

飯舘村 橋梁長寿命化修繕計画



堰堤橋
(2008年竣工)

令和6年3月

令和7年3月 一部修正

福島県相馬郡飯舘村

— 目 次 —

I. 様式I-1

※ () は「道路メンテナンス事業補助制度」
における補助要件

1. 長寿命化修繕計画の目的	1	—国土交通省— インフラ長寿命化 基本計画における記載事項
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	3	1. 対象施設
3. 健全度の把握及び日常的な 維持管理に関する基本方針 (・老朽化対策における基本方針) (・新技術等の活用方針)	5	2. 計画期間
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替え に係る費用の縮減に関する基本的な方針 (・費用の縮減に関する具体的な方針)	7	3. 対策の優先順位の考え方 4. 個別施設の状態等
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期 及び修繕内容・時期又は架替え時期 (・構造物の諸元・直近の点検結果及び次回点検年度) (・対策内容・対策の着手、完了予定年度) (・対策に係る全体概算事業費)	18	5. 対策内容と実施時期 6. 対策費用
6. 長寿命化修繕計画による効果	18	
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	19	

II. 様式I-2

対象橋梁ごとの概ねの次回点検年度
及び対策内容・着手時期又は架替え時期

III. 優先順位一覧表

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 飯舘村の現状

福島県浜通り阿武隈山系の北部に位置する飯舘村は、人口4,660人（2024年2月29日現在）面積230.13平方km、村中心部の標高が500m程度ある浜通りの中でも高い所に位置する村です。冬季の降水量は少なく太平洋側気候に属しますが、標高が高いため平均的に冷涼な気候であり、特に冬季は氷点下の気温が続く厳しい寒さとなります。

村は2011年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原発事故の影響により、一時は全村民が県内外に避難していましたが、2017年3月31日の長泥行政区を除く避難指示の解除以降、2024年3月現在では人口の33%にあたる約1500人が村内で居住しています。

村内には国道399号のほか5本の県道が通っており、総延長256.1kmの村道は国道及び県道へアクセスする生活道路の他、農耕用の道路として使われてきました。しかし現在は、原発事故の影響により、汚染土壌運搬等復興関連事業の工事用道路としても、村道は多く使用されています。

村道に架かる橋梁は112橋ありますが、真野ダムのはやま湖に架かる100m以上の長大橋（大倉大橋：橋長280m）を1橋有していること、右下の表及びグラフの通り、1橋当たりの人口が43人と50人/橋を下回っていること等が特徴となっています。

福島県内市町村位置図



2) 背景

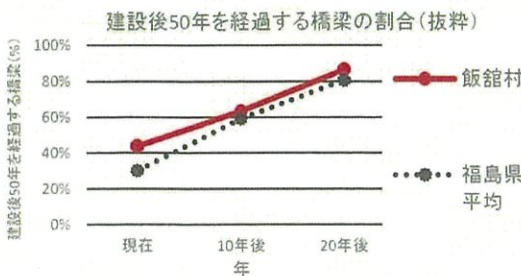
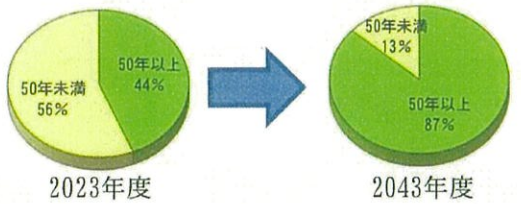
村の管理する橋梁112橋の中で、2023年の時点で建設後50年以上経過する橋梁は、全体の44%を占め、10年後の2033年には63%、20年後の2043年には87%と増加します。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の事後保全型（対症療法型）の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大となることが懸念されます。

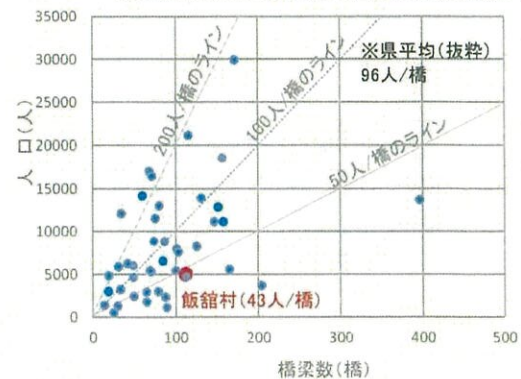
近隣町村との比較

村名	面積 (km ²)	人口 (人)	人口密度 (人/km ²)	橋梁数 (橋)	橋梁の密度 (橋/km ²)	一橋当たりの人口 (人/橋)
飯舘村	230.13	4660	20.2	112	0.47	42.8
新地町	46.7	7572	162.1	103	2.21	73.5
葛尾村	84.37	1274	15.1	30	0.36	42.5
川俣町	127.7	11108	87.0	147	1.15	75.6

人口は2024年3月現在



福島県内市町村(抜粋)の人口と橋梁数の関係

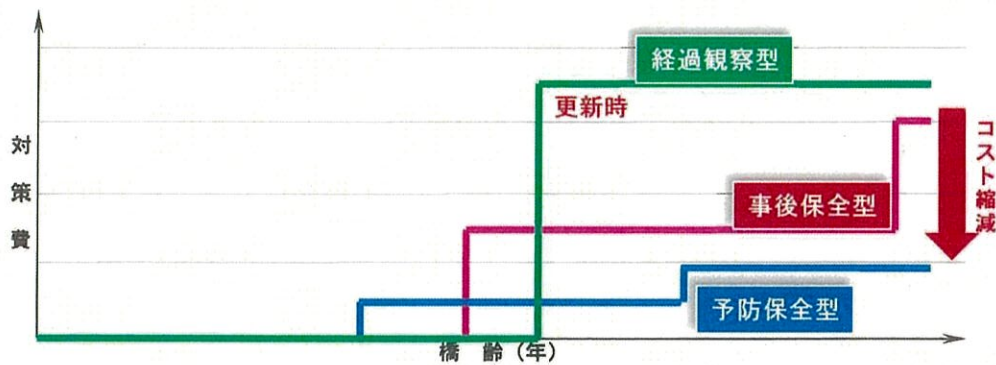
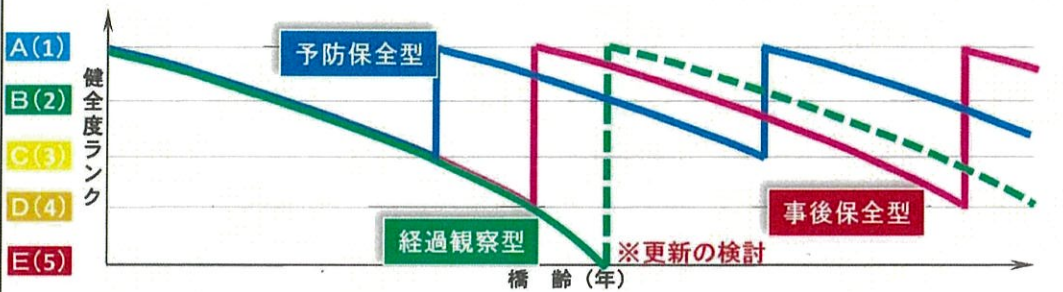


3) 目的

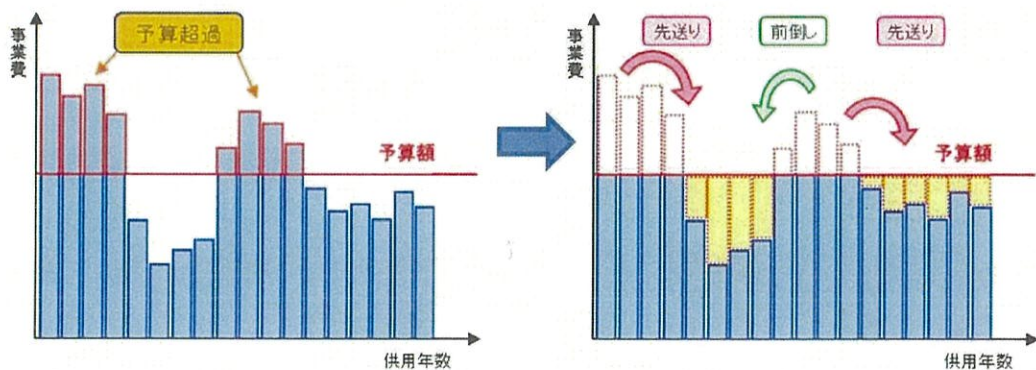
このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となります。

