

令和7年度

## 美里町 橋梁長寿命化修繕計画一部更新

< 橋梁の計画的な維持管理に向けて >

令和7年10月

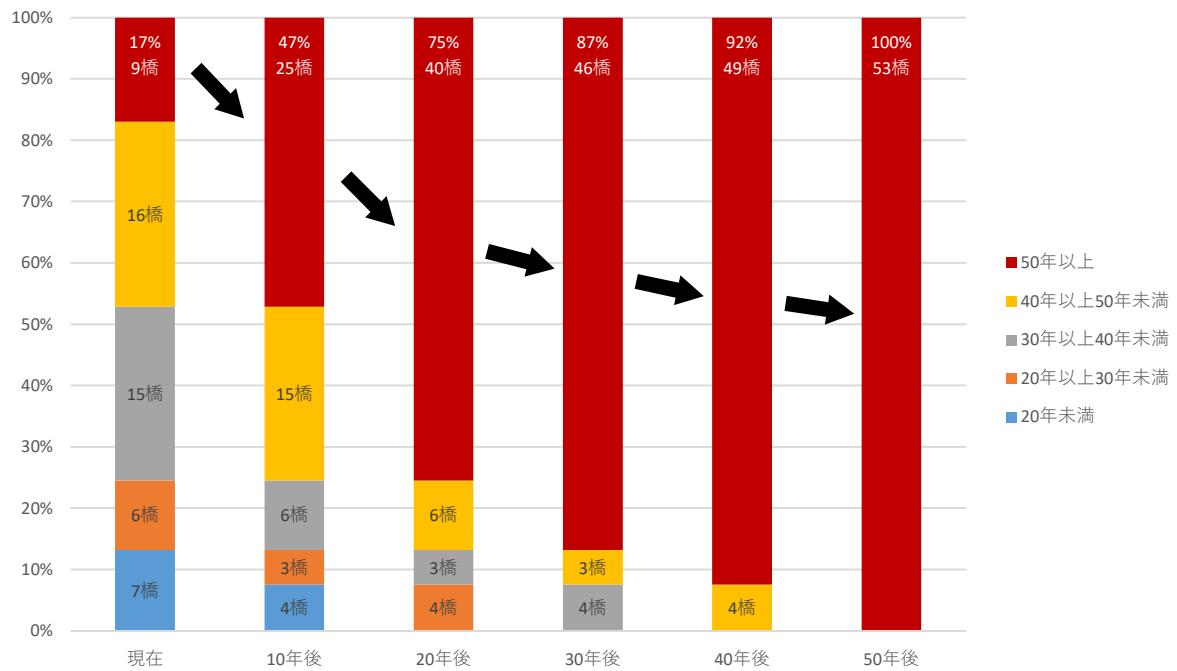


美里町役場

## 1. はじめに

### 1. 1 策定の背景

- 美里町が管理する橋梁は、2022年4月現在で176橋あります。このうち、建設後50年以上経過する橋梁は現在17%ですが、10年後には47%、20年後には75%に達するため、維持管理費用の急速な増加による予算の圧迫や、劣化に伴う安全性の低下が懸念されます。
- これらの多くは高度経済成長期である1970年代に建設されたものであり、一斉に老朽化すると修繕時期も集中することが予想されます。
- このため、橋梁の維持管理にあたっては、規模や路線の重要度などの多様な条件を踏まえて優先順位を決め、経済的に対応していく必要があります。



## 1. 2 策定の目的

- 美里町では、限られた財源の中で老朽化する既設橋梁を効率的に維持管理していくため、2019年3月に「橋梁長寿命化修繕計画」を策定し、計画的に修繕を実施してきました。
- 本計画では、維持管理コストの縮減を目的として、管理設定の変更や補修項目の見直しを図ることで、無理のない現実的な維持管理が可能な計画を目指しました。

## 1. 3 対象橋梁

- 本計画では美里町が管理する全ての橋梁（橋長2m以上の176橋）を対象としています。

橋種		総数	
		簡略	詳細
鋼橋	鋼橋	25	25
RC橋+鋼橋	RC橋+鋼橋	1	1
コンクリート橋	RC橋	69	115
コンクリート橋	PC橋	46	
ボックスカルバート	RC	7	35
ボックスカルバート	PC	28	
合 計		176	

