

令和4年度

酒々井町橋梁長寿命化修繕計画

令和5年2月

令和6年 12 月 改定

酒々井町役場 まちづくり課

- 目 次 -

1. 橋梁の現状把握	1
1.1 橋梁基礎データ	1
1.2 最新の橋梁点検データの整理と分析	3
2. 橋梁長寿命化修繕計画の策定方針の更新	5
2.1 策定方針	5
2.2 劣化予測の見直し	6
2.3 対策工法の見直し	6
2.4 平準化と優先順位の設定	7
2.5 対策費・更新費(架替え費)の設定	9
2.6 新技術点検の活用の検討	10
2.7 撤去、集約に関する検討	10
3. 計画による効果	11

1. 橋梁の現状把握

1.1 橋梁基礎データ

酒々井町が管理する橋梁について、橋梁の橋長別路下条件を表-1.1 に、橋梁の基礎データを表-1.2 に示す。5m 未満:9 橋、5m 以上 15m 未満:12 橋、15m 以上:16 橋の合計 37 橋が対象である。その中で、路下条件は、JR:4 橋、NEXCO:4 橋、国道:1 橋、河川:6 橋、開水路:22 橋です。

表-1.1 対象橋梁の桁下条件

	路下条件					計
	JR	道路		河川	開水路	
		NEXCO	国道			
15m 以上	4	4	1	5	2	16
5m 以上 15m 未満	0	0	0	1	11	12
5m 未満	0	0	0	0	9	9
計	4	4	1	6	22	37

表-1.2 橋梁の基礎データ

No.	橋梁名	所在地	路線名	架設年	橋長	幅員	径間数	橋種	構造形式	代替路の有無	交差状況
1	台橋	酒々井町上岩橋字天神原1968-7	町道01-004号線	1973	36.7	6.5	1	鋼橋	単純桁橋	無	JR成田線
2	朝日橋	酒々井町酒々井字横町1824-1	町道02-009号線	1978	28.8	8.0	1	鋼橋	鋼床版鈑桁橋	有	国道
3	飯積橋	酒々井町尾上字宮下677-5	町道3B-162号線	不明	12.4	6.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	有	河川
4	無名橋(05)	酒々井町柏木字桐ノ木1-1	町道1B-045号線	不明	2.9	4.6	1	RC橋	単純桁橋	無	開水路
5	無名橋(06)	酒々井町上岩橋字中川58-19	町道1B-059号線	不明	6.3	3.0	1	RC橋	RCラーメン	無	開水路
6	無名橋(07)	酒々井町中川字埜原谷津187-3	町道1B-066号線	不明	6.1	5.5	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	開水路
7	無名橋(08)	酒々井町中川字西方583-1	町道1B-076号線	1989	6.3	4.2	2	RC橋	ボックスカルバート	無	開水路
8	無名橋(09)	酒々井町印旛沼新田209	町道1B-079号線	不明	7.4	4.7	1	PC橋	PC7°レテン床版橋	無	開水路
9	無名橋(10)	酒々井町印旛沼新田182	町道1B-079号線	不明	5.3	4.7	1	PC橋	PC7°レテン床版橋	無	開水路
10	無名橋(11)	酒々井町印旛沼新田284	町道1B-082号線	不明	5.4	4.3	1	PC橋	PC7°レテン床版橋	無	開水路
11	無名橋(12)	酒々井町酒々井字川場344	町道1B-087号線	不明	4.1	3.7	1	RC橋	RCT桁橋	無	開水路
12	無名橋(13)	酒々井町酒々井字川場369-1	町道1B-092号線	不明	4.2	3.7	1	RC橋	RCT桁橋	無	開水路
13	伊篠大橋	酒々井町伊篠字越徳144-5	町道2B-017号線	1984	49.6	7.0	2	PC橋	PCボーステント桁橋・PC7°レテント桁橋	有	JR成田線
14	中崎橋	酒々井町上岩橋字大崎1154-2	町道2B-053号線	1982	14.5	4.5	1	PC橋	PC7°レテン床版橋	無	開水路
15	煉瓦橋	酒々井町酒々井字所城1304-1	町道2B-054号線	1969	6.3	5.0	1	PC橋	PC7°レテン床版橋	無	開水路
16	無名橋(18)	酒々井町酒々井字所城1315	町道2B-055号線	不明	5.3	4.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	開水路
17	無名橋(19)	酒々井町上岩橋字上郷1274-2	町道2B-057号線	不明	5.3	4.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	開水路
18	無名橋(20)	酒々井町酒々井字上郷1373	町道2B-059号線	不明	5.3	4.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	開水路
19	無名橋(21)	酒々井町東酒々井1-1-5	町道2B-063号線	1988	3.5	9.6	1	RC橋	ボックスカルバート	無	開水路
20	無名橋(22)	酒々井町尾上字大室下26-1	町道2B-245号線	不明	3.2	5.4	1	RC橋	ボックスカルバート	無	開水路
21	高野台橋	酒々井町墨字平台1532-1	町道3B-039号線	1971	62.3	4.0	1	RC橋	PC斜材付π型ラーメン橋	有	NEXCO
22	高野台橋	酒々井町墨字高野台507-3	町道3B-039号線	1971	15.8	4.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	河川
23	小川戸橋	酒々井町墨字八石下407	町道3B-057号線	1969	15.4	3.6	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	河川
24	無名橋(26)	酒々井町墨字笠原1657	町道3B-060号線	不明	2.6	3.5	1	RC橋	RCT桁橋	無	開水路
25	無名橋(27)	酒々井町墨字笠原1638	町道3B-061号線	不明	2.6	4.2	1	RC橋	RCT桁橋	無	開水路
26	無名橋(28)	酒々井町墨字笠原1625	町道3B-062号線	不明	2.6	4.2	1	RC橋	RCT桁橋	無	開水路
27	新堤橋	酒々井町馬橋字新堤435-1	町道3B-083号線	1969	17.3	3.0	1	鋼橋	鋼H桁橋	無	河川
28	境田橋	酒々井町馬橋字砂押203-2	町道3B-084号線	1969	18.9	6.5	1	鋼橋	鋼単純H桁(合成)橋	無	河川
29	宮下橋	酒々井町飯積字広田7-1	町道3B-098号線	1981	32.5	4.0	1	PC橋	PC単純ボーステント桁橋	無	河川
30	南酒々井橋	酒々井町馬橋字中之尾余612-8	町道3B-127号線	1971	44.2	8.0	2	PC橋	PC2径間連続I桁橋	有	NEXCO
31	平台橋	酒々井町馬橋字中之尾余602	町道3B-149号線	1971	45.7	6.0	2	PC橋	PC2径間連続I桁橋	有	NEXCO
32	上野作跨線人道橋	酒々井町中央台2-11	町道01-009号線	1983	71.9	2.5	4	鋼橋	単純桁橋	無	JR成田線
33	小上郷橋	酒々井町尾上864	町道3B-151号線	2012	47.5	6.0	3	PC橋	PC斜材付π型ラーメン橋	有	NEXCO
34	J R 酒々井駅自由通路	酒々井町酒々井地先	町道2B-269号線	1990	44.0	5.0	15	鋼橋	鋼H桁橋	無	JR成田線
35	無名橋(29)	酒々井町柏木12	赤道	不明	2.9	5.0	1	RC橋	単純桁橋	無	開水路
36	中平橋	酒々井町印旛沼新田	町道01-005号線	1989	63.0	7.5	3	鋼橋	鋼H桁橋	有	開水路
37	中平橋(歩道橋)	酒々井町印旛沼新田	町道01-005号線	1968	63.0	6.0	3	鋼橋	鋼I桁橋	有	開水路

