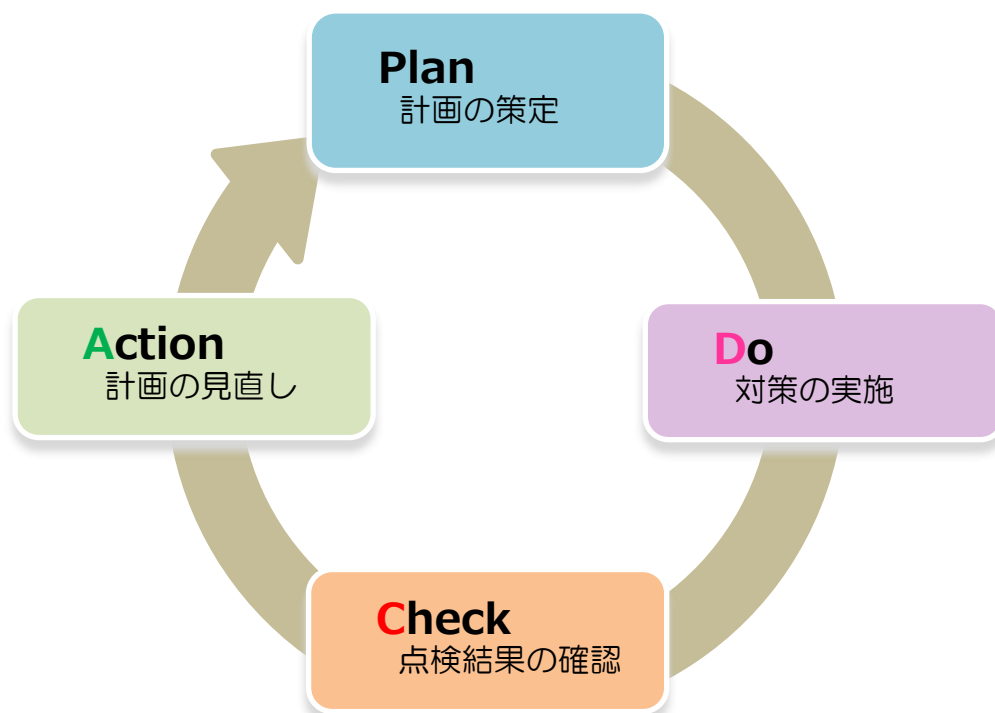
「橋梁長寿命化修繕計画」の対象橋梁は、現在管理している市内の橋長 2m以上を対象とします。

修繕計画の期間は、令和 8 年度から令和 12 年度までの 5 年間とします。

(2) フォローアップ

車両の通行量の増減や周辺環境の変化等により、橋梁の老朽化の進行度は一律ではありません。定期点検の結果により、老朽化の状況を確認しながら補修の優先順位を検討するなど、随時修繕計画の見直しを行います。

そのため、毎年実施する定期点検の診断結果を踏まえ、必要に応じて橋梁長寿命化修繕計画を見直し、計画策定 (P) ⇒ 対策実施 (D) ⇒ 点検結果の確認 (C) ⇒ 事業計画の見直し (A) サイクルを確実に実施していきます。



6. 事業実施の検討手法・目標

橋梁長寿命化修繕計画は長期間の計画であるため、今後、交通形態の変化等橋梁を取り巻く状況は、さまざまな変化が想定されます。このため、事業実施にあたっては、事業費の削減に留意しながら多様な事業手法を検討します。

(1) 新技術の活用

点検手法や補修工法については、さまざまな新技術・新工法が開発されています。点検の迅速化による経費節減や、新素材や新工法の適用による橋梁の延命化を目的に、全ての橋梁において、点検や設計段階から新技術の活用について検討します。また、令和 12 年度までに全橋梁の内、約 1 割程度の橋梁で費用の縮減、事業の効率化やライフサイクルコストの削減等の効果が見込まれる新技術等を活用することを目標とします。

