

概要版

山ノ内町 個別施設計画（橋梁） （長寿命化修繕計画）

（第2期）



2024年（令和6年）3月
（令和7年8月変更）
山ノ内町

山ノ内町 橋梁長寿命化修繕計画 目次

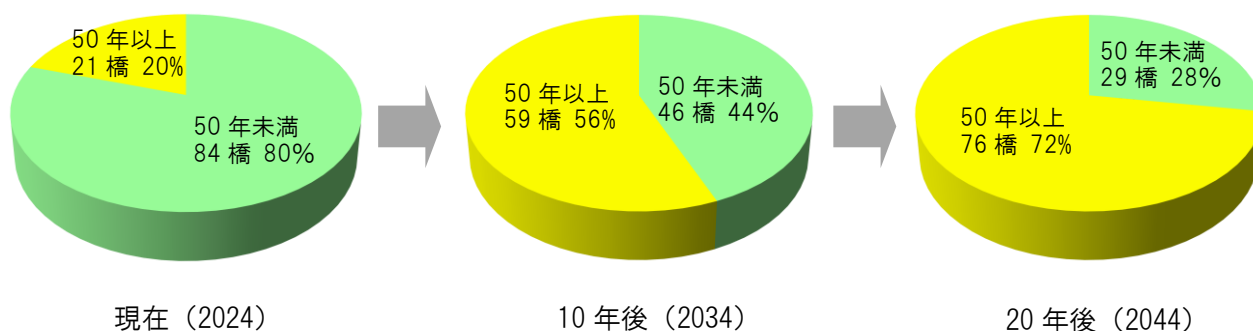
1. 長寿命化修繕計画の目的	- 1 -
2. 計画対象施設	- 3 -
3. 修繕等措置の着手状況.....	- 5 -
4. 個別施設(橋梁)管理の基本的な方針	- 6 -
5. 橋の健全度の把握	- 9 -
6. 対策の優先順位の設定	- 10 -
7. 長寿命化修繕計画による効果	- 11 -

