

長柄町橋梁長寿命化修繕計画



平成30年3月
(令和6年3月改訂)

長 柄 町 役 場

— 目 次 —

	Page
1. 橋梁長寿命化計画の背景と目的	1
2. 長柄町の橋梁の状況	2
3. 長寿命化修繕計画にあたっての基本方針	5
4. これまでの点検と計画策定状況	6
5. 長寿命化計画の更新計画	10
6. 橋梁長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果	13
7. 学業経験者による意見聴取	14

1. 橋梁長寿命化計画の背景と目的

1) 背景

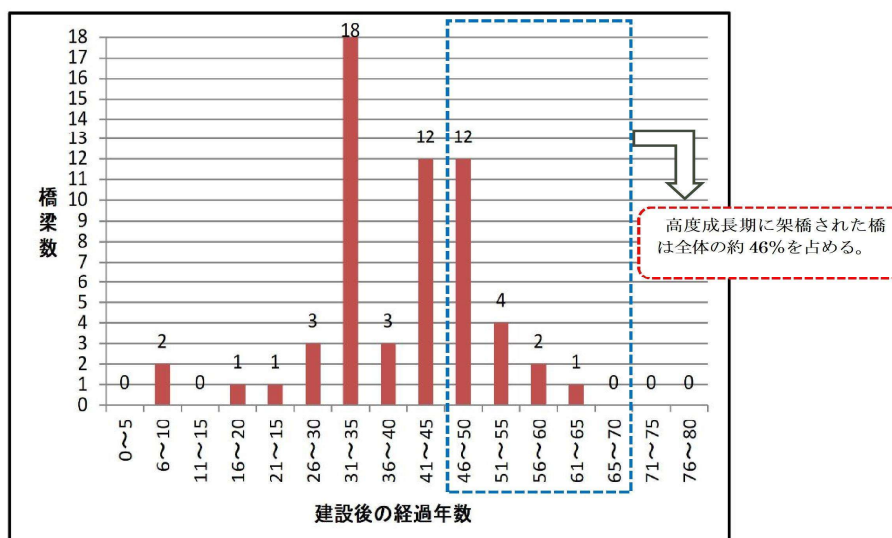
令和6年1月現在、長柄町では59橋の道路橋(橋長2m以上、側道橋も1橋で計上)を管理しています。このうち、昭和30年～50年頃の高度経済成長期に架けられた橋は今後急速に高齢化が進むことで、従来の『傷んでから治す管理』を継続した場合、近い将来、維持管理コストが膨大となり、道路利用者へ安全・安心なサービスを提供することが難しくなります。

長柄町では、全59橋を対象として、平成24年度に長寿命化修繕計画を策定し、平成26年度から計画に基づき、補修対策を実施し、事後保全型の維持管理から予防保全型の維持管理へと転換を図っているところです。

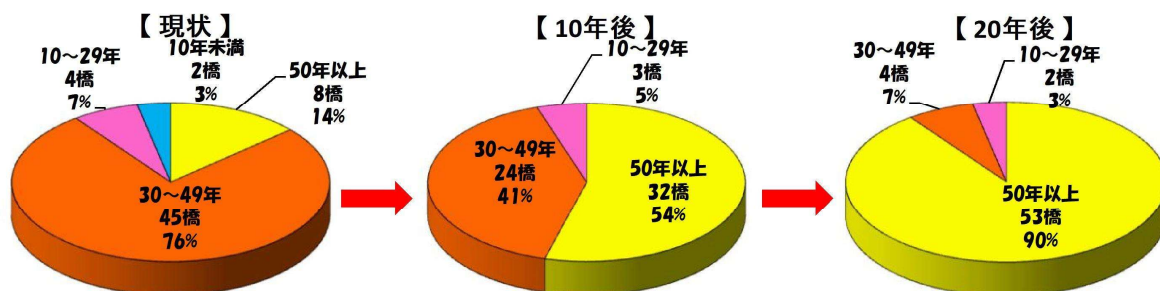
2) 目的

今後も限られた年度予算の中で、安全性を確実に確保し、従来の『傷んでから治す管理』から『傷みが小さいうちから計画的に修繕し、長寿命化(延命)させる管理』に移行することでコスト縮減を図ります。また、橋ごとに適切な手法を使い分ける管理で必要予算の平準化を図るために、定期点検で得られた情報に基づき長寿命化修繕更新計画を策定します。

橋令別の橋梁数分布(2024年現在)



