由仁町　橋梁長寿命化修繕計画

令和６年　　３月
令和８年　１０月改訂

由仁町　建設水道課

§1. 橋梁長寿命化修繕計画全体の方針

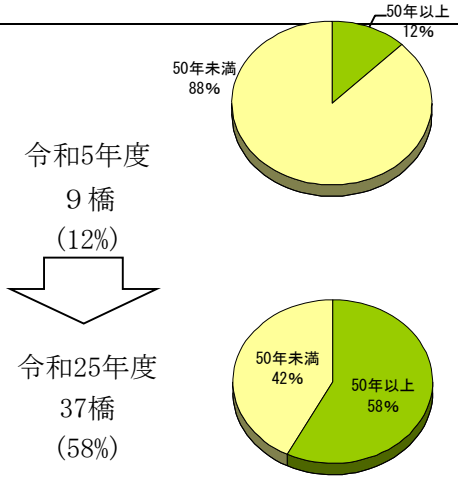
1．橋梁長寿命化修繕計画の目的

1）背景

本町が管理する橋梁は，令和５年度現在で73橋架設されている．

このうち，建設後50年を経過する橋梁は，全体の12%を占めており，20年後の令和25年には，58%程度に増加する。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して，従来の対症療法型の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る。



2）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る。

コスト縮減のためには，従来の対症療法型から，“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る。

そこで本町では，将来的な財政負担の低減及び道路交通の安全性の確保を図るために橋梁橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

2．橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁

	１級町道	２級町道	その他の町道	合　計
全管理橋梁数	24	19	30	73
うち計画の対象橋梁数	24	19	30	73
うちこれまでの計画策定橋梁数	24	19	30	73
うち令和５年度計画策定橋梁数	24	19	30	73

橋梁長寿命化修繕計画の対象：

・橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁は、全橋73橋とする。
・令和５年度現在損傷ランクⅢの橋梁がないため、損傷ランクⅢが発生し次第修繕計画を追加する。

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

１）健全度の把握の基本的方針

定期点検（概略点検）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するとともに健全度を把握する。

２）日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロール車による走行面の変状について点検を行う。

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

町が管理する橋梁の中で，架設後 30年以上経過した橋梁は全体の約58%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る。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する。

詳細点検結果に基づく橋梁の健全度把握及び損傷状況に応じて橋梁長寿命化修繕計画を見直す。

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

１）補修優先順位の決定

修繕計画を追加する場合の補修優先順位は、維持管理区分及び部材の点検健全度により決定する。

維持管理区分の判定基準

維持管理区　分	定義	該当する橋梁条件
A	＜予防維持管理＞ ・劣化が顕在化した後では、対策が困難なもの ・劣化が外へ表れては困るもの ・設計耐用期間が長いもの	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁 ・緊急輸送路（歩道橋を除く） ・ＤＩＤ地区（歩道橋を除く） ・橋長100m以上（歩道橋を除く） ・主要な市町村道（歩道橋を除く） ・交通量1000台/12h以上（歩道橋を除く） ・塩害影響地域（歩道橋を除く）
B	＜事後維持管理＞ ・劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの ・劣化が表へ表れても機能に影響しないもの	・維持管理区分Ａ以外で橋長15m以上
C	＜観察維持管理＞ ・使用できるだけ使用すればよいもの ・第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの	・維持管理区分Ａ以外で橋長15m未満 ・第三者被害を及ぼす可能性のない歩道橋

部材の点検健全度と維持管理区分から決まる優先順位

点検健全度		維持管理区分		
		A	B	C
5	良	－	－	－
4	⇕	－	－	－
3	⇕	⑥予防保全	⑧予防保全	⑨予防保全
2	⇕	④事後保全	⑤事後保全	⑦事後保全
1	悪	①大規模補修・更新	②大規模補修・更新	③大規模補修・更新

