

大多喜町

橋梁長寿命化修繕計画書



令和4年3月 策定
(令和7年3月 改訂)



千葉県 大多喜町建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	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	3
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	5
6. 長寿命化修繕計画による効果	7

1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

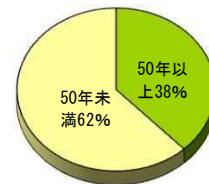
本町が計画策定する橋梁は、令和6年度現在で76橋架設されている。

このうち、建設後50年を経過する橋梁は、全体の38%を占めており、20年後の令和26年には、92%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となることが懸念される。

令和6年度
29橋
(38%)

令和26年度
70橋
(92%)



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。

コスト削減のためには、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”予防保全型への転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要がある。

そこで本町では、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、橋梁長寿命化修繕計画の改定を実施する。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	一般国道	主要地方道	町道	合計
全管理橋梁数	0	0	76	76
うち計画の対象橋梁数	0	0	76	76
うちこれまでの計画策定橋梁数	0	0	76	76
うち令和3年度計画策定橋梁数	0	0	76	76

長寿命化修繕計画の対象：

- ・緊急輸送路に位置する橋梁
- ・桁下に道路がある橋梁
- ・観光地へのアクセス道路に位置する橋梁
- ・バス路線に位置する橋梁
- ・市町村間を結ぶ路線に位置する橋梁
- ・国道、主要地方道へのアクセス路線に位置する橋梁
- ・近隣に重要な施設がある橋梁

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

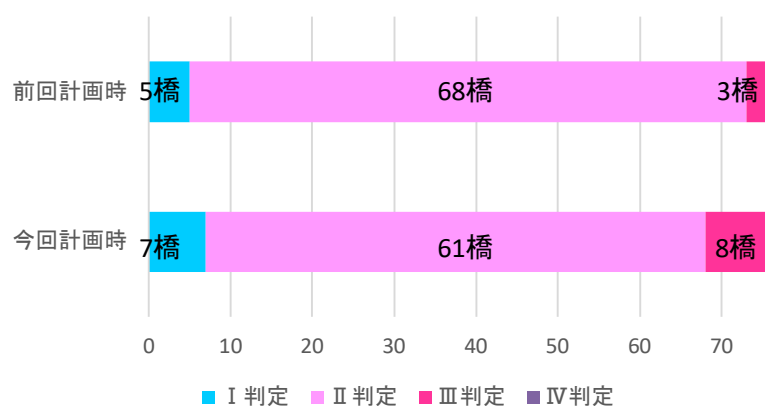
5年に1回の頻度で実施する定期点検や日常的な維持管理によって得られた結果を基に、橋梁の損傷を早期に発見し把握する。

また、定期点検結果に基づく健全性の診断結果(健全度)を長寿命化修繕計画に反映する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロール車による走行面の変状について点検を行う。

＜管理橋梁全体の健全度＞



健全度の区分	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事が望ましい状態
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

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

本町が計画策定する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の約92%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。

●費用削減に関する基本的な方針

これまでに進めてきた計画的かつ予防的な維持管理を更に推進することで、橋梁の健全度を良好な状態に維持し長寿命化すると共に、修繕・架替えに係る費用を抑え、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減ならびに予算の平準化を図った。

管理橋梁数が76橋と多く、維持管理の区分は、各橋梁の特性に合わせて「予防保全型」、「事後保全型」、「監視型」の3 つに分類した。各維持管理区分における管理水準を下表に示す。

また、予算の平準化にあたっては、定期点検結果による「橋梁の健全度」と橋梁諸元や架橋状況などによる「橋梁の重要度」を考慮して対策の優先順位を決定し、対策時期の調整を実施した。

