

松島町 橋梁長寿命化修繕計画



令和5年3月

 宮城県松島町

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
9. 橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表	P. 5～6

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

松島町が長寿命化修繕計画を策定する橋梁は令和5年3月現在で62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61%ですが、10年後には約79%に達し、20年後には約89%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。

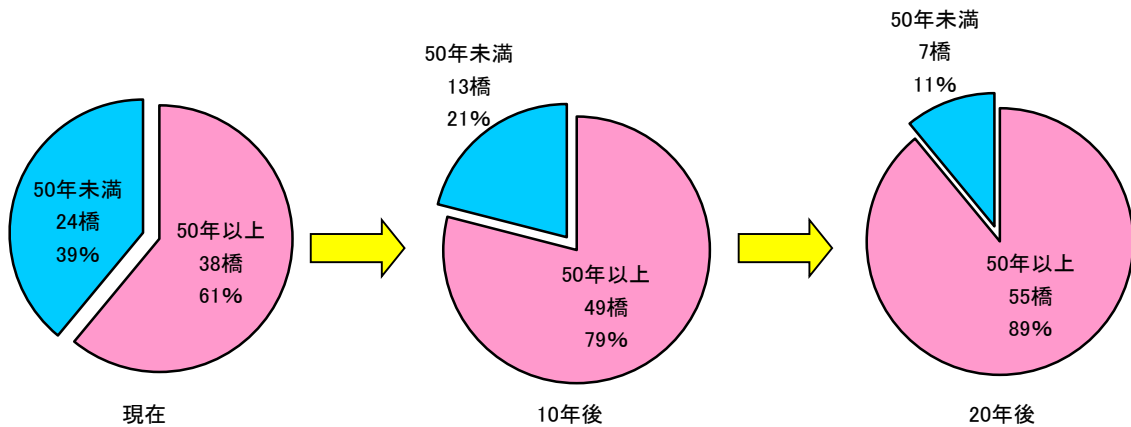


図1. 建設後50年以上の橋梁の推移

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
長寿命化修繕計画策定橋梁数	6	5	51	62

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、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。

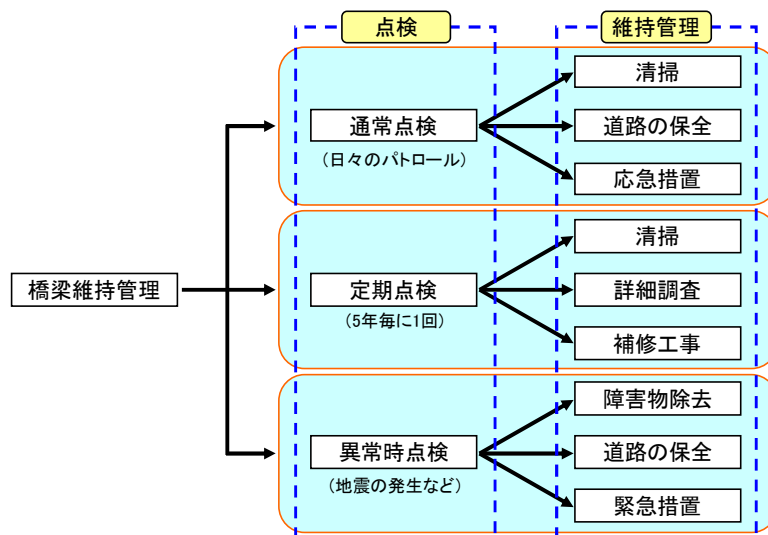


図2. 橋梁の点検および維持管理の体系

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、「橋梁定期点検要領 平成31年3月 国土交通省道路局 国道・技術課」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。

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. 支承本体

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。

令和4年度以降に補修検討を実施する全ての橋梁において、様々な新技術活用の検討を実施し、費用縮減や事業の効率化を図ります。

なお、橋梁の集約化・撤去、機能縮小などによる費用の縮減については、社会情勢や施設の利用状況の変化に応じ、地元の意見も踏まえながら検討を行っていきます。

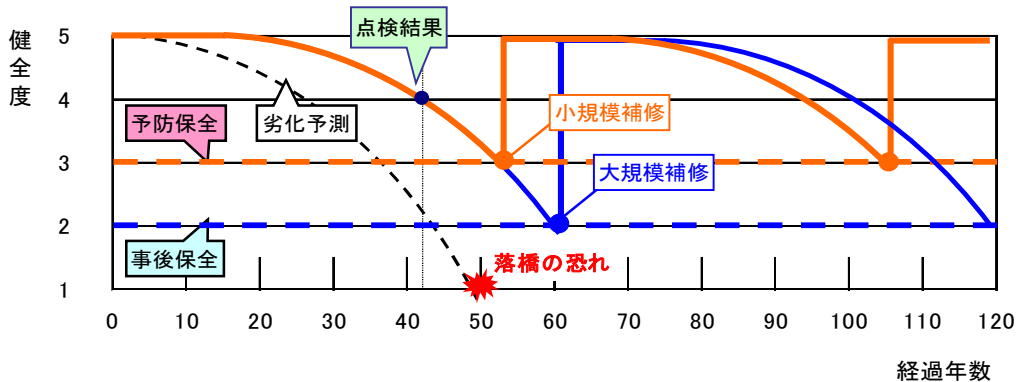


図3. 維持管理シナリオ

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62橋について次回点検時期は2027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62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。

