

下條村 橋梁長寿命化修繕計画
(第2期)

令和6年1月

下條村 振興課

目 次

1. 老朽化対策における基本方針	1
2. 個別施設の老朽化の状況	2
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理、新技術の活用に関する基本方針	4
4. 対象橋梁の長寿命化計画及び修繕・架替に係る費用の縮減 に関する基本方針	5
5. 象橋梁ごとの次回点検時期及び修繕内容・時期または架け替え時期	6
6. 長寿命化修繕計画による効果	6
7. 計画策定担当部署	6

1. 老朽化対策における基本方針

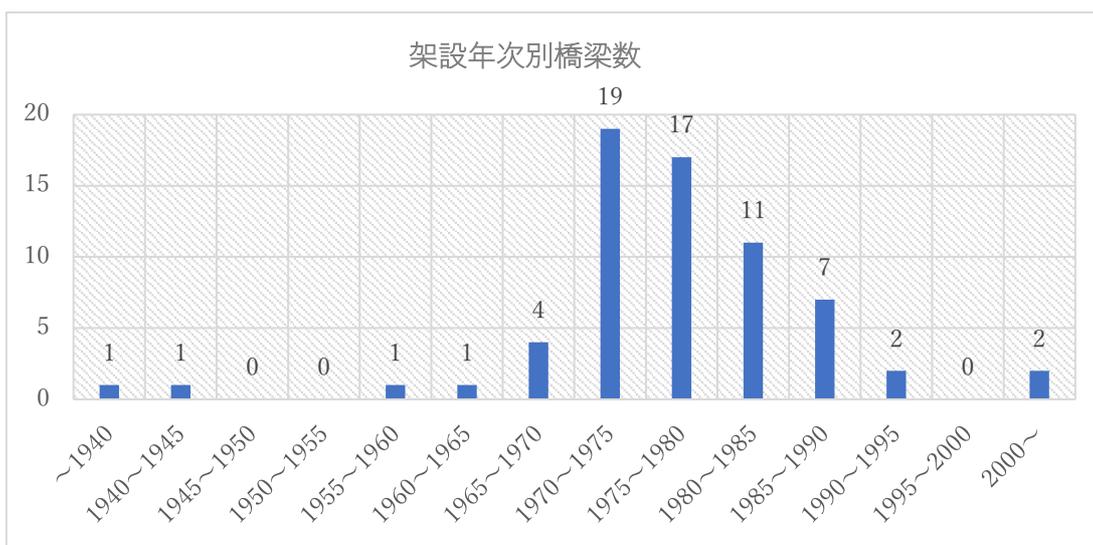
1) 基本方針

下條村が管理する橋梁について、長寿命化修繕計画を策定し従来の対症療法型から、予防保全型の橋梁管理へ点検を図る事を基本方針とする。

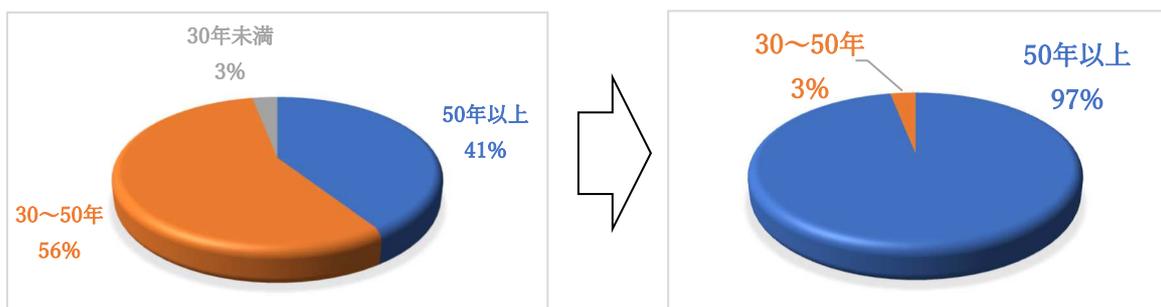
2) 背景

下條村が管理する橋梁は、現在 66 橋である。

このうち建設後 50 年を経過した橋梁は 41% をしめており、20 年後の令和 25 年には 97% まで増加する。これらの橋梁の維持管理費用は今後も確実に増加することが予想され、従来の対症療法型で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る交通網に与える影響が大きくなる可能性がある。