老朽化橋梁の増加

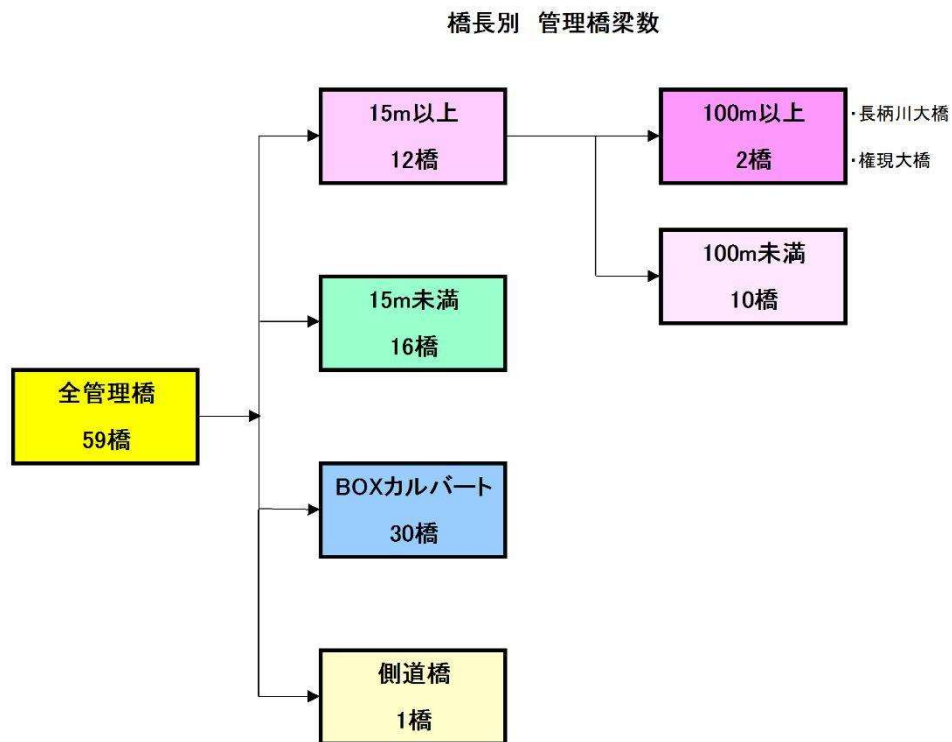


今後20年で、建設後50年以上を経過する老朽化橋梁は全体の約9割となり、膨大な維持管理費が必要となることが予想されます。

2. 長柄町の橋梁の状況

1) 管理橋梁の内訳

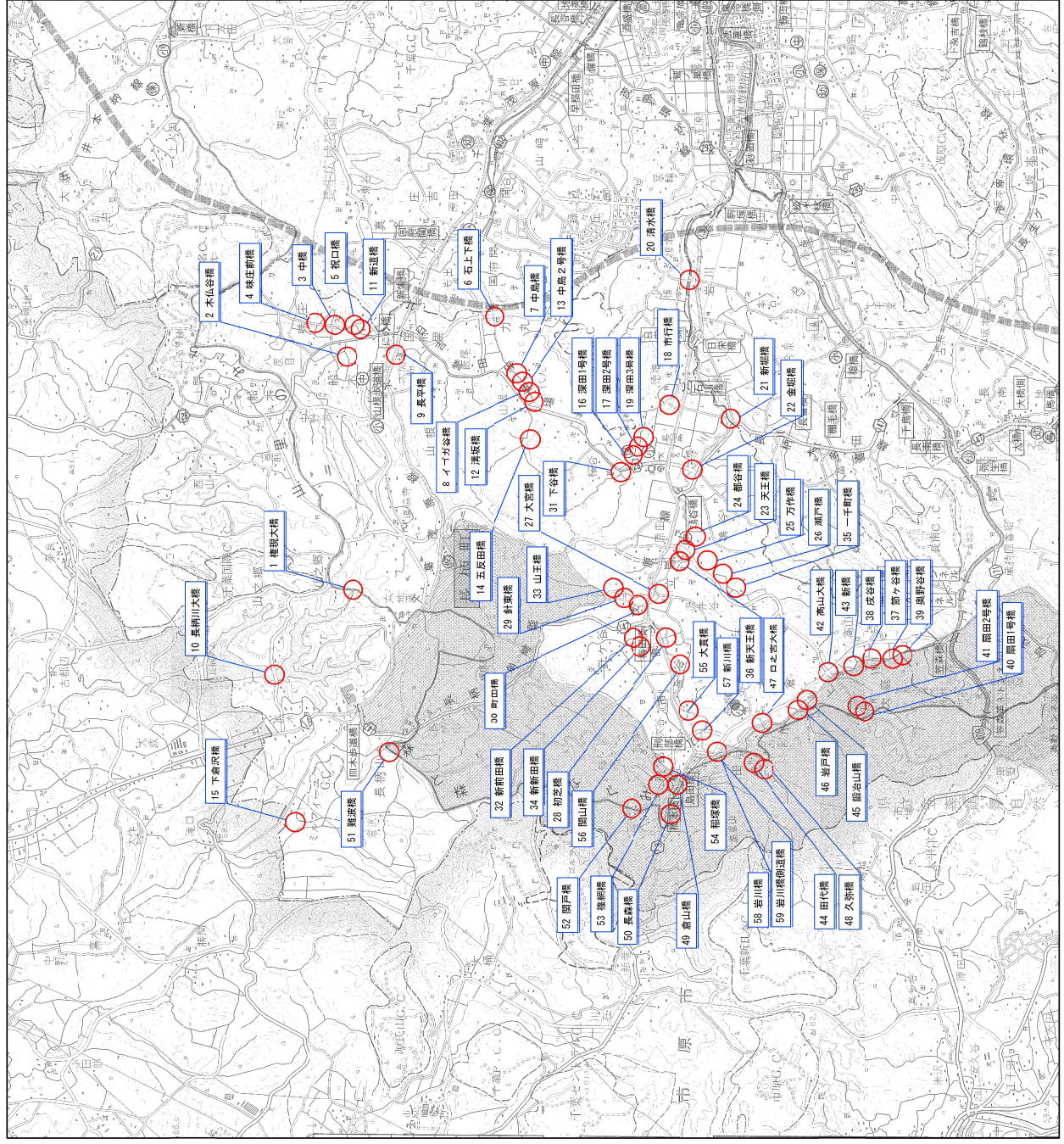
長柄町は、59橋の橋梁を管理しています。橋梁の規模にかかわらず、全橋梁を対象として計画的に管理しています。



橋数では15m未満の橋梁とボックスカルバートが約8割を占めています。

対象橋梁位置図 S=1/50,000

番号	橋梁名
1	様現大橋
2	木仏谷橋
3	中橋
4	味庄新橋
5	祝口橋
6	石上下橋
7	中島橋
8	イゴガ谷橋
9	長平橋
10	長良川大橋
11	新道橋
12	清坂橋
13	中島2号橋
14	五反田橋
15	下倉沢橋
16	深田1号橋
17	深田2号橋
18	市行橋
19	深田3号橋
20	清水橋
21	新堀橋
22	金堀橋
23	天王橋
24	都谷橋
25	万作橋
26	瀬戸橋
27	大宮橋
28	初芝橋
29	針東橋
30	町田橋
31	下谷橋
32	新前田橋
33	山王橋
34	新新田橋
35	一平町橋
36	新天王橋
37	第ヶ谷橋
38	皮谷橋
39	奥野谷橋
40	深田1号橋
41	深田2号橋
42	高山大橋
43	新橋
44	田代橋
45	緑治山橋
46	岩戸橋
47	日之宮大橋
48	久弥橋
49	倉山橋
50	長森橋
51	緑波橋
52	関戸橋
53	篠根橋
54	都塚橋
55	大貫橋
56	関山橋
57	新川橋
58	岩川橋
59	岩川橋側道橋



