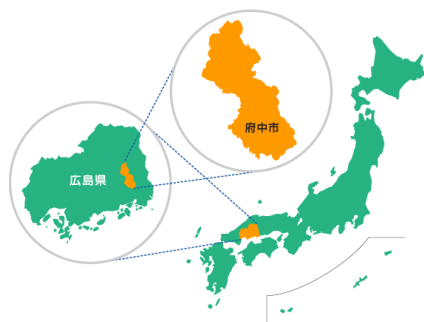
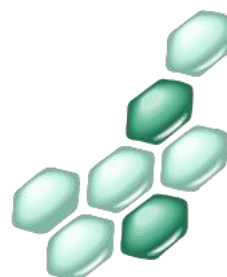


府中市横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和 6 年 3 月

府 中 市
建設部 土木課



目 次

1、橋梁長寿命化修繕計画の目的

- (1) 背景 . . . 1
- (2) 目的 . . . 1

2、市道橋梁の現状と課題

- (1) 橋梁箇所数 . . . 2
- (2) 橋梁の年齢構成 . . . 3

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 . . . 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

4、橋梁の状態等

- (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

5、計画期間とフォローアップ

- (1) 計画期間 . . . 13
- (2) フォローアップ . . . 13

6、事業実施にあたっての留意点 . . . 14

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や横断歩道橋が建設されています。

本市が管理する横断歩道橋は、現在 2 橋あり、建設後約 50 年を経過する高齢化橋梁は、1 橋で全体の 50% を占めており、すでに老朽化などの問題に直面しています。

今から適時適切な維持補修を実施しなければ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、今後老朽化の進行が見込まれる横断歩道橋の修繕・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、橋梁や横断歩道橋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、横断歩道橋の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、横断歩道橋の廃止についても検討します。

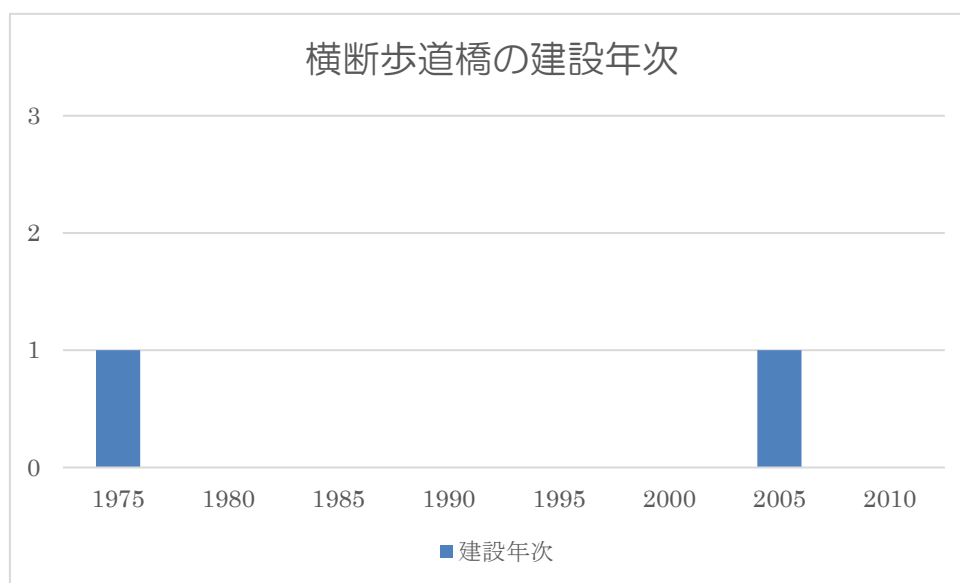
2. 横断歩道橋の現状と課題

府中市の管理する横断歩道橋数は、2橋で、長寿命化修繕計画の対象橋梁は2橋となります。
橋種別に見ると、鋼橋が100%を占めています。
橋長別に見ると、全てが橋長15m以上となっています。

(1) 横断歩道橋一覧

番号	歩道橋名	路線名	架設年	橋長 (m)	全幅員 (m)
1	中須跨線橋	中須西町線	1975	21.2	2.1
2	横井府中学園歩道橋	横井府中学園線	2008	48	5.14

