

東彼杵町橋梁長寿命化修繕計画

令和 6 年 2 月



東 彼 杵 町 役 場 建 設 課

目 次

1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景と目的	1
2. 管理橋梁の現状	2
3. 橋梁長寿命化修繕計画	10

1. 橋梁長寿命化修繕計画の背景と目的

1-1. 背景

東彼杵町が管理する橋梁は、全 152 橋（橋長 15m 以上：35 橋、橋長 15m 未満：117 橋）であり、その内、架設年次が明らかでない橋梁が 56 橋（約 37%）存在します。

西側の広い範囲が大村湾に面しており、厳しい自然環境にある橋梁や高速道路を跨ぐ跨道橋も位置しています。

そのような状況も踏まえ、今後急速に高齢化が進む管理橋梁に対して、従来の事後保全型の維持管理を継続した場合、維持管理コストが膨大となり、厳しい予算制約の中で安全性・信頼性の確保のための適切な維持管理を続けることが困難となることが懸念されます。

1-2. 目的

今後高齢化する道路橋の急速な増大に対応するため、従来の事後保全型の修繕および架替えから予防的保全型の修繕および長寿命化修繕計画に基づく架替えへと円滑な政策転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕・架替えに係わるライフサイクルコストの縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的として修繕計画を策定します。

※1：事後保全：変状が顕著になってから対策を行う維持管理方法

※2：予防保全：変状が顕著になる前に対策を行う維持管理方法

※3：ライフサイクルコスト：構造物の使用期間中に係る建設費・管理費・維持補修費・取壊し費等のコストの総額

また、管理橋梁の状況を踏まえた既設橋梁の集約化・撤去や新技術の活用等を検討することにより、費用縮減を図り、今後のより効果的・効率的な維持管理に繋がる計画を策定します。

1-3. 計画の策定

東彼杵町ではこれまでに平成 23 年度、令和元年度に橋梁長寿命化修繕計画を策定しています。

本計画では、これまでの計画及び平成 26 年に施行された省令・告示により点検頻度や診断区分が定められたことを踏まえ、橋梁長寿命化修繕計画の更新を行います。

また、道路メンテナンス事業補助制度要綱の改正においては、新技術の活用を促進するとともに、維持管理コストの縮減を図る必要があるとして、『事業の実施にあたっては新技術等の活用の検討を行い、費用の縮減や事業の効率化に取り組むこと。』となっていることを踏まえ、「集約化・撤去」、「新技術活用」、「費用縮減」に関する事項をとりまとめた計画とします。

2. 管理橋梁の現状

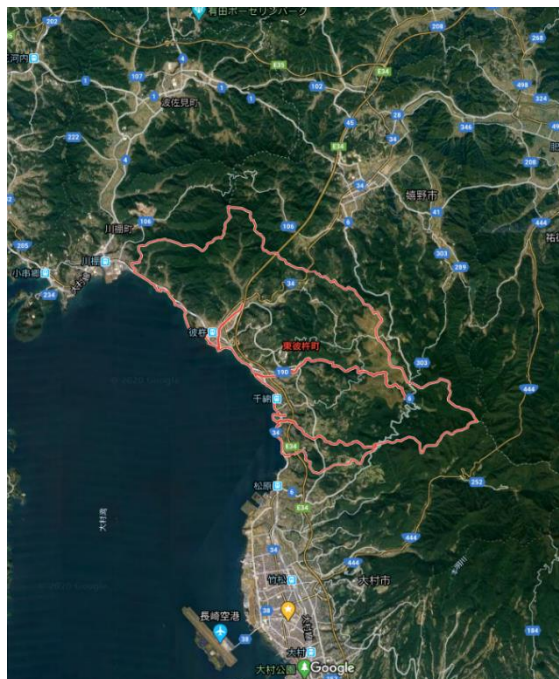
2-1. 環境条件

東彼杵町は、南に大村市、北に川棚町、東に佐賀県嬉野市と陸地に接しており、西側は大村湾に面しています。

三方を標高 500～850m の山々に囲まれた地形となっています。

西側に位置する橋梁については、飛来塩分や直接的な塩分の影響等を受ける環境下に位置する橋梁も多い状況で、塩害を受けやすい環境条件となっています。また、高速道路を跨ぐ跨道橋も存在します。

厳しい環境条件の橋梁や第三者への影響が大きい橋梁を有するため、事後保全的な修繕から予防保全的な修繕への転換を図るためにも、計画的に維持管理を行っていく必要があります。

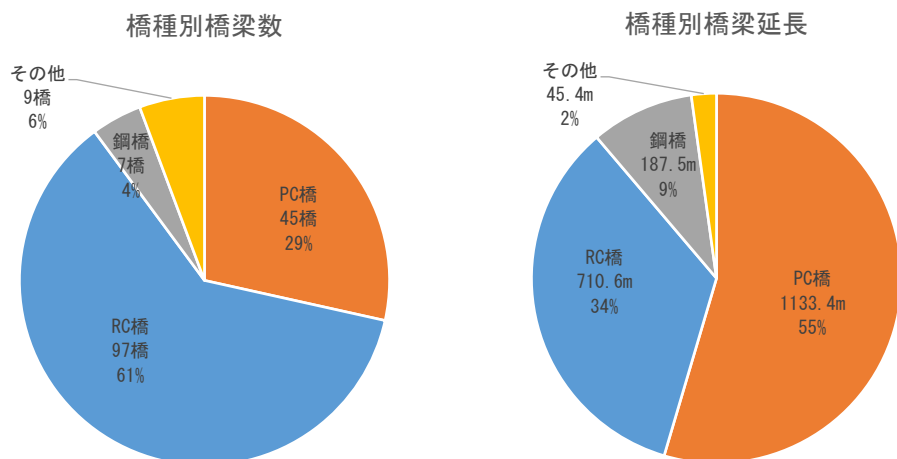


2-2. 管理橋梁の内訳

(1) 橋種別内訳

東彼杵町が管理する全 152 橋の橋種別内訳は以下の通りです。

なお、ここでの橋梁数は構造形式によって区分しているため、全 158 橋として計上しています。



	橋梁数	延長
PC 橋	45 橋	1,133.4m
RC 橋	97 橋	710.6m
鋼橋	7 橋	187.5m
その他	9 橋	45.4m
合 計	158 橋	2,076.9m

