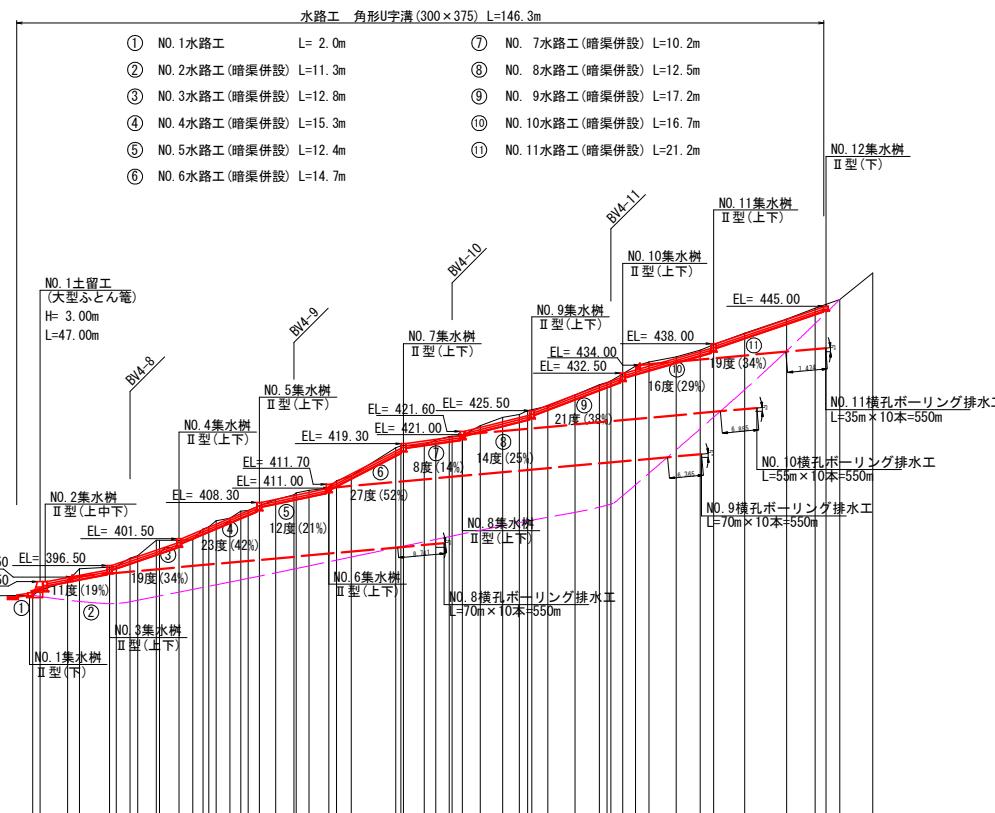


山腹縦断図 S=1:1000

500.00
490.00
480.00
470.00
460.00
450.00
440.00
430.00
420.00
410.00
400.00
390.00
380.00
370.00
360.00



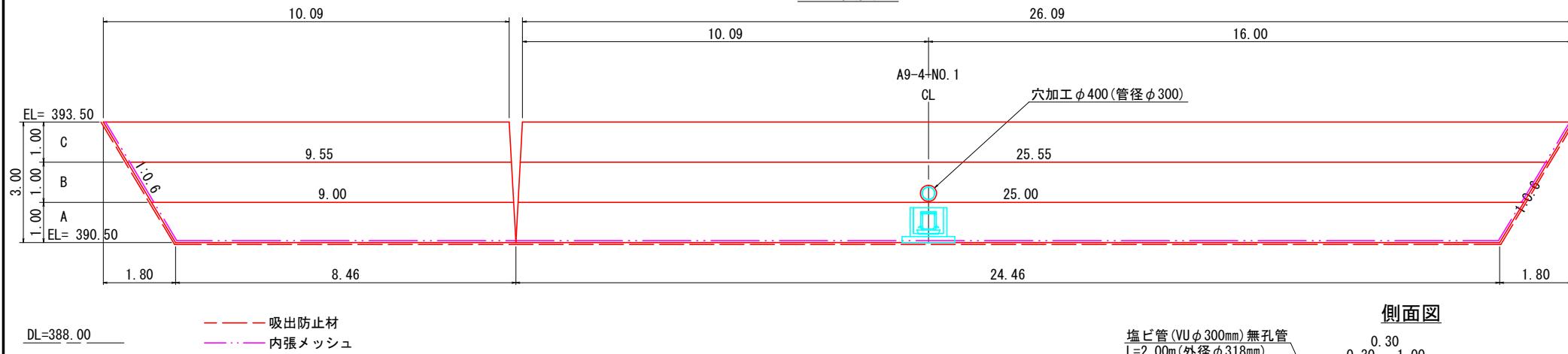
上牧工区 (A-9-4)

図面名	山腹縦断図		
図面番号	3	縮尺	1:1000

NO. 1 土留工構造図 S=1:100

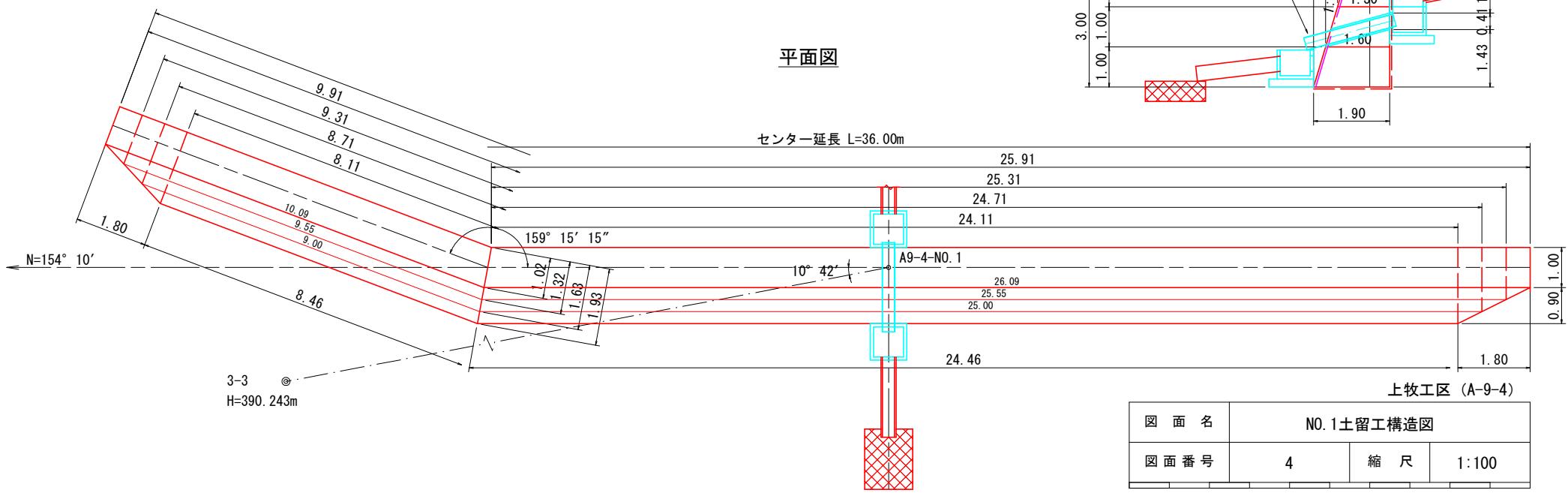
(大型ふとん籠土留工)

