

岡崎市

道路附属物 長寿命化修繕計画

(横断歩道橋・大型カルバート)



令 和 2 年 4 月
(令 和 7 年 4 月 改 訂)

岡 崎 市

目 次

1 長寿命化修繕計画の目的-----	1
2 長寿命化修繕計画の対象施設-----	2
3 計画期間-----	2
4 長寿命化修繕計画の基本方針-----	3
4.1 基本方針	
4.2 健全度の把握の基本的な方針	
4.3 日常的な維持管理の方針	
4.4 長寿命化に係る費用の縮減に関する方針	
4.5 横断歩道橋の修繕・架替え等に係る費用の縮減に関する方針	
4.6 大型カルバートの修繕・架替え等に係る費用の縮減に関する方針	
5 対策の優先順位の考え方-----	7
5.1 横断歩道橋の優先順位の考え方	
5.2 大型カルバートの優先順位の考え方	
6 次回点検時期及び修繕内容・時期-----	9
6.1 横断歩道橋の点検状況及び対策内容等	
6.2 大型カルバートの点検状況及び対策内容等	

別添資料：個別施設計画【横断歩道橋】

別添資料：個別施設計画【大型カルバート】

1

長寿命化修繕計画の目的

岡崎市では、道路附属物として横断歩道橋 10 橋と大型カルバート2箇所の管理を行っています。これらの道路附属物の中でも横断歩道橋の多くは高度成長期に建設されており、建設後 50 年以上経過した横断歩道橋がは、現在の 36%から 20 年後には 91%になるなど、高齢化が急速に進行し、今後、維持管理・更新費のさらなる増加が懸念されます。

こうした背景のもと、管理する道路附属物を対象に、限られた財源の中でより効率的・効果的な管理を実施することを目的として「道路附属物 長寿命化修繕計画」を策定し、損傷が顕在化してから修繕や更新を実施する従来の「事後保全」から、損傷が顕在化もしくは軽微な段階で修繕を実施する「予防保全」へ転換を図っていきます。

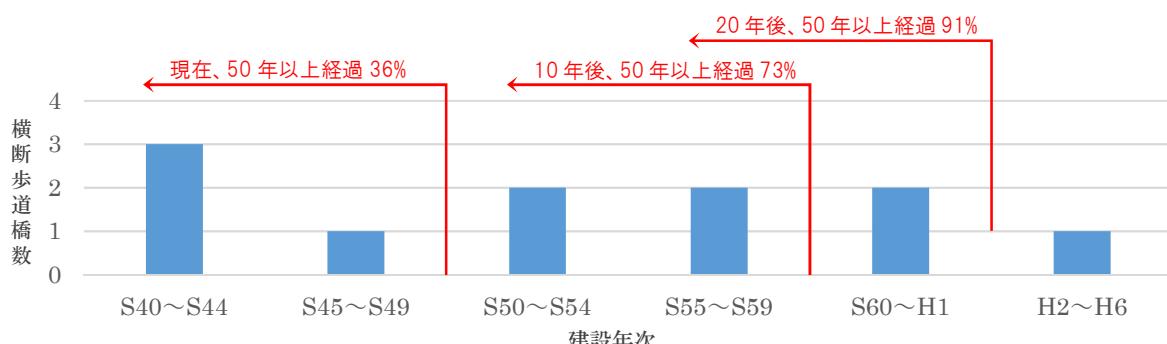
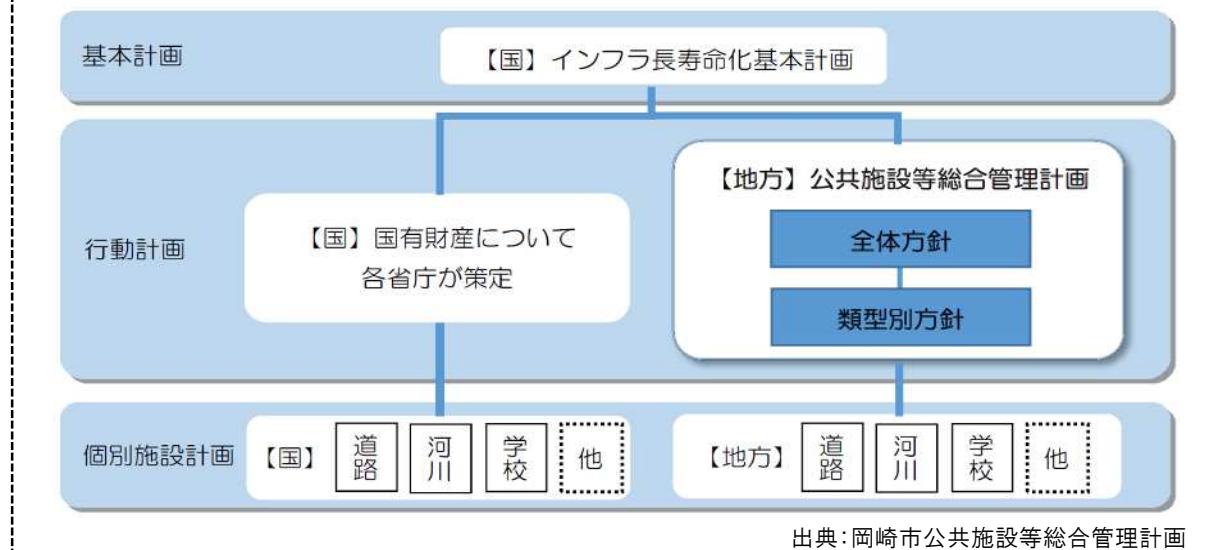