(2) 管理橋梁一覧

東彼杵町が管理している橋梁は以下より示す 152 橋です。

なお、ここでの橋梁数は構造形式によって区分しているため、全 158 橋として計上しています。

No	橋梁コード	橋梁名称	路線名称	橋梁種別	橋長	幅員	架設年次
1	00001-00	袖山橋	その他町道武留路一ツ石線	橋	6.6	4.3	昭和38年
2	00002-00	阿辺の木橋	2級町道里一ツ石線	橋	40.5	8.3	平成04年
3	00006-00	里第二橋	里一ツ石線	橋	95.6	7.3	平成元年
4	00007-00	木場橋	木場本線	橋	74.1	8	昭和64年
5	00010-00	4-1号橋	平似田太ノ浦線	BOX	12	10.5	不明
6	00011-00	宿東橋	その他町道千綿宿中央線	橋	7.3	4.1	昭和52年
7	00012-00	千綿宿中橋	その他町道千綿宿中央線	橋	48	5.7	昭和39年
8	00015-00	タリカド橋	2級町道中岳幹線	BOX	3.9	8.8	昭和34年
9	00016-00	高峰橋	その他町道駄地中岳線	橋	6.4	4.1	昭和53年
10	00017-00	黒岩橋	その他町道駄地中岳線	橋	5.6	5.5	昭和37年
11	00018-00	杉の尾橋	2級町道千綿中央線 (1)	橋	4.9	6.1	昭和48年
12	00019-00	平似田橋 (串越橋)	千綿中央線 (2)	橋	10.5	5.1	昭和47年
13	00020-00	17-1号線橋	2級町道千綿中央線 (2)	橋	4.9	5.5	不明
14	00021-00	串越橋	千綿中央線 (3)	橋	6.5	4.9	昭和36年
15	00022-00	江川内橋	千綿中央線 (3)	橋	24	5.3	昭和50年
16	00023-00	才貫田橋	才貫田一ツ石線	橋	52.6	5	平成元年
17	00024-00	平似田橋	平似田旧道線	橋	62.7	6.8	昭和63年
18	00025-00	鍛冶屋坂橋	その他町道野中線 (2)	橋	7.9	3.6	昭和49年
19	00026 - 00	小峰橋	野中線 (2)	橋	7.9	3.6	昭和40
20	00027-00	昭和橋 (上流側)	2級町道八反田瀬戸線	橋	26.3	5.8	昭和39年
20	00027-01	昭和橋 (下流側)	2級町道八反田瀬戸線	橋	26.3	5.8	昭和39年
21	000272-00	江頭橋 (3)	宿7号	BOX	5.2	8.3	不明
22	00028-00	28-1号橋	2級町道八反田瀬戸線	橋	6.5	7.2	不明
23	00029-00	清心橋	その他町道宮田線	橋	24.4	5.3	昭和39年
24	00031-00	水神橋	水神線	橋	45.2	3.1	昭和41年
25	00033-00	後川内橋	その他町道後川内線	橋	23	3.6	昭和38年
26	00034-00	串ノ浦橋	その他町道平似田旧国線	橋	4.6	4.5	大正02年
27	00036-00	這坂橋	その他町道野添金石原線	橋	8	2.8	昭和39年
28	00037-00	棚似田橋	その他町道棚似田線	橋	6.8	4.2	不明
29	00038-00	葉山橋	その他町道塩鶴線	橋	3.8	4	昭和34年
30	00039-00	石坂橋	その他町道塩鶴線	橋	13	5.1	昭和39年
31	00040-00	太ノ浦橋	その他町道塩鶴線	橋	11.8	6.2	不明
32	00041-00	田端橋	その他町道旧砲車道線	橋	6	4	昭和12年
33	00042-00	八反田橋	その他町道旧砲車道線	橋	3.8	3.3	昭和16年
34	00043-00	平橋	その他町道旧砲車道線	橋	7.1	4.8	不明
35	00044-00	串島跨線橋	その他町道串島線	高架橋	21	6.2	平成02年
36	00045-00	鶴渡橋	大樽線	橋	40	6.2	平成06年
37	00046-00	53-1号橋	その他町道志賀江線	橋	2.7	3.3	不明
38	00049-00	本遠目橋 (2)	その他町道遠目里道線	橋	7.4	2.2	不明
39	00050-00	高峰橋	その他町道高峰支線	橋	5.9	3.6	昭和51年

