

第3号函渠工 (NO. 140+15.500)

第3号函渠工 (NO. 140+15.500)

本 体

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 本体-1

項目	計 算 式	単位	数 量
<u>基礎延長</u>			
$L = 12.200 + 0.100 + 0.100 = 12.400 \text{ m}$			
均しコンクリート	【①、t=0.100】		
	$A = 5.600 \times 12.400 = 69.440$	A = m ²	69.440
	$V = 69.440 \times 0.100 = 6.944$	V = m ³	6.9
均しコンクリート型枠	【t=0.100】		
	$A = (12.400 + 5.600) \times 2 \times 0.100 = 3.600$	A = m ²	3.600
<u>BOX延長</u>			
$L = 12.200 = 12.200 \text{ m}$			
コンクリート	【⑫】		
底版	$V1 = 5.400 \times 0.500 \times 12.200 = 32.940$		
側壁	$V2 = 0.400 \times 3.600 \times 12.200 = 17.568$		
	$V3 = 0.400 \times 3.600 \times 12.200 = 17.568$		
	$V4 = 1/2 \times 0.200 \times 0.200 \times 12.200 \times 2 = 0.488$		
頂版	$V5 = 5.400 \times 0.400 \times 12.200 = 26.352$		
	$V6 = 1/2 \times 5.400 \times 0.054 \times (12.200 - 0.300 - 0.300) = 1.691$		
コンクリート合計=		m ³	96.607

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 本体-2

項目	計 算 式	単位	数 量
型 枠			
底版	A1= 0.500 × 12.200 × 2 = 12.200		
	A2= 0.500 × 5.400 × 2 = 5.400		
			= 17.600
側壁	A1= 3.600 × 12.200 × 2 = 87.840		
	A2= 3.400 × 12.200 × 2 = 82.960		
	A3= 0.283 × 12.200 × 2 = 6.905		
	A4= 0.400 × 3.600 × 2 × 2 = 5.760		
	A5= 1/2 × 0.200 × 0.200 × 2 × 2 = 0.080		
			= 183.545
頂版	A1= 0.400 × 12.200 × 2 = 9.760		
	A2= 4.200 × 12.200 = 51.240		
	A3= 0.400 × 5.400 × 2 = 4.320		
			= 65.320
			型枠合計= m ² 266.465

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 本体-3

項目	計 算 式	単位	数 量
支保工	$V1 = 4.600 \times 3.600 \times 12.200 = 202.032$ $-V2 = \frac{1}{2} \times 0.200 \times 0.200 \times 12.200 \times 2 = -0.488$ $\Sigma V = 201.544$	空m ³	201.544
足場工	<p>【枠組足場】</p> $A = (9.400 + 9.400) \times 4.500 = 84.600$	掛m ²	84.600

