

千早赤阪村橋梁長寿命化修繕計画

令和 8 年 3 月

目 次

第2編 橋梁長寿命化修繕計画

第1章 橋梁長寿命化修繕計画について

1-1. 橋梁長寿命化修繕計画更新の背景	1
1-2. 橋梁長寿命化修繕計画とは	2
1-3. 計画対象橋梁	3
1-4. 橋梁位置図	4

第2章 橋梁長寿命化修繕計画の策定方針

2-1. 修繕計画策定基本方針	
2-1-1. 計画評価単位および健全度算出	5
2-1-2. 劣化予測	8
2-1-3. 経年劣化	12
2-1-4. 対策設定	13
2-1-5. 更新サイクル	19
2-1-6. LCC算定方法	19
2-2. 予算制約計算	25
2-2-1 優先度評価	25
2-2-2. 計算処理イメージ	27

第3章 長寿命化修繕計画の策定

3-1. 長寿命化修繕計画策定の流れ	
3-1-1. 策定フロー	29
3-1-2. 社会的影響度	30
3-1-3. 対策優先順位	31
3-2. 長寿命化シナリオの決定	32
3-2-1. シナリオ決定フロー	32
3-2-2. シナリオの決定	33
3-3. 事業計画	52

第4章 計画のとりまとめ（個別施設計画）

4-1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的	58
4-2. 対象施設	59
4-3. 計画の期間	59
4-4. 対策の優先順位の考え方	60
4-5. シナリオ決定の考え方	61
4-6. 個別施設の状態等	63
4-7. 対策内容と実施時期	64
4-8. 対策費用	64
4-9. 橋梁長寿命化修繕計画における効果	65
4-10. 事業費（10か年）	66
4-11. 今後の取り組み	67
4-12. 意見を聴取した学識経験者等	68

第1章 橋梁長寿命化修繕計画について

1-1. 橋梁長寿命化修繕計画更新の背景

千早赤阪村では令和7年4月現在30橋の橋梁が架設されており、今回の計画は30橋すべてを対象とする。対象橋梁は、建設から50年を超えるものが20橋あり、全体の67%を占め、更に20年後には30橋すべてが建設から50年を超えるものとなる。これらの橋梁は高齢化に伴い様々な損傷が見受けられ、適時に適切な修繕を行わなければ架替えや大規模な修繕が必要となり、膨大な費用負担や工事中の通行止めなど住民生活への影響が懸念される。

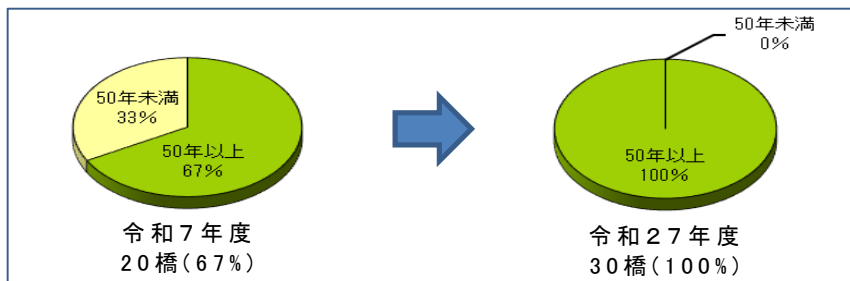


図1-1 橋梁の老朽化の進行

千早赤阪村では、これまでも安全性を確保するために計画的に道路橋の維持管理を進めてきた。今後も下記の「千早赤阪村橋梁維持管理の方針」に基づき、継続して維持管理を実施する。

千早赤阪村橋梁維持管理の方針

1. 千早赤阪村が管理する橋梁について、将来にわたって持続的に安全性を確保することで、ライフラインとしての信頼性を確保する。
2. 安全性を確保するため、定期点検・日常点検を確実に実施し、橋梁の劣化損傷を持続的に把握する。
3. 千早赤阪村が管理する橋梁について、維持管理トータルコストの縮減及び予算の平準化を図るため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、計画的な維持管理を行う。
4. 費用の縮減、事業の効率化のため、新技術の活用及び集約化・撤去について検討する。

短期的な目標

(新技術等の活用及びコスト縮減効果)

令和12年度までに修繕する橋梁の約1割で費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術を活用し、費用を約1割程度縮減することを目標とする。

(集約化・撤去)

令和12年度までに迂回路が存在し利用者が限定的な橋梁を1橋程度、集約化・撤去を検討し、約100万円程度の維持管理費用の縮減を目標とする。

これまで千早赤阪村では令和3年3月に策定した「千早赤阪村 橋梁長寿命化修繕計画」(以下「前計画」という。)に基づき橋梁の修繕工事を行ってきた。また、平成26年7月に道路法施行令の改正により義務付けられた、近接目視点検も橋梁全てにおいて3巡目が完了している。今後も住民のライフラインとして、橋梁の安全性を持続的に確保するため、令和7年度までに実施した3巡目点検結果を反映した最新のデータに基づき、前計画の更新(以下「更新計画」という。)を行うものとする。

1-2. 橋梁長寿命化修繕計画とは

施設の維持管理（保全活動）とは、施設を正常・良好な状態に保つ活動をいう。維持管理（保全活動）の方法として、事後保全と予防保全の2種類に分けることができる。事後保全とは施設に不具合や故障が生じた後に、修繕あるいは更新する方法で、保全活動としては初歩的なものである。この方法は損傷が生じても影響範囲が限定される場合や、復旧にあまり時間や費用を要しない場合に適用される。

一方、予防保全とは、施設に不具合や大きな損傷が生じる前に、修繕あるいは更新するという方法である。この方法は大きな損傷が生じると影響が広範囲に及ぶような重要施設の場合や、復旧に多大な時間や費用を要する場合に適用される。橋梁は大きな損傷が生じた場合、橋全体の修繕または更新が必要となり、多大な時間と費用を要し、また長期間の通行止めが必要となるため、住民生活への影響も広範囲で大きなものとなることから、後者の予防保全で管理すべき施設であると考えられる。橋梁長寿命化修繕計画は、予防保全型維持管理による橋梁の安全性確保と予算確保の合理化のために策定されている。橋梁の安全性確保については、健全な橋梁に回復可能な状態で修繕を行うことで、橋梁の健全度を高い水準で維持できるとともに、架替時期を延長することが可能となる（下図参照）。

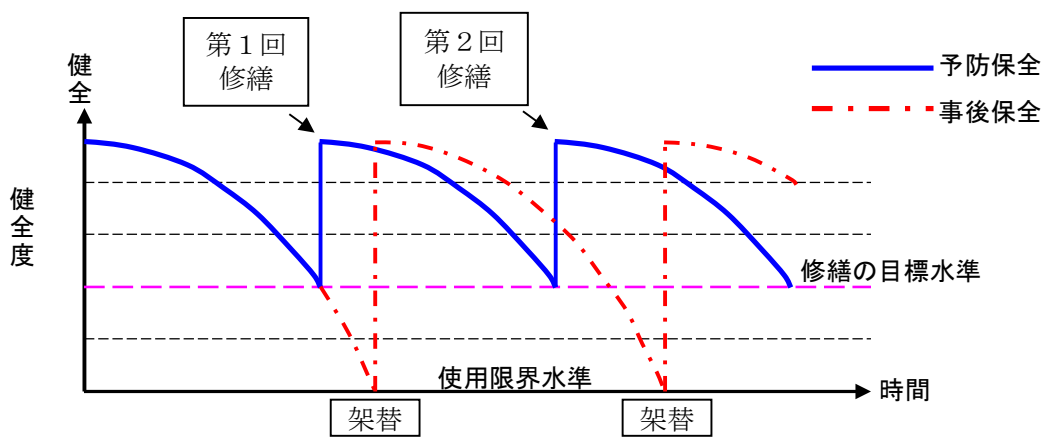


図1-2 修繕サイクルと使用期間

予算確保の合理化については、計画により将来発生する費用をあらかじめ把握できるため、事前に準備できるとともに、費用を平準化することができる。また、橋梁の長寿命化を図ることで、トータルコストの低減にもつながる（下図参照）。

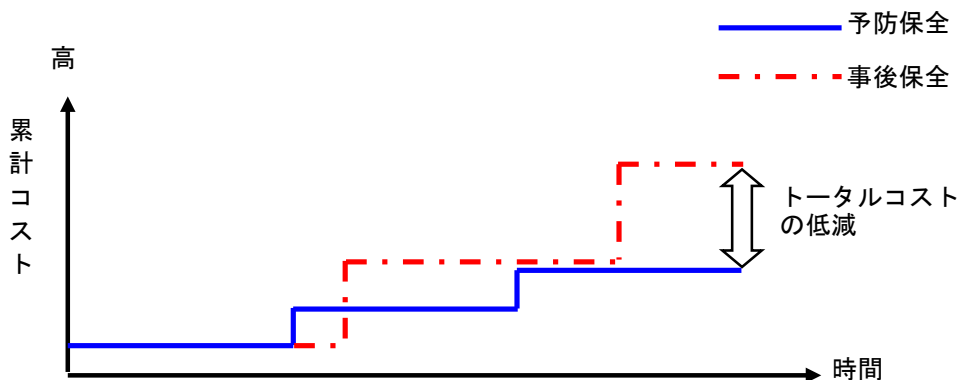


図1-3 修繕費用(累計)の推移

1-3. 計画対象橋梁

今回の更新計画では前計画と同様に管理橋梁30橋（令和7年4月時点）を対象とする。下記に更新計画の対象橋梁を示す。

表1-1 橋梁長寿命化修繕計画策定 対象施設一覧表

番号	橋梁コード	施設名	施設名_フリガナ	路線名	橋長(m)	幅員(m)	橋面積(m ²)	径間数	上部構造形式	供用年数	点検実施年度	判定区分	判定区分(細分化)
1	009980	東ノ尾橋	(ヒガシノオビシ)	村道柿花八国線	31	4	124.0	1	単純PCボーステン桁橋	1993	2025	I	I
2	009981	中ノ尾橋	(ナカノオビシ)	村道御倉大峯線	26	3.5	91.0	1	単純PCプレテン桁橋	1993	2025	I	I
3	009982	阪本橋	(サカモトシ)	村道上東阪線	16	5	80.0	1	単純PCボーステン桁橋	1989	2025	I	I
4	000004	上東阪橋	(カミアズマザカバシ)	村道上東阪線	8.4	4	33.6	1	単純PCプレテン床版橋	1975	2025	I	I
5	009984	才神橋	(サイノカミバシ)	村道上東阪線支線	10.4	2.6	27.0	1	単純H型鋼橋	1966	2025	I	I
6	009985	岩井谷1号橋	(イワヱニ1号ウキョウ)	村道岩井谷線	14.1	3	42.3	1	単純RCラーメン橋	1965	2025	II	IIb
7	009986	岩井谷2号橋	(イワヱニ2号ウキョウ)	村道岩井谷線	7.3	3.1	22.6	1	単純PCプレテン床版橋	1975	2025	II	IIb
8	009987	八千代橋	(ヤチヨバシ)	村道八千代橋黒梅線	6.7	3.6	24.1	1	RCアーチ橋	1970	2025	I	I
9	009988	筒城橋	(ツツジヨウバシ)	村道八千代橋黒梅線	8.3	4	33.2	1	単純PCプレテン床版橋	1976	2025	I	I
10	000010	甲取橋	(カブトリバシ)	村道水分森屋線	14.2	5.5	78.1	1	単純RCT桁橋	1935	2025	I	I
11	009990	無名橋(6)	(ムメイバシ(6))	村道保戸呂線	2.2	4.2	9.2	1	単純RC床版橋	1960	2025	I	I
12	009991	中橋	(ナカバシ)	村道森屋村中線	13.2	3.8	50.2	1	単純RCT桁橋	1934	2025	II	IIb
13	009992	宮ノ橋	(ミヤノバシ)	村道水分宮ノ下線	8	1.5	12.0	1	RC床版波型鋼板レール桁橋	1975	2025	III	III
14	009993	棟株橋	(ムネカブバシ)	村道水分河内線	11.3	3.8	42.9	1	単純H型鋼橋	1975	2025	II	IIb
15	009994	谷川橋	(タニガワバシ)	村道中屋垣内線	12	4	48.0	1	単純RCTラーメン橋	1959	2025	I	I
16	009995	板花橋	(イタナバシ)	村道御倉奥代線	6.3	4	25.2	1	単純PCプレテン床版橋	1971	2025	II	IIb
17	000017	宮橋	(ミヤバシ)	村道御倉奥代線	5.3	3.6	19.1	1	単純RC床版橋	1975	2025	I	I
18	009997	無名橋(2)	(ムメイバシ(2))	村道千早大橋脇谷線	2.5	3.7	9.3	1	単純RC床版橋	1960	2025	II	IIb
19	009998	無名橋(8)	(ムメイバシ(8))	村道大森畑田線	2.9	3.4	9.9	1	単純RC床版橋	1960	2025	I	I
20	009970	水越橋	(ミヅコシバシ)	村道森屋桐山線	11.1	3.8	42.2	1	単純RC T桁橋	1935	2025	II	IIb
21	009971	桐山橋	(キリヤマバシ)	村道森屋桐山線	15.6	4	62.4	1	単純PCプレテン中空床版橋	1987	2025	I	I
22	009972	無名橋(1)	(ムメイバシ(1))	村道千早大橋脇谷線	7.2	4.5	32.4	1	単純PCプレテン中空床版橋	1975	2025	I	I
23	009973	楠水橋	(クスミバシ)	村道水分東阪線	30.0	7.5	225.0	1	単純鋼非合成鉄桁橋	1980	2025	I	I
24	009974	二河原辺橋	(ニカハラベバシ)	村道水分東阪線	33.9	7.1	240.7	1	単純PCボーステン箱桁橋	1978	2025	I	I
25	009975	桐山大橋	(キリヤマオオハシ)	村道水分東阪線	72.9	6.5	473.9	3	3径間連続鋼鉄桁橋	1979	2025	I	I
26	000026	桐山時田橋	(キリヤマトキタバシ)	村道水分東阪線	59.9	6.5	389.4	2	2径間単純RC床版鋼桁橋 単純RC床版H鋼桁橋	1981	2025	I	I
27	000027	出合橋	(デアイバシ)	村道水分延命寺線	16.7	5	83.5	1	単純PCプレテン桁橋	1974	2025	I	I
28	009979	無名橋(7)	(ムメイバシ(7))	村道冷水線	3.8	3	11.4	1	単純中空床版橋	1970	2025	I	I
29	009999	興福寺歩道橋	(コウフクジホドウウキョウ)	東阪中津原線	42.0	2.06	86.5	1	I型鋼桁	1993	2025	I	I
30	459033	松本谷橋	(マツモトタニバシ)	森屋水分神社線	14.0	5.6	78.4	1	単純RC T桁橋	1964	2025	II	IIb

表1-2 点検結果総括表(R7年度点検結果)

判定区分 I	判定区分 II	判定区分 III	判定区分 IV	計
21橋	8橋	1橋	0橋	30橋

1-4. 橋梁位置図

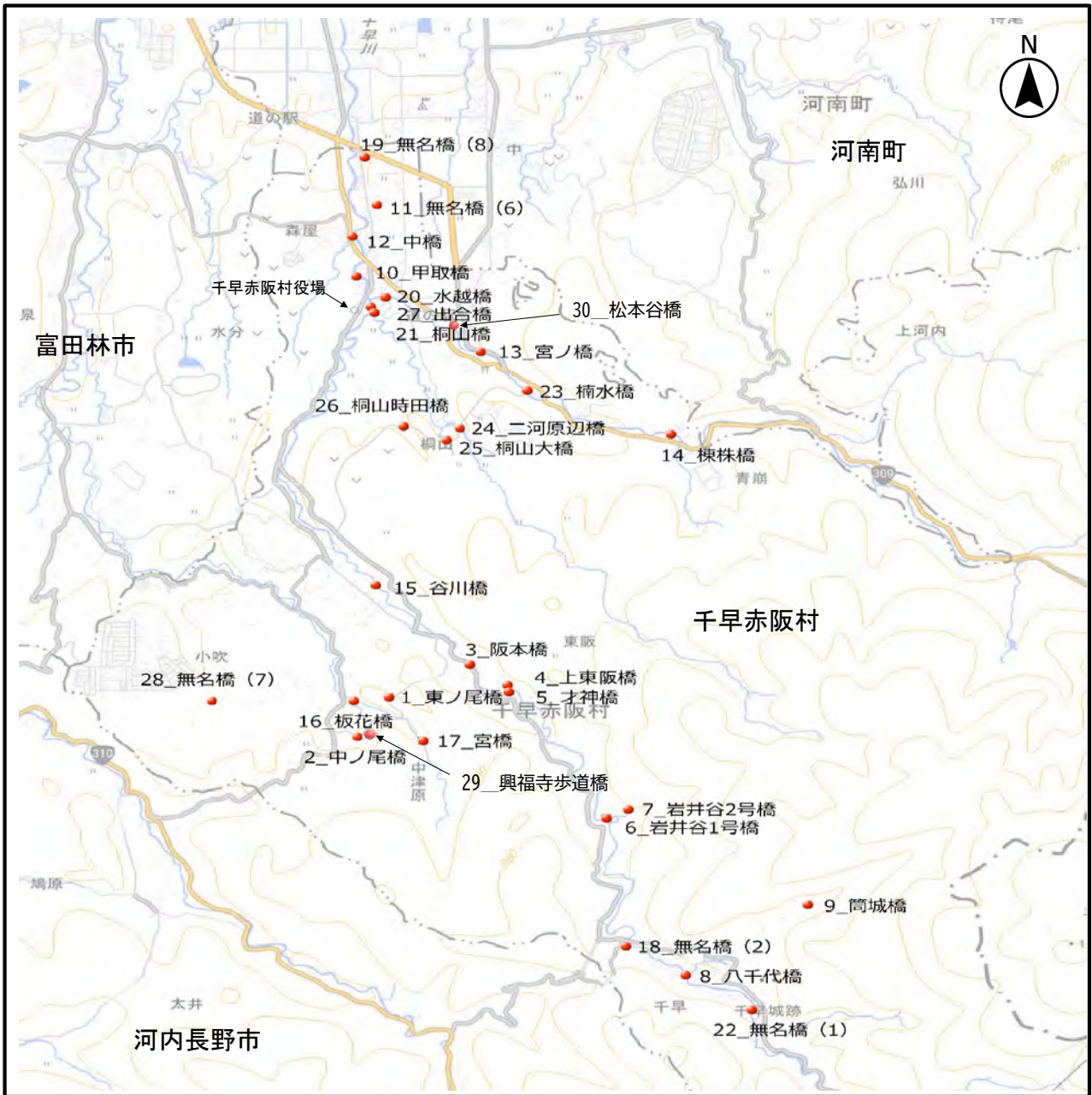


図1-4 千早赤阪村橋梁位置図

第2章 橋梁長寿命化修繕計画の策定方針

2-1. 修繕計画策定基本方針

2-1-1. 計画評価単位および健全度算出

計画策定は大阪府橋梁点検要領に基づき、[径間ごとの部材単位](#)で行うものとする。

(1) 計算対象部材と劣化機構

本業務において、橋のライフサイクルコスト（以下、LCCと記す）を算出する対象の部材と、考慮する劣化機構を以下に示す。

表2-1 対象部材と劣化機構

部材			劣化機構
鋼構造物	上部工	主桁	腐食・防食機能の劣化
		鋼床版	
コンクリート構造物	上部工	主桁	中性化
		床版	
	下部工	躯体	
共通		支承	経年劣化
		伸縮装置	

※点検結果からASR（アルカリ骨材反応）による損傷が疑われる橋梁が見られないことから考慮しないものとする。

※コンクリート床版において、一般的に考慮される劣化機構は疲労であるが、幅員が5m以下の橋梁が多く大型車の交通量も少ないことから、これまでの点検結果に基づき考慮する劣化機構は中性化とする。

(2) 健全度の定義および劣化過程

大阪府橋梁点検要領では、各部材の点検結果（損傷等級）から算出した損傷評価点 [DG (Damage Grade)] から、部材の健全度 [HI (Health Index)] を算出することとなっている。

以下に損傷評価点および健全度の算出例を示す。

[部材の損傷評価点 [DG] の算出方法]

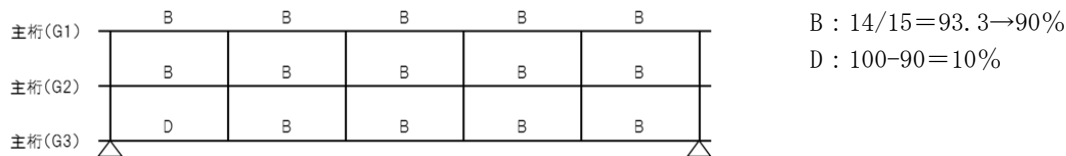


図2-1 部材の損傷評価点「DG」の算出方法

上図のように主桁に腐食のみが発生し、B等級：90%、D等級：10%と記録された場合。

$$\text{損傷評価点 [DG]} = 0.67 \times (25 \times 0.9 + 75 \times 0.1) = 20.1$$

損傷の種類		補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
01	腐食	0.67	◎	◎	◎	◎	◎
02	亀裂	1.00	◎	—	◎	—	◎
03	ゆるみ	0.05	◎	—	◎	—	◎
04	脱落	0.17	◎	—	—	—	◎
05	破断	1.00	◎	—	—	—	◎
14	異常な音・振動・たわみ	0.17	◎	—	—	—	◎
15	変形・欠損	0.33	◎	—	◎	—	◎

表2-2 損傷の種類と等級および評価点

損傷評価点 [DG] の定義

表2-3 損傷評価点 [DG] の定義

等級／懸念	評点
A 良好	0
B ほぼ良好	25
C 軽度	50
D 顕著	75
E 深刻	100

[部材の健全度 [HI] の算出方法]

$$\text{部材の健全度 [HI]} = 100 - [\text{DG}] 20 = 80$$

表2-4 部材の健全度の定義

健全度	健全度ランク 上部 主・床版	健全度ランク 上部 二次部材	健全度ランク 下部 躯体・支承
A	80~100	80~100	80~100
B	70~79	70~79	60~79
C	60~69	60~69	40~59
D	50~59	50~59	20~39
E	0~49	0~49	0~19

各部材の健全度をA~Eの5段階で定義する。各健全度における劣化は1次勾配で劣化するものとし、A~Eまでの劣化は、1次式の集合として表現する。

劣化過程のイメージを下图に示す。

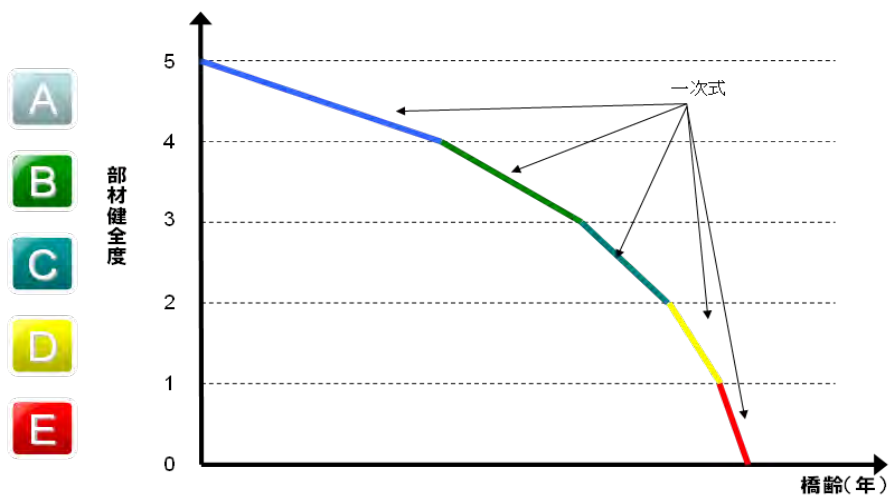


図2-2 劣化過程のイメージ

劣化曲線は、A~Eの各ランクに留まる年数（以下、滞留年数と記す）で表すものとする。

2-1-2. 劣化予測

橋梁の劣化予測は、主要部材（主桁、床版、下部工）において「大阪府市町村橋梁劣化曲線2」※2 を用い、点検で得られた健全度で劣化曲線の補正を行う。支承および伸縮装置については耐用年数により健全度ごとの滞留年数を決定する。

補正のイメージを下図に示す。

点検時の健全度を通過するように、平行移動を行い劣化曲線の補正を行う。

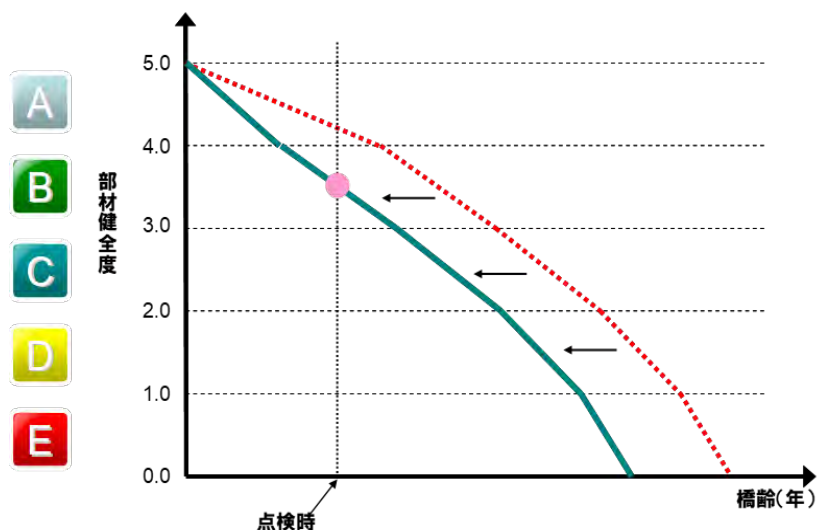


図2-3 補正のイメージ

※2 「大阪府市町村橋梁劣化曲線2」は、大阪府下の市町村が管理する道路橋において、大阪府橋梁定期点検要領で点検した累計約5,670橋の内、架設年が判明している約3,500橋を基に算出した劣化曲線である。点検結果から回帰曲線より決定した健全度A～Eの滞留年数を採用している。