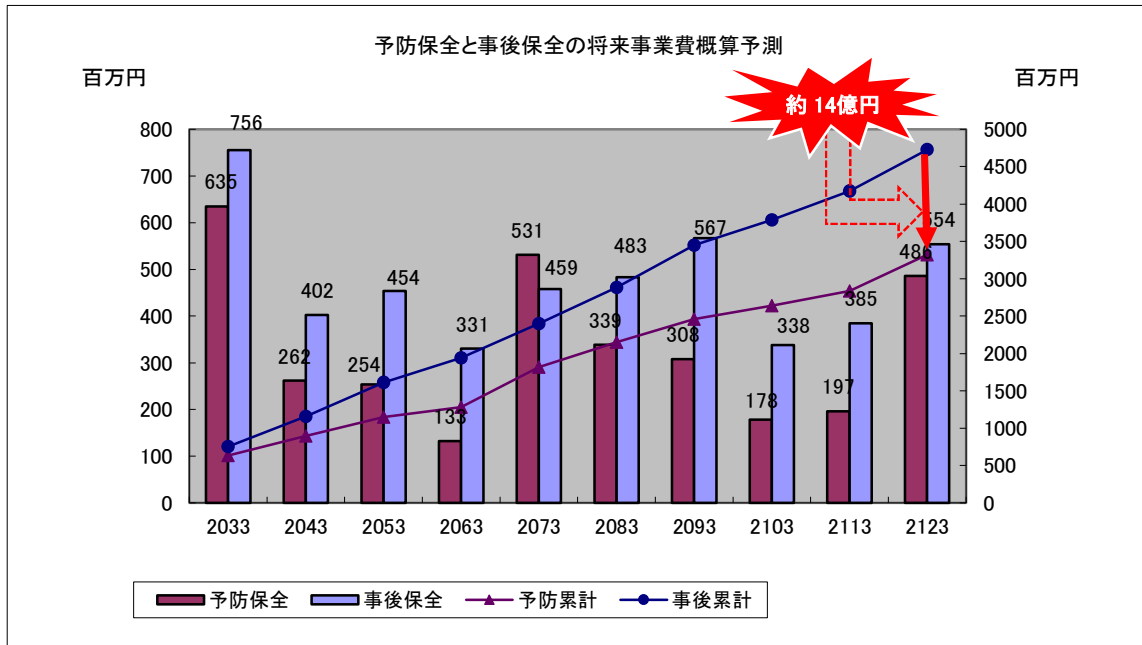
橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

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。

2123年までに事後保全による補修費用は約47億円かかるのに対し、予防保全による補修費用は約33億円(14億円の縮減)となり、約30%の縮減が見込まれます。

	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	100年	3,323百万円
試算シミュレーション②	事後保全	100年	4,729百万円



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

松島町 建設課 Tel:022-354-5715

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
 インフラ・マネジメント研究センター
 センター長 久田 真 教授

