

岩国市

横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和7年7月（一部更新）

山口県岩国市

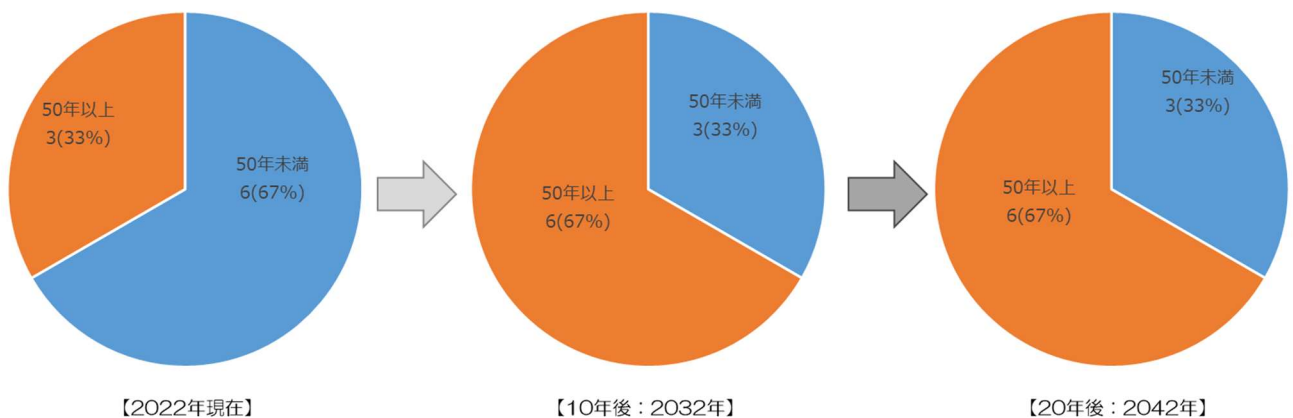
目 次

1. 岩国市横断歩道橋長寿命化修繕計画の概要	1
1.1 背景	1
1.2 目的	2
1.3 基本方針	3
2. 岩国市の横断歩道橋の現状	4
2.1 対象施設	4
2.2 部材構成	4
2.3 施設の損傷状態	5
3. 長寿命化修繕計画の策定	7
3.1 長寿命化修繕計画の策定の考え方	7
3.2 点検	7
3.3 診断	8
3.4 措置	9
3.4.1 対策内容	9
3.4.2 対策の優先度順位の考え方	9
3.5 記録	10
3.6 集約化・撤去の方針	11
3.7 新技術の活用方針	12
3.8 費用の縮減に関する具体的な方針	13
4. 計画策定担当部署	14

1. 岩国市横断歩道橋長寿命化修繕計画の概要

1.1 背景

- 本計画は岩国市が策定した「岩国市総合計画」の趣旨を踏まえ、施策・事業を計画的かつ効率的に実現するために策定した「岩国市公共施設等総合管理計画」に基づく個別施設計画に位置付けられるものであります。
- 道路メンテナンス事業のうち、横断歩道橋に対して本計画を策定することにより、施設の長寿命化および当該事業の効果的かつ効率的な推進を図るものであります。
- 我が国の社会資本は、1945 年～1955 年の戦後復興期を経て、経済が飛躍的に成長を遂げた 1955 年～1973 年の高度経済成長期を中心に急速に整備されました。
近年、これら高度経済成長期に整備された社会資本の老朽化が進行し、岩国市においても同様に、高度経済成長期以降に建設された横断歩道橋が高齢化を迎えているところであります。
- 岩国市が現在管理する横断歩道橋は 8 橋であり、そのうち建設後 50 年を経過した橋梁は 2 橋ですが、今後 10 年経過時点で半数にあたる 4 橋が高齢化橋梁（橋齢 50 以上）になることとなり、その適切な対策が喫緊の課題となっています。（図 1.2）
- 横断歩道橋は、学校や鉄道駅付近に設置されていることが多く、損傷が発生した場合には学童等の利用者に危険が及ぶ可能性があり、また道路や鉄道等他の交通への影響が大きくなります。



