十島村橋梁長寿命化修繕計画

（令和８年 10 月改訂）

鹿児島県　十島村

目　次

1　長寿命化修繕計画の方針.....1
（1）背景.....1
（2）目的.....1
2　長寿命化修繕計画の対象橋梁.....1
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.....3
（1）健全度の把握の基本的な方針.....3
（2）管理に関する基本的な方針.....3
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.....4
（1）老朽化対策における基本的方針.....4
（2）新技術の活用方針.....4
（3）費用縮減に関する方針.....4
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.....4
（1）定期点検時期及び計画期間.....4
（2）橋梁の修繕内容及び時期.....4
6　優先順位の考え方.....5
7　長寿命化修繕計画による効果.....5
8　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.....5
（1）計画策定担当部署.....5
（2）意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者（策定時）.....5

1　長寿命化修繕計画の目的

（1）背景

本村が管理する橋梁は、令和８年度現在で７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、現時点（R８年）では０橋であるが、30 年後（R38 年）には、4 橋となる。

これらの高齢化が進む橋梁に対して、従来の事後的な維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架替えに要する費用が膨大となり、多大な財政負担となることが予想される。

（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『事後保全型』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。

そこで本村では、橋梁長寿命化修繕計画を策定し、10 年ごとに計画の見直しも実施しながら、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性を確保することを目的とする。

2　長寿命化修繕計画の対象橋梁

No	位置	橋名	路線名（村道名）	諸元					判定区分	点検履歴
				橋長	有効幅員	架設年	橋齢（R8）	橋齢（R38）		
				m	m	年				
1	中之島	**港橋**	海岸線	5.8	6.1	2017	9	39	I	2021（R3）
2	中之島	**宮川橋**	海岸線	6.5	5.25～5.5	2001	25	55	I	2021（R3）
3	中之島	**船寄橋**	海岸線	7.8	4.0	2006	20	50	I	2021（R3）
4	中之島	**新興橋**	里村線	7.0	4.2	2014	12	42	I	2021（R3）
5	中之島	**深山橋**	東西線	6.5	3.7	2014	12	42	I	2021（R3）
6	中之島	**大川橋**	南廻線	4.0	4.0	1983	43	73	I	2021（R3）
7	諏訪之瀬島	**下村橋**	榊戸原本村線	11.0	4.0	1996	30	60	I	2021（R3）


①港橋　L=5.8m


②宮川橋　L=6.5m


③船寄橋　L=7.8m


④新興橋　L=7.0m


⑤深山橋　L=6.5m


⑥大川橋　L=4.0m


⑦下村橋　L=11.0m

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な方針

日常的な維持管理、5 年ごとに行う定期点検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。

定期点検は、平成 26 年 7 月に道路法施行規則の一部を改正する省令及びトンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示などが施行されたことから、点検・診断の結果として、健全性を下表に示す区分に分類する。

区分		状 態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
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	早期措置段階	構造物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。

（2）管理に関する基本的な方針

「予防保全型」の管理を基本とし、健全性Ⅱで修繕等の対策を実施する事を基本とする。ただし、第三者被害のおそれの無い床版橋等で、構造特性や周辺状況により、大規模修繕を行う際の社会的影響が小さいと判断した橋梁については「事後保全型」の管理とし、事後保全型は、健全性Ⅲで対策を実施する。

健全性の区分		管理方針	修繕優先度
Ⅰ	健全	健全な状態であるため、修繕の対象外とします。	（低い） （高い）
Ⅱ	予防保全段階	予防保全の観点から、予算の範囲内で必要な対策を計画的に実施します。	
Ⅲ	早期措置段階	５年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。	
Ⅳ	緊急措置段階	緊急措置が必要な状態であるため、本計画の対象外とします。	

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

（１）老朽化対策における基本的方針

日常の道路パトロールの中で清掃等を実施し、橋梁定期点検のなかで損傷の度合いおよび対策の必要性を定めるとともに、従来の事後的な修繕から予防的な修繕等の実施に移行し橋梁の長寿命化を目指す。

（２）新技術の活用方針

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減などを図るために新技術等の導入を検討する。また、7 橋の定期点検に新技術を活用する事で 10 年間で百万円の縮減を図る。