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 本体- 4

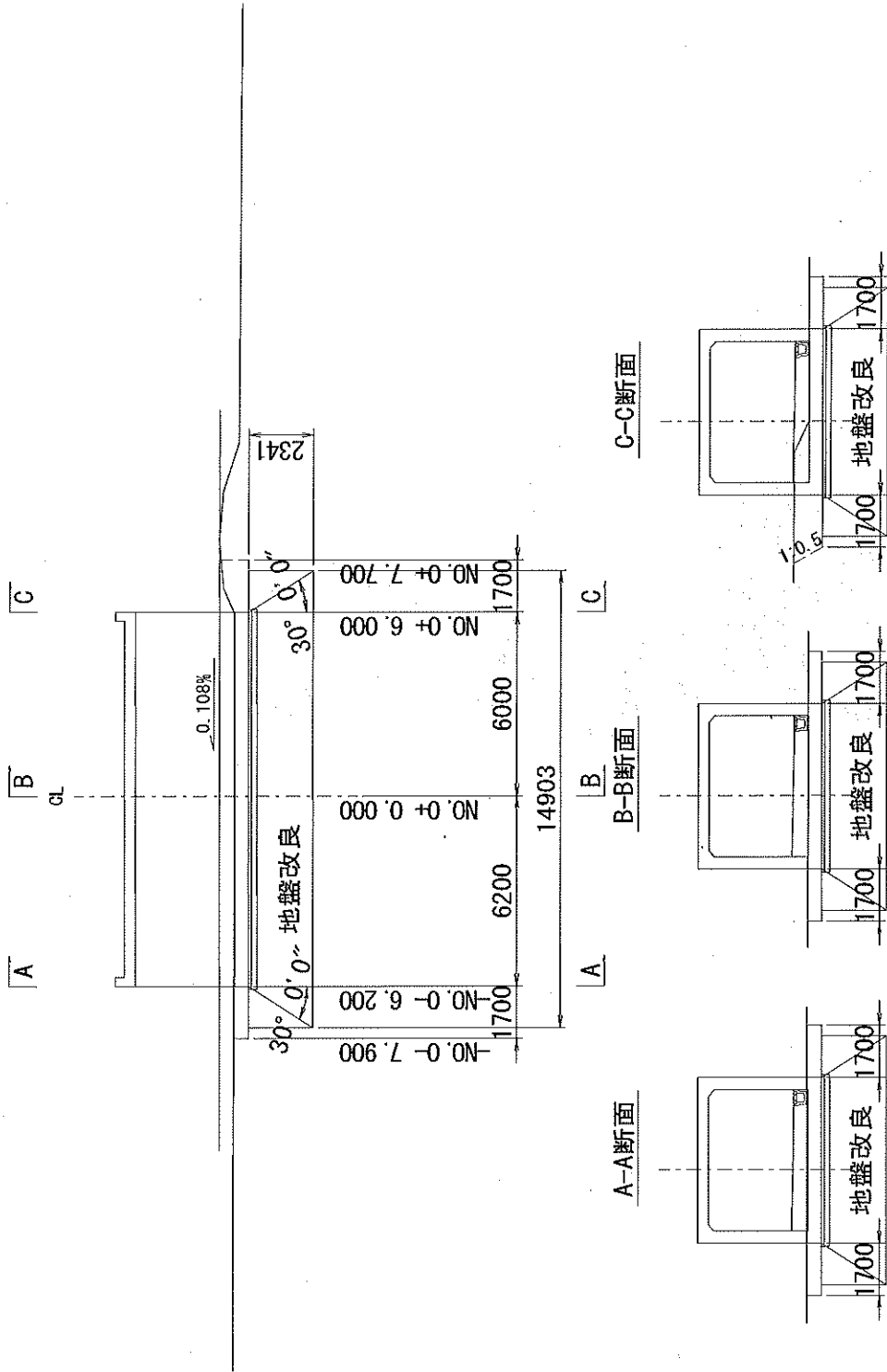
項目	計 算 式	単位	数 量
鉄 筋	鉄筋径 = D13 = 2,904 = 2,904 D16 = 0 = 0 D19 = 0 = 0 D22 = 1,564 = 1,564 D25 = 2,964 = 2,964 D29 = 1,284 = 1,284 D32 = 0 = 0 合計 = 8,716 = 8,716	kg	2,904 4,528 1,284 8,716

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 本体-5

項目	計 算 式	単位	数 量
土工 床 堀	V= 別紙より	m ³	107.5
埋 戻	【C】 V= 別紙より	m ³	49.9
残土処理	V= 107.5 - 49.9	m ³	57.6
地盤改良工 地盤改良	V= 3.500 × 9.440 × 16.240	m ³	536.570
基面整正	A= 5.600 × 12.400	m ²	69.440

测点	点間距離	土工計算書					
		床掘			埋戻		
		断面	平均	数量	断面	平均	数量
NO. -0 - 7.900	0.000	6.4					
NO. -0 - 6.200	1.700	6.4	10.9				
NO. 0 + 0.000	6.200	6.1	38.8				
NO. 0 + 6.000	6.000	8.4	43.5				
NO. 0 + 7.700	1.700	8.4	14.3				
NO. -0 - 7.900	0.000				6.4		
NO. -0 - 6.200	1.700				6.4	10.9	
NO. -0 - 6.200	0.000				1.8	0.0	
NO. 0 + 0.000	6.200				1.7	10.9	
NO. 0 + 6.000	6.000				2.9	13.8	
NO. 0 + 6.000	0.000				8.4	0.0	
NO. 0 + 7.700	1.700				8.4	14.3	
合計			107.5			49.9	

