

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	レベル6 積算要素	単位	当初数量		変更数量		摘要						
							計算数量	計上数量	計算数量	計上数量							
築堤・護岸	護岸基礎工	矢板工	鋼矢板	25H型 L=9.0m	鋼矢板材料 鋼矢板圧入(Nmax≦25) 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 ガス切断 現場発生品及び支給品運搬 現場発生品及び支給品積込・荷卸 スクラップ	式		1									
						式		1									
						式		1									
						枚	8	8			左岸側(A1橋台側) 最大N値13						
						枚	8	8			SYW295 25H型 15.0m 113.0kg/m						
						枚	8	8			25H型 圧入長14.5m/枚 最大N値13						
						回	1	1			圧入(Nmax≦25) 25H型						
						箇所	8	8			鋼矢板						
						t	5.424	5.42			クレーン装置付4～4.5t級,2.9t吊 DID区間無, 17.0km以下						
						t	5.424	5.42									
	t	5.424	5.42			ヘビ H1											
	法覆護岸工	コンクリートブロック工(コンクリートブロック積)	現場打基礎コンクリート	底幅1000mm,高さ500mm	CB226170 現場打基礎コンクリート CB240010 コンクリート CB240210 型枠 コンクリートブロック積工 大型ブロック 大型ブロック 大型ブロック積 瀝青質目地板 胴込・裏込材(碎石) 再生碎石RC-40 CB226120 胴込・裏込材(碎石) 天端コンクリート 高炉(2)18-8-40 CB226180 現場打天端コンクリート 小口止コンクリート 幅300mm CB226190 現場打小口止コンクリート	式		1									
						式		1									
						m	6.3	6									
						m3	3.2	3.2			高炉②18-8-40 基礎碎石無						
						m3	0.8	0.8			高炉②18-8-40 無筋構造物 均しコンクリート						
						m2	1.3	1.3			一般型枠 均しコンクリート型枠						
						m2	27.4	27									
						m2	17.7	17.7			控え750mm (積み)河川景観タイプ 擬石型 2000kg/個以下						
						m2	9.7	9.7			控え750mm (積み)河川景観タイプ 平滑型 2000kg/個以下						
						m2	27.4	27.4			2000kg/個以下 水抜パイプ有						
						m2	17.2	17.2			瀝青質目地板 t=10mm						
						m3	13.4	13									
						m3	13.4	13.4			再生碎石RC-40						
						m3	0.6	0.6									
						m3	0.6	0.6			高炉②18-8-40						
						m3	7.5	8									
						m3	7.5	7.5			高炉②18-8-40						
						橋梁下部	橋台工	作業土工	床掘り	土砂	CB210030 床掘り CB210030 床掘り CB210030 床掘り CB210070 掘削補助機械搬入搬出 埋戻し 土砂 CB210410 埋戻し 基面整正 CB210080 基面整正 土砂等運搬 CB210110 土砂等運搬 整地 CB210610 整地 土のう 耐候性大型土のう 大型土のう工	式		1			
												式		1			
式		1															
m3	362.8	360															
m3	96.6	97			A領域 土砂、標準、自立式、無し												
m3	219.2	219			B領域 土砂、標準、切梁腹起式、有り												
m3	47.0	47			C領域 土砂、掘削深さ5m超20m以下、切梁腹起式、有り												
回	1	1			標準												
m3	157.8	160															
m3	157.8	158			1m以上4m未満												
m2	19.7	20															
m2	19.7	20															
m3	116.6	120															
m3	116.6	117			標準、バックホウ山積0.8m3、土砂、D=2.0km以下												
m3	116.6	120															
m3	116.6	117			残土受入れ地での処理												
袋	85	85															
袋	85	85			製作・設置 流用土 耐候性大型土のう(短期仮設1年対応)												
場所打杭工	場所打杭	杭径1000mm 杭長18.5～19.5m	全回転式オールケーシング工	式		1											
				本	4	4			掘削長は全てレキ質土,粘性土,砂及び砂質土								
				本	4	4			1000mm 掘削長22.773m 杭長18.5m 土木(15)～2 30-18-25(20)								

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	レベル6 積算要素	単位	当初数量		変更数量		摘要
							計算数量	計上数量	計算数量	計上数量	
					鉄筋工[市場単価]	t	0.076	0.076			SD345 D13、場所打杭用かご筋
					鉄筋工[市場単価]	t	5.712	5.712			SD345 D16～25、場所打杭用かご筋
					補強リング	本	28	28			L6×50×50 7本×4
					固定金具	個	448	448			D22用 112個×4
					スパーサー用固定金具	個	224	224			D22用 裏当含む
					杭頭処理	本	4	4			1000mm
			残土等処分	土砂		m3	71.5	70			
				CB210020	積込(ルース)	m3	71.5	72			土砂
				CB210110	土砂等運搬	m3	71.5	72			標準、バックホウ山積0.8m3、土砂、D=2.0km以下
				CB210610	整地	m3	71.5	72			残土受入れ地での処理
			殻運搬	コンクリート殻(無筋)		m3	3.6	4			
				CB224260	積込(コンクリート殻)	m3	3.6	3.6			
				CB227010	殻運搬	m3	3.6	3.6			
			殻処分	コンクリート殻(無筋)		m3	3.6	4			コンクリート(無筋) 機械積込 DID区間無、D=8.0km以下
					処分費	t	8.5	8.5			無筋Co塊 3.6×2.35t/m3
		橋台躯体工				式		1			A1橋台
			均しコンクリート	(2)18-8-40 t=10cm		m2	22.9	23			
				CB240010	コンクリート	m3	2.3	2.3			無筋・鉄筋構造物、バックホウ(クレーン機能付)打設 (2)高炉18-8-40
				CB240210	型枠	m2	1.9	1.9			一般型枠 均しコンクリート
			コンクリート	(12)-2 24-12-25(20)		m3	49.0	49			
					橋台・橋脚コンクリート打設	m3	49.0	49.0			(12)-2 高炉24-12-25(20)
			鉄筋	SD345 D13～19		t	1.676	1.68			
					鉄筋工[市場単価]	t	0.424	0.424			SD345 D13、一般構造物
					鉄筋工[市場単価]	t	1.252	1.252			SD345 D16～25、一般構造物
					機械式鉄筋定着工法	箇所	42	42			D13 2m以下
					機械式鉄筋定着工法	箇所	13	13			D16 2m以下
			型枠			m2	65.0	65			
				CB240210	型枠	m2	65.0	65.0			一般型枠、鉄筋・無筋構造物
					円筒型枠	m	2.0	2.0			#REF!
			足場			掛m2	70.3	70			
					足場工	掛m2	70.3	70			手摺先行型枠組足場 安全ネット必要
		コンクリート塗装工				式		1			
			コンクリート表面含浸材(ローラ塗布工)	シラン系		m2	14.0	14			
					コンクリート表面含浸材(ローラ塗布工)	m2	14.0	14.0			シラン系
	仮設工					式		1			
		工事用道路工				式		1			
			施工ヤード盛土			m3	62.1	60			
				CB210510	路体(築堤)盛土	m3	62.1	62			4m以上
					山土 ルーズ	m3	82.6	83			62.1×1.33
				CB210100	掘削	m3	62.1	62			オープンカット 施工ヤード盛土撤去
			土のう	耐候性大型土のう		袋	589	589			
					大型土のう工	袋	589	589			製作・設置 購入土 耐候性大型土のう(短期仮設1年対応)
					大型土のう工	袋	589	589			撤去
			土砂等運搬			m3	552.9	550			62.1+589.0/1.2
				CB210110	土砂等運搬	m3	552.9	553			標準、バックホウ山積0.8m3、土砂、D=2.0km以下
			整地			m3	552.9	550			
				CB210610	整地	m3	552.9	553			残土受入れ地での処理
			敷鉄板	22×1524×6096		m2	250.8	251			27枚×1.604t/枚=43.308t
					敷鉄板設置・撤去	m2	250.8	250.8			設置・撤去 27×1.524m×6.096m

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	レベル6 積算要素	単位	当初数量		変更数量		摘要
							計算数量	計上数量	計算数量	計上数量	
		土留・仮締切工			敷鉄板賃料	枚	27	27			82日
		鋼矢板		Ⅳ型 L=12.5～15.5m	枚	式	88	88			A1橋台 最大N値13
					鋼矢板圧入(Nmax≤25)	枚	45	45			Ⅳ型 圧入長12.0m/枚
					鋼矢板圧入(Nmax≤25)	枚	43	43			Ⅳ型 圧入長15.0m/枚
					油圧式杭圧入引抜機据付・解体	回	1	1			圧入(Nmax≤25) Ⅳ型
					鋼矢板引抜き	枚	45	45			Ⅳ型 引抜長12.0m/枚
					鋼矢板引抜き	枚	43	43			Ⅳ型 引抜長15.0m/枚
					油圧式杭圧入引抜機据付・解体	回	1	1			引抜 Ⅳ型
					鋼矢板賃料(普通鋼矢板)	枚	45	45			鋼矢板 Ⅳ型 12.5m 63日
					鋼矢板賃料(普通鋼矢板)	枚	43	43			鋼矢板 Ⅳ型 15.5m 63日
		切梁・腹起し			t	t	24.383	24.4			A1橋台
					切梁・腹起し設置・撤去	t	24.383	24.38			設置・撤去、無、標準
					山留材賃料	t	19.352	19.35			43日
		薬液注入工				式		1			
		薬液注入工				式	1	1			A1橋台 2セット、削孔長礫0.50m、砂2.16m、粘性土4.30m
					二重管ストレナ工法	本	17	17			土被り長4.96m、1本当り注入量456.471L/本
					注入設備据付・解体	現場	1	1			
		交通管理工				式		1			
		交通誘導警備員				人日	124	124			62日×2人
					交通誘導警備員A	人日	62	62			
					交通誘導警備員B	人日	62	62			
共通仮設						式		1			
	共通仮設費					式		1			
	運搬費					式		1			
		重建設機械分解組立輸送費				回	2	2			
					重建設機械分解組立輸送	回	1	1			分解組立+輸送(往復)、クローラークレーン系35超80以下、標準
					重建設機械分解組立輸送	回	1	1			分解組立+輸送(往復)、オールケーシング掘削機 スキッド式、クローラ70～90t
		仮設材運搬費			t	t	160.445	160.4			A1橋台
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	43.308	43.31			敷鉄板 往路 鰯ヶ沢町 D=2km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	43.308	43.31			敷鉄板 復路 鰯ヶ沢町 D=2km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	42.807	42.81			鋼矢板Ⅳ型 往路 仙台市 12m超15m以内 D=375km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	42.807	42.81			鋼矢板Ⅳ型 復路 仙台市 12m超15m以内 D=375km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	50.721	50.72			鋼矢板Ⅳ型 往路 仙台市 15m超 D=375km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	50.721	50.72			鋼矢板Ⅳ型 復路 仙台市 15m超 D=375km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	23.609	23.61			腹起し、火打、副部材A 往路 仙台市 12m以内 D=375km
					仮設材(鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等)運搬	t	23.609	23.61			腹起し、火打、副部材A 復路 仙台市 12m以内 D=375km
					仮設材の積込・取卸	t	160.445	160.45			往路
					仮設材の積込・取卸	t	160.445	160.45			復路

