

令和3年度 稲城市橋梁等長寿命化修繕計画

令和4年2月

稻城市 都市建設部 管理課

目次

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的.....	3
1－1. 対象橋梁.....	3
1－2. 稲城市の架設環境.....	9
1－3. 橋梁点検結果.....	11
1－4. 損傷の状況および傾向.....	14
2. 橋梁長寿命化修繕計画策定	19
2－1. 橋梁長寿命化修繕計画の必要性.....	19
2－2. 維持管理シナリオ.....	19
2－3. 個別橋梁のLCC計算.....	21
2－4. シミュレーション結果の評価.....	34
3. 学識経験者意見聴取	60
4. トンネル長寿命化修繕計画の目的.....	61
4－1 対象トンネル	61
4－2 トンネル点検結果	63
5. 集約化・撤去によるコスト縮減	64
6. 新技術の活用等によるコスト縮減	64
7. 修繕計画公表	64

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

稻城市が管理する橋梁は、供用年数が平均31年程経過している。一般的に橋梁の耐久年数は50年程度とも言われ、今後20年後には各橋梁において多くの損傷が発生し、大規模な補修および架け替えが必要となることが予測される。

道路橋示方書では、適切な維持管理を行うことで橋梁の耐用年数は「100年を目安にするもの」としている。今後は、長期的な維持・修繕計画の基で安全・安心な道路ネットワークを確保しつつ、将来の維持管理に伴うコストを縮減するための管理方針が必要となる。

稻城市では、2016年度～2020年度に橋梁定期点検を実施しており、本業務は、命と暮らしを守るインフラの再構築を行うために、老朽化により危険が生じている道路橋の社会インフラの総点検を速やかに実施し、緊急的な補修等に対処するための調査を目的とする。また、2016年度に策定した35橋を対象とした「稻城市橋梁長寿命化修繕計画」の見直しを含め、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕及び架替えに係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

1-1. 対象橋梁

長寿命化修繕計画の対象橋梁は、表1および図1に示す85橋である。

表1 対象橋梁一覧

整理番号	名称	路線名	架設年度	推定架設年度	橋長(m)	径間数	幅員	上部工形式	交差物	健全性判定区分
1	稻城中央橋	市道1496号線	1977	-	15.4	1	20.7	PCプレテン中空床版橋	河川	II
2	上の車橋	市道540号線	1991	-	15.3	1	7.2	鋼H桁橋	三沢川	II
3	新きさらぎ橋	市道661号線	1992	-	15.8	1	12.8	PCプレテンT桁橋	三沢川	II
4	補助市道第2号線跨線橋	補助市道2号線	1974	-	16.1	1	8.7	鋼I桁	京王相模原線	II
5	甚吾谷戸橋	市道643号線	1995	-	14.5	1	8.0	PCプレテンT桁橋	三沢川	II
6	亀山橋	市道1536号線	1984	-	16.6	1	9.7	PCプレテン中空床版橋	河川	II
7	天神橋	市道3号線	1993	-	18.1	1	9.0	プレテン床版橋	河川	II
8	上谷戸大橋	市道1673号線	1991	-	165.0	3	17.0	PCアーチ橋	公園、道路、駐車場	II
9	中橋	市道672号線	1988	-	10.5	1	4.8	単純鋼I桁	河川	II
10	城址橋	市道1496号線	1980	-	30.4	1	20.0	単純活荷重合成I桁	京王相模原線(福城駅)	II
11	新田橋	補助市道3号線	1993	-	17.6	1	10.8	プレテン床版橋	河川	II
12	無名1号橋	市道13号線	1984	-	15.0	1	8.0	プレテンPC床版橋	三沢川	II
13	欄干橋	市道1589号線	1984	-	16.7	1	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	II
14	馬橋	市道1590号線	1981	-	16.7	1	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	II
15	本郷橋	市道1533号線	1983	-	16.7	1	12.8	PCプレテン中空床版橋	河川	II

整理番号	名称	路線名	架設年度	推定架設年度	橋長(m)	径間数	幅員	上部工形式	交差物	健全性判定区分
16	堺橋	市道1533号線	1980	-	16.8	1	7.2	PCプレテン中空床版橋	三沢川	II
17	吉方橋	市道1569号線	1984	-	16.7	1	16.8	PCプレテンT桁橋	河川	II
18	幸方橋	市道1598号線	1982	-	16.7	1	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	II
19	若葉台公園西橋	市道1761号線	1999	-	36.0	1	6.2	PC単純箱桁橋	道路	II
20	にこにこ橋	市道1771号線	1999	-	55.5	3	6.0	PRC中空床版橋	道路	II
21	けやき橋	市道1771号線	1999	-	36.0	1	5.8	PC門型ラーメン橋	道路	I
22	若葉台駅前デッキ橋	市道1842号線	1999	-	18.8	1	26.0	PCプレテン中空床版橋	市道	II
23	若葉台ふれあい橋	市道1842号線	1999	-	32.8	1	13.5	バイブレ方式単純中空床版橋	市道	II
24	豊谷戸橋	市道1655号線	1988	-	66.8	1	4.8	PC単純箱桁橋	道路	III
25	ホームラン橋	市道1656号線	1989	-	41.2	2	4.8	PC2径間連続ラーメン橋	道路、駐車場	III
26	長者橋	市道1704号線	1988	-	36.0	1	4.5	PCラーメン橋	道路	II
27	堂ヶ谷戸橋	市道1737号線	1995	-	50.1	2	4.8	PC2径間連続中空床版橋	道路	II
28	長峰橋	市道1743号線	1995	-	117.7	2	4.8	鋼2径間連続箱桁橋	道路	I
29	ぞうさん橋	市道1754号線	1992	-	48.5	2	6.8	PC2径間ラーメン橋	道路	II
30	若葉台公園南橋	市道1842号線	2003	-	39.4	1	6.0	PC中空床版アーチ橋	道路	II
31	西の橋	市道1938号線	1990	-	16.7	1	12.8	PCプレテン中空床版橋	河川	II
32	京王線跨線橋1号橋	市道629号線	1974	-	21.6	3	2.4	H形鋼	京王相模原線	II
33	京王線跨線橋2号橋	市道989号線	1974	-	16.1	1	8.7	鋼I桁	京王相模原線	II
34	向陽台橋	市道1632号線	1988	-	38.0	3	6.8	RCラーメン橋	道路	II
35	無名橋4	補助市道6号線	1970	-	6.0	1	5.5	単純RC床板橋	河川	I
36	於部屋橋	市道12号線	1970	-	5.7	1	4.0	単純RCT桁橋	河川	II
37	無名橋8	市道17号線	1987	-	6.1	1	3.6	3径間単純石橋	河川	II
38	無名橋17	市道161号線	1989	-	1.7	1	8.5	RCボックスカルバート	河川	II
39	無名橋30	市道310号線	1988	-	9.4	1	4.6	2径間単純RC床板橋	河川	II
40	無名橋35	市道418号線	1989	-	4.8	1	5.0	RCボックスカルバート	河川	II
41	無名橋36	市道421号線	2010	-	6.0	1	7.4	RCボックスカルバート	河川	II
42	無名橋38	市道603号線	2003	-	15.0	1	4.8	単純PCボス滕中空床版	河川	II
43	三沢川分水路横断橋	市道637号線	1991	-	22.3	3	6.2	3連ボックスカルバート	河川	II
44	上川橋	市道716号線	2005	-	7.8	1	6.8	RCラーメン橋	河川	II
45	無名橋39	市道871号線	1970	-	12.5	1	3.5	単純H形鋼橋	河川	II
46	無名橋40	市道884号線	2005	-	10.0	1	4.0	RCラーメン橋	河川	I
47	無名橋46	市道1545号線	1986	-	6.9	1	6.7	RC単純床板橋	河川	II
48	プール橋	市道1562号線	1990	-	8.8	1	10.0	RCボックスカルバート	河川	II
49	河原方公園橋	市道1564号線	1990	-	8.4	1	10.0	RCボックスカルバート	河川	II
50	河原方公園西橋	市道1565号線	1990	-	7.5	1	7.2	RCボックスカルバート	河川	II

整理番号	名称	路線名	架設年度	推定架設年度	橋長(m)	径間数	幅員	上部工形式	交差物	健全性判定区分
51	無名橋47	市道1790号線	2002	-	4.7	1	5.0	PC単純床板橋	河川	II
52	上谷橋	市道1916号線	2007	-	11.5	1	7.2	RCラーメン橋	河川	I
53	無名橋3	補助市道3号線	不明	1970	3.2	1	6.1	RC床板橋（その他）	清水川系水路	II
54	無名橋5	市道5号線	不明	1988	4.4	1	5.8	RC床板橋（その他）	管堀系水路	II
55	無名橋6	市道5号線	不明	1970	2.4	1	5.9	RC床板橋（その他）	押立堀系水路	II
56	無名橋7	市道7号線	不明	1970	3.6	1	9.6	ボックスカルバート	管堀系水路	I
57	無名橋11	市道101号線	不明	1970	2.7	1	8.6	ボックスカルバート	田川系水路	II
58	無名橋12	市道122号線	不明	1970	2.3	1	2.0	ボックスカルバート	田川系水路	I
59	無名橋13	市道122号線	不明	1988	2.9	1	5.3	RC床板橋（その他）	管堀系水路	I
60	無名橋16	市道147号線	不明	1970	3.5	1	5.6	RC床板橋（その他）	清水川系水路	II
61	無名橋19	市道179号線	不明	1988	4.0	1	3.3	RC床板橋（その他）	根方谷戸川系7号水路	I
62	無名橋21	市道252号線	不明	1970	2.2	1	4.0	RC床板橋（その他）	清水川系水路	I
63	無名橋23	市道270号線	不明	1970	5.2	1	2.0	RC床板橋（その他）	管堀系水路	I
64	無名橋25	市道273号線	不明	1970	2.5	1	5.0	RC床板橋（その他）	田川系水路	II
65	無名橋26	市道287号線	不明	1970	2.5	1	1.7	RC床板橋（その他）	押立堀系水路	II
66	無名橋27	市道297号線	不明	1970	2.5	1	2.2	RC床板橋（その他）	押立堀系水路	II
67	無名橋29	市道310号線	不明	1988	5.2	1	4.5	RC床板橋（その他）	管堀系水路	II
68	無名橋31	市道314号線	不明	1970	3.2	1	7.2	RC床板橋（その他）	押立堀系水路	II
69	無名橋32	市道322号線	不明	1988	3.6	1	1.9	RC床板橋（その他）	田川系水路	III
70	無名橋33	市道331号線	不明	1970	3.0	1	6.0	RC床板橋（その他）	清水川系水路	II
71	耕整橋	市道398号線	1968	-	3.1	1	5.0	RC床板橋（その他）	管堀系1-2号水路	I
72	無名橋43	市道1430号線	不明	1980	3.2	1	9.0	RC床板橋（その他）	本田堀系8-8号水路	II
73	無名橋44	市道1513号線	不明	1983	5.9	2	7.1	ボックスカルバート	管堀系水路	I
74	無名橋45	市道1415号線	不明	1988	5.0	2	7.0	ボックスカルバート	管堀系水路	II
75	新田橋	市道402号線	不明	1988	3.4	1	8.5	ボックスカルバート	管堀系水路	I
76	無名橋(雁追橋)	市道312号線	不明	1988	2.9	1	3.0	ボックスカルバート	管堀系水路	I
77	無名橋50	市道5号線	不明	1970	3.0	1	5.8	ボックスカルバート	田川系水路	II
78	無名橋51	市道734号線	不明	1988	3.4	1	3.0	ボックスカルバート	上谷戸川	II
79	無名橋52	市道5号線	不明	1988	2.3	1	10.5	ボックスカルバート	本郷用水堀系水路	I
80	無名橋53	市道322号線	不明	1988	5.5	1	4.5	RC床板橋（その他）	管堀系水路	II
81	無名橋54	市道17号線	不明	1972	2.8	1	5.9	RC床板橋（その他）	本田堀系水路	II
82	無名橋55	市道6号線	不明	1988	2.5	1	5.1	RC床板橋（その他）	田川系水路	I
83	無名橋56	市道432号線	不明	1988	8.1	1	5.8	ボックスカルバート	大丸谷戸川	II
84	無名橋57	市道402号線	不明	1988	2.4	1	9.0	ボックスカルバート	押立堀系水路	I
85	無名橋58	市道12号線	不明	1988	2.3	1	9.4	ボックスカルバート	押立堀系水路	I