側面図

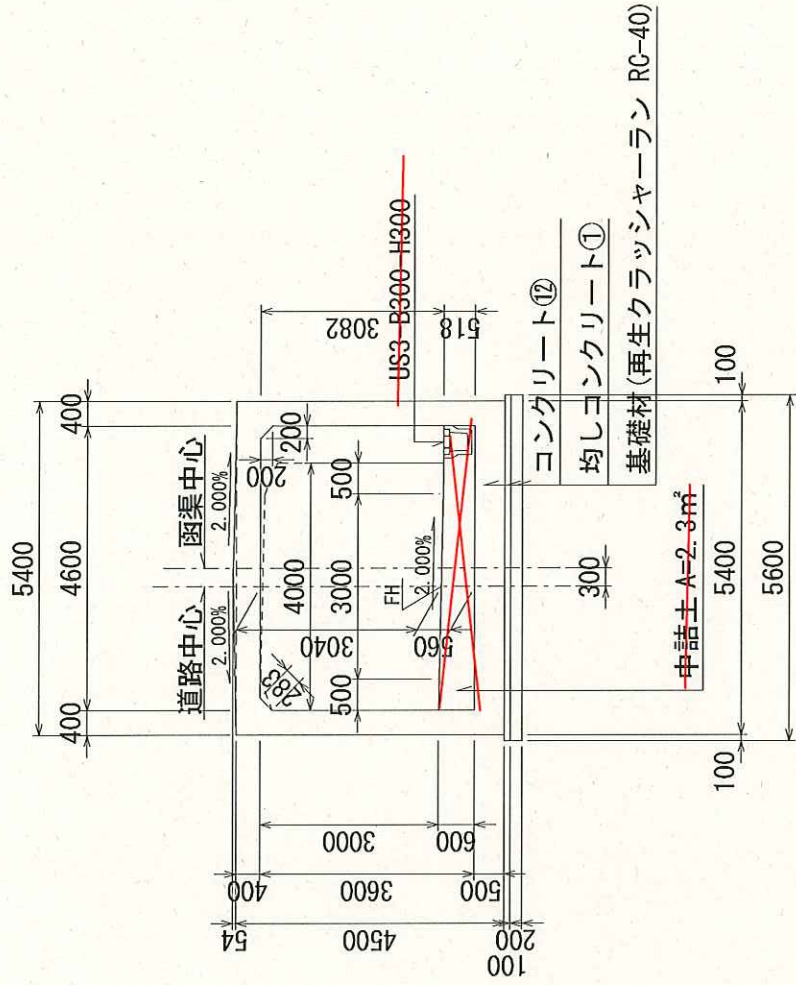


床堀 A = 6.4m²
 埋戻(C) A = 1.8m²
 (A = 6.4m²)

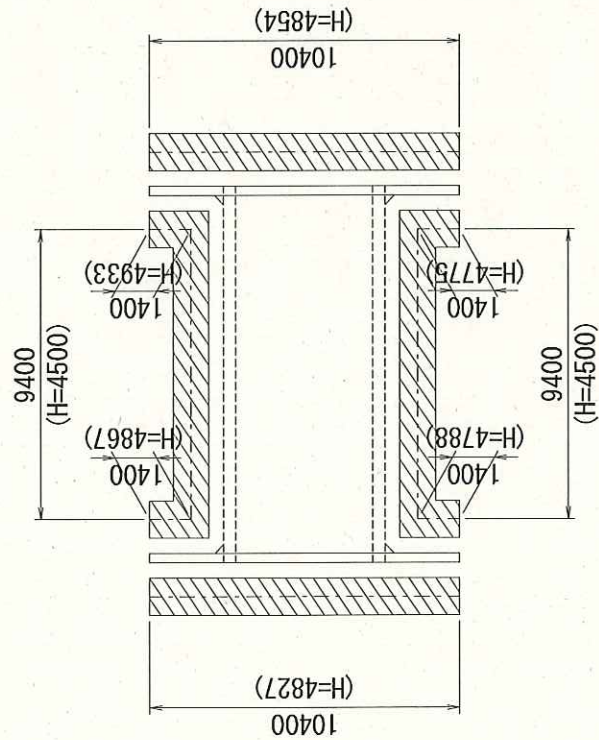
床堀 A = 6.1m²
 埋戻(C) A = 1.7m²

床堀 A = 8.4m²
 埋戻(C) A = 2.9m²
 (A = 8.4m²)

