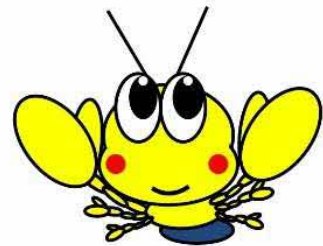


荒尾市 橋梁長寿命化修繕計画



令和 7年 9月



荒尾市役所 建設農水部 土木課

目次

1. 荒尾市が管理する橋の状況	1
2. 橋梁長寿命化修繕計画（老朽化対策における基本方針）	2
3. 荒尾市の現在までの取組み	3
4. 今後の取組み	4
4-1. 老朽化対策における基本方針	4
4-2. 新技術等の活用方針 集約化・撤去に関する取組み	5
5. 橋梁の維持管理について	6
6. 長寿命化修繕計画で得られる効果	7
7. 専門知識を有する学識有識者への意見聴取	8

別添資料：荒尾市橋梁個別施設計画

1. 荒尾市が管理する橋の状況

1) 背景

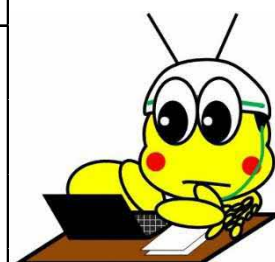
- ◇荒尾市が管理する道路橋は、2025 年度（令和 7 年度）現在で127 橋あります。（橋長 15m 以上：29 橋、橋長 15m 未満：98 橋）
 <令和6年度末、熊本県から3 橋の移管受けがあり、昨年より3 橋増加>
- ◇このうち、1 級市道および 2 級市道に架かる橋梁について橋長 15m 以上が8 橋、橋長 15m 未満が 26 橋あります。
- ◇現在、建設後 50 年を経過する橋梁は、11 橋（約 9%）ですが、20 年後の 2045 年度（令和 27 年度）には、88 橋（約 70%）に増加します。
- ◇この先、更なる老朽化が進む橋梁群に対して、従来の事後保全型の維持管理を続けた場合橋 梁の修繕・架け替えに要する費用が今後 50 年間で約 67 億円と膨大な費用が必要となります。

2) 1、2 巡目点検を終えて

- ◇1 巡目の定期点検の結果、15 橋において早期措置段階の橋梁が確認されていることから修繕・更新等を行い令和6年度末時点で1 橋の修繕を残しています。2 巡目点検にて早期措置段階が確認された橋梁は1 橋あり、補修設計に着手しています。

◇健全性の診断区分

判定区分	内 容	評価
I 健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。	良 ↑ ↓ 悪
II 予防保全段階	道路橋の機能に支障は生じていないが、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著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	



1. 点検

- 部材の状態を把握（鋼部材：腐食、亀裂、ゆるみ等）
 （コンクリート部材：ひびわれ、鉄筋露出、うき、欠損等）

2. 診断

- 部材の健全性を診断するとともに、構造物単位での診断結果もとりまとめておく。

3. 措置

- 点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう措置（対策、監視）をおこなう。※対策例[補修・補強・撤去・通行規制等]が考えられる。

4. 記録

- 定期点検の結果、措置の結果を記録・保存する。

△維持管理（メンテナンスサイクル）の流れ

2. 橋梁長寿命化修繕計画（老朽化対策における基本方針）

1) 橋梁長寿命化修繕計画

- ◇限られた財源の中で効率よく維持管理していくため、劣化した橋の補修を適切な時期に行っていく取組みが不可欠となります。
- ◇荒尾市では道路交通の安全性の確保および将来的な財政負担の軽減を図るために点検・調査および補修工事等に新技術等の活用を促進し、更なるコスト縮減を考慮した『荒尾市橋梁長寿命化修繕計画（令和7年度）』を策定しました。
- ◇この計画では“悪くなってから対策を行う”事後保全型から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、将来的なコスト縮減および管理橋梁の寿命を延ばすことを目的としています。

