

山江村橋梁長寿命化修繕計画

(個別施設計画)



村道県道下段線「下之段橋」R2.5 架設

令和7年6月

熊本県山江村

目 次

1	道路施設の現状と課題	1
(1)	山江村の道路概要	
(2)	山江村の橋梁概要	
(3)	道路施設の現状と課題	
(4)	計画の目的	
2	道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方	4
3	老朽化対策における基本方針	4
(1)	対象施設	
(2)	計画期間	
(3)	橋梁の老朽化の状況	
(4)	対策の優先順位の考え方	
(5)	目標	
(6)	対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容	
4	新技術等の活用方針	6
5	費用の縮減に関する具体的な方針	6
(1)	費用の縮減に関する考え方	
(2)	費用の縮減に関する具体的な取組み	
(3)	短期的な数値目標及びコスト縮減効果	
6	計画位置図	9
7	計画別表	10

(1) 山江村の道路概要

[illegible]

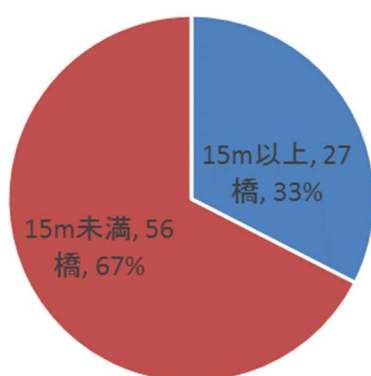
(2) 山江村の橋梁概要

本村が管理する橋梁数は、15m 未満橋梁が 56 橋、15m 以上橋梁が 27 橋、合計 83 橋あります。

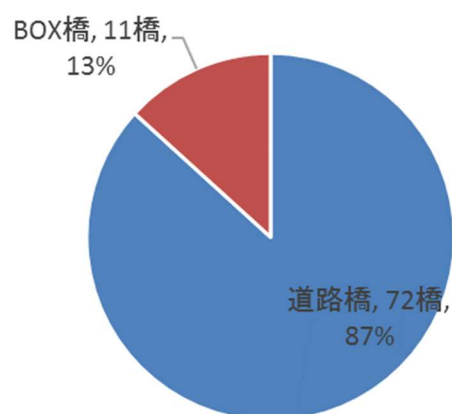
<橋梁数及び橋梁種別の内訳>

管理橋梁合計	道路橋		うち BOX 橋
橋梁数	15m 以上橋梁	15m 未満橋梁	橋梁数
83	27	56	11

橋長の割合



橋梁種別の割合



道路橋とは？

道路、鉄道、水路等の輸送路において、輸送の障害となる河川、溪谷、湖沼、海峡あるいは他の道路、鉄道、水路等の上方にこれらを横断するために建設される構造物。

BOX 橋とは？

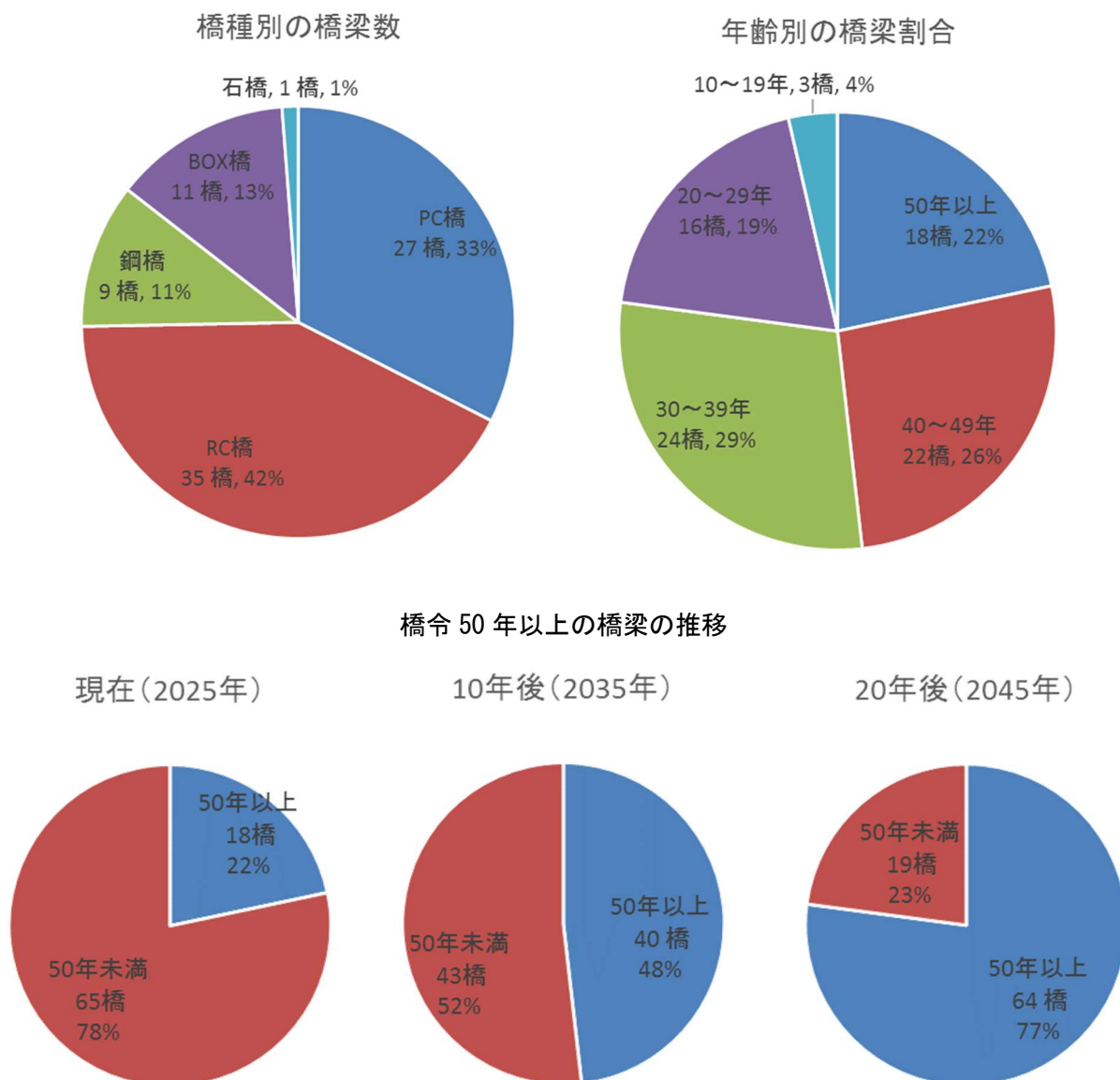
