

上牧町 橋梁個別施設計画

令和 6 年 3 月

上牧町 都市環境部 建設環境課

橋梁個別施設計画

1. 計画全体の方針

(1) 老朽化対策における基本方針

①長寿命化修繕計画の目的

安全で安心して利用できる道路ネットワークを確保するため、橋梁点検により管理橋梁の現状を把握し、計画的かつ予防的な修繕を実施することによって、橋梁の長寿命化を図ることを目的とする。最新の点検結果を踏まえて、橋梁の長寿命化を図りつつ、今後増大が見込まれる橋梁の修繕・架替えに要する経費の縮減及び予算の平準化を目的とした長寿命化修繕計画を策定する。また、新技術等を活用して、メンテナンスにおける更なる生産性向上とコスト縮減に取り組む。

②対象施設

対象施設は、上牧町管理の全 23 橋とする。

③計画期間

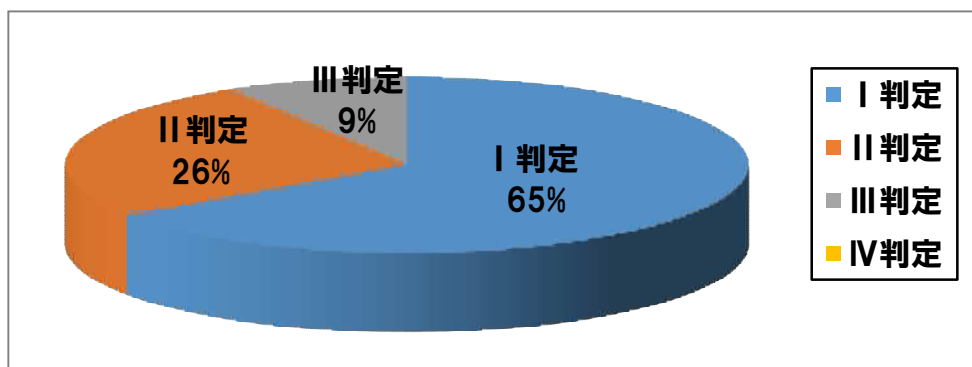
計画期間は、令和 6 年度から令和 10 年間の 5 年間とする。

④個別施設の老朽化状況、管理数および健全性の判定区分の割合

令和 4 年度までに 23 橋の点検が完了し、2 橋が判定区分Ⅲ（早期措置段階）と診断されている（表 1）。

表 1 上牧町管理橋梁の定期点検と診断結果

管理者名	点検計画数	点検実施数	判定区分内訳				
			判定	I	II	III	IV
上牧町	23	23	施設数	15	6	2	0
			割合	65%	26%	9%	0%



⑤対策の優先順位の考え方

上牧町の対策の優先順位の決定方針は、安全・安心の確保を最優先に考えつつ、予防保全的な修繕への政策転換を図り、将来における道路橋の健全性の確保と維持管理予算の縮減を図ることを目的として設定したものである。

中長期計画においては、下記の考え方により対策の優先順位を決定している。

第1位	健全度が10未満の橋梁	第2位	最適対策時期からの健全度低下量が大きい橋梁
第3位	管理水準が下位の橋梁	第4位	同じ管理水準の場合は重要度評価点 が大きい橋梁

第1位

健全度が10未満である橋梁は、落橋や安全な交通の確保に支障をきたす恐れがあるため、最優先とする。（リスクマネジメントを最優先にし、架替えに至る橋梁を発生させないことが必須条件）

第2位

次の優先順位としては、最適対策時期からの健全度低下量が大きい橋梁の順に対策を施すこととする。（対策コストの増加を抑える）

最適対策時期：管理水準A：健全度 80

管理水準B：健全度 60

管理水準C：健全度 40

管理水準D：健全度 20

健全度低下量＝「最適対策時期」－「現在（将来）の健全度」

第3位

健全度低下量が同じ値の場合は、管理水準が下位の橋梁から優先的に整備することとする。（リスクマネジメントを優先）

第4位

健全度低下量及び管理水準が同じ場合は、重要度評価点が高い橋梁を優先的に整備することとする。（サービスの向上、アカウントビリティ）

以下に、【橋梁ごとの健全度】、【路線の重要度】についてそれぞれ述べる。

【橋梁ごとの健全度】

◎健全度算出式

- ・健全度は 100 点満点の点数で表現する。
- ・全く損傷がなく健全な状態（例えば竣工当初）を 100 点とし、損傷の影響で荷重制限や通行規制などが必要となるような交通に支障を与える状態を 0 点とする。
- ・部材の全体的な損傷状況を「全体損傷度」として数値化し、部材の健全度を下式により算出する。

$$\text{健全度} = 100 - \text{「全体損傷度」}$$

◎全体損傷度算出式

全体損傷度の算出方針を以下に記す。

- ・各要素の損傷評価区分を損傷点として数値化し、**損傷が発生している部材番号数の全体部材番号数に占める割合**を考慮して、全体損傷度を算出する。
- ・損傷点及び全体損傷度算出式を次のとおり設定する。