（３）費用縮減に関する方針

社会経済情勢や施設の利用状況等の変化に応じた適正な配置を図るため、橋梁の集約化・撤去や機能縮小等による費用縮減について、地元の意見を踏まえながら検討を行う。あわせて、令和 20 年度までに 1 橋の集約又は撤去を目指し、1 橋当たり 100 年間のライフサイクルコストにおいて、500 万円の費用縮減を図るものとする。

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）定期点検時期及び計画期間

5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかになるよう計画期間は 10 年とする。なお、点検結果等を踏まえ、随時、計画を更新する。

（２）橋梁の修繕内容及び時期

橋梁の修繕内容及び時期は、最新の点検結果に基づき健全性及び第三者への被害予防などを考慮し、計画的に修繕を実施しする。また、新技術等の活用の検討を行い、修繕費用の縮減や修繕の効率化を図る。

なお、橋梁の状態や修繕内容及び時期について下表に示す。

代表的な修繕工法の事例

修繕工法	概要
塗装塗替工	鋼部材の錆をケレンにより取り除き、再塗装を行い鋼材部の防食機能の維持と美観の回復を目的として行う。
ひび割れ注入工	コンクリート部材に生じたひび割れ箇所に、注入材料を注入する工法で、コンクリートの剛性を回復し、コンクリートの一体性を確保することを目的として行う。また、鉄筋コンクリート工における鉄筋の防錆対策としても用いられる。
断面修復工	コンクリート部材の劣化や鋼材の腐食などによって欠損した部分を除去し、断面修復材にてコンクリート断面を復元しコンクリート部材の耐久性を回復する目的として行う。

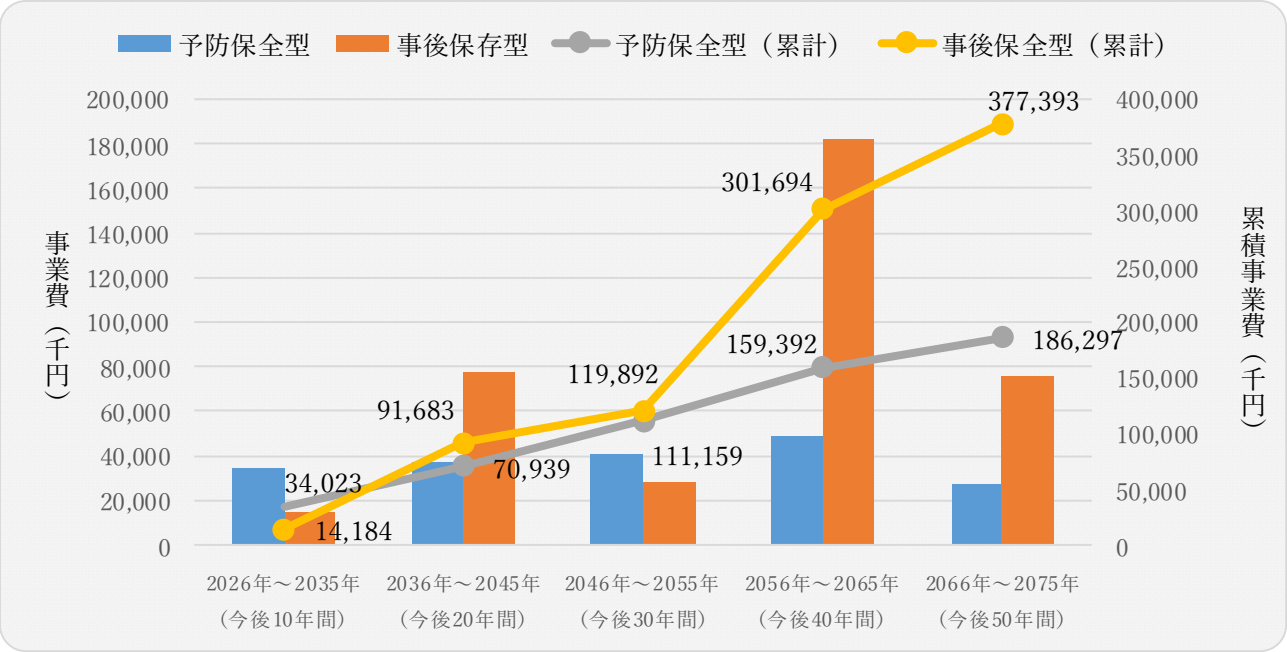
6　優先順位の考え方

優先順位は、橋梁の損傷度(損傷等級)と路線重要度の区分により設定する。補修の必要性及び橋梁損壊度が高い橋梁を最優先し、同順位の場合路線重要度を踏まえ決定する。

7　長寿命化修繕計画による効果

長春命化修繕計画を策定する 7 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の事後保全型が約 3.77 億円に対し、長春命化修繕計画の実施による予防保全型が約 1.86 億円となり、コスト縮減効果は約 1.91 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。



