

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	舗装						
	舗装工	※豪雪割増なし					
	コンクリート舗装工【坑内全線】	車道部(連続鉄筋Co舗装)					舗装工詳細図(4)より
	路盤工(車道部)	粒度調整砕石M-40 t=20cm(平均)	4611.6 ※t=15cm(路側部【左右】)～29.3cm(中央部)	m2	4,610		〃
	連続鉄筋コンクリート舗装	曲げ4.5-2.5-40BB t=20cm	4611.6 ※連続スパーサー(φ5、φ6)含む	m2	4,610		〃
	※補強鉄筋(100m2当り使用量)	SD345 D16	$W = 6,130(\text{kg}) \div 4,611.6(\text{m}^2) \times 100(\text{m}^2) = 132.9(\text{kg}/100\text{m}^2)$	t/100m2	0.133		〃
	※補強鉄筋(100m2当り使用量)	SD345 D13	$W = 7,533(\text{kg}) \div 4,611.6(\text{m}^2) \times 100(\text{m}^2) = 163.3(\text{kg}/100\text{m}^2)$	t/100m2	0.163		〃
	縦突合せ目地	中央部(L=610.0m/箇所)	610.0 × 1箇所 = 610.0m	m	610		〃
	ネジ付タイバー	φ22×1000	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1.0		〃
	チェアー	D13×430	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1.0		〃
	クロスバー	D13×10000	(4本 / 10m当り)= 0.4	本/m	0.40		〃
	注入目地材(10mm×40mm)	加熱施工 高弾性	$\text{比重}(\text{kg}/\text{m}^3)$ (0.010m × 0.040m)× 1.00 = 4×10^{-4}	kg/m	0.0004		〃
	側目地	路側部(L=610.0m/箇所)	610.0 × 2箇所 = 1220.0	m	1,220		〃
	注入目地材(10mm×40mm)	加熱施工 高弾性	$\text{比重}(\text{kg}/\text{m}^3)$ (0.010m × 0.040m)× 1.00 = 4×10^{-4}	kg/m	0.0004		〃
	瀝青繊維質目地板	厚10mm×幅160mm	(1.6m2 / 10m当り)= 0.16	m2/m	0.16		〃
	コンクリート舗装工【坑内全線】	監査廊	(左側) (右側)				舗装工詳細図(4)より
	路盤工(監査廊部)	再生クラッシャーランRC-40 t=10cm	491.4 + 450.5 = 941.9	m2	942		〃
	コンクリート舗装	18-8-25BB t=7cm	513.5 + 478.8 = 992.3	m2	992		〃

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
収縮目地	注入目地材 t=10mm	210.0 + 197.3 = 407.3 (506箇所)	m	407			"
注入目地材(10mm×40mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m ³) (0.010m × 0.035m)× 1.00 = 4×10 ⁻⁴	kg/m	0.0004			"
コンクリート舗装工【坑口部(起終点)】	車道部(補強鉄筋Co舗装)	(起点) (終点)					舗装工詳細図(4)より
路盤工(車道部)	粒度調整砕石M-40 t=20cm(平均)	75.6 + 75.6 = 151.2	m ²	151			"
コンクリート舗装	曲げ4.5-2.5-40BB t=20cm	75.6 + 75.6 = 151.2	m ²	151			"
※補強鉄筋(100m ² 当り使用量)	SD345 D16	W= 1,500(kg) ÷ 151.2(m ²) × 100(m ²) = 992.1(kg/100m ²)	t/100m ²	0.133			"
※補強鉄筋(100m ² 当り使用量)	SD345 D13	W= 284(kg) ÷ 151.2(m ²) × 100(m ²) = 187.8(kg/100m ²)	t/100m ²	0.163			"
縦突合せ目地	中央部(L=10.0m/箇所)	10.0 + 10.0 = 20.0	m	20			舗装工詳細図(4)より
ネジ付タイバー	φ22×1000	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1			
チェアー	D13×430	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1			
クロスバー	D13×10000	(4本 / 10m当り)= 0.4	本/m	0.4			
注入目地材(10mm×40mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m ³) (0.010m × 0.040m)× 1.00 = 4×10 ⁻⁴	kg/m	0.0004			
側目地	路側部(L=10.0m/箇所)×2(左右)	20.0 + 20.0 = 20.0	m	40			"
注入目地材(10mm×40mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m ³) (0.010m × 0.040m)× 1.00 = 4×10 ⁻⁴	kg/m	0.0004			
瀝青繊維質目地板	厚10mm×幅160mm	(1.6m ² / 10m当り)= 0.16	m ² /m	0.16			
膨張目地	左車線(L=3.93m/箇所)	2 + 2 = 4	箇所	4			"
スリップバー	φ28×700	(12本 / 箇所当り)= 12	本/箇所	12			
スリップバー用キャップ	φ28×150	(12個 / 箇所当り)= 12	個/箇所	12			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要	
チェアー	D13×450	(24本 / 箇所当り)= 24	本/箇所	24			
クロスバー	D13×3830	(8本 / 箇所当り)= 8	本/箇所	8			
注入目地材(20mm×40mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m3) (0.020m × 0.040m)× 1.00 × 3.93m = 3.14 × 10 ⁻³	kg/箇所	0.03			
瀝青繊維質目地板	厚20mm×幅160mm	(0.63m2 / 箇所当り)= 0.63	m2/箇所	0.63			
膨張目地	右車線(L=3.63m/箇所)	2 + 2 = 4	箇所	4		〃	
スリップバー	φ28×700	(11本 / 箇所当り)= 11	本/箇所	11			
スリップバー用キャップ	φ28×150	(11個 / 箇所当り)= 11	個/箇所	11			
チェアー	D13×450	(22本 / 箇所当り)= 22	本/箇所	22			
クロスバー	D13×3530	(8本 / 箇所当り)= 8	本/箇所	8			
注入目地材(20mm×40mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m3) (0.020m × 0.040m)× 1.00 × 3.63m = 2.90 × 10 ⁻³	kg/箇所	0.03			
瀝青繊維質目地板	厚20mm×幅160mm	(0.58m2 / 箇所当り)= 0.58	m2/箇所	0.58			
横突合せ目地	左車線(L=3.93m/箇所)	1 + 1 = 2	箇所	2		〃	
ネジ付タイバー	φ29×700	(12本 / 箇所当り)= 12	本/箇所	12			
チェアー	D13×430	(24本 / 箇所当り)= 24	本/箇所	24			
クロスバー	D13×3830	(8本 / 箇所当り)= 8	本/箇所	8			
注入目地材(10mm×50mm)	加熱施工 高弾性	比重(kg/m3) (0.010m × 0.050m)× 1.00 × 3.93m = 1.96 × 10 ⁻³	kg/箇所	0.02			
横突合せ目地	右車線(L=3.63m/箇所)	1 + 1 = 2	箇所	2		〃	
ネジ付タイバー	φ29×700	(11本 / 箇所当り)= 11	本/箇所	11			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別		細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要
チェアー		D13×430	(22本 / 箇所当り)= 22	本/箇所	22		
クロスバー		D13×3530	(8本 / 箇所当り)= 8	本/箇所	8		
注入目地材(10mm×50mm)		加熱施工 高弾性	比重(kg/m3) (0.010m × 0.050m)× 1.00 × 3.63m = 1.81 × 10 ⁻³	kg/箇所	0.02		
コンクリート舗装工【坑口部(起終点)】		車道部(擦付け舗装)	(起点) (終点)				舗装工詳細図(4)より
路盤工(車道部)		粒度調整碎石M-40 t=15cm	37.9 + 37.9 = 75.8	m2	76		〃
コンクリート版(中間層)		曲げ4.5-2.5-40BB t=15cm	37.9 + 37.9 = 75.8	m2	76		〃
	※補強鉄筋(100m2当り使用量)	SD345 D13	W= 368(kg) ÷ 37.9(m2) × 100(m2) = 971.0(kg/100m2)	t/100m2	0.971		〃
縦突合せ目地		中央部(L=5.0m/箇所)	5.0 + 5.0 = 10.0	m	10		舗装工詳細図(4)より
ネジ付タイバー		φ22×1000	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1		
チェアー		D13×430	(10本 / 10m当り)= 1.0	本/m	1		
クロスバー		D13×10000	(4本 / 10m当り)= 0.4	本/m	0.4		
注入目地材(10mm×40mm)		加熱施工 高弾性	比重(kg/m3) (0.010m × 0.040m)× 1.070 = 0.428	kg/m	0.43		
アスファルト舗装		再生密粒度As20F t=5cm	37.9 + 37.9 = 75.8	m2	76		〃
排水構造物工		※豪雪割増なし					
側溝工							
薄型円形水路(境界ブロック含む)		縦断用 φ200mm	1232.2	m	1,232		
管(函)渠型側溝据付		基礎碎石なし グレーチング含む	10.0m / 10m = 1.0	m/m	1.0		排水工詳細図(3)より
均しコンクリート		t=10cm 18-8-25BB	0.46m3 / 10m = 0.046	m3/m	0.05		〃

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	型枠	一般型枠	2.0m2 / 10m = 0.2	m2/m	0.2		摘 要
	円形水路用境界ブロック	H-250 L=1.0m/本	10.0m / 10m = 1.0	m/m	1.0		"
	集水樹工						
	管理用集水樹(境界ブロック含む)	φ200用 縁石含む	28	箇所	28		
	プレキャスト集水樹	据付	10基 / 10箇所 = 1	基/箇所	1		排水工詳細図(3)より
	均しコンクリート	t=10cm 18-8-25BB	0.50m3 / 10箇所 = 0.050	m3/箇所	0.05		"
	型枠	一般型枠	3.11m2 / 10箇所 = 0.31	m2/箇所	0.3		"
	集水樹用境界ブロック	H-250 L=995	9.95m / 10箇所 = 0.995	m/箇所	1.0		"
	トンネル(NATM)						
	道路土工	※豪雪割増あり					数量計算書より
	ずり出し工	2次運搬(仮置きヤード～残土受入地)					
	積込(ルーズ)	土砂(軟岩)	23,112.9 + 13,733.9 + 8,424.7 = 45,271.5	m3	45,300		
		【岩区分DⅠ】軟岩Ⅱ	23,112.9	m3			
		【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】軟岩Ⅰ	13,733.9	m3			
		【岩区分DⅢa,DⅢ-F】軟岩Ⅰ	8,424.7	m3			
	土砂等運搬	軟岩 L=13.6km(柳沢北)	45,271.5	m3	45,270		
	整地	残土受入れ地での処理	45,271.5	m3	45,300		
	トンネル工(機械掘削工法)						数量計算書より

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
掘削・支保工	※豪雪割増なし						
掘削・支保【区間①_上半】	岩区分DⅢ-F(起点側坑口)	17.2	m	17.2			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 0.8m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =200.8m	m	1			
掘削・支保【区間①_下半】	岩区分DⅢ-F(起点側坑口)	17.2	m	17.2			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 0.8m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =200.8m	m	1			
掘削・支保【区間②_上半】	岩区分DⅢa	36.0 ; 充填式フォアポーリング含む(上半)	m	36.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)	先受けボルトD25(SD345):L=3.0m×19.5本	m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトSD345_D25		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 18.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =218.0m	m	1			
掘削・支保【区間②_下半】	岩区分DⅢa	36.0	m	36.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 18.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =218.0m	m	1			
掘削・支保【区間③_上半】	岩区分D I	194.0	m	194.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 54.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =254.0m	m	1			
掘削・支保【区間③_下半】	岩区分D I	194.0	m	194.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 54.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =254.0m	m	1			
掘削・支保【区間④_上半】	岩区分D II-RF	48.0	m	48.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 248.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =448.0m	m	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要	
掘削・支保【区間④_下半】	岩区分DⅡ-RF	48.0	m	48.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 248.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =448.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑤_上半】	岩区分DⅡ	52.0	m	52.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 296.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =496.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑤_下半】	岩区分DⅡ	52.0	m	52.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 296.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =496.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑥_上半】	岩区分DⅡ-RF	48.0	m	48.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘	要
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 348.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =548.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑥_下半】	岩区分DⅡ-RF	48.0	m	48.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 348.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =548.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑦_上半】	岩区分DⅡ	38.0	m	38.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 396.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =596.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑦_下半】	岩区分DⅡ	38.0	m	38.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 396.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =596.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑧_上半】	岩区分DⅠ	130.0	m	130.0			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 434.0m(片押し延長) +200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =634.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑧_下半】	岩区分DⅠ	130.0	m	130.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 434.0m(片押し延長) +200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =634.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑨_上半】	岩区分DⅢ-F	60.0	m	60.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			
ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 564.0m(片押し延長) +200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =764.0m	m	1			
掘削・支保【区間⑨_下半】	岩区分DⅢ-F	60.0	m	60.0			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1			
掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1			
集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 564.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =764.0m	m	1		
	掘削・支保【区間⑩_上半】	岩区分DⅢa(終点側坑口)	5.2	m	5.2		
	掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:50m2(上半)		m	1		
	掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工あり 先受けボルトなし		m	1		
	集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1		
	ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 624.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =824.0m	m	1		
	掘削・支保【区間⑩_下半】	岩区分DⅢa(終点側坑口)	5.2	m	5.2		
	掘削等<掘削～鋼製支保工>(機・労)	設計掘削断面積:15m2(下半)		m	1		
	掘削等<掘削～鋼製支保工>(材)	鏡吹付工なし		m	1		
	集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)		m	1		
	ずり出し工(ダンプトラック運転)	1次運搬(切羽～仮置きヤード)	※L= 624.0m(片押し延長) + 200m(坑外延長:仮置きヤードまで) =824.0m	m	1		
	覆工コンクリート・防水工	※豪雪割増なし	合計延長: Σ L=628.4m				
	覆工コンクリート・防水	【岩区分DⅠ】t=30cm	区間③ 区間⑧ 194.0 + 130.0 = 324.0	m	324.0		
	覆工コンクリート工等	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	設計掘削断面積:65m2 上半半周:L=16.0m	m	1		
	型枠工(覆工コンクリート)	スライドセントル(本坑用)L=10.5m		m	1		
	防水工	シートt=0.8mm、緩衝材t=3.0mm		m	1		
	覆工コンクリート・防水	【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】t=30cm	区間⑤ 区間⑦ 区間④ 区間⑥ 52.0 + 38.0 + 48.0 + 48.0 = 186.0	m	186.0		
	覆工コンクリート工等	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	設計掘削断面積:65m2 上半半周:L=16.0m	m	1		

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
型枠工(覆エコンクリート)	スライドセントル(本坑用)L=10.5m		m	1			
防水工	シートt=0.8mm、緩衝材t=3.0mm		m	1			
覆エコンクリート・防水	【岩区分DⅢa】t=35cm	区間② 区間⑩ 区間① 区間⑨ 36.0 + 5.2 + 17.2 + 60.0 = 118.4	m	118.4			
覆エコンクリート工等	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	設計掘削断面積:65m2 上半半周:L=16.0m	m	1			
型枠工(覆エコンクリート)	スライドセントル(本坑用)L=10.5m		m	1			
防水工	シートt=0.8mm、緩衝材t=3.0mm		m	1			
補強鉄筋(アーチ部)	SD345 D19 トンネル内作業	- + 41.847 + 26.651 = 68.498	t	68.50			
補強鉄筋(アーチ部)	SD345 D16 トンネル内作業	- + 17.922 + 11.535 = 29.457	t	29.46			
インバート掘削工	※豪雪割増なし						
インバート掘削	【岩区分DⅠ】	324.0	m	324.0			
インバート掘削工	掘削区分DⅠ	※掘削断面積:A=11.553(m2/m) ;ずり積込み作業含む	m3/m	11.6			
インバートずり出し工	1次運搬(坑内～仮置きヤード)		m3/m	11.6			
インバート敷均し・締固め工		※埋戻断面積:A=5.31(m2/m)	m3/m	5.3			
埋戻材搬入(インバートずり出し工準用)	仮置きヤード～坑内	岩塊・玉石 5.31 / 1.00 = 5.31m2	m3/m	5.3			
埋戻材の積込作業	坑外作業(仮置きヤード)	;バックホウ岩石割増(+0.25)あり	m3/m	5.3			
インバート掘削	【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】	186.0	m	186.0			
インバート掘削工	掘削区分DⅡ(軟岩Ⅰ)	※掘削断面積:A=12.206(m2/m) ;ずり積込み作業含む	m3/m	12.2			
インバートずり出し工	1次運搬(坑内～仮置きヤード)		m3/m	12.2			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	インバート敷均し・締固め工		※埋戻断面積: A = 5.31(m ² /m)	m ³ /m	5.3		
	インバートずり出し工	仮置きヤード～坑内	岩塊・玉石 5.31 / 1.00 = 5.31m ²	m ³ /m	5.3		
	埋戻材の積込作業	坑外作業(仮置きヤード)	;バックホウ岩石割増(+0.25)あり	m ³ /m	5.3		
	インバート掘削	【岩区分DⅢa,DⅢ-F】	120.0	m	120.0		
	インバート掘削工	掘削区分DⅢ(軟岩Ⅰ)	※掘削断面積: A = 12.206(m ² /m) ;ずり積込み作業含む	m ³ /m	12.2		
	インバートずり出し工	1次運搬(坑内～仮置きヤード)		m ³ /m	12.2		
	インバート敷均し・締固め工		※埋戻断面積: A = 5.31(m ² /m)	m ³ /m	5.3		
	インバートずり出し工	仮置きヤード～坑内	岩塊・玉石 5.31 / 1.00 = 5.31m ²	m ³ /m	5.3		
	埋戻材の積込作業	坑外作業(仮置きヤード)	;バックホウ岩石割増(+0.25)あり	m ³ /m	5.3		
	インバート本体工	※豪雪割増なし					
	インバート	【岩区分DⅠ】t=45cm	324.0	m	324.0		
	インバート型枠工	製作・設置・撤去	※設計数量(内面): A = 2.036(m ² /m) ;妻板、中央縦型枠は別途計上	m ² /m	2.0		
	インバートコンクリート工(打設・養生)	18-8-40(60%以下) C=230以上 高炉	※設計断面積: A = 5.546(m ² /m)	m ³ /m	5.5		
	インバート	【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】t=50cm	186.0	m	186.0		
	インバート型枠工	製作・設置・撤去	※設計数量(内面): A = 2.036(m ² /m) ;妻板、中央縦型枠は別途計上	m ² /m	2.0		
	インバートコンクリート工(打設・養生)	18-8-40(60%以下) C=230以上 高炉	※設計断面積: A = 6.199(m ² /m)	m ³ /m	6.2		
	インバート	【岩区分DⅢa,DⅢ-F】t=50cm	120.0	m	120.0		
	インバート型枠工	製作・設置・撤去	※設計数量(内面): A = 2.078(m ² /m) ;妻板、中央縦型枠は別途計上	m ² /m	2.1		

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	インバートコンクリート工(打設・養生)	18-8-40(60%以下) C=230以上 高炉	※設計断面積: A =6.225(m2/m)	m3/m	6.2		
	インバート型枠工	妻部(10.5mピッチ、坑口端)	171.9 + 111.6 + 87.2 = 370.7	m2	371		
		【掘削区分DⅠ】	5.546m2 × 31箇所 = 171.9m2 ※324.0m/10.5m≒31箇所	m3			
		【掘削区分DⅡ,DⅡ-RF】	6.199m2 × 18箇所 = 111.6m2 ※186.0m/10.5m≒18箇所	m3			
		坑口端 【掘削区分DⅢa,DⅢ-F】	6.225m2 × (12箇所 + 2箇所) = 87.2m2 ※118.0m/10.5m≒12箇所	m3			
	インバート型枠工	中央縦型枠(t=45cm)	324.0 + - + - = 324.0	m	324		
	インバート型枠工	中央縦型枠(t=50cm)	- + 186.0 + 118.4 = 304.4	m	304		
	補強鉄筋(インバート部)	SD345 D19 トンネル内作業	- + 26.841 + 17.323 = 44.164	t	44.16		
	補強鉄筋(インバート部)	SD345 D16 トンネル内作業	- + 10.536 + 6.782 = 17.318	t	17.32		
	坑内附帯工						
	箱抜工	※豪雪割増なし	※箱抜工は構造物のみとし、土工はトンネル本体工に含まれると考えて計上しない。				
	箱抜補強工	【岩区分DⅠ】	通話型通報設備+操作型通報設備(左側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.741 - 0.303 = 0.438	m3/箇所	0.44		非常用施設箱抜工図(1)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	2.924	m2/箇所	2.9		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 6	本	6		非常用施設箱抜補強工図(1)より
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	本	-		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	107.8 kg	t	0.11		〃

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
鋼製支保工切断	H-125	4 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×2本	箇所	4			非常用施設箱抜補強工図(1)より
箱抜補強工	【岩区分DⅡ】	通話型通報設備+操作型通報設備(左側)	箇所	1			
コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.741 - 0.303 = 0.438	m3/箇所	0.44			非常用施設箱抜工図(1)より
型枠	一般型枠 箱抜き	2.924	m2/箇所	2.9			〃
補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 60 - 24 = 36 kg	t	0.04			非常用施設箱抜補強工図(10)より
補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 28 - 12 = 16 kg	t	0.02			〃
箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1			
箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 9	本	9			非常用施設箱抜補強工図(1)より
補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本土工)を含むものとする。	本	-			〃
PL SS400(ガータ)	中・厚板	108.7 kg	t	0.11			〃
鋼製支保工切断	H-150	2 ※H形鋼切断:N=1箇所/本(上面)×2本	箇所	2			〃
箱抜補強工	【岩区分DⅢ-F】	通話型通報設備+操作型通報設備(左側)	箇所	2			
コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.841 - 0.319 = 0.522	m3/箇所	0.52			非常用施設箱抜工図(1)より
型枠	一般型枠 箱抜き	3.003	m2/箇所	3.0			〃
補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 60 - 24 = 36 kg	t	0.04			非常用施設箱抜補強工図(10)より
補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 28 - 12 = 16 kg	t	0.02			〃
箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1			〃
箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 9	本	9			非常用施設箱抜補強工図(1)より

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国)292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
							摘 要
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本土工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	110.4 kg	t	0.11		〃
	鋼製支保工切断	H-200	2 ※H形鋼切断:N=1箇所/本(上面)×2本	箇所	2		〃
	箱抜補強工	【岩区分D I】	通話型通報設備+操作型通報設備(右側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 1.769 — 1.227 = 0.542	m3/箇所	0.54		非常用施設箱抜工図(2)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	10.309	m2/箇所	10.3		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 16	本	16		非常用施設箱抜補強工図(2)より
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	4 ※掘削・支保(本土工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	146.6 kg	t	0.15		〃
	鋼製支保工切断	H-125	3 ※H形鋼切断:N=1箇所/本(上面)×3本	箇所	3		〃
	箱抜補強工	【岩区分D II-RF】	通話型通報設備+操作型通報設備(右側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 1.769 — 1.227 = 0.542	m3/箇所	0.54		非常用施設箱抜工図(2)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	10.309	m2/箇所	10.3		〃
	補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 153 — 104 = 49 kg	t	0.05		非常用施設箱抜補強工図(10)より
	補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 99 — 51 = 48 kg	t	0.05		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 19	本	19		非常用施設箱抜補強工図(2)より

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別		細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	4 ※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	148.4 kg	t	0.15		〃
	鋼製支保工切断	H-150	3 ※H形鋼切断:N=1箇所/本(上面)×3本	箇所	3		〃
	箱抜補強工	【岩区分DⅢ-F】	通話型通報設備＋操作型通報設備(右側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 1.883 — 1.227 = 0.656	m3/箇所	0.66		非常用施設箱抜工図(2)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	10.309	m2/箇所	10.3		〃
	補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 153 — 104 = 49 kg	t	0.05		非常用施設箱抜補強工図(11)より
	補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 99 — 51 = 48 kg	t	0.05		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 13	本	13		非常用施設箱抜補強工図(3)より
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	4 ※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	151.8 kg	t	0.15		〃
	鋼製支保工切断	H-200	3 ※H形鋼切断:N=1箇所/本(上面)×3本	箇所	3		〃
	箱抜補強工	【岩区分D I】	操作型通報設備(左側)	箇所	2		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.384 — 0.108 = 0.276	m3/箇所	0.28		非常用施設箱抜工図(3)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	1.391	m2/箇所	1.4		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 4	本	4		非常用施設箱抜補強工図(4)より

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別		細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	2 ※掘削・支保(本體工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	73.3 kg	t	0.07		〃
	鋼製支保工切断	H-125	1 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×1本	箇所	2		〃
	箱抜補強工	【岩区分DⅡ】	操作型通報設備(左側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.385 — 0.105 = 0.280	m3/箇所	0.28		非常用施設箱抜工図(3)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	1.366	m2/箇所	1.4		〃
	補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 30 — 12 = 18 kg	t	0.02		非常用施設箱抜補強工図(11)より
	補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 20 — 6 = 14 kg	t	0.01		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 6	本	6		非常用施設箱抜補強工図(4)より
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	2 ※掘削・支保(本體工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	74.2 kg	t	0.07		〃
	鋼製支保工切断	H-150	2 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×1本	箇所	2		〃
	箱抜補強工	【岩区分DⅠ】	操作型通報設備(右側)	箇所	2		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.997 — 0.402 = 0.595	m3/箇所	0.60		非常用施設箱抜工図(4)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	5.111	m2/箇所	5.1		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※岩区分DⅠ:再打設ロックボルトN=3本(手間のみ)	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 9	本	9		非常用施設箱抜補強工図(5)より

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別		細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本體工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	112.1 kg	t	0.11		〃
	鋼製支保工切断	H-125	4 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×2本	箇所	4		〃
	箱抜補強工	【岩区分DⅡ-RF】	操作型通報設備(右側)	箇所	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 0.997 — 0.402 = 0.595	m3/箇所	0.60		非常用施設箱抜工図(4)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	5.111	m2/箇所	5.1		〃
	補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 93 — 58 = 35 kg	t	0.04		非常用施設箱抜補強工図(11)より
	補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 71 — 21 = 50 kg	t	0.05		〃
	箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1		
	箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 9	本	9		非常用施設箱抜補強工図(6)より
	補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本體工)に含むものとする。	本	—		〃
	PL SS400(ガータ)	中・厚板	113.9 kg	t	0.11		〃
	鋼製支保工切断	H-150	4 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×2本	箇所	4		〃
	箱抜補強工	【岩区分DⅢ-F】	照明立ち上がり(起点側) ※No.14+13:(左)(右)の計2箇所	式	1		
	コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 - — 0.104 = -0.104	m3	-0.10		非常用施設箱抜工図(5)より
	型枠	一般型枠 箱抜き	1.360	m2	1.4		〃
	補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 44 — 13 = 31 kg	t	0.03		非常用施設箱抜補強工図(8)より
	補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 16 — 6 = 10 kg	t	0.01		〃

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
箱抜補強工	【岩区分DⅢ-F】	照明制御盤(左側)	箇所	1			
コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 2.381 - 0.967 = 1.414	m3/箇所	1.4			非常用施設箱抜工図(7)より
型枠	一般型枠 箱抜き	6.036	m2/箇所	6.0			〃
補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 91 - 35 = 56 kg	t	0.06			非常用施設箱抜補強工図(12)より
補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 43 - 20 = 23 kg	t	0.02			〃
箱抜部ロックボルト(施工手間)	穿孔・挿入・モルタル注入	1 ※再打設ロックボルト(手間のみ)、掘削、吹付Co取壊しを含む	箇所	1			
箱抜部ロックボルト(材料費)	L=4.0m 耐力176.5kN以上	再打設 12	本	12			非常用施設箱抜補強工図(7)より
補強用ロックボルト	L=4.0m 耐力176.5kN以上	3 ※掘削・支保(本土工)に含むものとする。	本	-			〃
PL SS400(ガータ)	中・厚板	110.4 kg	t	0.11			〃
鋼製支保工切断工	H-200	4 ※H形鋼切断:N=2箇所/本(上下面)×2本	箇所	4			〃
箱抜補強工	【岩区分DⅢ-F】	照明立ち上がり(終点側) ※No.45+9:(左)(右)の計2箇所	式	1			
コンクリート	18-15-40(60%以下) C=270以上 高炉	覆工控除 - - 0.072 = -0.072	m3	-0.07			非常用施設箱抜工図(6)より
型枠	一般型枠 箱抜き	1.040	m2	1.0			〃
補強鉄筋	SD345 D19 トンネル内作業	覆工控除 32 - 10 = 22 kg	t	0.02			非常用施設箱抜補強工図(9)より
補強鉄筋	SD345 D16 トンネル内作業	覆工控除 14 - 4 = 10 kg	t	0.01			〃
現場発生品運搬	金属スクラップ L=28.7km	H形鋼 継手板・底板 ロックボルト 3354.7 + 375.9 + 85.4 = 3816.0 kg	t	3.82			
スクラップ処分	鋼アーチ支保工(ヘビー H1)	H形鋼 継手板・底板 3354.7 + 375.9 = 3730.6 kg	t	3.73			
スクラップ処分	ロックボルト(ヘビー H2)	(7.2m + 8.6m + 8.6m)× 3.50kg/m = 85.4kg	t	0.09			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
							摘要
		【岩区分DⅠ】吹付厚15cm	0.15m/本 × 48本 = 7.2m ※吹付Co取壊しとともに撤去(切断)	m			
		【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】吹付厚20cm	0.20m/本 × 43本 = 8.6m ※吹付Co取壊しとともに撤去(切断)	m			
		【岩区分DⅢa,DⅢ-F】吹付厚20cm	0.20m/本 × 43本 = 8.6m ※吹付Co取壊しとともに撤去(切断)	m			
裏面排水工		※豪雪割増なし	(左側) (右側)				
裏面排水工A		導水材 35×170mm	630.0 + 630.0 = 1260.0	m	1,260		
地下排水工		※豪雪割増なし	※インパート2次掘削及び埋戻しについて、「土砂」として扱う。				
中央排水工		【岩区分DⅠ】	324.0	m	324		
床掘		土砂 小規模	4.80 (m3/10m) = 0.48 (m3/m)	m3/m	0.48		排水工詳細図(2)より
高密度ポリエチレン管		φ300(無孔管)	10.0 (m/10m) = 1.00 (m/m)	m	1.0		〃
埋戻し(発生材)		土砂 小規模	3.88 (m3/10m) = 0.39 (m3/m)	m3/m	0.39		〃
土砂等運搬		土砂 小規模	0.48 - 0.39 / 0.90 = 0.047	m3/m	0.05		〃
中央排水工		【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】	186.0	m	186		
床掘		土砂 小規模	4.80 (m3/10m) = 0.48 (m3/m)	m3/m	0.48		排水工詳細図(2)より
高密度ポリエチレン管		φ300(無孔管)	10.0 (m/10m) = 1.00 (m/m)	m	1.0		〃
埋戻し(発生材)		土砂 小規模	3.88 (m3/10m) = 0.39 (m3/m)	m3/m	0.39		〃
土砂等運搬		土砂 小規模	0.48 - 0.39 / 0.90 = 0.047	m3/m	0.05		〃
中央排水工		【岩区分DⅢa,DⅢ-RF】	120.0	m	120		
床掘		土砂 小規模	4.80 (m3/10m) = 0.48 (m3/m)	m3/m	0.48		排水工詳細図(2)より

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分		
						工事区分	トンネル	
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式			単位	数量	摘 要	
高密度ポリエチレン管	φ 300(無孔管)	10.0 (m/10m)	=	1.00 (m/m)	m	1.0	〃	
埋戻し(発生材)	土砂 小規模	3.88 (m3/10m)	=	0.39 (m3/m)	m3/m	0.39	〃	
土砂等運搬	土砂 小規模	0.48	-	0.39 / 0.90 = 0.047	m3/m	0.05	〃	
横断排水工A	【岩区分DⅠ】				箇所	6		
床掘	土砂 小規模	1.72				m3/箇所	1.7	排水工詳細図(2)より
埋戻し(発生材)	土砂 小規模 t=55cm	1.25				m3/箇所	1.3	〃
土砂等運搬	土砂 小規模	1.72	-	1.25 / 0.9 = 0.33	m3/箇所	0.33	〃	
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=10cm	0.26	※粒度調整砕石M-40:V=0.26m3×(1.20/0.9)=0.35m3			m3/箇所	0.26	〃
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=15cm	0.04	※再生クラッシャーランRC-40:V=0.04m3×(1.20/0.9)=0.05m3			m3/箇所	0.04	〃
高密度ポリエチレン管 φ 150(無孔管)	据付 波状管 50～150mm	3.80m	×	2(左右) = 7.60 m	m/箇所	7.6	〃	
硬質塩化ビニル管 φ 100(無孔管)	据付 直管 50～150mm	1.30m	×	2(左右) = 2.60 m	m/箇所	2.6	〃	
引出用ジョイントパイプ	φ 100用	1個	×	2(左右) = 2 個	個/箇所	2	〃	
ジョイントボックス	φ 100用 300×540	1個	×	2(左右) = 2 個	個/箇所	2	〃	
接続管(異形ソケット90°)	クロス300-150	1個	×	1(中央) = 1 個	個/箇所	1	〃	
横断排水工A	【岩区分DⅡ,DⅡ-RF】				箇所	4		
床掘	土砂 小規模	1.72				m3/箇所	1.7	排水工詳細図(2)より
埋戻し(発生材)	土砂 t=55cm	1.25				m3/箇所	1.3	〃
土砂等運搬	土砂 小規模	1.72	-	1.25 / 0.9 = 0.33	m3/箇所	0.33	〃	

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要	
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=10cm	0.26 ※粒度調整砕石M-40:V=0.26m3×(1.20/0.9)=0.35m3	m3/箇所	0.26		〃	
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=15cm	0.04 ※再生クラッシャーランRC-40:V=0.04m3×(1.20/0.9)=0.05m3	m3/箇所	0.04		〃	
高密度ポリエチレン管φ150(無孔管)	据付 波状管 50～150mm	3.80m × 2(左右) = 7.60 m	m/箇所	7.6		〃	
硬質塩化ビニル管φ100(無孔管)	据付 直管 50～150mm	1.30m × 2(左右) = 2.60 m	m/箇所	2.6		〃	
ジョイントボックス	φ100用 300×540	1個 × 2(左右) = 2 個	個/箇所	2		〃	
引出用ジョイントパイプ	φ100用	1個 × 2(左右) = 2 個	個/箇所	2		〃	
接続管(異形ソケット90°)	クロス300-150	1個 × 1(中央) = 1 個	個/箇所	1		〃	
横断排水工A	【岩区分DⅢa,DⅢ-F】		箇所	5			
床掘	土砂 小規模	1.72	m3/箇所	1.7		排水工詳細図(2)より	
埋戻し(発生材)	土砂 t=55cm	1.25	m3/箇所	1.3		〃	
土砂等運搬	土砂 小規模	1.72 - 1.25 / 0.9 = 0.33	m3/箇所	0.33		〃	
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=10cm	0.26 ※粒度調整砕石M-40:V=0.26m3×(1.20/0.9)=0.35m3	m3/箇所	0.26		〃	
埋戻し(購入土[砕石])	土砂 小規模 t=15cm	0.04 ※再生クラッシャーランRC-40:V=0.04m3×(1.20/0.9)=0.05m3	m3/箇所	0.04		〃	
高密度ポリエチレン管φ150(無孔管)	据付 波状管 50～150mm	3.80m × 2(左右) = 7.60 m	m/箇所	7.6		〃	
硬質塩化ビニル管φ100(無孔管)	据付 直管 50～150mm	1.30m × 2(左右) = 2.60 m	m/箇所	2.6		〃	
ジョイントボックス	φ100用 300×540	1個 × 2(左右) = 2 個	個/箇所	2		〃	
引出用ジョイントパイプ	φ100用	1個 × 2(左右) = 2 個	個/箇所	2		〃	
接続管(異形ソケット90°)	クロス300-150	1個 × 1(中央) = 1 個	個/箇所	1		〃	

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分							
						工事区分	トンネル						
工事区分・工種・種別		細別・規格		計算式		単位	数量		摘要				
坑門工													
坑門土工		※豪雪割増あり		坑口部 (起点側)	坑口部 (終点側)	取付道路 (終点側)							
掘削(土砂)		土砂 オープンカット		352.2	+	1260.7	+	5256.8	= 6869.7	m3	6,900		
掘削(軟岩)		軟岩 オープンカット		78.9	+	246.6	+	82.4	= 407.9	m3	410		
構造物掘削(床掘)		土砂		44.4	+	—	+	—	= 44.4	m3	40		
構造物掘削(床掘)		土砂(軟岩)		16.9	+	—	+	—	= 16.9	m3	20		
埋戻し		最大埋戻幅4m以上		203.7	+	200.7	+	288.3	= 692.7	m3	690		
埋戻し		小規模 ※上記埋戻箇所と不連続		—	+	—	+	16.4	= 16.4	m3	20		
先行押え盛土		ソイルセメント 高炉セメント100kg/m3		66.3	+	—	+	—	= 66.3	m3	70		
法面整形(切土部)		坑門部(植生工あり)		97.0	+	375.1	+	—	= 472.1	m2	470		
法面整形(盛土部)		坑門部(植生工あり)		70.5	+	—	+	—	= 70.5	m2	70		
植生工		※豪雪割増あり		坑口部 (起点側)	坑口部 (終点側)	取付道路 (終点側)							
種子散布		法面整形(盛土部)		70.5	+	—	+	—	= 70.5	m2	70		
植生基材吹付		法面整形(切土部)		97.0	+	375.1	+	—	= 472.1	m2	470		
残土処理工		1次運搬(起点側坑口～仮置きヤード)		起点側坑門土工(坑口切り含む)									
土砂等運搬		土砂 L=0.4km		【掘削(坑門土工)+掘削(坑口切り)】±【埋戻し+先行押え盛土】/0.9±土のうち詰材 (352.2+44.4+76.8)－(203.7+62.3)/0.9－64.8 = 113.0(残土処理) (352.2+44.4+76.8)+(203.7+62.3)/0.9+64.8 = 833.8(土砂運搬)				m3	830				
積込(ルーズ)		土砂(軟岩)		78.9	+	16.9	= 95.8			m3	100		
土砂等運搬		軟岩 L=0.4km		78.9	+	16.9	= 95.8			m3	100		

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
	掘削(軟岩)	坑口部 78.9m ³	m ³				
	床掘(軟岩)	16.9m ³	m ³				
	先行押え盛土(土砂のみ)	66.3m ³ × 94% = 62.3m ³ ※セメント配合量6%	m ³				
	土の中詰材【坑口処理】	土のう2号 大型土のう 0.02m ³ × 2540袋 + 1m ³ × 14袋 = 64.8m ³	m ³				
残土処理工	1次運搬(終点側坑口～仮置きヤード)	終点側坑門土工(坑口切り含む)					
土砂等運搬	土砂 L=1.0km	【掘削(坑門土工)+掘削(坑口切り)】±埋戻し/0.9±土の中詰材 (6517.5+76.8)－(489.0+16.4)/0.9－43.5 = 5989.5(残土処理) (6517.5+76.8)+(489.0+16.4)/0.9+43.5 = 7199.4(土砂運搬)	m ³	7,200			
	掘削(坑門土工)	坑口部 取付道路 1,260.7 + 5,256.8 = 6517.5m ³	m ³				
	埋戻し 最大埋戻幅4m以上	200.7 + 288.3 = 489.0m ³	m ³				
	埋戻し 小規模	－ + 16.4 = 16.4m ³	m ³				
	土の中詰材【坑口処理】	土のう2号 0.02m ³ × 2175袋 = 43.5m ³	m ³				
積込(ルーズ)	土砂(軟岩)	※掘削(軟岩)歩掛に、積込(ルーズ)は含まれない。 329.0 + － = 329.0	m ³	330			
土砂等運搬	軟岩 L=1.0km	329.0 + － = 329.0	m ³	330			
	掘削(軟岩)	坑口部 取付道路 246.6 + 82.4 = 329.0m ³	m ³				
	床掘(軟岩)	－ + － = 0.0m ³	m ³				
残土処理工	2次運搬(仮置きヤード～残土受入地)	(起点側) (終点側)					
積込(ルーズ)	土砂	113.0 + 5,989.5 = 6,102.5	m ³	6,100			
土砂等運搬	土砂 L=13.6km(柳沢北)	113.0 + 5,989.5 = 6,102.5	m ³	6,100			
積込(ルーズ)	土砂(軟岩)	95.8 + 329.0 = 424.8	m ³	420			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘要	
土砂等運搬	軟岩 L=13.6km(柳沢北)	95.8 + 329.0 = 424.8	m3	420			
整地	残土受入れ地での処理	土砂 軟岩 6,102.5 + 424.8 = 6,527.3	m3	6,500			
坑口処理工	※豪雪割増あり						
坑口処理	起点側		箇所	1			
掘削(坑口切り取り及び明り掘削)	土砂 オープンカット	76.8 (m3/箇所)	m3/箇所	76.8			
吹付コンクリート(上半)	吹付厚 t=25cm	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			
吹付コンクリート(下半)	吹付厚 t=25cm	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
鋼製支保工(上半)	H-200×200×8×12	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			
鋼製支保工(下半)	H-200×200×8×12	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
金網(上半)	φ5×150×150	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			
金網(下半)	φ5×150×150	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
外型枠(キーストンプレート)	SPD1 t=1.2mm(ベース)	720.0 kg	t/箇所	0.72			
つなぎ材	L-50×50×6	407.0 kg	t/箇所	0.41			
坑口処理	終点側		箇所	1			
掘削(坑口切り取り及び明り掘削)	土砂 オープンカット	76.8 (m3/箇所)	m3/箇所	76.8			
吹付コンクリート(上半)	吹付厚 t=25cm	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			
吹付コンクリート(下半)	吹付厚 t=25cm	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
鋼製支保工(上半)	H-200×200×8×12	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘	要
鋼製支保工(下半)	H-200×200×8×12	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
金網(上半)	φ5×150×150	3.95 (m/箇所)	m/箇所	4.0			
金網(下半)	φ5×150×150	1.10 (m/箇所)	m/箇所	1.1			
外型枠(キーストンプレート)	SPD1 t=1.2mm(ベース)	720.0 kg	t/箇所	0.72			
つなぎ材	L-50×50×6	407.0 kg	t/箇所	0.41			
土のう仕替・積立	2号(62cm×48cm)	(起点側) (終点側) 2645 + 2175 = 4820	袋	4,820			
大型土のう設置・撤去	110cm×108cm	(起点側) (終点側) 14 + - = 14	袋	14			
仮設用モルタル吹付		83.4 + 61.0 = 144.4	m2	144			
坑門本体工	※豪雪割増あり	(起点側) (終点側)					
コンクリート	24-12-40BB 鉄筋構造物	91.4 + 79.7 = 171.1	m3	171			
型枠	一般型枠	230.0 + 189.3 = 419.3	m2	419			
型枠(セントル)	上半周長L=16.0m	0.8 + 0.8 = 1.6	m	1.6			
鉄筋	SD345 D32	6,042 + 11,827 = 17,869 kg	t	17.87			起点側・終点側坑門配筋図(4)より
鉄筋	SD345 D29	4,553 + - = 4,553 kg	t	4.55			〃
鉄筋	SD345 D25	1,578 + 886 = 2,464 kg	t	2.46			〃
鉄筋	SD345 D22	332 + - = 332 kg	t	0.33			〃
鉄筋	SD345 D19	354 + 293 = 647 kg	t	0.65			〃
鉄筋	SD345 D16	1,529 + 1,126 = 2,655 kg	t	2.66			〃

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘	要
鉄筋	SD345 D13	470 + 504 = 974 kg	t	0.97			//
置換基礎工	※豪雪割増あり	(起点側) (終点側)					
コンクリート	18-8-40BB 無筋構造物	15.7 + - = 15.7	m3	16			
型枠	一般型枠	12.3 + - = 12.3	m2	12			
坑門付帯工	※豪雪割増あり						
耐雪型落石防護柵設置	坑門本体上部	(起点側) (終点側)	式	1			
支柱設置工(端末支柱)	柵高H=2.50m	2 + 2 = 4	本	4			
支柱設置工(中間支柱)	柵高H=2.50m	9 + 9 = 18	本	8			
ロープ・金網設置工(上弦材付き)	柵高2. 50m(ロープ本数8本)	18.5 + 19.8 = 38.3	m	38.3			
銘板工	※豪雪割増あり						
トンネル銘板	550×3,500×15	※起点側・終点側坑門毎に1枚	枚	2			
トンネル標示板	600×400×13	※起点側・終点側坑門毎に1枚 「トンネル概要」	枚	2			
坑門法留工							
地山補強土工	※豪雪割増あり						
地山補強土工(PAN-WALL工法)	起点左側 既設ブロック積清掃含む	施工面積:A=104.2m2(現場打ちCo部分を含む)	式	1			
法面整形(切土部)	土留め背面(植生工なし)	94.9	m2	94.9			
既設ブロック積清掃工	(砂質土相当)	9.3	m2	9.3			
背面排水材設置工	厚50×幅150mm	65.5	m	65.5			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
PAN-WALL板設置工	据付Co打設(基本段)、パネル切断手間含む	基本段:10枚、2段目以降:40枚、天端調整:7枚	式	1			
PAN-WALL板(材料費)	合計ΣN=50枚	Sタイプ(標準):31枚、Dタイプ(2穴):16枚、Hタイプ(標準タイプのハーフ):3枚、STタイプ(天端調整):7枚	式	1			
補強材工	削孔φ90、補強材D25挿入、グラウト注入	補強材D25(異形棒鋼SD345):N=58本、角度調整用座金M24を含む(土留め折部に使用)	式	1			
裏込め注入工	セメント・ヘントナイト	9.4	m2	9.4			
定着・頭部処理工	モルタル充填、キャップ設置含む	58	箇所	58			
地山補強土工(PAN-WALL工法)	終点左側	施工面積:A=193.6m2(現場打ちCo部分を含む)	式	1			
法面整形(切土部)	土留め背面(植生工なし)	193.6	m2	193.6			
背面排水材設置工	厚50×幅150mm	137.8	m	137.8			
PAN-WALL板設置工	据付Co打設(基本段)、パネル切断手間含む	基本段:12枚、2段目以降:76枚、天端調整:3枚	式	1			
PAN-WALL板(材料費)	合計ΣN=91枚	Sタイプ(標準):12枚、Dタイプ(2穴):76枚、STタイプ(天端調整):3枚	式	1			
補強材工	削孔φ90、補強材D32挿入、グラウト注入	補強材D32(異形棒鋼SD345):N=163本	式	1			
裏込め注入工	セメント・ヘントナイト	18.7	m2	18.7			
定着・頭部処理工	モルタル充填、キャップ設置含む	163	箇所	163			
地山補強土工(PAN-WALL工法)	終点右側	施工面積:A=251.1m2(現場打ちCo部分を含む)	式	1			
法面整形(切土部)	土留め背面(植生工なし)	251.1	m2	251.1			
背面排水材設置工	厚50×幅150mm	179.8	m	179.8			
PAN-WALL板設置工	据付Co打設(基本段)、パネル切断手間含む	基本段:16枚、2段目以降:103枚、天端調整:1枚	式	1			
PAN-WALL板(材料費)	合計ΣN=91枚	Sタイプ(標準):15枚、Dタイプ(2穴):99枚、Hタイプ(標準タイプのハーフ):5枚、STタイプ(天端調整):1枚	式	1			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
補強材工	削孔φ90、補強材D32挿入、グラウト注入	補強材D32(異形棒鋼SD345):N=211本	式	1			
裏込め注入工	セメント・ペントナイト	24.6	m2	24.6			
定着・頭部処理工	モルタル充填、キャップ設置含む	211	箇所	211			
現場打天端コンクリート	(最上段パネルに沿った斜面長)	①起点 ②終点(左) ③終点(右) 19.2 + 22.4 + 28.4 = 70.0	m	70			
コンクリート	18-8-25BB 小型構造物	0.458 (m3/10m) = 0.05 (m3/m)	m3/m	0.05			
型枠	一般型枠	1.0 (m2/10m) = 0.10 (m2/m)	m2/m	0.1			
現場打ちコンクリート	天端擦合せ部(厚35cm)	①起点 ②終点(左) ③終点(右)	式	1			
コンクリート	18-8-25BB 小型構造物	0.03 + 0.01 + 0.04 = 0.08	m3	0.1			
型枠	一般型枠	0.09 + 0.01 + 0.12 = 0.22	m2	0.2			
現場打基礎コンクリート	(最下段パネルに沿った水平長)	①起点 ②終点(左) ③終点(右) 16.6 + 21.4 + 27.4 = 65.4	m	65			
コンクリート	18-8-25BB 小型構造物	0.87 (m3/10m) = 0.09 (m3/m)	m3/m	0.09			
型枠	一般型枠	3.0 (m2/10m) = 0.30 (m2/m)	m2/m	0.3			
小口止めコンクリート	クレーン打設	①起点 ②終点(左) ③終点(右)	式	1			
コンクリート	18-8-40BB 小型構造物	1.2 + 1.9 + 1.9 = 5.0	m3	5.0			
型枠	一般型枠	8.2 + 13.5 + 13.7 = 35.4	m2	35.4			
目地材	瀝青質目地板 t=10mm	4.2 + 6.0 + 6.0 = 16.2	m2	16.2			
側面差筋	D13 L=300(パネル1枚当たり2本)	18 + 25 + 26 = 69	本	69			
ボーリングマシン移設	上下移動(据付・撤去1組で1回)	8 + 8 + 8 = 24 ※各区間の最高段数	回	24			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要	
プラント設置・撤去	グラウト、裏込め注入用プラント	(起点左側、終点左側、終点右側 :各1箇所)	箇所	3			
給水設備工	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数	19 + 51 + 64 = 134	日	134			
泥排水処理工	削孔時の泥排水処理	11 + 43 + 56 = 110	日	110			
コンクリートブロック工(Coブロック積)	※豪雪割増あり(起点側)	①起点(右) ②起点(右)					
現場打基礎コンクリート(30-B-Ⅱ)	18-8-40BB(W/C=60%以下)	9.4 + 2.3 = 11.7 ※基礎碎石含む	m	12			
コンクリート(間知)ブロック積	粗面 練積み 胴コンあり裏コン10cm	31.5 + 5.9 = 37.4	m2	37			
胴込・裏込材(碎石)	再生クラッシャラン RC-40	11.6 + 1.8 = 13.4	m3	13			
現場打天端コンクリート	18-8-25(W/C=60%以下)	9.4 + 2.3 = 11.7	m	12			
現場打小口止コンクリート	18-8-40(W/C=60%以下)	2.0 + 1.6 = 3.6 ※型枠工含む	m3	4			
目地板(小口止め)	瀝青質目地板 t=10cm	7.0 + 5.4 = 12.4	m2	12			
コンクリートブロック工(Coブロック積)	※豪雪割増あり(終点側)	③終点(左) ④終点(右)					
法面整形(切土部)	土留め背面(植生工なし)	99.3 + 35.1 = 134.4	m2	130			
現場打基礎コンクリート(35-B-Ⅲ)	18-8-40BB(W/C=60%以下) 基礎碎石含む	37.0 + 11.0 = 48.0 ※基礎碎石含む	m	48			
コンクリート(間知)ブロック積	粗面 練積み 胴コンあり裏コン15cm	99.3 + 35.1 = 134.4	m2	134			
胴込・裏込材(碎石)	再生クラッシャラン RC-40	24.8 + 9.1 = 33.9	m3	34			
現場打天端コンクリート	18-8-25(W/C=60%以下)	37.0 + 11.0 = 48.0	m	48			
現場打小口止コンクリート	18-8-40(W/C=60%以下)	0.4 + 0.3 = 0.7 ※型枠工含む	m3	0.7			
目地板(小口止め)	瀝青質目地板 t=10cm	1.2 + 1.2 = 2.4	m2	2			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	掘削補助工	※豪雪割増なし					
	掘削補助工A(岩区分DⅡ-RF)	鏡補強兼用小口径長尺鋼管先受け工+長尺鏡補強工					
	小口径長尺鋼管先受け工【1シフト目】	φ76.3mm×16.5m/本,12.5m/本(併用)	区間④ 区間⑥ 1シフト + 1シフト = 2 ; 掘削長さ6.0m	シフト	2		
	鏡吹付工	吹付厚 t=10cm	※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	本	—		
	マーキング・先行削孔工	0.3m/本×25本		シフト	1		
	鋼管打設工	12.5m/本×12本+16.5m/本×13本		シフト	1		
	注入工(ウレタン系)	12.5m/本×12本+16.5m/本×13本		シフト	1		
	集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)	※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	シフト	—		
	小口径長尺鋼管先受け工【2シフト目以降】	φ76.3mm×16.5m/本	区間④ 区間⑥ 7シフト + 7シフト = 14 ; 掘削長さ6.0m	シフト	14		
	鏡吹付工	吹付厚 t=10cm	※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	本	—		
	マーキング・先行削孔工	0.3m/本×12.5本(ちどり配置)		シフト	1		
	鋼管打設工	16.5m/本×12.5本(ちどり配置)		シフト	1		
	注入工(ウレタン系)	16.5m/本×12.5本(ちどり配置)		シフト	1		
	集塵機運転	電気式 風量2,000(m3/分級)	※掘削・支保(本体工)に含むものとする。	シフト	—		
	長尺鏡補強工	φ76.3mm×16.5m/本	区間④ 区間⑥ 4シフト + 4シフト = 8 ; 掘削長さ12.0m	シフト	8		
	マーキング・先行削孔工	0.3m/本×4本		シフト	1		
	鋼管打設工	16.5m/本×4本		シフト	1		
	注入工(モルタル系)	16.5m/本×4本		シフト	1		

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
掘削補助工A(岩区分DⅢ-F)	小口径長尺鋼管先受工						
小口径長尺鋼管先受け工【坑外施工】	φ76.3mm×15.5m/本	区間① 1シフト(起点側坑口) : 掘削長さ9.0m	シフト	1			
マーキング・先行削孔工	0.3m/本×27本		シフト	1			
鋼管打設工	15.5m/本×27本		シフト	1			
注入工	15.5m/本×27本 ウレタン系		シフト	1			
小口径長尺鋼管先受け工	φ76.3mm×12.5m/本	区間① 区間⑨ 1シフト + 7シフト = 8 : 掘削長さ9.0m	シフト	8			
マーキング・先行削孔工	0.3m/本×25本		シフト	1			
鋼管打設工	12.5m/本×25本		シフト	1			
注入工	12.5m/本×25本 ウレタン系		シフト	1			
切羽補強工における施工指導	各工法の最初の3シフトまで						
技術指導員派遣	鏡補強兼用小口径長尺鋼管先受け工	【1シフト目】【2シフト目以降】 1シフト + 2シフト = 3シフト	式	1			
技術指導員派遣	長尺鏡補強工	3シフト	式	1			
掘削補助工B	水抜きボーリング(PS-WL工法)						
水抜きボーリング工(削孔長L=120.0m)	φ137×φ101二重管削孔	(コア径φ45mm)	箇所	7			
口元管設置(0-3m)	SGP鋼管φ150A L=1.5m×2本	※口元からφ150Aの口元管を設置(0mから3m)	箇所	1			
削孔費: 軟岩(0-20m)	コア採取なし	20.0 (m/箇所)	m/箇所	20			
削孔費: 軟岩(20-50m)	コア径φ45mm	30.0 (m/箇所)	m/箇所	30			
削孔費: 軟岩(50-80m)	コア径φ45mm	30.0 (m/箇所)	m/箇所	30			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
削孔費:軟岩(80-120m)	コア径φ45mm	40.0 (m/箇所)	m/箇所	40			
集水管挿入	SGP鋼管50A	20.0 + 30.0 + 30.0 + 40.0 = 120.0 (m/箇所)	m/箇所	120			
集水管(材料費)	SGP鋼管50A+先端コーン	※有孔管67本、無孔管1本、先端コーン1個(工場～現場区間の運搬費を含む)	式	1			
水抜きボーリング工(削孔長L=60.0m)	φ137×φ101二重管削孔	(コア径φ45mm)	箇所	1			
口元管設置(0-3m)	φ150A SGP鋼管1.5m×2本	※口元からφ150Aの口元管を設置(0mから3m)	箇所	1			
削孔費:軟岩(0-50m)	コア径φ45mm	50.0 (m/箇所)	m/箇所	50			
削孔費:軟岩(50-60m)	コア径φ45mm	10.0 (m/箇所)	m/箇所	10			
集水管挿入	SGP鋼管50A	50.0 + 10.0 = 60.0 (m/箇所)	m/箇所	60			
集水管(材料費)	SGP鋼管50A+先端コーン	※有孔管33本、無孔管1本、先端コーン1個(工場～現場区間の運搬費を含む)	式	1			
ボーリング機械据付・撤去	※移設手間(水平移動)含む	据付・撤去 移設 1 + 7 = 8	回	8			
トンネル付帯工							
流末処理工	※中央排水工(坑内)→0号MH						
床掘	土砂(小規模)	$(0.80m + 0.40m) / 2 \times 0.80m \times 52.7m = 25.3$	m3	30			
埋戻し(碎石)	最大埋戻幅1m未満	$25.3m^3 - \pi \times 0.30^2 / 4 \times 52.7m = 21.6$ ※ほぐした土量L/C=1.33	m3	20			
高密度ポリエチレン管	ダブル構造 φ300 無孔管	52.7	m	57			
坑外排水工(側溝工)	※坑門背面より流下	(起点側) (終点側)					
ベンチフリューム(法面小段面)	BFⅡ-300	37.5 + - = 37.5	m	38			
ベンチフリューム(法面縦排水)	BFⅡ-300	5.8 + - = 5.8	m	6			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別		細別・規格	計算式		単位	数量	摘 要
プレキャストU型側溝		PU1-600 長60cm	-	+ 89.3 = 89.3	m	89	
プレキャストU型側溝(法面小段面)		PU1-600 長60cm	-	+ 128.1 = 128.1	m	128	
横断函渠		RB-B600-H600	-	+ 0.4 = 0.4	m	0.4	
坑外排水工(管渠工)			(起点側) (終点側)				
鉄筋コンクリート台付管		内径300×長2,000mm	4.9	+ - = 4.9	m	5	
坑外排水工(集水柵・マンホール工)							
現場打ち集水柵(B500×H500)		No.13+7.12(左) 18-8-25BB	0.27	m3 ※竊鋼板蓋(W=22.5kg/枚)	箇所	1	
現場打ち集水柵(B800×H800)		No.47+19.30(右) 18-8-25BB	0.48	m3 ※グレーチング蓋(W=117.9kg/枚)	箇所	1	
現場打ち集水柵(B800×H800)		No.49+16.10(左) 18-8-25BB	0.51	m3 ※グレーチング蓋(W=117.9kg/枚)	箇所	1	
現場打ち集水柵(B800×H1100)		No.51+4.97(右) 18-8-25BB	0.92	m3 ※グレーチング蓋(W=117.9kg/枚)	箇所	1	
組立マンホール0型		No.11+13.06(中央) 二次製品	高さH=1,400mm、内径φ600-750mm ※鑄鉄製蓋(T-25)を含む		箇所	1	
	マンホール用足掛金具	後付け用 幅303mm×径19mm	4個		個/箇所	4	
	削孔代	VU管用 φ300mm用	1箇所	※高密度ポリエチレン管 φ300	1孔/箇所	1	
	削孔代	ヒューム管用 φ300mm用	1箇所	※鉄筋コンクリート台付管 φ300(道路区間)	1孔/箇所	1	
構造物撤去工							
運搬処理工							
穀運搬		鏡吹付モルタル穀	144.4	× 0.03 = 4.3	m3	4	
穀処分		鏡吹付モルタル穀	4.3	× 2.15 = 9.2	t	9	

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
指定仮設工							
切回し道路工	第1回切回し	「仮設ヤード整備」期間					
不陸整生	補足材なし	508.0	m2	508			
下層路盤工(車道・路肩部)	再生クラッシャーランRC-40 t=12cm	508.0	m2	508			
上層路盤(車道・路肩部)	粒度調整碎石M-25 t=10cm	508.0	m2	508			
表層工	再生密粒度As20F t=4cm	508.0	m2	508			
切回し道路工	第2回切回し	「仮設ヤード整備～トンネル工事完成」期間					
掘削	土砂 オープンカット	7483.0	m3	7,500			
床掘(掘削)	土砂	63.0	m3	60			
路体盛土	4.0m以上	2364.0	m3	2,400			
路床盛土	4.0m以上	1160.0	m3	1,200			
路肩盛土	最大埋戻幅1m未満(埋戻し)	25.3	m3	30			
法面整形(切土部)		1290.1	m2	1,300			
法面整形(盛土部)	法面締固め有り	427.2	m2	430			
不陸整生	補足材なし	252.0	m2	252			
下層路盤工(車道・路肩部)	再生クラッシャーランRC-40 t=12cm	588.0	m2	588			
上層路盤(車道・路肩部)	粒度調整碎石M-25 t=10cm	588.0	m2	588			
表層工	再生密粒度As20F t=4cm	588.0	m2	588			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	仮設ヤード整備工	坑口起点部					
	不陸整生	補足材なし	1667.2	m2	1,670		
	土砂運搬工	1次運搬(起点側坑口～仮置きヤード)					
	土砂等運搬	土砂 L=0.2km(仮置きヤード)	$7483.0 + 63.0 - (2364.0 + 1160.0 + 25.3) / 0.9 = 3602.3$	m3	3,600		
	整地	残土受入れ地での処理	3,602.3	m3	3,600		
	仮設ヤード撤去工						
	掘削	土砂 オープンカット	$25.3 + 1160.0 + 2364.0 + 1096.0 \times (0.10 + 0.12) = 3790.4$	m3	3,800		
	土砂等運搬	L=13.6km (柳沢北)	3,790.4	m3	3,790		
	整地	残土受入れ地での処理	3,790.4	m3	3,800		
	舗装版破碎	アスファルト舗装版	1,096.0	m3	1,100		
	殻運搬	アスファルト殻	$1,096.0 \times 0.04 = 43.8$	m3	44		
	殻処分	アスファルト殻	$43.8 \times 2.3 = 100.7$	t	101		
	防塵対策工						
	吸引伸縮風管	吸引捕縛方式	※坑口より30m掘進～貫通まで	式	1		
	吸引伸縮風管	φ1500 L=50m		式	1		
	任意仮設工						
	電力設備工【坑外】	※豪雪割増あり	※フリッカ抑制対策は不要				
	高圧受電設備(変電設備含む)	500kW以下 供用日:415日	1箇所/現場 ※仮設ヤード内(起点側坑口)	箇所	1		

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数 量		摘 要	
坑外配電設備	低圧配電線路		式	1			
低圧配電線路【変電盤～分電盤】	屋外用ビニル絶縁電線OW 2.6mm	給水ポンプ(仮設ヤード) 28.0	m	28.0			
低圧配電線路【変電盤～分電盤】	屋外用ビニル絶縁電線OW 3.2mm	修理工場 31.0	m	31.0			
低圧配電線路【変電盤～分電盤】	屋外用ビニル絶縁電線OW 14mm2	給水ポンプ(吹付プラント) 117.0	m	117.0			
低圧配電線路【変電盤～分電盤】	屋外用ビニル絶縁電線OW 60mm2	濁水処理 吹付プラント 14.0 + 121.0 = 135.0	m	135.0			
低圧配電線路【変電盤～分電盤】	屋外用ビニル絶縁電線OW 100mm2	送風機 6.0	m	6.0			
坑外電動機設備	分電盤(仮設ボックス)	坑外分電盤:合計ΣN=7面(各種機械、照明)	式	1			
低圧電動機設備【各種機械】	3回路(400×300×200)	各1面(修理工場、濁水処理設備、吹付プラント、送風機)、2面(給水ポンプ)	面	6			
低圧電動機設備【投光機(坑外照明)】	3回路(400×300×200)	1面【投光器(坑外照明)】	面	1			
坑外照明設備	仮設ヤード(坑口付近及び国道沿い)		式	1			
坑外照明	発熱灯 500W	11	個	11			
電力設備工【坑内】	※豪雪割増なし						
坑内配電線路	高圧ケーブル		式	1			
坑内配電線路【受電盤～坑内変電盤】	CV 14mm2－3c	坑外 坑内 23.0 + 630.0 = 653.0	m	653			
坑内配電線路【坑内変電盤～分電盤】	CV 100mm2－3c	Co吹付機 10.0	m	10			
坑内配電線路	低圧ケーブル		式	1			
坑内配電線路【坑内変電盤～分電盤】	VVR 100mm2－3c	ドリルジャンボ 集塵機 覆工動力 ホーリングマシン 10.0 + 10.0 + 250.0 + 40.0 = 270.0	m	310.0			
坑内配電線路【坑内変電盤～分電盤】	VVR 5.5mm2－3c	投光器(切羽照明) 10.0	m	10.0			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
坑内配電線路【坑内変電盤～分電盤】	VVR 14mm2—3c	投光器(覆工照明) 250.0	m	250.0			
坑内電動機設備	分電盤(仮設ボックス)	坑内分電盤:合計ΣN=13面(各種機械、照明)	式	1			
低圧電動機設備【各種機械】	3回路(400×300×200)	各1面(Co吹付機、ドリルジャンボ、集塵機、覆工動力、ボーリングマシン)	面	5			
低圧電動機設備【坑内照明】	3回路(400×300×200)	630.0m / 100m間隔 = 6	面	6			
低圧電動機設備【切羽照明・覆工照明】	3回路(400×300×200)	各1面【投光器(切羽照明)・投光器(覆工照明)】	面	2			
坑内照明設備			式	1			
坑内照明【変電盤～起点側坑口】	VVR 22mm2—3c(LED灯40W無)	坑外 23.0	m	23.0			ケーブル材料費のみ
坑内照明【起点側坑口～終点】	VVR 22mm2—3c(LED灯40W有)	坑内 630.0 ※LED照明器具;N=126台(100m当り20台)	m	630.0			
切羽照明	500W投光器	6	個	6			
覆工照明	500W投光器	4	個	4			
トンネル仮設備工	※豪雪割増あり						
トンネル仮設備保守			式	1			
仮設備保守	2方(掘削作業～支保工作業)	12.82 箇月	箇月	12.8			
仮設備保守	1方(支保工作業後)	5.88 箇月	箇月	5.9			
トンネル用給水設備	【仮設ヤード(起点側坑口)】	※水槽⇒各種設備(坑内)、(坑外)	式	1			
ポンプ設置・撤去	給水ポンプ	1	箇所	1			
給水設備運転	鉄板製簡易水槽20m3	385日 ※設備期間は掘削期間とする。	日	385			
給水管敷設・撤去	SGP管φ65(水槽⇒各種設備(坑内))	水槽～坑口 坑内延長 6.0 + 630.0 = 636.0	m	636.0			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘要
給水管敷設・撤去	SGP管φ65(水槽⇒各種設備(坑外))	1.0	m	1.0			
給水管(損料)	SGP管φ65	636.0 + 1.0 = 637.0	m	637.0			
トンネル用給水設備	【吹付プラント設備(国道沿い)】	※水槽⇒吹付プラント設備(坑外)	式	1			
ポンプ設置・撤去	給水ポンプ	1	箇所	1			
給水設備運転	鉄板製簡易水槽5m3	385日 ※設備期間は掘削期間とする。	日	385			
給水管設置(水槽⇒各種設備(坑外))	SGP管φ65	1.0	m	1			
給水管(損料)	SGP管φ65	1.0	m				
トンネル換気設備		※坑口より30m掘進～貫通まで	式	1			
軸流ファン運転	口径65mm	357 日	日	357			
換気用送風管(損料)	不燃性ビニル風管φ1400	L=630.0m(トンネル延長)－40m(切羽からの控長)＋10m(坑外延長)＝600.0m	m	600.0			
吹付プラント設備組立解体			基	1			
スライドセントル組立解体			基	1			
防水作業台車組立解体			基	1			
トンネル用濁水処理設備A	掘削開始～60m3/hと入替え		式	1			
濁水処理設備設置・撤去			基	1			
濁水処理設備運転	処理能力 30m3/h	100日 (掘削開始～入替え);穿孔水、洗浄水、湧水を処理	日	100			
濁水処理設備保守・点検		100 (回/日)	回	100			
トンネル用濁水処理設備B	60m3/hと入替え～覆工完了		式	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘 要	
濁水処理設備設置・撤去			基	1			
濁水処理設備運転	処理能力 60m3／h	121日 (入替え～覆工完了);湧水量の増加に応じて、30m3/h級と入替え	日	121			
濁水処理設備保守・点検		121 (回/日)	回	121			
汚濁防止工	pH・SS調整排水、脱水ケーキ運搬						
pH・SS調整排水	中和剤(材料費)		式	1			
ポリ塩化アルミニウム	無機凝集剤(PAC)	65.3 (kg/日) × 221日 = 14,431.0	kg	14,431.0			
高分子凝集剤		2.0 (kg/日) × 221日 = 442.0	kg	442.0			
炭酸ガス	ポンベ(pH中和剤)	57.4 (kg/日) × 221日 = 12,685.0	kg	12,685.0			
排水管設置・撤去	高密度ポリエチレン管φ100	※処理水:公共河川へ放流	m	60		濁水処理設備⇒河川	
濃縮汚泥運搬	汚泥 L=17.6km	221 回(濁水処理設備運転日に1回)	回	221			
処分費	汚泥	424.3 × 1.8 = 763.7	t	764			
交通管理工							
交通誘導警備員A		(1150(工期)-80(準備期間)-20(後片付け期間))×2=2100	人	2,100		起点側1人、終点側1人	
交通誘導警備員B		(1150(工期)-80(準備期間)-20(後片付け期間))×2=2100	人	2,100		起点側1人、仮設ヤード1人	
足場工	坑門本体工	起点側 終点側					
単管足場	坑門本体(面壁＋サイドウォール)	217.3 ＋ 187.7 = 405.0	掛m2	410			
足場工	坑門法留工						
墜落防止足場	コンクリートブロック積擁壁(盛土法面)	①起点(右) ②起点(右) ③終点(左) ④終点(右) 28.4 ＋ 4.9 ＋ － ＋ － = 33.3 × 0.3	掛m2	10			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘要	
単管傾斜足場	コンクリートブロック積擁壁(切土法面)	①起点(右) ②起点(右) ③終点(左) ④終点(右) － ＋ － ＋ 68.7 ＋ 31.4 ＝ 100.1	掛m2	100			
事業損失防止施設費							
事業損失防止施設費							
騒音調査費	騒音計測	※騒音対策後施工時、発生源2方向×3地点	式	1			
騒音対策費	防音扉(起点側坑口)	※坑口部(DⅢ-F)断面積より、50m2(上半)+15m2(下半) =65m2	式	1			
基礎コンクリート	t=40cm 18-8-40BB	左車線 右車線 (5.32m ＋ 5.31m)× 幅0.60m × 厚0.40m ＝ 2.6	m3	2.6			
防音扉設置	基礎設置及び充填材の投入・打設作業を含む	65.0	m2	65.0			
トンネル防音扉(材料費)	HFS型(吸音材充填タイプ)	65.0	m2	65.0			
防音扉撤去		65.0	m2	65.0			
構造物とりこわし	無筋構造物 機械施工	2.6	m3	2.6			
騒音対策費	防音ハウス 送風機周辺	BSK-Bタイプ(防音パネル、H形鋼ほか)、コンクリート基礎あり	式	1			
基礎砕石	t=20cm 再生クラッシャーランRC-40	25.3m × 幅0.80m ＝ 20.2	m2	20.2			
基礎コンクリート	t=30cm 18-8-40BB	25.3m × 幅0.60m × 厚0.30m ＝ 4.6	m3	4.6			
アンカーボルト(材料費)	M20×300	32	本	32			
防音ハウス設置・撤去	BSK-Bタイプ		式	1			
構造物とりこわし	無筋構造物 機械施工	4.6	m3	4.6			
騒音対策費	防音壁 修理工場周辺	BSK-Aタイプ(防音パネル、H形鋼ほか)	式	1			
防音壁設置・撤去	BSK-Aタイプ		式	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
	工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量	工事区分	トンネル
	役務費						
	役務費						
	借地料	進入路・仮設迂回路		式	1		
	電力基本料金	常時 高圧電流A 力率割引あり	5,590.0 kW月 ※契約期間;13ヶ月(1年以上)	式	1		
	運搬費						
	運搬費						
	建設機械運搬費	大型ブレーカ(ベースマシン含む)	1台 × 2(往復) ※L=7.0km(現場の市町村役場～施工現場)	台	2		
	重建設機械分解組立輸送費	バックホウ(山積1.4 m3/平積1.0 m3)	1台 ※分解組立+輸送(往復)	回	1		
	重建設機械分解組立輸送費	自由断面トンネル掘削機	1台 ※分解組立+輸送(往復)	回	1		
	重建設機械分解組立輸送費	コンクリート吹付機	1台 ※分解組立+輸送(往復)	回	1		
	重建設機械分解組立輸送費	ドリルジャンボ	1台 ※分解組立+輸送(往復)	回	1		
	重建設機械分解組立輸送費	スリップフォームペーパー	1台 ※分解組立+輸送(往復)	回	1		
	仮設材運搬費	H形鋼(防音ハウス、防音壁)	14.103 t ※L=24.9km(妙高市;杉崎リース(株))	t	14		
		H形鋼(H-150×150×7×10)	主柱 頭つなぎ 腹起し 2,488.0 + 939.2 + 1,878.4 = 5,305.6 ※防音壁材料	kg			
		H形鋼(H-200×200×8×12)	支持杭 4,311.4 ※防音ハウス材料	kg			
		H形鋼(H-300×300×10×15)	土台 2,427.0 ※防音ハウス材料	kg			
		H形鋼(H-350×175×7×11)	間柱 1,245.0 ※防音ハウス材料	kg			
		H形鋼(H-390×300×10×16)	大梁 814.0 ※防音ハウス材料	kg			
		H形鋼合計重量	5,305.6 + 4,311.4 + 2,427.0 + 1,245.0 + 814.0 = 14,103.0	kg			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘	要
準備費							
支障木伐採・集積	坑口起点側	※立木N=281本	式	1			
支障木伐採・集積	坑口終点側	※立木N=120本	式	1			
木くず運搬	樹木幹	$\pi/4 \times (0.192\text{m})^2 \times \text{高さ}20\text{m} \times 401\text{本} \times 0.25\text{t} = 58.1$	t	58			
木くず処分	樹木幹	$58.1\text{t} / 0.80 = 72.6 \text{ m}^3$	m3	73			
木くず運搬	樹木根	$58.1 / 2 = 29.1$ ※樹木幹の半分	t	29			
木くず処分	樹木根	$29.1 / 0.80 = 36.4 \text{ m}^3$	m3	36			
技術管理費							
技術管理費							
平板載荷試験	重力式擁壁支持地盤(起点側坑門)		回	1			
水質調査費	ウレタン系薬液の使用に際する水質管理	※1回(鋼管先受け工の施工前、施工中、施工後)×4箇所(起点、中間①②、終点)	箇所	4			
水質分析	水質イオン濃度(pH)		検体	3			
水質分析	過マンガン酸カリウム消費量		検体	3			
水質分析	全有機炭素量(TOC)		検体	3			
水質分析	1,1,1-トリクロロエタン		検体	3			
水質分析	ジクロロメタン		検体	3			
水質分析	有機スズ		検体	3			
水質分析	フタル酸エステル	※3種類	検体	9			

