5.表面含侵工

		床版(下面)		主桁(G1～G3)		桁(G4～G6)・横桁
上部工	＝	63.69㎡	+	22.83㎡	+	26.57㎡

地覆工　＝　5.86㎡

下部(橋脚)工　＝　37.76㎡

合計　＝　156.71　㎡

ケイ酸塩系ナトリウム含浸材(スーパーシールド工法)(2回塗り)

塗布面積　156.71　m2

1回目塗装(150ml/m2)

		面積m2		塗布量 ℓ/m2			
w	＝	156.71	×	0.15	＝	23.51	ℓ

2回目塗装(100ml/m2)

		面積m2		塗布量 ℓ/m2			
w	＝	156.71	×	0.10	＝	15.67	ℓ

合計　＝　39.18　ℓ

1回目塗装合計	＝	23.51	ℓ
2回目塗装合計	＝	15.67	ℓ
合計	＝	39.18	ℓ

6.橋梁付属物工

6.1 水切り設置工

EPDM系ゴム

L = 9.10 + 10.30 = 19.40 m

1.下地処理
ウォーターカッターを設置する下地面を清掃し、ホコリや油分を取り除いてください。凹凸の大きい箇所は接着面の水みちを塞ぐための不陸調整を行います。

2.接着剤塗布
同梱の部材を組み立てて台をつくり、ウォーターカッターの接着面に接着剤を塗布します。接着剤は、同梱の「エポボンド1CH」をご利用ください。

3.設置
そのまま台を接着面に押し当ててウォーターカッターを接着してください。接着剤の硬化時間は24時間です。

※施工方法についての詳細は、別途技術資料を参照して下さい。

6.2 防護柵設置工

■笠木付きガードレール C 種

	上流		下流		
高欄延長 L=	10.25	+	9.382	=	19.632 m

支柱 114.3φ 12本

■高欄アンカー定着工

鉄筋符号	孔径	長さ	本数		無収縮モルタル体積
1a	26Φ	170	24		5,383,433
1b	26Φ	250	24		7,916,813
				Σ=	13,300,246 mm3

合計 コンクリート削孔 26φ×48本 無収縮モルタル合計 0.01m3

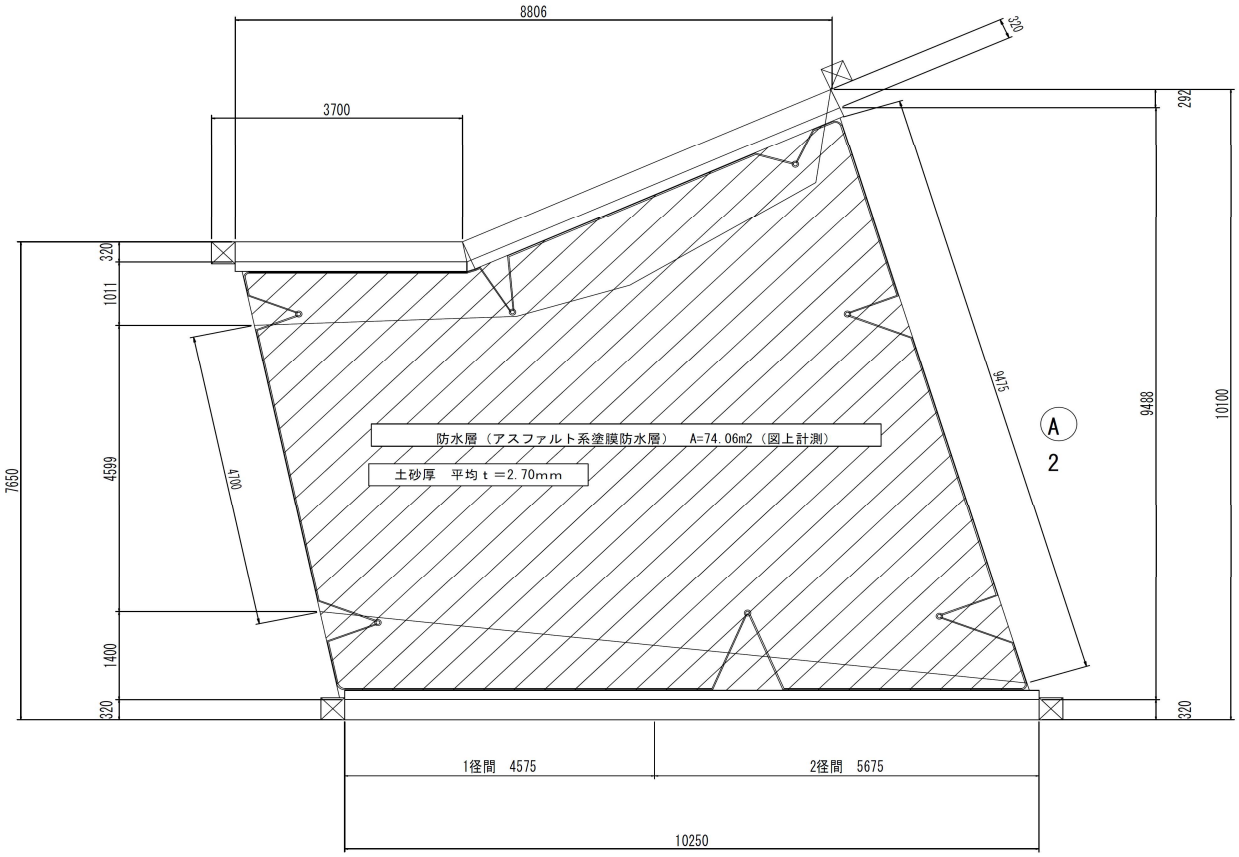
（無収縮モルタル:1,875kg/m3 = 24.94 kg ）

1m³当りの標準配合

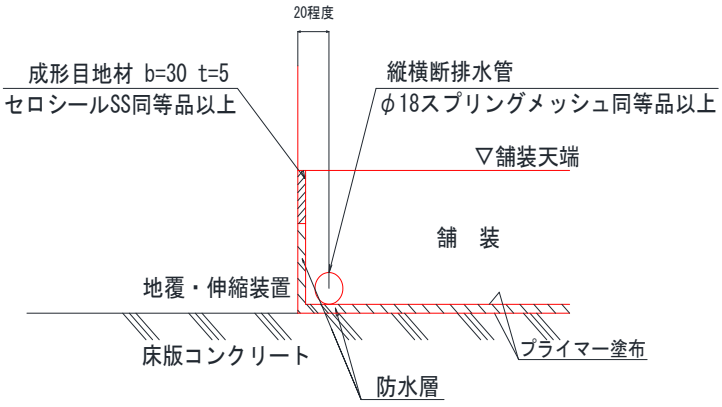
製品	目標軟度 J14漏斗流下値（秒）	W/(C+T)（%）	単位量(kg/m³) 材料	単位量(kg/m³) 水	1m³当りの使用量
プレタスコン TYPE-1 プレタスコン TYPE-1R	8±2	36.0	1,875	338	75袋

