

刈谷市横断歩道橋長寿命化修繕計画



平成 31 年 3 月

令和 4 年度一部修正

 刈谷市 建設部 土木管理課

目 次

1.計画策定の背景・目的.....	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
(3) 長寿命化修繕計画の基本的な方針	2
2.対象施設.....	3
(1) 計画対象の橋梁数	3
(2) 横断歩道橋の構成および年齢	4
3.計画期間.....	5
4.対策の優先順位の考え方.....	6
5.横断歩道橋の状態等.....	8
6.新技術等の活用方針及び短期的な数値目標.....	9
(1) 新技術等の活用方針	9
(2) 新技術等の活用に関する短期的な数値目標	9
7.集約・撤去等による費用の縮減に関する具体的な方針.....	9

1. 計画策定の背景・目的

(1) 背景

刈谷市（以下「本市」という。）は、高度経済成長とモータリゼーションの進展が相まって自動車関連産業の集積地としての発展や、それに伴う人口増加に合わせて、小中学校や保育園、図書館、道路、橋梁など様々な公共施設等※の整備を進めてきました。

これらの公共施設等は、主に昭和 40 年代から昭和 50 年代にかけて整備してきたため、今後、老朽化が一斉に進行することが懸念されます。

一方、本市の財政状況は、これまでは比較的良好に推移してきましたが、全国的には今後の少子高齢化の進行や人口減少社会を迎える状況の中、本市でも生産年齢人口の減少や高齢者等への福祉サービスのニーズ拡大等を受けて、財政状況が変化する可能性もあります。また、老朽化した公共施設等の更新が一時期に集中することで、本市の財政を圧迫することも懸念されます。

更に、少子高齢化の進行等に伴い、公共施設等に対する市民ニーズも変化しつつあると考えられ、これらへの対応も求められます。

このような本市を取り巻く環境を踏まえると、社会情勢や市民ニーズ及び財政状況の変化に合わせ、公共施設等の維持管理、更新にかかる費用の縮減や財政負担の平準化等について検討を進める必要があります。

※公共施設等…公共施設、公用施設その他の当該地方公共団体が所有する建築物その他の工作物のことをいう。具体的には、いわゆる建物のほか、道路・橋梁等の土木構造物、公営企業の施設（上水道、下水道等）、プラント系施設（廃棄物処理場、畜場、浄水場、汚水処理場等）等も含む包括的な概念である。

(2) 目的

上記の背景のもと、本市では、所有する公共施設等の状況を把握し、限られた財源で適切な維持保全を行うことを目的とした刈谷市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月）を策定するなど、これまでも、公共施設等の適切な維持管理や財政負担の平準化に向けた取組を進めてきたところです。

この度、横断歩道橋を取り巻く環境や現状を総合的に把握すると共に、長期的な観点から、維持管理、更新にかかる費用の縮減や財政負担の平準化等に向けた方針を整理し、横断歩道橋の維持管理の最適化に向けた取組を進めるため、横断歩道橋個別施設計画を策定しました。