将来にわたり橋梁を保全・維持するためには、費用のかかる架替えが一時期に集中しないように長寿命化修繕計画を策定して、財政負担を低減・平準化する必要があり、コスト削減のためには、従来の事後保全型（対症療法型）から、“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要があります。

そこで飯館村では、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を図るために、橋梁長寿命化修繕計画を策定します。



対策シナリオのイメージ

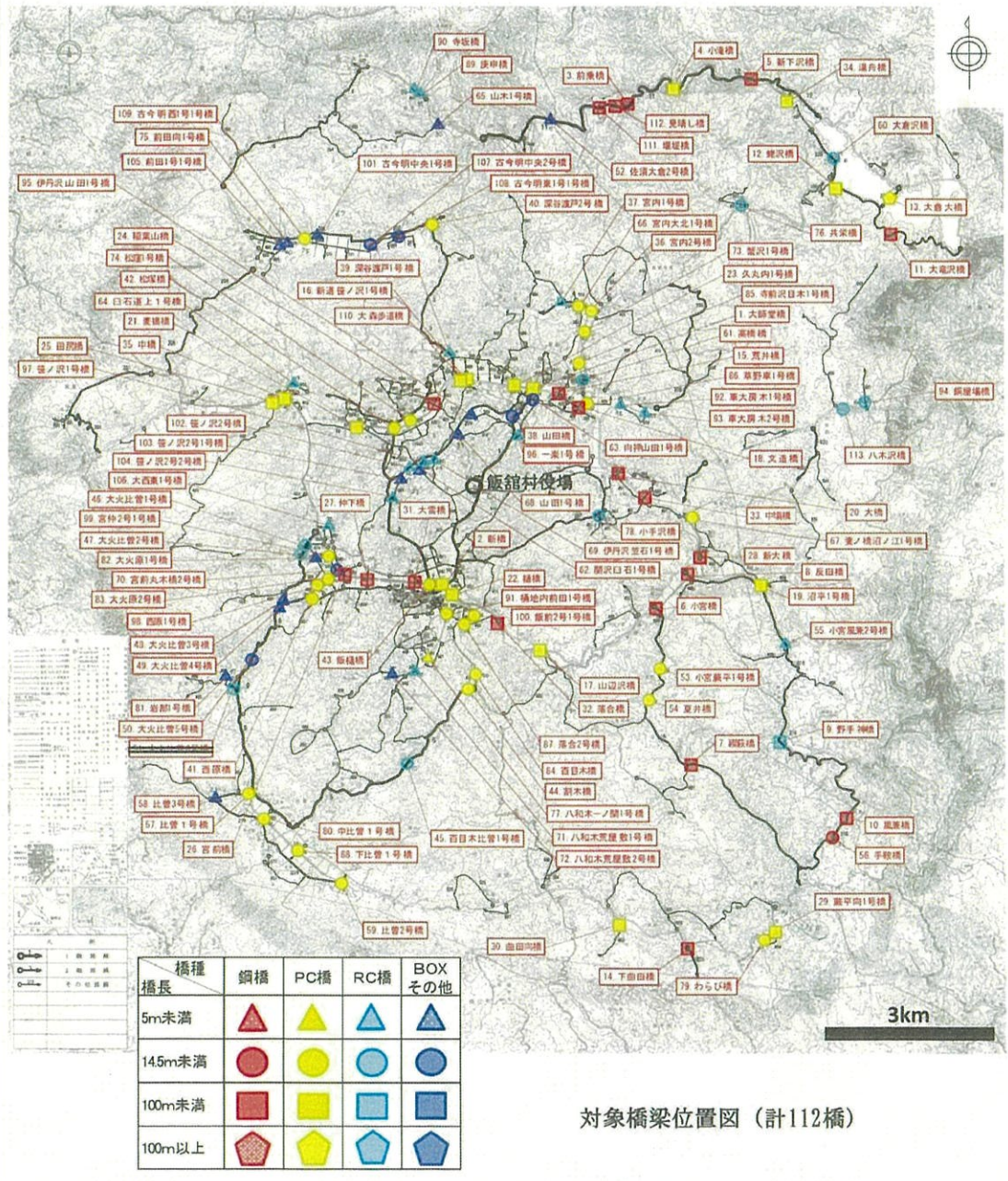


予算平準化のイメージ

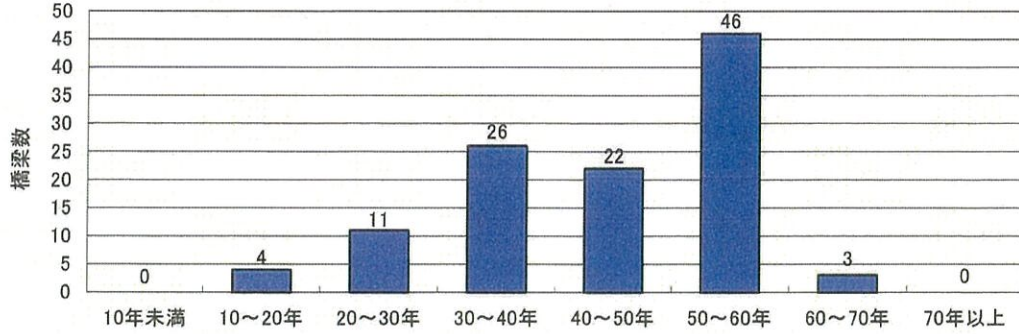
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁
(1. 対象施設)

	村道 1級	村道 2級	村道 その他	合計
全管理橋梁数	20	25	67	112
うち計画の対象橋梁数	20	25	67	112
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち2023年度計画策定橋梁数	20	25	67	112

長寿命化修繕計画の対象：飯館村が管理する橋長2.0m以上の橋梁全112橋を対象とします。

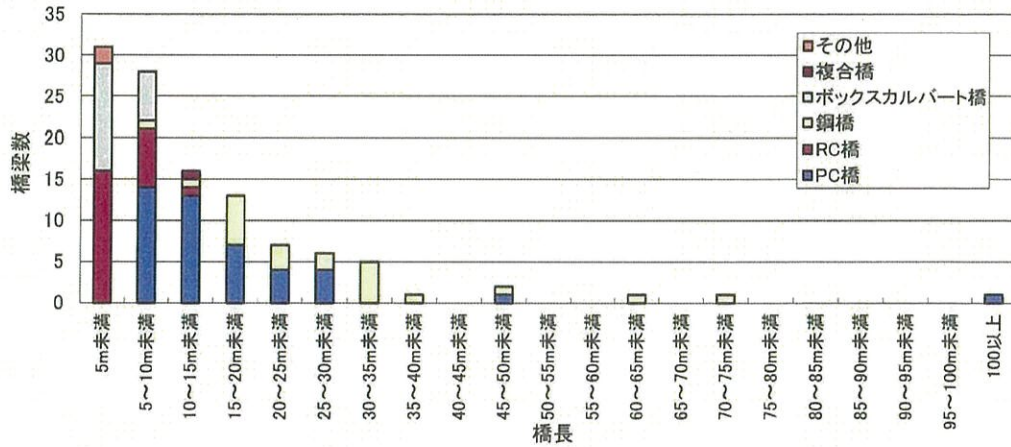


経過年数別橋梁数



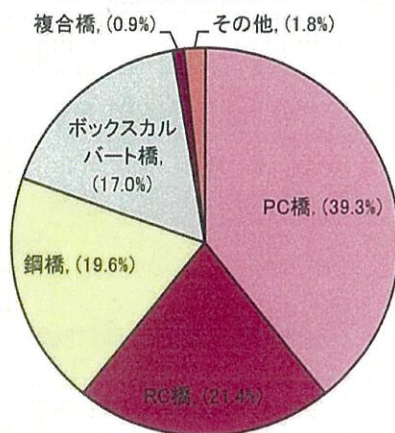
長寿命化修繕計画で対象としている112橋のうち、現時点で建設後50年以上を経過している橋梁は49橋あり、全体の44%を占めています。

橋長別橋梁数



長寿命化修繕計画で対象としている112橋のうち、10m未満の橋梁が59橋あり全体の53%を占めています。一方、30m以上の橋梁は11橋で全体の10%となっており、うち1橋は100mを超えます（大倉大橋：橋長280m）。

上部工使用材料別橋梁数の比率



上部工使用材料別では、PC橋が44橋で全体の約40%、RC橋が24橋、ボックスカルバート橋が19橋でコンクリート橋が全体の78%を占めています。鋼橋は22橋（20%）となっています。

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
(2. 計画期間)

1) 健全度の把握の基本的な方針

(・老朽化対策における基本方針)

