

タイ国  
橋梁維持管理計画策定調査  
(チャオプラヤ川架橋)

報告書 4

「個別橋梁の維持管理計画とアクションプラン」

JICA LIBRARY



1202343 [8]

平成 23 年 3 月  
(2011 年)

独立行政法人 国際協力機構  
(JICA)

委託先

株式会社 長 大  
首都高速道路 株式会社

東二

JR

11-017



タイ国  
運輸省地方道路局

タイ国  
橋梁維持管理計画策定調査  
(チャオプラヤ川架橋)

ファイナルレポート

報告書 4

「個別橋梁の維持管理計画とアクションプラン」

平成23年3月  
(2011年)

独立行政法人 国際協力機構  
(JICA)

株式会社 長 大  
首都高速道路 株式会社



1202343 [8]

橋梁維持管理計画策定調査（チャオプラヤ川架橋）  
ファイナルレポート

報告書 4 「個別橋梁の長期維持管理計画とアクションプラン」

目 次

第 1 章	個別橋梁の長期維持管理計画 .....	1
1.1	計画方針 .....	1
1.2	トラス橋の LCC 算出手順 .....	4
1.3	PC 箱桁橋の LCC 算出手順 .....	8
1.4	斜張橋の LCC 算出手順 .....	10
1.5	個別橋梁の LCC 算出 .....	12
1.5.1	Rama IV LCC 算出 .....	12
1.5.2	Rama V LCC 算出 .....	27
1.5.3	Rama VIII LCC 算出 .....	57
1.5.4	Krung Thon LCC 算出 .....	72
1.5.5	Phra Pinklao LCC 算出 .....	110
1.5.6	Memorial LCC 算出 .....	125
1.5.7	Phra Pokklao LCC 算出 .....	146
1.5.8	Taksin LCC 算出 .....	169
1.5.9	Rama III LCC 算出 .....	184
1.5.10	Krung Thep LCC 算出 .....	199
1.5.11	IRR North LCC 算出 .....	232
1.5.12	IRR South LCC 算出 .....	255
第 2 章	個別橋梁のアクションプラン .....	279
2.1	はじめに .....	279
2.2	維持管理における PDCA サイクル .....	279
2.3	計画実行と見直しのアクションプラン提案 .....	280



# 第1章 個別橋梁の長期維持管理計画

## 1.1 計画方針

橋梁長期維持管理マニュアルによって判定された対策区分と橋梁点検結果を基に、以下のフローに準じ、各個別橋梁の今後 100 年間に渡る維持管理費の算出を行う。

なお、概算補修費等の工費は日本での標準的な金額を参考に算出しているため、割高の工事費の傾向である。(概算補修費は表 1.1.1 と表 1.1.2 を参照のこと。)

