

倉吉市横断歩道橋長寿命化修繕計画

(第1回改定)

令和5年3月

倉吉市建設部建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的.....	1
2. 長寿命化修繕計画の計画対象期間および対象橋梁.....	1
1) 計画対象期間.....	1
2) 計画対象横断歩道橋.....	1
3. 健全度の把握および日常的な維持管理に関する基本的な方針.....	2
1) 健全性の把握の基本的な方針.....	2
2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針.....	2
4. 横断歩道橋の長寿命化計画策定に関する基本的な方針.....	3
1) 横断歩道橋の長寿命化フロー.....	3
2) 横断歩道橋の長寿命化計画策定の手順.....	4
3) 対策の優先順位の考え方.....	4
5. 横断歩道橋の次回点検時期および修繕内容・時期・費用.....	5
6. 今後の取組み.....	6
1) 新技術等の検討.....	6
2) 集約化・撤去.....	7
3) 費用の縮減.....	7

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

本市が管理する横断歩道橋は、平成 23 年（2011 年）に建設された「倉吉駅自由通路」1 橋(令和 3 年 3 月 31 日現在)となります。

本歩道橋は、J R 西日本を跨ぐ歩道橋であり、非常に重要な役割を担っています。

本歩道橋は、架設後 9 年しか経過しておらず健全な状況ですが、今後経年により横断歩道橋の健全性が損なわれ、修繕費が増大していくことが予測されます。

これらの高齢化する横断歩道橋を対症療法的な修繕で対応すると、多大な費用が必要になることが予想されます。今後は、横断歩道橋以外の道路施設でも高齢化が進み、これらの維持管理に要する費用が増加していくことが懸念され、厳しい財政状況のもとでは対応が困難となります。

このような状況においても、横断歩道橋の安全性・信頼性を維持・確保していくため、計画的かつ予防的な修繕を図ることにより、横断歩道橋の長寿命化、トータル的な維持管理コストの縮減を図ることを目的とした長寿命化修繕計画を作成し、より安全・安心な横断歩道橋の維持管理を目指しています。

計画策定から 2 年が経過し、点検や修繕の効率化に資する新技術が開発され、維持管理のさらなる生産性向上・コスト縮減が可能となったこと等から、これらを踏まえた修繕計画の見直しを行い、より安全・安心な施設の維持管理を目指します。

2. 長寿命化修繕計画の計画対象期間および対象橋梁

1) 計画対象期間

当該計画の対象期間は 8 年間（令和 5 年度～令和 12 年度）としますが、5 年に 1 回の定期点検の結果に応じて計画の見直しを行います。

2) 計画対象横断歩道橋

当該計画は、本市が管理する横断歩道橋 1 橋（令和 3 年 3 月 31 日現在）を対象とします。

表 1 計画対象横断歩道橋

番号	橋梁名	路線名	位置	架設年度	橋長	幅員
1	倉吉駅自由通路	倉吉駅南北線	倉吉市上井	平成 23 年 (2011 年)	20.0m	6.0m

3. 健全度の把握および日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全性の把握の基本的な方針

計画対象施設について、5年ごとに「横断歩道橋定期点検要領」(平成31年2月国土交通省道路局)に基づき、近接目視で「定期点検」を実施し、健全性を診断します。

なお、当該計画対象施設の定期点検結果は表2のとおりであり、健全性は表-3の4段階に区分しています。

表2 定期点検結果

橋梁名 (路線名)	架設 年度	部材単位の健全性						橋梁の 健全性
		上部構造			下部 構造	支承	その他	
		主桁	横桁	床版				
倉吉駅自由通路 (倉吉駅南北線)	平成23年 (2011年)	I	I	I	I	I	II	I

表3 健全性の評価区分

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。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

横断歩道橋を良好な状態に保つため、地元の皆様からの情報収集を心がけて日常的な維持管理としてのパトロール、清掃などを実施します。

そのほか、台風、豪雨、地震等による自然災害や、事故等の人為災害が発生した場合など必要が生じたときは緊急点検を行います。

4. 横断歩道橋の長寿命化計画策定に関する基本的な方針

1) 横断歩道橋の長寿命化フロー

健全性の把握および日常的な維持管理に関する基本的な方針をもとに、的確な時期に必要な十分な補修(劣化が顕在化する前の計画的, 予防的処置)を行うことで、トータルの維持管理コストの縮減が可能になるような横断歩道橋の長寿命化を目指します。

