

# 橋梁個別施設計画

平成29年 3月  
(平成30年 1月更新)

宮崎県 諸塚村

## 1. 長寿命化修繕計画の目的

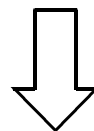
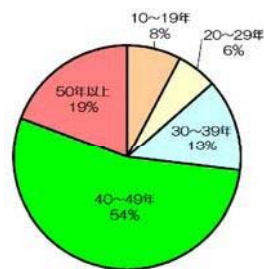
### 1) 背景

本村が管理する橋梁は、平成 29 年 3 月現在で、51 橋架設されている。

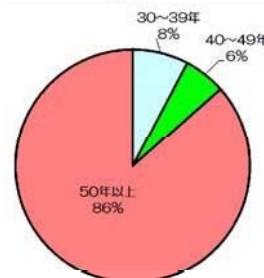
このうち、建設後 50 年を経過する橋梁は、全体の 19% を占めており、20 年後の平成 49 年には、86% に増加する。

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・架替に要する費用が増大となることが懸念される。

平成 29 年現在  
10 橋 (19%)



平成 49 年  
45 橋 (86%)



### 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。

そこで本村では、将来的な財政負担の低減および、道路交通の安全性を図るために橋梁長寿命化修繕計画を策定する。

## 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	1 級村道	2 級村道	その他	合 計
全管理橋梁数	1	4	4 6	5 1
うち計画の対象橋梁数	1	4	4 6	5 1
うち平成 23 年の計画策定数	1	3	4 3	4 7
	0	0	0	0

○長寿命化修繕計画の対象：管理橋全橋を対象

### 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) 健全度の把握に関する基本的な方針

定期点検（概略点検）や日常的な維持管理によって得られた結果に基づき、橋梁の損傷を早期に発見するとともに、健全度を把握して確実な安全レベルの確保に努める。

#### 2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

パトロール車による走行面の変状および、桁下進入可能な箇所での桁下からの目視点検、橋面の排水柵付近の土砂撤去および、支承周りの土砂撤去を行う。

また、道路利用者（村民）からの通報、情報提供を活用して、村民との協働を計った維持管理を実施する。

### 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

村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 86 % を占めているため、近い将来一斉に架替時期を迎えることが予想される。

したがって、計画的かつ予防的な修繕対策の実施へと転換を図り、橋梁の寿命を橋種により異なるが、10 年～30 年延命することを目標とし、修繕および架替に要するコスト縮減を図る。

### 5. 計画期間

計画期間は 50 年とし、5 年に 1 回の定期点検サイクルを踏まえて計画を行う。

### 6. 優先順位の考え方

限られた事業費の中で、効率的な対策計画を立てるために、各橋梁の優先順位を設定する。

優先順位の設定項目を下表に示す。

【優先順位の設定項目】

諸元項目	選定理由
路線重要度	緊急時の路線確保
交差状況	桁下利用への影響
供用年数	橋齢による材料品質低下の影響
橋長	落橋した場合の復旧に要する時間、工費が大きい

## 7. 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

別紙の様式1-2に今後10年間のスケジュールを示す。

## 8. 長寿命化修繕計画による効果

平成28年度に策定した橋梁については、適切な時期の予防的な維持修繕を実施することで、適用基準及び橋種により10年から30年の長寿命化を見込むものとする。

維持修繕及び更新に要する費用は、今後50年間で、対症療法型の対策の場合は、総額25.7億円（年平均5,100万円）に対して、予算制約を考慮しない予防的対策の場合は、総額19.8億円（年平均3,900万円）となり、約5.9億円（約20%）のコスト削減が見込まれる。（図6-1参照）

さらに、村の財政状況を考慮し、今後50年間で供用に支障を来さない管理レベルまでに維持修繕及び更新費用を年間700万円/年程度とすることで総額約3億円となり約90%の削減が図れる結果を得た。