建設後 50 年後の推移



3) 目的

このような背景から、限られた財源の中で効率的な維持管理を行うため、66 橋すべての橋梁を対象に従来の損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「対症療法型」から、損傷が深刻化する前に予防的な対策を行う「予防保全型」へ転換を図る長寿命化修繕計画を策定しコスト削減を目指す事を目的とする。

4) 計画期間

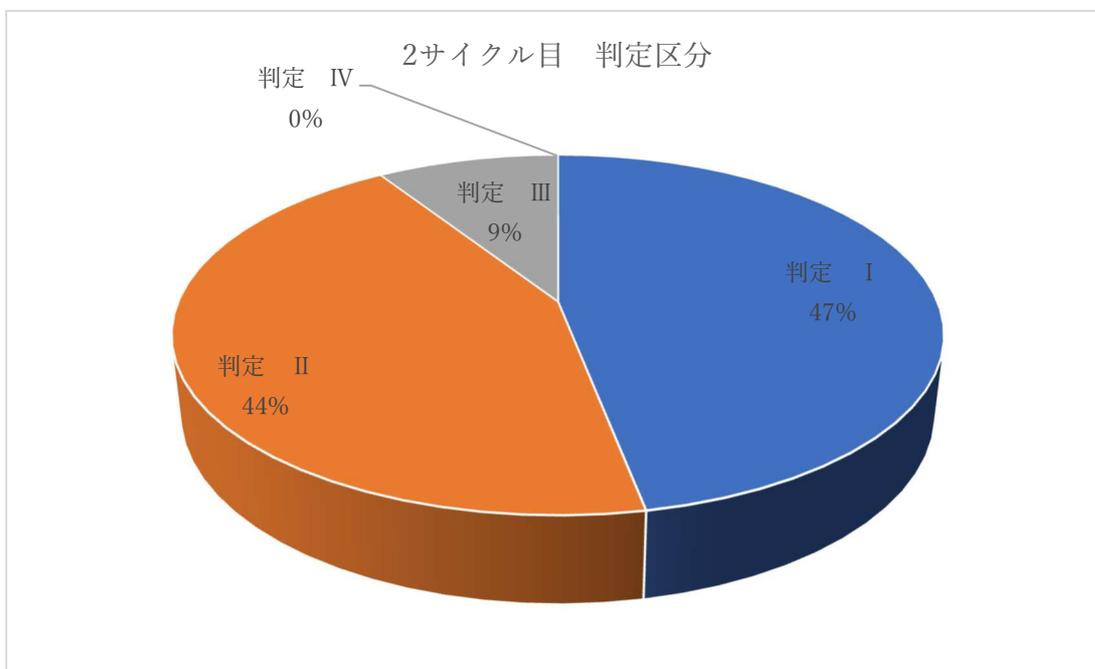
計画期間は、令和 6 年～令和 10 年とする。

2. 個別施設の老朽化の状況

下條村が管理するすべての橋梁を対象に長寿命化修繕計画を策定する。

	管理橋梁数	66 橋	
	対象橋梁数	66 橋	

判定区分の割合は以下のとおりである。



令和 1 年から令和 5 年までの修繕実績を別紙「修繕等措置の着手状況一覧表」に示す。

修繕等措置の着手状況一覧表

整理番号	道路橋名	橋の種類	橋長(m)	1サイクル目実施結果			対応状況					鋼橋PCB判定	特記事項等
				点検状況	判定区分		R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度		
1	菅野橋	鋼橋	24.7	H29委託	I							年度対象外未調査	
2	かじがいと橋	RC橋	15.2	H28委託	III	床版:剥離	補修設計	工事				—	
3	滝の沢橋	RC橋	34	H28委託	III	伸縮装置:遊間の異常			補修設計	工事		—	
4	南の沢橋	RC橋	15.3	H28委託	II							—	
5	荒井橋	鋼橋	21	H29委託	II							年度対象外未調査	
6	本丸橋	RC橋	29.1	H28委託	II							—	
7	吉岡橋	1鋼橋	24.3	H29委託	II							—	
8	濁沢橋	RC橋	18.3	H28委託	III	床版、下部:ひびわれ遊離石灰			補修設計	工事		—	
9	牛ヶ爪橋	鋼橋	20.9	H29委託	III	主桁:腐食、支承:障害			補修設計	工事		無	
10	三狩川橋	鋼橋	27	H28委託	II							年度対象外未調査	
11	矢平橋	鋼橋	20.4	H29委託	II							未調査	
12	白又橋	RC橋	15	H29委託	II							—	
16	万才橋	RC橋	31.2	H29委託	III	主桁、下部:ひびわれ、欠損	飯田市と調整中					—	
17	三狩橋	鋼橋	24	H29委託	I							年度対象外未調査	
18	廻島橋	鋼橋	27	H29委託	I							年度対象外未調査	
19	天王山橋	鋼橋	26.5	H29委託	II							年度対象外未調査	
102	中岡横橋	RC橋	6.6	H29委託	I							—	
103	新井橋	鋼橋	16	H29委託	I							年度対象外未調査	
104	つぶらね橋	鋼橋	17	H29委託	II							年度対象外未調査	
105	南大橋接続橋	RC橋	9	H29委託	I							—	
107	青平橋	RC橋	4.5	H29委託	II							—	
109	西洞横橋	RC橋	2	H27直営	I							—	
110	三里屋上橋	RC橋	2.5	H27直営	I							—	
111	入野橋	鋼橋	30	H29委託	I							年度対象外未調査	
