

湯川村 橋梁長寿命化修繕計画



王領橋

令和5年2月

福島県河沼郡湯川村

— 目 次 —

I. 様式1-1

※（ ）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 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁 3 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 6 （・老朽化対策における基本方針） （・新技術等の活用方針） 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 8 （・費用の縮減に関する具体的な方針） 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 15 （・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. 長寿命化修繕計画による効果 15 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 16	—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 1. 対象施設 2. 計画期間 3. 対策の優先順位の考え方 4. 個別施設の状態等 5. 対策内容と実施時期 6. 対策費用
---	--

II. 様式1-2

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

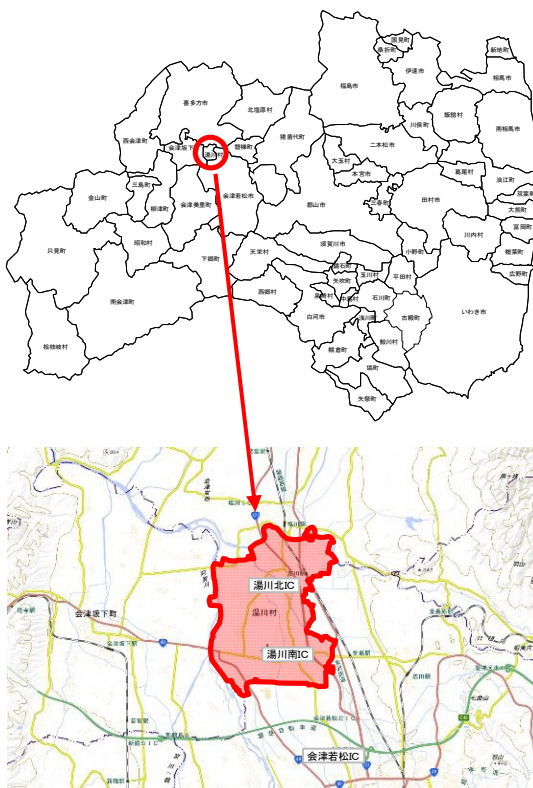
1) 湯川村の現状

福島県会津地方北部の会津盆地のほぼ中央に位置する湯川村は、人口2,970人（2022年12月1日現在）面積が16.4平方kmの福島県内で一番小さな自治体であり、村内に山が一つも無い平坦地であることも特徴のひとつとなっています。

村内には国道49号及び121号と4つの県道が走っているほか、会津縦貫北道路が通っており会津地区の交通の要所となっています。また、磐越自動車道の会津若松インターチェンジに近く、加えて会津縦貫北道路のインターチェンジが2か所設置されたことにより、高速交通へのアクセスは極めて高いものになりました。

村内には100.7kmの村道が整備されており、国道や県道に通じる生活道路や農耕用の道路として利用されています。村道に架かる橋梁は19橋あり、橋長14.5m以上の橋梁8橋は村中央付近を南北に流れる瀬川と旧湯川に架かっています。14.5m以上の橋梁は河川改修とあわせて架設され、5m未満の11橋のうち4橋は、会津縦貫北道路の側道に架かるボックスカルバートであり、比較的新しく、著しい劣化は確認されていません。また、補修の必要な橋梁についても、計画的に対策が行われており、予防保全型の維持管理が可能となっていることが特徴となっています。

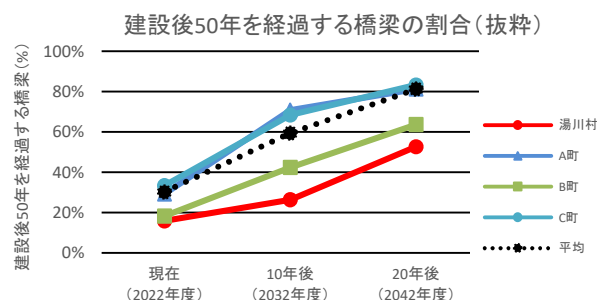
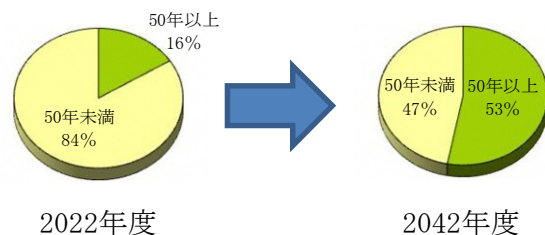
福島県内市町村位置図



2) 背景

湯川村の管理する橋梁の19橋は、2022年時点で建設後50年を経過する橋梁は全体の約16%ですが、10年後の2032年には26%、20年後の2042年には53%程度に増加します。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の対症療法的な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。

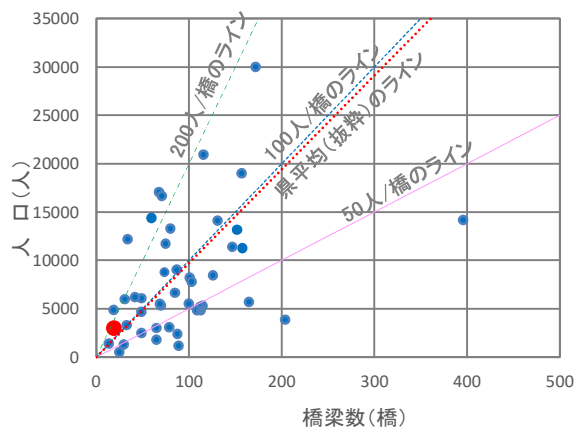


近隣町村との比較

町村名	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)	一橋当りの人口 (人/橋)
湯川村	16.37	2970	181.43	19	1.1607	156.32
北塩原村	234.08	2466	10.535	49	0.2093	50.327
磐梯町	59.77	3289	55.028	33	0.5521	99.667
会津坂下町	91.59	14349	156.67	60	0.6551	239.15

人口は2022年現在

福島県内市町村(抜粋)の人口と橋梁数の関係

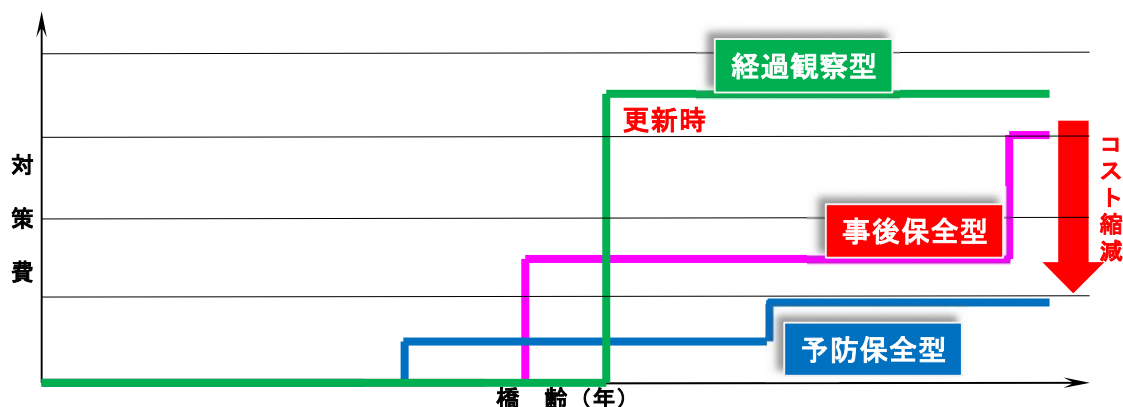
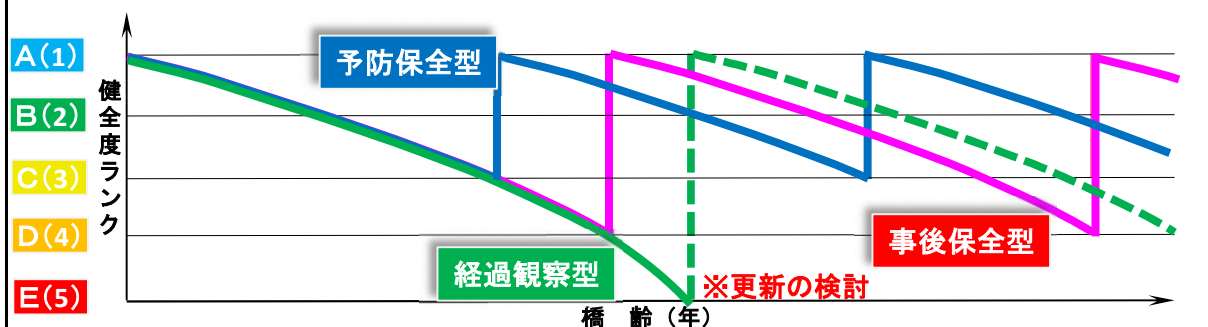