断面図



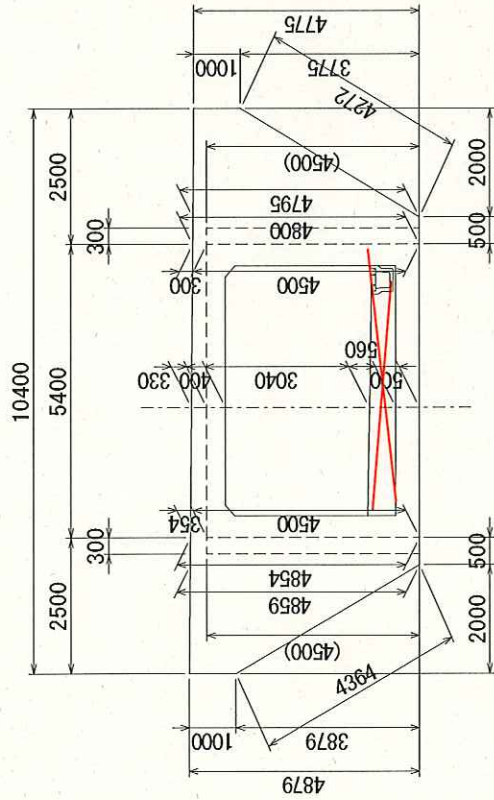
足場工



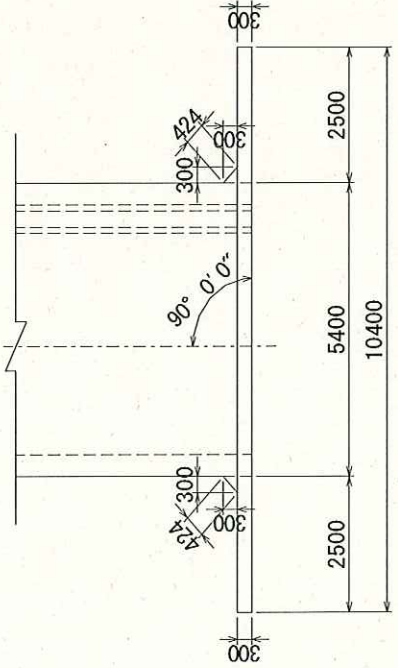
左側翼壁

正面図

※ () 内数値は背面寸法を示す。



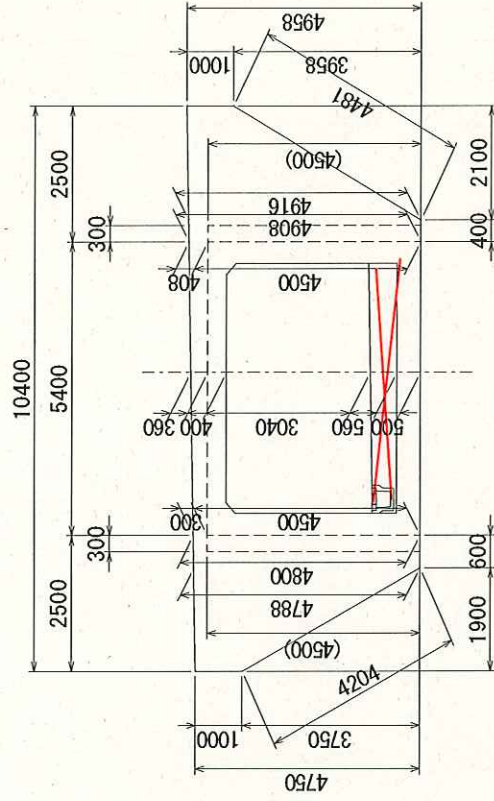
断面図



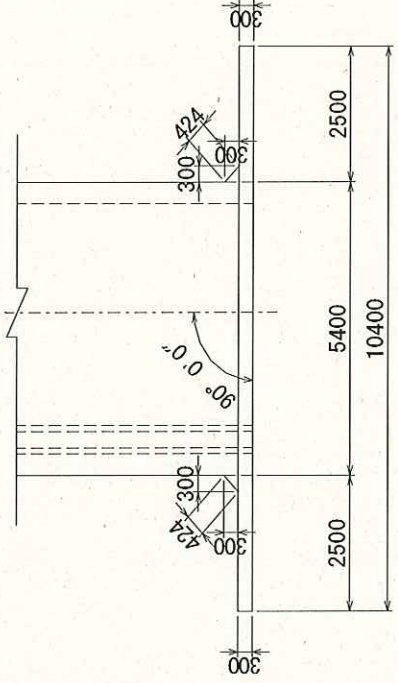
右側翼壁

正面図

※ () 内数値は背面寸法を示す。



断面図



第3号函渠工 (NO. 140+15.500)

ウイング

第3号函渠工 (NO. 140+15. 500) 翼壁- 1

項目	計 算 式	単位	数 量
コンクリート	【⑫】		
左側	(前面)		
	A1= $1/2 \times (1.000 + 4.859) \times 2.000$	=	5.859
	A2= $1/2 \times (4.859 + 4.854) \times 0.500$	=	2.428
	A3= $1/2 \times (0.354 + 0.300) \times 5.400$	=	1.766
	A4= $1/2 \times (4.800 + 4.795) \times 0.500$	=	2.399
	A5= $1/2 \times (4.795 + 1.000) \times 2.000$	=	5.795
		=	18.247 m ²
	(背面)		
	A1= $1/2 \times (1.000 + 4.859) \times 2.000$	=	5.859
	A2= $1/2 \times (4.859 + 4.854) \times 0.500$	=	2.428
	A3= $1/2 \times (0.354 + 0.300) \times 5.400$	=	1.766
	A4= $1/2 \times (4.800 + 4.795) \times 0.500$	=	2.399
	A5= $1/2 \times (4.795 + 1.000) \times 2.000$	=	5.795
		=	18.247 m ²
	V1= $1/2 \times (18.247 + 18.247) \times 0.300$	=	5.474
	V2= $1/2 \times 0.300 \times 0.300 \times 4.500$	=	0.203
	V3= $1/2 \times 0.300 \times 0.300 \times 4.500$	=	0.203
	左側合計=		5.880