【参考】 新旧劣化予測（滞留年数）比較表

部材	劣化予測	滞留年数（年）					累計
		健全度ランク					
		A	B	C	C	E	
鋼主桁	旧	35	9	4	4	20	72
	新	54	8	7	5	19	93
鋼床版	旧	35	9	4	4	20	72
	新	63	7	5	5	15	95
PC主桁	旧	68	32	2	2	10	114
	新	59	7	5	4	14	89
PC床版	旧	68	15	13	12	40	148
	新	61	6	6	4	14	91
RC主桁	旧	18	11	4	4	20	57
	新	75	8	7	5	18	113
RC床版	旧	28	4	8	8	40	88
	新	85	9	7	6	20	127
下部工（RC）	旧	18	15	15	15	15	78
	新	84	16	11	9	6	126
下部工（鋼）	旧	35	13	13	13	13	87
	新	47	8	6	5	4	70

※旧の滞留年数は大阪府長寿命化修繕計画（H27.3より引用）

「大阪府市町村劣化曲線2」を下記に示す。なお、グラフの健全度は大阪府点検要領による健全度点数となるため0～100点となる。

(1) 鋼構造物 上部工—主桁

■劣化曲線

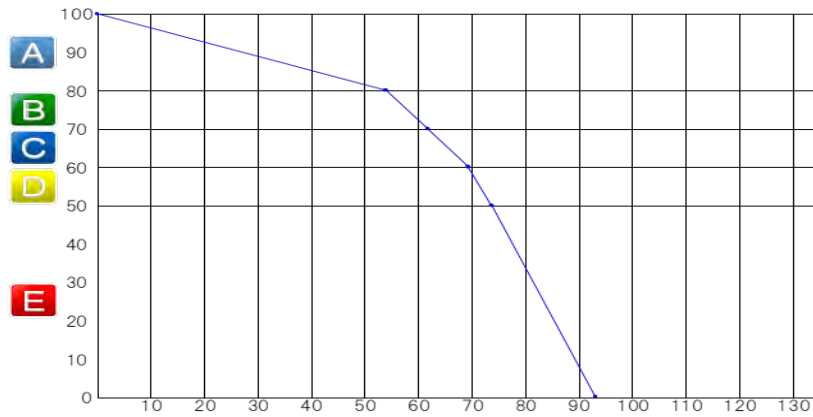


図2-4 劣化曲線(1)

■劣化曲線滞留年数

表2-5 滞留年数(1)

健全度	滞留年数
A(80～100)	54
B(70～79)	8
C(60～69)	7
D(50～59)	5
E(0～49)	19

(2) 鋼構造物 上部工—床版（鋼床版）

■劣化曲線

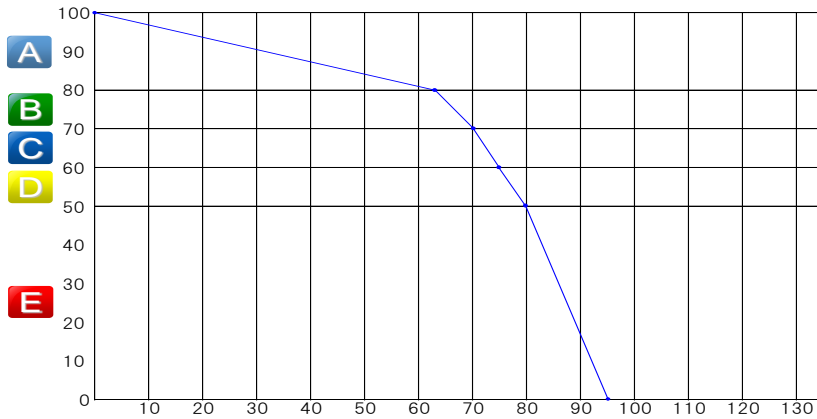


図2-5 劣化曲線(2)

■劣化曲線滞留年数

表2-6 滞留年数(2)

健全度	滞留年数
A(80～100)	63
B(70～79)	7
C(60～69)	5
D(50～59)	5
E(0～49)	15

(3) コンクリート構造物 上部エー主桁 (PC)

■劣化曲線

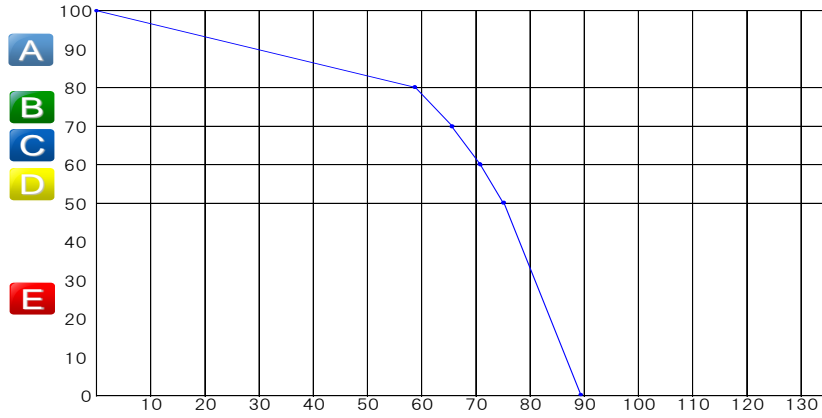


図2-6 劣化曲線(3)

■劣化曲線滞留年数

表2-7 滞留年数(3)

健全度	滞留年数
A(80~100)	59
B(70~79)	7
C(60~69)	5
D(50~59)	4
E(0~49)	14

(5) コンクリート構造物 上部エー床版 (PC)

■劣化曲線

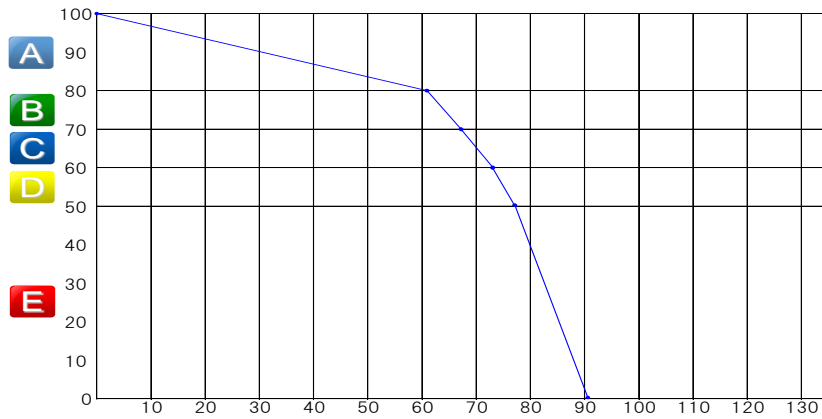


図2-7 劣化曲線(4)

■劣化曲線滞留年数

表2-8 滞留年数(4)

健全度	滞留年数
A(80~100)	61
B(70~79)	6
C(60~69)	6
D(50~59)	4
E(0~49)	14

(6) コンクリート構造物 上部工ー主桁 (RC)

■劣化曲線

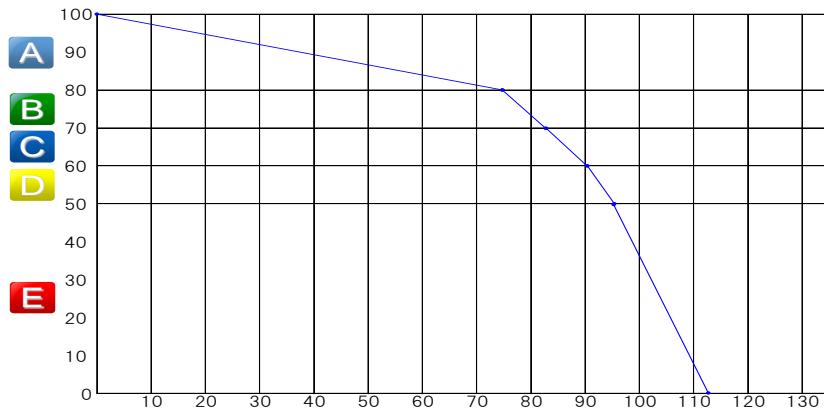


図2-8 劣化曲線(5)

■劣化曲線滞留年数

表2-9 滞留年数(5)

健全度	滞留年数
A(80~100)	75
B(70~79)	8
C(60~69)	7
D(50~59)	5
E(0~49)	18

(7) コンクリート構造物 上部工ー床版 (RC)

■劣化曲線

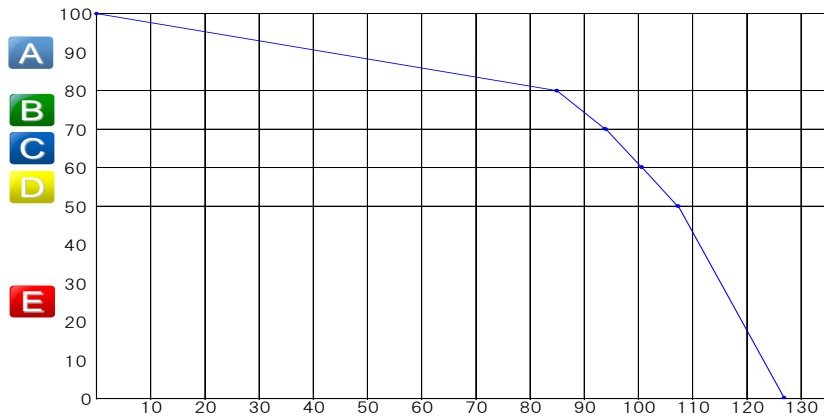


図2-9 劣化曲線(6)

■劣化曲線滞留年数

表2-10 滞留年数(6)

健全度	滞留年数
A(80~100)	85
B(70~79)	9
C(60~69)	7
D(50~59)	6
E(0~49)	20

(8) コンクリート構造物 下部工—躯体

■劣化曲線

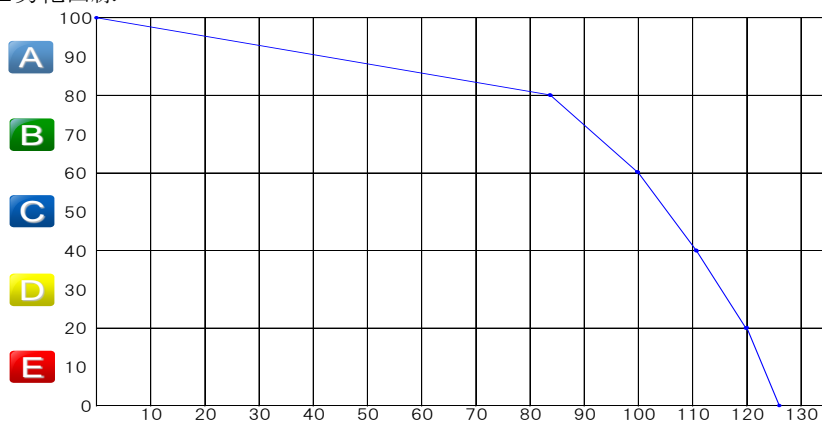


図2-10 劣化曲線(7)

■劣化曲線滞留年数

表2-11 滞留年数(7)

健全度	滞留年数
A(80~100)	84
B(60~79)	16
C(40~59)	11
D(20~39)	9
E(0~19)	6

2-1-3. 経年劣化

支承および伸縮装置は耐用年数による定期的な取替えを想定する。

支承・伸縮装置に設定する耐用年数は文献1※3 をもとに、以下のように設定する。

表2-12 対象部材の耐用年数

対象部材	耐用年数
支承	100
伸縮装置	40

※ 本計画では定期的な部材の取替としているが、実際の対策は定期点検の結果から総合的に判断するものとする

※3 文献1：鋼橋のライフサイクルコスト（2020.9 社団法人日本橋梁建設協会）

2-1-4. 対策設定

対策は健全度ごとに設定を行い、修繕工法および単価は、大阪府都市基盤施設維持管理データベースシステム 長寿命化計画サブシステムと修繕実績を参考に設定する。

各部材の対策内容を以下に示す。

なお、木橋や石橋は修繕対策を行わず、状況に応じて架替えを行うこととする。

記載されている単価は直接工事費とする。（単価の単位は修繕範囲に準ずる）

(1) 鋼構造物 上部工-主桁

塗装劣化・腐食（標準）

表2-13 対策工事単価(1)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	3種ケレンC+塗り替え (Rc-III) 吊足場	5	塗装面積
		5	橋面積
C 60~69	3種ケレンB+塗り替え (Rc-III) 吊足場	5	塗装面積
		5	橋面積
D 50~59	3種ケレンA+塗り替え (Rc-III) 吊足場	6	塗装面積
		5	橋面積
E 0~49	2種ケレン+塗り替え (Rc-II) 当て板 (選択) 部分取替 (選択) 吊足場	8	塗装面積
		514	1箇所
		643	1箇所
		5	橋面積

塗装劣化・腐食（鉛等の有害物質が含まれる場合）

条件：①塗装履歴 平成17年以前で旧A塗装系

②塗装履歴 昭和47年以前の旧B塗装系

③事前調査で鉛等が検出された場合

表2-14 対策工事単価(2)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
C 60~69	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
D 50~59	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
E 0~49	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 当て板 (選択) 部分取替 (選択) 吊足場	17	塗装面積
		514	1箇所
		643	1箇所
		5	橋面積

※対象となる橋梁は、別途詳細調査などにより明らかな場合に定める。

(2) 鋼構造物 上部工-床版（鋼床版）

塗装劣化・腐食（標準）

表2-15 対策工事単価(3)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	3種ケレンC+塗り替え (Rc-III) 吊足場	5	塗装面積
		5	橋面積
C 60~69	3種ケレンB+塗り替え (Rc-III) 吊足場	5	塗装面積
		5	橋面積
D 50~59	3種ケレンA+塗り替え (Rc-III) 吊足場	6	塗装面積
		5	橋面積
E 0~49	2種ケレン+塗り替え (Rc-II) 当て板 (選択) 部分取替 (選択) 吊足場	8	塗装面積
		514	1箇所
		643	1箇所
		5	橋面積

塗装劣化・腐食（鉛等の有害物質が含まれる場合）

条件：①塗装履歴 平成17年以前で旧A塗装系

②塗装履歴 昭和47年以前の旧B塗装系

③事前調査で鉛等が検出された場合

表2-16 対策工事単価(4)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
C 60~69	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
D 50~59	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 吊足場	17	塗装面積
		5	橋面積
E 0~49	剥離剤+塗り替え (Rc-II) 当て板 (選択) 部分取替 (選択) 吊足場	17	塗装面積
		514	1箇所
		643	1箇所
		5	橋面積

※対象となる橋梁は、別途詳細調査などにより明らかな場合に定める。

(3) コンクリート構造物 上部工—主桁

中性化によるもの（標準）

表2-17 対策工事単価(5)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80～100	補修なし		
B 70～79	ひびわれ補修工法 吊足場	12 5	橋面積
C 60～69	ひびわれ補修工法 断面修復工 吊足場	32 9 5	橋面積
D 50～59	ひびわれ補修工法 断面修復工 表面保護工法 吊足場	42 15 5 5	橋面積
E 0～49	ひびわれ補修工法 断面修復工 炭素繊維接着工（2層） 吊足場	84 28 103 5	橋面積

塩害によるもの（沿岸から200m以内のもの、凍結防止剤を散布するもの）

表2-18 対策工事単価(6)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80～100	補修なし		
B 70～79	ひびわれ補修工法 吊足場	12 5	橋面積
C 60～69	ひびわれ補修工法 断面修復工（塩分吸着型） 吊足場	32 27 5	橋面積
D 50～59	ひびわれ補修工法 断面修復工（塩分吸着型） 表面保護工法 吊足場	42 46 5 5	橋面積
E 0～49	ひびわれ補修工法 断面修復工（塩分吸着型） 炭素繊維接着工（2層） 吊足場	84 85 103 5	橋面積

(4) コンクリート構造物 下部工-躯体

中性化によるもの(標準)

表2-19 対策工事単価(7)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 60~79	ひびわれ補修工法	283	基
	枠組み足場	257	
C 40~59	ひびわれ補修工法	373	基
	断面修復工	1,029	
	枠組み足場	257	
D 20~39	ひびわれ補修工法	424	基
	断面修復工	1,286	
	表面保護工法	2,057	
	枠組み足場	257	
E 0~19	ひびわれ補修工法	669	基
	断面修復工	1,929	
	炭素繊維接着工(2層)	4,115	
	枠組み足場	257	

塩害によるもの(沿岸から200m以内のもの、凍結防止剤を散布するもの)

表2-20 対策工事単価(8)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 60~79	ひびわれ補修工法	283	基
	枠組み足場	257	
C 40~59	ひびわれ補修工法	373	基
	断面修復工(塩分吸着型)	3,086	
	枠組み足場	257	
D 20~39	ひびわれ補修工法	424	基
	断面修復工(塩分吸着型)	3,858	
	表面保護工法	2,057	
	枠組み足場	257	
E 0~19	ひびわれ補修工法	669	基
	断面修復工(塩分吸着型)	5,786	
	炭素繊維接着工(2層)	4,115	
	枠組み足場	257	

(5) コンクリート構造物 上部工ー床版

中性化によるもの(標準)

表2-21 対策工事単価(9)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	ひびわれ補修工法 吊足場	12 5	橋面積
C 60~69	ひびわれ補修工法 断面修復工 吊足場	32 9 5	橋面積
D 50~59	ひびわれ補修工法 断面修復工 表面保護工法 吊足場	42 15 5 5	橋面積
E 0~49	ひびわれ補修工法 断面修復工 炭素繊維接着工(2層) 床版防水+舗装 吊足場	84 28 103 6 5	橋面積

塩害によるもの(沿岸から200m以内のもの、凍結防止剤を散布するもの)

表2-22 対策工事単価(10)

健全度 ランク	工法	単価 (千円)	補修範囲 種別
A 80~100	補修なし		
B 70~79	ひびわれ補修工法 吊足場	12 5	橋面積
C 60~69	ひびわれ補修工法 断面修復工(塩分吸着型) 吊足場	32 27 5	橋面積
D 50~59	ひびわれ補修工法 断面修復工(塩分吸着型) 表面保護工法 吊足場	42 46 5 5	橋面積
E 0~49	ひびわれ補修工法 断面修復工(塩分吸着型) 炭素繊維接着工(2層) 床版防水+舗装 吊足場	84 85 103 6 5	橋面積

(6) 支承本体

表2-23 対策工事単価(11)

	工法	単価 (千円/基)	補修範囲 種別
耐用年数	取替え(鋼製)	1,027	基数
	取替え(ゴム製)	839	

(7) 伸縮装置

表2-24 対策工事単価(12)

	工法	単価 (千円/m)	補修範囲 種別
耐用年数	取替え	193	延長

2-1-5. 更新サイクル

橋梁を更新する原因は、道路の線形改良や幅員拡大、河川改修などに伴う架替えなど外部要因によるものが多い。また詳細な点検や調査で架替えが必要と判断された橋梁に対しては適宜対策工事が行われており、耐用年数による定期的な架替えは行われることは稀である。

過去の長寿命化修繕計画において更新サイクルを設定し、定期的な更新費用を計上した例もあるが、本計画は適切な修繕による予防保全型管理で延命化を図ることが目的であるため、定期的な更新サイクルは設定しないものとする。

2-1-6. LCC算定方法

『橋梁定期点検要領 令和6年7月 国土交通省』による定期点検では、下表の判定区分により、部材単位での健全性の診断を行うこととなっている。

表2-25 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ている可能性があり、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。

部材単位での健全性の判定は、あくまでそれぞれの定義に基づいて行われるが、大阪府橋梁点検要領により判定された健全性は一般には以下のような対応と考えられる。

表2-26 健全性および健全度の対応・定義(R7.3改定)※

健全性	健全度	定義
I	100～70 A、B	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II b	69～60 C	道路橋の機能に支障が生じていないが、将来的に支障が生じる可能性があるため、経過観察が必要な状態
II a	59～50 D	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	49～0 E	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	—	道路橋の機能に支障が生じている、また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

※大阪府道路施設長寿命化計画(R7.3改訂)より抜粋

よって、本計画の予防保全型シナリオでは、II b：予防保全段階であるCの末期に達した時点で対策を行い、事後保全型シナリオでは、III：早期措置段階であるEに達した時点で対策を行うものとする。

(1) 各部材の対策実施レベル

計算対象部材の、シナリオごとに設定する対策実施レベルを下表に示す。

表2-27 対策実施レベル

部材			対策実施レベル	
			予防保全型	事後保全型
鋼構造物	上部工	主桁	C	E
		鋼床版	C	E
	下部工	躯体	C	E
コンクリート構造物	上部工	主桁	C	E
		床版	C	E
	下部工	躯体	C	E
共通	支承	E	E	
	伸縮装置	E	E	

(2) シナリオ概念

各シナリオのイメージを下図に示す。

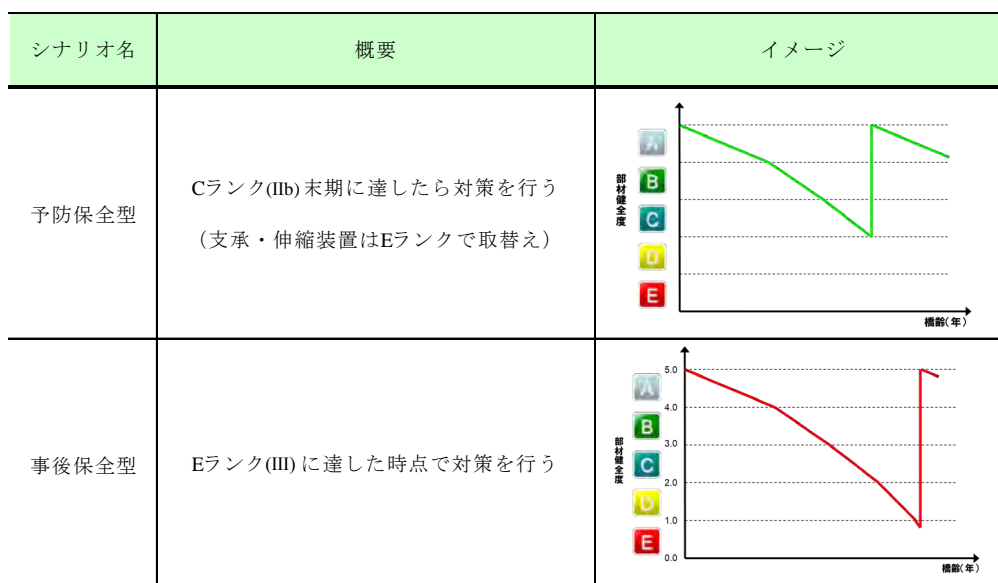


図2-11 シナリオイメージ

(3) 各部材の対策実施レベルについて

本計画では、まず(1)で設定した対策実施レベルを遵守するためにかかる費用を算出し、予防保全型と事後保全型の経済比較を行い、管理手法を決定する。次に決定した管理手法において、予算制約を行い各年補修費用の平準化を行う。なお、平準化を行うことにより、補修時期が先送りされた場合は、対策実施レベルを下回ることになるが、対策実施レベルがEを下回る(通行制限など通常の供用に問題が生じる)レベルにならないよう計画をたてる。

(4) 点検費用等の取扱い

次回点検年(2030年)から5年周期で、5,000円/㎡の点検費用を計上する。

(5) 設計費用の取扱い

設計費用は計上しない。(前計画と同じ)

(6) 一括施工

同じ橋梁の別部材が複数年に渡って対策を行う場合、最初の対策年に対策をまとめ、一括施工を行う。本業務では5年先の対策を同時期に実施するものとする。

(7) 分割工事期間

工事費用が予算額よりも上回る場合、複数年に分割して計上する。本業務では分割工事期間を原則3年とする。ただし平準化を図るためやむを得ない場合はさらに期間を延ばすものとする。

(8) 短期的な計画

短期的な計画については、更にコスト削減を行うため、集約化・撤去を行う橋梁の検討、修繕や点検等に係る新技術の活用について検討する。

(9) 事業費(工事価格)の算定方法

部材ごとの対策費用は、直接工事費と定義されるので、各部材の直接工事費を足し合わせて、間接工事費、一般管理費などを算出し、橋梁ごとに工事価格を算出する。

本業務における、工事費の定義を下図に示す。

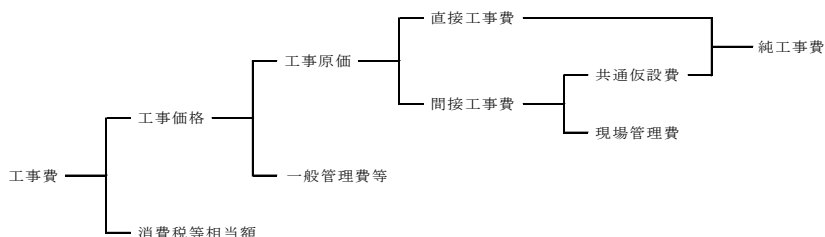


図2-12 工事費の定義

同一橋梁で同一年に複数の部材に対策がある場合は、以下の手順で間接工事費および一般管理費を計算し、各費用を各部材に案分する。

- ① 各部材の直接工事費を合算する。
- ② ①をもとに共通仮設費を算出する。
- ③ ①および②より現場管理費を算出する。
- ④ ①～③より一般管理費を算出する。
- ⑤ 各部材の直接工事費の割合に応じて、共通仮設費、現場管理費、一般管理費を各部材に比例配分する。

i) 共通仮設費

文献2^{※4} 土木工事積算基準マニュアルの共通仮設費の算出式を以下に示す。

$$\text{共通仮設費 } K = P \times Kr$$

$$Kr = A \cdot P^b$$

Kr : 共通仮設費率 (%)
P : 直接工事費 (円)
A, b : 係数

上記で算出された共通仮設費率に、地域区分により決定される補正率を加算して補正を行う。

表2-28 補正率

地域区分	補正率
市街地 (DID)	×1.4
地方部 (交通影響有)	×1.4
標準	0.0

DBに登録されているデータと地域区分との関係を下表に示す。

表2-29 地域区分

DB上の対応データ			地域区分
データ種別	基本諸元	上部工	
データ項目	人口集中地区	交差状況	
条件	区域内	—	市街地 (DID)
	—	道路・鉄道	地方部 (交通影響有)
	上記以外		標準