図1 建設年次別横断歩道橋数

<本計画の位置づけについて>

平成 25 年 11 月に国において「インフラ長寿命化基本計画」(インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議)が示されたことを受け、岡崎市ではその行動計画として平成 28 年 8 月に「岡崎市公共施設等総合管理計画」を策定しています。本計画はその下位計画にあたる個別施設計画に位置付けられるものとして策定しました



2

長寿命化修繕計画の対象施設

本計画では下表の道路附属物を対象とします。

表1 対象施設(横断歩道橋)

	横断歩道橋名	市道名	設置場所	橋長(m)	建設年次
1	根石横断歩道橋	伝馬町線	根石町ほか1	17.00	昭和 43 年
2	伊賀北横断歩道橋	日名橋線	伊賀町	16.30	昭和 43 年
3	橋目横断歩道橋	橋目新線	橋目町	21.00	昭和 45 年
4	本宿小学校前横断歩道橋	本宿 14 号線	本宿町	13.14	昭和 53 年
5	滝団地横断歩道橋	滝団地1号線	滝町	30.60	昭和 53 年
6	大平東横断歩道橋	伝馬町線	大平町	23.74	昭和 56 年
7	大平西横断歩道橋	伝馬町線	大平町	17.18	昭和 56 年
8	岩脇横断歩道橋	奥殿線	細川町	16.10	昭和 63 年
9	白山横断歩道橋	橋目新線	橋目町	15.70	昭和 60 年
10	本宿小西横断歩道橋	樫山本宿線	本宿町	21.30	平成 5 年

表2 対象施設(大型カルバート)

	横断歩道橋名	市道名	設置場所	橋長(m)	建設年次
1	無名橋	桑谷線	美合町	37.1	不 明
2	三ノ久保橋	桑谷線	美合町	7.4	不 明

3

計画期間

本計画の計画期間は、令和7年度(2025 年度)から令和 11 年度(2029 年度)までの5 年間とし、定期点検結果を踏まえ、5年周期で更新、見直しを実施していきます。

4

長寿命化修繕計画の基本方針

4.1 基本方針

点検から始まり、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築し、「予防保全型の維持管理」を持続的に推進していきます。今後さらに維持管理・更新費の増加が見込まれることも踏まえ、効率的・効果的な維持管理を実施していきます。