1.2 最新の橋梁点検データの整理と分析

(1) 概要

橋梁全体の健全性の判定区分を表-1.3 に示します。令和 3 年度の橋梁点検は 35 橋（JR 酒々井駅自由通路は、R1 に点検）であり、健全性Ⅰが 24 橋、健全性Ⅱが 9 橋、健全性Ⅲが 1 橋、健全性Ⅳが 1 橋でした。これらの評価は、R3、R4 の補修工事を反映して評価を見直しています。なお、跨線部は別途、評価を行い、台橋で健全性Ⅲとなる支承の腐食が確認されました。（表-1.4 の 36～39）

表-1.3 健全性の判定区分（主要部材）

判定区分		橋梁数	
		2016(H28)	2021(R3) ※
Ⅰ	健全	16	24
Ⅱ	予防保全段階	16	10
Ⅲ	早期措置段階	1	2
Ⅳ	緊急措置段階	1	1
計		34	37

※跨線橋は、H30、R1 に点検を実施

(2) 分析

橋梁の健全性については表-1.4 に示す通りです。

- ・健全性が変更された橋梁は、全体で 13 橋であり、劣化が進行し、健全性が低下した橋が 4 橋、補修や診断の見直しにより健全性が回復した橋が 9 橋でした。
- ・35 橋中 10 橋が PC 橋、12 橋が RC 橋、13 橋が鋼橋です。
- ・コンクリートの損傷は、乾燥収縮等によるひびわれやかぶり不足や中性化による剥離・鉄筋露出が多く確認されています。
- ・鋼橋では、経年劣化による腐食が多数確認されています。
- ・健全性Ⅳの橋（飯積橋）は簡易補修を実施済みです。
- ・健全性Ⅲの 1 橋は、損傷が進行し健全性がⅢとなっています。
- ・主要部材以外の健全性Ⅲの橋梁が 2 橋あり、損傷の種類は地覆側面のカバースプレートの脱落、承の腐食となっています。
- ・跨線部では、健全性Ⅲとなる支承の腐食が 1 橋確認されています。