§ 1. 数量総括表

数量総括表(その1)

種 別	規格寸法	区 分		単位	A1橋台		合 計	摘 要
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	鉄筋構造物		m^3	49.0		49.0	
型 枠	$H \leq 30\text{m}$	一般型枠		m^2	65.0		65.0	
		円筒型枠	$\phi 100$	m	2.0		2.0	
均しコンクリート	無筋構造物($t=100\text{ mm}$) $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	面 積		m^2	22.9		22.9	
		体 積		m^3	2.3		2.3	
		型 枠		m^2	1.9		1.9	
鉄筋工	SD345(下部工施工)	D13		t	0.424		0.424	
		D16～D25		t	1.252		1.252	
		D29～D32		t	–		–	
		D35		t	–		–	
		合 計		t	1.676		1.676	
機械式鉄筋定着工法	SD345(下部工施工)	D13	$0 < L \leq 1\text{m}$	箇所	–		–	
			$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	箇所	42		42	
		D16	$0 < L \leq 1\text{m}$	箇所	–		–	
			$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	箇所	13		13	
		合計		箇所	55		55	
足 場 工	$H \leq 30\text{m}$	枠組足場		掛 m^2	70.3		70.3	
支 保 工		翼壁部		空 m^3	–		–	
表面保護工				m^2	14.0		14.0	
土 工	床 掘	A領域		m^3	96.6		96.6	
		B領域		m^3	219.2		219.2	
		C領域		m^3	47.0		47.0	
		合計		m^3	362.8		362.8	
	埋戻し	最小埋戻幅1.0m以上4.0m未満		m^3	157.8		157.8	
	残土処理			m^3	116.6		116.6	
	基面整正			m^2	19.7		19.7	
	大型土のう	※護岸前面埋戻し		袋	85		85	

数量総括表(その2)

項 目	種 別	区 分	単位	A1橋台		合 計	摘 要
基礎杭	場所打ち杭	φ 1000	本	4		4	A1:L=18.5m,A2:L=19.5m
	コンクリート	σ ck=24 N/mm ²	m ³	58.1		58.1	呼び強度 σ ck=30 N/mm ²
	鉄筋工	SD345 (下部工施工)	D13	kg	76	76	
			D16～D25	kg	5712	5712	
			D29～D32	kg	—	—	
			D35	kg	—	—	
			合 計	kg	5788	5788	
	補強リング	L6×50×50	kg	264.4		264.4	主鉄筋と補強 リングの固定
	固定金具	D22用	Uボルト	個	448	448	
		D22用	ナット	個	896	896	
	スペーサー用固定金具	Uボルト		個	224	224	スペーサーと 主鉄筋
		ナット		個	448	448	
		平鋼 4×30		kg	16.8	16.8	
	掘削長	全回転式 オールケーシ ング工	レキ質土, 粘性土, 砂及び砂質土	m	22.773		
			岩塊・玉石, 軟岩Ⅰ	m	—		
			軟岩Ⅱ	m	—		
			硬岩Ⅰ・中硬岩	m	—		
	杭頭処理	全体数量		m ³	3.6	3.6	全体数量
	掘削残土	土砂		m ³	71.5	71.5	全体数量

§ 2. A1橋台 数量計算

数量集計表(その1)

種 別	規格寸法		区 分	単位	数 量	摘 要
コンクリート	鉄筋構造物 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$		フーチング	m^3	31.1	
			縦壁	m^3	16.5	
			パラペット	m^3	1.2	
			台座	m^3	0.1	
			横変位拘束	m^3	0.1	
			合 計	m^3	49.0	
型 枠	$H \leq 30\text{m}$	一般型枠	フーチング	m^2	28.0	
			縦壁	m^2	29.4	
			パラペット	m^2	6.2	
			台座	m^2	0.7	
			横変位拘束	m^2	0.7	
			合 計	m^2	65.0	
		円筒型枠	$\phi 100$	m	2.0	
均しコンクリート	無筋構造物($t=100\text{ mm}$) $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$		面 積	m^2	22.9	
			体 積	m^3	2.3	
			型 枠	m^2	1.9	
鉄筋工	SD345 (下部工施工)		D13	t	0.424	
			D16～D25	t	1.252	
			D29～D32	t	—	
			D35	t	—	
			合 計	t	1.676	
機械式鉄筋定着工法	SD345 (下部工施工)		D13	$0 < L \leq 1\text{m}$	箇所	—
				$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	箇所	42
			D16	$0 < L \leq 1\text{m}$	箇所	—
				$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	箇所	13
			合計	箇所	55	
足 場 工	$H \leq 30\text{m}$		枠組足場	掛 m^2	70.3	
表面保護工				m^2	14.0	
土 工	床 掘		A領域	m^3	96.6	
			B領域	m^3	219.2	
			C領域	m^3	47.0	
			合計	m^3	362.8	
	埋戻し		最小埋戻幅1.0m以上4.0m未満	m^3	157.8	
	残土処理			m^3	116.6	
	基面整正			m^2	19.7	
	大型土のう		※護岸前面埋戻し	袋	85	

数量集計表(その2)

項 目	種 別	区 分		単位	数 量	摘 要
基礎杭	場所打ち杭	$\phi 1000$		本	4	L=18.5m
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24 \text{ N/mm}^2$		m^3	58.1	呼び強度 $\sigma_{ck}=30 \text{ N/mm}^2$
	鉄筋工	SD345 (下部工施工)	D13	kg	76	
			D16～D25	kg	5712	
			D29～D32	kg	—	
			D35	kg	—	
			合 計	kg	5,788	
	補強リング	L6×50×50		kg	264.4	主鉄筋と補強 リングの固定
	固定金具	D22用	Uボルト	個	448	
		D22用	ナット	個	896	
	スペーサー用固定金具	Uボルト		個	224	スペーサーと 主鉄筋
		ナット		個	448	
		平鋼 4×30		kg	16.8	
	掘削長	全回転式 オールケーシ ングエ	レキ質土, 粘性土, 砂及び砂質土	m	22.773	1本当り
			岩塊・玉石, 軟岩Ⅰ	m	—	
			軟岩Ⅱ	m	—	
			硬岩Ⅰ・中硬岩	m	—	
	杭頭処理	1本当り		m^3	0.9	1本当り
	掘削残土	土砂		m^3	71.5	全体数量

A1橋台 数量計算

1.コンクリート体積

構造物区分:鉄筋構造物 規格: $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$

(1) フーチング

$$\begin{array}{rcl}
 & 4.500 \times 4.659 \times 1.500 & = 31.4 \text{ m}^3 \\
 \text{控除} & - \frac{1}{4} \times \pi \times 1.00^2 \times 0.10 \times 4 & = -0.3 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \Sigma V & = & 31.1 \text{ m}^3
 \end{array}$$

(2) 縦壁

$$\begin{array}{rcl}
 (2.667 + 2.700) \times 1.100 / 2 \times 3.831 & = & 11.3 \text{ m}^3 \\
 0.500 \times 2.700 \times 3.831 & = & 5.2 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \Sigma V & = & 16.5 \text{ m}^3
 \end{array}$$

(3) パラペット

$$\begin{array}{rcl}
 (0.788 + 0.788) / 2 \times 0.621 \times 0.500 & = & 0.2 \text{ m}^3 \\
 (0.638 + 0.638) / 2 \times 1.294 \times 0.500 & = & 0.4 \text{ m}^3 \\
 1/2 \times 0.012 \times 1.035 \times 0.500 & = & 0.003 \text{ m}^3 \\
 (0.772 + 0.772) / 2 \times 0.621 \times 0.500 & = & 0.2 \text{ m}^3 \\
 (0.622 + 0.622) / 2 \times 1.294 \times 0.500 & = & 0.4 \text{ m}^3 \\
 1/2 \times 0.028 \times 1.035 \times 0.500 & = & 0.007 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \Sigma V & = & 1.2 \text{ m}^3
 \end{array}$$

(4) 台座

$$\begin{array}{rcl}
 0.880 \times 0.620 \times 0.100 \times 2 & = & 0.109 \text{ m}^3 \\
 \text{控除} & - \pi \times 0.100 \times 0.100 / 4 \times 0.070 \times 4 \times 2 & = -0.0044 \text{ m}^3 \\
 \text{控除} & - 0.680 \times 0.420 \times 0.030 \times 2 & = -0.0171 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \Sigma V & = & 0.1 \text{ m}^3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{(5) 横変位拘束} & 0.500 \times 0.450 \times 0.350 & = 0.1 \text{ m}^3
 \end{array}$$

2.型枠

構造物区分:鉄筋構造物 種別:一般型枠 設置高さ:H≤30m

(1) フーチング

$$4.659 \times 1.500 \times 2 \times 2 = 28.0 \text{ m}^2$$

(2) 縦壁

$$\text{前面} \quad 2.667 \times 3.831 = 10.2 \text{ m}^2$$

$$\text{側面} \quad (2.667 + 2.700) \times 1.139 / 2 \times 2 = 6.1 \text{ m}^2$$

$$0.518 \times 2.700 \times 2 = 2.8 \text{ m}^2$$

$$\text{後面} \quad 2.700 \times 3.831 = 10.3 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 29.4 \text{ m}^2$$

