

数量計算書

数量計算書

1. 補修数量総括表

橋梁名：直地橋

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	備考
橋梁保全 工事	橋梁補修工	ひび割れ補修工	低圧注入工法	シール材	kg	19.8	
				エポキシ樹脂注入材（1種）	kg	2.2	
				注入器（低圧注入器）	個	362.0	
		断面修復工	左官工法	ポリマーセメントモルタル	m ³	1.8	鉄筋ケレン、鉄筋防錆処理あり
				はつりエ（カッター工含む）	m ³	1.8	主桁、横桁、床版
			殻運搬	コンクリート塊 人力積込	m ³	1.8	
			殻処分	無筋コンクリート塊	m ³	1.8	
					t	4.2	
		表面保護工	表面含浸工	下地処理	m ²	524.5	昼間作業、時間的制約[無]、高所作業車[無]
				含浸材塗布	m ²	524.5	昼間作業、時間的制約[無]、高所作業車[無]
				けい酸塩系含浸材	m ²	524.5	RCGインナーシリカ相当品
					kg	115.4	塗布量：0.22kg/m ² 、ロス率含
		縁端拡幅工	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	7.8	
			型枠	一般型枠	m ²	37.7	
			アンカー箱抜き	円形型枠φ46	m	5.9	
			鉄筋	SD345 D16～D25	kg	1766	
				SD345 D13	kg	19	
			鉄筋探査		m ²	18.4	
			表面処理工	チッピング	m ²	23.3	
			削孔	φ32 L=0.346	孔	270.0	
				φ32 L=0.340	孔	102.0	
			アンカー定着材	(単位重量 w=1200kg/m ³)	kg	76.3	ロス率含む
			後打ちコンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	0.9	
			後打ちコンクリート型枠	一般型枠	m ²	3.2	
			後打ちコンクリート補強筋	SD345 D13	kg	81	
			既設撤去工	鉄筋構造物	m ³	5	
			運搬処分工	殻運搬	m ³	5	
				処分	t	11	

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	備考
		支承取替工 (増厚横桁)	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m ³	4.9	
			型枠	一般型枠	m ²	26.4	
			表面処理	チッピング	m ²	12.0	
			鉄筋探索工	RCレーダー	m ²	8.4	
			鉄筋	SD345 D13	kg	479	
			ケミカルアンカー	D13用	本	192	
			削孔	φ16, L=100mm	孔	192	
		支承取替工 (支承工)	ゴム支承	270×170×24.7	箇所	24.0	Fix, Mov
				〃	kg	883.2	〃
			沓座モルタル	無収縮モルタル	m ³	0.38	
			充填用モルタル	無収縮モルタル	m ³	0.12	
			補強筋	SD345 D10	kg	55.2	
			鉄筋探索工		m ²	1.7	
			防蝕アンカー装置	S35CN:F36D, L=740mm	組	8	Fix
				〃	kg	47.2	〃
				S35CN:M32D, L=660mm	組	8	Mov
				〃	kg	33.2	〃
			防蝕材(CRスポンジ)	150×150×20	枚	8	Fix
				150×200×20	枚	8	Mov
			アンカー孔充填材	エポキシ樹脂	m ³	0.008	
			アイボルト	M12用	本	2	防蝕アンカー装置施工用
	橋梁付属物工	排水装置工	排水管継ぎ足し	塩ビ管 VP100	m	24.88	
				ベント管 DV100	個	8.0	
				六角ボルト M12×140	本	24.0	SUS304
				六角ナット(1種) M12	個	24.0	SUS304
				丸座金 M12	枚	48.0	SUS304
				吊バンド(VP100用)	個	48.0	ステンVP吊タン無し
				取付板(L型) 6×32×145	個	48.0	SUS304
				六角ボルト M8×25	本	48.0	SUS304
				六角ナット(1種) M8	個	48.0	SUS304
				丸座金 M8	枚	96.0	SUS304
			あと施工アンカー工	打込式アンカー M10×80	本	48.0	SUS304
				電動ハンマードリル、発電機	日	0.9	施工基準本数：52本/日
		水処理工	水切り材	コンクリート構造物用、後付け型	m	108.16	水切りアイドリップ相当品

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	備考
	仮設工	足場工	吊足場	桁高h<1.5、安全ネット有り	m ²	236.2	上部工施工時
			橋脚回り足場	安全ネット有り	m ²	70.1	支承取替工等施工時
			交通誘導警備員	誘導員B	人	24	

2. ひびわれ補修工

2-1. ひびわれ注入工 (低圧注入工法)

(1) 下地処理工 (高圧洗浄、ディスクサンダー等)

※ 3-2. 表面保護工数量計算書より

$$A = 524.466 = 524.466 \text{ m}^2$$

(2) ひびわれ延長

・ $0.2 \leq w < 0.5 \text{ mm}$

$$L1 = 89.72 = 89.72 \text{ m}$$

・ $0.5 \leq w < 1.0 \text{ mm}$

$$L2 = 0.70 = 0.70 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 90.42 \text{ m}$$

(3) シール材

1) パテ状接着剤

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

$$t = 1 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$\gamma = 1.60 \quad (\text{仮定})$$

$$W = 90.42 \times 0.100 \times 0.001 \times 1600 \times 1.37 = 19.82 \text{ kg}$$

ロス率37%

(4) 注入材

1) エポキシ樹脂注入剤

・ $0.2 \leq w < 0.5\text{mm}$

$$\begin{aligned} w &= 0.3 \text{ mm} && \text{(3) ひびわれ延長数量計算書より} \\ t &= 50 \text{ mm} && \text{橋梁補修補強マニュアル【実施編】 p.114 より} \\ \gamma &= 1.150 && \text{(仮定)} \end{aligned}$$

$$W = 89.72 \times 0.0003 \times 0.050 \times 1150 \times 1.40 = 2.17 \text{ kg}$$

ロス率40%

・ $0.5 \leq w < 1.0\text{mm}$

$$\begin{aligned} w &= 0.6 \text{ mm} && \text{(3) ひびわれ延長数量計算書より} \\ t &= 50 \text{ mm} && \text{橋梁補修補強マニュアル【実施編】 p.114 より} \\ \gamma &= 1.150 && \text{(仮定)} \end{aligned}$$

$$W = 0.70 \times 0.0006 \times 0.050 \times 1150 \times 1.40 = 0.03 \text{ kg}$$

ロス率40%

$$\Sigma W = 2.20 \text{ kg}$$

(5) 注入器 (低圧注入器)

・ 設置間隔 : 250mm間隔

$$N = 90.42 / 0.25 = 362 \text{ 個}$$

2-2. ひびわれ延長数量計算書

※遊離石灰を伴うひび割れは、ひび割れ幅を0.5mmと仮定する。

番 号	部 位	ひびわれ延長 (m)				実ひびわれ幅 (mm)				延長×幅				備 考
		0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	
	主桁(1径間)													
1		0.50				0.20				0.10				
2		0.30				0.20				0.06				
3		0.45				0.20				0.09				
4		0.90				0.30				0.27				
5		0.70				0.20				0.14				
6		0.70				0.20				0.14				
7		0.60				0.20				0.12				
8		0.65				0.20				0.13				
9		0.70				0.20				0.14				
10		0.70				0.30				0.21				
11		0.70				0.30				0.21				
12		0.60				0.20				0.12				
13		1.10				0.30				0.33				
14		0.40				0.20				0.08				
15		1.00				0.20				0.20				
16		0.60				0.30				0.18				
17		0.70				0.20				0.14				
18		0.60				0.25				0.15				
19		1.15				0.30				0.35				
20		0.80				0.20				0.16				
21		0.60				0.30				0.18				
22		0.60				0.20				0.12				
23		0.70				0.20				0.14				
24		0.45				0.20				0.09				
25		0.40				0.20				0.08				
26		0.60				0.20				0.12				
27		0.70				0.20				0.14				
28		0.60				0.20				0.12				
29		0.60				0.20				0.12				
30		0.60				0.30				0.18				
31		0.50				0.25				0.13				
32			0.20				0.50				0.10			
33		0.40				0.20				0.08				
34		0.70				0.20				0.14				
35		0.60				0.30				0.18				
36		0.60				0.20				0.12				
37		0.55				0.30				0.17				
38		0.65				0.30				0.20				
39		0.20				0.30				0.06				
40		0.20				0.35				0.07				
41		0.70				0.20				0.14				
42		0.70				0.20				0.14				
43		0.40				0.20				0.08				
44		0.45				0.25				0.11				
45		0.80				0.20				0.16				
46		0.70				0.20				0.14				
47		0.60				0.20				0.12				
48		0.70				0.30				0.21				
49		0.60				0.30				0.18				
50		0.65				0.20				0.13				
51		0.75				0.20				0.15				
52		0.60				0.20				0.12				
53		0.50				0.20				0.10				
54		0.50				0.20				0.10				
55		0.65				0.20				0.13				
56		0.70				0.25				0.18				
57		0.70				0.20				0.14				
58		0.70				0.20				0.14				
59		0.50				0.20				0.10				
60		0.70				0.20				0.14				
主桁(1径間) 合計		36.70	0.20							8.45	0.10			60 箇所

[illegible]

番 号	部 位	ひびわれ延長 (m)				実ひびわれ幅 (mm)				延長×幅				備 考
		0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	0.2mm～ 0.5mm未満	0.5mm～ 1.0mm未満	1.0mm～ 5.0mm未満	5.0mm以上	
	主桁(3径間)													
1		0.70				0.20				0.14				
2		0.70				0.20				0.14				
3		0.50				0.20				0.10				
4		0.60				0.20				0.12				
5		0.60				0.20				0.12				
6		0.25				0.30				0.08				
7		0.70				0.20				0.14				
8		0.80				0.20				0.16				
9		1.15				0.30				0.35				
10		0.65				0.25				0.16				
11		0.70				0.20				0.14				
12		0.60				0.20				0.12				
13		0.70				0.20				0.14				
14		0.75				0.25				0.19				
15		0.70				0.25				0.18				
16		0.75				0.35				0.26				
17		0.70				0.20				0.14				
18		0.65				0.20				0.13				
19		0.60				0.20				0.12				
20		0.70				0.20				0.14				
21		0.40				0.20				0.08				
22		0.50				0.20				0.10				
23		0.60				0.25				0.15				
24		0.60				0.25				0.15				
25		0.60				0.25				0.15				
26		0.60				0.20				0.12				
27		0.70				0.30				0.21				
28		0.75				0.35				0.26				
29		0.50				0.30				0.15				
30		0.70				0.20				0.14				
32		1.15				0.30				0.35				
33		0.70				0.20				0.14				
34		0.60				0.20				0.12				
35		0.70				0.25				0.18				
36		1.15				0.30				0.35				
37		0.70				0.30				0.21				
38		0.70				0.35				0.25				
39		0.60				0.35				0.21				
40		0.70				0.20				0.14				
41		0.50				0.30				0.15				
42		0.70				0.30				0.21				
43		0.70				0.30				0.21				
44		0.70				0.20				0.14				
45		0.75				0.20				0.15				
46		0.70				0.25				0.18				
											</			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3. 断面修復工

3-1. 断面修復工（左官工法）

※ 3-2. 断面修復数量表より

(1) 断面修復工（ポリマーセメントモルタル：鉄筋ケレン、鉄筋防錆処理あり）

$$V = \begin{array}{cccc} 0.995 & + & 0.119 & + & 0.312 & + & 0.386 & = & 1.812 \text{ m}^3 \\ \text{(1径間)} & & \text{(2径間)} & & \text{(3径間)} & & \text{(4径間)} & & \end{array}$$