健全度の把握については、国土交通省道路局の「道路橋定期点検要領」（平成31年2月）に基づいて、専門技術者による5年に1回の定期点検及び健全性の診断や、必要に応じて行う詳細点検により、各部材の劣化や損傷の程度などを早期に把握します。

(・新技術等の活用方針)

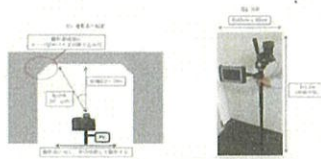
定期点検では、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログなどを参考に、有用な新技術の活用を検討していきます。特に2巡目点検において、損傷が無しまたは軽微で、判定区分が[I]となった床版橋や溝橋等の小スパン橋梁については、AI診断等の活用を検討し費用の縮減やとりまとめ作業の効率化に努めていきます。その他、3巡目点検時においては、3橋程度について画像解析等の新技術の活用を目指し、検討していきます。

【新技術等の活用に関する短期的な数値目標】

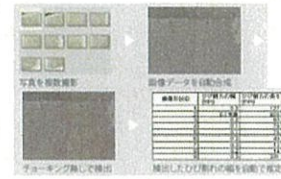
令和10年度までの次回点検時、前回[I]判定の小規模（橋長5m程度）橋梁3橋程度について、画像解析、AI診断等の新技術を活用し、20万円（7万円/橋）程度のコスト縮減を目指します。



ドローンによる桁下の点検



デジタルカメラによる溝橋の点検



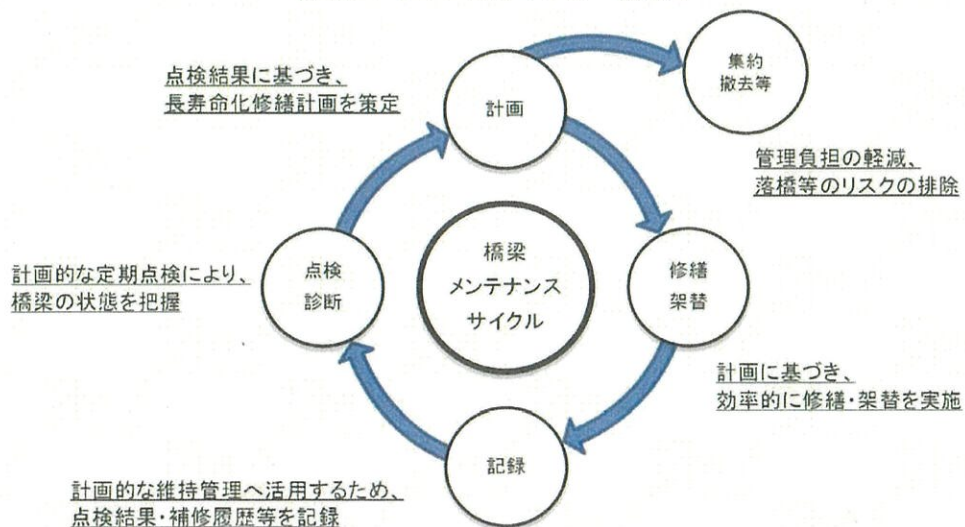
AI・画像診断

橋梁点検における新技術の活用例：（出典）国土交通省「点検支援技術性能カタログ」

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

利用者の安全性の確保及び橋梁を良好な状態に保つために、村職員及び委託業者によるパトロールを実施し、排水桝清掃や舗装の軽微な補修等の日常的な維持管理を行います。

橋梁メンテナンスサイクル 概念図

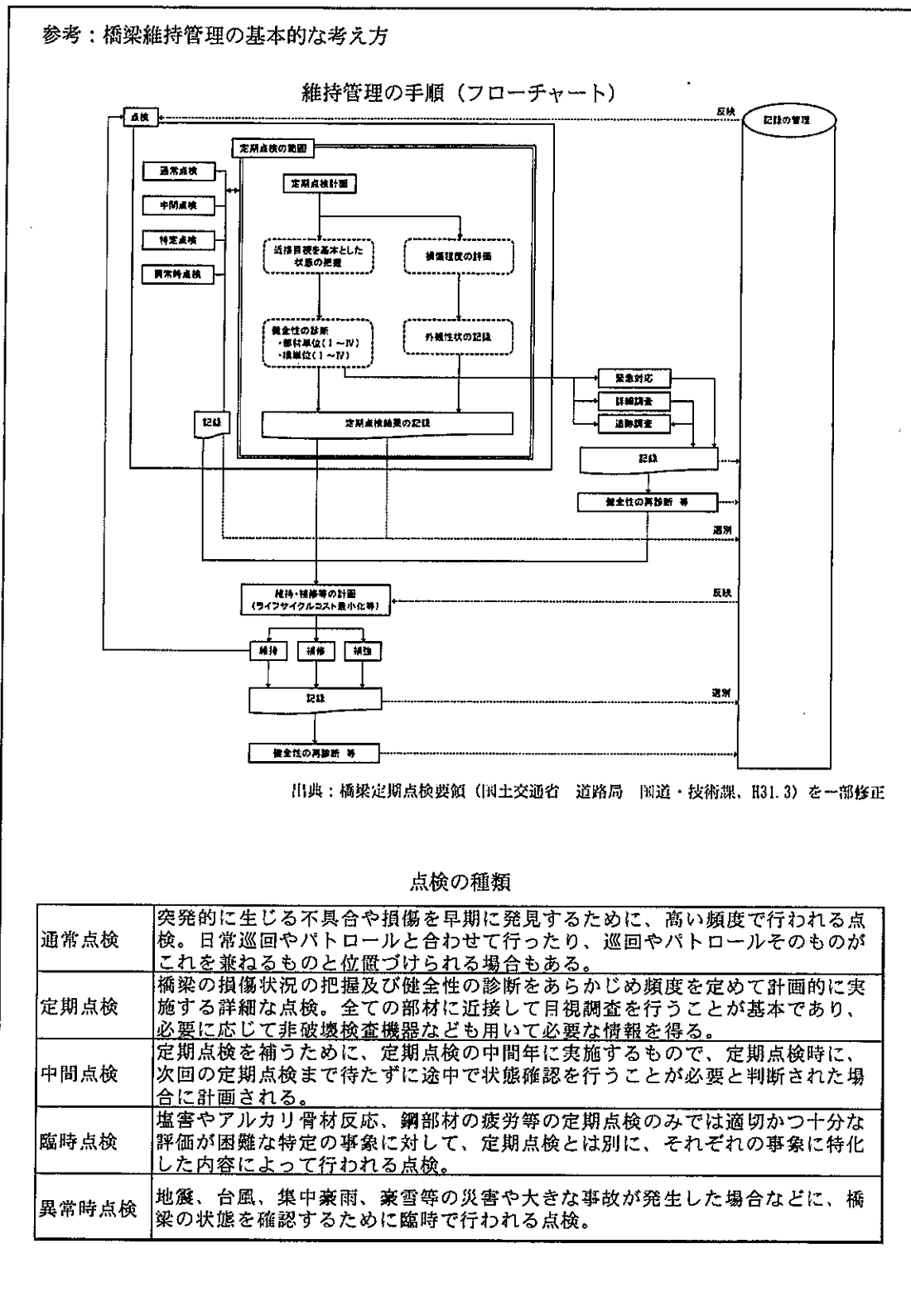


3) 計画期間

5年に1回の定期点検結果を基に中長期的な予測を行い、今後50年間の橋梁長寿命化修繕計画を策定します。（計画期間：2024年～2073年）

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

参考：橋梁維持管理の基本的な考え方



4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針
(3. 対策の優先順位の考え方)

飯館村が管理する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の87%を占めているため、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想されます。したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を100年以上とすることを目標とし、修繕及び架替えに要するコストを縮減します。

1) 管理区分の設定

修繕計画策定にあたり、以下の表に示す橋梁の諸元情報（橋長や幅員等）や重要度を考慮した管理区分を橋梁毎に設定します。

管理区分の定義

管理区分	該当橋梁	補修時期	寿命	点検方法		簡易予防保全	
				日常巡回 ※2	橋梁点検 (1回/5年) ※3	橋面 洗浄	桁 洗浄
S	本橋子防 保全型 -跨線橋 -跨道橋 -橋長100m以上 -重要度(※1) 該当3つ	健全度ランクD(4) にしない	原則架替え は行わない	○	○	② ※4	②
A	予防保全型 -重要度該当2つ	健全度ランクD(4) にしない	100年	○	○	⑤	⑤
B	事後保全型 -重要度該当0 または1つ	健全度ランクE(5) にしない	60年	○	○		⑤
C	経過観察型 -重要度該当0 かつ -カルバート橋 -5m未満橋梁 -仮橋 -橋梁以外の形式	健全度ランクE(5) になるまで	耐用年数 まで	○	○		
備考	※1「重要度」 ①緊急輸送路 ②1,2級市町村道 ③バス路線		特殊橋梁は 橋梁ごとに 設定	※2「日常巡回」は、排水溝の 清掃及び密着面の堆積土砂 除去を実施(費用は計上せ ず) ※3橋梁点検費用は計上		※4簡易予防保 全費用を橋梁ごと に計上する ②:2年に1回 ⑤:5年に1回	