工 事 数 量 総 括 表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量			摘 要
土壌試験	含有量試験 トンネル掘削土	48,118.2m3/900m3 ≒ 54回 (900m3に1回)	回	54			
含有量試験	カドミウム		検体	1			
含有量試験	六価クロム		検体	1			
含有量試験	総水銀		検体	1			
含有量試験	セレン		検体	1			
含有量試験	鉛		検体	1			
含有量試験	ヒ素		検体	1			
含有量試験	フッ素		検体	1			
含有量試験	ホウ素		検体	1			
土壌試験	溶出試験 トンネル掘削土	48,118.2m3/900m3 ≒ 54回 (900m3に1回)	回	54			
前処理費(溶出液作成料)	溶出試験(1)		検体	1			
溶出試験	カドミウム		検体	1			
溶出試験	六価クロム		検体	1			
溶出試験	総水銀		検体	1			
溶出試験	セレン		検体	1			
溶出試験	鉛		検体	1			
溶出試験	ヒ素		検体	1			
溶出試験	フッ素		検体	1			

工事数量総括表

工事名	令和7年度 防災・安全交付金(道路)工事 (国) 292号 飯山市 大川トンネル					事業区分	
						工事区分	トンネル
工事区分・工種・種別	細別・規格	計算式	単位	数量		摘要	
溶出試験	ホウ素		検体	1			
計測B	ボーリング孔を利用した諸調査・試験	※P値(PRDの地盤打撃回数)の計測による「切羽前方の地山強度」の推定	式	1			
P値計測:軟岩(0-50m)		$\begin{matrix} L=120m & & L=60m \\ 50.0m \times 7箇所 + 50.0m \times 1箇所 = 400.0m \end{matrix}$	m	400			
P値計測:軟岩(50-80m)		$\begin{matrix} L=120m & & L=60m \\ 30.0m \times 7箇所 + 10.0m \times 1箇所 = 220.0m \end{matrix}$	m	220			
P値計測:軟岩(80-120m)		$\begin{matrix} L=120m \\ 40.0m \times 7箇所 = 280.0m \end{matrix}$	m	280			
地山試料試験(室内試験)		※地層毎(泥岩・礫岩・砂岩)に3箇所の試験を行う。	箇所	9			
報告書作成			回	8			
検体持ち込み(往復)	L=14.9km(現場～積算上の基地)	$\begin{matrix} \text{一軸圧縮} & \text{水質調査} & \text{土壌試験} & \text{計測B} \\ 1 & + & 4 & + & 7 & + & 9 & = & 21 \end{matrix}$	回	21			
六価クロム溶出試験	先行押え盛土		検体	1			
営繕費							
営繕費							
監督員詰所		$5.4m \times 4.5m \div 2 = 12.15m^2$	式	1			
安全費							
安全費							
呼吸用保護具等費用			式	1			

レベル1（工事区分） 舗装

レベル2（工種）00_舗装工総括表1

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用 単位	数量計算 用単位	数 量 区 分			合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
コンクリート舗装工	【車道】		式										
	上層路盤	【路盤材種類、仕上がり厚】 粒調碎石M40,t=15cm～29.3cm	m2	m2	合 計			4,611.6	4,611.6				
					碎石路盤	車道	連続鉄筋コンクリート版部	4,611.6	4,611.6				
	連続鉄筋コンクリート舗装	【コンクリート規格、舗装厚】 (曲げ45-2.5-40BB) t=20cm	m2	m2	合 計			4,611.6	4,611.6				
					車道	機械舗設(1車線)	低騒音骨材露出工法	4,611.6	4,611.6				
		【鉄筋規格】 補強鉄筋	t	kg	合 計			13,663	13,663				
					車道	SD345 D16		6,130	6,130				
						SD345 D13		7,533	7,533				
	縦目地 t=10mm	[目地型式] 縦突合せ目地	m	m	合 計			610.0	610.0				
					中央部	L=610.0(m/箇所)		610.0	610.0				
コンクリート舗装工	側目地 t=10mm	[目地型式] 縁目地	m	m	合 計			1,220.0	1,220.0				
					路側部(左側)	L=610.0(m/箇所)		610.0	610.0				
					路側部(右側)	L=610.0(m/箇所)		610.0	610.0				
	【監査廊】		式										
	上層路盤	【路盤材種類、仕上がり厚】 クラッシュラン RC-40,t=10cm	m2	m2	合 計			941.9	941.9				
					碎石路盤	監査廊	(左側)	491.4	491.4				
						"	(右側)	450.5	450.5				
	コンクリート舗装	【コンクリート規格、舗装厚】 18N/mm2 t=7cm	m2	m2	合 計			992.3	992.3				
					監査廊(左側)	人力舗設		513.5	513.5				
					監査廊(右側)	人力舗設		478.8	478.8				
	横目地 t=10mm	[目地型式] 収縮目地	m	m	合 計			407.3	407.3				
					路側部(左側)	L=0.83(m/箇所)	× 253箇所	210.0	210.0				
					路側部(右側)	L=0.78(m/箇所)	× 253箇所	197.3	197.3				
坑内作業土工			式										
	埋戻し土	【埋戻材種類】 砂(又は発生土)	m3	m3	合 計			369.8	369.8				
					車道	機械舗設(1車線)		0.0	0.0				
	中詰め土	砂(又は発生土)			監査廊(左側)	W<1m		201.0	201.0			※設備配管・ハンドホール 等の控除を考慮してい ない状態	
					監査廊(右側)	W<1m		168.8	168.8				

(連続鉄筋コンクリート舗装 L=630.0m)

(一式当り)

名 称		規 格	単位	数量			摘 要
						合計	
(1車線片側施工) 舗装版工							
	舗装面積	機械舗設	m ²			4611.6	低騒音骨材露出工法
	コンクリート	t =20cm	m ³			922.3	
	鉄筋	SD345 D16	kg			6130	
	鉄筋	SD345 D13	kg			7533	
路盤工	舗装面積	機械舗設	m ²			4611.6	
	路盤材(粒調碎石M40)	t =15cm～29.3cm	m ³			1048.6	
目地工							
	縦突合せ目地	t =10mm	m			610.0	(中央部)
	側目地	t =10mm	m			1220.0	(路側部)

(1) 路盤工 数量計算

1) 路盤面積

・ 施工延長

$$L = 610.0 \text{ m}$$

・ 施工面積

$$A = \text{幅員}(3.93\text{m} + 3.63\text{m}) \times \text{延長}610.0\text{m} = 4,611.6 \text{ m}^2$$

2) 路盤材 (t=15cm～29.3cm)

※断面積はCAD計測

$$V = 1.719 (\text{m}^3/\text{m}) \times \text{延長}610.0\text{m} = 1048.6 \text{ m}^3$$

W= 舗装工詳細図(3)より	= 7,533 kg
	合計 13,663 kg

a. 縦突合せ目地

【中央部：L=610.0m】

名称	規格	単位	10m当り 単位数量	設置長 (m)	全体数量	備 考
ネジ付きタイバー	D22×1000	本	10	610.0	610	
チェアー	D13×430	kg	99.5		6069.5	0.995(kg/m)×10.0m×10本
		本	10	610.0	610	
クロスバー	D13×10000	kg	39.8		2427.8	0.995(kg/m)×10.0m×4本
		本	4	610.0	244	
カッター切欠	t=40mm	m	10.0	610.0	610.0	
注入目地材	(高弾性) 10mm×40mm	m ³	0.004		0.24	0.010m×0.040m×10.0m
		m	10.0	610.0	610.0	

b. 側目地数量表

【路側部：L=1,220.0m】

名称	規格	単位	10m当り 単位数量	設置長 (m)	数量	備 考
注入目地材	(高弾性) 10mm×40mm	m ³	0.004		0.49	0.010m×0.040m×10.0m
		m	10.0	1220.0	1220.0	610.0m×2(左右)
目地板	10mm×160mm	m ²	1.6		195.20	0.160m×10.0m
		m	10.0	1220.0	1220.0	610.0m×2(左右)

監査廊部 舗装工 数量表

(コンクリート舗装 L=630.0m×2)

(一式当り)

名 称	規 格	単位	数量			摘 要
			左側	右側	合計	
舗装施工面積		m ²	513.5	478.8	992.3	
コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ t=7cm	m ³	35.9	33.5	69.4	表層工
路盤工	RC-40 t=10cm	m ²	491.4	450.5	941.9	
		m ³	49.1	45.0	94.1	
監査路埋戻し	土砂	m ³	201.0	168.8	369.8	
目地工	収縮目地 t=10mm	箇所	253	253	506	2.5m間隔
		m	210.0	197.3	407.3	

(1) 監査廊部 数量計算

1. 監査廊（左側） $L = 630.0 \text{ m}$

1) コンクリート舗装 ($t=7\text{cm}$)

$$A = (\text{上幅}0.83\text{m} + \text{下幅}0.80\text{m}) / 2 \times \text{延長}630.0\text{m} = 513.5 \text{ m}^2$$

$$V = 513.5\text{m}^2 \times \text{厚}0.07\text{m} = 35.9 \text{ m}^3$$

2) 路盤工 ($t=10\text{cm}$)

$$A = (\text{上幅}0.80\text{m} + \text{下幅}0.76\text{m}) / 2 \times \text{延長}630.0\text{m} = 491.4 \text{ m}^2$$

$$V = 491.4\text{m}^2 \times \text{厚}0.10\text{m} = 49.1 \text{ m}^3$$

3) 監査廊埋戻し

※断面積はCAD計測

$$V = 0.319 (\text{m}^3/\text{m}) \times \text{延長}630.0\text{m} = 201.0 \text{ m}^3$$

4) 目地材 $\text{ctc } 2.5\text{m}$

$$N = \text{延長}630.0\text{m} / 2.50\text{m} + 1 \text{箇所} = 253 \text{ 箇所}$$

$$L = 0.83\text{m}/\text{箇所} \times 253 \text{箇所} = 210.0 \text{ m}$$

2. 監査廊（右側）

$$L = 630.0 \text{ m}$$

1) コンクリート舗装 (t=7cm)

$$A = (\text{上幅}0.78\text{m} + \text{下幅}0.74\text{m}) / 2 \times \text{延長}630.0\text{m} = 478.8 \text{ m}^2$$

$$V = 478.8\text{m}^2 \times \text{厚}0.07\text{m} = 33.5 \text{ m}^3$$

2) 路盤工 (t=10cm)

$$A = (\text{上幅}0.74\text{m} + \text{下幅}0.69\text{m}) / 2 \times \text{延長}630.0\text{m} = 450.5 \text{ m}^2$$

$$V = 450.4\text{m}^2 \times \text{厚}0.10\text{m} = 45.0 \text{ m}^3$$

3) 監査廊埋戻し

※断面積はCAD計測

$$V = 0.268 (\text{m}^3/\text{m}) \times \text{延長}630.0\text{m} = 168.8 \text{ m}^3$$

4) 目地材

$$\text{ctc } 2.5\text{m}$$

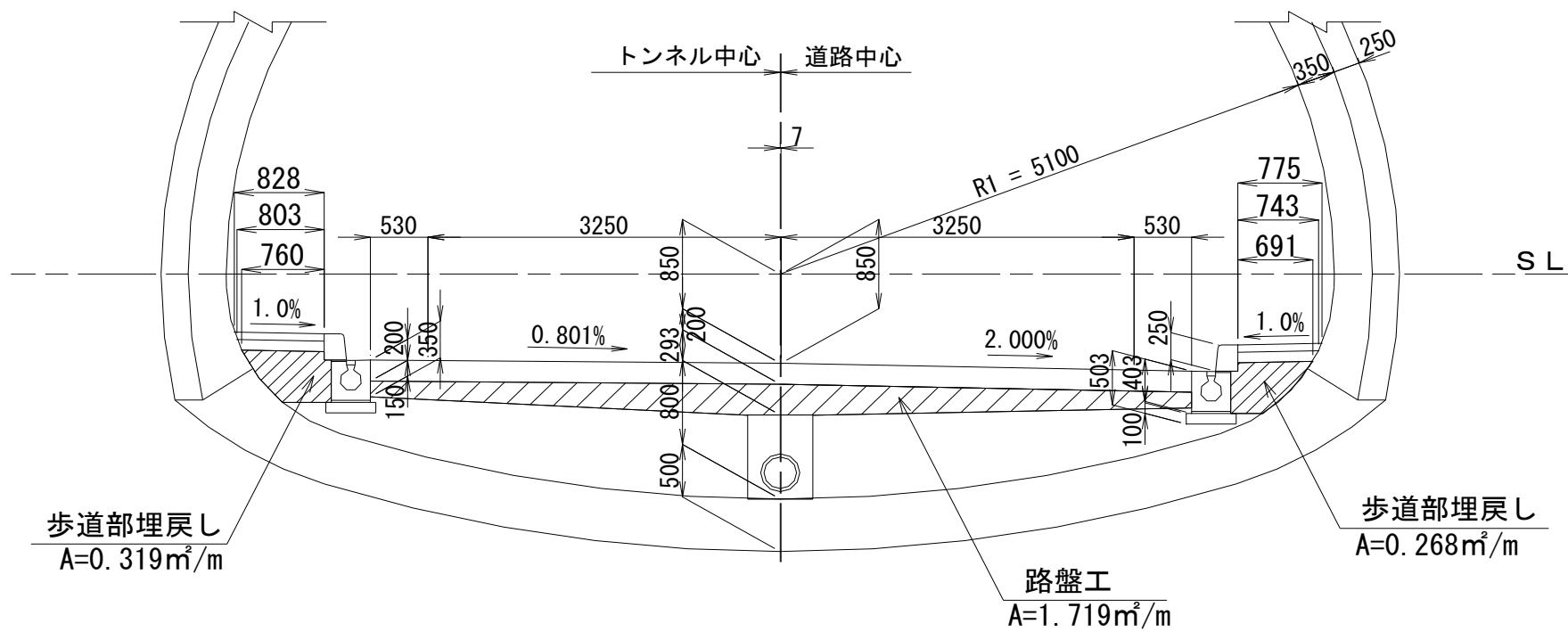
$$N = \text{延長}630.0\text{m} / 2.50\text{m} + 1 \text{箇所} = 253 \text{ 箇所}$$

$$L = 0.78\text{m} / \text{箇所} \times 253 \text{箇所} = 197.3 \text{ m}$$

インバート有り

断面積はCAD計測

1.0m当り数量



レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算単位	数量計算単位	数 量 区 分			合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
コンクリート舗装工	【補強鉄筋Co舗装】		式						(起点側)	(終点側)			
	上層路盤	【路盤材種類、仕上がり厚】 粒調砕石 M-40, t=15cm～29.3cm	m2	m2	合 計			151.2	75.6	75.6			
					砕石路盤	車道		151.2	75.6	75.6			
	コンクリート舗装	[コンクリート規格、舗装厚] (曲げ45-2.5-40BB) t=20cm	m2	m2	合 計			151.2	75.6	75.6			
					車道	機械舗設(1車線)		151.2	75.6	75.6			
		【鉄筋規格】 補強鉄筋	t	kg	合 計			1,784	892	892			
					車道	SD345 D16		1,500	750	750			
						SD345 D13		284	142	142			
	縦目地	[目地型式] 縦突合せ目地 t=10mm	m	m	合 計			20.0	10.0	10.0			
					中央部	L=10.0(m/箇所)		20.0	10.0	10.0			
	側目地	[目地型式] 縁目地 t=10mm	m	m	合 計			40.0	20.0	20.0			
					路側部(左側)	L=10.0(m/箇所)		20.0	10.0	10.0			
					路側部(右側)	L=10.0(m/箇所)		20.0	10.0	10.0			
	横目地	[目地型式] 膨張目地 t=20mm	箇所	箇所	合 計			8	4	4			
					左車線	L=3.93(m/箇所)		4	2	2			
					右車線	L=3.63(m/箇所)		4	2	2			
		[目地型式] 横突合せ目地 t=10mm	箇所	箇所	合 計			4	2	2			
					左車線	L=3.93(m/箇所)		2	1	1			
					右車線	L=3.63(m/箇所)		2	1	1			
コンクリート舗装工	【擦付けCo舗装】		式										
	コンクリート舗装	[コンクリート規格、舗装厚] (曲げ45-2.5-40BB) t=15cm	m2	m2	合 計			75.8	37.9	37.9			
					車道	機械舗設(1車線)		75.8	37.9	37.9			
		【鉄筋規格】 補強鉄筋	t	kg	合 計			736	368	368			
					車道	SD345 D13		736	368	368			
	アスファルト舗装	[アスファルト規格、舗装厚] (再生密粒度As20F) t=5cm	m2	m2	合 計			75.8	37.9	37.9			
					車道	機械舗設(1車線)		75.8	37.9	37.9			
	縦目地	[目地型式] 縦突合せ目地 t=10mm	m	m	合 計			10.0	5.0	5.0			
					中央部	L=5.0(m/箇所)		10.0	5.0	5.0			

5-3 コンクリート舗装工

舗装工数量集計表

(補強鉄筋コンクリート舗装 起点側:L=10.0m 終点側:L=10.0m)

(一式当り)

名 称		規 格	単位	数 量			摘 要
				起点側	終点側	合計	
路盤工	上層路盤	粒調碎石 M-40	m ²	75.6	75.6	151.2	
		t=150～293mm	m ³	17.2	17.2	34.4	
(1車線片側施工) 舗装版工	コンクリート版	曲げ強度4.5N/mm2	m ²	75.6	75.6	151.2	
		t=20cm	m ³	15.1	15.1	30.2	
	型枠		m ²	6.5	6.5	13.0	
	補強鉄筋	D16	t	0.750	0.750	1.500	
	補強鉄筋	D13	t	0.142	0.142	0.284	
目地工	縦突合せ目地 (t=10mm)	(中央部)	m	10.0	10.0	20.0	10.0(m/箇所)
	側目地 (t=10mm)	(路側部)	m	20.0	20.0	40.0	10.0(m/箇所)×2(左右)
	膨張目地 (t=20mm)	L=3.93m/箇所(左)	箇所	2	2	4	左車線×2箇所
		L=3.63m/箇所(右)	箇所	2	2	4	右車線×2箇所
	横突合せ目地 (t=10mm)	L=3.93m/箇所(左)	箇所	1	1	2	左車線×1箇所
		L=3.63m/箇所(右)	箇所	1	1	2	右車線×1箇所

(擦付けコンクリート舗装 起点側:L=5.0m 終点側:L=5.0m)

(一式当り)

名 称		規 格	単位	数 量			摘 要
				起点側	終点側	合計	
（1車線片側施工） 舗装版工	アスファルト舗装	再生密粒度As20F t=5cm	m ²	37.9	37.9	75.8	Co版上に舗設
	コンクリート版	曲げ強度4.5N/mm2	m ²	37.9	37.9	75.8	
		t=15cm	m ³	5.7	5.7	11.4	
	型枠		m ²	3.0	3.0	6.0	
	補強鉄筋鉄網	D13(200×200)	t	0.368	0.368	0.736	
目地工	縦突合せ目地 (t=10mm)	(中央部)	m	5.0	5.0	10.0	10.0(m/箇所)

(1) 路盤工 数量計算

1) 路盤面積

・施工延長

起点側 L1= = 10.0 m
終点側 L2= = 10.0 m

L= 20.0 m

・施工面積

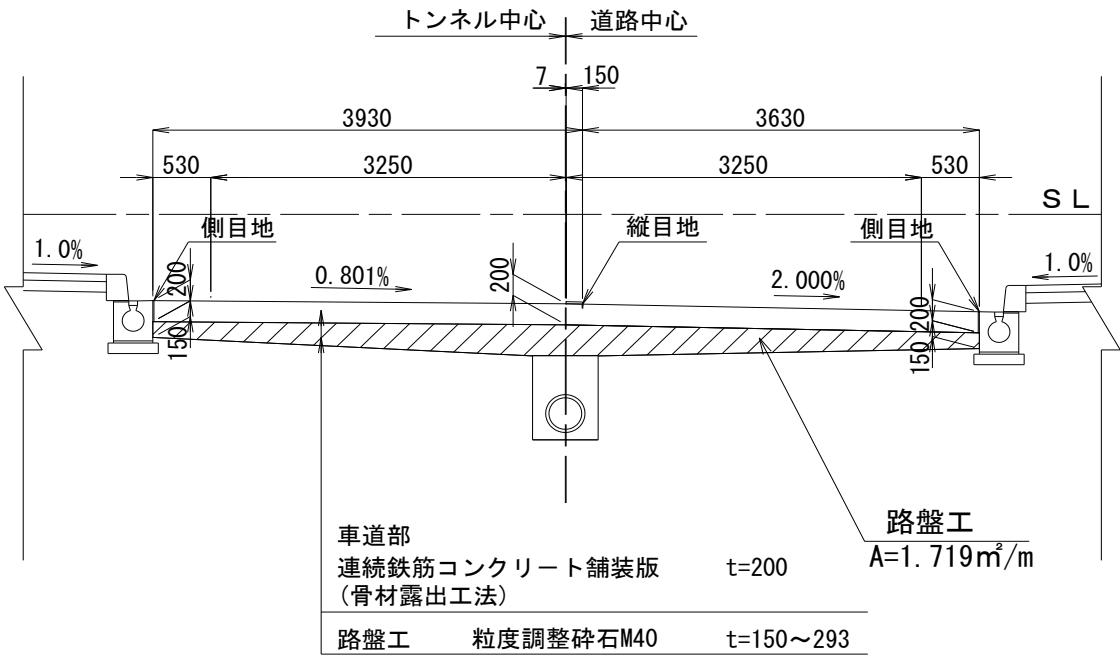
起点側 A1= 幅員 (3.93m + 3.63m) × 延長10.0m = 75.6 m²
終点側 A2= 幅員 (3.93m + 3.63m) × 延長10.0m = 75.6 m²

A= 151.2 m²

2) 路盤材 (t=15cm~29.3cm)

※断面積はCAD計測

起点側 V1= 1.719 (m³/m) × 延長10.0m = 17.2 m³
終点側 V2= 1.719 (m³/m) × 延長10.0m = 17.2 m³



(2) 補強鉄筋Co舗装版工 数量計算

1、補強鉄筋コンクリート舗装工

(t=20cm)

1) 施工延長

起点側 L1=	=	10.0 m
終点側 L2=	=	10.0 m
L=		20.0 m

2) 施工面積

- ・左車線 (3.93m×5.0m) : a=3.93m×5.0m = 19.7(m²/枚)
- ・右車線 (3.63m×5.0m) : a=3.63m×5.0m = 18.2(m²/枚)

起点側 A1= 19.7 (m ² /枚) × 2枚 + 18.2 (m ² /枚) × 2枚	=	75.6 m ²
終点側 A2= 19.7 (m ² /枚) × 2枚 + 18.2 (m ² /枚) × 2枚	=	75.6 m ²
A=		151.2 m ²

3) コンクリート版

(曲げ4. 5-2. 5-40BB_t=20cm)

起点側 V1= 75.8m ² × 厚0.20m	=	15.1 m ³
終点側 V2= 75.8m ² × 厚0.20m	=	15.1 m ³
V=		30.2 m ²

4) 型枠

起点側 A1= {5.0m(縦断)×2+(3.93m+3.63m)(横断)×3}×厚0.20m	=	6.5 m ²
終点側 A2= {5.0m(縦断)×2+(3.93m+3.63m)(横断)×3}×厚0.20m	=	6.5 m ²
合計 =		13.0 m ²

5) 補強鉄筋

・鉄筋質量(起点側)

(L=10.0m_4枚当たり)

タイプ (枚当り)	鉄筋径	タイプ当り 質量(kg)	枚数	質量合計 (kg)	摘 要
3.93m×5.0m (左車線)	D16	195	2	390	
	D13	37		74	
3.63m×5.0m (右車線)	D16	180	2	360	
	D13	34		68	

合計

$$D16:W= 390\text{kg}+360\text{kg} = 750 \text{ kg}$$

$$D13:W= 74\text{kg}+68\text{kg} = 142 \text{ kg}$$

・鉄筋質量(終点側)

(L=10.0m_4枚当たり)

タイプ (枚当り)	鉄筋径	タイプ当り 質量(kg)	枚数	質量合計 (kg)	摘 要
3.93m×5.0m (左車線)	D16	195	2	390	
	D13	37		74	
3.63m×5.0m (右車線)	D16	180	2	360	
	D13	34		68	

合計

$$D16:W= 390\text{kg}+360\text{kg} = 750 \text{ kg}$$

$$D13:W= 74\text{kg}+68\text{kg} = 142 \text{ kg}$$

(3) 擦付けCo舗装版工 数量計算

1、擦付けコンクリート舗装版工 (Co版t=15cm+As舗装t=5cm)

1) 施工延長

起点側 L1=	=	5.0 m
終点側 L2=	=	5.0 m
L=		10.0 m

2) 施工面積

- ・左車線 (3.93m×5.0m) : a=3.93m×5.0m = 19.7(m²/枚)
- ・右車線 (3.63m×5.0m) : a=3.63m×5.0m = 18.2(m²/枚)

起点側 A1= 19.7(m ² /枚) + 18.2(m ² /枚)	=	37.9 m ²
終点側 A2= 19.7(m ² /枚) + 18.2(m ² /枚)	=	37.9 m ²
A=		75.8 m ²

3) アスファルト舗装

(再生密粒度As20F_t=5cm)

起点側 V1=	=	37.9 m ³
終点側 V2=	=	37.9 m ³
V=		75.8 m ³

4) コンクリート版

(曲げ4.5-2.5-40BB_t=15cm)

起点側 V1= 37.9m ² × 厚0.15m	=	5.7 m ³
終点側 V2= 37.9m ² × 厚0.15m	=	5.7 m ³
V=		11.4 m ³

5) 型枠

起点側 A1= {5.0m(縦断)+(3.93m+3.63m)(横断)×2}×厚0.15m	=	3.0 m ²
終点側 A2= {5.0m(縦断)+(3.93m+3.63m)(横断)×2}×厚0.15m	=	3.0 m ²
合計 =		6.0 m ²

6) 補強鉄筋

・鉄筋質量(起点側)

(L=5.0m_2枚当たり)

タイプ (枚当り)	鉄筋径	タイプ当り 質量(kg)	枚数	質量合計 (kg)	摘 要
3.93m×5.0m (左車線)	D13	189	1	189	
3.63m×5.0m (右車線)	D13	179	1	179	

合計

D13:W= 189kg+179kg

=

368 kg

・鉄筋質量(終点側)

(L=5.0m_2枚当たり)

タイプ (枚当り)	鉄筋径	タイプ当り 質量(kg)	枚数	質量合計 (kg)	摘 要
3.93m×5.0m (左車線)	D13	189	1	189	
3.63m×5.0m (右車線)	D13	179	1	179	

合計

D13:W= 189kg+179kg

=

368 kg

a.縦突合せ目地

【中央部(補強鉄筋Co舗装)】 :L= 10.0m ×2(起終点)

【中央部(擦付けCo舗装)】 :L= 5.0m ×2(起終点)

名称	規格	単位	10m当り 単位数量	設置長 (m)	全体数量	備 考
ねじ付タイバー	D22×1000	本	10	30.0	30	
		kg	99.5		298.5	0.995(kg/m)×10.0m×10本
チェアー	D13×430	本	10	30.0	30	
		kg	39.8		119.4	0.995(kg/m)×10.0m×4本
クロスバー	D13×5000	本	4	30.0	12	
		m	0.004		0.012	0.010m×0.040m×10.0m
注入目地材	10mm×40mm	m	10.0	30.0	30.0	

b.側目地

(補強鉄筋Co舗装)

【路側部】 :L= 20.0m ×2(起終点)

※10.0(m/箇所)×2(左右)

名称	規格	単位	10m当り 単位数量	設置長 (m)	数量	備 考
		m	0.004		0.016	0.010m×0.040m×10.0m
注入目地材	10mm×40mm	m	10.0	40.0	40.0	
		m	1.6		6.400	0.160m×10.0m
目地板	10mm×160mm	m	10.0	40.0	40.0	

c. 膨張目地

(補強鉄筋Co舗装)

【横目地(左車線):3.93(m/箇所)】:N= 2箇所 ×2(起終点)

名称	規格	単位	1箇所当り 単位数量	箇所数	全体数量	備 考
ダウエルバー	φ28×700	本	12	4	48	
キャップ	φ28	個	12	4	48	
チェアー	D13×450	kg 個	10.7 24	4	42.8 96	0.995(kg/m)×0.45m×24個
クロスバー	D13×3830	kg 本	30.5 8	4	122.0 32	0.995(kg/m)×3.83m×8本
注入目地材	20mm×40mm	m ³ m	0.003 3.93	4	0.012 15.7	0.020m×0.040m×3.93m
目地板	20mm×160mm	m ² m	0.63 3.93	4	2.520 15.7	0.160m×3.93m

【横目地(右車線):3.63(m/箇所)】:N= 2箇所 ×2(起終点)

名称	規格	単位	1箇所当り 単位数量	箇所数	全体数量	備 考
ダウエルバー	φ28×700	本	11	4	44	
キャップ	φ28	個	11	4	44	
チェアー	D13×450	kg 個	9.6 22	4	38.4 88	0.995(kg/m)×0.45m×22個
クロスバー	D13×3530	kg 本	28.1 8	4	112.4 32	0.995(kg/m)×3.53m×8本
注入目地材	20mm×40mm	m ³ m	0.003 3.63	4	0.012 14.5	0.020m×0.040m×3.63m
目地板	20mm×160mm	m ² m	0.58 3.63	4	2.320 14.5	0.160m×3.63m

d.横突合せ目地
(補強鉄筋Co舗装)

【横目地(左車線):3.93(m/箇所)】:N= 1箇所 ×2(起終点)

名称	規格	単位	1箇所当り 単位数量	箇所数	全体数量	備 考
ねじ付タイバー	D29×700	本	12	2	24	
チェアー	D13×430	kg 個	10.3 24		20.6 48	0.995(kg/m)×0.43m×24本
クロスバー	D13×3830	kg 本	30.5 8		61.0 16	0.995(kg/m)×3.83m×8本
注入目地材	10mm×50mm	m ³ m	0.002 3.93		0.004 7.9	0.010m×0.050m×3.93m

【横目地(右車線):3.63(m/箇所)】:N= 1箇所 ×2(起終点)

名称	規格	単位	1箇所当り 単位数量	箇所数	全体数量	備 考
ねじ付タイバー	D29×700	本	11	2	22	
チェアー	D13×430	kg 個	9.4 22		18.8 44	0.995(kg/m)×0.43m×22本
クロスバー	D13×3530	kg 本	28.1 8		56.2 16	0.995(kg/m)×3.53m×8本
注入目地材	10mm×50mm	m ³ m	0.002 3.63		0.004 7.3	0.010m×0.050m×3.63m

2-1 トンネル緒元・延長等根拠

2(1).トンネル諸元一覧表

(国)292号 大川トンネル

L=630.00m

	掘削パターン			機械工法	機械工法	機械工法	機械工法	機械工法		
	掘削断面規模			通常断面	通常断面	通常断面	坑口部 ※	坑口部 ※		
	断面パターン			DI	DII	DII-RF	DIIIa	DIII-F		
断面積	設計掘削断面積			50	50	50	50	50		
	(ユニットプライス断面)			15	15	15	15	15		
	計 (覆工用)			65	65	65	65	65		
延長	区間長			324.00	90.00	96.00	42.00	78.00	坑門含む延長	
	掘削・支保工									
	全断面			-	-	-	-	-		
	上半			324.00	90.00	96.00	37.25	73.25		
	下半			324.00	90.00	96.00	40.10	76.10		
	覆工コンクリート・防水工									
	覆工・防水			324.00	90.00	96.00	41.20	77.20		
	補強鉄筋			-	90.00	96.00	41.20	77.20		
進行長	覆工型枠			324.00	90.00	96.00	41.20	77.20		
	インバート工			324.00	90.00	96.00	42.00	78.00		
	本体			324.00	90.00	96.00	42.00	78.00		
	全断面			-	-	-	-	-		
	上半			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
	下半			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
	余掘等	余掘			13cm	13cm	13cm	13cm	13cm	
		余巻			8cm	8cm	8cm	8cm	8cm	
余吹			5cm	5cm	5cm	5cm	5cm			
変形余裕			0cm	10cm	10cm	0cm	0cm			
加背割別 単位数量 計算による 数量	掘削	全断面	設計	m ³ /m	-	-	-	-	-	
			支払	m ³ /m	-	-	-	-	-	
		上半部	設計	m ³ /m	48.384	51.035	51.035	51.035	51.035	
			支払	m ³ /m	50.678	52.478	52.478	53.390	53.390	
		下半部	設計	m ³ /m	13.215	13.578	13.578	13.578	13.578	
			支払	m ³ /m	13.530	13.772	13.772	13.893	13.893	
		路盤増減	設計	m ³ /m	-	-	-	-	-	
		盤下げ	設計	m ³ /m	10.978	11.615	11.615	11.615	11.615	
		(インバート)	支払	m ³ /m	11.553	12.206	12.206	12.206	12.206	
		吹付コンクリート								
	設計厚			cm	15cm	20cm	20cm	25cm	25cm	
	全断面			m ² /m	-	-	-	-	-	
	上半			m ² /m	16.965	17.279	17.279	17.122	17.122	
	下半			m ² /m	2.420	2.419	2.419	2.420	2.420	
	上半仮インバート			m ² /m	-	-	-	-	-	
	インバート			m ² /m	-	-	-	-	-	
	覆工コンクリート			設計厚	30cm	30cm	30cm	35cm	35cm	
	設計			m ³ /m	5.721	5.721	5.721	6.669	6.669	
	支払			m ³ /m	7.282	6.304	6.304	8.242	8.242	
	インバートコンクリート			設計厚	45cm	50cm	50cm	50cm	50cm	
	設計			m ³ /m	4.971	5.608	5.608	5.633	5.633	
	支払			m ³ /m	5.546	6.199	6.199	6.225	6.225	
	インバート埋戻			m ³ /m	5.310	5.310	5.310	5.310	5.310	
	型枠	アーチ	内面	m ² /m	17.986	17.966	17.966	17.924	17.924	
		インバート	内面	m ² /m	2.036	2.036	2.036	2.078	2.078	
		打設長	m	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500	10.500	
	金網工	設置箇所			上 半	上・下半	上・下半	上・下半	上・下半	
		上半		m ² /m	17.279	17.750	17.750	17.750	17.750	
下半		m ² /m	-	2.418	2.418	2.418	2.418			
単位数量 (設計図面による数量)	支保工	設置箇所			上・下半	上・下半	上・下半	上・下半	上・下半	
	(設計図数量)	種別		H-125	H-150	H-150	H-200	H-200		
	ピース			4 ピース	4 ピース	4 ピース	4 ピース	4 ピース		
	1基当り質量		上半H形鋼	kg/断面	402.3	543.6	543.6	866.9	866.9	
			下半H形鋼	kg/断面	55.9	73.6	73.6	117.3	117.3	
			プレート	kg/断面	25.1	32.7	32.7	66.7	66.7	
			繋ぎ材 その他	kg/断面	17.3	17.9	17.9	17.3	17.3	
	ロックボルト	設置箇所			上・下半	上・下半	上・下半	上・下半	上・下半	
	(設計図数量)	長さ		L=4.0m	L=4.0m	L=4.0m	L=4.0m	L=4.0m		
	規格			耐力170kN以上	耐力170kN以上	耐力170kN以上	耐力170kN以上	耐力170kN以上		
	全断面		(図面本数)	本/断面	-	-	-	-	-	
	上半部		(図面本数)	本/断面	15	15	15	6	6	
	下半部		(図面本数)	本/断面	2	4	4	4	4	
	先受工	長さ			—	—	—	L=3.0m	L=3.0m	
	(設計図数量)	上半部	本/断面	-	-	-	19.5	-	-	
	下半部		本/断面	-	-	-	-	-	-	
	鏡吹付工	吹付厚			5cm	5cm	5cm	5cm	5cm	
	(設計図数量)	上半部	m2/P=1m	45.804	47.517	47.517	46.657	46.657		
	下半部		-	-	-	-	-	-		
	補助工法	シフト間隔:P		m			6.0		9.0	
小口径長尺鋼管先受工		φ 76.3,L=12.5m(1シフト目) 本	-	-	-	12.0	-	-		
		φ 76.3,L=16.5m 本/P=6m	-	-	-	12.5	-	-		
		φ 76.3,L=15.5m 本/P=9m	-	-	-	-	-	25		
		φ 76.3,L=15.5m(坑外) 本/坑口	-	-	-	-	-	27		
長尺鋼管鏡補強工		φ 76.3,L=16.5m 本/P=6m	-	-	-	4	-	-		
防水工	(設計図数量)		(図面面積)	m ² /m	19.385	19.385	19.385	19.542	19.542	

2-2 掘削・支保工、ずり出し

測 点	区間延長	ずり出し 累加延長	DI	DII	DII-RF	DIIIa	DIII-F			備 考
No. 14 + 6.000 ~ No. 15 + 4.000	18.00	68.00					18.00			起点坑門含
No. 15 + 4.000 ~ No. 17 + 0.000	36.00	104.00				36.00				
No. 17 + 0.000 ~ No. 26 + 14.000	194.00	298.00	194.00							
No. 26 + 14.000 ~ No. 29 + 2.000	48.00	346.00			48.00					
No. 29 + 2.000 ~ No. 31 + 14.000	52.00	398.00		52.00						
No. 31 + 14.000 ~ No. 34 + 2.000	48.00	446.00			48.00					
No. 34 + 2.000 ~ No. 36 + 0.000	38.00	484.00		38.00						
No. 36 + 0.000 ~ No. 42 + 10.000	130.00	614.00	130.00							
No. 42 + 10.000 ~ No. 45 + 10.000	60.00	674.00					60.00			
No. 45 + 10.000 ~ No. 45 + 16.000	6.00	680.00				6.00				終点坑門含
合 計	630.00	—	324.00	90.00	96.00	42.00	78.00			

2(3).トンネル延長調書

(国)292号 大川トンネル

(単位:m)

工 種	DI	DII	DII-RF	DIIIa(控除あり)	DIII-F(控除あり)			
掘削・支保工 (全断面)	-	-	-	-	-			
掘削・支保工 (上半)	324.00	90.00	96.00	37.25	73.25			
掘削:支保工 (下半)	324.00	90.00	96.00	40.10	76.10			
覆工コンクリート・防水工	324.00	90.00	96.00	41.20	77.20			
覆工型枠	324.00	90.00	96.00	41.20	77.20			
インバート工	324.00	90.00	96.00	42.00	78.00			

◇ 増減延長合計

(単位:m)

工 種	DIIIa	DIII-F	
掘削・支保工 (全断面)	-	-	
掘削・支保工 (上半)	-4.75	-4.75	
掘削:支保工 (下半)	-1.90	-1.90	
吹付コンクリート (上半)	-4.75	-4.75	
吹付コンクリート (下半)	-1.90	-1.90	
覆工コンクリート	-0.80	-0.80	
覆工防水工	-0.80	-0.80	
覆工型枠	-0.80	-0.80	
インバート工	-	-	

◇ 増減延長合計計算

工 種	1 DIII-F	2 DIIIa	3 DI	4 DII-RF	5 DII	6 DII-RF	7 DII	8 DI	9 DIII-F	10 DIIIa			
区間延長(m)	18.00	36.00	194.00	48.00	52.00	48.00	38.00	130.00	60.00	6.00			
覆工厚 (m)	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.35	0.35			
吹付け厚 (m)	0.25	0.25	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.15	0.25	0.25			
掘削・支保工 (上半)	-4.75									-4.75			
掘削・支保工 (下半)	-1.90									-1.90			
吹付コンクリート (上半)	-4.75									-4.75			
吹付コンクリート (下半)	-1.90									-1.90			
覆工コンクリート	-0.80									-0.80			
覆工防水工	-0.80									-0.80			
覆工型枠	-0.80									-0.80			
	坑口部調整									坑口部調整			
片押し累計延長(m)	18.00	54.00	248.00	296.00	348.00	396.00	434.00	564.00	624.00	630.00			
ずり運搬累計距離	68.00	104.00	298.00	346.00	398.00	446.00	484.00	614.00	674.00	680.00			
機械掘削区間	坑外運搬距離 L=50.0m (機械掘削) L≦1.8km												

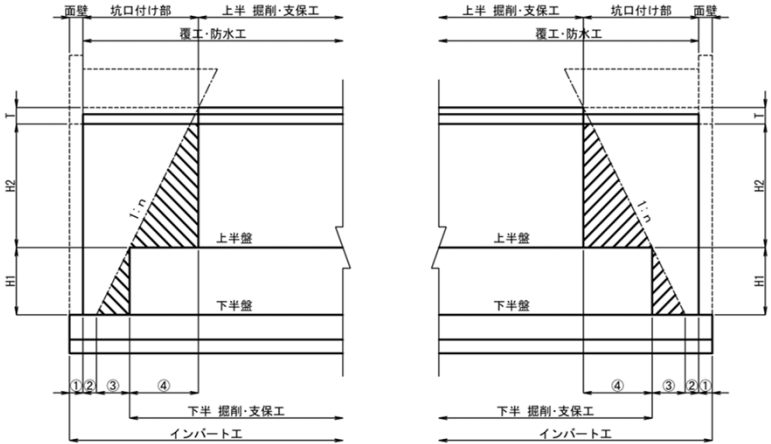
◇ 坑口部控除延長根拠

控 除 項 目	DIII-F	DIIIa		工 種	DIII-F	DIIIa
① 面壁厚	0.80	0.80		掘削・支保工 (上半) = ① + ② + ③ + ④	-4.75	-4.75
② 水平部分	0.50	0.50		掘削・支保工 (下半) = ① + ② + ③	-1.90	-1.90
③ 切付延長(下半)	0.60	0.60	H1 * n	覆工コンクリート・防水工 = ①	-0.80	-0.80
④ 切付延長(上半)	2.85	2.85	(H2+T) * n	インバート工	0.00	0.00
	起点	終点		掘削補助工法 (上半) = ① + ② + ③ + ④	-4.75	-4.75

◇ 坑口部延長根拠図

起点側 DIII-F
H1 = 1.20 m
H2 = 5.10 m
T = 0.60 m
n = 0.50

終点側 DIIIa
H1 = 1.20 m
H2 = 5.10 m
T = 0.60 m
n = 0.50



2(4) 断面別平均横断勾配の算出

トンネル内横断勾配

(車線; 右上がり正 $\nearrow$ 、右下がり負 $\searrow$)

断面区分	測点 (1测点:20m)	距離 (m)	始点勾配		終点勾配		平均勾配		①:平均勾配×距離	
			左車線	右車線	左車線	右車線	左車線	右車線	左車線	右車線
DIII	No. 14 + 6.000 ~ No. 14 + 7.145	1.145	2.000%	-1.812%	2.000%	-2.000%	2.000%	-1.906%	2.290%・m	-2.182%・m
DIII	No. 14 + 7.145 ~ No. 16 + 7.145	40.000	2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	0.000%	-2.000%	0.000%・m	-80.000%・m
DIII	No. 16 + 7.145 ~ No. 17 + 0.000	12.855	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-25.710%・m	-25.710%・m
DI	No. 17 + 0.000 ~ No. 26 + 14.000	194.000	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-388.000%・m	-388.000%・m
DII	No. 26 + 14.000 ~ No. 36 + 0.000	186.000	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-372.000%・m	-372.000%・m
DI	No. 36 + 0.000 ~ No. 36 + 8.229	8.229	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-2.000%	-16.458%・m	-16.458%・m
DI	No. 36 + 8.229 ~ No. 38 + 8.229	40.000	-2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	0.000%	-2.000%	0.000%・m	-80.000%・m
DI	No. 38 + 8.229 ~ No. 42 + 10.000	81.771	2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	163.542%・m	-163.542%・m
DIII	No. 42 + 10.000 ~ No. 45 + 16.000	66.000	2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	2.000%	-2.000%	132.000%・m	-132.000%・m
合 計		630.000							-504.336%・m	#####

断面別平均横断勾配算定表

断面区分	Σ距離	Σ①		断面別平均横断勾配 (Σ①/Σ距離)	
		左	右	左車線	右車線
インバート無し					
インバート無計	0.000				
インバート有り					
DI	324.000	-240.916%・m	-648.000%・m	-0.744%	-2.000%
DII	186.000	-372.000%・m	-372.000%・m	-2.000%	-2.000%
DIII	120.000	108.580%・m	-239.892%・m	0.905%	-1.999%
インバート部計	630.000	-504.336%・m	-1259.892%・m	-0.801%	-2.000%
全線	630.000	-504.336%・m	-1259.892%・m	-0.801%	-2.000%

2-3 掘削補助工

レベル1(工事区分) トンネル(NATM)

レベル2(工種) 03-2_総括表(補助工法)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用 単位	数量計算 用単位	数 量 区 分	合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
掘削補助工			式								
	切羽補強兼用	[材料規格、長さ]	シフト	シフト	合 計	18	18				
	小口径長尺鋼管先受け工 (ウレタン系注入)	DⅡ-RF STK400 φ76.3 L=12.5m			12本/シフト(内側)	2	2			2-3(1)	
		(1シフト目) STK400 φ76.3 L=16.5m			13本/シフト(外側)	2	2				
		DⅡ-RF (2シフト目以降) STK400 φ76.3 L=16.5m			12.5本/シフト (千鳥配置)	14	14				
	長尺鋼管鏡補強工 (モルタル系注入)	[材料規格、長さ]	シフト	シフト	合 計	8	8				
		DⅡ-RF(鏡部) STK400 φ76.3 L=16.5m			4本/シフト	8	8			2-3(1)	
			式								
	小口径長尺鋼管先受け工 (ウレタン系注入)	[材料規格、長さ]	シフト	シフト	合 計	9	9				
		DⅢ-F (1シフト目) STK400 φ76.3 L=15.5m			27本/シフト (坑口付部)	1	1			2-3(2)	
		DⅢ-F STK400 φ76.3 L=12.5m			25本/シフト	8	8				

2-3 掘削補助工法

2-3(1) 切羽補強兼用小口径長尺鋼管先受け工＋長尺鏡補強工

NO.26+14.0 ～ NO.29+2.0

(L=48.0m／区間)

断 面	種 別	施工延長 (m)	延長方向 ピッチ(m)	シフト数 (箇所)	上 半 断面本数	本数	摘 要
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=12.5m(1シフト目)	6.0	6.0	1	外側 12	12	鋼管先受け工 ウレタン系注入
	STK400 φ 76.3,L=16.5m(1シフト目)				内側 13	13	
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=16.5m(2シフト目以降)	42.0	6.0	7	千鳥配置 12.5	87.5	鋼管先受け工 ウレタン系注入
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=16.5m(鏡部)	48.0	12.0	4	4	16	長尺鏡補強工 モルタル系注入

NO.31+14.0 ～ NO.34+2.0

(L=48.0m／区間)

断 面	種 別	施工延長 (m)	延長方向 ピッチ(m)	シフト数 (箇所)	上 半 断面本数	本数	摘 要
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=12.5m(1シフト目)	6.0	6.0	1	外側 12	12	鋼管先受け工 ウレタン系注入
	STK400 φ 76.3,L=16.5m(1シフト目)				内側 13	13	
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=16.5m(2シフト目以降)	42.0	6.0	7	千鳥配置 12.5	87.5	鋼管先受け工 ウレタン系注入
DII-RF	STK400 φ 76.3,L=16.5m(鏡部)	48.0	12.0	4	4	16	長尺鏡補強工 モルタル系注入

2-3(2) 小口径長尺鋼管先受け工

NO.14+6.0(起点坑門含む) ～ NO.15+4.0

(L=18.0m／区間)

断 面	種 別	施工延長 (m)	延長方向 ピッチ(m)	シフト数 (箇所)	上 半 断面本数	本数	摘 要
DIII-F	STK400 φ 76.3,L=15.5m(1シフト目)	(坑外施工) 9.0	9.0	坑口付部 1	27	27	鋼管先受け工 ウレタン系注入
DIII-F	STK400 φ 76.3,L=12.5m(2シフト目以降)	9.0	9.0	1	25	25	鋼管先受け工 ウレタン系注入

NO.42+10.0 ～ NO.45+10.0

(L=60.0m／区間)

断 面	種 別	施工延長 (m)	延長方向 ピッチ(m)	シフト数 (箇所)	上 半 断面本数	本数	摘 要
DIII-F	STK400 φ 76.3,L=12.5m	60.0	9.0	7	25	175	鋼管先受け工 ウレタン系注入

レベル1(工事区分) トンネル(NATM)

レベル2(工種) 02-2_総括表(掘削・支保工)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用 単位	数量計 算用単位	数 量 区 分			合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
掘削・支保工			式	m									
	掘削・支保 (上半・ずり出し)	[掘削区分(岩)]	m	m	合 計			620.6	620.6				
		D1 DI			軟岩Ⅱ			324.0	324.0			2-2(1) 及び2-2(1)	
		D2 DII			軟岩Ⅰ			90.0	90.0				
		〃 DII-RF			〃			96.0	96.0				
		D3 DIIIa			軟岩Ⅰ			37.3	37.3				
		〃 DIII-F			〃			73.3	73.3				
	掘削・支保 (下半・ずり出し)	[掘削区分(岩)]	m	m	合 計			626.2	626.2				
		D1 DI			軟岩Ⅱ			324.0	324.0			2-2(2) 及び2-2(2)	
		D2 DII			軟岩Ⅰ			90.0	90.0				
		〃 DII-RF			〃			96.0	96.0				
		D3 DIIIa			軟岩Ⅰ			40.1	40.1				
		〃 DIII-F			〃			76.1	76.1				
ずり処理工(残土)			式	m3					掘削土量 (トンネル本体)	埋戻し土量 (インバート)			
	※(トンネル掘削ーインバート埋戻し)	[掘削区分(岩)]	m3	m3	合 計			45,271.5	48,118.2	-2,846.7			
		D1			軟岩Ⅱ			23,112.9	24,546.6	-1,433.7		2-2(3)	
		D2			軟岩Ⅰ			13,733.9	14,592.8	-858.9			
		D3			〃			8,424.7	8,978.8	-554.1			

02-3.内訳数量表(掘削・支保工)

2-2(1) トンネル工NATM【機械掘削工法】(通常断面)〔上半〕

掘削 区分	加背割	設計	断面積	片押	坑外片道	掘削延長		掘削 延長	掘削・ずり出し延長		ずり出し 延長	セメント の種類 規格	ロックボルト 使用区分 (長さ×周方向間隔 ×延長方向間隔) 材料	ロックボルト(支保パターン図面)			ロックボルト	ロックボルト	先受けボルト	注入急結剤	備 考	
		掘削 断面積 ユニットプライス (m2)	範 囲 (m2)	延長 L1 (m)	L2 (m)	運搬距離	ずり出し延長 0.8km以下の区間 (m)		ずり出し延長 0.8km超えの区間 (m)	L≦0.8km (m)				0.8km<L ≦1.7km (m)	1断面 当たり 本数 (本)	延長方向 間隔 (m)	1m 当たり 本数 (本/m)	1m当り 増減の有無 (ユニットプライス本数 に対する増減)	1m当り 増減本数 (本)	1m当り 増減本数 (本)		1m当り 本数 (本)
D1	DI	上半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0超える									
50			47.5≦A<52.5	630.0	50.0		324.0		324.0	324.0		324.0	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上 (耐力176.5kN (18t)以上)	15.0	1.00	15.00	有り(14.0)	1.00	-	-	鏡吹付有り
小計				630.0	50.0	324.0		324.0	324.0		324.0	-		-	-	-	-	-	-			
D2	DII	上半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0以下									
50			47.5≦A<52.5	630.0	50.0		90.0		90.0	90.0		90.0	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上 (耐力176.5kN (18t)以上)	15.0	1.00	15.00	有り(14.0)	1.00	-	-	鏡吹付有り
		DII-RF	〃	50	47.5≦A<52.5	〃	50.0		96.0		96.0		96.0		15.0	1.00	15.00	有り(14.0)	1.00	-	-	鏡吹付有り
小計				630.0	50.0	186.0		186.0	186.0		186.0	-		-	-	-	-	-	-	-		
D3	DIIIa	上半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0以下									
50			47.5≦A<52.5	630.0	50.0		37.3		37.3	37.3		37.3	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上 (耐力176.5kN (18t)以上)	6.0	1.00	6.00	有り(4.0)	2.00	-1.00	-	鏡吹付有り
		DIII-F	〃	50	47.5≦A<52.5	〃	50.0		73.3		73.3		73.3		6.0	1.00	6.00	有り(4.0)	2.00	-20.50	-	鏡吹付有り
小計				630.0	50.0	110.6		110.6	110.6		110.6	-		-	-	-	-	-	-	-		

注) 1.ロックボルト(1m当り)増減が“有”(標準と一致しない)の場合、増減本数を実数入力。(小数第3位四捨五入、小数第2位止)
2.注入急結剤を使用する場合は1本/孔を標準とし実数入力。(小数第3位四捨五入、小数第2位止) ※ 施工計画書参照

02-3.内訳数量表(掘削・支保工)

2-2(2) トンネル工NATM【機械掘削工法】(通常断面)〔下半〕

掘削 区分	加背割	設計	断面積	片押	坑外片道	掘削延長		掘削 延長	掘削・ずり出し延長		ずり出し 延長	セメント の種類	ロックボルト 使用区分 (長さ×周方向間隔 ×延長方向間隔) 材料	ロックボルト(図面)			ロックボルト	ロックボルト	先受けボルト	注入急結剤	備 考			
		掘削 断面積 ユニットブライズ (m2)	範 囲 (m2)	延長 L1 (m)	L2 (m)	運搬距離	ずり出し延長 2.3km以下の区間 (m)		ずり出し延長 2.3km超えの区間 (m)	合 計 (m)				L≦2.3km (m)	L≦2.3km L ≦3.0km (m)	合 計 (m)	1断面 当たり 本数 (本)	延長方向 間隔 (m)	1m 当たり 本数 (本/m)	1m当り		1m当り	1m当り	1m当り
																				増減の有無 (ユニットブライズ本数 に対する増減)		増減本数 (本)	増減本数 (本)	増減本数 (本)
D1	DI	下半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0超える											
15			12.5≦A<17.5	630.0	50.0		324.0		324.0	324.0		324.0	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上	2.0	1.00	2.00	有り(4.0)	-2.00	-	-			
														(耐力176.5kN (18t)以上)										
	小計			630.0	50.0	324.0		324.0	324.0		324.0	-		-	-	-	-2.00	-	-					
D2	DII	下半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0以下											
15			12.5≦A<17.5	630.0	50.0		90.0		90.0	90.0		90.0	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上	4.0	1.00	4.00	無し	0.00	-	-			
														(耐力176.5kN (18t)以上)										
	DII-RF	〃	15	12.5≦A<17.5	〃	50.0	96.0		96.0	96.0	96.0			4.0	1.00	4.00	無し	0.00	-	-				
	小計			630.0	50.0	186.0		186.0	186.0		186.0	-		-	-	-	0.00	-	-					
D3	DIIIa	下半										普通ボルトランドセメント	4.0×1.2×1.0以下											
15			12.5≦A<17.5	630.0	50.0		40.1		40.1	40.1		40.1	σ ₂₈ =18N/mm ²	ねじり棒鋼と同等以上	4.0	1.00	4.00	無し	0.00	-	-			
														(耐力176.5kN (18t)以上)										
	DIII-F	〃	15	12.5≦A<17.5	〃	50.0	76.1		76.1	76.1	76.1			4.0	1.00	4.00	無し	0.00	-	-				
	小計			630.0	50.0	116.2		116.2	116.2		116.2	-		-	-	-	0.00	-	-					

注) 1.ロックボルト(1m当り)増減が“有”(標準と一致しない)の場合、増減本数を実数入力。(小数第3位四捨五入、小数第2位止)
2.注入急結剤を使用する場合は1本/孔を標準とし実数入力。(小数第3位四捨五入、小数第2位止) ※ 施工計画書参照

2-2(1)-1 ずり出し延長内訳表 トンネル工【機械掘削工法】(通常断面)(上半)

掘削 区分	加背割	設計 掘削 断面積 (m2)	断面積 範 囲 (m2)	ずり出し延長										ずり出し 延長 区間計 (m)	ずり出し 延長 合計 (m)
				L≤0.8km											
				区間01 (m)	区間02 (m)	区間03 (m)	区間04 (m)	区間05 (m)	区間06 (m)	区間07 (m)	区間08 (m)	区間09 (m)	区間10 (m)		
D1		(ユニットプライス型)											0.0	0.0	
DI	上半部	50	47.5≤A<52.5			194.0					130.0			324.0	324.0
														0.0	0.0
														0.0	0.0
小計				0.0	0.0	194.0	0.0	0.0	0.0	0.0	130.0	0.0	0.0	324.0	324.0
D2		(ユニットプライス型)												0.0	0.0
DII	上半部	50	47.5≤A<52.5					52.0		38.0				90.0	90.0
DII-RF	〃	50	47.5≤A<52.5				48.0		48.0					96.0	96.0
														0.0	0.0
小計				0.0	0.0	0.0	48.0	52.0	48.0	38.0	0.0	0.0	0.0	186.0	186.0
D3		(ユニットプライス型)												0.0	0.0
DIIIa	上半部	50	47.5≤A<52.5		36.0								1.3	37.3	37.3
DIII-F	〃	50	47.5≤A<52.5	13.3								60.0		73.3	73.3
														0.0	0.0
小計				13.3	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	1.3	110.6	110.6

2-2(1)-2 掘削土量集計表 トンネル工【機械掘削工法】(通常断面)(上半)

掘削 区分	加背割	設計 掘削 断面積 (m2)	断面積 範 囲 (m2)	ずり出し延長										掘削 土量 区間計 (m3)	掘削 土量 合計 (m3)
				L≦0.8km											
				区間01 (m3)	区間02 (m3)	区間03 (m3)	区間04 (m3)	区間05 (m3)	区間06 (m)	区間07 (m)	区間08 (m)	区間09 (m)	区間10 (m)		
D1		(ユニットプライス型)													
DI	上半部	50	47.5≦A<52.5	0	0	9,700	0	0	0	0	6,500	0	0	16,200	16,200
小計				0	0	9,700	0	0	0	0	6,500	0	0	16,200	16,200
D2		(ユニットプライス型)													
DII	上半部	50	47.5≦A<52.5	0	0	0	0	2,600	0	1,900	0	0	0	4,500	4,500
DII-RF	〃	50	47.5≦A<52.5	0	0	0	2,400	0	2,400	0	0	0	0	4,800	4,800
小計				0	0	0	2,400	2,600	2,400	1,900	0	0	0	9,300	9,300
D3		(ユニットプライス型)													
DIIIa	上半部	50	47.5≦A<52.5	0	1,800	0	0	0	0	0	0	0	65	1,865	1,865
DIII-F	〃	50	47.5≦A<52.5	665	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	3,665	3,665
小計				665	1,800	0	0	0	0	0	0	3,000	65	5,530	5,530

2-2(2)-1 ずり出し延長内訳表 トンネル工【機械掘削工法】(通常断面)(下半)

掘削 区分	加背割	設計 掘削 断面積 (m2)	断面積 範 囲 (m2)	ずり出し延長										ずり出し 延長 区間計 (m)	ずり出し 延長 合計 (m)
				L≤2.3km											
				区間01 (m)	区間02 (m)	区間03 (m)	区間04 (m)	区間05 (m)	区間06 (m)	区間07 (m)	区間08 (m)	区間09 (m)	区間10 (m)		
D1		(ユニットプライス型)												0.0	0.0
DI	下半部	15	12.5≤A<17.5			194.0					130.0			324.0	324.0
														0.0	0.0
														0.0	0.0
小計				0.0	0.0	194.0	0.0	0.0	0.0	0.0	130.0	0.0	0.0	324.0	324.0
D2		(ユニットプライス型)												0.0	0.0
DII	下半部	15	12.5≤A<17.5					52.0		38.0				90.0	90.0
DII-RF	〃	15	12.5≤A<17.5				48.0		48.0					96.0	96.0
														0.0	0.0
小計				0.0	0.0	0.0	48.0	52.0	48.0	38.0	0.0	0.0	0.0	186.0	186.0
D3		(ユニットプライス型)												0.0	0.0
DIIIa	下半部	15	12.5≤A<17.5		36.0								4.1	40.1	40.1
DIII-F	〃	15	12.5≤A<17.5	16.1								60.0		76.1	76.1
														0.0	0.0
小計				16.1	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	4.1	116.2	116.2

2-2(2)-2 掘削土量集計表 トンネル工【機械掘削工法】(通常断面)(下半)

掘削 区分	加背割	設計 掘削 断面積 (m2)	断面積 範 囲 (m2)	ずり出し延長										掘削 土量 区間計 (m3)	掘削 土量 合計 (m3)
				L≤2.3km											
				区間01 (m3)	区間02 (m3)	区間03 (m3)	区間04 (m3)	区間05 (m3)	区間06 (m)	区間07 (m)	区間08 (m)	区間09 (m)	区間10 (m)		
D1		(ユニットプライス型)													
DI	下半部	15	12.5≤A<17.5	0	0	2,910	0	0	0	0	1,950	0	0	4,860	4,860
小計				0	0	2,910	0	0	0	0	1,950	0	0	4,860	4,860
D2		(ユニットプライス型)													
DII	下半部	15	12.5≤A<17.5	0	0	0	0	780	0	570	0	0	0	1,350	1,350
DII-RF	〃	15	12.5≤A<17.5	0	0	0	720	0	720	0	0	0	0	1,440	1,440
小計				0	0	0	720	780	720	570	0	0	0	2,790	2,790
D3		(ユニットプライス型)													
DIIIa	下半部	15	12.5≤A<17.5	0	540	0	0	0	0	0	0	0	62	602	602
DIII-F	〃	15	12.5≤A<17.5	242	0	0	0	0	0	0	0	900	0	1,142	1,142
小計				242	540	0	0	0	0	0	0	900	62	1,744	1,744

2-2(3) ずり処理工(断面別加背割単位数量による残土計算)

断面名	単位	トンネル掘削工			インバート埋戻し工			ずり処理工合計	備 考
		トンネル掘削	インバート掘削	合計	数量	土量変化率	変化後数量 (締固め土量)		
		支払数量	支払数量	A	B	C	B / C		
DI	m ³	20,803.4	3,743.2	24,546.6	1,720.4	1.20	1,433.7	23,112.9	軟岩Ⅱ 軟岩Ⅰ 軟岩Ⅰ
DII , DII-RF	m ³	12,322.5	2,270.3	14,592.8	987.7	1.15	858.9	13,733.9	
DIIIa , DIII-F	m ³	7,514.0	1,464.8	8,978.8	637.2	1.15	554.1	8,424.7	
計		40,639.9	7,478.3	48,118.2	3,345.3		2,846.7	45,271.5	

ずり処理集計表【トンネル掘削】(断面別加背割単位数量より)

掘削区分	加背	岩分類	機械掘削の区間					備 考
			掘削延長 (m)	設 計		支 払		
				掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)	掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)	
DI	上半	軟岩Ⅱ	324.00	48.384	15,676.4	50.678	16,419.7	
	下半	〃	324.00	13.215	4,281.7	13.530	4,383.7	
小計			－	－	19,958.1	－	20,803.4	
DII	上半	軟岩Ⅰ	90.00	51.035	4,593.2	52.478	4,723.0	
	下半	〃	90.00	13.578	1,222.0	13.772	1,239.5	
DII-RF	上半	軟岩Ⅰ	96.00	51.035	4,899.4	52.478	5,037.9	
	下半	〃	96.00	13.578	1,303.5	13.772	1,322.1	
小計			－	－	12,018.1	－	12,322.5	
DIIIa	上半	軟岩Ⅰ	37.25	51.035	1,901.1	53.390	1,988.8	
	下半	〃	40.10	13.578	544.5	13.893	557.1	
DIII-F	上半	軟岩Ⅰ	73.25	51.035	3,738.3	53.390	3,910.8	
	下半	〃	76.10	13.578	1,033.3	13.893	1,057.3	
小計			－	－	7,217.2	－	7,514.0	

2-4 覆工コンクリート・防水工

レベル1(工事区分)トンネル(NATM)

レベル2(工種) 04-2_総括表(覆工・防水工)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用 単位	数量計算 用単位	数 量 区 分		合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
覆工コンクリート ・防水工			式	m								
	覆工コンクリート	[掘削区分、巻厚]	m	m	合 計		628.4	628.4				
		DI t=30cm			18-15-40BB		324.0	324.0			2-4(1)	
		DII, DII-RF t=30cm			18-15-40BB		186.0	186.0				
		DIIIa, DIII-F t=35cm			18-15-40BB		118.4	118.4				
	防水工	[掘削区分]	m	m	合 計		186.0	628.4				
		DI			シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm		324.0	324.0			2-4(1)	
		DII, DII-RF			シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm		186.0	186.0				
		DIIIa, DIII-F			シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm		118.4	118.4				
	補強鉄筋 (アーチ部)	[鉄筋材料規格、鉄筋径]	t	t	合 計		68.498	68.498				
		SD345 D19			D1	DI	-	-			2-4(2)	補強鉄筋数量集計表 (アーチ部)
					D2	DII, DII-RF	41.847	41.847				
					D3	DIIIa, DIII-F	26.651	26.651				
		[鉄筋材料規格、鉄筋径]	t	t	合 計		29.457	29.457				
		SD345 D16			D1	DI	-	-			2-4(2)	補強鉄筋数量集計表 (アーチ部)
					D2	DII, DII-RF	17.922	17.922				
				D3	DIIIa, DIII-F	11.535	11.535					