(2) はつり工（カッター工含む）

1) 上部工（主桁、横桁、床版、はつり深さ110mm、鉄筋構造物）

$$A = \begin{array}{cccc} 8.872 & + & 1.047 & + & 2.757 & + & 3.445 & = & 16.121 \text{ m}^2 \\ \text{(1径間)} & & \text{(2径間)} & & \text{(3径間)} & & \text{(4径間)} & & \end{array}$$

$$V = \begin{array}{cccc} 0.995 & + & 0.119 & + & 0.312 & + & 0.386 & = & 1.812 \text{ m}^3 \\ \text{(1径間)} & & \text{(2径間)} & & \text{(3径間)} & & \text{(4径間)} & & \end{array}$$

(3) 殻運搬（コンクリート塊 人力積込）

$$V = \begin{array}{cccc} 0.995 & + & 0.119 & + & 0.312 & + & 0.386 & = & 1.812 \text{ m}^3 \\ \text{(1径間)} & & \text{(2径間)} & & \text{(3径間)} & & \text{(4径間)} & & \end{array}$$

(4) 殻処分（無筋コンクリート塊）

$$V = \begin{array}{cccc} 0.995 & + & 0.119 & + & 0.312 & + & 0.386 & = & 1.812 \text{ m}^3 \\ \text{(1径間)} & & \text{(2径間)} & & \text{(3径間)} & & \text{(4径間)} & & \end{array}$$

$$W = 1.812 \times 2.3 \text{ t/m}^3 = 4.168 \text{ t}$$

3-2. 断面修復数量表

※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	補修面積 (m ²)	深 さ (m)	補修体積 (m ³)	備 考
	上部工(1径間)				
1		0.125	0.110	0.014	
2		0.075	0.110	0.009	
3		0.340	0.110	0.038	
4		0.063	0.110	0.007	
5		0.128	0.110	0.015	
6		0.383	0.110	0.043	
7		0.383	0.110	0.043	
8		0.123	0.110	0.014	
9		0.125	0.110	0.014	
10		0.135	0.110	0.015	
11		0.075	0.110	0.009	
12		0.300	0.110	0.033	
13		0.357	0.110	0.040	
14		0.210	0.110	0.024	
15		0.200	0.110	0.022	
16		0.450	0.110	0.050	
17		0.150	0.110	0.017	
18		0.180	0.110	0.020	
19		0.090	0.110	0.010	
20		0.133	0.110	0.015	
21		0.400	0.110	0.044	
22		0.200	0.110	0.022	
23		0.090	0.110	0.010	
24		0.152	0.110	0.017	
25		0.063	0.110	0.007	
26		0.050	0.110	0.006	
27		0.150	0.110	0.017	
28		0.210	0.110	0.024	
29		0.045	0.110	0.005	
30		0.230	0.110	0.026	
31		0.350	0.110	0.039	
32		0.179	0.110	0.020	
33		0.400	0.110	0.044	
34		0.320	0.110	0.036	
35		0.090	0.110	0.010	
36		0.158	0.110	0.018	
37		0.653	0.110	0.072	
38		0.060	0.110	0.007	
39		0.140	0.110	0.016	
40		0.063	0.110	0.007	
41		0.158	0.110	0.018	
42		0.113	0.110	0.013	
43		0.195	0.110	0.022	
44		0.063	0.110	0.007	
45		0.195	0.110	0.022	
46		0.120	0.110	0.014	
上部工(1径間) 合計		8.872		0.995	

※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	補修面積 (m^2)	深 さ (m)	補修体積 (m^3)	備 考
	上部工(2径間)				
1		0.030	0.110	0.004	
2		0.090	0.110	0.010	
3		0.063	0.110	0.007	
4		0.060	0.110	0.007	
5		0.160	0.110	0.018	
6		0.114	0.110	0.013	
7		0.105	0.110	0.012	
8		0.150	0.110	0.017	
9		0.080	0.110	0.009	
10		0.090	0.110	0.010	
11		0.105	0.110	0.012	
上部工(2径間) 合計		1.047		0.119	

※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	補修面積 (m ²)	深 さ (m)	補修体積 (m ³)	備 考
	上部工(3径間)				
1		0.660	0.110	0.073	
2		0.120	0.110	0.014	
3		0.060	0.110	0.007	
4		0.076	0.110	0.009	
5		0.114	0.110	0.013	
6		0.114	0.110	0.013	
7		0.088	0.110	0.010	
8		0.190	0.110	0.021	
9		0.200	0.110	0.022	
10		0.120	0.110	0.014	
11		0.114	0.110	0.013	
12		0.050	0.110	0.006	
13		0.060	0.110	0.007	
14		0.240	0.110	0.027	
15		0.138	0.110	0.016	
16		0.120	0.110	0.014	
17		0.063	0.110	0.007	
18		0.090	0.110	0.010	
19		0.050	0.110	0.006	
20		0.090	0.110	0.010	
上部工(3径間) 合計		2.757		0.312	

※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	補修面積 (m^2)	深 さ (m)	補修体積 (m^3)	備 考
	上部工(4径間)				
1		0.298	0.110	0.033	
2		0.090	0.110	0.010	
3		0.140	0.110	0.016	
4		0.090	0.110	0.010	
5		0.228	0.110	0.026	
6		0.113	0.110	0.013	
7		0.075	0.110	0.009	
8		0.320	0.110	0.036	
9		0.114	0.110	0.013	
10		0.150	0.110	0.017	
11		0.152	0.110	0.017	
12		0.060	0.110	0.007	
13		0.171	0.110	0.019	
14		0.285	0.110	0.032	
15		0.636	0.110	0.070	
16		0.523	0.110	0.058	
	上部工(4径間) 合計	3.445		0.386	

4. 表面保護工（表面含浸工）

4-1. 表面含浸工（けい酸塩系表面含浸材）

※ 4-2. 表面保護工数量計算書より

(1) 下地処理（高圧洗浄、ディスクサンダー等）

※「2. ひび割れ注入工」で行う。

$$A = 524.466 = 524.466 \text{ m}^2$$

(2) 含浸材塗布

$$A = 524.466 = 524.466 \text{ m}^2$$

(3) 含浸材使用量

1) けい酸塩系表面含浸材（塗布量：0.22kg/m²、ロス率含）RCGインナーシリカ相当

$$\begin{array}{lcl} w1 = & 524.466 \times 0.22 & = 115.383 \text{ kg} \\ \text{(上部工)} & \text{(ロス率含)} & \end{array}$$

4-2. 表面保護工数量計算書
 ※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	形 状 ・ 寸 法 (m)	個数	面積 (m ²)	備 考
	上部工 (1径間)				
1	展開図	0.300 × 13.490	2	8.094	
2	展開図	0.506 × 13.490	2	13.652	
3	展開図	0.750 × 13.490	2	20.235	
4	展開図	0.410 × 13.490	3	16.593	
5	展開図	0.750 × 13.490 — 0.370 × 0.300 × 2 — 0.280 × 0.600	4	38.910	
6	展開図	0.760 × 5.995	4	18.225	
7	展開図	0.162 × (5.995 + 6.295) × 1/2	8	7.964	
8	展開図	0.162 × (0.760 + 1.060) × 1/2	8	1.179	
9	展開図	0.370 × 1.060	4	1.569	
10	展開図	0.300 × 1.060	4	1.272	
11	展開図	0.600 × 1.060	4	2.544	
12	展開図	0.280 × 1.060	2	0.594	
	小計			130.831	
	上部工 (2径間)				
1	展開図	0.300 × 13.550	2	8.130	
2	展開図	0.506 × 13.550	2	13.713	
3	展開図	0.750 × 13.550	2	20.325	
4	展開図	0.410 × 13.550	3	16.667	
5	展開図	0.750 × 13.550 — 0.370 × 0.300 × 2 — 0.280 × 0.600	4	39.090	
6	展開図	0.760 × 6.025	4	18.316	
7	展開図	0.162 × (6.025 + 6.325) × 1/2	8	8.003	
8	展開図	0.162 × (0.760 + 1.060) × 1/2	8	1.179	
9	展開図	0.370 × 1.060	4	1.569	
10	展開図	0.300 × 1.060	4	1.272	
11	展開図	0.600 × 1.060	4	2.544	
12	展開図	0.280 × 1.060	2	0.594	
	小計			131.402	
	上部工 (3径間)				
1	展開図	0.300 × 13.550	2	8.130	
2	展開図	0.506 × 13.550	2	13.713	
3	展開図	0.750 × 13.550	2	20.325	
4	展開図	0.410 × 13.550	3	16.667	
5	展開図	0.750 × 13.550 — 0.370 × 0.300 × 2 — 0.280 × 0.600	4	39.090	
6	展開図	0.760 × 6.025	4	18.316	
7	展開図	0.162 × (6.025 + 6.325) × 1/2	8	8.003	
8	展開図	0.162 × (0.760 + 1.060) × 1/2	8	1.179	
9	展開図	0.370 × 1.060	4	1.569	
10	展開図	0.300 × 1.060	4	1.272	
11	展開図	0.600 × 1.060	4	2.544	
12	展開図	0.280 × 1.060	2	0.594	
	小計			131.402	

※「直地橋 補修数量表」参照

番号	部 位	形 状 ・ 寸 法 (m)	個数	面積 (m ²)	備 考
	上部工 (3径間)				
1	展開図	0.300 × 13.490	2	8.094	
2	展開図	0.506 × 13.490	2	13.652	
3	展開図	0.750 × 13.490	2	20.235	
4	展開図	0.410 × 13.490	3	16.593	
5	展開図	0.750 × 13.490 − 0.370 × 0.300 × 2	4	38.910	
		− 0.280 × 0.600			
6	展開図	0.760 × 5.995	4	18.225	
7	展開図	0.162 × (5.995 + 6.295) × 1/2	8	7.964	
8	展開図	0.162 × (0.760 + 1.060) × 1/2	8	1.179	
9	展開図	0.370 × 1.060	4	1.569	
10	展開図	0.300 × 1.060	4	1.272	
11	展開図	0.600 × 1.060	4	2.544	
12	展開図	0.280 × 1.060	2	0.594	
	小計			130.831	
	合計			524.466	

7. 排水装置工

7-1. 排水装置工

※「直地橋 排水施設補修図」参照

(1) 排水管の延長

$$L = \begin{array}{c} 2.232 \\ \text{(A部)} \end{array} + \begin{array}{c} 15.952 \\ \text{(B部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2.232 \\ \text{(C部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2.232 \\ \text{(D部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2.232 \\ \text{(E部)} \end{array} = 24.880 \text{ m}$$

(2) 塩ビ管数量(VP100×4000)

$$N = 24.880 \times 1/4 = \frac{6.220}{N = 7 \text{ 本}}$$

(3) 部材数量

1) 45° ベント (DV 100)

$$N = \begin{array}{c} 2 \\ \text{(A部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(C部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(D部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(E部)} \end{array} = 8 \text{ 個}$$

2) 六角ボルト M12×140(SUS304)

$$N = \begin{array}{c} 2 \\ \text{(A部)} \end{array} + \begin{array}{c} 16 \\ \text{(B部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(C部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(D部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(E部)} \end{array} = 24 \text{ 本}$$

3) ナット(1種) M12

$$N = \begin{array}{c} 2 \\ \text{(A部)} \end{array} + \begin{array}{c} 16 \\ \text{(B部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(C部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(D部)} \end{array} + \begin{array}{c} 2 \\ \text{(E部)} \end{array} = 24 \text{ 個}$$

4) 丸座金 M12

$$N = \begin{array}{c} 4 \\ \text{(A部)} \end{array} + \begin{array}{c} 32 \\ \text{(B部)} \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ \text{(C部)} \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ \text{(D部)} \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ \text{(E部)} \end{array} = 48 \text{ 枚}$$

5) 吊配管金具(ステンVP吊タン無し)

$$N = \begin{array}{c} 1 \\ \text{(取付金具)} \end{array} \times \begin{array}{c} 48 \\ \text{(箇所数)} \end{array} = 48 \text{ 個}$$