(3) パラペット

$$\text{前面} \quad 0.788 \times 0.621 = 0.5 \text{ m}^2$$

$$0.638 \times 1.294 = 0.8 \text{ m}^2$$

$$1/2 \times 0.012 \times 1.035 = 0.006 \text{ m}^2$$

$$0.772 \times 0.621 = 0.5 \text{ m}^2$$

$$0.622 \times 1.294 = 0.8 \text{ m}^2$$

$$1/2 \times 0.028 \times 1.035 = 0.014 \text{ m}^2$$

$$\text{側面} \quad 0.518 \times (0.788 + 0.788) / 2 = 0.4 \text{ m}^2$$

$$0.518 \times (0.772 + 0.772) / 2 = 0.4 \text{ m}^2$$

$$0.518 \times 0.150 \times 2 = 0.2 \text{ m}^2$$

$$\text{後面} \quad 0.788 \times 0.621 = 0.5 \text{ m}^2$$

$$0.638 \times 1.294 = 0.8 \text{ m}^2$$

$$1/2 \times 0.012 \times 1.035 = 0.006 \text{ m}^2$$

$$0.772 \times 0.621 = 0.5 \text{ m}^2$$

$$0.622 \times 1.294 = 0.8 \text{ m}^2$$

$$1/2 \times 0.028 \times 1.035 = 0.014 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 6.2 \text{ m}^2$$

$$(4) \text{ 台座} \quad (0.880 + 0.620) \times 2 \times 0.100 \times 2 = 0.6 \text{ m}^2$$

$$(0.680 + 0.420) \times 2 \times 0.030 \times 2 = 0.1 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 0.7 \text{ m}^2$$

$$(5) \text{ 横変位拘束} \quad (0.500 + 0.466) \times 2 \times 0.350 = 0.7 \text{ m}^2$$

$$(6) \text{ 円筒型枠 } \phi 100 \quad 0.254 \times 4 \times 2 = 2.0 \text{ m}$$

3.均しコンクリート

構造物区分 : 無筋構造物
規格 : $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
施工厚 : $t=100\text{mm}$

(1)コンクリート

$$4.866 \times 4.700$$

$$\begin{array}{r} = 22.9 \text{ m}^2 \\ \hline \Sigma A = 22.9 \text{ m}^2 \end{array}$$

体積 22.9×0.100

$$V = 2.3 \text{ m}^3$$

(2)型枠

$$(4.866 + 4.866) \times 2 \times 0.100$$

$$= 1.9 \text{ m}^2$$

5.鉄筋工

規格・仕様：一般構造物
下部工施工

鉄筋集計表

SD345	径		単位		ガス 圧接	機械 継手
			kg	t		
	D13		424	0.424	-	-
	D16 ～ D25	D16	805	0.805	-	-
		D19	447	0.447	-	-
		D22	-	-	-	-
		D25	-	-	-	-
	D29 ～ D32	D29	-	-	-	-
		D32	-	-	-	-
	D35		-	-	-	-
	計		1,676	1.676	-	-

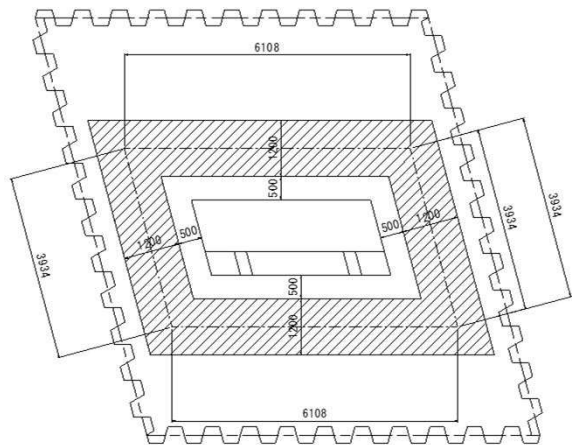
太径鉄筋比= - / 1.676 = 0.0 %

機械式定着体鉄筋	鉄筋径	0<L≤1m	1m<L≤2m	2m<L≤3m	3m<L≤4m	4m<L≤5m
	D13	-	42	-	-	-
	D16	-	13	-	-	-
	D19	-	-	-	-	-
	D22	-	-	-	-	-
	D25	-	-	-	-	-
	合計	55				

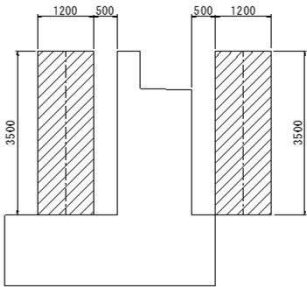
7.足場工

構造物区分 : コンクリート構造物
工法 : 枠組足場
設置高さ : H≦30m

平面図



断面図



(6.108 + 3.934) × 2 × 3.500 = 70.3 掛m²

8.表面保護工	胸壁前面 A1	=	2.6	m ²
	縦壁前面 A2	=	3.8	m ²
	橋座面 A3	=	3.4	m ²
	側面 A4	=	2.1	m ²
	A5	=	2.1	m ²
		<hr/>		
		Σ A	=	14.0 m ²

9.基礎杭

(1)杭種 : 場所打ち杭φ1000 L= 18.500 m 杭総本数 n= 4 本

(2) コンクリート : $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ (呼び強度 30N/mm^2)

1) 1本当り

$$\pi \times 1.000 \times 1.000 / 4 \times 18.500 = 14.530 \text{ m}^3$$

2) 全体数量

$$14.530 \times 4 = 58.120 \text{ m}^3$$

(3)鉄筋工

配筋図より

(SD345)

種 別		単位	場 所 打 ち 杭	
			1 本 当 り	全 体 数 量
D13		kg	19	76
D16 ∟ D25	D16	kg	431	1,724
	D19	kg	-	-
	D22	kg	997	3,988
	D25	kg	-	-
	計	kg	1,428	5,712
D29 ∟ D32	D29	kg	-	-
	D32	kg	-	-
	計	kg	-	-
D35		kg	-	-
合 計		kg	1,447	5,788

補強リング・固定金具

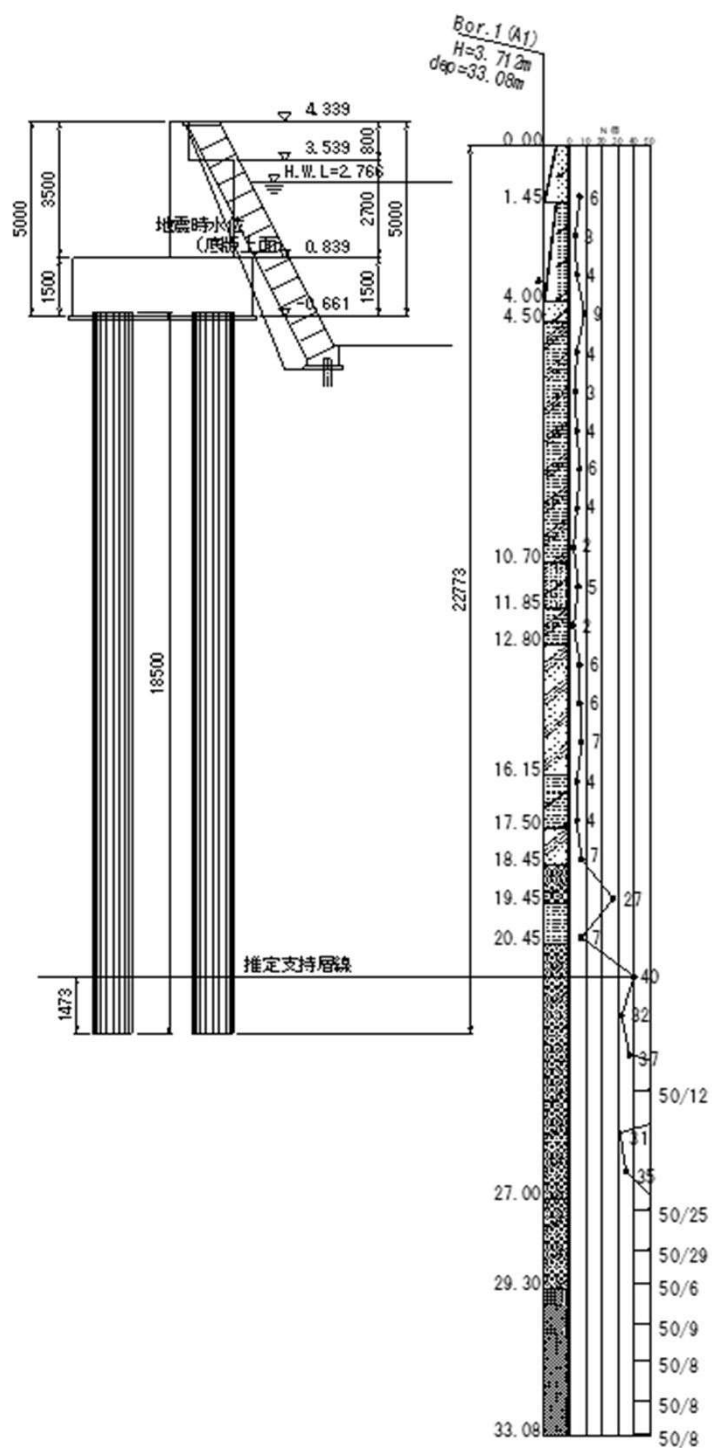
種 別		単位	場 所 打 ち 杭	
			1 本 当 り	全 体 数 量
L6×50×50		kg	66.1	264.4
Uボルト(D22用)		個	112	448
ナット(D22用)		個	224	896

スペーサー用・固定金具

種 別		単位	場 所 打 ち 杭	
			1 本 当 り	全 体 数 量
Uボルト		個	56	224
ナット		個	112	448
平鋼 4×30		kg	4.2	16.8

(4)掘削

方法	土質	掘削長 L
全回転式 オールケーシングエ	レキ質土, 粘性土, 砂及び砂質土	22.773
	岩塊・玉石, 軟岩 I	—
	軟岩 II	—
	硬岩 I・中硬岩	—
計		22.773



