

茅ヶ崎市 橋りょう等長寿命化修繕計画
(個別施設計画 (1巡目点検版))

令和4年3月
茅ヶ崎市

目 次

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的	1 頁
2. 長寿命化修繕計画の対象橋りょう等	1 頁
3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	2 頁
4. 老朽化対策における基本方針	3 頁
5. 対象橋りょう等の長寿命化及び修繕に係るコスト縮減に関する基本的な方針	5 頁
6. 対象橋りょう等の計画期間及び修繕内容・時期	6 頁
7. 長寿命化修繕計画による効果	7 頁
8. 新技術等の活用方針とコスト縮減に関する具体的な方針	8 頁
巻末. 個別の構造物ごとの事項	9 頁

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

1) 背景

本市では、令和4年3月現在、76施設（橋りょう70橋、横断歩道橋3橋及び地下道3箇所）を管理しています。これらの橋りょう等は、道路構造物の寿命といわれる50年を経過したものもあり、今後その割合が急速に増加し、老朽化による修繕費用や架替え費用の増大が課題となっております。このため、本市は、平成25年8月に「茅ヶ崎市橋りょう等長寿命化修繕計画」を策定し、橋りょう等の維持管理を実施してきました。一方で、国においては、平成26年7月に道路法施行規則の一部を改正し、道路管理者に対して、管理する橋長2m以上の全ての橋りょう等を5年に1回、近接目視により定期点検を行うことを義務付けました。そのため本市では、平成28年度から平成30年度に管理する橋りょう等76施設について、定期点検を実施しました。今後、橋りょう等の修繕を実施するにあたり、国の「道路メンテナンス事業補助制度」の補助を充当するために、必要事項を記載した資料を国へ提出する必要があることから、「茅ヶ崎市 橋りょう等長寿命化修繕計画（個別施設計画（1巡目点検版））」をとりまとめます。

なお、第三者に被害を及ぼす恐れがあることなどの特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状態を正確に把握することが重要です。点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、これらの取組を通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用する「メンテナンスサイクル」を構築し、「長寿命化」に取り組むことが求められています。

2) 目的

橋りょう等の中長期的な維持管理等に係るトータルコストを縮減し、予算を平準化していくためには、インフラの長寿命化を図り、大規模な修繕をできるだけ回避することが重要です。劣化や損傷が深刻化してから大規模な修繕や架け替え等を行う「事後保全型」の管理手法から損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図る「予防保全型」の維持管理を行うことで、橋りょう等の維持管理に係るトータルコストの縮減や市民への社会的影響の縮減に繋げるため、個別施設計画（1巡目点検版）を作成します。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋りょう等

種別	幹線道路		緊急輸送道路を跨ぐ施設	一般市道	合計
	緊急輸送道路を補完する道路	その他			
橋りょう	4	11	2	53	70
横断歩道橋	0	0	0	3	3
地下道	1	0	0	2	3
計画の対象施設数	5	11	2	58	76

※幹線道路は、幹線1級市道及び幹線2級市道とする。

※緊急輸送道路を補完する道路は、市が指定する道路で応急対策活動及び警戒宣言発令時対策活動の実施に必要な物資、資機材、要員等の緊急輸送を行うため、県が指定する緊急輸送道路を補完する道路。

3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全性の把握

本市では、平成28年度から平成30年度に橋りょう等に対して、道路法施行規則第4条の5の6に基づく定期点検を実施しました。橋りょう等の健全性は、国土交通省道路局の「道路橋定期点検要領（平成31年2月）」に基づき、表3-1に示す区分に分類しています。

表3-1 健全性の判定区分

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。

平成28年度～平成30年度に実施した1巡目の定期点検の結果について、健全性区分Ⅲが6橋で全体の8%を占め、そのうち4橋が橋りょう、2橋が横断歩道橋です。健全性区分Ⅱが28橋で37%、Ⅰは41橋で55%を占めています。緊急に措置を講ずべき状態の健全性区分Ⅳはありません。橋りょう等の健全性状況は図3-1に示します。