6) PL 6×32×145 (SUS304)

$$N = \frac{1}{\text{(取付金具)}} \times \frac{48}{\text{(箇所数)}} = 48 \text{ 個}$$

7) 六角ボルト M8×25 (SUS304)

$$N = \frac{1}{\text{(取付金具)}} \times \frac{48}{\text{(箇所数)}} = 48 \text{ 本}$$

8) 六角ナット (1種) M8 (SUS304)

$$N = \frac{1}{\text{(取付金具)}} \times \frac{48}{\text{(箇所数)}} = 48 \text{ 個}$$

9) 丸座金 M8 (SUS304)

$$N = \frac{2}{\text{(取付金具)}} \times \frac{48}{\text{(箇所数)}} = 96 \text{ 枚}$$

10) 打込式アンカー M10×80 (SUS304)

$$N = \frac{1}{\text{(取付金具)}} \times \frac{48}{\text{(箇所数)}} = 48 \text{ 本}$$

(4) あと施工アンカー工

施工基準本数： 52 本/日

$$D = \frac{48}{\text{(本数)}} \times \frac{1}{52} = 0.92 \text{ 日}$$

7-2. 排水装置工数量計算書
※「直地橋 排水装置補修図」参照

箇所名	箇所数	部材名・規格等	延長 (m)	個数		備 考
				小計		
A部	2	塩ビ管 VP100 (0.304 m)	0.608			
		塩ビ管 VP100 (0.812 m)	1.624			
		DV45° ベント管 (100)		1	2	
		六角ボルト M12×140(SUS304)		1	2	
		六角ナット(1種) M12(SUS304)		1	2	
		丸座金 M12(SUS304)		2	4	
	小計		2.232			
B部	16	塩ビ管 VP100 (0.997 m)	15.952			
		六角ボルト M12×140(SUS304)		1	16	
		六角ナット(1種) M12(SUS304)		1	16	
		丸座金 M12(SUS304)		2	32	
小計		15.952				
C部	2	塩ビ管 VP100 (0.304 m)	0.608			
		塩ビ管 VP100 (0.812 m)	1.624			
		DV45° ベント管 (100)		1	2	
		六角ボルト M12×140(SUS304)		1	2	
		六角ナット(1種) M12(SUS304)		1	2	
		丸座金 M12(SUS304)		2	4	
	小計		2.232			
D部	2	塩ビ管 VP100 (0.304 m)	0.608			
		塩ビ管 VP100 (0.812 m)	1.624			
		DV45° ベント管 (100)		1	2	
		六角ボルト M12×140(SUS304)		1	2	
		六角ナット(1種) M12(SUS304)		1	2	
		丸座金 M12(SUS304)		2	4	
	小計		2.232			
E部	2	塩ビ管 VP100 (0.304 m)	0.608			
		塩ビ管 VP100 (0.812 m)	1.624			
		DV45° ベント管 (100)		1	2	
		六角ボルト M12×140(SUS304)		1	2	
		六角ナット(1種) M12(SUS304)		1	2	
		丸座金 M12(SUS304)		2	4	
	小計		2.232			
取付金具	48	吊配管金具(ステンVP吊タン無し)		1	48	
		PL 6×32×145(SUS304)		1	48	
		六角ボルト M8×25(SUS304)		1	48	
		六角ナット(1種) M8(SUS304)		1	48	
		丸座金 M8(SUS304)		2	96	
		打込式アンカー M8×70(SUS304)		1	48	
		合計		24.880		

8. 水処理工（水切り設備）

8-1. 水切り設備の設置

※「直地橋 上部工補修図」「直地橋 補修数量表」参照

(1) 下地処理工（ディスクサンダー等）

※「2. ひび割れ注入工」で行う。

(2) 水切り材（コンクリート構造物用、後付け型）

1) 1 径間

$$L1 = 13.490 + 13.490 = 26.980 \text{ m}$$

2) 2 径間

$$L2 = 13.550 + 13.550 = 27.100 \text{ m}$$

3) 3 径間

$$L3 = 13.550 + 13.550 = 27.100 \text{ m}$$

4) 4 径間

$$L4 = 13.490 + 13.490 = 26.980 \text{ m}$$

$$\Sigma L = 108.160 \text{ m}$$

10-2. 舖裝修復数量表

※「直地橋 路面補修図」参照

番号	部 位	補修面積 (m ²)	深 さ (m)	補修体積 (m ³)	備 考
	舗装				
1		0.330	0.050	0.017	
2		0.180	0.050	0.009	
3		1.400	0.050	0.070	
4		0.595	0.050	0.030	
上部工(1径間) 合計		2.505		0.126	

11. 足場工

(1) 補修用足場工

※「直地橋 仮設計画図(案) (その1) ～ (その2)」参照

1) 吊足場 (上部工施工時)

$$A1 = 54.18 \times 4.36 = 236.22 \text{ m}^2$$

2) 橋脚回り足場 (支承取替工等施工時)

$$A2 = \begin{array}{ccc} 9.5 & + & 60.6 \\ \text{橋台} & & \text{橋脚} \end{array} = 70.1 \text{ m}^2$$

(2) 橋梁点検車

1) 吊足場設置・撤去

$$D1 = 236.220 \div \begin{array}{c} 38 \\ \text{(標準作業量)} \end{array} = 6.22 \text{ 日}$$

$$D2 = 236.220 \div \begin{array}{c} 227.000 \\ \text{(標準作業量)} \end{array} = 1.04 \text{ 日}$$
$$\Sigma D = \frac{7.26}{8} = 0.91 \text{ 日}$$

2) 橋脚回り足場設置・撤去

$$D1 = 70.100 \div \begin{array}{c} 19 \\ \text{(標準作業量)} \end{array} = 3.69 \text{ 日}$$
$$\div 4 = 0.92 \text{ 日}$$

3) 交通誘導警備員

$$12 \text{ 日} \times 2 \text{ 人} = 24 \text{ 人}$$

9. 伸縮装置補修工

9-1. 伸縮装置補修工

※「直地橋 伸縮装置補修図(参考図)」参照

(1) 伸縮装置補修工 (ゴム劣化取替工法)

$$L1 = \begin{array}{ccccccccc} 4.360 & + & 4.560 & + & 4.560 & + & 4.560 & + & 4.360 \\ \text{A1橋台} & & \text{P1橋脚} & & \text{P2橋脚} & & \text{P3橋脚} & & \text{A2橋台} \end{array} = 22.400 \text{ m}$$

(2) シール材 (弾性ゴム状充填材)

$$V1 = \begin{array}{ccccccccc} 22.400 & \times & 0.020 & \times & 0.030 & \times & 1000 & \times & 1.110 \\ \text{延長} & & \text{施行幅} & & \text{施工厚} & & & & \text{ロス率11\%} \end{array} = 14.9 \text{ ㍑}$$

(3) プライマー (専用プライマー)

$$V1 = \begin{array}{ccccccccc} 22.400 & \times & 0.030 & \times & 2 & \times & 150 & & \\ \text{延長} & & \text{塗布幅} & & & & \text{使用量150ml/m}^2 & & \end{array} = 202 \text{ m㍑}$$

(3) バックアップ材

$$L1 = \begin{array}{ccc} 22.400 & & \\ \text{延長} & & \end{array} = 22.400 \text{ m}$$

10. 舗装打ち換え工

10-1. 舗装打ち換え工

※ 8-2. 舗装修復数量表より

(1) 断面修復工(左官工法)

$$V = 0.017 + 0.009 + 0.070 + 0.030 = 0.126 \text{ m}^3$$

(2) はつり工 (コンクリート舗装、ハツリ深さ50mm)

$$A = 0.330 + 0.180 + 1.400 + 0.595 = 2.505 \text{ m}^2$$

$$V = 0.017 + 0.009 + 0.070 + 0.030 = 0.126 \text{ m}^3$$

(3) 殻運搬 (コンクリート塊 人力積込)

$$V = 0.017 + 0.009 + 0.070 + 0.030 = 0.126 \text{ m}^3$$

(4) 殻処分 (無筋コンクリート塊)

$$V = 0.017 + 0.009 + 0.070 + 0.030 = 0.126 \text{ m}^3$$

$$W = 0.126 \times 2.3 \text{ t/m}^3 = 0.290 \text{ t}$$

5. 縁端拡幅工

5-1. 縁端拡幅工 数量総括表

工 種	規格・仕様	区 分	単位	A1橋台	P1橋脚	P2橋脚	P3橋脚	A2橋台	合 計	摘 要
コンクリート	24N/mm2		m3	1.1	1.9	1.9	1.9	1.0	7.8	
型 枠	円形型枠		m2	-	-	-	-	-	0.0	
	一般型枠		m2	5.3	9.2	9.2	9.2	4.8	37.7	
アンカー-箱抜き	円形型枠 φ46		m	0.7	1.5	1.5	1.5	0.7	5.9	
鉄 筋	SD345	D35～D41	kg	-	-	-	-	-	0	
		D29～D32	kg	-	-	-	-	-	0	
		D16～D25	kg	265	416	416	416	253	1766	
		D13	kg	4	4	4	4	3	19	
		合 計	kg	269	420	420	420	256	1785	
鉄筋探査			m2	2.6	4.4	4.4	4.4	2.6	18.4	
表面処理工	チップング		m2	3.3	5.6	5.6	5.6	3.2	23.3	
削 孔	φ32	L=0.346	孔	-	90	90	90	-	270.0	
		L=0.340	孔	51	-	-	-	51	102.0	
アンカー定着材	(単位重量 w=1200kg/m3)		kg	10.1	18.7	18.7	18.7	10.1	76.3	ロス率含む
後打ちコンクリート	24N/mm2		m3	0.15	0.2	0.2	0.2	0.14	0.9	
後打ちコンクリート型枠	一般型枠		m2	0.5	0.8	0.8	0.8	0.5	3.4	
後打ちコンクリート補強筋	SD345	D13	kg	12	19	19	19	12	81	
既設撤去工	鉄筋構造物		m3	1.1	1.3	1.3	-	0.8	5	
運搬処分工	殻運搬		m3	1.1	1.3	1.3	-	0.8	5	
	処分		t	2.8	3.3	3.3	-	2.0	11	

5-2. 下部工（A1橋台）

下部工(A1橋台) 本體工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量																			
1. 本體工 (A1橋台)	・ コンクリート体積(鉄筋構造物) $\begin{aligned} V1 &= 0.455 \times 0.600 \times 0.3975 = 0.11 \text{ m}^3 \\ V2 &= 0.400 \times 0.600 \times 0.6775 = 0.16 \text{ m}^3 \\ V3 &= 0.400 \times 0.720 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3 \\ V4 &= 0.400 \times 0.600 \times 0.800 = 0.19 \text{ m}^3 \\ V5 &= 0.400 \times 0.720 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3 \\ V6 &= 0.400 \times 0.600 \times 0.6775 = 0.16 \text{ m}^3 \\ V7 &= 0.485 \times 0.600 \times 0.3975 = 0.12 \text{ m}^3 \\ &= 1.1 \text{ m}^3 \end{aligned}$ ・ 型枠工(鉄筋構造物) $\begin{aligned} A1 &= 0.6 \times 4.29 + 0.12 \times 0.67 \times 2 = 2.7 \text{ m}^2 \\ A2 &= 0.4 \times 4.29 \\ &+ 0.055 \times 0.3975 + 0.085 \times 0.3975 = 1.8 \text{ m}^2 \\ A3 &= 0.6 \times 0.4 \times 2 \\ &+ 0.6 \times 0.055 + 0.6 \times 0.085 = 0.6 \text{ m}^2 \\ A4 &= 0.12 \times 0.4 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2 \\ &= 5.3 \text{ m}^2 \end{aligned}$ ・ アンカーバー箱抜き φ 46 L=0.370m , N=2箇所 $L = 0.37 \times 2 = 0.7 \text{ m}$ ・ 鉄筋(SD345) <table border="1"> <tr> <th colspan="2">径</th><th>質量</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th>SD345</th></tr> <tr> <td colspan="2">D13</td><td>4</td></tr> <tr> <td rowspan="3"></td><td>D16</td><td>109</td></tr> <tr> <td>D22</td><td>156</td></tr> <tr> <td>小計</td><td>265</td></tr> <tr> <td colspan="2">合計</td><td>269</td></tr> </table> ・ 鉄筋探査 $A = 0.6 \times 4.29 = 2.6 \text{ m}^2$	径		質量			SD345	D13		4		D16	109	D22	156	小計	265	合計		269	1.1 m³ 5.3 m² 0.7 m 2.6 m²
径		質量																			
		SD345																			
D13		4																			
	D16	109																			
	D22	156																			
	小計	265																			
合計		269																			