(2) 横断歩道橋建設年次



(3) 横断歩道橋の年齢構成

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。

本市が管理する横断歩道橋については、建設後 50 年を経過する高齢化橋梁はないものの、今後 5 年後には、この割合が 50% を占めることとなります。

そのため、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。横断歩道橋についても、今後急速に高齢化が進行することが想定されます（図 2-1）

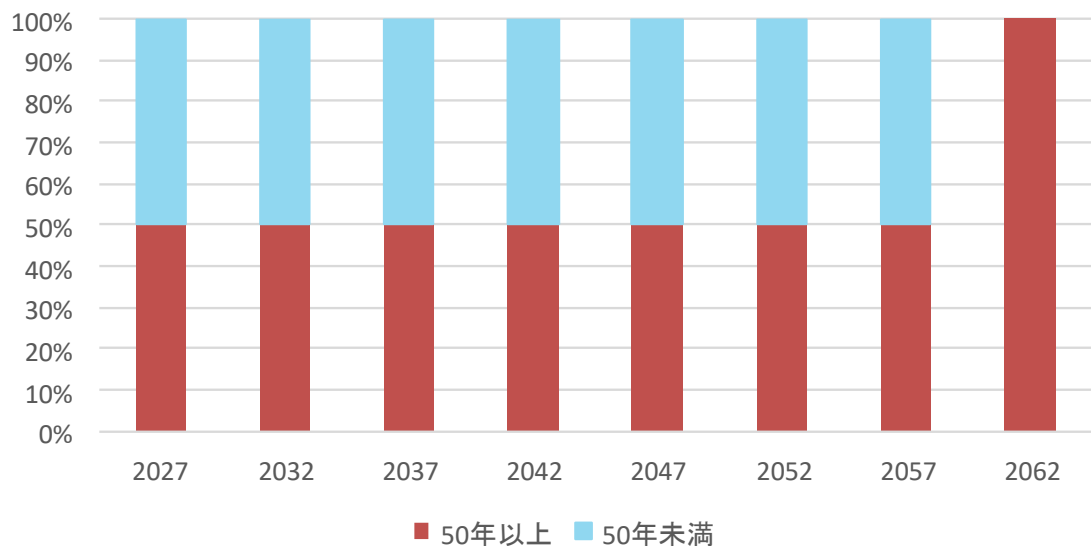


図 2-1 建設後 50 年経過する横断歩道橋割合の推移

3. 横断歩道橋の維持管理の基本的な考え方

(1) 横断歩道橋管理の基本方針

本市では、橋梁長寿化修繕計画に則り、横断歩道橋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、横断歩道橋の長寿命化を図り、安定的な橋梁管理を行うことと、点検の効率化や補修費用の削減のため、新技術の活用も合わせて行います。

また、社会情勢や利用状況等を精査し、集約化・撤去についても検討します。

(2) 横断歩道橋管理の管理区分

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、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 (0 橋)	グループ 2 (0 橋)	グループ 3 (0 橋)
	橋長が 15m 以上の横断歩道橋	グループ 2 (2 橋)	グループ 3 (0 橋)	グループ 4 (0 橋)
	その他	グループ 3 (0 橋)	グループ 5 (0 橋)	グループ 5 (0 橋)

※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。

なお、グループ 2 及びグループ 3 は、健全性診断区分Ⅱ及びⅢと判定された横断歩道橋については、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	横断歩道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	横断歩道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	横断歩道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	横断歩道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。

グループ 1～4 については、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。

グループ 5 については、健全性診断区分Ⅳの段階で、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

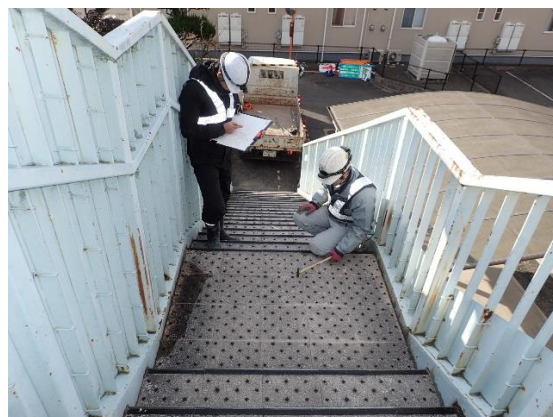
府中市が管理する横断歩道橋では、新設の場合においては供用後2年以内に初回点検を、その後は5年毎に定期点検を実施し、損傷状況を把握し、健全性を確認します。

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、横断歩道橋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。