道路の下を横断する道路や水路等の空間を得るために、盛土あるいは地盤内に設けられる剛性ボックスカルバート。橋長 2 m 以上かつ土被り 1 m 未満のカルバートを指す。

(3) 道路施設の現状と課題

山江村が管理する約 137km の村道には 83 橋の橋梁が存在しており、橋種別で分類するとコンクリート橋では PC 橋が 33% の 27 橋、RC 橋が 42% の 35 橋、鋼橋が 11% の 9 橋、その他、ボックスカルバートが 13% の 11 橋、石橋が 1% の 1 橋となっています。

山江村が管理する橋梁の経過年数を見ると、以下に示すとおり一般的に橋梁の寿命といわれる 50 年を経過している橋梁は、22% の 18 橋であり、10 年後には全体の 48% の 40 橋、さらに 20 年後には全体の 77% にあたる 64 橋が建設後 50 年を超えることになります。管理する道路橋は今後急速に高齢化を迎え、大規模な修繕（補

修) や架替えが同時期に発生することが予想され、多大な財政負担となることが懸念されます。



(4) 計画の目的

このような背景のもと、限られた予算（道路維持補修費）のなかで、橋の安全性を確実に保持するために、従来の損傷・劣化が大きくなってから対応する事後保全型から、傷みの小さいうちからこまめな対策を実施する予防保全型へと移行することでライフサイクルコストの縮減を図ります。

また、適切な維持管理を継続的に行うことで、地域道路ネットワークの安全性を確保することを目的とします。

2 道路施設のメンテナンスサイクルの基本的な考え方

インフラは、利用状況や自然環境等に応じ、劣化や損傷の進行は施設ごとに異なり、その状態は時々刻々と変化します。現状では、これらの変化を正確に捉え、インフラの寿命を評価することは技術的に困難であるという共通認識に立ち、インフラを構成する各施設の特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状態を正確に把握することが重要です。