損傷評価区分	損傷点
a・無	0
b	20
c	50
d	70
e・有	90
R	200

$$D = 20 \times D_1 + 50 \times D_2 + 70 \times D_3 + 90 \times D_4 + 200 \times D_5$$

ここに、D ; 全体損傷度

D_1 : 評価区分 b の部材番号数の割合

D_2 : 評価区分 c の部材番号数の割合

D_3 : 評価区分 d の部材番号数の割合

D_4 : 評価区分 e、有の部材番号数の割合

D_5 : 評価区分 R の部材番号数の割合（将来シミュレーション時のみ）

【路線の重要度】

橋梁の架橋された路線の状況により、橋梁の重要度を定量的に評価する。評価点は下記のとおりとし、合計点を算出し、評価点とする。

項目	重要度 係数	条件及び配点 (最高10点、最低0点とする)				
		鉄道	高速、直轄、自専道	県・市町村道	ダム湖・湖沼・溪谷	その他河川等
交差状況	3	10	10	6	4	0
橋長	1	≥ 45m	45m > L ≥ 35m	35m > L ≥ 25m	25m > L ≥ 15m	< 15m
		10	8	6	4	0
人口が集中する地区 (DID)	1	該当	なし			
		10	0			
バス路線	1	該当	なし			
		10	0			
通学路	1	該当	なし			
		10	0			
緊急輸送道路	1	該当	なし			
		10	0			
主要産業に資する道路	1	該当	なし			
		10	0			
市町村道における重要路線	1	重要度：大	重要度：中	重要度：小	その他	
		10	7	3	0	

・人口が集中する地区については、令和 2 年国勢調査ベースによる「人口集中地区 (DID)」を基にする。

・主要産業に資する道路は主要な町有施設（福社会館等）へのアクセス道路や、その路線に接続する主要幹線道路を対象とする。

・市町村道における重要路線の条件は次のとおり。

重要度大：都市計画マスタープランに基づく幹線道路

重要度中：都市計画マスタープランに基づく補助幹線道路

重要度小：なし

⑥長寿命化修繕計画の目標

- ・健全性Ⅲ区分の施設を最優先に取り組み、次回点検までに修繕工事を行う。
- ・各施設に設定した管理水準を 10 年後までに満足させる。

(2) 新技術等の活用方針

- ・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縮減などを図るために新技術情報提供システム(NETIS)や点検支援技術性能カタログなどを参考に活用を検討する。
- ・令和6年度～10年度において、施設の点検・修繕等に対し、3橋程度の施設で新技術を活用することを目標とし、令和10年度までの5年間に30万円のコスト縮減を目指す。

(3) 費用の縮減に関する具体的な方針

- ・迂回路がある、利用者が少ないなど集約化、撤去等の可能性がある橋梁について、交通状況や地域の意向をふまえ、令和6年度～令和15年度の間、1橋程度の集約化・撤去、機能縮小を目標とし、将来の維持管理と修繕にかかる費用の削減を目指す
- ・上記を踏まえ、2033年までの10年間に50万円のコスト縮減を目指す。

