

**白河布引山演習場周辺道路改修等事業
令和5年度施工
上新田中久保線側道橋調査設計業務委託**

下部工数量計算書

令和6年3月



株式会社 長 大

§ 1. 数量総括表

数量総括表

本体工 数量総括表										
工種	名称		規格・寸法	単位	A1	A2	合計			
コンクリート工	下部工施工	鉄筋構造物 ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)		m ³	68.24	58.78	127.02			
	上部工施工	鉄筋構造物 ($\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$)		m ³	0.03	0.03	0.06			
	均しコンクリート	無筋構造物 ($\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$) t=100mm		m ³	19.3	16.2	35.5			
型枠工	普通型枠	下部工施工	H≤30m	m ²	146.3	127.1	273.5			
	均しコンクリート型枠	上部工施工	H≤30m	m ²	0.2	0.2	0.4			
		RC40	t=200mm	m ²	1.9	1.7	3.6			
基礎砕石	下	D13		t	0.604	0.517	1.121			
	工	D16～D25		t	3.372	3.072	6.444			
	施	D29～D32	SD345	t	—	—	—			
鉄筋工	工	D35		t	—	—	—			
	工	合計		t	3.976	3.589	7.565			
	上	D13		t	—	—	—			
機械式鉄筋定着	部	D16～D25	SD345	t	—	—	—			
	工	合計		t	—	—	—			
	D13	1m<L≤2m	箇所	34	29	63				
支保工	D16	1m<L≤2m	箇所	—	—	—				
	D16	2m<L≤3m	箇所	12	12	24				
	合計		箇所	46	41	87				
支保工	円筒型枠		φ150	m	3.3	3.3	6.6			
	箱抜き型枠			m ²	0.4	0.4	0.8			
	無収縮モルタル			m ³	0.10	0.10	0.20			
横変位拘束構造箱抜き	円筒型枠		φ150	m	3.9	3.9	7.8			
	箱抜き型枠			m ²	0.1	0.1	0.2			
	無収縮モルタル			m ³	0.08	0.08	0.15			
支保工	くさび結合支保工		H≤30	空m ³	—	—	—			
			40kN/m ² <W≤80kN/m ²	空m ³	15.3	6.3	21.6			
			W>80kN/m ²	空m ³	—	—	—			
表面保護工	CC-B塗装			m ²	19.5	19.6	39.2			
	延長			m	4.5	2.1	6.6			
	舗装板切断		t=50mm	m	11.0	10.3	21.3			
舗装	撤去面積		t=50mm	m ²	12.6	13.3	25.9			
	復旧面積		t=50mm	m ²	34.7	19.6	54.3			
	路盤工		t=100mm	m ³	34.7	19.6	54.3			
土工	床掘り		A領域	m ³	42.7	28.1	70.8			
			B領域	m ³	143.1	100.7	243.8			
			C領域	m ³	110.6	110.8	221.4			
土工	合計			m ³	296.4	239.6	536.0			
	基面整正			m ²	19.3	16.2	35.5			
	裏込め工		砂質土 γ=20kN/m3、φ=30°	m ³	125.7	97.9	223.6			
撤去復旧	埋戻し		埋戻し種別 C	m ³	135.7	113.3	249.0			
	残土処理			m ³	145.6	113.7	259.3			
			自然石礫石張工 (φ400)	m ²	16.8	21.7	38.5			
撤去復旧	護岸撤去			m ³	2.5	3.2	5.7			
			裏込コンクリート工	t	5.9	7.5	13.4			
			裏込礫 (0～80m/m)	m ³	3.4	4.3	7.7			
撤去復旧	護岸復旧		自然石礫石張工 (φ400)	m ²	16.8	19.1	35.9			
			裏込コンクリート工	m ³	2.5	2.9	5.4			
			裏込礫 (0～80m/m)	m ³	3.4	3.8	7.2			
撤去復旧	ガードレール		撤去	m	83.0	13.0	96.0			
			復旧	m	74.0	5.0	79.0			
			転落防止柵	m	—	3.6	3.6			
撤去復旧	転落防止柵		Coγ 建込	m	4.5	1.1	5.6			
			Coγ 建込	m	—	—	—			
			Coγ 建込	m	—	—	—			

§ 2. A1橋台数量計算

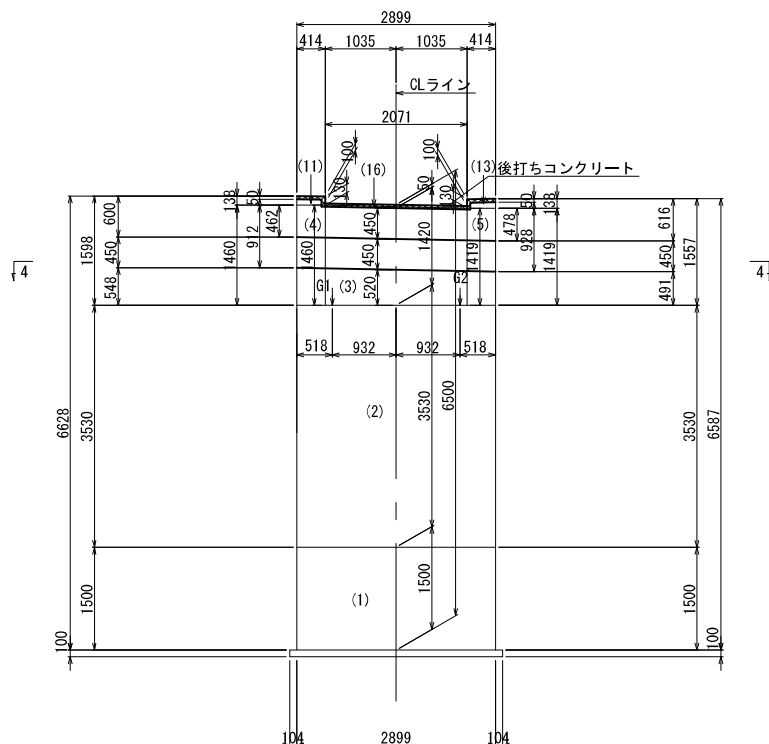
1. 数量集計表 (A 1 橋台)

本土工数量集計表

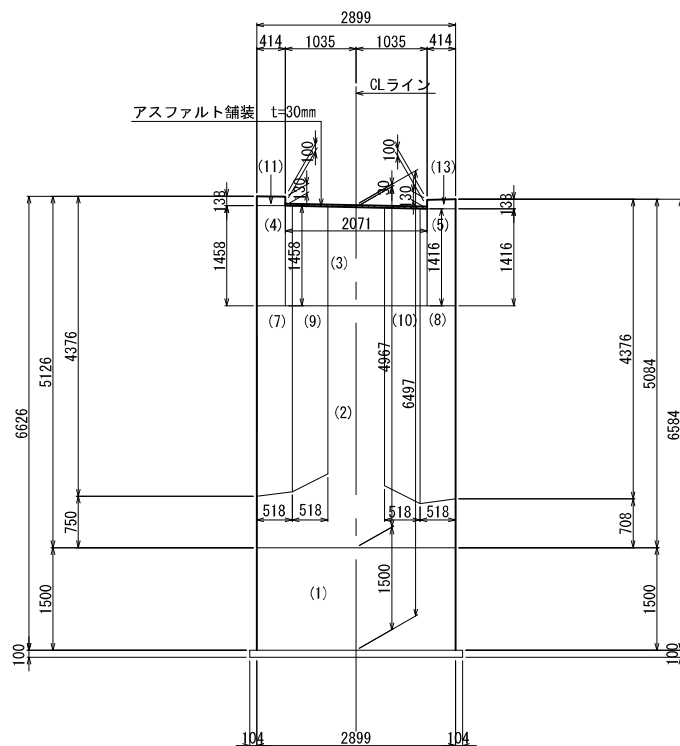
本体工 数量集計表							
工種	名称		規格・寸法	単位	数量	摘要	
コンクリート工	下部工施工		鉄筋構造物 (σ ck=24N/mm ²)	m ³	68.24		
	上部工施工		鉄筋構造物 (σ ck=24N/mm ²)	m ³	0.03		
	均しコンクリート		無筋構造物 (σ ck=18N/mm ²) t=100mm	m ²	19.3		
				m ³	1.93		
型枠工	普通型枠	下部工施工	H≦30m	m ²	146.3		
		上部工施工	H≦30m	m ²	0.2		
	均しコンクリート型枠			m ²	1.9		
基礎砕石	RC40		t=200mm	m ²	19.3		
鉄筋工	下部工施工	D13		SD345	t	0.604	
		D16～D25			t	3.372	
		D29～D32			t	－	
		D35			t	－	
		合計			t	3.976	
	上部工	D13		SD345	t	－	
		D16～D25			t	－	
		合計			t	－	
機械式鉄筋定着	D13		1m<L≦2m	箇所	34		
	D16		1m<L≦2m	箇所	－		
	D16		2m<L≦3m	箇所	12		
	合計			箇所	46		
支承工	円筒型枠		φ 150	m	3.3		
	箱抜き型枠			m ²	0.4		
	無収縮モルタル			m ³	0.10		
横変位拘束構造 箱抜き	円筒型枠		φ 150	m	3.9		
	箱抜き型枠			m ²	0.1		
	無収縮モルタル			m ³	0.08		
支保工	くさび結合支保工	H≦30	W≦40kN/m ²	空m ³	－		
			40kN/m ² <W≦80kN/m ²	空m ³	15.3		
			W>80kN/m ²	空m ³	－		
表面保護工	CC-B塗装			m ²	19.5		
転落防止柵	延長			m	4.5		
舗装	舗装版切断		t=50mm	m	11.0		
	撤去面積		t=50mm	m ²	12.6		
	復旧面積		t=50mm	m ²	34.7		
路盤工			t=100mm	m ³	34.7		
土工	床掘り	A領域		m ³	42.7		
		B領域		m ³	143.1		
		C領域		m ³	110.6		
		合計		m ³	296.4		
	基面整正			m ²	19.3		
	裏込め工		砂質土 γ =20kN/m3、φ =30°	m ³	125.7		
	埋戻し		埋戻し種別 C	m ³	135.7		
	残土処理			m ³	145.6		
撤去復旧	護岸撤去	自然石練石張工 (φ 400)		m ²	16.8	産廃処分	
		裏込コンクリート工	m ³	2.5			
			t	5.9			
			裏込礫 (0～80m/m)		m ³		3.4
	護岸復旧	自然石練石張工 (φ 400)		m ²	16.8		
		裏込コンクリート工		m ³	2.5		
		裏込礫 (0～80m/m)		m ³	3.4		
	ガードレール Gr-C-4E	撤去		m	83.0		
		復旧		m	74.0		
転落防止柵		Coブロック建込		m	4.5		

2. 数量計算用図
コンクリート

正面図 (1 - 1)

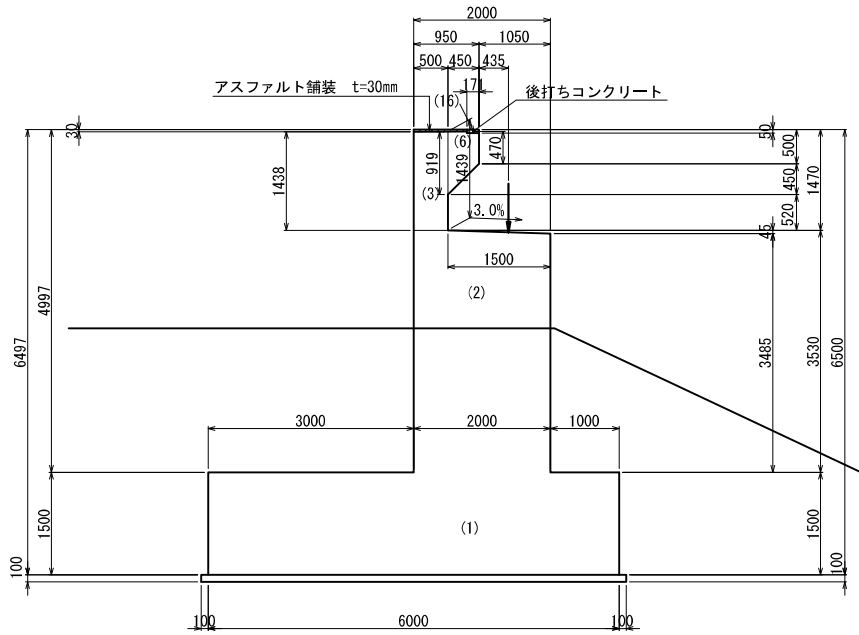


背面図 (2 - 2)

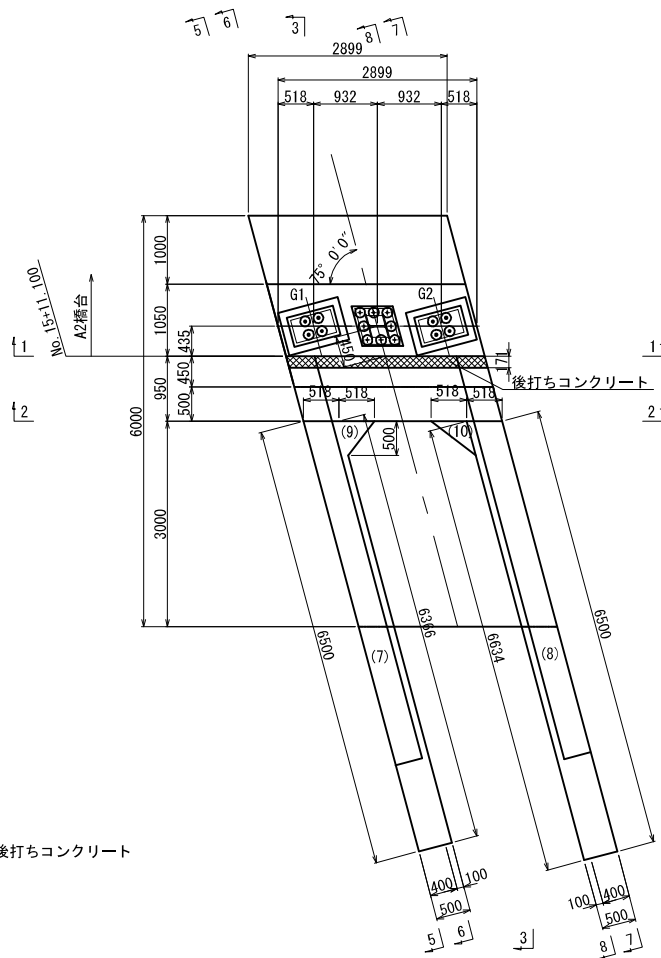


凡例
 : 後打ちコンクリート

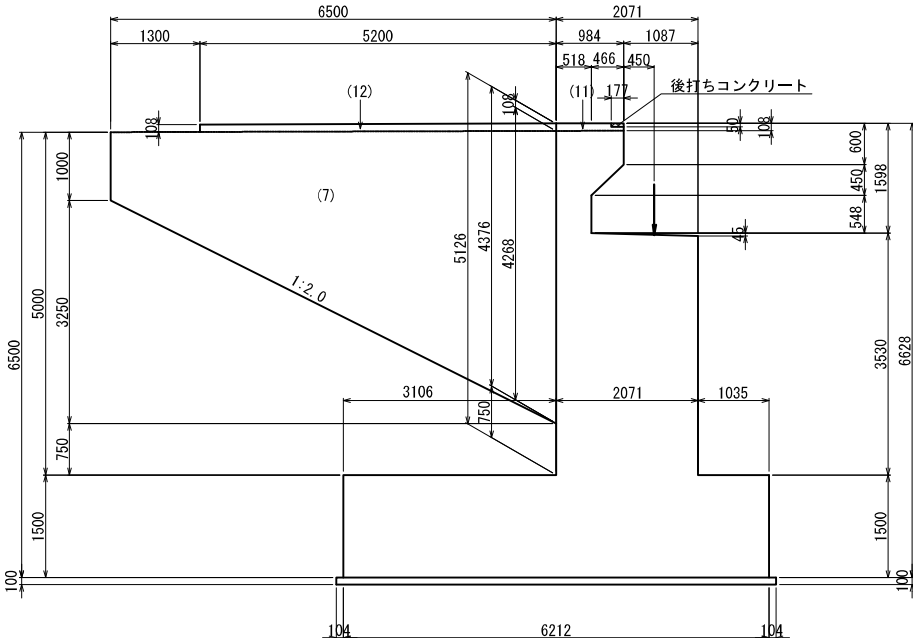
断面図(3-3)



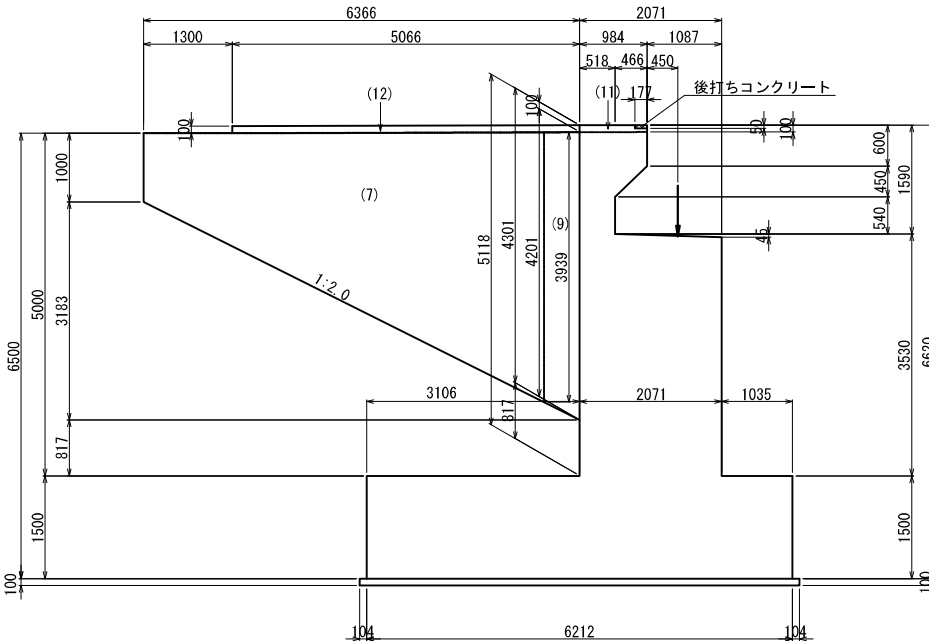
平面图 (4-4)



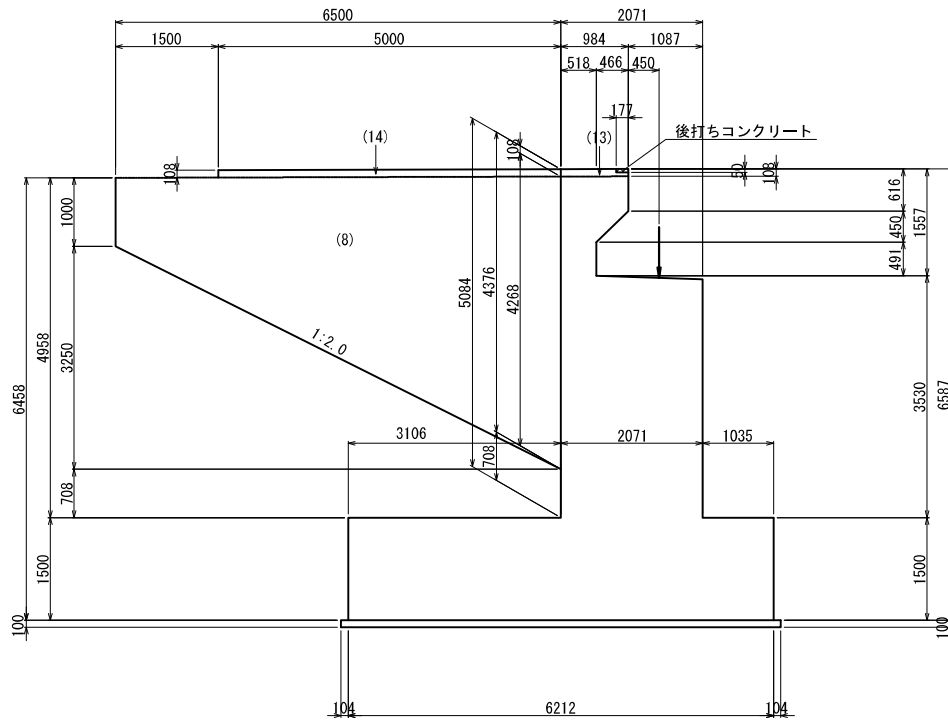
断面图 (5-5)



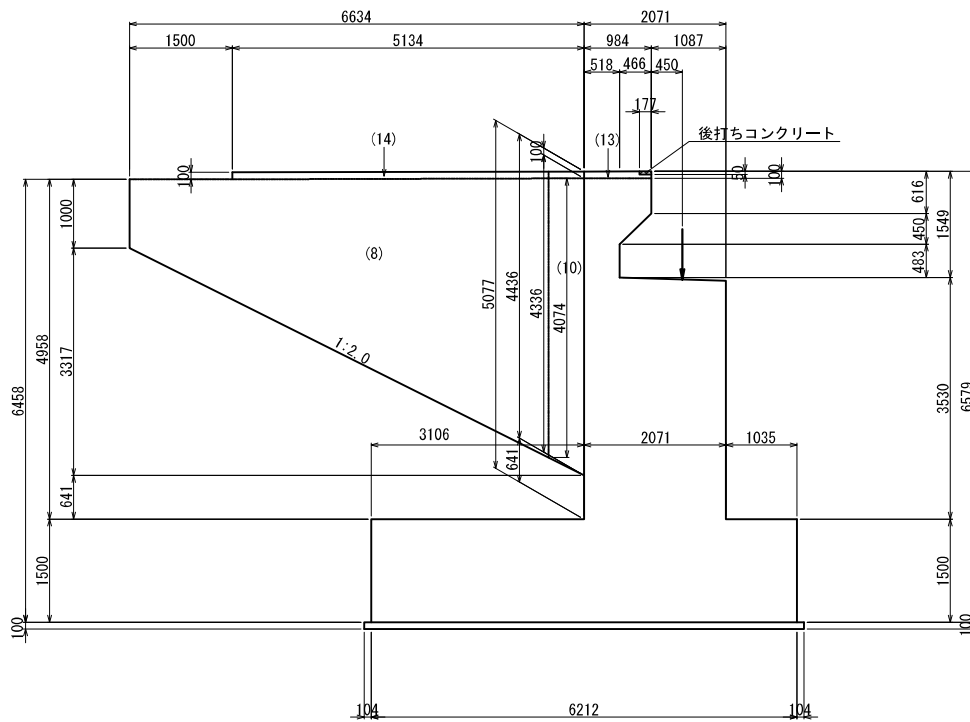
断面图 (6-6)



断面図 (7 - 7)

