

大蔵村 橋梁長寿命化修繕計画



滝の沢大橋（市町村道 土合・滝ノ沢線 平成15年架設）

令和6年12月



山形県 大蔵村地域整備課

更新履歴

更新年月	策定・更新内容
2011 年 9 月	・ 橋梁長寿命化修繕計画策定（対象橋梁数 40 橋）
2018 年 3 月	・ 定期点検は全ての橋梁 5 年サイクルで実施することとしました。 ・ 最新の点検結果（2015 年度に実施）を踏まえ、修繕スケジュールの更新および計画の効果検証を実施しました。
2022 年 3 月	・ 対象橋梁数の更新を行いました。（前回から 3 橋増の 43 橋） ・ 大蔵村の村勢を記載しました。 ・ 管理橋梁の点検の実施状況および状態推移を記載しました。 ・ 2011 年度以降の修繕の実施状況を記載しました。 ・ 前回計画に対する実施状況の検証を行い、本計画の基本方針について、下記の通り一部見直しを行いました。 ①管理橋の特性を考慮し、管理区分の見直しを実施しました。 ②飛行型ロボット（橋梁点検専用ドローン）等、新技術の積極的な活用の検討を明記しました。 ③「山形県道路橋梁メンテナンス統合データベース（DBMY）」を今後の橋梁の維持管理に積極的に活用することを明記しました。 ④橋梁点検時に橋座部の土砂撤去作業ができるよう、点検業者と連携を図ることにしました。 ⑤橋を守るための取り組みについて、既存の業者と連携を図ることにしました。 ⑥排水枡（管）や防護柵も計画的に対策を実施する方針としました。 ⑦他部材への損傷進行助長が確認される橋梁について、優先的に対策を実施する方針としました。 ⑧橋梁の長寿命化および修繕・維持費用の縮減方針を明記しました。 ・ 最新の点検結果（2020 年度に実施）を踏まえ、修繕スケジュールの更新および計画の効果検証を行いました。
2022 年 10 月	・ 新技術等の活用方針、費用の縮減に関する具体的な方針について追記しました。（P. 10）
2024 年 12 月	・ 新技術等の活用方針、費用の縮減に関する具体的な内容について追記しました。（P. 10）

1. 大蔵村の村勢紹介

【大蔵村の地勢】

大蔵村は山形県の内陸北部、新庄盆地の南部に位置し、村の南側の大部分は月山、葉山とそれに連なる山々に覆われているため、村総面積のうち約 85%が山林面積です。また、広々とした台地が各処にあり、農耕地や酪農地として利用されています。さらに、村内を南北に流れる銅山川と赤松川周辺には、国土交通省等が指定する地すべり防止区域が多く点在しています。



図-1 大蔵村の位置

【大蔵村の気候】

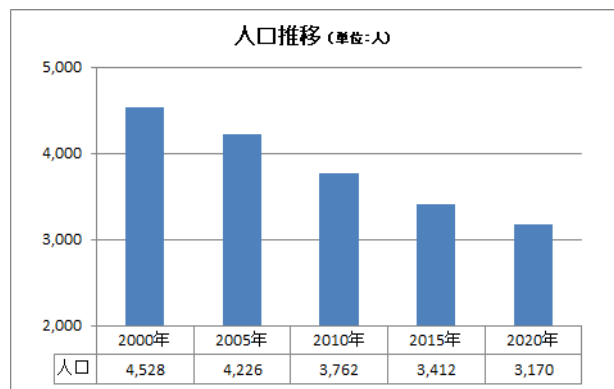
盆地地形および特別豪雪地帯指定地域に位置するため、朝夕の気温差や季節の温度変化が大きいです。夏はフェーン現象の影響で連日 30 度を越す真夏日になる事も多く、冬は季節風の影響で約 3m の積雪となる地域があります。このため、冬期による寒暖の差が大きいため、今後、凍害による損傷が顕在化する可能性があります。

【大蔵村の人口】

村の人口は、2000 年から 2020 年まで比較してみると 2000 年の“4,528 人”から 2020 年には“3,170 人”と約 30%減少しています。

また、65 歳以上の高齢者の人口は、全体の 38%であり、全国や山形県と比較すると人口に占める高齢者の割合が高く、高齢化が進んでいます。

表-1 大蔵村の人口推移

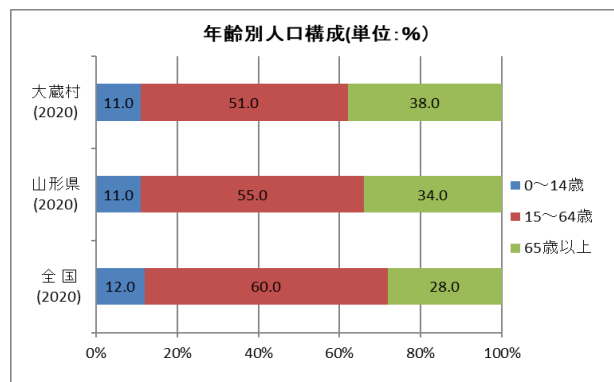


総務省ホームページより

【大蔵村の交通】

大蔵村内には国道 458 号が縦断しており、主要な交通道路となっています。また、上述した銅山川と赤松川の他、1 級河川最上川も流れており、これらを渡河する道路は重要な位置付けとなっています。このため、村民の生活にとって橋は重要な役割を担っています。

表-2 全国、山形県、大蔵村の人口構成



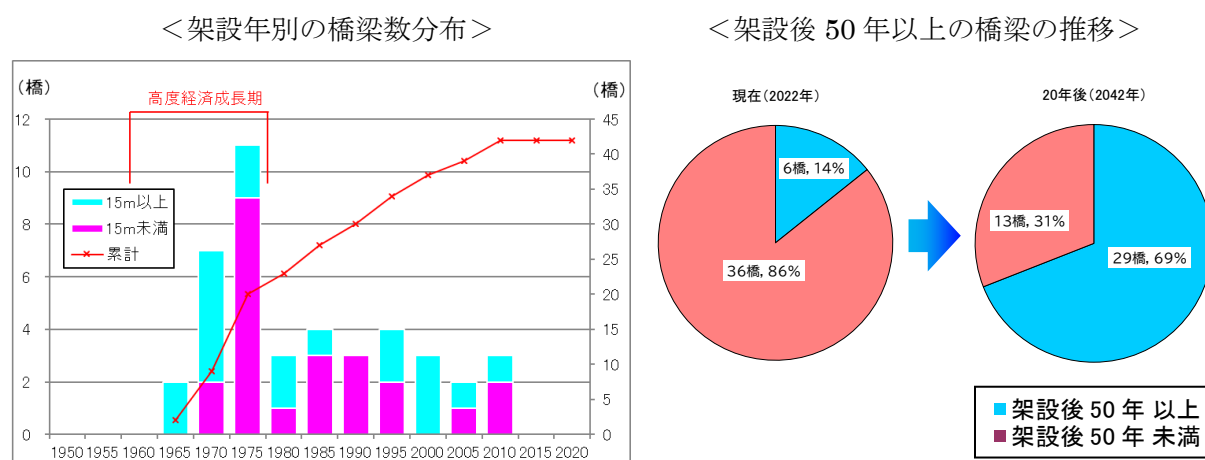
総務省ホームページより

2. 長寿命化修繕計画の背景・目的

(1) 背景

大蔵村では、2021 年度現在で 43 橋（橋長 2m 以上、歩道用橋梁も含む）の道路橋を管理しています。このうち 1970～1989 年（昭和 45～64 年）ころの高度経済成長期の後半から 20 年間に架けられた橋梁が、今後、急速に高齢化が進むことで、近い将来、維持管理コストが膨大となり、道路利用者への安全・安心なサービスを提供することがだんだん難しくなる恐れがあります。