本業務では、橋梁保全工事における係数値を初期値としている。

表2-30 共通仮設費率

工種区分	共通仮設費率 (%)			
	600万円以下	600万円を超え3億円以下		3億円を超えるもの
		A	b	
橋梁保全工事	27.32	7,050.20	-0.3558	6.79

※4 文献2 : 土木工事積算基準マニュアル (令和7年度版 一般財団法人 建設物価調査会)

橋梁保全工事区分における直接工事費と共通仮設費率の関係を下図に示す。

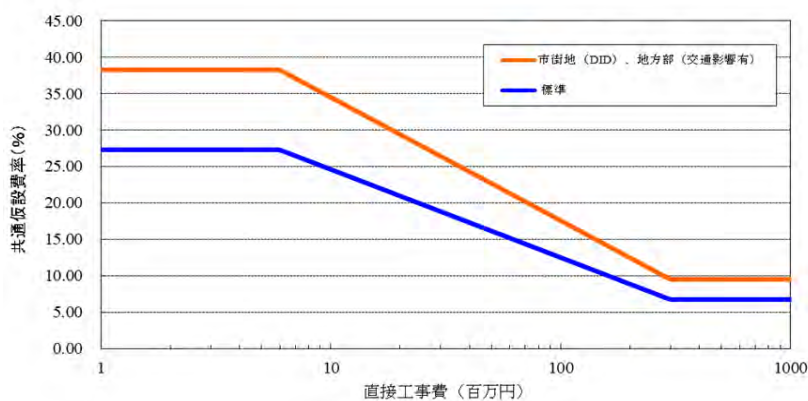


図2-13 直接工事費と共通仮設費率の関係

ii) 現場管理費

文献(2)の現場管理費の算出式を以下に示す。

$$J = Np \times Jo$$

$$Jo = A \cdot Np^b$$

Jo : 現場管理費率 (%)

Np : 純工事費 (円)

A, b : 係数

上記で算出された現場管理費率に、地域区分により決定される補正率を加算して補正を行う。

表2-31 補正率

地域区分	補正率
市街地 (DID)	×1.2
地方部 (交通影響有)	×1.2
標準	0.0

地域区分の決定方法は共通仮設費率の算出と同様とする。

本業務では、橋梁保全工事における係数値を初期値としている。

表2-32 現場管理費率

工種区分	現場管理費率 (%)			
	700万円以下	700万円を超え3億円以下		3億円を超えるもの
		A	b	
橋梁保全工事	64.97	1,623.70	-0.2042	30.16

※寒冷期間、寒冷地による補正は考慮しないものとする。

iii) 一般管理費

文献2の一般管理費の算出式を以下に示す。

$$\text{一般管理費} = Cp \times Gp$$

$$Gp = A \cdot \text{LOG}(Cp) + b$$

Gp : 一般管理費率 (%)

Cp : 工事原価 (円)

A, b : 係数

各係数値の初期値を下表に示す。

表2-33 一般管理費率

一般管理費率 (%)			
500万円以下	500万円を超え30億円以下		30億円を超えるもの
	A	b	
23.57	-4.97802	56.92101	9.74

※前払金支出割合による補正は考慮しないものとする。

2-2. 予算制約計算（予算配分）

2-2-1. 優先度評価

対策費用の総額が計算年度の予算額を上回る場合は、優先度評価を行い、優先順位の高い順に対策を実施する。優先度評価は大阪府の重点化指標をもとに、社会的影響度と健全度の関係から決定する。橋梁ごとに社会的影響度と健全度を評価し、下図の順位に沿って、施設の修繕（補修）を進める。

なお、修繕は優先度の判定をもとに行われるが、予算制約により順序が入れ替わることもある。

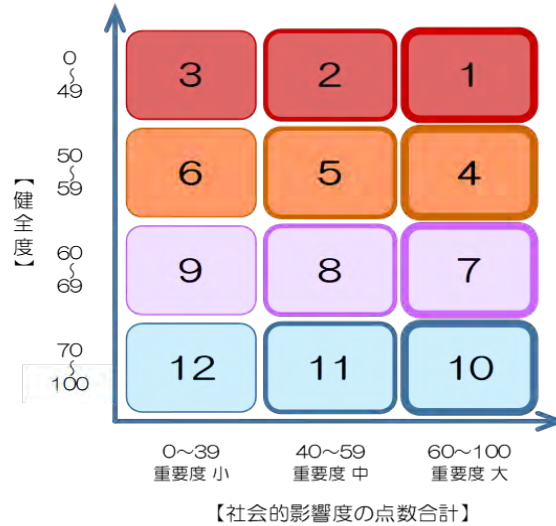


図2-14 橋梁の対策優先度

健全度及び社会的影響度のそれぞれの算出方法を次頁に示す。

(1) 健全度

橋梁の健全度は、下表のように部材ごとの損傷評価点から算出する。径間が複数ある場合は、径間ごとに算出された健全度の最小値を対象橋梁の健全度とする。

部位	径間別評価	工種別評価		部材別評価		損傷	
	損傷評価点	補正係数	損傷評価点	補正係数	損傷評価点		
上部工	31	1.00	26	床版	0.80	8	床版ひびわれ [A:80%, C:20%]
				主部材	1.00	20	腐食 [B:90%, D:10%]
下部工 支承部	31	0.60	3	躯体	0.67	5	ひびわれ [A:80%, C:23%]
				本体	1.00	8	腐食 [A:70%, C:30%]

図2-15 健全度の算出

(2) 社会的影響度

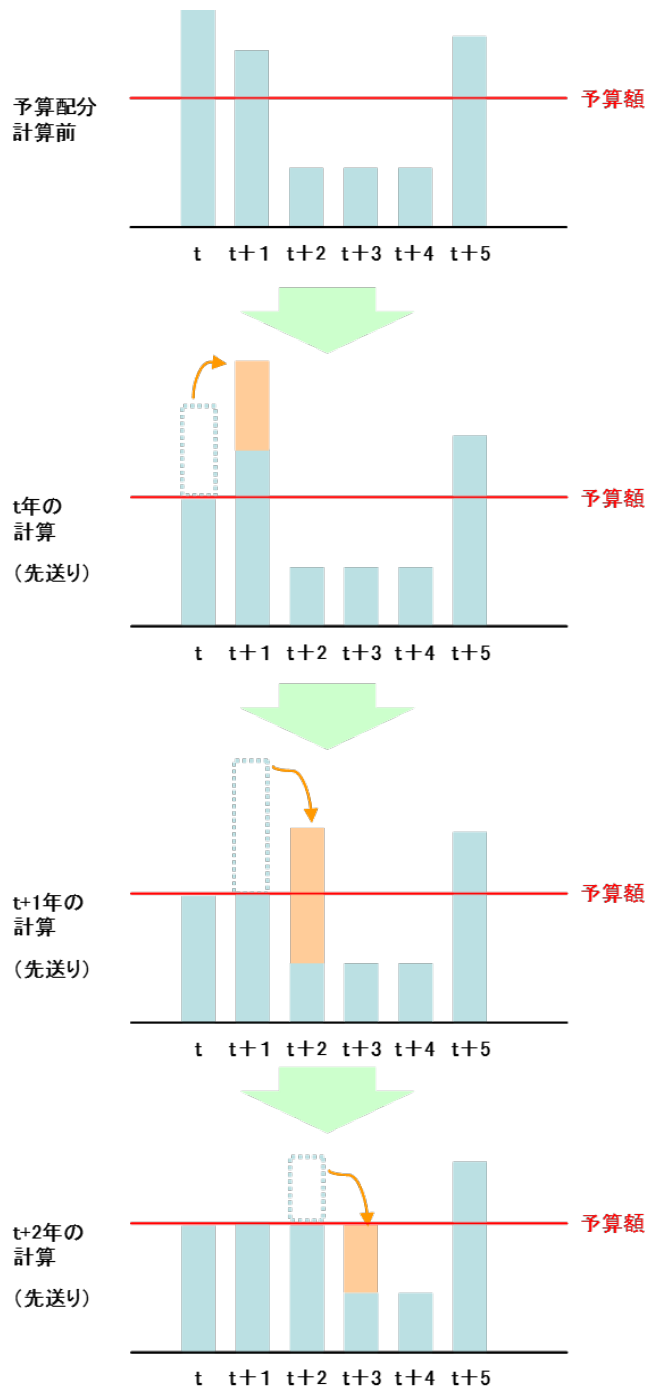
橋梁の社会的影響度は、防災・経済活動・村民生活の利便性に着眼し下表の評価を行う。

表2-34 社会的影響度の評価値

着眼点	評価項目	評価内容	重み係数	配点
利用者	橋長	L=15m以上	0.1	100
		L=10 ~ 15m 未満		60
		L=5 ~ 10m 未満		30
		L=5m 未満		0
	重要道路	重要道路(幹線道路)	0.1	100
		非該当		0
バス路線	該当	0.1	100	
	非該当		0	
防災	交差特性	跨線橋・跨道橋(広域緊急跨ぎ)	0.3	100
		跨道橋		70
		上記以外		0
	緊急交通路	該当	0.2	100
		非該当		0
	避難所経路	該当	0.1	100
非該当		0		
代替性	迂回路の有無	無し	0.1	100
		有り		0
合計				100
管理者判断		利用者・周辺住民への配慮等	合計100点を超えない範囲で加減	+10 ~ -10

2-2-2. 計算処理イメージ

予算制約計算では、計算年の予算が不足する場合には先送り処理、予算が余剰の場合は前倒し処理を行う。処理手順のイメージを下図に示す。



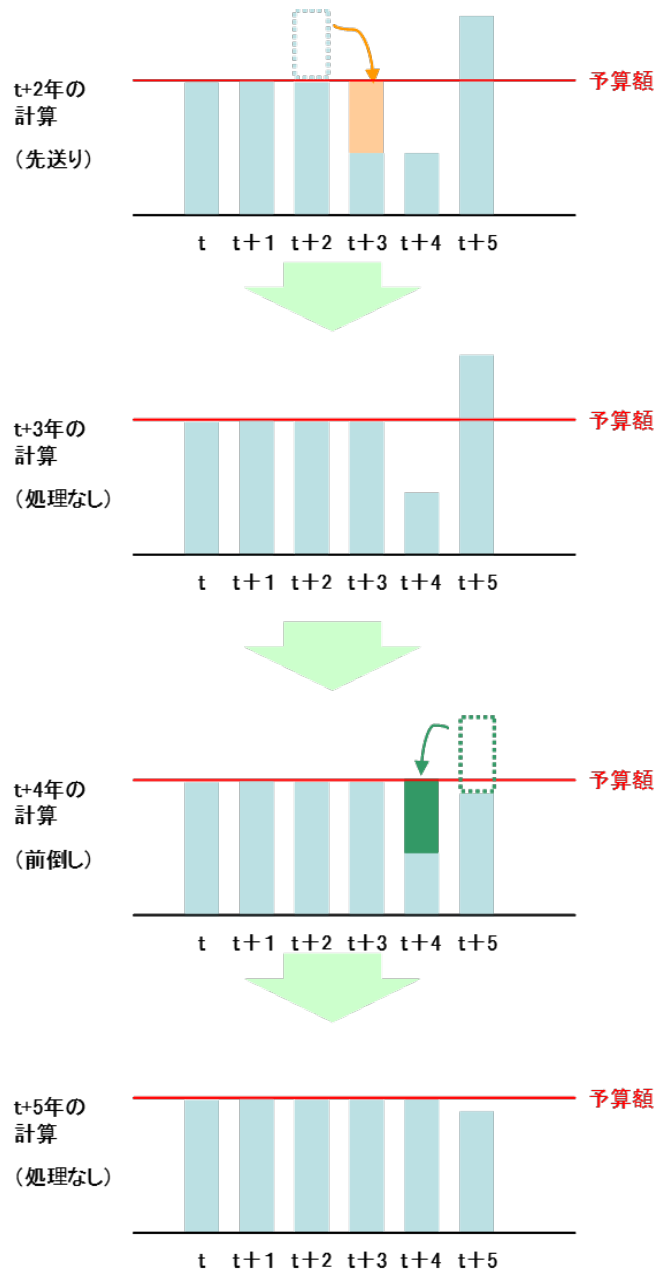


図2-16 平準化手法のイメージ

参考文献

- 文献1 鋼橋のライフサイクルコスト (2020.09 社団法人 日本橋梁建設協会)
- 文献2 土木工事積算基準書 (R7年度版 一般財団法人建設物価調査会)

参考とした資料

- 橋梁定期点検要領 令和6年7月 国土交通省 道路局 国道・防災課
- 大阪府橋梁点検要領 令和6年11月 大阪府 都市整備部 道路室

第3章 長寿命化修繕計画の策定

3-1. 橋梁長寿命化修繕計画策定の流れ

3-1-1. 橋梁長寿命化修繕計画の策定フロー

橋梁長寿命化修繕計画の策定は、実施方針に基づき下記のフローにより策定する。

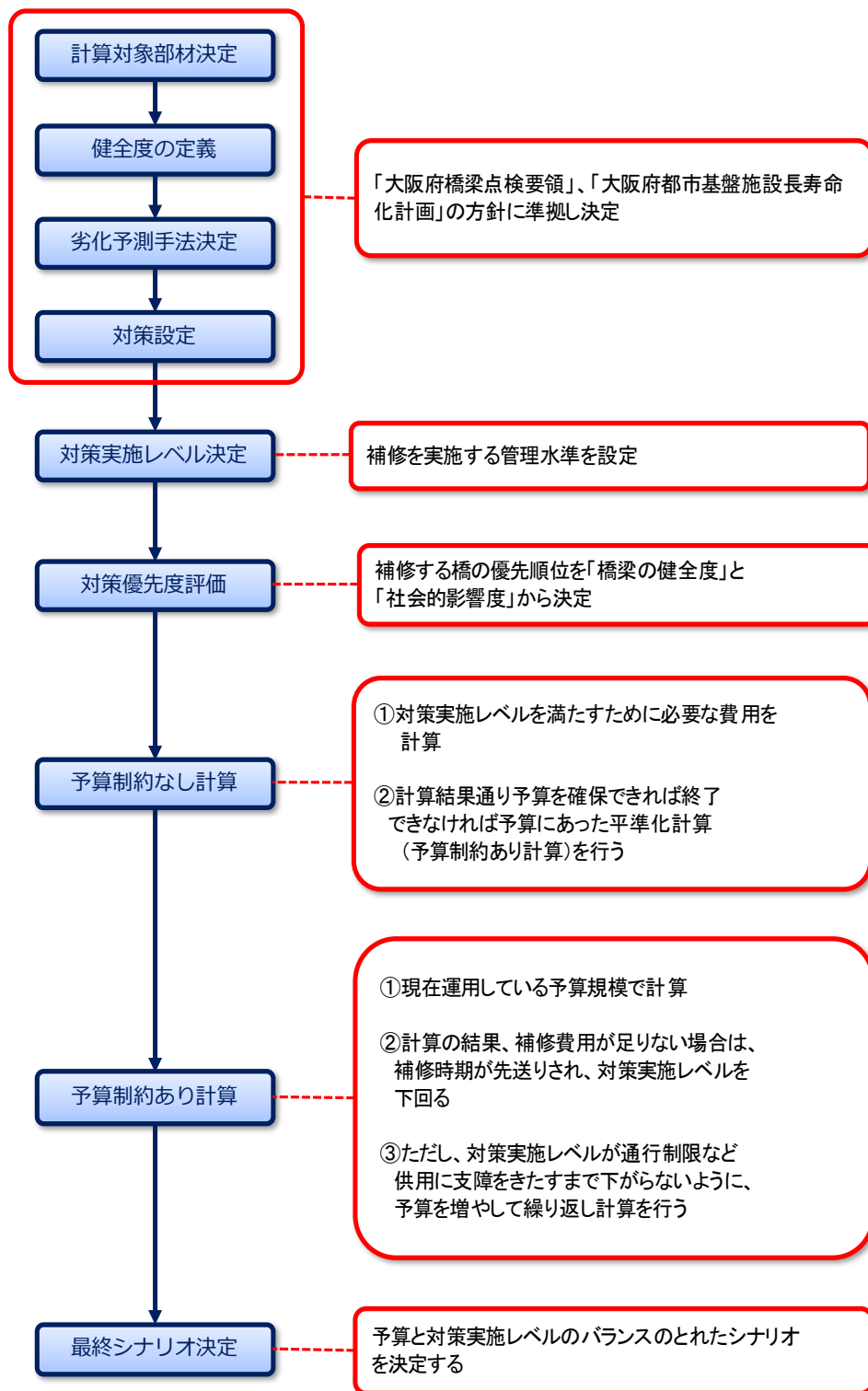


図3-1 策定フロー

3-1-2. 社会的影響度

下記に対象橋梁30橋の社会的影響度を示す。

表3-1 社会的影響度評価一覧表

橋梁コード	橋梁名	管理機関	社会的影響度	管理者判断	重み係数 0.100		重み係数 0.100		重み係数 0.100		重み係数 0.300		重み係数 0.200			重み係数 0.100		重み係数 0.100							
					迂回路の有無			橋長(m)			バス路線の有無			架橋位置			広域緊急			重要道路(幹線道路)			避難所経路		
					項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数	項目	評点	評点×重み係数
000023	楠水橋	千早赤阪村	40.00	0.00	無し	100	10.00	30	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	広域緊急交通路(その他)	100	20.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000024	二河原辺橋	千早赤阪村	40.00	0.00	無し	100	10.00	34	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	広域緊急交通路(その他)	100	20.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000025	桐山大橋	千早赤阪村	40.00	0.00	無し	100	10.00	72.9	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	広域緊急交通路(その他)	100	20.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000026	桐山時田橋	千早赤阪村	40.00	0.00	無し	100	10.00	59.9	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	広域緊急交通路(その他)	100	20.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000029	松本谷橋	千早赤阪村	36.00	0.00	無し	100	10.00	14.1	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	広域緊急交通路(その他)	100	20.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000004	上東阪橋	千早赤阪村	34.00	0.00	無し	100	10.00	8.4	30	3.00	無し	0	0.00	跨道橋	70	21.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000006	岩井谷1号橋	千早赤阪村	26.00	0.00	無し	100	10.00	14.1	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	該当	100	10.00
000014	棟株橋	千早赤阪村	26.00	0.00	無し	100	10.00	11.3	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	該当	100	10.00
000001	東ノ尾橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	31	100	10.00	無し	0	0.00	その他	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000002	中ノ尾橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	26	100	10.00	無し	0	0.00	その他	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000003	阪本橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	16	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000021	桐山橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	15.7	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000027	出合橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	16.7	100	10.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000031	興福寺歩道橋	千早赤阪村	20.00	0.00	無し	100	10.00	41	100	10.00	無し	0	0.00	その他	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000005	才神橋	千早赤阪村	16.00	0.00	無し	100	10.00	10.9	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000010	甲取橋	千早赤阪村	16.00	0.00	無し	100	10.00	14.2	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000012	中橋	千早赤阪村	16.00	0.00	無し	100	10.00	13	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000015	谷川橋	千早赤阪村	16.00	0.00	無し	100	10.00	11.4	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000020	水越橋	千早赤阪村	16.00	0.00	無し	100	10.00	11.1	60	6.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000007	岩井谷2号橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	7.3	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000008	八千代橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	6.7	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000009	筒城橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	8.3	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000013	宮ノ橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	8	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000016	板花橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	6.3	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000017	宮橋	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	5.4	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000022	無名橋(1)	千早赤阪村	13.00	0.00	無し	100	10.00	7.1	30	3.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000011	無名橋(6)	千早赤阪村	10.00	0.00	無し	100	10.00	2.2	0	0.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000018	無名橋(2)	千早赤阪村	10.00	0.00	無し	100	10.00	2.5	0	0.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000019	無名橋(8)	千早赤阪村	10.00	0.00	無し	100	10.00	2.8	0	0.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00
000028	無名橋(7)	千早赤阪村	10.00	0.00	無し	100	10.00	4.2	0	0.00	無し	0	0.00	河川等	0	0.00	一般道(緊急交通路以外)	0	0.00	非該当	0	0.00	非該当	0	0.00

3-1-3. 対策優先順位

点検により判明した橋梁健全度と社会的影響度を考慮した各橋梁の評価を以下の表に示す。橋梁健全度は各橋梁の点検結果に部材ごとの劣化予測を用いて算出した令和8年度時点での予測値である。

表3-2 橋梁優先順位一覧表

【注】表の着色は優先度評価の図(図2-14)に対応している。

諸元				評価結果				点検時 法定判定	図2-14		評価値 順位	
橋梁コード	橋梁名	管理機関	路線名称	優先 順位	橋梁 健全 度	社会的 影響 度	評価値	上部工 全体	健全度 ランク	社会的 影響 度		
000013	宮ノ橋	千早赤阪村	村道水分宮ノ下線	1				III			※1	
000029	松本谷橋	千早赤阪村	村道森屋水分神社線	2	41.082	36.000	0.876	II	0~49	0~39	1	
000020	水越橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	3	49.201	16.000	0.325	II			2	
000018	無名橋 (2)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	4	47.973	10.000	0.208	II			3	
000005	才神橋	千早赤阪村	村道上東阪線支線	5	55.568	16.000	0.288	I	50~59	0~39	1	
000012	中橋	千早赤阪村	村道森屋村中線	6	58.876	16.000	0.272	II			2	
000016	板花橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	7	56.427	13.000	0.230	II			3	
000024	二河原辺橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	8	61.258	40.000	0.653	I	60~69	40~59	1	
000014	棟株橋	千早赤阪村	村道水分河内線	9	64.416	26.000	0.404	II			1	
000006	岩井谷1号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	10	66.772	26.000	0.389	II			0~39	2
000007	岩井谷2号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	11	60.059	13.000	0.216	II				3
000008	八千代橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梅線	12	65.156	13.000	0.200	I	70~100	0~39	4	
000023	楠水橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	13	70.411	40.000	0.568	I			1	
000025	桐山大橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	14	73.142	40.000	0.547	I			40~59	2
000026	桐山時田橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	15	87.391	40.000	0.458	I				3
000004	上東阪橋	千早赤阪村	村道上東阪線	16	87.457	34.000	0.389	I				1
000021	桐山橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	17	70.306	20.000	0.284	I			2	
000031	興福寺歩道橋	千早赤阪村	村道東阪中津原線	18	72.840	20.000	0.275	I			3	
000003	阪本橋	千早赤阪村	村道上東阪線	19	76.546	20.000	0.261	I			4	
000027	出合橋	千早赤阪村	村道水分延命寺線	20	78.667	20.000	0.254	I			5	
000001	東ノ尾橋	千早赤阪村	村道柿花八国線	21	84.347	20.000	0.237	I			6	
000002	中ノ尾橋	千早赤阪村	村道御倉大峯線	22	86.472	20.000	0.231	I			7	
000015	谷川橋	千早赤阪村	村道中屋垣内線	23	74.336	16.000	0.215	I			8	
000010	甲取橋	千早赤阪村	村道水分森屋線	24	89.188	16.000	0.179	I			9	
000009	筒城橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梅線	25	72.647	13.000	0.179	I			10	
000022	無名橋 (1)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	26	81.790	13.000	0.159	I			11	
000017	宮橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	27	82.970	13.000	0.157	I	12			
000011	無名橋(6)	千早赤阪村	村道保戸呂線	28	93.447	10.000	0.107	I	13			
000028	無名橋 (7)	千早赤阪村	村道冷水線	29	94.361	10.000	0.106	I	14			
000019	無名橋 (8)	千早赤阪村	村道大森畑田線	30	97.190	10.000	0.103	I	15			