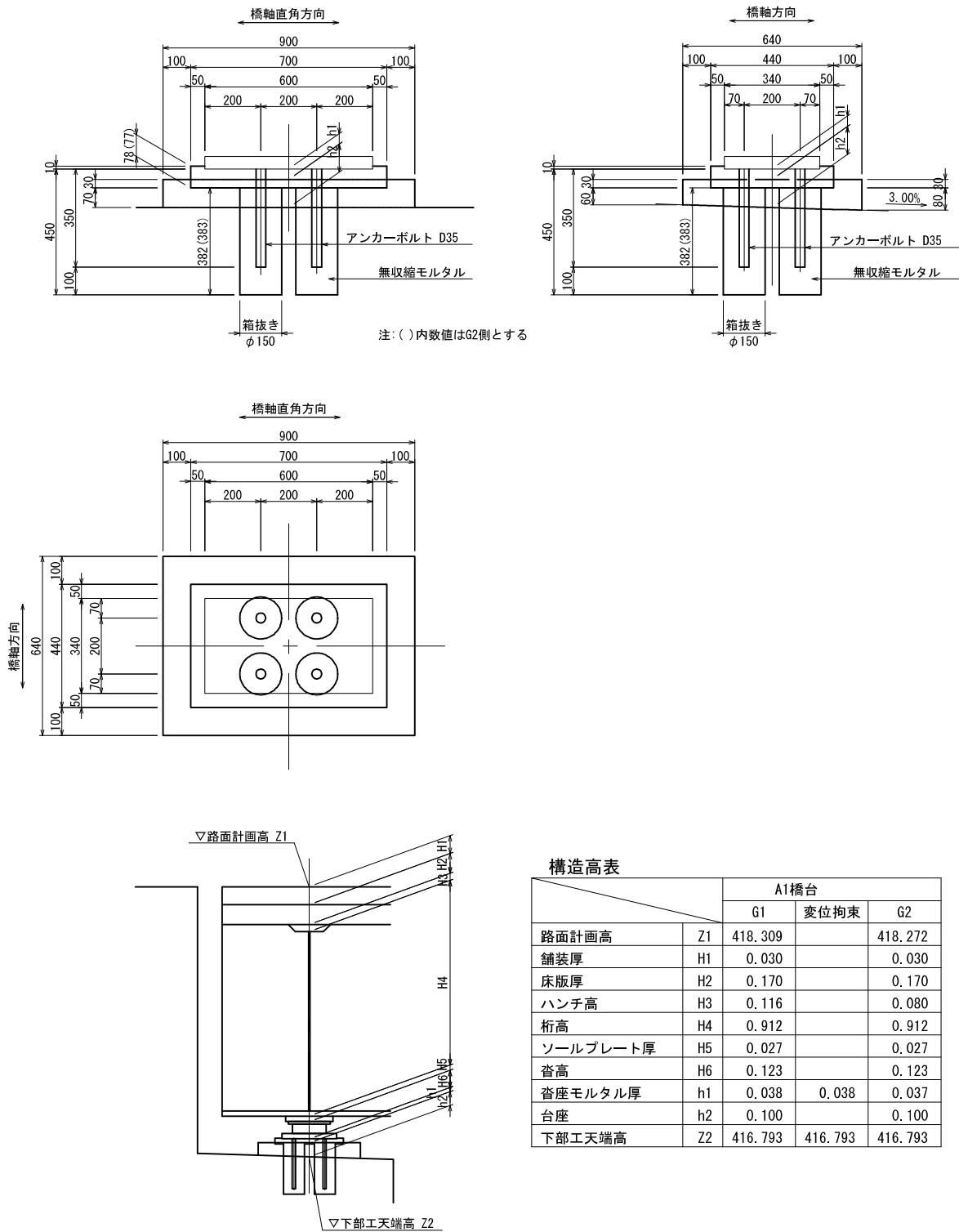


断面図 (8 - 8)



支承箱抜き

支承箱抜き詳細図 S-1:10

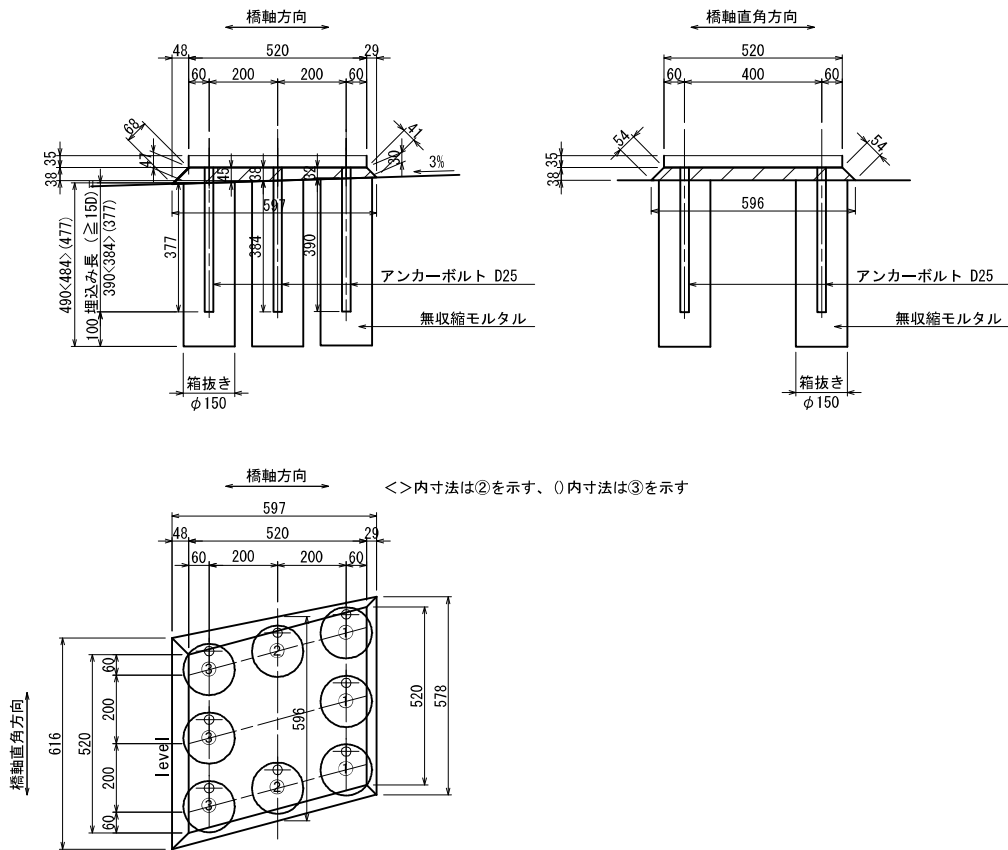


構造高表

		A1橋台		
		G1	変位拘束	G2
路面計画高	Z1	418.309		418.272
舗装厚	H1	0.030		0.030
床版厚	H2	0.170		0.170
ハンチ高	H3	0.116		0.080
桁高	H4	0.912		0.912
ソールプレート厚	H5	0.027		0.027
沓高	H6	0.123		0.123
沓座モルタル厚	h1	0.038	0.038	0.037
台座	h2	0.100		0.100
下部工天端高	Z2	416.793	416.793	416.793

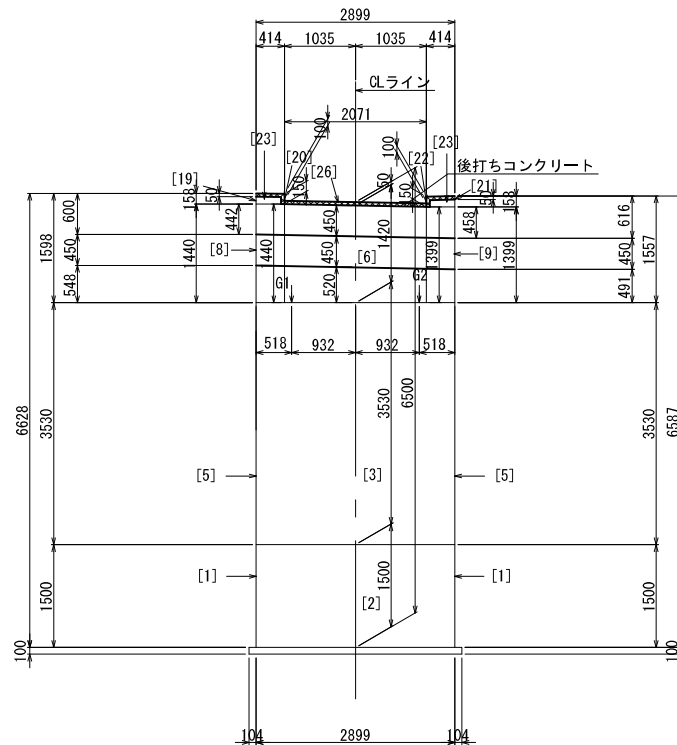
横変位拘束構造箱抜き

横変位拘束構造箱抜き詳細図 S=1:10

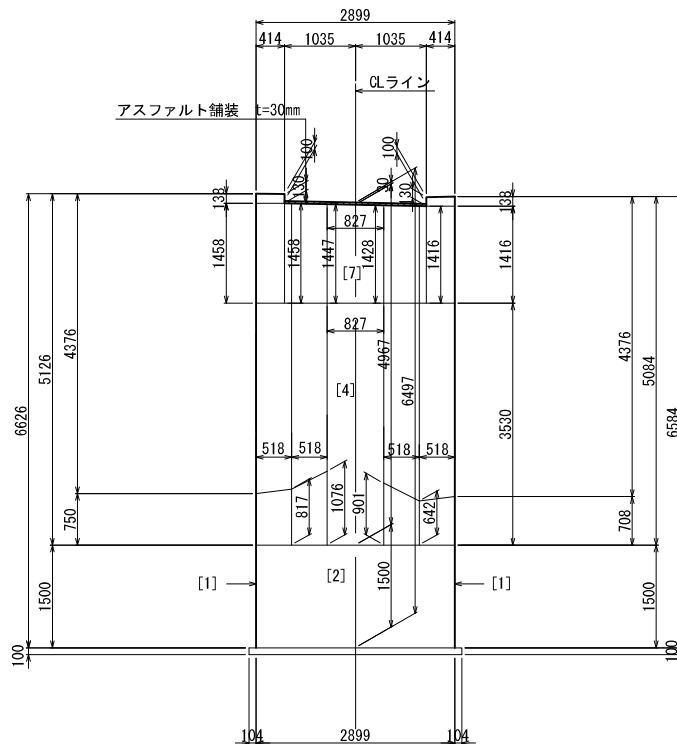


型枠

正 面 图 (1 - 1)

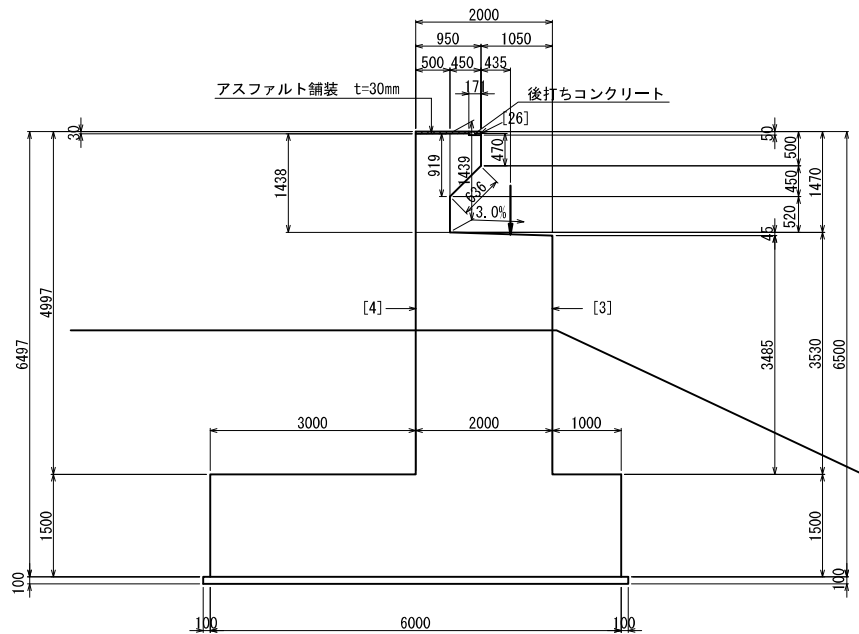


背面図 (2-2)

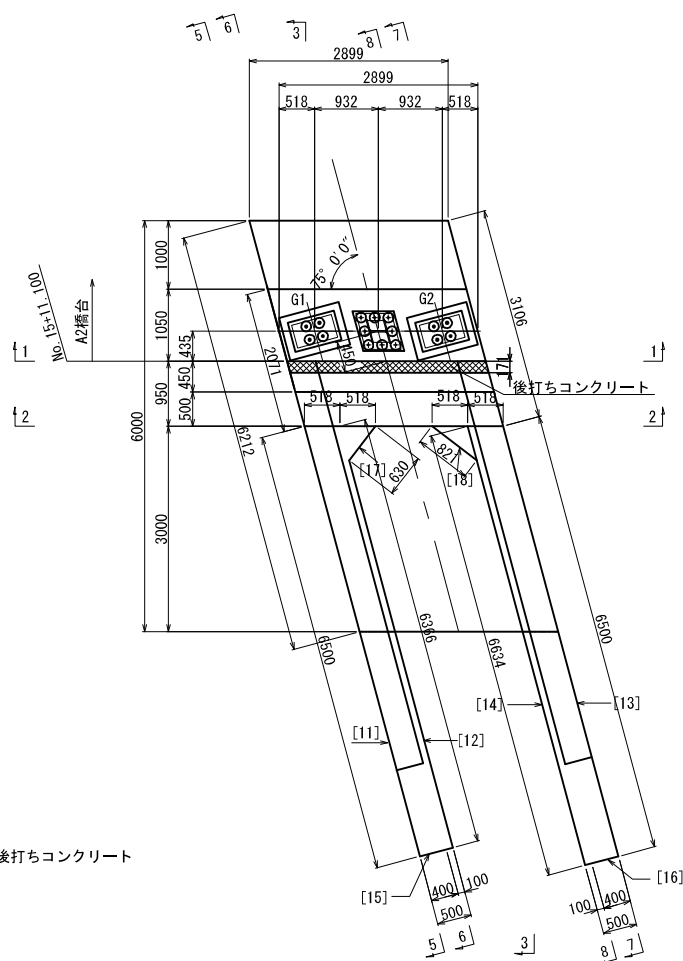


凡例
 : 後打ちコンクリート

断面図(3-3)

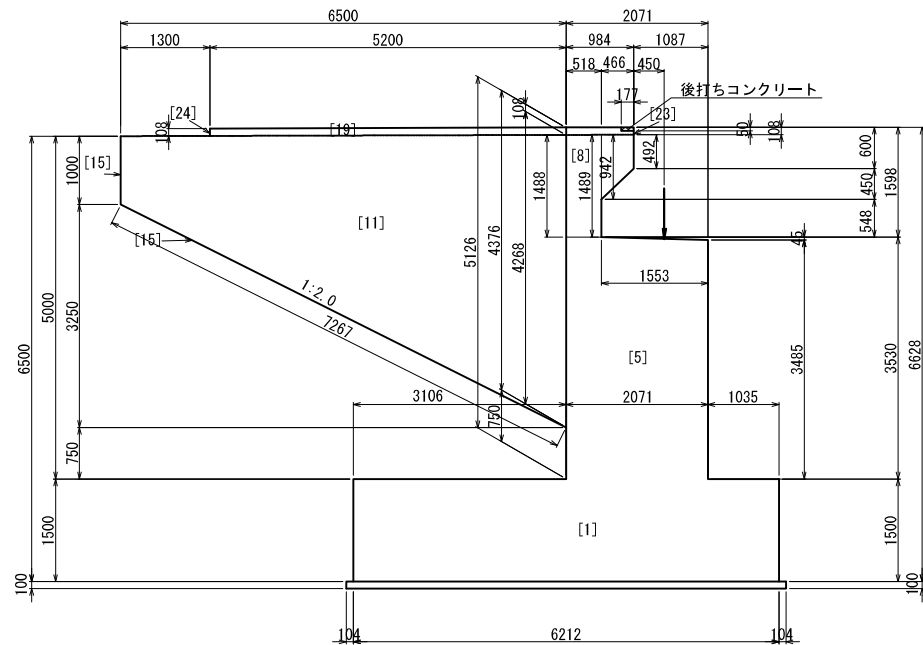


平面図(4-4)

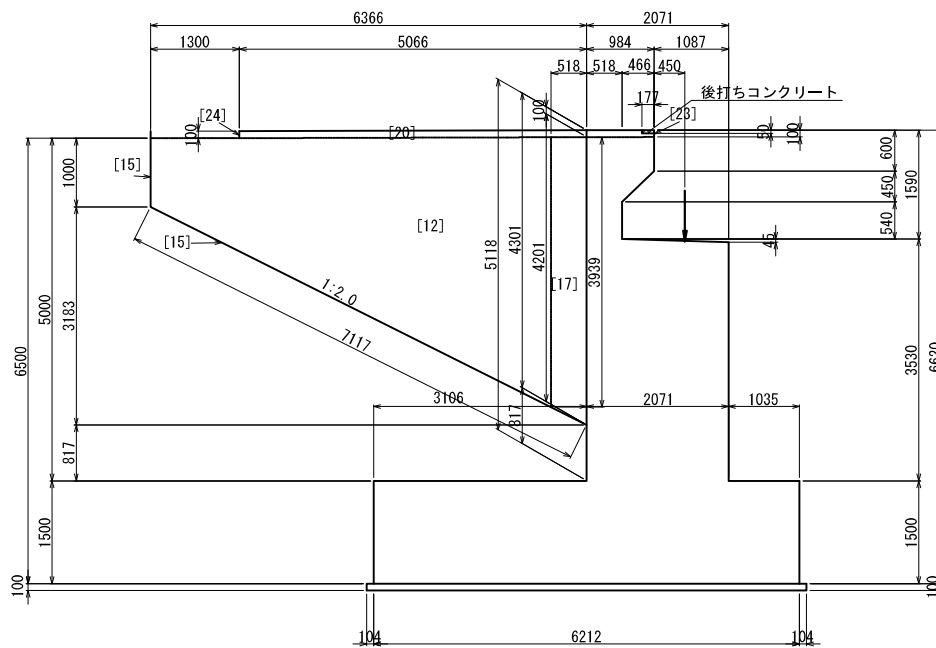


凡例
 : 後打ちコンクリート

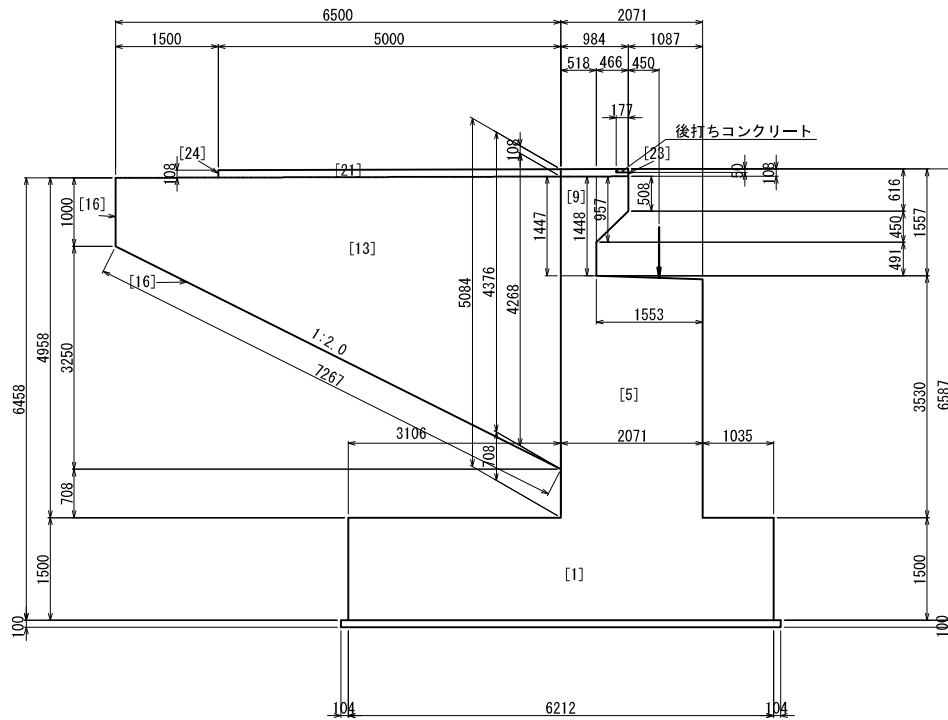
断面図 (5 - 5)



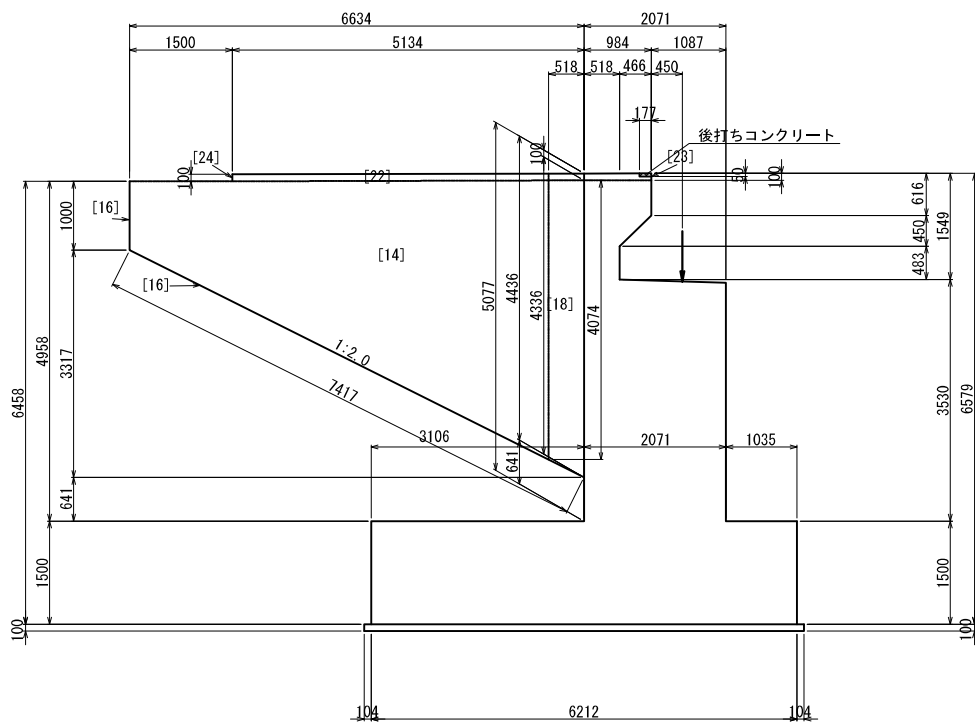
断面図 (6 - 6)



断面図 (7 - 7)

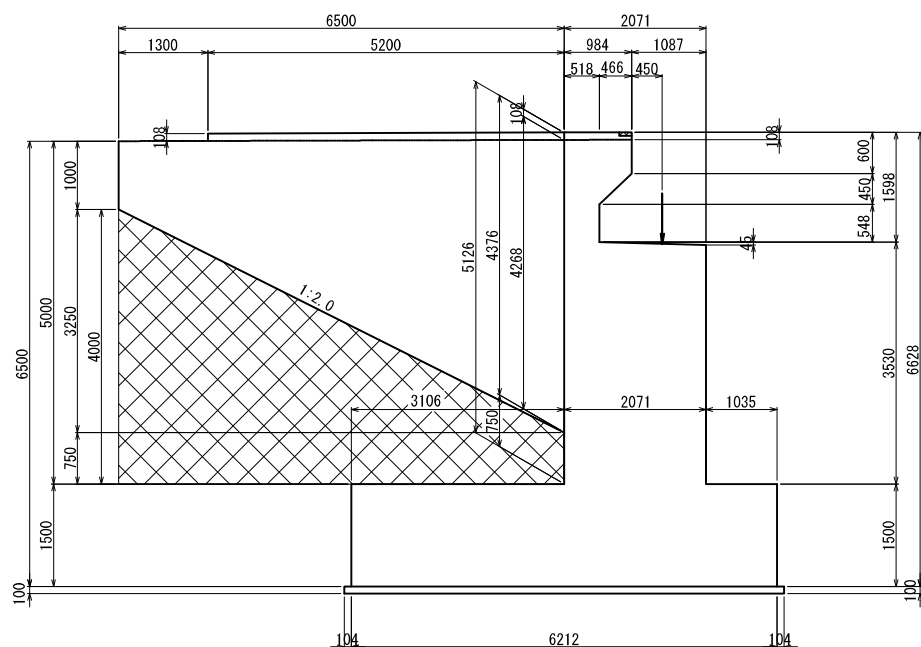


断面図 (8 - 8)