(・費用の縮減に関する具体的な方針)

1m程度の水路を跨ぐ小規模橋梁は、対策が必要となった時点で、橋長2m未満のボックスカルバートへの架け替えを検討して、補修費や点検費等の縮減に努めます。

- ・検討橋梁：一楽1号橋、伊丹沢笠石1号橋、笹ノ沢1号橋、笹ノ沢2号橋、
笹ノ沢2号2号橋、車大房木2号橋。

利用が著しく減少している橋梁は、損傷程度と健全度、利用状況、代替路の有無を把握し、周辺住民との合意形成のもと、橋の撤去・集約も視野に入れた維持管理を行います。

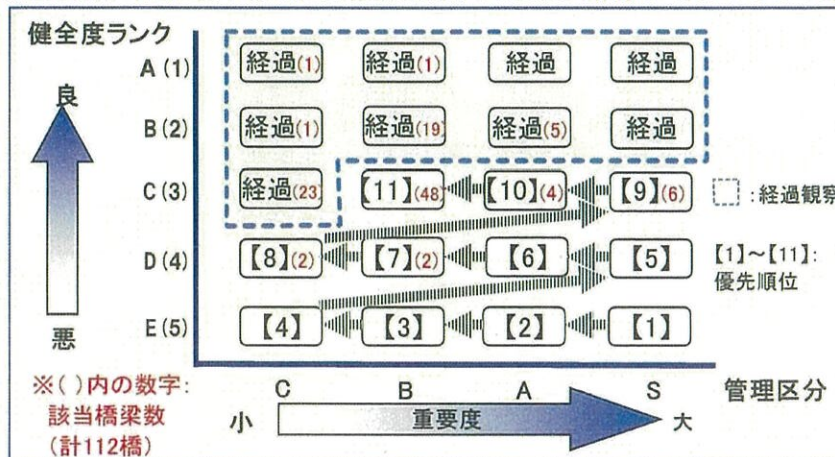
- ・検討橋梁：百目木橋、庚申橋、寺坂橋。

【集約・撤去に関する短期的な数値目標】

令和15年度までに、1橋程度についてボックスカルバート（溝橋の定義外）への架け替えを検討し、対応後の点検費等 約50万円/橋 のコスト縮減を目指します。

2) 優先順位のつけ方

優先順位は以下の図により管理区分と主要部材の健全度の関係から決めるものとします。



3) 橋梁毎の点検結果 (4. 個別施設の状態等)

飯館村は、令和3年度～令和5年度に、近接目視による定期点検及び橋梁毎の健全性の診断を行いました。橋梁毎の点検結果は以下のとおりです。

定期点検結果一覧
(判定区分「Ⅱ」、健全度ランク「C(3)」以上を抜粋：計85橋/112橋①)

順位	橋梁名	橋長 (m)	径間数	上部工 使用 材料	上部工 構造形式	車道 幅員 (m)	竣工 年	経過 年	管理 区分	前回 判定 区分	今回 判定 区分	健全度 ランク	部材 種別	損傷種別
1	姥沢橋	47.00	2	PC橋	プレテント桁	4.00	1986	38	B	Ⅱ	Ⅲ	D(4)	主桁	R6補修設計・R7.8補修工事予定 ひびわれ
2	松窪1号橋	13.06	3	PC橋	プレテント桁	4.19	1968	56	B	Ⅲ	Ⅲ	D(4)	主桁	R5設計済,R6補修工事予定 鉄筋 露出うき 防護柵:Ⅲ
3	山田1号橋	3.48	1	RC橋	BOXカルバート	6.00	1995	29	C	Ⅲ	Ⅲ	D(4)	頂版	ひびわれ,剥離,うき
4	一楽1号橋	3.25	1	RC橋	RC中実床版	3.82	1972	52	C	Ⅲ	Ⅲ	D(4)	下部工	土砂の崩落
5	飯櫃橋	12.10	1	PC橋	プレテン床版	4.60	1967	57	S	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版, 下部工	ひびわれ,遊離石灰,欠損
6	松塚橋	13.50	1	PC橋	プレテン床版	4.50	1967	57	S	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	R2下部工,護岸工崩落,沈下補修済 遊離石灰
7	大倉大橋	280.00	3	PC橋	ラーメン橋	7.00	1989	35	S	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,横桁, 下部工	ひびわれ,遊離石灰,検査路:Ⅲ
8	山田橋	5.00	1	PC橋	BOXカルバート	8.45	1987	37	S	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版,側壁	遊離石灰,うき,隙間,欠損
9	新橋	29.85	1	PC橋	ボステン中空床版	7.50	1993	31	S	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	遊離石灰
10	大師堂橋	19.85	1	PC橋	プレテント桁	7.50	1989	35	S	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
11	関沢白石1号橋	2.32	1	PC橋	BOXカルバート	7.60	1972	52	A	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版,側壁	ひびわれ,漏水,うき,隙間,欠損
12	堰堤橋	73.00	3	鋼溶接橋	箱桁	5.31	2008	16	A	Ⅰ	Ⅱ	C(3)	縦桁,下部 工	腐食(耐蝕性鋼材),遊離石灰,欠損
13	深谷渡戸2号橋	6.34	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1968	56	A	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
14	佐須大倉2号橋	2.60	1	RC橋	BOXカルバート	8.45	1987	37	A	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	底版	欠損
15	百目木橋	10.20	1	PC橋	プレテン床版	8.50	1974	50	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版, 下部工	ひびわれ,遊離石灰
16	大火原2号橋	8.45	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版, 下部工	ひびわれ,剥離,鉄筋露出,遊離石灰
17	文造橋	16.46	1	H型鋼	H形鋼	5.50	1969	55	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,下部 工	腐食,遊間異常,ひびわれ,遊離石灰
18	沼平1号橋	23.80	2	PC橋	プレテン床版	3.60	1959	65	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	漏水・遊離石灰ひびわれ,剥離,うき,欠 損,袖壁:Ⅲ
19	宮内大北1号橋	9.46	1	PC橋	プレテン床版	6.90	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	遊離石灰,ひびわれ,うき,劣化,欠損 護岸工崩落補修済
20	手鞍橋	14.40	1	H型鋼	H形鋼	4.00	1965	59	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,下部 工	腐食,洗堀
21	西原1号橋	8.40	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1973	51	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版	鉄筋露出,遊離石灰
22	落合橋	26.60	1	H型鋼	H形鋼	3.00	1977	47	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,下部 工	腐食,ひびわれ
23	大雷橋	18.90	1	H型鋼	H形鋼	4.00	1977	47	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,下部 工	腐食,ひびわれ,遊離石灰,欠損
24	大火比曾3号橋	4.75	1	RC橋	BOXカルバート	8.00	2002	22	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版,側壁	ひびわれ,剥離,遊離石灰,うき
25	落合2号橋	9.40	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	漏水・遊離石灰,ひびわれ,欠損
26	大竜沢橋	31.00	2	H型鋼	H形鋼	7.50	1985	39	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
27	風葉橋	20.30	1	H型鋼	H形鋼	4.00	1967	57	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,横桁	腐食,防食機能の劣化
28	共栄橋	13.00	2	RC橋	RCT桁	5.00	1970	54	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版	ひびわれ,遊離石灰
29	荒井橋	24.60	1	H型鋼	H形鋼	5.00	1973	51	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,横桁	腐食,防食機能の劣化
30	反田橋	25.30	1	鋼溶接橋	I桁	4.50	1978	46	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,横桁	遊間の異常,土砂詰まり,支承部:Ⅲ
31	小宮蔵平1号橋	6.80	1	PC橋	プレテン床版	6.70	1976	48	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰,洗堀
32	割木橋	10.40	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1979	45	B	Ⅰ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰,支承部:Ⅲ
33	新道笹ノ沢1号橋	16.10	3	PC橋	プレテント桁	4.00	1971	53	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁,下部 工	剥離,鉄筋露出,漏水・遊離石灰,ひび われ
34	新大橋	31.90	1	鋼溶接橋	I桁	4.00	1978	46	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	遊間の異常
35	仲下橋	18.90	1	H型鋼	H形鋼	4.00	1978	46	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	遊間の異常
36	禊萩橋	33.00	1	鋼溶接橋	I桁	5.00	1990	34	B	Ⅰ	Ⅱ	C(3)	主桁,床版	腐食,ひびわれ,遊離石灰
37	大橋	31.60	1	鋼溶接橋	I桁	4.00	1976	48	B	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	補修済(上・下部工) ひびわれ,遊離 石灰
38	比曾2号橋	14.15	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1991	33	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版,下部 工	遊離石灰
39	比曾3号橋	3.35	1	RC橋	BOXカルバート	5.00	1991	33	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版	鉄筋露出
40	宮前橋	18.80	1	H型鋼	H形鋼	4.00	1976	48	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
41	中塚橋	31.60	1	鋼溶接橋	I桁	4.00	1978	46	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
42	田尻橋	21.40	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1989	35	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰
43	大火比曾4号橋	4.80	1	RC橋	BOXカルバート	8.00	2003	21	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版	ひびわれ,遊離石灰
44	大火比曾5号橋	6.10	1	RC橋	BOXカルバート	7.00	2004	20	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	側壁	ひびわれ
45	寺前沢目木1号橋	10.45	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ,遊離石灰