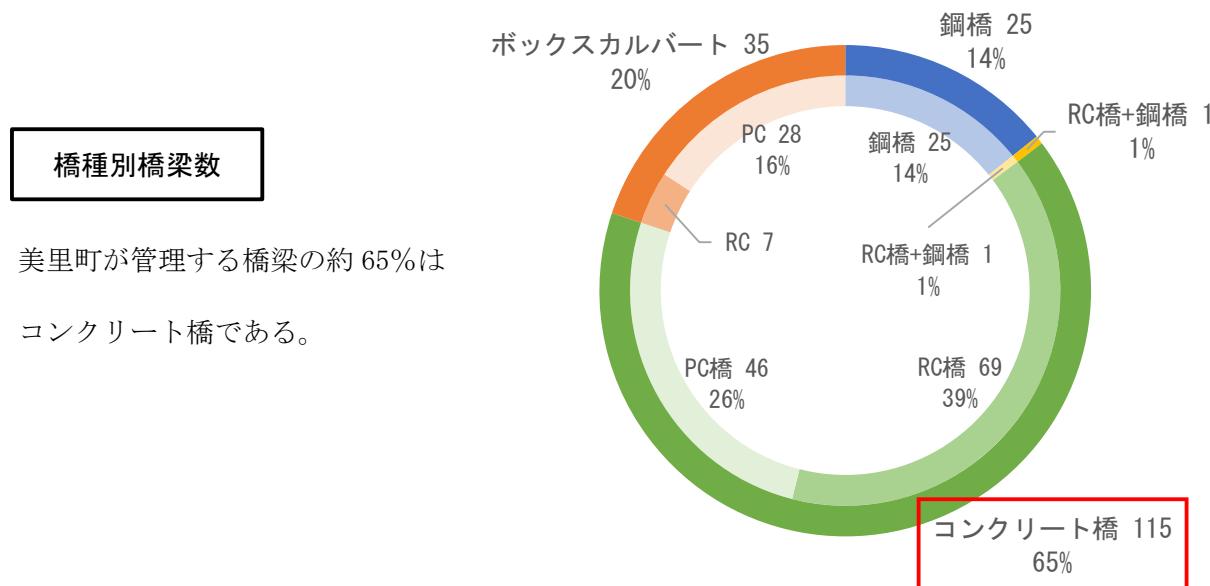
## 1. 4 計画期間

- 本計画における計画期間は短期的に2028年まで、中期的に2033年までの計画としました。

## 2. 美里町が管理する橋梁の現状

### 2. 1 管理橋梁の特徴

- 美里町では、様々な橋種・橋長・交差物件の橋梁を管理していることから、これらの特徴を踏まえて橋梁長寿命化修繕計画を策定する必要があります。



美里町が管理する橋梁の約 65%は  
コンクリート橋である。

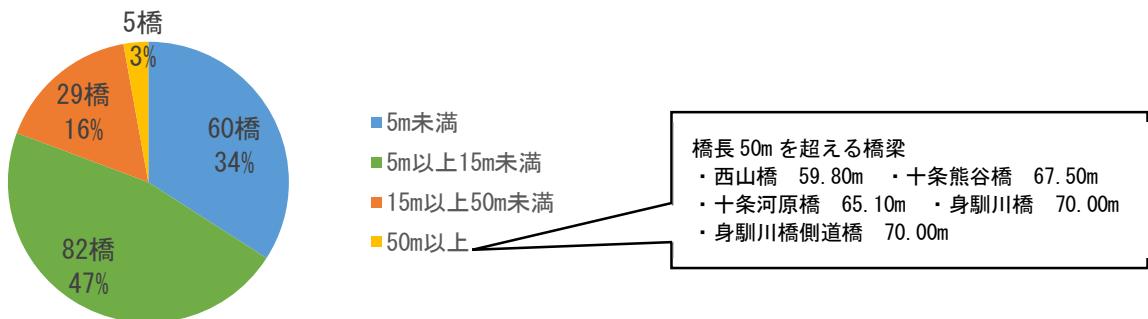
橋種別



### 橋種別橋梁数

美里町が管理する橋梁のうち、橋長 50 m 以上の橋梁は 5 橋あります。

一方、橋長 15 m 未満の比較的小規模な橋梁が、約 80 % を占めています。



