栗東市横断歩道橋長寿命化修繕計画
（個別施設計画）


栗東駅前ペデストリアンデッキ


月見橋


御園松倉大平田線横断歩道橋


六地蔵地区横断歩道橋

令　和　４　年　１　２　月

（令和８年９月　一部改訂）

栗東市
RITTO CITY


くりちゃん

目　次

1.　背景・目的……1
2.　対象施設……2
3.　計画期間……2
4.　老朽化対策における基本方針……3
5.　個別施設の状態等……5
6.　対策内容と実施時期……6
7.　新技術等の活用方針……8
8.　集約化・統廃合等の検討……9
9.　費用の縮減に関する具体的な方針……9


くりちゃん

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

1. 背景・目的

長寿命化修繕計画策定の背景

老朽化対策に関する政府全体の取組として、平成 25 年 6 月に閣議決定した「日本再興戦略」に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、平成 25 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられました。

今後、基本計画に基づき、国、自治体レベルで行動計画の策定を進めることで、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理を実現することとされています。

栗東市では、平成 28 年 3 月に「栗東市公共施設等総合管理計画」を策定しました。これが、「行動計画」として位置づけられています。今回、「個別施設計画」に該当する「横断歩道橋長寿命化修繕計画」を策定します。

長寿命化修繕計画策定の目的

長寿命化修繕計画は、今後一斉に老朽化する横断歩道橋に対応するため、地方公共団体自ら計画策定することにより、従来の損傷が大きくなってから補修を行う事後保全型の修繕から、損傷が小さいうちに計画的に補修を行う予防保全型の修繕に切り替え、健全性を保持するとともに、維持管理費用の削減を図ることを目的としています。

対象および計画期間

長寿命化修繕計画の対象となる橋梁は、管理する横断歩道橋全てとし、今後 50 年間の対策費用のシミュレーションを行い、10 年間の中長期修繕計画を作成しました。

点検およびパトロール

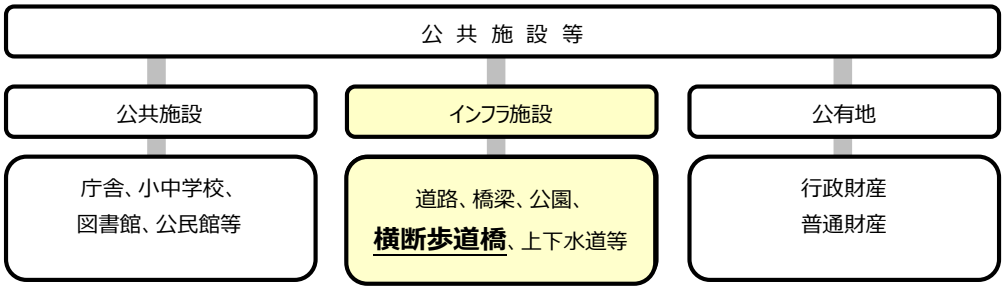
横断歩道橋については、道路を跨ぐ重要なインフラであることから、その状態を健全に保つため、5 年に 1 回の頻度で点検・診断等を行います。

加えて、日々の管理については、定期的なパトロールを実施し、安全確保に努めていきます。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

