

## 1.1 補修数量総括表

桥梁名：佐崎橋

レベル1 工事区分	レベル2 工 種	レベル3 種 別	レベル4 細 別	レベ ル 格 5	単 位	数 量	設計数量	備 考
橋梁保全	橋梁補修工	ひびわれ補修工 ひびわれ注入工	低圧注入工法	エポキシ樹脂系1種 $0.5 \leq w < 1.0\text{mm}$	m	0.00		ΣL=4.1m
				エポキシ樹脂系3種 $0.2 \leq w < 0.5\text{mm}$	m	1.45		
				エポキシ樹脂系3種 $0.5 \leq w < 1.0\text{mm}$	m	2.65		
			シーラ材	エポキシ樹脂系	kg	0.39	0.4	(ロス率は積算で計上)
			ひびわれ注入材	エポキシ樹脂系1種	kg	0.00	0.0	ロス率15%を含む
				エポキシ樹脂系3種	kg	0.33	0.3	ロス率15%を含む
			注入器	低圧注入器	個	17	17	設置間隔：250mm間隔
		断面修復工 左官工法	左官工法	ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・防錆処理を含む	m <sup>3</sup>	0.021	0.02	
				材料ロス	m <sup>3</sup>	(0.004)	(0.004)	(ロス率は積算で計上)
			殻運搬処理	コンクリート殻積込・運搬	m <sup>3</sup>	0.02	0.02	
				コンクリート殻処分	t	0.05	0.05	0.02*2.35
		表面処理工 表面含浸工 (施工しない)	下地処理工	サンダーケレン	m <sup>2</sup>	389.3	—	
			含浸材塗布工	ケイ酸リチウム系表面含浸材	m <sup>2</sup>	389.3	—	
			含浸材	ケイ酸リチウム系表面含浸材	kg	116.8	—	標準使用量：0.30kg/m <sup>2</sup>
				材料ロス	kg	11.7	—	ロス率：10%
		表面処理工 表面含浸工 (施工しない)	下地処理工	サンダーケレン	m <sup>2</sup>	71.3	—	
			含浸材塗布工	高分子系浸透性防水材	m <sup>2</sup>	71.3	—	
			含浸材	高分子系浸透性防水材	kg	17.8	—	標準使用量：0.25kg/m <sup>2</sup>
				材料ロス	kg	0.9	—	ロス率：5%
		高力ボルト取替工	高力ボルト	TCB S10T M22×80	本	40	40	
			高力ボルト本締工	TCB S10T M22	本	40	40	
		孔食補修工	現場溶接工	脚長4.5mm すみ肉溶接	m	0.6	0.6	
			鋼材	SM490 t=4.5mm	kg	2	2	□150x150:1枚、□75x75:3枚
			紫外線硬化型FRPシート設置工	紫外線硬化型FRPシート貼付	m <sup>2</sup>	0.4	0.4	(区分A)

橋梁名： 佐崎橋

レベル1 工事区分	レベル2 工 種	レベル3 種 別	レベル4 細 別	レベル5 規 格	単 位	数 量	設計数量	備 考
橋梁保全	現場塗装工	塗替え塗装工	塗膜剥離剤塗布・塗膜除去	2回剥離(想定)	m <sup>2</sup>	235.8	236	材料及びロス率(7%)含む
			廃材の回収・積込	2回剥離(想定)	m <sup>2</sup>	235.8	236	
		支承防錆工	塗膜剥離剤	777イン°ス相当品 塗布量：0.5kg/m <sup>2</sup>	kg	252.3	(738)	施工単価に含む
			安全衛生防護具		式	1	1	安全費にて計上
			清掃・水洗い		m <sup>2</sup>	—	—	
			素地調整	4種ケレン	m <sup>2</sup>	235.8	236	
			下塗	塗布形素地調整軽減剤塗布(サビシャット)	m <sup>2</sup>	235.8	236	標準塗布量：100g/m <sup>2</sup>
			下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	m <sup>2</sup>	235.8	236	標準塗布量：200g/m <sup>2</sup>
			下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	m <sup>2</sup>	235.8	236	標準塗布量：200g/m <sup>2</sup>
			中塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	m <sup>2</sup>	235.8	236	標準塗布量：140g/m <sup>2</sup>
			上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	m <sup>2</sup>	235.8	236	標準塗布量：120g/m <sup>2</sup>
			廃材運搬	鉛、PCB含有	車	1	1	
			50Lペール缶		缶	6	6	
			廃材処分	鉛、PCB含有	kg	252.3	252	
	橋梁付属物工	伸縮装置工	鋼製伸縮装置工	鋼製ジョイント-35mm用	m	12.0	12.0	車道用
			構造物とりこわし工	t=100mm(想定) 鉄筋構造物 人力施工	m <sup>3</sup>	1.2	—	施工単価に含む
			既設伸縮装置撤去	鋼製ジョイント	m	12.0	12.0	
			後打ちコンクリート	超速硬コンクリート	m <sup>3</sup>	1.2	—	施工単価に含む
			コンクリートアンカー	D16用	本	240	—	施工単価に含む
			地覆部止水工		m	1.4	1.4	第1径間のみ
			注入目地材	シール材	ℓ	2.1	2.1	
			プライマー	ウレタン樹脂系プライマー	kg	0.02	(0.02)	シール材に含む
			バックアップ材	ウレタンフォーム 150×50	ℓ	10.5	(10.5)	施工単価に含む
			接着剤	合成ゴム系接着剤	kg	0.02	(0.02)	施工単価に含む
			鋼材運搬処分	既設伸縮装置(鋼製ジョイント)	t	0.9	0.9	
			殻運搬	コンクリート塊 人力積込	m <sup>3</sup>	1.2	1	
			殻処分	がれき類	m <sup>3</sup>	1.2	1	
					t	2.8	3	
		防護柵補修工 部材部分取替	部材設置	C種 ガードレール	m	4.0	—	
				4mビーム	枚	1	—	施工単価(手間+材料)に含む
			部材撤去	C種 ガードレール	m	4.0	—	