1. 長寿命化修繕計画の目的

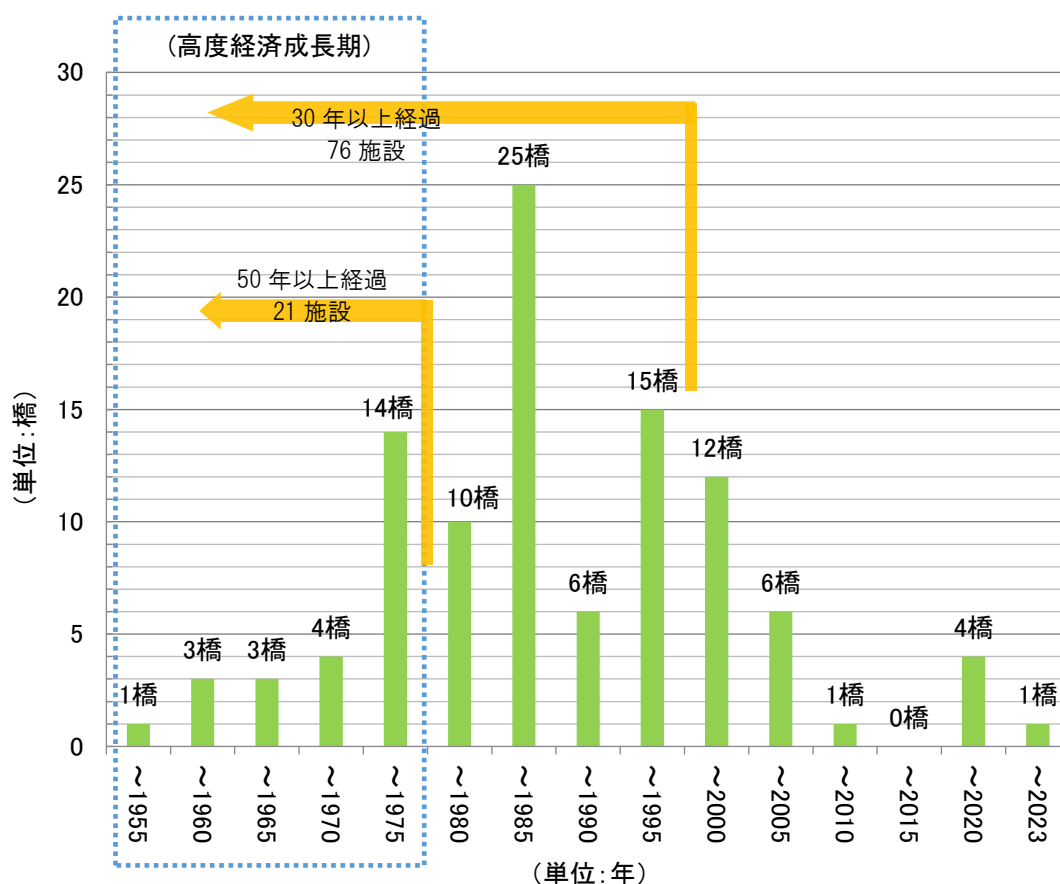
(1) 背景

本町が管理し、令和元年度から令和5年度に点検を実施した道路橋は105橋です。
一般的に、建設されてから50年以上経過した構造物は、高齢化構造物といわれます。
山ノ内町が管理する横断歩道橋は、2024年（令和6年）現在、高齢化構造物は21橋
ですが、10年後（2034年）には59橋と急増し、管理橋梁の半数以上になります。

●建設後50年以上の道路附属物の推移



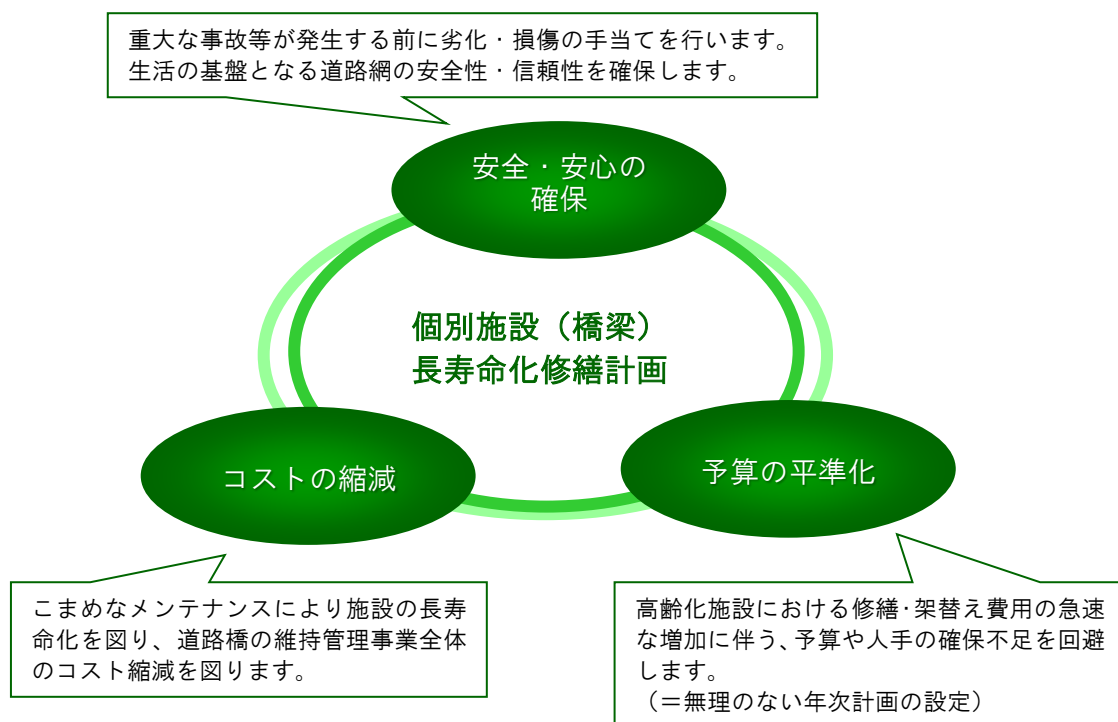
●橋長 2.0m以上の道路附属物架設年度分布



（２）目的

既設橋梁の高齢化・老朽化に対し、財政状況に制約があるなかでも効率的かつ合理的に維持管理を実施していくことが強く求められています。

そこで「個別施設長寿命化修繕計画（橋梁長寿命化修繕計画）」の策定により、理想的な維持管理体制の実現を目指します。



本町では、２０２０年度（令和２年度）に第１期計画を策定してから、現在に至るまで計画的に維持管理を実施してきました。

本計画では、２０１９年度（令和元年度）～２０２３年度（令和５年度）に実施した定期点検結果に基づき、長寿命化を策定します。

（３）計画期間

本計画は、２０２４年度（令和６年度）から２０２８年度（令和１０年度）までの５年間を計画期間として、定期点検計画および個別施設（橋梁）修繕計画を策定します。

2. 計画対象施設

本町の管理する橋長2.0m以上の橋梁105橋を計画の対象とします。

以下に計画対象施設一覧を示します。

計画対象橋梁一覧表 (1/3)

