

大玉村 橋梁長寿命化修繕計画



山 口 橋

令和4年12月

福島県安達郡大玉村

— 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 13 （・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 13 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 14	—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	15
--	----

III. 優先順位一覧表 17

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 大玉村の現状

福島県中通りの中央付近に位置する大玉村は、福島市と郡山市のほぼ中間にある面積79.4km²、人口8,778人（令和4年11月30日現在）の村です。

村の西側には日本百名山の安達太良山があり、その山麓を源流とする杉田川や安達太良川など複数の河川が村の東側を流れる阿武隈川に注いでいます。村の西側は安達太良山から続く森林地帯と里山的な山麓地帯となっており、東側の扇状地には水田地帯が広がり集落が点在しています。

村の東部にはJR東北本線、国道4号及び東北自動車道が南北に通っており、近隣インターチェンジまで約10分の立地環境を生かし、二つの工業団地が整備され企業誘致が進められてきました。また、安達太良山麓には県民の森などのレクリエーション施設、国道4号沿道には大型ショッピングセンターを有し、多くの利用者が訪れています。

村内には総延長333.98kmの村道が整備され、国道4号及び6つの県道とともに生活道路や農耕用道路、流通経路として利用されています。村道に架かる橋梁は74橋あり、橋梁の9割以上が東側の平野部にかかっています。

村では1巡目点検以降順次補修や規模縮小等の対策を実施しており、予防保全型の維持管理へと転換が図られていることが特徴となっております。

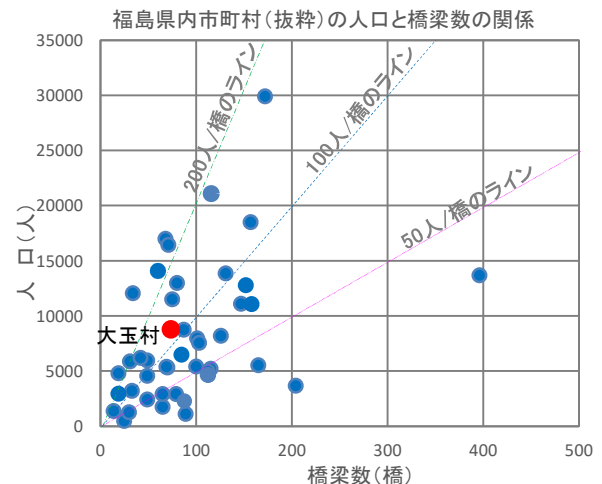
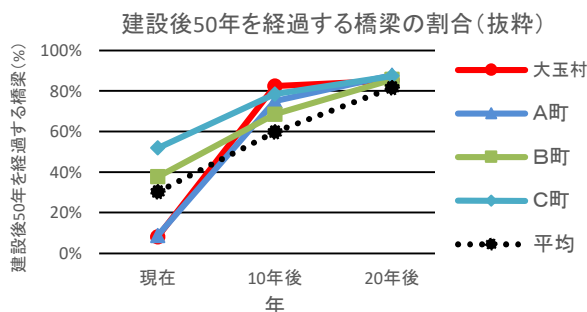
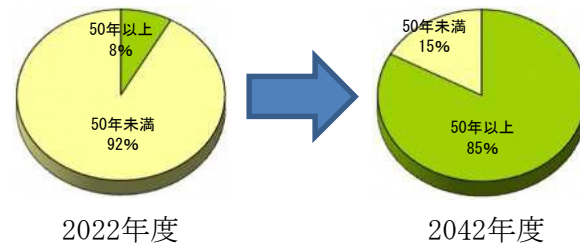
福島県内市町村位置図



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)
大玉村	79.44	8773	110	74	0.9	119
本宮市	88.02	29892	340	172	2.0	174
二本松市	344.42	51198	149	539	1.6	95
川俣町	127.7	11108	87	147	1.2	76

人口は2022年現在

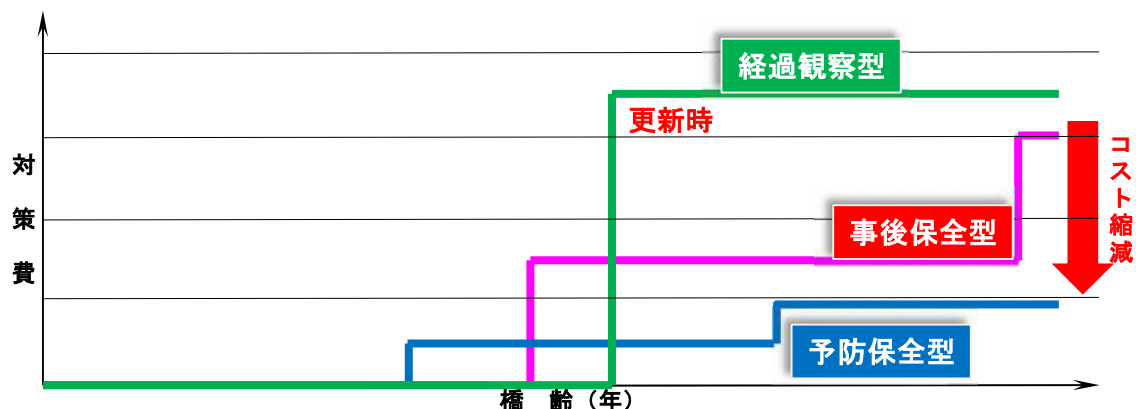
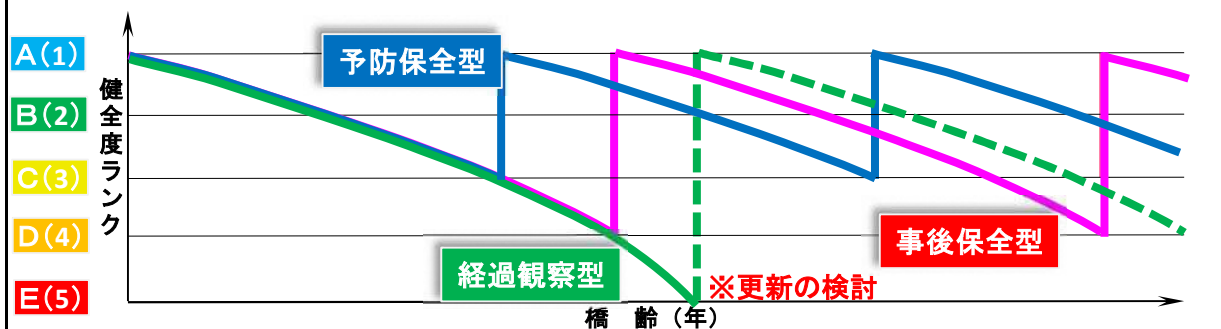


3) 目的

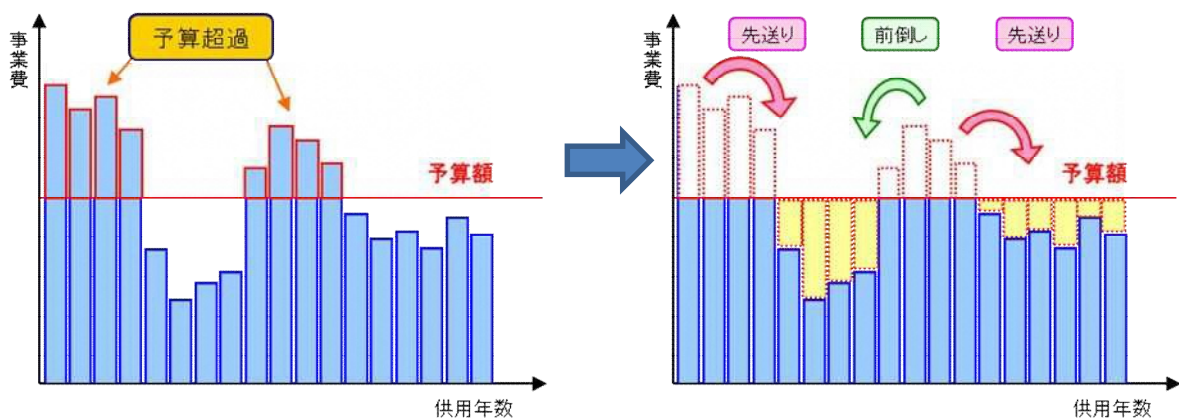
このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となります。