橋梁名：佐崎橋

[illegible]

## 1.2 ひびわれ補修工

種別 部材	エポキシ樹脂 注入材1種	エポキシ樹脂 注入材3種
P1橋脚		4.10 m
P2橋脚		0.00 m
A2橋台	0.00 m	
合 計		4.10 m

### 1.2.1 ひびわれ注入工 (低圧注入工法)

#### (1) ひびわれ延長

##### 1) エポキシ樹脂注入材1種

$$\bullet 0.5 \leq w < 1.0 \text{ mm}$$

$$L = 0.00 = 0.00 \text{ m}$$

##### 2) エポキシ樹脂注入材3種

$$\bullet 0.2 \leq w < 0.5 \text{ mm}$$

$$L1 = 1.45 + 0.00 = 1.45 \text{ m}$$

$$\bullet 0.5 \leq w < 1.0 \text{ mm}$$

$$L2 = 2.65 + 0.00 = 2.65 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 4.10 \text{ m}$$

#### (2) シール材 (エポキシ樹脂系)

$$w = 30 \text{ mm (仮定)}$$

$$t = 2 \text{ mm (仮定)}$$

$$\gamma = 1.60 \text{ (仮定)}$$

$$W = (0.00 + 4.10) \times 0.030 \times 0.002 \times 1600 = 0.39 \text{ kg}$$

### (3) 注入材

#### 1) エポキシ樹脂注入材1種

・  $0.5 \leq w < 1.0 \text{ mm}$

$$w = 0.75 \text{ mm} \quad (0.5 \sim 1.0 \text{ mmの平均を仮定})$$

$$t = 100 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$\gamma = 1.15 \quad (\text{仮定})$$

$$W = 0.00 \times 0.00075 \times 0.100 \times 1150 \times 1.15 = 0.00 \text{ kg}$$

ロス率15%

#### 2) エポキシ樹脂注入材3種

・  $0.2 \leq w < 0.5 \text{ mm}$

$$w = 0.35 \text{ mm} \quad (0.2 \sim 0.5 \text{ mmの平均を仮定})$$

$$t = 100 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$\gamma = 1.15 \quad (\text{仮定})$$

$$W = 1.45 \times 0.00035 \times 0.100 \times 1150 \times 1.15 = 0.07 \text{ kg}$$

ロス率15%

・  $0.5 \leq w < 1.0 \text{ mm}$

$$w = 0.75 \text{ mm} \quad (0.5 \sim 1.0 \text{ mmの平均を仮定})$$

$$t = 100 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$\gamma = 1.15 \quad (\text{仮定})$$

$$W = 2.65 \times 0.00075 \times 0.100 \times 1150 \times 1.15 = 0.26 \text{ kg}$$

ロス率15%  $\Sigma W = 0.33 \text{ kg}$

### (4) 注入器 (低圧注入器)

・ 設置間隔: 250mm間隔

$$N = (0.00 + 4.10) / 0.25 = 17 \text{ 個}$$

### 1.2.2 ひびわれ延長数量計算書

[illegible]