NO	橋名	路線		橋長 (m)	全幅員 (m)	径間	橋梁 種別	架設年	交差物件		所在地	措置	直近 定期 点検 年次
		種別	名称										
1	角間橋	町道 1級	宮前角間線	78.3	8.8	4	RC橋	1977	河川	角間川	佐野		2019
2	角間跨道橋	町道 1級	宮前角間線	23.5	11.0	1	RC橋	1995	道路	(名称不明)	佐野		2021
3	1号橋1	町道 2級	湯田中番場沓野線	10.8	7.4	1	RC橋	1973	河川	(名称不明)	平穩		2021
4	2号橋1	町道 1級	湯田中夜間瀬線	4.2	10.7	1	RC橋	2002	河川	(名称不明)	夜間瀬		2023
5	伊沢大橋	町道 1級	伊沢三社線	7.3	5.1	1	RC橋	1975	河川	(名称不明)	戸狩		2020
6	天神橋	町道 1級	伊沢三社線	106.8	8.3	5	RC橋	1974	河川	(名称不明)	戸狩		2020
7	箱山橋	町道 1級	原箱山線	6.8	5.0	1	RC橋	1959	河川	三沢川	戸狩		2019
8	大坂橋	町道 1級	大日堂大坂線	8.0	3.8	1	RC橋	1982	河川	伊沢川	佐野		2023
9	下手橋	町道 1級	中須下手乗廻線	25.6	7.5	1	RC橋	1992	河川	倉下川	夜間瀬		2020
10	向村橋	町道 1級	向村竹の腰線	12.0	5.4	1	RC橋	1982	河川	伊沢川	佐野		2020
11	川原小屋橋	町道 2級	旭山発哺線	13.3	5.2	1	RC橋	1994	河川	(名称不明)	平穩		2021
12	天川橋	町道 2級	横湯天川線	29.4	7.6	1	鋼橋	1977	河川	(名称不明)	平穩		2021
13	一の沢橋	町道 2級	横湯地獄谷線	20.5	6.7	1	PC橋	1981	河川	(名称不明)	平穩		2021
14	2号橋2	町道 2級	横湯地獄谷線	21.9	6.9	3	RC橋	1981	河川	(名称不明)	平穩		2021
15	1号橋2	町道 2級	横湯地獄谷線	2.6	4.6	1	RC橋	1975	道路	(名称不明)	平穩		2021
16	二の沢橋	町道 2級	横湯地獄谷線	6.8	4.8	1	RC橋	1975	河川	二の沢	平穩		2021
17	榎沢橋	町道 2級	金倉安代線	8.9	4.5	1	RC橋	1972	河川	榎沢川	平穩		2021
18	和合橋	町道 2級	湯田中番場沓野線	34.9	6.3	3	RC橋	1949	河川	夜間瀬川	平穩		2019
19	1号橋3	町道 1級	湯田中夜間瀬線	2.0	12.0	1	RC橋	1973	その他	上条堰	平穩		2023
20	栄橋	町道 2級	佐野湯田中線	85.3	6.2	5	PC橋	1960	河川	夜間瀬川	平穩	修繕	2020
21	泡貝橋1号	町道 2級	本郷宇木前坂大廻線	7.7	5.5	1	RC橋	1984	河川	泡貝川	夜間瀬		2020
22	下倉橋	町道 2級	本郷宇木前坂大廻線	5.6	8.4	1	RC橋	1995	河川	笹川	夜間瀬		2020
23	堀橋	町道 2級	宇木深沢線	4.7	5.2	1	RC橋	1964	河川	笹川	夜間瀬		2021
24	かくら橋	町道 2級	天神森林橋線	11.7	5.3	1	RC橋	1978	河川	笹川	夜間瀬		2021
25	不動橋	町道 2級	苗間乗廻線	14.5	8.5	1	RC橋	1993	河川	倉下川	夜間瀬		2021
26	高井富士橋	町道 2級	柏木立がんどう場線	16.5	8.2	1	PC橋	1995	河川	倉下川	夜間瀬		2021
27	中河原橋	町道 2級	中須八丁原線	16.6	4.7	1	鋼橋	1988	河川	白沢川	夜間瀬		2021
28	下白沢橋	町道 2級	表落合池ノ平線	33.2	6.2	2	RC橋	1977	河川	白沢川	夜間瀬	修繕	2019
29	倉下橋	町道 2級	表落合池ノ平線	15.2	5.0	1	鋼橋	1982	河川	倉下川	夜間瀬		2021
30	1号橋4	町道	下手向井線	2.2	3.8	1	RC橋	1979	その他	上条堰	平穩		2019
31	1号橋5	町道	西村線	2.2	3.8	1	RC橋	1973	その他	上条堰	平穩		2019
32	1号橋7	町道	湯の原1号線	2.3	5.4	1	RC橋	1973	その他	横堰	平穩		2019
33	2号橋3	町道	湯の原1号線	2.1	5.8	1	RC橋	1973	その他	横堰	平穩		2019
34	1号橋8	町道	湯の原2号線	2.1	4.5	1	RC橋	1974	河川	(名称不明)	平穩		2021
35	安代橋	町道	安代和合橋線	5.5	5.1	1	RC橋	1961	河川	榎沢川	平穩		2021
36	渋湯橋	町道	渋湯1号線	35.6	10.8	2	PC橋	1965	河川	横湯川	平穩		2019
37	地獄橋	町道	上林地獄谷線	9.7	1.5	1	鋼橋(木床版)	2000	河川	(名称不明)	平穩		2021
38	沢尻橋	町道	平床石ノ湯線	5.2	5.4	1	鋼橋(木床版)	1991	河川	(名称不明)	平穩		2022
39	笠見橋	町道	熊の湯山田線	21.0	6.6	1	鋼橋	1966	河川	(名称不明)	平穩	修繕	2020
40	2号橋4	町道	硯川清水線	6.9	1.7	1	鋼橋(木床版)	1984	河川	(名称不明)	平穩		2022

