深浦町橋梁長寿命化修繕計画

10 箇 年 計 画



令和 8 年 9 月

深　　浦　　町

目　　次

頁

1. 橋梁長寿命化修繕計画策定の背景 …… 1

2. 橋梁アセットマネジメントの基本コンセプト …… 2

3. 深浦町の橋梁を取巻く現状 …… 3
   3-1 橋梁の現況(橋梁数の内訳) …… 3
   3-2 長寿命化修繕計画対象橋梁 …… 4
   3-3 橋梁架橋位置の環境 …… 10

4. 橋梁アセットマネジメントに基づく橋梁長寿命化修繕計画の基本フロー …… 11

5. 橋梁長寿命化修繕計画の策定 …… 12
   5-1 橋梁の維持管理体系 …… 12
   5-2 橋梁長寿命化修繕計画の概要 …… 13

6. 橋梁長寿命化修繕計画により見込まれるコスト縮減効果 …… 27

7. 橋梁の集約化・撤去及び新技術等の活用 …… 28
   7-1 橋梁の集約化・撤去 …… 28
   7-2 新技術の活用 …… 28

8. 事後計画 …… 29

9. 計画策定担当部署 …… 29

1. 橋梁長寿命化修繕計画策定の背景

深浦町の管理する橋梁は、高度経済成長後期以降に集中して供用され、これらの橋梁が近い将来において、集中的に架け替えの時期を迎えることが予測される。

そこで、深浦町では事後保全型から予防保全型へと方針を転換し、長期的な視点から橋梁を効率的・効果的に管理し、維持更新コストの最小化・平準化を図って行く取り組みとして、2009(平成 21)年度に青森県が構築した橋梁アセットマネジメントシステムを使用し、2010(平成 22)年度には橋長 15m 以上の橋梁を対象として 23 橋の「橋梁長寿命化修繕計画」を策定した。

その後、2022(令和 4)年度に策定した「橋梁長寿命化修繕計画」(70 橋)に基づき事業を実施してきた。

今回、5 年に 1 回の定期点検の 4 巡目が完了したことを受けて、新たに町が管理する全ての橋梁 71 橋(新規：みさご橋追加)を対象とした「橋梁長寿命化修繕計画(10 箇年計画：2027 年度～2036 年度)」を策定する。

～これまでの歩み～

2010(平成 22)年度：橋梁長寿命化修繕計画策定(全 23 橋)
2016(平成 28)年度：深浦町橋梁点検長寿命化計画策定業務(全 71 橋)
2022(令和 4)年度：橋梁長寿命化修繕計画策定(全 70 橋)

深浦町橋梁概要(対象橋梁 71 橋)

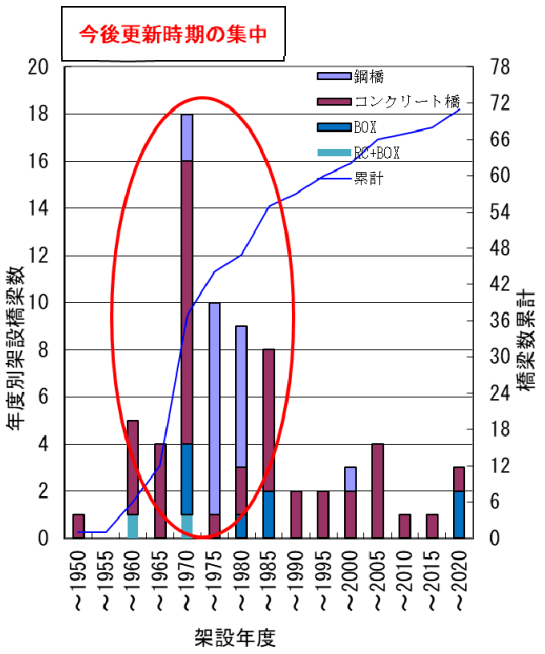


図 1.1 深浦町橋梁の状況

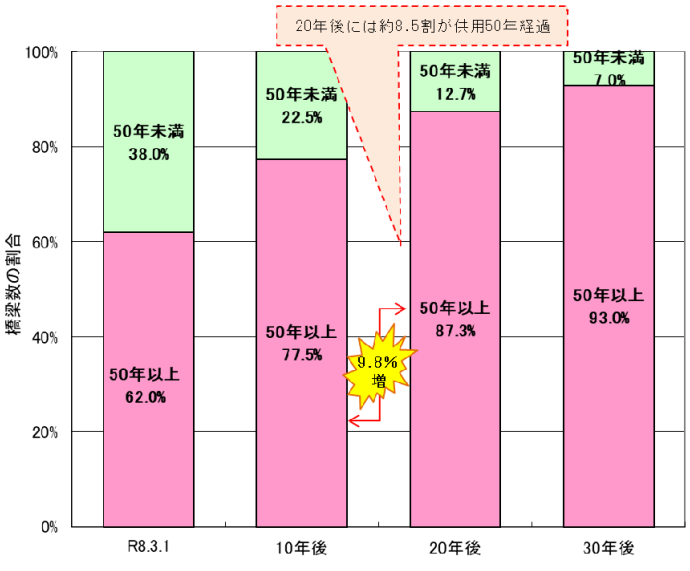


図 1.2 供用開始 50 年経過橋梁の割合

2. 橋梁アセットマネジメントの基本コンセプト

深浦町では、青森県の基本コンセプトに基づき、橋梁アセットマネジメント※1をすすめることとします。

＜青森県の基本コンセプト＞

(1)　県民の安全安心な生活を確保するため、健全な道路ネットワークを維持します

これまで県民の生活を支え続けてきた多くの道路や橋梁などの高齢化が進行しており、「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」（平成２６年４月）でも指摘されているとおり、適切な投資による維持管理が行われなければ、近い将来に大きな負担が生じることとなり、県民の生活に影響を及ぼす恐れや、事故や災害等を引き起こす可能性が懸念されます。県民の安全・安心な生活を確保するため、健全な道路ネットワークの維持に取り組んでいきます。

関係計画

・青森県基本計画「選ばれる青森への挑戦」（平成３１年４月）
・青森県公共施設等総合管理方針（平成２８年２月）

(2)　全国に先駆けて導入した橋梁ｱｾｯﾄﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄｼｽﾃﾑによる維持管理を継続していきます

平成１８年度に橋梁の維持管理手法として、ひと（人材育成）、もの（ＩＴシステム）、仕組み（マニュアル類）を含むトータルマネジメントシステムとして「青森県橋梁アセットマネジメントシステム」を全国に先駆けて導入しました。今後も「青森県橋梁アセットマネジメントシステム」による維持管理を継続していきます。

(3)　対症療法的な維持管理から予防保全による維持管理を一層進めます

橋梁アセットマネジメントシステムを導入する以前の維持管理は、「傷んでから直す、または作り替える」という対症療法的なものでしたが、劣化・損傷を早期発見し早期対策する予防保全による維持管理への転換を更に進め、将来にわたるＬＣＣ（ライフサイクルコスト）を最小化します。

(4)　橋梁の維持更新コストの大幅削減を実現します

「いつ、どの橋梁に、どのような対策が必要か」を橋梁アセットマネジメントシステムにより適切に計画し、橋梁の長寿命化、将来にわたる維持更新コストの大幅な削減を実現します。

(5)　社会資本の維持管理のあり方を全国に向けて発信します

本県は、橋梁アセットマネジメントにおける自治体のパイオニアとして、その取組みやアセットマネジメント導入の効果を広く公表しますなど、社会資本の維持管理のあり方を発信します。

出典：「青森県橋梁アセットマネジメント基本計画」

※1 アセットマネジメント：道路を資産としてとらえ、構造物全体の状態を定量的に把握・評価し、中長期的な予測を行うとともに、予算的制約の下で、いつどのような対策をどこに行うのが最適であるかを決定できる総合的なマネジメント
〔「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言（平成 15 年 4 月）」国土交通省道路局 HP より〕

3. 深浦町の橋梁を取巻く現状

3-1　橋梁の現況（橋梁数の内訳）

現在、深浦町で管理する橋梁は、令和 8 年 9 月現在で 71 橋であり、その内訳は次のとおりです。

表 3.1　橋梁データ集計表

橋種別	内訳	橋梁数	橋種別内訳	
	鋼橋	18橋	25.4%	
	コンクリート橋	43橋	60.6%	
	ボックス	8橋	11.3%	
	RC+ボックス	2橋	2.8%	
	計	71橋	100.0%	
橋長別	内訳	橋梁数	割合	総延長
	50m以上　100m未満	2橋	2.8%	142.00m
	15m以上　50m未満	25橋	35.2%	517.76m
	2m以上　15m未満	44橋	62.0%	304.87m
	計	71橋	100.0%	964.63m
橋令別	内訳	橋梁数	割合	
	50年以上	44橋	62.0%	62橋（87.3%）
	40年以上　50年未満	11橋	15.5%	
	30年以上　40年未満	7橋	9.9%	
	20年以上　30年未満	4橋	5.6%	9橋（12.7%）
	10年以上　20年未満	3橋	4.2%	
	10年未満	2橋	2.8%	
	計	71橋	100.0%	71橋（100.0%）

表 3.2　管理道路別対象橋梁

	町道	その他	合計
全管理橋梁数	71	－	71
うち、計画の対象橋梁数	71	－	71
うち、これまでの計画策定橋梁数	70	－	70
○長寿命化修繕計画の対象：全管理橋梁			

3-2　長寿命化修繕計画対象橋梁

深浦町が管理している橋梁(全 71 橋)の内訳は、鋼橋 18 橋(25%)、コンクリート橋 43 橋(61%)、ボックスカルバート 8 橋(11%)、RC+ボックス 2 橋(3%)です。

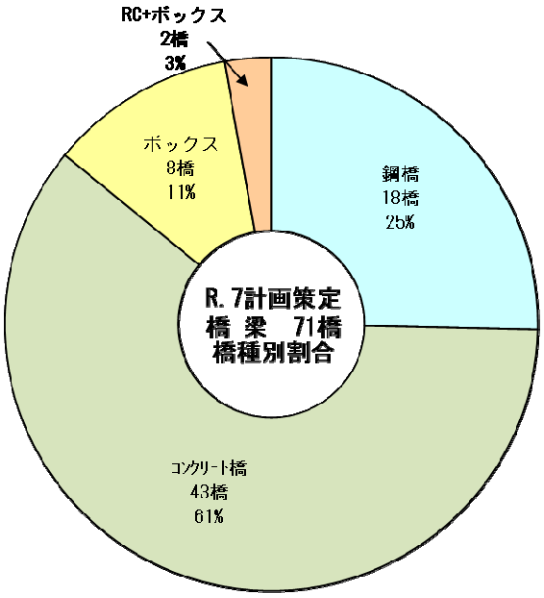


図 3.1 計画対象橋梁橋種別橋梁の割合

建設後経過年数の割合としては、全体の 62%が 50 年以上経過した橋梁となっており、40 年以上経過した橋梁となると全体の 77%となっています。

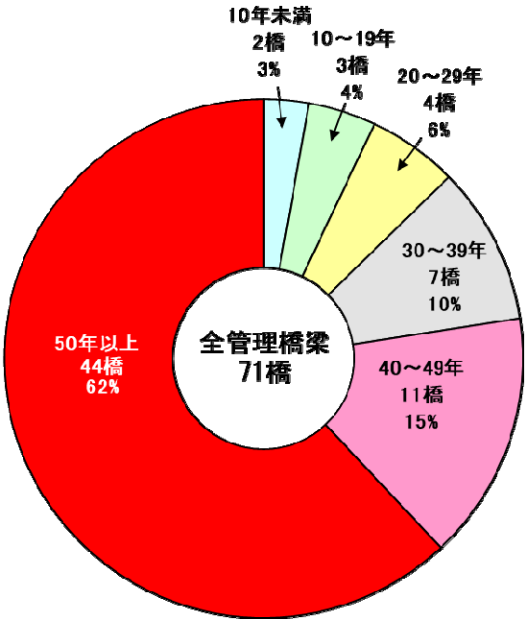


図 3.2 建設後経過年数別の割合

健全性の判定区分の割合は、判定区分Ⅰ：33 橋(47%)、判定区分Ⅱ：28 橋(39%)、判定区分Ⅲ：10 橋(14%)の計 71 橋であります。

次頁以降に R7 年度の定期点検結果を添付します。

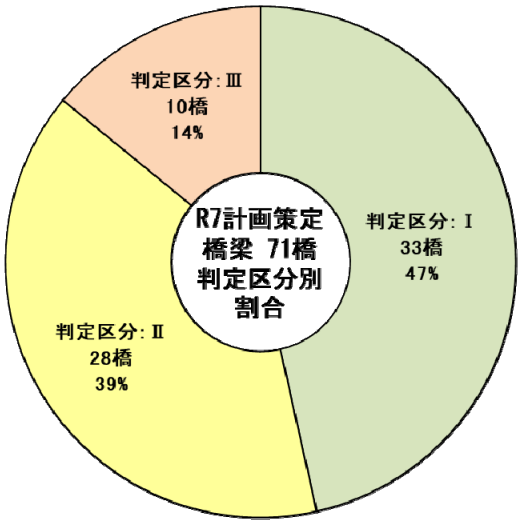


図 3.3 健全性の判定区分の割合

表 3.3 判定区分と橋梁数(割合)

