

神道川排水区 神道川雨水幹線管渠工事

## 数 量 計 算 書

松阪市 本町 地内

# 数 量 総 括 表

数 量 総 括 表						
工 種	種 別	細 別	規 格	単位	数 量	摘 要
雨水管渠施設工						
	土工					
		土工		式	1	
		構造物撤去工		式	1	
		舗装撤去工		式	1	
	土留工					
		鋼矢板土留工		式	1	
		親杭横矢板土留工		式	1	
	地盤改良工					
		深層混合処理工		式	1	
		薬液注入工		式	1	
	排水構造物工					
		函渠工		式	1	
		流入水路工		式	1	
		側溝工		式	1	
	附帯工					
		附帯工		式	1	
	舗装復旧工					
		路盤工		式	1	
		舗装復旧工		式	1	
		区画線工		式	1	
	仮設工					
		仮設工		式	1	

# 土 工 計 算 書

土 工 集 計 表 (1.0式当り)				
名 称	規 格	数 量	単位	摘 要
碎石埋戻し	RC-40	340	m3	
掘削	土砂	730	m3	
床掘	土砂	5	m3	
基面整正		230	m2	
発生土運搬	現場～処理場	590	m3	
発生土運搬	現場～仮置場	160	m3	
コンクリート埋戻し	18-8-25BB	85	m3	
積込み	土砂	160	m3	
流用土運搬	仮置場～現場	160	m3	
流用土埋戻し	RC-40	150	m3	
床掘	土砂	3	m3	
流用土埋戻し	RC-40	9	m3	

土 工 計 算 書				1/2
名 称	計 算 式	単位	数 量	
碎石埋戻し (RC-40)	横断面計算書①より = 337.50	m3	337.5	
掘削	横断面計算書②+布堀工計算書 +掘削工計算書+横断面計算書⑧ 579.45+102.20+10.70+39.40 = 731.75	m3	731.8	
床掘	床掘工計算書 = 4.50	m3	4.5	
基面整正	□2600×1400 □2800×1400 3.16×29.80+3.40×39.20 = 227.45	m3	227.5	
発生土運搬 (現場～処理場)	(掘削+床掘+横断面計算書⑥)-流用分 (731.75+4.50+3.40)-151.80 = 587.85	m3	587.9	
発生土運搬 (現場～仮置場)	流用分 151.80+8.88 = 160.68	m3	160.7	
コンクリート埋戻し (18-8-25BB)	横断面計算書③より = 85.30	m3	85.3	
積込み (仮置場内)	流用分 151.80+8.88 = 160.68	m3	160.7	
流用土運搬 (仮置場～現場)	流用分 151.80+8.88 = 160.7	m3	160.7	
流用土埋戻し (RC-40流用)	埋戻し(1)の碎石を流用 横断面計算書④+横断面計算書⑤+掘削工計算書 34.30+105.90+11.60 = 151.80	m3	151.8	

土 工 計 算 書					2/2
名 称	計 算 式			単位	数 量
床掘	横断面計算書⑥より			= 3.40	m3 3.4
流用土埋戻し (RC-40流用)	埋戻し(1)の碎石を流用 横断面計算書⑦+すりつけ接続工(仮設工) 5.90+2.98			= 8.88	m3 8.9

土 工 計 算 書					2/2
名 称	計 算 式			単位	数 量
床掘	横断面計算書⑥より			= 3.40	m3 3.4
流用土埋戻し (RC-40流用)	埋戻し(1)の碎石を流用 横断面計算書⑦+すりつけ接続工(仮設工) 5.90+2.98			= 8.88	m3 8.9



# 横断面計算書①

埋戻し（地盤改良施工部）

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		7.52			
ANo.0+9.5	1.513	7.52	7.52	11.4	(AIP.1)
		5.33			(AIP.2)
AIP.2	3.550		5.33	18.9	
		5.33			
ANo.1	6.950		5.09	35.4	
		4.84			
AIP.3	0.281		4.84	1.4	
		4.84			
ANo.2	19.719		4.78	94.3	
		4.71			
AIP.4	2.583		4.68	12.1	
		4.64			
ANo.3	17.417		4.81	83.8	
		4.98			
AIP.5	13.530		4.78	64.7	
		4.58			
ANo.3+16.915	3.385		4.58	15.5	
		4.58			(AIP.5)
合 計				337.5	

横断面計算書 ②					
掘削（水路施工部）					
測点	距離	面積	平均面積	立積	摘要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		9.78			
ANo.0+9.5	1.513	9.78	9.78	14.8	(AIP.1)
		9.45			(AIP.2)
AIP.2	3.550		9.45	33.5	
		9.45			
ANo.1	6.950		9.35	65.0	
		9.25			
AIP.3	0.281		9.25	2.6	
		9.25			
ANo.2	19.719		8.87	174.9	
		8.49			
AIP.4	2.583		8.50	22.0	
		8.51			
ANo.3	17.417		8.22	143.2	
		7.92			
AIP.5	13.530		7.63	103.2	
		7.33			
ANo.3+16.915	3.385		7.33	24.8	
		7.33			(AIP.5)
合 計				584.0	
床掘分控除			584.00－4.55＝	579.5	

布 堀 工 計 算 書		
布 堀 ( 鋼 矢 板 施 工 部 )		
名称	計算式	数量
掘削	<div> 深さ 幅 延長  布堀-1 <math>1.50 \times 1.20 \times 38.7 = 69.66</math> </div>	102.2
	<div> 深さ As厚さ 幅 延長  布堀-2 <math>(1.50 - 0.05) \times 1.20 \times 20.1 = 34.97</math> </div>	
	<div> 既設舗装 舗装工数量計算書参照  控除分 (A1) As厚さ (A2) As厚さ  <math>17.6 \times 0.10 + 21.1 \times 0.03 = 2.39</math> </div>	
	<div> 合計 = <math>102.24 \text{ m}^3</math> </div>	

床 掘 工 計 算 書		
床 掘 ( 暗 渠 基 礎 部 )		
名称	計算式	数量
床掘	<div>幅 厚さ 延長</div> <div>□2600×1400    0.32×0.20×29.8    =    1.88</div>	4.5
	<div>幅 厚さ 延長</div> <div>□2800×1400    0.34×0.20×39.2    =    2.67</div>	
	<div>合計 =    4.55    m3</div>	

掘 削 工 計 算 書			
掘 削 ・ 埋 戻 し ( 既 設 橋 台 取 壊 し 部 )			
名称	計算式		数量
掘削	断面 延長 継松寺 2.09×5.10	= 10.66 m3	10.7
埋戻し (RC-40流用)	断面 延長 継松寺 2.28×5.10	= 11.63 m3	11.6

# 横断面計算書 ③

## 埋戻し(2)(鋼矢板 - 暗渠)

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		0.92			
ANo.0+9.5	1.513	0.92	0.92	1.4	(AIP.1)
		1.74			(AIP.2)
AIP.2	3.550		1.74	6.2	
		1.74			
ANo.1	6.950		1.67	11.6	
		1.60			
AIP.3	0.281		1.60	0.4	
		1.60			
ANo.2	19.719		1.41	27.8	
		1.21			
AIP.4	2.583		1.21	3.1	
		1.21			
ANo.3	17.417		1.15	20.0	
		1.08			
AIP.5	13.530		0.91	12.3	
		0.73			
ANo.3+16.915	3.385		0.73	2.5	
		0.73			(AIP.5)
合 計				85.3	

# 横断面計算書④

埋戻し(3)(暗渠-既設擁壁)

測点	距離	面積	平均面積	立積	摘要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		0.47			
ANo.0+9.5	1.513	0.47	0.47	0.7	(AIP.1)
		0.53			(AIP.2)
AIP.2	3.550		0.53	1.9	
		0.53			
ANo.1	6.950		0.50	3.5	
		0.46			
AIP.3	0.281		0.46	0.1	
		0.46			
ANo.2	19.719		0.51	10.1	
		0.55			
AIP.4	2.583		0.59	1.5	
		0.63			
ANo.3	17.417		0.51	8.9	
		0.39			
AIP.5	13.530		0.44	6.0	
		0.48			
ANo.3+16.915	3.385		0.48	1.6	
		0.48			(AIP.5)
合計				34.3	

# 横断面計算書⑤

## 砕石埋戻し（路床部）

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		1.53			
ANo.0+9.5	1.513	1.53	1.53	2.3	(AIP.1)
		1.65			(AIP.2)
AIP.2	3.550		1.65	5.9	
		1.65			
ANo.1	6.950		1.60	11.1	
		1.55			
AIP.3	0.281		1.55	0.4	
		1.55			
ANo.2	19.719		1.54	30.4	
		1.53			
AIP.4	2.583		1.57	4.1	
		1.61			
ANo.3	17.417		1.54	26.8	
		1.46			
AIP.5	13.530		1.47	19.9	
		1.48			
ANo.3+16.915	3.385		1.48	5.0	
		1.48			(AIP.5)
合 計				105.9	



# 横断面計算書⑥

## 床掘（U型側溝工部）

測点	距離	面積	平均面積	立積	摘要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
AIP.2					
ANo.1					
AIP.3					
ANo.2					
AIP.4					
ANo.3	17.417	0.21	0.11	1.9	
AIP.5	13.530		0.11	1.5	
ANo.3+16.915					
合 計				3.4	

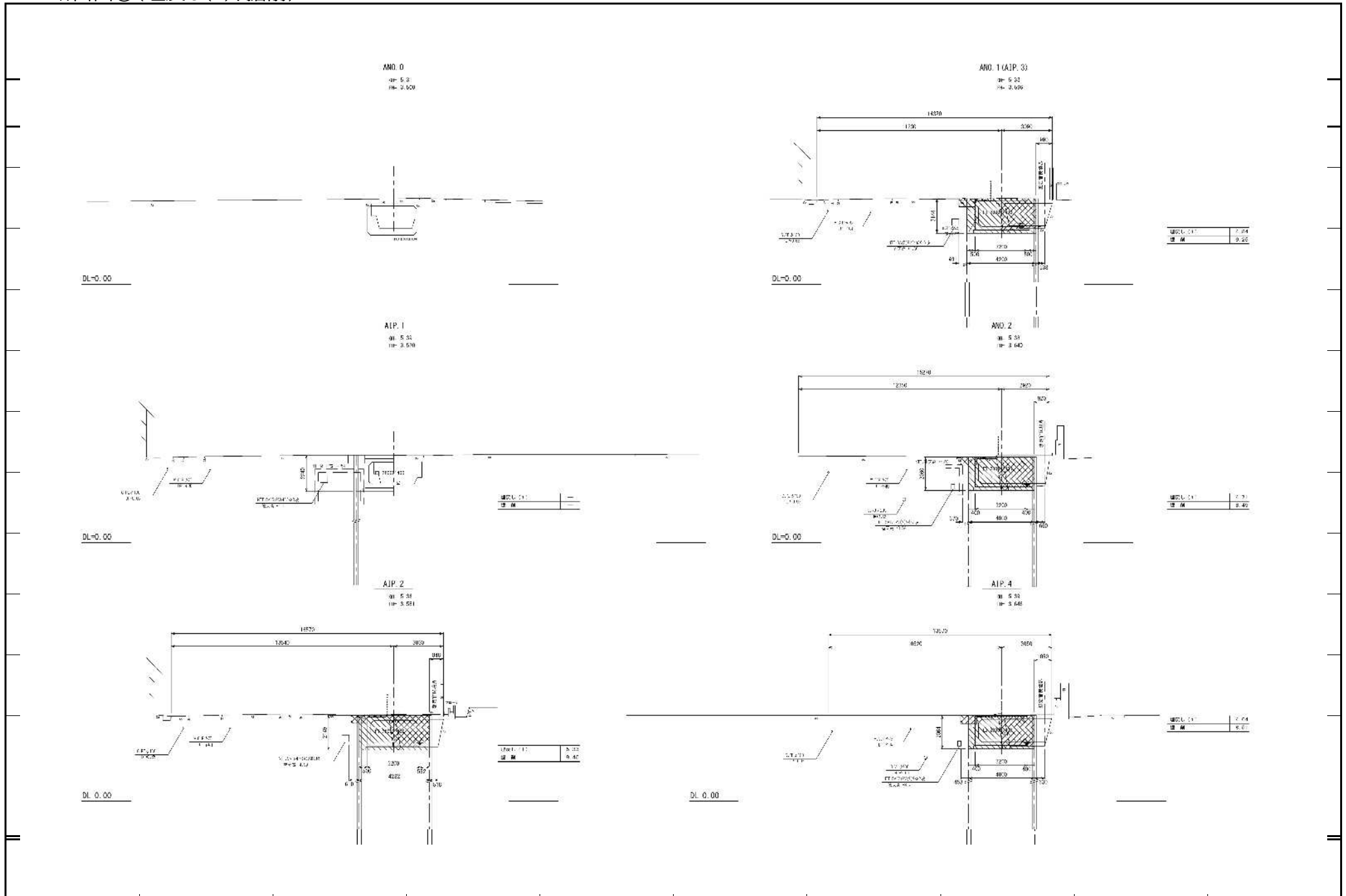
# 横断面計算書⑦

## 碎石埋戻し（U型側溝工部）

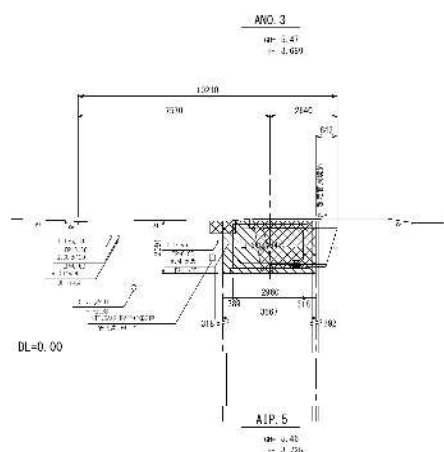
測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
AIP.2					
ANo.1					
AIP.3					
ANo.2					
AIP.4					
ANo.3	17.417	0.37	0.19	3.3	
AIP.5	13.530		0.19	2.6	
ANo.3+16.915					
合 計				5.9	