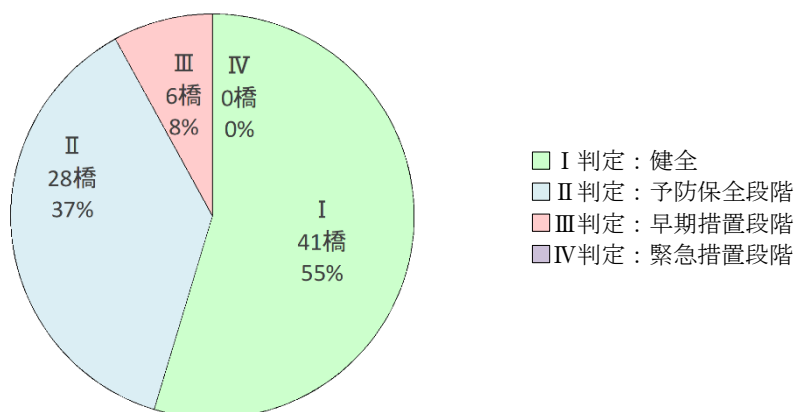


図3-1 橋りょう等の健全性状況（1巡目点検）

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋りょう等を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などを徹底します。

なお、地震等が発生した場合は、橋りょう等の状態を確認するために行う臨時点検などを実施します。

4. 老朽化対策における基本方針

1) 管理水準

管理水準は、図4-1に示すとおり健全性Ⅰを基本とします。橋りょう等が老朽化した際は、小規模修繕又は大規模修繕を行い、健全性Ⅰに回復させます。

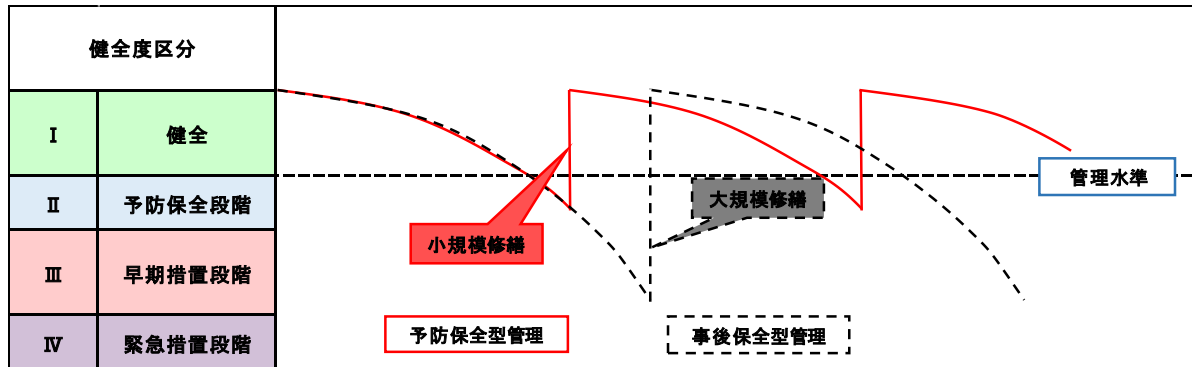


図4-1 予防保全型の維持管理による長寿命化のイメージ

2) 管理方針

橋りょう等は、「予防保全型」の管理を基本とし、予算の範囲内で優先度などを考慮し、健全性Ⅱで対策を実施します。ただし、溝橋や第三者被害のおそれの無い単径間の床版橋等で、構造特性や周辺状況（交通量が少ない等）により、大規模修繕を行う際の社会的影響が小さいと判断した橋りょう等については「事後保全型」の管理とします。事後保全型は、健全性Ⅲで対策します。表4-1に予防保全型の管理方針、表4-2に事後保全型の管理方針を示します。

表4-1 予防保全型の管理方針


健全性の区分		管理方針	修繕優先度
I	健全	健全な状態であるため、修繕の対象外とします。	<div style="text-align: center;"> 低  高 </div>
II	予防保全段階	予防保全の観点から、予算の範囲内で必要な対策を計画的に実施します。	
III	早期措置段階	5年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。	
IV	緊急措置段階	緊急措置が必要な状態であるため、本計画の対象外とし、緊急に措置します。	

表4-2 事後保全型の管理方針

健全性の区分		管理方針	修繕優先度
I	健全	健全な状態であるため、修繕の対象外とします。	<p>低</p> <p>高</p>
II	予防保全段階	修繕の対象外とします。	
III	早期措置段階	5年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。	
IV	緊急措置段階	緊急措置が必要な状態であるため、本計画の対象外とし、緊急に措置します。	

3) 修繕の優先順位に関する基本的な方針

優先順位を決定する基本的な方針は、「茅ヶ崎市橋りょう等長寿命化修繕計画（平成25年8月策定）」の考え方にに基づき、表4-3に示す優先度指標の健全性、重要度、経過年数を基に順位を決定します。

