

函南町橋梁長寿命化修繕計画

【令和3年度改定】



令和4年3月

函 南 町

目 次

1. 長寿命化修繕計画の改定について	1
1.1 これまでの取り組み	1
1.2 改定の背景	1
1.3 改定の概要	1
2. 長寿命化修繕計画の目的	2
2.1 現 状	2
2.2 目 的	2
3. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	3
4. 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	10
4.1 健全度の把握に関する基本的な方針	10
4.2 日常的な維持管理に関する基本的な方針	10
4.3 橋梁の健全性	11
5. 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	13
5.1 費用の縮減に関する基本的な方針	13
5.2 新技術等の活用方針	14
5.3 橋梁の集約化・撤去	15
6. 橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期	16
6.1 点検時期	16
6.2 橋梁の修繕内容及び時期	16
7. 長寿命化修繕計画による効果	18
8. 意見聴取した学識経験者	19

1. 長寿命化修繕計画の改定について

1.1 これまでの取り組み

町では、橋梁の機能維持、道路交通の安全性の確保、維持管理費用の平準化による将来的な財政負担の低減を図るため、平成 25 年 3 月に「函南町橋梁長寿命化修繕計画」（以下、前回計画という。）を策定し、計画的な修繕を進めるなど、予防保全型による維持管理に取り組んできました。また、維持管理の基本となる定期点検は、平成 26(2014)から平成 30(2018)年度の 5 年間で法令に基づく 1 巡目の点検を完了し、令和元(2019)年度から 2 巡目の点検を行っています。

長寿命化対策としては、策定した前回計画に基づき補修工事を行ってきており、今後も計画的に対策を実施していく予定です。



写真 1.1 補修状況写真

1.2 改定の背景

平成 26 年 3 月に道路法施行規則において、道路の維持・修繕に関する省令・告示が公布され、5 年に 1 回の定期点検の実施と近接目視による点検方法が規定されました。また、平成 26 年 6 月に「道路橋定期点検要領（国土交通省 道路局）」（以下、定期点検要領という。）が策定され、橋梁の健全性を把握するための方法（点検方法や評価指標）が改めて示されました。

前回計画の策定から 9 年が経過し、近接目視による新たな点検結果及び修繕実績による知見も蓄積されたことを踏まえ、橋梁長寿命化修繕計画を改定することとしました。

1.3 改定の概要

改定の主な内容は以下のとおりとなります。

- 計画策定対象橋梁数を前回計画の 26 橋（橋長 15m 以上）から、町が管理する全橋梁数である 203 橋に変更しました。
- 平成 26 年から令和 2 年度に実施した定期点検結果を踏まえて健全度の把握を行い、計画に反映しました。
- 前回計画と比べ対象橋梁数が増えたため、管理区分の見直しを行いました。
- 補修工事の実績や長寿命化対策の進捗状況などを計画に反映しました。
- 長寿命化対策の優先順位を決定する際に考慮する「橋梁の重要度」を評価する項目の見直しを行いました。
- 令和 3 年に改正された国の補助制度「道路メンテナンス事業補助制度要綱」を踏まえ、新技術等の活用や橋梁の集約化・撤去について方針を設定しました。

2. 長寿命化修繕計画の目的

2.1 現 状

対象橋梁 203 橋のうち、建設年次が判明している橋は 56 橋あります。その中で、橋梁の老朽化の目安となる建設後 50 年以上を経過する高齢化橋梁は、2021 年時点では 9 橋と比較的少ないですが、20 年後には 28 橋と全体の 5 割の橋梁が高齢化橋梁となります。

今後、高齢化する橋梁が一斉に増加し、これらの橋梁に対する修繕や架替えに要する費用の増大が見込まれます。そのため、計画的かつ予防的な維持管理により予算の平準化と維持管理費の縮減を図り、持続可能な維持管理を実現する必要があります。

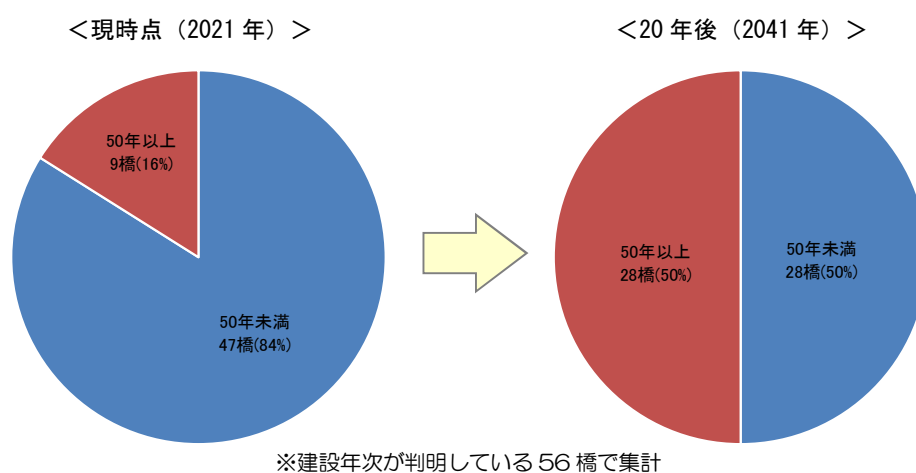


図 2.1 建設後 50 年以上の橋梁数の推移

2.2 目 的

計画的かつ予防的な対応を推進し、これらに係る維持管理費用の縮減や予算の平準化を図るため、前回計画を改定し、町が管理する橋梁の継続的な安全性と信頼性を確保することを目的とします。

3. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

本計画では、町が管理している全 203 橋を対象とします。

表 3.1 対象橋梁一覧表（その 1）

No	橋梁名	路線名	橋長 (m)	全幅員 (m)	径間数	橋梁形式	建設年次	供用年数 (2021年時点)	交差物件
1	間宮跨線橋	2-24号線	11.24	13.20	1	PC橋 プレテン中空床版橋	1970年	51年	伊豆箱根鉄道
2	無名橋	入谷馬坂線	2.60	5.20	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
3	無名橋	桑原(20)59号線	5.20	3.10	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
4	大竹井領面大橋	大竹7号線	13.70	4.40	2	RC橋 RCT桁橋	1966年	55年	河川
5	無名橋	上沢80号線	2.60	4.80	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
6	無名橋	上沢85号線	2.60	2.92	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
7	寺田橋	上沢87号線	4.30	4.50	1	RC橋 RC床版橋	1995年	26年	河川
8	無名橋	上沢89号線	3.50	2.50	1	RC橋 RC床版橋	1995年	26年	河川
9	洞川橋	上沢90号線	4.40	4.50	1	RC橋 RC床版橋	1995年	26年	河川
10	無名橋	上沢93号線	5.20	5.50	1	RC橋 RC床版橋	1994年	27年	河川
11	柿沢橋	平井(14)70号線	13.30	4.60	1	鋼橋 鋼桁橋	1979年	42年	河川
12	無名橋	平井(14)76号線	10.90	4.00	1	RC橋 RCT桁橋	不明	-	河川
13	無名橋	ハツ溝亀ヶ入線	6.70	10.20	1	混合橋 RCT桁橋他	不明	-	河川
14	無名橋	上沢11号線	3.50	3.00	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
15	無名橋	上沢16号線	3.30	4.25	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
16	無名橋	上沢16号線	6.00	4.30	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
17	第一井望田橋	上沢10号線	2.90	7.00	1	RC橋 RC床版橋	1985年	36年	河川
18	無名橋	上沢14号線	3.40	4.45	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
19	無名橋	上沢12号線	2.60	4.30	1	RC橋 RC床版橋	2016年	5年	河川
20	無名橋	上沢14号線	4.80	6.00	1	PC橋 プレテン床版橋	2017年	4年	河川
21	無名橋	上沢12号線	5.10	6.00	1	RC橋 RC床版橋	2017年	4年	河川
22	無名橋	上沢8号線	3.20	4.30	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
23	無名橋	平井上沢寒取免線	3.00	4.70	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
24	大北橋	畑毛31号線	13.30	10.00	1	PC橋 プレテン中空床版橋	2002年	19年	河川
25	無名橋	畑毛38号線	3.50	6.90	1	RC橋 ホックスカルハート	不明	-	河川
26	無名橋	畑毛28号線	3.70	5.40	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
27	無名橋	柏谷42号線	5.00	5.70	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
28	宮川橋	間宮岐れ道線	10.40	9.00	1	PC橋 プレテン床版橋	1984年	37年	河川
29	無名橋	大土肥11号線	4.40	4.50	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
30	無名橋	大土肥11号線	4.50	4.65	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
31	無名橋	仁田37号線	2.10	8.50	1	RC橋 RC床版橋	2001年	20年	河川
32	第二市丸橋	間宮34号線	12.20	6.10	1	RC橋 RC床版橋	1984年	37年	河川
33	第一市丸橋	間宮27号線	11.10	5.20	1	RC橋 RC床版橋	1985年	36年	河川
34	観音橋	間宮蛇ヶ橋線	12.00	8.80	1	PC橋 プレテン床版橋	1983年	38年	河川
35	無名橋	間宮11号線	3.00	5.10	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
36	無名橋	仁田25号線	3.90	4.50	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
37	無名橋	仁田71号線	2.20	5.50	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
38	無名橋	間宮蛇ヶ橋線	5.00	10.60	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
39	無名橋	間宮10号線	4.90	11.80	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
40	無名橋	仁田72号線	2.50	7.40	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
41	無名橋	仁田73号線	2.00	18.00	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
42	無名橋	仁田74号線	2.50	7.90	1	RC橋 ホックスカルハート	不明	-	河川
43	無名橋	仁田宝蔵線	2.50	10.60	1	RC橋 ホックスカルハート	不明	-	河川
44	無名橋	仁田長崎線	4.40	14.50	1	混合橋 RC床版橋他	不明	-	河川
45	無名橋	仁田16号線	2.80	4.90	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
46	無名橋	仁田8号線	2.60	4.70	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
47	無名橋	肥田・新田10号線	2.70	4.00	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
48	無名橋	輪ノ内線	4.00	4.80	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
49	無名橋	肥田・新田4号線	7.30	3.40	1	PC橋 プレテン床版橋	不明	-	河川
50	無名橋	肥田・新田5号線	4.00	8.10	1	RC橋 RC床版橋	不明	-	河川
51	無名橋	肥田・新田3号線	2.40	5.60	1	RC橋 ホックスカルハート	不明	-	河川
52	無名橋	肥田・新田11号線	3.60	4.60	1	RC橋 RC床版橋	1992年	29年	河川
53	無名橋	肥田・新田15号線	2.30	6.20	1	RC橋 RC床版橋	1992年	29年	河川
54	無名橋	塚本日守線	5.20	6.20	1	混合橋 RCT桁橋他	不明	-	河川
55	無名橋	塚本39号線	4.10	5.00	1	RC橋 ホックスカルハート	不明	-	河川

表 3.2 対象橋梁一覧表（その2）

No	橋梁名	路線名	橋長 (m)	全幅員 (m)	径間数	橋梁形式		建設年次	供用年数 (2021年時点)	交差物件
56	無名橋	塚本39号線	2.40	4.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
57	無名橋	塚本10号線	2.60	5.20	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
58	無名橋	肥田・新田37号線	4.40	4.60	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
59	無名橋	塚本27号線	8.50	4.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
60	無名橋	日守13号線	3.40	1.80	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
61	無名橋	日守5号線	4.20	3.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
62	無名橋	下ノ谷戸線	4.70	4.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
63	無名橋	日守6号線	3.40	4.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
64	無名橋	畑12号線	3.10	5.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
65	無名橋	丹那33号線	2.00	4.80	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
66	無名橋	ダイヤランド58号線	4.50	1.73	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
67	無名橋	平井(14)70号線	11.80	5.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
68	無名橋	谷下線	8.90	8.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
69	無名橋	畑毛52号線	2.30	8.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
70	無名橋	畑毛64号線	4.60	4.70	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
71	無名橋	畑毛64号線	4.10	3.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
72	無名橋	上沢13号線	2.90	4.10	1	鋼橋	鋼H桁橋	不明	-	河川
73	無名橋	肥田・新田18号線	4.60	8.70	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
74	無名橋	肥田・新田18号線	5.20	8.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
75	無名橋	畑毛31号線	2.20	9.50	1	混合橋	ホックスカルバート他	不明	-	河川
76	無名橋	塚本29号線	4.70	6.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
77	無名橋	上沢84号線	3.20	1.60	1	鋼橋	鋼デッキプレート	不明	-	河川
78	無名橋	桑原(20)14号線	8.30	2.90	1	木橋	木橋(その他)	不明	-	河川
79	無名橋	日守8号線	2.00	4.15	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
80	無名橋	肥田・新田29号線	4.40	4.60	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
81	無名橋	上沢43号線	4.80	5.90	1	鋼橋	鋼桁橋(レール)	不明	-	河川
82	丸田橋	間宮73号線	10.90	4.80	1	鋼橋	SRC橋	1984年	37年	河川
83	無名橋	仁田79号線	2.40	15.20	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
84	無名橋	桑原(21)105号線	9.60	4.30	1	RC橋	RCT桁橋	不明	-	河川
85	無名橋	桑原(21)105号線	2.70	3.95	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
86	無名橋	桑原(21)105号線	13.00	4.40	2	RC橋	RCT桁橋	不明	-	河川
87	馬坂橋	桑原(21)100号線	12.00	4.20	2	鋼橋	鋼H桁橋	1986年	35年	河川
88	無名橋	桑原(21)100号線	2.40	3.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
89	無名橋	桑原(21)100号線	2.50	2.90	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
90	無名橋	桑原(21)102号線	6.50	7.40	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
91	無名橋	田代22号線	4.70	5.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
92	無名橋	田代20号線	6.40	5.10	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
93	無名橋	田代21号線	4.40	5.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
94	無名橋	田代16号線	4.80	5.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
95	無名橋	田代18号線	6.30	5.10	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
96	無名橋	田代16号線	4.80	5.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
97	無名橋	田代12号線	8.50	5.10	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
98	冷川大橋	桑原田代線	7.40	7.55	1	PC橋	プレテン床版橋	1976年	45年	河川
99	無名橋	田代14号線	6.40	5.10	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
100	無名橋	田代16号線	4.30	5.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
101	無名橋	田代29号線	8.20	2.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
102	無名橋	田代16号線	6.30	5.10	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
103	無名橋	田代26号線	4.50	5.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
104	無名橋	桑原(21)35号線	10.00	5.00	1	鋼橋	鋼H桁橋	不明	-	河川
105	無名橋	軽井沢24号線	3.00	3.60	1	RC橋	RCラーメン橋	不明	-	河川
106	無名橋	舟山線	8.40	4.80	1	鋼橋	鋼H桁橋	不明	-	河川
107	無名橋	軽井沢17号線	3.00	4.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
108	無名橋	桑原(20)15号線	2.00	7.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
109	無名橋	桑原(21)10号線	6.50	3.00	1	RC橋	RCT桁橋	不明	-	河川
110	無名橋	桑原(20)1号線	3.80	3.70	1	木橋	木橋(その他)	不明	-	河川

