

# 防 府 市

## 道路橋・横断歩道橋・大型カルバート 長 寿 命 化 修 繕 計 画

(睦美橋)



令和5年3月



防府市 土木都市建設部 道路課

## 目 次

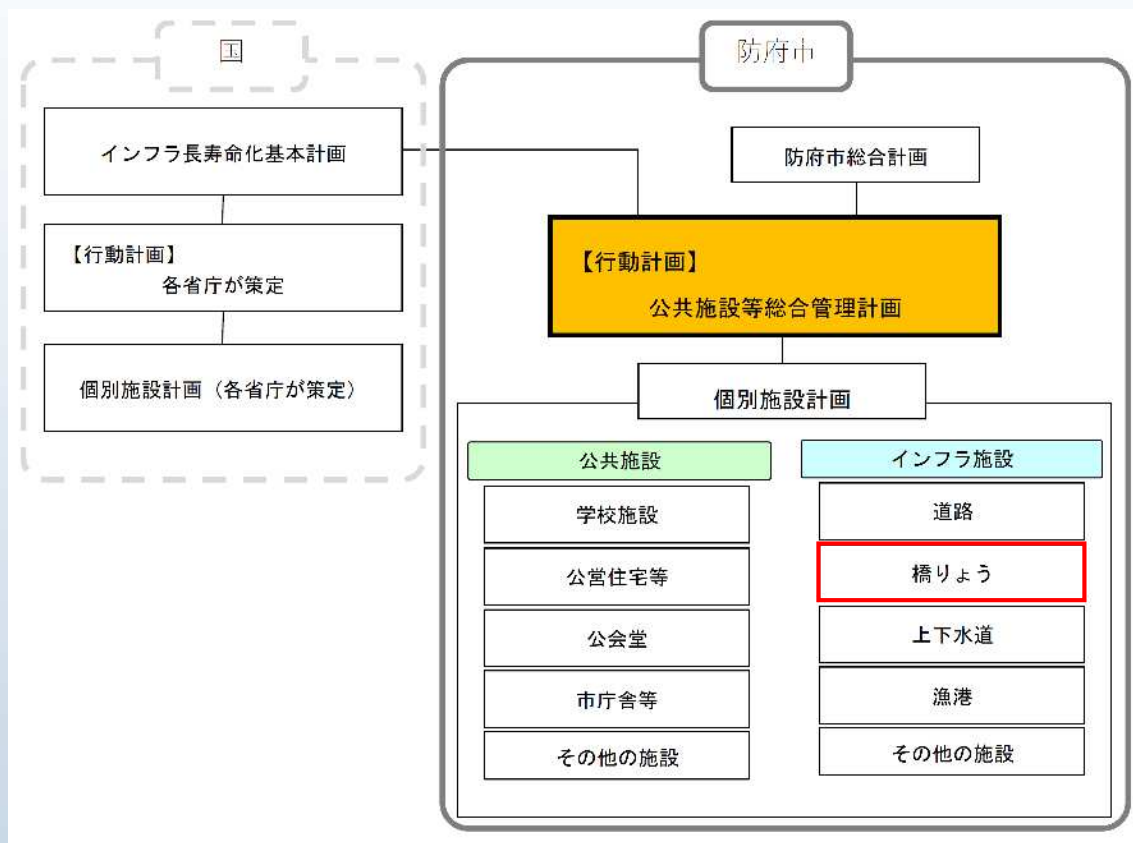
§ 1. はじめに	1
§ 2. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的	2
2.1 背景	2
2.2 目的	3
§ 3. 計画全体の方針	4
3.1 道路橋	4
3.2 横断歩道橋	5
3.3 大型カルバート	6
3.4 費用の縮減に関する具体的な方針	7
§ 4. 長寿命化修繕計画の対象施設	8
§ 5. 管理している施設の状況	9
5.1 管理施設の基本状況	9
5.2 管理施設の代表例	10
5.3 管理施設の損傷状況	11
§ 6. 長寿命化に対する取り組み状況	12
6.1 点検	12
6.2 修繕工事	12
§ 7. 長寿命化修繕計画の計画策定期間および管理手法	13
7.1 計画期間	13
7.2 管理施設の管理手法	13
§ 8. 長寿命化修繕計画による措置の計画	14
8.1 対策優先順位の決定手法	14
8.2 対策内容と実施時期	15
§ 9. 長寿命化修繕計画による効果	16
§ 10. 今後5年間の点検・設計・措置の計画	17
§ 11. 短期的な数値目標およびそのコスト縮減効果	17
11.1 道路橋	17
11.2 横断歩道橋	18
11.3 大型カルバート	18
§ 12. 問い合わせ先	19

## § 1. はじめに

平成25年（2013年）11月の「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」において「インフラ長寿命化基本計画」が政府決定され、平成26年（2014年）4月には、総務省から「公共施設等総合管理計画」を策定するよう要請がありました。

本市では、公共施設等の総合的かつ計画的な管理の基本方針を方向付けるため、上位計画である防府市総合計画に即した「防府市公共施設等総合管理計画（以下、「総合管理計画」という）が策定（平成28年12月策定 令和4年3月改訂）されています。

本計画は、総合管理計画を踏まえて策定される施設毎の計画のうち、「個別施設計画（橋りょう）」（横断歩道橋、大型カルバート含む）として位置付けられているものです。（図1）



「防府市公共施設等総合管理計画 令和4年3月 防府市」より引用（一部編集）

図1 本計画の位置づけ

## § 2. 長寿命化修繕計画策定の背景と目的

### 2.1 背景

防府市内には、自動車関連の生産工場が多数あり、物流を支える道路網、その中でも道路橋、横断歩道橋、大型カルバート（以下、管理施設と呼ぶ）は重要な役割を担っています。

