

中泊町橋梁長寿命化修繕計画

10 箇年計画



宮越家 奥の間襖絵「花鳥圓」

令和 6 年 12 月

中 泊 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. 中泊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	11
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	12
5. 橋梁長寿命化修繕計画の策定	13
5-1 橋梁の維持管理体系	13
5-2 橋梁長寿命化修繕計画の概要	14
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	30
7. 橋梁の集約化・撤去及び新技術等の活用	31
7-1 橋梁の集約化・撤去	31
7-2 新技術の活用	31
8. 事後計画	32
9. 計画策定担当部署	32

1. 橋梁長寿命化修繕計画策定の背景

中泊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ます。

そこで、中泊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)年度より、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、2012(平成 24)年度には橋長 10m 以上の重要度の高い橋梁を対象とし 38 橋での「橋梁長寿命化修繕計画」策定しました。

その後、2018(平成 30)年度には、町で管理する全橋梁 81 橋(当時の橋梁数)を対象とした「橋梁長寿命化修繕計画」に基づき事業を実施してきました。

今回、5年に1回の定期点検の3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 70 橋(前回の長寿命化計画から町道認定外: 7 橋、撤去橋梁 2 橋、移管: 2 橋 計 11 橋減)を対象とした「橋梁長寿命化修繕計画(10 箇年計画:2026 年度~2035 年度)」を策定します。

～これまでの歩み～

2012(平成 24)年度：橋梁長寿命化修繕計画策定(橋長 10m 以上の橋梁 38 橋)

2018(平成 30)年度：橋梁長寿命化修繕計画策定(全 81 橋)

中泊町橋梁概要(対象橋梁 70 橋)

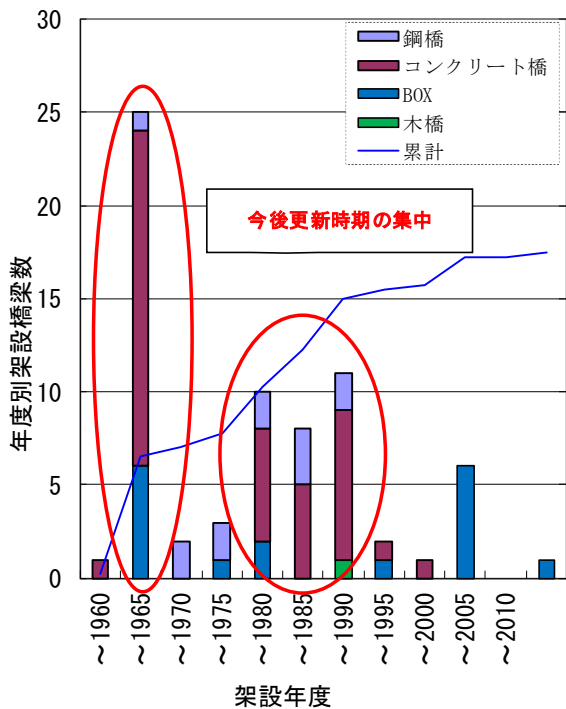


図 1.1 中泊町橋梁の状況

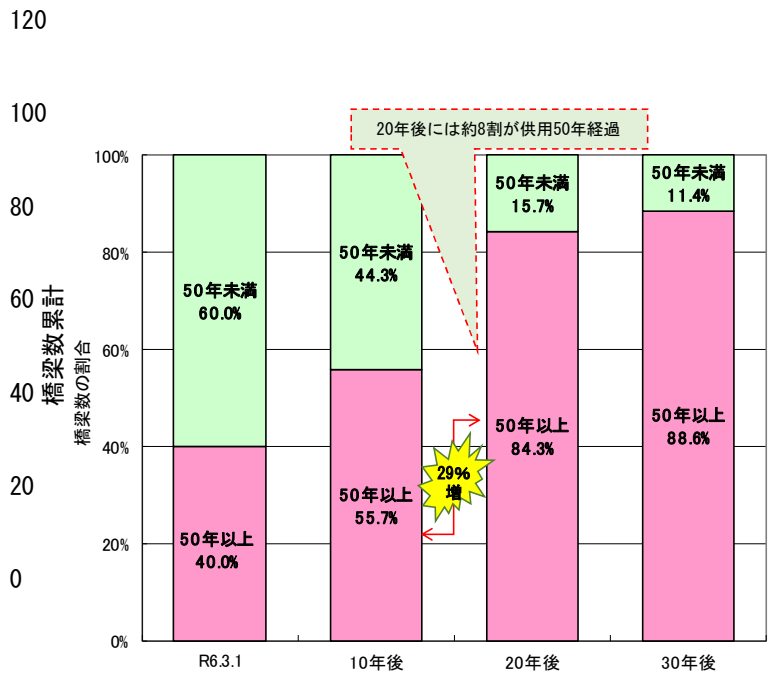


図 1.2 供用開始 50 年経過橋梁の割合

2. 橋梁アセットマネジメントの基本コンセプト

中泊町では、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ジ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. 中泊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、中泊町で管理する橋梁は、令和6年12月現在で70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	割合	
	鋼橋		12橋	17.1%
コンクリート橋		40橋	57.1%	
ボックス		17橋	24.3%	
木橋		1橋	1.4%	
	計	70橋	100.0%	
橋長別	内訳	橋梁数	割合	総延長
	50m以上 100m未満	1橋	1.4%	53.65m
	15m以上 50m未満	13橋	18.6%	286.62m
	2m以上 15m未満	56橋	80.0%	407.26m
	計	70橋	100.0%	747.53m
橋令別	内訳	橋梁数	割合	
	50年以上	28橋	40.0%	59橋 (84.3%)
	40年以上 50年未満	11橋	15.7%	
	30年以上 40年未満	20橋	28.6%	
	20年以上 30年未満	3橋	4.3%	11橋 (15.7%)
	10年以上 20年未満	7橋	10.0%	
	10年未満	1橋	1.4%	
	計	70橋	100.0%	70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	70	—	70
うち、計画の対象橋梁数	70	—	70
うち、これまでの計画策定橋梁数	70	—	70
うち、R6年度 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

中泊町が管理している橋梁(全 70 橋)の内訳は、鋼橋 12 橋(17%)、コンクリート橋 40 橋(57%)、ボックスカルバート 17 橋(24%)、木橋 1 橋(2%)です。

建設後経過年数の割合としては、全体の約 40%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約 56%となっています。

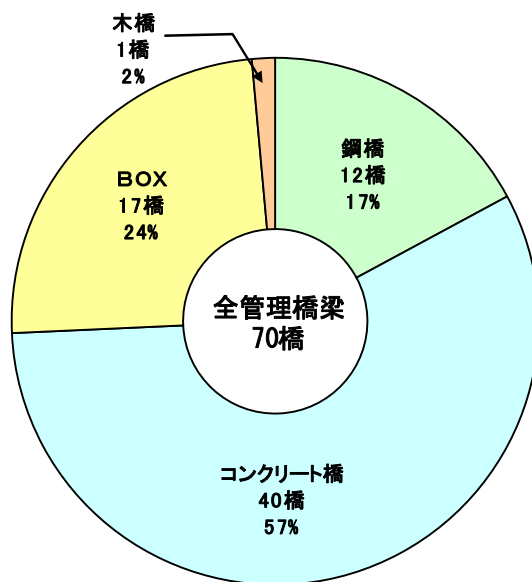


図 3.1 計画対象橋梁橋種別橋梁の割合

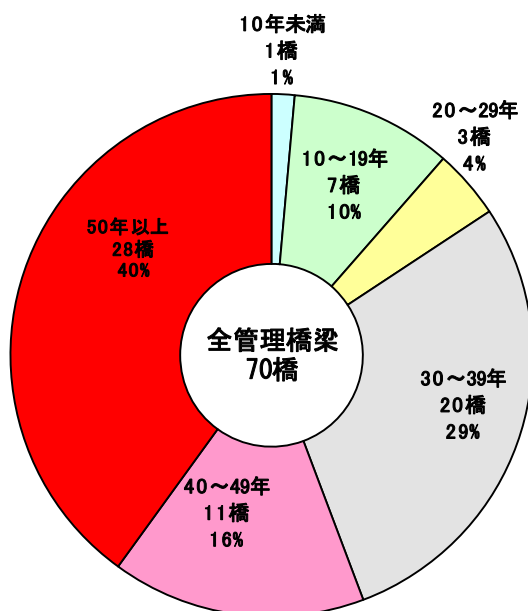


図 3.2 建設後経過年数別の割合

健全性の判定区分の割合は、判定区分Ⅰ：46橋(66%)、判定区分Ⅱ：22橋(31%)、判定区分Ⅲ：2橋(3%)の計70橋であります。

次頁以降にR3～R5年度の定期点検結果を添付します。

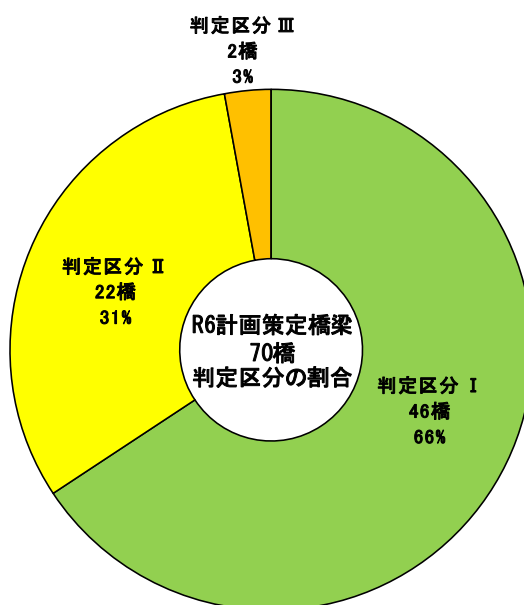


図 3.3 健全性の判定区分の割合

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。	46橋 (66%)
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。	22橋 (31%)
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。	2橋 (3%)
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3年度 第8号 中泊町橋梁定期点検(第1期)業務委託：判定区分一覧表

