

鹿島市橋梁長寿命化修繕計画



鹿島大橋 1987年架設

令和 2年3月策定

(令和3年10月 短期投資追記)

(令和6年 3月 更新)



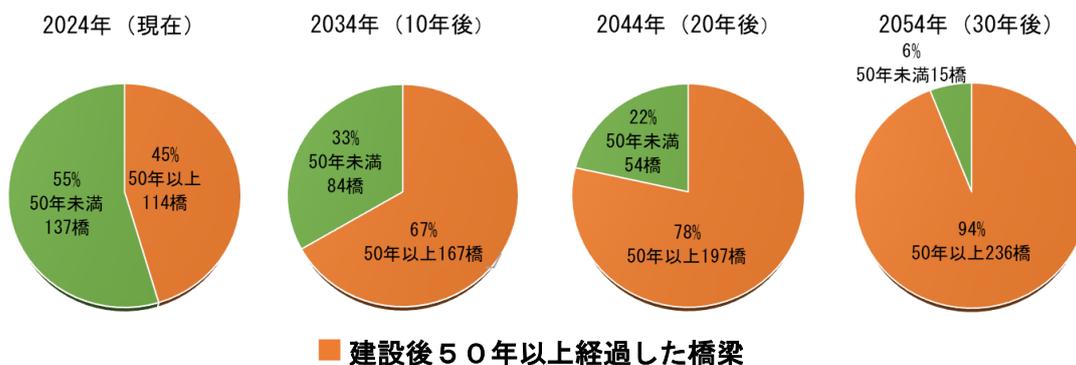
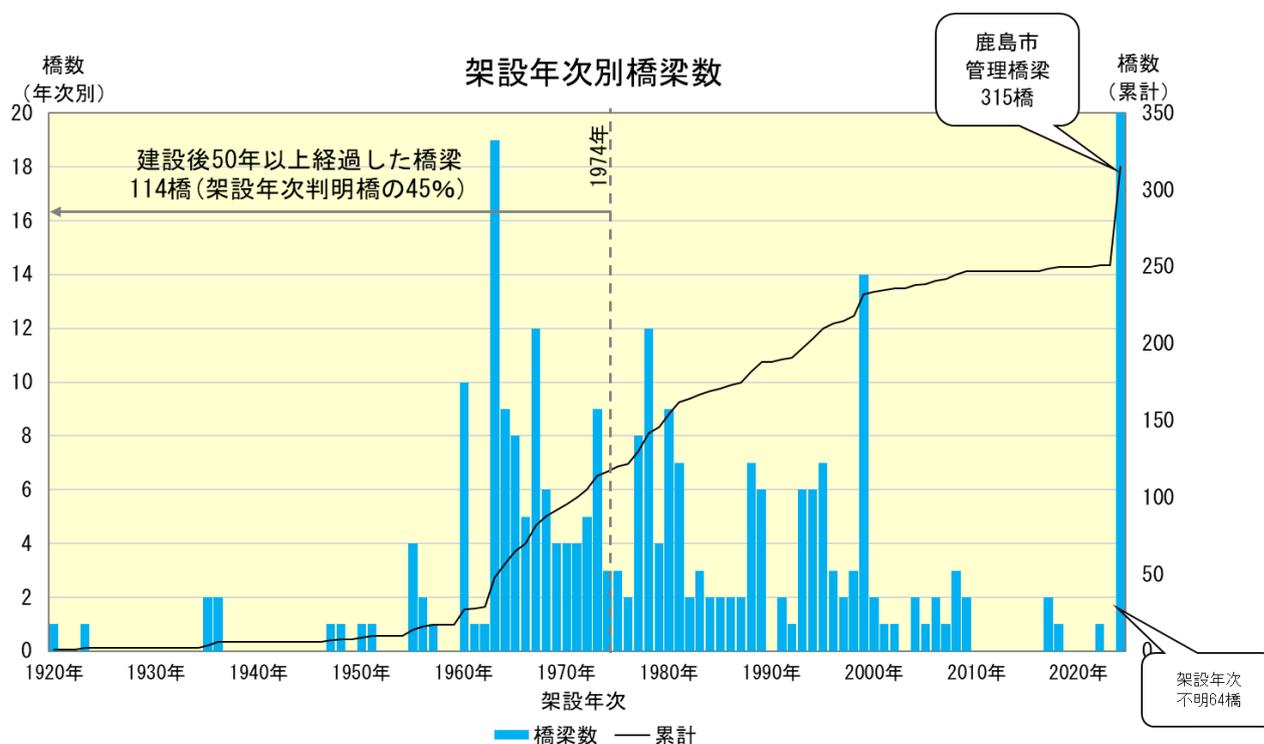
鹿島市

長寿命化修繕計画の背景・目的

◆ 背景

鹿島市が管理する橋長 2m 以上の橋梁 315 橋の内、建設年次の判明している 251 橋の年次別の架橋状況は下図の通りです。その多くは 1960 年代の高度経済成長期に建設された橋梁で、建設後 50 年以上の高齢化橋梁は現在では 45%ですが、今後 10 年で 67%となり、さらに 20 年後において高齢化橋梁は 78%と急激に増加します。

そのため、今後高齢化していく橋梁に対して、従来の対症療法的な維持管理では架替えや修繕費用が増大し、一定時期に費用が集中することが予想されるために、適切な維持管理を続けることが困難となる可能性があります。



◆ 目的

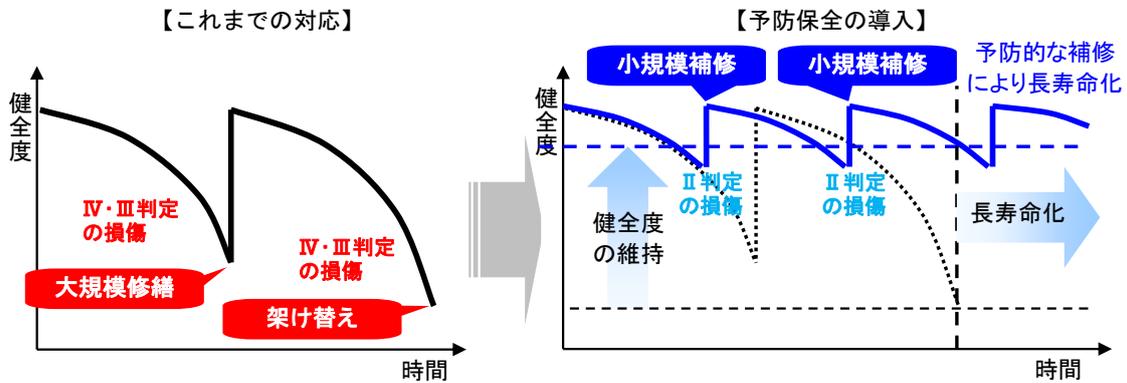
これまでの対症療法的な対策から、損傷が比較的軽微な段階で予防的対策の実施へと転換することにより、次の事項の実現を目指します。