本市は、今後、本計画に基づいて、横断歩道橋の維持管理・更新を推進することで、持続可能な自治体経営の実現を目指します。

(3) 長寿命化修繕計画の基本的な方針

1) 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

は、「④長寿命化修繕計画」→「③横断歩道橋毎の修繕（補修）」→「②横断歩道橋の点検」→「①計画の見直し」のメンテナンスサイクルに基づき実施します。

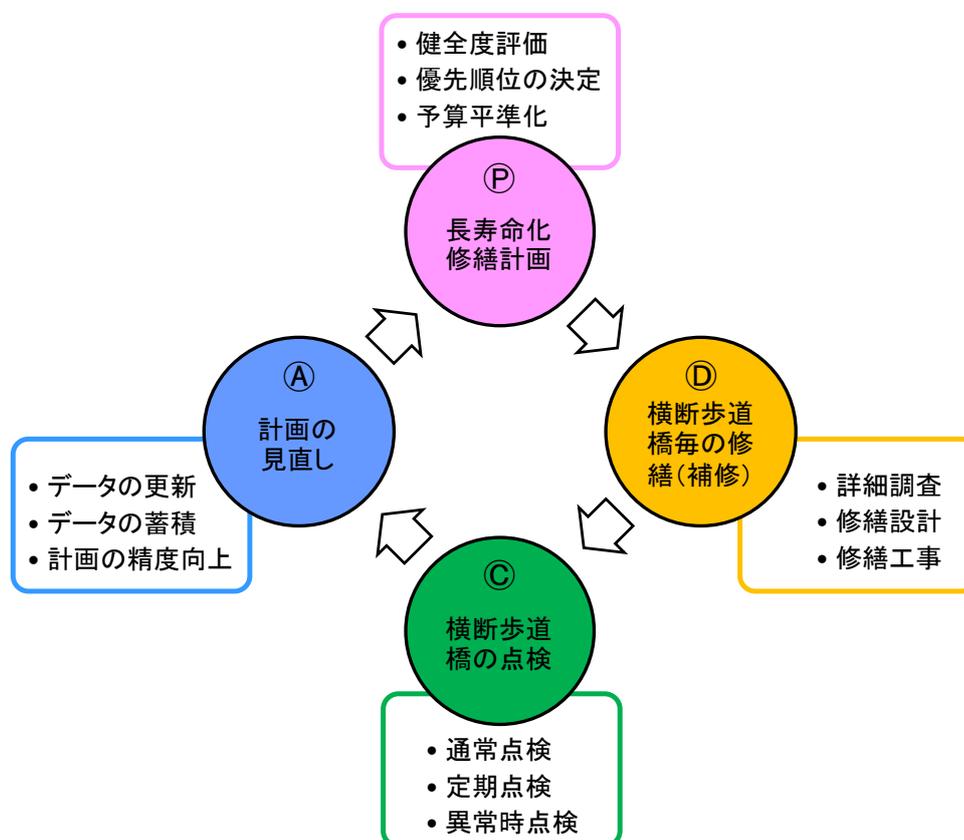


図 1.1 長寿命化修繕計画のメンテナンスサイクルのイメージ

2) 修繕・架け替えに関する基本的な方針

点検結果をもとに、将来的な横断歩道橋の修繕・架け替えに関する計画を策定します。基本的な方針は以下のとおりです。

- ・定期点検によって横断歩道橋の状態を継続的に把握し、横断歩道橋の安全性を確保する。
- ・中長期的な観点から対策の優先順位を判断するとともに予算の平準化※を図る。
- ・横断歩道橋毎の重要度や損傷程度を総合的に評価した修繕計画を策定することにより、効率的な維持管理を実施する。

※予算の平準化…修繕工事に必要な予算を年度毎に一定額で推移させること。

2. 対象施設

(1) 計画対象の橋梁数

本市が管理する横断歩道橋（8橋）について、横断歩道橋個別施設計画の対象とします。

なお、泉田高畑一色歩道橋はコンクリート橋であり、主要部材（頂版、側壁等）は愛知県が管理し、地覆、路面、スロープ（擁壁含む）は刈谷市の管理です。



重原横断歩道橋



衣浦歩道橋



城町歩道橋



朝日歩道橋



東刈谷横断歩道橋



カリマチストリート歩道橋



井ヶ谷沢渡歩道橋



泉田高畑一色歩道橋

(2) 横断歩道橋の構成および年齢

横断歩道橋個別施設計画対象 8 橋の構成および年齢（竣工年次）は、表 2.1 のとおりです。現時点で、架設後 50 年以上経過した横断歩道橋が 1 橋（13%）であり、5 年後に 2 橋（25%）、20 年後には 3 橋（38%）となります。

表 2.1 横断歩道橋の形式別一覧表

名称	竣工年次	上下路差	型式	昇降部形式
重原横断歩道橋	2016 年 3 月	下路式	I 型	押し上げ式
衣浦歩道橋	1967 年 10 月	上路式	I 型	階段式
城町歩道橋	1973 年 10 月	上路式	I 型	階段式
朝日歩道橋	1987 年 1 月	上路式	I 型	押し上げ式
東刈谷横断歩道橋	2002 年 8 月	中路式	I 型	階段式
カリマチストリート歩道橋	2019 年 7 月	中路式	I 型	階段式
井ヶ谷沢渡歩道橋	2021 年 7 月	中路式	I 型	押し上げ式
泉田高畑一色歩道橋	2022 年 10 月	—※	—※	スロープ式