区　分		状　態	橋梁数 (割合)
Ⅰ	健全	道路橋の機能に支障が生じない状態。	33橋 (47%)
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。	28橋 (39%)
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。	10橋 (14%)
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。	―

令和７年度 道補委 第２号　深浦町橋梁点検業務：判定区分一覧表
道路橋毎の判定区分及び技術的な評価結果（A グループ）

【橋梁毎の診断結果及び技術的な評価結果】

整理番号	橋梁番号	橋梁名	道路橋毎の健全性の診断		想定する状況																					
					上部構造			下部構造			上下部接続部			その他(フェールセーフ)			その他(伸縮装置)			橋(全体として)							
																				活荷重		地震		豪雨・出水		その他	
			今回	前回	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回
1	1001	白山橋	III	III	C	A	A	A	A	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
2	1002	大林寺橋	III	III	C	A	A	A	A	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
3	1003	長慶橋	III	III	B	A	A	A	A	C	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	C	－	－	－
4	1004	望月橋	III	III	B	A	A	A	A	C	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	C	－	－	－
5	1005	横市橋	III	III	A	A	A	A	B	C	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	C	－	－	－
6	1006	薄月橋	III	III	B	A	A	C	C	C	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	C	－	－	－
7	1007	桜橋	II	II	C	A	A	B	B	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
8	1008	白滝橋	II	II	C	A	A	B	B	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
9	1009	多々羅橋	II	II	C	A	A	A	A	C	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	C	－	－	－
10	1010	オサナメ橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	A	－	A	－	A	－	－	－
11	1011	津花橋	II	II	C	A	A	－	－	－	A	A	A	－	－	－	B	B	A	C	－	B	－	A	－	－	－
12	1012	津梅林道橋	II	II	C	A	A	A	A	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
13	1013	津梅橋	III	III	C	A	A	C	C	B	A	A	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	B	－	－	－
14	1015	亀ヶ崎橋	II	II	A	A	A	C	B	A	A	A	A	－	－	－	B	B	A	C	－	B	－	A	－	－	－
15	1016	ふれあい橋	II	II	B	A	A	A	A	A	C	B	A	－	－	－	B	B	A	C	－	B	－	A	－	－	－
16	1017	椿山跨線橋	II	II	A	A	A	B	A	A	A	A	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	A	－	－	－
17	1018	新笹内橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	A	－	－	－
18	1019	新谷沢橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	B	A	A	B	－	A	－	A	－	－	－
19	1020	轟木橋	I	III	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	A	－	A	－	A	－	－	－
20	1021	築棒沢橋	III	I	A	A	A	A	A	C	A	A	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	C	－	－	－
21	1022	鳥居崎跨線橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	B	A	A	B	－	A	－	A	－	－	－
22	1023	津軽平橋	II	II	A	A	A	B	A	A	A	A	A	－	－	－	B	A	A	B	－	A	－	A	－	－	－
23	1026	元深浦橋	II	III	B	A	A	A	A	A	B	B	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	A	－	－	－
24	1027	昭和橋	II	II	B	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	B	－	A	－	A	－	－	－
25	1038	東股橋	III	III	C	A	A	A	A	A	C	C	A	－	－	－	B	B	A	C	－	C	－	A	－	－	－
26	1040	二股橋	II	II	B	A	A	A	A	A	C	C	A	－	－	－	C	C	A	C	－	C	－	A	－	－	－
27	1045	母沢橋	I	III	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	A	－	A	－	A	－	－	－
28	1053	切合沢橋	II	II	B	A	A	A	A	A	B	B	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	A	－	－	－
29	1058	母澤橋	II	II	A	A	A	B	B	A	A	A	A	－	－	－	B	B	A	B	－	B	－	A	－	－	－
30	1071	さわやか臨海橋	I	I	B	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	B	A	A	B	－	A	－	A	－	－	－
31	1073	田野沢橋	II	II	C	A	A	A	A	A	B	B	A	－	－	－	B	B	A	C	－	B	－	A	－	－	－
32	1074	小童子橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	A	－	A	－	A	－	－	－
33	1075	みさご橋	I	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－	A	A	A	A	－	A	－	A	－	－	－

◆道路橋単位の健全性の診断集計　※主要部材(上部構造、下部構造、支承部)の最悪値を採用

区　分		定　義	該当橋梁数
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。	9　橋
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。	15　橋
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、早期に措置を講ずべき状態。	9　橋
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。	0　橋

◆技術的な評価結果集計　※主要部材(上部工、下部工、上下接続部、フェールセーフ、伸縮装置)の最悪値を採用

区分	定　義	該当橋梁数			
		活荷重	地震	豪雨・出水	その他
A	何らかの変状が生じる可能性は低い。	5 橋	10 橋	26　橋	0　橋
B	致命的な状態となる可能性は低いものの何らかの変状が生じる可能性がある。	11 橋	10 橋	1　橋	0　橋
C	致命的状態となる可能性がある。	17 橋	13 橋	6　橋	0　橋

道路橋毎の判定区分及び技術的な評価結果（B グループ）

【橋梁毎の診断結果及び技術的な評価結果】

整理番号	橋梁番号	橋梁名	道路橋毎の健全性の診断		想定する状況																					
					上部構造			下部構造			上下部接続部			その他(フェールセーフ)			その他(伸縮装置)			橋(全体として)							
																				活荷重		地震		豪雨・出水		その他	
			今回	前回	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	活荷重	地震	豪雨出水	今回	前回	今回	前回	今回	前回	今回	前回
34	1024	横磯橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
35	1025	湯野沢橋	II	II	B	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
36	1028	桜沢橋	II	II	A	A	A	B	B	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
37	1029	双肩橋	II	II	A	A	A	B	B	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	B	–	B	–	A	–	–	–
38	1030	白土山橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
39	1031	桜沢2号橋	I	I	A	A	A	A	B	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
40	1032	中沢3号橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	A	A	A	A	–	A	–	A	–	–	–
41	1034	苗代沢橋	II	II	B	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	B	–	A	–	A	–	–	–
42	1035	行合橋	I	I	B	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
43	1036	広戸橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
44	1037	広戸高田橋	II	II	B	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	B	–	A	–	A	–	–	–
45	1039	深沢橋	I	I	A	A	A	A	B	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
46	1041	猿の湯橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	A	B	A	A	–	B	–	A	–	–	–
47	1042	津軽平第2橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
48	1043	山蔭橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
49	1044	根株橋	I	II	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
50	1047	清滝橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
51	1049	下清滝橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
52	1050	小田沢橋	II	II	B	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
53	1051	追立橋	II	II	B	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	B	–	A	–	A	–	–	–
54	1052	塩見形橋	I	I	A	A	A	A	B	A	A	A	A	–	–	–	A	A	A	A	–	B	–	A	–	–	–
55	1054	柳田橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	A	A	A	A	–	A	–	A	–	–	–
56	1055	北金ヶ沢橋	II	II	C	A	A	A	A	A	B	B	A	–	–	–	B	B	A	C	–	B	–	A	–	–	–
57	1056	塩見橋	II	II	C	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	B	B	A	C	–	B	–	A	–	–	–
58	1057	寿橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
59	1059	早稲田橋	II	II	C	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	C	–	B	–	A	–	–	–
60	1060	沢辺橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
61	1061	風呂ノ沢橋	II	II	C	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	C	–	B	–	A	–	–	–
62	1062	脇ノ沢橋	I	I	B	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
63	1063	玉坂丸山橋	I	I	B	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
64	1064	旧玉坂橋	II	II	C	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	C	–	B	–	A	–	–	–
65	1065	森山橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
66	1066	黒崎橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
67	1067	黒崎臨海橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	A	A	A	A	–	A	–	A	–	–	–
68	1068	御不動橋	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	–	–	–	B	B	A	B	–	B	–	A	–	–	–
69	1069	釜谷橋	II	III	B	A	A	B	B	A	A	A	A	–	–	–	A	A	A	B	–	B	–	A	–	–	–
70	1070	鶏頭場橋	I	I	A	A	A	A	A	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	A	–	A	–	A	–	–	–
71	1072	ほたさ川橋	III	II	C	A	A	B	B	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	C	–	B	–	A	–	–	–

◆道路橋単位の健全性の診断集計　※主要部材(上部構造、下部構造、支承部)の最悪値を採用

区　分	定　義	該当橋梁数
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。	24　橋
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。	13　橋
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、早期に措置を講ずべき状態。	1　橋
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。	0　橋

◆技術的な評価結果集計　※主要部材(上部工、下部工、上下接続部、フェールセーフ、伸縮装置)の最悪値を採用

区分	定　義	該当橋梁数			
		活荷重	地震	豪雨・出水	その他
A	何らかの変状が生じる可能性は低い。	12 橋	13 橋	38　橋	0　橋
B	致命的な状態となる可能性は低いものの何らかの変状が生じる可能性がある。	20 橋	25 橋	0　橋	0　橋
C	致命的な状態となる可能性がある。	6 橋	0 橋	0　橋	0　橋

表 3.4　橋梁諸元(令和 7 年度計画策定対象 71 橋)(1)