① 交通の供用や安全性の確保（サービス水準の確保、橋梁の安全性の確保）

定期的に橋梁点検を実施し、橋梁に生じる損傷を早期に発見し、より効果的な対策を実施することにより、道路交通の安全を確保します。

② ライフサイクルコストの縮減・予算の平準化

橋梁の修繕費用を長期的な視点から縮減し、かつ対策費用が一定時期に集中することを回避します。



予防的対策による長寿命化のイメージ

◆ 対象橋梁

鹿島市橋梁長寿命化修繕計画は、鹿島市が管理する橋長 2m 以上の橋梁 315 橋を対象に実施します。

長寿命化修繕計画橋梁	橋梁数
橋長 5 m 以上の橋梁	55 橋
橋長 5 m 未満の橋梁	260 橋
合計	315 橋

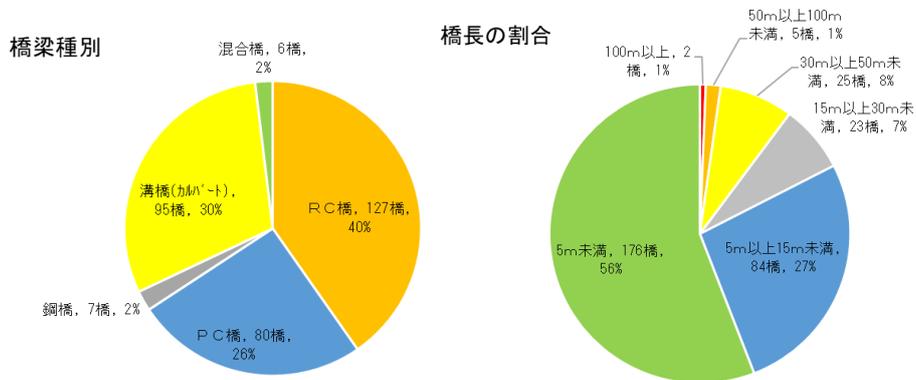
対象橋梁の現状

◆ 対象橋梁の橋梁種別・橋長割合

橋梁種別は「鋼橋」「PC橋」「RC橋」「溝橋（ボックスカルバート）」に大別されます。

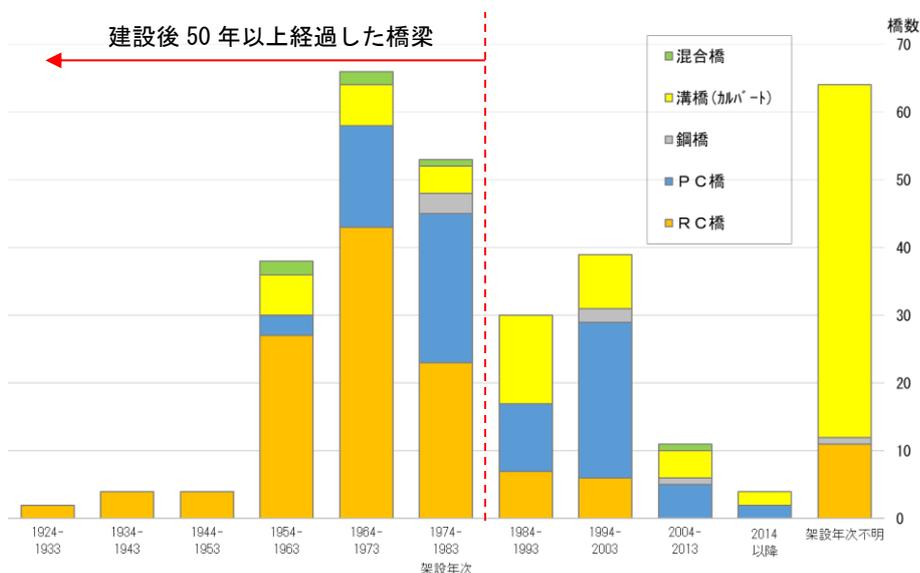
橋梁種別ごとの橋梁数はRC橋が4割、溝橋（ボックスカルバート）が3割で、比較的短い橋が7割強を占めています。

橋長の割合を見ますと、2m以上の橋梁315橋のうち15m以上が55橋であり、概ね半数が5m未満の橋梁です。1橋当たり維持費が大きい100m以上の長大橋（2橋）に合わせて、橋長の短い橋をいかに効率的に管理していくかが課題となります。



◆ 橋種別架設年次

橋種別架設年次は、下図に示すように1970年代までは、RC橋が多く、建設後50年以上の高齢化橋梁のほとんどがRC橋です。



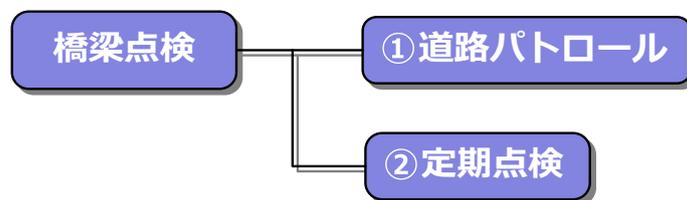
長寿命化への取り組み

◆ 点検の実施

橋梁の定期点検は国の最新基準に則り実施することとし、5年に1回の頻度で行うことを基本とします。

橋梁を良好に保つため、日常的な維持管理として「道路パトロール」を実施するとともに、清掃や土砂詰まりの除去等、比較的対応が容易なものについては日常の維持作業により措置します。

また、状況に応じて特定点検・異常時点検を実施し、無補修・無補強の末に落橋に至るような重大な社会的損失を防止し安全と安心の確保に努めます。



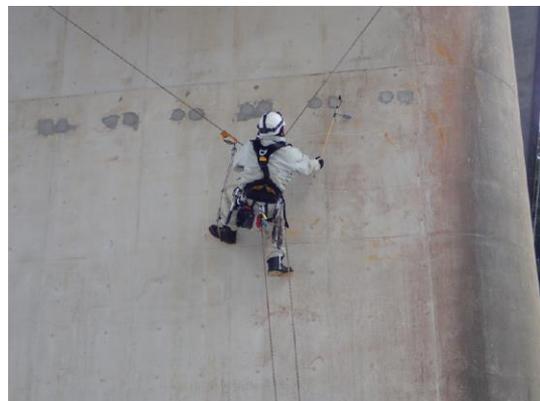
◆ 実施内容

点検名称	道路パトロール	定期点検
点検の内容	日常の通行安全性・使用性の確認（パトロール車両による）	橋梁の安全性・使用性・耐久性の確認
点検者	市職員	専門家、市職員