また、村の人口は年々減少傾向にある反面、高齢者の割合は年々高くなっており、少子高齢化による社会保障費の増大を鑑みると、維持管理に関する予算の減少も想定されるため、維持管理における更なるコスト縮減が求められます。



(2) 目的

村民の安全・安心の確保とコスト縮減、持続可能な維持管理を目的に以下の方針で計画を策定します。

①道路ネットワークの安全性・信頼性の確保

橋梁点検や修繕・架け替えを計画的に進め、事故等につながる損傷を早期に発見するとともに、生活や一般交通に支障を及ぼさないよう橋梁を最適な状態に保ち、道路ネットワークの安全性、信頼性を確保します。

②長寿命化およびコスト縮減

これまでの対症療法的な対応から、新技術の活用を行った計画的かつ予防保全的な対応に転換することにより、橋梁の長寿命化を図るとともに、トータルとしての維持管理費用の増大を抑制します。

③維持管理の継続的な実施

計画的な維持管理を行い、補修工事の早めの実施等により、橋梁等の構造物の健全化を図るとともに、計画や事業の執行状況を定期的に評価・見直しを行い、より効率的・効果的な維持管理計画を策定し、将来における維持管理に反映させます。

(維持管理計画→実施：点検・診断・修繕→事業評価→維持管理計画更新 を継続的に実施)

3. 管理橋梁の点検状況および状態の推移

(1) 対象橋梁

2011 年度および 2017 年度の計画時は全管理橋が 40 橋でしたが、2021 年度の長寿命化修繕計画では、43 橋（前回から 3 橋増）が管理橋梁になっています。

(2) 点検実施状況

2008 年の初回点検から、これまでに 3 回の点検を実施しており、定期的に橋梁の状況把握を行っています。

表-3 点検実施状況

点検年度	点検回数	合計	摘要要領
2008 年度	1 回目	40 橋 (100%)	山形県橋梁点検要領（案）[H18.9]
2009 年度			山形県橋梁点検要領（案）[H21.8]
2015 年度	2 回目	40 橋 (100%)	山形県橋梁点検要領[H26.7]
2020 年度	1 回目	3 橋 (7.0%)	山形県橋梁点検要領[R02.3]
	3 回目	39 橋 (90.7%)	

(3) 点検結果より診断した管理橋梁の状態推移

点検結果より診断した管理橋梁の状態を下表に示します。

2015 年度に点検を実施した橋梁では、42.5%が健全な状態（Ⅰa）でした。

2020 年度に点検を実施した橋梁では、52.4%が健全な状態（Ⅰa）、状況により対策が必要（Ⅰb）な橋梁は 9.5%であり、前回点検時より大きな損傷進行は見られませんでした。

以下に診断結果の内訳を示します。

表-4 点検結果より診断した管理橋梁の状態推移

点検年度		2015 年度	2020 年度
点検方法		近接目視	近接目視
点検・診断した橋梁数		40 橋	42 橋
橋梁の状態	緊急に対策が必要と診断された橋梁（Ⅳ）	1 橋（2.5%）	0 橋（0.0%）
	早期に対策が必要と診断された橋梁（Ⅲa、Ⅲb）	3 橋（7.5%）	4 橋（9.5%）
	早めに対策が必要と診断された橋梁（Ⅱ）	13 橋（32.5%）	12 橋（28.6%）
	状況により対策が必要と診断された橋梁（Ⅰb）	6 橋（15.0%）	4 橋（9.5%）
	補修の必要が無いと診断された橋梁（Ⅰa）	17 橋（42.5%）	22 橋（52.4%）

計画的な修繕を実施できているため、対策区分Ⅳ（緊急対策が必要）と診断された橋梁はなくなり、村民の安全・安心を確保できています。

また、対策区分Ⅲ（早期対策が必要）と診断された橋梁の修繕についても、今後数年以内に完了予定であり、予防保全的な対策に移行する段階です。

4. 長寿命化修繕計画更新の経緯と修繕状況

(1) 長寿命化修繕計画更新の経緯

2011 年度（平成 23 年）に計画を策定してから 10 年、2017 年度（平成 29 年）に計画を更新してから 4 年が経過し、橋梁の維持管理を取り巻く環境も変化をしています。人口減少等に伴う歳入の減少、人件費や諸経費の上昇に伴う工事費の増大、橋梁点検要領の改訂に伴う近接目視点検の義務化、点検精度の向上に伴う新たな損傷の発生、村職員の減少に伴う日常的維持管理水準の低下の懸念があります。

一方、橋梁点検の分野では、安全で経済的に点検やデータ収集を行うために、各種ロボット開発が進められており実用化もされてきています。

また、情報基盤の整備の分野では、橋梁の維持管理や更新、補修に関する既存のデータベース活用が発達し、橋梁維持管理業務の効率化、高度化、コスト削減を図ることを目的に開発された「山形県道路橋梁メンテナンス統合データベースシステム（D BMY）」の運用も開始されています。

今回の計画更新では、これらの変化に柔軟に対応するほか、民間活力の活用を推進するため見直しを行いました。

また、2020 年度（令和 2 年）に実施した最新の橋梁定期点検および診断結果に基づいて修繕スケジュールの見直しを行いました。

(2) 修繕の実施状況

2011 年度、2017 年度に策定した計画に基づいて、2020 年度までに 11 橋の修繕対策を実施しました。

対策を講じた橋梁は、下表の通りです。

表-5 対策完了橋梁一覧

対策実施年度	路線名	橋梁名
2011 年度	升玉線	升玉橋
〃	赤松・滝ノ沢線	名向戸橋
2012 年度	蕨野・柳刈線	柳刈橋
2013 年度	土合・滝ノ沢線	沼の台橋
2014 年度	折渡・平林線	平林向橋
〃	肘折・川向線	小松刈橋
2015 年度	柳刈・豊牧線	鳶郷橋
2018 年度	肘折・川向線	川向橋
2019 年度	蕨野・柳刈線	銅山橋
〃	沼ノ台・上山線	上山橋（2016 年度から修繕）
2020 年度	熊高・平林線	蟬の沢橋