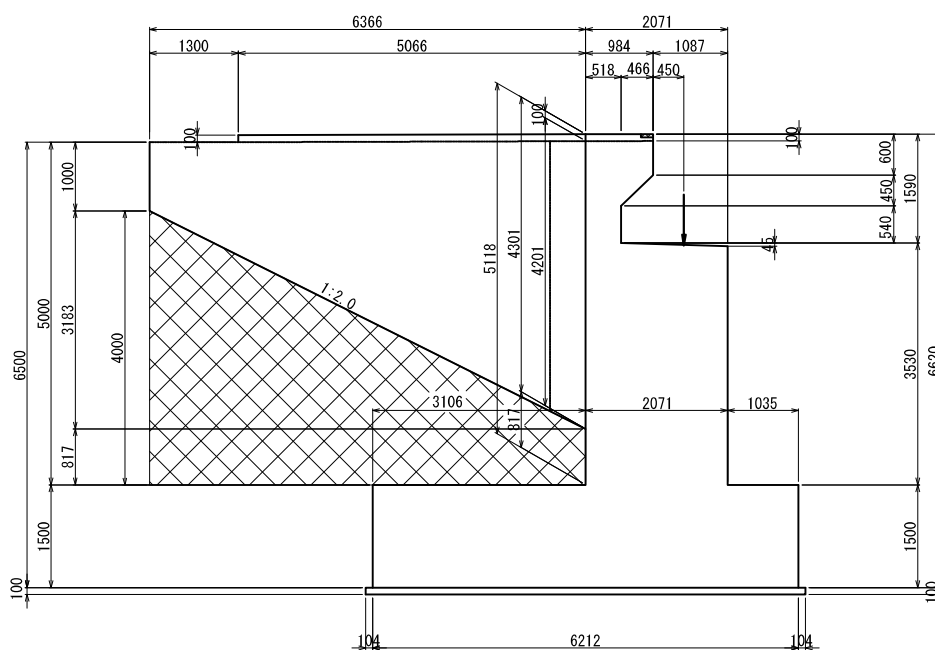


支保工

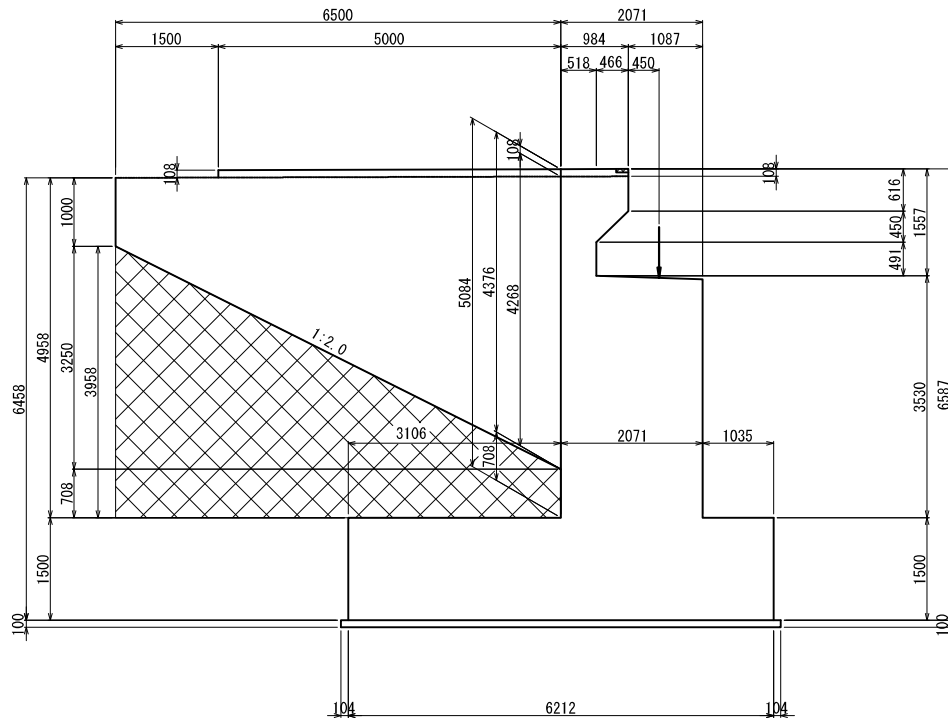
断面图 (5 - 5)



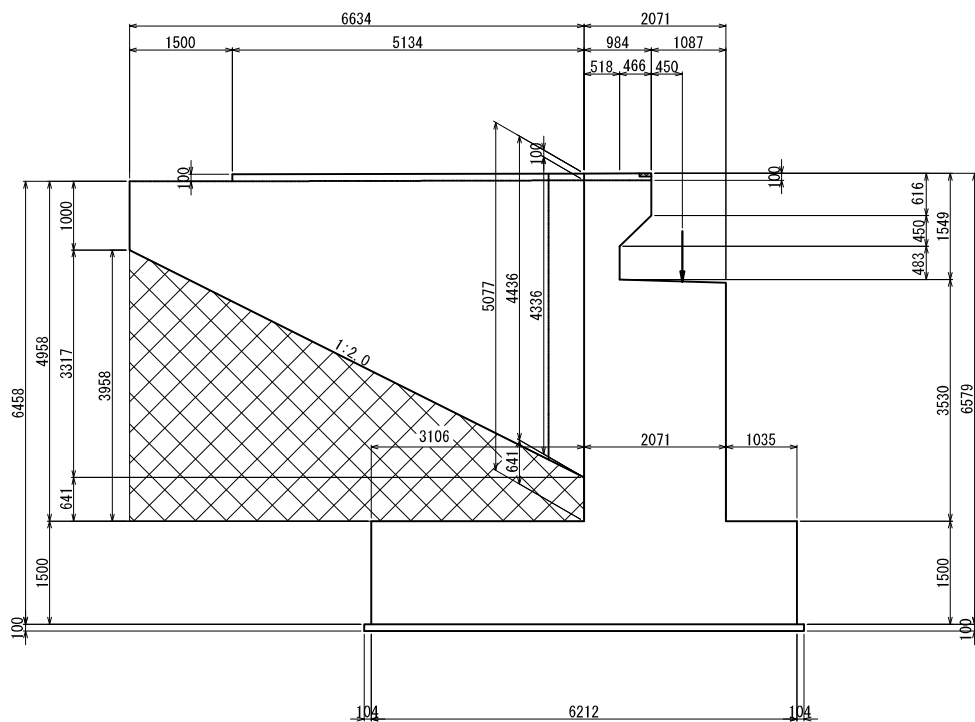
断面图 (6 - 6)



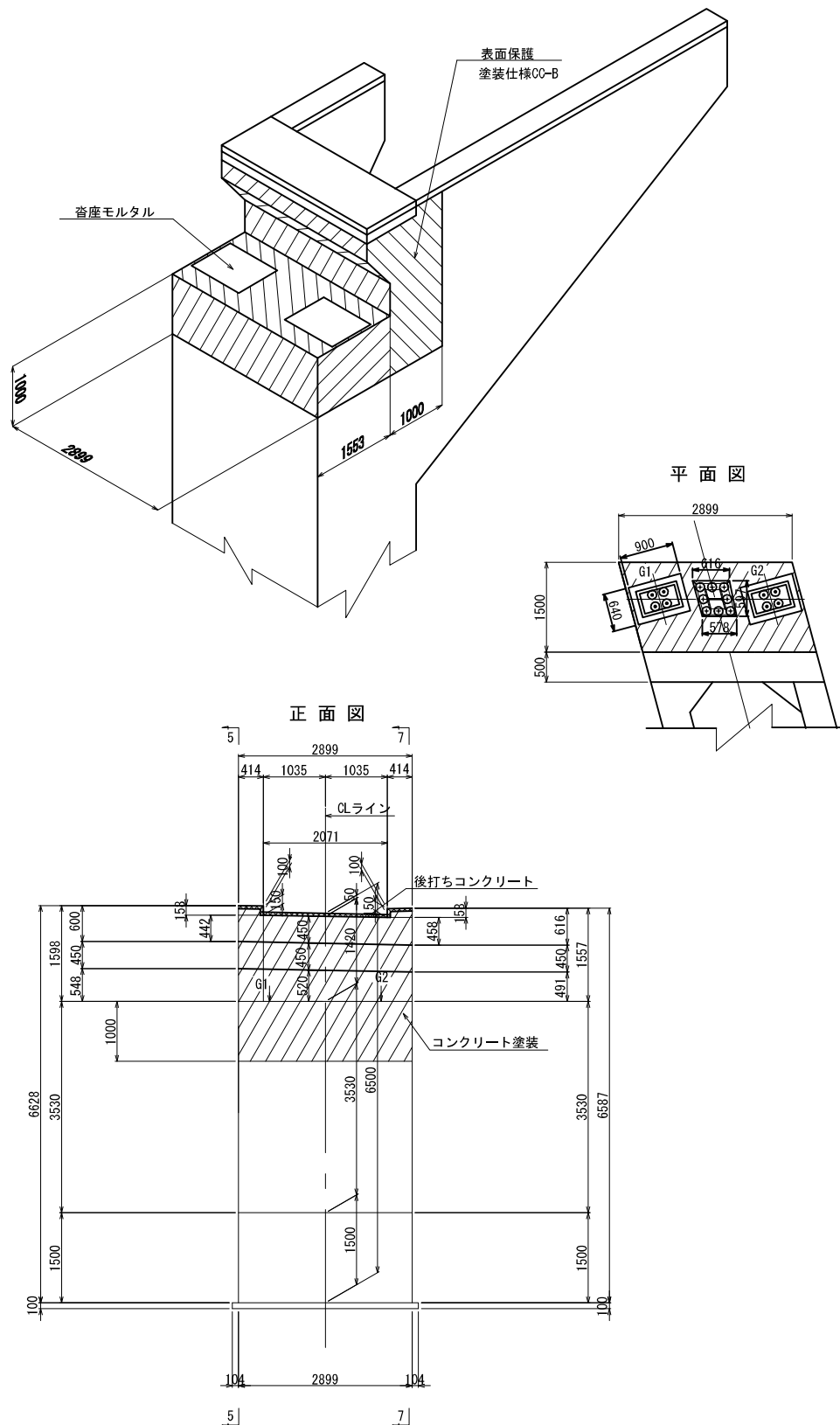
断面图 (7 - 7)



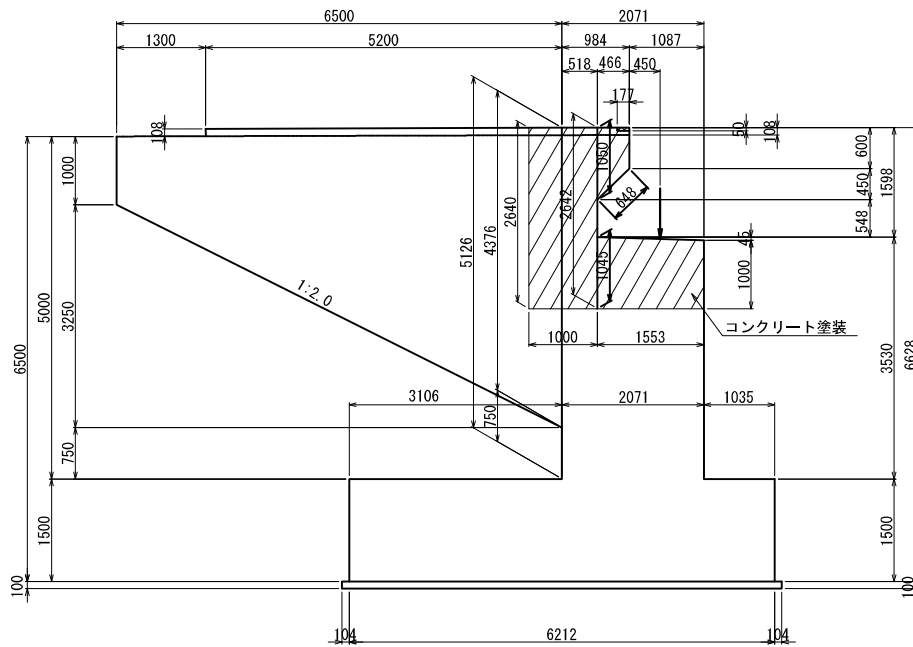
断面图 (8 - 8)



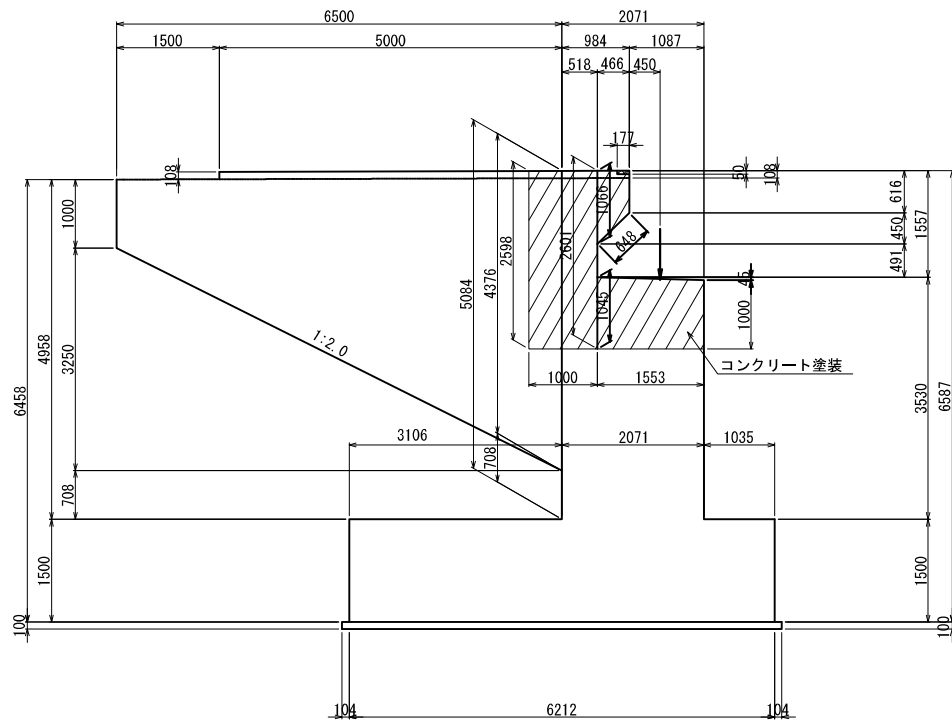
表面保護工



断面図 (5 - 5)

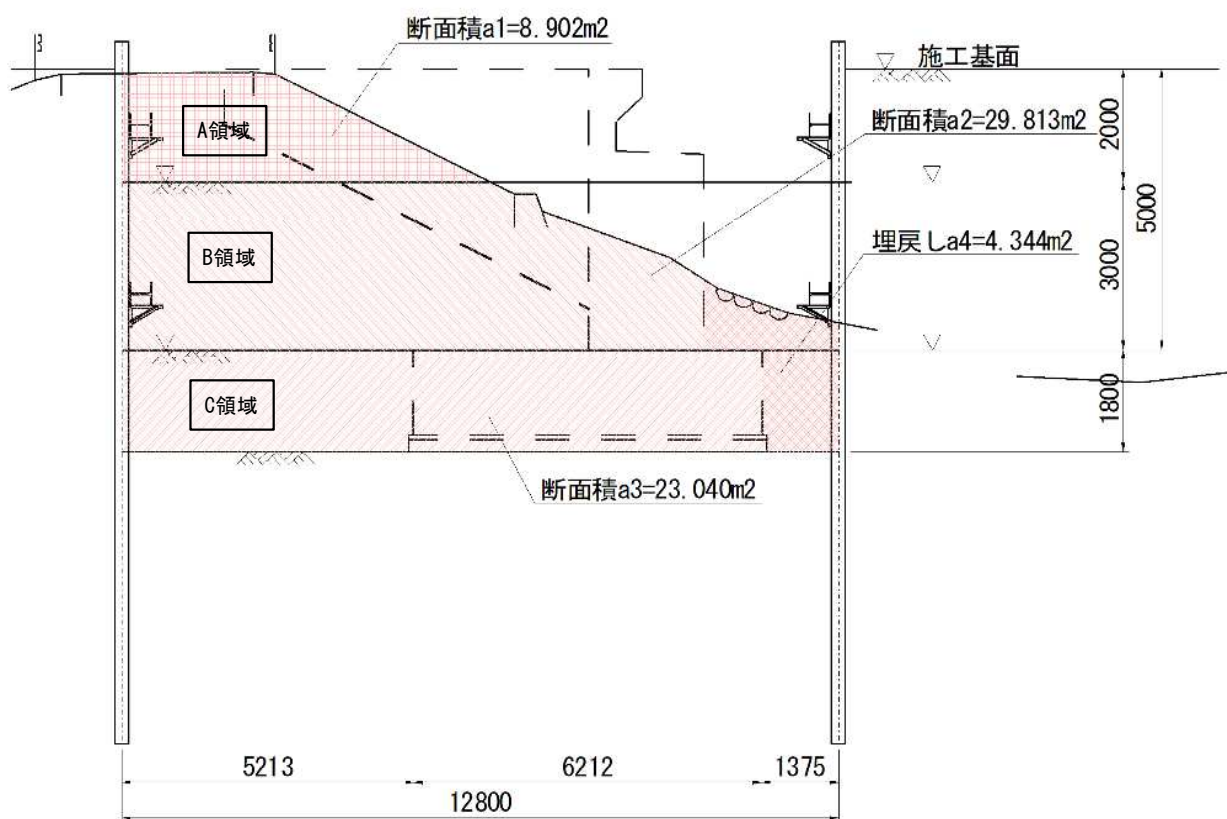


断面図 (7 - 7)

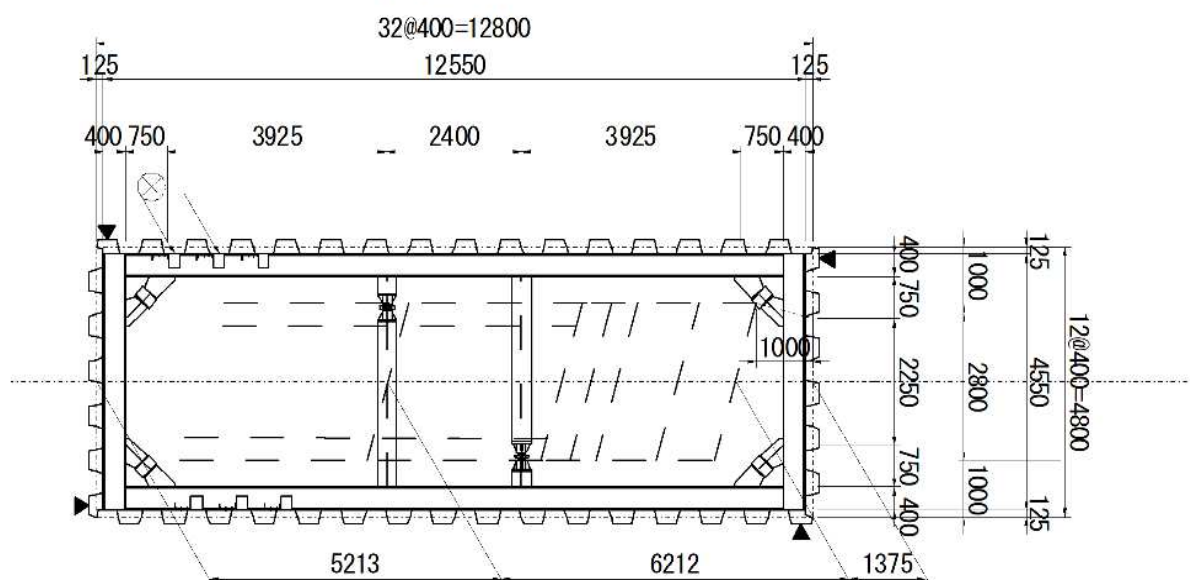


土工

断面図

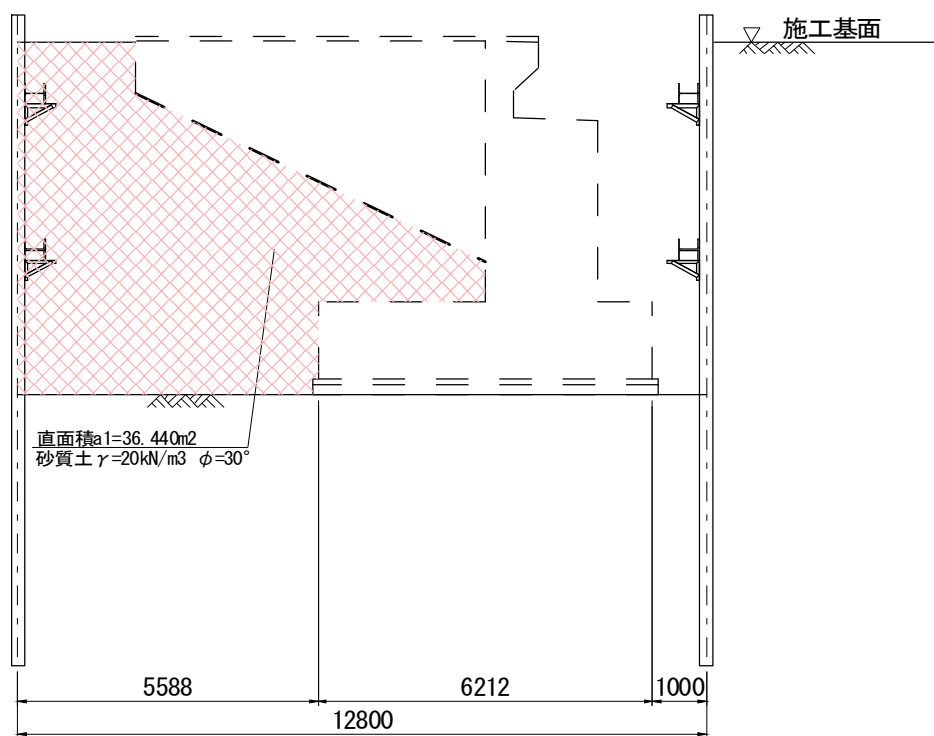


平面図

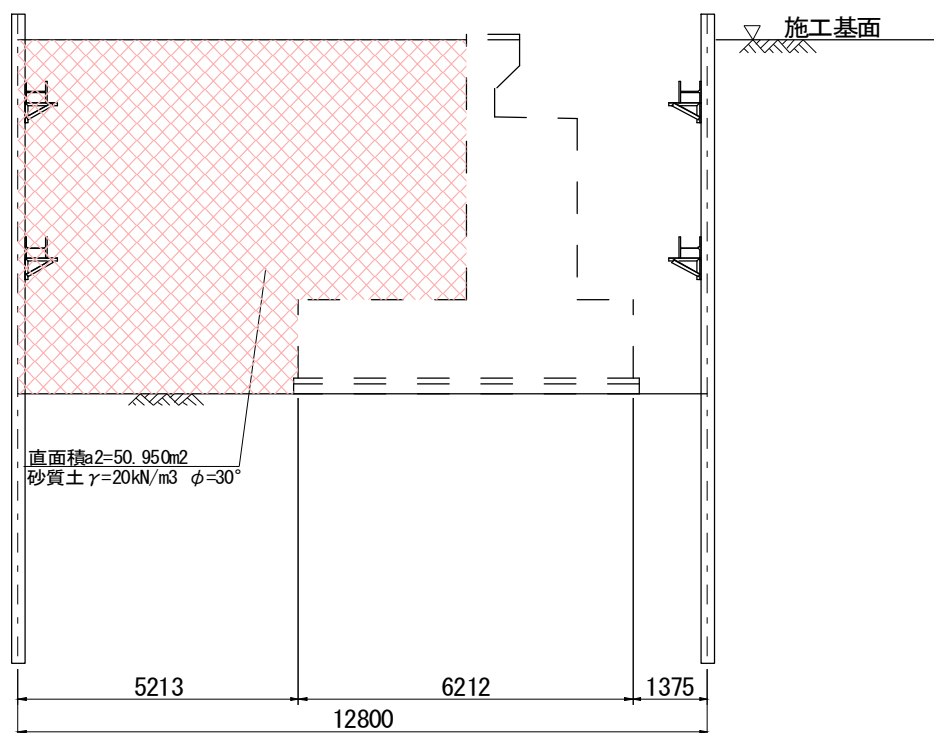


裏込工

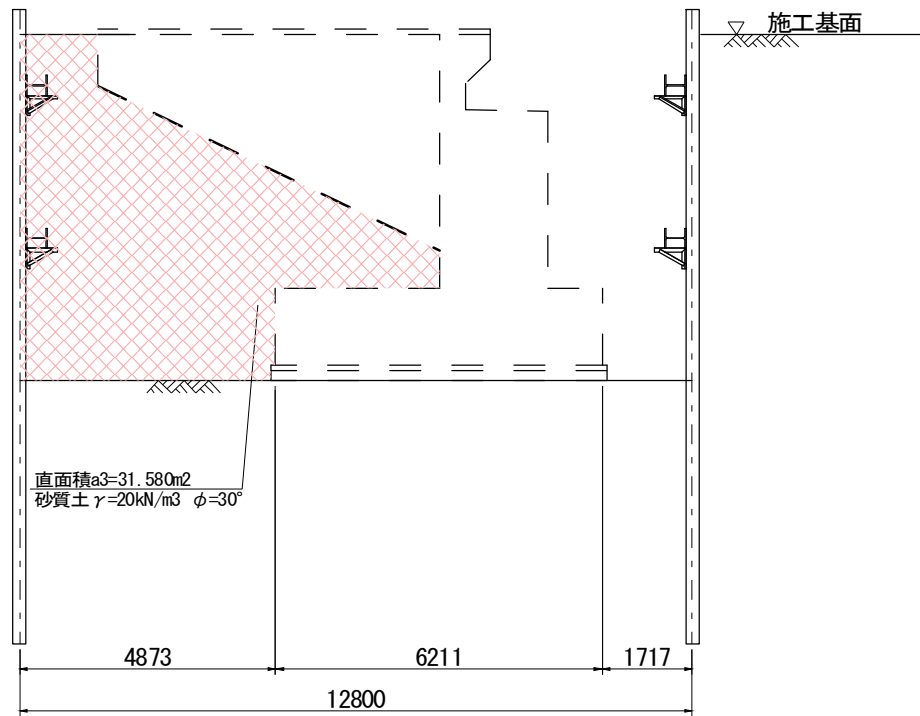
断面図 (1-1)



