

【様式 1 - 1】

南城市 橋梁長寿命化修繕計画

令和5年2月

南城市 都市整備課

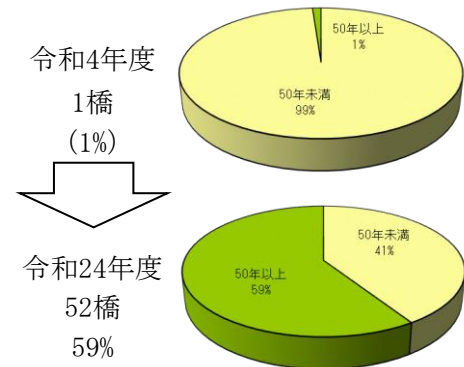
1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

本市が管理する橋梁は、令和4年度現在で88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1%を占めており、20年後の令和24年には、59%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することが懸念される。



2) 目的

このような背景から、市の管理する88橋について、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。

そこで本市では、将来的な財政負担の低減および道路交通安全性の確保を図るために、管理する橋梁全てを対象とした橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	一般国道	主要地方道	市道	合計
全管理橋梁数	0	0	88	88
うち計画の対象橋梁数	0	0	88	88
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	0	0
うち令和4年度計画策定橋梁数	0	0	88	88

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（5年に1回の頻度で実施する）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

パトロール車により走行面の変状について点検を行う。

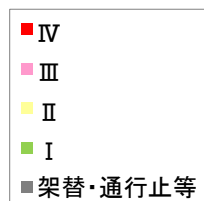
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

市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59%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。

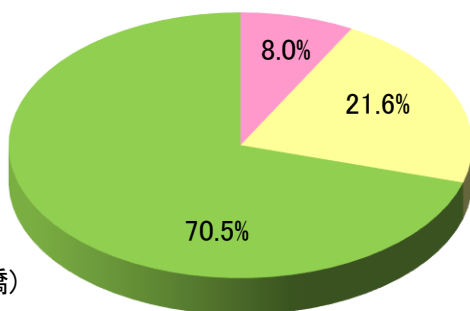
長寿命化修繕計画の計画期間は、令和5年度から令和9年度までの5年間とする。また、5年に1回の定期点検結果を考慮して、適宜、管理方針や実施体制等の見直しを行い、効率的に橋梁を維持していく。

5. 管理橋梁の現状

南城市が管理する橋梁の現在の健全度(健全性)評価を集計した結果を下図に示す。現時点では、損傷・劣化が著しい状態である健全度Ⅲ以上の橋梁は7橋、損傷劣化が進行し予防保全的な対策が必要である健全度Ⅱの橋梁が19橋、損傷・劣化が軽微である健全度Ⅰの橋梁が62橋となっている。また、健全度Ⅲ以上の橋梁については、長寿命化修繕長期計画にて5年以内に補修・補強、架替工事を行う方針となっている。



対象橋梁(N=88橋)



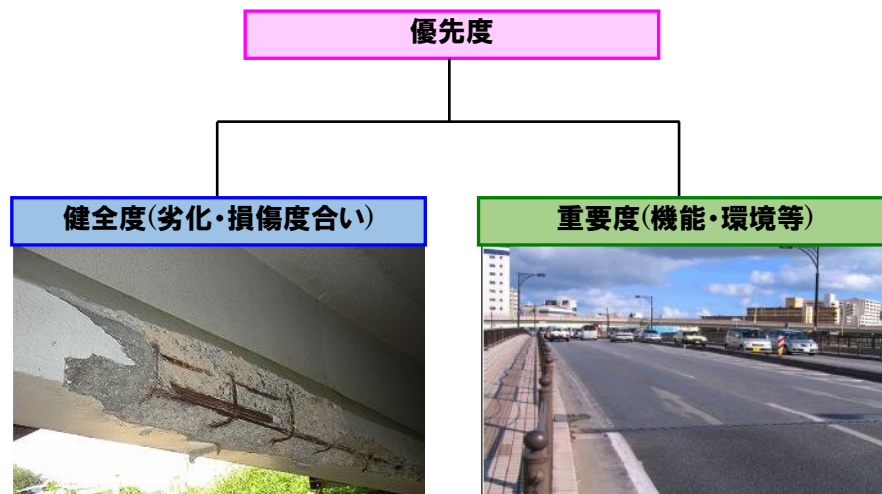
区分		状 態
Ⅰ	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ⅲ	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期措置を講ずるべき状態。
Ⅳ	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている。又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずるべき状態。