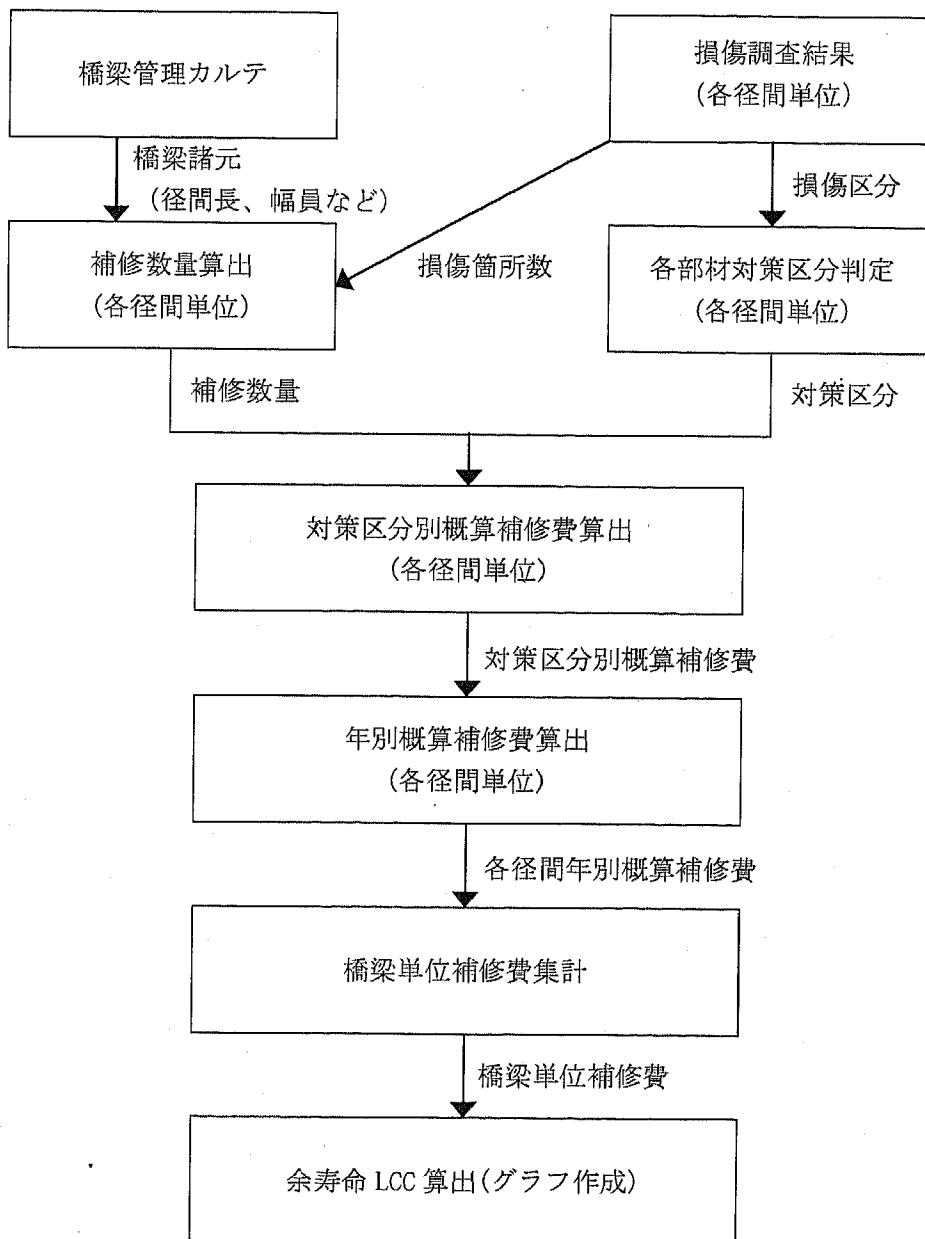


図 1.1.1: 長期維持管理計画作成フロー



表 1.1.1: 点検時に確認された損傷に対する補修対策工一覧

構造形式	部材区分	損傷の種類	補修工法	単位	概算補修費 単価 (円)	補修数量の推定		対象区分2 に属する年数		
						計算式	備 考	対象 区分5	対象 区分4 区分3	
コンクリート (RC) (PC)	床版	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.120	ひびわれの20%と推定 (a) × 20%	30	15	7
		床版ひびわれ	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	補面積 × 0.620	既往実績より (a)	30	15	7
	主桁 横桁	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.100	ひびわれの20%と推定 (b) × 20%	30	15	7
		床版ひびわれ	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	補面積 × 0.500	RC床版の30%と推定 (a) × 80% = (b)	50	25	12
	主部材	PC定着部の異常	上・下炭素繊維接着	B/箇所	45,000	異常箇所数	1箇所当り1.0m × 1.0m、2箇所にて補修と推定	-	-	-
		ひびわれ・漏水・遊離石灰	樹脂注入	B/m	5,000	補面積 × 0.050	既往実績より (c)	30	15	7
	下部工	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.010	既往実績より (d)	30	15	7
		ひびわれ・漏水・遊離石灰	樹脂注入	B/m	5,000	補面積 × 0.040	RC床版の80%と推定 (c) × 80%	30	15	7
	二次部材	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.008	RC床版の80%と推定 (d) × 80%	30	15	7
		PC定着部の異常	外ケーブル対策	B/箇所	1,000,000	異常箇所数	1箇所当り5m × 4本の補修と推定	-	-	-
鋼構	主部材 (鋼製部材)	ひびわれ・漏水・遊離石灰	樹脂注入	B/m	5,000	下部工基数 × 5.540	既往実績より	30	15	7
		鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	下部工基数 × 2.240	既往実績より	30	15	7
	下部工	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	下部工基数 × 1.000	既往実績より	-	-	-
		PC定着部の異常	根固め工	B/基	1,750,000	下部工基数 × 1.000	既往実績より	30	15	7
	鋼	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.120	ひびわれの20%と推定 (e) × 20%	30	15	7
		床版ひびわれ	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	補面積 × 0.620	既往実績より (e)	30	15	7
	主部材	PC定着部の異常	上・下炭素繊維接着	B/箇所	45,000	異常箇所数	1箇所当り1.0m × 1.0m、2箇所にて補修と推定	-	-	-
		腐食	Re-1塗装塗替え	B/m <sup>2</sup>	3,500	塗装面積 × 1.000	トラス部: 補面積 × (1.09 × 10 <sup>-1</sup> ) <sup>2</sup> × 0.1591 × 0.824	20	10	5
	下部工	亀裂	足場面積	B/m <sup>2</sup>	3,000	補面積 × 1.000	---	-	-	-
		亀裂	鋼板補強	B/箇所	166,700	亀裂箇所数 × 1.000	---	-	-	-
二次部材	ボルトの脱落	添接単位ボルト取替	B/箇所	133,400	取替箇所数 × 1.000	---	-	-	-	
	破断	破断部補強	B/箇所	166,700	破断箇所数 × 1.000	---	-	-	-	
主部材	変形・欠損	変形部分交換	B/箇所	166,700	変形箇所数 × 1.000	---	-	-	-	
	ひびわれ・漏水・遊離石灰	樹脂注入	B/m	5,000	下部工基数 × 5.540	既往実績より	30	15	7	
下部工	鉄筋露出	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	下部工基数 × 2.240	既往実績より	30	15	7	
	下部工の変状 (洗組)	根固め工	B/基	1,750,000	下部工基数 × 1.000	既往実績より	-	-	-	
二次部材	腐食	Re-1塗装塗替え	B/m <sup>2</sup>	3,500	下部工基数 × 5.000	1箇所当り5.0m <sup>2</sup> と推定	20	10	5	
	変形の補修 (防食)	金属塗射	B/基	120,000	変形基数 × 1.000	既往実績より	30	15	7	
主部材	時面の凹凸、補装の異常	補装打ち替え	B/m <sup>2</sup>	5,000	補面積 × 1.000	変層、基層及び補面防水工含む	20	10	5	
	防錆部の異常 (防食)	鋼板取り替え	B/m	20,000	径間長 × 高補強	---	30	15	7	
二次部材	防護部の異常 (鉄筋露出)	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	補面積 × 0.004	既往実績より	30	15	7	
	防護部の異常 (鉄筋露出)	伸縮装置の異常	B/m	66,700	全理員 × 1.000	---	15	7	3	
主部材	伸縮装置の異常	伸縮装置の異常	B/m	133,400	全理員 × 1.000	---	30	15	7	
	伸縮装置の異常	伸縮装置の異常	B/m	10,000	全理員 × 1.000	---	10	5	2	

注) ・概算工費単価は、諸経費50%を考慮した費用 (概算直工工費 × 1.5) である。  
 ・対象区分5に示した数値は、一般的な耐用年数を示している。  
 ・緑着色部は、定期点検で確認された際に対策する補修工法である。  
 ・補修数量の推定は、日本の実例に基づいて推定している。



表 1.1.2: 計画的補修及び部材更新一覧

橋梁形式	部材区分		損傷の種類	補修サイクル(年)	補修工法	単位	概算補修費単価(B)	補修数量の推定	
								計算式	
計画的補修	コンクリート橋 (RC) (PC)	床版	コンクリート (RC)	床版ひびわれ	30	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	橋面積 × 0.620
			コンクリート (PC)	床版ひびわれ	50	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	橋面積 × 0.500
		主桁横桁	コンクリート (RC)	鉄筋露出	30	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	橋面積 × 0.010
			コンクリート (PC)	鉄筋露出	30	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	橋面積 × 0.008
		下部工	躯体コンクリート	鉄筋露出	30	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	下部工基数 × 2.240
	鋼橋	床版	コンクリート (RC)	床版ひびわれ	30	炭素繊維接着	B/m <sup>2</sup>	22,500	橋面積 × 0.620
		主桁	鋼部材	腐食	20	Re-1塗装塗替え	B/m <sup>2</sup>	3,500	塗装面積 × 1.000
						足場面積	B/m <sup>2</sup>	3,000	橋面積 × 1.000
		下部工	躯体コンクリート	鉄筋露出	30	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	下部工基数 × 2.240
			鋼橋脚	腐食	20	Re-1塗装塗替え	B/m <sup>2</sup>	3,500	下部工基数 × 5.000
計画的更新	共通部材	支承		支承の機能障害(腐食)	30	金属溶射	B/基	120,000	支承基数 × 1.000
		舗装	橋面防水工含む	路面の凹凸舗装の異常	20	舗装打替え	B/m <sup>2</sup>	5,000	橋面積 × 1.000
		防護柵高欄	鋼製	防護柵の異常(腐食)	30	鋼製取替え	B/m	20,000	径間長 × 高欄数
			コンクリート製	防護柵の異常(鉄筋露出)	30	断面修復	B/m <sup>2</sup>	17,500	径間長 × 2.0m × 高欄数
		伸縮装置	ゴム製	伸縮装置の異常	15	ゴム製取替え	B/m	66,700	全幅員 × 1.000
			鋼製	伸縮装置の異常	30	鋼製取替え	B/m	133,400	全幅員 × 1.000
		定期点検+予備費				2	---	B/橋	233,400

