

廿日市市
道路附属物等長寿命化修繕計画



令和5年3月改定

廿 日 市 市

目 次

1. 老朽化対策における基本方針.....	1
1.1 道路附属物等の現状.....	1
1.2 目的（目標）.....	2
1.3 基本方針.....	2
1.4 計画の期間.....	2
1.5 廿日市市が管理する主な道路附属物.....	3
2. 道路附属物の維持管理の基本的な考え方.....	4
2.1 定期点検.....	4
2.2 健全性の診断.....	5
3. 老朽化の状況.....	6
3.1 診断結果.....	6
4. 横断歩道橋における対策の優先順位.....	8
4.1 横断歩道橋の対策優先順位.....	8
4.2 横断歩道橋の分類.....	8
4.3 横断歩道橋の管理水準.....	9
5. 門型標識における対策の優先順位.....	10
5.1 門型標識の対策優先順位.....	10
5.2 門型標識の管理水準.....	10
6. 費用の縮減に関する具体的な取組.....	11
6.1 予防保全型の維持管理への移行.....	11
6.2 集約化・撤去, 機能縮小.....	11
7. フォローアップ.....	11
8. 個別の構造物毎の事項.....	11

1. 老朽化対策における基本方針

1.1 道路附属物等の現状

廿日市市が管理する道路附属物は、横断歩道橋と門型標識の2種類があります。

横断歩道橋については、廿日市市地域に14箇所あります。門型標識については、廿日市市地域に2箇所あります。

これらの道路附属物は、高度経済成長期から現在まで建設されています。

今後、これらの道路附属物が建設後50年を経過し、急速に高齢化が進行する見込みです。今から適時適切な維持管理を実施しなければ集中的に大規模な補修や取替が必要となり、今後大きな財政負担が必要になると予想されます。