表4.1 維持管理区分及び管理水準

分類	管理区分	位置付	管理方針	目標 管理水準	対象 橋梁数
予防保全型	Aグループ 重点管理橋梁	特に重要な橋梁	・補修設計時には耐震補強など基本的には現行基準に基づいた設計を検討する。 ・劣化状況等により架替えを含めた対策をする必要あり。	健全度 C (Ⅱ以上)	15
	Bグループ 予防保全橋梁	重要な橋梁	・補修設計時は現行基準に基づく補強は考慮しないが、現在の通行利用を確保するためのできる限り延命措置検討する。 ・劣化状況、利用状況等によっては架替えを含めた対策を検討する必要あり。		24
事後保全型	Cグループ 事後保全橋梁	一般的な橋梁	・基本的には大規模な補修工事は実施せず、通行規制も踏まえた最小限の対策を検討し、できる限りの延命措置を行う。 ・劣化状況、利用状況等によっては廃止も含めた対策を検討する必要あり。	健全度 D (Ⅲ以上)	10
監視型	Dグループ 継続観察橋梁	重要度が低い橋梁	・点検等による経過観察は行うが、修繕等は基本的に実施しない。 ・橋梁の健全性に大きな問題が生じた際に廃止も視野に対策を検討する。	健全度 —	22
	Eグループ 廃止予定橋梁	特に重要度が低い橋梁	・点検等による経過観察は行うが、修繕等は基本的に実施しない。 ・橋梁の健全性に大きな問題が生じた際は廃止する。		5

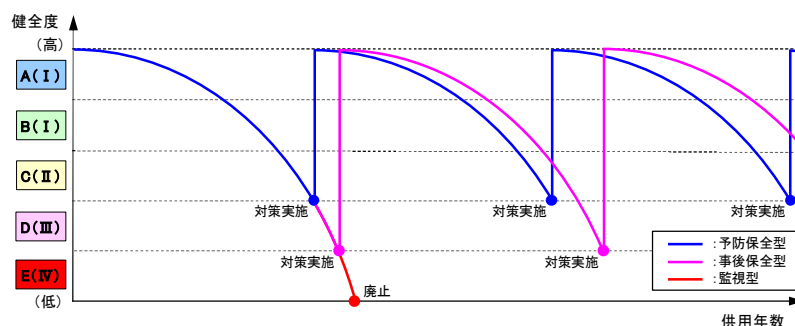


図4.1 各管理区分に対する維持管理のイメージ

●新技術等の活用方針

社会インフラの老朽化対策を効率的に進めていくため、近年、維持管理に係る技術開発が積極的に行われており、橋梁の維持管理においても、定期点検の効率化や高度化を図る点検支援技術や補修工事の省力化やコスト縮減を図るための補修工法など、新技術・新工法が開発されている。

本町では持続可能な維持管理を実現するため、定期点検や補修工事の際に新技術等の活用について検討を行い、有効な技術を積極的に取り入れ、効率的・効果的な維持管理ならびにコスト縮減を図ることとする。具体的には、定期点検においては「点検支援技術性能カタログ（案）（国土交通省）」などを参考に点検作業の効率化につながる新技術等の活用を検討する、補修工事においては「新技術情報提供システム（NETIS）（国土交通省）」などを参考に各橋梁に適した有効な新技術等の活用を検討する。

令和11年度までに、本町が管理する橋梁のうち2割程度の橋梁で新技術を用いた点検や補修を実施し、維持管理費用を9%程度費用縮減することを目標とする。

●橋梁の集約化・撤去

本町が管理する橋梁数は76橋と多く、高齢化も進んでおり、今後老朽化対策に必要な維持管理コストの増大が見込まれる。限られた予算の中で持続可能な維持管理を行っていくため、維持管理コスト縮減の観点より将来的に橋梁の集約化や撤去を検討していく。

集約化・撤去を検討する橋梁は、周辺環境や利用状況等を踏まえて決定する。具体的には、前述の表4.1 に示した維持管理区分が「監視型」の橋梁に対し、集約化・撤去を実施することで、今後50年間ににおける維持管理費用を1%程度費用縮減することを目標とする。なお、橋梁の集約化・撤去を行う上では、橋梁を利用する地元住民の方々の理解と協力が必要となるため、地元との合意形成を図りながら丁寧に検討を進める。