◆ 定期点検の状況



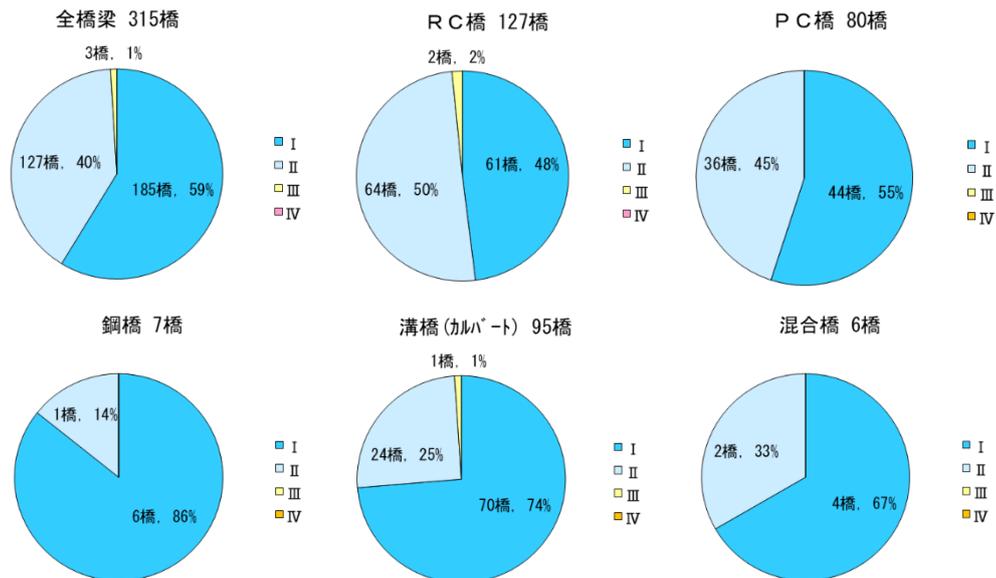
鹿島大橋



丸木庭橋

◆ 橋梁毎の健全性判定区分

最新の定期点検結果より健全性割合は下図のとおりです。健全性Ⅰの橋梁が59%を占め、予防保全が望まれる健全性Ⅱの橋梁が40%を占め、早急に補修が望まれる健全性Ⅲの橋梁が1%となっています。緊急措置の必要な健全性Ⅳの橋梁は存在しませんが、補修が必要な橋梁が約40%を占める状況です。



区分		状態
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、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:橋梁定期点検要領 H31.3 国土交通省 道路局】

対策優先順位の設定

◆ 橋梁の優先順位の設定方針

限られた予算の中で、健全度の低い橋梁の中から優先的に補修を実施していく橋梁を選定する必要があります。そこで、長寿命化修繕計画において補修を行う優先順位を設定します。

修繕計画における補修順序は、健全性の区分Ⅳ→Ⅲ→Ⅱの順で行い、各健全性の区分の中での補修順序は、「健全度」及び「重要度」から定める補修優先度により計画的に実施します。



補修順序の考え方

◆ 補修優先度の設定

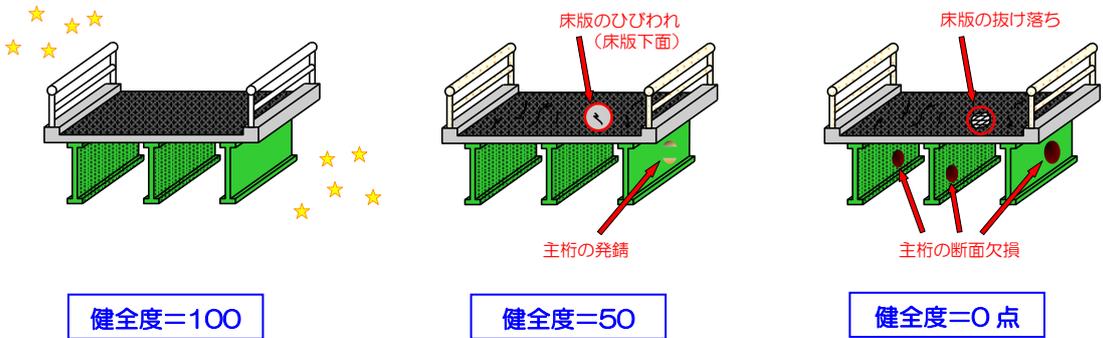
補修優先度は、構造物の健全度を指標とすることを基本としますが、利用者の多い橋梁や重要路線の橋梁を先に対策することが利用者へのサービス向上やリスク回避につながるため、劣化状況以外に橋梁自体の優先性を評価し、対策の優先順序に反映します。これにより効果的な維持管理につながれると考えます。

$$\text{補修優先度} = \alpha \times (100 - \text{健全度}) + \beta \times \text{重要度}$$

α、β値は、損傷度を重視することを基本とし、重み係数をα=0.7、β=0.3と設定します。ただし、今後計画の検証を行い、見直しを行います。

◆ 橋梁の健全度評価手法

健全度は0～100で表現します。損傷が無ければ100で、発生している損傷の状態に応じて減点されることとなります。



健全度のイメージ

◆ 橋梁の重要度評価手法

重要度は、路線の特徴（重要性）や立地条件、利用者・周辺住民に対する影響、被災時の影響、橋梁の耐久性、効率性を総合的に評価する指標と考えます。

第一段階	第二段階	第三段階	
評価項目	評価項目	評価項目	区分
利用性	平常時の利用性	道路種別	一級市道
			二級市道
			その他市道
		バス路線	該当 非該当
	被災時の利用性	DID※1	該当
			非該当
		緊急輸送 接続路線	該当
			非該当
迂回路	無		
	有		

※1) DID：人口集中地区（じんこうしゅうちゅうちく）とは、日本の国勢調査において設定される統計上の地区である。英語による"Densely Inhabited District"を略して「DID」とも呼ばれる。（ウィキペディア（Wikipedia）より）

第一段階	第二段階	
評価項目	評価項目	区分
被害波及性	交差物件	鉄道
		道路
		その他
	添架物件	有 無
耐久性	適用示方書	～昭和14年～
		昭和31～47年
		昭和55年～
	上部工形式	ゲルバー形式
		2径間以上の単純桁
		その他
	下部工形式	パイルベント形式
		柱式、壁式
その他		
効率性	補修難易度	鉄道
		道路
		河川
		その他