整理番号	橋梁番号	点検年次	橋梁名	橋梁名_ﾌﾘｶﾞﾅ	路線名	供用年月日	経過年数	橋長(m)	径間	幅員(全幅)(m)	構造形式	備考
1	1001	2025	白山橋	ﾊｸｻﾝﾊﾞｼ	長慶平1号線	1971/8/1	55年	15.50	1	4.73	鋼橋	更新
2	1002	2025	大林寺橋	ｵｵﾘﾝｼﾞﾊﾞｼ	長慶平1号線	1969/8/1	57年	16.50	1	4.73	鋼橋	〃
3	1003	2025	長慶橋	ﾁｮｳｹｲﾊﾞｼ	長慶平1号線	1969/8/1	57年	16.50	1	4.70	鋼橋	〃
4	1004	2025	望月橋	ﾓﾁﾂﾞｷﾊﾞｼ	長慶平1号線	1970/8/1	56年	15.50	1	4.70	鋼橋	〃
5	1005	2025	横市橋	ﾖｺｲﾁﾊﾞｼ	長慶平1号線	1970/8/1	56年	15.50	1	4.73	鋼橋	〃
6	1006	2025	薄月橋	ｳｽﾂﾞｷﾊﾞｼ	長慶平1号線	1970/8/1	56年	15.50	1	4.70	鋼橋	〃
7	1007	2025	桜橋	ｻｸﾗﾊﾞｼ	長慶平1号線	1973/11/1	52年	23.00	1	4.70	鋼橋	〃
8	1008	2025	白滝橋	ｼﾛﾀｷﾊﾞｼ	長慶平1号線	1973/11/1	52年	16.00	1	4.70	鋼橋	〃
9	1009	2025	多々羅橋	ﾀﾀﾗﾊﾞｼ	長慶平1号線	1970/1/2	56年	15.50	1	4.80	鋼橋	〃
10	1010	2025	オサナメ橋	ｵｻﾅﾒﾊﾞｼ	松原1号線	2003/3/1	23年	18.30	1	8.20	ＰＣ橋	〃
11	1011	2025	津花橋	ﾂﾊﾞﾅﾊﾞｼ	臨海線	1983/3/1	43年	17.64	1	5.00	ＰＣ橋	〃
12	1012	2025	津梅林道橋	ﾂﾊﾞｲﾘﾝﾄﾞｳﾊﾞｼ	津梅林道線	1965/3/1	61年	16.46	1	4.70	鋼橋	〃
13	1013	2025	津梅橋	ﾂﾊﾞｲﾊﾞｼ	大間越線	1957/3/1	69年	25.13	2	6.70	ＲＣ橋	〃
14	1015	2025	亀ヶ崎橋	ｶﾒｶﾞｻｷﾊﾞｼ	蠡木15号線	1985/1/2	41年	20.40	1	8.20	ＰＣ橋	〃
15	1016	2025	ふれあい橋	ﾌﾚｱｲﾊﾞｼ	下浜松平線	1992/3/1	34年	90.00	3	8.20	鋼橋	〃
16	1017	2025	椿山跨線橋	ﾂﾊﾞｷﾔﾏｺｾﾝｷｮｳ	舶作13号線	1992/3/1	34年	15.70	1	8.20	ＰＣ橋	〃
17	1018	2025	新笹内橋	ｼﾝｻｻﾞﾅｲﾊﾞｼ	十二湖新湯線	1990/9/1	36年	46.80	2	6.20	ＰＣ橋	〃
18	1019	2025	新谷沢橋	ｼﾝﾔｻﾞﾜﾊﾞｼ	十二湖新湯線	1996/3/1	30年	48.00	1	6.20	ＰＣ橋	〃
19	1020	2025	蠡木橋	ﾄﾄﾞﾛｷﾊﾞｼ	蠡木13号線	1967/11/1	58年	15.55	1	4.70	鋼橋	〃
20	1021	2025	築棒沢橋	ﾁｸﾎﾞｳﾊﾞｼ	柳田8号線	1967/1/2	59年	29.70	4	5.50	ＰＣ橋	〃
21	1022	2025	鳥居崎跨線橋	ﾄﾘｲｻﾞｷｺｾﾝｷｮｳ	風合瀬22号線	2002/9/1	24年	19.20	1	8.20	ＰＣ橋	〃
22	1023	2025	津軽平橋	ﾂｶﾞﾙﾀｲﾗﾊｼ	長慶平1号線	2002/4/1	24年	17.06	1	8.20	ＰＣ橋	〃
23	1024	2025	横磯橋	ﾖｺｲｿﾊﾞｼ	横磯6号線	1985/1/1	41年	4.82	1	2.22	ＲＣ橋	〃
24	1025	2025	湯野沢橋	ﾕﾉｻﾜﾊﾞｼ	深浦2号線	1965/1/2	61年	3.33	1	5.00	ＲＣ橋	〃
25	1026	2025	元深浦橋	ﾓﾄﾌｶｳﾗﾊﾞｼ	深浦12号線	1965/1/2	61年	12.25	1	4.23	鋼橋	〃
26	1027	2025	昭和橋	ｼｮｳﾜﾊﾞｼ	深浦15号線	1975/6/1	51年	9.88	1	5.18	鋼橋	〃
27	1028	2025	桜沢橋	ｻｸﾗｻﾞﾜﾊﾞｼ	深浦21号線	1965/1/2	61年	4.32	1	6.11	ＲＣ橋	〃
28	1029	2025	双肩橋	ﾌﾀｶﾞﾀﾊﾞｼ	深浦21号線	1985/1/1	41年	2.30	1	21.00	ボックス	〃
29	1030	2025	白土山橋	ﾊｸﾄﾞﾔﾏﾊﾞｼ	深浦21号線	1985/1/1	41年	3.40	1	60.08	ボックス	〃
30	1031	2025	桜沢２号橋	ｻｸﾗｻﾞﾜ2ｺﾞｳｷｮｳ	深浦25号線	1966/1/2	60年	8.17	1	6.52	ＰＣ橋	〃
31	1032	2025	中沢３号橋	ﾅｶｻﾞﾜ3ｺﾞｳｷｮｳ	深浦28号線	2010/1/1	16年	5.00	1	3.10	ＰＣ橋	〃
32	1034	2025	苗代沢橋	ﾅﾜｼﾛｻﾞﾜﾊﾞｼ	深浦48号線	1966/1/2	60年	3.10	1	4.90	ＲＣ橋+ボックス	〃
33	1035	2025	行合橋	ﾕｷｱｲﾊﾞｼ	広戸3号線	1977/7/1	49年	10.70	1	8.00	ＰＣ橋	〃
34	1036	2025	広戸橋	ﾋﾛﾄﾊﾞｼ	広戸6号線	2019/4/1	7年	11.00	1	6.60	ボックス	〃
35	1037	2025	広戸高田橋	ﾋﾛﾄﾀｶﾀﾞﾊﾞｼ	広戸8号線	1969/3/1	57年	6.91	1	5.84	ボックス	〃
36	1038	2025	東股橋	ﾋｶﾞｼﾏﾀﾊﾞｼ	長慶平1号線	1970/1/2	56年	14.44	1	4.70	鋼橋	〃
37	1039	2025	深沢橋	ﾌｶｻﾞﾜﾊﾞｼ	長慶平1号線	1972/12/1	53年	12.57	1	4.73	ＰＣ橋	〃
38	1040	2025	二股橋	ﾌﾀﾏﾀﾊﾞｼ	長慶平2号線	1970/1/2	56年	14.48	1	4.72	鋼橋	〃
39	1041	2025	猿の湯橋	ｻﾙﾉﾕﾊﾞｼ	長慶平3号線	1994/12/1	31年	12.56	1	8.70	ＰＣ橋	〃
40	1042	2025	津軽平第２橋	ﾂｶﾞﾙﾀﾞｲﾗﾀﾞｲ2ﾊﾞｼ	長慶平5号線	1966/1/2	60年	4.63	1	5.53	ＲＣ橋	〃

表 3.5　橋梁諸元(令和 7 年度計画策定対象 71 橋)(2)

整理番号	橋梁番号	点検年次	橋梁名	橋梁名_ﾌﾘｶﾞﾅ	路線名	供用年月日	経過年数	橋長(m)	径間	幅員(全幅)(m)	構造形式	備考
41	1043	2025	山蔭橋	ﾔﾏｶｹﾞﾊﾞｼ	松原1号線	1970/1/2	56年	2.30	1	10.10	ボックス	〃
42	1044	2025	根株橋	ﾈｶﾌﾞﾊﾞｼ	蠶木1号線	1959/1/2	67年	2.51	1	7.00	ＲＣ橋	〃
43	1045	2025	母沢橋	ﾊﾊｻﾜﾊﾞｼ	蠶木13号線	1973/3/1	53年	10.27	1	4.71	鋼橋	〃
44	1047	2025	清滝橋	ｷﾖﾀｷﾊﾞｼ	田野沢3号線	1966/1/2	60年	8.64	1	6.22	ＰＣ橋	〃
45	1049	2025	下清滝橋	ｼﾓｷﾖﾀｷﾊﾞｼ	田野沢4号線	1969/1/2	57年	6.21	1	4.55	ＰＣ橋	〃
46	1050	2025	小田沢橋	ｵﾀﾞｻﾜﾊﾞｼ	田野沢8号線	1969/1/2	57年	3.98	1	4.00	ＲＣ橋	〃
47	1051	2025	追立橋	ｵｲﾀﾃﾊﾞｼ	北金ヶ沢13号線	1977/1/2	49年	2.86	1	10.62	ボックス	〃
48	1052	2025	塩見形橋	ｼｵﾐｶﾞﾀﾊﾞｼ	北金ヶ沢13号線	1977/3/1	49年	13.04	1	7.78	ＰＣ橋	〃
49	1053	2025	切合沢橋	ｷﾘｱｲｻﾜﾊﾞｼ	関17号線	1971/1/1	55年	14.44	1	4.74	鋼橋	〃
50	1054	2025	柳田橋	ﾔﾅｷﾞﾀﾞﾊﾞｼ	柳田１号線	1982/1/2	44年	4.52	1	2.20	ＲＣ橋	〃
51	1055	2025	北金ヶ沢橋	ｷﾀｶﾈｶﾞｻﾜﾊﾞｼ	北金ヶ沢17号線	1958/3/1	68年	5.07	1	6.56	ＲＣ橋	〃
52	1056	2025	塩見橋	ｼｵﾐﾊﾞｼ	北金ヶ沢17号線	1959/1/2	67年	2.36	1	7.22	ＲＣ橋+ボックス	〃
53	1057	2025	寿橋	ｺﾄﾌﾞｷﾊﾞｼ	北金ヶ沢21号線	1985/1/1	41年	4.32	1	6.05	ＲＣ橋	〃
54	1058	2025	母澤橋	ﾊﾊｻﾞﾜﾊﾞｼ	蠶木18号線	1957/12/1	68年	24.06	2	8.80	ＰＣ橋	〃
55	1059	2025	早稲田橋	ﾜｾﾀﾞﾊﾞｼ	沢辺線	1963/3/1	63年	3.74	1	5.50	ＲＣ橋	〃
56	1060	2025	沢辺橋	ｻﾜﾍﾞﾊﾞｼ	沢辺線	1987/6/1	39年	6.04	1	4.80	ＰＣ橋	〃
57	1061	2025	風呂ノ沢橋	ﾌﾛﾉｻﾜﾊｼ	風呂ノ沢線	1967/1/2	59年	6.09	1	3.75	ＲＣ橋	〃
58	1062	2025	脇ノ沢橋	ﾜｷﾉｻﾜﾊｼ	脇ノ沢線	1967/1/2	59年	5.51	1	4.75	ＲＣ橋	〃
59	1063	2025	玉坂丸山橋	ﾀﾏｻｶﾏﾙﾔﾏﾊｼ	玉坂丸山線	1967/1/2	59年	5.32	1	3.40	ＲＣ橋	〃
60	1064	2025	旧玉坂橋	ｷｭｳﾀﾏｻｶﾊｼ	玉坂線	1967/1/2	59年	5.93	1	4.80	ＲＣ橋	〃
61	1065	2025	森山橋	ﾓﾘﾔﾏﾊｼ	黒崎臨海線	2020/3/1	6年	5.00	1	6.20	ボックス	〃
62	1066	2025	黒崎橋	ｸﾛｻｷﾊｼ	黒崎線	1967/1/1	59年	8.82	1	5.62	ＰＣ橋	〃
63	1067	2025	黒崎臨海橋	ｸﾛｻｷﾘﾝｶｲﾊｼ	黒崎臨海線	1996/1/1	30年	9.67	1	6.50	ＰＣ橋	〃
64	1068	2025	御不動橋	ｵﾌﾄﾞｳﾊｼ	御不動線	1985/10/1	40年	9.27	1	5.21	ＰＣ橋	〃
65	1069	2025	釜谷橋	ｶﾏﾔﾊｼ	大間越線	1967/9/1	59年	8.50	1	7.34	ＲＣ橋	〃
66	1070	2025	鶏頭場橋	ｹｲﾄｳﾊﾞﾊｼ	十二湖新湯線	1966/1/2	60年	3.60	1	9.00	ボックス	〃
67	1071	2025	さわやか臨海橋	ｻﾜﾔｶﾘﾝｶｲﾊｼ	臨海線	2002/1/1	24年	15.60	1	6.20	ＰＣ橋	〃
68	1072	2025	ほたさ川橋	ﾎﾀｻｶﾞﾜﾊﾞｼ	田野沢12号線	1948/1/2	78年	3.00	1	6.80	ＲＣ橋	〃
69	1073	2025	田野沢橋	ﾀﾉｻﾜﾊﾞｼ	田野沢12号線	1963/10/1	62年	16.06	2	8.80	ＰＣ橋	〃
70	1074	2025	小童子橋	ｺﾄﾞｳｼﾞﾊﾞｼ	北金ヶ沢17号線	2016/3/1	10年	22.60	1	7.20	ＰＣ橋	〃
71	1075	2025	みさご橋	ﾐｻｺﾞﾊｼ	十二湖海浜公園線	2008/8/1	18年	52.00	2	6.75	ＰＣ橋	新規
合計橋梁数				71橋	BMS実施延長					964.63m		