3) 目的

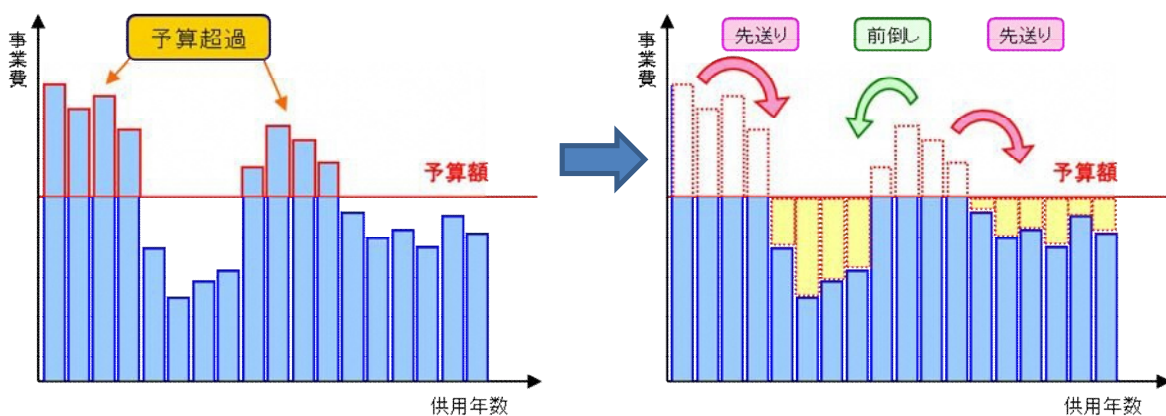
このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となります。

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、コスト縮減のためには、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。

そこで湯川村では、将来的な財政負担の低減および道路交通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

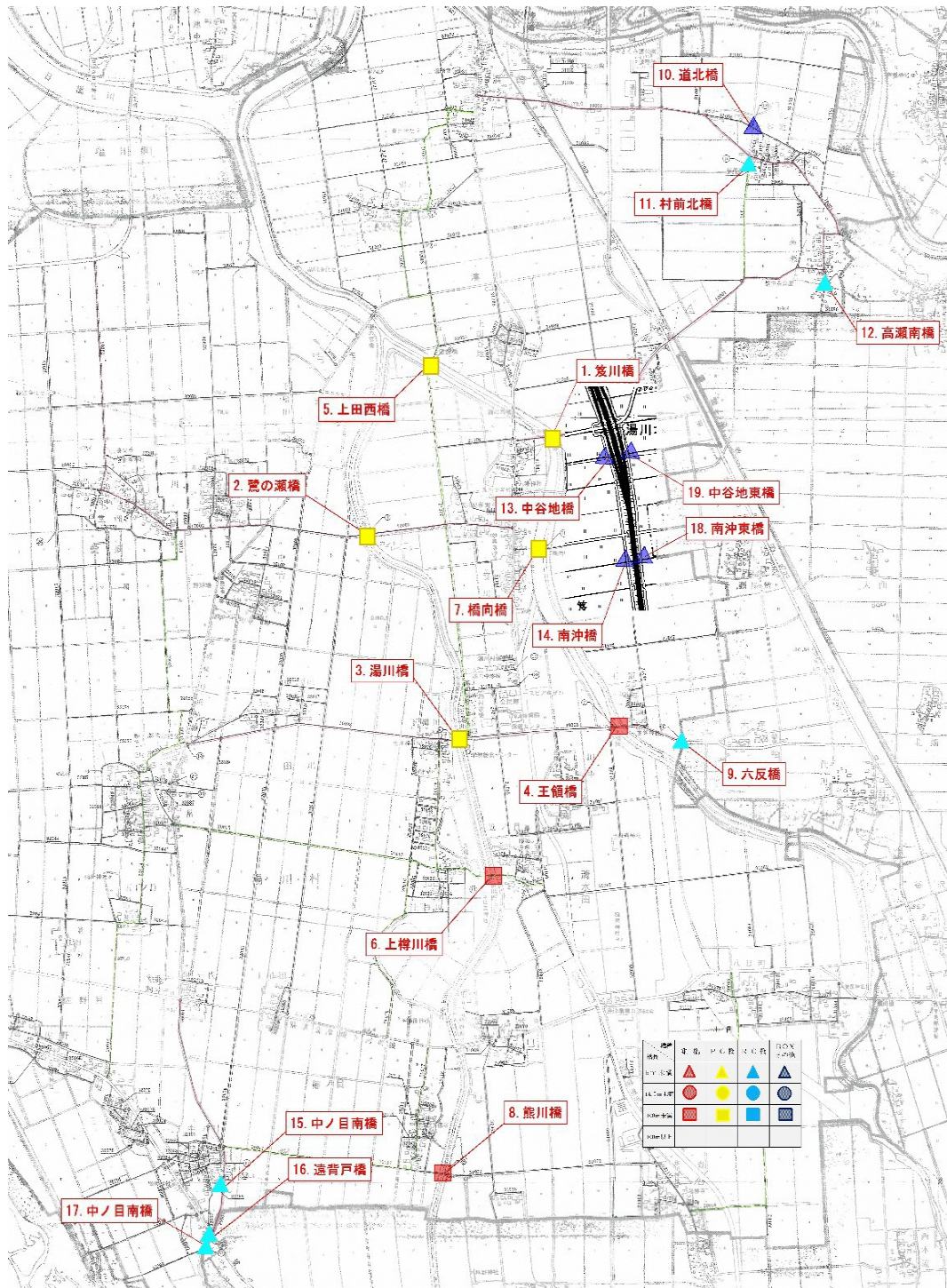


予算平準化のイメージ

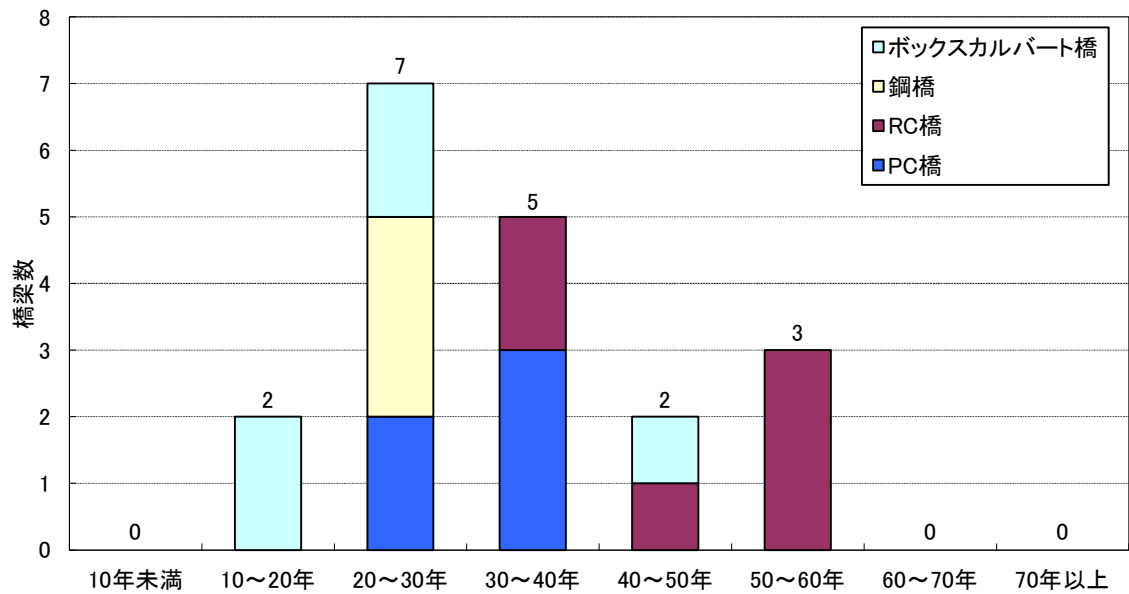
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁
(対象施設)