本市は、季節風の影響で海からの塩分が多く飛来する日本海側とは異なり、温暖な気候の瀬戸内側に位置しており、橋梁等の管理施設は一般的な環境下にあります。（図 2）

道路網を形成するにあたり欠かせない橋梁等の管理施設は、社会・経済活動ならびに安全・安心な生活を送る上で重要な社会基盤であり、本市では整備を進めてきたところです。

本市では、2023年3月末現在で道路橋724橋（長さ2m以上）、横断歩道橋3橋、大型カルバート1施設を管理しております。このうち、建設後50年を経過する管理施設は、2023年3月時点では全体の31%ですが、20年後には全体の86%となり、管理施設の高齢化が急速に進行する状況にあります。（図 3）

今後、高齢化した管理施設の増加に伴い、コンクリート片の落下等による第三者被害発生リスクの増大、大規模な補修や架け替えに伴う維持管理費用の増大、補修や架け替え時期の集中に伴う対応の遅れ、損傷の進展に伴う通行規制による社会的損失等が急増すると予想されます。

上記のような状況を踏まえ、限られた財源の中で施設の利用者である市民の皆様や本市に来往される皆様に確かな「安全・安心」を提供しながら、管理施設を「健全に、より長く」使い続けるために、いかに効率的・効果的な維持管理を行うかが、喫緊の課題になっています。

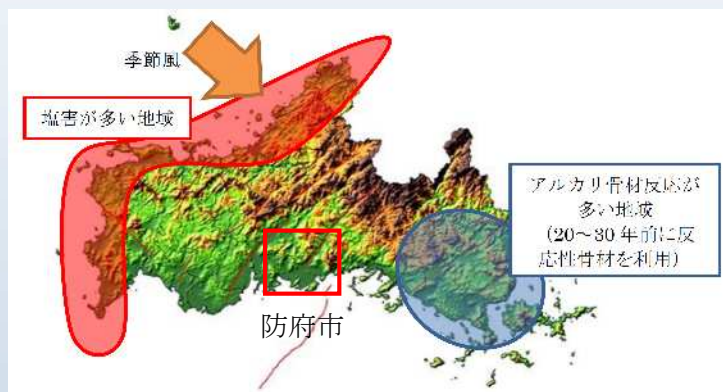


図 2 本市概要図（山口県 HP「橋梁長寿命化計画」より引用）

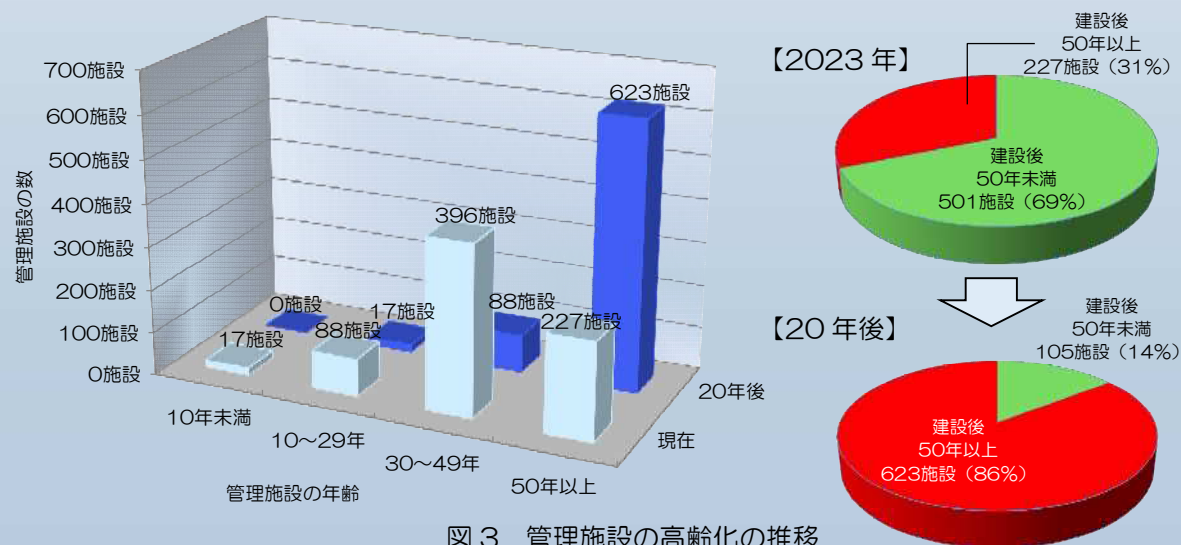


図 3 管理施設の高齢化の推移

## 2.2 目的

本市では、前項の背景を踏まえ維持管理手法を従来の事後保全型<sup>※1</sup>（図4参照）から予防保全型<sup>※2</sup>（図5参照）に転換を図っております。

本計画は、予防保全型による維持管理により管理施設の使用期間を建設後100年程度に長寿命化するとともに、ライフサイクルコスト（以下、LCC<sup>※3</sup>という）の縮減をさらに推進し、道路網の安全性・信頼性を確保することを目的として策定を行いました。

