

【様式1-1】

松川町 橋梁長寿命化修繕計画

平成31年3月

松川町 建設課

目 次

1. 長寿命化修繕計画の目的	1
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	2
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	3
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針	4
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期	4
6. 長寿命化修繕計画による効果	5
7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者	5

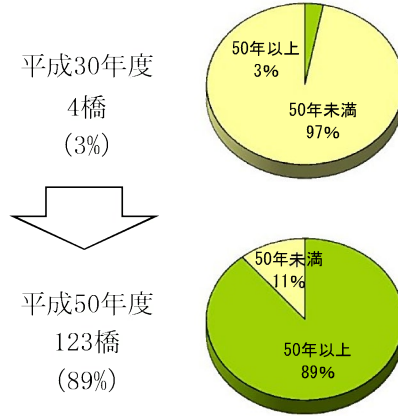
1. 長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

松川町が管理する橋梁（橋長2m以上の町道橋）は、平成30年度現在で138橋架設されている。

このうち建設後50年を経過する橋梁は、右図に示す通り全体の3%を占めており、20年後の平成50年には、89%程度に増加する。

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・架け替え時期が集中し、費用が一時期に偏るだけでなく、大規模工事に伴う交通規制や通行止め等により交通網に与える影響が大きくなる可能性がある。



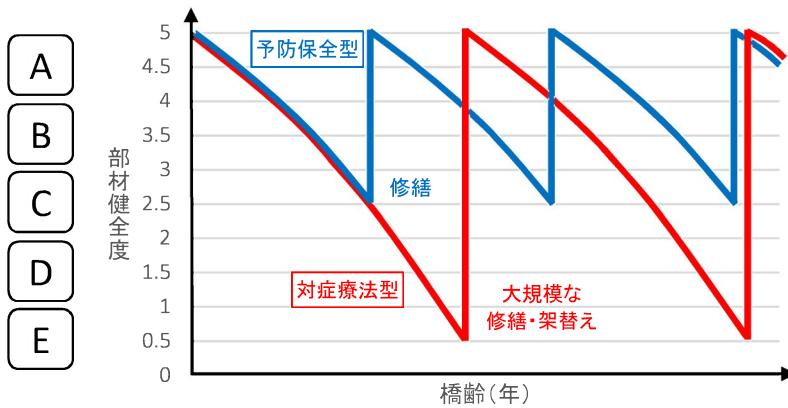
架設後50年を経過する橋梁の割合

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り組みが不可欠となる。

コスト削減のためには、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る。

そこで松川町では、将来的な財政負担の低減および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する。



予防保全型と対症療法型のイメージ

- 「予防保全型」 損傷が深刻化する前の軽微な状態で対策を行う
- 「対症療法型」 損傷が深刻化してから対策を行う

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

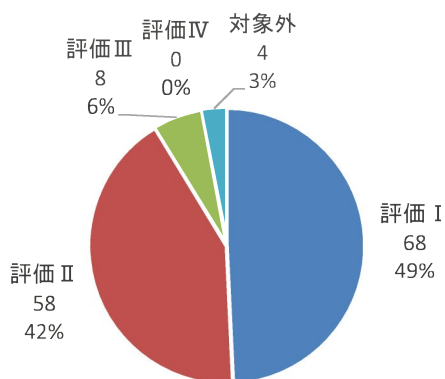
	町道 1級	町道 2級	町道 その他	合計
全管理橋梁数	20	14	104	138
うち計画の対象橋梁数	20	14	100	134
橋長 10m 未満の橋梁数	11	11	81	103
橋長 10m 以上の橋梁数	9	3	19	31

長寿命化修繕計画の対象

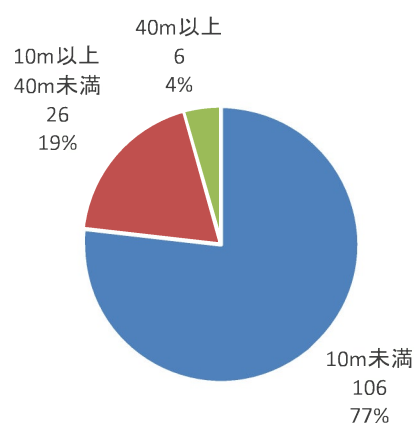
松川町の橋梁（橋長2m以上）は、小規模なRC橋が多くを占めている。交差物件としては、支川上に架かる橋が最も多い。本計画では、石橋、木橋、撤去計画のある橋梁（評価Ⅳの橋梁）を除外した134橋を計算対象とする。