整理番号	管理番号	道路種別	橋梁名	橋長(m)	幅員(m)	橋種	竣工年次	経過年数	橋長L≧15m	橋長L<15m	ボックス加算
1	1001	その他	権現大橋	120.00	4.50	鋼	1982	35	○		
2	1002	その他	木仏谷橋	2.00	6.12	R C	1975	42		○	
3	1003	2級	中橋	4.10	6.60	ボックスカルバート	1972	45			○
4	1004	その他	味庄前橋	4.16	5.28	R C	1974	43		○	
5	1005	その他	祝口橋	4.80	3.78	R C	1971	46		○	
6	1006	2級	石上下橋	3.40	10.00	ボックスカルバート	1995	22			○
7	1009	その他	中島橋	3.48	4.50	ボックスカルバート	1991	26			○
8	1010	その他	イゴガ谷橋	2.94	5.00	ボックスカルバート	1991	26			○
9	1013	その他	長平橋	3.50	5.40	ボックスカルバート	1988	29			○
10	1014	その他	長柄川大橋	132.00	5.50	鋼	1977	40	○		
11	1015	その他	新道橋	2.10	4.65	ボックスカルバート	1992	25			○
12	1016	その他	溝坂橋	3.00	5.80	ボックスカルバート	1991	26			○
13	1017	その他	中島2号橋	2.94	3.70	ボックスカルバート	1991	26			○
14	1018	その他	五反田橋	2.10	4.00	ボックスカルバート	1991	26			○
15	1019	その他	下倉沢橋	4.20	5.62	ボックスカルバート	1975	42			○
16	2001	その他	深田1号橋	2.12	3.00	ボックスカルバート	1980	37			○
17	2002	その他	深田2号橋	2.12	3.00	ボックスカルバート	1980	37			○
18	2003	2級	市行橋	3.61	6.05	R C	1977	40		○	
19	2004	その他	深田3号橋	2.12	3.00	ボックスカルバート	1980	37			○
20	2005	その他	清水橋	27.00	8.20	鋼	1976	41	○		
21	2006	その他	新堀橋	13.00	2.50	R C	1973	44		○	
22	2007	2級	金堀橋	26.05	8.76	P C	1985	32	○		
23	2008	その他	天主橋	21.64	8.90	P C	1980	37	○		
24	2009	その他	都合橋	4.72	3.00	鋼	1975	42		○	
25	2010	その他	万作橋	2.98	3.10	ボックスカルバート	1975	42			○
26	2011	その他	瀬戸橋	2.70	5.00	R C	1971	46		○	
27	2012	その他	大宮橋	14.55	5.00	P C	1984	33	○		
28	2013	その他	初芝橋	17.08	4.98	P C	1992	25	○		
29	2019	その他	針東橋	3.00	6.00	ボックスカルバート	1978	39			○
30	2021	その他	町田橋	5.10	2.80	R C	2016	1		○	
31	2022	その他	下谷橋	2.24	5.10	ボックスカルバート	1989	28			○
32	2023	2級	新前田橋	2.54	5.10	ボックスカルバート	1991	26			○
33	2024	その他	山王橋	2.14	6.00	ボックスカルバート	1978	39			○
34	2025	その他	山新田橋	2.55	4.80	ボックスカルバート	1991	26			○
35	2026	その他	一平町橋	2.10	4.20	ボックスカルバート	1971	46			○
36	2027	1級	新天王橋	23.80	11.00	R C	2002	15	○		
37	3002	その他	節ヶ谷橋	6.26	2.39	R C	1980	37		○	
38	3003	その他	成谷橋	7.68	3.00	P C	1982	35		○	
39	3004	その他	奥野谷橋	4.40	1.83	R C	1960	57		○	
40	3005	1級	扇田1号橋	3.82	6.00	ボックスカルバート	1975	42			○
41	3006	1級	扇田2号橋	3.40	6.00	ボックスカルバート	1975	42			○
42	3007	1級	高山大橋	15.68	7.00	P C	1976	41	○		
43	3008	その他	新橋	7.80	4.00	R C	1996	21		○	
44	3011	その他	田代橋	2.94	4.30	ボックスカルバート	1989	28			○
45	3012	その他	鍛冶山橋	11.50	3.00	R C	2015	2		○	
46	3013	その他	岩戸橋	12.62	5.00	P C	1992	25		○	
47	3014	その他	日之宮大橋	18.30	5.02	P C	1993	24	○		
48	3015	1級	久称橋	3.30	9.60	ボックスカルバート	1989	28			○
49	3018	その他	倉山橋	3.58	6.00	ボックスカルバート	1989	28			○
50	3019	その他	長森橋	2.36	5.20	ボックスカルバート	1989	28			○
51	3020	2級	難波橋	2.53	6.50	ボックスカルバート	1981	36			○
52	3021	その他	関戸橋	2.40	4.00	ボックスカルバート	1983	34			○
53	3022	2級	篠網橋	5.46	8.05	ボックスカルバート	1988	29			○
54	3025	その他	稲塚橋	3.63	4.90	ボックスカルバート	1965	52			○
55	3026	その他	大貫橋	14.70	7.00	P C	1988	29	○		
56	3027	その他	関山橋	13.93	4.00	P C	1982	35		○	
57	3028	1級	新山橋	31.00	11.00	鋼	2007	10	○		
58	3001-1	1級	岩川橋	14.27	6.12	R C	1964	53		○	
59	3001-2	1級	岩川橋側道橋	14.17	2.00	P C	1980	37		○	

凡例

橋長≧15m

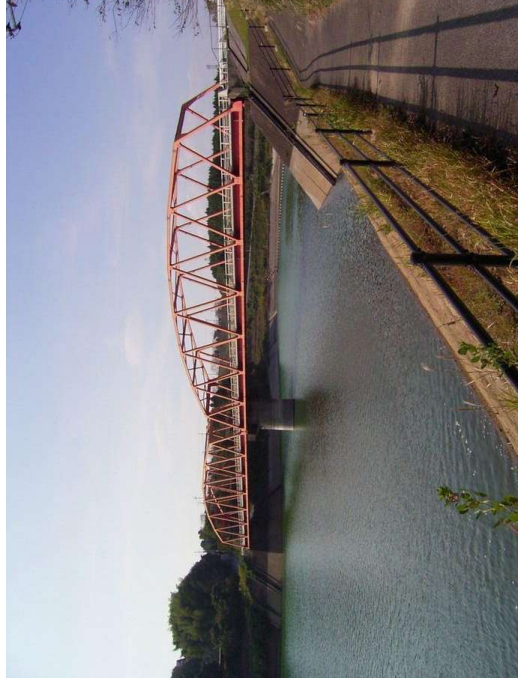
橋長<15m

ボックスカルバートを示す。

橋長 100m以上の 2 橋 外観写真



1. 権現大橋 (市津湖)



10. 長柄川大橋 (市津湖)

