

蔵王町 橋梁長寿命化修繕計画



平成31年3月

 宮城県蔵王町

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	P. 1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	P. 1
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	P. 2
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針	P. 3
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架け替え時期	P. 3
6. 長寿命化修繕計画による効果	P. 4
7. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者	P. 4
8. 橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表	P. 5～7

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

蔵王町が管理する橋梁は平成31年3月現在で105橋あり、建設後50年を経過した高齢化橋梁は現在のところ20%ですが、10年後には約70%に達し、20年後には約85%に達する見込みであり、橋梁の高齢化が急速に進みます。

今後、増大が見込まれる橋梁の修繕・架け替えに要する経費に対し、計画的なコスト縮減への取り組みが不可欠となります。

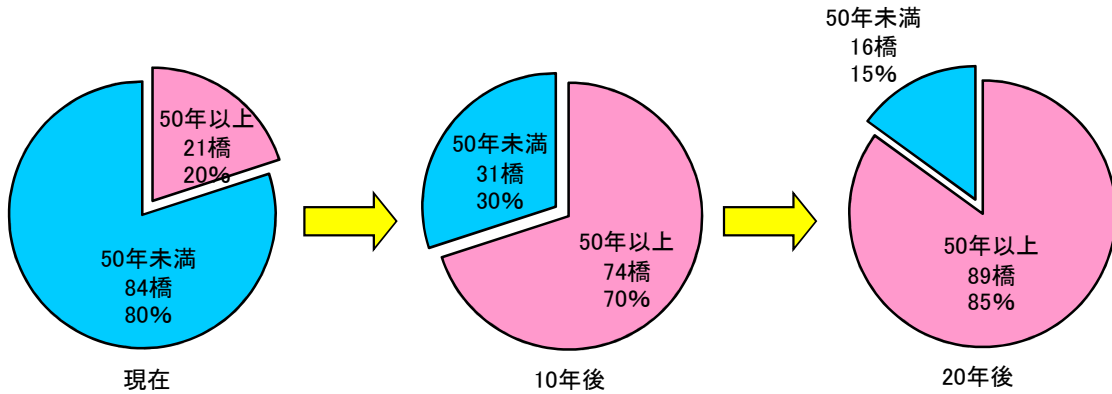


図1. 建設後50年以上の橋梁の推移

2) 目的

従来の損傷・劣化が大きくなってから対策を実施する事後保全(大規模補修 高コスト)から、損傷・劣化が小さいうちから対策を実施する予防保全(小規模補修 低コスト)へと移行することでライフサイクルコストの縮減を図るとともに、適切な維持管理を継続的に行うことで地域道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することを目的とします。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	一級町道	二級町道	その他	合計
管理橋梁数	22	11	72	105

