

下市町

橋梁長寿命化修繕計画

令和2年3月
(令和7年11月改訂)
下市町 建設課

1. はじめに

下市町では管理橋梁 104 橋のうち、建設後 50 年を経過した橋梁が 61 橋（約 59%）を占める（表 1）。20 年後にはさらに増加し 90 橋となり、全体の約 87% が高齢化橋梁となる。

そのため、下市町では平成 21 年度に主要橋梁を対象に長寿命化修繕計画を策定し、事後保全型から予防保全型へ徐々に移行し事業推進を行っている。

しかし、令和 6 年 12 月末時点において、管理橋梁 104 橋のうち 7 橋が判定区分Ⅲ（早期措置段階）と診断されている（表 2）。判定区分Ⅲ（早期措置段階）は次回点検までに修繕を終えることが望ましい橋梁とされている。

さらに、激甚化する災害対策として、一定規模以上の橋梁に対し耐震対策の実施を並行して計画する必要があるため、改めてさらなる予防保全型への転換を推進することが必須な状況となっている。

そこで、下市町は次項に示す観点から計画をとりまとめ、橋梁長寿命化修繕計画（橋梁個別施設計画）とする。

表 1 下市町管理橋梁の供用年数（令和 6 年 12 月末現在）

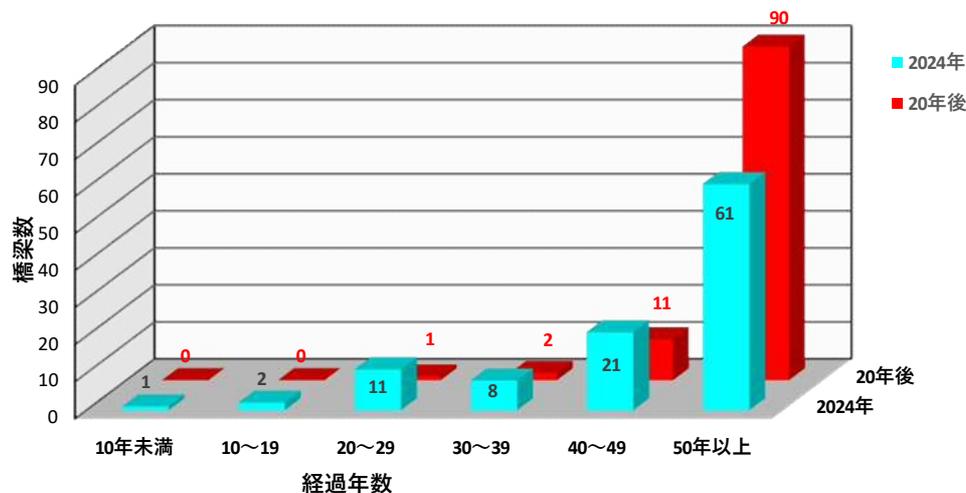


表 2 下市町管理橋梁の定期点検と診断結果（令和 6 年 12 月現在）

管理者名	点検計画数	点検実施数	判定区分内訳			
			I	II	III	IV
下市町	104	104	16	81	7	0

2. 橋梁長寿命化修繕計画のポイント

- III判定施設の橋梁修繕工事を最優的に取り組む。
- 当面 10 年間（早期措置対応が必要となる期間）の計画を立案する。
- 令和 6 年度までの 2 巡目点検結果を計画に反映させる。
- 一定規模以上の橋梁に耐震対策計画を実施する。
- 現在策定中の予防保全型計画に最新の点検結果や対策工における新技術の反映、橋梁の集約・撤去の検討結果を反映する。

3. 橋梁長寿命化修繕計画

橋梁長寿命化修繕計画の概要

① 対象施設

対象施設は下市町管理の全 104 橋 別紙 1（橋梁修繕事業計画）とする。

② 計画期間

計画期間は令和 7 年度から令和 16 年度の 10 年間とする。

③ 対策の優先順位の考え方

下市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

健全度低下が著しい橋梁

第2位

最適対策時期を超過し
健全度が低下している橋梁

第3位

健全度低下が同等の場合
重要度評価点が高位の橋梁

第1位

健全度が著しく低下している橋梁（判定区分Ⅲ：早期措置段階）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）