正面展開図



平面圖

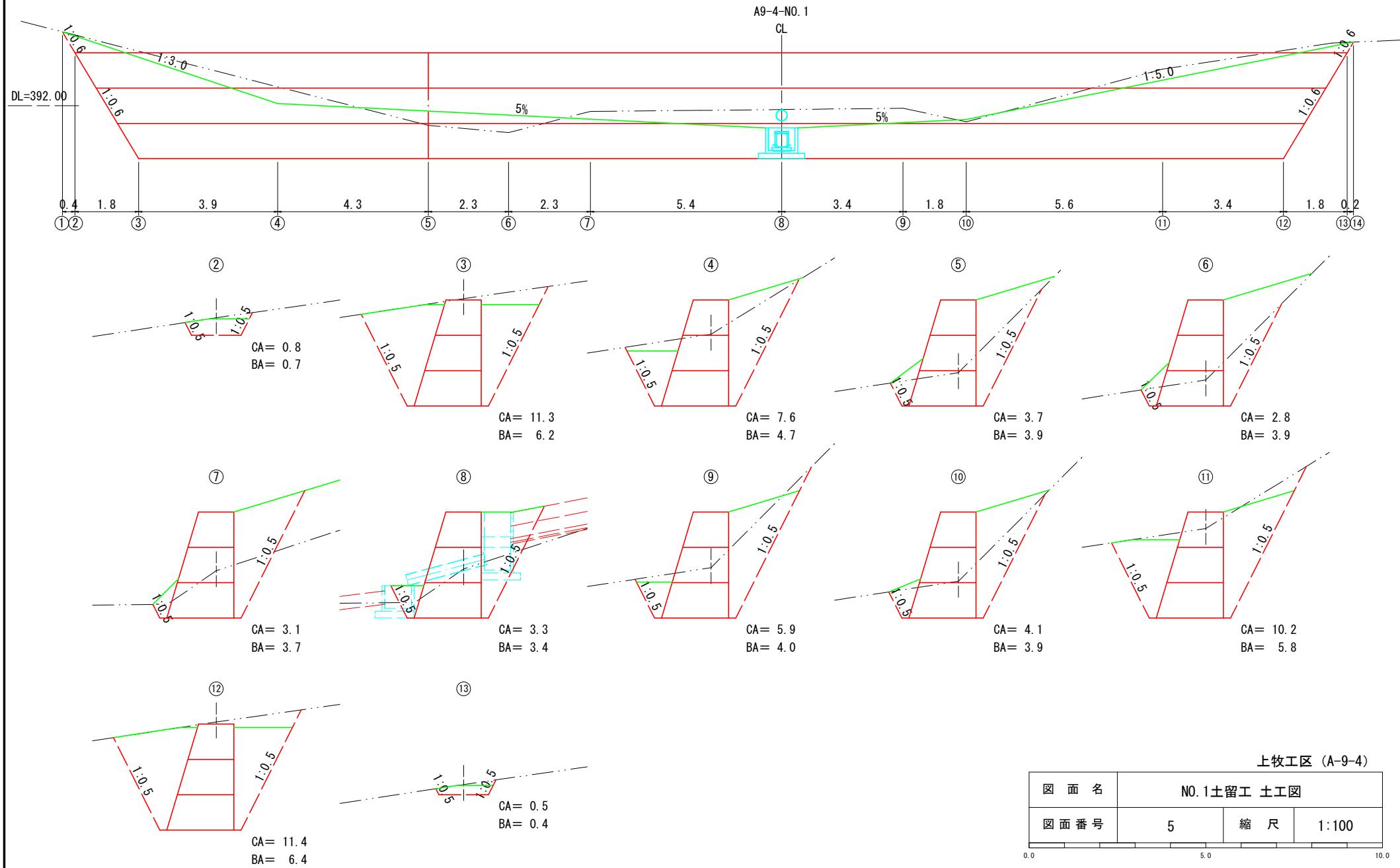
センター延長 L=36.00m



上牧工区 (A-9-4)

図面名	NO.1土留工構造図		
図面番号	4	縮尺	1:100
0.0	5.0		10.0

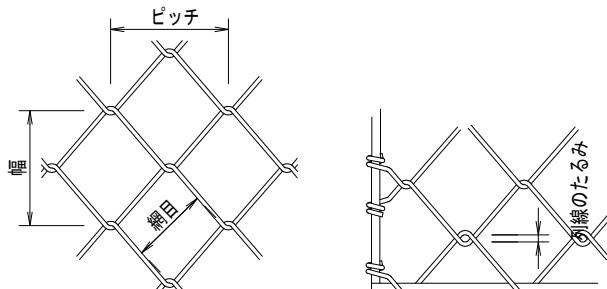
土工正面図



特記仕様

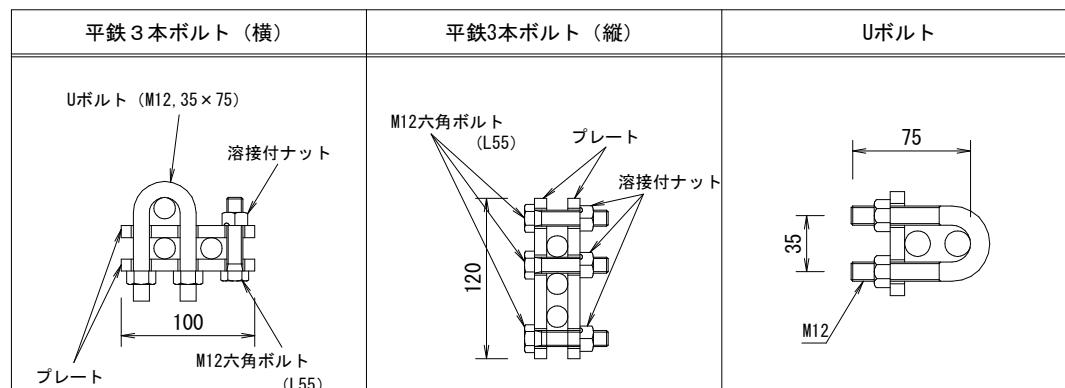
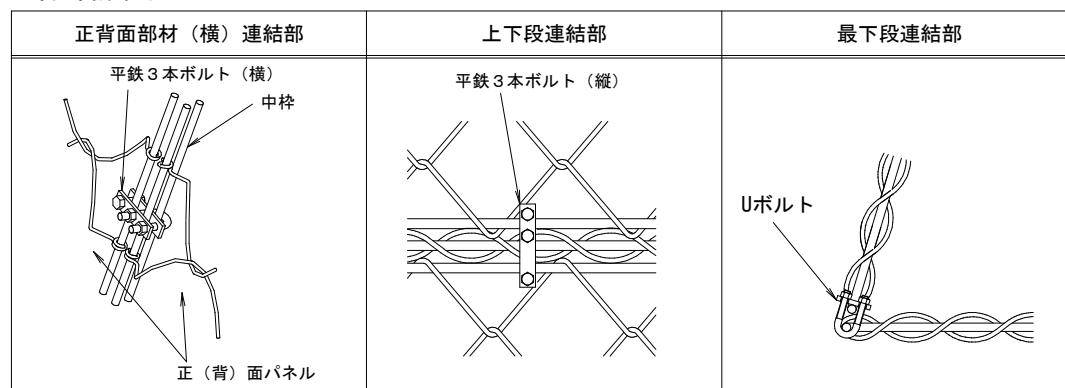
部 位	鋼 材	材質・表面処理			
金網部	$\phi 8\text{mm}$	亜鉛アルミ合金めっき鉄線 (アルミ10%以上、めっき付着量300g/m ² 以上)			
枠部	一般構造用圧延鋼材 $\phi 13\cdot 16\text{mm}$	溶融亜鉛めっき JIS H8641 HDZ55			
※連 結 金 具	<M12> Uボルト (35×75) 平鉄3本ボルト (横) 平鉄3本ボルト (縦)	一般構造用圧延鋼材 溶融亜鉛めっき 軟鋼線材 又は 冷間圧造用炭素鋼線材 溶融亜鉛めっき			
金網詳細仕様 (単位: mm)					
線 径	網 目	ピ ッ チ	幅	た る み	
150mm目	8 ± 0.12	150 ± 7	220 ± 5	215 ± 15	35以内
130mm目	8 ± 0.12	130 ± 6	180 ± 10	195 ± 15	35以内