表4-3 優先度指標

優先度指標		評価内容	優先順位
健全性		定期点検結果から健全性を評価	<p>高</p> <p>低</p>
重要度	第三者被害の可能性	跨線橋や跨道橋等橋りょうの下を車両や人が通行する可能性があるか、否かで評価	
	災害時の重要路線の位置付け	市が指定する緊急輸送道路を補完する道路に該当するか、否かで評価	
	橋りょう規模	橋長15m以上か、15m未満かで評価	
	バス路線	バス路線に指定されているか、否かで評価	
経過年数		橋りょうの完成後からの経過年数を評価	

5. 対象橋りょう等の長寿命化及び修繕に係るコスト縮減に関する基本的な方針

予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕等に係る費用の低コスト化を図り、トータルとしてのライフサイクルコストの縮減を目指します。

また、図5-1に示すPDCAサイクルを確実に実行することで、計画的な維持管理を実施します。

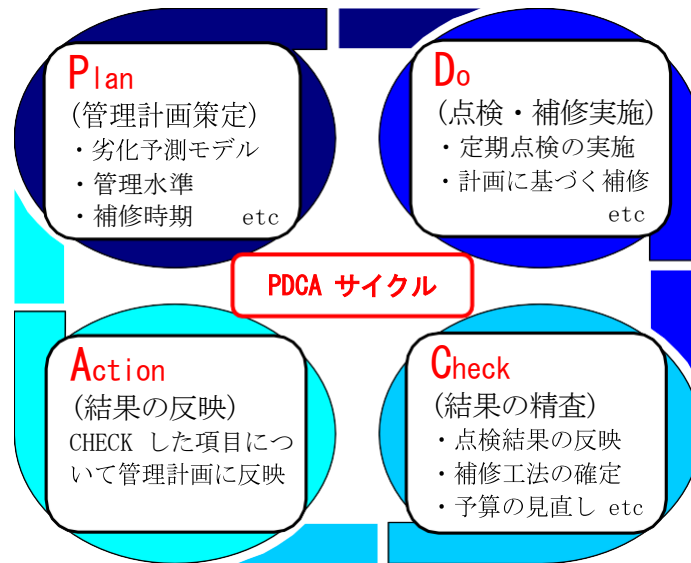


図5-1 PDCAサイクルの流れ

6. 対象橋りょう等の計画期間及び修繕内容・時期

1) 対象橋りょう等の計画期間

対象橋りょう等の計画期間については、5年間（令和4年度～令和8年度）とします。



写真6-1 点検状況（中原橋）



写真6-2 点検状況（新鶴嶺橋）

2) 対象橋りょう等の修繕内容・時期

橋りょう等の状態や修繕内容及び時期については、巻末の9～13ページの「個別の構造物ごとの事項」に示します。

参考に、表6-1に代表的な修繕工法の事例を示します。

表6-1 代表的な修繕工法の事例

修繕工法	概要
塗装塗替工	鋼部材の錆や旧塗装をケレンにより取り除き、再塗装を行い鋼材部の防食機能の維持と美観の回復を目的として行う。
ひび割れ 注入工	コンクリート部材に生じたひび割れ箇所、注入材料を注入する工法で、コンクリートの剛性を回復し、コンクリートの一体性を確保することや鉄筋コンクリート構造物における鉄筋の防錆対策を目的として行う。
断面修復工	コンクリート部材の劣化や鋼材の腐食などによって欠損した部分を除去し、断面修復材にてコンクリート断面を復元しコンクリート部材の耐久性を回復する目的として行う。

7. 長寿命化修繕計画による効果

修繕に要する費用は、劣化や損傷が軽微な予防保全段階（Ⅱ判定）のうちに修繕を行う予防保全型の維持管理を基本とした「長寿命化修繕計画に基づく管理」と、劣化や損傷が深刻化してからの早期措置段階（Ⅲ判定）で大規模な修繕を行う事後保全型の維持管理を基本とした「従来型維持管理」を実施した場合における50年間のライフサイクルコストを試算し比較しました。