注) 概算補修費単価の値は、諸経費50%を考慮した値(概算直接工事費×1.5)である。

## 1.2 トラス橋のLCC算出手順

### (1) 橋梁諸元

- 1) 橋梁名：トラス A 橋
- 2) 橋梁形式：2 径間単純鋼トラス橋
- 3) 橋長： $L=2 \times 64.0=128.0\text{m}$
- 4) 幅員：車道幅員=10.600、歩道幅員=2×2.500=5.000m

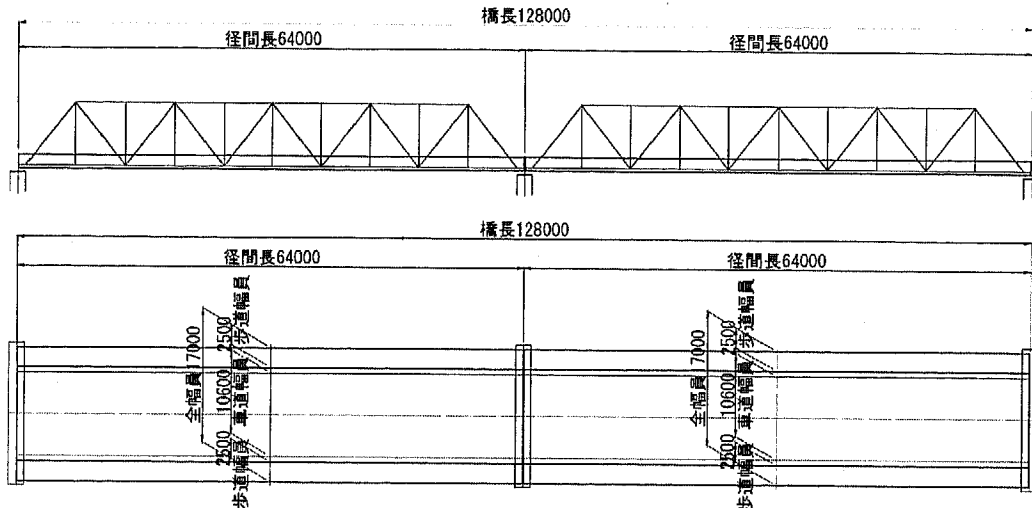


図 1.2.1: トラス橋一般図例

### (2) 各部材対策区分判定 (各径間単位)

損傷調査結果より、損傷の程度に対する対策区分の判定に準じ、各部材の対策区分を判定する。損傷種類の損傷区分によっては、詳細情報を参考に対策区分を判定する。

### (3) 補修数量算出 (各径間単位)

橋梁管理カルテ及び損傷調査結果に基づき補修数量を算出する。なお、鋼部材における塗装面積は以下より算出する。

#### 【塗装面積の算出】

##### 1) 全体塗装面積の算出

橋梁形式	橋面積当り鋼材質量 $w$ (tf/m <sup>2</sup> )	鋼材質量当り塗装面積 $A$ (m <sup>2</sup> /t)	塗装面積 (全鋼材) $A$ (m <sup>2</sup> )
トラス橋	$w = (5.45L - 30.5) / 1000$ $L$ : 支間長 (m)	$A = -0.2L + 27$ $L$ : 支間長 (m)	$A = (\text{橋面積}) \times \alpha_4$ $\alpha_4 = (-1.09 \times 10^{-3}L^2 + 0.153L - 0.824)$ (橋面積) = (全幅員) × (橋長)

表 1.2.1: トラス橋塗装面積の算出

(社) 日本橋梁建設協会「'06 デザインデータブック」より支間長と鋼材質量の関係、支間長と鋼材質量当り塗装面積の関係をj用いて橋梁の塗装面積を算出する。

「'06 デザインデータブック」では、散布図より近似曲線が示されているが、数式が記されていないため下記に示すように、近似曲線より座標を読み、グラフにプロットし線形近似として数式を算出した。

a) 橋面積当り鋼材質量

単純トラス橋(平均 W 9.5)

支間長	橋面積当り鋼材質量 (kg/m <sup>2</sup> )
50	250
60	295
70	340
80	400
90	470

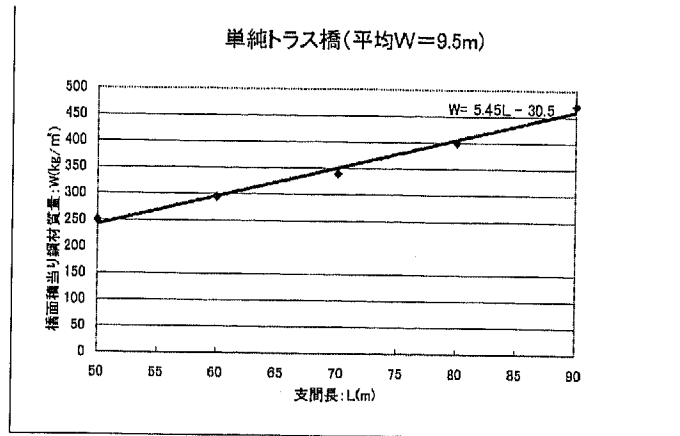


図 1.2.2: トラス橋橋面積当り鋼材重量

b) 鋼材質量当り塗装面積

単純トラス橋(平均 W=9.5)