表 1-1 廿日市市が管理する橋梁数（横断歩道橋）

橋種	橋梁数
鋼橋	14橋

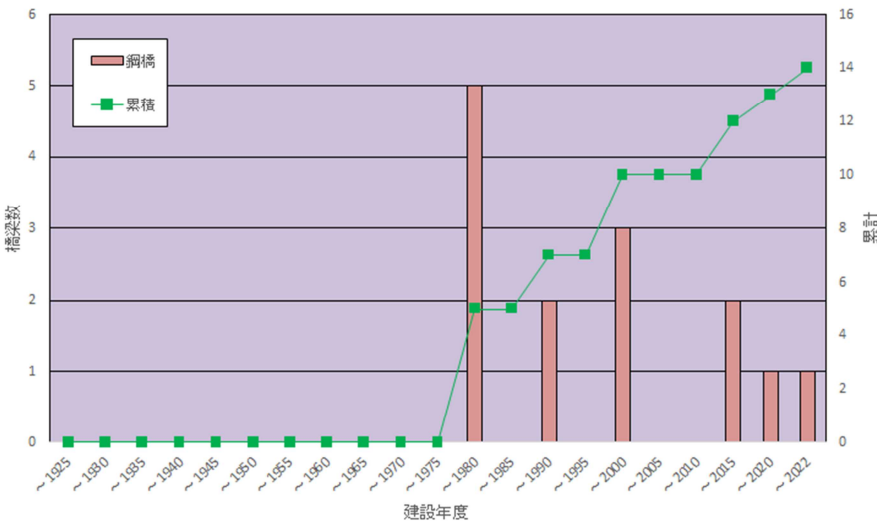


図 1-1 建設年度の分布（横断歩道橋）

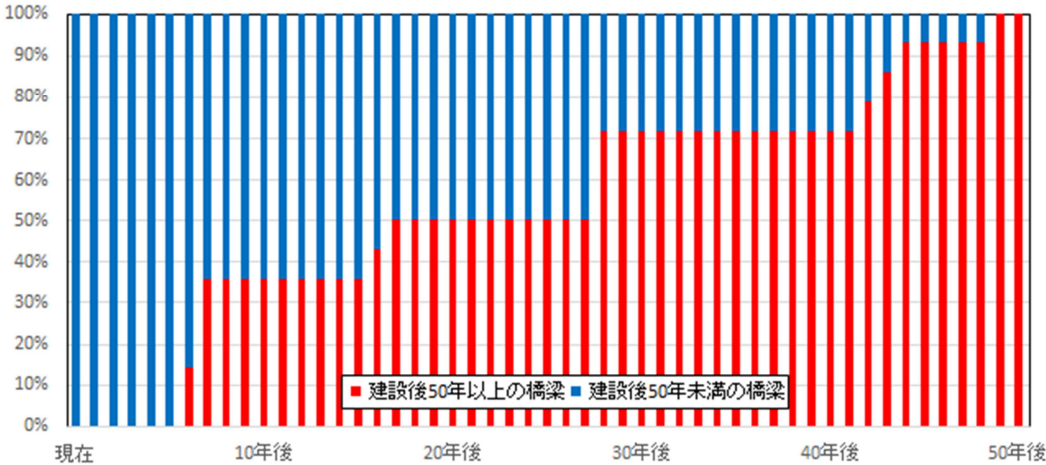


図 1-2 建設後 50 年以上の橋梁数比較（横断歩道橋）

表 1-2 廿日市市が管理する門型標識の施設数

名称	施設数	架設年次
門型標識	2箇所	1992年（※）

※架設年次は不明ですが、市道認定年度から仮定しています。

1.2 目的（目標）

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、定期点検により道路附属物の状態を把握し、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、道路附属物の長寿命化を図り、維持管理及び更新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道路附属物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と判定された道路附属物は、早期に対策が必要なため、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

道路附属物個別施設計画の計画期間は5年（令和5.年度～令和9.年度）とします。

1.5 廿日市市が管理する主な道路附属物

・市道総合病院連絡線横断歩道橋 L=23.3m



・廿日市駅構内線跨線橋 L=39.2m



・阿品駅前連絡橋 L=182.8m



・大野浦駅構内線弧線橋 L=39.2m



・門型標識 鼓ヶ浜 1号線 W=14.2m



・門型標識 阿品駅通り線 W=10.5m



2. 道路附属物の維持管理の基本的な考え方

道路附属物の点検は、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1-3)。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 1-3 道路附属物の点検の種類

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。

2.1 定期点検

定期点検は、横断歩道橋については広島県橋梁定期点検要領に基づいて実施を行い、門型標識については門型標識等定期点検要領に基づき行います。定期的に実施する点検を通じて道路附属物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、道路附属物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。

2.2 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 1-4 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。

道路附属物ごとの健全性の診断は、構造物単位で総合的な評価を行います。部材単位の健全度が道路附属物の全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や設置環境条件、当該構造物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、最も厳しい評価を道路附属物単位での評価としています。

表 1-4 部材の健全性の診断

区分		定義
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。

3. 老朽化の状況

3.1 診断結果

定期点検を実施した道路附属物のうち、横断歩道橋は、補修を行う必要ない「Ⅰ判定」が36%と占めている一方、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43%、早期に措置を講ずべき状態である「Ⅲ判定」が21%を占めています。なお、緊急措置を行わなければならない「Ⅳ判定」は0橋でした。（令和4年3月末現在）