3-3　橋梁架橋位置の環境

深浦町は、青森県の西端(日本海沿岸)に位置します。橋梁は、冬期間における日本海からの強い季節風による飛来塩分の影響や、除雪時に散布される凍結防止剤による塩害、気温の低下上昇による凍害の損傷が懸念される環境にあります。

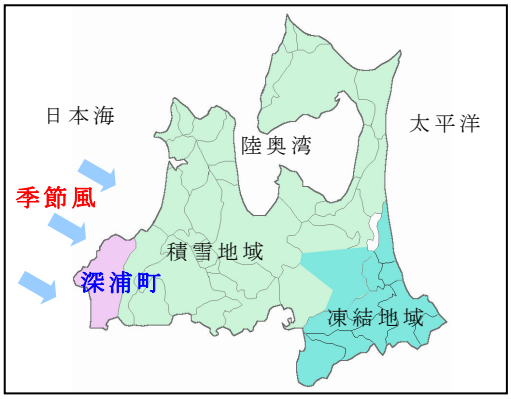


図　3.4 青森県の地理的特徴図



写真　3-1　日本海沿岸冬期写真(深浦町風合瀬地区)



表-5.2.3　地域区分Bとする地域

北海道のうち，宗谷総合振興局の稚内市・猿払村・豊富町・礼文町・利尻町・利尻富士町・幌延町，留萌振興局，石狩振興局，後志総合振興局，檜山振興局，渡島総合振興局の松前町・八雲町（旧熊石町の地区に限る。）
青森県のうち，今別町，外ヶ浜町（東津軽郡），北津軽郡，西津軽郡，五所川原市（旧市浦村の地区に限る。），むつ市（旧脇野沢村の地区に限る。），つがる市，大間町，佐井村
秋田県，山形県，新潟県，富山県，石川県，福井県

出典：「道路橋示方書・同解説」

4. 橋梁アセットマネジメントに基づく橋梁長寿命化修繕計画の基本フロー

橋梁長寿命化修繕計画は、下図に示す基本フローに従って策定します。

計画策定にあたり、ブリッジマネジメントシステム(以下、BMS)を用いて、劣化予測、LCC 算定や予算シミュレーション等の分析を行います。

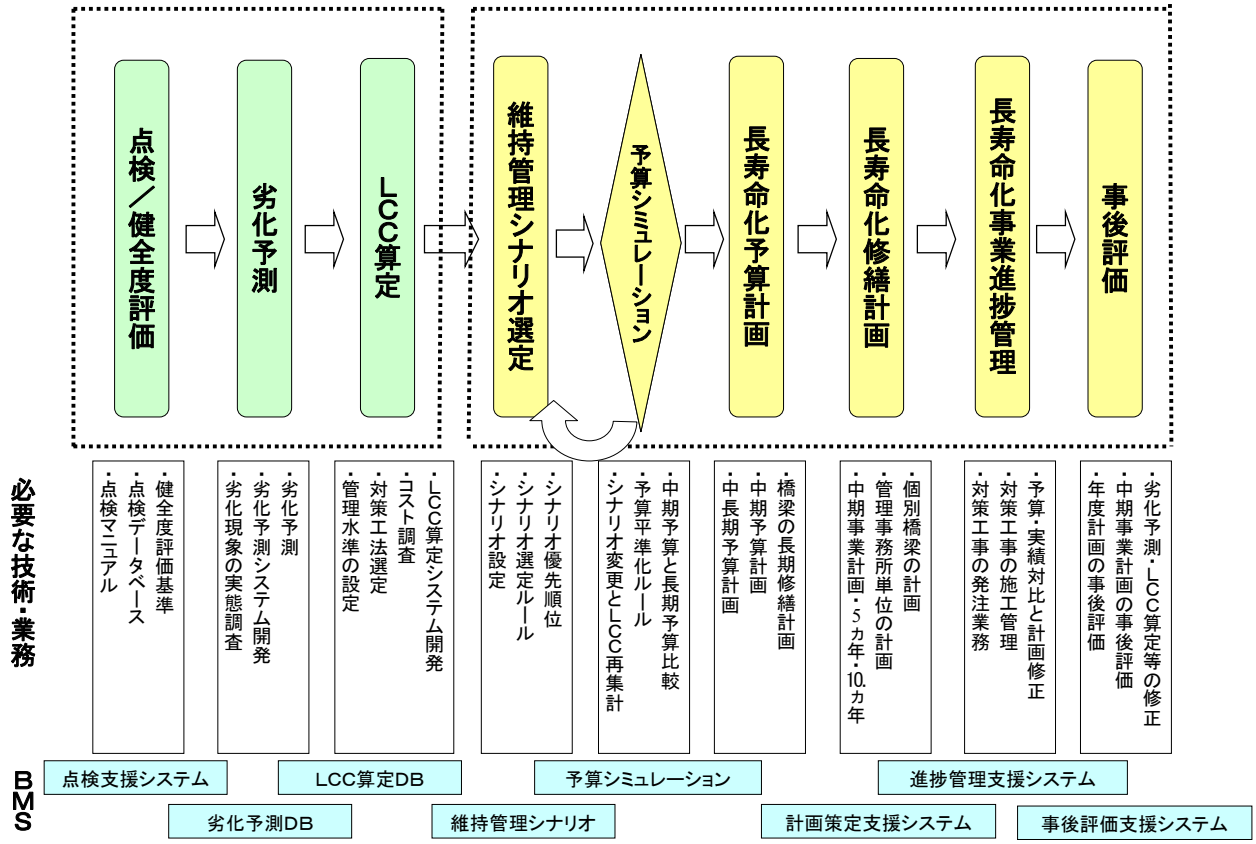


図 4.1 橋梁長寿命化修繕計画の基本フロー

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

5. 橋梁長寿命化修繕計画の策定

5-1 橋梁の維持管理体系

橋梁の維持管理は、「日常管理」、「計画管理」、「異常時管理」から構成され、それぞれの管理において「点検・調査」と「維持管理・対策」を体系的に実施します。

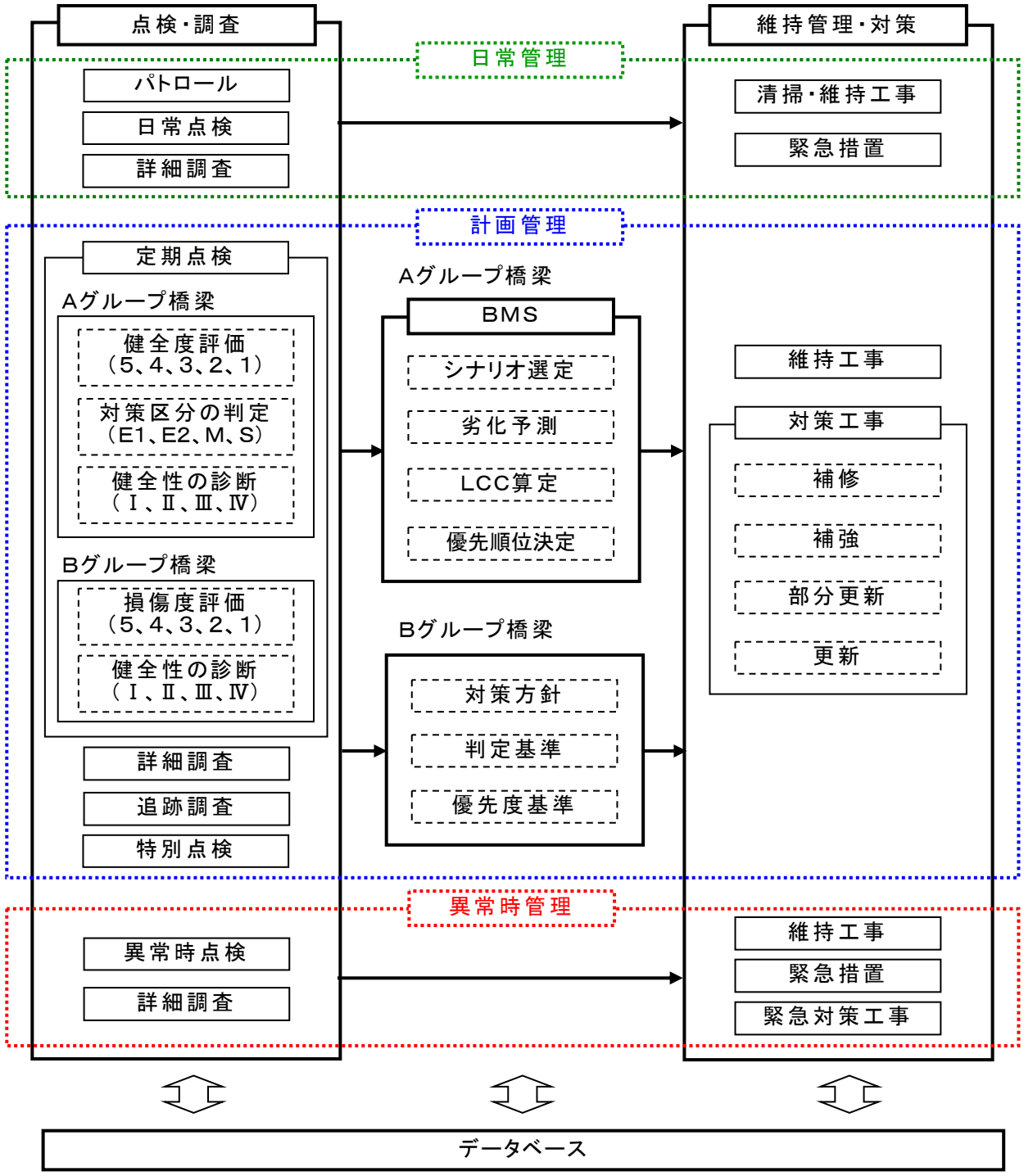


図 5.1 維持管理体系

出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

5-2　橋梁長寿命化修繕計画の概要

橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁は、BMS により劣化予測・LCC 算定・予算シミュレーションを実施し、その結果に基づいて事業計画の策定を行います。BMS は大きく 5 つの STEP で構成されます。

STEP1 は、橋梁の維持管理に関する全体戦略を構築します。STEP2 は、環境条件、橋梁健全度、道路ネットワークの重要性等を考慮して、橋梁ごとに、維持管理シナリオに基づく維持管理戦略を立て、選定された維持管理シナリオに対応する LCC を算定します。STEP3 は、全橋梁の LCC を集計し、予算シミュレーション機能によって予算制約に対応して維持管理シナリオを変更し、中長期予算計画を策定します。STEP4 は、補修・改修の中期事業計画を策定し事業を実施します。そして STEP5 で事後評価を行い、マネジメント計画全体の見直しを行います。