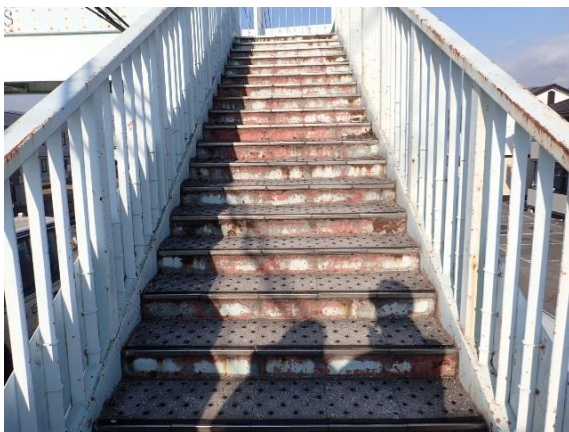
また、点検において橋梁点検車を使用する横断歩道橋や交通量の多い橋梁等については、コスト縮減や事業の効率化などを目的に新技術の活用についても検討します。



定期点検
(上部工)



定期点検
(階段工)



階段の腐食



コンクリート基礎のひび割れ

(5) 健全性の診断結果（橋単位の診断）

横断歩道橋の点検により確認された損傷について、横断歩道橋を構成する各部材（主桁、床版、橋台等）毎に対策区分を判定し、健全性を診断します。

今後、これを基に補修の必要がある横断歩道橋について優先順位を決定し、計画的な補修・架替え等を実施していきます。

表 4-1 省令に基づく健全性の診断区分

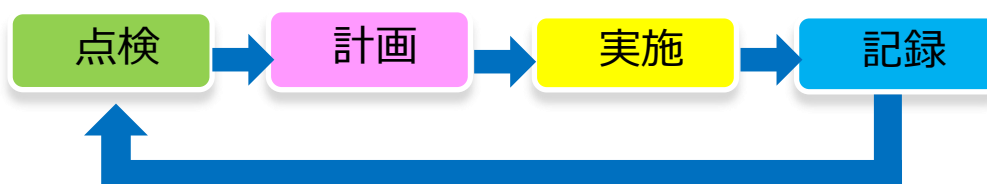
省令に基づく健全性の診断区分		
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	横断歩道橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

(6) 対策の優先順位の考え方

補修の優先順位については、横断歩道橋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は優先して補修を行うよう計画します。

(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、横断歩道橋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

○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。

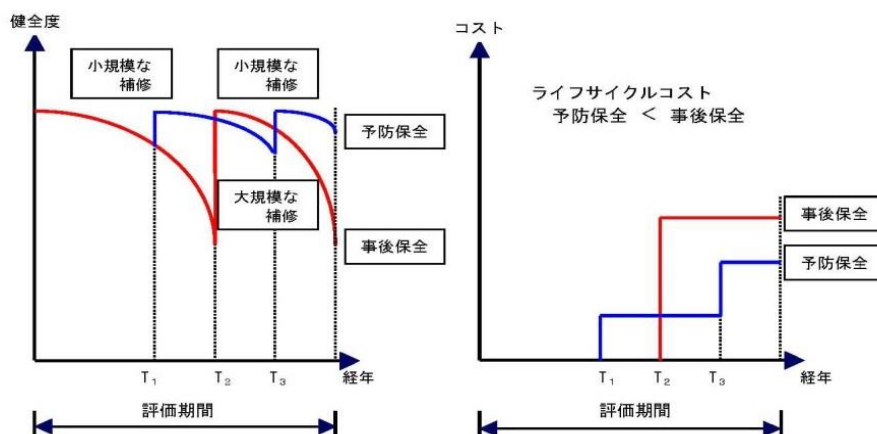
今後60年間の橋梁及び横断歩道橋の維持管理費用を、事後保全と予防保全で試算し、比較した結果、コスト縮減効果グラフのとおり約 54 億円のコスト

