

**日吉津村道路橋梁長寿命化修繕計画
(改訂版)**

**令和6年11月(改訂)
(令和7年6月追記)**

日吉津村建設産業課

目 次

	Page.
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. 2
3. 計画期間	P. 3
4. 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. 4
5. 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	P. 6
6. 個別施設の状況	P. 8
7. 対策の優先順位の考え方	P. 9
8. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期	P. 13
9. 対策費用及び長寿命化修繕計画による効果	P. 16
10. 計画策定担当部署	P. 17

1. 長寿命化修繕計画の目的

(1) 背景

本村が管理する橋長 2m以上の道路橋は、2023 年（H30）1 月現在にて 34 橋である。

このうち、橋齢が判明している橋梁は 10 橋であり、橋梁の寿命とされている架設後 50 年を経過した橋梁は 5 橋である。その他 5 橋は、20～30 年後には架設後 50 年を経過することとなる。

架設年次が不明な橋梁 23 橋においても、施設状況より相応の年数が経過していると推測されるため、近い将来、架設後 50 年を経過すると想定される。

これらの高齢化、老朽化する橋梁を従来のように架替え更新する対症的な修繕にて対応する場合、多大な費用が集中的に必要となり、厳しい財政状況では既存橋梁の維持管理、更新ができなくなる。

このような背景から、継続的な道路ネットワークの安全性及び信頼性を確保するために、橋梁の劣化が顕在化する前の予防的な修繕により、低いコストでの橋梁の維持管理、架替えを行っていく必要がある。

(2) 目的

長寿命化修繕計画を策定することにより、事後的な修繕であった従前の「対症療法型」から、予防的な修繕である「予防保全型」の対応手法へと転換することで、長寿命化ならびにコスト縮減を図りつつ、継続的な道路ネットワークの安全性と信頼性を確保する。同時に、維持管理コストの年度の集中を避け、予算の平準化・将来的計画化を図ることを目的とする。

(3) 計画の基本方針

○老朽化対策における基本方針

本村が管理する橋梁の中で、損傷が発生している橋梁が大半を占めている一方、将来橋梁修繕費が高騰することが予想されていることから、今後の老朽化対策としては、修繕・更新等に要するコスト縮減を目指す。

○新技術等の活用

近年、社会インフラの老朽化対策を効率的に進めていくため、維持管理に係る技術開発が積極的に進んでおり、橋梁の維持管理においても、定期点検の効率化等を図る点検技術や 補修工事のコスト縮減等を図るための新技術・新工法が開発されている。

本村の橋梁補修工事では、コスト縮減や維持管理の効率化を図るため、国土交通省「新技術情報提供システム(NETIS)」を活用する等、維持管理に関する最新技術の活用を図る。

本計画では、劣化した既設コンクリート構造物に対して、亜硝酸リチウム水溶液とシラン系表面含浸材を組み合わせた含浸材を使用することで、シラン系表面含浸材の性能を保持しながら、鉄筋腐食抑制効果を付与できる新技術「鉄筋腐食抑制型シラン系表面含浸材（アクアシール1400AR）」(NETIS登録番号:KK-230014-A)の活用を検討する。

活用を検討する橋梁は、計画期間（2025～2029）の 5 年間で 8 橋を対象とし、約 38%のコスト縮減を目指す。

○費用の縮減

ア. 今後の老朽化対策に必要となる費用の縮減

- ・新技術・新材料等の活用を検討し、修繕及び定期点検に係るコストの縮減を図る。
- ・修繕橋梁の優先順位を設定し、維持管理コストを縮減するとともに予算の平準化を図り、継続的な維持管理を可能とする。

イ. 集約・撤去・機能縮小などによる費用の縮減

- ・社会経済情勢や路線の利用状況の変化により、村道路線の統廃合が可能となる場合は、当該橋梁の集約・撤去を検討し、コスト縮減を図る。
- ・大規模改修や更新（架替え）が必要になった場合は、重要度や橋梁諸条件を精査し、既存橋梁を撤去しボックスカルバートを新設するなど橋梁の機能縮小を検討し、コスト縮減を図る。
- ・既存橋梁（34 橋）については、現在の利用状況や利便性・地域性から重要度が低く集約・撤去の対象となる橋梁はない。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