《事後保全型管理》

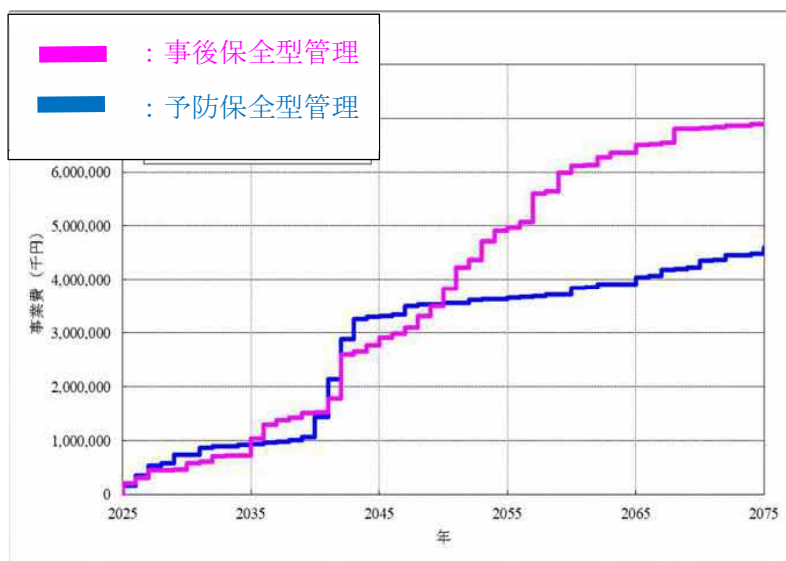
橋の状態が悪く（健全度Ⅲ、Ⅳ）になってから補修工事を行う方法であり、補修費用が増大する傾向にあります。



《予防保全型管理》

橋の悪い所を早期に発見し軽微な損傷のうち（健全度Ⅱ）に修繕を行う方法であり、長期的な修繕費用を抑えられる傾向にあります。

LCC イメージ



LCCとはライフサイクルコストのこと。
橋梁を維持管理していくために必要となる将来の補修対策費用のことをあらわす。

3. 荒尾市の現在までの取組み

- ◇荒尾市では道路交通の安全性の確保および将来的な財政負担の軽減を図るため、平成21年度に、橋長15m以上の橋について『荒尾市橋梁長寿命化修繕計画』を策定しました。その後、令和元年度に改めて計画の策定（計画期間：令和2年度～令和11年度）を行い、計画的な定期点検（5年毎に1回）において対策が必要な橋梁（健全度Ⅲ判定）については、補修対策等の維持管理を進めてきました。
- ◇定期点検で点検、診断された橋梁のなかで、健全度が低い橋梁（Ⅲ、Ⅳ判定）について優先的に補修対策を計画し、補修工事または架替え工事を行いました。

維持管理の流れ

点検

《点検状況》



△橋梁点検車による点検



△ボルト増締め状況（点検時）



△簡易防錆処理状況（点検時）

補修

《補修工事・更新工事》



△損傷や老朽化が激しい橋に関しては、架替え工事を行いました。



△塗装の劣化やコンクリート部の剥離が確認されたので、補修を行いました



△舗装の段差やひびわれ、穴ぼこが確認されたので舗装を新しくしました。



令和元年度から令和6年度までの実績

- (1) 荒尾市管理橋梁123橋について2巡目となる定期点検を行いました。
- (2) 16橋の橋梁補修設計（補修、更新計画）を委託しました。
- (3) 3橋の架替え工事（桁橋→BOXガバート）、12橋の補修工事を行いました。