5. 長寿命化修繕計画の基本方針

(1) 管理区分の設定

ライフサイクルコストを考慮し、橋梁諸元や構造形式、架橋条件を踏まえた4つの管理区分を設定します。

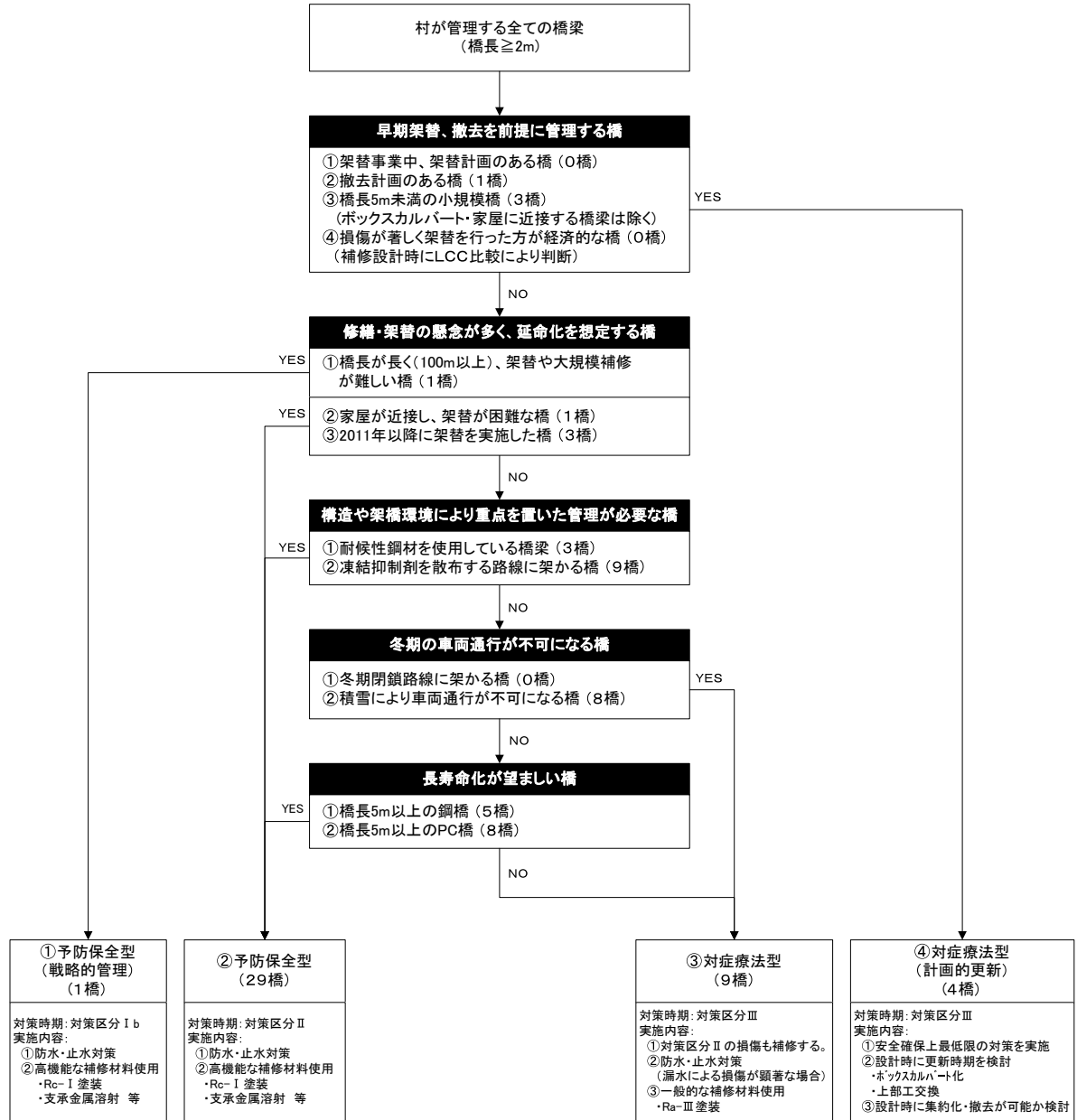


図-3 管理区分選定フロー

（２）健全度の把握

【橋梁点検】

○山形県橋梁点検要領（R2）に基づいた定期点検の実施（対象：全管理橋梁）

- ・橋梁の専門家により５年に１度、近接目視点検を実施します。
- ・滝の沢大橋および豊牧１号橋の高橋脚の点検において、飛行型ロボット（橋梁点検専用ドローン）の活用を検討します。（新技術の活用）

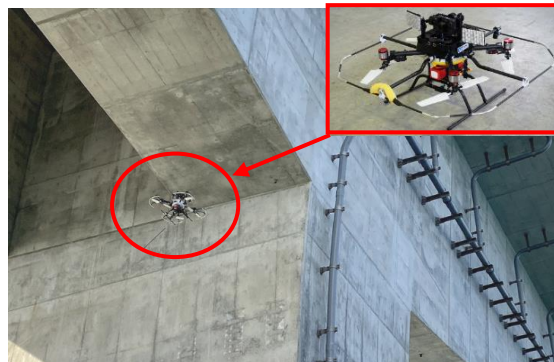


写真-1 橋梁点検専用ドローンによる点検状況

○緊急点検の実施（対象：全管理橋梁）

地震や大雨など災害が発生した際には、地区住民が行っている防災パトロールと連携し、迅速な安全確認および、被害状況の把握を行います。

【橋梁診断】

○橋梁点検結果をもとに対策の必要性および、対策時期を適切に判断するため、対策区分（下表）に従い橋梁診断を専門家が実施します（山形県県土整備部による技術的助言を受けて診断を行います）。

表-6 対策区分

対策区分			内容
I	I a	健全	構造物の機能に支障が生じておらず、措置の必要がない状態。
	I b		構造物の機能に支障が生じておらず、当面措置の必要はないが、状況に応じて措置を講ずる必要もありうる状態。
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。
III	III a	早期措置段階	道路橋としての構造安定性への影響はないが、第３者被害等の観点で、早期に措置を講ずべき状態。
	III b		構造物として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	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。