今回、管理施設が増えたことおよび新技術の活用方針等について一部見直しを行ったことから、長寿命化修繕計画（個別施設計画）の改定を行いました。

なお、本市管理の横断歩道橋、大型カルバートは施設数が少ないため、道路橋と併せて計画・改定しました。

※1. 事後保全型とは、健全性の把握（点検）を行わず、損傷が顕在化した段階になって対策を行う管理手法。

※2. 予防保全型とは、健全性の把握（点検）を行い、損傷が顕在化する前の軽微なうちに計画的に対策を行う管理手法。

※3. LCC（Life Cycle Cost：ライフサイクルコスト）とは、対象構造物の竣工～修繕～解体するまでの全期間に要する費用のことを示します。

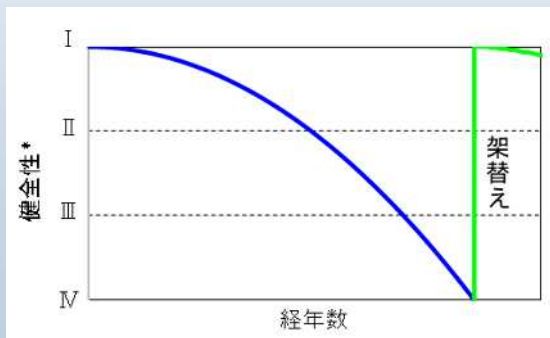


図4 事後保全型による維持管理のイメージ

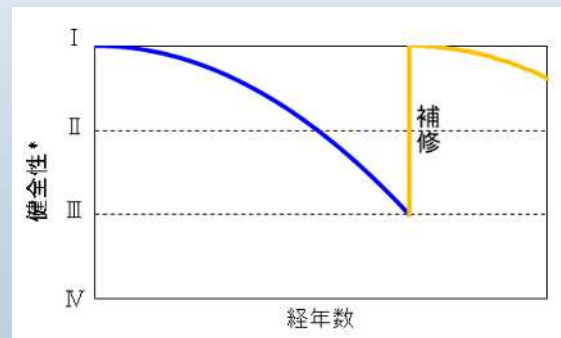


図5 予防保全型による維持管理のイメージ

\*後述図8参照

## § 3. 計画全体の方針

### 3.1 道路橋

#### (1) 老朽化対策における基本方針

- ①長寿命化修繕計画に基づき、定期点検や修繕対策を計画的に進めることにより管理橋梁の機能維持を図ります。
- ②限られた財源の中で維持管理を行っていくために、「選択と集中」を前提とした管理区分（管理橋梁の重要度に応じて細分化した管理方法）を定め効率的・効果的な維持管理を行います。
- ③上記に加え、新技術の活用および集約化・撤去の検討も進めていきます。

#### (2) 新技術の活用方針

限られた財源の中で効率的・効果的な維持管理および老朽化対策を行うために、従来工法のみではなく新工法や新材料等、新技術の活用に取り組みます。

新技術の活用は、定期点検および修繕（設計・工事）の各段階において新技術情報提供システム(NE T I S)や点検支援技術性能カタログ（案）などを参考に検討を行い、維持管理の効率化およびコスト縮減を目指します。

#### (3) 費用の縮減に関する具体的な方針

##### 1) 管理橋梁の重要度に応じた効率的・効果的な維持管理の推進

限られた財源の中で全ての管理橋梁を同一の水準で管理することは困難であることから、維持管理費縮減の観点より下記のように取り組みます。

- ①日常点検（パトロール）および5年に1回の定期点検により損傷の早期発見に取り組みます。
- ②点検結果を踏まえ、鉄道や道路と交差しており第三者被害の可能性がある道路橋および修繕や架け替え費用が高価になる橋長50m以上の道路橋は、損傷が軽微なうちに橋全体の予防的な措置（補修）を行い、その他の道路橋については維持管理の「選択と集中」の観点より、深刻な損傷に発展する前に損傷箇所の局所的な措置（補修）を行うことを基本方針として取り組みます。

##### 2) 集約化・撤去に向けた検討の実施

集約化・撤去を検討する道路橋を定め、当面の間は上記と同様の維持管理を行いつつ、並行して関係者との調整を進め方針決定を図ります。

【検討予定橋梁数：5橋（管理橋全体の0.7%）】

## 3.2 横断歩道橋

### (1) 老朽化対策における基本方針

- ①長寿命化修繕計画に基づき、定期点検や修繕対策を計画的に進めることにより管理横断歩道橋の機能維持を図ります。
- ②限られた財源の中で維持管理を行っていくために、予防保全型の維持管理により費用の平準化と縮減を図ります。
- ③上記に加え、新技術の活用および集約化・撤去の検討も進めていきます。

### (2) 新技術の活用方針

限られた財源の中で効率的・効果的な維持管理および老朽化対策を行うために、従来工法のみではなく新工法や新材料等、新技術の活用に取り組みます。

新技術の活用は、定期点検および修繕（設計・工事）の各段階において新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ（案）などを参考に検討を行い、維持管理の効率化およびコスト縮減を目指します。

### (3) 費用の縮減に関する具体的な方針

#### 1) 予防保全型による維持管理の推進

維持管理費縮減の観点より、下記に示す予防保全型の維持管理を推進します。

- ①日常点検（パトロール）および5年に1回の定期点検により損傷の早期発見に取り組みます。
- ②点検結果を踏まえ、損傷が軽微なうちに予防的な措置（補修）を行うことを基本方針として取り組みます。

#### 2) 集約化・撤去に向けた検討の実施

集約化・撤去を検討する横断歩道橋を定め、当面の間は上記と同様の維持管理を行いつつ、並行して関係者との調整を進め方針決定を図ります。

【検討予定橋梁数：1 橋（管理橋全体の33%）】

### 3.3 大型カルバート

#### (1) 老朽化対策における基本方針

- ①長寿命化修繕計画に基づき、定期点検や修繕対策を計画的に進めることにより大型カルバートの機能維持を図ります。
- ②限られた財源の中で維持管理を行っていくために、予防保全型の維持管理により費用の平準化と縮減を図ります。
- ③上記に加え、新技術の活用および集約化・撤去の検討も進めていきます。

#### (2) 新技術の活用方針

限られた財源の中で効率的・効果的な維持管理および老朽化対策を行うために、従来工法のみではなく新工法や新材料等、新技術の活用に取り組みます。

新技術の活用は、定期点検および修繕（設計・工事）の各段階において新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログ（案）などを参考に検討を行い、維持管理の効率化およびコスト縮減を目指します。

