龍郷町橋りょう長寿命化修繕計画

（個別施設計画）

『アヒン橋』

『廣キ橋』

『前川橋』

令和８年３月　更新

（令和２年度　作成）

龍郷町　建設課

＜　目　　次　＞

1．橋梁長寿命化修繕計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
　1）背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
　2）目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

2．橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　1）対象施設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
　2）橋梁長寿命化修繕計画の履歴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

3．橋梁長寿命化修繕計画の取り組み方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　1）基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　2）橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に対する基本方針・・・ 4
　3）橋梁マネジメントシステムの確立・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
　4）新技術等の活用方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

4．今後の点検修繕計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　1）点検及び修繕計画の期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　2）対策の優先順位の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　3）定期点検の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
　4）管理橋梁の損傷状況（点検結果及び修繕工事）・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
　5）対象橋梁毎の点検計画及び修繕計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

5．橋梁長寿命化修繕計画による効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

1．橋梁長寿命化修繕計画の目的

1）背景

龍郷町が管理する橋梁は，令和 2 年度現在で 64 橋あります。このうち建設後 50 年を経過する橋梁は 18 橋(28%)を占めており，20 年後の令和 22 年度には 46 橋(72%)に増加します。これらの高齢化を迎える橋梁に対し，平成 25 年度に策定した『龍郷町橋梁長寿命化修繕計画』に基づき計画的な維持管理(点検・修繕・更新)を行ってきましたが，定期点検の結果等を踏まえ，修繕計画の見直しを行いました。

2）目的

平成 25 年度に策定した『龍郷町橋梁長寿命化修繕計画』に基づき事業を実施し 7 年が経過しました。また，平成 26 年度より近接目視による定期点検を実施しています。

これまでの事業計画との差異(管理橋梁の変更，事業計画等)を踏まえ，今後の事業計画の見直しを行うことで，橋梁の長寿命化を図り，修繕等の費用の削減を図りつつ，龍郷町の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とします。

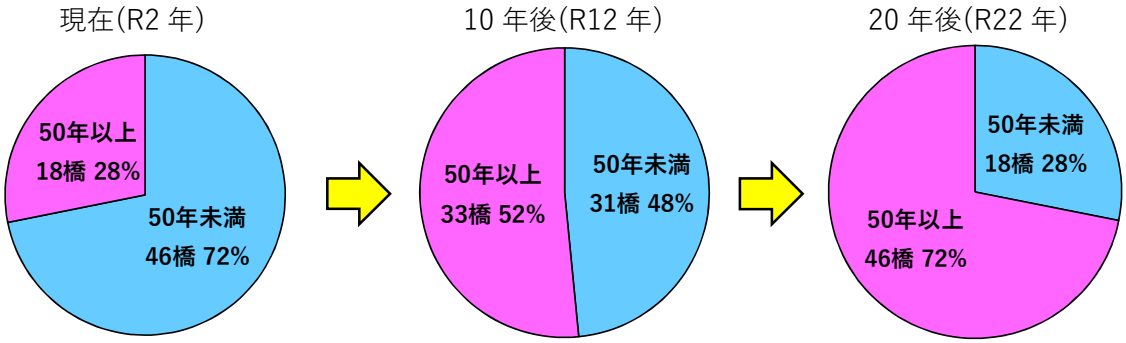

図 1-1 建設後 50 年以上となる橋梁の割合(令和 2 年度現在)