重要度の設定項目イメージ

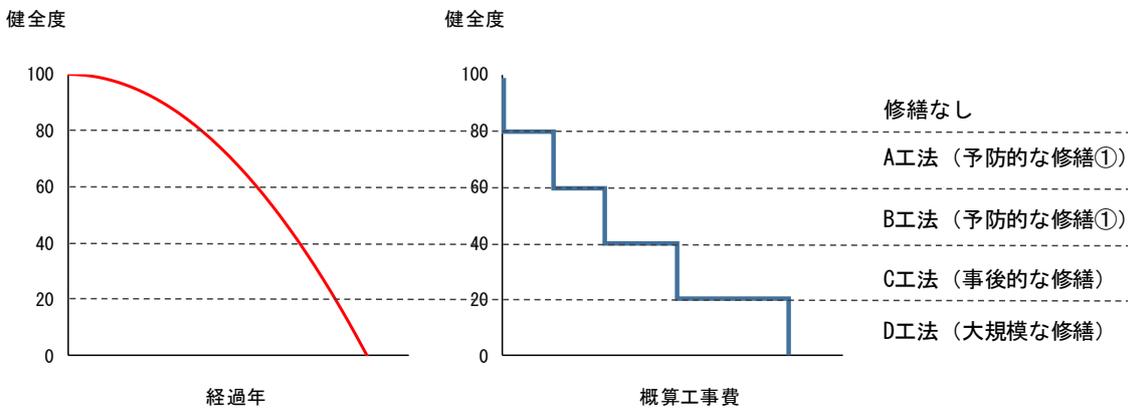
健全度に対する対策工法の設定

◆ 対策工法の設定方針

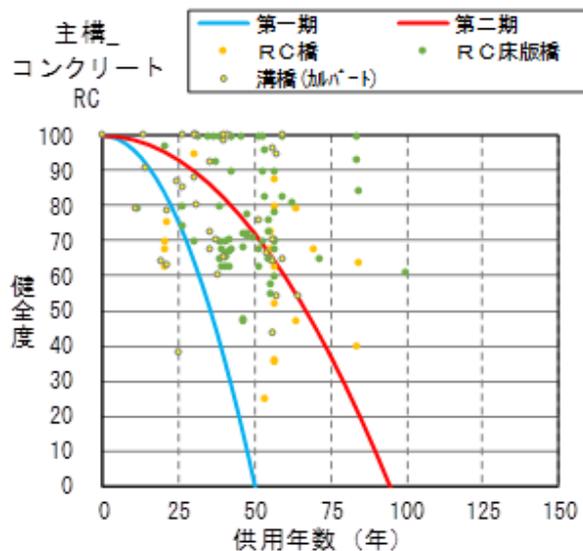
対策工法は損傷程度により変化します。

例えば、これまでの損傷が顕著になった段階で修繕を実施する場合は、健全度が20点以下の損傷状態になるために大規模な補修が必要となります。しかし、早期に損傷を補修する予防保全の場合、損傷が軽度であるために補修費用は少なくなります。

対策工法は下図に示すように健全度により工法を設定し、補修費用を算出します。将来の健全度は、現在の部材損傷状況から劣化曲線を設定して推定します。



健全度と対策工法の概算工事費のイメージ



劣化曲線 (劣化予測) のイメージ

長寿命化修繕計画の策定

◆ 点検計画

定期点検は、近接目視により5年周期で鹿島市が管理するすべての橋梁に対して行うことを基本としています。

◆ 短期投資

短期維持管理目標

集約化・撤去

令和6年度からの点検において判定Ⅲ・Ⅳと判定された橋梁は、地域特性や利用状況調査に応じて集約・撤去・機能縮小について検討を行います。

新技術の活用

〈点検〉

令和6年度から外部委託によって実施する定期点検において、点検支援技術（性能カテゴリーより活用できる新技術の検討を行い従来点検と費用面及び点検効率について比較を行います。（例：ドローンによる近接目視、画像解析診断等の点検効率化）

特に、ロープアクセス調査等を必要とする高橋脚等の損傷確認で、費用の縮減や事業効率化の効果が見込まれる橋梁32橋（約1割程度）については、発注仕様もしくは発注後の業務計画にて新技術を活用した点検の検討をします。

〈修繕〉

令和6年度から行う修繕設計については、新技術の活用を検討します。（例：新材料、新工法）修繕工事においては、発注件数の約8割を目標に新技術の導入を実施します。

費用削減

〈点検〉

・令和6年度から10年間の点検において、新技術を活用することで従来点検と比較して4百万円（1割程度）の費用縮減を図ります。

・1980年以降に架設された橋梁で、橋長5m以下かつ高さが3m以下の橋梁（33橋）については、市職員で点検を実施することで、7百万円程度の費用削減を目指します。

〈修繕〉

・令和6年度からの修繕において、新技術を活用することで修繕費用の削減だけではなく、より長寿命化を図ることで将来的な補修の費用縮減を図ります。

〈集約化・撤去〉

・集約化及び撤去が可能な場合は、集約化・撤去を行い将来的な維持費の費用削減を図ります。

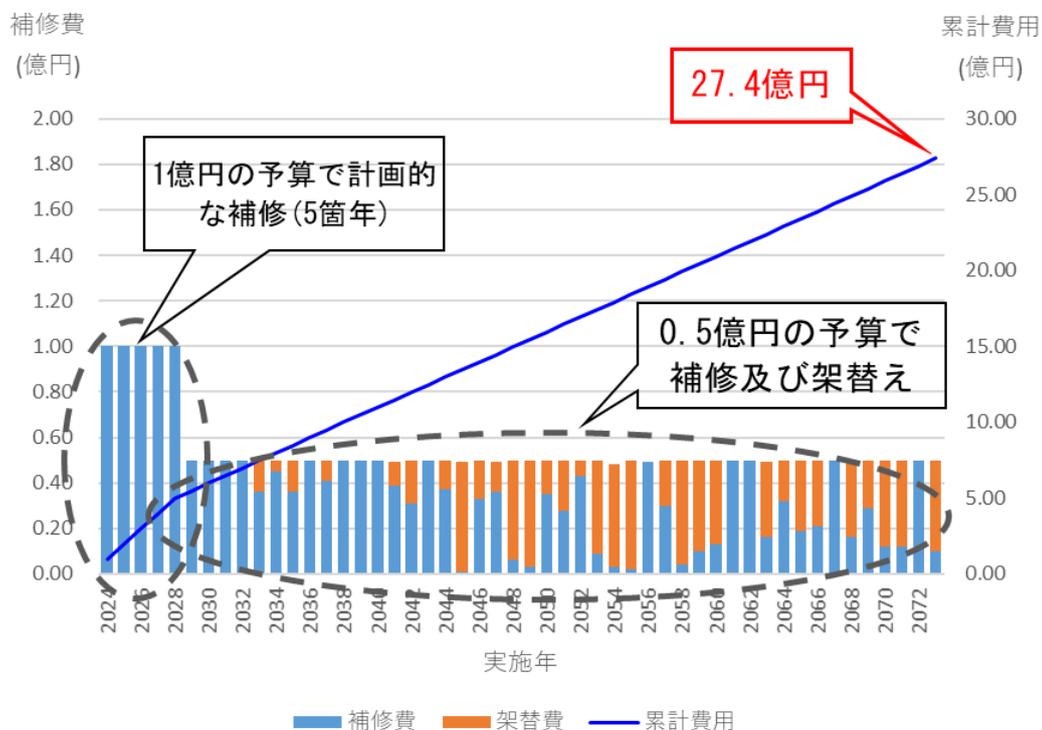
◆ 中長期投資

中長期維持管理目標

中長期の維持管理目標は、予算の平準化を図りながら、橋長 3m 以上の橋梁において部材健全度 40 を確保するよう予防的な修繕を行います。橋長 3m 未満の橋梁においては半数がボックスカルバートであり、剛構造であるため損傷が進行しても落橋する可能性は極めて低いこと、橋長 3m 未満の RC 橋では補修を行うよりボックスカルバートに架替える方が経済的になるケースもあることから、橋長 3m 未満の橋梁については事後保全的な修繕で維持管理することとします。