表-1.4 橋梁の健全性

番号	橋梁名	橋長 (m)	径間 数	橋種	交差状況	健全度 H28	R3健全度				備考
							主要 部材	二次部材		採用 健全度	
								支承	その他		
1	台橋	36.7	1	鋼橋	JR成田線	I	I	I	II	I	
2	朝日橋	28.8	1	鋼橋	国道	II	I	I	II	II	H27補修
3	飯積橋	12.4	1	鋼橋	河川	IV	IV	IV	I	IV	H29簡易補修
4	無名橋(05)	2.9	1	R C 橋	開水路	I	I	-	I	I	
5	無名橋(06)	6.3	1	R C 橋	開水路	I	I	-	I	I	
6	無名橋(07)	6.1	1	鋼橋	開水路	II	II → I	I	-	I	H30補修
7	無名橋(08)	6.3	2	R C 橋	開水路	I	I	-	I	I	
8	無名橋(09)	7.4	1	P C 橋	開水路	I	II → I	I	I	I	評価見直し
9	無名橋(10)	5.3	1	P C 橋	開水路	I	I → II	-	I	II	損傷進行
10	無名橋(11)	5.4	1	P C 橋	開水路	I	I	I	I	I	
11	無名橋(12)	4.1	1	R C 橋	開水路	I	I	-	II	II	
12	無名橋(13)	4.2	1	R C 橋	開水路	I	I	I	-	I	
13	伊篠大橋	49.6	2	P C 橋	JR成田線	II	II → I	I	I	I	H28耐震補強 R3補修
14	中崎橋	14.5	1	P C 橋	開水路	II	II → I	I	I	I	評価見直し
15	煉瓦橋	6.3	1	P C 橋	開水路	I	I	I	I	I	
16	無名橋(18)	5.3	1	鋼橋	開水路	II	II	I	III	III	地覆のカバープレートの脱落
17	無名橋(19)	5.3	1	鋼橋	開水路	I	I	I	I	I	
18	無名橋(20)	5.3	1	鋼橋	開水路	I	I	III	II	III	
19	無名橋(21)	3.5	1	R C 橋	開水路	I	I → II	-	I	II	損傷進行
20	無名橋(22)	3.2	1	R C 橋	開水路	II	II	-	I	II	
21	高野台橋	62.3	1	R C 橋	NEXCO	II	II → III	-	II	III	損傷進行
22	高野台橋	15.8	1	鋼橋	河川	II	II → I	I	I	I	R2補修
23	小川戸橋	15.4	1	鋼橋	河川	II	II	II	II	II	
24	無名橋(26)	2.6	1	R C 橋	開水路	II	II → I	-	I	I	評価見直し
25	無名橋(27)	2.6	1	R C 橋	開水路	II	II	-	I	II	護岸の欠損
26	無名橋(28)	2.6	1	R C 橋	開水路	II	II	-	I	II	護岸の欠損
27	新堤橋	17.3	1	鋼橋	河川	II	II	II	I	II	
28	境田橋	18.9	1	鋼橋	河川	I	I	II	II	II	
29	宮下橋	32.5	1	P C 橋	河川	I	I	II	II	II	
30	南酒々井橋	44.2	2	P C 橋	NEXCO	II	II → I	I	II	II	評価見直し
31	平台橋	45.7	2	P C 橋	NEXCO	II	II → I	I	I	I	評価見直し
32	上野作跨線人道橋	71.9	4	鋼橋	JR成田線	I	I → II	-	II	II	H26補修 損傷進行
33	小上郷橋	47.5	3	P C 橋	NEXCO	II	II → I	I	I	I	評価見直し
34	J R 酒々井駅自由通路	36.2 20.6	15	鋼橋	JR成田線	III	I	-	I	I	R4補修（健全度修正）
35	無名橋(29)	2.9	1	R C 橋	開水路	-	I	-	I	I	H28点検未実施
36	台橋（跨線部）	36.7	1	鋼橋	JR成田線	-	III	III	III	III	健全度追加
37	伊篠大橋（跨線部）	26.4	2	P C 橋	JR成田線	-	II	-	II	II	健全度追加
38	上野作跨線人道橋 （跨線部）	18.8	4	鋼橋	JR成田線	-	II	II	II	II	健全度追加
39	J R 酒々井駅自由通路 （跨線部）	35.0	15	鋼橋	JR成田線	-	II	-	-	II	健全度追加
40	中平橋	63.0	3	鋼橋	開水路	-	II	II	II	II	健全度追加
41	中平橋（歩道橋）	63.0	3	鋼橋	開水路	-	III	III	III	III	健全度追加

