




尾張旭市横断歩道橋長寿命化修繕計画

令和2年4月策定 令和5年8月追記

 尾張旭市 都市整備部 土木管理課

個別施設計画(横断歩道橋)

1. 計画策定の背景・目的

我が国の橋梁は高度経済成長期に建設されており、多くが建設後30年以上経過している。このような中、政府は「インフラ長寿命化基本計画」策定し、国、地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理・更新を推進しようとしている。

本市が管理している5橋の横断歩道橋も、建設後50年が経過する橋が2橋、20年後には4橋となり、老朽化が進んでいる。

このような背景から、道路利用者の安全安心なサービスを提供を図ることを目的に横断歩道橋長寿命化修繕計画を策定し、計画的に点検を行い、横断歩道橋の予防的な維持管理を行っていく。

2. 対象施設

本市の管理する以下の5橋の横断歩道橋に対し、個別施設計画を策定する。



3. 計画期間

- ・本計画の計画期間は5年間とする。
- ・5年毎の定期点検結果を踏まえて本計画を見直すものとする。

4. 老朽化対策における基本方針

- ・定期点検によって横断歩道橋の状態を把握し、安全性を確保します。
- ・横断歩道橋毎の重要度や損傷程度を総合的に評価し、対策の優先順位を定め、計画的・効率的な維持管理を実施します。

5. 対策の優先順位の考え方

「歩道橋定期点検要領 H31.3 国土交通省」の判定区分に従い、健全性の診断を行う。

これにより、緊急性を有するものを優先する。

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

6. 個別施設の諸元及び状態

(1) 諸元

全体番号	橋梁名	路線番号	路線名	設置場所	橋長(m)	幅員(m)	供用年	上部工形式	下部工形式	基礎工形式	補修記録		備考
											年月日	補修内容	
1	東栄北歩道橋	2228	市道三郷3号線	三郷町栄～東栄町二丁目	11.9	1.2	S41.8	鋼桁橋	鋼製橋脚	不明	H8.1	塗替塗装工 330m ² 目隠板設置工 29m ² 橋面舗装工 47m ²	東栄小学校通学路
											H25.9	工事施工延長 38m 塗替塗装工 311m ²	
2	東栄南歩道橋	-	県道名古屋瀬戸線	三郷町中井田～三郷町栄	18.1	1.2	S40.10	鋼桁橋	鋼製橋脚	不明	H5.2	塗替塗装工 385m ² 目隠板設置工 43m ² 橋面舗装工 73m ²	
											H17.3	塗替塗装工 336m ² 目隠板取替工 38m ²	
											H28.8	工事施工延長 30m 塗装工(蹴上げささら)一式	
3	甚田歩道橋	0006	市道巡検道線	東大道町曾我廻間	19.25	1.5	S56.3	鋼桁橋	鋼製橋脚	不明	H3.11	塗替塗装工 506m ² 目隠板設置工 58m ² 階段部塗装工 31m ²	旭小学校通学路
											H20.10	塗替塗装工 504m ² 目隠板取替工 58m ² 薄層カラー舗装工 37m ²	
											H29.9	工事施工延長 10m 橋面塗装工 17m ²	
4	はなの木歩道橋	0012	旭南線	渋川町一丁目～渋川町三丁目	24.5	2.1	H6.6	単純プレートガーダー(中路式)	鋼製橋脚	杭基礎	H23.6	補強鋼材取付工 2箇所	渋川小学校・西中学校通学路
											H27.10	塗替塗装工 550m ² 橋面塗装工 148m ²	
5	川南歩道橋	-	県道上半田名古屋線	大塚町三丁目～吉岡一丁目	29	1.8	S48.9				H6.10	塗替塗装工 1004m ² 目隠板設置工 44m ² 橋面舗装工 165m ²	瑞鳳小学校通学路
											H22.3	塗替塗装工 993m ² 目隠板取替工 44m ² 階段止め工 一式	


(2) 状態等

歩道橋名	判定区分(今回点検結果(R元年))		次回点検年度
① 東栄北歩道橋	I	健全	2024年(令和6年)
② 東栄南歩道橋	III	早期措置段階	2024年(令和6年)
③ 甚田歩道橋	II	予防保全段階	2024年(令和6年)
④ はなの木歩道橋	II	予防保全段階	2024年(令和6年)
⑤ 川南歩道橋	II	予防保全段階	2024年(令和6年)