4. 今後の取組み

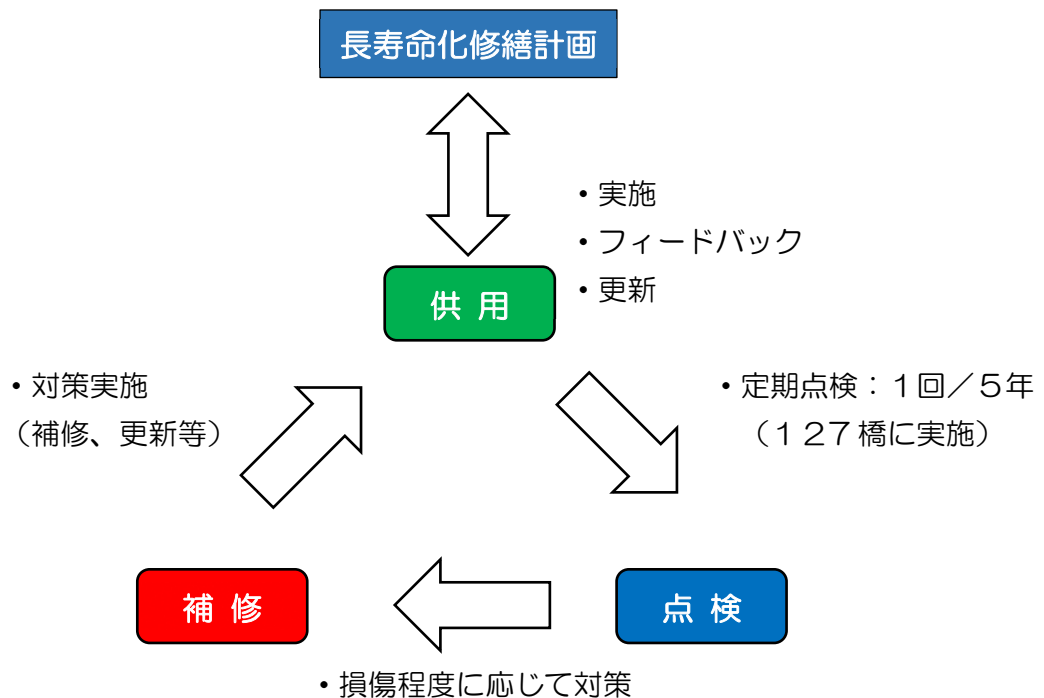
◆4-1. 老朽化対策における基本方針

◇荒尾市橋梁長寿命化修繕計画（令和2年度～令和11年度）の実績および2巡目の定期点検結果を踏まえ、『荒尾市橋梁長寿命化修繕計画（第3期）』として見直しを行い、今後の実状にあった定期点検（5年毎に1回）や補修対策等の維持管理を計画的に取組むほか、新技術等の活用促進や橋梁の集約・撤去を状況に応じて行うことで更なる維持管理のコスト縮減に取り組んでいきます。

◇令和6年度から令和10年度（5年間）で126橋の定期点検、令和9年度から令和18年度（10年間）で10橋程度の対策（予防保全型対策）を行う計画です。



《取組みの流れ》



◆4-2. 新技術等の活用方針 集約化・撤去に関する取組み

- ・今後の老朽化対策や維持管理に必要となるコストの縮減や維持管理の効率化を図るため、新技術等の活用を行います。

◇補修工事

- ・令和7年度から令和16年度の10年間に、断面修復工および伸縮装置取替工の補修工事を予定している12橋について、作業の効率化、使用材料の削減が期待できる新技術の活用により、約2000万円のコスト縮減を目標とします。
- ・その他、補修工事の工種で、上記のうち2割程度の橋について材料費削減や工期短縮が期待できる新技術の活用により200万円のコスト縮減を目標とします。

◇定期点検

- ・国土交通省点検支援技術性能カタログを参考に、新技術等の活用を検討し点検の効率化やコスト縮減を目指します。毎年度行う定期点検実施前に新技術活用の検討を行い、令和7年度から令和16年度の10年間で100万円程度のコスト縮減を目指します。

◇集約化・撤去に関する取組み

- ・短期的な数値目標として令和7年度から令和16年度にかけて、荒尾市が管理する橋梁のうち2橋について機能縮小や機能変換（橋→暗渠構造等）を検討していきます。機能変換及び縮小を行った場合、短期数値として約150万円のコスト縮減を目標とします。
- ・上記の橋について集約化・撤去および機能縮小、機能変換を行った場合、今後50年間の老朽化対策に係る費用として、約5000万円のコスト縮減効果が見込まれます。しかしながら、道路利用者や周辺地域に住まれている方々の理解などを得る必要があるため、集約化撤去・機能縮小等が実現可能であるか慎重に検討し取り組んでいきます。

5. 橋梁の維持管理について

◇通常の維持管理

日常的な点検として、道路パトロール時の目視点検、徒歩点検を行っています。橋面上の排水ますの詰まりや、橋台背面の道路との段差など日常業務(通常パトロール)で確認できる損傷のうち、容易に対応できるものについては、通常の維持管理において対処していきます。

