

取手市橋梁長寿命化修繕計画



令和5年2月

取手市 建設部 管理課

目次

1. 長寿命化修繕計画の背景・目的	1
(1) 取手市橋梁の背景	1
(2) 取手市橋梁の状況	2
(3) 長寿命化修繕計画の対象橋梁	2
(4) 基本方針	3
(5) 費用の縮減に関する具体的な方針	3
2. 計画期間	4
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	4
4. 対策の優先順位の考え方	5
(1) 基本的な考え方	5
(2) 橋梁の管理区分	5
(3) 優先順位	7
5. 新技術の活用方針	8
6. 橋梁の集約化・撤去	12
7. 対策内容と対策時期	13
(1) 対策内容	13
(2) 対策実施時期	13
8. 対策費用	16

1. 長寿命化修繕計画の背景・目的

(1) 取手市橋梁の背景

取手市では架設年不明の橋梁が多い中、架設年が判明している橋梁は 37 橋です。そのうち、2022年時点で建設後 50 年を経過する道路橋は 9 橋ですが、30 年後には 31 橋に増えます。その他の橋梁は架設年不明ではあるものの、高度経済成長期に建造された橋も多く、30 年後には約 8 割弱の橋梁が架設後 50 年を経過すると推定されます。取手市が管理している橋梁は 15m 以上 26 橋、15m 未満 169 橋あります。

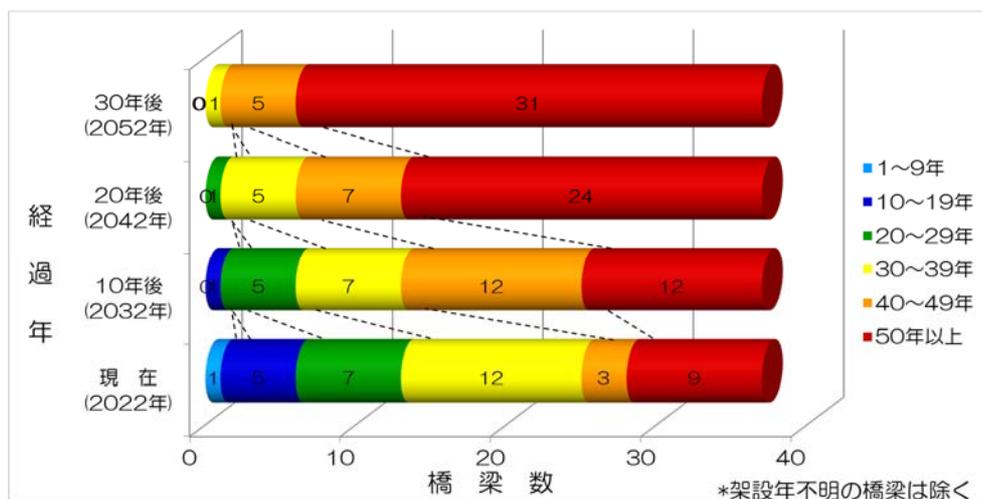


図-1.1 対象橋梁の供用年数

(2) 取手市橋梁の状況

取手市では、2014～2018 年度に 195 橋の橋梁の近接目視点検を行いました。その結果をうけ、早急な対応を必要とする橋梁に措置を講じつつ、2019 年度からは 2 巡目の点検を実施しています。2022 年度現在、

- 道路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（Ⅳ）の橋梁は 1 橋で点検を実施した橋梁の 1% でした。
- 道路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（Ⅲ）の橋梁は 2 橋で、点検を実施した橋梁の 1% でした。
- 道路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（Ⅱ）の橋梁は 90 橋で、点検を実施した橋梁の 46% でした。
- 道路橋の機能に支障が生じていない状態（Ⅰ）の橋梁は 102 橋で、点検を実施した橋梁の 52% でした。

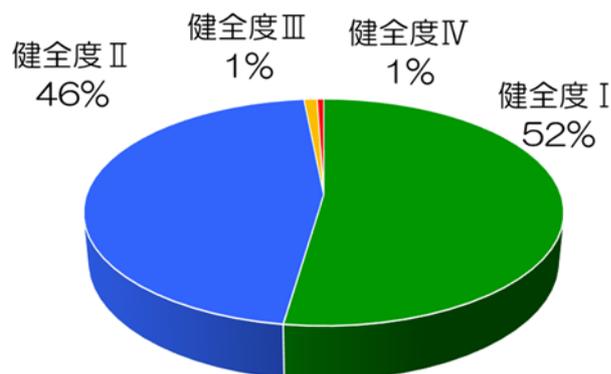


図-1.2 2017～2021 年度に実施した定期点検の結果

(3) 長寿命化修繕計画の対象橋梁

取手市で管理する 195 橋のうち 1 巡目の点検結果をもとに長寿命化修繕計画を策定します。修繕計画については「措置を講ずることが望ましい」と判断された健全性がⅡ、Ⅲの 112 橋を対象とします。（「緊急に措置を講ずべき」と判断された健全性Ⅳの橋梁については現在通行止め措置を講じています）