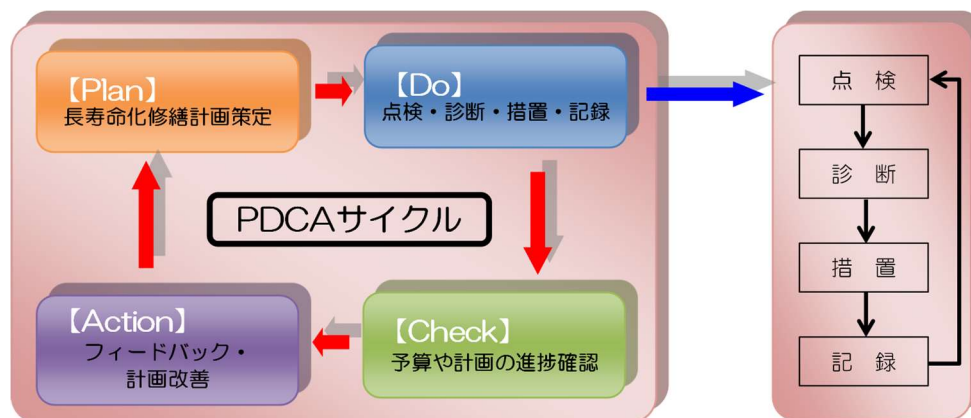
図一 1.1 高齢化橋梁の状況・推移

1.2 目的

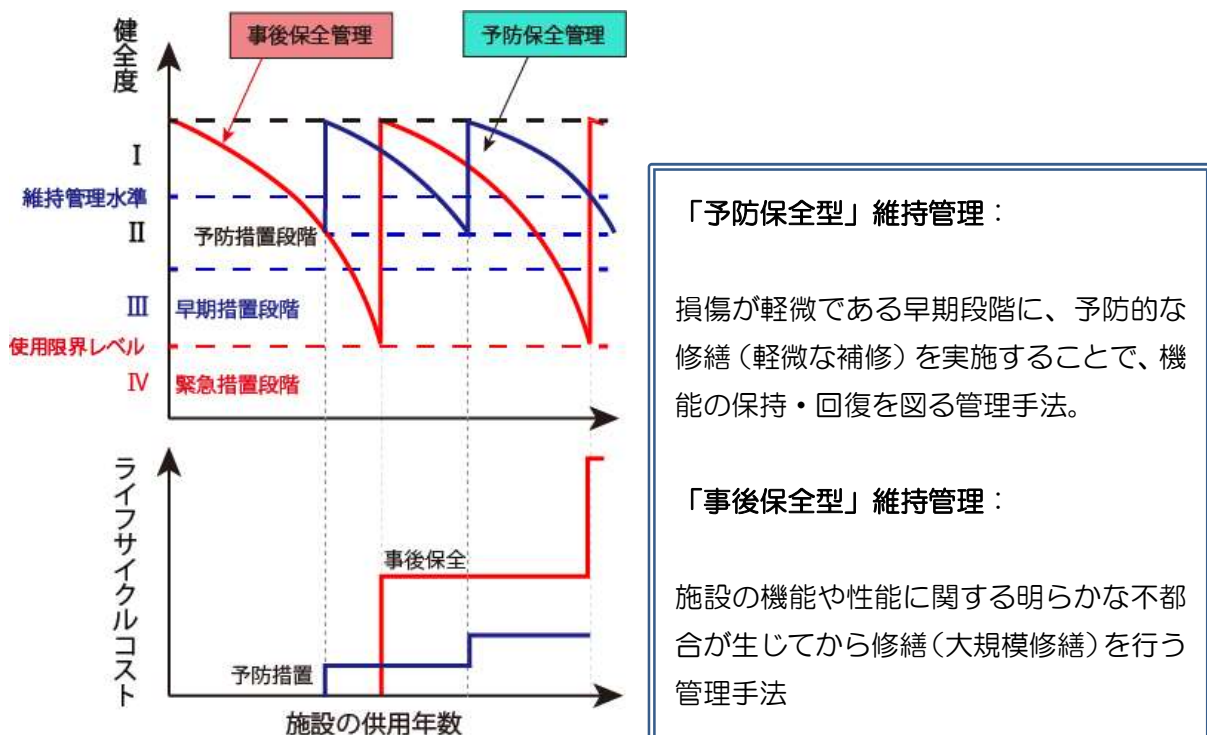
- 市民が安心・安全に道路を通行できるように、必要な対策を適切な時期に確実かつ効果的に実施することで、今後の維持管理にかかる費用の縮減を図り、市民の財産（社会資本）である横断歩道橋の機能を確実に保持し、適切に管理することを本計画の目的とします。
- よって、横断歩道橋は「山口県 横断歩道橋定期点検要領（案）」に基づく計画的な点検及び診断を実施し、損傷が軽微なうちに対策を講じる「予防保全型」維持管理への転換を図ります。
- この度の長寿命化修繕計画の策定では、令和2年5月に策定した計画に加え、橋梁の集約化・撤去、新技術の活用を検討することで、コスト縮減を図り、市民の財産（社会資本）である橋梁を健全な形で後世に残していくことを目的としています。
- 本更新は、新技術の活用方針と費用の縮減について、具体的な方針を策定したものである。

1.3 基本方針

- 予防保全型の維持管理は、長寿命化修繕計画を作成し「PDCA サイクル」に基づき、計画の策定・運用・改善を継続的に実行します。
- 「PDCA サイクル」は、Plan（定期点検結果及び重要度に応じて作成した修繕計画）を基に Do（点検・診断・措置・記録）を実行し、Check（予算や計画の進捗確認）により事業内容の確認を行い、Action（フィードバックにより次に繋がる計画改善を図る）することを繰り返し行い、確実な「予防保全型」の維持管理を実行します。（図 1.3）
- 点検は、定期的（5 年に 1 度）に実施し、横断歩道橋の状態を継続的に把握します。
診断は、横断歩道橋の健全度を評価し、対策の必要性を適切に判断します。
措置は、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します。
記録は、実施した結果を継続的に蓄積・管理します。