#### (3) 費用の縮減に関する具体的な方針

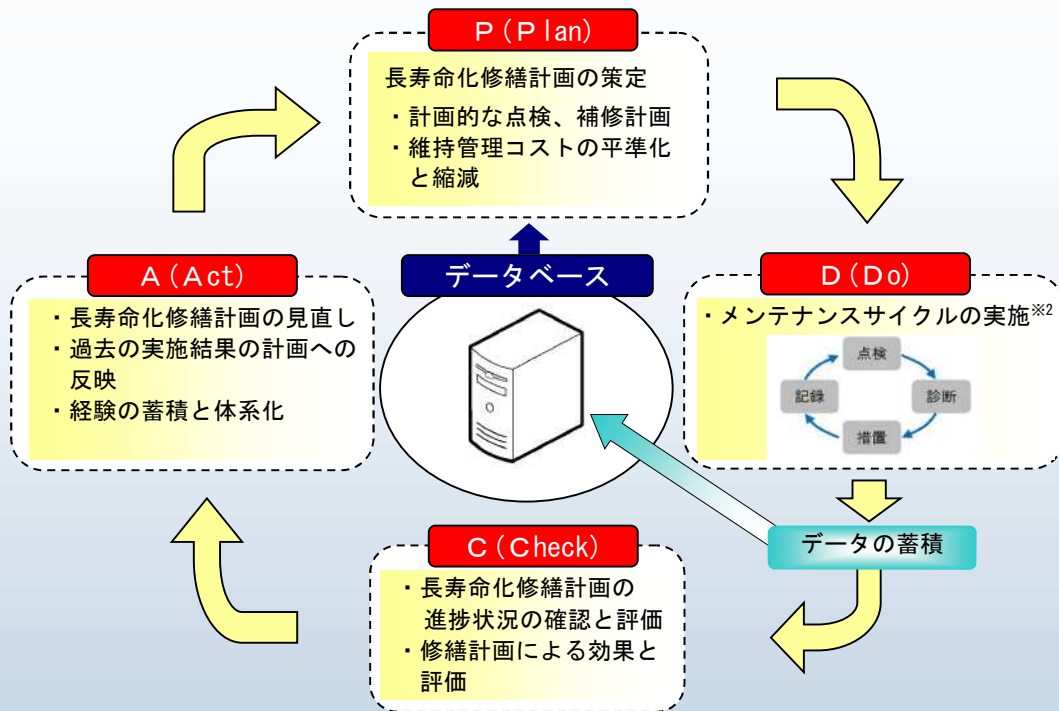
維持管理費縮減の観点より、下記に示す予防保全型の維持管理を推進します。

- ①日常点検（パトロール）および5年に1回の定期点検により損傷の早期発見に取り組みます。
- ②点検結果を踏まえ、損傷が軽微なうちに予防的な措置（補修）を行うことを基本方針として取り組みます。



### 3.4 費用の縮減に関する具体的な方針

計画的な点検と予防的な補修対策の実施により管理施設の長寿命化を図り、維持管理コストの平準化と縮減を実現していくために、下記のPDCAサイクル<sup>※1</sup>を循環させていきます。



長寿命化修繕計画のPDCAサイクル

※1. PDCAサイクルとは、Plan(計画)→Do(実行)→Check(評価)→Act(改善)の4段階を繰り返すことにより、計画を継続的に改善する手法。

※2. メンテナンスサイクルにおける各項目の内容

- 点検：5年に1回の定期点検を実施し、管理施設の状態を継続的に把握する。
- 診断：点検結果をもとに管理施設の健全性を評価し、対策の必要性を診断する。
- 措置：健全性の回復を図るとともに、劣化要因を除去するための対策を実施する。
- 記録：実施した結果をデータとして継続的に蓄積する。

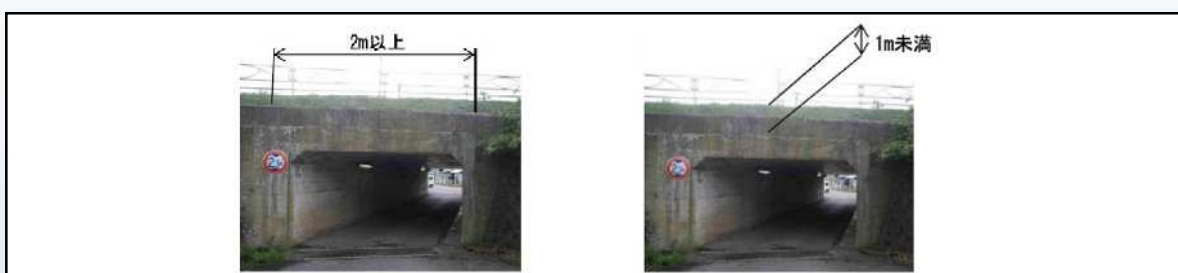
## § 4. 長寿命化修繕計画の対象施設

長寿命化修繕計画の対象施設は、橋長（橋の長さ）2.0m以上の道路橋（土被り1m未満のボックスカルバート（溝橋）を含む）、横断歩道橋、大型カルバートです。

下表に管理施設の内訳を示します。

	道路橋	横断歩道橋	大型カルバート	合計
施設数	724 橋	3 橋	1 施設	728 施設

（参考 1）本計画で対象としているボックスカルバート（溝橋）について



「特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料 平成 31 年 2 月 国土交通省 道路局 国道・技術課」より引用

（参考 2）本計画で対象としている大型カルバートについて

最小土被りが 1m 以上で、内空に 2 車線以上の道路を有する程度の規模のカルバートを対象とします。（本計画では、台道函渠（下の写真）のみです。）



## § 5. 管理している施設の状況

### 5.1 管理施設の基本状況

本市の管理施設 728 施設の内、コンクリート製の橋梁が大半を占め、特に RC 橋が多く過半数を占めます。鋼橋は比較的少なく全体の 3%程度です。(図 6)