また、建設経過年数別にみると、建設年次が長くなると早期に修繕などその措置が必要な横断歩道橋の割合が多くなっていく傾向にあります。（図1-4）

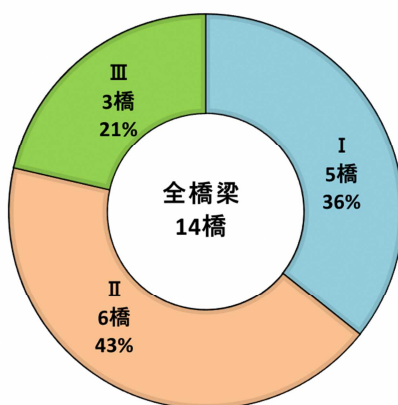


図 1-3 定期点検結果に基づく健全性（横断歩道橋）

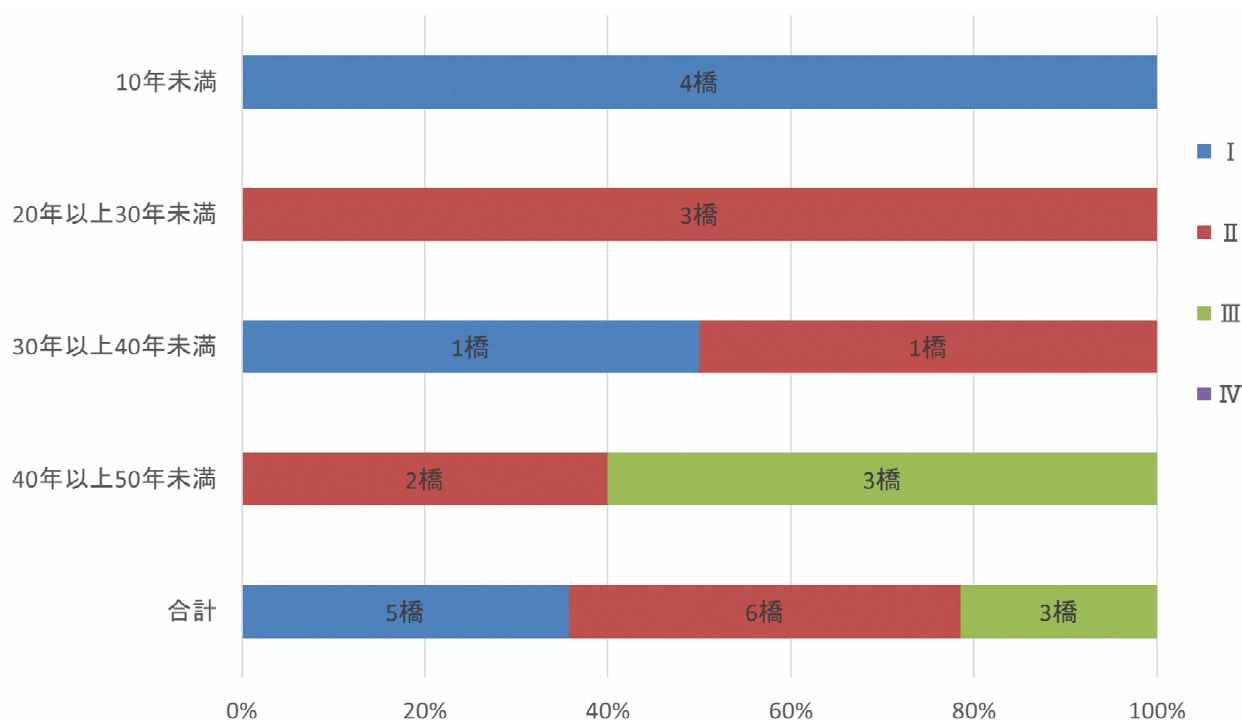


図 1-4 判定区分と建設経過年度（横断歩道橋）

また、門型標識の定期点検の診断結果については、すべての構造物において、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」でした。

表 1-5 点検結果による健全性

路線名	名称	点検健全度	点検年度
阿品駅通り線	門型標識	Ⅱ	令和元年度
鼓ヶ浜1号線	門型標識	Ⅱ	令和元年度

4. 横断歩道橋における対策の優先順位

4.1 横断歩道橋の対策優先順位

横断歩道橋の対策優先順位は、以下のルールにより設定します。

- ①管理水準で設定した健全度を下回る橋梁
- ②健全度が同じ場合は、以下に示す管理区分の順
管理区分 グループ1→グループ2の順
- ③管理区分が同じ場合は、以下に示す道路種別の順
道路種別 1級市道→2級市道→その他市道
- ④すべて同じ場合、表1-6の項目に該当する橋梁

表 1-6 橋梁優先度（横断歩道橋）

項 目	ポイントの考え方
バス路線	該 当：25 ポイント 非該当：ポイントなし
緊急輸送道路	該 当：25 ポイント 非該当：ポイントなし

4.2 横断歩道橋の分類（グループ分け）

横断歩道橋は、すべて弧線・跨道橋であり第三者被害防止など重点的に管理しています。限られた予算でこれらを一括して管理することは効果的でないため、利用者及び第三者に与える社会的影響や補修時の施工性や社会的影響にも配慮して、表1-7のように管理区分のグルーピングを行い、グループごとに管理水準を設定しています。

表 1-7 橋梁の管理区分（グルーピング）（横断歩道橋 全14橋）

	重 要 度	
	跨線橋 跨道橋 (緊急輸送道路)	跨道橋 (緊急輸送道路以外) その他道路
横断歩道橋	グループ1 7橋	グループ2 7橋

4.3 横断歩道橋の管理水準

管理水準は、予防維持管理、事後維持管理、要監視の3通りとしています。(表 1-8)

①健全度Ⅰは、早急に補修する必要がなく定期点検を実施，あるいは要監視

②健全度Ⅱ及びⅢは，交通に支障はないが損傷が進行しているため，補修を検討・実施する予防維持管理

③健全度Ⅳは，著しい損傷が発生しているため早急に架替え・更新等の大規模補修対策を実施する事後維持管理

表 1-8 橋梁の健全度評価区分とグループごとの管理水準(横断歩道橋)

省令に基づく 健全性の診断区分		健全度	管理水準・目標（維持管理手法）	
			グループ 1	グループ 2
Ⅰ	橋梁の機能に支障が生じていない状態	5	定期点検	定期点検
		4	要監視	要監視
Ⅱ	橋梁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。	3	予防維持管理 補修検討・実施	予防維持管理 補修検討・実施
Ⅲ	橋梁の機能に支障が生じる恐れがあり、早期に措置を講ずべき状態。	2		
Ⅳ	橋梁の機能に支障が生じている、又は生じる恐れが著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	1		

要監視…必要に応じて追跡調査等を実施し，補修検討・補修等を実施する。

5. 門型標識における対策の優先順位

5.1 門型標識の対策優先順位

対策の優先順位は、道路標識の損傷の程度や第三者への影響度、路線の重要度などを総合的に判断します。

5.2 門型標識の管理水準

管理水準は、予防維持管理、事後維持管理、要監視の3通りとしています。(表 1-9)

