

【様式1－1】

肝付町 橋梁長寿命化修繕計画 【橋梁個別施設計画】

令和2年3月
(令和7年12月改訂)

肝付町 建設課

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

肝付町が管理する橋梁は、令和元年度(2019年)現在で122橋架設されている。このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の25%を占めており、20年後の令和21年(2039年)には、86%程度に増加する。

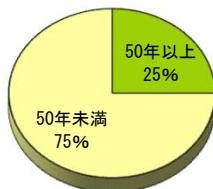
これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の事後保全(更新)型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大となることが懸念される。

令和元年度
(2019年)

30橋
(25%)

令和21年度
(2039年)

105橋
(86%)



2) 目的

このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となる。

コスト縮減のためには、従来の事後保全(更新)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、橋梁の寿命を延ばす必要がある。

そこで肝付町では、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために、橋梁長寿命化修繕計画を策定する。（平成26年度(2014年)から着手）

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	町道 1級	町道 2級	町道 その他	合計
全管理橋梁数	25	19	78	122
うち計画の対象橋梁数	25	19	78	122
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち令和元年度計画策定橋梁数	25	19	78	122

長寿命化修繕計画の対象：

- ・緊急輸送路に位置する橋梁
- ・桁下に道路がある橋梁
- ・観光地へのアクセス道路に位置する橋梁
- ・バス路線に位置する橋梁
- ・市町村間を結ぶ路線に位置する橋梁
- ・国道、主要地方道へのアクセス路線に位置する橋梁
- ・近隣に重要な施設がある橋梁

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

定期点検及び必要に応じて実施する詳細点検や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに健全度を把握する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロール車による走行面の変状について点検を行うとともに、清掃により劣化を未然に防止し、保全に努める。

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

肝付町が管理する橋梁の中で、建設後50年を経過する橋梁は、20年後全体の86%程度を占めることとなり、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想される。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を100年間とすることを目指とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減する。

ただし、今回の長寿命化修繕計画では橋長の短い橋(ボックスカルバート等)においても補修を行うことを基本としているが、補修設計段階では劣化の進行状況や機能性等を考慮し、更新も含め再度検討することが望ましい。

また、定期点検において、補修可能な軽微な損傷が確認されたものについては、点検と同時に補修を行うことで健全度を上げ、今後のコスト縮減を図る。

5. 新技術等の活用による費用の縮減に向けた短期目標

上記4. の基本方針を踏まえ、今後の維持管理・更新費の増加や将来の人口減少に対応していくため、令和2年度から令和11年度までの10年間における短期目標を策定する。

1) 集約化・撤去

点検や修繕に係る中長期的費用を縮減するため、各橋梁の維持管理に要するライフサイクルコストや利用実態、周辺環境を基に管理橋梁の集約化・撤去の可否について検討を行うこととし、令和11年度末までに1橋以上の集約化・撤去を実施することで約5百万円以上のコスト縮減を目指す。

2) 新技術活用

点検や修繕に際しては管理橋梁全てについて有用な新技術・新材料等の活用検討を行うこととし、令和11年度末までに新技術(NETIS登録技術)を約1割以上の橋梁で活用することで約1百万円以上のコスト縮減を目指す。

3) 費用縮減

予防保全型の修繕においては軽微な損傷に対応していく必要があることから、定期点検において補修可能な軽微な損傷に対して点検と同時に補修を行うことで、令和11年度末までに仮設費用約14百万円程度のコスト縮減を目指す。

6. 計画期間

橋梁の清掃、維持作業時に日常点検を行い、橋梁の状態を把握するために5年サイクルで定期点検を実施する。また、点検結果を基に修繕計画のフォローアップを行い、10年に1度を基本として計画の更新を行う。