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 翼壁- 2

項目	計 算 式	単位	数 量
右側 (前面)	A1= $1/2 \times (1.000 + 4.788) \times 1.900$		
	A2= $1/2 \times (4.788 + 4.800) \times 0.600$		
	A3= $1/2 \times (0.300 + 0.408) \times 5.400$		
	A4= $1/2 \times (4.908 + 4.916) \times 0.400$		
	A5= $1/2 \times (4.916 + 1.000) \times 2.100$		
	(背面)		
	A1= $1/2 \times (1.000 + 4.788) \times 1.900$		
	A2= $1/2 \times (4.788 + 4.800) \times 0.600$		
	A3= $1/2 \times (0.300 + 0.408) \times 5.400$		
	A4= $1/2 \times (4.908 + 4.916) \times 0.400$		
	A5= $1/2 \times (4.916 + 1.000) \times 2.100$		
	V1= $1/2 \times (18.464 + 18.464) \times 0.300$		
	V2= $1/2 \times 0.300 \times 0.300 \times 4.500$		
	V3= $1/2 \times 0.300 \times 0.300 \times 4.500$		

右側合計= 5.945

コンクリート合計= m³ 11.825

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 翼壁- 3

項目	計 算 式	単位	数 量																																							
型 枠																																										
	<table style="width:100%; border:none;"> <tr><td style="width:10%;">左側</td><td>A1= 18.247 + 18.247</td><td>= 36.494</td></tr> <tr><td></td><td>A2= 1.000 × 0.300</td><td>= 0.300</td></tr> <tr><td></td><td>A3= 4.364 × 0.300</td><td>= 1.309</td></tr> <tr><td></td><td>A4= 1.000 × 0.300</td><td>= 0.300</td></tr> <tr><td></td><td>A5= 4.272 × 0.300</td><td>= 1.282</td></tr> <tr><td></td><td>A6= 0.424 × 4.500</td><td>= 1.908</td></tr> <tr><td></td><td>-A7= 0.300 × 4.500 × 2</td><td>= -2.700</td></tr> <tr><td></td><td>-A8= 4.500 × 0.300</td><td>= -1.350</td></tr> <tr><td></td><td>A9= 0.424 × 4.500</td><td>= 1.908</td></tr> <tr><td></td><td>-A10= 0.300 × 4.500 × 2</td><td>= -2.700</td></tr> <tr><td></td><td>-A11= 4.500 × 0.300</td><td>= -1.350</td></tr> <tr><td></td><td>-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054</td><td>= -0.146</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align:right;">左側合計=</td><td>35.255</td></tr> </table>	左側	A1= 18.247 + 18.247	= 36.494		A2= 1.000 × 0.300	= 0.300		A3= 4.364 × 0.300	= 1.309		A4= 1.000 × 0.300	= 0.300		A5= 4.272 × 0.300	= 1.282		A6= 0.424 × 4.500	= 1.908		-A7= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700		-A8= 4.500 × 0.300	= -1.350		A9= 0.424 × 4.500	= 1.908		-A10= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700		-A11= 4.500 × 0.300	= -1.350		-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054	= -0.146	左側合計=		35.255		
	左側	A1= 18.247 + 18.247	= 36.494																																							
		A2= 1.000 × 0.300	= 0.300																																							
		A3= 4.364 × 0.300	= 1.309																																							
		A4= 1.000 × 0.300	= 0.300																																							
		A5= 4.272 × 0.300	= 1.282																																							
		A6= 0.424 × 4.500	= 1.908																																							
		-A7= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700																																							
		-A8= 4.500 × 0.300	= -1.350																																							
		A9= 0.424 × 4.500	= 1.908																																							
		-A10= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700																																							
		-A11= 4.500 × 0.300	= -1.350																																							
		-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054	= -0.146																																							
	左側合計=		35.255																																							
	<table style="width:100%; border:none;"> <tr><td style="width:10%;">右側</td><td>A1= 18.464 + 18.464</td><td>= 36.928</td></tr> <tr><td></td><td>A2= 1.000 × 0.300</td><td>= 0.300</td></tr> <tr><td></td><td>A3= 4.204 × 0.300</td><td>= 1.261</td></tr> <tr><td></td><td>A4= 1.000 × 0.300</td><td>= 0.300</td></tr> <tr><td></td><td>A5= 4.481 × 0.300</td><td>= 1.344</td></tr> <tr><td></td><td>A6= 0.424 × 4.500</td><td>= 1.908</td></tr> <tr><td></td><td>-A7= 0.300 × 4.500 × 2</td><td>= -2.700</td></tr> <tr><td></td><td>-A8= 4.500 × 0.300</td><td>= -1.350</td></tr> <tr><td></td><td>A9= 0.424 × 4.500</td><td>= 1.908</td></tr> <tr><td></td><td>-A10= 0.300 × 4.500 × 2</td><td>= -2.700</td></tr> <tr><td></td><td>-A11= 4.500 × 0.300</td><td>= -1.350</td></tr> <tr><td></td><td>-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054</td><td>= -0.146</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align:right;">右側合計=</td><td>35.703</td></tr> </table>	右側	A1= 18.464 + 18.464	= 36.928		A2= 1.000 × 0.300	= 0.300		A3= 4.204 × 0.300	= 1.261		A4= 1.000 × 0.300	= 0.300		A5= 4.481 × 0.300	= 1.344		A6= 0.424 × 4.500	= 1.908		-A7= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700		-A8= 4.500 × 0.300	= -1.350		A9= 0.424 × 4.500	= 1.908		-A10= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700		-A11= 4.500 × 0.300	= -1.350		-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054	= -0.146	右側合計=		35.703		
	右側	A1= 18.464 + 18.464	= 36.928																																							
		A2= 1.000 × 0.300	= 0.300																																							
		A3= 4.204 × 0.300	= 1.261																																							
		A4= 1.000 × 0.300	= 0.300																																							
		A5= 4.481 × 0.300	= 1.344																																							
		A6= 0.424 × 4.500	= 1.908																																							
		-A7= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700																																							
		-A8= 4.500 × 0.300	= -1.350																																							
	A9= 0.424 × 4.500	= 1.908																																								
	-A10= 0.300 × 4.500 × 2	= -2.700																																								
	-A11= 4.500 × 0.300	= -1.350																																								
	-A12= 1/2 × 5.400 × 0.054	= -0.146																																								
右側合計=		35.703																																								
<table style="width:100%; border:none;"> <tr><td colspan="2" style="text-align:right;">型枠合計=</td><td>m²</td><td>70.958</td></tr> </table>	型枠合計=		m ²	70.958																																						
型枠合計=		m ²	70.958																																							