表 3.3 対象橋梁一覧表（その3）

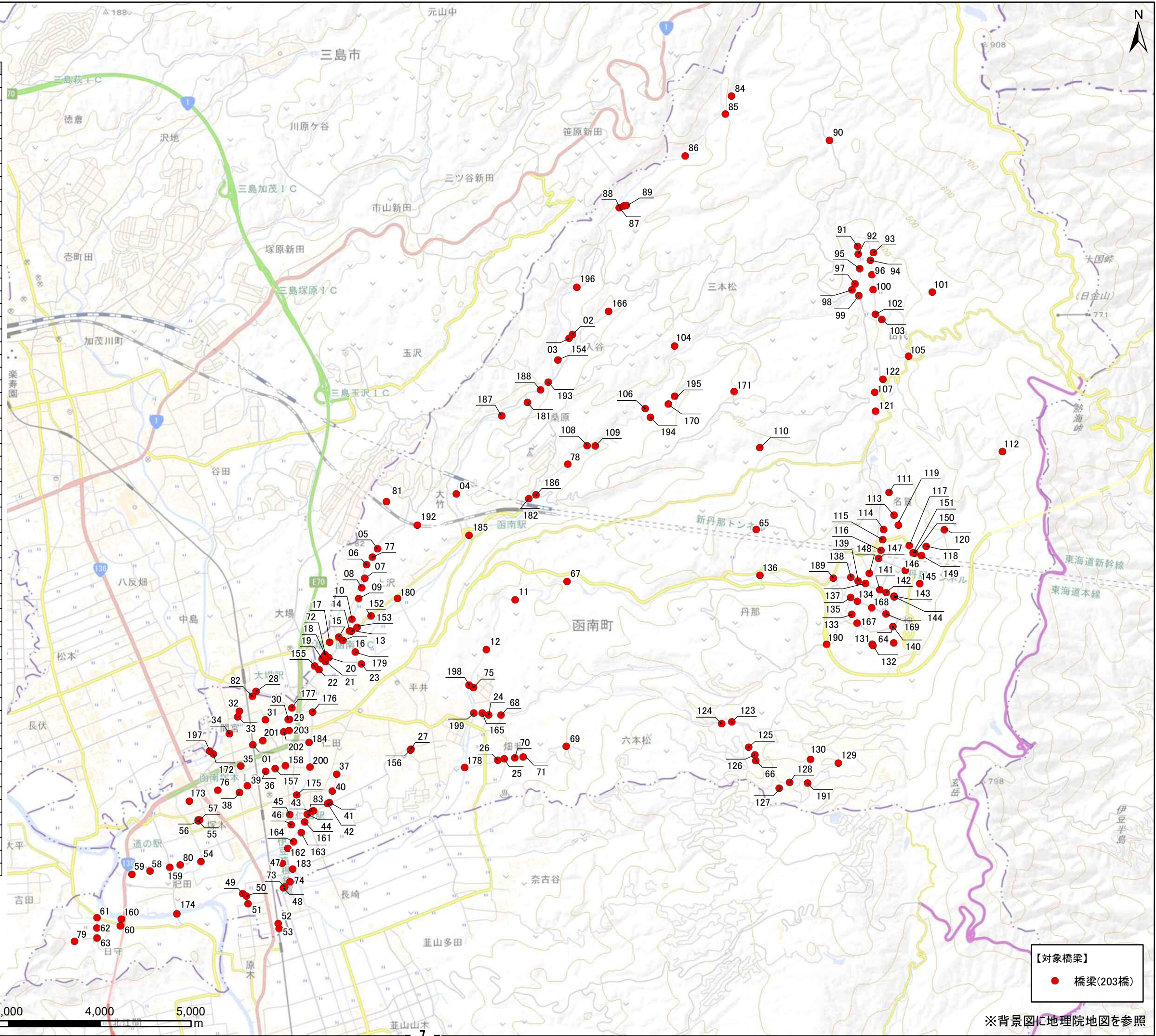
No	橋梁名	路線名	橋長 (m)	全幅員 (m)	径間数	橋梁形式		建設年次	供用年数 (2021年時点)	交差物件
111	無名橋	丹那82号線	9.00	2.10	1	木橋	木橋(その他)	不明	-	河川
112	無名橋	丹那86号線	3.30	3.00	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
113	無名橋	丹那85号線	7.00	4.40	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
114	無名橋	丹那82号線	13.10	5.20	1	PC橋	プレテン中空床版橋	1997年	24年	河川
115	一ツ橋	畑32号線	11.50	11.00	1	PC橋	プレテン中空床版橋	1995年	26年	河川
116	無名橋	丹那80号線	11.00	5.00	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
117	無名橋	畑32号線	8.10	7.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
118	無名橋	畑37号線	5.70	4.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
119	無名橋	丹那85号線	2.60	7.60	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
120	無名橋	畑37号線	5.00	5.80	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
121	無名橋	奴田場線	10.00	4.00	1	RC橋	RCT桁橋	不明	-	河川
122	無名橋	桑原田代線	6.30	11.20	1	混合橋	RC床版橋他	不明	-	河川
123	無名橋	ダイヤモンド78号線	5.00	5.30	2	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
124	無名橋	ダイヤモンド78号線	4.80	4.70	2	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
125	無名橋	ダイヤモンド56号線	3.20	1.20	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
126	無名橋	ダイヤモンド57号線	3.10	4.20	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
127	無名橋	ダイヤモンド37号線	4.00	3.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
128	無名橋	ダイヤモンド37号線	2.40	3.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
129	無名橋	ダイヤモンド148号線	2.00	10.40	1	混合橋	RC床版橋他	不明	-	河川
130	無名橋	ダイヤモンド115号線	2.20	8.30	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
131	無名橋	畑8号線	3.00	8.80	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
132	無名橋	畑10号線	2.30	4.50	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
133	無名橋	丹那61号線	8.70	6.50	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
134	無名橋	丹那61号線	3.70	7.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
135	無名橋	丹那77号線	11.50	10.60	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
136	大川橋	丹那16号線	12.80	4.80	1	PC橋	プレテン中空床版橋	2010年	11年	河川
137	無名橋	丹那61号線	8.10	6.50	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
138	無名橋	丹那62号線	12.00	5.20	1	鋼橋	鋼H桁橋	不明	-	河川
139	無名橋	丹那畑線	9.90	8.70	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
140	無名橋	丹那畑周遊線	8.30	9.90	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
141	無名橋	丹那76号線	9.00	11.00	1	PC橋	プレテン床版橋	1999年	22年	河川
142	無名橋	丹那78号線	8.00	5.00	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
143	無名橋	畑15号線	7.50	5.00	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
144	無名橋	丹那畑線	7.70	6.50	1	PC橋	プレテン床版橋	不明	-	河川
145	無名橋	畑26号線	4.40	4.00	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
146	無名橋	畑15号線	2.50	6.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
147	無名橋	丹那59号線	2.50	6.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
148	無名橋	丹那61号線	11.90	6.70	1	鋼橋	鋼H桁橋	不明	-	河川
149	無名橋	畑37号線	2.30	4.85	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
150	無名橋	畑32号線	4.60	7.15	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
151	無名橋	畑15号線	2.40	5.40	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
152	無名橋	上沢127号線	4.80	4.40	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
153	無名橋	上沢127号線	2.10	2.10	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川
154	無名橋	桑原(20)58号線	3.00	13.50	1	RC橋	ホックスカルバート	1998年	23年	河川
155	無名橋	上沢8号線	2.40	6.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
156	無名橋	柏谷50号線	3.00	11.50	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
157	無名橋	間宮88号線	2.80	13.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
158	無名橋	仁田27号線	2.20	12.70	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
159	無名橋	塚本肥田線	4.50	13.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
160	無名橋	日守11号線	2.30	6.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
161	無名橋	仁田96号線	2.60	9.30	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
162	無名橋	仁田6号線	3.20	8.95	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
163	無名橋	仁田94号線	2.70	8.20	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
164	無名橋	仁田95号線	2.60	12.00	1	RC橋	ホックスカルバート	不明	-	河川
165	無名橋	平井(14)142号線	2.80	6.80	1	RC橋	RC床版橋	不明	-	河川