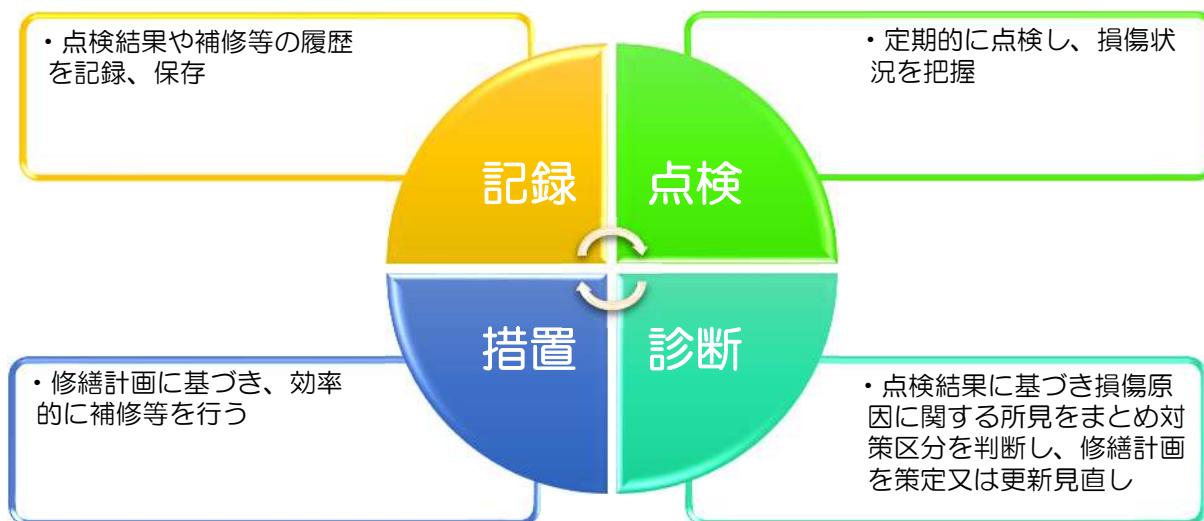


図2 メンテナンスサイクル

4.2 健全度の把握の基本的な方針

道路附属物は5年に1回実施する定期点検により、健全度を下表の区分のとおり把握していきます。

表3 健全性の診断区分(健全度)

健全性の診断区分		
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
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
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
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態

4.3 日常的な維持管理の方針

道路パトロール等で横断歩道橋の安全性の確認を行い、沿道や第三者被害に繋がる恐れのある異常が発見された場合は、直ちに修繕または危険の除去を行います。

4.4 長寿命化に係る費用の縮減に関する方針

(1) 予防保全型維持管理の実施

対象横断歩道橋の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減にあたっては、従来の損傷が顕在化してから修繕や架替えを実施する「事後保全」から、損傷が顕在化もしくは軽微な段階で修繕を実施する「予防保全」へ転換を図ることでライフサイクルコストの縮減を図ります。

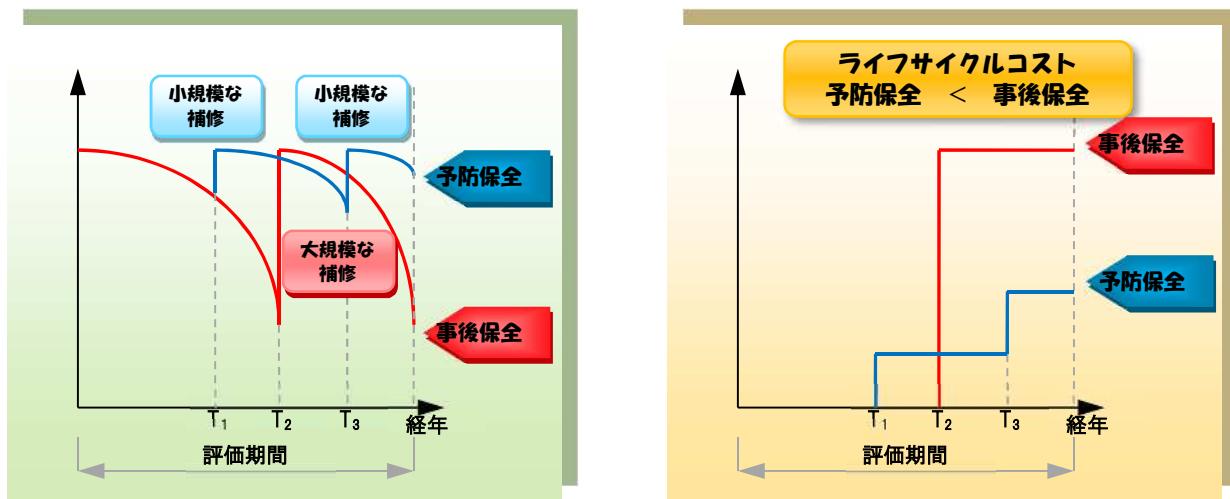


図3 ライフサイクルコストの縮減イメージ

4.5 横断歩道橋の修繕・架替え等に係る費用の縮減に関する方針

(1) 集約化・撤去の検討

横断歩道橋については、通学路等に設定されている重要な施設であり、現時点では集約・撤去が出来ません。今後は、横断歩道橋の損傷状況や通学路などの利用状況、周辺道路の整備状況を考慮し、撤去が効果的である場合は損傷進展時に撤去を実施します。