(1) 対象橋梁

計画対象橋梁は、本村が管理する橋長 2m以上の道路橋 34 橋とする。

表-2.1 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	1 級村道	2 級村道	その他村道	合計
全管理橋梁数（橋長 2m以上）	7	4	23	34
うちこれまでの計画策定橋梁数	7	4	22	33
うち 2025 年度（R7）計画策定橋梁数	0	0	1	1

(2) 対象橋梁の分類

表-2.2 橋長による分類

	1 級村道	2 級村道	その他村道	合計	比率
10m以上の橋梁	2	2	6	10	30%
10m未満の橋梁	5	2	16	24	70%
合 計				33	

表-2.3 橋梁の桁種による分類

	1 級村道	2 級村道	その他村道	合計	比率
RC 床版	3	1	15	19	58%
PC 床版	1	1	4	6	18%
PC I 桁	1	0	2	3	9%
ボックスカルバート	1	1	2	4	9%
PC 中空床版	0	1	0	1	3%
鋼板桁	1	0	0	1	3%
合 計				34	

表-2.4 経過年数（2019 年（H30 年度）現在）による分類

	1 級村道	2 級村道	その他村道	合計	比率
50 年以上の橋梁	3	1	1	5	15%
50 年未満の橋梁	1	1	3	6	15%
年数不明の橋梁	3	2	18	23	70%
合 計				34	

3. 計画期間

計画期間は、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう10年とし、「2020年～2029年（H32～H41）」とする。なお、計画については、点検結果等を踏まえ、毎年度更新する。

4. 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

(1) これまでの取組みの経緯

平成 26 年 3 月公布、同年 7 月施行された「道路法施行規則の一部を改正する省令」において、国が定める統一的な基準により、5 年に 1 回の頻度での近接目視を基本とする点検、橋梁の健全性の評価が求められることとなった。

これまでの診断結果により、早期措置段階（健全性区分Ⅲ）である 2 橋の修繕を実施し、道路橋梁の適正な維持管理に取り組んでいる。

国の省令及び告示の施行後、令和 4 年度に 2 回目の定期点検が完了したことから、その結果を踏まえて長寿命化修繕計画を策定することとなった。

(2) 健全度の把握の基本方針

「道路橋定期点検要領」（平成 26 年 6 月 国土交通省道路局）に基づいた点検を 5 年毎に定期的に行い、橋梁のデータを記録・蓄積することにより健全性を把握する。

定期点検では橋梁の部材毎に点検し、損傷状況を把握する。損傷状況により、部材単位の健全性及び道路橋毎の健全性の診断を行う。

表-4.1 健全性の評価

判定区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
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。
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。
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、また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。

(3) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

定期点検のほか、日常的な維持管理として、通常パトロール、清掃（堆積土砂の除去、除草等）などの簡易な処理を講じて橋梁の健全性を保つ。台風、豪雨、地震等による自然災害や事故等の人為災害が発生した場合は、緊急時点検として、破損の有無等を点検し通行の安全性を確認する。

5. 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

従来の橋梁維持管理は、劣化が顕著化した時点で、劣化状況に応じた修繕を行う「対症療法型」の管理であり、60～75年の寿命といわれている。今後は、「予防保全型」に移行し、橋梁の長寿化を図り、修繕と更新（架替）に係る費用を縮減するとともに、ライフサイクルコスト（LCC）を考慮した最適な修繕工法等により事業費の平準化を図る。