表 3.4 対象橋梁一覧表（その4）

No	橋梁名	路線名	橋長 (m)	全幅員 (m)	径間数	橋梁形式		建設年次	供用年数 (2021年時点)	交差物件
166	無名橋	桑原(21)91号線	2.20	3.00	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
167	無名橋	丹那畑周遊線	3.70	8.00	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
168	無名橋	丹那76号線	4.00	11.00	1	RC橋	ボックスカルバート	1999年	22年	河川
169	無名橋	畑15号線	4.10	5.50	1	RC橋	ボックスカルバート	1999年	22年	河川
170	無名橋	桑原(21)115号線	2.20	7.40	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
171	無名橋	桑原(21)113号線	8.00	8.00	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
172	無名橋	間宮66号線	4.80	8.00	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	道路
173	無名橋	塚本81号線	3.80	6.80	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
174	日の出橋	塚本・日守線	198.50	7.70	4	鋼橋	鋼桁橋	1984年	37年	狩野川
175	仁田橋	仁田長崎線	46.50	11.30	1	鋼橋	鋼箱桁橋	2003年	18年	来光川
176	大土肥橋	間宮岐れ道線	36.00	14.80	1	PC橋	ボステンT桁橋	2002年	19年	来光川
177	ハツ溝橋	間宮岐れ道線	14.50	10.60	1	混合橋	RCT桁橋他	1932年	89年	河川
178	松の木橋	湯塚沖清水線	36.20	6.00	2	PC橋	ブレテン中空床版橋	1976年	45年	柿沢川
179	松川橋	平井上沢寒取免線	32.00	4.60	2	PC橋	ブレテン中空床版橋	1969年	52年	来光川
180	観音橋	平井上沢線	34.80	10.75	1	PC橋	ボステンT桁橋	2015年	6年	来光川
181	桑原大橋	中原神原線	21.76	8.60	1	PC橋	ブレテン床版橋	2007年	14年	来光川
182	冷川道路橋	奴田場線	19.70	8.20	1	PC橋	ブレテン中空床版橋	1986年	35年	来光川
183	鈴川橋	仁田1号線	52.00	10.00	1	鋼橋	鋼箱桁橋	2003年	18年	柿沢川
184	大森橋	大土肥3号線	36.20	10.70	1	PC橋	ボステンT桁橋	2002年	19年	来光川
185	神戸橋	大竹1号線	17.44	3.60	1	鋼橋	鋼H桁橋	1971年	50年	冷川
186	冷川橋	桑原(20)3号線	15.00	5.70	1	鋼橋	鋼H桁橋	1969年	52年	冷川
187	八巻橋	桑原(20)22号線	29.20	4.60	3	RC橋	RCT桁橋	1932年	89年	来光川
188	太の田橋	桑原(20)32号線	17.40	3.50	2	鋼橋	鋼H桁橋	1976年	45年	来光川
189	西方橋	丹那畑周遊線	21.20	6.80	1	PC橋	ブレテン中空床版橋	1972年	49年	柿沢川
190	新山橋	谷下線	23.60	5.80	1	鋼橋	鋼H桁橋	1970年	51年	県道
191	南谷下橋	ダイヤランド241号線	15.60	8.10	1	RC橋	RC中空床版橋	1973年	48年	町道
192	跨線橋	上沢74号線	26.00	3.00	3	鋼橋	鋼ラーメン橋	1962年	59年	JR東海道本線
193	合併橋	大竹入谷線	24.40	11.30	1	鋼橋	鋼H桁橋	1987年	34年	来光川
194	舟山橋	舟山線	25.20	5.00	1	PC橋	ブレテン中空床版橋	1987年	34年	冷川
195	舟山大橋	桑原(21)113号線	83.40	5.00	2	鋼橋	鋼桁橋	1987年	34年	冷川
196	香音橋	入谷馬坂線	19.80	10.40	1	鋼橋	鋼桁橋	1990年	31年	来光川
197	新川橋	間宮66号線	57.60	7.70	1	鋼橋	鋼トラス橋	1996年	25年	大場川
198	駒形橋	畑毛31号線	26.50	7.20	1	PC橋	ボステン中空床版橋	2001年	20年	柿沢川
199	鶴巻橋	柏谷115号線	26.10	6.20	1	鋼橋	鋼桁橋	1996年	25年	柿沢川
200	五反田橋	五反田線	38.10	9.50	1	PC橋	ボステンT桁橋	2003年	18年	来光川
201	無名橋	2-24号線	4.70	12.25	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	道路
202	無名橋	2-24号線	4.70	15.00	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川
203	無名橋	2-24号線	3.60	16.60	1	RC橋	ボックスカルバート	不明	-	河川

図3.1 対象橋梁位置図

No.	橋梁名	No.	橋梁名	No.	橋梁名
1	間宮跨線橋	71	無名橋	141	無名橋
2	無名橋	72	無名橋	142	無名橋
3	無名橋	73	無名橋	143	無名橋
4	大竹井領面大橋	74	無名橋	144	無名橋
5	無名橋	75	無名橋	145	無名橋
6	無名橋	76	無名橋	146	無名橋
7	寺田橋	77	無名橋	147	無名橋
8	無名橋	78	無名橋	148	無名橋
9	洞川橋	79	無名橋	149	無名橋
10	無名橋	80	無名橋	150	無名橋
11	柿沢橋	81	無名橋	151	無名橋
12	無名橋	82	丸田橋	152	無名橋
13	無名橋	83	無名橋	153	無名橋
14	無名橋	84	無名橋	154	無名橋
15	無名橋	85	無名橋	155	無名橋
16	無名橋	86	無名橋	156	無名橋
17	第一井望田橋	87	馬坂橋	157	無名橋
18	無名橋	88	無名橋	158	無名橋
19	無名橋	89	無名橋	159	無名橋
20	無名橋	90	無名橋	160	無名橋
21	無名橋	91	無名橋	161	無名橋
22	無名橋	92	無名橋	162	無名橋
23	無名橋	93	無名橋	163	無名橋
24	大北橋	94	無名橋	164	無名橋
25	無名橋	95	無名橋	165	無名橋
26	無名橋	96	無名橋	166	無名橋
27	無名橋	97	無名橋	167	無名橋
28	宮川橋	98	冷川大橋	168	無名橋
29	無名橋	99	無名橋	169	無名橋
30	無名橋	100	無名橋	170	無名橋
31	無名橋	101	無名橋	171	無名橋
32	第二市丸橋	102	無名橋	172	無名橋
33	第一市丸橋	103	無名橋	173	無名橋
34	観音橋	104	無名橋	174	日の出橋
35	無名橋	105	無名橋	175	仁田橋
36	無名橋	106	無名橋	176	大土肥橋
37	無名橋	107	無名橋	177	八ツ溝橋
38	無名橋	108	無名橋	178	松の木橋
39	無名橋	109	無名橋	179	松川橋
40	無名橋	110	無名橋	180	観音橋
41	無名橋	111	無名橋	181	奥原大橋
42	無名橋	112	無名橋	182	冷川道路橋
43	無名橋	113	無名橋	183	鈴川橋
44	無名橋	114	無名橋	184	大森橋
45	無名橋	115	一ツ橋	185	神戸橋
46	無名橋	116	無名橋	186	冷川橋
47	無名橋	117	無名橋	187	八巻橋
48	無名橋	118	無名橋	188	太の田橋
49	無名橋	119	無名橋	189	西方橋
50	無名橋	120	無名橋	190	新山橋
51	無名橋	121	無名橋	191	南谷下橋
52	無名橋	122	無名橋	192	跨線橋
53	無名橋	123	無名橋	193	合併橋
54	無名橋	124	無名橋	194	舟山橋
55	無名橋	125	無名橋	195	舟山大橋
56	無名橋	126	無名橋	196	香音橋
57	無名橋	127	無名橋	197	新川橋
58	無名橋	128	無名橋	198	駒形橋
59	無名橋	129	無名橋	199	鶴巻橋
60	無名橋	130	無名橋	200	五反田橋
61	無名橋	131	無名橋	201	無名橋
62	無名橋	132	無名橋	202	無名橋
63	無名橋	133	無名橋	203	無名橋
64	無名橋	134	無名橋		
65	無名橋	135	無名橋		
66	無名橋	136	大川橋		
67	無名橋	137	無名橋		
68	無名橋	138	無名橋		
69	無名橋	139	無名橋		
70	無名橋	140	無名橋		