縮減が見込まれます。

○橋梁及び横断歩道橋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〉

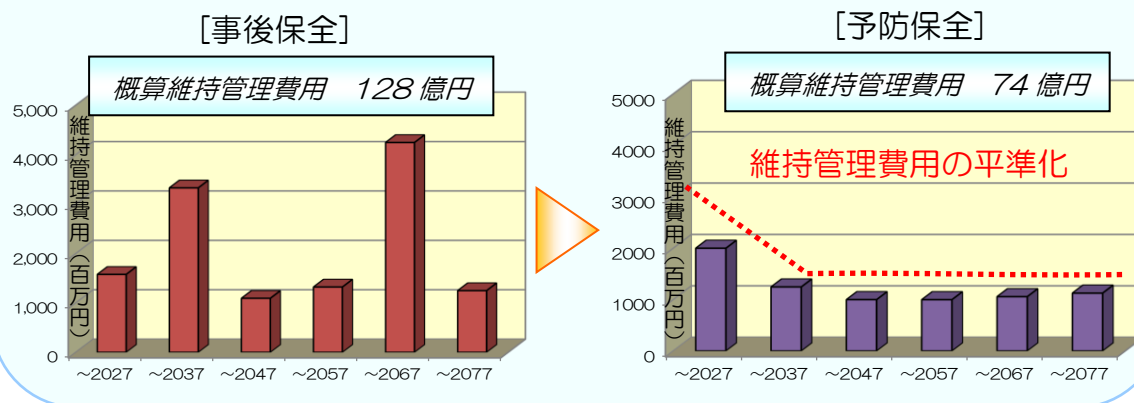


ライフサイクルコスト (LCC) ...

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。

コスト縮減効果グラフ

約 54 億円のコスト縮減



4. 横断歩道橋の状態等

(1) 横断歩道橋の損傷状況

令和3年度までに定期点検を実施した横断歩道橋は2橋で、そのうち、早期に修繕等の措置を行う必要がある橋梁が50%（1橋）あります。

令和3年度までに点検した橋梁の判定区分別橋梁数				
判定区分	I . . .	0	橋	(0%)
判定区分	II . . .	1	橋	(50%)
判定区分	III . . .	1	橋	(50%)
判定区分	IV . . .	0	橋	(0%)

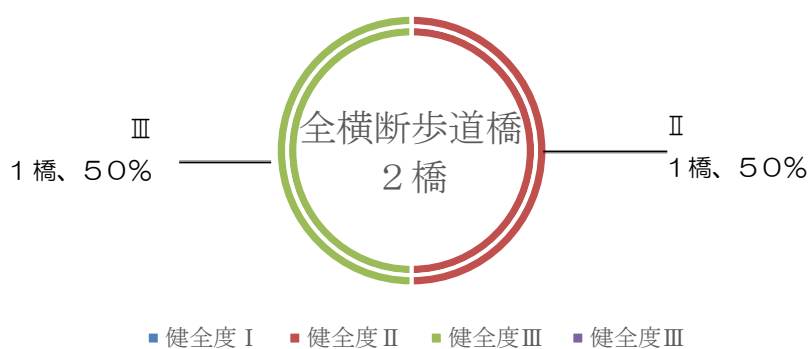


図 3-1 定期点検結果に基づく健全性

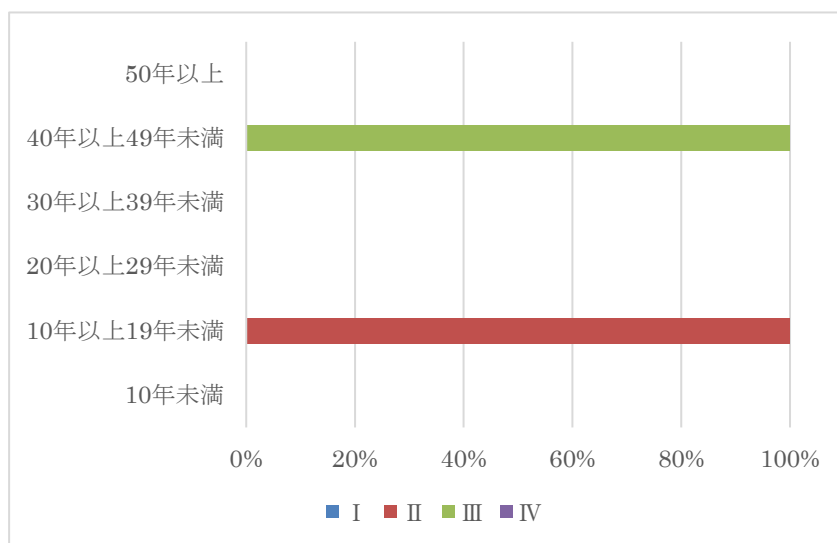


図 3-2 診断区分と建設経過年数

(2) 横断歩道橋の着手等の状況

令和3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0橋（0%）、健全度Ⅱで0橋（0%）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0橋（0%）、健全度Ⅱで0橋（0%）となります。