2-4(1).覆工コンクリート・防水工数量表(発破・機械掘削工法(坑口工含む))

(国)292号 大川トンネル

掘削 区分	設計掘削 断面積 (m2)	断面積範囲 (m2)	掘削延長 覆工延長 (m)	防水シート 規格	覆工コンクリート 規格	スライドセントル 規格		防水工作業台車 規格		備 考 - 上半内空周長
						上半 R (m)	L (m)	上半 R (m)	L (m)	
	(ユニットプライス型)									
DI	65	62.5≦A<67.5	324.000	シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm	18N/mm ²	R1=5.10m	10.5	R1=5.10m	6.0	上半周長A= π ×R1 = 16.02m
小計			324.000							
	(ユニットプライス型)									
DII	65	62.5≦A<67.5	90.000	シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm	18N/mm ²	R1=5.10m	10.5	R1=5.10m	6.0	上半周長A= π * R1 = 16.02m
DII-RF	65	62.5≦A<67.5	96.000	〃		〃	〃	〃	〃	〃 = 16.02m
小計			186.000							
	(ユニットプライス型)									
DIIIa	65	62.5≦A<67.5	41.200	シートt=0.8mm,緩衝材t=3.0mm	18N/mm ²	R1=5.10m	10.5	R1=5.10m	6.0	上半周長A= π * R1 = 16.02m
DIII-F	65	62.5≦A<67.5	77.200	〃		〃	〃	〃	〃	〃 = 16.02m
小計			118.400							

2-5 インバートエ

レベル1(工事区分)トンネル(NATM)

レベル2(工種) 05-2_総括表(インバート工)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用 単位	数量計算 用単位	数 量 区 分			合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考
インバート掘削工			式										
	インバート掘削	[掘削区分(岩)]	m3	m3	合 計			7,478.3	7,478.3				
		D1 DI			軟岩Ⅱ	機械掘削工法		3,743.2	3,743.2			2-5(1)	
		D2 DII, DII-RF			軟岩Ⅰ	〃		2,270.3	2,270.3				
		D3 DIIIa, DIII-F			軟岩Ⅰ	〃		1,464.8	1,464.8				
インバート本体工			式										
	コンクリート	[巻厚、コンクリート規格]	m3	m3	合 計			3,697.0	3,697.0				
		D1 DI			t=0.45m	18-8-40BB		1,796.9	1,796.9			2-5(2)	
		D2 DII, DII-RF			t=0.50m	18-8-40BB		1,153.0	1,153.0				
		D3 DIIIa, DIII-F			t=0.50m	18-8-40BB		747.1	747.1				
	型 枠	[巻厚、コンクリート規格]	m2	m2	合 計			1,944.8	1,944.8				
		D1 DI			t=0.45m	内面、妻板、中央縦型枠		977.4	977.4			2-5(2)	
		D2 DII, DII-RF			t=0.50m	〃		583.3	583.3				
		D3 DIIIa, DIII-F			t=0.50m	〃		384.1	384.1				
	補 強 鉄 筋 (インバート部)	[鉄筋材料規格、鉄筋径]	t	t	合 計			44.164	44.164				
		SD345 D19			D1	DI		-	-			2-5(2)	補強鉄筋数量集計表 (インバート部)
					D2	DII, DII-RF		26.841	26.841				
					D3	DIIIa, DIII-F		17.323	17.323				
		[鉄筋材料規格、鉄筋径]	t	t	合 計			17.318	17.318				
		SD345 D16			D1	DI		-	-			2-5(2)	補強鉄筋数量集計表 (インバート部)
					D2	DII, DII-RF		10.536	10.536				
					D3	DIIIa, DIII-F		6.782	6.782				
	インバート埋戻し	[掘削区分(岩)]	m3	m3	合 計			3,345.3	3,345.3				
		D1 DI						1,720.4	1,720.4			2-5(2)	
		D2 DII, DII-RF						987.7	987.7				
		D3 DIIIa, DIII-F						637.2	637.2				

2-5(1).インバート掘削

(国)292号 大川トンネル

掘削区分	岩分類	運搬距離が2.5km以下の区間					運搬距離が2.5kmを超える区間					掘削延長 合 計	掘削量合計		備 考
		掘削延長 (m)	設 計		支 払		掘削延長 (m)	設 計		支 払			設 計 (m3)	支 払 (m3)	
			掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)	掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)		掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)	掘削断面積 (m2)	掘削量 (m3)				
DI	軟岩Ⅱ	324.0	10.978	3,556.9	11.553	3,743.2						324.0	3,556.9	3,743.2	
小計		324.0	－	3,556.9	－	3,743.2	－	－	－	－	－	324.0	3,556.9	3,743.2	
DII	軟岩Ⅰ	90.0	11.615	1,045.4	12.206	1,098.5						90.0	1,045.4	1,098.5	
DII-RF	〃	96.0	11.615	1,115.0	12.206	1,171.8						96.0	1,115.0	1,171.8	
小計		186.0	－	2,160.4	－	2,270.3	－	－	－	－	－	186.0	2,160.4	2,270.3	
DIIIa	軟岩Ⅰ	42.0	11.615	487.8	12.206	512.7						42.0	487.8	512.7	
DIII-F	〃	78.0	11.615	906.0	12.206	952.1						78.0	906.0	952.1	
小計		120.0	－	1,393.8	－	1,464.8	－	－	－	－	－	120.0	1,393.8	1,464.8	

2-5(2).インバート数量表

(国)292号 大川トンネル

掘削区分	岩分類	コンクリート 規格	インバート 厚さ (m)	設置延長 (m)	設 計		支 払		型 枠 (m2)	鉄 筋					埋戻し (m3)	備 考
					断面積 (m2)	コンクリート (m3)	断面積 (m2)	コンクリート (m3)		D10 (kg)	D13 (kg)	D16～D25 (kg)	D29～D32 (kg)	合 計 (kg)		
DI	軟岩Ⅱ	18-8-40BB	t=0.45	324.00	4.971	1,610.6	5.546	1,796.9	977.4					-	1,720.4	
小計		-		324.00	-	1,610.6	-	1,796.9	977.4	-	-	-	-	-	1,720.4	
DII	軟岩Ⅰ	18-8-40BB	t=0.50	90.00	5.608	504.7	6.199	557.9	583.3			37,377		37,377	987.7	
DII-RF	〃	〃	t=0.50	96.00	5.608	538.4	6.199	595.1								
小計		-		186.00	-	1,043.1	-	1,153.0	583.3	-	-	37,377	-	37,377	987.7	
DIIIa	軟岩Ⅰ	18-8-40BB	t=0.50	42.00	5.633	236.6	6.225	261.5	384.1	-	-	24,105	-	24,105	637.2	
DIII-F	〃	〃	t=0.50	78.00	5.633	439.4	6.225	485.6								
小計		-	-	120.00	-	676.0	-	747.1	384.1	-	-	24,105	-	24,105	637.2	

インバート型枠内訳数量集計計算

掘削区分	対象延長 (m)	内 面		妻 板					中央縦型枠		合 計 (m2)	備考
		m当り数量 (m2/m)	数 量 (m2)	ピッチ (m)	箇所 (箇所)	箇所当り (m2/m)	増減数量 (m2)	数 量 (m2)	インバート厚 (m)	数 量 (m2)		
DI	324.0	2.036	659.7	10.5	31	5.546		171.9	t=0.45	145.8	977.4	※ 箇所数=対象延長/ピッチ
DII , DII-RF	186.0	2.036	378.7	10.5	18	6.199		111.6	t=0.50	93.0	583.3	※ 箇所数=対象延長/ピッチ
DIIIa , DIII-F	120.0	2.078	249.4	10.5	12	6.225		74.7	t=0.50	60.0	384.1	坑口端 切上げ整数止め
合計	630.0		1287.8		61			358.2		298.8	1944.8	

インバート埋戻し内訳数量集計計算

(国)292号 大川トンネル

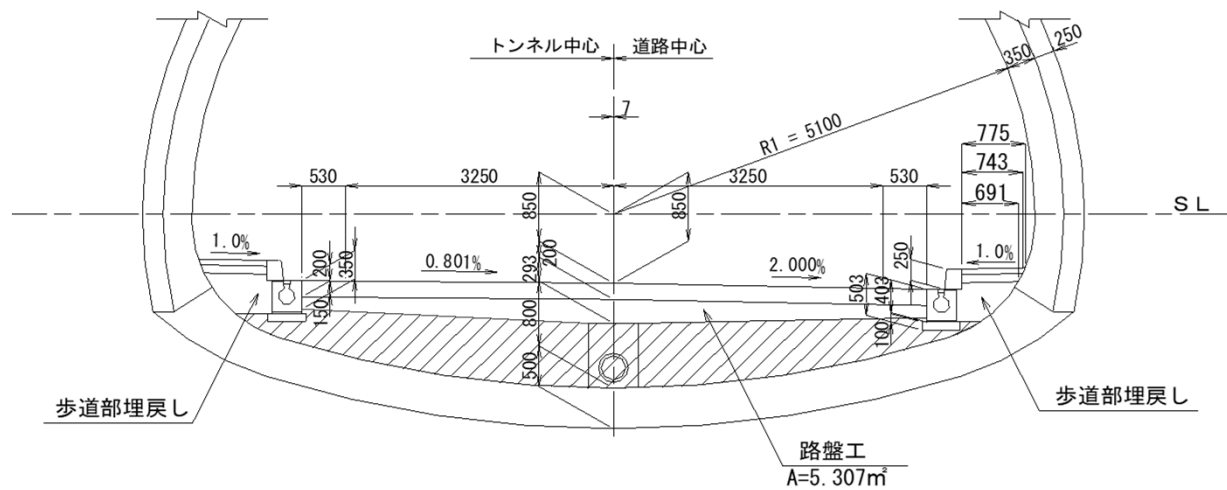
断面名	対象延長	単位数量	数 量	備 考
	L	V	L x V	
	m	m ³ /m	m ³	
DI	324.00	5.31	1,720.4	
DII , DII-RF	186.00	5.31	987.7	
DIIIa , DIII-F	120.00	5.31	637.2	
計	630.00		3,345.3	

インバート埋戻し断面数量

平均断面

インバート区間平均横断勾配より

CAD求積による



$$\therefore V = 5.31 \text{ m}^3/\text{m}$$

補強鉄筋内訳数量集計計算

断面名	アーチ部(覆工コンクリート工)						インバート部(インバート工内訳数量)						備 考			
	対象延長	鉄筋径	単位数量	計		対象延長	鉄筋径	単位数量	計							
	m			kg	t	m			kg	t						
DIII 標準部	94.50	D 19	2,362 kg / 10.5 m	21,258	21.258	94.50	D 19	1,515 kg / 10.5 m	13,635	13.635	集計表					
	94.50	D 16	1,012 kg / 10.5 m	9,108	9.108	94.50	D 16	595 kg / 10.5 m	5,355	5.355						
		D 13	- kg / 10.5 m	-	-	94.50	D 13	- kg / 10.5 m	-	-		アーチ部	インバート部	総 計		
DIII 起点坑口部	10.50	D 19	2,184 kg / 10.5 m	2,184	2.184	10.50	D 19	1,515 kg / 10.5 m	1,515	1.515	D 25	0	0	0 kg		
	10.50	D 16	1,012 kg / 10.5 m	1,012	1.012	10.50	D 16	595 kg / 10.5 m	595	0.595	D 22	0	0	0 kg		
		D 13	- kg / 10.5 m	-	-	10.50	D 13	- kg / 10.5 m	-	-	D 19	68,498	44,164	112,662 kg		
DIII 終点坑口部	10.50	D 19	2,184 kg / 10.5 m	2,184	2.184	10.50	D 19	1,515 kg / 10.5 m	1,515	1.515	D 16	29,457	17,318	46,775 kg		
	10.50	D 16	1,012 kg / 10.5 m	1,012	1.012	10.50	D 16	595 kg / 10.5 m	595	0.595	上計	97,955	61,482	159,437 kg		
		D 13	- kg / 10.5 m	-	-	10.50	D 13	- kg / 10.5 m	-	-	D 13	0	0	0 kg		
DIII 端数部(終点側)	3.00	D 19	669 kg / 3.0 m	669	0.669	3.00	D 19	429 kg / 3.0 m	429	0.429	合計	97,955	61,482	159,437 kg		
	3.00	D 16	275 kg / 3.0 m	275	0.275	3.00	D 16	162 kg / 3.0 m	162	0.162	注)数量計算の単位;kg (整数止め) 但し、積算用単位;t (少数2位止め)					
		D 13	- kg / 3.0 m	-	-	3.00	D 13	- kg / 3.0 m	-	-						
DIII 端数部(起点側)	1.50	D 19	356 kg / 1.5 m	356	0.356	1.50	D 19	229 kg / 1.5 m	229	0.229						
	1.50	D 16	128 kg / 1.5 m	128	0.128	1.50	D 16	75 kg / 1.5 m	75	0.075						
		D 13	- kg / 1.5 m	-	-	1.50	D 13	- kg / 1.5 m	-	-						
DIII 合計	120.00	D 19		26,651	26.651	120.00	D 19		17,323	17.323						
		D 16		11,535	11.535		D 16		6,782	6.782						
DII 標準部	178.50	D 19	2,362 kg / 10.5 m	40,154	40.154	178.50	D 19	1,515 kg / 10.5 m	25,755	25.755						
	178.50	D 16	1,012 kg / 10.5 m	17,204	17.204	178.50	D 16	595 kg / 10.5 m	10,115	10.115						
		D 13	- kg / 10.5 m	-	-	178.50	D 13	- kg / 10.5 m	-	-						
DII 端数部	7.50	D 19	1,693 kg / 7.5 m	1,693	1.693	7.50	D 19	1,086 kg / 7.5 m	1,086	1.086						
	7.50	D 16	718 kg / 7.5 m	718	0.718	7.50	D 16	421 kg / 7.5 m	421	0.421						
		D 13	- kg / 7.5 m	-	-	7.50	D 13	- kg / 7.5 m	-	-						
DII 合計	186.00	D 19		41,847	41.847	186.00	D 19		26,841	26.841						
		D 16		17,922	17.922		D 16		10,536	10.536						

※ 補強鉄筋数量表は「標準部鉄筋量×延長／標準スパン長」で算出。 図面に示すスパン割及び端数部は参考。

箱抜工数量集計表（1）

箱抜数量集計表

大川トンネル

断面 種別		DI	DII,DII-RF	DIII-F	DIII-F(終点側)		計
掘 削		8.638	7.221	10.208	-		26.067
吹付コンクリート・防水シート		49.925	35.824	40.095	-		125.844
覆工コンクリート		5.272	3.892	5.946	-		15.110
型 枠		26.237	19.710	23.711	1.040		70.698
鉄 筋 (D19)		-	336	408	32		776
鉄 筋 (D16)		-	218	214	14		446
撤 去	吹付けCo取壊し	7.168	7.424	9.160	-		23.752
	H型鋼	998.0	918.3	1,438.4	-		3,354.7
	継手板・底板	63.2	99.1	213.6	-		375.9
撤去ロックボルト	RB(L=4.000m)	48	43	43	-		134
	RB(L=3.000m)	-	-	-	-		-
	FP(L=3.000m)	-	-	-	-		-
補強材料	プレート	625.2	445.2	483.0	-		1,553.4
	RB(L=4.000m)	17	12	13	-		42
	RB(L=3.000m)	-	-	-	-		-
		-	-	-	-		-
再打設ロックボルト	RB(L=4.000m)	48	43	43	-		134
	RB(L=3.000m)	-	-	-	-		-
		-	-	-	-		-
ロックボルト合計		65	55	56	-		176

本土工覆工控除数量(箱抜き部)

大川トンネル

断面 種別		DI	DII,DII-RF	DIII-F	DIII-F(終点側)		計
覆工コンクリート		2.550	2.037	2.936	0.072		7.595
鉄 筋 (D19)		-	198	200	10		408
鉄 筋 (D16)		-	90	101	4		195

箱抜工数量集計表（2）

掘削, 吹付, 覆工, 型枠, 鉄筋

大川トンネル

番号	断面 種別		D1			DII,DII-RF			DIII-F			DIII-F(終点側)						計
			ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	
1	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (左側)	掘 削	1	1.058	1.058	1	1.174	1.174	2	1.299	2.598	-	-	-	-	-	-	4.830
		吹付コンクリート		5.583	5.583		5.583	5.583		6.135	12.270		-	-		-	-	23.436
		覆工コンクリート		0.741	0.741		0.741	0.741		0.841	1.682		-	-		-	-	3.164
		型 枠		2.924	2.924		2.924	2.924		3.003	6.006		-	-		-	-	11.854
		鉄 筋 D19		-	-		60	60		60	120		-	-		-	-	180
		鉄 筋 D16		-	-		28	28		28	56		-	-		-	-	84
2	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (右側)	掘 削	1	2.900	2.900	1	3.432	3.432	1	3.502	3.502	-	-	-	-	-	-	9.834
		吹付コンクリート		16.132	16.132		16.132	16.132		17.300	17.300		-	-		-	-	49.564
		覆工コンクリート		1.769	1.769		1.769	1.769		1.883	1.883		-	-		-	-	5.421
		型 枠		10.309	10.309		10.309	10.309		10.309	10.309		-	-		-	-	30.927
		鉄 筋 D19		-	-		153	153		153	153		-	-		-	-	306
		鉄 筋 D16		-	-		99	99		99	99		-	-		-	-	198
3	操作型 通報装置 (左側)	掘 削	2	0.593	1.186	1	0.690	0.690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.876
		吹付コンクリート		3.479	6.958		3.483	3.483		-	-		-	-		-	-	10.441
		覆工コンクリート		0.384	0.768		0.385	0.385		-	-		-	-		-	-	1.153
		型 枠		1.391	2.782		1.366	1.366		-	-		-	-		-	-	4.148
		鉄 筋 D19		-	-		30	30		-	-		-	-		-	-	30
		鉄 筋 D16		-	-		20	20		-	-		-	-		-	-	20
4	操作型 通報装置 (右側)	掘 削	2	1.747	3.494	1	1.925	1.925	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.419
		吹付コンクリート		10.626	21.252		10.626	10.626		-	-		-	-		-	-	31.878
		覆工コンクリート		0.997	1.994		0.997	0.997		-	-		-	-		-	-	2.991
		型 枠		5.111	10.222		5.111	5.111		-	-		-	-		-	-	15.333
		鉄 筋 D19		-	-		93	93		-	-		-	-		-	-	93
		鉄 筋 D16		-	-		71	71		-	-		-	-		-	-	71
5	照明立ち上げ (No.14+13) (起点側)	掘 削	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		吹付コンクリート		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		覆工コンクリート		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		型 枠		-	-		-	-		1.360	1.360		-	-		-	-	1.360
		鉄 筋 D19		-	-		-	-		44	44		-	-		-	-	44
		鉄 筋 D16		-	-		-	-		16	16		-	-		-	-	16
6	照明制御盤 (左側)	掘 削	-	-	-	-	-	-	1	4.108	4.108	-	-	-	-	-	-	4.108
		吹付コンクリート		-	-		-	-		10.525	10.525		-	-		-	-	10.525
		覆工コンクリート		-	-		-	-		2.381	2.381		-	-		-	-	2.381
		型 枠		-	-		-	-		6.036	6.036		-	-		-	-	6.036
		鉄 筋 D19		-	-		-	-		91	91		-	-		-	-	91
		鉄 筋 D16		-	-		-	-		43	43		-	-		-	-	43
7	照明立ち上げ (No.45+9) (終点側)	掘 削	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		吹付コンクリート		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		覆工コンクリート		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		型 枠		-	-		-	-		-	-		1.040	1.040		-	-	1.040
		鉄 筋 D19		-	-		-	-		-	-		32	32		-	-	32
		鉄 筋 D16		-	-		-	-		-	-		14	14		-	-	14
小 計		掘 削	6		8.638	4		7.221	5		10.208	1		-	-		-	26.067
		吹付コンクリート			49.925			35.824			40.095			-			-	125.844
		覆工コンクリート			5.272			3.892			5.946			-			-	15.110
		型 枠			26.237			19.710			23.711			1.040			-	70.698
		鉄 筋 D19			-			336			408			32			-	776
		鉄 筋 D16			-			218			214			14			-	446

箱抜工数量集計表（3）

撤去材料（H型鋼、継手板・底板）、ロックボルト撤去(切断)

大川トンネル

番号	種別		DI			DII,DII-RF			DIII-F			DIII-F(終点側)			-			計
			ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	
1	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (左側)	吹付取壊し	1	0.745	0.745	1	1.083	1.083	2	1.469	2,938	-	-	-	-	-	-	4.766
		H型鋼		152.0	152.0		156.7	156.7		247.2	494.4		-	-		-	-	803.1
		継手板・底板		7.9	7.9		28.1	28.1		53.4	106.8		-	-		-	-	142.8
		RB撤去(L=4.0m)		6	6		9	9		9	18		-	-		-	-	33
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
2	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (右側)	吹付取壊し	1	2.333	2.333	1	3.325	3.325	1	4.164	4,164	-	-	-	-	-	-	9.822
		H型鋼		296.6	296.6		392.0	392.0		653.8	653.8		-	-		-	-	1,342.4
		継手板・底板		31.7	31.7		42.2	42.2		80.2	80.2		-	-		-	-	154.1
		RB撤去(L=4.0m)		16	16		19	19		13	13		-	-		-	-	48
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
3	操作型 通報装置 (左側)	吹付取壊し	2	0.480	0.960	1	0.726	0.726	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.686
		H型鋼		56.1	112.2		78.4	78.4		-	-		-	-		-	-	190.6
		継手板・底板		3.9	7.8		14.0	14.0		-	-		-	-		-	-	21.8
		RB撤去(L=4.0m)		4	8		6	6		-	-		-	-		-	-	14
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
4	操作型 通報装置 (右側)	吹付取壊し	2	1.565	3,130	1	2.290	2,290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.420
		H型鋼		218.6	437.2		291.2	291.2		-	-		-	-		-	-	728.4
		継手板・底板		7.9	15.8		14.8	14.8		-	-		-	-		-	-	30.6
		RB撤去(L=4.0m)		9	18		9	9		-	-		-	-		-	-	27
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
7	照明立ち上げ (No.14+13) (起点側)	吹付取壊し	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H型鋼		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		継手板・底板		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB撤去(L=4.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
8	照明制御盤 (左側)	吹付取壊し	-	-	-	-	-	-	1	2.058	2,058	-	-	-	-	-	-	2.058
		H型鋼		-	-		-	-		290.2	290.2		-	-		-	-	290.2
		継手板・底板		-	-		-	-		26.6	26.6		-	-		-	-	26.6
		RB撤去(L=4.0m)		-	-		-	-		12	12		-	-		-	-	12
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
9	照明立ち上げ (No.45+9) (終点側)	吹付取壊し	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		H型鋼		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		継手板・底板		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB撤去(L=4.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
小 計		吹付取壊し	6	-	7.168	4	-	7.424	5	-	9.160	1	-	-	-	-	-	23.752
		H型鋼		-	998.0		-	918.3		-	1,438.4		-	-		-	-	3,354.7
		継手板・底板		-	63.2		-	99.1		-	213.6		-	-		-	-	375.9
		RB撤去(L=4.0m)		-	48		-	43		-	43		-	-		-	-	134
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB撤去(L=3.0m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-

箱抜工数量集計表（4）

補強材料（プレート、補強ロックボルト）

大川トンネル

番号	種別		DI			DII,DII-RF			DIII-F			DIII-F(終点側)			-			計
			ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	ヶ所	1ヶ所当り	数量	
1	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (左側)	プレート	1	107.8	107.8	1	108.7	108.7	2	110.4	220.8	-	-	-	-	-	-	437.3
		RB(L=4.000m)		3	3		3	3		3	6		-	-		-	-	12
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
2	通話型 通報設備 操作型 通報設備 (右側)	プレート	1	146.6	146.6	1	148.4	148.4	1	151.8	151.8	-	-	-	-	-	-	446.8
		RB(L=4.000m)		4	4		4	4		4	4		-	-		-	-	12
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
3	操作型 通報装置 (左側)	プレート	2	73.3	146.6	1	74.2	74.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220.8
		RB(L=4.000m)		2	4		2	2		-	-		-	-		-	-	6
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
4	操作型 通報装置 (右側)	プレート	2	112.1	224.2	1	113.9	113.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	338.1
		RB(L=4.000m)		3	6		3	3		-	-		-	-		-	-	9
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
7	照明立ち上げ (No.14+13) (起点側)	プレート	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		RB(L=4.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
8	照明制御盤 (左側)	プレート	-	-	-	-	-	-	1	110.4	110.4	-	-	-	-	-	-	110.4
		RB(L=4.000m)		-	-		-	-		3	3		-	-		-	-	3
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
9	照明立ち上げ (No.45+9) (終点側)	プレート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		RB(L=4.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
小 計		プレート	6	-	625.2	4	-	445.2	5	-	483.0	1	-	-	-	-	-	1,553.4
		RB(L=4.000m)		-	17		-	12		-	13		-	-		-	-	42
		RB(L=3.000m)		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-

再打設ロックボルト

大川トンネル

[illegible]

本体工覆工控除数量(箱抜き部)

大川トンネル

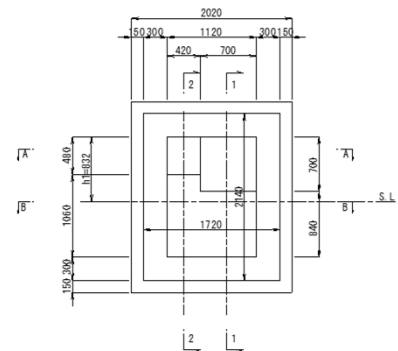
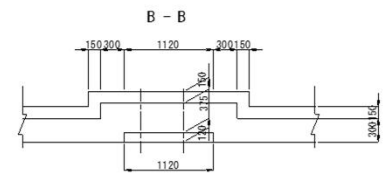
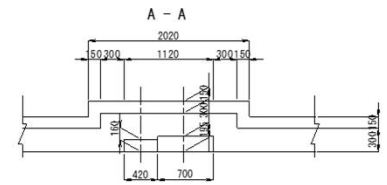
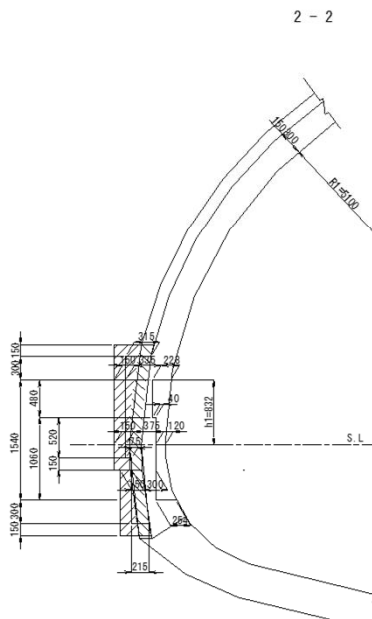
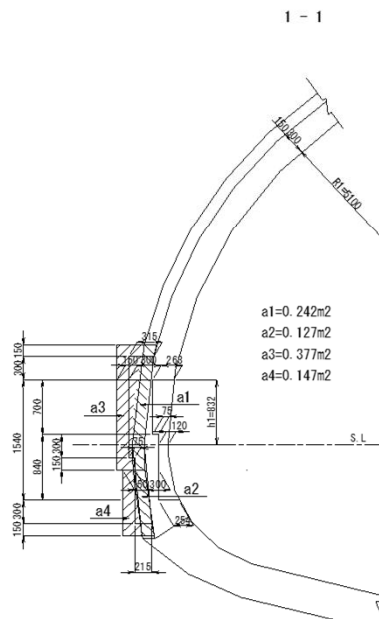
[illegible]

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

1. 吹付コンクリート取壊し, 掘削

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI

D1 断面



$$a1 = 0.242m^2/m \quad a2 = 0.127m^2/m \quad a3 = 0.377m^2/m \quad a4 = 0.147m^2/m$$

・吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 2.020 + a2 \times 2.020$

$$= 0.745$$

$$= 0.745m^3/\text{箇所}$$

・掘削 $\therefore V = a3 \times 2.020 + a4 \times 2.020$

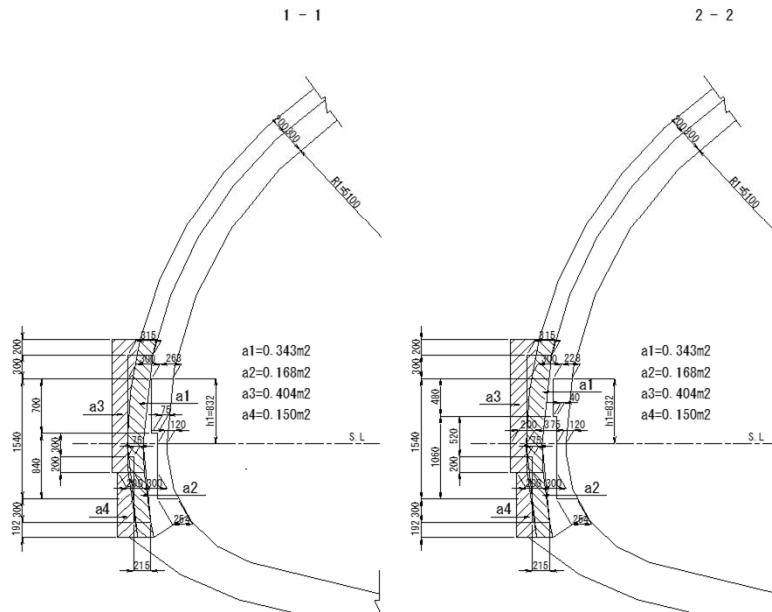
$$= 1.058$$

$$= 1.058m^3/\text{箇所}$$

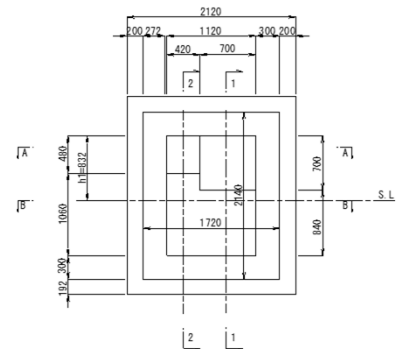
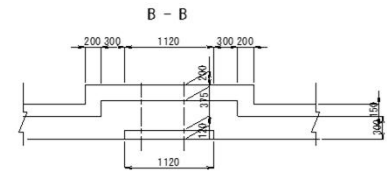
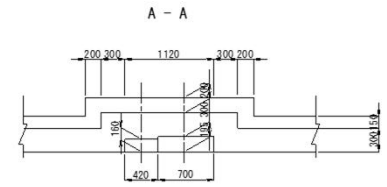
左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF

DII 断面



a1 = 0.343m²/m a2 = 0.168m²/m a3 = 0.404m²/m a4 = 0.150m²/m



- ・吹付けCo取壊し ∴ V = a1 × 2.120 + a2 × 2.120
- ・掘削 ∴ V = a3 × 2.120 + a4 × 2.120

= 1.083

= 1.083m³/箇所

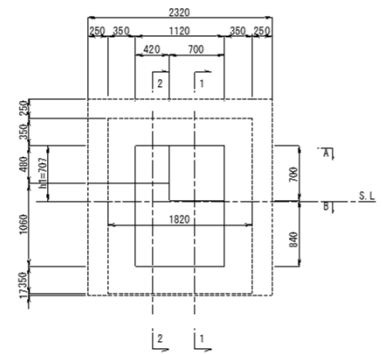
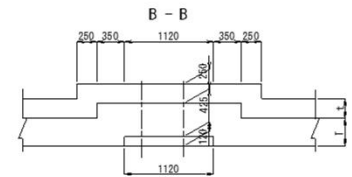
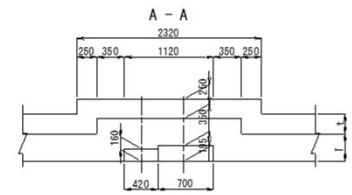
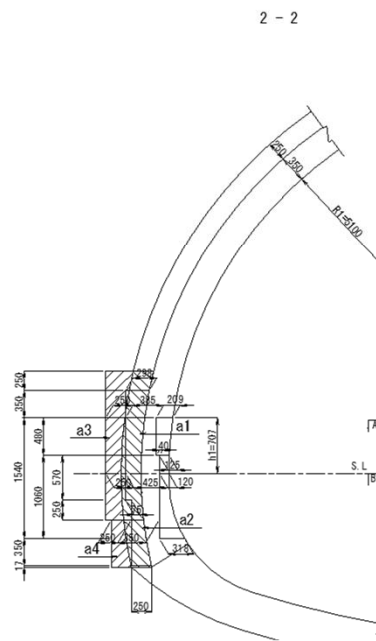
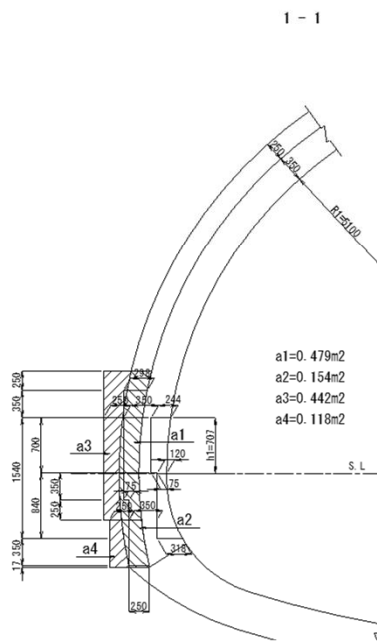
= 1.174

= 1.174m³/箇所

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



$$a1 = 0.479m^2/m \quad a2 = 0.154m^2/m \quad a3 = 0.442m^2/m \quad a4 = 0.118m^2/m$$

•吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 2.320 + a2 \times 2.320$

= 1.469

= 1.469m³/箇所

•掘削 $\therefore V = a3 \times 2.320 + a4 \times 2.320$

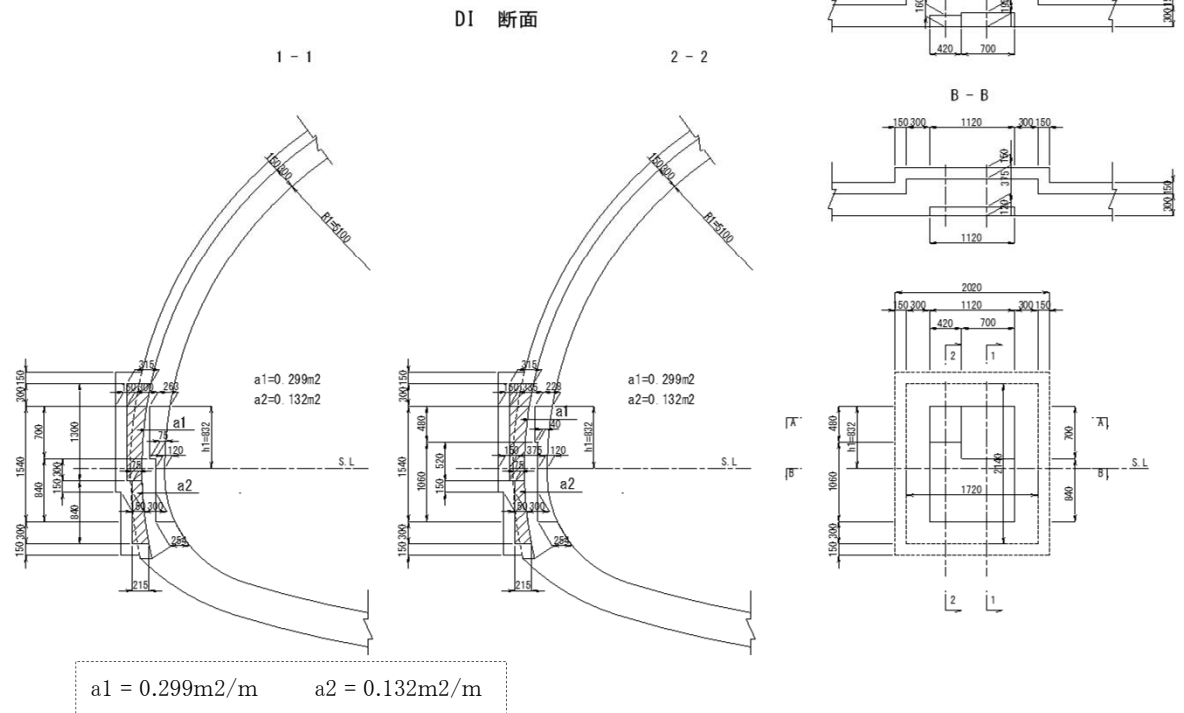
= 1.299

= 1.299m³/箇所

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

2. 吹付コンクリート

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



$$\therefore A = (0.315 + 1.300 + 0.075) \times 1.720 + (0.840 + 0.215) \times 1.720 + (a1 + a2) \times 2$$

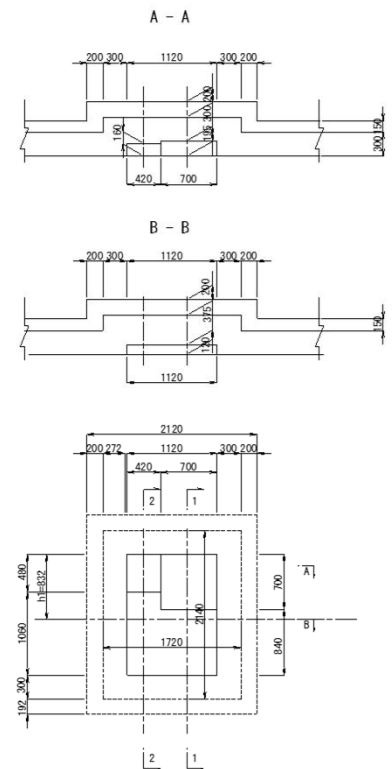
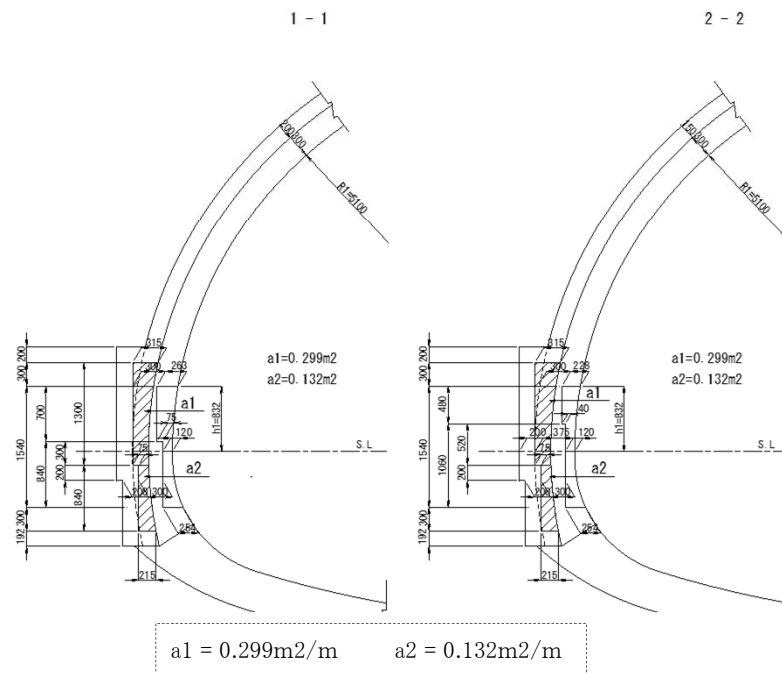
$$= 5.583$$

$$= 5.583\text{m}^2/\text{箇所}$$

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF

DII 断面



$$\therefore A = (0.315 + 1.300 + 0.075) \times 1.720 + (0.840 + 0.215) \times 1.720 + (a1 + a2) \times 2$$

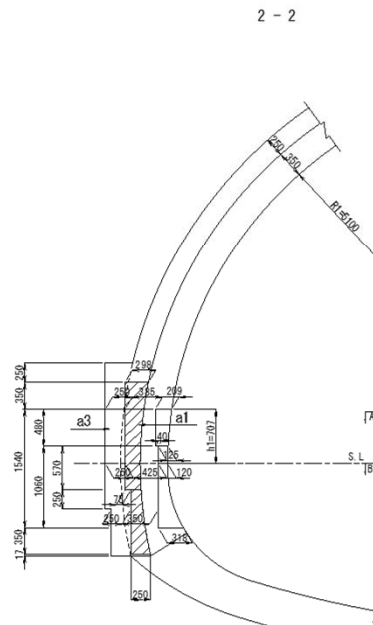
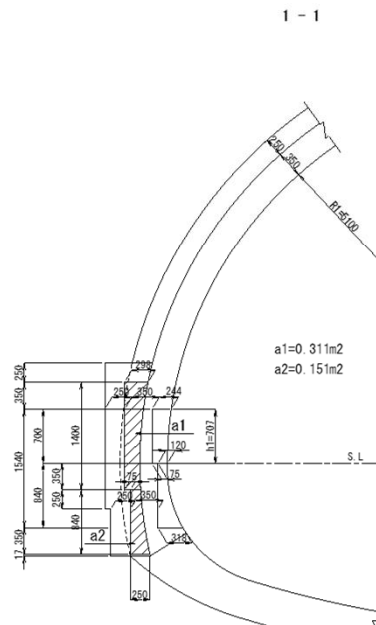
$$= 5.583$$

$$= 5.583m^2/\text{箇所}$$

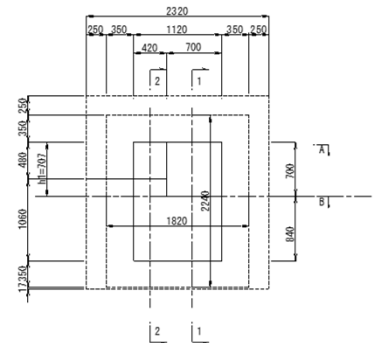
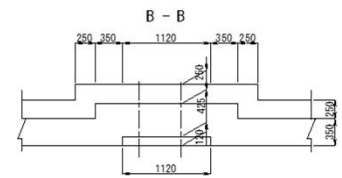
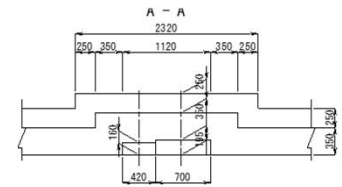
左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



$$a1 = 0.311\text{m}^2/\text{m} \quad a2 = 0.151\text{m}^2/\text{m}$$



$$\therefore A = (0.298 + 1.400 + 0.075) \times 1.820 + (0.840 + 0.250) \times 1.820 + (a1 + a2) \times 2$$

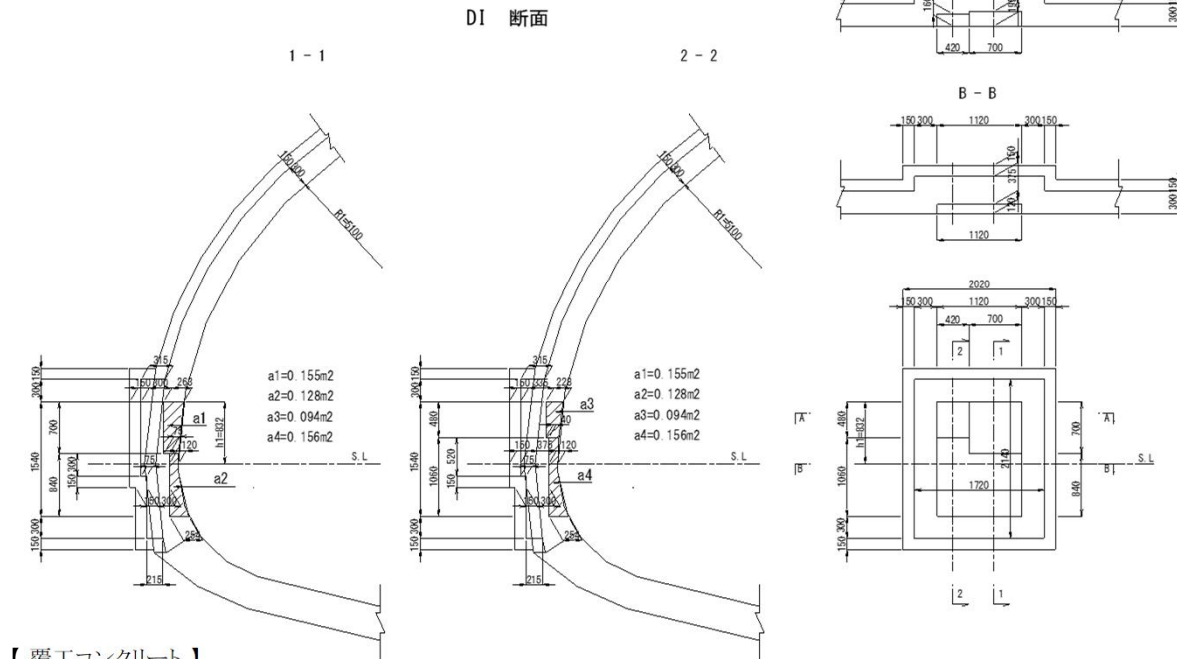
$$= 6.135$$

$$= 6.135\text{m}^2/\text{箇所}$$

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

3. 覆工コンクリート, 型枠

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



増加分

吹a1 = 0.299m²/m 吹a2 = 0.132m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.720 + \text{吹}a2 \times 1.720$$

$$= 0.741$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = \text{控除}b1 \times 0.700 + \text{控除}b2 \times 0.700 + \text{控除}b3 \times 0.420$$

$$= 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii}$$

$$= 0.741$$

$$= 0.741\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工控除 】

型a1 = 0.155m²/m 型a2 = 0.128m²/m 型a3 = 0.094m²/m 型a4 = 0.156m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.700 + \text{型}a2 \times 0.700 + \text{型}a3 \times 0.420 + \text{型}a4 \times 0.420$$

$$= 0.303$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii}$$

$$= 0.303$$

$$= 0.303\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 控除後コンクリート 】

$$\therefore V = V_a - V_b$$

$$= 0.438\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工型枠 】

$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.263 + 0.700 + 0.075) \times 0.700 + (0.840 + 0.254) \times 0.700 \\ &\quad + (0.228 + 0.480 + 0.040) \times 0.420 + (1.060 + 0.254) \times 0.420 \\ &\quad + (\text{型}a1 + \text{型}a2) \times 2 \end{aligned}$$

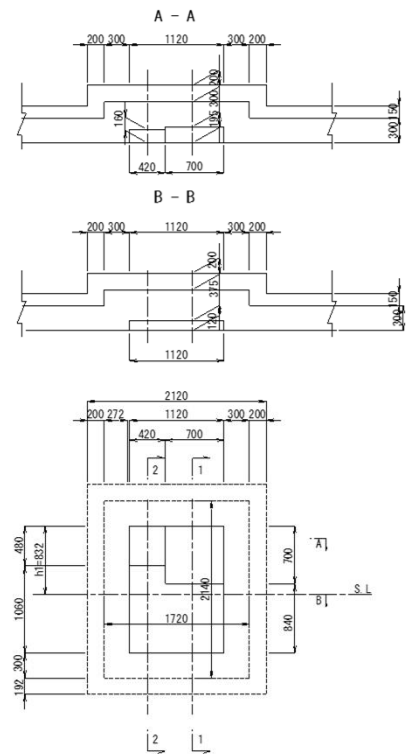
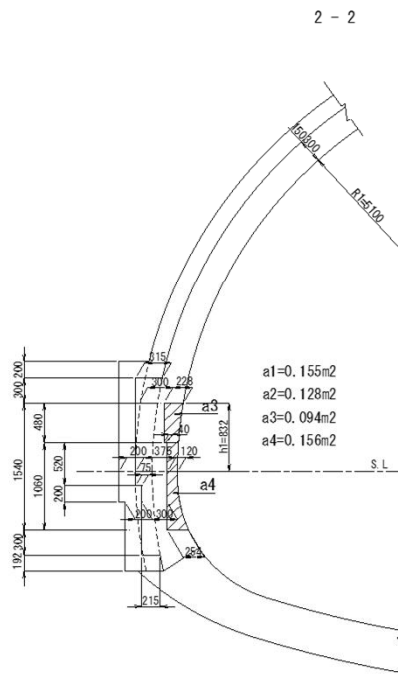
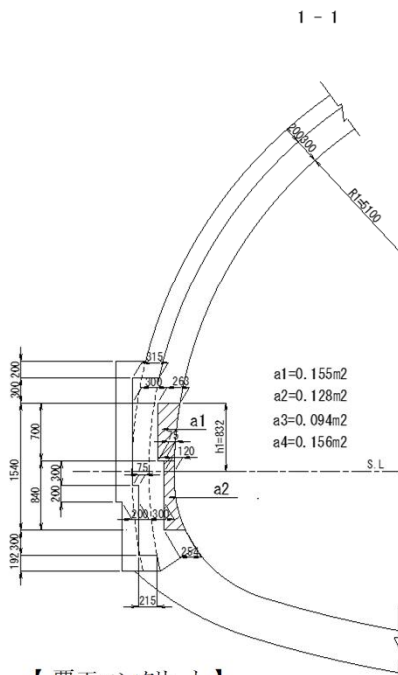
$$= 2.924$$

$$= 2.924\text{m}^2/\text{箇所}$$

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF

DII 断面



【覆工コンクリート】

増加分 吹a1 = 0.299m²/m 吹a2 = 0.132m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.720 + \text{吹}a2 \times 1.720 = 0.741$$

控除分 控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = \text{控除}b1 \times 0.700 + \text{控除}b2 \times 0.700 + \text{控除}b3 \times 0.420 = 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii} = 0.741 = 0.741\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.155m²/m 型a2 = 0.128m²/m 型a3 = 0.094m²/m 型a4 = 0.156m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.700 + \text{型}a2 \times 0.700 + \text{型}a3 \times 0.420 + \text{型}a4 \times 0.420 = 0.303$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 0.303 = 0.303\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

$$\therefore V = V_a - V_b = 0.438\text{m}^3/\text{箇所}$$

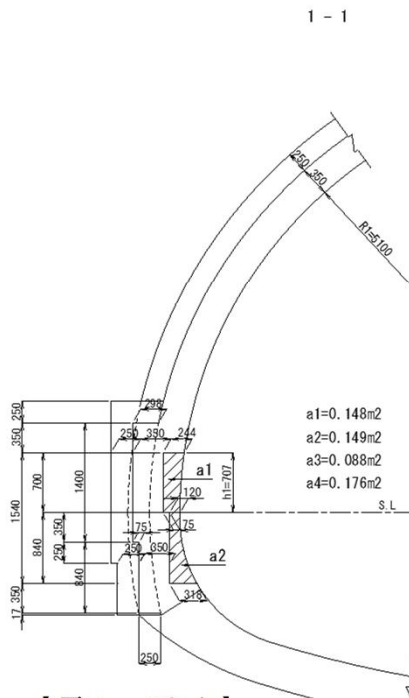
【覆工型枠】

$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.263 + 0.700 + 0.075) \times 0.700 + (0.840 + 0.254) \times 0.700 \\ &\quad + (0.228 + 0.480 + 0.040) \times 0.420 + (1.060 + 0.254) \times 0.420 \\ &\quad + (\text{型}a1 + \text{型}a2) \times 2 \\ &= 2.924 = 2.924\text{m}^2/\text{箇所} \end{aligned}$$

左一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



【覆工コンクリート】

増加分

吹a1 = 0.311m²/m 吹a2 = 0.151m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.820 + \text{吹}a2 \times 1.820$$

$$= 0.841$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m

控除b2 = 0.000m²/m

控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = \text{控除}b1 \times 0.700$$

$$= 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii}$$

$$= 0.841$$

$$= 0.841\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.148m²/m 型a2 = 0.149m²/m 型a3 = 0.088m²/m 型a4 = 0.176m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.700 + \text{型}a2 \times 0.700 + \text{型}a3 \times 0.420 + \text{型}a4 \times 0.420$$

$$= 0.319$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii}$$

$$= 0.319$$

$$= 0.319\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

$$\therefore V = V_a - V_b$$

$$= 0.522\text{m}^3/\text{箇所}$$

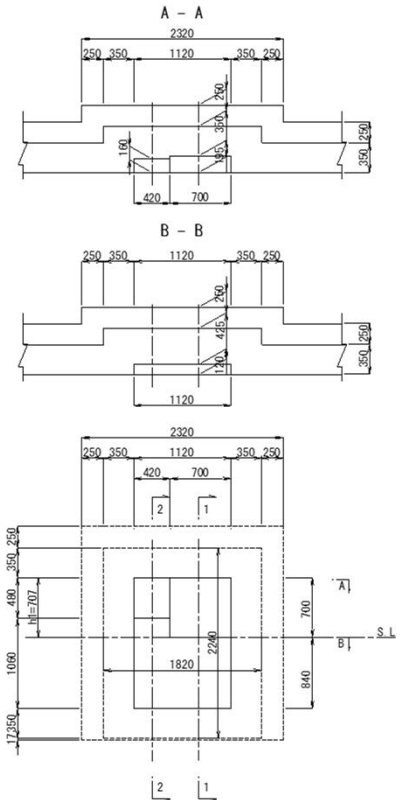
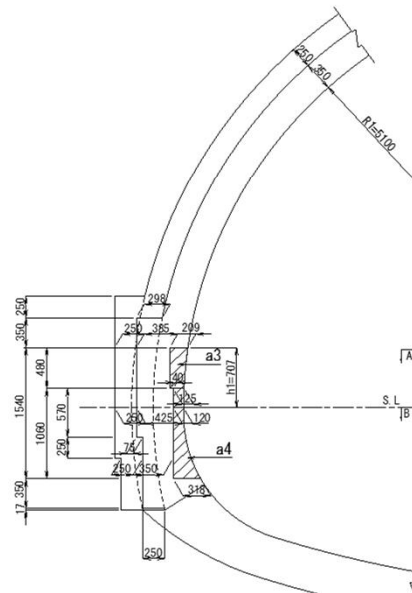
【覆工型枠】

$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.244 + 0.700 + 0.075) \times 0.700 + (0.840 + 0.318) \times 0.700 \\ &\quad + (0.209 + 0.480 + 0.040) \times 0.420 + (1.060 + 0.318) \times 0.420 \\ &\quad + (\text{型}a1 + \text{型}a2) \times 2 \end{aligned}$$

$$= 3.003$$

$$= 3.003\text{m}^2/\text{箇所}$$

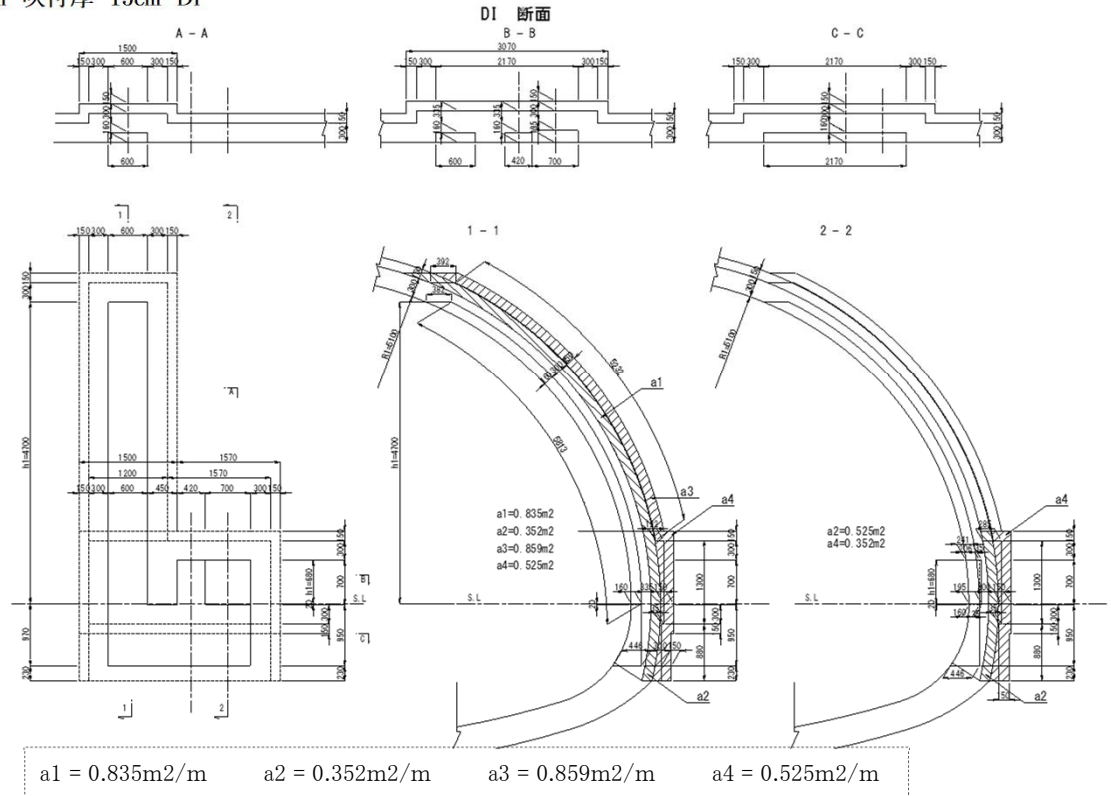
2 - 2



右一通話型通報設備＋操作型通報設備

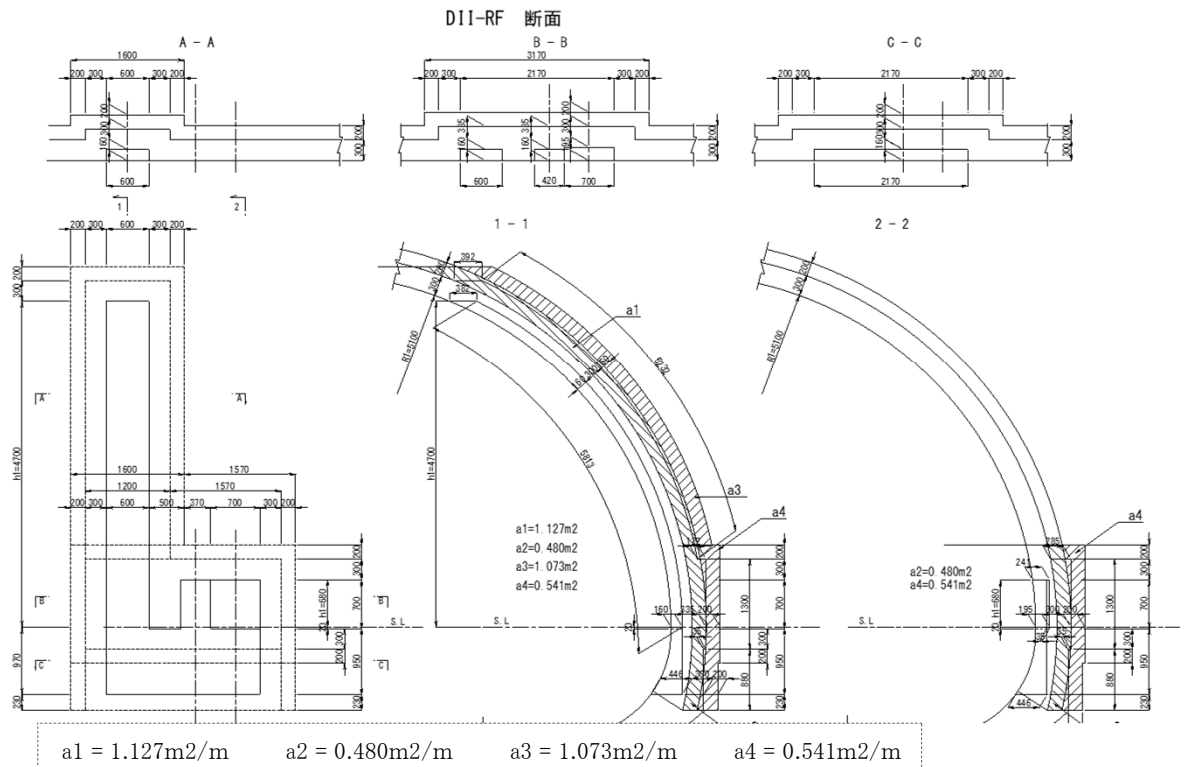
1. 吹付コンクリート取壊し、掘削

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



・吹付けCo取壊し	$\therefore V = a1 \times 1.500 + a2 \times 3.070$	= 2.333	= 2.333m ³ /箇所
・掘削	$\therefore V = a3 \times 1.500 + a4 \times 3.070$	= 2.900	= 2.900m ³ /箇所

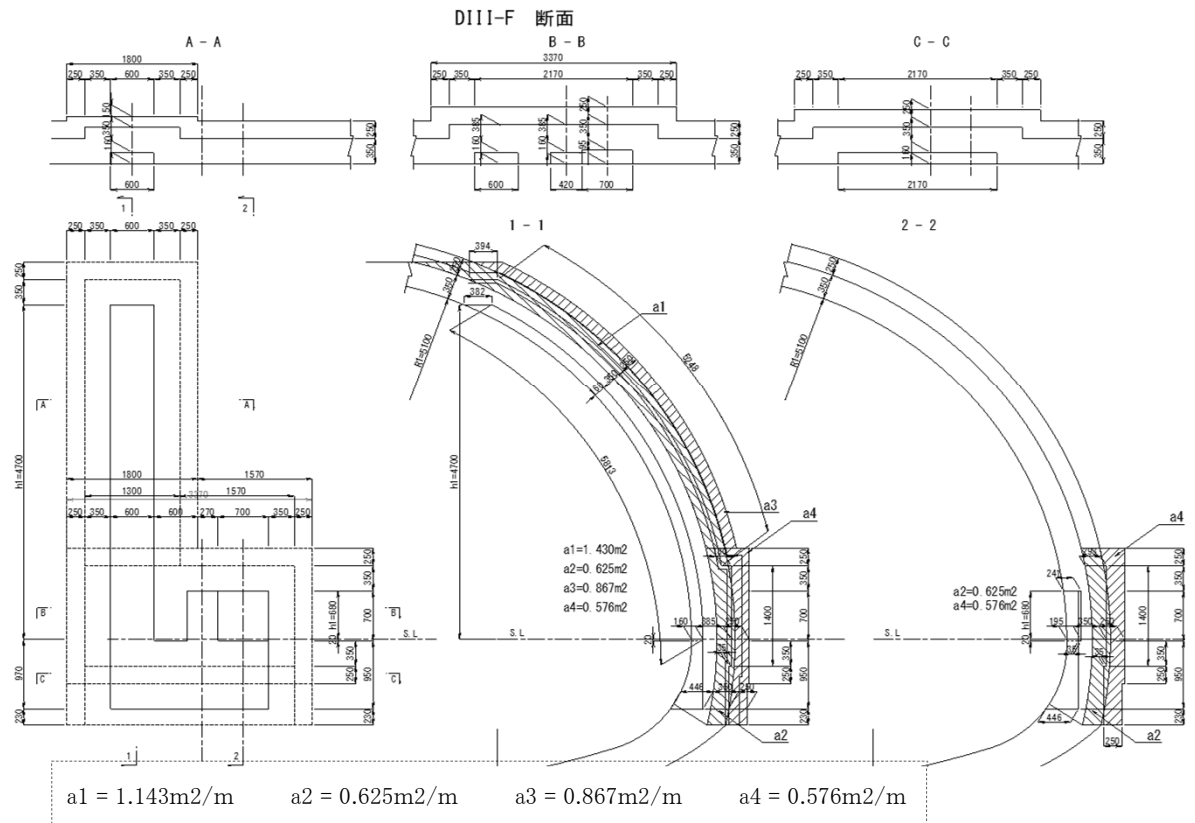
覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



・吹付けCo取壊し	$\therefore V = a1 \times 1.600 + a2 \times 3.170$	= 3.325	= 3.325m ³ /箇所
・掘削	$\therefore V = a3 \times 1.600 + a4 \times 3.170$	= 3.432	= 3.432m ³ /箇所

右一通話型通報設備＋操作型通報設備

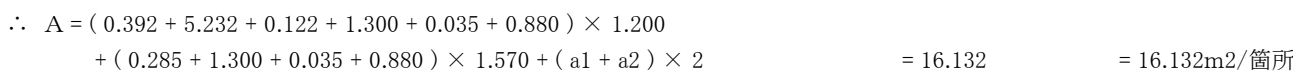
覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F



- 吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 1.800 + a2 \times 3.370 = 4.164 = 4.164\text{m}^3/\text{箇所}$
- 掘削 $\therefore V = a3 \times 1.800 + a4 \times 3.370 = 3.502 = 3.502\text{m}^3/\text{箇所}$

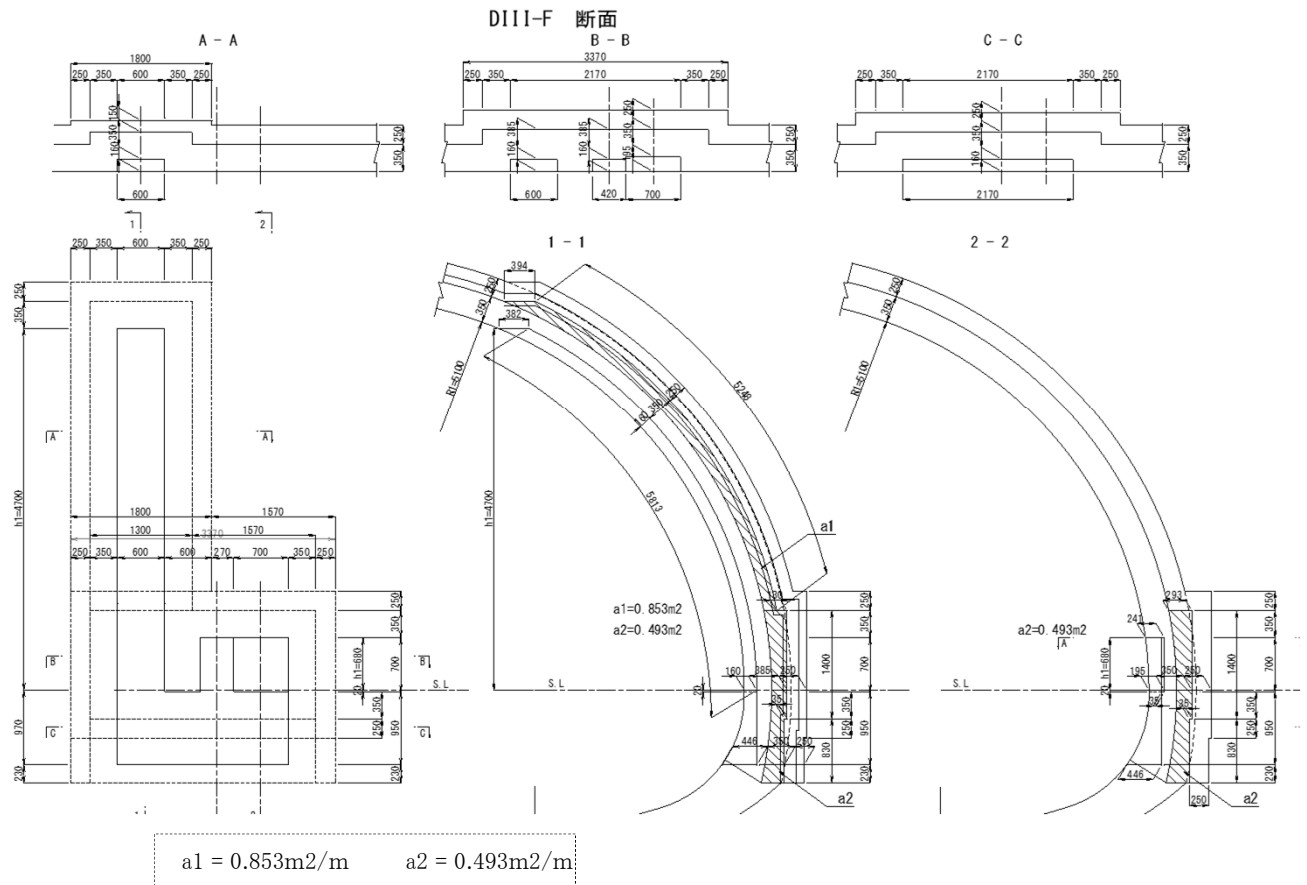
2. 吹付コンクリート

DI 断面


$$\therefore A = (0.392 + 5.232 + 0.122 + 1.300 + 0.035 + 0.880) \times 1.200 \\ + (0.285 + 1.300 + 0.035 + 0.880) \times 1.570 + (a_1 + a_2) \times 2 = 16.132 = 16.132 \text{ m}^2/\text{箇所}$$

右一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

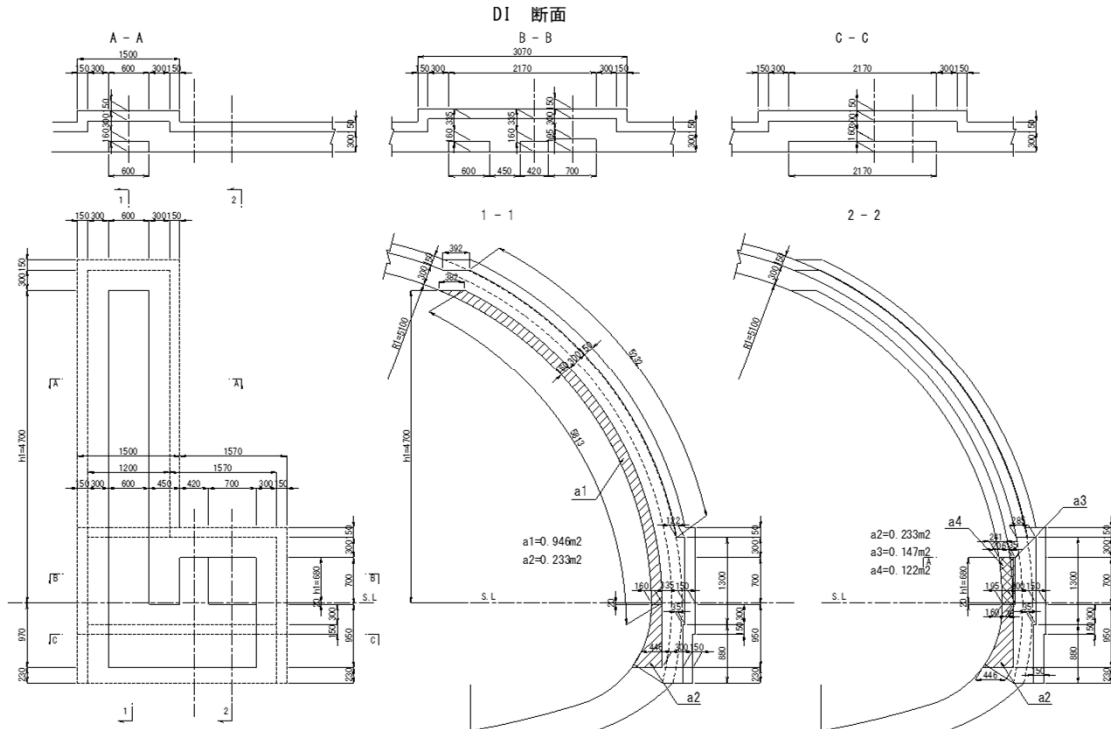


$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.394 + 5.248 + 0.130 + 1.400 + 0.035 + 0.880) \times 1.300 \\ &\quad + (0.293 + 1.400 + 0.035 + 0.880) \times 1.570 + (a1 + a2) \times 2 \\ &= 17.300 \qquad \qquad \qquad = 17.300\text{m}^2/\text{箇所} \end{aligned}$$