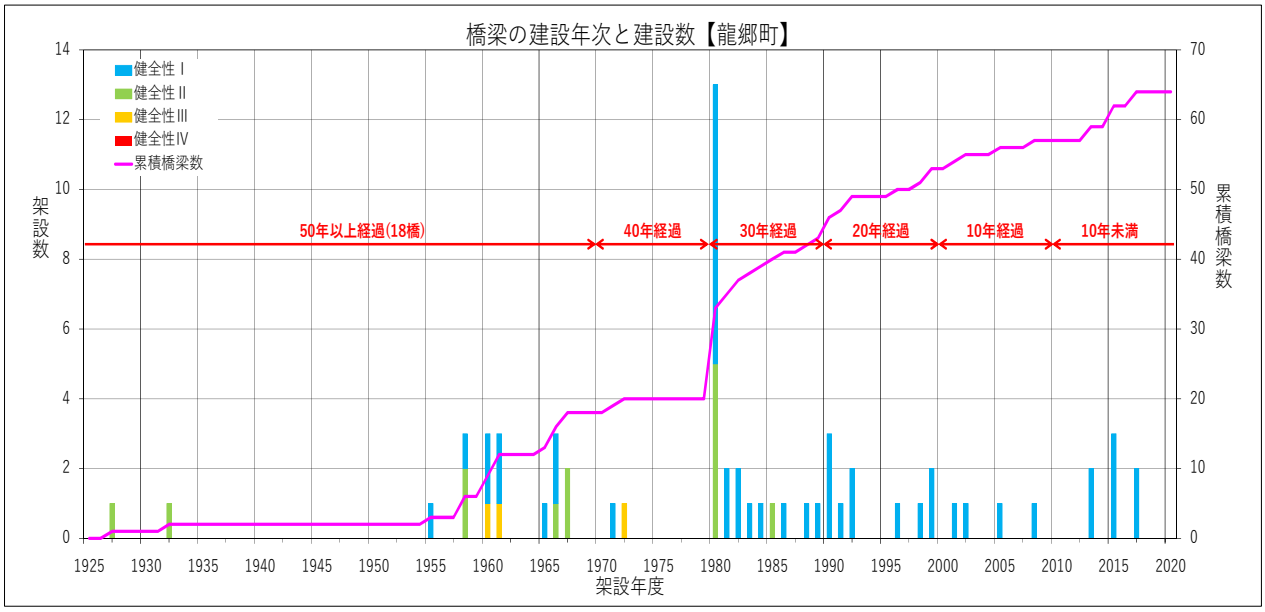

図 1-2 橋梁の建設年次と建設数(令和 2 年度現在)

2．橋梁長寿命化修繕計画の対象施設

1）対象橋梁

令和 2 年度に見直し・策定した橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁数は，以下の通りです。

表 2-1 橋梁長寿命化修繕計画策定橋梁数

橋梁区分＼計画策定年度	平成25年度（2013年度）	平成29年度（2017年度）	令和2年度（2020年度）
全管理橋梁数	67橋	65橋	64橋
うち計画対象橋梁数	66橋	64橋	64橋
うち平成25年度に計画を策定した橋梁数	66橋	—	—
うち平成29年度に計画を策定した橋梁数	—	59橋	—
うち平成30年度に計画を見直した橋梁数	—	5橋	—
うち令和 1年度に計画を策定した橋梁数	—	—	63橋
うち令和 2年度に計画を見直した橋梁数	—	—	1橋

2）橋梁長寿命化修繕計画の履歴

平成 25 年度から平成 29 年度に管理橋梁の見直しが行われ，全管理橋梁のうち平成 25 年度策定の 59 橋の計画の見直しと未策定であった 5 橋の計画を策定しました。その後，令和 2 年度に 63 橋の見直しと 1 橋の計画策定を行いました。

表 2-2 橋梁長寿命化修繕計画策定橋梁数

策定年度	全数	路線の統廃合		新規路線認定	移管	増減
		減	増			
平成25年度	66橋					
平成29年度	64橋	－6橋	＋3橋	＋2橋	－1橋	－2橋
令和 2年度	64橋	－1橋	＋1橋			±0橋

3．橋梁長寿命化修繕計画の取り組み方針

1）基本方針

①健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本方針

・健全度の把握

5 年毎に実施する定期点検や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき，橋梁の損傷を早期に発見し，健全度を把握します。