[種別橋梁数・割合]

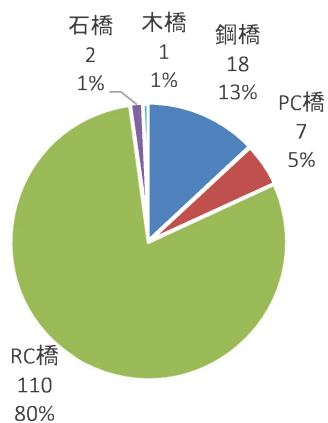
判定区分(点検結果)



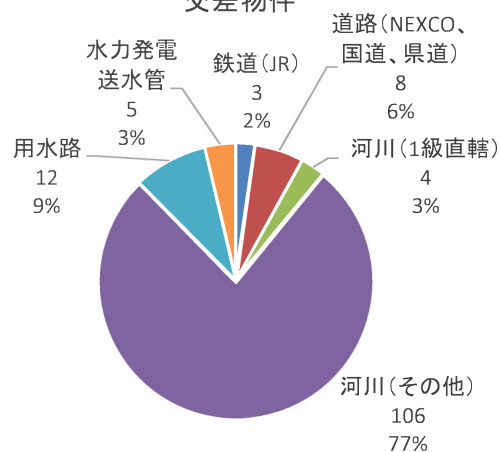
橋長



橋種



交差物件



※河川（1級直轄）は天竜川、片桐松川のみ

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

長野県「道路橋定期点検要領」に準じた定期点検を5年ごとに実施することにより、橋梁の損傷状況（健全度）を把握し、次回の橋梁長寿命化修繕計画に反映する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

1ヶ月に1回実施する日常点検（パトロール）により異常を早期に発見するとともに、定期的な清掃により劣化防止に努める。

○ 簡易な維持作業

- ・ 橋面の舗装修繕
- ・ 排水装置とその付近の土砂の撤去
- ・ 杓座付近の土砂の撤去

○ 重点監視箇所

- ・ 路面のクラック・穴、伸縮部の段差
- ・ 高欄（ガードレール等）の鉛直方向のたわみ
- ・ 衝突などによる変形
- ・ 排水柵の詰まり
- ・ 支承付近の土砂堆積状況
- ・ 伸縮装置の詰まり

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

松川町が管理する橋梁の中で、架設後30年以上経過した橋梁は全体の約89%を占めているため、近い将来一斉に架替え時期を迎えることが予想される。架替え時期を迎える橋梁に対して、従来の「対症療法型」で維持管理を続けた場合、橋梁の修繕や架替えに要する費用が一時期に多大となることが懸念される。橋梁の長寿命化及びLCC（ライフサイクルコスト）の縮減において、こまめに補修を行う「予防保全型」への転換が必要である。

しかし、全橋梁を対象に予防保全を行った場合、前半に補修費が増大することが想定される。また、小規模橋梁（橋長10m未満のRC床版橋等）は劣化の進行が比較的遅く、「対症療法型」がよりLCCを縮減できる可能性がある。以上のことから、各橋梁に応じたシナリオの設定を行う。

シナリオ区分は以下の通り設定する。

橋長10m以上、1級路線、1級相当路線に該当する橋梁	「予防保全型」
1級路線、1級相当路線に該当しない橋長10m未満の橋梁	「対症療法型」

※「1級相当」該当路線は町道211号線、町道304号線（町指定）

○ シナリオ特徴

- ・ 「予防保全型」
予防的な修繕のため工事費用が少なく、交通に与える影響が少ない。
- ・ 「対症療法型」
大規模な修繕のため工事費用が大きくなり、通行止めや交通規制等交通に与える影響が大きい。