このため、橋梁の点検については、定期点検要領に基づき、5年に1度、近接目視による点検を実施し、結果については、4段階で区分することとしています。

区分		状態
I	健全	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	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	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	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

3 老朽化対策における基本方針

(1) 対象施設

今回の山江村橋梁長寿命化修繕計画は、管理橋梁 83 橋を対象とします。



(2) 計画期間

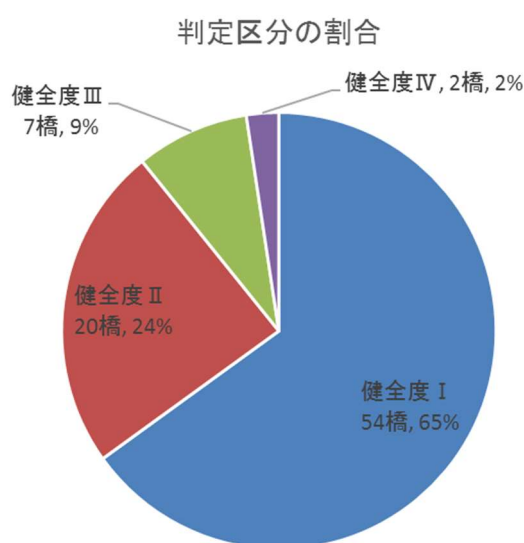
5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえ、点検間隔が明らかとなるよう計画期間は 10 年とします。

なお、新たな点検結果を得た場合は、計画の見直しを行い、計画を更新します。

(3) 橋梁の老朽化の状況

① 管理施設数及び健全性の判定区分の割合 (令和 7 年 5 月現在)

健全度	I	II	III	IV	計
橋梁数	54 橋	20 橋	7 橋	2 橋	83 橋



② 修繕等措置の着手状況 (※印は対策完了年度)

着手年度	橋 梁 名
H26	下之段橋 (更新) ※R2
H29	古賀橋※H30
H30	吐合橋※R1
R1	井出ノ口橋※R2
R2	新白嶽橋※R3、柚木川内橋 (更新)、六郎橋、弥七橋
R3	熊の原橋※R5
R4	小鶴橋※R5
R5	足算瀬橋※R6

補修前



井出ノ口橋



補修後



(4) 対策の優先順位の考え方

点検結果に基づき、効率的な維持及び修繕が図られるよう必要な対策を講じます。補修及び架替対策時期の優先順位を決定するにあたっては、評価点数に基づく健全度及び交通量、大型車両交通量、地域影響度、第三者影響度、橋梁規模、融雪剤の使用等及び対策遅れの損傷度による地域特性を踏まえた重要度をそれぞれ検討して、優先順位を決定します。

(5) 目標

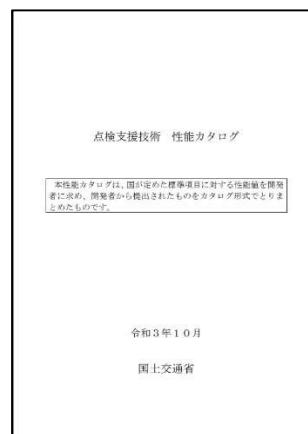
健全度Ⅲ又はⅣの判定を受けた橋梁については、令和6年度までに着手率100%を達成することを目標とし、その後、健全度Ⅱの判定を受けた橋梁に着手します。

(6) 対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容

本村における対象施設、個別施設の状態（健全度）、実施時期、対策内容、概算の費用等については別表のとおりです。

4 新技術等の活用方針

道路橋の法定点検や修繕等の実施に当たっては、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログなどを参考に、新技術等の活用を検討し、事業の効率化やコスト縮減を図ります。



5 費用の縮減に関する具体的な方針

(1) 費用の縮減に関する考え方

定期点検の結果から得られた損傷状況及び対策の必要性に基づき、予防保全型で修繕等を実施することにより、修繕・架替えに係る大規模化及び高コスト化を回避し、コストの縮減及び対策費用の平準化を図ります。