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。

そこで大玉村では、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

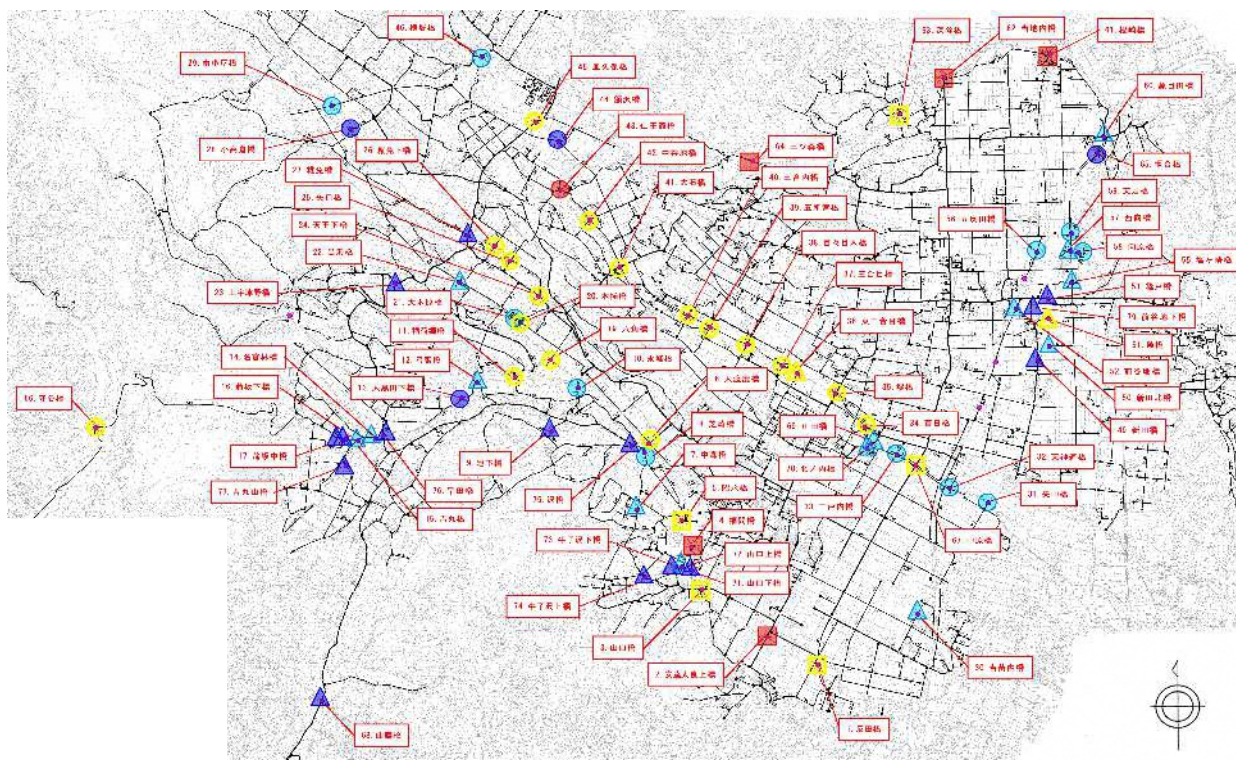


予算平準化のイメージ

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	8	11	59	78
うち計画の対象橋梁数	8	11	55	74
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち2022年度計画策定橋梁数	8	11	55	74

※長寿命化修繕計画の対象：大玉村が管理する橋長2.0m以上の橋梁全74橋を対象とします。



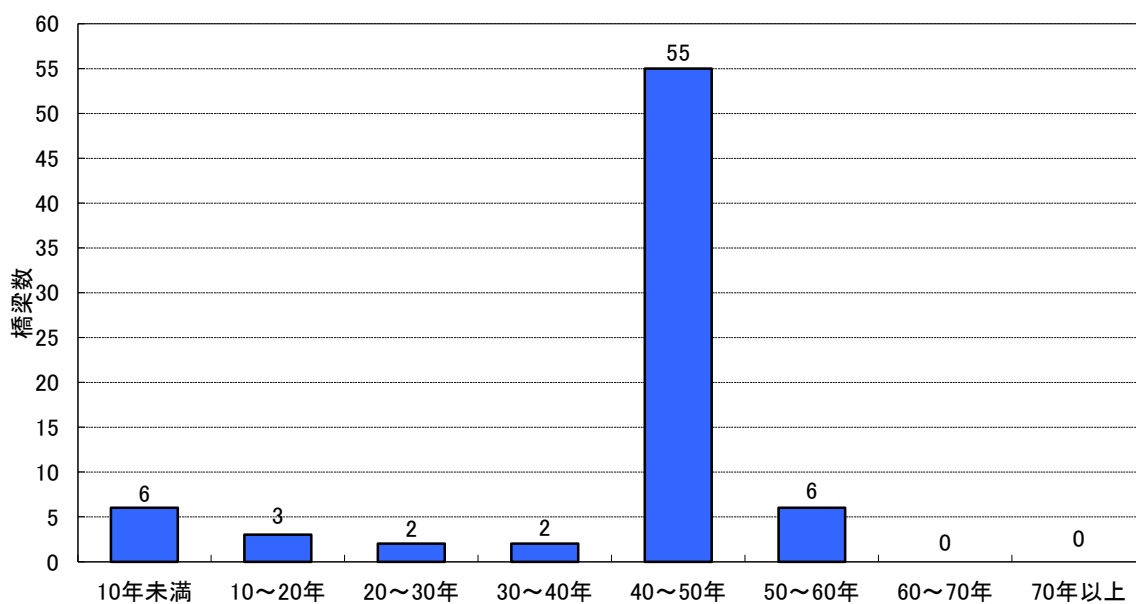
2000m

凡 例

橋種 橋長	鋼 橋	P C 橋	R C 橋	BOX その他
5 m 未 満	△	△	△	△
14. 5m未 満	●	●	●	●
100m未 満	■	■	■	■
100m以 上	⬠	⬠	⬠	⬠