・日常的な維持管理

パトロール車等により走行面の変状について点検を行います。また，異常箇所を発見した場合，詳細点検，補修対策を行います。

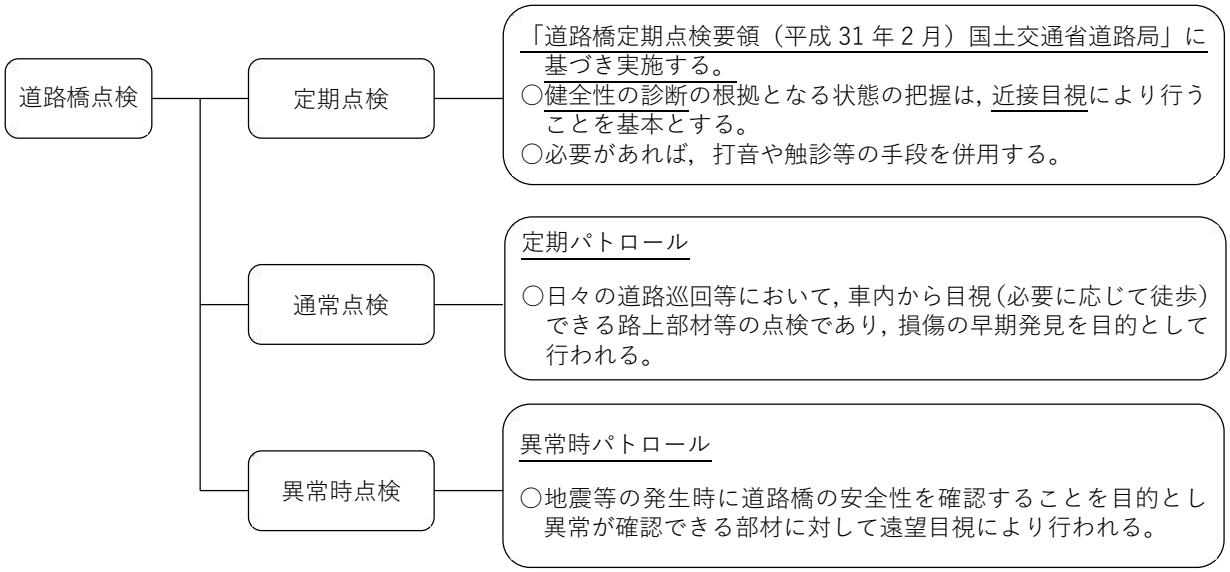

図 3-1 点検の種類

②診断後の措置に関する基本方針

健全性の診断に基づき，橋梁の効率的な維持・修繕が図られるよう，必要な措置を下記の通り実施します。

表 3-1 橋梁の健全性の措置と区分

区分		定義(措置)
Ⅰ	健全	健全（健全性Ⅰ）と診断された橋梁は，損傷が認められないか，損傷が軽微で補修の必要がない状態であるため，定期点検によって継続的に健全性を把握していく。【監視】
Ⅱ	予防保全段階	予防保全段階（健全性Ⅱ）と診断された橋梁は，橋梁構造の安全性の観点からは直ちに修繕するほどの緊急性はなく，予防保全的な観点から計画的な修繕を行うことで機能の保持・回復を図る。【予防保全修繕】
Ⅲ	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性がある早期措置段階（健全性Ⅲ）と診断された橋梁は，利用状況及び路線の重要性等を踏まえ，優先順位を検討した上で，次回の定期点検までに修繕を行うことを原則とする。【早期措置修繕】
Ⅳ	緊急措置段階	緊急措置段階（健全性Ⅳ）と診断された橋梁は，緊急的な措置が必要な状況であることから，「通行止め」，「通行規制」若しくは「応急措置」等を実施した後，本対策を行う。【緊急措置等】

2）橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の縮減に対する基本方針

龍郷町が管理する橋梁の中で，建設後 50 年を経過する橋梁は令和 2 年度現在，全体の約 28%，20 年後には約 72%に増加し，近い将来一斉に架け替え時期を迎えることが予想されます。

したがって，事後的な管理では近い将来に膨大な費用を要することが予想されるため，計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り，橋梁の長寿命化（目標 100 年以上）を目指して，修繕・架け替えに要するコストを縮減します。また，施設の集約化・撤去については，本町が管理している橋梁の健全度が高く，集落での利用状況も多いため検討しておりませんが，今後の利用状況や施設周辺の状況を踏まえて，再度検討を行います。

3）橋梁マネジメントシステムの確立

橋梁の供用期間中は，維持管理を継続して行い，橋梁の保有すべき性能を適正な水準に維持していくことが重要です。

維持管理は，橋梁長寿命化修繕計画，対策実施，橋梁点検，修繕計画見直しの流れで構成されます。全体を通じて，ＰＤＣＡ（Ｐｌａｎ，Ｄｏ，Ｃｈｅｃｋ、Ａｃｔｉｏｎ） のサイクルで成立する橋梁マネジメントシステムを確立し，維持管理における課題を継続的に改善します。