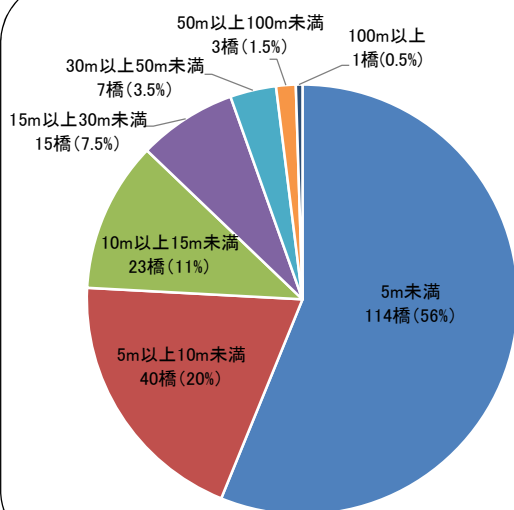


【対象橋梁】
● 橋梁(203橋)

※背景図に地理院地図を参照

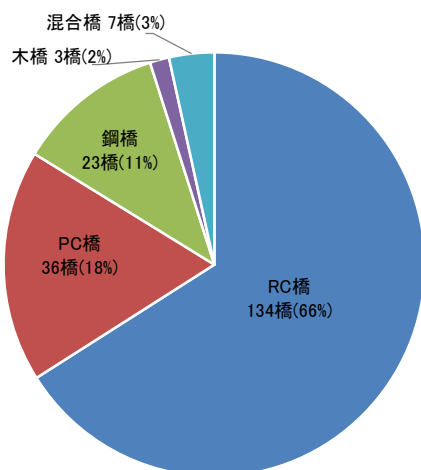
【計画対象橋梁の概要】

<橋長分類>



- 橋長は、15m 未満の小規模な橋梁が全体の約 9 割と多いことが特徴です。

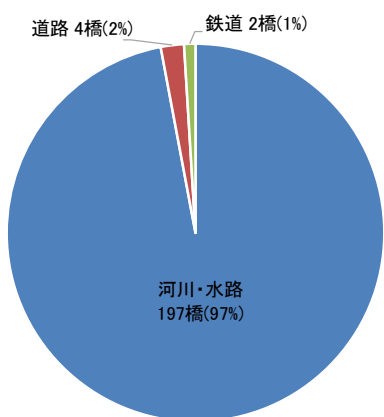
<橋梁種別分類>



- 橋梁種別は、RC 橋 134 橋、PC 橋 36 橋、鋼橋 23 橋、混合橋※1 7 橋、木橋 3 橋から構成されており、コンクリート橋が大半を占めていることが特徴です。

※1：本計画で「混合橋」とは、1 つの橋梁の中で鋼橋とコンクリート橋が混在する橋や構造形式が混在する橋のことを言います。

<交差物状況分類>



- 橋下の交差物状況による分類は、河川や水路等を跨ぐ渡河橋が 197 橋とほぼ全ての橋梁に該当します。他に、道路を跨ぐ跨道橋が 4 橋、鉄道を跨ぐ跨線橋が 2 橋あります。
- 跨線橋は、No.1_間宮跨線橋（伊豆箱根鉄道）と No.192_跨線橋（JR 東海道本線）です。

図 3.2 橋梁の概要

【主な橋梁種別】

＜ＲＣ橋＞

- 上部構造に鉄筋により補強した鉄筋コンクリート（ＲＣ）を用いた橋です。



＜ＰＣ橋＞

- 上部構造に ＰＣ 鋼材により圧縮力を与えたプレストレストコンクリート（ＰＣ）を用いた橋です。



＜鋼 橋＞

- 上部構造に鋼材を用いた橋です。



＜木 橋＞

- 上部構造の主桁に木材を用いた橋です。



写真 3.1 主な橋梁種別

4. 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

4.1 健全度の把握に関する基本的な方針

計画的かつ予防的な維持管理を行っていくためには、点検により橋梁の状態を把握し、その結果を踏まえて健全度※¹を評価することが重要となります。

そのため、「定期点検要領」及び「橋梁点検マニュアル（静岡県交通基盤部 道路局 道路整備課）」に基づき、5年に1回の頻度で定期点検を継続して実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。また、定期点検結果に基づく健全性の診断結果（健全度）を長寿命化修繕計画に反映させていきます。

※1：健全度とは、定期点検で診断した健全性を定量的に評価したものを言います。



写真 4.1 定期点検状況

4.2 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁上に堆積した土砂撤去や排水桝の清掃等の損傷要因の除去を目的とした日常的な対応を行っていくことが、損傷の進行の予防につながり、橋梁を良好な状態に保つことができます。

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、道路パトロールや清掃などを継続的に実施していきます。橋梁上の舗装の段差や排水施設の支障箇所など、比較的対応が容易な損傷については、日常の維持作業により措置します。

また、地震等の災害が発生した場合、若しくは予期せぬ異常が発見された場合には、異常時点検を実施し、橋梁の安全性を確認します。



写真 4.2 日常の維持作業状況

4.3 橋梁の健全性

平成 26(2014)から平成 30(2018)年度の 5 年間で、法令に基づく 1 巡目の定期点検を実施しました。令和元(2019)年度から 2 巡目の定期点検を行っています。

(1) 健全性の診断結果

定期点検結果により評価した橋梁の健全性は次のとおりとなります。

- 直近に実施した定期点検結果（H26～R2）を基に、管理橋梁 203 橋の健全性（Ⅰ～Ⅳ）を定期点検要領に基づき診断しました。
- 橋単位の健全性は、Ⅰが 53 橋、Ⅱが 143 橋、Ⅲが 7 橋、Ⅳが 0 橋でした。
管理橋梁全体で見ると、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態の橋梁（健全性Ⅱ）が多いと言えます。
- 健全性Ⅲ（早期措置段階）と診断された橋梁が 7 橋あります。このうちの 4 橋は、既に補修工事を行い、対策が完了しています。