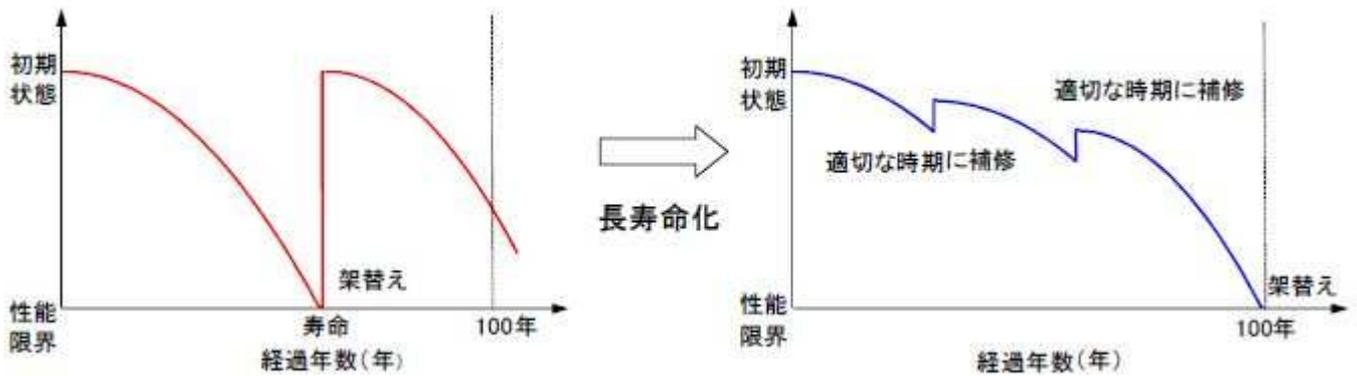


図-5.1 長寿命化のイメージ

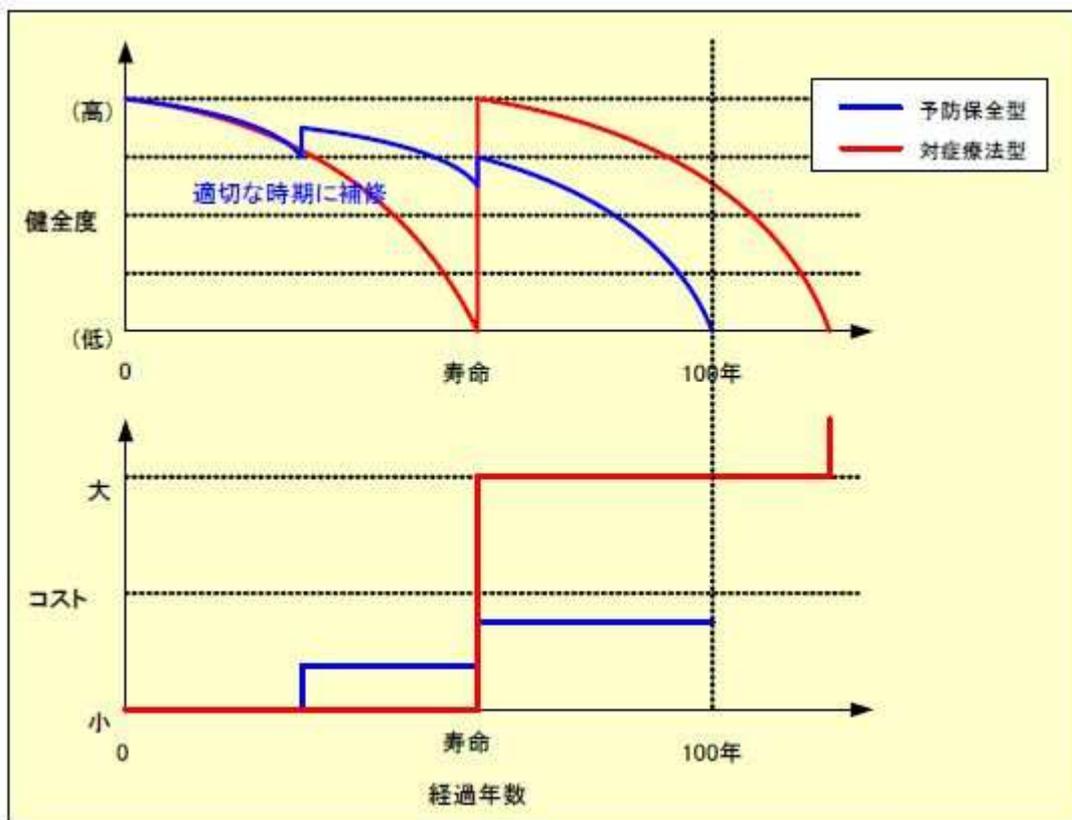


図-5.2 修繕のタイミングのイメージ

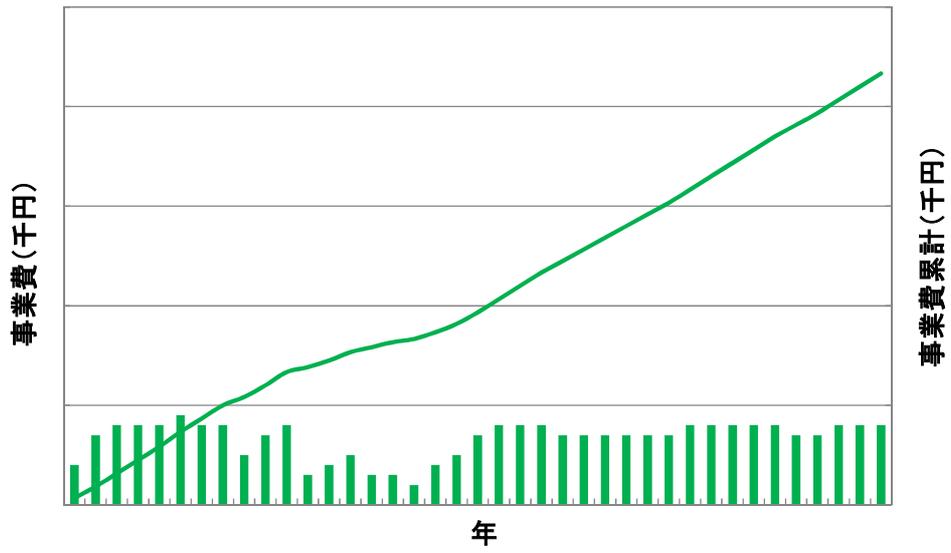


図-5.3 予算平準化のイメージ

6. 個別施設の状態

点検・診断によって得られた各施設の状態について、下表に示す。

表-6.1 個別施設の状態

番号	道路種別(7537)	路線名	架設 年度	橋長 (m)	橋高 (m)	上部工 下部工 形式	橋梁の健全度				供用 年数(年)	修繕履歴		
							部材の健全状況					2024年度 評価	実施 年度	修繕内容
							部材の健全状況							
							上部工	下部工	支保部	橋上部				
1	赤しこ川橋1 (赤しこ川橋1)	村道古屋敷線	1970 (S45)	14.7	2.7	プレシ1桁 RC橋脚	5ヶ、剥離	ひびわれ、欠損	—	(補装) 凹凸	II	54	2016 (R21)	ひびわれ補修、剥離補修、凹凸補修、凹凸補修、凹凸補修
2	後池橋 (後池橋)	村道池田線	2011 (H22)	15.8	16.8	RC単線プレシ2桁-桁 RC橋脚	—	ひびわれ	—	(補装) 補修補修、(排水管) 土留付	II	13	—	—
3	新田橋1 (新田橋1)	村道池田線	不明	3.2	5.0	RC床版 重力式橋台	ひびわれ、5ヶ、鉄筋露出、腐食	欠損	—	(補装) ひびわれ、剥離(補装) 剥離、欠損、5ヶ	II	不明	2020 (R25)	鉄筋補修、鉄筋補修、鉄筋補修、鉄筋補修、鉄筋補修
4	新田橋2 (新田橋2)	村道富吉南線	2002 (H14)	2.6	6.8	RC床版 重力式橋台	—	欠損	—	—	II	22	—	—
5	新田橋3 (新田橋3)	村道富吉南線	不明	3.5	5.3	RC床版 重力式橋台(橋定)	—	剥離(腐食)	—	(補装) 欠損、(補装) 欠損、(補装) ひびわれ	II	不明	—	—
6	赤しこ川橋2 (赤しこ川橋2)	村道富吉南線	1986 (S41)	12.0	3.0	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	[2017年度 修繕実施]	—	—	—	II	56	2017 (R22)	橋脚補修、凹地補修、橋脚補修
7	新田橋4 (新田橋4)	村道寺中線	不明	3.7	5.1	RC床版 重力式橋台(橋定)	—	剥離(腐食)	—	(補装) 欠損、(補装) うき・鉄筋露出	II	不明	—	—
8	赤しこ川橋3 (赤しこ川橋3)	村道池田線	1966 (S41)	11.5	6.1	RC床版 重力式橋台	剥離(腐食) 腐食、変形、欠損	ひびわれ、漏水・湧水	剥離(うき) 腐食	(G) 腐食、変形、欠損	I	56	2020 (R25)	ひびわれ補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修