図7-1の50年間のライフサイクルコスト比較試算結果は、「従来型維持管理」は90億円の経費となり、「長寿命化修繕計画に基づく管理」は41億円の経費となりました。

「長寿命化修繕計画」に基づく維持管理をすることで、約49億円（約54%）のコスト縮減効果が見込まれます。

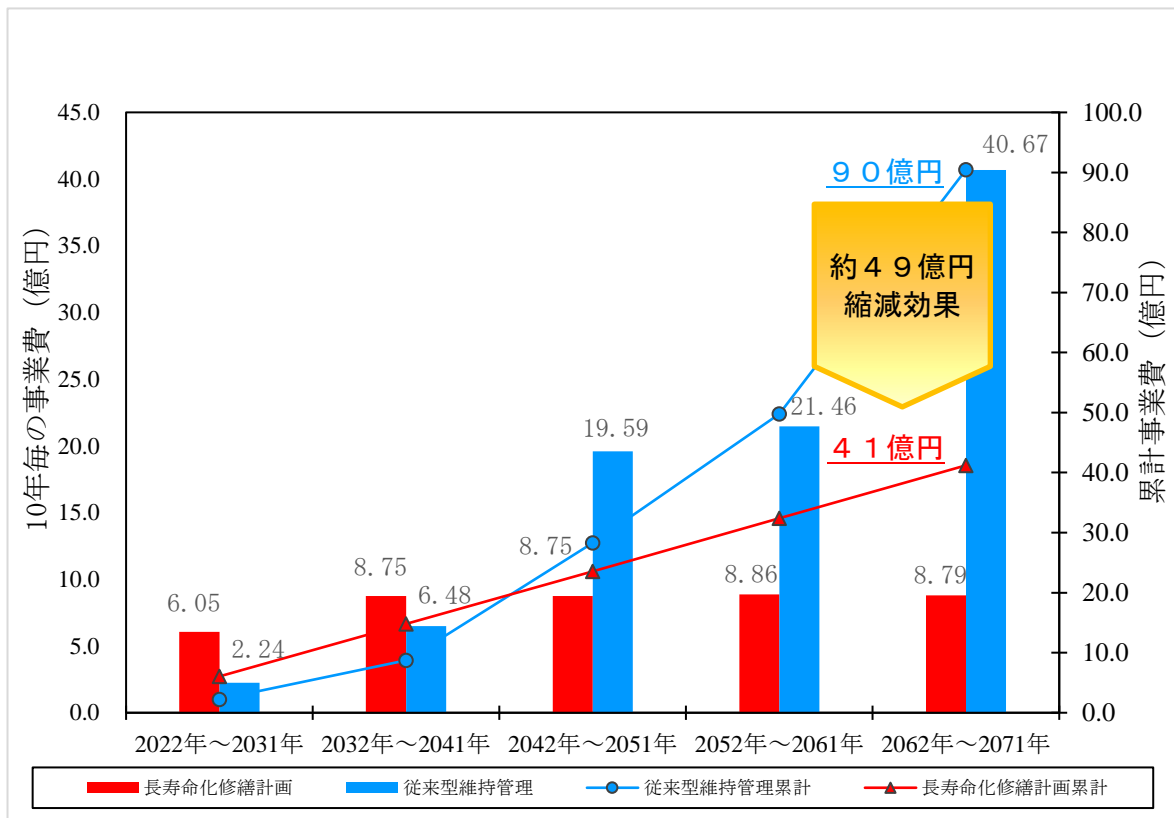


図7-1 50年間のライフサイクルコスト比較試算結果

8. 新技術等の活用方針とコスト縮減に関する具体的な方針

修繕や点検などの事業の実施にあたっては、新技術等の活用を検討し、コスト縮減や事業の効率化を図ります。令和4年度～令和8年度の5年間における方針は、表8-1のとおりとします。

今後、厳しい財政状況が予測される中で効率的かつ着実に修繕を実施していくために、人口減少や土地利用の変化など社会構造の変化に伴う利用状況を踏まえ、令和8年度までに橋りょう等76施設のうち1施設程度の集約化・撤去の検討を行います。集約化・撤去が実現した場合、点検に要する費用として10年間で2百万円程度のコスト縮減を目指します。

表8-1 新技術等の活用方針とコスト縮減に関する具体的な方針

	具体的な方針	短期的な数値目標	コスト縮減目標
修繕	健全性Ⅲの6橋に対して、新工法や新材料などを加えた比較検討を実施し、最適な修繕工法を選定します。	修繕対象施設のうち、健全性がⅢの6橋で新技術の活用を目指します。	新技術の活用により、24%程度のコスト縮減を目指します。
点検	コスト縮減や、点検の効率化を図るため、橋梁点検ロボットカメラ等の新技術の活用を検討します。	計画対象施設76施設の内、前回点検の健全性がⅠで、かつ前回点検を橋梁点検車で行っている3施設で新技術の活用を目指します。	新技術の活用により、21%程度のコスト縮減を目指します。

