

【様式1-1】

南城市 橋梁長寿命化修繕計画

令和5年2月
(令和7年5月改訂版)

南城市 都市整備課

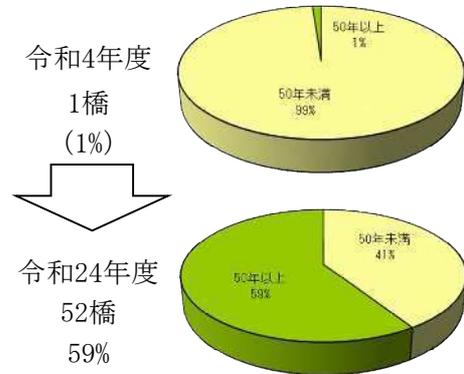
1. 長寿命化修繕計画の目的

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の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。

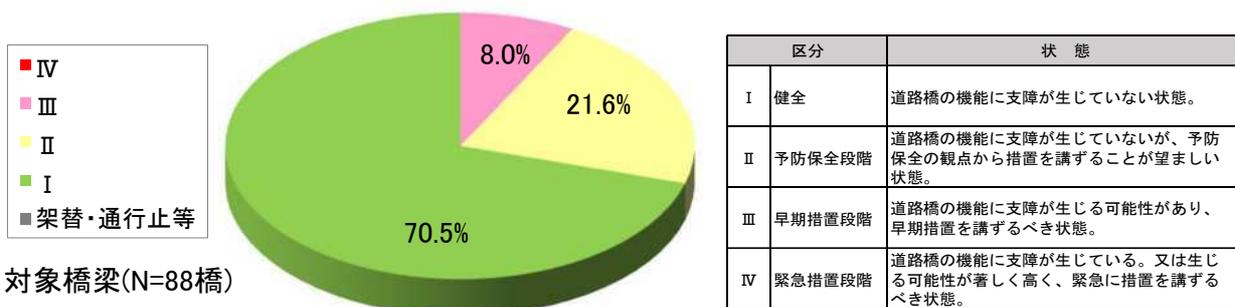
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

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、修繕及び架け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。



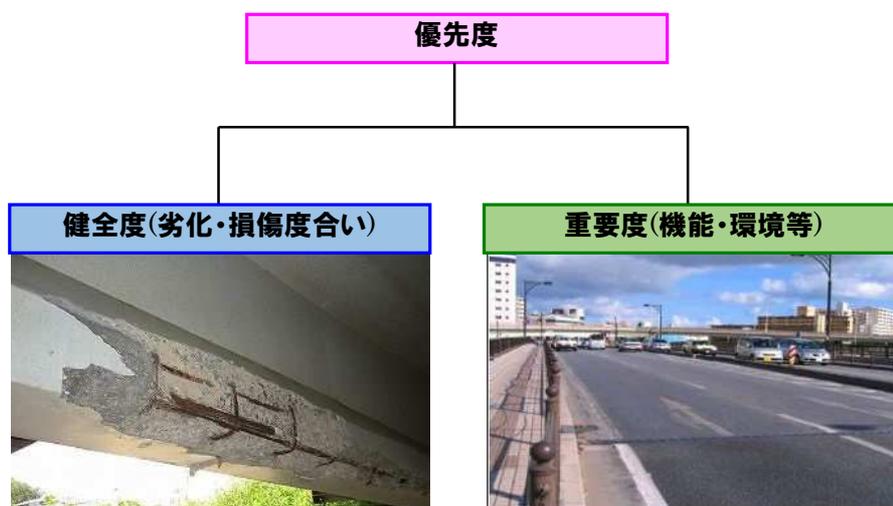
対象橋梁(N=88橋)

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、修繕・架け替え事業を行う。

8. 新技術の活用方針

1) 点検支援技術の活用

従来の橋梁点検では橋梁点検車や高所作業者を用いていたが、今回の橋梁点検ではAI等のデジタル技術を用いた画像計測技術や橋梁点検ロボット等、新技術等の活用を検討し、点検の効率化や交通規制の削減を行う。

令和5年度から9年度の5年間のうちに実施する点検において、管理する橋梁88橋のうち10橋を対象として新技術等の採用を検討することにより、点検費用を約1,000千円縮減することを目指す。