■ 健全性が変更された橋（赤字：損傷が進行した橋、青字：補修や見直しにより健全度が回復した橋）

2. 橋梁長寿命化修繕計画の策定方針の更新

2.1 策定方針

(1) 老朽化対策における基本方針

我が国の橋梁は、高度経済成長期(1960年代～1970年代)に急速に整備されました。近年、これらの橋梁の老朽化が進み、高齢化を迎えようとしています。

酒々井町では平成24年度に第1期計画となる「酒々井町橋梁長寿命化修繕計画」、令和2年度に第2期計画を策定し、これらに基づいて計画的な修繕などを行ってきました。その後の橋梁定期点検要領の改正等、新たな情報を踏まえて第3期計画を見直し、町が管理する全ての橋梁に対し定期的な点検と健全度の診断により損傷が顕在化する前に対策を講じる「予防的な修繕」を繰り返し行うことで、橋梁の長寿命化を図ります。

(2) 新技術等の活用方針

橋梁の定期点検および修繕のさらなる効率化のため、町が管理する全ての橋梁に対して新技術の活用を含めた比較検討を行い、橋梁点検および橋梁補修工事において、新技術や新工法を積極的に取り入れることにより、コスト縮減や事業の効率化などを考慮した維持管理に努めます。

(3) 費用の縮減に関する具体的な方針

今後、高齢な橋梁が急速に増えることから、予防保全型の維持管理による事業費削減に加え、全体的なインフラ施設の削減も検討していく必要があります。

今後の橋梁維持管理費の削減のため、撤去・集約化を検討し、撤去・集約化による地域住民へのサービス提供の低下を最小限に抑えつつ、対象となる橋梁を選定し撤去することにより、コスト縮減に努めます。

また、橋梁点検および橋梁補修工事において新技術や新工法を積極的に取り入れることにより、コスト縮減に努めます。

2.2 劣化予測の見直し

最新の点検結果を反映した、損傷の進行状況を予測（劣化予測）し、次回の点検までに管理水準を維持できるかどうかを判断しています。

コンクリートの劣化機構は、中性化と疲労を対象とし、鋼部材の劣化機構は、防食機能の劣化を対象としています。部材ごとにおける劣化機構を表-2.1 のように設定しました。

表-2.1 各部材の劣化機構

部 材		劣化機構
鋼橋	主部材	防食機能の劣化
	コンクリート床版	乾燥収縮、中性化
		疲労
コンクリート橋	主桁	乾燥収縮、中性化
	床版	乾燥収縮、中性化
		疲労
下部工	下部工 (RC)	乾燥収縮、中性化

2.3 対策工法の見直し

新技術工法、及び工事費を考慮した各部材、健全性ごとの修繕内容を表-2.2 に示します。

なお、当て板補強、部材取替、支承取替工は、損傷程度、橋梁規模、部位により大きく異なるため、詳細設計において検討するものとしています。

表-2.2 各部材、健全性に対する修繕内容

部材		健全性	判定区分	修繕内容	管理区分
鋼部材		Ⅱ	C1	塗替塗装	予防保全
		Ⅲ	C2	塗替塗装+当て板補強	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	塗替塗装+当て板補強	
コンクリート 部材	主桁 横桁 床版	Ⅱ	C1	ひびわれ補修、橋面防水	予防保全
		Ⅲ	C2	ひびわれ補修、断面修復、橋面防水	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	ひびわれ補修、断面修復、炭素繊維シート、橋面防水 or 部材取替	
	下部工 地覆 高欄	Ⅱ	C1	ひびわれ補修	予防保全
		Ⅲ	C2	ひびわれ補修、断面修復	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	ひびわれ補修、断面修復 or RC 巻き立て	
支承	鋼	Ⅱ	C1	金属溶射	予防保全
		Ⅲ	C2	支承取替工	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	支承取替工	
	ゴム	Ⅱ	C1	経過観察	予防保全
		Ⅲ	C2	支承取替工	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	支承取替工	
伸縮装置		Ⅱ	C1	取替工	予防保全
		Ⅲ	C2	取替工	事後保全
		Ⅳ	E1,E2	取替工	

2.4 平準化と優先順位の設定

平準化における橋梁の優先順位は、健全度、グループ No.、損傷の進行状況、供用年、橋長の長い順としています。優先順位を表-2.3 に、グループ No.の定義を表-2.4 に、橋梁ごとのグループを表-2.5 示します。