注) 架設年度不明の橋梁は、上部工形式、近傍橋梁の架設年次を参考に推定した。

網掛け部は 2016 年度（平成 28 年度）長寿命化計画対象橋梁を示す。

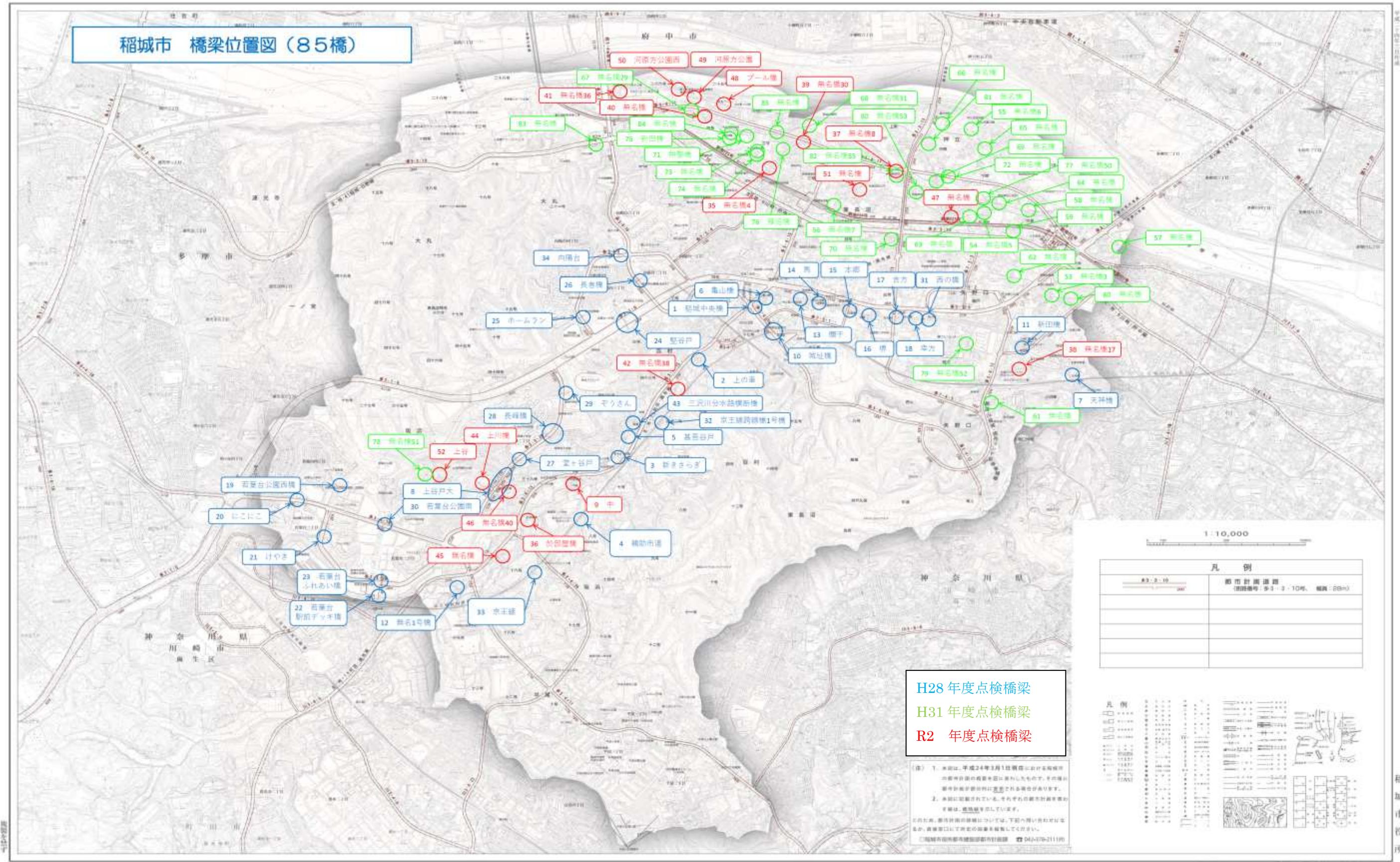


図1 修繕計画対象橋梁位置図（全体）

これらの橋梁を橋長別に分類すると、表 2 に示すとおりである。さらに架設後 50 年以上の橋梁数の推移を図 2 に示す。

表 2 橋長別対象橋梁一覧

	橋長 5m 未満	橋長 5m 以上 15m 未満	橋長 15m 以上	合計
橋梁長寿命化修繕計画対象橋梁数	30	21	34	85

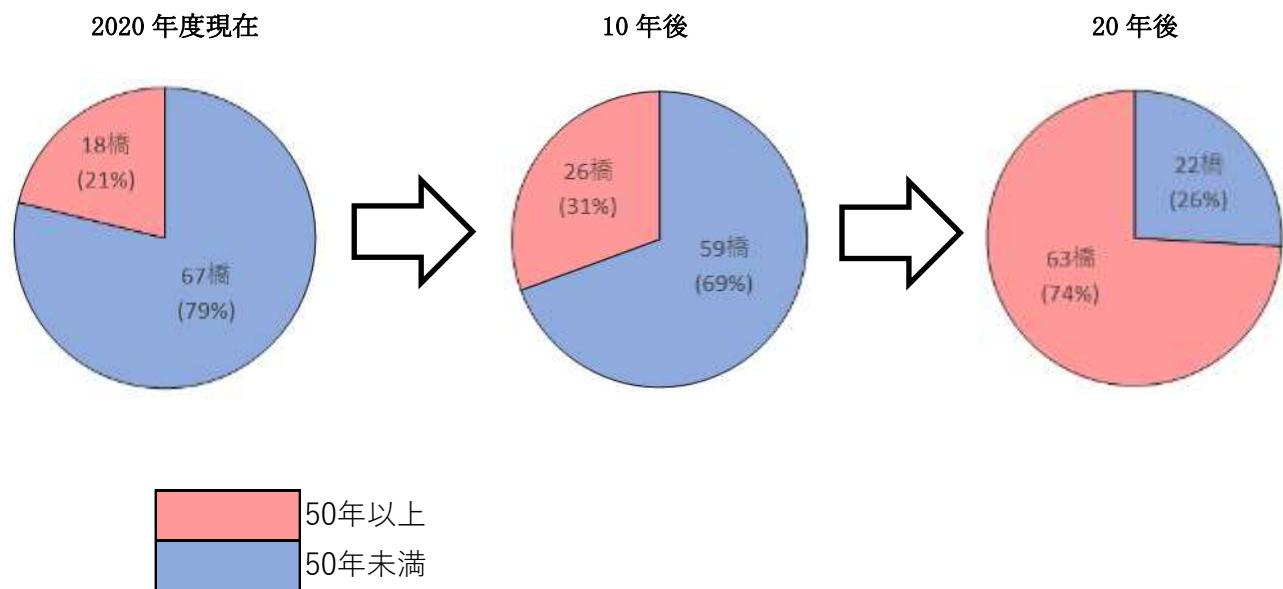


図 2 架設後 50 年以上の橋梁数の推移

また、これらの橋梁を上部構造形式で分類すると、図3に示すとおりである。

この図より、コンクリート系の橋梁が8割以上を占めており、後述の橋梁定期点検結果を概観すると耐久性保持および維持・管理の観点から比較的有利と言える。

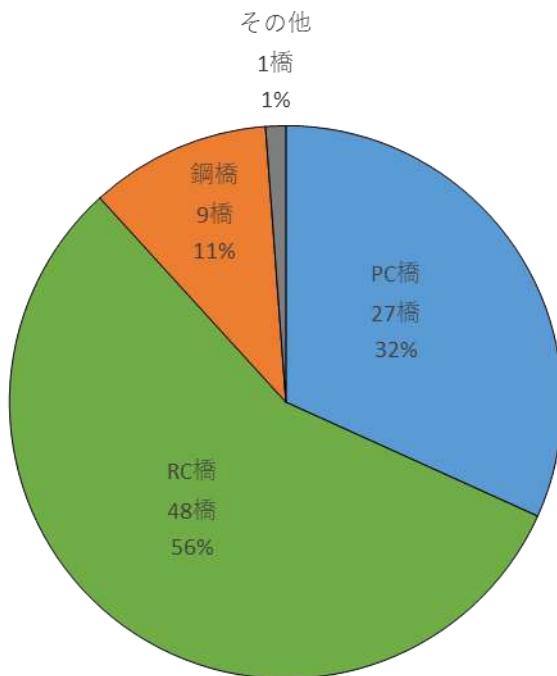


図3 上部構造形式別に見た橋梁数

さらに、PC橋、RC橋、鋼橋を構造形式別に整理すると図4に示すとおりである。これらのうち、RC床版橋、ならびに鋼橋のコンクリート床版は現場打設されており、品質の安定性が期待できる工場生産方式のPC床版橋（プレテンスラブ桁）やボックスカルバートと比較して、施工時の初期欠陥が生じ易いので注意が必要である。

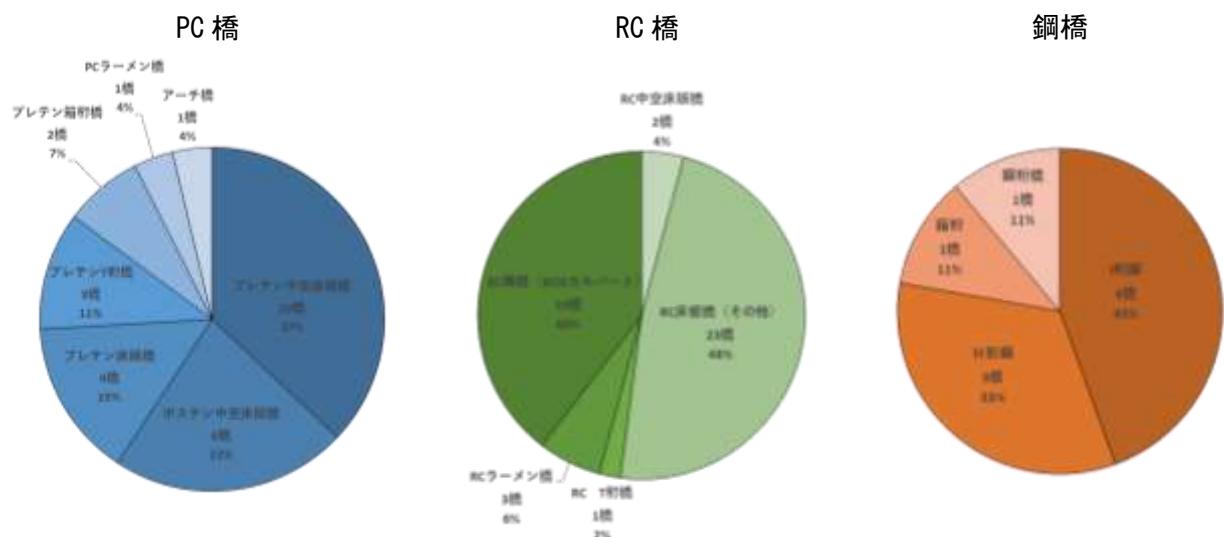


図4 上部構造形式別に見た橋梁数

1-2. 稲城市の架設環境

橋梁を劣化させる要因は様々であり、橋梁点検の結果だけでは劣化機構を特定することは難しい。稻城市的管理橋梁における環境条件および使用条件から劣化機構の推定をする必要がある。

稻城市の位置は、東京都の南部に位置する。海岸までの距離は直線距離で約 22km であり、飛来する塩分による塩害の影響は少ない地域と考えられる（図 5 参照）。

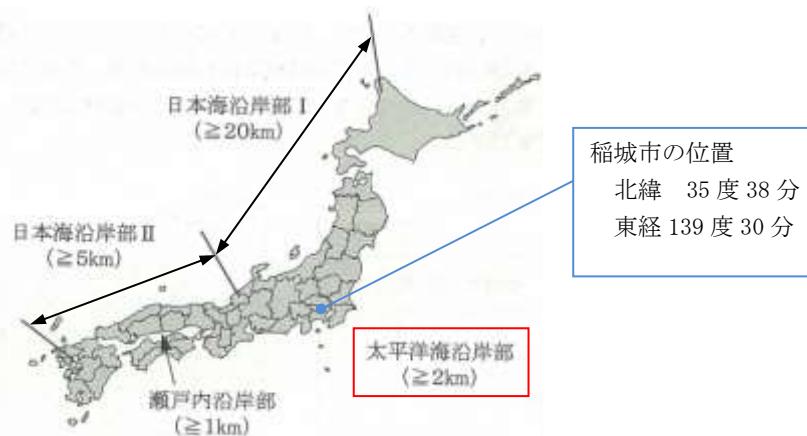


図 5 無塗装耐候性鋼材の適用地域
(腐食した鋼構造物の耐久性照査マニュアル 参照)

一方、図 6 のとおり、2010 年（平成 21 年）から 2019 年（令和元年）の 10 年間における 1 月の日平均気温の平均値は 4.1°C、日最低気温の平均値は-1.5°C であり（気象庁アメダス・府中参照）、凍害の可能性が排除できない地域と言える。また、凍結防止剤の散布も予想され、塩化物の影響も排除できない。

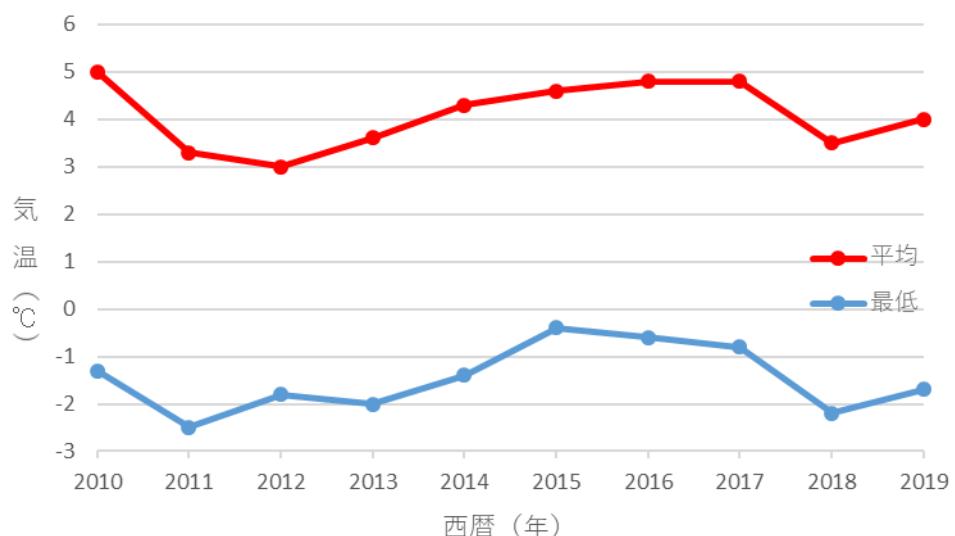


図 6 2010 年から 2019 年における 1 月の平均気温 (°C) と最低気温 (°C)
(気象庁 アメダス・府中より)

以上より、推定される劣化機構は、一般的には表3に示すとおり、環境立地条件の観点より「凍害」、ならびに使用条件の観点から「疲労」、「腐食」、「塩害」、「コンクリート成分の溶出（遊離石灰）」、「中性化」が挙げられる。

ただし、稻城市における対象橋梁では、PC橋、現場打設のRC橋のコンクリート系のものが8割以上あり、次節で記述のとおり、これらの橋梁では架設時の施工に起因するコンクリートの締固め不良によるジャンカ（剥離）や鉄筋のかぶり不足による剥離・鉄筋露出が散見される。これらの損傷は、本来補修対象には挙げられるものの、経年に伴う劣化と区分して評価することが適切であると考えられるが、ここでは一律に扱うとした。

表3 環境条件、使用条件から推定される劣化機構

外的要因		推定される劣化機構	劣化現象の特徴
環境立地条件	沿岸地域	塩害	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋軸方向のひびわれ ・かぶりコンクリートの剥離・剥落・錆汁 ・内部鉄筋の断面減少や切断
	寒冷地域	凍害	<ul style="list-style-type: none"> ・微細なひびわれ ・ポップアウト ・スケーリング
	一般地域	防食機能の劣化	<ul style="list-style-type: none"> ・塗装塗膜の劣化
		腐食	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼部材の腐食
使用条件	凍結防止材使用	塩害	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋軸方向のひびわれ ・かぶりコンクリートの剥離・剥落・錆汁 ・内部鉄筋の断面減少や切断
		アルカリ骨材反応	<ul style="list-style-type: none"> ・亀甲状のひびわれ ・コンクリート表面の変色
	大型車の繰返し荷重	疲労	<ul style="list-style-type: none"> ・床版の格子状のひびわれ ・角落ち ・遊離石灰および錆汁の流出
	湿潤状態（排水不良）	腐食（鉄筋含む）コンクリート成分の溶出	<ul style="list-style-type: none"> ・主構、支承の腐食 ・鉄筋軸方向のひびわれ ・かぶりコンクリートの剥離・剥落・錆汁 ・遊離石灰の析出
	二酸化炭素	中性化	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋軸方向のひびわれ ・かぶりコンクリートの剥離・剥落・錆汁

注) 表中、網掛け部は稻城市における劣化機構から除外可能なものを示す。

1-3. 橋梁点検結果

2014年（平成26年）6月に橋梁に関する点検要領が改定され、国管理の橋梁を対象とした「橋梁定期点検要領」とその他を対象とする「道路橋点検要領」に大別されている。稻城市における橋梁点検では、2016年度から2020年度に渡り85橋の点検を完了しており、2020年度ではこれらの新しい要領に準拠して実施されている。

今回の長寿命化計画策定作業では、ライフサイクルコスト（以降「LCC」と表記）のシミュレーションを行うことになるが、新しい点検要領に基づく健全性判定（I～IVの4段階編亭）では区分II未満である損傷が評価できない。従って、シミュレーションに先立って、部材毎の損傷判定区分を改めて抽出する必要がある。すなわち、各橋梁の損傷状況を再確認して、現行の健全度判定区分との下記対比により、新しい「橋梁定期点検要領」に示される次の区分を参考に区分判定を行うこととした。また、過去の点検結果では健全性判定区分IVが見られなかつたため、この作業では、A、B、C1およびC2の4段階で再整理を行った。なお「74. 無名橋45」については、橋台の沈下と思われる軽微な変異が見られているが、長寿命化計画内での「S2：詳細調査」は明確な対応は困難なため、経過観察とし、変位によって生じた隙間は「C1」として区分した。

橋梁別健全度	部材別損傷度	状況
I：健全	A、B	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	C1、M	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：早期処置段階	C2	構造物の機能に支障が生じる可能性あり、早期に措置を講ずべき状態
IV：緊急措置段階	E1、E2	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。

再整理した部材別の対策区分は表4に示すとおりである。ここでは、対象部材がないものを「-」で表示している。

表4 橋梁点検における対策区分の一覧

整理番号	名称	路線名	判定区分									
			主要部材				二次部材					
			主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置
1	稻城中央橋	市道1496号線	A	-	C1	C1	A	B	A	M	C1	C1
2	上の車橋	市道540号線	A	A	A	C1	A	A	B	M	A	-
3	新きさらぎ橋	市道661号線	B	B	B	C1	A	B	A	B	M	M
4	補助市道第2号線跨線橋	補助市道2号線	B	A	B	C1	C1	B	B	C1	A	-
5	甚吾谷戸橋	市道643号線	B	B	B	C1	A	B	A	M	B	A
6	亀山橋	市道1536号線	B	-	B	C1	A	B	B	A	C1	M
7	天神橋	市道3号線	A	-	B	C1	A	A	B	B	B	M
8	上谷戸大橋	市道1673号線	C1	C1	C1	C1	-	B	A	M	B	-
9	中橋	市道672号線	C1	C1	C1	C1	C1	A	C1	A	A	A
10	城址橋	市道1496号線	C1	B	C1	A	C1	M	B	B	B	-
11	新田橋	補助市道3号線	A	-	B	C1	A	A	B	B	B	M
12	無名1号橋	市道13号線	A	-	B	C1	A	B	B	A	B	-
13	欄干橋	市道1589号線	B	-	B	C1	A	B	B	B	B	M
14	馬橋	市道1590号線	B	B	B	C1	A	B	B	B	B	C1
15	本郷橋	市道1533号線	B	-	B	C1	A	A	B	B	B	M
16	堺橋	市道1533号線	B	-	B	M	A	B	B	B	B	M
17	吉方橋	市道1569号線	B	B	B	C1	A	A	C1	B	M	B
18	幸方橋	市道1598号線	B	-	B	C1	A	M	C1	B	M	M
19	若葉台公園西橋	市道1761号線	B	-	B	C1	A	A	B	B	B	-
20	にこにこ橋	市道1771号線	B	-	A	M	A	B	B	B	B	-
21	けやき橋	市道1771号線	A	-	B	B	-	B	B	M	M	-
22	若葉台駅前デッキ橋	市道1842号線	C1	-	B	C1	A	M	A	B	A	-
23	若葉台ふれあい橋	市道1842号線	A	-	B	C1	A	A	B	A	B	-
24	豊谷戸橋	市道1655号線	C1	-	A	C1	-	A	B	B	C1	-
25	ホームラン橋	市道1656号線	B	-	A	C1	-	A	A	M	B	-
26	長者橋	市道1704号線	C1	-	-	C1	-	A	B	A	B	M
27	堂ヶ谷戸橋	市道1737号線	C1	-	-	C1	A	B	B	B	B	-
28	長峰橋	市道1743号線	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-
29	ぞうさん橋	市道1754号線	C1	-	A	C1	-	A	B	B	B	-
30	若葉台公園南橋	市道1842号線	A	-	A	M	A	B	B	B	B	-
31	西の橋	市道1938号線	C1	-	C1	C1	A	A	B	B	B	M
32	京王線跨線橋1号橋	市道629号線	C1	C1	C1	M	C1	C1	C1	C1	B	-
33	京王線跨線橋2号橋	市道989号線	B	A	B	B	C1	B	B	C1	B	-
34	向陽台橋	市道1632号線	-	-	B	C1	-	A	B	A	B	-
35	無名橋4	補助市道6号線	A	-	-	A	A	C1	C1	A	A	-

整理番号	名称	路線名	判定区分									
			主要部材				二次部材					
			主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置
36	於部屋橋	市道12号線	C1	—	C1	C1	A	A	C1	A	M	M
37	無名橋8	市道17号線	—	—	A	C1	—	B	C1	A	C1	—
38	無名橋17	市道161号線	—	—	A	B	—	B	C1	—	A	—
39	無名橋30	市道310号線	—	—	C1	C1	C1	—	C1	A	M	—
40	無名橋35	市道418号線	—	—	C1	C1	—	C1	C1	—	A	—
41	無名橋36	市道421号線	—	—	C1	C1	—	A	A	—	A	—
42	無名橋38	市道603号線	A	—	A	C1	A	A	B	A	A	—
43	三沢川分水路横断橋	市道637号線	—	—	C1	C1	—	B	B	—	B	B
44	上川橋	市道716号線	—	—	A	B	—	B	B	A	A	—
45	無名橋39	市道871号線	C1	A	C1	C1	A	A	A	A	A	—
46	無名橋40	市道884号線	—	—	A	A	—	A	C1	A	C1	—
47	無名橋46	市道1545号線	C1	—	—	A	A	C1	C1	—	C1	—
48	プール橋	市道1562号線	—	—	C1	C1	—	A	B	—	A	—
49	河原方公園橋	市道1564号線	—	—	C1	C1	—	A	B	—	B	—
50	河原方公園西橋	市道1565号線	—	—	C1	C1	—	A	B	—	A	A
51	無名橋47	市道1790号線	—	—	C1	C1	A	C1	A	A	A	—
52	上谷橋	市道1916号線	—	—	A	A	—	A	M	A	C1	—
53	無名橋3	補助市道3号線	A	—	C1	C1	A	C1	C1	A	C1	—
54	無名橋5	市道5号線	—	—	C1	B	C1	C1	C1	A	B	—
55	無名橋6	市道5号線	—	—	C1	C1	A	—	A	A	A	—
56	無名橋7	市道7号線	—	—	A	A	—	A	A	—	A	—
57	無名橋11	市道101号線	—	—	C1	A	—	A	A	—	C1	—
58	無名橋12	市道122号線	—	—	A	A	—	M	—	—	B	—
59	無名橋13	市道122号線	—	—	B	A	A	A	A	A	A	—
60	無名橋16	市道147号線	—	—	C1	C1	A	A	C1	A	C1	—
61	無名橋19	市道179号線	—	—	A	A	A	—	B	A	C1	—
62	無名橋21	市道252号線	A	—	A	B	A	A	C1	A	C1	—
63	無名橋23	市道270号線	—	—	B	B	A	A	B	A	B	—
64	無名橋25	市道273号線	—	—	C1	A	A	C1	C1	A	C1	—
65	無名橋26	市道287号線	—	—	B	C1	—	—	A	—	B	—
66	無名橋27	市道297号線	—	—	C1	A	—	—	C1	—	C1	—
67	無名橋29	市道310号線	—	—	C1	A	A	M	M	A	C1	—
68	無名橋31	市道314号線	A	—	C1	C1	A	A	A	A	C1	—
69	無名橋32	市道322号線	—	—	C1	C2	A	A	C1	A	A	—
70	無名橋33	市道331号線	A	—	C1	A	A	—	C1	A	C1	—
71	耕整橋	市道398号線	—	—	A	B	A	A	C1	A	C1	—
72	無名橋43	市道1430号線	—	—	A	C1	A	—	C1	A	C1	—
73	無名橋44	市道1513号線	—	—	A	M	—	A	M	—	A	—
74	無名橋45	市道1415号線	—	—	A	C1	—	A	M	—	M	—
75	新田橋	市道402号線	—	—	A	A	—	A	—	—	B	—