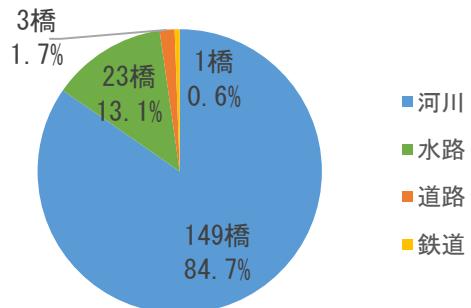
### 橋長別



### 交差条件別橋梁数

美里町が管理する橋梁の約 85 % は

河川を跨いでいます。

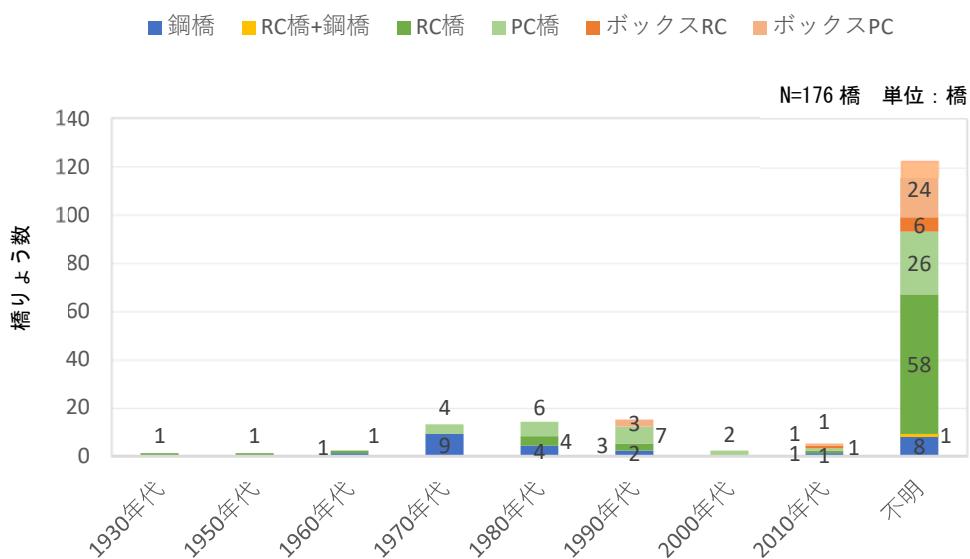


### 交差物件別



### 建設年別橋梁数

美里町が管理する橋梁のうち、建設年が不明な橋梁が約 70 %を占めています。



### 建設年別



### 3. 管理方針

#### 3. 1 管理上の課題

- 老朽化する橋梁が増大していく中、損傷を確実に把握する必要があります。
- 全176橋の健全性を維持していくため、効果的・効率的な管理手法が必要です。
- 損傷の拡大を抑制するため、点検時の簡易補修による早期措置が必要です。