点検，措置後には，それぞれ記録を残し，龍郷町橋梁長寿命化計画の見直しを行う上での基礎資料となるようにデータを保管します。

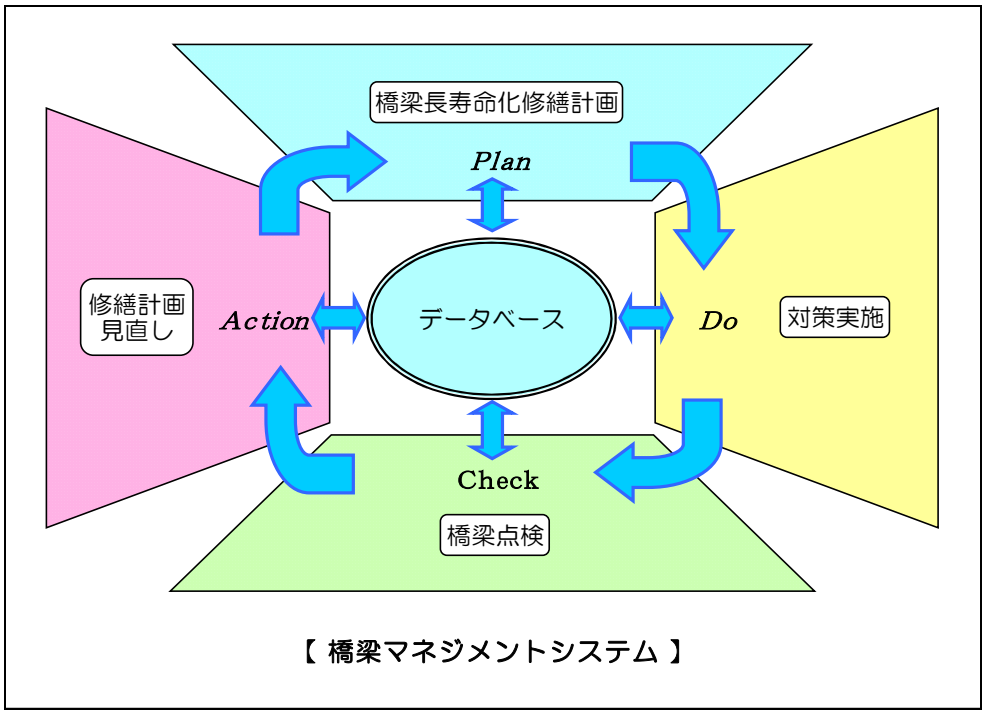

図 3-2 メンテナンスサイクルのイメージ図

4）新技術等の活用方針

道路橋の法定点検や修繕等の実施に当たっては，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，新技術等の活用を検討し，事業の効率化やコスト縮減を図ります。

また，令和 12 年度までに 1 橋で新技術を活用し，約 50 万円のコスト縮減を目指します。

4．今後の点検修繕計画

1）点検及び修繕計画の時期

定期点検は，5 年に 1 回程度で行い，橋梁の健全性を判定します。なお，点検結果を踏まえ，毎年度計画を更新します。

修繕計画は，定期点検の結果を踏まえ健全性 II の段階で予防的な修繕を行い，維持管理水準(健全性 II)以上を満足することを目指します。また，管理限界(健全性III)を下回らないこととします。

修繕時期については，平成 26 年からの定期点検結果を踏まえ，劣化予測の見直しを行いより実態に即した劣化予測から想定しています。今後も定期点検結果を踏まえ，柔軟な対応が必要です。

