

王寺町橋梁個別施設計画

令和4年9月

王寺町地域整備部建設課

1. 対象施設

		町道	合計
全管理橋梁数		21	21
うち計画の対象橋梁数		21	21
うちこれまでの計画策定橋梁数		6	6
うち R2 年度計画策定橋梁数		21	21
○長寿命化修繕計画の対象： 町道に架かる橋長 2m 以上の橋梁を対象とする。			

2. 計画期間

修繕の年度計画は 5 年を基本とするが、将来の見通しを確認するため、本計画では 10 年間の計画とした。今後の点検の進捗・診断により適宜計画の見直しを行う。

3. 対策の優先順位の考え方

予算制約を考慮して長寿命化修繕計画を策定するためには、要対策橋梁に対して優先順位を付ける必要である。

優先度を評価するに当たっては、下記の 2 つの項目を考慮する。

①健全度の総合評価値

部材番号ごとに得られる点検結果 (=健全度) を活用して、部材全体および橋梁全体の健全度を総合的に評価したもの

②諸元重要度

橋梁の立地条件や使用条件、構造形式等に着目し、橋梁諸元のみで相対的な優劣を付けるための評価を行うもの

ここで、上記 2 項目を考慮した具体の優先度評価として、総合評価値と諸元重要度の点数の組合せにより優先度を決定する。同ランク内に、複数の橋梁が存在する場合は、諸元重要度を総合評価値で除した値の降順で優先順位を決定する。

表 総合評価値と諸元重要度の優先順位マトリックス

		諸元重要度 (S)		
		$100 \geq S > 60$	$60 \geq S > 30$	$30 \geq S$
総合評価値 (H)	$30 > H$	1	2	4
	$60 > H \geq 30$	3	5	7
	$100 \geq H \geq 60$	6	8	9

表 総合評価値算出結果一覧

No.	橋梁番号	橋梁名称	総合評価値 (100-損傷度評価値) 算出結果				
			耐荷性	災害抵抗性	走行安全性	採用値	ランキング
18	21	久度大橋	48	44	56	44	1
1	4	鎌窪橋	60	52	56	52	2
3	6	長山第1橋	72	56	92	56	3
15	6807	王寺大橋	72	56	80	56	3
2	5	香滝橋	64	68	60	60	5
17	917	南元町新橋	80	60	60	60	5
8	4	門前3号線1号橋	92	64	96	64	7
5	1	中島2号線1号橋	76	72	96	72	8
6	2	中島5号線1号橋	76	72	96	72	8
7	3	門前2号線1号橋	76	72	96	72	8
9	5	門前3号線2号橋	76	72	96	72	8
11	7	かつらぎ4号線1号橋	76	72	96	72	8
12	8	島田3号線1号橋	76	72	96	72	8
13	9	緑ヶ丘2号線1号橋	76	72	96	72	8
14	10	送迎北2号線1号橋	76	72	96	72	8
16	11	阪奈11号線1号橋	76	72	96	72	8
10	6	池ノ原東3号線1号橋	80	92	96	80	17
4	7	前田橋	100	100	100	100	18



表 対策優先順位の目安

No.	橋梁番号	橋梁名称	総合評価値	諸元重要度	マトリックス	評価値	ランキング	備考
18	21	久度大橋	4	71	1	17.850	1	
15	6807	王寺大橋	52	83	3	1.595	2	
1	4	鎌窪橋	52	41	5	0.784	3	
3	6	長山第1橋	56	12	7	0.217	4	
17	917	南元町新橋	60	54	8	0.906	5	
12	8	島田3号線1号橋	72	43	8	0.596	6	
4	7	前田橋	100	34	8	0.336	7	
8	4	門前3号線1号橋	64	29	9	0.447	8	
13	9	緑ヶ丘2号線1号橋	72	29	9	0.397	9	
7	3	門前2号線1号橋	72	21	9	0.298	10	
9	5	門前3号線2号橋	72	14	9	0.199	11	
11	7	かつらぎ4号線1号橋	72	14	9	0.199	11	
14	10	送迎北2号線1号橋	72	14	9	0.199	11	
16	11	阪奈11号線1号橋	72	14	9	0.199	11	
10	6	池ノ原東3号線1号橋	80	14	9	0.179	15	
2	5	香滝橋	60	5	9	0.083	16	
5	1	中島2号線1号橋	72	0	9	0.000	17	
6	2	中島5号線1号橋	72	0	9	0.000	17	