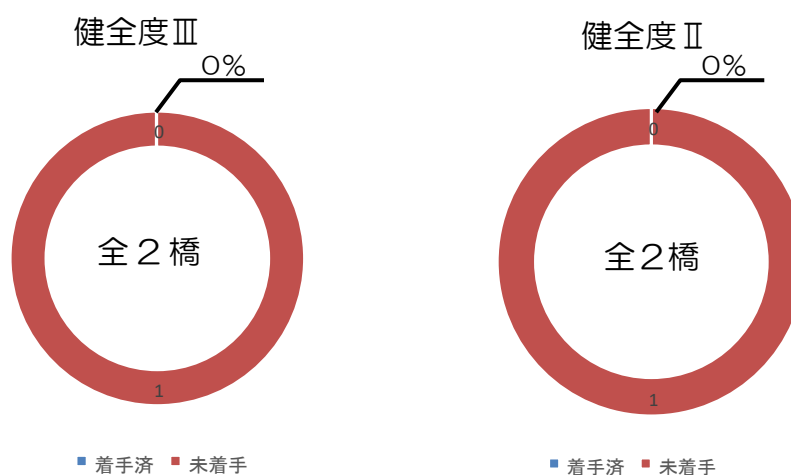


図 3-3 着手状況（令和3年度末）

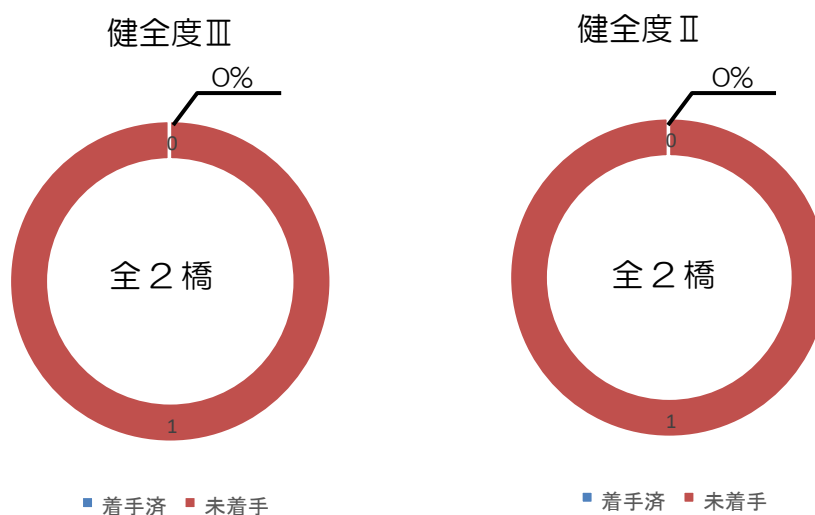


図 3-4 修繕状況（令和3年度末）

(3) 横断歩道橋の着手等の目標

令和 7 年度末までに修繕設計等を着手する橋梁は、健全度Ⅲで 0 橋（0%）、健全度Ⅱで 0 橋（0%）となり、修繕を実施する橋梁は、健全度Ⅲで 0 橋（0%）、健全度Ⅱで 0 橋（%）となります。

健全度Ⅲの中須こ線橋については、平成 30 年度に補修設計を行い、令和 3 年に修繕を実施する予定となっていたが、平成 30 年 7 月豪雨による災害により JR との協議の結果、令和 8 年の修繕に向けて現在調整中である。また、別の道路改良事業により架け替えを実施する可能性があるため、他事業とも調整しながら着手時期を検討します。