2. 対象施設

栗東市が管理する横断歩道橋は、道路法で規定された４橋となります。



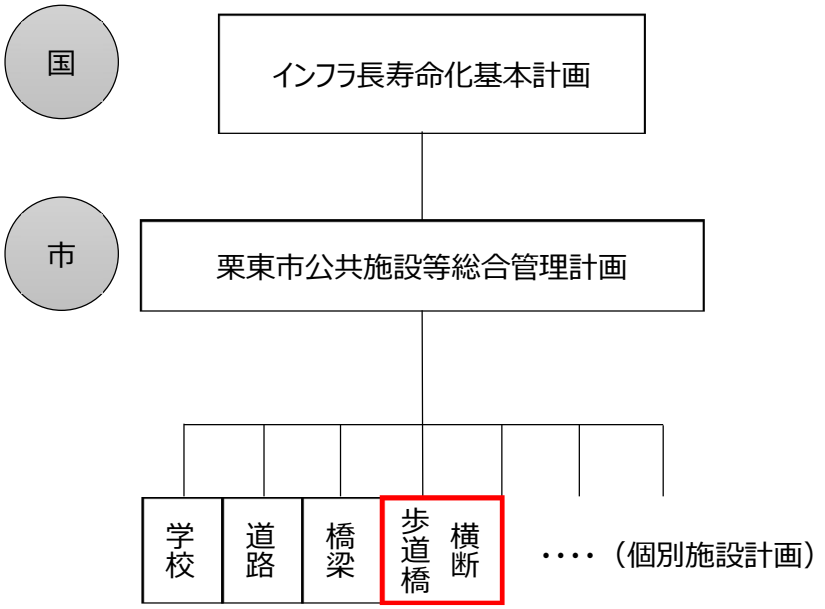
対象橋梁の一覧を巻末に示します。

3. 計画期間

インフラの状態は、経年劣化や疲労等によって時々刻々と変化することから、定期点検サイクル等を考慮のうえ計画期間を設定し点検結果等を踏まえ、適宜計画を更新するものとします。

栗東市では、今後 10 年間を中長期修繕計画と位置づけ、橋梁点検や補修計画を立案しました。将来の事業費の推移を示すために長期計画として 50 年間のシミュレーションを行いました。

計画の位置づけ



本計画は、平成 25 年 11 月 29 日にインフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議で決定された「インフラ長寿命化基本計画」において策定を期待されている「インフラ長寿命化計画（行動計画）」に該当するもので、「栗東市公共施設等総合管理計画（行動計画）」の個別施設計画として位置付けることとします。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

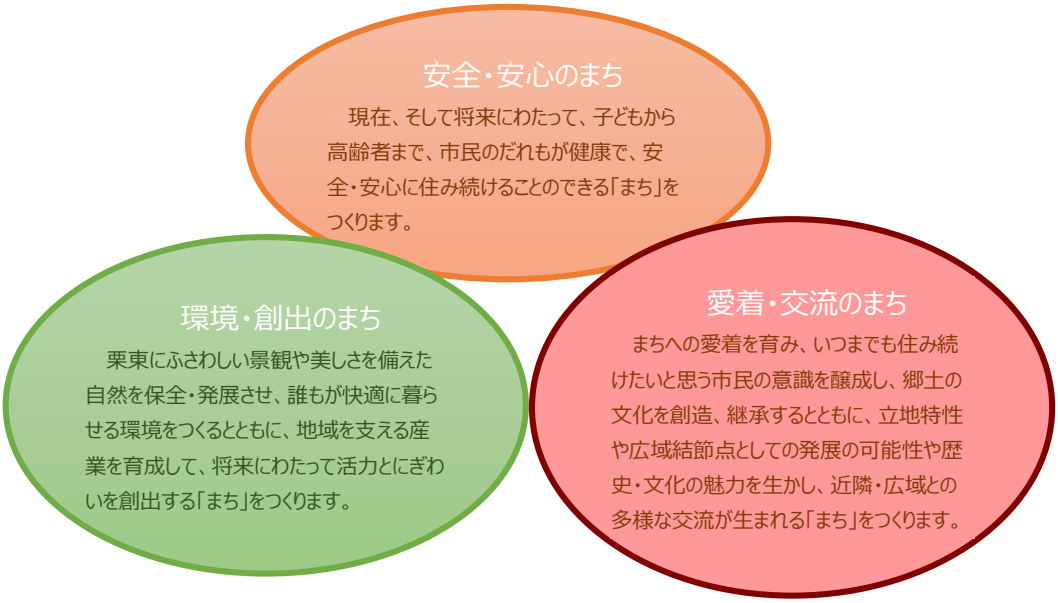
4.　横断歩道橋の老朽化対策における基本方針

4-1 横断歩道橋の維持管理基本方針

栗東市のまちづくりの基本方針（まちづくりの基本方針）は以下のように考えています。



まちづくりの基本方針



横断歩道橋の維持管理においても安全・安心に暮らせるまちづくりおよび快適で利便性に富んだまちづくりを基本理念の背景として以下のように考えます。

Ⅰ.交差道路のネットワークとしての安全確保

Ⅱ.生活道路としての横断歩道橋の安心確保

4-2 諸元重要度の設定

横断歩道橋の諸元重要度については、横断歩道橋が果たす役割に評価点を設け、その組み合わせにより点数化しました。

重み係数

項目	係数
公共施設の有無	0.3
橋下の路線重要度	0.2
指定避難所距離	0.2
橋長	0.2
供用年数	0.1

公共施設の有無(0.3)