対象橋梁位置図

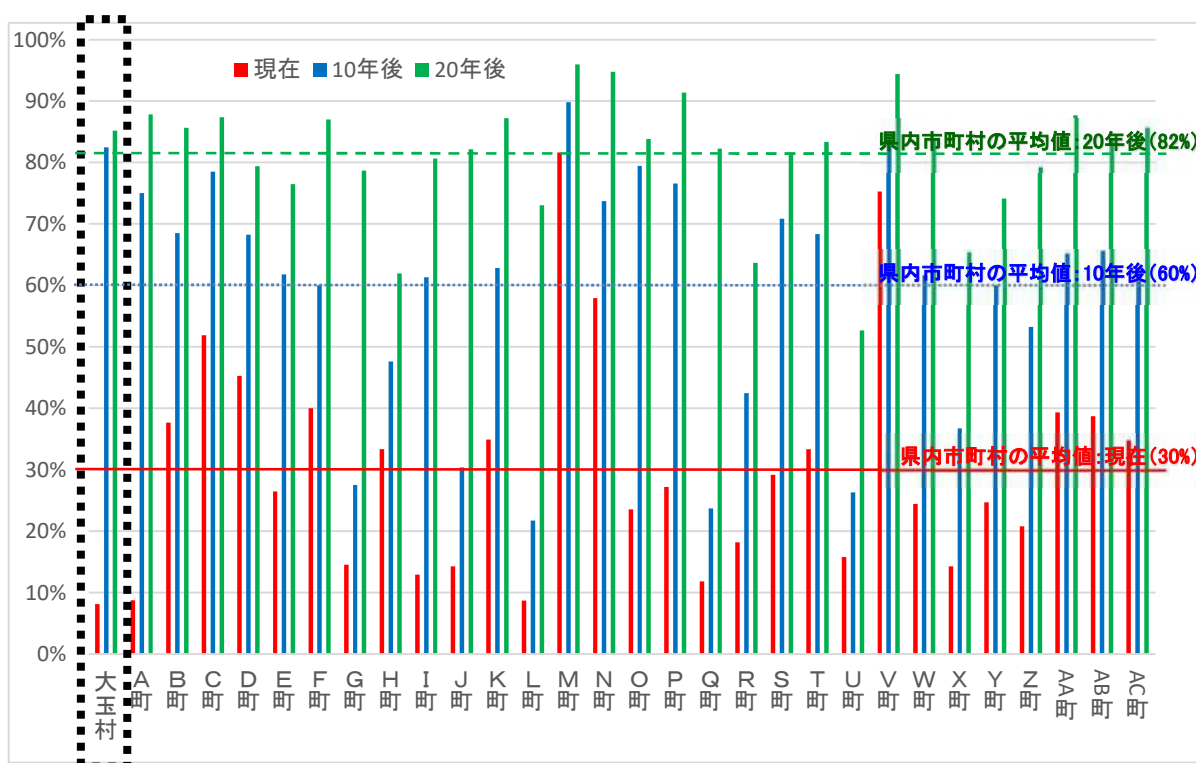
経過年数別橋梁数

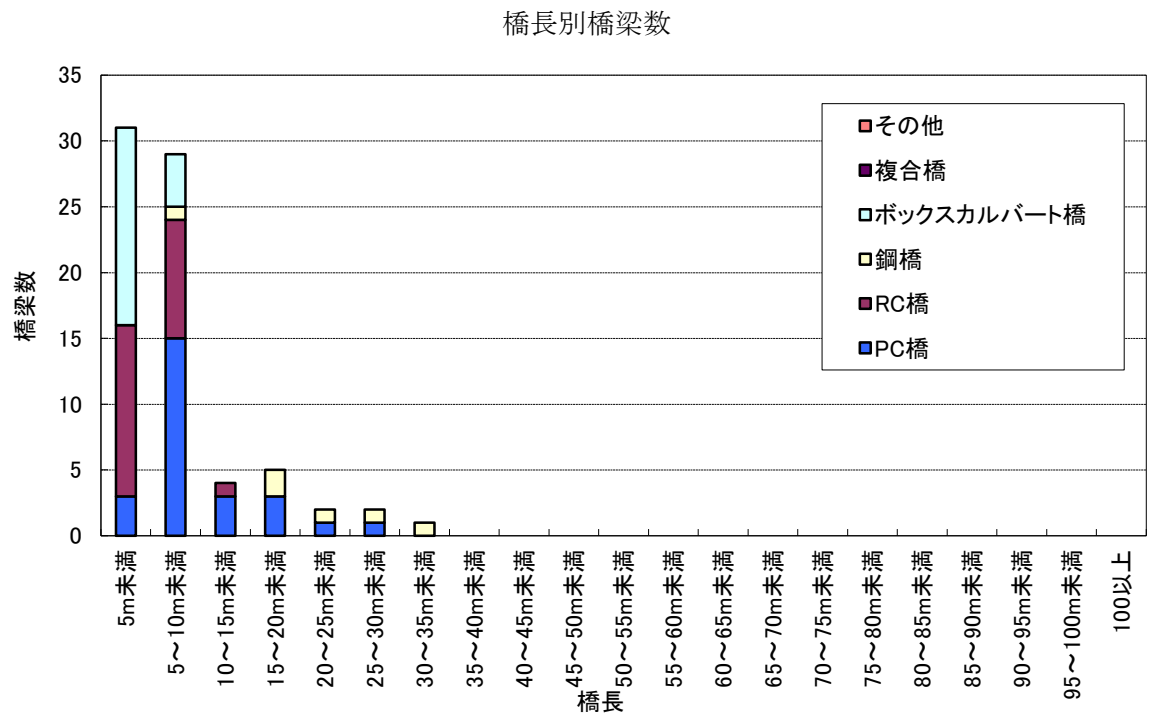


経過年数別橋梁数

※長寿命化修繕計画で対象としている74橋のうち、建設後40年以上を経過している橋梁は61橋あり、全体の82%を占めています。

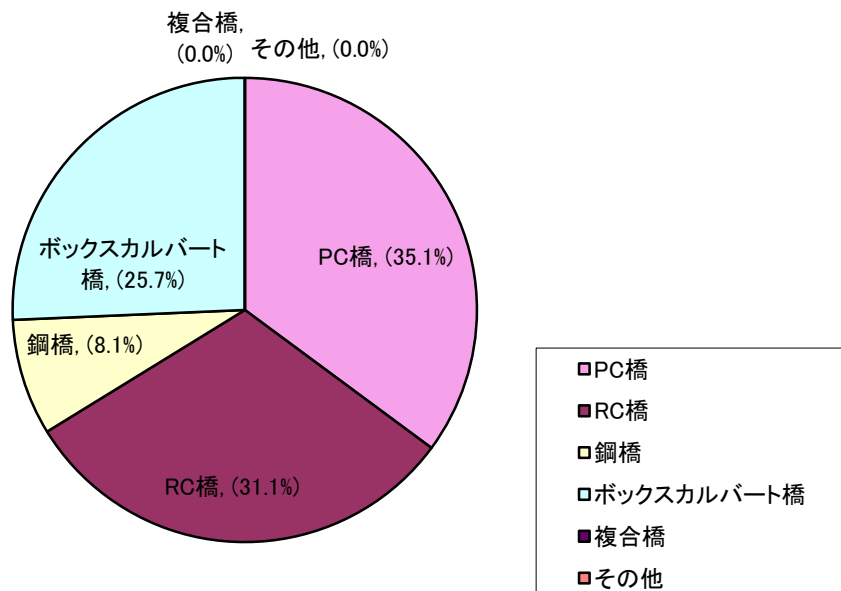
県内市町村（抜粋）の建設後50年以上を経過する橋梁の割合





※長寿命化修繕計画で対象としている74橋のうち、10m未満の橋梁が60橋あり全体の81%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P C橋が25橋で全体の約35%、R C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92%を占めています。鋼橋は6橋となっています。

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)

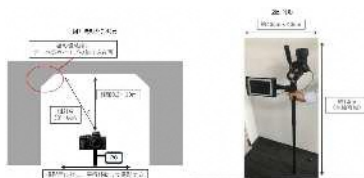
健全度の把握については、国土交通省道路局の「道路橋定期点検要領」（平成31年2月）に基づいて、専門技術者による5年に1回の定期点検及び健全性の診断や、必要に応じて行う詳細点検により、各部材の劣化や損傷の程度などを早期に把握します。

(・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10橋程度については、令和9年度までの3巡目点検ではAI診断等の活用を検討し、500千円程度の点検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、橋長15m以上の橋梁1橋程度について、ドローンやデジタルカメラ等の画像解析技術の活用を検討していきます。