9	新田橋5 (新田橋5)	村道池田線	不明	4.8	6.5	RC床版 重力式橋台(橋定)	[2019年度 修繕実施]	—	—	—	II	不明	2019 (R24)	ひびわれ補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修
10	新田橋6 (新田橋6)	村道池田線	不明	2.1	7.4	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出、漏水	—	—	(補装) 補修補修	II	不明	—	—
11	西川橋1 (西川橋1)	村道池田線	1969 (S44)	5.2	5.1	プレシRC1桁 重力式橋台	漏水・湧水、漏水・湧水、近隣石段	漏水・近隣石段	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	55	—	—
12	豊田川橋2 (豊田川橋2)	村道池田線	不明	2.4	22.1	プレシRC1桁 重力式橋台	剥離・鉄筋露出、5ヶ、ひびわれ、鉄筋露出	剥離(腐食)	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
13	赤しこ川橋4 (赤しこ川橋4)	村道二乗 日野線	不明	12.1	6.7	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	漏水・近隣石段	ひびわれ、漏水・近隣石段	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
14	新田橋7 (新田橋7)	村道二乗 日野線	不明	4.5	6.8	RC床版 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出、漏水・湧水、うき	ひびわれ	—	(補装) ひびわれ、変形、欠損	II	不明	—	—
15	宮川橋2 (宮川橋2)	村道池田線	不明	2.3	11.4	RC床版 重力式橋台(橋定)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、腐食	ひびわれ、漏水・近隣石段	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
16	西川橋2 (西川橋2)	村道池田線	1969 (S44)	10.4	6.7	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	漏水・近隣石段	ひびわれ、近隣石段、漏水・湧水	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	55	—	—