なお、落書きや植生で健全度Ⅱになっている橋梁は健全度Ⅰとしています。

表-2.3 優先順位

健全度	グループ			
	グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4
Ⅳ	①	②	③	④
Ⅲ	⑤	⑥	⑦	⑧
Ⅱ	⑨	⑩	⑪	⑫
Ⅰ	⑬	⑭	⑮	⑯

表-2.4 グループの定義

グループ No.	橋梁の特性	指 標	橋数
グループ 1	第三者への影響が大きい橋梁	跨線橋、跨道橋	9
グループ 2	防災上の重要度が高い橋梁	緊急輸送道路を連絡する路線、避難場所・避難所と接続する路線、消防署・警察と連絡する路線、公共施設と連絡する路線に架橋する橋梁	3
グループ 3	上記以外の重要路線に架橋する橋梁	バス路線、生活道路として需要の高い路線に架橋する橋梁	15
グループ 4	その他	上記以外の橋長	8

表-2.5 橋梁ごとのグループ

番号	橋梁名	橋長 (m)	径間 数	橋種	交差状況	R3健全度				グループNo.			
						主要 部材	二次部材		採用 健全度				
							支承	その他		1	2	3	4
1	台橋	36.7	1	鋼橋	JR成田線	I	I	I	I	○			
2	朝日橋	28.8	1	鋼橋	国道	I	I	II	II	○			
3	飯積橋	12.4	1	鋼橋	河川	IV	IV	I	IV		○		
4	無名橋(05)	2.9	1	R C 橋	開水路	I	-	I	I				○
5	無名橋(06)	6.3	1	R C 橋	開水路	I	-	I	I			○	
6	無名橋(07)	6.1	1	鋼橋	開水路	II → I	I	-	I			○	
7	無名橋(08)	6.3	2	R C 橋	開水路	I	-	I	I				○
8	無名橋(09)	7.4	1	P C 橋	開水路	II → I	I	I	I			○	
9	無名橋(10)	5.3	1	P C 橋	開水路	I → II	-	I	II			○	
10	無名橋(11)	5.4	1	P C 橋	開水路	I	I	I	I			○	
11	無名橋(12)	4.1	1	R C 橋	開水路	I	-	II	II			○	
12	無名橋(13)	4.2	1	R C 橋	開水路	I	I	-	I			○	
13	伊篠大橋	49.6	2	P C 橋	JR成田線	II → I	I	I	I	○			
14	中崎橋	14.5	1	P C 橋	開水路	II → I	I	I	I		○		
15	煉瓦橋	6.3	1	P C 橋	開水路	I	I	I	I			○	
16	無名橋(18)	5.3	1	鋼橋	開水路	II	I	III	III			○	
17	無名橋(19)	5.3	1	鋼橋	開水路	I	I	I	I			○	
18	無名橋(20)	5.3	1	鋼橋	開水路	I	III	II	III			○	
19	無名橋(21)	3.5	1	R C 橋	開水路	I → II	-	I	II				○
20	無名橋(22)	3.2	1	R C 橋	開水路	II	-	I	II				○
21	高野台橋	62.3	1	R C 橋	NEXCO	II → III	-	II	III	○			
22	高野台橋	15.8	1	鋼橋	河川	II → I	I	I	I		○		
23	小川戸橋	15.4	1	鋼橋	河川	II	II	II	II			○	
24	無名橋(26)	2.6	1	R C 橋	開水路	II → I	-	I	I				○
25	無名橋(27)	2.6	1	R C 橋	開水路	II	-	I	II				○
26	無名橋(28)	2.6	1	R C 橋	開水路	II	-	I	II				○
27	新堤橋	17.3	1	鋼橋	河川	II	II	I	II			○	
28	境田橋	18.9	1	鋼橋	河川	I	II	II	II			○	
29	宮下橋	32.5	1	P C 橋	河川	I	II	II	II			○	
30	南酒々井橋	44.2	2	P C 橋	NEXCO	II → I	I	II	II	○			
31	平台橋	45.7	2	P C 橋	NEXCO	II → I	I	I	I	○			
32	上野作跨線人道橋	71.9	4	鋼橋	JR成田線	I → II	-	II	II	○			
33	小上郷橋	47.5	3	P C 橋	NEXCO	II → I	I	I	I	○			
34	J R 酒々井駅自由通路	36.2 20.6	15	鋼橋	JR成田線	I	-	I	I	○			
35	無名橋(29)	2.9	1	R C 橋	開水路	I	-	I	I				○
36	台橋（跨線部）	36.7	1	鋼橋	JR成田線	III	III	III	III	○			
37	伊篠大橋（跨線部）	26.4	2	P C 橋	JR成田線	II	-	II	II	○			
38	上野作跨線人道橋 （跨線部）	18.8	4	鋼橋	JR成田線	II	II	II	II	○			
39	J R 酒々井駅自由通路 （跨線部）	35.0	15	鋼橋	JR成田線	II	-	-	II	○			