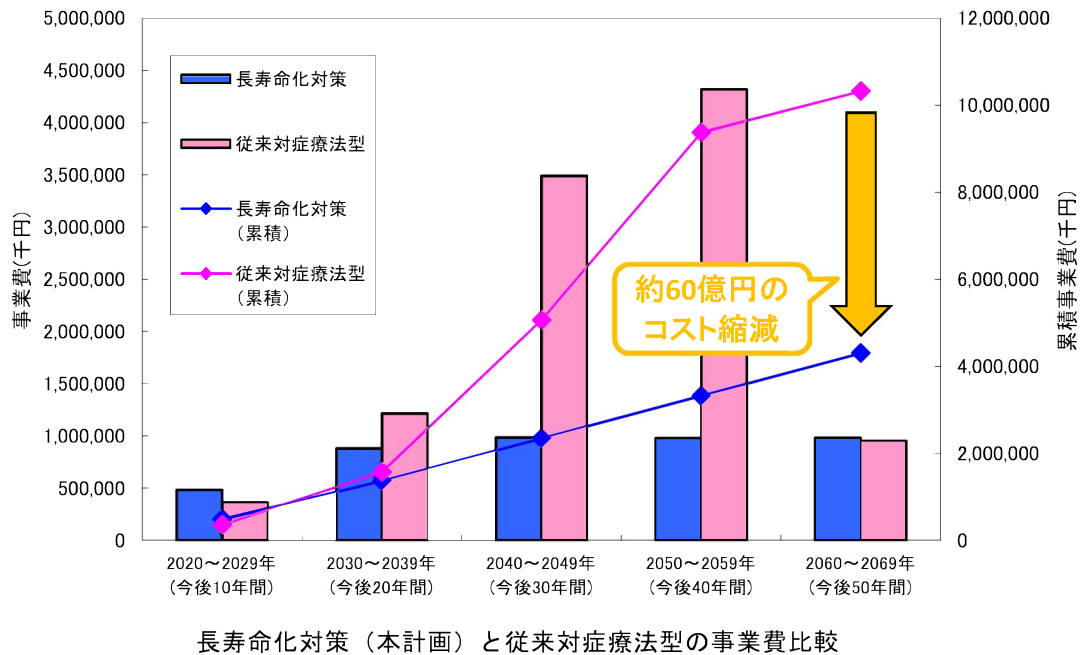
5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替え時期

様式1-2による

6. 長寿命化修繕計画による効果

長寿命化修繕計画を策定する134橋について、今後50年間の事業費（累積）を比較すると、従来の対症療法型が103億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による長寿命化対策が43億円となり、コスト削減効果は60億円となる。

また、損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保される。



<効果>

- ①橋梁健全度の改善
- ②LCC（ライフサイクルコスト）の縮減
- ③修繕・更新費用の平準化

7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

1) 計画策定担当部署

松川町 建設課 tel : 0265-36-7028


2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者


国立高専機構 長野工業高等専門学校 環境都市工学科 永藤 壽宮 教授（嘱託）

【様式1-2】

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

※「舗装:打換」表記は省略(評価Ⅲは除く)

凡例:  対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路等級	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
1-3橋(13)	1級	町道弥太沢線	5.2	1998	22	H28		(点検)					(点検)			
1-4橋(88)	3級	町道245号線	3.5	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-6橋(84)	3級	町道235号線	3.0	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
平石橋(10)	1級	町道幹道平石線	41.9	1988	32	H29			(点検)				(点検)			
1-8橋(9)	1級	町道幹道平石線	2.0	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-9橋(87)	3級	町道244号線	4.3	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-10橋(85)	3級	町道239号線	3.4	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
弥太沢橋(12)	1級	町道弥太沢線	41.0	1974	46	H28		(点検)					(点検)			
1-12橋(89)	3級	町道248号線	3.7	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-13橋(72)	3級	町道159号線	4.8	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-16橋(11)	1級	町道御鞆原線	3.7	1980	40	H28		(点検)					(点検)			
1-17橋(45)	3級	町道12号線	2.6	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
桑園橋(90)	3級	町道252号線	32.0	1979	41	H29			(点検)				 (点検)			
増野第二橋(91)	3級	町道255号線	40.0	1974	46	H28		(点検)					主部材: 塗装等 (点検)			
増野第一橋(30)	2級	町道増野中央線	38.6	1974	46	H28		(点検)					(点検)			
1-21橋(2)	1級	町道古町境の沢線	4.1	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-22橋(78)	3級	町道190号線	2.3	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-23橋(77)	3級	町道187号線	2.8	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-24橋(71)	3級	町道159号線	2.5	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-25橋(70)	3級	町道158号線	4.0	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-26橋(73)	3級	町道179号線	8.2	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-27橋(76)	3級	町道186号線	2.3	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-28橋(57)	3級	町道114号線	2.3	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-29橋(28)	2級	町道市の坪線	2.7	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-30橋(55)	3級	町道81号線	2.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-31橋(58)	3級	町道114号線	2.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-32橋(43)	3級	町道10号線	2.5	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-33橋(54)	3級	町道79号線	2.0	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-34橋(42)	3級	町道2号線	6.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
増野橋(31)	2級	町道増野横断線	9.0	2007	13	H29			(点検)				(点検)			
1-37橋(29)	2級	町道増野切石線	7.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-38橋(59)	3級	町道120号線	6.0	1980	40	H27	(点検)					(点検)				
1-39橋(74)	3級	町道182号線	7.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-40橋(7)	1級	町道大草線	7.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-41橋(61)	3級	町道123号線	7.0	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-42橋(75)	3級	町道183号線	4.1	2012	8	H27	(点検)					(点検)				
1-43橋(81)	3級	町道204号線	6.5	1980	40	H29			(点検)				(点検)			
1-45橋(66)	3級	町道142号線	6.2	1980	40	H29			(点検)				(点検)			