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



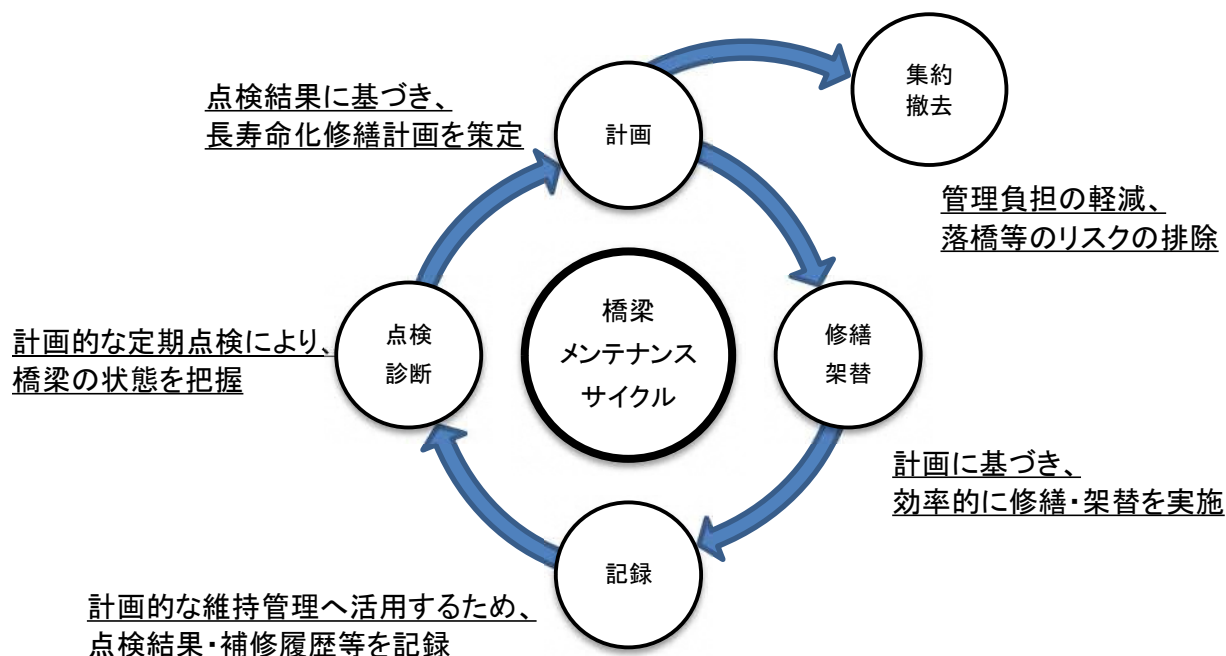
AI・画像診断

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

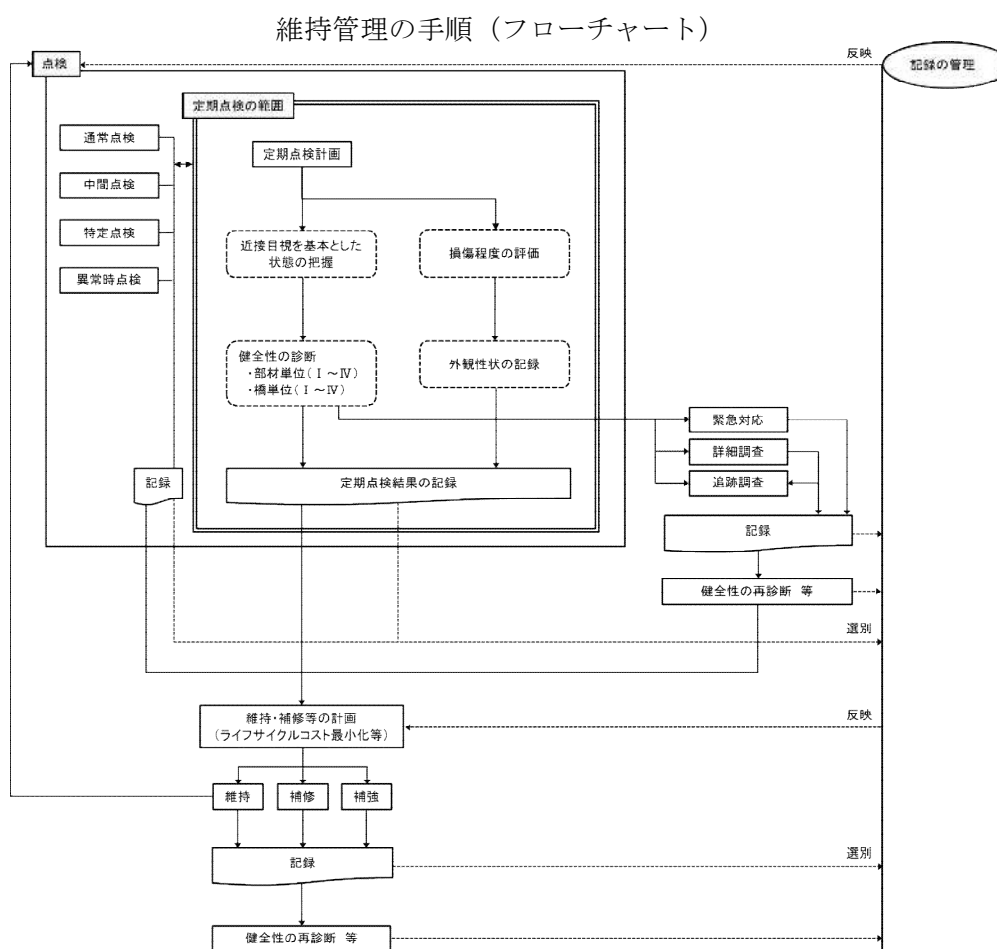


3) 計画期間

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：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
(3. 対策の優先順位の考え方)

大玉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85%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、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	

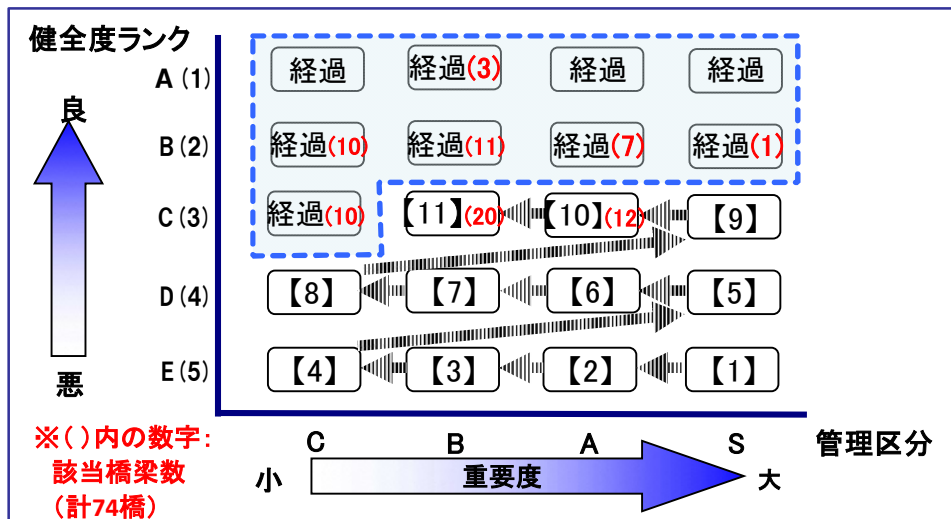
(・費用の縮減に関する具体的な方針)

大玉村が管理する1m程度の水路を跨ぐ小規模橋梁については、対策が必要となった時点でボックスカルバート（溝橋の定義外）や横断暗渠への架け替えも検討して、補修費や点検費等の縮減に努めます。 ※検討する橋梁：70.北ノ内橋（点検及び補修費用の約8,000千円縮減/50年）

また管理橋梁の中には、供用開始当時に比べ利用状況が著しく減少している橋梁もあることから、損傷程度と健全度、利用状況や代替え路の有無を把握したうえで周辺住民と調整し、橋の統廃合も視野に入れた維持管理を行っていきます。

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。



3) 橋梁毎の点検結果 (4. 個別施設の状態等)

3-1) 定期点検結果

大玉村は令和2年度～令和4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42橋/74橋)