	村道 1級	村道 2級	村道 その他	合計
全管理橋梁数	5	2	12	19
うち計画の対象橋梁数	5	2	12	19
うちこれまでの計画策定橋梁数	5	2	12	19
うち2022年度計画更新橋梁数	5	2	12	19

※長寿命化修繕計画の対象：湯川村が管理する橋長2.0m以上の橋梁19橋を対象とします。



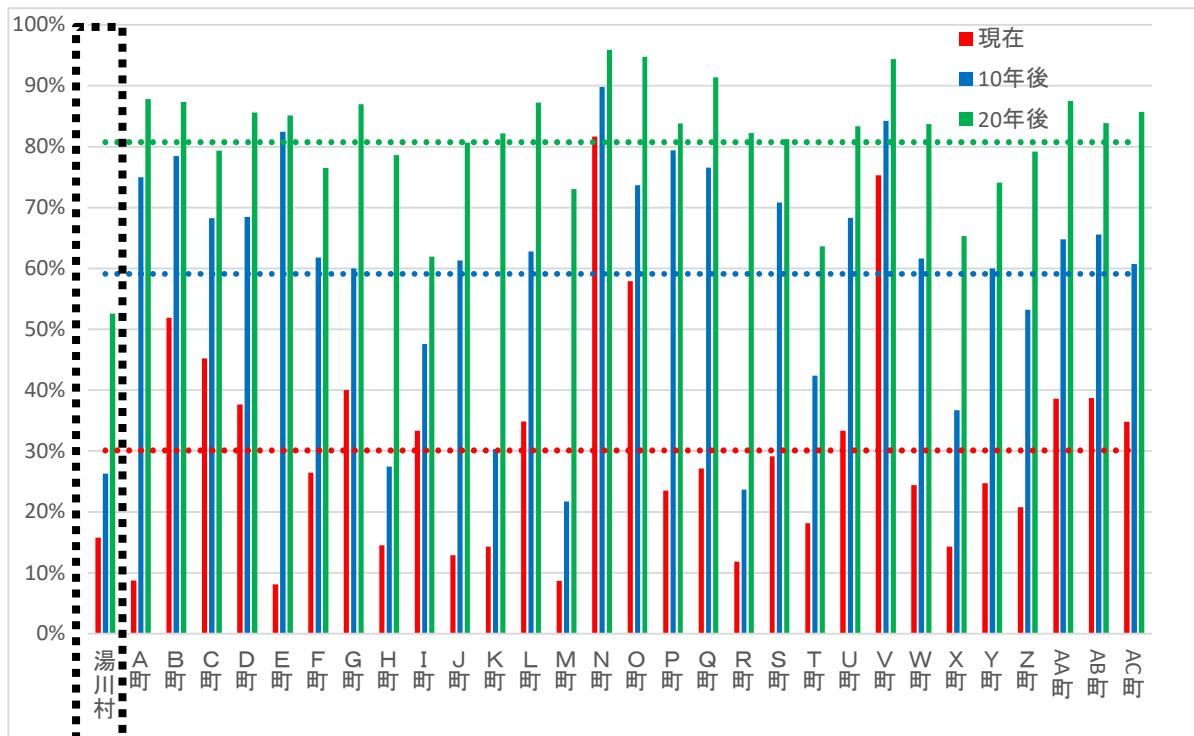
経過年数別橋梁数



経過年数別橋梁数

※長寿命化修繕計画で対象としている19橋のうち、建設後50年以上を経過している橋梁は3橋あり、全体の16%を占めています。

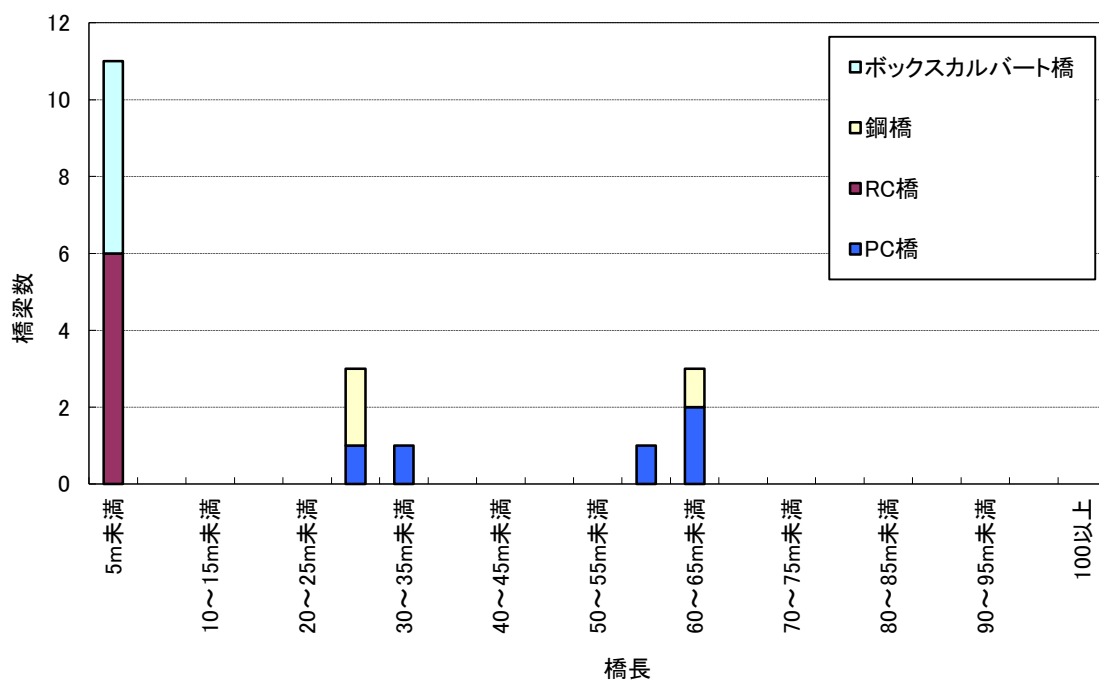
県内市町村（抜粋）の建設後50年以上を経過する橋梁の割合



※点線：県内市町村の平均値

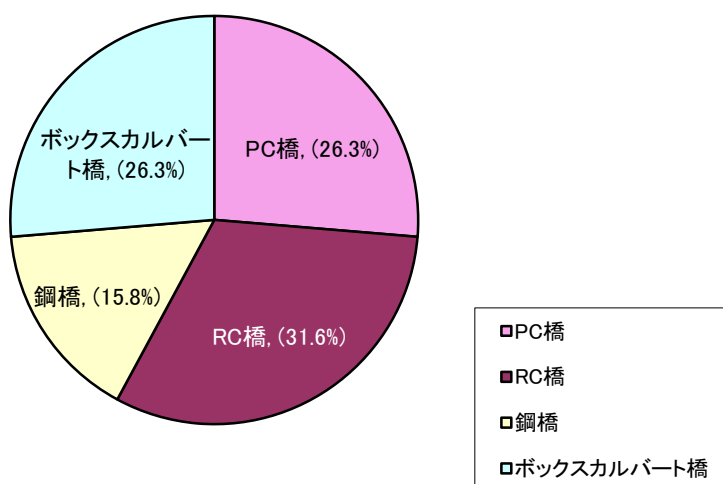
現在 (30%) 10年後 (59%) 20年後 (81%)

橋長別橋梁数



※長寿命化修繕計画で対象としている19橋のうち、5m未満の橋梁が11橋あり全体の58%を占めています。

上部工使用材料別橋梁数の比率



※上部工使用材料別ではR C 橋が6橋で全体の約32%、P C 橋が5橋で26%となっています。鋼橋は3橋で約16%となっており、ボックスカルバートを含めたコンクリート橋が全体の80%以上を占めています。

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 (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)

定期点検における近接方法については、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4橋については、3巡目点検時（令和6年度以降順次実施予定）に、画像解析・AI診断等の新技術の活用を目指し、検討していきます。