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 翼壁- 4

項目	計 算 式	單位	數量
支保工			
左側			
(前面)	A1= $1/2 \times 3.879 \times 2.000$ = 3.879		
	A2= $1/2 \times 3.775 \times 2.000$ = 3.775		
	前面合計 = 7.654		
(背面)	A3= $1/2 \times 3.879 \times 2.000$ = 3.879		
	A4= $1/2 \times 3.775 \times 2.000$ = 3.775		
	背面合計 = 7.654		
	V = $1/2 \times (7.654 + 7.654) \times 0.300$ = 2.296		
右側			
(前面)	A1= $1/2 \times 3.750 \times 1.900$ = 3.563		
	A2= $1/2 \times 3.958 \times 2.100$ = 4.156		
	前面合計 = 7.719		
(背面)	A3= $1/2 \times 3.750 \times 1.900$ = 3.563		
	A4= $1/2 \times 3.958 \times 2.100$ = 4.156		
	背面合計 = 7.719		
	V = $1/2 \times (7.719 + 7.719) \times 0.300$ = 2.316		
	支保工合計 = 空 ^{m³} 4.612		

第3号函渠工 (NO. 140+15.500) 翼壁-5

項目	計 算 式				単位	数量
足場工	【枠組足場】					
左側	A1= 10.400 × 4.827		=	50.201		
	A2= 1.400 × 4.867		=	6.814		
	A3= 1.400 × 4.788		=	6.703		
			左側合計 =	63.718		
右側	A1= 10.400 × 4.854		=	50.482		
	A2= 1.400 × 4.933		=	6.906		
	A3= 1.400 × 4.775		=	6.685		
			右側合計 =	64.073		
			足場合計 =		掛m ²	127.791
鉄筋	鉄筋径 = 左ウイング + 右ウイング					
	D13	= 321 + 320	=	641	kg	641
	D16	= 0 + 0	=	0		
	D19	= 0 + 0	=	0		
	D22	= 804 + 799	=	1,603		
	D25	= 0 + 0	=	0	kg	1,603
	D29	= 0 + 0	=	0		
	D32	= 0 + 0	=	0	kg	0
	合計	= 1,125 + 1,119	=	2,244	kg	2,244