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

橋梁を適正に維持管理するため、橋梁点検の体系として、通常点検・定期点検・異常時点検等の点検を実施しています。

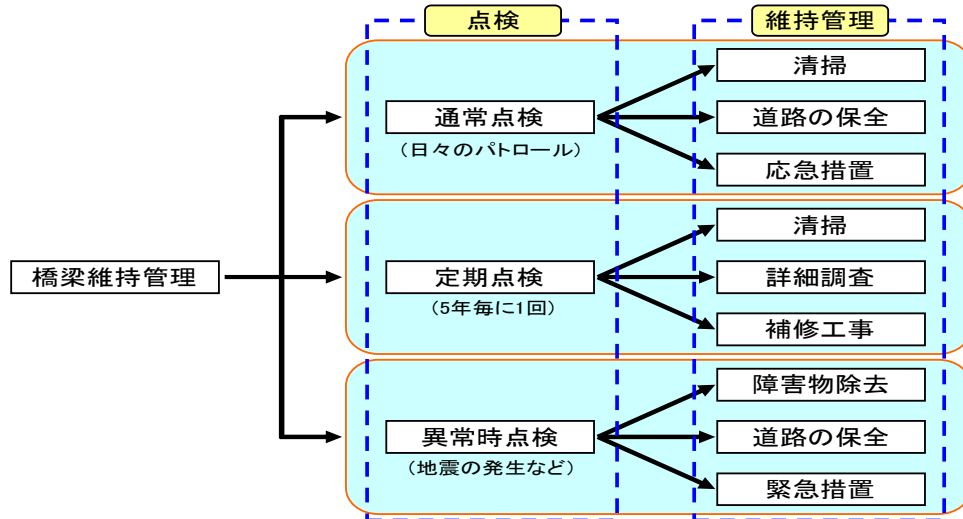


図2. 橋梁の点検および維持管理の体系

1) 健全度の把握の基本的な方針

橋梁の架設年度や立地条件などを十分に考慮し、みやぎ型・市町村版 橋梁点検マニュアル(案)に基づいて定期的に点検を実施し、橋梁の損傷状況を把握します。

※みやぎ型・市町村版 橋梁点検マニュアル(案)・・・「基礎データ収集要領(案) 国土交通省国土技術政策総合研究所」を基本とし、宮城県の地域特性を踏まえた評価項目を追加したもの。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、道路パトロールおよび清掃などの実施を徹底します。



写真1. 路面



写真2. 排水ます



写真3. 橋脚

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

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

長寿命化修繕計画を策定する場合、「事後保全型」と「予防保全型」の維持管理シナリオによるライフサイクルコストを比較し、検討を行います。

シナリオ	説明
予防保全型	損傷が顕在化する前の軽微なうちに計画的に行う橋梁の修繕。小規模工事。工事期間が短く、低コスト。
事後保全型	損傷が顕在化した段階になって行う橋梁の修繕および架け替え。大規模工事。工事期間が長く、高コスト。

予防的な修繕・補修などの実施を徹底することにより、修繕・架け替えに係る費用の低コスト化を図り、ライフサイクルコストの縮減を目指します。

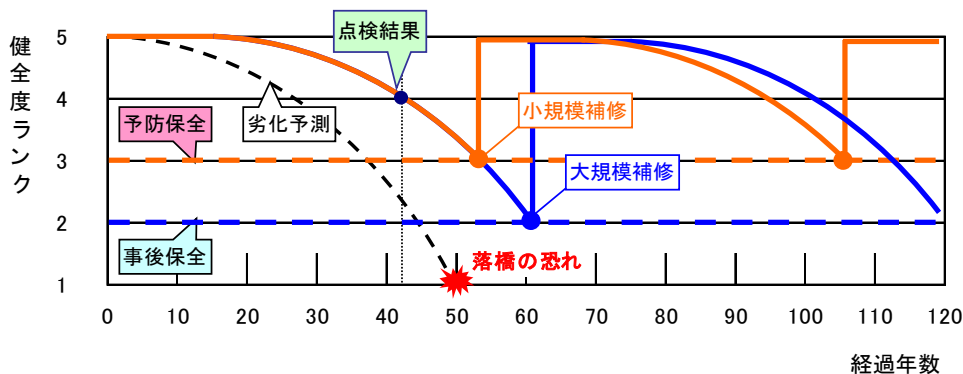


図3. 維持管理シナリオ

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架け替え時期

1) 点検

今年度計画を策定した105橋について次回点検時期は平成35年度を見込みとし、通常点検および定期点検を継続的に実施します。

2) 修繕又は架け替え対策

今年度計画を策定した105橋について劣化予測から修繕時期を算定し、修繕および架け替え対策を実施する予定です。また、損傷状況および路線重要度から優先順位の高い橋梁より補修工事を実施します。

上記の修繕および架け替え対策橋梁については、今後、定期点検を実施していく過程で確認される損傷に応じて優先的に補修工事を要する場合もあり、定期点検毎に見直しを図ります。