整理番号	名称	路線名	判定区分									
			主要部材					二次部材				
			主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置
76	無名橋(雁追橋)	市道312号線	—	—	A	A	—	—	A	—	A	—
77	無名橋50	市道5号線	—	—	C1	C1	—	B	A	—	A	—
78	無名橋51	市道734号線	—	—	A	B	—	A	A	—	A	—
79	無名橋52	市道5号線	—	—	A	A	—	A	A	—	C1	—
80	無名橋53	市道322号線	B	—	A	C1	C1	C1	C1	A	C1	—
81	無名橋54	市道17号線	—	—	C1	C1	A	—	A	A	C1	—
82	無名橋55	市道6号線	—	—	A	A	A	M	C1	A	A	—
83	無名橋56	市道432号線	—	—	A	C1	—	A	C1	—	A	—
84	無名橋57	市道402号線	—	—	A	A	—	A	A	—	C1	—
85	無名橋58	市道12号線	—	—	A	A	—	A	A	—	A	—

1-4. 損傷の状況および傾向

対象橋梁の対策区分は、主要部材と2次部材の分布を見ると図7および図8のとおりとなる。実際に補修を行う場合には、当然ながら主要部材の損傷が優先的な対象となる。

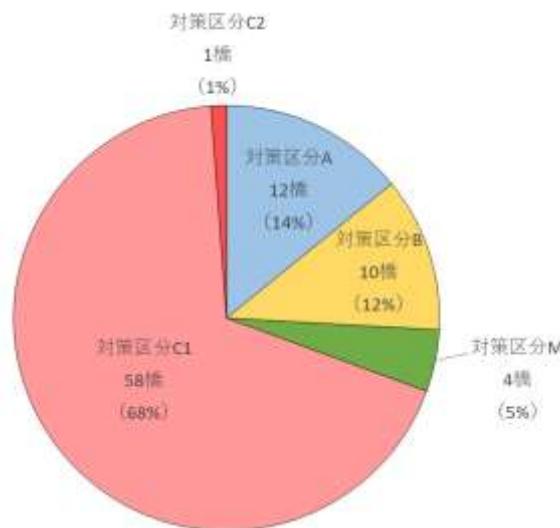


図7 主要部材における対策区分



図8 2次部材における対策区分

さらに、これらを部材別で見ると図9のとおりであり、主要部材では床版や下部構造に、二次部材では地覆及び舗装に損傷が比較的多く見られる結果となっている。

いずれもコンクリート部材の経年劣化によるひびわれや剥離・鉄筋露出である。

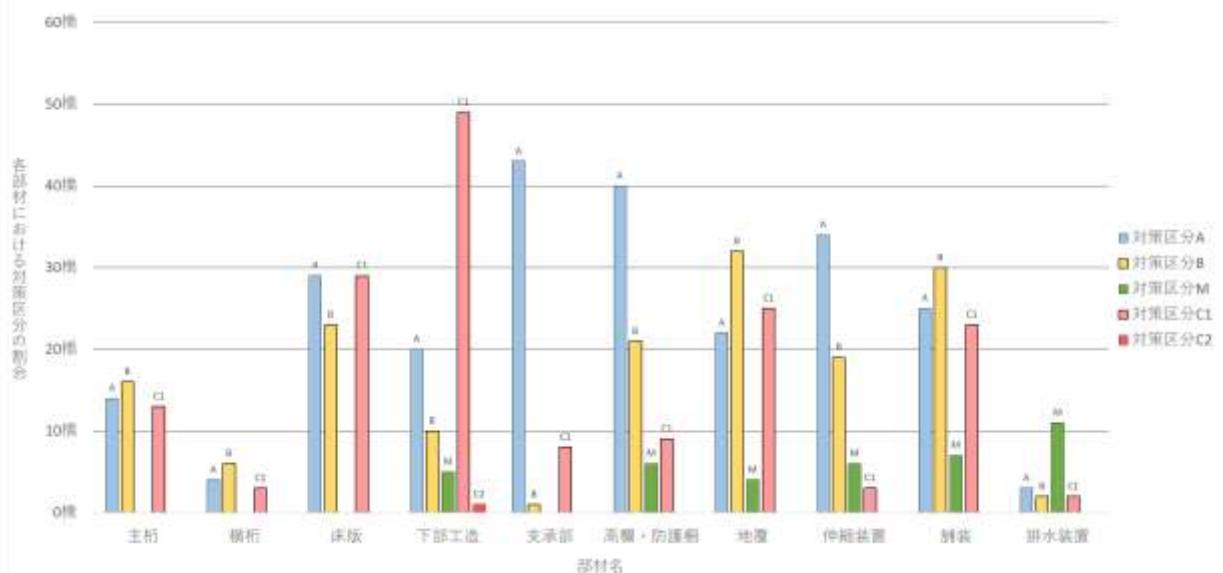


図9 部材別に見た対策区分の割合

さらに、上部構造形式毎の部材単位の判定区分内訳を見ると、図10～図12に示すとおりとなる。

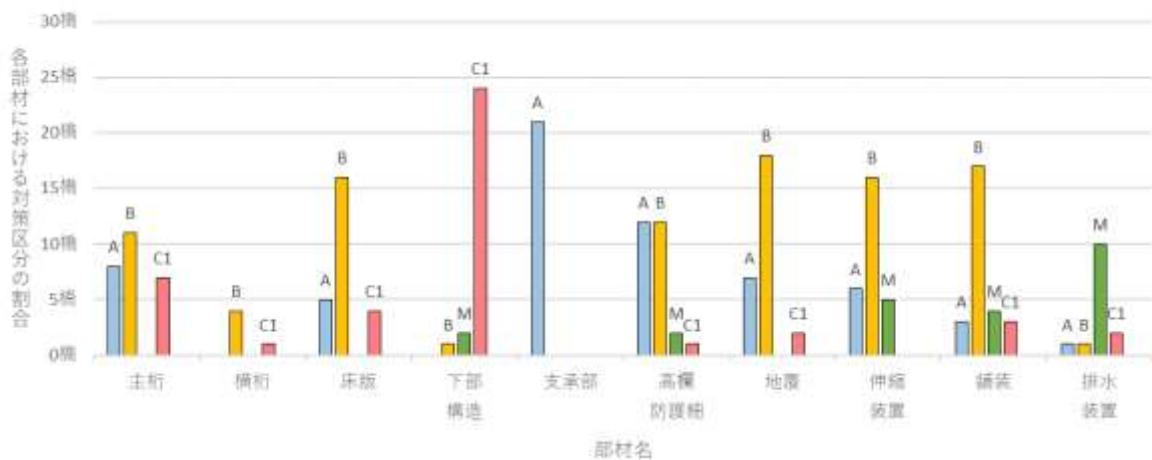


図 10 PC 橋における部材毎の対策区分の割合 (27 橋)

PC 橋に見られる損傷で C 1 相当の損傷は、主要部材では床版や下部構造に、ひびわれや鉄筋露出が多く見られる。橋面では舗装にひびわれや路面の凹凸が見られる。M 判定は概ねが土砂詰りである。



写真 1 ひびわれによる C 1 判定 (左 : 26_長者橋、右 : 31_西の橋)



写真 2 剥離・鉄筋露出による C 1 判定 (左 : 1_稻城中央橋、右 : 14_馬橋)

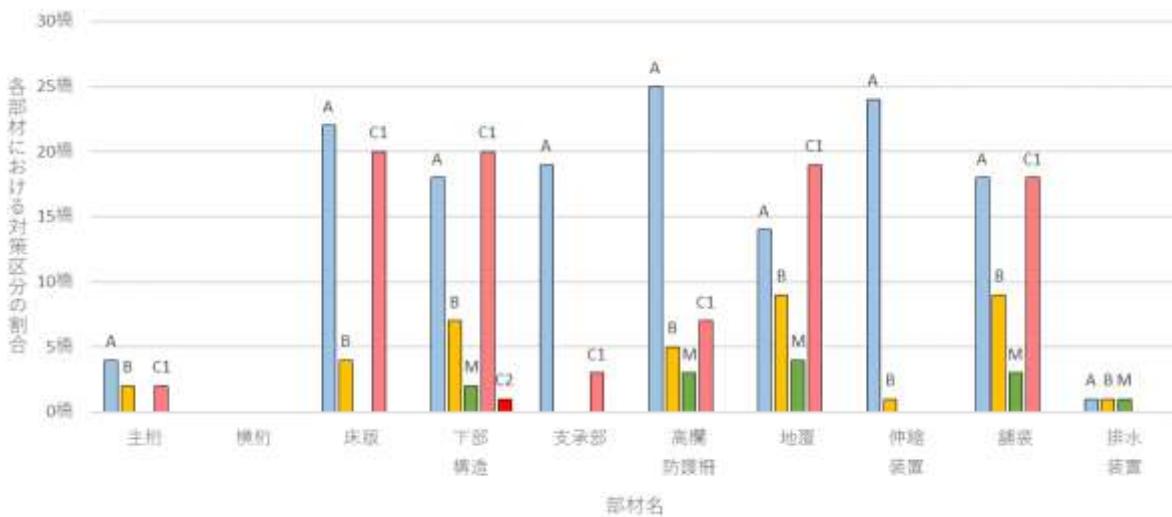


図 11 RC 橋における部材毎の対策区分の割合 (48 橋)

RC 橋は、下部工に C 2 相当の損傷が 1 橋見られる (69. 無名橋 32 : 洗掘) ため、早期的な対応が望ましい。また、コンクリート部材にひびわれや剥離・鉄筋露出が見られ、二次部材については地覆の剥離・鉄筋露出が多く見られた。C 1 相当の損傷が見られる橋梁の大部分が河川に掛かる橋梁である。これらの損傷は経年劣化によるものと推測される。



写真 3 洗掘による C 2 判定 (69_無名橋 32)



写真 4 ひびわれ、剥離・鉄筋露出による C 1 判定 (左 ; 50_河原方公園西橋、右 ; 47_無名橋 46)

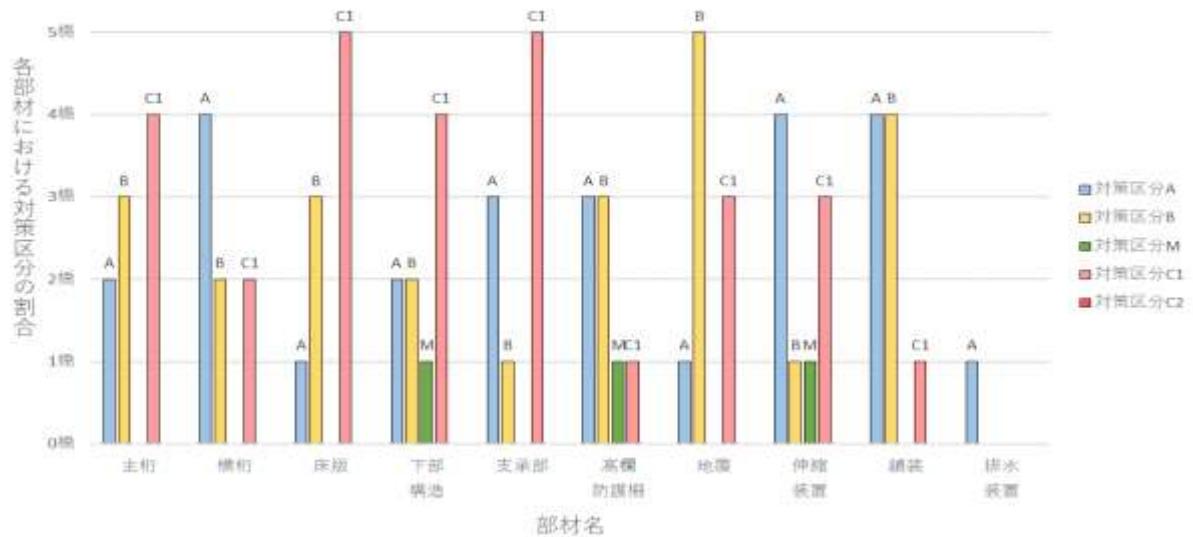


図 12 鋼橋における部材毎の対策区分の割合 (9 橋)

鋼橋は、鋼部材の腐食や防食機能の劣化、コンクリート部材のひびわれや遊離石灰が多く見られる。緊急的、橋梁構造の安全性を害する損傷は見られないが、跨線橋については日常点検を定期的に行い、変状に留意すべきと言える。



写真 5

漏水・遊離石灰による C 1 判定 (9_中橋) 腐食による C 1 判定 (32_京王線跨線橋 1 号橋)

2. 橋梁長寿命化修繕計画策定

2-1. 橋梁長寿命化修繕計画の必要性

上述のとおり、道路橋示方書では、適切な維持管理を行うことで橋梁の耐用年数は「100年を目安にするもの」としている。稻城市の管理する橋梁は、今後20年後には概ね63橋（74%）が供用年数50年を超過すると推定される。

これまでの損傷が発見されてから維持・修繕を実施する対症療法的な対応（以後「事後保全型」と称す）では20年後には損傷が多発し、大規模な補修および架け替えが必要となると予測される。また、橋梁数が多いために人的にも予算的な面でも満足な対応ができない恐れがある。

そこで、損傷が進行した段階で対策を実施する従来の「事後保全型」から、計画的に対策を実施する「予防保全型」によって、橋梁の長寿命化（50年）を目的とした長寿命化修繕計画が必要となる。

2-2. 維持管理シナリオ

（1）橋梁の寿命

橋梁の寿命については、一般的に図13に示す概念が想定される。「維持・管理状況」については、既設橋梁の寿命を左右する内容であり、適切な維持管理目標を設定し、橋梁を使い続けることが重要と考えられる。

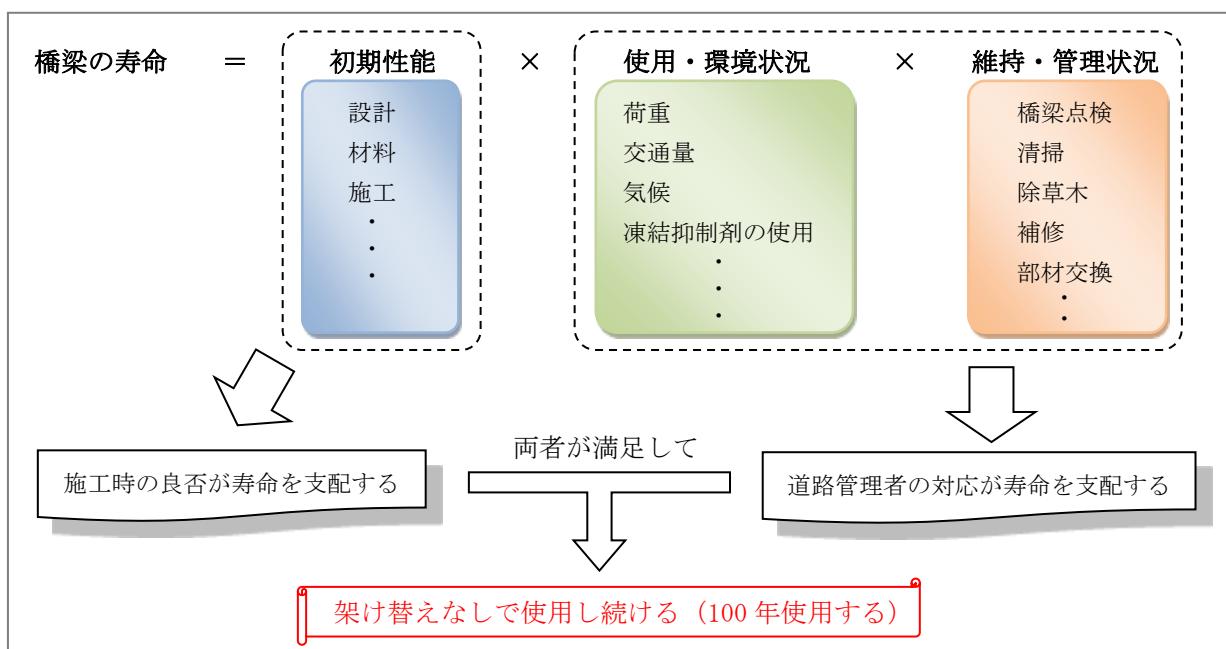


図13 橋梁における寿命の概念

(2) 維持管理目標の仮定について

予防保全型は対策区分判定Bの維持を管理目標とし、事後保全型では対策区分判定C 2まで損傷を放置したものと仮定する。

橋梁の長寿命化を図る意味では損傷が比較的軽微な対策区分判定Bの段階で補修を実施することが適切な維持管理と考えられるが、対策区分判定C 1に相当する損傷が一部に見受けられる。現状では、対策区分判定C 1に該当する部材について早期に補修を実施し、対策区分判定Bに該当する部材については、次回の点検時に損傷の進展状況を再度確認し、必要時応じて補修を実施することが現実的と考えられる。