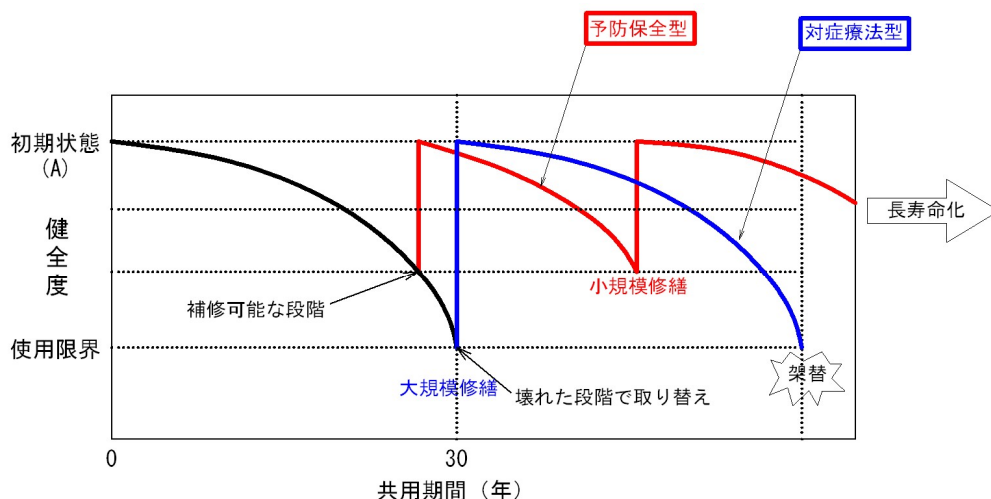
3. 長寿命化修繕計画にあたっての基本方針

(1) 健全度の把握および日常的な維持管理

- 1) 橋梁定期点検要領に基づき、原則として5年に1回の定期点検を実施し、橋梁の健全度を的確に把握します。【橋梁定期点検要領 H31.3 国交省 道路局国道技術課】
- 2) 橋梁を健全な状態に維持するため、定期点検に加え、職員の日常パトロールによる通常の点検を継続的に実施し、橋梁の状況を早期かつ的確に把握し、早期に維持管理を実施することで道路交通の安全性を確保します。

(2) 予防保全型の修繕計画

- 1) 損傷が重度に進行してから維持管理をおこなう従来の対症療法型の維持管理から、劣化の進行を予測し、損傷が深刻化する前に修繕を行う予防保全型の維持管理に転換し、計画的な維持管理を行うことで橋梁の長寿命化を図ります。



予防保全型管理による橋梁長寿命化のイメージ

- 2) 維持管理の優先度を定めるにあたり、橋の健全度に加え、橋の利用状況や重要度等を考慮した優先順位付けによる計画策定をおこないます。
- 3) 計画的な維持管理を行うことで、維持管理のコスト縮減と財政負担が集中しないよう予算の平準化を図ります。
- 4) 点検や修繕において積極的に新技術の活用を検討し、コスト縮減を目指します。
- 5) 利用状況が極端に減少している橋において、周辺住民の意見を踏まえた上で橋の集約化や廃止を検討し、維持コストの縮減を目指します。

4. これまでの点検と計画策定状況

第2期計画（平成30年度）に対する橋梁の修繕進捗状況は、下表に示す様に令和4年度末までの計画における修繕進捗率は63%となっています。

国土交通省による橋長15m以上の「都道府県別長寿命化修繕計画に基づく修繕実施状況（平成25年4月時点）」では、全国平均は26%、最も進捗が高い県で66と発表されています。従って、長柄町における修繕実施率はおおむね順調に推移しているものと評価できます。

■年度別修繕計画橋梁数と実施（平成30年～令和4年）

計画年度	2018 (H30年)	2019 (R01年)	2020 (R02年)	2021 (R03年)	2022 (R04年)	5年合計
計画橋梁数	2	9	1	4	0	16
実施橋梁数	3	4	3	0	0	10
実施率%						63

※令和4年度は長柄町が管理する59橋のうち、権現大橋と長柄川大橋を除く57橋の橋梁定期点検を実施

■ 健全性の診断結果

これまでの点検では、橋の規模などによって損傷評価基準が異なり、評価がまちまちでしたが、上記の国土交通省による告示により一元化されました。これに合わせ健全性Ⅰ～Ⅳの４段階評価に統一しました。

判定区分の結果、緊急的に措置が必要な橋（判定区分Ⅳ）はありませんでした。また、次回定期点検までに（５年程度以内）補修が必要な橋梁は２橋、予防保全的観点から補修が望ましい橋梁は１１橋となっています。

診断は下表の判定区分でおこないます。最新の点検結果を次頁以降に示します。

健全性の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課）】
【道路橋定期点検要領（平成31年2月 国土交通省 道路局）】

区分		判定の内容
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	道路橋の機能に障害が生じていないが、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、緊急に措置を講ずべき状態。

