

# 1 小谷橋補修工 数量総括

## コンクリート補修工

工 種	種 別	仕 様	単位	上部工	下部工	合計	備 考
ひび割れ 充填工	ひび割れ延長	0.2mm以上1.0mm未満	m	-	0.58	0.58	
	充填材	可とう性エポキシ樹脂	kg	-	0.15	0.15	ロス率20%
断 面 修復工 (左官工)	ポリマーセメント	断面修復体積	m <sup>3</sup>	0.33	0.03	0.36	
		断面修復材	m <sup>3</sup>	0.39	0.04	0.43	ロス率18%
	殻運搬処理	運搬	m <sup>3</sup>	0.33	0.03	0.36	
		処分	t	0.78	0.07	0.85	

## 表面保護工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1-A2	-	合計	備 考
表面保護工	表面含浸工		m <sup>2</sup>	149.9	-	149.9	
		シラン系含浸材	kg	33.0	-	33.0	

## 水切り設置工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1-A2	橋台背面	合計	備 考
水切り設置工	水切り設置工	軟質PVC	m	30.8	-	30.8	

## 防護柵補修工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1-A2	-	合計	備 考
防護柵塗装替工	Rc-Ⅲ塗装系		m <sup>2</sup>	14.5	-	14.5	

## 伸縮装置取替工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1橋台	A2橋台	合計	備 考
伸縮装置 取替工	伸縮装置本体	ST-20N(伸縮量20mm 最大適用床版遊間 55mm)	m	3.00	3.00	6.00	
	後打ちコンクリート	超速硬コンクリート $\sigma$ 3h=24N/mm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.22	0.22	0.44	
	補強鉄筋	D13 SD345	kg	28	28	56	
	異形差筋アンカー	D13	本	75	75	150	
	シール工	シリコーン系充填材	ℓ	0.18	0.18	0.36	
	バックアップ材	ウレタンフォーム	ℓ	0.18	0.18	0.36	
	殻運搬処理	運搬	m <sup>3</sup>	0.24	0.24	0.48	
		処分	t	0.56	0.56	1.12	

## 排水管延伸工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1-A2	橋台背面	合計	備 考
排水管延伸工	排水管	設置箇所	箇所	6	-	6	
		排水管材料	m	9.8	-	10	
	取付金具	製作数	組	6	-	6	
		ボルト・ナット	4-B. N M12×45	組	24	24	
			4-B. N M10×80	組	24	24	
		打ち込み式 アンカーボルト	M12×100	組	12	12	一式
			M10×80	組	24	24	
		EPDM(ゴム板)	幅100×t=3mm	m <sup>2</sup>	0.19	0.19	
	アンカーボルト設置工	φ14×30長孔	箇所	36	-	36	
	排水管設置工	ステンレス管φ102	m	9.82	-	9.82	
	鉄筋探査工	基本料	回	1.0	-	1.00	
		上向き	m <sup>2</sup>	1.5	-	1.50	6箇所
		横向き	m <sup>2</sup>	1.5	-	1.50	6箇所

## 仮設工

工 種	種 別	仕 様	単位	A1-A2	-	合計	備 考
足場工	吊足場	主体足場	m <sup>2</sup>	55.6	-	55.6	
		側面板張防護・シート張防護	m <sup>2</sup>	55.6	-	55.6	
		シート張防護(床)	m <sup>2</sup>	55.6	-	55.6	