※泉田高畑一色歩道橋はボックスカルバートのため、記載無し

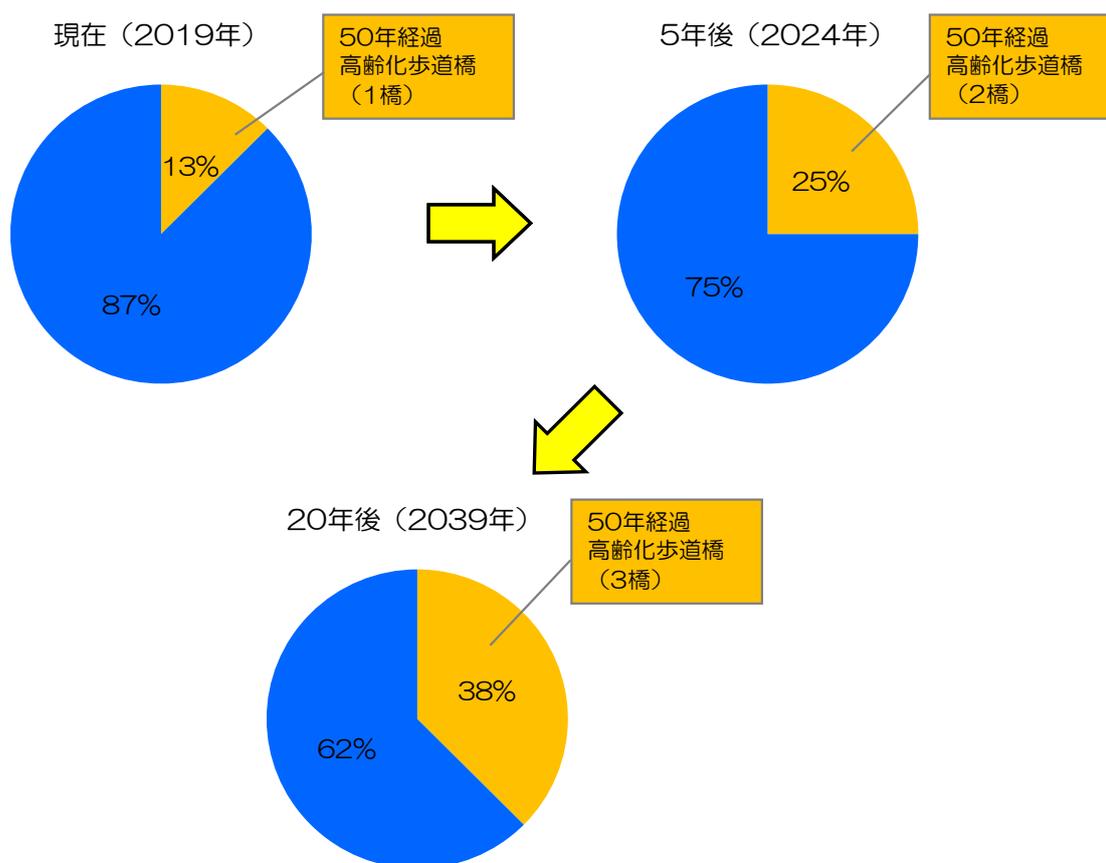


図 2.1 50 年以上経過する高齢化歩道橋の割合

3. 計画期間

本市の管理する横断歩道橋 8 橋に対する計画期間（行動計画）は、計画策定後、10 年間（2019 年度から 2028 年度まで）とします。

本市においては、横断歩道橋定期点検結果で判定区分がⅢ以上と判断された横断歩道橋はないことから、判定区分がⅡと判断された横断歩道橋を今後 5 年間で対策する計画とします。