下部工(A1橋台) 本土工集計表

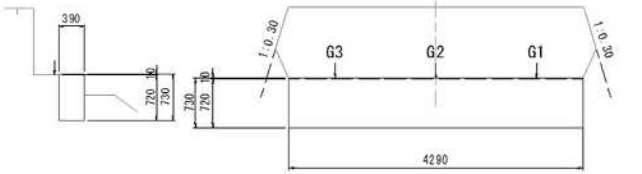
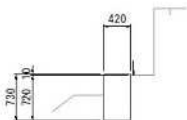
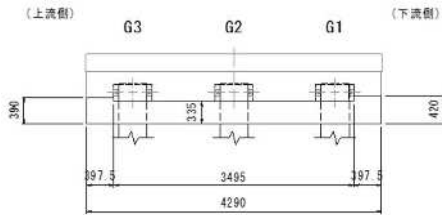
1式当り

名 称	算 式	数 量
・ 下地処理(チップング) ※後打ちコンクリートを含む		
A1 =	$0.720 \times 0.3975 = 0.3 \text{ m2}$	
A2 =	$0.720 \times 0.6775 = 0.5 \text{ m2}$	
A3 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m2}$	
A4 =	$0.720 \times 0.800 = 0.6 \text{ m2}$	
A5 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m2}$	
A6 =	$0.720 \times 0.6775 = 0.5 \text{ m2}$	
A7 =	$0.720 \times 0.3975 = 0.3 \text{ m2}$	
A8 =	$0.720 \times 0.055 + 0.6 \times 0.085 = 0.1 \text{ m2}$	
	$= 3.3 \text{ m2}$	3.3 m2
・ コンクリート削孔/鉄筋挿入		
削孔長20mm以上50mm以下, 削孔深200mmを超え800mm以下		
$\phi 32 \times 340$	51 孔	51 孔
・ 注入材(エポキシ樹脂充填)		
V =	$\pi/4 \times 0.032^2 \times 0.34 \times 51 = 0.014 \text{ m3}$	
	$-\pi/4 \times 0.022^2 \times 0.34 \times 51 = -0.007 \text{ m3}$	
	0.007 m3	
充填材のロス率は20%とする。(単位重量 1200kg/m3)		
W =	$0.007 \times 1200 \text{ kg/m3} \times (1 + 0.2)$	
	$= 10.1 \text{ kg}$	10.1 kg
・ 後打ちコンクリート体積		
V1 =	$0.455 \times 0.120 \times 0.3975 = 0.022 \text{ m3}$	
V2 =	$0.400 \times 0.120 \times 0.6775 = 0.033 \text{ m3}$	
V3 =	$0.400 \times 0.120 \times 0.800 = 0.038 \text{ m3}$	
V4 =	$0.400 \times 0.120 \times 0.6775 = 0.033 \text{ m3}$	
V5 =	$0.485 \times 0.120 \times 0.3975 = 0.023 \text{ m3}$	
	$= 0.149 \text{ m3}$	0.15 m3
・ 後打ちコンクリート型枠工		
A1 =	$0.120 \times 0.3975 + 0.120 \times 0.6775 = 0.13 \text{ m2}$	
A2 =	$0.120 \times 0.800 = 0.10 \text{ m2}$	
A3 =	$0.120 \times 0.6775 + 0.120 \times 0.3975 = 0.13 \text{ m2}$	
A4 =	$0.120 \times 0.455 + 0.120 \times 0.485 = 0.11 \text{ m2}$	
	0.47 m2	0.5 m2

下部工(A1橋台) 本土工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量						
2. 根拠図 (A1橋台)	・ 後打ちコンクリート補強筋 (SD345)							
	<table><tr><th>径</th><th>質量</th></tr><tr><td></td><td>SD345</td></tr><tr><td>D13</td><td>12</td></tr></table>	径	質量		SD345	D13	12	
	径	質量						
		SD345						
	D13	12						
	<側面図> (上流側)	<正面図>	<側面図> (下流側)					
	<平面図>							
<断面図>								

下部工(A1橋台) 撤去工集計表			1式当り
名 称	算 式	数 量	
3. 撤去工 (A1橋台)	・ 既設撤去工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	$V1 = 0.730 \times 0.390 \times 0.3975 = 0.11 \text{ m}^3$		
	$V2 = 0.730 \times 0.335 \times 3.495 = 0.85 \text{ m}^3$		
	$V3 = 0.730 \times 0.420 \times 0.3975 = 0.12 \text{ m}^3$		
	$= 1.08 \text{ m}^3$	1.1	m3
	・ 殻運搬処理工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	既設撤去工より、 $V = 1.1 \text{ m}^3$	1.1	m3
	$W = 1.10 \times 2.5 = 2.8 \text{ t}$	2.8	t
	単位重量		
	<側面図> (上流側)  <正面図> (下流側) 		
	<平面図> 		

5-3. 下部工（P1橋脚）

下部工（P1橋脚） 本體工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量																		
1. 本體工 (P1橋脚)	・ コンクリート体積(鉄筋構造物) $A1 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 = 0.24 \text{ m}^2$ $A2 = (0.400 + 0.393) \times 0.720 / 2 = 0.29 \text{ m}^2$ $V1 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m}^3$ $V2 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3$ $V3 = 0.240 \times 0.800 = 0.19 \text{ m}^3$ $V4 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3$ $V5 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m}^3$ $= 0.95 \text{ m}^3$ $V = 0.95 \times 2 = 1.9 \text{ m}^3$ ・ 型枠工(鉄筋構造物) $A1 = 0.600 \times 3.700 + 0.120 \times 0.670 \times 2 = 2.4 \text{ m}^2$ $A2 = 0.393 \times 3.700 = 1.5 \text{ m}^2$ $A3 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$ $A4 = (0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$ 4.6 m^2 $A = 4.6 \times 2 = 9.2 \text{ m}^2$ ・ アンカーバー箱抜き φ 46 L=0.370m , N=4箇所 $L = 0.37 \times 4 = 1.5 \text{ m}$ ・ 鉄筋(SD345) <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">径</td><td colspan="2">質量</td></tr> <tr> <td colspan="2">SD345</td></tr> <tr> <td colspan="2">D13</td><td>4</td></tr> <tr> <td rowspan="3"></td><td>D16</td><td>145</td></tr> <tr> <td>D22</td><td>271</td></tr> <tr> <td>小計</td><td>416</td></tr> <tr> <td colspan="2">合計</td><td>420</td></tr> </table> ・ 鉄筋探査 $A = 0.6 \times 3.7 \times 2 = 4.4 \text{ m}^2$	径	質量		SD345		D13		4		D16	145	D22	271	小計	416	合計		420	1.9 m³ 9.2 m² 1.5 m 4.4 m²
径	質量																			
	SD345																			
D13		4																		
	D16	145																		
	D22	271																		
	小計	416																		
合計		420																		

下部工(P1橋脚) 本土工集計表

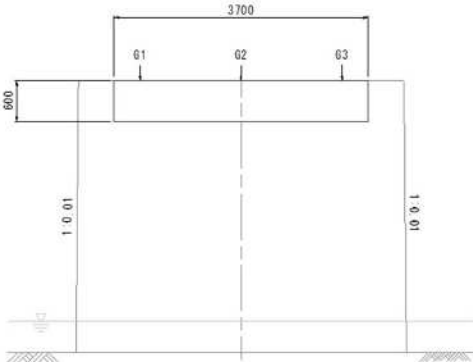
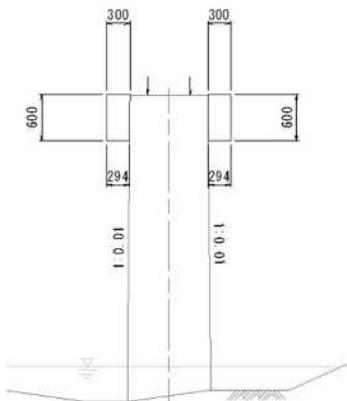
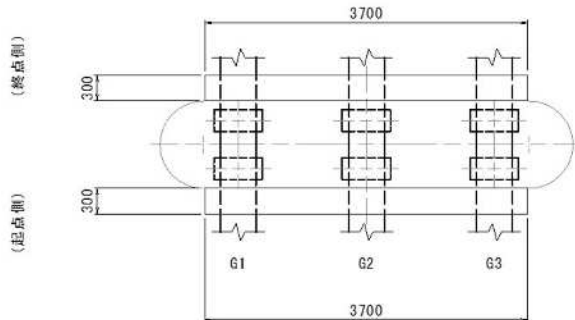
1式当り

名 称	算 式	数 量
・ 下地処理(チップング) ※後打ちコンクリートを含む		
A1 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.720 \times 0.800 = 0.6 \text{ m}^2$	
A4 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A5 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
	$= 2.8 \text{ m}^2$	
A =	$2.8 \times 2 = 5.6 \text{ m}^2$	5.6 m2
・ コンクリート削孔/鉄筋挿入		
削孔長20mm以上50mm以下, 削孔深200mmを超え800mm以下		
$\phi 32 \times 346$	90 孔	90 孔
・ 注入材(エポキシ樹脂充填)		
V =	$\pi/4 \times 0.032^2 \times 0.346 \times 90 = 0.025 \text{ m}^3$	
	$-\pi/4 \times 0.022^2 \times 0.346 \times 90 = -0.012 \text{ m}^3$	
	0.013 m^3	
充填材のロス率は20%とする。(単位重量 1200kg/m3)		
W =	$0.013 \times 1200 \text{ kg/m}^3 \times (1 + 0.2)$	
	$= 18.7 \text{ kg}$	
	90 本当り	18.7 kg
・ 後打ちコンクリート体積		
A =	$(0.4 + 0.399) \times 0.120 / 2 = 0.048 \text{ m}^2$	
V1 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
V2 =	$0.048 \times 0.800 = 0.038 \text{ m}^3$	
V3 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
	$= 0.112 \text{ m}^3$	
V =	$0.112 \times 2 = 0.22 \text{ m}^3$	0.2 m3
・ 後打ちコンクリート型枠工		
A1 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.120 \times 0.800 = 0.10 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A4 =	$(0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 2 = 0.10 \text{ m}^2$	
	0.38 m^2	
A =	$0.38 \times 2 = 0.76$	0.8 m2

下部工(P1橋脚) 本土工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量				
2. 根拠図 (P1橋脚)	・ 後打ちコンクリート補強筋(SD345) <table><tr><th>径</th><th>質量</th></tr><tr><td>D13</td><td>19</td></tr></table> <正面図> <側面図> <平面図> <断面図>	径	質量	D13	19	
径	質量					
D13	19					

下部工 (P1橋脚) 撤去工集計表			1式当り
名 称	算 式	数 量	
3. 撤去工 (P1橋脚)	・ 既設撤去工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	$A1 = (0.300 + 0.294) \times 0.600 / 2 = 0.18 \text{ m}^2$		
	$V1 = 0.180 \times 3.700 = 0.67 \text{ m}^3$		
	$V2 = \underline{0.180 \times 3.700} = 0.67 \text{ m}^3$		
	$= 1.34 \text{ m}^3$	1.3	m3
	・ 殻運搬処理工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	既設撤去工より、		
	$V = 1.3 \text{ m}^3$		1.3 m3
	$W = 1.30 \times 2.5 = 3.25 \text{ t}$		3.3 t
	単位重量		
<正面図> (下流側) (上流側)  <側面図> (起点側) (終点側)  <平面図> (終点側) (起点側) 			