#### 3. 2 管理方針

##### ● 方針1：点検による安全性と健全性の把握

###### 交差物件別

■ 安全性と健全性を把握するため、周期を5年に1度とし、全ての橋梁について着実に点検を実施します。

##### ● 方針2：橋種別の特性に応じた効果的・効率的な維持管理の実施

###### 交差物件別

■ 路線の重要度、規模、健全性等を踏まえて優先度を決め、効果的かつ効率的に橋梁の維持管理を実施します。

##### ● 方針3：点検時による簡易補修の実施

###### 交差物件別

■ 新規で確認された損傷や劣化程度の低い損傷に対して、範囲や程度の拡大を早期に抑制するため、定期的に行われる点検時に可能な限り、簡易的な補修を実施します。

## 4. 点検による安全性と健全性の把握

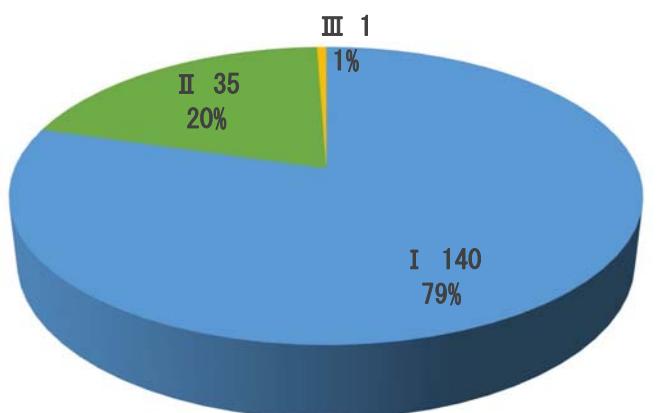
### 4.1 点検方法と健全性の診断

- 橋梁の適切な維持管理にあたり、日常的な道路巡回に加えて、安全性や健全性を適切に把握するため道路法施工規則に基づき全ての橋梁を5年に1回の頻度で点検します。
- 点検は損傷を確実に把握するため、部材に接近して劣化状況を確認するほか、必要に応じて触診や打音検査等の非破壊検査等を併用します。また、下表の健全性の判定区分に基づき、健全性を診断します。

区分		定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	道路橋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	道路橋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	道路橋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。

### 4.2 健全性の状況

- 美里町が管理する橋梁の健全性について（2023年3月現在）、I（健全）は79%、II（予防保全段階）は20%、III（早期措置段階）は1%です。



健全性の区分	
I	健全
II	予防保全段階
III	早期措置段階
IV	緊急措置段階

## 5. 中期修繕計画

No.	橋梁名	路線名称	橋種	架設年次	供用年数	健全性	補修費用(万円)	修繕計画年次表										
								2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)
175	身駒川橋	町道2級20号線	R C橋	1931	92	III	26760	○	▲	▲	▲							
176	身駒川橋側道橋	町道2級20号線	P C橋	1979	44	I	12042	○	▲	▲	▲							
10	立野橋	2級21号線	鋼橋	1981	42	I	400				○	▲						
20	下向田橋	772号線	鋼橋	1972	51	II	310				○	▲						
22	北口大橋	町道1067号線	鋼橋	1956	67	I	353					▲						
42	柄久保下橋	2088号線	R C橋	不明	—	I	258			○		▲						
41	柄久保裏橋	2481号線	R C橋	不明	—	I	198			○		▲						
97	柄久保中橋	町道2102号線	鋼橋	不明	—	II	195			▲	○							
37	五反田橋	2549号線	鋼橋	不明	—	II	348			○		▲						
33	小原橋	町道1520号線	P C橋	不明	—	I	351			○			▲					
82	川端橋	町道1842号線	鋼橋	不明	—	II	184				○				▲			
78	鶴舞橋	町道1855号線	鋼橋	不明	—	II	168			○					▲	○		
7	志渡川橋	2級10号線	P C橋	1982	41	II	555			○	■					○		
32	豆口橋	2級16号線	P C橋	不明	—	II	55			○	■					○		
25	青藍橋	1736号線	P C橋	1991	32	II	120			○		■				○		
51	村西橋	町道122号線	R C橋	不明	—	II	247			○		■				○		
12	赤尾大橋	1級2号線	鋼橋	1970	53	II	545			○		●				○		
138	赤尾大橋側道橋	1級2号線	鋼橋	不明	—	II	297			○		●						
19	房田大橋	2級14号線	P C橋	1981	42	II	305			○			●		○			
90	寺の前橋	町道1級7号線	R C橋	不明	—	II	344				○			●		○		
144	大町橋	町道1級4号線	R C橋	不明	—	II	13	○				○		●			○	
44	美里大橋	町道2級20号線	鋼橋	1971	52	II	101			○			●		○			
73	銭沼橋	町道2級14号線	R C橋	不明	—	II	5				○			●		○		
136	水殿橋	町道2級16号線	R C橋	不明	—	II	17	○				○			●		○	
21	川久保大橋	1061号線	鋼橋	1973	50	II	441			○					○	●		
15	中耕地大橋	777号	P C橋	1990	33	II	291				○			●		○		
118	柳戸戸橋	町道1013号	P C橋	1988	35	II	88				○				●	○		
38	五反田橋	1933号線	鋼橋	1970	53	II	388			○					○			●
34	堂上山橋	1559号	P C橋	1990	33	II	14			○					○			●
79	坂下橋	町道1837号	鋼橋	不明	—	II	171				○					○		●
9	向田橋	672号線	鋼橋	1969	54	II	3200	●			○					○		
補修費用(万円)								3200	8920	8920	8920	1515	1176	1190	757	832	719	573