8　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

十島村役場土木交通課 tel:099-222-2101

（２）意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者（策定時）

鹿児島大学大学院　武若耕司教授

鹿児島大学大学院　山口明伸教授

個別施設計画

No	所在地	橋名	路線名（村道名）	塩害対策区分	諸元					点検履歴	判定区分	道路橋毎の健全性の診断（総合判定）（主な対策等）	対策時期・内容													対策費（百万）
					上部工	下部工	橋長	有効幅員	架設年				R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	
					構造	構造	m	m	年																	
1	中之島	**港橋**	海岸線	Ⅰ	プレテン床版橋	重力式橋台	5.8	6.1	2017	2021（R3）	Ⅰ	平成29年9月に上部工が更新され、併せて橋台に縁端拡幅工が設けられている。この縁端拡幅工に収縮ひびわれが見られるが、塗装鉄筋が使用され、かぶりも90mm以上確保されているため、当面補修の必要はないと判断し、Ⅰと判定した。		点検					点検					点検		2.0
2	中之島	**宮川橋**	海岸線	Ⅰ	溝橋（プレキャストBOX）	その他（橋台）	6.5	5.25～5.5	2001	2021（R3）	Ⅰ	R6年6月に高欄の取替が完了し、R7年1月にボックス本体のひび割れ及び断面修復工が完了した。また、軽微な損傷がみられるが、現時点で構造上・機能上の支障は認められず、当面補修を行う必要はないと判断した。		点検					点検					点検		2.0
3	中之島	**船寄橋**	海岸線	Ⅰ	溝橋（プレキャストBOX）	その他（橋台）	7.8	4.0	2006	2021（R3）	Ⅰ	R5年3月に上部工、下部工及び橋面工等、全面的に更新され、顕著なひび割れ等も確認されなかったことから、当面補修の必要はないと判断しⅠと判断した。		点検					点検					点検		2.0
4	中之島	**新興橋**	里村線	Ⅲ	プレテン床版橋	重力式橋台	7.0	4.2	2014	2021（R3）	Ⅰ	軽微な損傷がみられるが、現時点で構造上・機能上の支障は認められず、当面補修を行う必要はないと判断した。		点検					点検					点検		2.0
5	中之島	**深山橋**	東西線	－	プレテン床版橋	重力式橋台	6.5	3.7	2014	2021（R3）	Ⅰ	軽微な損傷がみられるが、現時点で構造上・機能上の支障は認められず、当面補修を行う必要はないと判断した。		点検					点検					点検		2.0
6	中之島	**大川橋**	南廻線	－	RC床版橋	重力式橋台	4.0	4.0	1983	2021（R3）	Ⅰ	橋梁本体は軽微な損傷がみられるものの、現時点で補修を要する状況ではないと判断し、健全性はⅠと判定した。一方、A1背面の路面コンクリートが損壊しており、内部土砂が吸い出されている可能性があることから、橋梁本体とは別に、当該箇所については速やかに対策を講ずる必要がある。		点検					点検					点検		2.0
7	諏訪之瀬島	**下村橋**	榊戸原本村線	Ⅲ	RC床版橋	逆T式橋台	11.0	4.0	1996	2021（R3）	Ⅰ	平成30年10月に上部工桁下および下部工を対象とした補修工事が実施されており、当該箇所に損傷は認められない。一方、伸縮装置取替工は未施工であり、伸縮装置には依然としてゴムの破損、後打ちコンクリートの剥離・欠損等が認められることから、速やかに対策を講ずる必要がある。		点検					点検					点検		2.0
対策費合計（百万円）													－	4.0	－	－	－	－	4.0	－	－	－	－	4.0	－	12.0