※検討する橋梁：4橋 実施予定年度：令和6年度～令和10年度（定期点検3巡目）
コスト縮減効果（概算）：点検費用28万円程度縮減



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



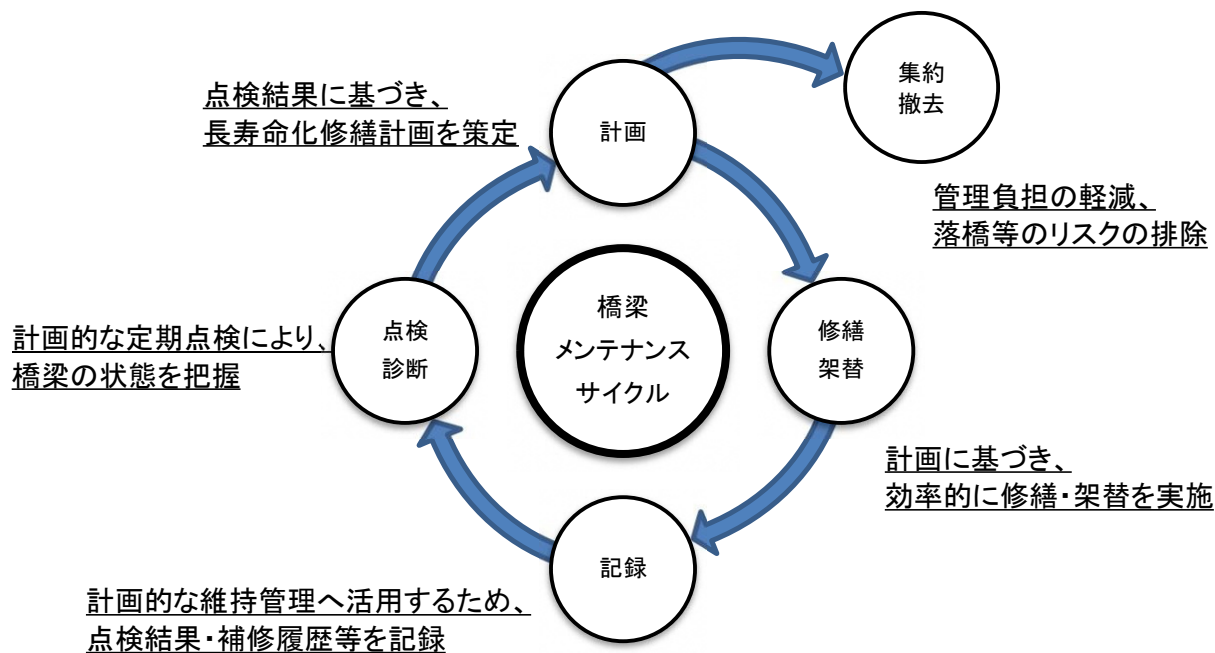
AI・画像診断

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、村職員や補修員等によるパトロールを実施し、排水枡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

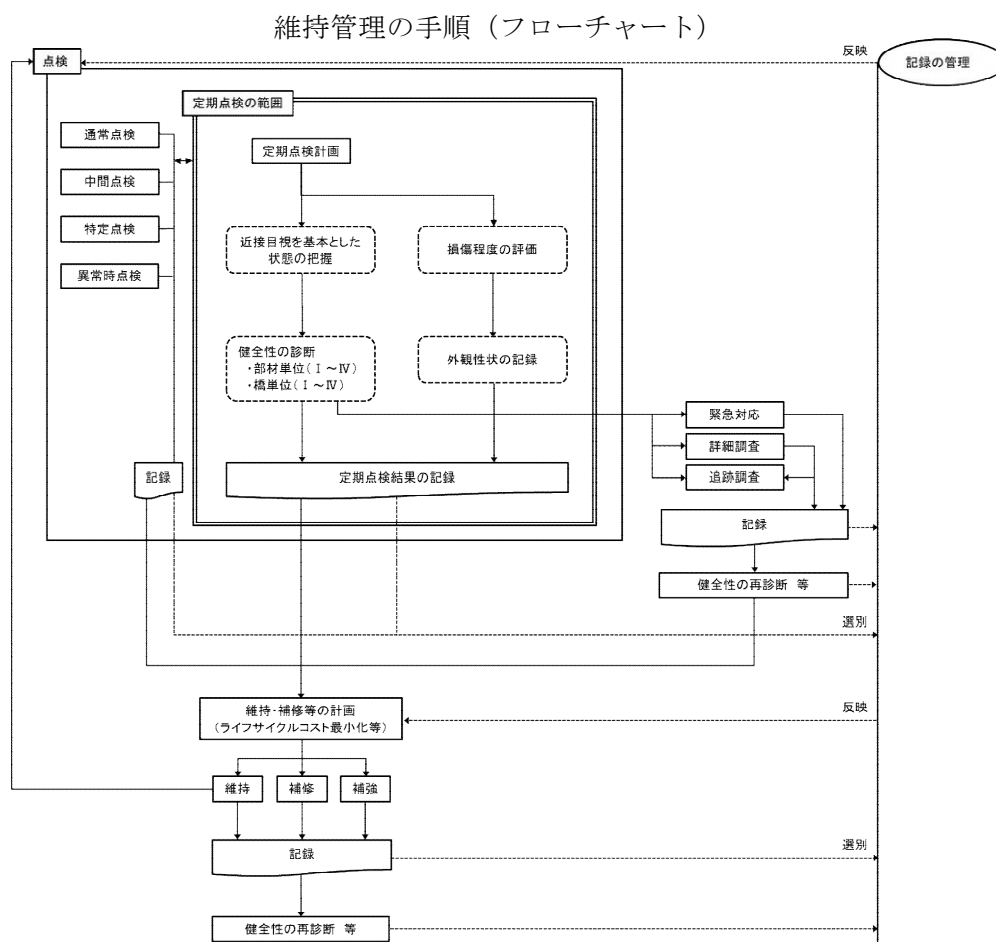


3) 計画期間

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：2023年～2072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



出典：橋梁定期点検要領（国土交通省 道路局 国道・技術課、H31.3）を一部修正

点検の種類

通常点検	突発的に生じる不具合や損傷を早期に発見するために、高い頻度で行われる点検。日常巡回やパトロールと合わせて行ったり、巡回やパトロールそのものがこれを兼ねるものと位置づけられる場合もある。
定期点検	橋梁の損傷状況の把握及び健全性の診断をあらかじめ頻度を定めて計画的に実施する詳細な点検。全ての部材に近接して目視調査を行うことが基本であり、必要に応じて非破壊検査機器なども用いて必要な情報を得る。
中間点検	定期点検を補うために、定期点検の中間年に実施するもので、定期点検時に、次回の定期点検まで待たずに途中で状態確認を行うことが必要と判断された場合に計画される。
臨時点検	塩害やアルカリ骨材反応、鋼部材の疲労等の定期点検のみでは適切かつ十分な評価が困難な特定の事象に対して、定期点検とは別に、それぞれの事象に特化した内容によって行われる点検。
異常時点検	地震、台風、集中豪雨、豪雪等の災害や大きな事故が発生した場合などに、橋梁の状態を確認するために臨時で行われる点検。

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
(対策の優先順位の考え方)

湯川村が管理する橋梁の中で、架設後30年以上を経過した橋梁は全体の53%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年間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、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	本格予防保全型 ・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、排水路の清掃及び畜産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)

湯川村の管理する1m程度の水路を跨ぐ小規模橋梁については、令和10年頃までに対策が必要となった場合において、ボックスカルバート（溝橋の定義外）への架け替え（機能縮小）も検討して、補修費や点検費等の縮減に努めていきます。