No	橋梁コード	橋梁名称	路線名称	橋梁種別	橋長	幅員	架設年次
40	00051-00	橋ノ浦橋	駄地旧線	橋	4.3	5.9	昭和07年
41	00052-00	金吾座橋	金吾座線	橋	7.5	6.2	不明
42	00053-00	深入谷橋	農学園線	橋	6.5	3.9	昭和40年
43	00054-00	石場第1橋	石場線	BOX	3.4	6.5	不明
44	00055-00	石場第2橋	石場線	BOX	4.1	7.1	不明
45	00056-00	石場第3橋	石場線	BOX	2.6	5.9	平成22年
46	00057-00	平橋第1橋	石場線	橋	3.2	3.6	不明
47	00059-00	谷川橋	名切線	BOX	5.8	7.5	昭和35年
48	00070-00	塩屋橋	その他町道塩屋線	橋	2.4	2.5	昭和12年
49	00103-00	遠目陰平橋	遠目中央線	橋	8.3	5.2	昭和46年
50	00104-00	104-1号橋	太ノ浦旧道線	橋	8.7	3.8	不明
51	00105-00	104-2号橋	太ノ浦旧線	橋	5.9	1.8	不明
52	00106-00	才貫田跨線橋	その他町道才貫田旧国線	高架橋	20.8	5.8	昭和03年
53	00107-00	一本松跨線橋	その他町道一本松旧国線	高架橋	20.8	6.6	昭和14年
54	00108-00	東野中第1号	東野中線	橋	3.9	4.4	不明
55	00109-00	東野中第2橋	東野中線	橋	3.7	4.3	不明
56	00110-00	金石原線橋	金石原線	BOX	4.7	5.7	不明
57	00112-00	嬉川内橋	嬉川内線	橋	11.9	4.1	昭和64年
58	00113-00	綿打橋	一ツ石線	橋	6.8	4.8	昭和39年
59	00114-00	串川橋	平原線	橋	14.6	5	不明
60	00201-00	浦田橋	西部線 (1)	橋	8.3	6.2	不明
61	00202-00	牟田橋 (2)	西部線 (2)	橋	5	48	昭和40年
62	00203-00	牟田橋 (1)	西部線 (2)	BOX	2.5	4.6	昭和40年
63	00204-00	川尻橋	西部線 (2)	橋	6.2	4.7	昭和40年
64	00205-00	大門橋	西部線 (3)	橋	6.5	5.9	昭和35年
65	00206-00	島田橋	西部線 (3)	橋	3.6	5.8	昭和35年
66	00207-00	妙見橋	西部線 (3)	橋	3.6	5.2	昭和35年
67	00208-00	一ノ瀬橋 (第1径間)	大野原高原線	橋	8.3	6	昭和62年
67	00208-01	一ノ瀬橋 (第2径間)	大野原高原線	橋	20.9	6	昭和53年
68	00209-00	立馬場橋	大野原高原線	橋	3.6	4.1	昭和38年
69	00210-00	谷口橋	1級町道大野原高原線	BOX	4.1	12.1	不明
70	00211-00	二ノ瀬橋	大野原高原線	橋	26.9	4.9	不明
71	00212-00	204-1号橋 (上流側)	1級町道大野原高原線	溝橋	1.5	11.7	不明
71	00212-01	204-1号橋 (下流側)	1級町道大野原高原線	橋	2.2	4.7	不明
72	00213-00	卸地橋	1級町道大野原高原線	橋	5.6	5.4	昭和39年
73	00214-00	三ノ瀬橋 (上流側)	1級町道大野原高原線	橋	18.5	5.6	平成06年
73	00214-01	三ノ瀬橋 (下流側)	1級町道大野原高原線	橋	20.3	3.3	平成06年
74	00215-00	かさ子橋	大野原高原線	橋	18.5	8.1	平成05年
75	00216-00	太ノ原橋	1級町道大野原高原線	BOX	6.7	7	不明
76	00217-00	野添橋	小音琴2号線	橋	13.9	4.7	不明

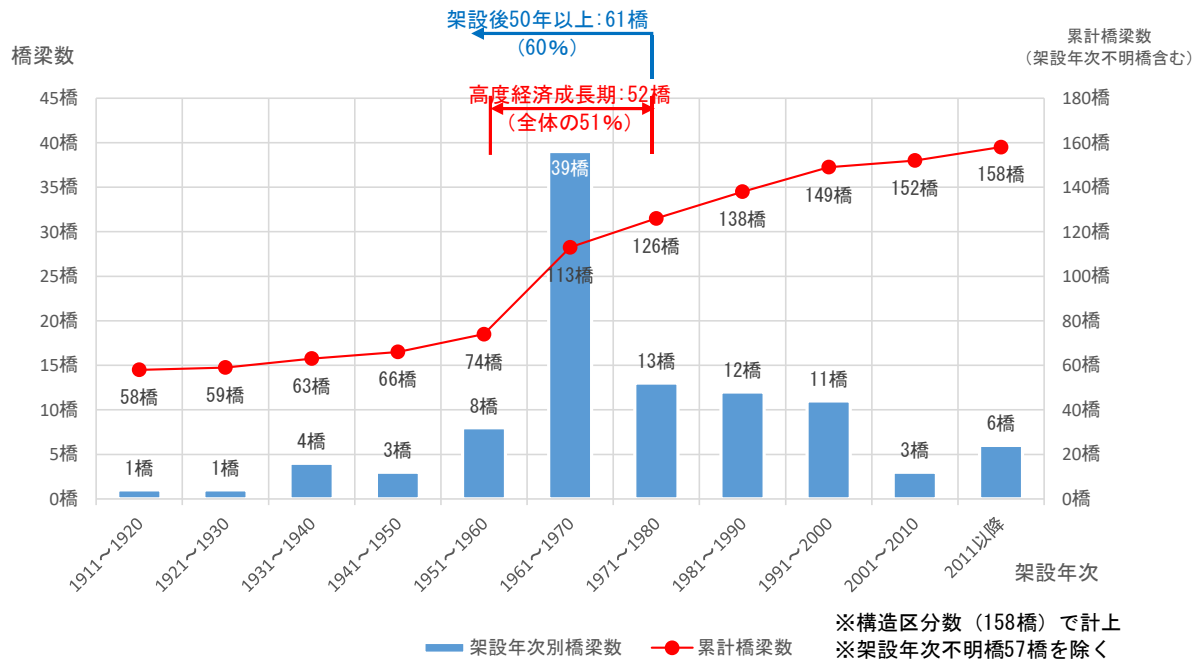
No	橋梁コード	橋梁名称	路線名称	橋梁種別	橋長	幅員	架設年次
77	00218-00	小音琴橋	小音琴3号線	橋	12.7	5.2	不明
78	00220-00	永田平橋	大音琴2号線	橋	5.8	3.6	昭和37年
79	00221-00	口木田橋	口木田1号線	橋	5.9	5.4	不明
80	00222-00	崩岩橋	口木田2号線	橋	3.3	3.7	昭和37年
81	00223-00	滝川内橋	蔵本2号線	BOX	4.9	6	不明
82	00225-00	島田橋	蔵本4号線	橋	3	5.2	昭和48年
83	00226-00	2 1 6 - 1 号橋	蔵本5号線	橋	4.2	3.5	不明
84	00228-00	滝川内（イ）橋	蔵本7号線	BOX	2.3	7.2	不明
85	00229-00	2 2 9 - 1 号橋	山田線	BOX	3	5.7	不明
86	00230-00	山田橋（2）	上三根線	橋	6.3	6	昭和51年
87	00231-00	勝野橋	矢川内線	橋	6.6	3.4	不明
88	00232-00	赤木橋	赤木線	橋	55.8	6	平成元年
89	00233-00	流合橋	木戸蔵線	橋	17.8	5.2	平成04年
90	00234-00	木戸蔵橋	木戸蔵線	橋	32.1	4.7	昭和39年
91	00235-00	2 3 6 - 1 号橋	赤木一周線（2）	橋	4.5	4.1	不明
92	00236-00	通山第二橋	川内線	橋	10.7	6.2	昭和61
93	00239-00	イデンコ橋	川内本線（1）	橋	19.8	5.3	平成04年
94	00240-00	大平橋	大平線	橋	7.6	4.2	昭和40年
95	00241-00	中川内橋	中川内線	橋	13.7	5.2	平成04年
96	00242-00	中川内橋（2）	中川内線	橋	5.1	4.6	昭和17年
97	00243-00	中川内橋（3）	中川内線	橋	6.7	4.3	昭和46年
98	00244-00	2 4 3 - 1 号橋	丹生川内線	橋	3	3.1	不明
99	00245-00	朽原橋	朽原線	橋	14.5	5.2	平成4年
100	00246-00	西の谷橋	朽原線	BOX	2	9.3	昭和40年
101	00247-00	上木場橋	木場線	橋	10.5	3	昭和38年
102	00248-00	ぐみの木原橋	木場線	橋	9.5	2.8	昭和52年
103	00249-00	ぐみの木原2号橋	木場線	橋	4.7	4	不明
104	00250-00	平山橋	平山線	橋	19.4	4.6	昭和39年
105	00251-00	川原橋	平山線	橋	30.4	3.6	昭和40年
106	00252-00	蔭平橋（上流側）	蔭平線	橋	21	1.4	昭和39年
106	00252-01	蔭平橋（下流側）	蔭平線	橋	21	3.4	昭和39年
107	00253-00	南平橋	蔭平線	橋	6.5	3.3	昭和39
108	00254-00	2 5 3 - 1 号橋	宇都線	橋	2.5	4.9	不明
109	00255-00	三ノ瀬橋（1）	坂本2号	橋	3.6	3.9	昭和40年
110	00256-00	三ノ瀬橋（2）	坂本2号	橋	3.5	4.7	昭和40年
111	00257-00	三ノ瀬橋（3）	坂本2号	橋	3.2	4	昭和40年
112	00258-00	三ノ瀬橋（4）	坂本2号	橋	3.1	4.3	不明
113	00259-00	赤坊橋（1）	その他町道中尾1号	橋	6.5	4	昭和34年
114	00260-00	赤坊橋（2）	中尾1号	橋	6.5	3.8	昭和37年
115	00261-00	赤坊橋（3）	その他町道中尾1号	橋	3	4	昭和37年