また、村内の橋梁は、産業や住民生活において必要不可欠なものであり、経過年

数や費用対効果など一面的な基準では集約化・撤去の判断は困難です。今後、橋梁の老朽化や人口減などの社会状況の変化が生じた場合、橋梁の利用状況や財政状況に加えて、地元住民の意見を十分に踏まえ、集約化・撤去の検討を行います。

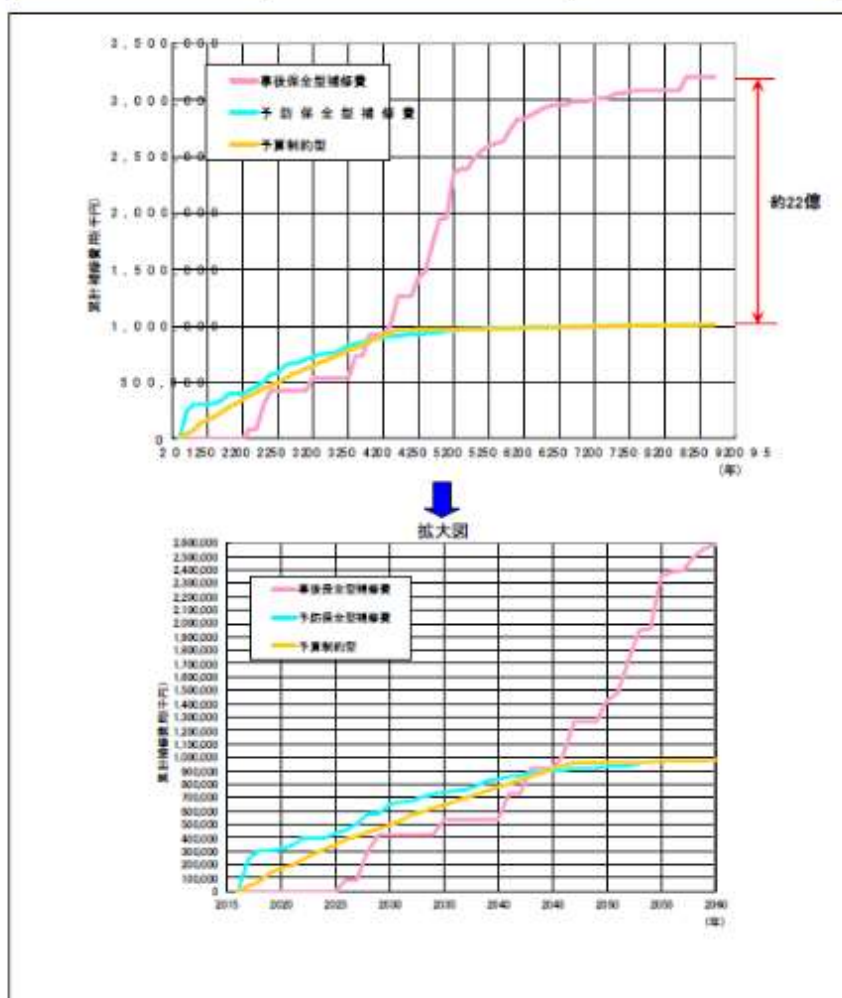
＜参考：ライフサイクルコストの累積費用と縮減効果（H29.2 計画抜粋）＞

橋梁長寿命化修繕計画

6. 長寿命化修繕計画による効果

以下にライフサイクルコストの累積費用と縮減効果を示します。修繕及び架替えにかかる費用は、ケース①（事後保全型）が3,203,371千円で、ケース②（予防保全型）が1,013,147千円となり、縮減効果は約22億となります。また、ケース③（予算制約型（平準化））は村の道路橋維持費約40,000千円/年程度と設定し、平準化した事業費も1,013,147千円でケース②と同額になりました。

検討ケース	シナリオ名称	事業費用(千円)
ケース①	事後保全型	3,203,371
ケース②	予防保全型	1,013,147
ケース③	予算制約型(平準化)	1,013,147



山江村

(2) 費用の縮減に関する具体的な取組み

全ての橋梁について、橋面防水層の設置や伸縮装置の取替えなど、防水・止水対策を行うことにより、橋梁の長寿命化を図ります。(更新時期の先送り)