計画対象橋梁一覧表 (2/3)

N0	橋名	路線		橋長 (m)	全幅員 (m)	径間	橋梁 種別	架設年	交差物件		所在地	措置	直近 定期 点検 年次
		種別	名称										
41	3号橋	町道	硯川清水線	8.0	1.9	2	鋼橋(木床版)	2020	河川	(名称不明)	平穩	架替	2023
42	4号橋	町道	硯川清水線	8.0	1.9	2	鋼橋(木床版)	2020	河川	(名称不明)	平穩	架替	2023
43	5号橋	町道	硯川清水線	7.0	1.9	2	鋼橋(木床版)	2020	河川	(名称不明)	平穩	架替	2022
44	6号橋	町道	硯川清水線	6.0	1.9	2	鋼橋(木床版)	2020	河川	(名称不明)	平穩	架替	2023
45	8号橋	町道	硯川清水線	11.5	2.0	1	鋼橋(木床版)	2021	河川	(名称不明)	平穩	架替	2022
46	9号橋	町道	硯川清水線	4.9	1.7	1	鋼橋(木床版)	1991	河川	(名称不明)	平穩		2022
47	10号橋	町道	硯川清水線	7.5	2.0	1	鋼橋(木床版)	2000	河川	(名称不明)	平穩		2023
48	11号橋	町道	硯川清水線	5.0	1.9	1	鋼橋(木床版)	2000	河川	(名称不明)	平穩		2022
49	12号橋	町道	硯川清水線	5.6	1.9	2	鋼橋(木床版)	1991	河川	(名称不明)	平穩		2022
50	13号橋	町道	硯川清水線	10.1	1.6	3	木橋	2000	河川	(名称不明)	平穩		2022
51	14号橋	町道	硯川清水線	5.5	2.0	1	鋼橋(木床版)	2000	河川	(名称不明)	平穩		2022
52	15号橋	町道	硯川清水線	3.1	1.5	1	鋼橋(木床版)	1991	河川	(名称不明)	平穩		2023
53	赤石橋	町道	硯川清水線	16.4	2.0	2	鋼橋(木床版)	1971	河川	(名称不明)	平穩		2022
54	17号橋	町道	硯川清水線	8.0	2.0	1	鋼橋(木床版)	2000	河川	(名称不明)	平穩		2022
55	18号橋	町道	硯川清水線	13.5	1.6	2	鋼橋(木床版)	2000	その他	(名称不明)	平穩		2022
56	19号橋	町道	硯川清水線	11.5	1.9	1	鋼橋(木床版)	2000	その他	(名称不明)	平穩		2022
57	清水橋	町道	硯川清水線	8.0	1.8	1	鋼橋(木床版)	2005	河川	(名称不明)	平穩		2022
58	金倉橋	町道	飯綱東弥勒線	10.0	6.8	1	PC橋	1994	その他	-	平穩		2019
59	やまびこ歩道橋	町道	黒川上川原線	82.0	2.5	3	鋼橋	1996	河川	(名称不明)	平穩		2020
60	黒川橋	町道	砂止夜間瀬線	40.0	9.8	2	鋼橋	1966	河川	横湯川	平穩		2023
61	下河童沢橋	町道	河童沢高天ヶ原線	76.0	9.2	3	鋼橋	2003	河川	(名称不明)	平穩		2021
62	発哺1号橋	町道	河童沢高天ヶ原線	11.5	11.2	1	PC橋	2003	その他	(名称不明)	平穩		2021
63	一本橋	町道	伊沢箱山線	8.0	5.1	1	RC橋	1967	河川	(名称不明)	戸狩	修繕	2021
64	胡麻田橋	町道	胡麻田線	6.6	4.2	1	鋼橋	1978	河川	(名称不明)	戸狩		2020
65	一号橋9	町道	北原一号線	2.3	10.1	1	RC橋	1997	河川	(名称不明)	佐野		2020
66	一号橋10	町道	上1号線	5.0	3.6	1	鋼橋	1973	河川	三沢川	佐野		2019
67	興隆寺橋	町道	佐野寺前線	4.5	3.1	1	RC橋	1957	河川	(名称不明)	佐野		2020
68	学林橋	町道	学林線	3.7	5.7	1	RC橋	1975	河川	(名称不明)	佐野		2020
69	薬師橋	町道	前林1号線	3.8	6.3	1	RC橋	1987	河川	三沢川	佐野		2020
70	常与橋	町道	前林2号線	3.0	2.2	1	鋼橋(木床版)	2001	河川	(名称不明)	佐野		2020
71	薬師2号橋	町道	前林3号線	5.0	2.5	1	鋼橋(木床版)	2007	河川	(名称不明)	佐野	修繕	2020
72	宮橋	町道	竹の越大坂線	6.0	2.8	1	RC橋	1981	河川	伊沢川	佐野		2023
73	西脇1号橋	町道	上野堀ノ内線	8.9	5.0	1	RC橋	1982	河川	伊沢川	寒沢		2023
74	赤向坂橋	町道	長原山ノ脇線	8.0	5.0	1	RC橋	1982	河川	伊沢川	寒沢		2023
75	新田橋	町道	新田赤向坂2号線	6.9	2.8	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	寒沢		2020
76	朝日橋	町道	新田朝日線	6.3	3.5	1	RC橋	1982	河川	(名称不明)	寒沢		2020
77	見王橋	町道	井沢原線	5.1	4.1	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	寒沢		2021
78	中ノ橋	町道	伊沢線	6.0	6.1	1	RC橋	1981	河川	伊沢川	戸狩		2021
79	長原橋	町道	新田内の町線	7.8	2.9	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	寒沢		2020
80	北原東跨道橋	町道	北原4号線	20.0	9.0	1	PC橋	1996	道路	(名称不明)	佐野		2020
81	穂波大橋	町道	宮下川原線	107.5	10.8	2	RC橋	1995	河川	夜間瀬川	平穩	修繕	2020
82	藤沢橋	町道	宇木藤沢線	9.1	5.1	1	RC橋	1988	河川	(名称不明)	夜間瀬		2021
83	三間松橋	町道	島西在池線	9.3	4.8	1	RC橋	1984	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
84	孫田橋	町道	宇木前谷地線	10.0	5.1	1	PC橋	1988	河川	笹川	夜間瀬		2019
85	立道橋	町道	宇木前線	5.7	6.3	1	RC橋	1985	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
86	泡貝橋2号橋	町道	下倉十三崖線	10.0	3.8	1	RC橋	1988	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
87	永泉橋	町道	永泉若宮線	9.0	3.8	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
88	横下橋	町道	横倉下手線	6.1	2.7	1	RC橋	1988	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
89	上ノ沢橋	町道	土平千手寺線	7.6	4.3	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
90	中沢橋	町道	下入土平線	8.0	3.3	1	RC橋	1983	河川	笹川	夜間瀬		2023