17	赤しこ川橋5 (赤しこ川橋5)	村道5号線	1966 (S41)	14.8	5.0	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出	漏水・湧水	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	56	2024 (R49)	ひびわれ補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修
18	新田橋8 (新田橋8)	村道5号線	不明	4.5	6.3	RC床版 重力式橋台(橋定)	ひびわれ、腐食	剥離(腐食)、ひびわれ	—	(補装) ひびわれ、(補装) 欠損、5ヶ	II	不明	—	—
19	西川橋3 (西川橋3)	村道5号線	不明	13.5	5.7	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出、漏水・湧水、剥離・鉄筋露出、漏水・湧水	ひびわれ、漏水・近隣石段、漏水・湧水	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
20	新田橋9 (新田橋9)	村道宮川線	不明	2.8	5.6	RC床版 重力式橋台	—	—	—	(補装) ひびわれ	I	不明	—	—
21	宮川橋3 (宮川橋3)	村道宮川線	不明	3.8	9.9	RC床版 重力式橋台(橋定)	5ヶ、剥離・鉄筋露出	ひびわれ、うき、変形、欠損	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
22	富田橋2 (富田橋2)	村道古屋敷線	不明	2.2	5.1	RC床版 重力式橋台(橋定)	ひびわれ	ひびわれ	—	(補装) ひびわれ、変形、欠損	II	不明	—	—
23	新田川橋9 (新田川橋9)	村道古屋敷線	不明	4.3	5.6	RC床版 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出、うき	剥離(腐食)、うき	—	(補装) 欠損、凹地補修、凹地補修	II	不明	—	—
24	新田橋10 (新田橋10)	村道小浜 1号線	不明	2.8	4.9	RC床版 重力式橋台	剥離・鉄筋露出、うき	ひびわれ、剥離、欠損	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
25	新田橋11 (新田橋11)	村道小浜 2号線	不明	2.0	6.6	RC床版 重力式橋台	ひびわれ	—	—	(補装) 補修補修	II	不明	—	—
26	宮川橋4 (宮川橋4)	村道宮川 1号線	不明	2.6	7.0	RC床版 重力式橋台(橋定)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出(腐食)	ひびわれ、うき、変形、欠損	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
