清川村橋梁長寿命化修繕計画

寺家の谷橋

平成 30 年 3 月策定

令和　5 年 3 月改訂

－ 目　次 －

1. 長寿命化修繕計画の目的---------- 1

2. 長寿命化修繕計画の対象橋りょう---------- 2

3. 計画期間---------- 2

4. 健全度の把握及び維持管理に関する基本的な方針---------- 2

5. 長寿命化修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針------ 2

6. 対策優先順位の考え方---------- 3

7. 対象橋梁の点検及び修繕---------- 3

8. 長寿命化修繕計画による効果---------- 4

9. 橋梁長寿命化修繕計画の検証---------- 5

10. 新技術の活用等---------- 6

11. 計画担当部署及び意見聴取した学識経験者等専門知識を有する者----- 6

１，長寿命化修繕計画の目的

（１）背景

清川村が管理する橋梁は、令和５年３月現在 33 橋あり、日常パトロール等により適切な維持管理に努めてきました。

しかし、高度経済成長期に集中して整備されたため、現状で橋梁構造物の寿命といわれる 50 年を経過したものは 15 橋（架設年次不明橋も含む）で、さらに、20 年後には 9 橋が増加して、全体の 73%が 50 年を経過することから、老朽化による架替え費用が増大することが予想されるため、厳しい財政状況が続く中、合理的かつ効率的な手法による橋梁の維持管理が強く求められています。

そこで、維持管理費のコスト縮減や橋梁を適切に管理することを目的として、平成 23 年に設立された県内市町村で構成する「橋梁長寿命化修繕計画検討部会」に参加し、合理的かつ効率的な手法による橋梁の維持管理計画を検討しました。

検討部会では、従来の「事後保全（対症療法）」から「予防保全」へ管理手法を転換するとともに、アセットマネジメントの手法を導入し、橋梁の効率的な管理によるコスト縮減を図るための基本方針を策定しました。

これを受けて、平成 28 年度に村内の管理橋梁 33 橋を対象として、平成 28 年度に橋梁点検を実施し、平成 29 年度に「清川村橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、橋梁の適切な維持管理に努めてきました。

また、平成 31 年３月に策定された「橋梁定期点検要領（国土交通省道路局国道・技術課」により、具体的な点検及び補修に係る判定方法が示されたことから、村内の管理橋梁全 33 橋を対象として、令和 3 年度に橋梁点検と診断を実施し、健全性の見直しを行い、令和４年度で「清川村橋梁長寿命化修繕計画」の見直しを行いました。

（２）目的

橋りょうの長寿命化や維持管理費用のコスト縮減を図るためには、劣化が顕在化したあとに行う「事後保全の管理」ではなく、劣化の兆候がまだ表れていないか、あるいは表れ始めた時期に予防的な修繕を行い、対策規模が大きくなることを避ける「予防保全の管理」を着実に行う必要があります。

定量的なデータの蓄積を行ったうえで、予防的に橋りょうの長寿命化を図り、保全・更新費を低減、平準化することにより、将来にわたって適切な機能水準を維持するための計画とするものです。

２，長寿命化修繕計画の対象橋りょう

区　分		緊急輸送路	幹線道路	そ の 他	合　計
計画対象橋梁数		0	10	23	33
	橋長１５ｍ以上の橋梁数	0	5	5	10
	橋長１５ｍ未満の橋梁数	0	5	18	23

※ ①緊急輸送路は、災害直後から避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のため、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、村内では県道が指定されており、村道での指定はありません。

②幹線道路は、１級及び２級村道です。

③その他は、１級及び２級以外の村道です。

３，計画期間

計画期間は、5 年に 1 回の定期点検のサイクルを踏まえ、2024 年度から 2033 年度（令和 6 年度から令和 15 年度まで）の１０年間とします。

なお、点検結果等を踏まえ、適宜、計画の見直しを行います。

４，健全度の把握及び維持管理に関する基本的な方針

（１）健全度の把握の基本的な方針

健全度の把握については、橋りょうの架設年次や立地条件等を十分考慮して実施するとともに、国土交通省橋梁定期点検要領（または神奈川県橋梁定期点検要領）に基づいて定期的に点検を実施し、橋りょうの損傷を早期に把握します。

（２）日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋りょうを良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール等を随時実施します。