112	恵屋上橋	RC橋	2.2	H27直営	I							—	
113	大日橋	鋼橋	17	H29委託	II							年度対象外未調査	
114	榎屋横橋	RC橋	2.2	H27直営	I							—	
116	日ノ本下橋	RC橋	3.5	H26直営	I							—	
119	北沢橋	RC橋	9	H28委託	II							—	
120	井口橋	鋼橋	11.9	H29委託	II							—	
121	白又川大橋	鋼橋	25	H29委託	I							年度対象外未調査	
122	唐沢橋	鋼橋	8	H29委託	II							無	
123	大上橋	RC橋	12	H29委託	II							—	
124	加竜橋	RC橋	5.5	H29委託	II							—	
125	中沢橋	RC橋	6.4	H29委託	II							—	
126	石仏橋	RC橋	3.2	H26直営	I							—	
127	小池橋	RC橋	6.8	H29委託	II							—	
128	田次橋	鋼橋	7.5	H29直営	I							年度対象外未調査	
129	沖橋	RC橋	5.4	H27直営	II							—	
130	親田大橋	鋼橋	16	H29委託	II							年度対象外未調査	
131	二葉屋下橋	RC橋	3.8	H29委託	II							—	
132	白又橋	RC橋	5.4	H29委託	II							—	
133	矢岳橋	鋼橋	11	H29委託	II							年度対象外未調査	
134	新田1号橋	RC橋	10	H28委託	III	下部:ひびわれ遊離石灰	補修設計	工事				—	
135	菓子屋下橋	RC橋	4	H27直営	I							—	
136	相田橋	RC橋	3.7	H27直営	I							—	
137	北の沢下橋	RC橋	2.5	H27直営	I							—	
140	芝の沢橋	RC橋	3.8	H26直営	I							—	
142	阿知原湯裏橋	鋼橋	5	H29委託	III	主桁、横桁:腐食、ゆるみ脱落						無	
143	下田橋	鋼橋	8	H29直営	I							無	
144	大久保1号橋	鋼橋	18	H29委託	II							年度対象外未調査	
145	玉溝橋	鋼橋	10	H29委託	II							年度対象外未調査	
146	石仏橋	RC橋	4	H26直営	I							—	
147	村民グラウンド下橋	RC橋	7	H26直営	I							—	
148	山田河内大橋	PC橋	98	H28委託	III	変位制限、落橋防止:腐食	補修設計	工事				—	
149	大洞橋	1鋼橋	26	H29委託	II							無	
150	山田橋	鋼橋	11	H29直営	I							年度対象外未調査	
151	新屋前橋	RC橋	2.6	H26直営	I							—	
152	鶯巣橋	RC橋	32.2	H29委託	III	主桁、床版、下部:ひびわれ、剥離		補修設計	工事			—	
153	火沢1号橋	RC橋	4.6	H29委託	I							—	
154	火沢2号橋	RC橋	2.2	H29委託	I							—	
155	小西屋下橋	RC橋	2.22	H26直営	I							—	
156	泰居座橋	RC橋	6	H29委託	I							—	
157	羽賀洞1号橋	鋼橋	4.2	H29直営	I							無	
158	羽賀洞2号橋	鋼橋	3.6	H29直営	I							無	