右一通話型通報設備＋操作型通報設備

3. 覆工コンクリート, 型枠

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



【 覆工コンクリート 】

増加分

吹a1 = 0.850m²/m 吹a2 = 0.477m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.200 + \text{吹}a2 \times 1.570$$

$$= 1.769$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} =$$

$$= 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii}$$

$$= 1.769$$

$$= 1.769\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工控除 】

型a1 = 0.946m²/m 型a2 = 0.233m²/m 型a3 = 0.147m²/m 型a4 = 0.122m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.600 + \text{型}a2 \times 2.170 + \text{型}a3 \times 0.700 + \text{型}a4 \times 0.420$$

$$= 1.227$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii}$$

$$= 1.227$$

$$= 1.227\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 控除後コンクリート 】

$$\therefore V = V_a - V_b$$

$$= 0.542\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工型枠 】

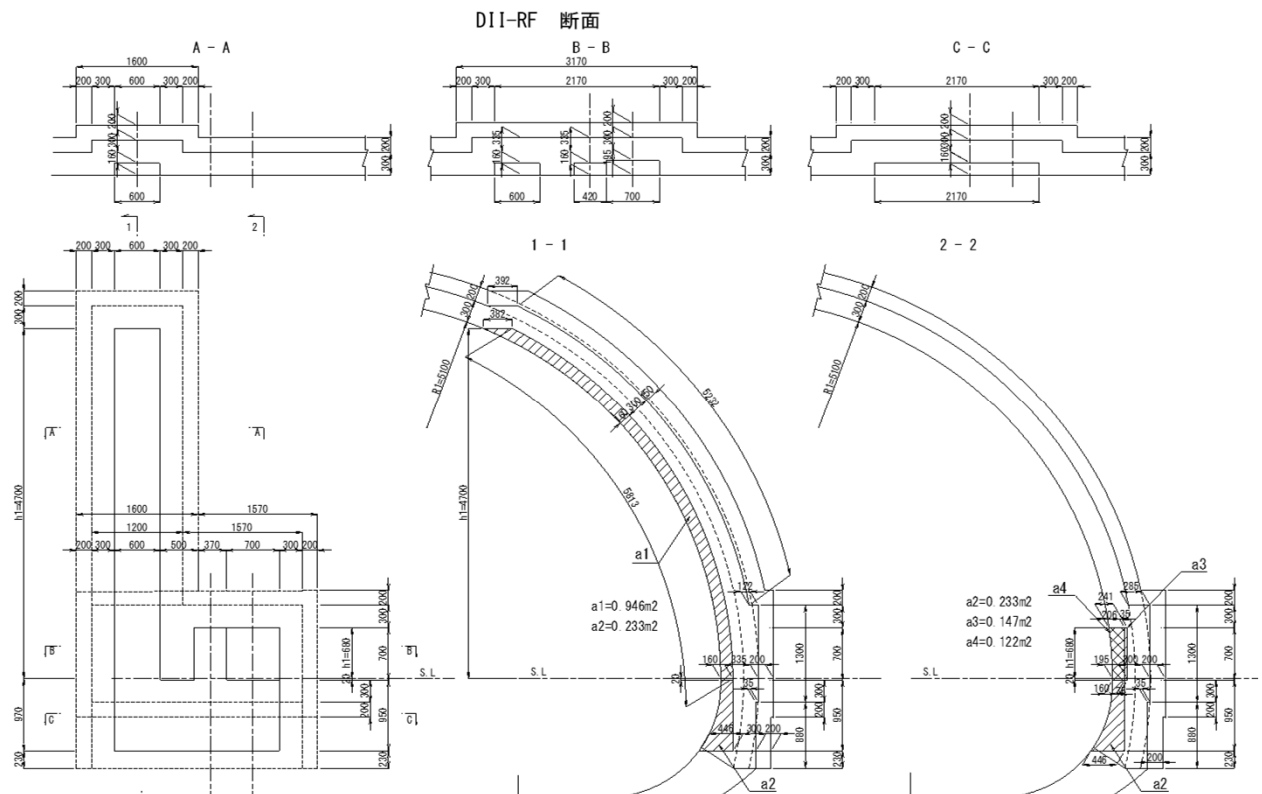
$$\therefore A = (0.946 + 0.233 + 0.147) \times 2 + 0.382 \times 0.600 + 0.206 \times 0.420 + 0.035 \times (0.700 + 0.450) + 0.446 \times 2.170 + 5.813 \times 0.600 + 0.950 \times 2.170 + 0.700 \times (0.420 + 0.700)$$

$$= 10.309$$

$$= 10.309\text{m}^2/\text{箇所}$$

右一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



【覆工コンクリート】

増加分 吹a1 = 0.850m2/m 吹a2 = 0.477m2/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.200 + \text{吹}a2 \times 1.570 = 1.769$$

控除分 控除b1 = 0.000m2/m 控除b2 = 0.000m2/m 控除b3 = 0.000m2/m

$$V_{ii} = 0.000$$

計 $V_a = V_i - V_{ii} = 1.769 = 1.769\text{m}^3/\text{箇所}$

【覆工控除】

型a1 = 0.946m2/m 型a2 = 0.233m2/m 型a3 = 0.147m2/m 型a4 = 0.122m2/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.600 + \text{型}a2 \times 2.170 + \text{型}a3 \times 0.700 + \text{型}a4 \times 0.420 = 1.227$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 1.227 = 1.227\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

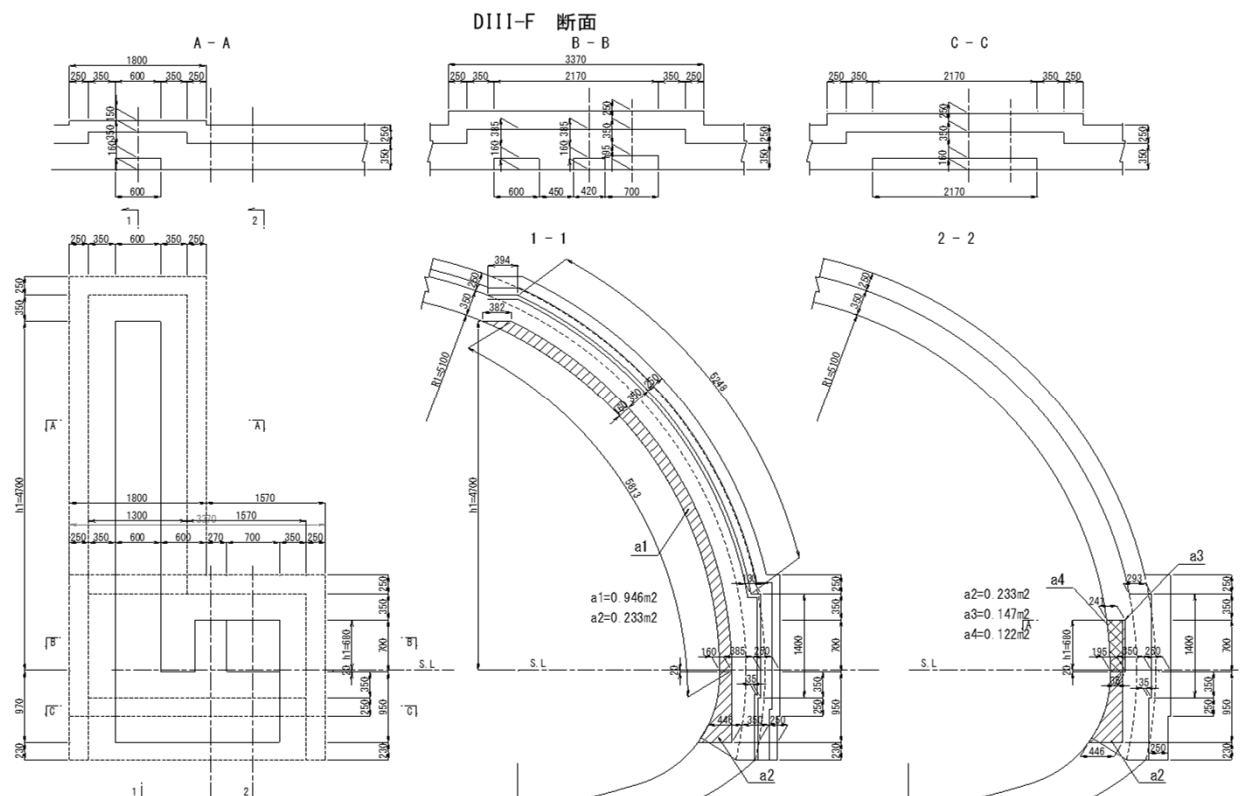
$$\therefore V = V_a - V_b = 0.542\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工型枠】

$$\therefore A = (0.946 + 0.233 + 0.147) \times 2 + 0.382 \times 0.600 + 0.206 \times 0.420 + 0.035 \times (0.700 + 0.450) + 0.446 \times 2.170 + 5.813 \times 0.600 + 0.950 \times 2.170 + 0.700 \times (0.420 + 0.700) = 10.309 = 10.309\text{m}^2/\text{箇所}$$

右一通話型通報設備＋操作型通報設備

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F



【覆工コンクリート】

増加分

吹a1 = 0.853m²/m 吹a2 = 0.493m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.300 + \text{吹}a2 \times 1.570 = 1.883$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii} = 1.883 = 1.883\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.946m²/m 型a2 = 0.233m²/m 型a3 = 0.147m²/m 型a4 = 0.122m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.600 + \text{型}a2 \times 2.170 + \text{型}a3 \times 0.700 + \text{型}a4 \times 0.420 = 1.227$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 1.227 = 1.227\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

$$\therefore V = V_a - V_b = 0.656\text{m}^3/\text{箇所}$$

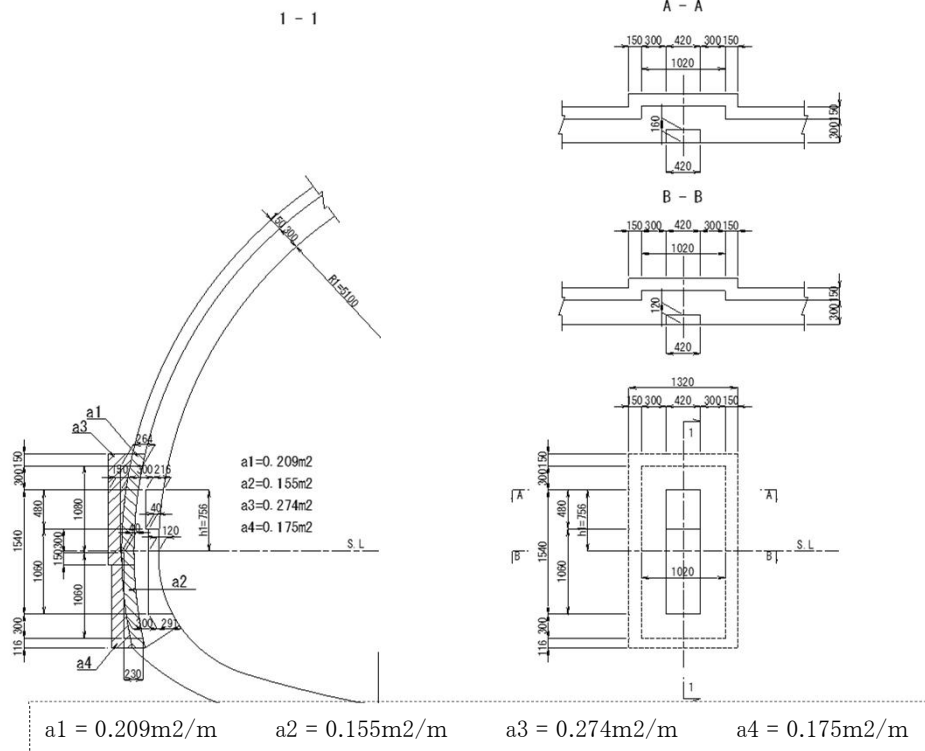
【覆工型枠】

$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.946 + 0.233 + 0.147) \times 2 + 0.382 \times 0.600 + 0.206 \times 0.420 + 0.035 \times (0.700 + 0.450) \\ &\quad + 0.446 \times 2.170 + 5.813 \times 0.600 + 0.950 \times 2.170 + 0.700 \times (0.420 + 0.700) \\ &= 10.309 = 10.309\text{m}^2/\text{箇所} \end{aligned}$$

左一操作型通報設備

1. 吹付コンクリート取壊し, 掘削

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI

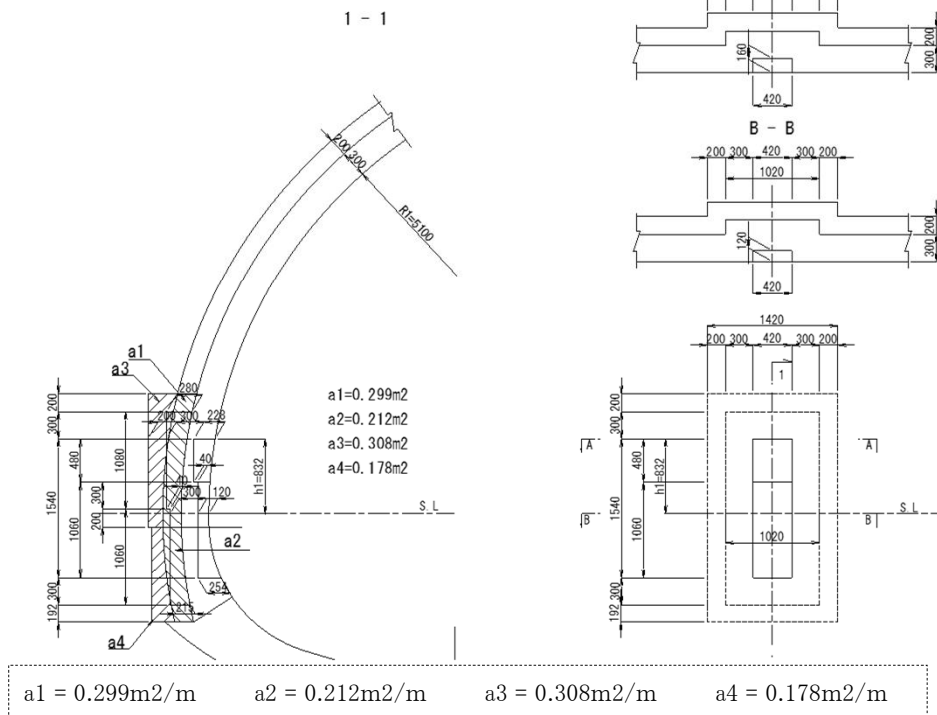


- | | | | |
|-----------|--|-----------|-------------------------------|
| •吹付けCo取壊し | $\therefore V = a1 \times 1.320 + a2 \times 1.320$ | $= 0.480$ | $= 0.480\text{m}^3/\text{箇所}$ |
| •掘削 | $\therefore V = a3 \times 1.320 + a4 \times 1.320$ | $= 0.593$ | $= 0.593\text{m}^3/\text{箇所}$ |

左一操作型通報設備

1. 吹付コンクリート取壊し, 掘削

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



• 吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 1.420 + a2 \times 1.420$

$= 0.726$

$= 0.726m^3/\text{箇所}$

• 掘削 $\therefore V = a3 \times 1.420 + a4 \times 1.420$

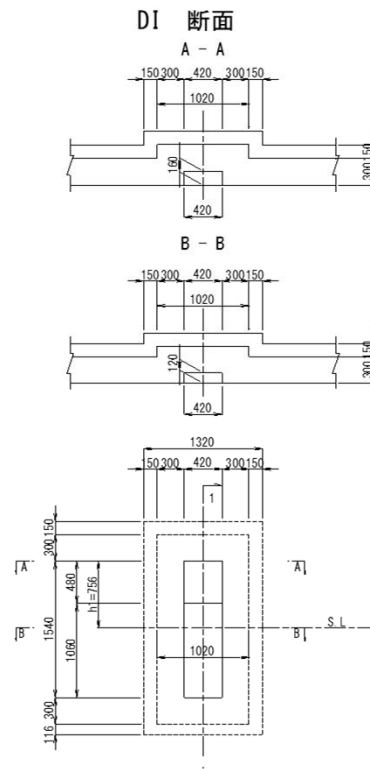
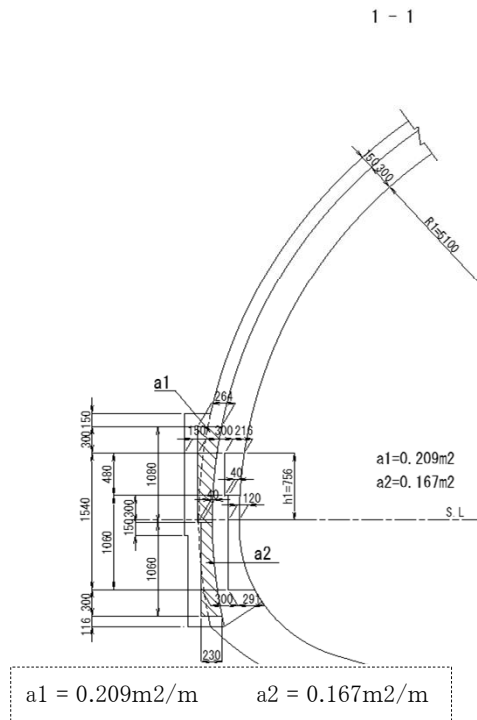
$= 0.690$

$= 0.690m^3/\text{箇所}$

左一操作型通報設備

2. 吹付コンクリート

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



$$\therefore A = (0.264 + 1.080 + 0.040) \times 1.020 + (1.060 + 0.230) \times 1.020 + (a1 + a2) \times 2$$

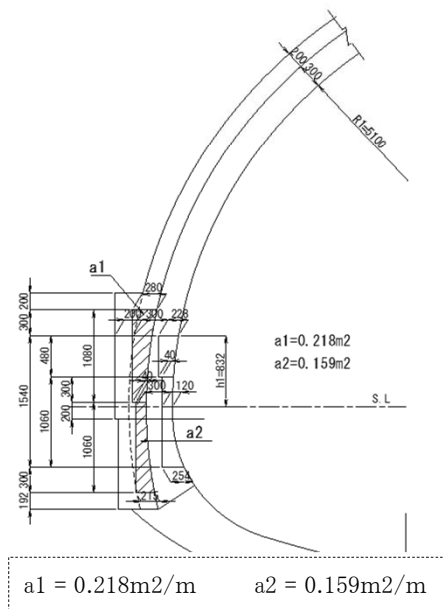
$$= 3.479$$

$$= 3.479m^2/\text{箇所}$$

左一操作型通報設備

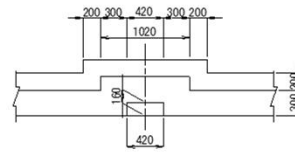
覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF

1 - 1

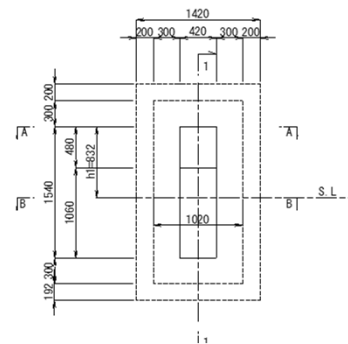
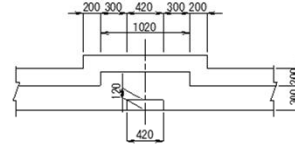


DII 断面

A - A



B - B



$$\therefore A = (0.280 + 1.080 + 0.040) \times 1.020 + (1.060 + 0.215) \times 1.020 + (a1 + a2) \times 2 = 3.483$$

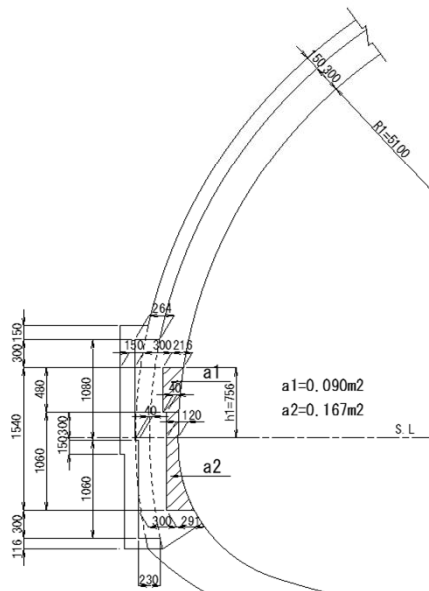
$$= 3.483m^2/\text{箇所}$$

左一操作型通報設備

3. 覆工コンクリート, 型枠

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI

1 - 1



【覆工コンクリート】

増加分

吹a1 = 0.209m²/m 吹a2 = 0.167m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.020 + \text{吹}a2 \times 1.020$$

$$= 0.384$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m

$$V_{ii} =$$

$$= 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii}$$

$$= 0.384$$

$$= 0.384\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.090m²/m 型a2 = 0.167m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.420 + \text{型}a2 \times 0.420$$

$$= 0.108$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii}$$

$$= 0.108$$

$$= 0.108\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

$$\therefore V = V_a - V_b$$

$$= 0.276\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工型枠】

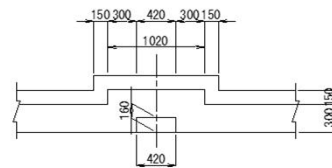
$$\therefore A = (0.216 + 0.480 + 0.040) \times 0.420 + (1.060 + 0.291) \times 0.420 + (\text{型}a1 + \text{型}a2) \times 2$$

$$= 1.391$$

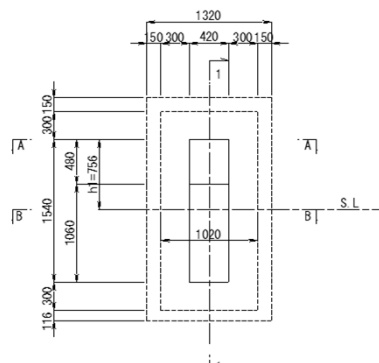
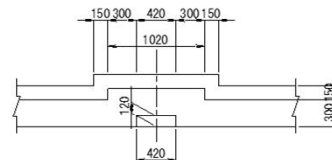
$$= 1.391\text{m}^2/\text{箇所}$$

DI 断面

A - A

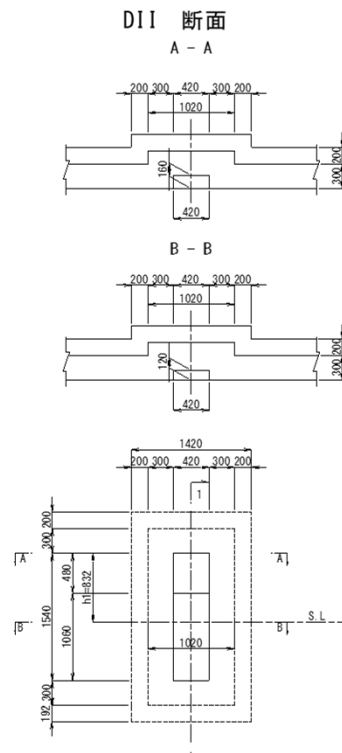
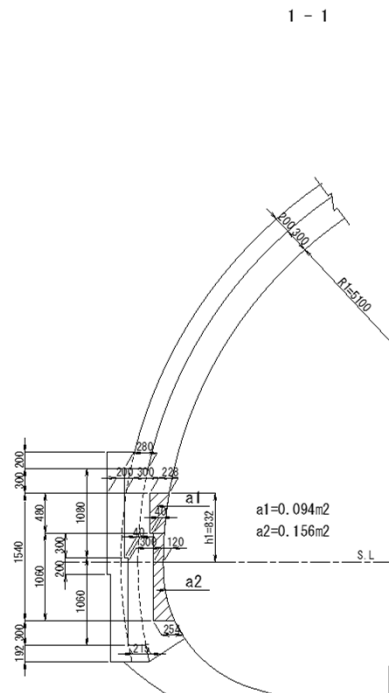


B - B



左一操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



【 覆工コンクリート 】

増加分

吹a1 = 0.218m2/m 吹a2 = 0.159m2/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 1.020 + \text{吹}a2 \times 1.020 = 0.385$$

控除分

控除b1 = 0.000m2/m 控除b2 = 0.000m2/m

$$V_{ii} = \text{控除}b1 \times 0.420 + \text{控除}b2 \times 0.420 = 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii} = 0.385 = 0.385\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工控除 】

型a1 = 0.094m2/m 型a2 = 0.156m2/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.420 + \text{型}a2 \times 0.420 = 0.105$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 0.105 = 0.105\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 控除後コンクリート 】

$$\therefore V = V_a - V_b = 0.280\text{m}^3/\text{箇所}$$

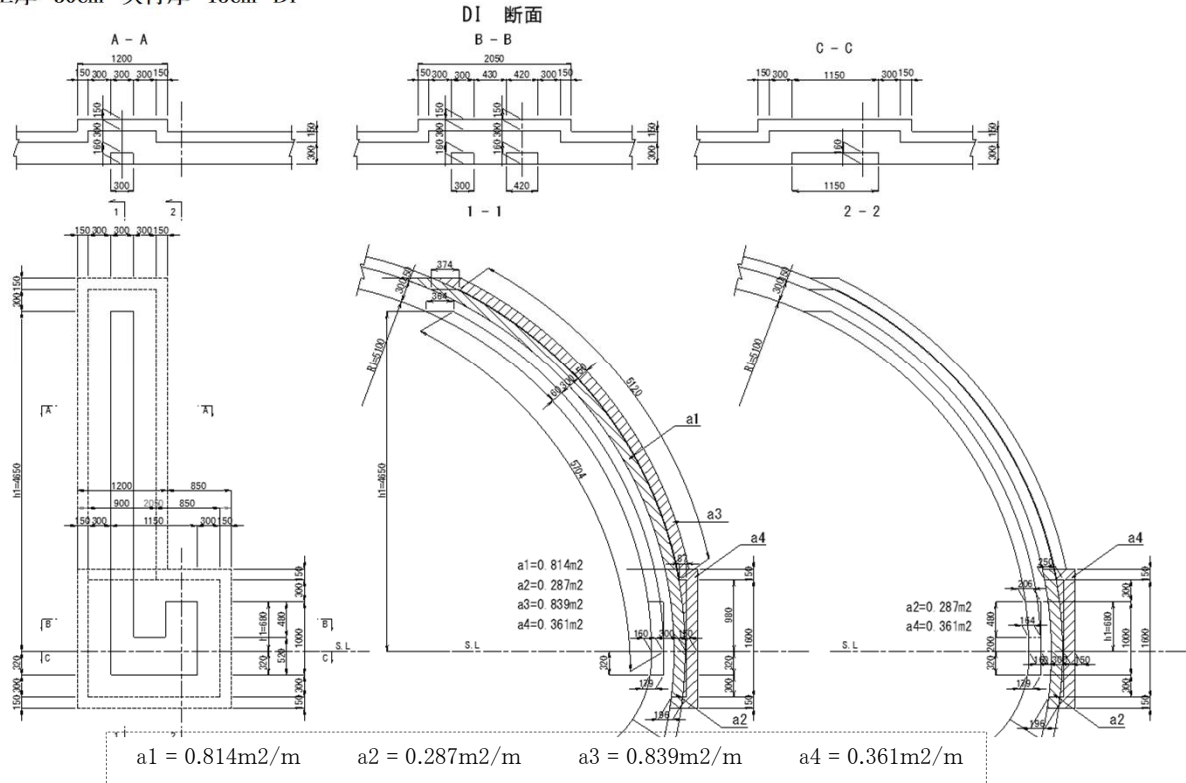
【 覆工型枠 】

$$\therefore A = (0.228 + 0.480 + 0.040) \times 0.420 + (1.060 + 0.254) \times 0.420 + (\text{型}a1 + \text{型}a2) \times 2 = 1.366 = 1.366\text{m}^2/\text{箇所}$$

右一操作型通報設備

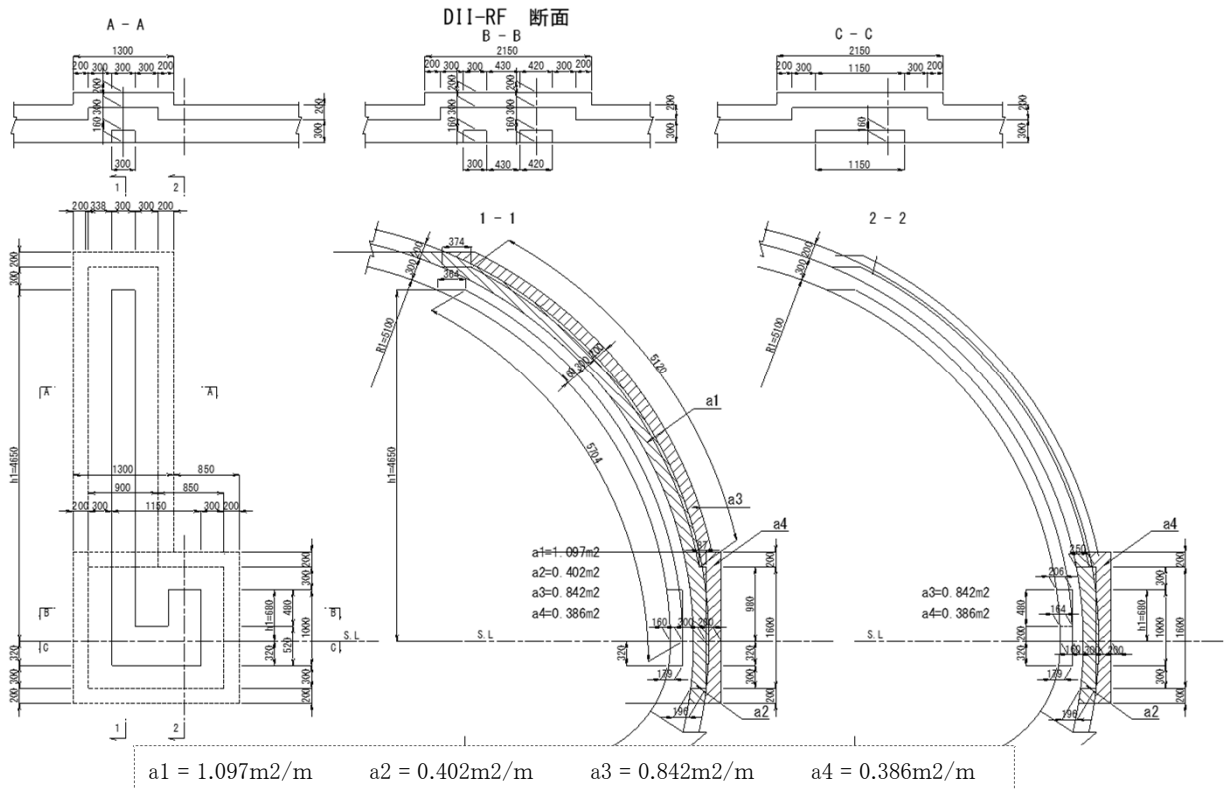
1. 吹付コンクリート取壊し、掘削

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



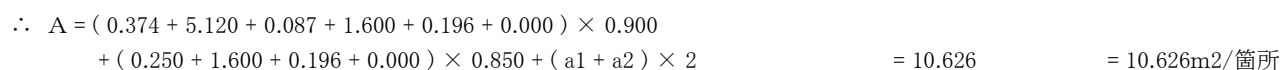
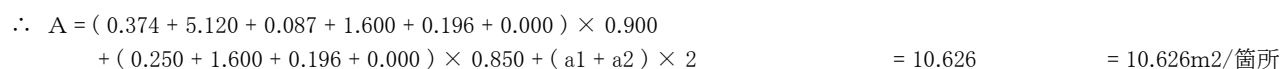
・吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 1.200 + a2 \times 2.050 = 1.565 = 1.565 \text{ m}^3/\text{箇所}$
 ・掘削 $\therefore V = a3 \times 1.200 + a4 \times 2.050 = 1.747 = 1.747 \text{ m}^3/\text{箇所}$

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



・吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 1.300 + a2 \times 2.150 = 2.290 = 2.290 \text{ m}^3/\text{箇所}$
 ・掘削 $\therefore V = a3 \times 1.300 + a4 \times 2.150 = 1.925 = 1.925 \text{ m}^3/\text{箇所}$

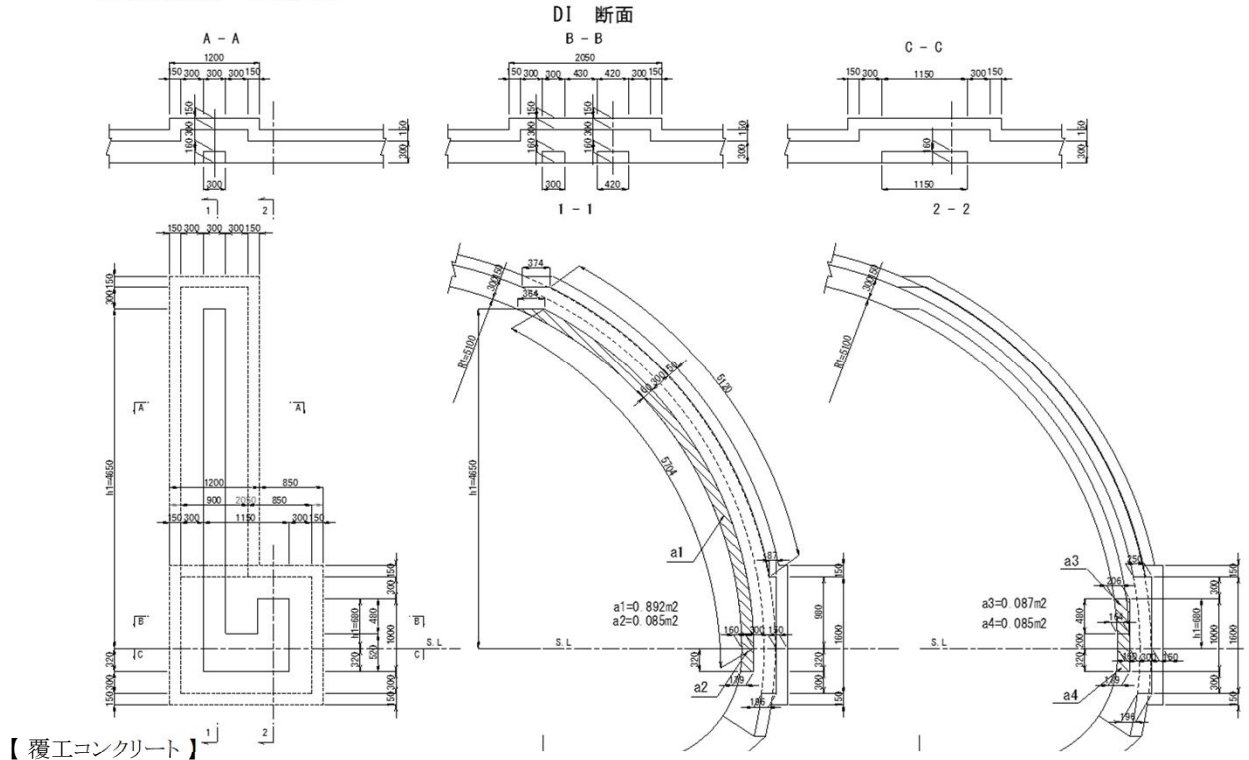
2. 吹付コンクリート



右一操作型通報設備

3. 覆工コンクリート, 型枠

覆工厚 30cm 吹付厚 15cm DI



増加分

吹a1 = 0.831m²/m 吹a2 = 0.293m²/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 0.900 + \text{吹}a2 \times 0.850 = 0.997$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = 0.000$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii} = 0.997 = 0.997\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.892m²/m 型a2 = 0.085m²/m 型a3 = 0.087m²/m 型a4 = 0.085m²/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 0.300 + \text{型}a2 \times 0.300 + \text{型}a3 \times 0.420 + \text{型}a4 \times (0.420 + 0.430) = 0.402$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 0.402 = 0.402\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

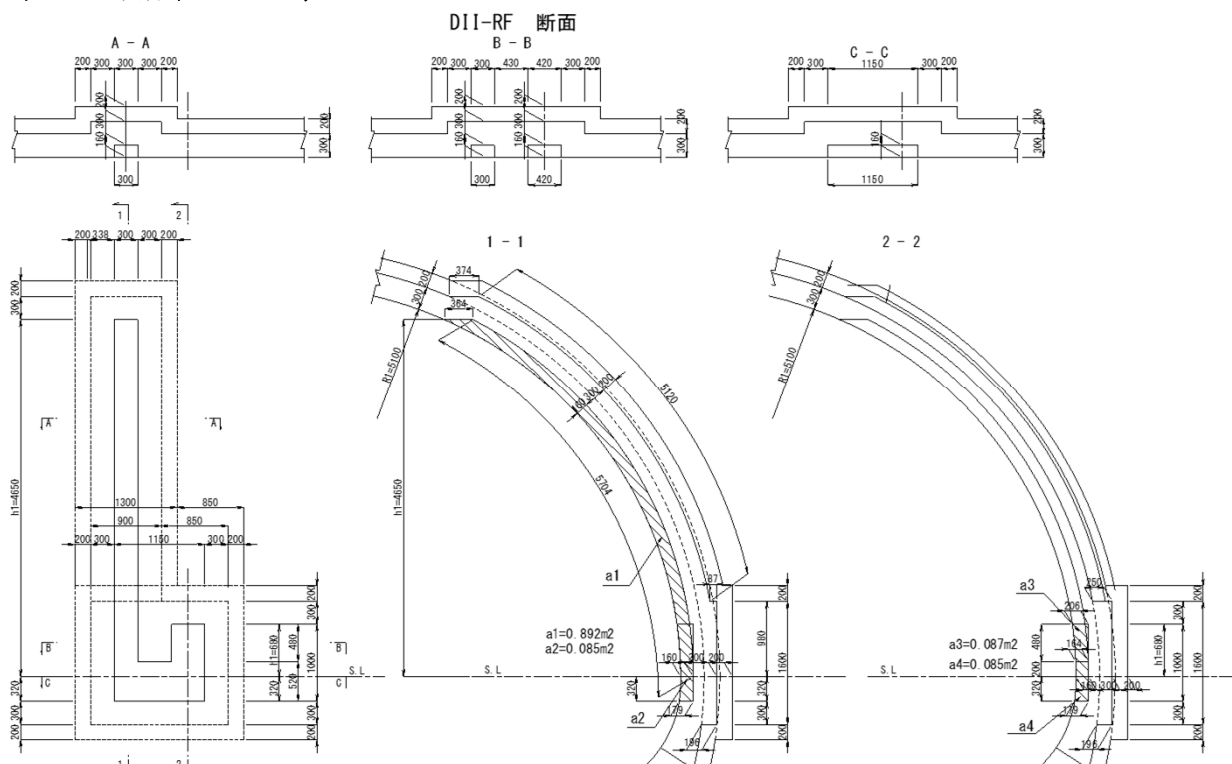
$$\therefore V = V_a - V_b = 0.595\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工型枠】

$$\begin{aligned} \therefore A &= (0.892 + 0.085 + 0.087) \times 2 + 0.364 \times 0.300 + 0.206 \times 0.420 + 0.164 \times 0.430 \\ &\quad + 0.179 \times 1.150 + 5.704 \times 0.300 + 0.520 \times 1.150 + 0.480 \times 0.420 \\ &= 5.111 = 5.111\text{m}^2/\text{箇所} \end{aligned}$$

右一操作型通報設備

覆工厚 30cm 吹付厚 20cm DII,DII-RF



【覆工コンクリート】

增加分

$$\text{吹}_{a1} = 0.831 \text{ m}^2/\text{m} \quad \text{吹}_{a2} = 0.293 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$V_i = \text{吹}_{a1} \times 0.900 + \text{吹}_{a2} \times 0.850 = 0.997$$

控除分

控除b1 = 0.000m²/m 控除b2 = 0.000m²/m 控除b3 = 0.000m²/m

$$V_{ii} = \dots = 0.000$$

十

$$V_a = V_i - V_{ii} = 0.997 = 0.997 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.892m²/m 型a2 = 0.085m²/m 型a3 = 0.087m²/m 型a4 = 0.085m²/m

$$V_{III} = \text{型}a1 \times 0.300 + \text{型}a2 \times 0.300 + \text{型}a3 \times 0.420 + \text{型}a4 \times (0.420 + 0.430) = 0.402$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii} = 0.402 = 0.402 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

【 控除後コンクリート 】

$$\therefore V = V_a - V_b = 0.595 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

【覆工型枠】

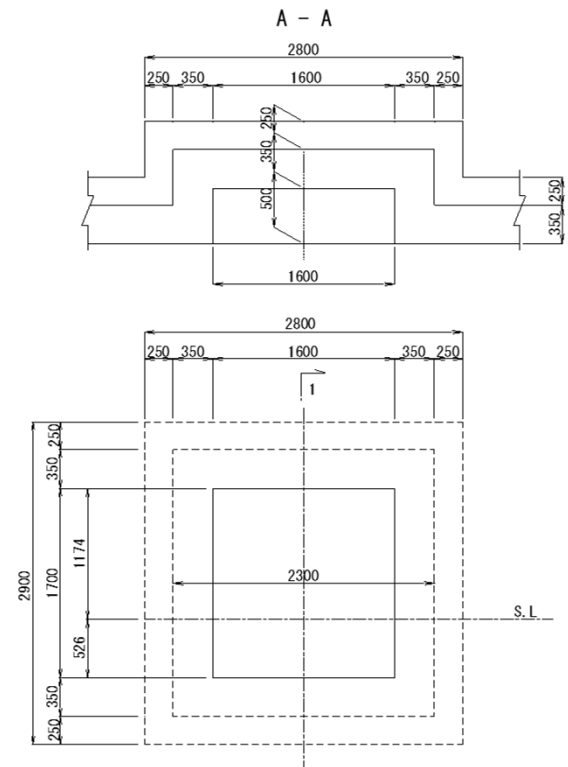
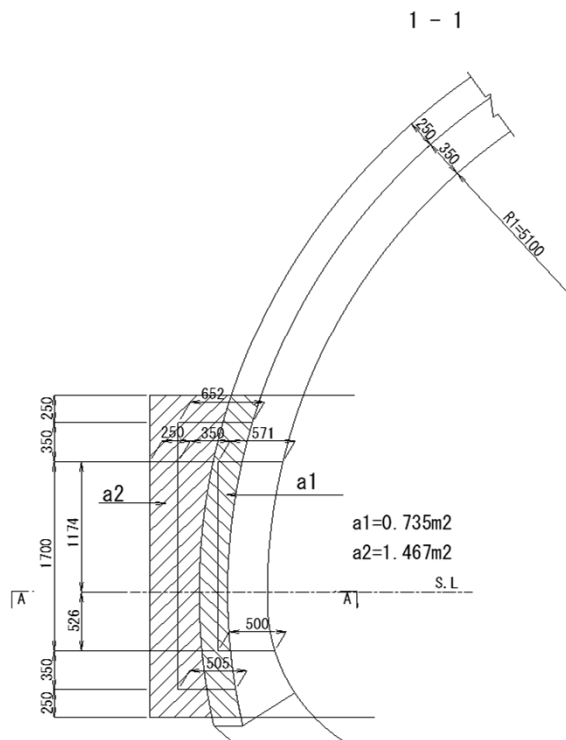
$$\therefore A = (0.892 + 0.085 + 0.087) \times 2 + 0.364 \times 0.300 + 0.206 \times 0.420 + 0.164 \times 0.430 + 0.179 \times 1.150 + 5.704 \times 0.300 + 0.520 \times 1.150 + 0.480 \times 0.420$$

左一照明制御盤

1. 吹付コンクリート取壊し, 掘削

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



$$a1 = 0.735m^2/m \quad a2 = 1.467m^2/m$$

•吹付けCo取壊し $\therefore V = a1 \times 2.800$

= 2.058

= 2.058m³/箇所

•掘削 $\therefore V = a2 \times 2.800$

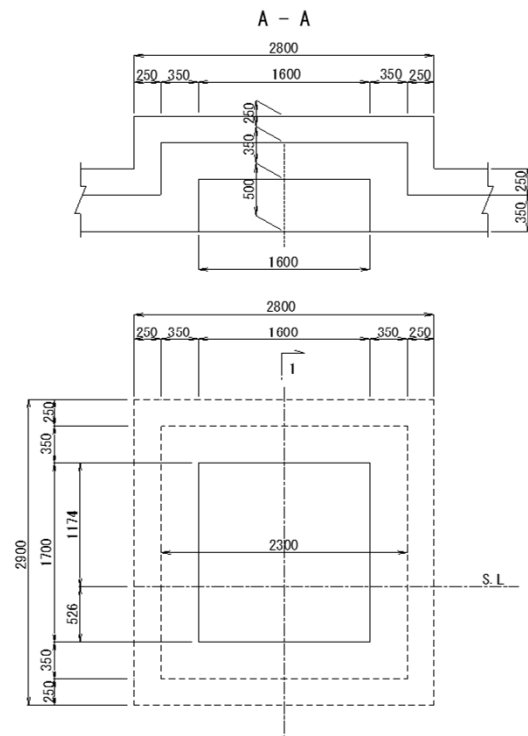
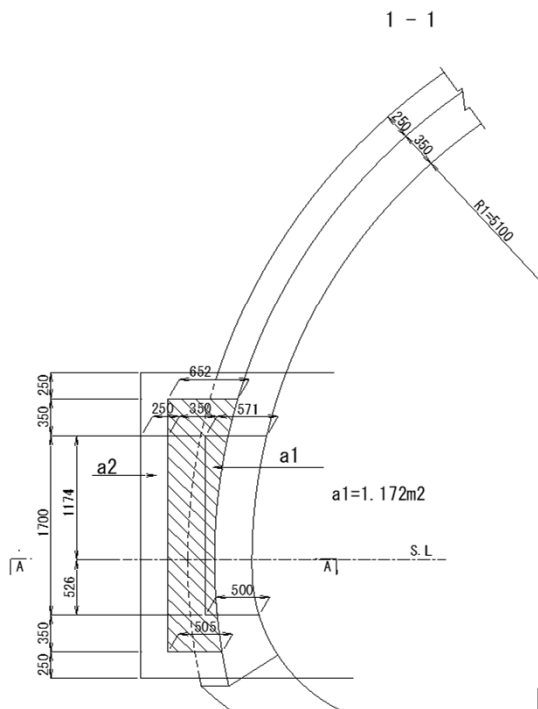
= 4.108

= 4.108m³/箇所

2. 吹付コンクリート

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



$$a_1 = 1.172 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\therefore A = (0.652 + 2.400 + 0.505) \times 2.300 + a_1 \times 2$$

$$= 10.525$$

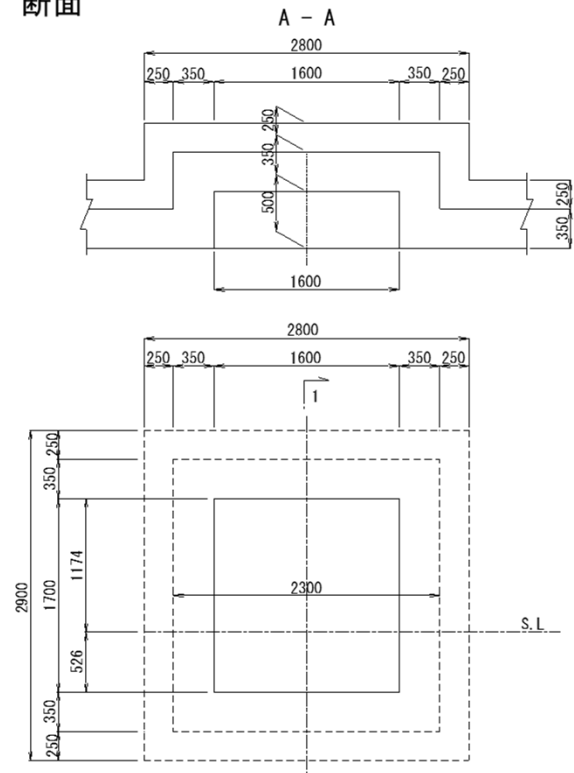
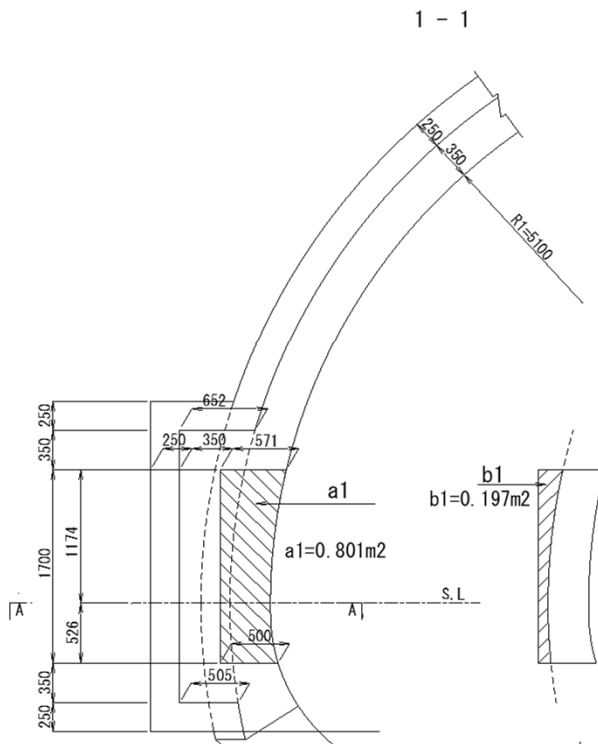
$$= 10.525 \text{m}^2/\text{箇所}$$

左一照明制御盤

3. 覆工コンクリート, 型枠

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F

DIII-F 断面



【覆工コンクリート】

増加分

吹a1 = 1.172m2/m

$$V_i = \text{吹}a1 \times 2.300$$

$$= 2.696$$

控除分

控除b1 = 0.197m2/m

$$V_{ii} = \text{控除}b1 \times 1.600$$

$$= 0.315$$

計

$$V_a = V_i - V_{ii}$$

$$= 2.381$$

$$= 2.381\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工控除】

型a1 = 0.801m2/m

$$V_{iii} = \text{型}a1 \times 1.600$$

$$= 1.282$$

$$V_b = V_{iii} - V_{ii}$$

$$= 0.967$$

$$= 0.967\text{m}^3/\text{箇所}$$

【控除後コンクリート】

$$\therefore V = V_a - V_b$$

$$= 1.414\text{m}^3/\text{箇所}$$

【覆工型枠】

$$\therefore A = (0.571 + 1.700 + 0.500) \times 1.600 + \text{型}a1 \times 2$$

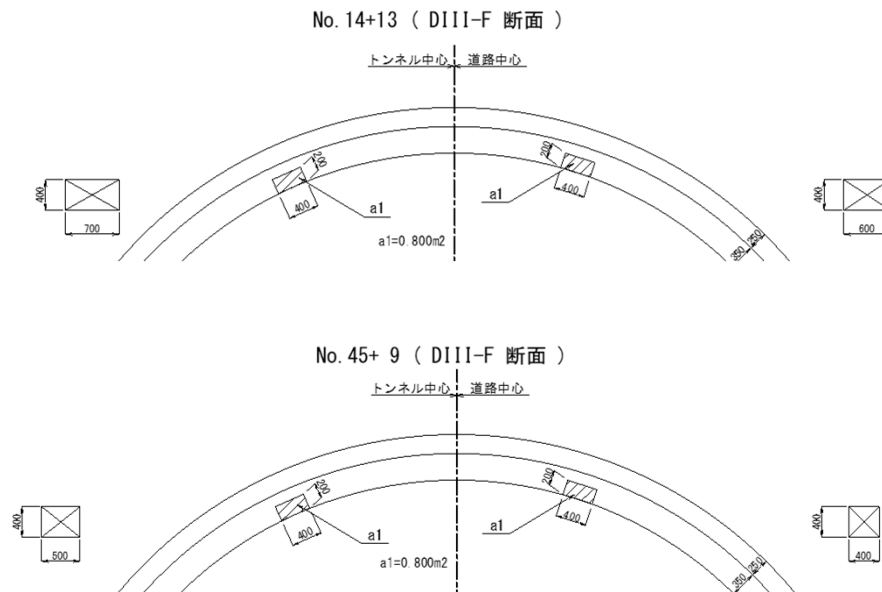
$$= 6.036$$

$$= 6.036\text{m}^2/\text{箇所}$$

左一照明管路立上

1. 覆工コンクリート

覆工厚 35cm 吹付厚 25cm DIII-F



【 覆工控除 】

型a1 = 0.080m2/m

・起点側

$$V_i = \text{型}a1 \times 0.700 + \text{型}a1 \times 0.600 = 0.104 = 0.104\text{m}^3/\text{箇所}$$

・終点側

$$V_{ii} = \text{型}a1 \times 0.500 + \text{型}a1 \times 0.400 = 0.072 = 0.072\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工控除合計 】

$$V = V_{iii} = V_i + V_{ii} = 0.176 = -0.176\text{m}^3/\text{箇所}$$

【 覆工型枠 】

・起点側

$$A_i = (0.200 + 0.400 + 0.200) \times 0.700 + \text{型}a1 \times 2 + (0.200 + 0.400 + 0.200) \times 0.600 + \text{型}a1 \times 2 = 1.360 = 1.360\text{m}^2/\text{箇所}$$

・終点側

$$A_{ii} = (0.200 + 0.400 + 0.200) \times 0.500 + \text{型}a1 \times 2 + (0.200 + 0.400 + 0.200) \times 0.400 + \text{型}a1 \times 2 = 1.040 = 1.040\text{m}^2/\text{箇所}$$

【 覆工型枠合計 】

$$A = A_{iii} = A_i + A_{ii} = 2.400 = 2.400\text{m}^2/\text{箇所}$$

レベル1 (工事区分) トンネル(NATM)

レベル2（工種） 01_総括表(排水工)

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用単位	数量計算用単位	数 量 区 分			合計	(国)292号 大川トンネル			内訳数量表 別紙	備 考		
裏面排水工			式	m											
	裏面排水工	【材料規格】 導水管(ポリエステルチューブ) φ 30×3	m	m	合 計			1,260.0	1,260.0	0.0	0.0	4-1-2(1)			
					左側		トンネル全延長	630.0	630.0						
					右側		〃	630.0	630.0						
地下排水工			式	m											
	中央排水工	【径】 高密度ポリエチレン管 φ 300,無孔管	m	m	合 計			630.0	630.0	0.0	0.0	4-1-2(2)			
					【掘削区分】										
					DⅠ		インバート埋戻し土掘削	324.0	324.0						
					DⅡ		〃	186.0	186.0						
					DⅢa		〃	120.0	120.0						
	横断排水工	【径】 高密度ポリエチレン管 φ 100,無孔管～φ 150無孔管	箇所	箇所	合 計			15	15	0	0	4-1-2(3)			
					【掘削区分】										
DⅠ						インバート埋戻し土掘削	6	6							
DⅡ						〃	4	4							
DⅢa						〃	5	5							
路面排水工 (舗装工事)			式	m											
	側溝	【形状寸法】 円形水路 φ 200	m	m	合 計			1,232.2	1,232.2	0.0	0.0	4-2-2(2)			
								1,232.2	1,232.2						
	集水樹	【形状寸法】 管理用集水樹 φ 200用	箇所	箇所	合 計			28	28	0	0	4-2-2(3)			
							28	28							

(1) 裏面排水工

裏面排水工数量集計表

(トンネル延長 : L = 630.0 m当り=両側分)

名 称	規 格	単位	数 量				摘 要
			D I	D II	DⅢa 坑門含む	合 計	
裏面排水工	左側	m	324.0	186.0	120.0	630.0	
	右側	m	324.0	186.0	120.0	630.0	
	合計	m	648.0	372.0	240.0	1260.0	

裏面排水工延長等調書

1) 区分延長

D I	・・・	L= 194.0m + 130.0m	=	324.0	m
D II	・・・	L= 48.0m + 52.0m+ 48.0m+ 38.0m	=	186.0	m
DⅢa	・・・	L= 18.0m + 36.0m+ 60.0m+ 6.0m	=	120.0	m
※坑門含む			計	=	630.0 m

2) 裏面排水工

$$L = \text{延長}630.0\text{m} \times 2 (\text{左右}) = 1260.0 \text{ m}$$

(2) 地下排水工

A. 中央排水工

(1式: L = 630.0 m当り)

名 称	規 格	単位	数 量				摘 要
			D I	D II	D III 坑門含む	合 計	
高密度 ポリエチレン管	φ 300 (無孔管)	m	324.0	186.0	120.0	630.0	インバート 有り
接 続 管	異形ソケット90° φ 300-φ 150	個	6	4	5	15	横断排水工 施工箇所
インバート埋戻し 発生材		m ³				244.4	L=3.88m ³ /10m
掘 削	床 堀	m ³				302.4	L=4.80m ³ /10m

B. 横断排水工

(1式: N = 15 箇所当り)

名 称	規 格	単位					摘 要
			D I	D II	D III	合計	
施工箇所数	裏面排水工へ接続	箇所	6	4	5	15	
高密度 ポリエチレン管	φ 150 (無孔管)	m	45.6	30.4	38.0	114.0	
塩化ビニール管	φ 100 (無孔管)	m	15.6	10.4	14.0	40.0	
インバート埋戻し 発生材		m ³	7.5	5.0	6.3	18.8	
掘 削	床 堀	m ³	10.3	6.9	8.6	25.8	
埋 戻 し		m ³	1.8	1.2	1.5	4.5	

地下排水工延長等調書

A. 中央排水工 一式当り

1) 高密度ポリエチレン管 $\phi 300$ (無孔管) ーーーインバート有り

D I	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	324.0	m
D II	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	186.0	m
D IIIa	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	118.4	m
坑門部		=	1.6	m
計	=	630.0	m	

2) 接続管 (90° クロス)

・ $\phi 300 - \phi 150$				
D I	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	6	ヶ
D II	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	4	ヶ
D IIIa	・ ・ ・ ・ ・	=	5	ヶ
※横断排水工箇所数		計	=	15 ヶ

3) インバート埋戻し発生材

$$V = 3.88 (\text{m}^3/10\text{m}) \times 630.0\text{m} = 244.4 \text{ m}^3$$

4) 掘削 (床堀)

インバート埋戻し材

$$V = 4.80 (\text{m}^3/10\text{m}) \times 630.0\text{m} = 302.4 \text{ m}^3$$

中央排水工単位数量計算

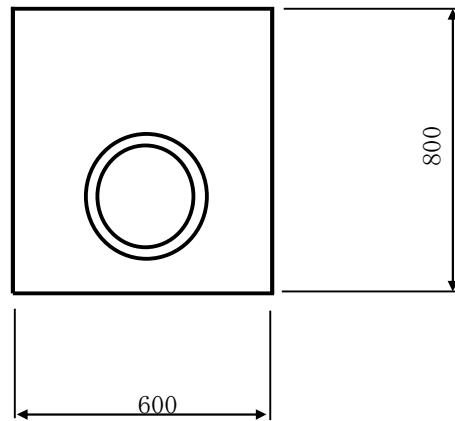
中央排水工 単位数量表

(10m当り)

名 称	規 格	単位	数 量		摘 要
			インバート 無	インバート 有	
高密度 ポリエチレン管	φ 300 (無孔管)	m	— — —	10.00	
インバート埋戻し 発生材		m ³	— — —	3.88	
掘 削	床 掘	m ³	— — —	4.80	

中央排水工 10.0m当り単位数計算

インバート有り



1) 高密度ポリエチレン管 $\phi 300$ (無孔管)

$$L = 10.00 \text{ m}$$

2) 床堀

$$V = 0.60\text{m} \times 0.80\text{m} \times 10.0\text{m} = 4.80 \text{ m}^3/10\text{m}$$

3) インバート埋戻し発生材

$$V = 4.8\text{m}^3 - (\pi / 4 \times 0.342\text{m}^2) \times 10.0\text{m} = 3.88 \text{ m}^3/10\text{m}$$

(平均管厚NEXCO図集)

横断排水工単位数量計算

横断排水工 単位数量表

(1ヶ所当たり)

名 称	規 格	単位	数 量			摘 要
			DⅠ・DⅡ	DⅢ		
高密度 ポリエチレン管	φ 150(無孔管)	m	7.60	7.60		
塩化ビニール管	φ 100(無孔管)	m	2.60	2.80		
インバート 埋戻し	発生材	m ³	1.25	1.25		
掘 削	床 堀	m ³	1.72	1.72		
埋 戻 し	砕 石	m ³	0.30	0.30		

B. 横断排水工 一式当り

1) 全体箇所数

D I	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	6 ケ所
D II	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	4 ケ所
D III	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	=	5 ケ所
合 計			15 ケ所

2) 横断排水管

高密度ポリエチレン管 φ 150 (無孔管)

D I	:	$L = (3.80 + 3.80) \times 6$	ヶ所	=	45.6 m
D II	:	$L = (3.80 + 3.80) \times 4$	ヶ所	=	30.4 m
D III	:	$L = (3.80 + 3.80) \times 5$	ヶ所	=	38.0 m
計				=	114.0 m

塩化ビニール管 φ 100 (無孔管)

D I	:	$L = (1.30 + 1.30) \times 6$	ヶ所	=	15.6 m
D II	:	$L = (1.30 + 1.30) \times 4$	ヶ所	=	10.4 m
D III	:	$L = (1.40 + 1.40) \times 5$	ヶ所	=	14.0 m
計				=	40.0 m

3) 埋戻し (発生材)

D I	:	$V = 1.25 \times 6$	ヶ所	=	7.5 m ³
D II	:	$V = 1.25 \times 4$	ヶ所	=	5.0 m ³
D III	:	$V = 1.25 \times 5$	ヶ所	=	6.3 m ³
計				=	18.8 m ³

4) 掘削 (床掘)

D I	:	$L = 1.72 \times 6$	ヶ所	=	10.3 m ³
D II	:	$L = 1.72 \times 4$	ヶ所	=	6.9 m ³
D III	:	$L = 1.72 \times 5$	ヶ所	=	8.6 m ³
計				=	25.8 m ³

5) 埋戻し (碎石)

D I	:	$V = 0.30 \times 6$	ヶ所	=	1.8 m ³
D II	:	$V = 0.30 \times 4$	ヶ所	=	1.2 m ³
D III	:	$V = 0.30 \times 5$	ヶ所	=	1.5 m ³
計				=	4.5 m ³

横断排水工

DⅠ, DⅡ 断面 1箇所当り数量
(覆工厚30cm)

1) 高密度ポリエチレン管 ϕ 150 (無孔管)

$$L = 3.80 + 3.80 = 7.60 \text{ m}$$

2) 塩化ビニール管 ϕ 100 (無孔管)

$$L = 1.30 + 1.30 = 2.60 \text{ m}$$

3) 掘削 ϕ 150 (無孔管) ϕ 100 (無孔管)

$$V = 1.670 + 0.05 = 1.72 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

4) 埋戻し材 (発生材)

ϕ 150 (無孔管)

$$V = 1.250 = 1.25 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

5) 埋戻し材 (砕石)

ϕ 150 (無孔管)

ϕ 100 (無孔管)

$$V = 0.260 + 0.04 = 0.30 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

横断排水工

DⅢa 断面 1箇所当り数量
(覆工厚35cm)

1) 高密度ポリエチレン管 φ 150 (無孔管)

$$L = 3.80 + 3.80 = 7.60 \text{ m}$$

2) 塩化ビニール管 φ 100 (無孔管)

$$L = 1.40 + 1.40 = 2.80 \text{ m}$$

3) 掘削 φ 150(無孔管) φ 100(無孔管)

$$V = 1.67 + 0.05 = 1.72 \text{ m}^3/\text{箇所}$$

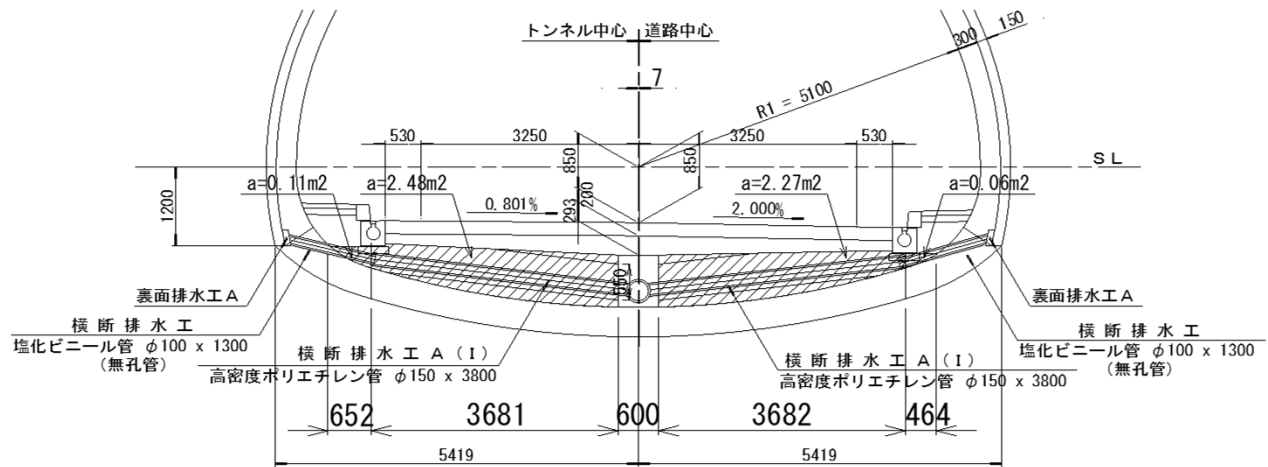
4) 埋戻し材(発生材)

$$\begin{array}{l} \phi 150(\text{無孔管}) \\ V = 1.25 = 1.25 \text{ m}^3/\text{箇所} \end{array}$$

5) 埋戻し材(砕石)

$$\begin{array}{l} \phi 150(\text{無孔管}) \quad \phi 100(\text{無孔管}) \\ V = 0.26 + 0.04 = 0.30 \text{ m}^3/\text{箇所} \end{array}$$

D I, D II 断面



高密度ポリエチレン管 φ150

掘削平均高さの算出

h1= cad面積／掘削長より

$$(2.48\text{m}^2 + 2.27\text{m}^2) / (3.68\text{m} + 3.68\text{m}) = 0.65\text{ m}$$

1) 掘削

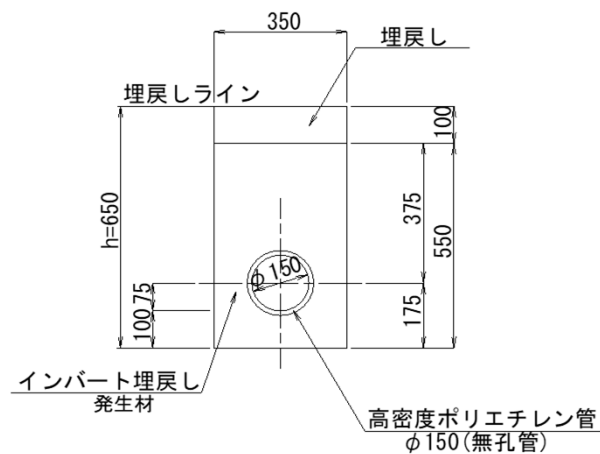
$$V = \text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.65\text{m} \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 1.67\text{ m}^3$$

2) 埋戻し(発生材)

$$V = (\text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.55\text{m} - \pi/4 \times 0.1715\text{m}^2) \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 1.25\text{ m}^3$$

3) 埋戻し(碎石)

$$V = \text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.10\text{m} \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 0.26\text{ m}^3$$



塩化ビニル管 φ100

1) 掘削平均高さの算出

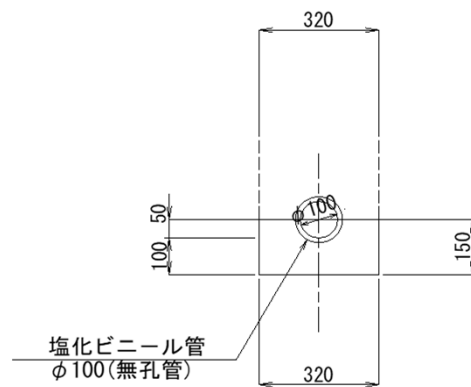
$$h1 = \text{cad面積} / \text{掘削長より} \\ (0.11\text{m}^2 + 0.06\text{m}^2) / (0.65\text{m} + 0.46\text{m}) = 0.15 \text{ m}$$

