

施23第500号

越中大門こ線橋2号新設他詳細設計業務委託

数量計算書(土木の部)

2024 年 8月

あいの風とやま鉄道株式会社
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社

目 次

	頁
1 数量総括表	1-1
2 形状一般図	2-1
3 表示類	3-1
3.1 笠石工	3-1
3.2 舗装工	3-4
3.3 土工	3-6
3.4 点字ブロック設置工	3-9
3.5 擁壁工	3-11
3.6 撤去工	3-18

1 数量総括表

1.1 笠石工

項目	細目	単位	数量
笠石ブロック	490×800×70	m	40.9
		m ²	32.7
調整モルタル		m ³	1.3
型枠		m ²	4.24

1.2 舗装工

項目	細目	単位	数量
アスファルト	再生密粒度 t=30mm	m ²	60.39

1.3 土工

項目	細目	単位	数量
軽量盛土材	$\gamma=4.0\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=40^\circ$	m ³	11.2
	擁壁背面埋戻	m ³	15.3
埋め戻し土	$\gamma=18.0\text{kN/m}^3$ 、 $\phi=35^\circ$	m ³	7.5

1.4 点字ブロック設置工

項目	細目	単位	数量
点字ブロック	点状ブロック(内方線付)	枚	131
		m ²	15.7
	点状ブロック	枚	36
		m ²	3.2
	線状ブロック	枚	19
		m ²	1.7

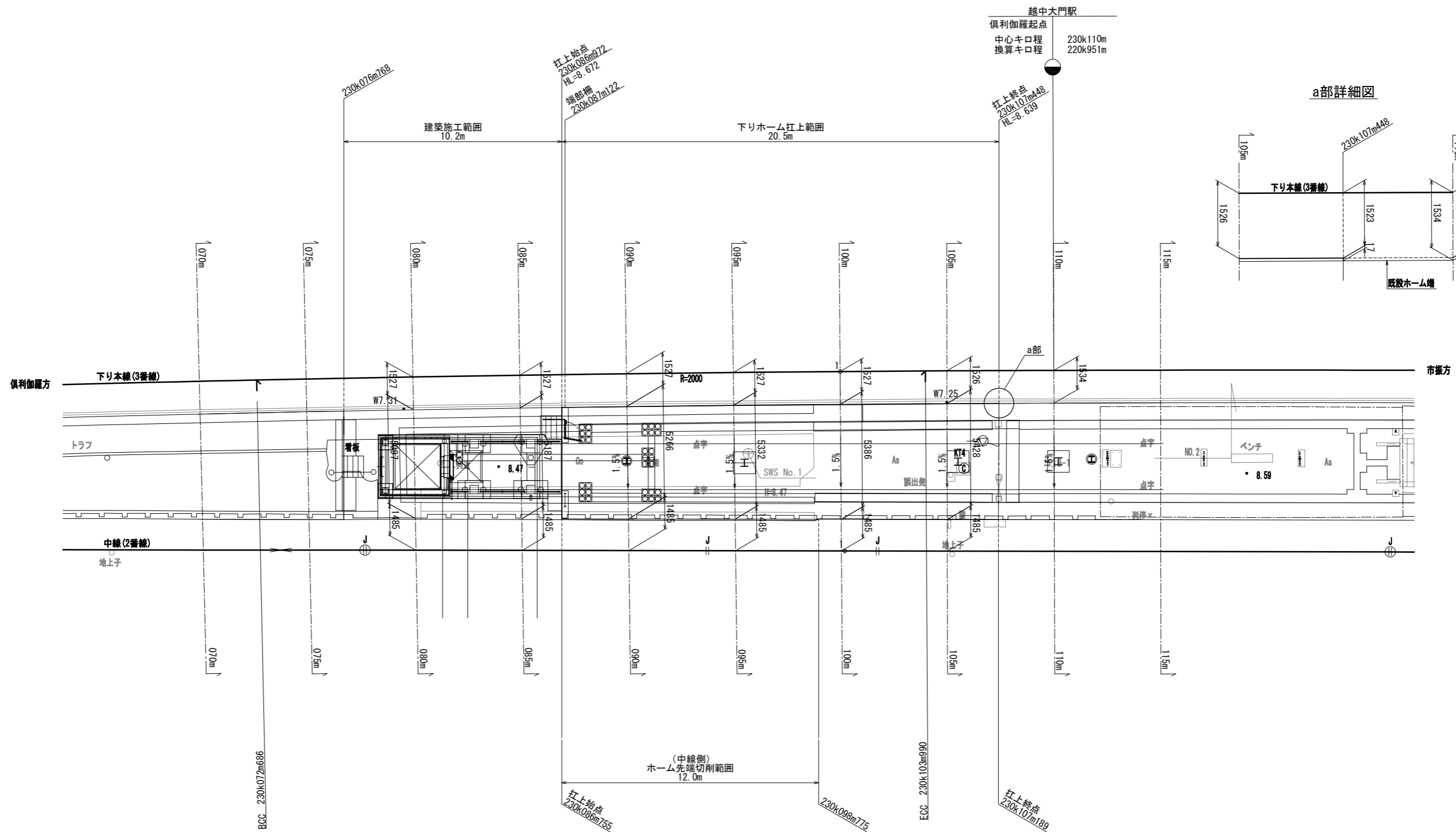
1.5 擁壁工



項目	細目	単位	数量
コンクリート	$\sigma'_{ck}=18.0\text{N/mm}^2$	m ³	6.21
均しコンクリート	t=50mm	m ³	0.43
基礎碎石	t=100mm	m ³	0.86
地覆コンクリート	$\sigma'_{ck}=18.0\text{N/mm}^2$	m ³	0.35
鉄筋	SD295 D10	kg	17.5
型枠	擁壁躯体	m ²	24.3
	均しコンクリート		1.1
	地覆		2.7
端部柵		m	0.60
門扉		m	0.80
階段手摺		m	0.95
ボイド管	$\phi 50$	本	7