(4) 基本方針

今後、取手市が管理する橋梁において、老朽化が急速に進むことが予想されるため、従来の対症療法的な修繕および架替えから、損傷が軽微なうちに効率的かつ効果的な対策を講じる予防的修繕へと円滑な政策転換をします。

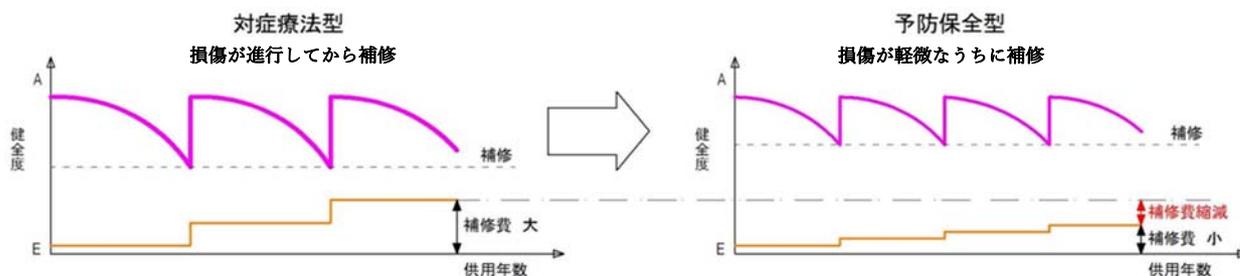


図-1.3 予防保全的維持管理のイメージ図

(5) 費用の縮減に関する具体的な方針

対象橋梁 112 橋の今後 50 年間について、「予防保全型」と「対症療法型」の維持管理コストをシミュレーションにより算定し、比較しました。その結果、図-1.4 に示す通り、「予防保全型」の維持管理を行うことで約 20 億円の費用縮減効果を得ることができます。

今後、大規模な補修に至る前に予防的な補修を行うことで、橋梁の長寿命化（延命化）を図るとともに、ライフサイクルコストの縮減に努めます。

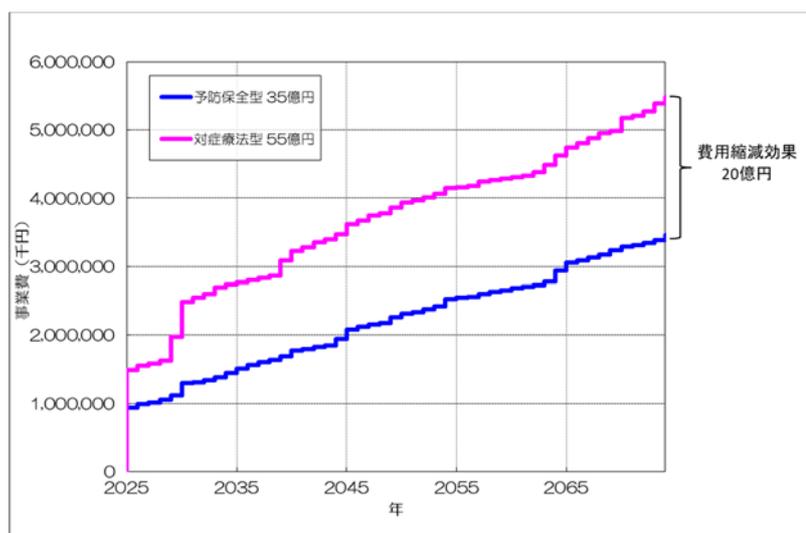


図-1.4 予防保全型維持管理と対症療法型維持管理の費用比較

2. 計画期間

本計画の対象期間は、橋梁の重要度や緊急性に重点をおき、実行性と精度をもった 10 年間とします。

ただし、5 年に 1 度の定期点検の結果を踏まえ、補修内容・時期を随時見直していきます。

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

取手市では、(財)茨城県建設技術公社で策定した「橋梁点検の手引書 令和2年3月」および国土交通省 道路局が策定した「道路橋定期点検要領 平成31年2月」に基づき、定期的に点検を実施します。

定期点検により、橋梁の損傷を早期に把握することで、予防的で計画的な対応を実施していきます。

橋梁の定期点検は、定期点検に関する国土交通省令・告示に基づき、「橋長 2.0m以上の橋」を、「道路橋やその維持管理等に関する必要な知識や経験、点検に関する技能を有するもの」が、「近接目視」により、「5年に1回の頻度」で行い、次項に示す4段階の「健全性の判定区分」により分類し、その記録を保存します。



写真-3.1 点検の状況

4. 対策の優先順位の考え方

(1) 基本的な考え方

基本的には、近接目視による定期点検の健全性診断の判定区分に基づき、補修等を実施します。

表-4.1 健全性の判定区分

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路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	道路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	道路橋の機能に支障が生じている、また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) 橋梁の管理区分