### 1.3 断面修復工（左官工法）

#### 1.3.1 左官工法（ポリマーセメントモルタル 鉄筋ケレン・防錆処理を含む）

$$\begin{array}{rcll} v1 = & 0.002 & + & 0.000 & + & 0.000 & + & 0.000 & + & 0.001 \\ & + & 0.016 & + & 0.000 & + & 0.000 & + & 0.000 & + & 0.000 \\ & + & 0.002 & + & 0.000 & & & & & & \\ & & & & & & & & & & = & 0.021 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} v2 = & 0.021 & \times & 0.18 \\ & & \text{ロス率18\%} & \\ & & & = & 0.004 \text{ m}^3 \\ \hline \Sigma V = & & & & 0.025 \text{ m}^3 \end{array}$$

## 1.3.2 左官工法 数量計算書

番号	部 位	形 状 ・ 寸 法 ( m × m )	補修面積 ( m <sup>2</sup> )	補修深さ ( m )	塗布面積 ( m <sup>2</sup> )	補修体積 ( m <sup>3</sup> )	備 考
DA	桁下面(第1径間)						
1		0.10 × 0.20	0.020	0.080	0.068	0.002	
	小計		0.020		0.068	0.002	
DB	地覆(第1径間)						
1		0.35 × 0.70	0.245	0.080	0.413	0.020	
	小計		0.245		0.413		小計データ削除
DC	桁下面(第2径間)						
1		0.10 × 0.20	0.020	0.080	0.068	0.002	
	小計		0.020		0.068		小計データ削除
DD	桁下面(第3径間)						
1		0.10 × 0.20	0.020	0.080	0.068	0.002	
	小計		0.020		0.068		小計データ削除
DE	P1橋脚						
1		0.05 × 0.05	0.003	0.100	0.023	0.001	
	小計		0.003		0.023	0.001	
DF	沓座モルタル(P1橋脚上)						
1		0.30 × 0.54	0.162	0.050	0.246	0.008	
2		0.30 × 0.54	0.162	0.050	0.246	0.008	
	小計		0.324		0.492	0.016	
DG	P2橋脚						
1		0.20 × 0.10	0.020	0.100	0.080	0.002	
2		0.10 × 0.10	0.010	0.100	0.050	0.001	
3		0.05 × 0.10	0.005	0.100	0.035	0.001	
4		0.05 × 0.05	0.003	0.100	0.023	0.001	
	小計		0.038		0.188		小計データ削除
DH	沓座モルタル(P2橋脚上)						
1		0.30 × 0.54	0.162	0.050	0.246	0.008	
2		0.30 × 0.54	0.162	0.050	0.246	0.008	
	小計		0.324		0.492		小計データ削除
DI	A2橋台						
1		0.50 × 0.05	0.025	0.100	0.135	0.003	
2		0.55 × 0.05	0.028	0.100	0.148	0.003	
3		0.25 × 0.05	0.013	0.100	0.073	0.001	
	小計		0.066		0.356		小計データ削除

[illegible]

## 1.4 表面処理工（表面含浸工）

### 1.4.1 表面含浸工（ケイ酸リチウム系表面含浸材）

#### （1）下地処理工

$$A = 238.950 + 10.412 + 10.050 + 122.544 + 7.346 = 389.302 \text{ m}^2$$

#### （2）含浸材塗布工

$$A = 389.302 = 389.302 \text{ m}^2$$

#### （3）含浸材塗布（ケイ酸リチウム系，塗布量：0.30kg/m<sup>2</sup>）

$$w1 = 389.302 \times 0.30 = 116.791 \text{ kg}$$

(標準使用量)

$$w2 = 116.791 \times 0.10 = 11.679 \text{ kg}$$

ロス率10%

$$\Sigma W = 128.470 \text{ kg}$$

### 1.4.2 表面含浸工（高分子系浸透性防水材）

#### （1）下地処理工

$$A = 35.658 + 35.658 = 71.316 \text{ m}^2$$

#### （2）含浸材塗布工

$$A = 71.316 = 71.316 \text{ m}^2$$

#### （3）含浸材塗布（高分子系浸透性防水材，塗布量：0.25kg/m<sup>2</sup>）

$$w1 = 71.316 \times 0.25 = 17.829 \text{ kg}$$

(標準使用量)