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

8. 松島町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	町頭二号跨線橋	46.6	4	鋼橋	H形鋼	2.5	不明	指定無し	その他	鉄道(JR東北本線)
2	町頭一号跨線橋	44.07	4	鋼橋	H形鋼	2.5	不明	指定無し	その他	鉄道(JR仙石線)
3	下境田橋	12.6	1	PC橋	その他の桁	2.92	不明	指定無し	その他	河川(田中川)
4	土井下橋	17.7	1	PC橋	その他の桁	5.4	2006	指定無し	その他	河川(田中川)
5	石田澤橋	13.2	1	PC橋	その他の桁	12.91	1993	指定無し	1級	河川(新川)
6	芋沢橋	5.35	1	PC橋	その他の桁	5.8	不明	指定無し	その他	河川(水路)
7	新小性ヶ入橋	4.4	1	ボックスカルバート	その他の桁	7.93	不明	指定無し	その他	河川(水路)
8	夏井橋	27.03	1	PC橋	T桁	12.8	1995	指定無し	1級	河川(新川)
9	長田跨道橋	19.7	1	PC橋	その他の桁	7	2016	指定無し	1級	町道 根廻・磯崎線
10	麦田橋	40.26	3	PC橋	箱桁	7.7	1985	指定無し	その他	高速道路(三陸縦貫自動車道)
11	岩下橋	7.1	2	ボックスカルバート	その他の桁	15.3	不明	指定無し	その他	河川
12	釜ヶ沢橋	4.7	1	RC橋	その他の桁	5.4	不明	指定無し	その他	河川
13	鴻ノ巣橋	32.6	2	PC橋	T桁	5	1978	指定無し	その他	河川
14	根廻橋	26.9	2	鋼橋	I桁	2.47	2008	指定無し	その他	河川
15	新橋	37.5	2	PC橋	その他の桁	9.27	1975	指定無し	2級	河川(高城川)
16	松本橋	21.1	1	PC橋	T桁	5.7	1987	指定無し	その他	河川
17	宮下橋	29	1	PC橋	T桁	5.2	2001	指定無し	その他	河川
18	西富田橋	2.55	1	ボックスカルバート	その他の桁	12	不明	指定無し	その他	河川
19	中通橋	5.55	1	PC橋	I桁	4.7	不明	指定無し	その他	河川
20	観音橋	3.2	1	RC橋	その他の桁	5.5	不明	指定無し	1級	河川
21	明神崎橋	3	1	RC橋	その他の桁	5.2	不明	指定無し	その他	河川
22	大沢橋	3.1	1	PC橋	T桁	4.7	不明	指定無し	その他	河川
23	細山崎橋	3.5	1	PC橋	その他の桁	3.74	不明	指定無し	その他	河川
24	砂押橋	18	2	鋼橋	I桁	6	不明	指定無し	その他	河川
25	金井神橋	13.6	1	PC橋	その他の桁	8.7	1977	指定無し	その他	河川
26	新田町橋	5.1	1	PC橋	その他の桁	4.5	不明	指定無し	その他	河川
27	猪里沢橋	5.3	1	PC橋	I桁	5.6	不明	指定無し	その他	河川
28	藤ノ巻橋	7.4	1	PC橋	その他の桁	5	不明	指定無し	その他	河川
29	後蒲橋	2.7	1	RC橋	その他の桁	4	不明	指定無し	その他	河川
30	宮ノ入大橋	23.8	1	PC橋	その他の桁	7.2	1982	指定無し	1級	河川
31	宮ノ入橋	2.77	1	ボックスカルバート	その他の桁	4.26	1977	指定無し	1級	河川
32	岩清水橋	7.3	1	PC橋	その他の桁	5.2	1977	指定無し	その他	河川
33	道伝橋	4.5	1	RC橋	その他の桁	5.4	1977	指定無し	2級	河川
34	一ノ渡橋	2	1	RC橋	その他の桁	8.05	1977	指定無し	2級	河川
35	萱刈橋	2.3	1	RC橋	その他の桁	4.3	1977	指定無し	その他	河川
36	長山橋	2.1	1	RC橋	その他の桁	4.4	1977	指定無し	その他	河川
37	桐田橋	4.9	1	ボックスカルバート	その他の桁	11	1993	指定無し	その他	河川
38	仲橋	55	5	鋼橋	I桁	3	1965	指定無し	その他	河川
39	明神橋	50	3	鋼橋	I桁	5.26	1965	指定無し	その他	河川
40	鶉の島橋	17.4	1	鋼橋	I桁	5.1	1968	指定無し	その他	河川
41	長慶寺橋	14.6	1	PC橋	その他の桁	6	1977	指定無し	2級	河川
42	弁天島橋	17.6	1	PC橋	その他の桁	8.2	1996	指定無し	その他	河川
43	田中橋	19.1	3	鋼橋	H形鋼	3.1	2000	指定無し	その他	河川
44	館ヶ沢橋	6.9	1	PC橋	その他の桁	5.4	1989	指定無し	その他	河川
45	蛇ヶ崎橋	4.5	1	RC橋	その他の桁	6.75	不明	指定無し	2級	河川
46	普賢堂橋	2.8	1	ボックスカルバート	その他の桁	5.8	不明	指定無し	その他	河川
47	磯橋	3.2	1	RC橋	その他の桁	3.9	不明	指定無し	その他	河川
48	崎橋	3	1	RC橋	その他の桁	4.8	不明	指定無し	その他	河川
49	元橋	3.6	1	ボックスカルバート	その他の桁	6.1	不明	指定無し	その他	河川
50	釜橋	3	1	RC橋	その他の桁	4.4	不明	指定無し	その他	河川

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

8. 松島町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
51	宝船寺橋	5.6	1	RC橋	T桁	4.9	不明	指定無し	その他	河川
52	小石浜橋	4.9	1	RC橋	その他の桁	5.28	不明	指定無し	その他	河川
53	桜岡橋	3.6	1	ボックスカルバート	その他の桁	5.3	不明	指定無し	その他	河川
54	扇谷橋	3	1	RC橋	その他の桁	4.5	不明	指定無し	その他	河川
55	附子ヶ沢橋	6.1	1	RC橋	その他の桁	5	不明	指定無し	その他	河川
56	扇谷2号橋	3.2	1	RC橋	その他の桁	4.45	不明	指定無し	その他	河川
57	戈ノ神橋	2.6	1	RC橋	その他の桁	7.5	不明	指定無し	その他	河川
58	湯ノ原橋	4.9	1	RC橋	その他の桁	4.4	不明	指定無し	その他	河川
59	早川橋	3.4	1	RC橋	その他の桁	4.1	不明	指定無し	その他	河川
60	富山橋	2.6	1	RC橋	その他の桁	4.4	不明	指定無し	その他	河川
61	葉山橋	2.3	1	ボックスカルバート	その他の桁	6.1	不明	指定無し	その他	河川
62	居網橋	6.4	1	ボックスカルバート	その他の桁	6.2	1993	指定無し	その他	河川