限られた予算を踏まえ、橋梁の重要度等によりグループ分けを行い、優先順位を決定し、維持管理を行います。

表-4.2 橋梁の重要度（グループ分割）

		重要度		
		跨線橋（JR） 圏央道を跨いでい る橋 緊急輸送路	桁下が道路	その他
易 さ 復 旧 の 容 易	橋長 15m以上	グループ1	グループ3	グループ5
	橋長 15m未満	グループ2	グループ4	グループ6

グループ毎に管理水準・目標を設定し、定期点検の診断結果を基に、優先的に補修を行う「補修検討対象橋梁」と定期点検で損傷の進行状況を経過観察し、状況に応じて補修を行う「定期点検対象橋梁」に表-4.3の通り分類しました。

その結果、修繕計画対象橋梁 112 橋のうち「補修検討対象橋梁」は 9 橋、「定期点検対象橋梁」は 103 橋となります。

表-4.3 橋梁の管理水準・目標

健全度	対策区分の判定の内容 グループ	管理水準・目標					
		予防維持管理				事後維持管理	
		1	2	3	4	5	6
I	定期点検の結果、損傷が認められない	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検 (20)
II	小規模な損傷のため、経過観察を行う必要がある	補修検討 ※ (4)	補修検討 ※ (1)	補修検討 ※ (2)	補修検討	定期点検 (10)	定期点検 (73)
III	損傷が大きいため、対策を検討する必要がある	補修検討	補修検討	補修検討	補修検討	補修検討	補修検討 (2)
IV	損傷が著しく、構造上、または交通障害や第三者被害の恐れが懸念され、緊急対応の必要がある	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応	緊急対応

() 内の数字は該当する橋梁数

※は橋梁の利用度等を検討して合理的な場合、補修を実施

(3) 優先順位

管理水準で区分した橋梁の優先順位を付けるために①～⑧項目を設定、重み付けをし、その合計点数の高い順から優先的に補修を行います。優先順位の基準は以下の条件で設定しました。なお、同点になった場合は、架設年次の古い順から補修を行います。

①損傷程度 II以上の部材単位の損傷数

点検表記録様式に表記した損傷がある部材単位の損傷数

②第三者への影響度 第三者被害が想定される部材ごとの損傷数（橋面）

例：高欄の欠損、舗装の段差、コンクリート片の落下等

③橋梁利用度 橋梁の利用状況

例：交通量が多い（大型車有）、普通、交通量が少ない

④D I D地域

DID 地域内か、地域外か

⑤架設年数

例：40年以上、30～39年、20～29年、10～19年、9年以下

⑥小学校通学路

通学路として利用されている橋梁か

⑦利用者からの情報提供

例：段差があって通行しづらい、道路に隙間が開いている等

⑧点検結果による早期補修必要項目の項目数

例：主桁のひびわれ・遊離石灰、アンカーボルトのゆるみ・脱落等

5. 新技術の活用方針

点検方法や補修工法については様々な新技術・新工法が開発されています。新技術の活用を積極的に検討し、ライフサイクルコストの低減に努めます。

●点検技術

点検に関する新技術はドローンや点検ロボットなど様々なものが開発されています。特に1巡目の定期点検で橋梁点検車および高所作業車を使用した橋梁については、新技術の導入メリットが大きいいため、活用を重点的に検討します。2023年度までの定期点検において1橋以上の新技術の導入を目指します。

表-5.1 新技術検討例（点検）

	従来技術		新技術	
	例：橋梁点検車		例：ドローン	
点検状況				
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■橋梁点検車による近接目視調査 ■交通規制が必要となるため複数人数での作業が必要（点検車、補助員、交通誘導警備員の6人程度） ■特に橋の幅員が広く特殊車両等を使用する場合は車両費が高額となる （参考写真：橋梁点検車 AB1500）		<ul style="list-style-type: none"> ■ドローンによる調査 ■交通規制が不要（作業は操縦者、補助員、精度管理者の3人程度） ■打音検査ができない ■比較的橋の面積が大きい橋梁では従来技術と比較して費用削減効果がある。 （参考写真：全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン BR010009-V0222）	
			<ul style="list-style-type: none"> ■橋桁の下面、支承部等、近接目視が困難な箇所に対し、点検カメラをタブレットPCから遠隔操作することにより、部材に生じている損傷について点検、測定、映像記録採取を行う技術である ■懸垂型、高所型の2種類がある ■点検に必要なスペース減少、交通規制が軽減される ■施工性が良い（点検員1名で作業が可能） （参考：橋梁点検ロボットカメラ KT-160016-VE）	