全歩道橋で、鋼板の亀裂、添接部のボルトの脱落、遅れ破壊などの橋の倒壊につながる重大な損傷は確認されなかった。

主だった損傷は塗装の劣化である。判定区分IIIとしている東栄南歩道橋以外は緊急性は低いと判断できる。

点検結果一覧表

番号	諸元	主な損傷					
		㊦	㊧	㊨	㊩	㊪	㊫
1	路線名	階段部1(階段しぼ):ゆるみ・脱着					
	市道三郷3号線	階段部(階段材):その他 a(I)					
	施設名	階段部(階段材):ゆるみ・脱着 b(I)					
	橋長						
	橋幅						
橋用年月							
橋梁形式							
2	路線名	階段部1(階段しぼ):腐食					
	市道名古屋瀬戸線	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)					
	施設名	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)					
	橋長	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)					
	橋幅	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)					
橋用年月	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)						
橋梁形式	階段部1(踏み板):腐食 c2(III)						
3	路線名	階段部1(上り階段との接合部):腐食					
	市道巡検道線	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	施設名	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	橋長	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	橋幅	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
橋用年月	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)						
橋梁形式	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)						
4	路線名	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	旭府線	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	施設名	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	橋長	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
	橋幅	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)					
橋用年月	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)						
橋梁形式	階段部(主桁):変形・欠損 c1(II)						
5	路線名	階段部1(階段しぼ):腐食					
	市道上半田川名古屋線	階段部(主桁):その他 c1(II)					
	施設名	階段部2(踏み板):腐食 M(II)					
	橋長						
	橋幅						
橋用年月							
橋梁形式							

番号	諸元	主な損傷				健全度	
		㊦	㊧	㊨	㊩		
1	路線名					主桁 I	I
	市道三郷3号線						
	施設名						
	橋長						
	橋幅						
2	路線名	階段部2(階段しぼ):腐食				主桁 I	III
	市道名古屋瀬戸線	階段部2(踏み板):腐食 c2(III)					
	施設名						
	橋長						
	橋幅						
3	路線名	階段部(排水槽):土砂詰まり				主桁 I	II
	市道巡検道線	階段部(階段しぼ):変形・欠損金 M(II)					
	施設名	階段部2(上り階段との接合部):漏水・遊離石戻 c1(II)					
	橋長	階段部2(階段しぼ):ゆるみ・脱着 M(II)					
	橋幅						
4	路線名	階段部(主桁):変形・欠損				主桁 II	II
	旭府線						
	施設名						
	橋長						
	橋幅						
5	路線名	階段部(主桁):変形・欠損				主桁 II	II
	市道上半田川名古屋線						
	施設名						
	橋長						
	橋幅						

対策区分の判定区分

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	横断歩道橋の構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	横断歩道橋の構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事に対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要がある。
S 2	追跡調査の必要がある。

7. 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

腐食による損傷が主な補修事項となるため、15年周期のC塗装系(RC-Ⅲ)による塗装塗替えを基本対策とする。(ただし、東栄南歩道橋は撤去計画があるため、部分塗替えとする)

ただし、甚田歩道橋、はなの木歩道橋、川南歩道橋は、部分的な腐食の進行が考えられるため、次回点検時(2024年令和6年)までに別途、部分塗替え塗装を行うことを推奨する。

① 東栄北歩道橋

健全と判定。緊急度は低い。ただし、裾隠し板の取付金具の脱落(①部分的な判定区分Ⅱ)がみられる。容易にボルトの設置は可能であることから、別途行うことを推奨する。

前回補修時期(塗装塗替え) 2013年(平成25年)

対策実施推奨時期 2028年(令和10年)

対策内容

⑦ …… ボルトナット点検補修

② 東栄南歩道橋

全体に老朽化が見られる。

判定区分がⅢ「早期措置段階」であることから、最優先に補修を行う。

但し、撤去計画があることから、部分塗装塗替え(重塗装としない)とする。

前回補修時期(塗装塗替え) 2005年(平成17年)