7.路面補修工①

参考図



縦・横断排水　端部防水詳細図

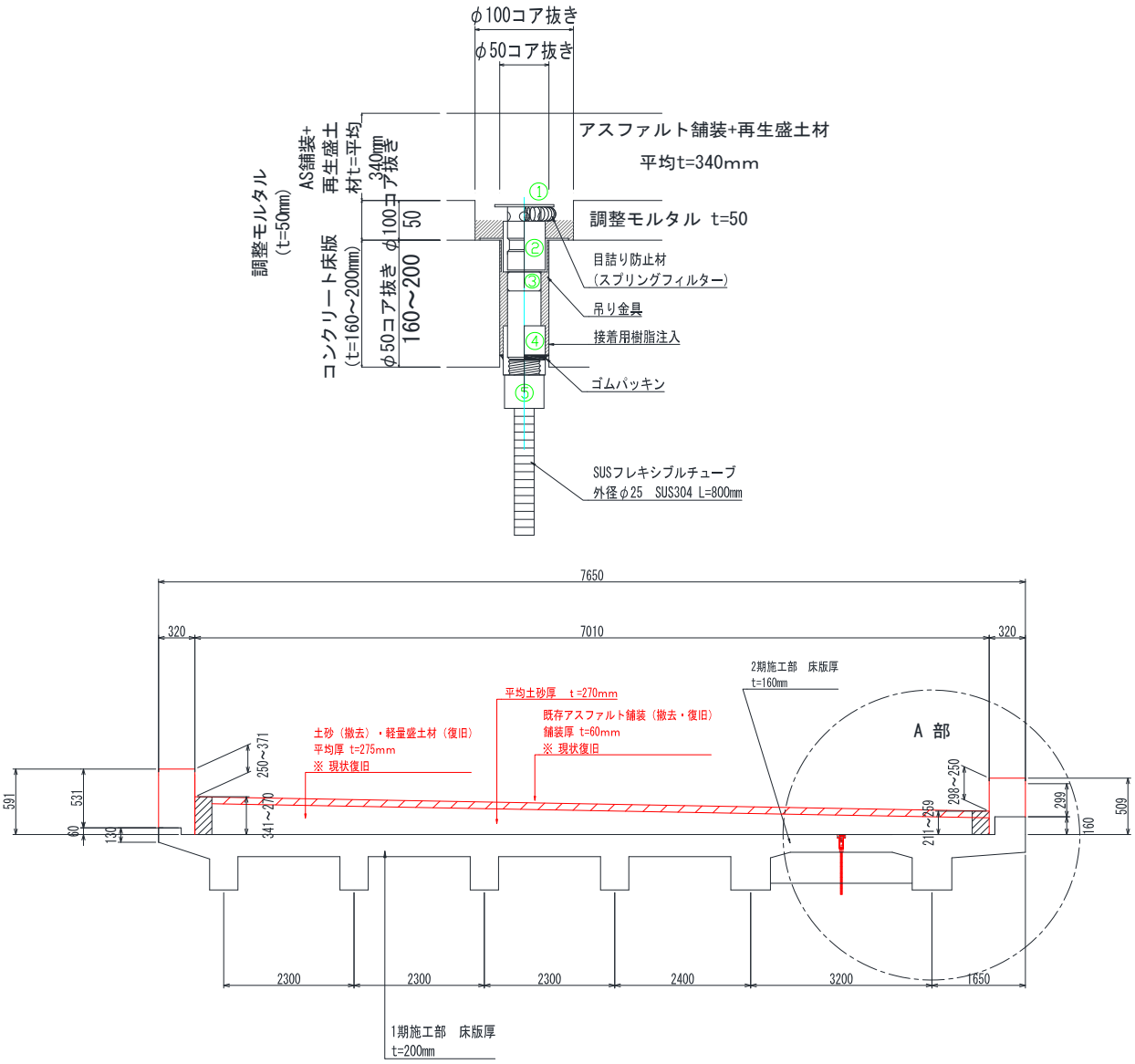


工　種	規格・仕様	単位	算　式	数　量	備　考
橋面防水工	防水層（塗膜系：アスファルト加熱型）	m2	74.06（図上計側）	74.06	
	排水用導水管（φ18）	m	45	45	
成形目地材	30Ｘ5　セロシールSS同等品以上	m	全周×3	40	
舗装切断工		m	4.700＋9.500	14.2	
舗装復旧工	再生密粒度As（t=6cm）	m2	74.06	74.06	t=60mm
舗装撤去工	As舗装撤去（t=6cm）	m3	58.95（図上計測）×0.06	3.54	t=60mm
	As殻運搬・処分	t	3.54×2.35ｔ/m3	8.32	
土砂撤去工	土砂撤去（平均t=27cm）	m3	74.06（図上計測）×0.27	20.00	t=270mm
	土砂運搬・処分	t	20.00×1.8ｔ/m3	36	
路体盛土工	軽量盛土材（平均t=27cm）	m3	74.06×0.27	20.00	t=270mm