7. 対策優先順位の考え方

- 1) 『早期に補修を行うべき判定区分【III】』の橋梁を最優先に補修を行う。
 - 2) 『予防観点から補修を行うべき判定区分【II】』の橋梁については、損傷箇所や損傷程度ならびに橋梁の重要度を考慮し優先度を検討したうえで、優先度の高いものから補修を行う。
 - 3) 『橋梁機能に支障が生じていない判定区分【I】』の橋梁については、経過観察を基本とするが、劣化予測をもとにライフサイクルコストを検討したうえで補修時期を決定する。
- ※ 本計画においては『早期に補修を行うべき判定区分【III】』を最低基準として設定し、最優先で補修を行うことから、『緊急措置を講ずべき判定区分【IV】』の橋梁は今後も発生しない見込みであるが、もしも点検等で判定区分【IV】と判断する橋梁が発生した場合は速やかに通行規制を行う。その後、補修または更新等の必要な対策を講じ、劣化の進行を防止するとともに道路交通の安全性の確保を図る。

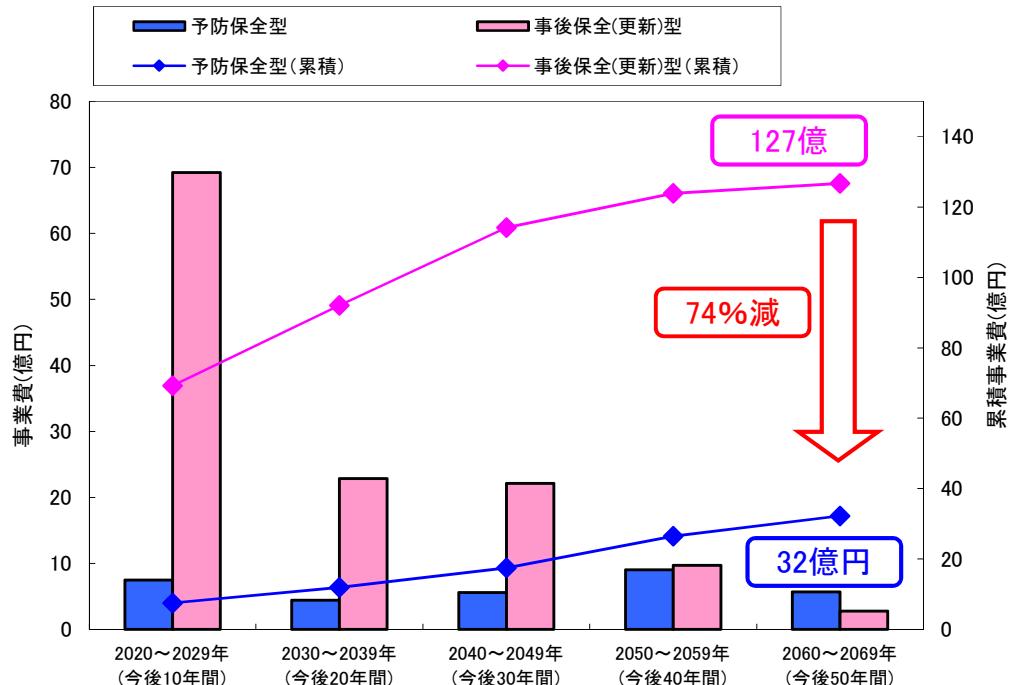
8. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

様式1－2による

9. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する122橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の事後保全(更新)型が127億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が32億円となり、コスト縮減効果は95億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。



10. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

1) 計画策定担当部署

肝付町 建設課 tel : 0994-65-8424

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

鹿児島大学学術研究院 理工学域工学系 海洋土木工学専攻 武若 耕司 教授

鹿児島大学学術研究院 理工学域工学系 海洋土木工学専攻 山口 明伸 教授

鹿児島大学学術研究院 理工学域工学系 海洋土木工学専攻 審良 善和 准教授

【樣式 1 - 2】

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

例：対策を実施すべき時期を示す。

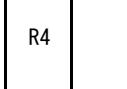
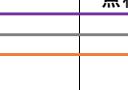
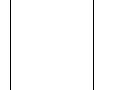
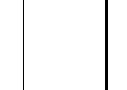
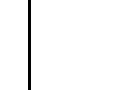
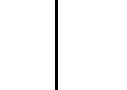
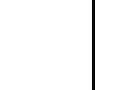
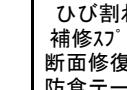
示：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄綠：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 綠：支承 ←→ 灰：伸縮裝置 ←→ 橙：高欄 ←→