No	橋梁コード	橋梁名称	路線名称	橋梁種別	橋長	幅員	架設年次
116	00262-00	釜の内橋	その他町道釜の内線	橋	8.5	3.4	昭和39年
117	00263-00	白丸橋（上流側）	白丸線	橋	25.3	1.4	昭和38年
117	00263-01	白丸橋（下流側）	白丸線	橋	25.3	3.3	昭和38年
118	00264-00	郷ノ内橋（1）	郷の内線	橋	8.5	3.3	昭和24年
119	00265-00	中山橋	坂本中尾線	BOX	6.8	9.3	平成07年
120	00266-00	263－1号橋	坂本中尾線	BOX	2	7.2	不明
121	00267-00	267－1号橋	宇都泓線	BOX	2.3	6.9	不明
122	00268-00	谷川橋	総合グラウンド線	BOX	3	6.5	不明
123	00269-00	小音琴橋（3）	小音琴4号	橋	9.7	5.2	不明
124	00270-00	小音琴橋（2）	小音琴4号	橋	11.8	4.2	不明
125	00271-00	下川橋	宿7号	橋	42	4.3	昭和34年
126	00273-00	江頭橋（2）	宿7号	橋	6	4.5	昭和40年
127	00275-00	丹生川内橋	泓線	橋	16.3	6.2	平成05年
128	00276-00	泓橋	泓線	橋	9	4.8	不明
129	00277-00	下立石橋	下立石橋線	橋	2.8	3	不明
130	00278-00	飯盛橋	飯盛中央線	橋	6.4	4.6	不明
131	00279-00	荒平橋	一ノ間線	橋	42.6	6.5	昭和63年
132	00280-00	（橋梁名なし）	流川線	橋	6.2	5.3	不明
133	00286-00	勝野橋	勝野線	橋	37.6	6.2	昭和59年
134	00287-00	新三ノ瀬橋	大野原高原線	橋	20.4	8.8	平成19年
135	00288-00	新卸地橋	大野原高原線	橋	25.3	8.9	平成21年
136	00289-00	龍頭泉橋	平似田太ノ浦線	橋	77	9.7	平成24年
137	00301-00	209_1号橋	大音琴1号	その他	9.9	3.5	不明
138	00302-00	明時橋	蔵本5号	BOX	6.7	2.7	不明
139	00303-00	江頭橋	宿7号	橋	2.6	4.1	不明
140	00304-00	通山橋	川内線	橋	6.6	5	不明
141	00305-00	釜淵橋	水上線	橋	2.4	3.9	不明
142	00306-00	平橋第2橋	石場線	橋	3	3.3	不明
143	00308-00	30_1号橋	浜平線	BOX	2	2.8	不明
144	00309-00	花房橋	中岳幹線	橋	9.6	5	不明
145	00312-00	2_2号橋	里一ツ石線	橋	2.3	4.8	不明
146	00313-00	松の塔橋	木場本線	BOX	5.1	4	不明
147	00314-00	遠の久保橋	遠目中央線	橋	11.8	7.7	平成26年
148	00315-00	中央橋	遠目中央線	橋	13.5	8	平成28年
149	00316-00	綿打橋（2）	一ツ石線	溝橋	7.2	7.7	平成28年
150	00317-00	4－2号橋	平似田太ノ浦	溝橋	2.3	17.6	平成29年
151	00318-00	4－3号橋	平似田太ノ浦	溝橋	7.3	9	平成29年
152	321-00005-00	里第一橋	里一ツ石線	橋	66.2	6	平成元年