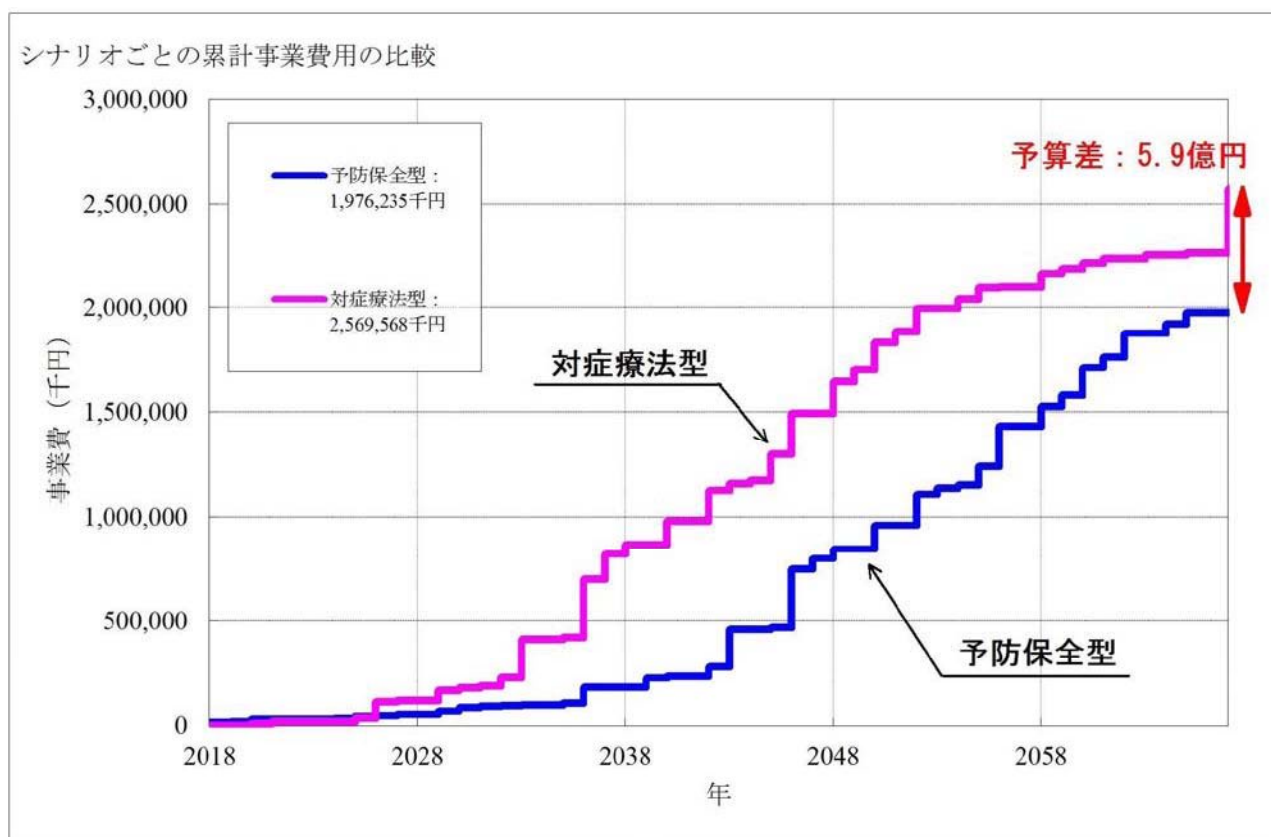


図6-1 予防保全型と対症療法型のシミュレーション結果（予算制約なし）

## 9. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

### 1) 計画策定部署

宮崎県 諸塚村役場 建設課 TEL 0982 - 65 - 1129

### 2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

中澤 隆雄 ( 宮崎大学 名誉教授 )

森田 千尋 ( 宮崎大学 工学部 社会環境システム工学科 教授 )

### 修繕計画検討会概要

月 日	内 容 ・ 要 旨
H29. 3. 22	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 現状把握と修繕計画策定に当たっての方針確認</li><li>・ 対症療法型と予防保全型のシナリオに基づくシミュレーション結果についての意見聴取</li><li>・ 設定シナリオに管理レベルを考慮したシミュレーション結果についての意見聴取</li></ul>