※　○内の数字が優先順位

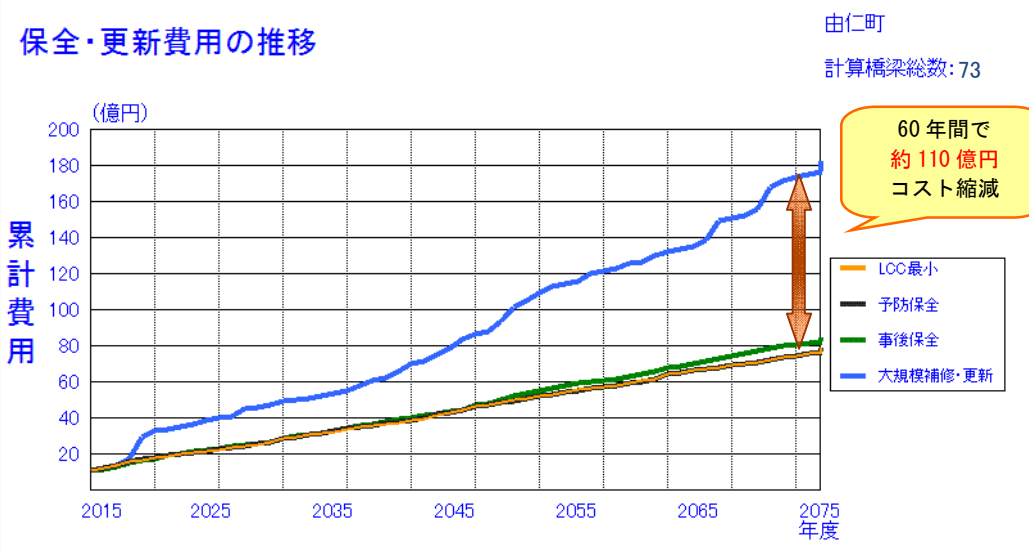
２）管理橋梁一覧表及び橋梁の状態

由仁町　橋梁長寿命化修繕計画一覧表による。

６．橋梁長寿命化修繕計画による効果

橋梁長寿命化修繕計画を策定した73橋について，今後60年間の事業費を比較すると，従来の対症療法型が約180億円に対し，橋梁長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が約70億円となり，コスト縮減効果は110億円となる。

また，損傷に起因する通行制限等が減少し，道路の安全性・信頼性が確保される。



§2. 新技術等の活用方針

橋梁点検や修繕の実施に当たっては、従来技術と新技術を比較検討し、有効なものは積極的に活用していくことで、従来技術へと技術の転換を図り、定期点検の効率化や高度化、修繕費用の省力化や費用縮減に努める。

◆新技術情報システム(ＮＥＴＩＳ)や点検支援技術性能カタログ(案)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る。

主な対応は以下の通りとする。

①定期点検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（案）の活用を検討し、橋梁状況・点検期間・コスト縮減の観点から最適な点検実施方法を選定する。

②修繕工事の実施に当たっては、新技術情報提供システム（ＮＥＴＩＳ）等の新材料・新工法の活用を検討する。

＜新技術一例＞



§3. 費用縮減に関する具体的な方針

◆今後の老朽化対策に必要となる費用の縮減

・定期点検および修繕工事においては、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（案）を活用し、工事の高度化・効率化・工期の短縮化により、コスト縮減を図る。

◆撤去・機能縮小などによる費用の縮減

・社会情勢や路線の利用状況の変化により、町道路線の統廃合が可能となる場合は、当該橋梁の集約・撤去を進め、コスト縮減を図る。

・今後の統廃合については、利用頻度を考慮し、利用住民等と調整しながら検討する。

§４. 短期的な数値目標およびそのコスト修験効果

１．集約化・撤去に関する数値目標

◆今後、修繕を実施する橋梁及び利用頻度が低い橋梁を対象に、代替路の有無を踏まえ、地元住民と調整しながら、集約化・撤去が可能かどうかを検討をし、令和１０年度までに２橋程度の集約化・撤去を目標とする。集約化・撤去後の５年間での維持管理費用、約１百万円の縮減を目指す。