図ー 1.2 維持管理の流れ



図ー 1.3 維持管理型の比較とライフサイクルコストのイメージ

2. 岩国市の横断歩道橋の現状

2.1 対象施設

令和7年1月現在、岩国市が管理する横断歩道橋は8橋あります。これまで、（旧）東歩道橋は、老朽化に伴い、（新）東歩道橋と新設する横断歩道にその機能が集約し令和5年度に撤去を行いました。

表ー 2.1 横断歩道橋の諸元（令和7年1月現在）

計画対象施設諸元一覧表

施設 番号	施設名	路線名	位置	延長 [m]	幅員 [m]	面積 [m ²]	架設 年次	架設後年数 (2024起点)	最新点検結果		橋梁の健全度 令和7年1月時点
									点検年度	橋梁の健全度	
1	東 歩 道 橋	元 町 12 号 線	岩 国 市 元 町 一 丁 目	46.2	2.2	101.6	2020	4	2021	I	I
2	岩 国 小 学 校 前 歩 道 橋	錦 見 61 号 線	岩 国 市 岩 国 四 丁 目	91.5	1.5	137.3	1972	52	2021	III	I
3	商 業 高 校 前 歩 道 橋	牛 野 谷 町 29 号 線	岩 国 市 南 岩 国 町 二 丁 目	131.9	2.0	263.8	1999	25	2022	II	II
4	梅ヶ丘団地内歩道橋	平 田 73 号 線	岩 国 市 平 田 六 丁 目	58.2	2.3	133.9	1978	46	2022	II	II
5	平 田 小 学 校 前 歩 道 橋	南 岩 国 町 160 号 線	岩 国 市 平 田 三 丁 目、四 丁 目	31.9	1.5	47.9	1974	50	2021	II	II
6	藤 生 駅 歩 道 橋	藤 生 町 24 号 線	岩 国 市 藤 生 町 一 丁 目	83.0	3.0	249.0	1981	43	2017	III	III
7	浪ノ浦東団地跨線橋（里道）		岩 国 市 通 津 3813	110.0	2.0	220.0	不明	不明	2019	I	I
8	岩 国 駅 自 由 通 路	麻 里 布 町 54 号 線	岩 国 市 麻 里 布 町 一 丁 目	300.0	8.0	2400.0	2017	7	2021	I	I

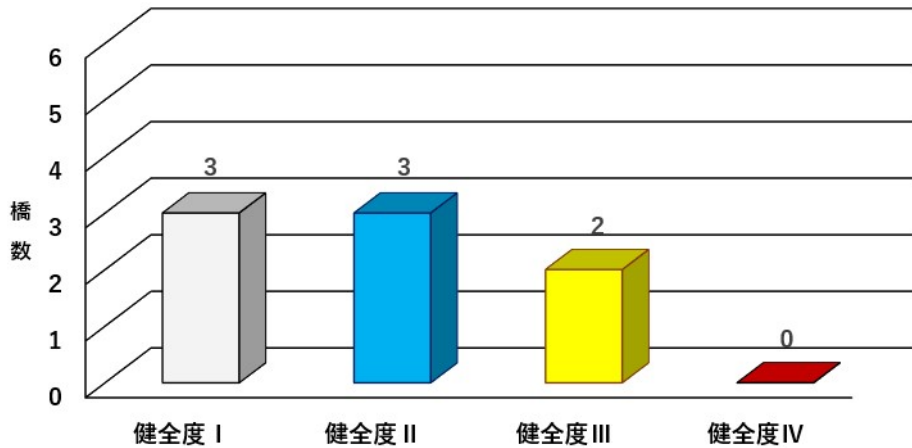
2.2 部材構成

表ー 2.2 横断歩道橋の標準的な部材構成

判定単位の区分（部位・部材区分）		備考
上部構造	主桁	主桁、添接板、垂直補剛材 等
	横桁	
	床版	床版、デッキプレート
	その他	地覆 等
下部構造	橋脚	
	支承	
	その他	根巻きコンクリート 等
階段部	主桁	
	上部構造との接合部	フック含む
	橋台	
	踏み板、蹴上げ	
	その他	地覆 等
その他	落橋防止構造	
	排水受け	
	排水管	
	排水樋	
	落下物防止柵	
	高欄	
	照明施設	
	道路標識	
	その他	舗装（通路部）、手すり、目隠し板、裾隠し板 等