横 断 面 計 算 書 ⑧					
掘 削 ( 舗 装 復 旧 工 )					
測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1		1.27			
	5.063		0.86	4.4	
AIP.2		0.44			
	6.950		0.46	3.2	
ANo.1		0.48			
	0.281		0.48	0.1	
AIP.3		0.48			
	19.719		0.50	9.9	
ANo.2		0.51			
	2.583		0.50	1.3	
AIP.4		0.48			
	17.417		0.54	9.4	
ANo.3		0.60			
	13.530		0.65	8.8	
AIP.5		0.69			
	3.385		0.69	2.3	(AIP.5)
ANo.3+16.915		0.69			
合 計				39.4	

# 土工断面図①(埋戻し(1)、掘削)

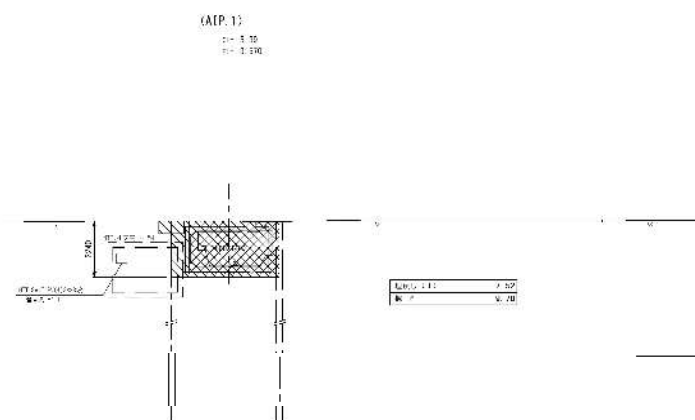


# 土工断面図②(埋戻し(1)、掘削)

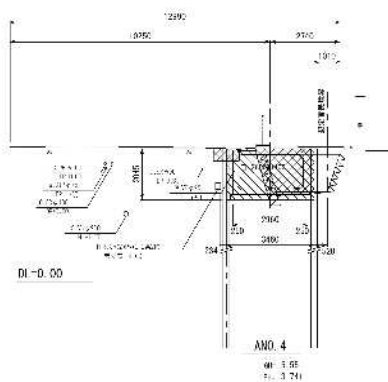


埋戻し(1)	4.98
掘削	1.97

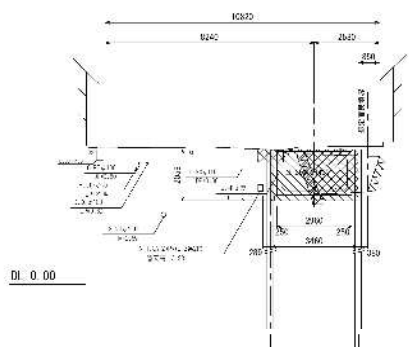
DI=0.00



埋戻し(1)	4.98
掘削	1.97



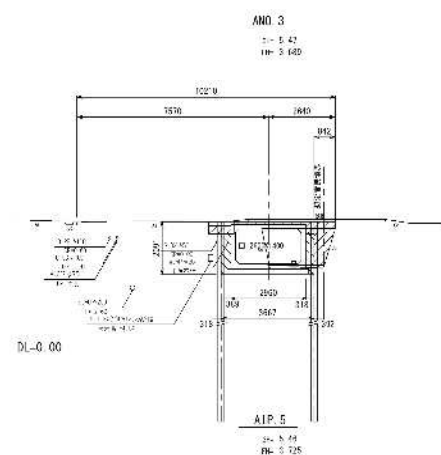
埋戻し(1)	4.98
掘削	1.97



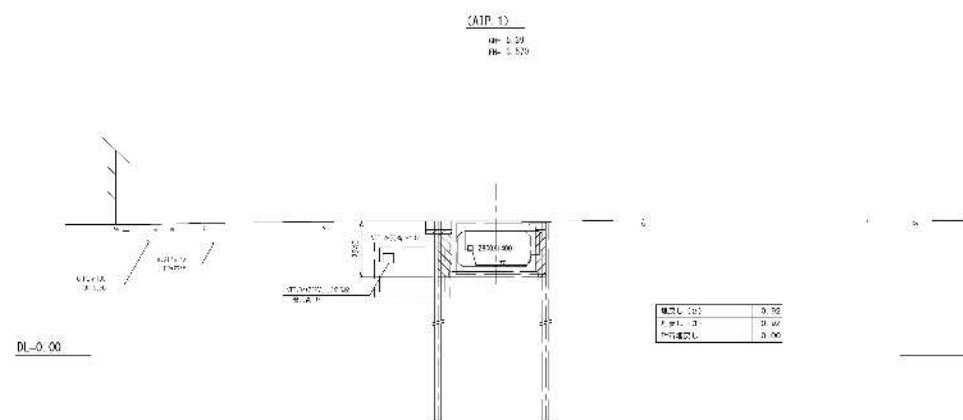
埋戻し(1)	4.98
掘削	1.97



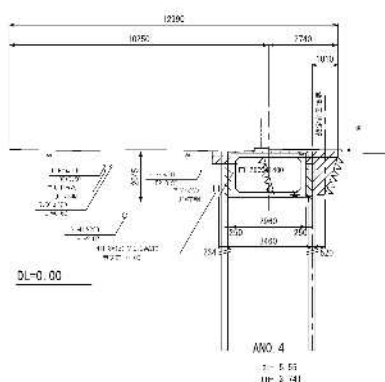
土工断面図④(埋戻し(2)、埋戻し(3)、碎石埋戻し)



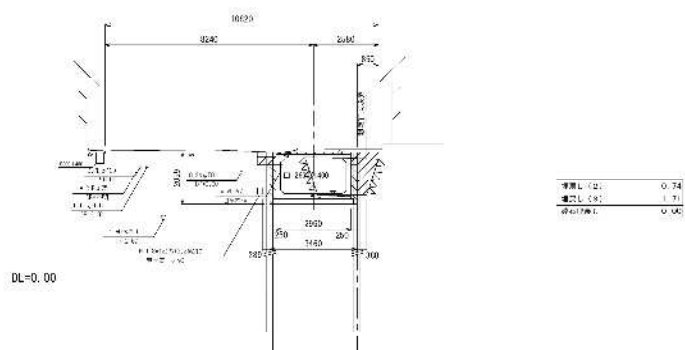
埋戻し(2)	0.00
埋戻し(3)	0.00
碎石埋戻し	0.00



埋戻し(2)	0.00
埋戻し(3)	0.00
碎石埋戻し	0.00



埋戻し(2)	0.00
埋戻し(3)	0.00
碎石埋戻し	0.00



埋戻し(2)	0.00
埋戻し(3)	0.00
碎石埋戻し	0.00

# 構造物撤去工計算書



構 造 物 撤 去 工 集 計 表 (1.0式当り)				
名 称	規 格	数 量	単位	摘 要
ワイヤーソー切断	鉄筋コンクリート	44	m2	
構造物とりこわし工	鉄筋コンクリート	75	m3	低騒音・低振動
殻運搬	鉄筋コンクリート	75	m3	
殻処分	鉄筋コンクリート	75	m3	
構造物とりこわし工	無筋コンクリート	54	m3	低騒音・低振動
構造物とりこわし工	無筋コンクリート	1	m3	
殻運搬	無筋コンクリート	55	m3	
殻処分	無筋コンクリート	55	m3	
静的破碎剤工		52	m3	穿孔含む

構 造 物 撤 去 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
鉄筋コンクリート切断 (ワイヤーソー)	ワイヤーソー t=30cm		
	横断面計算書①+既設橋台取壊し工計算書		
	$(134.83+7.50) \times 0.30 = 42.70$	m2	
	ワイヤーソー t=35cm		
	既設橋台取壊し工計算書より		
	$2.80 \times 0.35 = 0.98$	m2	
	合計 = 43.68	m2	43.7
構造物とりこわし (鉄筋Co)	横断面計算書①+既設橋台取壊し工計算書		
	$71.40+3.14 = 74.54$	m	74.5
殻運搬・処分 (鉄筋Co)	構造物とりこわしと同じ		
	= 74.54	m3	74.5
構造物とりこわし (無筋Co)	横断面計算書②③+既設橋台取壊し工計算書		
	$27.5+22.6+3.8 = 53.85$	m3	53.9
構造物とりこわし (無筋Co)	横断面計算書④より		
	= 1.20	m3	1.2
殻運搬・処分 (無筋Co)	$53.9+1.2 = 55.05$	m3	55.1
静的破碎剤工	横断面計算書②③+既設橋台取壊し工計算書		
	$27.50+22.60+0.64+0.27$		
	$+0.44+0.15+0.07+0.01 = 51.68$	m3	51.7

# 横断面計算書 ①

## 鉄筋コンクリート取壊し（既設床版）

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
ANo.0+9.5		1.07			(AIP.2)
	3.550		1.07	3.8	
AIP.2		1.07			
	6.950		1.08	7.5	
ANo.1		1.09			
	0.281		1.09	0.3	
AIP.3		1.09			
	19.719		1.01	19.9	
ANo.2		0.92			
	2.583		0.90	2.3	
AIP.4		0.87			
	17.417		1.06	18.5	
ANo.3		1.25			
	13.530		1.15	15.6	
AIP.5		1.04			
	3.385		1.04	3.5	
ANo.3+16.915		1.04			(AIP.5)
合 計				71.4	
合 計	67.415	ワイヤーソー t=30cm 鉄筋コンクリート切断		67.415×2=	134.83

## 横 断 面 計 算 書 ②

### 無筋コンクリート取壊し(既設コンクリート擁壁)

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
ANo.0+9.5		0.76			(AIP.2)
	3.550		0.76	2.7	
AIP.2		0.76			
	6.950		0.74	5.1	
ANo.1		0.71			
	0.281		0.71	0.2	
AIP.3		0.71			
	19.719		0.72	14.2	
ANo.2		0.73			
	2.583		0.75	1.9	
AIP.4		0.76			
	0.917	0.76	0.76	0.7	(AIP.4)
ANo.2+3.5		0.00			
	15.700	0.00	0.00	0.0	ブロック積み
ANo.2+19.2		0.72			(ANo.3)
	0.800		0.72	0.6	
ANo.3		0.72			
	2.900		0.72	2.1	(ANo.3)
AIP.5					
ANo.3+16.915					
合 計				27.5	【静的破碎】