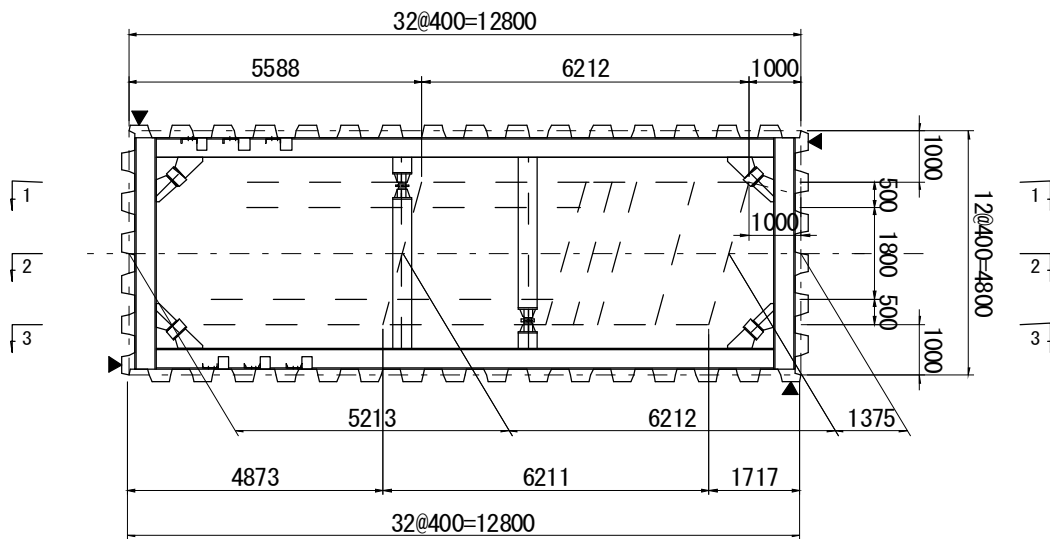
断面図 (2-2)



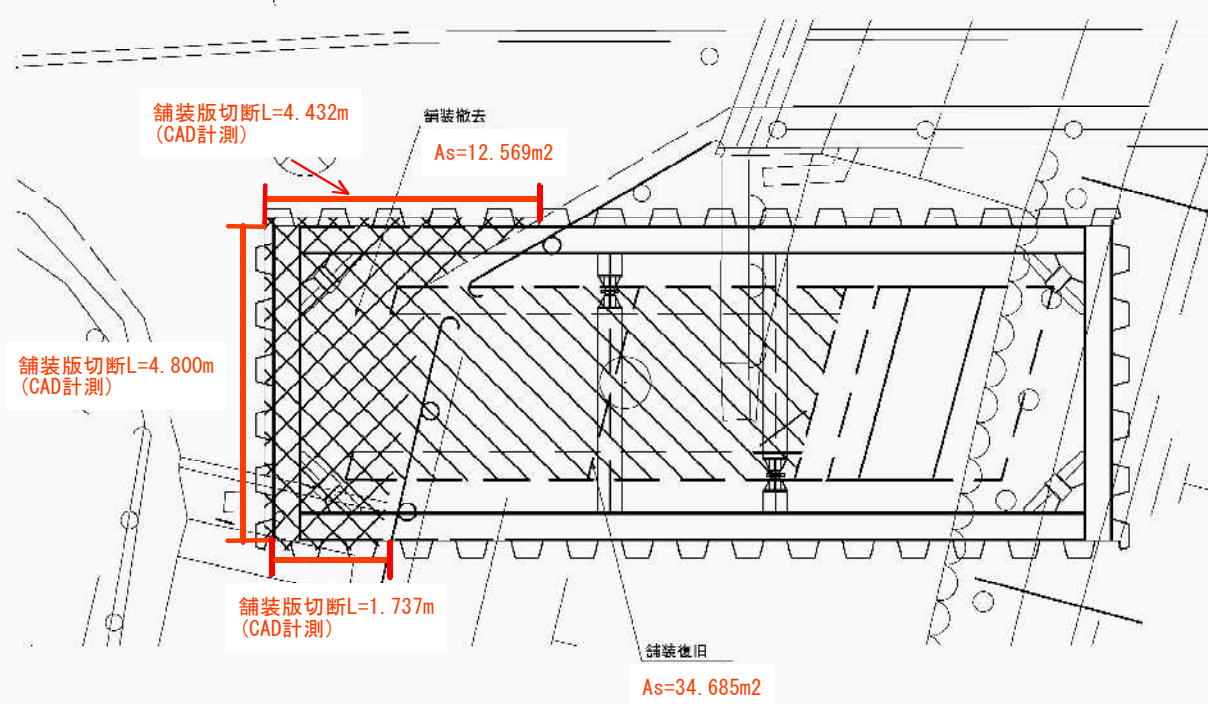
断面图 (3-3)

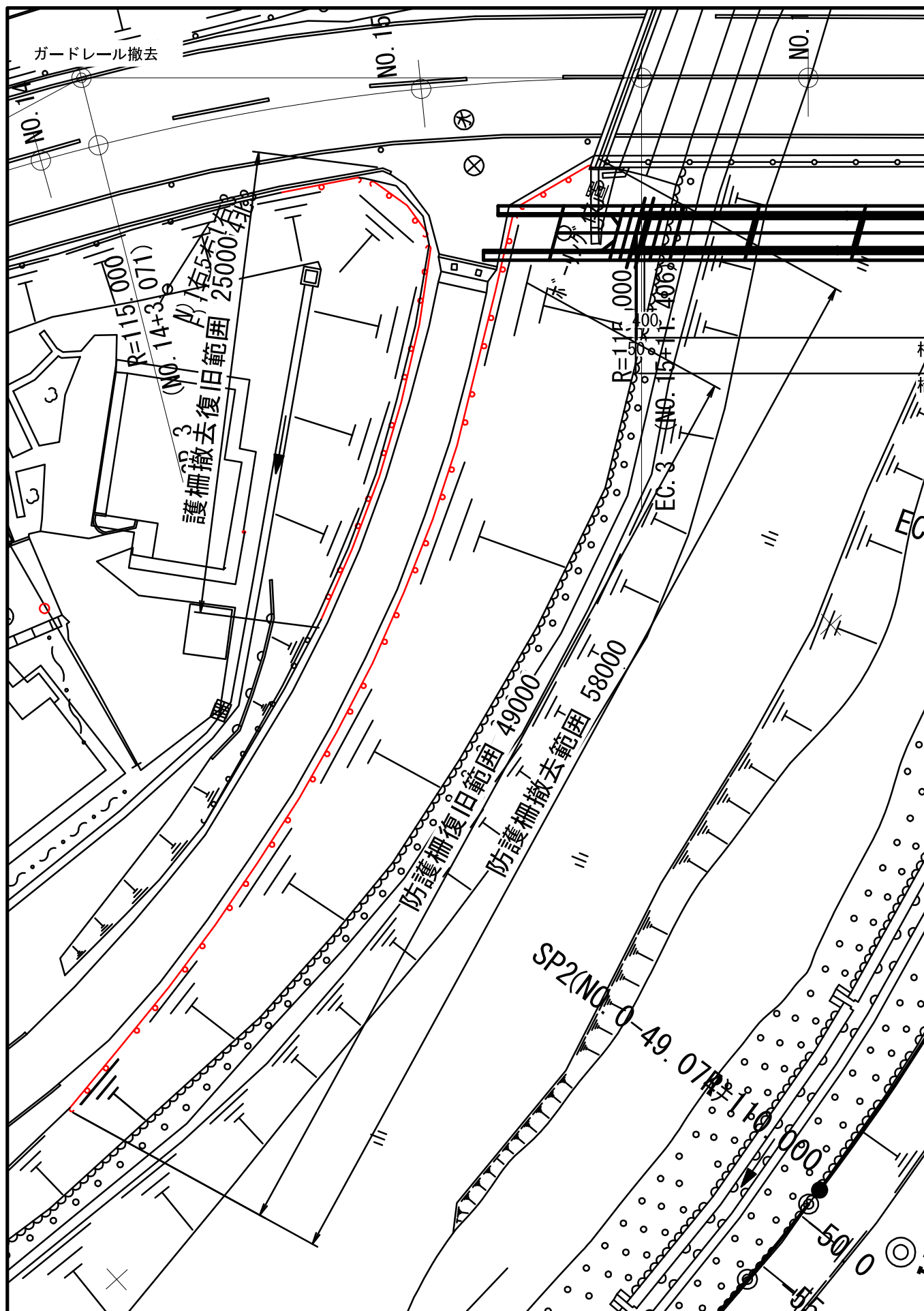


平面图



舗装撤去・復旧





3. 数量計算

種 別	計 算 式		数 量
1. コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$		
下部工施工			
1) フーチング	(1) $6.000 \times 2.899 \times 1.500$	=	26.09 m ³
		小計 =	26.09 m ³
2) 堅 壁	(2) $(3.530+3.485)/2 \times 1.500 \times 2.899 + 3.530 \times 0.500 \times 2.899$	=	20.37 m ³
		小計 =	20.37 m ³
3) パラペット	(3) $((1.460+1.419)/2 + (1.458+1.416)/2) / 2 \times 2.071 \times 0.500$	=	1.49 m ³
	控除 $-0.020 \times 2.071 \times 0.171$	=	-0.01 m ³
	(4) $(1.460+1.458)/2 \times 0.414 \times 0.500$	=	0.30 m ³
	(5) $(1.419+1.416)/2 \times 0.414 \times 0.500$	=	0.29 m ³
	(6) $((0.462+0.478)/2 + (0.912+0.928)/2) / 2 \times 0.450 \times 2.899$	=	0.91 m ³
		小計 =	2.98 m ³
4) ウイング	(7) $((1.000+4.268)/2 + (1.000+4.201)/2) / 2 \times (6.500+6.366)/2 \times 0.500$	=	8.42 m ³
	(8) $((1.000+4.268)/2 + (1.000+4.336)/2) / 2 \times (6.500+6.634)/2 \times 0.500$	=	8.70 m ³
ハンチ	(9) $(0.518 \times 0.500/2) \times (3.939+4.201)/2$	=	0.53 m ³
	(10) $(0.518 \times 0.500/2) \times (4.074+4.336)/2$	=	0.54 m ³
		小計 =	18.19 m ³
5) 地 覆	(11) $(0.138+0.130)/2 \times 0.414 \times 0.950$	=	0.05 m ³
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 0.171$	=	-0.004 m ³
	(12) $(0.108+0.100)/2 \times 0.400 \times (5.200+5.066)/2$	=	0.21 m ³
	(13) $(0.138+0.130)/2 \times 0.414 \times 0.950$	=	0.05 m ³
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 0.171$	=	-0.004 m ³
	(14) $(0.108+0.100)/2 \times 0.400 \times (5.000+5.134)/2$	=	0.21 m ³
		小計 =	0.51 m ³

種 別	計 算 式			数 量
6) 台座	(15)	$0.900 \times 0.640 \times 0.100 \times 2$	=	0.12 m ³
	控除	$-0.700 \times 0.440 \times 0.030 \times 2$	=	-0.02 m ³
			小計 =	0.10 m ³
			合計 =	68.24 m ³
上部工施工				
1) パラペット	(16)	$0.050 \times (2.071 + 0.414 \times 2 + 0.100 \times 2) \times 0.171$	=	0.03 m ³
			小計 =	0.03 m ³
			合計 =	0.03 m ³
2. 型枠		一般型枠, H≤30m		
下部工施工				
1) フーチング	[1]	$6.212 \times 1.500 \times 2$	=	18.6 m ²
	[2]	$2.899 \times 1.500 \times 2$	=	8.7 m ²
			小計 =	27.3 m ²
2) 縦 壁	[3]	3.485×2.899	=	10.1 m ²
	[4]	3.530×0.827	=	2.9 m ²
		$(0.750 + 0.817) / 2 \times 0.518$	=	0.4 m ²
		$(0.817 + 1.076) / 2 \times 0.518$	=	0.5 m ²
		$(0.708 + 0.642) / 2 \times 0.518$	=	0.3 m ²
		$(0.642 + 0.901) / 2 \times 0.518$	=	0.4 m ²
	[5]	$3.530 \times 2.071 \times 2 - 1.553 \times 0.045 / 2 \times 2$	=	14.6 m ²
			小計 =	29.2 m ²
3) パラペット	[6]	$(0.636 + (0.442 + 0.548 + 0.458 + 0.491) / 2) \times 2.899$	=	4.7 m ²
	[7]	$(1.447 + 1.428) / 2 \times 0.827$	=	1.2 m ²
	[8]	$(1.488 + 1.489) / 2 \times 0.518$	=	0.8 m ²
		$(0.492 + 0.942) / 2 \times 0.466$	=	0.3 m ²

種 別	計 算 式	数 量
4) ウイング	[9] $(1.447+1.448)/2 \times 0.518$	= 0.7 m ²
	$(0.508+0.957)/2 \times 0.466$	= 0.3 m ²
	小計	= 8.0 m ²
	[11] $1/2 \times (1.000+4.268) \times 6.500$	= 17.1 m ²
	[12] $1/2 \times (1.000+4.201) \times 6.366$	= 16.6 m ²
	控除 $-(4.201+3.939)/2 \times 0.518$	= -2.1 m ²
	[13] $1/2 \times (1.000+4.268) \times 6.500$	= 17.1 m ²
	[14] $1/2 \times (1.000+4.336) \times 6.634$	= 17.7 m ²
	控除 $-(4.074+4.336)/2 \times 0.518$	= -2.2 m ²
	[15] $1/2 \times (7.267+7.117) \times 0.500 + 1.000 \times 0.500$	= 4.1 m ²
	[16] $1/2 \times (7.267+7.417) \times 0.500 + 1.000 \times 0.500$	= 4.2 m ²
	ハンチ [17] $(4.201+3.939)/2 \times 0.630$	= 2.6 m ²
	[18] $(4.074+4.336)/2 \times 0.821$	= 3.5 m ²
	小計	= 78.6 m ²
	[19] $0.108 \times (0.984+5.200)$	= 0.7 m ²
	[20] $0.100 \times (0.984+5.066)$	= 0.6 m ²
	[21] $0.108 \times (0.984+5.000)$	= 0.6 m ²
	[22] $0.100 \times (0.984+5.134)$	= 0.6 m ²
	[23] $0.414 \times (0.158+0.150)/2 \times 2$	= 0.1 m ²
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 2$	= -0.1 m ²
	[24] $0.400 \times (0.108+0.100)/2 \times 2$	= 0.1 m ²
	小計	= 2.6 m ²
5) 地 覆	[25] $0.100 \times (0.900+0.640) \times 2 \times 2$	= 0.6 m ²
6) 台座	小計	= 0.6 m ²
	合計	= 146.3 m ²

種 別	計 算 式	数 量
上部工施工		
1) パラペット	[26] $0.050 \times (2.071 + 0.414 \times 2 + 0.100 \times 2)$ =	0.2 m ²
	小計 =	0.2 m ²
	合計 =	0.2 m ²
3. 鉄筋工	一般構造物, SD345	
下部工施工	配筋図による	
	D13	0.604 t
	D16	1.033 t
	D19	2.088 t
	D25	0.251 t
	D16～D25	3.372 t
	D29	- t
	D32	- t
	D29～D32	- t
	D35	- t
	D38	- t
	合計	3.976 t
	太径鉄筋 合計	0.000 t
	太径鉄筋比	0.0%
上部工施工	配筋図による	
	D13	- t
	D16	- t
	D19	- t
	D22	- t
	D25	- t
	D16～D25	- t
	合計	- t

種 別	計 算 式	数 量
4. 均しコンクリート	機械式鉄筋定着	
	$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	
	D13	34 箇所
	D16	- 箇所
	小計	34 箇所
	$2 < L \leq 3\text{m}$	
	D16	12 箇所
	小計	12 箇所
	合計	46 箇所
1) コンクリート	$t=100\text{mm}, \sigma_{ck}=18\text{N}/\text{mm}^2$	
	面積 $(2.899+0.104 \times 2) \times (6.000+0.100 \times 2)$	= 19.3 m^2
	合計	= 19.3 m^2
	体積 19.3×0.100	= 1.93 m^3
2) 型 枠	$(2.899+0.104 \times 2) \times 2 \times 0.100 + (6.212+0.104 \times 2) \times 2 \times 0.100$	= 1.9 m^2
	合計	= 1.9 m^2
5. 基礎碎石	$(2.899+0.104 \times 2) \times (6.000+0.100 \times 2)$	= 19.3 m^2
6. 支保工 ウイング	くさび結合支保工, $H \leq 30$	
	支保耐力 40kN/m ² を超え 80kN/m ² 以下	
	$V1 = ((0.750+4.000)/2 + (0.817+4.000)/2) / 2 \times (6.500+6.366) / 2 \times 0.500$	= 7.7 空 m^3
	$V2 = ((0.708+3.958)/2 + (0.641+3.958)/2) / 2 \times (6.500+6.634) / 2 \times 0.500$	= 7.6 空 m^3
	合計	= 15.3 空 m^3

種 別	計 算 式	数 量
7. 支承箱抜き		
円筒型枠	$\phi 150$	
	$L1 = (0.450 - 0.038 - 0.100) \times 4$	$= 1.6 \text{ m}$
	$L2 = (0.450 - 0.037 - 0.100) \times 4$	$= 1.7 \text{ m}$
	合計	$= 3.3 \text{ m}$
箱抜き型枠	$A1 = (0.700 + 0.440) \times 2 \times 0.078$	$= 0.2 \text{ m}^2$
	$A2 = (0.700 + 0.440) \times 2 \times 0.077$	$= 0.2 \text{ m}^2$
	合計	$= 0.4 \text{ m}^2$
無収縮モルタル	$V1 = 0.700 \times 0.440 \times 0.078$	$= 0.024 \text{ m}^3$
	控除 $-0.600 \times 0.340 \times 0.010$	$= -0.002 \text{ m}^3$
	$\pi / 4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.382 \times 4$	$= 0.027 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi / 4 \times 0.035 \times 0.035 \times 0.350 \times 4$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	$V2 = 0.700 \times 0.440 \times 0.077$	$= 0.024 \text{ m}^3$
	控除 $-0.600 \times 0.340 \times 0.010$	$= -0.002 \text{ m}^3$
	$\pi / 4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.383 \times 4$	$= 0.027 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi / 4 \times 0.035 \times 0.035 \times 0.350 \times 4$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	合計	$= 0.10 \text{ m}^3$
8. 横変位拘束構造箱抜き		
円筒型枠	$\phi 150$	
	$L1 = 0.490 \times 3$	$= 1.5 \text{ m}$
	$L2 = 0.484 \times 2$	$= 1.0 \text{ m}$
	$L3 = 0.477 \times 3$	$= 1.4 \text{ m}$
	合計	$= 3.9 \text{ m}$
箱抜き型枠	$A1 = (0.520 + 0.578) \times 1/2 \times 0.041$	$= 0.02 \text{ m}^2$
	$A2 = (0.520 + 0.616) \times 1/2 \times 0.068$	$= 0.04 \text{ m}^2$
	$A3 = (0.520 + 0.597) \times 1/2 \times 0.054 \times 2$	$= 0.06 \text{ m}^2$
	合計	$= 0.1 \text{ m}^2$

種 別	計 算 式	数 量
無収縮モルタル	$V1 = (0.520 \times 0.520 + 0.597 \times 0.596) \times 1/2 \times 0.038$	$= 0.012 \text{ m}^3$
	$\pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.490 \times 3$	$= 0.026 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.390 \times 3$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	$V2 = \pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.484 \times 2$	$= 0.017 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.384 \times 2$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	$\pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.477 \times 3$	$= 0.025 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.377 \times 3$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	合計	$= 0.08 \text{ m}^3$
9. 表面保護工		
0) たて壁前面	1.000×2.899	$= 2.9 \text{ m}^2$
1) たて壁側面	$1.000 \times (2.640 + 2.642) / 2 + 1.553 \times (1.000 + 1.045) / 2$	$= 4.2 \text{ m}^2$
	$0.466 \times (0.600 + 1.050) / 2 - 0.177 \times 0.050$	$= 0.4 \text{ m}^2$
	$1.000 \times (2.598 + 2.601) / 2 + 1.553 \times (1.000 + 1.045) / 2$	$= 4.2 \text{ m}^2$
	$0.466 \times (0.616 + 1.066) / 2 - 0.177 \times 0.050$	$= 0.4 \text{ m}^2$
2) 橋座面	2.899×1.500	$= 4.3 \text{ m}^2$
	控除 $-0.900 \times 0.640 \times 2$	$= -1.2 \text{ m}^2$
	控除 $-(0.578 + 0.616) / 2 \times 0.597$	$= -0.4 \text{ m}^2$
3) パラペット	$2.899 \times ((0.548 + 0.491) / 2 + (0.442 + 0.458) / 2 + 0.648)$	$= 4.7 \text{ m}^2$
	$(0.158 + 0.150) / 2 \times 0.414 \times 2$	$= 0.1 \text{ m}^2$
	控除 $-0.050 \times (0.414 + 0.100) \times 2$	$= -0.1 \text{ m}^2$
	合計	$= 19.5 \text{ m}^2$
10. 転落防止柵		
延長	$L1 =$	$= 4.5 \text{ m}$
	合計	$= 4.5 \text{ m}$