※検討する橋梁：2橋（村前北橋、中ノ目南橋）

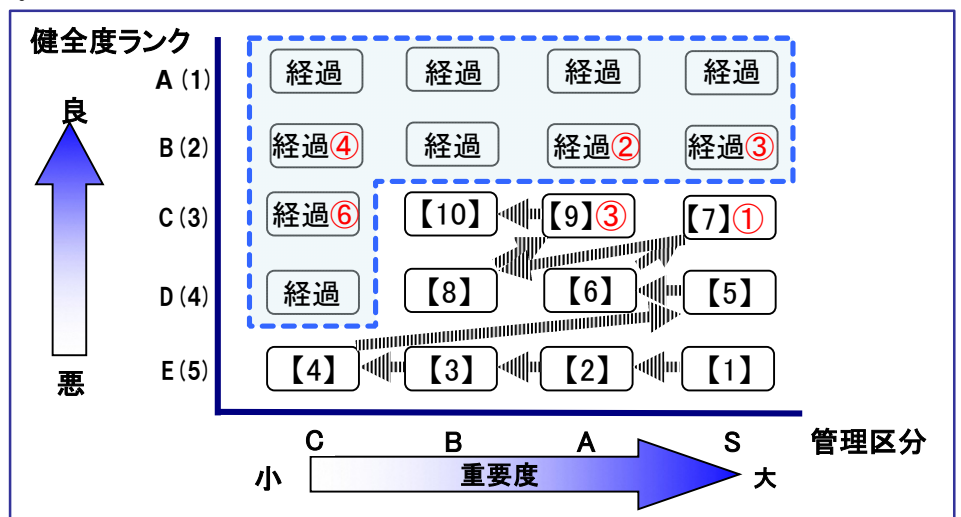
実施予定年度：令和10年頃まで（対策が必要となった場合）

コスト縮減効果（概算）：点検費用50万円程度縮減

なお、上記以外の小規模橋梁については、補修や架け替え（機能縮小含む）等の様々な方法、及びそれに係る中長期的な費用等を勘案して対策を実施します。

2) 優先順位のつけ方

優先順位は以下のマトリックス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。



※丸囲み数字は、該当橋梁数

3) 橋梁毎の点検結果(個別施設の状態等)

3-1) 定期点検結果

湯川村は平成26年度及び平成29年度に近接目視による1巡目の定期点検及び橋梁毎の健全性の診断を行いました。また、令和元年度及び令和4年度に2巡目の定期点検を実施しました。橋梁毎の点検結果は以下のとおりです。

番号	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	部材種別	健全度 ランク (前回)	健全度 区分 (前回)	前回 点検 年次	健全度 ランク	健全度 区分	最新 点検 年次	適 用
0004	王領橋	62.50	2	鋼溶接橋	H桁(不明)	7.50	1999	24	主桁、床版、下部工	C(3)	II	H29	C(3)	II	R4	腐食、防食機能の劣化、変形・欠損、床版ひびわれ、漏水・遊離石灰、ひびわれ(一部補修済)
0009	六反橋	2.94	1	RC橋	RC 中実床版	7.25	1975	48	床版、下部工	C(3)	II	H26	C(3)	II	R1	漏水・遊離石灰、うき、変形・欠損
0006	上樽川橋	27.20	1	鋼溶接橋	H桁(不明)	5.00	1996	27	横桁、床版	C(3)	II	H29	C(3)	II	R4	その他、変形・欠損
0008	熊川橋	25.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	5.00	1994	29	主桁、横桁、床版	C(3)	II	H29	C(3)	II	R4	その他、変形・欠損
0012	高瀬南橋	3.20	1	RC橋	RC 中実床版	3.50	1970	53	床版、下部工	D(4)	III	H26	C(3)	II	R1	剥離・鉄筋露出、変形・欠損、ひびわれ、うき、補修・補修後の損傷(補修済)
0011	村前北橋	2.10	1	RC橋	RC 中実床版	3.85	1970	53	床版、下部工	C(3)	II	H26	C(3)	II	R1	剥離・鉄筋露出、変形・欠損、ひびわれ、うき
0018	達背戸橋	4.40	1	RC橋	RC 中実床版	4.30	1983	40	床版、下部工	C(3)	II	H26	C(3)	II	R1	剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰、うき、変形・欠損
0016	南沖橋	3.40	1	RC橋	RC連橋(BOXカルレート)	5.80	1993	30	頂版、側壁	C(3)	II	H26	C(3)	II	R1	剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰
0017	中ノ目南橋	3.12	1	RC橋	RC 中実床版	3.45	1968	55	床版、下部工	C(3)	II	H26	C(3)	II	R1	剥離・鉄筋露出、うき
0019	中ノ目西橋	2.60	1	RC橋	RC 中実床版	4.00	1983	40	下部工	C(3)	II	H28	C(3)	II	R1	漏水・遊離石灰、うき、変形・欠損
0001	笈川橋	61.10	2	PC橋	ボスデンT桁	7.50	1992	31	主桁、横桁、床版、下部工	B(2)	I	H29	B(2)	I	R4	剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰、床版ひびわれ、ひびわれ、変形・欠損
0003	湯川橋	28.40	1	PC橋	ボスデン中空床版	7.50	1998	25	床版、下部工	B(2)	I	H29	B(2)	I	R4	漏水・遊離石灰、ひびわれ
0002	鷺の瀬橋	33.20	2	PC橋	プレテンT桁	7.00	1986	37	主桁、下部工	C(3)	II	H29	B(2)	I	R4	剥離・鉄筋露出、ひびわれ(補修済)
0005	上田西橋	60.00	2	PC橋	ボスデンT桁	5.00	1992	31	横桁、床版、下部工	B(2)	I	H29	B(2)	I	R4	漏水・遊離石灰、ひびわれ
0007	橋向橋	58.90	2	PC橋	ボスデンT桁	5.00	1994	29	床版、下部工	B(2)	I	H29	B(2)	I	R4	床版ひびわれ、ひびわれ
0010	道北橋	2.65	1	RC橋	RC連橋(BOXカルレート)	4.00	1975	48	頂版、側壁	B(2)	I	H26	B(2)	I	R1	ひびわれ、変形・欠損
0015	中谷地橋	3.52	1	RC橋	RC連橋(BOXカルレート)	5.00	1993	30	頂版、側壁	A(1)	I	H26	B(2)	I	R1	ひびわれ、漏水・遊離石灰、うき、定着部の異常
0021	中谷地東橋	3.50	1	RC橋	RC連橋(BOXカルレート)	4.20	2011	12	頂版、側壁	A(1)	I	H29	B(2)	I	R1	ひびわれ、うき、定着部の異常
0020	南沖東橋	3.48	1	RC橋	RC連橋(BOXカルレート)	4.20	2011	12	頂版、側壁	A(1)	I	H29	B(2)	I	R1	ひびわれ、うき、定着部の異常

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	0橋	0%
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	9橋	47%
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	10橋	53%
			D(4)	早急に補修 必要	速やかに補修を行う必要がある	0橋	0%
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	E(5)	緊急対応の 必要	緊急対策の必要がある	0橋	0%

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

3-2) 主要部材の損傷写真 判定区分「Ⅱ」健全度「C(3)」の橋梁(抜粋)



04. 王領橋：鋼I桁橋
(橋長：62.50m、1999年竣工)
床版下面の導水パイプ脱落
※導水パイプの脱落により、水が桁側面に
飛散する。(迂回路有り)
(一部補修済)



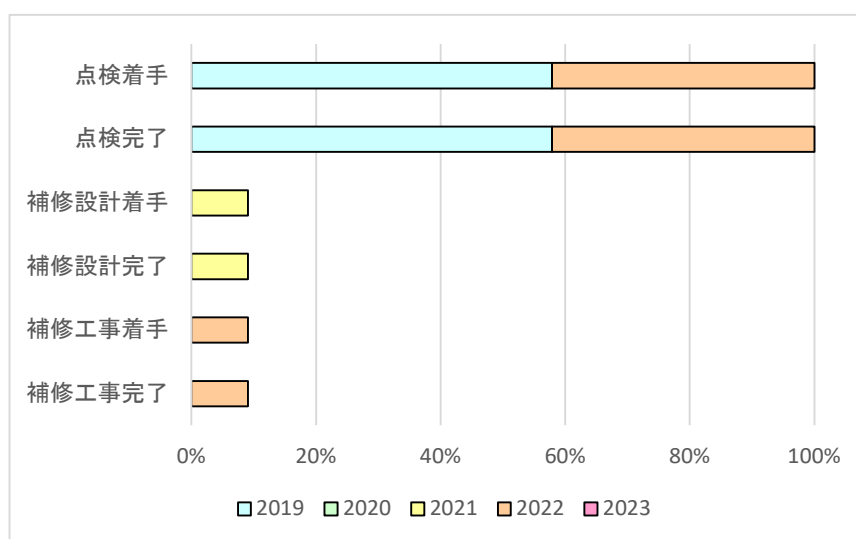
09. 六反橋：RC床版橋
(橋長：2.94m、1975年竣工)
床版下面の剥離、うき
※凍結融解作用により、損傷は進行する。
(迂回路有り)



11. 村前北橋：RC床版橋
(橋長：2.10m、1970年竣工)
床版下面の鉄筋露出
※露出した鉄筋は、腐食が進行する。
(迂回路有り)