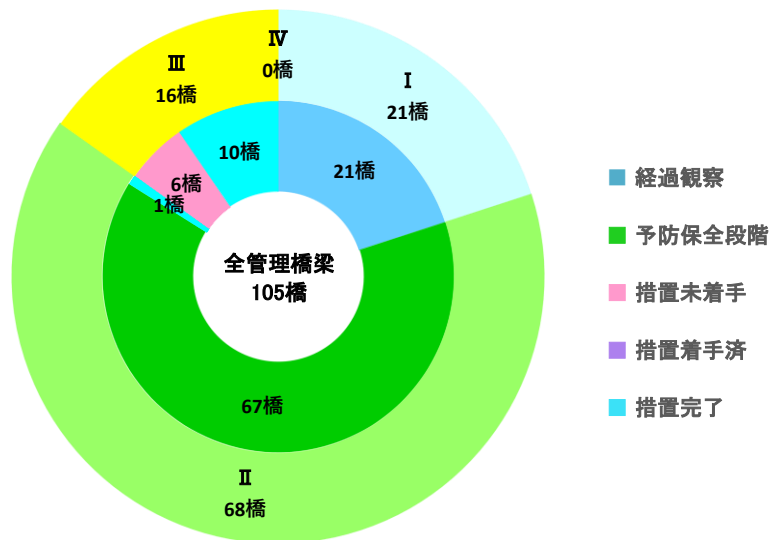
計画対象橋梁一覧表 (3/3)

N0	橋名	路線		橋長 (m)	全幅員 (m)	径間	橋梁 種別	架設年	交差物件		所在地	措置	直近 定期 点検 年次
		種別	名称										
91	沢橋	町道	仲田道陸神線	7.2	5.0	1	RC橋	1967	河川	笹川	夜間瀬		2023
92	泡貝橋4号	町道	町3号線	8.2	4.8	1	RC橋	1981	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
93	泡貝橋5号	町道	塚田1号線	11.2	4.8	1	RC橋	1983	河川	(名称不明)	夜間瀬		2023
94	笹川橋	町道	若宮柳原線	7.3	7.0	1	PC橋	1983	河川	(名称不明)	夜間瀬		2022
95	清水橋2	町道	下須池ノ平線	14.7	5.5	1	鋼橋	1983	河川	倉下川	夜間瀬		2023
96	がんどば橋	町道	中原種池線	13.0	3.5	1	鋼橋	1991	河川	倉下川	夜間瀬		2023
97	大向橋	町道	苗間大向線	11.6	4.8	1	RC橋	1976	河川	倉下川	夜間瀬		2023
98	上手橋	町道	乗廻小丸山線	10.9	6.7	1	RC橋	1983	河川	倉下川	夜間瀬		2023
99	竜王橋	町道	乗廻竜王線	19.0	7.2	1	PC橋	1999	河川	(名称不明)	乗廻		2020
100	山橋	町道	中須6号線	22.0	6.7	1	PC橋	1993	河川	倉下川	苗間		2023
101	和合橋歩道橋	町道	湯田中番場沓野線	38.0	2.1	3	鋼橋	1995	河川	横湯川	平穏	修繕	2019
102	栄橋歩道橋	町道	佐野湯田中線	85.3	2.8	5	PC橋	1979	河川	夜間瀬川	平穏	修繕	2020
103	山田橋	町道	新田下見王線	6.2	3.9	1	RC橋	1980	河川	(名称不明)	寒沢	修繕	2018
104	角間2号橋	町道 1級	宮前角間線	3.2	5.5	1	RC橋	1980	河川	(名称不明)	佐野	修繕	2021
105	清水平大橋	町道	大根倉坂口線	18.5	8.2	1	鋼橋	2003	河川	倉下川	夜間瀬		2019

3. 修繕等措置の着手状況

下図には、前回計画策定以降におけるメンテナンス事業の執行状況を示します。

山ノ内町では、前回点検にて早期措置段階（健全性Ⅲ）となった橋に対し、優先的かつ計画的な対策を着実に行ってきました。



以降には、修繕等措置により健全性が向上した代表事例を示します。

橋梁番号 103 栄橋歩道橋

前回定期点検 (2020 年 12 月 2 日)	修繕等措置 (2022 年 3 月竣工)
【主桁】 ひび割れから著し漏水や遊離石灰が生じているため、早期措置段階（判定区分Ⅲ）と判断。  ⇒ ⇒ ⇒ 【橋脚】 ひび割れから著し漏水や遊離石灰が生じているため、早期措置段階（判定区分Ⅲ）と判断。 	主桁のひび割れ補修（断面修復）により、健全性が回復。  ⇒ ⇒ ⇒ 橋脚のひび割れ補修により、健全性が回復。 