（３）架設年次分布

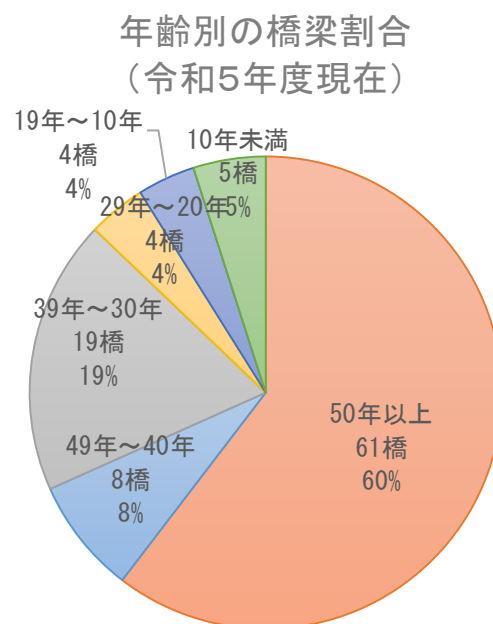
東彼杵町が管理する全 158 橋（構造区分数）の内、架設年次が判明している橋梁は 101 橋です。その内、1950 年代から 70 年代にかけての高度経済成長期に全体の 51%である 52 橋が建設されており、建設後 50 年以上経過する橋梁は 61 橋（60%）を占めています。

今後これらの橋梁の高齢化が一斉に進むことから、集中的に多額の修繕あるいは架替え費用が必要となることが懸念されます。



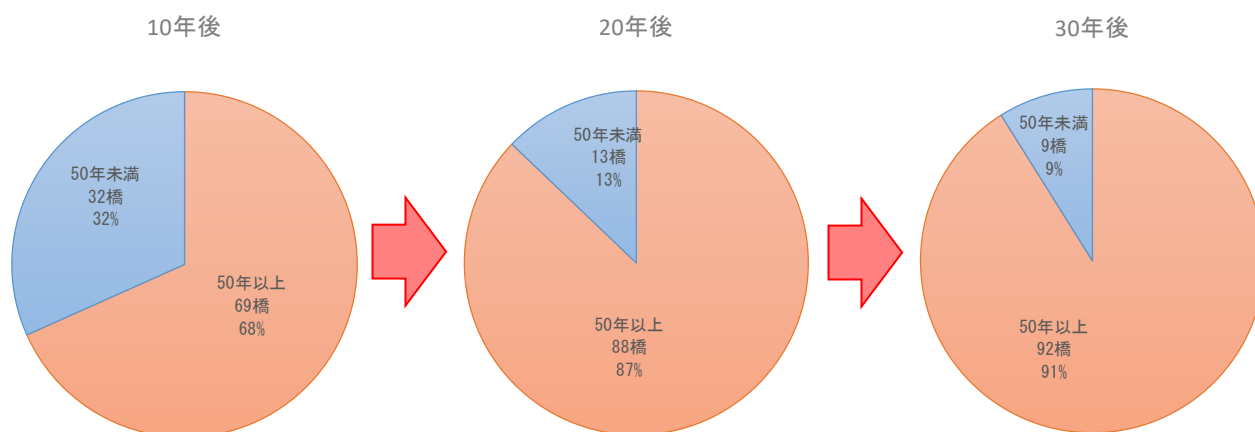
（４）橋梁の年齢構成

東彼杵町における管理橋梁の内、建設後 50 年以上を経過した橋梁数の割合は、現在の 60%から 20 年後には 87%、30 年後には 91%まで急激に増加します。