対策区分の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月） 国交省 道路局 国道・技術課】

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要性がある。
S 2	追跡調査の必要性がある。

【参考】健全性判定の一般的な目安

健全性の 判定区分	判定区分
Ⅰ	: A, B
Ⅱ	: M, C 1
Ⅲ	: C 2
Ⅳ	: E 1, E 2

長柄町 橋梁点検結果総括表

点検結果及び損傷程度															健全性	備考								
管理番号	橋梁番号	橋名	橋面工				上部工				支承						下部工				その他			
			損傷箇所	損傷の種類	評価	対策区分	損傷箇所	損傷の種類	評価	対策区分	損傷箇所	損傷の種類	評価	対策区分			損傷箇所	損傷の種類	評価	対策区分	損傷箇所	損傷の種類	評価	対策区分
1	1001	権現大橋	舗装 伸縮装置	ひびわれ、凹凸 逆面のつまり	c	B	下弦材	漏水 腐食	e c	C1 B	本体	ゆるみ・脱落 腐食	e b	C1 B	橋台・橋脚	土砂堆積	e	M	添架物	腐食 漏水	b e	B M	II	
2	1002	木仏谷橋	-	-	-	A	-	ひびわれ 鉄筋露出・漏水	c d,e	-	-	-	-	A	橋台	土砂堆積	e	M	-	-	-	-	II	
3	1003	中橋	防護柵	腐食 変形	b c	B	主桁	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	A	添架物	欠損	c	B	I	
4	1004	味庄前橋	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	A	-	-	-	-	I	
5	1005	祝口橋	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	A	橋台	うき	e	B	-	-	-	-	I	
6	1006	石上下橋	地覆 防護柵	ひびわれ・凹凸・逆面・鉄筋露出	d c	B	主桁	目地材脱落・漏水 ひびわれ・鉄筋露出	e d	B	-	-	-	-	縦壁	目地材脱落 ひびわれ 漏水	c d e	B	-	-	-	-	I	
7	1009	中島橋	-	-	-	A	主桁	表層剥離	c	B	-	-	-	-	縦壁	ひびわれ・漏水 逆継石灰	b,e d	B	-	-	-	-	I	
8	1010	イゴガ谷橋	地覆	ひびわれ・逆面・鉄筋露出・漏水	c d	B	主桁	ひびわれ・漏水 鉄筋露出・漏水	c,e d,e	C1 B	-	-	-	-	縦壁	ひびわれ・漏水 逆継石灰	b,e d	B	-	-	-	-	II	
9	1013	長平橋	舗装	凹凸・逆面・鉄筋露出	d e	M	主桁	目地材脱落	e	B	-	-	-	-	縦壁	目地材脱落 ひびわれ・漏水	c,e d	B	添架物	腐食	e	B	I	
10	1014	長柄川大橋	防護柵 舗装	腐食・欠損 凹凸、ひびわれ	d,c c	M	格点部 横桁・縦桁	腐食・剥離 ひびわれ	e,c d,e	C1 B	省座マルチ	うき	e	B	縦壁	鉄筋露出	d	C1	添架物	腐食 防食機能の劣化	d e	B	II	
11	1015	新道橋	-	-	-	A	主桁	ひびわれ	d	B	-	-	-	-	縦壁	漏水	e	B	-	-	-	-	I	
12	1016	溝坂橋	-	-	-	A	主桁	ひびわれ	e	B	-	-	-	-	縦壁	逆継石灰 漏水	d e	B	-	-	-	-	I	
13	1017	中島2号橋	防護柵	変形	c	B	主桁	ひびわれ	d	B	-	-	-	-	縦壁	ひびわれ	d	B	添架物	腐食 防食機能の劣化	c e	B	I	
14	1018	五反田橋	舗装	ひびわれ	c	B	主桁	鉄筋露出	d	B	-	-	-	-	縦壁	鉄筋露出 漏水	d e	B	-	-	-	-	I	
15	1019	下倉沢橋	-	-	-	A	主桁	ひびわれ	c	B	-	-	-	-	縦壁	ひびわれ	c	B	-	-	-	-	I	
16	2001	深田1号橋	舗装	鉄筋露出	e	B	主桁	漏水	e	B	-	-	-	-	縦壁	鉄筋露出	d	B	-	-	-	-	I	
17	2002	深田2号橋	-	-	-	A	主桁	漏水	e	B	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	I	
18	2003	市行橋	舗装	路面の凹凸 防食機能の劣化	c e	B	主桁	うき	e	B	-	-	-	-	橋台	ひびわれ・鉄筋露出	c d	C1 B	-	-	-	-	II	
19	2004	深田3号橋	地覆	鉄筋露出	d	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	I	
20	2005	清水橋	舗装 伸縮装置	路面の凹凸 自然流下型 土砂詰まり	d e	M C1	床版	逆継石灰 ひびわれ	d d	B	-	-	-	-	橋台	土砂堆積	e	M	-	-	-	-	II	
21	2006	新堀橋	舗装・排水ます 防護柵	土砂詰まり 剥離 劣化	e e e	M M B	主桁	鉄筋露出・逆継石灰 ひびわれ・うき	d b,e e	B	-	-	-	-	橋台・橋脚	鉄筋露出 流水堆積	d e M	C1 B	-	-	-	-	II	
22	2007	金堀橋	伸縮装置	変形 漏水	e e	B B	主桁 横桁	うき 逆継石灰	e d	B	-	-	-	-	橋台	漏水	e e	B	添架物	腐食 防食機能の劣化	d e	B	I	
23	2008	天王橋	防護柵 地覆	防食機能の劣化 鉄筋露出 腐食	e d b	B B B	主桁・床版	逆継石灰	d d	A	-	-	-	-	橋台	土砂堆積 ひびわれ・逆継石灰	e d e	B	PO定着部	逆継石灰 定着部の異常	d c	B	I	
24	2009	都合橋	防護柵	変形	c	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	I	
25	2010	万作橋	防護柵	変形	c	B	主桁	ひびわれ 目地材脱落	d e	B	-	-	-	-	橋台	ひびわれ 漏水	c d	B	-	-	-	-	I	
26	2011	瀬戸橋	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	橋台	欠損	c	B	-	-	-	-	I	
27	2012	大宮橋	伸縮装置	うき、劣化 欠損	e,e e	C1 B	-	-	-	-	本体 省座マルチ	変形・欠損	c c	B	橋台	漏水	e c,e	B	添架物	防食機能の劣化 欠損	e c	B	I	C:伸縮装置 B:主部材
28	2013	初芝橋	舗装	土砂流出	e	M	主桁 横桁	欠損 剥離	d c	B C1	本体	土砂詰まり	e	M	橋台	土砂堆積	e	M	添架物	腐食	b	B	II	
29	2019	針東橋	防護柵	腐食	b	B	主桁	鉄筋露出 漏水・目地材の剥離	d e	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	
30	2021	町田橋	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	添架物	腐食 防食機能の劣化	d e	B	I	

対策区分の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月） 国交省 道路局 国道・技術課】

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要性がある。
S 2	追跡調査の必要性がある。



健全性の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課）】

【道路橋定期点検要領（平成31年2月 国土交通省 道路局）】

区分		判定の内容
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	道路橋の機能に障害が生じていないが、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。