健全度の変化：健全度 90

健全度 80（最適対策時期）

健全度 60

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場合は、重要度評価点が高い橋梁を優先的に対策を実施する。（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数に占める割合**を考慮して、全体損傷度を算出する。
- ・損傷度には構成部材の特性を重み係数として反映する。

- ・ 損傷点、重み係数及び、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	構成部材	重み係数
a・無	0	主桁	1.0
b	10	床版	0.6
c	20	横桁	0.2
d	40	下部工	0.2
e・有	80	支承	0.2

$$D = (10 \times D_1 + 20 \times D_2 + 40 \times D_3 + 80 \times D_4) \times \alpha$$

- ここに、D ; 各構成部材の全体損傷度
 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
 α : 重み係数

【路線の重要度】

橋梁が架橋されている路線状況により、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。

No.	重要度項目	条件および配点				
		鉄道	高速,直轄,自専道	県道、市町村道	ダム湖,湖沼,溪谷	その他河川等
1	交差状況	10	10	6	4	0
2	橋長	$\geq 100m$ 10	$100m > L \geq 50m$ 8	$50m > L \geq 30m$ 6	$30m > L \geq 15m$ 4	$< 15m$ 0
3	特殊橋梁	該当 10	非該当 0			
4	通学路	該当 10	非該当 0			
5	迂回路の有無	無 10	有 0			
6	緊急輸送道路を活用するための道路	該当 10	非該当 0			
7	バス路線	該当 10	非該当 0			
8	市町村道における重要路線 (避難所近傍橋梁)	該当 10	非該当 0			

④ 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7年度～16年度において、施設の点検・修繕等に対し、10件以上の新技術を活用することを目標とする。上記を踏まえ、令和16年度までの10年間に1,000万円のコスト縮減を目指します。

⑤ 費用縮減方針

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）の縮減を図り、令和16年度までの10年間に400万円のコスト縮減を目指します。

また、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7年度～16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し、計画のなかで270万円のコスト縮減を目指します。

