

令和7年度

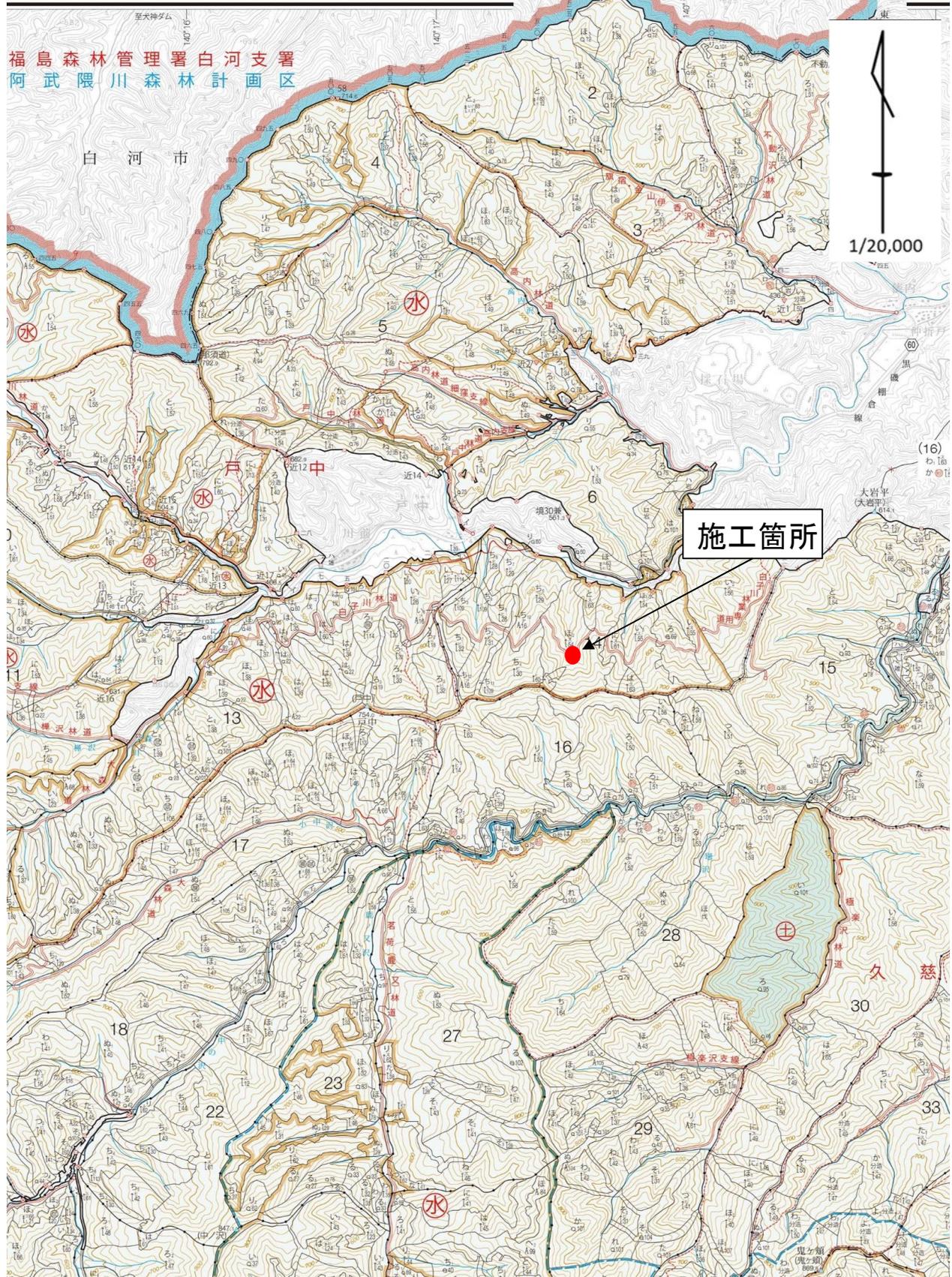
白子川林道災害復旧工事

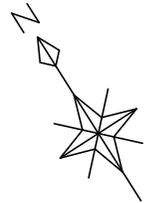
設計図面

棚倉森林管理署

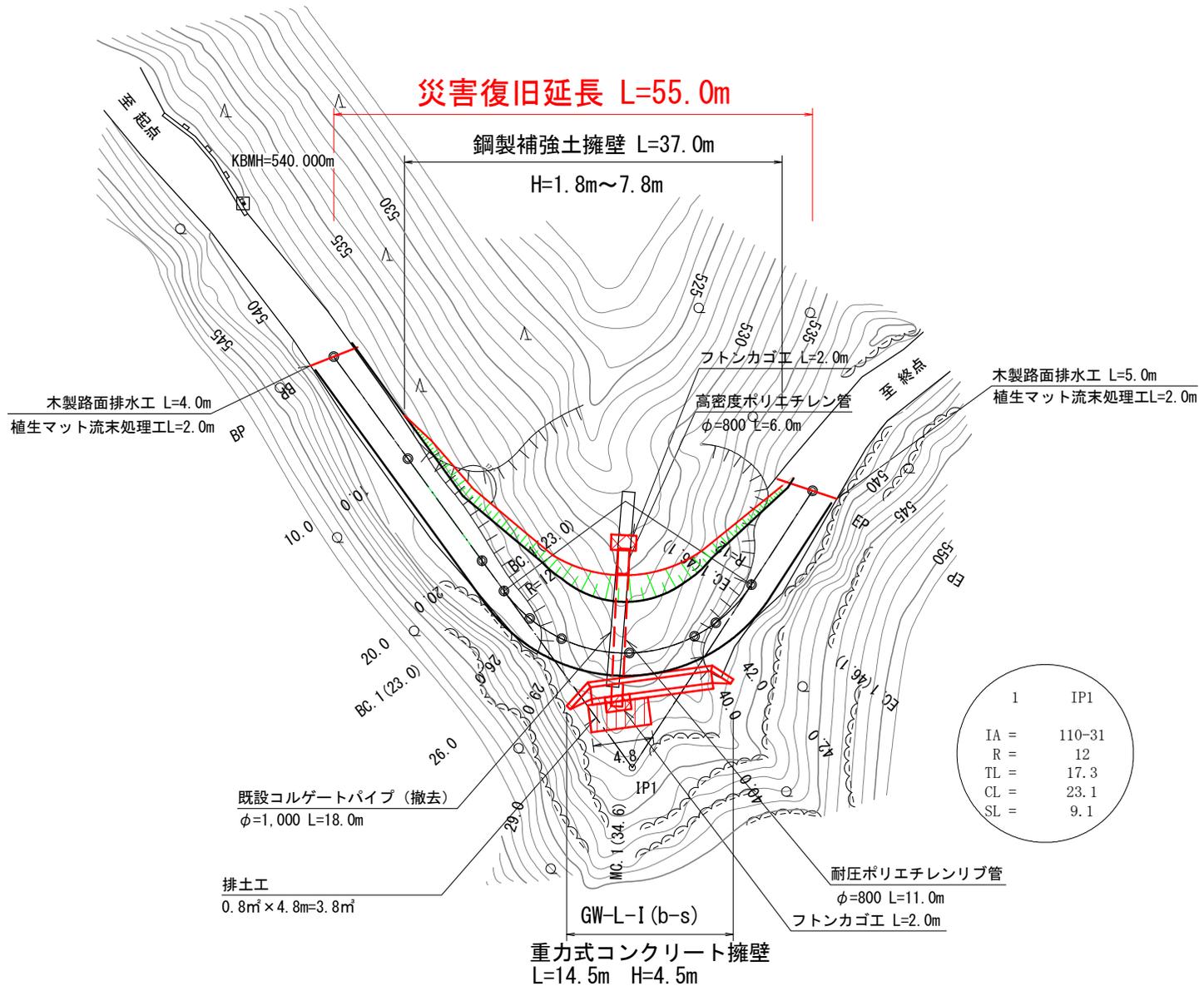
# 白子川林道災害復旧工事

施工箇所：福島県東白川郡棚倉町大字戸中字那須道国有林14ほ2林小班  
外

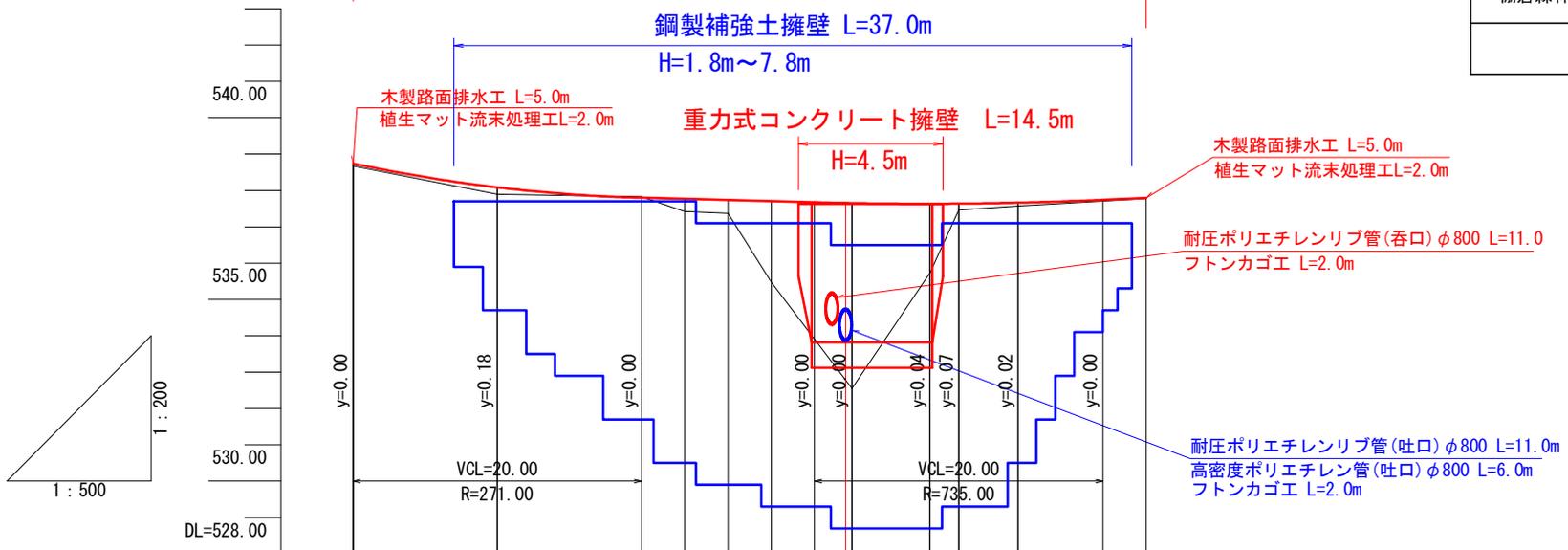




S=1 : 500



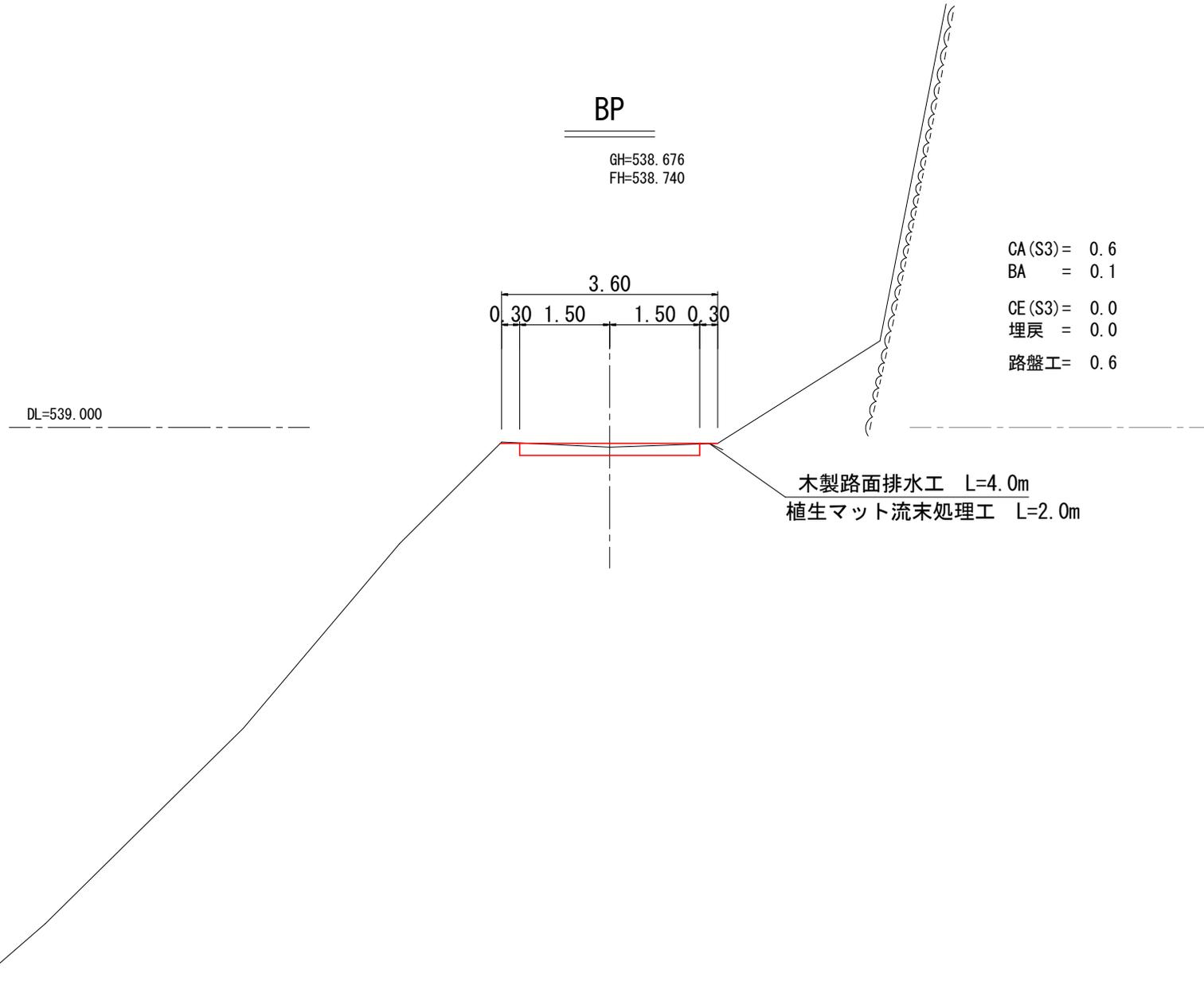
災害復旧延長 L=55.0m

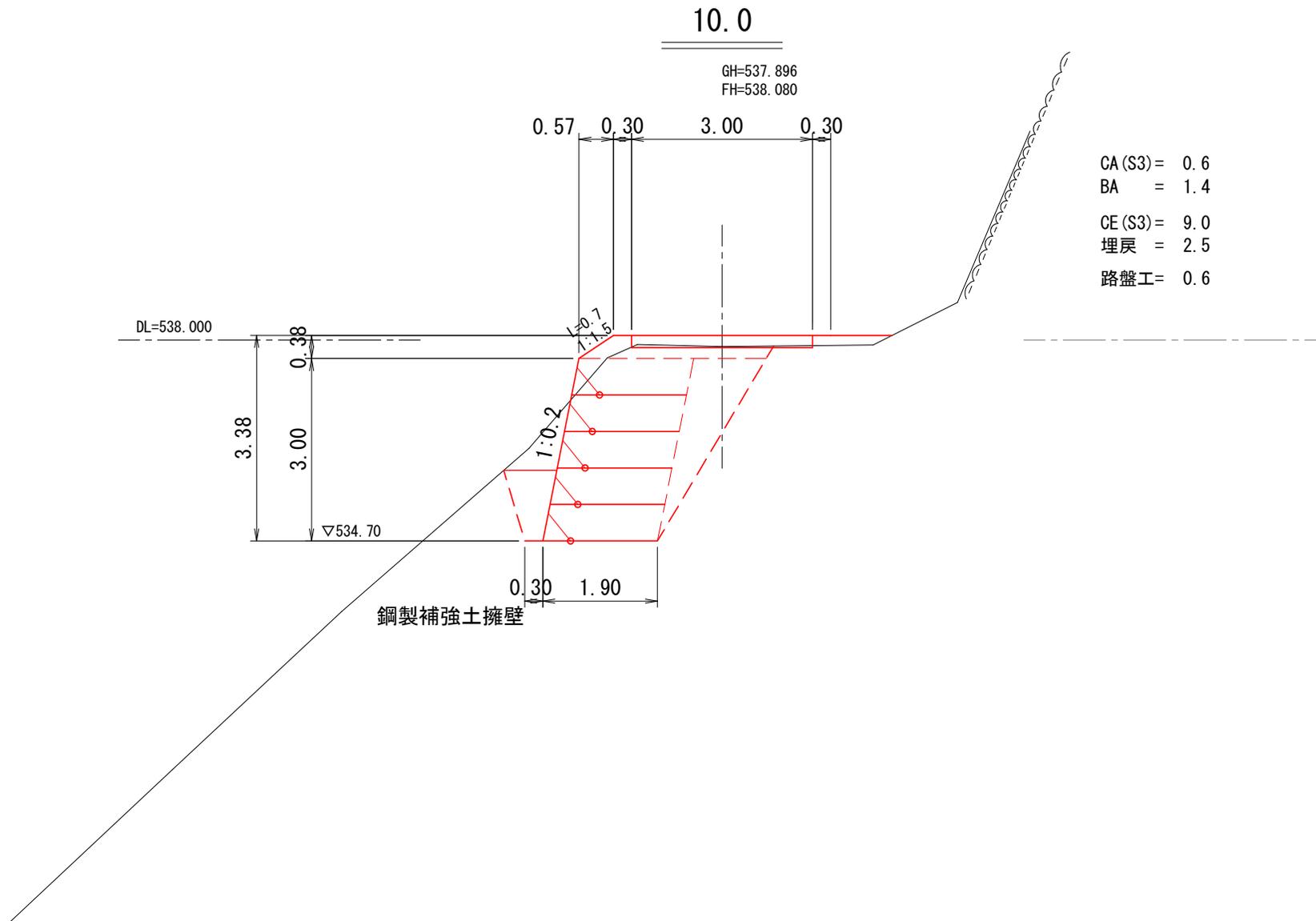


勾配	配
計画高	538.74
地盤高	538.68
盛土高	0.06
切土高	0.00
追加距離	0.00
単距離	0.00
測点番号	BP
曲率図	0.00
拡幅量	0.00

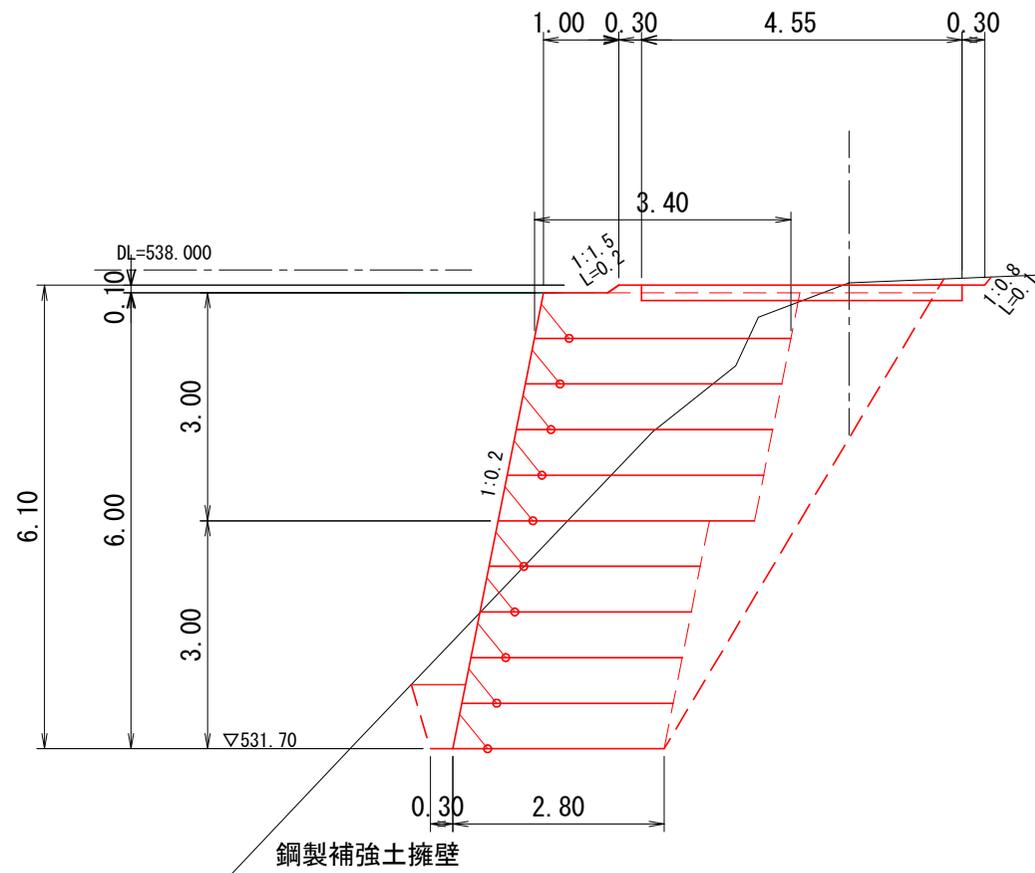
距離	計画高	地盤高	盛土高	切土高	追加距離	単距離	測点番号	曲率	拡幅量
0.00	538.74	538.68	0.06	0.00	0.00	0.00	BP	0.00	0.00
10.00	538.08	537.90	0.18	0.00	10.00	10.00	10.0	0.00	0.00
20.00	537.80	537.83	0.03	0.03	20.00	10.00	20.0	0.00	1.25
23.00	537.77	537.42	0.35	0.00	23.00	3.00	BC.1 (23.0)	0.00	2.00
26.00	537.74	537.37	0.37	0.00	26.00	3.00	26.0	0.00	2.25
29.00	537.70	535.47	2.23	0.00	29.00	3.00	29.0	0.00	2.25
34.60	537.65	532.55	5.10	0.00	34.60	5.60	MC.1 (34.6)	0.00	2.00
40.00	537.63	535.73	1.90	0.00	40.00	5.40	40.0	0.00	2.25
42.00	537.64	537.46	0.18	0.00	42.00	2.00	42.0	0.00	2.00
46.10	537.66	537.57	0.09	0.00	46.10	4.10	EC.1 (46.1)	0.00	2.00
55.00	537.79	537.77	0.02	0.00	55.00	8.90	EP	0.00	0.00