※盛土で使用する軽量盛土材（スーパーソルL2）の必要量は、
埋戻し量20m3×1.2/0.9＝26.67m3

参考図

スラブドレーン標準断面図
製作数　7組



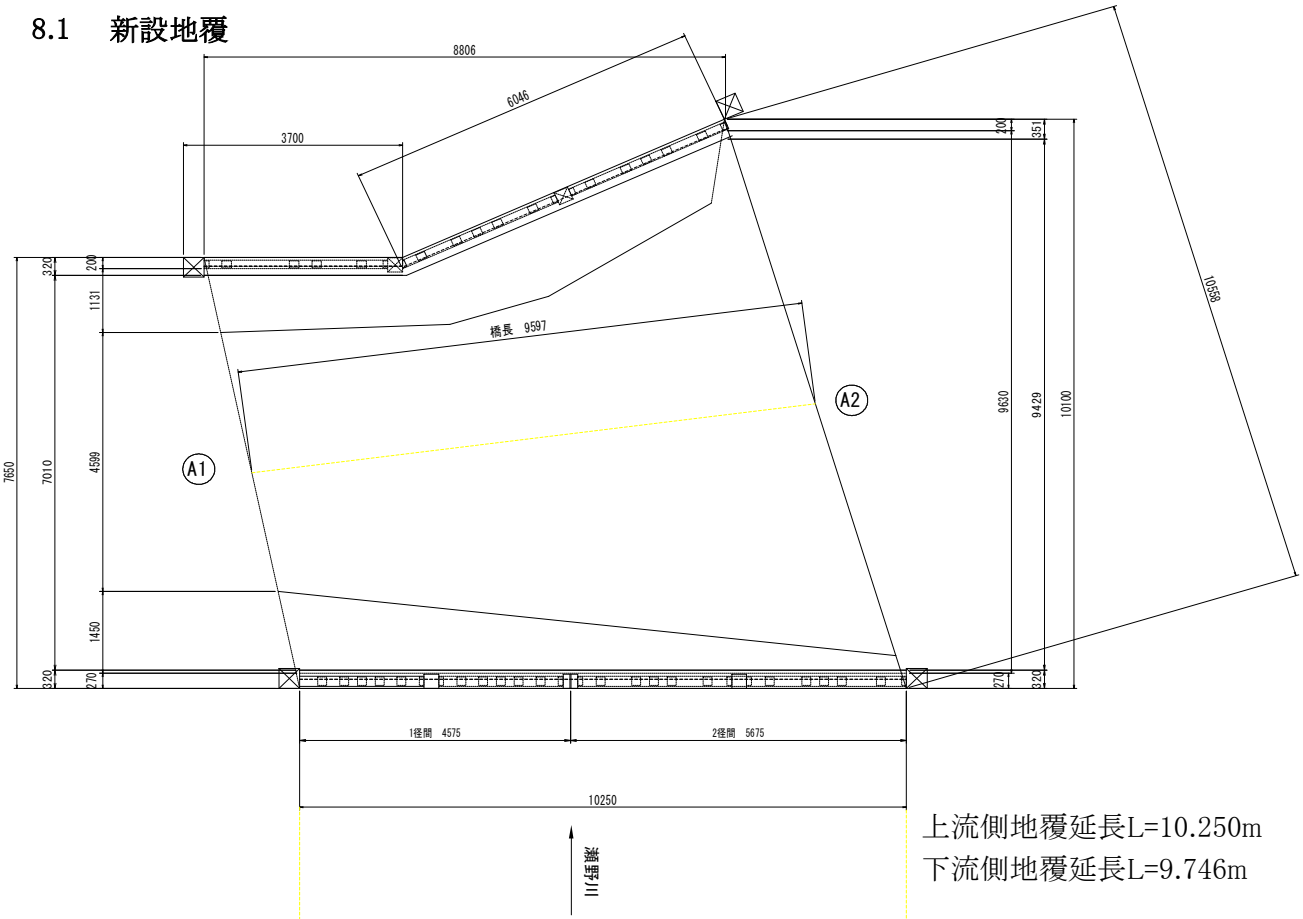
スラブドレーン 1箇所分数量 （コンクリート床版用標準タイプ:標-2）

部　材　名		寸　　法	備　　考
本体構成部品	①	φ３４．０	鋼管（亜鉛メッキ仕上げ）キャップ付（φ60×2.3t）
本体構成部品	②	φ４２．７×６０	鋼管（亜鉛メッキ仕上げ）
本体構成部品	③	φ３４．０×２０	鋼管（亜鉛メッキ仕上げ）
本体構成部品	④	φ４２．７×５０	鋼管（亜鉛メッキ仕上げ）
吊　り　金　具			普通鉄板
ゴムパッキン			
目詰り防止フィルター			スプリングフィルター（ＳＵＳ３０４）
コンクリート削孔		φ100×50	1本
		φ50×210	1本
（橋面用導水管φ18）		＜ＳＵＳタイプ＞	

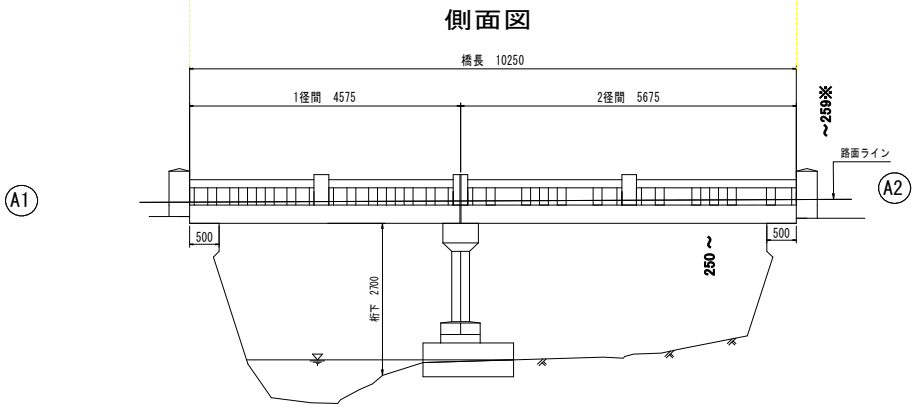
部　材　名	寸　　法	備　　考
本体構成部品　⑤	４０．０	樹脂製
SUSフレキシブルチューブ	外径φ25(SUS304) L=800mm	ステンレス（ＳＵＳ３０４）

8.路面補修工② 上部工数量 （地覆、高欄）

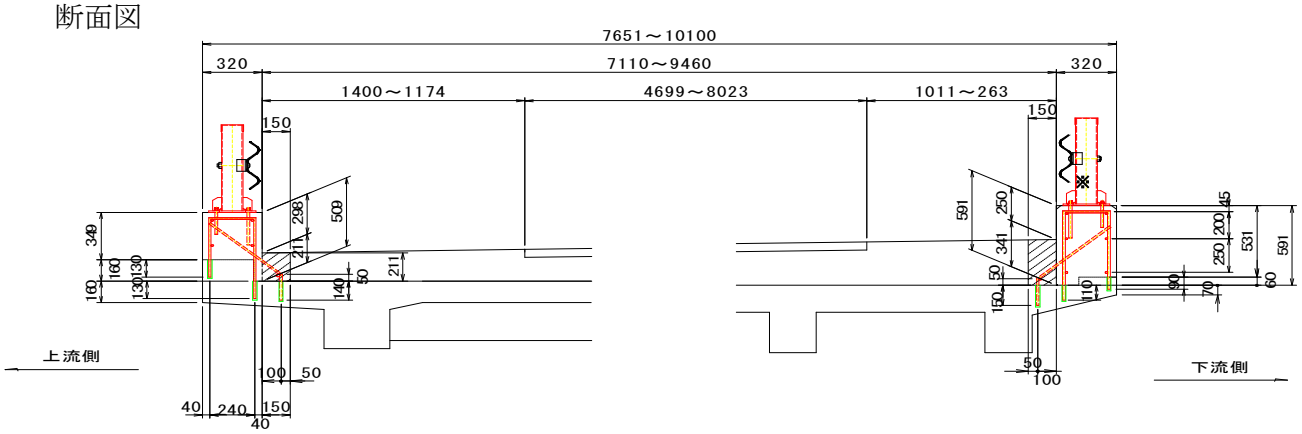
8.1 新設地覆



上流側地覆延長L=10.250m
下流側地覆延長L=9.746m



断面図



※上流側 211～259mm :平均235mm

※下流側 270～341mm :平均305mm

(1)　コンクリート体積　　σck= 24 N/mm2

上流	(	0.509	×	0.32	−	0.160	×	0.27	＋	0.235	×	0.15	)		
								× 10.25	＝	1.588	m3				
下流	(	0.591	×	0.32	−	0.060	×	0.2	＋	0.305	×	0.15	)		
								× 9.746	＝	2.172	m3				
								Σ	＝	3.760	m3				