18. 遠背戸橋：RC床版橋
(橋長：4.40m、1983年竣工)
橋台前面の遊離石灰の析出
※雨水の浸入により、アンカーバーの腐食
が進行する。(迂回路有り)



対象
N=19[橋]

対象
N=11[橋]
判定区分
Ⅱ

橋梁メンテナンス事業 着手状況(定期点検2巡目)

3-3) 橋梁の補修状況

湯川村は、定期点検結果より早期対策が必要な判定区分「Ⅲ」及び予防保全対策が必要な判定区分「Ⅱ」と診断された橋梁のうち、2橋について、橋梁の延命化を図ると共に、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、平成28年度及び令和3年度に、それぞれ変状の詳細調査及び補修設計を実施しました。

また、補修設計を実施した2橋を含む計3橋について、平成29年度及び令和元年度、令和4年度にそれぞれ補修工事を実施しています。

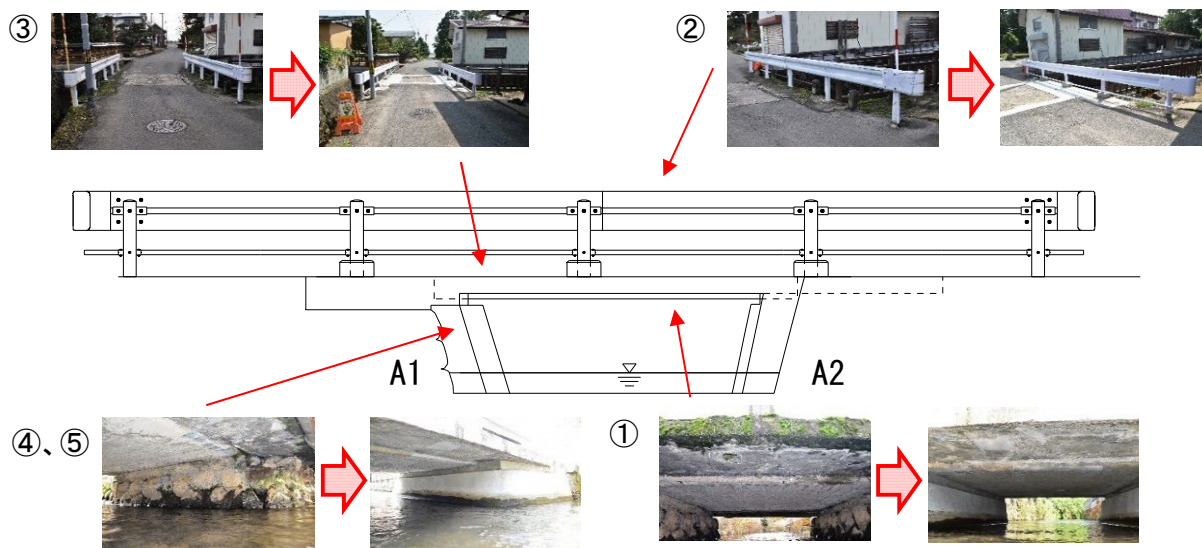
対象橋梁は、以下のとおりです。

●対象橋梁

- ・高瀬南橋（平成28年度補修設計、平成29年度補修工事済）（判定区分：「Ⅲ」→「Ⅱ」）

★補修工法 ※「N」：NETIS登録技術採用

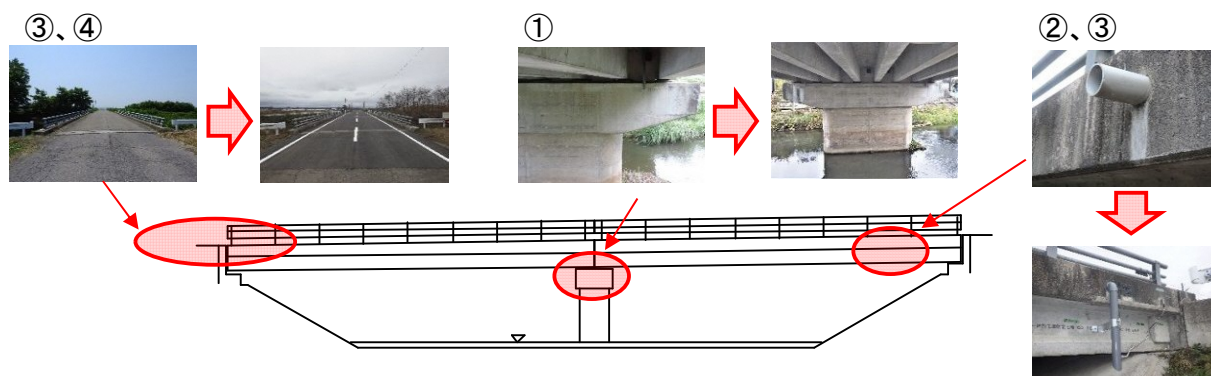
- ・床版補修工（断面修復工）・・・①
- ・防護柵補修工（ビーム交換・横桟設置・支柱再塗装、旧防護柵撤去、根巻設置）・・・②
- ・伸縮部補修工（伸縮部補修工「N」）・・・③
- ・橋台補修工（断面修復工、橋台増設工）・・・④
- ・護岸補修工（断面修復工）・・・⑤



- ・鷺の瀬橋（令和3年度補修設計、令和4年度補修工事済）（判定区分：「Ⅱ」→「Ⅰ」）

★補修工法 ※「N」：NETIS登録技術採用

- ・地覆補修工（断面修復工）
- ・下部工補修工（ひびわれ補修工、断面修復工）・・・①
- ・排水施設補修工（既設排水管延伸）・・・②
- ・橋面防水工（床版水抜管新設「N」、塗膜系防水層、舗装打替工）・・・③
- ・舗装打替工（背面舗装打替工）・・・④



- ・王領橋（令和元年度一部補修工事済）（判定区分：「Ⅱ」→「Ⅱ」）

3-4) 橋梁の撤去・集約化事例

湯川村の小スパン（橋長2～5m）橋梁の多くは、高度経済成長期に建設され、社会経済の発展や村民生活の向上に寄与してきました。しかし、一部の小スパン橋において、平成26年度の定期点検の際、老朽化により早期対策が必要と判断された判定区分「Ⅲ」とした損傷が確認されました。判定区分「Ⅲ」の橋梁は、5年以内に対策（補修、架替等）を講じることが基本としていますが、村では、桁下を流れる水路の幅が1m程度であることから、ボックスカルバート（溝橋※の定義外）へ機能縮小を図りました。機能縮小を実施したことにより、第三者被害の防止や、維持管理費用の縮減に繋がっています。

※溝橋：道路の下を横断する道路や水路等の空間を確保するために盛土あるいは地盤内に設けられる構造物で、橋長2m以上かつ土被り1m未満のボックスカルバート。

- ・橋梁名：長瀬北橋、長瀬南橋
- ・路線名：村道長瀬北線、
村道長瀬中線
- ・集約・撤去方針：機能縮小
（既設の橋梁を撤去し、ボックスカルバート（溝橋の定義外）へ架替）
- ・集約・撤去理由：定期点検により早期措置が必要な損傷を確認



左：長瀬北橋



右：長瀬南橋

現況写真（機能縮小前）



左：長瀬北橋



右：長瀬南橋

現況写真（機能縮小後）

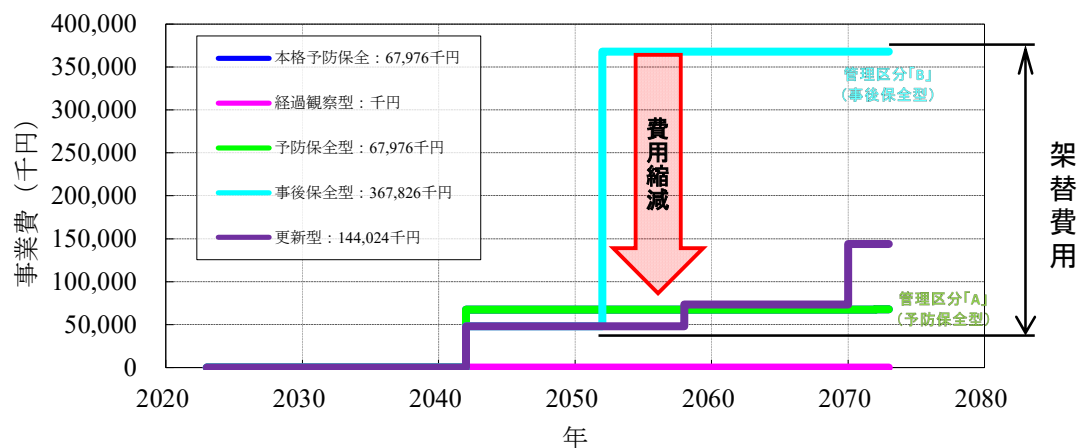
4) 修繕計画策定における管理区分を見直しする橋梁

上田西橋・上樽川橋・橋向橋・熊川橋は重要度に該当する項目がなく、管理区分は「B」の事後保全型の橋梁ですが、事後保全型の橋梁は計画上の寿命設定が60年のため、上田西橋は2052年に更新を迎えることとなり、下図のように多額の予算が必要となります。