5-4. 下部工 (P2橋脚)

下部工(P2橋脚) 本體工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量																	
1. 本体工 (P2橋脚)	・ コンクリート体積(鉄筋構造物)																		
	$A1 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 = 0.24 \text{ m2}$																		
	$A2 = (0.400 + 0.393) \times 0.720 / 2 = 0.29 \text{ m2}$																		
	$V1 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m3}$																		
	$V2 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m3}$																		
	$V3 = 0.240 \times 0.800 = 0.19 \text{ m3}$																		
	$V4 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m3}$																		
	$V5 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m3}$																		
	$= 0.95 \text{ m3}$																		
	$V = 0.95 \times 2 = 1.90 \text{ m3}$	1.9 m3																	
	・ 型枠工(鉄筋構造物)																		
	$A1 = 0.600 \times 3.700 + 0.120 \times 0.670 \times 2 = 2.4 \text{ m2}$																		
	$A2 = 0.393 \times 3.700 = 1.5 \text{ m2}$																		
	$A3 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 \times 2 = 0.5 \text{ m2}$																		
	$A4 = (0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 4 = 0.2 \text{ m2}$																		
	4.6 m2																		
	$A = 4.6 \times 2 = 9.2 \text{ m2}$	9.2 m2																	
	・ アンカーバー箱抜き																		
	φ 46																		
	L=0.370m , N=4箇所																		
	$L = 0.37 \times 4 = 1.5 \text{ m}$	1.5 m																	
	・ 鉄筋(SD345)																		
	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">径</td><td>質量</td></tr><tr><td>SD345</td></tr><tr><td colspan="2">D13</td><td>4</td></tr><tr><td rowspan="3"></td><td>D16</td><td>145</td></tr><tr><td>D22</td><td>271</td></tr><tr><td>小計</td><td>416</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>420</td></tr></table>	径		質量	SD345	D13		4		D16	145	D22	271	小計	416	合計		420	
	径			質量															
			SD345																
D13		4																	
	D16	145																	
	D22	271																	
	小計	416																	
合計		420																	
・ 鉄筋探査																			
$A = 0.6 \times 3.7 \times 2 = 4.4 \text{ m2}$	4.4 m2																		

下部工(P2橋脚) 本土工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量
・ 下地処理(チップング) ※後打ちコンクリートを含む		
A1 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.720 \times 0.800 = 0.6 \text{ m}^2$	
A4 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A5 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
	$= 2.8 \text{ m}^2$	
A =	$2.8 \times 2 = 5.6 \text{ m}^2$	5.6 m2
・ コンクリート削孔/鉄筋挿入		
削孔長20mm以上50mm以下, 削孔深200mmを超え800mm以下		
$\phi 32 \times 346$	90 孔	90 孔
・ 注入材(エポキシ樹脂充填)		
V =	$\pi/4 \times 0.032^2 \times 0.346 \times 90 = 0.025 \text{ m}^3$	
	$-\pi/4 \times 0.022^2 \times 0.346 \times 90 = -0.012 \text{ m}^3$	
	0.013 m^3	
充填材のロス率は20%とする。(単位重量 1200kg/m3)		
W =	$0.013 \times 1200 \text{ kg/m}^3 \times (1 + 0.2)$	
	$= 18.7 \text{ kg}$	
	90 本当り	18.7 kg
・ 後打ちコンクリート体積		
A =	$(0.4 + 0.399) \times 0.120 / 2 = 0.048 \text{ m}^2$	
V1 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
V2 =	$0.048 \times 0.800 = 0.038 \text{ m}^3$	
V3 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
	$= 0.112 \text{ m}^3$	
V =	$0.112 \times 2 = 0.22 \text{ m}^3$	0.2 m3
・ 後打ちコンクリート型枠工		
A1 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.120 \times 0.800 = 0.10 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A4 =	$(0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 2 = 0.10 \text{ m}^2$	
	0.38 m^2	
A =	$0.38 \times 2 = 0.76$	0.8 m2

下部工(P2橋脚) 本土工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量				
2. 根拠図 (P2橋脚)	・ 後打ちコンクリート補強筋(SD345) <table><tr><th>径</th><th>質量</th></tr><tr><td>D13</td><td>19</td></tr></table> <正面図> (下流側) (上流側) (起点側) (終点側) <側面図> (下流側) (上流側) <平面図> (下流側) (上流側) <断面図> (終点側) (起点側)	径	質量	D13	19	
径	質量					
D13	19					

下部工 (P2橋脚) 撤去工集計表				1式当り
名 称	算 式			数 量
3. 撤去工 (P2橋脚)	・ 既設撤去工 コンクリート (鉄筋構造物)			
	$A1 = (0.300 + 0.294) \times 0.585 / 2 = 0.17 \text{ m}^2$			
	$A2 = (0.300 + 0.294) \times 0.600 / 2 = 0.18 \text{ m}^2$			
	$V1 = 0.170 \times 3.700 = 0.63 \text{ m}^3$			
	$V2 = 0.180 \times 3.700 = 0.67 \text{ m}^3$			
	$\phantom{V2 = 0.180 \times 3.700 = 0.67 \text{ m}^3}$ $\phantom{V2 = 0.180 \times 3.700 = 0.67 \text{ m}^3} = 1.30 \text{ m}^3$			1.3 m3
	・ 殻運搬処理工 コンクリート (鉄筋構造物)			
	既設撤去工より、 $V = 1.3 \text{ m}^3$			1.3 m3
	$W = 1.30 \times 2.5 = 3.25 \text{ t}$			3.3 t
	単位重量			
<正面図> <側面図>				
<平面図>				

5-5. 下部工（P3橋脚）

下部工（P3橋脚） 本体工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量																		
1. 本体工 (P3橋脚)	・ コンクリート体積(鉄筋構造物) $A1 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 = 0.24 \text{ m}^2$ $A2 = (0.400 + 0.393) \times 0.720 / 2 = 0.29 \text{ m}^2$ $V1 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m}^3$ $V2 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3$ $V3 = 0.240 \times 0.800 = 0.19 \text{ m}^3$ $V4 = 0.290 \times 0.670 = 0.19 \text{ m}^3$ $V5 = 0.240 \times 0.780 = 0.19 \text{ m}^3$ $= 0.95 \text{ m}^3$ $V = 0.95 \times 2 = 1.90 \text{ m}^3$ ・ 型枠工(鉄筋構造物) $A1 = 0.600 \times 3.700 + 0.120 \times 0.670 \times 2 = 2.4 \text{ m}^2$ $A2 = 0.393 \times 3.700 = 1.5 \text{ m}^2$ $A3 = (0.399 + 0.393) \times 0.600 / 2 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$ $A4 = (0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$ 4.6 m^2 $A = 4.6 \times 2 = 9.2 \text{ m}^2$ ・ アンカーバー箱抜き φ 46 L=0.370m , N=4箇所 $L = 0.37 \times 4 = 1.5 \text{ m}$ ・ 鉄筋(SD345) <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">径</td><td colspan="2">質量</td></tr> <tr> <td colspan="2">SD345</td></tr> <tr> <td colspan="2">D13</td><td>4</td></tr> <tr> <td rowspan="3"></td><td>D16</td><td>145</td></tr> <tr> <td>D22</td><td>271</td></tr> <tr> <td>小計</td><td>416</td></tr> <tr> <td colspan="2">合計</td><td>420</td></tr> </table> ・ 鉄筋探査 $A = 0.6 \times 3.7 \times 2 = 4.4 \text{ m}^2$	径	質量		SD345		D13		4		D16	145	D22	271	小計	416	合計		420	1.9 m³ 9.2 m² 1.5 m 4.4 m²
径	質量																			
	SD345																			
D13		4																		
	D16	145																		
	D22	271																		
	小計	416																		
合計		420																		

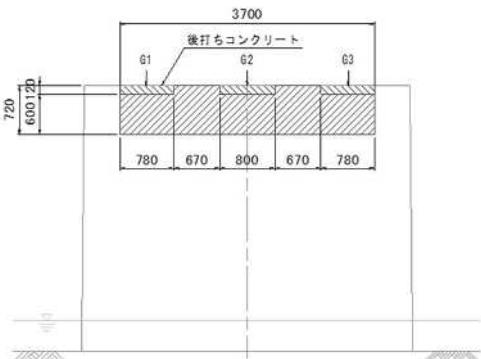
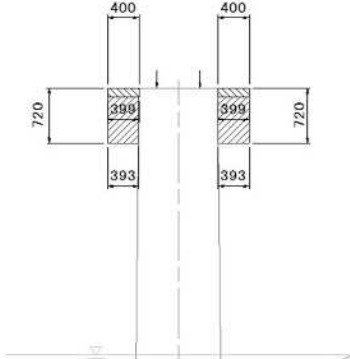
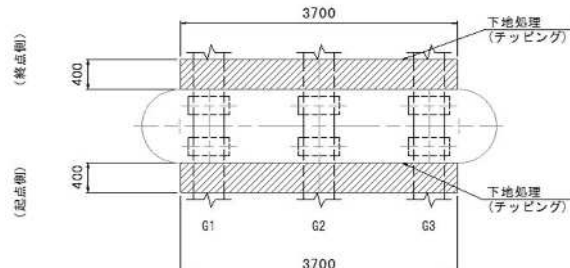
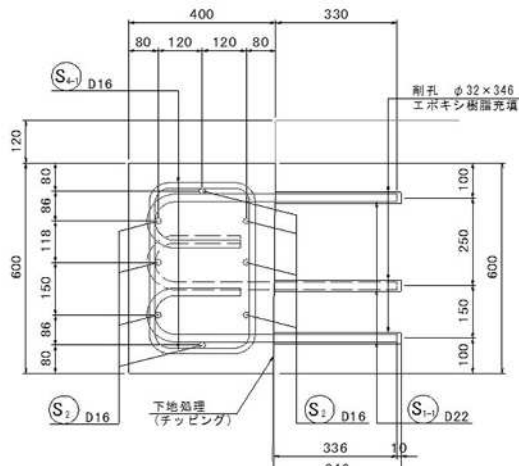
下部工(P3橋脚) 本體工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量
・ 下地処理(チップング) ※後打ちコンクリートを含む		
A1 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.720 \times 0.800 = 0.6 \text{ m}^2$	
A4 =	$0.720 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A5 =	$0.720 \times 0.780 = 0.6 \text{ m}^2$	
	$= 2.8 \text{ m}^2$	
A =	$2.8 \times 2 = 5.6 \text{ m}^2$	5.6 m2
・ コンクリート削孔/鉄筋挿入		
削孔長20mm以上50mm以下, 削孔深200mmを超え800mm以下		
$\phi 32 \times 346$	90 孔	90 孔
・ 注入材(エポキシ樹脂充填)		
V =	$\pi/4 \times 0.032^2 \times 0.346 \times 90 = 0.025 \text{ m}^3$	
	$-\pi/4 \times 0.022^2 \times 0.346 \times 90 = -0.012 \text{ m}^3$	
	0.013 m^3	
充填材のロス率は20%とする。(単位重量 1200kg/m3)		
W =	$0.013 \times 1200 \text{ kg/m}^3 \times (1 + 0.2)$	
=	18.7 kg 90 本当り	18.7 kg
・ 後打ちコンクリート体積		
A =	$(0.4 + 0.399) \times 0.120 / 2 = 0.048 \text{ m}^2$	
V1 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
V2 =	$0.048 \times 0.800 = 0.038 \text{ m}^3$	
V3 =	$0.048 \times 0.780 = 0.037 \text{ m}^3$	
	$= 0.112 \text{ m}^3$	
V =	$0.112 \times 2 = 0.22 \text{ m}^3$	0.2 m3
・ 後打ちコンクリート型枠工		
A1 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.120 \times 0.800 = 0.10 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.120 \times 0.780 = 0.09 \text{ m}^2$	
A4 =	$(0.400 + 0.399) \times 0.120 / 2 \times 2 = 0.10 \text{ m}^2$	
	0.38 m2	
A =	$0.38 \times 2 = 0.76$	0.8 m2