(3) 既存データの利活用

○これまでの点検データや新たな点検データは、「山形県道路橋梁メンテナンス統合データベース（DBMY）」に登録して今後の橋梁の維持管理に積極的に利活用します。

(4) 日常的な維持管理の実施

○排水柵の土砂詰まりの解消および橋座面の堆積土砂撤去は、橋梁定期点検時に作業ができるように、点検業者と連携を図ります。

○既存の事業（除雪維持業者等）と連携し、橋を守るための取組み（路面の清掃、草刈り）を実施します。

○防護柵等の軽微な腐食や塗膜傷などの損傷が確認された場合は、修繕工事の中で計画的に対策を実施します。

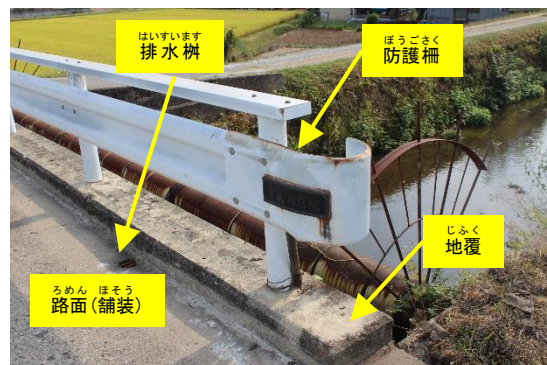
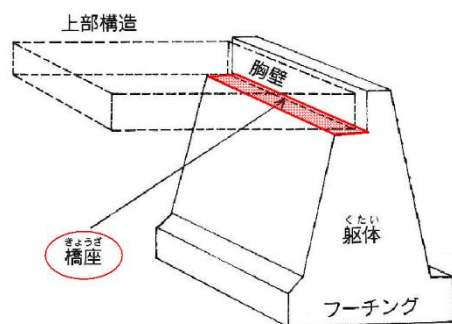


図-4 部材名の説明

○他部材への損傷進行が助長される橋梁については、漏水対策、水じまい対策等、優先的に修繕を実施します。

○積雪により冬期の車両通行が不可になる路線に架かる橋梁は、車両の通行が可能となった段階（冬期以降）で可能な限りの目視点検を行い、安全性を確認してから交通を開放します。

○地すべり防止区域に架かる橋梁は、状況に応じた適切な時期に点検を実施し、必要に応じて対策を実施します。

(5) 技術者（村職員）の育成

○山形県等が主催する橋梁点検や補修に関する講習会等に参加し、橋梁の劣化損傷特性、点検技術手法、対策工法の選定などの知識や見識を深め、日常管理に役立てます。

（６）橋梁の長寿命化および修繕・維持費用の縮減

○損傷が深刻化してから大規模な修繕を実施する対症療法から、定期的に点検を実施して損傷が深刻化する前に修繕を実施する予防保全への転換を目指します。

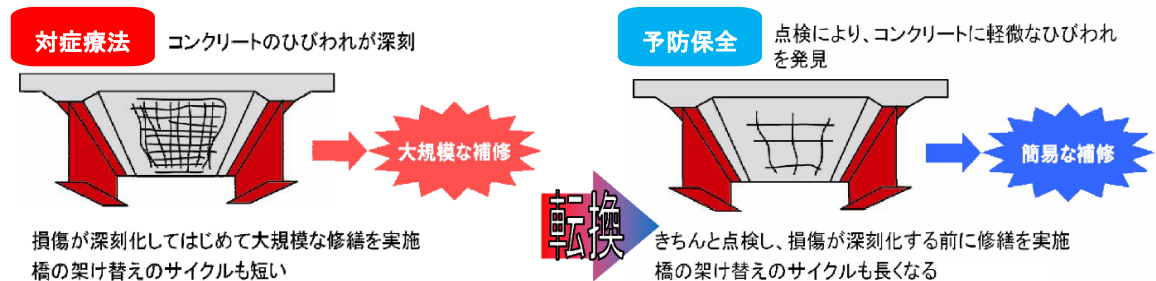


図-5 対症療法から予防保全への転換のイメージ

○床版防水層の設置や伸縮装置の非排水化等、防水・止水対策を行うことにより、橋梁の長寿命化を図ります。

○高耐久性塗装（鋼部材）や支承の金属溶射等、機能や効果を長い期間持続出来る材料を使用し、塗り替え回数を減らすことにより修繕費用の縮減を図ります。

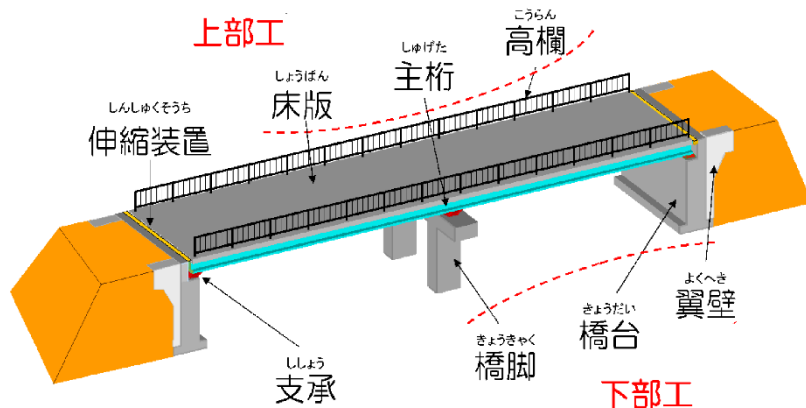


図-6 橋梁の部材名

○損傷が著しいため、補修よりも架替または構造変更を行った方が経済的な橋。また、そうすることにより、今後の維持管理費用を低減出来る型式の橋（橋長 5m 未満の小規模橋）については、橋梁点検により損傷の状況を確認しながら順次更新の検討を行います。

○今後 5 年以内に実施する橋梁点検において、1 橋で飛行型ロボット（橋梁点検専用ドローン）を活用し、約 25 万円程度の点検費用縮減を目標とします。

○撤去が可能となる「入口橋」について、5 年後の 2026 年度までに撤去を完了させることで、将来的な維持費用の縮減（今後 50 年間で約 680 万円）を図ります。（集約化・撤去）