種 別	計 算 式	数 量
11. 土工		
1) 構造物掘削	土留掘削	
	A領域	
	土砂 8.902×4.800	= 42.7 m ³
	B領域	
	土砂 29.813×4.800	= 143.1 m ³
	C領域	
	土砂 23.040×4.800	= 110.6 m ³
	合計	= 296.4 m ³
2) 基面整正	$(6.212 + 0.104 \times 2) \times (2.800 + 0.100 \times 2)$	= 19.3 m ²
	合計	= 19.3 m ²
3) 裏込め工	砂質土 $\gamma = 20\text{kN/m}^3$ 、 $\phi = 30^\circ$	
	1-1断面 36.440×0.500	= 18.2 m ³
	2-2断面 50.950×1.800	= 91.7 m ³
	3-3断面 31.580×0.500	= 15.8 m ³
	合計	= 125.7 m ³
4) 埋戻し	埋戻し種別 C	
	$(8.902 + 29.813 + 23.040) \times 1.000 \times 2$	
	$+ 4.344 \times 2.800$	= 135.7 m ³
	合計	= 135.7 m ³
5) 残土量	土量変化率 $C=0.90$	
	$296.4 - 135.7 / 0.9$	= 145.6 m ³

種 別	計 算 式	数 量
12. 舗装		
舗装版切断	t=50mm 数量計算用図より 4.432+4.800+1.737 =	11.0 m
撤去面積	t=50mm 数量計算用図より =	12.6 m ²
復旧面積	t=50mm 数量計算用図より =	34.7 m ²
13. 路盤工	RC-40 t=100mm 34.7 =	34.7 m ²
14. 撤去復旧		
護岸撤去	自然石練石張工(φ400) t=400mm 2.795×6.000 =	16.8 m ²
	裏込コンクリート工(胴込コンクリート) t=150mm 2.795×6.000×0.150 =	2.5 m ³
	産廃 W= 2.5×2.35 =	5.9 t
	裏込礫(0～80m/m) t=200mm 2.795×6.000×0.200 =	3.4 m ³
護岸復旧	自然石練石張工(φ400) t=400mm 2.795×6.000 =	16.8 m ²
	裏込コンクリート工(胴込コンクリート) t=150mm 2.795×6.000×0.150 =	2.5 m ³
	裏込礫(0～80m/m) t=200mm 2.795×6.000×0.200 =	3.4 m ³
ガードレール Gr-C-4E	撤去 数量計算用図より =	83.0 m
	復旧	74.0 m
転落防止柵	Coブロック建込	4.5 m

§ 3. A2橋台数量計算

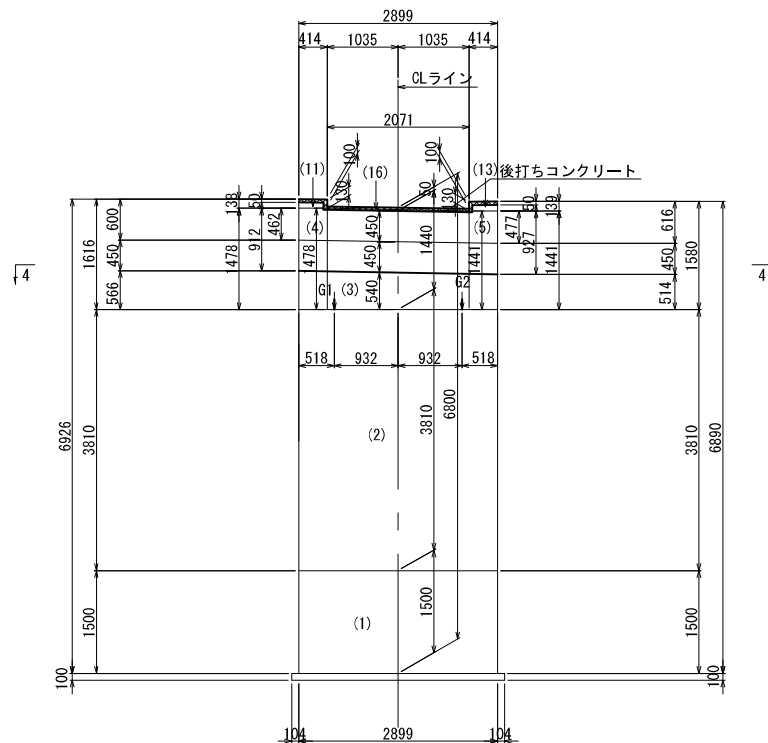
1. 数量集計表 (A 2 橋台)

本土工数量集計表

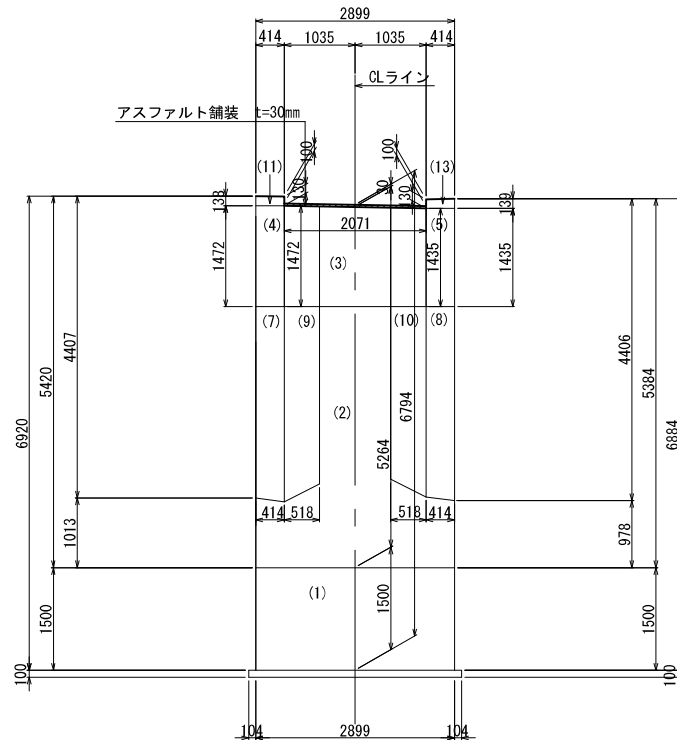
本体工 数量集計表						
工種	名称		規格・寸法	単位	数量	摘要
コンクリート工	下部工施工		鉄筋構造物 (σ ck=24N/mm ²)	m ³	58.78	
	上部工施工		鉄筋構造物 (σ ck=24N/mm ²)	m ³	0.03	
	均しコンクリート		無筋構造物 (σ ck=18N/mm ²) t=100mm	m ²	16.2	
				m ³	1.62	
型枠工	普通型枠	下部工施工	H≦30m	m ²	127.1	
		上部工施工	H≦30m	m ²	0.2	
	均しコンクリート型枠			m ²	1.7	
基礎砕石	RC40		t=200mm	m ²	16.2	
鉄筋工	下部工施工	D13	SD345	t	0.517	
		D16～D25		t	3.072	
		D29～D32		t	-	
		D35		t	-	
		合計		t	3.589	
	上部工	D13	SD345	t	-	
		D16～D25		t	-	
		合計		t	-	
機械式鉄筋定着	D13		1m< L ≦2m	箇所	29	
	D16		1m< L ≦2m	箇所	-	
	D16		2m< L ≦3m	箇所	12	
	合計			箇所	41	
支承工	円筒型枠		φ 150	m	3.3	
	箱抜き型枠			m ²	0.4	
	無収縮モルタル			m ³	0.10	
横変位拘束構造 箱抜き	円筒型枠		φ 150	m	3.9	
	箱抜き型枠			m ²	0.1	
	無収縮モルタル			m ³	0.08	
支保工	くさび結合支保工	H≦30	W≦40kN/m ²	空m ³	-	
			40kN/m ² <W≦80kN/m ²	空m ³	6.3	
			W>80kN/m ²	空m ³	-	
表面保護工	CC-B塗装			m ²	19.6	
転落防止柵	延長			m	2.1	
舗装	舗装版切断		t=50mm	m	10.3	
	撤去面積		t=50mm	m ²	13.3	
	復旧面積		t=50mm	m ²	19.6	
路盤工			t=100mm	m ²	19.6	
土工	床掘り		A領域	m ³	28.1	
			B領域	m ³	100.7	
			C領域	m ³	110.8	
			合計	m ³	239.6	
	基面整正			m ²	16.2	
	裏込め工		砂質土 γ =20kN/m3、 φ =30°	m ³	97.9	
	埋戻し		埋戻し種別 C	m ³	113.3	
	残土処理			m ³	113.7	
撤去復旧	護岸撤去		自然石練石張工 (φ 400)	m ²	21.7	産廃処分
			裏込コンクリート工	m ³	3.2	
				t	7.5	
				裏込礫 (0～80m/m)	m ³	
	護岸復旧		自然石練石張工 (φ 400)	m ²	19.1	
			裏込コンクリート工	m ³	2.9	
			裏込礫 (0～80m/m)	m ³	3.8	
	ガードレール Gr-C-2B		撤去	m	13.0	
			復旧	m	5.0	
	転落防止柵		Co建込	m	3.6	
Co ^{ﾌﾟﾛｯｸ} 建込			m	1.1		

2. 数量計算用図
コンクリート

正面図 (1 - 1)

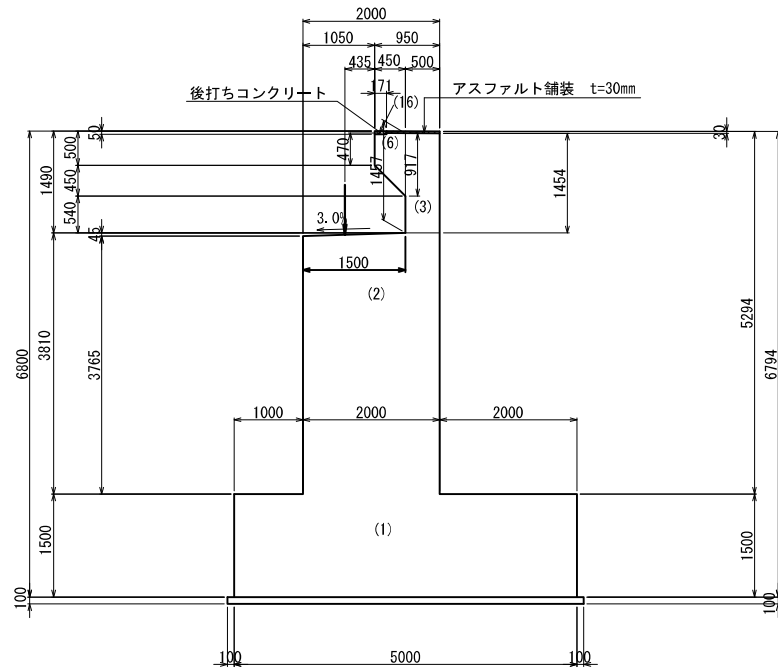


背面図 (2 - 2)

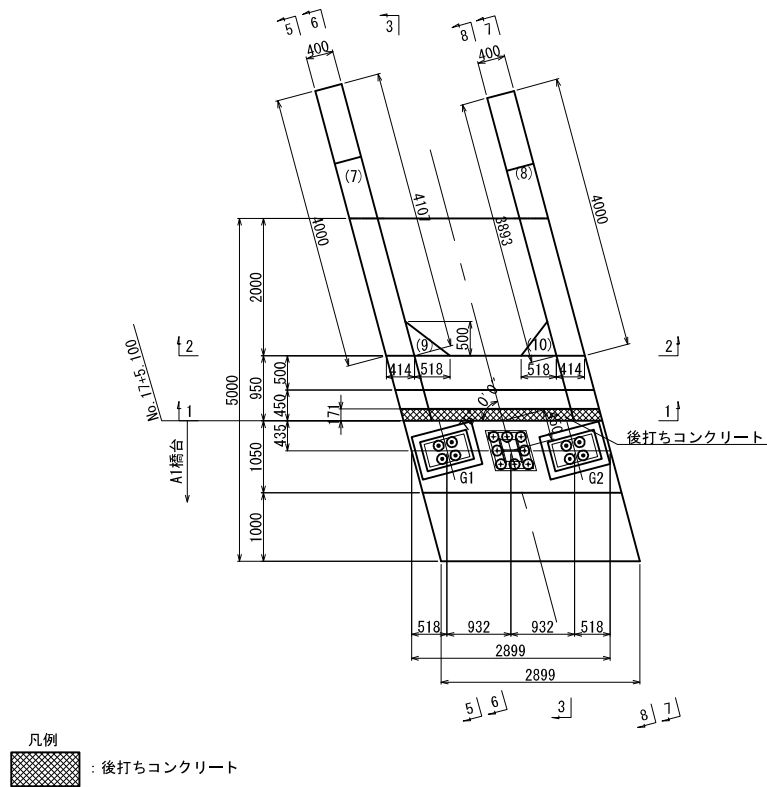


凡例
 : 後打ちコンクリート

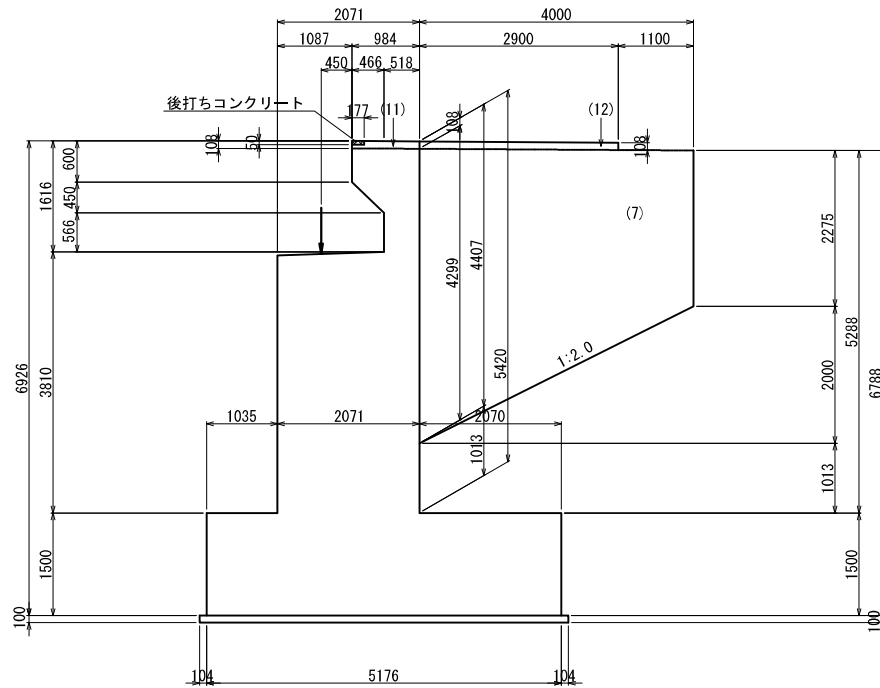
断面図(3-3)



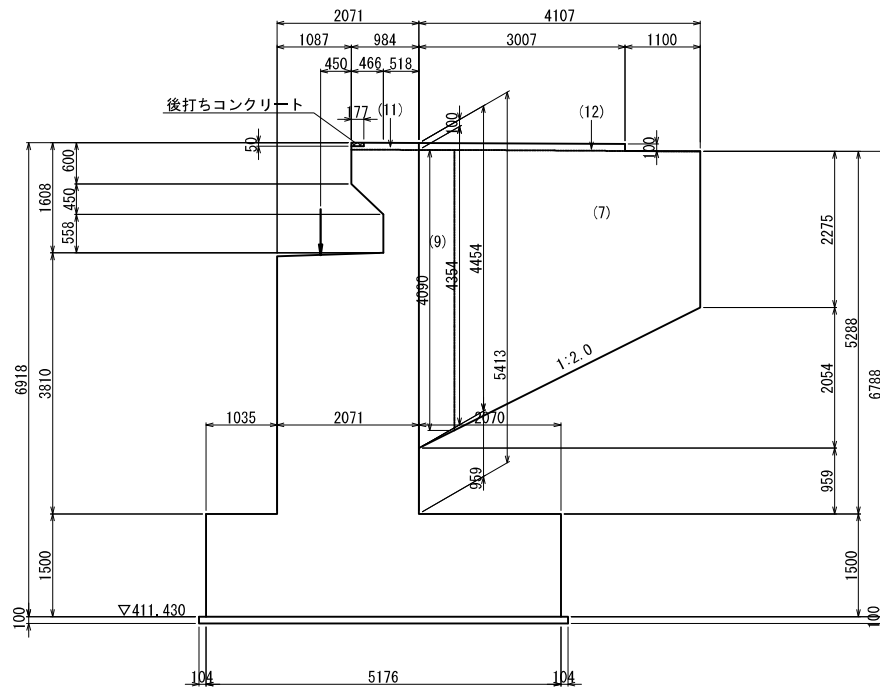
平面図(4-4)



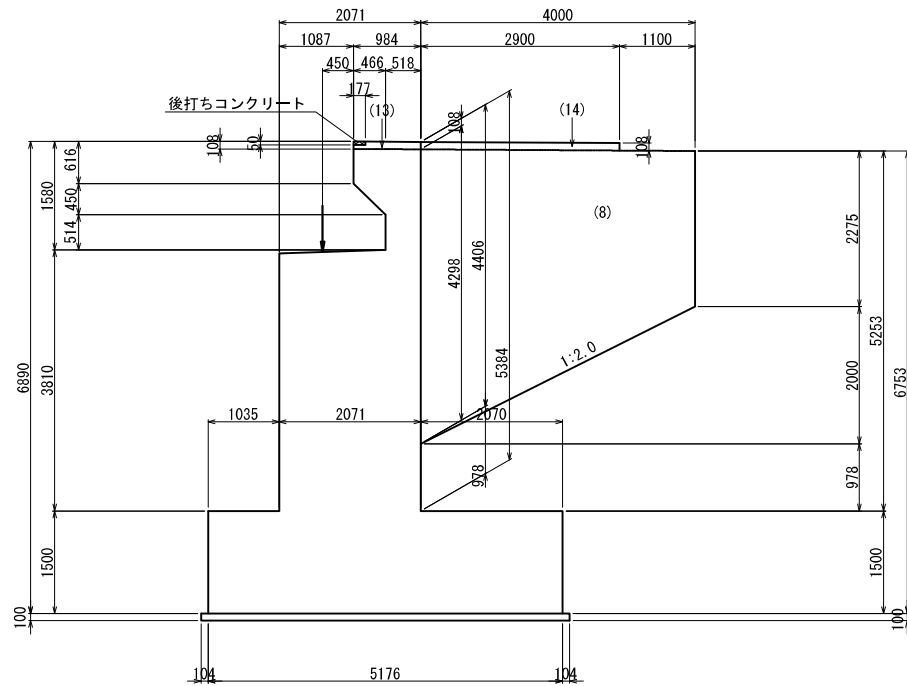
断面図 (5 - 5)



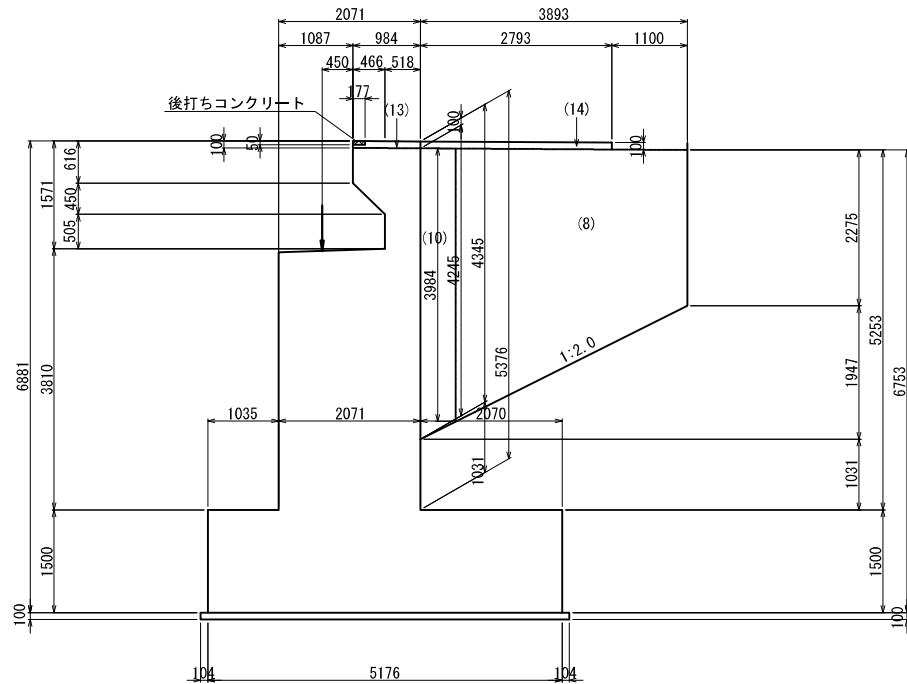
断面図 (6 - 6)



断面図 (7 - 7)

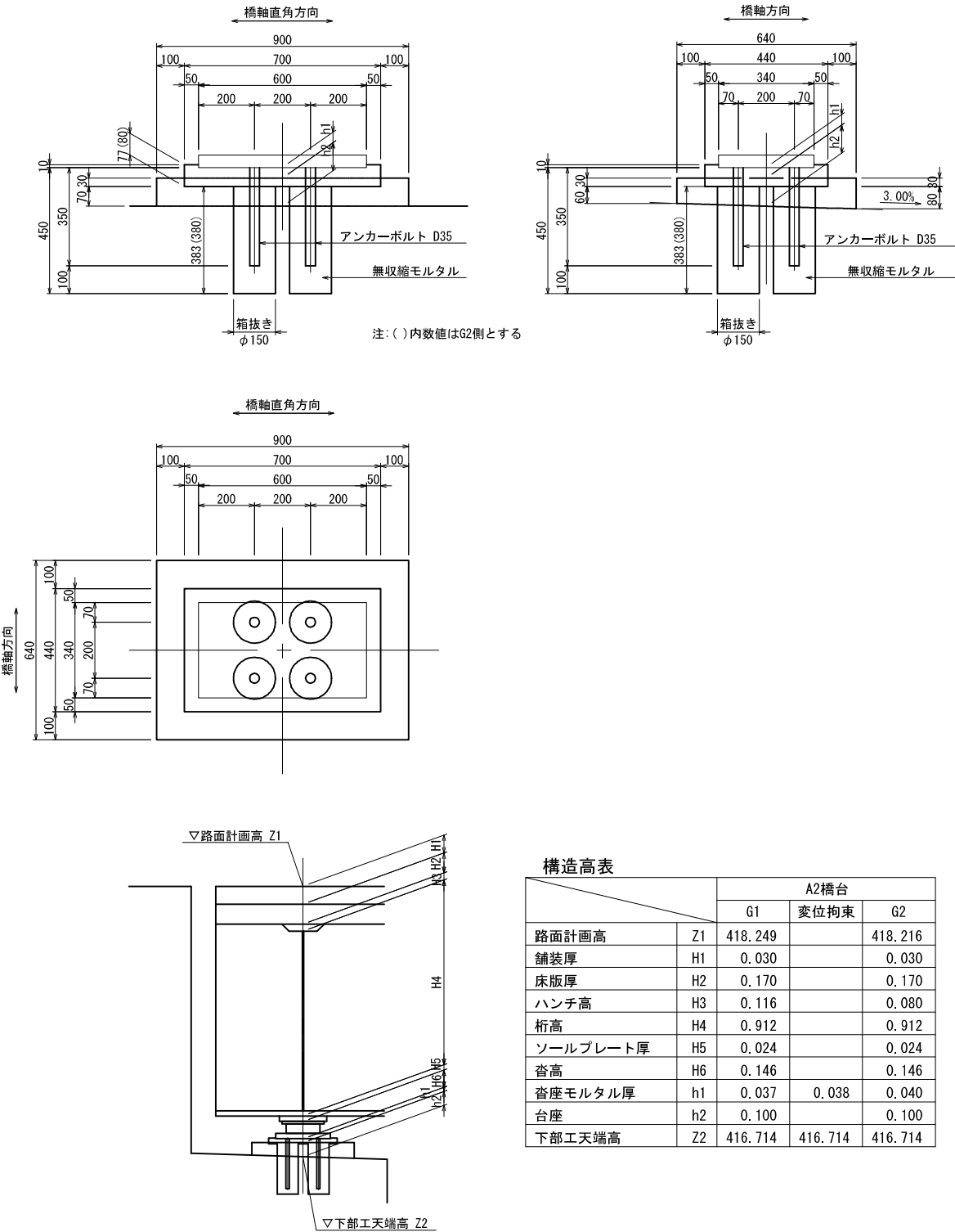


断面図 (8 - 8)