$$w2 = 17.829 \times 0.05 = 0.891 \text{ kg}$$

ロス率5%

$$\Sigma W = 18.720 \text{ kg}$$

## 1.4.3 表面処理工数量計算書

番号	部 位	形 状 ・ 寸 法 ( m )	個数	面積 (m <sup>2</sup> )	備 考
P	桁下面				
1		23.900 × 0.763	6	109.414	
2		23.900 × 1.808	3	129.634	
3		- $\pi/4 \times 0.102^2$	12	-0.098	
	小計			238.950	
P	A1橋台				
1		$1/2 \times (0.350 + 0.874) \times 0.300$	2	0.367	
2		$1/2 \times (0.514 + 1.109) \times 0.350$	2	0.568	
3		$1/2 \times (1.109 + 1.090) \times 0.400$	2	0.880	
4		1.090 × 2.200	1	2.398	
5		0.350 × 0.500	2	0.350	
6		1.135 × 0.500	2	1.135	
7		0.500 × 1.250	2	1.250	
8		0.500 × 3.000	1	1.500	
9		0.750 × 3.000	1	2.250	
10		- 0.143	2	-0.286	
	小計			10.412	
P	P1橋脚				
1		$\pi \times 1.300 \times 0.400 / 2$	2	1.634	
2		2.300 × 0.400	2	1.840	
3		$\pi \times 1.000 \times 0.424 / 2$	2	1.332	
4		2.300 × 0.424	2	1.950	
5		$\pi \times 0.700 \times 3.700 / 2$	2	8.137	
6		2.300 × 3.700	2	17.020	
7		$\pi/4 \times 1.300^2 / 2$	2	1.327	
8		2.300 × 1.300	1	2.990	
9		- 0.143	4	-0.572	
	小計			35.658	
P	P2橋脚				
1		$\pi \times 1.300 \times 0.400 / 2$	2	1.634	
2		2.300 × 0.400	2	1.840	
3		$\pi \times 1.000 \times 0.424 / 2$	2	1.332	
4		2.300 × 0.424	2	1.950	
5		$\pi \times 0.700 \times 3.700 / 2$	2	8.137	
6		2.300 × 3.700	2	17.020	
7		$\pi/4 \times 1.300^2 / 2$	2	1.327	
8		2.300 × 1.300	1	2.990	
9		- 0.143	4	-0.572	
	小計			35.658	

[illegible]

### 1.5.1 高力ボルト

G1桁(第1径間)

G2桁(第1径間)

G1桁(第2径間)

G1桁(第3径間)

n4 = 20 = 本

G2桁(第3径間)

n5 = 20 = 本

### 1.5.2 高力ボルト本締工 (TCB S10T M22)

N = 40 = 40 本

## 1.6 孔食補修工

### 1.6.1 現場溶接工 (脚長4.5mm すみ肉溶接) (第1径間)

$$L = \{ 4.5^2 \times ( 0.100 + 0.060 + 0.100 ) \} / \frac{36}{\times ( 1 + 3 )} = 0.585 \text{ m}$$

### 1.6.2 鋼材 (第1径間)

(1) SM490 t=4.5mm

G1桁

$$w1 = 0.060 \times 0.0045 \times 0.300 \times 7.85 \times 1000 = 1 \text{ kg}$$

$$w2 = 0.060 \times 0.0045 \times 0.200 \times 7.85 \times 1000 \times 3 = 1 \text{ kg}$$
$$\Sigma W = 2 \text{ kg}$$

### 1.6.3 紫外線硬化型FRPシート設置工 (第1径間)

(1) 紫外線硬化型FRPシート貼付

$$\text{区分A: 紫外線照射なし } 0.01\text{m}^2/\text{箇所以上}0.07\text{m}^2/\text{箇所未満} = 0.425 \text{ m}^2$$

$$\text{区分B: 紫外線照射なし } 0.07\text{m}^2/\text{箇所以上}0.15\text{m}^2/\text{箇所未満} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$\text{区分C: 紫外線照射なし } 0.15\text{m}^2/\text{箇所以上} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$\text{区分A': 紫外線照射あり } 0.01\text{m}^2/\text{箇所以上}0.07\text{m}^2/\text{箇所未満} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$\text{区分B': 紫外線照射あり } 0.07\text{m}^2/\text{箇所以上}0.15\text{m}^2/\text{箇所未満} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$\text{区分C': 紫外線照射あり } 0.15\text{m}^2/\text{箇所以上} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$A = 0.425 = 0.425 \text{ m}^2$$

※ 素地調整, 上塗り数量については、塗替え塗装工にて計上した。

#### 1.6.4 紫外線硬化型FRPシート貼付数量計算書

[illegible]

## 1.7 塗替え塗装工，支承防錆工

### 1.7.1 塗替え塗装工，支承防錆工（錆転換型防食塗装）

#### （１）塗膜剥離剤塗布・塗膜除去

（塗膜剥離剤：ｱｸｱｲﾝﾌﾟﾗｽ相当品 標準塗布量：0.5kg/m<sup>2</sup>、2回剥離（想定））

$$A = 144.654 + 15.573 + 1.040 + 60.196 + 11.762 + 2.606 = 235.831 \text{ m}^2$$

廃材の回収・積込

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

塗膜剥離剤

$$V = 235.831 \times 0.5 \text{ kg/m}^2 \times 2 \times 1.07 = 252.339 \text{ kg} \quad (\text{収率})$$