1.6 撤去工

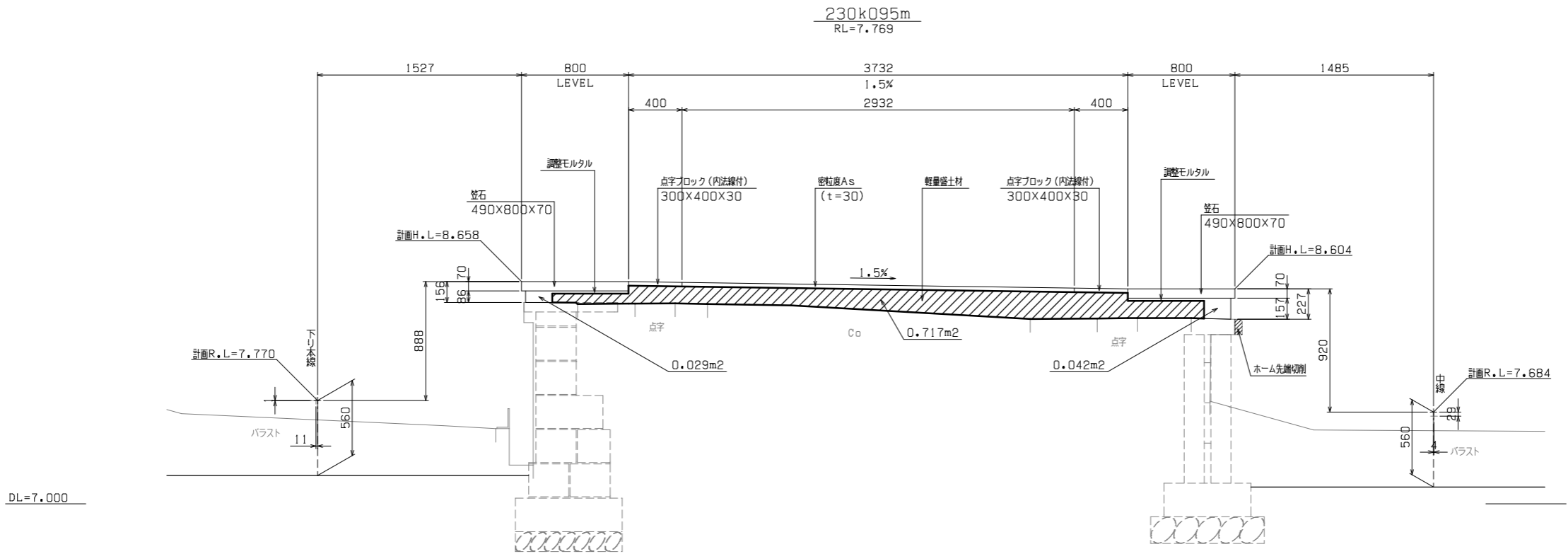
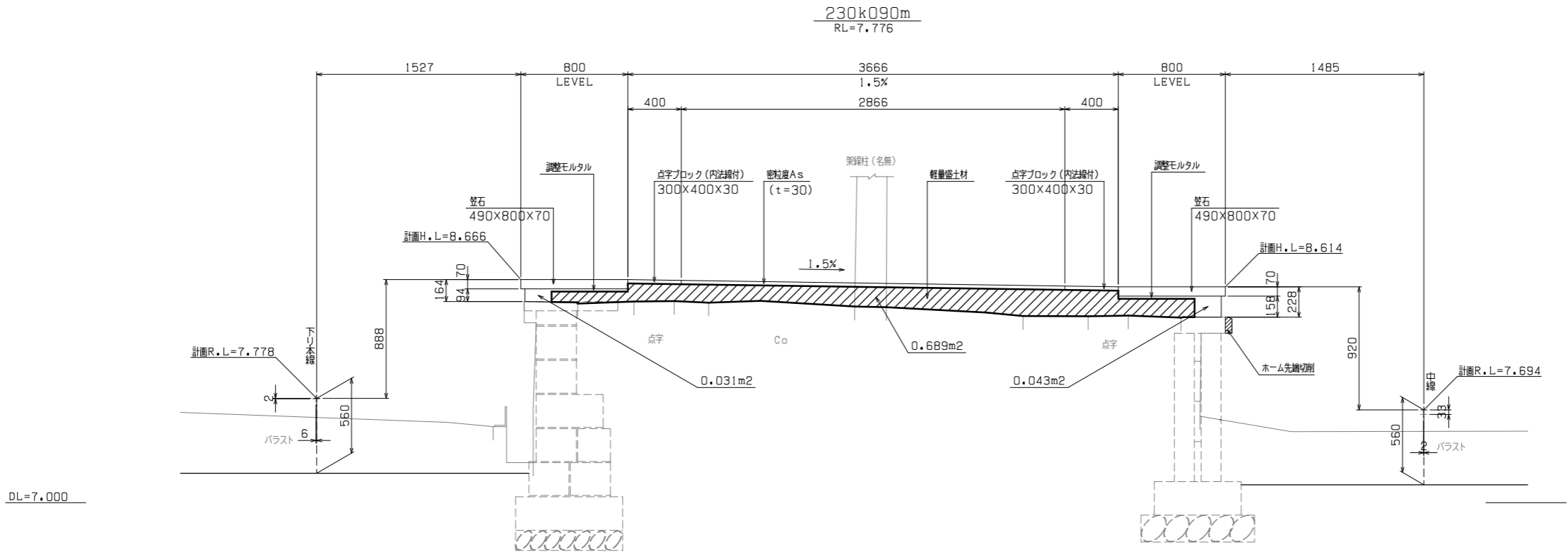
項目	細目	単位	数量
掘削土		m ³	77.8
コンクリート	既設擁壁	m ³	11.8
As舗装	t=30mm	m ³	4.8
点字ブロック	点状ブロック	m ²	3.3
既設端部柵		m	4.6
ホーム先端切削		m	12.0



計画平面図 S=1/100



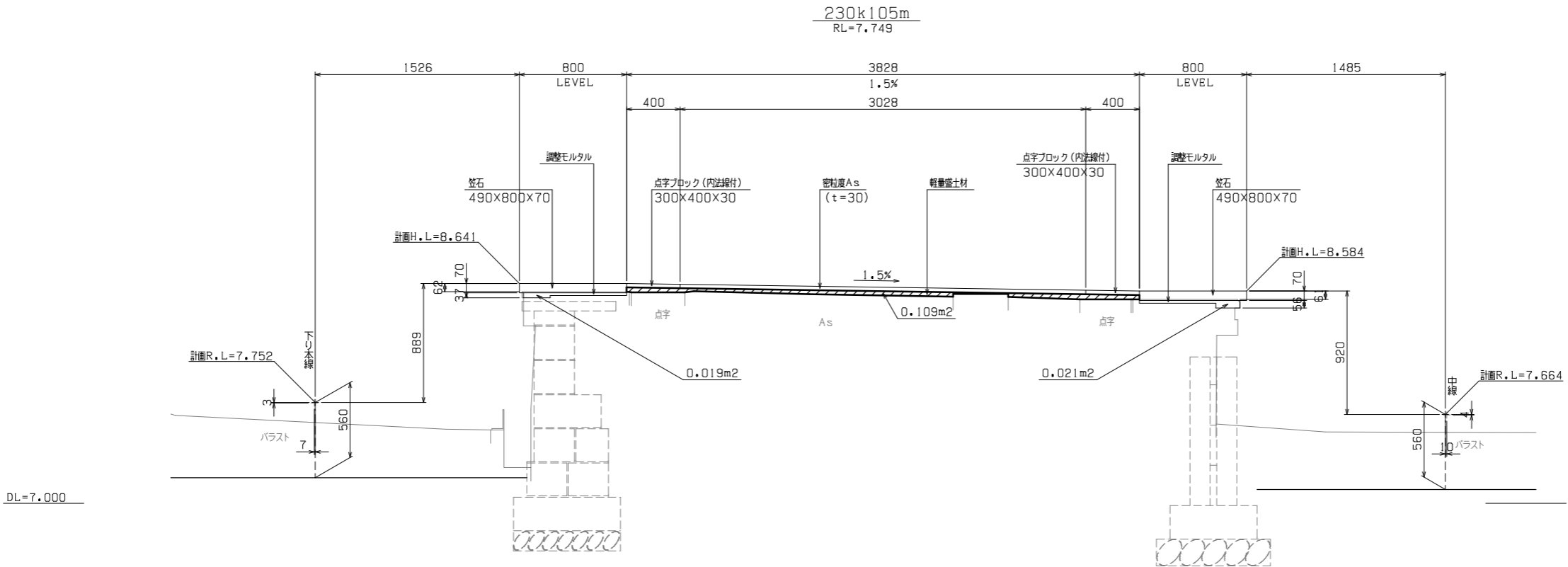
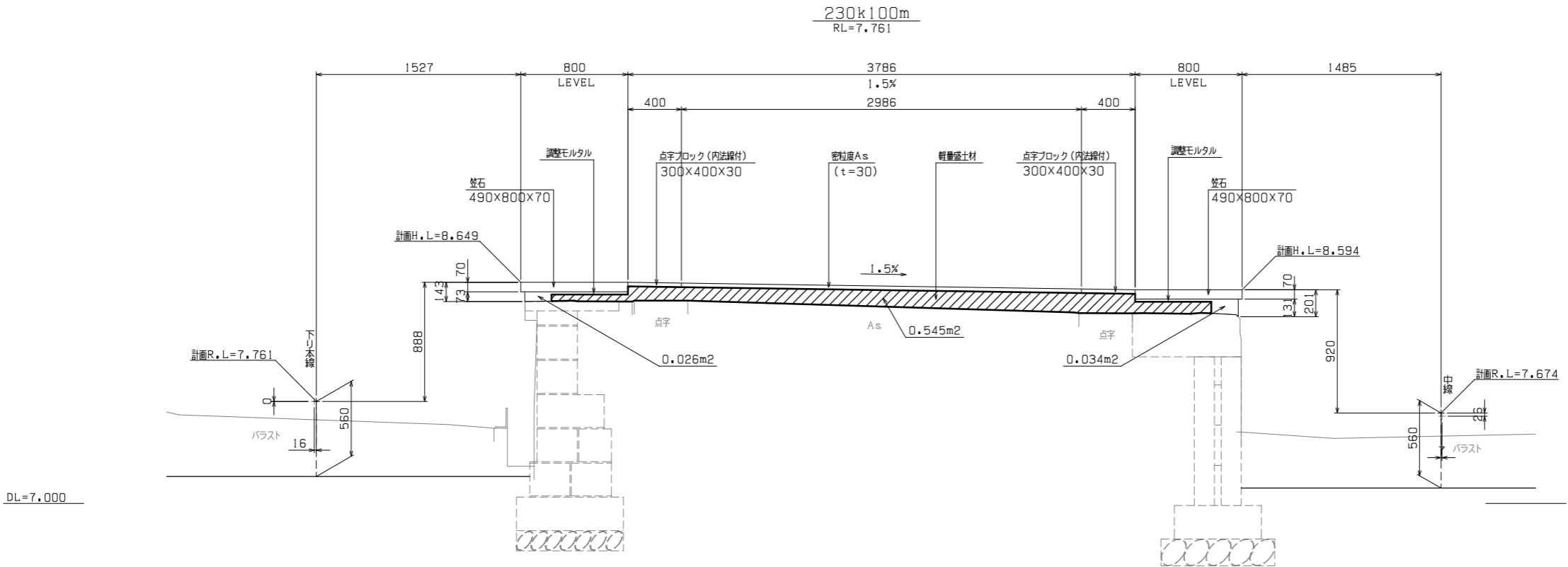
特記	(注)		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工事名	越中大門に線橋2号新設他工事			
	・中線側は軌道扛上(別途工事)を計画している。					図面名	計画平面図			
	・計画横断勾配は、1.5%以内で計画している。実施時点での横断勾配について相違があれば監督員の確認を受け承認を得ること。					SCALE	A1:1/100 A3:1/200			