管理番号	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	前回 健全度 区分	今回 健全度 区分	今回 健全度 ランク	部材 種別	適 用
0002	安達太良上橋	19.85	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	5.60	1970	52	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	床版ひびわれ、剥離・鉄筋露出
0005	昭永橋	21.00	1	PC橋	プレテンT桁	4.00	1970	52	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、横桁	剥離・鉄筋露出、定着部の異常
0006	大渡度橋	10.40	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1972	50	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	漏水・遊離石灰
0009	池下橋	2.10	1	RC橋	RC溝橋(BOXカルバート)	6.70	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版	漏水・遊離石灰、遊間の異常
0010	永峰橋	5.75	1	RC橋	RC 中実床版	3.60	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰、うき、変形・欠損
0011	稲荷郷橋	7.35	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	漏水・遊離石灰、ひびわれ
0012	弓張橋	4.46	1	RC橋	RC 中実床版	3.95	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	剥離・鉄筋露出
0014	名官林橋	4.00	1	RC橋	RC 中実床版	3.65	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	剥離・鉄筋露出、ひびわれ
0015	吉丸橋	3.00	1	RC橋	RC 中実床版	5.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	剥離・鉄筋露出、その他
0021	大木原橋	5.20	1	RC橋	RC 中実床版	4.80	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	うき、ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰
0023	上宇津野橋	2.20	1	RC橋	RC溝橋(BOXカルバート)	7.89	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、補修・補強材の損傷
0024	天王下橋	7.80	1	PC橋	プレテン床版	6.00	1983	39	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ
0025	矢口橋	6.35	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ
0027	靴免橋	4.24	1	RC橋	RC溝橋(BOXカルバート)	8.73	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	側壁、底版	ひびわれ、漏水・遊離石灰、補修・補強材の損傷、剥離・鉄筋露出、変形・欠損
0029	南小屋橋	10.20	1	RC橋	RC T桁	3.50	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、床版	剥離・鉄筋露出
0031	矢中橋	5.50	1	RC橋	RC 中実床版	4.90	1980	42	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	下部工	(補修済) 漏水・遊離石灰
0032	天神道橋	5.25	1	RC橋	RC 中実床版	3.60	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	剥離・鉄筋露出、変形・欠損
0034	百日橋	5.00	1	PC橋	PC桁橋(その他)	5.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	変形・欠損
0035	堺橋	8.00	1	PC橋	プレテン床版	6.77	1982	40	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	ひびわれ
0036	東三合目橋	4.95	1	PC橋	PC桁橋(その他)	3.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、下部工	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、変形・欠損
0037	三合目橋	5.00	1	PC橋	PC桁橋(その他)	5.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	剥離・鉄筋露出
0041	大石橋	11.40	1	PC橋	プレテン床版	5.60	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、床版、下部工	ひびわれ、漏水・遊離石灰
0042	中谷地橋	11.40	1	PC橋	プレテン床版	5.60	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	漏水・遊離石灰、ひびわれ
0043	仁王面橋	7.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	4.00	1977	45	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、下部工	腐食、防食機能の劣化、漏水・遊離石灰
0046	横堀橋	7.70	1	RC橋	RC T桁	6.13	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	剥離・鉄筋露出、うき
0049	新田橋	3.00	1	PC橋	PC溝橋(BOXカルバート)	4.94	2017	5	-	Ⅱ	C(3)	側壁	(新規) 漏水・遊離石灰
0051	破橋	3.90	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	漏水・遊離石灰
0052	前谷地橋	2.30	1	RC橋	RC 中実床版	2.50	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	剥離・鉄筋露出、その他、うき、ひびわれ、漏水・遊離石灰、変形・欠損
0055	塩ヶ崎橋	3.00	1	RC橋	RC 中実床版	5.50	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	漏水・遊離石灰
0056	五反田橋	5.34	1	RC橋	RC 中実床版	4.20	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版、下部工	床版ひびわれ、ひびわれ
0058	向原橋	6.00	1	RC橋	RC 中実床版	3.00	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	漏水・遊離石灰
0060	象目田橋	4.65	1	RC橋	RC 中実床版	5.50	1980	42	I	Ⅱ	C(3)	下部工	剥離・鉄筋露出、変形・欠損
0061	根崎橋	26.57	1	鋼溶接橋	I桁(不明)	4.00	1972	50	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、床版	腐食、防食機能の劣化、床版ひびわれ
0062	当地内橋	34.53	2	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	7.00	1975	47	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁	腐食、防食機能の劣化
0063	深谷橋	28.90	2	PC橋	PC桁橋(その他)	3.60	1967	55	Ⅲ	Ⅱ	C(3)	主桁	(補修済) 剥離・鉄筋露出、変形・欠損
0064	三ツ森橋	22.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	4.20	1969	53	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	主桁、下部工	遊間の異常、ひびわれ
0065	堰合橋	5.40	1	PC橋	PC溝橋(BOXカルバート)	4.00	1982	40	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	漏水・遊離石灰、うき、変形・欠損
0066	守谷橋	7.00	1	PC橋	プレテン床版	3.60	1989	33	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰、変形・欠損
0067	中原橋	19.50	1	PC橋	プレテン中空床版	7.00	2002	20	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	ひびわれ
0069	江田橋	2.76	1	RC橋	RC 中実床版	3.60	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	下部工	変形・欠損
0070	北ノ内橋	3.50	1	RC橋	RC 中実床版	3.75	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	床版	剥離・鉄筋露出、うき
0075	沢橋	2.36	1	RC橋	RC溝橋(BOXカルバート)	12.40	1980	42	Ⅱ	Ⅱ	C(3)	頂版、側壁	ひびわれ、剥離・鉄筋露出、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	3橋	4%
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	42橋	57%
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	29橋	39%
			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

4) 主要部材の損傷状況 (4. 個別施設の状態等)

4-1) 主要部材の損傷写真: 判定区分「II」、健全度「C(3)」の橋梁 (抜粋)



23.上宇津野橋: ボックスカルバート橋
橋長:2.20m、1980年竣工、1級村道。
ボックスカルバート頂版下面の鉄筋露出。



64.三ツ森橋: 鋼H桁橋
橋長:22.00m、1969年竣工。
橋台パラペットの親柱基部のひびわれ。



46.横堀橋: RCT桁橋
橋長:7.70m、1980年竣工。
主桁下面の鉄筋露出及びうき。



62.当地内橋: 鋼H桁橋(2径間)
橋長:34.53m、1975年竣工。1級村道。
主桁端部の塗膜劣化、錆発生。



24.天王下橋: プレテン床版橋
橋長:7.80m、1983竣工。2級村道。
橋台前面の鉛直及び水平方向ひびわれ。



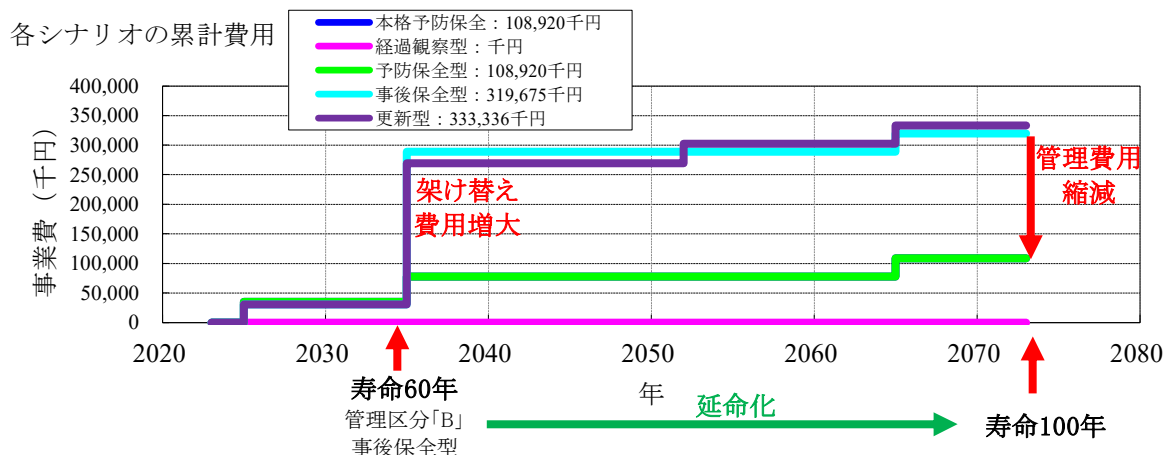
61.根崎橋: 鋼I桁橋
橋長:26.57m、1972年竣工。
主桁下フランジ部の塗膜劣化、錆発生。