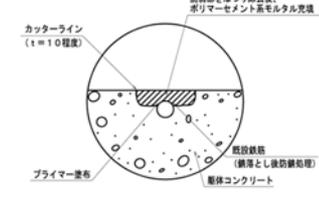
●補修技術

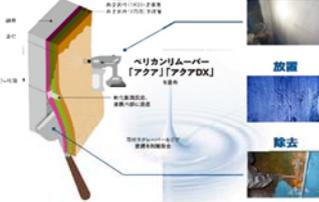
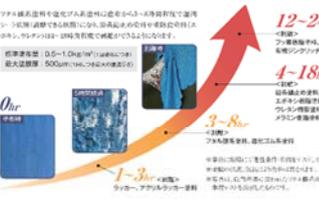
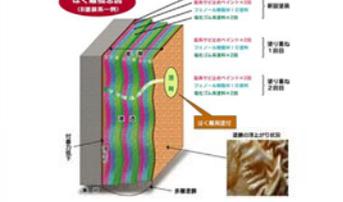
橋梁の補修を行うための工法、材料に関する新技術は多数開発されており、その品質や費用削減効果は年々向上しています。修繕を行う際には、最新の情報を確認し、その時々で最適な方法を選択します。具体的な検討事例を以下に示します。

表-5.2 新技術検討例（1）

橋面防水工			
	従来技術	新技術	
	例：塗膜系防水	例：ゴム化アスファルト塗膜系防水層	例：アスファルトとウレタン樹脂塗膜系防水層
概要図			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■アスファルトに合成ゴムや合成樹脂を添加させた固形アスファルトを加熱、溶解し上面に塗布して被膜を形成する工法。 ■施工単価は安価であるが耐久性は低い 	<ul style="list-style-type: none"> ■低温の環境で防水性能が低下しない工法である。塩化カルシウムなどの融雪材に対する耐薬品性が高いため、寒冷地での利用に適している ■施工性が良い <p>(NETIS登録番号：KK-200008-A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■アスファルトとウレタン樹脂の複合材料の防水層とすることで、アスファルト混合物舗装時の骨材貫入に対する抵抗性や、長期的に床版の動きに追随する耐久性を有する高性能床版防水工法 ■耐久性が高い <p>(NETIS登録番号：KT-140098-VE)</p>
ひびわれ補修工			
	従来技術	新技術	
	例：低圧注入工（エポキシ樹脂）	例：ひび割れへのシールテープ工	例：ひび割れ補修浸透性エポキシ樹脂塗布工
概要図			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■ひびわれ内部にエポキシ樹脂をゴム圧力による低圧にて注入し、ひびわれを一体化する。 ■低圧で注入することからひびわれ内部にまで注入材が注入される。 ■躯体に動きが起きた場合、再度ひびわれが生じる恐れがある ■施工性が良い 	<ul style="list-style-type: none"> ■注入材の充填状況を可視化するテープと手動式低圧注入工法を用いる技術 ■充填状況を確認しながら最適な圧力で注入が可能となり施工品質が向上 ■撤去が容易になるため、工期が短縮される ■段差箇所は不陸調整を行う必要がある <p>(NETIS登録番号：TH-200001-A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■塗布だけでひび割れに補修材が浸透する工法です ■浸透性エポキシ樹脂接着剤を繰り返し塗布することで毛細管現象によってひび割れ内部にまで浸透します ■鉛直面で幅0.8mm以下、上向きで幅0.5mm以下のひび割れの補修が可能 ■低圧注入器具の費用と設置手間を省くことが可能 ■工期短縮、施工費削減、廃棄物削減に貢献 <p>(NETIS登録番号：CB-130007-VE)</p>

表-5.3 新技術検討例 (2)

断面修復材	従来技術		新技術	
	例：ポリマーセメントモルタル		例：NCショット	
概要図				
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■施工が容易で、一般的に適用されていることが多い。 ■補修規模に関わらず施工が可能である 		<ul style="list-style-type: none"> ■高炉水砕スラグを独自の球形化技術にて加工し、プレミックスモルタル化した断面修復材 ■耐久性、耐酸性に優れる ■左官工法・吹付工法に使用でき現場状況に応じて選択することができる ■施工性が良い ■リサイクル品を使用しており環境に優しい 	
			<p>(NETIS登録番号：QS-150001-VE)</p>	
			<p>例：GP MONDO K</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■アルミナシリカ粉末(フライアッシュや高炉スラグ微粉末)とアルカリ溶液(ケイ酸ナトリウム)の絡合反応を基本とする固化物 ■酸性環境での耐久施工の向上 ■補修材製造時のCO2排出量の削減 <p>(NETIS登録番号：QS-220023-A)</p>	

剥離剤	新技術		
	例：ペリカンリムーバー	例：リアソルPS	例：ネオリバー泥バックType II
概要図			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■暗所でブラックライトを照射すると剥離剤自体が発光する溶剤系など、全6種類の製品があり、施工条件によって使い分ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ■標準剥離時間は、フタル酸系や塩化ゴム系塗料は3~8時間、鉛系錆止め塗料や重防食塗料は4~18時間である ■施工性が良い 	<ul style="list-style-type: none"> ■トータルコストの低減、作業環境改善、周辺環境改善を3つの目的とした工法 ■安価である
	<p>(NETIS登録番号：KK-170037-VR)</p>	<p>(NETIS登録番号：CB-170013-VE)</p>	<p>(NETIS登録番号：KK-070037-VE) 掲載終了</p>