20.0

GH=537.829  
FH=537.800



鋼製補強土擁壁

既設コルゲートパイプ

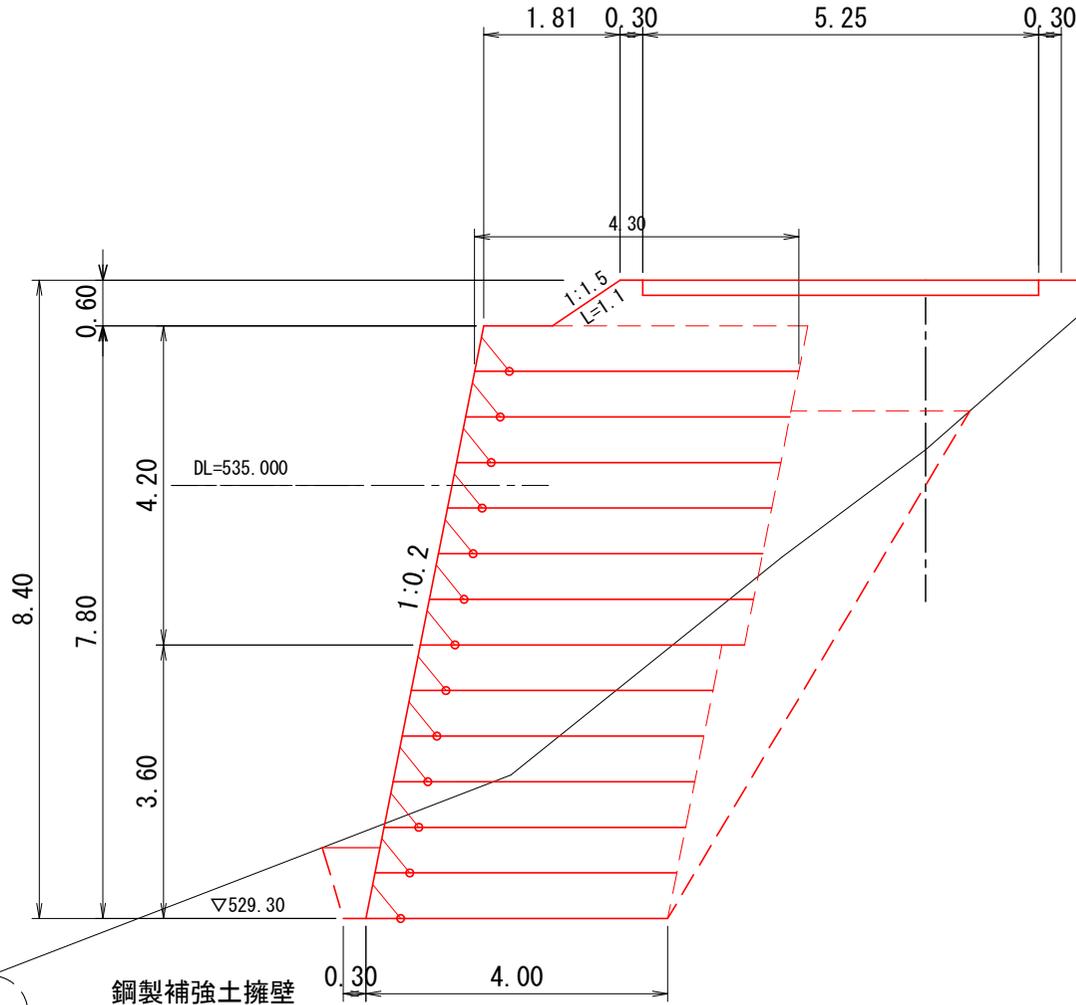
- CA(S3) = 0.9
- BA = 0.4
- CE(S3) = 18.0
- 埋戻 = 5.8
- 路盤工 = 0.9





29.0

GH=535.470  
FH=537.700



CA (S3) = 1.1  
BA = 7.3  
CE (S3) = 16.1  
埋戻 = 8.5  
路盤工 = 1.1

鋼製補強土擁壁

既設コルゲートパイプ

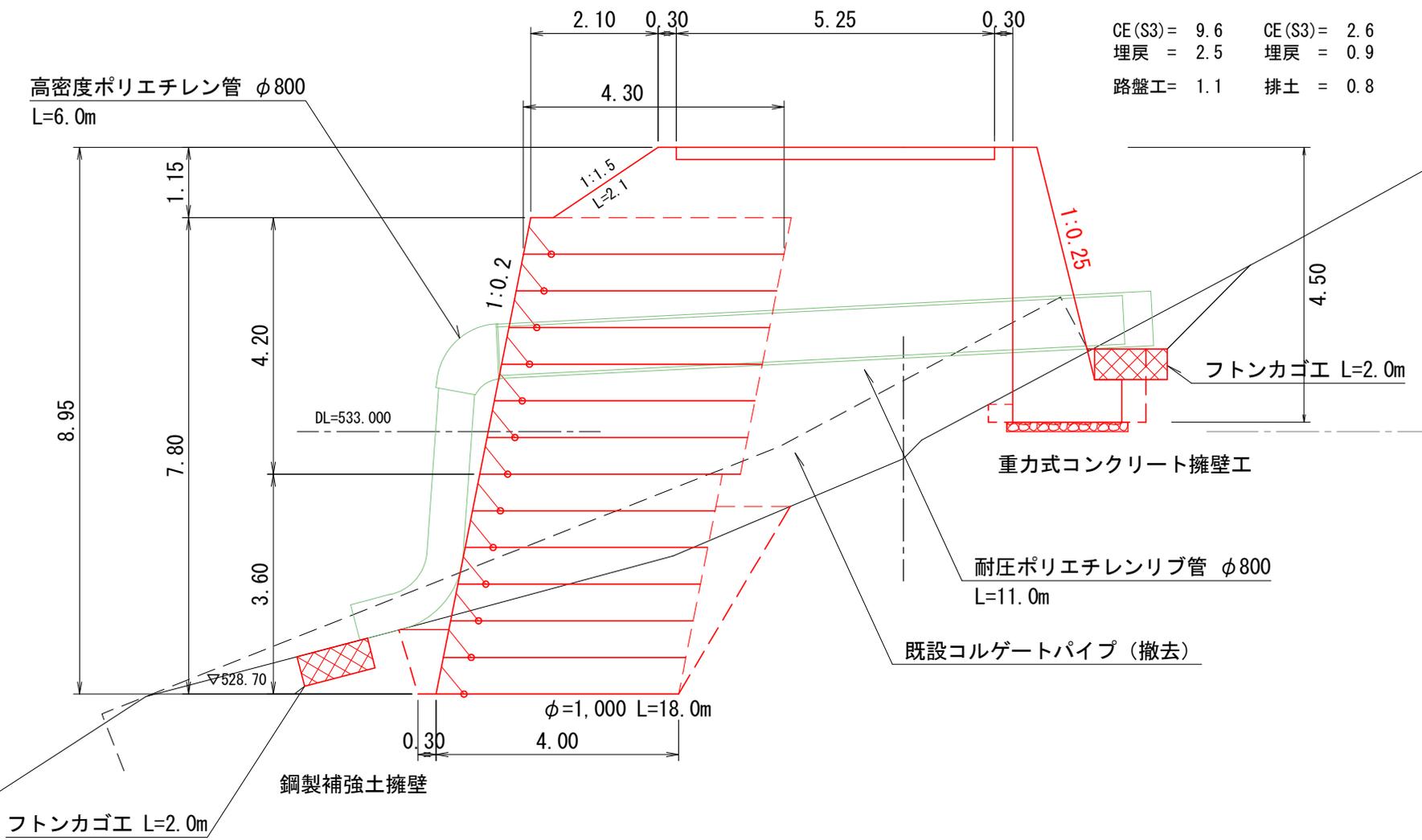
MC. 1 (34. 6)