【監視型の橋梁について】

本計画において維持管理区分を「監視型」とした橋梁の主な条件は以下のとおり。

- ・現時点で通行止め（車両又は歩行者）としている橋
- ・代替路の整備が進んでおり、明らかに利用頻度が減少している橋
- ・沈下橋（潜水橋）で、流失を繰り返している橋



写真4.1 現時点で通行止めとしている例（左 滝見橋、右 滝部田橋）



※今後10年以内に3橋を廃止、それ以降に2橋を廃止し、橋梁の集約化を計画している。

写真4.2 代替路の整備が進んでいる例（道持原橋）

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)	2028(R10)	2029(R11)	2030(R12)	2031(R13)	2032(R14)	2033(R15)	2034(R16)
大久保橋	町道	横山大久保線	10.60	1960	64	R6					点検					点検
矢下橋	町道	中島線	10.45	1977	47	R6					点検					点検
原橋	町道	小土呂若宮線	2.20	1969	55	R6					点検					点検
時本橋	町道	小土呂時本太田堀線	11.30	1977	47	R6					点検					点検
平作橋	町道	高谷東前堀田線	13.50	1977	47	R6					点検					点検
桐木橋	町道	増田小土呂線	16.05	1994	30	R2	点検		↔修繕設計		↔修繕	点検				
上瀑橋	町道	船子峯之越線	75.00	2007	17	R5				点検					点検	
沢田橋	町道	田代中野線	24.80	2005	19	R5				点検					点検	
清水橋	町道	増田小土呂線	15.67	1965	59	R6					点検					点検
船子跨線橋	町道	船子森宮線	11.80	1969	55	R6					点検					点検
船子橋	町道	船子宮古線	3.60	1986	38	R6					点検					点検
白山橋	町道	紺屋横山線	15.63	1979	45	R2	点検					点検				
小原澤橋	町道	伊藤線	6.10	1960	64	R6					点検			↔修繕設計		↔点検・修繕
久半谷橋	町道	久半谷線	9.80	2001	23	R6					点検					点検
深瀬橋	町道	上原西部田線	71.40	1993	31	R5				点検					点検	
川島橋	町道	小谷松西部田線	17.00	1969	55	R6				↔修繕設計	点検	↔修繕				点検
井戸川橋	町道	中野大多喜線	16.00	1991	33	R6			↔修繕設計		↔点検・修繕					点検
行徳橋	町道	新丁行徳線	71.96	1992	32	R5				点検		↔修繕設計		↔修繕	点検	
塩渕橋	町道	部田堀之内線	50.25	1977	47	R5		↔修繕		点検					点検	
八声一号橋	町道	堀之内八声5号橋	9.40	1977	47	R6					点検					点検
中島橋	町道	堀之内八声4号橋	8.40	1977	47	R6					点検					点検
八声二号橋	町道	堀之内八声3号橋	7.30	1977	47	R6					点検					点検
下川橋	町道	石神大戸線	56.84	1971	53	R5				点検				↔修繕設計	点検	↔修繕
平山橋	町道	東総元停車場線	7.40	1969	55	R6					点検					点検
大戸橋	町道	石神大戸線	7.00	1964	60	R6				↔修繕設計	点検	↔修繕				点検
楽泉寺橋	町道	大戸楽島半野田線	7.00	1978	46	R6					点検					点検
大戸跨線橋	町道	久我原陸橋線	24.90	1974	50	R6				↔修繕設計	点検	↔修繕				点検
荒木根橋	町道	三育学院線	69.84	1975	49	R5				点検	↔修繕設計	↔修繕設計・修繕			↔点検・修繕	
三又大橋	町道	三又297号線	68.70	1974	50	R5				点検・修繕設計	↔修繕設計	↔修繕	↔修繕		点検	
不動橋	町道	黒原佐野線	60.00	1971	53	R5				点検					点検	
笛倉橋	町道	黒原上野線	40.00	1976	48	R5				↔点検・修繕設計		↔修繕			点検	
保庭橋	町道	保庭線	54.08	1972	52	R5				点検					点検	
滝見橋	町道	黒原佐野線	51.20	1958	66	R2	↔撤去									
小内橋	町道	百鉢小内線	30.27	1977	47	R2	点検					点検				
百鉢橋	町道	平塚百鉢線	25.00	1962	62	R6					点検					点検
船塚橋	町道	弥喜用宇筒原線	24.34	1957	67	R2	点検			↔修繕設計		↔点検・修繕		↔修繕設計		↔修繕
押沼橋	町道	黒原上野線	13.55	1974	50	R6					点検					点検
柵ノ木橋	町道	紙敷弥七谷線	13.15	1977	47	R6					点検					点検