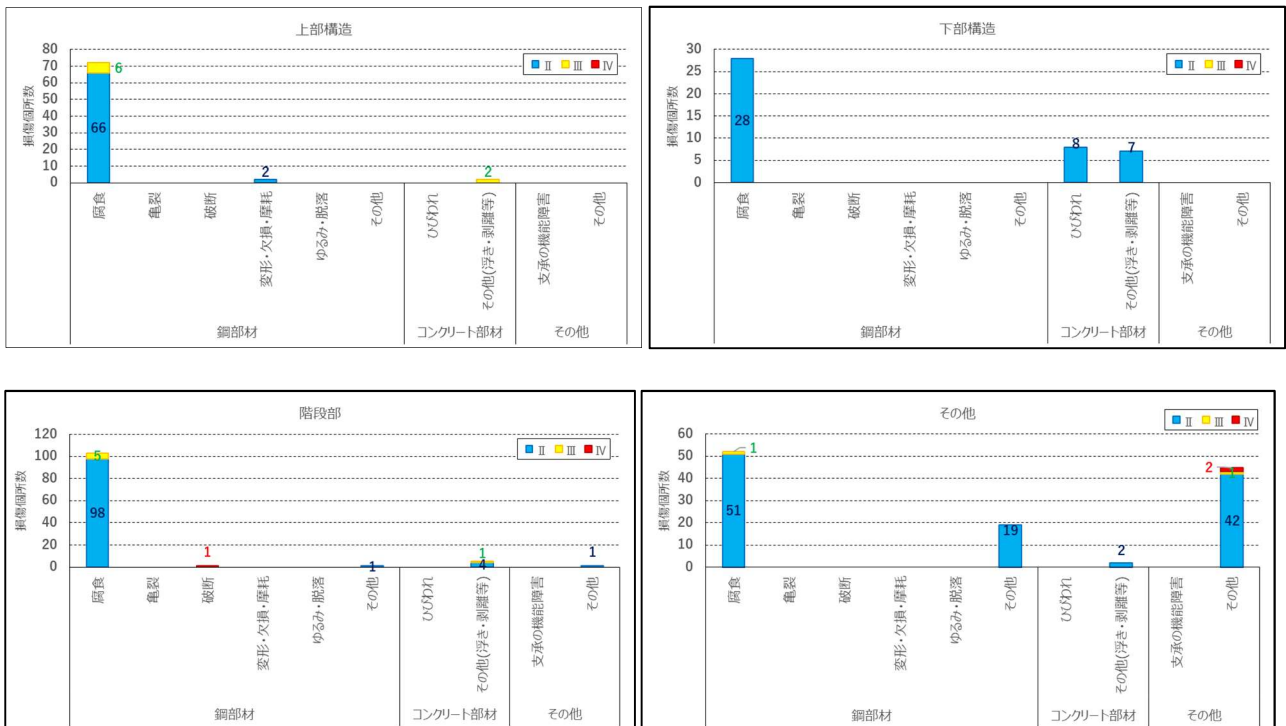
2.3 施設の損傷状態

- 最新の「山口県横断歩道橋点検要領（案）」に基づき、最新の実施した点検・診断の結果、2橋が「健全度Ⅲ（緊急措置段階）」と判定されています。また、3橋が「健全度Ⅱ（予防措置段階）」に該当し、このまま放置しておく「健全度Ⅲ」へ移行することが懸念されるため、適切な維持管理が必要となります。（図 2.1）



図ー 2.1 健全度評価区分ごとの橋梁数

- 上部構造において鋼部材の腐食が広く確認されました。
- 下部構造では橋脚の腐食や根巻きコンクリートのひびわれ、欠損が確認されました。
- 階段部やその他部材では、腐食、舗装のひびわれ、浮きが確認されました。
- 上部構造（特に地覆）やデッキプレートを重ねる部で腐食が多く、雨水等の漏水によるものと推察されました。



図ー 2.2 横断歩道橋の損傷箇所数



＜上部構造の損傷状況＞



＜下部構造の損傷状況＞



＜階段部の損傷状況＞



＜その他の損傷状況 左：排水樋の腐食、右：舗装のひびわれ・浮き＞

3. 長寿命化修繕計画の策定

3.1 長寿命化修繕計画の策定の考え方

- 計画対象施設は、岩国市が管理する横断歩道橋8橋（集約化・撤去橋含む）とします。
- 計画期間は今後 10 年間としますが、5 年ごとに行う定期点検結果を基に見直しを行います。
- 予防保全型管理により、従来の事後的な対応（大規模な補修）を避けるとともに、こまめな補修を繰り返すことにより橋梁の長寿命化を図ります。

3.2 点検

- 横断歩道橋の点検区分として、「日常点検（パトロール）」、「定期点検」、「詳細点検」、「緊急点検」があります。
- 定期点検は、「山口県 横断歩道橋定期点検要領（案）最新版」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回の頻度で実施することを基本とします。