(7) 橋梁マネジメントサイクル

○点検、診断、修繕、記録の橋梁マネジメントサイクルを定着化させ、効率的・効果的な維持管理を実施します。

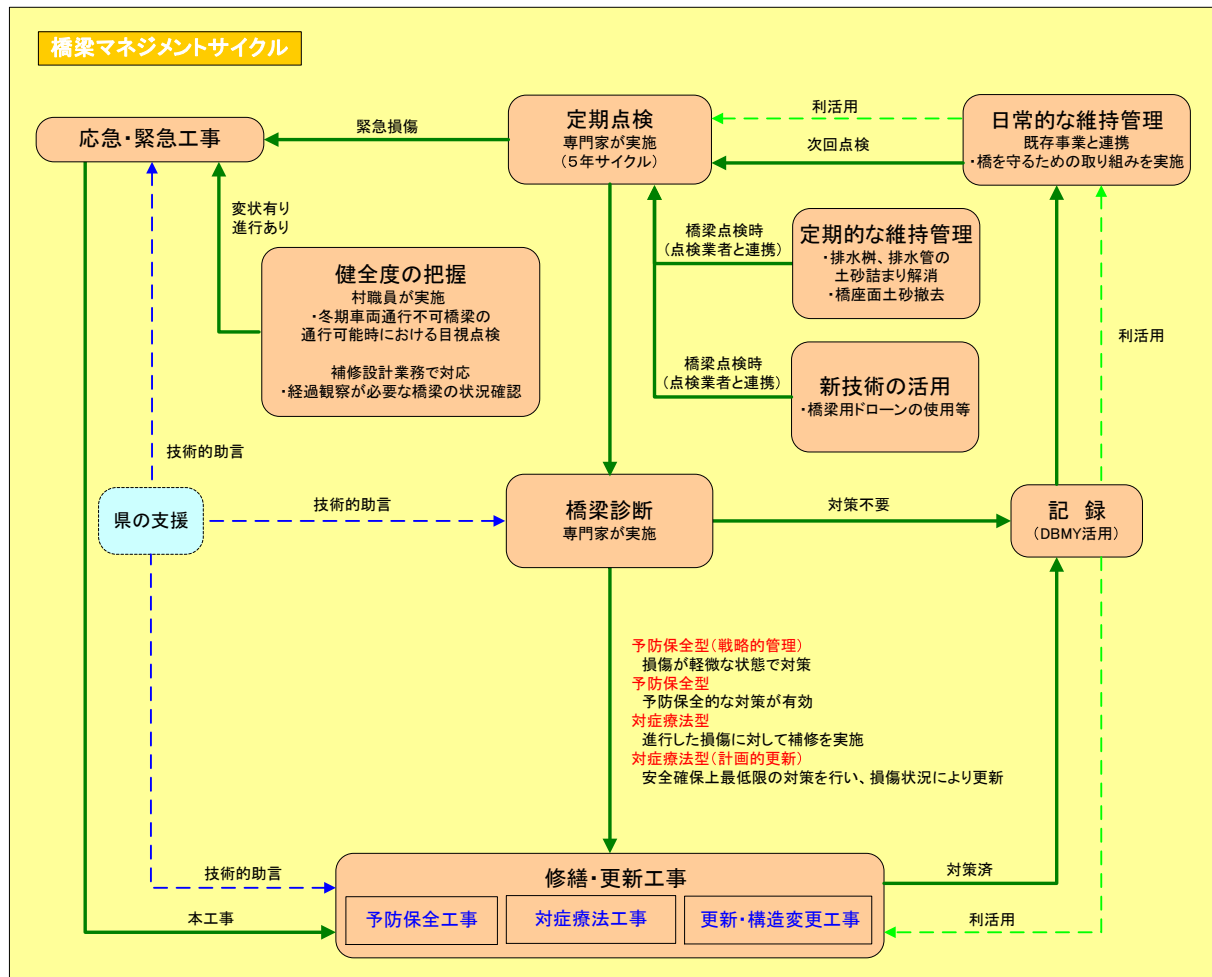


図-7 橋梁マネジメントサイクル

6. 長寿命化修繕計画による効果（試算）

○2020年度の橋梁点検に基づく試算によれば、橋梁長寿命化修繕計画に基づく計画的な対策（予防保全型管理）を実施した場合、全橋梁を従来の「傷んでから治す管理（対症療法型管理）」を継続した場合と比較して、今後50年間で、33.4億円→13.0億円（▲20.4億円）となり、約61.1%の縮減効果が見込まれます。

○今後も継続的な橋梁定期点検の実施、日常的な維持管理の継続を行うことで、予防保全的工事を計画的に行います。また、今後50年間に架け替えとなる橋梁数を必要最小限とすることにより、架け替え費用を低減し、更なるコスト縮減を図ります。

○今回は新技術を導入した場合の検証も行いました。今後も継続して検証を行い、よりよいものを活用することで、将来的に更なる事業費の縮減に努めます。

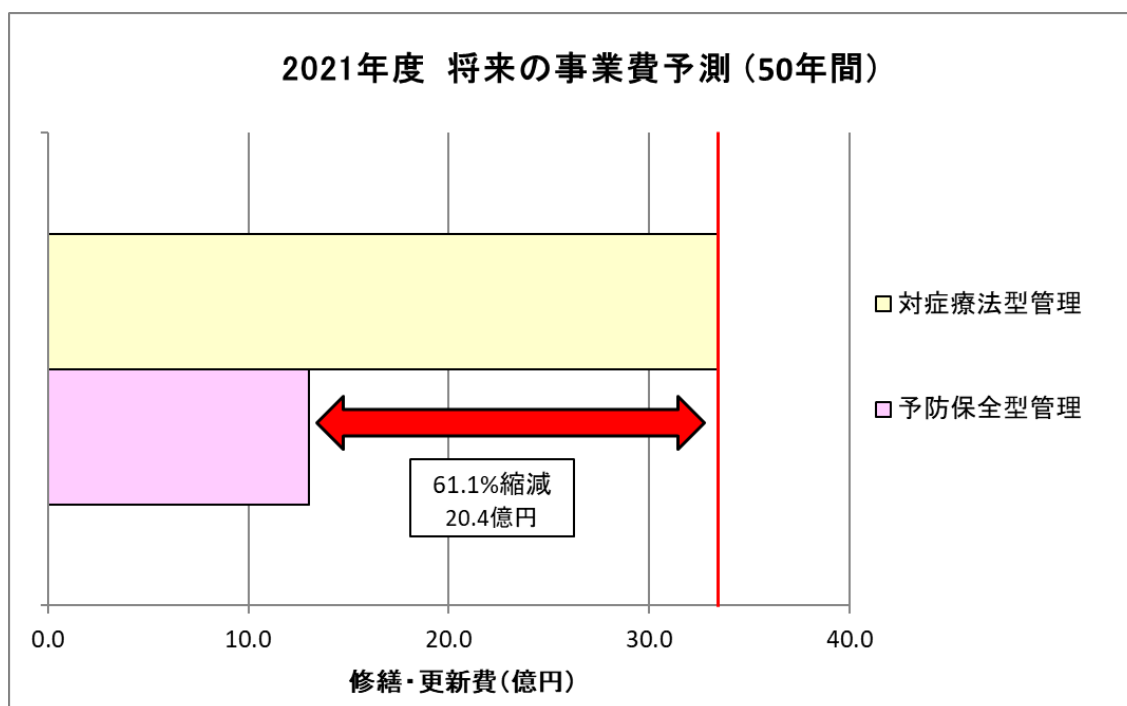


図-8 将来の事業費予測

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

山形県 大蔵村 地域整備課

(2) 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

東北大学大学院工学研究科、インフラ・マネジメント研究センター
センター長（大学院工学研究科・教授） 久田 真

§ 3 性能診断

3-1 対策区分

橋梁診断は、2020 年度において、橋梁の部材毎及び橋梁毎に対策区分を設定している。

「山形県橋梁点検要領（R2.3）」以降では、健全性の診断は下表の区分より行うことを基本としている。

表-3.1 対策区分

(対策区分)