①健全度Ⅰは、早急に補修する必要がなく定期点検を実施、あるいは要監視

②健全度Ⅱ及びⅢは、交通に支障はないが損傷が進行しているため、補修を検討・実施する予防維持管理

③健全度Ⅳは、著しい損傷が発生しているため早急に架替え・更新等の大規模補修対策を実施する事後維持管理

表 1-9 門型標識の健全度評価区分とグループごとの管理水準

省令に基づく 健全性の診断区分		健全度	管理水準・目標（維持管理手法）
Ⅰ	構造物の機能に支障が生じていない状態	5	定期点検
		4	要監視
Ⅱ	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。	3	予防維持管理 補修検討・実施
Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる恐れがあり、早期に措置を講ずべき状態。	2	
Ⅳ	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる恐れが著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	1	事後維持管理 取替・更新などの大規模補修対策の実施

要監視…必要に応じて追跡調査等を実施し、補修検討・補修等を実施する

6. 費用の縮減に関する具体的な取組

6.1 予防保全型の維持管理への移行

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。

6.2 集約化・撤去，機能縮小

周辺環境の変化や利用状況に応じて道路附属物を適正に管理するため、施設の集約化・撤去，機能縮小を検討します。

7. フォローアップ

定期点検により毎年新たに発見される変状に対しては、適宜見直し(フォローアップ)を行います。

8. 個別の構造物毎の事項

定期点検後の健全度評価，劣化予測，ライフサイクルコスト（LCC）の算定，対策優先順位等を踏まえた廿日市市の道路附属物長寿命化修繕計画一覧を別表に示します。

○道路附属物長寿命化計画一覧

別表

横断歩道橋

施設名	路線名	架設 年度	橋長 (m)	幅員 (m)	橋種	所在地	点検 年度	診断 区分	点検・補修等計画					補修内容 (主な措置内容) 【予定】	備考欄
									●定期点検 ○補修等工事 △調査設計						
									R4	R5	R6	R7	R8		
阿品台東橋	地御前対巖山線	1978	70	2.4	鋼橋	阿品台東	2018	Ⅲ	●						補修済(2020年度)
阿品台中央橋	地御前対巖山線	1978	131.8	2.4	鋼橋	阿品台四丁目	2018	Ⅲ	●○					塗装塗替等	
阿品台西橋	地御前対巖山線	1979	34.2	2.4	鋼橋	阿品台四丁目	2018	Ⅱ	●						
阿品台車庫前橋	地御前対巖山線	1979	21.95	2.4	鋼橋	阿品台西	2018	Ⅲ	●						補修済(2020年度)
阿品台北橋	阿品台環状線	1979	20	1.9	鋼橋	阿品台東	2018	Ⅱ	●						
冲山田尻支線横断歩道橋	冲山田尻支線	2000	15.5	2.6	鋼橋	阿品三丁目	2018	Ⅱ	●						
阿品駅前連絡橋	阿品駅連絡線	2000	182.8	3.5	鋼橋	阿品三丁目	2017	Ⅱ	●						
阿品駅連絡線跨線橋	阿品駅構内線	1989	15.5	3.9	鋼橋	阿品一丁目	2017	Ⅰ	●						
宮内串戸駅構内線跨線橋	宮内串戸駅構内線	1988	21	2.8	鋼橋	串戸三丁目	2018	Ⅱ							
市道総合病院連絡線横断歩道橋	総合病院連絡線	2021	23.3	4.3	鋼橋	廿日市地域		Ⅰ					●		
平良佐方線横断歩道橋	平良佐方線	2014	40.51	2.5	鋼橋	駅前・城内三丁目	2018	Ⅰ		●					
廿日市駅構内線跨線橋	廿日市駅構内線	2015	31.3	3.3	鋼橋	駅前	2021	Ⅰ					●		
前空跨線橋	前空自由通路線	2000	24.2	3.0	鋼橋	貫撫津	2018	Ⅱ	●						
大野浦駅構内線跨線橋	大野浦駅構内線	2016	39.2	3.0	鋼橋	塩屋一丁目		Ⅰ	●						

門型標識

施設名	路線名	建設 年度	幅員 (m)	高さ (m)	所在地	点検 年度	診断 区分	点検・補修等計画					補修内容 (主な措置内容) 【予定】	備考欄	
								●定期点検 ○補修等工事 △調査設計							
								R5	R6	R7	R8	R9			
門型標識	市道阿品駅通り線	1992※	10.5	5.7	阿品三丁目	2019	Ⅱ		●						※建設年度は仮定
門型標識	市道鼓ヶ浜1号線	1992※	14.2	6.4	阿品三丁目	2019	Ⅱ		●						※建設年度は仮定

※補修等工事の予定箇所については、今後の定期点検や補修の実施状況、補修技術の進展、財政事情及や社会情勢の変化等を反映し、適宜見直します。