## 2 コンクリート補修

### 2.1 断面修復工

上部工

・左官工法（防錆処理有り）

はつり深さ、 80 mmと仮定する。

△＝うき      ○＝鉄筋露出      □＝剥離

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m <sup>2</sup> )	体積(m <sup>3</sup> )	カッター工(m)
△ 1	主桁	0.900	0.350	0.080	1	0.315	0.0252	2.50
△ 2	主桁	0.550	0.200	0.080	1	0.110	0.0088	1.50
△ 3	主桁	0.300	0.350	0.080	1	0.105	0.0084	1.30
△ 4	主桁	0.650	0.550	0.080	1	0.358	0.0286	2.40
△ 5	主桁	0.350	0.150	0.080	1	0.053	0.0042	1.00
△ 6	主桁	0.750	0.550	0.080	1	0.413	0.0330	2.60
△ 7	主桁	0.600	0.200	0.080	1	0.120	0.0096	1.60
△ 8	主桁	0.500	0.250	0.080	1	0.125	0.0100	1.50
△ 9	主桁	0.840	0.540	0.080	1	0.454	0.0363	2.76
△ 10	主桁	0.450	0.350	0.080	1	0.158	0.0126	1.60
△ 11	主桁	1.550	0.450	0.080	1	0.698	0.0558	4.00
○ 1	張出床板	0.080	0.080	0.080	1	0.006	0.0005	0.32
○ 2	主桁	0.200	0.350	0.080	1	0.070	0.0056	1.10
○ 3	主桁	0.850	0.200	0.080	1	0.170	0.0136	2.10
○ 4	主桁	0.550	0.450	0.080	1	0.248	0.0198	2.00
○ 5	主桁	0.700	0.400	0.080	1	0.280	0.0224	2.20
○ 6	主桁	0.250	0.150	0.080	1	0.038	0.0030	0.80
○ 7	主桁	0.100	0.100	0.080	1	0.010	0.0008	0.40
○ 8	横桁	1.300	0.150	0.080	1	0.195	0.0156	2.90
○ 9	主桁	0.230	0.240	0.080	1	0.055	0.0044	0.94
○ 10	張出床板	0.120	0.120	0.080	1	0.014	0.0011	0.48
○ 11	張出床板	0.100	0.100	0.080	1	0.010	0.0008	0.40
○ 12	張出床板	0.100	0.100	0.080	1	0.010	0.0008	0.40
○ 13	張出床板	0.450	0.300	0.080	1	0.135	0.0108	1.50
小 計					24	4.150	0.3317	38.30
合 計					24	4.150	0.3317	38.30

・断面修復材（ロス率18%）

$$V = 0.3317 \times 1.180 = 0.391 \text{ m}^3$$

・殻運搬

$$V = 0.3317 = 0.332 \text{ m}^3$$

・殻処理

$$W = 0.3320 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.780 \text{ t}$$

## 2.2 断面修復工

下部工

- ・左官工法（防錆処理有り）

はつり深さ、 80 mmと仮定する。

△＝うき      ○＝鉄筋露出      □＝剥離

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m <sup>2</sup> )	体積(m <sup>3</sup> )	カッター工(m)
△ 1	A1橋台	0.270	0.150	0.080	1	0.041	0.0033	0.84
△ 2	A1橋台	0.400	0.170	0.080	1	0.068	0.0054	1.14
	小 計				2	0.11	0.0087	1.98
	合 計				2	0.11	0.0087	1.98

- ・断面修復材（ロス率18%）

$$V = 0.0087 \times 1.180 = 0.010 \text{ m}^3$$

- ・殻運搬

$$V = 0.0087 = 0.009 \text{ m}^3$$

- ・殻処理

$$W = 0.0090 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.021 \text{ t}$$

## 2.3 断面修復工

路面

- ・左官工法（防錆処理有り）

はつり深さ、 80 mmと仮定する。

△＝うき      ○＝鉄筋露出      □＝剥離

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m <sup>2</sup> )	体積(m <sup>3</sup> )	カッター工(m)
△ 1	防護柵	0.200	0.500	0.080	1	0.100	0.0080	1.40
□ 1	地覆	0.100	0.100	0.080	1	0.010	0.0008	0.40
□ 2	地覆	0.200	0.250	0.080	1	0.050	0.0040	0.90
○ 1	防護柵	0.200	0.200	0.200	1	0.040	0.0080	0.80
小 計					4	0.200	0.0208	3.50
合 計					4	0.200	0.0208	3.50

- ・断面修復材（ロス率18%）

$$V = 0.0208 \times 1.180 = 0.025 \text{ m}^3$$

- ・殻運搬

$$V = 0.0208 = 0.021 \text{ m}^3$$

- ・殻処理

$$W = 0.0210 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.049 \text{ t}$$

# 2.4 ひび割れ充填工

下部工

・ ひび割れ幅 (1.0mm以上)