内容	評定点	係数乗算後
駅および学校(通学路)	100	30
学校(通学路)	50	15
無し	0	0

歩道橋下の路線重要度(0.2)

内容	評定点	係数乗算後
第１次緊急輸送路	100	20
第２次緊急輸送路	60	12
第３次緊急輸送路	30	6
指定無し	0	0

近接の指定避難所距離(0.2)

内容	評定点	係数乗算後
0.5km未満	100	20
1.5km未満　0.5km以上	60	12
2.0km未満　1.5km以上	30	6
2.0km以上	0	0

橋長(0.2)

内容	評定点	係数乗算後
150m以上	100	20
150m未満　100m以上	60	12
100m未満　50m以上	30	6
50m未満	0	0

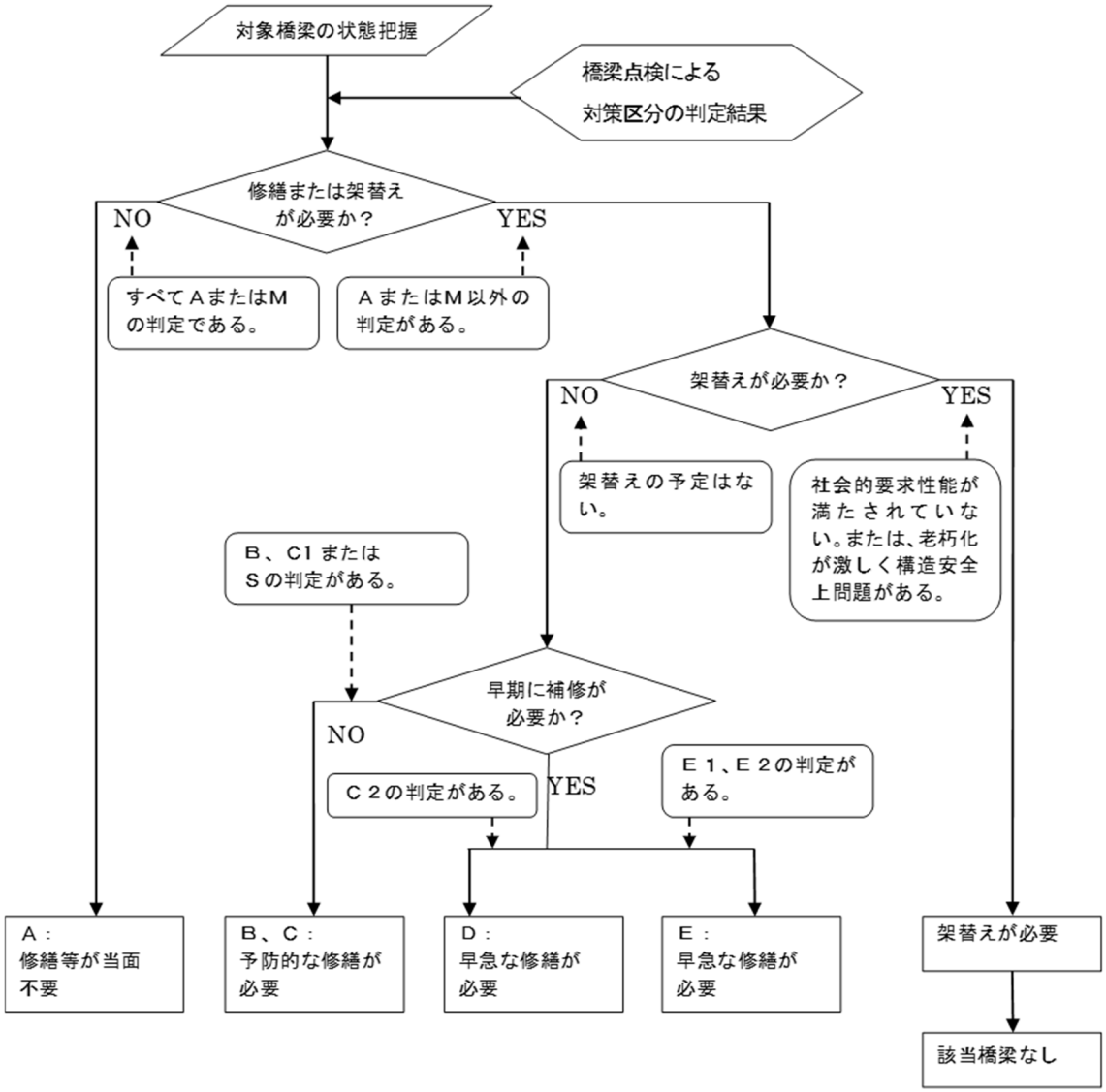
供用年数(0.1)