鉄道と交差する橋梁が 3 施設、道路と交差する橋梁が 14 施設あり、その他は全て河川および水路と交差する施設です。(図 7)

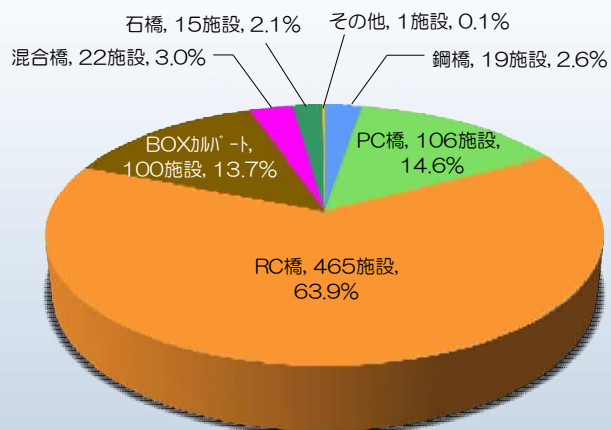


図 6 橋種区分

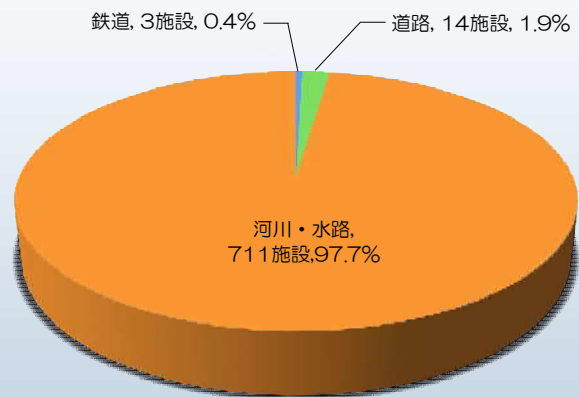


図 7 桁下状況

※横断歩道橋（橋種区分：鋼橋（3 橋）、桁下状況：道路（3 橋））、  
大型カルバート（橋種区分：BOX カルバート（1 施設）、桁下状況：道路（1 施設））  
を含みます。

## 5.2 管理施設の代表例

本市の代表的な管理施設を下記に示します。

PC 橋 (K10691 江泊大橋)	RC 橋 (K10704 嶽後橋)
	
鋼橋 (K10051 河内大橋)	BOX カルバート (K10154 黒山第2橋)
	
横断歩道橋 (横断歩道橋国衙)	大型カルバート (台道函渠)
	

### 5.3 管理施設の損傷状況

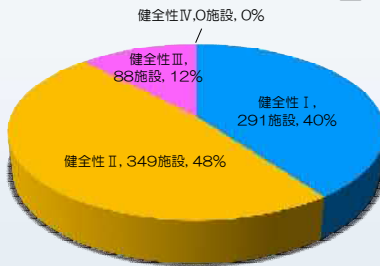
5年に1回の定期点検の結果、2023年3月現在において優先して補修の必要がある管理施設は全728施設（横断歩道橋、大型カルバート含む）の内、88施設でした。（図9）

各健全性の状態については、図8に示す通りであり、健全性Ⅲおよび健全性Ⅳに該当する場合、優先的な補修が必要となります。

健全性区分		状態
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、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。

優先して補修が必要

図8 健全性区分とその状態について



施設区分	健全性Ⅰ	健全性Ⅱ	健全性Ⅲ	健全性Ⅳ	合計
道路橋	290 橋	348 橋	86 橋	0 橋	724 橋
横断歩道橋	0 橋	1 橋	2 橋	0 橋	3 橋
大型カルバート	1 施設	0 施設	0 施設	0 施設	1 施設
合計	291 施設	349 施設	88 施設	0 施設	728 施設

図9 健全度評価区分ごとの管理施設数

本市の代表的な損傷状況（健全性Ⅲ）を下表に示します。

損傷の状況（健全性Ⅲに該当する代表的な橋梁）	
ひびわれ（K10597 鷺崎橋、PC 橋）	鉄筋露出（K10061 三谷第1橋、RC 橋）
	
腐食（横断歩道橋3 横断歩道橋天神、鋼橋）	うき、剥離（K10154 黒山第2橋、BOX）
	

## § 6. 長寿命化に対する取り組み状況

### 6.1 点検

管理施設 728 施設（横断歩道橋、大型カルバート含む）について、道路法に基づき 5 年に 1 回の近接目視点検を実施しております。

＜最新点検実施状況＞ 法令点検 1～2 巡目

年度	近接目視による点検
平成 28 年度	11 施設
平成 29 年度	128 施設
平成 30 年度	59 施設
令和 元年度	148 施設
令和 2 年度	189 施設
令和 3 年度	62 施設
令和 4 年度	131 施設



点検状況

### 6.2 修繕工事

平成 27 年度より計画的な補修工事に着手しており、これまで 55 施設の補修を実施しております。

＜修繕工事実施状況＞

年度	補修実施施設数
平成 27 年度	3 施設
平成 28 年度	5 施設
平成 29 年度	4 施設
平成 30 年度	5 施設
令和 元年度	4 施設
令和 2 年度	9 施設
令和 3 年度	10 施設
令和 4 年度	15 施設



補修実施状況

## § 7. 長寿命化修繕計画の計画策定期間および管理手法

### 7.1 計画期間

計画策定の期間は、50年間（2023年～2072年）とします。

### 7.2 管理施設の管理手法

本市では、規模の小さな施設から規模の大きな施設、河川や道路・鉄道上に架かる施設など多様な施設を管理しています。これら全てを同一水準で管理することは、財政・人材の観点から対応が困難であるため、管理施設の特性に応じて管理手法を設定しました。