(2)　型枠面積

上流	(	0.509	×	2	−	0.16	)	× 10.25	＝	8.795	m2
下流	(	0.591	×	2	−	0.06	)	× 9.746	＝	10.935	m2
								Σ	＝	19.730	m2

(3)　鉄筋定着工

1)鉄筋 (SD345) D13　　W＝ 240 kg

2)コンクリート削孔・無収縮モルタル

削孔径　d1＝23Φ　　鉄筋径　d2＝13Φ

鉄筋番号	削孔長 L1	鉄筋長	本数	無収縮モルタル体積
①	140	130	40	1636456
	150	140	40	1749553
②	150	140	40	1749553
④	150	140	42	1837031
	140	130	42	1718278
⑤	150	140	42	1837031
			Σ＝	10527902 mm3

合計　コンクリート削孔　23φ×246本　　無収縮モルタル合計　0.01m3

(無収縮モルタル:1,875kg/m3　＝　19.74 kg)

1m³当りの標準配合	製品	目標軟度 J14漏斗流下値(秒)	W/(C+T)(%)	単位量(kg/m³) 材料	単位量(kg/m³) 水	1m³当りの使用量
	プレタスコン TYPE-1 プレタスコン TYPE-1R	8±2	36.0	1,875	338	75袋

(4)　表面処理面積

上流側地覆面積 L＝ 3.270 m2 (図上計測)
下流側地覆面積 L＝ 2.590 m2 (図上計測)

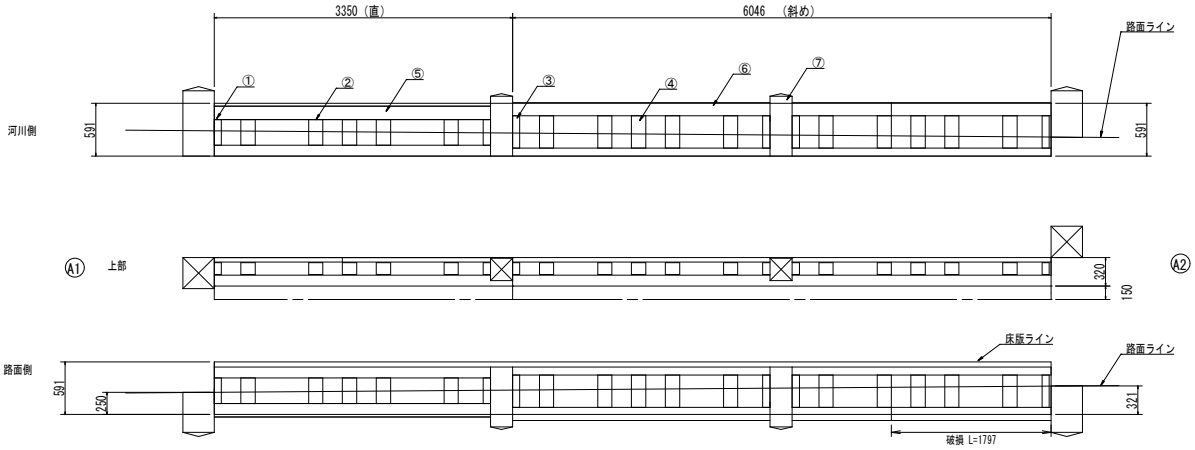
合計　表面処理面積　5.86m2

8.2　現橋高欄撤去工

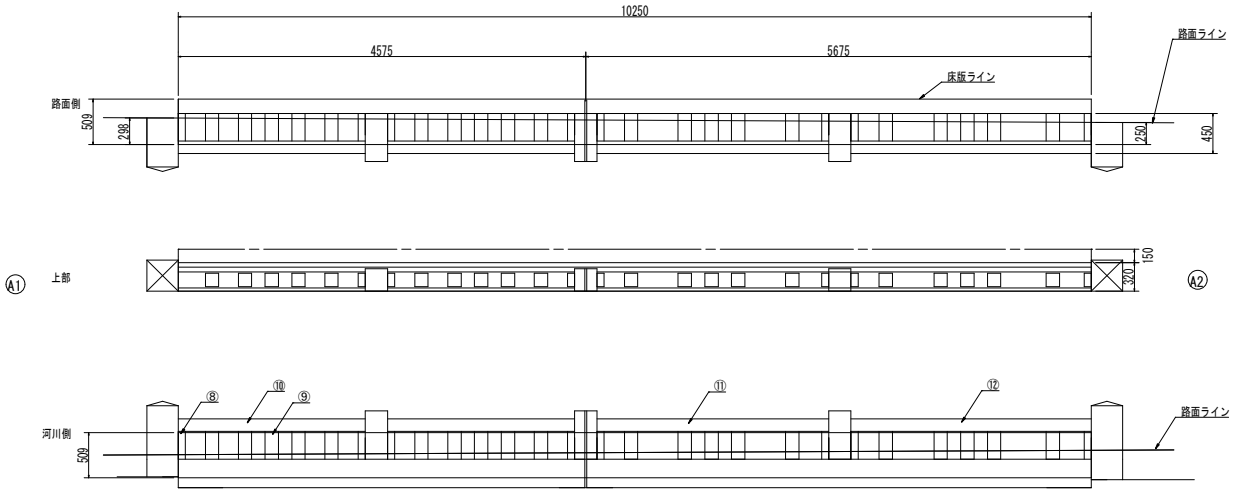
(※構造物撤去工にて計上)　　V ＝ 0.89 m3

僧原上橋　高欄撤去・地覆嵩上げ図　S=1:30

下流側　高欄　展開図



上流側　高欄　展開図

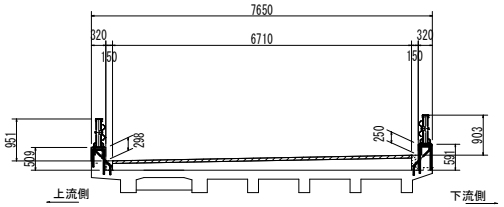


高欄撤去数量　計算表

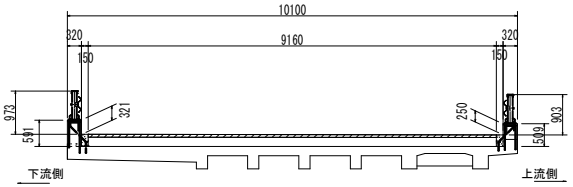
（鉄筋構造物）

符号	縦	横	高さ	m3	箇所	合計	備考
①	0.08	0.13	0.29	0.003	2	0.006	下流側
②	0.16	0.13	0.29	0.006	5	0.03	下流側
③	0.08	0.13	0.36	0.004	4	0.016	下流側
④	0.16	0.13	0.36	0.007	10	0.07	下流側
⑤	3.10	0.15	0.15	0.07	1	0.07	下流側
⑥	2.90	0.15	0.15	0.065	2	0.13	下流側
⑦	0.25	0.25	0.7	0.04	2	0.08	下流側
⑧	0.08	0.15	0.31	0.004	8	0.03	上流側
⑨	0.15	0.15	0.31	0.007	20	0.14	上流側
⑩	2.10	0.18	0.14	0.053	2	0.11	上流側
⑪	2.60	0.18	0.14	0.065	1	0.065	上流側
⑫	2.70	0.18	0.14	0.068	1	0.07	上流側
⑬	0.25	0.25	0.54	0.034	2	0.07	上流側
合計高欄撤去体積　V　=0.89m3							