健全性の診断は、部材単位、橋単位で次回点検(5 年後)までの措置の必要性の観点で、表 7－1 の対策区分により行うことを基本とする。

7－1 対策区分

区分		内容	
様式			
(別紙 2) 点検表 記録様式	診断書		
Ⅰ	Ⅰ a	健全 構造物の機能に支障が生じておらず、措置の必要がない状態	
	Ⅰ b		
Ⅱ	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	
Ⅲ	Ⅲ a	早期措置段階 道路橋としての構造安全性への影響はないが、第 3 者被害等の観点で、早期に措置を講ずべき状態	
	Ⅲ b		
Ⅳ	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	

※なお、対策区分の判定の考え方は、「道路橋定期点検要領(平成 31 年 2 月)国土交通省道路局」の「付録 3 判定の手引き」を参考にすること。

出典：山形県橋梁点検要領 令和 2 年 3 月 山形県県土整備部 P23

なお、H26 年度点検要領改訂以降の基本的な考え方と、損傷評価区分との標準的な関係を下表に示す。

表-3.2 対策区分対比表

区分			措置の基本的な考え方
(参考) 旧判定 区分	(別紙2) 点検表 記録様式	診断書	
OK	I	I a	監視や対策を行う必要のない状態。
III		I b	当面監視や対策を行う必要はないが、状況に応じて対策を行う状態。
II	II		状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態。
II+	III		早期に監視や対策を行う必要がある状態。
I	IV		緊急に対策を行う必要がある状態

R2 の改定では、
III a、III b に区分された。

出典：山形県橋梁点検要領 平成 31 年 4 月 山形県県土整備部 P24

3-2 診断結果

2020 年度に点検を実施した橋梁 42 橋（入口橋を除く）について診断した結果、大蔵村が管理する橋梁のうち、早期に措置を講ずべき状態にある橋梁（対策区分Ⅲa、Ⅲb）の割合は約 9.5%（4 橋）であった。（緊急対策Ⅳ）はなし）

表-3.3 対策区分別橋梁数の対比

点検年度		2010 年度	2015 年度	2020 年度
点検方法		遠望目視	近接目視	近接目視
点検・診断した橋梁数		40 橋	40 橋	42 橋
橋梁の状態	緊急に対策が必要と診断された橋梁（Ⅳ）	2 橋（5.0%）	1 橋（2.5%）	0 橋（0.0%）
	早期に対策が必要と診断された橋梁（Ⅲa、Ⅲb）	3 橋（7.5%）	3 橋（7.5%）	4 橋（9.5%）
	早めに対策が必要と診断された橋梁（Ⅱ）	6 橋（15.0%）	13 橋（32.5%）	12 橋（28.6%）
	状況により対策が必要と診断された橋梁（Ⅰb）	6 橋（15.0%）	6 橋（15.0%）	4 橋（9.5%）
	補修の必要が無いと診断された橋梁（Ⅰa）	23 橋（57.5%）	17 橋（42.5%）	22 橋（52.4%）

※2011 年度の対策区分は、現在の対策区分に置き換えて表示

- ・ 2010 年度に対策区分Ⅳと判定された「増淵橋」は 2012 年に架け替え済み。
「小松淵橋」は、2015 年に補修実施済み。
- ・ 2015 年度に対策区分Ⅳと判定された「上山橋」については、2020 年までに補修実施済み。