【部材単位および道路橋毎の診断結果】

橋梁番号	橋梁名	主桁		横桁		床版		下部構造		支承部		その他		道路橋毎判定区分
		判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	
1001	中里川橋	I		—		—		Ⅲ	ひび割れ	Ⅱ	変色・劣化	Ⅱ	伸縮装置：漏水	Ⅲ
1002	宮野沢川橋	I		—		—		I		Ⅱ	変色・劣化	Ⅱ	伸縮装置：漏水	Ⅱ
1003	竹田橋	I		I		I		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1004	協和橋	I		—		—		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1007	千鳥橋	I		—		—		I		—		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1008	御詣橋	I		—		I		I		I		Ⅲ	排水管：腐食	I
1016	無名橋7	I		—		—		I		—		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1017	飛石橋	I		—		I		Ⅱ	はく離・鉄筋露出	Ⅱ	変色・劣化	Ⅱ	伸縮装置：漏水	Ⅱ
1018	玉清水橋(1)	I		I		I		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1019	母沢橋2	I		—		—		Ⅱ	ひび割れ	Ⅱ	変色・劣化	Ⅱ	防護柵：腐食	Ⅱ
1023	荒田橋	I		—		—		—		I		Ⅱ	伸縮装置：変形・欠損	I
1024	玉清水橋(2)	I		I		I		I		Ⅱ	腐食	Ⅳ	排水管：変色・劣化	Ⅱ
1046	中里橋	I		—		—		Ⅱ	ひび割れ	I		Ⅱ	地覆：ひび割れからの滲出	Ⅱ
1048	螢沢橋	Ⅱ	腐食	I		Ⅱ	ひび割れ	I		Ⅱ	腐食	Ⅱ	伸縮装置：漏水	Ⅱ
1061	稲穂橋	I		Ⅱ	腐食	I		Ⅱ	変形・欠損	Ⅱ	腐食	Ⅱ	排水管：腐食	Ⅱ
1064	今泉橋	I		I		I		I		I		I		I
1065	薄市橋	I		—		—		I		—		I		I
1070	みちのく橋	I		I		I		I		I		I		I
1073	かもめ橋	I		—		—		I		I		Ⅱ	伸縮装置：変形・欠損	I
1075	冬部橋	I		—		—		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1076	さる橋	I		—		—		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I
1077	かもしか橋	I		—		—		I		I		Ⅱ	伸縮装置：漏水	I

◆道路橋単位の判定区分集計 ※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。	14 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。	7 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

令和4年度 第10号 中泊町橋梁定期点検(第2期)業務委託：判定区分一覧表

【部材単位および道路橋毎の診断結果】

橋梁番号	橋梁名	主桁		横桁		床版		下部構造		支承部		その他		道路橋毎判定区分
		判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	
1006	無名橋2	-		-		II	はく離・鉄筋露出	II	はく離・鉄筋露出	II	変色・劣化	II	伸縮装置：漏水・滞水	II
1009	無名橋3	-		-		II	はく離・鉄筋露出	I		-		II	伸縮装置：漏水・滞水	II
1015	若宮第四号農道橋	I		I		I		I		II	腐食	III	排水管：腐食	II
1021	開眼橋	I		-		-		I		I		IV	排水管：変色・劣化	I
1022	無名橋9	-		-		I		II	ひびわれ	-		II	添架物：変色・劣化	II
1026	田野沢1号橋	I		-		-		I		I		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1027	田野沢2号橋	I		-		-		I		-		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1030	無名橋10	I		-		-		I		II	変色・劣化	I		II
1031	無名橋11	III	ひびわれ	-		III	はく離・鉄筋露出	III	はく離・鉄筋露出	-		I		III
1032	無名橋12	II	はく離・鉄筋露出	-		-		I		-		III	地覆：はく離・鉄筋露出	II
1033	無名橋13	I		-		-		I		-		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1035	無名橋15	I		-		-		I		-		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1040	若宮第一号農道橋	I		I		I		I		II	腐食	III	排水管：腐食	II
1041	若宮第二号農道橋	I		I		I		I		II	腐食	III	排水管：腐食	II
1042	若宮第三号農道橋	I		I		I		I		II	腐食	III	排水管：腐食	II
1063	無名橋36	-		-		I		I		-		II	地覆：ひびわれからの滲出	I
1072	母沢橋	I		I		I		I		II	腐食	III	排水管：変形・欠損	II
1081	七影橋	I		-		-		I		-		I		I
1082	月見橋	II	腐食	II	腐食	I		I		II	ゆるみ・脱落	IV	高欄：腐食	II
1091	出会橋	I		-		-		I		I		I		I
1095	無名橋14	-		-		I		I		-		I		I
1074	神明橋	I		-		I		I		-		I		I

◆道路橋単位の判定区分集計 ※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。	10 橋 (木橋1橋含む)
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。	11 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

令和5年度 第10号 中泊町橋梁定期点検(第2期)業務委託：判定区分一覧表

【部材単位および道路橋毎の診断結果】

橋梁番号	橋梁名	主桁		横桁		床版		下部構造		支承部		その他		道路橋毎判定区分
		判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	判定	変状	
1010	無名橋4	I				—		I		—		I		I
1011	無名橋5	—				I		I		—		I		I
1012	無名橋6	—				I		I		—		I		I
1036	無名橋16	—				I		I		—		IV	防護柵：腐食、欠損	I
1039	無名橋19	—				I		I		—		I		I
1044	無名橋21	—				I		I		—		I		I
1045	無名橋22	I				—		I		—		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1047	無名橋23	—				I		I		—		I		I
1050	無名橋24	—				I		I		—		I		I
1051	無名橋25	—				I		I		—		I		I
1052	無名橋26	—				I		I		—		I		I
1053	無名橋27	—				I		I		—		IV	防護柵：変形・欠損	I
1054	無名橋28	—				I		I		I		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1055	無名橋29	—				II	はく離・鉄筋露出	I		I		II	伸縮装置：漏水・滞水	II
1058	無名橋32	II	ひび割れ			—		I		—		II	伸縮装置：漏水・滞水	II
1059	無名橋33	—				I		I		—		I		I
1060	無名橋34	—				I		I		—		I		I
1062	無名橋35	—				II	はく離・鉄筋露出	I		—		I		II
1066	無名橋37	—				I		I		—		I		I
1067	無名橋38	—				I		I		—		I		I
1068	無名橋39	—				I		I		—		I		I
1069	無名橋40	—				I		I		—		I		I
1071	成滝1号橋	II	はく離・鉄筋露出			—		II	ひび割れ	—		II	伸縮装置：漏水・滞水	II
1087	折腰内1号橋	—				I		I		—		I		I
1088	折腰内沢橋	I				—		I		I		II	伸縮装置：漏水・滞水	I
1092	朝間1号橋	—				I		I		—		I		I

◆道路橋単位の判定区分集計 ※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。	22 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。	4 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。	0 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

表 3.4 橋梁諸元 (令和6年度計画策定対象69橋)(1/2)

整理番号	橋梁番号	点検年次	橋梁名	ヨミガナ	路線名(箇所名)	橋長(m)	径間	道路幅員(m)	橋種	備考
1	1001	2021	中里川橋	ナカサトカワハシ	町道1号線	22.72	2	4.80	PC橋	
2	1002	2021	宮野沢川橋	ミヤノザカワハシ	町道1号線	24.38	2	4.80	PC橋	
3	1003	2021	竹田橋	タケダハシ	町道1号線	28.46	1	5.00	鋼橋	
4	1004	2021	協和橋	キョウワハシ	町道3号線	13.56	1	7.70	PC橋	
5	1006	2022	無名橋2	ムメイハシ2	町道7号線	3.46	1	6.02	RC橋	
6	1007	2021	千鳥橋	チドリハシ	町道7号線	15.66	1	6.20	PC橋	
7	1008	2021	御詣橋	オマリハシ	町道8号線	12.00	1	6.00	PC橋	
8	1009	2022	無名橋3	ムメイハシ3	町道10号線	4.23	1	5.55	RC橋	
9	1010	2023	無名橋4	ムメイハシ4	町道13号線	3.05	1	6.01	PC橋	
10	1011	2023	無名橋5	ムメイハシ5	町道18号線	2.10	1	5.96	ボックス	
11	1012	2023	無名橋6	ムメイハシ6	町道18号線	2.44	1	5.06	ボックス	
12	1016	2021	無名橋7	ムメイハシ7	町道58号線	11.42	1	4.63	PC橋	
13	1017	2021	飛石橋	トビイシハシ	町道59号線	35.81	5	4.25	PC橋	
14	1018	2021	玉清水橋(1)	タマシズメハシ	町道60号線	14.68	1	5.20	鋼橋	
15	1019	2021	母沢橋2	モザワハシ2	町道60号線	14.63	2	4.15	PC橋	
16	1023	2021	荒田橋	アラタハシ	町道123号線	11.76	1	7.70	PC橋	
17	1024	2021	玉清水橋(2)	タマシズメハシ(2)	町道132号線	21.44	1	4.70	鋼橋	
18	1036	2023	無名橋16	ムメイハシ16	町道169号線	2.46	1	5.03	ボックス	
19	1039	2023	無名橋19	ムメイハシ19	町道170号線	4.26	1	5.00	ボックス	
20	1015	2022	若宮第四号農道橋	ワカミヤダイヨンゴウノウチノウハシ	町道53号線	11.66	1	4.80	鋼橋	
21	1021	2022	開眼橋	カイガンハシ	町道109号線	9.44	1	3.80	PC橋	
22	1022	2022	無名橋9	ムメイハシ9	町道110号線	3.65	1	3.40	RC橋	
23	1026	2022	田野沢1号橋	タノサワ1ゴウハシ	町道136号線	10.84	1	4.70	PC橋	
24	1027	2022	田野沢2号橋	タノサワ2ゴウハシ	町道136号線	9.64	1	4.70	PC橋	
25	1030	2022	無名橋10	ムメイハシ10	町道161号線	9.40	1	5.25	PC橋	
26	1031	2022	無名橋11	ムメイハシ11	町道165号線	10.03	2	3.58	RC橋	
27	1032	2022	無名橋12	ムメイハシ12	町道166号線	9.54	1	3.50	PC橋	
28	1033	2022	無名橋13	ムメイハシ13	町道166号線	7.67	1	3.50	PC橋	
29	1035	2022	無名橋15	ムメイハシ15	町道167号線	8.41	1	3.50	PC橋	
30	1040	2022	若宮第一号農道橋	ワカミヤダイイチゴウノウチノウハシ	町道173号線	11.61	1	4.80	鋼橋	
31	1041	2022	若宮第二号農道橋	ワカミヤダイニゴウノウチノウハシ	町道174号線	11.61	1	4.80	鋼橋	
32	1042	2022	若宮第三号農道橋	ワカミヤダイサンゴウノウチノウハシ	町道175号線	11.66	1	4.80	鋼橋	
33	1044	2023	無名橋21	ムメイハシ21	町道180号線	2.87	1	4.78	RC橋	
34	1045	2023	無名橋22	ムメイハシ22	町道181号線	2.20	1	5.70	PC橋	
35	1046	2021	中里橋	ナカサトハシ	町道205号線	17.80	1	6.20	PC橋	