(5)杭頭処理取壊しコンクリート

1) 1本当り

取壊し長 L= 1.140 m

$$\pi \times 1.000 \times 1.000 / 4 \times 1.140 = 0.895 \text{ m}^3$$

2) 全体数量

$$0.895 \times 4 = 3.58 \text{ m}^3$$

(6)掘削残土

1) 1本当り

a) 土砂

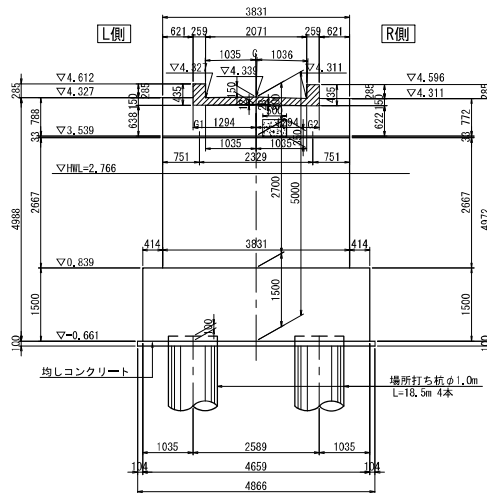
$$\pi \times 1.000 \times 1.000 / 4 \times 22.773 = 17.886 \text{ m}^3$$

2) 全体数量

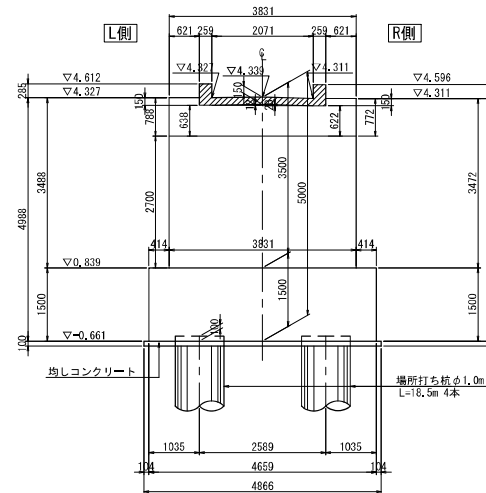
a) 土砂

$$17.886 \times 4 = 71.544 \text{ m}^3$$

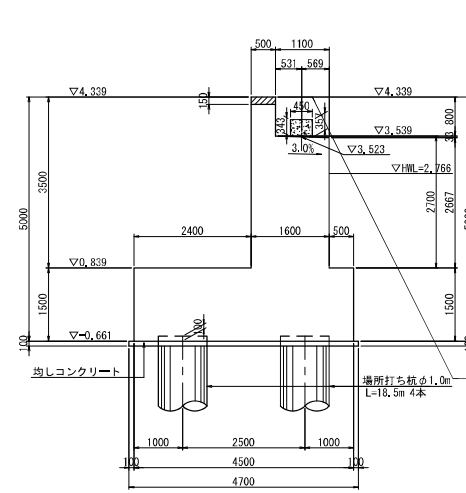
正面図
(1 - 1)



背面図
(2 - 2)

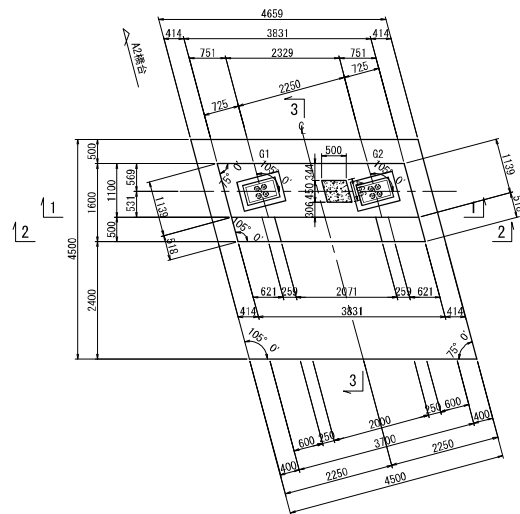


断面図
(3 - 3)

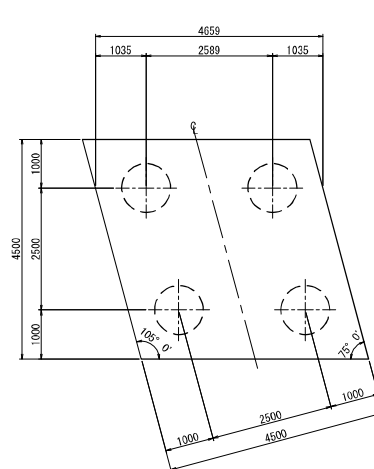


注: 斜線は後打ちコンクリートを示す。

平面図



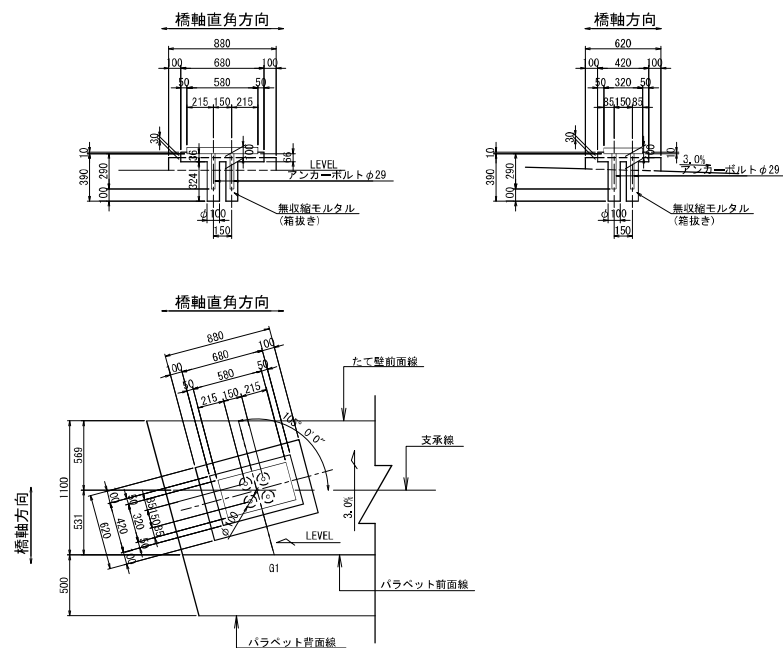
杭配置図



材料強度・材質

コンクリート	躯体	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	フーチング	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
	均し	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$
	場所打ち杭	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ (呼び強度30N/mm ²)
鉄筋		SD345

支承箱抜き詳細図 S=1:20



10. 土工

(1) 床掘

1) A領域

$$v1 = 11.5 \times 8.400 = 96.6 \text{ m}^3$$

2) B領域

$$v2 = 26.1 \times 8.400 = 219.2 \text{ m}^3$$

3) C領域

$$v3 = 5.6 \times 8.400 = 47.0 \text{ m}^3$$

$$\text{床掘 } \Sigma V = 362.8 \text{ m}^3$$

(2) 埋戻し 最小埋戻幅1.0m以上4.0m未満

$$\text{埋戻し } 33.1 \times 8.400 = 278.0 \text{ m}^3$$

$$\text{均しコン控除 } 0.5 \times 4.866 = -2.4 \text{ m}^3$$

$$\text{底版控除 } 6.3 \times 4.659 = -29.4 \text{ m}^3$$

$$\text{縦壁・パラペット控除 } 2.7 \times 3.831 = -10.3 \text{ m}^3$$

$$\text{護岸工控除 } 9.3 \times 8.400 = -78.1 \text{ m}^3$$

$$\text{埋戻し } \Sigma V = 157.8 \text{ m}^3$$

(3) 残土処理

$$V = 362.8 - 157.8 / 0.90 - 85.0 / 1.20 = 116.6 \text{ m}^3$$

(土質変化率C=0.9)

(4) 基面整正

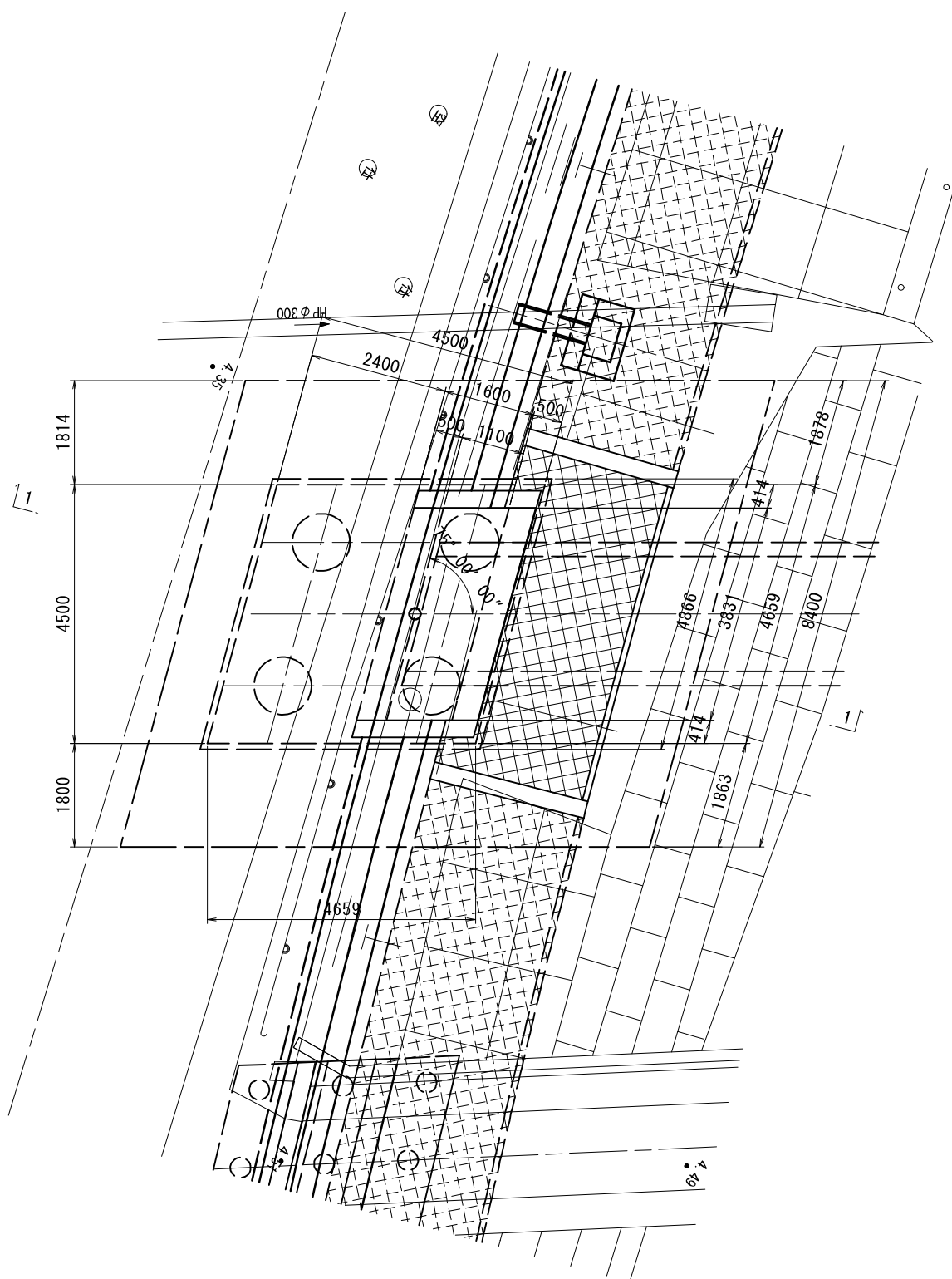
$$A = 4.700 \times 4.866 - 1/4 \times \pi \times 1.000^2 \times 4\text{本} = 19.7 \text{ m}^2$$