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理、新技術の活用に関する基本方針

橋梁点検の実施と日常の維持管理の徹底

日常的な維持管理としては、月1回のパトロールと、年1回の巡回、定期点検を繰り返し、異常の早期発見に努めるとともに、小規模な維持作業を随時実施する。

- 簡易な維持作業
 - ・ 橋面の舗装修繕
 - ・ 排水桝、沓座付近の土砂などの撤去

- 月1回のパトロールの重点監視箇所
 - ・ 路面のクラック・穴、伸縮部の段差
 - ・ 高欄（ガードレール）の鉛直方向のたわみ
 - ・ 衝突などによる変形

- 年1回の巡回の重点監視箇所
 - ・ 排水桝の詰まり
 - ・ 支承付近の土砂堆砂状況
 - ・ 伸縮装置の詰まり

- 定期点検
 - ・ 道路橋定期点検要領による点検の実施
 - ・ 前回の点検結果と比較しながら橋梁の損傷状況を把握する

これらの点検により、経年劣化の進行や急激な劣化進行が認められた場合、点検結果のデータベースのデータ修正をその都度行い、次回の計画立案に備える。

新技術の活用に関する基本的方針

点検において、すべての管理橋で新技術の活用を検討する。

特に、2巡目の定期点検で橋梁点検車、高所作業車、ロープアクセス等を使用した橋梁（22橋、全体比率 33.3%）については、点検支援技術性能カタログ(案)の活用を重点的に検討し、5%程度のコスト縮減を目指す。また、修繕工事においても、すべての橋梁で設計段階から新技術情報提供システム（NETIS）の活用を含めた、比較検討を行う。

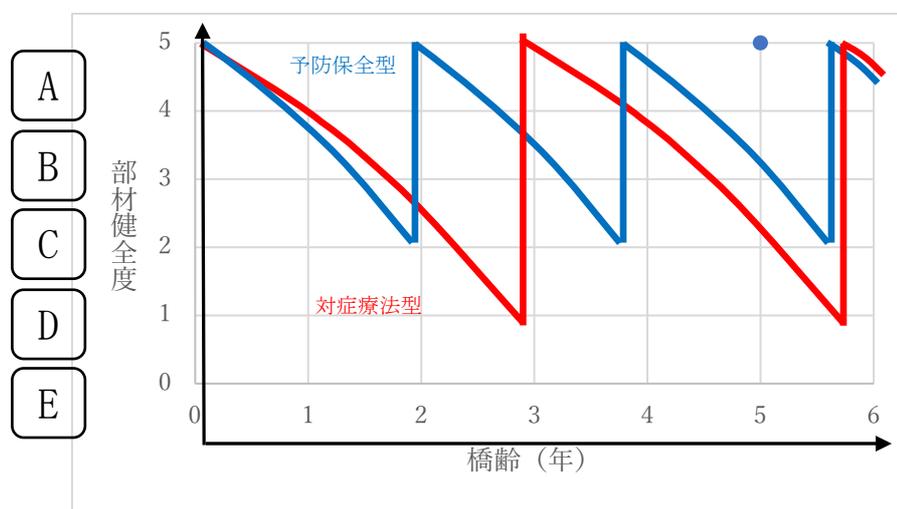
4. 対象橋梁の長寿命化計画及び修繕・架替に係る費用の縮減に関する基本方針

従来の「対症療法型」で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。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。

「予防保全型」・・・ 損傷が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

そのため、以下のシナリオを設定するとともに、優先順位を設定し、対策費用の10%程度縮減を目指す。



予防保全型と対症療法型のイメージ

- ・ 予防保全型
健全度 C-2.5 となったら補修を行い A まで回復
- ・ 対症療法型
健全度 D-1.0 となったら補修・架替えを行い A まで回復

各橋梁の定期点検結果に基づき、部材ごとの判定区分 I～IV や部材による重み、変状内容による重み等を点数化し、①重要度グループ、②道路区分、③行政判断を係数化し、係数をかけた評点を総合評点数とし、総合評点数の高い橋梁から優先順位を設定します。