表 3.5 橋梁諸元 (令和6年度計画策定対象69橋) (2/2)

整理番号	橋梁番号	点検年次	橋梁名	ヨミガナ	路線名(箇所名)	橋長(m)	径間	道路幅員(m)	橋種	備考
36	1048	2021	螢沢橋	ホタルガハシ	町道286号線	15.36	1	4.72	鋼橋	
37	1050	2023	無名橋24	ムメイハシ24	町道304号線	2.90	1	3.00	ボックス	
38	1051	2023	無名橋25	ムメイハシ25	町道317号線	5.20	2	16.05	ボックス	
39	1052	2023	無名橋26	ムメイハシ26	町道317号線	6.80	2	13.40	ボックス	
40	1053	2023	無名橋27	ムメイハシ27	町道318号線	3.44	1	6.03	ボックス	
41	1054	2023	無名橋28	ムメイハシ28	町道319号線	2.57	1	5.04	RC橋	
42	1055	2023	無名橋29	ムメイハシ29	町道321号線	5.02	1	5.58	RC橋	
43	1058	2023	無名橋32	ムメイハシ32	町道349号線	4.55	1	5.29	PC橋	
44	1059	2023	無名橋33	ムメイハシ33	町道363号線	4.01	1	6.13	ボックス	
45	1060	2023	無名橋34	ムメイハシ34	町道373号線	3.70	1	9.00	ボックス	
46	1061	2021	稲穂橋	イホハシ	町道373号線	21.09	1	7.00	鋼橋	
47	1062	2023	無名橋35	ムメイハシ35	町道378号線	5.02	1	4.79	RC橋	
48	1063	2022	無名橋36	ムメイハシ36	町道391号線	2.00	1	5.05	RC橋	
49	1064	2021	今泉橋	イマズミハシ	町道391号線	53.65	2	8.40	鋼橋	
50	1065	2021	薄市橋	ウスイチハシ	町道394号線	34.28	3	6.80	PC橋	
51	1066	2023	無名橋37	ムメイハシ37	町道400号線	4.05	1	9.02	ボックス	
52	1067	2023	無名橋38	ムメイハシ38	町道400号線	3.70	1	9.00	ボックス	
53	1068	2023	無名橋39	ムメイハシ39	町道401号線	3.70	1	9.02	ボックス	
54	1069	2023	無名橋40	ムメイハシ40	町道404号線	4.64	1	7.20	ボックス	
55	1070	2021	みちのく橋	ミチノクハシ	小泊小学校線	15.70	1	10.29	PC橋	
56	1071	2023	成滝1号橋	ナリタキ1コウハシ	母沢線	5.40	1	5.02	PC橋	
57	1072	2022	母沢橋	モザハシ	母沢線	11.93	1	5.20	鋼橋	
58	1073	2021	かもめ橋	カモメハシ	浜野新町線	14.50	1	10.28	PC橋	
59	1074	2022	神明橋	シンメイハシ	甲尾崎山線	11.90	3	2.04	木橋	BMS対象外
60	1075	2021	冬部橋	フユエハシ	冬部沢線	16.66	1	4.00	PC橋	
61	1076	2021	さる橋	サルハシ	冬部沢線	17.26	1	4.00	PC橋	
62	1077	2021	かもしか橋	カモシカハシ	冬部沢線	14.02	1	4.20	PC橋	
63	1081	2022	七影橋	ナナカゲハシ	七影線	13.50	1	4.20	PC橋	
64	1082	2022	月見橋	ツキミハシ	新町1号線	12.79	1	2.00	鋼橋	
65	1087	2023	折腰内1号橋	オリコシナイ1コウハシ	折腰内線	4.20	2	4.00	ボックス	
66	1088	2023	折腰内沢橋	オリコシナイザハシ	折腰内線	6.40	1	4.80	PC橋	
67	1092	2023	朝間1号橋	アサマ1コウハシ	朝間1号線	4.10	1	4.76	RC橋	
68	1091	2022	出会橋	デアイハシ	小泊中央線	11.44	1	8.30	PC橋	
69	1095	2022	無名橋14	ムメイハシ14	町道167号線	2.90	1	7.50	BOX	
合計橋梁数			69橋		BMS実施延長			725.60m		

1031_無名橋11は撤去予定の橋梁のため対象外とします。

3-3 橋梁架橋位置の環境

中泊町は、津軽半島の中央部を走る津軽山地の西側に位置しています。町は大きく分けて中里地域、小泊地域に分類されます。町の南端は津軽半島中央部に位置し、北端は竜飛岬までの範囲となります。

【中里地域：橋梁数 56 橋】

中里地域は、総面積の約 6 割が山地、約 3 割が平地となっています。地域の西側では岩木川が流れ、河口付近の平野地は耕作地（水田：湿地帯）が広がっています。

既設橋梁は乾湿の影響や中性化、冬期間における気温の低下上昇の繰り返しにより、凍害等による損傷が懸念される環境下にあります。

- ・一般環境下橋梁：56 橋

【小泊地域：橋梁数 14 橋】

小泊地域は、そのほとんどが山地丘陵地で平地は少ない地域です。地域の西側は、日本海に面しており大部分の橋梁は、強い季節風による海からの飛来塩分の影響を受けやすい環境下にあります。

- ・塩害環境下橋梁：7 橋
- ・一般環境下橋梁：7 橋

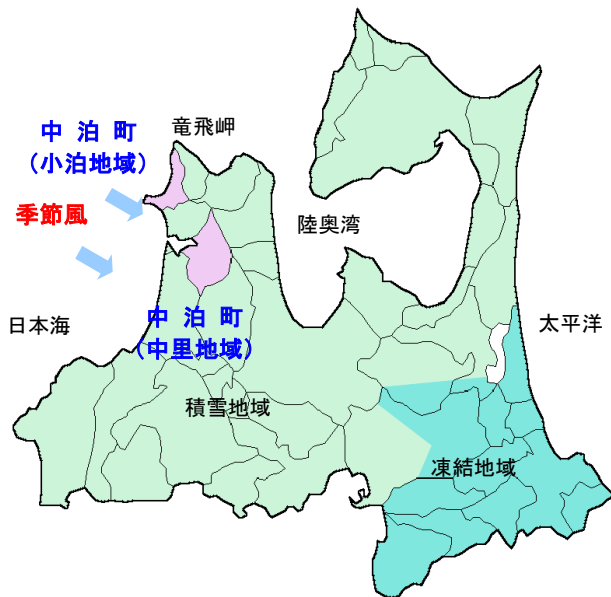


図 3.4 青森県の地理的特徴図

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

表-5.2.2 塩害の影響地域

地域区分	地 域	海岸線からの距離	塩害の影響度合いと対策区分	
			対策区分	影響度合い
A	沖 縄 県	海上部及び海岸線から100mまで	S	影響が激しい
		100mを超えて300mまで	I	影響を受ける
		上記以外の範囲	II	
B	表-5.2.3に示す地域	海上部及び海岸線から100mまで	S	影響が激しい
		100mを超えて300mまで	I	影響を受ける
		300mを超えて500mまで	II	
		500mを超えて700mまで	III	
C	上記以外の地域	海上部及び海岸線から20mまで	S	影響が激しい
		20mを超えて50mまで	I	影響を受ける
		50mを超えて100mまで	II	
		100mを超えて200mまで	III	