長柄町 橋梁点検結果総括表

点検結果及び損傷程度																						
管理 番号	橋梁 番号	橋名	橋面工				上部工				支承				下部工				健全 性	備考		
			損傷箇所	損傷の種類	評価	損傷箇所	損傷の種類	評価	損傷箇所	損傷の種類	評価	損傷箇所	損傷の種類	評価	損傷箇所	損傷の種類	評価	その他				
																					損傷箇所	損傷の種類
31	2022	下谷橋	舗装	欠損 養生	e	M	主桁	ひびわれ 目地材脱落	c e	-	-	縦壁	ひびわれ	c	B	-	-	-	A	I		
32	2023	新前田橋	舗装	ひびわれ	b	B	主桁	遊離石灰・漏水	c d,e	-	-	縦壁	ひびわれ	c	B	-	-	-	B	I		
33	2024	山王橋	防護柵	腐食	b	B	主桁	漏水	e	B	-	-	-	-	e	A	-	-	A	I		
34	2025	新前田橋	排水施設	テリボーター破	e	M	主桁	ひびわれ うき・漏水	b e	-	-	-	-	-	c	B	-	-	-	I		
35	2026	一千町橋	地覆	ひびわれ 遊離石灰	d	B	主桁	ひびわれ 目地材脱落	c e	-	-	-	-	-	c	B	-	-	-	I		
36	2027	新天王橋	舗装	路面の凸凹・ひびわれ 土砂詰まり	e	M	-	-	-	A	-	-	-	-	c,d e	B	-	-	A	I		
37	3002	筋ヶ谷橋	防護柵	腐食	c	B	床版	漏水	e	B	-	-	-	-	c e	B	-	-	A	II		
38	3003	成谷橋	防護柵	欠損	e	M	-	-	-	A	-	-	-	-	-	e	B	-	A	I		
39	3004	奥野谷橋	防護柵	路面の凹凸	c	B	主桁	ひびわれ 鉄筋露出	c d	-	-	-	-	-	d	B	-	-	-	I		
40	3005	扇田1号橋	舗装	欠損	c	B	主桁	鉄筋露出 漏水・欠損	d,c e	-	-	-	-	-	d,c e	B	-	-	-	I		
41	3006	扇田2号橋	防護柵	ひびわれ	e	M	主桁	鉄筋露出	d,c	B	-	-	-	-	-	-	-	-	A	I		
42	3007	高山大橋	防護柵	防食機能の劣化	c	B	主桁	変形・欠損	c	B	-	-	-	-	c,d d,e	B	-	-	B	I		
43	3008	新橋	舗装	路面の凹凸	e	M	床版	遊離石灰	d	B	-	-	-	-	b	B	-	-	A	I		
44	3011	田代橋	伸縮装置	目地材沈下	e	B	主桁	遊離石灰	d	B	-	-	-	-	e	B	-	-	-	I		
45	3012	鍛冶山橋	防護柵	腐食 変形	c	B	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I		
46	3013	岩戸橋	防護柵	欠損・遊離石灰 防食機能の劣化	c,d	B	主桁	うき	e	C1	-	-	-	-	b	B	-	-	A	II		
47	3014	日之宮大橋	-	-	-	A	-	-	-	A	-	-	-	-	d	B	-	-	-	I		
48	3015	久称橋	防護柵 舗装・地覆	腐食・火損 ひびわれ・欠損	b,c c	B	主桁	ひびわれ 遊離石灰・劣化	d d,e	B	-	-	-	-	c d,e	B	-	-	-	A	I	
49	3018	倉山橋	防護柵	腐食 変形	b	B	主桁	ひびわれ 漏水	c e	B	-	-	-	-	c d,e	B	-	-	-	A	I	
50	3019	長森橋	防護柵	腐食 変形	b	B	主桁	ひびわれ 漏水	d e	B	-	-	-	-	e	B	-	-	-	A	I	
51	3020	難波橋	防護柵	欠損	c	M	主桁	ひびわれ 漏水	d e	S2	-	-	-	-	e	S2	-	-	-	A	I	
52	3021	関戸橋	防護柵	腐食 地覆	b	B	主桁	ひびわれ 鉄筋露出	c e	B	-	-	-	-	c e	B	-	-	-	M	I	
53	3022	篠網橋	舗装	ひびわれ	b	B	主桁	欠損	c	B	-	-	-	-	-	A	-	-	-	A	I	
54	3025	稲塚橋	排水施設	遊離石灰 土砂詰まり	d e	M	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	I	
55	3026	大貫橋	防護柵	防食機能の劣化	e	B	-	-	-	A	-	-	-	-	c e	B	-	-	-	A	I	
56	3027	関山橋	防護柵	腐食	b	B	-	-	-	A	-	-	-	-	-	A	-	-	-	A	I	
57	3028	新川橋	舗装	段差・土砂詰まり 遊離石灰	e	M	床版	遊離石灰 ひびわれ	d	B	-	-	-	-	c d	B	-	-	-	B	I	
58	3001-1	岩川橋	防護柵	傾斜 欠損	e	B	主桁	ひびわれ 鉄筋露出	d d	B	-	-	-	-	d	B	-	-	-	-	I	
59	3001-2	岩川橋側道橋	高欄 地覆	腐食 欠損	c d	B	床版	漏水・うき 遊離石灰	e d	C1	-	-	-	-	e d	B	-	-	-	II		

対策区分の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月） 国交省 道路局 国道・技術課】

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C 1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
C 2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E 1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
E 2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事で対応する必要がある。
S 1	詳細調査の必要性がある。
S 2	追跡調査の必要性がある。

健全性の判定区分【橋梁点検要領（平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課）】

判定区分		判定の内容
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	道路橋の機能に障害が生じていないが、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、緊急に措置を講ずべき状態。



5. 長寿命化計画の更新計画

計画の更新では、管理橋梁全 59 橋を対象に平成 31 年度の国土交通省の省令・告示に合わせた健全度の細分化をした上で新たに補修の優先順位を設定し、道路橋全体の安全性が確保出来るよう計画を更新します。

また、定期点検の義務化に伴い、近接目視による点検結果を踏まえ、よりの確な補修が可能となります。5 年周期でおこなう定期点検の結果を反映し、随時計画を見直していきます。

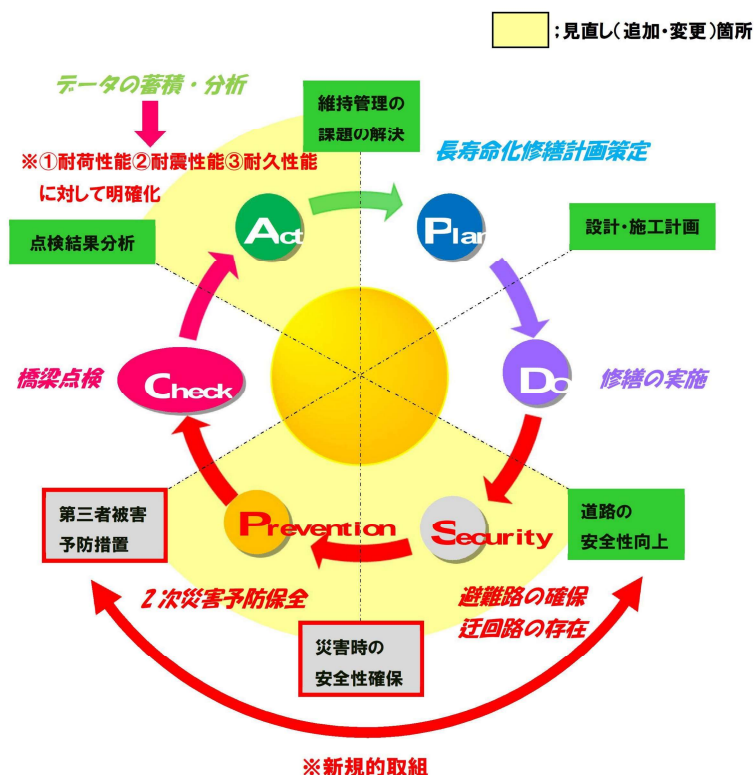


図-1. PDCAサイクル概念図

■優先順位付けの考え方

これまでの計画では、橋梁点検結果の健全性や迂回路の有無、橋の利用状態などを点数化して総合的に判定していました。今回の見直しでは新たに以下の項目を追加して配点を細分化し、より実情に合った計画を目指したものとしています。下記項目を含め、総合評価点が高い順に優先順位をつけます。

