

尾道市横断歩道橋長寿命化修繕計画



令和4年10月

尾道市

目 次

1. <u>老朽化対策における基本方針</u>	1
1.1 <u>背景</u>	1
1.2 <u>目的（目標）</u>	1
1.3 <u>基本方針</u>	1
1.4 <u>計画の期間</u>	1
1.5 <u>対象の施設</u>	1
1.6 <u>点検と診断</u>	2
1.6.1 <u>定期点検</u>	2
1.6.2 <u>健全性の診断</u>	3
1.7 <u>老朽化の状況</u>	3
1.8 <u>対策の優先順位</u>	4
1.8.1 <u>優先順位</u>	4
1.8.2 <u>橋梁の分類(グループ分け)</u>	4
1.8.3 <u>管理水準</u>	4
2. <u>新技術等の活用方針</u>	4
2.1 <u>方針</u>	4
2.2 <u>目標</u>	4
3. <u>費用の縮減に関する具体的な方針</u>	5
3.1 <u>方針</u>	5
3.2 <u>集約化・撤去</u>	5
3.3 <u>目標</u>	5
4. <u>フォローアップ</u>	5
5. <u>個別の構造物ごとの事項</u>	5

1. 老朽化対策における基本方針

1.1 背景

尾道市が管理する横断歩道橋は4橋あります。今後、経年とともに老朽化が進行し、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費等が必要となり、今後大きな財政負担が必要になることが懸念されます。

1.2 目的

アセットマネジメントの考え方を導入し、従来の「事後保全型の維持管理」から、定期点検により横断歩道橋の状態を把握し、点検結果に基づく補修を計画的に行う「予防保全型の維持管理」を実施することで、横断歩道橋の長寿命化を図り、維持管理費用等のライフサイクルコストの縮減を目指すとともに、道路ネットワークの安全性・信頼性の確保を図ります。

1.3 基本方針

定期点検の点検結果により評価された健全度から、修繕が必要な横断歩道橋を優先順位に基づき選定したのち、新技術を活用する等、LCCを含めた費用比較により適切な修繕方法または更新を決定し、修繕等を実施します。

なお、定期点検の結果から、健全度IVと判定された横断歩道橋は、早期に対策が必要なたため、速やかに修繕等を実施します。

また、道路利用者および第三者への被害が懸念される損傷が発見された場合には、健全度にかかわらず、速やかに修繕等を実施します。

1.4 計画の期間

本計画の期間は5年(令和4年度～令和8年度)とします。

1.5 対象の施設

本計画の対象とする施設は、尾道市が管理する表 1-1 の4橋の横断歩道橋です。

表 1-1 対象の施設

横断歩道橋名	路線名	延長	建設年	経過年数 (R4.3 現在)
大田貝塚交差点歩道橋	バス側道高須線	15.3m	2009年	13年
烏須井歩道橋	尾道バス側道11号線	46.7m	1983年	39年
駅前歩道橋	尾道駅前1号線	129.3m	1999年	23年
なかよし歩道橋	田尻字立線	34.7m	1996年	26年

1.6 点検と診断

横断歩道橋点検は，日常点検，定期点検，異常時点検，追跡調査，詳細調査に分類しています(表1-2)。定期点検(5年に1回の実施を基本)により，橋梁の健全度を確認します。

表 1-2 横断歩道橋点検の種類

点 検	内 容
日常点検	日常パトロールによる簡易点検。軽微な損傷を把握する。
定期点検	橋梁の各部材について点検を行い，橋梁部材の損傷状況を把握し今後の対策を決定するために行われる。5年に1回を基本とする。
異常時点検 (臨時，緊急)	地震時や異常気象等によって橋梁が予期せぬ状況にさらされた場合に実施する。
追跡調査	橋梁にひびわれや塗装等の進行性のある損傷や，橋梁について経時的な変化を確認したい場合に実施する。
詳細調査	定期点検等で異常が見つかった橋梁について，各種試験等を実施して損傷の状態をより精度良く把握するために行われる。損傷の原因を追求して補修・補強工法を検討するために実施する。

1.6.1 定期点検

定期点検は，広島県橋梁定期点検要領に基づいて実施を行います。定期的に実施する点検を通じて橋梁の変状や劣化の兆候を把握することを目的とします。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できるものとしします。

定期点検では損傷状況を定期点検調書に記録し，点検結果に基づいて損傷区分の判定を行います。この損傷区分により維持管理の対策区分を判定し，詳細調査または補修等の判断を行います。

1.6.2 健全性の診断

定期点検では、部材単位での健全性の診断を行います。構造上の部材等の健全性の診断は、表 1-3 の判定区分により行うことを基本とします。なお、部材単位の診断は、構造上の部材区分あるいは部位ごと、損傷種類ごとに行います。

横断歩道橋ごとの健全性の診断は、横断歩道橋単位で総合的な評価を行います。部材単位の健全度が横断歩道橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該横断歩道橋の重要度等によっても異なるため、総合的に判断する必要があります。一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい評価を横断歩道橋単位での評価としています。

表 1-3 部材の健全性の診断

区分		定義
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。

1.7 老朽化の状況

定期点検を実施した結果、補修を行う必要ない「Ⅰ判定」が1橋、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態である「Ⅱ判定」が3橋、早期に措置を講ずべき状態である「Ⅲ判定」及び、緊急措置を行わなければならない「Ⅳ判定」は0橋でした。