# 横断面計算書 ③

## 無筋コンクリート取壊し(既設ブロック積擁壁)

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
ANo.0+9.5					
AIP.2					
ANo.1					
AIP.3					
ANo.2					
AIP.4					
ANo.2+3.5		0.76			(AIP.5)
	15.700	0.76	0.76	11.9	(AIP.5)
ANo.2+19.2		0.00			
	0.800	0.00	0.00	0.0	コンクリ擁壁
ANo.3		0.00			
	2.900	0.00	0.00	0.0	コンクリ擁壁
ANo.3+2.9		0.76			(AIP.5)
	10.630		0.76	8.1	
AIP.5		0.76			(AIP.5)
	3.385		0.76	2.6	
ANo.3+16.915		0.76			
合 計				22.6	【静的破碎】

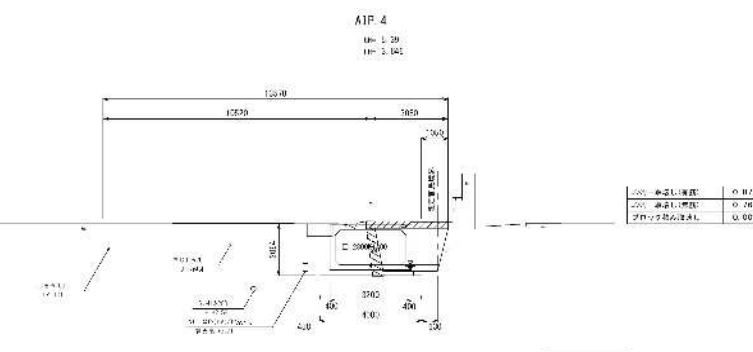
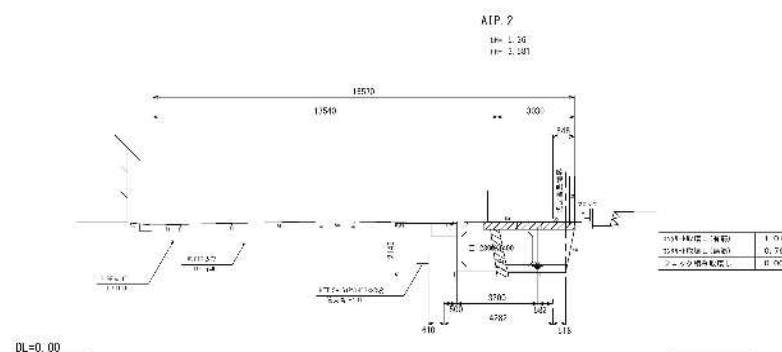
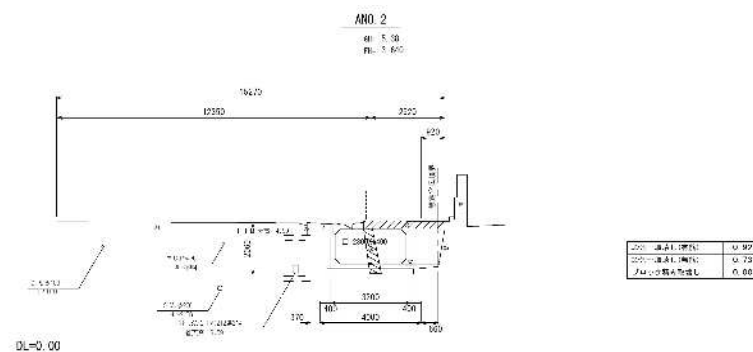
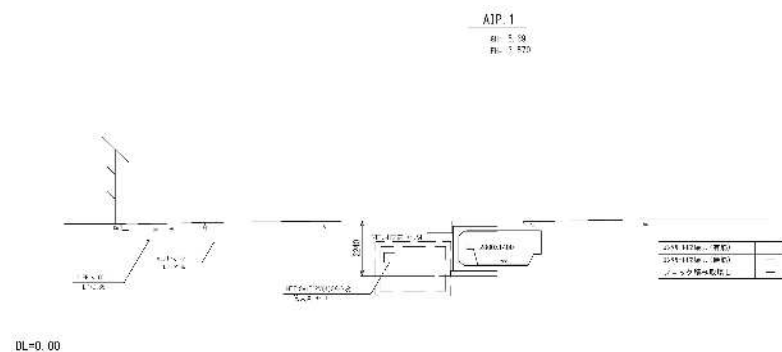
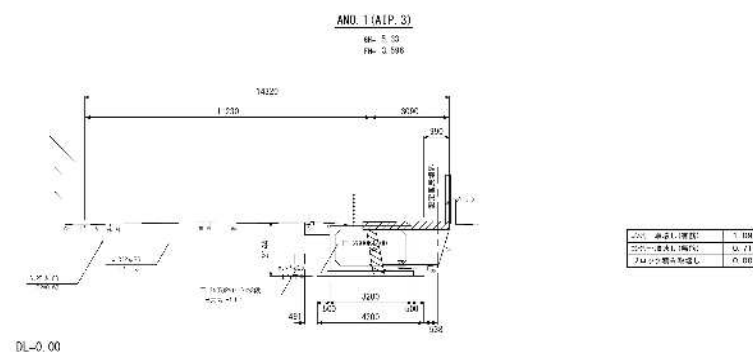
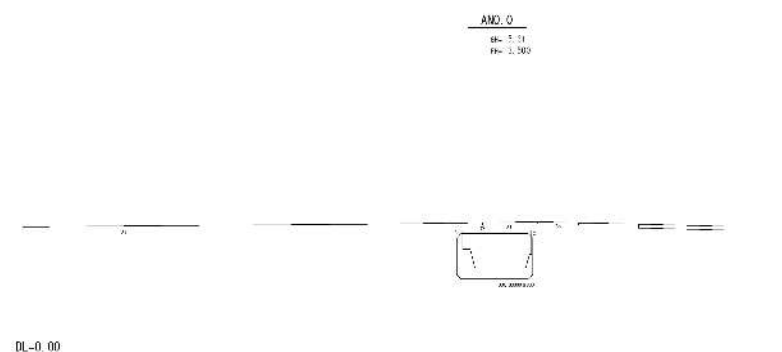
既 設 橋 台 取 壊 し 工 計 算 書									
既 設 橋 台 取 壊 し ( 最 下 流 接 続 部 )									
名称	計算式								数量
ワイヤーソー切断 (鉄筋Co)	延長	箇所							
	t=30cm	3.750	×	2 (頂版・底版)	=	7.50	m	7.5	
	t=35cm	1.420	×	2 (右・左岸)	=	2.84	m	2.8	
削孔工	穿孔：ハンドドリル 、                      ピット径：40mm(最深箇所)								
	【右岸壁】水路壁部、低水路部		2	+	2	=	4	孔	
	【左岸壁】水路壁部、低水路部		7	+	6	=	13	孔	
	【左岸壁】水路壁部				7	=	7	孔	
		深さ		本数		深さ		本数	
	【左】水路壁部	1.100	×	7	+	0.870	×	7	= 13.79 m
	【左】低水路部	0.900	×	6				= 5.40 m	
									m
	【右】水路壁部	0.660	×	2				= 1.32 m	
	【右】低水路部	0.690	×	2				= 1.38 m	
								合計 = 21.89 m	
	静的破碎剤使用量	延長	kg/m	ロスを含む					
21.89		×	2.3	×	1.1	=	55.0	kg	
構造物とりこわし (鉄筋Co) 【静的】	(A1)	厚さ							
	頂版	4.66	×	0.30			=	1.40	
			厚さ						
	側壁(左岸)	1.83	×	0.35			=	0.64	【静的】
	側壁(右岸)	0.76	×	0.35			=	0.27	【静的】
構造物とりこわし (無筋Co)	(A1)								
	底版	{	4.66	-(	1.54	+	1.03	)×	1/2
								厚さ	
							×	1.47	}×
							0.30	=	0.83
							合計 =	3.14	m3
	側壁(左岸)								
		1/2×	(	0.290	+	0.460	)×	0.670	×
							1.74	=	0.44
	側壁(右岸)								
		1/2×	(	0.280	+	0.510	)×	0.460	×
							0.84	=	0.15
底版									
	1/2×	(	1.540	+	1.030	)×	1.470	×	
						0.30	=	0.57	
	(A2)	延長							
右岸側既設擁壁	0.760	×	3.300			=	2.51		
	(a1)								
低水路部(左岸)	0.250	×	1/2	×	0.590		=	0.07	【静的】
	(a2)								
低水路部(右岸)	0.030	×	1/2	×	0.840		=	0.01	【静的】
							合計 =	3.75	m3
									3.8

# 横断面計算書④

無筋コンクリート取壊し（舗装復旧工）

測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
AIP.2					
ANo.1					
AIP.3					
ANo.2					
AIP.4					
ANo.3	17.417	0.07	0.04	0.7	
AIP.5	13.530		0.04	0.5	
ANo.3+16.915					
合 計				1.2	

# 構造物撤去工断面図①





[illegible]

# 鋪 装 撤 去 工 計 算 書



舗 装 撤 去 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
舗装版切断 (t≤15cm)	舗装撤去工平面図より		
	(1-1) (1-2) (1) t=10cm $38.7 + 4.8 = 43.50$		
	(2-1) (2) t=5cm $33.3 = 33.30$		
	合計 = 76.80	m	76.8
舗装版破碎 (t≤15cm)	(A1) (A3) (1) t=10cm $21.0 + 2.1 = 23.10$		
	(A2) (A4) (1) t=3cm $21.1 + 20.4 = 41.50$		
	(A5) (2) t=5cm $29.1 = 29.10$		
	合計 = 93.70	m2	93.7
殻運搬・処分 (As)	(厚さ) (面積) (1) t=10cm $0.10 \times 23.1 = 2.31$		
	(厚さ) (面積) (1) t=3cm $0.03 \times 41.5 = 1.25$		
	(厚さ) (面積) (2) t=5cm $0.05 \times 29.1 = 1.46$		
	合計 = 5.01	m3	5.0

# 鋼 矢 板 土 留 工 計 算 書



鋼 矢 板 土 留 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
鋼矢板 (残置分)	油圧バイブロ工計算書+油圧圧入工計算書 4.80+2.04+73.44+89.25 = 169.53	t	169.5
鋼矢板 (撤去分)	油圧バイブロ工計算書+油圧圧入工計算書 0.30+0.12+4.59+5.25 = 10.26	t	10.3
鋼矢板打込工 (油圧バイブロ) (Nmax≤50)	6m≦打込長≦9m 油圧バイブロ工計算書より 10+4 = 14	枚	14
鋼矢板圧入工 (油圧圧入) (Nmax≤25)	6m≦圧入長≦9m 油圧圧入工計算書より 153+175 = 328	枚	328
油圧式杭圧入 引抜機据付・解体 (Nmax≤25)	工事着手時 = 1	回	1
ガス切断工 (撤去部切断)	油圧バイブロ工計算書+油圧圧入工計算書 10+4+153+175 = 342	箇所	342

油 圧 バ イ ブ ロ 工 計 算 書		
油 圧 バ イ ブ ロ 施 工 ( 初 期 打 設 部 )		
名称	計算式	数量
1) □2600×1400 ・ □2800×1400 (左岸側)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【鋼矢板Ⅲ型】 鋼矢板長 = 8.5 m うち、鋼矢板撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{ccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板残置長} & \text{枚数} & & \\ 0.060 & \times & 8.0 & \times & 10 = 4.80 \text{ t} \end{array}$	4.8
撤去部重量	$\begin{array}{ccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板撤去長} & \text{枚数} & & \\ 0.060 & \times & 0.5 & \times & 10 = 0.30 \text{ t} \end{array}$	0.3
施工方法 : 【油圧式可変超高周波型バイブロハンマ】		
鋼矢板打込工 (Nmax≤50)	初期打設部 4 + 2 + 4 = 10 枚	10
打込長 (6m≤h≤9m)	鋼矢板長 8.5 - 布堀深 1.50 = 7.00 m	
ガス切断工 (撤去部切断)	枚数 10 = 10 箇所	10
2) □2600×1400 ・ □2800×1400 (右岸側)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【鋼矢板Ⅲ型】 鋼矢板長 = 9.0 m うち、鋼矢板撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{ccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板残置長} & \text{枚数} & & \\ 0.060 & \times & 8.5 & \times & 4 = 2.04 \text{ t} \end{array}$	2.0
撤去部重量	$\begin{array}{ccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板撤去長} & \text{枚数} & & \\ 0.060 & \times & 0.5 & \times & 4 = 0.12 \text{ t} \end{array}$	0.1
施工方法 : 【油圧式可変超高周波型バイブロハンマ】		
鋼矢板打込工 (Nmax≤50)	初期打設部 4 = 4 枚	4
打込長	鋼矢板長 9.0 - 突出長平均 1.89 = 7.11 m	
ガス切断工 (撤去部切断)	枚数 4 = 4 箇所	4