内容	評定点	係数乗算後
20年以上	100	10
20年未満　10年以上	60	6
10年未満　5年以上	30	3
5年未満	0	0

4-3 健全度の設定

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

橋梁定期点検要領に従って実施した点検結果について、対策区分判定結果や損傷要因を基に総合的観点から点検結果を精査したうえ、以下のフローにより５つの健全度区分とし分類する。



4-4 対策優先順位

対策の優先順位の考え方については、橋梁諸元による「重要度」と定期点検結果に基づく「健全度」の２つの評価項目を組み合わせ、対策の優先順位を決定しました。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

橋梁の重要度

重要度 高：特に重要度の高い管理橋であり、優先順位を高く設定する。
重要度 中：一般的な管理橋として、異常が見られた場合の優先順位を高く設定する。
重要度 低：重要性の低い管理橋として、比較的優先順位を低く設定する。

対策優先順位のイメージを下表に示す。

橋梁の重要度に応じた対策優先順位

		重要度 高	重要度 中	重要度 低
中長期の管理水準		予防保全型		
短期計画の優先順位	健全度 E	①	②	③
	健全度 C,D	④	⑤	⑦
	健全度 A,B	⑥	⑧	⑨

※長寿命化修繕計画の健全度と総合評価値の関係は、以下のとおり。

健全度	総合評価値（H）
健全度 E	30≧H
健全度 C,D	60≧H＞30
健全度 A,B	100≧H＞60

健全性の評価につきましては、5 年に 1 度の頻度で実施している定期点検の結果を用いています。
点検の結果は、4 段階評価となっており、この評価基準は国が定めたもので、日本全国共通の評価基準となります。

判定区分の表

区分		状態
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

※出典：道路橋定期点検要領（平成 31 年 2 月　国土交通省道路局）

将来的な利用形態や重要度、ライフサイクルコストの検討、ほかの事業との関係性など様々な条件を検討するため、実施までに期間を要する場合があります。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

5. 個別施設の状態等

対象橋梁の諸元重要度と総合評価値は以下のようになりました。

■ 横断歩道橋長寿命化修繕計画方針一覧表

整理番号	道路橋名	道路種別	路線名	交差状況	上部構造形式		橋長（m）	幅員（m）	径間数
1	栗東駅前ペデストリアンデッキ	市町村道　3級	栗東駅前東西線	車道・歩道	鋼	I桁橋	150.842	3.5	7
2	月見橋	市町村道　3級	安養寺名神高速跨線橋線	車道	鋼	床版・I桁橋	59.0	2.8	2
3	御園松倉大平田線横断歩道橋	市町村道　2級	御園松倉大平田線	車道・河川・駐車場	鋼	I桁・箱桁橋	107.8	2.8	10
4	六地蔵地区横断歩道橋	市町村道　4級	六地蔵奥山田3号線	車道・歩道	鋼	床版箱桁橋	49.8	2.5	3

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期を示す

橋梁名	路線名	架設年度	橋長（m）	全幅員（m）	橋梁の種類	所在地	点検結果		補修内容	点検の時期および修繕の時期										概算補修費用（千円）
							最新年度	判定区分		R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	
栗東駅前ペデストリアンデッキ	栗東駅前東西線	1998	150.8	3.5	鋼Ｉ桁橋	滋賀県栗東市綣	R3	Ⅱ	R5補修済			点検					点検			—
月見橋	安養寺名神高速跨線橋線	1995	59	2.8	鋼床版Ｉ桁橋	滋賀県栗東市安養寺	R7	Ⅲ	断面修復ボルト交換	点検		設計	工事		点検					10,000
御園松倉大平田線横断歩道橋	御園松倉大平田線	2004	107.8	2.8	鋼Ｉ桁鋼箱桁橋	滋賀県栗東市御園	R2	Ⅱ	断面修復塗装塗替		点検			設計	工事	点検				5,000
六地蔵地区横断歩道橋	六地蔵奥山田３号線	2014	49.8	2.5	鋼床版箱桁橋	滋賀県栗東市六地蔵	R2	Ｉ	—		点検					点検				—