※構造区分数（158 橋）で計上
※架設年次不明橋 57 橋除く

建設後 50 年以上の橋梁数の増加



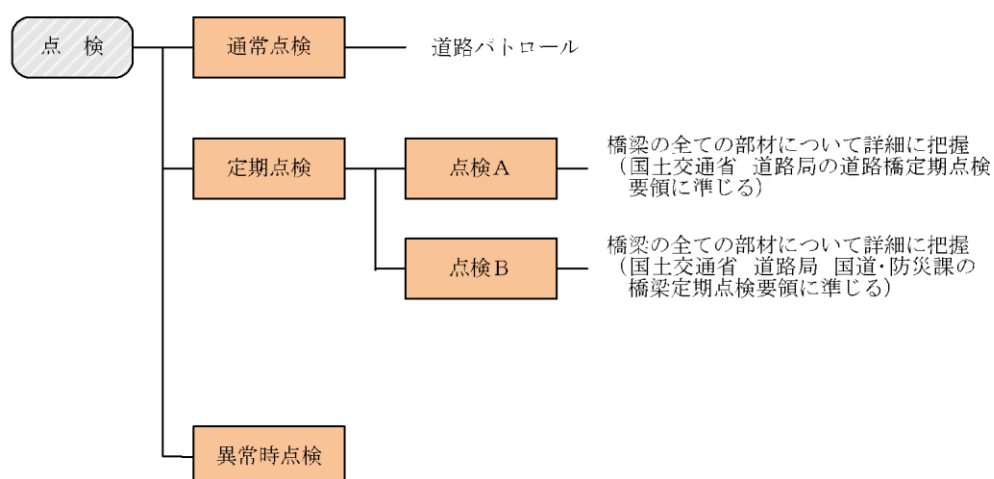
2-3. 橋梁の維持管理

(1) 維持管理に関する基本方針

通常点検（道路パトロール）、定期点検（点検 A・点検 B）、異常時点検により、橋梁の健全性を確認します。

※点検 A：道路橋定期点検要領（国土交通省 道路局）に準じた点検であり、5 年に 1 回の実施を基本とする。

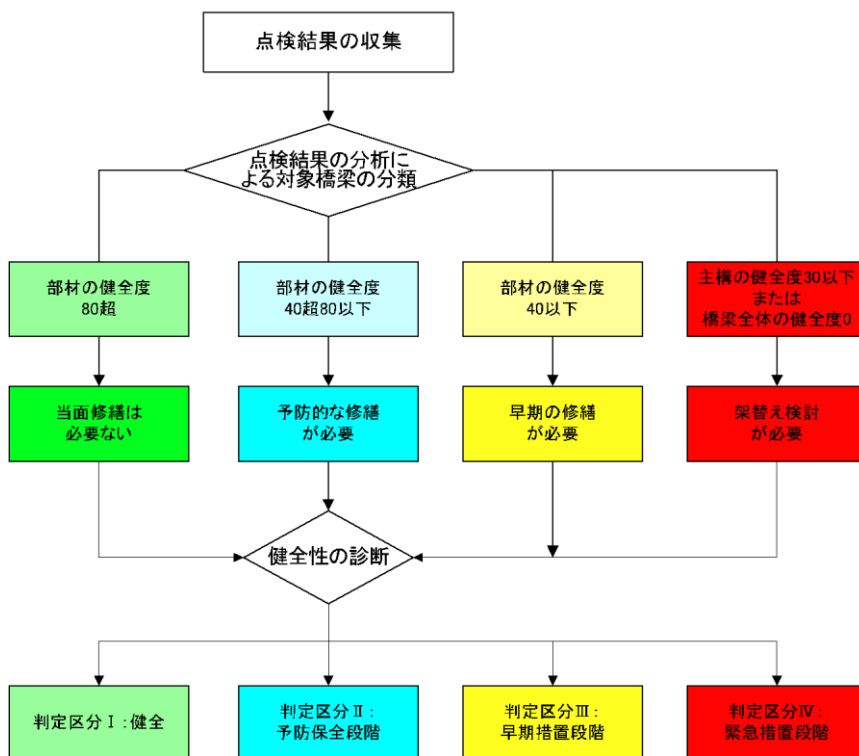
※点検 B：橋梁定期点検要領（国土交通省 道路局 国道・防災課）に準じた点検であり、主に補修工事実施前に実施する。



(2) 管理橋梁の健全性

平成 26 年度より 5 年に 1 回の定期点検（近接目視点検）が義務化され、令和 5 年度で 2 巡目の定期点検が完了しています。

定期点検の健全性については、点検者からの報告を受けて、最終的には道路管理者による判断で決定しています。



東彼杵町において 2 巡目の定期点検結果を受けて判定された全 152 橋の判定区分は以下の通りです。

判定区分	I	II	III	IV	計
橋梁数	55	86	11	0	152

道路橋毎の健全性の診断を行う上での判定区分

区分		状態
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。

道路橋定期点検要領 P. 3

平成 31 年 2 月 国土交通省 道路局

判定区分Ⅲの 11 橋（撤去予定 2 橋除く）については、今後 5 年以内に対策を施し、橋梁の健全性を向上させます。

3. 橋梁長寿命化修繕計画

3-1. 策定方針

- 計画は東彼杵町が管理する全ての橋梁 152 橋について策定し、適切な時期に修繕を行う予防保全型の橋梁管理へ転換することにより橋梁の長寿命化を図ります。
- 橋梁長寿命化修繕計画は、定期点検を計画的に実施し、必要に応じて見直しを行います。
- 対策の優先順位については、橋梁の判定区分、健全度に加えて、路線の交通量や利用状況等の特徴や立地条件、利用者・周辺住民に対する影響等を考慮し、総合的に判断し、決定します。
- 補修については、早期に修繕が必要な橋梁（判定区分Ⅲ）を優先着手し、その後は対策の優先順位が高い橋梁から順次着手していきます。
- 今後の維持管理コスト縮減や利用者の安全・安心の確保のため、管理する橋梁の架橋位置や利用状況並びに将来的な道路整備計画等を基に適切な「集約化・撤去」を実行する。
- 今後のより良い維持管理に向けて、点検作業における安全性・効率化・高精度化が見込まれる橋梁については「新技術活用」を検討する。
- 「集約化・撤去」、「新技術活用」に加え、橋長が短く構造が単純な橋梁等、点検作業が比較的容易な橋梁については直営点検を実施することにより、維持管理コストの縮減を図る。