※1 宮ノ橋は法定判定Ⅲとなり、R8年度に補修を計画している橋梁となるため、優先順位を1番とし評価値を算出する橋梁から除外している。

※2 社会的影響度と橋梁健全度の表(図4-2)で優先順位を決定するが、同じカテゴリーの場合は評価値(下記参照)の降順で順位付けしている。そのためⅠとⅡ判定が逆転することがある。

$$\text{評価値} = \text{社会的影響度} \div \text{橋梁健全度}$$

※3 社会的影響度が高いためⅠとⅡ判定が逆転しているが、対策実施段階で下位のⅡ判定を優先することも有り得る。

3-2. 長寿命化シナリオの決定

3-2-1. シナリオ決定フロー

年度予算の上限は、金額ごとにシミュレーションを繰り返し、橋梁の管理水準を満たすことができる最低金額とする。

フローチャートを以下に示す。

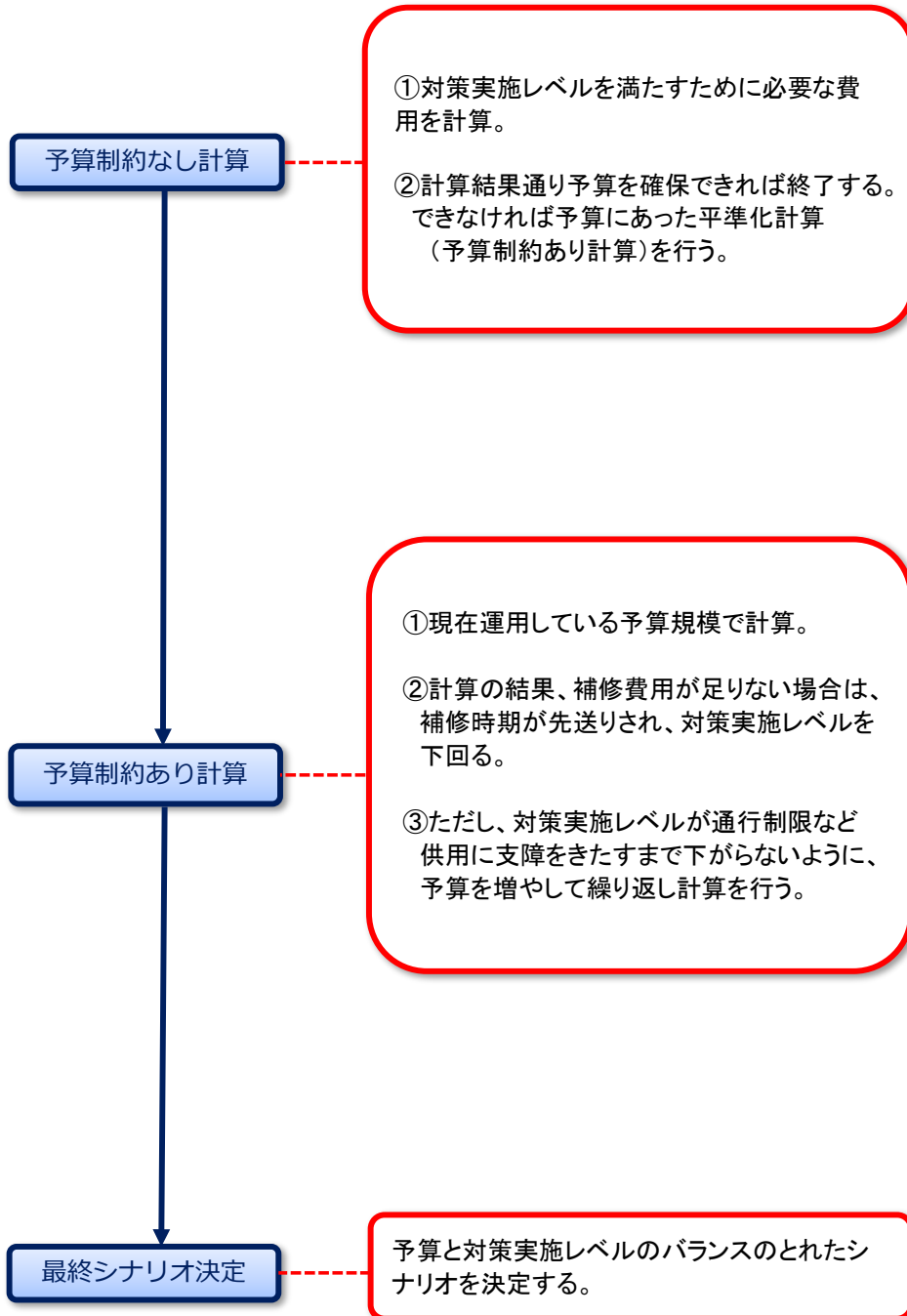


図3-2 シナリオ決定フロー

3-2-2. シナリオの決定

(1) 予算の制約がない場合

橋梁長寿命化修繕計画を更新するために、個別の橋梁がこれからどのような状態となり、それに対してどのような対策が必要かを把握する必要がある。

そこで、橋梁ごとに下表に示す性格の異なる2つの保全計画を作成し、それぞれのLCC（ライフサイクルコスト）を算出する。

この橋梁ごとのLCCを個別LCCという。

表3-3 計画の概念

名 称	予防保全計画	事後保全計画
概 要	すべての橋梁を一定の管理水準に維持する保全計画	維持補修を行わない保全計画
内 容	劣化進行を最小限に留めることを目的とした保全計画で、損傷が小さい段階で補修することから、最小限の補修費用が実現できる理想的な保全計画。	劣化の進行を放置し、それぞれの部材の更新時期に達した（耐用年数が超過した）ときに更新を行う計画。
管理水準	劣化進行が加速する前段階である健全度Cの状態を維持する。そのため部材健全度C末期に達した時点でその部材の対策を行う。支承、伸縮装置は健全度Eに達した時点で取り換えを行う。	部材健全度Eに達した時点でその部材の対策を行う。

個別LCCをすべての橋梁について算出し、上表の2つの保全計画において今後50年間の補修に要する費用を集計し比較する。

①予防保全計画	=	566	百万円	(11百万円/年)
②事後保全計画	=	1,046	百万円	(21百万円/年)

上記のとおり、予防保全計画が事後保全計画の約54%、約480百万円経済的である。

事業費については下記的前提条件を加味して集計している。

■予防保全計画

部材健全度がCランク（Ⅱb）末期に達した時点でその部材の対策を行うものとする。ただし、支承、伸縮装置は架設時または前回交換から耐用年数に達した時点で取り換えるものとする。

■事後保全計画

部材健全度がEランク（Ⅲ）に達した時点でその部材の対策を行うものとする。

■ 予防保全計画シナリオの各年の事業費

表3-4 予防保全計画の各年の事業費

(千円)

No.	対策年	事業費合計	内訳		
			緊急対策 /任意更新費用	事業費	点検費用
1	2026	13,885	3,873	10,011	0
2	2027	4,836	0	4,836	0
3	2028	0	0	0	0
4	2029	14,399	0	14,399	0
5	2030	14,774	0	0	14,777
6	2031	0	0	0	0
7	2032	0	0	0	0
8	2033	14,170	0	14,170	0
9	2034	33,165	0	33,165	0
10	2035	19,756	0	4,982	14,777
11	2036	17,926	0	17,926	0
12	2037	0	0	0	0
13	2038	20,760	0	20,760	0
14	2039	1,079	0	1,079	0
15	2040	14,774	0	0	14,777
16	2041	0	0	0	0
17	2042	0	0	0	0
18	2043	0	0	0	0
19	2044	0	0	0	0
20	2045	23,383	0	8,609	14,777
21	2046	0	0	0	0
22	2047	0	0	0	0
23	2048	10,618	0	10,618	0
24	2049	0	0	0	0
25	2050	19,183	0	4,409	14,777
26	2051	27,519	0	27,519	0
27	2052	6,159	0	6,159	0
28	2053	0	0	0	0
29	2054	5,843	0	5,843	0
30	2055	25,413	0	10,639	14,777
31	2056	23,029	0	23,029	0
32	2057	0	0	0	0
33	2058	15,273	0	15,273	0
34	2059	34,814	0	34,814	0
35	2060	23,485	0	8,711	14,777
36	2061	11,507	0	11,507	0
37	2062	9,103	0	9,103	0
38	2063	0	0	0	0
39	2064	0	0	0	0
40	2065	23,383	0	8,609	14,777
41	2066	0	0	0	0
42	2067	8,660	0	8,660	0
43	2068	10,618	0	10,618	0
44	2069	6,245	0	6,245	0
45	2070	14,774	0	0	14,777
46	2071	0	0	0	0
47	2072	4,330	0	4,330	0
48	2073	49,269	0	49,269	0
49	2074	0	0	0	0
50	2075	43,800	0	29,026	14,777
合 計		565,961	3,873	414,318	147,770

■事後保全計画シナリオの各年の事業費

表3-5 事後保全計画の各年の事業費

(千円)

No.	対策年	事業費合計	内訳		
			緊急対策 /任意更新費用	事業費	点検費用
1	2026	3,873	3,873	0	0
2	2027	4,836	0	4,836	0
3	2028	15,525	0	15,525	0
4	2029	23,313	0	23,313	0
5	2030	14,774	0	0	14,777
6	2031	0	0	0	0
7	2032	0	0	0	0
8	2033	14,170	0	14,170	0
9	2034	0	0	0	0
10	2035	49,689	0	34,915	14,777
11	2036	0	0	0	0
12	2037	0	0	0	0
13	2038	0	0	0	0
14	2039	117,968	0	117,968	0
15	2040	51,794	0	37,020	14,777
16	2041	0	0	0	0
17	2042	29,471	0	29,471	0
18	2043	133,382	0	133,382	0
19	2044	0	0	0	0
20	2045	17,586	0	2,812	14,777
21	2046	0	0	0	0
22	2047	0	0	0	0
23	2048	0	0	0	0
24	2049	0	0	0	0
25	2050	14,774	0	0	14,777
26	2051	0	0	0	0
27	2052	0	0	0	0
28	2053	0	0	0	0
29	2054	5,843	0	5,843	0
30	2055	179,316	0	164,543	14,777
31	2056	23,029	0	23,029	0
32	2057	0	0	0	0
33	2058	8,514	0	8,514	0
34	2059	41,884	0	41,884	0
35	2060	14,774	0	0	14,777
36	2061	11,507	0	11,507	0
37	2062	0	0	0	0
38	2063	0	0	0	0
39	2064	12,029	0	12,029	0
40	2065	14,774	0	0	14,777
41	2066	92,566	0	92,566	0
42	2067	21,173	0	21,173	0
43	2068	30,664	0	30,664	0
44	2069	6,245	0	6,245	0
45	2070	32,127	0	17,353	14,777
46	2071	0	0	0	0
47	2072	0	0	0	0
48	2073	14,170	0	14,170	0
49	2074	0	0	0	0
50	2075	46,049	0	31,275	14,777
合 計		1,045,851	3,873	894,208	147,770

以下に予防保全計画と事後保全計画の事業費推移の対比を示す。

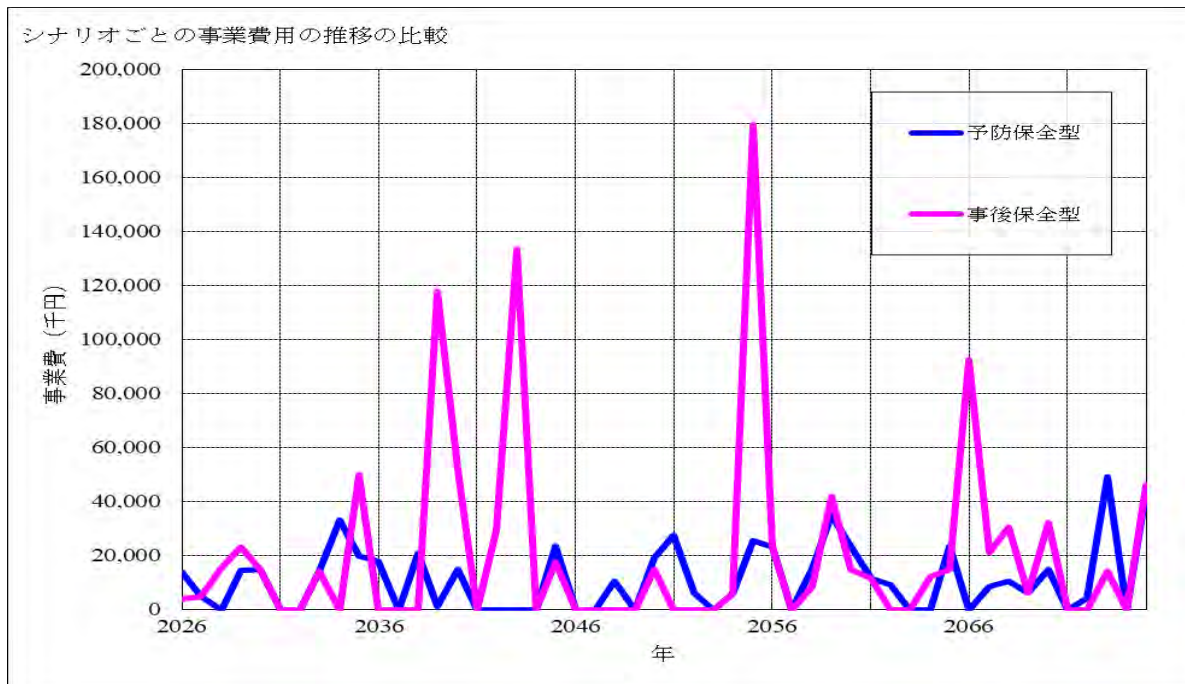


図3-3 事業費の推移の比較

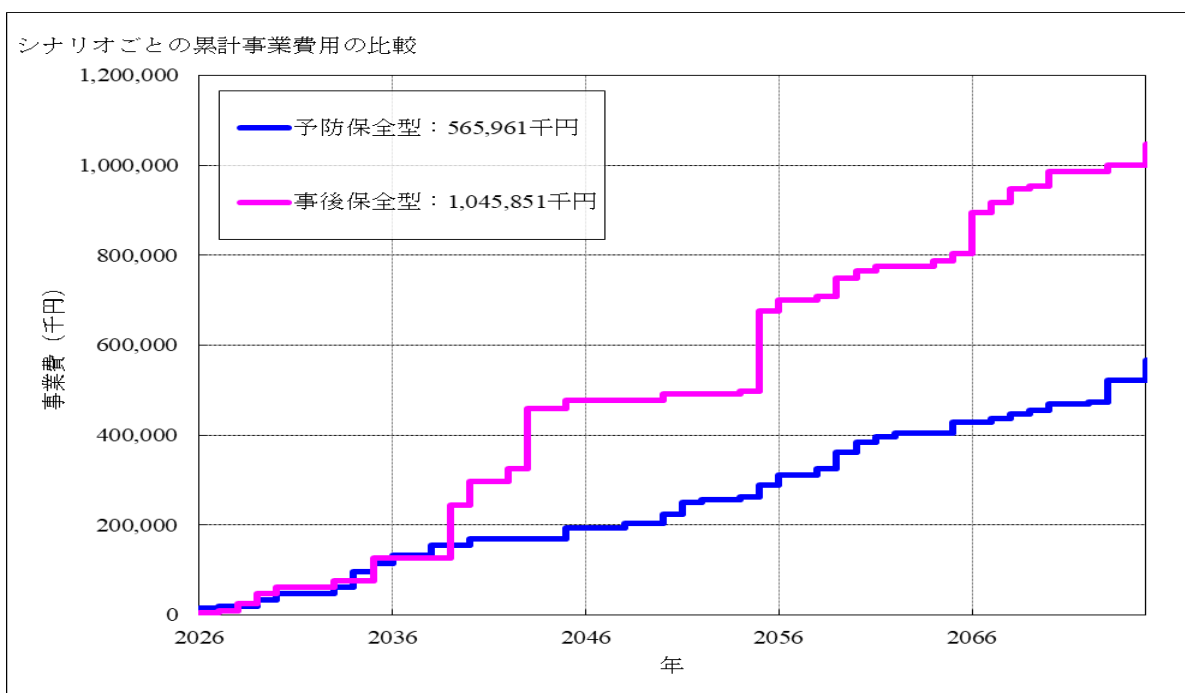


図3-4 累計事業費の比較

予防保全計画と事後保全計画を比較すると事後保全型は、対策実施レベルがEのため、予防保全型よりも若干補修サイクルが長くなる。しかしながら、その分補修費用が高くなるため、50年間のLCCを比較すると予防保全計画の方が、約5億円経済的である。

以下に予防保全計画と事後保全計画の事業費及び健全度の推移を示す。

■ 予防保全計画の事業費及び健全度の推移

予防保全型については、主部材、床版、伸縮装置の補修費用が大半を占めている。
 橋梁健全度（橋梁全体）の平均値においては、78～50へ推移している。主部材の健全度の分布については、Bランク、Cランクが緩やかに増えているが概ねAランクとなっている。

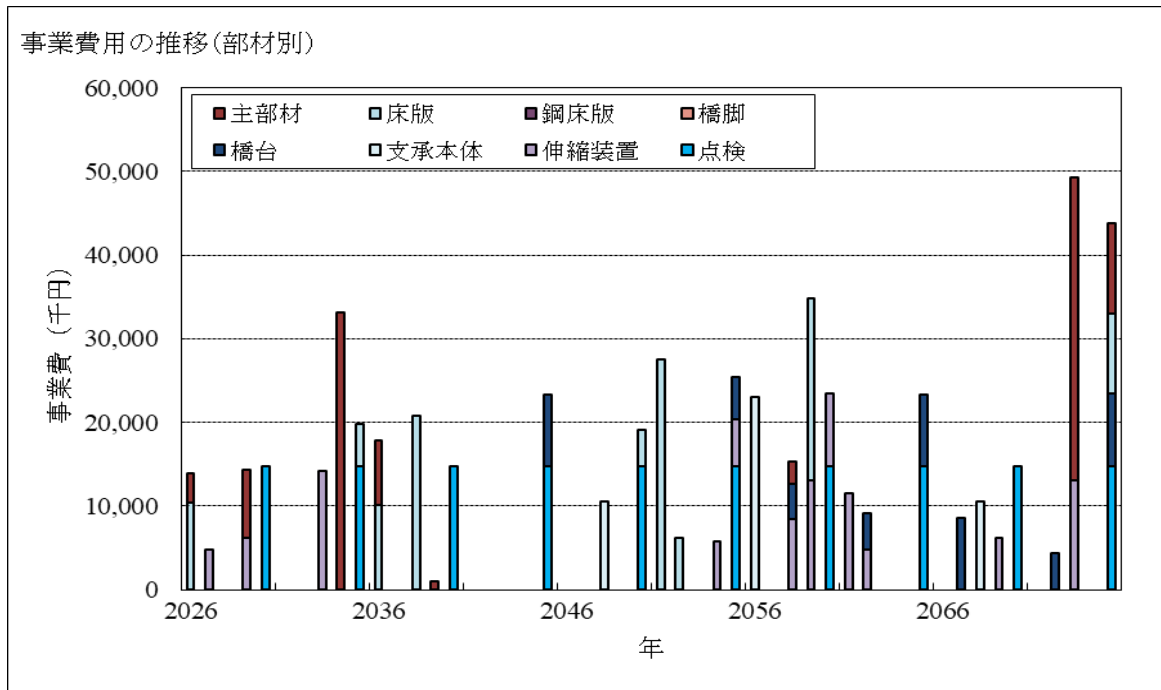


図3-5 部材別事業費の推移

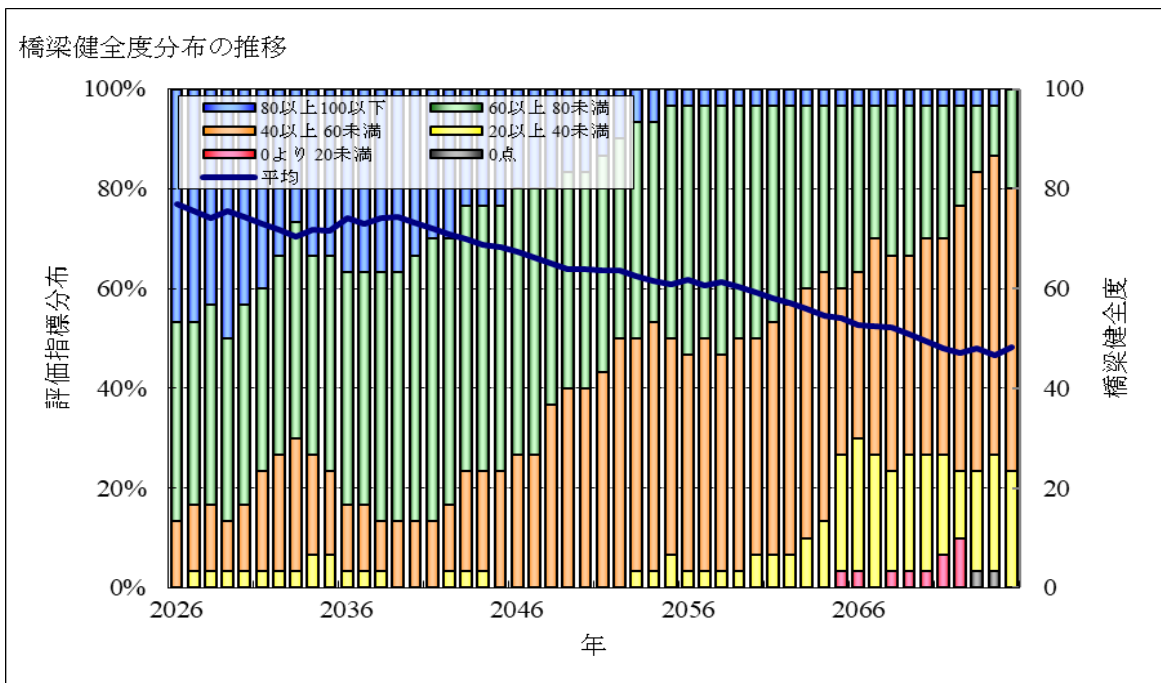


図3-6 橋梁健全度分布の推移

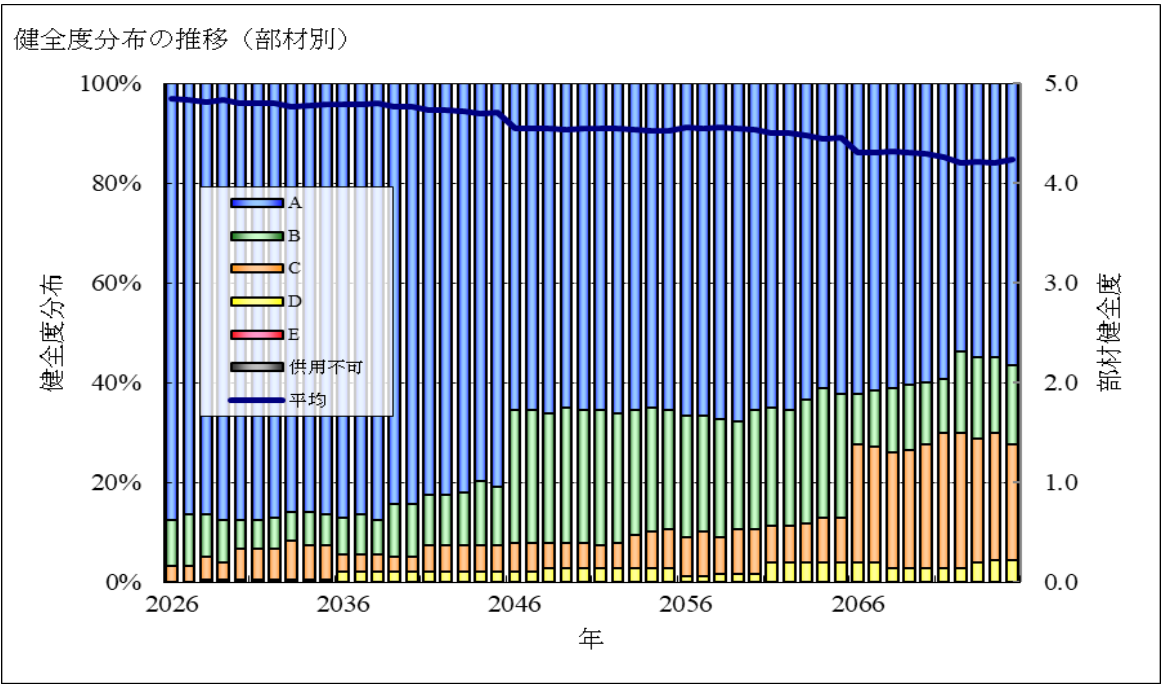


図3-7 部材健全度分布の推移

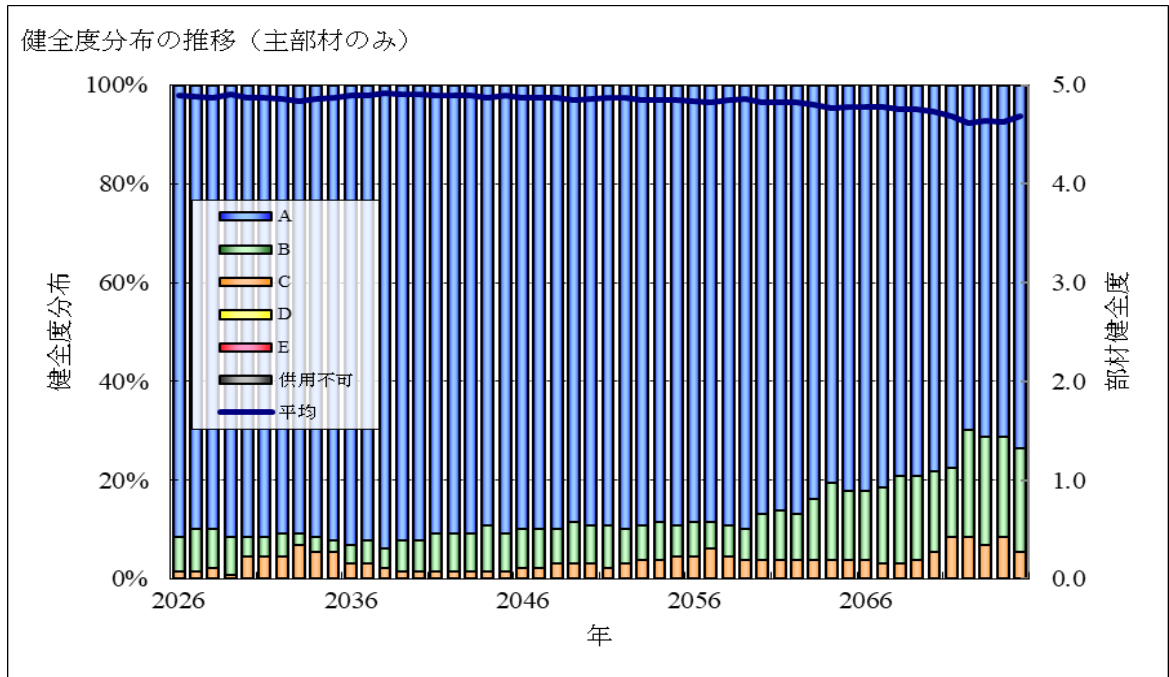


図3-8 主部材健全度分布の推移

■事後保全計画の事業費及び健全度の推移

事後保全型については、主桁、床版の補修費用が大半を占めている。
 橋梁健全度（橋梁全体）の平均値においては、78～40へ推移しており、予防保全より若干下回っている。
 部材別の健全度の分布については、Bランク、Cランクが緩やかに増えているが概ねAランクとなっている。