金網詳細仕様寸法図



※ 連結金具はM12を用いること。

各部詳細図

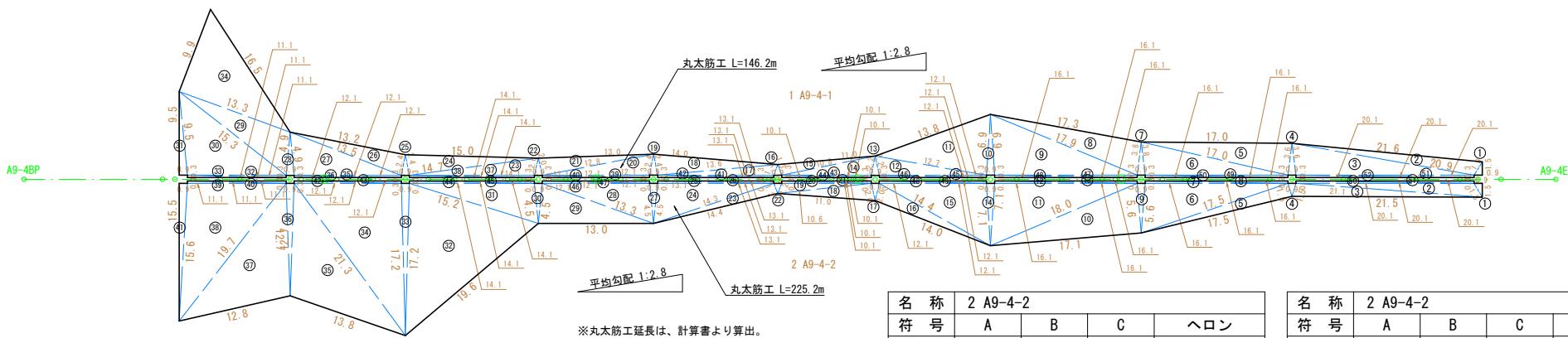


本計画は、上図に示す構造仕様に基づいた安定検討により設計されています。

上牧工区 (A-9-4)

図面名	土留工(大型ふとん篠)標準図		
図面番号	6	縮尺	-

法面積展開図 S=1:500



求積表

名称 1 A9-4-1				
符号	A	B	C	ヘロン
①	1.8	0.9	1.5	0.673
②	21.6	20.9	1.8	17.604
③	20.9	3.6	20.1	35.838
④	3.6	0.9	3.6	1.607
⑤	17.0	17.0	3.6	30.428
⑥	17.0	3.8	16.1	30.348
⑦	3.8	3.8	0.9	1.698
⑧	17.9	3.8	17.3	32.828
⑨	17.9	6.9	16.1	55.441
⑩	6.9	6.9	0.9	3.098
⑪	13.8	12.7	6.9	43.571
⑫	12.7	2.2	12.1	13.071
⑬	2.2	2.2	0.9	0.969
⑭	10.8	10.1	2.2	10.837
⑮	11.0	1.3	10.8	6.988
⑯	1.3	0.9	1.3	0.549
⑰	13.6	13.1	1.3	8.000
⑱	14.0	2.4	13.6	16.267
⑲	2.4	2.4	0.9	1.061
⑳	12.8	12.1	2.4	14.224
㉑	13.0	2.0	12.8	12.797
㉒	2.0	2.0	0.9	0.877
㉓	14.7	14.1	2.0	13.704
㉔	15.0	2.4	14.7	17.622
㉕	2.4	2.4	0.9	1.061
㉖	13.5	2.4	13.2	15.830
合計面積				613.869

名称 1 A9-4-1				
符号	A	B	C	ヘロン
㉗	13.5	4.9	12.1	29.497
㉘	4.9	4.9	0.9	2.196
㉙	15.3	4.9	13.3	31.511
㉚	15.3	9.5	11.1	52.472
㉛	9.5	9.5	0.9	4.270
㉜	11.1	0.3	11.1	1.665
㉝	11.1	0.3	11.1	1.665
㉞	16.5	9.9	13.3	65.832
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉛	14.1	0.3	14.1	2.115
㉝	14.1	0.3	14.1	2.115
㉞	12.1	0.3	12.1	1.815
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉛	13.1	0.3	13.1	1.965
㉝	13.1	0.3	13.1	1.965
㉞	10.1	0.3	10.1	1.515
㉟	10.1	0.3	10.1	1.515
㉛	12.1	0.3	12.1	1.815
㉝	12.1	0.3	12.1	1.815
㉞	16.1	0.3	16.1	2.415
㉟	16.1	0.3	16.1	2.415
㉛	16.1	0.3	16.1	2.415
㉝	16.1	0.3	16.1	2.415
㉞	20.1	0.3	20.1	3.015
㉟	20.1	0.3	20.1	3.015
合計面積				613.869

名称 2 A9-4-2				
符号	A	B	C	ヘロン
㉖	1.8	1.5	0.9	0.673
㉗	21.1	1.8	20.1	15.401
㉘	21.5	21.1	1.5	15.387
㉙	1.5	0.9	1.5	0.644
㉚	17.5	1.5	17.5	13.113
㉛	17.5	16.1	5.6	44.909
㉝	16.1	0.3	16.1	2.415
㉞	16.1	0.3	16.1	2.415
㉟	5.6	0.9	5.6	2.512
㉛	18.0	17.1	5.6	47.880
㉝	18.0	16.1	7.1	57.042
㉞	16.1	0.3	16.1	2.415
㉟	16.1	0.3	16.1	2.415
㉛	14.4	7.1	12.1	42.874
㉝	14.4	2.0	14.0	13.879
㉞	2.0	0.9	2.0	0.877
㉟	11.0	2.0	10.6	10.536
㉛	10.6	10.1	1.2	5.636
㉝	10.1	0.3	10.1	1.515
㉞	10.1	0.3	10.1	1.515
㉟	1.2	0.9	1.2	0.501
㉛	14.4	1.2	14.3	8.573
㉝	14.3	13.1	4.5	29.305
㉞	13.1	0.3	13.1	1.965
合計面積				946.006

名称 2 A9-4-2				
符号	A	B	C	ヘロン
㉖	13.1	0.3	13.1	1.965
㉗	4.5	0.9	4.5	2.015
㉘	13.3	4.5	12.1	27.105
㉙	13.3	4.5	13.0	29.086
㉚	4.5	0.9	4.5	2.015
㉛	15.2	4.5	14.1	31.583
㉝	19.6	15.2	17.2	125.756
㉞	17.2	0.9	17.2	7.737
㉟	21.3	17.2	12.1	104.021
㉛	21.3	12.7	13.8	83.841
㉝	12.7	0.9	12.7	5.711
㉞	19.7	12.8	12.7	79.741
㉟	19.7	11.1	15.6	86.413
㉛	11.1	0.3	11.1	1.665
㉝	11.1	0.3	11.1	1.665
㉞	15.6	0.9	15.5	6.951
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉛	12.1	0.3	12.1	1.815
㉝	14.1	0.3	14.1	2.115
㉞	14.1	0.3	14.1	2.115
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉛	12.1	0.3	12.1	1.815
㉝	1.2	0.9	1.2	0.501
㉞	14.4	1.2	14.3	8.573
㉟	12.1	0.3	12.1	1.815
㉛	12.1	0.3	12.1	1.815
㉝	20.1	0.3	20.1	3.015
㉞	20.1	0.3	20.1	3.015
合計面積				946.006