定期点検で健全性Ⅲと判定された橋梁のうち7橋は長寿命化修繕計画に基づき、令和3年度より、更新工事を行っている。

6. 修繕優先度の評価方針

同一年度内に複数の橋梁の対策(架替、補修等)時期が重なることがあるが、予算制約の関係上、対策費用が当該年度予算を超過する場合には、橋梁の修繕優先度を設定することで対策時期を調整する必要がある。

橋梁の修繕優先度は、橋梁の劣化・損傷度合いを評価した「健全度」および橋梁の有する機能や設計条件、架橋環境等を総合的に評価した「重要度」の指標から評価する。



7. 目標

南城市が管理する橋梁について、健全度Ⅲ以上の橋梁については、長寿命化中期修繕計画に基づき、令和5年度から令和9年度の5年間に、補修・補強、架替工事を行う。

8. 新技術の活用方針

1) 点検支援技術の活用

2027年度(令和9年度)までの5年間に、橋長や橋種等の検討条件より抽出した2橋について、試行的に新技術工法にて点検を実施し、新技術導入による効果を検証したうえで、その他橋梁への活用を検討する。

2) 補修新技術の活用

2027年度(令和9年度)までの5年間に、短期修繕計画の対象施設(健全度Ⅲ判定以上)を対象に、補修費用の縮減が見込まれる新技術の活用を含めた比較検討を設計段階より行い、約200万円のコスト縮減を目指す。

9. 集約化・撤去

今回の定期点検では、集約化・撤去到該当する橋梁は確認されていないが、今後の定期点検等において集約化・撤去到該当する橋梁が確認された際は、地元住民および関係機関と調整を行い、対象橋梁の集約化・撤去について検討する。

10. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期および修繕内容・時期又は架替え時期

様式1-2による。

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 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	点検結果		対策の内容・時期																	
						年度	判定	R05		R06		R07		R08		R09		R10		R11		R12		R13	
1	月代橋	市道佐敷月代宮線	3.94	2015	8	R3	I							定期点検	0.31								定期点検	0.31	
2	奥武橋	市道伊茶垂-奥武線	93.10	2010	13	R3	I							定期点検	2.14								定期点検	2.14	
3	うされ一橋	市道前川-堀川線	36.80	1987	36	R3	I							定期点検	1.23								定期点検	1.23	
4	第二新開橋	市道運座新開線	30.40	1973	50	H28	Ⅲ	架替	200.00					定期点検	1.92								定期点検	1.92	R4年度架替事業中
5	水川橋	市道嶺井土改1号線	17.25	1980	43	R3	I							定期点検	1.06								定期点検	1.06	
6	古島橋	市道嶺井土改3号線	14.70	1981	42	R3	Ⅱ							定期点検	0.90								定期点検	0.90	
7	石川橋	市道前川-石川線	16.20	1981	42	R3	Ⅱ							定期点検	1.09								定期点検	1.09	
8	堀川橋	市道堀川-長毛線	47.00	1963	60	R1	Ⅲ	本橋架替 側道橋 集約・撤去	196.00	本橋架替 側道橋 集約・撤去	279.24	本橋架替 側道橋 集約・撤去	280.36	定期点検	2.58								定期点検	2.58	R5年度架替事業中
9	堀川橋側道橋	市道堀川-長毛線	48.90	1981	42	R1	Ⅲ																		
10	高平橋	市道仲程-高宮城線	16.50	1999	24	R3	I							定期点検	1.36								定期点検	1.36	
11	若久橋	市道若久原-船越線	14.80	1988	35	R3	Ⅱ							定期点検	1.00								定期点検	1.00	
12	志堅謝橋	市道愛地-船越線	14.80	1980	43	R3	Ⅱ							定期点検	1.00								定期点検	1.00	
13	1号函渠1	市道馬天小谷線	2.40	1994	29	R3	Ⅱ							定期点検	0.16								定期点検	0.16	
14	2号函渠1	市道馬天小谷線	3.60	2021	2	R3	I							定期点検	0.19								定期点検	0.19	架替済
15	3号函渠	市道馬天小谷線	2.50	1994	29	R3	I							定期点検	0.15								定期点検	0.15	
16	1号函渠2	市道馬天浜端線	2.40	1982	41	R3	Ⅱ							定期点検	0.16								定期点検	0.16	
17	1号函渠3	市道新里佐敷線	3.60	1986	37	R3	I							定期点検	0.27								定期点検	0.27	
18	1号函渠4	市道手登根伊原線	3.40	1982	41	R3	I							定期点検	0.32								定期点検	0.32	
19	1号函渠5	市道手登根富祖崎線	2.60	1982	41	R3	I							定期点検	0.37								定期点検	0.37	
20	上之橋	市道手登根富祖崎線	10.60	1977	46	R3	Ⅱ							定期点検	0.53								定期点検	0.53	
21	1号函渠6	市道手登根屋比久線	4.10	1982	41	R3	Ⅱ							定期点検	0.17								定期点検	0.17	
22	1号函渠7	市道伊原屋比久線	2.85	1982	41	R3	I							定期点検	0.21								定期点検	0.21	
23	1号函渠8	市道佐敷仲伊保線	6.10	1995	28	R3	Ⅱ							定期点検	0.61								定期点検	0.61	
24	浜崎橋	市道佐敷仲伊保線	14.00	1993	30																				