横断水路工

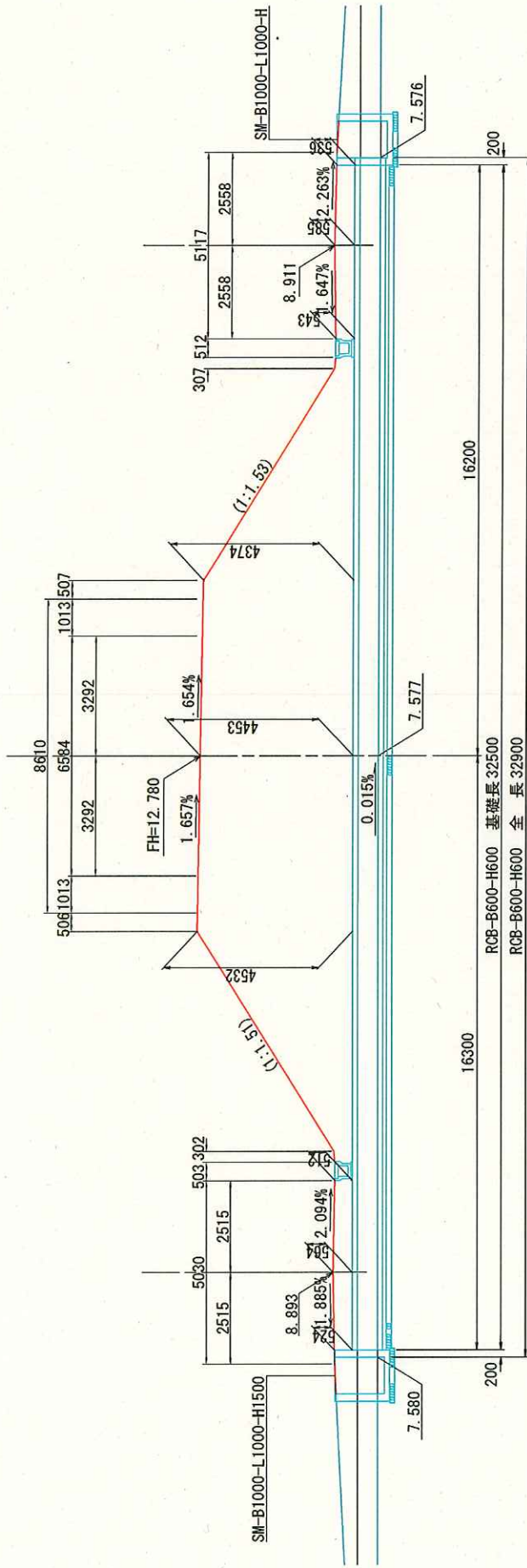
(カルバート工)