27	宮川橋5 (宮川橋5)	村道池田線	不明	3.0	9.5	RC床版 重力式橋台	鉄筋露出	剥離、ひびわれ	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	—	—
28	新田川橋12 (新田川橋12)	村道2号線	不明	4.5	5.4	RC床版 重力式橋台(橋定)	漏水・湧水	ひびわれ、漏水・湧水	—	(補装) 止水機能低下	II	不明	—	—
29	高田橋水落橋 (高田橋水落橋)	村道2号線	不明	10.4	5.7	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・近隣石段	漏水・近隣石段、漏水・湧水	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	2022 (R47)	ひびわれ補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修
30	新田川橋13 (新田川橋13)	村道4号線	不明	4.5	5.3	RC床版 重力式橋台(橋定)	剥離・鉄筋露出、うき	ひびわれ、漏水・湧水	—	(補装) 止水機能低下	II	不明	—	—
31	西川橋4 (西川橋4)	村道4号線	不明	13.4	5.7	プレシRC1桁 重力式橋台(橋定)	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・近隣石段	ひびわれ、漏水・近隣石段、漏水・湧水	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	不明	2023 (R48)	ひびわれ補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修、剥離補修
32	新田川橋14 (新田川橋14)	村道今西区画 2号線	1996 (H8)	3.0	12.0	RC床版 重力式橋台	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出	剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出、剥離・鉄筋露出	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	28	—	—
33	西川橋5 (西川橋5)	村道丹波川 1号線	1993 (H5)	5.2	14.4	プレシRC1桁 重力式橋台	ひびわれ	ひびわれ	—	(補装) 補修補修、(補装) 補修補修、(補装) 補修補修	II	31	—	—
34	新田川橋15 (新田川橋15)	村道池田線2号 線	2020 (R2)	2.1	12.8	プレシRC1桁 重力式橋台	漏水・近隣石段	—	—	(補装) 補修補修	I	4	—	—

