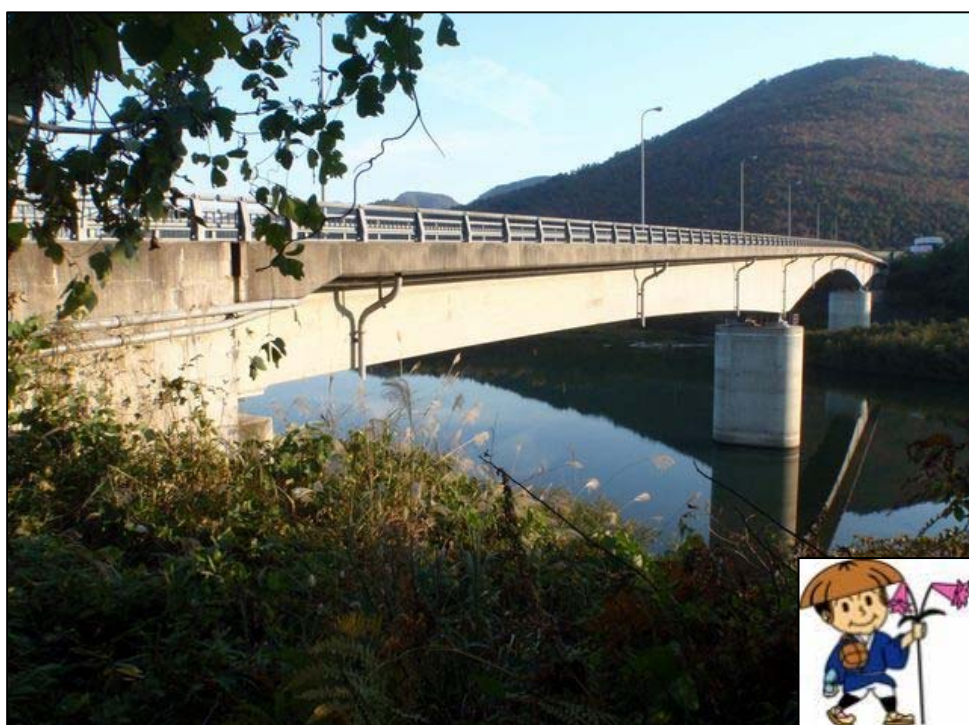


# 七ヶ宿町 橋梁長寿命化修繕計画



平成24年12月

 宮城県七ヶ宿町

## 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. 七ヶ宿町橋梁長寿命化修繕計画 対象橋梁一覧表	P. 5

# 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

七ヶ宿町が管理する橋長15m以上の橋梁は平成24年12月現在で32橋あります。このうち、建設後50年を経過した高齢化橋梁は現在のところ3%ですが、10年後には約38%に達し、20年後には約50%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・架替えに要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取り組みが不可欠となります。

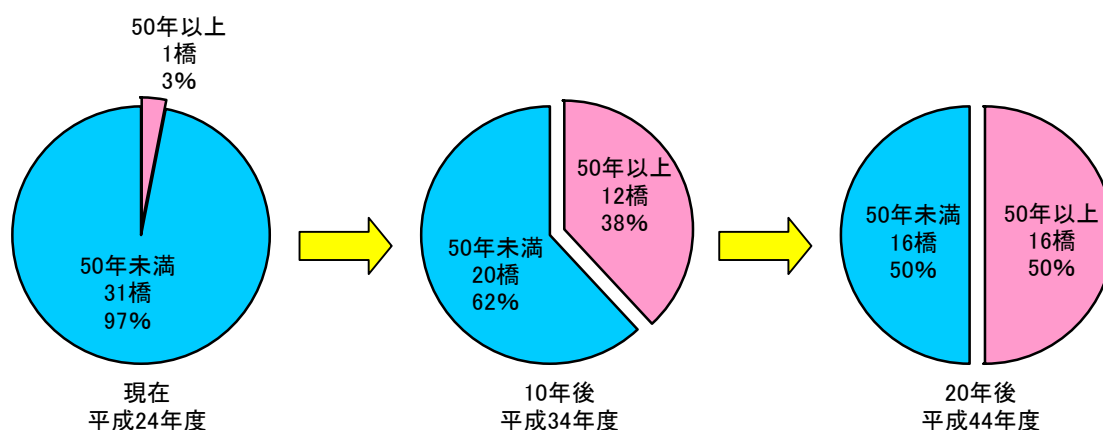


図1. 建設後50年以上の橋梁の推移

### 2) 目的

従来は損傷・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

橋長15m以上の管理橋梁32橋を対象とします。

	一級町道	二級町道	その他	合計
全管理橋梁数	14	5	13	32
うち計画の対象橋梁数	14	5	13	32
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	
うちH24計画策定橋梁数	14	5	13	32