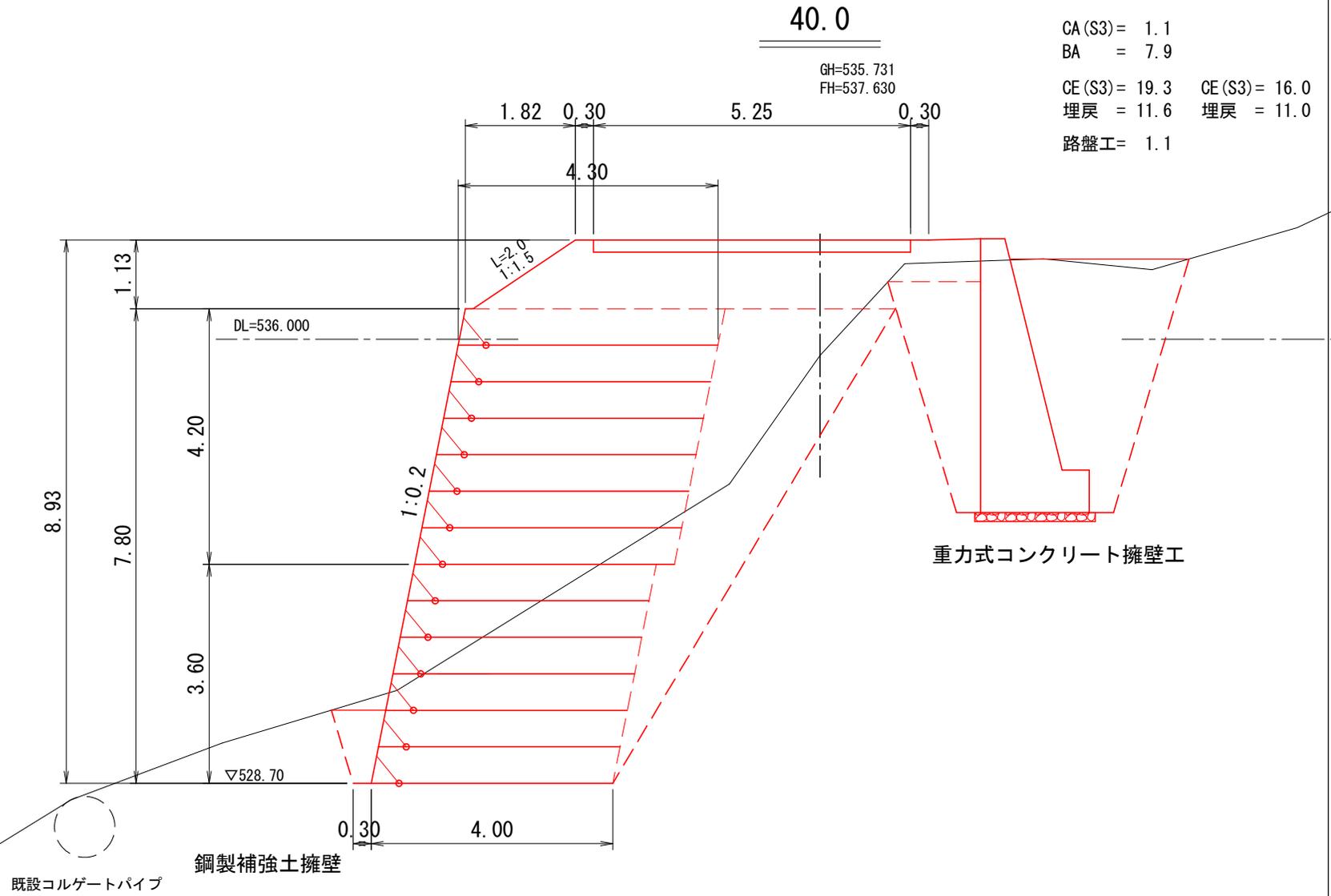
GH=532. 553  
FH=537. 650

CA (S3) = 1. 1  
BA = 24. 2

CE (S3) = 9. 6      OE (S3) = 2. 6  
埋戻 = 2. 5      埋戻 = 0. 9

路盤工 = 1. 1      排土 = 0. 8

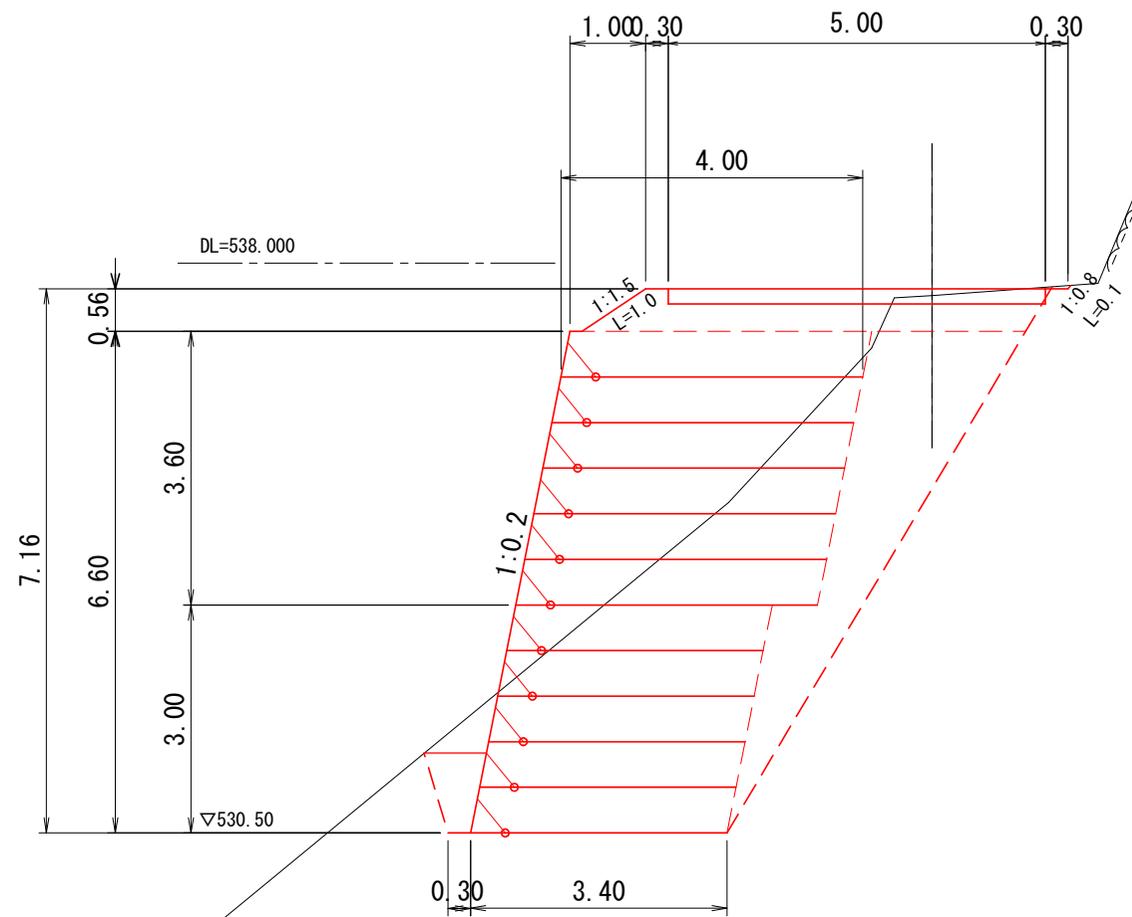






## EC. 1 (46. 1)

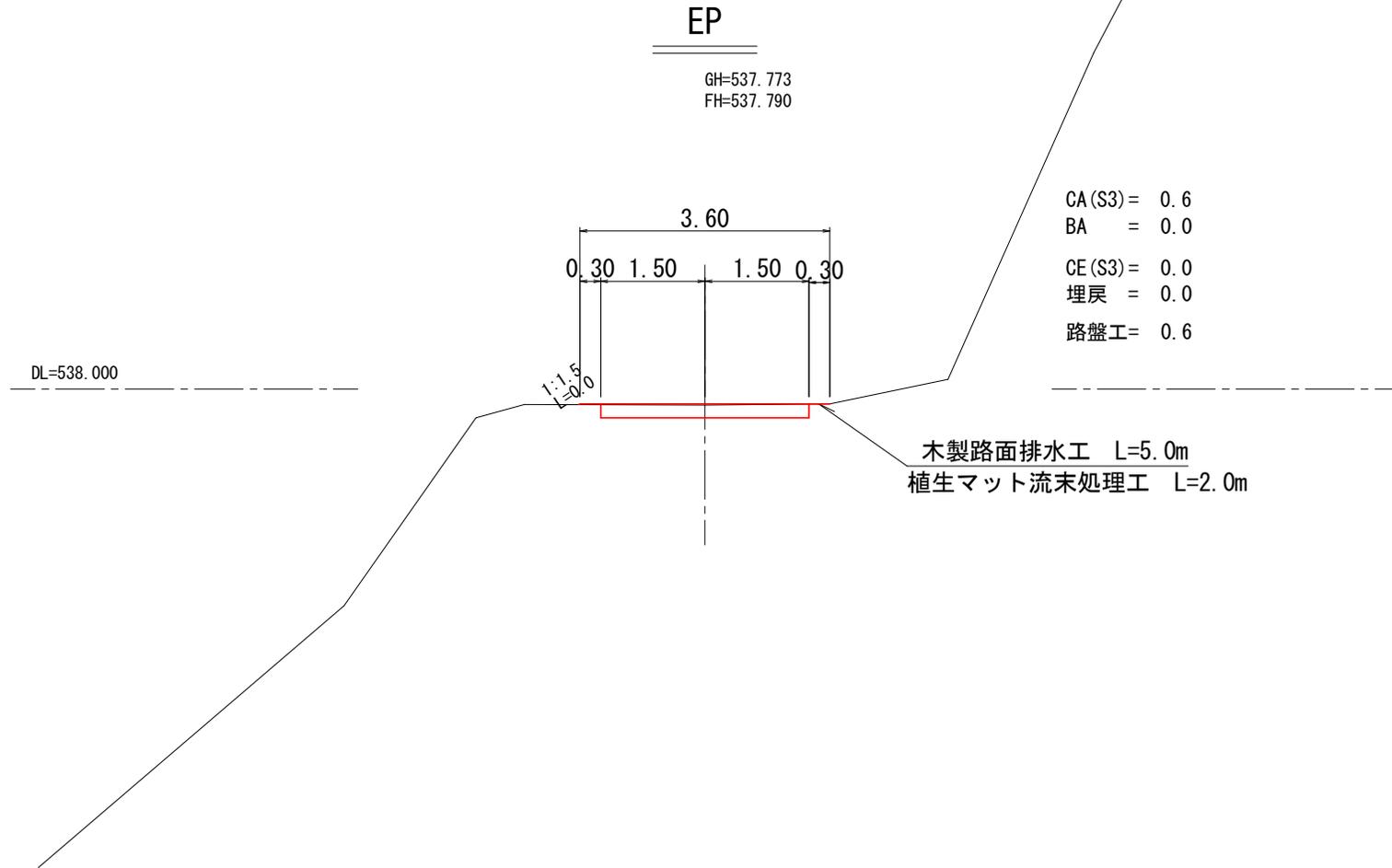
GH=537. 569  
FH=537. 660



CA (S3) = 1.0  
 BA = 3.1  
 CE (S3) = 22.3  
 埋戻 = 7.1  
 路盤工 = 1.0

鋼製補強土擁壁

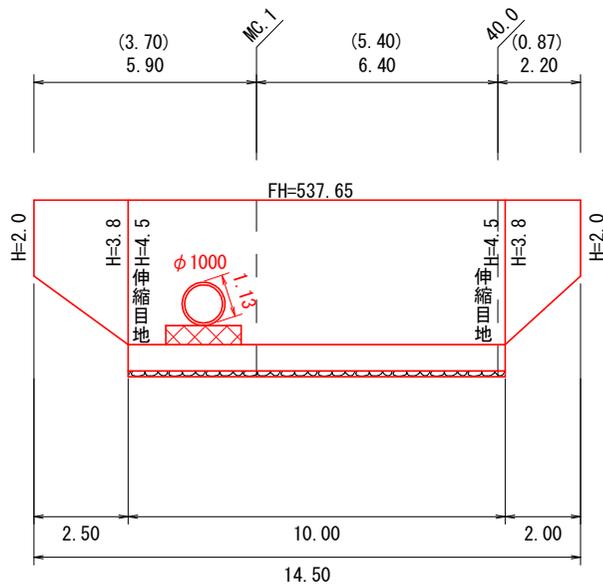
既設コルゲートパイプ



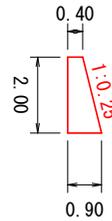
重力式コンクリート擁壁  
GW-L-I (b-S)