橋梁点検による健全度は、１橋が「Ⅲ」、２橋が「Ⅱ」、１橋が「Ⅰ」と判定され、諸元重要度としては、月見橋が最も高い結果になりました。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

6.　対策内容と実施時期

「4.老朽化対策における基本方針」及び「5.個別施設の状況等」を踏まえ、次回の点検・診断や修繕・更新等の必要な対策について、講じる措置の内容や実施時期を以下の条件により施設ごとに整理しました。

なお、この計画は今後の定期点検結果に基づき、随時見直すこととし、更新の機会を捉えた機能転換・用途変更、複合化・集約化、廃止・撤去等についても整理を進めます。

対策内容・対策時期に関しては、以下の条件を活用しました。

6-1 対策工法

採用する対策工法は、次の結果を適用しました。

部材	材料	対策工法
主桁	鋼	塗装塗替え
		当て板補強
橋台 橋脚	コンクリート	ひびわれ注入
		断面修復
		Co 巻き立て

部材	材料	対策工法
床板	RC	床板防水
		表面含侵
		ひびわれ注入
		断面修復
		炭素繊維接着
支承	支承	支承再塗装
伸縮装置	伸縮装置	伸縮装置取替工

6-2 対策工法の選定

6-3 対策実施時期について

対策実施時期は、上記の考えで計上した対策工法に対して、投資可能額がどの程度かによって影響を受けます。よって、対策費用、投資可能な予算の整理結果を踏まえ、決定することとなります。

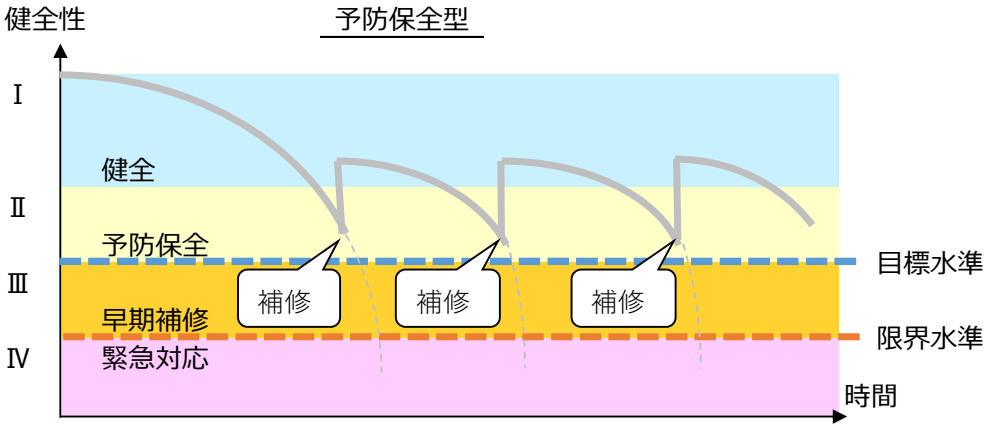
一方で、対策要否を決定する必要があり、そのためには管理水準の設定が必要となります。こちらも、将来推計より設定した下表の結果を適用することとしました。

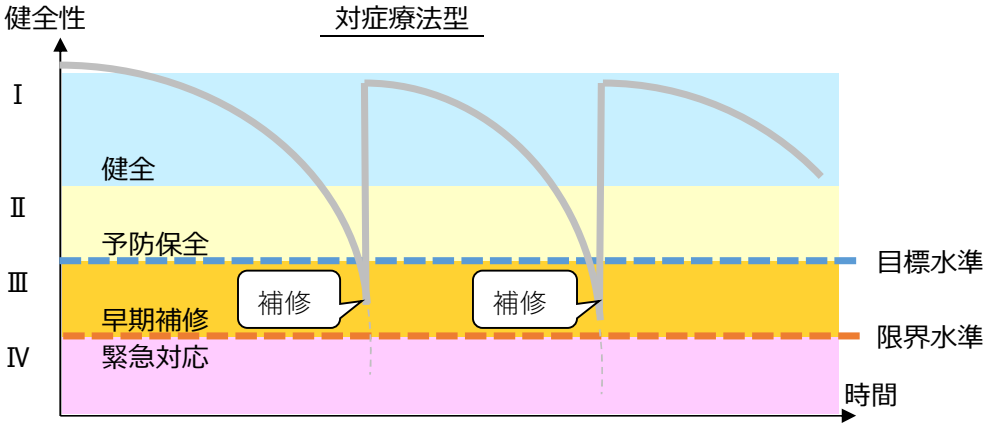
栗東市では、すべての橋梁を予防保全型で管理を行います。

管理区分	管理水準	目標とする寿命	対象橋梁数
予防保全型	健全性Ⅱ末期で対策を計画	100年以上	351橋
対症療法型	健全性Ⅲ末期で対策を計画	60年以上	-
観察保全型	使用限界に達した時点で架替え又は補修を計画	–	-