数量根拠横断面図



特記	(注)		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事					
						図 面 名						
						SCALE	A1:1/20 A3:1/40					

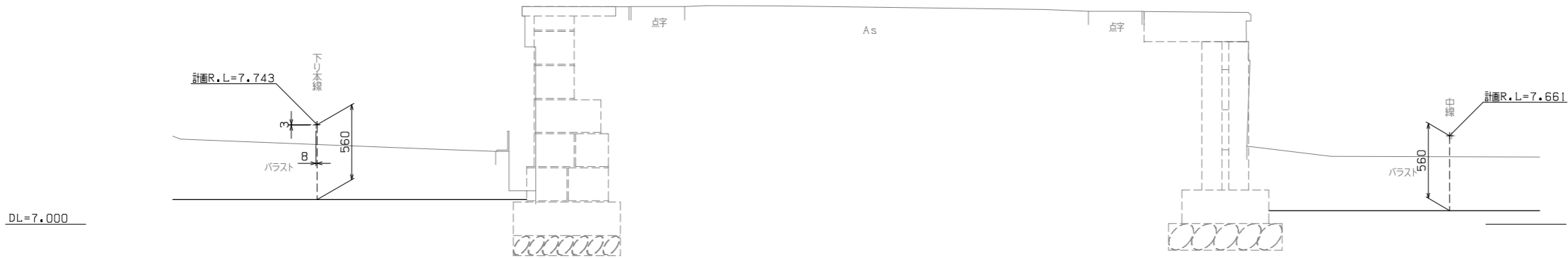
数量根拠横断面図





特記	(注)		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事				
						図 面 名					
						SCALE	A1:1/20 A3:1/40				

数量根拠横断図

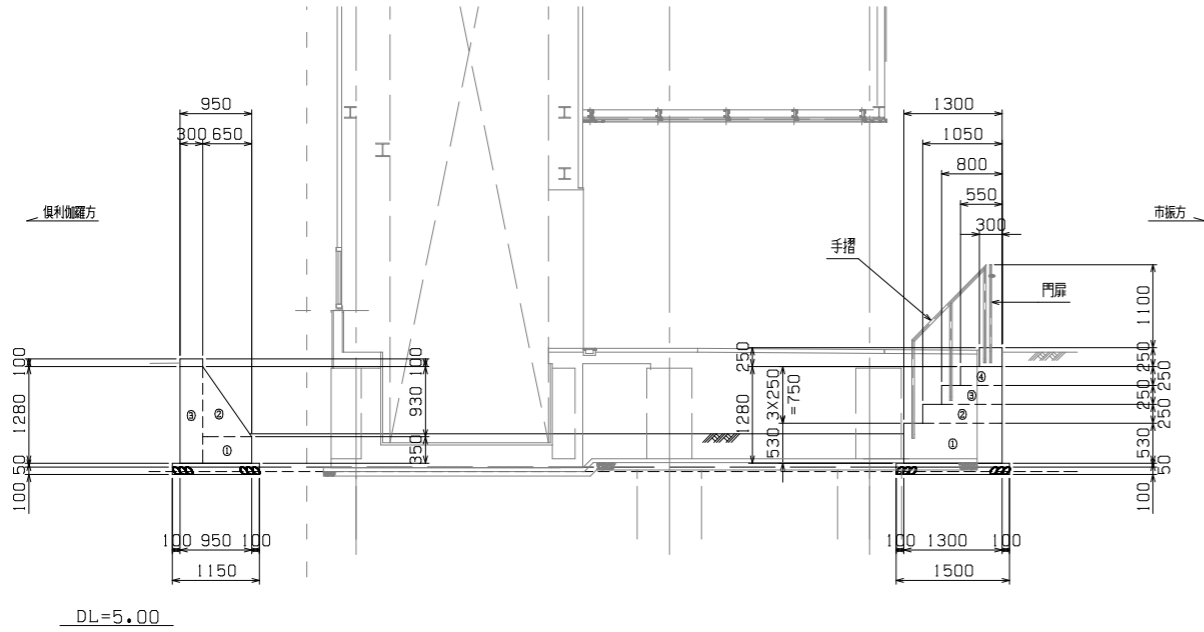
230k110m
RL=7.740



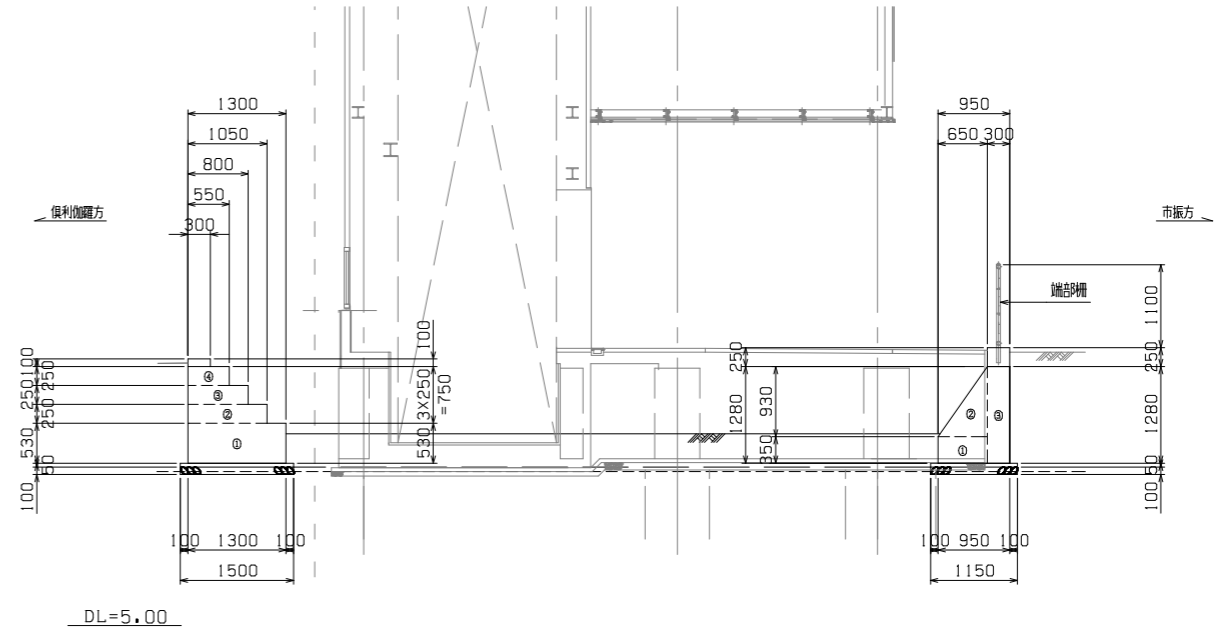
特 記	(注)		ジェ イアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名		越中大門こ線橋2号新設他工事					
	図 面 名												
	SCALE					A1:1/20 A3:1/40							
	設計番号					000-0000							