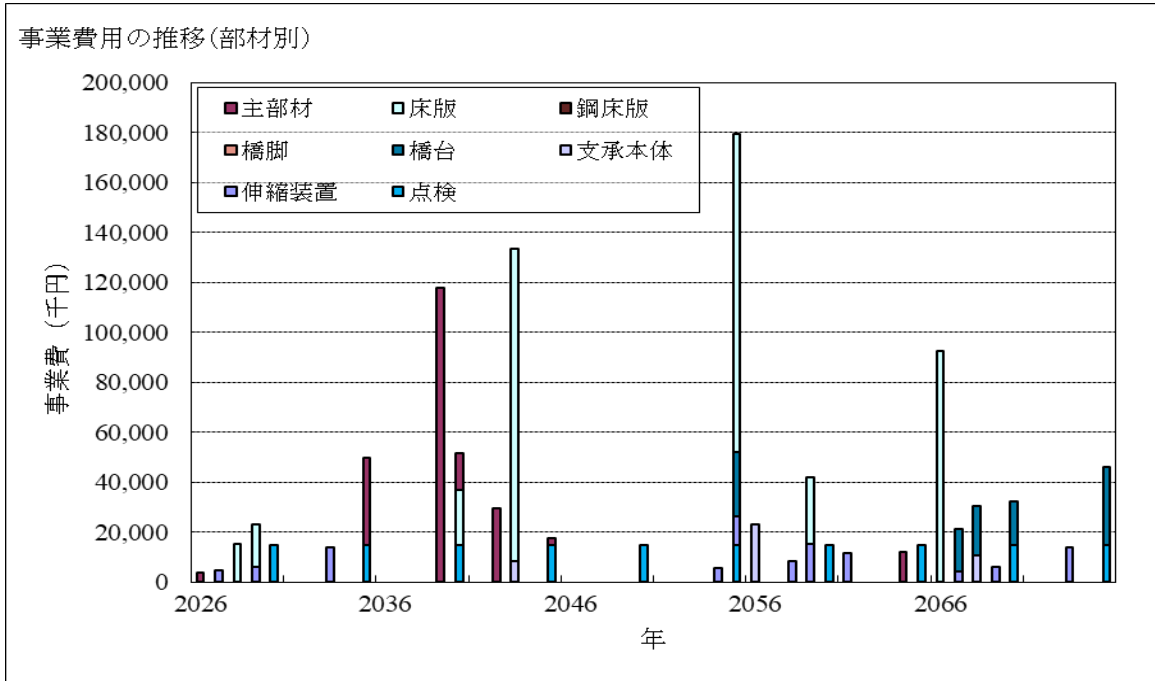


図3-9 部材別事業費の推移

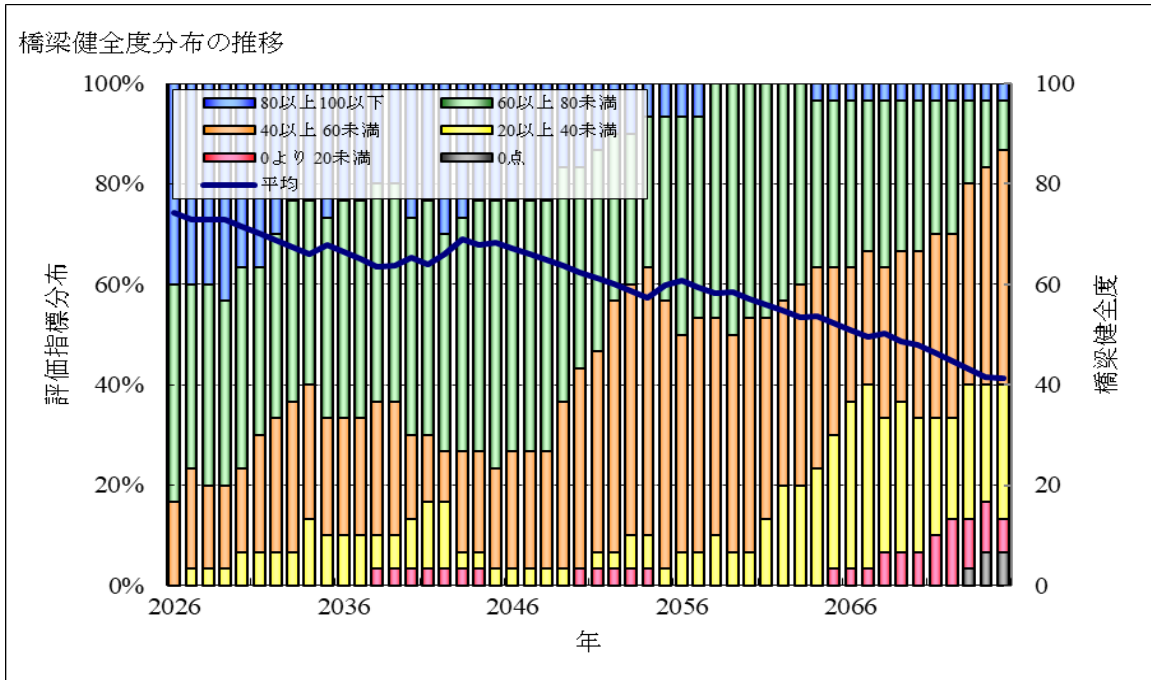


図3-10 橋梁健全度分布の推移

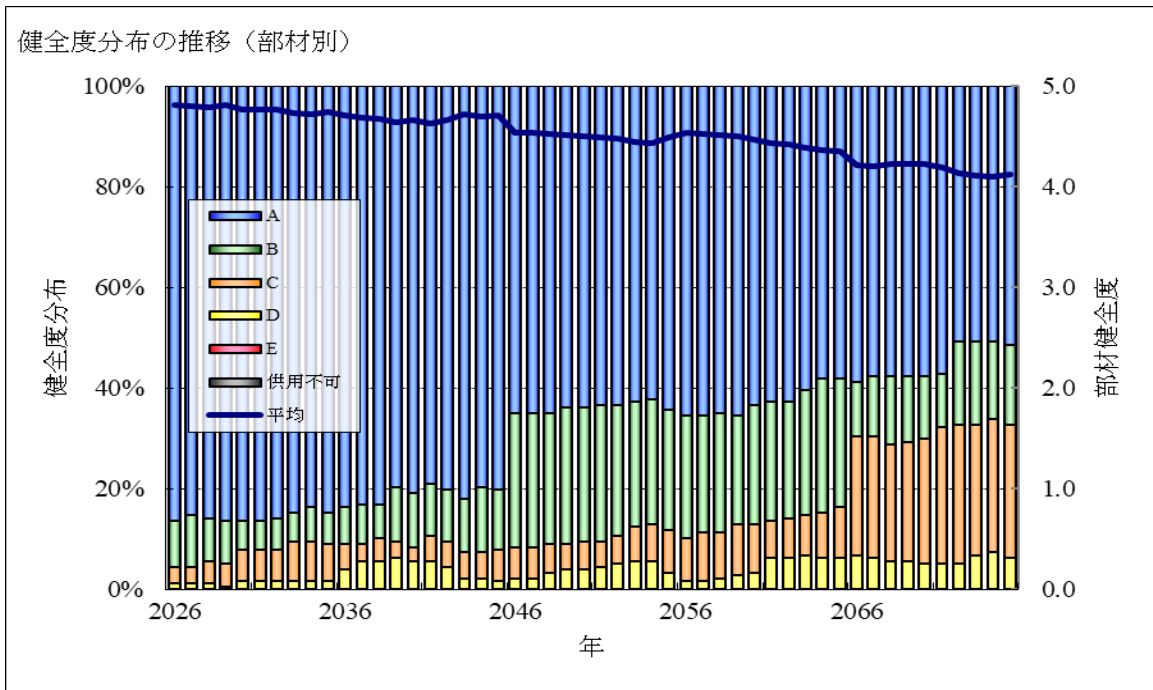


図3-11 部材別健全度分布の推移

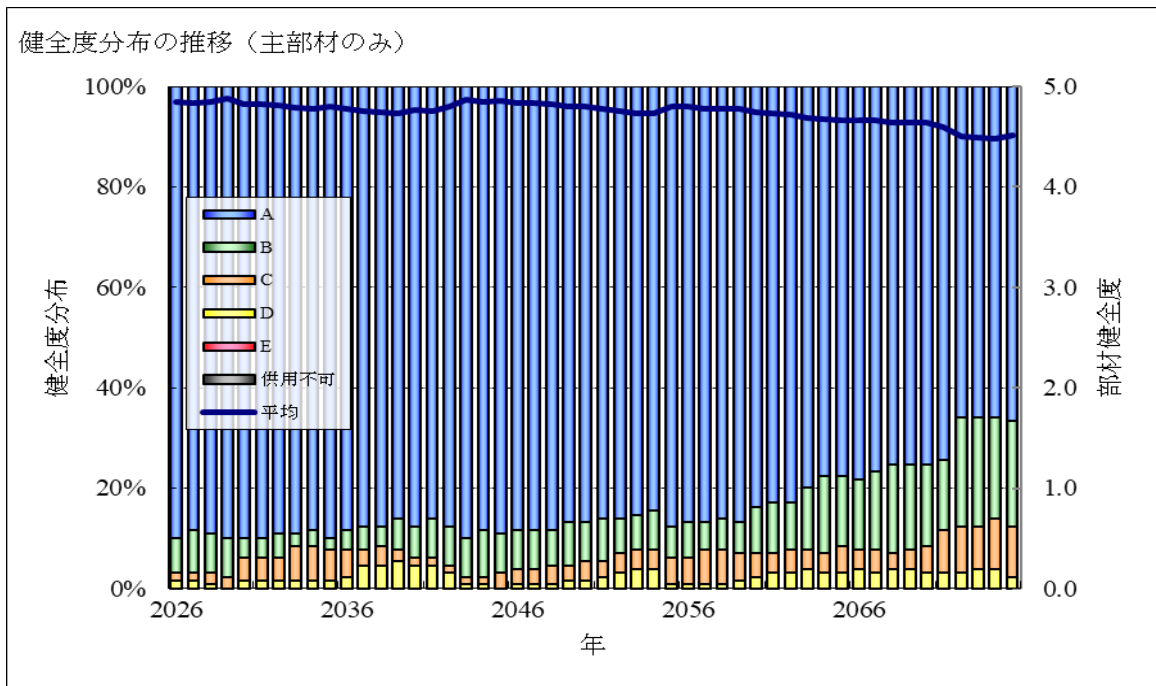


図3-12 主部材健全度分布の推移

■まとめ

50年間のトータルコストでは予防保全計画の方が有利であるため、更新計画においても予防保全計画を採用する。ただし各年度の所要額のバラつきが大きいため、計画的に修繕を進めていくためには所要額の平準化が必要である。

次項にて予算制約がある場合の所要額の平準化について検討する。

(2) 予算の制約がある場合

前項にて更新計画において予防保全計画を採用することとしたが、各年度の所要額のばらつきが大きく、継続的な事業の実施が難しいと考えられる。そのため各年度の所要額を平準化し、継続的な実施が可能な計画とする必要がある。

ただし、平準化の検討を行うにあたっての前提条件は下記のとおりである。

- ・2025～2028年度までは点検結果による修繕予定橋梁の費用を優先して計上する。
- ・橋梁の主部材において、「供用不可（Eを下回る）」が発生する場合は採用しない。
- ・1橋梁当たりの補修工事期間を原則3年以内とする。

■シナリオ1 累計事業費 336百万円

【条件】

- ・2026年度以降の制約金額を5百万円とした場合。（点検を除く）

【結果】

- ・主部材において「不可（Eを下回る）」が発生するため、予算不足である。

⇒採用不可

■シナリオ2 累計事業費 557百万円

【条件】

- ・2026年度以降の制約金額を17百万円とした場合。

【結果】

- ・主部材において「不可（Eを下回る）」は発生しない。
- ・桐山大橋の対策分割期間が計画期間後半に4年になる。
- ・千早赤阪村の予算規模を大きく上回り、計画期間の前半と後半に予算のばらつきが見られる。

⇒採用不可

■シナリオ3 累計事業費 639百万円

【条件】

2035年度までの制約金額を5百万円、2036年度から2042年度までの制約金額を10百万円、2043年度以降の制約金額を16百万円とした場合。

【結果】

- ・主部材において「不可（Eを下回る）」が発生しない。
- ・二河原辺橋、桐山橋、阪本橋、桐山大橋の対策分割期間が3年を超える。（最長4年）
- ・予算のバラつきが抑えられる。

⇒本シナリオを採用する

次頁以降に3つのシナリオの事業費比較、シナリオごとの事業費、健全度の推移を示す。

■シナリオ1の各年の事業費及び予算額

表3-6 シナリオ1の各年の事業費及び予算額

(千円)

No.	対策年	事業費合計	内訳			予算額
			緊急対策 /任意更新費用	事業費	点検費用	
1	2026	3,873	3,873	0	0	5,000
2	2027	4,723	0	0	0	5,000
3	2028	4,851	0	4,851	0	5,000
4	2029	4,267	0	4,267	0	5,000
5	2030	14,774	0	0	14,777	5,000
6	2031	4,892	0	4,892	0	5,000
7	2032	4,892	0	4,892	0	5,000
8	2033	4,914	0	4,914	0	5,000
9	2034	4,869	0	4,869	0	5,000
10	2035	14,774	0	0	14,777	5,000
11	2036	4,869	0	4,869	0	5,000
12	2037	4,869	0	4,869	0	5,000
13	2038	4,869	0	4,869	0	5,000
14	2039	4,869	0	4,869	0	5,000
15	2040	14,774	0	0	14,777	5,000
16	2041	4,869	0	4,869	0	5,000
17	2042	4,878	0	4,878	0	5,000
18	2043	1,813	0	1,813	0	5,000
19	2044	4,894	0	4,894	0	5,000
20	2045	14,774	0	0	14,777	5,000
21	2046	4,894	0	4,894	0	5,000
22	2047	4,894	0	4,894	0	5,000
23	2048	4,894	0	4,894	0	5,000
24	2049	4,894	0	4,894	0	5,000
25	2050	14,774	0	0	14,777	5,000
26	2051	4,894	0	4,894	0	5,000
27	2052	4,894	0	4,894	0	5,000
28	2053	4,894	0	4,894	0	5,000
29	2054	4,894	0	4,894	0	5,000
30	2055	14,774	0	0	14,777	5,000
31	2056	4,894	0	4,894	0	5,000
32	2057	4,894	0	4,894	0	5,000
33	2058	4,894	0	4,894	0	5,000
34	2059	2,542	0	2,542	0	5,000
35	2060	14,774	0	0	14,777	5,000
36	2061	4,851	0	4,851	0	5,000
37	2062	4,851	0	4,851	0	5,000
38	2063	4,851	0	4,851	0	5,000
39	2064	4,851	0	4,851	0	5,000
40	2065	14,774	0	0	14,777	5,000
41	2066	4,851	0	4,851	0	5,000
42	2067	4,851	0	4,851	0	5,000
43	2068	4,851	0	4,851	0	5,000
44	2069	4,851	0	4,851	0	5,000
45	2070	14,774	0	0	14,777	5,000
46	2071	4,851	0	4,851	0	5,000
47	2072	4,851	0	4,851	0	5,000
48	2073	4,851	0	4,851	0	5,000
49	2074	4,851	0	4,851	0	5,000
50	2075	14,774	0	0	14,777	5,000
合計		335,569	3,873	183,926	147,770	250,000

※小数点以下四捨五入の関係で合計金額に若干の誤差がある。

■シナリオ2の各年の事業費及び予算額

表3-7 シナリオ2の各年の事業費及び予算額

(千円)

No.	対策年	事業費合計	内訳			予算額
			緊急対策 /任意更新費用	事業費	点検費用	
1	2026	15,348	3,873	11,474	0	17,000
2	2027	11,526	0	6,803	0	17,000
3	2028	14,865	0	14,865	0	17,000
4	2029	8,687	0	8,687	0	17,000
5	2030	14,774	0	0	14,777	17,000
6	2031	16,814	0	16,814	0	17,000
7	2032	6,094	0	6,094	0	17,000
8	2033	8,987	0	8,987	0	17,000
9	2034	16,656	0	16,656	0	17,000
10	2035	16,942	0	2,168	14,777	17,000
11	2036	15,977	0	15,977	0	17,000
12	2037	11,773	0	11,773	0	17,000
13	2038	0	0	0	0	17,000
14	2039	0	0	0	0	17,000
15	2040	14,774	0	0	14,777	17,000
16	2041	4,330	0	4,330	0	17,000
17	2042	0	0	0	0	17,000
18	2043	10,618	0	10,618	0	17,000
19	2044	0	0	0	0	17,000
20	2045	14,774	0	0	14,777	17,000
21	2046	4,409	0	4,409	0	17,000
22	2047	6,159	0	6,159	0	17,000
23	2048	16,555	0	16,555	0	17,000
24	2049	16,532	0	16,532	0	17,000
25	2050	16,066	0	1,293	14,777	17,000
26	2051	11,511	0	11,511	0	17,000
27	2052	10,618	0	10,618	0	17,000
28	2053	14,956	0	14,956	0	17,000
29	2054	8,514	0	8,514	0	17,000
30	2055	14,774	0	0	14,777	17,000
31	2056	8,711	0	8,711	0	17,000
32	2057	16,582	0	16,582	0	17,000
33	2058	4,330	0	4,330	0	17,000
34	2059	16,521	0	16,521	0	17,000
35	2060	16,943	0	2,169	14,777	17,000
36	2061	16,521	0	16,521	0	17,000
37	2062	13,387	0	13,387	0	17,000
38	2063	14,749	0	14,749	0	17,000
39	2064	15,454	0	15,454	0	17,000
40	2065	14,774	0	0	14,777	17,000
41	2066	14,275	0	14,275	0	17,000
42	2067	0	0	0	0	17,000
43	2068	4,330	0	4,330	0	17,000
44	2069	0	0	0	0	17,000
45	2070	14,774	0	0	14,777	17,000
46	2071	12,990	0	12,990	0	17,000
47	2072	16,739	0	16,739	0	17,000
48	2073	16,162	0	16,162	0	17,000
49	2074	0	0	0	0	17,000
50	2075	16,941	0	2,167	14,777	17,000
合 計		557,250	3,873	405,607	147,770	850,000

※小数点以下四捨五入の関係で合計金額に若干の誤差がある。

■シナリオ3の各年の事業費および予算額

表3-8 シナリオ3の各年の事業費及び予算額

(千円)

No.	対策年	事業費合計	内訳			予算額
			緊急対策 /任意更新費用	事業費	点検費用	
1	2026	3,873	3,873	0	0	5,000
2	2027	4,723	0	0	0	5,000
3	2028	4,851	0	4,851	0	5,000
4	2029	4,267	0	4,267	0	5,000
5	2030	14,774	0	0	14,777	5,000
6	2031	4,892	0	4,892	0	5,000
7	2032	4,892	0	4,892	0	5,000
8	2033	4,914	0	4,914	0	5,000
9	2034	4,869	0	4,869	0	5,000
10	2035	14,774	0	0	14,777	5,000
11	2036	9,771	0	9,771	0	10,000
12	2037	9,771	0	9,771	0	10,000
13	2038	9,741	0	9,741	0	10,000
14	2039	9,124	0	9,124	0	10,000
15	2040	14,774	0	0	14,777	10,000
16	2041	9,709	0	9,709	0	10,000
17	2042	6,409	0	6,409	0	10,000
18	2043	15,563	0	15,563	0	16,000
19	2044	15,563	0	15,563	0	16,000
20	2045	15,969	0	1,195	14,777	16,000
21	2046	15,559	0	15,559	0	16,000
22	2047	15,763	0	15,763	0	16,000
23	2048	15,602	0	15,602	0	16,000
24	2049	13,911	0	13,911	0	16,000
25	2050	15,974	0	1,200	14,777	16,000
26	2051	15,587	0	15,587	0	16,000
27	2052	13,667	0	13,667	0	16,000
28	2053	15,557	0	15,557	0	16,000
29	2054	15,557	0	15,557	0	16,000
30	2055	15,968	0	1,194	14,777	16,000
31	2056	15,557	0	15,557	0	16,000
32	2057	15,295	0	15,295	0	16,000
33	2058	15,600	0	15,600	0	16,000
34	2059	13,934	0	13,934	0	16,000
35	2060	15,966	0	1,192	14,777	16,000
36	2061	15,532	0	15,532	0	16,000
37	2062	15,532	0	15,532	0	16,000
38	2063	15,532	0	15,532	0	16,000
39	2064	15,441	0	15,441	0	16,000
40	2065	15,963	0	1,190	14,777	16,000
41	2066	14,534	0	14,534	0	16,000
42	2067	15,570	0	15,570	0	16,000
43	2068	14,063	0	14,063	0	16,000
44	2069	15,552	0	15,552	0	16,000
45	2070	15,975	0	1,201	14,777	16,000
46	2071	14,194	0	14,194	0	16,000
47	2072	12,029	0	12,029	0	16,000
48	2073	15,561	0	15,561	0	16,000
49	2074	14,437	0	14,437	0	16,000
50	2075	15,968	0	1,194	14,777	16,000
合計		638,637	3,873	486,994	147,770	648,000

※小数点以下四捨五入の関係で合計金額に若干の誤差がある。

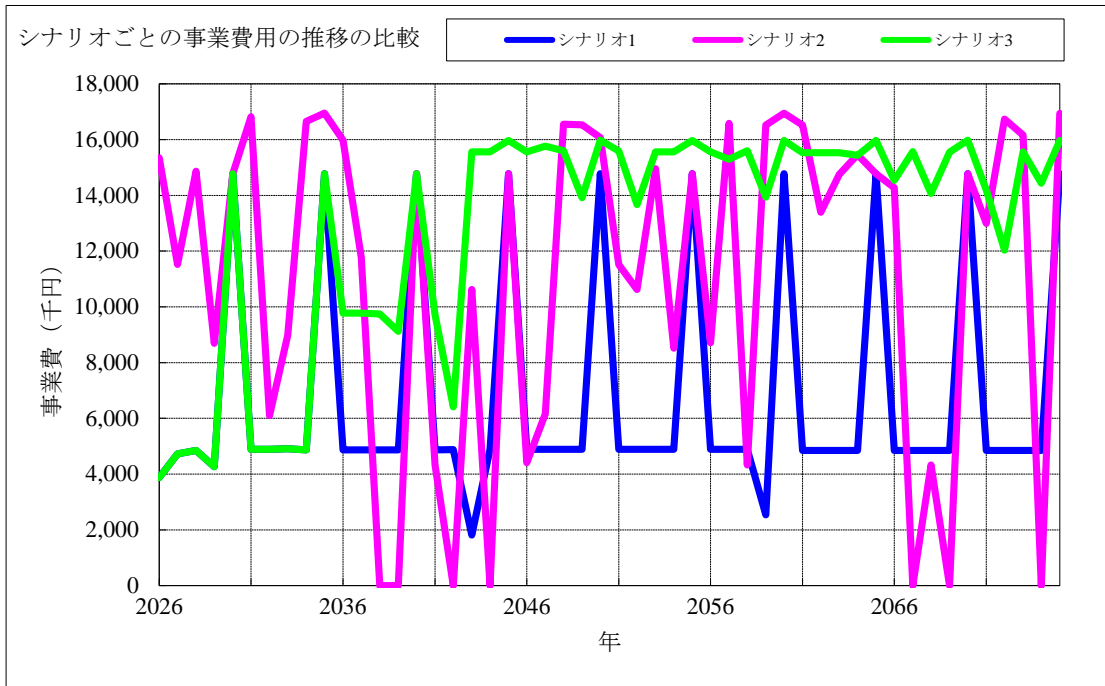


図3-13 事業費の推移の比較

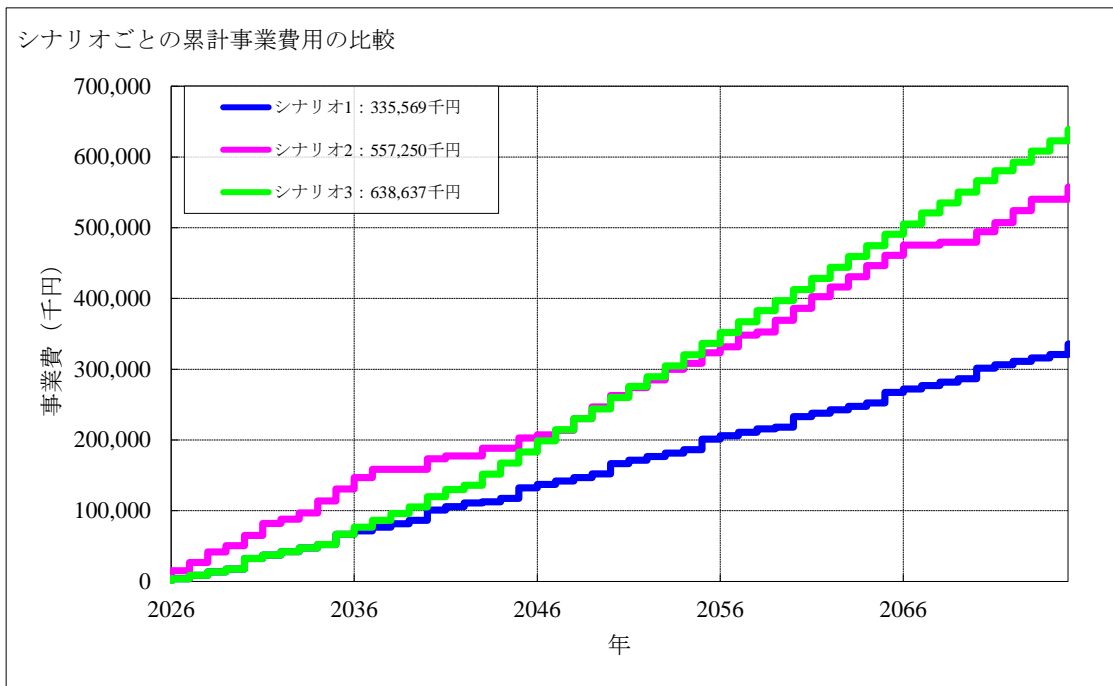


図3-14 累計事業費の比較

シナリオ 1

(2026年度以降の制約金額を5百万円とした場合)