塗装	従来技術		新技術	
	例：重防食塗装による塗替え R c-I 塗装系		例：サビバリヤー	
概要図	<p>素地調整 1種</p> <p>↓</p> <p>下塗り 有機ジンクリッチペイント</p> <p>↓</p> <p>下塗り 弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料</p> <p>↓</p> <p>下塗り 弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料</p> <p>↓</p> <p>中塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料</p> <p>↓</p> <p>上塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料</p>		<p>素地調整 塗膜剥離剤使用 2種ケレン</p> <p>↓</p> <p>洗浄 サビバリヤー-脱脂洗浄剤</p> <p>↓</p> <p>下塗り サビバリヤー下塗り剤</p> <p>↓</p> <p>中塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料</p> <p>↓</p> <p>上塗り 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料</p>	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■道路橋で使用される塗装系では最も防錆性能に優れるふっ素樹脂塗料による塗替え ■主に工事上の制約のない環境下にある鋼桁の塗替えに採用される ■素地調整は1種ケレンでプラスト法を用いて実施する 		<ul style="list-style-type: none"> ■塗装塗替時に、腐食進行の原因となる赤錆を塗装により黒錆へ転換させることで、長寿命化や工期短縮が可能になる錆転換下塗り塗装技術 ■施工日数が少なく、素地調整費用を削減できる。 ■高い防食性のため塗装サイクルの長期化が可能 	
			<p>(NETIS登録番号：CB-170003-A)</p>	
			<p>例：SWTマジックペイント</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■鋼構造物の防錆・防食・塩害防止とコンクリートの劣化防止・塩害防止を併せ持つ1液型水性表面被覆材 ■高粘度による厚膜塗装と速乾性効果で施工性、経済性の向上と工期の短縮が図れる。 ■低VOC塗料になるため、周辺環境への影響抑制が図れる <p>(NETIS登録番号：登録番号KT-200008-A)</p>	

●従来工法と新技術の費用比較

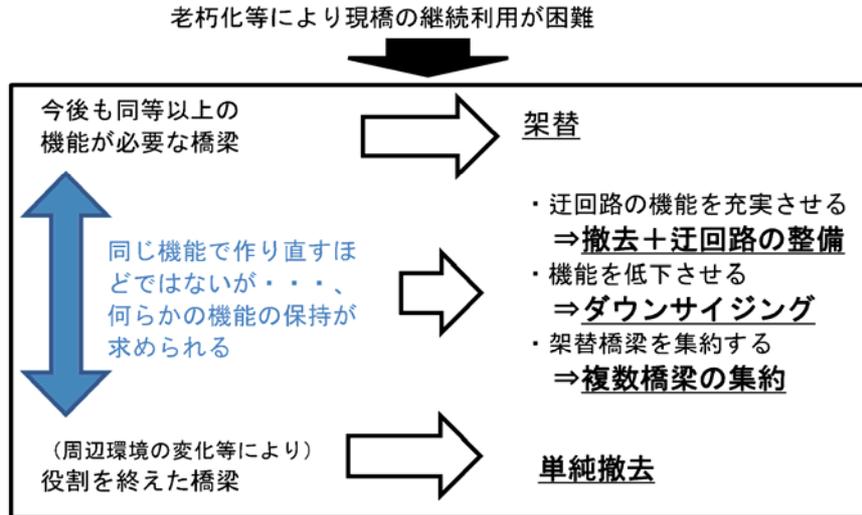
補修工事費を従来工法と新技術とで比較しました。新技術のほうが安価であったものについては対策費用算出時に採用しました。ただし、補修設計を実施する際に、さらに新しい技術が発表されている可能性があるため、補修設計実施時点で、比較検討することが必要です。

表-5.4 直接工事費比較

	橋梁名	従来工法	新技術	使用新技術	備考
1	217号橋	3,026,128	1,608,329	ひび割れ補修：CB-130007-VE 裏込め充填：KT-130021-VR 橋面防水：KK-200008-A	裏込め充填は、新技術のほうが安価であるため、対策費用算出時は新技術の価格を採用した
2	配松第1号橋	1,581,414	3,116,423	ひび割れ補修：CB-130007-VE 断面修復：QS-220023-A	
3	白山陸橋	81,158,864	80,552,207	ひび割れ補修：CB-130007-VE 断面修復：QS-220023-A 橋面防水：KK-200008-A 剥落対策：KT-160153-VR	
4	3601号橋	15,047,449	15,082,914	ひび割れ補修：CB-130007-VE 断面修復：QS-220023-A 橋面防水：KK-200008-A 剥落対策：KT-160153-VR	
5	25号橋	4,776,384	4,501,880	ひび割れ補修：CB-130007-VE 断面修復：QS-220023-A 橋面防水：KK-200008-A 剥落対策：KT-160153-VR	鉄道上的ため、費用と工期は再度検討する必要がある
6	藤代自由通路	33,205,186	38,365,186	塗装塗替：KK-070037-VE CB-170003-A	鉄道上的ため、費用と工期は再度検討する必要がある 塗装塗替は、LCC上新技術のほうが安価になるため、対策費用算出時は新技術の価格を採用した
7	野々井橋	4,419,286	4,566,724	ひび割れ補修：CB-130007-VE 橋面防水：KK-200008-A	
8	大正橋	6,858,594	7,008,014		
9	桑原陸橋	10,319,147	10,287,596		