【追加項目】

- ・ 橋梁の重要度—— 昨今の災害を鑑みて住民の避難経路確保、被災地へのアプローチの重要性から橋梁の重要度を設定（2019 年台風被害を想定した避難ルート）
- ・ 第三者被害—— 上方からの落下物に着目した、第三者被害予防の観点から設定
- ・ 耐震・耐荷性能— 設計活荷重・耐震性能・落橋防止システムを架橋時期から分類
- ・ 補修効果の検証— 過去の補修対策の効果を検証し、次回への判断材料につなげる

長柄町 長寿命化修繕計画 事業計画一覧表

長柄町 事業計画一覧表

橋梁修繕計画(2024～2033年)										実施										対策の内容・時期									
優 先 順 位	番 号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	橋工 年 (橋令)	橋梁の健全度		修繕計画内容	2016年 (平成30年)	2016年 (令和1年)	2020年 (令和2年)	2021年 (令和3年)	2022年 (令和4年)	2023年 (令和5年)	2024年 (令和6年)		2025年 (令和7年)	2026年 (令和8年)	2027年 (令和9年)	2028年 (令和10年)	2029年 (令和11年)	2030年 (令和12年)	2031年 (令和13年)	2032年 (令和14年)	2033年 (令和15年)				
						点検 年度	修繕 結果 計画																						
1	27	大宮橋	町道 218号線	14.6 (30)	R04 (30)	I	II	2024年 伸縮装置交換工				設計	点検		修繕		点検 設計	修繕		点検					2032年 (令和14年)				
2	10	長柄川大橋	町道 1401号線	132.0 (46)	R02 (46)	II	III	2027年 歩道上部止水パッキン工 2028年 遊歩道修繕工、伸縮装置交換工			点検						点検 設計	修繕		点検					2032年 (令和14年)				
3	1	権現大橋	町道 1055号線	120.0 (41)	R03 (41)	II	III	2025年 支保桁修繕工、遊歩道修繕工 2026年 伸縮装置交換工				点検※ 設計					点検 設計	修繕		点検		点検							
4	21	新堀橋	町道 2115号線	13.0 (50)	R04 (50)	II	II	2029年 前面修繕工(床版下面)、急流材撤去工、地盤削道修復工、路面修繕工(橋脚側) 2030年 床版下面対策、※耐震(橋脚拡張工)					点検						点検 設計	修繕	修繕	修繕							
5	37	新ヶ谷橋	町道 3022号線	6.3 (43)	R04 (43)	II	II				修繕																		
6	18	市行橋	町道 2045号線	3.6 (46)	R04 (46)	II	II	2031年 地盤削道修復工、橋台側面修復工、伸縮装置交換工、※耐震(橋脚拡張工)					点検							点検			修繕	耐震					
7	8	イコガ谷橋	町道 1230号線	2.9 (32)	R04 (32)	II	II	2032年 前面修繕工(床版下面)					点検							点検		設計							
8	28	初芝橋	町道 2198号線	17.1 (31)	R04 (31)	II	II			修繕										点検									
9	20	清水橋	町道 2094号線	27.0 (47)	R04 (47)	II	II			修繕										点検		設計							
10	58	岩川橋	町道 3004号線	14.3 (59)	R04 (59)	II	II	2032年 前面修繕工(上面工)、断面修復工(下部工)橋台面、橋台側面修復工、※耐震(橋脚拡張工)					点検							点検		設計		修繕	耐震				
11	2	木仏谷橋	町道 1086号線	2.0 (48)	R04 (48)	II	II	2026年 土砂除去対策					点検					(維持工事)		点検		設計							
12	46	岩戸橋	町道 3082号線	12.6 (31)	R04 (31)	II	II						点検						点検										
13	59	岩川橋側道橋	町道 3004号線	14.2 (43)	R04 (43)	II	II	2026年 橋脚除去対策					点検							点検									
3	中橋	町道 1153号線	4.1 (51)	R04 (51)	I	I	I						点検						点検										
4	味庄新橋	町道 1186号線	4.2 (49)	R04 (49)	I	I	I		修繕										点検										
5	板口橋	町道 1195号線	4.8 (52)	R04 (52)	I	I	I						点検						点検										
6	石上下橋	町道 1203号線	3.4 (28)	R04 (28)	I	I	I						点検						点検										
7	中島橋	町道 1227号線	3.5 (32)	R04 (32)	I	I	I						点検						点検										
9	長平橋	町道 1249号線	3.5 (32)	R04 (32)	I	I	I						点検						点検										
11	新道橋	町道 1194号線	2.1 (35)	R04 (35)	I	I	I						点検						点検										
12	溝坂橋	町道 1231号線	3.0 (32)	R04 (32)	I	I	I						点検						点検										
13	中島2号橋	町道 1454号線	2.9 (32)	R04 (32)	I	I	I						点検						点検										
14	五反田橋	町道 1277号線	2.1 (32)	R04 (32)	I	I	I						点検						点検										
15	下倉沢橋	町道 1435号線	4.2 (48)	R04 (48)	I	I	I						点検						点検										
16	栗田1号橋	町道 2041号線	2.1 (43)	R04 (43)	I	I	I						点検						点検										
17	深田2号橋	町道 2042号線	2.1 (43)	R04 (43)	I	I	I						点検						点検										
19	深田3号橋	町道 2044号線	2.1 (43)	R04 (43)	I	I	I						点検						点検										
22	金堀橋	町道 2124号線	26.1 (38)	R04 (38)	I	I	I			修繕									点検										
23	天王橋	町道 2269号線	21.6 (43)	R04 (43)	I	I	I						点検						点検										
24	都谷橋	町道 2156号線	4.7 (48)	R04 (48)	I	I	I						点検						点検										
25	万作橋	町道 2158号線	3.0 (48)	R04 (48)	I	I	I						点検						点検										
26	瀬戸橋	町道 2160号線	2.7 (52)	R04 (52)	I	I	I						点検						点検										
29	針東橋	町道 2233号線	3.0 (45)	R04 (45)	I	I	I						点検						点検										