表 諸元重要度算出結果一覧

No.	橋梁番号	橋梁名	路線種別	路線名	所在地	橋長	全幅員	径間数	供用年	経過年	適用示方書	交差物件			橋梁形式	緊急輸送道路	人口集中地区(DID)	バス路線	通学路	諸元重要度算出結果									
												交差状況	交差物件名	管理者						緊急	橋長	DID	バス	通学路	交差	重要路線	合計	ランキング	
																													0.143
15	6807	王寺大橋	その他	王寺大橋線	王寺町王寺2丁目	124.00	17.50	5	2008	12	平成14年	道路	町道郡山斑鳩王寺線 葛下川、遊歩道	王寺町 奈良県	5径間連続鋼桁橋	1	1	1	1	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	11.440		82.940	1	
18	21	久度大橋	その他	王寺2号線	王寺町王寺2丁目	147.29	6.00	11	1974	46	昭和47年	鉄道	JR関西本線	JR西日本	7径間連続鋼ラーメン橋 +4径間単純鋼1桁橋		1		1			14.300	14.300		14.300	14.300	14.200	71.400	2
17	917	南元町新橋	一級	王寺香芝線	王寺町本町3丁目	138.20	7.62	6	2010	10	平成14年	道路	県道島田藤井線	奈良県	6径間PC連結T桁橋	1		1		14.300	14.300		14.300		11.440		54.340	3	
12	8	島田3号線1号橋	その他	島田3号線	王寺町島田3丁目	3.40	6.45	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC溝橋	1	1		1	14.300		14.300					42.900	4	
1	4	鎌窪橋	一級	王寺元町線	王寺町王寺3丁目	44.00	3.80	2	1985	35	昭和55年	その他	葛下川、遊歩道	奈良県	2径間単純鋼桁橋		1		1		5.005	14.300		14.300	7.150		40.755	5	
4	7	前田橋	その他	門前東1号線	王寺町葛下2丁目	38.30	2.80	1	2025	0	平成29年	河川	葛下川	奈良県	単純鋼床版単純I桁橋		1		1		5.005	14.300		14.300			33.605	6	
8	4	門前3号線1号橋	その他	門前3号線	王寺町本町2丁目	2.44	4.51	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋		1		1			14.300		14.300			28.600	7	
13	9	緑ヶ丘2号線1号橋	その他	緑ヶ丘2号線	王寺町島田6丁目	2.31	5.41	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋		1		1			14.300		14.300			28.600	7	
7	3	門前2号線1号橋	二級	門前2号線	王寺町本町2丁目	2.74	4.20	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋	2	1			7.150		14.300					21.450	9	
9	5	門前3号線2号橋	その他	門前3号線	王寺町本町2丁目	2.40	4.63	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋		1					14.300						14.300	10
10	6	池ノ原東3号線1号橋	その他	池ノ原東3号線	王寺町葛下3丁目	2.60	9.37	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋	1				14.300							14.300	10	
11	7	かつらぎ4号線1号橋	その他	かつらぎ4号線	王寺町島田3丁目	4.83	6.74	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋		1					14.300						14.300	10
14	10	送迎北2号線1号橋	その他	送迎北2号線	王寺町島田6丁目	2.45	4.00	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋		1					14.300						14.300	10
16	11	阪奈11号線1号橋	その他	阪奈11号線	王寺町島田3丁目	2.00	6.10	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC溝橋		1					14.300						14.300	10
3	6	長山第1橋	その他	山上東1号線	王寺町島田一丁目	20.40	3.80	1	1981	39	昭和55年	河川	滝川	奈良県	単純PCT桁橋	2				7.150	5.005						12.155	15	
2	5	香滝橋	その他	山上東5号線	王寺町島田一丁目	16.65	5.20	1	1982	38	昭和55年	河川	滝川	奈良県	単純PC床版橋						5.005							5.005	16
5	1	中島2号線1号橋	その他	中島2号線	王寺町葛下3丁目	2.70	6.77	1	1979	41	昭和53年	開水路		王寺町	単純RC床版橋													0.000	17
6	2	中島5号線1号橋	その他	中島5号線	王寺町葛下4丁目	2.57	6.72	1	1975	45	昭和47年	開水路		王寺町	単純RC床版橋													0.000	17

※残り3橋は町境の橋梁（薬王橋（河合町）、島下橋（上牧町）、若草橋（三郷町））であり、各町で策定された長寿命化修繕計画を反映させるため、対策優先順位の対象橋梁には含んでいない