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路等級	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期										
							H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	
大明神橋(67)	3級	町道143号線	7.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-47橋(68)	3級	町道143号線	6.4	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-48橋(69)	3級	町道144号線	7.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
境の沢橋(8)	1級	町道大草線	10.6	2016	4	H29			↔ (点検) 床版・上面増厚 等				↔ 主部材: 塗装 等		(点検)		
1-50橋(62)	3級	町道128号線	5.3	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-51橋(27)	2級	町道神護原線	4.4	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
上唐沢橋(63)	3級	町道130号線	9.4	1992	28	H29			(点検)						(点検)		
唐沢川橋(3)	1級	町道古町境の沢線	10.5	1992	28	H29			(点検)						(点検)		
1-54橋(6)	1級	町道高田線	2.8	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-55橋(50)	3級	町道37号線	2.4	1980	40	H27	(点検)							(点検)			
1-56橋(49)	3級	町道37号線	3.4	1980	40	H27	(点検)							(点検)			
唐沢橋(56)	3級	町道104号線	7.7	1969	51	H29			↔ (点検) 橋台・断面修復 等						(点検)		
的場橋(4)	1級	町道古町境の沢線	30.0	1974	46	H30			(点検)						↔ 主部材: 塗装 等		(点検)
的場橋(5)	1級	町道古町境の沢線	23.0	1974	46	H29			↔ (点検) 橋台・断面修復 等					↔ 主部材: 塗装 等		(点検)	
1-60橋(53)	3級	町道47号線	20.7	1980	40	H29			(点検)					↔ 主部材: 塗装 等		(点検)	
1-61橋(48)	3級	町道33号線	19.9	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-62橋(52)	3級	町道42号線	7.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-64橋(65)	3級	町道138号線	7.5	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
台城橋(1)	1級	町道古町境の沢線	98.0	1972	48	H29			↔ 床版: 打換え 等					↔ 主部材: 塗装 等		(点検)	
1-66橋(47)	3級	町道23号線	5.2	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-67橋(46)	3級	町道22号線	5.1	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-68橋(79)	3級	町道200号線	7.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
藤本橋(44)	3級	町道10号線	18.7	1997	23	H29			(点検)						(点検)		
1-70橋(83)	3級	町道215号線	2.0	1980	40	H30					(点検)					(点検)	
1-71橋(86)	3級	町道241号線	8.2	1984	36	H29			(点検)						(点検)		
1-72橋(60)	3級	町道122号線	7.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-73橋(94)	3級	町道307号線	6.6	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
鹿久保橋(93)	3級	町道305号線	35.9	1983	37	H29			(点検)						(点検)		
1-75橋(64)	3級	町道131号線	2.0	1991	29	H27	(点検)							(点検)			
南郷橋(92)	3級	町道304号線	17.0	2001	19	H29			(点検)						(点検)		
1-77橋(80)	3級	町道203号線	4.7	1980	40	H27	(点検)							(点検)			
1-78橋(51)	3級	町道333号線	3.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-79橋(134)	3級	町道159号線	2.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
1-80橋(138)	3級	町道178号線	6.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		↔ 更新
2-1(2)橋(33)	2級	町道丈源田線	5.0	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
2-1(1)橋(122)	2級	町道丈源田線	2.1	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
2-2橋(101)	3級	町道133号線	3.3	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
2-3橋(100)	3級	町道131号線	4.6	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
上片桐第二橋(32)	2級	町道丈源田線	39.3	1974	46	H28		(点検)						(点検)			
2-5橋(34)	2級	町道吉原線	4.9	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
2-6橋(99)	3級	町道116号線	3.8	1980	40	H29			(点検)						(点検)		
2-8橋(98)	3級	町道84号線	3.4	1980	40	H29			(点検)						(点検)		