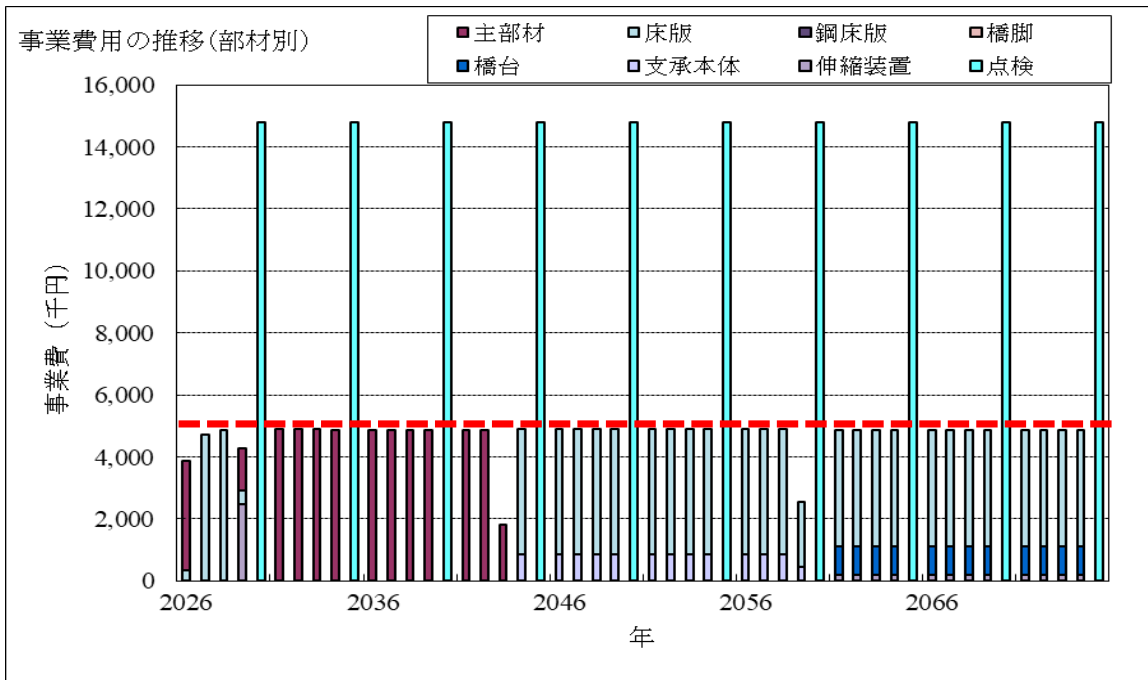


図3-15 部材別事業費の推移

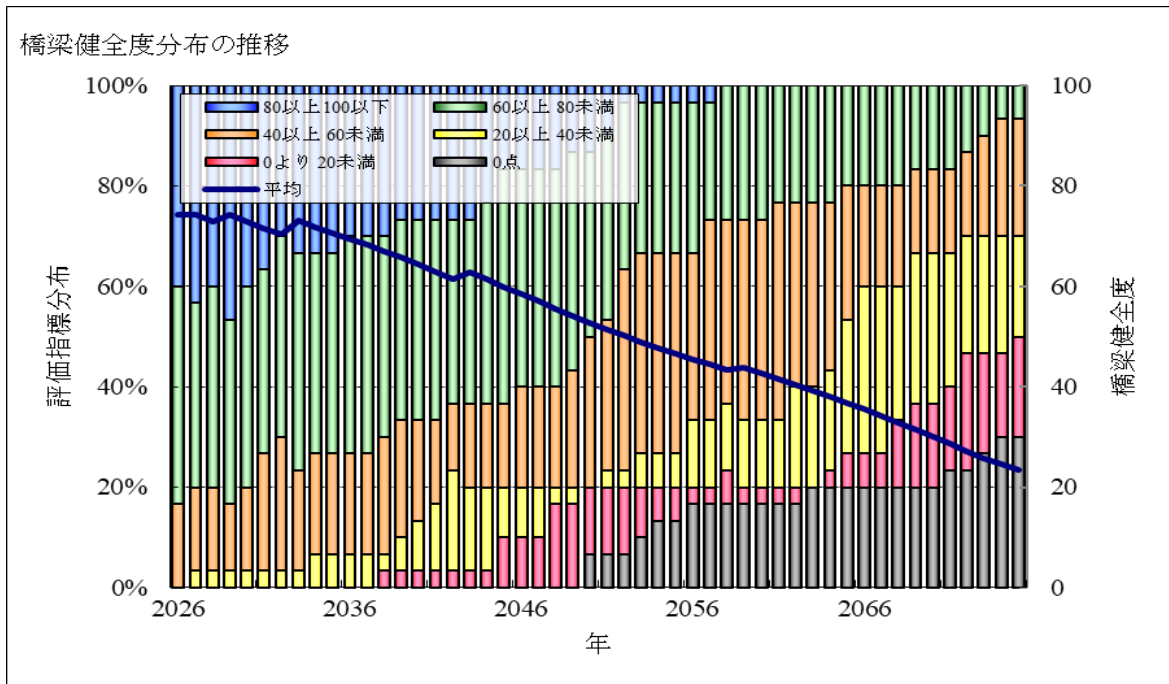


図3-16 橋梁別健全度分布の推移

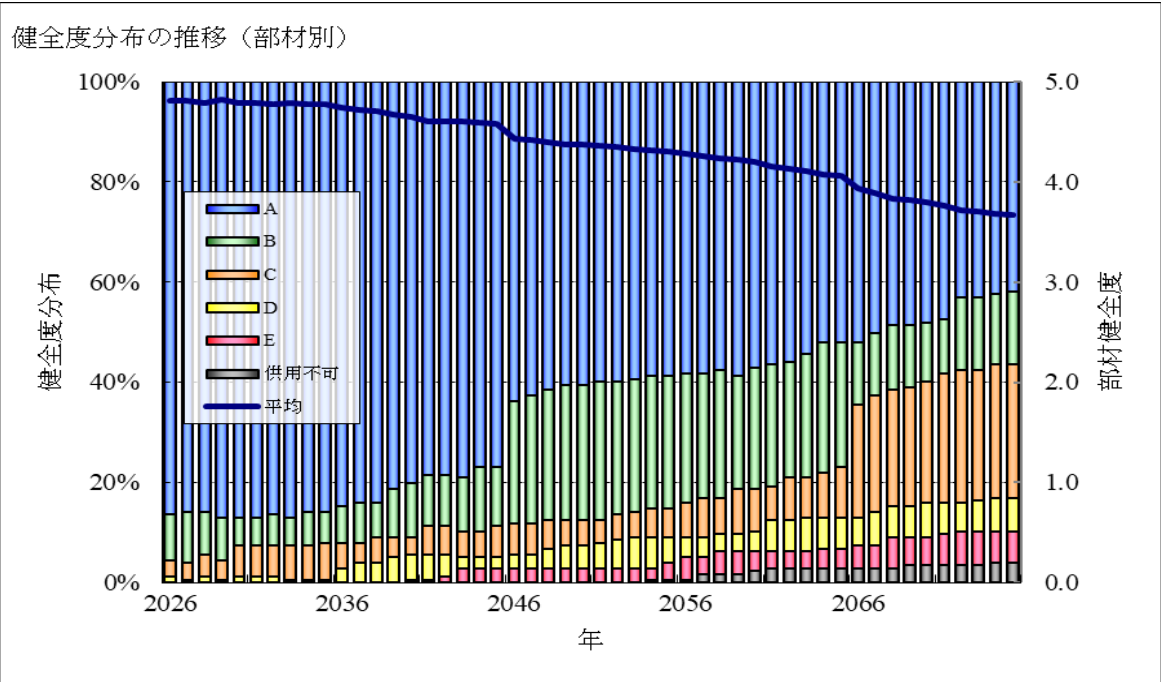


図3-17 部材別健全度分布の推移

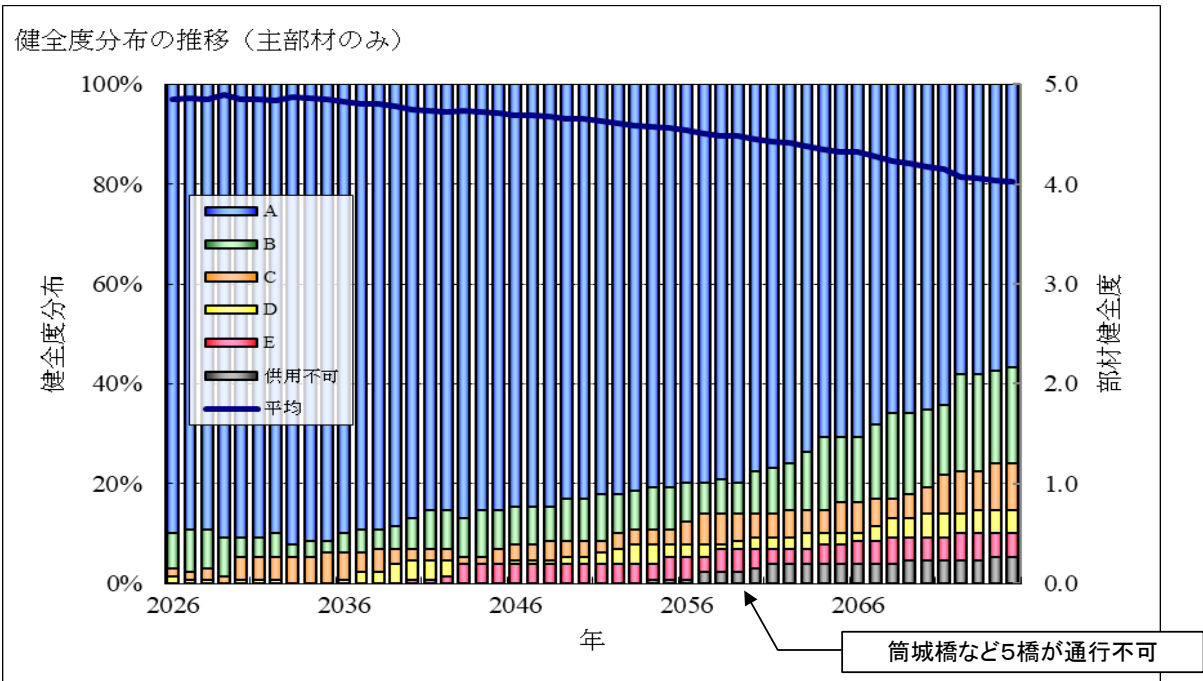


図3-18 主部材別健全度分布の推移

シナリオ 2
 (2026年度以降の制約金額を17百万円とした場合)

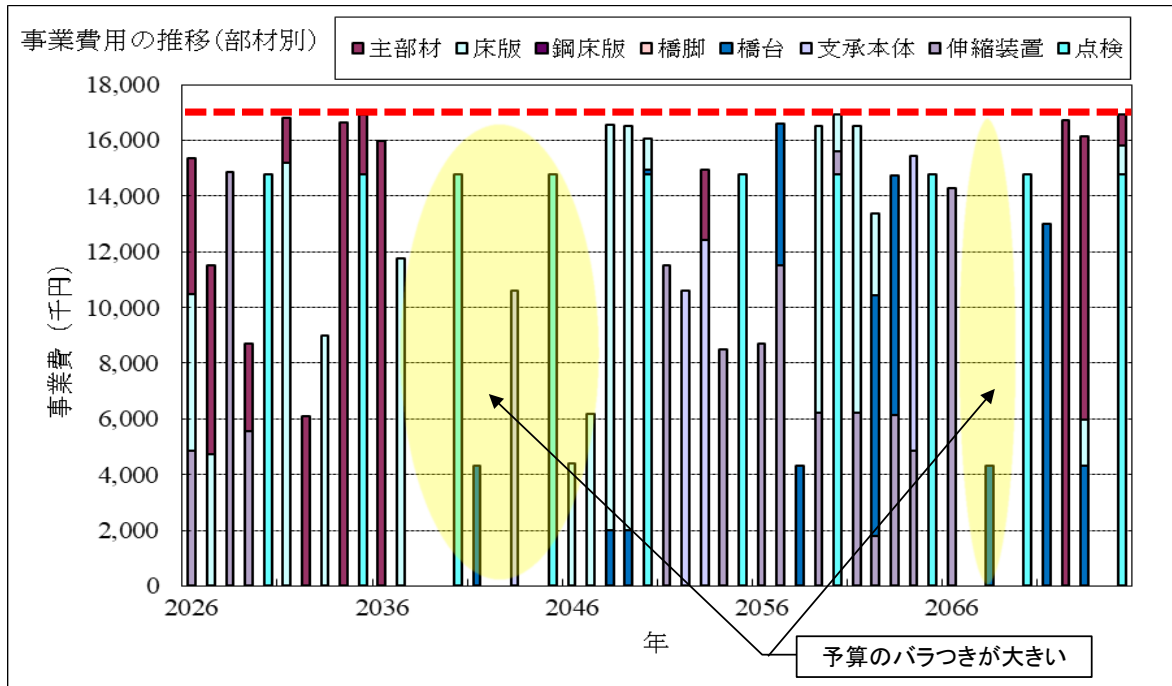


図3-19 部材別事業費の推移

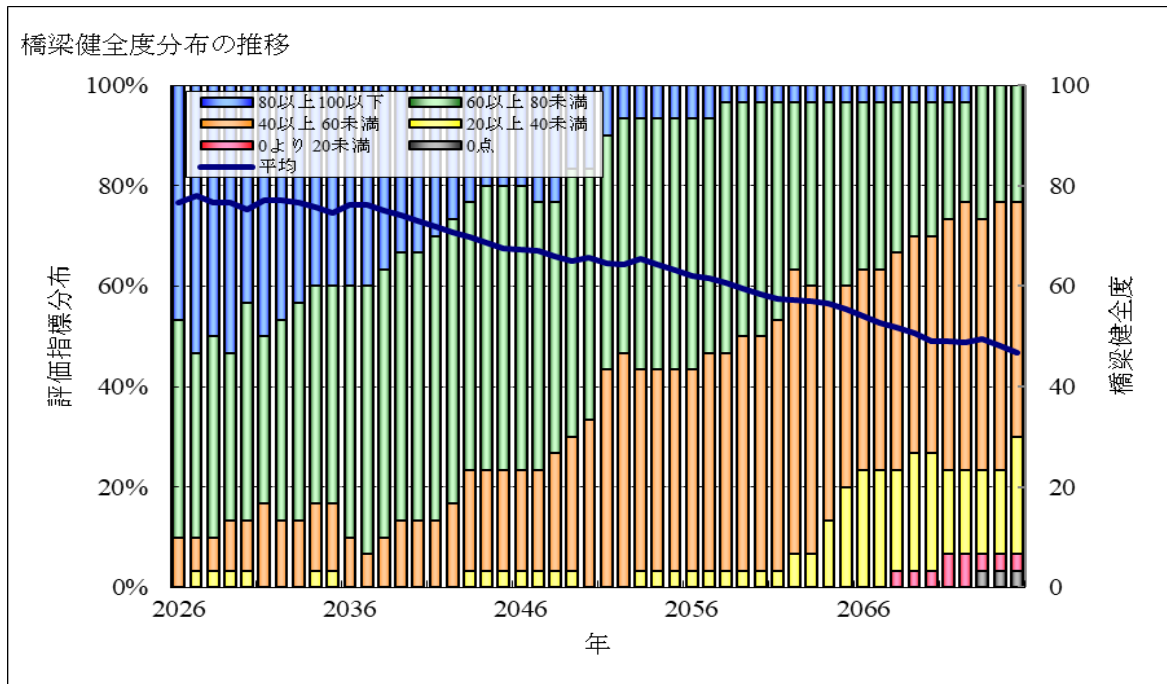


図3-20 橋梁別健全度分布の推移

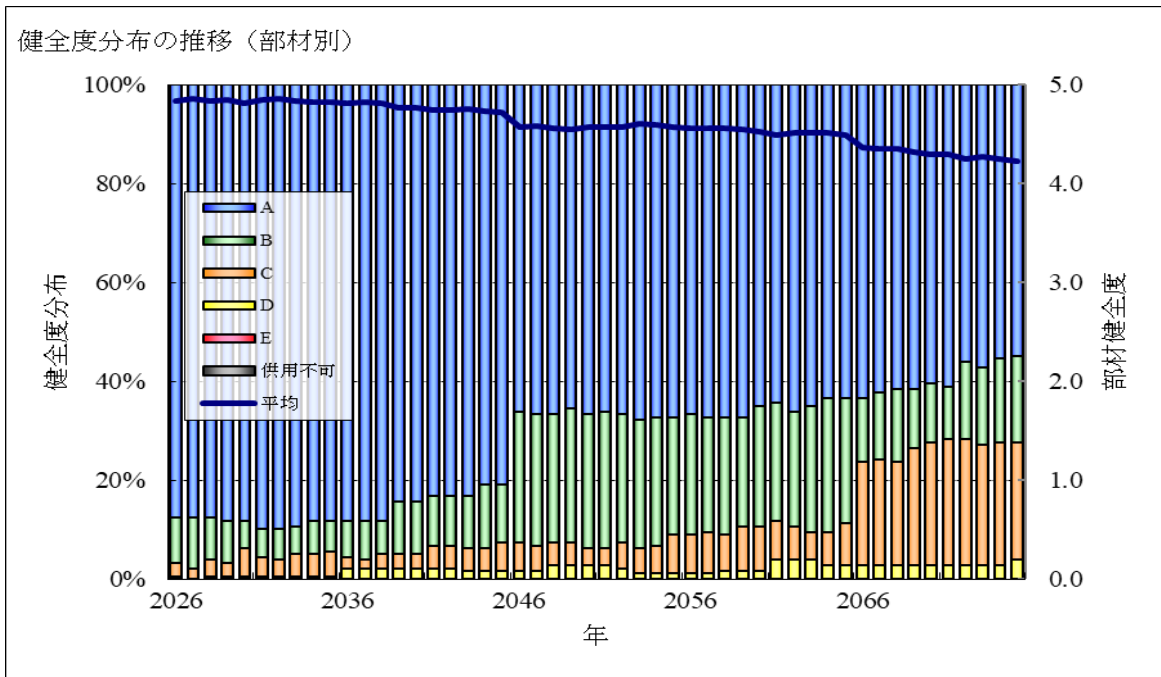


図3-21 部材別健全度分布の推移

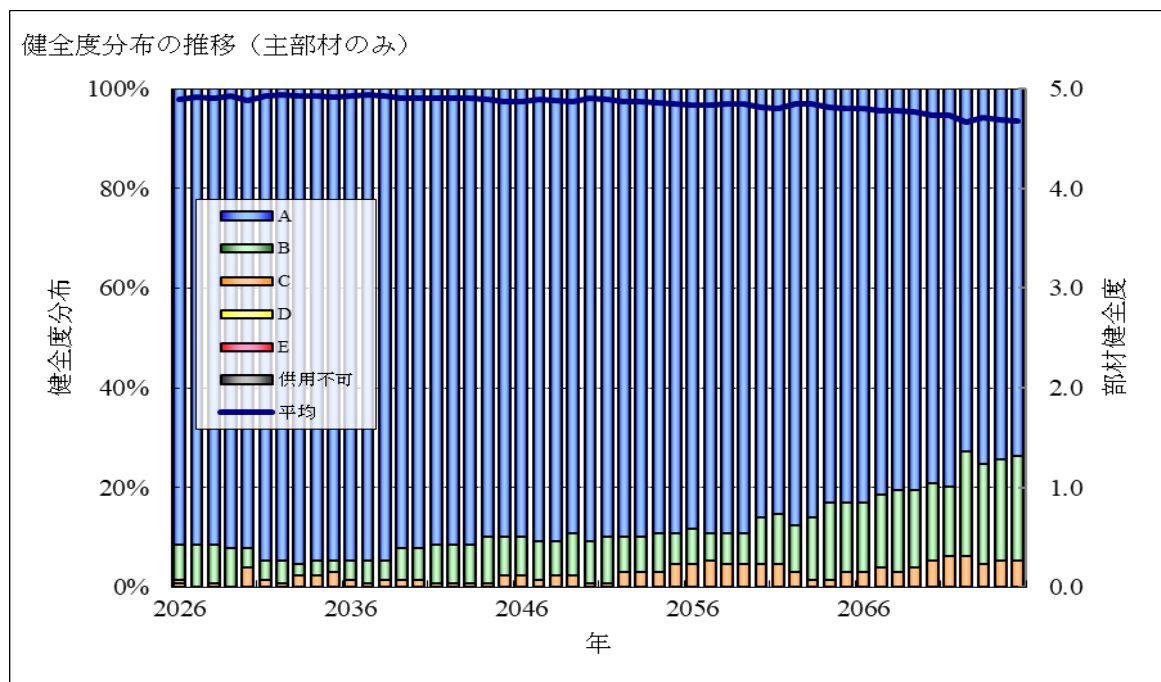


図3-22 主部材別健全度分布の推移

シナリオ 3

(2035年度まで5百万円、2036～2042年度まで10百万円、2043年度以降16百万円とした場合)

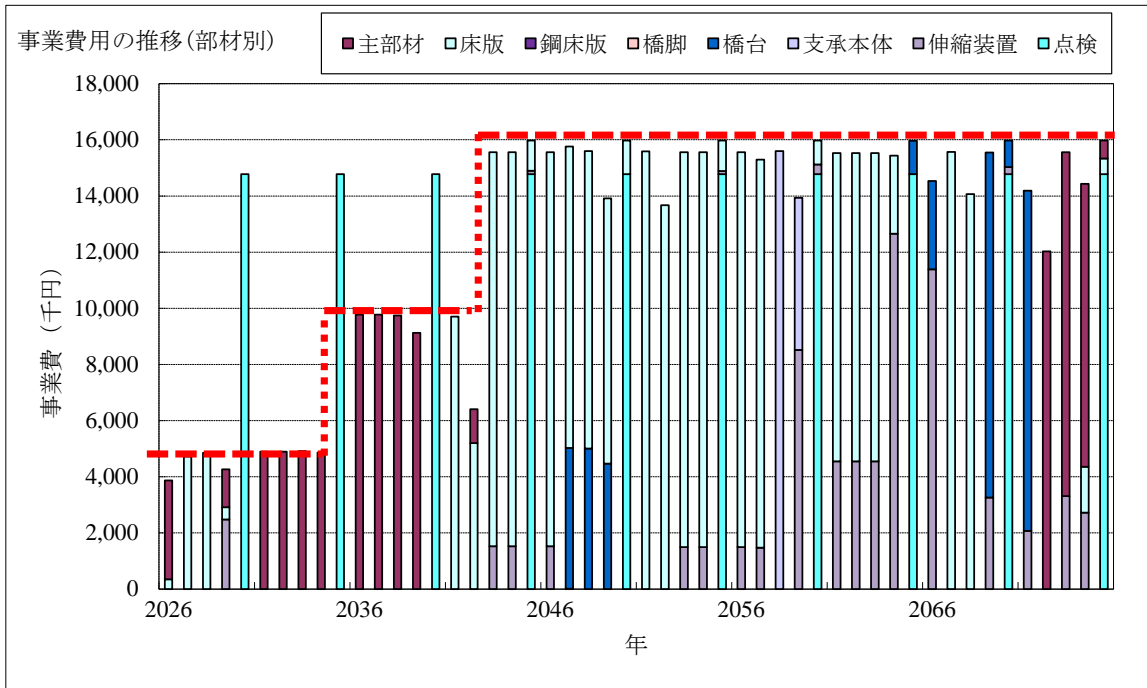


図3-23 部材別事業費の推移

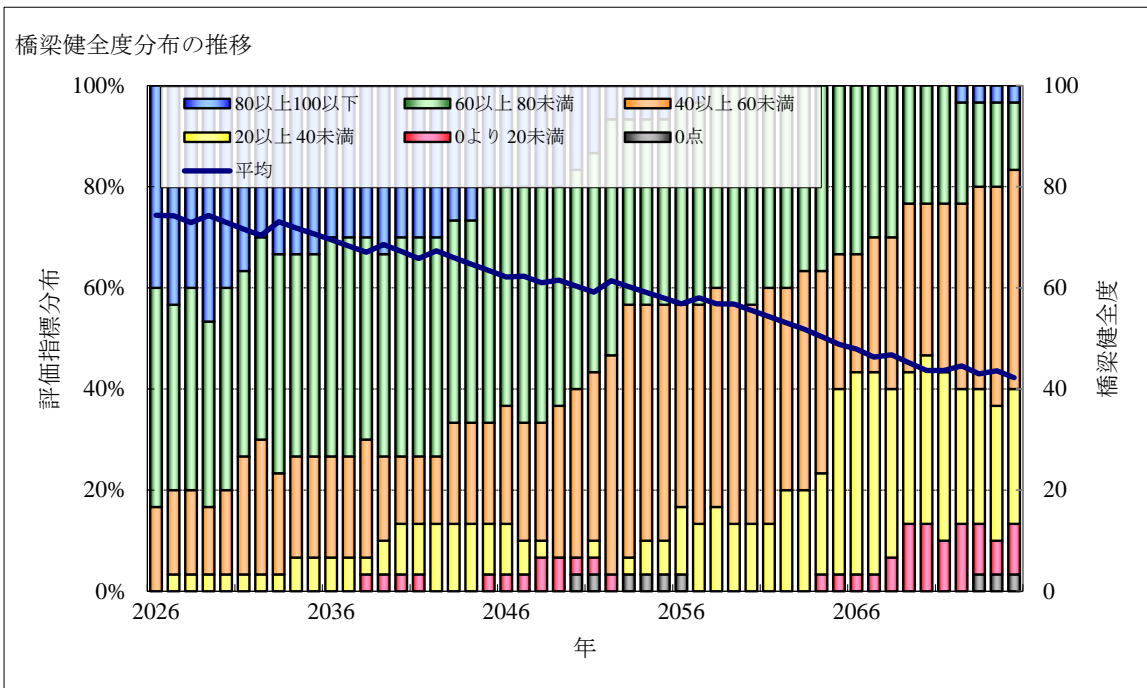


図3-24 橋梁別健全度分布の推移

健全度分布の推移（部材別）

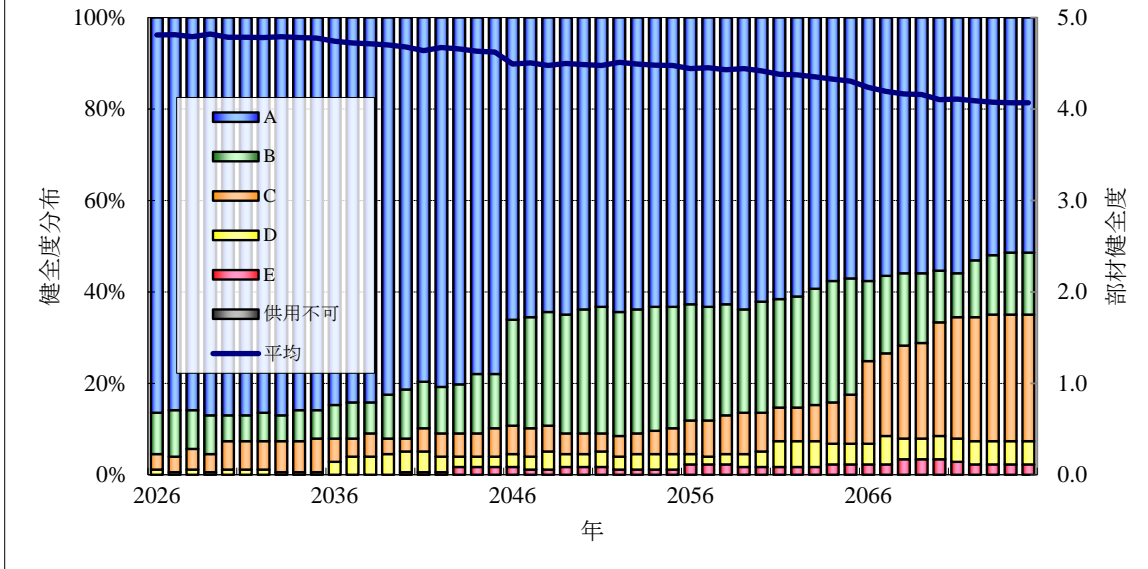


図3-25 部材別健全度分布の推移

健全度分布の推移（主部材のみ）

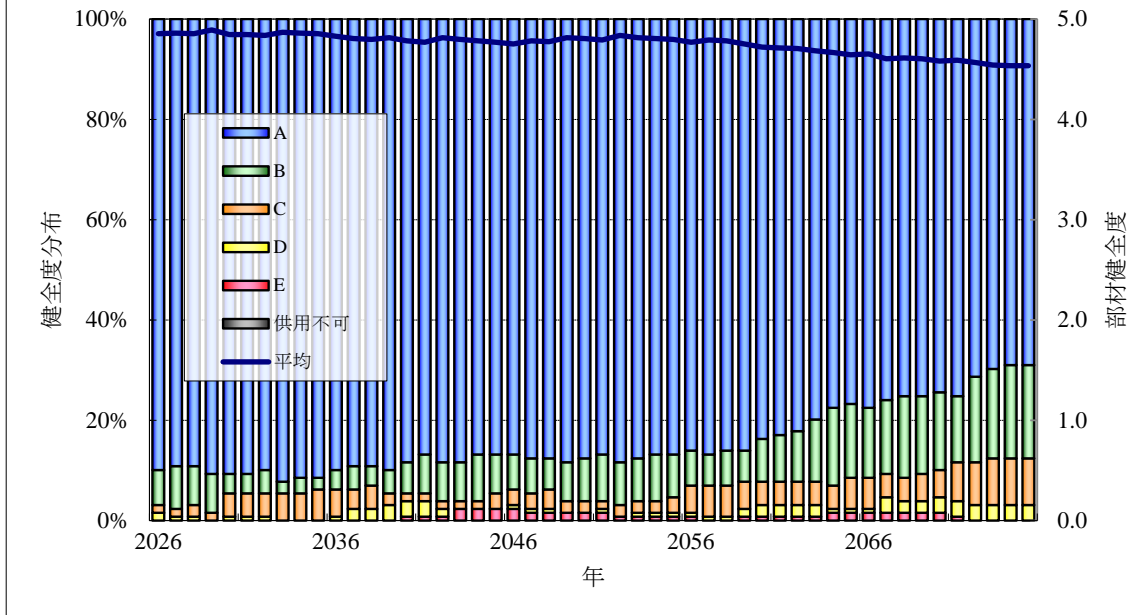


図3-26 主部材別健全度分布の推移

次頁以降にシナリオ3（採用シナリオ）の50年間の事業計画を示す。

3-3. 事業計画

2026年～2025年の事業計画

凡例: ▼ 先送り ▲ 前倒し ■ 分割施工

表3-9 事業計画(2026～2025)