A 1側　断面図　S=1：60



A 2側　断面図　S=1：60



補修工法凡例

損　傷	記　号	補修対策工法
地覆嵩上げ工		地覆嵩上げ工

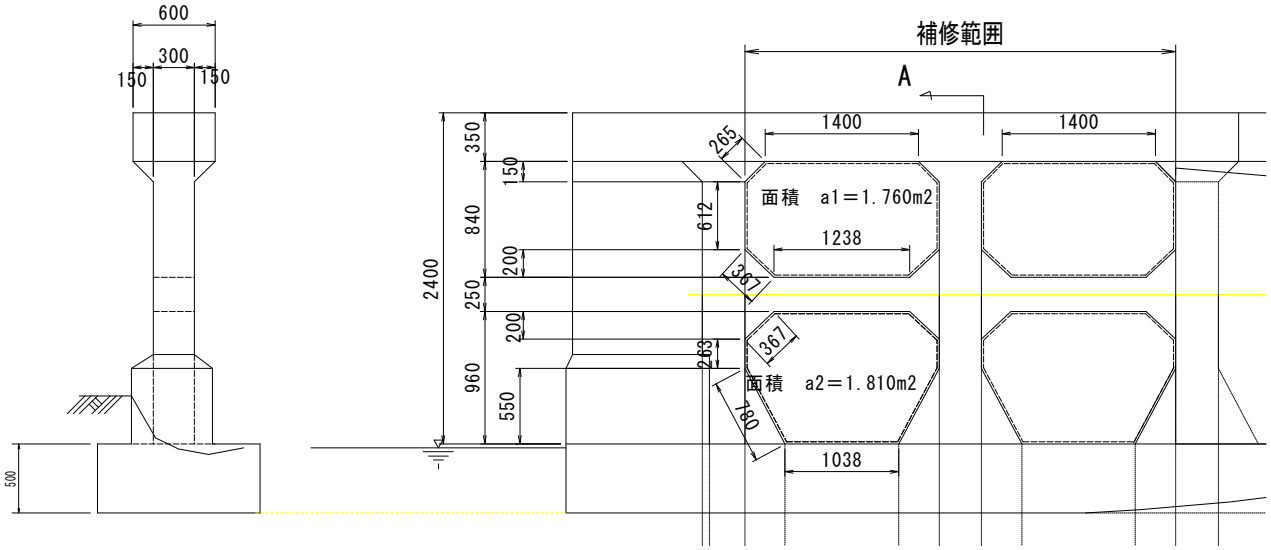
注記）施工に当っては現地計測の上　施工数量を決定の事。

（積算用参考図）

工事名	僧原上橋橋梁補修工事		
図面名	高欄撤去・地覆嵩上げ図		
縮　尺	図　示	図面番号	1/1
工事箇所	東広島市志和町七条椛坂		
事業者名	東　広　島　市		

9.橋脚補強工

9.1　橋脚 隔壁



表面処理面積

長さ L ＝　（　0.265 ×　4 ＋　0.367 ×　8 ＋　0.78 ×　4
＋　1.4 ×　2 ＋　1.238 ×　4 ＋　1.038 ×　2
＋　0.612 ×　4 ＋　0.263 ×　4　＝　20.444　m

幅 B ＝　0.3　m

面積 A＝　20.444 ×　0.3　＝　6.133　m2

コンクリート 体積　σck= 24 N/mm2

面積 A＝（　1.76 ＋　1.81 ）×　2 ＝　7.14　m2
壁厚 t＝　0.3　m

V ＝　7.14 ×　0.3　＝　2.142　m3

型枠面積（鉄筋）

A ＝　7.14 ×　2　＝　14.28　m2

9.2　鉄筋定着工

鉄筋材料表

（材質　SD345）

符号	径	本数	長さ	単位当り質量	1本質量	質量	摘　　要
①a～①d	D16	26	490	1.56	0.764	20	
②	D16	3	810	1.56	1.26	4	
③	D16	8	750	1.56	1.17	9	
④	D13	8	820	1.56	1.28	10	
⑤	D13	8	940	1.56	1.47	12	
⑥	D13	6	1400	1.56	2.14	13	
⑦	D13	2	1270	1.56	1.968	4	
⑧	D13	2	1040	1.56	1.62	3	
					Σ	75	ｋｇ

1)　コンクリート削孔

鉄筋符号	孔径	長さ	本数
1a	26Φ	240	8
1b	26Φ	250	8
1c	26Φ	250	6
1d	26Φ	250	4
2	26Φ	310	3
3	26Φ	250	8

合計　37本

2)　充填材（無収縮モルタル）

D1 ＝　26　mm
D2 ＝　16　mm
L1 ＝　0, 10　mm
L2 ＝　240　mm
L3 ＝　240,250　mm

v＝　π/4×(D1^2×L3−D2^2×L2)×N

1a　L1＝　0　L2 ＝　240　N ＝　8
　　V1 ＝　2533380　mm3
1b～1d　L1＝　10　L2 ＝　240　L3 ＝　250　mm　N ＝　18 本
　　V1 ＝　6082375　mm3
2　L1＝　0　L2 ＝　310　L3 ＝　310　mm　N ＝　3 本
　　V1 ＝　1227106　mm3
3　L1＝　0　L2 ＝　250　L3 ＝　250　mm　N ＝　8 本
　　V1 ＝　2638938　mm3

