



豊後大野市 橋梁長寿命化修繕計画

平成26年 3月策定

(平成31年 3月改定)

(令和 5年 3月一部改定)

(令和 6年 3月改定)

豊後大野市 建設課

目次

1. 長寿命化修繕計画の目的
2. 管理橋梁の現状と課題
3. 長寿命化修繕計画の方針

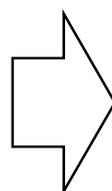
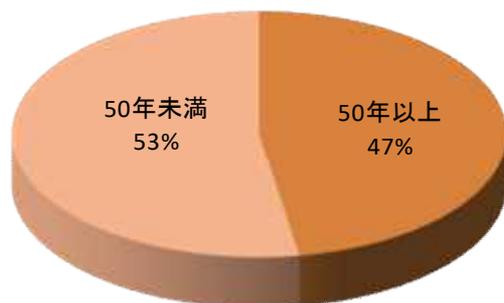
1. 長寿命化修繕計画の目的

1.1 長寿命化修繕計画の目的

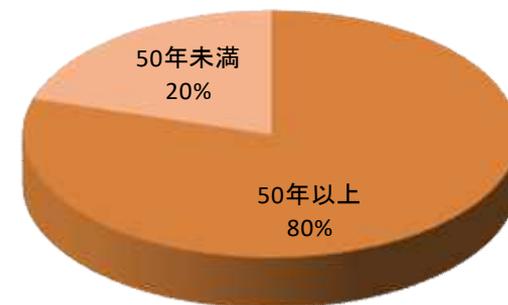
1.1.1 背景

本市が管理する橋梁は、令和5年度現在で587橋架設されています。このうち、建設後50年を経過する橋梁は全体の47%を占めており、20年後の令和25年には80%程度に増加します。

令和5年度
254 橋
(47%)



令和25年度
427 橋
(80%)



これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、従来の対症療法型の維持管理を続けた場合、橋梁の修繕・架け替えに要する費用が増大することが懸念されます。

※対症療法型：橋梁が悪くなって補修を行う事後保全的維持管理法

1.1.2 目的

このような背景から、より計画的な橋梁の維持管理を行い、限られた財源の中で効率的に橋梁を維持していくための取組みが不可欠となります。

コスト縮減のためには、従来の『**対症療法型**』から、
“**損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う**”

⇒『**予防保全型**』

へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要があります。



そこで豊後大野市では、

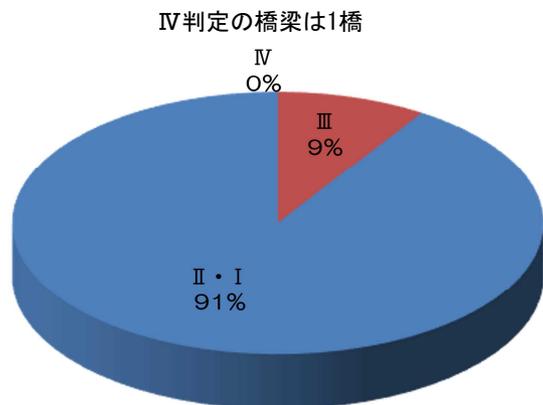
- ◆将来的な**財政負担の低減**
- ◆**道路交通の安全性の確保**

を図るために、橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

2. 管理橋梁の現状と課題

2.1 現状

(1) 橋梁の損傷割合 (主部材)



対策区分の判定区分

判定区分	対策区分	判定の内容
IV	E1	橋梁構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある
	E2	その他、緊急対応の必要がある
III	C2	橋梁構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
	S1	詳細調査の必要がある。
II	C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
	B1	予防保全の観点から、状況に応じて補修を行う必要がある。
	M	維持工事に対応する必要がある。
	S2	追跡調査の必要がある。
I	B0	状況に応じて補修を行う必要がある。
	A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要が無い。