4. 個別施設の状態等

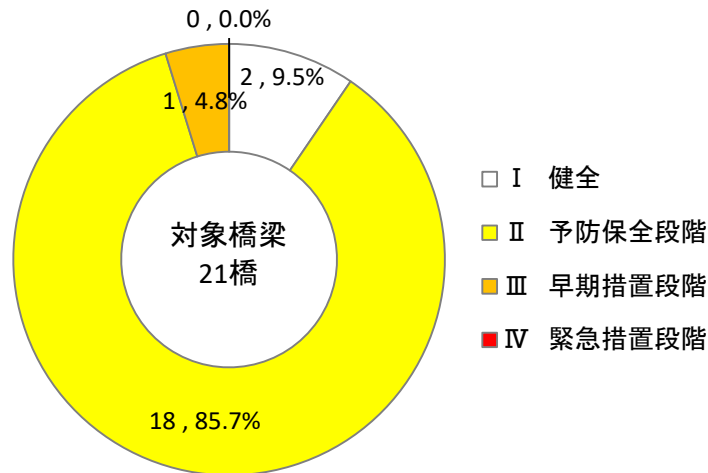
定期点検で確認した橋梁の状態については、下表に示す診断区分を用いて表し、現在の状況を整理する。王寺町が管理する橋梁に求める健全度は、国が定めた考え方を基本に、以下の4段階で評価する。

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ことが望ましい状態。
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、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。

王寺町では、久度大橋は平成29年度に、それ以外の橋梁は令和元年度に定期点検を実施した。点検の結果、対象橋梁の健全度は以下の通りである。

なお、前田橋は現在架替え中であるため、健全度は「I」とした。

町境の薬王橋、畠下橋、若草橋について、各町で実施された定期点検結果を反映した。



5. 対策内容と実施時期

橋梁名	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検 年次	健全度	対策の内容・時期									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
鎌窪橋	王寺元町線	44.00	1985	35	2019	II				点検 836	補修設計 4,113	上・下部工補修 41,132			点検 836	
香滝橋	山上東5号線	16.65	1982	38	2019	II				点検 433					点検 433	
長山第1橋	山上東1号線	20.40	1981	39	2019	II				点検 388	補修設計 1,368	上・下部工補修 13,679			点検 388	
前田橋	門前東1号線	38.30	2025	—	—	I							点検 536			
中島2号線1号橋	中島2号線	2.70	1979	41	2019	II				点検 91	補修設計 308	上・下部工補修 3,081			点検 91	
中島5号線1号橋	中島5号線	2.57	1975	45	2019	II				点検 86			補修設計 487	上・下部工補修 4,870	点検 86	
門前2号線1号橋	門前2号線	2.74	1975	45	2019	II				点検 58	補修設計 208	上・下部工補修 2,078			点検 58	
門前3号線1号橋	門前3号線	2.44	1975	45	2019	II				点検 55	補修設計 257	下部工補修 2,568			点検 55	
門前3号線2号橋	門前3号線	2.40	1975	45	2019	II				点検 56	補修設計 342	上・下部工補修 3,421			点検 56	
池ノ原東3号線1号橋	池ノ原東3号線	2.60	1975	45	2019	II				点検 122		補修設計 161	上部工補修 1,611		点検 122	
かつらぎ4号線1号橋	かつらぎ4号線	4.83	1975	45	2019	II				点検 163	補修設計 1,013	上部工補修 10,126			点検 163	
畠田3号線1号橋	畠田3号線	3.40	1975	45	2019	II				点検 110	補修設計 755	上・下部工補修 7,554			点検 110	
緑ヶ丘2号線1号橋	緑ヶ丘2号線	2.31	1975	45	2019	II				点検 62	補修設計 226	上・下部工補修 2,263			点検 62	
送迎北2号線1号橋	送迎北2号線	2.45	1975	45	2019	II				点検 49	補修設計 292	上・下部工補修 2,916			点検 49	
王寺大橋	王寺大橋線	124.00	2008	12	2019	II				点検 10,850		補修設計 7,220	補修設計 80,115	補修設計 85,153	点検 78,864	補修設計 78,864
阪奈11号線1号橋	阪奈11号線	2.00	1975	45	2019	II				点検 52		補修設計 263	上・下部工補修 2,628		点検 52	
南元町新橋	王寺香芝線	138.20	2010	10	2019	II				点検 5,265					点検 5,265	補修設計 6,733
久度大橋	王寺2号線	147.29	1974	46	2017	III		点検 補修 耐震補強 129,419	補修 耐震補強 125,000	補修 耐震補強 125,000	補修 耐震補強 125,000		点検 4,419			
薬王橋	門前1号線	40.68	2000	20	2017	II		点検 2,014								
畠下橋	畠田3号線	37.40	1983	37	2016	I										
若草橋	大和川歩行者専用道 路線	141.50	1985	35	2018	II			点検 2,830	補修設計 875						
今後の修繕・架替え事業費 合計(千円)							0	131,433	127,830	144,551	133,574	93,689	92,877	90,023	86,690	85,479