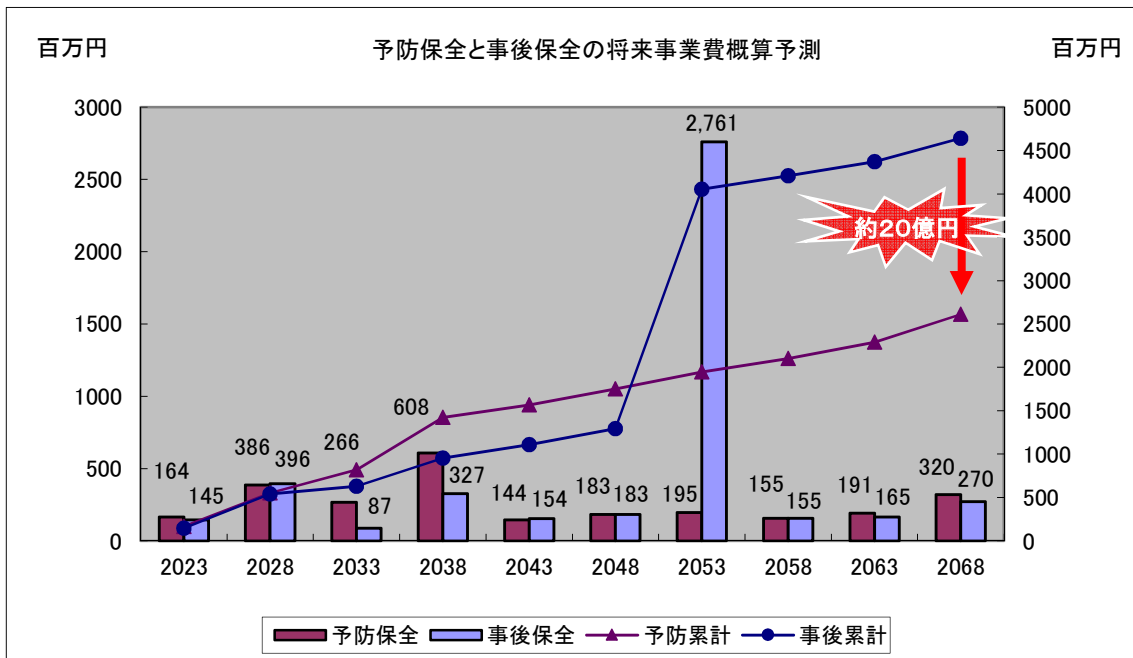
橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