ホ一ム端部土留め擁壁 数量根拠図

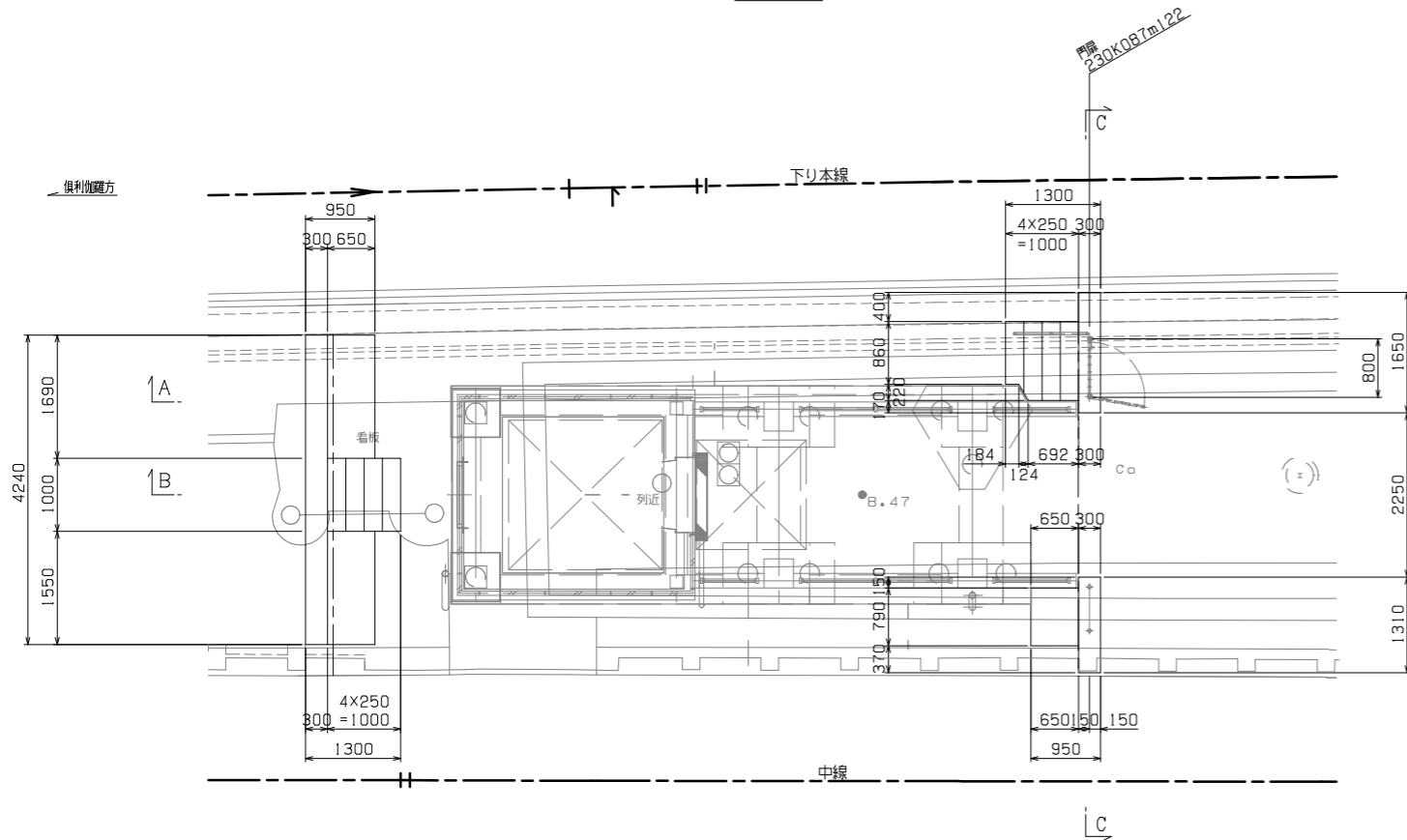
断面A-A



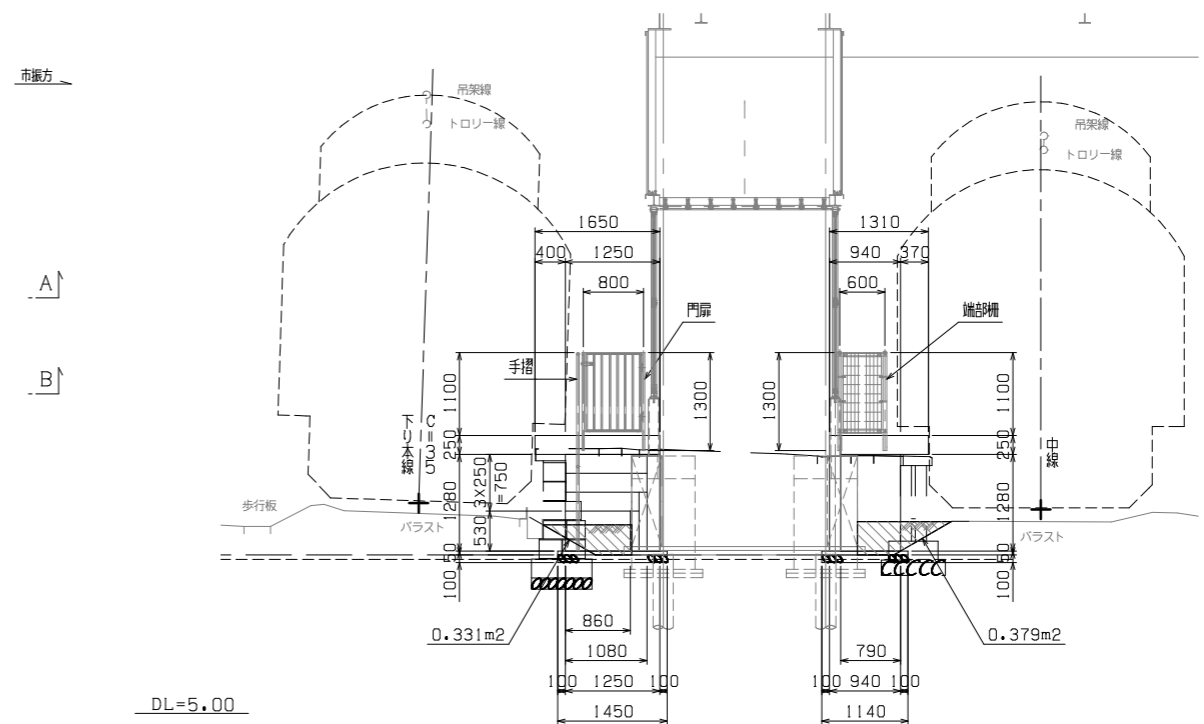
断面B-B





平面



断面 C—C

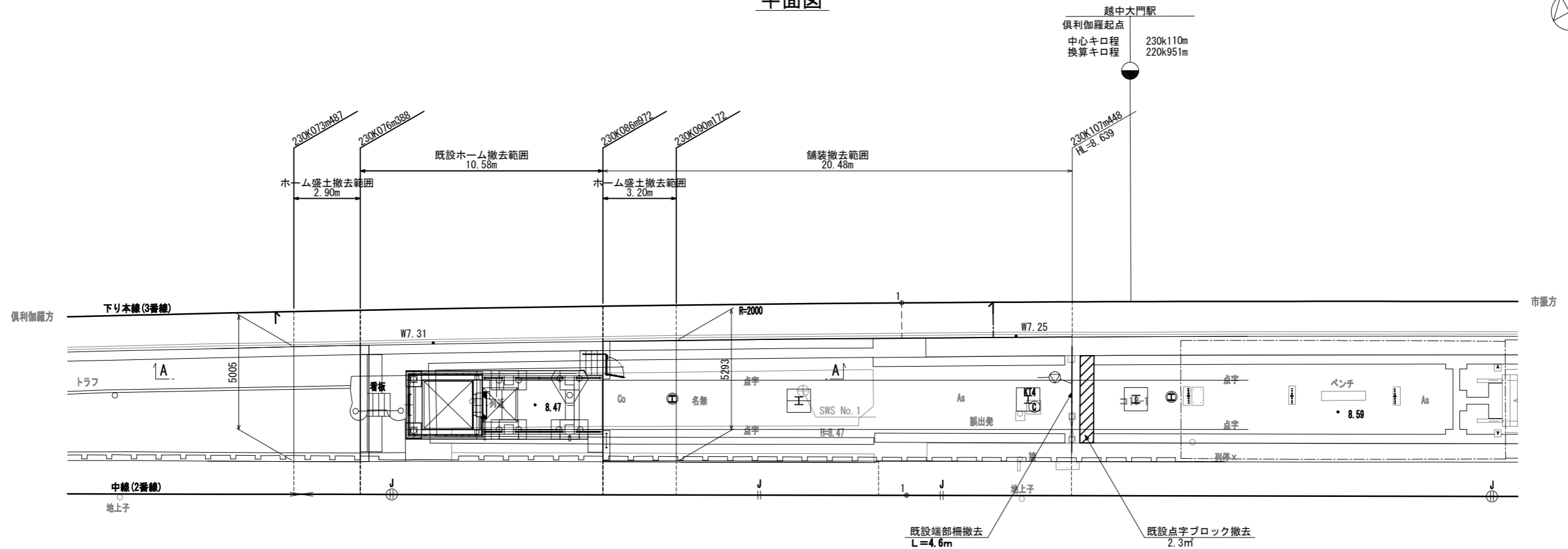


特記	(注)				ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工事名 越中大門線橋2号新設他工事						
	・擁壁高さ及び上面形状は、軌道線形（縦断線形）調整後、ホーム高さ・横断形状を確認後に調整する。							図面名 ホーム端部土留め擁壁一般図（その1）						
								SCALE A1:1/50 A3:1/100						
	設計番号 000-0000													