#### （１）-2 安全衛生防護具

$$N = 1 = 1 \text{ 式}$$

#### （２）清掃・水洗い 素地調整による

$$A = 0.000 \text{ m}^2$$

#### （３）素地調整（4種ケレン）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

#### （４）下塗（サビシャット 標準塗布量：100g/m<sup>2</sup>）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

#### （５）下塗（弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 標準塗布量：200g/m<sup>2</sup>）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

#### （６）下塗（弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 標準塗布量：200g/m<sup>2</sup>）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

#### （７）中塗（弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 標準塗布量：140g/m<sup>2</sup>）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

#### （８）上塗（弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 標準塗布量：120g/m<sup>2</sup>）

$$A = 235.831 = 235.831 \text{ m}^2$$

(9) 廃材運搬（鉛、PCB含有）

$$N = \frac{252.339}{2} \text{ t} / 1000 = 1 \text{ 車}$$

積載量2t積みを想定

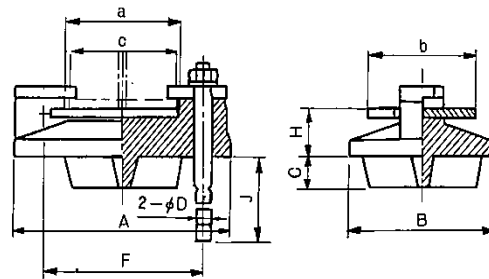
$$N = \frac{252.339 \times 1.1}{50} = 6 \text{ 缶}$$

50Lペール缶  
想定比重

(10) 廃材処分（鉛、PCB含有）

$$V = 252.339 \text{ kg}$$

・支承防錆面積については、推定反力から下表を参考にして防錆面積の算出を行った。



1) 線支承(LB)

設 計 条 件						固 定 可動の 区 別	上部工との取合 寸法 mm			下部工との取合 寸法 mm						支 承 高 さ H mm	支 承 重 量 kgf	支 承 塗 装 面 積 m²
全反力 tf	橋軸方向水平力 tf		橋軸直角 方向地震 時水平力 tf	上揚力 tf 地震時	計 算 移動量 mm		a	b	c	A	B	C	D	F	J			
30	6	10.8	5.4	2.25		固定	216	170	200	420	240	50	28	300	440	77	52.4	0.28
30	6	5.4	5.4	2.25	20	可動	216	190	200	420	240	50	28	300	440	77	52.9	0.24
40	8	14.4	7.2	3.0		固定	216	180	200	420	260	60	32	300	480	82	61.5	0.30
40	8	7.2	7.2	3.0	20	可動	216	200	200	420	260	60	32	300	480	82	62.1	0.26
50	10	18.0	9.0	3.75		固定	216	190	200	420	280	75	36	300	560	87	71.9	0.31
50	10	9.0	9.0	3.75	20	可動	216	210	200	420	280	75	36	300	565	87	72.5	0.27
75	15	27.0	13.5	5.63		固定	266	240	250	510	340	80	46	370	730	100	127.5	0.46
75	15	13.5	13.5	5.63	20	可動	266	250	250	510	340	80	42	370	640	100	121.5	0.38
100	20	36.0	18.0	7.5		固定	316	290	300	610	400	80	55	440	840	115	202.1	0.63
100	20	18.0	18.0	7.5	20	可動	316	300	300	610	400	80	50	440	760	115	191.1	0.52