⑥ 対策内容および実施時期、対策費用

各施設の対策内容および実施時期、対策費用は別紙1のとおりとする。

橋梁修繕事業10箇年計画

No.	施設番号	橋梁名	フリガナ	橋長 (m)	幅員 (m)	路線名	架設 年次 (西暦)	橋梁 種別	所在地 (大字)	直近点検結果		次回点 検 予定年 度	対策計画 (■:対策工事 ◆:耐震工事 ■:撤去 □:設計 ●:定期点検)										対策種別	主な対策 内容	対策に係る 概算工事費 (百万円)		
										点検年度 (西暦)	健全度 区分		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16					
													(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)					
55	3046	清水大橋	シズオオハシ	88.4	8.3	町道新住・車谷線	栃原	橋	栃原	2023	令和5年	II	令和10年											設計・点検	定期点検・耐震設計	11.3	
56	3048	無名1号橋	ムメイゴウハシ	7.1	3.7	町道鳥居前・トンボ線支線1	栃原	橋	栃原	2022	令和4年	II	令和9年												点検	定期点検	0.7
57	3050	無名1号橋	ムメイゴウハシ	6	3	町道原谷・石堂谷線4号	原谷	橋	原谷	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
58	3054	栃本口橋	トチモチグチハシ	4.1	7.1	町道栃本口・栃本線	栃本	橋	栃本	2020	令和2年	III	令和7年												修繕・点検	上部工・下部工補修工事	12.9
59	3055	無名1号橋	ムメイゴウハシ	3.3	5	町道栃本・原谷線支線1	栃本	橋	栃本	2020	令和2年	II	令和7年												修繕・点検	上部工・下部工補修工事	5.4
60	3056	無名1号橋	ムメイゴウハシ	8.8	5.2	町道広橋峠・清水線支線1	広橋	橋	広橋	2022	令和4年	II	令和9年												点検	定期点検	0.7
61	3057	無名2号橋	ムメイゴウハシ	3.1	6.8	町道広橋峠・清水線支線1	広橋	橋	広橋	2023	令和5年	II	令和10年												設計・点検	定期点検・補修設計	0.7
62	3058	無名1号橋	ムメイゴウハシ	2.7	10	町道広橋峠・長谷線	広橋	橋	広橋	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
63	3059	無名2号橋	ムメイゴウハシ	10.9	8.2	町道広橋峠・長谷線	広橋	橋	広橋	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	下部工補修工事	2.0
64	3060	冷水橋	シズバシ	9.7	3.6	町道広橋峠・長谷線	広橋	橋	広橋	2023	令和5年	II	令和10年												修繕・点検	上部工補修工事	13.8
65	3061	橋本橋	ハシトハシ	7	3	町道広橋峠・長谷線支線1	広橋	橋	広橋	2023	令和5年	II	令和10年												修繕・点検	上部工補修工事	7.6
66	3062	あらしが橋	アラシガハシ	21.5	3.29	町道広橋・稲貝線支線1	広橋	橋	広橋	2019	令和1年	I	令和6年												点検	定期点検	0.7
67	3066	泉屋橋	イズミヤシ	11.4	7.2	町道泉道・泉屋橋線	仔色	橋	仔色	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	下部工補修工事	2.6
68	3067	嫁橋	ヨメハシ	10.1	3.5	町道岩森・草谷線	仔色	橋	仔色	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
69	3068	宮前橋	ミヤエハシ	7.5	3.4	町道草谷・立石線	仔色	橋	仔色	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
70	3069	水無橋	ミヅナシ	10.2	2.5	町道水無橋・草谷線	仔色	橋	仔色	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
71	3070	太田橋	オオタハシ	9.3	1.7	町道間戸垣内線	仔色	橋	仔色	2023	令和5年	II	令和10年												点検	定期点検	0.7
72	3071	間戸橋	マドハシ	12.4	3.8	町道間戸垣内線	仔色	橋	仔色	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	上部工・下部工補修工事	13.6
73	3072	水井橋	ミズイハシ	9.6	2.9	町道水井・正覚寺線	立石	橋	立石	2021	令和3年	I	令和8年												点検	定期点検	0.7
74	3074	正覚寺前橋	ショウカジマエハシ	9	3	町道泉道・正覚寺線	立石	橋	立石	2021	令和3年	I	令和8年												点検	定期点検	0.7
75	3079	無名1号橋	ムメイゴウハシ	6.2	5.4	町道立石垣内線	立石	橋	立石	2022	令和4年	II	令和9年												点検	定期点検	0.7
76	3080	松尾橋	マツオハシ	10.9	3.8	町道陰地・上垣内線	立石	橋	立石	2021	令和3年	I	令和8年												点検	定期点検	0.7
77	3081	陰地橋	オンシハシ	9.4	3	町道陰地中央線	立石	橋	立石	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