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。

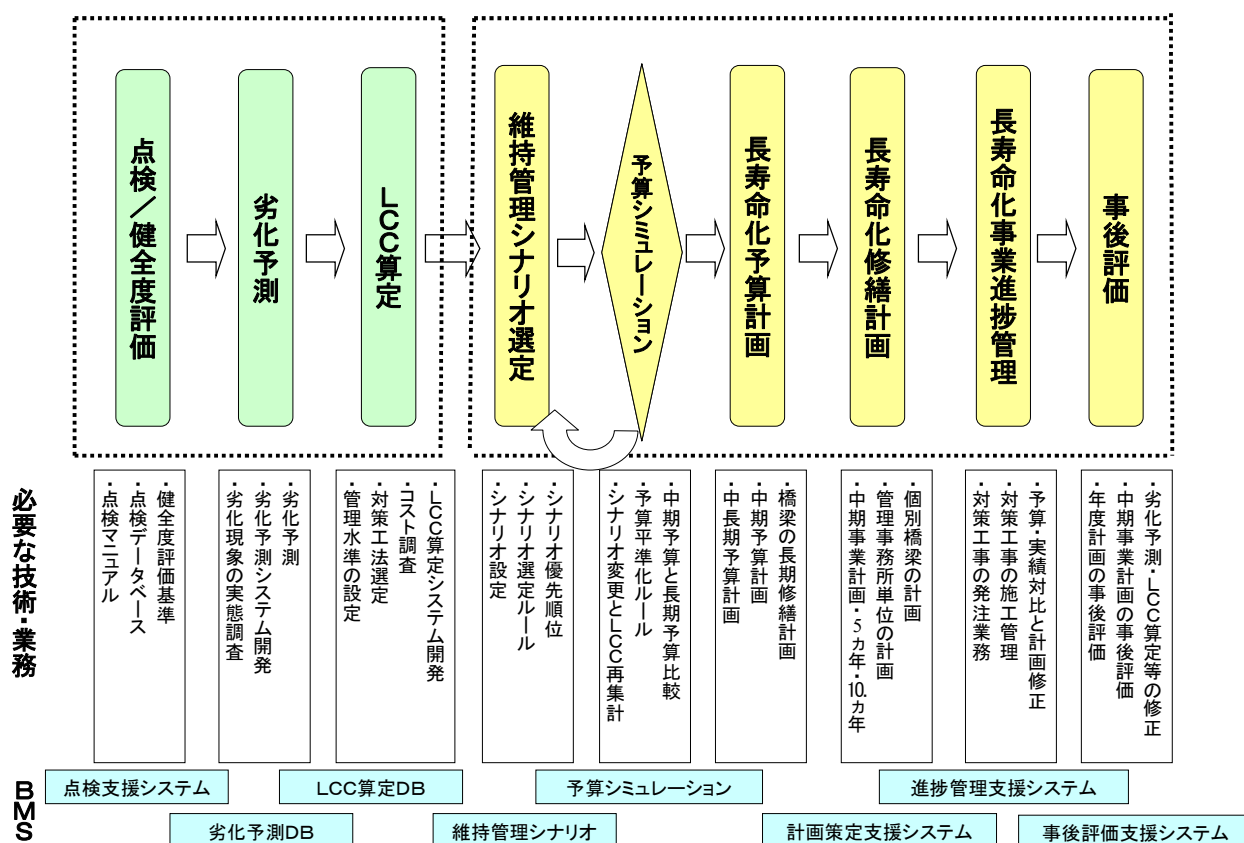


図 4.1 橋梁長寿命化修繕計画の基本フロー

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。

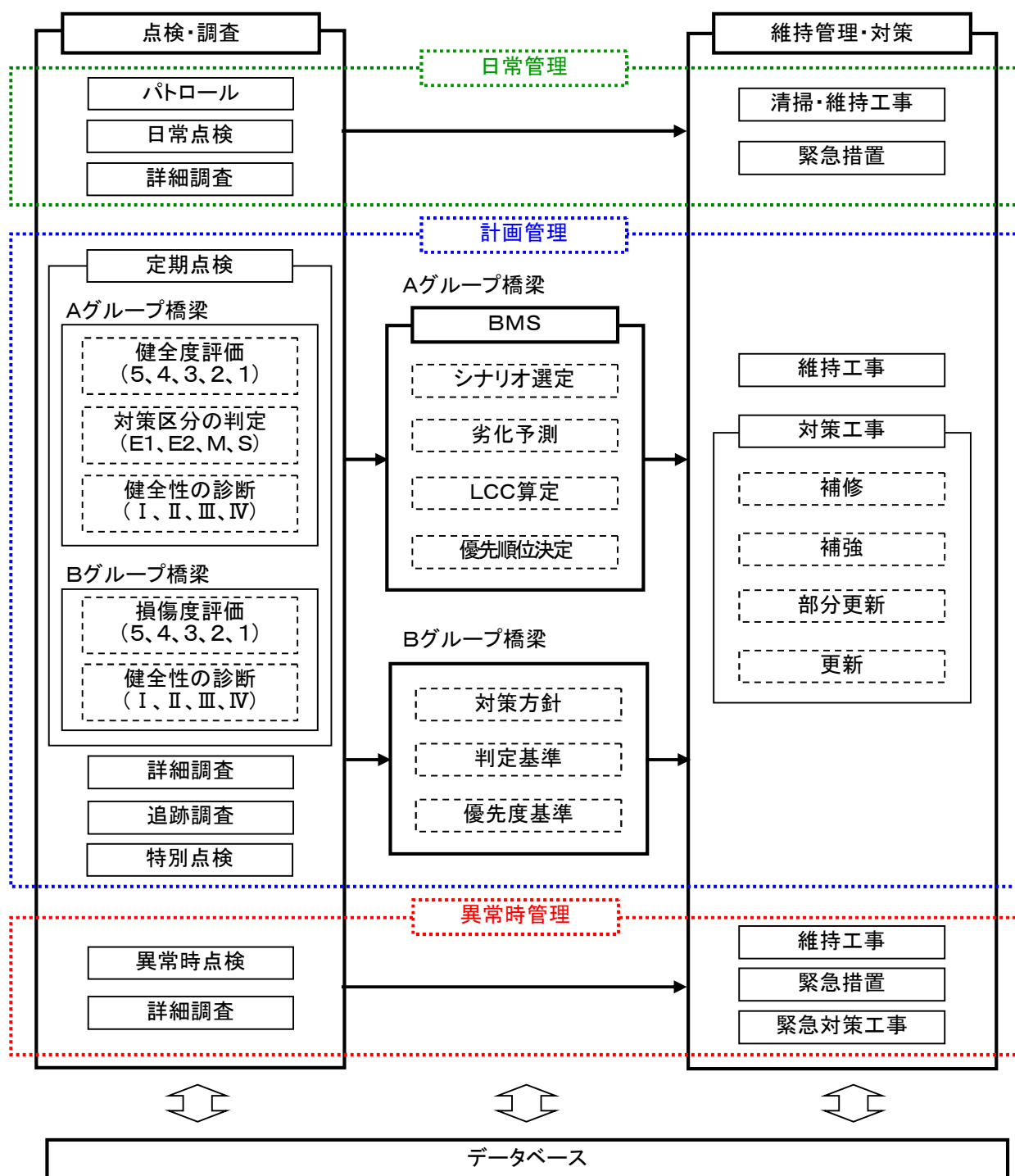


図 5.1 維持管理体系

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。

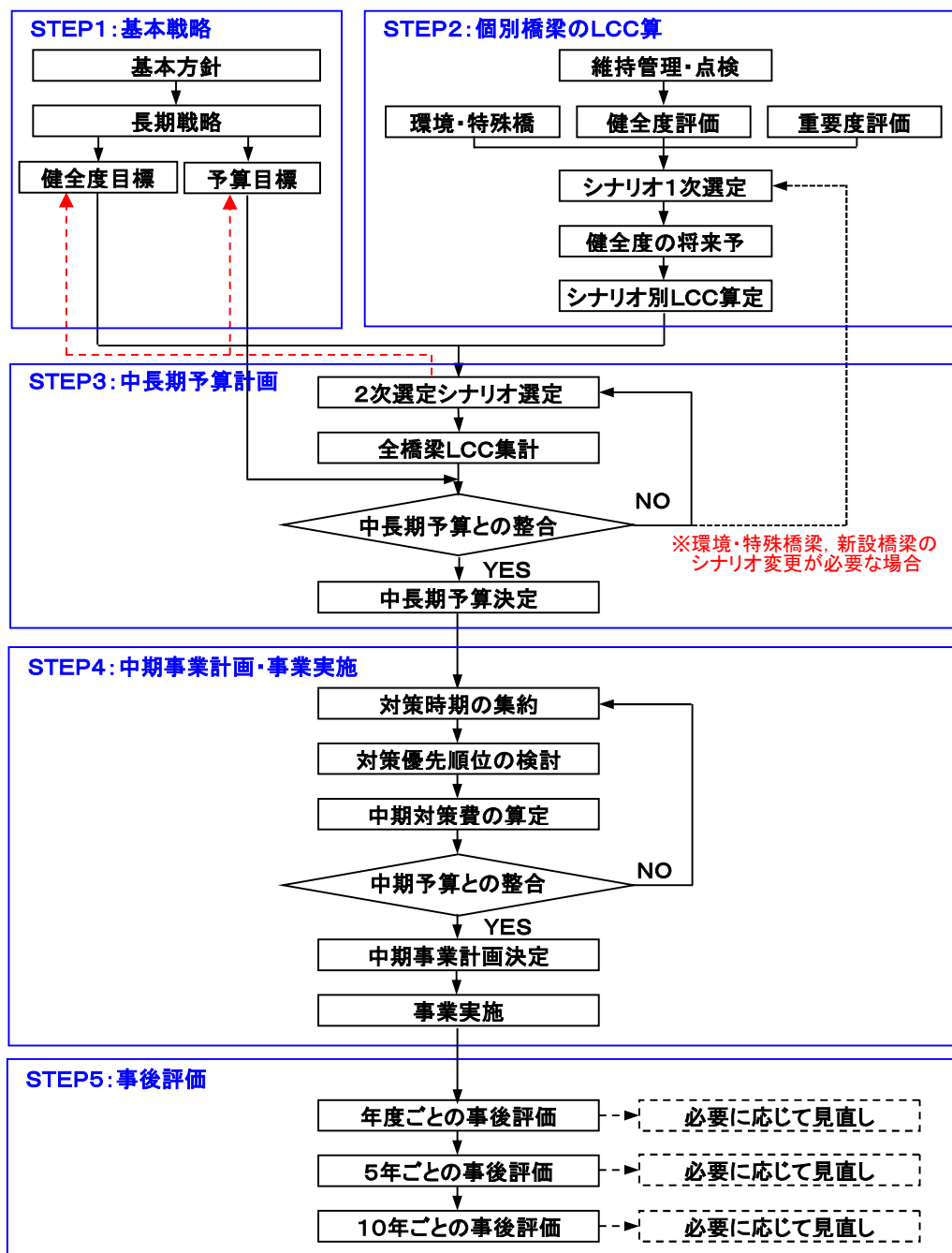


図 5.2 BMS を用いたブリッジマネジメントのフロー

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」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。中泊町としても、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。