重力式コンクリート擁壁 展開図

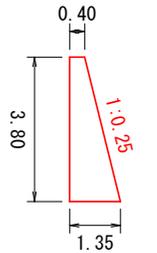
1



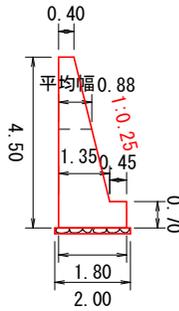
端部



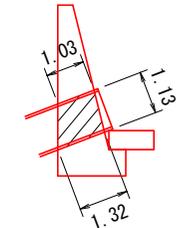
すり付け部



本体



暗渠控除



$$0.565 \times 0.565 \times 3.141 = 0.99\text{m}^2$$

$$(1.03 + 1.32) / 2 \times 0.99 = 1.163\text{m}^2$$

数量計算

コンクリート (1m当り)

端部

$$(0.40 + 0.90) / 2 \times 2.00 = 1.300\text{m}^3$$

摺り付け部

$$(0.40 + 1.35) / 2 \times 3.80 = 3.325\text{m}^3$$

本体部

$$(0.40 + 1.35) / 2 \times 3.80 + 0.70 \times 1.80 = 4.585\text{m}^3$$

型枠 (1m当り)

端部

$$2.00 + 2.00 \times 1.031 = 4.06\text{m}^2$$

摺り付け部

$$3.80 + 3.80 \times 1.031 = 7.72\text{m}^2$$

本体部

$$3.80 + 3.80 \times 1.031 + 0.70 \times 2 = 9.12\text{m}^2$$

コンクリート

$$(1.300 + 3.325) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 4.585 \times 10.0 - 1.163 = 55.093\text{m}^3$$

残置型枠

$$(4.06 + 7.72) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 9.12 \times 10.00 = 117.71\text{m}^2$$

端型枠

$$1.30 \times 2 = 2.60\text{m}^2$$

単管足場

$$(2.00 + 3.80) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 4.50 \times 10.00 = 58.05\text{掛m}^2$$

単管傾斜足場

$$((2.00 + 3.8) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 3.80 \times 10.0) \times 1.031 = 52.63\text{掛m}^2$$

基面整正

$$(0.90 + 1.35) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 2.00 \times 10.00 = 25.06\text{m}^2$$

敷磔

$$0.15 \times 2.00 \times 10.00 = 3.00\text{m}^3$$

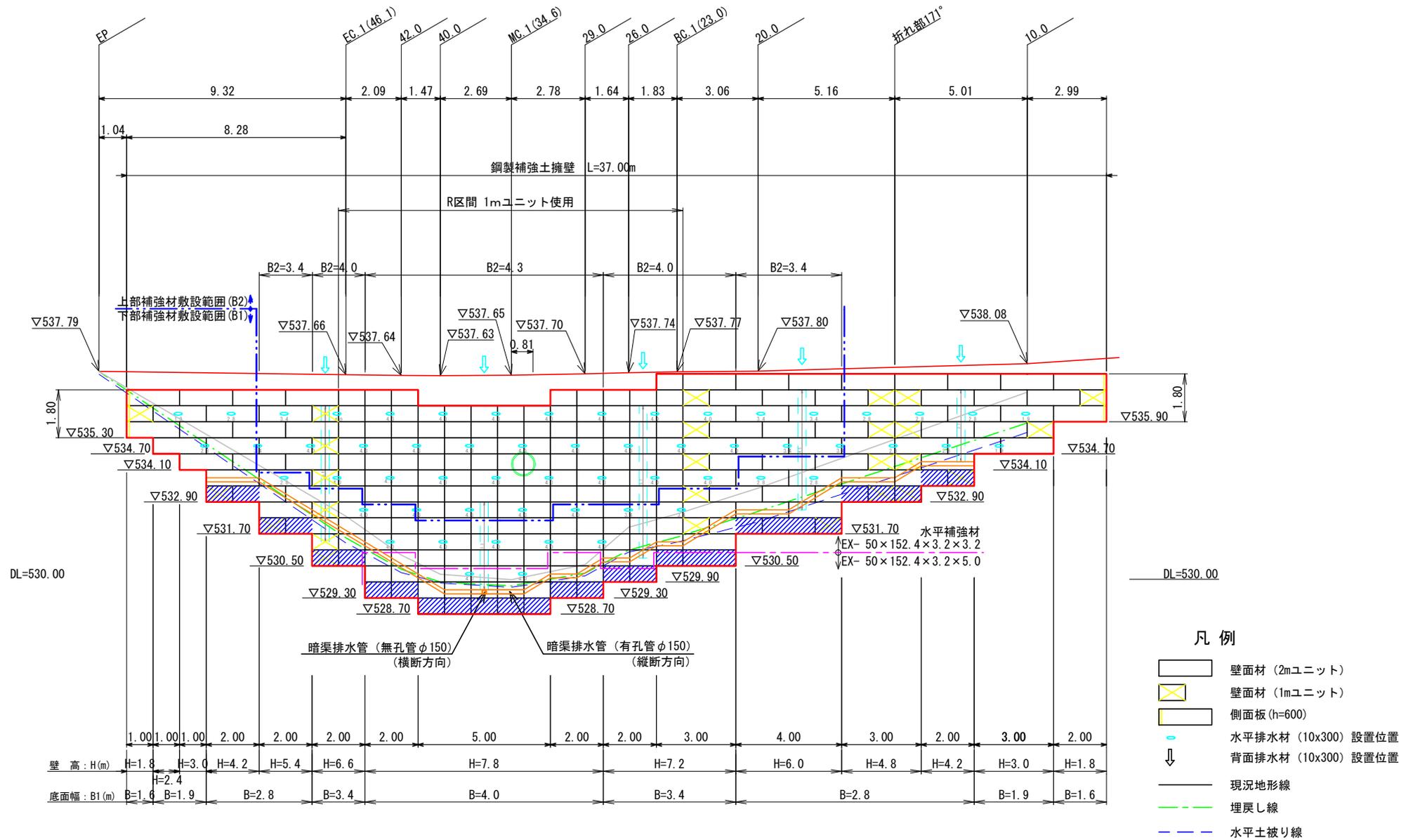
伸縮継目

$$3.33 \times 2 = 6.66\text{m}^2$$

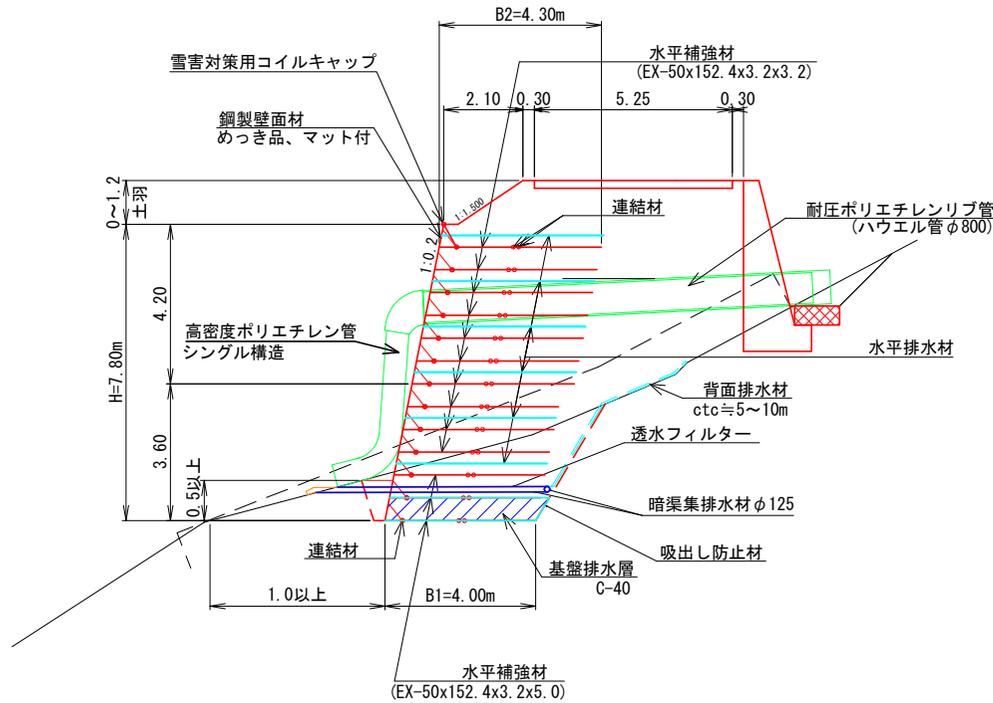
水抜

$$((2.00 + 3.80) / 2 \times (2.50 + 2.00) + 3.80 \times 10.00) / 3 = 17.0$$

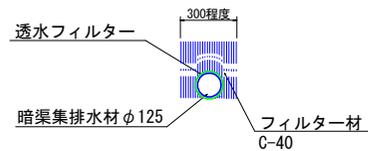
$$\approx 17\text{箇所} \quad 17 \times 0.88 = 15.0\text{m}$$



標準断面図  
MC. 1 (34. 6)



縦横断排水溝詳細図 S=1/40



設計条件

盛土材の内部摩擦角	$\phi = 30^\circ$
盛土材の単位体積重量	$\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$
粘着力(内的・外的)	$c = 0.0 \text{ kN/m}^2$
粘着力(全体)	$c = 10.0 \text{ kN/m}^2$
活荷重	$WL = 10.0 \text{ kN/m}^2$
設計水平震度	$kh = -$

最大地盤反力度

H=7.8m	常時	$q_{\text{max}} = 200 \text{ kN/m}^2 < q_a = 300 \text{ kN/m}^2$
--------	----	--