表-4 横断歩道橋定期点検結果の健全度

横断歩道橋名	健全度	主な損傷内容	点検年度
大田貝塚交差点歩道橋	Ⅱ	腐食, 防食機能の劣化	令和元年度
烏須井歩道橋	Ⅱ	腐食, 防食機能の劣化 剥落・鉄筋露出・うき	令和元年度
駅前歩道橋	Ⅱ	腐食, 防食機能の劣化 漏水・遊離石灰	令和元年度
なかよし歩道橋	Ⅰ	—	令和元年度

1.8 対策の優先順位

尾道市が管理する横断歩道橋は4橋と少ないため、修繕の優先順位は損傷状況（主要部材の健全性、箇所数等）や第三者への影響度や路線の重要度等を総合的に勘案して判断する。

2. 新技術等の活用方針

2.1 方針

維持管理に係るコスト縮減等に取り組むため、2巡目の定期点検からすべての横断歩道橋で「広島県長寿命化技術活用制度」の登録技術や国土交通省の「点検支援技術性能カタログ(案)」(令和3年10月)に記載されている新技術、新技術情報提供システム(NETIS)の登録技術等の活用を検討し、コストの縮減を図ります。

2.2 目標

定期点検においては、全ての横断歩道橋で新技術の導入を検討し、令和8年度までの5年間で1割程度(約20万円)のコスト縮減を目指します。

修繕工事においては、コスト縮減が図れる有効な新技術を積極的に採用します。

3. 費用の縮減に関する具体的な方針

3.1 方針

事後保全型の維持管理から予防保全型の維持管理に移行することにより、中長期的な修繕費用の縮減を図ります。

3.2 集約化・撤去等

横断歩道橋については、社会経済情勢や施設の利用状況等の変化に応じた適正な配置のための集約化・撤去等を適宜検討します。

3.3 目標

今後 60 年間の横断歩道橋維持管理を、事後保全型から予防保全型に移行し、橋梁の長寿命化を図ることにより、コスト縮減や維持管理の効率化を進めます。

また、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。

(図 3-1)

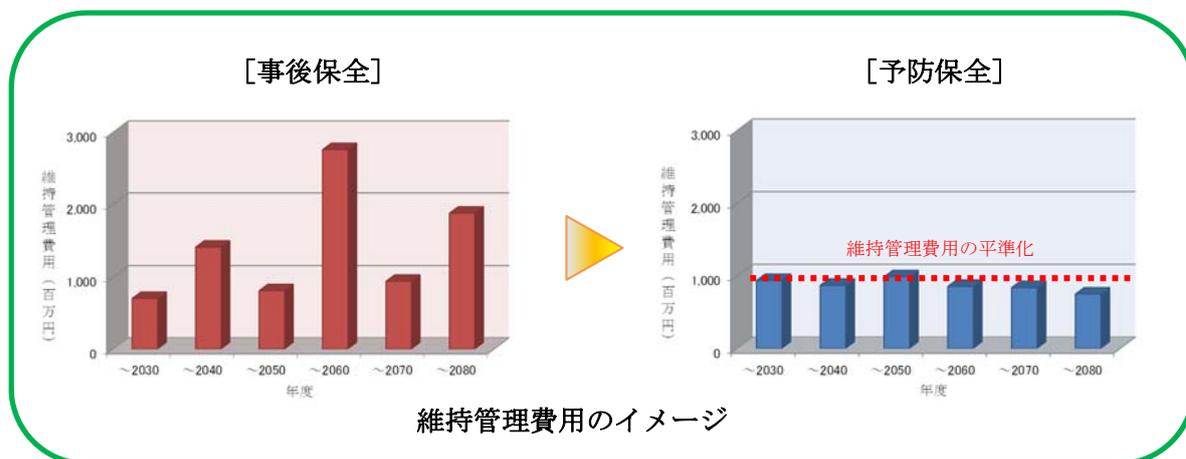


図 3-1 コスト縮減効果グラフ

4. フォローアップ

定期点検により新たに発見された変状については、必要に応じて適宜見直し（フォローアップ）を行います。

5. 個別構造物ごとの事項

定期点検結果より尾道市の横断歩道橋長寿命化修繕計画一覧は別表のとおりです。

表－ 9 横断歩道橋維持修繕計画

横断歩道橋名	路線名	建設年	延長	幅員	所在地	点検年 度	診断区分	点検等補修計画					補修内容 (主な措置内 容)	備考
								●定期点検	○補修等工事	△調査設計	R4	R5		
大田貝塚交差点歩道橋	ハイス側道高須線	2009年	15.3m	1.5m	高須町	2018	Ⅱ			●			※	
烏須井歩道橋	尾道ハイス側道 11 号線	1983年	46.7m	1.5m	栗原町	2018	Ⅱ			●			※	
駅前歩道橋	尾道駅前 1 号線	1999年	129.3m	3.0m	東御所町	2018	Ⅱ			●			※	
なかよし歩道橋	田尻字立線	1996年	34.7m	1.5m	向島町	2018	Ⅰ			●				
概算対策費用（百万円）								0	0	0	0	0		

※施設利用する上で、問題がある劣化や損傷ではないため、経過観察を行います。

なお、点検により施設の劣化の進行が確認された場合は、必要な修繕を行います。