橋梁修繕計画(2024～2033年)

優 先 順 位	番 号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	竣工 年 (橋令)	橋梁の健全度		修繕計画内容	実施						対策の内容・時期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						点検 年度	結果 計画		2018年 (平成30年)	2019年 (令和01年)	2020年 (令和02年)	2021年 (令和03年)	2022年 (令和04年)	2023年 (令和05年)	2024年 (令和06年)	2025年 (令和07年)	2026年 (令和08年)	2027年 (令和09年)	2028年 (令和10年)	2029年 (令和11年)	2030年 (令和12年)	2031年 (令和13年)	2032年 (令和14年)	2033年 (令和15年)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	30	町田橋	町道 2240号線	5.1 (7)	2016 (7)	R04	I	I					点検					点検					点検							点検																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

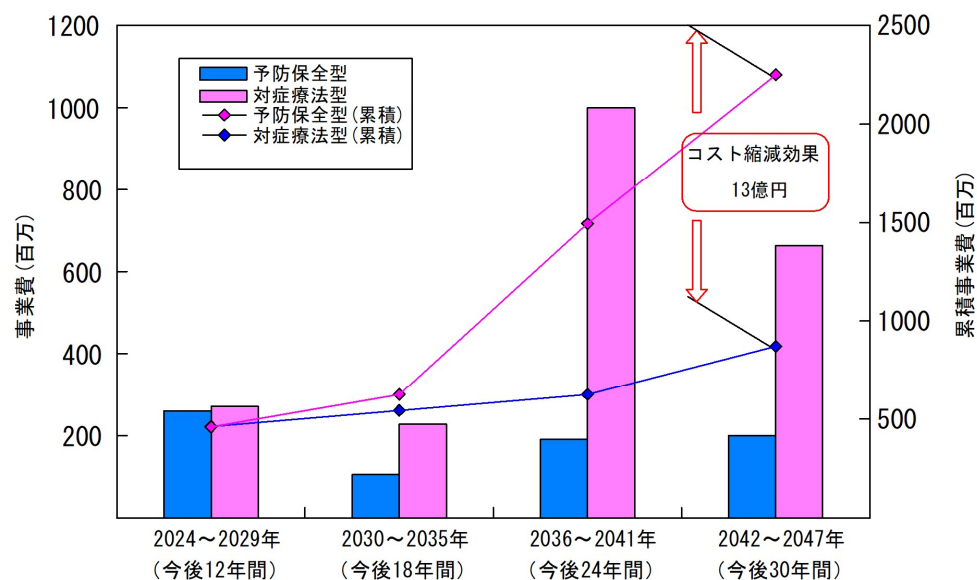
6. 橋梁長寿命化修繕計画によるコスト縮減効果

予防保全を基本とした橋梁長寿命化修繕計画の実施により、従来の事後保全的な管理と比較し、今後 30 年間で約 13 億円のコスト縮減が見込めます。

長寿命化修繕計画を策定する 59 橋について、今後 30 年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が 22 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 9 億円となり、コスト縮減効果は 13 億円となります。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

従来型維持管理と予防保全型維持管理との将来事業費予測



1-1. 橋梁点検

- 継続的な橋梁点検の実施、部材の診断に有効なデータの収集
- 損傷の進行状況および補修後の状況について、前回点検結果と対比が出来る記録
- 修繕計画対象外橋梁については、今後も定期的な点検を実施し、確認された損傷をその都度判定し必要に応じて対策を検討
- ドローンや画像技術等の新技術導入による点検費用削減や、ボックスカルバートの点検要領見直しによる点検調書の簡易化により点検費用を削減



- ・データの収集内容を見直すことで長寿命化修繕計画の実効性が向上する。
 - ・新技術等の活用により、管理する 59 橋のうちボックスカルバートを除く 17 橋の橋梁で点検に係る新技術の活用を検討し、コスト削減を図る。
- 今後 10 年で約 1 割のコスト削減を目標とする。

1-2. 修繕工事

- 各橋梁の施工条件を考慮した補修設計および補修工事の実施
- 補修設計実施の際に計画策定時設定した工法の妥当性を検証
- 最新技術を用いた詳細調査等の実施、計測、データの収集、記録、分析の実施による補修工法の選定
- 補修費の削減および部材の機能回復の向上を見据えた積極的な新工法の採用

新技術の活用例として、以下の工法を想定している。

- ・【コンクリート片はく落防止工法】として、＜ネット工法＞ ＜複合繊維シート貼付け工法＞等を検討。材料や工程が従来工法に比べ縮小できることでコスト削減効果が期待。



- ・必要に応じて新工法選定の見直しを実施し、計画に反映する事が重要
- ・管理する橋のうち、コンクリート造の約 85%の橋でコスト削減が図れる有効な新技術を積極的に採用する。

1-3. 集約化・撤去の検討

- 代替路がなく、その地域にとって重要な橋は継続して長寿命化を図る
- 迂回路が存在し、利用交通量が著しく減少してほとんど機能していない橋については、地元住民や利用者と協議をおこない『廃止』を検討し、集約化または撤去を検討する



- ・ BOX や小規模橋梁の点検要領見直しによる省力化、および点検費用の低減、事業の効率化に取り組み、コスト縮減を目指す。
- ・ 集約化や撤去により、1 橋につき点検費約 20 万円のコスト縮減に繋がる。
- ・ 今後 10 年で、密集した水路橋 3 橋の集約化を目指す。

1-4. 日常管理

- 日常点検（日常パトロール）実施による損傷状況確認、異常等の発見
- 維持工事対応の実施（路面および支承周辺の土砂撤去、排水管の土砂詰まり撤去等）

橋梁の保全を図るため、日常的な取り組みとして道路パトロールを実施する。
パトロール車で走行しながら目視点検をおこない、異常が疑われる箇所については徒歩による目視点検をおこなう。

異常発見 ⇒ 変状の写真撮影をおこない、必要であれば専門家に意見聴取



損傷の早期発見、部材の損傷要因を取り除くことが橋梁の長寿命化に有効

7. 有識者による意見聴取

この計画は、木更津工業高等専門学校 環境都市工学科 青木 優介教授に助言を
いただいております。

【検討会の会議風景】



長寿命化修繕計画策定部署及び問合わせ先
長柄町役場 建設環境課 道路河川係
〒297-0298 千葉県長生郡長柄町桜谷 712 番地
TEL 0475(35)2114(直通)
FAX 0475(35)4743