事後保全型の対策終了後は、予防保全型を基本とした対策・計画の検討を実施します。

ただし、社会情勢の変化などにより、計画内容の見直しが随時必要となることが想定されるため、計画期間に捉われず、柔軟に計画の見直し※（5 年毎）を行います。

※計画の見直し…過去と現在の点検結果および修繕結果を基に、健全度を比較し、必要に応じて優先順位を見直す。

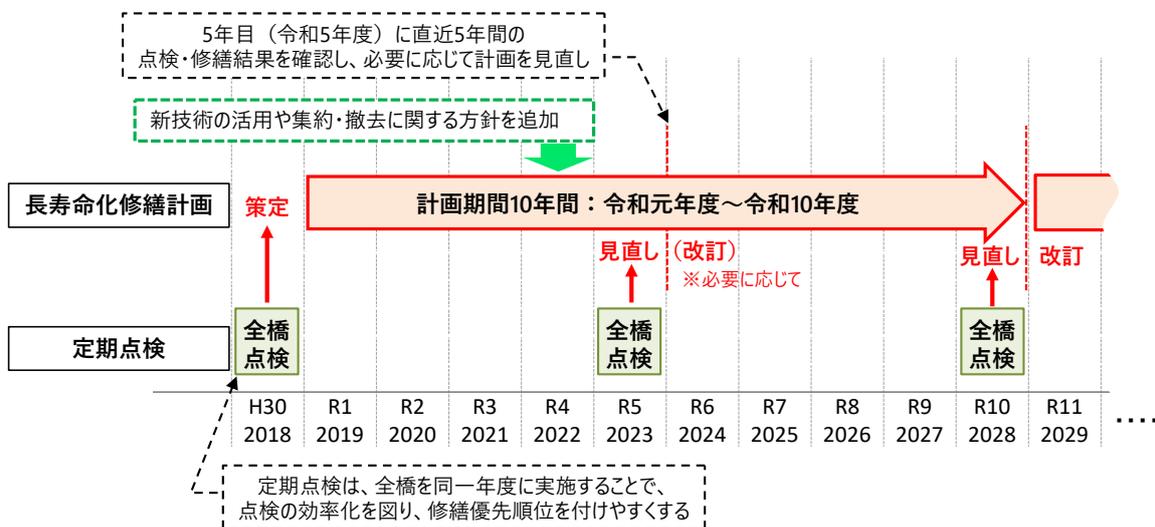


図 3.1 計画の見直しについて

4. 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、横断歩道橋の状態（健全度）[5. 横断歩道橋の状態等参照]を指標とし、これに各横断歩道橋の優先度を加味し、総合的に勘案して判断します。

横断歩道橋の優先度は、各横断歩道橋が本来持つ社会的影響度や構造物管理の視点から、「各構造物において加味する指標 愛知県構造物長寿命化計画 愛知県建設部道路維持課 平成 30 年 3 月（改定）」（表 4.1 参照）をもとに、地域特性等の指標を追加して評価した結果を表 4.2 に示します

なお、判定区分Ⅳに対しては、本計画とは別途、緊急措置を行う計画とします。

表 4.1 各構造物において加味する指標

加味する指標		社会的影響度											構造物管理の視点		
		道路の種類等			県民生活への影響						産業活動への影響		管理上の問題		
		道路種別	(車線数) (交通量)	緊急輸送道路	アクセス確保			バス路線	迂回路	(第三者被害) (跨線・跨道等)	アクセス確保			25t指定	補修の困難性
					公益公共施設	学校	緊急施設				I C	空港	港湾		
橋梁		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
トンネル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
カルバート等	シェッド・大型カルバート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	アンダーパス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	地下横断歩道			○		○			○						
横断歩道橋				○		○			○					○	
車道舗装		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
吹付法面		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
道路付属物	道路照明灯		○						○						
	大型道路案内標識	○	○						○ (門型)	○	○	○			
	道路情報表示装置		○						○ (門型)						

「出典：各構造物において加味する指標 愛知県構造物長寿命化計画 愛知県建設部道路維持課 平成 30 年 3 月（改定）」

表 4.2 横断歩道橋の社会的影響度と構造物管理の視点による細分の集計表

区分	指標		説明	影響度の細分					
				1pt	3pt	5pt	8pt	10pt	
社会的影響度	道路種別		横断歩道橋が致命的な損傷・崩落等に至り通行止めが生じた場合規制	骨格的な道路ほど都市間・地域間交通に影響が及ぶため、優先度が高くなる。	市道認定道路	主要地方道(県道)	国道	—	—
				5橋	3橋	0橋			
	緊急輸送道路		緊急時における輸送機能の確保が出来なくなるため、優先度が高くなる。	対象外	避難道路	刈谷市指定緊急輸送道路	第二次緊急輸送道路	第一次緊急輸送道路	
				2橋	1橋	4橋	1橋	0橋	
	アクセス機能※	緊急施設	左記施設へのアクセス機能の確保が出来ず日常生活に支障をきたすため、優先度は高くなる。	公園等	市役所	学校、避難所等	鉄道駅	総合病院 警察 消防署	
		学校							
		公共公益施設							
	3橋	0橋	3橋	2橋	0橋				
	バス路線		公共交通機関であるバス路線の迂回等が生じ、沿道住民等の生活に影響が及ぶため、優先度が高くなる。	対象外	バス路線指定(公共施設連絡バス)	—	—	—	
				6橋	2橋				
第三者被害(跨線・跨道)		鉄道または2車線以上の道路を跨ぐ場合、交差施設及びその利用者に対して、横断歩道橋の崩落による被害防止のため、優先度は高くなる。	跨道(2車線未満)	跨道(2車線以上)	跨線	—	—		
			0橋	8橋	0橋				
構造物管理の視点	補修の困難性	鉄道を跨ぐ、または施工にあたり通行止めが必要等、容易に施工が行えない等の制約条件がある横断歩道橋は、早期に補修する必要があるため、優先度は高くなる。	対象外	足場設置で民地等への承諾が必要等	鉄道を跨ぐ、通行止めが必要等	—	—		
			6橋	2橋	0橋				
	供用年数	50年以上経過した横断歩道橋は、老朽化の進行が早いいため、優先度が高くなる。	供用1年以上20年未満	供用20年以上30年未満	供用30年以上40年未満	供用40年以上50年未満	供用50年以上経過		
5橋	0橋	1橋	1橋	1橋					