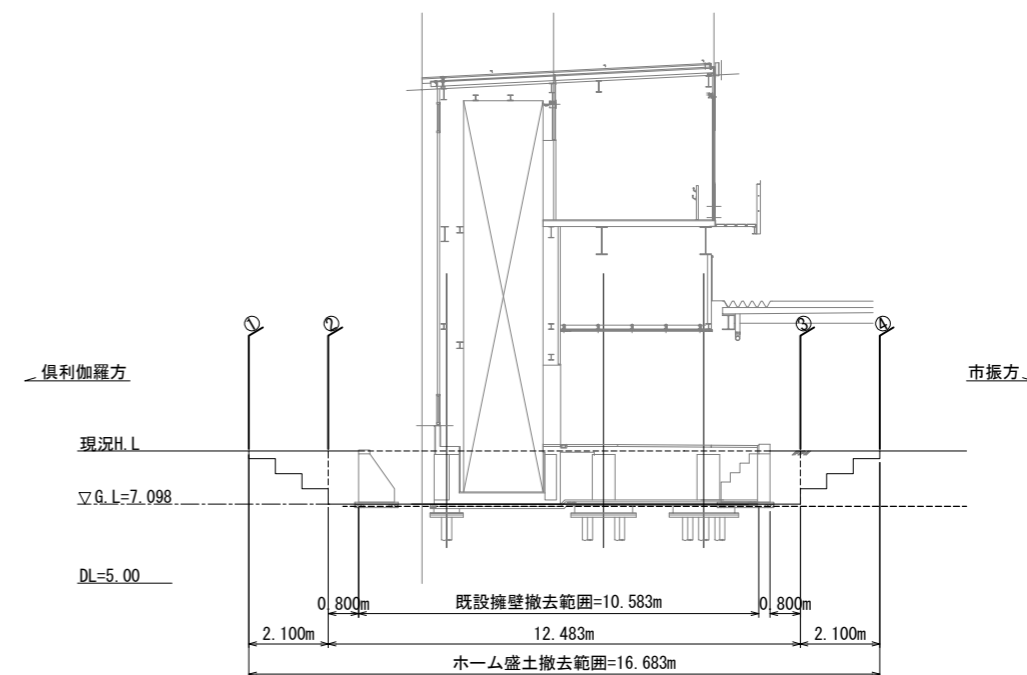
撤去一般図

S=1/00

平面図

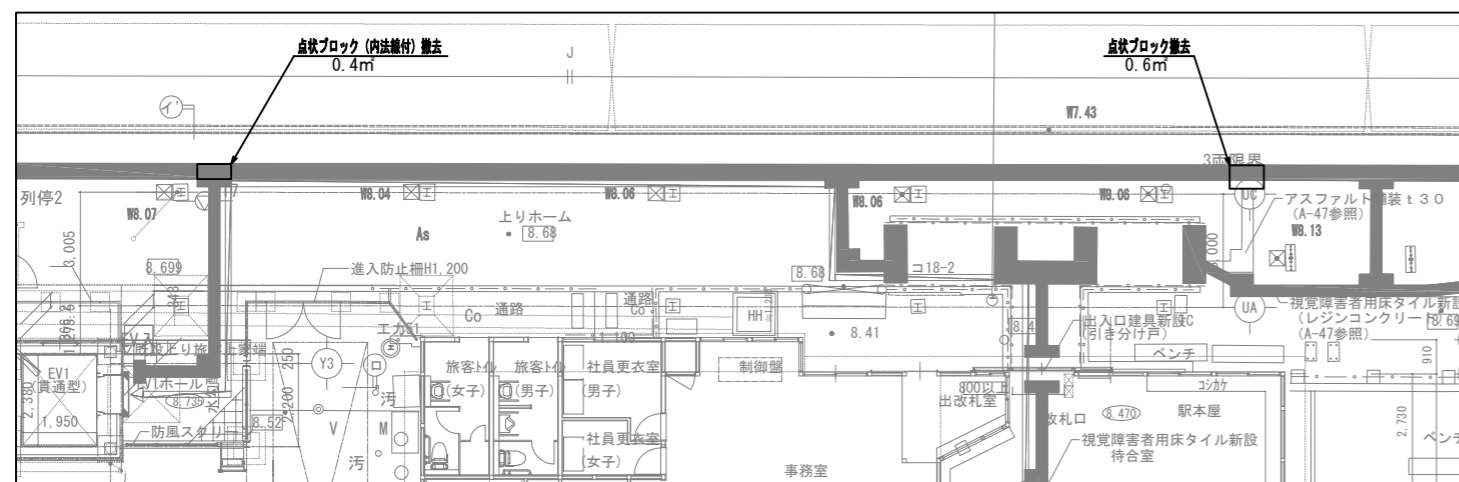


断面 A-A



上りホーム平面図

S=1/100

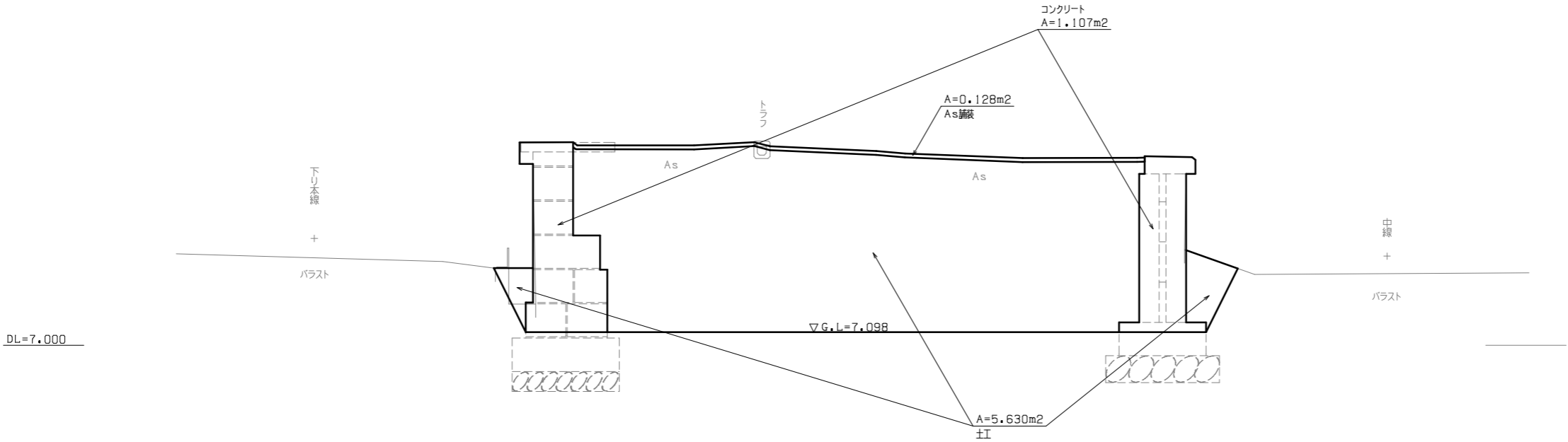


特記			ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工事名	越中大門に線橋2号新設他工事			
						図面名	撤去一般図			
						SCALE	A1:1/100 A3:1/200			