また、点検においては、点検支援技術性能カタログ(案)を活用することで、2巡目点検より5%程度の費用削減を目指す。併せて、利用頻度の考慮や地元住民の意向を踏まえ、令和10年までに1橋程度の集約化・撤去を検討し維持管理費の5%程度削減を目指す。

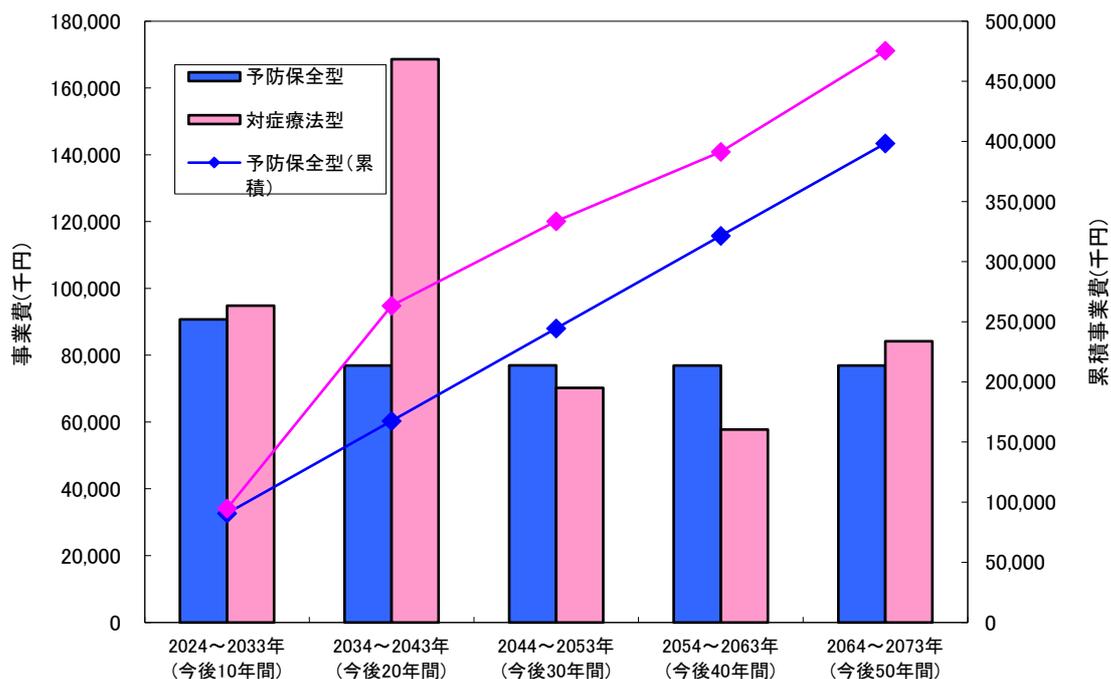
5. 対象橋梁ごとの次回点検時期及び修繕内容・時期または架け替え時期

別紙一覧表に年次計画、補修内容及び次回点検時期を示す。

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 66 橋について、今後 50 年間の事業費を比較すると、従来の対症療法型が 5 億円に対し、長寿命化修繕計画の実施による予防保全型が 4 億円となり、コスト削減効果は 1 億円となる。

従来の対症療法型の維持管理を実施した場合、2034 年度以降の事業費が急増している。予防保全を中心とした本計画に基づく維持管理を行うことで、ライフサイクルコストの削減および事業費の平準化を図ることができる。