図面名	法面積展開図		
図面番号	7	縮尺	1:500
0.0	25.0	50.0	

上牧工区 (A-9-4)

集水樹工土工図

S=1:100

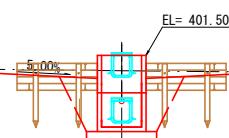
NO. 4集水樹工

A9-4-NO. 3

GH=401. 22

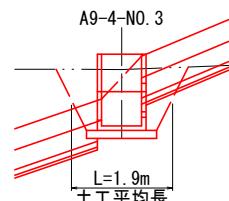
正面図

DL=401. 00



CA = 2.5
BA1= 4.6
BA2= 0.9

側面図



床掘	$2.5 \times 1.9 = 4.75$	m ³	4.8
盛土	$4.6 \times 1.9 = 8.74$	m ³	8.7
埋戻	$0.9 \times 1.9 = 1.71$	m ³	1.7

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

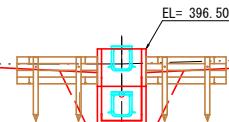
NO. 3集水樹工

A9-4-NO. 2

GH=396. 22

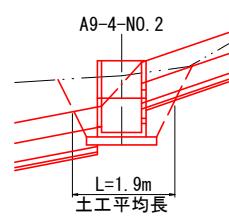
正面図

DL=396. 00



CA = 3.0
BA1= 0.8
BA2= 0.9

側面図



床掘	$3.0 \times 1.9 = 5.70$	m ³	5.7
盛土	$0.8 \times 1.9 = 1.52$	m ³	1.5
埋戻	$0.9 \times 1.9 = 1.71$	m ³	1.7

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

上牧工区 (A-9-4)

図面名	NO. 3・NO. 4集水樹工 土工図		
図面番号	8	縮尺	1:100

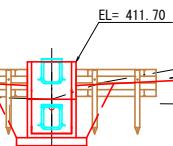
0.0 5.0 10.0

NO. 6集水樹工

A9-4-NO. 5

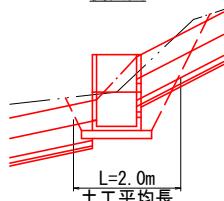
GH=411.00

正面図



CA = 1.8
BA1= 0.8
BA2= 0.7

側面図



床掘	$1.8 \times 2.0 = 3.60$	m ³	3.6
盛土	$0.8 \times 2.0 = 1.60$	m ³	1.6
埋戻	$0.7 \times 2.0 = 1.40$	m ³	1.4

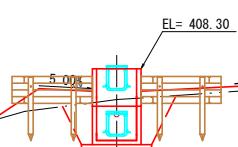
※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

NO. 5集水樹工

A9-4-NO. 4

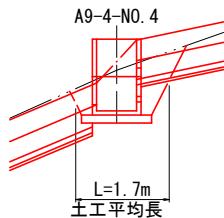
GH=407.72

正面図



CA = 1.7
BA1= 0.7
BA2= 0.7

側面図



床掘	$1.7 \times 1.7 = 2.89$	m ³	2.9
盛土	$0.7 \times 1.7 = 1.19$	m ³	1.2
埋戻	$0.7 \times 1.7 = 1.19$	m ³	1.2

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

上牧工区 (A-9-4)

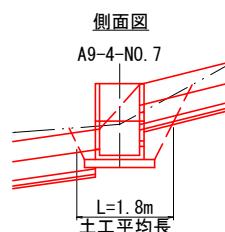
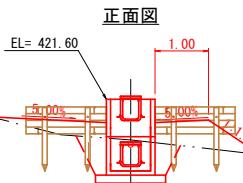
図面名	NO. 5・NO. 6集水樹工 土工図		
図面番号	9	縮尺	1:100

0.0 5.0 10.0

NO. 8集水樹工

A9-4-NO. 7

GH=420.84



CA = 1.3
BA1 = 1.1
BA2 = 0.5

DL=421.00

床掘	$1.3 \times 1.8 = 2.34$	m ³	2.3
盛土	$1.1 \times 1.8 = 1.98$	m ³	2.0
埋戻	$0.5 \times 1.8 = 0.90$	m ³	0.9

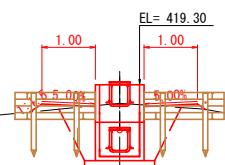
※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

NO. 7集水樹工

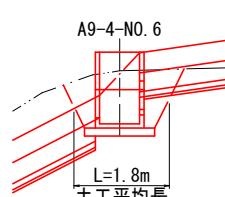
A9-4-NO. 6

GH=418.95

正面図



側面図



CA = 2.1
BA1 = 0.1
BA2 = 0.9

DL=419.00

床掘	$2.1 \times 1.8 = 3.78$	m ³	3.8
盛土	$0.1 \times 1.8 = 0.18$	m ³	0.2
埋戻	$0.9 \times 1.8 = 1.62$	m ³	1.6

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

上牧工区 (A-9-4)

図面名	NO. 7・NO. 8集水樹工 土工図		
図面番号	10	縮尺	1:100

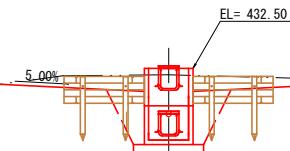
0.0 5.0 10.0

NO. 10集水樹工

A9-4-NO. 9

GH=432. 38

正面図



CA = 3.5

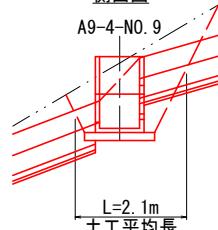
BA1= 0.1

BA2= 0.9

床掘	$3.5 \times 2.1 = 7.35$	m ³	7.4
盛土	$0.1 \times 2.1 = 0.21$	m ³	0.2
埋戻	$0.9 \times 2.1 = 1.89$	m ³	1.9

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

側面図

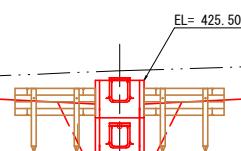


NO. 9集水樹工

A9-4-NO. 8

GH=425. 68

正面図



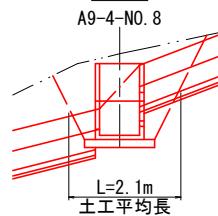
CA = 8.0

BA1= -

BA2= 0.9

床掘	$8.0 \times 2.1 = 16.80$	m ³	16.8
盛土		m ³	-
埋戻	$0.9 \times 2.1 = 1.89$	m ³	1.9

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。



上牧工区 (A-9-4)

図面名	NO. 9・NO. 10集水樹工 土工図		
図面番号	11	縮尺	1:100
0.0		5.0	10.0

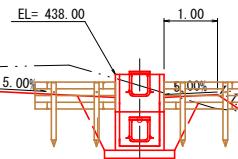
NO. 11集水樹工

A9-4-N0. 10

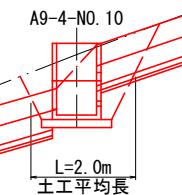
GH=437. 79

正面図

DL=438. 00



側面図



CA = 3.7
BA1= 0.2
BA2= 0.9

床掘	$3.7 \times 2.0 = 7.40$	m ³	7.4
盛土	$0.2 \times 2.0 = 0.40$	m ³	0.4
埋戻	$0.9 \times 2.0 = 1.80$	m ³	1.8