可とう性エポキシ樹脂

単位質量 = 1400 kg/m<sup>3</sup> , ロス率 = 0.20

幅 = 10 mm , 深さ = 15 mm

	部位	幅 W (mm)	長さ L (mm)	×	箇所数 n	L×n (m)
1	橋台	1.50	580	×	1	0.58
小 計						0.58

・ 充填材

$$W = 0.58 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.15 \text{ kg}$$

### 3 表面含浸工

- ・ 桁下面

$$\begin{array}{l} A1 = ( 0.350 + 0.654 + 1.300 + 0.500 + 1.300 + \\ \text{(主桁・床版)} \quad 0.187 + 0.940 + 0.187 + 1.300 + 0.500 + \\ \quad 1.300 + 0.654 + 0.350 ) \times 15.400 \qquad \qquad \qquad = 146.64 \text{ m}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} A2 = ( 1.300 \times ( 1.225 - 0.050 ) + ( 1.300 + 0.940 ) / \\ \text{(横桁)} \quad 2 \times 0.050 ) \times 4 + 0.250 \times 1.300 \times 3 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad = 7.31 \text{ m}^2 \end{array}$$

- ・ 控除

$$\begin{array}{l} A3 = - ( 1.175 + 0.187 + 0.940 + 0.187 + 1.175 ) \\ \text{(横桁)} \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \times 0.250 \times 3 \qquad \qquad \qquad = -2.75 \text{ m}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} A4 = - 0.500 \times ( 0.600 + 0.700 ) \times 2 \qquad \qquad \qquad = -1.30 \text{ m}^2 \\ \text{(支承)} \end{array}$$

$$\text{計} \quad \underline{149.9 \text{ m}^2}$$

- ・ 含浸材 (シラン系含浸材)

