

大崎町 橋りょう長寿命化修繕計画

(個別施設計画)

平成24年6月 (令和2年1月更新)

大崎町 建設課

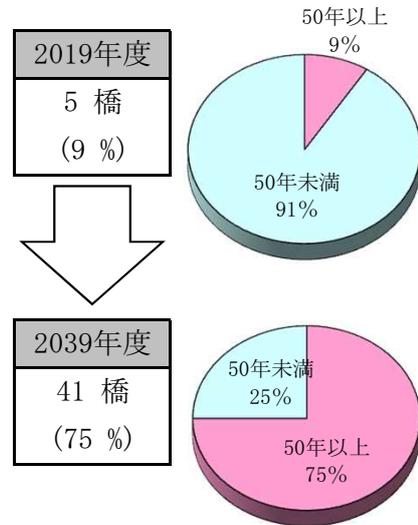
1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

大崎町が管理する橋梁は、2019年度現在で55橋架設されており、高度経済成長期以降（1970年代以降）に建設されたものが大半である。

このうち、架設後50年を経過する橋梁は、全体の9%（5橋）を占めており、20年後の2039年度には、75%（41橋）の橋梁が建設後50年を越えることとなる。

このような状況から、今後橋梁の高齢化に伴い、補修が必要な橋梁や更新時期を迎える橋梁が増加し、それに伴い補修・更新費用等の維持管理コストは増加すると考えられる。近い将来には、維持管理コストの増大と道路事業費の予算減少により、適切な維持管理が困難となり、道路利用者への安全が確保できなく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。

そこで、これまでの「対症療法型維持管理」から「予防保全型維持管理」への転換を図ることで、道路ネットワークの安全性・信頼性を確保するとともに、効率的かつ効果的な維持管理の実現によるコスト縮減を目的とし、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

	1級町道	2級町道	その他町道	合計
大崎町管理橋梁数	7 橋	12 橋	36 橋	55 橋
うち、2019年度計画の対象橋梁数	7 橋	12 橋	36 橋	55 橋
うち、これまでの計画策定橋梁数	8 橋	12 橋	37 橋	57 橋
うち、2011年度計画策定橋梁数	7 橋	12 橋	37 橋	56 橋

長寿命化修繕計画の対象：管理橋梁全55橋を策定の対象とする。

※山崎誇道橋：（その他町道436号）水之谷-平房線

→東九州道建設時に架橋

※梅ヶ谷橋：（1級町道113号）水之谷-荒谷線

→曾於市に移管

※和田橋：（その他町道352号）小能線

→志布志市に移管

※第二宇都口橋：（その他町道467号）西平良-宇都口線

→東九州道建設時にボックスカルバートへ架け替えのため除外（土被り1m以上）
（H25年度架設）

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

5年に1度の定期点検（詳細点検）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

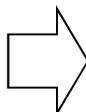
従来の日常パトロールを中心とした管理により、異常や修繕必要箇所の早期発見に努めるとともに、小規模な修繕や清掃を適時行う。

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

従来の「建設優先」の考え方ではなく、「建設から維持管理に至るライフサイクル」の視点に立った取り組みに移行することを基本方針とし、より効果的かつより経済的な施設の維持管理を目指すものとする。

これまでの「対症的な維持管理」から「予防保全的な維持管理」へと政策転換し、橋梁のライフサイクルコストを考慮した維持管理計画を策定することで、修繕や架替えに係る費用の低減を行い、橋梁の長寿命化を行う。

アセットマネジメントシステムの構築



ライフサイクルコストの最小化
橋梁の長寿命化

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期

- ・ 5年に1回の定期点検サイクル[※]を踏まえ、点検間隔が明らかとなるように計画期間は10年程度とする。補修や点検結果等を踏まえ、毎年度ごとに計画の更新を行う。
- ・ 橋梁の更新については、建設から100年経過した時点で供用継続または架替えの検討を行う。