6. 橋梁の集約化・撤去

老朽化等により現橋の継続利用が困難な場合、迂回路が存在し、集約が可能な橋梁について、地域住民の方と協議し、集約化または撤去を検討します。



7. 対策内容と対策時期

(1) 対策内容

112 橋すべての橋梁を補修することは長期間を要するため、9 橋の「補修検討対象橋梁」について優先的に補修を実施し、その他の 103 橋については「補修検討対象橋梁」になった時点で補修を行います。

①補修検討対象橋梁

9 橋の「補修検討対象橋梁」については、定期点検の結果からの状態等を踏まえ、Ⅱ判定以上の損傷を補修した場合の数量と概算の補修工事費を算出しました。修繕計画は、以下の条件で策定しました。

- 10 年で 9 橋すべての補修を実施する。
- 前述の優先順位を遵守する。
- 補修工事は橋梁ごとに単年度で行うものとし、予算を出来る限り平準化する。
(ただし、補修費用がかかる橋梁は径間毎とする)

②定期点検対象橋梁

103 橋の「定期点検対象橋梁」については、現状では緊急性のある損傷はないため、今回の短期修繕計画には組み込まず、ライフサイクルコストを意識した長期修繕計画に組み込みました。5 年に一回の定期点検にて、新たに損傷を確認したり、損傷が進行したのものについては、優先順位の再検討を行い、「補修検討対象橋梁」に分類された橋梁については、補修工程に組み込みます。

(2) 対策実施時期

対策内容を踏まえた修繕計画の実施時期は次項のとおりです。

表-7.1 年度別修繕計画 (1/2)

●：定期点検 □：補修設計 ■：補修工事

No.	橋梁名	橋長(m)	幅員(m)	点検結果		次回点検年度	年度別修繕計画										主な対策内容			
				判定区分	点検年度		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		2034		
1	217号橋	2.5	6.8	Ⅲ	2020	2025	□	■							●					ひびわれ補修工、裏込め注入工、舗装補修工
2	配松第1号橋	2.3	5.4	Ⅲ	2020	2025	□	■							●					ひびわれ補修工、断面修復工
3	飯沼橋	26.9	7.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			
4	大正橋	30.6	10.3	Ⅱ	2022	2027				●						●	□	■		ひびわれ補修工、断面修復工、舗装補修工
5	藤代駅自由通路	59.5	8.0	Ⅱ	2018	2023				●	□	■	■	■	●					ひびわれ補修工、断面修復工、塗装塗替工
6	西浦川橋	23.7	6.2	Ⅱ	2022	2027				●						●				
7	桜橋	31.4	12.8	Ⅱ	2022	2027				●						●				
8	新堀橋	24.1	5.2	Ⅱ	2022	2027				●						●				
9	青柳橋	21.9	5.2	Ⅱ	2022	2027				●						●				
10	不動橋	27.8	10.3	Ⅱ	2022	2027				●						●				
11	堤橋	37.3	7.0	Ⅱ	2022	2027				●						●				
12	3601号橋	30.6	10.0	Ⅱ	2022	2027				●						●				ひびわれ補修工、断面修復工、剥落防止工
13	白山陸橋	86.7	16.8	Ⅱ	2022	2027	□	■	■	■	■					●				ひびわれ補修工、断面修復工、剥落防止工
14	寺田橋	23.0	9.7	Ⅱ	2018	2023				●							●			
15	北浦川大橋	63.5	16.8	Ⅱ	2018	2023				●							●			
16	丁張橋	21.8	5.2	Ⅱ	2018	2023				●							●			
17	野々井橋	31.6	9.5	Ⅱ	2018	2023				●						□	■	●		ひびわれ補修工、橋面防水工
18	新川橋	13.6	6.0	Ⅰ	2021	2026				●						●				
19	25号橋	13.5	4.8	Ⅱ	2022	2027				●				□	■	■	■	■		ひびわれ補修工、断面修復工、剥落防止工
20	新川団地橋	12.9	6.6	Ⅱ	2021	2026				●						●				
21	戸田井3号橋	11.3	17.0	Ⅰ	2021	2026				●						●				
22	釜神橋	10.5	6.3	Ⅱ	2021	2026				●						●				
23	新川運動公園橋	9.6	7.1	Ⅱ	2021	2026				●						●				
24	貝塚橋	9.6	7.2	Ⅰ	2021	2026				●						●				
25	大日橋	9.4	4.3	Ⅱ	2021	2026				●						●				
26	下萱場第3号橋	9.0	5.6	Ⅱ	2021	2026				●						●				
27	70号橋	7.1	6.6	Ⅱ	2021	2026				●						●				
28	清水第9号橋	8.6	5.2	Ⅱ	2021	2026				●						●				
29	上萱場第9号橋	8.5	5.5	Ⅱ	2021	2026				●						●				
30	新川第4号橋	8.5	6.8	Ⅱ	2021	2026				●						●				
31	浜田第3号橋	8.4	5.5	Ⅱ	2022	2027				●							●			
32	下萱場第5号橋	7.3	6.5	Ⅱ	2022	2027				●							●			
33	上萱場第8号橋	7.3	6.6	Ⅱ	2022	2027				●							●			
34	下萱場第4号橋	7.3	5.6	Ⅱ	2022	2027				●							●			
35	72号橋	6.3	4.5	Ⅱ	2022	2027				●							●			
36	新川第1号橋	6.3	5.6	Ⅱ	2022	2027				●							●			
37	毛有第8号橋	6.3	6.4	Ⅱ	2022	2027				●							●			
38	63号橋	6.0	4.6	Ⅱ	2022	2027				●							●			
39	17号橋	5.7	4.5	Ⅱ	2022	2027				●							●			
40	87号橋	5.4	3.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			
41	台橋	5.0	4.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			
42	小浮気第5号橋	5.0	4.5	Ⅱ	2022	2027				●							●			
43	谷中第4号橋	4.7	4.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			
44	69号橋	4.7	6.4	Ⅱ	2022	2027				●							●			
45	岡第3号橋	4.6	5.3	Ⅱ	2022	2027				●							●			
46	51号橋	4.5	9.3	Ⅱ	2022	2027				●							●			
47	常福橋	4.4	7.7	Ⅱ	2022	2027				●							●			
48	中内第2号橋	4.3	3.8	Ⅱ	2022	2027				●							●			
49	中内第5号橋	4.3	6.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			
50	中内第3号橋	4.3	3.8	Ⅱ	2022	2027				●							●			
51	中内第4号橋	4.3	3.8	Ⅱ	2022	2027				●							●			
52	中内第6号橋	4.3	3.8	Ⅱ	2022	2027				●							●			
53	小浮気第4号橋	4.3	4.6	Ⅱ	2022	2027				●							●			
54	61号橋	4.2	6.9	Ⅱ	2022	2027				●							●			
55	岡第1号橋	4.1	5.0	Ⅱ	2022	2027				●							●			