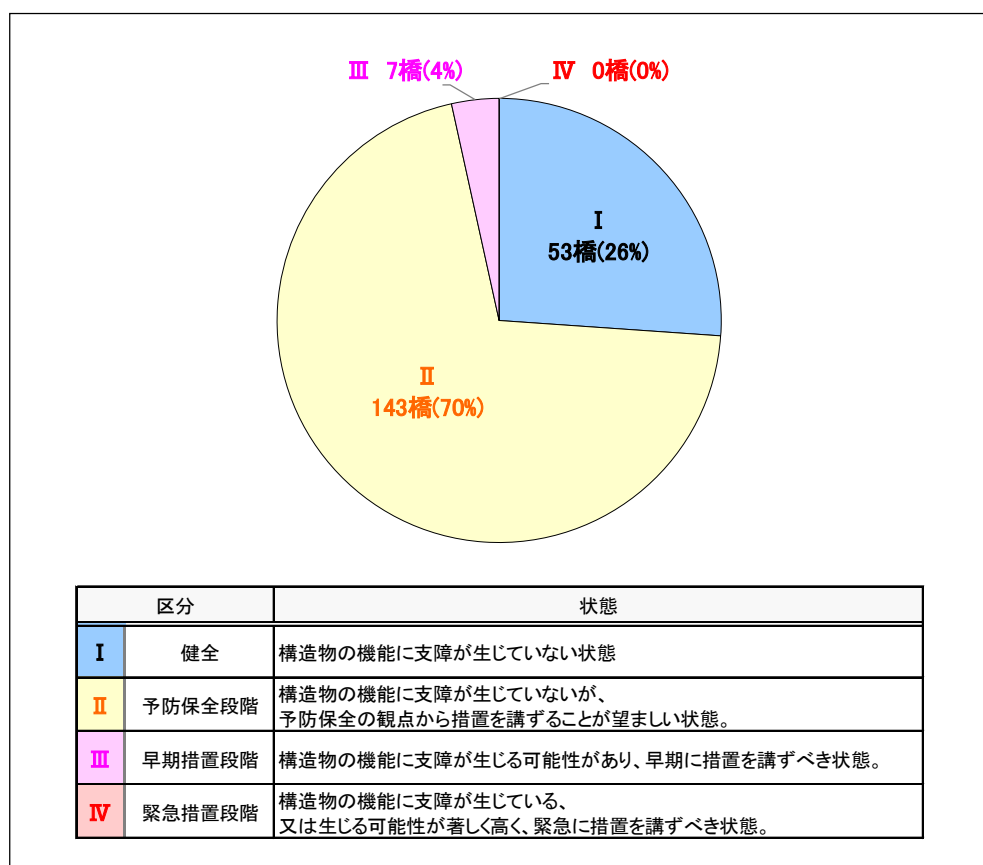


図 4.1 橋単位の健全性

(2) 主な損傷の事例

定期点検で確認された主な損傷を表 4.1 に示します。

表 4.1 主な損傷事例

上部構造		
	No.87 馬坂橋（鋼橋） 主桁：腐食【健全性Ⅱ】	No.187 八巻橋（RC 橋） 主桁：剥離・鉄筋露出【健全性Ⅲ】
		
	No.192 跨線橋（鋼橋） 床版：ひびわれ【健全性Ⅱ】	No.78 無名橋（木橋） 主桁：腐朽、割れ【健全性Ⅲ】
下部構造		
	No.15 無名橋 橋台：ひびわれ【健全性Ⅱ】	No.174 日の出橋 橋脚：ひびわれ【健全性Ⅱ】
支承部・その他		
	No.186 冷川橋 支承沓座モルタル：ひびわれ【健全性Ⅱ】	No.54 無名橋 舗装：舗装の異常(ひびわれ)【健全性Ⅱ】

5. 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

5.1 費用の縮減に関する基本的な方針

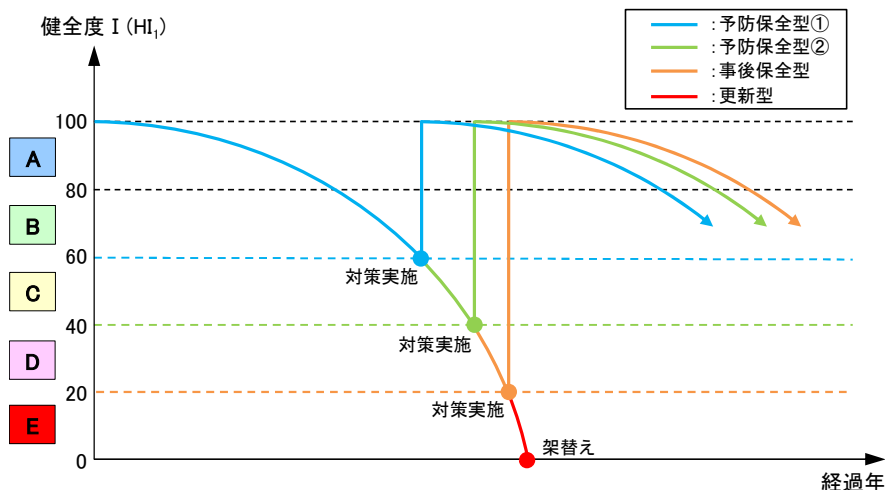
これまでに進めてきた計画的かつ予防的な維持管理を更に推進することで、橋梁の健全度を良好な状態に維持し長寿命化すると共に、修繕・架替えに係る費用を抑え、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減ならびに予算の平準化を図ります。

【方針①】 予防保全型の維持管理とし、健全度を確保します。

管理橋梁数が203橋と多いため、維持管理の区分は、各橋梁の特性に合わせて「予防保全型①」、「予防保全型②」の2つに分類しました。各管理区分における管理水準を図5.1に示します。

【方針②】 予算の平準化を図るため、対策優先順位を基に対策時期の集中を緩和します。

定期点検により得られた健全性の診断結果に基づき定量的に評価した「橋梁の健全度」と橋梁諸元や架橋状況などによる「橋梁の重要度」を考慮して、対策の優先順位を定量的に決定し、対策時期の調整を行います。ここで、重要度を評価する項目は、橋長・路線区分・バス路線・DID地区・緊急輸送路・迂回路・交差物・添架物の8項目としました。



管理区分	管理水準	内 容	適用
予防保全型	予防保全型① 健全度 I (HI ₁) 60以上を保持する	定期点検を行い、損傷や劣化を早期に把握し、損傷が軽微な段階で補修を行うことにより、安全性・耐久性を長期的に確保し、かつ、後の発生費用を抑える。 大規模な補修や架替えは行わない。	○ (33橋に適用)
	予防保全型② 健全度 I (HI ₁) 40以上を保持する	定期点検を行い、損傷や劣化を早期に把握し、損傷が比較的軽微な段階で補修を行うことにより、安全性・耐久性を長期的に確保し、かつ、後の発生費用を抑える。 大規模な補修や架替えは行わない。	○ (170橋に適用)
事後保全型	健全度 I (HI ₁) 20以上を保持する	定期点検により発見された軽微な損傷や劣化はある程度許容し、損傷が顕在化してから、比較的大規模な補修を行う。 架替えは行わない。	×
更新型	健全度 I (HI ₁) 0に達した時点で架替えを実施	安全性に係る問題が深刻化する段階まで対策を行わないため、損傷が大きくなり、健全度が下限値に達した時点で架替えを行う。 一時的に大きな費用が発生し、通行止めや迂回路等による経済損失も発生する。 供用期間中、補修は行わない。	×