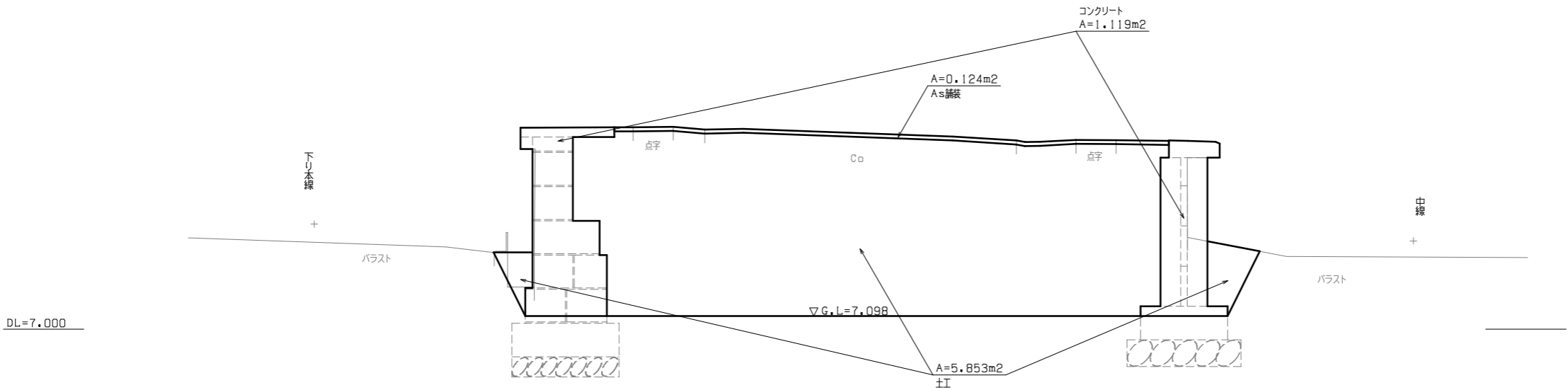
設計番号 000-0000



撤去数量横断図

230k075m
RL=7.798



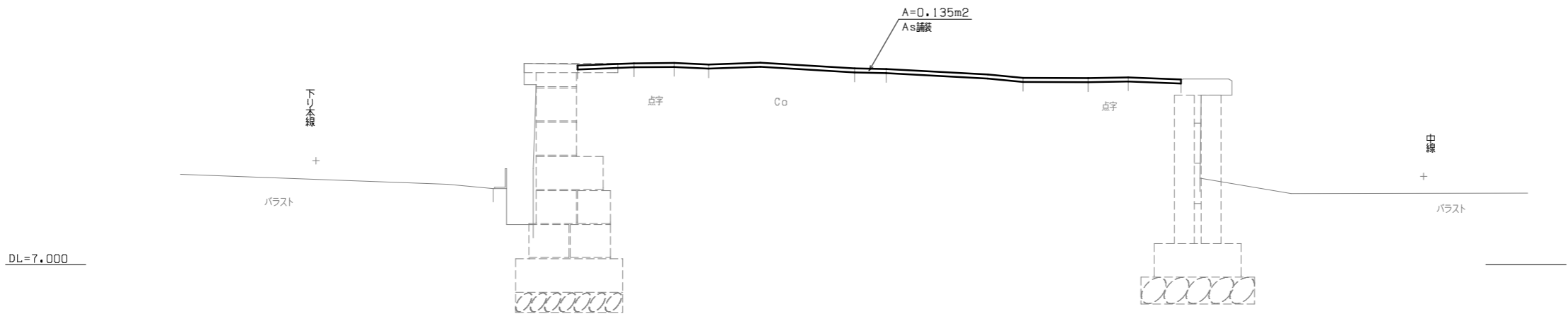
230k085m
RL=7.783



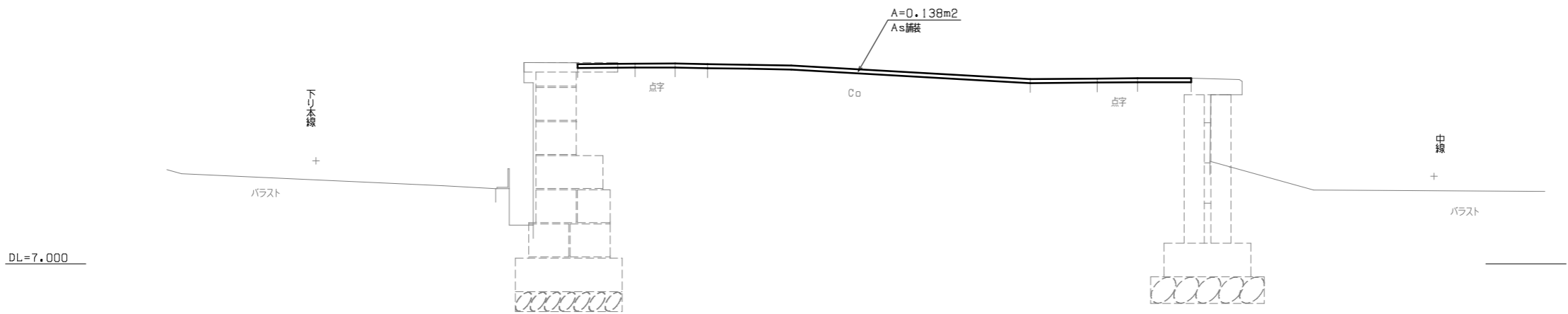
特 記	(注)		ジェ イアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事					
						図 面 名						
						SCALE	A1:1/20	A3:1/40				