特記事項

- 鋼製壁面材は斜タイ材と腹起し材を有する剛性の高い構造のものとする。壁面材の断面係数は $0.6 \text{ cm}^3/\text{m}$ 以上とする。
- 鋼製補強材は各段の壁面材ユニットに面状に敷設すること。
- 鋼製壁面材と補強材の表面処理は溶融亜鉛めっきとし、その付着量は $500 \text{ g/m}^2$  (HDZ50)以上とする。
- 盛土材は転圧作業が行えるもの、または転圧作業ができるように改良する事を前提とする。
- 背面の掘削面に湧水がある場合は、補強領域に水が侵入しないような排水対策を施すこと。
- 実施に際して土質試験等を行い、所定の土質定数や支持力を満足するか確認すること。
- 施工管理基準値は以下の項目を目安とし、各機関の基準に従うものとする。

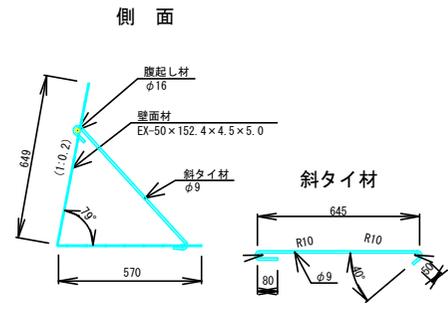
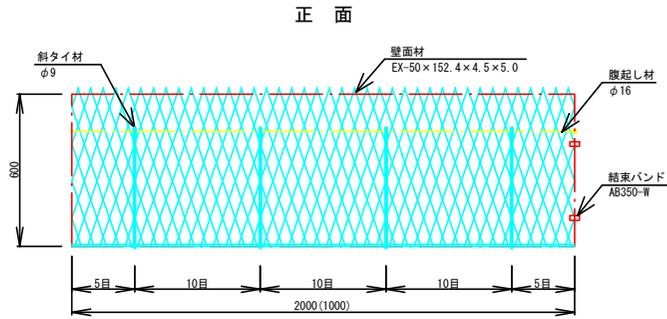
施工管理基準値

項目(頻度)	管理値又は許容値
盛土材の締固度 (盛土材 $500 \text{ m}^3$ に1回)	<ul style="list-style-type: none"> <li>JIS A 1210のA, B法による最大乾燥密度の95%以上、C, D, E法で90%以上とする。</li> <li>岩石質盛土材の場合は、工法規定方式で管理するものとする。</li> </ul>
完成後の壁面勾配	<ul style="list-style-type: none"> <li>所定の壁面勾配<math>\pm 0.03 \text{ H}</math> (H:補強土壁高さ)もしくは30cm以内。</li> </ul>

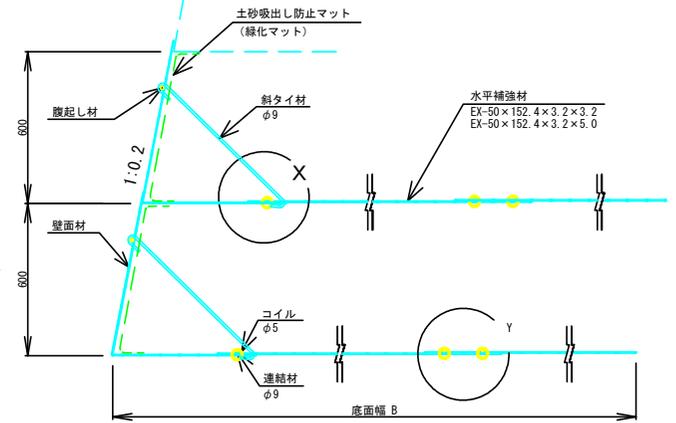
# 構造図

一擁壁のり面勾配=1:0.2

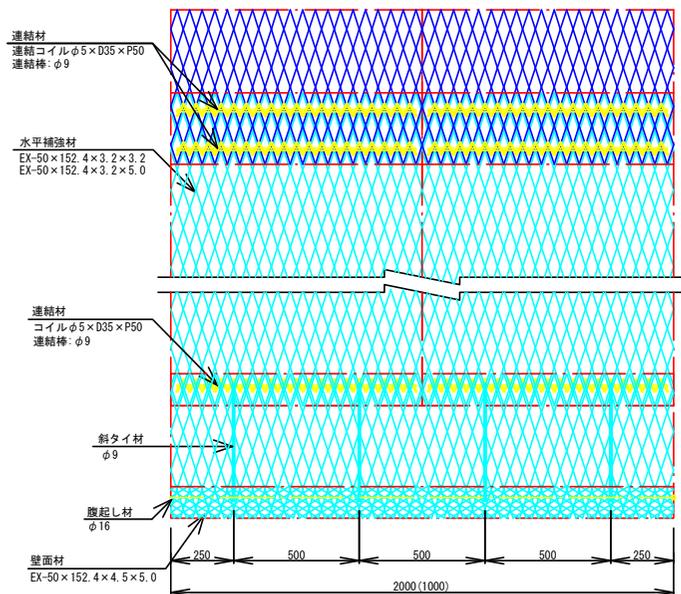
標準ユニット



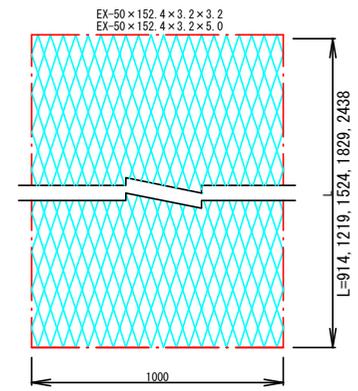
断面形状  
(積重ね断面)