表一 3.1 岩国市における横断歩道橋の点検の種類

点検区分	保全区分	実施者
日常点検 (パトロール)	主に路面上の変状を把握し、交通に支障を及ぼす異常を早期に発見するために実施する日常の点検。	職員又は 委託業者
定期点検	施設の損傷を早期に発見するとともに、その状態を適切に把握するために実施する定期的な点検。初回の点検は建設後2年以内、2回目以降の点検は5年に1回の頻度で近接目視による点検を基本とする。必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して点検を行う。	委託業者
詳細点検	補修設計、適切な診断等のために実施する詳細な点検（各種調査及び材料試験を含む）。	委託業者
緊急点検	地震発生後や異常気象時等に、施設の状態や通行の安全性を確認するために実施する緊急的な点検。	職員又は 委託業者

3.3 診断

- 定期点検結果を踏まえ、部材単位での健全性の診断と横断歩道橋ごとの健全性の診断を4段階（Ⅰ～Ⅳ）で行います。

表－ 3.2 健全度評価区分

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

表－ 3.3 点検対象部位

評価対象部位		部材の解説図
上部構造	主桁	
	横桁	
	床版	
下部構造		
階段部		
その他		

表－ 3.4 損傷の種類

材料の種類	変状の種類
鋼部材	腐食、亀裂、破断、変形・欠損・摩耗、ゆるみ・脱落、その他
コンクリート部材	ひびわれ、床版ひびわれ、その他
その他	支承の機能障害、その他

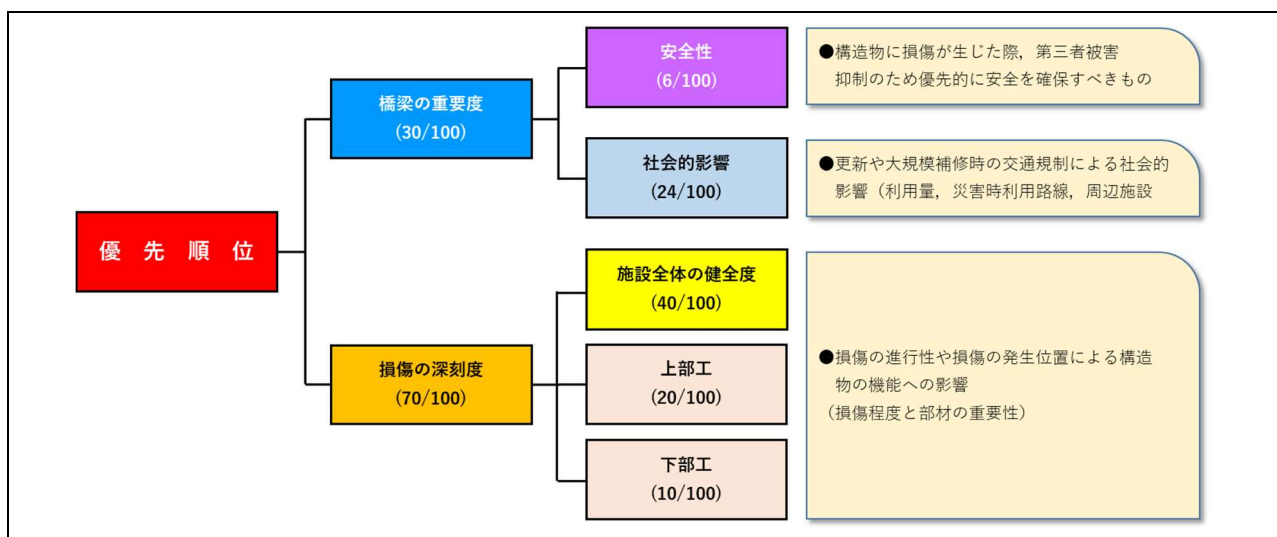
3.4 措置

3.4.1 対策内容

- 横断歩道橋ごとの重要度と損傷の深刻度を考慮した対策優先度を評価した上で、計画的かつ効率的に対策を実施します。
- 計画は、点検や補修だけではなく、架替も視野に入れ、ライフサイクルコスト（LCC）分析により措置方針を検討し、計画的に取り組んでいきます。
- 横断歩道橋の「集約化・撤去」について、施設の撤去に伴う迂回路整備や、複数施設の集約化などの検討を、社会経済情勢や施設の利用状況の変化、施設周辺の道路整備状況、点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用を視野に入れて取り組んでいきます。

3.4.2 対策の優先度順位の考え方

- 限られた予算で効率的な維持管理を行うため、設定した対策優先度に沿って計画的に対策を実施し、横断歩道橋の長寿命化を図っていきます。また、点検の結果、損傷・劣化が著しく、直ちに措置すべき段階（健全度Ⅳ：緊急措置段階）または早急に措置すべき段階（健全度Ⅲ：早期措置段階）と判定された施設に対しては、優先的に修繕を行っていきます。