下部工 (P3橋脚) 本土工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量						
2. 根拠図 (P3橋脚)	・ 後打ちコンクリート補強筋(SD345)							
	<table><tr><th>径</th><th>質量</th></tr><tr><td></td><td>SD345</td></tr><tr><td>D13</td><td>19</td></tr></table>	径	質量		SD345	D13	19	
	径	質量						
		SD345						
	D13	19						
	＜正面図＞	＜側面図＞						
								
	＜平面図＞							
								
	＜断面図＞							
								

5-6. 下部工 (A2橋台)

下部工(A2橋台) 本体工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量																			
1. 本体工 (A2橋台)	・ コンクリート体積(鉄筋構造物) $A1 = (0.388 + 0.328) \times 0.600 / 2 = 0.21 \text{ m}^2$ $A2 = (0.400 + 0.328) \times 0.720 / 2 = 0.26 \text{ m}^2$ $V1 = 0.210 \times 1.095 = 0.23 \text{ m}^3$ $V2 = 0.260 \times 0.670 = 0.17 \text{ m}^3$ $V3 = 0.210 \times 0.800 = 0.17 \text{ m}^3$ $V4 = 0.260 \times 0.670 = 0.17 \text{ m}^3$ $V5 = 0.210 \times 1.095 = 0.23 \text{ m}^3$ $= 0.97 \text{ m}^3$ ・ 型枠工(鉄筋構造物) $A1 = 0.6 \times 4.33 + 0.12 \times 0.67 \times 2 = 2.8 \text{ m}^2$ $A2 = 0.328 \times 4.33 = 1.4 \text{ m}^2$ $A3 = (0.388 + 0.328) \times 0.6 / 2 \times 2 = 0.4 \text{ m}^2$ $A4 = (0.4 + 0.388) \times 0.12 / 2 \times 4 = 0.2 \text{ m}^2$ 4.8 m^2 ・ アンカーバー箱抜き φ 46 L=0.370m , N=2箇所 $L = 0.37 \times 2 = 0.7 \text{ m}$ ・ 鉄筋(SD345) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">径</th><th>質量</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th>SD345</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">D13</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="3"></td><td>D16</td><td>106</td></tr> <tr> <td>D22</td><td>147</td></tr> <tr> <td>小計</td><td>253</td></tr> <tr> <td colspan="2">合計</td><td>256</td></tr> </tbody> </table> ・ 鉄筋探査 $A = 0.6 \times 4.33 = 2.6 \text{ m}^2$	径		質量			SD345	D13		3		D16	106	D22	147	小計	253	合計		256	1.0 m³ 4.8 m² 0.7 m 2.6 m²
径		質量																			
		SD345																			
D13		3																			
	D16	106																			
	D22	147																			
	小計	253																			
合計		256																			

下部工(A2橋台) 本體工集計表

1式当り

名 称	算 式	数 量
・ 下地処理(チップング) ※後打ちコンクリートを含む		
A1 =	$0.724 \times 1.095 = 0.8 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.724 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.724 \times 0.800 = 0.6 \text{ m}^2$	
A4 =	$0.724 \times 0.670 = 0.5 \text{ m}^2$	
A5 =	$0.724 \times 1.095 = 0.8 \text{ m}^2$	
	$= 3.2 \text{ m}^2$	3.2 m2
・ コンクリート削孔/鉄筋挿入		
削孔長20mm以上50mm以下, 削孔深200mmを超え800mm以下		
$\phi \quad 32 \times \quad 340$	51 孔	51 孔
・ 注入材(エポキシ樹脂充填)		
$V = \pi/4 \times 0.032^2 \times 0.34 \times 51 = 0.014 \text{ m}^3$		
$-\pi/4 \times 0.022^2 \times 0.34 \times 51 = -0.007 \text{ m}^3$		
	0.007 m^3	
充填材のロス率は20%とする。(単位重量 1200kg/m3)		
$W = 0.007 \times 1200 \text{ kg/m}^3 \times (1 + 0.2)$		
	$= 10.1 \text{ kg} \quad 51 \text{ 本当り}$	10.1 kg
・ 後打ちコンクリート体積		
$A = (0.4 + 0.388) \times 0.12 / 2 = 0.047 \text{ m}^2$		
V1 =	$0.047 \times 1.095 = 0.051 \text{ m}^3$	
V2 =	$0.047 \times 0.800 = 0.038 \text{ m}^3$	
V3 =	$0.047 \times 1.095 = 0.050 \text{ m}^3$	
	$= 0.139 \text{ m}^3$	0.14 m3
・ 後打ちコンクリート型枠工		
A1 =	$0.120 \times 1.095 = 0.13 \text{ m}^2$	
A2 =	$0.120 \times 0.800 = 0.10 \text{ m}^2$	
A3 =	$0.120 \times 1.095 = 0.13 \text{ m}^2$	
A4 =	$(0.400 + 0.388) \times 0.120 / 2 \times 2 = 0.09 \text{ m}^2$	
	0.5 m^2	0.5 m2

1式当り

名 称	算 式	数 量					
2. 根拠図 (A2橋台)	・後打ちコンクリート補強筋(SD345)						
	<table><tr><td rowspan="2">径</td><td>質量</td></tr><tr><td>SD345</td></tr><tr><td>D13</td><td>12</td></tr></table>	径	質量	SD345	D13	12	
	径		質量				
		SD345					
	D13	12					
	<正面図> (下流側) 4330 61 62 63 1095 670 800 670 1095 720 600 120 (上流側) <側面図> 400 388 724 600 120 720 328						
	<平面図> (下流側) G1 G2 G3 400 4330 400 下地処理 (チッピング) (上流側)						
	<断面図> 400 109 91 120 80 下地処理 (チッピング) S₊ D22 S₊ D16 S₊ D16 S₊ D22 S₊ D22 S₊ D22 S₊ D22 削孔 φ32×340 エポキシ樹脂充填 64 64 120 80 328 120 80 86 80 118 150 86 600						

下部工(A2橋台) 撤去工集計表			1式当り
名 称	算 式	数 量	
3. 撤去工 (A2橋台)	既設撤去工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	$V1 = 0.010 \times 0.390 \times 4.330 = 0.02 \text{ m}^3$		
	$V1 = \underline{0.291 \times 0.580 \times 4.330} = 0.73 \text{ m}^3$		
	$= 0.75 \text{ m}^3$	0.8	m3
	殻運搬処理工 コンクリート(鉄筋構造物)		
	既設撤去工より、		
	$V = 0.8 \text{ m}^3$	0.8	m3
	$W = 0.80 \times 2.5 = 2.0 \text{ t}$	2.0	t
	単位重量		
	<正面図> <側面図> <平面図>		

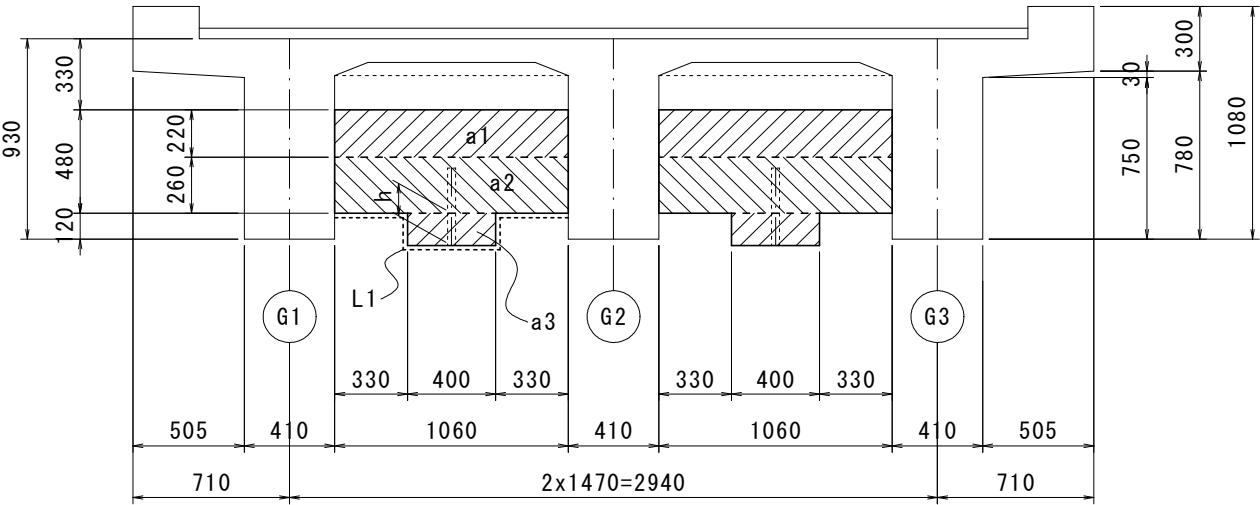
6. 支承取替工

6-1. 支承取替工 数量総括表

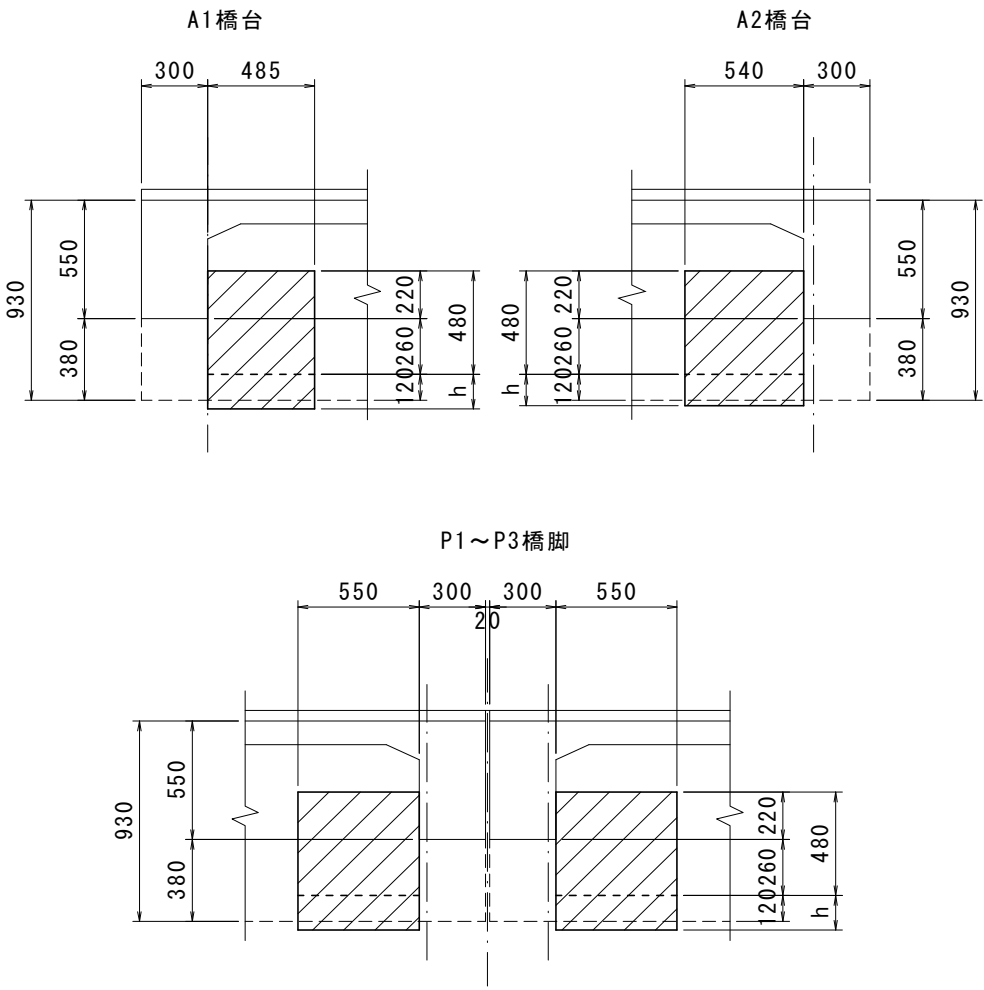
工種	種 別	規格・寸法	単位	A1橋台部	P1橋脚部	P2橋脚部	P3橋脚部	A2橋台部	合計	摘 要
増 厚 横 桁	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	0.56	1.3	1.2	1.3	0.62	4.9	
	型 枠	一般型枠	m^2	3.2	6.6	6.6	6.7	3.3	26.4	
	表面処理	チッピング	m^2	1.4	3.0	3.0	3.0	1.5	12.0	
	鉄筋探索工	RCレーダー	m^2	1.0	2.1	2.1	2.1	1.0	8.4	
	鉄 筋	SD345:D13	kg	－	－	－	－	－	479	
		合 計	kg	－	－	－	－	－	479	
	ケミカルアンカー	D13用	本	－	－	－	－	－	192	
支 承 工	ゴム支承	270×170×24.7	箇所	3	6	6	6	3	24	Fix, Mov
		〃	kg	110.4	220.8	220.8	220.8	110.4	883.2	〃
	沓座モルタル	無収縮モルタル	m^3	0.036	0.10	0.10	0.10	0.060	0.38	
	充填用モルタル	無収縮モルタル	m^3	0.015	0.030	0.030	0.030	0.015	0.12	
	補強筋	SD345:D10	kg	6.9	13.8	13.8	13.8	6.9	55.2	
	鉄筋探索工		m^2	0.22	0.43	0.43	0.43	0.22	1.7	
	防蝕アンカー装置	S35CN:F36D, L=740mm	組	2	2	－	2	2	8	Fix
		〃	kg	11.8	11.8	－	11.8	11.8	47.2	〃
		S35CN:M32D, L=660mm	組	－	2	4	2	－	8	Mov
		〃	kg	－	8.3	16.6	8.3	－	33.2	〃
	防蝕材 (CRスポンジ)	150×150×20	枚	2	2	－	2	2	8	Fix
		150×200×20	枚	－	2	4	2	－	8	Mov
	アンカー孔充填材	エポキシ樹脂	m^3	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.008	
	アイボルト	M12用	本	－	－	－	－	－	2	防蝕アンカー装置施工用