中長期シミュレーション結果

今後 50 年間の投資シミュレーションを行った結果、維持管理の投資予算を当初 5 年間については約 1 億円/年、6 年目以降については約 0.5 億円/年とすることによって、上記の維持管理目標を満足することとなりました。ただし、このシミュレーションはこれまでの定期点検データを基に中長期的なスパンで行ったものであり、今後の詳細調査や補修状況により必要に応じて見直しを行うものとします。

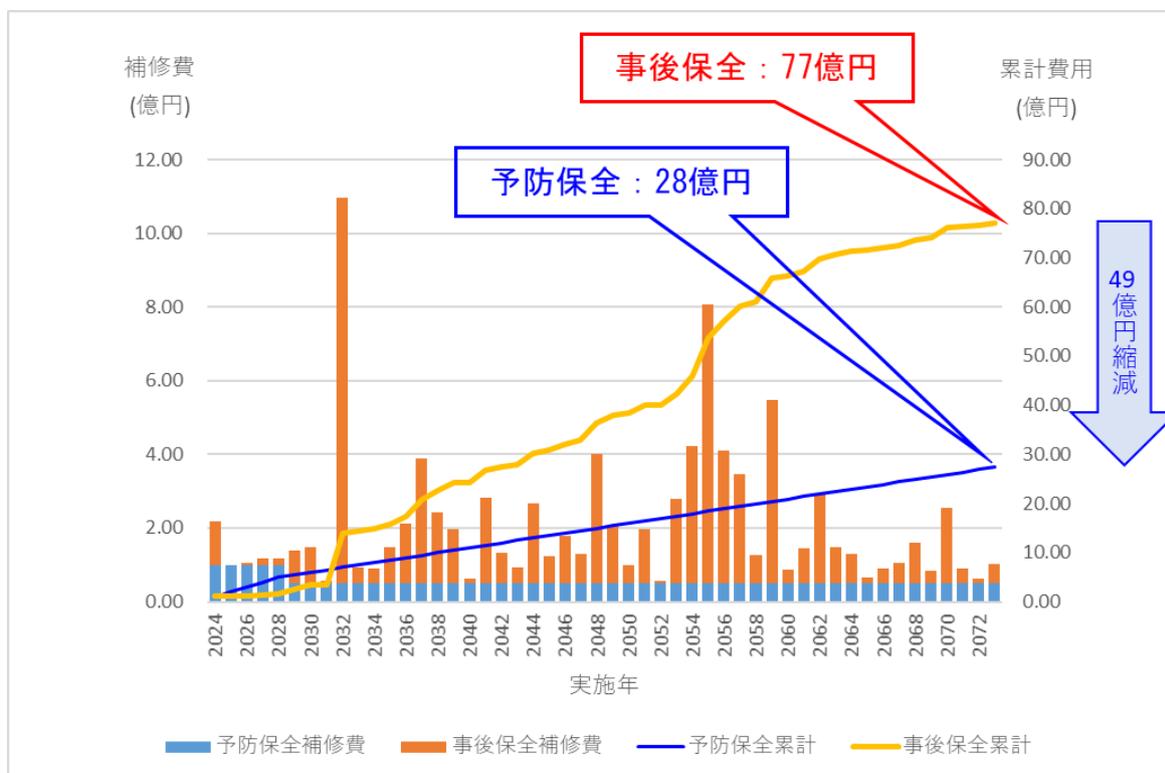


◆ 長寿命化修繕計画の効果

鹿島市の管理橋梁に対して、損傷が顕著になった段階で対症療法的な対策（事後保全型補修）を実施した場合と、損傷が軽微な段階で予防的な補修を実施した場合（予防保全型補修）の50年間の事業費を試算しました。試算の結果、事後保全型修繕の総補修費は77億円に対して予防保全型修繕は28億円となり、49億円（約64%）のコスト削減効果があることがわかりました。

橋梁長寿命化修繕計画の実施により、ライフサイクルコストの削減及び予算の平準化が図られることが期待できます。

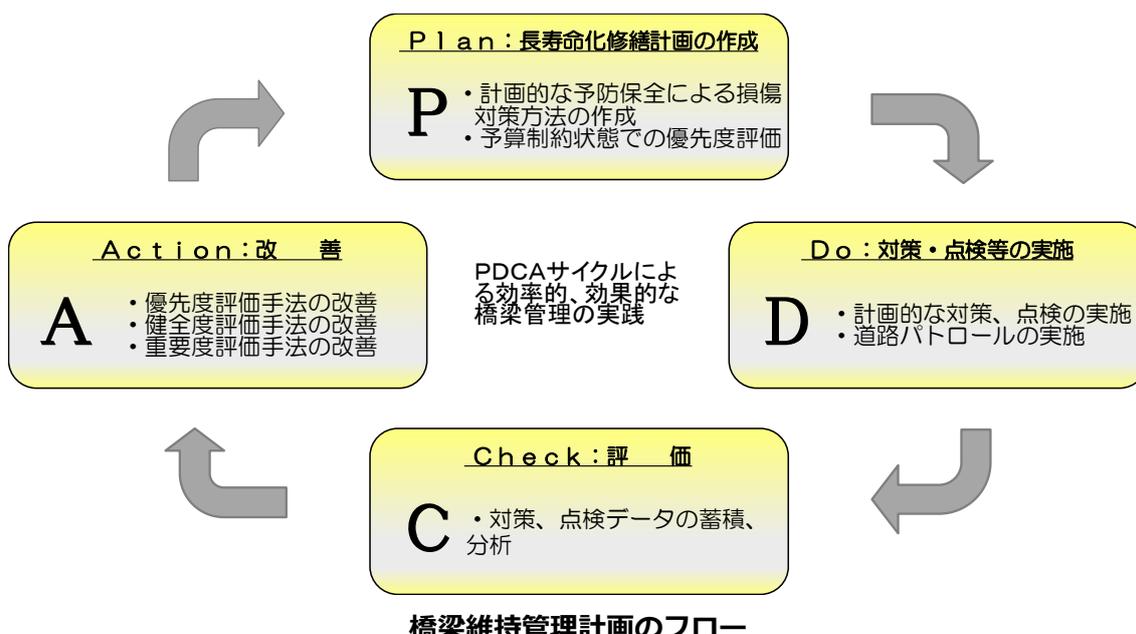
	事後保全型	予防保全型	削減効果
必要補修費	77億円	28億円	49億円



計画の検証

今回策定した長寿命化修繕計画は、令和5年までに実施した点検結果を基に計画を策定しています。そのため、今後は、年度毎に実施した対策の結果及び点検結果を分析し、長寿命化修繕計画の検証を行います。また、定期的な点検結果をデータベースに反映させることで管理橋梁の状態(健全性)を常に把握し、PDCAサイクルを継続的に実施していきます。