図ー 3.1 対策優先度評価の方法

※「措置」…「対策（補修・補強、更新、撤去）」、常時または定期的な「監視」、緊急対応としての「応急処置」、「通行規制」、「通行止め」があります。

3.5 記録

点検・診断・措置の結果は継続的に記録し、データベースに保存します。効果的な維持管理に資するため、蓄積した記録を効果的に活用します。

別紙2 様式1 様式2

様式1

横断歩道橋名・所在地・管理者名等

横断歩道橋名	路線名	所在地	設置位置	緯度 経度	歩道橋ID
〇〇歩道橋 (フリガナ)〇〇ホドウキョウ	〇〇線	岩国〇〇			
管理者名	定期点検実施年月日		定期点検者		
岩国市役所 建設部 道路課					
代替路の有無	緊急輸送道路	占用物件(名称)			
		—			

部材単位の診断(部材毎に最も厳しい健全性の診断結果を記入)

定期点検時に記録					応急措置後に記録		
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)		応急措置後の 判定区分	応急措置内容	応急措置及び判定 実施年月日
上部構造	主桁	Ⅱ	腐食	写真1			
	横桁	Ⅲ	腐食	写真2			
	床版等	Ⅱ	腐食	写真3			
下部構造	Ⅱ	ひびわれ・剥離、腐食	写真5				
階段部	Ⅲ	腐食	写真6(Ⅲ)7, 8(Ⅱ)				
その他	Ⅲ	上部工(地覆)	写真4				

横断歩道橋毎の健全性の診断(対策区分Ⅰ～Ⅳ)

定期点検時に記録	
(判定区分)	
Ⅲ	(所見等)横桁に層状剥離を伴う腐食が認められる。通路部の地覆に腐食による孔が認められる。そのため、伝い水が桁下鋼材へ影響を及ぼしているものと推察する。階段部は主桁、蹴上に腐食による孔が認められる。

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次※1	橋長(m)	通路幅員(m)
1972年	37.9	1.5

横断歩道橋形式
鋼桁(ビルド)床版(デッキプレート形式)上路橋、鋼製橋脚5基

起点側



※1：架設年次が不明の場合は「不明」と記入とする。

状況写真(損傷状況)

様式2-2

施設名 (形式)	〇〇歩道橋 鋼桁(ビルド形式) 床版(DP形式)	管理 番号	—	路線名	〇〇線	定期点検者		点検年月日	
				管理者名	岩国市役所 建設部 道路課				

写真番号		写真 1	
部材名		上部構造(主桁)	
変状の種類		腐食	
健全性の診断	点検時(調査時)	Ⅱ	
	応急措置後		
応急措置内容			
所見		径間①主桁(外側)ウェブ全体に腐食が認められる。	
備考欄		塗替え 平成15年3月	

写真番号		写真 2	
部材名		上部構造(主桁)	
変状の種類		腐食	
健全性の 診断	点検時 (調査時)	Ⅱ	
	応急措置後		
応急措置内容			
所見		(写真1の接写) 母材の板厚減少は認められない。	
備考欄		山口県横断歩道橋定期点検要領(案)R2.3月 P33より「Ⅱ」と診断。	

写真番号	写真 3		
部材名	上部構造(主桁)		
変状の種類	腐食		
健全性の診断	点検時(調査時)		Ⅱ
	応急措置後		
応急措置内容			
所見	径間②主桁(外側)ウェブ全体に腐食が認められる。		
備考欄			

写真番号		写真 4	
部材名		上部構造(主桁)	
変状の種類		腐食	
健全性の診断	点検時 (調査時)	Ⅱ	
	応急措置後		
応急措置内容			
所見		(写真3の接写)母材の板厚減少は認められない。	
備考欄		山口県横断歩道橋定期点検要領(案)R2.3月 P33より「Ⅱ」と診断。	

○部材単位の健全性の診断(判定区分)が、Ⅱ、Ⅲ又はⅣの部材について記載する。なお、同一部材で、変状の種類が異なる損傷がある場合は、変状の種類毎に記載する。

○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

図ー 3.2 点検調査書の記載例

3.6 集約化・撤去の方針

1) 基本方針

- 管理する横断歩道橋について、社会経済情勢や施設の利用状況の変化、周辺道路の整備状況、点検・修繕・更新に関する中長期的な費用などを考慮し、以下の項目に取り組み、集約化・撤去を実施することを目標とします。
 - ・施設の撤去に伴う迂回路整備
 - ・複数施設の集約化

2) 取り組み内容

- 管理する横断歩道橋のうち、道路ネットワークの観点などから重要な横断歩道橋については、検討から除いて、横断施設が輻輳する道路状況にある横断歩道橋や、健全度ⅢやⅣの横断歩道橋を対象とし、集約化・撤去の可否について検討します。
- 具体的には施設の利用状況や周辺道路の整備状況等を考慮のうえ、利用状況の変化や架替工事費・補修費が高額であるなど、機能を維持するコストが大きい横断歩道橋を対象として、移動経路の変更による道路利用者の安全性や利便性への影響などを評価します。