■個別の構造物ごとの事項【橋りょう】

※1巡目の点検結果を踏まえ対策優先順位の高い順に記載

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4～R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
1	北茅ヶ崎橋	21.3	PC床版橋	1981	H28(2016)	Ⅲ	ひび割れ補修工 断面修復工 舗装打換え工 橋面防水工	R8
2	管理番号 00304	4.7	RC床版橋	1978	H28(2016)	Ⅲ	ひび割れ補修工 断面修復工	R8
3	管理番号 00712	2.3	RC床版橋	1983	H29(2017)	Ⅲ	断面修復工	R8
4	管理番号 00806	3.6	ボックスカルバート	1986	H29(2017)	Ⅲ	断面修復工	R8
5	ふれあい橋 (全体)	173.8	PC桁橋	1982	H28(2016)	Ⅱ	ひび割れ補修工	R8
6	中島第二橋	10.8	PC床版橋	1971	H28(2016)	Ⅱ	ひび割れ補修工	R8
7	石原橋	26.5	鋼鈹桁橋	1993	H29(2017)	Ⅱ	ひび割れ補修工	R8
8	寺尾橋	44.0	鋼鈹桁橋	2013	H29(2017)	Ⅱ	ひび割れ補修工	R8
9	新鶴嶺橋	42.2	鋼トラス橋	1975	H29(2017)	Ⅱ	ひび割れ補修工 塗装塗替	R8
10	飯島橋	28.2	鋼鈹桁橋	1989	H28(2016)	Ⅱ	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; text-align: center;"> 次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。 </div>	R8
11	梅田橋	25.8	鋼鈹桁橋	1986	H28(2016)	Ⅱ		R8
12	宮ノ下橋	42.2	鋼鈹桁橋	1987	H29(2017)	Ⅱ		R8
13	湘東橋	50.7	鋼鈹桁橋	1993	H29(2017)	Ⅱ		R8
14	中島橋	48.8	鋼鈹桁橋	1993	H29(2017)	Ⅱ		R8
15	萩園橋	42.5	鋼鈹桁橋	1997	H29(2017)	Ⅱ		R8
16	追出橋	10.4	PC床版橋	1965	H28(2016)	Ⅱ		R8
17	小出橋	6.5	RC床版橋	1965	H28(2016)	Ⅱ		R8

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4~R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
18	管理番号 00814	7.1	RC床版橋	1971	H29(2017)	II	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 25px; padding: 10px; text-align: center;"> 次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。 </div>	R8
19	管理番号 00812	3.6	RC床版橋	1971	H29(2017)	II		R8
20	管理番号 00207	3.6	RC床版橋	不明	H29(2017)	II		R8
21	管理番号 00602	3.1	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	II		R4
22	管理番号 00701	3.9	RC床版橋	1982	H29(2017)	II		R8
23	管理番号 00605	3.4	RC床版橋	1986	H29(2017)	II		R8
24	管理番号 00807	2.4	ボックスカルバート	1986	H29(2017)	II		R4
25	管理番号 00808	2.2	RC床版橋	1986	H29(2017)	II		R4
26	中通橋	12.0	PC床版橋	1989	H29(2017)	II		R8
27	新道橋	8.8	PC床版橋	1993	H29(2017)	II		R8
28	管理番号 00711	6.4	鋼鈹桁橋	2014	H29(2017)	II		R4
29	茅ヶ崎ツインウェイ が(全体)	139.0	鋼鈹桁橋	1995	H28(2016)	I		R8
30	管理番号 00211	3.0	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
31	新駒寄橋	11.9	PC床版橋	2000	H28(2016)	I		R8
32	千ノ川橋	21.3	PC桁橋	1987	H28(2016)	I		R8
33	新鶴嶺橋(歩 道橋)	42.2	PC床版橋	2014	H29(2017)	I		R8
34	富士見橋	27.2	PC桁橋	1970	H28(2016)	I	R8	