なお、横断歩道橋1橋の撤去により、6.9百万円の維持管理費縮減が見込まれる想定です。

(2)新技術の活用

日々更新される新技術について情報収集を継続実施し、活用可能と思われる新技術については、採用に向け積極的に検証を行います。

点検においては、新技術活用のメリットを検討し、費用縮減や点検の効率化を図ります。修繕工事においては、設計段階において新技術・新工法を比較対象とし、積極的に検討・活用することで修繕費用の縮減や再劣化の抑制を図ります。

令和 11 年度までの目標値として、点検では実施数の5割にあたる5橋で新技術の活用を目指します。

(3)費用の縮減

費用の縮減等が期待できる新技術については、積極的に活用し、コスト縮減を図ります。

ライフサイクルコストの構築及び今後の人囗推移や利用環境の変化、施設の損傷状況など踏まえ、施設の撤去などを視野に入れ、維持管理費用の縮減に取組んでいきます。

新技術の活用により、令和 11 年度までの5年間で 0.5 百万円のコスト縮減を目指します。

4.6 大型カルバートの修繕・架替え等に係る費用の縮減に関する方針

(1)集約化・撤去の検討

大型カルバートがある路線は、地域において骨格的な道路網を形成する主要な道路であるため、基本的には集約化・撤去ではなく長寿命化を図っていく計画であるが、損傷状況や新たな道路網の整備等による利用環境の変化、その他事象により、撤去等が効果的である場合は損傷進展時に撤去を実施します。

1 橋の撤去を実施した場合、維持管理費15百万円の縮減が見込まれる想定です。

(2)新技術の活用

日々更新される新技術について情報収集を継続実施し、活用可能と思われる新技術については、採用に向け積極的に検証を行います。

点検においては、新技術活用のメリットを検討し、費用縮減や点検の効率化を図ります。修繕工事においては、設計段階において新技術・新工法を比較対象とし、積極的に検討・活用することで修繕費用の縮減や再劣化の抑制を図ります。

令和 11 年度までの目標値として、点検では実施する全ての大型カルバート(2橋)で新技術の活用を目指します。

(3)費用の縮減

費用の縮減等が期待できる新技術については、積極的に活用し、コスト縮減を図ります。

ライフサイクルコストの構築及び今後の人囗推移や利用環境の変化、施設の損傷状況など踏まえ、施設の撤去なども視野に入れ、維持管理費用の縮減に取組んでいきます

点検や修繕での新技術の活用により、令和 11 年度までの5年間で 1.0 百万円のコスト縮減を目指します。

5

対策の優先順位の考え方

対策の優先順位はいくつかの評価指標を設定し、点数化することで優先度を評価します。

5.1 横断歩道橋の優先順位の考え方

優先順位については、損傷程度や損傷位置からみる施設の健全度、通学路指定の有無、施設規模等から総合的に判断します。

表4 横断歩道橋の優先度の評価基準

評価項目	判断基準	評価区分	点数	重み	備 考
損傷状況	健全度	IV	60	60	
		III	40		
		II	20		
		I	0		
供用年数	建設から経過年数	50 年以上	15	15	建設年数が不明な場合は、50 年以上と評価する。
		30 年以上	10		
		10 年以上	5		
		10 年未満	0		
用途	通学路指定の有無	有り	10	10	
		無し	0		
施設規模	橋長	20m 以上	15	15	橋長は階段部を除く
		15m以上	10		
		10m以上	5		
		10m未満	0		

5.2 大型カルバートの優先順位の考え方

優先順位については、損傷程度や損傷位置からみる施設の健全度、道路区分、施設規模等から総合的に判断します。

表5 大型カルバートの優先度の評価基準

評価項目	判断基準	評価区分	点数	重み	備 考
損傷状況	健全度	IV	60	60	
		III	40		
		II	20		
		I	0		
供用年数	建設から経過年数	50 年以上	15	15	建設年数が不明な場合は、50 年以上と評価する。
		30 年以上	10		
		10 年以上	5		
		10 年未満	0		
道路区分	道路の分類	C	10	10	C:幹線道路 D:生活道路
		D	0		
施設規模	橋長	20m 以上	15	15	
		15m以上	10		
		10m以上	5		
		10m未満	0		