対策実施推奨時期 2020年(令和2年)

対策内容

⑦① …… 部分塗装塗替え

⑦ …… 滑り止め金具の取替え, 当て板による補修(滑り止め金具の突出は当初からと考えられる。撤去までウルトラパッチ等の止水効果のある補修材を用いる)

⑤ …… 水銀灯付根当て板溶接, カバー取替え

④ …… 塩ビ管補修

⑦ …… 清掃

③ 甚田歩道橋

補修履歴も東栄南歩道橋に次いで、古く、老朽化も進んでいる。
次回橋梁点検前に15年周期の塗替塗装工事实施時期が来るため、その際、下記の補修を行う。

前回補修時期(塗装塗替え) 2008年(平成20年)

対策実施推奨時期 2023年(令和5年)

対策内容

- ㉞㉟㊱ … 塗装塗替え
- ㉞㉟㊱ … ウルトラパッチ等のシート、シール材を用いた止水対策
- ㊲ … 排水管ジョイント部分補修
- ㊳ … 防鳥ネットの取替え
- ㊴ … 清掃
- ㊵ … 裾隠し板取替え
- ㊶ … 金具取付

④ はなの木歩道橋

2015年に塗装塗替え工事が行われている。
但し、通路部に車両の衝突が原因と思われる塗装の剥がれが確認された。
損傷自体の緊急度は低いが、前回補修が最近であることから、次回、全面塗装塗替え時期が11年後となる。
よって、次回点検時までに部分塗替えを行うこと推奨する。

前回補修時期(塗装塗替え) 2015年(平成27年)

対策実施推奨時期 2030年(令和12年)

部分補修推奨時期 2020年~2024年(令和2年~6年)

対策内容

- ㊷ … 部分塗装塗替え
- ※カタカナ記号は対策箇所を表示(点検結果一覧表参照)

⑤ 川南歩道橋

主桁添接部にF11Tボルトが確認された。重交通の道路橋や鉄道橋でないことから、追跡調査を行い、次回、塗替え塗装時にボルト落下防止キャップを装着することを提案する。

遅れ破壊

一定の引張荷重が加えられている状態で、ある時間が経過したのち、外見上はほとんど塑性変形を伴わずに突然脆性的に破壊する現象である。

引張強度が120kgf/mm²程度を超える高張力鋼特有の現象で、現在、新設橋梁で使用されているF10Tの高力ボルト(引張強度110kgf/mm²程度)では、発生していない。

遅れ破壊による損傷は、腐食ピットやねじ部など応力集中部に発生したクラックが徐々に進展して、最後は破壊にいたる。

川南歩道橋は、重交通の道路橋や鉄道橋のように引張強度が120kgf/mm²(設計荷重時)となる頻度が小さいことが予測され、ボルト部は防食されていることから、緊急性は低いと判断する。

前回補修時期(塗装塗替え) 2010年(平成22年)

対策実施推奨時期 2025年(令和7年)

対策内容

- ㊸ … 部分塗装塗替え
- ㊹㊺ … ボルト落下防止キャップの装着

※カタカナ記号は対策箇所を表示(点検結果一覧表参照)