凡例：↔ 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路等級	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期														
							H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41					
上片桐第一橋(102)	3級	町道140号線	41.9	1974	46	H28		(点検)					(点検)								
紅葉橋(107)	3級	町道165号線	8.5	2000	20	H29			(点検)					(点検)							
2-12橋(106)	3級	町道162号線	6.3	1980	40	H29			(点検)					↔							
2-13橋(16)	1級	町道松川線	6.0	1975	45	H30				(点検)											(点検)
2-14橋(105)	3級	町道157号線	3.9	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
2-15橋(14)	1級	町道中町線	7.5	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
2-16橋(97)	3級	町道56号線	5.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
保谷沢川橋(109)	3級	町道211号線	7.8	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
2-18橋(15)	1級	町道中町線	4.5	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
2-20橋(96)	3級	町道16号線	2.4	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
黒橋(95)	3級	町道7号線	16.8	1957	63	H30				(点検)											(点検)
2-22橋(104)	3級	町道157号線	4.6	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
2-23橋(103)	3級	町道150号線	2.2	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
松川大橋(108)	3級	町道211号線	129.0	1997	23	H29	↔		(点検)					(点検)							↔
舟久保橋(23)	3級	町道74号線	11.5	1971	49	H29	↔		(点検)					(点検)							
3-2橋(116)	3級	町道89号線	11.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
桜橋(20)	1級	町道福与部奈線	10.0	1969	51	H29			↔					(点検)							
福与橋(21)	1級	町道福与部奈線	10.0	1970	50	H29	↔		↔					(点検)							
3-7橋(114)	3級	町道71号線	10.2	1980	40	H29			(点検)			↔		(点検)							
3-8橋(121)	3級	町道91号線	9.7	1980	40	H29			(点検)					↔							
3-10橋(119)	3級	町道91号線	9.9	1980	40	H29			(点検)					↔							
3-11橋(118)	3級	町道91号線	9.9	1980	40	H29			(点検)					↔							
3-12橋(117)	3級	町道90号線	9.6	1980	40	H29			(点検)					↔							
3-13橋(115)	3級	町道86号線	9.5	1980	40	H29			(点検)					↔							
3-14橋(131)	3級	町道184号線	2.0	1965	55	H30				(点検)											(点検)
3-17橋(132)	3級	町道186号線	3.7	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-18橋(35)	3級	町道8号線	5.2	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-19橋(110)	3級	町道11号線	10.5	1988	32	H27	(点検)							(点検)							
石橋(36)	2級	町道71号長峰線	8.4	2000	20	H29			(点検)					(点検)							
幸沢橋(37)	2級	町道71号長峰線	10.1	1998	22	H29			(点検)					(点検)							
3-22橋(24)	2級	町道74号長峰線	2.4	2007	13	H27	(点検)							(点検)							
3-23橋(25)	1級	町道野田口線	4.5	1988	32	H29			(点検)					(点検)							
3-24橋(133)	3級	町道188号線	3.0	1987	33	H30				(点検)											(点検)
3-25橋(22)	3級	町道3号線	10.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-26橋(113)	3級	町道60号線	3.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-27橋(137)	3級	町道205号線	6.2	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-28橋(136)	3級	町道205号線	3.8	1965	55	H30				(点検)											(点検)
3-29橋(38)	2級	町道71号長峰線	5.1	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-31橋(40)	3級	町道114号線	4.7	1988	32	H29			(点検)					(点検)							
3-32橋(130)	3級	町道181号線	6.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-33橋(129)	3級	町道180号線	5.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							
3-34橋(124)	3級	町道161号線	3.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)							

凡例： ← → 対策を実施すべき時期を示す。

橋梁名	道路等級	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
3-35橋(123)	3級	町道161号線	3.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-36橋(41)	3級	町道126号線	5.1	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-37橋(39)	2級	町道126号大平線	2.2	1980	40	H29			(点検)	← → 橋台：断面修復 等				(点検)		
3-38橋(128)	3級	町道178号線	2.2	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-40橋(126)	3級	町道173号線	12.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-41橋(135)	3級	町道200号線	7.3	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-42橋(125)	3級	町道169号線	3.7	1965	55	H30			(点検)					(点検)		
3-43橋(19)	3級	町道11号線	16.0	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
3-44橋(18)	3級	町道11号線	18.5	1980	40	H29			(点検) 舗装：打換					(点検)		
3-45橋(17)	3級	町道11号線	17.1	1980	40	H29			(点検) 舗装：打換					(点検)		
3-46橋(26)	1級	町道野田口線	2.5	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
1-81橋(140)	3級	町道38号線	2.8	1980	40	H29			(点検)					(点検)		
合 計 (千円)							99,974	99,155	99,397	6,368	27,760	5,604	61,422	28,739	19,745	34,924