※各項目は長寿命化修繕計画における修繕（補修・補強・更新）時期および内容をシミュレートするために設定するものであり、実際の修繕内容とは異なります。
修繕内容については専門家による詳細設計や地域実情、道路管理者等による将来計画等を総合的に判断し実施されるべきであり、本計画において更新となる橋梁が当該年次に架け替えを行うことを決定するものではありません。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」





巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

7.　新技術等の活用方針

7-1 橋梁点検における新技術等の活用

橋梁点検の効率化などを図るために、「点検支援技術性能カタログ（橋梁・トンネル）令和 4 年 9 月」（以下「性能カタログ）に掲載されている技術や、その他近接目視を充実・補完・代替する技術などの活用を検討しました。

長寿命化修繕計画では、利用可能と思われる新技術の検討を行い道路管理者である監督職員と協議を行い選定したものであるため、実際の橋梁点検では違った新技術が採用される場合があります。

令和 5 年度以降の横断歩道橋定期点検では、全ての横断歩道橋で新技術の活用を目指します。
また、事業費削減目標を 125 万円程度とします。

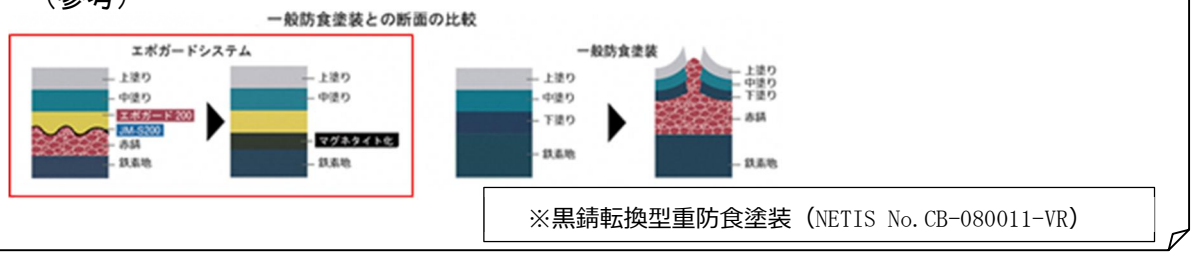
7-2 補修工事における新技術等の活用

今後実施する横断歩道橋補修工事において、新技術の導入により、事業費削減を目指すこととします。

補修工事は、橋梁の損傷状況や環境により適用条件が異なるため、実績の多い錆転換型の塗装塗り替え工事を活用することを検討します。

栗東市では、 NETIS※ などを参考に、個別橋梁の対策事業の際に、新技術の活用検討を行い、事業費削減を行っていきます。

（参考）



※黒錆転換型重防食塗装（NETIS No.CB-080011-VR）

黒錆転換型重防食塗装の事業費削減額は 25%以上（NETIS）となります。現場条件や塗装仕様など橋梁の架設条件により新技術が適用できない場合もあります。

栗東市では、黒錆転換型重防食塗装以外にも各個別の橋梁の補修設計時に新技術を積極的に活用することに努力いたします。

栗東市では、今後 10 年間に補修が必要となる橋梁がほとんどないことから、目標額として計上することは致しません。今後の見直し等により積極的に採用していきます。

※NETIS（新技術情報提供システム）とは、民間企業等により開発された新技術に係る情報を共有及び提供するためのデータベースで、国土交通省によって運営され NewTechnologyInformationSystem の頭文字をとり、ネティスと呼ばれています。

巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

8.　集約化・統廃合等の検討

栗東市では、今後増大すると予想される橋梁の維持管理費用に対し、地域住民への安全・安心の提供ならびに地域住民サービス提供の水準維持を基本に管理する橋梁の集約化・統廃合を検討します。