図 5.1 維持管理区分と管理水準の関係

5.2 新技術等の活用方針

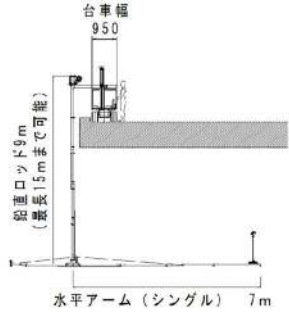
社会インフラの老朽化対策を効率的に進めていくため、近年、維持管理に係る技術開発が積極的に行われています。橋梁の維持管理においても、定期点検の効率化や高度化を図る点検支援技術や補修工事の省力化やコスト縮減を図るための補修工法など、新技術・新工法が開発されています。

町では持続可能な維持管理を実現するために、定期点検や補修工事の際に新技術等の活用について検討を行い、有効な技術を積極的に取り入れて、効率的・効果的な維持管理ならびにコスト縮減を図ります。具体的には、定期点検においては、「点検支援技術性能カタログ（案）（国土交通省）」などを参考に点検作業の効率化につながる新技術等の活用を検討します。補修工事においては、「新技術情報提供システム（NETIS）（国土交通省）」や「新技術・新工法情報データベース（静岡県）」などを参考に各橋梁に適した有効な新技術等の活用を検討します。

【新技術等の活用案】

大場川に架かる新川橋（トラス橋）など、架橋状況や構造形状の制約から橋梁点検車等を用いて桁下の部材に近接することが困難な場合があります。このような橋梁に対し、画像計測の新技術である「橋梁点検支援ロボット」を活用することで、従来技術に比べて作業の効率化及び安全性の向上を図ることが可能になると考えられます。

表 5.1 点検手法の比較

	【従来技術】ロープアクセス		【新技術】橋梁点検支援ロボット (技術番号：BR010018-V0120)	
点検状況				
概 要	主に橋面上（高欄、地覆）からロープを設置し、点検員が桁下へ降下して、桁下の点検を行う。		高欄に鉛直ロッドを設置し、先端に高精度ビデオカメラを使用した水平アームを吊るして、桁下の点検を行う。	
作業性	橋長方向への移動が自由にできないため、点検作業に時間を要し、作業効率に劣る。	△	作業は橋面からタブレットを用いて確認しながら行うことができ、高画質な写真の撮影が可能。また、容易に移動ができ、作業効率に優れる。	○
安全性	使用機材の欠陥や、点検員の技量不足により墜落事故を起こす危険性がある。機材のメンテナンスや点検員の技能教育などを徹底する必要がある、安全管理が難しい。	△	点検員は橋面から点検作業を行うため、墜落事故の可能性がなく、安全に点検を実施することができる。	○
点検費用	高価	△	安価	○
総合評価	△		○	

5.3 橋梁の集約化・撤去

町が管理する橋梁数は 203 橋と多く、高齢化も進んでいるため、今後老朽化対策に必要な維持管理コストの増大が見込まれます。限られた予算の中で持続可能な維持管理を行っていくためには、維持管理コスト縮減の観点より将来的に橋梁の集約化や撤去を検討していく必要があります。

集約化・撤去を検討する橋梁は、周辺環境や利用状況等を踏まえて決定します。対象とする橋梁は、図 5.2 に示すフローに基づき選定し、集約化・撤去を検討していきます。

なお、橋梁の集約化・撤去を行う上では、橋梁を利用する地元住民の方々の理解と協力が必要となります。そのため、地元との合意形成を図りながら丁寧に検討を進めていきます。

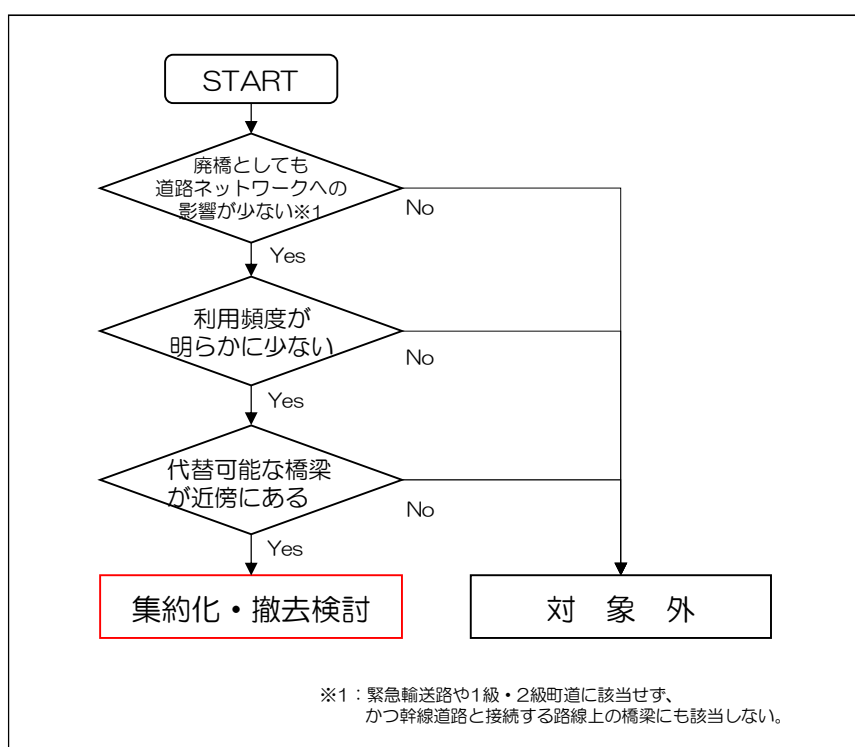


図 5.2 集約化・撤去検討対象橋梁の選定フロー

6. 橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

6.1 点検時期

町では長寿命化修繕計画で対象とした 203 橋全てについて、橋梁の健全度を把握するため定期点検要領及び静岡県点検マニュアルに基づき、5 年に 1 回の頻度で近接目視による定期点検を実施します。定期点検は 203 橋を 5 ヶ年に分割して実施します。

6.2 橋梁の修繕内容及び時期

定期点検により把握した損傷状況から現時点での健全度を評価し、また、今後どのように橋梁の劣化が進行していくかを予測することにより、適切な修繕内容・実施時期について計画を行いました。今後はこの計画に基づいて修繕を実施していきます。

令和 4(2022)年度以降、10 年間の概ねの点検時期及び修繕実施時期を示した修繕計画表を次頁に示します。

なお、今後も維持管理に関するPDCAサイクルの中で、点検結果や補修実績等の情報を維持管理データとして蓄積し、その結果を基に計画の改善・見直しを行うことにより、計画の精度向上を図っていきます。