表-7.2 年度別修繕計画 (2/2)

●：定期点検 □：補修設計 ■：補修工事

No.	橋梁名	橋長(m)	幅員(m)	判定区分	最新点検年度	次回点検年度	年度別修繕計画											主な対策内容		
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034			
56	宮和田第5号橋	4.3	10.0	II	2022	2027				●						●				
57	81号橋	3.9	3.9	II	2022	2027				●						●				
58	小浮気第3号橋	3.8	5.3	II	2022	2027				●						●				
59	35号橋	3.7	6.0	II	2021	2026			●						●					
60	中道橋	3.7	6.0	II	2021	2026			●						●					
61	毛有第7号橋	3.8	3.3	II	2021	2026			●						●					
62	藤代第5号橋	3.7	4.3	II	2022	2027				●						●				
63	3号橋	3.6	16.0	II	2018	2023					●						●			
64	藤代第4号橋	3.7	5.3	II	2018	2023					●							●		
65	藤代第3号橋	3.5	4.3	II	2018	2023					●								●	
66	栢木第13号橋	2.9	6.0	II	2018	2023					●								●	
67	配松第2号橋	2.5	5.0	II	2018	2023					●								●	
68	山王第9号橋	2.0	12.2	II	2018	2023					●								●	
69	223号橋	6.3	11.1	II	2018	2023					●								●	
70	300号橋	4.2	15.3	II	2018	2023					●								●	
71	新川第2号橋	4.6	6.0	I	2019	2024	●													●
72	301号橋	4.2	14.5	I	2019	2024	●				●									●
73	前橋	3.8	3.9	I	2019	2024	●				●									●
74	47号橋	4.1	11.0	I	2019	2024	●				●									●
75	85号橋	3.5	6.4	II	2019	2024	●				●									●
76	山王第11号橋	3.6	5.5	I	2019	2024	●				●									●
77	50号橋	4.1	4.7	II	2019	2024	●				●									●
78	寺前橋	4.0	7.2	II	2019	2024	●				●									●
79	48号橋	3.9	12.8	II	2019	2024	●				●									●
80	34号橋	3.3	4.3	II	2019	2024	●				●									●
81	毛有第5号橋	3.4	3.1	II	2019	2024	●				●									●
82	毛有第2号橋	3.3	5.6	I	2020	2025		●					●							
83	清水第10号橋	3.0	4.8	II	2020	2025		●					●							
84	大坂橋	2.9	5.0	I	2020	2025		●					●							
85	79号橋	2.9	7.4	II	2020	2025		●					●							