５，長寿命化修繕・架け替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

予防的な修繕等を実施することにより、修繕等に係る費用の低コスト化を図り、トータルとしてのライフサイクルコストの低減を図ります。

６，対策優先順位の考え方

定期点検の結果に基づき、効率的な維持管理及び修繕を図るために、必要な措置を講じます。

対策優先順位の考え方については、計画的に橋りょうを維持管理するうえで、特定の年度に事業費が集中することを回避するため、次の表により各橋りょうを項目別に評価し、修繕を行う優先順位を設定し、予算の平準化を行います。

なお、重要度については、様式１のとおりです。

項　目		評　価　内　容
損傷度		橋梁点検における対策区分判定結果及び損傷発生個所で評価
重要度	橋梁規模	橋長 15m以上・15 未満で評価
	路線区分	１級・２級・その他で評価
	通行区分	車両通行の有無で評価
	孤立集落	孤立集落発生の有無で評価
ライフライン		占用添架物の有無で評価
経過年数		橋梁の完成後からの経過年数で評価

７，対象橋梁の点検及び修繕

今後１０年間で実施する対象橋梁の点検及び内容は、次のとおりとします。

なお、具体的な点検時期及び修繕内容等については、様式２のとおりです。

（１）点検について

橋梁点検は、橋梁定期点検要領（国土交通省または神奈川県）により、５年に１回の頻度で実施し、対策区分を判定することにより、橋りょうごとの健全性をⅠ～Ⅳに分類します。

状態	健全性	対　策　区　分　判　定	
良↓悪	Ⅰ	A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
		B	状況に応じて補修を行う必要がある。
	Ⅱ	C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
		M	維持工事で対応する必要がある。
	Ⅲ	C2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
	Ⅳ	E1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある。
		E2	その他、緊急対応の必要がある。
		S1	詳細調査の必要がある。
		S2	追跡調査の必要がある。

（２）修繕について

橋りょうの主要部材において、予防保全型では、対策区分が「C1」、また事後保全型では、対策区分が「C2」と判定された橋りょうについて、本計画に基づいて順次、修繕を実施することを基本とします。

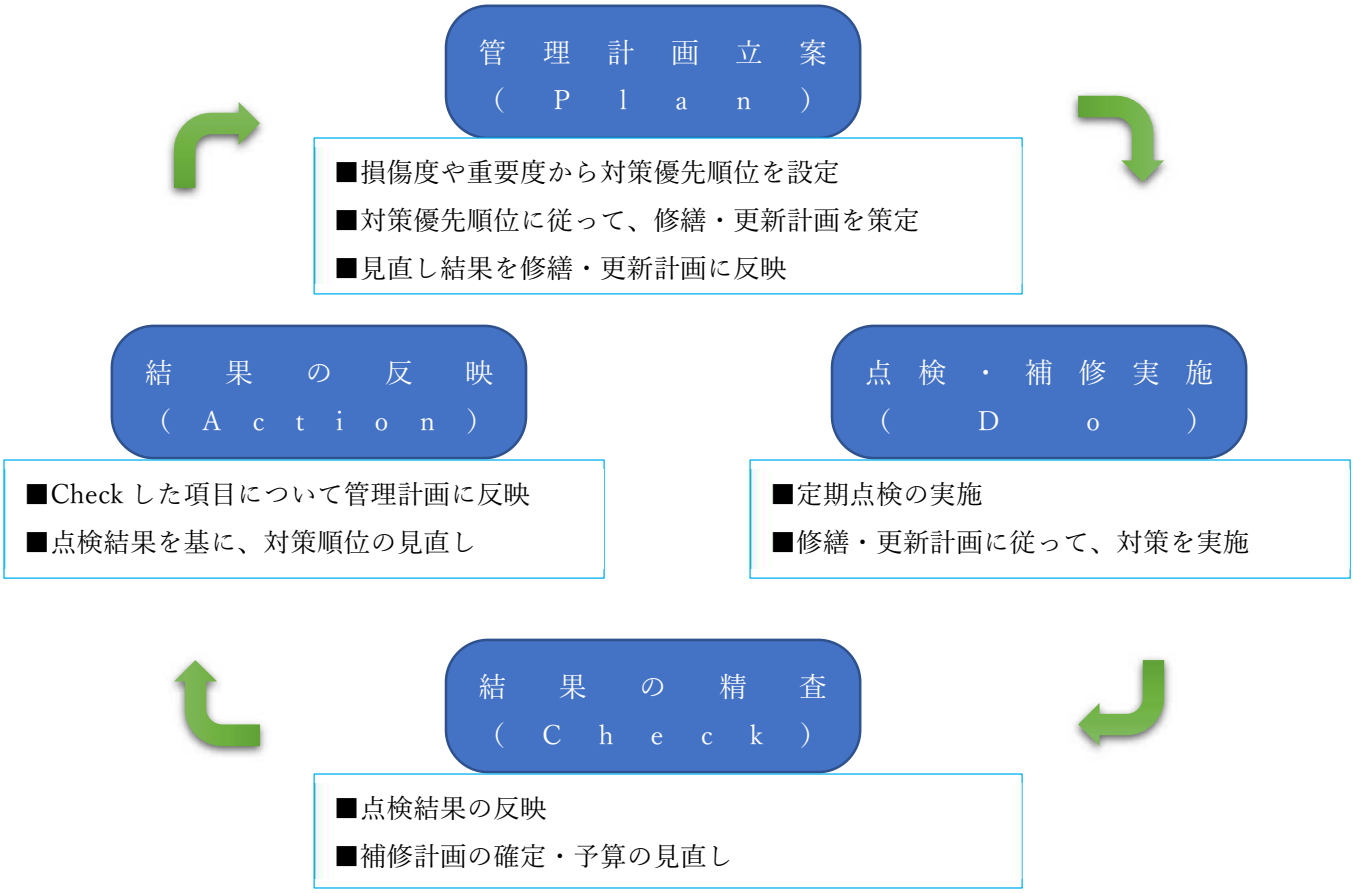
なお、今後１０年間に修繕等を実施する橋りょうについては、定期点検等の結果により、対策時期や修繕内容を変更することがあります。