### 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。

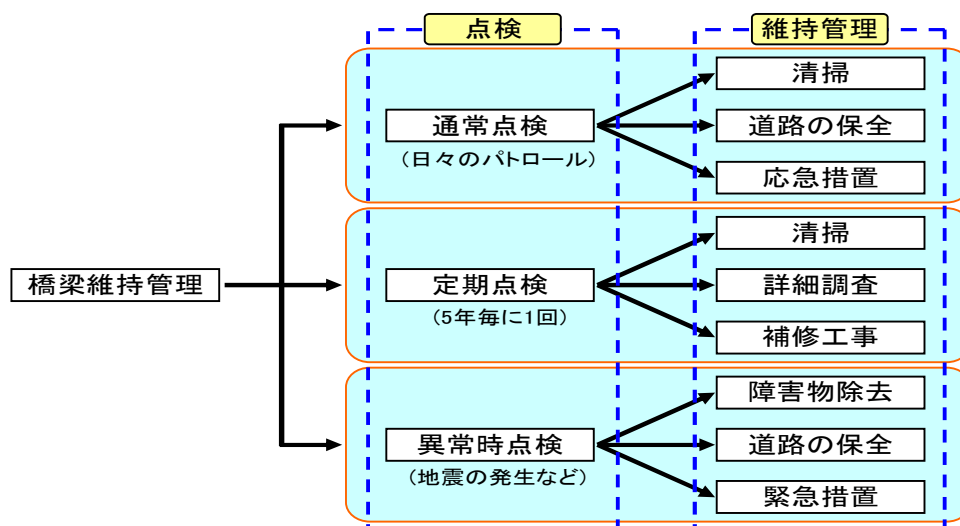


図2. 橋梁の点検および維持管理の体系

#### 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」と基本とし、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. 床版



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。

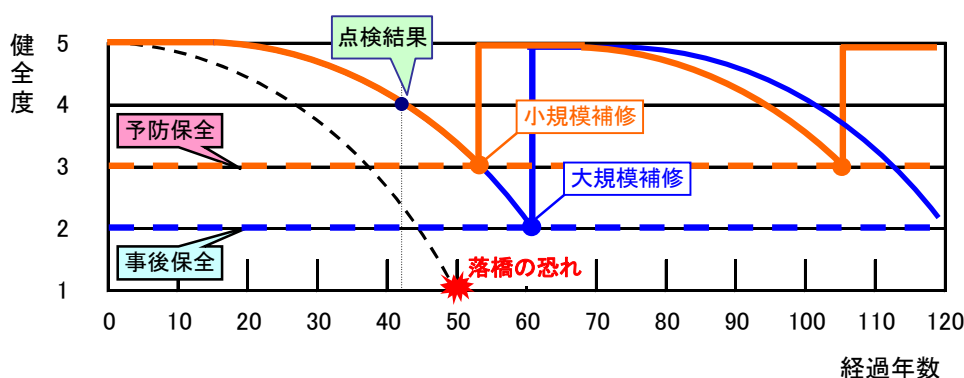


図3. 維持管理シナリオ

### 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32橋の次回点検時期は平成28年度、以後5年ごとに定期点検を継続的に実施します。

#### 2) 修繕又は架替え対策

今年度計画を策定した32橋のうち、今後10年間で修繕又は架替え対策を8橋で実施する予定です。

今後、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。

※上記の修繕及び架替え対策橋梁数については、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などもあり、固定されるものではありません。



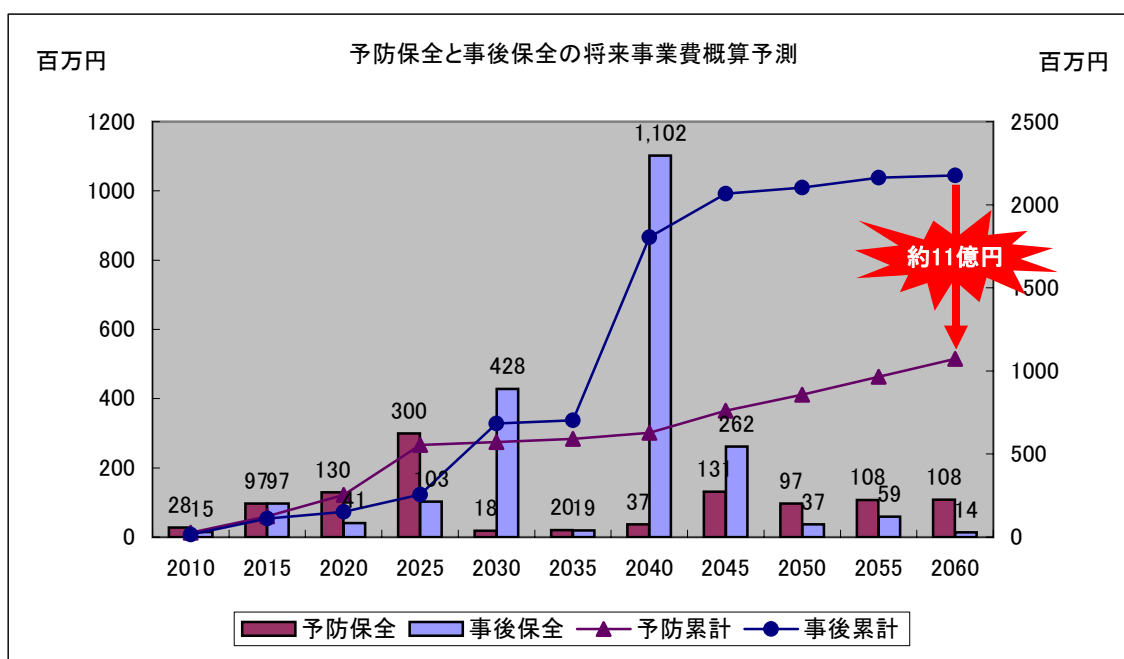
## 橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