支間長	鋼材質量当り塗装面積 (m <sup>2</sup> /t)
50	17
60	15
70	13
80	11
90	9

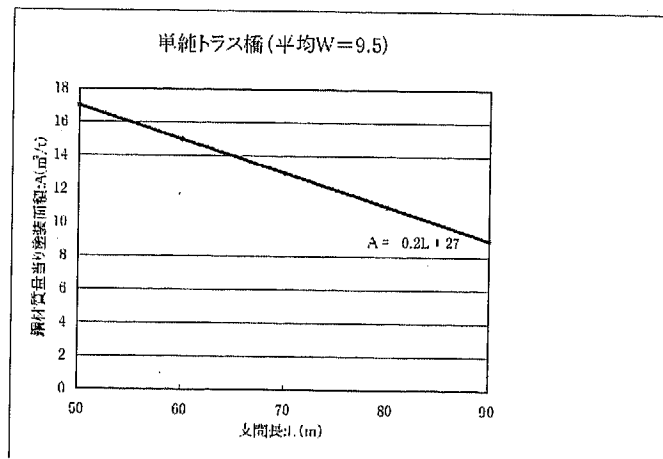
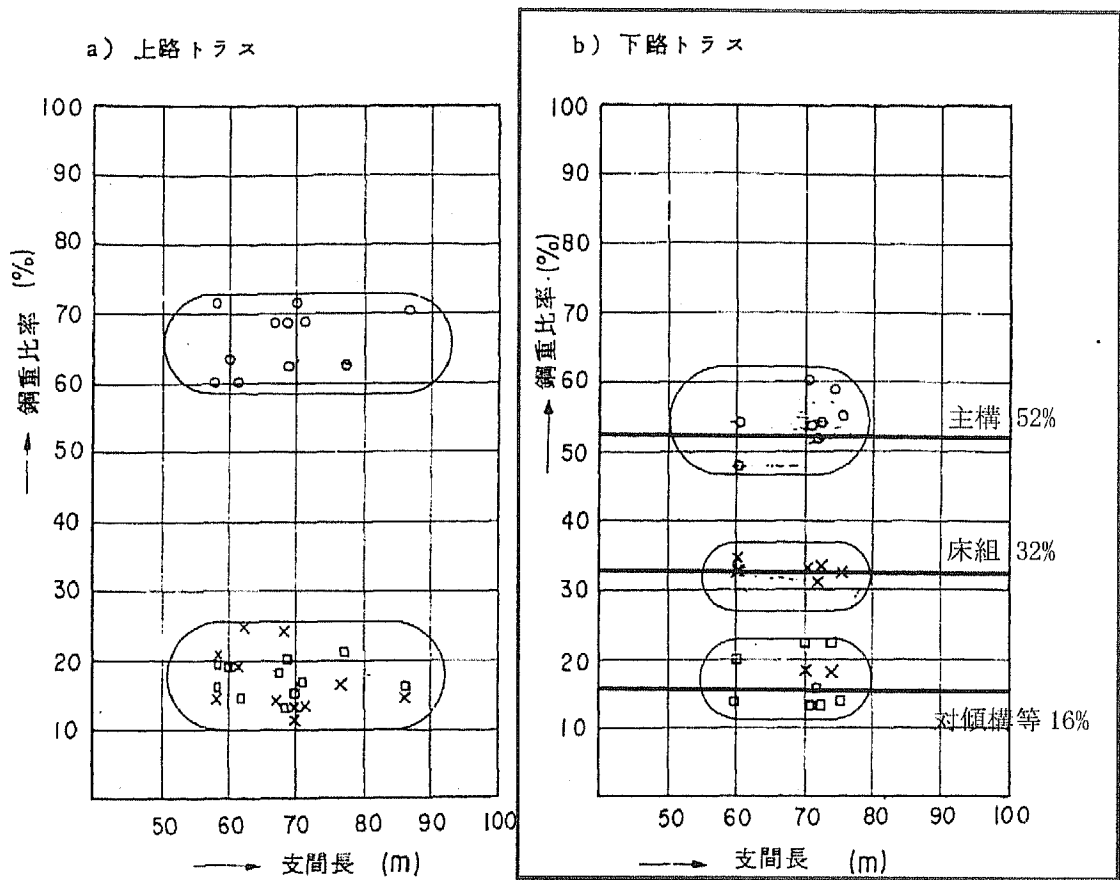


図 1.2.3: トラス橋鋼材重量当り塗装面積

2) 各部材の塗装面積の推定



注記 1) ○は主構(弦材・腹材), □は対傾構, 横構, 橋門構,  
×は床組(縦桁・横桁)を示す。

2) 支間長は連続トラスでは平均支間長とする。

「メタルデザインデータ」より

図 1.2.4: トラス橋各部材塗装面積の割合

(4) 対策区別概算補修費算出

補修数量と各部材対策区分判定より、表 1.1.1 の概算工事費単価に準じ、対策区別の概算補修費を算出する。

(5) 年別概算補修費算出

損傷調査結果が対策区分 2 の場合は次の年に、対策区分 3 もしくは 4 の場合は対策区分 2 に達する年に概算補修費を計上する。(表 1.1.1 参照)

対策区分 5 と上記の概算補修費を計上した年以降は、計画的補修と計画的更新の概算工事費を補修サイクル年ごとに計上する。(表 1.1.2 参照)

以上の概算補修費を 100 年分集計する。

(6) 橋梁単位補修費集計

各径間にて算出した概算補修費を、橋梁全体にて集計する。本作成事例では 2 径間とも同様の損傷があったものとして、補修費を集計している。

(7) 余寿命 LCC 算出

橋梁単位補修費集計によって得られた補修費をグラフ化し、余寿命 LCC の把握を行う。

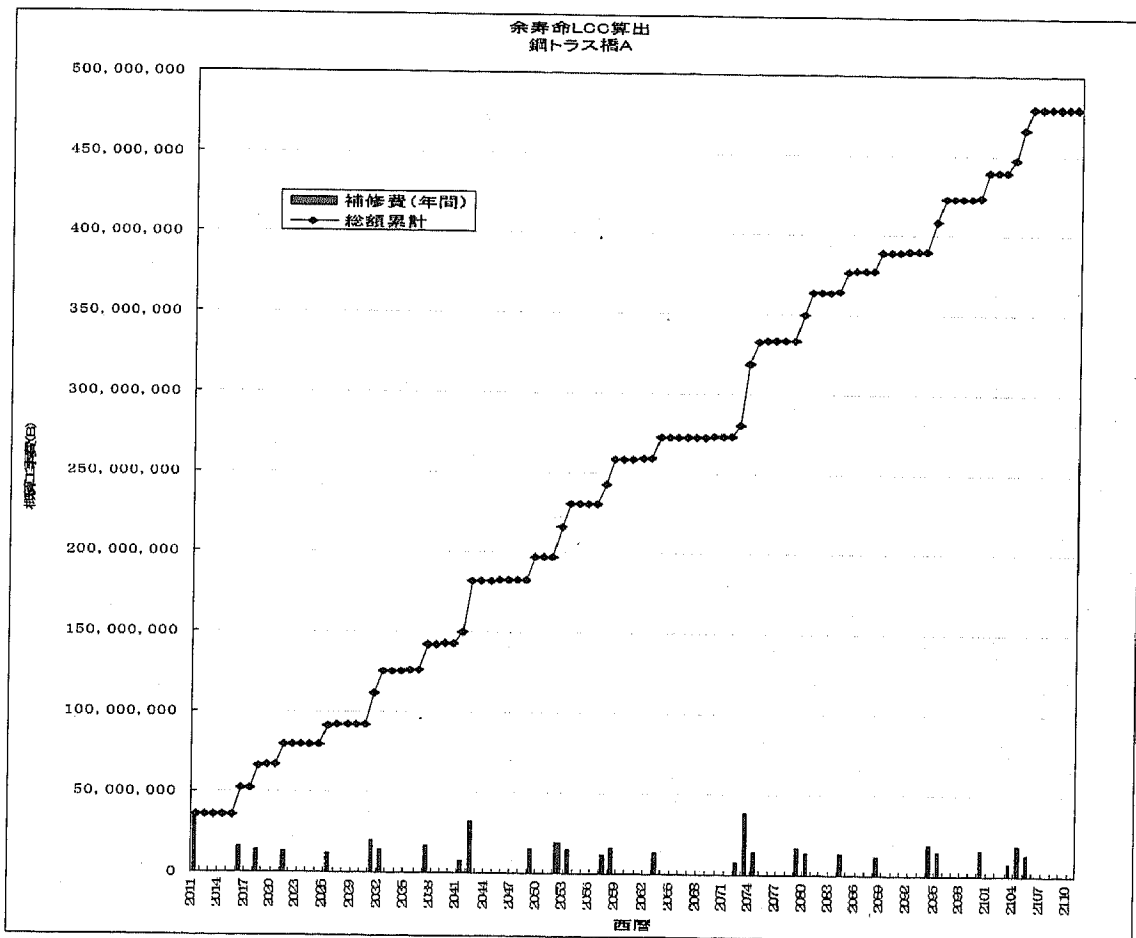


図 1.2.5. トラス橋 LCC 算出例

### 1.3 PC箱桁橋のLCC算出手順

#### (1) 橋梁諸元

- 1) 橋梁名：PC箱桁B橋
- 2) 橋梁形式：PC2径間連続箱桁橋
- 3) 橋長： $L=2 \times 60.0=120.0\text{m}$
- 4) 幅員：車道幅員=11.250m、歩道幅員=1.500m