86	辻の橋	2.9	18.8	I	2020	2025		●					●							
87	水神橋	3.2	14.4	II	2020	2025		●					●							
88	栢木第1橋	2.9	4.6	I	2020	2025		●					●							
89	中の橋	2.9	6.6	I	2020	2025		●					●							
90	栢木第4橋	2.9	5.6	I	2020	2025		●					●							
91	昭和橋	2.9	4.6	I	2020	2025		●					●							
92	44号橋	2.8	9.3	II	2020	2025		●					●							
93	新川第8号橋	2.8	4.0	II	2020	2025		●					●							
94	新川第7号橋	2.8	4.0	I	2020	2025		●					●							
95	山王第8号橋	3.2	5.0	II	2020	2025		●					●							
96	14号橋	2.4	7.1	II	2020	2025		●					●							
97	67号橋	3.0	3.5	II	2020	2025		●					●							
98	68号橋	3.0	3.5	II	2020	2025		●					●							
99	8号橋	2.5	8.2	II	2019	2024	●				●									
100	岡第7号橋	2.5	5.2	II	2020	2025		●					●							
101	かち坂橋	2.3	3.5	I	2020	2025		●					●							
102	山王第15号橋	2.0	6.3	II	2020	2025		●					●							
103	平野第6橋	2.3	5.6	II	2021	2026			●					●						
104	219号橋	2.3	6.1	II	2021	2026			●					●						
105	根柢台橋	2.3	4.4	II	2021	2026			●					●						
106	80号橋	2.2	3.0	II	2021	2026			●					●						
107	36号橋	2.2	10.3	I	2021	2026			●					●						
108	山王第14号橋	2.2	4.0	II	2021	2026			●					●						
109	高須第1号橋	2.1	3.0	II	2021	2026			●					●						
110	7号橋	2.2	5.0	I	2021	2026			●					●						
111	浜田第2号橋	2.3	5.6	I	2021	2026			●					●						
112	桑原陸橋	210.0	12.8	II	2018	2023			●								□●	■		ひびわれ補修工、断面修復工、舗装補修工

8. 対策費用

10年間の修繕計画の対策費用の概算を整理しました。前述の通り、補修工事は橋梁ごとに単年度で行うものとし、予算を出来る限り平準化しています。対策費用は単年度平均約4.9千万円、10年間では約5億円となります。

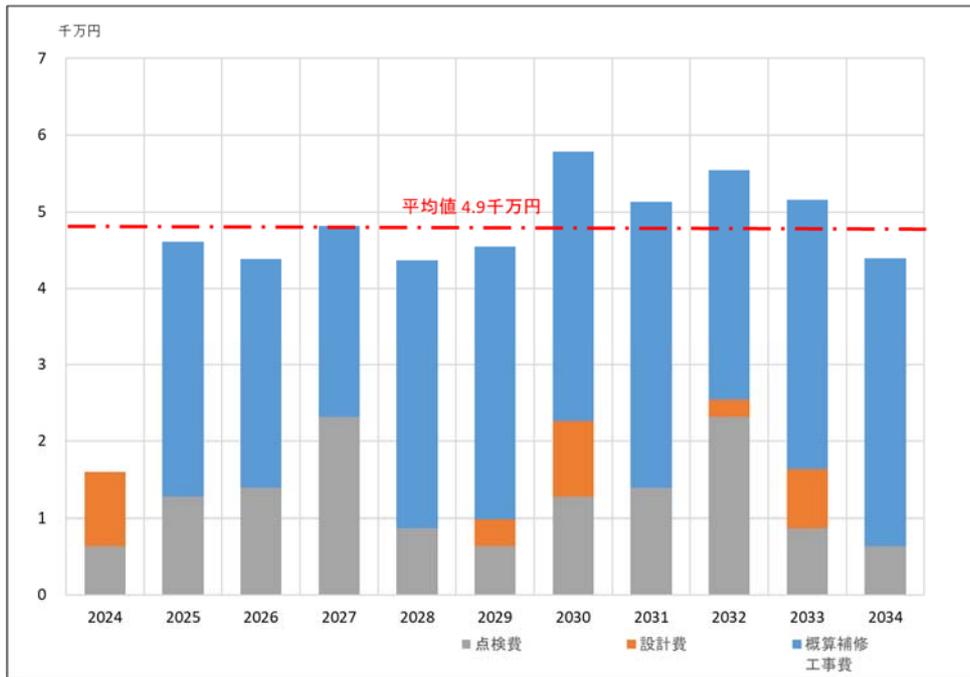


図-8.1 年度別修繕計画概算費用

上記を算出した費用は、今後点検や修繕を実施していく過程で見直す可能性があることから固定されるものではなく、またこの計画により将来の予算を担保するものではありません。