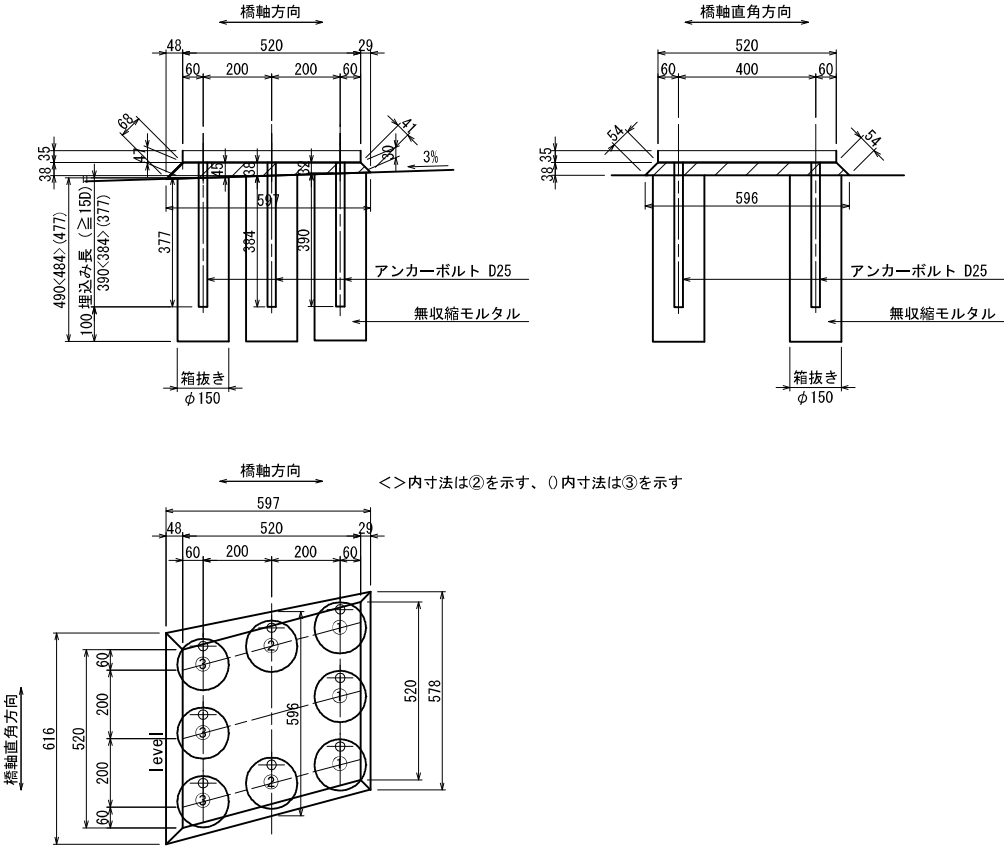
支承箱抜き

支承箱抜き詳細図 S-1:10



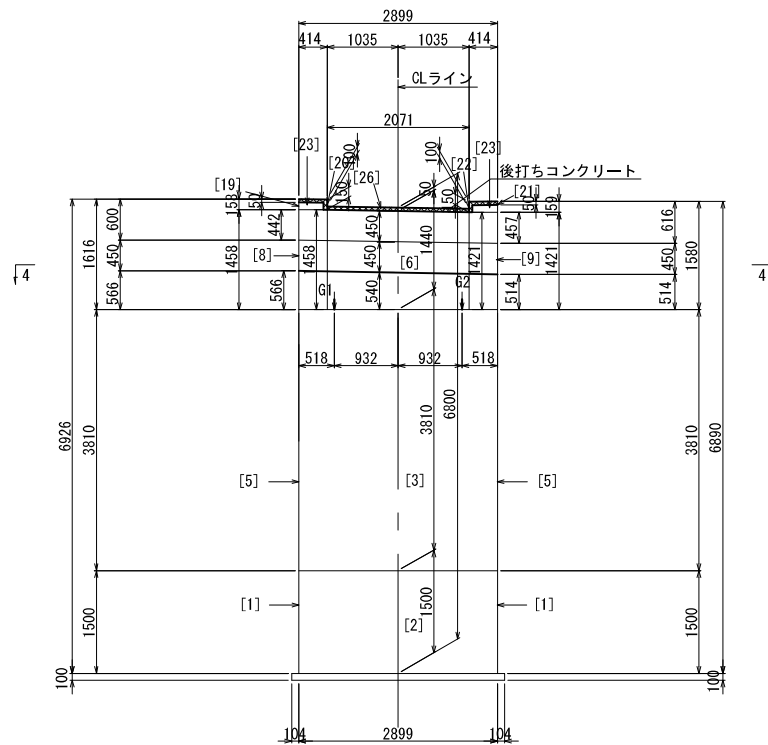
横変位拘束構造箱抜き

横変位拘束構造箱抜き詳細図 S=1:10

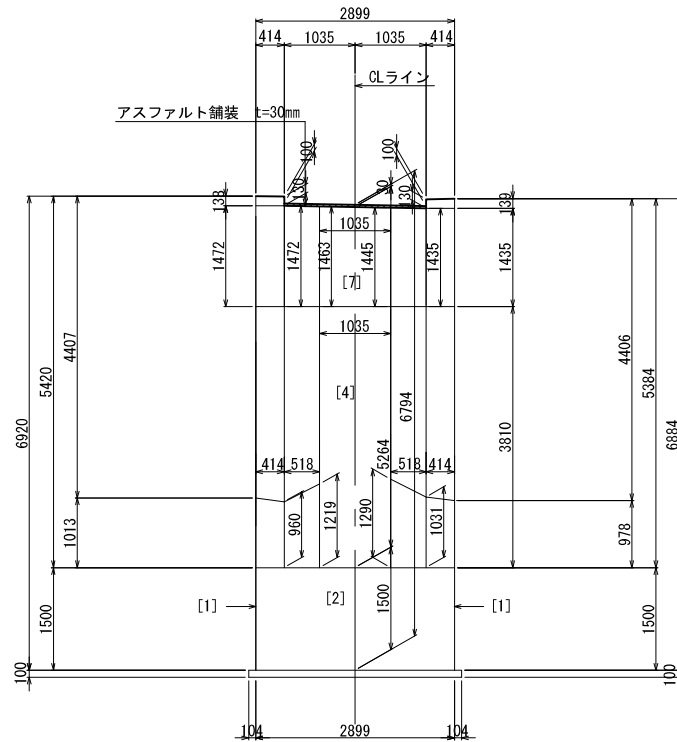


型枠

正面図 (1 - 1)

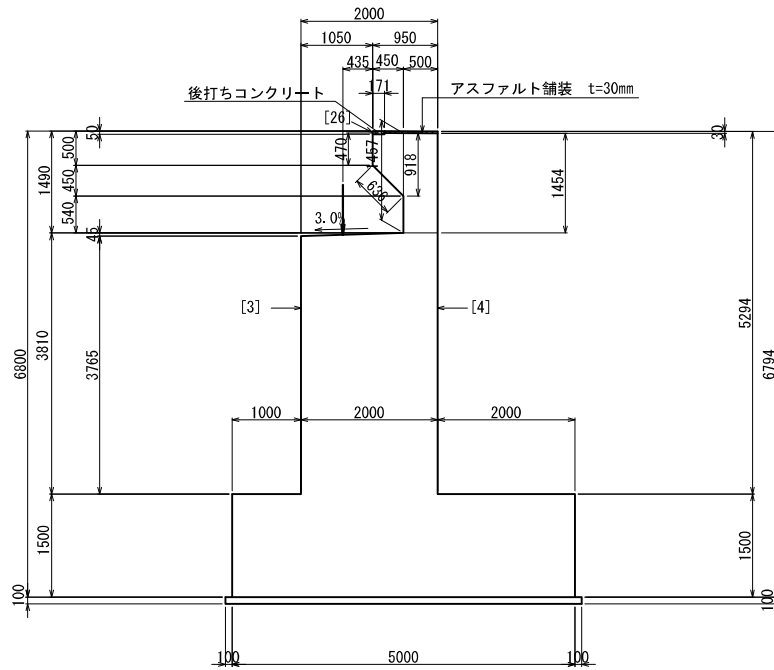


背面図 (2 - 2)

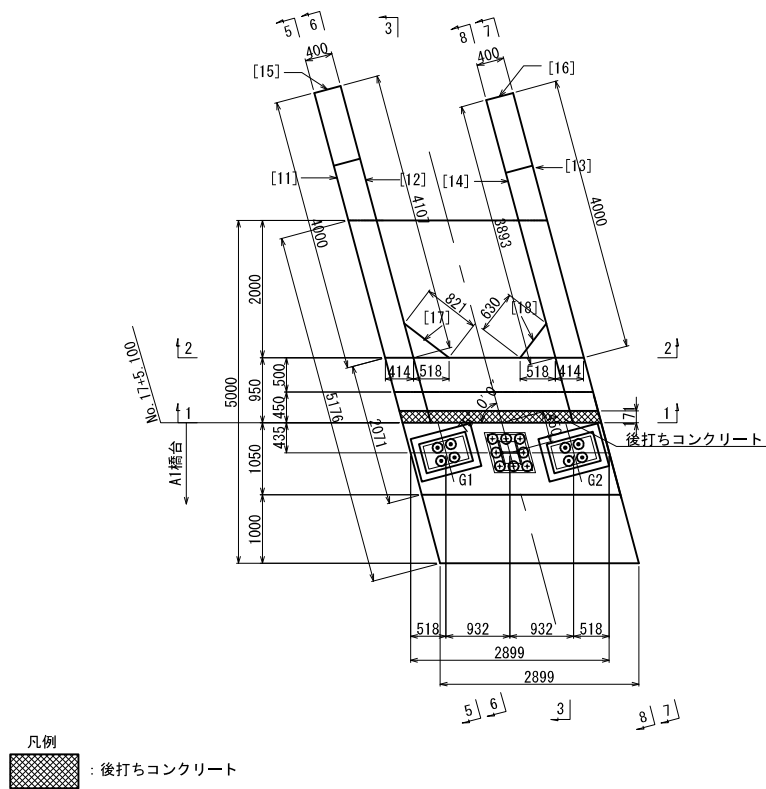


凡例
 : 後打ちコンクリート

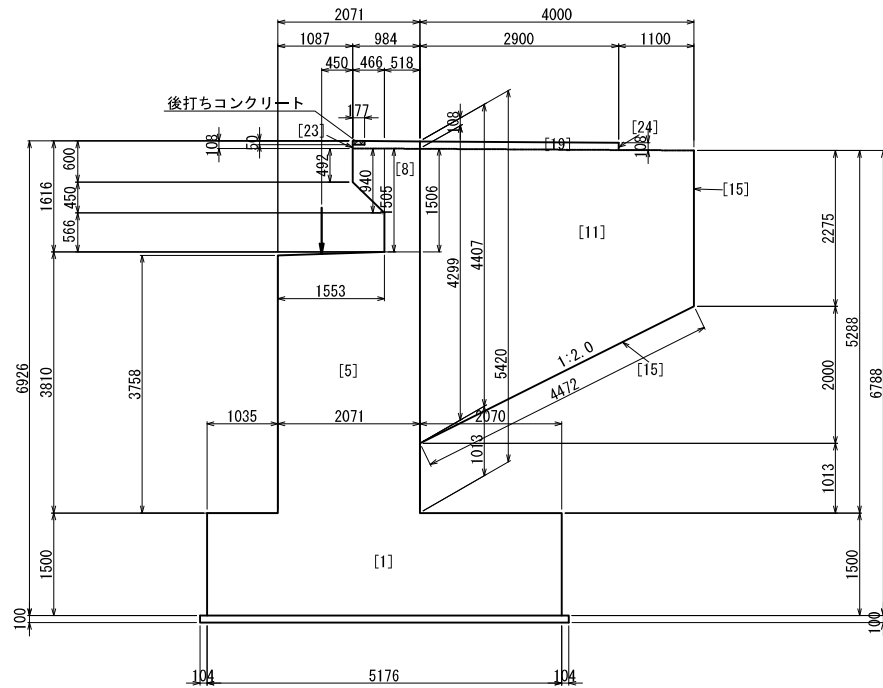
断面図(3-3)



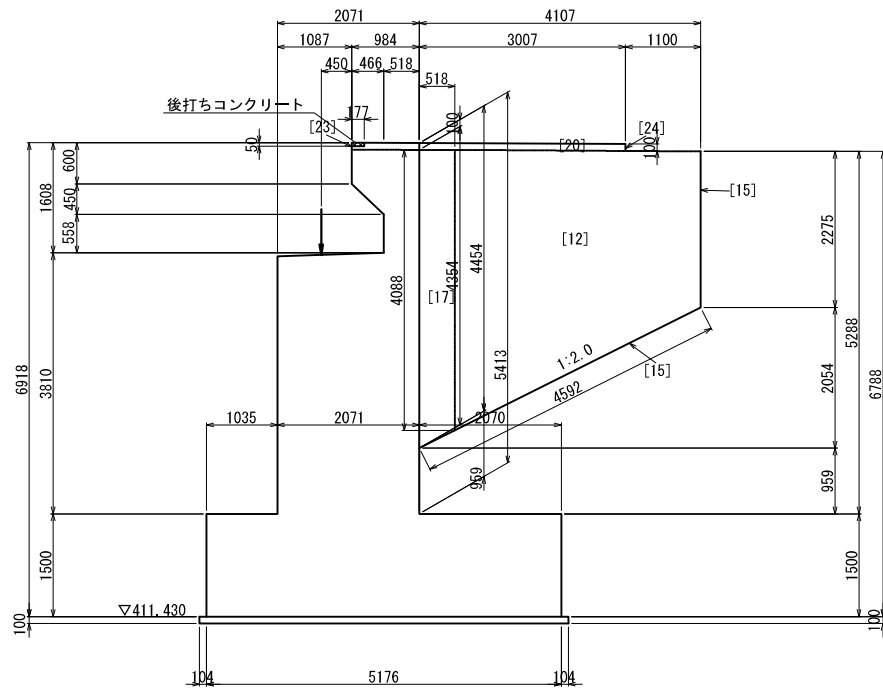
平面図(4-4)



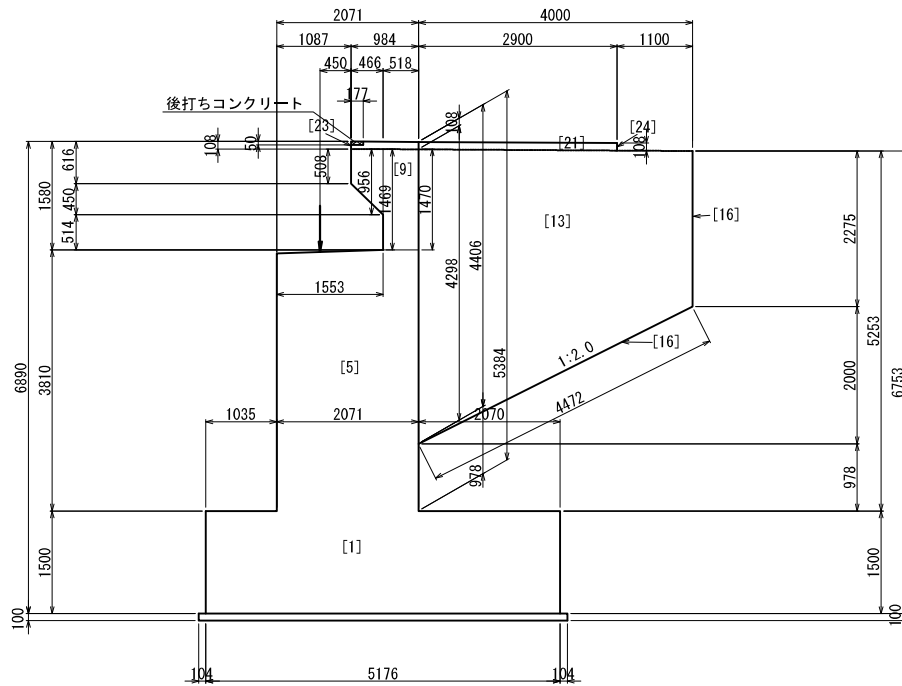
断面図 (5 - 5)



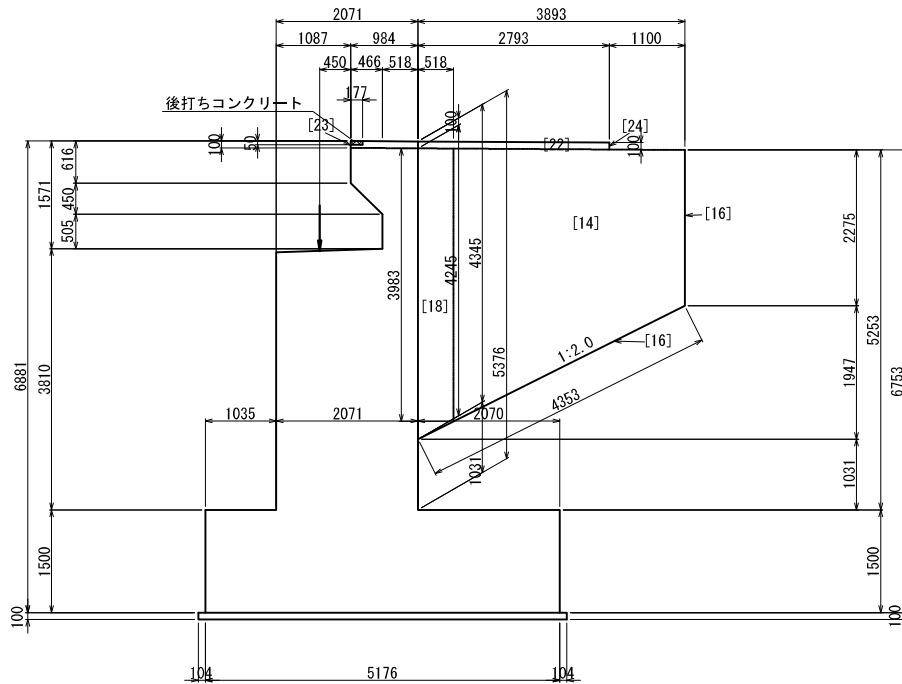
断面図 (6 - 6)



断面図 (7 - 7)

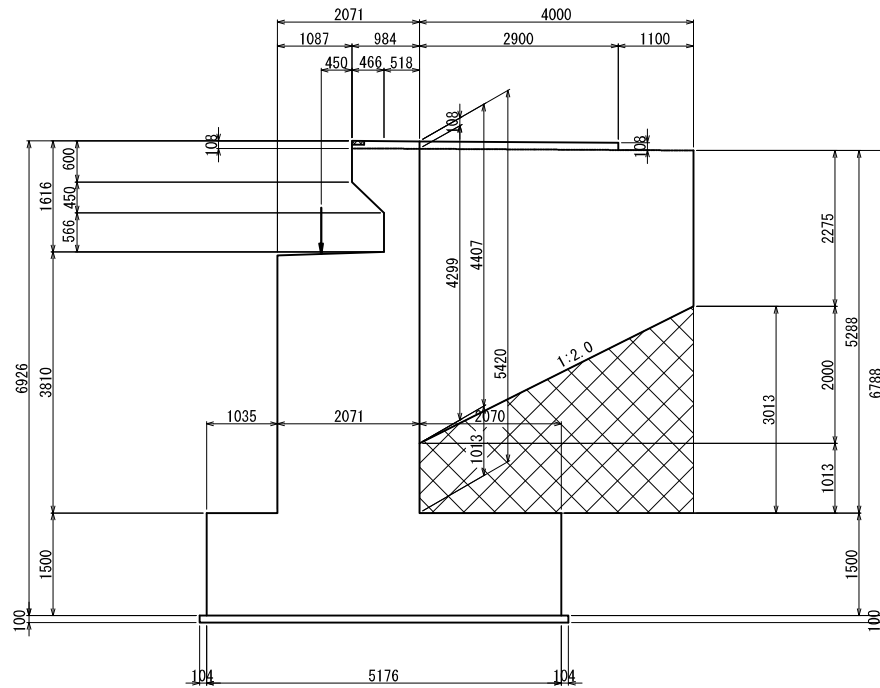


断面図 (8 - 8)

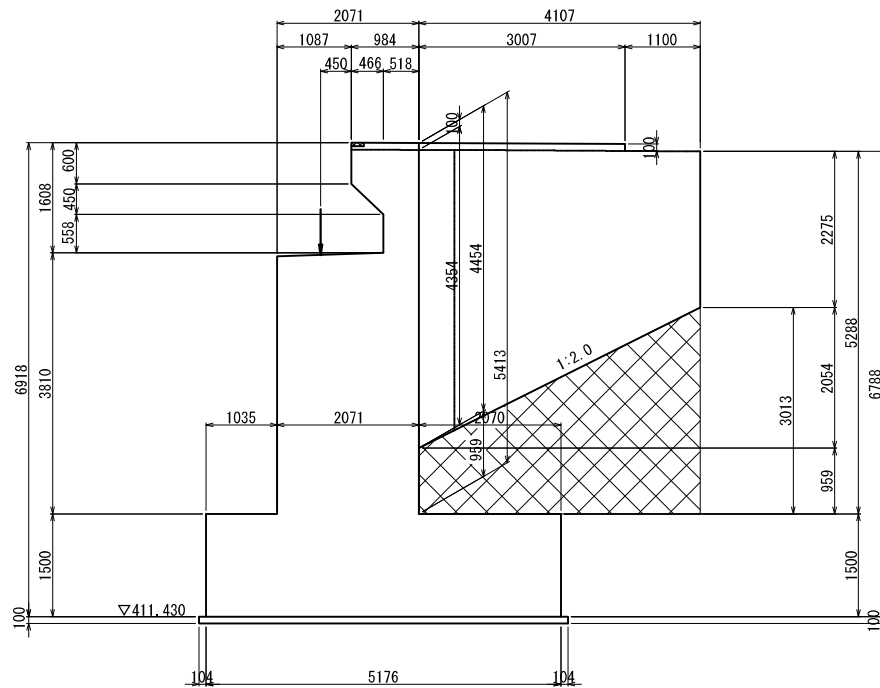


支保工

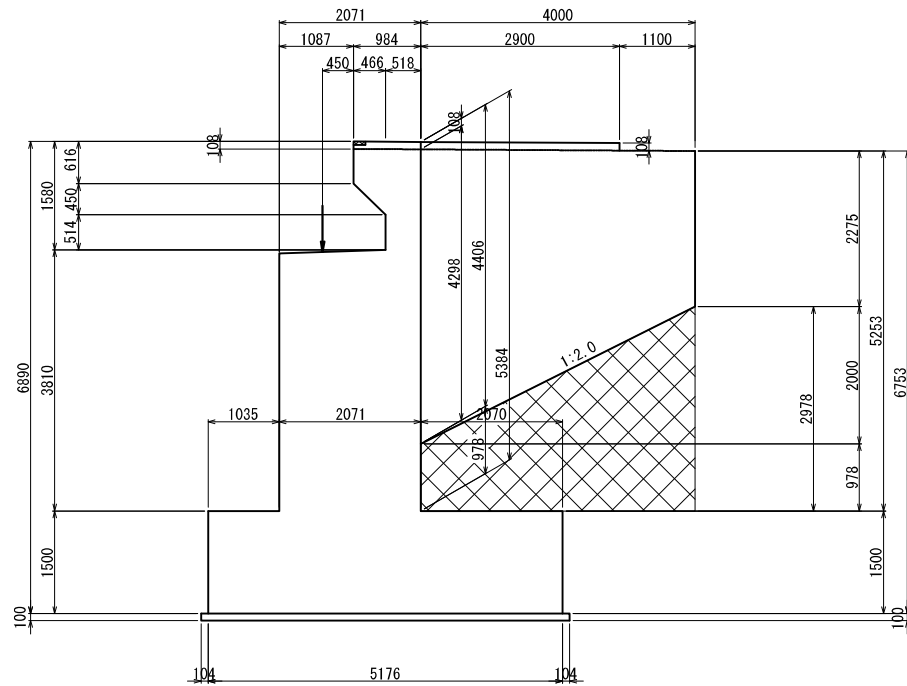
断面图 (5 - 5)



