

東串良町 長寿命化修繕計画 (橋梁)

平成26年2月
令和4年11月(改定)

東串良町 建設課

【目 次】

1. 長寿命化修繕計画の背景と目的	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	2
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	2
5. 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	3
6. 今後の点検・修繕計画について	3
7. 長寿命化修繕計画による効果	4
8. 新技術等の活用方針	4
9. 費用の縮減に関する具体的な方針	4
10. 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

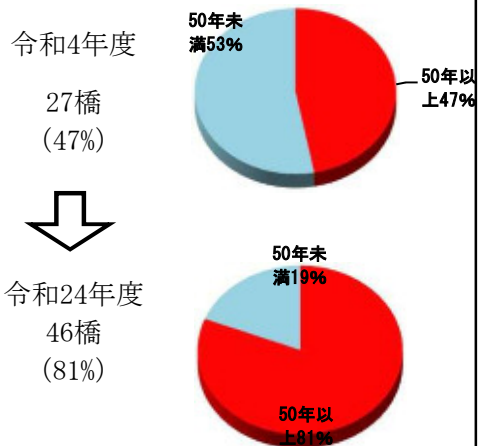
1. 長寿命化修繕計画の背景と目的

1) 背景

東串良町が管理する橋梁は、令和4年度現在で57橋架設されています。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の47%を占めており、更に20年後の令和24年には、約81%に増加することになります。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の予防保全(更新)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てきています。



2) 目的

このような背景から、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくためには、より計画的な橋梁の維持管理を行うといった取り組みが必要不可欠となってきています。

コスト削減のためには、従来の事後保全(更新)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。

東串良町では、将来的な財政負担の低減を図るとともに、道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画を策定しました。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	町道 1級	町道 2級	町道 その他	橋梁数
全管理橋梁数	13	4	40	57
うち計画の対象橋梁数	13	4	40	57

【長寿命化修繕計画の対象橋梁】

- ・東串良町では管理する町道に架かる全ての橋梁に対して点検を実施しこれらの全橋梁を長寿命化修繕計画の対象とする。

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

定期的な点検[日常点検，定期点検（概略点検），詳細点検]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します。

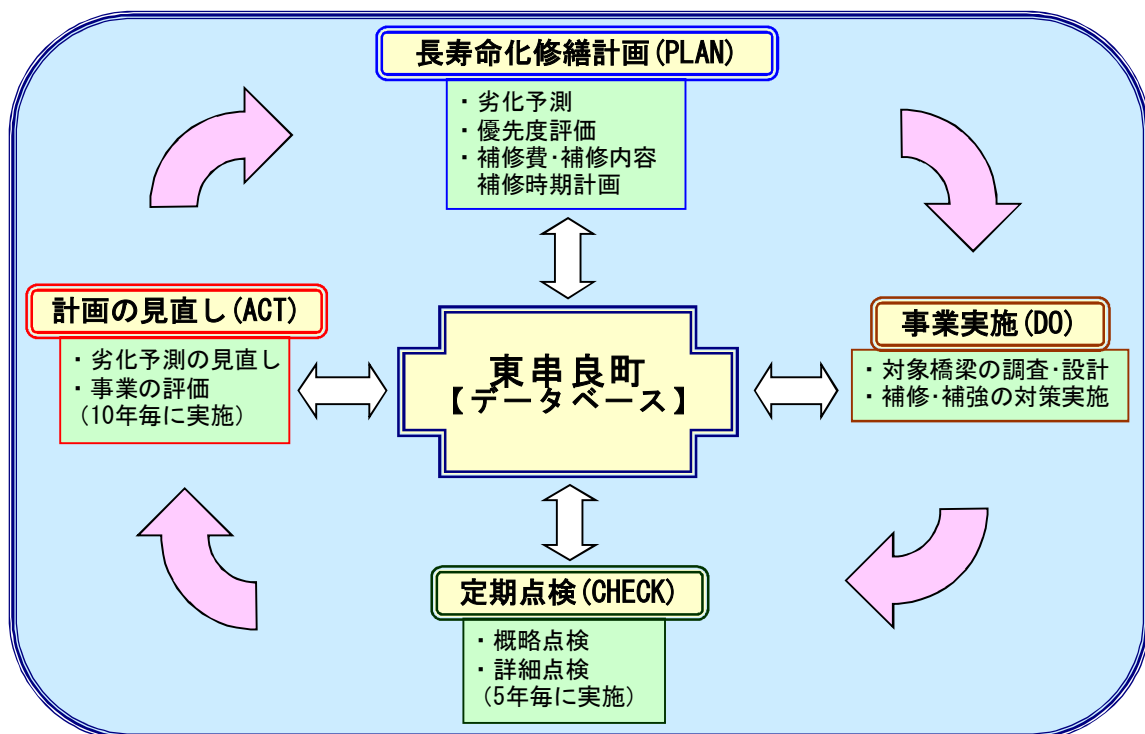
2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロールにより走行路面の変状について点検を行います。