２．新技術等の活用に関する数値目標

◆令和１０年度までに管理する橋梁７３橋の内、１巡目、２巡目の定期点検において、橋梁点検車及び高所作業車を使用した橋梁については、新技術の活用を重点的に検討し、事業の効率化及び３巡目での定期点検でのコストを１百万円縮減を目指す。
◆修繕工事においても、今後に設計を実施する橋梁について新技術を含めた比較検討を行い、修繕工事１橋当り１割程度のコスト縮減を目指す。

３．費用縮減に関する具体的な方針

◆３巡目以降の定期点検において橋長が短く構造が単純な橋梁について、町職員自らによる点検（直営点検）が可能かを検討し、１巡ごとの定期点検費を３百万程度のコスト縮減を目指す。

§５. 修繕計画策定(更新・改定)担当部署

計画策定担当部署
由仁町　建設水道課　Tel：0123-83-2116

由仁町　橋梁長寿命化修繕計画一覧表

施設諸元				点検結果及び点検計画			修繕計画			
橋梁名	路線名	架設年度	橋長（m）	点検年度	判定区分	次回点検年度	対策内容	着手（予定）年度	完了（予定）年度	全体概算事業費（百万円）
伏古橋	町道伏古通り線	1936	8.5	2022	Ⅱ	2027				
月見橋	町道由仁4条線	1987	13.5	2022	Ⅱ	2027				
神楽橋	町道由仁神社線	2019	12.46	2022	Ⅰ	2027				
ひので橋	町道由仁中学校線	1997	42.35	2022	Ⅱ	2027				
登橋	町道山形会館線	2008	16.6	2022	Ⅱ	2027				
山形1号橋	町道山形会館支線	1982	12.6	2022	Ⅱ	2027				
山形5号橋	町道八間線	1982	9	2022	Ⅱ	2027				
春日橋	町道竹谷線	1983	9.9	2022	Ⅱ	2027				
ヘリベツ橋	町道古川中央線	1992	12.2	2022	Ⅱ	2027				
古川豊栄橋	町道古川豊栄線	1982	13.7	2022	Ⅱ	2027				
由仁大橋	町道旧岩内線	1993	43.2	2022	Ⅱ	2027				
湧水橋	町道旧岩内線	1998	14.9	2022	Ⅱ	2027				
由仁川橋	町道古川東西線	1995	41.82	2022	Ⅱ	2027				
古山橋	町道旧国道線	1965	7.3	2022	Ⅱ	2027				
熊本橋	町道旧国道線	1936	6.7	2022	Ⅰ	2027				
山本橋	町道旧国道線	1936	6.7	2022	Ⅱ	2027				
三川橋	町道旧国道線	1965	7.5	2022	Ⅱ	2027				
光栄橋	町道第1伏見線	2000	50.4	2022	Ⅱ	2027				
山桝中間排水橋	町道山桝中間線	1990	10.45	2022	Ⅰ	2027				
新栄橋	町道東西線	1998	41.85	2022	Ⅰ	2027				
湧水橋	町道東西線	1995	7.35	2022	Ⅰ	2027				
山桝排水橋	町道東西線	1988	10.4	2022	Ⅱ	2027				
道庁排水橋	町道南北線	1979	7.3	2022	Ⅱ	2027				
一号橋	町道南北線	1978	8.5	2022	Ⅱ	2027				
道庁山桝橋	町道山桝線	1980	4.8	2022	Ⅱ	2027				
ヘリベツ橋	町道山桝中間線	1986	12.1	2022	Ⅰ	2027				
山桝中北橋	町道山桝中北線	1985	2.9	2021	Ⅱ	2026				
用水橋	町道塚田線	2001	2.5	2021	Ⅱ	2026				
若月橋	町道若月線	2001	48.8	2022	Ⅰ	2027				
古山北1号橋	町道古山北線	2008	14.1	2022	Ⅰ	2027				