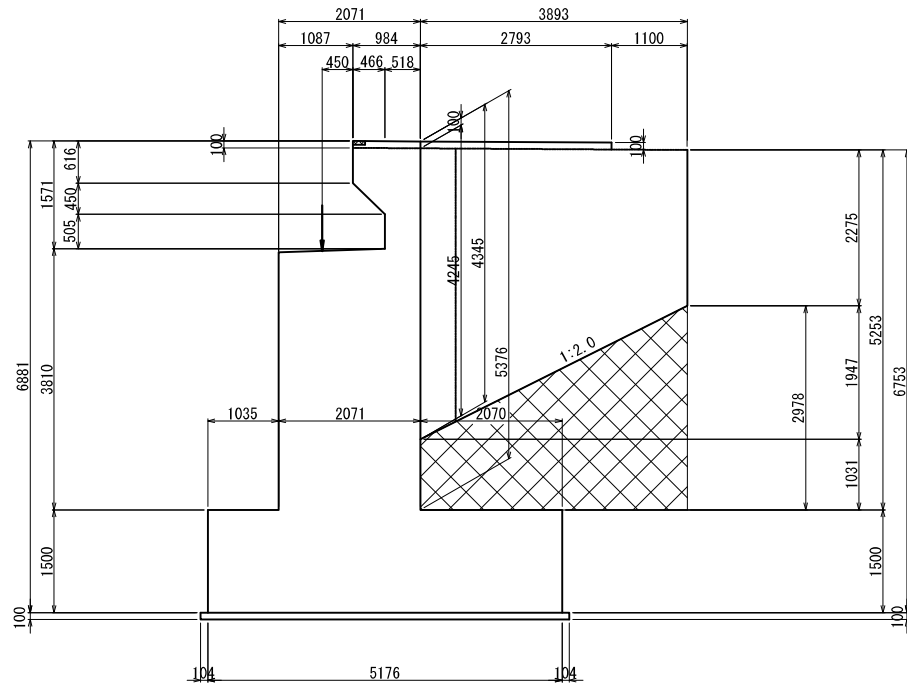
断面图 (6 - 6)



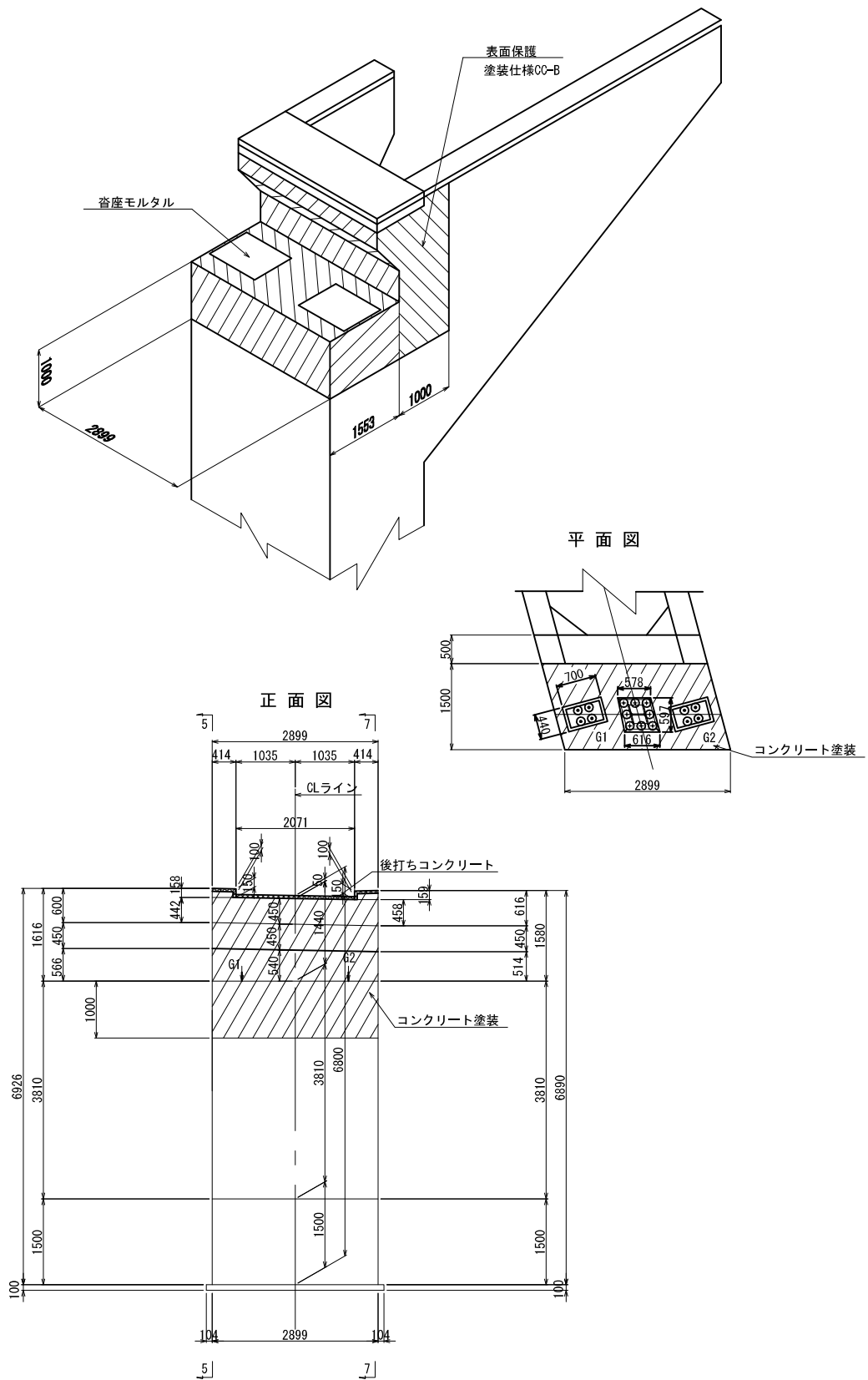
断面図 (7-7)



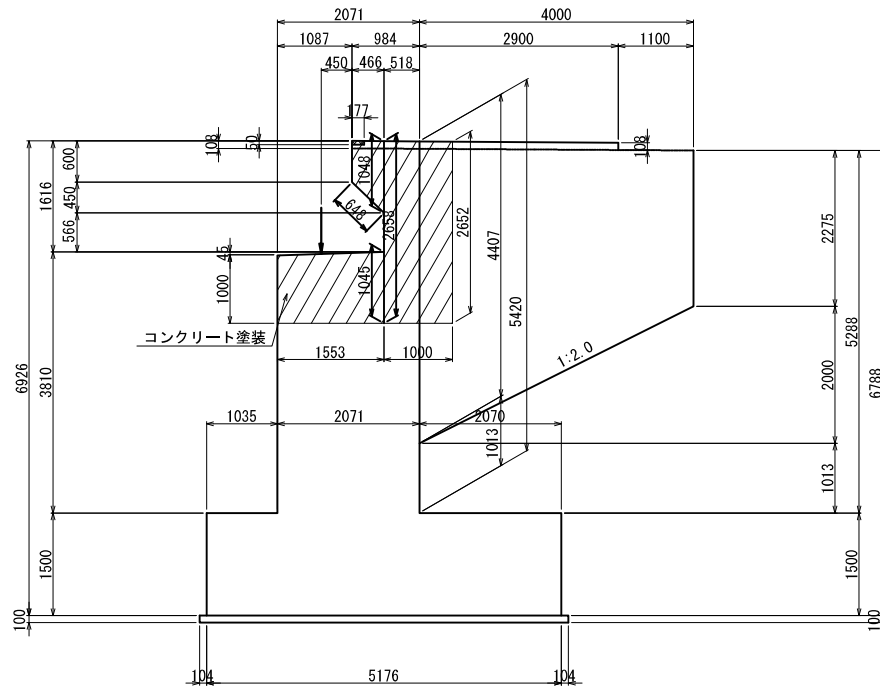
断面图 (8 - 8)



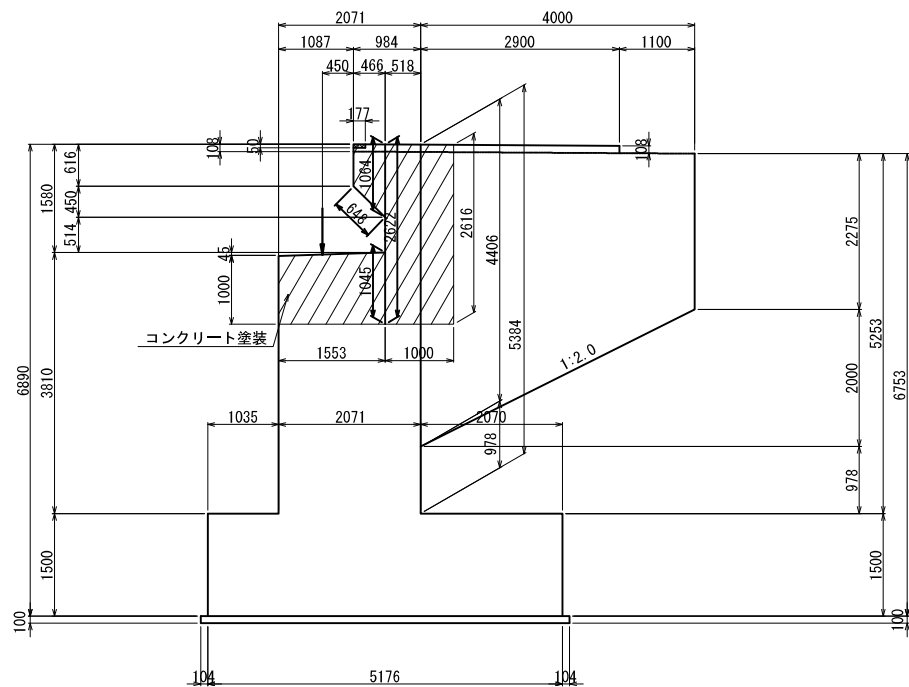
表面保護工



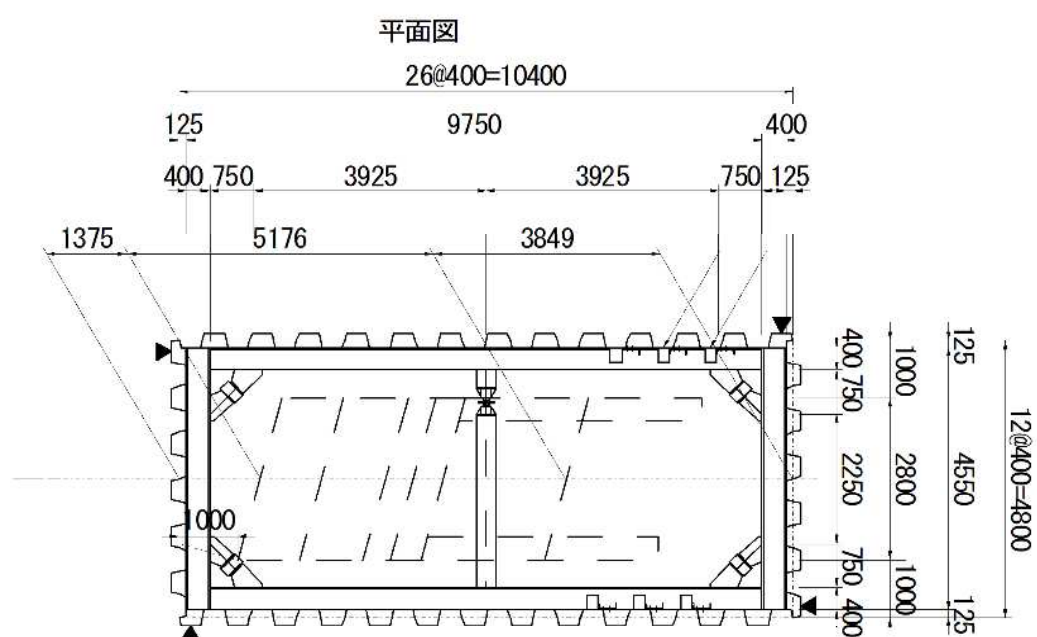
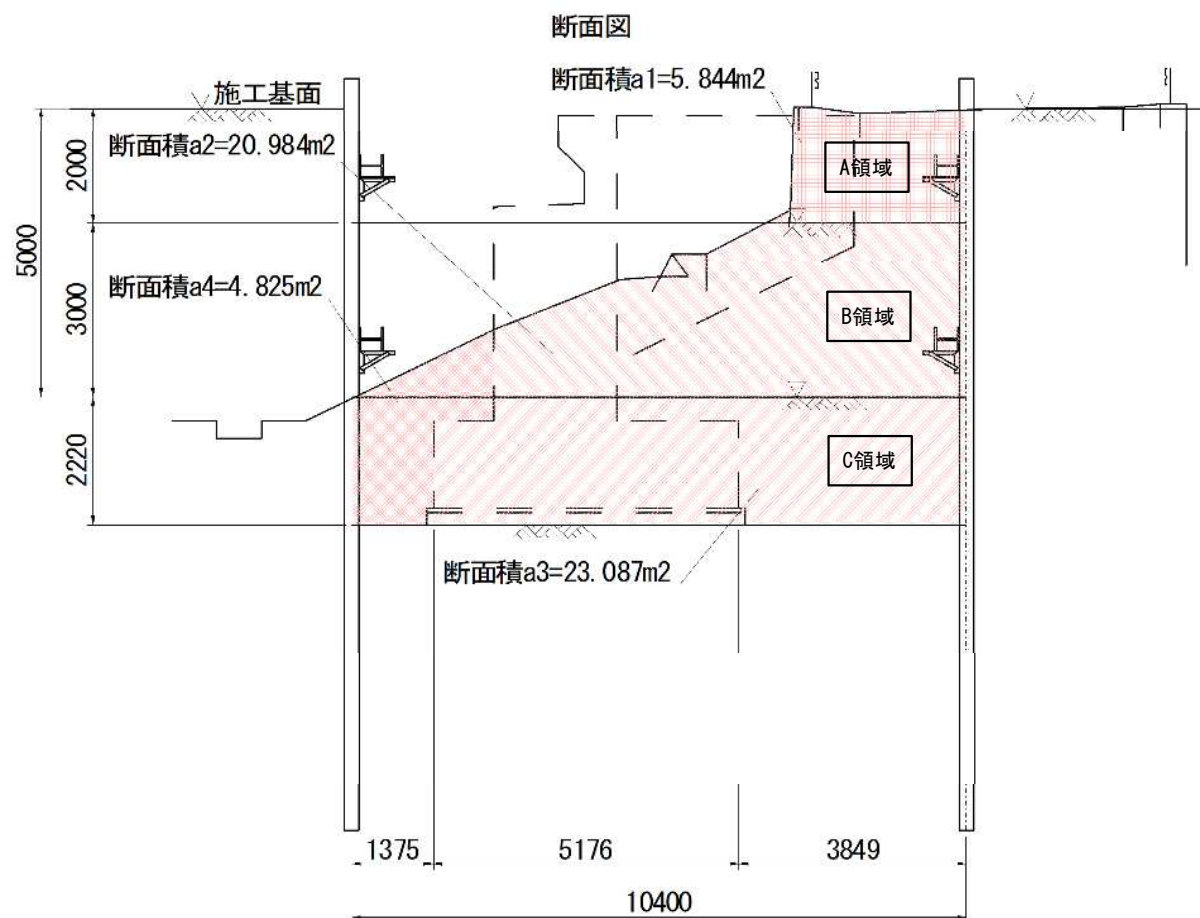
断面図 (5 - 5)



断面図 (7 - 7)

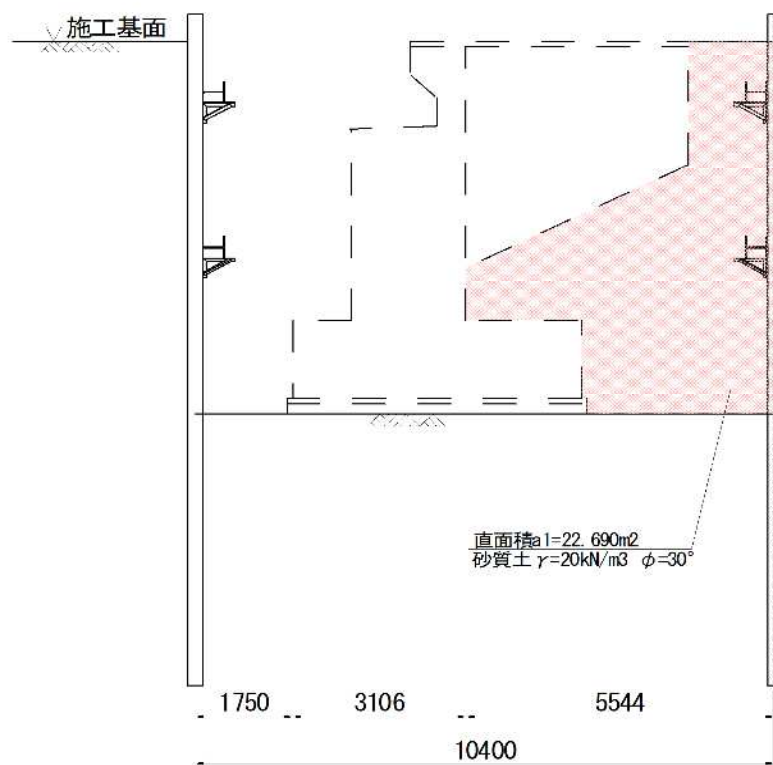


土工

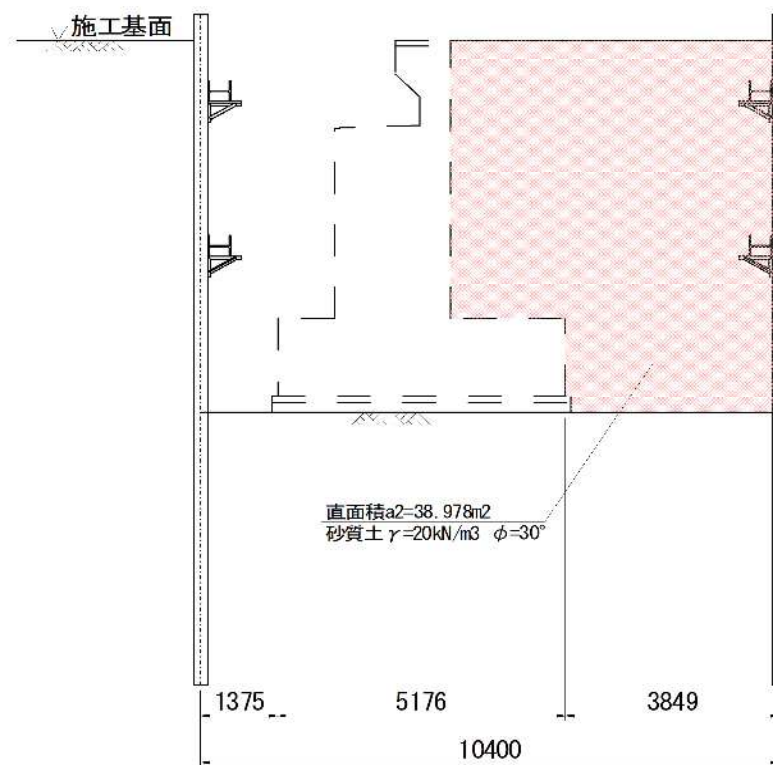


表込め工

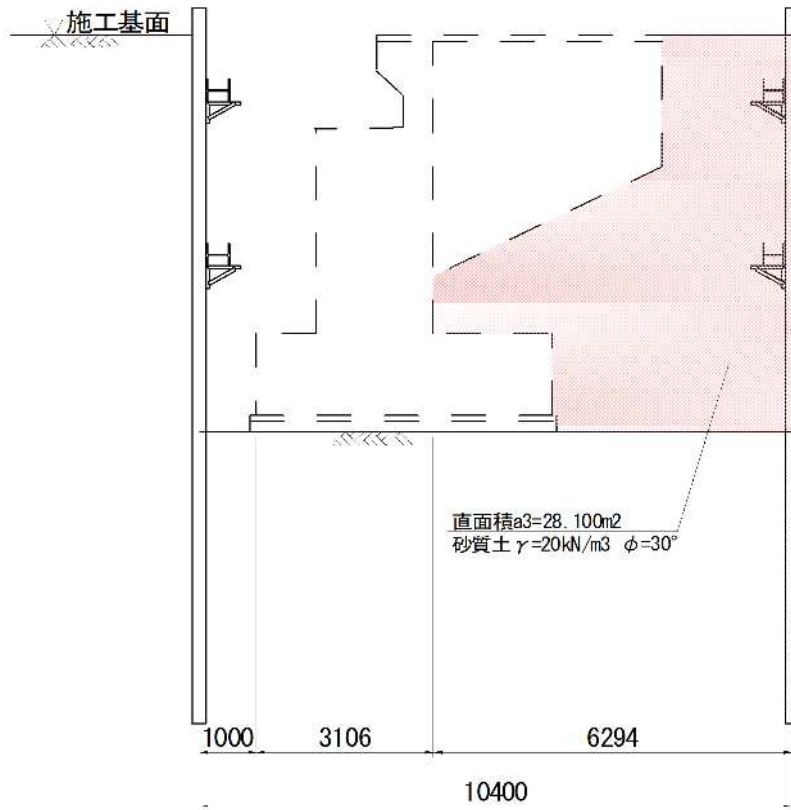
断面図 (1-1)



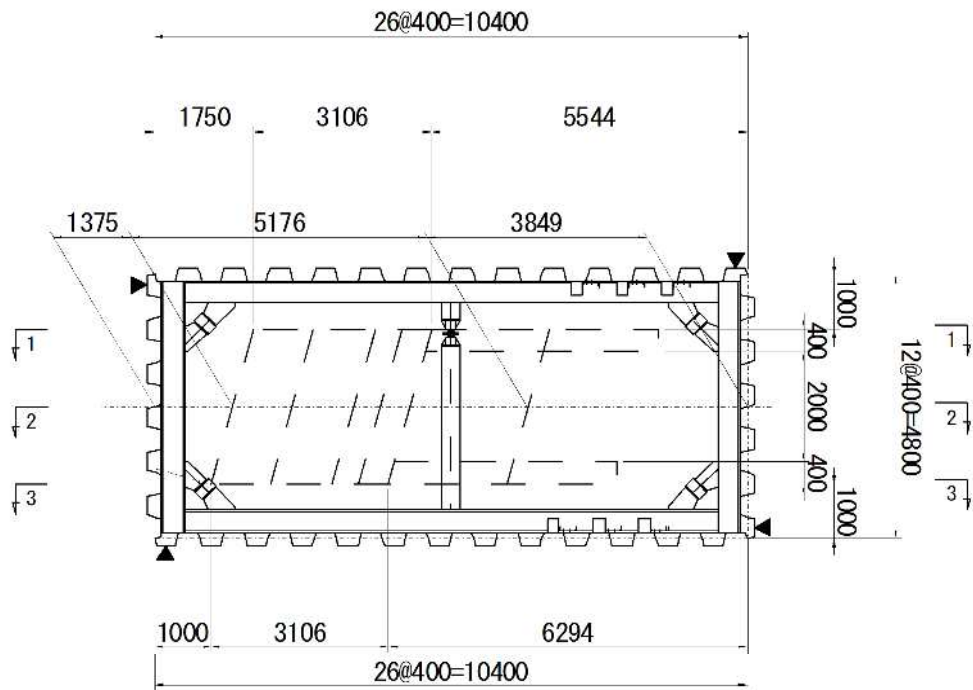
断面図 (2-2)