- 対策実施の達成度により実施効果を検証します。
- 必要に応じて橋梁点検マニュアル、維持管理計画の見直しを実施します。
- 長寿命化修繕計画は、予防保全的な修繕に向けた見直しを行うことを基本とします。なお、大規模な見直しを行う場合は、学識者などの意見を聴取します。



橋梁維持管理計画のフロー

◆ 計画策定担当部署

計画策定担当部署

鹿島市 建設環境部 建設住宅課 Tel: 0954-63-3415

意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

佐賀大学 工学部 理工学科 伊藤 幸広 教授
(修繕計画検討委員会 令和2年3月実施)

橋長3m以上橋梁の10箇年補修スケジュール

補修年度	橋梁名称	路線名称	所在地	支線物	緊急輸送路	補修内容	橋長	幅員	建設年度	供用年度	点検年度	優先順位	判定区分	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	補修費合計(千円)	
														9970	10000	10000	10000	9990	4990	5000	4990	5000	3620		73560
年度別補修費合計(千円)														9970	10000	10000	10000	9990	4990	5000	4990	5000	3620	73560	
1	新町・組知橋	市道新町・組知線	鹿島市大字中村	河川		ひびわれ注入工	2.22	3.6	1955	09	2015	40	Ⅲ	1900									1900		
2	大瓦段橋	市道新町・鹿間線	鹿島市大字中村	河川			43.8	5.8	1973	51	2021	8	Ⅱ	36100									36100		
3	多々良橋	市道古堀切・浜邊港線	鹿島市大字高津原	河川		第1次緊急輸送道路	13.5	7.5	1994	30	2022	68	Ⅱ	10900									10900		
4	弓木2号橋	市道本城・弓木線	鹿島市大字高津原	河川		塗装塗替工	14.4	4.8	1978	46	2022	3	Ⅱ	8300									8300		
5	片山橋	市道大坂分・伏原線	鹿島市大字高津原	河川		緊急輸送接続路線	47.55	3.8	1964	60	2022	61	Ⅱ	6100									6100		
6	大崎跨線橋	市道大崎・大谷線	鹿島市大字高津原	河川		新幹線以外の鉄道	15	5.7	1969	55	2022	20	Ⅱ	5300									5300		
7	橋原橋	市道橋原線	鹿島市大字高津原	河川		ひび割れ補修工事	18.75	4.8	1974	50	2022	27	Ⅱ	4900									4900		
8	山道橋	市道土穴・上古枝線	鹿島市大字高津原	河川		ひび割れ補修工事	16.9	5.6	1971	53	2022	31	Ⅱ	4500									4500		
9	藤千橋	市道筒口・西三河内線	鹿島市大字中村	用水路		ひび割れ補修工事	4.02	8.25	1970	54	2020	69	Ⅱ	3600									3600		
10	無名橋01	市道中牟田・御神松線	鹿島市大字高津原西牟田	その他道路		ひび割れ補修工事	3.5	14.4	不明	-	2021	32	Ⅱ	3600									3600		
11	稲荷橋	市道稲荷線	鹿島市大字高津原	用水路		ひび割れ補修工事	3	11.2	1967	57	2020	39	Ⅱ	3600									3600		
12	山下橋	市道池田線	鹿島市大字高津原	河川		ひび割れ補修工事	19.8	3.9	1977	47	2022	13	Ⅱ	3300									3300		
13	大宮田尾橋	市道新首道線	鹿島市大字高津原	用水路		ひび割れ補修工事	3.9	7.4	1973	51	2020	30	Ⅱ	3100									3100		
14	弓木3号橋	市道本城・弓木線	鹿島市大字高津原	河川		ひび割れ補修工事	3.82	4.2	1973	51	2019	26	Ⅱ	1700									1700		
15	小宮道橋	市道新首道線	鹿島市大字高津原	用水路		ひび割れ補修工事	3.65	7.2	1936	88	2020	47	Ⅱ	1200									1200		
16	徳永橋	市道谷口・赤木線	鹿島市大字重ノ木	河川		ひび割れ補修工事	12.1	4	1935	89	2023	5	Ⅱ	700									700		
17	坂口橋	市道本城・中尾線	鹿島市大字井手	河川		ひび割れ補修工事	8.5	4.7	1999	25	2023	25	I	700									700		
18	神杉橋	市道本城・中尾線	鹿島市大字赤広	河川		ひび割れ補修工事	5	4.1	1957	67	2020	116	Ⅱ	300									300		
19	江福一号橋	市道江福一号线	鹿島市大字赤広	用水路		ひび割れ補修工事	4.27	3.9	1963	61	2020	55	Ⅱ	200									200		
20	無名橋01	市道大崎・大谷線	鹿島市大字納富分	その他道路		ひび割れ補修工事	10	23.6	1994	30	2018	11	Ⅲ		49100								49100		
21	早路橋	市道辻・吹上線	鹿島市大字納富分	河川		ひび割れ補修工事	36	5.2	1977	47	2021	18	Ⅱ		20200								20200		
22	土器橋	市道塚田・井手分線	鹿島市大字納富分	河川		緊急輸送接続路線	37.6	9	1978	46	2017	281	I		15200								15200		
23	弓木1号橋	市道本城・弓木線	鹿島市大字納富分	河川		ひび割れ補修工事	16.4	5.2	1977	47	2022	6	Ⅱ		9200								9200		
24	大野橋	市道早ノ瀬・大野線	鹿島市大字納富分	河川		ひび割れ補修工事	5.2	4.2	1963	61	2020	10	Ⅱ		2400								2400		
25	無名橋01	市道松岡・北舟津線	鹿島市大字高津原	用水路		ひび割れ補修工事	6.7	4.5	不明	-	2022	92	Ⅱ		1400								1400		
26	五本松・新第一号橋	市道五本松・新電線	鹿島市大字三河内	河川		その他の緊急輸送道路	5.2	7.6	1972	52	2023	58	Ⅱ		600								600		
27	坂ノ坂橋	市道伏谷線	鹿島市大字納富分	河川		ひび割れ補修工事	7.5	4.2	1968	58	2023	193	I		500								500		