定期点検結果一覧
 (判定区分「Ⅱ」、健全度ランク「C(3)」以上を抜粋：計85橋/112橋②)

順位	橋梁名	橋長(m)	径間数	上部工 使用 材料	上部工 構造形式	車道 幅員 (m)	竣工 年	経過 年	管理 区分	前回 判定 区分	今回 判定 区分	健全度 ランク	部材 種別	損傷種別
46	飯前2号1号橋	9.45	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ
47	宮内2号橋	8.45	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1981	43	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	遊離石灰
48	久丸内1号橋	15.50	3	PC橋	プレテンT桁	2.65	1971	53	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、横桁、 下部工	鉄筋露出、定着部異常、ひびわれ、剥離、 遊離石灰 護岸工の崩落補修済
49	百目木比曾1号橋	5.40	1	RC橋	RC中実床版	5.00	1982	42	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、遊離石灰
50	下曲田橋	19.90	1	H型鋼	H形鋼	5.00	1990	34	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、遊離石灰
51	銅屋場橋	5.27	2	RC+H型 鋼	RC床版+H形鋼	3.76	1990	34	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	腐食、防食機能の劣化、遊離石灰、欠損
52	草野車1号橋	12.50	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1972	52	B	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	主桁	R5下部工補修済 欠損
53	八木沢橋	6.00	1	RC橋	RC中実床版	7.40	1968	56	B	-	Ⅱ	C(3)	下部工	遊離石灰、欠損(腐食)
54	小宮風兼2号橋	4.94	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1973	51	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	遊離石灰
55	下比曾1号橋	12.40	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1981	43	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	遊離石灰
56	大倉沢橋	7.30	1	RC橋	RC中実床版	5.00	1983	41	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、遊離石灰
57	橋地内前田1号橋	5.00	1	PC橋	PC桁橋	4.30	1972	52	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	ひびわれ、剥離、鉄筋露出、うき
58	山辺沢橋	27.50	2	PC橋	プレテンT桁	5.00	1981	43	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ
59	高橋橋	6.00	1	RC橋	RC中実床版	5.53	1961	63	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	遊離石灰
60	宮仲2号1号橋	5.34	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1973	51	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、剥離、うき、土砂崩落
61	大火比曾2号橋	5.00	1	RC橋	RC中実床版	5.50	1974	50	B	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	遊離石灰
62	古今明西1号1号橋	5.30	1	PC橋	プレテン床版	3.60	1992	32	B	I	Ⅱ	C(3)	下部工	漏水・遊離石灰
63	岩部1号橋	2.30	1	RC橋	BOXカルバート	6.13	2001	23	C	I	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	隙間
64	八和木荒屋敷1号橋	4.20	1	RC橋	RC中実床版	5.20	1970	54	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	R3補修済(洗堀) ひびわれ、鉄筋露 出、遊離石灰、うき、ずれ、欠損
65	伊丹沢笠石1号橋	4.06	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1972	52	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	ひびわれ、遊離石灰、ずれ、傾斜、地覆：Ⅲ
66	笹ノ沢1号橋	4.00	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1972	52	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	土砂崩落補修済 ひびわれ、腐食、遊 離石灰、土砂崩落、沈下、地覆：Ⅲ
67	笹ノ沢2号橋	4.00	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1972	52	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	土砂崩落、傾斜、水跡補修済 ひびわ れ、遊離石灰、土砂崩落、地覆：Ⅲ
68	大火原1号橋	2.95	1	RC橋	BOXカルバート	4.70	1972	52	C	I	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁、 底版	隙間、欠損
69	前田1号1号橋	3.70	1	RC橋	BOXカルバート	3.00	1973	51	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	遊離石灰、ひびわれ
70	庚申橋	4.00	1	RC橋	RC中実床版	3.00	1990	34	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	鉄筋露出、うき、隙間、漏水・遊離石灰
71	古今明中央2号橋	6.40	1	RC橋	BOXカルバート	5.40	1991	33	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版	ひびわれ
72	古今明東1号1号橋	6.30	1	RC橋	BOXカルバート	5.40	1992	32	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版	ひびわれ
73	向押山田1号橋	5.60	1	RC橋	BOXカルバート	5.06	1997	27	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	ひびわれ、遊離石灰
74	山木1号橋	3.34	1	PC橋	BOXカルバート	5.50	1998	26	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁、 底版	ひびわれ、遊離石灰、欠損、隙間
75	笹ノ沢2号2号橋	4.00	1	RC橋	RC中実床版	2.80	1972	52	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	A2土留根設置済 ひびわれ、遊離石 灰、湧水、水跡工、Ⅲ 補修済(上・下部工) ひびわれ、鉄筋 露出、遊離石灰、うき
76	八和木一ノ関1号橋	3.80	1	RC橋	RC桁橋	4.28	1970	54	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	主桁	鉄筋露出、遊離石灰、うき
77	寺坂橋	2.98	1	RC橋	RC中実床版	4.98	1967	57	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、遊離石灰、土砂崩落
78	八和木荒屋敷2号橋	3.70	1	RC橋	BOXカルバート	5.20	1970	54	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	側壁、下部 工	剥離、鉄筋露出、うき、欠損、ひびわれ、遊 離石灰
79	車大房木1号橋	4.80	1	RC橋	RC中実床版	4.01	1972	52	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	下部工	R2下部工土砂崩落一部補修済 遊 離石灰、崩落
80	車大房木2号橋	4.68	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1972	52	C	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	下部工	R2下部工土砂崩落補修済 漏水・ 遊離石灰
81	伊丹沢山田1号橋	4.65	2	RC橋	BOXカルバート	4.00	1972	52	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	側壁	ひびわれ、変形、欠損
82	笹ノ沢2号1号橋	2.25	1	RC橋	BOXカルバート	4.00	1972	52	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	側壁、底版	鉄筋露出、うき、欠損 水跡工補修済
83	大西東1号橋	2.70	1	RC橋	RC中実床版	4.00	1973	51	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、遊離石灰
84	前田向1号橋	4.20	1	その他	鋼コルゲート	5.65	1978	46	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	腐食、ひびわれ、遊離石灰、漏水、土砂詰 まり
85	古今明中央1号橋	4.20	1	その他	鋼コルゲート	4.50	1991	33	C	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部 工	腐食、ひびわれ、漏水、法面・水跡：Ⅲ

定期点検による判定区分と修繕計画健全度ランクの関係 (計112橋)

区 分	状 態	健全度ランク	判定区分	備 考	該当 橋梁数	割 合
I 健全	構造物の機能に支障が生じていない状態	A(1)	健全	損傷が認められない	2橋	2%
II 予防保全段階	構造物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	B(2)	対策不要	損傷が軽微で補修を行う必要がない	25橋	22%
III 早期措置段階	構造物の機能に支障が生じている可能性があり、早期に措置を講ずべき状態	C(3)	状況に応じ 早めに対策	状況に応じて補修を行う必要がある	81橋	72%
IV 緊急措置段階	構造物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	D(4)	早急に補修 必要	速やかに補修を行う必要がある	4橋	4%
		E(5)	緊急対応の 必要	緊急対策の必要がある	0橋	0%
					112橋	100%