2. 個別の構造物ごとの事項

(1) 構造物の諸元

各構造物の諸元は別紙1の通りとする。

(2) 直近における点検結果及び次回点検時期

直近における点検結果及び次回点検時期は別紙1の通りとする。

(3) 対策内容

対策内容は別紙1の通りとする。

(4) 対策の予定年度

対策の予定年度は別紙1の通りとする。

(5) 対策に係わる全体概算事業費

対策に係わる全体概算事業費は別紙1の通りとする。

上牧町長寿命化修繕計画

予算シミュレーション検討結果を基に作成した長寿命化修繕計画

No.	管理番号	管理番号	施設名		路線		架設年次 (西暦)	橋長 (m)	幅員 (m)	管理者		行政区域		路下条件			前回 点検年度	点検計画 法寄点検					補修計画															対策内容	健全 性	特に注 意が必 要な損 傷	補修時の 健全度 (初年度)	補修対策 ○:済 ●:予定	備考	重要 度評 価点	
			道路橋名	(ワザナ)	路線名	道路種別				管理者名	管理事務所名	都道府県 名	市区町村 名	道路	鉄道	その他		3巡目					R6	R7	R8	R9	R10	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15								概算修繕金額 (千円)
																		点検計画 法寄点検																											
																		点検計画 法寄点検																											
																		点検計画 法寄点検																											
1	BR0-294241-00001	29424000100	岡在橋	ワザナハシ	町道片岡台1号線	市町村道 (その他)	1971	46	6.7	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	○	×	—	R4年度			●													0		I				50						
2	BR0-294241-00002	29424000200	つくも橋	ツクモハシ	町道片岡台6号線	市町村道 (その他)	1971	44.6	16.7	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	○	×	×	R4年度			●													7,807	7,807	床版補修	I		40.0			68				
3	BR0-294241-00003	29424002510	思案橋	シアンハシ	町道下牧・香濃線	市町村道 (その他)	2008	18.6	11.8	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															I			4						
4	BR0-294241-00004	29424002520	高来橋	コウライハシ	町道下牧1号線	市町村道 (その他)	1975	15	2.3	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															I			4						
5	BR0-294241-00005	29424002530	畠下橋	ハシモハシ	町道下牧・葛下川線	市町村道 (その他)	1983	34.7	6.2	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			16						
6	BR0-294241-00006	29424000800	上牧新橋	カンマシハシ	町道下牧・高田線	市町村道 (その他)	1978	26	16.7	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			56						
7	BR0-294241-00007	29424000900	樋ノ口橋	ヒノグチハシ	町道桜ヶ丘・葛下川線	市町村道 (その他)	1977	19.1	5.65	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			14						
8	BR0-294241-00008	29424001000	山入橋	ヤマイハシ	町道桜ヶ丘・葛下川線	市町村道 (その他)	1986	30.8	9.3	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																II			6						
9	BR0-294241-00009	29424001100	服部橋	ハトリハシ	町道服部台7号線	市町村道 (その他)	1975	15.4	6.8	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			34						
10	BR0-294241-00010	29424001200	外町橋	トマチハシ	町道外町橋・鳥居坂線	市町村道 (その他)	1976	34	9.2	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															II			6						
11	BR0-294241-00011	29424001300	伏見橋	フシミハシ	町道北上牧14号線	市町村道 (その他)	1986	26.8	6.2	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																II			6						
12	BR0-294241-00012	29424001400	坂口橋	サカグチハシ	町道坂口・ツクモ線	市町村道 (その他)	1975	15.7	4.8	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			4						
13	BR0-294241-00013	29424002540	三軒屋橋	サンゲンヤハシ	町道新町・三軒屋線	市町村道 (その他)	1975	14.2	4.5	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			20						
14	BR0-294241-00014	29424002550	五軒屋橋	ゴケンヤハシ	町道五軒屋2号線	市町村道 (その他)	1975	11.7	4.6	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															I			0						
15	BR0-294241-00015	29424002560	二重坂橋	ニジュザガハシ	町道五軒屋3号線	市町村道 (その他)	1975	11.7	4.6	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															III			0						
16	BR0-294241-00016	29424001800	大橋	オホハシ	町道北中筋線	市町村道 (その他)	1987	26.7	6.2	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R2年度			●																II			6						
17	BR0-294241-00017	29424002570	南原橋	ナノハラハシ	町道五軒屋4号線	市町村道 (その他)	1975	11.7	4.6	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度				●															I			0						
18	BR0-294241-00018	29424002580	ヒヤカ谷橋	ヒヤカダニハシ	町道ヒヤカ谷橋線	市町村道 (その他)	1977	15	2.8	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度			●																I			14						
19	BR0-294241-00019	29424002590	五反田橋	ゴノタニハシ	町道五反田橋線	市町村道 (その他)	1975	13.7	2.8	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度			●																II			10						
20	BR0-294241-00020	29424002600	アスガ谷橋	アスカダニハシ	町道アスガ谷橋線	市町村道 (その他)	1975	14	4.1	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度			●																I			0						
21	BR0-294241-00021	29424002610	笹穂橋	ササホハシ	町道笹穂橋線	市町村道 (その他)	1975	11.3	4.9	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度			●																II			0						
22	BR0-294241-00022	29424002620	吉池橋	ヨシイケハシ	町道吉池橋線	市町村道 (その他)	1975	10.6	4.3	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R4年度			●																I			0						
23	BR0-294241-00023	29424002500	大砂橋	オオサハシ	町道米山・新町線	市町村道 (その他)	1991	18.4	16.2	上牧町	上牧町村役場	奈良県	上牧町	×	—	×	R3年度			●																I			41						
※																		各年度合計		20,000	20,000	0	0	26,523	0	0	0	3,000	7,807	77,330															
※																		橋梁数		1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5															

※は10年間で行う対象橋梁を示す。
※点検計画の次回点検は最新の点検年から5年後として算出