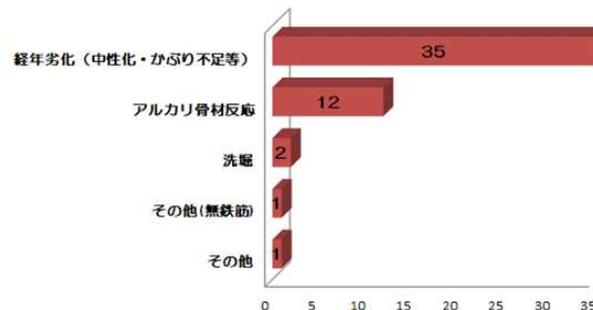
早期対策が必要な評価区分

→ 主部材では9% (52橋) の橋梁は補修工事を急ぐ橋梁

(2) 橋梁の損傷要因

損傷要因	橋梁数
経年劣化 (中性化・かぶり不足等)	35
アルカリ骨材反応	12
洗堀	2
その他(無鉄筋)	1
その他	1

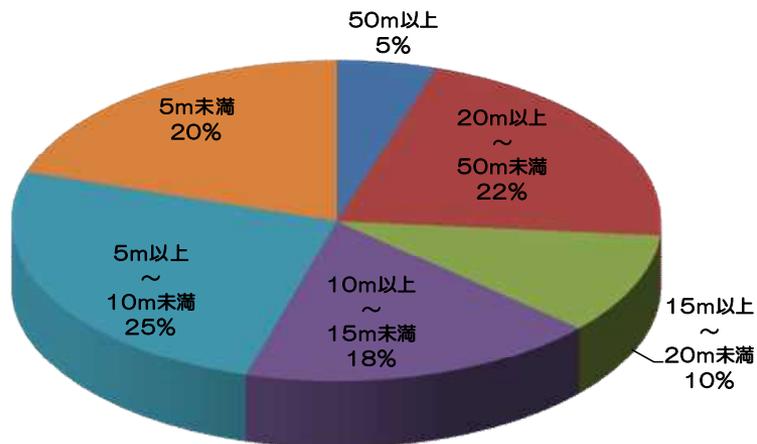
劣化主要因



→ 劣化要因は経年劣化が多い

(3) 橋長別橋梁数

50m以上	20m以上 ～ 50m未満	15m以上 ～ 20m未満	10m以上 ～ 15m未満	5m以上 ～ 10m未満	5m未満	全橋梁数
29	126	60	105	149	118	587