▲：集約・撤去 ■：新技術 ●：補修 ○：点検

■：集約・撤去対象橋梁(撤去計画を立てやすい)

■：集約・撤去対象橋梁(撤去計画に時間を要する)

■：新技術対象橋梁

## 6. 効果的・効率的な維持管理の計画的な推進

### 6. 1 集約・撤去の検討

#### ■集約・撤去検討の目的

補修計画時においては、社会経済情勢や使用状況等に応じた適切な橋梁の配置や維持管理コストの縮減を図るため、橋梁の集約・撤去を検討します。

#### ■対象橋梁の選定

管理橋梁（176橋）のうち補修が必要な橋梁の中から、使用頻度が低く、かつ直近に迂回路が存在し集約が可能な橋梁を選定します。

#### ■集約・撤去の検討結果

(百万円)

No	橋梁名	維持管理費用	撤去費用	縮減費	削減率
10	立野橋	4.6	4.0	0.6	14%
20	下向田橋	9.7	3.1	6.6	68%
22	北口大橋	4.5	3.5	1.0	22%
41	栃久保裏橋	4.5	2.0	2.5	56%
42	栃久保下橋	4.6	2.6	2.0	43%
97	栃久保中橋	6.3	1.9	4.4	69%
合 計		34.2	17.1	17.1	27%

撤去対象橋梁について、維持管理費用と撤去費用を比較し、その差額約1700万円を集約・撤去によるコスト縮減とします。

#### 【集約・撤去による令和10年までの短期的な数値目標】

- ・迂回路が存在し集約が可能な橋梁について、令和10年までに6橋の集約・撤去を目指します。
- ・橋梁の集約・撤去に伴い、対象となる橋梁の修繕及び定期点検にかかる費用として、令和10年までに約1700万円のコスト縮減を目標とします。

## 6. 2 新技術の活用の検討

■補修工事を実施するにあたっては、補修作業の効率化や補修コストの縮減を図るため、新技術や技術開発の動向を把握し、従来技術と比較するなど、新技術にむけた検討を継続的に行います。

### ■対象橋梁の選定

管理橋梁（176橋）のうち、優先順位を基に作成した中期修繕計画の対象橋梁において、橋種毎に代表1橋を選定します。

### ■新技術活用の検討結果

(百万円)					
検討 ケース	橋梁名	従来技術	新技術	縮減費	削減率
①	志渡川橋	9.8	5.6	4.3	44%
②	青藍橋	8.7	3.2	5.5	63%
③	豆口橋	2.5	1.2	1.3	53%
④	村西橋	6.4	2.5	3.9	61%
合 計		27.4	12.4	15.0	55%

新技術の活用対象橋梁について、従来技術と新技術を活用した場合を比較し、その差額約1500万円を新技術の活用によるコスト縮減とします。

#### 【新技術の活用による令和10年までの短期的な数値目標】

- ・優先順位を基に作成した中期修繕計画において補修予定となる橋梁について、令和10年までに4橋で新技術を活用した修繕を進め、修繕費用の省力化や費用縮減を目指します。
- ・従来技術での補修に検討した新技術を活用することにより、対象となる橋梁の補修にかかる費用として、令和10年までに約1500万円の縮減を目標とします。