$$\text{基面整正 } \Sigma A = 19.7 \text{ m}^2$$

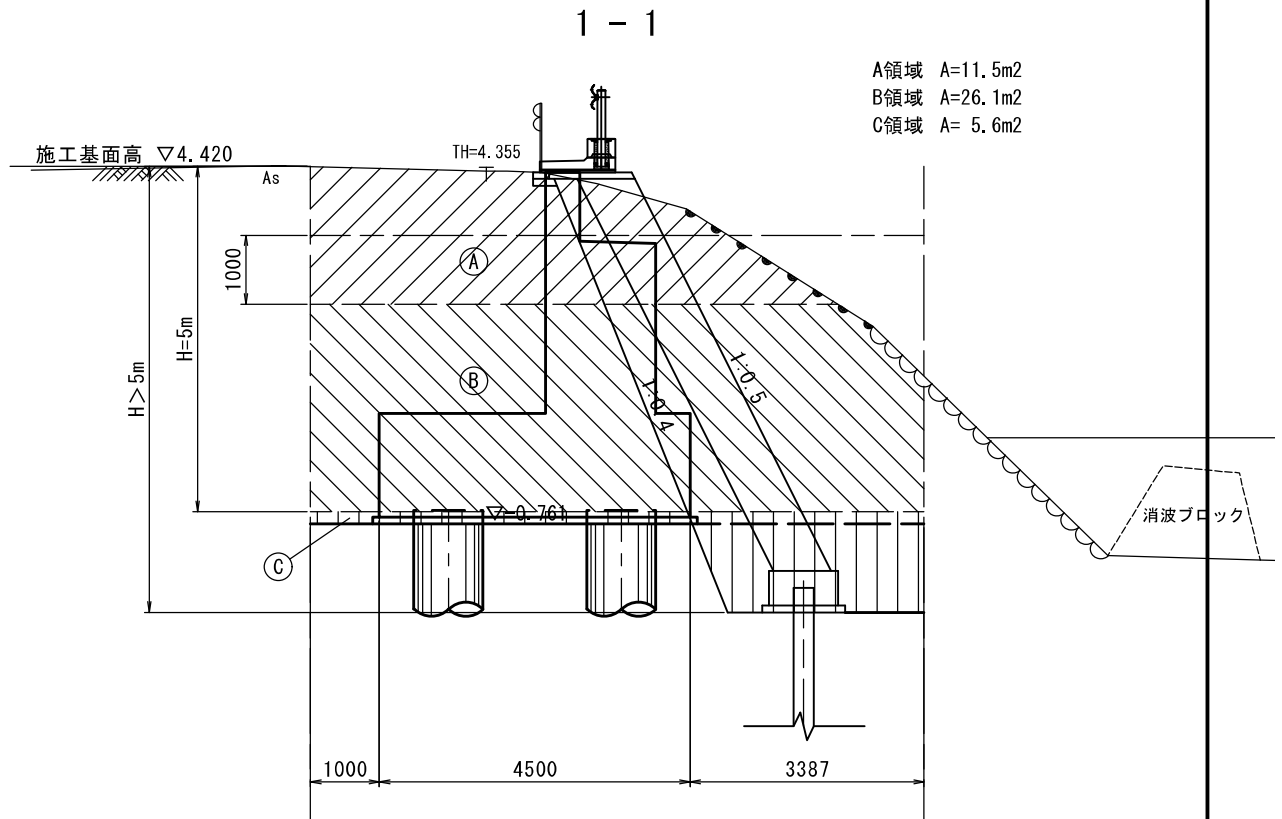
(5) 大型土のう ※護岸前面埋戻し

$$N = 10.100 \times 8.400 / 1.0 \text{ m}^3/\text{袋} = 85.0 \text{ 袋}$$

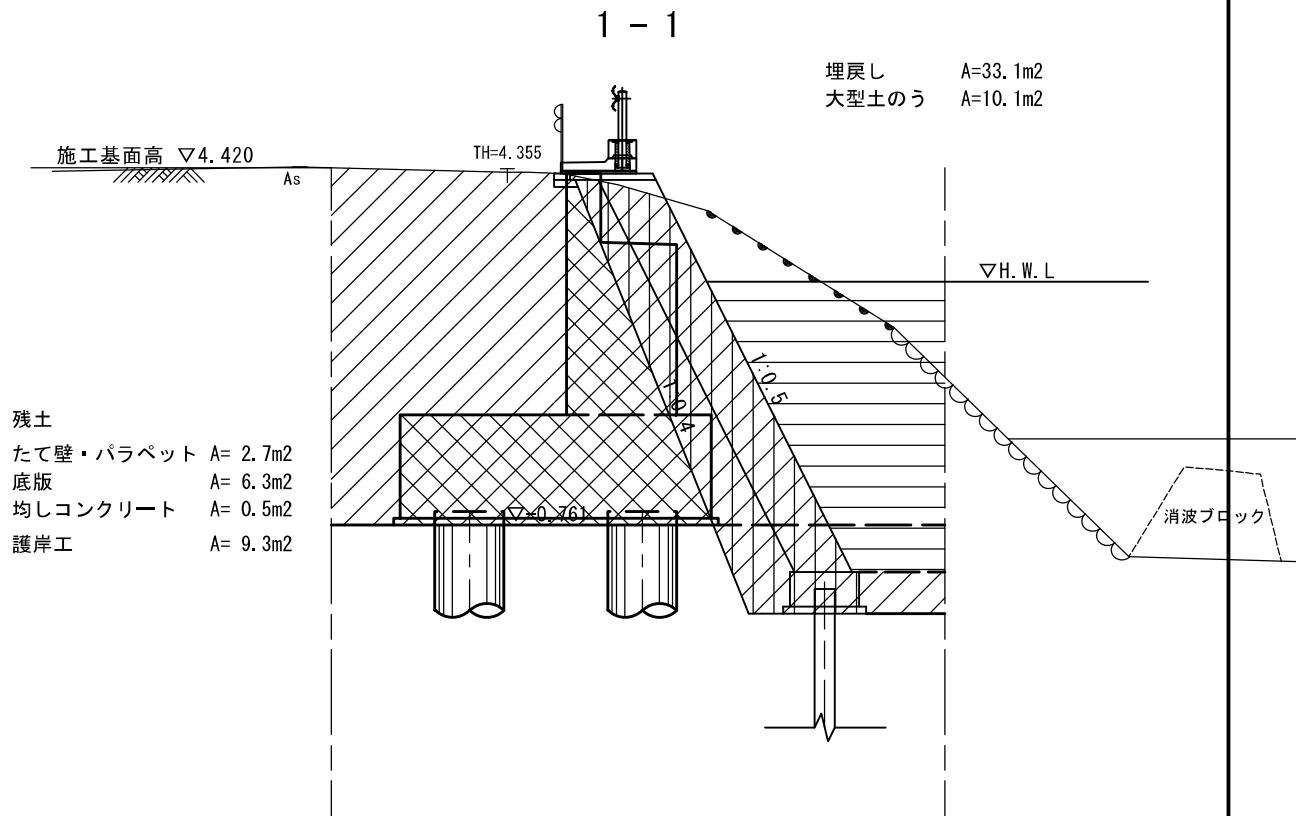
平面图



床掘

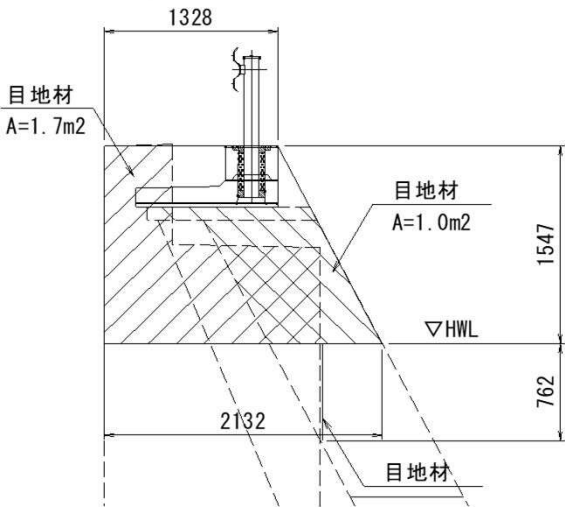
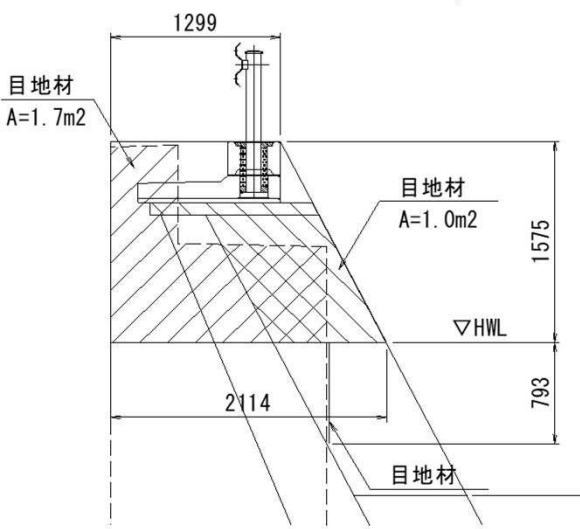