5) 長寿命化修繕計画上の寿命設定、管理区分の変更について

橋梁長寿命化修繕計画における計画上の寿命設定については、管理区分「A」：予防保全型の橋梁は100年、管理区分「B」：事後保全型の橋梁は60年としています。大玉村では1巡目点検後に判定区分「Ⅲ」の橋梁に対して対策工を実施し、2巡目の点検結果では判定区分が「Ⅰ」及び「Ⅱ」のみとなり、延命化が図られているため、当面供用は可能と考え「管理区分A」の寿命を150年、を「管理区分B」の寿命を100年としました（下図参照）。

62. 当地内橋の事業費の推移

（鋼H桁橋、橋長：35.53m、1975年竣工、**管理区分「B」**）



村が管理する橋長14.5m以上で管理区分「B」（重要度の該当0または1つ）の橋梁は、**62. 当地内橋を含め計9橋**ありますが、これらは集落間を結ぶ道路等に架かっており、比較的用户が多い橋梁であることから、管理区分「A」の予防保全型に変更し、延命化・補修費用の削減を図ります。



62. 当地内橋
鋼H桁橋、橋長：34.53m
1975年竣工、1級村道
判定区分：「Ⅱ」



61. 根崎橋
鋼I桁橋、橋長：26.57m
1972年竣工
判定区分：「Ⅱ」



2. 安達太良上橋
鋼H桁橋、橋長：19.85m
1970年竣工、2級村道
判定区分：「Ⅱ」



64. 三ツ森橋
鋼H桁橋、橋長：22.00m
1969年竣工
判定区分：「Ⅱ」



63. 深谷橋
PC桁橋、橋長：28.90m
1967年竣工
判定区分：「Ⅱ」



5. 昭永橋
プレテンT桁橋、橋長：21.00m
1970年竣工
判定区分：「Ⅱ」



1. 反田橋
プレテンT桁橋、橋長：19.70m
2004年竣工
判定区分：「Ⅰ」



3. 山口橋
プレテン中空床版橋
橋長：17.70m
2018年竣工、2級村道
判定区分：「Ⅰ」



4. 福間橋
鋼H桁橋、橋長：15.10m
1975年竣工
判定区分：「Ⅰ」

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

6) 優先順位の変更について

64.三ツ森橋は、橋梁より終点側に集落及び農業施設があり、迂回路がないことから重要度が高いと考えられるため、優先順位を上位に変更しました（6位→2位）。

46.横堀橋は、スクールバス路線に架かっており迂回路も遠距離となるため、重要度が高いと考え、優先順位を上位に変更しました（14位→3位）。



起点側から撮影



左側から撮影



終点側から撮影

64.三ツ森橋: 鋼H桁橋、橋長:22.00m、1969年竣工、判定区分:「Ⅱ」



起点側から撮影



左側から撮影



終点側から撮影

46.横堀橋: RCT桁橋、橋長:7.70m、1980年竣工、判定区分:「Ⅱ」

7) 撤去・集約化、費用縮減に関する計画について

大玉村では、小規模橋梁4箇所（長井坂橋、二子塚橋、谷地橋、筋向橋）において、溝橋定義外のボックスカルバートに架け替えを行った実績があり、これにより補修費や点検費等の縮減が図られています。

70.北ノ内橋は、水路を跨ぐRC床版橋で、本橋の下流側はボックスカルバートの暗渠となっています。本橋は、シミュレーションによる劣化予測で2031年に対策が必要となるため、このタイミングで溝橋定義外のボックスカルバートに架け替えを検討し、将来的な点検・管理費用の縮減を図ることとし、それまでは経過観察型として管理し、補修費用を計上しない方針とします。



起点側から撮影



右側から撮影



終点側から撮影



床版下面の鉄筋露出



A2橋台背面の路面段差



舗装の剥離、欠損、ひびわれ

70.北ノ内橋: RC床版橋、橋長:3.50m、1980年竣工、判定区分:「Ⅱ」

8) 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

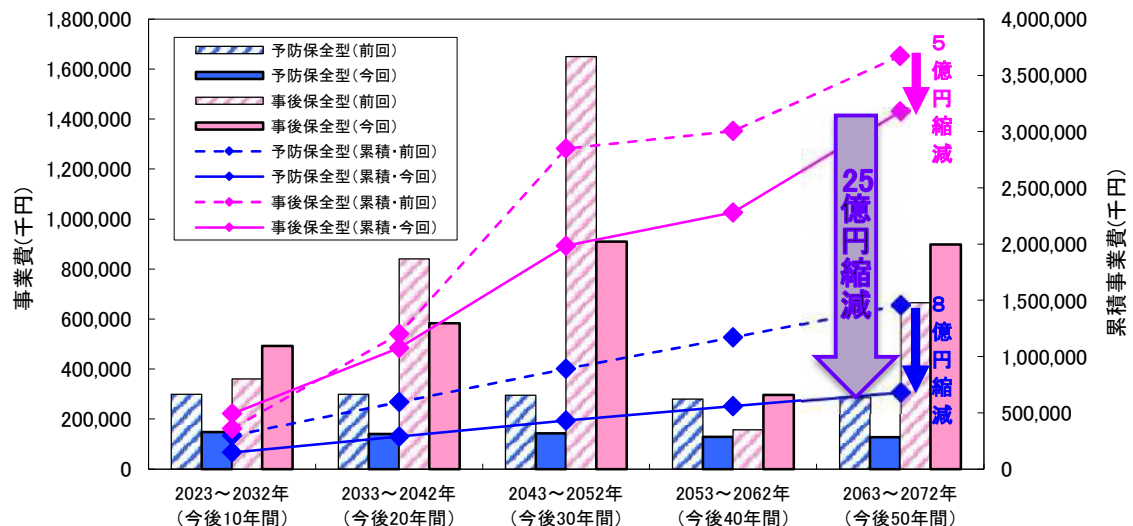
- ・ 鋼部材の塗装（錆転換型防食塗装）。
- ・ コンクリート部材の補修（断面修復工、表面含浸工）。
- ・ 伸縮装置の止水・漏水対策、取替。

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

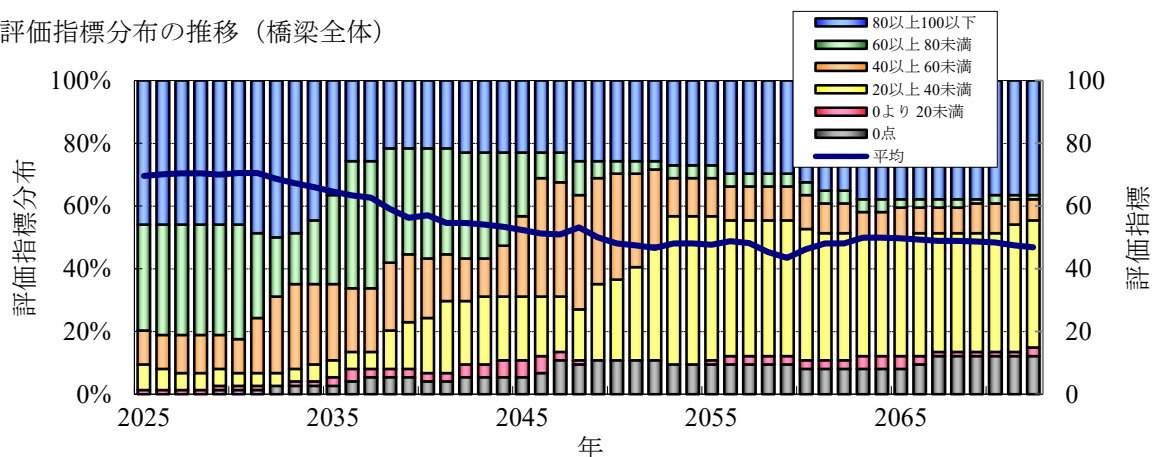
大玉村が管理する橋梁について、点検結果を基に今後50年間の予算シミュレーションを行い、以下の結果が得られました。