前回の策定では、予防的な修繕及び計画的な架替えを行う「予防保全型」、事後的な修繕及び架替えを行う「事後保全型」二パターンシミュレーションしている。

今回の長寿命化修繕計画策定も、同様に「予防保全型」、「事後保全型」でシミュレーションを行うが、前回更新した35橋については、「橋梁の点検要領（案）平成25年1月 東京都建設局」に基づき総合判定の見直しを行っており（表5）、現在の点検要領と相違しているため、表6の通りに再整理を行った。

表5 前回策定時管理水準の設定条件

		予防保全型	事後保全型
		健全度ランク	健全度ランク
鋼橋	上部工主部材	III	II
	床版	III	II
コンクリート橋	主桁	III	II
	床版	III	II
共通	下部工 (RC)	III	II
	下部工 (鋼)	III	II
	支承	III	II
	伸縮装置	III	II
	舗装	III	II

表6 健全度ランク変換表

2016年度長寿命化計画 橋梁別健全度	2020年度長寿命化計画 橋梁別健全度	状況
V	I	損傷が認められない
IV	II	損傷が小さい
III		損傷がある
II	III	損傷が大きい
I	IV	損傷が著しい。または第三者へ 影響を与える可能性がある。

(3) 日常的に対応すべき項目について

橋梁を良好な状態で保つために、日常的なメンテナスを実施するものとする。橋梁を構成する各部材は、橋梁点検結果を基に管理目標を下回らない補修を計画的に実施していくが、防護柵のボルト脱落などは、日常的なメンテナンス対応（＝判定区分M）とする。メンテナンス対応とする理由は、損傷の進行過程を捉える劣化予測にajiまない点と、補修の対応が比較的容易なためである。

【メンテナンス対応が妥当と考えられる損傷項目】

- ・ボルトのゆるみ、脱落（防護柵など）
- ・コンクリート部材の軽微なひびわれ、剥離・鉄筋露出（地覆、高欄など）
- ・沓座モルタルの打替え（軽微なもの）

2-3. 個別橋梁のLCC計算

予防保全型および事後保全型で管理した際、それぞれの場合において将来必要となるLCCを算出する。本来、LCCとは建設費用～維持管理費用～撤去費用に至るまでのトータルコストを意味するものであるが、本検討においては過去の費用に関しては除外し、今後の費用についてのみ対象とする。

(1) LCCの計算方法

橋梁を構成する部材の寿命はそれぞれ異なり、部材の集合として橋梁は成り立っている。従って、橋梁全体としての安全性・健全性は、構造的な安全性と供用上の安全性の2面から維持・管理が必要である。

LCCの計算では、安全性・健全性が経年変化（＝劣化）することを想定して、安全性・健全性があるレベルに低下した段階で補修を行い、できる限り当初の状況に戻すことを想定し、掛るコストを計上して累計する方法を取る。

(2) LCCの計算に必要な条件設定

1) 劣化予測

部材における劣化の進行過程は様々な研究によって明らかになってきているが、部材が寿命を迎えるまでの劣化速度の予測は明らかではなく、環境条件および使用条件によっても進行過程は大きく左右される。部材の劣化程度と経過年数の関係を表す劣化予測式については、橋梁点検結果を集計し、稲城市独自の設定（回帰分析など）を行うべきと考えられるが、橋梁数が85橋と母集団が小さく、統計的な処理が困難であるという問題がある。

劣化曲線の設定は、環境条件を踏まえた供用実態や構造形式により異なり、未だ橋梁の寿命とされる50～60年を経過した橋梁を対象とした劣化速度の統計的な検証が不十分とされ、独自に文献等を参考に定めるとされる場合が多い。従って、多くは図14に示す劣化予測のイメージを採用し、それぞれの修繕工法毎に設計寿命を設定してライフサイクルコストをシミュレーションする例が多いと言える。

図14では、対策区分Aおよび対策区分Bに至る劣化過程について、各部材毎に補修後の耐用年数を設定し、耐用年数に0.5または0.25を乗じた一定の割合で達するものと仮定している。すなわち、耐用年数が30年であれば、対策区分Bは7.5年（=7年とする）で、対策区分Aで15年で対策区分Cに達すると仮定する。

稲城市における今般の劣化予測では、母集団が比較的小さい実態に鑑みて、この劣化式を使用することとした。

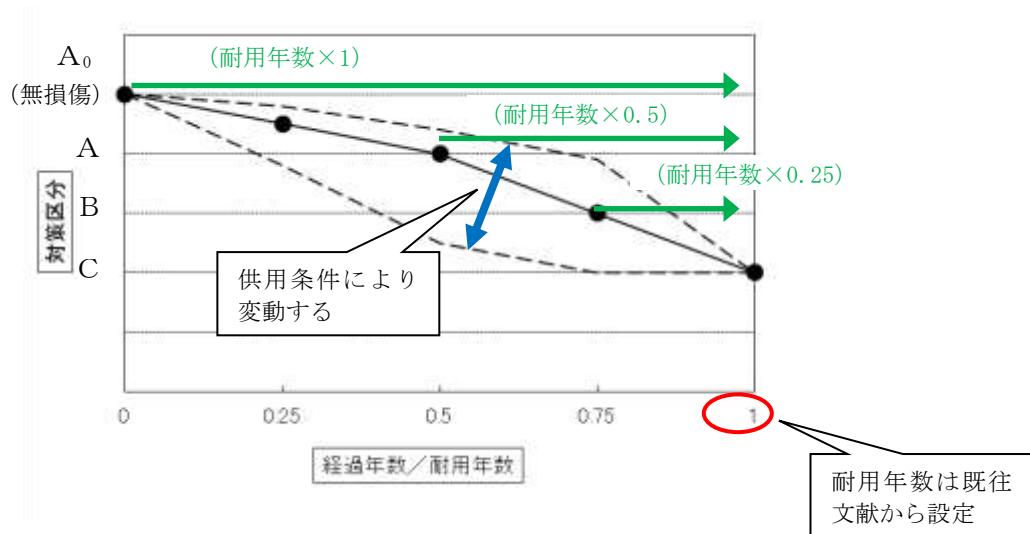


図14 劣化予測のイメージ

2) 補修方針

橋梁点検の結果により確認した部材の損傷では、経年劣化に伴った損傷が多く確認されたが、上述のとおり、一部に架設時の初期欠陥も見られている。すなわち、コンクリートの締固め不良に起因する剥離（ジャンカ）、鉄筋のかぶり不足に起因する剥離・鉄筋露出等の損傷である。

これらの損傷に対応する補修工法を選定してLCCのシミュレーションを実施するが、当然ながら、上部構造形式によって補修内容、項目が異なり、事前に様々な仮定を行う必要がある。

3) 上部構造形式による主要部材の補修工法

高欄・防護柵、地覆、伸縮装置、舗装、排水施設などの路上の各部材は、上部構造形式によらず、供用条件によってほぼ一定の経年劣化をすると言える。ところが、主要部材である上部構造は、その形式により劣化の機構が異なるため、対応する補修工法を以下のように想定した。

i. P C T 桁橋

この形式は、工場あるいは製作ヤードにおいて品質管理が行き届いた状況で生産されたT桁を現地に搬入して組み上げた後にプレストレスを導入する方法で架設されるものであり、損傷事例ではプレストレス導入に伴うグラウト注入不良や定着不良等が多く報告されている。

現況ではこれらの損傷は見られず、主にひびわれ補修および断面修復を想定し、2順目以降の補修では炭素繊維貼付を想定した。

ii. プレテン中空床版橋およびプレテン床版橋（旧 J I S 形式）

この形式は、プレテンション方式で工場生産されたスラブ桁を現場で設置し、横締め筋を配置した後に間詰めコンクリート（「床版」として扱われる）を打設して一体化して架設する方法がとられている。

この形式は、一般的にスラブ桁本体の損傷事例は少なく、耐久性に優れている形式として広く普及しているが、反面、桁本体の補修例も少ない。スラブ桁はプレテンション方式で設計しているため、スラブ桁に曲げひびわれが発生することは構造の安全性から危険であることに留意する必要があるが、シミュレーションにおいては、①ひびわれ補修（樹脂注入工法あるいは充填工法）、②断面修復、および③炭素繊維シート貼付けを挙げることとした。

また、間詰めコンクリートの遊離石灰析出は、打設時あるいは路面からの漏水に起因すると考えられることから、橋面防水（舗装打替え）で対応すると仮定した。

P C T 桁橋と同様、現況の補修に対しては、主にひびわれ、断面修復を想定し、2順目以降の補修では炭素繊維貼付を想定した。

iii. R C T 桁橋

この形式は比較的古いもので、多くは現場打ちによって架設されている。稻城市の例では、施工時の鉄筋のかぶり不足やコンクリートの締固め不良に起因すると思われる剥離・鉄筋露出が多く見られた。これらの損傷に対しては上記2種類と同様の補修が想定されるが、協議の結果、当面経過観察扱いとした。

iv. R C床版橋

この形式は橋長が短い場合に多く見られるもので、現地打設による鉄筋コンクリート版が用いられている。従って上記同様、施工時の鉄筋のかぶり不足やコンクリートの締固め不良に起因すると思われる剥離・鉄筋露出が多く見られる。

現況の補修に対しては、主にひびわれ、断面修復を想定し、2順目以降の補修では炭素繊維貼付を想定した。

v. ボックスカルバート、ラーメン橋

これらの形式には工場製作・現地組立のものと現場打設の2種類があり、工場製作のものでは継目（目地）部の損傷が出易い。また、現場打設のものでは施工時の鉄筋のかぶり不足やコンクリートの締固め不良に起因すると思われる剥離・鉄筋露出が多く見られる。

現況の補修に対しては、主にひびわれ、断面修復を想定し、2順目以降の補修では炭素繊維貼付を想定した。

vi. 鋼釘桁橋、鋼H形桁橋、鋼箱桁橋

劣化原因は主に材料劣化による塗装劣化、腐食であり、再塗装（Rc-I）を想定した。また高力ボルト「F 1 1 T」使用によるボルトの遅れ破壊等は報告されていないため除外した。

vii. その他（石橋）

この形式については、石材を主要部材として使用しており、通常の対策工法では効果的とは言えなく、また、耐用年数による劣化予測も困難なため、現況の損傷に対して経過観察とし、計画的補修については、架設年次から橋梁の一般的な寿命年数が経過した段階でのP C橋への架替えを想定した。なお、舗装や防護柵等の二次部材については劣化予測を用いて対象年度での補修を行う。

4) 支承部の補修工法

支承部は、主要部材に次いで重要な部材である。特に鋼桁橋の支承部では伸縮装置からの漏水により湿潤状態や土砂詰まり状態が継続して、上部工と共に腐食等の損傷に繋がっている例が多い。また、コンクリート桁橋（P C T桁橋、R C T桁橋）およびプレテン床版橋では、樹脂系の板支承が使用されているが、繰返し荷重や材料劣化による膨出等の損傷が想定される。

これらの状況より、鋼桁橋では、現状の腐食への補修として再塗装（あるいは金属溶射）を施し、計画的な補修としては耐震性にも優れるゴム支承への交換を想定した。

また、コンクリート桁橋（プレテン床版橋を含む）では、ゴム板支承の変形、変色等に対応して支承の部分補修を行い、計画的な補修として全交換を想定した。

5) 二次部材の補修工法

高欄・防護柵、地覆、伸縮装置、舗装、排水施設等のその他の2次部材については、橋梁共通のものとして、現在の損傷に対するもの、ならびに計画的な補修として次の補修工法を想定した。

- i. 高欄・防護柵；部分補修 ⇒ 計画的補修；取替え
- ii. 地覆；ひびわれ樹脂注入、断面補修 ⇒ 計画的補修；打替え
- iii. 伸縮装置；目地材補修（非排水化） ⇒ 計画的補修；交換
- iv. 舗装；すりつけ・パッキング ⇒ 計画的補修；橋面防水工含む打替え
- v. 排水装置；清掃、再塗装 ⇒ 計画的補修；交換

（3）補修工法の概算工事費の想定

橋梁は多くの部材から構成されており、それぞれ部材毎の設計寿命が異なる。従って、現状の損傷判定区分毎の対応工法を上記のように想定した。

ライフサイクルコストのシミュレーションでは、これらの工法毎に概算工事費を仮定する必要がある。仮定では、表7に示す単価を使用し、諸経費率（（共通仮設費、現場管理費、一般管理費）については120%とした。

仮定の諸経費率；120%

表7 概算工事費単価

No.	工法名	単価	単位	備考
1	再塗装工（Rc-I塗装系）	5.0	千円/m ²	積算結果
2	ひびわれ注入工	270.0	千円/構造物	積算結果
3	橋面防水工	6.0	千円/m ²	積算結果
4	断面補修工	540.0	千円/構造物	積算結果
5	炭素繊維貼付工	20.0	千円/m ²	積算結果
6	地覆補修工	60.0	円/m	積算結果
7	支承取替工	1,040	千円/基	積算結果
8	支承補修工（溶射）	110.0	千円/基	土木コスト情報
9	伸縮装置取替工	120	千円/m	積算結果
10	伸縮装置非排水化工	100	千円/m	静岡県橋梁補修マニュアル
11	防護柵取替え	10	千円/m	土木コスト情報
12	清掃	20	千円/日	
13	排水装置取替	25	千円/箇所	
14	足場工（吊足場全面）	7.0	千円/m ²	積算結果
15	支承取替工（床版橋・帯状ゴム）	100	千円/基数	

1. 再塗装工 (Rc-I 塗装系)

■積算条件表

工法名	再塗装工 (Rc-I 塗装系)	補修単価	5,000円/m ²
工種名	再塗装工 (Rc-I 塗装系)		
算出単位		1m ²	

■代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	100 m ² 当り
							備考
①	清掃水洗い		100	m ²	134	13,400	
②	3種ケレンC		100	m ²	720	72,000	
③	下塗り塗装 有機ジンクリッヂペイント		100	m ²	786	78,600	
④	下塗り塗装 変性エポキシ樹脂2層		100	m ²	1,482	148,200	
⑤	中塗り塗装 ふつ素樹脂(淡彩)		100	m ²	711.0	71,100	
⑥	上塗り塗装 ふつ素樹脂(淡彩)		100	m ²	1,008	100,800	
⑦	合計					484,100	Σ (①~⑥)
	単位当たり					4,841	⑦/100m ²

出典「建設物価 土木コスト情報 令和2年度版」

設定単価 5,000円/m²

2. ひびわれ注入工

■ 積算条件表

工法名	ひびわれ注入工	補修単価	270,000円/構造物
工種名	ひびわれ注入工		
算出単位	1構造物		

■ 代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	ひびわれ注入工		1	構造物		262,517	
	単位当たり					262,517	

設定単価 270,000 円/構造物

■ 単価表第2号

クラック処理工

25m当たり

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	土木一般世話役	土木一般	1.5	人	24,700	37,050	
②	特殊作業員	土木一般	2.4	人	24,600	59,040	
③	普通作業員	土木一般	1.8	人	21,500	38,700	
④	シール材 エポキシ樹脂		17.1	kg	3,300	56,430	
⑤	注入材 エポキシ樹脂		17.1	kg	700	11,970	
⑥	注入シリンダー		84	本	610	51,240	
⑦	諸雑費		6	%		8,087	$\Sigma (① \sim ③) \times 6\%$
⑧	合計					262,517	$\Sigma (① \sim ⑦)$

出典「橋梁仮設工事の積算 令和2年度版」

シール材、注入材使用量

必要量=設計量 × (1+K)

ロス率 : K=0.37、設計量 : 12.5kg (25m当たり) とすると

使用量=12.5 × (1+0.37) = 17.125

3. 橋面防水工

■積算条件表

工法名	橋面防水工	補修単価	6,000円/m ²
工種名	路面切削工+橋面防水工+As舗装工		
算出単位		1m ²	

■代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	路面切削工		1	m ²	479.0	479	
②	橋面防水工		1	m ²	2,320	2,320	
③	As舗装工		1	m ²	2,379	2,379	
④	合計					5,178	Σ (①～③)

出典「土木工事積算標準単価 令和2年度版」

「土木コスト情報 令和2年度版」

設定単価 6,000 円/m²

4. 断面補修工

■積算条件表

工法名	断面補修工	補修単価	540,000円/構造物
工種名	はつり工+断面修復工		
算出単位		1m ³	

■代価表

1 構造物当り							
番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	はつり工		1	構造物		226,484	
②	断面修復工		1	構造物		306,108	
③	合計					532,592	Σ (①~②)

設定単価 540,000 円/構造物

■単価表第1号

はつり工

1 構造物当り

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	土木一般世話役	土木一般	2.3	人	24,700	56,810	
②	特殊作業員	土木一般	3.8	人	24,600	93,480	
③	普通作業員	土木一般	2.5	人	21,500	53,750	
⑥	諸雑費		11	%		22,444	Σ (①~③) × 11%
⑦	合計					226,484	Σ (①~⑥)
単位当り						226,484	⑦/10

出典「橋梁仮設工事の積算 令和2年度版」
鉄筋ケレン・防錆処理含む

■単価表第2号

断面修復工

1 構造物当り

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	橋梁世話役	土木一般	2.3	人	34,400	79,120	
②	特殊作業員	土木一般	3.8	人	24,600	93,480	
③	普通作業員	土木一般	2.5	人	21,500	53,750	
④	断面修復材		0.1	m ³	548,585	54,859	
⑥	諸雑費		11	%		24,899	Σ (①~③) × 11%
⑦	合計					306,108	Σ (①~⑥)