(2) 橋梁の集約化・撤去

通行規制が必要となるような重大な損傷を有する橋梁や通行量が少なく近傍に機能が集約できる橋梁等については、延命化や架替えの検討と併せて、利用状況や代替ルート確保などを考慮しながら、令和 12 年度までに 1 橋の集約化・撤去を行います。

(3) 費用縮減

【集約化・撤去】

橋梁の集約化・撤去に伴い、集約化の対象となる橋梁の修繕及び定期点検にかかる費用として、令和 12 年度までに 15.7 百万円の縮減を目標とします。

【定期点検・修繕】

定期点検で橋梁点検車及び高所作業車を使用した橋梁（管理橋梁の約 1 割）については、点検支援技術性能カタログなどに登録された新技術の活用を重点的に検討し、また修繕工事にも積極的に新技術を活用するなど令和 12 年度までに従来技術を活用した場合と比較して約 1 百万円のコスト縮減を目指します。なお橋長や桁高の短い橋梁においては、極力直営点検に努め令和 12 年度までに 76 百万円の縮減を目指します。

(4) 橋梁の更新

損傷や劣化が著しい場合、現地条件・構造条件などにより補修や取替えが困難な場合、拡幅や機能強化など社会的情勢の変化や要請がある場合には、更新（架替え及び機能強化）についても検討します。

7. 目標に対する進捗状況の確認

本計画の「6. 事業実施にあたっての留意点」について、毎年度ごとに、進捗状況や検討結果、課題などについて整理を行い、成果目標の見直しなどを行います。

(1) 新技術の活用

(結果)

令和7年度までの定期点検の発注にあたり、点検支援技術性能カタログなどで新技術の活用により費用縮減を見込むことができる技術の検討を行ったが、対象橋梁で該当するものは確認されなかった。また、発注後受注者と新技術の活用について協議を行ったが、費用縮減が見込まれる有用な技術の活用箇所がないため、費用削減をおこなうことができなかった。ただし、受注者との協議により、UAVによる点検や点検支援技術性能カタログ掲載の技術を活用することはでき、従来技術と比較した精度や費用の検証を行うことができた。

(今後の課題解決・検討方法)

今後とも点検支援技術性能カタログなどを注視し新技術やUAV等の活用を検討し、費用の削減や高精度の点検手法の活用を模索するとともに、AI画像診断技術・帳票作成ツールの進化に期待します。

(2) 橋梁の集約化・撤去

(結果)

平成30年度より関係地域と撤去向けた協議を開始した橋について、住民説明会を重ねた結果、令和4年度に1橋、また令和3年度に県道改良事業により支障となった1橋、合計2橋について撤去を行った。

撤去とは別に、令和3年度に構造改築を行い4橋について、橋梁構造から除外もおこないました。

(今後の課題解決・検討方法)

今度においても、目標に掲げた数値を達成するため、関係地域との調整を図りながら、集約化・撤去に向けて努力します。

(3) 費用縮減

(結果)

2橋の橋梁撤去と4橋を橋梁から除外したため、令和7年度までの修繕費及び点検費用として17.1百万円の縮減が達成できた。

定期点検においては、新技術の活用により費用削減効果を発揮する技術が管理橋梁に対して存在しないため、新技術を活用した費用の削減は出来ていない。

(今後の課題解決・検討方法)

今後においても、関係地域と調整を図りながら橋の撤去を順次進めていきます。また、点検費用や修繕工事費用の削減に向けて新技術の活用等を模索します。

(4) 橋梁の更新

(結果)

令和7年度までに他事業により老朽化した橋梁について、1橋架け替えを実施しました。

(今後の課題解決・検討方法)

今後についても、2橋の架け替えを予定しており、関係機関と円滑に調整を図りながら橋梁の架け替えを計画的に実施していきます。

府中市橋梁長寿命化修繕計画

編集・発行

府中市 建設部 土木課

〒726-8601

広島県府中市府川町 315

TEL : 0847-44-9175

FAX : 0847-46-1535