長寿命化修繕計画を策定する74橋について、年間の予算制約額を0.15億円とし今後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7億円となり、コスト縮減効果は25億円（78%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。

評価指標分布の推移（橋梁全体）



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

大玉村 産業建設部 建設課 建設係 tel:0243-24-8113

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	R15	R16					
上宇津野橋	1級	間黒-皿久保線	2.2	1980	45	R3	Ⅱ				↔ 点検 床版：ひびわれ補修&断面修復						点検	↔ 地覆：打換				6,351		
三ツ森橋	その他	新座-三ツ森線	22	1969	56	R2	Ⅱ				↔ 点検 橋台：断面修復 等						点検					9,568		
横堀橋	その他	横堀平-南小屋線	7.7	1980	45	R3	Ⅱ				↔ 点検 主部材：断面修復&足場						点検	↔ 高欄：取替（左側） 等				19,290		
当地内橋	1級	町尻-当地内線	34.53	1975	50	R2	Ⅱ				点検			↔ 主部材：3種ケレン&塗装&足場			点検					27,964		
天王下橋	2級	竹ノ内-粧免線	7.8	1983	42	R2	Ⅱ				点検					↔ 床版：床版防水	点検		↔ 地覆：打換			15,365		
根崎橋	その他	草津川2号線	26.57	1972	53	R2	Ⅱ				点検						↔ 点検 主部材：3種ケレン&塗装&足場					16,544		
安達太良上橋	2級	南町-小姓内線	19.85	1970	55	R2	Ⅱ				点検						点検		↔ 主部材：足場 等			18,602		
新田橋	2級	谷地-戸ノ内線	3	2017	8	R3	Ⅱ					点検					↔ 点検 橋台：断面修復 等					4,237		
堺橋	1級	町-宮ノ前線	8	1982	43	R3	Ⅱ					点検					点検							
深谷橋	その他	明路内-深谷線	28.9	1967	58	R2	Ⅱ				点検						点検							
大渡橋	2級	細田-矢沢線	10.4	1972	53	R2	Ⅱ				点検						点検			↔ 床版：断面修復 等		14,155		
中原橋	1級	町尻-当地内線	19.5	2002	23	R2	Ⅱ				点検						点検							
昭永橋	その他	石橋-中森線	21	1970	55	R2	Ⅱ				点検						点検							
大石橋	2級	天王下-小泉線	11.4	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
仁王面橋	その他	大谷地-上窪線	7	1977	48	R3	Ⅱ					点検						点検						
南小屋橋	その他	南小屋-小高倉2号線	10.2	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
永峰橋	その他	竹ノ内-板倉線	5.75	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
稲荷郷橋	その他	六角-稲荷郷線	7.35	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
大木原橋	その他	天王下-打方内線	5.2	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
粧免橋	1級	間黒-皿久保線	4.24	1980	45	R3	Ⅱ					点検	↔ 地覆：打換 等					点検				2,935		
天神道橋	その他	長泥3号線	5.25	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
中谷地橋	その他	大橋-中谷地線	11.4	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
五反田橋	その他	谷地-五反田線	5.34	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
堰合橋	その他	堰合2号線	5.4	1982	43	R4	Ⅱ						点検						点検					
象目田橋	1級	上ノ台-象目田線	4.65	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
江田橋	2級	馬喰内-長泥線	2.76	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
三合目橋	その他	板髭-三合目線	5	1980	45	R3	Ⅱ					点検					↔ 点検 地覆：打換 等	点検				4,597		
矢中橋	その他	二本梨子3号線	5.5	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
向原橋	その他	西向-向原線	6	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
守谷橋	その他	蒲坂-守谷線	7	1989	36	R3	Ⅱ					点検						点検						
百日橋	その他	馬喰内-堺線	5	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
矢口橋	その他	黒沢-上窪線	6.35	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
沢橋	その他	芝崎 - 板倉線	2.36	1980	45	R4	Ⅱ						点検						点検					
破橋	その他	破橋-仲江線	3.9	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
吉丸橋	その他	名官林-吉丸線	3	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検		↔ 橋台：RC巻立て 等			1,308		
東三合目橋	その他	西庵-六社山線	4.95	1980	45	R3	Ⅱ					点検						点検						
池下橋	その他	竹ノ内-板倉線	2.1	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
前谷地橋	その他	谷地-筋向線	2.3	1980	45	R4	Ⅱ						点検						点検					
弓張橋	その他	打方内-稲荷郷線	4.46	1980	45	R2	Ⅱ				点検						点検							
塩ヶ崎橋	その他	宮下-高久線	3	1980	45	R4	Ⅱ					点検							点検					
名官林橋	その他	名官林-吉丸線	4	1980	45	R2	Ⅱ					点検						点検						
北ノ内橋	その他	中原2号線	3.5	1980	45	R3	Ⅱ					点検					↔ 点検 主部材：更新(BOX)					3,721		
縫戸橋	1級	神原田-馬尽線	2.86	2005	20	R3	I					点検					点検							
百々目木橋	2級	的場-三合内線	6.3	1980	45	R3	I					点検					点検							

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	R15	R16	
曲藤橋	2級	細田-矢沢線	2.33	2015	10	R4	I					点検					点検			
早田橋	2級	間黒 - 新田線	2.6	2021	4	R4	I					点検					点検			
前谷地下橋	2級	谷地-戸ノ内線	2.56	2018	7	R4	I					点検					点検			
反田橋	その他	矢ノ花-反田線	19.7	2004	21	R2	I			点検					点検					
山口橋	2級	南町-山口線	17.7	2018	7	R4	I					点検					点検			
福間橋	その他	山口-福間線	15.1	1975	50	R2	I			点検					点検					
皿久保橋	1級	間黒-皿久保線	6.4	1980	45	R3	I				点検					点検				
中森橋	その他	大渡度-鎌研沢線	3.06	1980	45	R2	I			点検				↔ 地覆:打換	点検 等 点検					2,053
芝崎橋	その他	大渡度-鎌研沢線	5.35	1980	45	R2	I			点検										
額沢橋	その他	大石-南小屋線	6.35	1980	45	R3	I				点検					点検				
牛子沢上橋	その他	山口-中森線	2.16	2014	11	R4	I					点検					点検			
六角橋	その他	天王下-六角線	8.4	2008	17	R2	I			点検					点検					
三戸内橋	その他	江田-三戸内線	5.25	1980	45	R3	I				点検					点検				
本揃橋	その他	竹ノ内-五ノ神線	5.9	1980	45	R2	I			点検					点検					
三合内橋	その他	地蔵面-三合内線	6.3	1980	45	R3	I				点検					点検				
天岩橋	その他	天岩線	6	1980	45	R3	I				点検					点検				
五所宮橋	その他	地蔵面-五所宮線	6.3	1980	45	R3	I				点検					点検				
蒲坂下橋	その他	坂下-蒲坂線	2.9	1980	45	R2	I			点検					点検					
牛子沢下橋	その他	南町-山口線	2.44	2014	11	R4	I					点検					点検			
蒲坂中橋	その他	蒲坂線	2.4	1980	45	R3	I				点検					点検				
黒沢橋	その他	本揃-黒沢線	3.8	1980	45	R3	I				点検			↔ 舗装:打換		点検				240
西向橋	その他	宮下-高久線	3.35	1980	45	R4	I					点検					点検			
山口下橋	その他	山口-福間線	2.42	1980	45	R4	I					点検					点検			
山口上橋	その他	山口-牛子沢線	2.28	1980	45	R4	I					点検					点検			
吉丸山橋	その他	問屋場 - 上茱塚線	2.1	2002	23	R4	I					点検					点検			
吉苗内橋	その他	乗太郎-吉苗内線	2	1980	45	R3	I				点検					点検				
新田北橋	その他	荒屋敷-入海線	3.9	1980	45	R3	I				点検					点検				
小高倉橋	その他	小高倉-小高倉山線	7.7	2019	6	R4	I					点検					点検			
大黒田下橋	その他	弓張-茱塚線	5	1980	45	R2	I			点検					点検			↔ 地覆:打換		1,761
糺免下橋	その他	黒沢-相応寺線	6.35	1980	45	R3	I				点検					点検				
合 計 (千円)										14,906	16,119	14,894	16,005	14,393	14,600	14,499	14,240	14,881	14,155	