油 圧 圧 入 工 計 算 書		
油 圧 圧 入 施 工 ( 連 続 打 設 部 )		
名称	計算式	数量
1) □2600×1400 ・ □2800×1400 (左岸側)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【鋼矢板Ⅲ型】 鋼矢板長 = 8.5 m    うち、 鋼矢板撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{ccccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板残置長} & \text{枚数} & & & & \\ 0.060 & \times & 8.0 & \times & 153 & = & 73.44 \text{ t} \end{array}$	73.4
撤去部重量	$\begin{array}{ccccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板撤去長} & \text{枚数} & & & & \\ 0.060 & \times & 0.5 & \times & 153 & = & 4.59 \text{ t} \end{array}$	4.6
施工方法 : 【油圧式杭圧入引抜機】		
鋼矢板圧入工 (Nmax≤25)	$\begin{array}{ccccccc} \text{図面より} & & \text{初期打設(ハ°イ°ロ)} & & & & \\ 163 & - ( & 4 & + & 2 & + & 4 ) = 153 \text{ 枚} \end{array}$	153
圧入長 (6m≤h≤9m)	$\begin{array}{ccccccc} \text{鋼矢板長} & & \text{布堀深} & & & & \\ 8.5 & - & 1.50 & = & 7.00 \text{ m} \end{array}$	
ガス切断工 (撤去部切断)	$\begin{array}{ccccccc} & & \text{枚数} & & & & \\ & & 153 & = & 153 \text{ 箇所} \end{array}$	153
2) □2600×1400 ・ □2800×1400 (右岸側)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【鋼矢板Ⅲ型】 鋼矢板長 = 9.0 m    うち、 鋼矢板撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{ccccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板残置長} & \text{枚数} & & & & \\ 0.060 & \times & 8.5 & \times & 175 & = & 89.25 \text{ t} \end{array}$	89.3
撤去部重量	$\begin{array}{ccccccc} \text{単位重量(t/m)} & \text{鋼矢板撤去長} & \text{枚数} & & & & \\ 0.060 & \times & 0.5 & \times & 175 & = & 5.25 \text{ t} \end{array}$	5.3
施工方法 : 【油圧式杭圧入引抜機】		
鋼矢板圧入工 (Nmax≤25)	$\begin{array}{ccccccc} \text{図面より} & & \text{初期打設(ハ°イ°ロ)} & & & & \\ 179 & - & 4 & = & 175 \text{ 枚} \end{array}$	175
圧入長	$\begin{array}{ccccccc} \text{鋼矢板長} & & \text{突出長平均} & & & & \\ 9.0 & - & 1/2 & \times ( & 1.83 & + & 1.89 ) = 7.14 \text{ m} \end{array}$	
ガス切断工 (撤去部切断)	$\begin{array}{ccccccc} & & \text{枚数} & & & & \\ & & 175 & = & 175 \text{ 箇所} \end{array}$	175

# 親杭横矢板土留工計算書



親杭横矢板土留工計算書				
名 称	計 算 式			単位 数 量
H型鋼 (残置分)	鋼矢板欠損部(2)+(3)+(4) $1.40+1.40+1.49 = 4.29$			t 4.3
H型鋼 (撤去分)	鋼矢板欠損部(2)+(3)+(4) $0.09+0.09+0.09 = 0.27$			t 0.3
H鋼打込工 (油圧バイブロ) (Nmax≤50)	6m≦打込長≦9m 鋼矢板欠損部(2)+(3)+(4) $2+2+2 = 6$			本 6
ガス切断工 (撤去部切断)	鋼矢板欠損部(2)+(3)+(4) $2+2+2 = 6$			箇所 6
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.06m)	鋼矢板欠損部(1)+(3) $3.63+2.87 = 6.50$			m2 6.5
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.045m)	鋼矢板欠損部(2)+(4) $1.87+2.06 = 3.93$			m2 3.9

H 鋼 打 設 ・ 横 矢 板 設 置 計 算 書										1/2
鋼 矢 板 欠 損 部 (1) ～ (4)										
名称		計算式								数量
鋼矢板欠損部(1)(No.3+15.4付近)										
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.06m)	長さ	高さ	枚数							
	1.92 ×	0.21 ×	9 =	3.63	m2	3.6				
	面積	厚さ								
	3.63 ×	0.06 =	0.22	m3						
鋼矢板欠損部(2)(No.2+6.3付近)										
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【H鋼300×300】 H鋼長 = 8.0 m うち、 H鋼撤去長 = 0.5 m									
残置部重量	単位重量(t/m)	H鋼残置長	枚数							
	0.093 ×	7.5 ×	2 =	1.40	t	1.4				
撤去部重量	単位重量(t/m)	H鋼撤去長	枚数							
	0.093 ×	0.5 ×	2 =	0.09	t	0.1				
施工方法 : 【油圧式可変超高周波型バイブロハンマ】										
H鋼打込工 (Nmax≦50)									親杭	
									2 本	2
打込長 (6m≦h≦9m)	H鋼長		布堀深							
	8.0 -		1.50 =		6.5		m			
ガス切断工 (撤去部切断)									枚数	
									2 =	2 箇所
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.045cm)	長さ	高さ	枚数							
	0.99 ×	0.21 ×	9 =	1.87	m2	1.9				
	面積	厚さ								
	1.87 ×	0.045 =	0.08	m3						

# H 鋼 打 設 ・ 横 矢 板 設 置 計 算 書

2/2

## 鋼 矢 板 欠 損 部 (1) ～ (4)

名称	計算式	数量
鋼矢板欠損部(3)(No.2+3.8付近)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【H鋼300×300】 H鋼長 = 8.0 m うち、 H鋼撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{l} \text{単位重量(t/m)} \quad \text{H鋼残置長} \quad \text{枚数} \\ 0.093 \times 7.5 \times 2 = 1.40 \quad \text{t} \end{array}$	1.4
撤去部重量	$\begin{array}{l} \text{単位重量(t/m)} \quad \text{H鋼撤去長} \quad \text{枚数} \\ 0.093 \times 0.5 \times 2 = 0.09 \quad \text{t} \end{array}$	0.1
H鋼打込工 (Nmax≤50)	施工方法 : 【油圧式可変超高周波型バイプロハンマ】 親杭 2 本	2
打込長 (6m≤h≤9m)	$\begin{array}{l} \text{H鋼長} \quad \text{布堀} \\ 8.0 - 1.50 = 6.5 \quad \text{m} \end{array}$	
ガス切断工 (撤去部切断)	$\begin{array}{l} \text{枚数} \\ 2 = 2.00 \quad \text{箇所} \end{array}$	2.0
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.06m)	$\begin{array}{l} \text{長さ} \quad \text{高さ} \quad \text{枚数} \\ 1.52 \times 0.21 \times 9 = 2.87 \quad \text{m}^2 \\ \text{面積} \quad \text{厚さ} \\ 2.87 \times 0.060 = 0.17 \quad \text{m}^3 \end{array}$	2.9
鋼矢板欠損部(4)(No.1+11.7付近)		
仮設材 (中古品)	仮設材種類 : 【H鋼300×300】 H鋼長 = 8.5 m うち、 H鋼撤去長 = 0.5 m	
残置部重量	$\begin{array}{l} \text{単位重量(t/m)} \quad \text{H鋼残置長} \quad \text{枚数} \\ 0.093 \times 8.0 \times 2 = 1.49 \quad \text{t} \end{array}$	1.5
撤去部重量	$\begin{array}{l} \text{単位重量(t/m)} \quad \text{H鋼撤去長} \quad \text{枚数} \\ 0.093 \times 0.5 \times 2 = 0.09 \quad \text{t} \end{array}$	0.1
H鋼打込工 (Nmax≤50)	施工方法 : 【油圧式可変超高周波型バイプロハンマ】 親杭 2 本	2
打込長 (6m≤h≤9m)	$\begin{array}{l} \text{H鋼長} \quad \text{布堀} \\ 8.5 - 0.50 = 8.00 \quad \text{m} \end{array}$	
ガス切断工 (撤去部切断)	$\begin{array}{l} \text{枚数} \\ 2 = 2.00 \quad \text{箇所} \end{array}$	2.0
横矢板設置撤去工 (木矢板、t=0.045cm)	$\begin{array}{l} \text{長さ} \quad \text{高さ} \quad \text{枚数} \\ 1.09 \times 0.21 \times 9 = 2.06 \quad \text{m}^2 \\ \text{面積} \quad \text{厚さ} \\ 2.06 \times 0.045 = 0.09 \quad \text{m}^3 \end{array}$	2.1

## 深層混合処理工計算書





深 層 混 合 処 理 工 計 算 書				
名 称	計 算 式			数 量
スラリー攪拌工 (3.0m<打設長≤10m) (単軸施工)	杭径φ1200mm スラリー攪拌工計算書①より	= 86.00	本	86
スラリー攪拌工 (3.0m<打設長≤10m) (単軸施工)	杭径φ1200mm スラリー攪拌工計算書②より	= 60.00	本	60
発生土運搬 (改良残土)	スラリー攪拌工計算書①+② 121.60+87.66	= 209.26	m3	209.3
産業廃棄物処分 (改良残土)	スラリー攪拌工計算書①+② 121.60+87.66	= 209.26	m3	209.3

ス ラ リ ー 攪 拌 工 計 算 書 ①					
□    2800     ×    1400     （    基    礎    部    ）					
名称	計算式				数量
スラリー攪拌工 (3.0m<打設長≤10m) (単軸施工)	杭径 φ    1200   mm                      打設本数 =       86.0    本  打設長 L =       6.400   m 空打部長さ L2 =       2.127   m 杭長 L1 =       4.273   m 改良強度 =            430   kN/m <sup>2</sup> 配合量 =       250   kg/m <sup>3</sup>				86
改良材使用料	固化材の種類： 高有機質土用（W/C：80～120%）				
杭長1mあたり	$\frac{\text{杭径}^2 \times \pi / 4}{\text{杭長}} \times \frac{\text{配合量}}{\text{叩入率}} = 0.283 \text{ t/m}$				
1本あたり	$0.283 \times 4.273 \times 1.1 = 1.330 \text{ t/本}$				
産廃運搬・処分 (改良土)	$\left( \frac{\text{改良材使用料}}{1.330} \times \frac{\text{比重}}{1/3.04} + \frac{\text{水}}{1.33} \right) \times \% \text{ 打設本数} = 1.41 \text{ m}^3/\text{本}$ $1.414 \times 86 = 121.60 \text{ m}^3$				121.6

ス ラ リ ー 攪 拌 工 計 算 書 ②					
□    2600     ×    1400     （   基   礎   部   ）					
名称	計算式				数量
スラリー攪拌工 (3.0m<打設長≦10m) (単軸施工)	杭径 φ    1200   mm                  打設本数 =        60.0    本				60
	打設長 L =      6.500   m				
	空打部長さ L2 =    2.087   m				
	杭長 L1 =        4.413   m				
	改良強度 =        400   kN/m <sup>2</sup>				
	配合量 =         250   kg/m <sup>3</sup>				
改良材使用料	固化材の種類：    高有機質土用（W/C：80～120%）				
杭長1mあたり	杭径		配合量		
	1.200	<sup>2</sup> × π / 4	× 0.250	= 0.283	t/m
		杭長	叩入率		
1本あたり	0.283	×	4.413	×	1.1 = 1.374 t/本
産廃運搬・処分 (改良土)	改良材使用料	比重	水	%	
	( 1.374	×	1/3.04 +	1.37 ) × 80.00	= 1.46 m <sup>3</sup> /本
			打設本数		
			1.461	×	60 = 87.66 m <sup>3</sup>
					87.7

# 薬液注入工計算書



薬液注入工計算書
----------

## 二重管ストレーナ複相式(鋼矢板欠損部)

[illegible]