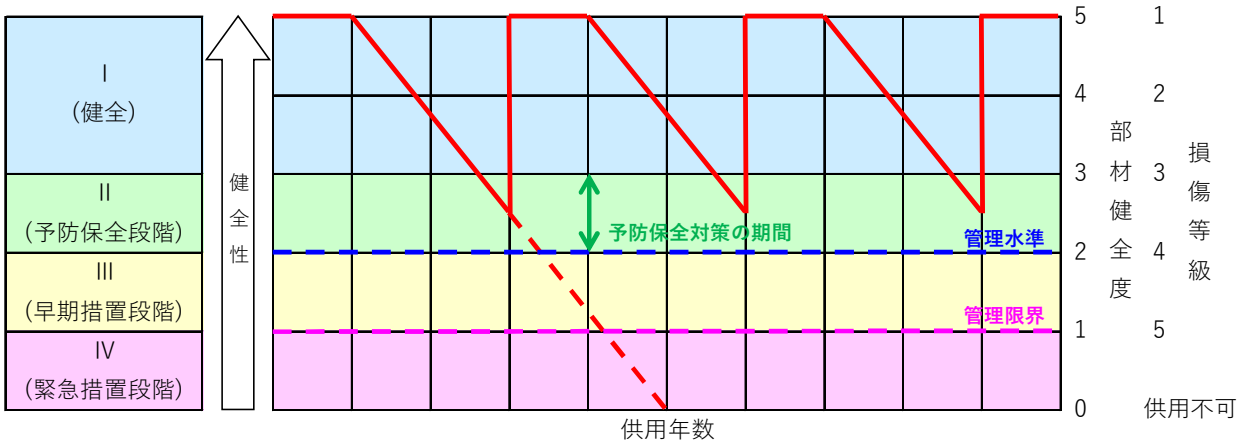

図 4-1 健全性と維持管理の概念図

2）対策優先順位の考え方

対策の優先順位は，橋梁毎の健全性，諸元重要度指数(各諸元等)を基に判断します。具体的には，健全性IVが最も優先され，III→II の順で優先します。同じ健全性の場合，橋梁規模や迂回路の有無，バス路線等損傷により住民の生活に支障を及ぼす橋梁を優先します。

3）定期点検の考え方

定期点検は，道路橋の各部材の状態を把握，診断し，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等の橋梁に係る維持管理を適切に行うために必要な情報を得ることを目的に実施します。なお，点検は適正に行うために必要な知識や技能を有する者が近接目視により行います。

橋梁毎の損傷状態の把握は，損傷の有無やその程度などの現状に関する客観的事実及び部材単位での損傷の原因や進行性を考慮し，『道路橋定期点検要領（平成 31 年 2 月）国土交通省道路局』に定める『健全性の診断』を行います。

区分		表 4-1 判定区分　　状態
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，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。

4）管理橋梁の損傷状況(点検結果及び修繕工事)

計画対象橋梁 64 橋のうち，令和 7 年度現在全ての橋梁の点検を実施しています。その結果，早期措置段階(健全性Ⅲ)は 2 橋，予防保全段階(健全性Ⅱ)は 12 橋，健全(健全性Ⅰ)が 50 橋でした。令和 5 年度現在，対象橋梁 64 橋のうち，37 橋は修繕工事が実施されています。現在健全度Ⅲの 2 橋のうち，1 橋は架替えが計画されています。残り 1 橋は令和 8 年度に修繕工事を予定しています。健全度Ⅱの橋梁も順次修繕を実施いたします。

【損傷事例】

【健全性Ⅰ：アヒン橋】

【健全性Ⅱ：小勝橋】

【健全性Ⅲ：山田橋】

【修繕事例】

【前平橋：修繕前】

【前平橋：修繕後】

5）対象橋梁毎の点検計画及び修繕計画(R3～R12)