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

東串良町が管理する橋梁は，20年後橋齢50歳を超えるものが全体の約81%を占めることになるため，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，修繕及び架替えに要するコストを縮減します。

計画策定の方針としては，橋梁を今後100年間安心安全に供用できる事を目標とし，当面50年を考えて計画策定を行い，以後5年毎に定期点検を実施，10年毎にその時点からの50年間について計画を見直すものとします。



【橋梁マネジメント概念図】

5. 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

道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

インフラは、利用状況、設置された自然環境等に応じ、劣化や損傷の進行は施設毎に異なり、その状態は時々刻々と変化します。現状では、これらの変化を性格に捉え、インフラの長寿命化を精緻に評価することは技術的に困難であるという共通認識に立ち、インフラ構成する各施設の特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状況を性格に把握することが重要です。

このため、橋梁の点検については、定期点検要領に基づき、5年に1度、近接目視による点検を実施し、結果については、下記表の4段階で区分することとしています。

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状況
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、又は生じる可能が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

6. 今後の点検・修繕計画について

(1) 対象橋梁ごとの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ、定期点検が明らかとなるような計画期間は10年としています。なお、点検の結果等を踏まえ、毎年度、計画を更新します。

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は、様式1-2のとおりです。

(2) 対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効果的な維持及び修繕を図られるよう必要な対策を講じます。

優先順位の考え方

橋梁の対策は、第三者に対する安全性に著しく影響を及ぼし、損傷箇所数や緊急的に対応が必要な損傷がある橋梁を優先的に実施します。

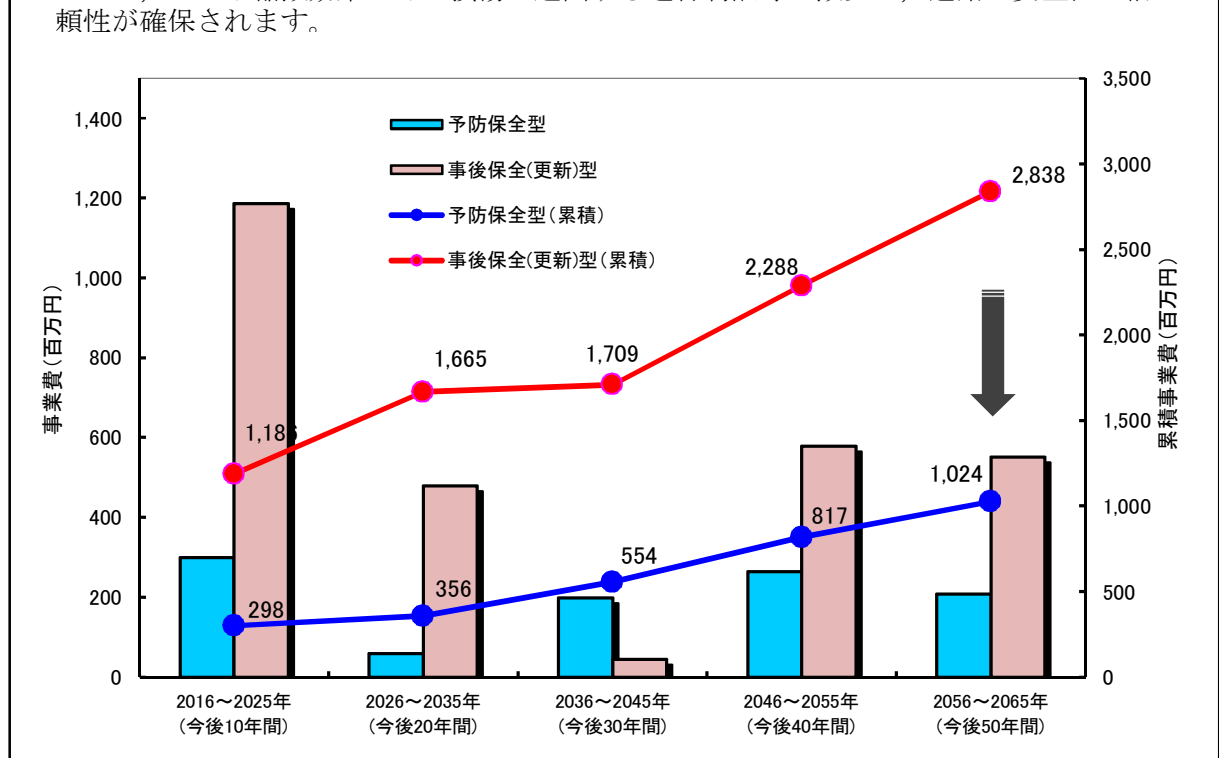
(3) 施設の状況・対策内容・実施時期について

点検の結果等を踏まえた、施設の状況・対策内容・実施時期について様式1-2のとおりです。

7. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する57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(更新)型が28億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が10億円となり、コスト縮減効果は18億円となります。