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (1) 計 算 書

1/2

施工位置 鋼矢板欠損部(1)

## 1.薬液注入量の算定

$$\text{薬液注入面積 } A = 4.800 \times 1.500 = 7.200 \text{ m}^2$$

$$\text{対象土量 } V = 7.200 \times 2.051 = 14.767 \text{ m}^3$$

土質	N値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入高 (m)	瞬結材		緩結材	
		$\rho$	$\alpha$	$\ell$	注入比率	薬液量(V)	注入比率	薬液量(V)
		$\rho$	$\alpha$	$\ell$	m	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot m / (m+n)$	n	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot n / (m+n)$
粘性土	0~4	70	40	1.251	1	2.522		
	4~8	60	40		1		1	
砂質土	0~10	45	90	0.800	1	0.933	1.5	1.400
	10~30	45	90		1		2.5	
	30以上	35	90		1		3.5	
礫質土	0~50	40	90		1		0.5	
	50以上	35	90		1		1.5	
小計						3.455		1.400
合計				2.051		4.855		

注入比率は、「下水道用設計標準歩掛表 別冊参考資料」の標準比率を採用する。

注入高は、地質調査報告書の設計平均N値を採用する。

$$\text{1本当りの薬液注入面積 } A' = 1.000 \text{ m}^2$$

注入面積は、打設間隔1.0mとし、1.000m×1.000m=1.000m<sup>2</sup>とする。

$$\text{薬液注入本数 } N = A \div A' = 7.200 \div 1.000 = 8 \text{ 本 (切上)}$$

$$\text{1本当りの薬液注入量 } Q_s = V \div N = 14.767 \div 8 = 1.846 \text{ m}^3$$

## 2.1本当りの施工時間

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 = 58.9 \text{ 分}$$

$$\text{機械準備時間 } T_1 = 14.0 \text{ 分}$$

機械移動・機械据付および注入後の器具洗浄時間

$$\text{削孔時間 } T_2 = 4.00 \div 1 = 4.0 \text{ 分}$$

$$\text{(鉛直注入)} \quad \Sigma[(\text{各土質毎の削孔長 } L) \times \text{各土質毎の削孔の単位時間 } \gamma_i]$$

土質	削孔長 L	削孔単位時間 $\gamma_i$	角度による補正 $\beta$	削孔時間 L× $\gamma_i$
粘性土	2.751	4.0		
砂質土	0.800	5.0	1.00	4.00
砂礫土		8.0		
合計	3.551			4.00

削孔角度による補正係数( $\beta$ )は、「薬液注入工積算資料:日本グラウト協会」P.13参照

$$\text{注入時間 } T_3 = Q_s \div q = 1.846 \div 16 = 37.9 \text{ 分}$$

単位時間当り注入量:複相方式q= 16 ℓ/min

$$\text{土被り引抜時間 } T_4 = (3.551 - 2.051) \times 2 = 3.0 \text{ 分}$$

土被り長(m)=削孔長の合計(L)-注入高( $\ell$ ) 土被り引抜時間 2 分/m

## 3.1日当り施工本数

$$\text{1日当りの施工本数 } N_p = T_h \div T_s \times N_n = 12.8 \text{ 本}$$

$$\text{日当り作業時間 } T_h = 6.3 \text{ 時間} = 378.0 \text{ 分}$$

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = 58.9 \text{ 分}$$

$$\text{注入台数 } N_n = 2.0 \text{ 台}$$

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (1) 計 算 書

2/2

参考図(土質データ)

B-1-4-2						鋼矢板欠損部 (1)						
孔口標高+5.19m			地下水位GL-1.90m									
標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	土質	N 値	略 図	設計 N 値	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\gamma'$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (度)	C (kN/m <sup>2</sup> )	E <sub>o</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	
4.64	0.55	0.55	埋 土									
3.69	0.95	1.50	砂 質 シルト	1.5		1.5	14	5	0	9	4200	A <sub>c</sub>
3.29	0.40	1.90	シルト 質 砂			1.7	17	8	19.5	0	4760	A <sub>s</sub>
2.89	0.40	2.30	シルト 混り砂礫	1.7								
1.54	1.35	3.65	腐植土	1		1.0	14	5	0	6	2800	A <sub>p</sub>
0.69	0.85	4.50	礫 シルト 混り砂	8		8.0	17	8	32.7	0	22400	D <sub>s</sub>
-0.36	1.05	5.55	砂 質 シルト	8								
-1.06	0.70	6.25	シルト	18		8.0	16	7	0	48	22400	D <sub>c</sub>
				11								
-3.51	2.45	8.70	シルト 混り砂	27								
-3.91	0.40	9.10	砂 礫	22								
-4.16	0.25	9.35	シルト									
-5.11	0.95	10.30	シルト 混り砂	10								
-5.81	0.70	11.00	砂	8		17.6	18	9	35.4	0	49280	D <sub>s</sub>
-6.31	0.50	11.50	シルト									
-7.11	0.80	12.30	粘 土	5		6.5	16	7	0	39	18200	D <sub>c</sub>
-7.26	0.15	12.45	砂質粘土									



# 鋼 矢 板 欠 損 部 (2-3) 計 算 書

1/2

施工位置 鋼矢板欠損部(2-3)

## 1.薬液注入量の算定

$$\text{薬液注入面積 } A = 7.300 \times 1.500 = 10.950 \text{ m}^2$$

$$\text{対象土量 } V = 10.950 \times 2.071 = 22.677 \text{ m}^3$$

土質	N値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入高 (m)	瞬結材		緩結材	
					注入比率	薬液量(V)	注入比率	薬液量(V)
		$\rho$	$\alpha$	$\ell$	m	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot m / (m+n)$	n	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot n / (m+n)$
粘性土	0~4	70	40	1.271	1	3.897		
	4~8	60	40		1		1	
砂質土	0~10	45	90	0.800	1	1.419	1.5	2.129
	10~30	45	90		1		2.5	
	30以上	35	90		1		3.5	
礫質土	0~50	40	90		1		0.5	
	50以上	35	90		1		1.5	
小計						5.316		2.129
合計				2.071		7.445		

注入比率は、「下水道用設計標準歩掛表 別冊参考資料」の標準比率を採用する。

注入高は、地質調査報告書の設計平均N値を採用する。

$$\text{1本当りの薬液注入面積 } A' = 1.000 \text{ m}^2$$

注入面積は、打設間隔1.0mとし、 $1.000\text{m} \times 1.000\text{m} = 1.000\text{m}^2$ とする。

$$\text{薬液注入本数 } N = A \div A' = 10.950 \div 1.000 = 11 \text{ 本 (切上)}$$

$$\text{1本当りの薬液注入量 } Q_s = V \div N = 22.677 \div 11 = 2.061 \text{ m}^3$$

## 2.1本当りの施工時間

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 = 63.3 \text{ 分}$$

$$\text{機械準備時間 } T_1 = 14.0 \text{ 分}$$

機械移動・機械据付および注入後の器具洗浄時間

$$\text{削孔時間 } T_2 = 4.00 \div 1 = 4.0 \text{ 分}$$

(鉛直注入)  $\Sigma[(\text{各土質毎の削孔長 } L) \times \text{各土質毎の削孔の単位時間 } \gamma_i]$

土質	削孔長 L	削孔単位時間 $\gamma_i$	角度による補正 $\beta$	削孔時間 $L \times \gamma_i$
粘性土	2.771	4.0		
砂質土	0.800	5.0	1.00	4.00
砂礫土		8.0		
合計	3.571			4.00

削孔角度による補正係数( $\beta$ )は、「薬液注入工積算資料:日本グラウト協会」P.13参照

$$\text{注入時間 } T_3 = Q_s \div q = 2.061 \div 16 = 12.88 \text{ 分}$$

単位時間当り注入量:複相方式 $q = 16 \text{ m}^3/\text{min}$

$$\text{土被り引抜時間 } T_4 = (3.571 - 2.071) \times 2 = 3.0 \text{ 分}$$

土被り長(m)=削孔長の合計(L)-注入高( $\ell$ ) 土被り引抜時間 2 分/m

## 3.1日当り施工本数

$$\text{1日当りの施工本数 } N_p = T_h \div T_s \times N_n = 11.9 \text{ 本}$$

$$\text{日当り作業時間 } T_h = 6.3 \text{ 時間} = 378.0 \text{ 分}$$

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = 63.3 \text{ 分}$$

$$\text{注入台数 } N_n = 2.0 \text{ 台}$$

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (2-3) 計 算 書

2/2

参考図(土質データ)

B-1-4-2				鋼矢板欠損部 (2)											
孔口標高+5.19m 地下水位GL-1.90m															
標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	土質	N 値	略 図		設計 N 値	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\gamma'$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi$ (度)	C (kN/m <sup>2</sup> )	E <sub>o</sub> (kN/m <sup>2</sup> )			
4.64	0.55	0.55	埋 土												
3.69	0.95	1.50	砂 質 シルト	1.5			1.5	14	5	0	9	4200	A c		
3.29	0.40	1.90	シルト 質 砂												
2.89	0.40	2.30	シルト 混り砂礫	1.7			1.7	17	8	19.5	0	4760	A s		
1.54	1.35	3.65	腐植土	1			1.0	14	5	0	6	2800	A p		
0.69	0.85	4.50	礫 シルト 混り砂	8			8.0	17	8	32.7	0	22400	D s		
-0.36	1.05	5.55	砂 質 シルト	8											
-1.06	0.70	6.25	シルト	18			8.0	16	7	0	48	22400	D c		
-3.51	2.45	8.70	シルト 混り砂	27											
-3.91	0.40	9.10	砂 礫	22											
-4.16	0.25	9.35	シルト												
-5.11	0.95	10.30	シルト 混り砂	10											
-5.81	0.70	11.00	砂	8			17.6	18	9	35.4	0	49280	D s		
-6.31	0.50	11.50	シルト												
-7.11	0.80	12.30	粘 土	5			6.5	16	7	0	39	18200	D c		
-7.26	0.15	12.45	砂質粘土												

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (4) 計 算 書

1/2

施工位置 鋼矢板欠損部(4)

## 1.薬液注入量の算定

$$\text{薬液注入面積 } A = 4.300 \times 1.500 = 6.450 \text{ m}^2$$

$$\text{対象土量 } V = 6.450 \times 2.098 = 13.532 \text{ m}^3$$

土質	N値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入高 (m)	瞬結材		緩結材	
					注入比率	薬液量(V)	注入比率	薬液量(V)
		$\rho$	$\alpha$	$\ell$	m	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot m / (m+n)$	n	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot n / (m+n)$
粘性土	0~4	70	40	1.298	1	2.344		
	4~8	60	40		1		1	
砂質土	0~10	45	90	0.800	1	0.836	1.5	1.254
	10~30	45	90		1		2.5	
	30以上	35	90		1		3.5	
礫質土	0~50	40	90		1		0.5	
	50以上	35	90		1		1.5	
小計						3.180		1.254
合計				2.098		4.434		

注入比率は、「下水道用設計標準歩掛表 別冊参考資料」の標準比率を採用する。

注入高は、地質調査報告書の設計平均N値を採用する。

$$\text{1本当りの薬液注入面積 } A' = 1.000 \text{ m}^2$$

注入面積は、打設間隔1.0mとし、1.000m×1.000m=1.000m<sup>2</sup>とする。

$$\text{薬液注入本数 } N = A \div A' = 6.450 \div 1.000 = 7 \text{ 本 (切上)}$$

$$\text{1本当りの薬液注入量 } Q_s = V \div N = 13.532 \div 7 = 1.933 \text{ m}^3 = 633 \ell$$

## 2.1本当りの施工時間

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 = 60.6 \text{ 分}$$

$$\text{機械準備時間 } T_1 = 14.0 \text{ 分}$$

機械移動・機械据付および注入後の器具洗浄時間

$$\text{削孔時間 } T_2 = 4.00 \div 1 = 4.0 \text{ 分}$$

(鉛直注入)  $\Sigma[(\text{各土質毎の削孔長 } L) \times \text{各土質毎の削孔の単位時間 } \gamma_i]$

土質	削孔長 L	削孔単位時間 $\gamma_i$	角度による補正 $\beta$	削孔時間 L× $\gamma_i$
粘性土	2.798	4.0		
砂質土	0.800	5.0	1.00	4.00
砂礫土		8.0		
合計	3.598			4.00