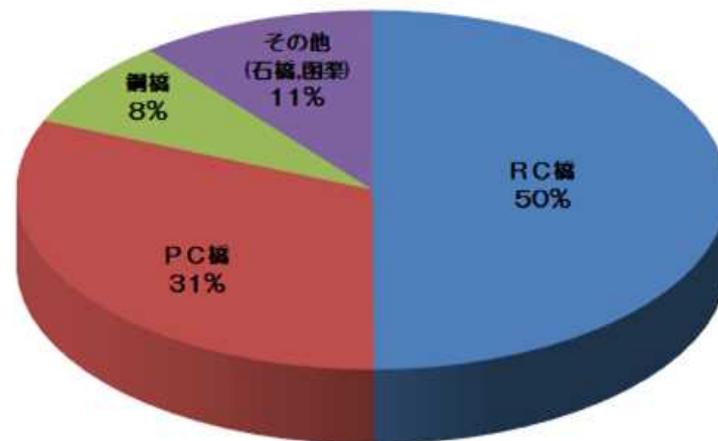


→ 管理橋梁のうち、約63%は15m未満の小規模橋梁

(4) 主構材料別橋梁数

R C橋	P C橋	鋼橋	その他 (石橋, 函渠)	全橋梁数
296	186	47	64	593

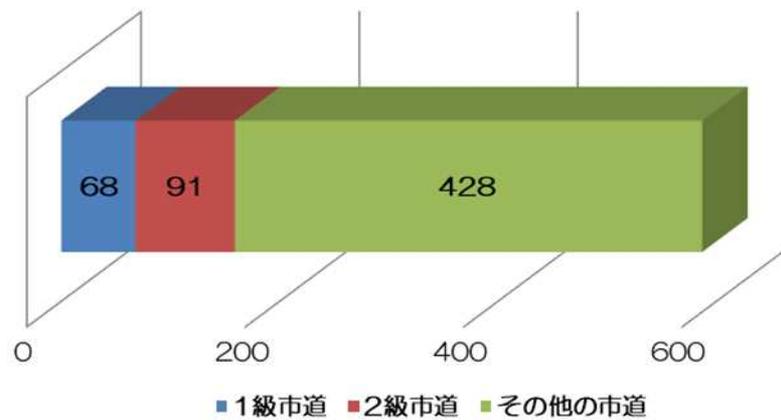
*1橋で主構材料が複数あるものは、それぞれの材料にカウントしている。



→ 管理橋梁のうち、約81%はコンクリート橋 (PC・RC)

(5) 道路種別別橋梁数

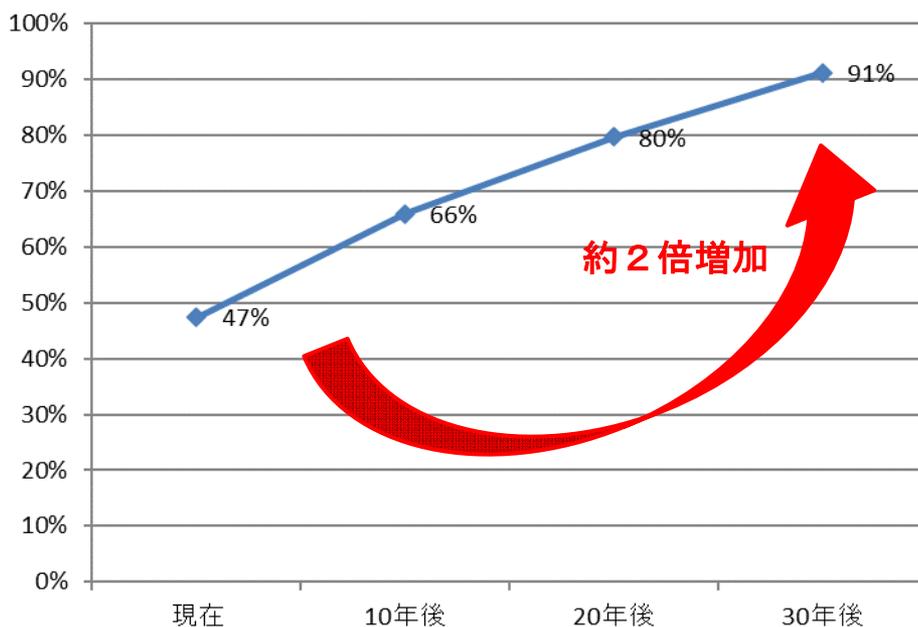
	橋数
1級市道	66
2級市道	119
その他の市道	402
合計	587



2.2 課題

現在で9%の橋梁が老朽化が原因により補修を急ぐ必要があります。架設後50年を経過する橋梁が現在47%、10年後には約1.4倍の41%、30年後には約1.9倍の91%と老朽化橋の割合は増加していきます。