### 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。

2060年までに事後保全による補修費用は約21.76億円かかるのに対して、予防保全による補修費用は約10.73億円(11.03億円の縮減)となり、約51%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	50年	1,073百万円
試算シミュレーション②	事後保全	50年	2,177百万円



### 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

宮城県七ヶ宿町 建設課 Tel: 0224-37-2115

#### 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



宮城県七ヶ宿町

# 橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

## 8. 七ヶ宿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						重要度指標						
		橋長	径間	上部工 使用材料	上部工 構造形式	車道幅員	竣工年	緊急 輸送路	市道	① 迂回路	② 孤立道路 集落あり 集落なし	③ 幹線道路区分	④ バス路線	⑤ 交差条件
1	関大橋	70.00m	2径間	3_PC橋	27_T桁	7.50m	1980年	指定なし	1級	あり	集落あり	幹線道路	あり	河川
2	林盛橋	30.00m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	5.00m	1970年	指定なし	1級	あり	集落あり	幹線道路	なし	河川
3	南蔵王大橋(トラス)	81.00m	1径間	1_鋼橋	30_トラス桁	5.00m	1997年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	あり	河川
4	吉沼橋	55.00m	1径間	3_PC橋	25_箱桁	8.00m	1999年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	あり	河川
5	大若沢橋	21.00m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	4.00m	1965年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
6	空沢橋	20.40m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.00m	1989年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
7	不忘大橋	36.80m	2径間	1_鋼橋	23_H桁	4.00m	1988年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
8	赤淵橋	20.46m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.00m	1984年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
9	清流橋	28.46m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	4.00m	1984年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
10	南蔵王大橋	25.65m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	3.60m	1961年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
11	大柳沢橋	18.55m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.00m	1983年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
12	小柳沢橋	18.50m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.00m	1984年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
13	舟引橋	20.40m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.05m	1988年	指定なし	1級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
14	田中橋	17.90m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	3.65m	1988年	指定なし	1級	あり	集落あり	幹線道路	なし	河川
15	栄広橋	36.65m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	2.70m	1984年	指定なし	2級	あり	集落あり	幹線道路	なし	河川
16	茂ヶ沢2号橋	15.00m	1径間	3_PC橋	27_T桁	5.00m	1981年	指定なし	2級	なし	集落あり	幹線道路	なし	河川
17	田堀橋	25.00m	1径間	1_鋼橋	21_H桁	4.00m	1980年	指定なし	2級	あり	集落あり	幹線道路	なし	河川
18	山一橋	18.10m	1径間	1_鋼橋	23_H桁	4.05m	1965年	指定なし	2級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
19	境沢橋	21.75m	1径間	1_鋼橋	22_H桁(合成)	5.50m	1994年	指定なし	その他	あり	集落あり	幹線道路	あり	河川
20	鶴ヶ沢橋	38.20m	1径間	1_鋼橋	22_H桁(合成)	4.00m	1976年	指定なし	その他	あり	集落あり	幹線道路	なし	河川
21	七ヶ宿大橋	235.05m	3径間	3_PC橋	25_箱桁	6.50m	1989年	指定なし	2級	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
22	長崎平橋	78.00m	2径間	3_PC橋	27_T桁	4.00m	1989年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
23	大美ヶ沢大橋	145.00m	3径間	1_鋼橋	21_H桁	4.00m	1987年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
24	小美ヶ沢橋	79.00m	3径間	3_PC橋	27_T桁	4.00m	1987年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
25	大樋沢橋	36.00m	3径間	3_PC橋	27_T桁	4.50m	1989年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
26	白岩沢橋	44.00m	2径間	1_鋼橋	24_H桁(合成)	4.30m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
27	皿森沢橋	47.00m	2径間	1_鋼橋	22_H桁(合成)	4.30m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
28	沢口沢橋	103.00m	2径間	1_鋼橋	25_箱桁	4.00m	1989年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
29	菅戸沢橋	90.00m	3径間	3_PC橋	27_T桁	4.00m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
30	どんぐり沢大橋	101.53m	2径間	1_鋼橋	25_箱桁	4.00m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
31	葛沢橋	94.00m	2径間	1_鋼橋	25_箱桁	4.00m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川
32	梁向橋	96.00m	4径間	1_鋼橋	24_H桁(合成)	4.00m	1988年	指定なし	その他	あり	集落なし	幹線道路	なし	河川