2) 掘削

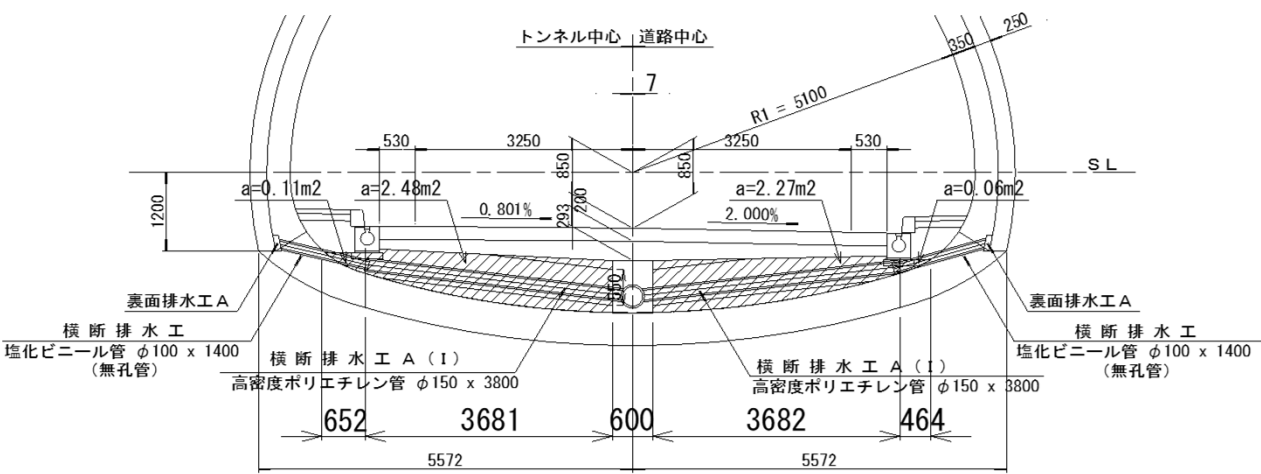
$$V = \text{幅}0.32\text{m} \times \text{高さ}0.15\text{m} \times (\text{左}0.65\text{m} + \text{右}0.46\text{m}) = 0.05 \text{ m}^3$$

3) 埋戻し(砕石)

$$V = (\text{幅}0.32\text{m} \times \text{高さ}0.15\text{m} - \pi / 4 * 0.114\text{m}^2) \times (\text{左}0.65\text{m} + \text{右}0.46\text{m}) = 0.04 \text{ m}^3$$



DⅢ a 断面



高密度ポリエチレン管 φ150

掘削平均高さの算出

h1= cad面積／掘削長より

$$(2.48\text{m}^2 + 2.27\text{m}^2) / (3.68\text{m} + 3.68\text{m}) = 0.65\text{ m}$$

1) 掘削

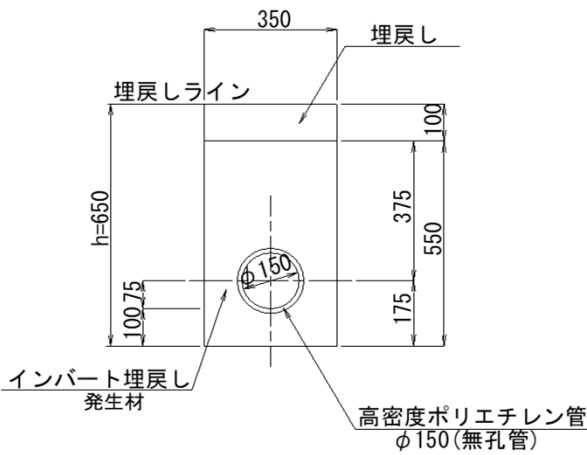
$$V = \text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.65\text{m} \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 1.67\text{ m}^3$$

2) 埋戻し(発生材)

$$V = (\text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.55\text{m} - \pi/4 \times 0.1715\text{m}^2) \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 1.25\text{ m}^3$$

3) 埋戻し(碎石)

$$V = \text{幅}0.35\text{m} \times \text{高さ}0.10\text{m} \times \text{延長}3.68\text{m} \times 2(\text{左右}) = 0.26\text{ m}^3$$



塩化ビニル管 φ100

1) 掘削平均高さの算出

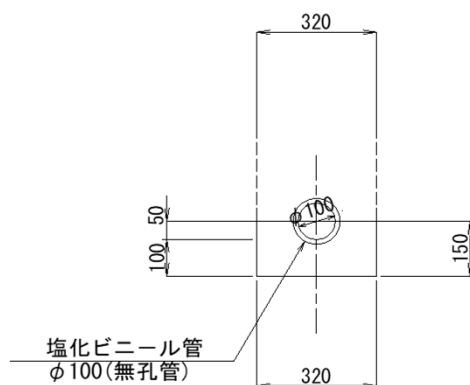
$$h1 = \text{cad面積} / \text{掘削長より} \\ (0.11\text{m}^2 + 0.06\text{m}^2) / (0.65\text{m} + 0.46\text{m}) = 0.15 \text{ m}$$

2) 掘削

$$V = \text{幅}0.32\text{m} \times \text{高さ}0.15\text{m} \times (\text{左}0.65\text{m} + \text{右}0.46\text{m}) = 0.05 \text{ m}^3$$

3) 埋戻し(碎石)

$$V = (\text{幅}0.32\text{m} \times \text{高さ}0.15\text{m} - \pi/4 \times 0.114\text{m}^2) \times (\text{左}0.65\text{m} + \text{右}0.46\text{m}) = 0.04 \text{ m}^3$$



(1) 路面排水工数量集計表

路面排水工 数量集計表

一式当り

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
円形水路	φ 200用	m	1232.2	水路用縁石
管理用集水桝	円形水路用 φ 200用	ヶ所	28	桝用縁石 スクリーン付

路面排水工延長等調書

1) 側溝（円形水路 φ200）

管理用集水枥控除

左側L= トンネル延長630.0m	-	0.995m×14箇所	=	616.1 m
右側L= トンネル延長630.0m	-	0.995m×14箇所	=	616.1 m
合計=				1232.2 m

2) 管理用集水枥（円形水路 φ200用）

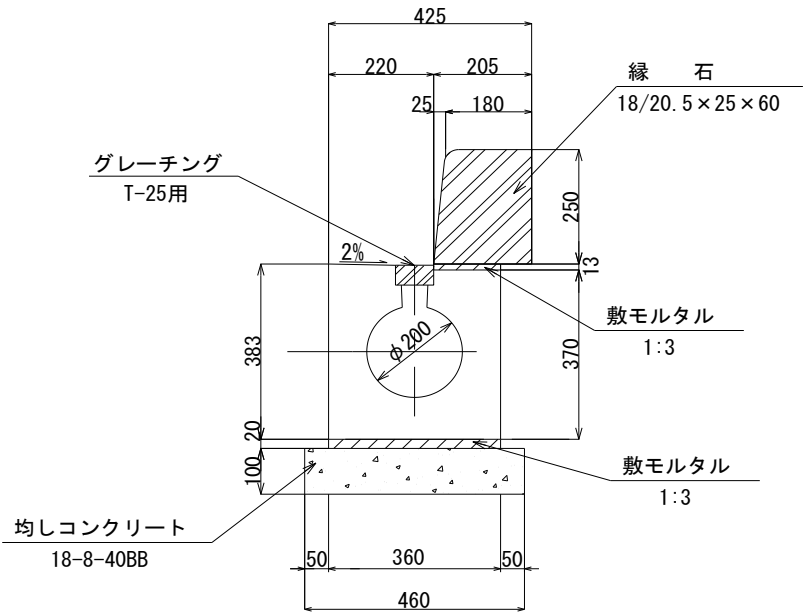
N= 14箇所×2(左右)	=	28 箇所
薄型円形水路用枥 縁石付、T-25スクリーン付		

(1) 側溝工 単位数量計算

(10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
プレキャスト側溝	円形水路 ϕ 200相当	(個) m	(5.0) 10.0	L=2.00m/個
	敷モルタル 1 : 3BB t=20mm	m ³	0.07	
	均しコンクリート t=100mm	m ³	0.46	18-8-25BB
	均しコン型枠	m ²	2.0	

断面図



プレキャスト側溝

10.0m当り単位数量計算

1) 側溝

$$L = \dots$$

$$= 10.00 \text{ m}$$

$$n = 10.0 \div 2.00$$

$$= 5.0 \text{ 個}$$

2) 敷モルタル

$$V = 0.360 \times 0.020 \times 10.0$$

$$= 0.072 \text{ m}^3$$

3) 均しコンクリート

$$V = 0.460 \times 0.100 \times 10.0$$

$$= 0.460 \text{ m}^3$$

4) 均しコンクリート型枠

$$A = 0.100 \times 2 \times 10.0$$

$$= 2.000 \text{ m}^2$$

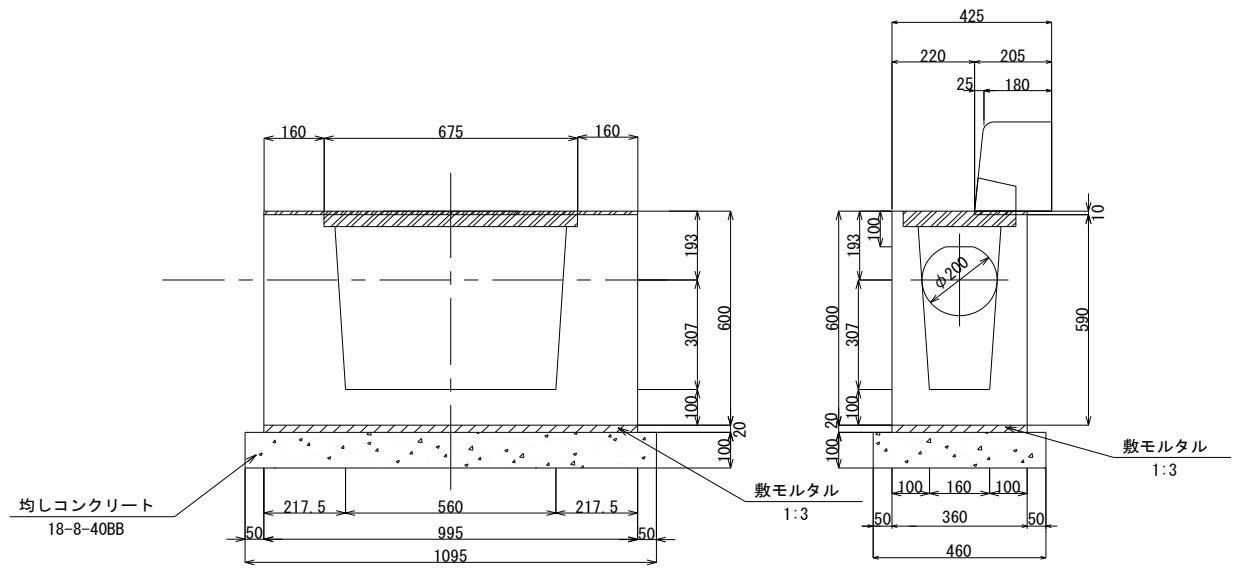
(2) 側溝管理柵工 単位数量計算

(10箇所当たり)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
プレキャスト 集 水 柵	円形水路用 グレーチング付 ϕ 200用相当	個	10	L=0.995m/個
敷モルタル	t=20mm 1 : 3BB	m ³	0.07	
均しコンクリート	t=100mm	m ³	0.50	
均しコン型枠		m ²	3.11	

断面図

側面図



集水枿 10ヶ所当り単位数量計算

1) 集水枿 (グレーチング付)

$$N = \dots$$

$$= 10 \text{ 個}$$

2) 敷モルタル

$$V = 0.36 \times 0.995 \times 0.02 \times 10 \text{ 個}$$

$$= 0.072 \text{ m}^3$$

3) 均しコンクリート

$$V = 0.46 \times 1.095 \times 0.10 \times 10 \text{ 個}$$

$$= 0.504 \text{ m}^3$$

4) 均しコンクリート型枠

$$A = (0.46 + 1.095) \times 2 \times 0.10 \times 10 \text{ 個}$$

$$= 3.110 \text{ m}^2$$

(3) 縁石工 単位数量計算

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
側溝用 縁 石 工 10m当たり数量	境界ブロック 250H*1000	(個) m	(10) 10.0	L=1.00m/個
管理柵用 縁 石 工 10箇所当たり数量	境界ブロック 250H*800	(個) m	(10) 8.00	L=0.800m/個

10m当たり数量 側溝 10.0m当り単位数量計算

1) 縁石工

L=

= 10.00 m

・ 縁石

n= 10.0m÷1.00(m/個)

= 10 個

10箇所当たり数量 (集水柵 10ヶ所当り単位数量計算)

1) 縁石工

N= (0.800) ×10個

= 8.00 m

・ 縁石

n=

= 10 個

トンネル(NATM)

レベル2(工種) 00 数量総括表

[illegible]

6-3 土工・法面工

(1) 坑口部 土工・法面工集計表

項 目				単位	起点側 坑口土工	終点側 坑口土工	合 計
土 工	掘削	土砂	掘削 (dt)	m ³	352.2	-	352.2
			掘削 (tr)	〃	-	1,260.7	1,260.7
			掘削 (Ss)	〃	78.9	246.6	325.5
				〃			
	押さえ盛土		4.0m以上	〃	66.3	-	66.3
	埋戻し		4.0m以上	〃	203.7	200.7	404.4
	構造物掘削	土砂	掘削 (dt)	m ³	44.4	-	44.4
			掘削 (Ss)	〃	16.9	-	16.9
	切土法面整形		1:1.2	m ²	97.0	375.1	472.1
	盛土法面整形		1:1.5	〃	70.5	-	70.5
法 面 植 生 工							
	種散布	盛土のり面	1:1.5	m ²	70.5	-	70.5
	植生基材吹付	切土のり面	1:1.2	〃	97.0	375.1	472.1

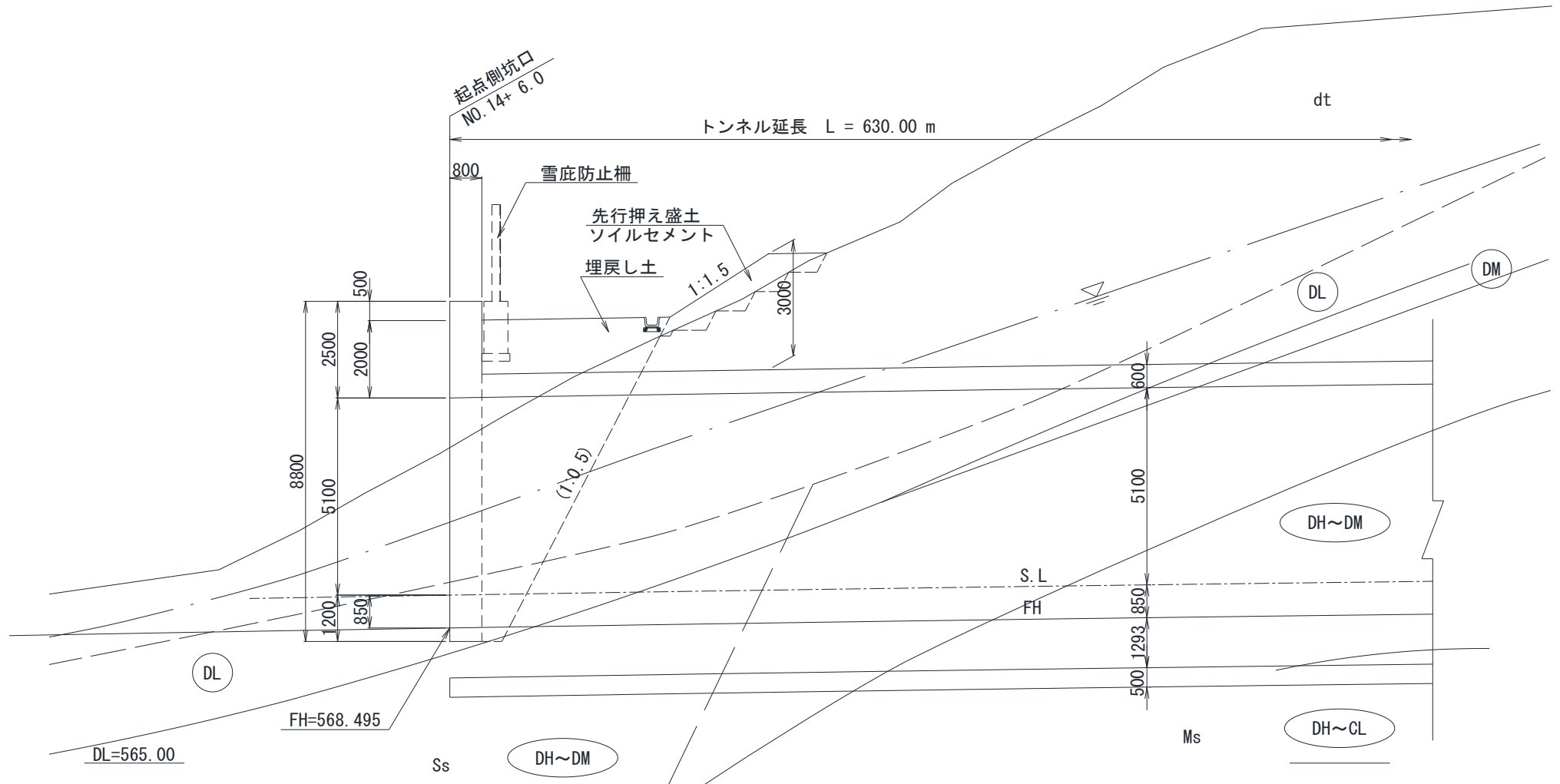
起点側坑口部土工数量

測 点	区間長 20m測点 (m)	掘削(土砂)						
		掘削(dt)			掘削(Ss)			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								道路
NO.14+06.0	0.00	67.8			17.6			面壁部
NO.14+06.8	0.80	67.8	67.80	54.2	17.6	17.60	14.1	
NO.14+06.8	0.00	67.8	67.80	-	17.6	17.60	-	
NO.14+07.3	0.50	92.3	80.05	40.0	25.7	21.65	10.8	
NO.14+11.5	4.20	11.0	51.65	216.9	-	12.85	54.0	背面
NO.14+11.5	0.00	11.0	11.00	-	-	-	-	
NO.14+14.0	2.50	7.5	9.25	23.1	-	-	-	
NO.14+18.8	4.80	0.0	3.75	18.0	-	-	-	
				352.2			78.9	

測 点	区間長 20m測点 (m)	押さえ盛土			埋戻し			
		幅 4.0m以上			幅 4.0m以上			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								面 壁 部
NO.14+06.0	0.00	-						
NO.14+06.8	0.80	-	-	-	-			
NO.14+06.8	0.00	-	-	-	74.3			
NO.14+07.3	0.50	-	-	-	74.6	74.45	37.2	背 面
NO.14+11.5	4.20	-	-	-	4.7	39.65	166.5	
NO.14+11.5	0.00	20.1	10.05	-	4.7	4.70	-	
NO.14+14.0	2.50	14.2	17.15	42.9	-		-	
NO.14+17.3	3.30	-	7.10	23.4	-		-	
				66.3			203.7	

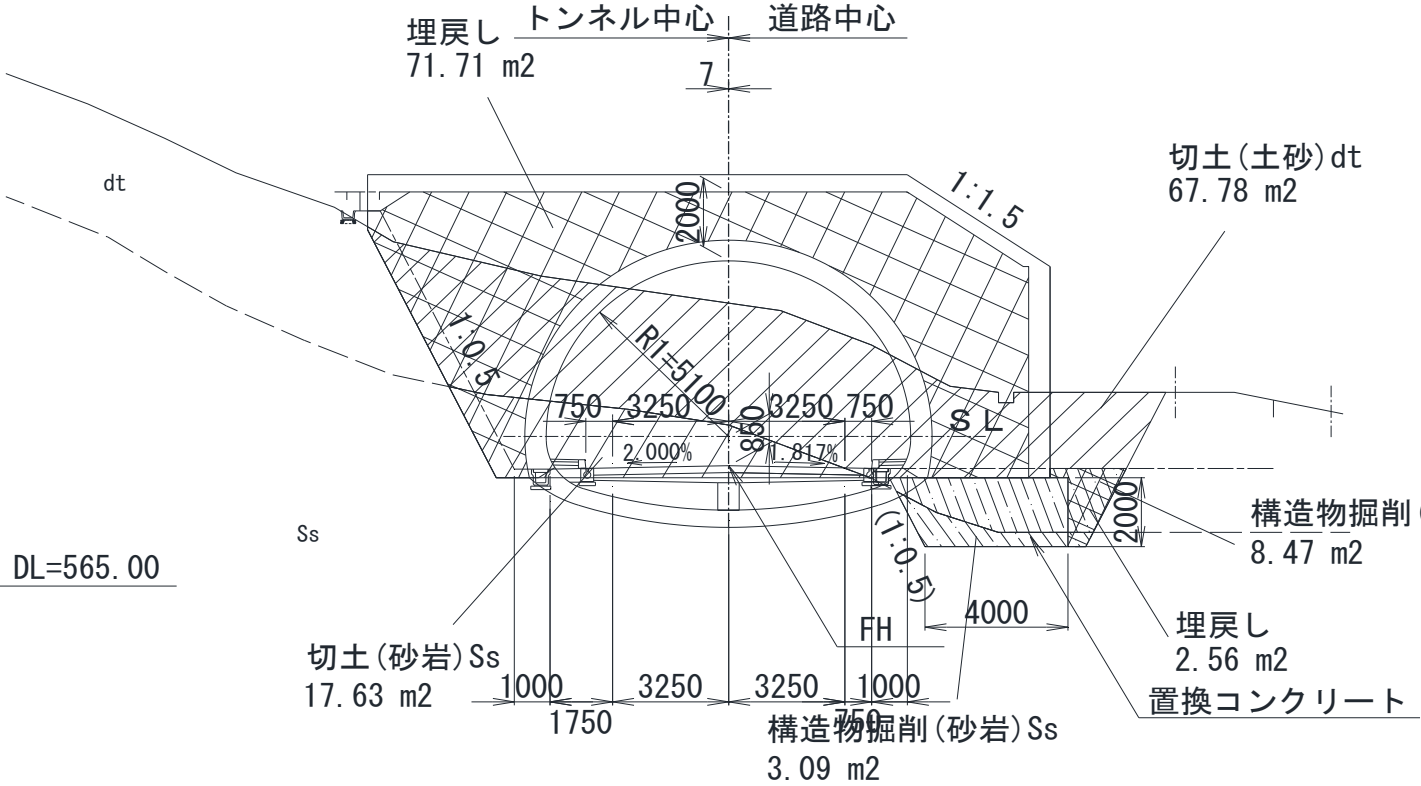
測 点	区間長 20m測点 (m)	構造物掘削(土砂)						
		(dt)			(Ss)			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								道路
NO.14+06.0	0.00	8.5			3.1			面壁部
NO.14+06.8	0.80	8.5	8.50	6.8	3.1	3.10	2.5	
NO.14+06.8	0.00	8.5	8.50	－	3.1	3.10	－	
NO.14+07.3	0.50	6.1	7.30	3.7	5.8	4.45	2.2	
NO.14+11.5	4.20	6.3	6.20	26.0	－	2.90	12.2	背面
NO.14+11.5	0.00	6.3	6.30	－	－	－	－	
NO.14+14.0	2.50	－	3.15	7.9	－	－	－	
NO.14+18.8	4.80	－	－	－	－	－	－	
				44.4			16.9	

縦断図 (A-A断面)



No. 14+6.0

GH=
FH=568.495



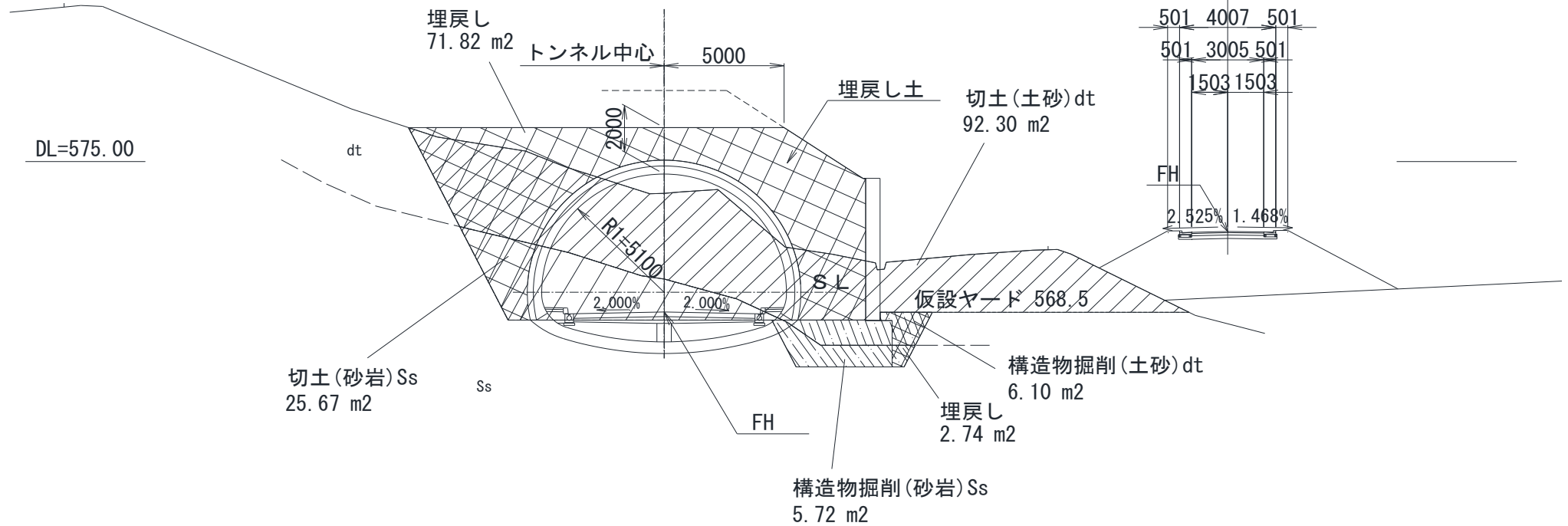
切土(土砂) dt	92.3 m2
切土(砂岩) Ss	25.7 m2
埋戻し	74.6 m2
押え盛土	- m2
構造物掘削(土砂) dt	6.1 m2
構造物掘削(砂岩) Ss	5.8 m2

KA2-2/KA3-1 (NO. 14+7.145)

GH=573.86
FH=568.515

NO. 2+19.3255

FH=571.985



No. 14+11.5

GH=573.86

FH=568.586

切土(土砂) dt 11.0 m2

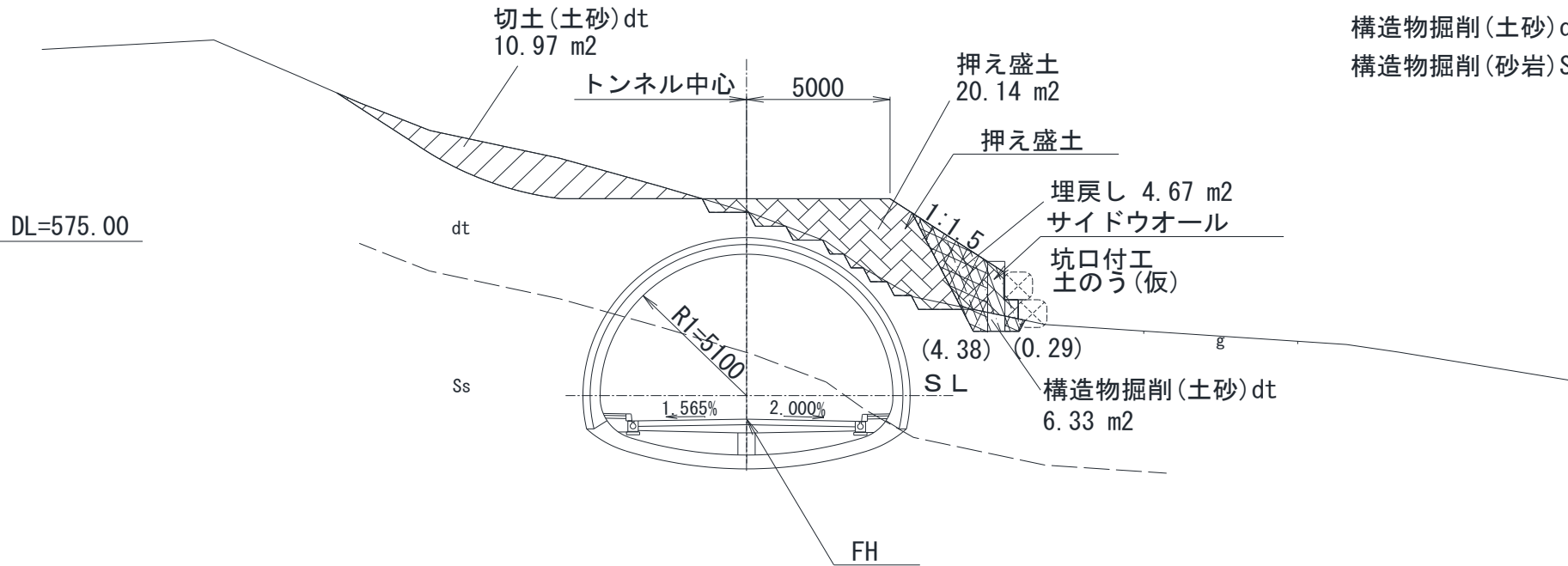
切土(砂岩) Ss - m2

埋戻し 4.7 m2

押え盛土 20.1 m2

構造物掘削(土砂) dt 6.3 m2

構造物掘削(砂岩) Ss - m2



GH=573.86
FH=568.625

FH=568.625

押え盛土
14.18 m2

押え盛土

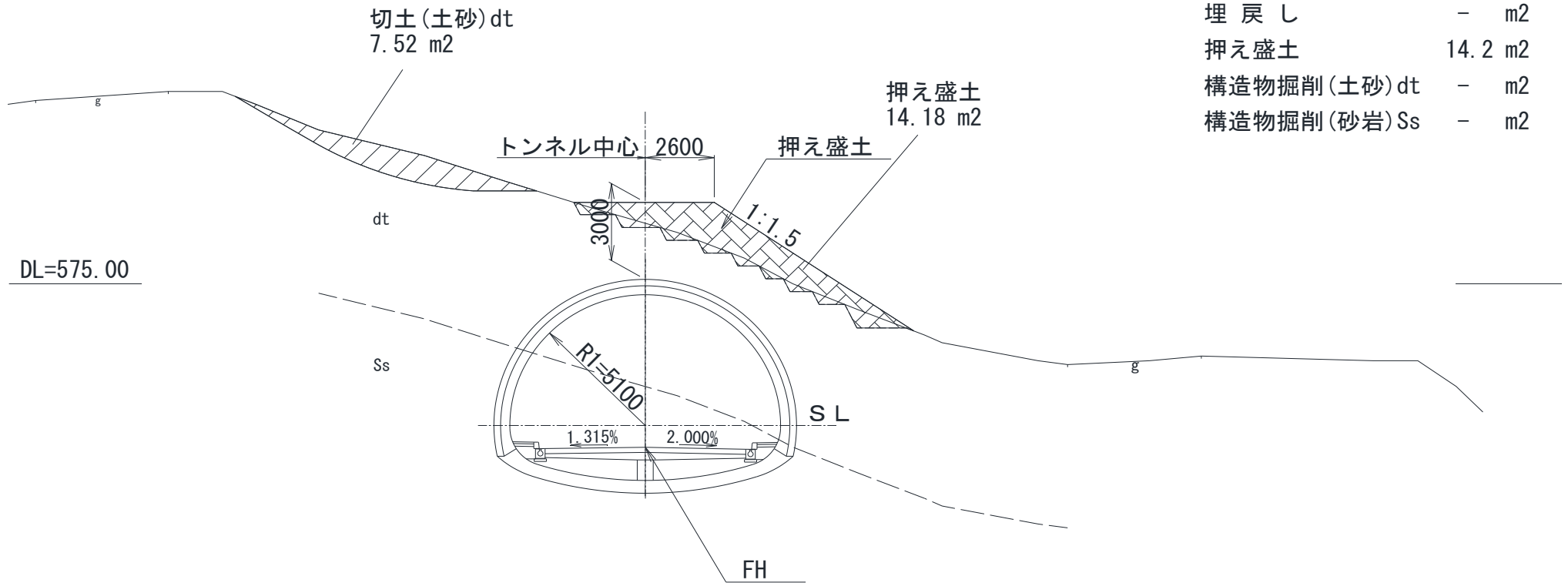
1:1.5

Ss

S L

FH

構造物掘削(砂岩) Ss - m2



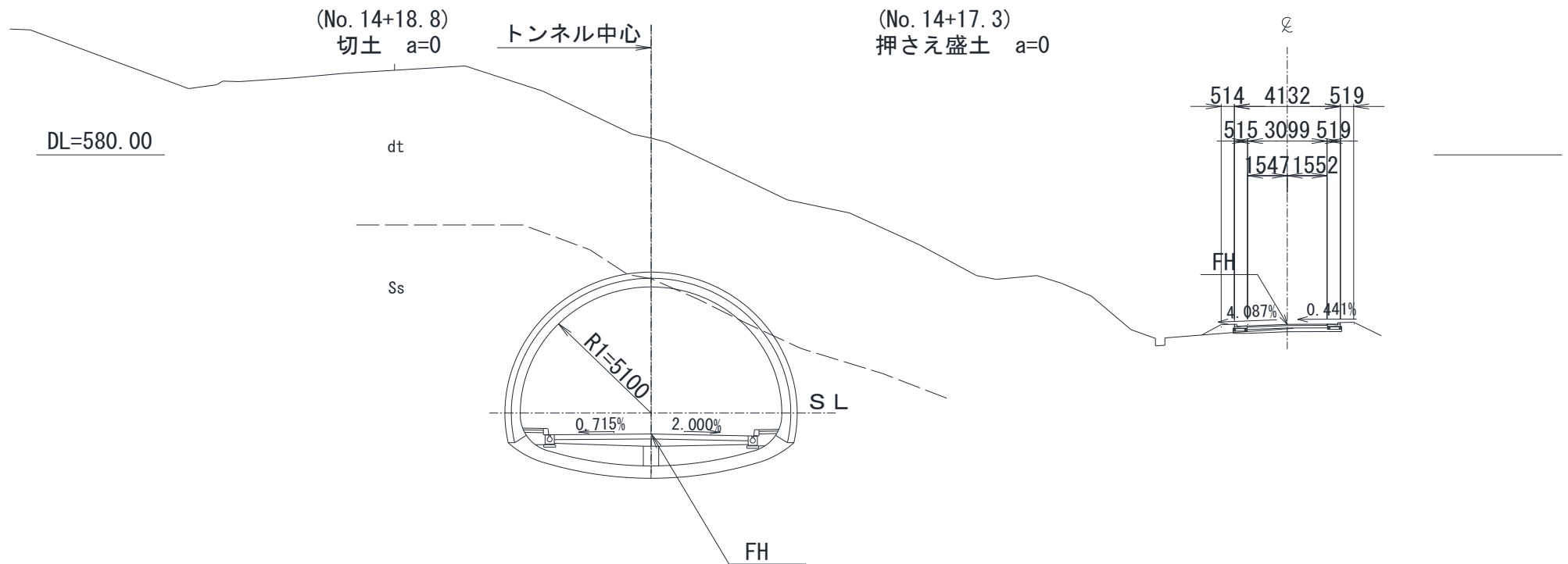
No. 15

GH=580.83
FH=568.714

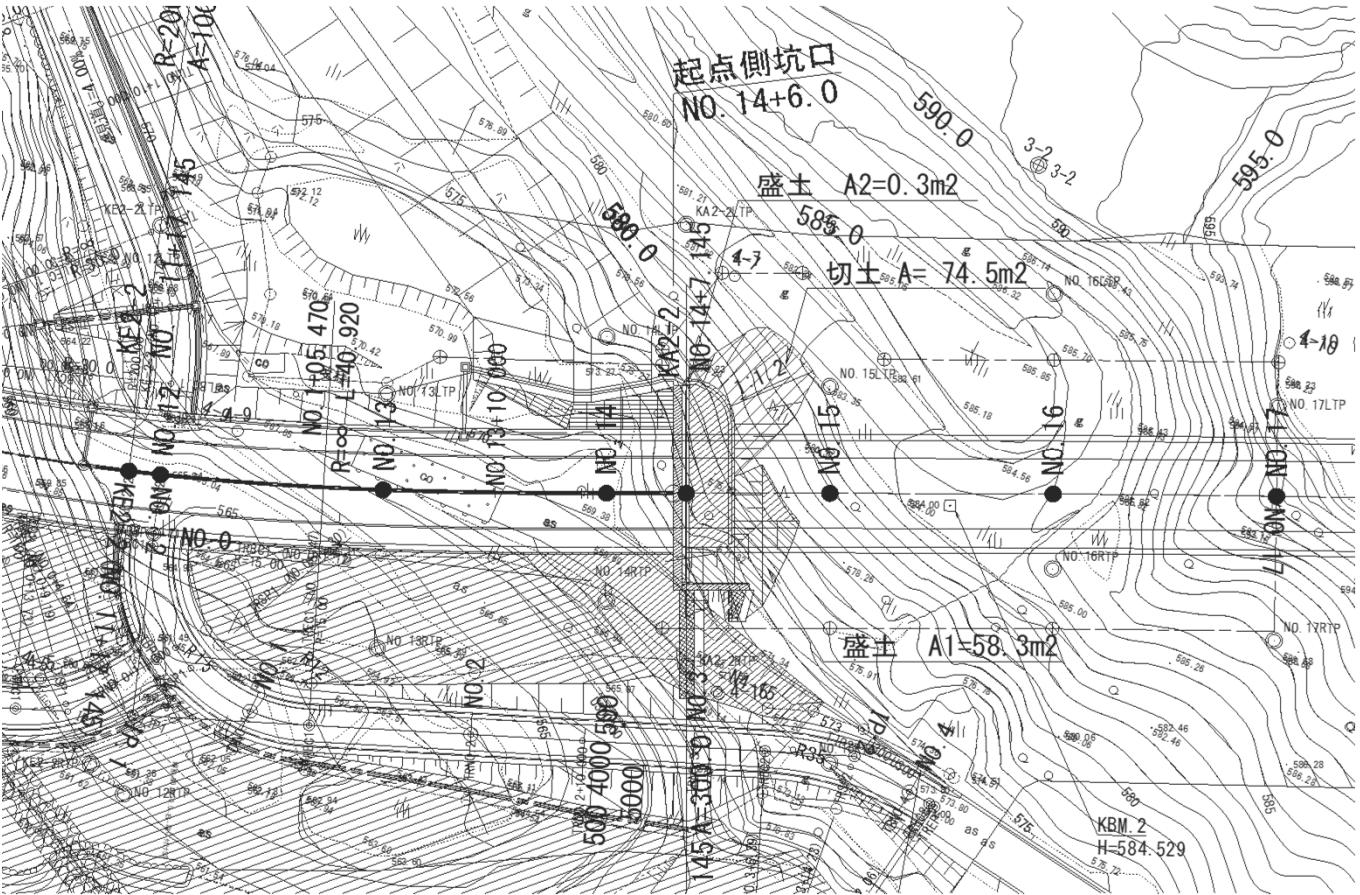
切土(土砂) dt	-	m2
切土(砂岩) Ss	-	m2
埋戻し	-	m2
押え盛土	-	m2
構造物掘削(土砂) dt	-	m2
構造物掘削(砂岩) Ss	-	m2

NO. 3+12.2513

FH=573.149



起点側法面



盛土法面整形

A1=	58.3	×	1.202	(1 : 1.5)	=	70.1
A2=	0.3	×	1.202	(1 : 1.5)	=	0.4
						= 70.5 m2

切土法面整形

A1=	74.5	×	1.302	(1 : 1.2)	=	97.0
						= 97.0 m2

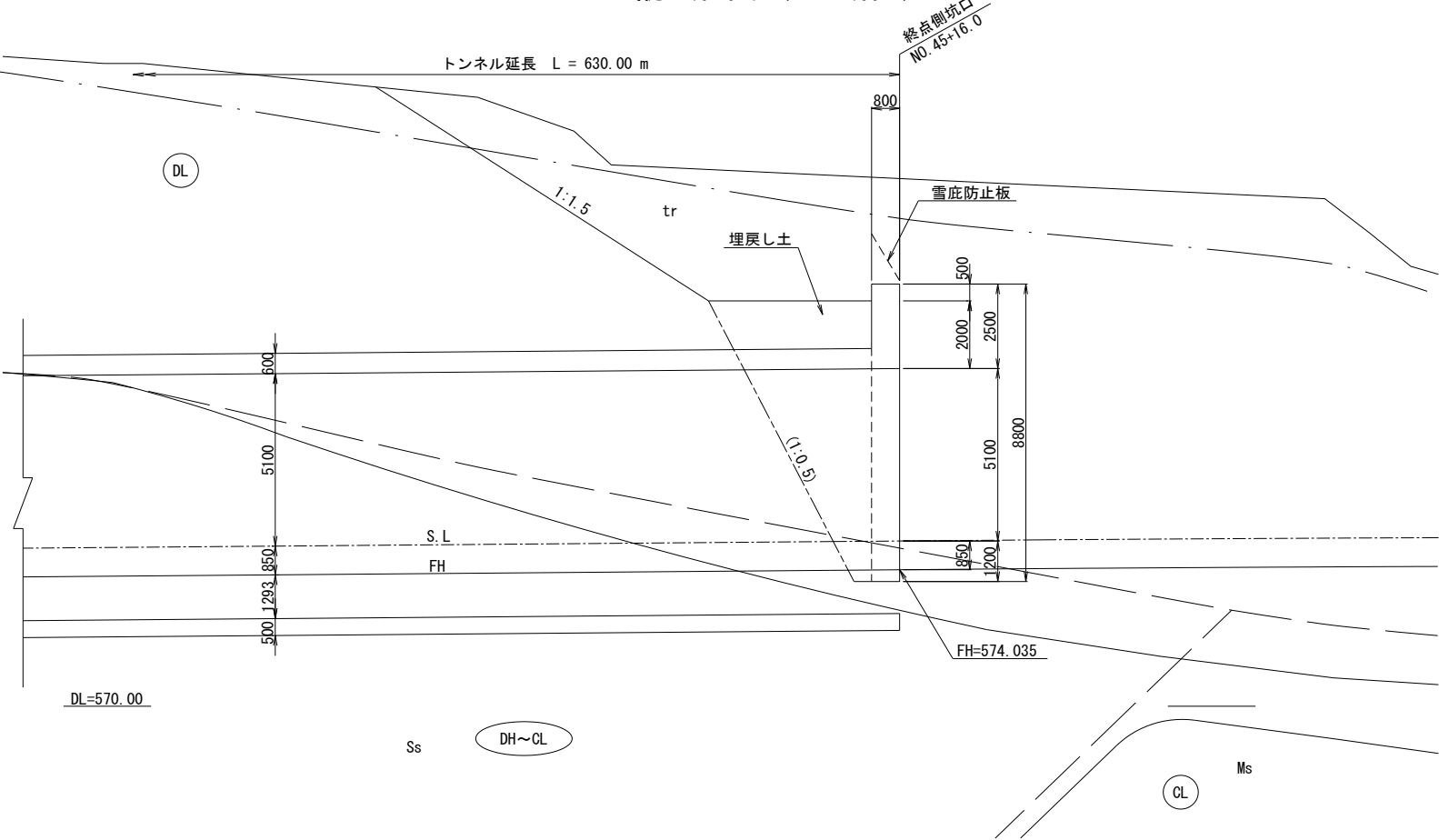
終点側土工数量

坑口部

測 点	区間長 20m測点 (m)	掘削						
		掘削(tr)			掘削(Ss)			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								背面
NO.45+00.0	0.00	-			-			
NO.45+10.55	10.55	96.2	48.10	507.5	-	-	-	面壁部
NO.45+14.7	4.15	137.5	116.85	484.9	100.5	50.25	208.5	
NO.45+15.2	0.50	222.8	180.15	90.1	12.4	56.45	28.2	
NO.45+15.2	0.00	222.8	222.80	-	12.4	12.40	-	
NO.45+16.0	0.80	222.8	222.80	178.2	12.4	12.40	9.9	
								道路
				1,260.7			246.6	

測 点	区間長 20m測点 (m)				埋戻し			
					幅 4.0m以上			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								背面
NO.45+00.0	0.00				-			
NO.45+10.55	10.55				-	-	-	
NO.45+14.7	4.15				78.0	39.00	161.8	面壁部
NO.45+15.2	0.50				77.6	77.80	38.9	
NO.45+15.2	0.00				-	38.80	-	
NO.45+16.0	0.80				-	-	-	
								道路
				-			200.7	

縦断図 (A-A断面)



No. 45

GH=588.41
FH=573.900

トンネル中心 道路中心

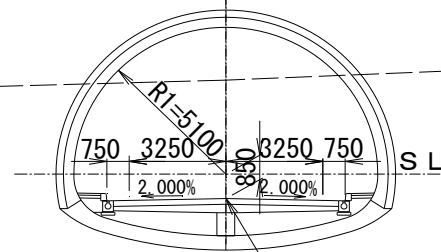
7

切土(土砂)tr	-	m2
切土(砂岩)Ss	-	m2
埋戻し	-	m2

tr

DL=575.00

Ss



FH

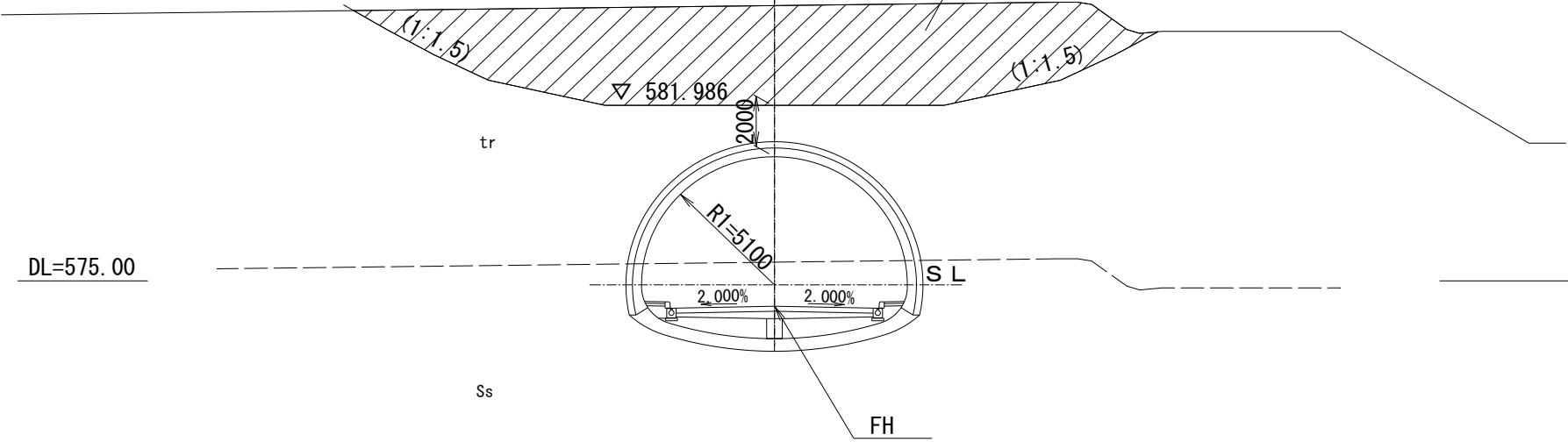
No. 45+10.55

GH=
FH=573.990

切土(土砂) tr
96.20 m2

切土(土砂) tr	96.2 m2
切土(砂岩) Ss	- m2
埋 戻 し	- m2

トンネル中心 道路中心



No. 45+14.7

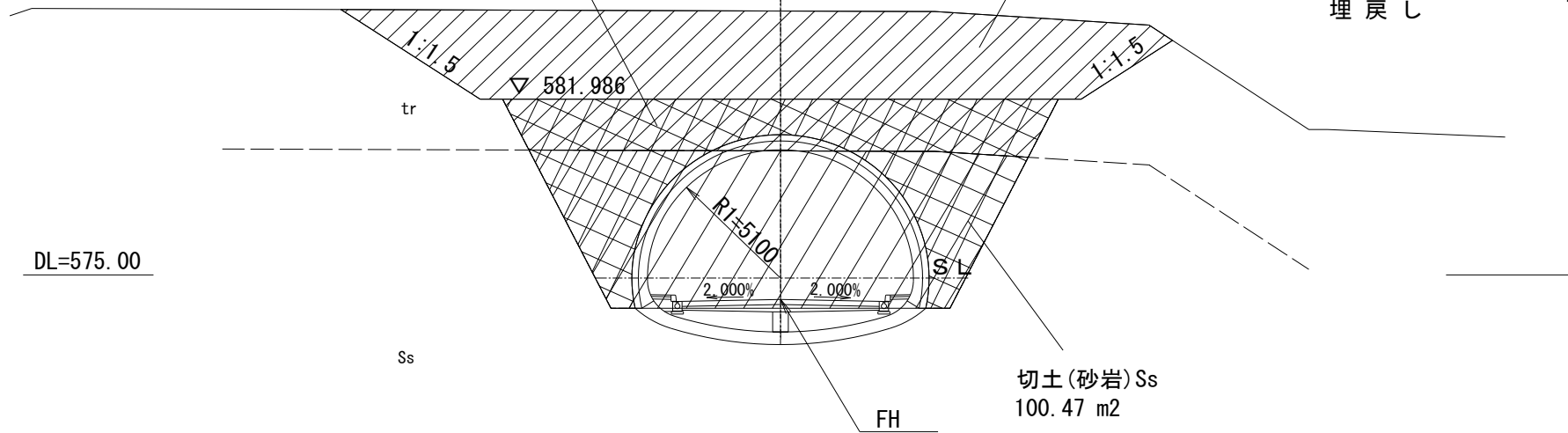
GH=
FH=574.025

切土(土砂)tr
137.51 m²

埋戻し
77.97 m²

トンネル中心 道路中心

切土(土砂)tr 137.5 m²
切土(砂岩)Ss 100.5 m²
埋戻し 78.0 m²



No. 45+16.0

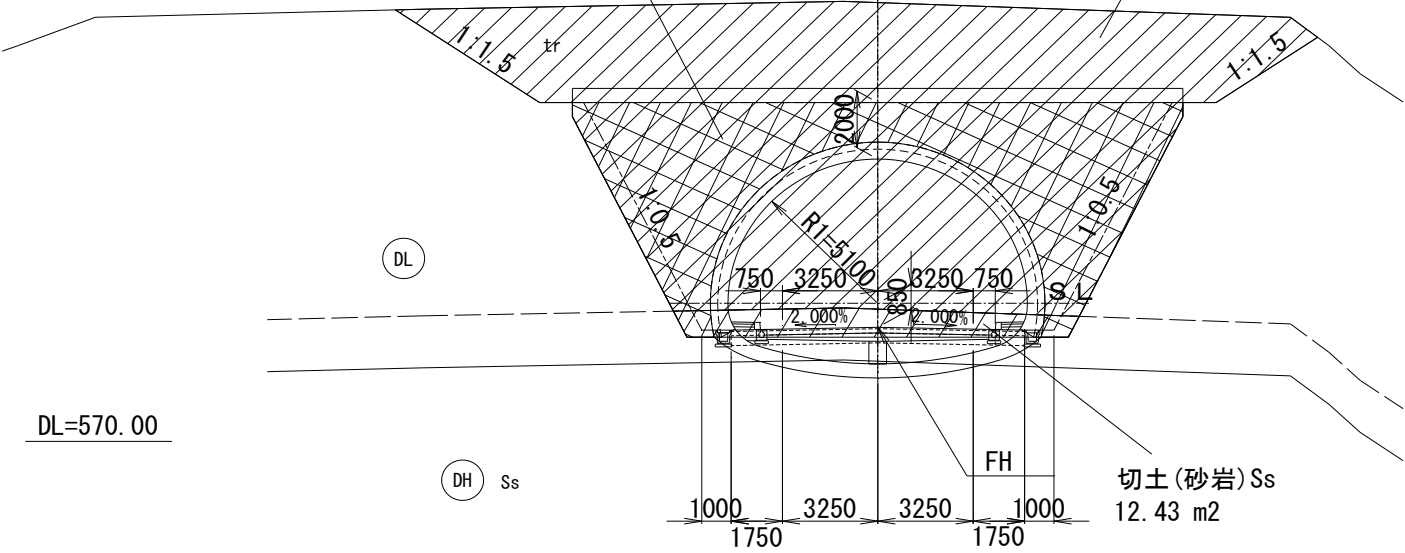
GH=
FH=574.035

切土(土砂)tr
222.81 m2

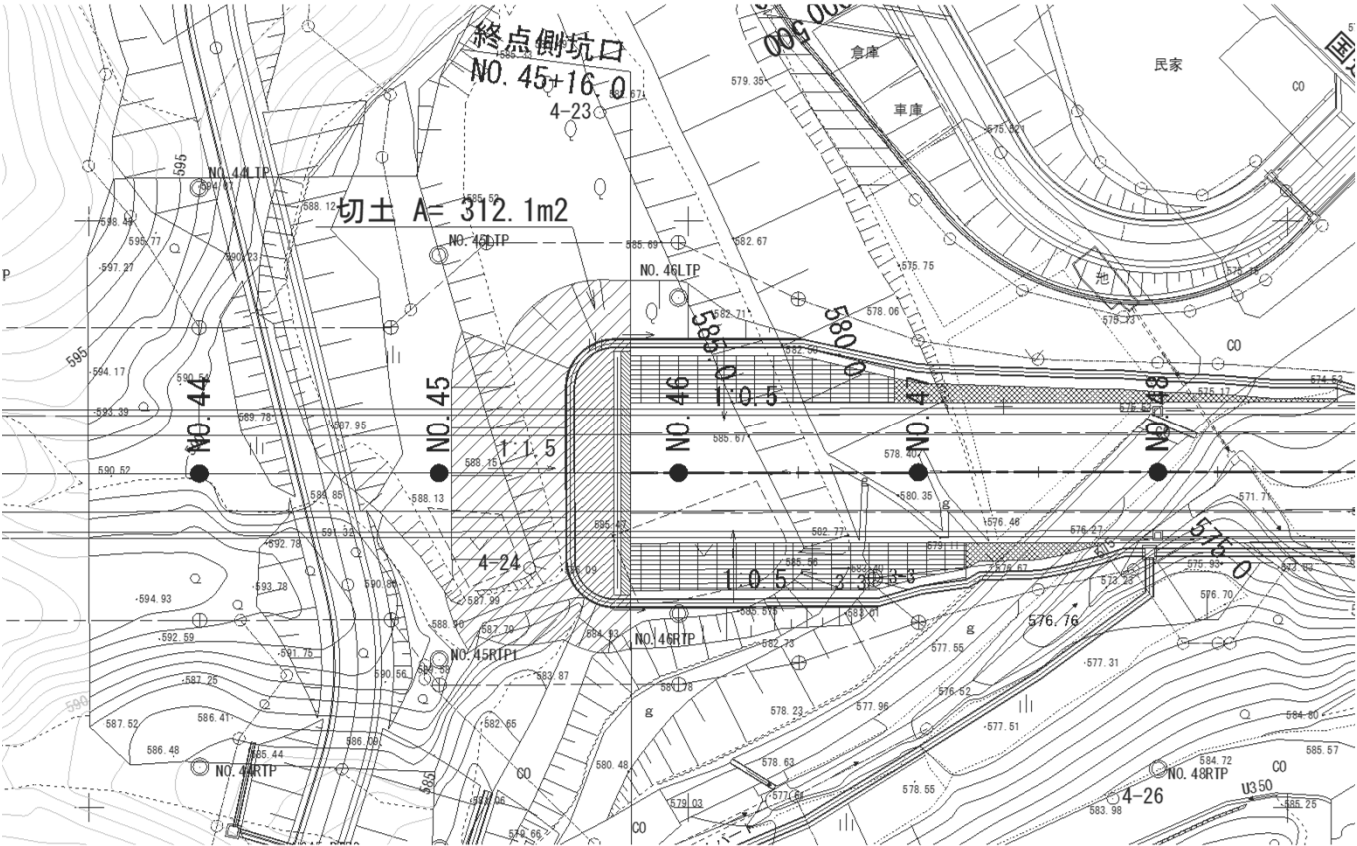
埋戻し
77.61 m2

トンネル中心 道路中心

切土(土砂)tr 222.8 m2
切土(砂岩)Ss 12.4 m2
埋 戻 し 77.6 m2



終点側法面



盛土法面整形					
A1=	0	×	1.202	(1 : 1.5)	= 0
A2=	0	×	1.202	(1 : 1.5)	= 0
					= 0 m2
切土法面整形					
A1=	312.1	×	1.202	(1 : 1.5)	= 375.1
					= 375.1 m2

(2) 本線道路 土工・法面工集計表

項 目				単位	起点側	終点側 坑口～現道	合 計
土 工	掘削	土砂	掘削 (dt)	m ³		-	-
			掘削 (tr)	//		5,256.8	5,256.8
			掘削 (Ss)	//		82.4	82.4
				//			
	押さえ盛土	4.0m以上		//		-	-
	埋戻し	1.0m未満		//		16.4	16.4
				//		288.3	288.3
	構造物掘削	土砂	掘削 (dt)	m ³		-	-
			掘削 (Ss)	//		-	-
	切土法面整形	1:1.2		m ²			-
	盛土法面整形	1:1.5		//			-
法 面 植 生 工							
	種散布	盛土のり面	1:1.5	m ²	-	-	-
	植生基材吹付	切土のり面	1:1.2	//	-	-	-

終点側土工数量

測 点	区間長 20m測点 (m)	掘削						
		掘削(tr)			掘削(Ss)			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								面 壁 部
NO.45+16.0	0.00	222.8			12.4			明 り 道 路
NO.46+00.0	4.00	232.3	227.55	910.2	4.8	8.60	34.4	
NO.47+00.0	20.00	86.7	159.50	3,190.0	－	2.40	48.0	
NO.47+10.0	10.00	44.1	65.40	654.0	－	－	－	
NO.48+00.0	10.00	23.1	33.60	336.0	－	－	－	
NO.48+05.0	5.00	10.8	16.95	84.8	－	－	－	
NO.49+00.0	15.00	0.1	5.45	81.8	－	－	－	
				5,256.8			82.4	

測 点	区間長 20m測点 (m)	埋戻し			埋戻し			
		1.0m未満			4.0m以上			
		断面積	平均断面積	立積	断面積	平均断面積	立積	
								面 壁 部
NO.45+16.0	0.00	0.4						
NO.46+00.0	4.00	0.8	0.60	2.4		-	-	明 り 道 路
NO.47+00.0	20.00	0.4	0.60	12.0		-	-	
NO.47+10.0	10.00	0.0	0.20	2.0	-	-	-	
NO.48+00.0	10.00		-	-	2.2	1.10	11.0	
NO.48+05.0	5.00		-	-	4.3	3.25	16.3	
NO.49+00.0	20.00		-	-	21.8	13.05	261.0	
				16.4			288.3	

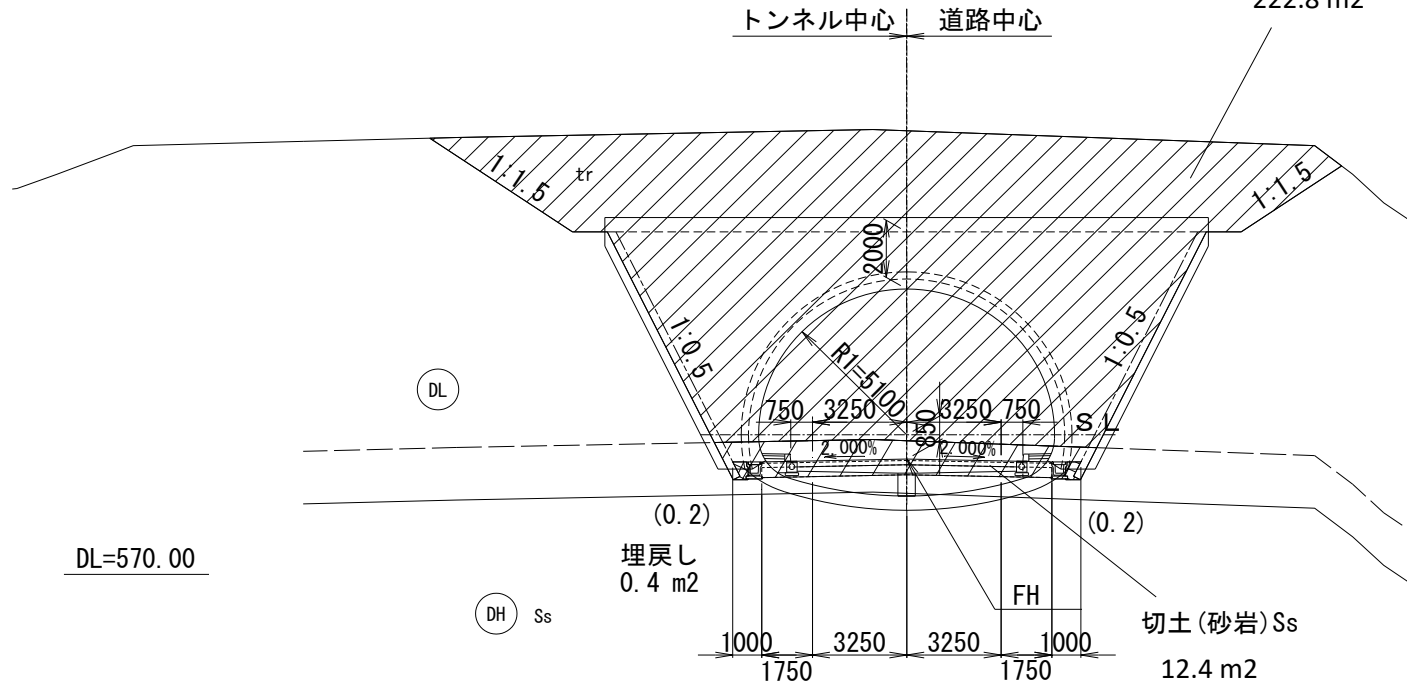
明り側
No. 45+16.0

GH=
FH=574.035

切土(土砂) tr
222.8 m2

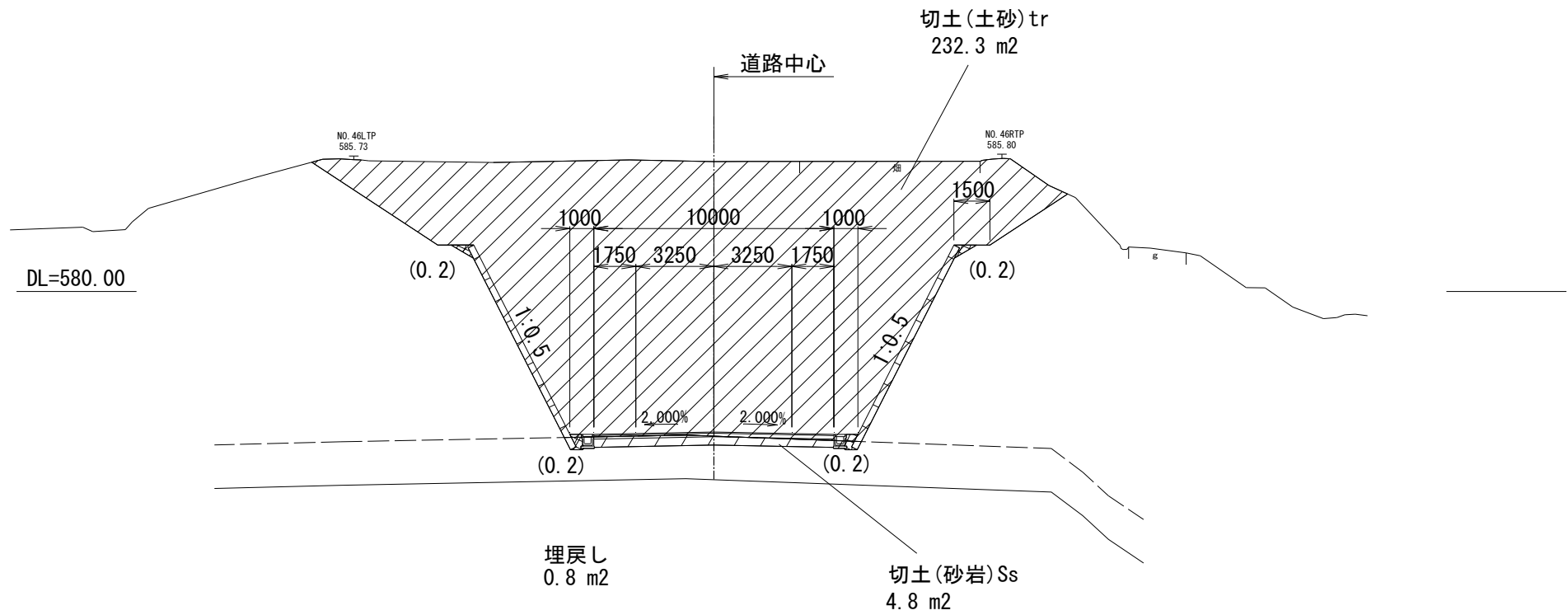
明り側

切土(土砂) tr	222.8 m2
切土(砂岩) Ss	12.4 m2
埋戻し	0.4 m2



GH=585.49
FH=574.061 FH=574.070

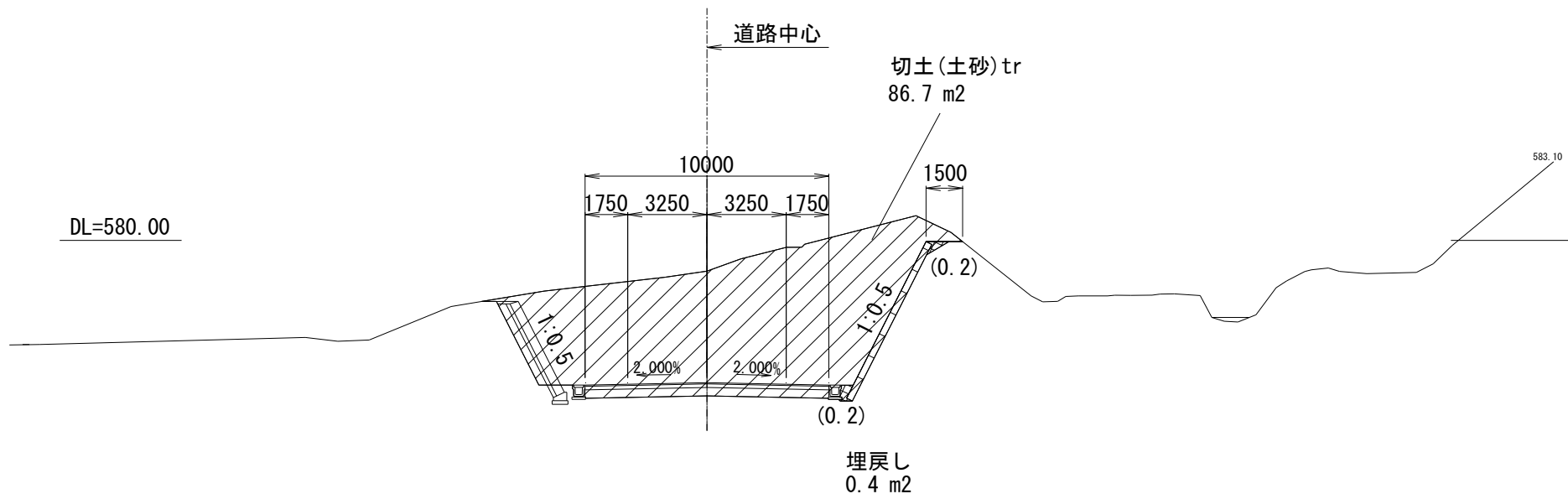
切土(土砂) tr	232.3 m2
切土(砂岩) Ss	4.8 m2
埋戻し	0.8 m2



No. 47

GH=578.72
FH=574.075

切土(土砂)tr	86.7 m2
切土(砂岩)Ss	- m2
埋戻し	0.4 m2



No. 47+10.000

GH=576.49

FH=574.009

切土(土砂)tr 44.1 m²

切土(砂岩)Ss - m²

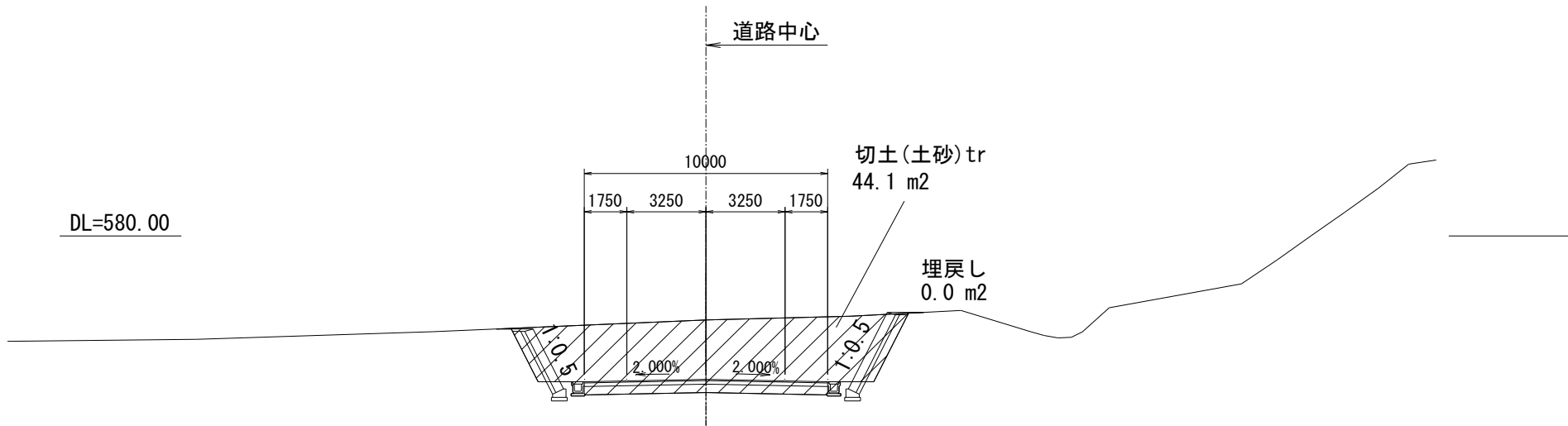
埋戻し 0.0 m²

道路中心

DL=580.00

切土(土砂)tr
44.1 m²

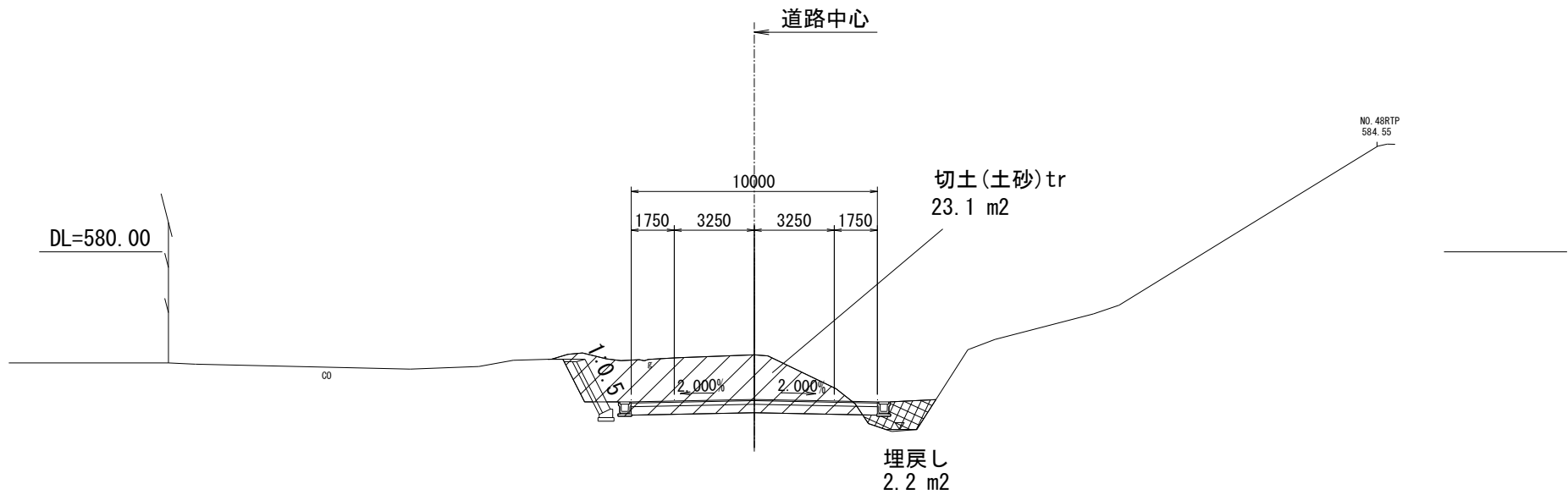
埋戻し
0.0 m²



No. 48

GH=575.74
FH=573.895

切土(土砂) tr	23.1 m ²
切土(砂岩) Ss	- m ²
埋戻し	2.2 m ²



No. 48+5. 000

GH=572.77

FH=573.819

切土(土砂) tr	10.8 m2
切土(砂岩) Ss	- m2
埋戻し	4.3 m2

DL=580.00

切土(土砂) tr
10.8 m2

道路中心

A horizontal number line with a vertical tick mark at the left end and a vertical tick mark at the right end. The left tick mark is labeled "10000" and the right tick mark is labeled "1000". The distance between the two tick marks is indicated by a double-headed arrow below the line, with the label "10000" above the arrow and "1000" below the arrow.