全体的に損傷は進行しているが、大きな損傷進行は見られない。

緊急および早期に対策が必要な橋梁は、5 橋 → 4 橋 → 4 橋となっている。

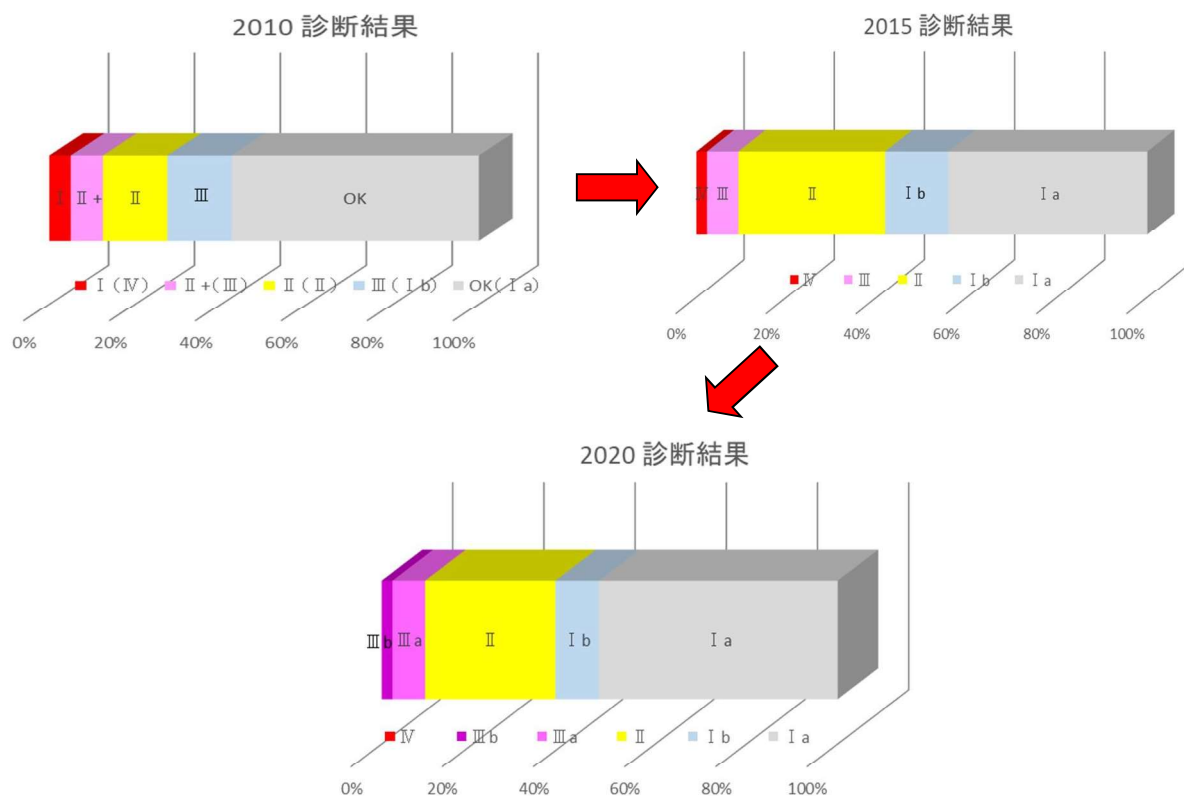


図-3.1 対策区分別橋梁数の対比

3-3 診断および劣化の推移

表-3.4 診断（劣化状況）の推移

番号	橋梁名	路線名	橋種	架設 年度	橋長 (m)	幅員 (m)	管理 区分	今回（2020）診断										前回（2015）診断										対策状況
								橋全体	主桁	横桁	床版	支承	下部工	伸縮装置	高欄地覆	その他①	その他②	橋全体	主桁	横桁	床版	支承	下部工	伸縮装置	高欄地覆	その他①	その他②	
1	鯉の沢橋	熊高・平林線	鋼橋	1974	62.0	4.5	対症	Ⅲa	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅲa	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅲ	Ia	Ia	-	-	2019,2020補修				
2	銅山橋	蔵野・柳洲線	鋼橋	1972	44.9	4.0	予防	Ⅲb	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅲb	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅲ	Ⅱ	Ib	Ⅲ	Ia	-	2019補修			
3	上山橋	沼ノ台・上山線	鋼橋	1977	38.9	5.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅳ	Ia	-	Ia	Ⅳ	Ⅱ	Ia	-	2016,17,19補修	
4	沼の台橋	土合・滝ノ沢線	鋼橋	1985	36.1	7.0	予防	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ib	Ia	-	Ia	Ia	Ib	-	-	2013,14補修	
5	升玉橋	升玉線	鋼橋	1973	35.0	5.0	予防	Ib	Ia	-	Ib	Ia	Ia	Ib	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	-	2011補修	
6	平林向橋	折渡・平林線	PC橋	2014	36.9	6.0	予防	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	-	2014架替	
7	永代橋	肘折・朝日台線	鋼橋	1972	33.0	4.0	予防	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ib	Ib	Ib	-		
8	滝ノ沢大橋	土合・滝ノ沢線	鋼橋	2003	245.0	10.0	予防	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-		
9	平林橋	沼ノ台・平林線	鋼橋	1977	23.0	4.0	予防	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ib	Ⅱ	Ib	-	-		
10	鳶郷橋	柳洲・豊牧線	鋼橋	1981	35.0	6.8	予防	Ⅲa	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ⅲa	Ia	Ⅲa	Ⅱ	Ia	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ib	-	-	2015補修		
11	苦水橋	朝日台・鍵金野線	鋼橋	1974	21.6	4.0	予防	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ia	-	-			
12	大坪橋	清水・大坪線	PC橋	1975	14.6	5.0	対症	Ⅲa	Ⅱ	-	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅲa	Ⅱ	Ⅱ	-	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	-		
13	柳洲橋	蔵野・柳洲線	BOX	2012	6.5	5.0	予防	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	Ib	-	-	Ia	-	Ib	Ia	-	2012架替		
14	第2鯉の沢橋	熊高・平林線	PC橋	1975	9.4	5.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-		
15	菅野沢橋	稲沢・藤田沢線	PC橋	1994	12.6	7.0	予防	Ib	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ib	Ia	Ia	Ia	Ib	Ia	-	Ib	Ia	Ib	Ib	Ib	-		
16	第3鯉の沢橋	熊高・平林線	PC橋	1976	8.4	5.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-		
17	砂坂橋	砂坂線	PC橋	1978	7.8	3.5	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ib	Ia	Ia	Ib	Ib	-		
18	大坂橋	稲沢・藤田沢線	PC橋	1995	13.5	8.0	予防	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-		
19	湯の台橋	寒風田線	PC橋	1978	7.3	4.0	対症	Ⅱ	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-		
20	胡桃台橋	赤松・滝ノ沢線	PC橋	1975	7.3	4.0	対症	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	-		
21	中野橋	豊牧・葉山線	RC橋	1970	5.4	4.7	対症	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	-		
22	中間沢橋	中間沢線	RC橋	1978	5.2	3.5	対症	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	Ia	Ia	Ia	-	-	-		
23	柳洲第2橋	蔵野・柳洲線	BOX	1978	3.4	4.4	対症	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	-		
24	小鷹橋	稲沢・藤田沢線	PC橋	1999	16.1	7.5	予防	Ⅱ	Ia	-	Ib	Ia	Ⅱ	Ib	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-	Ib	Ia	Ⅱ	Ib	-	-	
25	熊の沢橋	清水・大坪線	BOX	2007	3.6	8.5	対症	Ⅱ	-	-	Ⅱ	-	Ⅱ	-	Ia	Ia	-	Ⅱ	-	-	Ⅱ	-	Ia	-	-	-		
26	学校沢橋	南山学校下線	RC橋	1977	3.0	18.0	予防	Ⅱ	-	-	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-	Ia	Ia	Ⅱ	-	-	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ib	Ib	-	
27	入口橋	塩・柳洲線	RC橋	1970	3.5	3.4	対症	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ⅱ	-	-	Ⅱ	-	Ia	-	Ia	-	-	
28	寺沢橋	沼ノ台下村線	PC橋	1990	9.2	4.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	
29	桂橋	清水・桂線	PC橋	1983	10.4	6.3	予防	Ib	Ia	-	Ib	Ia	Ia	Ib	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ib	Ia	Ia	Ib	Ia	Ia	-	
30	小松洲橋	肘折・川向線	鋼橋	1969	60.0	4.0	予防	Ⅱ	Ia	-	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ib	Ⅱ	Ib	-	2014補修
31	川向橋	肘折・川向線	PC橋	1966	30.9	4.0	対症	Ⅱ	Ⅱ	-	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅲ	Ia	-	Ⅱ	Ia	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	2018補修
32	中間沢第2橋	升玉2号線	PC橋	1991	7.3	8.6	予防	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-	
33	藤沼橋	藤田沢・藤沼線	RC橋	1985	3.3	4.3	対症	Ia	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-	
34	名向戸橋	赤松・滝ノ沢線	RC橋	2011	8.8	4.0	予防	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	Ib	-	-	Ib	-	Ia	-	Ia	-	2011架替	
35	中川原第1橋	福地山線	RC橋	1988	5.5	3.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	Ia	Ia	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	
36	中川原第2橋	福地山線	BOX	1988	2.5	3.0	対症	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	Ia	-	-	Ia	-	Ia	-	Ia	Ia	-	
37	猿屋敷橋	通り・中島線	鋼橋	1980	30.7	4.0	予防	Ⅱ	Ⅱ	-	Ia	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ia	Ⅱ	Ia	Ib	Ⅱ	-	-	-	
38	幅橋	塩・角川線	PC橋	1996	6.5	5.0	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	-	
39	天狗鼻橋	肘折5号線	鋼橋	1998	45.0	3.5	対症	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	
40	芦沢川橋	大坪・福田工業団地線	PC橋	2007	17.3	8.5	予防	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ⅱ	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	
41	中森橋	清水開拓1号線	RC橋	不明	2.6	4.0	対症	Ⅱ	-	-	Ⅱ	Ia	Ⅱ	-	Ia	Ia	Ia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
42	豊牧1号橋	豊牧・湯の台線	鋼橋	2002	75.9	6.7	予防	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	
43	豊牧2号橋	豊牧・湯の台線	鋼橋	2002	48.1	6.2	予防	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	-	