6. 長寿命化修繕計画による効果

以下に、今後の修繕および架け替えにかかる費用についてシミュレーションを行ったものを示します。

2068年までに事後保全による補修費用は約46億円かかるのに対し、予防保全による補修費用は約26億円(20億円の縮減)となり、約44%の縮減が見込まれます。

区 分	シナリオ	対象年	補修費用
試算シミュレーション①	予防保全	50年	2,611百万円
試算シミュレーション②	事後保全	50年	4,643百万円



7. 計画策定担当部署及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

宮城県蔵王町 建設課 Tel: 0224-33-2214

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

東北大学大学院工学研究科 教授 鈴木基行

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

8. 橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表

番号	橋梁名	諸元								
		橋長	径間	上部工 使用材料	上部工 構造形式	幅員	竣工年	緊急 輸送路	町道	交差物
1	相ノ澤橋	26.90m	1径間	鋼橋	I桁	5.50m	1970年	指定なし	1級	河川
2	東根大橋	26.90m	1径間	鋼橋	I桁	6.50m	1974年	指定なし	1級	河川
3	根無藤橋	23.70m	1径間	PC橋	床版橋	7.50m	1994年	指定なし	1級	河川
4	高木橋	16.00m	1径間	PC橋	床版橋	7.70m	1998年	指定なし	1級	河川
5	八雲橋	19.50m	1径間	PC橋	床版橋	7.50m	2001年	指定なし	1級	町道
6	東根跨道橋	34.58m	1径間	鋼橋	I桁	7.50m	2004年	指定なし	1級	東北自動車道
7	平沢跨道橋	50.50m	3径間	PC橋	ラーメン	4.00m	1972年	指定なし	1級	東北自動車道
8	大除橋	160.00m	12径間	PC橋	桁橋	3.00m	1984年	指定なし	2級	河川
9	向山橋	31.00m	1径間	鋼橋	I桁	4.00m	1980年	指定なし	その他	河川
10	沢田橋	32.22m	1径間	PC橋	T桁	6.00m	1987年	指定なし	その他	河川
11	東根1号橋	23.00m	1径間	鋼橋	H桁	3.00m	1971年	指定なし	その他	河川
12	八室2号橋	63.93m	4径間	PC橋	T桁	3.00m	1984年	指定なし	その他	河川
13	八山橋	92.00m	3径間	PC橋	T桁	4.00m	1995年	指定なし	その他	河川
14	阿寺橋	14.98m	1径間	PC橋	床版橋	7.50m	1976年	指定なし	その他	河川
15	下八山橋	66.00m	4径間	PC橋	床版橋	3.00m	1984年	指定なし	その他	河川
16	松川公園橋	171.40m	5径間	鋼橋	H桁	3.00m	1996年	指定なし	その他	河川
17	欠前1号橋	18.10m	1径間	鋼橋	H桁	3.00m	1988年	指定なし	その他	河川
18	長峯橋	18.00m	1径間	鋼橋	H桁	5.00m	1988年	指定なし	その他	河川
19	欠前2号橋	18.10m	1径間	鋼橋	H桁	5.00m	1988年	指定なし	その他	河川
20	深松2号橋	16.10m	1径間	鋼橋	H桁	5.00m	1988年	指定なし	その他	河川
21	古寺橋	16.00m	1径間	PC橋	床版橋	5.00m	2002年	指定なし	その他	河川
22	新町橋	16.00m	1径間	PC橋	床版橋	5.20m	2003年	指定なし	その他	河川
23	和田北橋	28.25m	1径間	PC橋	T桁	5.00m	1997年	指定なし	その他	河川
24	宮司前橋	17.70m	1径間	鋼橋	H桁	5.00m	1988年	指定なし	その他	河川
25	新東裏橋	33.00m	2径間	PC橋	床版橋	4.00m	2002年	指定なし	その他	河川
26	塩沢跨道橋	37.70m	3径間	PC橋	ラーメン	3.00m	1973年	指定なし	その他	東北自動車道
27	宮司跨道橋	40.50m	3径間	PC橋	ラーメン	5.50m	1974年	指定なし	その他	東北自動車道
28	持長地跨道橋	39.60m	3径間	PC橋	ラーメン	3.00m	1974年	指定なし	その他	東北自動車道
29	宮跨道橋	53.50m	3径間	PC橋	ラーメン	5.50m	1970年	指定なし	その他	東北自動車道
30	神合跨道橋	40.40m	3径間	PC橋	ラーメン	4.00m	1973年	指定なし	その他	東北自動車道
31	山ノ入橋	4.20m	1径間	RC橋	床版橋	5.50m	1972年	指定なし	1級	河川
32	辻前橋	4.30m	1径間	RC橋	床版橋	4.00m	1933年	指定なし	1級	河川
33	平沢橋	9.50m	2径間	RC橋	床版橋	4.55m	1963年	指定なし	1級	河川
34	橋本橋	7.40m	1径間	PC橋	T桁	5.00m	1950年	指定なし	1級	河川
35	内方橋	8.40m	1径間	PC橋	床版橋	4.00m	1974年	指定なし	1級	河川
36	宮小学校前橋	6.70m	2径間	PC橋	T桁	4.80m	1954年	指定なし	1級	河川
37	井戸井沖橋	5.30m	1径間	RC橋	T桁	4.90m	1973年	指定なし	1級	河川
38	砂押橋	10.43m	1径間	RC橋	箱桁	8.00m	1978年	指定なし	その他	河川
39	天王橋	9.60m	1径間	PC橋	I桁	6.00m	1978年	指定なし	1級	河川
40	日吉橋	6.85m	1径間	PC橋	T桁	5.00m	1978年	指定なし	2級	河川