橋梁番号 43 4 号橋

前々回定期点検 (2018 年 10 月 15 日)	修繕等措置 (2020 年 12 月竣工、写真は 2023 年 9 月定期点検時に撮影)
【木床版】 床版の腐朽および抜け落ちが生じている。  ⇒ ⇒ ⇒	木床版を張り替えることで、健全性が回復。 

4. 個別施設（橋梁）管理の基本的な方針

（１）健全度の把握及び日常的な維持管理の基本方針

◆健全度の把握

管理橋梁の近接目視点検（法定点検）を５年毎に行うことで、施設の損傷状況（健全度）を把握し、診断結果を修繕計画に反映します。

◆日常的な維持管理

利用者の安全性の確保や構造物を良好な状態に保つために、パトロールの実施や排水柵清掃及び舗装の軽微な修繕等の日常的な維持管理を行います。

（２）橋梁の長寿命化及び修繕・架け替え、集約・撤去に係る費用縮減に関する基本方針

◆長寿命化および修繕・架替えに係る費用の縮減に関する方針

効率的かつ合理的な維持管理を実現し、施設維持管理事業にかかるコスト縮減を目的として、予防保全型維持管理を目指します。

予防保全型の維持管理への転換を進めることで、将来にわたるライフサイクルコストを縮小化します。

◆新技術の導入検討

橋梁の修繕、更新、撤去の実施にあたっては、従来工法のみでなく新工法や新材料などの新技術等を加えた比較検討を行います。

また、橋梁の点検にあたっては、費用の縮減や事業の効率化等を図るため「点検支援技術性能カタログ（案）」に記載された技術を活用することで令和１０年度までの５ヶ年点検費用について約１割（４百万円）程度縮減することを目指します。

なお、令和１０年度までには全橋梁のうち、約１割程度の橋梁で費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術等を活用することを目標とします。

◆橋梁の撤去・集約の検討

施設の集約化・撤去及び機能縮小については、社会経済情勢や施設利用状況、迂回路または周辺道路の整備状況等を踏まえ、地元の意見を取入れながら検討していきます。

なお、令和１０年度までに、集約が可能な橋梁については集約・撤去することで、維持管理に係る修繕等の費用を約１百万円程度縮減することを目標とします。

(3) 老朽化対策における基本方針

◆計画的な維持保全

定期点検結果に基づく「施設の健全度」と、橋梁の諸元状況や道路状況などによる施設毎の「重要性」から修繕の優先順位を検討し、計画的かつ適切な維持保全を行うことにより施設の長寿命化を図ります。

◆予防的な修繕等の実施

予防的な修繕の実施を徹底することで大規模な修繕を回避し、ライフサイクルコストの削減を図ることを基本とします。

●維持管理体制の違い

予防保全型

定期点検結果などから統計的手法（回帰分析）を用いて橋梁の劣化の進行を予測し、損傷が重大となる前に維持補修を行う管理体制です。

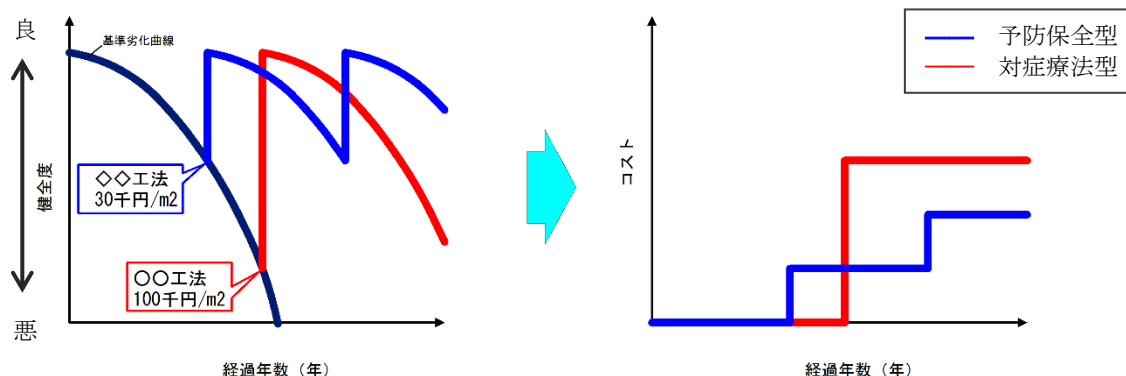
- ・損傷の早期発見と対処により、維持管理コストの削減および橋梁の長寿命化を図ります。