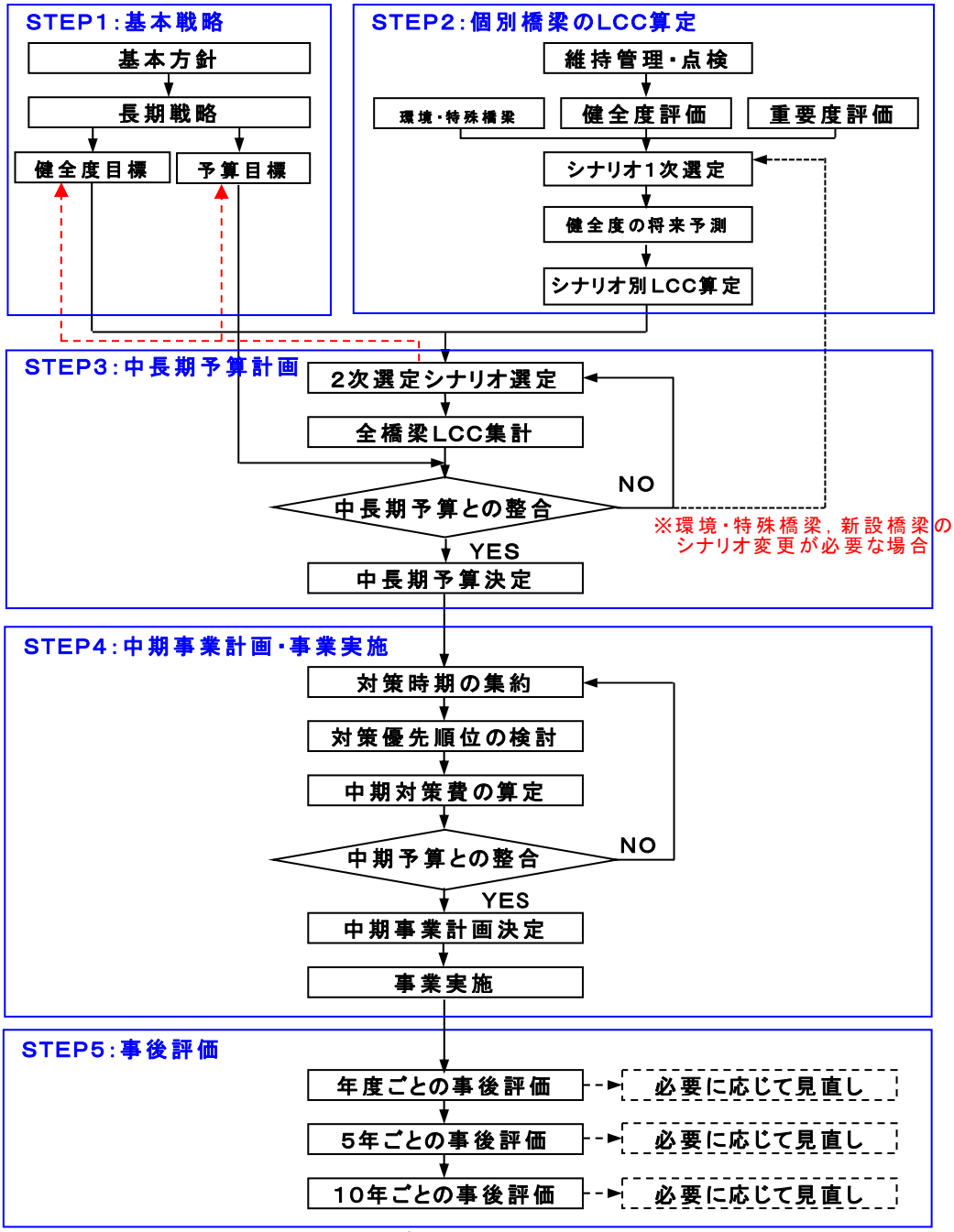


図 5.2　BMS を用いたブリッジマネジメントのフロー

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(1) 維持・管理点検

青森県では、独自の「橋梁アセットマネジメント運営マニュアル(案)」を策定し、定期点検を効率的に行なうための「ＢＭＳ橋梁点検支援システム」を開発して、点検コストを大幅に削減した実績があります。深浦町としても、同様のシステムやマニュアルを用いて橋梁点検を実施しました。

・ＢＭＳ橋梁点検支援システム

「ＢＭＳ橋梁点検支援システム」は、タブレットＰＣに点検に必要なデータを予めインストールし、点検現場において点検結果や損傷状況写真を直接ＰＣに登録していく仕組みとなっています。現場作業終了後は、自動的に点検結果を出力することが可能であり、これにより点検後の作業である写真整理や点検調書の作成が不要となり、大幅な省力化につながっています。

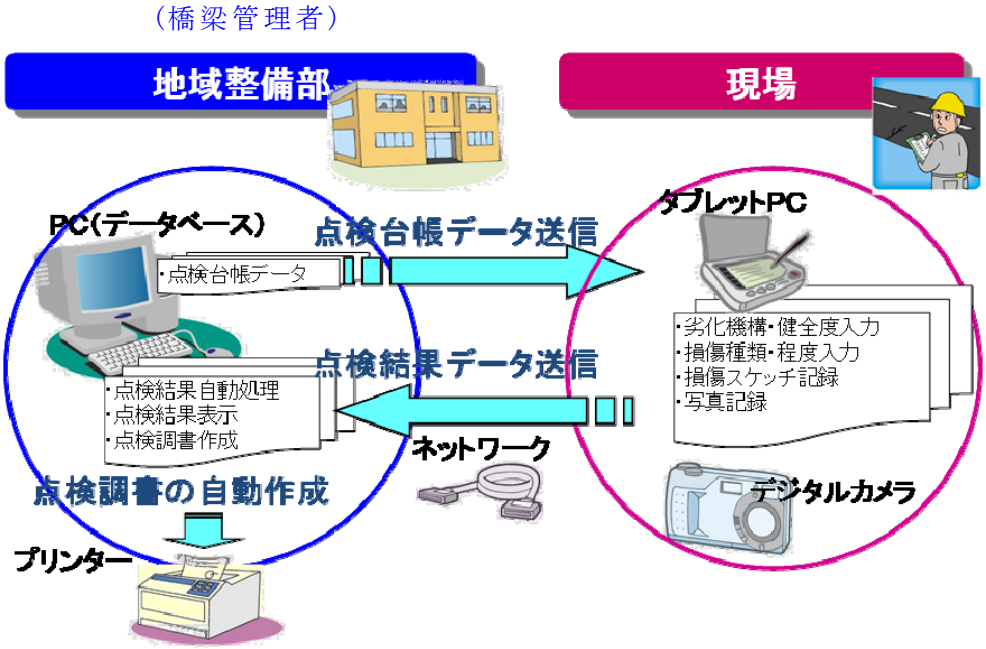


図 5.3　ＢＭＳ橋梁点検支援システム

出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

・健全度評価

橋梁の健全度は、潜伏期、進展期、加速期前期・後期、劣化期の 5 段階で評価します。

全部材・全劣化機構に共通の定義を表 5.1 に示します。

表 5.1 全部材・全劣化機構に共通の健全度評価基準

健全度	全部材・全劣化機構に共通の定義
5 潜伏期	劣化現象が発生していないか、発生していたとしても表面に現れない段階。
4 進展期	劣化現象が発生し始めた初期の段階。 劣化現象によっては劣化の発生が表面に現れない場合がある。
3 加速期前期	劣化現象が加速度的に進行します段階の前半期。 部材の耐荷力が低下し始めるが、安全性はまだ十分確保されている。
2 加速期後期	劣化現象が加速度的に進行する段階の後半期。 部材の耐荷力が低下し、安全性が損なわれている。
1 劣化期	劣化の進行が著しく、部材の耐荷力が著しく低下した段階。 部材種類によっては安全性が損なわれています場合があり、緊急措置が必要。

また、部材・劣化機構ごとに評価基準を設定しています。評価基準は健全度の定義や標準的状態、および参考写真とともに「点検ハンドブック」として取りまとめ、それらを点検現場に携帯することにより、点検者によって点検結果が異なることのないようにしています。

【1 鋼部材 防食機能劣化・腐食 塗装】

健全度	定義	標準的状態
5：潜伏期（5.5-4.5）	塗膜の防食機能が保たれている期間	変色や光沢の減少が局部的に見られる。
4：進展期（4.5-3.5）	塗膜の防食機能が徐々に低下し、塗膜下で腐食が発生する期間	光沢の減少が進行し、上塗り塗膜の消失が局部的に見られる。 点錆、塗膜のひび割れ、はがれが局部的に見られる。
3：加速期前（3.5-2.5）	腐食が顕著になり、腐食量が加速度的に増大する期間	発錆面積が2割程度である。 局部的に断面欠損が見られる(エッジ部など)。
2：加速期後（2.5-1.5）		全体的に錆が見られる。 板厚の減少が見られる。
1：劣化期（1.5-0.5）	腐食による耐荷力(静的引張、座屈、疲労)の低下が顕著になる期間	全体的に板厚が減少しており、局部的には1/2以下になっている。

※）発錆面積2割程度:点錆がかなり点在している状態をいう
（鋼道路橋塗装便覧より）

（桁材等）



出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(2) 維持管理シナリオ

橋梁アセットマネジメントにおいては、橋梁の置かれている状況(環境・道路ネットワーク上の重要性)や劣化・損傷の状況(橋梁健全度)に応じて、橋梁ごとに、適用可能な維持管理シナリオ候補を一つまたは複数選定していきます。

維持管理シナリオは、図 5.5 に示すとおり、長寿命化シナリオと更新シナリオに大別され、長寿命化シナリオは以下の 6 種類を設定しています。

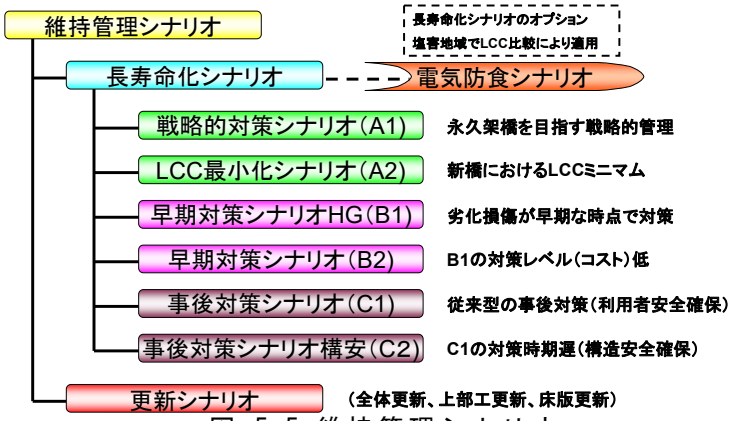


図 5.5 維持管理シナリオ

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

・戦略的対策シナリオ(A1)

特殊環境橋梁等を対象に、鋼部材の定期的な塗装塗替など戦略的な予防対策を行います。健全度 5.0～4.0 で対策を行うことを基本とします。

・LCC 最小化シナリオ(A2)

新設橋梁の維持管理を想定した場合に、部材種類ごとに LCC が最も小さくなる対策を行います。

・早期対策シナリオハイグレード型(B1)

劣化・損傷により部材性能に影響が出始める初期段階(健全度 3.0)で対策を実施しますが、長寿命化の効果が高い工法・材料を採用します。例えば、鋼部材の塗装塗替において上位塗装に変更するなどとなります。

・早期対策シナリオ(B2)

B1 シナリオ同様、健全度 3.0 において早期的な対策を実施しますが、B1 シナリオと比較して対策コストの小さい工法・材料を採用します。例えば、鋼部材の塗装塗替において同等塗装を行うなどとなります。

・事後対策シナリオ(C1)

劣化・損傷により利用者の安全性に影響が出始める前(健全度 2.0)に、事後的な対策を行います。例えば、鋼部材の当て板補強を伴う塗装塗替などとなります。

・事後対策シナリオ構造安全確保型(C2)

C1 と同様の対策を行いますが、予算制約から健全度 1.5～1.0 において対策を行います。

・電気防食シナリオ(オプション)

コンクリート橋の桁材に対して、劣化・損傷の進行を抑制することを目的に電気防食を行います。その他の部材については A1～C2 のいずれかのシナリオの対策を行います。