◇定期点検

荒尾市では道路法に基づき、原則5年に1回の定期点検を実施することで、定期的に橋梁の健全性を確認する中で、橋の健全性の判定区分がⅢ判定からⅣ判定の橋梁に関しては概算補修費の算定を行うものです。これからのインフラメンテナンスの考え方として『予防保全型管理』へ移行することから健全度Ⅱ判定の橋梁においては、点検時に可能な簡易的な補修および対策を講じよう取り組んでいきます。

◇橋梁補修設計・橋梁補修(架替え)工事

橋の健全性や重要度を考慮して橋梁補修設計および工事を計画、実行するものとします。Ⅳ判定の橋梁については緊急措置が必要であるため通行止めの措置を行い、橋の重要度や利用状況を考慮した対策を行います。

▼荒尾市が管理する道路に架かる橋梁▼



アーチ橋(コンクリート造)



鋼桁橋(合成桁)



ボックスカルバート(溝橋)



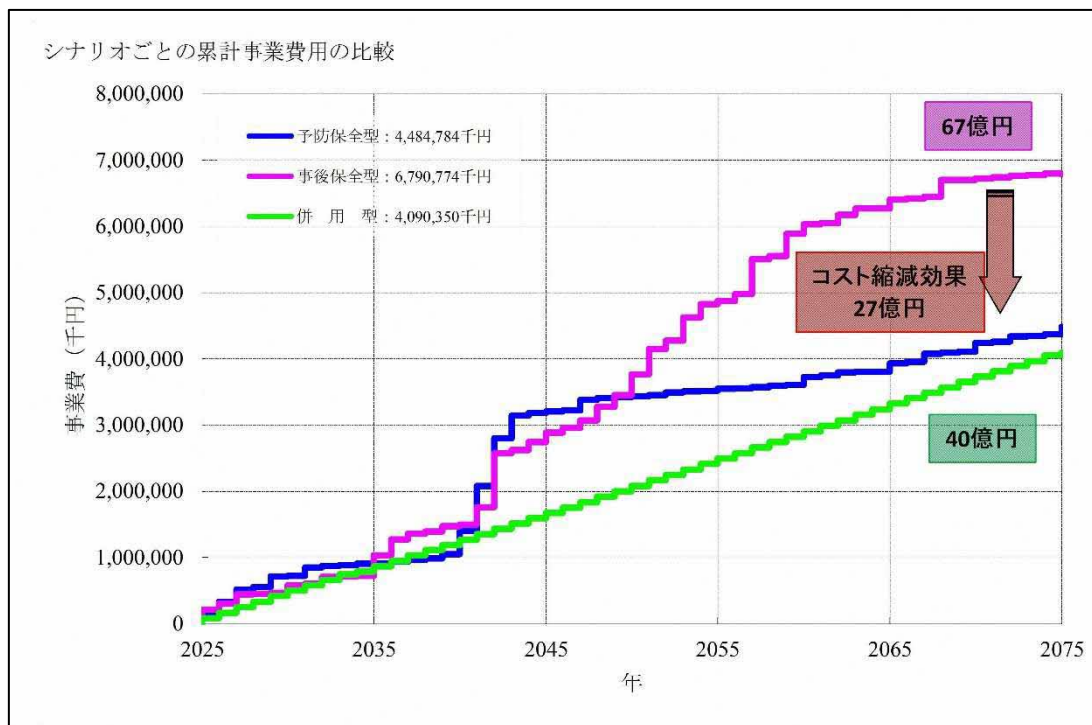
コンクリート桁橋(プレソ床版)

6. 長寿命化修繕計画で得られる効果

◇橋梁長寿命化修繕計画の見直しによる維持管理費用の縮減効果

老朽化に伴い橋を架替えたり、補修工事を行った場合（事後保全型管理）と損傷が軽微なうちに計画的に補修工事を行った場合（予防保全型管理）を比較すると今後50年間における維持管理費（LCC）は予防保全型管理を行うことで約23億円低減され、将来的なコスト縮減を図れる試算結果となりました。

さらに『併用型』という、橋の重要度や補修項目の選定等を行い予防保全管理と事後保全管理を使い分けて管理する方式を採用したところ、前述の23億円よりさらに4億円低減できる結果となり、＜併用型＞による橋の維持管理を進めることでさらなるコスト縮減を図ることができます。