※盛土線は、上下流水路工天端を結んだ交点とする。

上牧工区 (A-9-4)

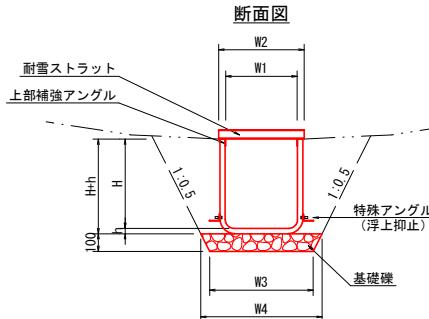
図面名	NO. 11集水樹工 土工図		
図面番号	12	縮尺	1:100
	0.0	5.0	10.0

水路工(樹脂製角型U字溝)標準圖

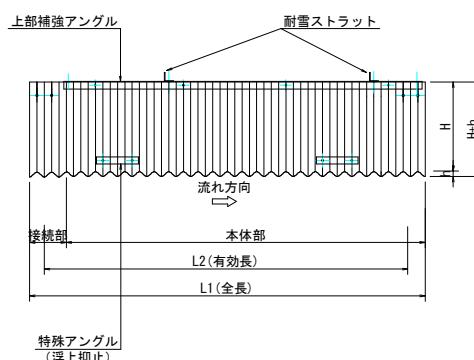
S=1:30

暗渠工標準図 S=1:30

樹脂製角型U字溝



側面図



名 称	寸 法 (mm)						参考重量 (kg/枚)	10m当り材料 (m3)		
	W1	W2	W3	W4	H	h		基礎	床掘	埋戻
300×375	300	380	480	580	375	30	2200	2040	21.5	0.53 4.0 2.0

※水路工両袖部については、5%程度の勾配をつけて表面水の流入を

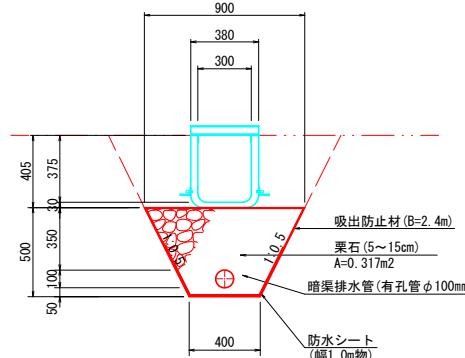
図ることとする。

※水路工が、地盤面より上部に位置するときは、偏土圧を抑制するため

盛土・転圧後、床掘を行い設置する事とする。

樹脂製角型U字溝

(暗渠併設)



水路工(暗渠併設)

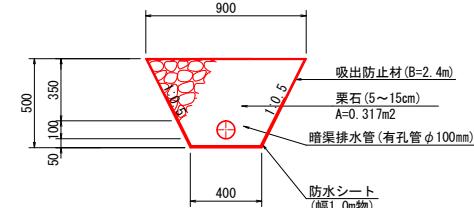
水路工(暗渠併設)		10.0m当り数量
名 称	単位	数 量
ダイボリン角形U字溝(300×375) 耐雪型ストラット	m	10.00
暗渠排水管 ポリエチレン管φ100mm	m	10.00
栗石(5~15cm)	m3	3.17
防水シート(幅1.0m物)	m2	10.00
吸出防止材(t=10mm)	m2	24.00
土工 振削	m3	7.7
埋戻	m3	2.9

※水路工両袖部については、5%程度の勾配をつけて表面水の流入を図ることとする。

※水路工が、地盤面より上部に位置するときは、偏土圧を抑制するため
盛土・転圧後、床掘を行い設置する事とする。

渠工(ポリエチレン管φ100mm)

断面図



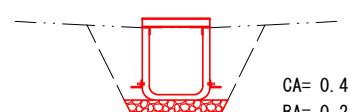
暗渠工

暗渠工	10.0m当り数量
名 称	単位 数 量
暗渠排水管 ポリエチレン管 φ100mm	m 10.00
栗石(5~15cm)	m3 3.17
防水シート(幅1.0m物)	m2 10.00
吸出防止材(t=10mm)	m2 24.00

十二 標準圖

S=1:30

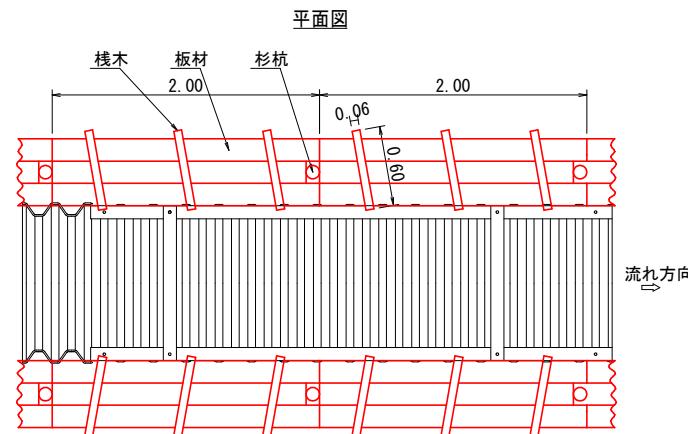
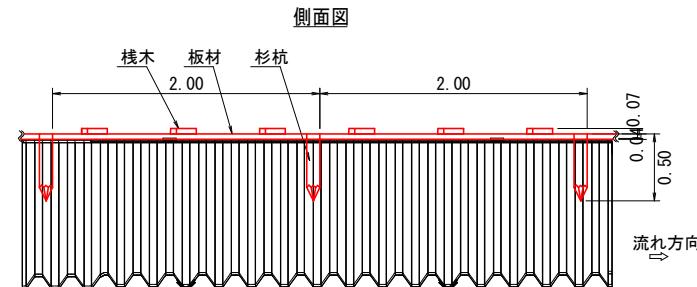
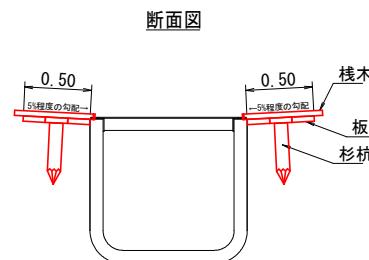
(300 x 375)



上牧工区 (A-9-4)

図面名	水路工・暗渠工・暗渠併設水路工標準図		
図面番号	13	縮尺	1:30

木製水路板標準図



材料表			
名称	規格	単位	数量
板材	L=2000 40×500	基	10.0
桟木	L=600 40×60	本	30.0
杉杭	φ90~100 L=500	本	10.0
丸釘	N75	本	150.0

※水路工10m(両側使用)当たり10基使用

※木材については、県産材(間伐材含む)を使用

上牧工区 (A-9-4)

図面名	木製水路板標準図		
図面番号	14	縮尺	1:40
0.0	2.0	4.0	

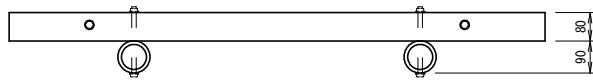
パネル柵 標準図

パネル柵D (0.5mボルトタイプ)