出典：'93デザインデータブック より

## 1.7.2 塗替え塗装工, 支承防錆工数量計算書

部位	参照番号	計 算 式	面数	個数	Net	塗装面積 (m <sup>2</sup> )	適 用
主桁							
第1径間							
U.Flг.PL.	G1,G2	23.900 × 0.200	1	2	100%	9.560	
	G1,G2	23.900 × 0.010	2	2	100%	0.956	
	G1,G2	0.200 × 0.010	2	2	100%	0.008	
	G1,G2	- 23.900 × 0.010	1	2	100%	-0.478	Web.PL.との設置面
	G1,G2	- 0.009 × 0.095	1	56	100%	-0.048	V.St.PL.との設置面
Web.PL.	G1,G2	23.900 × 1.000	2	2	100%	95.600	
	G1,G2	1.000 × 0.010	2	2	100%	0.040	
L.Flг.PL.	G1,G2	0.400 × 0.200	4	2	100%	0.640	
	G1,G2	1/2 ×( 0.200 + 0.250 )× 0.230	4	2	100%	0.414	
	G1,G2	4.170 × 0.250	4	2	100%	8.340	
	G1,G2	1/2 ×( 0.250 + 0.300 )× 0.230	4	2	100%	0.506	
	G1,G2	13.840 × 0.300	2	2	100%	16.608	
	G1,G2	- 23.900 × 0.010	1	2	100%	-0.478	Web.PL.との設置面
	G1,G2(端部)	- 0.009 × 0.095	1	8	100%	-0.007	V.St.PL.との設置面
	G1,G2(中間部)	- 0.009 × 0.100	1	48	100%	-0.043	V.St.PL.との設置面
	G1,G2	0.200 × 0.010	2	2	100%	0.008	
	G1,G2	0.400 × 0.010	4	2	100%	0.032	
	G1,G2	0.231 × 0.010	4	2	100%	0.018	
	G1,G2	4.170 × 0.010	4	2	100%	0.334	
	G1,G2	1/2 ×( 0.010 + 0.020 )× 0.231	4	2	100%	0.028	
	G1,G2	13.840 × 0.020	2	2	100%	1.107	
V.St.PL.	G1,G2	0.100 × 1.000	2	56	100%	11.200	
	G1,G2(端部)	0.009 ×( 0.100 - 0.095 )	2	8	100%	0.001	
	G1,G2(中間部)	0.009 ×( 0.100 - 0.095 )	1	48	100%	0.002	
	G1,G2(中間部)	- 0.090 × 0.180	1	2	100%	-0.032	[-180×75×7との設置面

[illegible]

部位	参照番号	計 算 式	面数	個数	Net	塗装面積 (m <sup>2</sup> )	適 用
横桁							
第1径間							
端横桁							
[	C1,C7	1.790 × 34.6kg/m × 0.0235m <sup>2</sup> /kg	1	2	100%	2.911	[-250×90×9
	C1,C7	- 1.790 × 0.250	1	2	100%	-0.895	床版との設置面
	C1,C7	- 0.220 × 0.230	2	2	100%	-0.202	PL.との設置面
L	C1,C7	1.790 × 21.4kg/m × 0.0292m <sup>2</sup> /kg	1	2	100%	2.237	L-75×75×9
	C1,C7	1.030 × 21.4kg/m × 0.0292m <sup>2</sup> /kg	1	4	100%	2.575	L-75×75×9
	C1,C7	- 0.014	1	4	100%	-0.056	PL.との設置面
	C1,C7	- 0.006	1	4	100%	-0.024	PL.との設置面
PL.	C1,C7	0.310 × 0.280	2	4	100%	0.694	
	C1,C7	- 0.090 × 0.280	2	4	100%	-0.202	V.St.PL.との設置面
	C1,C7	- 0.220 × 0.230	1	4	100%	-0.202	[-250×90×9との設置面
	C1,C7	- 0.014	1	4	100%	-0.056	L-75×75×9との設置面
	C1,C7	0.310 × 0.009	2	4	100%	0.022	
	C1,C7	0.280 × 0.009	2	4	100%	0.020	
	C1,C7	1/2 × 0.170 × 0.170	2	4	100%	0.116	
	C1,C7	0.090 × 0.009	1	4	100%	0.003	
	C1,C7	0.230 × 0.009	1	4	100%	0.008	
	C1,C7	0.260 × 0.009	1	4	100%	0.009	
	C1,C7	0.060 × 0.009	1	4	100%	0.002	
	C1,C7	0.240 × 0.009	1	4	100%	0.009	
	C1,C7	0.355 × 0.075	2	2	100%	0.107	
	C1,C7	- 0.006	2	2	100%	-0.024	L-75×75×9との設置面
	C1,C7	0.355 × 0.009	2	2	100%	0.013	
	C1,C7	0.150 × 0.009	2	2	100%	0.005	
中間横桁							
[	C4	1.970 × 21.4kg/m × 0.0292m <sup>2</sup> /kg	1	1	100%	1.231	[-180×75×7
	C4	- 0.090 × 0.180	2	1	100%	-0.032	V.St.PL.との設置面
L	C2,C3,C5,C6	1.770 × 9.96kg/m × 0.0292m <sup>2</sup> /kg	1	8	100%	4.118	L-75×75×9
	C2,C3,C5,C6	- 0.160 × 0.060	2	8	100%	-0.154	PL.との設置面
	C2,C3,C5,C6	1.050 × 9.96kg/m × 0.0292m <sup>2</sup> /kg	1	8	100%	2.443	L-75×75×9
	C2,C3,C5,C6	- 0.013	2	8	100%	-0.208	PL.との設置面