4) 主要部材の損傷状況及び対策優先度の考え方について (4. 個別施設の状態等)
 4-1) 判定区分 [Ⅲ]・健全度 [D (4)] の橋梁 (1/2)

以下の4橋梁は、構造物の機能に支障が生じている可能性があり、早期措置段階 (判定区分 [Ⅲ]・健全度 [D (4)]) に位置づけられるため、優先的に補修対策を行っていきます。



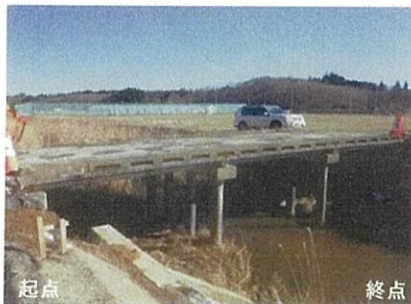
右側



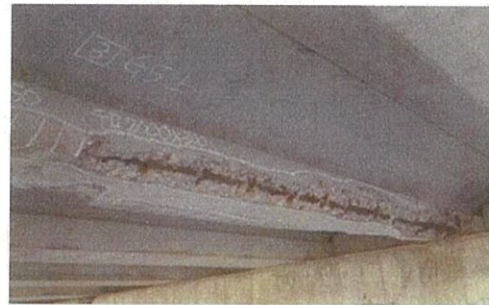
主桁端部の遊離石灰を伴うひびわれ

12. 蛭沢橋：PCT桁橋，橋長：47.00m，2径間，1986年竣工（38年経過），2級村道上ノ倉羽白線（迂回路有）。ボスチン桁端部にひびわれが確認された。多数のひびわれの発生により耐荷力の低下が推測されるため、早期の詳細調査と対策が必要 (判定区分 [Ⅲ])。

本橋は2級村道に位置し、はやま湖（真野ダム）の連絡及び観光道路として重要な橋梁であるため優先して対策を行う。令和6年度補修設計、令和7・8年度補修工事予定。



右側



主桁の鉄筋露出、うき

74. 松窪1号橋：PCT桁橋，橋長：13.06m，3径間，1968年竣工（56年経過）。村道松窪線（迂回路有）。主桁に鉄筋露出が確認された。鋼材の腐食の進行は耐荷力低下に影響するため、早期に補修工事等の対策が必要 (判定区分 [Ⅲ])。

本橋は村中心部及び県道原町川俣線に近く、農地に至る主要な連絡路として地域住民にとって必要な橋梁であるため、優先して対策を行う。令和5年度補修設計済、令和6年度補修工事予定。



左側



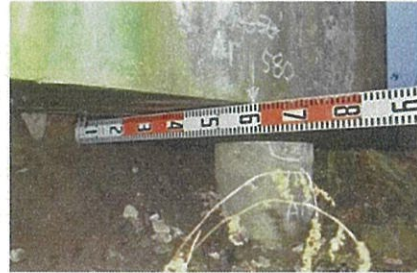
頂版下面のひびわれ（幅1.9mm）

68. 山田1号橋：ボックスカルバート橋，橋長：3.48m，1995年竣工（29年経過），村道山田線（迂回路有）。頂版及びハンチ部に2方向ひびわれ、剥離及びうきが確認された。多数のひびわれが発生し、またハンチ部は断面欠損に至っており、耐荷力の低下が推定されるため、早期の対策が必要 (判定区分 [Ⅲ])。

4-1) 判定区分[Ⅲ]・健全度[D(4)]の橋梁(2/2)



右側



下部工基礎部の土砂崩落

96. 一楽1号橋：RC床版橋，橋長：3.25m，1972年竣工(52年経過)。村道一楽線(迂回路有)。
下部工基礎部に土砂の崩落が確認された。橋台背面の陥没へと進展する可能性が高く、早期の対策が必要(判定区分[Ⅲ])。

4-2) 橋梁の補修工事状況

飯館村では、1巡目定期点検で早期対策が必要な判定区分[Ⅲ]と診断された橋梁について、橋梁の延命化及び安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を図るために、令和5年度までに補修工事を実施し、2巡目定期点検により健全度の改善を確認しました。



左側



A2橋台護岸補修済

42. 松塚橋
PCI桁橋，橋長：13.50m
1967年竣工(57年経過)
A1, A2橋台基礎部の崩落、沈下を補修。
判定区分[Ⅲ]⇒[Ⅱ]
健全度ランク[C(3)]



右側



主桁塗装塗り替え済

20. 大橋
鋼I桁橋，橋長：31.60m
1976年竣工(48年経過)
主桁の腐食、A1, A2橋台のひびわれを補修。
判定区分[Ⅲ]⇒[Ⅱ]
健全度ランク[C(3)]



左側



床版防水工実施済

67. 妻ノ橋沼ノ江1号橋
PCI桁橋，橋長：13.60m
1969年竣工(55年経過)
床版防水工(錆汁を伴った遊離石灰の対策)。
判定区分[Ⅲ]⇒[Ⅰ]
健全度ランク[B(2)]

補修工事を実施し健全度が改善した橋梁(抜粋)

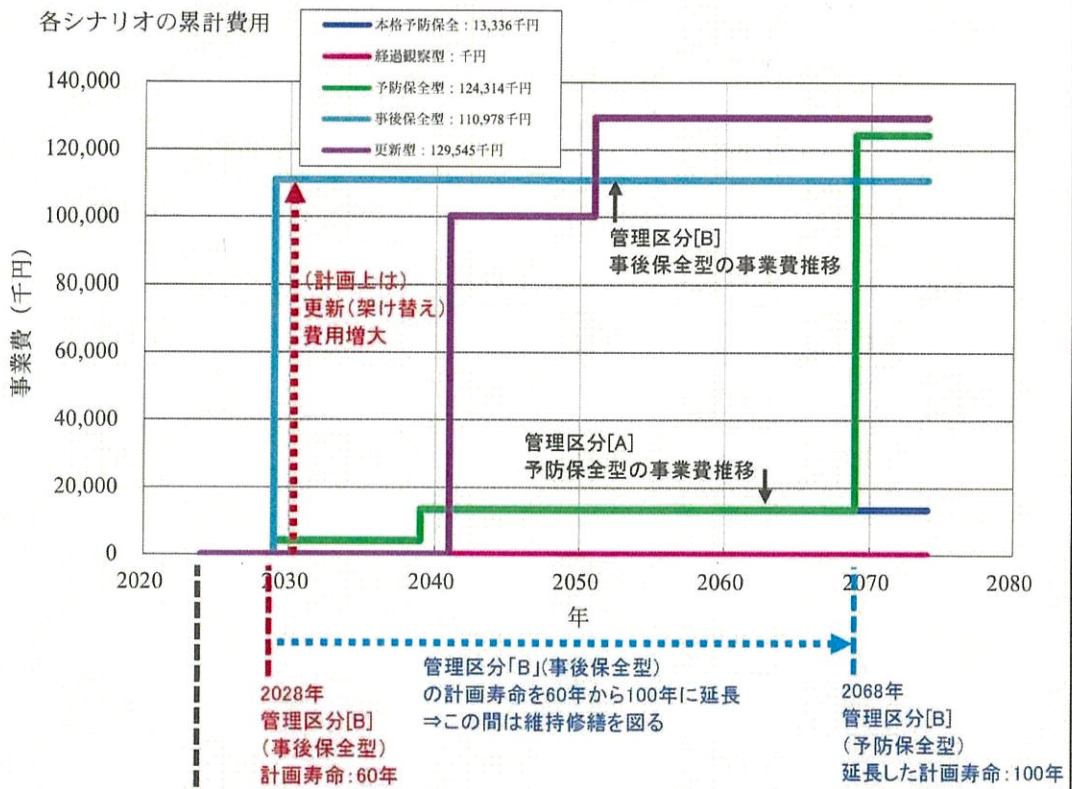
5) 長寿命化修繕計画上の寿命設定について

管理区分[B] (事後保全型) の橋梁は、管理区分設定の条件となる重要度指標項目が0または1つである橋梁と定義され、計画上の寿命設定 (計画寿命) を「60年」としています。

飯館村における管理区分[B] の橋梁計70橋のうち、供用後50年以上を経過している橋梁は27橋あり、10年以内に計画寿命を迎えるため、計画上是「更新 (架け替え)」が必要となり、費用が増大することになります。しかし、現時点で定期点検の判定区分はほとんどの橋梁が [I] または [II] であることから、当面は60年を超えて供用可能と考えられます。