図2.2 架設後50年経過橋梁の割合



上記の課題に対し、予防保全へと転換をはかり、計画的な維持管理を行い、適切な点検、対策を行うことが必要です。

3. 長寿命化修繕計画の方針

3.1 基本方針

(1) 橋梁点検

安全・安心な交通の確保を図るため、定期的な橋梁点検を行います。

3 定期点検の方法

定期点検は、近接目視により行うことを基本とする。

4 定期点検の頻度

定期点検は、供用開始後 2 年以内に初回を行い、2 回目以降は、5 年に 1 回の頻度で行うことを基本とする。

『大分県橋梁定期点検要領（案） 令和元年11月』

※橋梁点検は『大分県橋梁定期点検要領（案） 令和元年11月』に準拠して行い、点検結果は橋梁長寿命化修繕計画へ反映されます。

(2) 安全・安心の確保

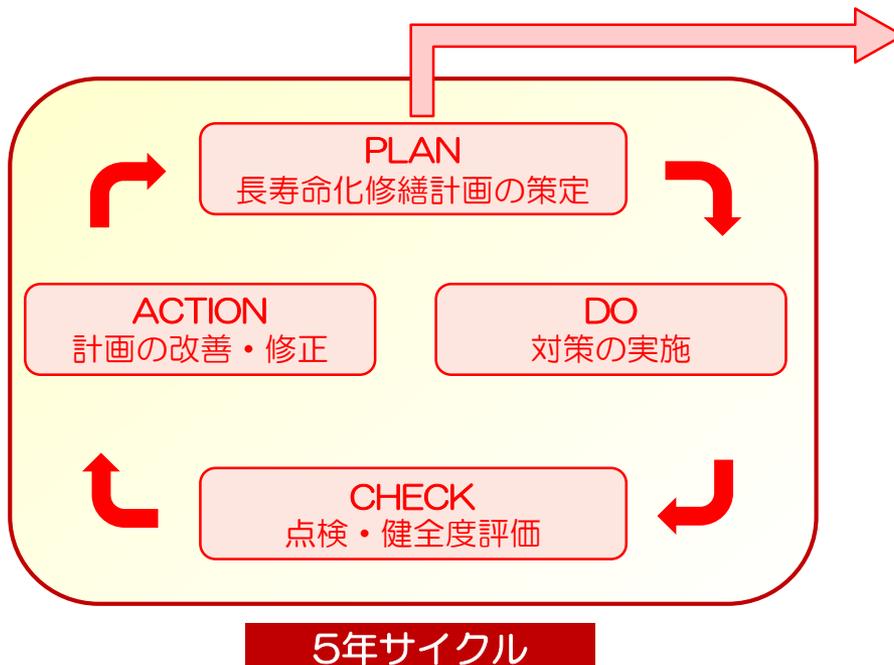
生活基盤となる道路や橋梁の老朽化は、安全・安心な交通を損なうとともに道路ネットワークの維持も困難となります。