橋梁名	路線名	架設年次	供用年数	橋長(m)	点検結果		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	対策費(千円)
					点検年次	健全性	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
宇夫橋	屋入・赤尾木線	1961	64	6.8	2024	I				点検					点検		700
塩田橋	屋入・赤尾木線	1958	67	3.4	2024	I		更新	更新	点検					点検		68,300
鎌田橋	屋入・赤尾木線	2020	5	3.7	2022	I		点検					点検				700
第一里橋	屋入・赤尾木線	1980	45	6.9	2024	I				点検					点検		171,400
大勝橋	大勝・中勝線	1990	35	23.7	2025	I					点検					点検	700
中勝橋	中勝・戸口線	2002	23	27.0	2025	I					点検					点検	700
第2中勝橋	中勝・戸口線	1961	64	4.0	2025	I					点検					点検	700
戸口橋	戸口・田尻線	2015	10	40.8	2023	I			点検					点検			700
アヒン橋	大美・赤尾木線	2017	8	45.3	2023	I			点検					点検			700
秋名歩道橋	嘉渡・幾里線	2021	4	27.9	2025	I	更新				点検					点検	700
第1勝川橋	金久・松ノ木線	1980	45	5.1	2025	II					点検		設計	工事II	点検		7,643
第2勝川橋	円・金久線	2001	24	6.2	2025	I					点検					点検	600
肥後橋	安木屋場1号線	2008	17	2.6	2025	I					点検					点検	700
上園橋	安木屋場1号線	1984	41	10.6	2025	I					点検					点検	700
前平橋	龍郷前平線	1981	44	8.3	2025	I					点検					点検	700
山田橋	龍郷2号線	1998	27	3.7	2024	I				点検					点検		600
玉里1号1号橋	玉里1号線	1980	45	7.0	2024	I				点検					点検		600
玉里1号2号橋	玉里1号線	1980	45	7.0	2024	II				設・点			工事II		点検		14,075
玉里1号3号橋	玉里1号線	1980	45	7.0	2024	II				点検			設計	工事II	点検		14,075
玉里2号1号橋	玉里2号線	1980	45	7.0	2024	II				点検			設計	工事II	点検		8,300
玉里3号1号橋	玉里3号線	1980	45	7.0	2024	I				点検					点検		600
玉里4号2号橋	玉里4号線	1980	45	7.0	2024	I				点検					点検		600
玉里4号3号橋	玉里4号線	1980	45	7.0	2024	II				点検			設計	工事II	点検		10,400
玉里8号1号橋	玉里8号線	1980	45	7.0	2024	II				点検					点検		600
玉里16号1号橋	玉里16号線	1980	45	5.5	2025	I					点検					点検	700
玉里18号1号橋	玉里18号線	1980	45	6.8	2025	I					点検					点検	700
玉里24号1号橋	玉里24号線	1980	45	4.3	2025	I					点検					点検	700
カズロ橋	大作・加治屋又線	1999	26	3.8	2025	I					点検					点検	600
屋入橋	屋入・小勝線	1990	35	9.1	2025	I					点検					点検	700
金久橋	浦・赤尾木線	2005	20	11.2	2025	I					点検					点検	600
ジョウゴ橋	浦・赤尾木線	1927	98	4.8	2025	II					点検		設計	工事II	点検		9,004
中袋1号橋	浦八枚又線	2013	12	9.0	2025	I					点検					点検	700
中袋2号橋	浦八枚又線	1966	59	4.5	2025	II			設計		点・工					点検	3,755
与名田橋	大勝・半田線	1982	43	7.2	2025	I					点検					点検	700
第1錦川橋	大勝1号線	1966	59	2.5	2025	I					点検					点検	600
第1大川橋	大勝1号線	1971	54	2.5	2025	I					点検					点検	600
第二大川橋	大勝2号線	1990	35	3.4	2025	I					点検					点検	600
第二錦川橋	大勝2号線	1992	33	2.3	2025	I					点検					点検	600
山田橋	川内1号線	1961	64	4.1	2023	I	工事III	工事III	点検					点検			23,380
川内1号橋	川内1号線	1972	53	2.6	2025	I	設計	工事III			点検					点検	13,100
川内2号橋	川内1号線	1992	33	6.7	2025	I					点検					点検	700
二俣橋	戸口1号線	1983	42	2.6	2025	I					点検					点検	600
南川橋	戸口1号線	1991	34	9.2	2025	I					点検					点検	1,400
向里橋	上戸口・向里線	1985	40	3.6	2024	II				点検			設計	工事II	点検		6,846
ヤン川橋	浦・ヤン川線	1965	60	2.8	2025	I					点検					点検	700
半田橋	大勝・アガレ線	1981	44	7.4	2025	I					点検					点検	700
坂元橋	龍郷・坂元線	1988	37	9.1	2025	I					点検					点検	700
大港橋	赤尾木・中通り線	1982	43	4.2	2025	I					点検					点検	600
松元橋	内袋はさま線	1989	36	3.1	2025	I					点検					点検	700
りゅうゆう橋	第2瀬留浜田原線	1999	26	11.9	2025	I					点検					点検	700
加世間又橋	大勝・加世間又線	1955	70	5.0	2025	I					点検					点検	700
嘉渡橋	嘉渡・秋名線	2017	8	25.8	2023	I			点検					点検			700
幾里橋	嘉渡・秋名線	1996	29	15.7	2025	I					点検					点検	700
秋名橋	嘉渡・秋名線	1960	65	29.3	2025	III					点検					点検	1,400
第2秋名橋	嘉渡・秋名線	1960	65	2.4	2025	I					点検					点検	700
第3秋名橋	嘉渡秋名線	1960	65	2.5	2020	I						点検					350
安木屋場橋	龍郷・安木屋場線	1958	67	9.3	2025	I					点検					点検	700
手広橋	根原加世間線	1932	93	5.1	2025	II					点検		設計	工事II	点検		12,386
千田袋橋	千田袋線	2013	12	23.8	2025	I					点検					点検	700
龍郷橋	トキワ金久線	1966	59	8.0	2024	III				設・点		工事III			点検		17,798
小勝橋	トキワ金久線	1967	58	3.5	2021	II	点検		設・工			点検					8,384
トキワ橋	トキワ金久線	1967	58	3.6	2021	II	点検		設計	工事II		点検					8,284
前川橋	前川名里線	2015	10	39.2	2023	I			点検					点検			700
唐キ橋	中戸口大三た線	2015	10	54.4	2023	I			点検					点検			700