上記を考慮し、管理区分[B] の計画寿命を60年から100年に延長して設定し、また、この変更と併せて、管理区分[A] (予防保全型) の計画寿命を100年から150年に延長して設定しました (下図: 18. 文造橋の例参照)。

18. 文造橋の事業費の推移
鋼桁橋, 橋長: 16.46m, 1969年竣工 (55年経過), 管理区分 [B], 判定区分 [II]



18. 文造橋: 鋼桁橋, 橋長: 16.46m, 1969年竣工 (55年経過)
2級村道草野関沢線、管理区分 [B]、判定区分 [II]・健全度ランク [C (3)]

6) 管理区分の変更について

判定区分[Ⅲ]または[Ⅱ]かつ管理区分[B] (事後保全型)の橋梁において、以下の13橋は、重要な橋梁と位置付けられ、今後も重点的な維持管理が必要な橋梁であるため、管理区分[A] (予防保全型)に変更し、予防保全型の維持管理を行って延命化・LCCの縮減を図ります。

①「1級村道または2級村道」かつ「橋長14.5m以上」：11橋

12. 蛭沢橋 (判定区分[Ⅲ]), 18. 文造橋 (判定区分[Ⅱ]), 56. 手鞍橋 (判定区分[Ⅱ])
 11. 大竜沢橋 (判定区分[Ⅱ]), 10. 風兼橋 (判定区分[Ⅱ]), 15. 荒井橋 (判定区分[Ⅱ])
 8. 反田橋 (判定区分[Ⅱ]), 16. 新道笹ノ沢1号橋 (判定区分[Ⅱ])
 7. 禊萩橋 (判定区分[Ⅱ]), 14. 下曲田橋 (判定区分[Ⅱ]), 17. 山辺沢橋 (判定区分[Ⅱ])



起点側



右側

12. 蛭沢橋
 PCT桁橋
 橋長:47.00m, 幅員4m
 2径間
 1986年竣工(38年経過)
 2級村道上ノ倉羽白線
 管理区分[B]⇒[A]に変更
 判定区分[Ⅲ]
 健全度ランク[D(4)]



起点側



右側

11. 大竜沢橋
 鋼H桁橋
 橋長:31.00m, 幅員7.5m
 2径間
 1985年竣工(39年経過)
 2級村道上ノ倉羽白線
 管理区分[B]⇒[A]に変更
 判定区分[Ⅱ]
 健全度ランク[C(3)]



起点側



左側

15. 荒井橋
 鋼H桁橋
 橋長:24.60m, 幅員5m
 1径間
 1973年竣工(51年経過)
 2級村道向押山田線
 管理区分[B]⇒[A]に変更
 判定区分[Ⅱ]
 健全度ランク[C(3)]



起点側



左側

17. 山辺沢橋
 PCT桁橋
 橋長:27.50m, 幅員5m
 2径間
 1981年竣工(43年経過)
 2級村道山辺沢萱刈庭線
 管理区分[B]⇒[A]に変更
 判定区分[Ⅱ]
 健全度ランク[C(3)]

管理区分[B] (事後保全型) から管理区分[A] (予防保全型) に変更する橋梁 (抜粋)

①「1級村道または2級村道」かつ「橋長14.5m以上」

②被災した場合迂回路が無く、集落・民家が孤立する可能性がある橋梁：2橋

76. 共栄橋 (判定区分 [II]), 94. 銅屋場橋 (判定区分 [II])



起点側



起点 右側 終点

76. 共栄橋
RCT桁橋
橋長:13.00m, 幅員5m
2径間
1970年竣工 (54年経過)
村道木戸木線
管理区分 [B] ⇒ [A] に変更
判定区分 [II]
健全度ランク [C (3)]



起点側



終点 左側 起点

94. 銅屋場橋
RC中実床版+鋼桁橋
橋長:5.27m, 幅員3.76m
1990年竣工 (34年経過)
村道銅屋場線
管理区分 [B] ⇒ [A] に変更
判定区分 [II]
健全度ランク [C (3)]



管理区分 [B] (事後保全型) から管理区分 [A] (予防保全型) に変更する橋梁
②被災した場合迂回路が無く、集落・民家が孤立する可能性がある橋梁

7) 対策優先順位を変更した橋梁について

判定区分[Ⅱ]の鋼橋である、10. 風兼橋、56. 手鞍橋、7. 禊萩橋の3橋は、主・横桁、支承等の鋼部材に錆が多数発生し、腐食が進行して比較的損傷程度が大きく、また 前述6)①で管理区分[A] (予防保全型)に変更しており、路線を維持する上で重要性の高い橋梁であることから、対策優先度を判定区分[Ⅲ]に次ぐ上位に順位を上げ、計画的に予防保全対策を行っていきます。



風兼橋：左側



風兼橋：主桁の腐食



手鞍橋：右側



手鞍橋：主桁の腐食



禊萩橋：左側



禊萩橋：主桁の腐食(層状剥離)

10. 風兼橋

橋長:20.30m, 幅員4m
1967年竣工(57年経過)

56. 手鞍橋

橋長:14.40m, 幅員4m
1965年竣工(59年経過)

※両橋とも鋼桁橋, 2級村道小宮風兼線, 管理区分[A] ([B] から変更), 判定区分[Ⅱ]

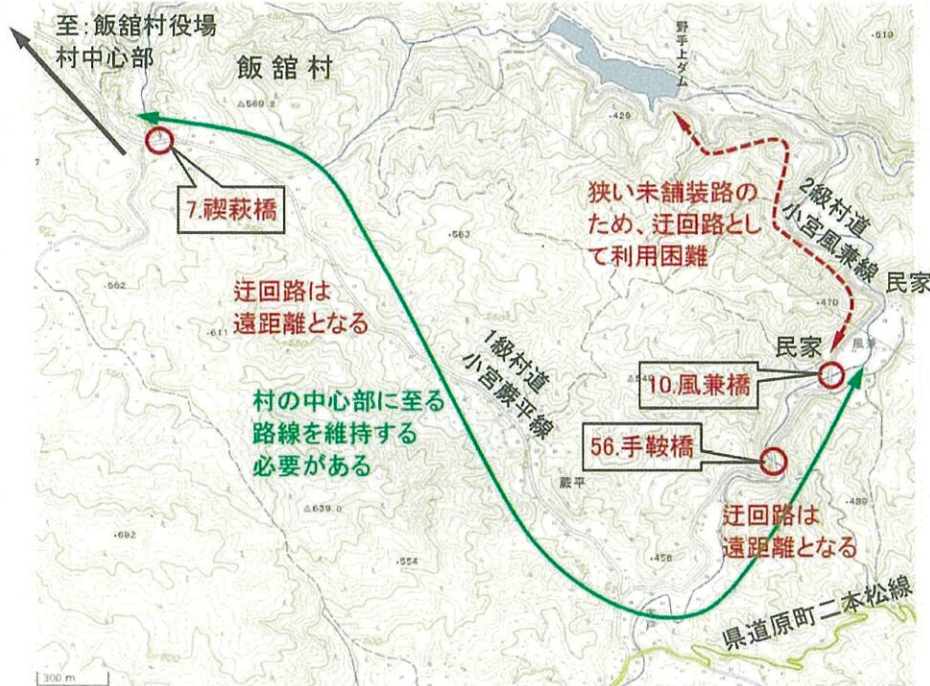
7. 禊萩橋

鋼桁橋, 橋長:33.00m, 幅員5m
1990年竣工(34年経過)

1級村道小宮藤平線, 管理区分[A] ([B] から変更), 判定区分[Ⅱ]

村道小宮風兼線において、風兼橋の起点側に位置する民家から、野手上ダム方面は狭い未舗装路であり、迂回路として利用が困難です。

村の中心部に至る路線を維持する上で、3橋の一体的な修繕計画が必要であるため、対策優先度を判定区分[Ⅲ]の4橋梁に次ぐ順位(風兼橋:5位、手鞍橋:6位、禊萩橋:7位)に格上げし、優先的な予防保全対策を計画していきます。



対策優先順位を変更(上位に格上げ)した橋梁

8) 撤去・集約化、費用縮減に関する計画について

以下の9橋は、対策が必要となった段階で、撤去（管理外化）・集約に係る対応を行い、このことを前提に、管理区分[C]として経過観察を行うことで、補修費用及び架け替え後の管理費用の削減を図ります。令和6年度末時点で、集約・撤去となる橋梁はありませんが、今後の法定点検の結果及び利用状況等を踏まえ、必要に応じて集約・撤去を検討していきます。