2.000%	2.000%
--------	--------

埋戻し
4.3 m²

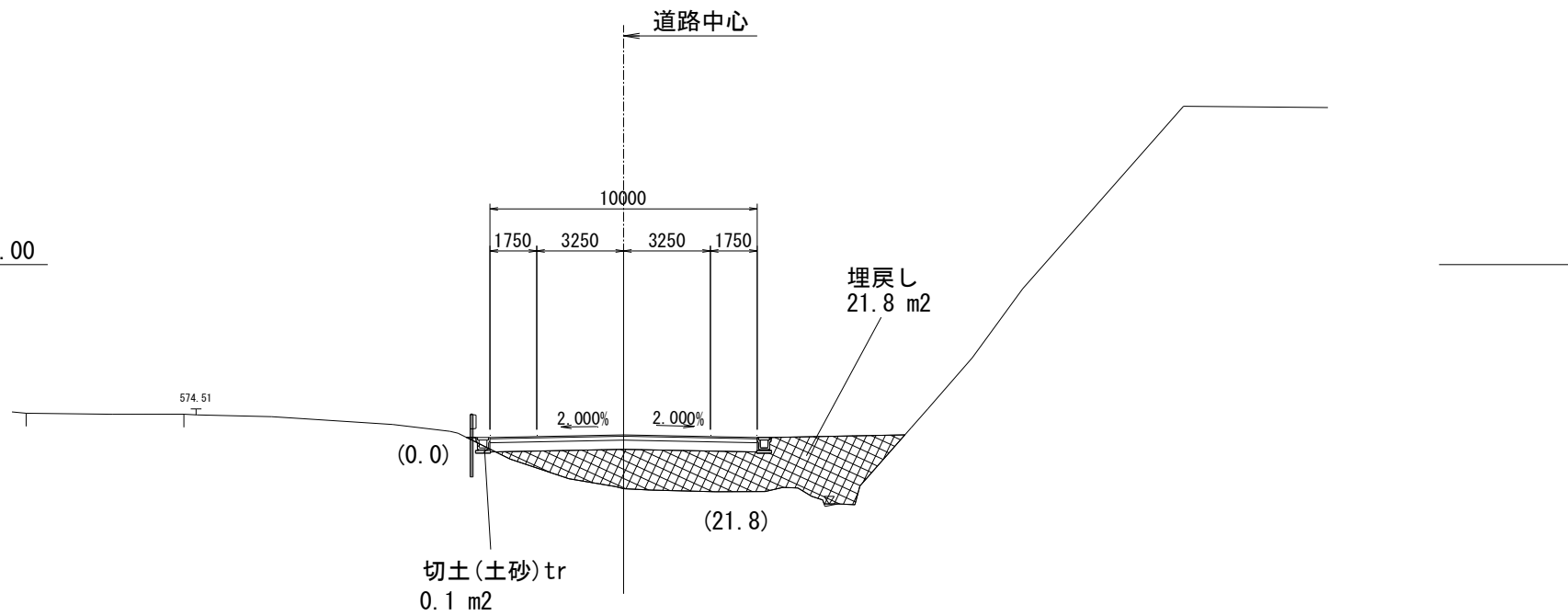
(3.1)

No. 49

GH=571.47
FH=573.519

切土(土砂) tr	0.1 m2
切土(砂岩) Ss	- m2
埋 戻 し	21.8 m2

DL=580.00



・坑口付数量集計表

工 種	種 別	細 別	単 位	起点側	終点側	合 計
つ な ぎ 材		L-50×50×6	kg	407.0	407.0	814.0
外 型 枠	キーストンプレート	AKD650×25×1.2	kg	720.0	720.0	1,440.0
鋼アーチ支保工	DⅢ-F(上半)	H-200×200	基	5		5
	DⅢ-F(下半)	H-200×200	基	2		2
	DⅢ-a(上半)	H-200×200	基		5	5
	DⅢ-a(下半)	H-200×200	基		2	2
吹付コンクリート		t=250	m ²	70.3	70.3	140.6
金 網		φ5×150×150	m ²	72.8	72.8	145.6
土 の う			袋	2,540	2,175	4,715
大 型 土 の う			袋	14	-	14
掘 削			m ³	76.8	76.8	153.6
法面吹付けコンクリート		t=100	m ²			
モ ル タ ル 吹 付		t=50	m ²	83.4	61.0	144.4

起点側坑口付数量

(1) キーストンプレート(AKD 650×25×1.2)

1) 断面当り面積

$$A = 2 \times \pi \times 5.700 \times 90^\circ / 360^\circ \times 2 \\ + 2 \times \pi \times 5.700 \times 12.153197^\circ / 360^\circ \times 2 = 20.325 \text{ m}^2/\text{m}$$

2) 面積

$$A = 20.325 \times \overset{\text{平均長}}{2.725\text{m}} = 55.386 \text{ m}^2$$

3) 重量

$$W = 55.386 \times 13.0 \text{ kg/m}^2 = \underline{720.0 \text{ kg}}$$

(2) つなぎ材(L-50×50×6)

1) 断面当り本数

$$N = \text{CAD 図面より} = 33 \text{ 本}$$

2) 重量

$$W = (\overset{\text{平均長}}{2.225\text{m}} + \overset{\text{根入れ長}}{0.559\text{m}}) \times 33 \text{ 本} \times 4.43 \text{ kg/m} = \underline{407.0 \text{ kg}}$$

$$\text{根入れ長} = 0.500 \times 1.118 \text{ (1 : 0.5 の斜率)} = 0.559 \text{ m}$$

(3) 土のう(2号 62cm×48cm)

1) 体積

$$V = 21.6 \text{ m}^2 \times \overset{\text{平均長}}{2.350\text{m}} = 50.8 \text{ m}^3$$

2) 袋数

$$N = 50.8 \text{ m}^3 / 0.020 \text{ 袋/m}^3 = \underline{2,540 \text{ 袋}}$$

(4) 大型土のう

$$N = 14 \text{ 袋} = 14 \text{ 袋}$$

(5) 吹付コンクリート (t = 250)

$$A = 17.122 \times \overset{\text{※上半坑口延長}}{3.950} + 2.420 \times \overset{\text{※下半坑口延長}}{1.100} = \underline{70.3 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 上半吹付コンクリート数量} = 17.122 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 下半吹付コンクリート数量} = 2.420 \text{ m}^2/\text{m}$$

※ 坑口付部延長内訳より

(6) 金網(φ5×150×150)

$$A = 17.750 \times \overset{\text{※上半坑口延長}}{3.950\text{m}} + 2.418 \times \overset{\text{※下半坑口延長}}{1.100\text{m}} = \underline{72.8 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 上半金網数量} = 17.750 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 下半金網数量} = 2.418 \text{ m}^2/\text{m}$$

※ 坑口付部延長内訳より

(7) 掘削(トンネル本体掘削控除量の増分)

$$A = 51.035 \times \overset{\text{※上半掘削延長}}{1.425\text{m}} + 13.578 \times \overset{\text{※下半掘削延長}}{0.300\text{m}} = \underline{76.8 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 上半掘削数量} = 51.035 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-F 断面 下半掘削数量} = 13.578 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{上半延長: } (3.950-1.100)/2 = 1.425 \text{ m}$$

$$\text{下半延長: } (1.100-0.500)/2 = 0.300 \text{ m}$$

(8) 鋼アーチ支保工 (H-200×200×8×12)

$$\text{上半} = \underline{5 \text{ 基}}$$

$$\text{下半} = \underline{2 \text{ 基}}$$

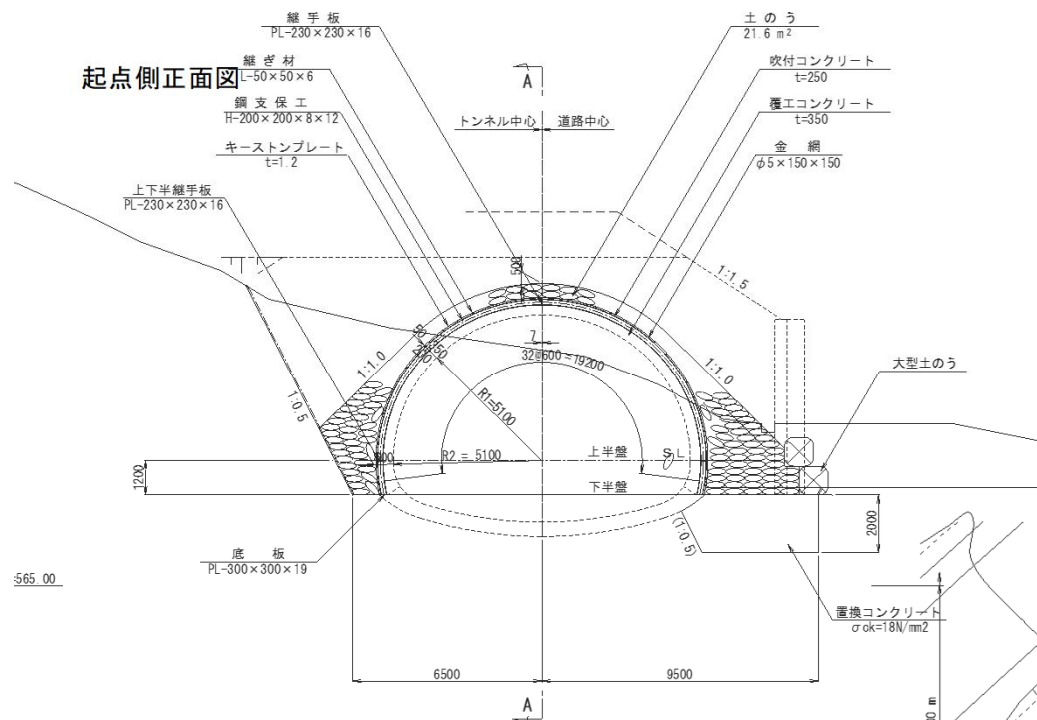
(9) 法面吹付(坑口付切土斜面) 工事起点崖錐により、掘削面の控除なし

※

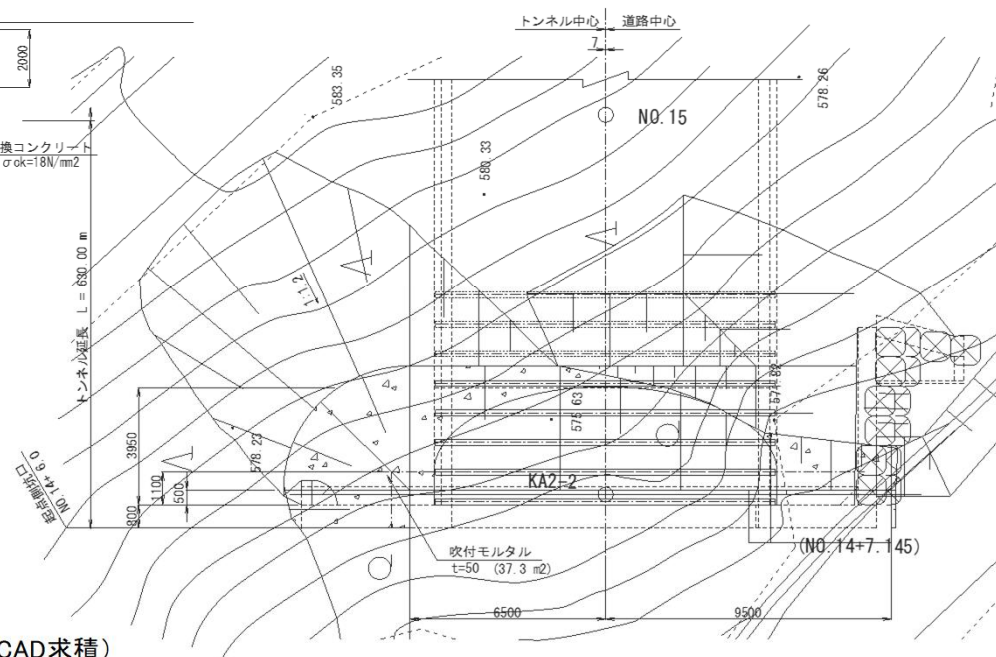
$$V = 37.3\text{m}^2 \times 2.236 = \underline{83.4 \text{ m}^2}$$

(平面投影比)

$$\text{※ } 1 : 0.5 \quad \text{斜比 } 2.236$$

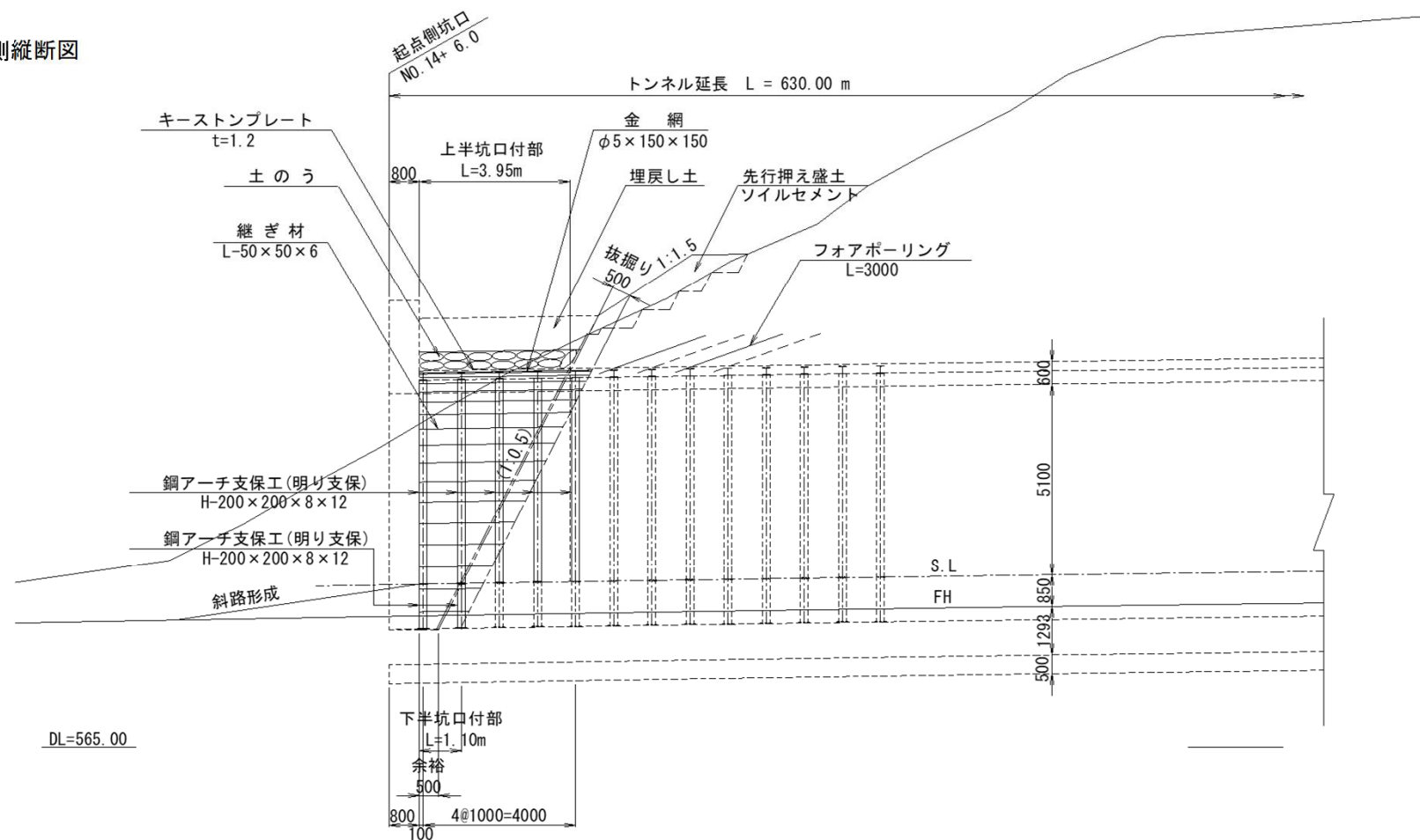


坑口付け時平面図



大型土のう	=	14.0	袋 (CAD求積)
土のう	=	21.6	m³ (CAD求積)
法面吹付け	=	37.3	m² (CAD求積)

起点側縦断面図



平均長(延長根拠は2章トンネル区分の(5)坑口部延長を参

・キーストンプレート	$L = (3.950 + 0.500) \times 1/2 + 0.500$	$= 2.725$	m
・つなぎ材	$L = (3.950 + 0.500) \times 1/2$	$= 2.225$	m
・土のう	$L = (4.200 + 0.500) \times 1/2$	$= 2.350$	m
※ $3.95 + 0.250(0.500 \times 1:0.5)$			

終点側坑口付数量

(1) キーストンプレート(AKD 650×25×1.2)

1) 断面当り面積

$$A = 2 \times \pi \times 5.700 \times 90^\circ / 360^\circ \times 2 \\ + 2 \times \pi \times 5.700 \times 12.153197^\circ / 360^\circ \times 2 = 20.325 \text{ m}^2/\text{m}$$

2) 面積

$$A = 20.325 \times \text{平均長} = 55.386 \text{ m}^2$$

3) 重量

$$W = 55.386 \times 13.0 \text{ kg/m}^2 = \underline{720.0 \text{ kg}}$$

(2) つなぎ材(L-50×50×6)

1) 断面当り本数

$$N = \text{CAD 図面より} = 33 \text{ 本}$$

2) 重量

$$W = (\text{平均長} + \text{根入れ長}) \times 33 \text{ 本} \times 4.43 \text{ kg/m} = \underline{407.0 \text{ kg}}$$

$$\text{根入れ長} = 0.500 \times 1.118 \text{ (1 : 0.5 の斜率)} = 0.559 \text{ m}$$

(3) 土のう(2号 62cm×48cm)

1) 体積

$$V = 18.5 \text{ m}^2 \times \text{平均長} = 43.5 \text{ m}^3$$

2) 袋数

$$N = 43.5 \text{ m}^3 / 0.020 \text{ 袋/m}^3 = \underline{2,175 \text{ 袋}}$$

(4) 吹付コンクリート (t = 250)

$$A = 17.122 \times \begin{matrix} \text{※上半坑口延長} \\ 3.950\text{m} \end{matrix} + 2.420 \times \begin{matrix} \text{※下半坑口延長} \\ 1.100\text{m} \end{matrix} = \underline{70.3 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 上半吹付コンクリート数量} = 17.122 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 下半吹付コンクリート数量} = 2.420 \text{ m}^2/\text{m}$$

※ 坑口付部延長内訳より

(5) 金網(φ5×150×150)

$$A = 17.750 \times \begin{matrix} \text{※上半坑口延長} \\ 3.950\text{m} \end{matrix} + 2.418 \times \begin{matrix} \text{※下半坑口延長} \\ 1.100\text{m} \end{matrix} = \underline{72.8 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 上半金網数量} = 17.750 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 下半金網数量} = 2.418 \text{ m}^2/\text{m}$$

※ 坑口付部延長内訳より

(6) 掘削(トンネル本体掘削控除量の増分)

$$A = 51.035 \times \begin{matrix} \text{※上半掘削延長} \\ 1.425\text{m} \end{matrix} + 13.578 \times \begin{matrix} \text{※下半掘削延長} \\ 0.300\text{m} \end{matrix} = \underline{76.8 \text{ m}^2}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 上半掘削数量} = 51.035 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{DⅢ-a 断面 下半掘削数量} = 13.578 \text{ m}^2/\text{m}$$

$$\text{上半延長: } (3.950 - 1.100) / 2 = 1.425 \text{ m}$$

$$\text{下半延長: } (1.100 - 0.500) / 2 = 0.300 \text{ m}$$

(7) 鋼アーチ支保工 (H-200×200×8×12)

$$\text{上半} = \underline{5 \text{ 基}}$$

$$\text{下半} = \underline{2 \text{ 基}}$$

(8) 法面吹付(坑口付切土斜面-トンネル掘削断面)

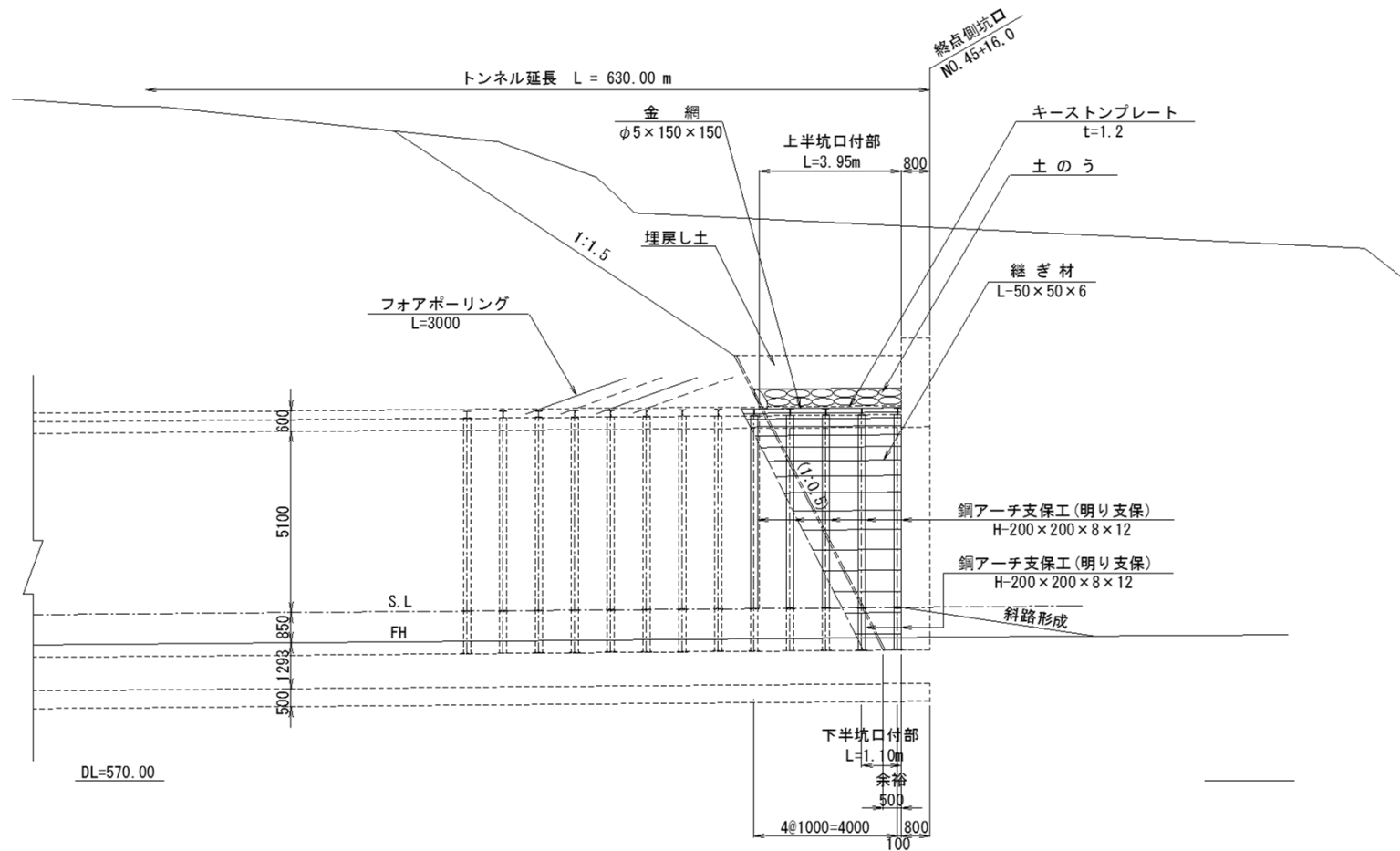
$$V = 59.6\text{m}^2 \times \begin{matrix} \text{※} \\ 2.236 \end{matrix} - \left(\begin{matrix} \text{※} \\ 51.035 + 13.578 \end{matrix} \right) \times 1.118 = \underline{61.0 \text{ m}^2}$$

(平面投影比) (掘削断面積控除 正面斜比)

$$\text{※ } 1 : 0.5 \text{ 斜比 } 2.236$$

$$\text{※ } 1 : 0.5 \text{ 斜比 } 1.118$$

終点側縦断面図



平均長(延長根拠は2章トンネル区分の(5)坑口部延長を参

・キーストンプレート	$L = (3.950 + 0.500) \times 1/2 + 0.500$	=	2.725	m
・つなぎ材	$L = (3.950 + 0.500) \times 1/2$	=	2.225	m
・土のう	$L = (4.200 + 0.500) \times 1/2$	=	2.350	m
	※ $3.950 + 0.250(0.500 \times 1:0.5)$			

レベル 2 (工種) 坑門工00_数量総括表

レベル3(種別)	レベル4(細別)	レベル5(規格)	積算用単位	数量計算用単位	数 量 区 分			合計	起点側	終点側			内訳数量表別紙	備 考			
置換基礎工 (坑門付帯工)			式	m3													
	置換コンクリート	[コンクリート規格] 18N／mm ²	m3	m3	合 計			15.7	15.7	-							
						4m≦H、h<20m		15.7	15.7	-							
	型枠			m2	m2	合 計			12.3	12.3	-						
無筋構造物						H<4m		12.3	12.3	-							
坑門本体工			式	m3													
	コンクリート	[コンクリート規格] 24N／mm ²	m3	m3	合 計			171.1	91.4	79.7							
								171.1	91.4	79.7							
	鉄筋	[鉄筋材料規格・径] SD345 D13 D16～D25 D29～D32	t	kg	合 計			29,494	14,858	14,636							
								974	470	504							
								6,098	3,793	2,305							
								22,422	10,595	11,827							
	型枠		m2	m2	合 計			419.3	230.0	189.3							
					鉄筋構造物	H<4m		-									H:平均設置高、 h:最大設置高
						4m≦H、h<20m		419.3	230.0	189.3							
						4m≦H、20≦h≦30m		-									
					化粧・鉄筋構造物	H<4m		-									H:平均設置高、 h:最大設置高
						4m≦H、h<20m		0.0	0.0	0.0							
						4m≦H、20≦h≦30m		-									
	小型構造物			-													
型枠(セントル)		m2	m2	合 計			28.7	14.3	14.3								
				全断面セントル			28.7	14.3	14.3								
足場		掛m2	掛m2	合 計			404.9	217.3	187.7								
				手摺先行型枠組足場	H≦30m		0								H:平均設置高		
					30m<H		0										
				単管足場	H≦30m		404.9	217.3	187.7								
					30m<H		0										
				単管傾斜足場	H≦30m		0										
30m<H		0															
銘板工 (参考工種)	銘板		式	枚													
枚			枚	トンネル銘板	(参考 550*3500*15)	「トンネル名称」	2	1	1								
				トンネル標示板	(参考 600*400*13)	「トンネル概要」	2	1	1								

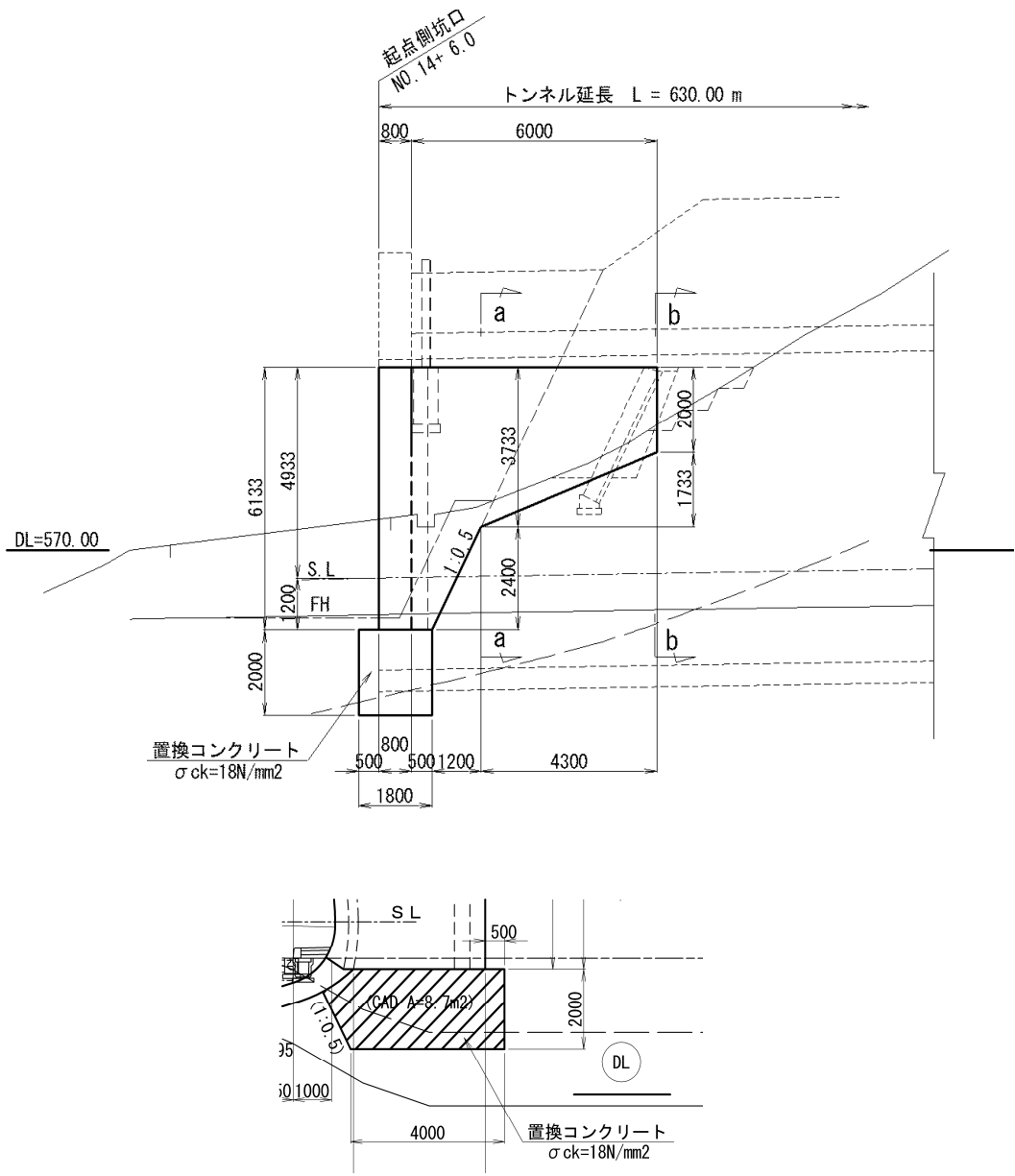
6-2.置換基礎工

6-2(1) 置換基礎 数量集計表

工種		規格	寸法	単位	数量	備考
置換コンクリート		18N/mm2		m3	15.7	
型 枠	(全面)	無筋構造物		m2	8.7	断面積(CAD求積)
	(側面)	"			3.6	幅1.8m×高さ1.2m
	合計			m2	12.3	

置換コンクリート

断面	天端	下端	高さ	断面積A	延長L	体積(A×L)
	m	m	m	m2	m	m3
1.00	≒4.0	(4.0)	(2.0)	8.70	1.80	15.66
				※断面積はCAD算出		
計						15.66



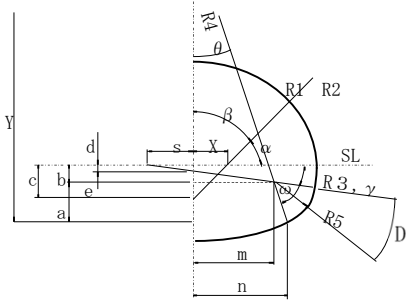
起点側数量集計表

項 目			規 格	単位	数 量	摘 要
坑門工	コンクリート		24N／mm ²	m ³	91.4	
	型 枠	外型枠	直	m ²	230.0	
			円形	m ²	—	
		内型枠	全断面セトル	m ²	(14.3)	0.800m
		化粧型枠		m ²	0.0	
	足場工			掛m ²	217.3	
	鉄筋	D35～	SD345	kg	—	
		D29～D32	SD345	kg	10,595	
		D25～D16	SD345	kg	3,793	
		D13	SD345	kg	470	
		合 計	SD345	kg	14,858	

1. 内空面積の計算
内空緒元

R1	5.100m
R2	5.100m
R3	5.100m
R4	13.500m
R5	1.500m
X	0.00000m
Y	12.87858m
a	1.43095m
b	0.09056m
c	0.00000m
d	0.00000m
e	0.09056m
m	3.59886m
n	4.04872m
s	0.00000m

α	45.000000°
β	45.000000°
γ	1.441442°
ω	71.106657°
θ	17.451901°
D	31.421219°



$$\begin{aligned}
 A1 &= \pi \times 5.100^2 \times 45 / 360 - 1 / 2 \times 0 \times 0 &= 10.2141 \text{ m}^2 \\
 A2 &= \pi \times 5.100^2 \times 45 / 360 &= 10.2141 \text{ m}^2 \\
 A3 &= \pi \times 5.100^2 \times 1.441442 / 360 - 1 / 2 \times 0 \times 0 &= 0.3272 \text{ m}^2 \\
 A4 &= 3.59886 \times 0.09056 \times 1 / 2 &= 0.1630 \text{ m}^2 \\
 A5 &= (4.04872 + 3.59886) \times 1 / 2 \times 1.43095 &= 5.4717 \text{ m}^2 \\
 A6 &= \pi \times 13.500^2 \times 17.45190 / 360 - 1 / 2 \times 4.04872 \times 12.87858 &= 1.6852 \text{ m}^2 \\
 A7 &= \pi \times 1.500^2 \times 71.106657 / 360 &= 1.3962 \text{ m}^2 \\
 \text{計} &&= 29.4715 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

故に内空面積Aは,

$$A = 2 \times 29.4715 = 58.943 \text{ m}^2$$

型枠周長

$$\begin{aligned}
 L1 &= 2 \pi \times 5.100 \times 45 / 360 &= 4.00553 \text{ m} \\
 L2 &= 2 \pi \times 5.100 \times 45 / 360 &= 4.00553 \text{ m} \\
 L3 &= 2 \pi \times 5.100 \times 1.441442 / 360 &= 0.12831 \text{ m} \\
 L4 &= 2 \pi \times 1.500 \times 31.421219 / 360 &= 0.82261 \text{ m} \\
 \text{計} &&= 8.96198 \text{ m}
 \end{aligned}$$

両側で

$$L = 2 \times 8.96198 = 17.92396 \text{ m}$$

2. 起点側坑門工

2-1. 坑門構造条件

- 1). 面壁形式 1; ウィング式, 2; アーチウィング式

1	ウィング式
---	-------

- 2). サイドウォールの有無 1; 有り, 2; 無し

	サイドW		壁厚(m)	ハンチ(m)
右側	1	有り	0.600	0.600
左側	2	無し	0.000	0.000

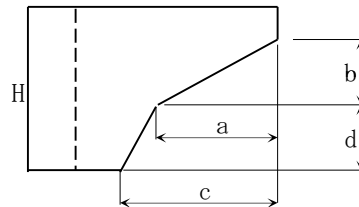
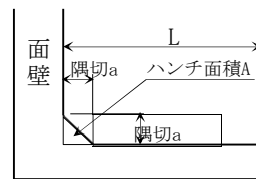
- 3). 寸法諸元

面壁		寸 法
面壁全幅	W (m)	19.100
面壁全高	H (m)	8.800
厚さ	T (m)	0.800
天端半径	r (m)	0.000
天端半径角	$\theta (^{\circ})$	0.00000°
$r \cdot \sin \theta$		0
$r \cdot \cos \theta$		0
隅切り (ヶ所)		2
天端幅		L (m)
端部高 (m)		左側 1.600
		右側 6.133

隅切り控除面積(m²)

a, b; 水平距離, c; 直高

	a (m)	b (m)	c (m)	控除面積	型枠斜長
左下 1	3.600	0.000	7.200	12.960	0.000
左上 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
右下 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
右上 4	4.000	0.000	2.667	5.334	4.808
合計	$(a+b) \times c \times 1/2$			18.294	4.808



サイドウォール

	右側	左側
長さ L	6.000	0.000
高さ H	6.133	0.000
隅切り a	4.300	0.000
隅切り b	1.733	0.000
隅切り c	5.500	0.000
隅切り d	2.400	0.000
A (m ²)	21.312	0.000

A: サイドウォール面積で次式による

$$A = L \times H - 1/2 \times a \times b - (a+c) \times d \times 1/2$$

a; 水平距離, b; 直高

c; 水平距離, d; 直高

- 4). ハンチ数量

項目	位置	隅切a(m)	全高H(m)	A (m ²)	斜長L(m)	コンクリート (m ³)	型枠増加 (m ²)	型枠控除 (m ²)
右側		0.600	6.133	0.180	0.849	1.104	5.207	3.68
左側		0.000	0	0.000	0	0	0	0
合計						1.104	5.207	3.68

$$A = a \times a \times 1/2$$

$$L = \sqrt{a^2 + 2}$$

$$\text{コンクリート量} = A \times H$$

$$\text{型枠増加} = H \times L$$

$$\text{型枠控除} = a \times H$$

- 5). DⅢa単位数量

CAD面積計算より

	単位	数 量
掘削全体面積	m ³ /m	76.228
盤下げ面積	〃	11.615
インバートC0面積	〃	5.633

- 6). 表面化粧型枠面積

	単位	表面化粧
控除面積	m ²	0.000

化粧面積はCAD面積計算による。

2-2. 面壁

1) . コンクリート

$$\begin{aligned}
 A1 &= 19.100 \times 8.800 - \text{隅切り控除} (18.294) &= 149.786 \text{ m}^2 \\
 A2 &= \text{DIIIa 盤下げ数量} &= 11.615 \text{ m}^2 \\
 -A3 &= \text{DIIIa 内空面積} &= -58.943 \text{ m}^2 \\
 -A4 &= \text{DIIIa インバートコンクリート数量} &= -5.633 \text{ m}^2 \\
 \hline
 \text{合計} &&= 96.825 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

故に面壁コンクリート数量は,

$$V = 96.825 \times 0.800 = 77.460 \text{ m}^3$$

2) . 型 枠

(1). 外型枠

- ・ 前面 (コンクリート面積-化粧型枠面積)

$$A1 = 96.825 - 0 = 96.825 \text{ m}^2$$
- ・ 背面

$$A2 = \text{コンクリート面積} (A1 + A2) - \text{DIIIa 掘削外径面積} (149.786 + 11.615) - 76.228 = 85.173 \text{ m}^2$$

$$-A3 = \text{サイドウォール控除} 6.133 \times 1.200 = -7.360$$

$$\text{背面計} = 77.813$$
- ・ 側面(直)

$$A4 = (1.600 + 6.133 + 4.808) \times 0.800 = 10.033 \text{ m}^2$$

$$\text{合計} = 184.671 \text{ m}^2$$
- ・ 化粧型枠

$$A = \text{化粧型枠面積} = 0.000 = 0.000 \text{ m}^2$$

(2). 内型枠

$$\begin{aligned}
 L &= 0.800 \text{ m} \\
 A &= 17.9240 \times 0.800 = 14.339 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3) . 足 場 工

$$\begin{aligned}
 A &= \text{コンクリート面積} + \text{背面型枠} \\
 &= 96.825 + 77.813 = 174.638 \text{ 掛m}^2
 \end{aligned}$$

4) . 鉄 筋 工 (サイドウォール含む)

D32	6042 kg
D29	4,553 kg
D25	1,578 kg
D22	332 kg
D19	354 kg
D16	1,529 kg
小計 (D25~D16)	3,793 kg
D13	470
合計	14,858 kg

1-2. サイドウォール

1). コンクリート

$$\begin{array}{rcl}
 V_1 & = & 21.312 \times 0.600 \\
 \text{ハンチ部増加分} & & \\
 V_2 & = & \\
 \hline
 \text{計} & = & 12.787 \text{ m}^3 + 1.104 \text{ m}^3 = 13.891 \text{ m}^3
 \end{array}$$

2). 型 枠

$$\begin{array}{rcl}
 A_1 & = & \text{サイドウォール面積} + \text{端部型枠} \\
 & = & 21.312 \times 2 + 2.000 \times 0.600 \\
 \text{ハンチ部増加分} & & \\
 A_2 & = & 5.207 - 3.680 \\
 \hline
 \text{計} & = & 43.824 \text{ m}^2 + 1.527 \text{ m}^2 = 45.351 \text{ m}^2
 \end{array}$$

3). 足 場 工

$$\begin{array}{rcl}
 A & = & \text{サイドウォール面積} \\
 & = & 21.312 \times 2 \\
 & = & 42.624 \text{ 掛m}^2
 \end{array}$$

1-3. 面壁+サイドウォール

1). コンクリート

$$V = 77.46 + 13.891 = 91.351 \text{ m}^3$$

2). 型 枠

$$\begin{array}{rcl}
 \cdot \text{直} & & \\
 A & = & 184.671 + 45.351 \\
 & = & 230.022 \text{ m}^2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \cdot \text{化粧型枠} & & \\
 A & = & 0.000 \\
 & = & 0.000 \text{ m}^2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \cdot \text{内型枠} & & \\
 L & = & 0.800 \\
 A & = & 14.339 \\
 & = & 0.800 \text{ m} \\
 & = & 14.339 \text{ m}^2
 \end{array}$$

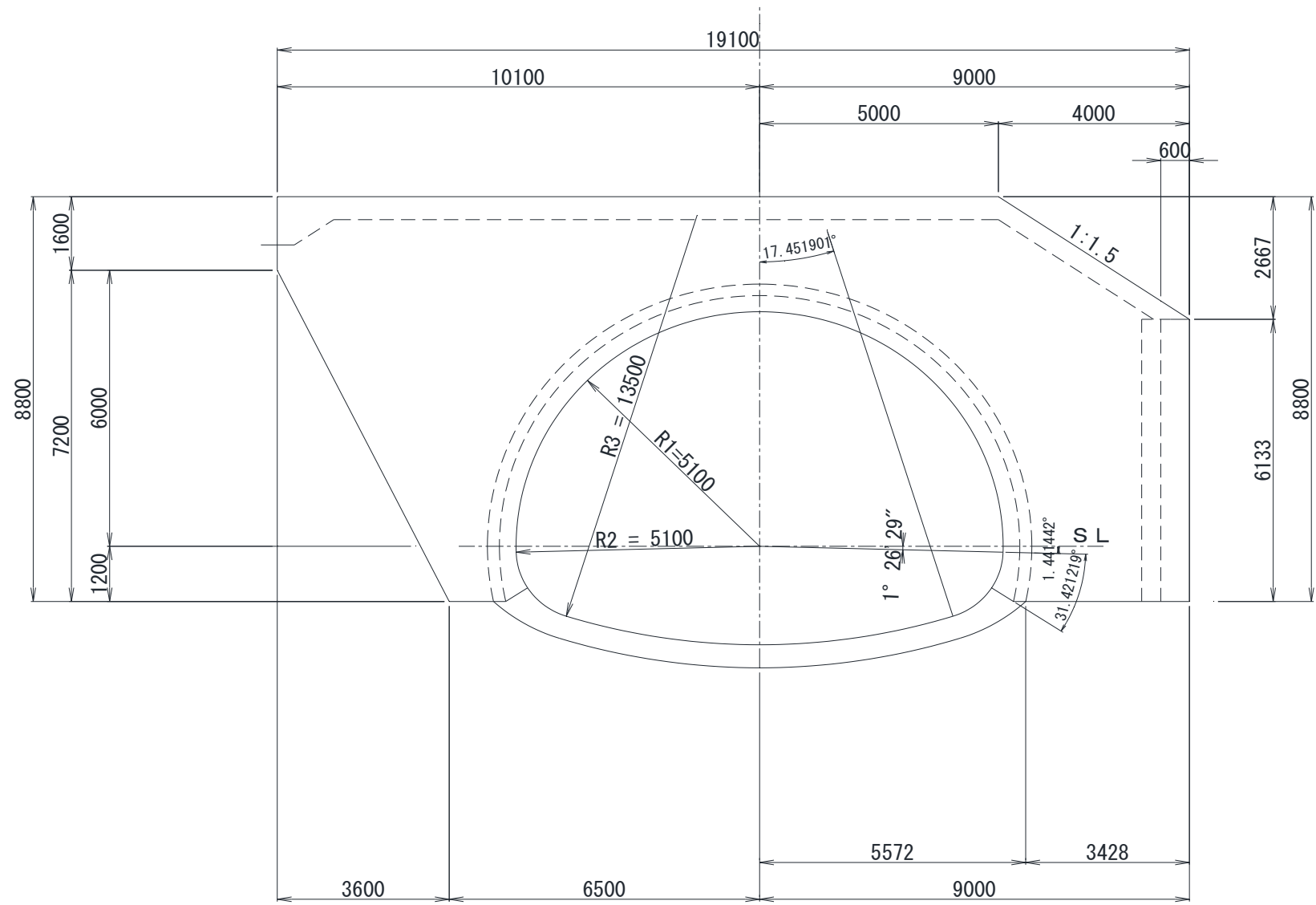
3). 足 場 工

$$A = 174.638 + 42.624 = 217.262 \text{ 掛m}^2$$

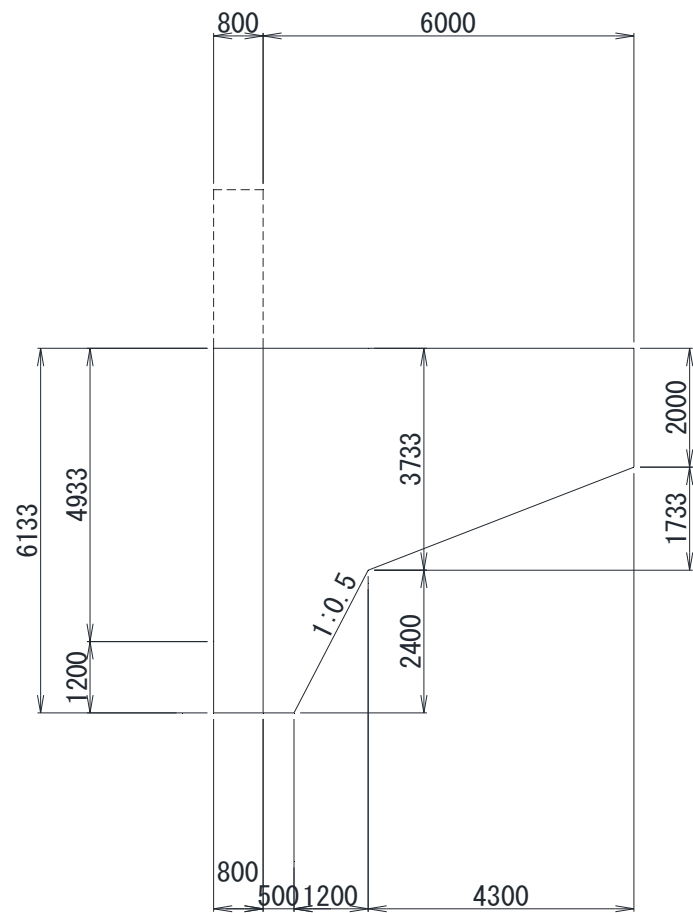
4). 鉄 筋 工

D32	6042
D29	4,553 kg
小計 (D29～D32)	10,595 kg
D25	1,578
D22	332 kg
D19	354 kg
D16	1,529 kg
小計 (D25～D16)	3,793 kg
D13	470
合計	14,858 kg

起点側坑門工一般図



2). サイドウイング



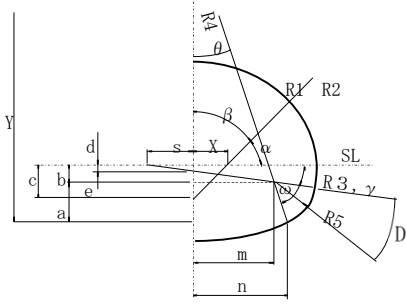
終点側数量集計表

項 目			規 格	単位	数 量	摘 要
坑門工	コンクリート		24N／mm ²	m ³	79.7	
	型 枠	外型枠	直	m ²	189.3	
			円形	m ²	—	
		内型枠	全断面セトル	m ²	(14.3)	0.800m
		化粧型枠		m ²	0.0	
	足場工			掛m ²	187.7	
	鉄筋	D35～	SD345	kg	—	
		D29～D32	SD345	kg	11,827	
		D25～D16	SD345	kg	2,305	
		D13	SD345	kg	504	
		合 計	SD345	kg	14,636	

1. 内空面積の計算
内空緒元

R1	5.100m
R2	5.100m
R3	5.100m
R4	13.500m
R5	1.500m
X	0.00000m
Y	12.87858m
a	1.43095m
b	0.09056m
c	0.00000m
d	0.00000m
e	0.09056m
m	3.59886m
n	4.04872m
s	0.00000m

α	45.000000°
β	45.000000°
γ	1.441442°
ω	71.106657°
θ	17.451901°
D	31.421219°



$$\begin{aligned}
 A1 &= \pi \times 5.100^2 \times 45 / 360 - 1 / 2 \times 0 \times 0 &= 10.2141 \text{ m}^2 \\
 A2 &= \pi \times 5.100^2 \times 45 / 360 &= 10.2141 \text{ m}^2 \\
 A3 &= \pi \times 5.100^2 \times 1.441442 / 360 - 1 / 2 \times 0 \times 0 &= 0.3272 \text{ m}^2 \\
 A4 &= 3.59886 \times 0.09056 \times 1 / 2 &= 0.1630 \text{ m}^2 \\
 A5 &= (4.04872 + 3.59886) \times 1 / 2 \times 1.43095 &= 5.4717 \text{ m}^2 \\
 A6 &= \pi \times 13.500^2 \times 17.45190 / 360 - 1 / 2 \times 4.04872 \times 12.87858 &= 1.6852 \text{ m}^2 \\
 A7 &= \pi \times 1.500^2 \times 71.106657 / 360 &= 1.3962 \text{ m}^2 \\
 \text{計} &&= 29.4715 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

故に内空面積Aは,

$$A = 2 \times 29.4715 = 58.943 \text{ m}^2$$

型枠周長

$$\begin{aligned}
 L1 &= 2 \pi \times 5.100 \times 45 / 360 &= 4.00553 \text{ m} \\
 L2 &= 2 \pi \times 5.100 \times 45 / 360 &= 4.00553 \text{ m} \\
 L3 &= 2 \pi \times 5.100 \times 1.441442 / 360 &= 0.12831 \text{ m} \\
 L4 &= 2 \pi \times 1.500 \times 31.421219 / 360 &= 0.82261 \text{ m} \\
 \text{計} &&= 8.96198 \text{ m}
 \end{aligned}$$

両側で

$$L = 2 \times 8.96198 = 17.92396 \text{ m}$$

2. 終点側坑門工

2-1. 坑門構造条件

- 1). 面壁形式 1; ウィング式, 2; アーチウィング式

1	ウィング式
---	-------

- 2). サイドウォールの有無 1; 有り, 2; 無し

	サイドW	壁厚(m)	ハンチ(m)
右側	2	無し	0.000
左側	2	無し	0.000

- 3). 寸法諸元

面壁	寸法
面壁全幅 W (m)	20.800
面壁全高 H (m)	8.800
厚さ T (m)	0.800
天端半径 r (m)	0.000
天端半径角 θ (°)	0.00000°
$r \cdot \sin \theta$	0
$r \cdot \cos \theta$	0
隅切り (ヶ所)	3
天端幅 L (m)	20.800
端部高 (m)	左側 1.000
	右側 1.000

隅切り控除面積 (m²)

a, b; 水平距離, c; 直高

	a (m)	b (m)	c (m)	控除面積	型枠斜長
左下 1	3.900	0.000	7.800	15.210	0.000
左上 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
右下 3	3.900	0.000	7.800	15.210	0.000
右上 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
合計	$(a+b) \times c \times 1/2$			30.420	0.000

- 4). ハンチ数量

項目	位置	隅切a(m)	全高H(m)	A (m ²)	斜長L(m)	コンクリート (m ³)	型枠増加 (m ²)	型枠控除 (m ²)
右側		0.000	0	0.000	0	0	0	0
左側		0.000	0	0.000	0	0	0	0
合計						0	0	0

$$A = a \times a \times 1/2$$

$$L = \sqrt{a^2 \times 2}$$

$$\text{コンクリート量} = A \times H$$

$$\text{型枠増加} = H \times L$$

$$\text{型枠控除} = a \times H$$

- 5). DⅢa単位数量

CAD面積計算より

	単位	数量
掘削全体面積	m ³ /m	76.228
盤下げ面積	〃	11.615
インバート面積	〃	5.633

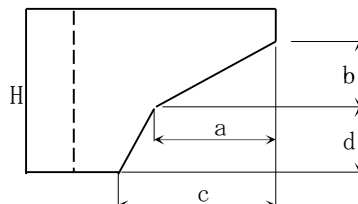
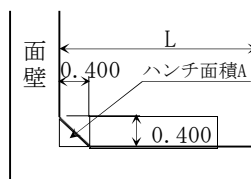
- 6). 表面化粧型枠面積

	単位	表面化粧
控除面積	m ²	0.000

化粧面積はCAD面積計算による。

- 6). 抱き擁壁断面面積

$$A = 0 \text{ m}^2$$



サイドウォール

	右側	左側	ハンチ
長さ L	0.000	0.000	
高さ H	0.000	0.000	0.400
隅切り a	0.000	0.000	
隅切り b	0.000	0.000	
隅切り c	0.000	0.000	
隅切り d	0.000	0.000	
A (m ²)	0.000	0.000	0.080
ハンチ隅切り長 (m)			0.566

A: サイドウォール面積で次式による

$$A = L \times H - 1/2 \times a \times b - (a+c) \times d \times 1/2$$

a; 水平距離, b; 直高

c; 水平距離, d; 直高

2-2. 面壁

1) . コンクリート

$$\begin{aligned}
 A1 &= 20.800 \times 8.800 - \text{隅切り控除} (30.420) &= 152.620 \text{ m}^2 \\
 A2 &= \text{DIIIa盤下げ数量} &= 11.615 \text{ m}^2 \\
 -A3 &= \text{DIIIa内空面積} &= -58.943 \text{ m}^2 \\
 -A4 &= \text{DIIIaインバートコンクリート数量} &= -5.633 \text{ m}^2 \\
 \hline
 \text{合計} &&= 99.659 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

故に面壁コンクリート数量は,

$$V = 99.659 \times 0.800 = 79.727 \text{ m}^3$$

2) . 型 枠

(1). 外型枠

- ・ 前面 (コンクリート面積-化粧型枠面積)

$$A1 = 99.659 - 0.000 = 99.659 \text{ m}^2$$
- ・ 背面

$$A2 = \text{コンクリート面積} (A1+A2) - \text{DIIIa掘削外径面積} (152.62 + 11.615) - 76.228 = 88.007 \text{ m}^2$$

$$-A3 = \text{サイドウォール控除} = 0.000 \text{ m}^2$$

$$\text{背面計} = 88.007 \text{ m}^2$$
- ・ 側面(直)

$$A4 = (1.000 + 1.000 + 0.000) \times 0.800 = 1.600 \text{ m}^2$$

$$\text{合計} = 189.266 \text{ m}^2$$
- ・ 化粧型枠

$$A = \text{化粧型枠面積} = 0.000$$

$$= 0.000 \text{ m}^2$$

(2). 内型枠

$$\begin{aligned}
 L &= 0.800 \text{ m} \\
 A &= 17.9240 \times 0.800 = 14.339 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

3) . 足 場 工

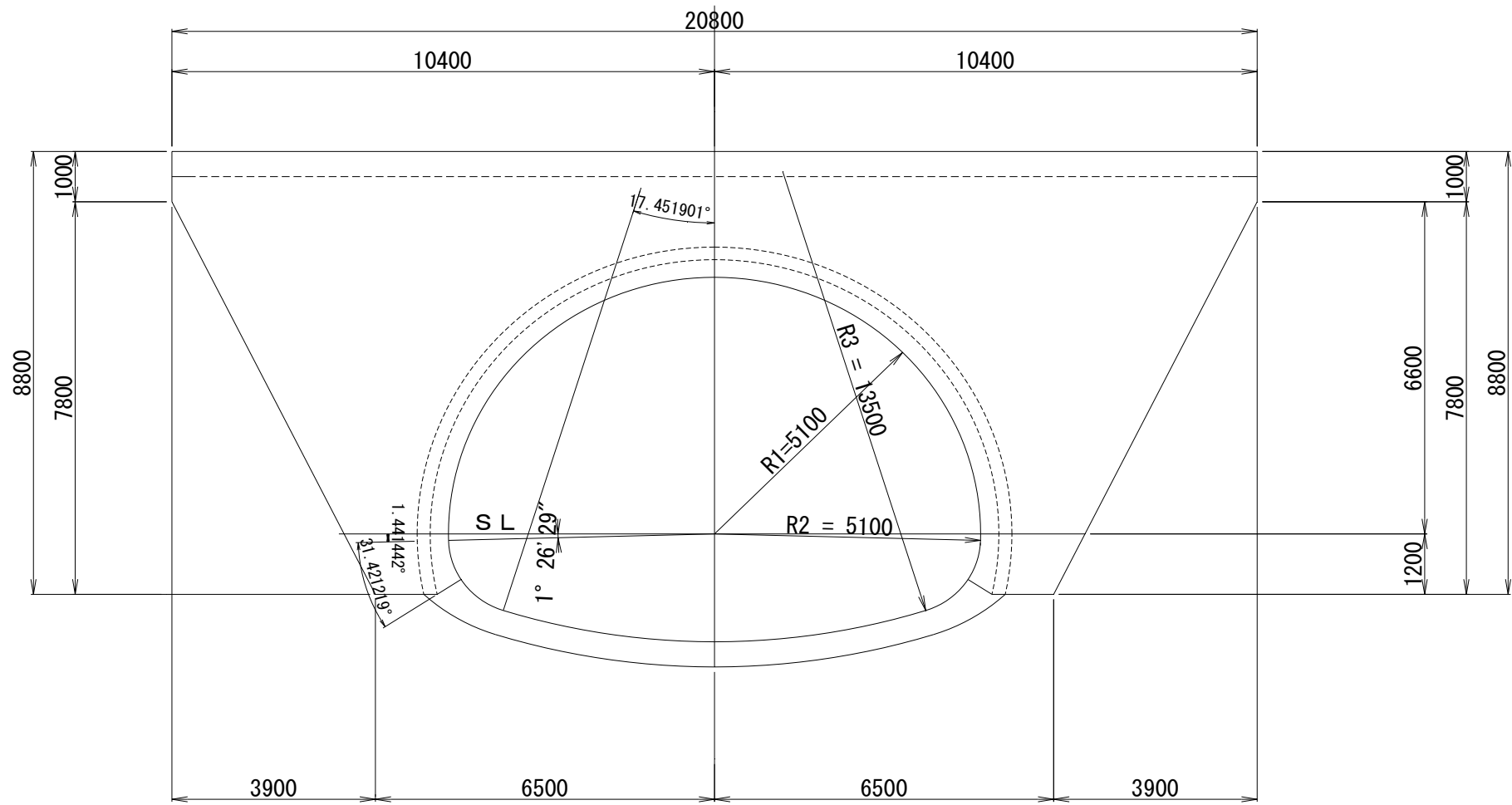
$$\begin{aligned}
 A &= \text{コンクリート面積} + \text{背面型枠} \\
 &= 99.659 + 88.007 = 187.666 \text{ 掛m}^2
 \end{aligned}$$

4) . 鉄 筋 工

D32	11,827 kg
D29	0 kg
D25	886 kg
D22	0 kg
D19	293 kg
D16	1,126 kg
小計 (D25~D16)	2,305 kg
D13	504
合計	14,636 kg

終点側坑門工一般図

1). 面壁



坑外排水工数量集計表

[illegible]

BF型側溝 延長調書

名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
BF2-300	左	NO. 13 + 7.120	NO. 14 + 11.045	37.50 m	法面小段面
	左	NO. 13 + 7.120	付近	5.80 m	法面縦排水
合 計				43.3 m	

[illegible]

217.40 m

[illegible]

4.90 m

[illegible]

52.70 m

集水榭 延長調書

名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自 至			
G-B500-H500	左	NO. 13 + 7.12	付近	1 箇所	縞鋼板蓋 V=0.27m3
合 計				1 箇所	

集水桝 延長調書					
名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
G-B800-H800	左	NO. 49 + 16.100	付近	1 箇所	グレーチング蓋 V=0.51m ³
	右	NO. 47 + 19.300	付近	1 箇所	グレーチング蓋 V=0.48m ³
合 計				2 箇所	

2 箇所

集水桝 延長調書					
名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
G-B800-H1100	右	NO. 51 + 4.970	付近	1 箇所	グレーチング蓋 V=0.92m3
合 計				1 箇所	

1 箇所

集水桝 延長調書					
名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
G-B1000-H1100	左	NO. 50 ± 6.730	付近	1箇所	グレーチング蓋
合 計				1箇所	

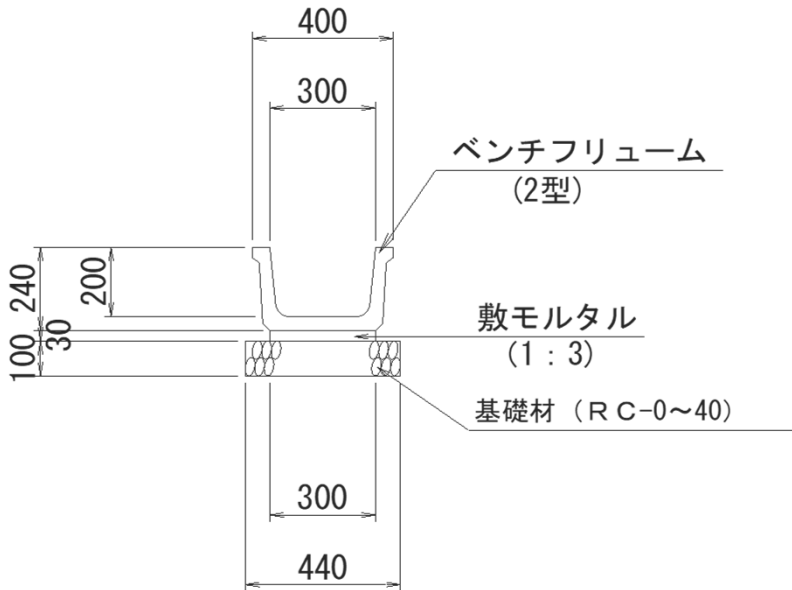
1 箇所

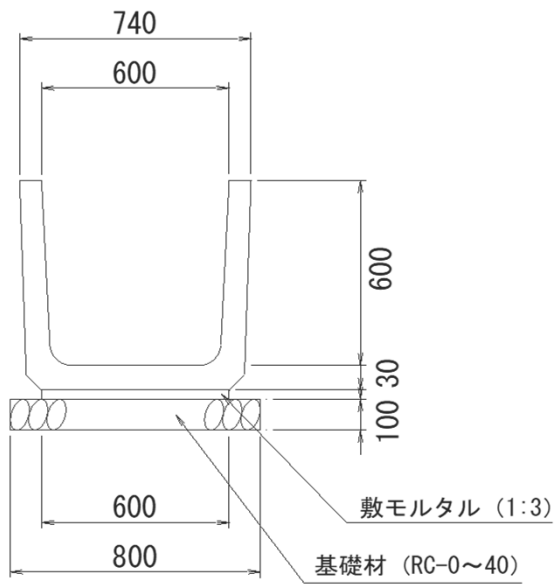
集水桝 延長調書					
名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
G-B1100-H1400	左	NO. 51 ± 4.970	付近	1 箇所	ダレーチング蓋
合 計				1 箇所	

1 箇所

プレキャストマンホール工 延長調書

名 称	測 点			数 量	摘 要
	左・右	自	至		
0号MH-H1400	中央	NO. 11 + 13.060	付近	1箇所	
合 計				1箇所	

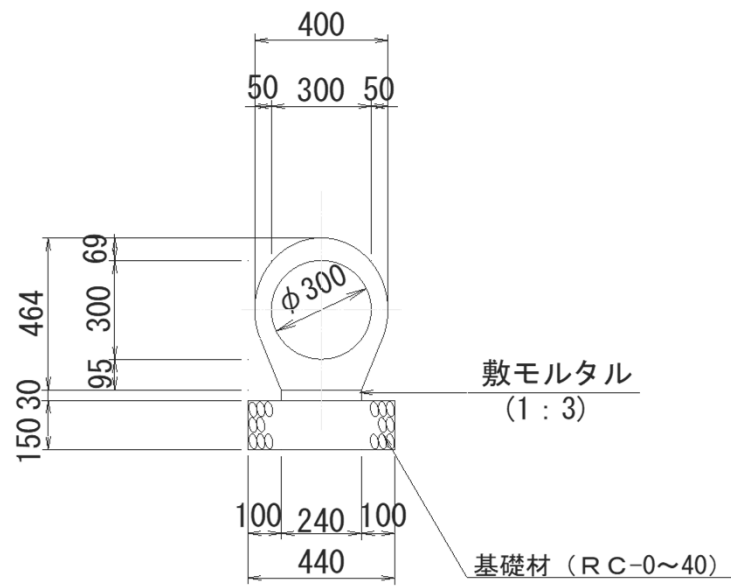
BF2-300				10m当り					
									
名 称	計 算 式				単 位	数 量			
BF2型側溝 B300-H200	10.00	/	2.00	=	5.0	個	5.0		
敷モルタル (1:3BB)	0.30	×	0.03	×	10.00	=	0.09	m ³	0.1
基礎材 RC-40 t=100	0.44	×	10.0	=	4.4	m ²	4.4		
床均し	0.44	×	10.0	=	4.4	m ²	4.4		

PU1-600					10m当り	
						
名 称	計 算 式				単 位	数 量
PU1型側溝 B600-H600	10.00	/	0.60	= 16.7	個	16.7
敷モルタル (1:3)	0.60	×	0.03	×	10.00	= 0.18 m ³ 0.2
基礎材 RC-0~40 t=100	0.80	×	10.0	= 8.0	m ²	8.0
床均し	0.80	×	10.0	= 8.0	m ²	8.0

RB-B600-H600				10m当り	
名 称	計 算 式			単 位	数 量
RB-B600-H600	10.00 / 2.00 = 5.0			本	5.0
コンクリート δ ck=18N/mm2)	1.06 × 0.1 × 10.0 = 1.06			m ³	1.0
敷モルタル (1:3BB)	0.86 × 0.02 × 10.00 = 0.17			m ³	0.2
型枠	0.10 × 10.00 × 2.00 = 2.0			m ²	2
基礎材 RC-40 t=100	1.06 × 10.0 = 10.6			m ²	10.6
床均し	1.06 × 10.0 = 10.6			m ²	10.6

台付管300

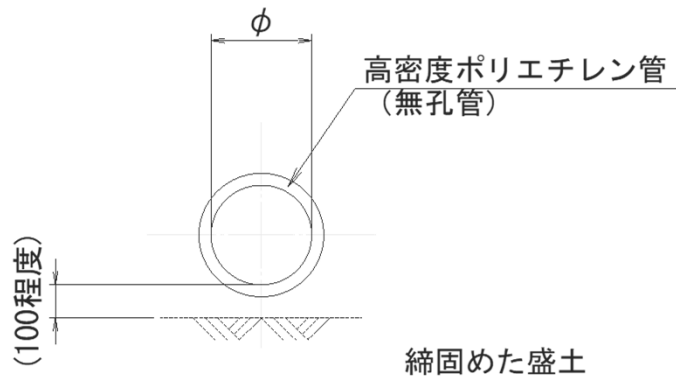
10m当り



名 称	計 算 式				単 位	数 量			
台付管 D300	10.00	/	2.00	=	5.0	本	5.0		
敷モルタル 1:3	0.24	×	0.03	×	10.0	=	0.072	m3	0.07
基礎材 RC-40 t=150	0.44	×	10.0	=	4.4	m ²	4.4		
床均し	0.44	×	10.0	=	4.4	m ²	4.4		