7. 計画策定担当部署

1) 計画策定担当部署

下條村 振興課 TEL : 0260-27-2311

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

凡例： ←→ 対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期						備考
										R6	R7	R8	R9	R10		
41110005	荒井橋	村道3447号線	鋼橋	1978	21	3	Ⅲ	46	R2	←→ 橋脚:ひびわれ注入 点						
41110019	天王山橋	村道3479号線	鋼橋	1985	26.5	2.5	Ⅲ	39	R2	←→ 点検 橋台:ひびわれ注入等						
41110128	田次橋	村道3300号線	鋼橋	1978	7.5	6	Ⅲ	46	R4	←→ 橋台:ひびわれ注入等						点検
41110010	三狩川橋	村道1003号線	鋼橋	2001	27	5	Ⅱ	23	R1	点検		←→ 主部材:打換え等				
41110120	井口橋	村道3143号線	鋼橋	1978	11.9	1.9	Ⅱ	46	R3			←→ 点検 主部材:塗装等				
41110127	小池橋	村道2060号線	RC橋	1980	6.8	6.2	Ⅱ	44	R1	点検		←→ 主部材:打換え等				
41110130	親田大橋(1)	村道2060号線	鋼橋	1980	16	5.8	Ⅱ	44	R1	点検		←→ 主部材:塗装等				
41110001	菅野橋	村道2066号線	鋼橋	1980	24.7	4	Ⅱ	44	R5		点検	←→ 主部材:打換え等				
41110124	加竜橋	村道3125号線	RC橋	1979	5.5	2	Ⅱ	45	R3		点検		←→ 舗装:打換え			
41110125	中沢橋	村道3134号線	RC橋	1980	6.4	4.9	Ⅱ	44	R4			←→ 点検 主部材:打換え等				
41110133	矢岳橋	村道3225号線	鋼橋	1982	11	3	Ⅱ	42	R4			←→ 点検 主部材:塗装等				
41110104	つぶらね橋	村道3454号線	鋼橋	1984	17	3	Ⅱ	40	R2		点検		←→ 主部材:塗装等			

凡例： ←対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期					備考
										R6	R7	R8	R9	R10	
41110113	大日橋	村道3128号線	鋼橋	1985	17	2	II	39	R4				点検 主部材:塗装等		
41110007	吉岡橋	村道3511号線	鋼橋	1981	24.4	3	II	43	R3		点検			主部材:打換え等	
41110121	白又川大橋	村道3211号線	鋼橋	1984	25	3	II	40	R2		点検			主部材:打換え等	
41110004	南の沢橋	村道1006号線	RC橋	1956	15.3	5.6	II	68	R5	点検				主部材:打換え等	
41110145	玉溝橋	村道3258号線	鋼橋	1984	10	2.5	II	40	R4			点検		主部材:打換え等	
41110143	下田橋	村道3125号線	鋼橋	1974	8	3	II	50	R4				点検	主部材:打換え等	
41110144	大久保1号橋	村道2055号線	鋼橋	1984	18	3.7	II	40	R1				点検		
41110012	白又橋	村道3209号線	RC橋	1943	15	4.5	II	81	R1				点検		
41110129	沖橋	村道3310号線	RC橋	1977	5.4	3	II	47	R2			点検			
41110132	白又橋	村道2058号線	RC橋	1976	5.4	5.8	II	48	R3			点検			
41110006	本丸橋	村道3448号線	RC橋	1977	29.1	4	II	47	R1				点検		
41110011	矢平橋	村道1003号線	鋼橋	1974	20.4	5	II	50	R1				点検		
41110119	北沢橋	村道2055号線	RC橋	1971	9	5	II	53	R1				点検		

凡例： ←対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次		対策の内容・時期					備考
											R6	R7	R8	R9	R10	
41110123	大上橋	村道3205号線	RC橋	1977	12	1.8	II	47	R4	予定 実施			点検			
41110131	二葉屋下橋	村道2058号線	RC橋	1972	3.8	5.7	II	52	R1	予定 実施						
41110148	山田河内大橋	村道1023号線	RC橋	1992	98	9.3	II	32	R3	予定 実施		点検				
41110155	小西屋下橋	村道3530号線	RC橋	1972	2.2	3	II	52	R1	予定 実施						
41110156	泰居座橋	村道3175号線	RC橋	1970	6	1.5	I	54	R4	予定 実施				点検		
41110107	青平橋	村道3421号線	RC橋	1977	4.5	2	II	47	R4	予定 実施				点検		
41110149	大洞橋	村道3485号線	鋼橋	1974	26	3	II	50	R3	予定 実施		点検				
41110009	牛ヶ爪橋	村道3427号線	鋼橋	1979	21	4.5	I	45	R5	予定 実施					点検	
41110105	南大橋接続橋	村道3473号線	RC橋	1980	9	2	I	44	R4	予定 実施				点検		
41110146	石仏橋	村道3263号線	RC橋	1980	4	7	I	44	R1	予定 実施				点検		
41110008	濁沢橋	村道1006号線	RC橋	1962	18.3	7	I	62	R5	予定 実施					点検	
41110017	三狩橋	村道2064号線	鋼橋	1985	24	4.1	I	39	R2	予定 実施			点検			
41110018	廻島橋	村道3456号線	鋼橋	1985	27	2	I	39	R4	予定 実施				点検		