3) 短期的な数値目標

- 今後 10 年（令和 17 年度）までに、1 橋の集約・撤去の実施を目標とします。集約化・撤去で定期点検費用や供用中に必要となるメンテナンス費用が削減され、維持管理に必要なトータルコストを約 2% 縮減することを目指します。

➤ 令和5年度（旧）東歩道橋 集約・撤去完了 1 橋

3.7 新技術の活用方針

1) 基本方針

- 岩国市では、管理する横断歩道橋の点検・修繕等は、維持管理に関する最新のメンテナンス技術を、積極的に活用する検討をします。従来技術から新技術へと技術の転換を図り、定期点検の効率化・高度化、修繕費用の省力化を行い、費用縮減を目指します。

2) 具体的な方針

- 横断歩道橋点検は、点検作業後の写真整理や調書作成に多くの時間を要しています。このため、点検調書作成の省力化を目的とした新技術の活用を検討し、コスト縮減効果の高い技術の導入を図り、費用縮減を目指します。
- 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）を参考に、新技術の活用を積極的に検討し、実施します。
- 新技術 支柱路面境界部検査システム KT-130057-VE

横断歩道橋の路面境界部について、従来の調査では掘削を行い、腐食の調査を行っていましたが、本技術は未掘削で腐食状況を確認する技術であり、交通規制や掘削・埋め戻し作業の削減で効率化を図ります。

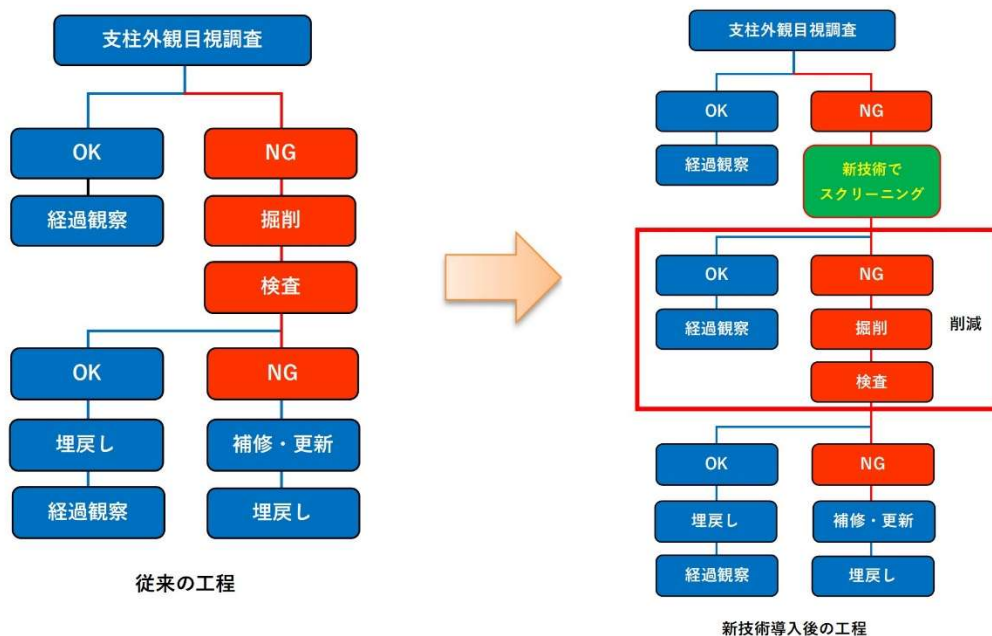
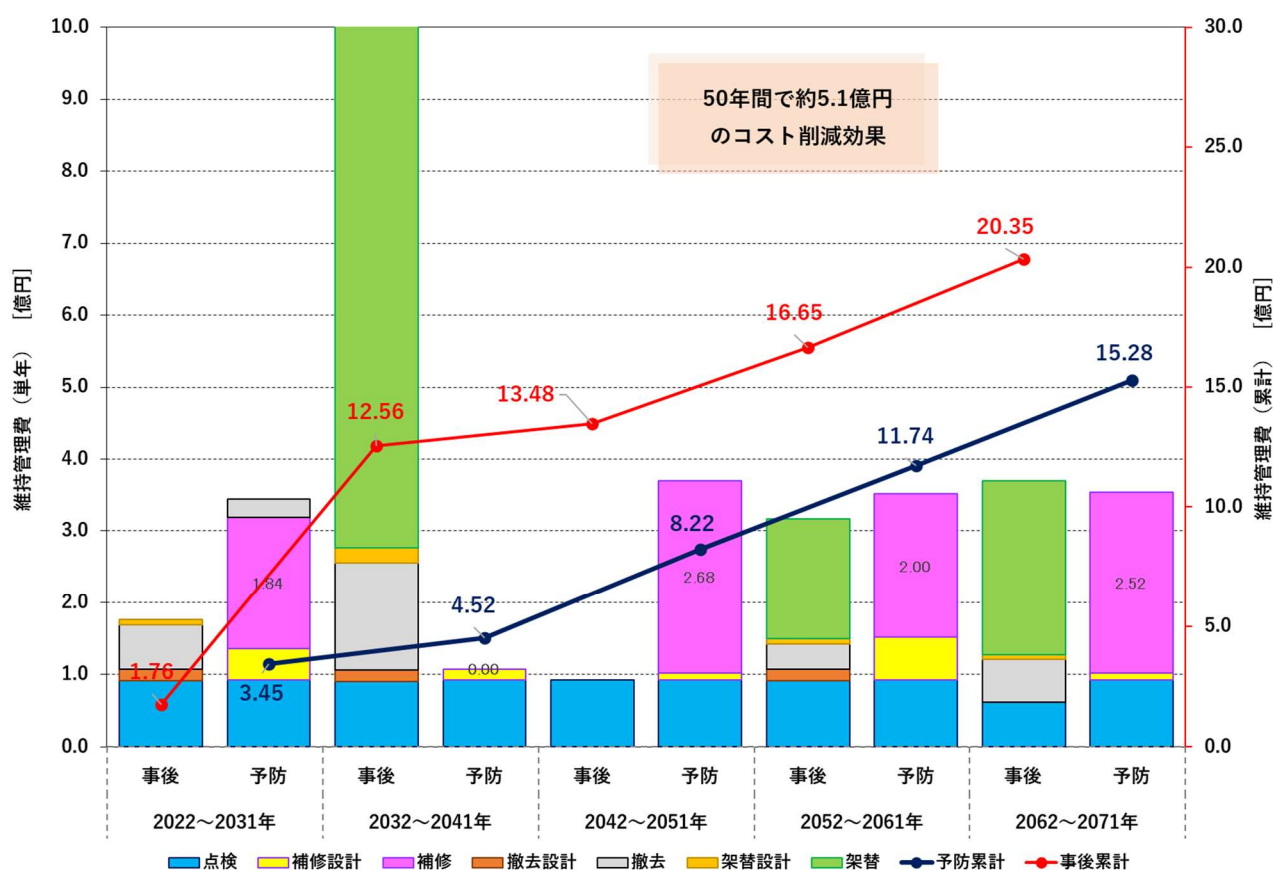