撤去数量横断図

230k090m
RL=7.776



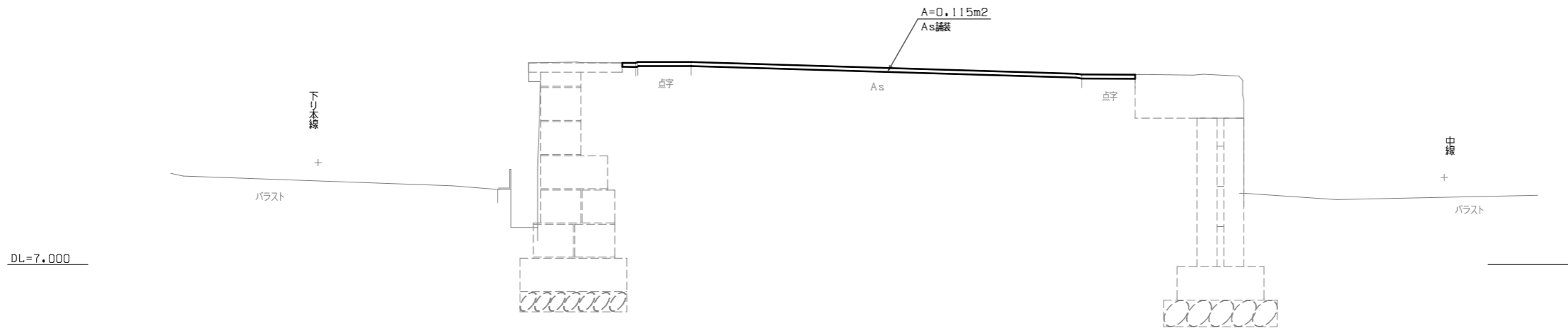
230k095m
RL=7.769



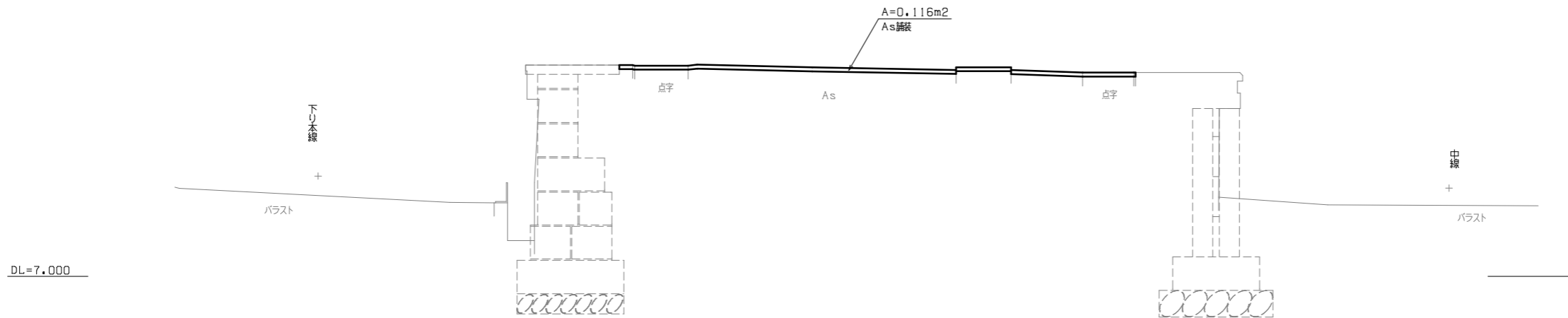
特記	(注)		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事					
						図 面 名						
						SCALE	A1:1/20 A3:1/40					
						設計番号	000-0000					



計画横断面図（その3） S=1/20

230k100m
RL=7.761



230k105m
RL=7.749



特記	(注)		ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社		あいの風とやま鉄道株式会社	工 事 名	越中大門こ線橋2号新設他工事					
	・中線側ホーム建築限界に既設笠石が支障する場合は切削すること。					図 面 名	計画横断面図（その3）					
	・既設盛土の荷重増加を低減するため軽量盛土材を選定している。材料使用にあたっては監督員の確認を受けて施工すること。					SCALE	A1:1/20 A3:1/40					
	設計番号 000-0000											

3.1 笠石工

3.1 笠石工

材料		単位	数量
笠石ブロック	490×800×70	m	40.910
		m ²	32.700
調整モルタル		m ³	1.291
型枠		m ²	4.236

(1) 笠石ブロック工 (490×800×70)

$$L = \begin{array}{c} \text{下り本線} \\ 20.476 \end{array} + \begin{array}{c} \text{中線} \\ 20.434 \end{array} = 40.910 \text{ m}$$

$$A = \begin{array}{c} \text{下り本線} \\ 16.400 \end{array} + \begin{array}{c} \text{中線} \\ 16.300 \end{array} = 32.700 \text{ m}$$

(2) 調整モルタル工

下り本線 ※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	断面積(m ²)	延長(m)	体積V(m ³)
※230K086m972	0.031		
		3.028	0.094
230K090m000	0.031		
		5.000	0.150
230K095m000	0.029		
		5.000	0.138
230K100m000	0.026		
		7.448	0.168
※230K107m448	0.019		
計		20.476	0.550

中線 ※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	断面積(m ²)	延長(m)	体積V(m ³)
※230K086m755	0.043		
		3.245	0.140
230K090m000	0.043		
		5.000	0.213
230K095m000	0.042		
		5.000	0.190
230K100m000	0.034		
		7.189	0.198
※230K107m189	0.021		
計		20.434	0.741

(3) 型枠工

下り本線

※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	厚さt(m)	L方向延長(m)	面積A(m ²)
※230K086m972	0.094		
		3.028	0.285
230K090m000	0.094		
		5.000	0.450
230K095m000	0.086		
		5.000	0.398
230K100m000	0.073		
		7.448	0.410
※230K107m448	0.037		
計		20.476	1.543

中線

※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	厚さt(m)	L方向延長(m)	面積A(m ²)
※230K086m755	0.158		
		3.245	0.513
230K090m000	0.158		
		5.000	0.788
230K095m000	0.157		
		5.000	0.720
230K100m000	0.131		
		7.189	0.672
※230K107m189	0.056		
計		20.434	2.693

3.2 舗装工

3.2 舗装工

(1) アスファルト舗装工 (t=30)

材料		面積A(m ²)
アスファルト	再生密粒度As t=30	60.385

※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	C方向延長(m)	L方向延長(m)	面積A(m ²)
※230K086m972	2.867		
		3.028	8.681
230K090m000	2.867		
		5.000	14.500
230K095m000	2.933		
		5.000	14.800
230K100m000	2.987		
		7.448	22.404
※230K107m448	3.029		
計		20.476	60.385

3.3 土工

3.3 土工

材料		単位	数量
軽量盛土材	$\gamma = 4.0 \text{ kN/m}^3$ 、 $\phi = 40^\circ$	m^3	11.2
	擁壁背面埋戻	m^3	15.3
埋め戻し土	$\gamma = 18.0 \text{ kN/m}^3$ 、 $\phi = 35^\circ$	m^3	7.5

(1) 軽量盛土材

※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	断面積(m^2)	延長(m)	体積V(m^3)
※230K086m972	0.689		
		3.028	2.1
230K090m000	0.689		
		5.000	3.5
230K095m000	0.717		
		5.000	3.2
230K100m000	0.545		
		7.448	2.4
※230K107m448	0.109		
計		20.476	11.2

(2) 擁壁背面埋め戻し工

位置	断面積(m^2)	距離(m)	数量(m^3)
起点側擁壁背面	0.000		
		2.100	3.0
	5.630		
		0.800	4.5
	5.630		
計		2.900	7.5

位置	断面積(m^2)	距離(m)	数量(m^3)
終点側擁壁背面	5.853		
		0.800	4.7
	5.853		
		2.100	3.1
	0.000		
計		2.900	7.8

合計 : 7.5 + 7.8 = 15.3 m^3

(3) 擁壁前面埋め戻し工

$$\text{断面積} \quad : \quad \frac{0.331}{\text{下り本線側}} + \frac{0.379}{\text{中線側}} = 0.710 \text{ m}^2$$

$$\text{延長} \quad : \quad 10.583 \text{ m} \quad (\text{形状一般図 2-6より})$$

$$\text{体積} \quad : \quad 0.710 \times 10.583 = 7.5 \text{ m}^3$$

3.4 点字ブロック設置工

3.4 点字ブロック設置工

種類		単位	数量
点状ブロック（内方線付）	300×400×30	枚	131
		m ²	15.7
点状ブロック	300×300×30	枚	36
		m ²	3.2
線状ブロック	300×300×30	枚	19
		m ²	1.7