出典「橋梁仮設工事の積算 令和2年度版」
補修量0.1m³以下想定

5. 炭素繊維貼付工

■積算条件表

工法名	炭素繊維貼付	補修単価	20,000円/m ²
工種名	下地処理工+プライマー工+不陸修正+炭素繊維貼付+仕上げ		
算出単位	1m ²		

■代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	下地処理工		1	m ²	3,073	3,073	
②	プライマー工		1	m ²	1,289	1,289	
③	不陸修正工		1	m ²	2,985	2,985	
④	炭素繊維貼付工		1	m ²	3,554	3,554	
⑤	仕上げ工		1	m ²	1,533	1,533	
⑥	合計					12,434	Σ (①～⑤)

出典「土木コスト情報 令和2年度版」

設定単価 20,000円/m²

6. 地覆補修工

■積算条件表

工法名	地覆補修工	補修単価	60,000円/m
工種名	とりこわし工+鉄筋工+コンクリート工		
算出単位	1m		

■代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	とりこわし工		1	m	24,300	24,300	81000×0.30
②	鉄筋工		1	m	10,596	10,596	$321100 \times 0.30 \times 0.110$
③	コンクリート工		1	m	16,548	16,548	55160×0.30
④	合計					51,444	Σ (①～③)

出典「土木工事標準積算単価 令和2年度版」

地覆は、V = 橋長 × 0.60 × 0.50 = 0.30m³/mとする。

鉄筋は、W = 0.110t/m³とする。

設定単価 60,000円/m

7. 支承取替工

■積算条件表

工法名	支承取替工	補修単価	1,040,000円/m
工種名	支承取替工		
算出単位	1基		

■代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	1基当たり
①	橋梁世話役		2.64	人	34,400	90,816	$2.4 \times a1 \times a2 \times a3$
②	橋梁特殊工		7.70	人	30,000	231,000	$7.0 \times a1 \times a2 \times a3$
③	特殊作業員		3.52	人	24,600	86,592	$3.2 \times a1 \times a2 \times a3$
④	普通作業員		2.42	人	21,500	52,030	$2.2 \times a1 \times a2 \times a3$
⑤	支承材料	アンカーボルトを含む	1	個	500,000	500,000	
⑥	諸雑費		19	%		77,598	$\Sigma (① \sim ④) \times 19\%$
⑦	合計					1,038,036	$\Sigma (① \sim ⑥)$

出典「橋梁架設工事の積算 令和2年度版」

設定単価 1,040,000円/m

付表1 支承取替工歩掛（鋼橋-ゴム支承）

名称	単位	V	VI	VII	VIII
		1471.0KN (150t) 以下	1471.0KN(150t) を超え 2451.7KN (250t) 以下	2451.7KN(250t) を超え 3138.1KN (320t) 以下	3138.1KN (320t) 以上
橋梁世話役	人	2.4	2.9	3.4	
橋梁特殊工	人	7	8.4	10.1	
特殊作業員	人	3.2	3.9	4.7	
普通作業員	人	2.2	2.7	3.2	
諸雑費率	%	19	27		

付表2 現場条件による補正

現場条件	a1
鉢桁	1.0
1箱桁 2沓	1.2
1箱桁 1沓	1.6

付表3 環境条件による補正

現場条件	a2
河川高水敷部	1.0
現道上からの資機材荷卸	1.1
1箱桁 1沓	1.2

付表4 施工数量による補正

現場条件	a3
1~2基	1.2
3~5基	1.0
6~8基	1.0
9基以上	0.9

9. 伸縮装置取替工

■ 積算条件表

工法名	伸縮装置取替工	補修単価	120,000円/m
工種名	伸縮装置取替工		
算出単位		1m	

■ 代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	土木一般世話役	土木一般	1	人	24,700	24,700	
②	特殊作業員	土木一般	1.00	人	24,600	24,600	
③	普通作業員	土木一般	1.40	人	21,500	30,100	
④	ラフテーリングクレーン運転		0.4	台/日	53,000	21,200	
⑤	諸雑費		18	%		14,292	Σ (①～③) × 18%
⑥	合計					114,892	Σ (①～⑤)

出典「橋梁架設工事の積算 令和2年度版」

カッターエンジニア、はつり工、旧ジョイント撤去工、新ジョイント据付工、型枠工、打設工等全行程含む

設定単価 120,000 円/m

14. 足場工（吊足場全面、補修用）

■ 積算条件表

工法名	足場工（吊足場全面）	補修単価	7,000円/m ²
工種名	足場工（吊足場全面、補修用）		
算出単位		1m ²	

■ 代価表

番号	名称	規格	数量	単位	単価	金額	備考
①	橋梁特殊工		1	人		30,000	

出典「橋梁架設工事の積算 令和2年度版」

TYPE A2（吊足場）+TYPE B（朝顔）+板張防護+シート張防護

足場工費=[S × X+(N*k1*k2)*y] × A

S : 損料係数

X : 足場を架設している総月数（月）=1.0とする

N : 歩掛係数

y : 橋梁特殊工単価

k1 : 環境による補正

k2 : 極小面積による補正

A : 橋梁面積または足場面積

足場工費= 6,397 円

設定単価 7,000 円/m²

10 m²当たり

足場の種類		S	N	備考
TYPE A1	吊足場（桁高h<1.5）	425	0.130	防護工別途
TYPE A2	吊足場（桁高h≥1.5）	470	0.153	防護工別途
TYPE A3	吊足場（足場上で部材移動のある場合）	530	0.153	防護工含む
TYPE B	朝顔	50	0.022	防護工は別途 片側の場合は1/2
TYPE C	中斷足場	45	0.023	防護工別途
TYPE D	中斷足場	350	0.072	防護工含む
	板張防護	110	0.018	上記足場に加算 (TYPE A1, A2, B, C に対応)
	シート張防護	42	0.004	上記足場に加算 (TYPE A1, A2, B, C に対応)

現場条件	k1
河川高水敷部	1.0
現道上からの資機材荷卸	1.1
主要道路上・鉄道上	1.2

2-4. シミュレーション結果の評価

(1) LCCの算出結果

50年間におよぶ予防保全型ならびに事後保全型のLCCの算出結果は、表8および表9に示すとおりである。また、予防保全型の今後10年間の実施内容を抜粋して表10に示す。

なお、各橋梁の部材毎の補修時期、概算工事費の詳細を巻末の資料編-1に記載する。

(2) 事後保全型シミュレーション

上記のシミュレーションを行う際に、比較のため事後保全型シミュレーションを行う必要がある。すなわち、次の4つの条件を定め、橋梁の架け替え費用として、前回策定時を参考に、鋼橋；440千円/m²、PC橋；420千円/m²、RC橋；580千円/m²として計上した

- ① 架設年が不明な橋梁については前述の推定架設年次を使用して、架設年から59年後から2年度に渡り架け替えを行うとしてLCCのシミュレーションを行った。
- ② 各種損傷に対する対策区分C1、C2およびMに対しては初年度に対応する
- ③ 各種損傷に対する対策区分Bに対しては劣化速度に従い、所定の年度に対応する
- ④ その後は橋梁が一般的な寿命といわれる竣工後60年に達するまで5年毎の「定期点検+予備費」を除いて一切の補修を行わない

(3) 予防保全型と事後保全型の比較

事後保全型の累計金額は図15に示すように50年間で約96.0億円、予防保全型では約47.8億円と計上された。このシミュレーションでは、将来の費用縮減効果として約48.2億円が期待できる結果となった。

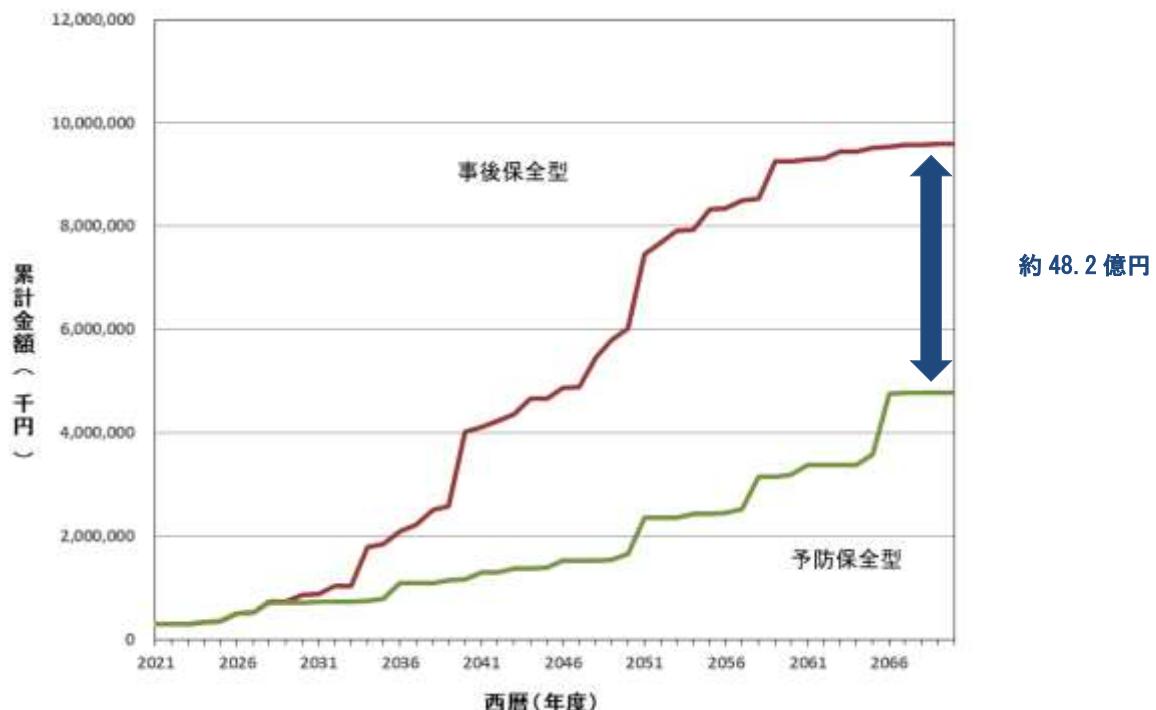


図15 予防保全型と事後保全型のLCC(50年間)

表 8 LCC 算出結果 (予防保全型)

(単位:千円)

(単位:千円)

表 9 LCC 算出結果（事後保全型）

(単位：千円)

黄網掛け部は2箇年の架け替え工事期間を示す。
緑網掛け部は架替え設計費（工事価格×20%）を示す。

(単位:千円)

黄網掛け部は2箇年の架け替え工事期間を示す。
掛け部は架替え設計費（工事価格×20%）を示す。

表 10 今後 10 年間における対象橋梁ごとの補修内容および補修費用

(単位:千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経年、下段: 西暦										
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030	
			18,988	0	0	0	0	400	0	68	0	0	
1	福城中央橋	市道1496号線	定期点検 床版: 断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 伸縮装置: 非排水化 舗装: 橋面防水、舗装すり付け 排水装置: 取替 吊足場 補修設計					定期点検		高欄・防護柵: 一部取替			
2	上の車橋	市道540号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修 伸縮装置: 非排水化、清掃 補修設計	3,452	0	0	0	0	400	0	404	0	0
3	新きさらぎ橋	市道661号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 舗装: 橋面防水、部分補修 排水装置: 清掃 補修設計	4,408	0	0	2,596	0	400	0	4,940	0	0
4	補助市道第2号線跨線橋	補助市道2号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 支承部: 金属溶射、一部取替、座盤打換え 伸縮装置: ひび割れ補修、断面修復、非排水化、 清掃 補修設計	11,910	0	0	0	0	14,165	0	14,882	0	0
5	甚吾谷戸橋	市道643号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 伸縮装置: 一部補修、非排水化、清掃 吊足場 補修設計	6,258	0	0	0	0	1,758	0	1,846	0	0
6	亀山橋	市道1536号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 舗装: 橋面防水、舗装すり付け 排水装置: 清掃 補修設計	5,258	0	0	0	0	400	1,300	6,687	0	0
7	天神橋	市道3号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 排水装置: 塗装塗替、清掃 吊足場 補修設計	5,679	0	0	1,760	0	定期点検 伸縮装置: 断面修復	定期点検 地覆: 部分補修 舗装: 橋面防水	594	0	0
8	上谷戸大橋	市道1673号線	定期点検 主桁: ひび割れ補修 横桁: ひび割れ補修 床版: ひび割れ補修、断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 伸縮装置: 清掃 高所作業車 補修設計	3,766	0	0	0	0	定期点検 舗装: 橋面防水、舗装すり付け	補修設計 高欄・防護柵: 塗装塗替	3,630	0	0
9	中橋	市道672号線	定期点検 主桁: 塗装塗替 横桁: 塗装塗替 床版: 塗装塗替 下部構造: ひび割れ補修 支承部: 金属溶射 地盤: ひび割れ補修 吊足場 補修設計	3,154	0	0	0	150	0	0	0	0	150
10	城址橋	市道1496号線	定期点検 主桁: 塗装塗替、清掃 横桁: 塗装塗替 床版: ひび割れ補修、断面修復 支承部: 金属溶射、座盤打換え、清掃 地盤: 防護柵: 一部取替 吊足場 補修設計	22,653	0	0	0	0	定期点検 舗装: 橋面防水	定期点検 地覆: ひび割れ補修、断面修復	803	0	0
11	新田橋	補助市道3号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修 排水装置: 清掃 吊足場 補修設計	4,665	0	0	594	0	3,374	0	3,521	0	0
12	無名1号橋	市道13号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 吊足場 補修設計	3,786	0	0	0	0	定期点検 舗装: 塗装塗替、部分補修	定期点検 舗装: 塗装塗替、一部取替 地盤: 断面修復 吊足場	2,904	0	0

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦									
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030
			3,434	0	0	1,364	0	1,987	800	4,148	0	0
13	欄干橋	市道1589号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、清掃 排水装置:塗装塗替、清掃 吊足場 補修設計			伸縮装置:非排水化		定期点検 舗装:橋面防水	補修設計	主桁:ひび割れ補修、断面修復 床版:ひび割れ補修 高欄・防護柵:一部取替 地覆:ひび割れ補修、断面修復 吊足場		
14	馬橋	市道1590号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 排水装置:取替 吊足場 補修設計	5,054	0	0	1,364	0	1,987	500	2,296	0
15	本郷橋	市道1533号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、清掃 排水装置:塗装塗替、清掃 吊足場 補修設計	5,868	0	0	2,596	0	3,222	1,100	5,515	0
16	堺橋	市道1533号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、清掃 排水装置:清掃 補修設計	1,182	0	0	1,364	0	2,077	800	4,162	0
17	吉方橋	市道1569号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 地覆:断面修復 舗装:橋面防水、舗装り付け、清掃 吊足場 補修設計	12,932	0	0	3,476	0	400	0	1,782	0
18	幸方橋	市道1598号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、断面修復、清掃 高欄・防護柵:一部取替、部分補修、清掃 地覆:ひび割れ補修、断面修復 舗装:橋面防水、清掃 排水装置:塗装塗替、清掃 吊足場 補修設計	7,423	0	0	1,364	0	400	0	1,782	0
19	若葉台公園西橋	市道1761号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 吊足場 補修設計	6,619	0	0	1,144	0	3,346	1,200	6,170	0
20	にこにこ橋	市道1771号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、清掃 組立足場 補修設計	7,366	0	0	1,100	0	4,796	1,500	7,432	0
21	けやき橋	市道1771号線	定期点検 伸縮装置:清掃	444	0	0	0	0	3,294	1,200	6,106	0
22	若葉台駅前デッキ橋	市道1842号線	定期点検 主桁:ひび割れ補修 下部構造:ひび割れ補修、清掃 組立足場 補修設計	10,210	0	0	0	0	400	0	14,216	0
23	若葉台ふれあい橋	市道1842号線	定期点検 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 組立足場 補修設計	10,701	0	0	0	0	984	0	8,279	0
24	堅谷戸橋	市道1655号線	定期点検 主桁:ひび割れ補修、断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 舗装:橋面防水、舗装り付け 組立足場 補修設計	13,764	0	0	836	0	400	0	1,764	0

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦										
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030	
			6,272	0	0	0	0	1,705	0	4,828	0	0	
25	ホームラン橋	市道1656号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 補修設計					定期点検 舗装: 部分補修、舗装すり付け		主桁: ひび割れ補修、断面修復、清掃 組立足場			
26	長者橋	市道1704号線	定期点検 主桁: ひび割れ補修、断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 排水装置: 清掃 組立足場 補修設計	5,621	0	0	0	2,538	0	1,720	0	0	
27	堂ヶ谷戸橋	市道1737号線	定期点検 主桁: ひび割れ補修、断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 組立足場 補修設計	6,985	0	0	0	3,574	500	2,489	0	0	
28	長峰橋	市道1743号線	定期点検	400	0	0	836	3,900	19,986	0	12,817	0	0
29	ぞうさん橋	市道1754号線	定期点検 主桁: 断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 組立足場 補修設計	8,661	0	0	1,276	0	4,753	0	1,280	0	0
30	若葉台公園南橋	市道1842号線	定期点検 下部構造: 清掃	444	0	0	1,100	600	3,520	0	1,721	0	0
31	西の橋	市道1938号線	定期点検 主桁: 断面修復 床版: ひび割れ補修、断面修復 下部構造: ひび割れ補修 排水装置: 漆装塗替、清掃 吊足場 補修設計	6,562	0	0	2,596	0	3,363	0	441	0	0
32	京王線跨線橋1号橋	市道629号線	定期点検 主桁: 断面修復、構造: 鉄筋コンクリート 床版: ひび割れ補修、断面修復 下部構造: ひび割れ補修 排水装置: 漆装塗替、清掃 吊足場 補修設計	20,324	0	0	0	0	1,084	0	0	0	0
33	京王線跨線橋2号橋	市道989号線	定期点検 支承部: 金属溶射、座面打換え 伸縮装置: 非排水化、清掃 軌陸車 補修設計	18,488	0	0	0	3,200	16,418	0	15,476	0	0
34	向陽台橋	市道1632号線	定期点検 下部構造: ひび割れ補修 高所作業車 補修設計	2,394	0	0	0	0	3,811	600	2,873	0	0
35	無名橋4	補助市道6号線	定期点検 高欄: 防護柵: 一部取替 地覆: 断面修復	183	0	0	0	150	0	0	990	0	150
36	於部屋橋	市道12号線	定期点検 主桁: 断面修復 床版: 断面修復 下部構造: ひび割れ補修、断面修復 地覆: 断面修復、清掃 組立足場: パーティング、清掃 排水装置: 清掃 吊足場 補修設計	2,853	0	0	0	150	0	0	660	0	150