ユウサン橋	町道寺地線	1978	6	2022	Ⅰ	2027				
清水橋	町道森井線	1989	3	2023	Ⅰ	2028				
西三川中央橋	町道西三川中央線	1996	11.5	2022	Ⅱ	2027				
ヘリベツ新橋	町道東西線	1996	20.75	2023	Ⅰ	2028				
ふれあい橋	町道三川南線	2010	27.6	2022	Ⅰ	2027				
熊本橋	町道5番線	2003	37.5	2022	Ⅱ	2027				
山桝排水橋	町道5番線	1991	2.5	2023	Ⅰ	2028				
馬追橋	町道9番線	2004	37	2023	Ⅱ	2028				
農免一号橋	町道9番線	1979	7.3	2022	Ⅱ	2027				
山桝排水橋	町道9番線	1969	5	2022	Ⅱ	2027				
熊本南橋	町道12番線	2004	37.5	2023	Ⅱ	2028				
農免2号橋	町道12番線	1980	9	2023	Ⅱ	2028				
高台橋	町道15番線	2006	29.5	2023	Ⅱ	2028				
東谷地橋	町道東谷地線	2008	9.45	2023	Ⅱ	2028				
山形2号橋	町道山形会館線	1998	16.1	2023	Ⅱ	2028				
共栄橋	町道正井線	2008	17.65	2023	Ⅱ	2028				
国営幹線2号橋	町道上岩内北線	1993	2.6	2023	Ⅰ	2028				
国営幹線1号橋	町道上岩内南線	1993	2.7	2023	Ⅱ	2028				
上岩内1号橋	町道上岩内線	1991	11.75	2023	Ⅱ	2028				
国営用水橋	町道岩内東三川線	1964	6.3	2023	Ⅱ	2028				
放水橋	町道岩内東三川線	1978	20.9	2023	Ⅱ	2028				
放水路橋	町道放水路線	1984	12.1	2023	Ⅱ	2028				
土居橋	町道東三川土居線	1985	12.2	2023	Ⅰ	2028				
排水橋	町道畑線	1985	12.2	2023	Ⅰ	2028				
東三川用水橋	町道東三川用水線	1978	3.1	2023	Ⅰ	2028				
幹線橋	町道東三川円山線	1995	4	2023	Ⅱ	2028				
円山橋	町道東三川円山線	1995	213.55	2023	Ⅱ	2028				
用水橋	町道吉本線	1964	3	2021	Ⅱ	2026				
開運橋	町道岡本2号線	2023	29	2023	Ⅰ	2028				
栗由大橋	町道栗山由仁線	2005	253	2023	Ⅱ	2028				
分界橋	町道東三川川端境界線	1991	34.5	2023	Ⅱ	2028				
排水2号橋	町道東三川川端境界線	1974	5.7	2023	Ⅰ	2028				
用水橋	町道川端北部線	1989	3.4	2023	Ⅱ	2028				
松島橋	町道川端松島線	1992	11.2	2021	Ⅱ	2026				
北農橋	町道川端北農線	1990	3.4	2021	Ⅱ	2026				
西三川橋	町道西三川旧国道線	1965	5	2023	Ⅰ	2028				
三川橋	町道三川中央通線	2008	28.1	2023	Ⅱ	2028				
中三川幹線橋	町道中三川幹線	1986	8.5	2023	Ⅱ	2028				
黄金橋	町道岡本1号線	2014	26.9	2023	Ⅱ	2028				
国営幹線3号橋	町道上岩内線	2000	2.8	2023	Ⅰ	2028				
一号橋	町道下岩内線	2009	18.1	2023	Ⅰ	2028				
幼稚園橋	町道幼稚園線	2022	12.9	2023	Ⅰ	2028				
ヘリベツ橋	町道岡本2号線	1989	12.84	2023	Ⅰ	2028				