削孔角度による補正係数( $\beta$ )は、「薬液注入工積算資料:日本グラウト協会」P.13参照

$$\text{注入時間 } T_3 = Q_s \div q = 1.933 \div 16 = 39.6 \text{ 分}$$

単位時間当り注入量:複相方式q= 16  $\ell$ /min

$$\text{土被り引抜時間 } T_4 = (3.598 - 2.098) \times 2 = 3.0 \text{ 分}$$

土被り長(m)=削孔長の合計(L)-注入高( $\ell$ ) 土被り引抜時間 2 分/m

## 3.1日当り施工本数

$$\text{1日当りの施工本数 } N_p = T_h \div T_s \times N_n = 12.5 \text{ 本}$$

$$\text{日当り作業時間 } T_h = 6.3 \text{ 時間} = 378.0 \text{ 分}$$

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = 60.6 \text{ 分}$$

$$\text{注入台数 } N_n = 2.0 \text{ 台}$$

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (4) 計 算 書

2/2

参考図(土質データ)

B-1-4-2

孔口標高+5.19m

地下水位GL-1.90m

鋼矢板欠損部 (4)

標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	土質	N 値	略 図	設計 N 値	$\gamma$ (kN/m3)	$\gamma'$ (kN/m3)	$\phi$ (度)	C (kN/m2)	Eo (kN/m2)	
4.64	0.55	0.55	埋 土									
3.69	0.95	1.50	砂 質 シルト	1.5		1.5	14	5	0	9	4200	Ac
3.29	0.40	1.90	シルト 質 砂	1.7		1.7	17	8	19.5	0	4760	As
2.89	0.40	2.30	シルト 混り砂礫	1.7								
1.54	1.35	3.65	腐植土	1		1.0	14	5	0	6	2800	Ap
0.69	0.85	4.50	礫 シルト 混り砂	8		8.0	17	8	32.7	0	22400	Ds
-0.36	1.05	5.55	砂 質 シルト	8								
-1.06	0.70	6.25	シルト	18		8.0	16	7	0	48	22400	Dc
-3.51	2.45	8.70	シルト 混り砂	27								
-3.91	0.40	9.10	砂 礫	22								
-4.16	0.25	9.35	シルト	22								
-5.11	0.95	10.30	シルト 混り砂	10								
-5.81	0.70	11.00	砂	8		17.6	18	9	35.4	0	49280	Ds
-6.31	0.50	11.50	シルト	8								
-7.11	0.80	12.30	粘 土	5		6.5	16	7	0	39	18200	Dc
-7.26	0.15	12.45	砂質粘土	5								

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (5) 計 算 書

1/2

施工位置 鋼矢板欠損部(5)

## 1.薬液注入量の算定

$$\text{薬液注入面積 } A = 1.700 \times 1.500 = 2.550 \text{ m}^2$$

$$\text{対象土量 } V = 2.550 \times 2.240 = 5.712 \text{ m}^3$$

土質	N値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入高 (m)	瞬結材		緩結材	
					注入比率	薬液量(V)	注入比率	薬液量(V)
		$\rho$	$\alpha$	$\ell$	m	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot m / (m+n)$	n	$A \cdot \rho \cdot \alpha \cdot \ell \cdot n / (m+n)$
粘性土	0~4	70	40	1.440	1	1.028		
	4~8	60	40		1		1	
砂質土	0~10	45	90	0.800	1	0.330	1.5	0.496
	10~30	45	90		1		2.5	
	30以上	35	90		1		3.5	
礫質土	0~50	40	90		1		0.5	
	50以上	35	90		1		1.5	
小計						1.358		0.496
合計				2.240		1.854		

注入比率は、「下水道用設計標準歩掛表 別冊参考資料」の標準比率を採用する。

注入高は、地質調査報告書の設計平均N値を採用する。

$$\text{1本当りの薬液注入面積 } A' = 1.000 \text{ m}^2$$

注入面積は、打設間隔1.0mとし、 $1.000\text{m} \times 1.000\text{m} = 1.000\text{m}^2$ とする。

$$\text{薬液注入本数 } N = A \div A' = 2.550 \div 1.000 = 3 \text{ 本 (切上)}$$

$$\text{1本当りの薬液注入量 } Q_s = V \div N = 1.854 \div 3 = 0.618 \text{ m}^3 = 618 \ell$$

## 2.1本当りの施工時間

$$\text{1本当り施工時間 } T_s = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 = 59.6 \text{ 分}$$

$$\text{機械準備時間 } T_1 = 14.0 \text{ 分}$$

機械移動・機械据付および注入後の器具洗浄時間

$$\text{削孔時間 } T_2 = 4.00 \div 1 = 4.0 \text{ 分}$$

(鉛直注入)  $\Sigma[(\text{各土質毎の削孔長 } L) \times \text{各土質毎の削孔の単位時間 } \gamma_i]$

土質	削孔長 L	削孔単位時間 $\gamma_i$	角度による補正 $\beta$	削孔時間 $L \times \gamma_i$
粘性土	2.940	4.0		
砂質土	0.800	5.0	1.00	4.00
砂礫土		8.0		
合計	3.740			4.00

削孔角度による補正係数( $\beta$ )は、「薬液注入工積算資料:日本グラウト協会」P.13参照

$$\text{注入時間 } T_3 = Q_s \div q = 618 \div 16 = 38.6 \text{ 分}$$

単位時間当り注入量:複相方式 $q = 16 \ell/\text{min}$

$$\text{土被り引抜時間 } T_4 = (3.740 - 2.240) \times 2 = 3.0 \text{ 分}$$

土被り長(m)=削孔長の合計(L)-注入高( $\ell$ ) 土被り引抜時間 2 分/m

## 3.1日当り施工本数

$$\text{1日当りの施工本数 } N_p = T_h \div T_s \times N_n = 12.7 \text{ 本}$$

$$\text{日当り作業時間 } T_h = 6.3 \text{ 時間} = 378.0 \text{ 分}$$

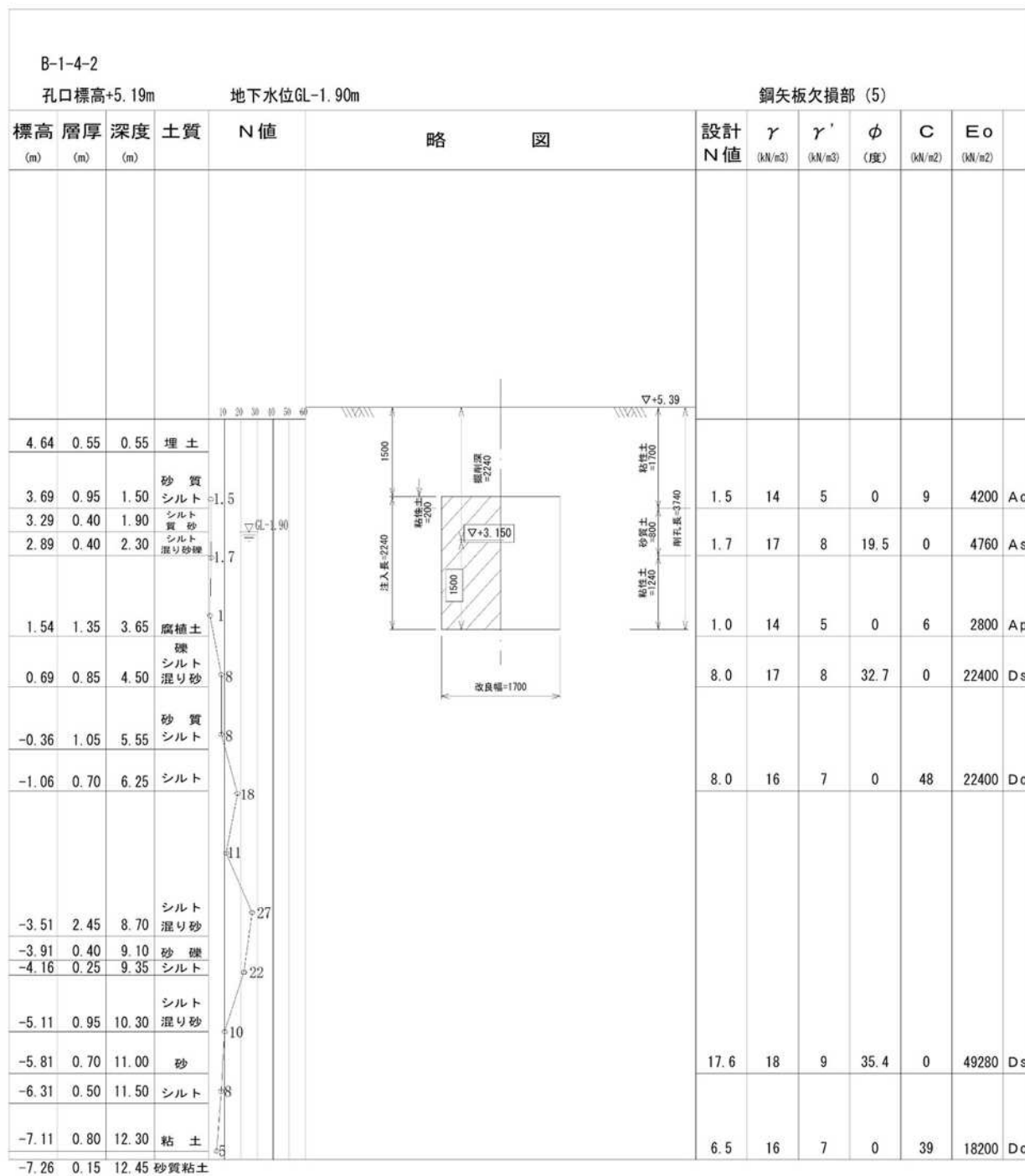
$$\text{1本当り施工時間 } T_s = 59.6 \text{ 分}$$

$$\text{注入台数 } N_n = 2.0 \text{ 台}$$

# 鋼 矢 板 欠 損 部 (5) 計 算 書

2/2

参考図(土質データ)



# 函 渠 工 計 算 書





ボックスカルバート工 計 算 書					1/2
名 称	計 算 式			単位	数 量
【布設工】 ボックスカルバート工 (L1500標準)	13-2    13-1 □2800×1400    24.99+14.17 =    39.15			m	68.9
	12 □2600×1400    29.78 =    29.78				
	合計 =    68.93				
【製品数量】 耐震性ボックスカルバート	□2600×1400				【製品番号】
	×1500 標準	16	本		
	×1100 短函	1	本	47	
	×1256/1328 斜函	1	本	48	
	×599/671 斜函	1	本	49	
	×1250 短函・横穴□1200/2×700	1	本	50	
	×1500 横穴□1200/2×700	1	本	51	
	□2800×1400				
	×1500 標準	15	本		
	×908/1400 斜函・横穴□540×680	1	本	1	
	×1221 短函	1	本	2	
	×967/1409 斜函	1	本	4	
	×900/1342 斜函	1	本	5	
	×1100 短函	1	本	8	
	×900 短函	1	本	9	
	×1062/1158 斜函	1	本	10	
	×643/739 斜函	1	本	11	
	×1000 短函	1	本	12	
	×1500 短函・横穴φ350	1	本	19	
	×1000/1221 斜函	1	本	26	
	×594/815 斜函	1	本	27	
	×1500 横穴□500×500	1	本	28	
	×600 短函	1	本	29	
	×1500 横穴φ350上流側連結金具	1	本	30	
	接続版	3200×1800×250 標準	1	枚	接続版-1