(単位；千円)

番号	橋梁名	路線名	上段：経過年、下段：西暦									
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030
			448	0	0	0	150	0	0	599	0	150
37	無名橋8	市道17号線	床版：ひび割れ補修 下部構造：断面修復 地覆：清掃 舗装：橋面防水 吊足場 補修設計			定期点検				高欄・防護柵：一部取替 伸縮装置：非排水化		定期点検
38	無名橋17	市道161号線	549 地覆：ひび割れ補修、断面修復	0	0	0	150	0	0	1,263	0	150
39	無名橋30	市道310号線	2,575 床版：断面修復 下部構造：ひび割れ補修、断面修復 支承部：一部補修 地覆：ひび割れ補修、断面修復 舗装：舗装入り付け 補修設計	0	0	0	150	0	0	792	0	150
40	無名橋35	市道418号線	1,636 床版：ひび割れ補修 下部構造：ひび割れ補修 高欄・防護柵：一部取替 地覆：ひび割れ補修、断面修復、部分補修 補修設計	0	0	0	150	317	0	0	0	150
41	無名橋36	市道421号線	2,182 床版：ひび割れ補修 下部構造：ひび割れ補修、断面修復 補修設計	0	0	0	150	0	0	0	0	150
42	無名橋38	市道603号線	1,388 下部構造：断面修復 補修設計	0	0	0	150	0	0	1,221	0	150
43	三沢川分水路横断橋	市道637号線	2,582 定期点検 主桁：ひび割れ補修、断面修復 下部構造：ひび割れ補修、断面修復 補修設計	0	0	0	0	2,225	0	687	0	0
44	上川橋	市道716号線	0 定期点検	0	0	0	150	0	500	2,704	0	150
45	無名橋39	市道871号線	2,877 主桁：塗装塗替 床版：断面修復 下部構造：断面修復 吊足場 補修設計	0	0	0	150	0	0	550	0	150
46	無名橋40	市道884号線	992 地覆：ひび割れ補修 舗装：橋面防水、清掃 補修設計	0	0	0	150	0	0	660	0	150
47	無名橋46	市道1545号線	2,411 主桁：断面修復 高欄・防護柵：一部取替 地覆：断面修復 舗装：橋面防水 補修設計	0	0	0	150	0	0	0	0	150
48	プール橋	市道1562号線	694 床版：ひび割れ補修 下部構造：ひび割れ補修 補修設計	0	0	0	150	0	0	232	0	350

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦											
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030		
			694	0	0	0	150	111	0	222	0	150		
49	河原方公園橋	市道1564号線	床版:ひび割れ補修 下部構造:ひび割れ補修 補修設計				定期点検	舗装:バッキング		地覆:断面修復			定期点検	
50	河原方公園西橋	市道1565号線	床版:ひび割れ補修 下部構造:ひび割れ補修 補修設計	694	0	0	0	150	0	0	198	0		150
51	無名橋47	市道1790号線	床版:ひび割れ補修 下部構造:ひび割れ補修 高欄・防護柵:一部取替 補修設計	715	0	0	0	150	0	0	880	0		150
52	上谷橋	市道1916号線	地覆:清掃 舗装:橋面防水 補修設計	1,332	0	0	0	150	0	0	1,364	0		150
53	無名橋3	補助市道3号線	床版:ひび割れ補修 下部構造:断面修復 高欄・防護柵:一部取替 地覆:ひび割れ補修 舗装:橋面防水 補修設計	2,538	0	0	150	0	0	0	1,122	150	0	
54	無名橋5	市道5号線	床版:断面修復 支承部:一部補修 高欄・防護柵:一部取替 地覆:断面修復 舗装:バッキング 補修設計	1,595	0	0	150	0	34	0	2,244	150	0	
55	無名橋6	市道6号線	床版:ひび割れ補修 下部構造:断面修復、清掃 補修設計	2,182	0	0	150	0	0	0	1,078	150	0	
56	無名橋7	市道7号線		0	0	0	150	0	0	0	0	150	0	
57	無名橋11	市道101号線	床版:断面修復 舗装:橋面防水 補修設計	1,795	0	0	150	0	0	0	0	150	0	
58	無名橋12	市道122号線	高欄・防護柵:部分補修	10	0	0	150	0	61	0	0	150	0	
59	無名橋13	市道122号線		0	0	0	150	0	0	400	2,134	150	0	
60	無名橋16	市道147号線	床版:断面修復 下部構造:断面修復 地覆:ひび割れ補修 舗装:橋面防水 補修設計	1,839	0	0	150	0	0	0	1,012	150	0	

(単位 : 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦										
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030	
			73	0	0	150	0	0	100	612	150	0	
61	無名橋19	市道179号線	舗装: パッチング		定期点検				補修設計	地覆: 断面修復 伸縮装置: 非排水化	定期点検		
62	無名橋21	市道252号線	地覆: 断面修復 舗装: 橋面防水	180	0	0	150	0	0	300	1,254	150	0
63	無名橋23	市道270号線		0	0	0	150	0	0	300	1,545	150	0
64	無名橋25	市道273号線	床版: 断面修復 高欄・防護柵: 一部取替 地覆: ひび割れ補修 舗装: パッチング 補修設計	1,580	0	0	150	0	0	0	880	150	0
65	無名橋26	市道287号線	下部構造: 断面修復 補修設計	1,388	0	0	150	0	6	0	1,188	150	0
66	無名橋27	市道297号線	床版: 断面修復 地覆: 断面修復 舗装: パッчング 補修設計	1,561	0	0	150	0	0	0	0	150	0
67	無名橋29	市道310号線	床版: 断面修復 高欄・防護柵: 一部取替 地覆: 部分補修 舗装: パッチング 補修設計	1,679	0	0	150	0	0	0	770	150	0
68	無名橋31	市道314号線	床版: ひび割れ補修 下部構造: 断面修復 舗装: 橋面防水 補修設計	2,486	0	0	150	0	0	0	1,364	150	0
69	無名橋32	市道322号線	床版: 断面修復 下部構造: コンクリート充填 地覆: 断面修復 補修設計	1,620	0	0	150	0	0	0	198	150	0
70	無名橋33	市道331号線	床版: 断面修復 地覆: 断面修復 舗装: 橋面防水 補修設計	1,817	0	0	150	0	0	0	1,100	150	0
71	耕整橋	市道398号線	地覆: ひび割れ補修、断面修復 舗装: パッチング	102	0	0	150	0	0	0	2,068	150	0
72	無名橋43	市道1430号線	下部構造: 断面修復 地覆: 断面修復 舗装: パッチング 補修設計	1,609	0	0	150	0	0	0	1,760	150	0

(単位 ; 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦										
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030	
			192	0	0	150	0	0	0	0	0	150	100
73	無名橋44	市道1513号線	下部構造: 断面修復 地覆: タイル張り付け		定期点検						定期点検	補修設計	
74	無名橋45	市道1415号線	下部構造: ひび割れ補修 地覆: タイル張り付け 舗装: パッキング 補修設計	828	0	0	150	0	0	0	0	150	0
75	新田橋	市道402号線		0	0	150	0	381	0	0	0	150	0
76	無名橋(雁追橋)	市道312号線		0	0	150	0	0	0	0	0	150	0
77	無名橋50	市道5号線	床版: ひび割れ補修 下部構造: ひび割れ補修 補修設計	694	0	0	150	0	0	0	13	150	0
78	無名橋51	市道734号線		0	0	150	0	0	100	594	150	0	
79	無名橋52	市道5号線	舗装: 橋面防水	419	0	0	150	0	0	0	0	150	0
80	無名橋53	市道322号線	下部構造: ひび割れ補修 支承部: 取替 高欄・防護柵: 一部取替 地覆: 断面修復 舗装: 橋面防水 補修設計	1,378	0	0	150	0	0	300	1,364	150	0
81	無名橋54	市道17号線	床版: 断面修復 下部構造: ひび割れ補修 舗装: 橋面防水 補修設計	2,400	0	0	150	0	0	200	1,078	150	0
82	無名橋55	市道6号線	高欄・防護柵: 一部取替 地覆: 断面修復	77	0	0	150	0	0	200	902	150	0
83	無名橋56	市道432号線		1,008	0	0	150	0	0	0	0	150	0
84	無名橋57	市道402号線	舗装: パッキング	29	0	0	150	0	0	0	0	150	0
85	無名橋58	市道12号線		0	0	150	0	0	0	0	0	150	0
合計				311,006	0	0	30,316	10,400	161,390	12,600	184,878	4,950	3,000
累計				311,006	311,006	311,006	341,322	351,722	513,112	525,712	710,590	715,540	718,540

2-5. 優先度評価の設定

LCCの算出では、部材別に耐用年数を設定し上述の劣化速度を仮定して所定の年数に至った段階で機械的に補修を行う方式の計算をしているため、同一の橋梁において異なる部材を異なる年次に補修するというような非効率な算出結果も生じる。そこで、補修を実施する時期を可能な範囲で同時期に揃えることで効率性を高めることが重要である。

また、対象橋梁は、橋長、幅員、交通量等が広く分布しており、供用上、管理上の優先度を考慮することは元より、路線改良や統・廃合あるいは河川、用水路の護岸改良等の計画を反映して優先度評価を設定し、さらに必要となる平均年度予算をある程度平準化して行く必要がある。

当然ながら、結果として修繕を先送りする場合は、橋梁の安全性に影響を及ぼさない範囲で調整を行うものとし、基本的には5年毎に実施予定の定期点検において適宜モニタリングを実施して緊急対応事項の発生に留意することが前提となる。

以上を踏まえ、次の基準を設定して橋梁毎に定量的な優先度評価を行い、合計点順に修繕対象橋梁を選定するとした。優先度評価を行った結果を合計点順に並べ替えたものを表12に示す。

優先度の評価設定は表11に示す。

表11 優先度設定表

主要部材の判定区分	A B M C1 C2 E1	0 10 15 30 30 40
支承の判定区分	A B M C1 C2 E1	0 3 5 7 10 15
その他部材判定区分	A B M C1 C2 E1	0 2 3 5 8 10
幅員区分	①2m未満 ②2m以上～3.5m未満 ③3.5m以上～5.5m未満 ④5.5m以上～10m未満 ⑤10m以上	-2 2 5 7 10
橋長区分	①5m未満 ②5m以上～15m未満 ③15m以上～20m未満 ④20m以上～30m未満 ⑤30m以上～50m未満 ⑥50m以上	-2 2 3 5 7 10
修繕履歴	①5年以内に修繕している ②5年以上～10年以内に修繕している ③10年以上～15年以内に修繕している ④15年以上又は、修繕履歴無	0 5 10 15
管理上の優先度	①保留可能 ②どちらとも言えない ③迂回路なし ④優先希望	-5 5 40

※管理上の優先度；路線改良、統・廃合、日常パトロールや住民の要望等を参考に、管理者独自の優先度を設定できるとした。

表 11 優先度評価結果（合計点数順）

No	整理番号	名称	フリガナ	路線名	橋長(m)	幅員	上部工形式	交差物	最終点検年度	健全性判定区分	判定区分									優先度								
											主要部材					二次部材				主要部材判定区分	支承判定区分	その他部材判定区分	幅員区分	橋長区分	修繕履歴	管理上の都合	合計	
											主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置								
1	24	豊谷戸橋	タテヤトバシ	市道1655号線	66.8	4.8	PC単純箱桁橋	道路	2016	III	C1	—	A	C1	—	A	B	B	C1	—	30	—	5	5	10	15	40	105
2	25	ホームラン橋	ホームランバシ	市道1656号線	41.2	4.8	PC2径間ラーメン橋	道路、駐車場	2016	III	B	—	A	C1	—	A	A	M	B	—	30	—	3	5	7	15	40	100
3	69	無名橋32	ムメイキョウサンジュウニ	市道322号線	3.6	1.9	RC床板橋(その他)	田川系水路	2019	III	—	—	C1	C2	A	A	C1	A	A	—	30	0	5	—2	—2	15	40	86
4	4	補助市道第2号線跨線橋	ホジョシドウダイ2ゴウセンジュウニ	補助市道2号線	16.1	8.7	鋼I桁	京王相模原線	2016	II	B	A	B	C1	C1	B	B	C1	A	—	30	7	5	7	3	15	10	77
5	32	京王線跨線橋1号橋	ケイオウセンコセンキヨウゴウハシ	市道629号線	21.6	2.4	H形鋼	京王相模原線	2016	II	C1	C1	C1	M	C1	C1	C1	C1	B	—	30	7	5	2	5	15	10	74
6	1	稻城中央橋	イナギチュウオウバン	市道1496号線	15.4	20.7	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	A	—	C1	C1	A	B	A	M	C1	C1	30	0	5	10	3	15	10	73
7	17	吉方橋	キッポウバシ	市道1569号線	16.7	16.8	PCプレテンT桁橋	河川	2016	II	B	B	B	C1	A	A	C1	B	M	B	30	0	5	10	3	15	10	73
8	19	若葉台公園西橋	ワカバダイコウエンニシバシ	市道1761号線	36.0	6.2	PC単純箱桁橋	道路	2016	II	B	—	B	C1	A	A	B	B	B	—	30	0	2	7	7	15	10	71
9	29	ぞうさん橋	ゾウサンバシ	市道1754号線	48.5	6.8	PC2径間ラーメン橋	道路	2016	II	C1	—	A	C1	—	A	B	B	B	—	30	—	2	7	7	15	10	71
10	26	長者橋	チヨウジヤバシ	市道1704号線	36.0	4.5	PCラーメン橋	道路	2016	II	C1	—	—	C1	—	A	B	A	B	M	30	—	3	5	7	15	10	70
11	13	欄干橋	ランカンバシ	市道1589号線	16.7	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	B	—	B	C1	A	B	B	B	B	M	30	0	3	7	3	15	10	68
12	8	上谷戸大橋	カサヤトオオハシ	市道1673号線	165.0	17.0	PCアーチ橋	公園、道路、駐車場	2016	II	C1	C1	C1	C1	—	B	A	M	B	—	30	—	3	10	10	15	0	68
13	10	城址橋	ジョウシバシ	市道1496号線	30.4	20.0	単純活荷重成形橋	京王相模原線(稻城駅)	2016	II	C1	B	C1	A	C1	M	B	B	B	—	30	7	3	10	7	0	10	67
14	9	中橋	ナカハシ	市道672号線	10.5	4.8	単純鋼I桁	河川	2020	II	C1	C1	C1	C1	C1	A	C1	A	A	A	30	7	5	5	2	15	0	64
15	23	若葉台ふれあい橋	ワカバダイフレアイバシ	市道1842号線	32.8	13.5	ハイブリット式単純中空床版橋	市道	2016	II	A	—	B	C1	A	A	B	A	B	—	30	0	2	10	7	15	0	64
16	39	無名橋30	ムメイキョウサンジュウ	市道310号線	9.4	4.6	2径間単純RC床版橋	河川	2020	II	—	—	C1	C1	C1	—	C1	A	M	—	30	7	5	5	2	15	0	64
17	80	無名橋53	ムメイキョウゴジュウサン	市道322号線	5.5	4.5	RC床板橋(その他)	管堀系水路	2019	II	B	—	A	C1	C1	C1	A	C1	C1	—	30	7	5	5	2	15	0	64
18	27	堂ヶ谷戸橋	ドウガヤトバシ	市道1737号線	50.1	4.8	PC2径間連続中空床版橋	道路	2016	II	C1	—	—	C1	A	B	B	B	B	—	30	0	2	5	10	15	0	62
19	54	無名橋5	ムメイキョウゴ	市道5号線	4.4	5.8	RC床板橋(その他)	管堀系水路	2019	II	—	—	C1	B	C1	C1	C1	A	B	—	30	7	5	7	—2	15	0	62
20	3	新きさらぎ橋	シンキサラギバシ	市道661号線	15.8	12.8	PCプレテンT桁橋	三沢川	2016	II	B	B	C1	A	B	A	B	M	M	30	0	3	10	3	15	0	61	
21	11	新田橋	シンデンバシ	補助市道3号線	17.6	10.8	プレテン床版橋	河川	2016	II	A	—	B	C1	A	A	B	B	B	M	30	0	3	10	3	15	0	61
22	15	本郷橋	ホンゴウバシ	市道1533号線	16.7	12.8	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	B	—	B	C1	A	A	B	B	B	M	30	0	3	10	3	15	0	61
23	22	若葉台駅前デッキ橋	ワカバダイエキマエデッキバシ	市道1842号線	18.8	26.0	PCプレテン中空床版橋	市道	2016	II	C1	—	B	C1	A	M	A	B	A	—	30	0	3	10	3	15	0	61
24	31	西の橋	ニシノハシ	市道1938号線	16.7	12.8	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	C1	—	C1	C1	A	A	B	B	B	M	30	0	3	10	3	15	0	61
25	34	向陽台橋	コウヨウダイバシ	市道1632号線	38.0	6.8	RCラーメン橋	道路	2016	II	B	—	—	C1	—	A	B	A	B	—	30	—	2	7	7	15	0	61
26	6	亀山橋	キザンバシ	市道1536号線	16.6	9.7	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	B	—	B	C1	A	B	B	A	C1	M	30	0	5	7	3	15	0	60
27	14	馬橋	マバシ	市道1590号線	16.7	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	B	B	C1	A	B	B	B	B	C1	30	0	5	7	3	15	0	60	
28	18	幸方橋	コウガタバシ	市道1598号線	16.7	7.2	PCプレテン中空床版橋	河川	2016	II	B	—	B	C1	A	M	C1	B	M	M	30	0	5	7	3	15	0	60
29	20	にこにこ橋	ニコニコバシ	市道1771号線	55.5	6.0	PRC中空床版橋	道路	2016	II	B	—	A	M	A	B	B	B	B	—	15	0	2	7	10	15	10	59
30	43	三沢川分水路横断橋	ミサワガワブンスイロウウダンホドキヨウ	市道637号線	22.3	6.2	3連ボックスカルバート	河川	2016	II	C1	—	—	C1														