3.5 擁壁工

3.5 擁壁工

材料		単位	数量
コンクリート	$\sigma'_{ck}=18.0\text{N/mm}^2$	m^3	6.214
均しコンクリート	$t=50\text{mm}$	m^3	0.430
基礎碎石	$t=100\text{mm}$	m^3	0.855
地覆コンクリート	$\sigma'_{ck}=18.0\text{N/mm}^2$	m^3	0.349
鉄筋	SD295 D10	kg	17.5
型枠	擁壁躯体	m^2	24.303
	均しコンクリート		1.122
	地覆		2.690
端部柵		m	0.600
門扉		m	0.800
階段手摺		m	0.950
ボイド管		本	7

(1) 土留擁壁・階段工

下り本線側階段数量 数量根拠図参照

コンクリート数量

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
①	0.860	1.300	0.530	0.593
②	1.080	1.050	0.250	0.284
③	1.080	0.800	0.250	0.216
④	1.080	0.550	0.250	0.149
計	---	---	---	1.242

均しコンクリート

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	1.450	1.500	0.050	0.109

基礎砕石

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	1.450	1.500	0.100	0.218

配筋

材質	鉄筋径	数量(kg)
SD295	D10	1.7

型枠

擁壁躯体			
	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
側面(両側分として2倍する)			
①	1.300	0.530	0.689
②	1.050	0.250	0.263
③	0.800	0.250	0.200
④	0.550	0.250	0.138
小計			1.290
(a) 小計×2			2.580
正面・背面(両側分として2倍する)			
①	1.250	1.280	1.600
(b) ①×2			3.200
合計(a+b)			5.780

均しコンクリート

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
①	1.500	0.050	0.075
②	1.450	0.050	0.073
小計			0.148
(c) 小計×2			0.296

中線側土留擁壁数量 数量根拠図参照

コンクリート数量

	計算式	体積(m ³)
①	0.650 × 0.350 × 0.790	0.180
②	0.650 × 0.930 × 1/2 × 0.790	0.239
③	0.300 × 1.280 × 0.790	0.303
計		0.722

均しコンクリート

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	1.140	1.150	0.050	0.066

基礎砕石

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	1.140	1.150	0.100	0.131

型枠

擁壁躯体			
	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
側面(両側分として2倍する)			
①	0.650	0.350	0.228
②	0.650	0.930	0.302
③	0.300	1.280	0.384
小計			0.914
(a) 小計×2			1.828
正面			
①	0.940	0.350	0.329
②	0.940	1.135	1.067
(b) 小計			1.396
背面			
①	0.940	1.280	1.203
(c) 小計			1.203
合計(a+b+c)			4.427

均しコンクリート

	幅(m)	高さ(m)	体積(m ³)
①	1.150	0.050	0.058
②	1.140	0.050	0.057
小計			0.115
(d) 小計×2			0.230

起点方土留擁壁数量 数量根拠図参照

コンクリート数量

擁壁部

	計算式	体積(m ³)
①	0.650 × 0.350 × 3.240	0.737
②	0.650 × 0.930 × 1/2 × 3.240	0.979
③	0.300 × 1.280 × 3.240	1.244
計		2.960

階段部

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
①	1.000	1.300	0.530	0.689
②	1.000	1.050	0.250	0.263
③	1.000	0.800	0.250	0.200
④	1.000	0.550	0.250	0.138
計	---	---	---	1.290

均しコンクリート

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	4.440	1.150	0.050	0.255

基礎砕石

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
	4.400	1.150	0.100	0.506

型枠

擁壁部

擁壁躯体			
	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
側面(両側分として2倍する)			
①	0.650	0.350	0.228
②	0.650	0.930	0.302
③	0.300	1.280	0.384
小計			0.914
(a) 小計×2			1.828
正面			
①	3.240	0.350	1.134
②	3.240	1.135	3.677
(b) 小計			4.811
背面			
①	3.240	1.280	4.147
(c) 小計			4.147
合計(a+b+c)			10.786

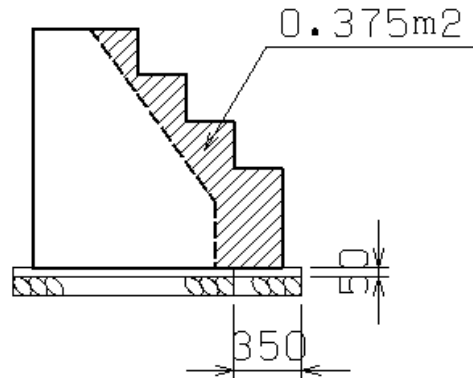
均しコンクリート

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
①	1.150	0.050	0.058
②	3.440	0.050	0.172
小計			0.230
(d) 小計×2			0.460

階段部

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
側面(両側分として2倍する)			
①			0.375
小計			0.375
(a) 小計×2			0.750
正面・背面(両側分として2倍する)			
①	1.000	1.280	1.280
(b) ①×2			2.560
合計(a+b)			3.310

均しコンクリート			
①	0.350	0.050	0.018
②	1.000	0.050	0.050
小計			0.068
(c) 小計×2			0.136



階段部側面参考図

(2) 地覆

	幅(m)	奥行(m)	高さ(m)	体積(m ³)
下り本線側階段	1.650	0.300	0.250	0.124
中線側擁壁	1.310	0.300	0.250	0.098
起点方擁壁	4.240	0.300	0.100	0.127
計	---	---	---	0.349

配筋

	材質	鉄筋径	数量(kg)
下り本線側階段	SD295	D10	9.3
中線側擁壁	SD295	D10	6.5
	---	---	15.8

型枠

終点方下り本線側

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
①	0.300	0.250	0.075
②	1.650	0.250	0.413
小計			0.488
小計×2			0.976

終点方中線側

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
①	0.300	0.250	0.075
②	1.310	0.250	0.328
小計			0.403
小計×2			0.806

起点方擁壁

	幅(m)	高さ(m)	面積(m ²)
①	0.300	0.100	0.030
②	4.240	0.100	0.424
小計			0.454
小計×2			0.908

$$\text{地覆型枠合計} = 0.976 + 0.806 + 0.908 = 2.690 \text{ m}^2$$

(3) 端部柵・門扉・階段手摺

			単位	数量
端部柵	ワイヤメッシュ	H=1.30m	m	0.600
門扉	Pipe 20A(SGP) Pipe 15A(SGP)	H=1.30m	m	0.800
階段手摺	Pipe 25A(SGP)	H=1.30m	m	0.950
ボイド管	φ 50		本	7

3.6 撤去工

3.6 撤去工

材料		単位	数量
掘削土		m ³	77.8
コンクリート(既設擁壁)		m ³	11.8
As舗装	t=30mm	m ³	4.8
点字ブロック	点状ブロック	m ²	3.3
既設端部柵		m	4.6

(1) 土工

掘削範囲の端部に最も近い横断面を用いて計上する。

位置	断面積(m ²)	距離(m)	数量(m ³)
①	0.000	2.100	3.0
②	5.630		
③	5.853	12.483	71.7
④	0.000	2.100	3.1
計		16.683	77.8

(2) コンクリート(既設擁壁)

キロ程	断面積(m ²)	距離(m)	数量(m ³)
※230K076m388	1.107	10.583	11.8
※230K086m972	1.119		
計		10.583	11.8

(3) As舗装

位置	断面積(m ²)	距離(m)	数量(m ³)
①	0.128	2.100	0.3
②	0.128		
③	0.124	12.483	1.6
④	0.124	2.100	0.3
計		16.683	2.2

※の位置は横断図がないため、最も近い断面を用いる。

キロ程	断面積(m ²)	距離(m)	数量(m ³)
※230K086m972	0.135	3.028	0.4
230K090m000	0.135		
230K095m000	0.138	5.000	0.7
230K100m000	0.115	5.000	0.6
※230K107m448	0.116	7.448	0.9
計		20.476	2.6

(4) 擦り付け部分

種類	単位	数量
点字ブロック	m ²	2.3
既設端部柵	m	4.6

(5) 上りホーム

種類	単位	数量
点字ブロック	m ²	1.0

(6) ホーム先端切削 計画平面図より

$$L = 12.0 \text{ m}$$