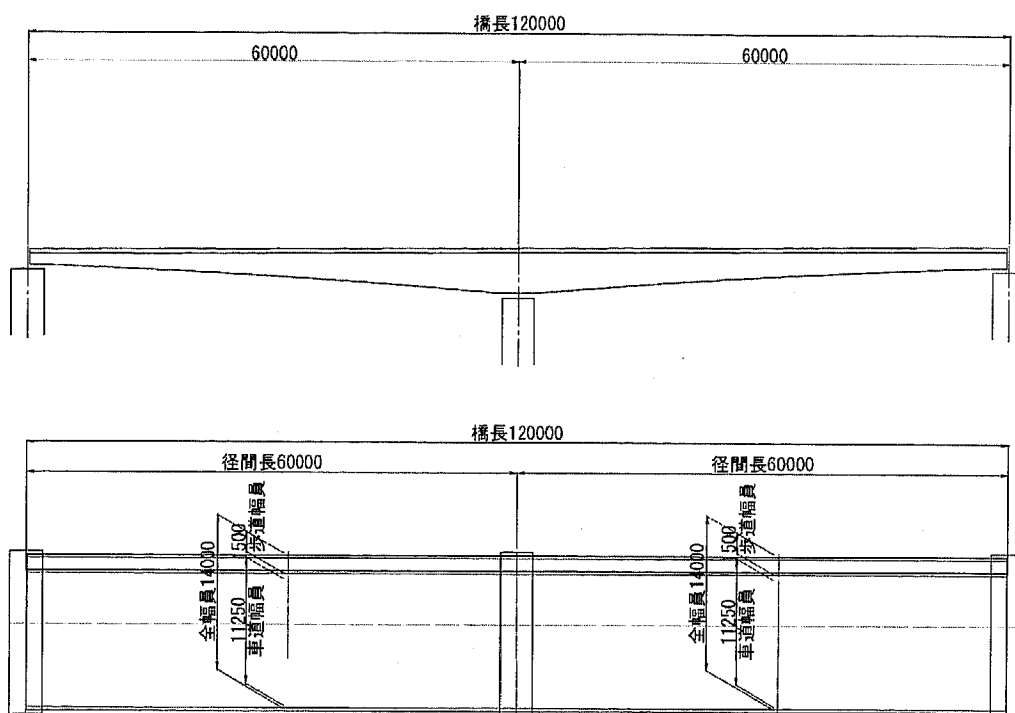


図 1.3.1. PC箱桁橋一般図例

#### (2) 各部材対策区分判定 (各径間単位)

損傷調査結果より、損傷の程度に対する対策区分の判定に準じ、各部材の対策区分を判定する。損傷種類の損傷区分によっては、詳細情報を参考に対策区分を判定する。

#### (3) 補修数量算出 (各径間単位)

橋梁管理カルテ及び損傷調査結果に基づき補修数量を算出する。

#### (4) 対策区分別概算補修費算出

補修数量と各部材対策区分判定より、表 1.1.1 の概算工事費単価に準じ、対策区分別の概算補修費を算出する。

(5) 年別概算補修費算出

損傷調査結果が対策区分2の場合は次の年に、対策区分3もしくは4の場合は対策区分2に達する年に概算補修費を計上する。(表 1.1.1 参照)

対策区分5と上記の概算補修費を計上した年以降は、計画的補修と計画的更新の概算工事費を補修サイクル年ごとに計上する。(表 1.1.2 参照)