28	野島・船越2号橋	市道野島・船越線	鹿島市大字納富分	河川		ひび割れ補修工事	6	5.3	1978	46	2023	2	Ⅱ		400								400		
29	誕生院橋	市道誕生院線	鹿島市大字納富分	用水路		ひび割れ補修工事	4.47	4.42	1981	43	2020	117	Ⅱ		300								300		
30	古枝3号橋	市道古枝線	鹿島市大字高津原	用水路		ひび割れ補修工事	4.4	4.1	1920	104	2019	41	Ⅱ		300								300		
31	殿橋・産泉5号橋	市道殿橋・産泉線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	4.7	3	不明	-	2021	125	Ⅱ		200								200		
32	大手門橋	市道新町・大手線	鹿島市大字三河内	用水路		ひび割れ補修工事	3.02	4.95	1966	58	2020	98	Ⅱ		200								200		
33	鹿島大橋01	市道井手・香福線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
34	鹿島大橋02	市道井手・香福線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
35	無名橋03	市道中牟田・御神松線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	6.5	20.14	不明	-	2019	129	Ⅱ		6200								6200		
36	江内橋	市道百貫線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	6.3	8.8	1962	62	2018	43	Ⅱ		4000								4000		
37	小川内橋	市道中尾・神杉線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	7.1	4.9	1956	68	2023	3	Ⅱ		3800								3800		
38	八ヶ坂橋	市道八ヶ坂線	鹿島市大字三河内	その他道路		ひび割れ補修工事	34	6	1996	28	2022	17	Ⅱ		2900								2900		
39	黒川橋	市道黒川・下蓋線	鹿島市大字三河内	用水路		ひび割れ補修工事	3.9	10.5	1981	43	2019	19	Ⅱ		2900								2900		
40	日当山橋	市道日当山開拓線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	18	4.4	1964	60	2022	23	Ⅱ		2200								2200		
41	五本松・新第一号橋	市道五本松・新電線	鹿島市大字三河内	用水路		ひび割れ補修工事	2.52	7.1	1960	64	2019	14	Ⅱ		1900								1900		
42	平原橋	市道平原線	鹿島市大字三河内	その他道路		ひび割れ補修工事	12.7	6.2	2007	17	2022	163	Ⅱ		1100								1100		
43	鹿島大橋03	市道井手・香福線	鹿島市古枝	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
44	鹿島大橋04	市道井手・香福線	鹿島市旗町	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
45	丸瀬橋	市道丸瀬・橋原線	鹿島市浜町	河川		ひび割れ補修工事	44.1	7.3	1999	25	2022	170	Ⅱ		10900								10900		
46	大宮田尾橋	市道大宮田尾一号线	鹿島市浜町	その他道路		ひび割れ補修工事	16.2	5	1997	27	2022	65	Ⅱ		2300								2300		
47	水梨・花木庭一号橋	市道水梨・花木庭線	鹿島市古枝	用水路		ひび割れ補修工事	4.12	3.9	1977	47	2020	29	Ⅱ		2300								2300		
48	久保山橋	市道久保山線	鹿島市大字中村	用水路		ひび割れ補修工事	2.4	8.43	1991	33	2020	15	Ⅱ		2300								2300		
49	観音・碓石橋	市道観音・碓石線	鹿島市大字中村	用水路		ひび割れ補修工事	2.17	6.6	1966	58	2020	36	Ⅱ		2000								2000		
50	宇木庭五号橋	市道橋原線	鹿島市大字山浦	河川		ひび割れ補修工事	4.22	4.25	1963	61	2019	46	Ⅱ		1900								1900		
51	橋渡橋	市道早ノ瀬・古蓋線	鹿島市大字山浦	河川		ひび割れ補修工事	11.5	4.4	1963	61	2022	7	Ⅱ		1400								1400		
52	二本柳橋	市道二本柳線	鹿島市大字山浦	用水路		ひび割れ補修工事	2.42	2.95	1961	63	2019	48	Ⅱ		800								800		
53	上古賀橋	市道大宮田尾一号线	鹿島市大字山浦	用水路		ひび割れ補修工事	4.02	4.8	1979	45	2020	79	I		500								500		
54	牟田橋	市道七浦学校線	鹿島市大字中村(乙丸)	用水路		ひび割れ補修工事	3.68	7.1	1923	101	2020	103	Ⅱ		400								400		
55	第二長谷一号橋	市道第二長谷線	鹿島市大字赤広	用水路		ひび割れ補修工事	3.62	3.1	1963	61	2019	82	Ⅱ		200								200		
56	鹿島大橋05	市道井手・香福線	鹿島市大字山浦	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
57	鹿島大橋06	市道井手・香福線	鹿島市大字山浦	河川		ひび割れ補修工事	298	8.75	1987	37	2023	22	Ⅱ		37500								37500		
58	横沢橋	市道横沢・乙丸線	鹿島市大字三河内	河川		ひび割れ補修工事	49	9.6	1978	46	2022	171	Ⅱ		15500								15500		
59	無名橋02	市道中牟田・御神松線	鹿島市大字山浦	河川		緊急輸送接続路線	2.5	24.5	不明	-	2021	51	Ⅱ		4400								4400		