【様式1-2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

No.	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	前回点検年次	判定区分	次回点検年次	対策の内容・時期										講ずる措置の主な内容								対策費用(千円)		
										2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		
										R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	床版	主桁	横桁	下部工	支承	伸縮装置	高欄	点検時補修			
16	波見橋	その他	荒瀬波見下線	41.00	1996	25	H29	II	R4	設計 	点検																		27,225	
17	池之園橋	その他	丸峯串良線	172.29	1964	57	H29	III	R4	点検 																		80,394		
18	土橋	その他	宮下北線	38.50	1991	30	H29	I	R4	点検 										ひび割れ注入	橋面防水&ひび割れ注入&足場工	ひび割れ注入	ひび割れ注入&足場工				再塗装	25,067		
19	猪ノ牟礼橋	その他	荒瀬ダム線	14.90	2001	20	R1	I	R5											点検									780	
20	釈迦堂橋	1級	侍金線	54.60	1964	57	H29	I	R4	点検 									点検								ひび割れ補修スプレー断面修復工防食テープ	1,272		
21	釈迦堂歩道橋	1級	侍金線	46.00	1980	41	H29	I	R4	点検 									点検								断面修復工	1,072		
22	津房橋	1級	津房赤木屋線	19.57	1999	22	H29	I	R4	点検 									点検									23,925		
23	渕尻橋	1級	津房赤木屋線	32.05	1977	44	H29	I	R4	点検 									点検								ひび割れ補修スプレー断面修復工	1,088		
24	官場橋	1級	官場線	68.95	1981	40	H29	III	R4	点検 									点検									38,430		
25	宮本橋	2級	宮元線	54.27	1975	46	H30	II	R5	設計 	点検								点検								表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入断面修復(中性化対策)&足場工	17,462		
26	国見橋	その他	坂元線	25.40	1967	54	H29	I	R4	点検 									点検								ひび割れ補修スプレー断面修復工防食テープ	1,011		
27	小田橋	その他	五社線	35.76	1981	40	H29	II	R4	点検 									点検									14,494		
28	侍金橋	その他	上ノ原線	25.10	1984	37	H29	II	R4	設計 	点検 									点検								表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入断面修復(中性化対策)&足場工	21,240	
29	観音橋	その他	南北線	34.96	1974	47	H29	II	R4	設計 	点検 									点検								表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入断面修復(中性化対策)&足場工	13,190	
30	叶橋	その他	桺木叶線	54.00	1998	23	H29	II	R4	設計	点検									点検								表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入断面修復(中性化対策)&足場工	76,941	