①溝橋定義外（管理外）となる橋長2m未満のボックスカルバートに架け替えを検討：6橋

水路（底面幅が1.5m以下）を跨ぐ小規模なRC床版橋は、対策が必要となった段階で、溝橋定義外（管理外）となる橋長2m未満のボックスカルバート化を検討していきます（水路管理者との調整が必要）。

- 96. 一楽1号橋：橋長3.25m、底面幅0.7m、判定区分[Ⅲ]、管理区分[C]
- 69. 伊丹沢笠石1号橋：橋長4.06m、底面幅0.7m、判定区分[Ⅱ]、管理区分[C]
- 97. 笹ノ沢1号橋：橋長4.00m、底面幅1.3m、判定区分[Ⅱ]、管理区分[C]
- 102. 笹ノ沢2号橋：橋長4.00m、底面幅1.3m、判定区分[Ⅱ]、管理区分[C]
- 104. 笹ノ沢2号2号橋：橋長4.00m、底面幅1.3m、判定区分[Ⅱ]、管理区分[C]
- 93. 車大房木2号橋：橋長4.68m、底面幅1.48m、判定区分[Ⅱ]、管理区分[C]



起点側



左側

96. 一楽1号橋
判定区分[Ⅲ]
健全度[D(4)]
管理区分[C]
RC床版橋、橋長:3.25m
1972年竣工(52年経過)
村道一楽線
水路下面幅:0.7m



起点側



右側

69. 伊丹沢笠石1号橋
判定区分[Ⅱ]
健全度[C(3)]
管理区分[C]
RC床版橋、橋長:4.06m
1972年竣工(52年経過)
村道伊丹沢笠石線
水路下面幅:0.7m



起点側



右側

97. 笹ノ沢1号橋
判定区分[Ⅱ]
健全度[C(3)]
管理区分[C]
RC床版橋、橋長:4.00m
1972年竣工(52年経過)
村道笹ノ沢1号線
水路下面幅:1.3m

溝橋定義外（管理外）のボックスカルバート化を検討する橋梁（抜粋）

②撤去・管理外化等を検討:3橋

国道や県道が隣接しており、利用者が著しく減少している橋梁と考えられるため、対策が必要となった段階で、法定外道路への格下げ、または撤去等の管理外化することを検討していきます（地域住民との合意形成が必要）。

- 84. 百目木橋：PCI橋，判定区分〔Ⅱ〕，村道百目木平線，管理区分〔C〕（〔B〕から変更）
- 89. 庚申橋：RC中実床版橋，判定区分〔Ⅱ〕，村道滑線，管理区分〔C〕
- 90. 寺坂橋：RC中実床版橋，判定区分〔Ⅱ〕，村道滑線，管理区分〔C〕



終点側



左側



起点側



右側



起点側



左側

84. 百目木橋
 PCI橋，橋長：10.20m
 1974年竣工（50年経過）
 判定区分〔Ⅱ〕
 健全度ランク〔C（3）〕
 村道百目木平線
 管理区分〔C〕（〔B〕から変更）
 国道399号に隣接している。
 利用者は少ないと考えられる。

89. 庚申橋
 RC中実床版橋，橋長：4.00m
 1990年竣工（34年経過）
 判定区分〔Ⅱ〕
 健全度ランク〔C（3）〕
 村道滑線，管理区分〔C〕
 県道浪江国見線に隣接している。
 利用者は少ないと考えられる。

90. 寺坂橋
 RC中実床版橋，橋長：2.98m
 1967年竣工（57年経過）
 判定区分〔Ⅱ〕
 健全度ランク〔C（3）〕
 村道滑線，管理区分〔C〕
 国道399号に隣接している。
 利用者は少ないと考えられる。



撤去・管理外化等を検討する橋梁

9) 全橋梁の優先順位一覧表

上記を考慮した橋梁全体の優先順位一覧表は添付の通りです。

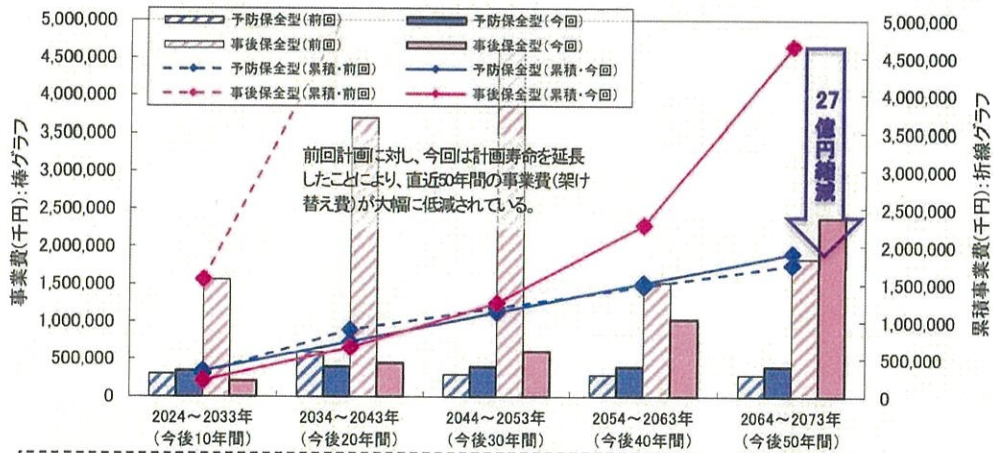
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期 (5. 対策内容と実施時期)
 (・ 構造物の諸元、直近の点検結果及び次回点検年度)
 (・ 対策内容、対策の着手・完了予定年度)
 (・ 対策に係る全体概算事業費) (6. 対策費用)

様式1-2に、直近10年間の概ねの計画を示します。
 補修工法の選定にあたっては、NETIS等に登録され活用促進技術に指定されている新技術について、従来工法とのライフサイクルコストの比較検討を行った後に積極的に採用し、維持管理費用の縮減や再劣化防止等に努めていきます。
【活用促進技術に指定されている新技術の例】
 ○鋼部材の塗装(錆転換型防食塗装)。
 ○コンクリート部材の補修(断面修復工、表面含浸工)。
 ○伸縮装置の止水・漏水対策、取替。
 様式1-2、優先順位一覧表に概算の事業費を示します。

6. 長寿命化修繕計画による効果

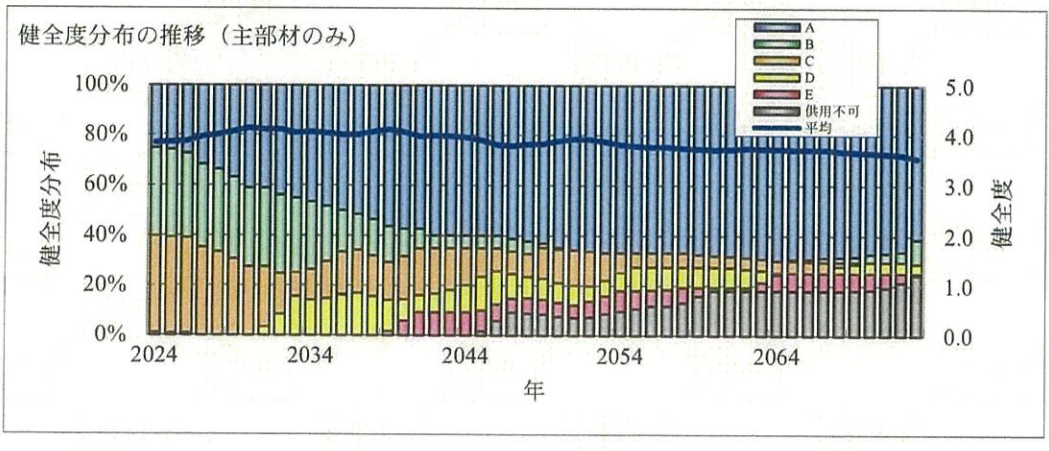
飯館村が管理する橋梁について、点検結果を基に今後50年間の予算シミュレーションを行い、以下の結果が得られました。

長寿命化修繕計画を策定する112橋について、年間の予算制約額を0.40億円とし今後50年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型(対症療法型)が46億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が19億円となり、コスト削減効果は27億円(59%減)となります。



※前回計画策定時と今回の事業費では諸経費率等の諸条件が異なるため、単純な比較・評価には注意を要する。

また、計画的な修繕を実施することにより、良好な健全度を維持することが可能となり、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性及び信頼性が確保されます。



7. 計画策定担当部署およ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
飯舘村 建設課 TEL:0244-42-1623

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者
日本大学 工学部 土木工学科 教授 岩城 一郎



大倉大橋
(1989年竣工)