2) 修繕等の措置における新技術の活用

道路橋（溝橋を除く）は、床板防水層の設置や伸縮装置の非排水化等、橋梁主構造への防水や止水対策を検討し、橋梁の長寿命化を目指す。

コンクリート部材について、表面保護工の採用を検討し、損傷劣化の進展を抑制することによるコスト縮減と橋梁の長寿命化を目指す。

令和5年度から9年度の5年間で、管理する88橋のうち2橋を対象としてこれらの修繕等の措置を行うことにより約1,000千円の縮減を目指す。

9. 集約化・撤去

橋梁の老朽化にともなう維持管理費の増加が予想されるなか、新技術等を用いた修繕等の措置による橋梁の延命化を図るとともに、集約・撤去や機能縮小等の検討も必要である。検討の対象とする橋梁は、健全度のほか、路線の重要度や代替ルートの有無等を考慮のうえ、選定する。なお、集約・撤去や機能縮小の検討に際しては、利用状況や代替ルートの確保等に考慮しつつ、地元住民との合意形成や関係機関との調整を図る。

令和5年度から令和9年度の5年間で1橋を対象とした集約・撤去や機能縮小を検討し、今後の維持管理に要する費用約10,000千円の縮減を目指す。

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。

(金額：百万円)

橋梁 番号	橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年度	点検結果		対策の内容・時期										備考					
						年度	判定	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13							
42	1号函梁18	市道中伊保富福崎線	2.44	2006	17	R3	I														定期点検	0.30	
43	1号函梁19	市道新里4号線	4.60	2002	21	R3	II															定期点検	0.25
44	1号函梁20	市道中山-新原線	2.50	1982	41	R3	I															定期点検	0.13
45	1号函梁21	市道志堅原-玉塚線	2.30	2020	3	R3	I															定期点検	0.14
46	2号函梁2	市道志堅原-玉塚線	3.00	2019	4	R3	I															定期点検	0.19
47	1号函梁22	市道船越-下川田線	3.10	1982	41	R3	I															定期点検	0.19
48	1号函梁23	市道下川田原-石川原線	3.35	1994	29	R3	I															定期点検	0.18
49	赤塚橋	市道船越-愛地線	9.40	1982	41	R3	I															定期点検	0.64
50	喜知橋	市道石川原-大塚線	2.85	1994	29	R3	I															定期点検	0.18
51	1号函梁24	市道19号線	2.90	1982	41	R3	II															定期点検	0.16
52	1号函梁25	市道36号線	2.90	1999	24	R3	I															定期点検	0.22
53	1号函梁26	市道110号線	3.40	1994	29	R3	I															定期点検	0.18
54	1号函梁27	市道113号線	2.60	1985	38	R3	II															定期点検	0.16
55	1号函梁28	市道125号線	5.20	1985	38	R3	I															定期点検	0.24
56	1号函梁29	市道129号線	2.60	1986	37	R3	I															定期点検	0.14
57	1号函梁30	市道130号線		2021	2	R3	I															定期点検	0.19
58	2号函梁3	市道130号線	2.60	1986	37	R3	I															定期点検	0.15
59	1号函梁31	市道131号線	2.36	2021	2	R3	I															定期点検	0.32
60	1号函梁32	市道149号線	6.10	1980	43	R3	III															定期点検	0.41
61	1号函梁33	市道157号線	3.40	1999	24	R3	I															定期点検	0.66
62	1号函梁34	市道仲程-南風原線	3.48	1982	41	R3	II															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
64	1号函梁35	市道長槽線	7.00	1982	41	R3	I															定期点検	0.38
65	1号函梁36	市道伝道線	4.30	2011	12	R3	I															定期点検	0.26
66	大塚橋	市道大塚-船越線	5.70	2021	2	R3	I															定期点検	0.67
67	1号函梁37	市道大塚-船越原線	5.00	1982	41	R3	I															定期点検	0.27
68	1号函梁38	市道江戸線	4.80	1982	41	R3	I															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
70	1号橋8	市道仲志線	13.00	1982	41	R3	I															定期点検	0.74
71	1号橋9	市道蓮樹線	5.20	2011	12	R3	I															定期点検	0.38
72	1号函梁39	市道平田線	5.60	1982	41	R3	I															定期点検	0.30
73	1号橋	市道草井名-西原線	5.60	1980	43	R3	II															定期点検	0.27
74	1号函梁40	市道草井名-照善線	3.50	1982	41	R3	I															定期点検	0.22
75	1号函梁41	市道江原-山畑線	4.70	1982	41	R3	I															定期点検	0.28
76	1号函梁42	市道川田線	7.10	1982	41	R3	I															定期点検	0.52
77	1号函梁43	市道山畑-塚地線	4.40	1982	41	R3	I															定期点検	0.25
78	1号函梁44	市道山畑線	4.10	1982	41	R3	I															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
80	赤田橋	市道高井土改9号線	15.00	1995	28	R3	I															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
82	1号函梁	市道高井土改1号線	2.60	1995	28	R3	I															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
84	O217号線1号函梁	市道高井土改1号線	2.60	2018	5	R3	I															定期点検	0.13