よって、計画的な維持管理に努め、安全・安心を確保します。

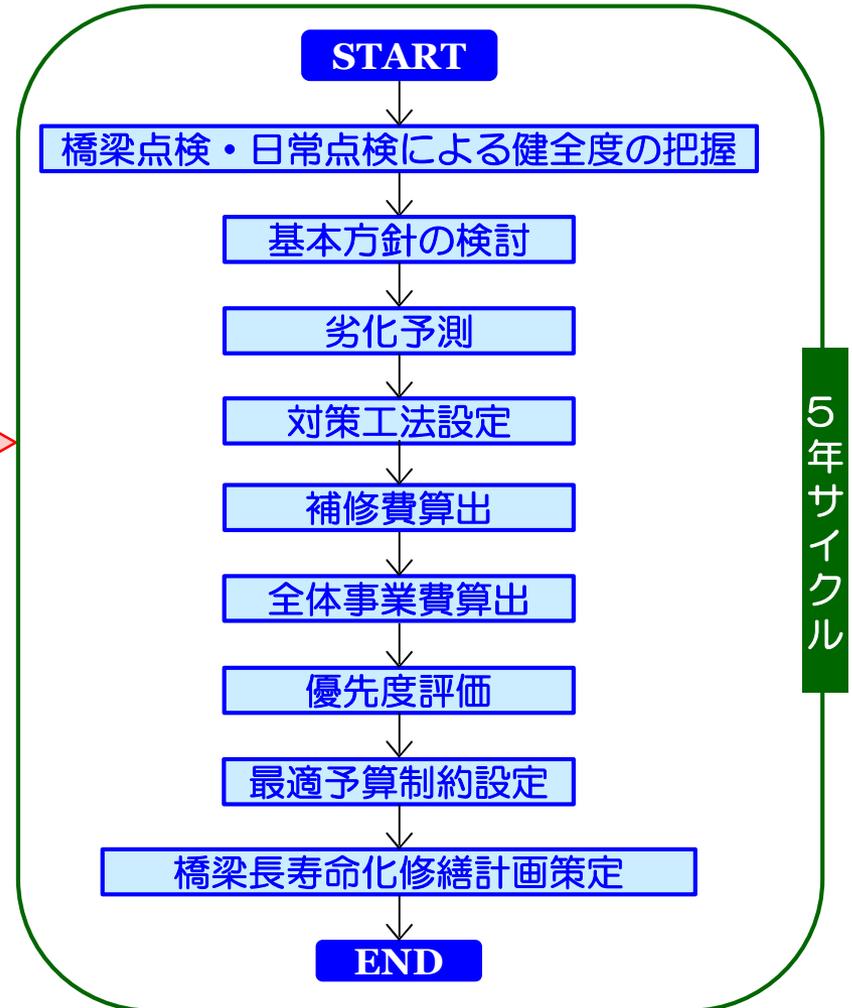
3.2 橋梁長寿命化修繕計画のながれ

橋梁長寿命化修繕計画に基づき、損傷が顕在化する前に計画的に対策を行う予防保全型にて維持管理（5年のサイクル）を行うことで、橋梁寿命を供用後100年以上とし、橋梁の長寿命化を図り、今後の維持管理費の縮減を図るものとします。

維持管理のながれ



橋梁長寿命化修繕計画策定のながれ

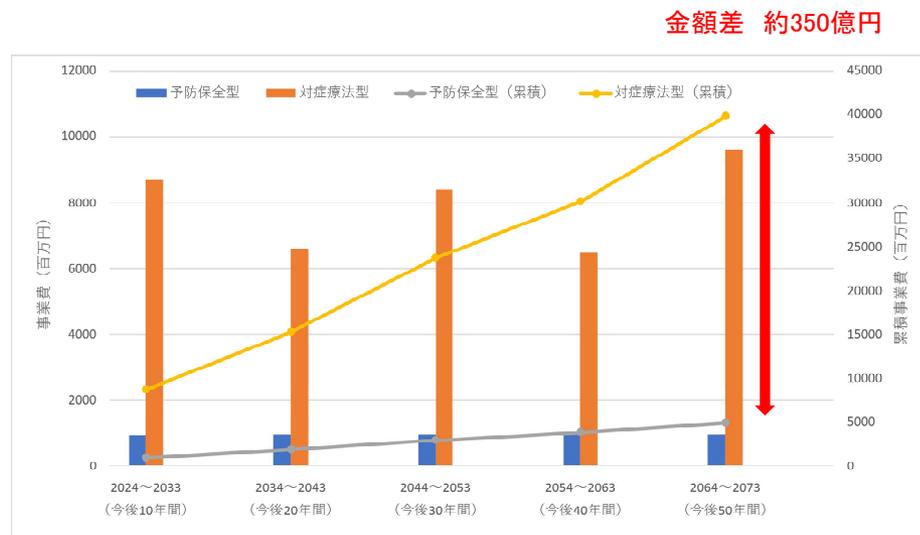


3.3 橋梁長寿命化修繕計画対象橋梁

基本的には全ての橋梁を対象として予防保全型の長寿命化計画を策定します。
現在通行禁止橋梁、沈み橋については基本的に対症療法型の管理方法で対応します。

3.4 橋梁長寿命化修繕計画の効果

- 予防保全への転換により、橋梁の長寿命化を図ることができます。
- 修繕・架け替え時期の集中を回避でき、計画的な対策が出来るため、安心・安全な道路ネットワークを断続的に保持できます。
- 効率よく効果的な対策を行えるため維持管理コストの縮減を図ることが出来ます。