No.	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/躯体番号	部材種別	工法	事業費(千円)	事業費内訳(千円)				分割処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
1	2026	000013	宮ノ橋	1	主部材	3種パッキン&塗装&足場工	525	201	55	169	100	-
2	2026	000013	宮ノ橋	1	床版	3種パッキン&塗装	348	133	36	112	66	-
3	2026	000020	水越橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	3,000	1,149	314	964	572	-
4	2027	000007	岩井谷2号橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	4,723	1,810	494	1,518	901	-
5	2028	000016	板花橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	4,851	1,859	508	1,559	925	▼
6	2029	000016	板花橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	437	167	46	140	83	▲
7	2029	000018	無名橋(2)	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	1,351	518	141	434	258	-
8	2029	000031	興福寺歩道橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,480	811	310	886	473	-
9	2030	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
10	2030	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
11	2030	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
12	2030	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
13	2030	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
14	2030	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
15	2030	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
16	2030	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
17	2030	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
18	2030	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
19	2030	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
20	2030	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
21	2030	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
22	2030	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
23	2030	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
24	2030	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
25	2030	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
26	2030	000018	無名橋(2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
27	2030	000019	無名橋(8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
28	2030	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
29	2030	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
30	2030	000022	無名橋(1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
31	2030	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
32	2030	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
33	2030	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
34	2030	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
35	2030	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
36	2030	000028	無名橋(7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
37	2030	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
38	2030	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
39	2031	000012	中橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&主桁表面保護工法&足場工	4,892	1,874	512	1,572	933	▼
40	2032	000012	中橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&主桁表面保護工法&足場工	4,892	1,874	512	1,572	933	■
41	2033	000008	八千代橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	3,137	1,202	328	1,008	598	-
42	2033	000012	中橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&主桁表面保護工法&足場工	142	55	15	46	27	▲
43	2033	000014	棟株橋	1	主部材	3種パッキン&塗装&足場工	1,634	626	171	525	312	-
44	2034	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	4,869	1,866	510	1,565	929	▼
45	2035	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
46	2035	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
47	2035	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
48	2035	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
49	2035	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
50	2035	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
51	2035	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
52	2035	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
53	2035	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
54	2035	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
55	2035	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
56	2035	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
57	2035	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
58	2035	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
59	2035	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
60	2035	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
61	2035	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
62	2035	000018	無名橋(2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-

	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/ 躯体番号	部材種別	工法	事業費 (千円)	事業費内訳 (千円)				分割 処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
63	2035	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
64	2035	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
65	2035	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
66	2035	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
67	2035	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
68	2035	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
69	2035	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工		点検と重なり事業費が突出するため事業費計上しない				
70	2035	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
71	2035	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
72	2035	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
73	2035	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
74	2035	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
75	2035	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
76	2036	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	9,771	3,775	1,031	3,166	1,799	■
77	2037	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	9,771	3,775	1,031	3,166	1,799	■
78	2038	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	9,741	3,763	1,028	3,156	1,794	■
79	2039	000006	岩井谷1号橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&主桁表面保護工法&足場工	8,820	3,401	929	2,853	1,637	-
80	2039	000024	二河原辺橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	304	116	32	98	58	▲
81	2040	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
82	2040	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
83	2040	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
84	2040	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
85	2040	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
86	2040	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
87	2040	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
88	2040	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
89	2040	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
90	2040	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
91	2040	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
92	2040	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
93	2040	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
94	2040	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
95	2040	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
96	2040	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
97	2040	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
98	2040	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
99	2040	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
100	2040	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
101	2040	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
102	2040	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
103	2040	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
104	2040	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
105	2040	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
106	2040	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
107	2040	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
108	2040	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
109	2040	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
110	2040	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
111	2041	000029	松本谷橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	9,709	3,750	1,025	3,146	1,788	▼
112	2042	000005	才神橋	1	主部材	3種r/a&塗装&足場工	1,210	464	127	389	231	-
113	2042	000029	松本谷橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	5,199	1,992	544	1,671	992	▲
114	2043	000021	桐山橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	14,036	5,521	1,498	4,529	2,488	▼
115	2043	000021	桐山橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,527	601	163	493	271	▼
116	2044	000021	桐山橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版表面保護工法&足場工	14,036	5,521	1,498	4,529	2,488	■
117	2044	000021	桐山橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,527	601	163	493	271	■
118	2045	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
119	2045	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
120	2045	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
121	2045	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
122	2045	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
123	2045	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
124	2045	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
125	2045	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
126	2045	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
127	2045	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-

	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/ 躯体番号	部材種別	工法	事業費 (千円)	事業費内訳 (千円)				分割 処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
128	2045	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
129	2045	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
130	2045	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
131	2045	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
132	2045	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
133	2045	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
134	2045	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
135	2045	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
136	2045	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
137	2045	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
138	2045	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
139	2045	000021	桐山橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	1,078	413	113	346	206	■
140	2045	000021	桐山橋	1	伸縮装置	取替(両端)	117	45	12	38	22	■
141	2045	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
142	2045	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
143	2045	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
144	2045	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
145	2045	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
146	2045	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
147	2045	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
148	2045	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
149	2045	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
150	2046	000021	桐山橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	14,032	5,520	1,498	4,528	2,487	■
151	2046	000021	桐山橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,527	600	163	493	271	■
152	2047	000021	桐山橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	146	56	15	47	28	▲
153	2047	000021	桐山橋	1	伸縮装置	取替(両端)	16	6	2	5	3	▲
154	2047	000023	楠水橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&足場工	10,589	4,168	1,129	3,416	1,876	▼
155	2047	000023	楠水橋	A2	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&足場工	1,463	576	156	472	259	▼
156	2047	000023	楠水橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&下部工表面保護工法&足場工	3,549	1,397	379	1,145	629	▼
157	2048	000023	楠水橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&足場工	10,589	4,168	1,129	3,416	1,876	■
158	2048	000023	楠水橋	A2	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&足場工	1,463	576	156	472	259	■
159	2048	000023	楠水橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&下部工表面保護工法&足場工	3,549	1,397	379	1,145	629	■
160	2049	000023	楠水橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&足場工	9,442	3,671	1,003	3,079	1,689	▲
161	2049	000023	楠水橋	A2	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&足場工	1,305	507	139	425	233	▲
162	2049	000023	楠水橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&下部工表面保護工法&足場工	3,165	1,230	336	1,032	566	▲
163	2050	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
164	2050	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
165	2050	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
166	2050	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
167	2050	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
168	2050	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
169	2050	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
170	2050	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
171	2050	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
172	2050	000009	筒城橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装	1,200	460	126	386	229	▼
173	2050	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
174	2050	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
175	2050	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
176	2050	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
177	2050	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
178	2050	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
179	2050	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
180	2050	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
181	2050	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
182	2050	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
183	2050	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
184	2050	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
185	2050	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
186	2050	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
187	2050	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
188	2050	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
189	2050	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
190	2050	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
191	2050	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
192	2050	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
193	2050	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-

	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/躯体番号	部材種別	工法	事業費(千円)	事業費内訳(千円)				分割処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
194	2051	000009	筒城橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	15,587	6,133	1,663	5,029	2,762	■
195	2052	000009	筒城橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	7,250	2,786	761	2,337	1,366	▲
196	2052	000022	無名橋(1)	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	6,417	2,460	672	2,064	1,221	-
197	2053	000003	阪本橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	14,057	5,529	1,500	4,536	2,491	▼
198	2053	000003	阪本橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,501	590	160	484	266	▼
199	2054	000003	阪本橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	14,057	5,529	1,500	4,536	2,491	■
200	2054	000003	阪本橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,501	590	160	484	266	■
201	2055	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
202	2055	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
203	2055	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
204	2055	000003	阪本橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	1,079	413	113	347	206	■
205	2055	000003	阪本橋	1	伸縮装置	取替(両端)	115	44	12	37	22	■
206	2055	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
207	2055	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
208	2055	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
209	2055	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
210	2055	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
211	2055	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
212	2055	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
213	2055	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
214	2055	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
215	2055	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
216	2055	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
217	2055	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
218	2055	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
219	2055	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
220	2055	000018	無名橋(2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
221	2055	000019	無名橋(8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
222	2055	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
223	2055	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
224	2055	000022	無名橋(1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
225	2055	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
226	2055	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
227	2055	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
228	2055	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
229	2055	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
230	2055	000028	無名橋(7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
231	2055	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
232	2055	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
233	2056	000003	阪本橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	14,057	5,529	1,500	4,536	2,491	■
234	2056	000003	阪本橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,501	590	160	484	266	■
235	2057	000003	阪本橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工&床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装&足場工	13,819	5,418	1,480	4,468	2,453	▲
236	2057	000003	阪本橋	1	伸縮装置	取替(両端)	1,475	578	158	477	262	▲
237	2058	000029	松本谷橋	1	支承本体	支取替え(両端)	15,600	6,139	1,664	5,032	2,764	▼
238	2059	000024	二河原辺橋	1	伸縮装置	取替(両端)	8,514	3,281	896	2,752	1,585	-
239	2059	000029	松本谷橋	1	支承本体	支取替え(両端)	5,420	2,077	567	1,742	1,034	▲
240	2060	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
241	2060	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
242	2060	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
243	2060	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
244	2060	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
245	2060	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
246	2060	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
247	2060	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
248	2060	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
249	2060	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
250	2060	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
251	2060	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
252	2060	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
253	2060	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
254	2060	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
255	2060	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
256	2060	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
257	2060	000018	無名橋(2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
258	2060	000019	無名橋(8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
259	2060	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
260	2060	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
261	2060	000022	無名橋(1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-

	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/ 躯体番号	部材種別	工法	事業費 (千円)	事業費内訳 (千円)				分割 処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
262	2060	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
263	2060	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
264	2060	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
265	2060	000025	桐山大橋	2	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版表面保護工法&足場工	843	323	88	271	161	▼
266	2060	000025	桐山大橋	1	伸縮装置	取替(両端)	175	67	18	56	33	▼
267	2060	000025	桐山大橋	2,3	伸縮装置	取替(終端側)	175	67	18	56	33	▼
268	2060	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
269	2060	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
270	2060	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
271	2060	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
272	2060	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
273	2061	000025	桐山大橋	2	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版表面保護工法&足場工	10,981	4,318	1,172	3,544	1,946	■
274	2061	000025	桐山大橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,276	895	243	734	403	■
275	2061	000025	桐山大橋	2,3	伸縮装置	取替(終端側)	2,276	895	243	734	403	■
276	2062	000025	桐山大橋	2	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版表面保護工法&足場工	10,981	4,318	1,172	3,544	1,946	■
277	2062	000025	桐山大橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,276	895	243	734	403	■
278	2062	000025	桐山大橋	2,3	伸縮装置	取替(終端側)	2,276	895	243	734	403	■
279	2063	000025	桐山大橋	2	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版表面保護工法&足場工	10,981	4,318	1,172	3,544	1,946	■
280	2063	000025	桐山大橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,276	895	243	734	403	■
281	2063	000025	桐山大橋	2,3	伸縮装置	取替(終端側)	2,276	895	243	734	403	■
282	2064	000025	桐山大橋	2	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版表面保護工法&足場工	2,781	1,066	291	894	531	▲
283	2064	000025	桐山大橋	1	伸縮装置	取替(両端)	576	221	60	185	110	▲
284	2064	000025	桐山大橋	2,3	伸縮装置	取替(終端側)	576	221	60	185	110	▲
285	2064	000026	桐山時田橋	1	伸縮装置	取替(両端)	7,671	2,972	812	2,493	1,394	-
286	2064	000026	桐山時田橋	2	伸縮装置	取替(終端側)	3,836	1,486	406	1,247	697	-
287	2065	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
288	2065	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
289	2065	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
290	2065	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
291	2065	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
292	2065	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
293	2065	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
294	2065	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
295	2065	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
296	2065	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
297	2065	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
298	2065	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
299	2065	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
300	2065	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
301	2065	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
302	2065	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
303	2065	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
304	2065	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
305	2065	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
306	2065	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
307	2065	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
308	2065	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
309	2065	000023	楠水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
310	2065	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
311	2065	000024	二河原辺橋	A2	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復 工&足場工	1,190	456	125	382	227	▼
312	2065	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
313	2065	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
314	2065	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
315	2065	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
316	2065	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
317	2065	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
318	2066	000002	中ノ尾橋	1	伸縮装置	取替(両端)	5,550	1,814	694	1,983	1,059	-
319	2066	000024	二河原辺橋	A2	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復 工&足場工	3,140	1,203	329	1,009	599	▲
320	2066	000027	出合橋	1	伸縮装置	取替(両端)	5,843	2,239	612	1,878	1,115	-
321	2067	000015	谷川橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装 &足場工	15,570	6,125	1,661	5,024	2,759	▼
322	2068	000015	谷川橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工 &床版炭素繊維接着工(2層)+床版防水+舗装 &足場工	14,063	5,468	1,494	4,587	2,514	▲
323	2069	000004	上東阪橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復 工&下部工炭素繊維接着工(2層)+足場工	12,286	4,091	1,565	4,452	2,178	▼
324	2069	000004	上東阪橋	1	伸縮装置	取替(両端)	3,266	1,088	416	1,183	579	▼
325	2070	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
326	2070	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
327	2070	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
328	2070	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
329	2070	000004	上東阪橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復 工&下部工炭素繊維接着工(2層)+足場工	949	310	119	339	181	■
330	2070	000004	上東阪橋	1	伸縮装置	取替(両端)	252	82	32	90	48	■
331	2070	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
332	2070	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
333	2070	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
334	2070	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-

	対策年	橋梁コード	橋梁名	径間/ 躯体番号	部材種別	工法	事業費 (千円)	事業費内訳 (千円)				分割 処理
								直接工事費	共通仮設費	現場管理費	一般管理費	
335	2070	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
336	2070	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
337	2070	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
338	2070	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
339	2070	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
340	2070	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
341	2070	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
342	2070	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
343	2070	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
344	2070	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
345	2070	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
346	2070	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
347	2070	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
348	2070	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
349	2070	000023	桶水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
350	2070	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
351	2070	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
352	2070	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
353	2070	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
354	2070	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
355	2070	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
356	2070	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-
357	2071	000004	上東阪橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&下部工炭素繊維接着工(2層)&足場工	7,792	2,569	983	2,808	1,434	▲
358	2071	000004	上東阪橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,071	683	261	746	381	▲
359	2071	000025	桐山大橋	A1	橋台	下部工ひびわれ補修工法&下部工断面修復工&足場工	4,330	1,659	453	1,392	826	-
360	2072	000017	宮橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&主桁炭素繊維接着工(2層)&足場工	12,029	4,664	1,274	3,912	2,178	-
361	2073	000001	東ノ尾橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	12,246	4,078	1,560	4,437	2,170	▼
362	2073	000001	東ノ尾橋	1	伸縮装置	取替(両端)	3,315	1,104	422	1,201	587	▼
363	2074	000001	東ノ尾橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	10,076	3,337	1,276	3,647	1,815	▲
364	2074	000001	東ノ尾橋	1	伸縮装置	取替(両端)	2,727	903	346	987	491	▲
365	2074	000014	棟株橋	1	床版	3種パッキン&塗装&足場工	1,634	626	171	525	312	-
366	2075	000001	東ノ尾橋		点検	定期点検	806	-	-	-	-	-
367	2075	000002	中ノ尾橋		点検	定期点検	611	-	-	-	-	-
368	2075	000003	阪本橋		点検	定期点検	496	-	-	-	-	-
369	2075	000004	上東阪橋		点検	定期点検	202	-	-	-	-	-
370	2075	000005	才神橋		点検	定期点検	164	-	-	-	-	-
371	2075	000006	岩井谷1号橋		点検	定期点検	254	-	-	-	-	-
372	2075	000007	岩井谷2号橋		点検	定期点検	135	-	-	-	-	-
373	2075	000008	八千代橋		点検	定期点検	131	-	-	-	-	-
374	2075	000009	筒城橋		点検	定期点検	208	-	-	-	-	-
375	2075	000010	甲取橋		点検	定期点検	426	-	-	-	-	-
376	2075	000011	無名橋(6)		点検	定期点検	51	-	-	-	-	-
377	2075	000012	中橋		点検	定期点検	280	-	-	-	-	-
378	2075	000013	宮ノ橋		点検	定期点検	68	-	-	-	-	-
379	2075	000014	棟株橋		点検	定期点検	226	-	-	-	-	-
380	2075	000015	谷川橋		点検	定期点検	257	-	-	-	-	-
381	2075	000016	板花橋		点検	定期点検	151	-	-	-	-	-
382	2075	000017	宮橋		点検	定期点検	108	-	-	-	-	-
383	2075	000018	無名橋 (2)		点検	定期点検	56	-	-	-	-	-
384	2075	000019	無名橋 (8)		点検	定期点検	50	-	-	-	-	-
385	2075	000020	水越橋		点検	定期点検	255	-	-	-	-	-
386	2075	000021	桐山橋		点検	定期点検	377	-	-	-	-	-
387	2075	000022	無名橋 (1)		点検	定期点検	181	-	-	-	-	-
388	2075	000023	桶水橋		点検	定期点検	1,305	-	-	-	-	-
389	2075	000024	二河原辺橋		点検	定期点検	1,445	-	-	-	-	-
390	2075	000025	桐山大橋		点検	定期点検	2,807	-	-	-	-	-
391	2075	000026	桐山時田橋		点検	定期点検	2,306	-	-	-	-	-
392	2075	000027	出合橋		点検	定期点検	484	-	-	-	-	-
393	2075	000027	出合橋	1	主部材	主桁ひびわれ補修工法&主桁断面修復工&足場工	631	242	66	203	120	-
394	2075	000027	出合橋	1	床版	床版ひびわれ補修工法&床版断面修復工	563	216	59	181	107	-
395	2075	000028	無名橋 (7)		点検	定期点検	76	-	-	-	-	-
396	2075	000031	興福寺歩道橋		点検	定期点検	431	-	-	-	-	-
397	2075	000029	松本谷橋		点検	定期点検	430	-	-	-	-	-

第4章 計画のとりまとめ (個別施設計画)

4-1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

千早赤阪村では令和7年4月現在30橋の橋梁が架設されており、今回の計画は30橋すべてを対象とします。対象橋梁は、建設から50年を超えるものが20橋あり、全体の67%を占め、更に20年後には30橋すべてが建設から50年を超えるものとなります。これらの橋梁は高齢化に伴い様々な損傷が見受けられ、適時に適切な修繕を行わなければ架替えや大規模な修繕が必要となり、膨大な費用負担や工事中の通行止めなど住民生活への影響が懸念されます。

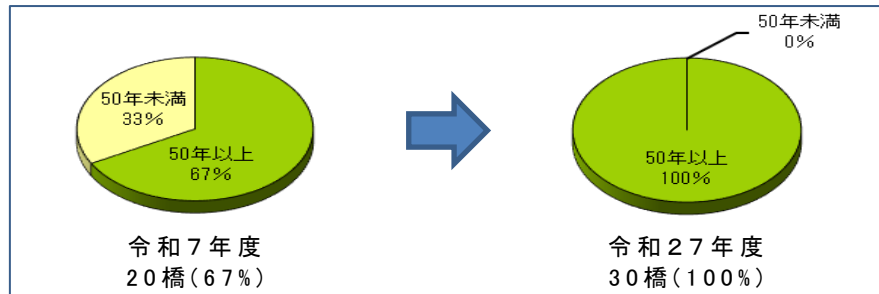


図4-1 橋梁の老朽化の進行

千早赤阪村では、これまでも安全性を確保するために計画的に道路橋の維持管理を進めてまいりました。今後も下記の「千早赤阪村橋梁維持管理の方針」に基づき、継続して維持管理を実施します。

千早赤阪村橋梁維持管理の方針

1. 千早赤阪村が管理する橋梁について、将来にわたって持続的に安全性を確保することで、ライフラインとしての信頼性を確保します。
2. 安全性を確保するため、定期点検・日常点検を確実に実施し、橋梁の劣化損傷を持続的に把握します。
3. 千早赤阪村が管理する橋梁について、維持管理トータルコストの縮減及び予算の平準化を図るため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、計画的な維持管理を行います。
4. 費用の縮減、事業の効率化のため、新技術の活用及び集約化・撤去について検討します。

短期的な目標

(新技術等の活用及びコスト縮減効果)

令和12年度までに修繕する橋梁の約1割で費用の縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術を活用し、費用を約1割程度縮減することを目標とします。

(集約化・撤去)

令和12年度までに迂回路が存在し利用者が限定的な橋梁を1橋程度、集約化・撤去を検討し、約100万円程度の維持管理費用の縮減を目標とします。

これまで千早赤阪村では令和3年3月に策定した「千早赤阪村 橋梁長寿命化修繕計画」(以下「前計画」という。)に基づき橋梁の修繕工事を行ってきました。また、平成26年7月に道路法施行令の改正により義務付けられた、近接目視点検も橋梁全てにおいて3巡目が完了しています。今後も住民のライフラインとして、橋梁の安全性を持続的に確保するため、令和7年度までに実施した3巡目点検結果を反映した最新のデータに基づき、前計画の更新(以下「更新計画」という。)を行います。