以上の概算補修費を100年分集計する。

(6) 橋梁単位補修費集計

各径間にて算出した概算補修費を、橋梁全体にて集計する。本作成事例では2径間とも同様の損傷があったものとして、補修費を集計している。

(7) 余寿命LCC算出

橋梁単位補修費集計によって得られた補修費をグラフ化し、余寿命LCCの把握を行う。

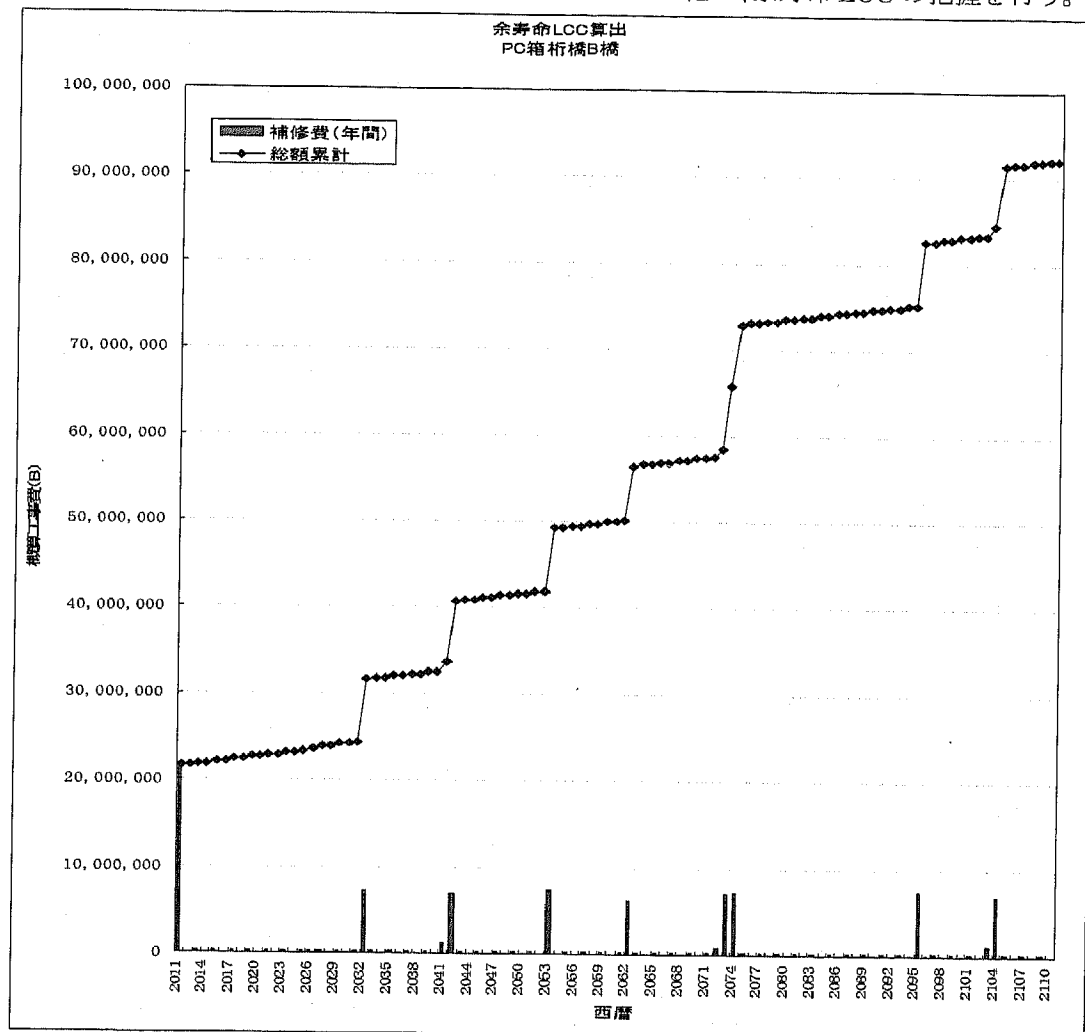
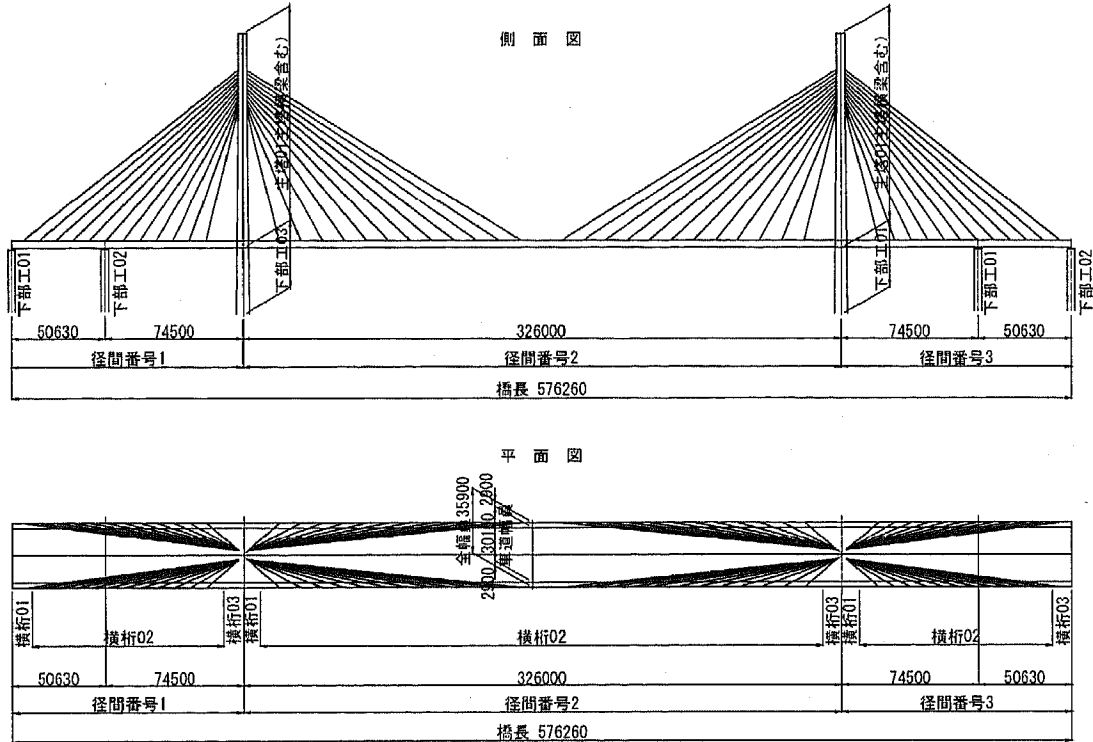


図 1.3.2. PC 箱桁橋 LCC 算出例



## 1.4 斜張橋のLCC算出手順

### (1) 橋梁諸元



- 1) 橋梁名：斜張橋C橋
- 2) 橋梁形式：5径間連続複合斜張橋
- 3) 橋長：576.260m
- 4) 幅員：車道幅員=30.100m

### (2) 各部材対策区分判定（各径間単位）

損傷調査結果より、損傷の程度に対する対策区分の判定に準じ、各部材の対策区分を判定する。損傷種類の損傷区分によっては、詳細情報を参考に対策区分を判定する。

### (3) 補修数量算出（各径間単位）

橋梁管理カルテ及び損傷調査結果に基づき補修数量を算出する。

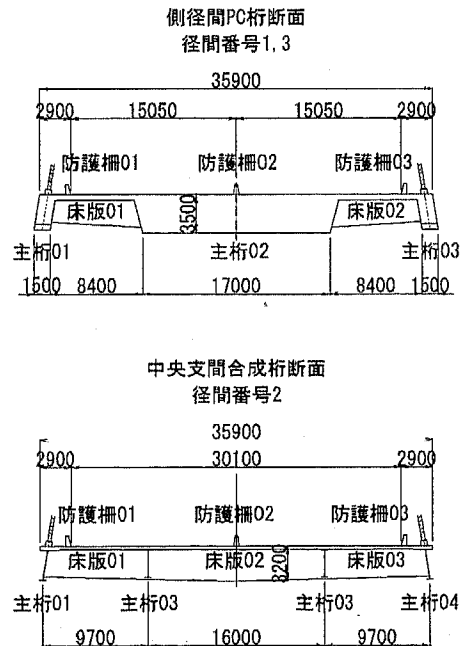


図 1.4.1. 斜張橋一般図例

(4) 対策区分別概算補修費算出

補修数量と各部材対策区分判定より、表 1.1.1 の概算工事費単価に準じ、対策区分別の概算補修費を算出する。

(5) 年別概算補修費算出

損傷調査結果が対策区分 2 の場合は次の年に、対策区分 3 もしくは 4 の場合は対策区分 2 に達する年に概算補修費を計上する。(表 1.1.1 参照)

対策区分 5 と上記の概算補修費を計上した年以降は、計画的補修と計画的更新の概算工事費を補修サイクル年ごとに計上する。(表 1.1.2 参照)