(3) シナリオ候補の選定

シナリオ候補の選定は、橋梁の健全度や架設されている環境条件、特殊性などを考慮して行います。図 5.6 にシナリオの選定フロー(青森県管理橋梁を参考)を示します。

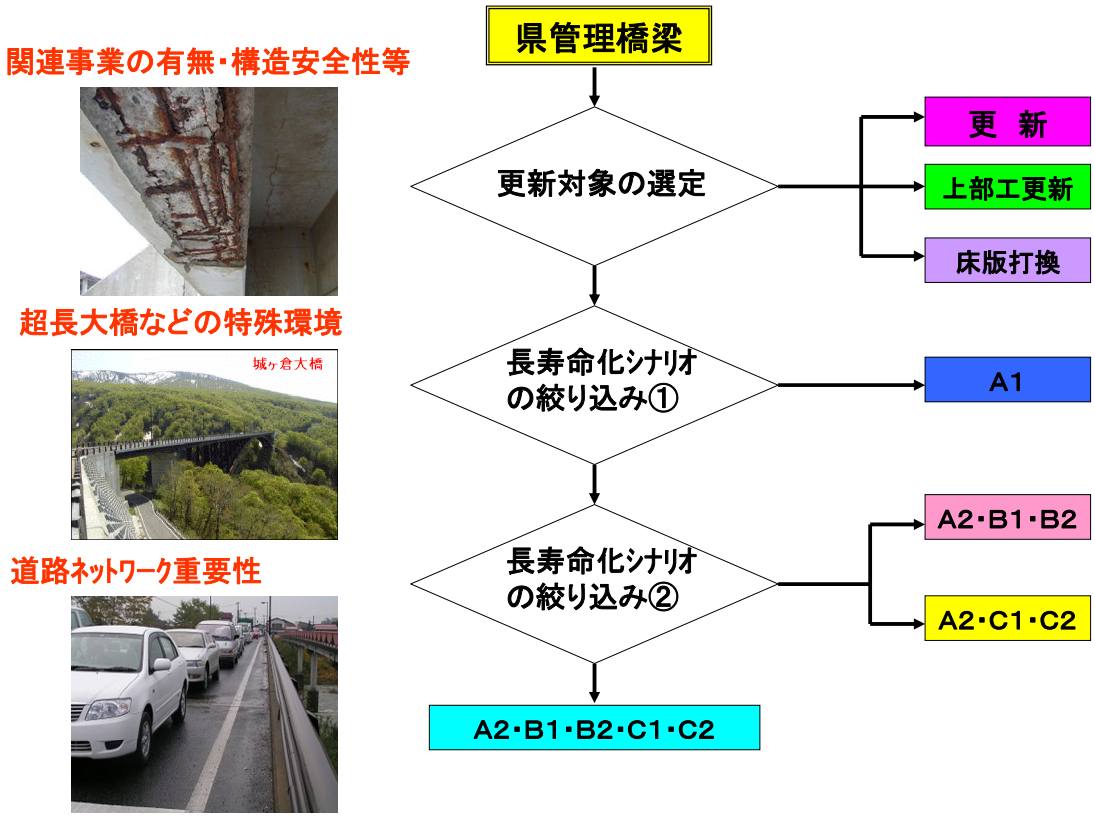


図 5.6 維持管理シナリオ候補の選定フロー(県管理橋梁を参考)

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(4) 更新対象の選定

主要部材の劣化・損傷が著しく進行している老朽橋梁や、日本海側に多く見られるような塩害の進行が著しい重度の劣化橋梁は、高価な補修工事を繰り返すよりも架け替える方が経済的となる場合があります。これらの条件に当てはまる橋梁については、LCC 評価と詳細調査によって更新した方がコスト的に有利と判断される場合は、更新型シナリオを選定します。

(5) 長寿命化シナリオの絞込み

仮橋の設置など架け替えが環境的・技術的に非常に困難な橋梁や、大河川や大峡谷に架設されていて架け替えに際して莫大な費用が発生する橋梁は、A1 を選定します。

それ以外の橋梁は、A2 および B1～C2 より適切なシナリオを選定します。

(6) 橋梁の現況(橋梁数)

深浦町で管理する橋梁は、令和 8 年現在で 71 橋あります。前回長寿命化（令和 4 年）と比較して、橋梁数が 1 橋増加しています。なお、増加した橋梁は「みさご橋」です。

(7) 更新シナリオの検討

橋梁定期点検の結果、ほたさ川橋において重度の劣化・損傷が確認されたことから、長寿命化シナリオと更新シナリオの比較検討を行いました。

検討の結果、更新シナリオ（CUA2）の LCC は、長寿命化シナリオ（A2・C2）と比較して大きな差がないことから、深浦町との協議を踏まえ、更新シナリオを採用することとしました。

(8) 長寿命化対策橋梁の検討

対象橋梁 70 橋を長寿命化対象橋梁とし、対象橋梁 1 橋(ほたさ川橋)を架替えによる更新対象橋梁とします。

(9) 健全度の将来予測とLCC算定

・劣化予測式の設定

健全度の将来予測は劣化速度を設定した劣化予測式を用いて行います。

劣化予測式は青森県の点検データや過去の補修履歴及び既存の研究成果や学識経験者の知見などをもとに、部材、材質、劣化機構、仕様、環境条件ごとに設定しました。

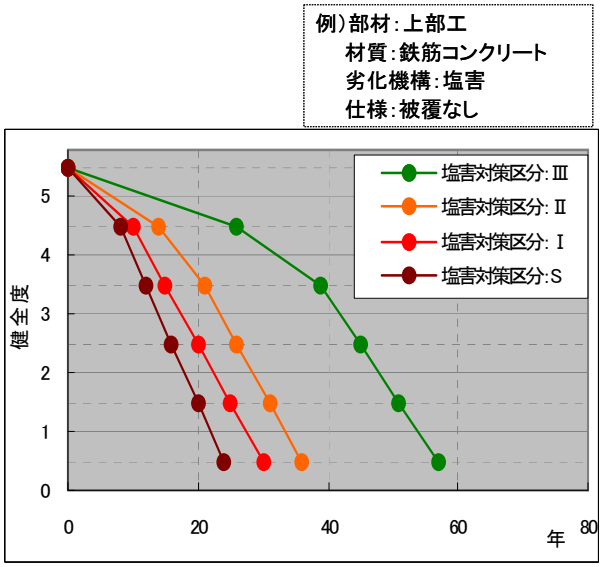


図 5.7 劣化予測式の例(塩害)

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

・劣化予測式の自動修正

数多くのデータをもとに劣化予測式を設定しても、実際の橋梁においてはローカルな環境条件や部材の品質の違いなどがあるために、劣化は劣化予測式どおりには進行しません。そこで、点検した部材要素ごとに、点検結果を通るように劣化予測式を自動修正します。これによって、点検した部材要素の劣化予測式は現実に非常に近いものとなり、LCC 算定精度を大幅に向上することができます。

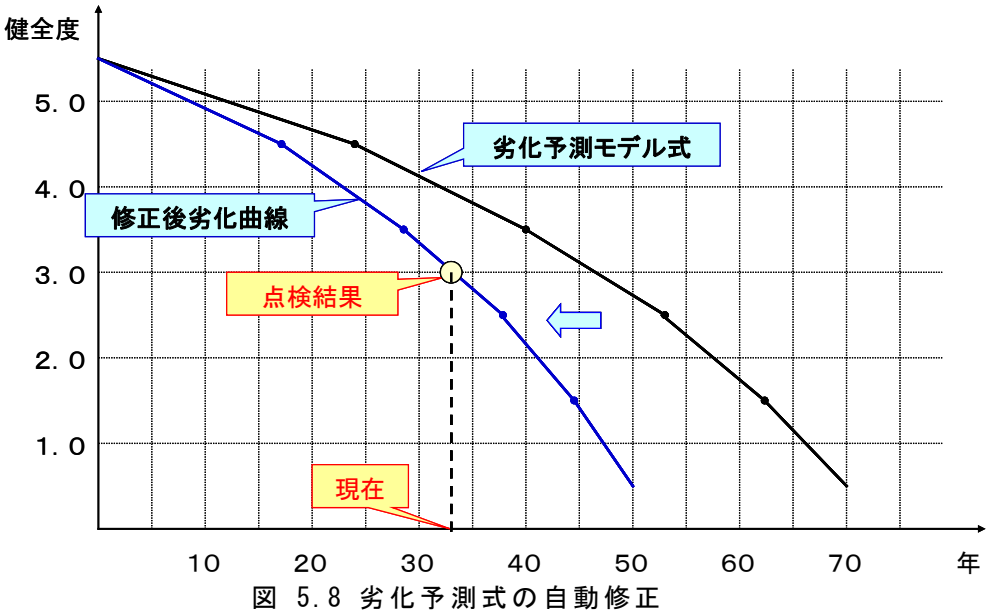


図 5.8 劣化予測式の自動修正

出典:「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

・LCC の算定

あらかじめ対策を実施する健全度（「管理水準」という）を設定し、対策の種類や対策コスト、回復健全度、対策後の劣化予測式等の情報を整備することによって、繰り返し補修の LCC を算定します。

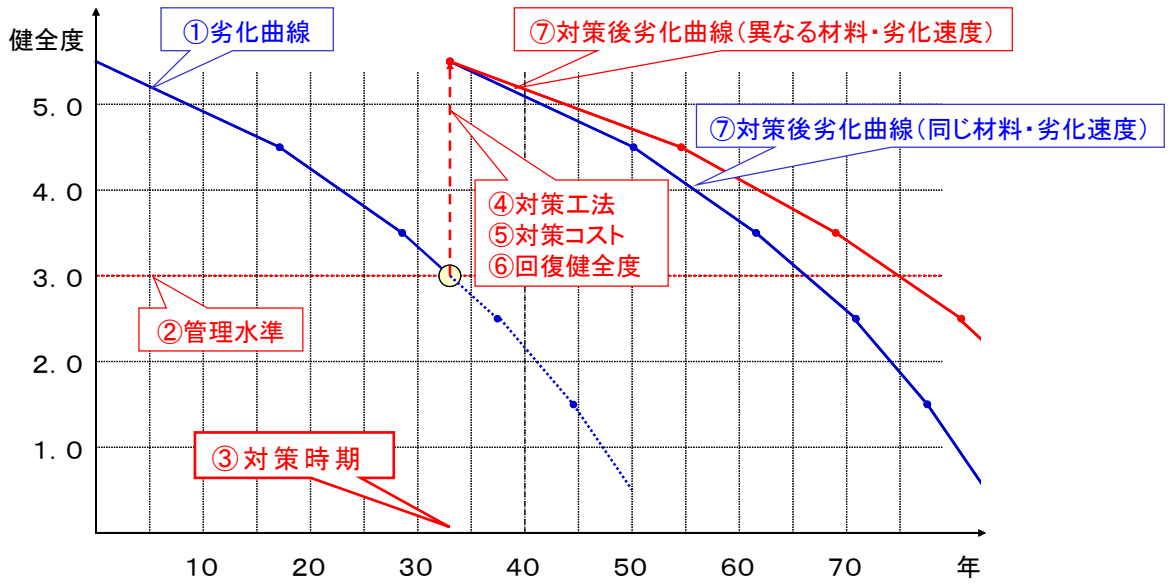


図 5.9 LCC シミュレーションの例

出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(10) 予算の平準化

・算定した全橋梁の LCC が年によって予算の目標値を超過する場合は、維持管理シナリオを変更し、対策時期を後の年度にシフトすることで、予算目標との調整を図ります。