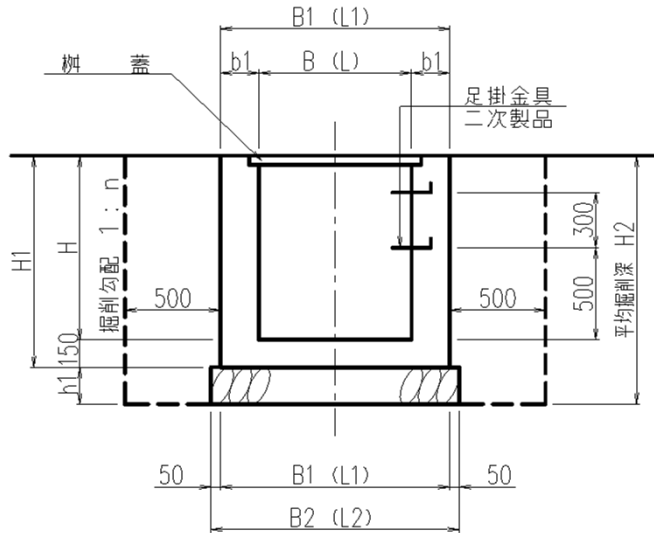
Po φ 300

10m当り



名 称	計 算 式	単 位	数 量
暗渠 Po φ 300 高密度ポリエチレン管	10.00 / 5.00 = 2.0	本	2.0

G- B 500 L 500 - H 500
NO. 13 + 7.12 L



平均掘削深 H2 = (800)

掘削勾配 n = (0.0)

樹蓋 グレーチング 0 式

縞鋼板 t=4.5mm 1 式

B = (500) B2 = (900)

L = (500) L2 = (900)

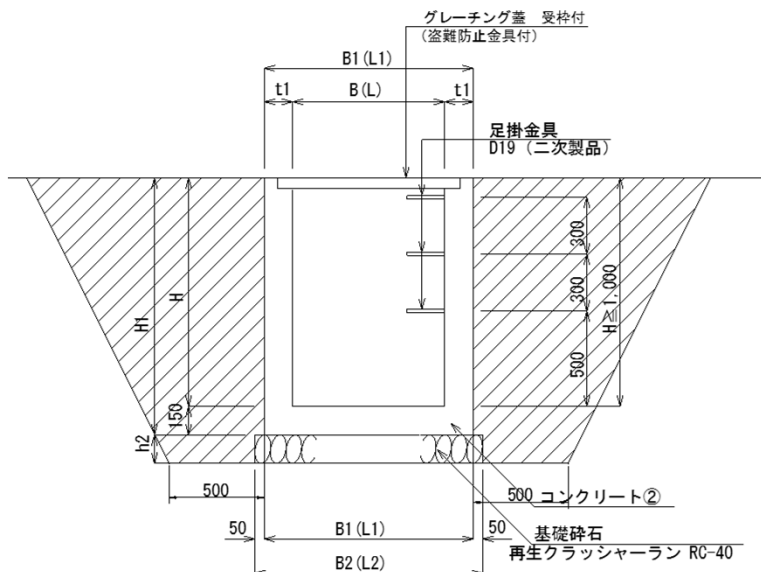
b1 = (150) H = (500)

B1 = (800) H1 = (650)

L1 = (800) h1 = (150)

種 別	仕 様	単 位	数 量	算 式
コンクリート		m ³	0.27	$0.80 \times 0.80 \times 0.65$ $- 0.50 \times 0.50 \times 0.50$ $- 0.3 \times 0.2 \times 0.15 \times 2$
型 枠		m ²	3.20	$(0.80 + 0.80) \times 0.65 \times 2$ $+ (0.50 + 0.50) \times 0.50 \times 2$ $- 0.3 \times 0.2 \times 2 \times 2$ $+ 0.2 \times 0.15 \times 2 \times 2$
基礎碎石	RC-40	m ²	0.81	0.90×0.90
樹 蓋	縞鋼板 500×500	枚	1	—
足掛金具		本	—	—
土 工	床 堀	m ³	2.6	$\{ (1.80 \times 1.80) + (1.80 \times 1.80) \times 1/2$ $\times 0.80 \}$
	埋 戻し	m ³	2.1	$2.60 - \{ (0.80 \times 0.80 \times 0.65)$ $+ (0.90 \times 0.90 \times 0.15) \}$
	残 土	m ³	0.5	$2.60 - 2.10$

G-B 800 L 800 -H 800
NO. 49 + 16.10 L



平均掘削深 H2 = (1100)

掘削勾配 n = (0.5)

柵 蓋 グレーチング 1 式

縞鋼板 t=4.5mm 0 式

B = (800) B2 = (1200)

L = (800) L2 = (1200)

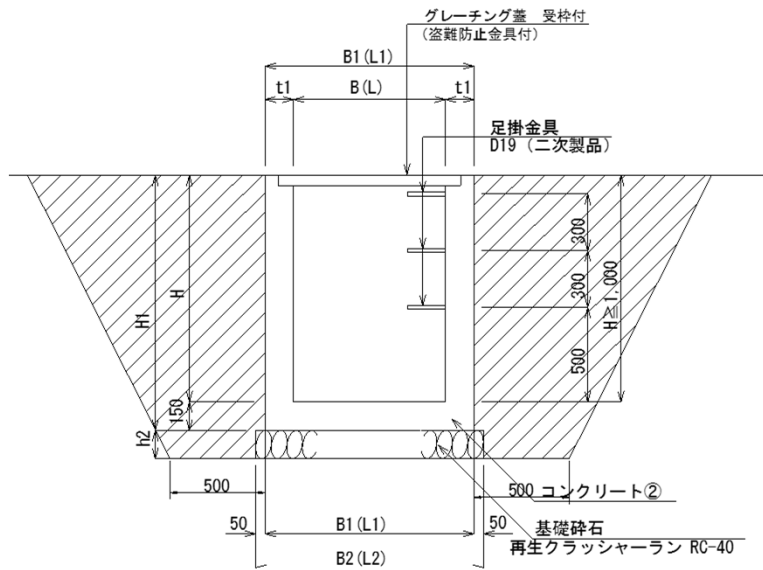
b1 = (150) H = (800)

B1 = (1100) H1 = (950)

L1 = (1100) h1 = (150)

種 別	仕 様	単位	数 量	算 式
コンクリート		m ³	0.51	$1.10 \times 1.10 \times 0.95 - 0.80 \times 0.80 \times 0.80 - 0.3 \times 0.5 \times 0.15 - 0.6 \times 0.6 \times 0.15 - 0.6 \times 0.6 \times 0.15$
型 枠		m ²	7.75	$(1.10 + 1.10) \times 0.95 \times 2 + (0.80 + 0.80) \times 0.80 \times 2 - 0.3 \times 0.5 \times 2 - 0.6 \times 0.6 \times 2 - 0.6 \times 0.6 \times 2 + 0.5 \times 0.15 \times 2 + 0.3 \times 0.15 + 0.6 \times 0.15 \times 2 + 0.6 \times 0.15 \times 2$
基礎碎石	RC-40	m ²	1.44	1.20×1.20
柵 蓋	グレーチング 800×800	枚	1	—
足掛金具		本	—	—
土 工	床 堀	m ³	8.1	$\{ (2.10 \times 2.10 + (3.20 \times 3.20) \times 1/2 \times 1.10 \}$
	埋 戻し	m ³	6.7	$8.10 - \{ (1.10 \times 1.10 \times 0.95) + (1.20 \times 1.20 \times 0.15) \}$
	残 土	m ³	1.4	$8.10 - 6.70$

G-B 800 L 800 -H 800
NO. 47 + 19.30 R



平均掘削深 H2 = (1100)

掘削勾配 n = (0.5)

樹 蓋 グレーチング 1 式

縞鋼板 t=4.5mm 0 式

B = (800) B2 = (1200)

L = (800) L2 = (1200)

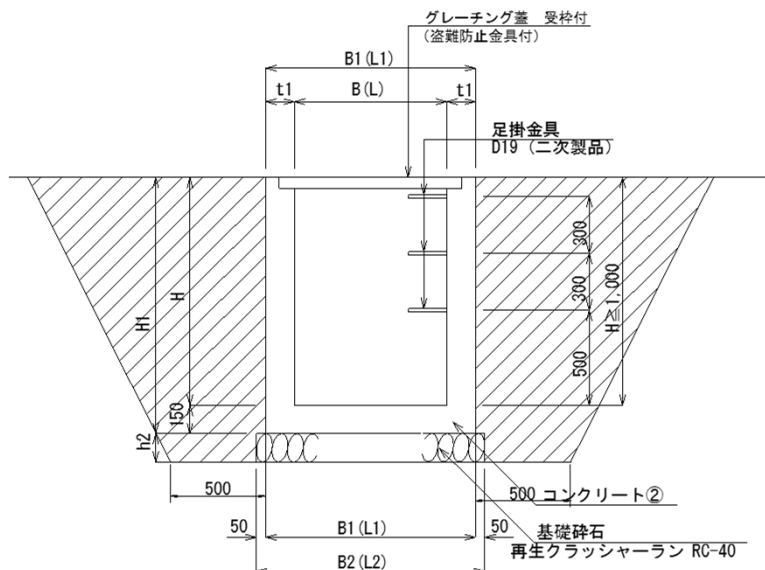
b1 = (150) H = (800)

B1 = (1100) H1 = (950)

L1 = (1100) h1 = (150)

種 別	仕 様	単位	数 量	算 式
コンクリート		m ³	0.48	$1.10 \times 1.10 \times 0.95$ $- 0.80 \times 0.80 \times 0.80$ $- 0.6 \times 0.6 \times 0.15 \times 3$ $- \times \times \times$
型 枠		m ²	8.36	$(1.10 + 1.10) \times 0.95 \times 2$ $+ (0.80 + 0.80) \times 0.80 \times 2$ $- 0.6 \times 0.6 \times 2 \times 3$ $+ 0.6 \times 0.15 \times 2 \times 3$ $- \times \times \times$ $+ \times \times \times$
基礎碎石	RC-40	m ²	1.44	1.20×1.20
樹 蓋	グレーチング 800×800	枚	1	—
足掛金具		本	—	—
土 工	床 堀	m ³	8.1	$\{ (2.10 \times 2.10 + (3.20 \times 3.20) \times 1/2$ $\times 1.10 \}$
	埋 戻し	m ³	6.7	$8.10 - \{ (1.10 \times 1.10 \times 0.95)$ $+ (1.20 \times 1.20 \times 0.15) \}$
	残 土	m ³	1.4	$8.10 - 6.70$

G-B 800 L 800 -H 1100
NO. 51 + 4.97 R



平均掘削深 H2 = (1450)

掘削勾配 n = (0.5)

樹 蓋 グレーチング 1 式

縞鋼板 t=4.5mm 0 式

B = (800) B2 = (1300)

L = (800) L2 = (1300)

b1 = (200) H = (1100)

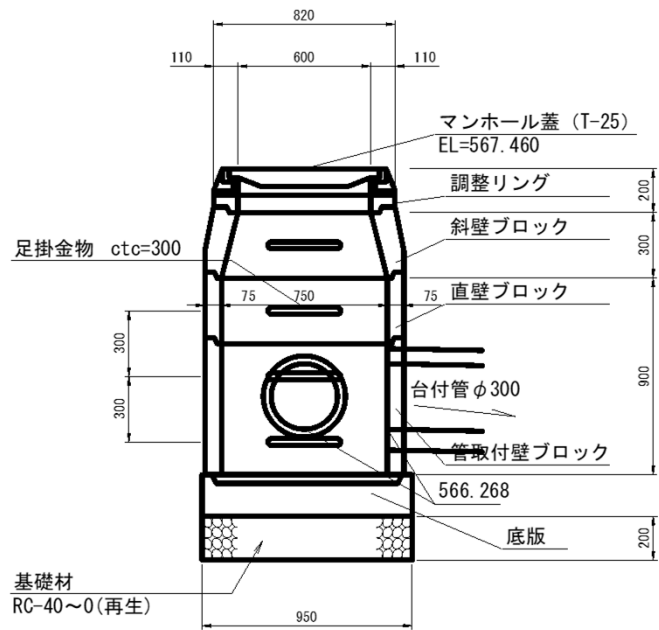
B1 = (1200) H1 = (1250)

L1 = (1200) h1 = (200)

種 別	仕 様	単位	数 量	算 式
コンクリート		m ³	0.92	$1.20 \times 1.20 \times 1.25$ $- 0.80 \times 0.80 \times 1.10$ $- 0.6 \times 0.6 \times 0.2 \times 2$ $- 0.3 \times 0.3 \times 0.2 \times 2$
型 枠		m ²	10.24	$(1.20 + 1.20) \times 1.25 \times 2$ $+ (0.80 + 0.80) \times 1.10 \times 2$ $- 0.6 \times 0.6 \times 2 \times 2$ $+ 0.6 \times 0.2 \times 3 \times 2$ $- 0.3 \times 0.3 \times 2 \times 2$ $+ 0.3 \times 0.2 \times 3 \times 2$
基礎碎石	RC-40	m ²	1.69	1.30×1.30
樹 蓋	グレーチング 800×800	枚	1	—
足掛金具		本	2	—
土 工	床 堀	m ³	13.2	$\{ (2.20 \times 2.20 + (3.65 \times 3.65) \times 1/2$ $\times 1.45 \}$
	埋 戻し	m ³	11.1	$13.20 - \{ (1.20 \times 1.20 \times 1.25)$ $+ (1.30 \times 1.30 \times 0.2) \}$
	残 土	m ³	2.1	$13.20 - 11.10$

プレキャストマンホール工(0号MH)

10基当り



名 称	計 算 式				単 位	数 量					
プレキャストマン ホール工(0号MH)	1.00	×	10.00	=	10.0	個	10.0				
蓋 φ 600	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
調整リング φ 600	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
H=200 斜壁(上径 φ 600 下径 φ 750)	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
H=300 直壁 φ 750	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
H=300 管取付壁 φ 750	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
H=600	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
底版 φ 750	1.00	×	10.00	=	10	個	10				
基礎材 RC-40 t=200	0.475	×	0.475	×	3.14	×	10.00	=	7.1	m ²	7.1
足掛金物	4.00			=	4	個	4				
土工	本線盛土部より、無し										

総括数量表

地山補強土工(起点左側)

数値は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠 No.2024-0233 長野飯山市国道292号大川TN坑口(起点左側)(県)

名 称	規 格	単位	数 量	備 考
施 工 面 積		m2	104.2	現場打ちコンクリート部分も含む
法面整形工	砂質土	m2	94.9	
既設法面清掃工		m2	9.3	
背面排水材工	W=150*t=50	m	65.46	
パネル材料				
パネル	Sタイプ 1穴 1200*1800	枚	31	標準タイプ
パネル	Dタイプ 2穴 1200*1800	枚	16	2穴タイプ
パネル	Hタイプ 1穴 1200*900	枚	3	標準タイプの縦ハーフ
パネル	STタイプ (勾配用)	枚	7	最上段勾配用
吊り金具	損料	m2	97.4	パネル面積分(ST,ST特,現場打ちは含まない)
据付金具	パネル勾配調整器具	個	50	S+D+H+CS+CD+ST特 枚数分(諸雑費扱い)
目地バックアップ材	t=10 w=20 h=1200mm	m	168.3	H*2.1+ST特*2.4+他*3.0m(参考数量)
パネル設置工				
	基本段,直線	枚	10	2段目以後の定規となるパネル枚数(要据付コン)
	2段目以降 逆巻,直線	枚	40	2段目以後を逆巻き施工で施工する枚数
	ST切断タイプ	式	1	内訳は別頁に記載。パネル設置を含む
	S, D切断	式	1	内訳は別頁に記載。パネル設置は計上済み
削孔工	二重管90mm砂質土	m	476.00	
合計		m	476.0	
補強材	D25 L=10.0m	本	6	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=9.5m	本	9	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=9.0m	本	11	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=8.5m	本	10	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=8.0m	本	4	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=7.5m	本	7	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=7.0m	本	4	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=5.5m	本	4	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=4.5m	本	2	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D25 L=3.0m	本	1	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
座金	150*150*9 亜鉛メッキ	枚	58	補強材付属品(参考数量)
ナットM24亜鉛メッキ		個	58	補強材付属品(参考数量)
M24用ワッシャー		個	49	補強材付属品(参考数量)
止水パッキン		枚	58	定着部止水用、地山補強土壁構造図参照
グラウト注入ガイド		個	58	補強材頭部用、地山補強土壁構造図参照
スペーサー		個	460	補強材付属品(参考数量)
テーパ-座金(M24)	5°	個	9	補強材に角度をつける

総括数量表

地山補強土工(起点左側)

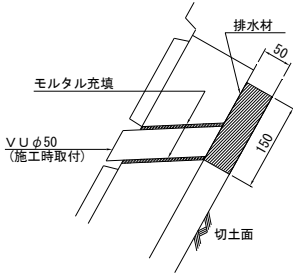
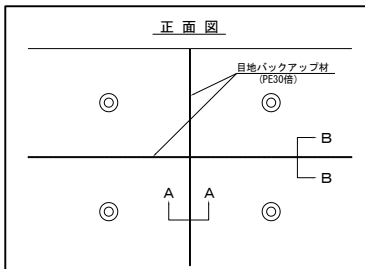
数値は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠

No.2024-0233 長野飯山市国道292号大川TN坑口(起点左側)(県)

名 称	規 格	単位	数 量	備 考
補強材挿入工		本	58	
定着・頭部処理工		箇所	58	
グラウト注入打設工		m3	9.7	割増率:3.200
裏込め注入工		m3	9.4	割増率:1.929
天 端 工		m	19.18	斜距離:V=0.458(m3/10m)
埋戻しコンクリート工		m	16.56	水平距離:V=0.87(m3/10m)
足 場 工		空m3	0	※見積数量より
移 設 工		回	0	上下移動
S、Dパネル切断枚数	S,D,H,CS,CD	枚	17	S,D切断内訳
S、Dパネル切断長	S,D,H,CS,CD	m	19.9	S,D切断内訳
STパネル切断枚数	ST・CT	枚	7	ST切断タイプ内訳
STパネル切断長	ST・CT	m	11.1	ST切断タイプ内訳
STパネル切断面積	ST・CT	m2	3.7	ST切断タイプ内訳
ST補強コンクリート	18-8-40	m3	0.9	ST切断タイプ内訳
ST異形差筋アンカー	D13 L=200	本	18	ST切断タイプ内訳
現場打ちコンクリート面積	(天端摺合せ部)	m2	0.09	PW工法切断図参照
現場打ちコンクリート	〃	m3	0.03	〃
充填材(コンクリート)前面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
充填材(コンクリート)		m3	0.0	〃
充填材(コンクリート)背面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
小口止めコンクリート正面積		m2	3.0	PW工法切断図参照
小口止めコンクリート側面積		m2	3.6	〃
小口止めコンクリート		m3	1.1	〃
小口止め側面差筋	D13 L=300	本	18	パネル1枚につき2本
順巻き部架台		箇所	0	
水抜き管工		本	0	
プラント設置工		式	1	グラウト、裏込め注入用
泥排水処理工	RP式クロータイプ	日	11	削孔時の泥排水処理
給水設備工		日	19	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数
事前引抜試験		式	0	
ボーリングマシン稼働率		-	2.739	

数量計算書

地山補強土工(起点左側)

名 称	計 算 式 (四捨五入数位まで表示)	数 量
法面整形工	整形工合計 = 104.188 m2	
	法面比率計算より	
	合計数量 × 比率	
粘性土	104.188 × 該当なし	0.00 m2
砂質土	104.188 × 0.911	94.92 m2
礫質土	104.188 × 該当なし	0.00 m2
軟岩	104.188 × 該当なし	0.00 m2
硬岩	104.188 × 該当なし	0.00 m2
既設法面清掃	104.188 × 0.089	9.27 m2
合計		104.19 m2
パネル板設置工	法面整形面積 - 現場打ちコンクリート面積-小口止めコンリート面積 104.19 - 0.09 - 3.04	101.06 m2
背面排水材工	展開図及びPANWALL工法数量表による	65.46 m
		
パネル材料	展開図及びPANWALL工法数量表による	
Sパネル	(Sパネル-内CS)	31 枚
Dパネル 2穴	(Dパネル-内CD)	16 枚
Hパネル		3 枚
STパネル	(STパネル-内ST特-内CT)	7 枚
CSパネル		0 枚
CDパネル 2穴		0 枚
CTパネル		0 枚
ST特パネル		0 枚
吊り金具損料	パネル設置面積-ST面積-ST特面積 101.06-3.71-0*1.08	97.35 m2
据付金具	上記の(S+D+H+CS+CD+ST特)枚数分	50 個
目地バックアップ材	(S+D+ST+CS+CD+CT) × 3.0m+H × 2.1m+ST特 × 2.4m (31+16+7+0+0+0)*3.0+3*2.1+0*2.4	168.30 m
		

地山補強土工(起点左側)

名 称	計 算 式（四捨五入數位まで表示）	数 量
パネル設置工	PANWALL工法数量表による 基本段,直線 2段目以後の定規となるパネル枚数(要据付コン) 2段目以降 逆巻,直線 2段目以後を逆巻き施工で施工する枚数 ST切断タイプ 内訳は別頁に記載。パネル設置を含む S, D切断 内訳は別頁に記載。パネル設置は計上済み	10 枚 40 枚 1 式 1 式
削孔工	削孔長合計= 476.0 m 単一層 合計数量 × 比率 粘性土 476.0 × 該当なし 砂質土 476.0 × 1.000 礫質土 476.0 × 該当なし 玉石混じり 476.0 × 該当なし 軟岩 476.0 × 該当なし 硬岩 476.0 × 該当なし 合計 476.0	m m m m m m m
補強材料	削孔工および補強材本数集計表参照 (削孔長と補強材長は同じ。材質はSD345)	
角座金	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	58 枚
ナット	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	58 個
ワッシャー	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	49 個
止水パッキン	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	58 枚
グラウト注入ガイド	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	58 個

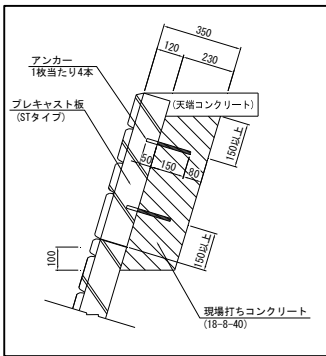
数量計算書

地山補強土工(起点左側)

名 称	計 算 式（四捨五入数位まで表示）	数 量																																								
スぺーサー D25,D29,D32兼用	L=1.0mに1ヶ所設置を基本 補強材付属品 削孔工および補強材本数集計表より 10m超; 12 * 0 + 11 * (0 + 0) + 10 * 0 10～6m; 10 * 6 + 9 * (9 + 11) + 8 * (10 + 4) + 7 * (7 + 4) + 6 * (0 + 0) 5～1m; 5 * (4 + 0) + 4 * (2 + 0) + 3 * (0 + 1) + 2 * (0 + 0) + 1 * (0 + 0) 1000 1000 500 ○ : スぺーサー 1000 1000 1000 500 斜線 : 防食処理 継 手 (抜出防止対応型) 合計	0 個 429 個 31 個 460 個																																								
テーパー座金 5° (M24) 10°	補強材本数 × 必要個数 9 × 1 = 補強材本数 × 必要個数 0 × 0 =	9 個 0 個																																								
補強材挿入工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	58 本																																								
定着・頭部処理工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	58 箇所																																								
グラウト注入打設工	割増率: 3.200(国交省積算基準による) 配合は標準積算資料4-7-6参照. $\pi \times 0.045^2 \times 476.0 \times 3.2$	9.69 m3																																								
裏込め注入工	法面整形比率より平均割増率を計算 <table><tr><td>土質</td><td>①割増率</td><td>②法面比率</td><td>①×②</td><td>備考</td></tr><tr><td>粘性</td><td>1.200</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>砂質</td><td>2.000</td><td>0.911</td><td>1.822</td><td></td></tr><tr><td>砂礫</td><td>2.500</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>軟岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>硬岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>既設法面</td><td>1.200</td><td>0.089</td><td>0.107</td><td></td></tr><tr><td>計</td><td></td><td>1.000</td><td>1.929</td><td>←平均割増率</td></tr></table> 各土質の割増率は標準積算資料4-6-(4)参照 裏込め注入量=(法面整形面積－ST面積－現場打ち面積－背面面積－小口止面積)×0.05m×平均割増率 (104.19-3.71-0.09-0-3.04) × 0.05 × 1.929 面積 97.35 標準勾配用 天端打ちコンクリート 現場打ちコンクリート スチールコンクリート ST補強コンクリート または、現場打ちコンクリート 背面コンクリート 裏込め注入 裏込め注入面積=法面面積-ST面積-現場打ち面積-背面面積-天端コン面積	土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考	粘性	1.200	該当なし	0.000		砂質	2.000	0.911	1.822		砂礫	2.500	該当なし	0.000		軟岩	3.000	該当なし	0.000		硬岩	3.000	該当なし	0.000		既設法面	1.200	0.089	0.107		計		1.000	1.929	←平均割増率	9.39 m3
土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考																																						
粘性	1.200	該当なし	0.000																																							
砂質	2.000	0.911	1.822																																							
砂礫	2.500	該当なし	0.000																																							
軟岩	3.000	該当なし	0.000																																							
硬岩	3.000	該当なし	0.000																																							
既設法面	1.200	0.089	0.107																																							
計		1.000	1.929	←平均割増率																																						

数量計算書

地山補強土工(起点左側)

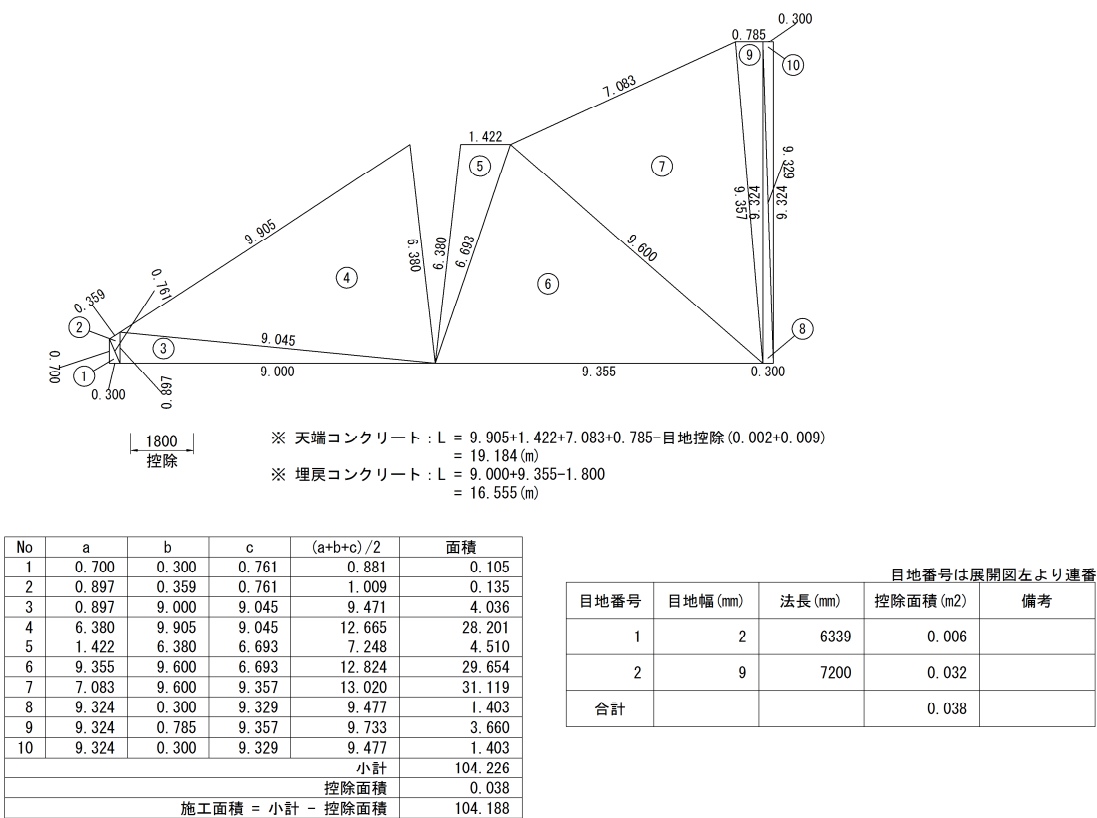
名 称	計 算 式 (四捨五入数位まで表示)	数 量
天端工	求積図による (天端パネルに沿った斜面長) ※ $V=0.458(m^3/10m)$	19.184 m
埋戻しコンクリート	求積図による (最下段パネルの水平長) ※ $V=0.87(m^3/10m)$	16.555 m
足場工	足場工数量表による	0.0 空 m^3
移設工	足場工数量表による (各測点における足場の最大段数)	0.0 回
S、Dパネル切断枚数	切断図による (S、D、H、ST特タイプ) 設置費は基本段、2段目以後で計上	17 枚
S、Dパネル切断長	切断図による (S、D、H、ST特タイプ)	19.90 m
STパネル切断枚数	切断図による (ST・CT) 設置費はパネル設置工の1式内に含まれる	7 枚
STパネル切断長	切断図による (ST・CT)	11.06 m
STパネル切断面積	切断図による (ST・CT) 裏込め面積から控除される	3.71 m^2
ST補強コンクリート	地山補強土壁構造図による (ST・CT) ST・CT切断パネル面積 $\times 0.23m$	0.85 m^3
ST異形差筋アンカー	切断図による (ST・CT) ST・CTパネルの大きさにより設置本数が変化する	18 本
		
現場打ちコンクリート面積	切断図による ST・CTパネルを使用しない箇所 裏込め面積から控除される	0.09 m^2
現場打ちコンクリート	切断図による	0.03 m^3
充填材(コンクリート)前面積	充填材(コンクリート)数量表による パネル背面幅が大きいときに摘要 裏込め面積から控除される	0.00 m^2
充填材(コンクリート)	充填材(コンクリート)数量表による 他のコンクリートと区別する	0.00 m^3
充填材(コンクリート)背面積	充填材(コンクリート)数量表による 充填材背面の型枠数量	0.00 m^2
小口止コンクリート正面積	切断図による	3.04 m^2
小口止コンクリート側面積	小口止め側面図による	3.62 m^2

数量計算書

地山補強土工(起点左側)

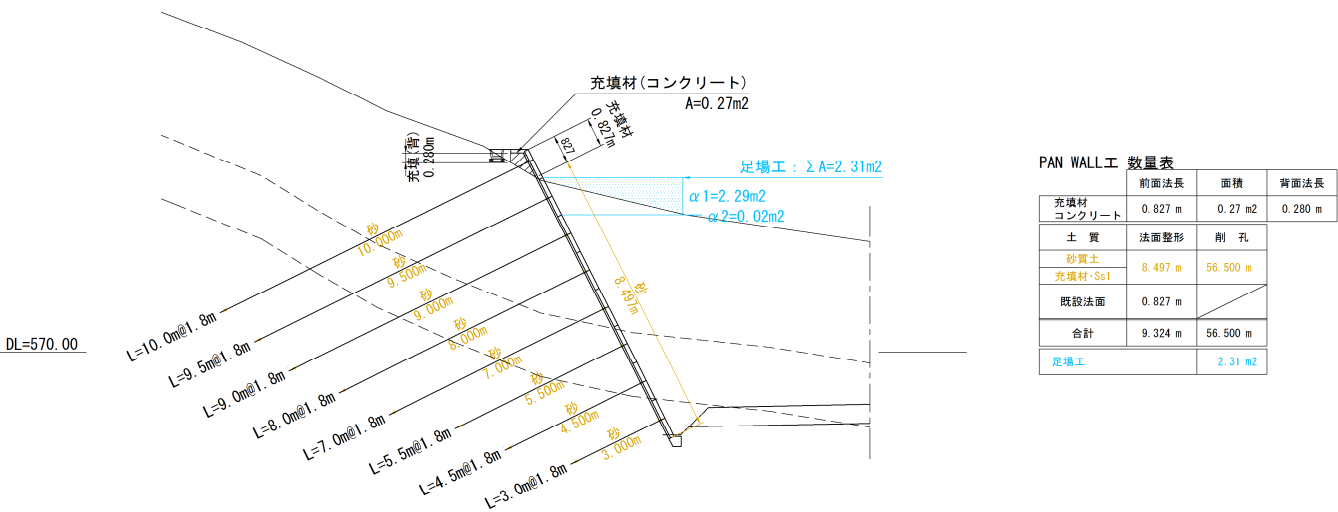
名 称	計 算 式 (四捨五入數位まで表示)	数 量																																																				
小口止コンクリート	側面積×厚み	1.09 m3																																																				
小口止側面差筋 (D13 L=300mm)	パネル1枚につき2本(構造図参照)	18 本																																																				
順巻き部架台	順巻き施工でパネル背面が75cm以上開いている場合に使用	0 箇所																																																				
水抜き管工	背面排水だけでは地下水を処理しきれない場合に使用	0 本																																																				
プラント設置工	グラウト、裏込め注入用プラント	1 式																																																				
泥排水処理工	削孔時の泥排水処理 RP式クロータイプ [°] 削孔日数 <table><tr><th rowspan="2">土質</th><th rowspan="2">延長</th><th colspan="2">標準速度</th><th colspan="2">削孔日数</th></tr><tr><th>スキッド</th><th>クローラ</th><th>スキッド</th><th>クローラ</th></tr><tr><td>粘性土</td><td>0.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>砂質土</td><td>476.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>11.9</td><td>11.0</td></tr><tr><td>礫質土</td><td>0.0</td><td>26.3</td><td>28.6</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>玉石混り</td><td>0.0</td><td>18.5</td><td>20.8</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>軟岩</td><td>0.0</td><td>22.2</td><td>25.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>硬岩</td><td>0.0</td><td>17.2</td><td>19.2</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0.0</td><td></td><td></td><td>12</td><td>11</td></tr></table>	土質	延長	標準速度		削孔日数		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ	粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0	砂質土	476.0	40.0	43.5	11.9	11.0	礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0	玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0	軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0	硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0	合計	0.0			12	11	11 日
土質	延長			標準速度		削孔日数																																																
		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ																																																	
粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0																																																	
砂質土	476.0	40.0	43.5	11.9	11.0																																																	
礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0																																																	
玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0																																																	
軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0																																																	
硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0																																																	
合計	0.0			12	11																																																	
給水設備工	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数の合計 裏込日数(設計体積÷歩掛)= 9.39 ÷ 1.170 = 8日 (m3) (m3/日)	19 日																																																				
事前引抜試験	土質定数が不確実な場合に実施	0 箇所																																																				

求積図

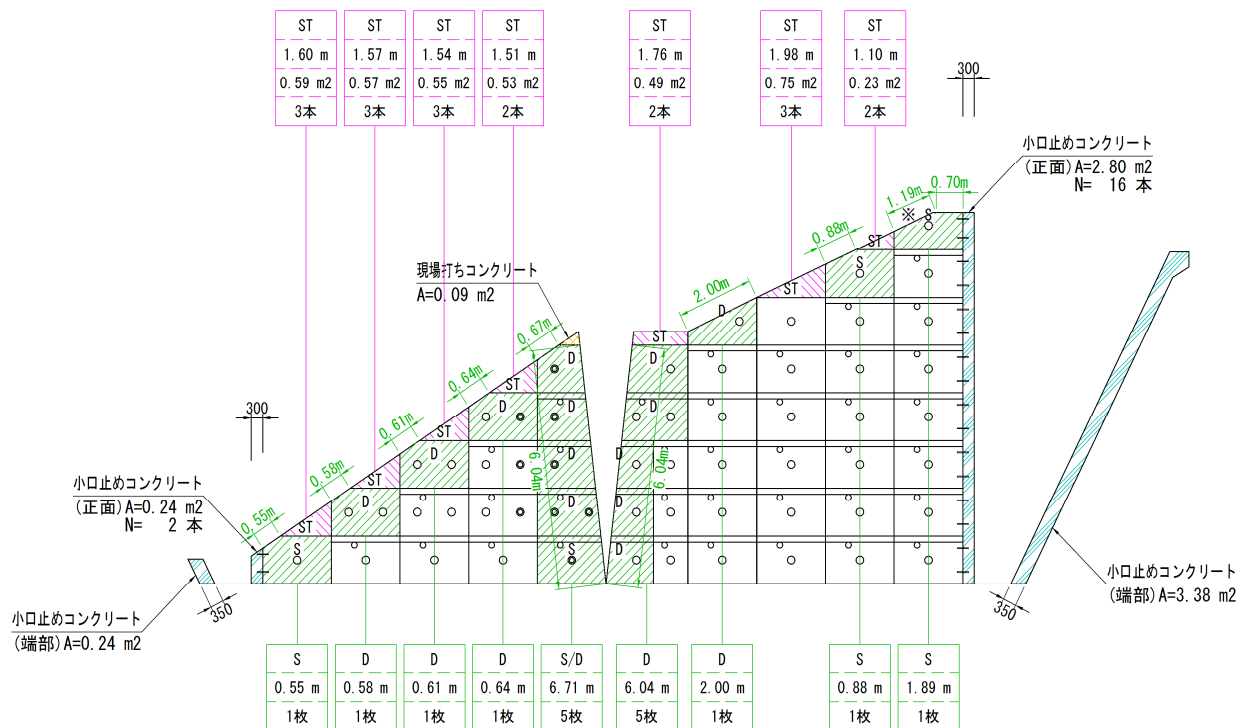


横断面図

No. 14+ 6 (坑口端部)



切断図



凡 例

パネル種類・・・	S・D・H・ST特	ST	・・・パネル種類
パネル切断長・・・	1.80 m	1.80 m	・・・パネル切断長
パネル枚数・・・	1枚	1.08 m ²	・・・切断面積
		1本	・・・異形差筋アンカー本数 (L=200)

切断パネル数量（合計）

S/D/H/ST特パネル切断枚数	17 枚
S/D/H/ST特パネル切断長	19.90 m
STパネル切断枚数	7 枚
STパネル切断長	11.06 m
STパネル切断面積	3.71 m ²
STパネル補強コンクリート (d=230)	0.85 m ³
STパネル差筋アンカー (L=200)	18 本

現場打ちコンクリート

現場打打設面積	0.09 m ²
現場打設コンクリート (d=350)	0.03 m ³

小口止めコンクリート

現場打打設正面積	3.04 m ²
現場打打設側面積 (端部)	3.62 m ²
現場打設コンクリート (d=300)	1.09 m ³
差筋アンカー (L=300)	18 本

PAN WALL工法 数量表

No.2024-0233

長野飯山市国道292号大川TN坑口(起点左側)(県)

	Sパネル (枚)	Dパネル (枚)	Hパネル (枚)	STパネル (枚)	背面排水材 (m)	直線パネル 基段(枚)	曲線パネル 基段(枚)	2段目以降 (枚)	内 CS	内 CD	内 CT	内 ST特	逆巻・順巻
1段目	1			1		1		0					逆巻
2段目	2			1	1.80	1		1					逆巻
3段目	3	1		1	3.61	2		2					逆巻
4段目	4	2		1	7.21	2		4					逆巻
5段目	4	3		1	10.10	1		6					逆巻
6段目	4	4	1	1	12.17	1		8					逆巻
7段目	4	5	1	1	14.25	1		9					逆巻
8段目	9	1	1		16.32	1		10					逆巻
合計	31	16	3	7	65.46	10	0	40	0	0	0	0	

法面整形・清掃工：(面積)	104.2 (m2)
パネル板設置工 (面積)	101.1 (m2)
背面排水材設置：	65.5 (m)
パネル板材料費：Sタイプ	Sパネル 31 枚 CSパネル 0 枚
パネル板材料費：Dタイプ	Dパネル 16 枚 CDパネル 0 枚
パネル板材料費：H・CTタイプ	Hパネル 3 枚 CTパネル 0 枚
パネル板材料費：STタイプ	STパネル 7 枚 ST特パネル 0 枚
パネル板設置工(1段目)：	10 (枚)
パネル板設置工(2段目以降)：	40 (枚)
パネル板設置工(ST・CTタイプ)：	7 (枚)
削孔工(合計)：	476.0 (m)
移設工(上下移動)：	0 (回)
補強材材料費：	総括数量表参照
補強材挿入工：	58 (本)
注入打設工 (割増率3.200)：	9.7 (m3)
裏込め注入工(割増率1.929)：	9.4 (m3)
定着・頭部処理工：	58 (箇所)
天端工：(斜距離)	19.18 (m)
埋戻しコンクリート：	16.56 (m)
足場工：	0 (空m3)

SDH切断枚数(枚)	17	備考
SDH切断長(m)	19.9	
ST切断枚数(枚)	7	CT含む
ST切断長(m)	11.1	CT含む
ST切断面積(m2)	3.7	CT含む
補強コンクリート(m3)	0.9	ST・CT面積× 0.23m
異形差筋(本) D13 L=200mm	18	ST・CT背面
異形差筋(本) D13 L=300mm	18	小口止め側面
現場打ちコンクリート面積(m2)	0.09	
現場打ちコンクリート(m3)	0.03	現場打コン面積× 0.35m
充填材(コンクリート)前面積(m2)	0.0	
充填材(コンクリート)(m3)	0.0	
充填材(コンクリート)背面積(m2)	0.0	
小口止めコンクリート正面積(m2)	3.0	
小口止めコンクリート側面積(m2)	3.6	同勾配の奥行は現場打厚さとなる
小口止めコンクリート(m3)	1.1	側面積×厚み 0.30m

削孔工及び補強材本数集計表

(D25)

No.2024-0233

長野飯山市国道292号大川TN坑口(起点左側)(県)

	10.0m	9.5m	9.0m	8.5m	8.0m	7.5m	7.0m	6.5m	6.0m	5.5m	5.0m	4.5m	4.0m	3.5m	3.0m	2.5m	2.0m	小計(本)
1段目	1																	1
2段目	1	1																2
3段目	2	1	1															4
4段目	2	2	1		1													6
5段目		5	2		1		1											9
6段目			7		2		1			1								11
7段目				10			2			1		1						14
8段目						7				2		1			1			11
小計(本)	6	9	11	10	4	7	4	0	0	4	0	2	0	0	1	0	0	58
合計(m)	60.0	85.5	99.0	85.0	32.0	52.5	28.0	0.0	0.0	22.0	0.0	9.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	476.0

総括数量表

地山補強土工(終点左側)

数値は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠 No.2024-0234 長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点左側)(県)

名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
施 工 面 積		m2	193.6	現場打ちコンクリート部分も含む
法面整形工	砂質土	m2	193.6	
背面排水材工	W=150*t=50	m	137.8	
ハネル材料				
ハネル	Sタイプ 1穴 1200*1800	枚	12	標準タイプ
ハネル	Dタイプ 2穴 1200*1800	枚	76	2穴タイプ
ハネル	STタイプ (勾配用)	枚	3	最上段勾配用
吊り金具	損料	m2	187.3	ハネル面積分(ST,ST特,現場打ちは含まない)
据付金具	ハネル勾配調整器具	個	88	S+D+H+CS+CD+ST特 枚数分(諸雑費扱い)
目地ハックアップ材	t=10 w=20 h=1200mm	m	273	H*2.1+ST特*2.4+他*3.0m(参考数量)
ハネル設置工				
	基本段,直線	枚	12	2段目以後の定規となるハネル枚数(要据付コン)
	2段目以降 逆巻,直線	枚	76	2段目以後を逆巻き施工で施工する枚数
	ST切断タイプ	式	1	内訳は別頁に記載。ハネル設置を含む
	S, D切断	式	1	内訳は別頁に記載。ハネル設置は計上済み
削孔工	二重管90mm砂質土	m	1854.00	
合計		m	1,854.0	
補強材	D32 L=12.0m	本	79	角座金、ナット、ワッシャー、スぺーサ、加工費含む
補強材	D32 L=11.5m	本	24	角座金、ナット、ワッシャー、スぺーサ、加工費含む
補強材	D32 L=11.0m	本	24	角座金、ナット、ワッシャー、スぺーサ、加工費含む
補強材	D32 L=10.5m	本	24	角座金、ナット、ワッシャー、スぺーサ、加工費含む
補強材	D32 L=9.5m	本	12	角座金、ナット、ワッシャー、スぺーサ、加工費含む
座金	150*150*9 亜鉛メッキ	枚	163	補強材付属品(参考数量)
ナットM30亜鉛メッキ		個	163	補強材付属品(参考数量)
M30用ワッシャー		個	163	補強材付属品(参考数量)
止水パッキン		枚	163	定着部止水用、地山補強土壁構造図参照
グラウト注入ガイト		個	163	補強材頭部用、地山補強土壁構造図参照
スぺーサー		個	1824	補強材付属品(参考数量)
補強材挿入工		本	163	
定着・頭部処理工		箇所	163	

総括数量表

地山補強土工(終点左側)

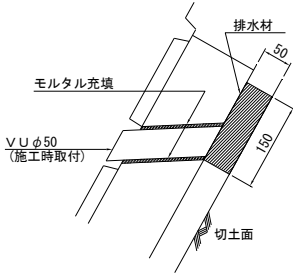
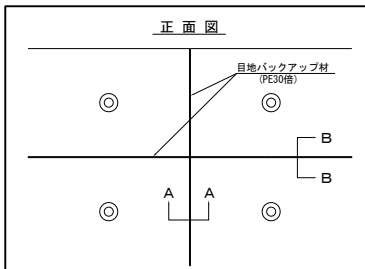
数値は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠

No.2024-0234 長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点左側)(県)

名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
グラウト注入打設工		m3	37.7	割増率:3.200
裏込め注入工		m3	18.7	割増率:2.000
天 端 工		m	22.39	斜距離:V=0.458(m3/10m)
埋戻しコンクリート工		m	21.40	水平距離:V=0.87(m3/10m)
足 場 工		空m3	0	※見積数量より
移 設 工		回	0	上下移動
S、Dパネル切断枚数	S,D,H,CS,CD	枚	15	S,D切断内訳
S、Dパネル切断長	S,D,H,CS,CD	m	23.2	S,D切断内訳
STパネル切断枚数	ST・CT	枚	3	ST切断タイプ内訳
STパネル切断長	ST・CT	m	4.5	ST切断タイプ内訳
STパネル切断面積	ST・CT	m2	1.8	ST切断タイプ内訳
ST補強コンクリート	18-8-40	m3	0.4	ST切断タイプ内訳
ST異形差筋アンカー	D13 L=200	本	8	ST切断タイプ内訳
現場打ちコンクリート面積	(天端摺合せ部)	m2	0.01	PW工法切断図参照
現場打ちコンクリート	〃	m3	0.00	〃
充填材(コンクリート)前面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
充填材(コンクリート)		m3	0.0	〃
充填材(コンクリート)背面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
小口止めコンクリート正面積		m2	4.5	PW工法切断図参照
小口止めコンクリート側面積		m2	5.2	〃
小口止めコンクリート		m3	1.6	〃
小口止め側面差筋	D13 L=300	本	25	パネル1枚につき2本
順巻き部架台		箇所	0	
水抜き管工		本	0	
プラント設置工		式	1	グラウト、裏込め注入用
泥排水処理工	RP式クローラタイプ	日	43	削孔時の泥排水処理
給水設備工		日	51	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数
事前引抜試験		式	0	
ボーリングマシン稼働率		-	2.025	

数量計算書

地山補強土工(終点左側)

名 称	計 算 式 (四捨五入数位まで表示)	数 量
法面整形工	整形工合計 = 193.565 m ²	
	単一層	
	合計数量 × 比率	
粘性土	193.565 × 該当なし	0.00 m ²
砂質土	193.565 × 1.000	193.57 m ²
礫質土	193.565 × 該当なし	0.00 m ²
軟岩	193.565 × 該当なし	0.00 m ²
硬岩	193.565 × 該当なし	0.00 m ²
既設法面清掃	193.565 × 該当なし	0.00 m ²
合計		193.57 m ²
パネル板設置工	法面整形面積 - 現場打ちコンクリート面積-小口止めコンリート面積 193.57 - 0.01 - 4.50	189.06 m ²
背面排水材工	展開図及びPANWALL工法数量表による	137.80 m
		
パネル材料	展開図及びPANWALL工法数量表による	
Sパネル	(Sパネル-内CS)	12 枚
Dパネル 2穴	(Dパネル-内CD)	76 枚
Hパネル		0 枚
STパネル	(STパネル-内ST特-内CT)	3 枚
CSパネル		0 枚
CDパネル 2穴		0 枚
CTパネル		0 枚
ST特パネル		0 枚
吊り金具損料	パネル設置面積-ST面積-ST特面積 189.06-1.77-0*1.08	187.29 m ²
据付金具	上記の(S+D+H+CS+CD+ST特)枚数分	88 個
目地バックアップ材	(S+D+ST+CS+CD+CT) × 3.0m+H × 2.1m+ST特 × 2.4m (12+76+3+0+0+0)*3.0+0*2.1+0*2.4	273.00 m
		

地山補強土工(終点左側)

名 称	計 算 式（四捨五入数位まで表示）	数 量
パネル設置工	PANWALL工法数量表による 基本段,直線 2段目以後の定規となるパネル枚数(要据付コン) 2段目以降 逆巻,直線 2段目以後を逆巻き施工で施工する枚数 ST切断タイプ 内訳は別頁に記載。パネル設置を含む S, D切断 内訳は別頁に記載。パネル設置は計上済み	12 枚 76 枚 1 式 1 式
削孔工	削孔長合計= 1854.0 m 単一層 合計数量 × 比率 粘性土 1854.0 × 該当なし 砂質土 1854.0 × 1.000 礫質土 1854.0 × 該当なし 玉石混じり 1854.0 × 該当なし 軟岩 1854.0 × 該当なし 硬岩 1854.0 × 該当なし 合計 1854.0	m m m m m m m
補強材料	削孔工および補強材本数集計表参照 (削孔長と補強材長は同じ。材質はSD345)	
角座金	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	163 枚
ナット	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	163 個
ワッシャー	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	163 個
止水パッキン	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	163 枚
グラウト注入ガイド	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	163 個

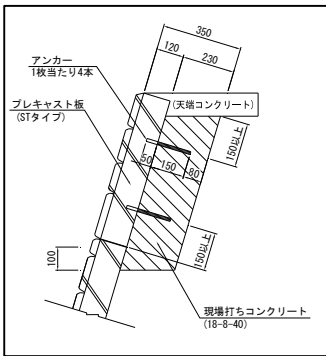
数量計算書

地山補強土工(終点左側)

名 称	計 算 式（四捨五入数位まで表示）	数 量																																								
スぺーサー D25,D29,D32兼用	L=1.0mに1ヶ所設置を基本 補強材付属品 削孔工および補強材本数集計表より 10m超; 12 * 79 + 11 * (24 + 24) +10 * 24 10～6m; 10 * 0 + 9 * (12 + 0) + 8 * (0 + 0) + 7 * (0 + 0) + 6 * (0 + 0) 5～1m; 5 * (0 + 0) + 4 * (0 + 0) + 3 * (0 + 0) + 2 * (0 + 0) + 1 * (0 + 0) 1000 1000 500 ○ : スぺーサー 1000 1000 1000 500 防食処理 継 手 (抜出防止対応型) 合計	1716 個 108 個 0 個 1824 個																																								
テーパ座金 5° (M30) 10°	補強材本数 × 必要個数 0 × 0 = 補強材本数 × 必要個数 0 × 0 =	0 個 0 個																																								
補強材挿入工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	163 本																																								
定着・頭部処理工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	163 箇所																																								
グラウト注入打設工	割増率: 3.200(国交省積算基準による) 配合は標準積算資料4-7-6参照. $\pi \times 0.045^2 \times 1854.0 \times 3.2$	37.74 m3																																								
裏込め注入工	法面整形比率より平均割増率を計算 <table><tr><th>土質</th><th>①割増率</th><th>②法面比率</th><th>①×②</th><th>備考</th></tr><tr><td>粘性</td><td>1.200</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>砂質</td><td>2.000</td><td>1.000</td><td>2.000</td><td></td></tr><tr><td>砂礫</td><td>2.500</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>軟岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>硬岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>既設法面</td><td>1.200</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>計</td><td></td><td>1.000</td><td>2.000</td><td>←平均割増率</td></tr></table> 各土質の割増率は標準積算資料4-6-(4)参照 裏込め注入量=(法面整形面積－ST面積－現場打ち面積－背面面積－小口止面積)×0.05m×平均割増率 (193.57-1.77-0.01-0-4.5) × 0.05 × 2 面積 187.29 標準勾配用 現場打ちコンクリート 天端コンクリート ST補強コンクリート または、現場打ちコンクリート 背面コンクリート 裏込め注入 裏込め注入面積=法面面積-ST面積-現場打ち面積-背面面積-天端コン面積	土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考	粘性	1.200	該当なし	0.000		砂質	2.000	1.000	2.000		砂礫	2.500	該当なし	0.000		軟岩	3.000	該当なし	0.000		硬岩	3.000	該当なし	0.000		既設法面	1.200	該当なし	0.000		計		1.000	2.000	←平均割増率	18.73 m3
土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考																																						
粘性	1.200	該当なし	0.000																																							
砂質	2.000	1.000	2.000																																							
砂礫	2.500	該当なし	0.000																																							
軟岩	3.000	該当なし	0.000																																							
硬岩	3.000	該当なし	0.000																																							
既設法面	1.200	該当なし	0.000																																							
計		1.000	2.000	←平均割増率																																						

数量計算書

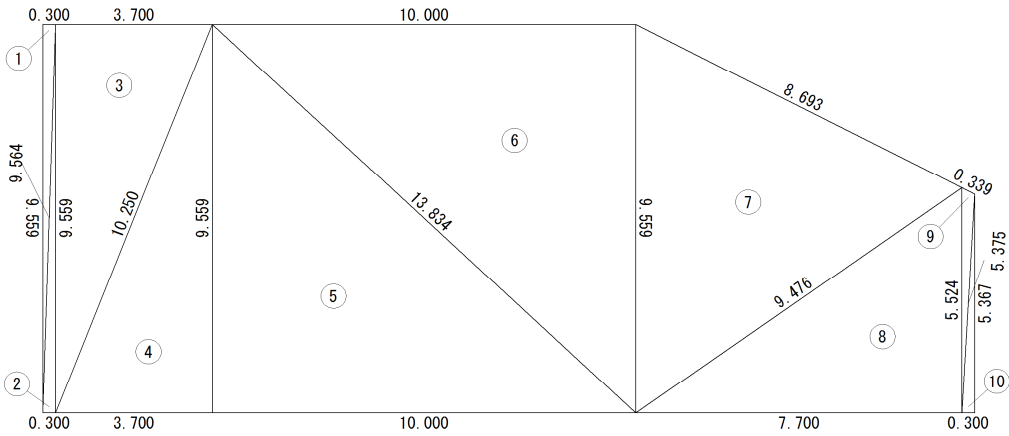
地山補強土工(終点左側)

名 称	計 算 式 (四捨五入数位まで表示)	数 量
天端工	求積図による (天端パネルに沿った斜面長) ※ $V=0.458(m^3/10m)$	22.393 m
埋戻しコンクリート	求積図による (最下段パネルの水平長) ※ $V=0.87(m^3/10m)$	21.400 m
足場工	足場工数量表による	0.0 空 m^3
移設工	足場工数量表による (各測点における足場の最大段数)	0.0 回
S、Dパネル切断枚数	切断図による (S、D、H、ST特タイプ) 設置費は基本段、2段目以後で計上	15 枚
S、Dパネル切断長	切断図による (S、D、H、ST特タイプ)	23.17 m
STパネル切断枚数	切断図による (ST・CT) 設置費はパネル設置工の1式内に含まれる	3 枚
STパネル切断長	切断図による (ST・CT)	4.52 m
STパネル切断面積	切断図による (ST・CT) 裏込め面積から控除される	1.77 m^2
ST補強コンクリート	地山補強土壁構造図による (ST・CT) ST・CT切断パネル面積 $\times 0.23m$	0.41 m^3
ST異形差筋アンカー	切断図による (ST・CT) ST・CTパネルの大きさにより設置本数が変化する	8 本
		
現場打ちコンクリート面積	切断図による ST・CTパネルを使用しない箇所 裏込め面積から控除される	0.01 m^2
現場打ちコンクリート	切断図による	0.00 m^3
充填材(コンクリート)前面積	充填材(コンクリート)数量表による パネル背面幅が大きいときに摘要 裏込め面積から控除される	0.00 m^2
充填材(コンクリート)	充填材(コンクリート)数量表による 他のコンクリートと区別する	0.00 m^3
充填材(コンクリート)背面積	充填材(コンクリート)数量表による 充填材背面の型枠数量	0.00 m^2
小口止コンクリート正面積	切断図による	4.50 m^2
小口止コンクリート側面積	小口止め側面図による	5.23 m^2

地山補強土工(終点左側)

名 称	計 算 式（四捨五入數位まで表示）	数 量																																																				
小口止コンクリート	側面積×厚み	1.57 m3																																																				
小口止側面差筋 (D13 L=300mm)	パネル1枚につき2本(構造図参照)	25 本																																																				
順巻き部架台	順巻き施工でパネル背面が75cm以上開いている場合に使用	0 箇所																																																				
水抜き管工	背面排水だけでは地下水を処理しきれない場合に使用	0 本																																																				
プラント設置工	グラウト、裏込め注入用プラント	1 式																																																				
泥排水処理工	削孔時の泥排水処理 RP式クローラティブ° 削孔日数 <table><tr><th rowspan="2">土質</th><th rowspan="2">延長</th><th colspan="2">標準速度</th><th colspan="2">削孔日数</th></tr><tr><th>スキッド</th><th>クローラ</th><th>スキッド</th><th>クローラ</th></tr><tr><td>粘性土</td><td>0.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>砂質土</td><td>1854.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>46.4</td><td>42.7</td></tr><tr><td>礫質土</td><td>0.0</td><td>26.3</td><td>28.6</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>玉石混り</td><td>0.0</td><td>18.5</td><td>20.8</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>軟岩</td><td>0.0</td><td>22.2</td><td>25.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>硬岩</td><td>0.0</td><td>17.2</td><td>19.2</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0.0</td><td></td><td></td><td>47</td><td>43</td></tr></table>	土質	延長	標準速度		削孔日数		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ	粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0	砂質土	1854.0	40.0	43.5	46.4	42.7	礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0	玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0	軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0	硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0	合計	0.0			47	43	43 日
土質	延長			標準速度		削孔日数																																																
		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ																																																	
粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0																																																	
砂質土	1854.0	40.0	43.5	46.4	42.7																																																	
礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0																																																	
玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0																																																	
軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0																																																	
硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0																																																	
合計	0.0			47	43																																																	
給水設備工	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数の合計 裏込日数(設計体積÷歩掛)= 18.73 ÷ 2.340 = 8日 (m3) (m3/日)	51 日																																																				
事前引抜試験	土質定数が不確実な場合に実施	0 箇所																																																				

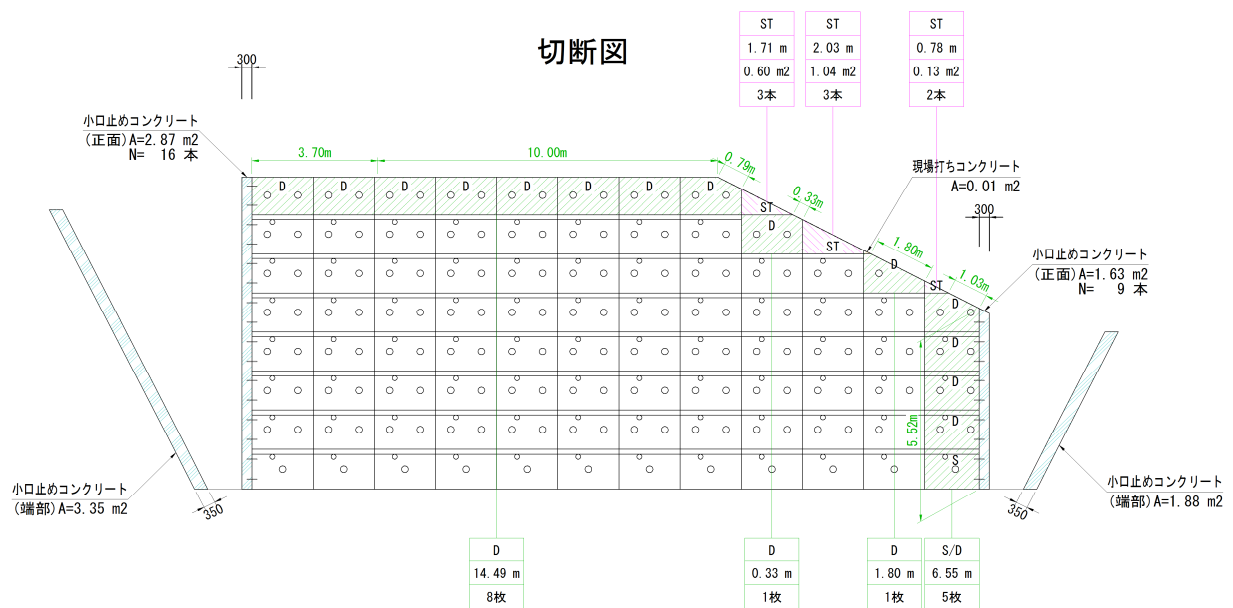
求積図



※ 天端コンクリート : L = 3.700+10.000+8.693
= 22.393 (m)
※ 埋戻コンクリート : L = 3.700+10.000+7.700
= 21.400 (m)

No	a	b	c	(a+b+c)/2	面積
1	0.300	9.559	9.564	9.712	1.439
2	0.300	9.559	9.564	9.712	1.439
3	3.700	9.559	10.250	11.755	17.690
4	3.700	9.559	10.250	11.755	17.690
5	9.559	10.000	13.834	16.697	47.803
6	9.559	10.000	13.834	16.697	47.803
7	8.693	9.559	9.476	13.864	36.800
8	7.700	5.524	9.476	11.350	21.267
9	0.339	5.524	5.375	5.619	0.829
10	0.300	5.367	5.375	5.521	0.805
施工面積					193.565

※削孔・整形比率は、単一砂質土とします。



凡 例

パネル種類・・・	S・D・H・ST特	ST	・・・パネル種類
パネル切断長・・・	1.80 m	1.80 m	・・・パネル切断長
パネル枚数・・・	1枚	1.08 m2	・・・切断面積
		1本	・・・異形差筋アンカー本数 (L=200)

切断パネル数量 (合計)

S/D/H/ST特パネル切断枚数	15 枚
S/D/H/ST特パネル切断長	23.17 m
STパネル切断枚数	3 枚
STパネル切断長	4.52 m
S/Hパネル切断面積	1.11 m2
STパネル補強コンクリート (d=230)	0.41 m3
STパネル差筋アンカー (L=200)	8 本

現場打ちコンクリート

現場打打設面積	0.01 m2
現場打設コンクリート (d=350)	0.00 m3

小口止めコンクリート

現場打打設正面積	4.50 m2
現場打打設側面積 (端部)	5.23 m2
現場打設コンクリート (d=300)	1.57 m3
差筋アンカー (L=300)	25 本

PAN WALL工法 数量表

No.2024-0234

長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点左側)(県)

	Sパネル (枚)	Dパネル (枚)	Hパネル (枚)	STパネル (枚)	背面排水材 (m)	直線パネル 基段(枚)	曲線パネル 基段(枚)	2段目以降 (枚)	内 CS	内 CD	内 CT	内 ST特	逆巻・順巻
1段目		8		1		8		0					逆巻
2段目		9		1	14.40	1		8					逆巻
3段目		11		1	18.00	2		9					逆巻
4段目		12			19.80	1		11					逆巻
5段目		12			21.40			12					逆巻
6段目		12			21.40			12					逆巻
7段目		12			21.40			12					逆巻
8段目	12				21.40			12					逆巻
合計	12	76	0	3	137.80	12	0	76	0	0	0	0	

法面整形・清掃工：(面積)	193.6 (m2)
パネル板設置工 (面積)	189.1 (m2)
背面排水材設置：	137.8 (m)
パネル板材料費：Sタイプ	Sパネル 12 枚 CSパネル 0 枚
パネル板材料費：Dタイプ	Dパネル 76 枚 CDパネル 0 枚
パネル板材料費：H・CTタイプ	Hパネル 0 枚 CTパネル 0 枚
パネル板材料費：STタイプ	STパネル 3 枚 ST特パネル 0 枚
パネル板設置工(1段目)：	12 (枚)
パネル板設置工(2段目以降)：	76 (枚)
パネル板設置工(ST・CTタイプ)：	3 (枚)
削孔工(合計)：	1854.0 (m)
移設工(上下移動)：	0 (回)
補強材材料費：	総括数量表参照
補強材挿入工：	163 (本)
注入打設工 (割増率3.200)：	37.7 (m3)
裏込め注入工(割増率2)：	18.7 (m3)
定着・頭部処理工：	163 (箇所)
天端工：(斜距離)	22.39 (m)
埋戻しコンクリート：	21.40 (m)
足場工：	0 (空m3)

SDH切断枚数(枚)	15	備考
SDH切断長(m)	23.2	
ST切断枚数(枚)	3	CT含む
ST切断長(m)	4.5	CT含む
ST切断面積(m2)	1.8	CT含む
補強コンクリート(m3)	0.4	ST・CT面積× 0.23m
異形差筋(本) D13 L=200mm	8	ST・CT背面
異形差筋(本) D13 L=300mm	25	小口止め側面
現場打ちコンクリート面積(m2)	0.01	
現場打ちコンクリート(m3)	0.00	現場打コン面積× 0.35m
充填材(コンクリート)前面積(m2)	0.0	
充填材(コンクリート)(m3)	0.0	
充填材(コンクリート)背面積(m2)	0.0	
小口止めコンクリート正面積(m2)	4.5	
小口止めコンクリート側面積(m2)	5.2	同勾配の奥行は現場打厚さとなる
小口止めコンクリート(m3)	1.6	側面積×厚み 0.30m

削孔工及び補強材本数集計表

(D32)

長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点左側)(県)

[illegible]

総括数量表

地山補強土工(終点右側)

數位は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠 No.2024-0235 長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点右側)(県)

名 称	規 格	単位	数 量	備 考
施 工 面 積		m2	251.1	現場打ちコンクリート部分も含む
法面整形工	砂質土	m2	251.1	
背面排水材工	W=150*t=50	m	179.8	
パネル材料				
パネル	Sタイプ 1穴 1200*1800	枚	15	標準タイプ
パネル	Dタイプ 2穴 1200*1800	枚	99	2穴タイプ
パネル	Hタイプ 1穴 1200*900	枚	5	標準タイプの縦ハーフ
パネル	STタイプ (勾配用)	枚	1	最上段勾配用
吊り金具	損料	m2	246	パネル面積分(ST,ST特,現場打ちは含まない)
据付金具	パネル勾配調整器具	個	119	S+D+H+CS+CD+ST特 枚数分(諸雑費扱い)
目地バックアップ材	t=10 w=20 h=1200mm	m	355.5	H*2.1+ST特*2.4+他*3.0m(参考数量)
パネル設置工				
	基本段,直線	枚	16	2段目以後の定規となるパネル枚数(要据付コン)
	2段目以降 逆巻,直線	枚	103	2段目以後を逆巻き施工で施工する枚数
	ST切断タイプ	式	1	内訳は別頁に記載。パネル設置を含む
	S, D切断	式	1	内訳は別頁に記載。パネル設置は計上済み
削孔工	二重管90mm砂質土	m	2402.00	
合計		m	2,402.0	
補強材	D32 L=12.0m	本	105	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D32 L=11.5m	本	30	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D32 L=11.0m	本	30	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D32 L=10.5m	本	30	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
補強材	D32 L=9.5m	本	16	角座金、ナット、ワッシャー、スペーサ、加工費含む
座金	150*150*9 亜鉛メッキ	枚	211	補強材付属品(参考数量)
ナットM30亜鉛メッキ		個	211	補強材付属品(参考数量)
M30用ワッシャー		個	211	補強材付属品(参考数量)
止水パッキン		枚	211	定着部止水用、地山補強土壁構造図参照
グラウト注入ガイド		個	211	補強材頭部用、地山補強土壁構造図参照
スペーサー		個	2364	補強材付属品(参考数量)
補強材挿入工		本	211	
定着・頭部処理工		箇所	211	

総括数量表

地山補強土工(終点右側)

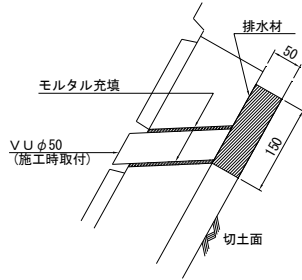
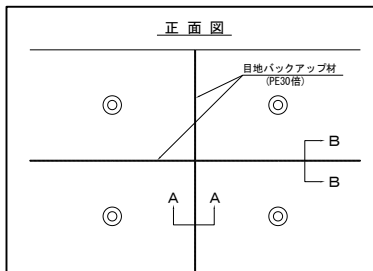
数値は国土交通省土木工事数量算出要領(案)に準拠

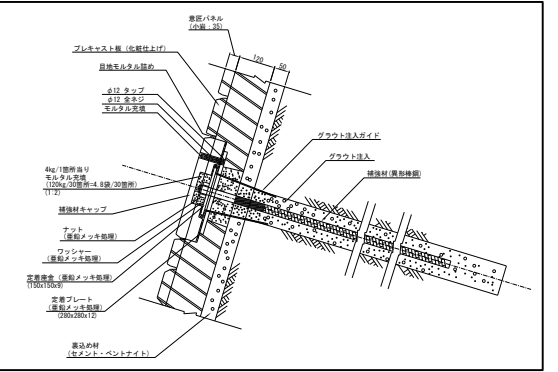
No.2024-0235 長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点右側)(県)