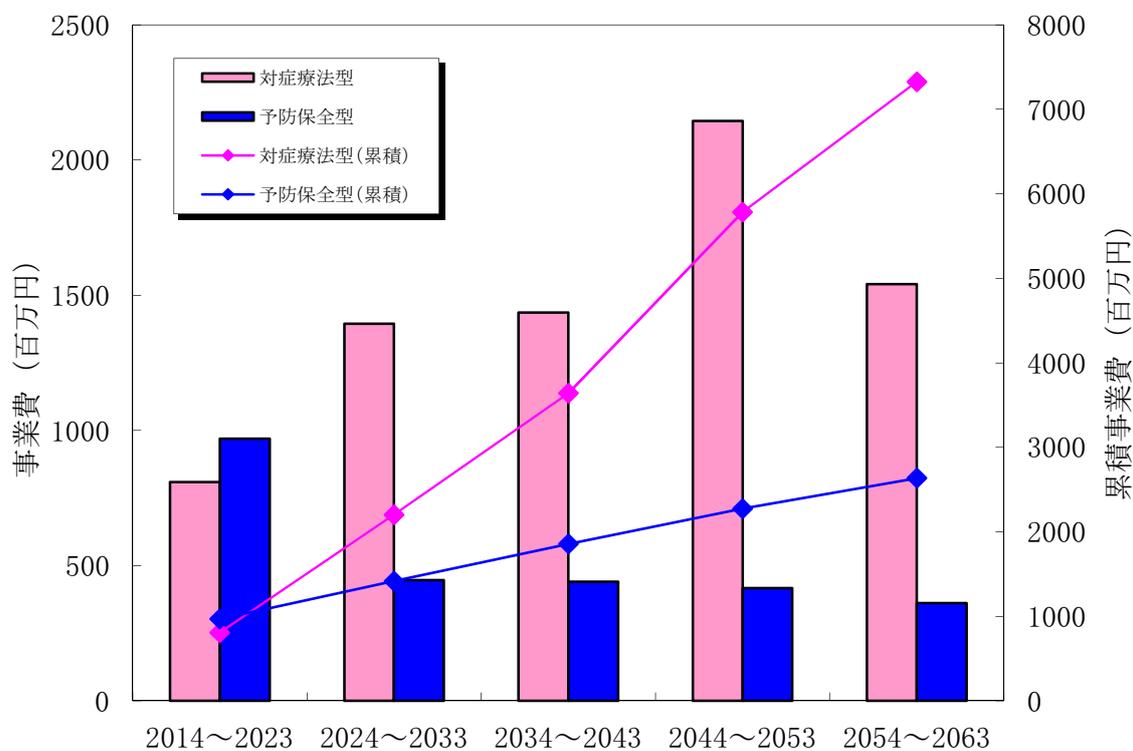
※平成25年9月の道路法改正に伴い、以下のことが義務付けられた。
→5年に1回の頻度で、近接目視等により点検を行うことを基本とする。

6. 対策の優先順位の考え方

- ・点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるように必要な対策を優先順位に基づいて講じる。優先順位は、補修や点検結果等を踏まえ、毎年度ごとに計画の更新を行う。
- ・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、緊急的な対応が必要と判断される橋梁について優先的に維持・修繕を行う。
- ・早期に措置を講ずべき状態である区分【Ⅲ】と判断した橋梁については、損傷箇所数や損傷程度及び損傷原因等を考慮し、優先的に対策を講じる。
- ・予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態である区分【Ⅱ】以下であると判断した橋梁についても、橋梁の重要度（幹線道路・交通量等）に応じ、優先的に対策を講じる。

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55橋について、今後50年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が73.3億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が26.4億円となり、コスト削減効果は46.9億円（64%の削減）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。