2.5 対策費・更新費(架替え費)の設定

新技術工法、工事費を反映した対策費及び更新(架替え)費の単価を表-2.6 に示します。

表-2.6 補修単価

部材		管理 区分	健全性	判定 区分	修繕内容	単価	根拠
鋼部材		予防 保全	Ⅱ	C1	塗替塗装	15,846 円/m ²	土木コスト情報
		事後 保全	Ⅲ	C2	塗替塗装	15,846 円/m ²	〃
					当て板補強	240,000 円/m ²	国総研資料※
			Ⅳ	E1,E2	塗替塗装	15,846 円/m ²	土木コスト情報
					当て板補強	240,000 円/m ²	国総研資料※
コンクリー ト部材	主桁	予防 保全	Ⅱ	C1	ひびわれ補修	8,668 円/m	橋梁架設工事の積算
					橋面防水	1,980 円/m ²	土木コスト情報
	横桁	事後 保全	Ⅲ	C2	ひびわれ補修	8,668 円/m	橋梁架設工事の積算
					断面修復	84,180 円/m ²	〃
					橋面防水	1,980 円/m ²	土木コスト情報
	床版	事後 保全	Ⅳ	E1,E2	ひびわれ補修	8,668 円/m	橋梁架設工事の積算
					断面修復	84,180 円/m ²	〃
					炭素繊維シート	67,000 円/m ²	国総研資料※
					橋面防水	1,980 円/m ²	土木コスト情報
					部材取替	109,000 円/m ²	国総研資料※
	下部工 地覆 高欄	予防 保全	Ⅱ	C1	ひびわれ補修	8,668 円/m	橋梁架設工事の積算
					ひびわれ補修	8,668 円/m	〃
		事後 保全	Ⅲ	C2	断面修復	84,180 円/m ²	〃
					ひびわれ補修	8,668 円/m	〃
			Ⅳ	E1,E2	断面修復	84,180 円/m ²	〃
					RC 巻き立て	55,000 円/m ²	国総研資料※
支承	鋼	予防 保全	Ⅱ	C1	金属溶射	20,390 円/基	土木コスト情報
		事後 保全	Ⅲ	C2	支承取替工	565,000 円/基	国総研資料※
			Ⅳ	E1,E2	支承取替工	565,000 円/基	〃
	ゴム	予防 保全	Ⅱ	C1	経過観察	- -	-
		事後 保全	Ⅲ	C2	支承取替工	565,000 円/基	国総研資料※
			Ⅳ	E1,E2	支承取替工	565,000 円/基	〃
伸縮装置		予防 保全	Ⅱ	C1	取替工	199,700 円/m	土木コスト情報及び製 品単価
		事後 保全	Ⅲ	C2	取替工	199,700 円/m	〃
			Ⅳ	E1,E2	取替工	199,700 円/m	〃

※国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告 住宅・社会資本の管理運営技術の開発

2.6 新技術点検の活用の検討

国土交通省の点検支援技術性能カタログ等(以下「性能カタログ」)に示される新技術点検を、現時点では活用するのは難しい状況ではあるが、NETISに登録されている新技術(NETIS登録番号:HR-210002-A)を活用することで、徒歩・梯子点検を行っている26橋を対象に調書作成に係わる費用の約1割(100万円)程度を縮減することを目指します。