名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
グラウト注入打設工		m3	48.9	割増率:3.200
裏込め注入工		m3	24.6	割増率:2.000
天 端 工		m	28.41	斜距離:V=0.458(m3/10m)
埋戻しコンクリート工		m	27.40	水平距離:V=0.87(m3/10m)
足 場 工		空m3	0	※見積数量より
移 設 工		回	0	上下移動
S、Dパネル切断枚数	S,D,H,CS,CD	枚	19	S,D切断内訳
S、Dパネル切断長	S,D,H,CS,CD	m	31.5	S,D切断内訳
STパネル切断枚数	ST・CT	枚	1	ST切断タイプ内訳
STパネル切断長	ST・CT	m	1.6	ST切断タイプ内訳
STパネル切断面積	ST・CT	m2	0.5	ST切断タイプ内訳
ST補強コンクリート	18-8-40	m3	0.1	ST切断タイプ内訳
ST異形差筋アンカー	D13 L=200	本	2	ST切断タイプ内訳
現場打ちコンクリート面積	(天端摺合せ部)	m2	0.12	PW工法切断図参照
現場打ちコンクリート	〃	m3	0.04	〃
充填材(コンクリート)前面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
充填材(コンクリート)		m3	0.0	〃
充填材(コンクリート)背面積		m2	0.0	PW工法横断面図参照
小口止めコンクリート正面積		m2	4.6	PW工法切断図参照
小口止めコンクリート側面積		m2	5.3	〃
小口止めコンクリート		m3	1.6	〃
小口止め側面差筋	D13 L=300	本	26	パネル1枚につき2本
順巻き部架台		箇所	0	
水抜き管工		本	0	
プラント設置工		式	1	グラウト、裏込め注入用
泥排水処理工	RP式クローラタイプ	日	56	削孔時の泥排水処理
給水設備工		日	64	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数
事前引抜試験		式	0	
ボーリングマシン稼働率		-	2.014	

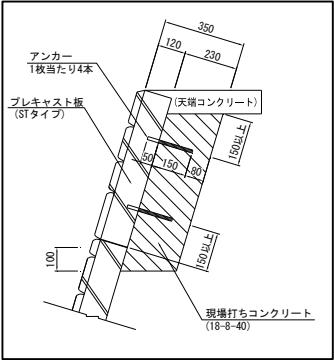
数量計算書

地山補強土工(終点右側)

名 称	計 算 式 (四捨五入数位まで表示)	数 量
法面整形工	整形工合計 = 251.141 m2	
	単一層	
	合計数量 × 比率	
粘性土	251.141 × 該当なし	0.00 m2
砂質土	251.141 × 1.000	251.14 m2
礫質土	251.141 × 該当なし	0.00 m2
軟岩	251.141 × 該当なし	0.00 m2
硬岩	251.141 × 該当なし	0.00 m2
既設法面清掃	251.141 × 該当なし	0.00 m2
合計		251.14 m2
パネル板設置工	法面整形面積 - 現場打ちコンクリート面積-小口止めコンリート面積 251.14 - 0.12 - 4.55	246.47 m2
背面排水材工	展開図及びPANWALL工法数量表による	179.80 m
		
パネル材料	展開図及びPANWALL工法数量表による	
	Sパネル (Sパネル-内CS)	15 枚
	Dパネル 2穴 (Dパネル-内CD)	99 枚
	Hパネル	5 枚
	STパネル (STパネル-内ST特-内CT)	1 枚
	CSパネル	0 枚
	CDパネル 2穴	0 枚
	CTパネル	0 枚
	ST特パネル	0 枚
	吊り金具損料 パネル設置面積-ST面積-ST特面積 246.47-0.46-0*1.08	246.01 m2
	据付金具 上記の(S+D+H+CS+CD+ST特)枚数分	119 個
	目地バックアップ材 (S+D+ST+CS+CD+CT)×3.0m+H×2.1m+ST特×2.4m (15+99+1+0+0+0)*3.0+5*2.1+0*2.4	355.50 m
		

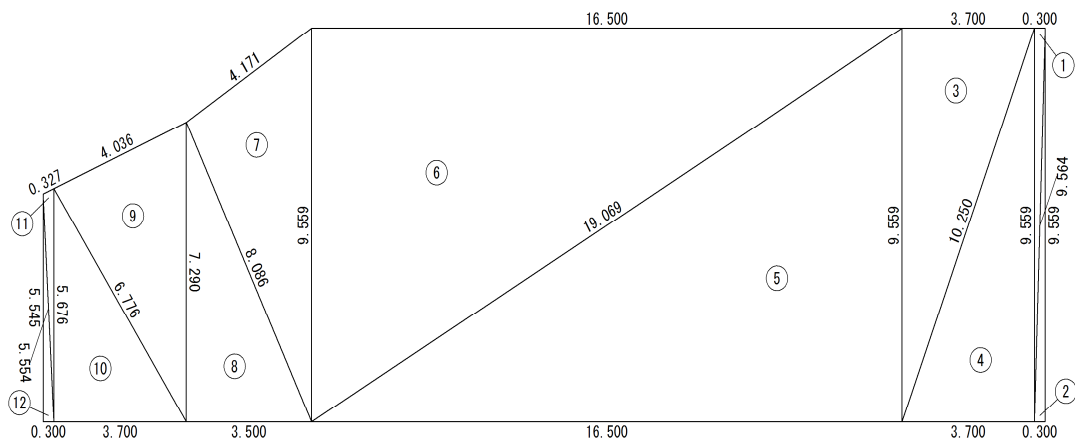
	PANWALL工法数量表による		
パネル設置工	基本段直線 2段目以後の定規となるパネル枚数(要据付コン)	16	枚
	2段目以降 逆巻直線 2段目を逆巻き施工で施工する枚数	103	枚
	ST切断タイプ 内訳は別頁に記載。パネル設置を含む	1	式
	S、D切断 内訳は別頁に記載。パネル設置は計上済み	1	式
削孔工	削孔長合計= 2402.0 m 単一層		
	合計数量 × 比率		
粘性土	2402.0 × 該当なし	0.00	m
砂質土	2402.0 × 1.000	2402.00	m
礫質土	2402.0 × 該当なし	0.00	m
玉石混じり	2402.0 × 該当なし	0.00	m
軟岩	2402.0 × 該当なし	0.00	m
硬岩	2402.0 × 該当なし	0.00	m
合計		2402.00	m
補強材料	削孔工および補強材本数集計表参照 (削孔長と補強材長は同じ。材質はSD34S)		
角座金	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	211	枚
ナット	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	211	個
ワッシャー	補強材付属品 (補強材本数と同じ)	211	個
止水パッキン	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)	211	枚
グラウト注入ガイド	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ) 	211	個

スパーサー D25,D29,D32兼用	L=1.0mに1ヶ所設置を基本 補強材付属品																																													
	削孔工および補強材本数集計表より																																													
	10m超; 12 * 105 + 11 * (30 + 30) +10 * 30					2220 個																																								
	10～6m; 10 * 0 + 9 * (16 + 0) + 8 * (0 + 0) + 7 * (0 + 0) + 6 * (0 + 0)					144 個																																								
	5～1m; 5 * (0 + 0) + 4 * (0 + 0) + 3 * (0 + 0) + 2 * (0 + 0) + 1 * (0 + 0)					0 個																																								
	合計					2364 個																																								
	1000 1000 500 1000 1000 1000 500 ○ : スパーサー ▨ : 防食処理 □ : 継手 (抜出防止対応型)																																													
テーパ一座金 5° (M30) 10°	補強材本数 × 必要個数 0 × 0 =					0 個																																								
	補強材本数 × 必要個数 0 × 0 =					0 個																																								
補強材挿入工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)					211 本																																								
定着・頭部処理工	削孔工および補強材本数集計表参照 (補強材本数と同じ)					211 箇所																																								
グラウト注入打設工	割増率: 3.200(国交省積算基準による) 配合は標準積算資料4-7-6参照. $\pi \times 0.045^2 \times \qquad 2402.0 \qquad \times 3.2$					48.90 m3																																								
裏込め注入工	法面整形比率より平均割増率を計算																																													
	<table><tr><th>土質</th><th>①割増率</th><th>②法面比率</th><th>①×②</th><th>備考</th></tr><tr><td>粘性</td><td>1.200</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>砂質</td><td>2.000</td><td>1.000</td><td>2.000</td><td></td></tr><tr><td>砂礫</td><td>2.500</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>軟岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>硬岩</td><td>3.000</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>既設法面</td><td>1.200</td><td>該当なし</td><td>0.000</td><td></td></tr><tr><td>計</td><td></td><td>1.000</td><td>2.000</td><td>←平均割増率</td></tr></table> 各土質の割増率は標準積算資料4-6-(4)参照 裏込め注入量=(法面整形面積－ST面積－現場打ち面積－背面面積－小口止面積) × 0.05m × 平均割増率 $(251.14 - 0.46 - 0.12 - 0 - 4.55) \times 0.05 \times 2$ 面積 246.01					土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考	粘性	1.200	該当なし	0.000		砂質	2.000	1.000	2.000		砂礫	2.500	該当なし	0.000		軟岩	3.000	該当なし	0.000		硬岩	3.000	該当なし	0.000		既設法面	1.200	該当なし	0.000		計		1.000	2.000	←平均割増率	24.60 m3
土質	①割増率	②法面比率	①×②	備考																																										
粘性	1.200	該当なし	0.000																																											
砂質	2.000	1.000	2.000																																											
砂礫	2.500	該当なし	0.000																																											
軟岩	3.000	該当なし	0.000																																											
硬岩	3.000	該当なし	0.000																																											
既設法面	1.200	該当なし	0.000																																											
計		1.000	2.000	←平均割増率																																										
	標準勾配用 現場打ちコンクリート ST補強コンクリート または、現場打ちコンクリート 背面コンクリート 裏込め注入 裏込め注入面積=法面面積-ST面積-現場打ち面積-背面面積-天端コン面積																																													

天端工	求積図による (天端パネルに沿った斜面長) ※V=0.458(m3/10m)	28.407 m
埋戻しコンクリート	求積図による (最下段パネルの水平長) ※V=0.87(m3/10m)	27.400 m
足場工	足場工数量表による	0.0 空m3
移設工	足場工数量表による (各測点における足場の最大段数)	0.0 回
S、Dパネル切断枚数	切断図による (S、D、H、STタイプ) 設置費は基本段、2段目以後で計上	19 枚
S、Dパネル切断長	切断図による (S、D、H、STタイプ)	31.45 m
STパネル切断枚数	切断図による (ST・CT) 設置費はパネル設置工の1式内に含まれる	1 枚
STパネル切断長	切断図による (ST・CT)	1.59 m
STパネル切断面積	切断図による (ST・CT) 裏込め面積から控除される	0.46 m2
ST補強コンクリート	地山補強土壁構造図による (ST・CT) ST・CT切断パネル面積×0.23m	0.11 m3
ST異形差筋アンカー	切断図による (ST・CT) ST・CTパネルの大きさにより設置本数が変化する	2 本
		
現場打ちコンクリート面積	切断図による ST・CTパネルを使用しない箇所 裏込め面積から控除される	0.12 m2
現場打ちコンクリート	切断図による	0.04 m3
充填材(コンクリート)前面積	充填材(コンクリート)数量表による パネル背面幅が大きいときに摘要 裏込め面積から控除される	0.00 m2
充填材(コンクリート)	充填材(コンクリート)数量表による 他のコンクリートと区別する	0.00 m3
充填材(コンクリート)背面積	充填材(コンクリート)数量表による 充填材背面の型枠数量	0.00 m2
小口止コンクリート正面積	切断図による	4.55 m2
小口止コンクリート側面積	小口止め側面図による	5.29 m2

小口止コンクリート	側面積×厚み	1.59	m3																																																				
小口止側面差筋 (D13 L=300mm)	パネル1枚につき2本(構造図参照)	26	本																																																				
順巻き部架台	順巻き施工でパネル背面が75cm以上開いている場合に使用	0	箇所																																																				
水抜き管工	背面排水だけでは地下水を処理しきれない場合に使用	0	本																																																				
プラント設置工	グラウト、裏込め注入用プラント	1	式																																																				
泥排水処理工	削孔時の泥排水処理 RP式クローライプ [®] 削孔日数 <table><tr><th rowspan="2">土質</th><th rowspan="2">延長</th><th colspan="2">標準速度</th><th colspan="2">削孔日数</th></tr><tr><th>スキッド</th><th>クローラ</th><th>スキッド</th><th>クローラ</th></tr><tr><td>粘性土</td><td>0.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>砂質土</td><td>2402.0</td><td>40.0</td><td>43.5</td><td>60.1</td><td>55.3</td></tr><tr><td>礫質土</td><td>0.0</td><td>26.3</td><td>28.6</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>玉石混り</td><td>0.0</td><td>18.5</td><td>20.8</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>軟岩</td><td>0.0</td><td>22.2</td><td>25.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>硬岩</td><td>0.0</td><td>17.2</td><td>19.2</td><td>0.0</td><td>0.0</td></tr><tr><td>合計</td><td>0.0</td><td></td><td></td><td>61</td><td>56</td></tr></table>	土質	延長	標準速度		削孔日数		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ	粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0	砂質土	2402.0	40.0	43.5	60.1	55.3	礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0	玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0	軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0	硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0	合計	0.0			61	56	56	日
土質	延長			標準速度		削孔日数																																																	
		スキッド	クローラ	スキッド	クローラ																																																		
粘性土	0.0	40.0	43.5	0.0	0.0																																																		
砂質土	2402.0	40.0	43.5	60.1	55.3																																																		
礫質土	0.0	26.3	28.6	0.0	0.0																																																		
玉石混り	0.0	18.5	20.8	0.0	0.0																																																		
軟岩	0.0	22.2	25.0	0.0	0.0																																																		
硬岩	0.0	17.2	19.2	0.0	0.0																																																		
合計	0.0			61	56																																																		
給水設備工	削孔とグラウト、裏込め注入の所要日数の合計 裏込日数(設計体積÷歩掛)= 24.60 ÷ 3.080 = 8日 (m3) (m3/日)	64	日																																																				
事前引抜試験	土質定数が不確実な場合に実施	0	箇所																																																				

求積図

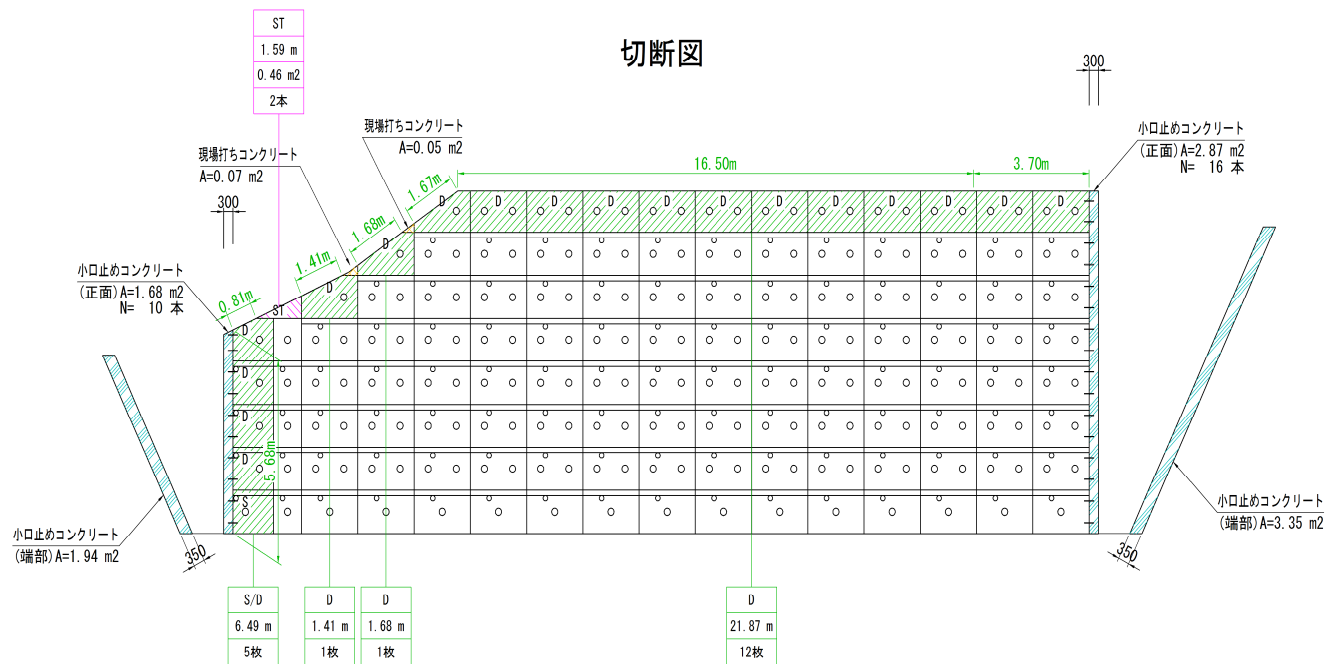


※ 天端コンクリート : L = 3.700+16.500+4.171+4.036
= 28.407(m)
※ 埋戻コンクリート : L = 3.700*2+16.500+3.500
= 27.400(m)

No	a	b	c	(a+b+c) / 2	面積
1	0.300	9.559	9.564	9.712	1.439
2	0.300	9.559	9.564	9.712	1.439
3	3.700	9.559	10.250	11.755	17.690
4	3.700	9.559	10.250	11.755	17.690
5	16.500	9.559	19.069	22.564	78.862
6	16.500	9.559	19.069	22.564	78.862
7	9.559	4.171	8.086	10.908	16.726
8	7.290	3.500	8.086	9.438	12.757
9	7.290	4.036	6.776	9.051	13.485
10	5.676	3.700	6.776	8.076	10.501
11	5.676	0.327	5.554	5.779	0.855
12	5.545	0.300	5.554	5.700	0.835
施工面積					251.141

※削孔・整形比率は、単一砂質土とします。

切断図



凡 例

パネル種類・・・	S・D・H・ST特	ST	・・・パネル種類
パネル切断長・・・	1.80 m	1.80 m	・・・パネル切断長
パネル枚数・・・	1枚	1.08 m ²	・・・切断面積
		1本	・・・異形差筋アンカー本数 (L=200)

切断パネル数量 (合計)

S/D/H/ST特パネル切断枚数	19 枚
S/D/H/ST特パネル切断長	31.45 m
STパネル切断枚数	1 枚
STパネル切断長	1.59 m
STパネル切断面積	0.46 m ²
STパネル補強コンクリート (d=230)	0.11 m ³
STパネル差筋アンカー (L=200)	2 本

現場打ちコンクリート

現場打設面積	0.12 m ²
現場打設コンクリート (d=350)	0.04 m ³

小口止めコンクリート

現場打設正面積	4.55 m ²
現場打設側面積 (端部)	5.29 m ²
現場打設コンクリート (d=300)	1.59 m ³
差筋アンカー (L=300)	26 本

PAN WALL工法 数量表

No.2024-0235

長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点右側)(県)

	Sパネル (枚)	Dパネル (枚)	Hパネル (枚)	STパネル (枚)	背面排水材 (m)	直線パネル 基段(枚)	曲線パネル 基段(枚)	2段目以降 (枚)	内 CS	内 CD	内 CT	内 ST特	逆巻・順巻
1段目		12				12		0					逆巻
2段目		13			21.60	1		12					逆巻
3段目		14		1	23.40	1		13					逆巻
4段目		15	1		25.20	2		14					逆巻
5段目		15	1		27.40			16					逆巻
6段目		15	1		27.40			16					逆巻
7段目		15	1		27.40			16					逆巻
8段目	15		1		27.40			16					逆巻
合計	15	99	5	1	179.80	16	0	103	0	0	0	0	

法面整形・清掃工：(面積)	251.1 (m2)
パネル板設置工 (面積)	246.5 (m2)
背面排水材設置：	179.8 (m)
パネル板材料費：Sタイプ	Sパネル 15 枚 CSパネル 0 枚
パネル板材料費：Dタイプ	Dパネル 99 枚 CDパネル 0 枚
パネル板材料費：H・CTタイプ	Hパネル 5 枚 CTパネル 0 枚
パネル板材料費：STタイプ	STパネル 1 枚 ST特パネル 0 枚
パネル板設置工(1段目)：	16 (枚)
パネル板設置工(2段目以降)：	103 (枚)
パネル板設置工(ST・CTタイプ)：	1 (枚)
削孔工(合計)：	2402.0 (m)
移設工(上下移動)：	0 (回)
補強材材料費：	総括数量表参照
補強材挿入工：	211 (本)
注入打設工 (割増率3.200)：	48.9 (m3)
裏込め注入工(割増率2)：	24.6 (m3)
定着・頭部処理工：	211 (箇所)
天端工：(斜距離)	28.41 (m)
埋戻しコンクリート：	27.40 (m)
足場工：	0 (空m3)

SDH切断枚数(枚)	19	備考
SDH切断長(m)	31.5	
ST切断枚数(枚)	1	CT含む
ST切断長(m)	1.6	CT含む
ST切断面積(m2)	0.5	CT含む
補強コンクリート(m3)	0.1	ST・CT面積× 0.23m
異形差筋(本) D13 L=200mm	2	ST・CT背面
異形差筋(本) D13 L=300mm	26	小口止め側面
現場打ちコンクリート面積(m2)	0.12	
現場打ちコンクリート(m3)	0.04	現場打コン面積× 0.35m
充填材(コンクリート)前面積(m2)	0.0	
充填材(コンクリート)(m3)	0.0	
充填材(コンクリート)背面積(m2)	0.0	
小口止めコンクリート正面積(m2)	4.6	
小口止めコンクリート側面積(m2)	5.3	同勾配の奥行は現場打厚さとなる
小口止めコンクリート(m3)	1.6	側面積×厚み 0.30m

削孔工及び補強材本数集計表

(D32)

長野飯山市国道292号大川TN坑口(終点右側)(県)

[illegible]

(1) ブロック積数量集計表

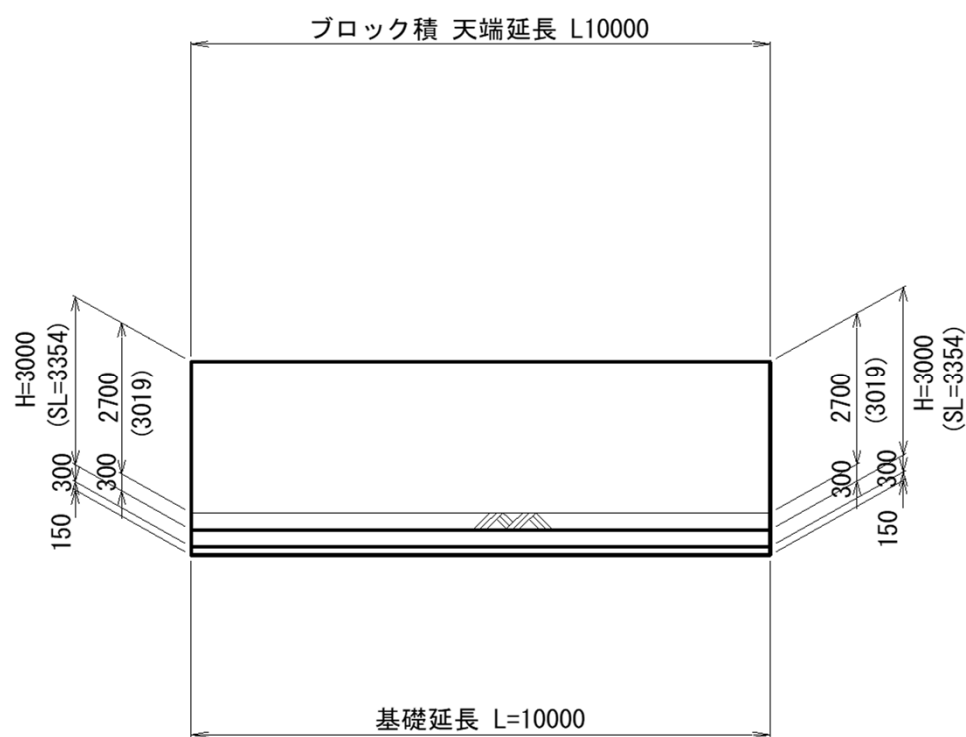
ブロック積工数量集計表

項 目		規 格	単位	数 量				合 計	摘 要
				(1) 起点側	(2) 起点側	(3) 終点側左	(4) 終点側右		
				本線右側盛土	本線右側盛土	本線左側切土	本線右側切土		
				Hmax ≤ 3m	Hmax ≤ 3m	Hmax ≤ 5m	Hmax ≤ 3m		
				1 : 0.5	1 : 0.5	1 : 0.5	1 : 0.5		
基礎工	底幅×高さ	県仕様 (35-B-Ⅲ)				550×350/130	550×350/130		
			(m)	-	-	37.0	11.0	48.0	基礎延長
	コンクリート	18-8-40 BB	m3	-	-	5.29	1.57	6.86	
	型 枠		m2	-	-	17.76	5.28	23.04	
	基 礎 材	t=150 CR40～0 (再生)	(m2) m3	- -	- -	24.05 3.63	7.15 1.08	31.20 4.71	
	底幅×高さ	県仕様 (30-B-Ⅱ)		500×300/100	500×300/100				
			(m)	9.4	2.3	-	-	11.7	基礎延長
	コンクリート	18-8-40 BB	m3	1.03	0.25	-	-	1.28	
	型 枠		m2	3.76	0.92	-	-	4.68	
	基 礎 材	t=150 CR40～0 (再生)	(m2) m3	5.64 0.85	1.38 0.21	- -	- -	7.02 1.06	
積みブロック面積		350kg/m ² 以上(150kg/個未満) 控35cm (練)	m2	t=350 31.5	t=350 5.9	t=350 99.3	t=350 35.1	171.8	
胴込めコンクリート		18-8-40 BB	m3	6.9	1.3	21.9	7.7	37.8	
裏込めコンクリート		18-8-40 BB	m3	t=100 3.2	t=100 0.6	t=150 16.6	t=150 5.4	25.8	
止水コンクリート		t= 0	m3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
胴込め・裏込め・止水コンクリート 計			m3	10.1	1.9	38.5	13.1	63.6	
裏込め型枠			m2	32.1	6.1	109.5	35.9	183.6	
裏込め材		CR40～0 (再生)	m3	11.6	1.8	24.8	9.1	47.3	
天端工	天端幅			B=839/457	B=839/457	B=894/503	B=894/503		
	t=100		(m)	9.4	2.3	37.0	11.0	59.7	天端延長
	コンクリート	18-8-25 (20) BB	m3	0.61	0.15	2.59	0.77	4.12	
型 枠		s= 0 (県すり付け形状)	m2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
水抜きパイプ		φ 50 2m ² に1ヶ所	(ヶ所) m	16 8.0	3 1.5	50 28.0	18 9.0	87 46.5	
目 地 工		t=10mm(瀝青質目地板)	m2	—	—	—	—	—	
足 場 工		単管傾斜足場	掛m2	28.4	4.9	68.7	31.4	133.4	※足場工有り区間 (直高2m以上)
作業土工	基面整正		m2	5.6	1.4	24.1	7.2	38.3	
	床 掘	土砂	m3	6.9	2.0	31.1	9.2	49.2	
		軟岩	m3	-	-	-	-	0.0	
	埋戻し		m3	2.9	0.9	13.7	4.1	21.6	
小口止工	コンクリート	18-8-25 (20) BB	m3	2.0	1.6	0.4	0.3	4.3	
	型 枠		m2	9.2	9.1	2.9	2.8	24.0	※Coブロック積工図参照
	目 地	t=10mm(瀝青質目地板)	m2	7.0	5.4	1.2	1.2	14.8	

起点側①ブロック積数量計算

起点側坑口本線右側

	直高	斜長	平均斜長	延長	斜長面積	直高面積	備考
	m	m	m	m	m2	m2	
		斜比= 1.118					
1	3.000	3.354					
2	3.000	3.354	3.354	9.400	31.528	28.200	
計				9.400	31.528	28.200	



1、積みブロック面積

※ブロック積端部に小口止め(W=0.30m)

$L=10.0\text{m}-0.30\text{m}\times 2\text{箇所}=9.4\text{m}$

直高面積 $A1 = 28.200 \text{ m}^2$

斜長面積 $A2 = 31.528 \text{ m}^2$

∴施工面積= 31.53 m²/箇所

・ 延長

(控除)

天端工 $L1 = 9.40 - 0.00 = 9.40 \text{ m}$

基礎工 $L1 = 9.40 - 0.00 = 9.40 \text{ m}$

平均長 $L/2 = 9.40 \text{ m}$

・ 平均高さ (直高)

$H = 28.200 / 9.40 = 3.00 \text{ m}$

2. 胴込めコンクリート

$$V = 31.5 \times 0.22 \quad \text{質量} 150\text{kg/個未満} = 2.2\text{m}^3/10\text{m}^2 \quad (\text{H25参考}) \quad = 6.94 \text{ m}^3$$

3. 裏込めコンクリート

・コンクリート

$$t = 0.10$$

$$V = (3.42 + 3.47) \div 2 \times 9.40 \times 0.10 \quad = 3.24 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 3.24 \text{ m}^3$$

・型枠

$$A = 3.42 \times 9.40 \quad = 32.15 \text{ m}^2$$

4. 裏込め材

一般式 $A = \sqrt{(1+N^2)} \times c \times h$ (等厚の場合)

ただし、 N : 前面勾配 (1:0.5) 斜比 = 1.118 (背面勾配 (1:0.4))

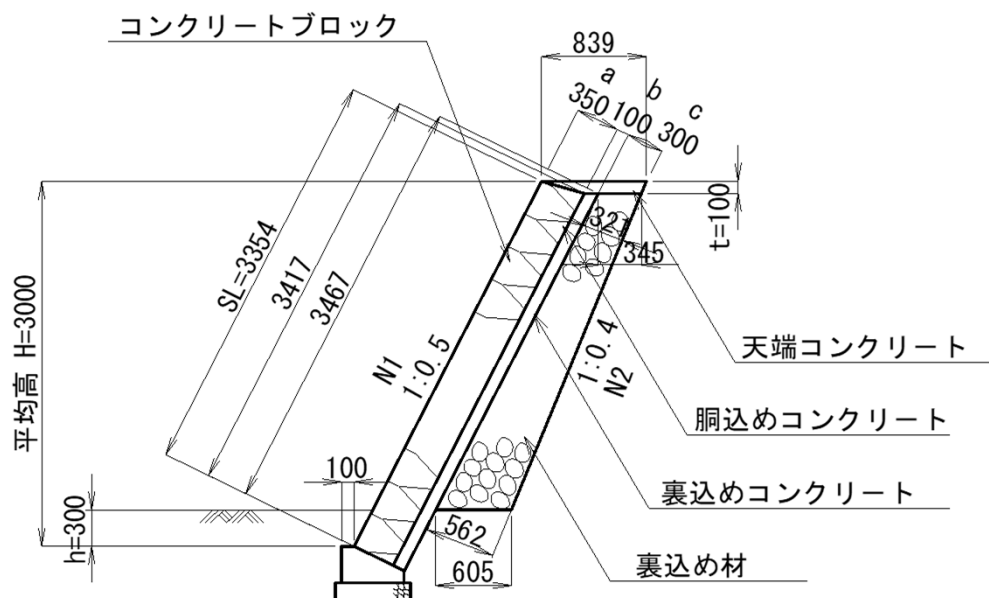
d : 裏込め材平均高さ = 平均高さ H - 根入 h (0.30) - 天端高さ t (0.10)

c : 裏込め厚 = (0.321 ~ 0.562)

$$\text{平均} H = 3.00 \text{ m のとき、} A = (0.345 + 0.605) \div 2 \times (3.00 - 0.30 - 0.10) \quad = 1.24 \text{ m}^2$$

$$\therefore V = 1.24 \times (9.40 + 9.40) \div 2 \quad = 11.61 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 11.61 \text{ m}^3$$



5. 天端工

1) コンクリート

$$L = 9.40 = 9.40 \text{ m}$$

$$V = 0.65\text{m}^3 \times 9.40 / 10.0 = 0.61 \text{ m}^3$$

2) 型枠

すり付け形状にて不要 0

$$A = 0.00\text{m}^2 \times 9.40 / 10.0 = 0.00 \text{ m}^2$$

6. 基礎工

$$L = 9.40 = 9.40 \text{ m}$$

1) コンクリート

$$V = 1.10\text{m}^3 \times 9.40 / 10.0 = 1.03 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$A = 4.00\text{m}^2 \times 9.40 / 10.0 = 3.76 \text{ m}^2$$

3) 基礎材

$$A = 6.00\text{m}^2 \times 9.40 / 10.0 = 5.64 \text{ m}^2$$

$$V = 0.90\text{m}^3 \times 9.40 / 10.0 = 0.85 \text{ m}^3$$

7. 水抜き孔 (φ50、2m²に1箇所)

$$A = \text{積ブロック面積より} = 31.53 \text{ m}^2$$

$$n = 31.53 / 2.0 \div 16 \text{ 箇所}$$

1本当り長さ

$$\sqrt{(1+0.5^2)} \times (0.35+0.10) = 0.50 \text{ m}$$

$$L = 0.50 \times 16 = 8.00 \text{ m}$$

8. 止水コンクリート t=0

$$V = 1.118 \times 0.30 \times 0.00 \times 9.40 = 0.00 \text{ m}^3$$

9. 足場工

1) 単管足場

$$A = (\text{平均高さ(直高)} 3.0\text{m} - \text{根入れ} 0.30\text{m}) \times 9.40\text{m} \times 1.118 = 28.4 \text{ 掛m}^2$$

10. 作業土工

1) 基面整正

$$A = 6.0\text{m}^2 \times 9.40 / 10.0 = 5.6 \text{ m}^3$$

1) 床掘

$$V = 7.3\text{m}^3 \times 9.40 / 10.0 = 6.9 \text{ m}^3$$

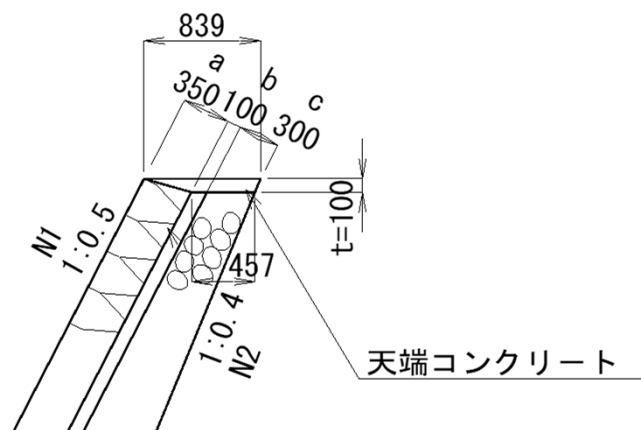
2) 埋戻し

$$V = 3.1\text{m}^3 \times 9.40 / 10.0 = 2.9 \text{ m}^3$$

天端工 単位数量
B=839/457 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリート	18-8-25 BB	m ³	0.65	
型 枠		m ²	0.00	

天端工 10.0m当り 単位数量計算



1) コンクリート

$$V = \{ (0.839 + 0.457) / 2 \times 0.10 \} \times 10.0 = 0.65 \text{ m}^3/10\text{m}$$

2) 型枠

$$A = \text{すり付け形状にて不要} \quad 0 = 0.00 \text{ m}^3/10\text{m}$$

名 称		規 格	単位	数量	摘 要
コンクリート		18-8-40 BB	m ³	1.10	
型 枠			m ²	4.00	
基 礎 材			m ²	6.00	
		t=150	m ³	0.90	
作 業 土 工	基面整正		m ²	6.0	
	床 掘		m ³	7.3	
	埋戻し		m ³	3.1	

Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a concrete foundation (基礎コンクリート) and a gravel layer (基礎砕石). The concrete layer has a total height of 750 mm, divided into three sections: 300 mm, 300 mm, and 150 mm. The gravel layer has a total height of 100 mm. The concrete layer has a width of 600 mm at the base, with 50 mm of gravel on either side. The concrete layer has a sloped side with a 1:0.5 ratio. The gravel layer has a width of 500 mm at the base. The drawing includes dimensions for the concrete layer (750, 300, 300, 150, 600, 50, 50) and the gravel layer (100, 500). The concrete layer is labeled '基礎コンクリート' and the gravel layer is labeled '基礎砕石'.

$$V = \{0.50 \times 0.10 + (0.50 + 0.10) / 2 \times (0.30 - 0.10)\} \times 10.0 = 1.10 \text{ m}^3/10\text{m}$$
$$A = (0.30 + 0.10) \times 10.0 = 4.00 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$\begin{aligned} A &= 0.60 \times 10.0 &= 6.00 \text{ m}^2/10\text{m} \\ V &= (0.60 \times 0.15) \times 10.0 &= 0.90 \text{ m}^3/10\text{m} \end{aligned}$$

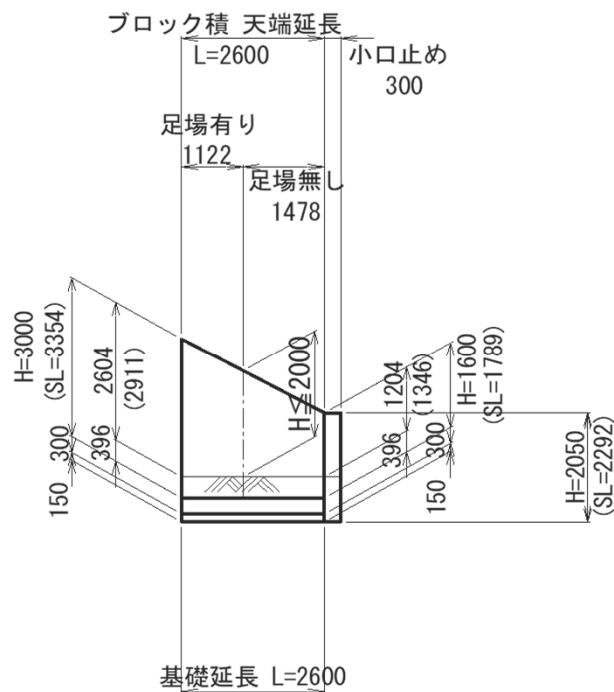
a 基面整正

$$A = 0.60 \times 10.0 = 6.0 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$V = \{ (0.60 \times 2 + 0.75 \times 0.5 \times 2) / 2 \times 0.75 \} \times 10.0 = 7.3 \text{ m}^3/10\text{m}$$
$$V = 7.30 - 0.90 - 1.10 - (0.34 + 0.56) \div 2 \times 0.50 \times 10.0 = 3.1 \text{ m}^3/10\text{m}$$

起点側②ブロック積数量計算

起点側坑口本線右側

	直高	斜長	平均斜長	延長	斜長面積	直高面積	備考
	m	m	m	m	m ²	m ²	
		斜比= 1.118					
1	3.000	3.354					
2	1.600	1.789	2.572	2.300	5.914	5.290	
計				2.300	5.914	5.290	



1、積みブロック面積

※ブロック積左端部に小口止め(W=0.30m)追加

$L=2.6\text{m}-0.30\text{m}\times 1\text{箇所(左)}=2.3\text{m}$

直高面積 $A1 = 5.290\text{ m}^2$

斜長面積 $A2 = 5.914\text{ m}^2$

∴施工面積= 5.91 m²/箇所

・ 延長

(控除)

天端工 $L1 = 2.30 - 0.00 = 2.30\text{ m}$

基礎工 $L1 = 2.30 - 0.00 = 2.30\text{ m}$

平均長 $L/2 = 2.30\text{ m}$

・ 平均高さ (直高)

$H = 5.290 / 2.30 = 2.30\text{ m}$

2. 胴込めコンクリート

$$V = 5.91 \text{ m}^2 \times 0.22 \quad \text{質量} 150 \text{ kg/個未満} = 2.2 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2 \quad (\text{H25参考}) \quad = \quad 1.30 \text{ m}^3$$

3. 裏込めコンクリート

・コンクリート

$$t = 0.10$$

$$V = (2.64 + 2.69) / 2 \times 2.30 \times 0.10 \quad = \quad 0.61 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 0.61 \text{ m}^3$$

・型枠

$$A = 2.64 \times 2.30 \quad = \quad 6.07 \text{ m}^2$$

4. 裏込め材

一般式 $A = \sqrt{(1+N^2)} \times c \times h$ (等厚の場合)

ただし、 N : 前面勾配 (1:0.5) 斜比 = 1.118 (背面勾配 (1:0.4))

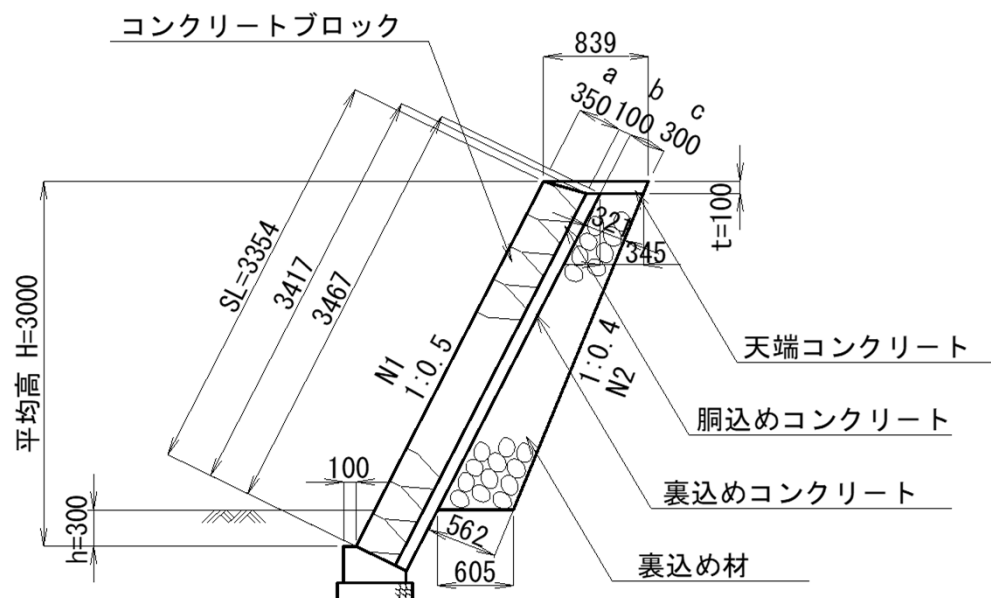
d : 裏込め材平均高さ = 平均高さ H - 根入 h (0.30) - 天端高さ t (0.10)

c : 裏込め厚 = (0.321 ~ 0.488)

$$\text{平均} H = 2.30 \text{ m のとき、} \quad A = (0.345 + 0.525) / 2 \times (2.30 - 0.396 - 0.10) \quad = \quad 0.78 \text{ m}^2$$

$$\therefore V = 0.78 \times (2.30 + 2.30) / 2 \quad = \quad 1.79 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 1.79 \text{ m}^3$$



5. 天端工

1) コンクリート

$$L = 2.30 = 2.30 \text{ m}$$

$$V = 0.65\text{m}^3 \times 2.30 / 10.0 = 0.15 \text{ m}^3$$

2) 型枠

すり付け形状にて不要 0

$$A = 0.00\text{m}^2 \times 2.30 / 10.0 = 0.00 \text{ m}^2$$

6. 基礎工

$$L = 2.30 = 2.30 \text{ m}$$

1) コンクリート

$$V = 1.10\text{m}^3 \times 2.30 / 10.0 = 0.25 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$A = 4.00\text{m}^2 \times 2.30 / 10.0 = 0.92 \text{ m}^2$$

3) 基礎材

$$A = 6.00\text{m}^2 \times 2.30 / 10.0 = 1.38 \text{ m}^2$$

$$V = 0.90\text{m}^3 \times 2.30 / 10.0 = 0.21 \text{ m}^3$$

7. 水抜き孔 (φ50、2m²に1箇所)

$$A = \text{積ブロック面積より} = 5.91 \text{ m}^2$$

$$n = 5.91 / 2.0 \div 3 \text{ 箇所}$$

1本当り長さ

$$\sqrt{(1+0.5^2)} \times (0.35+0.10) = 0.50 \text{ m}$$

$$L = 0.50 \times 3 = 1.50 \text{ m}$$

8. 止水コンクリート t=0

$$V = 1.118 \times 0.30 \times 0.00 \times 2.30 = 0.00 \text{ m}^3$$

9. 足場工

1) 単管足場

$$A = \{ \text{平均高さ (直高)} (3.0\text{m} + 1.6\text{m}) - \text{根入れ} 0.396\text{m} \} \times 2.30\text{m} \times 1.118 = 4.9 \text{ 掛} \text{m}^2$$

10. 作業土工

1) 基面整正

$$A = 6.0\text{m}^2 \times 2.30 / 10.0 = 1.4 \text{ m}^3$$

1) 床 掘

$$V = 8.7\text{m}^3 \times 2.30 / 10.0 = 2.0 \text{ m}^3$$

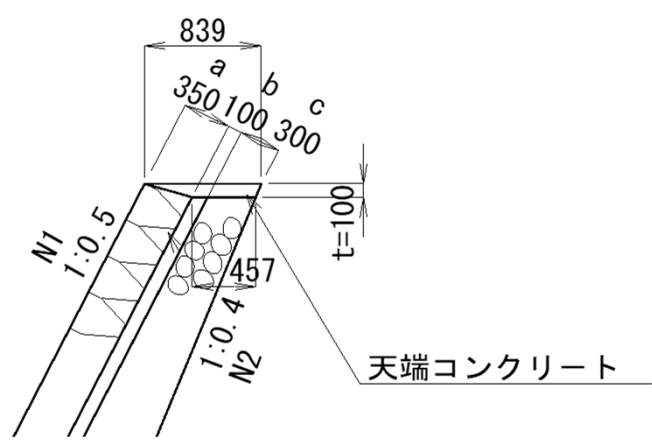
2) 埋戻し

$$V = 3.9\text{m}^3 \times 2.30 / 10.0 = 0.9 \text{ m}^3$$

天端工 単位数量 (10m当り)

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
コンクリート	18-8-25 BB	m ³	0.65	
型 枠		m ²	0.00	

天端工 10.0m当り単位数量計算



1) コンクリート

$$V = \{ (0.839 + 0.457) \div 2 \times 0.10 \} \times 10.0 = 0.65 \text{ m}^3/10\text{m}$$

2) 型枠

$$A = \text{すり付け形状にて不要} \quad 0 = 0.00 \text{ m}^2/10\text{m}$$

名 称		規 格	単位	数量	摘 要
コンクリート		18-8-40 BB	m ³	1.10	
型 枠			m ²	4.00	
基 礎 材			m ²	6.00	
		t=150	m ³	0.90	
作 業 土 工	基面整正		m ²	6.0	
	床 掘		m ³	8.7	
	埋戻し		m ³	3.9	

基礎コンクリート

基礎碎石

846

396

300

150

100

443

668

1:0.5

450

100

50

500

50

600

$$V = \{0.50 \times 0.10 + (0.50 + 0.10) / 2 \times (0.30 - 0.10)\} \times 10.0 = 1.10 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}$$
$$A = (0.30 + 0.10) \times 10.0 = 4.00 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$\begin{aligned} A &= 0.60 \times 10.0 &= 6.00 \text{ m}^2/10\text{m} \\ V &= (0.60 \times 0.15) \times 10.0 &= 0.90 \text{ m}^3/10\text{m} \end{aligned}$$

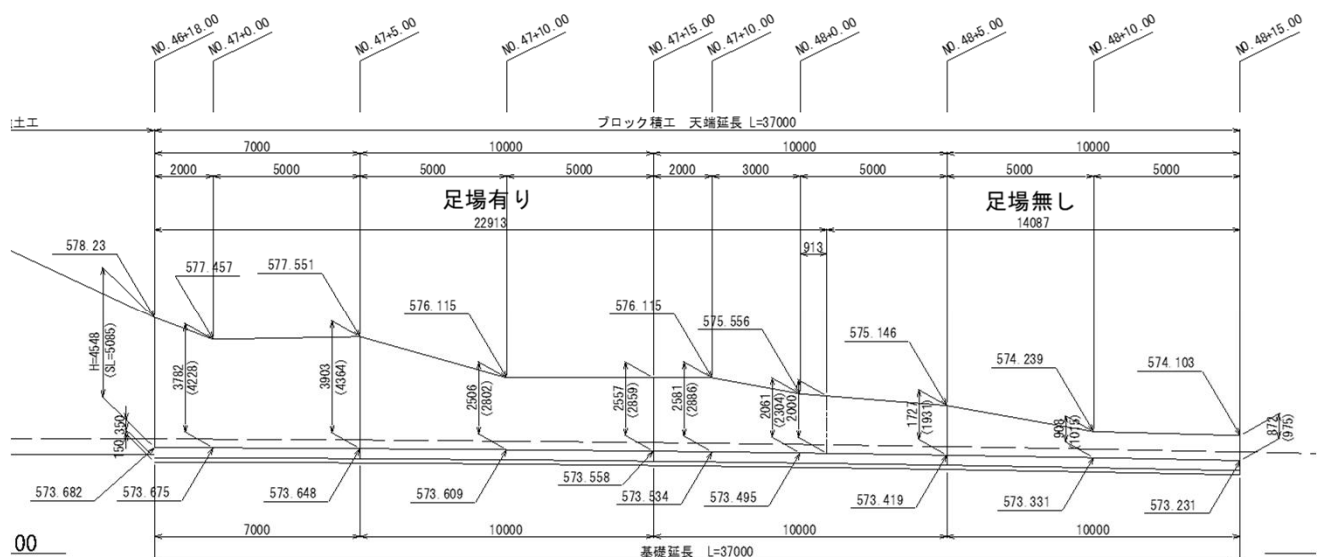
a 基面整正

$$A = 0.60 \times 10.0 = 6.0 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$V = \{ (0.60 \times 2 + 0.85 \times 0.5 \times 2) / 2 \times 0.85 \} \times 10.0 = 8.7 \text{ m}^3/10\text{m}$$
$$V = 8.70 - 0.90 - 1.10 - (0.44 + 0.67) \div 2 \times 0.50 \times 10.0 = 3.9 \text{ m}^3/10\text{m}$$

終点側①ブロック積数量計算

終点側坑口本線左側 タイプ(H≤5m)

	直高	斜長	平均斜長	延長	斜長面積	直高面積	備考
	m	m	m	m	m2	m2	足場工あり
		斜比= 1.118					
1	4.548	5.085					
2	3.782	4.228	4.657	2.000	9.313	8.330	76.391
3	3.903	4.364	4.296	5.000	21.480	19.213	
4	2.506	2.802	3.583	5.000	17.915	16.023	
5	2.557	2.859	2.831	5.000	14.153	12.658	
6	2.581	2.886	2.873	2.000	5.745	5.138	
7	2.061	2.304	2.595	3.000	7.785	6.963	
8	1.727	1.931	2.118	5.000	10.588	9.470	
9	0.908	1.015	1.473	5.000	7.365	6.588	
10	0.872	0.975	0.995	5.000	4.975	4.450	
計				37.000	99.319	88.831	



1、積みブロック面積

直高面積 A1 = 88.831 m2

斜長面積 A2 = 99.319 m2

∴施工面積= 99.32 m2/箇所

・ 延長

(控除)

天端工 L1 = 37.00 - 0.00 = 37.00 m

基礎工 L1 = 37.00 - 0.00 = 37.00 m

平均長 L/2 = 37.00 m

※足場有り区間 L= 22.91 m

・ 平均高さ (直高)

H= 88.831/37.00 = 2.40 m

2、胴込めコンクリート

$$V = 99.32 \text{ m}^2 \times 0.22 \quad \text{質量} 150 \text{ kg/個未満} = 2.2 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2 \quad (\text{参考}) \quad = 21.85 \text{ m}^3$$

3、裏込めコンクリート

・コンクリート

$$t = 0.15$$

$$V = (2.96 + 3.03) / 2 \times 37.00 \times 0.15 = 16.62 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 16.62 \text{ m}^3$$

・型枠

$$A = 2.96 \times 37.00 = 109.52 \text{ m}^2$$

4、裏込め材

一般式 $A = \sqrt{(1+N^2)} \times c \times h$ (等厚の場合)

ただし、 N : 前面勾配 (1:0.5) 斜比 = 1.118

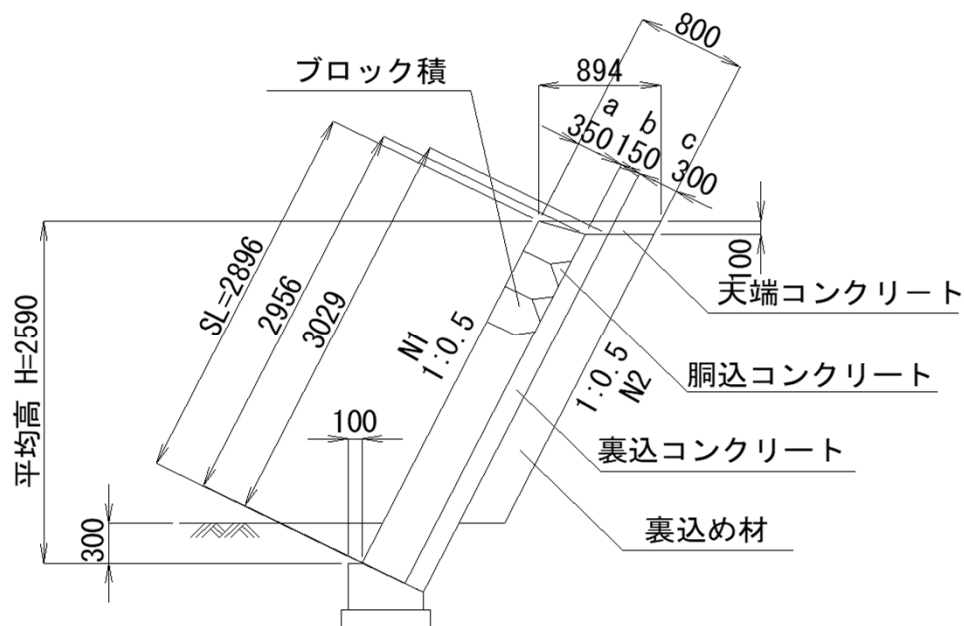
d : 裏込め材平均高さ = 平均高さ H - 根入 h (0.30) - 天端高さ t (0.10)

c : 裏込材等厚 = 0.30

$$\text{平均} H = 2.40 \text{ m のとき、} A = 1.118 \times 0.30 \times (2.40 - 0.30 - 0.10) = 0.67 \text{ m}^2$$

$$\therefore V = 0.67 \times (37.00 + 37.00) / 2 = 24.79 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 24.79 \text{ m}^3$$



5、天端工

1) コンクリート

$$L = 37.00 = 37.00 \text{ m}$$

$$V = 0.70\text{m}^3 \times 37.00 / 10.0 = 2.59 \text{ m}^3$$

2) 型枠

すり付け形状にて不要 0

$$A = 0.00\text{m}^2 \times 37.00 / 10.0 = 0.00 \text{ m}^2$$

6、基礎工

$$L = 37.00 = 37.00 \text{ m}$$

1) コンクリート

$$V = 1.43\text{m}^3 \times 37.00 / 10.0 = 5.29 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$A = 4.80\text{m}^2 \times 37.00 / 10.0 = 17.76 \text{ m}^2$$

3) 基礎材

$$A = 6.50\text{m}^2 \times 37.00 / 10.0 = 24.05 \text{ m}^2$$

$$V = 0.98\text{m}^3 \times 37.00 / 10.0 = 3.63 \text{ m}^3$$

7、水抜き孔（ $\phi 50$ 、 2m^2 に1箇所）

$$A = \text{積ブロック面積より} = 99.32 \text{ m}^2$$

$$n = 99.32 / 2.0 \div 50 \text{ 箇所}$$

1本当り長さ

$$\sqrt{(1+0.5^2)} \times (0.35+0.150) = 0.56 \text{ m}$$

$$L = 0.56 \times 50 = 28.00 \text{ m}$$

8、止水コンクリート t=0

$$V = 1.118 \times 0.30 \times 0.00 \times 37.00 = 0.00 \text{ m}^3$$

9、足場工

$$\begin{aligned} & 1) \text{ 単管足場} \quad L = 22.91 \text{ m} \\ & A = \text{斜長面積} 76.391 \text{ m}^2 - \text{根入れ} 0.30 \text{ m} \times 22.9 \text{ m} \times 1.118 = 68.7 \text{ 掛m}^2 \end{aligned}$$

10．作業土工

1) 基面整正

$$A = 6.5 \text{ m}^2 \times 37.00 / 10.0 = 24.1 \text{ m}^3$$

1) 床 掘

$$V = 8.4 \text{ m}^3 \times 37.00 / 10.0 = 31.1 \text{ m}^3$$

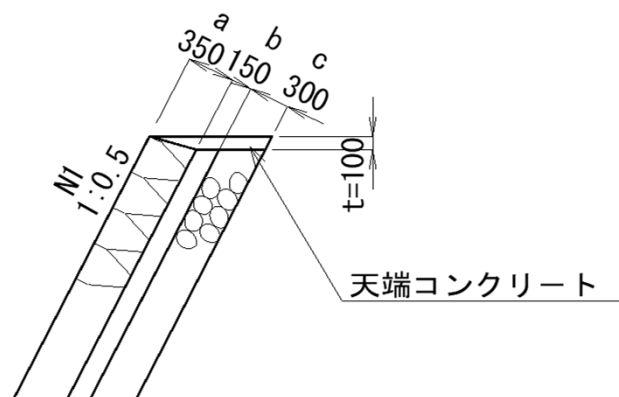
2) 埋戻し

$$V = 3.7 \text{ m}^3 \times 37.00 / 10.0 = 13.7 \text{ m}^3$$

B=894/503 天端工 単位数量 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリート	18-8-25 BB	m ³	0.70	
型 枠		m ²	0.00	

天端工 10.0m当り単位数量計算



1) コンクリート

$$V = \{ (0.35/2 + 0.15 + 0.30) \times 1.118 \times 0.10 \} \times 10.0 = 0.70 \text{ m}^3/10\text{m}$$

2) 型枠

$$A = \text{すり付け形状にて不要} \quad 0 = 0.00 \text{ m}^3/10\text{m}$$

名 称		規 格	単位	数量	摘 要
コンクリート		18-8-40 BB	m ³	1.43	
型 枠			m ²	4.80	
基 礎 材			m ²	6.50	
		t=150	m ³	0.98	
作 業 土 工	基面整正		m ²	6.5	
	床 掘		m ³	8.4	
	埋戻し		m ³	3.7	

[illegible]
$$V = \{0.55 \times 0.13 + (0.55 + 0.10) / 2 \times (0.35 - 0.13)\} \times 10.0 = 1.43 \text{ m}^3/10\text{m}$$
$$A = (0.35 + 0.13) \times 10.0 = 4.80 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$\begin{aligned} A &= 0.65 \times 10.0 &= 6.50 \text{ m}^2/10\text{m} \\ V &= (0.65 \times 0.15) \times 10.0 &= 0.98 \text{ m}^3/10\text{m} \end{aligned}$$

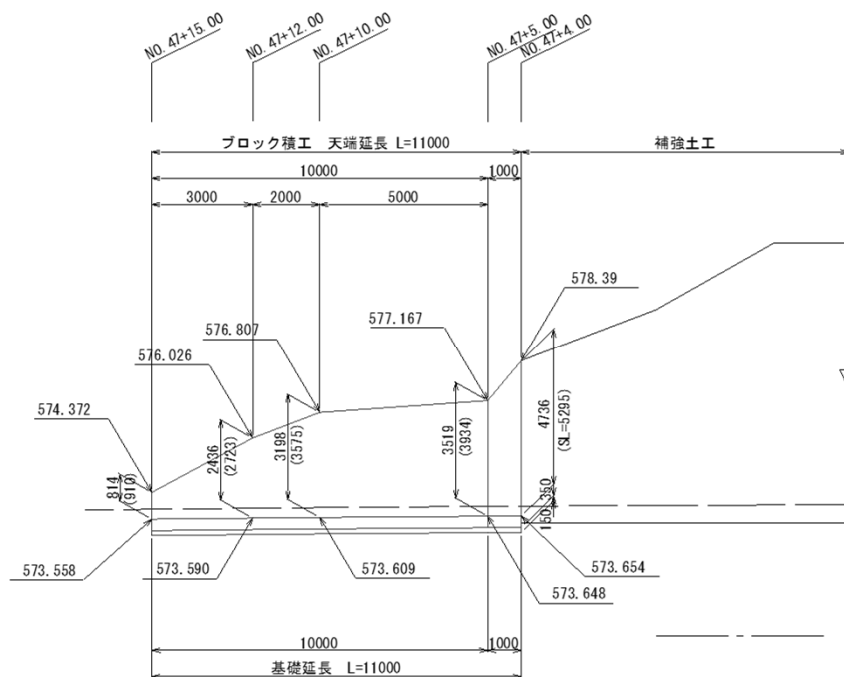
a 基面整正

$$A = 0.65 \times 10.0 = 6.5 \text{ m}^2/10\text{m}$$
$$V = \{ (0.65 \times 2 + 0.80 \times 0.5 \times 2) / 2 \times 0.80 \} \times 10.0 = 8.4 \text{ m}^3/10\text{m}$$
$$V = 8.40 - 0.98 - 1.43 - (0.34 + 0.58) \div 2 \times 0.50 \times 10.0 = 3.7 \text{ m}^3/10\text{m}$$

終点側②ブロック積数量計算

終点側坑口本線右側 タイプ(H≤5m)

	直高	斜長	平均斜長	延長	斜長面積	直高面積	備考
	m	m	m	m	m2	m2	
		斜比= 1.118					
1	4.736	5.295					
2	3.519	3.934	4.615	1.000	4.615	4.128	
3	3.198	3.575	3.755	5.000	18.773	16.793	
4	2.436	2.723	3.149	2.000	6.298	5.634	
5	0.814	0.910	1.817	3.000	5.450	4.875	
計				11.000	35.136	31.429	



1、積みブロック面積

直高面積 $A1 = 31.429 \text{ m}^2$

斜長面積 $A_2 = 35.136 \text{ m}^2$ $\therefore$ 施工面積 = 35.14 $\text{m}^2/\text{箇所}$

- ・ 延長

(控除)

天端工 L1 = 11.00 -0.00 = 11.00 m

基礎工 L1 = 11.00 -0.00 = 11.00 m

平均長 $L/2 =$ **11.00 m**

- ・ 平均高さ（直高）

$$H = 31.429 / 11.00 = 2.86 \text{ m}$$

2、胴込めコンクリート

$$V = 35.14 \text{ m}^2 \times 0.22 \quad \text{質量} 150 \text{ kg/個未満} = 2.2 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2 \quad (\text{参考}) \quad = 7.73 \text{ m}^3$$

3、裏込めコンクリート

・コンクリート

$$t = 0.15$$

$$V = (3.26 + 3.33) / 2 \times 11.00 \times 0.15 = 5.44 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 5.44 \text{ m}^3$$

・型枠

$$A = 3.26 \times 11.00 = 35.86 \text{ m}^2$$

4、裏込め材

一般式 $A = \sqrt{1+N^2} \times c \times h$ (等厚の場合)

ただし、 N : 前面勾配 (1:0.5) 斜比 = 1.118

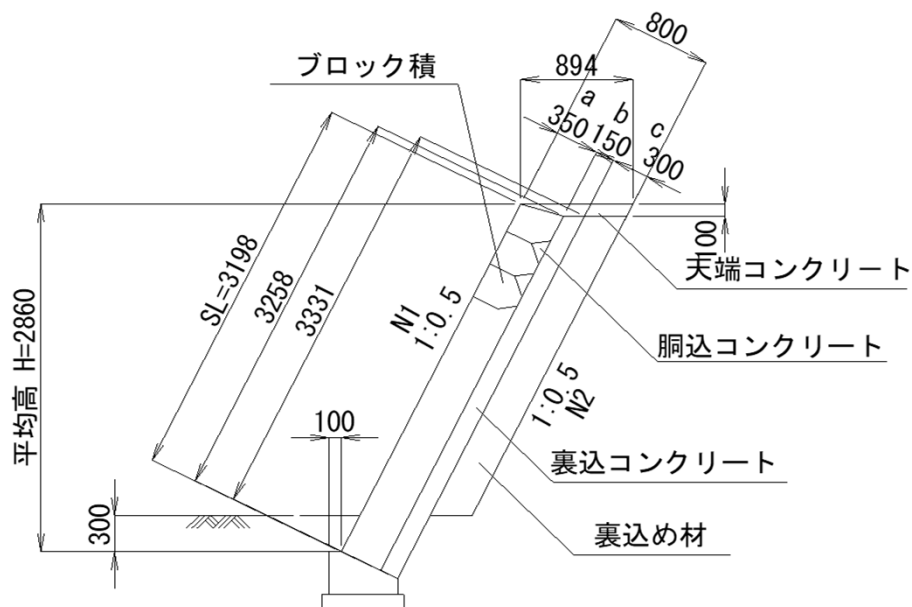
d : 裏込め材平均高さ = 平均高さ H - 根入 h (0.30) - 天端高さ t (0.10)

c : 裏込材等厚 = 0.30

$$\text{平均} H = 2.86 \text{ m のとき、} A = 1.118 \times 0.30 \times (2.86 - 0.30 - 0.10) = 0.83 \text{ m}^2$$

$$\therefore V = 0.83 \times (11.00 + 11.00) / 2 = 9.13 \text{ m}^3$$

$$\Sigma V = 9.13 \text{ m}^3$$



5、天端工

1) コンクリート

$$L = 11.00 = 11.00 \text{ m}$$

$$V = 0.70\text{m}^3 \times 11.00 / 10.0 = 0.77 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$\begin{array}{l} \text{すり付け形状にて不要} \quad 0 \\ A = 0.00\text{m}^2 \times 11.00 / 10.0 = 0.00 \text{ m}^2 \end{array}$$

6、基礎工

$$L = 11.00 = 11.00 \text{ m}$$

1) コンクリート

$$V = 1.43\text{m}^3 \times 11.00 / 10.0 = 1.57 \text{ m}^3$$

2) 型枠

$$A = 4.80\text{m}^2 \times 11.00 / 10.0 = 5.28 \text{ m}^2$$

3) 基礎材

$$\begin{array}{l} A = 6.50\text{m}^2 \times 11.00 / 10.0 = 7.15 \text{ m}^2 \\ V = 0.98\text{m}^3 \times 11.00 / 10.0 = 1.08 \text{ m}^3 \end{array}$$

7、水抜き孔（ $\phi 50$ 、 2m^2 に1箇所）

$$A = \text{積ブロック面積より} = 35.14 \text{ m}^2$$

$$n = 35.14 / 2.0 \div 18 \text{ 箇所}$$

$$\begin{array}{l} \text{1本当り長さ} \\ \sqrt{(1+0.5^2) \times (0.35+0.10)} = 0.50 \text{ m} \end{array}$$

$$L = 0.50 \times 18 = 9.00 \text{ m}$$

8、止水コンクリート $t=0$

$$V = 1.118 \times 0.30 \times 0.00 \times 11.00 = 0.00 \text{ m}^3$$

9、足場工

1) 単管足場

$$A = \text{斜長面積} 35.136\text{m}^2 - \text{根入れ} 0.30\text{m} \times 11.0\text{m} \times 1.118 = 31.4 \text{ 掛}\text{m}^2$$

10. 作業土工

1) 基面整正

$$A = 6.5\text{m}^2 \times 11.00 / 10.0 = 7.2 \text{ m}^3$$

1) 床 掘

$$V = 8.4\text{m}^3 \times 11.00 / 10.0 = 9.2 \text{ m}^3$$

2) 埋戻し

$$V = 3.7\text{m}^3 \times 11.00 / 10.0 = 4.1 \text{ m}^3$$

注) 天端工と基礎工の単位数量は、共通。

雪庇防止柵工数量

1) 柵工

RF-8-SNJ 合計数量表

項 目	起点側数量	終点側数量	合計数量
ケーブル構成	18.5 m	19.8 m	38.3 m
中間支柱構成	9 基	9 基	18 基
端末支柱構成	1 基	2 基	3 基
端末支柱構成(勾配部)	1 基	－ 基	1 基
上弦材構成(1.25m)	2 箇所	－ 箇所	2 箇所
上弦材構成(1.90m)	－ 箇所	2 箇所	2 箇所
上弦材構成(2.00m)	8 箇所	8 箇所	16 箇所

2) 柵基礎工

起点 L=18.7m

終点 L=20.8m

B600×H1300 合計数量

名 称	規格・寸法	単位	起点側	終点側	合計
基礎延長	B600×H1300	m	18.70	20.80	39.50
コンクリート	18-8-40	m ³	14.79	16.22	30.81
型 枠	小型構造物	m ²	51.25	55.64	105.82
碎石基礎	t=20cm	m ²	13.09	14.56	27.65
	再生 RC-40	(m ³)	(2.62)	(2.91)	(5.53)

柵基礎工

- ・ 起点側 : L=18.70m 内訳

コンクリート(18-8-40)

$$\begin{aligned} V &= \text{幅 } 0.60\text{m} \times \text{高さ } 1.30\text{m} \times \text{延長 } 18.70\text{m} \\ &+ [\angle \text{右端部}] \text{ 幅 } 0.60 \text{ m} \times \text{高さ } 0.667 \text{ m} \times \text{延長 } 1.00 \text{ m} \times 1/2 \quad = \quad \underline{14.79\text{m}^3} \end{aligned}$$

型枠

$$\begin{aligned} A &= (\text{高さ } 1.30\text{m} \times \text{延長 } 18.70 \text{ m} + \text{高さ } 0.667 \text{ m} \times \text{延長 } 1.00 \text{ m} \times 1/2) \times 2 \\ &+ (\text{幅 } 0.60 \text{ m} \times \text{高さ } 1.30 \text{ m}) \times 2 + [\angle \text{右端部}] \text{ 幅 } 0.60 \text{ m} \times \text{高さ } 0.667 \text{ m} \\ &= \underline{51.25\text{m}^2} \end{aligned}$$

碎石基礎(t=20cm)

$$A = \text{幅 } 0.70 \text{ m} \times \text{延長 } 18.70 \text{ m} \quad = \quad \underline{13.09\text{m}^2}$$

$$V = 13.09\text{m}^2 \times \text{厚 } 0.20\text{m} \quad = \quad 2.62\text{m}^3$$

- ・ 終点側 : L=20.80m 内訳

コンクリート(18-8-40)

$$V = \text{幅 } 0.60\text{m} \times \text{高さ } 1.30\text{m} \times \text{延長 } 20.80\text{m} = \underline{16.22\text{m}^3}$$

型枠

$$\begin{aligned} A &= (\text{高さ } 1.30\text{m} \times \text{延長 } 20.80 \text{ m}) \times 2 \\ &\quad + (\text{幅 } 0.60 \text{ m} \times \text{高さ } 1.30 \text{ m}) \times 2 \end{aligned} = \underline{55.64\text{m}^2}$$

碎石基礎(t=20cm)

$$A = \text{幅 } 0.70 \text{ m} \times \text{延長 } 20.80 \text{ m} = \underline{14.56\text{m}^2}$$

$$V = 14.56\text{m}^2 \times \text{厚 } 0.20\text{m} = 2.91\text{m}^3$$