通し 番号	橋梁名	路線名	所在地	交通物	緊急輸送路	橋長 (m)	幅員 (m)	架設 年次 (西暦)	供用 年数	定期点検スケジュール及び点検費用(0.5百万円/橋)														
										点検年度	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15				
											点検種数	60	28	8	47	17	50	28	8	47	17			
											点検費用 (百万円) 計画点検	25	14	4	23.6	8.6	25	14	4	23.6	8.6			
166	東本田橋	市道鹿島駅・乙丸線	鹿島市大字中村	河川		4.55	11.6	1978	46	2021				○						○				
167	鹿島東部橋	市道井手・看揚線	鹿島市大字常広	河川		2.8	7	1983	41	2021			○							○				
168	鹿島大橋	市道井手・看揚線	鹿島市大字重ノ木	河川		298	8.75	1987	37	2023					○							○		
169	向井水道水管橋	市道大王袋・常広線	鹿島市大字重ノ木	河川		135	2.5	1981	43	2017	○						○							
170	無名橋01	市道大王袋・常広線	鹿島市大字常広	河川		5.3	3.35	不明	-	2021			○							○				
171	二本柳橋	市道二本柳線	鹿島市大字高津原	用水路		2.42	2.95	1961	63	2019	○						○							
172	薬師線橋	市道薬師線	鹿島市大字高津原	用水路		2.7	7.2	1989	35	2019	○						○							
173	西牟田・五本松橋	市道西牟田・五本松線	鹿島市大字高津原	河川		2.9	8.5	1995	29	2021			○							○				
174	西牟田橋	市道西牟田・新町線	鹿島市大字高津原	用水路		2.52	5.5	1968	56	2019	○						○							
175	新町・組知橋	市道新町・組知線	鹿島市大字高津原	河川		2.22	3.6	1955	69	2015	○						○							
176	大黒橋	市道新町・組知線	鹿島市大字高津原	用水路		2.17	4.65	1970	54	2019	○						○							
177	大手門橋	市道新町・大手線	鹿島市大字高津原	用水路		3.02	4.95	1966	58	2019	○						○							
178	中牟田・中川一号橋	市道中牟田・中川線	鹿島市大字高津原	用水路		1.92	3.85	1967	57	2019	○						○							
179	中牟田・中川二号橋	市道中牟田・中川線	鹿島市大字高津原	用水路		1.97	4.47	1967	57	2019	○						○							
180	世間・看場一号橋	市道世間・看場線	鹿島市大字重ノ木	用水路		3	6.1	1965	59	2019	○						○							
181	神水川橋	市道小籠線	鹿島市大字重ノ木	河川		15.3	6.2	1981	43	2022				○							○			
182	小籠橋	市道小籠線	鹿島市大字納富分	河川		31.2	4.8	1971	53	2022				○							○			
183	中川・中谷橋	市道中川・中谷線	鹿島市大字高津原	用水路	緊急輸送 接続路線	2.4	6.64	1960	64	2019	○						○							
184	吹上橋	市道橋ノ木・永清寺線	鹿島市大字高津原	一般国道 指定区間外	一次緊急 輸送道路上	39.7	6.9	2001	23	2022				○							○			
185	観音・破石橋	市道観音・破石線	鹿島市大字高津原	用水路		2.17	6.6	1966	58	2019	○						○							
186	旭ヶ岡住宅橋	市道旭ヶ岡住宅線	鹿島市大字高津原	用水路		2.07	4	1966	58	2019	○						○							
187	行成・末光橋	市道行成・末光線	鹿島市大字納富分	用水路		2.12	8.3	1969	55	2019	○						○							
188	執行分・藤ノ森橋	市道執行分・藤ノ森線	鹿島市大字納富分	河川		4.82	5.2	1977	47	2019	○						○							
189	南川二号線橋	市道南川二号線	鹿島市大字山浦	用水路		4	6.64	不明	-	2019	○						○							
190	井手分橋	市道井手分線	鹿島市大字納富分	用水路		2.9	4.5	1986	38	2019	○						○							
191	無名橋01	市道蛸尾山公園線	鹿島市大字高津原	河川	その他の緊急 輸送道路	5.8	21	不明	-	2021			○							○				
192	郡坂橋	市道郡坂線	鹿島市大字高津原	河川	緊急輸送 接続路線	14.3	5.2	1986	38	2018	○						○							
193	末光橋	市道末光線	鹿島市大字納富分	河川		3.81	6.5	1989	35	2019	○						○							
194	大王袋東部橋	市道大王袋東部線	鹿島市大字重ノ木	河川		6	3.6	1985	39	2023							○					○		
195	誕生院橋	市道誕生院線	鹿島市大字納富分	用水路		4.47	4.42	1981	43	2019	○						○							
196	郡山橋	市道成清・栗山線	鹿島市大字三河内	河川		14.45	6.2	1991	33	2022				○							○			
197	樋ノ口橋	市道馬場・谷口線	鹿島市大字三河内	河川		12.3	6.2	1995	29	2022				○							○			
198	第一鴨川橋	市道鴨川線	鹿島市大字三河内	河川		11	3.54	1964	60	2020			○						○					
199	第二鴨川橋	市道鴨川線	鹿島市大字三河内	河川		15	3.6	1964	60	2022				○							○			
200	徳永橋	市道谷口・春木線	鹿島市大字三河内	河川		12.1	4	1935	89	2023							○					○		
201	古湯橋	市道古湯線	鹿島市鹿島市大字 三河内	河川		11.5	4.2	1963	61	2020			○						○					
202	丸瀝橋	市道丸木庭・柿原線	鹿島市大字山浦	河川		44.1	7.3	1999	25	2022				○							○			
203	長瀝橋	市道丸木庭・柿原線	鹿島市大字山浦	河川		26.1	6.3	2000	24	2022				○							○			
204	山ノ神橋	市道仏谷線	鹿島市大字三河内	河川		10.9	4.8	1976	48	2022				○							○			
205	板ノ坂橋	市道仏谷線	鹿島市大字三河内	河川		7.5	4.2	1966	58	2023						○						○		
206	深山橋	市道大木庭線	鹿島市大字三河内	河川		37.5	4.7	1972	52	2022				○							○			
207	八千代橋	市道高仙寺線	鹿島市大字三河内	河川		36	3.7	1963	61	2022				○							○			
208	三嶽橋	市道三嶽線	鹿島市大字三河内	河川		3.2	7.85	1935	89	2020			○						○					
209	諸干橋	市道筒口・西三河内線	鹿島市大字山浦	用水路		4.02	8.25	1970	54	2019	○						○							
210	能古見橋	市道能古見小学校線	鹿島市大字山浦	用水路	緊急輸送 接続路線	2.49	3.65	1965	59	2019	○						○							
211	地ノ神橋	市道南川一号線	鹿島市大字山浦	用水路		2.82	6.75	1948	76	2019	○						○							
212	筒口橋	市道筒口線	鹿島市大字山浦	河川		10.4	3.8	1982	42	2022				○							○			
213	水梨・花木庭一号橋	市道水梨・花木庭線	鹿島市大字山浦	用水路		4.12	3.9	1977	47	2019	○						○							
214	川内一号橋	市道川内線	鹿島市大字山浦	用水路		3.14	5	1989	35	2019	○						○							
215	川内二号橋	市道川内線	鹿島市大字山浦	用水路		2.1	3	1967	57	2021				○							○			
216	川内三号橋	市道川内線	鹿島市大字山浦	用水路		2.82	4.4	1967	57	2020				○						○				
217	川内四号橋	市道川内線	鹿島市大字山浦	用水路		2.8	3.3	1973	51	2019	○						○							
218	川内五号橋	市道川内線	鹿島市大字山浦	用水路		2.7	3.3	1967	57	2019	○						○							
219	長谷一号橋	市道長谷線	鹿島市大字山浦	河川		4	3.9	1965	59	2019	○						○							
220	長谷二号橋	市道長谷線	鹿島市大字山浦	河川		4.6	4.1	1973	51	2020				○						○				