凡例： ←対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期					備考		
										R6	R7	R8	R9	R10			
41110103	新井橋	村道3455号線	鋼橋	1985	16	1.5	I	39	R4	予定							
41110111	入野橋	村道2064号線	鋼橋	1985	30	4	I	39	R2	実施							
41110136	相田橋	村道3332号線	RC橋	1937	3.7	2.3	I	87	R2	予定	点検						
41110003	滝の沢橋	村道1006号線	RC橋	1966	34	8.4	I	58	R4	実施				点検			
41110153	火沢1号橋	村道3160号線	RC橋	1967	4.6	1.8	I	57	R4	予定					点検		
41110154	火沢2号橋	村道3160号線	RC橋	1967	2.2	5.5	I	57	R4	実施							
41110102	中岡横橋	村道3458号線	鋼橋	1972	6.6	4	I	52	R4	予定					点検		
41110109	西洞横橋	村道3430号線	RC橋	1972	2	8	I	52	R2	実施				点検			
41110112	恵屋上橋	村道3440号線	RC橋	1970	2.2	5.6	I	54	R2	予定					点検		
41110116	日ノ本下橋	村道3512号線	RC橋	1970	3.5	3	I	54	R1	実施							
41110126	石仏橋	村道3513号線	RC橋	1971	3.2	6	I	53	R1	予定					点検		
41110147	村民グラウンド下橋	村道3262号線	RC橋	1970	7	4	I	54	R1	実施							
41110151	新屋前橋	村道1003号線	RC橋	1972	2.6	6.7	I	52	R1	予定					点検		
										実施							

凡例： ←対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次		対策の内容・時期					備考
											R6	R7	R8	R9	R10	
41110152	鶯巣橋	村道3358号線	RC橋	1969	32.2	6	I	55	R4	予定 実施			点検			
41110157	棚賀洞1号橋	村道3359号線	鋼橋	1972	4.2	4.1	I	52	R4	予定 実施			点検			
41110158	棚賀洞2号橋	村道3359号線	鋼橋	1972	3.6	3.8	I	52	R4	予定 実施			点検			
41110159	棚賀洞3号橋	村道3359号線	鋼橋	1972	2.9	3.8	I	52	R4	予定 実施			点検			
41110002	かじがいと橋	村道3474号線	RC橋	1977	15.2	3.5	I	47	R3	予定 実施		点検				
41110110	三里屋上橋	村道2057号線	RC橋	1975	2.5	1.5	I	49	R2	予定 実施		点検				
41110114	榎屋横橋	村道3406号線	RC橋	1973	2.2	3.6	I	51	R2	予定 実施		点検				
41110134	新田1号橋	村道1003号線	RC橋	1973	10	5	I	51	R4	予定 実施			点検			
41110135	菓子屋下橋	村道3333号線	RC橋	1977	4	4.8	I	47	R2	予定 実施		点検				
41110137	北の沢下橋	村道3334号線	RC橋	1975	2.5	3.6	I	49	R2	予定 実施		点検				
41110140	芝の沢橋	村道2051号線	RC橋	1977	3.8	2	I	47	R1	予定 実施	点検					
41110150	山田橋	村道3400号線	鋼橋	1977	11	2.7	I	47	R4	予定 実施			点検			
41110016	万才橋	村道3100号線	RC橋	1935	31.2	7	Ⅲ	89	R4	予定 実施	点検			点検		

凡例： ←対策を実施すべき時期を示す。

整理番号	橋梁名	路線名	橋種	架設年度	橋長(m)	全幅員(m)	判定区分	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期					備考		
										R6	R7	R8	R9	R10			
41110142	阿智原湯裏橋	村道3101号線	RC橋	1970	5	7	Ⅲ	54	R3	予定							
41110122	唐沢橋	村道3219号線	鋼橋	1974	8	1.5	Ⅲ	50	R4	実施	点検						
合 計 (千円)																	