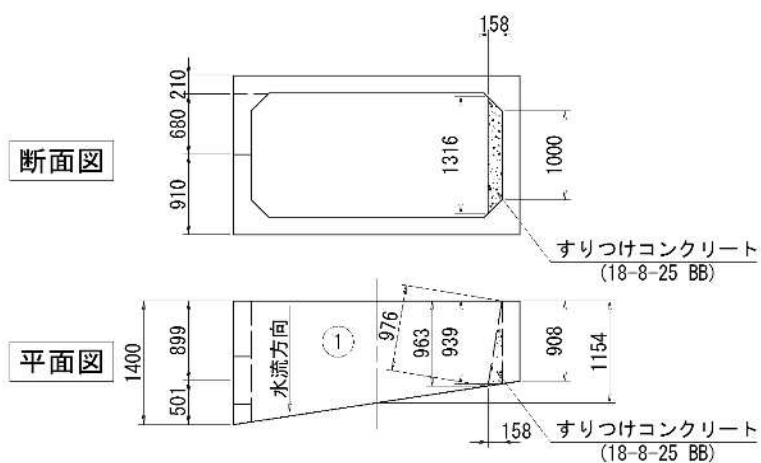
# ボックスカルバート工計算書

2/2

名 称	計 算 式	単位	数 量
【基礎工】 敷モルタル (1:3)	<div>幅 厚さ 延長</div> $\square 2800 \times 1400 \quad 3.20 \times 0.02 \times 39.15 = 2.51$ $\square 2600 \times 1400 \quad 2.96 \times 0.02 \times 29.78 = 1.76$ 合計 = 4.27	m3	4.3
均しコンクリート (18-8-40BB)	<div>幅 厚さ 延長</div> $\square 2800 \times 1400 \quad 3.40 \times 0.20 \times 39.15 = 26.62$ $\square 2600 \times 1400 \quad 3.16 \times 0.20 \times 29.78 = 18.82$ 合計 = 45.44	m3	45.4
同上型枠	<div>厚さ 両側 延長</div> $\square 2800 \times 1400 \quad 0.20 \times 2.00 \times 39.15 = 15.66$ $\square 2600 \times 1400 \quad 0.20 \times 2.00 \times 29.78 = 11.91$ 合計 = 27.57	m2	27.6

# コンクリート工 計 算 書

## 接続部すりつけ工（既設 - 新設部断面）



名 称	計 算 式	単位	数 量
コンクリート工 (18-8-25BB)	$(1.000 + 1.316) \times 1/2 \times 0.158$ $\times (0.939 + 0.963) \times 1/2 = 0.174$	m3	0.2
型枠工	$(1.000 + 1.316) \times 1/2 \times 0.976 = 1.130$	m2	1.1

# 流入水路工計算書

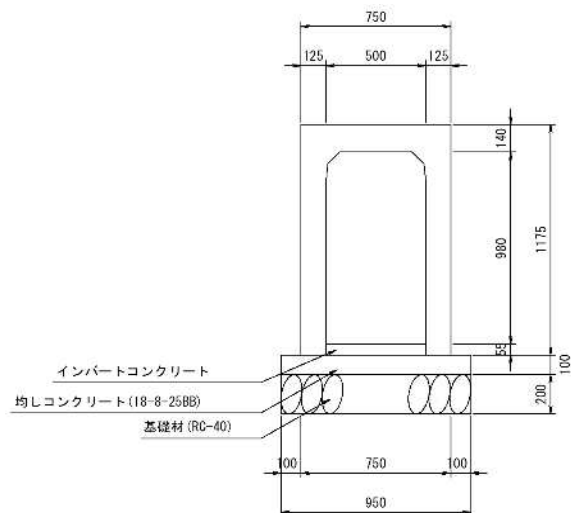


流入水路工集計表				
名 称	計 算 式		単位	数 量
自由勾配側溝工 (500×1000)	路線番号 217-4 No.0+8.2付近 右岸側	= 0.75	m	0.8
硬質塩ビ管設置工 (VPφ300)	路線番号 203-2 No.1+11.7付近 左岸側	= 1.00		
	路線番号 204-1 No.2+6.3付近 左岸側	= 0.70		
	合計	= 1.70	m	1.7
ボックスカルバート工 (500×500)	路線番号 204-2 No.2+3.8付近 左岸側	= 0.60	m	0.6
ボックスカルバート工 (1100×700)	路線番号 921-3 No.3+15.4付近 左岸側	= 0.60	m	0.6
コンクリート工 (18-8-25BB)	コンクリート工計算書より 0.046+0.101+0.169	= 0.316	m3	0.32
型枠工	0.465+0.935+1.306	= 2.706	m2	2.71
鉄筋工 (D13、L=100)	0.001+0.002+0.004	= 0.007	t	0.01

# 自由勾配側溝工計算書

(10m当り)

500 × 1000 ( T - 25 )

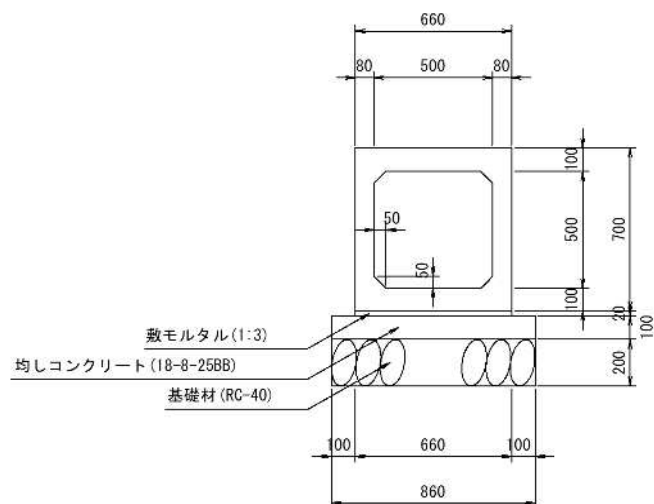


名 称	計 算 式	単位	数 量
自由勾配側溝工	L=2000mm = 5.00	本	5.0
均しコンクリート (18-8-25BB)	0.95×0.10×10 = 0.95	m3	1.0
同上型枠	0.10×10×2 = 2.00	m2	2.0
基礎材 (RC-40)	0.95×0.20×10 = 1.90	m3	1.9
インバート (18-8-25BB)	0.50×0.055×10 = 0.28	m3	0.3

# ボックスカルバート工計算書①

(10m当り)

500 × 500 ( T - 25 )



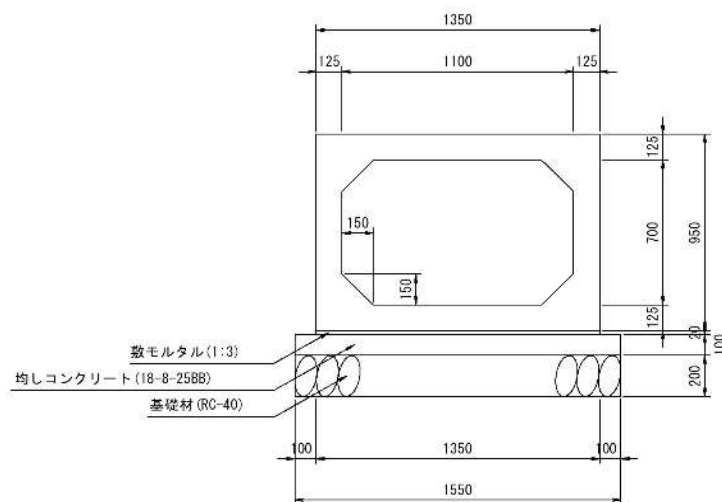
名 称	計 算 式	単位	数 量
ボックスカルバート工	L=2000mm = 5.00	本	5.0
敷モルタル (1:3BB)	0.66×0.02×10 = 0.13	m3	0.1
均しコンクリート (18-8-25BB)	0.86×0.10×10 = 0.86	m3	0.9
同上型枠	0.10×10×2 = 2.00	m2	2.0
基礎材 (RC-40)	0.86×0.20×10 = 1.72	m3	1.7



# ボックスカルバート工計算書②

(10m当り)

1100 × 700 ( T - 25 )



名 称	計 算 式	単位	数 量
ボックスカルバート工	$L=2000\text{mm}$ = 5.00	本	5.0
敷モルタル (1:3BB)	$1.35 \times 0.02 \times 10$ = 0.27	m3	0.3
均しコンクリート (18-8-25BB)	$1.55 \times 0.10 \times 10$ = 1.55	m3	1.6
同上型枠	$0.10 \times 10 \times 2$ = 2.00	m2	2.0
基礎材 (RC-40)	$1.55 \times 0.20 \times 10$ = 3.10	m3	3.1

# コンクリート工計算書

## コンクリート工（流入水路取合部）

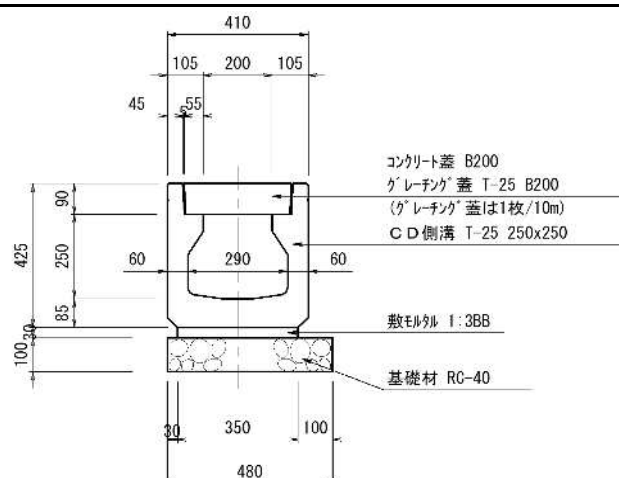
名称	計算式	数量
取合 - 1 (No.0+8.2 付近 右岸側 自由勾配側溝500×1000)		
コンクリート工 (18-8-25BB)	$0.246 \times 0.945 \times 0.200 = 0.046 \text{ m}^3$	0.05
型枠工	$(0.292 + 0.200) \times 0.945 = 0.46 \text{ m}^3$	0.5
鉄筋工 (D13、L=100)	$0.745 \times 0.995 / 1,000 = 0.001 \text{ t}$	0.001
取合 - 2 (No.2+3.8 付近左岸側 ボックスカルバート500×500)		
コンクリート工 (18-8-25BB)	$(1.075 \times 0.900 - 0.662 \times 0.700) \times 0.200 = 0.101 \text{ m}^3$	0.10
型枠工	$(1.075 \times 0.900 - 0.662 \times 0.700) + 0.200 \times 2 \times 0.900 + 1.075 \times 0.066 = 0.935 \text{ m}^2$	0.94
鉄筋工 (D13、L=100)	$4 \times 2 + 3 = 11 \text{ 本}$ $2.262 \times 0.995 / 1,000 = 0.002 \text{ t}$	0.002
取合 - 3 (No.3+15.4 付近左岸側 ボックスカルバート1100×700)		
コンクリート工 (18-8-25BB)	$(1.940 \times 1.150 - 1.458 \times 0.950) \times 0.200 = 0.169 \text{ m}^3$	0.17
型枠工	$(1.940 \times 1.150 - 1.458 \times 0.950) + 0.200 \times 2 \times 1.150 = 1.306 \text{ m}^2$	1.31
鉄筋工 (D13、L=100)	$5 \times 2 + 6 = 16 \text{ 本}$ $3.558 \times 0.995 / 1,000 = 0.004 \text{ t}$	0.004

側 溝 工 計 算 書

[illegible]

側 溝 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
U型側溝工 (250×250)	プレキャストU型側溝(1) No.2+6.65～No.2+10.65 = 4.00 No.2+12.54～No.3+0.03 = 7.50 4.00+7.50 = 11.50	m	11.5
蓋版設置工	コンクリート蓋(B200×500) (11.50/0.50)－2.00 = 21	枚	21
蓋版設置工	グレーチング蓋(310×1000×90(T-25)) = 2	枚	2

(10m当り)

[illegible]

附 帶 工 計 算 書

<div> <div>附 帯 工 集 計 表</div> <div>(1.0式当り)</div> </div>				
名 称	規 格	数 量	単位	摘 要
歩車道境界ブロック工	標準	50	m	(A)
歩車道境界ブロック工	水抜き部	11	m	(A)
歩車道境界ブロック工	斜乗入部	2	m	(B)
歩車道境界ブロック工	乗入用	6	m	(C)
コンクリート工	18-8-25BB	6	m3	
型枠工		17	m2	
コンクリート削孔工	φ100	18	孔	
試掘工		1	箇所	