また、コスト縮減効果に加え損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。



8. 新技術等の活用方針

橋梁の定期点検や修繕等の実施に当たっては、費用の縮減や事業の効率化などを図るための比較検討において必ず、新技術情報提供システム (NETIS) に登録された有用な新技術等の活用の検討を行います。

9. 費用の縮減に関する具体的な方針

橋梁については、本計画に基づいて、劣化が顕著に表れる前に修繕を実施し、ライフサイクルコストの縮減に取り組むとともに、新技術等を活用することで、修繕等に要する費用の縮減に取り組みます。

また、社会経済情勢や施設の利用状況等の変化等に応じた、施設の集約化・撤去についても、地元の意見等を踏まえながら検討を行い、費用の縮減の目指します。

10. 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

本計画は、専門知識を有する学識経験者に指導・助言を頂き、策定しました。

1) 計画策定担当部署

東串良町 建設課 Tel : 0994-63-3126

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

鹿児島大学大学院 理工学研究科 海洋土木工学専攻 武若 耕司 教授

鹿児島大学大学院 理工学研究科 海洋土木工学専攻 山口 明伸 教授

様式 1 - 2

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

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	幅員(m)	架設年度	構造	対策時期(点検:○、修繕計画:●)										最新点検年次	判定区分	対策内容	対策費用(千円)
							H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7				
十五社橋	その他	市之坂線	91.3	4.6	1969	PC	●				○						R02	II	H28補修済	1,000
林田橋	1級	岩弘下中線	89.9	5.5	1971	PC		○	○●	●				○			H30	III	表面保護工・橋面防水工・ひび割れ注入工	64,339
弁天橋	その他	弁天新町線	42.6	6.5	1979	PC		○		○●	●			○			H31	II	断面修復工・ひび割れ注入工	37,561
下大橋	その他	下之馬場山野線	41.0	10.0	2010	PC		○									H29	I		1,000
上大橋	1級	池之原永峯線	38.0	10.0	2005	PC		○						○			H29	I		1,000
境橋	1級	境安留線	10.8	4.1	1961	RC	●				○					○	R02	II	うき	16,750
松山橋	その他	笹塚中園線	39.3	8.2	2000	PC		○				○					R03	I		1,000
境下橋	その他	境外園線	9.8	5.8	1952	RC		○			○●	●			○		R02	III	ひび割れ注入工・橋面防水工	14,770
倉前橋	その他	大間瀬線	2.9	9.0	2002	RC		○			○				○		H29	I		1,500
学校下橋	その他	池之原豊栄線	5.2	3.8	1951	RC		○							○		R03	I		1,500
浜渡川橋	1級	池之原安留線	6.5	7.8	1953	RC		○						○			H29	II	断面修復工・ひび割れ注入工	7,855
長池橋	2級	俣瀬下伊倉線	7.2	7.3	2010	RC		○				○					R03	II	ひび割れ注入工・表面保護工	1,000
第2山之井橋	その他	山之井線	6.6	5.3	1977	RC		○				○			○		R02	II	ひび割れ注入工・表面保護工	5,000
花立橋	その他	川西唐仁線	5.5	6.1	1985	RC		○				○●	●				R03	III	ひび割れ注入工・表面保護工	9,000
永峯橋	1級	池之原永峯線	5.1	11.0	1977	RC		○				○			○		R03	II	ひび割れ注入工・表面保護工	9,187
尼ヶ塚橋	その他	池之原溜水線	5.1	4.3	1966	RC		○				○					R03	II	ひび割れ注入工・表面保護工	1,000
馬越橋	1級	馬越俣瀬線	3.9	10.3	1998	RC		○				○					R03	I		1,000
青木之元橋	その他	池之原西永峯線	4.4	6.4	1984	RC		○				○					R03	II	断面修復工・ひび割れ注入工	4,502
第2昭和溝橋	その他	豊栄馬越線	4.4	11.6	1955	RC		○●	●					○			H29	II	H30補修済	6,722
第3雪山橋	その他	池之原溜水線	3.6	11.6	1994	RC		○				○			○		R02	II	断面修復工・ひび割れ注入工	14,308
西牟田橋	その他	下之馬場山野線	3.6	14.5	1984	RC		○●	●					○			H29	II	H30補修済	7,893
三和橋	その他	三和線	2.9	7.0	1967	RC			○					○			H30	I		1,000
篠塚橋	その他	笹塚中園線	3.8	4.4	1965	RC			○					○			H30	I		1,000
第4雪山橋	その他	池之原溜水線	3.9	10.0	1983	RC		○				○			○		R02	II	ひび割れ注入工・表面保護工	7,730
芝元橋	その他	芝元坂線	3.2	4.4	1964	RC	●				○				○		R02	I		9,039
梶ヶ野下橋	1級	池之原安留線	3.9	12.8	1967	RC			○			○●					R03	III	ひび割れ注入工	10,000
牧原橋	その他	牧原坂線	3.0	4.4	1979	RC			○					○			H30	II	ひび割れ注入工・断面修復工	1,000
昭和溝橋	その他	大間瀬線	2.4	10.6	1969	RC		○			○				○		R02	I		3,047
山之井橋	その他	山之井線	2.9	4.4	1966	RC		○●	●					○			H29	II	H30補修済	1,756