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)	2028(R10)	2029(R11)	2030(R12)	2031(R13)	2032(R14)	2033(R15)	2034(R16)
紙敷橋	町道	中野大多喜線	27.89	1978	46	R5				点検					点検	
御行橋	町道	堀切牛久線	9.10	1962	62	R6					点検					点検
松尾橋	町道	松尾紙敷線	40.00	1981	43	R5				点検					点検	
平野橋	町道	板谷上線	10.16	1977	47	R6					点検					点検
久保橋	町道	板谷下線	10.45	1971	53	R6					点検					点検
堀切橋	町道	堀切線	25.50	1961	63	R2	点検					点検				
平沢橋	町道	黒原上野線	53.65	1970	54	R5			↔ 修繕設計	点検	↔ 修繕				点検	
深川橋	町道	黒原上野線	35.05	1980	44	R5				点検					点検	
小川橋	町道	平沢小川線	6.25	1977	47	R6					点検					点検
有池郷思橋	町道	弓木平沢線	20.00	1987	37	R6					点検					点検
奥有池郷思橋	町道	弓木平沢線	5.30	1987	37	R6					点検					点検
栄橋	町道	黒原上野線	11.50	1973	51	R6					点検					点検
滝部田橋	町道	田代中線	18.20	1977	47	R2	↔ 点検・撤去設		↔ 撤去							
当月川第二橋	町道	宇野辺当月川線	4.26	1977	47	R6					点検					点検
当月川第一橋	町道	宇野辺当月川線	9.03	1977	47	R6					点検					点検
前堀橋	町道	弓木西下線	8.55	1969	55	R6					点検					点検
道持原橋	町道	弓木道持原線	37.60	1969	55	R2	↔ 点検・撤去設		↔ 撤去							
向根橋	町道	弓木西上線	6.35	1968	56	R6					点検					点検
ヤシュー1号橋	町道	宇野辺線	7.35	1977	47	R6					点検					点検
共栄橋	町道	葛藤筒森線	35.00	1969	55	R5				点検		↔ 修繕設計		↔ 修繕	点検	
夕木橋	町道	蕪来夕木線	14.65	1977	47	R6					点検					点検
牛尻橋	町道	葛藤筒森線	12.27	1977	47	R6				↔ 修繕設計	点検	↔ 修繕				点検
折倉橋	町道	折倉線	16.57	1968	56	R2	点検		↔ 修繕設計	↔ 修繕	点検					
小倉野第一橋	町道	小倉野線	30.03	1980	44	R2	点検				点検					
戸越橋	町道	小倉野線	16.45	1981	43	R6					点検					点検
会所橋	町道	会所線	15.48	1969	55	R6					点検			↔ 修繕設計		↔ 点検・修繕
桑曽根橋	町道	上原桑曽根橋	51.80	1986	38	R5				点検					点検	
新船塚橋	町道	松尾宇筒原線	40.00	1983	41	R5				点検		↔ 修繕設計		↔ 点検・修繕		
老川橋	町道	老川線	27.00	1956	68	R6					点検					点検
田代橋	町道	森宮田代線	93.77	1987	37	R5				点検					点検	
鷺巣橋	町道	鷺巣南線	67.00	1996	28	R5				点検					↔ 点検・修繕設計	
獅子ヶ口橋	町道	西部田打越線	129.00	2002	22	R5				点検					点検	
柳堀橋	町道	西部田打越線	77.58	1999	25	R5				点検					点検	
八声三号橋	町道	堀之内八声6号橋	6.35	1977	47	R6					点検					点検
猿下橋	町道	猿下線	8.50	1977	47	R6					点検					点検
中堀橋	町道	中堀線	20.60	1977	47	R2	点検					点検				
大淵橋	町道	中堀線	14.00	1977	47	R6					点検					点検
広野橋	町道	平沢小川線	44.60	1994	30	R5				点検					点検	