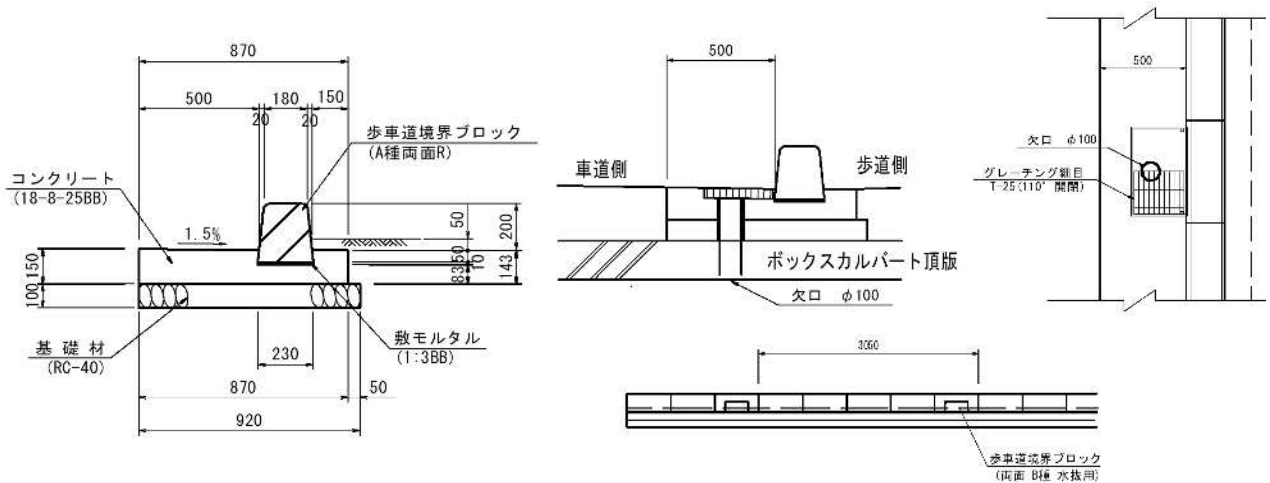
附 帯 工 集 計 表				1/2
名 称	計 算 式	単位	数 量	
歩車道境界ブロック工 (A種両面R)	No.0+8.50~No.2+17.48 = 49.00			
	No.3+4.68~No.3+16.91 = 12.20			
	(49.00+12.20)-10.98 = 50.22	m	50.2	
歩車道境界ブロック工 (B種両面R水抜き用)	$0.61 \times \{(3/10) \times 60\}$ = 10.98	m	11.0	
歩車道境界ブロック工 (A種両面R切下用)	No.0+8.23~No.0+8.50 = 0.60			
	No.2+17.48~No.2+18.08 = 0.60			
	No.3+4.09~No.3+4.68 = 0.60			
	合計 = 1.80	m	1.8	
歩車道境界ブロック工 (MSブロック)	No.2+18.08~No.3+4.09 = 6.00	m	6.0	
コンクリート工 (18-8-25BB)	縁石(1)			
	$\{(0.150+0.143)/2 \times 0.500 + 0.143$ $\times 0.370 - 0.230 \times 0.060\} \times 50.2$ = 5.64	m3		
	縁石(2)			
	$\{(0.150+0.143)/2 \times 0.500 + 0.143$ $\times 0.370 - 0.230 \times 0.060\} \times 1.8$ = 0.20	m3		
	縁石(3)			
	$\{(0.150+0.143)/2 \times 0.500$ $+ 0.083 \times 0.230\} \times 6.0$ = 0.55	m3		
	合計 = 6.40	m3	6.4	
同上型枠	$(0.150+0.143) \times 50.2$ = 14.71	m2		
	$(0.150+0.143) \times 1.8$ = 0.53	m2		
	$(0.150+0.083) \times 6.0$ = 1.40	m2		
	合計 = 16.64	m2	16.6	

<div> <div>附 帯 工 集 計 表</div> <div>2/2</div> </div>				
名 称	計 算 式		単位	数 量
コンクリート削孔工 (欠口φ100)  試掘工	B種両面R水抜き用設置数(3個/10m) $(3/10) \times 60$		孔	18
	試掘工計算書より		箇所	1.0

# 路側工計算書①

(10m当り)

## 縁石工 (1)



名 称	計 算 式		単位	数 量
歩車道境界ブロック (A種両面R)	1.00/0.61	1.64	個/m	1.6
敷モルタル (1:3BB)	$0.23 \times 0.01 \times 10$	= 0.02	m3	0.02
基礎材 (RC-40)	$0.92 \times 0.10 \times 10$	= 0.92	m3	0.92

(10m当り)

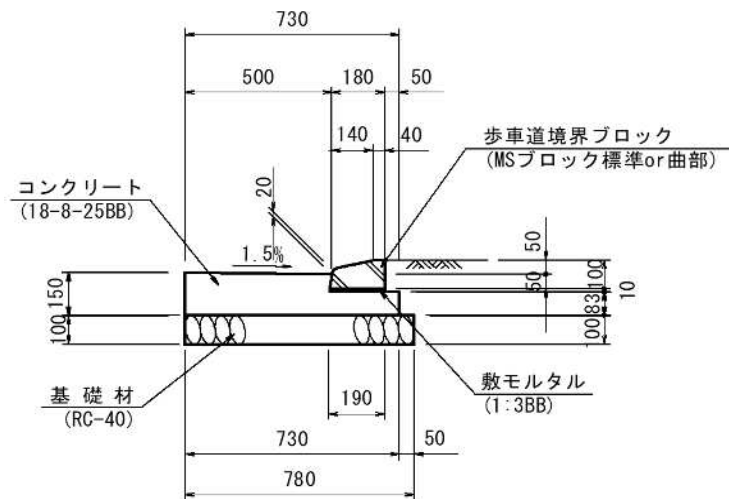
[illegible]

-84-

# 路 側 工 計 算 書 ③

(10m当り)

## 縁 石 工 (3) 乗 入 部



名 称	計 算 式	単位	数 量
歩車道境界ブロック (MSブロック)	1.00/0.61	1.64 個/m	1.6
敷モルタル (1:3BB)	$0.21 \times 0.01 \times 10 =$	0.02 m3	0.02
基礎材 (RC-40)	$0.78 \times 0.10 \times 10 =$	0.78 m3	0.78

試 掘 工 計 算 書			
試 掘 ( ガ ス 管 埋 設 部 )			
名称	計算式		数量
舗装版切断 (t≤15cm)	$(2.00+1.00) \times 2.00$	= 6.00 m	6.0
舗装版破碎 (t≤15cm)	$2.00 \times 1.00$	= 2.00 m <sup>2</sup>	2.0
殻運搬・処分 (As)	$2.00 \times 0.05$	= 0.10 m <sup>3</sup>	1.0
掘削	$2.00 \times 1.30$	= 2.60 m <sup>3</sup>	3.0
発生土運搬 (現場～処理場)	$2.00 \times 1.30$	= 2.60 m <sup>3</sup>	3.0
碎石埋戻し (RC-40)	$2.00 \times 1.30$	= 2.60 m <sup>3</sup>	3.0
下層路盤 (t=10cm)	舗装版破碎に同じ	= 2.00 m <sup>2</sup>	2.0
表層工 (t=5cm)	舗装版破碎に同じ	= 2.00 m <sup>2</sup>	2.0

路 盤 工 計 算 書





路 盤 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
下層路盤 (t=10cm)	(A1) (A2)		
	歩道舗装 $115.4 + 39.1 = 154.50$	m2	
	乗入舗装 $= 15.40$	m2	
	合計 $= 169.90$	m2	169.9
下層路盤 (t=14cm)	車道舗装 $= 296.70$	m2	296.7
上層路盤 (t=10cm)	車道舗装 $= 296.70$	m2	296.7
不陸整正	車道舗装 $= 296.70$	m2	296.7

鋪 装 復 旧 工 計 算 書



舗装復旧工計算書				
名 称	計 算 式			単位 数 量
舗装切断 (t=10cm)	車道舗装	= 55.4	m	55.4
舗装版破碎 (t=10cm)	車道舗装 t=10cm	= 198.3	m2	198.3
殻運搬・処分 (As)	t=10cm	198.30×0.10 = 19.83	m3	19.8
基層工 (t=5cm)	車道舗装	= 296.70	m2	296.7
表層工 (t=3cm)	歩道舗装	(A1) (A2) 115.4+39.1 = 154.50	m2	154.5
表層工 (t=5cm、PK)	乗入舗装	= 15.40	m2	
	車道仮舗装	= 65.97	m2	
	合計	= 81.37	m2	81.4
表層工 (t=5cm、TK)	車道舗装	= 296.70	m2	296.7

# 区 画 線 工 計 算 書



区 画 線 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
区画線設置工 (白色実線、15cm)	外側線		
	No.0+7.93~No.2+6.57 = 44.70		
	ゼブラ囲み		
	No.0+4.56~No.2+0.07 = 84.20		
	44.70+84.20 = 128.90	m	128.9
区画線設置工 (白色実線、45cm)	横断歩道 = 12.00	m	12.0
区画線設置工 (白色ゼブラ、45cm)	ゼブラ		
	No.0+4.56~No.2+0.07 = 37.20	m	37.2
区画線消去工 (削取り式)	ゼブラ囲み		
	No.0+4.56~No.2+0.07 = 78.80	m	
	ゼブラ		
	No.0+4.56~No.2+0.07 = 37.20	m	
	78.80+37.20 = 116.00	m	116.0

# 仮 設 工 計 算 書





仮 設 工 計 算 書			
名 称	計 算 式	単位	数 量
支保工 (パイプサポート)	横断面計算書より = 275.30	空m3	275.3
足場工 (単管足場)	足場工計算書より = 5.23	掛m2	5.2
土のう設置工 (小口並べ)	土のう工計算書より = 24	袋	24
土のう設置工 (小口並べ)	すりつけ接続工計算書より = 72	袋	72
仮囲い設置・撤去工	仮囲い工計算書より = 49.0	m	49
水替工 (常時排水)	水替供用日数 = 189	日	189
ポンプ設置撤去	= 1.00	箇所	1.0

横 断 面 計 算 書					
支 保 工 ( 既 設 床 版 取 壊 用 )					
測 点	距 離	面 積	平均面積	立 積	摘 要
	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	
ANo.0					
AIP.1					
ANo.0+9.5		4.45			(AIP.2)
	3.550		4.45	15.8	
AIP.2		4.45			
	6.950		4.18	29.1	
ANo.1		3.90			
	0.281		3.90	1.1	
AIP.3		3.90			
	19.719		4.04	79.7	
ANo.2		4.18			
	2.583		4.23	10.9	
AIP.4		4.28			
	17.417		4.14	72.1	
ANo.3		3.99			
	13.530		3.95	53.4	
AIP.5		3.91			
	3.385		3.91	13.2	
ANo.3+16.915		3.91			(AIP.5)
合 計				275.3	

足 場 工 計 算 書		
既 設 橋 台 取 壊 し ( 最 下 流 接 続 部 )		
名称	計算式	数量
足場工 (単管足場)	左岸	2.02×1.85 = 3.74
	右岸	2.02×0.74 = 1.49
	合計 =	5.23 掛m2
		5.2

# 土 の う 工 計 算 書

## 既 設 橋 台 取 壊 し ( 最 下 流 接 続 部 )

名称	計算式	数量
土のう設置工 (小口並べ)	上流部からの逆流防止用 62×48cm <div>= 24.00 袋</div>	24.0

# す り つ け 接 続 工 計 算 書

盛 土 ・ 土 の う ( 1 工 区 - 2 工 区 接 続 部 )

名称	計算式	数量
流用土埋戻し (RC-40)	土工にて計上 $1 \div 2 \times (2.08 + 0.30) \times 2.50 = 2.98 \text{ m}^3$	3.0
土のう積工 (小口並べ)	$12 \times 6 = 72 \text{ 袋}$	72

仮 囲 い 工 計 算 書		
仮 囲 い 設 置 ・ 撤 去 工（既 設 壁 撤 去 後）		
名称	計算式	数量
仮囲い設置 ・撤去工	No.0+9.20~No.2+19.12 = 49.00 m	49.0

# 水 替 工 計 算 書

## 水 替 工 ( 水 路 撤 去 ・ 函 渠 施 工 時 )

名称	計算式	数量
仮設管	観音橋下流側	
	高密度ポリエチレン管(シングル)φ450	1 本
	観音橋上流側	
	高密度ポリエチレン管(シングル)φ350	1 本
排水ポンプ	普通型(潜水ポンプ)	
	口径200mm 全揚程15m以下	2 台
	普通型(潜水ポンプ)	
	口径150mm 全揚程15m以下	1 台