5．橋梁長寿命化修繕計画による効果

令和 2 年度に龍郷町橋梁長寿命化修繕計画を策定した 64 橋について，今後 50 年間の事業費を比較した結果，事後的な修繕に対し，長寿命化修繕計画の実施による予防的な修繕とすることで，4.1 億円(約 22%)のコスト縮減効果が見込まれます。

また，損傷に起因する通行制限が減少し，道路の安全性・信頼性が確保されます。

【コスト縮減硬化の比較】

①事後的な修繕の累計額：　　50 年間総費用　約 17.4 億円

②予防的な修繕の累計額：　　50 年間総費用　約 14.3 億円

③コスト縮減効果　　：18.4 億円-14.3 億円＝約　4.1 億円(約 22%)

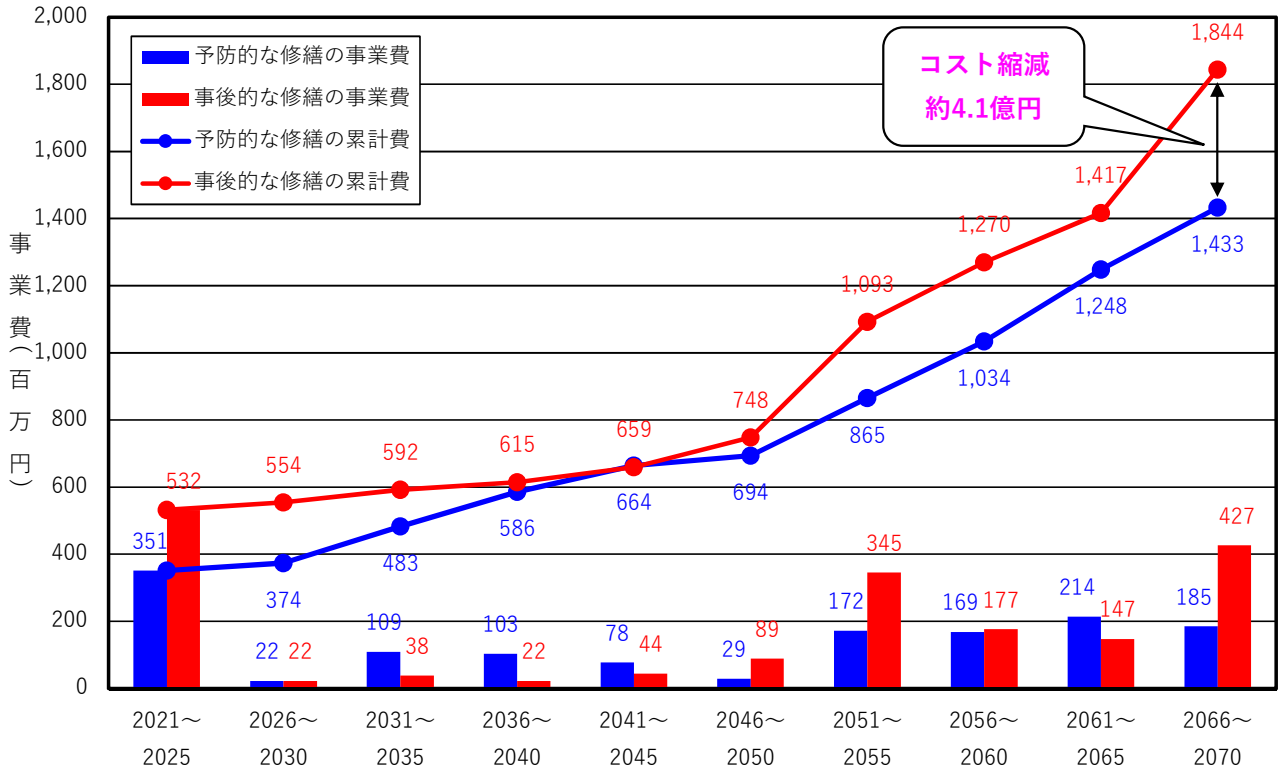

図 5-1 事後的な修繕と予防的な修繕の将来予測