また、橋長 5m 未満の小規模橋梁の老朽化対策については、今後の維持管理費用の低減を図るため、ボックスカルバートへの更新を検討します。



防水シート施工状況



伸縮装置取替



橋長 5m 未満の橋梁

(3) 短期的な数値目標及びコスト縮減効果

点検や修繕等の実施にあたり、令和 10 年度までに、管理する 83 橋のうち 5 橋程度の橋梁で新技術を活用し、従来技術を活用した場合と比較して 1,000 千円のコスト縮減を目指す。

6 計画策定担当部署

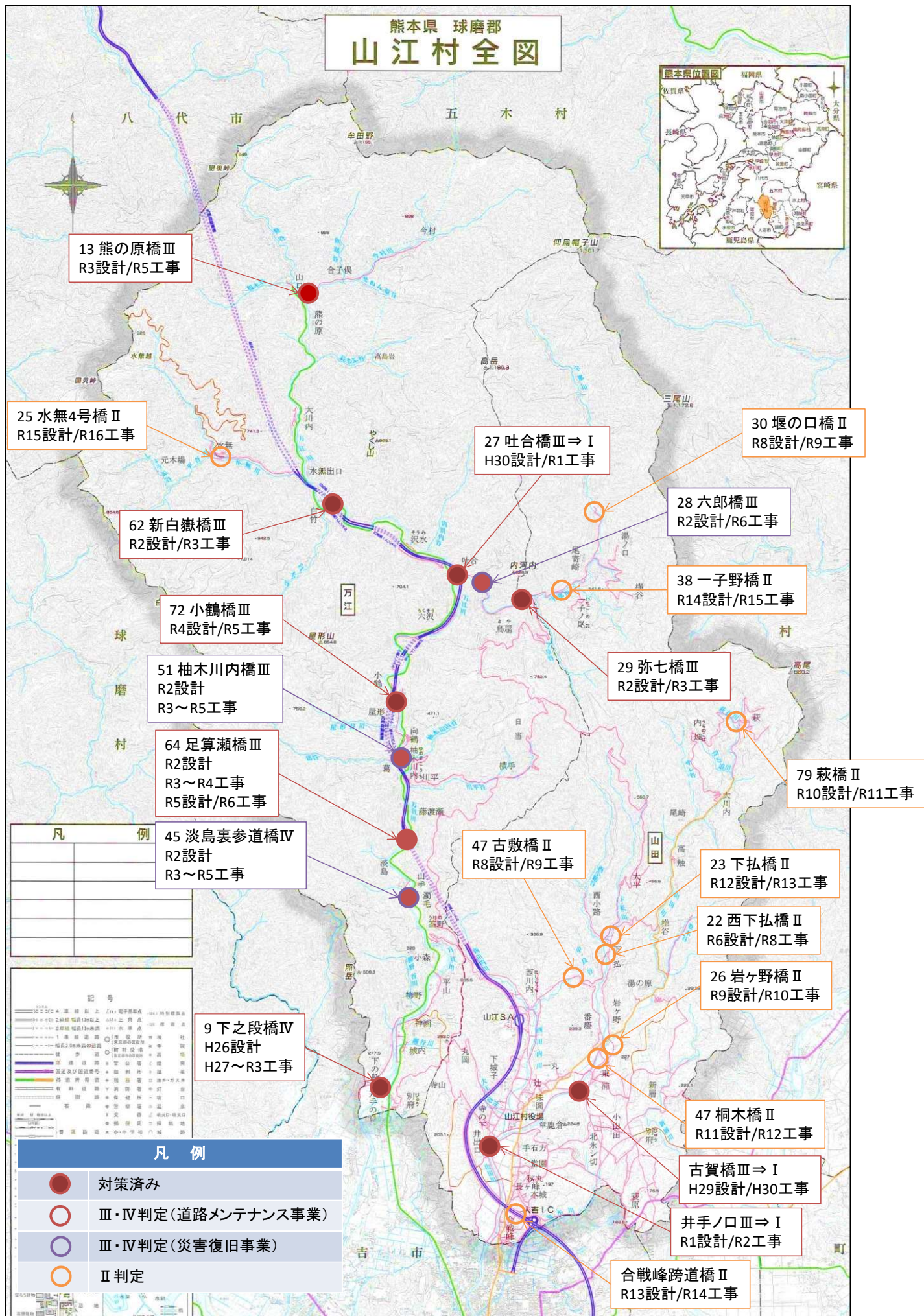
山江村役場 建設課建設係

熊本県球磨郡山江村大字山田甲 1356-1

TEL 0966-23-6449

FAX 0966-24-5709

E-mail kensetuk@vill.yamae.lg.jp



7 山江村橋梁長寿命化修繕計画（個別施設計画）別表

83		R7. 6. 2現在																																							
番号	施設名	(フリガナ)	路線	架設年度	橋令	橋長 (m)	径間数	幅員 (m)	諸元	管理者	点検計画							2巡目点検記録			対策内容	修繕計画（●設計・○工事）															修繕内容	概算補修費用 (百万円)			
											R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	実施 年度	健全度	判定 区分		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17 以降	
47	桐木橋	桐木ハシ	村道番慶桐木線	1972	53	30	2	4	鋼I桁橋	山江村		○					○	R2年度	71.78	Ⅱ	修繕																		断面補修、鋼材塗装、橋面防水工、伸縮装置工、高欄防護柵	23.000	
48	城子橋	シヨウシハシ	村道下城子辻線	1980	45	13.6	1	4	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	94.37	I																					
49	石原橋	イシハラハシ	村道石原味園線	1979	46	14.5	1	4	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	85.34	I																					
50	地藏橋	ジゾウカハシ	村道又ヶ野地藏前線	1979	46	5	1	5.1	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	97.99	I																					
51	柚木川内橋	ユキゴウチハシ	村道県道柚木川内線	1963	62	38	3	3.7	RCT桁橋	山江村	○					○		R1年度	72.63	Ⅲ	更新					●	○	○	○											更新	
52	柚木川内谷橋	ユキゴウチタニハシ	村道県道柚木川内線	1963	62	6.3	1	3.5	RC床版橋	山江村	○					○		R1年度	79.14	I																					
53	平山橋	ヒラヤマハシ	村道平山県道線	1996	29	52.4	2	4	PCT桁橋	山江村		○					○	R2年度	81.81	I																					
54	蕨野橋	ワラビノハシ	村道又ヶ野蕨野線	1979	46	13.5	1	4	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	92.22	I																					
55	白鳥下橋	シラトリシタハシ	村道井出ノロ白鳥線	1982	43	6	1	4	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	89.64	I																					