８，長寿命化修繕計画による効果

修繕及び架け替えに要する経費については、2123 年度までに約 12 億円（42 億円→30 億円）の縮減効果が見込まれます。（別表「予防保全と事後保全の将来事業費概算予測」参照）

９，橋梁長寿命化修繕計画の検証

PDCA サイクルを確実に実行することで、計画的かつ効率的な橋りょうの長寿命化を図ります。



１０，新技術の活用等

橋りょうの定期点検や修繕の実施にあたっては、国土交通省の点検支援技術性能カタログ（案）や、新技術情報提供システム（NETIS）などを参考に、新技術等の活用を積極的に検討し、コスト縮減や事業の効率化を図ります。

また、点検結果や利用状況などを踏まえ、必要に応じて施設の集約化・撤去を検討し、維持管理のコスト縮減を図ります。

１１，計画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

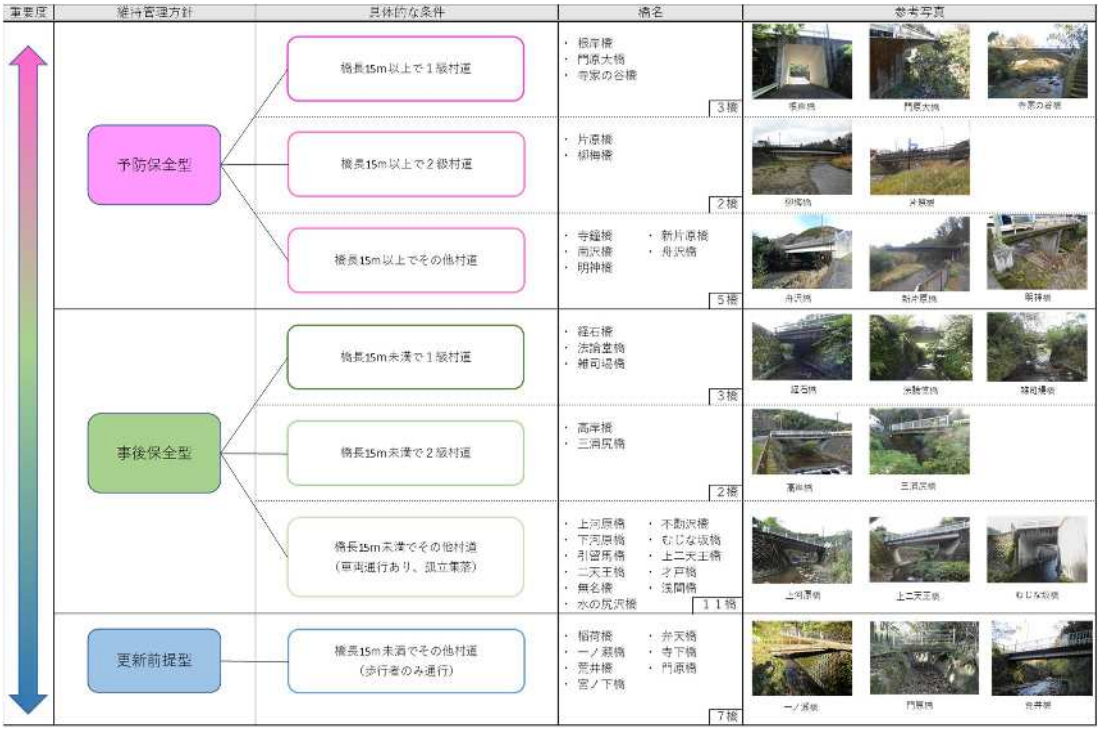
（１）計画担当部署　　清川村まちづくり課　Tel　046-288-3862（直通）