橋梁No.	橋梁名	判定区分	点検年度	道路種別	路線名	橋長(m)	全幅員(m)	架設年度	供用年数	対策年度(点検:●,補修設計:■,補修工事:▲)															修繕費用(千円)				主な対策内容
										2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2014~2023(H26~R5)									
										H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	点検費	設計費	工事費	合計						
1	中沖中橋	II	H26	1級	正坂-中沖線	2.2	6.8	1975	44	●					●							160			160				
2	綿打橋	II	H28	1級	横瀬-菱田線	40.8	5.1	1954	65			●	■	▲			●					320	4,880	21,730	26,930	防護柵取替工			
3	中諏橋	II	H27	1級	横瀬-菱田線	12.9	5.9	1975	44		●					●						260			260				
4	下大橋	I	H28	1級	木入道-新地線	6.6	14.2	2000	19			●					●					260			260				
5	大堀橋	I	H26	1級	木入道-下原線	2.5	8.0	1975	44	●						●						160			160				
6	谷迫橋	II	H30	1級	仮宿-下原線	40.0	11.5	2000	19					●	■					●		320	1,870		2,190				
7	档ヶ山橋	II	H29	1級	井俣-茶ノ木線	30.5	8.2	2000	19				●		■				●			320	2,010		2,330				
8	カニ喰橋	II	H29	2級	中尾-鷲塚線	8.7	4.1	1985	34				●	■	▲				●			260	1,900	9,390	11,550	伸縮装置設置工			
9	迫下橋	I	H28	2級	文化通-椿谷線	46.0	6.2	1984	35		▲	▲						●				320		28,080	28,400	表面含浸工			
10	第二迫下橋	II	H28	2級	文化通-椿谷線	5.6	4.0	1985	34			●		■	▲			●				260	1,560	5,960	7,780	横桁補修工			
11	飯隈橋	I	H26	2級	堂地-飯隈線	34.0	4.6	1965	54	●	▲					●						320		23,470	23,790	防護柵取替工			
12	崎園橋	II	H27	2級	三文字-崎園線	43.2	7.7	1986	33		●	■	▲				●					320	4,540	29,700	34,560	表面含浸工			
13	第二崎園橋	II	H26	2級	三文字-崎園線	2.8	16.9	1975	44	●						●			■	▲		260	3,000	2,000	5,260	断面修復工			
14	平良橋	II	H29	2級	田中-四塚線	37.8	9.8	1987	32				●						●	■		320	4,000		4,320				
15	持留橋	II	H26	2級	下持留-下原線	23.1	11.0	1991	28	●	▲					●						320		20,900	21,220	伸縮装置取替工			
16	猿喰橋	II	H27	2級	持留-尾之鼻線	13.7	4.3	1955	64		●	■		▲		●						260	4,540	9,510	14,310	表面含浸工			
17	佐土原橋	II	H27	2級	持留-盲歩危線	4.0	4.3	1975	44		●					●						260			260				
18	角堂橋	I	H29	2級	角堂-篠段線	3.7	6.4	1975	44				●					●	■			260	2,000		2,260				
19	松ノ尾橋	II	H27	2級	中村-上別府線	21.8	9.6	1984	35		●	■	▲			●						320	4,970	17,280	22,570	伸縮装置取替工			
20	田中橋	I	H28	その他	田中-飯隈線	34.0	4.7	1970	49	▲		●				●						320		21,080	21,400	防護柵取替工			
21	天子橋	II	H30	その他	神領-益丸線	38.3	4.4	2007	12					●					●			320			320				
22	吹切橋	II	H29	その他	城内-宮園線	42.7	6.2	1985	34				●						●			320			320				
23	崎田橋	I	H27	その他	城内-宮園線	2.6	14.0	1975	44		●					●						260			260				
24	木入道橋	I	H27	その他	木入道-大橋線	4.0	6.0	2013	6		●					●						160			160				
25	弁付橋	II	H28	その他	後迫-栗之峰線	43.2	6.2	1982	37			●		■	▲		●					320	2,440	21,440	24,200	防護柵嵩上工			
26	塩入橋	II	H27	その他	椿岡-栗之峰線	6.0	3.5	1975	44		●					●						260			260				
27	椿岡橋	I	H29	その他	椿岡-栗之峰線	1.8	6.0	1975	44				●						●			260			260				