社会経済情勢や施設の利用状況、施設周辺の道路の整備状況等を踏まえ検討した結果、諸現重要度の最も低い「六地蔵地区横断歩道橋」を集約化撤去検討の対象とします。

- 代替機能となる横断歩道が近くに設置されている
- 通学路として使用されているが学校まで比較的距離がある
- 橋梁の修繕が多くなる 20 年後に現在の利用者が成長し使用頻度の減少が見込まれる
- 橋梁周辺での造成計画等もなく新規の利用者も見込めない

以上のことを鑑み、

今後の利用状況に応じて周辺自治会と協議し、令和 9 年度までに集約化撤去実施を目標とする。
なお、集約化によるコスト縮減効果として、今後 5 年間で約 4,500 千円程度のコスト縮減効果を目標とします。

9.　費用の縮減に関する具体的な方針

9-1 費用の縮減に関する方針

今後、長寿命化修繕計画の策定において、予防保全型の維持管理による事業費削減のほか、全体的なインフラ施設の削減も必要となってきています。栗東市では、今後の維持管理費の削減のため、新技術の活用を検討し、積極的に新技術を採用していくとともに、撤去・集約化も検討し、撤去・集約化による地域住民へのサービス提供の低下を最小限に抑えつつ、対象となる橋梁を選定します。

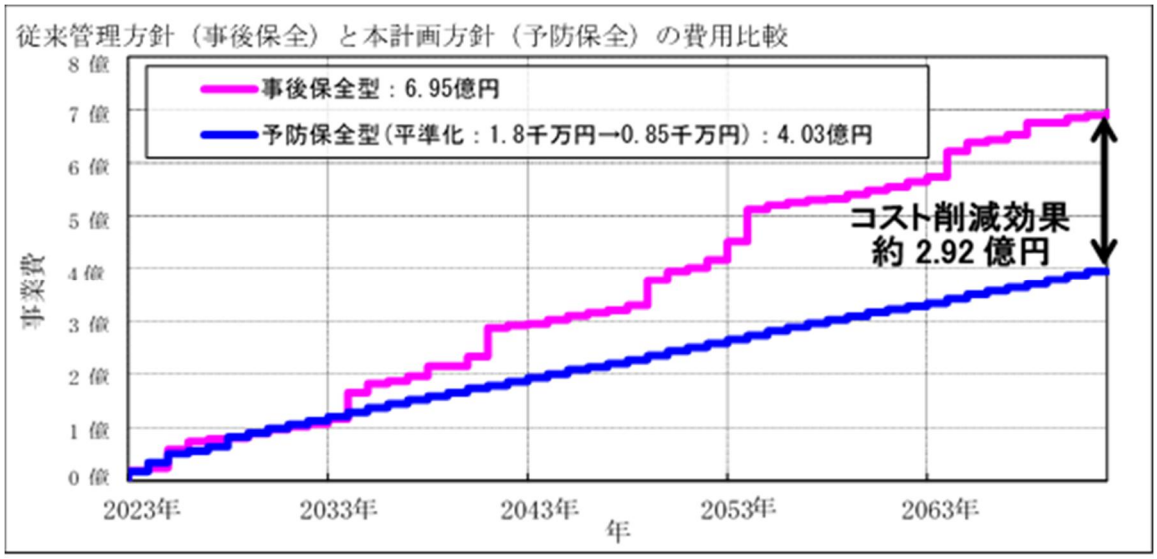
巻末資料　　対象橋梁の一覧表　　「令和4年12月31日現在」

9-2 長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果

今回の長寿命化修繕計画の対象とする 4 橋を計画的に維持補修すると、その効果は令和 5 年度以降の 50 年間で約 2.9 億円程度の費用の削減が可能です。

また、橋梁の寿命も 10 年から 50 年以上延命できると言われており、上手に管理すれば 100 年以上に延ばすことも可能です。

※損傷を受けている箇所を早期に発見し対応することで、補修の範囲や方法、材料費なども少なくなり、右のグラフのように維持・修繕のための費用を節約することができます。



9-3 費用削減効果と目標

栗東市における費用削減効果と目標を以下のように設定しました。

(1) 撤去・集約化による費用縮減効果と目標

450 万円　1 橋

(2) 新技術活用による費用縮減効果と目標（橋梁点検）

125 万円　4 橋

(3) 新技術活用による費用縮減効果と目標（補修工事）

なし

栗東市横断歩道橋長寿命化修繕計画
（個別施設計画）

（令和８年　一部改訂版）

栗東市　建設部　土木建設課

〒20-3088　栗東市安養寺一丁目 13 番 33 号

電話：077-551-0119