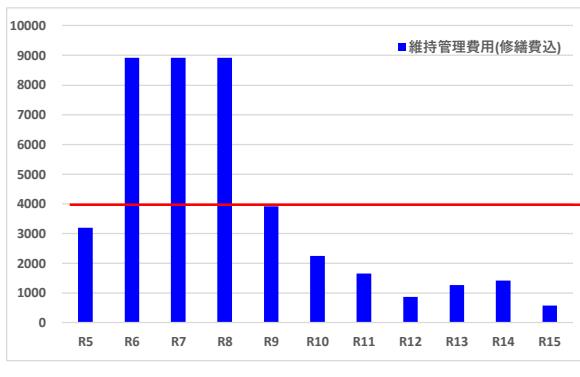
## 6.3 集約・撤去と新技術の活用による短期的効果

■短期的に令和10年度までの期間内で、集約・撤去と新技術の活用によるコスト縮減を図り、

掲げた目標は以下の通りである。

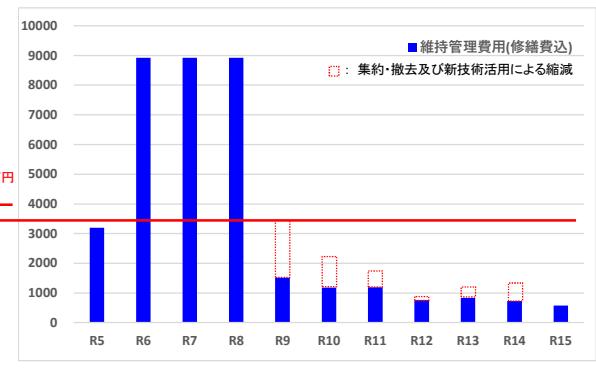
- ・集約・撤去による約1700万円のコスト縮減
- ・新技術の活用による約1500万円のコスト縮減

■短期計画を継続的に実施した中期修繕計画（10年間）内においては、集約・撤去及び新技術の活用により、年間約520万円の縮減を見込むことができます。



通常の中期修繕計画

年間約 3870 万円



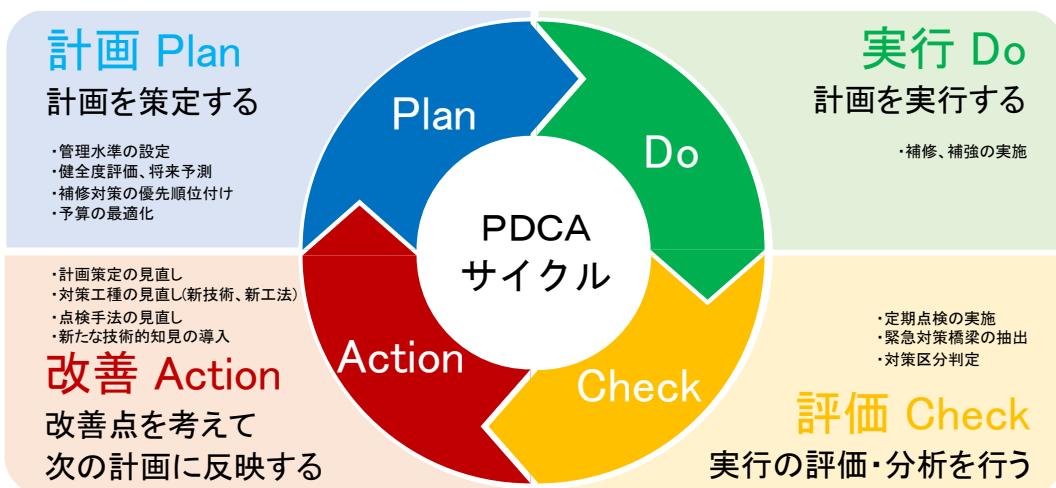
集約・撤去及び新技術を活用した中期修繕計画

年間約 3350 万円

■優先順位等に基づき作成した中期修繕計画では、年間約3870万円の予算を要します。この計画に集約・撤去及び新技術の活用による短期的なコスト縮減を図ると、年間約3350万円となります。

## 7. メンテナンスサイクルの推進

- 橋梁の維持管理にあたっては、本計画を基にP D C Aのサイクルを推進し、改善しながら継続的に取り組みます。



P D C Aとは…

- ・業務上の品質や効率を高めることを目的とした業務管理手法の一つ。
- ・業務上のプロセスを4つに分けて実行することにより、業務品質や効率の向上を図ることを目的としている。

### 橋梁長寿命化修繕計画策定に関する問合せ



美里町役場 建設課 土木係

〒367-0194 埼玉県児玉郡美里町大字木部 323 - 1

TEL:0495-76-5134 (直通)

FAX:0495-76-0909