28	大塚橋	I	H27	その他	中尾-山村線	4.0	5.4	1975	44		●					●						260			260				
29	浜牟田橋	III	H29	その他	中尾-山村線	4.8	6.0	1988	31				●		■	▲		●				160	3,050	11,390	14,600	表面含浸工			
30	中尾橋	II	H28	その他	中尾-中段線	7.0	3.6	1975	44			●				■		●		▲		260	3,920	10,000	14,180	防護柵取替工			
31	牧之内橋	II	H30	その他	牧之内-萩原線	5.6	5.2	1975	44					●					●			260			260				
32	宮園橋	II	H29	その他	宮園-崎園線	4.5	8.7	1975	44				●	■	▲			●				260	1,530	6,630	8,420	断面修復工			
33	第二新川橋	I	H29	その他	牧-谷迫線	4.3	7.4	1975	44				●					●	■			260	4,000		4,260				
34	田畑橋	II	H29	その他	新川-档ヶ山線	8.4	5.6	1975	44			●			■			●	▲			260	3,340	7,650	11,250	橋面防水工			
35	川路橋	I	H26	その他	谷迫-川路線	3.9	18.0	1975	44	●						●						160			160				
36	岡別府橋	II	H30	その他	岡別府-原田線	30.5	6.2	1994	25					●						●		320			320				
37	轟橋	II	H28	その他	中持留-尾之鼻線	12.0	4.9	1954	65			●		■	▲		●					320	1,970	12,060	14,350	伸縮装置取替工			
38	黒石橋	II	H26	その他	黒石-曲線	7.7	5.4	1975	44	●						●	▲					160	4,320	6,490	10,970	断面修復工			
39	第一仮屋ヶ谷橋	II	H28	その他	仮屋ヶ谷-松ヶ鼻線	11.5	5.6	1975	44			●	■	▲		●						260	7,670	23,950	31,880	支取替工			
40	第二仮屋ヶ谷橋	I	H30	その他	仮屋ヶ谷-松ヶ鼻線	5.6	4.6	1975	44					●				●				260			260				
41	梅ヶ渡橋	I	H29	その他	水之谷-馬場下線	14.5	5.8	2007	12				●					●				320			320				
42	山崎誇道橋	I	H30	その他	水之谷-平房線	44.0	6.0	2010	9				●					●				320			320				
43	若松橋	II	H28	その他	塗木-若松線	20.5	4.4	1963	56			●	■	▲			●					320	4,200	25,000	29,520	防護柵嵩上工			
44	小能橋	II	H27	その他	平良-西井俣	36.0	7.7	1982	37		●	■	▲	▲			●					320	4,970	11,340	16,630	伸縮装置取替工			
45	第二正坂橋	II	H26	その他	菱田中-正坂線	4.1	4.4	1975	44	●												260	3,100		3,360				
46	蛭子橋	I	H26	その他	浜田-新田線	2.5	6.2	1975	44	●						●						160			160				
47	尾之迫橋	II	H26	その他	曲-福岡線	4.5	6.8	1979	40	●						●	■			▲		160	3,640	2,210	6,010	断面修復工			
48	立小野橋	I	H30	その他	曲-福岡線	4.1	7.0	1982	37					●					●			160			160				
49	三文字大橋	II	H28	その他	永吉-菱田線	44.4	9.2	2000	19			●	■	▲			●					320	5,400	19,060	24,780	伸縮装置取替工			
50	龍相大橋	II	H30	その他	永吉-菱田線	42.0	9.2	1997	22					●					●	■		320	5,000		5,320				
51	長池橋	I	H27	その他	永吉-菱田線	2.6	11.1	1975	44		●					●						260			260				
52	尾迫橋	II	H29	その他	持留-中沖線	90.0	10.8	2002	17				●		■	▲	▲	●	▲			320	11,130	120,000	131,450	部分塗替え塗装工			
53	大崎中央大橋	II	H28	その他	持留-中沖線	280.0	10.0	2004	15			●				■	▲	▲	▲			3,000	6,000	74,000	83,000	伸縮装置取替工			
54	金丸橋	II	H30	その他	持留-中沖線	42.2	10.8	2001	18					●				●				320			320				
55	大崎跨線橋	I	H30	その他	三本松-文化通線	11.0	6.5	1970	49					●						●		320			320				
橋長15m以上の橋梁数				22	架設後30年を経過する橋梁数				41	合計				17,580	110,950	540,320	668,850												
					架設後50年を経過する橋梁数				5																				