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4~R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
35	古相模橋	25.7	PC 桁橋	1973	H28(2016)	I	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 25px; padding: 10px; text-align: center;"> 次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。 </div>	R8
36	とはま人道橋	25.9	鋼鈑桁橋	1982	H28(2016)	I		R8
37	中原橋	42.2	鋼鈑桁橋	1983	H29(2017)	I		R4
38	北陵橋	11.6	PC 床版橋	2004	H28(2016)	I		R8
39	無名橋	12.0	PC 床版橋	1970	H29(2017)	I		R4
40	上鶴橋	5.4	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
41	管理番号 00301	5.0	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
42	管理番号 00707	4.8	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
43	管理番号 00604	4.4	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
44	管理番号 00708(大岡橋)	4.0	ボックスカルバート	不明	H29(2017)	I		R4
45	管理番号 00811	3.9	RC 床版橋	不明	-	-		R4
46	管理番号 00717	3.7	ボックスカルバート	不明	H30(2018)	I		R5
47	管理番号 00718	3.7	ボックスカルバート	不明	H30(2018)	I		R5
48	管理番号 00709	3.7	RC 床版橋	不明	H30(2018)	I		R5
49	管理番号 00813	3.7	RC 床版橋	1971	H29(2017)	I		R4
50	管理番号 00201	2.4	RC 床版橋	不明	H29(2017)	I		R4
51	管理番号 00601	2.4	RC 床版橋	不明	H29(2017)	I		R4

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4～R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
52	管理番号 00603	2.4	ホックスカルハート	不明	H30(2018)	I	<p style="text-align: center;"> 次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。 </p>	R5
53	管理番号 00508	4.5	RC床版橋	1973	H29(2017)	I		R4
54	管理番号 00507	3.7	RC床版橋	1973	H29(2017)	I		R4
55	管理番号 00101	2.3	RC床版橋	1973	H29(2017)	I		R4
56	管理番号 00310	6.6	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
57	管理番号 00307	5.1	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
58	管理番号 00302	5.0	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
59	管理番号 00303	5.0	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
60	管理番号 00311	5.0	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
61	管理番号 00723	4.3	RC床版橋	1978	H29(2017)	I		R4
62	管理番号 00702	2.1	RC床版橋	1982	H29(2017)	I		R4
63	管理番号 00403	5.2	RC床版橋	1984	H29(2017)	I		R4
64	管理番号 00803	2.4	ホックスカルハート	1986	H29(2017)	I		R4
65	管理番号 00518	4.6	ホックスカルハート	1999	H29(2017)	I		R4
66	さかえ橋	12.1	PC床版橋	2002	H29(2017)	I		R4

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4~R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
67	のぞみ橋	12.0	PC床版橋	2002	H29(2017)	I	次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。	R4
68	みずき橋	11.7	PC床版橋	2002	H29(2017)	I		R4
69	管理番号 00710	4.0	ボックスカルバート	2012	H29(2017)	I		R4
70	浜園仮橋	29.0	鋼鈹桁橋	1989	H29(2017)	II	現在架替工事中	-

■個別の構造物ごとの事項【横断歩道橋】

※1巡目の点検結果を踏まえ対策優先順位の高い順に記載

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4~R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
71	神明歩道橋	56.4	鋼鈹桁橋	1987	H30(2018)	III	塗装塗替え工	R8
72	梅田歩道橋	12.0	鋼鈹桁橋	1969	H28(2016)	III	塗装塗替え工	R8
73	茅ヶ崎駅北口 ペデストリアンデッキ	110.5	鋼鈹桁橋	1999	H30(2018)	II	塗装塗替え工	R5

■個別の構造物ごとの事項【地下道】

※1巡目の点検結果を踏まえ対策優先順位の高い順に記載

No.	構造物の諸元				直近の点検結果		修繕内容 (R4~R8)	次回 点検 年度
	橋りょう等名	橋長 (m)	構造形式	施工 年	点検年度	健全性		
74	本村地下道	232.0	ボックスカルバート	1990	H29(2017)	II	ひび割れ補修工	R4
75	下寺尾地下道	156.0	ボックスカルバート	2009	H29(2017)	II	ひび割れ補修工	R4
76	茅ヶ崎ツインウェイ が地下道	80.0	ボックスカルバート	1995	H29(2017)	I	次回の点検結果を踏まえて 修繕時期、修繕内容等を決定します。	R4

担当部署

茅ヶ崎市 橋りょう等長寿命化修繕計画

(個別施設計画(1巡目点検版))

令和4年(2022年)3月

発行 茅ヶ崎市

編集 建設部道路管理課

〒253-8686

神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎一丁目1番1号

電話 0467-82-1111

FAX 0467-89-2916

ホームページ <https://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/>

ホームページ
QRコード