3-2. 予防保全の取り組み

（1）取り組み方針

東彼杵町が管理する橋梁の維持管理を行うに際し、以下の方針の基、予防保全型の維持管理に取り組みます。

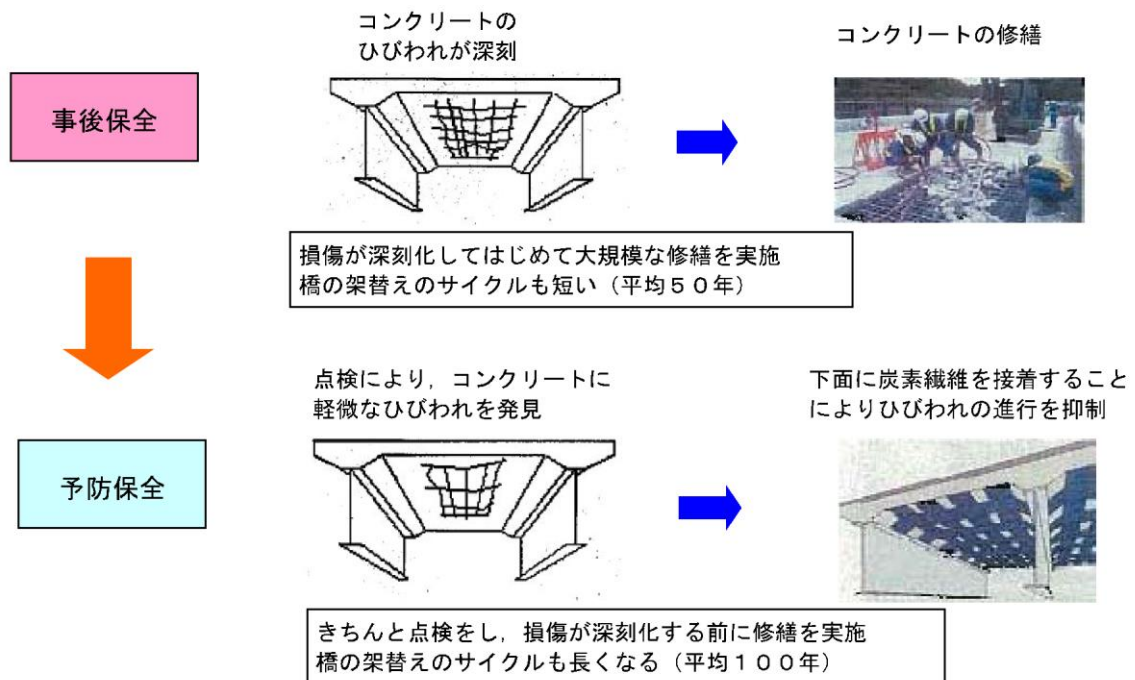
- 大切な資産である道路ストックを長く大事に保全します。
- 安全・安心な道路交通網を確保します。
- 維持管理コストの縮減を図ります。

定期的な点検の実施

- 5年に1度の定期点検によって、損傷を早期に発見します。
- 橋梁の劣化や損傷による事故をなくします。
- 早期対策を実施することで、橋梁を長寿命化させます。
- 架替えや大規模な修繕に至らないように適切に管理します。