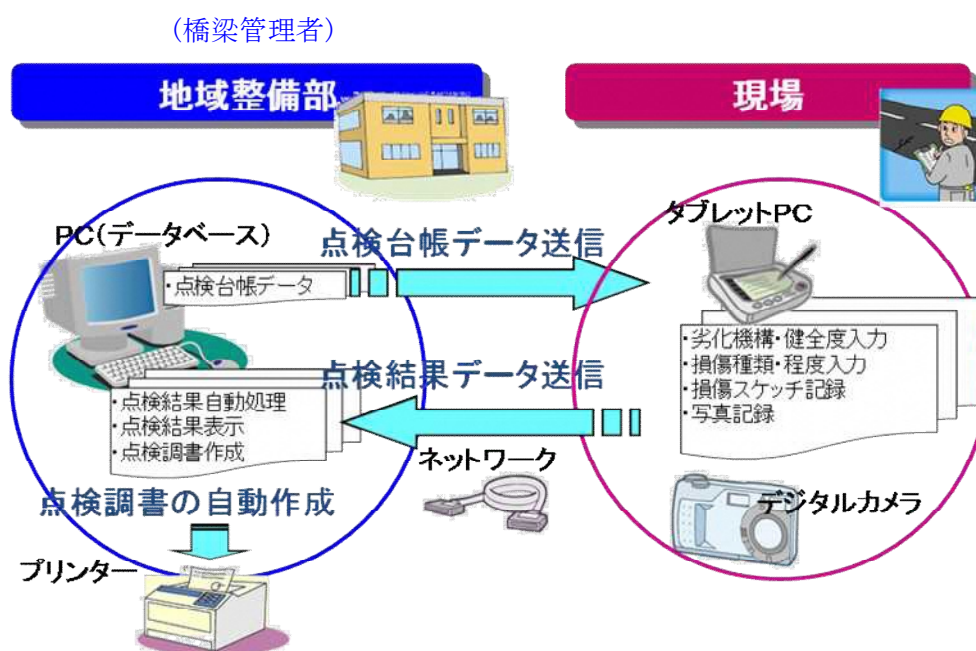


図 5.3 BMS 橋梁点検支援システム

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态、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	標準的状态
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)



健全度: 5

健全度: 5



健全度: 4.5

健全度: 4.5



健全度: 4.0

健全度: 4.0



健全度: 3.5

健全度: 3.5

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。

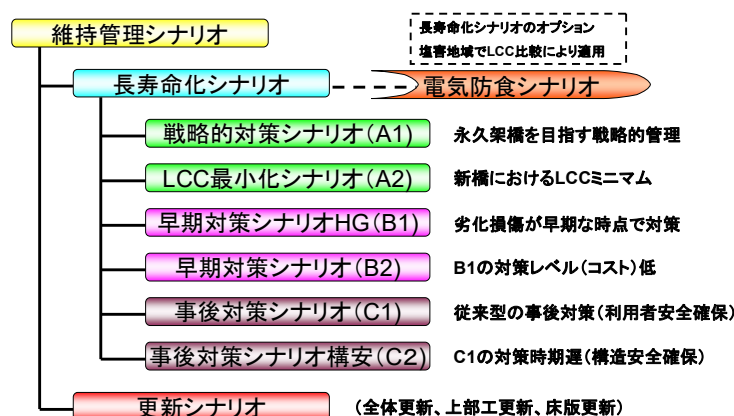


図 5.5 維持管理シナリオ

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開始する初期段階(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開始する前(健全度 2.0)に、事後的な対策を行う。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。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。

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。

(3) 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。

(4) 長寿命化シナリオの絞り込み

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。

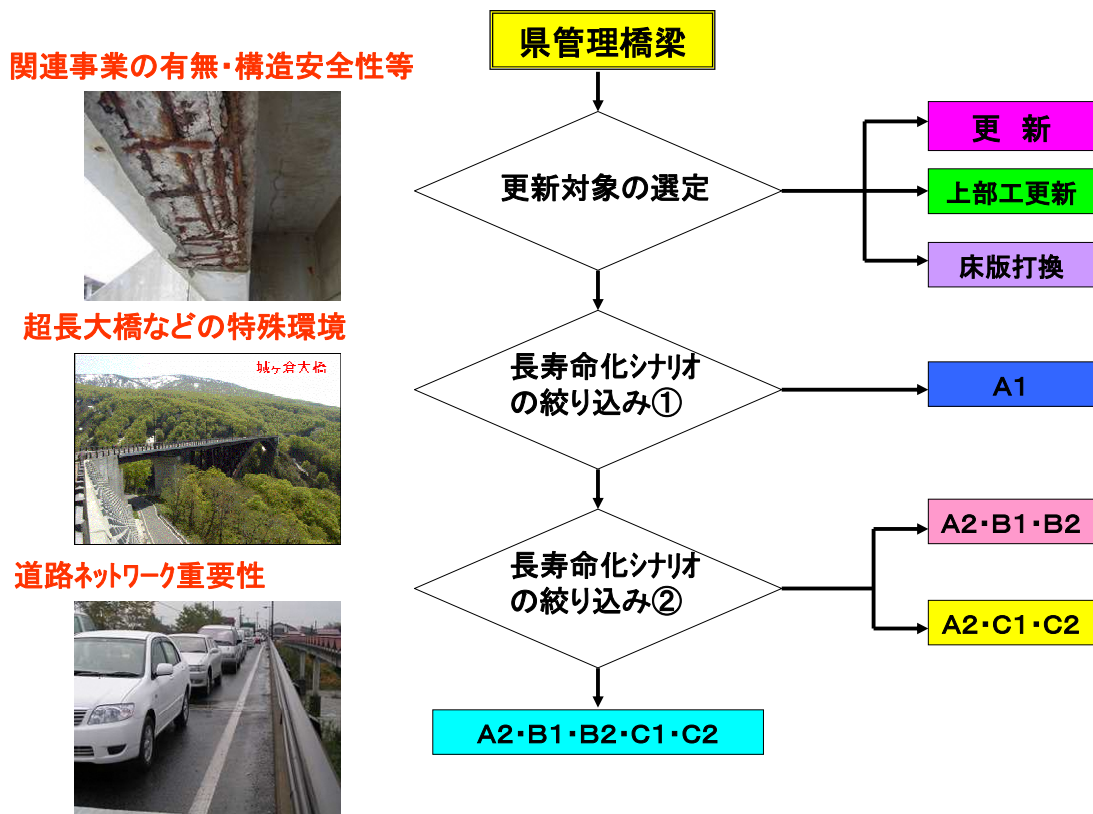


図 5.6 維持管理シナリオ候補の選定フロー(県管理橋梁を参考)

出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(5) 橋梁の現況(橋梁数)

中泊町で管理する橋梁は、令和6年現在で70橋あります。前回長寿命化の81橋より11橋が撤去や移管等により減少しています。

(6) シナリオの見直し

前回長寿命化計画では、『今泉橋』と『薄市橋』において橋長が長いことからA1シナリオ(戦略的対策シナリオ：永久橋梁)を選定していました。

しかし、今泉橋では、2014～2017年度において上部工の塗装塗替えや下部工及び橋面等を補修しています。薄市橋では、上部工の表面処理工や下部工及び橋面等を補修しています。また、迂回できる橋梁も近接にある状況です。

よって、協議の結果、今泉橋と薄市橋のシナリオをA1シナリオからA2～C2シナリオに変更しました。

(7) シナリオの選定結果

シナリオの選定結果をとりまとめた一覧表を下表に示します。

表 5.2 シナリオの選定結果

選定シナリオ	該当橋梁	該当橋梁数	備考
A2～C2シナリオ	中里川橋、他66橋	67橋	今泉橋と薄市橋追加
CUA2シナリオ	無名橋19	1橋	更新予定橋梁(ほ場事業)
撤去予定橋梁	無名橋11	1橋	将来撤去予定の橋梁
BMS対象外橋梁	神明橋	1橋	木橋のためBMS対象外
合 計		70橋	

(8) 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。

例)部材:上部工
材質:鉄筋コンクリート
劣化機構:塩害
仕様:被覆なし

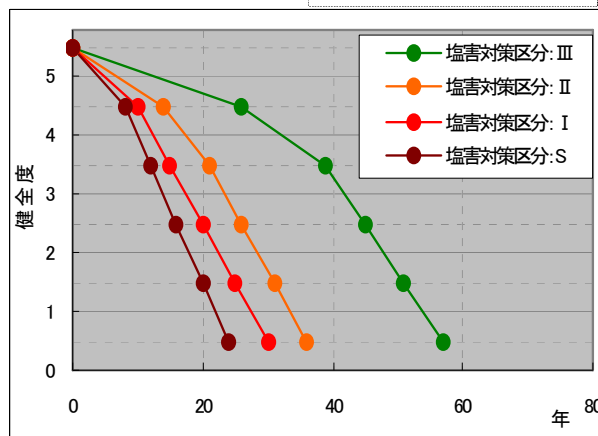


図 5.7 劣化予測式の例 (塩害)