6-2. 増厚横桁

断面図



側面図



施工対象桁間数 N= 2 箇所

打ち下ろし部変数表(h)

		A1	P1-L	P1-R	P2-L	P2-R	P3-L	P3-R	A2
h (m)	G1-G2	0.163	0.142	0.155	0.132	0.163	0.165	0.165	0.152
	G2-G3	0.165	0.148	0.155	0.139	0.153	0.165	0.165	0.155
	平均	0.164	0.145	0.155	0.136	0.158	0.165	0.165	0.154
a3(m ²)	平均	0.0656	0.0580	0.0620	0.0544	0.0632	0.0660	0.0660	0.0616
L1(m)	平均	1.388	1.350	1.370	1.332	1.376	1.390	1.390	1.368

断面積

$$a1 = 1.060 \times 0.220$$

$$= 0.2332 \text{ m}^2$$

$$a2 = 1.060 \times 0.260$$

$$= 0.2756 \text{ m}^2$$

$$a3 = 0.400 \times h$$

周長

$$L1 = 1.060 + h \times 2$$

(1) A1橋台部

1) コンクリート ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

$$V = (\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(A1側)}{0.0656}) \times 0.485 \times 2 \text{ 箇所}$$

$$= 0.557 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$A1 = \overset{L1(A1側)}{1.388} \times 0.485 \times 2 \text{ 箇所}$$

$$= 1.346 \text{ m}^2 \quad (\text{底面})$$

$$A2 = \{ \overset{a1}{0.2332} + (\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(A1側)}{0.0656}) \times 2 \} \times 2 \text{ 箇所}$$

$$= 1.831 \text{ m}^2 \quad (\text{断面})$$

$$\Sigma A = 3.177 \text{ m}^2$$

3) 表面処理

コンクリートを打設する範囲をチップングする。

$$A1 = 0.480 \times 0.485 \times 2 \times 2 \text{ 箇所}$$

$$= 0.931 \text{ m}^2 \quad (\text{主桁側面})$$

$$A2 = \overset{a1}{0.2332} \times 2 \text{ 箇所}$$

$$= 0.466 \text{ m}^2 \quad (\text{既設横桁部断面})$$

$$\Sigma A = 1.397 \text{ m}^2$$

4) 鉄筋探査工

ケミカルアンカー設置付近を計上する。

$$A = 0.931 \text{ m}^2 \quad (\text{表面処理:側面A1より})$$

(2) A2橋台部

1) コンクリート ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

$$\begin{aligned} V &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(A2側)}{0.0616} \right) \times 0.540 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 0.616 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

2) 型枠

$$\begin{aligned} A1 &= \overset{L1(A2側)}{1.368} \times 0.540 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.477 \text{ m}^2 \quad (\text{底面}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A2 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(A2側)}{0.0616} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.815 \text{ m}^2 \quad (\text{断面}) \\ \Sigma A &= 3.292 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3) 表面処理

コンクリートを打設する範囲をチップングする。

$$\begin{aligned} A1 &= 0.480 \times 0.540 \times 2 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.037 \text{ m}^2 \quad (\text{主桁側面}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A2 &= \overset{a1}{0.2332} \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 0.466 \text{ m}^2 \quad (\text{既設横桁部断面}) \\ \Sigma A &= 1.503 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4) 鉄筋探索工

アンカーとアンカーバー設置付近を計上する。

$$A = 1.037 \text{ m}^2 \quad (\text{表面処理:側面A1より})$$

(3) P1橋脚部

1) コンクリート ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

$$\begin{aligned}
 V1 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(P1-L側)}{0.0580} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.623 \text{ m}^3 \quad (P1-L側) \\
 V2 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(P1-R側)}{0.0620} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.628 \text{ m}^3 \quad (P1-R側) \\
 \Sigma V &= 1.251 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2) 型枠

$$\begin{aligned}
 A1 &= \overset{L1(P1-L側)}{1.350} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.485 \text{ m}^2 \quad (P1-L側底面) \\
 A2 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(P1-R側)}{0.0620} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.817 \text{ m}^2 \quad (P1-L側断面) \\
 \Sigma A' &= 3.302 \text{ m}^2 \quad (P1-L側) \\
 A3 &= \overset{L1(P1-R側)}{1.370} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.507 \text{ m}^2 \quad (P1-R側底面) \\
 A4 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3(P1-R側)}{0.0620} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.817 \text{ m}^2 \quad (P1-R側断面) \\
 \Sigma A' &= 3.324 \text{ m}^2 \quad (P1-R側) \\
 \Sigma A &= 3.302 + 3.324 \\
 &= 6.626 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3) 表面処理

コンクリートを打設する範囲をチッピングする。

$$\begin{aligned}
 A1 &= 0.480 \times 0.550 \times 2 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{主桁側面: 片側当り}) \\
 A2 &= \overset{a1}{0.2332} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.466 \text{ m}^2 \quad (\text{既設横桁部断面: 片側当り}) \\
 \Sigma A' &= 1.522 \text{ m}^2 \quad (\text{片側当り}) \\
 \Sigma A &= 1.522 \times 2 \\
 &= 3.044 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

4) 鉄筋探査工

ケミカルアンカー設置付近を計上する。

$$\begin{aligned}
 A &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{表面処理: 片側当り側面A1より}) \\
 \Sigma A &= 1.056 \times 2 \\
 &= 2.112 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(4) P2橋脚部

1) コンクリート ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

$$\begin{aligned}
 V1 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P2-L側)}}{0.0544} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.620 \text{ m}^3 \quad (\text{P2-L側}) \\
 V2 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P2-R側)}}{0.0632} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.629 \text{ m}^3 \quad (\text{P2-R側}) \\
 \Sigma V &= 1.249 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2) 型枠

$$\begin{aligned}
 A1 &= \overset{L1 \text{ (P2-L側)}}{1.332} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.465 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-L側底面}) \\
 A2 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P2-L側)}}{0.0544} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.786 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-L側断面}) \\
 \Sigma A' &= 3.251 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-L側}) \\
 A3 &= \overset{L1 \text{ (P2-R側)}}{1.376} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.514 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-R側底面}) \\
 A4 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P2-R側)}}{0.0632} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.822 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-R側断面}) \\
 \Sigma A' &= 3.336 \text{ m}^2 \quad (\text{P2-R側}) \\
 \Sigma A &= 3.251 + 3.336 \\
 &= 6.587 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3) 表面処理

コンクリートを打設する範囲をチップングする。

$$\begin{aligned}
 A1 &= 0.480 \times 0.550 \times 2 \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{主桁側面: 片側当り}) \\
 A2 &= \overset{a1}{0.2332} \times 2 \text{ 箇所} \\
 &= 0.466 \text{ m}^2 \quad (\text{既設横桁部断面: 片側当り}) \\
 \Sigma A' &= 1.522 \text{ m}^2 \quad (\text{片側当り}) \\
 \Sigma A &= 1.522 \times 2 \\
 &= 3.044 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

4) 鉄筋探査工

ケミカルアンカー設置付近を計上する。

$$\begin{aligned}
 A &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{表面処理: 片側当り側面A1より}) \\
 \Sigma A &= 1.056 \times 2 \\
 &= 2.112 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

(5) P3橋脚部

1) コンクリート ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)

$$\begin{aligned} V1 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P3-L側)}}{0.0660} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 0.632 \text{ m}^3 \quad (\text{P3-L側}) \\ V2 &= \left(\overset{a1}{0.2332} + \overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P3-R側)}}{0.0660} \right) \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 0.632 \text{ m}^3 \quad (\text{P3-R側}) \\ \Sigma V &= 1.264 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

2) 型枠

$$\begin{aligned} A1 &= \overset{L1 \text{ (P3-L側)}}{1.390} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.529 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-L側底面}) \\ A2 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P3-L側)}}{0.0660} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.833 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-L側断面}) \\ \Sigma A' &= 3.362 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-L側}) \\ A3 &= \overset{L1 \text{ (P3-R側)}}{1.390} \times 0.550 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.529 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-R側底面}) \\ A4 &= \left\{ \overset{a1}{0.2332} + \left(\overset{a2}{0.2756} + \overset{a3 \text{ (P3-R側)}}{0.0660} \right) \times 2 \right\} \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.833 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-R側断面}) \\ \Sigma A' &= 3.362 \text{ m}^2 \quad (\text{P3-R側}) \\ \Sigma A &= 3.362 + 3.362 \\ &= 6.724 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3) 表面処理

コンクリートを打設する範囲をチッピングする。

$$\begin{aligned} A1 &= 0.480 \times 0.550 \times 2 \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{主桁側面: 片側当り}) \\ A2 &= \overset{a1}{0.2332} \times 2 \text{ 箇所} \\ &= 0.466 \text{ m}^2 \quad (\text{既設横桁部断面: 片側当り}) \\ \Sigma A' &= 1.522 \text{ m}^2 \quad (\text{片側当り}) \\ \Sigma A &= 1.522 \times 2 \\ &= 3.044 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4) 鉄筋探査工

ケミカルアンカー設置付近を計上する。

$$\begin{aligned} A &= 1.056 \text{ m}^2 \quad (\text{表面処理: 片側当り側面A1より}) \\ \Sigma A &= 1.056 \times 2 \\ &= 2.112 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

(6) 鉄筋工

1) 鉄筋(SD345)

図面参照

	W(kg)
D13	479
合計	479

2) ケミカルアンカー

D13用 N= 192 本

3) 削孔 (φ16×100)

ケミカルアンカー D13用
N= 192 孔

6-3. 支承工

(1) ゴム支承 (270×170×24.7)