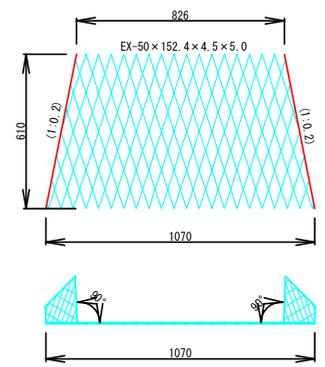
平面



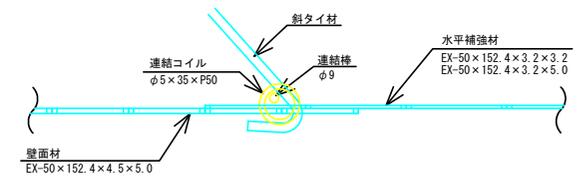
水平補強材



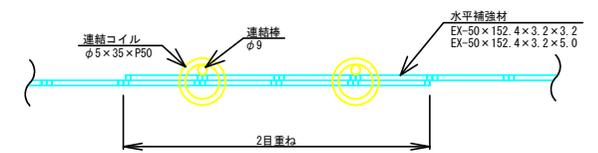
側面板



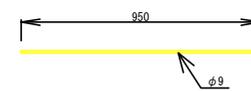
壁面連結部 X-X詳細 S=1/5



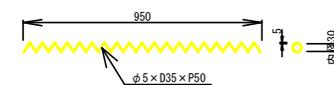
水平補強材連結部 Y-Y詳細 S=1/5



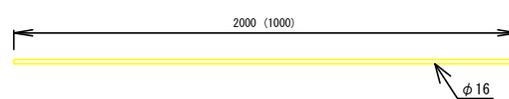
連結棒

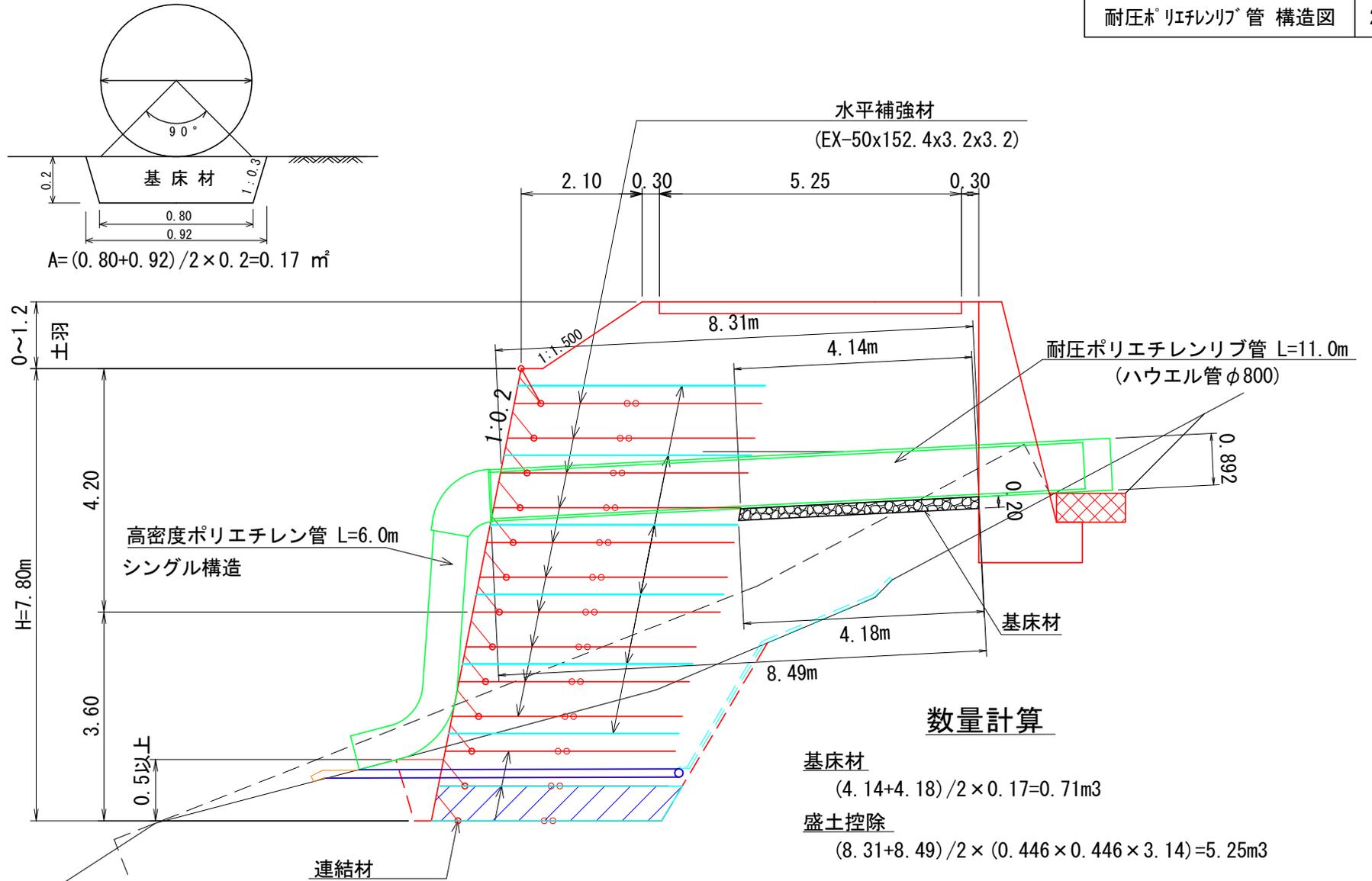


連結コイル

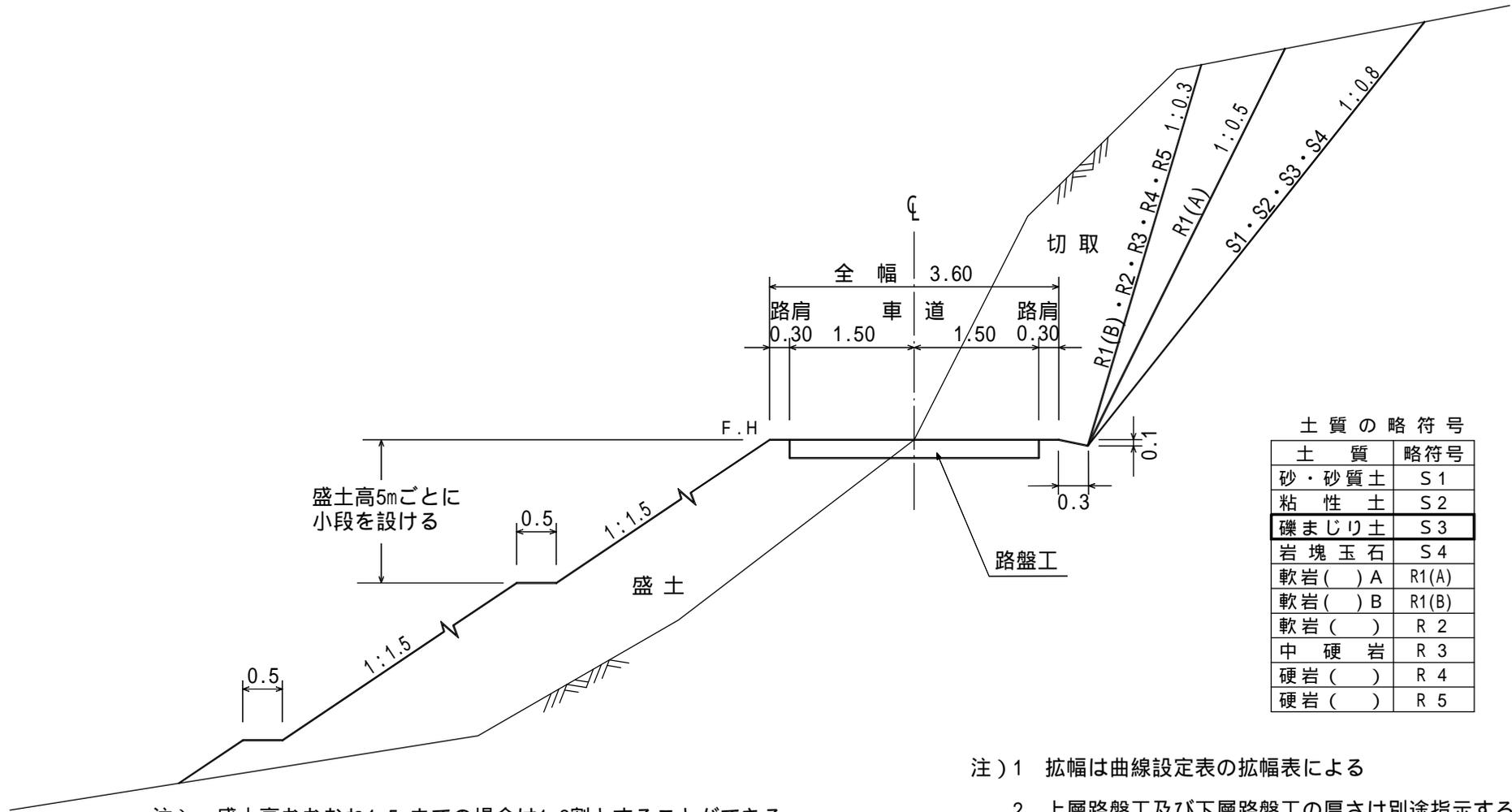


腹起し材





# 林道 土工標準図 S=free

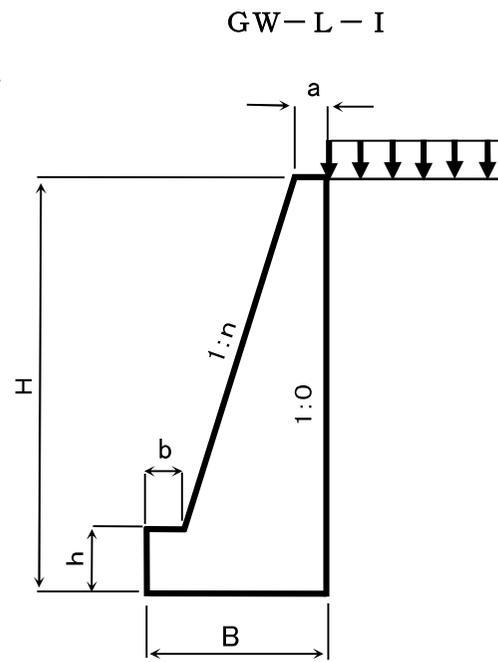


注) 盛土高おおむね1.5mまでの場合は1.2割とすることができる

注) 1 拡幅は曲線設定表の拡幅表による

2 上層路盤工及び下層路盤工の厚さは別途指示する

# 重力式コンクリート擁壁



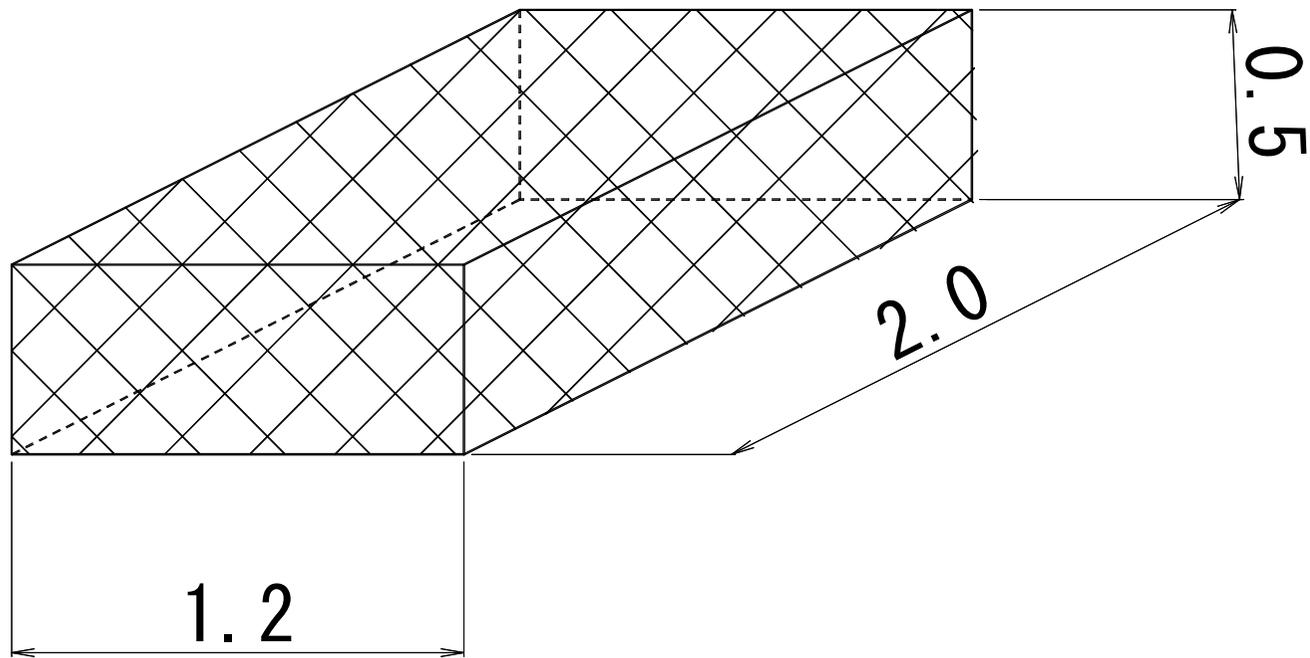
## GW-L-I

設計区分				寸法 (mm)						材 料 (n当り)				地盤反力度		
H (m)	H' (m)	A	B	n	n'	B	b	h	a	コンクリート	型枠(m <sup>2</sup> )		端型枠	敷磔	q <sub>1</sub>	q <sub>2</sub>
										(m <sup>3</sup> )	基礎	躯体	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(kN/m <sup>2</sup> )	
2.00		b	S	0.15	0	940	300	400	400	1.208	0.80	3.22	2.42	1.14	58	12
			R	0.15	0	940	300	400	400	1.208	0.80	3.22	2.42	0	58	12
		c	S	0.20	0	1040	300	300	400	1.281	0.60	3.43	2.56	1.24	58	10
			R	0.20	0	1040	300	300	400	1.281	0.60	3.43	2.56	0	58	10
2.50		b	S	0.20	0	1100	300	500	400	1.750	1.00	4.04	3.50	1.30	77	11
			R	0.15	0	1000	300	500	400	1.600	1.00	4.02	3.20	0	93	0
		c	S	0.25	0	1250	350	500	400	1.925	1.00	4.06	3.85	1.45	73	11
			R	0.25	0	1200	300	500	400	1.900	1.00	4.06	3.80	0	81	5
3.00		b	S	0.20	0	1200	300	500	400	2.225	1.00	5.05	4.45	1.40	102	1
			R	0.20	0	1200	300	500	400	2.225	1.00	5.05	4.45	0	102	1
		c	S	0.30	0	1500	350	500	400	2.688	1.00	5.11	5.38	1.70	81	17
			R	0.30	0	1450	300	500	400	2.663	1.00	5.11	5.33	0	88	12
3.50		b	S	0.20	0	1380	400	600	400	2.829	1.20	5.86	5.66	1.58	114	1
			R	0.20	0	1300	300	500	400	2.750	1.00	6.06	5.50	0	132	0
		c	S	0.30	0	1650	350	500	400	3.375	1.00	6.13	6.75	1.85	100	13
			R	0.30	0	1600	300	500	400	3.350	1.00	6.13	6.70	0	108	7
4.00		b	S	0.25	0	1700	450	600	400	3.825	1.20	6.90	7.65	1.90	104	21
			R	0.20	0	1450	350	500	400	3.350	1.00	7.07	6.70	0	150	0
		c	S	0.30	0	1850	400	500	400	4.163	1.00	7.15	8.33	2.05	111	13
			R	0.30	0	1750	300	500	400	4.113	1.00	7.15	8.23	0	129	1
4.50		b	S	0.25	0	1800	450	700	400	4.585	1.40	7.72	9.17	2.00	130	11
			R	0.25	0	1750	350	500	400	4.475	1.00	8.12	8.95	0	137	6
		c	S	0.30	0	1970	400	600	400	5.024	1.20	7.97	10.05	2.17	138	3
			R	0.30	0	1900	300	500	400	4.950	1.00	8.18	9.90	0	150	0
5.00		b	S	0.30	0	2110	450	800	400	6.014	1.60	8.58	12.03	2.31	128	29
			R	0.25	0	1850	350	600	400	5.290	1.20	8.94	10.58	0	167	0
		c	S	0.35	0	2340	400	600	400	6.552	1.20	9.06	13.10	2.54	129	24
			R	0.30	0	2090	400	700	400	5.957	1.40	8.79	11.91	0	166	0