上羽坪橋	その他	上羽坪坂線	2.9	4.4	1966	R C		○		○				R02	II	ひび割れ注入工・表面保護工	2,984
第4昭和溝橋	その他	第5池之原線	2.8	10.0	1980	R C		○						H30	I		1,000
水神橋	1級	池之原安留線	3.0	9.3	1953	R C		○		○				H30	II	断面修復工	6,450
大塚橋	その他	大塚古市線	2.7	6.3	1987	R C		○		○				H30	I		1,000
市之坂橋	その他	市之坂線	2.8	15.3	1980	R C		○				○		H30	II	ひび割れ注入工・断面修復工	1,000
大塚原橋	2級	馬越唐仁線	2.5	6.3	1983	R C	○			○			○	R03	II	断面修復工・ひび割れ注入工	3,927
田島橋	その他	第2豊栄線	2.5	5.0	1935	R C	○			○			○	R03	II		3,040
中島下橋	その他	中島線	2.6	7.6	1967	R C		○				○		H30	I		1,000
城山橋	その他	唐仁城山線	2.6	11.2	1976	R C		○		○●	●	●		R02	III	断面修復工・ひび割れ注入工・目地補修工	13,560
烏帽子橋	その他	吉元溜水線	2.3	8.1	1978	R C		○					○	H30	II	ひび割れ注入工・橋面防水工	5,850
馬橋	1級	池之原安留線	2.4	9.8	1958	R C	○			○			○	R03	I		3,531
第1雪山橋	1級	池之原安留線	2.8	13.9	2008	R C	○		○				○	H29	I		4,350
船迫下橋	2級	役場俣瀬線	2.6	18.0	1994	R C	○			○				R03	II	ひび割れ注入工・断面修復工	4,855
牧内橋	1級	唐仁柏原線	2.4	9.6	1996	R C	○●	●			○			H29	II	H30補修済	10,670
第2雪山橋	2級	役場雪山線	2.4	6.4	1980	R C		○				○		H30	II	ひび割れ注入工・断面修復工	1,000
笹塚橋	その他	笹塚中園線	2.4	2.8	1968	R C	○			○			○	R03	II	断面修復工・表面保護工	2,000
芝原坂下橋	その他	境外園線	2.4	8.0	1979	R C	○		○				○	R02	II	ひび割れ注入工・表面保護工	2,432
安留橋	1級	池之原安留線	2.4	8.7	1971	R C		○			○			H30	I		1,000
外園橋	その他	境外園線	2.2	15.7	1978	R C		○				○		H30	II	ひび割れ注入工・断面修復工	1,000
六反橋	1級	境安留線	2.2	24.4	1959	R C		○		○●	●			R03	III	断面修復工	8,500
役所橋	その他	下之馬場山野線	2.1	11.6	1934	R C	○			○			○	H29	I		2,267
宮田橋	その他	第2豊栄線	2.0	4.6	1935	その他		○					○	H30	II	断面修復工・橋面防水工	5,150
谷元橋	その他	第3豊栄線	2.0	6.0	1930	その他		○					○	H30	II	断面修復工・橋面防水工	4,950
大土堤橋	その他	第5豊栄線	2.0	5.2	1973	R C		○					○	H30	II	断面修復工・橋面防水工	4,850
鞆田橋	その他	豊栄鞆田線	5.0	18.5	2000	その他		○					○	H30	I		1,000
池之原橋	その他	第5池之原線	2.9	11.0	2007	R C		○					○	H30	I		1,000
第3昭和溝橋	その他	池之原溜水線	2.4	11.3	1964	R C		○					○	H30	I		1,000
東串良町跨道橋	その他	岩弘池之原線	34.3	3.7	1972	鋼				○			○●	R02	III	腐食・うき	12,000
																	341,825