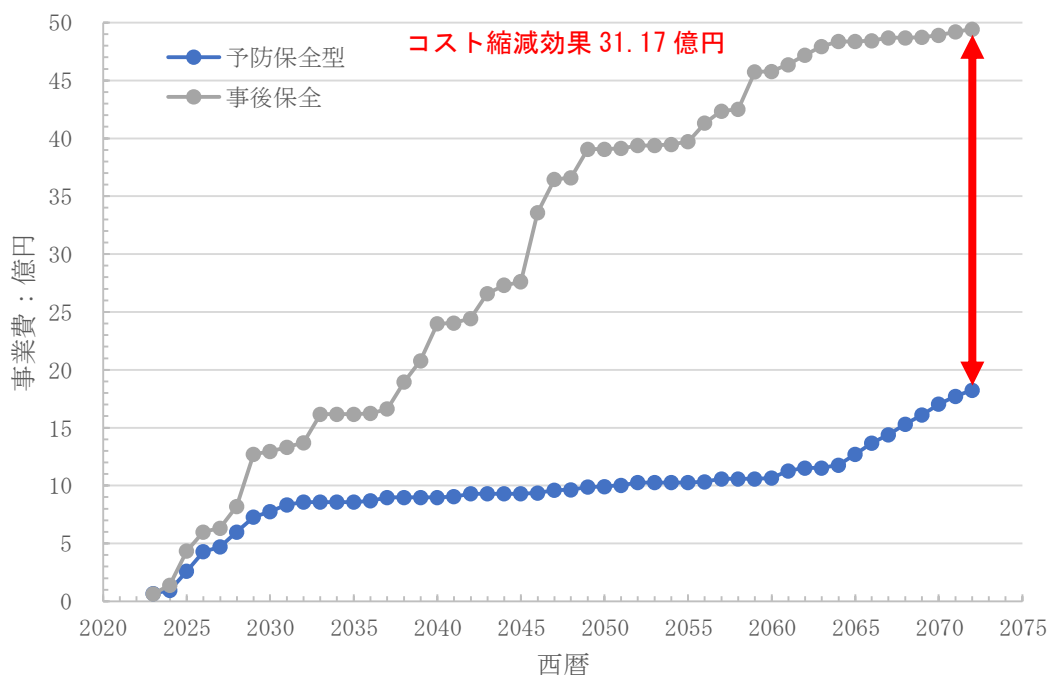
2.7 撤去、集約に関する検討

撤去、集約に関する検討では、健全性評価で対象となる橋梁は5橋であるが、この中で地元住民から撤去の要望がある橋梁は存在していません。他方、現時点で代替施設が存在する橋梁はありませんが、3橋については代替施設を建設予定です

以上のことから、酒々井町では令和11年度までに、他事業による橋梁の撤去及びカルバート化による修繕工事費の縮減を行うことで、約70百万円(補修費用約20百万円、更新費用約50百万円)維持管理費の縮減を目指します。

3. 計画による効果

今後 50 年間 (2023 年～2072 年まで) の予防保全と事後保全の費用を比較したグラフを図-3.1 に示します。予防保全型の維持管理により約 31.17 億円のコスト削減効果が得られます。



西暦	2027	2032	2037	2042	2047	2052	2057	2062	2067	2072
経過年	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
予防保全	4.72	8.59	8.99	9.31	9.62	10.28	10.59	11.53	14.41	18.26
事後保全	6.34	13.72	16.64	24.45	36.44	39.37	42.35	47.94	48.67	49.43
差分	1.62	5.13	7.64	15.14	26.82	29.09	31.76	36.41	34.26	31.17

図-3.1 維持管理費用の縮減効果

なお、維持管理費用の縮減効果については、現時点における新技術工法・材料を考慮した費用により算出していますが、補修設計及び補修工事の時点での新技術を積極的に活用して、今後 5 年間 (令和 9 年) の予防保全型の維持管理に必要な費用の約 1 割 (4,000 万円/5 年間。対象橋梁:12 橋) を縮減することを目標としています。