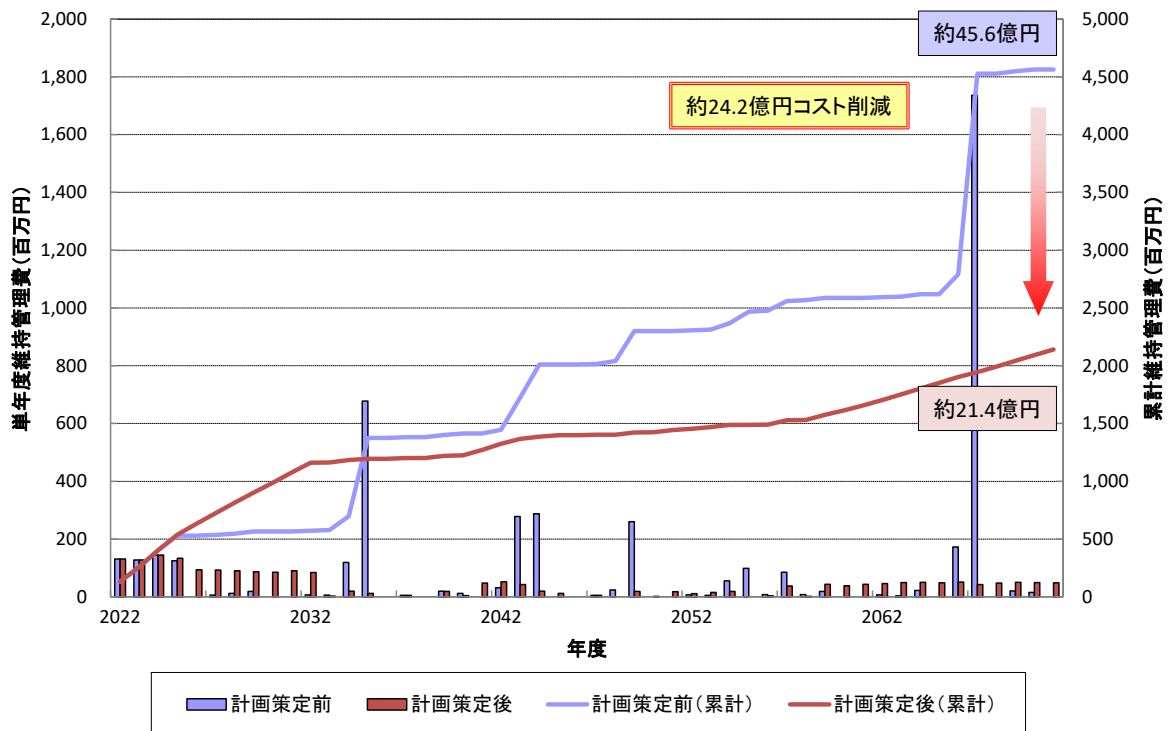
※薬王橋、畠下橋、若草橋は各町の長寿命化修繕計画を参照し、王寺町の負担分を計上

6. 費用削減方針

定期点検結果から得られた損傷状況をふまえて、予防保全段階（Ⅱ）判定箇所についても修繕等を検討することで、高コスト化を回避し、ライフサイクルコスト（LCC）の削減を図る。

長寿命化修繕計画による修繕および架替えに必要な維持管理費は、今後 50 年間で 45.6 億円から 21.4 億円（24.2 億円の削減）となり、約 53%のコスト削減が見込まれる。

橋梁の集約化や撤去等の検討について、令和 4 年現在で実施可能な橋梁はないが、交通状況の変化や地域の意向をふまえ、対象橋梁の集約化、撤去、機能縮小を検討し、将来の維持管理と修繕にかかる費用の削減を目指す。



7. 新技術の活用方針

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用削減などを図るために新技術情報提供システム(NE T I S)や点検支援技術性能カタログなどを参考に活用を検討。令和 4 年度～令和 12 年度において、施設の点検・修繕等に対し、1 橋以上の施設で新技術を活用することを目標とする。