(金額：百万円)

橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	点検結果		対策の内容・時期																	
						年度	判定	R05		R06		R07		R08		R09		R10		R11		R12		R13	
42	1号函渠18	市道仲伊保富祖崎線	2.44	2006	17	R3	I							定期点検	0.30								定期点検	0.30	
43	1号函渠19	市道新里4号線	4.60	2002	21	R3	Ⅱ							定期点検	0.25								定期点検	0.25	
44	1号函渠20	市道中山-新原線	2.50	1982	41	R3	I							定期点検	0.13								定期点検	0.13	
45	1号函渠21	市道志堅原-玉城線	2.30	2020	3	R3	I							定期点検	0.14								定期点検	0.14	架替済
46	2号函渠2	市道志堅原-玉城線	3.00	2019	4	R3	I							定期点検	0.19								定期点検	0.19	架替済
47	1号函渠22	市道船越-下川田線	3.10	1982	41	R3	I							定期点検	0.19								定期点検	0.19	
48	1号函渠23	市道下川田原-石川原線	3.35	1994	29	R3	I							定期点検	0.18								定期点検	0.18	
49	赤増橋	市道船越-愛地線	9.40	1982	41	R3	I							定期点検	0.64								定期点検	0.64	
50	愛知橋	市道石川原-大城線	2.85	1994	29	R3	I							定期点検	0.18								定期点検	0.18	
51	1号函渠24	市道19号線	2.90	1982	41	R3	Ⅱ							定期点検	0.16								定期点検	0.16	
52	1号函渠25	市道36号線	2.90	1999	24	R3	I							定期点検	0.22								定期点検	0.22	
53	1号函渠26	市道110号線	3.40	1994	29	R3	I							定期点検	0.18								定期点検	0.18	
54	1号函渠27	市道113号線	2.60	1985	38	R3	Ⅱ							定期点検	0.16								定期点検	0.16	
55	1号函渠28	市道125号線	5.20	1985	38	R3	I							定期点検	0.24								定期点検	0.24	
56	1号函渠29	市道129号線	2.60	1986	37	R3	I							定期点検	0.14								定期点検	0.14	
57	1号函渠30	市道130号線		2021	2	R3	I							定期点検	0.19								定期点検	0.19	架替済
58	2号函渠3	市道130号線	2.60	1986	37	R3	I							定期点検	0.15								定期点検	0.15	
59	1号函渠31	市道131号線	2.36	2021	2	R3	I							定期点検	0.32								定期点検	0.32	架替済
60	1号函渠32	市道149号線	6.10	1980	43	R3	Ⅲ			設計費	1.00	補修	2.65	定期点検	0.41								定期点検	0.41	
61	1号函渠33	市道157号線	3.40	1999	24	R3	I							定期点検	0.66								定期点検	0.66	
62	1号函渠34	市道仲程-南風原線	3.48	1982	41	R3	Ⅱ							定期点検	0.32								定期点検	0.32	
63	田原橋	市道田原線	3.40	2013	10	R3	I							定期点検	0.34								定期点検	0.34	
64	1号函渠35	市道長増線	7.00	1982	41	R3	I							定期点検	0.38								定期点検	0.38	
65	1号函渠36	市道伝道線	4.30	2011	12	R3	I							定期点検	0.26								定期点検	0.26	