管理区分 (図 10 参照)	管理方針	適用施設	対象施設数	
予防保全型	①全体補修型	・ 損傷が軽微なうちに予防的な措置を行う管理手法。 ・ 第三者被害を防止する必要がある施設（跨線橋、跨道橋）および橋長 50m 以上の施設を対象とする。	・ 跨道橋、跨線橋又は橋長 50m 以上で、集約・撤去型に該当しない施設	・ 21 施設 (横断歩道橋 2 橋、大型カルバート 1 施設含む)
	②部分補修型	・ 日常点検および 5 年に 1 回の定期点検により監視を行い、点検の結果、健全性Ⅲへの進展が懸念される損傷が確認された場合には、部分的な措置を行う管理手法。 ・ ①③④以外の施設を対象とする。	・ 全体補修型、更新型、集約・撤去型に該当しない施設	・ 680 施設
	③更新型	・ 石橋（混合橋を含む）を対象とした管理手法。 ・ 補修が困難であることから、更新後の構造形式は安価な BOX カルバート等の暗渠形式とする。なお、優先順位が上位にあり、今後 10 年前後に対策を講じる必要がある場合は、短期的な対策として「②予防保全型/部分補修型」と同様の対応を図る。	・ 石橋（混合橋を含む）で、集約・撤去型に該当しない施設	・ 21 施設
	④集約化・撤去型	・ 将来的に撤去の可否を検討すべき施設の管理手法。 ・ 関係機関との協議および地域住民への説明・話し合いを考慮し、集約時期は 30 年後を目安とする。それよりも大幅に早く健全性が悪化した場合は、部分的な補修を実施する。	・ 将来的な集約を目指す施設	・ 6 施設 (横断歩道橋 1 橋含む)

※横断歩道橋と大型カルバートを含まず。

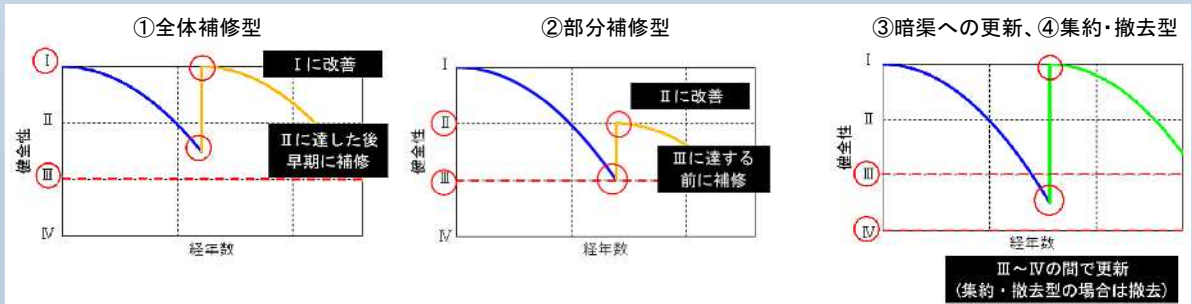


図 10 管理手法のイメージ図

## § 8. 長寿命化修繕計画による措置の計画

### 8.1 対策優先順位の決定手法

本計画では、管理施設の重要度（満点：30点）、損傷の深刻度（満点：70点）、事業継続性（満点：200点）を指標として、下記の手順により対策優先順位を決定しました。

補修等の対策は、優先度の高い施設から順次 to 実施していきます。

管理施設の重要度：安全性、社会的影響、環境的影響の大きい施設の優先度を上げる

- ・安全性：路下条件の評価
- ・社会的影響：緊急輸送路、DID地区、バス路線、通学路、迂回路有無の評価
- ・環境的影響：塩害による影響（海岸線からの距離）の評価

損傷の深刻度：健全性の悪い施設の優先度を上げる

- ・健全性の配点を部材別に設定し、その総和を「傷の深刻度」と設定

事業継続性：補修工事が予定されている施設の優先度を上げる

- ・令和4年度予定済み、令和5年度以降予定済み、補修予定無しの3段階で設定

#### 優先度 $D=A+B+(C)$

- ・健全性の配点(A)は、値が大きいほど施設の健全性が低いことを示している。
- ・重要度に関する配点(B)は、値が大きいほど損傷が発生した時の影響度が大きいことを示している。
- ・事業継続性に関する配点(C)は、値が大きいほど補修予定年が計画開始年に近いことを示している。
- ・合計値が大きい施設は、健全性と重要度（+事業継続性も加味）の各観点より対策の優先順位が高い施設であることを示している。

#### 事業継続性についての評価点 C=評点

補修予定時期	評点
令和4年度予定済み	200
令和5年度以降予定済み	100
補修予定無し	0

A：管理施設の健全性による評価点

+

B：管理施設の重要度による評価点

+

C：事業継続性による評価点

=

#### 優先順位（施設の総合評価）

低 ← 総合評価点 → 高

#### 管理施設の健全性（損傷の深刻度）に関する評価点 A=評点

部材健全性に着目した優先度の点数(損傷の深刻度)

$$= \frac{\Sigma(\text{重み係数} \times \text{健全性の点数})}{\text{該当部材の重み係数の和}}$$

対象部材	重み係数	
上部工	主桁	3
	横桁	2
	床版	2
下部工	橋台・橋脚	2
支承部	支承	1
その他	高欄・地覆等	1
道路橋全体		5

健全性	配点
I	10
II	30
III	50
IV	70

#### 管理施設の重要度に関する評価点 B=Σ(評価項目の評点×重み係数0.1)

・下記の項目を施設の重要度の評価項目として設定

##### ①安全性

評価項目	条件	評点	係数考慮した評点
安全性	鉄道、高速道路	50	5
	一般道	30	3
	歩道、駐車場	20	2
	その他（河川・水路）	0	0

##### ②社会的影響

評価項目	条件	評点	係数考慮した評点
緊急輸送路	該当	50	5
	非該当	0	0
DID地区	該当	30	3
	非該当	0	0
バス路線	該当	50	5
	非該当	0	0
通学路	該当	20	2
	非該当	0	0
迂回路の有無	無し	50	5
	有り	0	0