6

次回点検時期及び修繕内容・時期

6.1 横断歩道橋の点検状況及び対策内容等

(1)施設の状態等

令和6年度の定期点検で把握した健全度は図4のとおりであり、II判定が6橋(60%)、I判定が4橋(40%)となっています。

(各横断歩道橋の健全度については、別添の「個別施設計画【横断歩道橋】」を参照。)

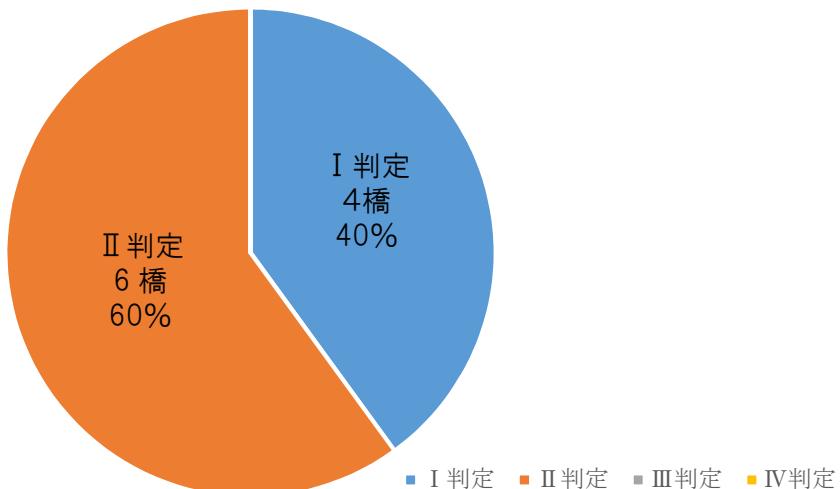


図4 健全度の分布(横断歩道橋)

(2)対策内容と実施時期

「5. 対策の優先順位の考え方」、「6. 次回点検時期及び修繕内容・時期 (1)施設の状態等」を踏まえ、次回の点検や修繕等の対策内容と実施時期について、別添「個別施設計画【横断歩道橋】」に整理しました。

なお、定期点検で新たにIV判定またはIII判定が確認された場合については、周辺の交通状況及び施設の利用状況を調査し、単純撤去の方向性について検討していきます。

6.2 大型カルバートの点検状況及び対策内容等

(1)施設の状態等

令和元年度の定期点検で把握した健全度は図5のとおりであり、Ⅲ判定が1箇所(50%)、I判定が1箇所(50%)となっています。

(各大型カルバートの健全度については、別添の「個別施設計画【大型カルバート】」を参照。)

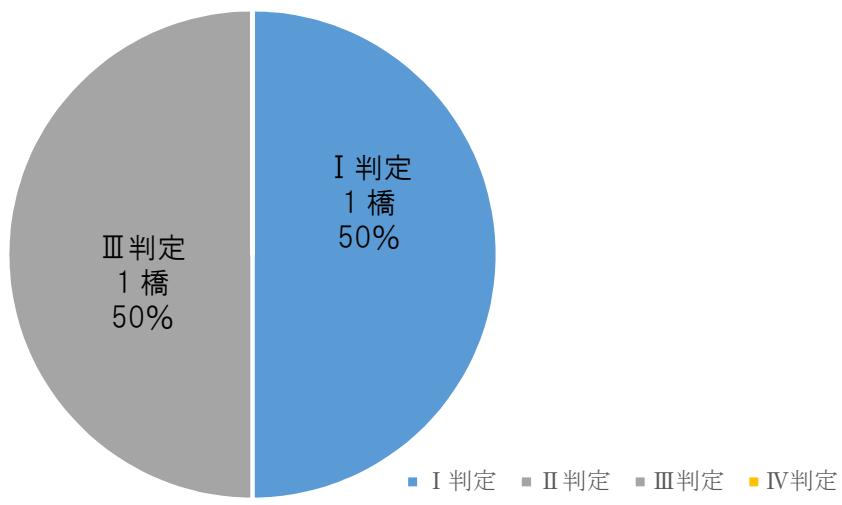


図5 健全度の分布(大型カルバート)

(2)対策内容と実施時期

「5. 対策の優先順位の考え方」、6. 次回点検時期及び修繕内容・時期の「6.1 個別施設の状態等」を踏まえ、次回の点検や修繕等の対策内容と実施時期について、別添「個別施設計画【大型カルバート】」に整理しました。

なお、定期点検で新たにⅢ判定が確認された無名橋については、修繕工事により、長寿命化を図っていきます。