もっと長く、さらに安全に。

～橋の適切な維持管理で費用縮減～

大崎町橋梁長寿命化修繕計画（概要）

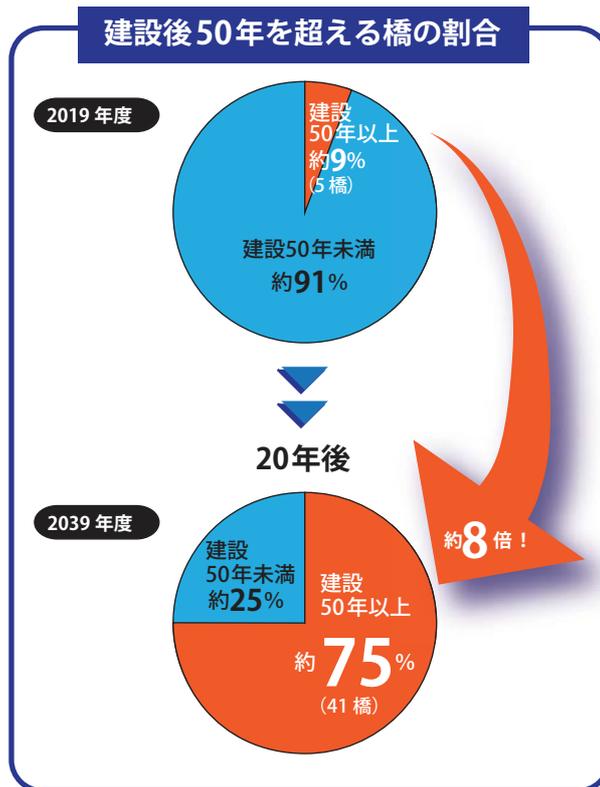
橋の修繕・架け替え費用の増大

大崎町が管理する橋は、2019年度現在で55橋あります。安全で快適な生活に欠かせないこれらの橋のうち、一般的に架け替えが行われる50年を経過しているものが、現在は約9%です。しかし20年後には架け替え対象となる橋が約75%となり、橋の高齢化にともない、修繕費用や橋の架け替え費用の増大、安全面に対する不安が予想されています。

橋の架け替えがこんなに多くなるのね。費用は大丈夫かしら。でも古い橋は安全性が心配。



建設後50年を超える橋の割合



点検・維持管理で適切な修繕を

そこで、「建設から維持管理に至る橋のライフサイクル」を考え、**少ない費用で適切な維持管理を行う『橋の長寿命化修繕計画』**を始めています。

長寿命化修繕計画の流れ

現在、大崎町が管理している55橋全てに、この長寿命化修繕計画を立てました。**点検は5年毎、計画見直しは約10年毎に実施し、架け替えより修繕を基本**として、その時に応じた適切な対策を検討します。※年度ごとの費用を抑えるために、1つの橋を数年に分けて修繕する場合があります。

①点検

橋の状態を把握・評価します。

②予測

将来、橋がどのような状態になっていくのか予測します。

③対策を検討

いつ、どの橋を、どのように修繕するのが最適かを検討し、計画を立てます。

④管理や修繕

計画に沿って維持管理や修繕を行います。

①点検へ

ポイント

1

今ある橋を、より長く安全に使うことができます。

これまでは損傷がひどくなってから修繕したり、修繕できないものは橋を架け替えたりしていましたが、今後は定期点検により、まず、橋の状態を把握し、劣化の予測を行います。そして、損傷が少ない段階で修繕し、橋の健全性・安全性を確保します。



長寿命化
修繕計画って
橋を元気に
長生きさせるって
ことなのね！



橋の
主な損傷



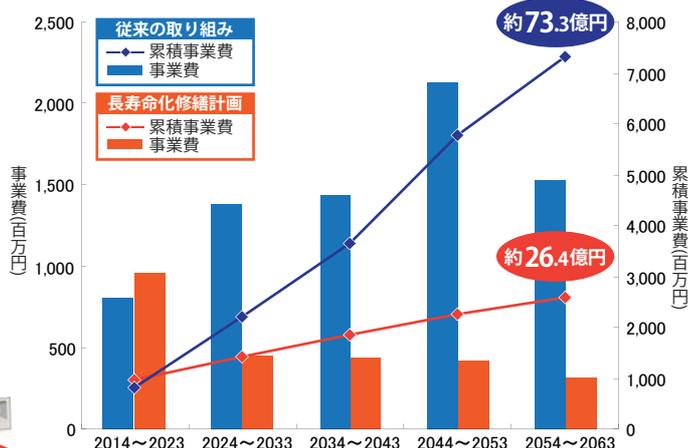
ポイント

2

増加する修繕費用が削減できます。

「壊れてから直す」や「橋の架け替え」という従来の取り組みと、損傷が少ない段階での修繕や適切な維持管理を行う新しい取り組み（長寿命化修繕計画）とで、今後50年間の事業費を比較すると、**従来の取り組みが約73.3億円**のに対し、**長寿命化修繕計画を実施すると約26.4億円**となり、**約46.9億円(64.0%)の費用削減**が見込まれます。

事業費用の比較



約**46.9億円**
の削減効果

大崎町の町税
約**2.8倍**※に相当！
※2017年度決算報告より

町の予算は大切に
使わなくちゃね。
暮らしへの影響も
少なくなっ
てうれしいな。

ポイント

3

暮らしへの影響が軽減されます。

損傷が小さい段階での修繕や適切な維持管理は、大掛かりな修繕や橋の架け替えに比べ、道路の閉鎖や工事車両等でご迷惑をおかけする規模や期間が縮小できるため、みなさんの暮らしへの影響も軽減することができます。



大崎町

■大崎町橋梁長寿命化修繕計画（概要）■

〒899-7305 鹿児島県曾於郡大崎町仮宿 1029
大崎町建設課 TEL.099-476-3979