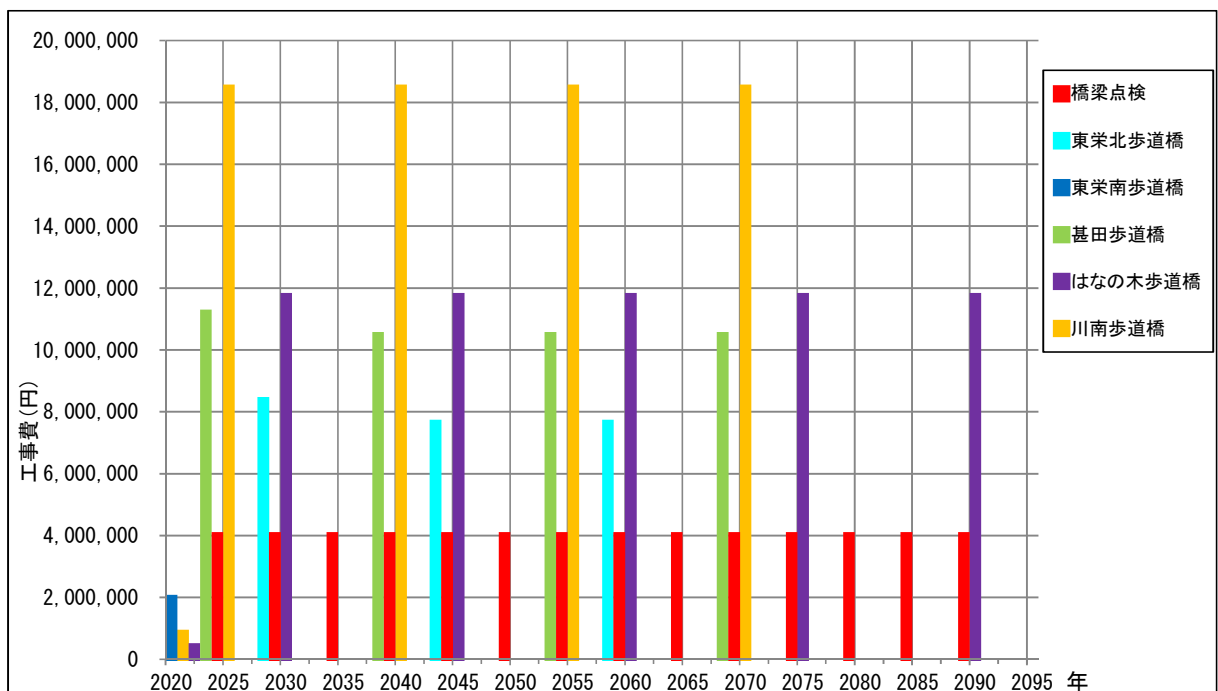
補修周期

全体番号	橋梁名	架設年	第1回補修	第2回補修	第3回補修	第4回補修	第5回補修	第6回補修	判定区分	優先順位
1	東栄北歩道橋	1966年 (昭和41年)	1995年 (平成7年)	2013年 (平成25年)	2028年 (令和10年)	2043年	2058年		I	5
2	東栄南歩道橋	1965年 (昭和40年)	1992年 (平成4年)	2005年 (平成17年)	2020年 (令和2年)				III	1
3	甚田歩道橋	1981年 (昭和56年)	1991年 (平成3年)	2008年 (平成20年)	2023年 (令和5年)	2038年	2053年	2068年	II	2
4	はなの木歩道橋	1994年 (平成6年)	2015年 (平成27年)	2030年 (令和12年)	2045年	2060年	2075年	2090年	II	4
5	川南歩道橋	1973年 (昭和48年)	1994年 (平成6年)	2010年 (平成22年)	2025年 (令和7年)	2040年	2055年	2070年	II	3

※供用年数を100年と想定する。

8. 対策費用

歩道橋名	工事費	
	① 東栄北歩道橋	2028年 8,400千円
② 東栄南歩道橋	2020年 1,970千円	— —
③ 甚田歩道橋	2023年 8,200千円	2038年以降(15年周期) 11,200千円
④ はなの木歩道橋	2020年~2024年(部分補修) 410千円	2030年以降(15年周期) 11,700千円
⑤ 川南歩道橋	2020年~2024年(部分補修) 840千円	2025年以降(15年周期) 11,700千円
橋梁点検	2024年(5年周期)	—
	4,000千円	—



9. 新技術の活用方針及び短期的な目標

(1) 新技術の活用方針

横断歩道橋の点検・修繕を実施するにあたり、従来の工法だけでなく、NETIS登録技術等を参考に、新技術の活用を検討します。また、検討の際には、初期コストのみでなく社会的影響度やライフサイクルコストにも留意して検討を行います。

(2) 短期的な目標

横断歩道橋（全5橋）の点検や修繕において、新技術を積極的に採用し、計画期間である令和2年度から令和6年度において、従来技術を活用した場合より、約20万円のコスト縮減を目指します。

10. 集約・撤去等による費用の縮減について

計画期間内において、通学路に指定されていない東栄南横断歩道橋について、地域住民の合意を得ながら集約・撤去を行うことで、約100万円の点検費用削減を目指します。