優先順位一覧 制約0.15億円（概算事業費 673.3百万円）

 :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 (旧)	優先 順位 区分	管理 区分	管理区分内訳										余寿命 (年)	今後48年補修費用			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	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)
0023	上宇津野橋	2.20	1	RC橋	RC構橋(BOXカルバート)	7.89	1980	42	指定なし	1級	0	0	10	10	10	0	30	60.0	40.0	50.0	50.0	床版	C(3)	80.0	1	10	A	-	○	○	2	A	-	-	○	○	C	50以上	5.3	1.0	6.4	上宇津野橋
0064	三ツ森橋	22.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	4.20	1969	53	指定なし	その他	0	5	5	0	0	0	10	40.0	30.0	90.0	53.3	主部材	C(3)	56.7	2(6)	10	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	9.6	0.0	9.6	三ツ森橋
0046	横堀橋	7.70	1	RC橋	RC T桁	6.13	1980	42	指定なし	その他	0	0	10	0	10	0	20	30.0	50.0	65.0	48.3	主部材	C(3)	71.7	3(14)	11	B	-	-	○	1	B	-	-	-	-	B	50以上	16.1	3.2	19.3	横堀橋
0062	当地内橋	34.53	2	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	7.00	1975	47	指定なし	1級	0	5	10	10	0	0	25	30.0	50.0	65.0	48.3	主部材	C(3)	76.7	4(2)	10	A	-	○	-	1	B	-	-	-	-	B	50以上	28.0	62.1	90.1	当地内橋
0024	天王下橋	7.80	1	PC橋	プレテン床版	6.00	1983	39	指定なし	2級	0	0	10	5	10	0	25	50.0	35.0	70.0	51.7	下部工	C(3)	73.3	5(3)	10	A	-	○	○	2	A	-	-	-	-	B	50以上	12.1	3.3	15.4	天王下橋
0061	根崎橋	26.57	1	鋼溶接橋	I桁(不明)	4.00	1972	50	指定なし	その他	0	5	5	0	0	0	10	20.0	70.0	40.0	43.3	主部材	C(3)	66.7	6(4)	10	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	16.5	16.5	根崎橋
0002	安達太良上橋	19.85	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	5.60	1970	52	指定なし	2級	0	5	5	5	0	0	15	45.0	80.0	45.0	56.7	床版	C(3)	58.3	7(5)	10	A	-	○	-	1	B	-	-	-	-	B	50以上	0.0	18.6	18.6	安達太良上橋
0049	新田橋	3.00	1	PC橋	PC構橋(BOXカルバート)	4.94	2017	5	指定なし	2級	0	0	5	5	10	0	20	75.0	45.0	75.0	65.0	下部工	C(3)	55.0	8(7)	10	A	-	○	○	2	A	-	-	○	○	C	50以上	0.0	15.4	15.4	新田橋
0035	堺橋	8.00	1	PC橋	プレテン床版	6.77	1982	40	第2次確	1級	5	0	10	10	0	0	25	50.0	80.0	90.0	73.3	主部材	C(3)	51.7	9(8)	10	A	○	○	-	2	A	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	堺橋
0063	深谷橋	28.90	2	PC橋	PC桁橋(その他)	3.60	1967	55	指定なし	その他	0	5	5	0	0	0	10	35.0	75.0	65.0	58.3	主部材	C(3)	51.7	10(9)	10	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	113.0	113.0	深谷橋
0006	大渡度橋	10.40	1	PC橋	プレテン床版	5.00	1972	50	指定なし	2級	0	0	5	5	10	0	20	70.0	90.0	50.0	70.0	床版	C(3)	50.0	11(10)	10	A	-	○	○	2	A	-	-	-	-	B	50以上	0.0	40.6	40.6	大渡度橋
0067	中原橋	19.50	1	PC橋	プレテン中空床版	7.00	2002	20	第2次確	1級	5	5	10	10	0	0	30	90.0	50.0	100.0	80.0	下部工	C(3)	50.0	12(11)	10	A	○	○	-	2	A	-	-	-	-	B	50以上	0.0	15.8	15.8	中原橋
0005	昭永橋	21.00	1	PC橋	プレテンT桁	4.00	1970	52	指定なし	その他	0	5	5	0	0	0	10	50.0	80.0	90.0	73.3	主部材	C(3)	36.7	13(12)	10	A	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	昭永橋
0041	大石橋	11.40	1	PC橋	プレテン床版	5.60	1980	42	指定なし	2級	0	0	5	5	0	0	10	10.0	20.0	40.0	23.3	主部材	C(3)	86.7	14(13)	11	B	-	○	-	1	B	-	-	-	-	B	50以上	0.0	76.5	76.5	大石橋
0043	仁王面橋	7.00	1	鋼溶接橋	H形鋼(不明)	4.00	1977	45	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	25.0	25.0	65.0	38.3	主部材	C(3)	66.7	15	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	63.5	63.5	仁王面橋
0029	南小屋橋	10.20	1	RC橋	RC T桁	3.50	1980	42	指定なし	その他	0	0	5	0	0	0	5	20.0	70.0	40.0	43.3	主部材	C(3)	61.7	16	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	南小屋橋
0010	永峰橋	5.75	1	RC橋	RC 中実床版	3.60	1980	42	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	17	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	12.9	12.9	永峰橋
0011	稲荷郷橋	7.35	1	PC橋	プレテン床版	4.00	1980	42	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	18	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	稲荷郷橋
0021	大木原橋	5.20	1	RC橋	RC 中実床版	4.80	1980	42	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	19	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	大木原橋
0027	糍免橋	4.24	1	RC橋	RC構橋(BOXカルバート)	8.73	1980	42	指定なし	1級	0	0	10	10	0	0	20	75.0	45.0	75.0	65.0	下部工	C(3)	55.0	20	11	B	-	○	-	1	B	-	-	○	○	C	50以上	2.9	0.0	2.9	糍免橋
0032	天神道橋	5.25	1	RC橋	RC 中実床版	3.60	1980	42	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	21	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	天神道橋
0042	中谷地橋	11.40	1	PC橋	プレテン床版	5.60	1980	42	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	22	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	中谷地橋
0056	五反田橋	5.34	1	RC橋	RC 中実床版	4.20	1980	42	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	23	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	-	B	50以上	0.0	0.0	0.0	五反田橋
0065	堰合橋	5.40	1	PC橋	PC構橋(BOXカルバート)	4.00	1982	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	24	11	B	-	-	-	0	C	-	-	-	○	C	50以上	0.0	0.0	0.0	堰合橋
0060	象目田橋	4.65	1	RC橋	RC 中実床版	5.50	1980	42	指定																																	