埋戻し

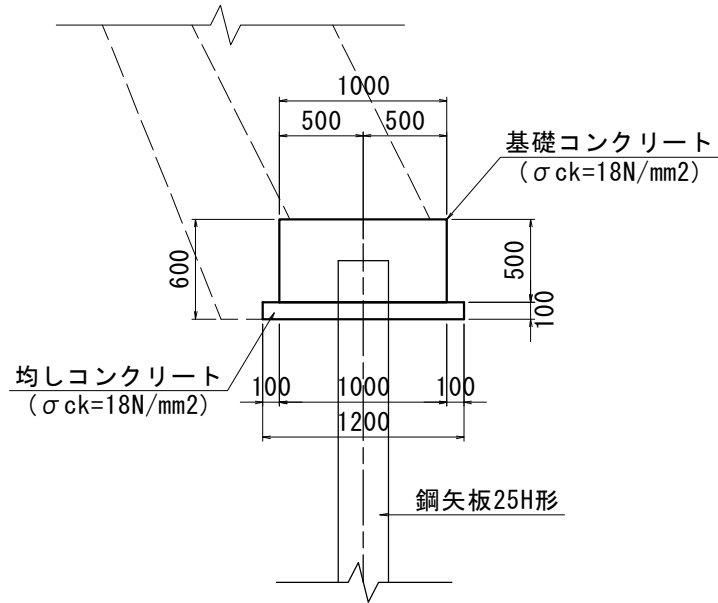


左岸側護岸工集計表

種 別 (LEVEL3)	細 別 (LEVEL4)	規 格 (LEVEL5)	単位	数 量	摘 要
コンクリートブロック工	大型ブロック積	擬石型、控え750mm	m ²	17.7	
		平滑型、控え750mm	m ²	9.7	
		裏込砕石	m ³	13.4	
		水抜きパイプ	本	9.0	
		吸出防止材	m ²	0.8	
		目地材	m ²	17.2	
	基礎コンクリート	B1000×H500	m	6.3	
		コンクリート	m ³	3.2	6.3×5.00/10
		均しコンクリート	m ³	0.8	6.3×1.20/10
		均しコンクリート型枠	m ²	1.3	6.3×2.00/10
	天端コンクリート	t=100mm	m	5.0	
		コンクリート	m ³	0.6	5.0×1.23/10
	小口止め工	小口止め①	箇所	1	
		コンクリート	m ³	3.0	
		型枠	m ²	21.6	
		小口止め②	箇所	1	
		コンクリート	m ³	2.9	
		型枠	m ²	21.4	
		小口止め③	箇所	1	
		コンクリート	m ³	0.8	
		型枠	m ²	5.9	
		小口止め④	箇所	1	
		コンクリート	m ³	0.8	
		型枠	m ²	5.9	
		小口止めコンクリート計	m ³	7.5	
		小口止め型枠計	m ²	54.8	
	鋼矢板	鋼矢板25H L=15.0m	枚	8	
			t	13.560	
		スクラップ L=6.0m	t	5.424	

工 種	略 図 及 び 計 算 式	数 量
左岸側 (1) 大型ブロック積		
ブロック面積	<p>全体</p> $ \begin{aligned} A = & 4.100 \times 5.651 \times 1.11803 \\ & + \frac{1}{2} \times (1.104 + 1.095) \times 1.11803 \\ & \times \frac{1}{2} \times (0.559 + 0.410) \\ & + 0.100 \times 0.300 \times 1.11803 \\ & + \frac{1}{2} \times (1.067 + 1.058) \times 1.11803 \\ & \times \frac{1}{2} \times (0.657 + 0.803) \\ & + 0.100 \times 0.300 \times 1.11803 \end{aligned} $ <p>= 27.4 m²</p> <p>擬石型</p> $A = 27.4 - 9.7$ <p>= 17.7 m²</p> <p>平滑型</p> $A = \frac{1}{2} \times (1.722 + 1.714) \times 5.651$ <p>= 9.7 m²</p>	
(2) 裏込砕石 (RC-40)	$ \begin{aligned} V = & \frac{1}{2} \times (0.859 + 0.710) \times 3.5 \\ & + \frac{1}{2} \times (0.957 + 1.103) \times 3.5 \\ & + 0.96593 \times 3.835 \times 1.9 \end{aligned} $ <p>75° 斜比</p> <p>= 13.4 m³</p>	
(3) 水抜きパイプ (VP φ 50, L=0.9m)	$N = 17.7 / 2.00$ <p>= 9 本</p>	
(4) 吸出防止材 (300x300x20)	$A = 0.300 \times 0.300 \times 9$ <p>= 0.8 m²</p>	
(5) 基礎コンクリート	$L = 6.251$ <p>= 6.3 m</p>	
(6) 天端コンクリート	$L = 0.410 + 3.835 + 0.803$ <p>= 5.0 m</p>	
(7) 目地材 (t=10mm)	$ \begin{aligned} A = & 5.930 \times 0.750 + 1.0 + 1.7 + 1.0 + 1.7 \\ & + 5.879 \times 0.750 + \frac{1}{2} \times (0.762 + 0.793) \\ & \times 3.835 \end{aligned} $ <p>= 17.2 m²</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">   </div>		

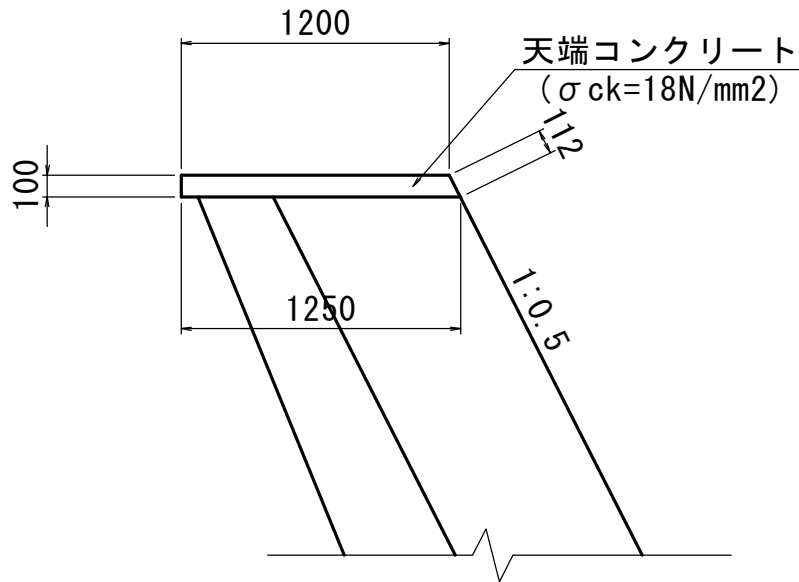
工 種	略 図 及 び 計 算 式				数 量
(8) 小口止め工					
小口止め① コンクリート	1 箇所 V =	9.9	×	0.300	= 3.0 m ³
型枠	A =	9.9	×	2 + 5.930	= 21.6 m ²
小口止め② コンクリート	1 箇所 V =	9.8	×	0.300	= 2.9 m ³
型枠	A =	9.8	×	2 + 5.879	= 21.4 m ²
小口止め③ コンクリート	1 箇所 V =	2.7	×	0.300	= 0.8 m ³
型枠	A =	2.7	×	2 + 1.773	= 5.9 m ²
小口止め④ コンクリート	1 箇所 V =	2.7	×	0.300	= 0.8 m ³
型枠	A =	2.7	×	2 + 1.743	= 5.9 m ²



名 称	規 格	単位	計 算 式	数 量
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	m^3	$V = 1.00 \times 0.50 \times 10.00 = 5.00$	
型 枠		m^2	$a1 = 0.50 \times 2 \times 10.00 = 10.00$	
			$\Sigma A = 10.00$	
均しコンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	m^2	$A = 1.20 \times 10.00 = 12.00$	
	$t=100\text{mm}$	m^3	$V = 12.00 \times 0.10 = 1.20$	
均しコンクリート型枠		m^2	$A = 0.10 \times 2 \times 10.00 = 2.00$	
目 地 材	$t=10\text{mm}$	m^2	$A = 1.00 \times 0.50 = 0.50$	
	10mに1箇所			
基面整正		m^2	$A = 1.20 \times 10.00 = 12.00$	

天端コンクリート

10 m 当たり

[illegible]

(9) 護岸基礎（鋼矢板）工

数量表

規格	長さ	数量	単位質量	1枚当り質量	質量	備考
	(m)		(kg/m)	(kg/枚)	(kg)	
25H	15.00	8	113.0	1,695	13,560	スクラップ長 6.0m/枚

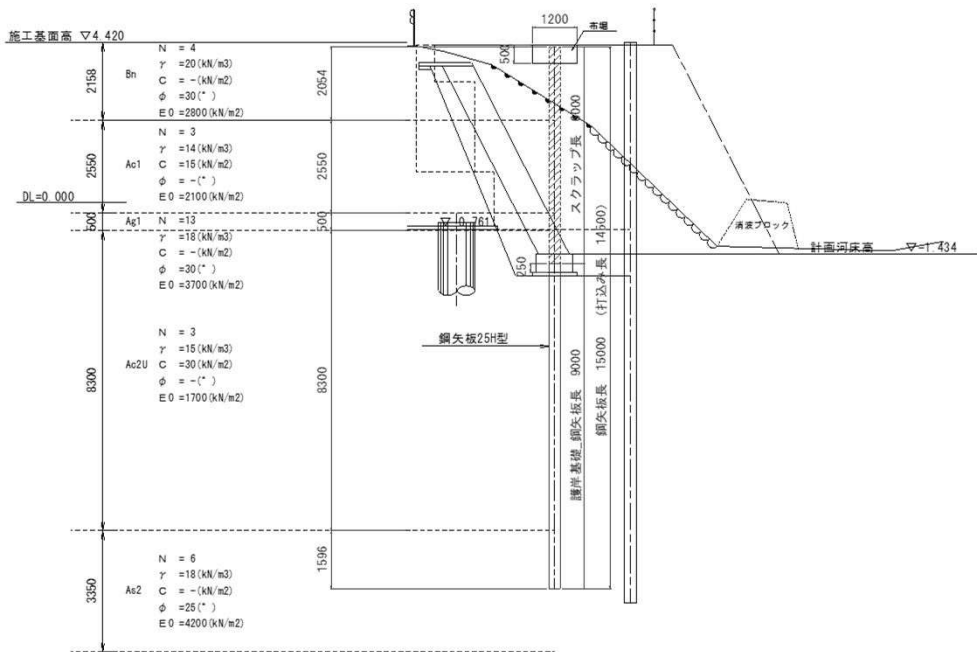
・スクラップ重量
 $W = 6.000 \text{ m} \times 113.00 \text{ kg} \times 8 \text{ 枚} = 5,424 \text{ kg}$