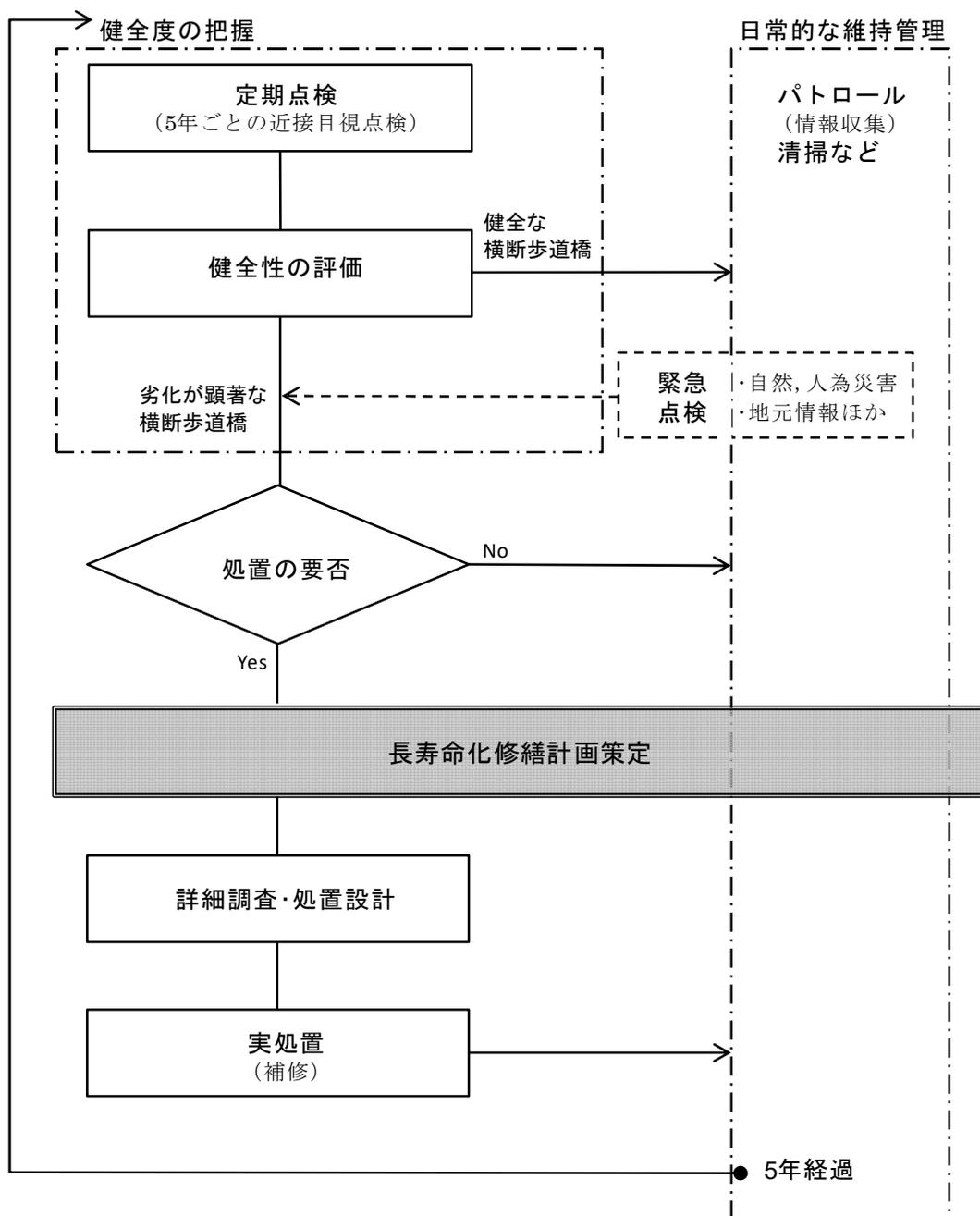


図1 維持管理フロー図

2) 横断歩道橋の長寿命化計画策定の手順

- ① 診断に対する専門的知識と経験を有する技術者*が『健全性』という観点から、定期点検調書および現地状況の確認で評価し、対策の要否を決定します。

※「技術士」、「コンクリート診断士」の資格を有する技術者

- ② 補修内容、補修時期を決定し、必要な補修費用等を算出します。
- ③ 以上をもって「長寿命化修繕計画」を作成し、これに基づき維持管理を実施していきます。

3) 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、以下の項目を総合的に勘案して判断します。(現在の管理数は1橋ですが、今後横断歩道橋が増加した場合の考え方とします。)