湯川村が管理する橋梁の中で、橋長が14.5m以上で管理区分「B」の橋梁は4橋あり、今後架け替え等による費用が増大となってきます。管理区分「A」の予防保全型に変更して修繕計画を策定することにより、管理費用の縮減が図られ、現実的な村の予算に近づけることが可能となります。

上田西橋の事業費の推移

各シナリオの累計費用



対象橋梁現況写真

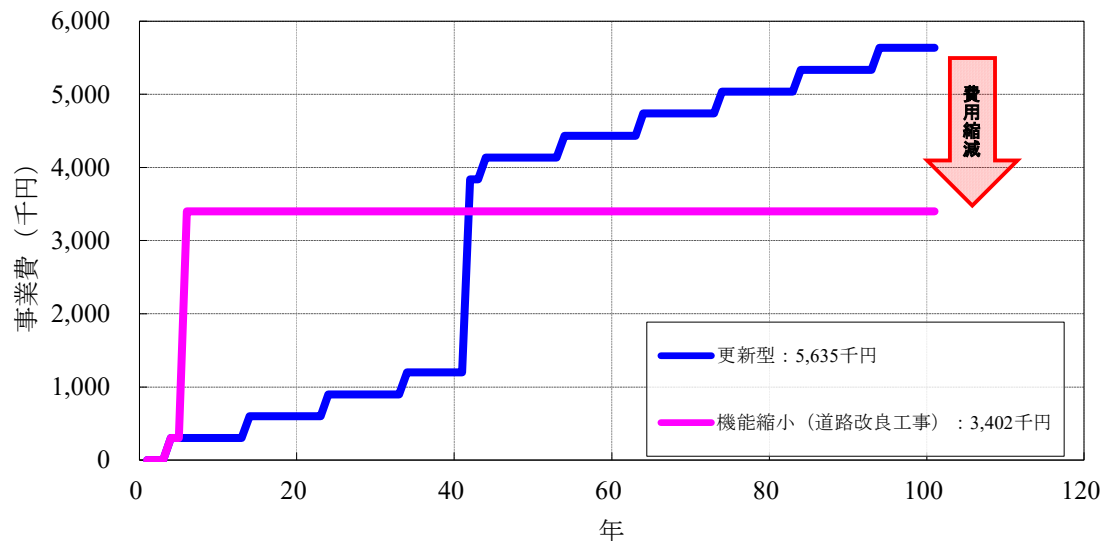
左上：上田西橋
左下：橋向橋

右上：上樽川橋
右下：熊川橋

村前北橋及び中ノ目南橋は、1 m程度の幅の水路を跨ぐ橋梁であることから、今後は、ボックスカルバート（溝橋の定義外）に機能縮小することとし、将来的な維持管理費用の縮減を図る計画としました。なお、中ノ目南橋においては、水路下に水道本管（φ250）が埋設されているため、現況位置にカルバートを設置することが困難であることから、隣接への移設等を含めて検討していきます。

村前北橋の事業費の推移

各シナリオの累計費用



上：位置図 下：現況写真

左：村前北橋

右：中ノ目南橋

5) 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）
 様式1-2による

※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。

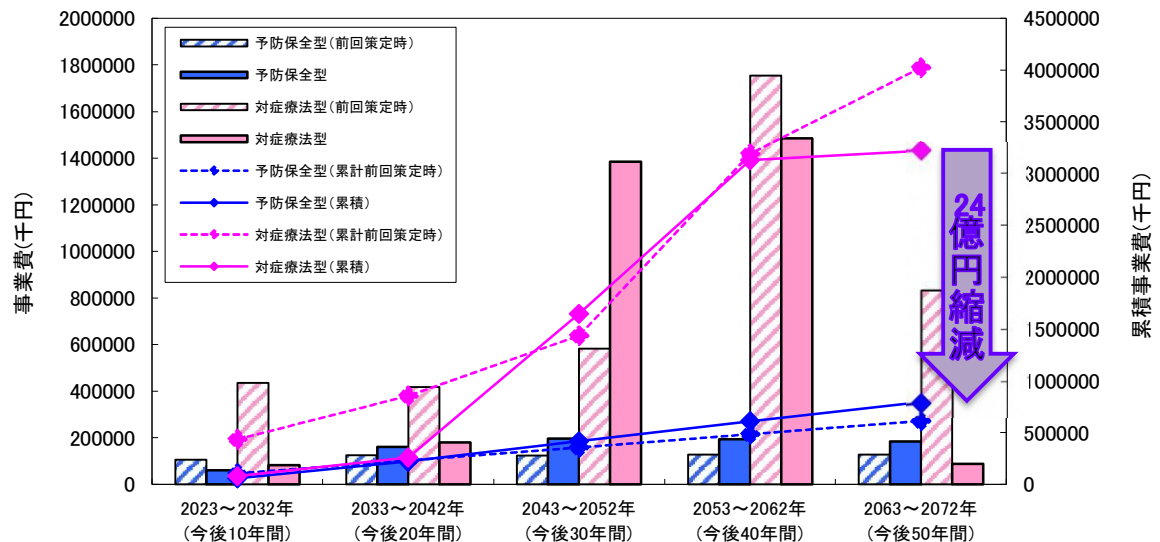
- 活用促進技術に指定されている新技術の例
 鋼橋の塗装：錆転換型塗装（登録番号）
 コンクリート部材：断面修復工（登録番号）
 伸縮装置：（登録番号）

（6. 対策費用の概算（・ 対策に係る全体概算事業費）は、様式1-2、各橋梁の長寿命化修繕計画による）

6. 長寿命化修繕計画による効果

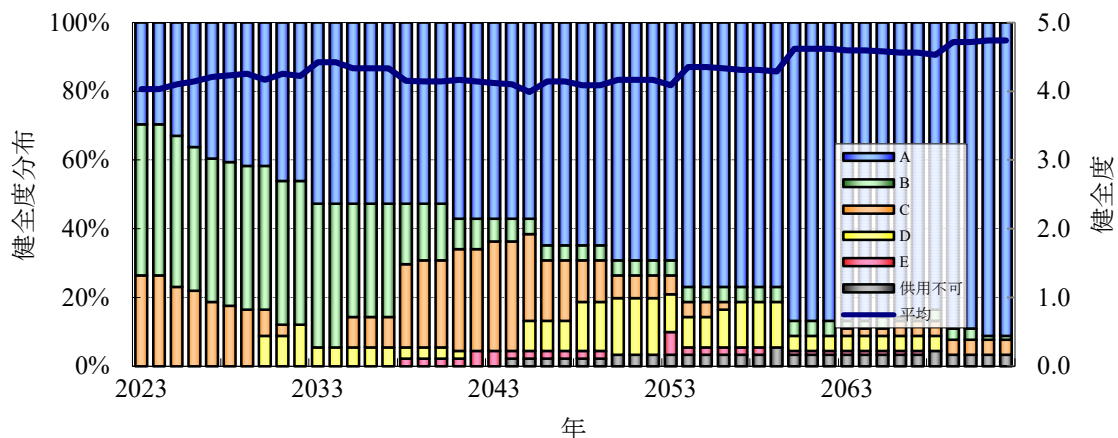
湯川村が管理する橋梁について、点検結果を基に今後50年間の予算シミュレーションを行い、以下の結果が得られました。

長寿命化修繕計画を策定する19橋について、年間の予算制約額を0.20億円とし今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が32億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が8億円となり、コスト削減効果は24億円（75.0%減）となります。