※赤字は、対策区分Ⅲ以上および前回診断より対策区分が悪化した橋梁であり、次頁に比較写真を示す。

(3) 修繕スケジュール

年間予算：点検費＋設計費＋工事費：26,000 千円

表-4.10 修繕スケジュール

優先順位	橋梁コード	路線名	橋梁名	架設年 (西暦)	橋種	橋長	幅員	径間数	管理区分	今回(2020)診断結果												重要度	概算設計費 (千円)	概算工事費 (千円)	概算点検費 (千円)	修繕スケジュール											補修項目	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																										2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																										給予算(千円)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																										△:設計	●:工事	□:点検	－	58,169	12,427	28,892	25,900	25,063	27,383	24,620			26,469	26,500	24,915																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	620000001002	鹿野・柳沢線	駒山橋	1972	鋼橋	44.9	4.0	2	予防	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	16	3,300	20,392															鋼部材再塗装、支保交換、下部工補修	2023年以降に補修計画予定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2	620000001010	柳沢・豊牧線	瓦堀橋	1981	鋼橋	35.0	6.8	1	予防	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	2	3,800	13,095	△	●												床版補修、高欄交換、地盤補修、排水管補修	2022年に修繕工事予定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	620000001001	鹿坂・平林線	俣の沢橋	1974	鋼橋	62.0	4.5	3	予防	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	19	－	671	●													下部工補修	修繕実施済み																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	620000001012	清水・大坪線	大坪橋	1975	PC橋	14.6	5.0	1	予防	Ⅱ	Ⅱ	－	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	21	5,000	3,727			△	●											床版補修、橋面防水、地盤補修、排水管補修	2023年に修繕工事予定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
11	620000001011	朝日台・鎌倉野線	笠水橋	1974	鋼橋	31.6	4.0	1	予防	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	20	2,530	7,920	△	●													支保補修、伸縮装置交換、高欄交換、地盤補修	2022年に修繕工事予定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
18	620000001037	通い・中島線	旗巻数橋	1980	鋼橋	30.7	4.0	1	対応	Ⅱ	Ⅱ	－	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	36	3,636	32,154	△	●													鋼部材再塗装、支保補修、音圧マルチ補修、伸縮装置交換、排水管補修	2022年に修繕工事予定																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5	620000001008	土合・滝ノ沢線	滝ノ沢大橋	2003	鋼橋	245.0	10.0	6	予防(戦略的更新)	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	1	1,600	31,850				△							●	●			橋面防水																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	620000001024	福沢・森田沢線	小旗橋	1999	PC橋	16.1	7.5	1	予防	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	8	3,000	11,398							△	●								橋面防水、下部工補修、伸縮装置交換																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7	620000001025	清水・大坪線	熊の沢橋	2007	BOX	3.6	8.5	1	予防	Ⅱ	－	－	Ⅱ	－	Ⅱ	－	Ⅰ	Ⅰ	－	－	12	2,200	4,838						△				●						床版補修、下部工補修																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8	620000001021	針折・川向線	川向橋	1966	PC橋	30.0	4.0	3	予防	Ⅱ	Ⅱ	－	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	14	4,100	15,071																土桁補修、橋面防水、床版補修、下部工補修、伸縮装置交換																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
9	620000001030	針折・川向線	小松沢橋	1969	鋼橋	60.0	4.0	3	予防	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	15	4,300	21,620							△				●						橋面防水、床版補修、支保補修、伸縮装置交換、地盤補修																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
10	620000001007	針折・朝日台線	永代橋	1972	鋼橋	33.0	4.0	1	予防	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	17	3,200	7,358										●							支保補修、下部工補修、伸縮装置交換																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
12	620000001006	沼ノ台・平林線	平林橋	1977	鋼橋	23.0	4.0	1	予防	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	24	3,800	16,315													△			鋼部材再塗装、支保補修、伸縮装置交換、高欄交換																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
13	620000001029	清水・桂橋	桂橋	1963	PC橋	10.4	6.3	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	3	(2300)	(6068)															●	鋼部材再塗装、支保補修、伸縮装置交換、高欄交換																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
14	620000001015	福沢・森田沢線	菅野沢橋	1994	PC橋	12.6	7.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	6	(2000)	(5796)													△	(橋面防水、伸縮装置交換)	維持管理方針による対策範囲外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
15	620000001018	福沢・森田沢線	大坂橋	1995	PC橋	13.5	8.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	7	(2000)	(6624)													△	(伸縮装置交換)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
16	620000001005	升玉橋	升玉橋	1973	鋼橋	35.0	5.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	18	(2300)	(6415)													△	(橋面防水、伸縮装置交換)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
17	620000001020	森松・滝ノ沢線	胡桃台橋	1975	PC橋	7.3	4.0	1	対応	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	32	(3300)	(1890)																△	(橋面防水、伸縮装置交換)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
19	620000001026	南山学校下線	学校沢橋	1977	RC橋	3.0	18.0	1	対応(計画的更新)	Ⅱ	－	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	－	40	(1800)	(6683)															△	(高欄交換、地盤補修)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
20	620000001041	清水駅北1号線	中森橋	不明	RC橋	2.8	4.0	1	対応(計画的更新)	Ⅱ	－	－	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	41	(2200)	(2180)																△	(下部工補修)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
21	620000001004	土合・滝ノ沢線	沼の台橋	1965	鋼橋	36.1	7.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	4	－	－																△	(床版補修、下部工補修)	〃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
22	620000001032	升玉2号橋	中間沢第2橋	1991	PC橋	7.0	8.5	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	5	－	－																	□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
23	620000001042	豊牧・通の台線	豊牧1号橋	2002	鋼橋	75.9	6.7	2	予防	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	9	－	－																		□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
24	620000001043	豊牧・通の台線	豊牧2号橋	2002	鋼橋	48.1	6.2	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	10	－	－																			□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25	620000001040	大坪・福田工業団地線	芦沢川橋	2007	PC橋	17.3	8.5	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	11	－	－																			□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26	620000001006	針折・平林線	平林南橋	2014	PC橋	36.9	6.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	13	－	－																						□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
27	620000001014	鹿坂・平林線	第2俣の沢橋	1975	PC橋	6.4	5.0	1	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	－	22	－	－																											□																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
28	620000001003	沼ノ台・上山線	上山橋	1977	鋼橋	36.9	5.0	2	予防	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	23	－	－																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

※鋼の沢橋の工事費は実績額にて設定
 ※大坪橋の設計費は予算要求額にて設定
 ※苫小牧、猿俣数橋の設計費、工事費は実績、予定額にて設定
 ※2022の修繕は2021現在の計画予定橋梁であり、年間予算を大幅に超過するため、2023年で調整する。

【凡例】
●:工事 △:設計 □:点検

10 年後の 2031 年度に
維持管理方針による、
修繕対策範囲が終了する。