実施

第2号横断函渠工

側面図

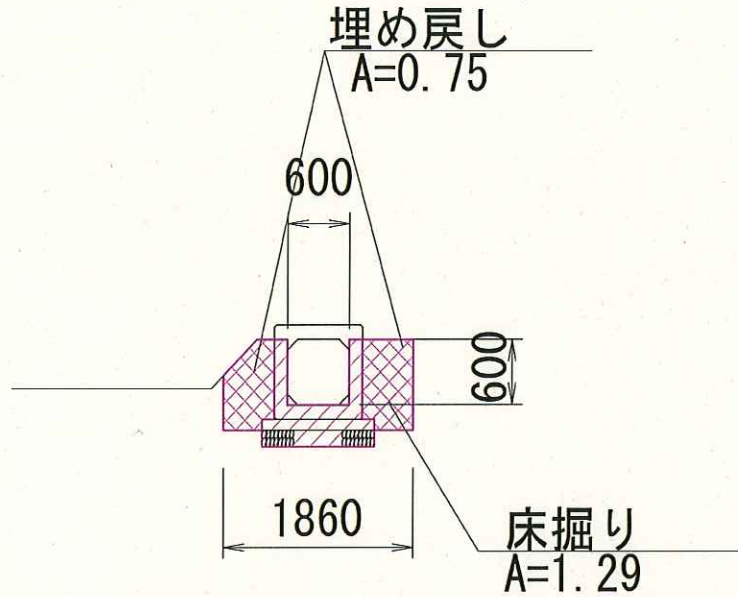
S=1:100



第2号横断函渠工

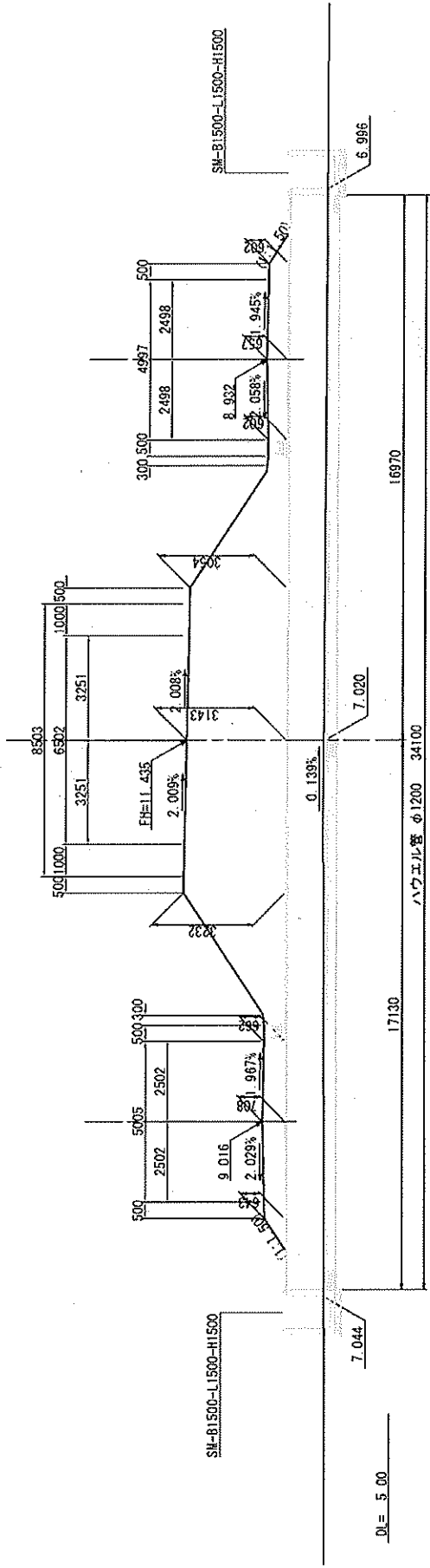
NO. 131+16.0

プレキャストボックスカルバートB600-H600



1. 延長		=	32.900 m
基礎長		=	32.500 m
2. 均しコンクリート			
	$1.100 \times 32.500 \times 0.100$	=	3.6 m ³
		=	36.0 m ²
3. 型枠			
	$(1.100 + 32.500) \times 0.100 \times 2$	=	6.7 m ²
4. 基礎砕石			
	1.100×32.500	=	35.8 m ²
5. 敷モルタル			
	$0.900 \times 32.500 \times 0.010$	=	0.3 m ³
6. 作業土工			
床掘り			
	32.500×1.29	=	41.9 m ³
埋戻し			
	32.500×0.75	=	24.4 m ³
残土			
地山量	41.9 - 24.4	=	17.5 m ³
換算量	41.9 - 24.4 / 0.9	=	14.8 m ³
基面整正			
4.に同じ		=	35.8 m ²

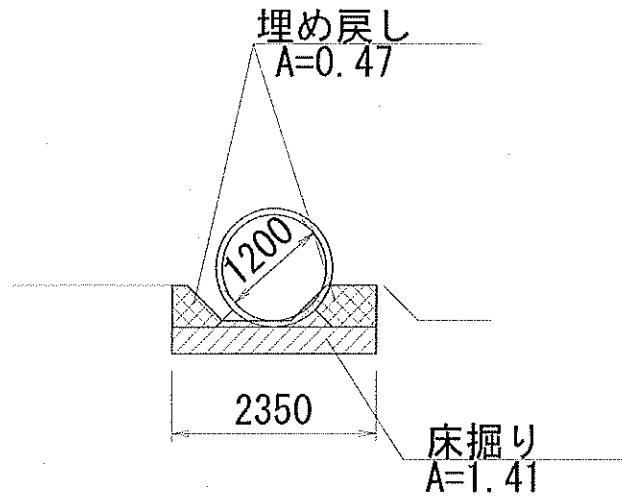
第1号横断管渠工



第1号横断管渠工

NO. 137+10.5

ハウル管-φ1200



本体材料表 (10m当たり)

コンクリート (m3)	基礎砕石 (m2)	型わく (m2)	管本数 (本)		
-	23.5	-	2.0		

1. 延長				=	34.50 m
基礎長				=	34.10 m
2. 基礎コンクリート					
34.100 × -	/	10.000		=	- m3
3. 基礎砕石					
34.100 × 23.500	/	10.000		=	80.1 m2
4. 型枠					
34.100 × -	/	10.000		=	- m2
5. 管本数					
34.500 × 2.000	/	10.000		=	6.9 本
6. 作業土工					
床掘り					
34.100 × 1.41				=	48.1 m3
埋戻し					
34.100 × 0.47				=	16.0 m3
残土					
地山量	48.1 -	16.0		=	32.1 m3
換算量	48.1 -	16.0 /	0.9	=	30.3 m3
基面整正					
3. に同じ				=	80.1 m2