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。

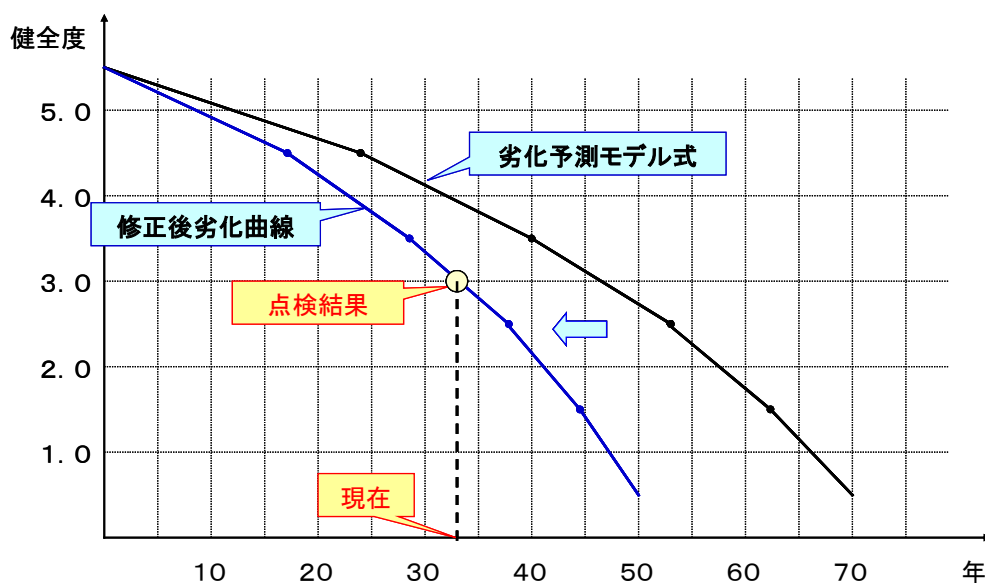


図 5.8 劣化予測式の自動修正

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。

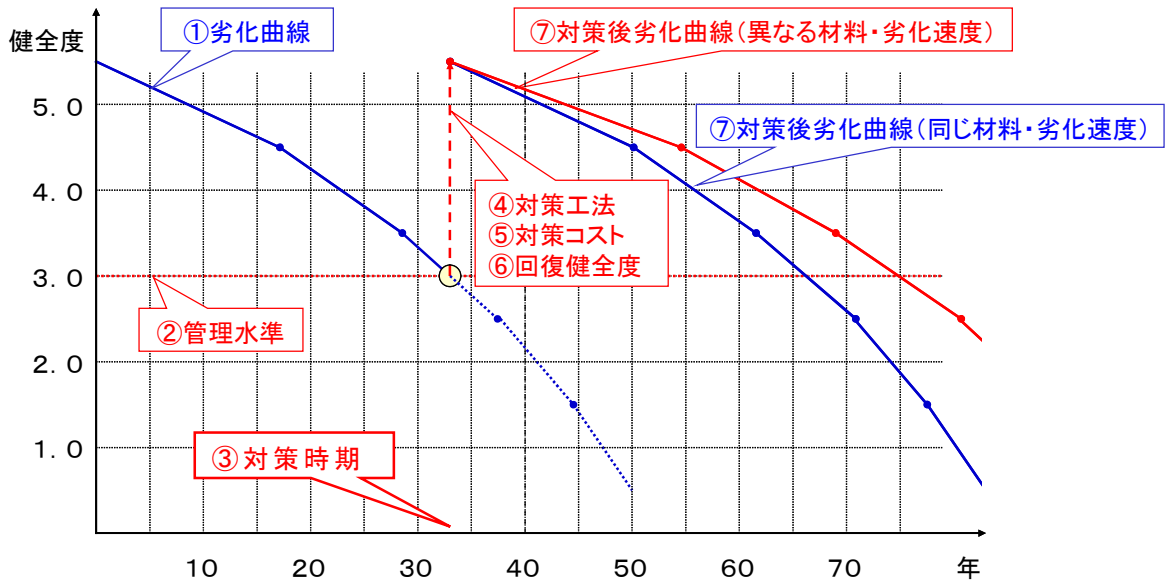


図 5.9 LCC シミュレーションの例

出典：「青森県橋梁長寿命化修繕計画」

(9) 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。

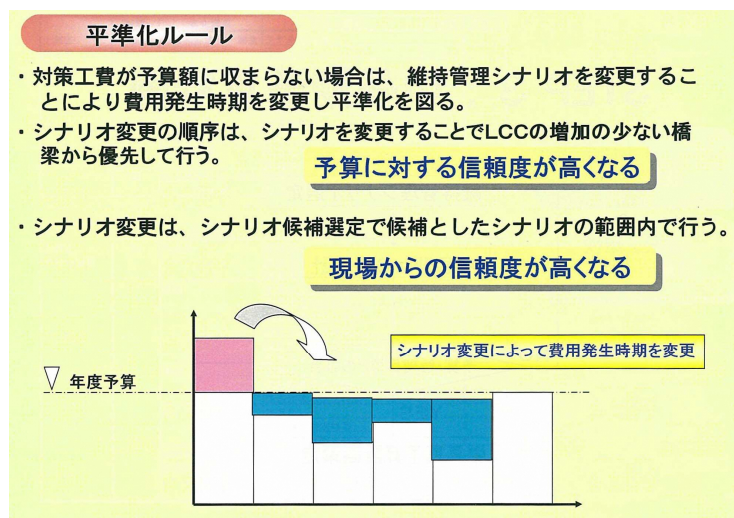


図 5.10 平準化のルール

出典：「橋梁点検技術研修会資料」

(10) 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全橋梁(68橋)のLCCを集計したものです。
 (全70橋より、撤去橋梁予定1橋、BMS対象外橋梁1橋(木橋)を除いた68橋で50年間の補修費を算出しました。)

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) : 3,060.5百万円(30.6億円)
- ・ 事後保全型シナリオ(C1) : 2,206.2百万円(22.1億円)
- ・ 早期対策シナリオハイグレード型(B1) : 2,101.7百万円(21.0億円)
- ・ 早期対策シナリオ(B2) : 2,048.8百万円(20.5億円)
- ・ 戦略的対策シナリオ(A1) : 1,965.7百万円(19.7億円)
- ・ LCC最小化シナリオ(A2) : 1,807.9百万円(18.1億円)
- ・ 最小LCCシナリオ : 1,739.3百万円(17.4億円)

となり、その差額は最大で『1,321.2百万円(13.2億円)』となりました。

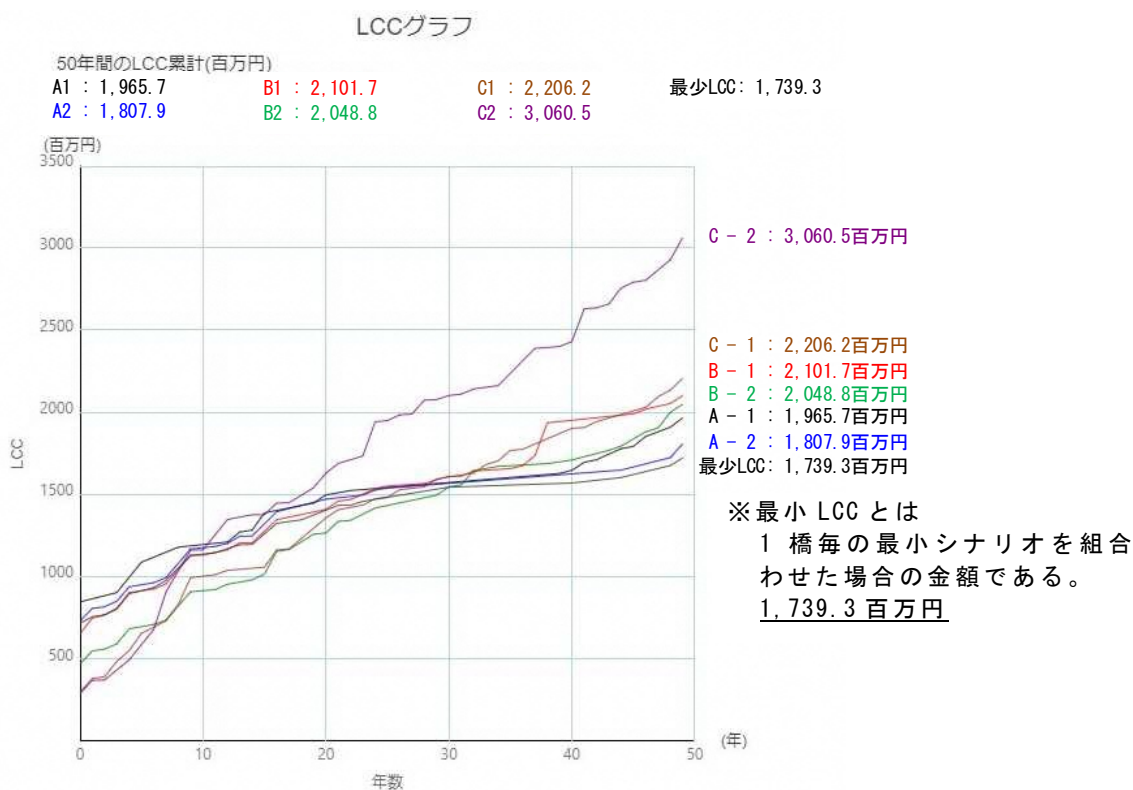


図 5.11 シナリオ別 LCC 算定結果

(11) 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 1,739.3 百万円)