対症療法型

損傷が重大となってから維持補修を行う管理体制です。（従来型手法）

- ・損傷の晚期発見と対処により、施設寿命の短命化のおそれがあります。
- ・大規模な修繕工事または架け替えにより、工事費用が増大します。
- ・長期間に及ぶ通行規制により、道路利用者に与える影響が増大します。

・維持管理体制の違いによるコスト削減イメージ



5. 橋の健全度の把握

(1) 橋梁定期点検

本町では、施設の劣化・損傷状況を把握するため、「長野県 道路橋定期点検要領」を用いて定期点検を実施しました。

定期点検では、部材単位の健全性と施設毎の健全性について、次の4段階区分を用いて診断します。

橋梁定期点検 健全性の診断区分

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、早期に措置を講ずるべき状態。
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るべき状態。

●「長野県 道路橋定期点検要領」とは

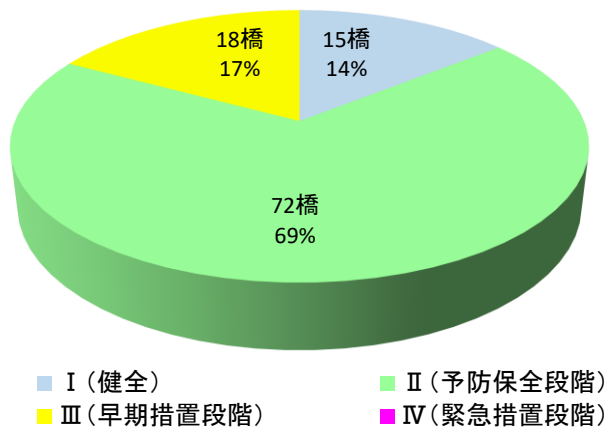
「長野県 橋定期点検要領」は、2015年（平成27年）6月に道路法が改正され、2014年（平成26年）6月には国土交通省より作成・通知された要領に基づき、長野県建設部が整備した定期点検要領です。

以前は、橋梁点検における点検手法や健全性の評価方法などは、各自治体の判断に委ねられていましたが、これにより点検手法および健全性の評価方法の統一化が図られました。

そして、同年7月には改正道路法が施行され、5年に1回の「近接目視点検」が義務化されました。

(2) 山ノ内町 最新定期点検結果 まとめ

点検年度	構造物毎の健全度診断				合計
	I	II	III	IV	
2018 (H30)	0	0	1	0	1
2019 (R1)	3	11	0	0	14
2020 (R2)	2	14	7	0	23
2021 (R3)	2	17	6	0	25
2022 (R4)	5	14	3	0	22
2023 (R5)	3	16	1	0	20
合計	15	72	18	0	105



6. 対策の優先順位の設定

計画的に修繕・架け替えを行うため、「橋の健全度」と「橋の重要度」を用いて、対策実施の優先順位を設定します。

●橋の健全度と橋の重要度の評価方法

- 橋の健全度

最新の定期点検結果を基に評価します。

- 橋の重要度

各橋梁が架かる道路条件や環境条件などから評価します。

評価に用いた項目は下表のとおりです。

評価項目	評価区分	備考
緊急輸送路	該当する	
	該当しない	
迂回路の有無	無	
	有	
観光地アクセス	該当する	
	該当しない	
橋長	50m以上	
	15m以上50m未満	
	15m未満	
交差状況	鉄道・道路	
	河川・その他	

7. 長寿命化修繕計画による効果

今後50年間に於ける維持管理事業費を試算した結果です。

予防保全型維持管理による既設構造物の延命化を図ることで、従来の対症療法型維持管理に比べ、51.6億円のコスト縮減効果が見込めます。

●50年後の効果

対症療法型	149.5 億円
－ 予防保全型	97.9 億円
効果	51.6 億円
	(約 35%) ※

※効果百分率の計算 = (効果) ÷ (対症療法型累計) × 100

※解析期間：2024年～2073年