図 3.3 新技術活用 イメージ図 例

- 今後、10 年後（令和 17 年度）までに、全ての横断歩道橋で新技術活用の検討を行い、橋種や周辺状況に応じて、1 橋当たり 62%（調査）の工程短縮を行い、業務の効率化を目指します。
- 岩国市が管理する横断歩道橋について、本計画に基づき事後保全型から予防保全型の維持管理への転換を図るとともに、新技術等を活用することで、点検・修繕等に要する費用の縮減に取り組めます。

3.8 費用の縮減に関する具体的な方針

- 事業効果（ライフサイクルコストの算定）は今後 50 年間にかかる費用で検証します。
- ライフサイクルコストの計算方法
 - ・事後保全型管理
[設計・撤去・更新（建設後 60 年ごと）] + [点検（5 年ごと）]
 - ・予防保全型管理
[設計・集中補修（10 年間）] + [設計・補修（20 年ごと）] + [点検（5 年ごと）]
- 事後保全型の管理を行った場合、大規模な修繕や橋梁の架替が多数発生することにより、今後 50 年で約 20.4 億円かかるものと試算されました。
- 予防保全型の管理を行った場合、補修・修繕に要する費用は約 15.3 億円まで抑えられることとなり、約 25%のコスト縮減が見込まれる計画となります。ただし、今後の変状の進展度合い等により架替が必要と判断された場合には費用が増加します。



[億円]	1-10年	11年-20年	21年-30年	31年-40年	41年-50年	累計
予防保全型管理計画	3.45	1.24	3.54	3.51	3.54	15.28
事後保全型管理計画	1.76	10.80	0.92	3.17	3.70	20.35
縮減						5.07
(%)						25.0

※費用は今後の変状の進展の度合いにより増加する場合があります。また、今後の予算確保を保証するものではありません。

図- 3.3 事業効果

4. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者

■ 計画策定担当部署

岩国市 建設部道路課

電話番号 0827-29-5130

■ 意見聴取した学識経験者

山口大学 名誉教授（工学博士）

みやもと 宮本 あや ぼ 文穂 先生

更新履歴

初回計画 : 2020 (R 2) .5 ~ 2030.3

前々回計画 : 2023 (R 5) .3 ~ 2030.3

前回計画 : 2025 (R 7) .1 ~ 2033.3

現行計画 : 横断歩道橋長寿命化修繕計画 2025 (R 7) .7 ~ 2035.3

個別施設計画一覧表 2025 (R 7) .7 ~ 2035.3