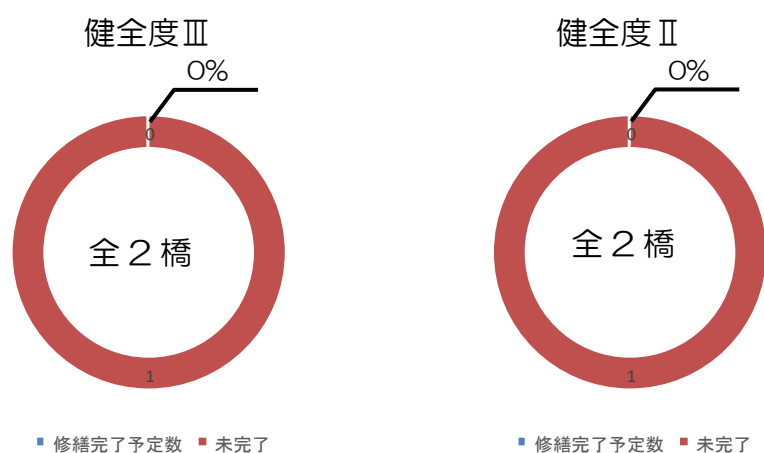


図 3-5 着手目標（令和 7 年度末）

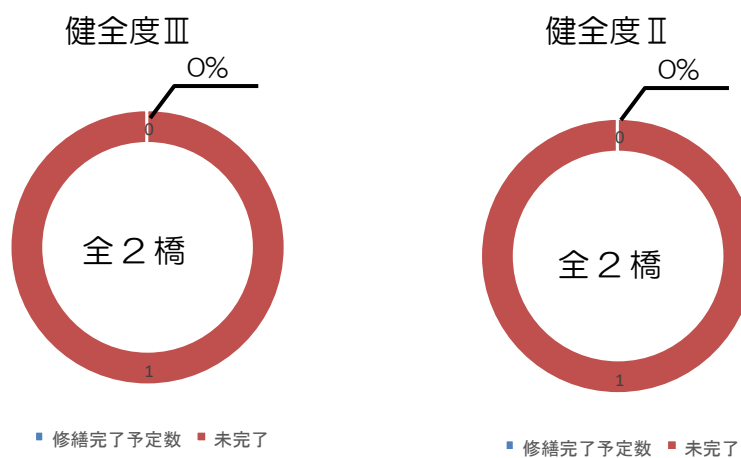


図 3-6 修繕完了目標（令和 7 年度末）

(4) 対策内容と実施時期

NO.	橋梁名	(フリガナ)	路線名	所在地	橋長 (m)	幅員 (m)	橋梁の 種類	架設 年度	供用 年数	一巡目定期点検結果 (H26～H30) (2014～2018)		二巡目定期点検結果 (点検予定年度) (R1～R5) (2019～2023)		最新の診断区分	着手:○ 修繕工事:●														対策内容	備考	
										点検実施年度	判定区分	点検実施年度	判定区分		点検年度	健全度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7			
横断 1	中須跨線橋	ナカスノセンキョウ	中須西町線	中須町	21.2	2.1	鋼橋	1,975	46	H28	Ⅲ	R3	Ⅲ	R3	Ⅲ			◎ 点検					◎ 点検							監視	R3年度点検時、さ び止め応急補修済 み R8年度修繕予定
横断 2	横井府中学国歩道橋	ヨコイフチナカニシマ	横井府中学国線	元町	48.0	5.1	鋼橋	2,008	13	H26	Ⅱ	R5	Ⅲ	R5	Ⅲ	◎ 点検						◎ 点検			◎ 点検	○ 点検	●		修繕	橋台、断面修復工	
概算事業費(百万円)																1		8			1		9			4	20				