78	3083	無名1号橋	ムメイゴウハシ	12.4	3.5	町道陰地・下垣内線	立石	橋	立石	2023	令和5年	I	令和10年												点検	定期点検	0.7
79	3084	無名1号橋	ムメイゴウハシ	12	2.8	町道立石・植田線	立石	橋	立石	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	上部工補修工事	12.2
80	3093	辻本橋	ツジモトハシ	32	3.8	町道上西山・神社線	黒木	橋	黒木	2020	令和2年	II	令和7年												点検	定期点検	1.3
81	3097	阿曾橋	アソハシ	26.4	3.3	町道阿曾橋・黒木線	黒木	橋	黒木	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	上部工補修工事	2.4
82	3098	無名1号橋	ムメイゴウハシ	5	3	町道阿曾橋・黒木線	黒木	橋	黒木	2023	令和5年	III	令和10年												修繕・点検	上部工補修工事	4.6
83	3103	蔵坂橋	クラサカハシ	6	1.5	町道谷・中飯谷線	谷	橋	谷	2023	令和5年	III	令和10年												設計・撤去	撤去工事	10.0
84	3104	無名1号橋	ムメイゴウハシ	4.9	1.6	町道谷・中飯谷線	谷	橋	谷	2023	令和5年	II	令和10年												修繕・点検	上部工補修工事	2.2
85	3105	西谷橋	ニシヤハシ	4.5	3.45	町道谷・西谷線	谷	橋	谷	2023	令和5年	II	令和10年												点検	定期点検	0.7
86	3107	中島橋	ナカジマハシ	29.5	4.7	町道谷・中島線	谷	橋	谷																点検	定期点検	0.7
87	3112	後台橋	ゴダイハシ	32.3	3.7	町道後台・岩坂線	丹生	橋	丹生	2021	令和3年	II	令和8年												修繕・点検	上部工補修工事	34.7
88	3113	無名1号橋	ムメイゴウハシ	4	2.88	町道後台・岩坂線	丹生	橋	丹生	2022	令和4年	II	令和9年												点検	定期点検	0.7
89	3115	陰地橋	オンシハシ	21.4	3.82	町道陰地・丹生橋線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	I	令和10年												点検	定期点検	0.7
90	3116	無名1号橋	ムメイゴウハシ	7.3	3	町道長谷・田中線	長谷	橋	長谷	2022	令和4年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
91	3119	無名1号橋	ムメイゴウハシ	6.2	4	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	II	令和10年												修繕・点検	下部工補修工事	1.2
92	3120	高橋	コウハシ	7.1	4.2	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	II	令和10年												修繕・点検	上部工・下部工補修工事	25.0
93	3121	無名2号橋	ムメイゴウハシ	12.1	4.2	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	III	令和10年												修繕・点検	上部工・下部工補修工事	5.2
94	3122	無名3号橋	ムメイゴウハシ	7.2	4.2	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	I	令和10年												点検	定期点検	0.7
95	3123	無名4号橋	ムメイゴウハシ	8	4.2	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	II	令和10年												点検	定期点検	0.7
96	3124	無名5号橋	ムメイゴウハシ	7.4	4.2	町道丹生・風呂谷線	丹生	橋	丹生	2023	令和5年	I	令和10年												点検	定期点検	0.7
97	3127	水道橋	スイドウハシ	169.3	7.2	町道泉道・水道橋線	新住	橋	新住	2020	令和2年	II	令和7年												修繕・点検・耐震	修繕・耐震工事・点検	293.4
98	3128	みはらし橋	ミハラシハシ	80.5	9.5	町道鳥居前・車谷線	栃原	橋	栃原	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
99	3129	ふるさと大橋	フルサオオハシ	47	10.6	町道鳥居前・車谷線	栃原	橋	栃原	2021	令和3年	II	令和8年												点検	定期点検	0.7
100	3130	無名1号橋	ムメイゴウハシ	4.5	3	町道阿知賀・小路線支線3号	阿知賀	橋	阿知賀	2023	令和5年	II	令和10年												点検	定期点検	0.7
101	3131	無名2号橋	ムメイゴウハシ	6.4	4.45	町道阿知賀・小路線支線3号	小路	橋	小路	2023	令和5年	II	令和10年												点検	定期点検	0.7
102	3132	新橋大橋	シンハキオオハシ	69.5	14.8	町道馬佐・岩森線	阿知賀	橋	阿知賀	2019	令和1年	II	令和6年												点検	定期点検	0.7
103	3133	丹生橋	コウハシ	27.1	7.7	町道丹生橋・岩坂線	丹生	橋	丹生	2020	令和2年	I	令和7年												点検	定期点検	0.7
104	3134	ウリノ谷橋	ウリノヤハシ	2.8	5.3	町道国道・かけん谷橋線	長谷	橋	長谷	2020	令和2年	I	令和7年												点検	定期点検	0.7