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

8. 橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表

番号	橋梁名	諸元								
		橋長	径間	上部工 使用材料	上部工 構造形式	幅員	竣工年	緊急 輸送路	町道	交差物
41	新清上橋	13.20m	1径間	PC橋	桁橋	8.00m	1990年	指定なし	2級	河川
42	曲木橋	6.50m	1径間	RC橋	T桁	3.95m	1935年	指定なし	2級	河川
43	境松橋	4.30m	1径間	RC橋	床版橋	5.00m	1974年	指定なし	2級	河川
44	我戸橋	4.04m	1径間	RC橋	床版橋	5.00m	1965年	指定なし	2級	河川
45	中丸1号橋	2.60m	1径間	RC橋	床版橋	3.10m	1933年	指定なし	2級	河川
46	臼久保2号橋	3.85m	1径間	RC橋	床版橋	4.10m	1933年	指定なし	2級	河川
47	小森山橋	4.20m	1径間	RC橋	床版橋	5.30m	1978年	指定なし	2級	河川
48	新大除橋	2.70m	1径間	RC橋	床版橋	3.50m	1978年	指定なし	2級	河川
49	川子石橋	2.20m	1径間	RC橋	床版橋	3.15m	1978年	指定なし	その他	河川
50	だるま橋	6.30m	1径間	RC橋	床版橋	3.20m	1963年	指定なし	その他	河川
51	学校前橋	7.00m	1径間	ボックス	ボックス	5.00m	2018年	指定なし	その他	河川
52	辻裏橋	4.40m	1径間	RC橋	床版橋	3.60m	1932年	指定なし	その他	河川
53	後沢橋	8.45m	1径間	鋼橋	I桁	4.00m	1971年	指定なし	その他	河川
54	鎌倉橋	3.10m	1径間	RC橋	床版橋	3.40m	1959年	指定なし	その他	河川
55	大鳥下橋	7.30m	1径間	RC橋	床版橋	3.80m	1974年	指定なし	その他	河川
56	高木上橋	10.00m	1径間	PC橋	床版橋	5.50m	1988年	指定なし	その他	河川
57	東山橋	4.20m	1径間	RC橋	T桁	3.90m	1965年	指定なし	その他	河川
58	下永橋	2.10m	1径間	RC橋	床版橋	3.50m	1955年	指定なし	その他	河川
59	境松1号橋	4.05m	1径間	RC橋	T桁	3.50m	1965年	指定なし	その他	河川
60	境松2号橋	3.20m	1径間	RC橋	T桁	3.50m	1965年	指定なし	その他	河川
61	明神裏橋	7.10m	1径間	RC橋	T桁	3.50m	1974年	指定なし	その他	河川
62	台橋	7.40m	1径間	PC橋	T桁	4.80m	1972年	指定なし	その他	河川
63	中丸2号橋	3.65m	1径間	RC橋	床版橋	5.60m	1955年	指定なし	その他	河川
64	二ツ坂橋	3.60m	1径間	RC橋	床版橋	4.30m	1931年	指定なし	その他	河川
65	山田沢2号橋	9.40m	1径間	PC橋	床版橋	5.50m	1970年	指定なし	その他	河川
66	上ノ原橋	3.85m	1径間	RC橋	床版橋	4.10m	1980年	指定なし	その他	河川
67	釜沢橋	7.40m	1径間	RC橋	I桁	5.50m	1960年	指定なし	その他	河川
68	釜沢2号橋	6.40m	1径間	RC橋	床版橋	5.50m	1960年	指定なし	その他	河川
69	根方1号橋	12.50m	1径間	PC橋	床版橋	4.00m	1988年	指定なし	その他	河川
70	根方3号橋	3.74m	1径間	RC橋	床版橋	2.43m	1978年	指定なし	その他	河川
71	小妻坂橋	3.87m	1径間	RC橋	床版橋	4.90m	1978年	指定なし	その他	河川
72	北原尾橋	6.36m	1径間	RC橋	I桁	5.10m	1978年	指定なし	その他	河川
73	八室1号橋	5.75m	1径間	RC橋	床版橋	4.00m	1978年	指定なし	その他	河川
74	八室3号橋	6.20m	1径間	PC橋	床版橋	3.80m	1978年	指定なし	その他	河川
75	善舞森橋	6.00m	1径間	RC橋	T桁	5.50m	1978年	指定なし	その他	河川
76	八山2号橋	3.50m	1径間	RC橋	床版橋	3.50m	1978年	指定なし	その他	河川
77	横柴1号橋	4.02m	1径間	RC橋	床版橋	6.55m	1978年	指定なし	その他	河川
78	横柴2号橋	3.50m	1径間	RC橋	床版橋	4.00m	1978年	指定なし	その他	河川
79	下平沢橋	9.70m	1径間	RC橋	I桁	6.00m	1978年	指定なし	その他	河川
80	南道上橋	6.40m	1径間	RC橋	T桁	4.00m	1978年	指定なし	その他	河川