##### ③環境的影響

評価項目	条件	評点	係数考慮した評点
塩害区分	大 $L \leq 50m$	50	5
	小 $50m < L \leq 200m$	30	3
	なし $200m < L$	0	0

※横断歩道橋と大型カルバートを含みます。

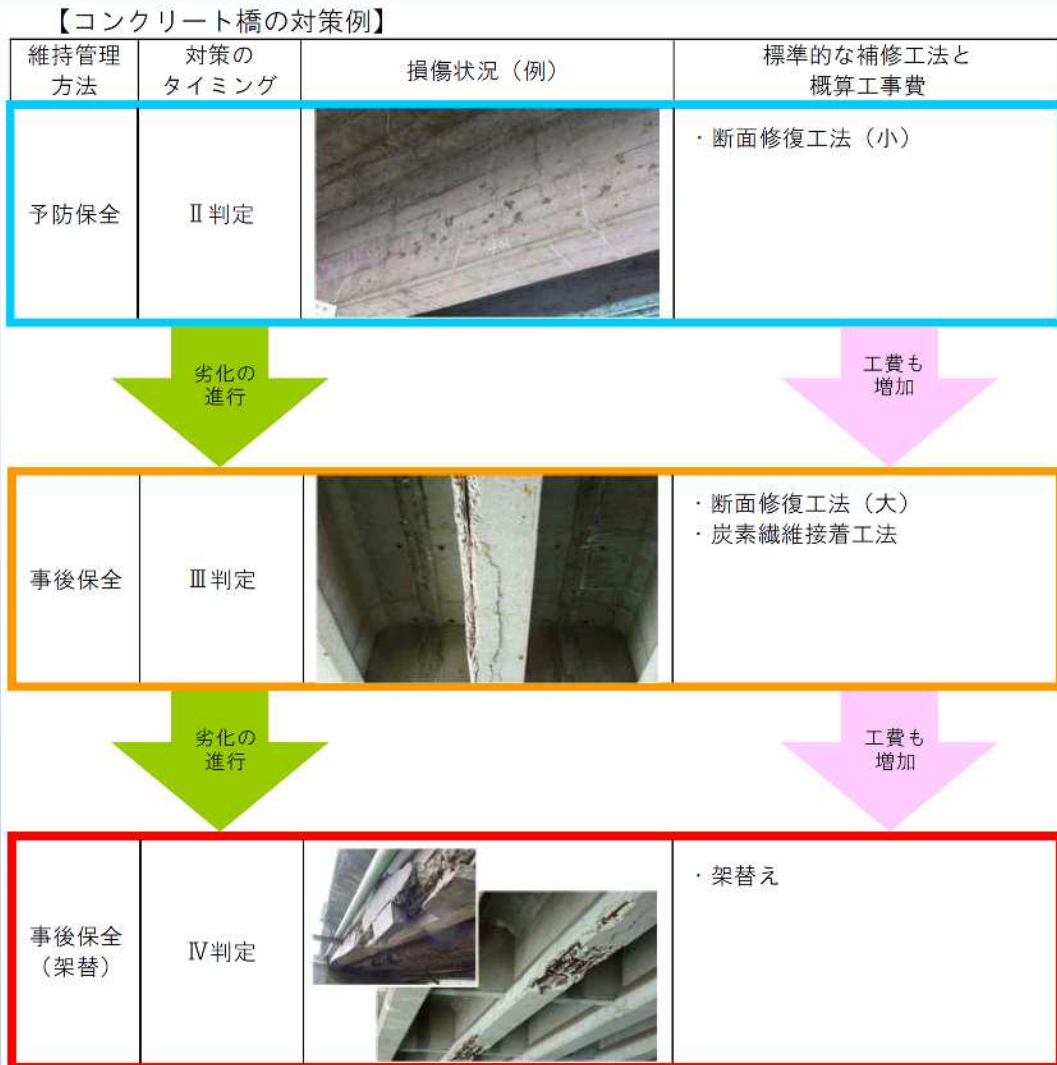


## 8.2 対策内容と実施時期

施設毎に設定する重要度と損傷の深刻度を考慮した優先度を指標に、計画的かつ効果的に対策を実施します。

点検結果をもとに、個々の施設について、修繕の内容、修繕の実施時期や次回点検実施時期を計画します。

図 11 に対策実施例を示します。



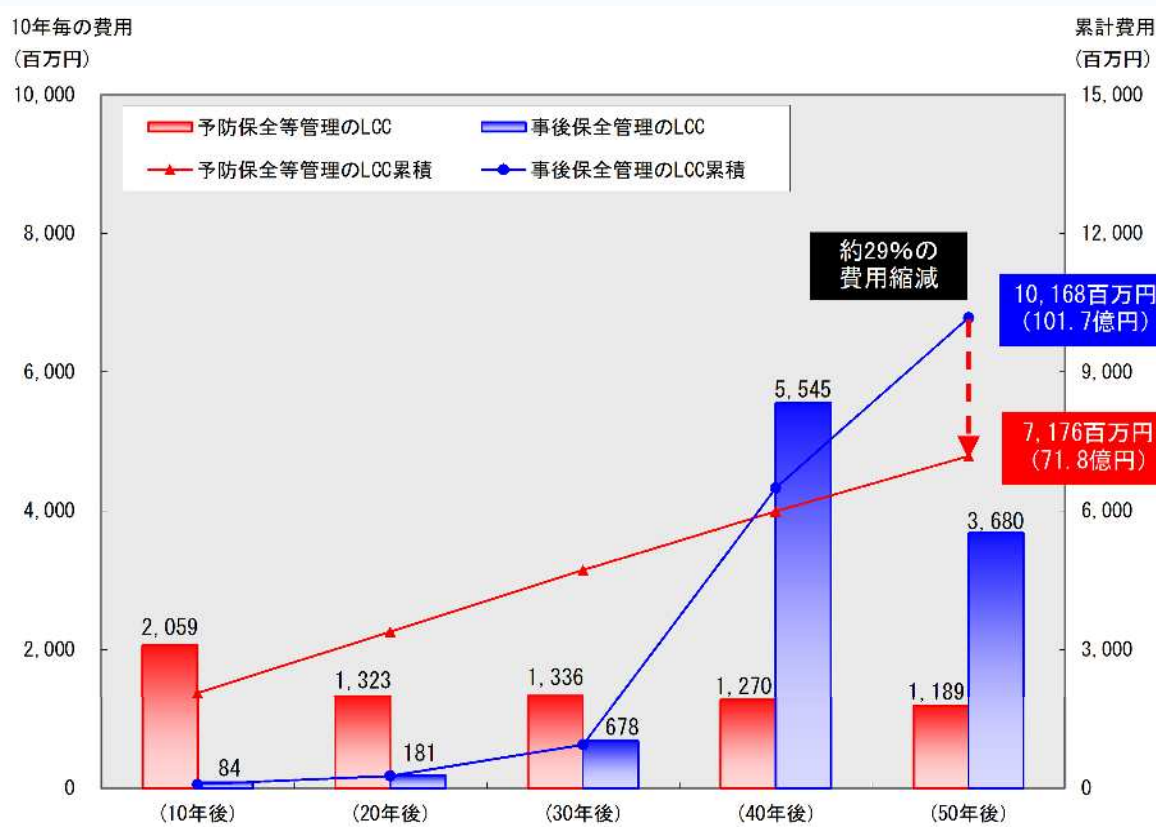
「山口県橋梁長寿命化計画 平成 30 年 10 月 山口県 土木建築部 道路整備課」より引用（一部編集）

図 11 対策実施例

## §9. 長寿命化修繕計画による効果

今回策定した長寿命化修繕計画（予防保全型管理）でのLCCを従来の管理手法である事後保全型管理による場合のLCCと比較した結果、今後50年（2023～2072年）で約29%の費用縮減が見込まれます。（図12）

この結果より、管理施設を長寿命化することによりLCCを縮減でき、かつ予算の平準化が図れることを確認しております。



※横断歩道橋と大型カルバートを含みます。

図12 10年毎の予防保全型管理と事後保全型管理の予算推移

## § 10. 今後5年間の点検・設計・措置の計画

今後5年間における点検・設計・措置の実施計画を下表に示します。

実施内容		2023年 (R5)	2024年 (R6)	2025年 (R7)	2026年 (R8)	2027年 (R9)
点検		42 施設	199 施設	241 施設	115 施設	131 施設
設計		3 施設	23 施設	23 施設	9 施設	2 施設
工事	補修	27 施設	12 施設	24 施設	23 施設	2 施設
	架替	0 施設	0 施設	0 施設	0 施設	0 施設
	撤去	0 施設	0 施設	0 施設	0 施設	0 施設

※横断歩道橋と大型カルバートを含みます。

※2023年～2027年で3巡目点検を実施します。

## § 11. 短期的な数値目標及びそのコスト縮減効果

### 11.1 道路橋

#### (1) 集約化・撤去に関する短期的な数値目標

管理区分において「集約化・撤去型」に位置付けた5橋について、令和9年度までに実施の可否に向けた検討を実施します。