無収縮モルタル合計　ΣV＝　12481799　mm3

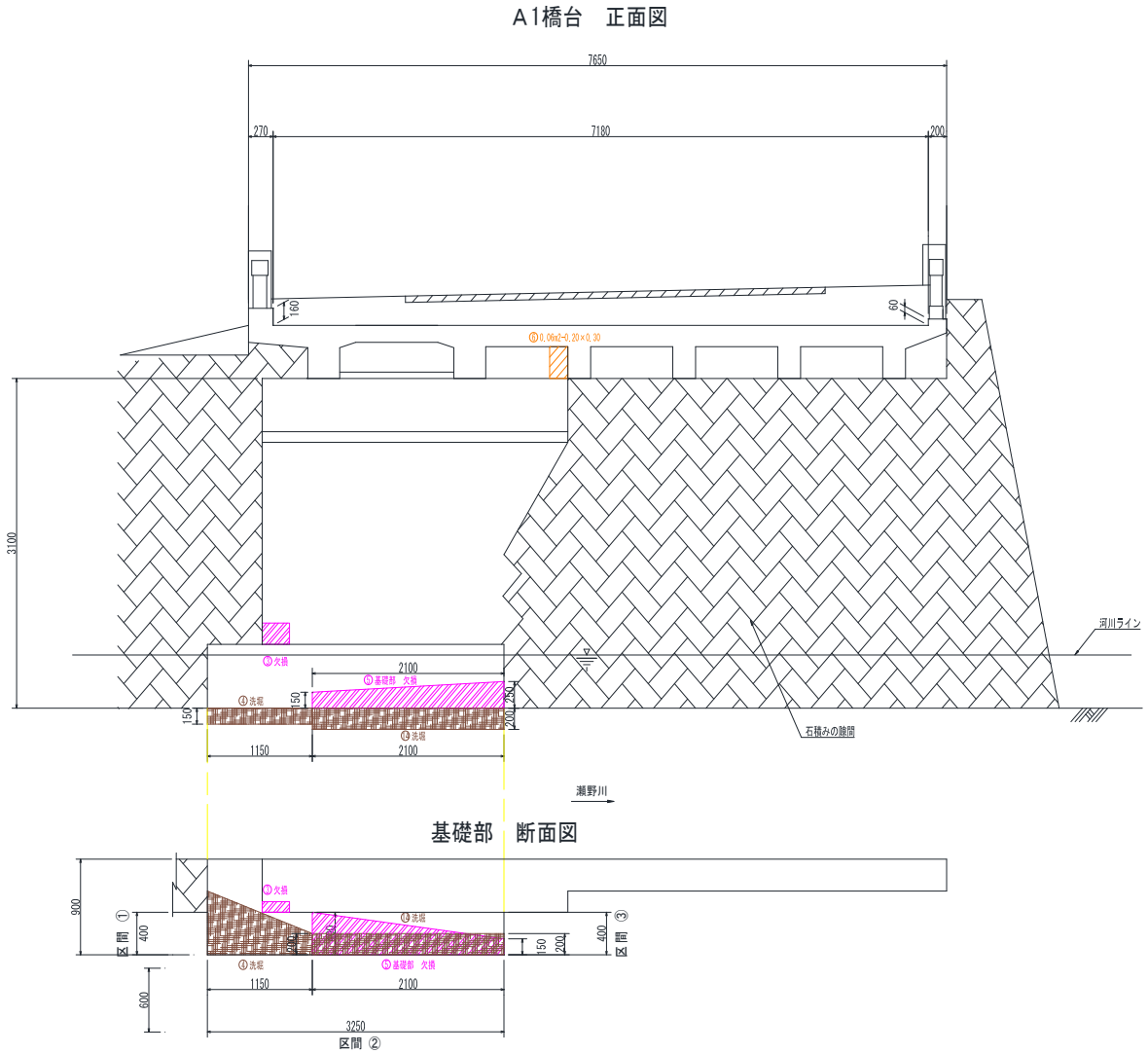
合計　0.012m3

（無収縮モルタル:1,875kg/m3　＝　23.403 kg　）

1m³当りの標準配合	製　品	目標軟度 J14漏斗流下値（秒）	W/(C+T)（%）	単位量(kg/m³) 材　料	単位量(kg/m³) 水	1m³当りの使用量
	プレタスコン TYPE-1 プレタスコン TYPE-1R	8±2	36.0	1,875	338	75袋

10.洗堀　充填工

10.1 A1橋台



10.2　A1橋台　数量表

型枠数量表（A1橋台）

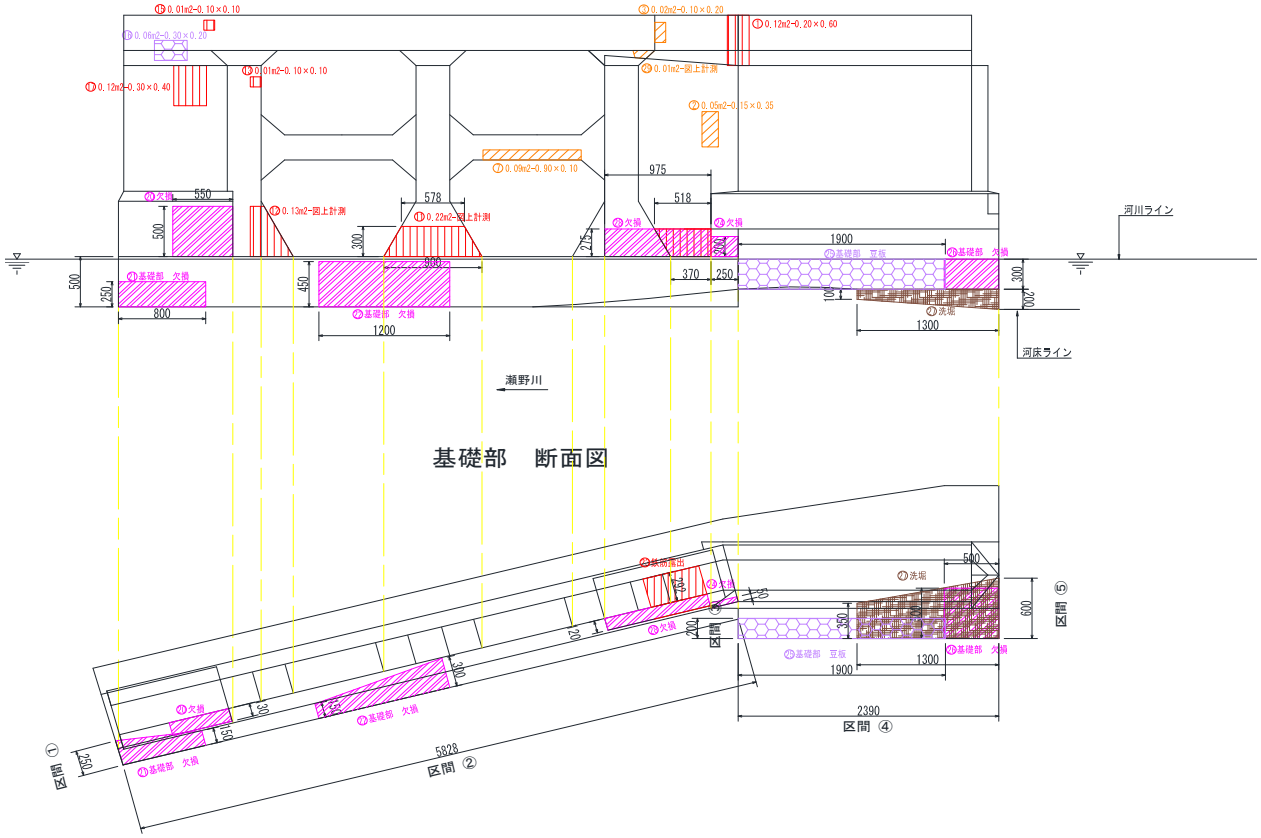
区　間	単 位	算　式	数　量
①	m2	0.40×0.45	0.18
②	m2	3.25×0.45	1.46
③	m2	0.40×0.45	0.18
合　計			1.82