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

8. 橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表

番号	橋梁名	諸元								
		橋長	径間	上部工 使用材料	上部工 構造形式	幅員	竣工年	緊急 輸送路	町道	交差物
81	塩沢側道橋	3.20m	1径間	RC橋	T桁	3.70m	1978年	指定なし	その他	河川
82	原前橋	3.10m	1径間	RC橋	床版橋	5.00m	1978年	指定なし	その他	河川
83	一本杉橋	2.50m	1径間	ボックス	ボックス	6.85m	2010年	指定なし	1級	河川
84	石崎橋	3.36m	1径間	ボックス	ボックス	9.00m	1985年	指定なし	1級	河川
85	定矢口橋	3.00m	1径間	ボックス	ボックス	5.50m	1968年	指定なし	1級	河川
86	築館橋	8.50m	1径間	ボックス	ボックス	9.00m	1978年	指定なし	2級	河川
87	堤橋	3.86m	1径間	ボックス	ボックス	8.25m	1973年	指定なし	その他	河川
88	館前橋	6.55m	1径間	ボックス	ボックス	5.43m	1978年	指定なし	その他	河川
89	森小田橋	2.00m	1径間	ボックス	ボックス	15.60m	1978年	指定なし	その他	河川
90	供養前橋	3.70m	1径間	RC橋	床版橋	3.88m	1932年	指定なし	その他	河川
91	山田沢3号橋	2.70m	1径間	ボックス	ボックス	3.00m	1978年	指定なし	その他	河川
92	山田沢4号橋	2.50m	1径間	ボックス	ボックス	3.00m	1978年	指定なし	その他	河川
93	林前橋	14.00m	1径間	ボックス	ボックス	29.82m	1978年	指定なし	その他	河川
94	上東根2号橋	8.70m	2径間	ボックス	ボックス	4.90m	1978年	指定なし	その他	河川
95	西原橋	4.25m	1径間	ボックス	ボックス	5.50m	1978年	指定なし	その他	河川
96	深松1号橋	4.20m	1径間	ボックス	ボックス	5.40m	1978年	指定なし	その他	河川
97	水神橋	4.10m	1径間	ボックス	ボックス	3.40m	1978年	指定なし	その他	河川
98	後沢2号橋	8.40m	1径間	ボックス	ボックス	2.80m	1978年	指定なし	その他	河川
99	堀の内橋	3.85m	1径間	ボックス	ボックス	4.90m	1978年	指定なし	その他	河川
100	川原橋	2.70m	1径間	ボックス	ボックス	5.40m	1978年	指定なし	その他	河川
101	東根橋	24.10m	1径間	PC橋	桁橋	7.00m	1978年	指定なし	その他	河川
102	新井戸井前橋	29.80m	1径間	PC橋	床版橋	6.50m	2015年	指定なし	1級	河川
103	薬師沢橋	70.00m	2径間	PC橋	T桁	7.30m	1993年	指定なし	1級	河川
104	高柴橋	40.20m	1径間	鋼橋	箱桁	8.50m	1999年	指定なし	1級	河川
105	弁天大橋	125.00m	4径間	PC橋	T桁	7.38m	1999年	指定なし	1級	河川