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。

健全度分布の推移



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

湯川村 産業建設課 建設係 tel : 0241-27-8850

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

【様式 1 - 2】

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

↔ 下は補修部材及び補修内容を示す。

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	最新 点検 結果	対策の内容・時期								合計 (千円)		
								R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12		R13	R14
王領橋	1級	勝常・王領線	62.5	1999	24	R4	Ⅱ					点検					点検	
六反橋	1級	勝常・王領線	2.94	1975	48	R1	Ⅱ		点検		↔	床版：ひび割れ補修等		点検				13,515
上樽川橋	2級	勝常・笠ノ目線	27.2	1996	27	R4	Ⅱ					点検		↔			点検	23,755
熊川橋	その他	森台・熊川線	25	1994	29	R4	Ⅱ					点検				↔	点検	13,535
高瀬南橋	その他	高瀬南線	3.2	1970	53	R1	Ⅱ		点検					点検				
村前北橋	その他	水谷地北二号線	2.1	1970	53	R1	Ⅱ		点検				↔	点検				4,651
遠背戸橋	その他	中ノ目九号線	4.4	1983	40	R1	Ⅱ		点検					点検				
南沖橋	その他	浜崎・王領線	3.4	1993	30	R1	Ⅱ		点検					点検				
中ノ目南橋	その他	中ノ目六号線	3.12	1968	55	R1	Ⅱ		点検				↔	点検				4,651
中ノ目西橋	その他	中ノ目九号線	2.6	1983	40	R1	Ⅱ		点検					点検				
笈川橋	1級	浜崎・高瀬・笈川線	61.1	1992	31	R4	I					点検					点検	
湯川橋	1級	勝常・王領線	28.4	1998	25	R4	I					点検					点検	
鷺の瀬橋	1級	笈川・堂畑西線	33.2	1986	37	R4	I					点検					点検	
上田西橋	2級	樽川・春日線	60	1992	31	R4	I					点検					点検	
橋向橋	その他	橋向線	58.9	1994	29	R4	I					点検					点検	
道北橋	その他	水谷地北一号線	2.65	1975	48	R1	I		点検					点検				
中谷地橋	その他	浜崎・王領線	3.52	1993	30	R1	I		点検					点検				
中谷地東橋	その他	縦貫五号線	3.5	2011	12	R1	I		点検					点検				
南沖東橋	その他	縦貫五号線	3.48	2011	12	R1	I		点検					点検				
合 計 (千円)											13,515		9,302		23,755		13,535	

優先順位一覧 制約0.20億円

■:健全度E(5)

■:健全度B(2)

■:健全度D(4)

■:健全度A(1)

■:健全度C(3)

番号	橋梁名	諸元								重要度評価指標								総合評価指標				部材健全度		優先 順位指 標 (A+100-B)	優先 順位	優先 順位 区分	管理 区分	管理区分内訳												余寿命 (年)	今後50年補修費用		
		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	緊急 輸送路	道路 等級	緊急 輸送路	橋長	車道 幅員	道路 区分	バス 路線	交差 条件	重要度 合計 (A)	耐荷性	災害 抵抗性	走行 安全性	平均 (B)	部材種別	健全 度 ランク					緊急 輸送路	道路 区分	バス 路線	該当数	評価 ①	交差 条件	評価 ②	橋長 5m未満	カルバー ト 特異形式	評価 ③	今後5年 (百万円)	残り (百万円)		合計 (百万円)		
0004	王領橋	62.50	2	鋼溶接橋	I桁(不明)	7.50	1999	24	第1次確	1級	10	10	10	10	10	0	50	25.0	0.0	0.0	8.3	床版	C(3)	141.7	1	7	S	○	○	○	3	S	-	-	-	-	B	-	0.0	81.5	81.5		
0009	六反橋	2.94	1	RC橋	RC 中実床版	7.25	1975	48	第1次確	1級	10	0	10	10	0	0	30	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	80.0	2	9	A	○	○	-	2	A	-	-	○	-	C	50以上	13.5	7.5	21.0		
0006	上樽川橋	27.20	1	鋼溶接橋	I桁(不明)	5.00	1996	27	指定なし	2級	0	5	5	5	0	0	15	40.0	55.0	45.0	46.7	床版	C(3)	68.3	3	9	A	-	○	-	1	B	-	-	-	-	B	50以上	0.0	62.2	62.2		
0008	熊川橋	25.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	5.00	1994	29	指定なし	その他	0	5	5	0	0	0	10	45.0	80.0	45.0	56.7	床版	C(3)	53.3	4	9	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	33.3	33.3		
0012	高瀬南橋	3.20	1	RC橋	RC 中実床版	3.50	1970	53	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	55.0	5	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	-	C	50以上	0.0	0.0	0.0		
0011	村前北橋	2.10	1	RC橋	RC 中実床版	3.85	1970	53	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	55.0	6	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	-	C	9	4.7	0.0	4.7		
0018	遠背戸橋	4.40	1	RC橋	RC 中実床版	4.30	1983	40	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	55.0	7	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	-	C	50以上	0.0	5.8	5.8		
0016	南沖橋	3.40	1	RC橋	RC溝橋 (BOXカルパート)	5.80	1993	30	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	55.0	8	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	○	C	50以上	0.0	9.8	9.8		
0017	中ノ目南橋	3.12	1	RC橋	RC 中実床版	3.45	1968	55	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	70.0	90.0	50.0	70.0	床版	C(3)	35.0	9	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	-	C	9	0.0	4.7	4.7		
0019	中ノ目西橋	2.60	1	RC橋	RC 中実床版	4.00	1983	40	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	90.0	50.0	100.0	80.0	下部工	C(3)	25.0	10	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	-	C	50以上	0.0	0.4	0.4		
0001	笈川橋	61.10	2	PC橋	ボスデンT桁	7.50	1992	31	第1次確	1級	10	10	10	10	10	0	50	45.0	20.0	60.0	41.7	主部材	B(2)	108.3	11	経	S	○	○	○	3	S	-	-	-	-	B	-	0.0	252.3	252.3		
0003	湯川橋	28.40	1	PC橋	ボステン中空床版	7.50	1998	25	第1次確	1級	10	5	10	10	10	0	45	80.0	70.0	75.0	75.0	床版	B(2)	70.0	12	経	S	○	○	○	3	S	-	-	-	-	B	-	0.0	93.6	93.6		
0002	鷺の瀬橋	33.20	2	PC橋	ブレテンT桁	7.00	1986	37	第1次確	1級	10	5	10	10	10	0	45	70.0	65.0	95.0	76.7	主部材	B(2)	68.3	13	経	S	○	○	○	3	S	-	-	-	-	B	-	0.0	10.8	10.8		
0005	上田西橋	60.00	2	PC橋	ボスデンT桁	5.00	1992	31	指定なし	2級	0	10	5	5	0	0	20	80.0	70.0	35.0	61.7	床版	B(2)	58.3	14	経	A	-	○	-	1	B	-	-	-	-	B	50以上	0.0	87.9	87.9		
0007	橋向橋	58.90	2	PC橋	ボスデンT桁	5.00	1994	29	指定なし	その他	0	10	5	0	0	0	15	80.0	55.0	35.0	56.7	床版	B(2)	58.3	15	経	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	100.4	100.4		
0010	道北橋	2.65	1	RC橋	RC溝橋 (BOXカルパート)	4.00	1975	48	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	80.0	70.0	75.0	75.0	床版	B(2)	30.0	16	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	○	C	50以上	0.0	4.3	4.3		
0015	中谷地橋	3.52	1	RC橋	RC溝橋 (BOXカルパート)	5.00	1993	30	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	80.0	70.0	75.0	75.0	床版	B(2)	30.0	17	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	○	C	50以上	0.0	9.3	9.3		
0021	中谷地東橋	3.50	1	RC橋	RC溝橋 (BOXカルパート)	4.20	2011	12	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	80.0	70.0	75.0	75.0	床版	B(2)	30.0	18	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	○	C	50以上	0.0	6.4	6.4		
0020	南沖東橋	3.48	1	RC橋	RC溝橋 (BOXカルパート)	4.20	2011	12	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	80.0	70.0	75.0	75.0	床版	B(2)	30.0	19	経	C	-	-	-	0	C	-	-	○	○	C	50以上	0.0	6.4	6.4		