無収縮モルタル　注入　数量表（A1橋台洗掘）

損傷内容	損傷番号	単 位	算　式	数　量	備　考
欠損（基礎）	⑤	m3	2.1×0.200×0.275	0.12	
洗堀	④	m3	1.15×0.150×0.400	0.07	
洗堀	⑭	m3	2.1×0.200×0.200	0.08	
コンクリート				合計	0.27m3

10.3 橋脚

橋脚Ａ1側　側面図



10.4 橋脚数量表

型枠数量表（Ｐ1橋脚基礎部）

区　間	単　位	算　式	数　量
①	m2	0.25×0.50	0.13
②	m2	5.83×0.50	2.92
③	m2	0.20×0.50	0.10
④	m2	2.39×0.50	1.20
⑤	m2	0.60×0.50	0.30
合　計			4.65

無収縮モルタル　注入　数量表（橋脚A1側）

損傷内容	損傷番号	単　位	算　式	数　量	備　考
欠損（基礎）	㉑	m3	0.800×0.250×0.200	0.04	
欠損（基礎）	㉒	m3	1.200×0.450×0.225	0.12	
豆板	㉕	m3	1.900×0.300×0.200	0.11	
欠損	㉖	m3	0.500×0.300×0.500	0.08	
洗掘	㉗	m3	1.300×0.150×0.475	0.09	
コンクリート				合計	0.44m3

10.5 洗堀防止工

護床工

じゃかご　1.2m×2.0m×0.5m　×　10 基(20m)

10.6 仮設工

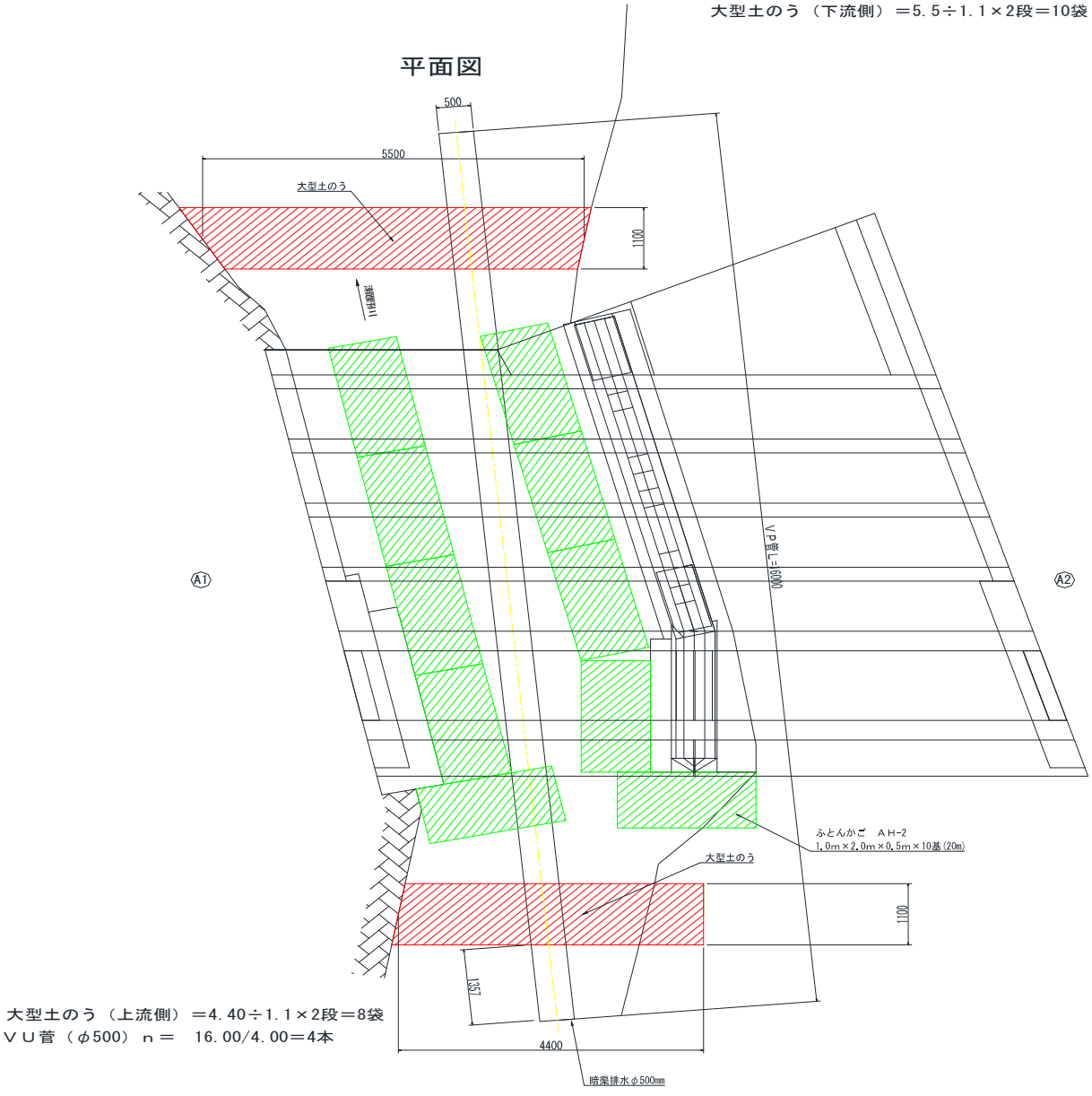
大型土嚢 ＝　上流側　8袋　+　下流側　10袋　＝　18 袋

暗渠排水パイプ　VU φ500　L　＝　16.0 m

水替え工

発電機(2kv)　1 台

水中ポンプ　1 台

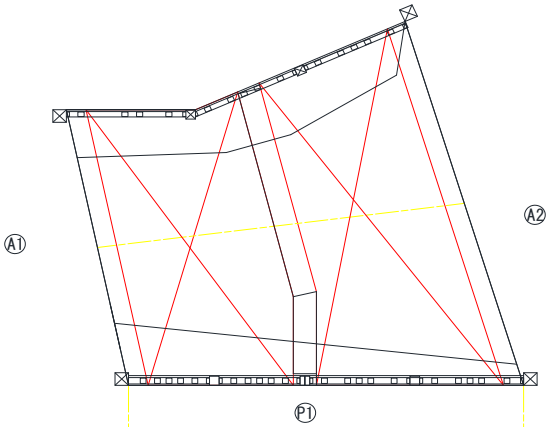


11.仮設工

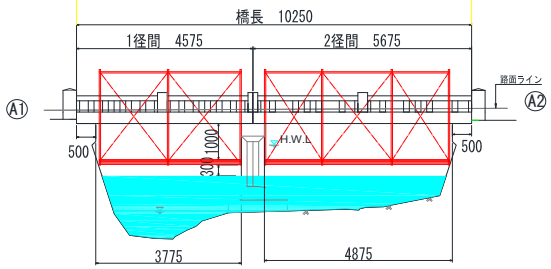
吊足場(シート張り)