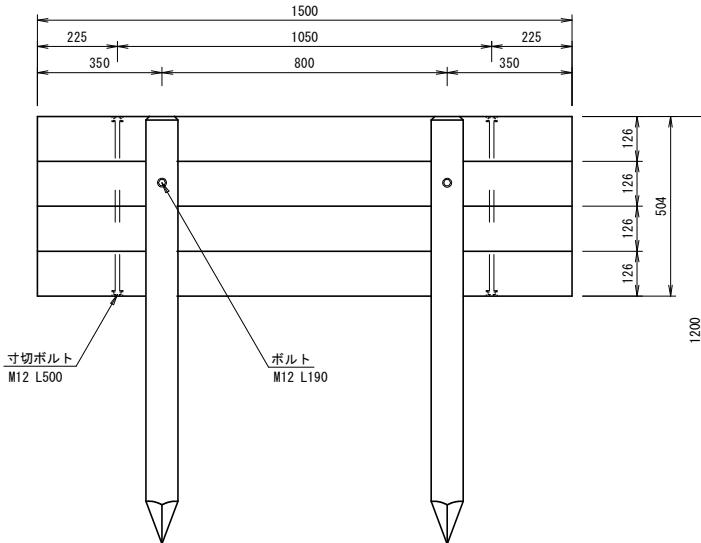
詳細図 S=1:15

構造図 S=1:30

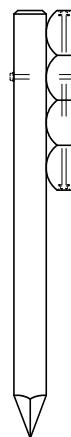
平面圖



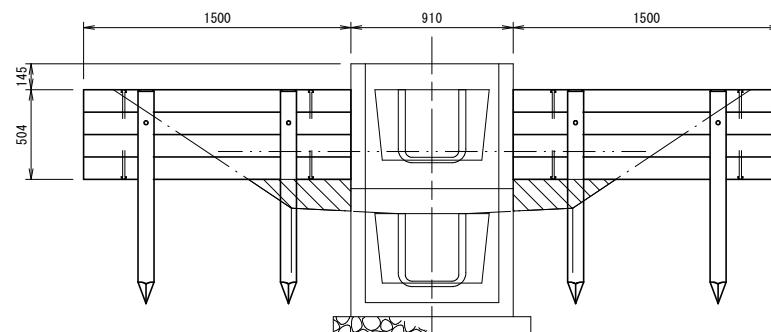
正面図



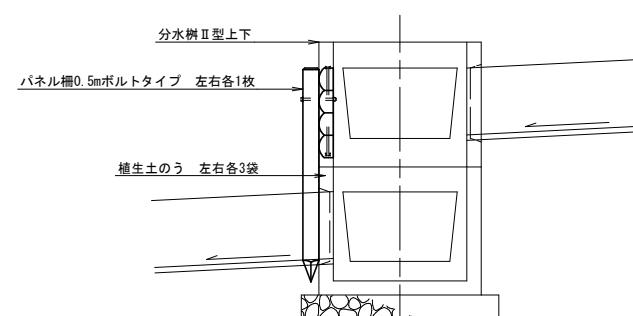
側面図



正面图



側面図



材 料 表 (1甚当)

材 料 表		(1 基 当り)	
品 名	寸 法	数 量	備 考
壁 材	φ160半割W126 L1500	4 本	円柱加工
杭 木	φ90 L1200	2 本	円柱加工
寸切ボルト	M12 L500	2 本	ユニ扣
ボルト	M12 L190	2 本	ユニ扣

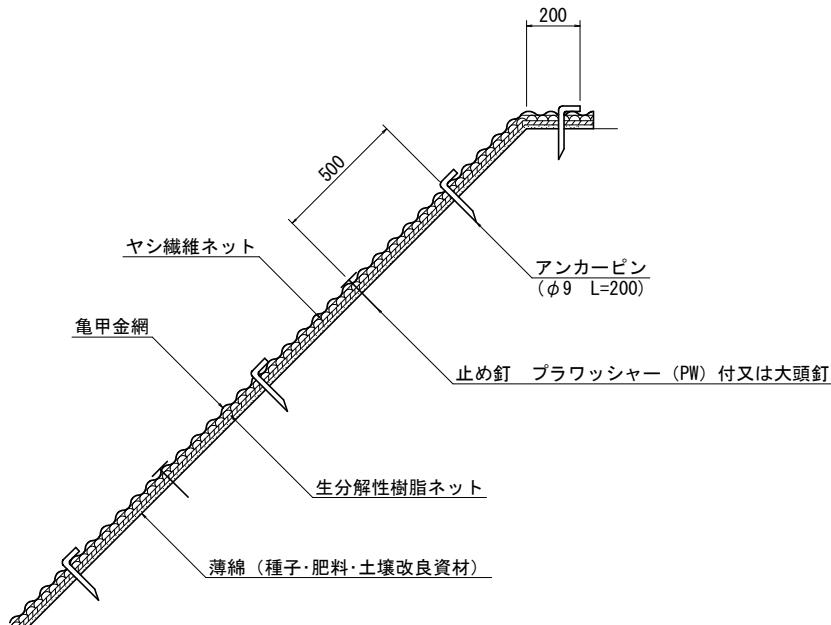
上牧工区 (A-9-4)

図面名	パネル柵標準図		
図面番号	15	縮尺	1:30
	0.0	1.5	3.0

植生マット工標準図

亀甲金網・ヤシ繊維ネット付植生マット

標準断面図



かまくらマット標準規格

(単位: mm)

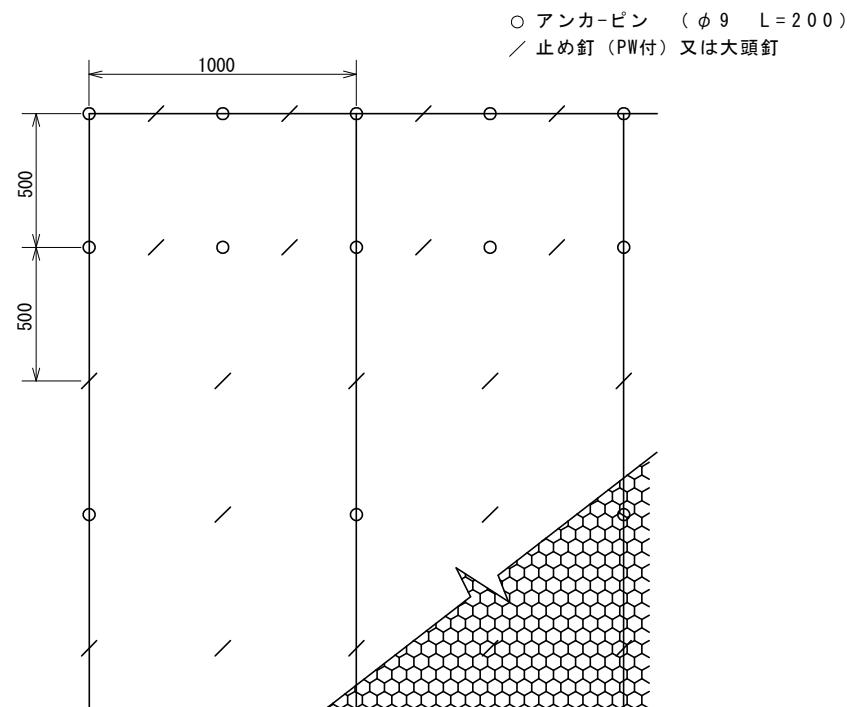
幅	長さ	亀甲金網		ネット	
		線径	網目	材質	
1,000	10,000	0.8	40	ヤシ繊維・生分解性樹脂	

材料表

(100m²当り)

品名	形状	単位	数量	備考
かまくらマット	1,000*10,000	m ²	120	割増率 20%
亀甲金網	線径0.8mm 網目40mm	m ²	120	割増率 20%
アンカーピン	φ9 L=200	本	162	
止め釘	L=150	本	339	PW付又は大頭釘