# フトンカゴ工標準図

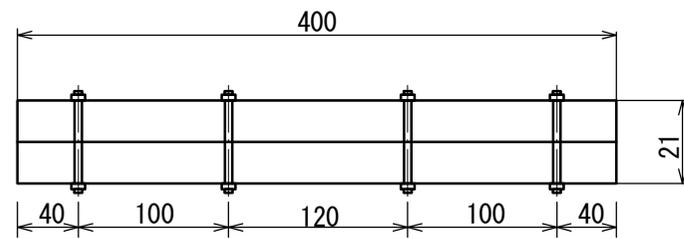
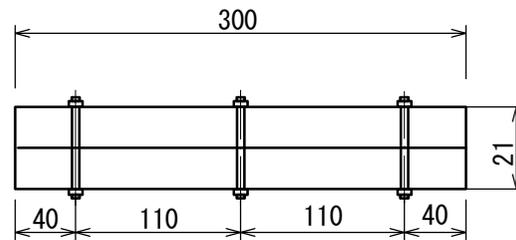
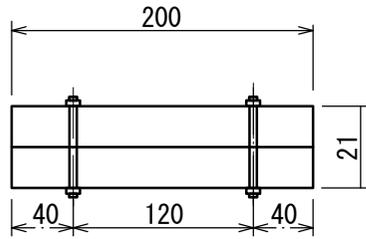
S=free

1.20 × 0.50 × 2.00

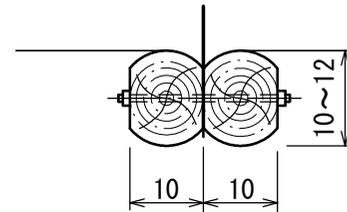


# 木製路面排水工

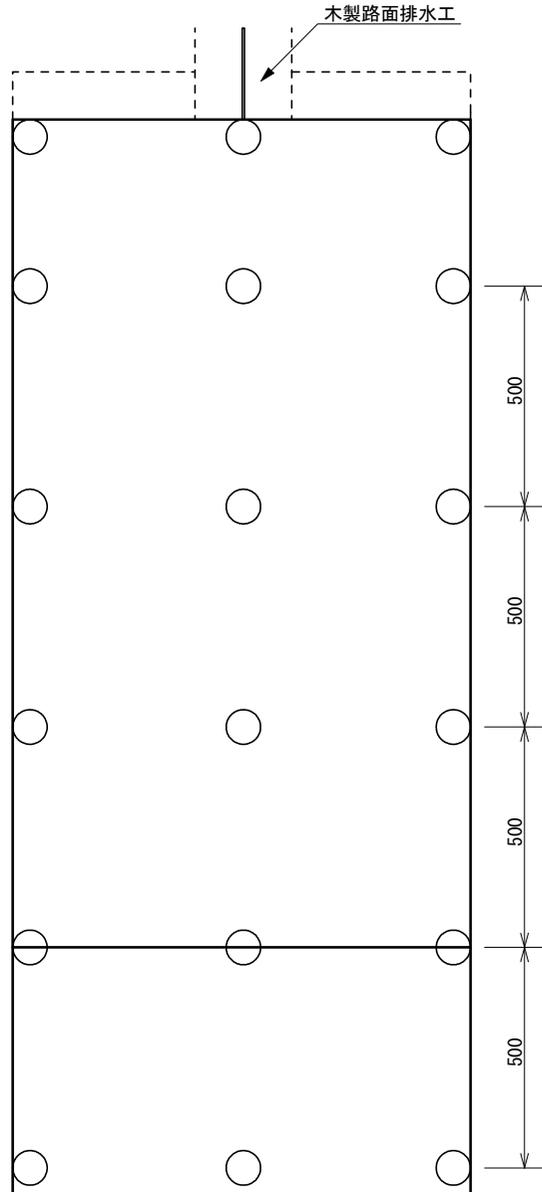
S=1 : free



Aタイプ

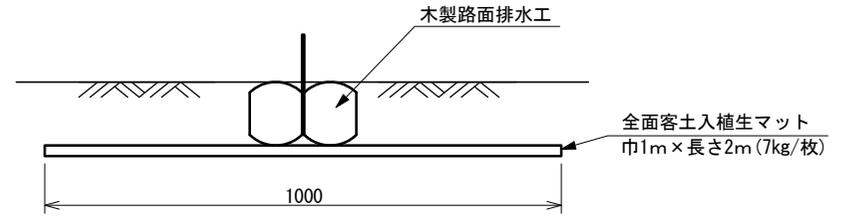


平面図

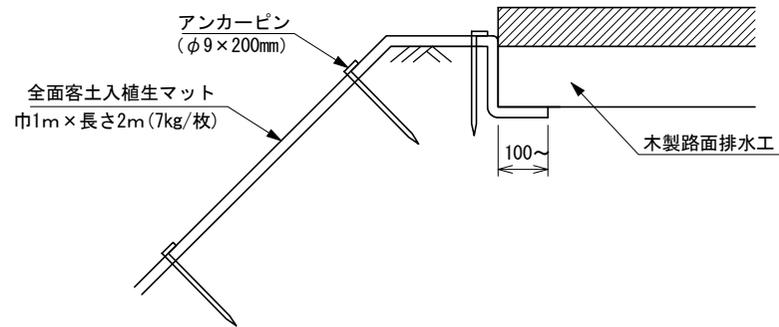


全面客土入り厚層植生マット流末処理工 標準図  
(縦張り)

断面図 1



断面図 2



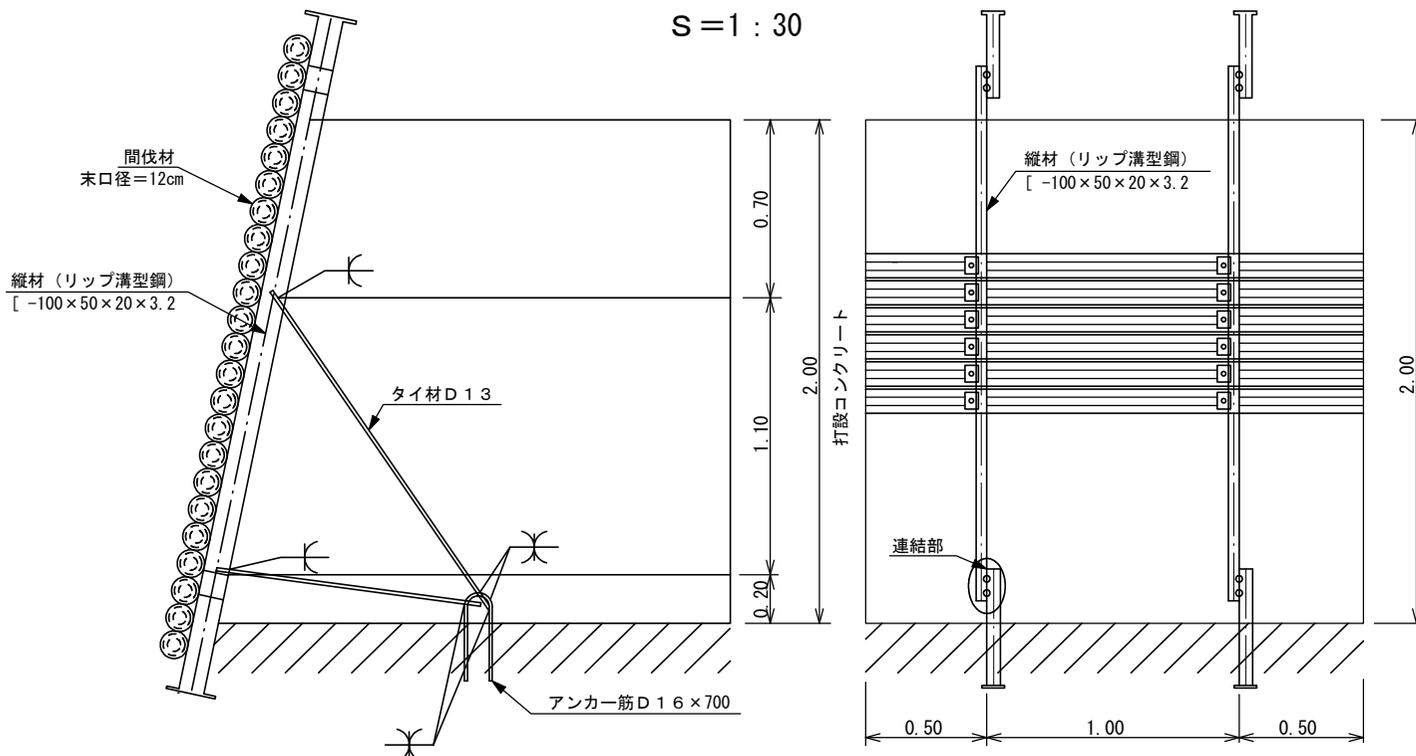
10m当り材料明細					
種別	規格・寸法	ロス率	数量	単位	摘要
客土入り植生マット	R-20 巾1m×長さ2m全面客土入り	+13%	11.3	m <sup>2</sup>	法面状況によりロス率の補正を行う
アンカーピン	φ9×200mm		63.0	本	

----- : 埋設部

○印 : アンカーピン φ9×200mm

### 小径丸太型杵標準図

S = 1 : 30



S = 1 : 15