7. 専門知識を有する学識有識者への意見聴取

◇荒尾市橋梁長寿命化修繕計画の見直しにあたり、維持管理における計画策定方針について、学識有識者の先生から意見聴取、ご助言をいただき計画に反映させました。

意見聴取した学識経験者等の専門的な知識を有する者

◎熊本大学 名誉教授 山尾 敏孝 氏



・令和7年度 荒尾市橋梁個別施設計画

番号	橋梁コード	施設名	(フリガナ)	路線名	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	径間数	橋種		点検結果(2巡目)		点検・修繕計画(今後10年)										備考 (修繕内容等)	概算 修繕 金額 (百万円)	
									構造形式	溝橋	点検年度	判定区分	△:点検予定 ○:補修設計・工事 ×:撤去予定 ●:架替工事												
													2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)			2034 (R16)
109	00112	南磯屋敷橋	ミナミイソキハシ	市道市屋牛水線	1982	2.20	4.70	1	R C 床版桁		2023	I					△				△				
110	00113	南宅地橋	ミナミタチハシ	市道牛水高浜線	1994	3.50	10.30	1	BOX(現場打)	✓	2022	I									△				
111	00114	宮の前橋	ミヤノマエハシ	市道本谷野原線	2024	2.90	11.00	1	BOX(二次製品)	✓	2022	I	●			△					△				R6d道路改良に伴う更新により修正
112	00115	巡橋	メグリハシ	市道本谷野原線	1982	3.70	6.30	1	BOX(二次製品)	✓	2023	II					△				△	○			ひびわれ補修等・断面修復等
113	00116	元村橋	モトムラハシ	市道尼ヶ島平線	1993	6.10	12.10	1	R C 床版桁		2022	I				△					△				
114	00117	山下橋	ヤマシタハシ	市道新井辻線	1982	29.50	6.20	1	フレン床版桁		2021	II				△					△				ひびわれ補修等・断面修復等
115	00118	四反田橋	シタンダハシ	市道樺小袋山線	1993	11.40	8.70	1	フレン床版桁		2023	I					△					△			
116	00119	東長浦橋	ヒガシナガウラハシ	東長浦2号線	1990	2.80	9.25	1	R C 床版桁		2023	II					△					△			ひびわれ補修等・断面修復等
117	00120	鐘撞橋	カネツキハシ	東宮内2号線	2018	4.50	6.60	1	BOX(二次製品)	✓	2023	I					△					△			
118	00121	橋木橋歩道橋	ハシキハシホウキョウ	市道増永5号線	不明	11.00	2.00	1	鋼1桁(鋼床版)		2023	II					△					△			塗装塗替え等
119	00122	今寺橋歩道橋	イマデラハシホウキョウ	市道本谷野原線	1987	19.30	2.80	1	フレン床版桁		2023	II					△					△			ひびわれ補修等
120	00123	打越橋	ウチゴシハシ	上西田下西田線	不明	2.00	4.10	1	R C 床版桁		2021	I				△					△				
121	00124	道閑橋歩道橋	ドウカンハシホウキョウ	市道本谷野原線	1989	7.50	2.80	1	フレン床版桁		2023	I					△					△			
122	00125	木本橋歩道橋	キモトハシホウキョウ	市道増永6号線	1982	10.00	1.90	1	フレン床版桁		2022	I					△					△			
123	00126	川登橋(拡幅橋)	カワノボリハシ(カクフキョウ)	市道向一部野原八幡宮線	2001	26.50	4.80	1	PC中空床版桁		2020	I				△									
124	00127	樺橋	カハハシ	樺高浜線	1971	13.60	7.20	1	フレン床版桁		2023	II					△					△			ひびわれ補修等・断面修復等
125	00128	八幡橋	ヤハタハシ	樺高浜線	1911	4.90	4.70	1	石造アーチ橋		2022	I									△				
126	00129	第二八幡橋	ダイニヤハタハシ	樺高浜線	1978	7.50	7.20	1	フレン床版桁		2023	I					△					△			
127	00130	新道閑橋(拡幅橋)	シンドウカンハシ(カクフキョウ)	市道川後田府本線	2019	6.10	3.70	1	BOX(現場打)	✓	2022	II					△					△	○		ひびわれ補修等・断面修復等