・シナリオ変更の順序は、シナリオを変更することで LCC の増加の少ない橋梁から優先して行います。

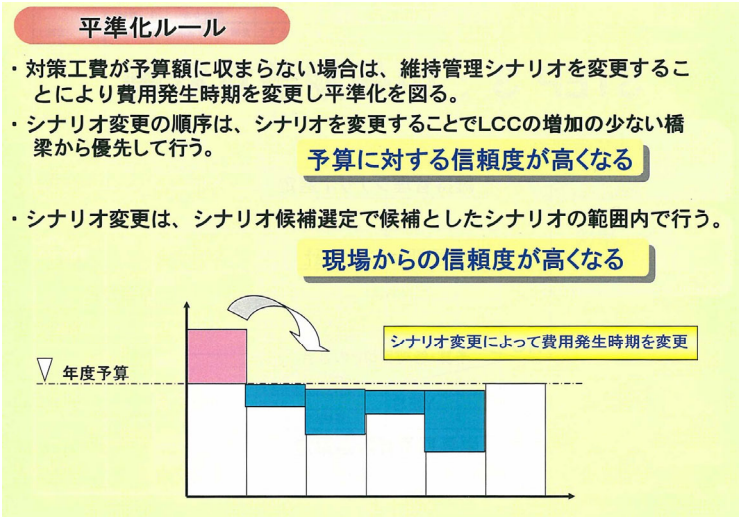


図 5.10 平準化のルール

出典：「橋梁点検技術研修会資料」

(11) シナリオ別LCC算定結果

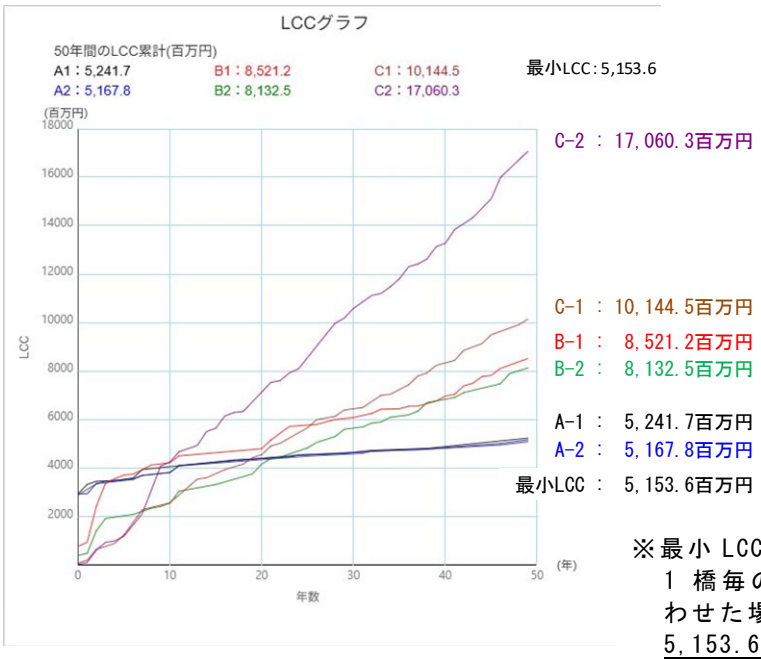
図 5.11 は、維持管理シナリオごとに長寿命化シナリオ選定(70 橋)の LCC を集計したものです。

なお、ほたさ川橋は更新シナリオの検討を行うため以下の LCC には含めないこととします。

全橋梁 50 年間のシナリオ毎の LCC を表すと、

- 事後保全型シナリオ構造安全確保型(C2) :17,060.3 百万円(170.6 億円)
- 事後保全型シナリオ(C1) :10,144.5 百万円(101.4 億円)
- 早期対策シナリオ(B2) : 8,132.5 百万円(81.3 億円)
- 戦略的対策シナリオ(A1) : 5,241.7 百万円(52.4 億円)
- LCC 最小化シナリオ(A2) : 5,167.8 百万円(51.6 億円)
- 早期対策シナリオハイグレード型(B1) : 8,521.2 百万円(85.2 億円)
- 最小 LCC シナリオ : 5,153.6 百万円(51.5 億円)

となり、その差額は最大で『11,906.7 百万円(119 億円)』となりました。



※最小 LCC とは
1 橋毎の最小シナリオを組合わせた場合の金額である。
5,153.6 百万円

図 5.11 シナリオ別 LCC 算定結果

(12) 予算シミュレーション

・最小 LCC シナリオ

50 年間の LCC が最小となるシナリオを採用して、全橋梁の 50 年間 LCC を集計した結果、毎年必要となる対策費の推移は図 5.12 の通りとなりました。

(LCC 総額 約 5153 百万円)

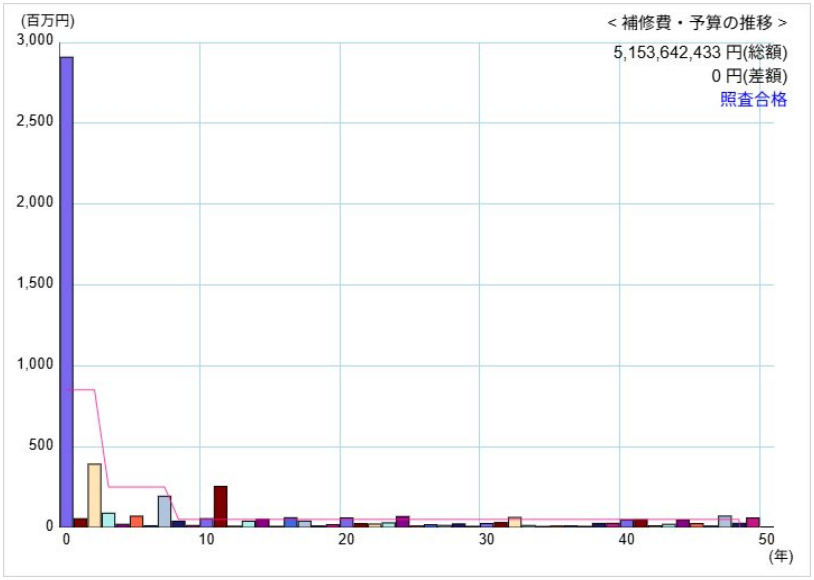


図 5.12 50 年間 LCC が最小となるシナリオの組合せにおける補修費の推移

・予算シミュレーションの結果より、50 年間の補修費は総額約 7688 百万円となりました。(図 5.13)

なお、補修工事の開始年度は 2027 年度からとしました。

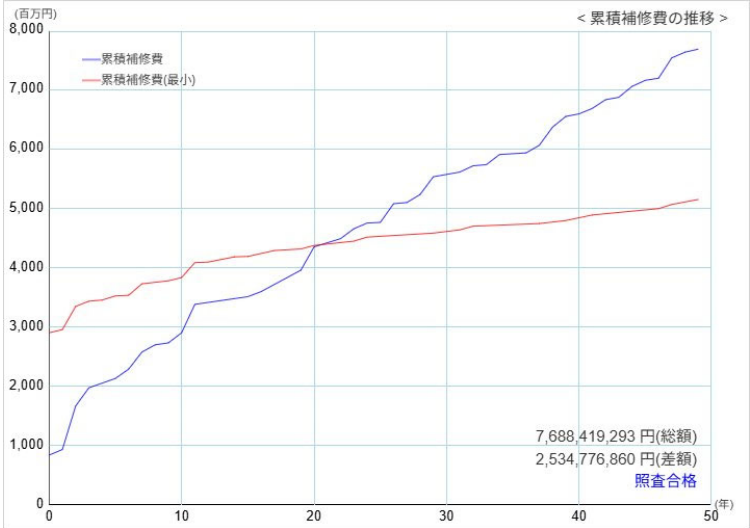


図 5.13 予算制約を考慮したシミュレーション結果

平準化を行った結果、図 5.14 に示すようになりました。

年度予算:

2027～2033 年度	7 年間	300 百万円
2034～2036 年度	3 年間	180 百万円
2037 年度以降	40 年間	150 百万円

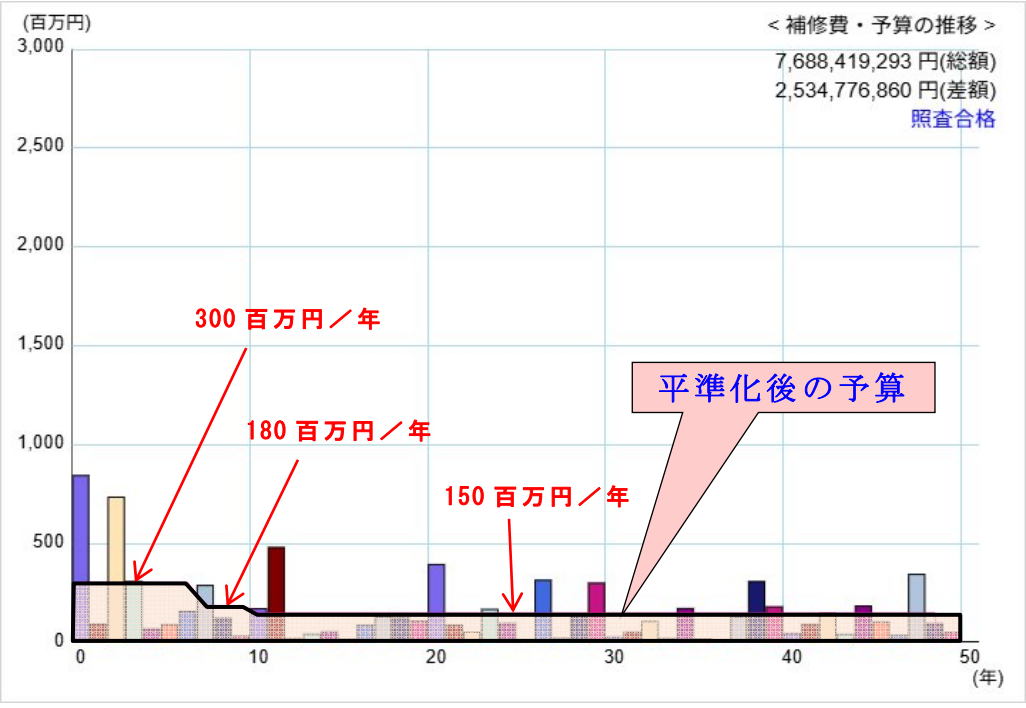


図 5.14 平準化による補修費の推移

(13) 長寿命化修繕計画の策定

・長寿命化対策工事リスト

予算シミュレーションにより決定した各橋梁の維持管理シナリオに基づき、今後10年間に実施する長寿命化対策工事リストの概要を表5-2、表5-3に示します。

【工事リスト条件(優先順位の考え方)】

・国土交通省様式の判定区分ⅢまたはⅡに該当する橋梁

・床版上面鉄筋の露出が見られ、直下床版に湿潤状態が見られる橋梁(東股橋)

・2027年度に補修予定の橋梁(津梅橋)

・洗掘が著しい橋梁(長慶橋、望月橋、横市橋、薄月橋、多々羅橋、築棒沢橋、湯野沢橋)

上記4項目を優先して補修するよう考慮します。

表 5-2 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要(1/2)

橋梁番号	橋梁名	道路種別	路線名	橋 長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	国交省判定区分	対策の内容・時期(年度)										備 考
									2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1001	白山橋	町道	長慶平1号線	15.5	1971年	55年	2025	Ⅲ	補修設計	塗装塗替え 支承補修 伸縮装置補修 等		定期点検					定期点検		
1002	大林寺橋	町道	長慶平1号線	16.5	1969年	57年	2025	Ⅲ	補修設計	塗装塗替え 支承補修 伸縮装置補修 等		定期点検					定期点検		
1003	長慶橋	町道	長慶平1号線	16.5	1969年	57年	2025	Ⅲ	補修設計 (洗堀対策設計含む)	塗装塗替え 支承補修 根継補修 等		定期点検					定期点検		
1004	望月橋	町道	長慶平1号線	15.5	1970年	56年	2025	Ⅲ		塗装塗替え 支承補修 根継補修 等		定期点検					定期点検		
1005	横市橋	町道	長慶平1号線	15.5	1970年	56年	2025	Ⅲ	補修設計 (洗堀対策設計含む)	塗装塗替え 支承補修 根継補修 等		定期点検					定期点検		
1006	薄月橋	町道	長慶平1号線	15.5	1970年	56年	2025	Ⅲ	補修設計 (洗堀対策設計含む)	塗装塗替え 支承補修 根継補修 等		定期点検					定期点検		
1007	桜橋	町道	長慶平1号線	23.0	1973年	53年	2025	Ⅱ	補修設計		塗装塗替え 伸縮装置補修 防護柵補修 等	定期点検					定期点検		
1008	白滝橋	町道	長慶平1号線	16.0	1973年	53年	2025	Ⅱ		補修設計	塗装塗替え 伸縮装置補修 床版防水 等	定期点検					定期点検		
1009	多々羅橋	町道	長慶平1号線	15.5	1969年	57年	2025	Ⅱ	洗掘対策設計	補修設計	塗装塗替え 伸縮装置補修 支承補修 等	定期点検					定期点検		
1011	津花橋	町道	臨海線	17.6	1982年	44年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検					定期点検		
1012	津梅林道橋	町道	津梅林道線	16.5	1964年	62年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	塗装塗替え 伸縮装置補修 床版防水 等				定期点検		
1013	津梅橋	町道	大間越線	25.1	1956年	70年	2025	Ⅲ	上部工補修 防護柵補修 地覆補修	下部工補修 伸縮装置補修 床版防水 等		定期点検		上部工補修 伸縮装置補修 地覆補修 等			定期点検		
1015	亀ヶ崎橋	町道	蟲木15号線	20.4	1984年	42年	2026	Ⅱ			補修設計	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	定期点検					定期点検	
1016	ふれあい橋	町道	下浜松平線	90.0	1991年	35年	2025	Ⅱ		補修設計	塗装塗替え 伸縮装置補修 床版防水 等	定期点検					定期点検		
1017	椿山跨線橋	町道	舛作13号線	15.7	1991年	35年	2026	Ⅱ			補修設計	上部工補修 伸縮装置補修 地覆補修 等	定期点検					定期点検	
1021	築棒沢橋	町道	柳田8号線	29.7	1967年	59年	2025	Ⅲ	洗掘対策設計	根継補修		定期点検					定期点検		
1022	鳥居崎跨線橋	町道	風合瀬22号線	19.2	2002年	24年	2026	Ⅱ					定期点検	補修設計		上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等		定期点検	
1023	津軽平橋	町道	長慶平1号線	17.1	2002年	24年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	下部工補修 伸縮装置補修 床版防水				定期点検		
1025	湯野沢橋	町道	深浦2号線	3.3	1964年	62年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	下部工補修 伸縮装置補修 床版防水 等				定期点検		
1028	桜沢橋	町道	深浦21号線	4.3	1964年	62年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	下部工補修 上部工補修 伸縮装置補修 等				定期点検		
1029	双肩橋	町道	深浦21号線	2.3	1984年	42年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	下部工補修 上部工補修				定期点検		
1031	桜沢2号橋	町道	深浦25号線	8.2	1965年	61年	2025	Ⅱ				定期点検		補修設計		上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	定期点検		
1034	苗代沢橋	町道	深浦48号線	3.1	1965年	61年	2025	Ⅱ				定期点検	補修設計		上部工補修 下部工補修 防護柵補修		定期点検		