4-2. 対象施設

30橋

表1-1 橋梁長寿命化修繕計画策定 対象施設一覧表

番号	橋梁コード	施設名	施設名_フリガナ	路線名	橋長(m)	幅員(m)	橋面積(m ²)	径間数	上部構造形式	供用年数	点検実施年度	判定区分	判定区分(細分化)
1	009980	東ノ尾橋	(ヒガシノオビシ)	村道柿花八国線	31	4	124.0	1	単純PCボーステンT桁橋	1993	2025	I	I
2	009981	中ノ尾橋	(ナカノオビシ)	村道御倉大峯線	26	3.5	91.0	1	単純PCボーステンT桁橋	1993	2025	I	I
3	009982	阪本橋	(サカモトシ)	村道上東阪線	16	5	80.0	1	単純PCボーステンT桁橋	1989	2025	I	I
4	000004	上東阪橋	(カミアサマサカバシ)	村道上東阪線	8.4	4	33.6	1	単純PCボーステン床版橋	1975	2025	I	I
5	009984	才神橋	(サイカミシ)	村道上東阪線支線	10.4	2.6	27.0	1	単純H型鋼橋	1966	2025	I	I
6	009985	岩井谷1号橋	(イワヰニ1ゴウキョウ)	村道岩井谷線	14.1	3	42.3	1	単純RCラーメン橋	1965	2025	II	II b
7	009986	岩井谷2号橋	(イワヰニ2ゴウキョウ)	村道岩井谷線	7.3	3.1	22.6	1	単純PCボーステン床版橋	1975	2025	II	II b
8	009987	八千代橋	(ヤチヨロシ)	村道八千代橋黒梅線	6.7	3.6	24.1	1	RCアーチ橋	1970	2025	I	I
9	009988	筒城橋	(ツツジヨウバシ)	村道八千代橋黒梅線	8.3	4	33.2	1	単純PCボーステン床版橋	1976	2025	I	I
10	000010	甲取橋	(カブトリバシ)	村道水分森屋線	14.2	5.5	78.1	1	単純RCT桁橋	1935	2025	I	I
11	009990	無名橋(6)	(ムメイバシ(6))	村道保戸呂線	2.2	4.2	9.2	1	単純RC床版橋	1960	2025	I	I
12	009991	中橋	(ナカバシ)	村道森屋村中線	13.2	3.8	50.2	1	単純RCT桁橋	1934	2025	II	II b
13	009992	宮ノ橋	(ミヤノバシ)	村道水分宮ノ下線	8	1.5	12.0	1	RC床版波型鋼板レール桁橋	1975	2025	III	III
14	009993	棟株橋	(ムネカサバシ)	村道水分河内線	11.3	3.8	42.9	1	単純H型鋼橋	1975	2025	II	II b
15	009994	谷川橋	(ヤノカワバシ)	村道中屋垣内線	12	4	48.0	1	単純RCTラーメン橋	1959	2025	I	I
16	009995	板花橋	(イタナバシ)	村道御倉奥代線	6.3	4	25.2	1	単純PCボーステン床版橋	1971	2025	II	II b
17	000017	宮橋	(ミヤバシ)	村道御倉奥代線	5.3	3.6	19.1	1	単純RC床版橋	1975	2025	I	I
18	009997	無名橋(2)	(ムメイバシ(2))	村道千早大橋脇谷線	2.5	3.7	9.3	1	単純RC床版橋	1960	2025	II	II b
19	009998	無名橋(8)	(ムメイバシ(8))	村道大森畑田線	2.9	3.4	9.9	1	単純RC床版橋	1960	2025	I	I
20	009970	水越橋	(ミズコシバシ)	村道森屋桐山線	11.1	3.8	42.2	1	単純RC T桁橋	1935	2025	II	II b
21	009971	桐山橋	(キリヤマバシ)	村道森屋桐山線	15.6	4	62.4	1	単純PCボーステン中空床版橋	1987	2025	I	I
22	009972	無名橋(1)	(ムメイバシ(1))	村道千早大橋脇谷線	7.2	4.5	32.4	1	単純PCボーステン中空床版橋	1975	2025	I	I
23	009973	楠水橋	(クスミバシ)	村道水分東阪線	30.0	7.5	225.0	1	単純鋼非合成鉄桁橋	1980	2025	I	I
24	009974	二河原辺橋	(ニカハラヘバシ)	村道水分東阪線	33.9	7.1	240.7	1	単純PCボーステン箱桁橋	1978	2025	I	I
25	009975	桐山大橋	(キリヤマオホシ)	村道水分東阪線	72.9	6.5	473.9	3	3径間連続鋼鉄桁橋	1979	2025	I	I
26	000026	桐山時田橋	(キリヤマトキタバシ)	村道水分東阪線	59.9	6.5	389.4	2	2径間単純RC床版鋼桁橋 単純RC床版H鋼桁橋	1981	2025	I	I
27	000027	出合橋	(デアイバシ)	村道水分延命寺線	16.7	5	83.5	1	単純PCボーステンT桁橋	1974	2025	I	I
28	009979	無名橋(7)	(ムメイバシ(7))	村道冷水線	3.8	3	11.4	1	単純中空床版橋	1970	2025	I	I
29	009999	興福寺歩道橋	(コウフクジホドウキョウ)	東阪中津原線	42.0	2.06	86.5	1	I型鋼桁	1993	2025	I	I
30	459033	松本谷橋	(マツモトニバシ)	森屋水分神社線	14.0	5.6	78.4	1	単純RC T桁橋	1964	2025	II	II b

4-3. 計画の期間

50年間のシミュレーションを行い予防保全の効果を検証したうえで、10年間の対策内容、実施時期を計画します。

4-4. 対策の優先順位の考え方

対策費用の総額が計算年度の予算額を上回る場合は、優先度評価を行い、優先順位の高い順に対策を実施します。優先度評価は、社会的影響度と健全度の関係により決定します。

橋梁ごとに社会的影響度と健全度を評価し、下表の順位に沿って、施設の修繕（補修）を進めます。

なお、修繕は優先度の判定をもとに行いますが、予算制約により順序が入れ替わることもあります。

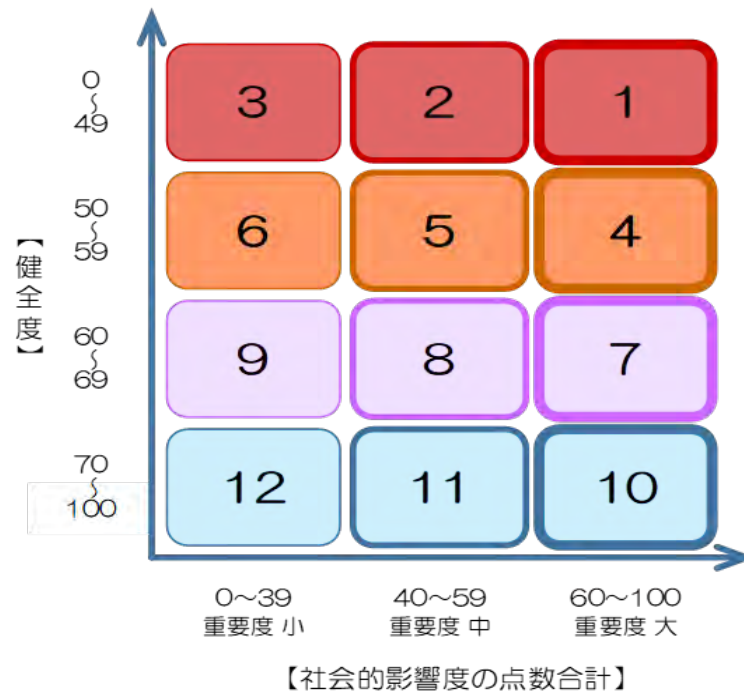


図4-2 橋梁の対策優先度

健全度および社会的影響度のそれぞれの算出方法を以下に示します。

(1) 健全度

橋梁の健全度は、下表のように部材ごとの損傷評価点から算出します。径間が複数ある場合は、径間ごとに算出された健全度の最小値を対象橋梁の健全度とします。

部位		径間別評価	工種別評価		部材別評価		損傷
		損傷評価点	補正係数	損傷評価点	補正係数	損傷評価点	
上部工	床版	31	1.00	26	0.80	8	床版ひびわれ [A:80%, C:20%]
	主部材				1.00	20	腐食 [B:90%, D:10%]
下部工 支承部	躯体		0.60	3	0.67	5	ひびわれ [A:80%, C:23%]
	本体		0.40	8	1.00	8	腐食 [A:70%, C:30%]

[健全度 = 100 - 31 = 69]

図4-3 健全度の算出

(2) 社会的影響度

橋梁の社会的影響度は、防災・経済活動・市民生活の利便性に着眼し下表の評価を行います。

表4-2 社会的影響度の評価値

着眼点	評価項目	評価内容	重み係数	配点
利用者	橋長	L=15m以上	0.1	100
		L=10 ~ 15m 未満		60
		L=5 ~ 10m 未満		30
		L=5m 未満		0
	重要道路	重要道路(幹線道路)	0.1	100
		非該当		0
バス路線	該当	0.1	100	
	非該当		0	
防災	交差特性	跨線橋・跨道橋(広域緊急跨ぎ)	0.3	100
		跨道橋		70
		上記以外		0
	緊急交通路	該当	0.2	100
		非該当		0
	避難所経路	該当	0.1	100
非該当		0		
代替性	迂回路の有無	無し	0.1	100
		有り		0
合計				100
管理者判断		利用者・周辺住民への配慮等	合計100点を超えない範囲で加点	+10 ~ -10

4-5. シナリオ決定の考え方

(1) シナリオの概念



図4-4 橋梁の対策優先度

(2) トータルコストの低減

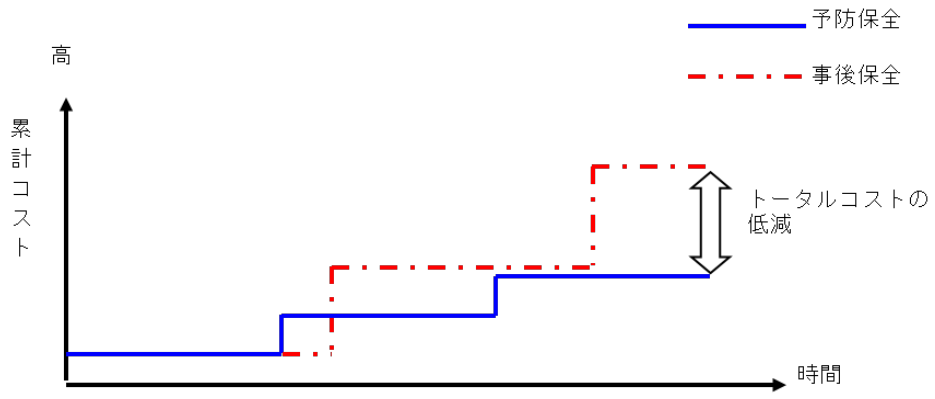


図4-5 修繕費用(累計)の推移

【対策の優先順位】

表4-3 対策優先順位一覧表

諸元				評価結果				点検時 法定判定	図2-14		評価値 順位
橋梁コード	橋梁名	管理機関	路線名称	優先 順位	橋梁 全体 健全度	社会的 影響度	評価値	上部工 全体	健全度 ランク	社会的 影響度	
000013	宮ノ橋	千早赤阪村	村道水分宮ノ下線	1				III			※1
000029	松本谷橋	千早赤阪村	村道森屋水分神社線	2	41.082	36.000	0.876	II	0~49	0~39	1
000020	水越橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	3	49.201	16.000	0.325	II			2
000018	無名橋 (2)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	4	47.973	10.000	0.208	II			3
000005	才神橋	千早赤阪村	村道上東阪線支線	5	55.568	16.000	0.288	I	50~59	0~39	※2
000012	中橋	千早赤阪村	村道森屋村中線	6	58.876	16.000	0.272	II			2
000016	板花橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	7	56.427	13.000	0.230	II			3
000024	二河原辺橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	8	61.258	40.000	0.653	I	60~69	0~39	※3
000014	棟株橋	千早赤阪村	村道水分河内線	9	64.416	26.000	0.404	II			1
000006	岩井谷1号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	10	66.772	26.000	0.389	II			2
000007	岩井谷2号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	11	60.059	13.000	0.216	II			3
000008	八千代橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梅線	12	65.156	13.000	0.200	I	40~59	0~39	4
000023	楠水橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	13	70.411	40.000	0.568	I			1
000025	桐山大橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	14	73.142	40.000	0.547	I			2
000026	桐山時田橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	15	87.391	40.000	0.458	I	70~100	0~39	3
000004	上東阪橋	千早赤阪村	村道上東阪線	16	87.457	34.000	0.389	I			1
000021	桐山橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	17	70.306	20.000	0.284	I			2
000031	興福寺歩道橋	千早赤阪村	村道東阪中津原線	18	72.840	20.000	0.275	I			3
000003	阪本橋	千早赤阪村	村道上東阪線	19	76.546	20.000	0.261	I			4
000027	出合橋	千早赤阪村	村道水分延命寺線	20	78.667	20.000	0.254	I			5
000001	東ノ尾橋	千早赤阪村	村道柿花八国線	21	84.347	20.000	0.237	I			6
000002	中ノ尾橋	千早赤阪村	村道御倉大峯線	22	86.472	20.000	0.231	I			7
000015	谷川橋	千早赤阪村	村道中屋垣内線	23	74.336	16.000	0.215	I			8
000010	甲取橋	千早赤阪村	村道水分森屋線	24	89.188	16.000	0.179	I			9
000009	筒城橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梅線	25	72.647	13.000	0.179	I			10
000022	無名橋 (1)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	26	81.790	13.000	0.159	I			11
000017	宮橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	27	82.970	13.000	0.157	I			12
000011	無名橋(6)	千早赤阪村	村道保戸呂線	28	93.447	10.000	0.107	I			13
000028	無名橋 (7)	千早赤阪村	村道冷水線	29	94.361	10.000	0.106	I			14
000019	無名橋 (8)	千早赤阪村	村道大森畑田線	30	97.190	10.000	0.103	I	15		

※1 宮ノ橋は法定判定Ⅲとなり、R8年度に補修を計画している橋梁となるため、優先順位を1番とし評価値を算出する橋梁から除外している。

※2 社会的影響度と橋梁健全度の表(図4-2)で優先順位を決定するが、同じカテゴリーの場合は評価値(下記参照)の降順で順位付けしている。そのためⅠとⅡ判定が逆転することがある。

$$\text{評価値} = \text{社会的影響度} \div \text{橋梁健全度}$$

※3 社会的影響度が高いためⅠとⅡ判定が逆転しているが、対策実施段階で下位のⅡ判定を優先することも有り得る。

4-6. 個別施設の状態等

表4-4 点検結果総括表

	判定区分	判定区分	判定区分	判定区分	計
	I	II	III	IV	
直近点検 結果	21橋	8橋	1橋	0橋	30橋
点検後 補修橋梁	0橋	0橋	0橋	0橋	0橋
計画時の 健全度	21橋	8橋	1橋	0橋	30橋

4-9. 橋梁長寿命化修繕計画における効果

長寿命化修繕計画を策定する30橋について、今後50年間の事業費を比較すると、次のとおり約4億円のコスト削減効果が得られる。

- ・ 予防保全計画 = 約6.4 億円 (61%) (シナリオ3)
- ・ 事後保全計画 = 約10.5 億円 (100%)
- ・ コスト削減効果 = 約4.1 億円 (39%)

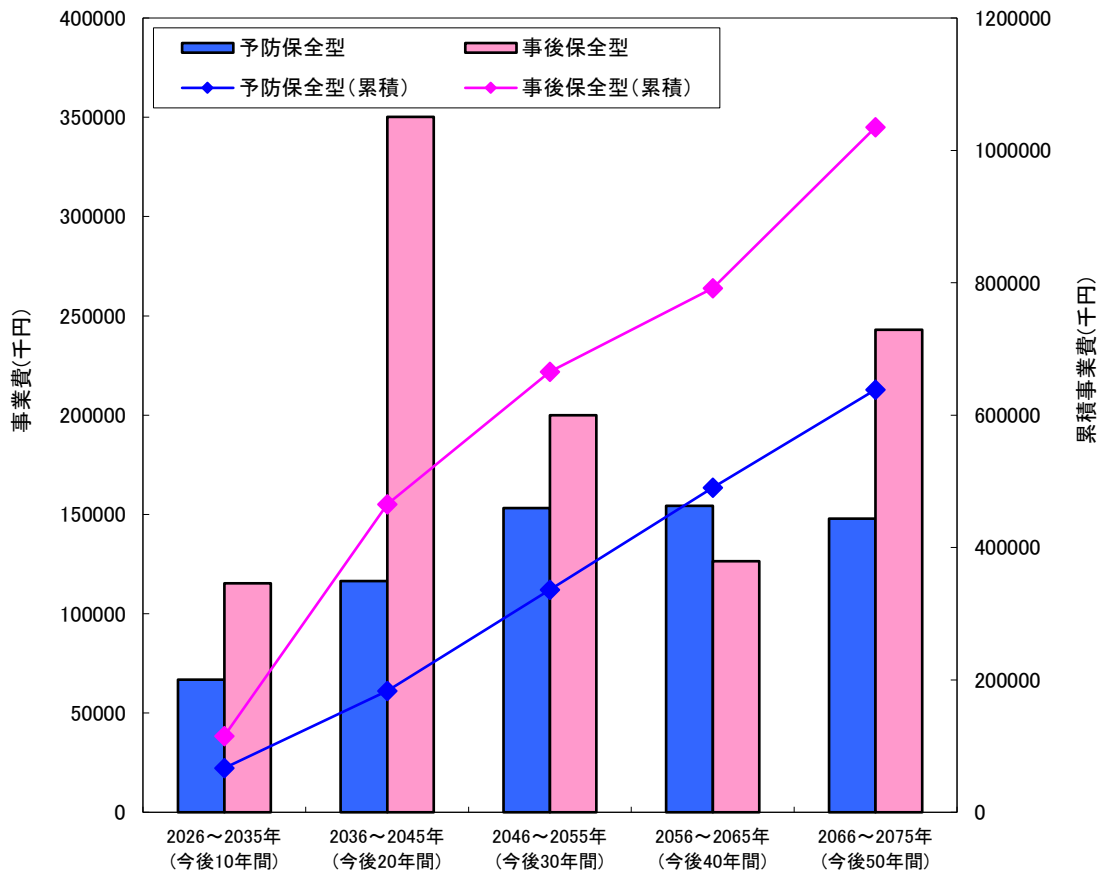


図4-6 対策比較グラフ

4-10. 事業計画 (10か年)

表4-6 事業計画(2026年~2035年)

No.	橋梁 コード	橋梁名	管理機関	路線名称	供用 開始年	橋長 (m)	総幅員 (m)	事業費 (千円)									
								2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)	2035 (R17)
1	000001	東ノ尾橋	千早赤阪村	村道柿花八国線	1993	31.00	5.00	0	0	0	0	806	0	0	0	0	806
2	000002	中ノ尾橋	千早赤阪村	村道御倉大峯線	1993	26.00	5.00	0	0	0	0	611	0	0	0	0	611
3	000003	阪本橋	千早赤阪村	村道上東阪線	1989	16.00	6.00	0	0	0	0	496	0	0	0	0	496
4	000004	上東阪橋	千早赤阪村	村道上東阪線	1975	8.00	5.00	0	0	0	0	202	0	0	0	0	202
5	000005	才神橋	千早赤阪村	村道上東阪線支線	1966	11.00	3.00	0	0	0	0	164	0	0	0	0	164
6	000006	岩井谷1号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	1965	14.00	4.00	0	0	0	0	254	0	0	0	0	254
7	000007	岩井谷2号橋	千早赤阪村	村道岩井谷線	1975	7.00	4.00	0	4,723	0	0	135	0	0	0	0	135
8	000008	八千代橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梶線	1970	7.00	4.00	0	0	0	0	131	0	0	3,137	0	131
9	000009	筒城橋	千早赤阪村	村道八千代橋黒梶線	1976	8.00	5.00	0	0	0	0	208	0	0	0	0	208
10	000010	甲取橋	千早赤阪村	村道水分森屋線	1935	14.00	6.00	0	0	0	0	426	0	0	0	0	426
11	000011	無名橋(6)	千早赤阪村	村道保戸呂線	1960	2.00	5.00	0	0	0	0	51	0	0	0	0	51
12	000012	中橋	千早赤阪村	村道森屋村中線	1934	13.00	4.00	0	0	0	0	280	4,892	4,892	142	0	280
13	000013	宮ノ橋	千早赤阪村	村道水分宮ノ下線	1975	8.00	2.00	873	0	0	0	68	0	0	0	0	68
14	000014	棟株橋	千早赤阪村	村道水分河内線	1975	11.00	4.00	0	0	0	0	226	0	0	1,634	0	226
15	000015	谷川橋	千早赤阪村	村道中屋垣内線	1959	11.00	5.00	0	0	0	0	257	0	0	0	0	257
16	000016	板花橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	1971	6.00	5.00	0	0	4,851	437	151	0	0	0	0	151
17	000017	宮橋	千早赤阪村	村道御倉奥代線	1975	5.00	4.00	0	0	0	0	108	0	0	0	0	108
18	000018	無名橋(2)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	1960	3.00	5.00	0	0	0	1,351	56	0	0	0	0	56
19	000019	無名橋(8)	千早赤阪村	村道大森畑田線	1960	3.00	4.00	0	0	0	0	50	0	0	0	0	50
20	000020	水越橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	1935	11.00	5.00	3,000	0	0	0	255	0	0	0	0	255
21	000021	桐山橋	千早赤阪村	村道森屋桐山線	1987	16.00	5.00	0	0	0	0	377	0	0	0	0	377
22	000022	無名橋(1)	千早赤阪村	村道千早大橋脇谷線	1975	7.00	5.00	0	0	0	0	181	0	0	0	0	181
23	000023	楠水橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	1980	30.00	9.00	0	0	0	0	1,305	0	0	0	0	1,305
24	000024	二河原辺橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	1978	34.00	9.00	0	0	0	0	1,445	0	0	0	4,869	1,445
25	000025	桐山大橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	1979	73.00	8.00	0	0	0	0	2,807	0	0	0	0	2,807
26	000026	桐山時田橋	千早赤阪村	村道水分東阪線	1981	60.00	8.00	0	0	0	0	2,306	0	0	0	0	2,306
27	000027	出合橋	千早赤阪村	村道水分延命寺線	1974	17.00	6.00	0	0	0	0	484	0	0	0	0	484
28	000028	無名橋(7)	千早赤阪村	村道冷水線	1970	4.00	4.00	0	0	0	0	76	0	0	0	0	76
29	000031	興福寺歩道橋	千早赤阪村	村道東阪中津原線	1993	41.00	2.00	0	0	0	2,480	431	0	0	0	0	431
30	000029	松本谷橋	千早赤阪村	村道森屋水分神社線	1964	14.00	6.00	0	0	0	0	430	0	0	0	0	430
							合計	3,873	4,723	4,851	4,268	14,777	4,892	4,892	4,913	4,869	14,777

※小数点以下四捨五入の関係で合計金額に若干の誤差がある。

4-11. 今後の取り組み

千早赤阪村においては、1巡目の点検で判明した判定Ⅲの橋梁は概ね5年以内に補修工事や架け替え計画の立案など対策に着手しています。また2巡目の点検で、新たに発生した判定Ⅲの橋梁はありませんが、判定Ⅱの橋梁について予防保全の観点で対策着手を予定しています。

以上のことから千早赤阪村における道路橋梁のメンテナンスサイクルは円滑に循環していると考えられますが、今後も判定Ⅱの橋梁を含めた予防保全対策へのシフトが効果的であると考えられます。

一方、現在の技術水準や点検精度を踏まえると将来の劣化予測精度は確実なものではなく、今後の交通量変動や技術基準の改定等による橋梁に求められる必要性能の予測も困難なことから、継続して道路の安全・安心の信頼性確保を図る上で、以下の取り組みの実施及び課題の解決に取り組んでまいります。

●継続的かつ詳細な橋梁点検の実施

- ・定期点検の実施及び点検データの管理

千早赤阪村道路管理者が管理する全ての道路橋について、道路法に基づき5年に1度の近接目視点検を行います。点検結果はデータベースとして一元管理し、過去の点検データと比較可能な状態で蓄積します。

点検によりその時点の健全度を把握し、過去の点検結果と比較・照合することで、将来の劣化進行をより正確に予測でき、予測しない大規模な緊急補修や通行止め等の不測の事態を避けることができます。

- ・定期点検の補完

5年間隔で行う定期点検を補完するため、道路管理者による日常的なパトロールや清掃活動に合わせて、橋梁の状態を把握します。

最新の点検結果で評価がⅢの橋梁については少なくとも年1回は道路管理者により損傷の進行を確認します。

●橋梁長寿命化修繕計画の更新

橋梁の維持管理については新技術の開発も目覚しく、技術基準の改定により劣化予測や維持管理費用の見直し・変更が生じることが予想されます。

維持管理計画では、PDCAサイクルを行うことで、より効率的でかつ合理的な計画になります。

橋梁長寿命化修繕計画も同様で、持続的に橋梁の状況を確認し、計画データに反映させることで、より現実に即した計画に更新する必要があります。

本村においても、今回の更新と同様に5年ごとの計画の更新を行います。

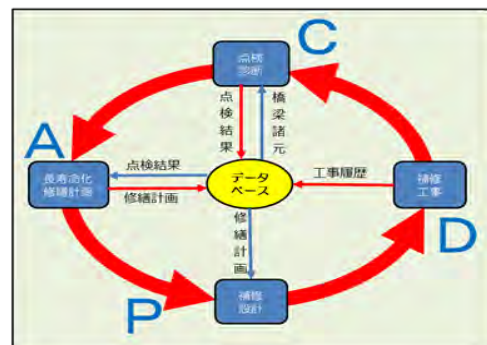


図4-7 PDCAサイクル

●品質確保への取り組み

橋梁長寿命化修繕計画は、劣化した橋梁の補修工事が遺漏なく適切な時期に実施されることを前提としています。そのため、計画の運用においては設計及び工事の適確な品質の確保が必要とされます。しかしながら予防保全型の橋梁補修工事について本村では実績が少なく、橋梁の維持修繕に精通した職員、設計コンサルタント、施工業者が不足しているのが現状であり、人材の確保、育成が課題となっております。これらの課題を解決するため、下記の取り組みを進めます。

- ・橋梁の点検や維持補修に関する研修への参加
- ・国土交通省や大阪府などへの技術的助言の要請
- ・補修工法についてメーカーや施工業者への聞き取りや試験施工の依頼
- ・国土交通省で推進しているインフラ分野のDX導入を検討

●費用縮減への取り組み

事業の実施に当たり、修繕工事については従来工法のみではなく新工法や新材料などの新技術等を加えた比較検討を行います。令和12年度までに修繕を予定している橋梁については、橋梁補修設計委託において新技術活用の検討を行い、修繕工事に活用する予定です。以降の修繕工事についても、引き続き積極的に新技術を取り入れ、工期やコストなどの総合的な検討を行うことで、約1割の費用縮減を目指します。

また、次回令和12年度に予定している施設点検においても、ロボットカメラなどの新技術を積極的に活用し、約127万円の費用縮減や事業の効率化を図ります。

加えて5年に1回の定期点検に併せて橋梁や横断歩道橋の適正な配置についての調査を行い、今後の周辺状況や利用調査を基に、令和12年度までに1橋程度の集約化・撤去を検討することで、更新時期を迎えるまでに必要となるコスト縮減（約100万円）を目指します。なお、橋梁によっては予防保全との費用対効果、安全性、技術の伝承の観点等から総合的に判断し、有利な場合は橋梁の更新も検討します。

4-12. 意見を聴取した学識経験者等

近畿大学 理工学部 社会環境工学科 東山 浩士教授