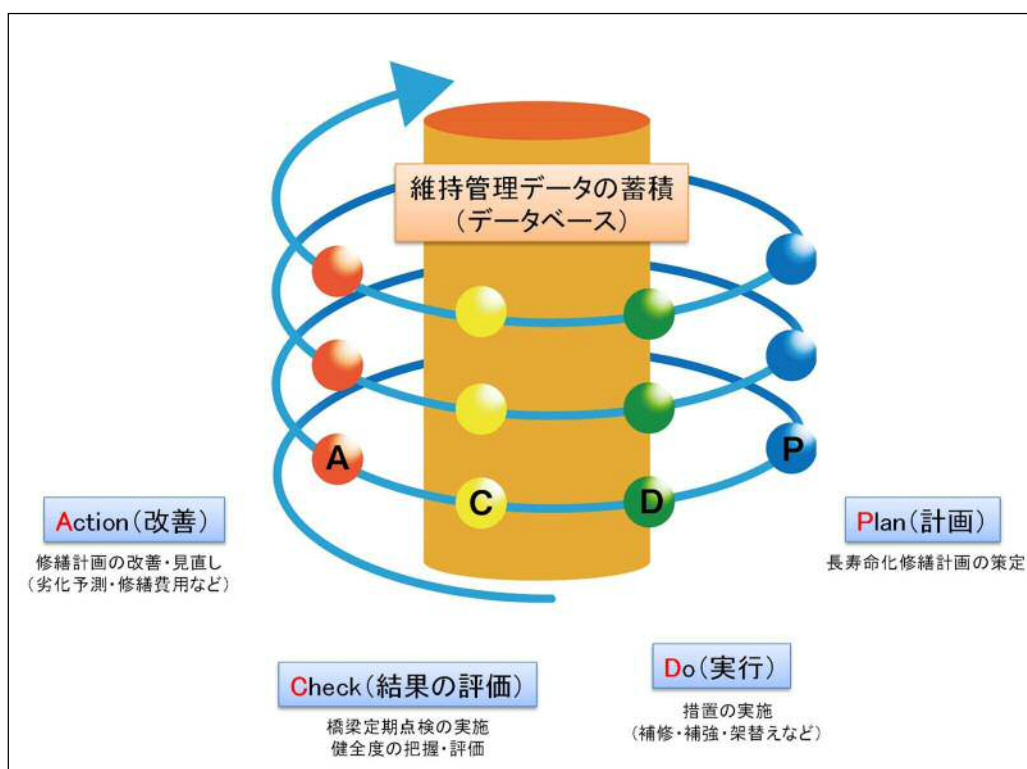


図 6.1 PDCAサイクル

表 6.1 修繕計画表（10 年間）

年度 項目	対策の内容・時期									
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
定期点検	● (38橋)	● (28橋)	● (41橋)	● (43橋)	● (53橋)	● (38橋)	● (28橋)	● (41橋)	● (43橋)	● (53橋)
補修設計	— (—)	● (2橋)	● (2橋)	● (3橋)	● (3橋)	● (4橋)	● (3橋)	● (3橋)	● (3橋)	● (5橋)
		86_無名橋 106_無名橋	81_無名橋 87_馬坂橋	129_無名橋 188_太の田橋 197_新川橋	190_新山橋 191_南谷下橋 192_跨線橋	104_無名橋 138_無名橋 148_無名橋 199_鶴巻橋	111_無名橋 186_冷川橋 195_舟山大橋	188_太の田橋 193_合併橋 196_香音橋	175_仁田橋 185_神戸橋 197_新川橋	176_大土肥橋 187_八巻橋 192_跨線橋 193_合併橋 196_香音橋
補修工事	● (1橋)	— (—)	● (2橋)	● (2橋)	● (3橋)	● (3橋)	● (4橋)	● (3橋)	● (3橋)	● (3橋)
	122_無名橋		86_無名橋 106_無名橋	81_無名橋 87_馬坂橋	129_無名橋 188_太の田橋 197_新川橋	190_新山橋 191_南谷下橋 192_跨線橋	104_無名橋 138_無名橋 148_無名橋 199_鶴巻橋	111_無名橋 186_冷川橋 195_舟山大橋	188_太の田橋 193_合併橋 196_香音橋	175_仁田橋 185_神戸橋 197_新川橋

※:実施にあたっては、社会情勢の変化や計画の進捗状況に合わせ必要に応じて随時見直しを行いながら進めていきます。

7. 長寿命化修繕計画による効果

橋梁長寿命化修繕計画の改定による事業効果を検証するため、今回計画した「予防保全型」と「事後保全型」について、今後 100 年間に必要とされる維持管理コストの比較を行いました。

その結果、「事後保全型」から「予防保全型」に転換することで、維持管理に係る事業費を大幅に縮減できることが確認できました。（図 7.1 参照）また、今後は定期点検や補修工事において新技術等を積極的に活用することにより、更なるコスト縮減を目指します。

予防保全型の維持管理を行うことにより、橋梁の健全度を高い状態に保つことが可能となるため、長期に渡り安全性も確保できます。

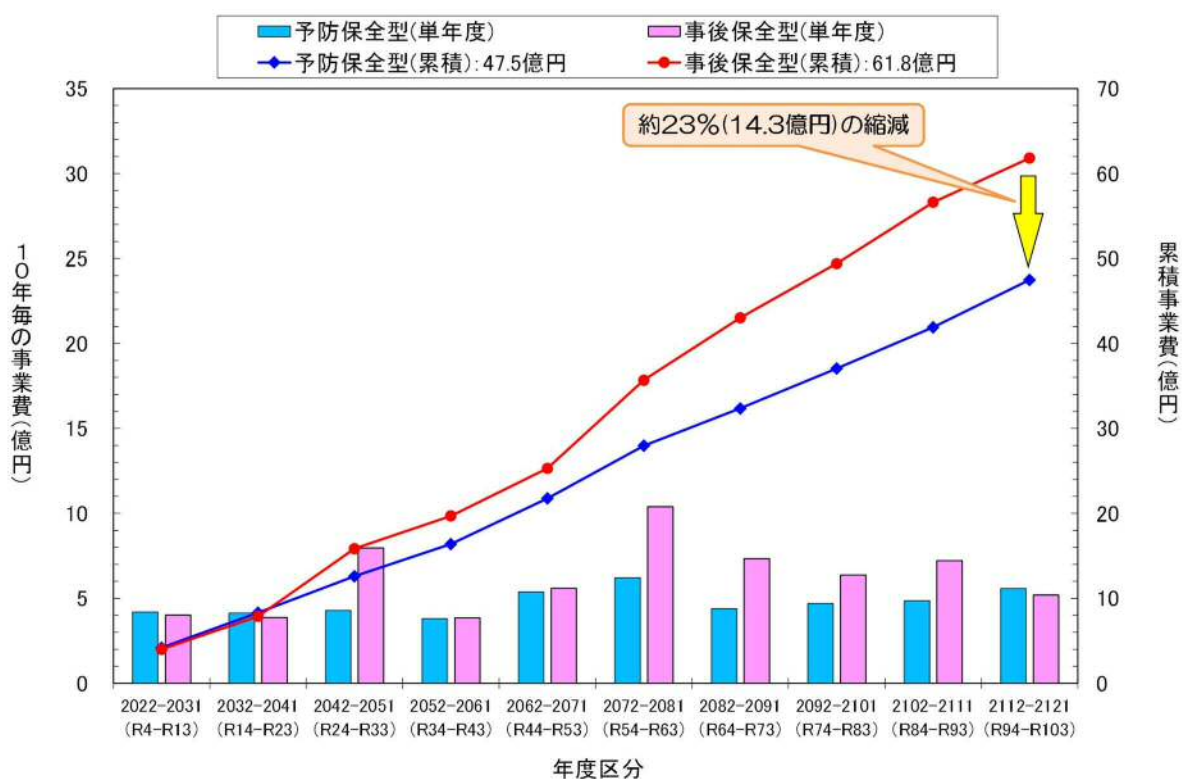


図 7.1 事業費の比較

表 7.1 コスト縮減効果

管理区分	累計事業費（100 年間）	コスト縮減効果（b-a）
a 予防保全型	47. 5 億円 （77%）	14. 3 億円 （14. 3 百万円／年）
b 事後保全型	61. 8 億円 （100%）	

8. 意見聴取した学識経験者

本計画の策定にあたっては、以下の学識経験者の方に貴重なご意見をいただき、計画に反映いたしました。

山梨大学 名誉教授 杉山 俊幸（工学博士）

<第1回意見聴取会>



<第2回意見聴取会>



写真 8.1 意見聴取会の状況

函南町橋梁長寿命化修繕計画【令和３年度改定】

発 行 令和４年３月

発行者 函南町 建設経済部 建設課

〒４１９－０１９２

静岡県田方郡函南町平井７１７－１３

電話 ０５５－９７９－８１１５