5. 計画期間とフォローアップなど

(1) 計画期間

「横断歩道橋長寿命化修繕計画」の対象橋梁は、現在管理している市内の横断歩道橋を対象とします。

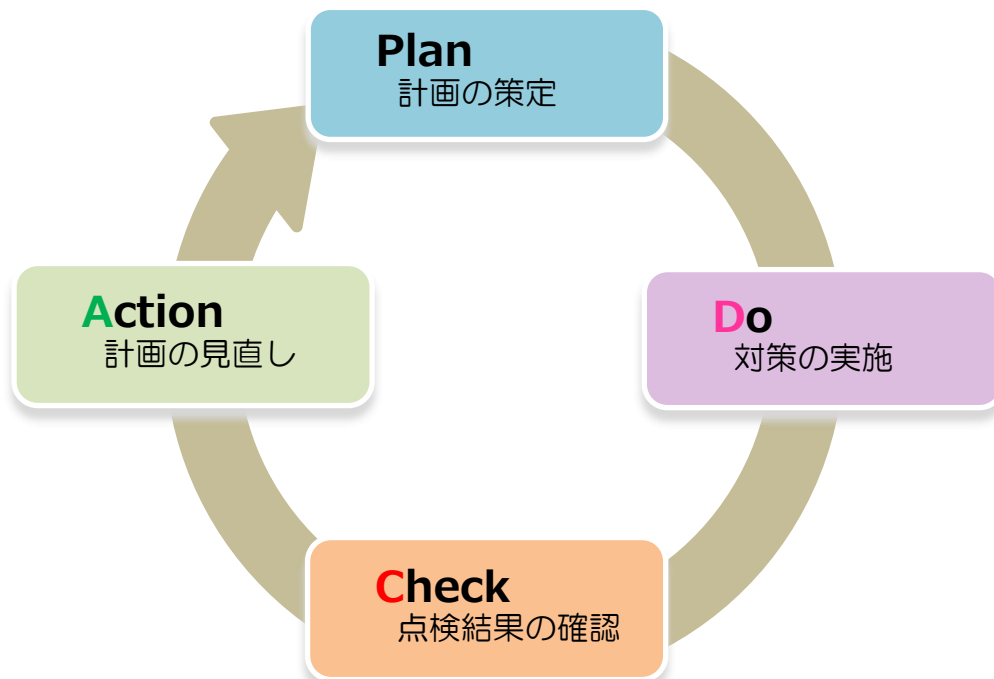
修繕計画の期間は、令和3年度から令和7年度までの5年間とします。

(※定期点検計画は、2巡目までの期間を対象、また、計画期間は、橋梁長寿命化修繕計画の見直し時期に合わせるため、R3～R7とする。)

(2) フォローアップ

歩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合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、必要に応じて横断歩道橋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. 事業実施にあたっての留意点

横断歩道橋長寿命化修繕計画は長期間の計画であるため、今後、利用状況の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、全ての横断歩道橋において、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7年度までに全横断歩道橋の内、約5割程度の横断歩道橋で費用の縮減、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) 横断歩道橋の集約化・撤去

現在ある横断歩道橋のうち、中須こ線橋は、JR 福塩線（府中―福山間）と交通量の多い都市計画道路を横断しており、また横井府中学園歩道橋は、交通量の多い都市計画道路の交差点を斜め横断し府中学園の通学路、且つ学校の敷地同士を繋ぐ歩道橋となっている。

しかしながら、中須こ線橋については、近隣の他事業で都市計画道路を歩行者などが安全に横断できる歩行者導線を計画しており、且つ歩道橋の老朽化も進行しているため、令和7年度までに撤去を行う予定としている。これにより、修繕及び定期点検にかかる費用として、令和7年度までに25百万円の縮減を目標とします。

(3) 費用縮減

定期点検を実施する際は、橋梁点検ロボットカメラなどの新技術を活用することにより、点検コストを0.2百万円削減することを目標とします。

また、2橋とも鋼橋であり、修繕工事を行う際は、塗装の塗り替え費用の割合が大きくなることから、ライフサイクルコストの検討を行い、新技術を積極的に活用し費用の削減を行います。

(4) 横断歩道橋の更新

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は、社会的情勢の変化に対応した更新（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4年度には、点検、補修設計や補修工事の発注を行っていないため、新技術は活用していません。

(今後の課題解決・検討方法)

今後行う点検等においては、受注したベンダーや工事業者と協議を行い、費用縮減が見込まれる有用な技術の活用を推進し、費用の縮減にも務めます。

(2) 横断歩道橋の集約化・撤去

(結果)

現在のところ、撤去の方針が決まった横断歩道橋はありません。

(今後の課題解決・検討方法)

本市の横断歩道橋は最低限必要な数しかないので、撤去の予定ありません。しかしながら、今後の利用形態や横断する道路の交通量など社会情勢の変化に注視しながら、横断歩道橋の必要性を検証し、必要性が乏しい場合には撤去を行います。

(3) 費用縮減

(結果)

令和4年度には、点検、補修設計や補修工事の発注を行っていないため、費用の縮減はありませんでした。

(今後の課題解決・検討方法)

今後、点検、補修設計や補修工事を行う場合は、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)

現在のところ、更新事業はありません。

(今後の課題解決・検討方法)

今後、他事業等と調整を図りながら、更新が必要と判断される場合には、更新を検討します。

府中市横断歩道橋長寿命化修繕計画

令和 6 年 3 月

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 : 0847-43-7235

FAX : 0847-46-1535