- ① 健全性 (判定区分Ⅳ>判定区分Ⅲ>判定区分Ⅱ 等)
- ② 第三者への影響度
- ③ 通行者数
- ④ 迂回路の有無

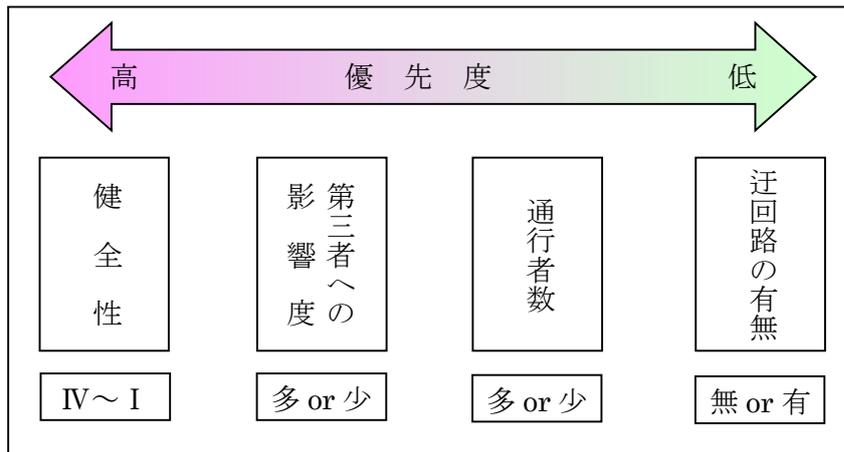


図2 優先順位の考え方イメージ図

5. 横断歩道橋の次回点検時期および修繕内容・時期・費用

長寿命化修繕計画における、各施設の次回点検時期及び概ねの修繕内容・費用は、以下の通りです。

橋梁名 (路線名)	竣工年度 (供用年)	橋長(m) 幅員(m)	最新 点検	対策の内容・時期								
				R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
倉吉駅自由通路 (倉吉駅南北線)	平成 23 年 (2011 年)	20.0m 6.0m	2018	定期 点検 (2 百万円)	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> 点検結果に 応じて補修※1 補修費：百万円※2 ・塗装塗替工 ・排水管補修工 </div>					定期 点検 (2 百万円)		
				<div style="border: 1px solid blue; background-color: #e0f0ff; padding: 5px; display: inline-block;"> 日常点検 </div>								

※1：令和 6 年以降の補修は、令和 5 年の点検結果により可否を判断します。

※2：参考として現時点での補修費用を算出していますが、令和 5 年の点検結果により補修費用を見直す可能性があります。

6. 今後の取組み

1) 新技術等の検討

- ・基本方針

【定期点検】

令和12年度までに、管理する1橋全てにおいて、定期点検を実施する予定としており、施設数が少数であることに加えて比較的単純な構造であり、現場条件及びコスト面で従来手法で容易に点検ができるため、現時点では新技術の活用を想定していない。

しかし、新技術の発展等により点検・調査時に活用できる手法がある場合は積極的に活用し、コスト縮減を図るものとする。

【修繕工事】

令和12年度までに、管理する1橋全てにおいて、定期点検結果により補修の必要が生じた場合、コスト縮減や維持管理の効率化を図るために、国土交通省「新技術情報提供システム（NETIS）」を活用する等、維持管理に関する最新のメンテナンス技術の積極的な活用を図ります。

《例：ひび割れ補修》

- ・コンクリート部材に生じた0.5mm以下のひび割れ補修については、『塗布・浸透型ひび割れ注入工法』の採用を検討します。

2) 集約化・撤去

・基本方針

本市が管理する横断歩道橋は1橋（令和5年3月31日現在）であり、主要橋梁であることから現時点での集約化・撤去は考えていないが、施設の老朽化等により撤去が必要になる場合や周辺環境の変化等により役割を終えた場合は、地元の意見を踏まえながら集約化・撤去を検討します。

3) 費用の縮減

・基本方針

新技術・新材料等の活用により事業の効率化やコスト縮減を目指します。

・短期的な目標

令和12年度までに、管理する1橋全てにおいて、定期点検結果により補修の必要が生じた場合、既存の補修工法より効率的でありコスト縮減できる工法について、設計段階から従来技術と新技術との比較検討を行い、積極的に採用します。これにより、令和5年の点検結果に応じて修繕する場合は、約4%程度のコスト縮減を目指します。