部位	参照番号	計 算 式	面数	個数	Net	塗装面積 (m <sup>2</sup> )	適 用
PL.	C2,C3,C5,C6	0.170 × 0.230	2	8	100%	0.626	
	C2,C3,C5,C6	- 0.160 × 0.060	1	8	100%	-0.077	L-75×75×9との設置面
	C2,C3,C5,C6	- 0.013	1	8	100%	-0.104	L-75×75×9との設置面
	C2,C3,C5,C6	0.260 × 0.009	2	8	100%	0.037	
	C2,C3,C5,C6	0.230 × 0.009	2	8	100%	0.033	
	C2,C3,C5,C6	1/2 ×( 0.060 + 0.230 )× 0.170	2	8	100%	0.394	
	C2,C3,C5,C6	- 0.160 × 0.060	1	8	100%	-0.077	L-75×75×9との設置面
	C2,C3,C5,C6	0.090 × 0.009	1	8	100%	0.006	
	C2,C3,C5,C6	0.230 × 0.009	1	8	100%	0.017	
	C2,C3,C5,C6	0.260 × 0.009	1	8	100%	0.019	
	C2,C3,C5,C6	0.060 × 0.009	1	8	100%	0.004	
	C2,C3,C5,C6	0.240 × 0.009	1	8	100%	0.017	
	C2,C3,C5,C6	0.345 × 0.175	2	4	100%	0.483	
	C2,C3,C5,C6	- 0.345 × 0.075	2	4	100%	-0.207	L-75×75×9との設置面
	C2,C3,C5,C6	- 0.013	2	4	100%	-0.104	L-75×75×9との設置面
	C2,C3,C5,C6	0.345 × 0.009	2	4	100%	0.025	
	C2,C3,C5,C6	0.175 × 0.009	2	4	100%	0.013	
		小計				15.573	
第2径間	C8～C14	15.573					第1径間と同様
第3径間	C15～C21	15.573					第1径間と同様
		横桁合計				15.573	
支承							
Sh	固定	0.280	1	2	100%	0.560	
	可動	0.240	1	2	100%	0.480	
		小計				1.040	
第2径間		1.040					第1径間と同様
第3径間		1.040					第1径間と同様
		支承合計				1.040	

[illegible]

部位	参照番号	計 算 式	面数	個数	Net	塗装面積 (m <sup>2</sup> )	適 用
防護柵(ガードレール)							
支柱		$\pi \times 0.1143 \times 0.600$	1	6	100%	1.293	
		$\pi/4 \times 0.1143^2$	1	6	100%	0.062	
ビーム		$0.827\text{m}^2/\text{m} \times (4.000 + 0.764 \times 2)$	1	2	100%	9.143	
		$0.827\text{m}^2/\text{m} \times 0.764 \times 2$	1	1	100%	1.264	
		小計				11.762	
排水装置							
第1径間							
排水柵		$0.180 \times 0.180$	1	4	100%	0.130	
		- $0.150 \times 0.150$	1	4	100%	-0.090	
		$0.150 \times 0.005$	4	4	100%	0.012	
		$1/2 \times (0.150 + 0.086) \times 0.068$	4	4	100%	0.128	
		$\pi \times 0.102 \times 0.085$	1	4	100%	0.109	
		$0.180 \times 0.180$	2	4	100%	0.259	
		- $0.110 \times 0.040$	3	4	100%	-0.053	
		- $\pi/4 \times 0.040^2 / 2$	6	4	100%	-0.015	
		$0.180 \times 0.015$	4	4	100%	0.043	
		$0.110 \times 0.015$	6	4	100%	0.040	
		$\pi \times 0.040 / 2 \times 0.015$	6	4	100%	0.023	
Pipe		$\pi \times 0.1287 \times 0.085$	1	4	100%	0.137	
		$\pi \times 0.1206 \times 0.025$	1	4	100%	0.038	
		$\pi \times 0.114 \times 0.896$	1	4	100%	1.284	
		- $\pi \times 0.114 \times 0.050$	1	4	100%	-0.072	取付金具との設置面
		$\pi/4 \times (0.1287^2 - 0.1147^2)$	1	4	100%	0.011	
		$\pi/4 \times (0.161 \times 0.114 - 0.141 \times 0.100)$	1	4	100%	0.013	

[illegible]