No	整理番号	名称	フリガナ	路線名	橋長(m)	幅員	上部工形式	交差物	最終点検年度	健全性判定区分	判定区分										優先度							
											主要部材					二次部材					主要部材判定区分	支承判定区分	その他部材判定区分	幅員区分	橋長区分	修繕履歴	管理上の都合	合計
											主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置								
36	33	京王線跨線橋2号橋	ケイオウセンコセンキヨウ2ゴウハシ	市道989号線	16.1	8.7	鋼I桁	京王相模原線	2016	II	B	A	B	B	C1	B	B	C1	B	—	10	7	5	5	5	15	10	57
37	5	甚吾谷戸橋	ジンゴヤトバシ	市道643号線	14.5	8.0	PCプレテンT桁橋	三沢川	2016	II	B	B	B	C1	A	B	A	M	B	A	30	0	3	7	2	15	0	57
38	36	於部屋橋	オヘヤハシ	市道12号線	5.7	4.0	単純RCT桁橋	河川	2020	II	C1	—	C1	C1	A	A	C1	A	M	M	30	0	5	5	2	15	0	57
39	37	無名橋8	ムメイキヨウハチ	市道17号線	6.1	3.6	3径間単純石橋	河川	2020	II	—	—	A	C1	—	B	C1	A	C1	—	30	—	5	5	2	15	0	57
40	67	無名橋29	ムメイキヨウニジュウキュウ	市道310号線	5.2	4.5	RC床板橋(その他)	管堀系水路	2019	II	—	—	C1	A	A	M	M	A	C1	—	30	0	5	5	2	15	0	57
41	74	無名橋45	ムメイキヨウヨンジュウゴ	市道1415号線	5.0	7.0	ボックスカルバート	管堀系水路	2019	II	—	—	A	C1	—	A	M	—	M	—	30	—	3	7	2	15	0	57
42	12	無名1号橋	ムメイチゴウバシ	市道13号線	15.0	8.0	プレテンPC床版橋	三沢川	2016	II	A	—	B	C1	A	B	B	A	B	—	30	0	2	7	3	5	10	57
43	30	若葉台公園南橋	ワカバダイコウエンミナミバシ	市道1842号線	39.4	6.0	PC中空床版アーチ橋	道路	2016	II	A	—	A	M	A	B	B	B	B	—	15	0	2	7	7	15	10	56
44	50	河原方公園西橋	カワラカタコウエンニシハシ	市道1565号線	7.5	7.2	RCボックスカルバート	河川	2020	II	—	—	C1	C1	—	A	B	—	A	A	30	—	2	7	2	15	0	56
45	42	無名橋38	ムメイキヨウサンジュウハチ	市道603号線	15.0	4.8	単純PCボス滕中空床版	河川	2020	II	A	—	A	C1	A	A	B	A	A	—	30	0	2	5	3	15	0	55
46	53	無名橋3	ムメイキヨウサン	補助市道3号線	3.2	6.1	RC床板橋(その他)	清水川系水路	2019	II	A	—	C1	C1	A	C1	C1	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
47	60	無名橋16	ムメイキヨウジュウロク	市道147号線	3.5	5.6	RC床板橋(その他)	清水川系水路	2019	II	—	—	C1	C1	A	A	C1	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
48	68	無名橋31	ムメイキヨウサンジュウイチ	市道314号線	3.2	7.2	RC床板橋(その他)	押立堀系水路	2019	II	A	—	C1	C1	A	A	A	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
49	70	無名橋33	ムメイキヨウサンジュウサン	市道331号線	3.0	6.0	RC床板橋(その他)	清水川系水路	2019	II	A	—	C1	A	A	—	C1	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
50	72	無名橋43	ムメイキヨウヨンジュウサン	市道1430号線	3.2	9.0	RC床板橋(その他)	本田堀系8-8号水路	2019	II	—	—	A	C1	A	—	C1	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
51	81	無名橋54	ムメイキヨウゴジュウヨン	市道17号線	2.8	5.9	RC床板橋(その他)	本田堀系水路	2019	II	—	—	C1	C1	A	—	A	A	C1	—	30	0	5	7	—2	15	0	55
52	41	無名橋36	ムメイキヨウサンジュウロク	市道421号線	6.0	7.4	RCボックスカルバート	河川	2020	II	—	—	C1	C1	—	A	A	—	A	—	30	—	0	7	2	15	0	54
53	40	無名橋35	ムメイキヨウサンジュウゴ	市道418号線	4.8	5.0	RCボックスカルバート	河川	2020	II	—	—	C1	C1	—	C1	C1	—	A	—	30	—	5	5	—2	15	0	53
54	51	無名橋47	ムメイキヨウヨンジュウウナナ	市道1790号線	4.7	5.0	PC単純床版橋	河川	2020	II	—	—	C1	C1	A	C1	A	A	A	—	30	0	5	5	—2	15	0	53
55	64	無名橋25	ムメイキヨウニジュウゴ	市道273号線	2.5	5.0	RC床板橋(その他)	田川系水路	2019	II	—	—	C1	A	A	C1	C1	A	C1	—	30	0	5	5	—2	15	0	53
56	45	無名橋39	ムメイキヨウサンジュウキュウ	市道871号線	12.5	3.5	単純H形鋼橋	河川	2020	II	C1	A	C1	C1	A	A	A	A	A	—	30	0	0	5	2	15	0	52
57	77	無名橋50	ムメイキヨウゴジュウ	市道5号線	3.0	5.8	ボックスカルバート	田川系水路	2019	II	—	—	C1	C1	—	B	A	—	A	—	30	—	2	7	—2	15	0	52
58	55	無名橋6	ムメイキヨウロク	市道5号線	2.4	5.9	RC床板橋(その他)	押立堀系水路	2019	II	—	—	C1	C1	A	—	A	A	A	—	30	0	0	7	—2	15	0	50
59	66	無名橋27	ムメイキヨウニジュウウナナ	市道297号線	2.5	2.2	RC床板橋(その他)	押立堀系水路	2019	II	—	—	C1	A	—	—	C1	—	C1	—	30	—	5	2	—2	15	0	50
60	2	上の車橋	カミノクルマバシ	市道540号線	15.3	7.2	鋼H桁橋	三沢川	2016	II	A	A	A	C1	A	A	B	M	A	—	30	0	3	7	3	5	0	48
61	28	長峰橋	ナガミネハシ	市道1743号線	117.7	4.8	鋼2径間連続箱桁橋	道路	2016	I	B	B	B	B	B	B	B	B	B	—	10	3	2	5	10	15	0	45
62	16	堺橋	サカイバシ	市道1533号線	16.8	7.2	PCプレテン中空床版橋	三沢川	2016	II	B	—	B	M	A	B	B	B	M	15	0	3	7	3	15	0	43	
63	65	無名橋26	ムメイキヨウニジュウロク	市道287号線	2.5	1.7	RC床板橋(その他)	押立堀系水路	2019	II	—	—	B	C1	—	—	A	—	B	—	30	—	2	—2	—2	15	0	43
64	21	けやき橋	ケヤキバシ	市道1771号線	36.0	5.8	PC門型ラーメン橋	道路	2016	I	A	—	B	B	—	B	B	M	M	—	10	—	3	7	7	15	0	42
65	73	無名橋44	ムメイキヨウヨンジュウヨン	市道1513号線	5.9	7.1	ボックスカルバート	管堀系水路																				

No	整理番号	名称	フリガナ	路線名	橋長(m)	幅員	上部工形式	交差物	最終点検年度	健全性判定区分	判定区分								優先度									
											主要部材				二次部材				主要部材判定区分	支承判定区分	その他部材判定区分	幅員区分	橋長区分	修繕履歴	管理上の都合	合計		
											主桁	横桁	床版	下部構造	支承部	高欄防護柵	地覆	伸縮装置	舗装	排水装置								
71	63	無名橋23	ムメイキョウニジュウサン	市道270号線	5.2	2.0	RC床板橋(その他)	管堀系水路	2019	I	—	—	B	B	A	A	B	A	B	—	10	0	2	2	2	15	0	31
72	35	無名橋4	ムメイキョウヨン	補助市道6号線	6.0	5.5	単純RC床板橋	河川	2020	I	A	—	—	A	A	C1	C1	A	A	—	0	0	5	7	2	15	0	29
73	52	上谷橋	カサヤトハシ	市道1916号線	11.5	7.2	RCラーメン橋	河川	2020	I	—	—	A	A	—	A	M	A	C1	—	0	—	5	7	2	15	0	29
74	59	無名橋13	ムメイキョウジュウサン	市道122号線	2.9	5.3	RC床板橋(その他)	管堀系水路	2019	I	—	—	B	A	A	A	A	A	A	—	10	0	0	5	—2	15	0	28
75	79	無名橋52	ムメイキョウゴジュウニ	市道5号線	2.3	10.5	ボックスカルバート	本郷用水堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	A	A	—	C1	—	0	—	5	10	—2	15	0	28
76	46	無名橋40	ムメイキョウヨンジュウ	市道884号線	10.0	4.0	RCラーメン橋	河川	2020	I	—	—	A	A	—	A	C1	A	C1	—	0	—	5	5	2	15	0	27
77	78	無名橋51	ムメイキョウゴジュウイチ	市道734号線	3.4	3.0	ボックスカルバート	上谷戸川	2019	II	—	—	A	B	—	A	A	—	A	—	10	—	0	2	—2	15	0	25
78	84	無名橋57	ムメイキョウゴジュウナナ	市道402号線	2.4	9.0	ボックスカルバート	押立堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	A	A	—	C1	—	0	—	5	7	—2	15	0	25
79	82	無名橋55	ムメイキョウゴジュウゴ	市道6号線	2.5	5.1	RC床板橋(その他)	田川系水路	2019	I	—	—	A	A	A	M	C1	A	A	—	0	0	5	5	—2	15	0	23
80	75	新田橋	シンデンバシ	市道402号線	3.4	8.5	ボックスカルバート	管堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	A	—	—	B	—	0	—	2	7	—2	15	0	22
81	56	無名橋7	ムメイキョウナナ	市道7号線	3.6	9.6	ボックスカルバート	管堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	A	A	—	A	—	0	—	0	7	—2	15	0	20
82	61	無名橋19	ムメイキョウジュウキュウ	市道179号線	4.0	3.3	RC床板橋(その他)	根方谷戸川系7号水路	2019	I	—	—	A	A	A	—	B	A	C1	—	0	0	5	2	—2	15	0	20
83	85	無名橋58	ムメイキョウゴジュウハチ	市道12号線	2.3	9.4	ボックスカルバート	押立堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	A	A	—	A	—	0	—	0	7	—2	15	0	20
84	58	無名橋12	ムメイキョウジュウニ	市道122号線	2.3	2.0	ボックスカルバート	田川系水路	2019	I	—	—	A	A	—	M	—	—	B	—	0	—	3	2	—2	15	0	18
85	76	無名橋(雁追橋)	ムメイキョウ(ガンオイハシ)	市道312号線	2.9	3.0	ボックスカルバート	管堀系水路	2019	I	—	—	A	A	—	—	A	—	A	—	0	—	0	2	—2	15	0	15

2-6. 今後10年間の修繕計画

今回対象の85橋について、2021年度～2030年度の今後10年間の計画を優先度順に示した。それぞれの橋梁について、定期点検を除き当該年度にそれぞれの対象部材・工法を年度毎にまとめて修繕することが効率的であるため、年度費用の平準化作業として各年度1橋補修するものとし、補修内容と補修費用を整理した。その結果は表13に示すとおりである。なお、健全性ランクが「判定：Ⅲ」の橋梁については既に補修を計画してあるため、補修内容及び金額については計画内容を記載し、長寿命化に向けての他部材の補修は、劣化予測に従い主要部材が現状からC1相当の損傷になると予測された年度に併せて行うものとした。

表12 優先度順の対象橋梁と今後10年間の補修費用（平準化前）

(単位：千円)

番号	橋梁名	路線名	優先度 評価点数	10年小計	上段：経過年、下段：西暦									
					1		2		3		4		5	
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
24	堅谷戸橋	市道1655号線	90	16,763	13,764	0	0	836	0	400	0	1,764	0	0
25	ホームラン橋	市道1656号線	85	12,804	6,272	0	0	0	0	1,705	0	4,828	0	0
69	無名橋32	市道322号線	71	2,118	1,620	0	0	150	0	0	0	198	150	0
4	補助市道第2号線跨線橋	補助市道2号線	62	40,957	11,910	0	0	0	0	14,165	0	14,882	0	0
32	京王線跨線橋1号橋	市道629号線	59	21,408	20,324	0	0	0	0	1,084	0	0	0	0
1	稲城中央橋	市道1496号線	58	19,455	18,988	0	0	0	0	400	0	68	0	0
17	吉方橋	市道1569号線	58	18,590	12,932	0	0	3,476	0	400	0	1,782	0	0
19	若葉台公園西橋	市道1761号線	56	18,479	6,619	0	0	1,144	0	3,346	1,200	6,170	0	0
29	ぞうさん橋	市道1754号線	56	15,971	8,661	0	0	1,276	0	4,753	0	1,280	0	0
26	長者橋	市道1704号線	55	9,880	5,621	0	0	0	0	2,538	0	1,720	0	0
13	欄干橋	市道1589号線	53	11,733	3,434	0	0	1,364	0	1,987	800	4,148	0	0
8	上谷戸大橋	市道1673号線	53	47,973	3,766	0	0	0	0	39,877	700	3,630	0	0
10	城址橋	市道1496号線	67	32,286	22,653	0	0	0	0	8,830	0	803	0	0
9	中橋	市道672号線	49	3,454	3,154	0	0	0	150	0	0	0	0	150
23	若葉台ふれあい橋	市道1842号線	49	19,965	10,701	0	0	0	0	984	0	8,279	0	0
39	無名橋30	市道310号線	49	3,667	2,575	0	0	0	150	0	0	792	0	150
80	無名橋53	市道322号線	49	3,342	1,378	0	0	150	0	0	300	1,364	150	0
27	堂ヶ谷戸橋	市道1737号線	47	13,549	6,985	0	0	0	0	3,574	500	2,489	0	0
54	無名橋5	市道5号線	47	4,173	1,595	0	0	150	0	34	0	2,244	150	0
3	新きさらぎ橋	市道661号線	46	12,344	4,408	0	0	2,596	0	400	0	4,940	0	0
11	新田橋	補助市道3号線	46	12,154	4,665	0	0	594	0	3,374	0	3,521	0	0
15	本郷橋	市道1533号線	46	18,300	5,868	0	0	2,596	0	3,222	1,100	5,515	0	0
22	若葉台駅前デッキ橋	市道1842号線	46	24,825	10,210	0	0	0	0	400	0	14,216	0	0
31	西の橋	市道1938号線	46	12,961	6,562	0	0	2,596	0	3,363	0	441	0	0
34	向陽台橋	市道1632号線	46	9,678	2,394	0	0	0	0	3,811	600	2,873	0	0
6	亀山橋	市道1536号線	45	13,645	5,258	0	0	0	0	400	1,300	6,687	0	0
14	馬橋	市道1590号線	45	11,201	5,054	0	0	1,364	0	1,987	500	2,296	0	0
18	幸方橋	市道1598号線	45	10,969	7,423	0	0	1,364	0	400	0	1,782	0	0
20	にこにこ橋	市道1771号線	44	22,193	7,366	0	0	1,100	0	4,796	1,500	7,432	0	0
43	三沢川分水路横断橋	市道637号線	44	5,494	2,582	0	0	0	0	2,225	0	687	0	0
47	無名橋46	市道1545号線	44	2,711	2,411	0	0	0	150	0	0	0	0	150
48	ブル橋	市道1562号線	44	1,426	694	0	0	0	150	0	0	232	0	350
49	河原方公園橋	市道1564号線	44	1,327	694	0	0	0	150	111	0	222	0	150
83	無名橋56	市道432号線	44	1,308	1,008	0	0	150	0	0	0	0	150	0
7	天神橋	市道3号線	43	11,168	5,679	0	0	1,760	0	3,136	0	594	0	0
33	京王線跨線橋2号橋	市道989号線	42	53,582	18,488	0	0	0	3,200	16,418	0	15,476	0	0
5	甚吾谷戸橋	市道643号線	42	9,862	6,258	0	0	0	0	1,758	0	1,846	0	0
36	於部屋橋	市道12号線	42	3,813	2,853	0	0	0	150	0	0	660	0	150
37	無名橋8	市道17号線	42	1,347	448	0	0	0	150	0	0	599	0	150
67	無名橋29	市道310号線	42	2,749	1,679	0	0	150	0	0	0	770	150	0
74	無名橋45	市道1415号線	42	1,128	828	0	0	150	0	0	0	0	150	0
12	無名1号橋	市道13号線	52	8,160	3,786	0	0	0	0	1,470	0	2,904	0	0