表 5-3 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要(2/2)

橋梁番号	橋梁名	道路種別	路線名	橋 長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	国交省判定区分	対策の内容・時期(年度)										備 考
									2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1035	行合橋	町道	広戸3号線	10.7	1977年	49年	2026	Ⅱ					定期点検	補修設計			上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	定期点検	
1037	広戸高田橋	町道	広戸8号線	6.9	1968年	50年	2025	Ⅱ				定期点検	補修設計		上部工補修 下部工補修 地覆補修 等		定期点検		
1038	東股橋	町道	長慶平1号線	14.4	1969年	49年	2025	Ⅲ	補修設計	塗装塗替え 伸縮装置補修 支承補修 等		定期点検					定期点検		
1040	二股橋	町道	長慶平2号線	14.5	1969年	49年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	塗装塗替え 伸縮装置補修 支承補修 等				定期点検		
1049	下清滝橋	町道	田野沢4号線	6.2	1968年	50年	2025	Ⅱ				定期点検				補修設計	定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	
1050	小田沢橋	町道	田野沢8号線	4.0	1968年	50年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 床版防水				定期点検		
1051	追立橋	町道	北金ヶ沢13号線	2.9	1977年	41年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	上部工補修 下部工補修 床版防水 等				定期点検		
1053	切合沢橋	町道	関17号線	14.4	1970年	48年	2025	Ⅱ				定期点検	補修設計		上部工補修 伸縮装置補修 支承補修 等		定期点検		
1055	北金ヶ沢橋	町道	北金ヶ沢17号線	5.1	1957年	61年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等				定期点検		
1058	母澤橋	町道	鷲木18号線	24.1	1957年	61年	2025	Ⅱ				定期点検	補修設計	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等			定期点検		
1059	早稲田橋	町道	沢辺線	3.7	1962年	56年	2025	Ⅱ				定期点検	補修設計	下部工補修 伸縮装置補修 支承補修 等			定期点検		
1060	沢辺橋	町道	沢辺線	6.0	1987年	31年	2025	Ⅱ				定期点検				補修設計	定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	
1061	風呂ノ沢橋	町道	風呂ノ沢線	6.1	1966年	52年	2026	Ⅱ				補修設計	定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 支承補修 等				定期点検	
1062	脇ノ沢橋	町道	脇ノ沢線	5.5	1966年	52年	2026	Ⅱ					定期点検	補修設計	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等			定期点検	
1064	旧玉坂橋	町道	玉坂線	5.9	1966年	52年	2026	Ⅱ				補修設計	定期点検		上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等			定期点検	
1066	黒崎橋	町道	黒崎線	8.8	1966年	52年	2026	Ⅱ					定期点検		補修設計	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等		定期点検	
1067	黒崎臨海橋	町道	黒崎臨海線	9.7	1996年	22年	2025	Ⅱ				定期点検			補修設計	下部工補修 伸縮装置補修 支承補修 等	定期点検		
1068	御不動橋	町道	御不動線	9.3	1985年	33年	2025	Ⅱ				定期点検			補修設計		定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	
1069	釜谷橋	町道	大間越線	8.5	1967年	51年	2025	Ⅱ			補修設計	定期点検	上部工補修 下部工補修 防護柵補修 等				定期点検		
1071	さわやか臨海橋	町道	臨海線	15.6	2001年	17年	2025	Ⅱ				定期点検			補修設計		定期点検	上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等	
1072	ほたさ川橋	町道	田野沢12号線	3.0	1947年	71年	2026	Ⅲ				詳細設計	定期点検	橋梁架替え工事 (プレキャスト ボックス)				定期点検	
1073	田野沢橋	町道	田野沢12号線	16.1	1963年	55年	2026	Ⅱ					定期点検		上部工補修 伸縮装置補修 下部工補修 等			定期点検	

6. 橋梁長寿命化修繕計画により見込まれるコスト縮減効果

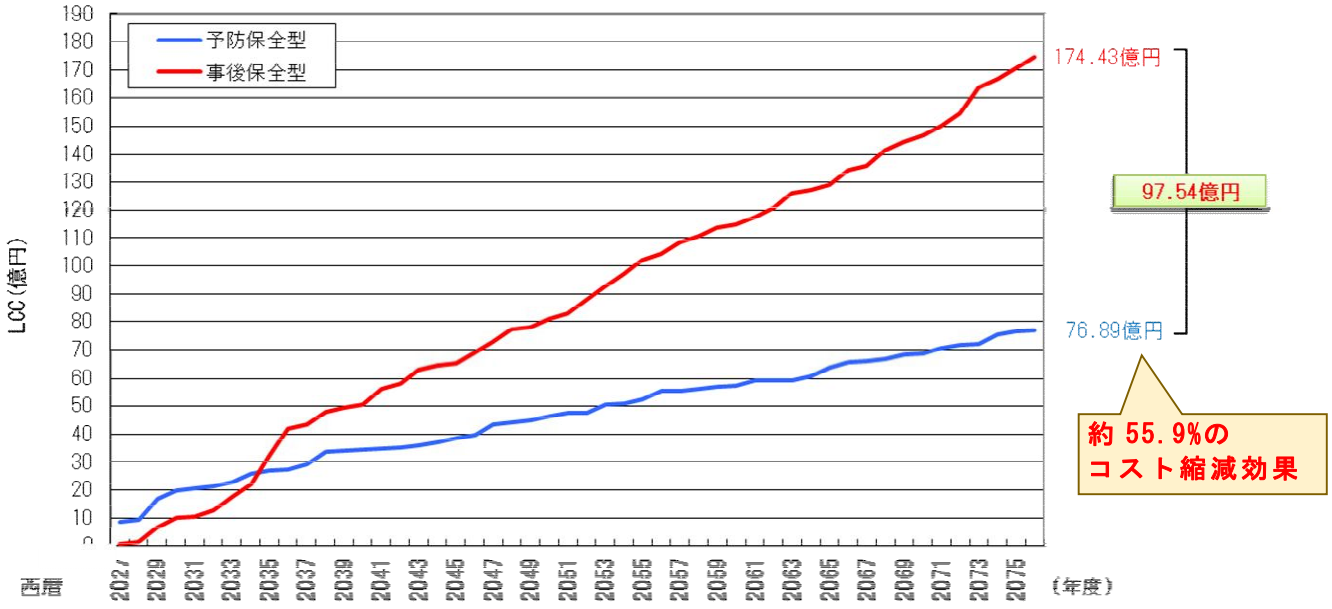
予防保全型の維持管理とした効率的な修繕計画を継続的に実施することにより、従来の事後保全型の維持管理と比較すると、50 年間で約 97.54 億円のコスト縮減を計ることが可能であると試算されました。

・橋梁のコスト縮減効果

〈全橋を事後対策(C2 シナリオ)した場合との比較〉

○全橋を事後対策(C2 シナリオ)した場合の LCC 総額(50 年間)	174.43 億円
○予防保全型維持管理による LCC の総額(50 年間)	76.89 億円
コスト縮減額	97.54 億円

図 6-1 橋梁のコスト縮減効果



7. 橋梁の集約化・撤去及び新技術等の活用

7-1 橋梁の集約化・撤去

今後、より効率的でコストを抑えた維持管理を行っていくためには、人口減少や土地利用の変化など、社会情勢や施設の利用状況等の変化に応じた柔軟な対応が必要となってきます。

撤去・集約化の選定条件例

- 車道橋と歩道橋が併設されており、機能の集約化が可能な橋梁
- 現在利用者等が少なく迂回路等が存在し、撤去が可能な橋梁

そこで、以上の条件をもとに撤去・集約化が可能となる橋梁があるか検討を行いました。

その結果、町が管理する 71 橋は迂回路が無いことや、住民の利用頻度が高い橋梁であるため、撤去・集約化できる橋梁に該当するものは確認できませんでした。

7-2 新技術の活用

橋梁定期点検や補修工事等において、新技術の活用検討により費用縮減が見込まれる場合は、新技術を活用した点検や工事を実施し、費用縮減を図ります。

【短期的な数値目標：5 年間】

令和 13(2031)年度までに修繕予定の橋梁 24 橋について、補修工法において新技術を活用することで約 700 万円のコスト縮減を目指します。

8. 事後計画

計画的維持管理のレベルアップを目的として、定期的に事後評価を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

5 年ごとに実施する定期点検データを分析し、著しい損傷・劣化が確認された場合、中期事業計画の見直しを行います。

また、10 年ごとに事業実施結果を評価して、政策目標や維持管理方針の見直しを行うとともに、中長期事業計画の見直しを行います。

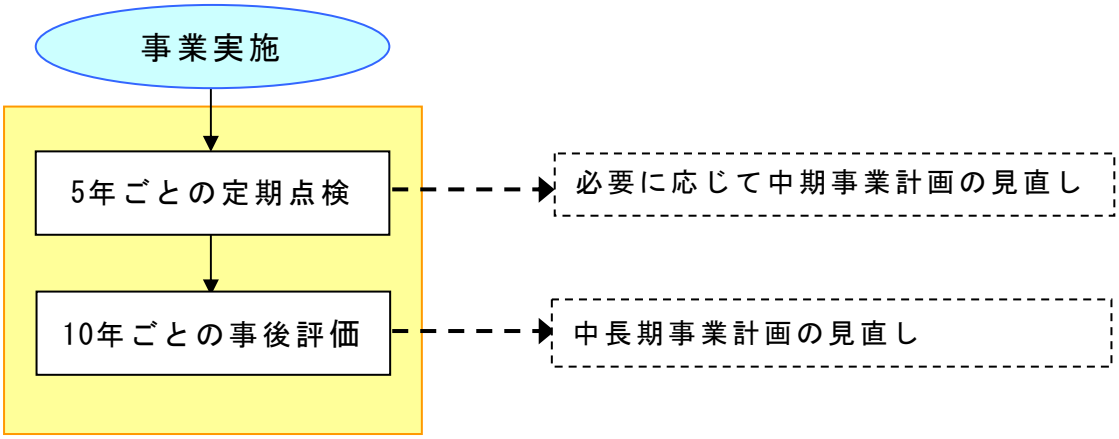


図 8.1 事後評価

9. 計画策定担当部署

〈計画策定担当部署〉
深浦町 建設水道課 TEL 0173-74-2111（直通）