表-7.3 劣化・損傷部位に対する重み係数（比率）

劣化・損傷部位		比率 S (%) /100%
上部構造	主桁	30
	横桁	
	床版	
下部構造	橋台・基礎・橋脚	30
支承部	支承本体・落橋防止	30
その他	舗装・伸縮・高欄等	10

(3) 橋梁の重要度評価

当該橋梁が果たしている役割、機能、利用状況、重要性等に考慮した客観的評価を点数化する。評価点は、各評価項目の評点に重み係数（比率）を乗じて換算評点を算出し、合計点（評点②）を算出する。

但し、健全度Ⅱの橋梁のうち、表-7.4の赤枠内に示す判定項目のいずれかに該当する重要な橋梁に関しては、予防保全的に補修を実施する。

表-7.4 橋梁の重要度評価

評価項目		判定項目				小計 X (点)	評点 Y=ΣX (点)	比率 S (%) 全体100%	最高点 G (点)	換算 評点 S/G×Y (点)
路線の 重要性	道路種類	道路幅員6.5m以上 (50 点)	1級村道 (25 点)	2級村道 (10 点)	その他村道 (0 点)	25	25	30	50	15
			○							
住民生活・防 災面・公共 サービスへの 影響	利用状況	バス運行路線 (50 点)	通学路(学校指定) (25 点)	その他 (0 点)		0	0	25	50	0
			○							
	代替路(迂回路) の有無	無し (50 点)	有り (0 点)			0	0	20	50	0
		○								
橋梁規模	橋長 (小数点第1位を四捨五入 した整数値)	橋長10m以上 (50 点)	橋長10m未満 (0 点)			50	50	13	50	13
			○							
供用年数	50年以上：評点=50点 50年未満：評点=供用年数 不明：評点=50点	供用年数 (50 点)	不明 (50 点)			50	50	8	50	8
			○							
地域特性	塩害影響 (海岸線からの距離)	200m以内 (50 点)	200m超え (0 点)			0	0	4	50	0
			○							
								評点②	36/100	

※) 各評価項目の中で複数の判定項目に該当する場合(例：バス運行路線・通学路)は上位の点数を評点とする

表-7.5 重要度評価項目に対する重み係数（比率）

評価項目		評価方法	比率 S (%) /100%
路線の重要性	道路種類	道路幅員及び村道の等級より、路線の重要性を評価（等級は、道路網図を適用）	30
住民生活・防 災面・公共サー ビスへの影響	利用状況	・公共交通機関のルート確保 ・学校指定通学路の安全度 (通学路は、日吉津小学校通学路対策箇所図を適用)	25
	代替路(迂回路) の有無	日常時の通行、災害時の避難経路の確保	20
橋梁規模	橋長	橋長による仮設のし易さを評価	13
供用年数		経過年数によって、今後の劣化度を評価	8
地域特性	塩害影響	塩害地域の有無により、有害環境を評価	4

(4) 優先順位の設定

健全性が同じ橋梁について、橋梁の健全度に対する評点①、重要度に対する評点②の合計評点により、優先順位を設定する。

表-7.6 優先順位の設定

橋梁の健全度 評点① (点)	橋梁の重要度 評点② (点)	合計評点 =評点①+評点② (点)
26	36	62/200

8. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期

各橋梁の概ねの次回点検時期および修繕内容・時期については、次頁表-8.1によるものとする。

前頁表-8.1 の点検・設計・修繕計画における各年の概算対策費用および対策費用の累計を下図に示す。

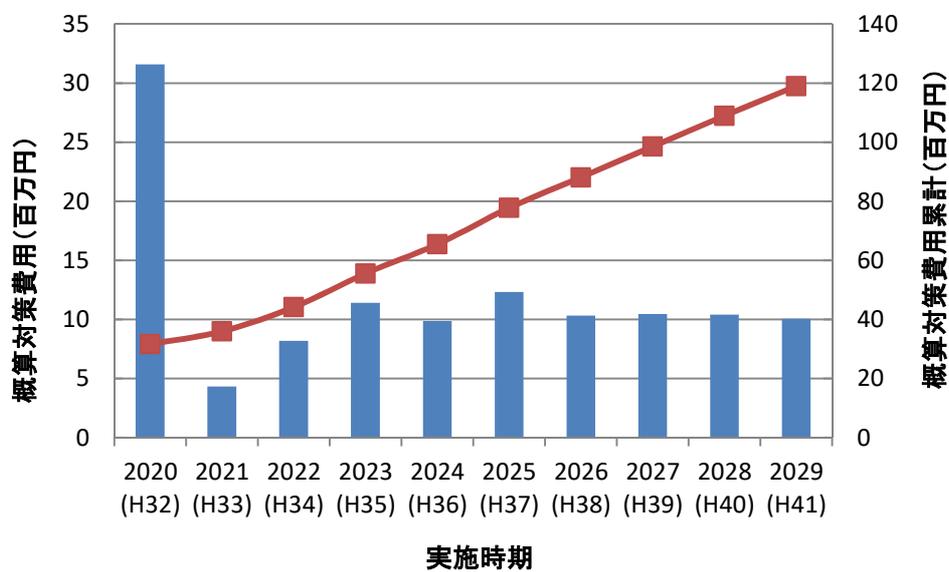


図-8.1 概算対策費用 (H32~H41)

9. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化を意図し、予防保全型補修を取り入れた「維持管理」の実施がなされる橋梁は、延命効果が見込まれ、「維持管理」における長期的な補修費の削減が期待できる。その効果は従来の対症療法型修繕の場合と比較すれば、約24%の削減が見込まれる。これは健全度Ⅱの橋梁のうち、予防保全的に補修が必要と判断される16橋を対象として、予防保全型の補修費を過去の補修調査・実施設計による補修費、対症療法型の架替費を「日吉津村公共施設等総合管理計画」における橋梁の更新費用（448千円/m²）からそれぞれ想定したものである。

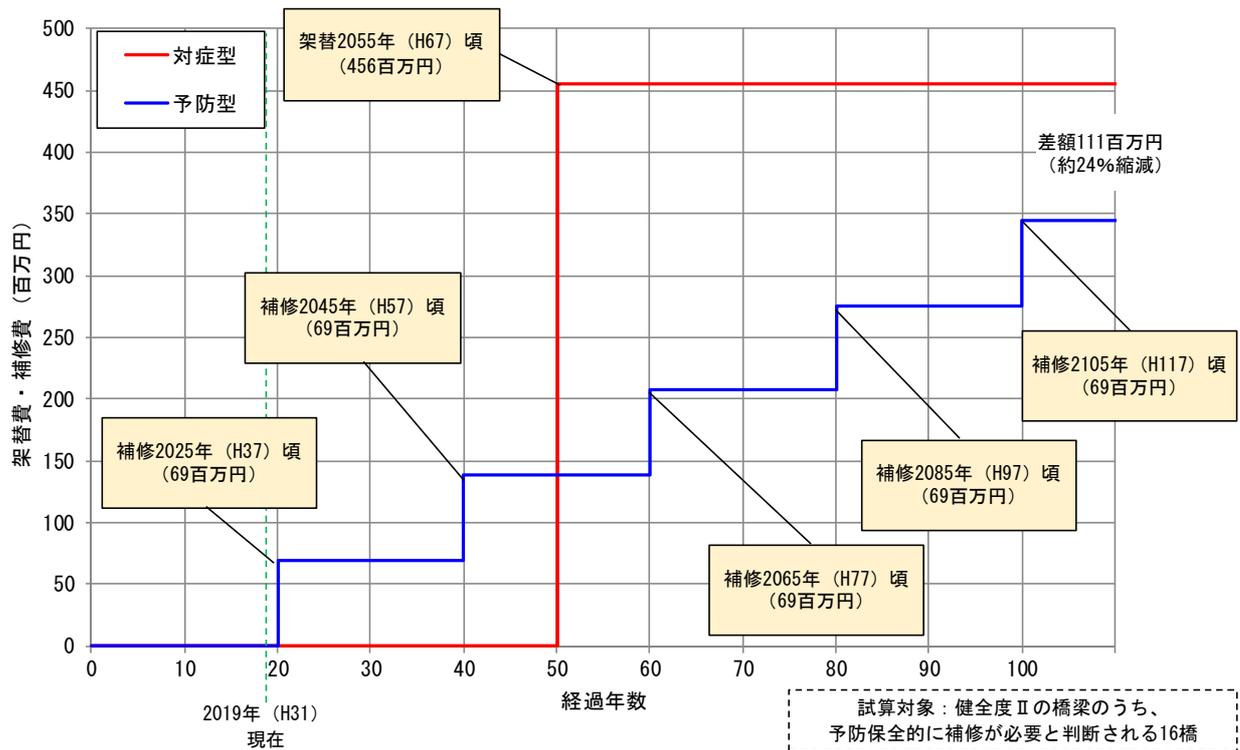


図-9.1 補修調査・設計に基づく補修費、架替費推定例

10. 計画策定担当部署

計画策定担当部署

日吉津村役場建設産業課 TEL 0859-27-5953