（２）意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

東海大学建築都市学部	土木工学科	三神　厚	教授
関東学院大学理工学部	理工学科	出雲　淳一	教授

様式１

清川村では、河川に架かる橋梁や沢・水路に架かる中規模な橋梁のほか、人道橋として利用されている小規模橋梁等を管理していますが、これらを画一的にかんりすることは、効率的ではないため、橋梁の重要度によりグルーピングを行い、グループごとに今後の維持管理の手法を定めます。



※一般に橋長が長くなるほど、構造が複雑で、橋梁の修繕や架け替えに必要とされる費用が大きくなることから、国や神奈川県では、橋長 15m以上の橋梁を長寿命化修繕計画の対象として、予防保全型の維持管理を行うこととしており、本村においても、橋長 15m以上を判定条件の一つとしています。

様式２　今後10年間の事業スケジュール

１０箇年事業計画

単位：千円

番号	橋名	路線名	維持管理方針	橋長（m）	幅員（m）	橋種	架設年次	点検年	橋全体の健全度	補修年	修繕優先度順位	補修工事費（諸経費込）（千円）	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	補修工事内容
4	ネギシバシ 根岸橋	山岸外周線	予防保全型	24.8	9.25	PC	1989年		Ⅲ		1	6,218	補修設計(1,410)	補修工事(6,218)	点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		橋台：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：塗替え塗装工、橋台：橋面防水工、舗装：舗装修繕
24	センダンバシ 浅間橋	金翅稲荷線	事後保全型	4.6	3.9	鋼	1962年		Ⅲ	2018年	2	1,080			点検(403)	長寿命化計画(403)	補修設計(1,420)	補修工事(1,080)		点検(403)	長寿命化計画(403)		主桁：塗替え塗装工、高欄・防護柵：防護柵交換、高欄・防護柵：その他
1	ジキノヤバシ 寺家の谷橋	山岸外周線	予防保全型	38.5	9.25	RC	1992年		Ⅱ		3	21,509			点検(403)	長寿命化計画(403)		補修設計(1,930)	補修工事(21,509)	点検(403)	長寿命化計画(403)		橋台：断面修復工、対傾構・横構：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：塗替え塗装工、伸縮装置：伸縮装置交換、その他：排水側溝交換、橋台：橋面防水
9	ブナサワバシ 舟沢橋	下舟沢稲荷堤戸線	予防保全型	45	7.5	PC	1997年		Ⅱ		4	6,954			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)	補修設計(1,600)	主桁：ひび割れ補修工、床版：排水側溝交換、床版：橋面防水工、舗装：舗装修繕
8	ミョウジンバシ 明神橋	稲荷堤戸線	予防保全型	21.1	3.8	RC	1962年		Ⅱ	2014年	5	1,645			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		主桁：断面修復工、主桁：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：防護柵交換
3	モンバラオオハシ 門原大橋	山岸外周線	予防保全型	60	9.25	PC	1988年		Ⅱ		6	14,070			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		橋台：断面修復工、橋脚：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：塗替え塗装工、橋桁：橋面防水工、舗装：舗装修繕
10	ミナミザワバシ 南沢橋	下舟沢稲荷堤戸線	予防保全型	30	7.5	鋼	1996年		Ⅱ		7	23,749			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		床版：ひび割れ補修工、主桁：塗膜支覆装工、伸縮装置：伸縮装置交換、その他：排水側溝交換、舗装：橋面防水工、舗装：舗装修繕
7	テラガサキバシ 寺鎌橋	寺鎌線	予防保全型	25.5	6.2	PC	1996年		Ⅱ		8	4,648			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		橋脚：断面修復工、橋桁：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：塗替え塗装工、舗装：橋面防水工、舗装：舗装修繕
6	ヤナメバシ 柳梅橋	柳梅線	予防保全型	34	6.2	PC	1996年		Ⅱ		9	14,043			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		その他：断面修復工、橋台：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：塗替え塗装工、伸縮装置：伸縮装置交換、橋台：橋面防水工、舗装：舗装修繕
2	シンカタハラバシ 新片原橋	原下片原中央線	予防保全型	34.8	6.2	鋼	2006年		Ⅱ		10	415			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		伸縮装置：断面修復工、橋台：ひび割れ補修工