今後 10 年間の中期計画を表 3.1 に示します。

表 3.1 中期(10年間)計画

番号	橋梁名	供用 開始年	橋長 (m)	全幅員 (m)	路線名称	構造形式	交差状況	採用 健全度	対策内容 (代表工程)	対策費用	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	備考
											R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
1	台橋	1973	36.7	7.50	町道01-004号線	単純桁橋	JR成田線	I	橋面舗装工 塗替塗装工	9,894		設計	設計	点検	修繕				点検		
2	朝日橋	1978	28.8	9.00	町道02-009号線	鋼床版钣桁橋	国道	II						点検					点検		
3	飯積橋	1965	12.4	6.70	町道02-012号線	鋼H桁橋	河川							点検							別事業によりバイパス建設後、撤去予定
4	無名橋(05)	1965	2.9	5.00	町道1B-045号線	単純桁橋	開水路	I						点検					点検		
5	無名橋(06)	1965	6.3	3.70	町道1B-059号線	R C ラーメン	開水路	I						点検					点検		
6	無名橋(07)	1965	6.1	6.50	町道1B-066号線	鋼H桁橋	開水路	I						点検					点検		
7	無名橋(08)	1989	6.3	4.80	町道1B-076号線	ボックスカルバート	開水路	I						点検					点検		
8	無名橋(09)	1965	7.4	5.40	町道1B-079号線	P C プレテン床版橋	開水路	I						点検					点検		
9	無名橋(10)	1965	5.3	5.40	町道1B-079号線	P C プレテン床版橋	開水路	II						点検					点検		
10	無名橋(11)	1965	5.4	5.00	町道1B-082号線	P C プレテン床版橋	開水路	I						点検					点検		
11	無名橋(12)	1965	4.1	4.00	町道1B-087号線	R C T 桁橋	開水路	II						点検					点検		
12	無名橋(13)	1965	4.2	4.00	町道1B-092号線	R C T 桁橋	開水路	I						点検					点検		
13	伊篠大橋	1984	49.6	8.00	町道2B-017号線	P C ボステン T 桁橋 P C プレテン T 桁橋	JR成田線	I						点検					点検		
14	中崎橋	1982	14.5	5.50	町道2B-053号線	P C プレテン床版橋	開水路	I						点検					点検		
15	煉瓦橋	1969	6.3	5.70	町道2B-054号線	P C プレテン床版橋	開水路	I						点検					点検		
16	無名橋(18)	1965	5.3	4.70	町道2B-055号線	鋼H桁橋	開水路	III						点検							別事業により撤去予定
17	無名橋(19)	1965	5.3	4.70	町道2B-057号線	鋼H桁橋	開水路	I						点検					点検		
18	無名橋(20)	1965	5.3	4.70	町道2B-059号線	鋼H桁橋	開水路	III						点検							別事業により撤去予定
19	無名橋(21)	1988	3.5	9.85	町道2B-063号線	ボックスカルバート	開水路	II						点検					点検		
20	無名橋(22)	1965	3.2	5.55	町道2B-245号線	ボックスカルバート	開水路	II						点検					点検		
21	高野台橋	1971	62.3	4.80	町道3B-039号線	P C 斜材付 π 型 ラーメン橋	NEXCO	III	断面修復工 剥落防止工	65,149	修繕			点検					点検		R4年度に設計
22	高野台橋	1969	15.8	4.30	町道3B-039号線	鋼H桁橋	河川	I						点検					点検		
23	小川戸橋	1969	15.4	4.30	町道3B-057号線	鋼H桁橋	河川	II						点検					点検		
24	無名橋(26)	1965	2.6	3.75	町道3B-060号線	R C T 桁橋	開水路	I						点検					点検		
25	無名橋(27)	1965	2.6	4.50	町道3B-061号線	R C T 桁橋	開水路	II						点検					点検		
26	無名橋(28)	1965	2.6	4.00	町道3B-062号線	R C T 桁橋	開水路	II						点検					点検		
27	新堤橋	1969	17.3	3.70	町道3B-083号線	鋼H桁橋	河川	II						点検					点検		
28	境田橋	1969	18.9	7.30	町道3B-084号線	鋼単純H桁(合成)橋	河川	II						点検					点検		
29	宮下橋	1981	32.5	5.00	町道3B-098号線	P C 単純ボステン T 桁橋	河川	II						点検					点検		
30	南酒々井橋	1971	44.2	8.90	町道3B-127号線	P C 2径間連続 I 桁橋	NEXCO	II	高欄補修工	24,408				点検	設計	修繕			点検		
31	平台橋	1971	45.7	6.90	町道3B-149号線	P C 2径間連続 I 桁橋	NEXCO	I						点検					点検		
32	上野作跨線人道橋	1983	71.9	2.80	町道01-009号線	単純桁橋	JR成田線	II	橋面舗装工 塗替塗装工	39,191				点検			設計		点検・修繕		
33	小上郷橋	2013	47.5	7.00	町道3B-151号線	P C 斜材付 π 型 ラーメン橋	NEXCO	I						点検					点検		
34	J R 酒々井駅自由通路	1989	36.2 20.6	5.00	町道2B-269号線	鋼H桁橋	JR成田線	I						点検					点検		R4年度に補修済
35	無名橋(29)	1965	2.9	5.00	-	単純桁橋	開水路	I						点検					点検		
36	中平橋	1989	63.0	3.75	町道3B-060号線	鋼H桁橋	開水路	II	橋面舗装工	2,564				点検					点検	設計	印西市との共同管理
37	中平橋 (歩道橋)	1968	63.0	4.80	町道1B-076号線	鋼 I 桁橋	開水路	III	(更新)	(785,000)			(測量)	点検 (予備設計)	(詳細設計)	(積算)	(旧橋撤去 仮橋)	(旧橋撤去 仮橋)	(下部工)	(下部工)	印西市との共同管理 ()内は、別事業による
	台橋 (跨線部)	1973	36.7	7.50	町道01-004号線	単純桁橋	JR成田線	III	橋面舗装工 塗替塗装工	130,400		点検・設計	設計		修繕		点検				
	伊篠大橋 (跨線部)	1984	26.4	8.00	町道2B-017号線	P C ボステン T 桁橋 P C プレテン T 桁橋	JR成田線	II	断面修復工 剥落防止工	128,000		点検					点検			修繕	
	上野作跨線人道橋 (跨線部)	1983	18.8	2.80	町道01-009号線	単純桁橋	JR成田線	II	橋面舗装工 塗替塗装工	128,800		点検					点検・設計		修繕		
	J R 酒々井駅自由通路 (跨線部)	1989	35.0	5.00	町道2B-269号線	鋼H桁橋	JR成田線	II			点検					点検					
計										528,406											