【樣式 1 - 2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮裝置 ←→ 橙：高欄 ←→

【様式1-2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

No.	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	前回点検年次	判定区分	次回点検年次	対策の内容・時期										講ずる措置の主な内容								対策費用(千円)				
										2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年				
										R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	床版	主桁	横桁	下部工	支承	伸縮装置	高欄	点検時補修					
46	平野橋	1級	上原平野線	2.00	1975	46	H29	I	R4			点検	設計	↔				点検						ひび割れ注入							512	
47	片平橋	1級	宮下線	8.45	1978	43	R1	I	R4			点検					点検													760		
48	第二八幡橋	2級	八幡下ノ門線	2.50	1980	41	H29	II	—				道路改良更新								架替により、橋長2m未満となったため橋梁として除外								—			
49	松崎橋	2級	八幡下ノ門線	2.10	2008	13	H29	I	R4			点検				設計	↔	点検							ひび割れ注入&足場工							578
50	山下橋	2級	停車場片野線	10.42	1989	32	H29	I	R4			点検	設計	↔	↔	↔	点検						橋面防水&ひび割れ注入&足場工		ひび割れ注入&足場工			再塗装		7,821		
51	南山下橋	2級	停車場片野線	3.00	1975	46	H30	I	R5			点検				点検			点検												380	
52	第二北谷橋	2級	停車場片野線	7.50	1955	66	H29	II	R4			設計	↔	点検				点検					ひび割れ注入		表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工					1,345		
53	第二白坂橋	2級	長能寺谷山追線	7.39	1969	52	R1	I	R5			点検				点検			点検												760	
54	谷山追橋	2級	長能寺谷山追線	2.90	1975	46	H30	II	R5			設計	↔		点検			点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工					3,023		
55	協和橋	2級	検見崎鳥越線	2.90	1965	56	H29	I	R4			点検	設計	↔		点検			点検				ひび割れ注入		ひび割れ注入&足場工						689	
56	上岩屋橋	2級	岩屋線	2.58	1975	46	H30	II	R5			点検				点検			点検												420	
57	東山下橋	2級	山下染木線	8.10	1973	48	H29	I	R4			点検	設計	↔		点検			点検				橋面防水&ひび割れ注入&足場工				取替			11,334		
58	第一東横間橋	2級	下ノ門永山線	2.90	1974	47	H29	III	R4			設計	↔		点検			点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工					4,577		
59	丸岡橋	2級	下ノ門永山線	2.26	1974	47	H30	I	R5			点検				点検			点検	設計										4,420		
60	下永山橋	2級	下ノ門永山線	5.50	1979	42	H29	I	R4			点検	設計	↔		点検			点検				橋面防水&ひび割れ注入&足場工		ひび割れ注入&足場工		取替			13,154		

【様式1-2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。
 赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

No.	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	前回点検年次	判定区分	次回点検年次	対策の内容・時期										講ずる措置の主な内容								対策費用(千円)		
										2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		
										R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	床版	主桁	横桁	下部工	支承	伸縮装置	高欄	点検時補修			
61	第一白坂橋	その他	宮下中原線	6.06	1977	44	H30	I	R5											点検								ひび割れ補修&レ断面修復工	867	
62	島畠橋	その他	神成窪島畠線	3.07	1975	46	H30	II	R5											点検									420	
63	第一仮屋橋	その他	仮屋線	4.82	1965	56	H29	I	R4											点検	設計	点検					ひび割れ注入		485	
64	第二仮屋橋	その他	仮屋線	5.60	1965	56	H30	I	R5											点検	点検							ひび割れ補修&レ断面修復工	820	
65	第三仮屋橋	その他	仮屋線	2.20	1965	56	H30	II	R5											点検	設計	更新							7,513	
66	東迫橋	その他	東迫中牟田線	2.40	1975	46	H29	I	R4											点検	設計	点検					ひび割れ注入	ひび割れ注入&足場工	543	
67	第三島畠橋	その他	茶円園元札線	2.89	1979	42	H30	II	R5											点検		点検	設計	更新						12,077
68	第二東横間橋	その他	茶円園元札線	3.05	1975	46	H30	II	R5											点検		点検	設計							4,420
69	田布尾橋	その他	大脇水源地線	3.70	1980	41	H29	I	R4											点検	設計	点検					橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工		6,321	
70	塚田橋	その他	上西方谷山迫線	12.23	1977	44	H29	I	R4											点検	設計	点検					橋面防水工	ひび割れ注入 断面修復工&足場工		10,999
71	西山下橋	その他	西山下線	7.51	1973	48	H29	I	R4											点検	設計	点検					橋面防水&ひび割れ注入&足場工		8,297	
72	昌林寺仁王橋	その他	神之市坂線	4.37	1978	43	H29	II	R4											設計	点検	点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		1,144	
73	辻橋	その他	辻笠野線	3.80	1975	46	H29	III	—											廢橋							架替により、橋長2m未満となったため橋梁として除外		—	
74	柳井谷橋	その他	波見一ツ松線	2.40	1985	36	H29	II	R4											設計	点検	点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入(亞硝酸)断面修復(塩害対策)	表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入(亞硝酸)断面修復(塩害対策)&足場工	再塗装	3,525
75	東柳井谷橋	その他	波見一ツ松線	2.70	1945	76	H29	I	R4											点検		設計	点検				橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工		1,805	