鋼矢板打設数量

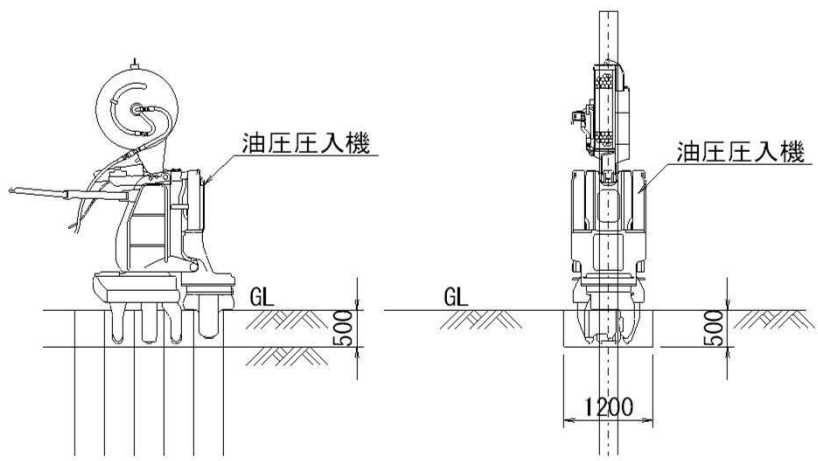
打込み工法：油圧圧入引工法

型式	部材長 (m)	掘みしろ ・布堀深さ (m)	打込み長 (m)	員数 (枚)	土質区分							最大 N値
					土質層No	1	2	3	4	5	合計	
25H	15.00	0.500	14.500	8	土質	Bn	Ac1	Ag1	Ac2U	As2		13
					層厚L(m)	1.554	2.550	0.500	8.300	1.596	14.50	

・打込み長
 $L1 = 14.50 \text{ m} \times 8 \text{ 枚} = 116.00 \text{ m}$



・布堀掘削
 $V = 1.20 \times 0.50 \times 7.20 = 4.3 \text{ m}^3$



土留め工数量表 (A 1 橋台)

名 称		規 格	長 さ (m)	数 量	単位質量 (kg/m)	単位質量 (kg/本)	質 量 (kg)	備 考
鋼矢板	CASE-1	SP-4型	12.500	43	76.10	951.25	40,904	
鋼矢板	CASE-2	SP-4型	15.500	41	76.10	1179.55	48,362	
鋼矢板	CASE-1	特殊コーナー 4型	12.500	2	76.10	951.25	1,903	
鋼矢板	CASE-2	特殊コーナー 4型	15.500	2	76.10	1179.55	2,359	
鋼矢板 合計							93,528 kg	
12～15m以上							42,807 kg	
15m超							50,721 kg	
腹 起	(1段目)	H400X400X12X19	8.820	2	200	1764.00	3,528	山留主材
腹 起	(1段目)	H400X400X12X19	7.120	2	200	1424.00	2,848	山留主材
隅火打	(1段目)	H350X350X12X19	1.500	2	150	225.00	450	山留主材
隅火打	(1段目)	H350X350X12X19	2.000	2	150	300.00	600	山留主材
隅火打	(1段目)	H350X350X12X19	3.000	2	150	450.00	900	山留主材
隅火打	(1段目)	H350X350X12X19	4.500	2	150	675.00	1,350	山留主材
1段目 主部材合計							9,676 kg	
腹 起	(2段目)	H400X400X12X19	8.820	2	200	1764.00	3,528	山留主材
腹 起	(2段目)	H400X400X12X19	7.120	2	200	1424.00	2,848	山留主材
隅火打	(2段目)	H350X350X12X19	1.500	2	150	225.00	450	山留主材
隅火打	(2段目)	H350X350X12X19	2.000	2	150	300.00	600	山留主材
隅火打	(2段目)	H350X350X12X19	3.000	2	150	450.00	900	山留主材
隅火打	(2段目)	H350X350X12X19	4.500	2	150	675.00	1,350	山留主材
2段目 主部材合計							9,676 kg	
主部材 総合計							19,352 kg	
副部材 (A) 主部材 × 22%							4,257 kg	
副部材 (B) 主部材 × 4%							774 kg	
副部材 (A) ～ (B) 合計							5,031 kg	
腹起し, 火打, 副部材 (A) 計							23,609 kg	
部材 総合計							24,383 kg	
総 合 計							117,911 kg	

注1) 副部材Aは、主部材質量×0.22の値とする。

注2) 副部材Bは、主部材質量×0.04の値とする。

鋼矢板打設数量 A1橋台

打込み工法：油圧圧入圧引工法

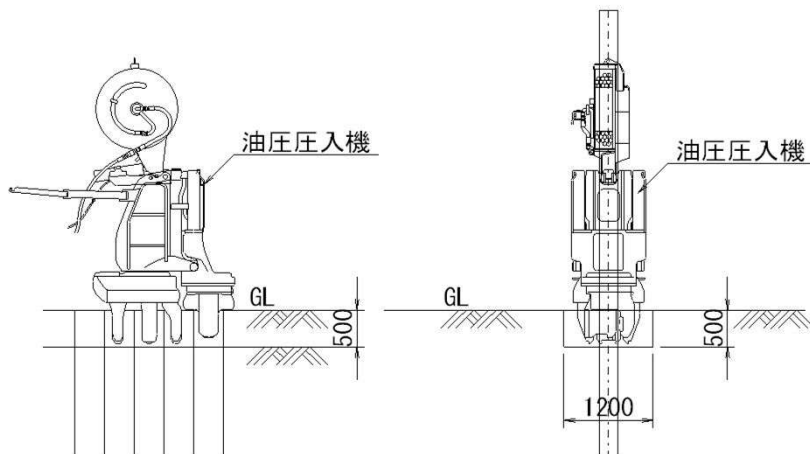
型式	部材長	掘みしろ ・布堀深さ	打込み長	員数	土質区分							最大 N値
(型)	(m)	(m)	(m)	(枚)	土質層No	1	2	3	4	5	合計	
SP-4型	12.50	0.500	12.000	45	土質	Bn	Ac1	Ag1	Ac2U			13
					層厚L(m)	1.658	2.550	0.500	7.292		12.00	
SP-4型	15.50	0.500	15.000	43	土質	Bn	Ac1	Ag1	Ac2U	As2		13
					層厚L(m)	1.658	2.550	0.500	8.300	1.992	15.00	

・打込み長（引抜き長も同じ）

$$\begin{aligned}
 L1 &= 12.000 \text{ m} \times 45 \text{ 枚} &= 540.00 \text{ m} \\
 L2 &= 15.000 \text{ m} \times 43 \text{ 枚} &= \underline{645.00 \text{ m}} \\
 &&= 540.00 \text{ m}
 \end{aligned}$$

・布堀掘削

$$V = 1.20 \times 0.50 \times (9.20 + 8.40) \times 2 = 21.1 \text{ m}^3$$



地盤改良工数量集計表

項目	種別	細別	規格			単位	A1橋台	備考
地盤改良工	薬液注入工	二重管ストレーナ工法	複相式	底盤改良	施工本数	本	17	
					粘性土	m/本	4.30	削孔長
					砂(N<30)	m/本	2.16	〃
					砂(N≥30)	m/本	—	〃
					礫	m/本	0.50	〃
					小計	m/本	6.96	〃
					土被り長	m/本	4.96	
					改良土量	m3	25.20	
					瞬結注入材料	m3	7.19	
					緩結注入材料	m3	0.57	
					注入材料合計	m3	7.76	17本
					1本当り	L/本	456.471	

A1橋台_薬液注入工

薬液注入工法(二重管ストレーナ工法)

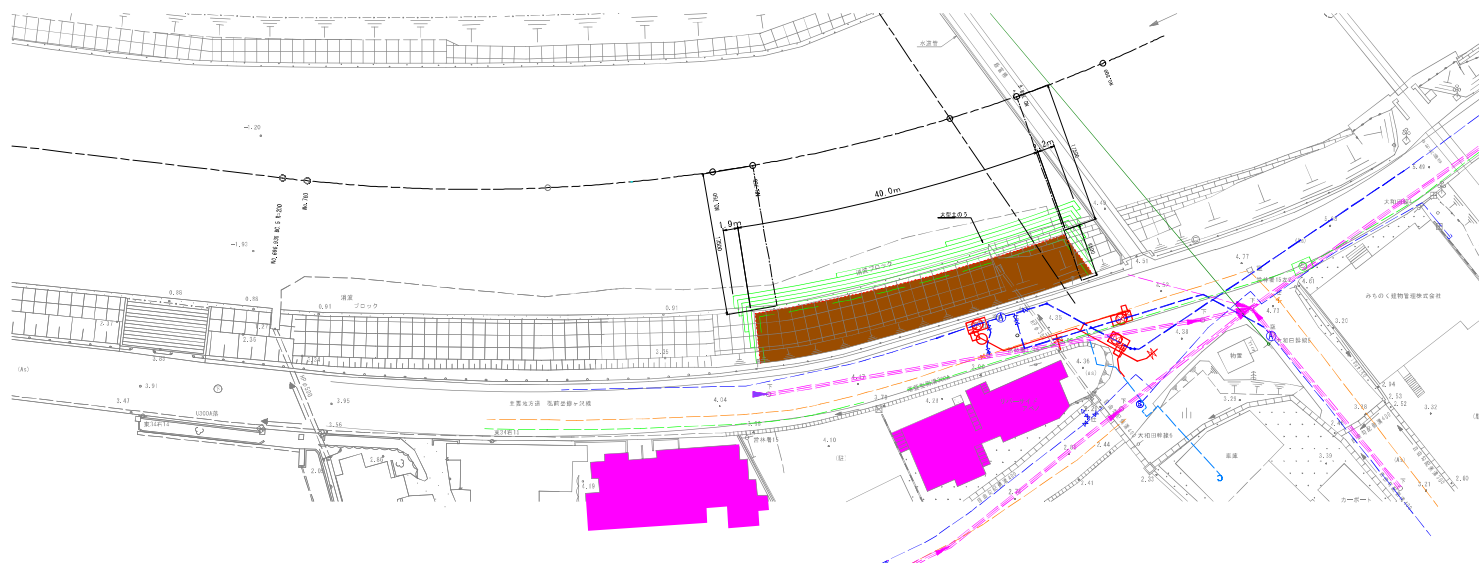
タ イ プ	土質	施工 本数 n (本)	1 本 当 り			合 計		平面積 (m2)	改良土量 (m3)	シール グラウト 合計 (m3)	注 入 率			総 注 入 量		
			削孔長 10 (m／本)	改良長 11 (m／本)	土被り長 12 (m/本)	削孔長 10×n (m／本)	改良長 11×n (m／本)				瞬結 (%)	緩結 (%)	合計 (%)	瞬結 (m3)	緩結 (m3)	合計 (m3)
底盤改良	粘性土		4.30	1.75		73.10	29.75		22.05		30.00		30.0	6.62		6.62
	砂 (N<30)		2.16			36.72										
	砂 (N≧30)															
	礫		0.50	0.25		8.50	4.25		3.15		18.00	18.00	36.0	0.57	0.57	1.14
	計	17	6.96	2.00	4.96	118.32	34.00	12.600	25.20					7.19	0.57	7.76