足場仮設図(参考図) S=1:60

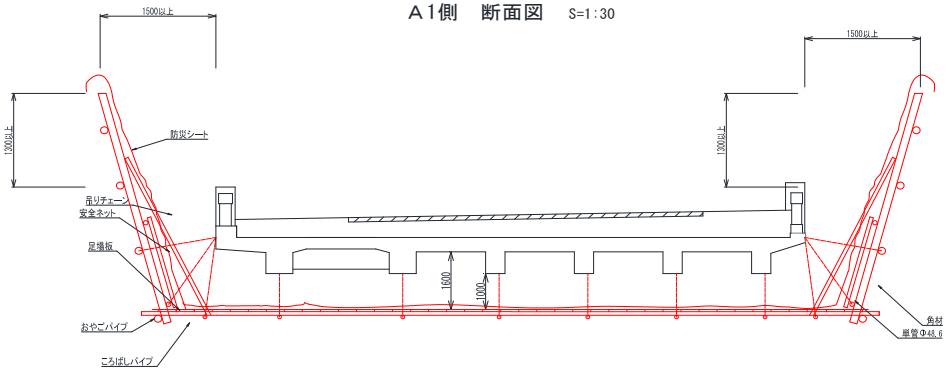
平面図



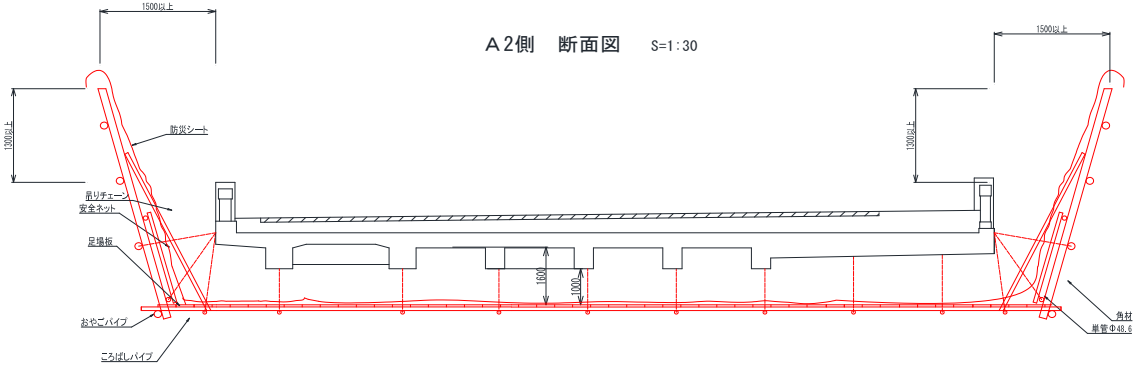
側面図



A1側 断面図 S=1:30



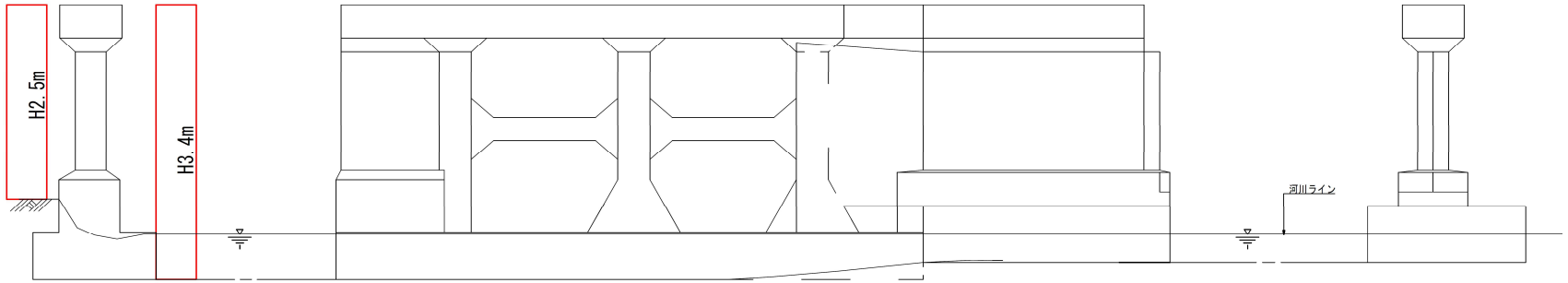
A2側 断面図 S=1:30



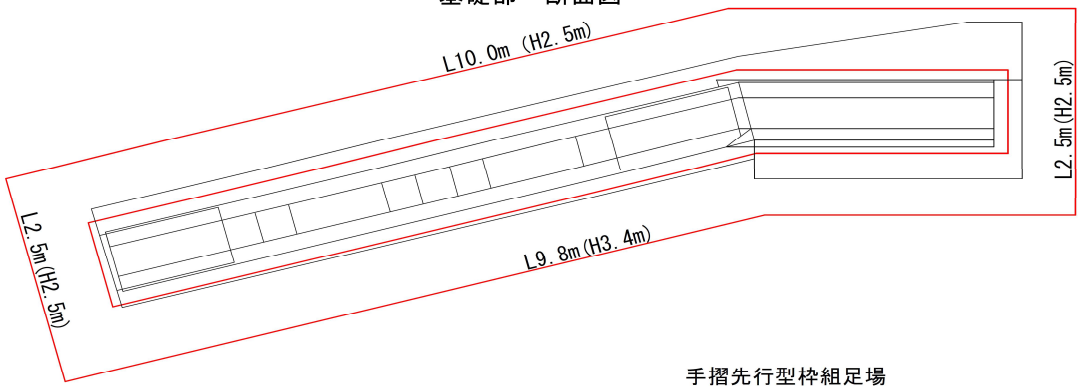
1径間　31.84　+　2径間　37.15　合計　=　68.99　m2

手摺先行型枠組足場(P1橋脚)

橋脚下流側　側面図　　橋脚Ａ1側　側面図　　橋脚上流側　側面図



基礎部　断面図



手摺先行型枠組足場

9.8m×3.4m	＝	33.32 掛m2
2.5m×2.5m	＝	6.25 掛m2
2.5m×2.5m	＝	6.25 掛m2
10.0m×2.5m	＝	25.00 掛m2
合計	＝	70.82 掛m2

（積