#### (2) 新技術等の活用による短期的な数値目標

点検において、管理する724橋のうち令和9年度までに委託点検を行う予定の620橋について新技術等の活用検討を行い、新技術の採用を目指します。

また、修繕工事において、管理する724橋のうち令和9年度までに措置を行う予定の9橋について新技術等の活用検討を行い、費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術等の採用を目指します。

#### (3) 費用縮減による短期的な数値目標

点検において、管理する724橋のうち100橋については直営点検を実施し、令和9年度までに約3,500万円のコスト縮減を図ることを目標とします。委託点検においては、橋梁点検車や橋梁のうち点検時に通行止めが必要となる14橋について新技術を活用することにより、令和9年度までに約100万円のコスト縮減を図ることを目標とします。

また、令和9年度までに実施する修繕工事において、新技術等を活用することにより、約2,000万円のコスト縮減を図ることを目標とします。

## 11.2 横断歩道橋

### (1) 集約化・撤去に関する短期的な数値目標

管理区分において「集約化・撤去型」に位置付けた 1 橋について、令和 9 年度までに実施の可否に向けた検討を実施します。

### (2) 新技術等の活用による短期的な数値目標

点検業務において、管理する 3 橋のうち令和 9 年度までに委託点検を行う予定の 3 橋について新技術等の活用検討を行い、新技術の採用を目指します。

### (3) 費用縮減による短期的な数値目標

点検業務において新技術を活用することにより、令和 9 年度までに約 3%のコスト縮減を図ることを目標とします。

## 11.3 大型カルバート

### (1) 新技術等の活用による短期的な数値目標

点検業務において、管理する 1 施設について令和 9 年度までに新技術等の活用検討を行い、新技術の採用を目指します。

### (2) 費用縮減による短期的な数値目標

点検業務において新技術を活用することにより、令和 9 年度までに約 15%のコスト縮減を図ることを目標とします。

## § 12. 問い合わせ先

### (1) 計画策定担当部署

山口県 防府市 土木都市建設部 道路課  
〒747-8501 山口県防府市寿町7番1号  
TEL : 0835-25-2110

### (2) 意見聴取した学識経験者

山口大学 みやもとあやほ 宮本文穂 名誉教授

### 【改定履歴】

- H25年3月策定
- H27年3月一部改訂
- H31年3月一部改訂
- R5年3月一部改訂