6. 長寿命化修繕計画による効果

橋梁長寿命化修繕計画の改訂による事業効果を検証するため、今回計画した「予防保全型管理」と「事後保全型管理」について、今後50年間に必要とされる維持管理コストの比較を行った。

その結果、「事後保全型管理」から「予防保全型管理」に転換することで、維持管理に係る事業費を大幅に縮減できることが確認できた。また、予防保全型の維持管理を行うことにより、橋梁の健全度を高い状態に保つことが可能となるため、長期に渡り安全性も確保される。

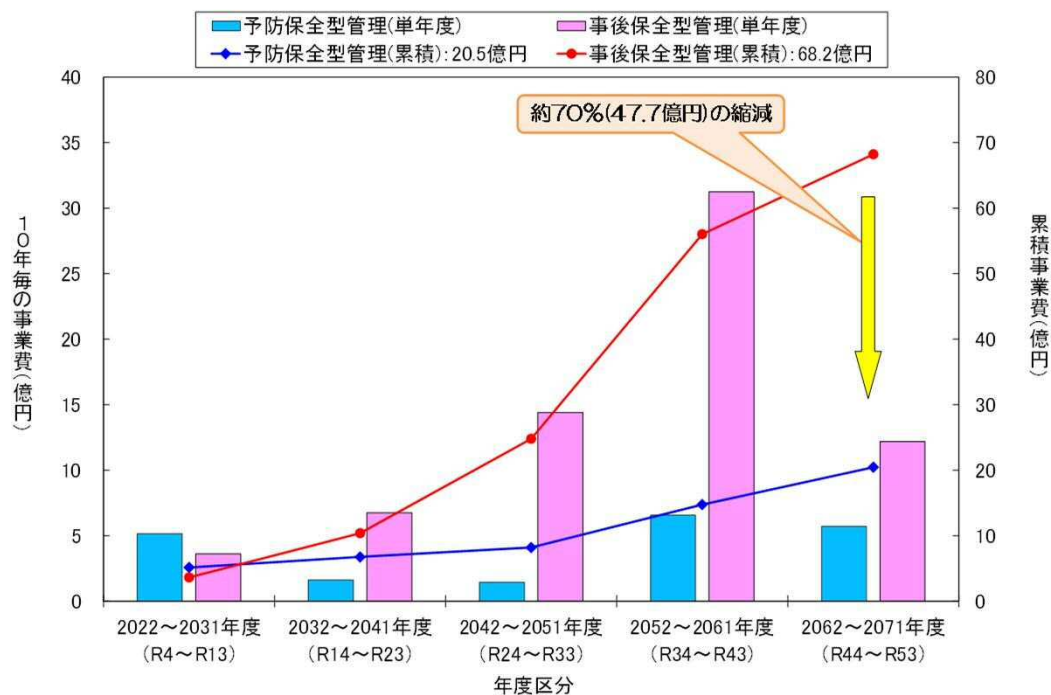


図6.1 事業費の比較

表6.1 コスト縮減効果

管理区分	累計事業費（50年間）	コスト縮減効果（b-a）
a 予防保全型管理	20.5 億円 （30%）	47.7 億円 （95.4 百万円／年）
b 事後保全型管理	68.2 億円 （100%）	