3.5 その他

集約化・撤去

迂回路が存在し撤去が可能な柳瀬橋について、令和10年度までの撤去を目指します。撤去を行う事で将来の維持管理費用を5百万円程度縮減することを目指します。

新技術の活用

定期点検に大型の橋梁点検車等が必要な30橋程度の橋梁（橋長50m以上）に対し、新技術の活用を重点的に検討し、令和10年度までに点検費用を5百万円程度縮減することを目指します。

対策に係る概算事業費

対策に係る概算事業費（R10年度まで）については、約6億円を想定しています。

3.6 学識経験者等に対する意見聴取

橋梁長寿命化修繕計画は、計画の妥当性確認の目的として、学識経験者の専門的な知識を有する者からの意見聴取が義務付けられています。

意見を聴取した学識経験者

独立行政法人 国立高等専門学校機構
大分工業高等専門学校 都市・環境工学科
教授 一宮 一夫 博士（工学）

計画策定担当部署

豊後大野市 建設課

3.7 改訂履歴

- ・ 第1版： H25. 3月
- ・ 第2版： H31. 3月
R5. 3月（一部改訂）
- ・ 第3版： R6. 3月

豊後大野市橋梁修繕計画（個別施設計画）

番号	橋梁番号	橋梁名	路線名	架設年	橋長(m)	幅員(m)	橋種	点検記録		点検・対策実施計画											
								点検実施年度	判定区分	○：点検 ●：修繕 ■：更新 ×：撤去											
										2024 R6		2025 R7		2026 R8		2027 R9		2028 R10		2029 R11	
										点検	対策	点検	対策	点検	対策	点検	対策	点検	対策	点検	対策
117	三-99	板山4号橋	板山線	1966	4.4	3.7	RC	R2	II			○									
118	三-605	板山3号橋	板山線	-	3.4	4.5	RC	R2	II			○									
119	清-	柳橋	北津留線	1920	28.4	3.6	石橋	R1	II	○									○		
120	三-74	小中島橋	小中尾線	1977	6.2	3.7	RC	R2	II			○									
121	緒-153	源橋	下徳田冬原線	1997	18.1	8.0	PC	R3	II					○							
122	緒-66	蔵万寺橋	蔵万寺線	1976	15.0	4.8	鋼	R3	II					○							
123	緒-70	大馬橋	馬背畑平石線	1971	14.0	4.8	鋼	R3	II					○							
124	清-15	宮津橋	宮迫津留線	1961	2.5	4.6	RC	R1	I	○									○		
125	緒-69	六馬橋	馬背畑六種線	1933	24.7	3.7	石橋	R3	II					○							
126	緒-64	牧原十角2号橋	牧原十角線	1964	6.0	3.6	RC	R3	I					○							
127	朝-39	小迫橋	小川野小迫線	1994	8.6	4.8	RC	R4	II						○						
128	緒-63	牧原十角1号橋	牧原十角線	1964	8.5	4.7	RC	R3	I					○							
129	緒-55	牧原橋	小富士幹線	1994	71.8	4.5	RC	R3	II					○							
130	三-	椎ノ木新橋	坂本線	2001	8.7	6.4	PC	R2	II				○								
131	清-29	田ノ平橋	田ノ平線	1984	5.0	3.7	RC	R1	II	○									○		
132	緒-62	枝石3号橋	牧原十角線	1950	11.2	3.8	RC	R3	II					○							
133	緒-74	枝石橋	牧原十角線	1993	62.0	6.2	PC	R3	II					○							
134	清-17	中宮橋	中宮線	1961	7.3	5.8	RC	R3	I					○							
135	緒-61	枝石2号橋	牧原十角線	1950	9.8	3.8	RC	R3	II					○							
136	三-90	市ノ原橋	小津留線	1937	5.7	3.7	RC	R2	II				○								
137	緒-60	枝石1号橋	牧原十角4号線	1950	9.7	3.8	RC	R3	II					○							
138	緒-58	柚木寺原橋	赤川小富士線	1928	52.3	3.7	石橋	R3	II					○							