56	毘沙門橋	ヒシャモンハシ	村道下城子寺谷線	1992	33	4	1	4	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	91.31	I																					
57	井出ノ口橋1	イデノクチハシ	村道県道別府谷線	1999	26	3.5	1	7.7	BOX	山江村	○					○		R1年度	98.85	I																					
58	合戦峰橋	カシノミタハシ	村道合戦峰白鳥線	1961	64	73.2	4	3.5	PCT桁橋	山江村	○					○		R1年度	91.57	I																					
59	葛橋	クスハシ	村道県道葛谷線	1986	39	7.4	1	4	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	91.05	I																					
60	橋詰橋	ハシグミハシ	村道橋詰湯口線	1996	29	16.5	1	4	PC中空床版橋	山江村		○					○	R2年度	94.37	I																					
61	日暮橋	ヒケレハシ	村道参道橋日暮橋	1980	45	7	1	3.6	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	93.08	I																					
62	新白嶽橋	シンシラタケハシ	村道県道白嶽線	1988	37	20.9	1	4	鋼I桁橋	山江村		○					○	R2年度	84.29	Ⅲ	修繕					●	○													断面補修、橋面防水工、伸縮装置工、高欄防護柵	14.000
64	足算瀬橋	アシサンセハシ	村道荒神光永恵線	1932	93	54.3	7	4.6	RCT桁橋/RC床版橋	山江村	○					○		R1年度	12.03	Ⅲ	修繕					●	○	○	●	○									一部更新、ひび割れ補修、断面補修、橋面防水工、伸縮装置工、高欄防護柵	74.000	
65	寺の下3号橋	テラノシタ3ゴウカハシ	村道井出ノ口寺ノ下線	1987	38	2	1	3	BOX	山江村	○					○		R1年度	99.15	I																					
66	二連木橋	ニレンギハシ	村道日向瀬番慶線	1987	38	2.3	1	4.1	BOX	山江村	○					○		R1年度	94.11	I																					
67	山洪橋	ヤマシブハシ	村道山洪谷線	1989	36	3.8	1	4	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	99.57	I																					
68	中山橋	ナカヤマハシ	村道側道11号線	1993	32	10.5	1	4	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	85.01	Ⅱ	修繕																	○	ひび割れ補修、表面含浸工、橋面防水工、伸縮装置工	11.000	
69	葛平橋	クスヒラハシ	村道側道12号線	1986	39	49.8	2	4	鋼I桁橋	山江村		○					○	R2年度	90.17	I																					
70	上小鶴橋	カミコヅルハシ	村道側道14号線	1987	38	29	1	4	鋼I桁橋	山江村		○					○	R2年度	89.53	Ⅱ	修繕																○	ひび割れ補修、断面補修、橋面防水工、伸縮装置工、高欄防護柵	23.000		
71	尾寄崎橋	オヨリサキハシ	村道尾寄崎キャンプ場線	1994	31	11	1	3	鋼I桁橋	山江村		○					○	R2年度	77.94	I																					