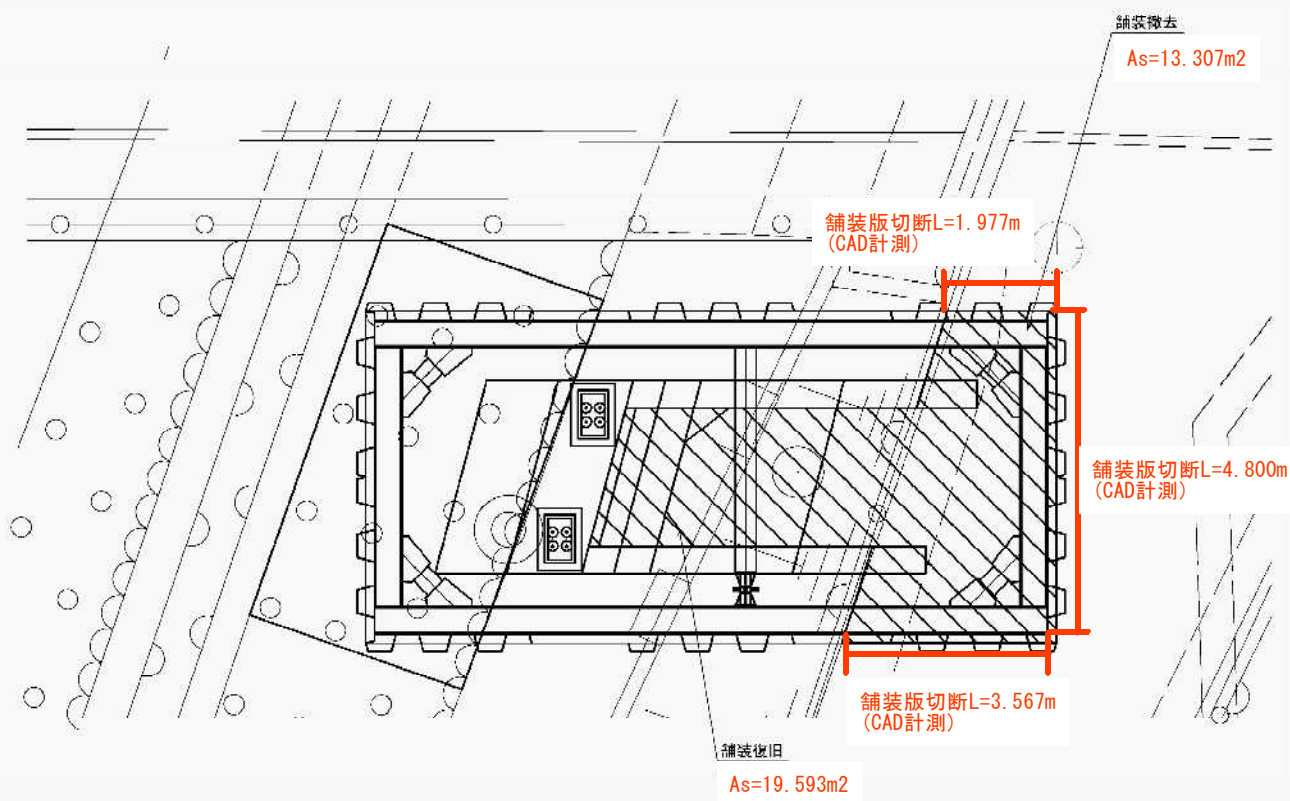
断面图 (3-3)

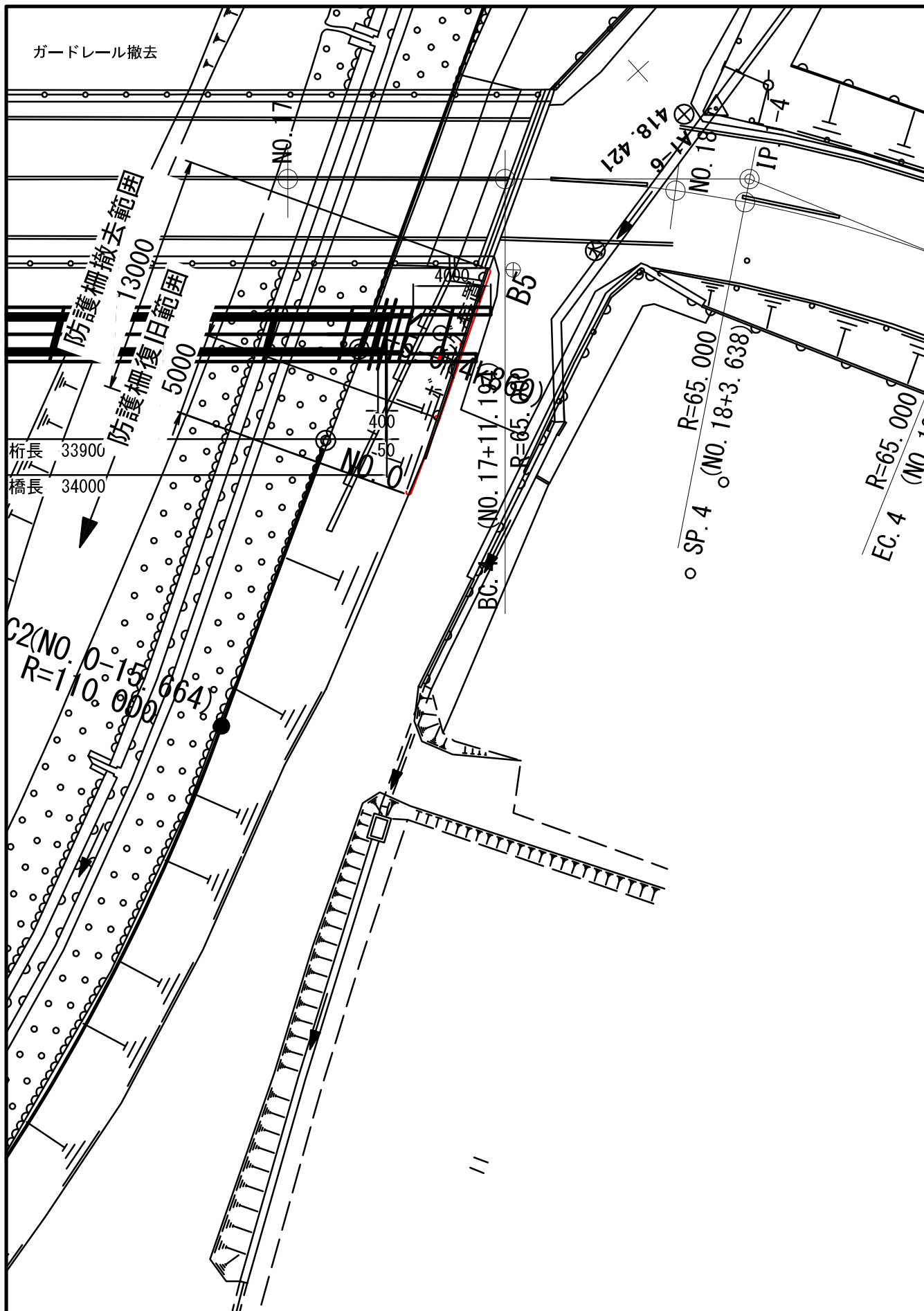


平面图



舗装撤去・復旧





3. 数量計算

種 別	計 算 式	数 量
1. コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	
下部工施工		
1) フーチング	(1) $5.000 \times 2.899 \times 1.500$ =	21.74 m ³
	小計 =	21.74 m ³
2) 堅 壁	(2) $(3.810+3.765)/2 \times 1.500 \times 2.899 + 3.810 \times 0.500 \times 2.899$ =	21.99 m ³
	小計 =	21.99 m ³
3) パラペット	(3) $((1.478+1.441)/2 + (1.472+1.435)/2) / 2 \times 2.071 \times 0.500$ =	1.51 m ³
	控除 $-0.020 \times 2.071 \times 0.171$ =	-0.01 m ³
	(4) $(1.478+1.472)/2 \times 0.414 \times 0.500$ =	0.31 m ³
	(5) $(1.441+1.435)/2 \times 0.414 \times 0.500$ =	0.30 m ³
	(6) $((0.462+0.477)/2 + (0.912+0.927)/2) / 2 \times 0.450 \times 2.899$ =	0.91 m ³
	小計 =	3.02 m ³
4) ウイング	(7) $((2.275+4.299)/2 + (2.275+4.354)/2) / 2 \times (4.000+4.107) / 2 \times 0.400$ =	5.35 m ³
	(8) $((2.275+4.298)/2 + (2.275+4.245)/2) / 2 \times (4.000+3.893) / 2 \times 0.400$ =	5.17 m ³
ハンチ	(9) $(0.518 \times 0.500 / 2) \times (4.090+4.354) / 2$ =	0.55 m ³
	(10) $(0.518 \times 0.500 / 2) \times (4.245+3.984) / 2$ =	0.53 m ³
	小計 =	11.60 m ³
5) 地 覆	(11) $(0.138+0.130) / 2 \times 0.414 \times 0.950$ =	0.05 m ³
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 0.171$ =	-0.004 m ³
	(12) $(0.108+0.100) / 2 \times 0.400 \times (2.900+3.007) / 2$ =	0.12 m ³
	(13) $(0.139+0.130) / 2 \times 0.414 \times 0.950$ =	0.05 m ³
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 0.171$ =	-0.004 m ³
	(14) $(0.108+0.100) / 2 \times 0.400 \times (2.900+2.793) / 2$ =	0.12 m ³
	小計 =	0.33 m ³

種 別	計 算 式			数 量
6) 台座	(15)	$0.900 \times 0.640 \times 0.100 \times 2$	=	0.12 m^3
	控除	$-0.700 \times 0.440 \times 0.030 \times 2$	=	-0.02 m^3
			小計 =	0.10 m^3
			合計 =	58.78 m^3
上部工施工				
1) パラペット	(16)	$0.050 \times (2.071 + 0.414 \times 2 + 0.100 \times 2) \times 0.171$	=	0.03 m^3
			小計 =	0.03 m^3
			合計 =	0.03 m^3
2. 型枠		一般型枠, $H \leq 30\text{m}$		
下部工施工				
1) フーチング	[1]	$5.176 \times 1.500 \times 2$	=	15.5 m^2
	[2]	$2.899 \times 1.500 \times 2$	=	8.7 m^2
			小計 =	24.2 m^2
2) 堅 壁	[3]	3.765×2.899	=	10.9 m^2
	[4]	3.810×1.035	=	3.9 m^2
		$(1.013 + 0.960) / 2 \times 0.414$	=	0.4 m^2
		$(0.960 + 1.219) / 2 \times 0.518$	=	0.6 m^2
		$(0.978 + 1.031) / 2 \times 0.414$	=	0.4 m^2
		$(1.031 + 1.290) / 2 \times 0.518$	=	0.6 m^2
	[5]	$3.810 \times 2.071 \times 2 - 1.553 \times 0.052 / 2 \times 2$	=	15.7 m^2
			小計 =	32.5 m^2
3) パラペット	[6]	$(0.636 + (0.442 + 0.566 + 0.457 + 0.514) / 2) \times 2.899$	=	4.7 m^2
	[7]	$(1.463 + 1.445) / 2 \times 1.035$	=	1.5 m^2
	[8]	$(1.505 + 1.506) / 2 \times 0.518$	=	0.8 m^2
		$(0.492 + 0.940) / 2 \times 0.466$	=	0.3 m^2

種 別	計 算 式	数 量
4) ウイング	[9] $(1.469+1.470)/2 \times 0.518$ =	0.8 m ²
	$(0.508+0.956)/2 \times 0.466$ =	0.3 m ²
	小計 =	8.4 m ²
	[11] $1/2 \times (2.275+4.299) \times 4.000$ =	13.1 m ²
	[12] $1/2 \times (2.275+4.354) \times 4.107$ =	13.6 m ²
	控除 $-(4.354+4.088)/2 \times 0.518$ =	-2.2 m ²
	[13] $1/2 \times (2.275+4.298) \times 4.000$ =	13.1 m ²
	[14] $1/2 \times (2.275+4.245) \times 3.893$ =	12.7 m ²
	控除 $-(4.245+3.983)/2 \times 0.518$ =	-2.1 m ²
	[15] $1/2 \times (4.472+4.592) \times 0.400 + 2.275 \times 0.400$ =	2.7 m ²
	[16] $1/2 \times (4.472+4.353) \times 0.400 + 2.275 \times 0.400$ =	2.7 m ²
	ハンチ [17] $(4.354+4.088)/2 \times 0.821$ =	3.5 m ²
	[18] $(4.245+3.983)/2 \times 0.630$ =	2.6 m ²
	小計 =	59.7 m ²
	[19] $0.108 \times (0.984+2.900)$ =	0.4 m ²
	[20] $0.100 \times (0.984+3.007)$ =	0.4 m ²
	[21] $0.108 \times (0.984+2.900)$ =	0.4 m ²
	[22] $0.100 \times (0.984+2.793)$ =	0.4 m ²
5) 地 覆	[23] $0.414 \times (0.158+0.150)/2 \times 2$ =	0.1 m ²
	控除 $-0.050 \times (0.414+0.100) \times 2$ =	-0.1 m ²
	[24] $0.400 \times (0.108+0.100)/2 \times 2$ =	0.1 m ²
	小計 =	1.7 m ²
6) 台座	[25] $0.100 \times (0.900+0.640) \times 2 \times 2$ =	0.6 m ²
	小計 =	0.6 m ²
	合計 =	127.1 m ²

種 別	計 算 式	数 量
上部工施工		
1) パラペット	[26] $0.050 \times (2.071 + 0.414 \times 2 + 0.100 \times 2)$ =	0.2 m ²
	小計 =	0.2 m ²
	合計 =	0.2 m ²
3. 鉄筋工	一般構造物, SD345	
下部工施工	配筋図による	
	D13	0.517 t
	D16	1.007 t
	D19	0.866 t
	D25	1.199 t
	D16～D25	3.072 t
	D29	- t
	D32	- t
	D29～D32	- t
	D35	- t
	D38	- t
	合計	3.589 t
	太径鉄筋 合計	0.000 t
	太径鉄筋比	0.0%
上部工施工	配筋図による	
	D13	- t
	D16	- t
	D19	- t
	D22	- t
	D25	- t
	D16～D25	- t
	合計	- t

種 別	計 算 式	数 量
	機械式鉄筋定着	
	$1\text{m} < L \leq 2\text{m}$	
	D13	29 箇所
	D16	- 箇所
	小計	29 箇所
	$2 < L \leq 3\text{m}$	
	D16	12 箇所
	小計	12 箇所
	合計	41 箇所
4. 均しコンクリート		
1) コンクリート	$t=100\text{mm}, \sigma_{ck}=18\text{N}/\text{mm}^2$	
面積	$(2.899+0.104 \times 2) \times (5.000+0.100 \times 2)$	= 16.2 m^2
	合計	= 16.2 m^2
体積	16.2×0.100	= 1.62 m^3
2) 型 枠	$(2.899+0.104 \times 2) \times 2 \times 0.10 + (5.176+0.104 \times 2) \times 2 \times 0.100$	= 1.7 m^2
	合計	= 1.7 m^2
5. 基礎碎石	$(2.899+0.104 \times 2) \times (5.000+0.100 \times 2)$	= 16.2 m^2
6. 支保工	くさび結合支保工, $H \leq 30$	
ウイング	支保耐力 40kN/m ² を超え 80kN/m ² 以下	
	$V1 = ((1.013+3.013)/2 + (0.959+3.013)/2) / 2 \times (4.000+4.107) / 2 \times 0.400$	= 3.2 空m ³
	$V2 = ((0.978+2.978)/2 + (1.031+2.978)/2) / 2 \times (4.000+3.893) / 2 \times 0.400$	= 3.1 空m ³
	合計	= 6.3 空m ³

種 別	計 算 式	数 量
7. 支承箱抜き		
円筒型枠	$\phi 150$	
	$L1 = (0.450 - 0.037 - 0.100) \times 4$	= 1.7 m
	$L2 = (0.450 - 0.040 - 0.100) \times 4$	= 1.6 m
	合計	= 3.3 m
箱抜き型枠	$A1 = (0.700 + 0.440) \times 2 \times 0.077$	= 0.2 m ²
	$A2 = (0.700 + 0.440) \times 2 \times 0.080$	= 0.2 m ²
	合計	= 0.4 m ²
無収縮モルタル	$V1 = 0.700 \times 0.440 \times 0.077$	= 0.024 m ³
	控除 $-0.600 \times 0.340 \times 0.010$	= -0.002 m ³
	$\pi / 4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.383 \times 4$	= 0.027 m ³
	控除 $-\pi / 4 \times 0.035 \times 0.035 \times 0.350 \times 4$	= -0.001 m ³
	$V2 = 0.700 \times 0.440 \times 0.080$	= 0.025 m ³
	控除 $-0.600 \times 0.340 \times 0.010$	= -0.002 m ³
	$\pi / 4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.380 \times 4$	= 0.027 m ³
	控除 $-\pi / 4 \times 0.035 \times 0.035 \times 0.350 \times 4$	= -0.001 m ³
	合計	= 0.10 m ³
8. 横変位拘束構造箱抜き		
円筒型枠	$\phi 150$	
	$L1 = 0.490 \times 3$	= 1.5 m
	$L2 = 0.484 \times 2$	= 1.0 m
	$L3 = 0.477 \times 3$	= 1.4 m
	合計	= 3.9 m
箱抜き型枠	$A1 = (0.520 + 0.578) \times 1/2 \times 0.041$	= 0.02 m ²
	$A2 = (0.520 + 0.616) \times 1/2 \times 0.068$	= 0.04 m ²
	$A3 = (0.520 + 0.597) \times 1/2 \times 0.054 \times 2$	= 0.06 m ²
	合計	= 0.1 m ²

種 別	計 算 式	数 量
無収縮モルタル	$V1 = (0.520 \times 0.520 + 0.597 \times 0.596) \times 1/2 \times 0.038$	$= 0.012 \text{ m}^3$
	$\pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.490 \times 3$	$= 0.026 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.390 \times 3$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	$V2 = \pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.484 \times 2$	$= 0.017 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.384 \times 2$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	$\pi/4 \times 0.150 \times 0.150 \times 0.477 \times 3$	$= 0.025 \text{ m}^3$
	控除 $-\pi/4 \times 0.025 \times 0.025 \times 0.377 \times 3$	$= -0.001 \text{ m}^3$
	合計	$= 0.08 \text{ m}^3$
9. 表面保護工		
0) たて壁前面	1.000×2.899	$= 2.9 \text{ m}^2$
1) たて壁側面	$1.000 \times (2.652 + 2.658) / 2 + 1.553 \times (1.000 + 1.045) / 2$	$= 4.2 \text{ m}^2$
	$0.466 \times (0.600 + 1.048) / 2 - 0.177 \times 0.050$	$= 0.4 \text{ m}^2$
	$1.000 \times (2.616 + 2.622) / 2 + 1.553 \times (1.000 + 1.045) / 2$	$= 4.2 \text{ m}^2$
	$0.466 \times (0.616 + 1.064) / 2 - 0.177 \times 0.050$	$= 0.4 \text{ m}^2$
2) 橋座面	2.899×1.500	$= 4.3 \text{ m}^2$
	控除 $-0.900 \times 0.640 \times 2$	$= -1.2 \text{ m}^2$
	控除 $-(0.578 + 0.616) / 2 \times 0.597$	$= -0.4 \text{ m}^2$
3) パラペット	$2.899 \times ((0.566 + 0.514) / 2 + (0.442 + 0.458) / 2 + 0.648)$	$= 4.7 \text{ m}^2$
	$(0.158 + 0.150) / 2 \times 0.414$	$= 0.1 \text{ m}^2$
	$(0.159 + 0.150) / 2 \times 0.414$	$= 0.1 \text{ m}^2$
	控除 $-0.050 \times (0.414 + 0.100) \times 2$	$= -0.1 \text{ m}^2$
	合計	$= 19.6 \text{ m}^2$
10. 転落防止柵		
延長	$L1 =$	$= 2.1 \text{ m}$
	合計	$= 2.1 \text{ m}$

種 別	計 算 式	数 量
11. 土工		
1) 構造物掘削	土留掘削	
	A領域	
	土砂 5.844×4.800	$= 28.1 \text{ m}^3$
	B領域	
	土砂 20.984×4.800	$= 100.7 \text{ m}^3$
	C領域	
	土砂 23.087×4.800	$= 110.8 \text{ m}^3$
	合計	$= 239.6 \text{ m}^3$
2) 基面整正	$(5.176 + 0.104 \times 2) \times (2.800 + 0.100 \times 2)$	$= 16.2 \text{ m}^2$
	合計	$= 16.2 \text{ m}^2$
3) 裏込め工	砂質土 $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ 、 $\phi = 30^\circ$	
	1-1断面 22.690×0.400	$= 9.1 \text{ m}^3$
	2-2断面 38.978×2.000	$= 77.6 \text{ m}^3$
	3-3断面 28.100×0.400	$= 11.2 \text{ m}^3$
	合計	$= 97.9 \text{ m}^3$
4) 埋戻し	埋戻し種別 C	
	$(5.844 + 20.984 + 23.087) \times 1.000 \times 2$	
	$+ 4.825 \times 2.800$	$= 113.3 \text{ m}^3$
	合計	$= 113.3 \text{ m}^3$
5) 残土量	土量変化率 $C=0.90$	
	$239.6 - 113.3/0.9$	$= 113.7 \text{ m}^3$

種 別	計 算 式	数 量
12. 舗装		
舗装版切断	t=50mm 数量計算用図より 1.977+4.800+3.567	= 10.3 m
撤去面積	t=50mm 数量計算用図より	= 13.3 m ²
復旧面積	t=50mm 数量計算用図より	= 19.6 m ²
13. 路盤工	RC-40 t=100mm 19.6	= 19.6 m ²
14. 撤去復旧		
護岸撤去	自然石練石張工(φ400) t=400mm 3.609×6.000	= 21.7 m ²
	裏込コンクリート工(胴込コンクリート) t=150mm 3.609×6.000×0.150	= 3.2 m ³
	産廃 W= 3.2×2.35	= 7.5 t
	裏込礫(0~80m/m) t=200mm 3.609×6.000×0.200	= 4.3 m ³
護岸復旧	自然石練石張工(φ400) t=400mm 2.850×3.350+3.609×(1.200+1.450)	= 19.1 m ²
	裏込コンクリート工(胴込コンクリート) t=150mm (2.850×3.350+3.609×(1.200+1.450))×0.150	= 2.9 m ³
	裏込礫(0~80m/m) t=200mm (2.850×3.350+3.609×(1.200+1.450))×0.200	= 3.8 m ³
ガードレール Gr-C-2B	撤去 数量計算用図より	= 13.0 m
	復旧	= 5.0 m
転落防止柵	Co建込 2.067+1.533	= 3.6 m
	Co [※] ロック建込 1.108	= 1.1 m