$$A = 149.9 \times 0.22 \text{ kg/m}^2 \qquad \qquad \qquad = 32.98 \text{ kg}$$

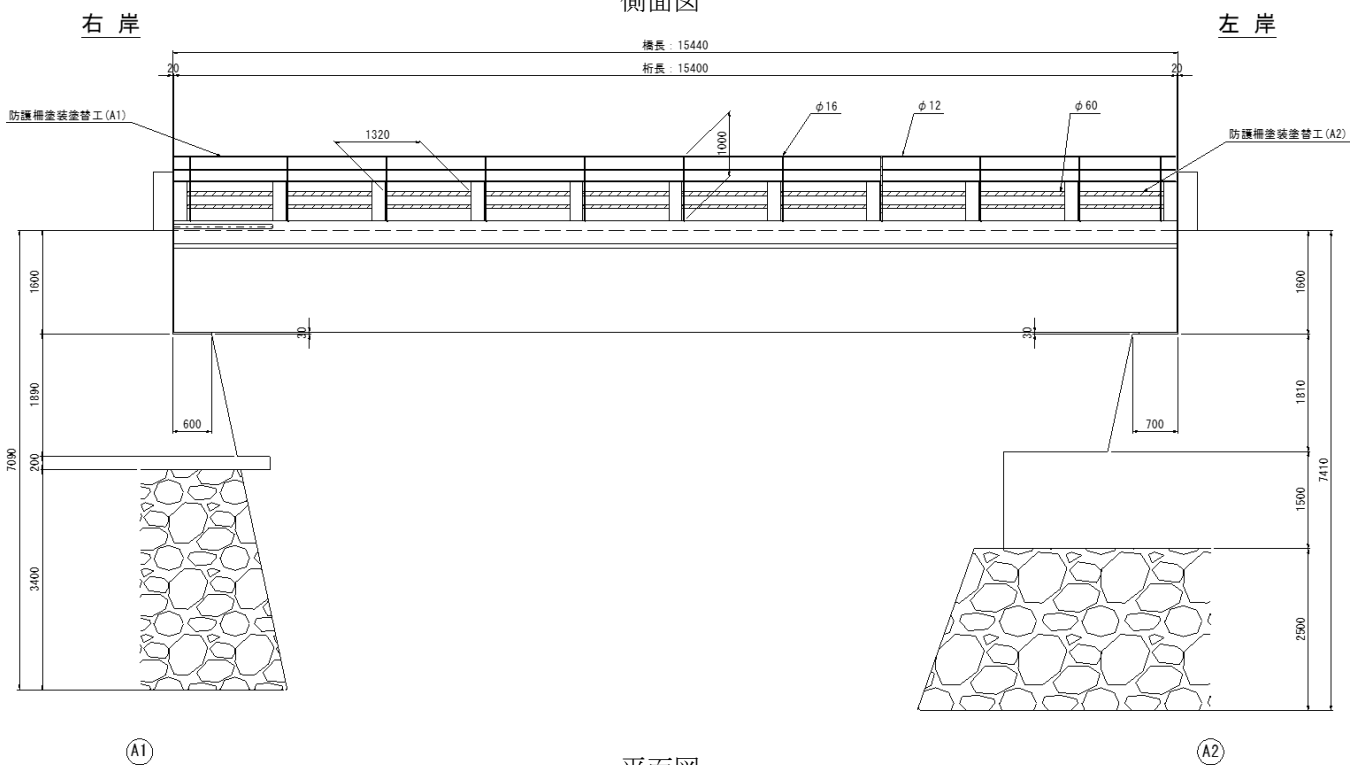
#### 4 水切り設置工

$$\text{設置延長} \quad L = 15.400 + 15.400 = 30.8 \text{ m}$$

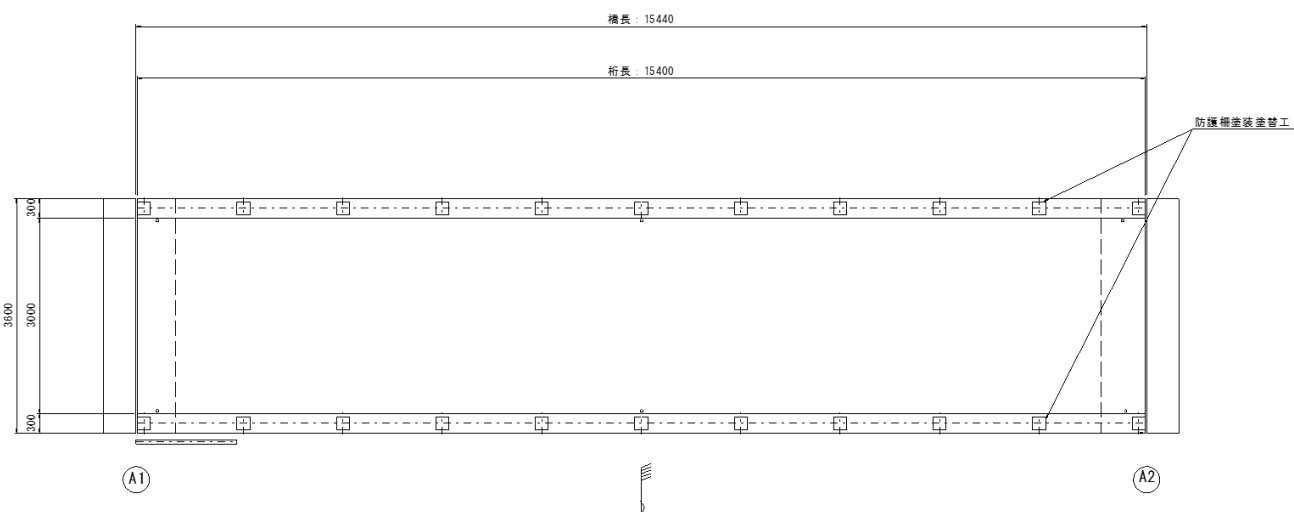
$$\text{接着面積} \quad A = 30.80 \times 0.025 = 0.77 \text{ m}^2$$