72	小鶴橋	コヅルハシ	村道向鶴小鶴線	1981	44	36.4	1	5	PCT桁橋	山江村		○					○	R2年度	32.53	Ⅲ	修繕						●	○											ひび割れ補修、断面補修、橋面防水工、伸縮装置工、高欄防護柵	23.000	
73	屋形橋	ヤカタハシ	村道向鶴小鶴線	1995	30	3.7	1	6.4	BOX	山江村	○					○		R1年度	87.24	I																					
74	六沢小橋	ロクサワコハシ	村道六沢ダム線	1995	30	5.4	1	4.5	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	73.35	I																					
75	西小路橋	ニシコウヂハシ	村道下払西小路線	2012	13	7.5	1	4	RC床版橋	山江村	○					○		R1年度	100.00	I																					
76	神園橋	カミノハシ	村道神園平山線	1985	40	2.4	1	4.6	BOX	山江村	○					○		R1年度	87.27	Ⅱ	修繕																	○	ひび割れ補修	4.000	
77	高触橋	タカフレハシ	村道高触集落線	1999	26	2.3	1	6.1	BOX	山江村	○					○		R1年度	93.67	I																					
78	坊主石橋	ボウズイシハシ	村道湯原栄野線	2003	22	3.3	1	5	BOX	山江村	○					○		R1年度	91.02	I																					
79	萩橋	ハギハシ	村道萩内畑線	2002	23	7	1	5	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	69.71	Ⅱ	修繕													●	○					ひび割れ補修、表面含浸工、橋面防水工、伸縮装置工	10.000
80	番慶二号橋	バンケイニコウハシ	村道番慶段ノ丘線	2003	22	8.2	1	4.5	PC床版橋	山江村		○					○	R2年度	99.15	I																					
81	番慶三号橋	バンケイサンゴウハシ	村道番慶集落線	2001	24	8.6	1	5.2	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	97.41	I																					
82	峰谷橋	ミネニハシ	村道山口線	1977	48	7	1	4	RC床版橋	山江村	○					○		R1年度	92.14	I																					
83	要木谷橋	カキキタニハシ	村道県道弁慶谷線	1970	55	8.5	1	6.9	RC床版橋	山江村	○					○		R1年度	84.17	I																					
84	山の神橋	ヤマノカミハシ	村道涼松横手線	1994	31	8.5	1	5.3	RC床版橋	山江村		○					○	R2年度	93.94	I																					
85	合戦峰跨道橋	カシノミタコトウキョウ	村道長ヶ峰合戦峰線	1988	37	49.2	1	5	PCラーメン橋	山江村	○					○		R1年度		Ⅱ	修繕													●	○				ひび割れ補修、橋面防水工、伸縮装置工	28.000	
86	湯ノ口橋	ユノクチハシ	村道境目横谷線	2013	12	2.1	1	4	BOX	山江村	○					○		R1年度	100.00	I																					
87	井出口跨道橋	イデノクチコトウキョウ	村道側道3号線	1987	38	44.5	1	4	PCラーメン橋	山江村	○					○		R1年度		Ⅱ	修繕																○	断面補修、橋面防水工、伸縮装置工	22.000		