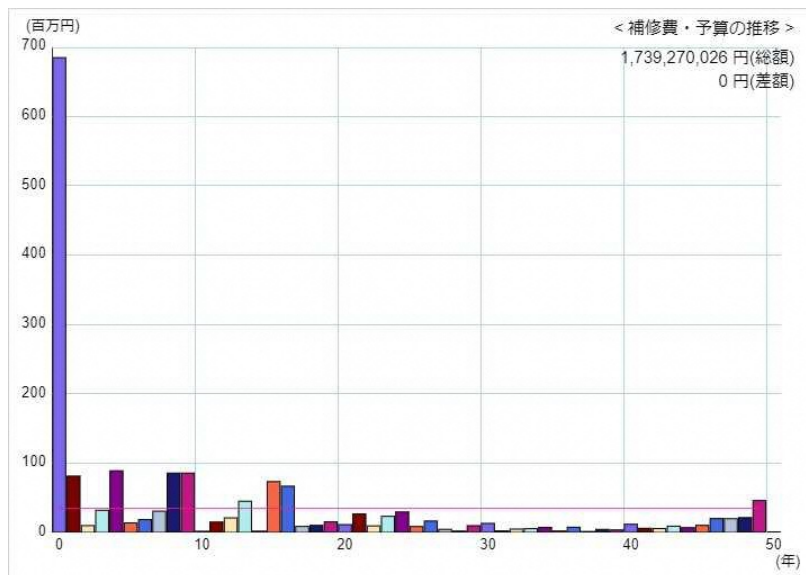


図 5.12 50 年間 LCC が最小となるシナリオの組合せにおける補修費の推移

- ・シナリオ別橋梁は表 5.3 に示すとおりです。予算制約の考慮により最小 LCC シナリオとは異なる結果となりました。

表 5.3 予算制約の考慮によるシナリオ別橋梁数の変化

シナリオ名	シミュレーション前の 橋梁数 (LCC最小)	シミュレーション後の 橋梁数
A2	43	38
B1	2	3
B2	2	3
C1	15	19
C2	5	4
CUA2	1	1
合計	68	68

- ・ 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1,913.0百万円となり、最小LCCに比べ約173.7百万円割高となる結果になりました。(図 5.13)

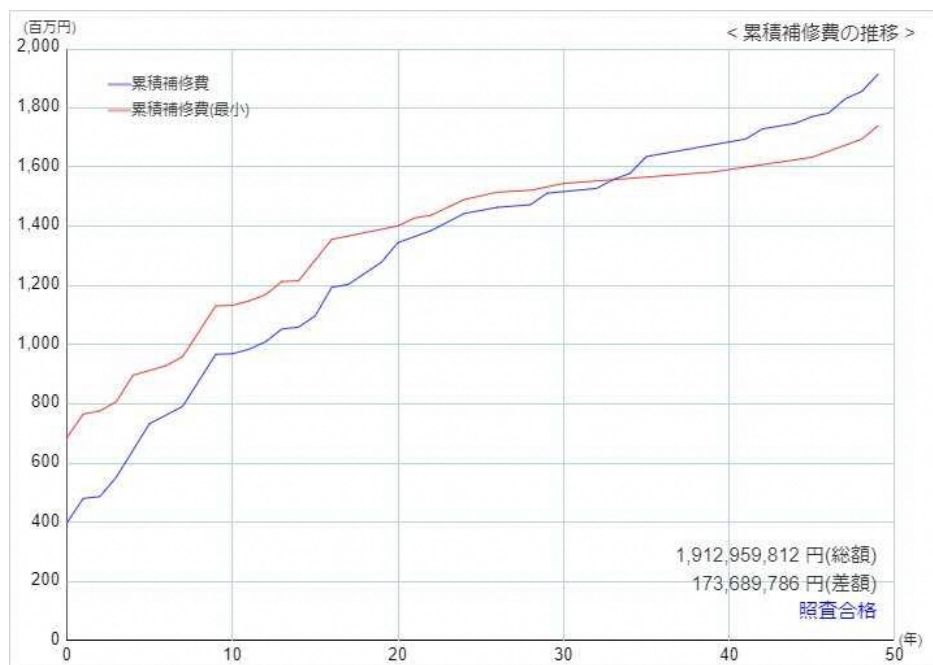


図 5.13 予算制約を考慮したシミュレーション結果

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：

2026～2030 年度	5 年間	100 百万円
2031～2035 年度	5 年間	65 百万円
2036 年度以降	40 年間	40 百万円

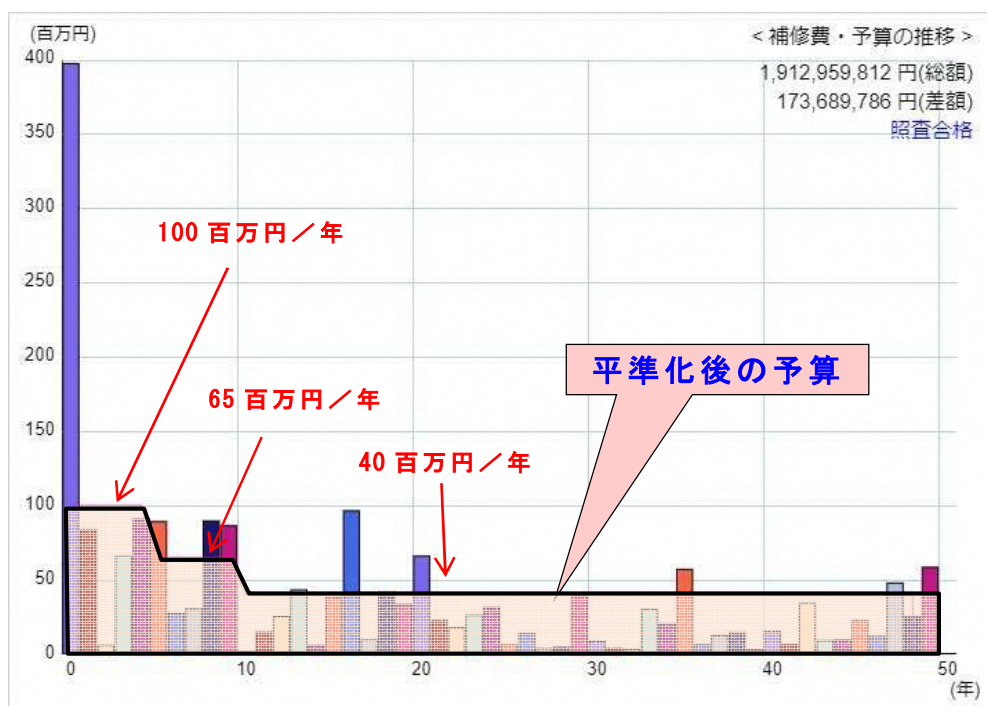


図 5.14 平準化による補修費の推移

(12) 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5-4～表5-7に示します。

【工事リスト条件】

- ・国交省様式、判定区分ⅢまたはⅡに該当する橋梁を優先して補修するよう考慮します。

表 5.4 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要(1/4)

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				
									2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		2033	2034	2035	
1001	中里川橋	市道	町道1号線	22.7	1967年	57年	2021	Ⅲ	定期点検	床版防水 下部工補修 伸縮装置補修 等					定期点検					
1002	宮野沢川橋	市道	町道1号線	24.4	1967年	57年	2021	Ⅱ	定期点検		下部工補修 伸縮装置補修 床版防水 等				定期点検					
1003	竹田橋	市道	町道1号線	28.5	1986年	38年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検	塗装塗替え 床版補修 支承補修	床版防水 伸縮装置補修			
1004	協和橋	市道	町道3号線	13.6	1988年	36年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検				伸縮装置補修 防護柵補修 床版防水 等	
1006	無名橋2	市道	町道7号線	3.5	1967年	57年	2022	Ⅱ		定期点検			床版補修 下部工補修 床版防水 等		定期点検					
1007	千鳥橋	市道	町道7号線	15.7	1981年	43年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検					
1008	御詣橋	市道	町道8号線	12.0	1991年	33年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検					
1009	無名橋3	市道	町道10号線	4.2	1967年	57年	2022	Ⅱ		定期点検			床版補修 下部工補修 床版防水 等		定期点検					
1010	無名橋4	市道	町道13号線	3.1	1994年	30年	2023	Ⅰ			定期点検					定期点検				
1011	無名橋5	市道	町道18号線	2.1	1967年	57年	2023	Ⅰ			定期点検					定期点検				
1012	無名橋6	市道	町道18号線	2.4	1967年	57年	2023	Ⅰ			定期点検					定期点検				
1015	若宮第四号農道橋	市道	町道53号線	11.7	1973年	51年	2022	Ⅱ		定期点検					定期点検	塗装塗替え 伸縮装置補修 防護柵補修 等				
1016	無名橋7	市道	町道58号線	11.4	1992年	32年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検					
1017	飛石橋	市道	町道59号線	35.8	1981年	43年	2021	Ⅱ	定期点検	主桁補修 下部工補修 防護柵補修 等					定期点検					
1018	玉清水橋(1)	市道	町道60号線	14.7	1971年	53年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検					
1019	母沢橋2	市道	町道60号線	14.6	2005年	19年	2021	Ⅱ	定期点検	下部工補修 地覆補修 伸縮装置補修 等					定期点検					
1021	開眼橋	市道	町道109号線	9.4	1994年	30年	2022	Ⅰ		定期点検						定期点検				
1022	無名橋9	市道	町道110号線	3.7	1994年	30年	2022	Ⅱ		定期点検						定期点検				
1023	荒田橋	市道	町道123号線	11.8	1967年	57年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検					
1024	玉清水橋(2)	市道	町道132号線	21.4	1976年	48年	2021	Ⅱ	定期点検		塗装塗替え 伸縮装置補修 地覆補修 等				定期点検					

表 5.5 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要(2/4)