A1橋台(Fix)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

A2橋台(Fix)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P1橋脚(起点側)(Mov)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P1橋脚(終点側)(Fix)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P2橋脚(起点側)(Mov)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P2橋脚(終点側)(Mov)

N= 3箇所

$$\Sigma W' = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P3橋脚(起点側)(Fix)

N= 3箇所

$$\Sigma W = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

P3橋脚(終点側)(Mov)

N= 3箇所

$$\Sigma W = 36.8 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 110.4 \text{ kg}$$

・合計

$$\Sigma W = 883.2 \text{ kg}$$

(2) 沓座モルタル (無収縮モルタル)

A1橋台 (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.012 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.036 m ³
A2橋台 (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.020 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.060 m ³
P1橋脚 (起点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
P1橋脚 (終点側) (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
P2橋脚 (起点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
P2橋脚 (終点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
P3橋脚 (起点側) (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
P3橋脚 (終点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.016 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.048 m ³
・ 合計				$\Sigma V =$	0.384 m ³

(3) 充填用モルタル (無収縮モルタル)

A1橋台 (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
A2橋台 (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P1橋脚 (起点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P1橋脚 (終点側) (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P2橋脚 (起点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P2橋脚 (終点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P3橋脚 (起点側) (Fix)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
P3橋脚 (終点側) (Mov)					
$\Sigma V' =$	0.005 m ³ /箇所	×	3 箇所	=	0.015 m ³
・ 合計				$\Sigma V =$	0.120 m ³

(4) 補強筋 (SD345:D10)

A1橋台 (Fix)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

A2橋台 (Fix)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P1橋脚 (起点側) (Mov)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P1橋脚 (終点側) (Fix)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P2橋脚 (起点側) (Mov)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P2橋脚 (終点側) (Mov)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P3橋脚 (起点側) (Fix)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

P3橋脚 (終点側) (Mov)

$$\Sigma W' = 2.3 \text{ kg/箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 6.9 \text{ kg}$$

・ 合計

$$\Sigma W = 55.2 \text{ kg}$$

(5) 鉄筋探査工

A1橋台(Fix)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

A2橋台(Fix)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P1橋脚(起点側)(Mov)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P1橋脚(終点側)(Fix)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P2橋脚(起点側)(Mov)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P2橋脚(終点側)(Mov)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P3橋脚(起点側)(Fix)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

P3橋脚(終点側)(Mov)

$$\Sigma A' = 0.072 \text{ m}^2/\text{箇所} \times 3 \text{ 箇所} = 0.216 \text{ m}^2$$

・合計

$$\Sigma W = 1.728 \text{ m}^2$$

材 料 表 (1支承当り)

部 番	名 称	材 質	個 数	質 量 (kg)								備 考
				A1	P1L	P1R	P2L	P2R	P3L	P3R	A2	
1	ゴム支承	CR+SS400	1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	CR Ge=1.0
②	取付プレート1	SS400	1	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	
③	取付プレート2	SS400	4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
④	仮受ボルト(全ねじ)	----	4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	ナット2個付
5	コンクリートアンカー	----	4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
⑥	六角ボルト・ナット	----	4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	平座金付
7	六角ボルト	----	4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
全質量				36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	
部 番	名 称	材 質	単 位	数 量	数 量	数 量	数 量	数 量	数 量	数 量	数 量	備 考
8	沓座モルタル	無収縮モルタル	m3	0.012	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.020	
9	充填用モルタル	無収縮モルタル	m3	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
10	補強筋	SD345又はSD295	kg	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	

※○印は、SGめっき仕様とする。

※質量は、参考重量とする。

④ 仮受ボルト(全ねじ) M12×120 強度区分 4.6又は4.8
ナットM12用(ボルト1本に2個付)

⑥ 六角ボルト M10×35 強度区分 4.6又は4.8
平座金 10×21×2.0～10H

⑦ 六角ボルト M12×20 強度区分 4.6又は4.8

(1支承当り)

1. ゴム支承								
	直角方向	軸方向	厚み	径	深さ	数量 (個)	比重	質量 (kg)
ゴム	270 mm	170 mm	24.7 mm	----	----	----	1500	1.7
プレート	250 mm	150 mm	11.3 mm	----	----	----	7850	3.3
ボルト穴	----	----	----	12 mm	4.5 mm	4	7850	0.0
							小計	5.0
2. 取付プレート1								
	直角方向	軸方向	厚み	径	深さ	数量 (個)	比重	質量 (kg)
プレート	570 mm	360 mm	12 mm	----	----	----	7850	19.3
プレート	514 mm	50 mm	9 mm	----	----	2	7850	3.6
プレート	360 mm	50 mm	9 mm	----	----	2	7850	2.5
プレート	550 mm	12 mm	25 mm	----	----	2	7850	2.6
六角ボルト穴	----	----	----	14 mm	9 mm	4	7850	0.0
六角ボルト穴	----	----	----	12 mm	12 mm	4	7850	0.0
							小計	28.0
3. 取付プレート2								
	直角方向	軸方向	厚み	径	深さ	数量 (個)	比重	質量 (kg)
プレート	75 mm	131 mm	9 mm	----	----	4	7850	2.8
仮受ボルト穴	40 mm	14 mm	9 mm	----	----	4	7850	-0.2
六角ボルト穴	12 mm	50 mm	9 mm	----	----	4	7850	-0.2
							小計	2.4
4. 仮受ボルト								
	径	長さ	----	----	----	数量 (本)	単位重量	質量 (kg)
全ねじボルト・ナット	M12	120 mm	----	----	----	4	0.15	0.6
							小計	0.6
5. コンクリートアンカー								
	径	長さ	----	----	----	数量 (本)	単位重量	質量(kg)
M12用	M 12	52 mm	----	----	----	4	0.077	0.3
							小計	0.3
6. 六角ボルト・ナット								
	径	長さ	----	----	----	数量 (本)	単位重量	質量 (kg)
六角ボルト・ナット・座金	M 10	35 mm	----	----	----	4	0.084	0.3
							小計	0.3
7. 六角ボルト								
	径	長さ	----	----	----	数量 (本)	単位重量	質量 (kg)
六角ボルト	M 12	10 mm	----	----	----	4	0.051	0.2
							小計	0.2
								質量 (kg)
総合計								36.8

A1

8. 沓座モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	800 mm	310 mm	50 mm	----	----	----	----	0.012
小計								0.012
9. 充填用モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	514 mm	322 mm	50 mm	----	----	----	----	0.008
既設上沓体積	410 mm	250 mm	30 mm	----	----	----	----	-0.003
小計								0.005
10. 補強筋								
	比重	長さ	本数	----	----	----	----	質量 (kg)
D10	0.56	350mm	6本	----	----	----	----	1.2
D10	0.56	250mm	8本	----	----	----	----	1.1
小計								2.3
11. 鉄筋探査工								
	長さ	高さ	箇所	----	----	----	----	面積 (m ²)
鉄筋探査工	360 mm	100 mm	2 箇所	----	----	----	----	0.072
小計								0.072

P1, P2, P3

8. 沓座モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	800 mm	410 mm	50 mm	----	----	----	----	0.016
小計								0.016
9. 充填用モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	514 mm	322 mm	50 mm	----	----	----	----	0.008
既設上沓体積	410 mm	250 mm	30 mm	----	----	----	----	-0.003
小計								0.005
10. 補強筋								
	比重	長さ	本数	----	----	----	----	質量 (kg)
D10	0.56	350mm	6本	----	----	----	----	1.2
D10	0.56	250mm	8本	----	----	----	----	1.1
小計								2.3
11. 鉄筋探索工								
	長さ	高さ	箇所	----	----	----	----	面積 (m ²)
鉄筋探索工	360 mm	100 mm	2 箇所	----	----	----	----	0.072
小計								0.072

A2

8. 沓座モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	800 mm	495 mm	50 mm	----	----	----	----	0.020
小計								0.020
9. 充填用モルタル								
	幅	長さ	厚み	----	----	----	----	体積 (m ³)
無収縮モルタル	514 mm	322 mm	50 mm	----	----	----	----	0.008
既設上沓体積	410 mm	250 mm	30 mm	----	----	----	----	-0.003
小計								0.005
10. 補強筋								
	比重	長さ	本数	----	----	----	----	質量 (kg)
D10	0.56	350mm	6本	----	----	----	----	1.2
D10	0.56	250mm	8本	----	----	----	----	1.1
小計								2.3
11. 鉄筋探索工								
	長さ	高さ	箇所	----	----	----	----	面積 (m ²)
鉄筋探索工	360 mm	100 mm	2 箇所	----	----	----	----	0.072
小計								0.072

6-4. アンカー装置 (S35CN + CR + ポリエチレン + SR235)

A1 F36D × 740 mm n = 2 本

$$W = 7.99 \text{ kg/m} \times 0.740 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 11.8 \text{ kg}$$

P1L M32D × 660 mm n = 2 本

$$W = 6.31 \text{ kg/m} \times 0.660 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 8.3 \text{ kg}$$

P1R F36D × 740 mm n = 2 本

$$W = 7.99 \text{ kg/m} \times 0.740 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 11.8 \text{ kg}$$

P2L M32D × 660 mm n = 2 本

$$W = 6.31 \text{ kg/m} \times 0.660 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 8.3 \text{ kg}$$

P2R M32D × 660 mm n = 2 本

$$W = 6.31 \text{ kg/m} \times 0.660 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 8.3 \text{ kg}$$

P3L F36D × 740 mm n = 2 本

$$W = 7.99 \text{ kg/m} \times 0.740 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 11.8 \text{ kg}$$

P3R M32D × 660 mm n = 2 本

$$W = 6.31 \text{ kg/m} \times 0.660 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 8.3 \text{ kg}$$

A2 F36D × 740 mm n = 2 本

$$W = 7.99 \text{ kg/m} \times 0.740 \text{ m} \times 2 \text{ 本} = 11.8 \text{ kg}$$

6-5. 防蝕材（CRスポンジ）

A1 150 mm × 150 × 20 mm n = 2 枚

P1L 150 mm × 200 × 20 mm n = 2 枚

P1R 150 mm × 150 × 20 mm n = 2 枚

P2L 150 mm × 200 × 20 mm n = 2 枚

P2R 150 mm × 200 × 20 mm n = 2 枚

P3L 150 mm × 150 × 20 mm n = 2 枚

P3R 150 mm × 200 × 20 mm n = 2 枚

A2 150 mm × 150 × 20 mm n = 2 枚

6-6. アンカー孔充填剤（エポキシ樹脂）

A1 $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.036^2 \times 0.360) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P1L $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.032^2 \times 0.320) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P1R $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.036^2 \times 0.360) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P2L $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.032^2 \times 0.320) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P2R $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.032^2 \times 0.320) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P3L $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.036^2 \times 0.360) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

P3R $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.032^2 \times 0.320) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

A2 $V = (1/4 \times \pi \times 0.046^2 \times 0.370 - 1/4 \times \pi \times 0.036^2 \times 0.360) \times 2 = 0.001 \text{ m}^3$

6-7. アイボルト（防蝕アンカー装置施工用）

M12用 n = 2 本

材 料 表

名 称	寸 法	材 質	単位	A1	P1L	P1R	P2L	P2R	P3L	P3R	A2	合計	備 考
防蝕アンカー装置	F36D	ST-SGN12 合成ゴム SRZ35	本	2		2			2		2	8	ST-SGN12
"	M32D	"	"		2		2	2		2		8	"
防 蝕 材	□150x20	CRスポンジ	枚	2		2			2		2	8	
"	150x200x20	"	"		2		2	2		2		8	
アンカー孔充填材		エポキシ樹脂	m3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.008	
アイボルト	M12用		本					2				2	

注) 部材寸法及び設置位置等は、現地測量のうえ決定すること。
 注) 防蝕アンカーのアンカーバー本体はST-SGN12とする。