標準展開図



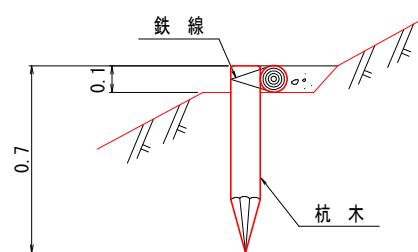
上牧地区

図面名	植生マット工標準図		
図面番号	16	縮尺	1:20

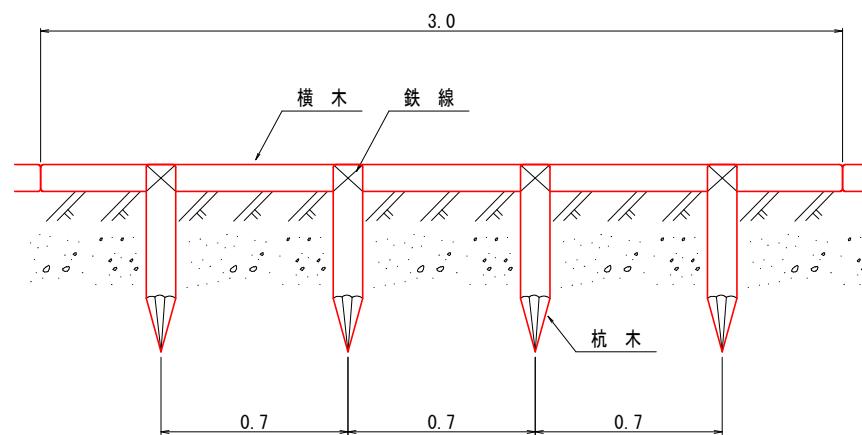
0.0 1.0 2.0

筋工（丸太筋工(C)）標準図 縮尺 S=1/20

側面図



正面図

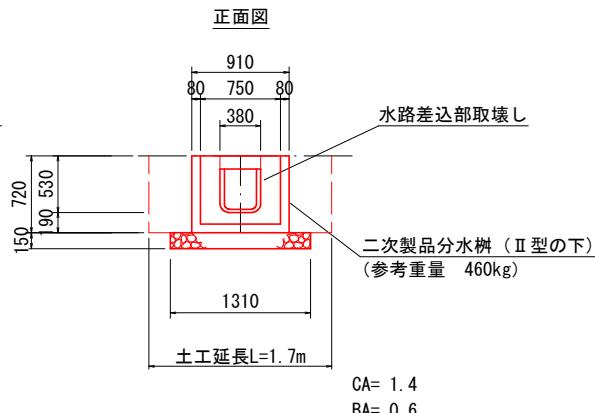
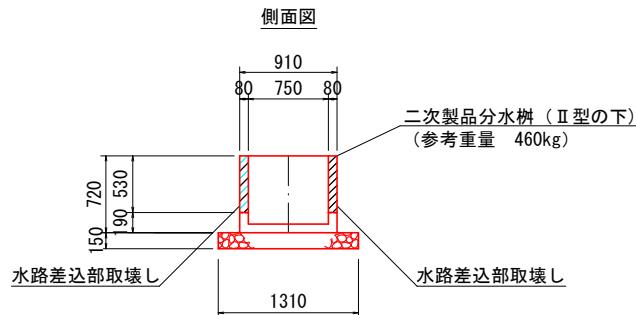


10 m 当たり 材料明細書				
種別	規格・寸法	数量	単位	摘要
杭木	長さ0.7m 末口径8~14cm	14.3	本	材積 0.114m ³
横木	長さ3.0m 末口径8~14cm	3.3	本	材積 0.119m ³
鉄線	なまし #10	1.35	kg	1箇所当たり1.5m使用

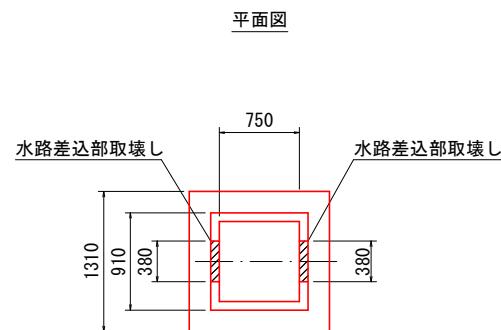
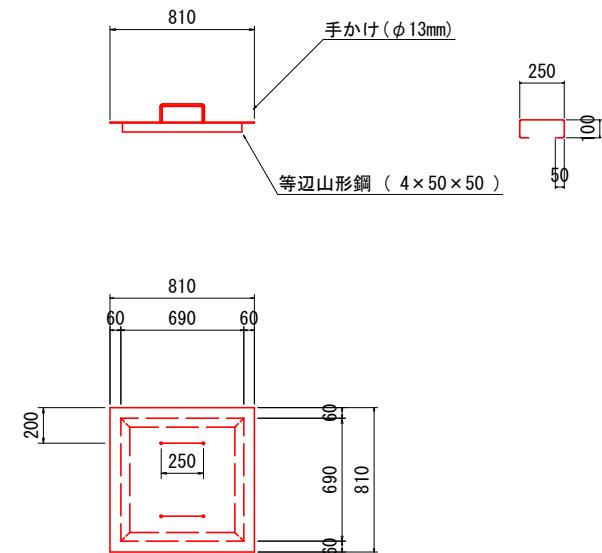
上牧工区 (A-9-4)

図面名	筋工標準図		
図面番号	17	縮尺	1:20
0.0	1.0	2.0	

集水樹工(Ⅱ型下)標準図 S=1:50



縞鋼板蓋(1枚蓋) S=1:30
(t=4.5mm)



区分	計算式	単位	数量	1基当たり数量
二次製品分水樹(Ⅱ型の下)	(参考質量 460kg)	基	1.0	
基礎碎石 t=15cm	1.31×1.31	m ²	1.7	
基面整正	1.31×1.31	m ²	1.7	
縞鋼板蓋 (t=4.5mm)		枚	1.0	
床掘	1.4×1.7	m ³	2.4	
埋戻し	0.6×1.7	m ³	1.0	

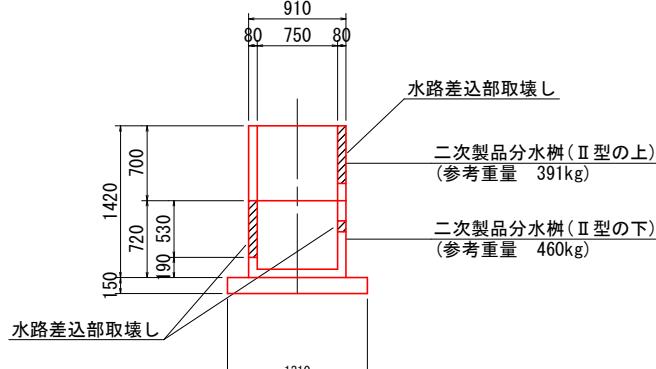
1.0枚当たり材料			
縞鋼板	0.81×0.81×36.99	= 24.26	≒ 24.0kg
等辺山形鋼	0.69×4×3.06	= 8.56	≒ 9.0kg
手かけ	0.55×2×1.04	= 1.14	≒ 1.0kg
合計			34.0kg

上牧工区 (A-9-4)