### <検討会風景>



【様式1-2】

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

<判定区分> I：健全 II：予防保全段階 III：早期措置段階 IV：緊急措置段階

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策時期 ●：補修 ○：点検										判定区分	対策内容	対策費用(千円)	
							H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39				
旧柳原橋	1級	柳原・家代線	29.5	1967	51	H27			○						○		●	II	伸縮装置取替等	6,541
中河内橋	その他	家代・野川線	10.6	1971	47	H27	●		○						○			II	表面被覆、ひびわれ注入、断面修復等	5,469
野川橋	その他	家代・野川線	15.3	1961	57	H28				○					○			I		
小払橋	その他	家代・北郷線	6.6	1974	44	H27			○						○			I		
弓木橋	その他	塚原・七ツ山線	3.4	1973	45	H27			○						○			I		
穂白尾橋	その他	塚原・七ツ山線	10.62	1970	48	H27			○						○			II		
前谷橋	その他	塚原・七ツ山線	3.4	1974	44	H27			○						○			II		
眼鏡橋	その他	塚原・七ツ山線	7.83	1973	45	H27			○						○			II		
大迫橋	その他	塚原・七ツ山線	10.72	1970	48	H27			○						○			II		
広瀬橋	その他	塚原・川の口線	21.34	1961	57	H28				○						○		II		
神中橋	その他	荒谷・野々崎線	6.2	1986	32	H27			○						○			I		
板井川橋(アーチ部)	2級	橋平・川の口線	5	1979	39	H27			○						○			II		
板井川橋(床版部)	2級	橋平・川の口線	5	1979	39	H27			○						○			II		
中尾一号橋	その他	中尾・池の窪線	6.5	1975	43	H27			○						○			I		
佐礼橋	その他	中尾・池の窪線	6	1973	45	H27			○						○			II		
黒の谷橋	その他	柳原・黒葛原線	8.5	1980	38	H27			○						○			II		
岩ノ内谷橋	2級	荒谷・中の又線	7.8	1988	30	H27			○						○			I		
岩ノ内谷橋(拡幅部)	2級	荒谷・中の又線	7.8	2009	9	H27			○						○			I		
蔵の先橋	その他	黒葛原・川の口線	6	1975	43	H27			○						○			II		
矢立橋	その他	立岩・七ツ山線	20.4	1966	52	H26		○							○			I		
桂橋	その他	立岩・七ツ山線	6.65	1976	42	H27			○						○			II		
藤木谷橋	その他	小布所・荒谷線	22.4	1973	45	H27			○		●				○			II	塗装塗替等	6,290
本村橋	2級	大白尾・宮の元線	4.1	1967	51	H27			○						○			II		
猿渡橋	その他	猿渡・奥畑線	14.44	1969	49	H27	●		○						○			III	根固工、伸縮装置取替、断面修復	6,000
谷橋	その他	猿渡・奥畑線	6.55	1975	43	H27			○						○			II		
大岩屋橋	その他	宮の元・只石線	8.7	1999	19	H27			○						○			I		
土々呂橋	その他	小払・猿垣線	7.5	1977	41	H27			○						○			II		
只石橋	その他	下折戸・上只石線	11.75	1971	47	H27			○						○			II		
只石二号橋	その他	下折戸・上只石線	6.5	1962	56	H26		○							○			II		
下水流橋	その他	下折戸・上只石線	9.05	1963	55	H26		○							○			II		
尾橋	その他	下折戸・上只石線	6.25	1965	53	H27			○						○			II		
小布所橋	その他	小布所・小八重線	64	2007	11	H27			○						○			I		
上方橋	その他	桃の崎・塩釜線	4	1984	34	H27			○						○			I		
湯の戸橋	その他	橋詰・湯の戸線	4.35	1975	43	H26		○							○			I		
真弓岳橋	その他	川の口・下長川線	2	1985	33	H27			○						○			I		
古園橋	その他	今村・新園線	3	1969	49	H27	●		○						○			II	表面被覆、ひびわれ注入、断面修復等	1,206
稻荷橋	その他	今村・新園線	3.06	1968	50	H27			○						○			II		
紋原一号橋	その他	獺師敷・紋原線	6.9	1977	41	H27			○						○			II		
紋原二号橋	その他	獺師敷・紋原線	4.9	1977	41	H27			○						○			II		
谷尻橋	その他	一号橋・弓木線	4	1971	47	H27			○						○			I		
穂白尾下橋	その他	一号橋・弓木線	5.4	1971	47	H26		○							○			I		
穂白尾上橋	その他	一号橋・弓木線	3.8	1971	47	H28			○						○			I		
仲畑橋	その他	大平・仲畑線	17.5	1977	41	H26		○							○	●		I	塗装塗替等	4,496
ひいぐち橋	その他	合鳴・水源地線	7.7	2001	17	H28			○						○			I		
上長川橋	その他	上長川・下長川線	3	1983	35	H27			○						○			I		

<判定区分> I : 健全 II : 予防保全段階 III : 早期措置段階 IV : 緊急措置段階

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策時期 ● : 補修 ○ : 点検									判定区分	対策内容	対策費用(千円)		
							H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38				H39	
高橋	その他	柳原・高椎線	30	1958	60	H27		●	○						○			II	支承塗装等	1,499
北粉橋	その他	大藪・北粉線	21.4	1965	53	H28				○					○			II		
北粉橋(拡幅部)	その他	大藪・北粉線	21.4	1992	26	H28				○					○			II		
下ノ川橋	その他	祝迫・伊友線	5.4	1971	47	H27			○						○			II		
大谷橋	その他	木ヶ倉・橋線	24.6	1961	57	H27		●	○						○			II	ひびわれ注入, 断面修復等	993
鳶の巣橋	その他	橋詰・わらびの平線	14.2	1988	30	H27			○						○			II		
穂白尾谷橋	その他	穂白尾・長谷線	6	1983	35	H27			○						○			II		
トチノ木橋	その他	ゾウメキ線	14.4	1972	46	H27		●	○						○			II	塗装塗替等	3,147
中の又橋	2級	荒谷・中の又線	6	2007	11	H28				○					○			I		
合 計 (千円)							12,675	6,839	8,200	1,400	6,290		1,200	8,200	5,896	6,541				

※点検費用は、200(千円)／橋とする。