以上の概算補修費を 100 年分集計する。

(6) 橋梁単位補修費集計

各径間にて算出した概算補修費を、橋梁全体にて集計する。本作成事例では 2 径間とも同様の損傷があったものとして、補修費を集計している。

(7) 余寿命 LCC 算出

橋梁単位補修費集計によって得られた補修費をグラフ化し、余寿命 LCC の把握を行う。

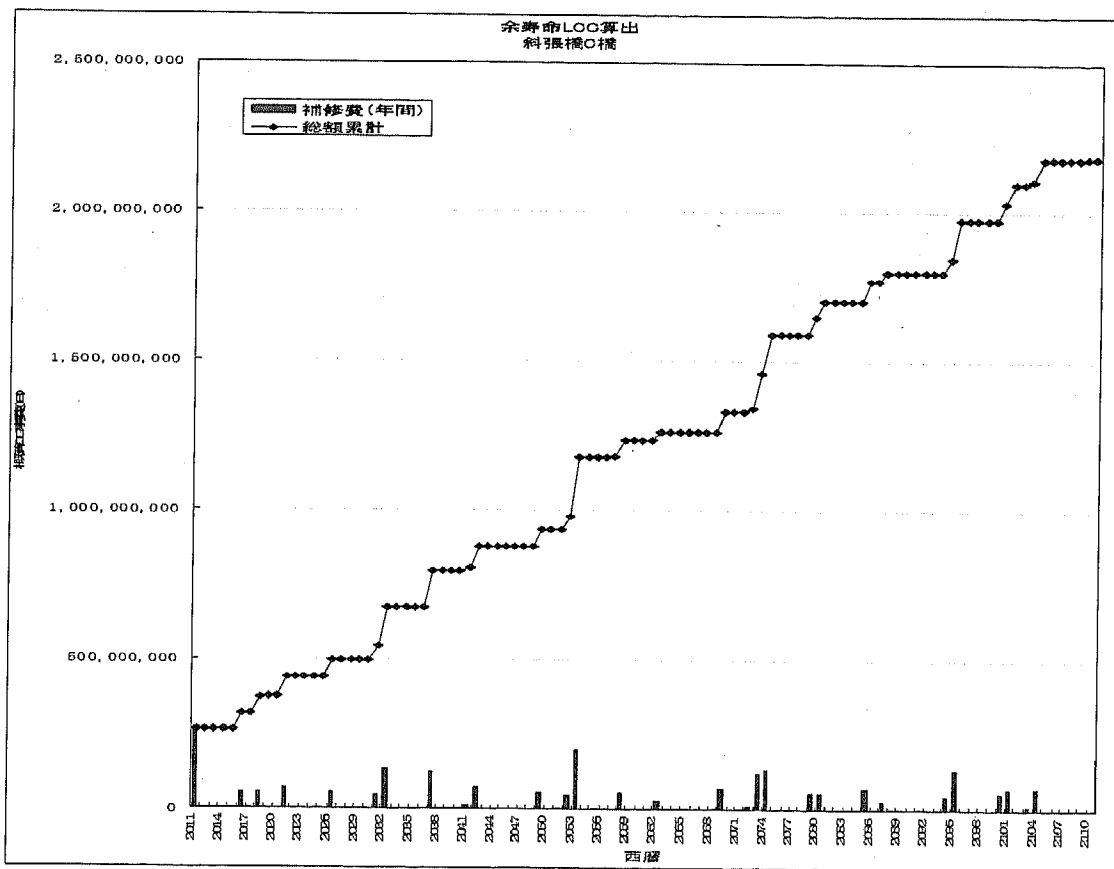


図 1.4.2. 斜張橋 LCC 算出例

1.5 個別橋梁のLCC算出

1.5.1. Rama IV

(1) 第1径間

点検調査結果

径間番号 1

	鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷					その他					備考
	腐食	亀裂	ボルトの脱落	破断	ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	鉄筋露出	抜け落ち	床版ひびわれ	PC定着部の異常	路面の凹凸	支承の機能障害	下部工の変状	舗装の異常	防護柵の変状	
主桁	01				a	a			a						
	02				a	a			a						
床版	01					a	a	a							
	02					a	a	a							
	03					a	a	a							
	04					a	a	a							
	05					a	a	a							
	06					a	a	a							
橋脚	01				a	a									
	02				a	a									
支承	101									a					
	102									a					
	103									a					
	104									a					
	105									a					
	106									a					
路面 舗装									a			a			
防護柵 高欄	01													c	
	02													c	
	03													a	
	04													a	
伸縮装置	01													a	
その他															

第1径間

・各部材の対策区分判定

橋梁名	001Rama IV	径間番号	1
-----	------------	------	---

部材名	番号	損傷種類	損傷区分	対策区分		番号	損傷種類	損傷区分	対策区分	
				詳細情報	判定				詳細情報	判定
主桁	01	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5	02	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5
		鉄筋露出	a	-	5		鉄筋露出	a	-	5
		PC定着部の異常	a	-	5		PC定着部の異常	a	-	5
床版	01	鉄筋露出	a		5	04	鉄筋露出	a		5
		抜け落ち	a		5		抜け落ち	a		5
		床版ひびわれ	a	無	5		床版ひびわれ	a	無	5
	03	鉄筋露出	a		5	06	鉄筋露出	a		5
		抜け落ち	a		5		抜け落ち	a		5
		床版ひびわれ	a	無	5		床版ひびわれ	a	無	5
橋脚	01	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5	02	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5
		鉄筋露出	a	-	5		鉄筋露出	a	-	5
		下部工の変状	a	-	5		下部工の変状	a	-	5
支承	101	支承の機能障害	a		5	104	支承の機能障害	a		5
	102	支承の機能障害	a		5	105	支承の機能障害	a		5
	103	支承の機能障害	a		5	106	支承の機能障害	a		5
路面	01	路面の凹凸	a		5	01	舗装の異常	a		5
防護柵 高柵	01	防護柵の変状	c		2	03	防護柵の変状	a		5
	02	防護柵の変状	c		2	04	防護柵の変状	a		5
伸縮装置	01	伸縮装置の異常	a		5	-	-	-	-	-

補修数量算出

橋梁名		001Rama IV		径間番号	1
項 目		数 量		備 考	
1	径間長	72.00 m		1径間の延長を入力	
2	舗装幅員	21.50 m		舗装面積を算出するための幅員 (車道)	
3	全幅員	26.90 m		床版幅を入力	
4	橋面積	1,936.8 m <sup>2</sup>		径間長×全幅員	
5	舗装面積	1,548.0 m <sup>2</sup>		径間長×舗装幅員	
6	防護柵・高欄形式	01	コンクリート製	壁高欄	
		02	コンクリート製	壁高欄	
		03	コンクリート製	壁高欄	
		04	コンクリート製	壁高欄	
7	伸縮装置形式	01	鋼製	伸縮装置の形式を記入	
		-	-	"	
8	ひびわれ延長		数 量	備 考	
	全ひびわれ延長	L	77.5 m	橋面積× 0.040	
	主桁		38.7 m	L × 1/2 (1本当り)	
9	鉄筋露出面積		数 量	備 考	
	全鉄筋露出面積	A	15.5 m <sup>2</sup>	橋面積× 0.008	
	主桁		7.7 m <sup>2</sup>	L × 1/2 (1本当り)	
10	床版補修面積		数 量	備 考	
	01,06	A	309.6 m <sup>2</sup>	床板幅= 4.30 m	
	鉄筋露出面積		3.1 m <sup>2</sup>	A × 0.010	
	床版ひびわれ面積		15.5 m <sup>2</sup>	A × 0.050	
	03,04	A	172.8 m <sup>2</sup>	床板幅= 2.40 m	
	鉄筋露出面積		1.7 m <sup>2</sup>	A × 0.010	
11	下部工補修数量		数 量	備 考	
	ひびわれ・漏水・遊離石灰		5.54 m	1基当り	
	鉄筋露出		2.24 m <sup>2</sup>	1基当り	
12	壁高欄補修数量		数 量	備 考	
	鉄筋露出		7.75 m <sup>2</sup>	橋面積× 0.004	