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		
									2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		2034	2035
1026	田野沢1号橋	市道	町道136号線	10.8	1967年	57年	2022	I		定期点検					定期点検				
1027	田野沢2号橋	市道	町道136号線	9.6	1966年	58年	2022	I		定期点検					定期点検				
1030	無名橋10	市道	町道161号線	9.4	1966年	58年	2022	II		定期点検					定期点検				
1031	無名橋11	市道	町道165号線	10.0	1966年	58年	2022	III		定期点検	主桁補修 地覆補修 伸縮装置補修 等				定期点検				
1032	無名橋12	市道	町道166号線	9.5	1966年	58年	2022	II		定期点検					定期点検				
1033	無名橋13	市道	町道166号線	7.7	1966年	58年	2022	I		定期点検					定期点検				
1035	無名橋15	市道	町道167号線	8.4	1966年	58年	2022	I		定期点検					定期点検				
1036	無名橋16	市道	町道169号線	2.5	1967年	57年	2023	I			定期点検					定期点検			
1039	無名橋19	市道	町道170号線	4.3	1985年	39年	2023	I			定期点検					定期点検			
1040	若宮第一号農道橋	市道	町道173号線	11.6	1990年	34年	2022	II		定期点検			塗装塗替え 伸縮装置補修 防護柵補修 等		定期点検	塗装塗替え 伸縮装置補修 防護柵補修 等			
1041	若宮第二号農道橋	市道	町道174号線	11.6	1990年	34年	2022	II		定期点検			塗装塗替え 支承補修 防護柵補修 等		定期点検				
1042	若宮第三号農道橋	市道	町道175号線	11.7	1992年	32年	2022	II		定期点検						定期点検	伸縮装置補修		
1045	無名橋22	市道	町道181号線	2.2	1966年	58年	2023	I			定期点検					定期点検			
1046	中里橋	市道	町道205号線	17.8	1999年	25年	2021	II	定期点検			床版防水 伸縮装置補修 下部工補修 等		定期点検					
1047	無名橋23	市道	町道242号線	2.6	1966年	58年	2023	I			定期点検					定期点検			
1048	螢沢橋	市道	町道286号線	15.4	1969年	55年	2021	II	定期点検			塗装塗替え 伸縮装置補修 床版補修 等		定期点検					
1050	無名橋24	市道	町道304号線	2.9	1979年	45年	2023	I			定期点検					定期点検			
1051	無名橋25	市道	町道317号線	5.2	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			

表 5.6 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要 (3/4)

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
									2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1052	無名橋26	市道	町道317号線	6.8	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			
1053	無名橋27	市道	町道318号線	3.4	1966年	58年	2023	I			定期点検					定期点検			
1054	無名橋28	市道	町道319号線	2.6	1966年	58年	2023	I			定期点検					定期点検			
1055	無名橋29	市道	町道321号線	5.0	1966年	58年	2023	II			定期点検		床版補修 伸縮装置補修 支承補修			定期点検			
1058	無名橋32	市道	町道349号線	4.6	1967年	57年	2023	II			定期点検		主桁補修 伸縮装置補修 防護柵補修			定期点検			
1059	無名橋33	市道	町道363号線	4.0	1966年	58年	2023	I			定期点検					定期点検			
1060	無名橋34	市道	町道373号線	3.7	1998年	26年	2023	I			定期点検					定期点検			
1061	稲穂橋	市道	町道373号線	21.1	1984年	40年	2021	II	定期点検	塗装塗替え 防護柵補修 等					定期点検				
1062	無名橋35	市道	町道378号線	5.0	1993年	31年	2023	II			定期点検					定期点検			
1063	無名橋36	市道	町道391号線	2.0	1966年	58年	2022	I		定期点検					定期点検				
1064	今泉橋	市道	町道391号線	53.7	1979年	45年	2021	I	定期点検						定期点検				
1065	薄市橋	市道	町道394号線	34.3	1962年	62年	2021	I	定期点検						定期点検				
1066	無名橋37	市道	町道400号線	4.1	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			
1067	無名橋38	市道	町道400号線	3.7	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			
1068	無名橋39	市道	町道401号線	3.7	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			
1069	無名橋40	市道	町道404号線	4.6	2006年	18年	2023	I			定期点検					定期点検			
1070	みちのく橋	市道	小泊小学校線	15.7	1981年	43年	2021	I	定期点検						定期点検				
1071	成滝1号橋	市道	母沢線	5.4	1984年	40年	2023	II		定期点検		主桁補修 下部工補修 伸縮装置補修 等				定期点検			

表 5.7 橋梁の長寿命化対策工事リストの概要(4/4)

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		
									2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035			
1072	母沢橋	市道	母沢線	11.9	1993年	31年	2022	Ⅱ		定期点検		塗装塗替え 伸縮装置補修 床版防水 等			定期点検						
1073	かもめ橋	市道	浜野新町線	14.5	1984年	40年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検			主桁補修 防護柵補修 地覆補修	下部工補修 伸縮装置補修 床版防水		
1074	神明橋	市道	甲尾崎山線	11.9	1991年	33年	2022	Ⅰ		定期点検						定期点検					
1075	冬部橋	市道	冬部沢線	16.7	1984年	40年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検						
1076	さる橋	市道	冬部沢線	17.3	1988年	36年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検		床版防水 伸縮装置補修				
1077	かもしか橋	市道	冬部沢線	14.0	1995年	29年	2021	Ⅰ	定期点検						定期点検						
1081	七影橋	市道	七影線	13.5	1991年	33年	2022	Ⅰ		定期点検						定期点検					
1082	月見橋	市道	新町1号線	12.8	1982年	42年	2022	Ⅱ		定期点検						定期点検					
1087	折腰内1号橋	市道	折腰内線	4.2	1985年	39年	2023	Ⅰ			定期点検						定期点検				
1088	折腰内沢橋	市道	折腰内線	6.4	1990年	34年	2023	Ⅰ			定期点検						定期点検				
1091	出会橋	市道	小泊中央線	11.4	1988年	36年	2022	Ⅰ		定期点検						定期点検					
1092	朝間1号橋	市道	朝間1号線	4.1	1988年	36年	2023	Ⅰ			定期点検						定期点検				
1095	無名橋14	市道	町道167号線	2.9	2020年	4年	2022	Ⅰ		定期点検						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11.48億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)	30.61億円
○ 予防保全型維持管理によるLCCの総額(50年間)	19.13億円
コスト縮減額	
	11.48億円

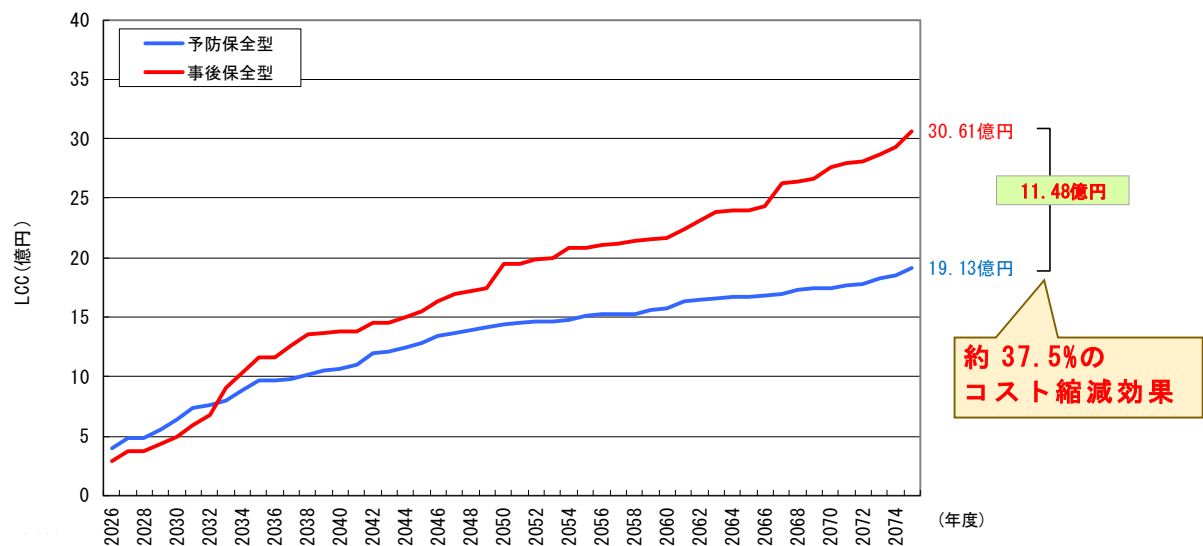


図 6.1 橋梁のコスト縮減効果

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。

【短期的な数値目標：5年間】

令和12年度までに中泊町で管理する70橋のうち1橋について、現在の利用状況や点検・修繕・更新等に係る中長期的な費用等を考慮しながら集約化や撤去を実施し、約113万円の維持管理コストの縮減を目指します。

7-2 新技術の活用

橋梁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12年度までに修繕予定の橋梁16橋のうち6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272万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。

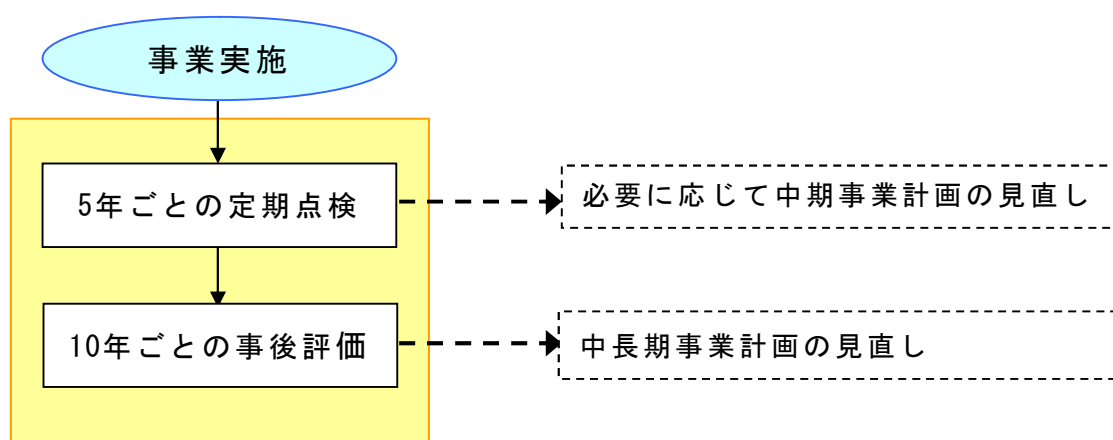


図 8.1 事後評価

9. 計画策定担当部署

〈計画策定担当部署〉

中泊町 環境整備課 TEL 0173-57-2111 (代表)