※アクセス機能は、各施設から半径500m以内とし、複数のアクセス機能を重複する横断歩道橋については、影響度の細分を上位Ptのみ付与する。

5. 横断歩道橋の状態等

横断歩道橋個別施設計画の対象横断歩道橋 8 橋のうち、平成 30 年度以前に架設された 5 橋については、「歩道橋定期点検要領（平成 26 年 6 月 国道交通省道路局 国道・防災課）」に基づき、平成 30 年度に点検を実施しました。また、令和元年度以降に架設された 3 橋については、今後、初回点検を行います。

「歩道橋定期点検要領（平成 26 年 6 月 国道交通省道路局 国道・防災課）」では、近接目視での点検が原則義務付けられ、構造の安全性の確保や第三者被害の防止を目的とした統一的な基準等に基づき、4 段階で健全度（表 5.1 参照）の判定を行っています。

表 5.1 健全度の判定区分

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。

判定区分Ⅲとなった横断歩道橋は、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であり、次回の定期点検までに措置を完了する必要があります。

判定区分Ⅱとなった横断歩道橋は、現時点で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であり、本計画で措置の実施を検討するものとなりました。

なお、本市が管理する横断歩道橋で健全度評価がⅢ判定およびⅣ判定となる横断歩道橋は確認されませんでした。

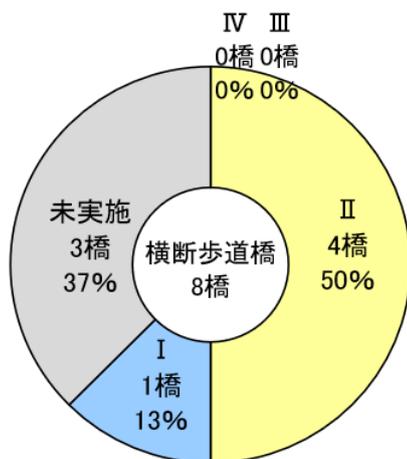


図 5.1 健全度の分布

区分		横断歩道橋数
IV	緊急措置段階	0橋
III	早期措置段階	0橋
II	予防保全段階	4橋
I	健全	1橋
未実施	-	3橋

図 5.2 健全度別橋梁数

6. 新技術等の活用方針及び短期的な数値目標

(1) 新技術等の活用方針

横断歩道橋の点検・修繕に関する技術は日々進化しており、点検時の安全性の向上、修繕工事期間の短縮、点検・修繕費用の縮減など様々な効果が期待できます。

刈谷市においても国土交通省が公表している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をはじめ、多くの新技術等について積極的に導入を検討し、従来技術から新技術の活用へと転換を図ります。

(2) 新技術等の活用に関する短期的な数値目標

令和10年度までに修繕を行う1橋に対し、新技術による塗装塗替を行うことで、従来技術を活用した場合に比べて工事期間を短縮するとともに約600万円のコスト縮減を目指します。

7. 集約・撤去等による費用の縮減に関する具体的な方針

刈谷市の横断歩道橋は、3橋が県道を跨いでおり、通学路に指定されている施設もあるため、基本的には予防保全による修繕を行い、長寿命化を図ります。

しかし、今後は架設後50年を経過する横断歩道橋が増え、劣化が進行すれば、安全性の低下が懸念されます。

そのため、通学路に指定されている横断歩道橋も含め、周辺の交差点改良等の道路整備と合わせて廃止を検討するなど、集約・撤去等に関する取り組みを推進します。

計画期間である令和10年度までに、通学路に指定されている架設年が古い横断歩道橋1橋について、地域住民の合意を得ながら集約・撤去を行うことで、更新までに必要な点検費用の負担を無くし、約100万円のコスト縮減を目指します。