15	カミ・ニテンノウバシ 上二天王橋	二天王線	事後保全型	12.2	3.55	PC	1983年		Ⅱ		11	2,077			点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		床版：ひび割れ補修工、高欄・防護柵：防護柵交換、舗装：舗装修繕
17	ゾウジバシ 雑司橋橋	法論堂線	事後保全型	7	5	RC	1930年		Ⅰ	2015年	12				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
26	イチノセバシ 一ノ瀬橋	法論堂旧道線	更新前提型	5.3	2.44	鋼	1947年		Ⅲ		13				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
31	イナリバシ 稲荷橋	金翅稲荷線	更新前提型	5.6	1.2	鋼	1947年		Ⅲ		14				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
28	モンバラバシ 門原橋	根岸門原線	更新前提型	4	1.8	鋼	1947年		Ⅲ		15				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
30	テラシタバシ 寺下橋	たに谷戸線	更新前提型	5.4	3.1	PC	1947年		Ⅱ		16				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
29	ムメイバシ 無名橋	操矢の原上道線	事後保全型	2.4	5.35	RC	1947年		Ⅰ		17				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
22	ミヤノシタバシ 宮ノ下橋	宮下線	更新前提型	6	2.4	RC	1962年		Ⅱ	2014年	18				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
18	ヒキトウマバシ 引留馬橋	引留馬線	事後保全型	9	5.1	RC	1962年		Ⅱ		19				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
12	ホウシンドウバシ 法論堂橋	法論堂線	事後保全型	5.7	4.8	RC	1962年		Ⅱ		20				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
16	ニテンノウバシ 二天王橋	辺室線	事後保全型	7.6	5.3	RC	1962年		Ⅱ	2014年	21				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
11	キョウインバシ 経石橋	法論堂線	事後保全型	6.2	4.8	RC	1967年		Ⅱ		22				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
21	フドウサワバシ 不動沢橋	谷太郎下道線	事後保全型	5.3	4.9	RC	1967年		Ⅱ		23				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
25	ムジナザカバシ むじな坂橋	むじな坂線	事後保全型	4	4.8	RC	1977年		Ⅱ		24				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
13	カミ・ガワラバシ 上河原橋	柿ノ木平線	事後保全型	12.6	4	RC	1982年		Ⅱ		25				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
14	シモ・カワラバシ 下河原橋	柿ノ木平線	事後保全型	11.2	4.7	RC	1982年		Ⅱ		26				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
27	ベンテンバシ 弁天橋	弁天線	更新前提型	9.4	1.8	PC	1982年		Ⅰ		27				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
20	ミズノシタサワバシ 水の沢沢橋	谷太郎下道線	事後保全型	9.6	6.2	RC	1983年		Ⅱ		28				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
32	アライバシ 荒井橋	荒井線	更新前提型	10.5	1.7	鋼	1986年		Ⅲ		29				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
23	ミテラジリバシ 三浦尻橋	大塚戸線	事後保全型	8.44	5.2	PC	1986年		Ⅱ		30				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
19	タカギンバシ 高岸橋	高岸線	事後保全型	13.3	5.2	PC	1992年		Ⅱ		31				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
33	サイドバシ 才戸橋	根岸門原線	事後保全型	7.8	7.2	PC	1993年		Ⅱ		32				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		
5	カタハラバシ 片原橋	片原線	予防保全型	32	8	PC	2000年		Ⅰ		33				点検(403)	長寿命化計画(403)				点検(403)	長寿命化計画(403)		