【樣式 1 - 2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

【様式1-2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

No.	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	前回点検年次	判定区分	次回点検年次	対策の内容・時期										講ずる措置の主な内容								対策費用(千円)		
										2020年		2021年		2022年		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		
										R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	床版	主桁	横桁	下部工	支承	伸縮装置	高欄	点検時補修			
91	湛水院橋	その他	湛水院石ヶ崎線	2.85	1975	46	H29	II	R4			点検								点検									420	
92	南尾之下橋	その他	尾之下線	3.15	1980	41	H29	I	R4			点検			設計	↔	点検							橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工		ひび割れ注入&足場工		取替		4,869
93	上大園橋	その他	大園和田線	2.42	1975	46	H30	II	R5					点検						点検									420	
94	第二立野橋	その他	丸峯串良線	4.30	1965	56	H30	II	R5			設計	↔	点検						点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工			2,118
95	第二池之園橋	その他	丸峯串良線	12.50	1975	46	H29	II	R4	設計		点検	↔						点検					橋面防水&ひび割れ注入&足場工		ひび割れ注入&足場工		取替		12,249
96	第四島畠橋	その他	唐人横間線	3.03	1980	41	H29	II	R4	設計	点検	↔							点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工			948	
97	第四東横間橋	その他	東横間中通線	3.11	1975	46	H29	I	R4			点検			設計	↔	点検						橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工				取替		9,982	
98	備後橋	その他	大隅線	3.20	1980	41	H29	I	R4			点検			設計	↔		点検					表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工				1,155	
99	福留橋	その他	大隅線	2.35	1979	42	H29	I	R4			点検					点検												420	
100	松田橋	その他	大隅線	2.80	1979	42	H29	I	R4			点検			設計	↔	点検						表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工				997	
101	栗山橋	その他	南平線	7.30	1968	53	H29	I	R4			点検			設計	↔	点検						橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工		ひび割れ注入&足場工				3,795	
102	兎田橋	その他	有明線	7.90	1962	59	H30	II	R5					点検	点検時補修				点検									ひび割れ補修&フレ断面修復工		866
103	上之原橋	その他	上ノ馬場走馬坂線	2.80	1979	42	H29	I	R4			点検			設計	↔	点検						表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)		ひび割れ注入&足場工				1,360	
104	後野谷橋	その他	大窪黒羽根線	10.46	1972	49	H29	I	R4			点検			設計	↔		点検					橋面防水&表面被覆(ケイ酸)ひび割れ注入 断面修復(中性化対策)&足場工		ひび割れ注入&足場工		取替		11,037	
105	小野橋	1級	津代線	9.20	1994	27	H29	I	R4			点検	設計	↔			点検			点検				橋面防水&ひび割れ注入&足場工						5,709

【様式 1-2】 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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 \longleftrightarrow 紫：主桁 \longleftrightarrow 黄緑：横桁 \longleftrightarrow 青：下部工 \longleftrightarrow 緑：支承 \longleftrightarrow 灰：伸縮装置 \longleftrightarrow 橙：高擋 \longleftrightarrow

【様式1－2】

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

凡例：対策を実施すべき時期を示す。

赤：床版 ←→ 紫：主桁 ←→ 黄緑：横桁 ←→ 青：下部工 ←→ 緑：支承 ←→ 灰：伸縮装置 ←→ 橙：高欄 ←→

No.	橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年	供用年数	前回点検年次	判定区分	次回点検年次	対策の内容・時期										講ずる措置の主な内容								対策費用(千円)									
										2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	床版	主桁	横桁	下部工	支承	伸縮装置	高欄	点検時補修
121	野添橋	その他	船問臨港線	12.00	2000	21	H30	II	R5				点検 点検時 補修						点検											ひび割れ 補修及び レーニング 面修復工	846						
122	館山橋	その他	五郎ヶ元線	9.44	1980	41	H30	I	R5				点検 点検時 補修						点検											ひび割れ 補修及び レーニング 面修復工	807						