## 5 防護柵補修工

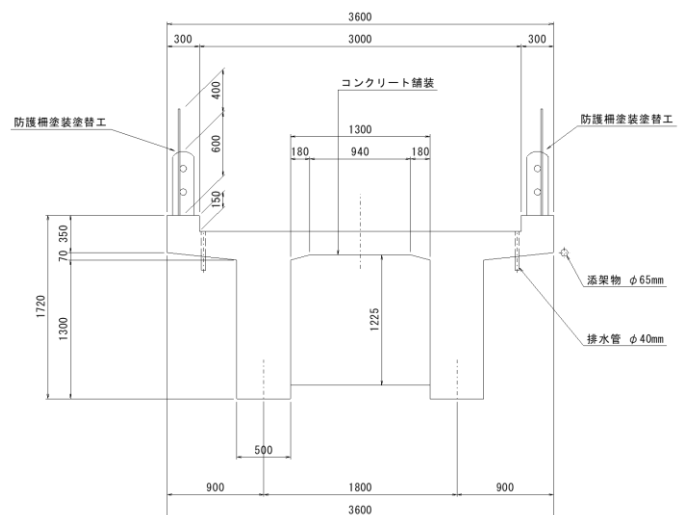
側面図



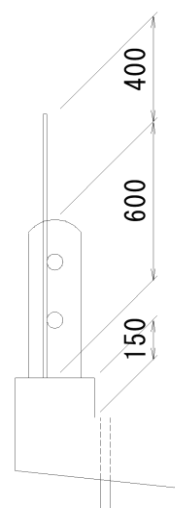
平面図



断面図



防護柵詳細図





---

合計 = 14.5 m<sup>2</sup>

## 6 伸縮装置取替工

数量計算内訳（1下部工当たり）

### ・伸縮装置取替工

伸縮装置本体

共通

ST-20N

伸縮量20mm 最大適用床版遊間 55mm

A1

延長

L=

3.00 m

A2

延長

L=

3.00 m

### ・後打ちコンクリート

A1

V=

( 0.280 + 0.467 ) × 0.100 × 3.000

=

0.22 m<sup>3</sup>

A2

V=

( 0.280 + 0.467 ) × 0.100 × 3.000

=

0.22 m<sup>3</sup>

### ・補強鉄筋

D13 SD345

共通

W1=

3.00

× 1.560

× 5

=

23.0 kg

W2=

0.21

× 1.560

× 15

=

5.0 kg

### ・異形差筋アンカー

D13

A1

N1=

3.00

/ 0.20

× 5

=

75 本

A2

N1=

3.00

/ 0.20

× 5

=

75 本

### ・シール工

(シリコーン系充填材)

A1

体積

V=

( 0.300 + 0.150 )

× 0.020

× 0.010

× 2 × 1000

=

0.18 リットル

A2

体積

V=

( 0.300 + 0.150 )

× 0.020

× 0.010

× 2 × 1000

=

0.18 リットル

### ・バックアップ材

(ウレタンフォーム)

A1

体積

V=

( 0.300 + 0.150 )

× 0.020

× 0.010

× 2 × 1000

=

0.18 リットル

A2

体積

V=

( 0.300 + 0.150 )

× 0.020

× 0.010

× 2 × 1000

=

0.18 リットル

### ・殻運搬

A1

V=

( 0.500 + 0.313 )

× 3.000

× 0.100

=

0.24 m<sup>3</sup>

A2

V=

( 0.500 + 0.313 )

× 3.000

× 0.100

=

0.24 m<sup>3</sup>

### ・殻処理

A1

V=

( 0.500 + 0.313 )

× 3.000

× 0.100

× 2.35 (t/m<sup>3</sup>)

=

0.56 t/m<sup>3</sup>

A2

V=

( 0.500 + 0.313 )

× 3.000

× 0.100

× 2.35 (t/m<sup>3</sup>)

=

0.56 t/m<sup>3</sup>

## 7 排水管延伸工

### ・ 排水管

設置箇所数

排水管延長工 N = 6 箇所

排水管材料

排水管延長工詳細図参照

TSステンレス排水管 t=0.5mm φ102

L = 1.636 × 6 ケ所 = 9.8 m

### ・ 取付金具

製作数

取付金具 N = 6 組

ボルト・ナット

4-B.N M12×45 N = 24 組

4-B.N M10×80 N = 24 組

打ち込み式アンカーボルト

M12×100

N = 2 × 6 = 12 組  
1ヶ所当り ケ所数

M10×80

N = 4 × 6 = 24 組  
1ヶ所当り ケ所数

EPDM(ゴム板) 幅100×t=3mm

L = 0.160 × 12 = 1.92 m  
1ヶ所当り ケ所数

A = 1.92 × 0.10 = 0.19 m<sup>2</sup>  
幅

### ・ 施工工数

アンカーボルト設置工

φ14×30長孔

N = 2 × 6 + 4 × 6 = 36 箇所  
1ヶ所当り ケ所数 1ヶ所当り ケ所数

排水管設置工

ステンレス管 φ102

L = 1.636 × 6 = 9.82 m  
1ヶ所当り ケ所数

鉄筋探査工

基本料

= 1.0 回

上向き

A = 0.500 × 0.500 × 6 = 1.5 m<sup>2</sup>  
ケ所数

横向き

A = 0.500 × 0.500 × 6 = 1.5 m<sup>2</sup>  
ケ所数

## 8 仮設工

### ・吊足場

主体足場

$$A = 3.600 \times 15.440 = 55.58 \text{ m}^2$$