## 1.8 伸縮装置工

### 1.8.1 鋼製伸縮装置

#### (1) 鋼製ジョイント-35mm用

$$L = 3.000 + 3.000 + 3.000 + 3.000 = 12.000 \text{ m}$$

#### 1.8.5 構造物とりこわし工 (t=100mm(想定) 鉄筋構造物 人力施工)

$$\begin{array}{l} \text{A1} \\ v1 = 3.000 \times 0.700 \times 0.140 = 0.294 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{P1} \\ v2 = 3.000 \times 0.700 \times 0.140 = 0.294 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{P2} \\ v3 = 3.000 \times 0.700 \times 0.140 = 0.294 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{A2} \\ v4 = 3.000 \times 0.700 \times 0.140 \end{array} \quad \begin{array}{l} = 0.294 \text{ m}^3 \\ \hline \Sigma V = 1.176 \text{ m}^3 \end{array}$$

#### 1.8.6 既設伸縮装置撤去

A1					
L1	=	3.000		=	3.000 m
P1					
L2	=	3.000		=	3.000 m
P2					
L3	=	3.000		=	3.000 m
A2					
L4	=	3.000		=	3.000 m
				$\Sigma L =$	12.000 m

#### 1.8.7 後打ちコンクリート (超速硬コンクリート)

A1						
v1	=	3.000	×	0.700	×	0.140
				=	0.294 m <sup>3</sup>	
P1						
v2	=	3.000	×	0.700	×	0.140
				=	0.294 m <sup>3</sup>	
P2						
v3	=	3.000	×	0.700	×	0.140
				=	0.294 m <sup>3</sup>	
A2						
v4	=	3.000	×	0.700	×	0.140
				$\Sigma V =$	1.176 m <sup>3</sup>	

#### 1.8.8 コンクリートアンカー (D16用)

N	=	60	×	4	=	240 本
---	---	----	---	---	---	-------

1.8.9-1 地覆部止水工（第1径間）

$$L = 0.350 \times 4 = 1.400 \text{ m}$$

1.8.9-2 注入目地材（シーリング材）

$$\begin{aligned} (1\text{m当り}) V &= 1.000 \times 0.075 \times 0.020 \times 1000 = 1.5 \text{ } \ell \\ \Sigma V &= 1.400 \times 1.500 = 2.1 \text{ } \ell \end{aligned}$$

1.8.10 プライマー（ウレタン樹脂系プライマー）

$$W = (0.020 \times 2 + 0.075) \times 0.350 \times 4 \times 0.15 \text{ kg} = 0.024 \text{ kg}$$

1.8.11 バックアップ材（ウレタンフォーム 150×50mm）

$$L = 0.350 \times 4 = 1.400 \text{ m}$$

$$V = 1.400 \times 0.150 \times 0.050 \times 1000 \text{ } \ell/\text{m}^3 = 10.500 \text{ } \ell$$

1.8.12 接着剤（合成ゴム系接着剤）

$$W = 0.050 \times 2 \times 0.350 \times 4 \times 0.15 \text{ kg} = 0.021 \text{ kg}$$

1.8.13 鋼材運搬処分 既設伸縮装置（鋼製ジョイント）

$$W = \underset{\text{m}^2/\text{m} \text{ 想定}}{0.010} \times 12.000 \times \underset{\text{t}/\text{m}^3 \text{ 想定}}{7.850} = 0.942 \text{ t}$$

1.8.14 殻運搬（コンクリート塊 人力積込）

$$V = 1.176 = 1.176 \text{ m}^3$$

1.8.15 殻処分（がれき類）

$$V = 1.176 = 1.176 \text{ m}^3$$

$$W = 1.176 \times 2.35\text{t} = 2.764 \text{ t}$$

## 1.9 防護柵補修工（部材部分取替）

### 1.9.1 部材設置（C種 ガードレール）

#### （1）設置延長

$$L = 4.000 = 4.000 \text{ m}$$

#### （2）4mビーム

$$N = 1 = 1 \text{ 枚}$$

### 1.9.2 部材撤去（C種 ガードレール）

#### （1）撤去延長

$$L = 4.000 = 4.000 \text{ m}$$

## 1.10 仮設足場工

### 1.10.1 吊り足場

(1) 吊り足場 (桁高 $h < 1.5$  TYPE A1)

$$A = 24.400 \times 3.700 = 90.3 \text{ m}^2$$

(2) 床面シート張防護

$$A = 90.3 = 90.3 \text{ m}^2$$

(3) 湿式塗膜剥離剤工用養生シート工

$$A = 90.3 \times 2 = 180.6 \text{ m}^2$$

(2回剥離想定)

(4) 足場 (吊りチェーン) 盛り替え工

$$A = 90.3 = 90.3 \text{ m}^2$$

### 1.10.2 足場・防護工 (シート張り 両側施工 TYPE E)

$$A = 25.930 \times (0.850 + 0.800) \times 2 = 85.6 \text{ m}^2$$

## 1.11 環境対策資機材費

簡易型セキリテイルム  
N

$$= 1 \text{ 式}$$