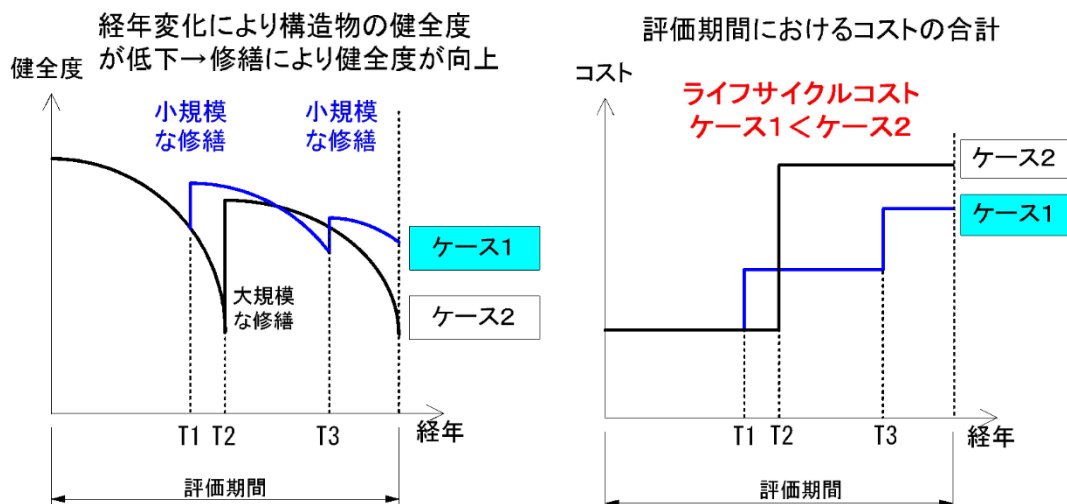
（２）予防保全による効果

計画的な定期点検によって、損傷を早期に発見することで、損傷が深刻化する前に修繕を実施し、橋梁の健全性が高い状態を保ちます。



（３）ライフサイクルコスト削減の修繕シナリオ

従来から実施されている事後保全型の修繕から予防保全型の修繕への転換を図るため、損傷が深刻化する前に修繕を実施することで、維持管理費用を抑制することが可能となる。



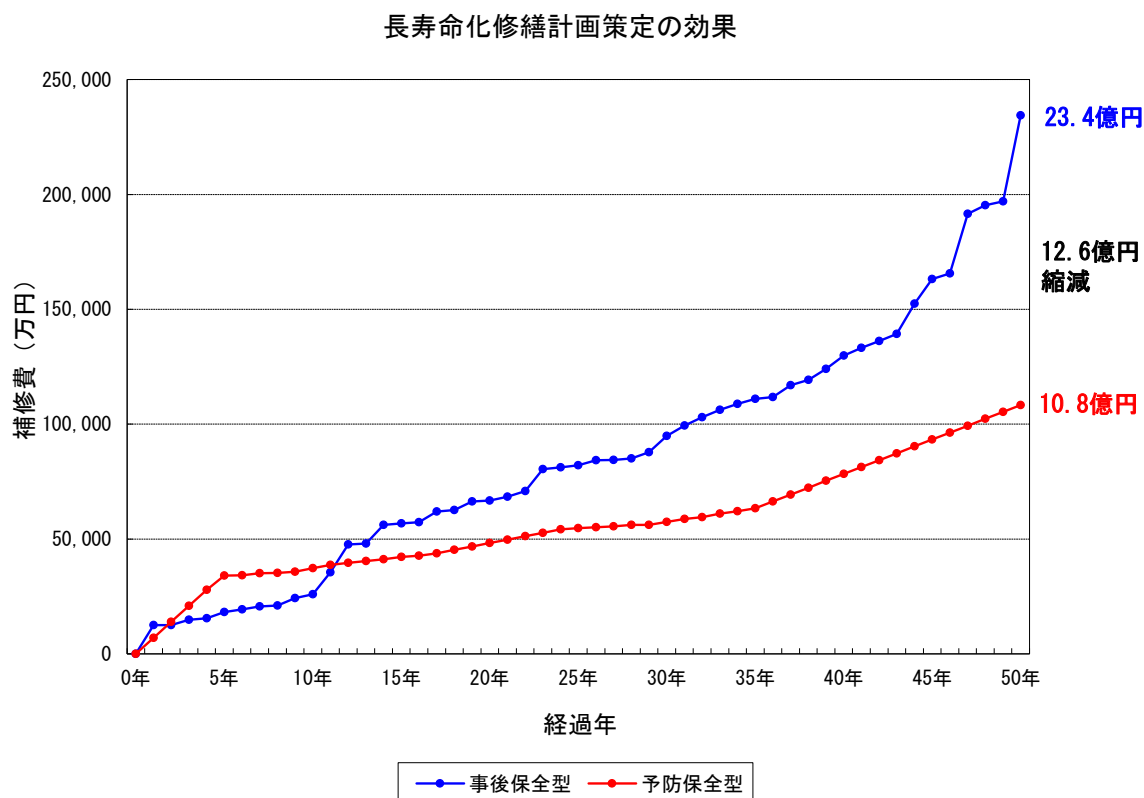
ケース 1：予防保全型の修繕（損傷が深刻化する前に修繕を実施）

ケース 2：事後保全型の修繕（損傷が深刻化してはじめて大規模な修繕を実施）

3-3. 橋梁長寿命化修繕計画のコスト縮減効果

事後保全型の修繕から予防保全型の修繕に転換することにより、少ない対策費用で橋梁の長寿命化を図ることができます。また、大規模な修繕や架替えが及ぼす道路交通への社会的・経済的損失を回避するなど道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することができます。

策定した修繕計画の実施により、事後保全型の修繕を行った場合と比較すると、50年間で約12.6億円のコスト縮減が見込めます。



事後保全型：部材健全度 HI=20以下で補修、予防保全型：最適投資案

コスト縮減効果の比較

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| ①事後保全型の事業費（部材健全度 HI=20 以下で補修を行う） | 50 年間総補修費：23.4 億円 |
| ②予防保全型の事業費（最適投資案に従って補修を行う） | 50 年間総補修費：10.8 億円 |
| ③コスト縮減効果 | $23.4 - 10.8 = 12.6$ 億円 |

3-4. 今後の維持管理計画

(1) 点検・修繕計画

これまでに実施している点検・設計・修繕の実績を基に、今後の維持管理計画を行います。判定区分Ⅲの11橋（撤去予定2橋除く）については、今後5年以内に対策を施し、橋梁の健全性を向上させます。

それ以降は、対策の優先順位が高い橋梁から順次着手していきます。

定期点検については、5年以内のサイクルを遵守しつつ、平準化を図ります。

なお、点検・修繕計画は3巡目点検の結果により、随時見直しを行います。

今後の点検・修繕計画

	単位	計画年度										合計
		R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
修繕橋梁数	数	6	3	8	11	1	1	2	0	0	0	32
修繕費	万円	10331	3539	2203	6836	798	561	253	0	0	0	24521
設計橋梁数	数	2	9	11	1	1	2	0	0	0	0	26
設計費	万円	987	4490	5157	431	431	766	0	0	0	0	12262
点検橋梁数	数	15	53	45	39	0	15	45	45	35	0	292
点検費	万円	626	1476	1554	1127	0	606	1254	1554	1024	0	9221
維持管理費計	万円	11944	9505	8914	8394	1229	1933	1507	1554	1024	0	46004

(2) 集約化・撤去

維持管理コスト縮減や利用者の安全・安心の確保のため、管理する橋梁の架橋位置や利用状況並びに将来的な道路整備計画等を基に適切な「集約化・撤去」を実行します。

令和7年度までに、管理する橋梁の内7橋程度について、撤去計画の検討を行い、地域住民の合意形成を図った上で実行に繋げ、200万円の定期点検費用縮減、7500万円の修繕費用縮減を目指します。

(3) 新技術等の活用

今後のより良い維持管理に向けて、点検の効率化・高度化が見込まれる橋梁については、新技術活用の検討を行います。

2 巡目の定期点検で橋梁点検車等を使用した 35 橋の内、交差条件や点検結果、橋梁の規模等を基に、効果が高いと判断される 2 橋程度について、点検支援に関する新技術を積極的に活用することで、費用縮減や事業の効率化に取り組む方針とします。

以下に対象橋梁への適用性が高いと考えられる新技術を示します。

技術番号	NETIS登録番号	技術名
BR010006-V0323	KK-080019-V	光波測量機「KUMONOS」及び高解像度カメラを組み合わせた高精度点検システム「シン・クモノス」
BR010013-V0323	KT-130046-V	高精細画像による橋梁下面や主塔のクラック自動抽出システム
BR010015-V0423	CB-220017-A	非GNSS環境対応型ドローンやボールカメラを用いた近接目視点検支援技術
BR010018-V0423	QS-170024-VR	橋梁点検支援ロボット(視る診る・スタンダード・ハイグレード・mini)+橋梁点検調書作成支援システム(ひびわれ)
BR010019-V0423	KT-160016-VE	橋梁等構造物の点検ロボットカメラ
BR010021-V0323	QS-190002-VR	二輪型マルチコプタ及び3D技術を用いた点検データ整理技術
BR010022-V0323	KT-190008-VR	遠方自動撮影システム
BR010024-V0323	KT-190025-VE	社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」
BR010038-V0123	KK-220037-A	MCSによる3Dデータを活用した橋梁点検技術
BR010045-V0123	KK-210040-A	壁面走行ロボットを用いたコンクリート点検システム(ひびわれ)

：本計画における対象技術

上記、技術の活用により、令和10年度迄の3巡目点検に際し、**対象橋梁2橋における点検費用の約50%縮減**を目指します。

(4) 費用縮減

橋梁の集約化・撤去、定期点検における新技術の活用に加え、直営点検の実施による費用縮減を図ります。

管理する152橋の内、橋長が短く構造が単純な橋梁について、損傷程度も勘案した上で、10橋程度を今後は、直営点検で対応する計画とします。

橋梁の集約化・撤去、新技術の活用及び直営点検の実施により、今後10年間に於いて約1割程度の費用を縮減することを目指します。

また、上記に加え、修繕工事における費用縮減を図るため、設計時においては、新工法や新材料などの新技術等の活用も検討を行う方針とします。