赤字：架設年次不明（仮定年次）

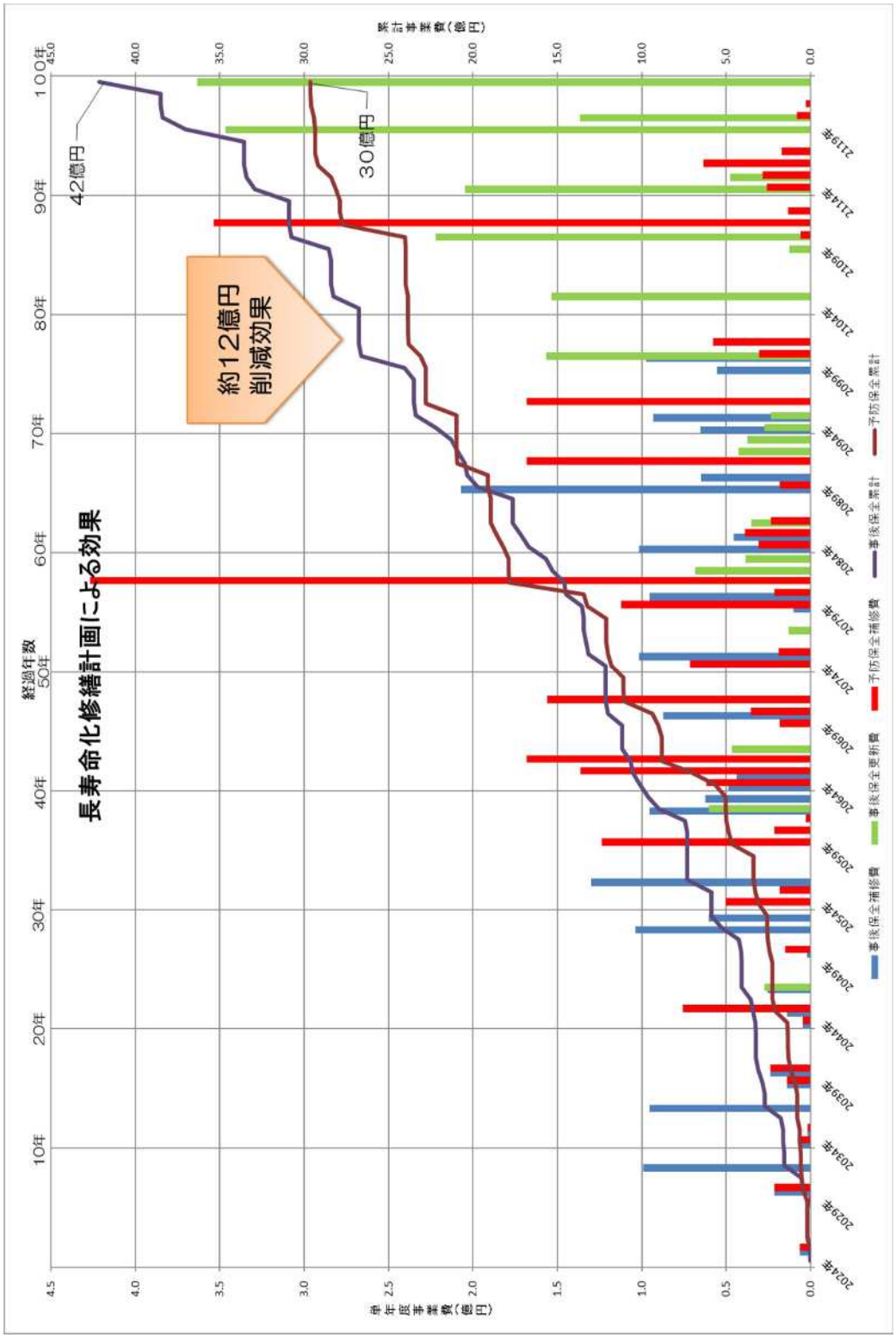
	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度
点検費合計			13,299					13,299		
長寿命化計画費合計				13,299					13,299	
補修設計費合計	1,410				1,420	1,930				1,600
補修工事費合計		6,218				1,080	21,509			
合計	1410	6,218	13,299	13,299	1,420	3,010	21,509	13,299	13,299	1,600

※　①点検費や委託費は、実績等を参考に概略で算出しています。

②修繕費は、既往の文献等を参考に概略で算出しており、実際に設計することにより、変動する可能性があります。

③事業実施時期は、国からの交付金や補助金の交付状況等により、時期を変更する可能性があります。

別表「予防保全と事後保全の将来事業費概算予測」



上記経費の算出については、今後、橋梁の定期点検データを蓄積していくことで、さらなる経費の縮減が図れるため、現在の数値が固定されるものではありません。