左岸側施工ヤード集計表

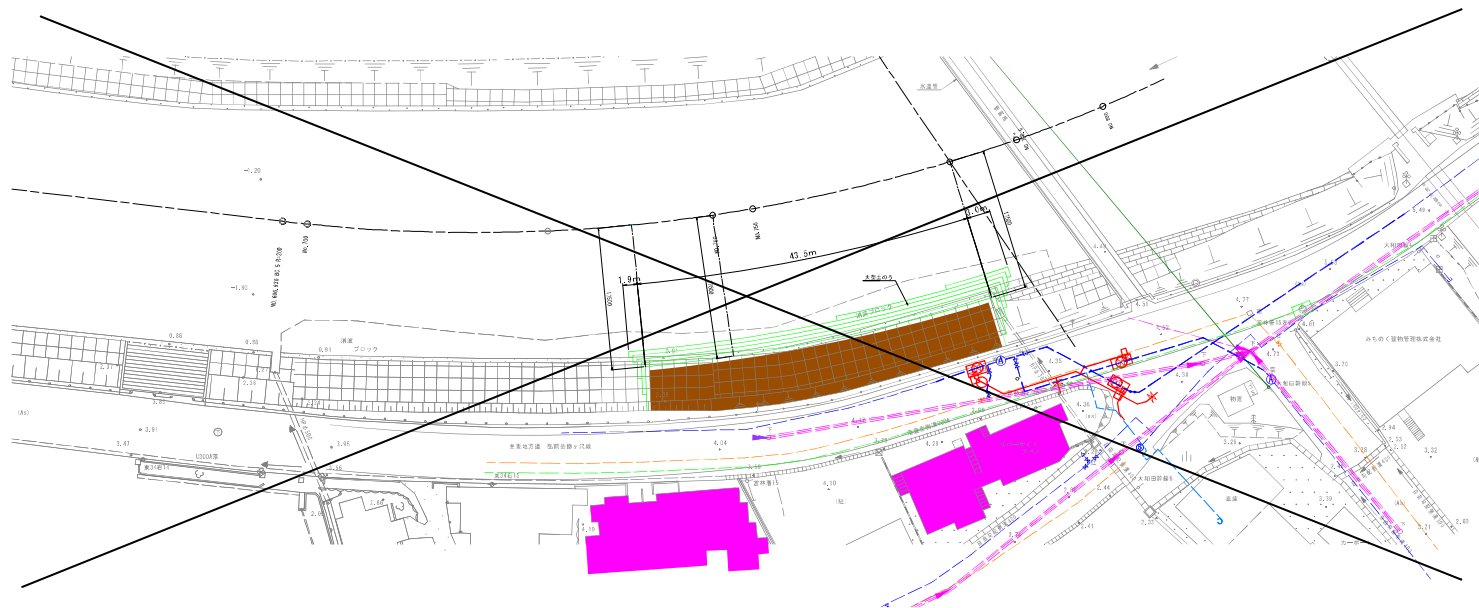
[illegible]

工 種	略 図 及 び 計 算 式	数 量
左岸側下部工 施工ヤード (1) 盛土	$ \begin{array}{rcl} V1 & = & 1/2 \times (0.00 + 2.26) \times 1.90 = 2.15 \\ V2 & = & 1/2 \times (2.26 + 0.70) \times 40.00 = 59.20 \\ V3 & = & 1/2 \times (0.70 + 0.00) \times 2.20 = 0.77 \\ \hline \Sigma V & = & 62.12 \end{array} $	62.1 m ³
(2) 掘削	V = 盛土数量より =	62.1 m ³
(3) 大型土のう	$ \begin{array}{rcl} N1 & = & 1/2 \times (0 + 11) \times 1.90 = 10 \\ N2 & = & 1/2 \times (11 + 17) \times 40.00 = 560 \\ N3 & = & 1/2 \times (17 + 0) \times 2.20 = 19 \\ \hline \Sigma N & = & 589 \end{array} $	589 袋
仮設工 (1) 敷鉄板	1500×6000 t=22mm 施工ヤード N1 = 算出図より $ \begin{array}{rcl} & & = 27 \\ \hline \Sigma N & = & 27 \end{array} $	27 枚

左岸下部工施工ヤード平面図



左岸上部工架設ヤード平面図



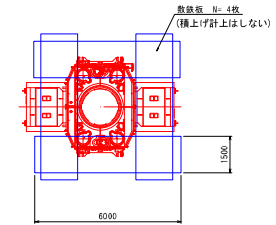
右岸側敷鉄板数量算出図
(下部工・上部工共通)

S=1:300



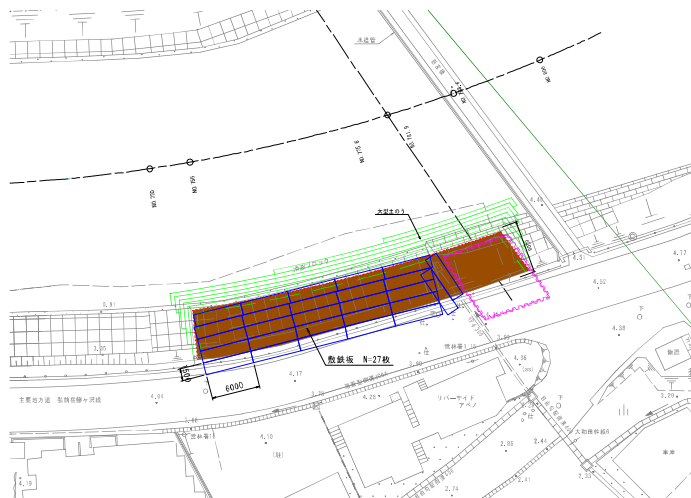
敷鉄板数量算出図
(全周回転掘削機)

S=1:100



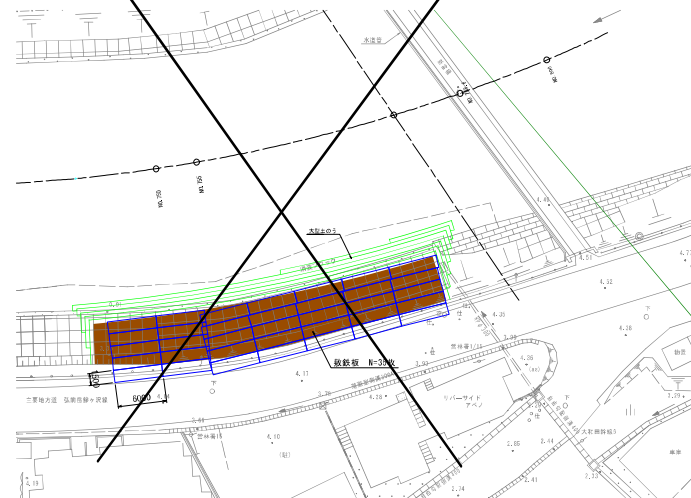
左岸側敷鉄板数量算出図
(下部工)

S=1:300



左岸側敷鉄板数量算出図
(上部工)

S=1:300



土工横断図(1/2)

S=1:100

- 凡 例
- 緑斜線 掘削ヤード
 - 青斜線 築堤盛土・板路工盛土
 - 赤斜線 築堤盛土済

NO. 700

BR=-0.835

FR=

計画高水位 2.668

計画河床高▽-1.532

DL=-3.000

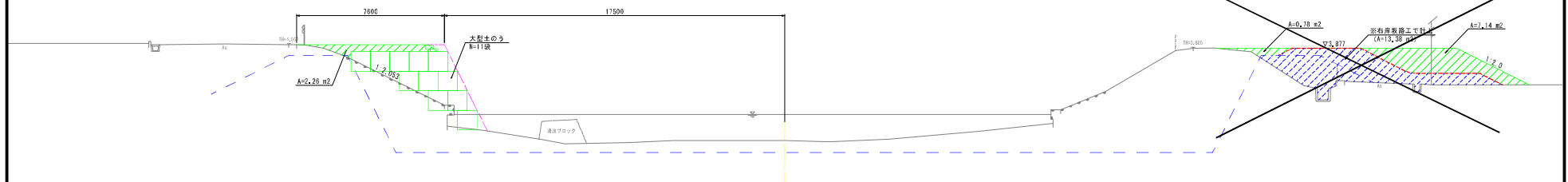
106

NO. 750

BR=-0.858

FR=

DL=-3.000



土工横断図(2/2)

S=1:100

NO. 788.6

$$\frac{GH = -0.438}{FH =}$$

FH=



107

NO. 800

$$\underline{\underline{GH = -0.490}}$$

FH=



DL=-3.000