番号	橋梁名	路線名	優先度 評価点数	10年小計	上段；経過年、下段；西暦									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
30	若葉台公園南橋	市道1842号線	41	7,385	444	0	0	1,100	600	3,520	0	1,721	0	0
50	河原方公園西橋	市道1565号線	41	1,192	694	0	0	0	150	0	0	198	0	150
42	無名橋38	市道603号線	40	2,909	1,388	0	0	0	150	0	0	0	1,221	0
53	無名橋3	補助市道3号線	40	3,960	2,538	0	0	150	0	0	0	0	1,122	150
60	無名橋16	市道147号線	40	3,151	1,839	0	0	150	0	0	0	0	1,012	150
68	無名橋31	市道314号線	40	4,150	2,486	0	0	150	0	0	0	0	1,364	150
70	無名橋33	市道331号線	40	3,217	1,817	0	0	150	0	0	0	0	1,100	150
72	無名橋43	市道1430号線	40	3,669	1,609	0	0	150	0	0	0	0	1,760	150
81	無名橋54	市道17号線	40	3,978	2,400	0	0	150	0	0	200	1,078	150	0
41	無名橋36	市道421号線	39	2,482	2,182	0	0	0	150	0	0	0	0	150
40	無名橋35	市道418号線	38	2,253	1,636	0	0	0	150	317	0	0	0	150
51	無名橋47	市道1790号線	38	1,895	715	0	0	0	150	0	0	880	0	150
64	無名橋25	市道273号線	38	2,760	1,580	0	0	150	0	0	0	880	150	0
45	無名橋39	市道871号線	37	3,727	2,877	0	0	0	150	0	0	550	0	150
77	無名橋50	市道5号線	37	1,007	694	0	0	150	0	0	0	0	13	150
55	無名橋6	市道5号線	35	3,560	2,182	0	0	150	0	0	0	0	1,078	150
66	無名橋27	市道297号線	35	1,861	1,561	0	0	150	0	0	0	0	0	150
2	上の車橋	市道540号線	43	4,256	3,452	0	0	0	0	400	0	404	0	0
28	長峰橋	市道1743号線	30	37,939	400	0	0	836	3,900	19,986	0	12,817	0	0
16	堺橋	市道1533号線	28	9,585	1,182	0	0	1,364	0	2,077	800	4,162	0	0
65	無名橋26	市道287号線	28	2,882	1,388	0	0	150	0	6	0	1,188	150	0
21	けやき橋	市道1771号線	27	11,044	444	0	0	0	0	3,294	1,200	6,106	0	0
73	無名橋44	市道1513号線	27	592	192	0	0	150	0	0	0	0	150	100
57	無名橋11	市道101号線	40	2,095	1,795	0	0	150	0	0	0	0	0	150
44	上川橋	市道716号線	21	3,504	0	0	0	0	150	0	500	2,704	0	150
38	無名橋17	市道161号線	20	2,112	549	0	0	0	150	0	0	1,263	0	150
62	無名橋21	市道252号線	18	2,034	180	0	0	150	0	0	300	1,254	150	0
71	耕整橋	市道398号線	18	2,470	102	0	0	150	0	0	0	2,068	150	0
63	無名橋23	市道270号線	16	2,145	0	0	0	150	0	0	300	1,545	150	0
35	無名橋4	補助市道6号線	14	1,473	183	0	0	0	150	0	0	990	0	150
52	上谷橋	市道1916号線	14	2,996	1,332	0	0	0	150	0	0	1,364	0	150
59	無名橋13	市道122号線	13	2,834	0	0	0	150	0	0	400	2,134	150	0
79	無名橋52	市道5号線	13	719	419	0	0	150	0	0	0	0	0	150
46	無名橋40	市道884号線	12	1,952	992	0	0	0	150	0	0	660	0	150
78	無名橋51	市道734号線	10	994	0	0	0	150	0	0	100	594	150	0
84	無名橋57	市道402号線	10	329	29	0	0	150	0	0	0	0	0	150
82	無名橋55	市道6号線	8	1,479	77	0	0	150	0	0	200	902	150	0
75	新田橋	市道402号線	7	681	0	0	0	150	0	381	0	0	150	0
56	無名橋7	市道7号線	5	300	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
61	無名橋19	市道179号線	5	1,084	73	0	0	150	0	0	100	612	150	0
85	無名橋58	市道12号線	5	300	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
58	無名橋12	市道122号線	3	371	10	0	0	150	0	61	0	0	0	150
76	無名橋(雁追橋)	市道312号線	0	300	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
合計			718,540	311,006	0	0	30,316	10,400	161,390	12,600	184,878	4,950	3,000	
累計			—	311,006	311,006	311,006	341,322	351,722	513,112	525,712	710,590	715,540	718,540	

表13 対象橋梁ごとの10年間の補修内容および補修費用（平準化後）

(単位：千円)

番号	橋梁名	路線名	上段:経過年、下段:西暦									
			1 2021	2 2022	3 2023	4 2024	5 2025	6 2026	7 2027	8 2028	9 2029	10 2030
			1,400	0	0	0	0	0	400	0	0	0
24	堅谷戸橋	市道1655号線	定期点検 主桁:断面修復 下部構造:断面修復					定期点検				
25	ホームラン橋	市道1656号線	定期点検 下部構造:断面修復	1,400	0	0	0	0	400	0	0	0
69	無名橋32	市道322号線	0 3,000 補修設計 床版:断面補修 下部構造:コンクリート充填 地覆:断面補修 伸縮装置:非排水化 舗装:バッティング 又は 架替え	10,000	150			0	0	0	150	0
4	補助市道2号線跨線橋	補助市道2号線	定期点検 400 補修設計 主桁:塗装塗替、床版:断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 支承部:金属溶射、一部取替、座面 打換又 高欄・防護柵:一部取替 地覆:断面修復 伸縮装置:ひび割れ補修、断面修 復、非排水化、清掃	4,158	20,788	0	400	0	0	0	0	0
32	京王線跨線橋1号橋	市道629号線	定期点検 400 補修設計 主桁:塗装塗替、横桁:塗装塗替 床版:塗装塗替 下部構造:塗装塗替、清掃 支承部:金属溶射 高欄・防護柵:一部取替 舗装:橋面防水、地覆:塗装塗替 伸縮装置:非排水化、清掃 軌道床	2,675	13,374	400	0	0	0	0	0	0
1	稻城中央橋	市道1496号線	定期点検 400 補修設計 定期点検 床版:断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 高欄・防護柵:一部取替 伸縮装置:非排水化 舗装:橋面防水、舗装ナリ付け 排水装置:取替 吊足場	0	0	2,404	12,420	0	0	0	0	0
17	吉方橋	市道1569号線	定期点検 400 定期点検 補修設計 定期点検 主桁:断面修復 横桁:ひび割れ補修 床版:ひび割れ補修 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 地覆:断面修復 舗装:橋面防水、舗装ナリ付け、清 掃 伸縮装置:非排水化	0	0	0	12,124	0	0	0	0	0
19	若葉台公園西橋	市道1761号線	定期点検 400 定期点検 主桁:ひび割れ補修 床版:ひび割れ補修、断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 舗装:橋面防水 地覆:ひび割れ補修 吊足場	0	0	0	400	1,860	9,304	0	0	0
29	ぞうさん橋	市道1754号線	定期点検 400 定期点検 主桁:断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 舗装:橋面防水 地覆:断面修復 伸縮装置:非排水化 吊足場	0	0	0	400	0	2,128	10,641	0	0
26	長者橋	市道1704号線	定期点検 400 定期点検 主桁:ひび割れ補修、断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 排水装置:清掃 吊足場 補修設計 舗装:橋面防水地覆:断面修復 伸縮装置:非排水化	0	0	0	400	0	1,539	7,697	0	0
13	欄干橋	市道1589号線	定期点検 400 定期点検 定期点検 主桁:断面修復 下部構造:ひび割れ補修、断面修復 舗装:橋面防水 地覆:断面修復 伸縮装置:非排水化 吊足場 補修設計	0	0	0	400	0	0	0	1,556	0
8	上谷戸大橋	市道1673号線	定期点検 1,000 定期点検 定期点検	0	0	0	1,000	0	0	0	0	0

(単位 ; 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
10	城址橋	市道1496号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
9	中橋	市道672号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
23	若葉台ふれあい橋	市道1842号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
39	無名橋30	市道310号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
80	無名橋53	市道322号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	150
27	堂ヶ谷戸橋	市道1737号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
54	無名橋5	市道5号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	150
3	新きさらぎ橋	市道661号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
11	新田橋	補助市道3号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
15	本郷橋	市道1533号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
22	若葉台駅前デッキ橋	市道1842号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
31	西の橋	市道1938号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0

(単位：千円)

番号	橋梁名	路線名	上段:経過年、下段:西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
34	向陽台橋	市道1632号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
6	亀山橋	市道1536号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
14	馬橋	市道1590号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
18	幸方橋	市道1598号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
20	にこにこ橋	市道1771号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
43	三沢川分水路横断橋	市道637号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
47	無名橋46	市道1545号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
							定期点検					定期点検
48	ブルーブリッジ	市道1562号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
							定期点検					定期点検
49	河原方公園橋	市道1564号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
							定期点検					定期点検
83	無名橋56	市道432号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
						定期点検					定期点検	
7	天神橋	市道3号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
33	京王線跨線橋2号橋	市道989号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				

(単位：千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5	甚吾谷戸橋	市道643号線	150	0	0	0	0	150	0	0	0	0
36	於部屋橋	市道12号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
37	無名橋8	市道17号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
67	無名橋29	市道310号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	0
74	無名橋45	市道1415号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	0
12	無名1号橋	市道13号線	定期点検	150	0	0	0	0	150	0	0	0
30	若葉台公園南橋	市道1842号線	定期点検	400	0	0	0	0	400	0	0	0
50	河原方公園西橋	市道1565号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
42	無名橋38	市道603号線	定期点検	0	0	0	0	150	0	0	0	150
53	無名橋3	補助市道3号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	0
60	無名橋16	市道147号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	150
68	無名橋31	市道314号線	定期点検	0	0	0	150	0	0	0	0	150

(単位 ; 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
70	無名橋33	市道331号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150	0
72	無名橋43	市道1430号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150	0
81	無名橋54	市道17号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150	0
41	無名橋36	市道421号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
40	無名橋35	市道418号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
51	無名橋47	市道1790号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
64	無名橋25	市道273号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	150
45	無名橋39	市道871号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
77	無名橋50	市道5号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	150
55	無名橋6	市道5号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	150
66	無名橋27	市道297号線	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	150
2	上の車橋	市道540号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0	0
		定期点検					定期点検						

(単位：千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
28	長峰橋	市道1743号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
16	堺橋	市道1533号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
65	無名橋26	市道287号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
21	けやき橋	市道1771号線	400	0	0	0	0	400	0	0	0	0
		定期点検						定期点検				
73	無名橋44	市道1513号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
57	無名橋11	市道101号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
44	上川橋	市道716号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
		定期点検									定期点検	
38	無名橋17	市道161号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
		定期点検									定期点検	
62	無名橋21	市道252号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
71	耕整橋	市道398号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
63	無名橋23	市道270号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
		定期点検									定期点検	
35	無名橋4	補助市道6号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
		定期点検									定期点検	

(単位 ; 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段: 経過年、下段: 西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
52	上谷橋	市道1916号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
						定期点検						定期点検
59	無名橋13	市道122号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
79	無名橋52	市道5号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
46	無名橋40	市道884号線	0	0	0	0	150	0	0	0	0	150
					定期点検					定期点検		
78	無名橋51	市道734号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
84	無名橋57	市道402号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
82	無名橋55	市道6号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
75	新田橋	市道402号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
56	無名橋7	市道7号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
61	無名橋19	市道179号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
85	無名橋58	市道12号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
58	無名橋12	市道122号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		

(単位 ; 千円)

番号	橋梁名	路線名	上段:経過年、下段:西暦									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
76	無名橋(雁追橋)	市道312号線	0	0	0	150	0	0	0	0	150	0
					定期点検					定期点検		
	合計		15,700	3,000	14,158	28,413	18,478	28,145	13,984	11,432	17,130	11,953
	累計		15,700	18,700	32,858	61,271	79,749	107,894	121,878	133,310	150,440	162,393

3. 学識経験者意見聴取

橋梁長寿命化修繕計画策定について、東洋大学名誉教授福手教授に学識経験者として意見を頂いた。

意見聴取した学識経験者

福手 勤 名誉教授



写真 14 学識経験者意見聴取状況

4. トンネル長寿命化修繕計画の目的

トンネルについては、平成24年12月に発生した笛子トンネル天井板落下事故を契機に、老朽化対策が求められ、橋梁と同様に長寿命化基本計画の策定が必要となった。

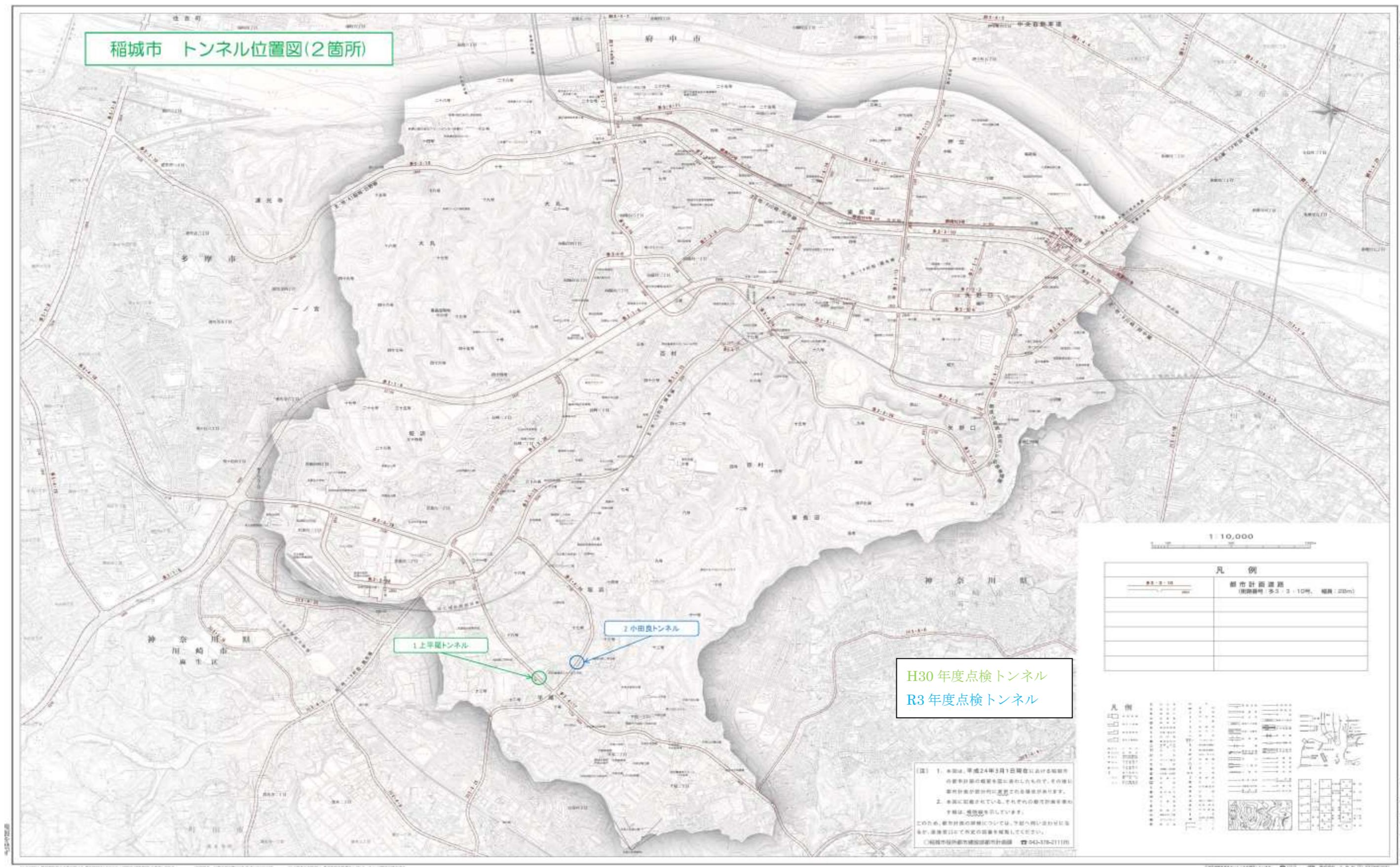
稻城市が管理するトンネルは、土地区画整理事業などで整備され、竣工から5年を経過しておらず、初回点検を実施したところであるが、将来の維持管理に伴うコストを縮減するための管理方針を定め、長期的な維持・修繕計画の基で、点検並びに修繕に係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

4-1 対象トンネル

長寿命化修繕計画の対象トンネルは、表14および図16に示す2箇所である。

表14 対象トンネル一覧

整理番号	名称	路線名	建設年度	延長(m)	道路総幅員(m)	構造	健全性判定区分
1	上平尾トンネル	市道13号線	2015	121.98	17.0	カルバート	Ⅱ
2	小田良トンネル	市道2039号線	2019	118.88	16.9	カルバート	Ⅱ



4-2 トンネル点検結果

「道路トンネル定期点検要領」（平成26年6月、平成31年2月 国土交通省）に準拠し、全2箇所の初回定期点検を実施している。

※点検要領が更新された場合は、新たな要領に基づき実施

トンネル別健全度	状況
I : 健全	道路トンネルの機能に支障が生じていない状態
II : 予防保全段階	道路トンネル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	道路トンネルの機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講るべき状態
IV : 緊急措置段階	道路トンネル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、緊急に措置を講すべき状態

再整理したスパン毎の判定区分は表15に示すとおりである。

表15 トンネル点検における判定区分の一覧

整理番号	トンネル名	路線名	等級	スパン数	点検年度	判定区分	スパン毎の健全性 判定区分											
							PS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	PE	
1	上平尾トンネル	市道13号線	D	9	2018	II	II	I	I	II	I	I	I	I	I	II	II	
2	小田良トンネル	市道2039号線	D	8	2021	II	I	I	I	I	II	I	I	I	I	—	I	

4-3. 今後の修繕計画

全2箇所のトンネルについては、竣工から時間が経過していないため、著しい損傷はなく、早急に老朽化対策を講じる必要がある状況ではないが、今後も5年に1度の定期点検により劣化状況を把握し、健全性・安全性を確保していく。また、修繕が必要となった場合、橋梁と併せて優先順位をつけて対策を行う。

表16 トンネル点検予定

整理番号	トンネル名	路線名	初回点検年度	点検予定										
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	上平尾トンネル	市道13号線	2018		○						○			
2	小田良トンネル	市道2039号線	2021						○				○	

5. 集約化・撤去によるコスト縮減

令和 12 年度までに小規模（橋長 2.0m～5.0m）の橋梁について、ボックスカルバート（延長 2.0m 以下）に置き換え、橋梁の数を 2 橋以上減らす。これにより、点検に伴う委託費 30 万円の縮減を図る。

6. 新技術の活用等によるコスト縮減

橋梁やトンネルの維持管理の高度化、効率化を図るため、ドローンや 3 次元データ解析などの新技術の活用を検討する。短期的な数値目標としては、令和 8 年度までにすべての橋梁やトンネルについて、新技術等の検討を行い、50 万円のコスト縮減を目指す。

また、橋長 2.0m～5.0m の小規模な橋梁 30 橋について、市職員による点検を行い、令和 6 年度までに点検に伴う委託費 500 万円の縮減を図る。

7. 修繕計画公表

長寿命化修繕計画策定事業の一環として計画内容の公表が必須であり、住民にわかりやすい資料を作成することとなっている。

今回の結果により別紙の公表資料案を作成した。