139	緒-67	天上橋	天上線	2000	21.0	8.2	PC	R3	I					○							
140	三-533	間戸橋	小津留田町線	-	10.2	4.9	石橋	R2	III				○								
141	三-51	並石橋	並石線	1965	5.0	3.4	RC	R2	II				○								
142	清-24	宮迫陸橋	倉殿線	1988	21.0	4.2	PC	R1	II	○									○		
143	清-16	中野橋	中野線	1961	2.4	6.7	RC	R1	I	○									○		
144	緒-59	少名子橋	牧原十角4号線	1953	4.8	4.5	石橋	R3	II					○							
145	緒-57	寺山橋	牧原十角線	1964	12.4	6.0	PC	R3	II					○							
146	三-72	白岩橋	宝河内線	1971	3.0	3.3	RC	R2	I				○								
147	緒-56	浦ノ谷橋	寺原線	1945	6.5	3.6	RC	R3	I					○							
148	清-4	岩上橋	岩上線	1981	67.0	6.0	PC	R1	II	○									○		
149	清-18	柳瀬橋	伏野新田線	1964	27.0	4.4	PC	R1	III	○									○		
150	三-48	赤道橋	赤道梅ノ木線	1961	5.2	4.1	RC	R3	III					○							
151	三-49	下園橋	下園線	1973	6.2	4.0	RC	R2	II				○								
152	緒-48	上ノ原(平野)橋	馬背畑上ノ原線	1991	18.4	5.0	PC	R3	I					○							
153	緒-54	上年野橋	辻上年野線	1921	12.0	3.6	石橋	R3	II					○							
154	清-30	京田橋	京田線	1989	19.0	4.6	鋼	R1	II	○									○		
155	清-23	紺屋橋	紺屋線	1979	2.5	4.9	RC	R1	II	○									○		
156	三-50	下鷺谷橋	下鷺谷線	1968	21.1	3.6	RC	R2	III				○								
157	緒-53	なが瀬橋	辻上年野線	1921	78.4	4.0	石橋	R3	I					○							
158	緒-52	七杖橋	宮尾線	1991	11.0	6.7	PC	R3	II					○							
159	三-47	鴨ヶ畑橋	鴨ヶ畑線	1975	12.7	4.7	RC	R2	II				○								
160	三-89	久原陸橋	久原本村線	1980	29.0	5.2	鋼	R2	III				○						●		
161	三-46	山角橋	鴨ヶ畑線	1965	6.0	4.6	RC	R2	II				○								
162	三-73-2	線道橋	下線道線	1990	11.5	7.2	PC	R2	I				○								
163	緒-47	六口橋	佃原六口線	1936	16.4	3.1	RC	R3	II					○							
164	三-45	山ノ神橋	和下線	1965	17.1	4.3	RC	R2	III				○								
165	三-44-2	旧馬場橋	馬場線	1973	10.1	5.2	RC	R2	II				○								
166	緒-50	山田橋	小野今山線	1979	8.5	4.8	PC	R3	II					○							
167	緒-32	辻渡橋	辻川入線	1954	6.0	4.0	RC	R3	I					○							
168	緒-51	みどり橋	宮尾線	1961	6.0	4.0	RC	R3	I					○							
169	三-84	観音橋	久知良松谷線	1982	6.7	6.3	石橋	R2	I				○								
170	緒-140	桑原橋	佃原片峯線	1993	24.7	5.2	PC	R3	II					○							
171	三-383-2	庵の園橋	久知良松谷線	2011	17.6	10.3	PC	R2	II				○								
172	緒-149	新川入橋	川入桑津留線	2001	15.0	6.5	PC	R3	II					○							
173	緒-28	高尾橋	小宛中央線	1973	3.6	3.8	RC	R3	I					○							
174	緒-167	川入橋	川入桑津留線	1929	4.4	4.7	石橋+RC	R3	II					○							