対策区分別概算補修費

橋梁名	001Rama IV																
	番号	損傷種類	損傷区分	対策区分	補修工法	補修数量	単位	概算工事費単価(B)	概算工事費(B)	対策区分1,2補修費(B)	対策区分3補修費(B)	2に達する年数	対策区分4補修費(B)	2に達する年数	計画的補修費(B)	耐用年数	
主桁	01	ひびわれ・湧水・遊離石区	a	5	樹脂注入	38.7	m	5,000	193,500	-	-	7	-	15	-	30	
		鉄筋露出	a	5	断面修復	7.7	m <sup>2</sup>	17,500	134,800	-	-	7	-	15	134,800	30	
	02	PC定着部の異常	a	5	外ケーブール対策	-	箇所	1,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ひびわれ・湧水・遊離石区	a	5	樹脂注入	38.7	m	5,000	193,500	-	-	7	-	-	15	-	30
		鉄筋露出	a	5	断面修復	7.7	m <sup>2</sup>	17,500	134,800	-	-	7	-	-	15	134,800	30
床版	01	PC定着部の異常	a	5	外ケーブール対策	-	箇所	1,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		鉄筋露出	a	5	断面修復	3.1	m <sup>2</sup>	17,500	54,300	-	-	7	-	-	15	-	30
	03	抜け落ち	a	5	断面修復+炭素繊維	-	箇所	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		床版ひびわれ	a	5	炭素繊維接着	15.5	m <sup>2</sup>	22,500	348,800	-	-	12	-	-	25	348,800	50
		鉄筋露出	a	5	断面修復	1.7	m <sup>2</sup>	17,500	29,800	-	-	7	-	-	15	-	30
04	抜け落ち	a	5	断面修復+炭素繊維	-	箇所	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	床版ひびわれ	a	5	炭素繊維接着	8.6	m <sup>2</sup>	22,500	193,500	-	-	12	-	-	25	193,500	50	
	鉄筋露出	a	5	断面修復	1.7	m <sup>2</sup>	17,500	29,800	-	-	7	-	-	15	-	30	
	抜け落ち	a	5	断面修復+炭素繊維	-	箇所	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
橋脚	01	ひびわれ・湧水・遊離石区	a	5	樹脂注入	15.5	m <sup>2</sup>	22,500	348,800	-	-	12	-	-	25	348,800	50
		鉄筋露出	a	5	断面修復	3.1	m <sup>2</sup>	17,500	54,300	-	-	7	-	-	15	-	30
	02	下部工の変状	a	5	根固め工	-	基	1,750,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ひびわれ・湧水・遊離石区	a	5	樹脂注入	5.54	m	5,000	27,700	-	-	7	-	-	15	-	30
		鉄筋露出	a	5	断面修復	2.24	m <sup>2</sup>	17,500	39,200	-	-	7	-	-	15	39,200	30
支承	101	下部工の変状	a	5	根固め工	-	基	1,750,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		支承の機能障害	a	5	金属溶射	1.0	基	120,000	120,000	-	-	7	-	-	15	120,000	30
	102	支承の機能障害	a	5	金属溶射	1.0	基	120,000	120,000	-	-	7	-	-	15	120,000	30
		支承の機能障害	a	5	金属溶射	1.0	基	120,000	120,000	-	-	7	-	-	15	120,000	30
		支承の機能障害	a	5	金属溶射	1.0	基	120,000	120,000	-	-	7	-	-	15	120,000	30
		支承の機能障害	a	5	金属溶射	1.0	基	120,000	120,000	-	-	7	-	-	15	120,000	30
路面	01	舗装の凹凸	a	5	舗装打替	-	m <sup>2</sup>	5,000	-	-	-	-	-	-	-	20	
防護柵	01	舗装の異常	a	5	同上	1,548.0	m	5,000	7,740,000	-	-	5	-	10	7,740,000	20	
		防護柵の変状	c	2	断面修復	7.75	m <sup>2</sup>	17,500	135,700	135,700	-	-	7	-	15	135,700	30
	02	防護柵の変状	c	2	断面修復	7.75	m <sup>2</sup>	17,500	135,700	135,700	-	-	7	-	15	135,700	30
		防護柵の変状	a	5	断面修復	7.75	m <sup>2</sup>	17,500	135,700	-	-	7	-	-	15	135,700	30
伸縮装置	01	伸縮装置の異常	a	5	鋼製取替	26.9	m	133,400	3,588,500	-	-	7	-	15	3,588,500	30	

(2) 第2径間

点検調査結果

径間番号 2

	鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷				その他					備考	
	腐食	亀裂	ボルトの脱落	破断	ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	鉄筋露出	抜け落ち	床版ひびわれ	PC定着部の異常	路面の凹凸	支承の機能障害	下部工の変状	舗装の異常		防護柵の変状
主桁	01				a	a			a						
	02				a	a			a						
床版	01					a	a	a							
	02					a	a	a							
	03					a	a	a							
	04					a	a	a							
	05					a	a	a							
	06					a	a	a							
橋脚	01				a	a									
	02				c	a									
支承	101										a				
	102										a				
	103										a				
	104										a				
	105										a				
	106										a				
路面 舗装									a			a			
防護柵 高欄	01													a	
	02													c	
	03													a	
	04													a	
その他															



第2径間

各部材の対策区分判定

各部材の対策区分判定				橋梁名		001Rama IV		径間番号		2
部材名	番号	損傷種類	損傷区分		対策区分	番号	損傷種類	損傷区分		対策区分
			損傷区分	判定				損傷区分	判定	
主桁	01	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5	02	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5
		鉄筋露出	a	-	5		鉄筋露出	a	-	5
		PC定着部の異常	a	-	5		PC定着部の異常	a	-	5
床版	01	鉄筋露出	a		5	05	鉄筋露出	a		5
		抜け落ち	a		5		抜け落ち	a		5
		床版ひびわれ	a	無	5		床版ひびわれ	a	無	5
	03	鉄筋露出	a		5	05	鉄筋露出	a		5
		抜け落ち	a		5		抜け落ち	a		5
		床版ひびわれ	a	無	5		床版ひびわれ	a	無	5
橋脚	01	ひびわれ・漏水・遊離石灰	c	3	3	02	ひびわれ・漏水・遊離石灰	a	-	5
		鉄筋露出	a	-	5		鉄筋露出	a	-	5
		下部工の変状	a	-	5		下部工の変状	a	-	5
支承	101	支承の機能障害	a		5	104	支承の機能障害	a		5
	102	支承の機能障害	a		5	105	支承の機能障害	a		5
	103	支承の機能障害	a		5	106	支承の機能障害	a		5
路面	01	路面の凹凸	a		5	01	舗装の異常	a		5
防護柵 高欄	01	防護柵の変状	a		5	03	防護柵の変状	a		5
	02	防護柵の変状	c		2	04	防護柵の変状	a		5