66	大城橋	市道大城-船越線	5.70	2021	2	R3	I							定期点検	0.67								定期点検	0.67	架替済
67	1号函渠37	市道大城-親慶原線	5.00	1982	41	R3	I							定期点検	0.27								定期点検	0.27	
68	1号函渠38	市道江戸線	4.80	1982	41	R3	I							定期点検	0.25								定期点検	0.25	
69	1号橋7	市道保地線	13.70	1982	41	R3	I							定期点検	0.78								定期点検	0.78	
70	1号橋8	市道仲志線	13.00	1982	41	R3	I							定期点検	0.74								定期点検	0.74	
71	1号橋9	市道運謝線	5.20	2011	12	R3	I							定期点検	0.38								定期点検	0.38	
72	1号函渠39	市道平田線	5.60	1982	41	R3	I							定期点検	0.30								定期点検	0.30	
73	1号橋	市道真境名-西原線	5.60	1980	43	R3	Ⅱ							定期点検	0.27								定期点検	0.27	
74	1号函渠40	市道見奈須-照喜線	3.50	1982	41	R3	I							定期点検	0.22								定期点検	0.22	
75	1号函渠41	市道江原-山畑線	4.70	1982	41	R3	I							定期点検	0.28								定期点検	0.28	
76	1号函渠42	市道川田線	7.10	1982	41	R3	I							定期点検	0.52								定期点検	0.52	
77	1号函渠43	市道山畑-保地線	4.40	1982	41	R3	I							定期点検	0.25								定期点検	0.25	
78	1号函渠44	市道山畑線	4.10	1982	41	R3	I							定期点検	0.23								定期点検	0.23	
79	切合橋	市道高宮城-保地線	12.80	1987	36	R3	I							定期点検	0.66								定期点検	0.66	
80	赤田橋	市道嶺井土改3号線	15.00	1995	28	R3	I							定期点検	1.01								定期点検	1.01	
81	平川橋	市道高宮城土改9号線	15.10	1995	28	R3	I							定期点検	1.02								定期点検	1.02	
82	1号函渠	市道嶺井土改1号線	2.60	1995	28	R3	I							定期点検	0.13								定期点検	0.13	
83	新開橋	市道新開中央線	19.80	2018	5	R3	I							定期点検	0.83								定期点検	0.83	
84	○217号線1号函渠	市道嶺井土改1号線	2.60	2018	5	R3	I							定期点検	0.13								定期点検	0.13	
85	仲間橋	市道大里南小学校線	12.60	2012	11	R3	Ⅱ							定期点検	1.54								定期点検	1.54	

(金額：百万円)

橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	点検結果		対策の内容・時期																		
						年度	判定	R05		R06		R07		R08		R09		R10		R11		R12		R13		備考
86	S19号線1号函渠	市道佐敷仲伊保線	2.45	1995	28	R3	I						定期点検	0.18									定期点検	0.18		
87	S19号線2号函渠	市道佐敷仲伊保線	2.60	1995	28	R3	I						定期点検	0.18									定期点検	0.18		
88	S164号線1号函渠	市道馬天兼久島之前線	2.10	2013	10	R3	I						定期点検	0.25									定期点検	0.25		
各年度の対策費用合計(百万円)								406.00		281.24		285.04		50.29		0.00		0.00		0.00		0.00		39.70		