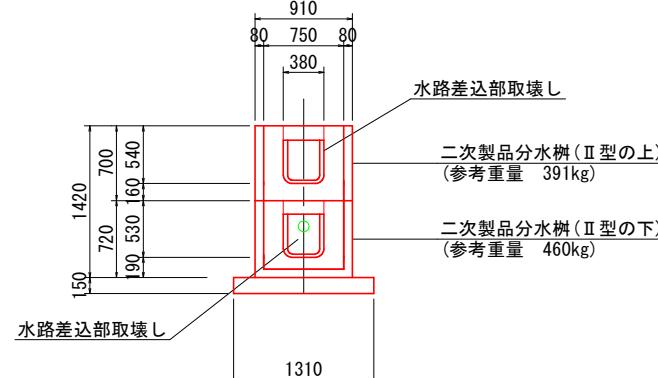
図面名	集水樹工(Ⅱ型下)標準図		
図面番号	18	縮尺	図示

集水樹工(Ⅱ型上下)標準図 S=1:50

側面図

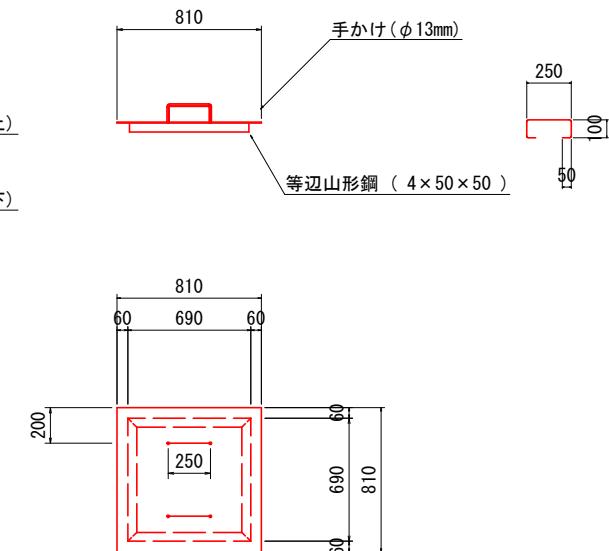


正面図

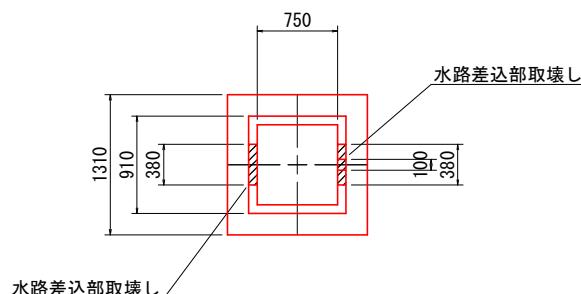


縞鋼板蓋(1枚蓋) S=1:30

(t=4.5mm)



平面図



1基当たり数量			
区分	計算式	単位	数量
二次製品分水樹(Ⅱ型の上)	(参考重量 391kg)	基	1.0
二次製品分水樹(Ⅱ型の下)	(参考質量 460kg)	基	1.0
基礎碎石 t=15cm	1.31×1.31	m ²	1.7
基面整正	1.31×1.31	m ²	1.7
縞鋼板蓋 (t=4.5mm)		枚	1.0

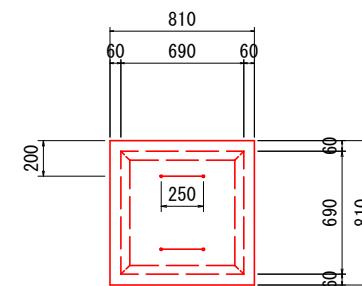
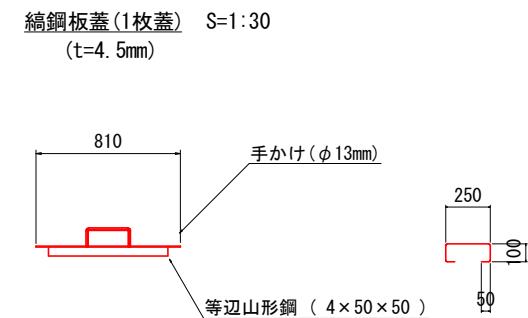
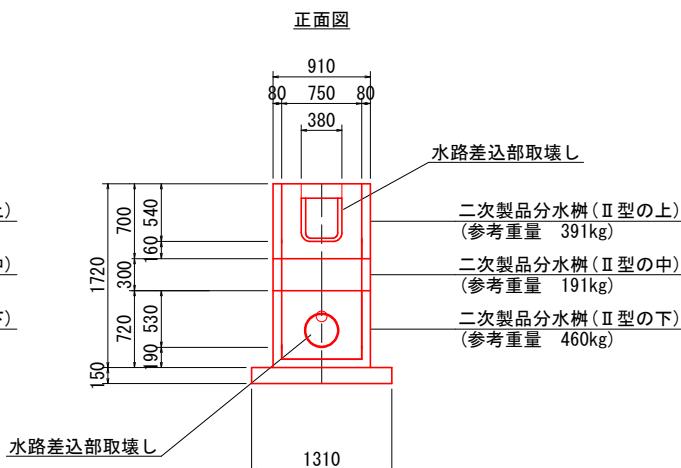
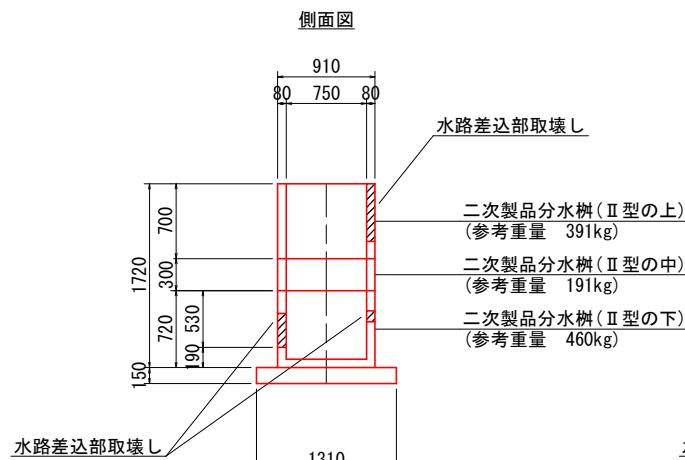
1.0枚当たり材料

縞鋼板	0.81×0.81×36.99	= 24.26 ≈ 24.0kg
等辺山形鋼	0.69×4×3.06	= 8.56 ≈ 9.0kg
手かけ	0.55×2×1.04	= 1.14 ≈ 1.0kg
合計		34.0kg

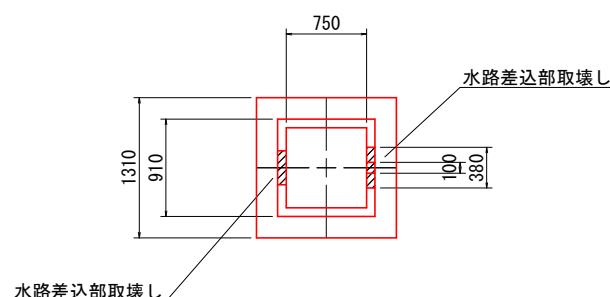
上牧工区 (A-9-4)

図面名	集水樹工(Ⅱ型上下)標準図		
図面番号	19	縮尺	図示

集水樹工(Ⅱ型上中下)標準図 S=1:50



平面図



1基当たり数量			
区分	計算式	単位	数量
二次製品分水樹(Ⅱ型の上)	(参考重量 391kg)	基	1.0
二次製品分水樹(Ⅱ型の中)	(参考重量 191kg)	基	1.0
二次製品分水樹(Ⅱ型の下)	(参考重量 460kg)	基	1.0
基礎碎石 t=15cm	1.31×1.31	m ²	1.7
基面整正	1.31×1.31	m ²	1.7
縞鋼板蓋 (t=4.5mm)		枚	1.0

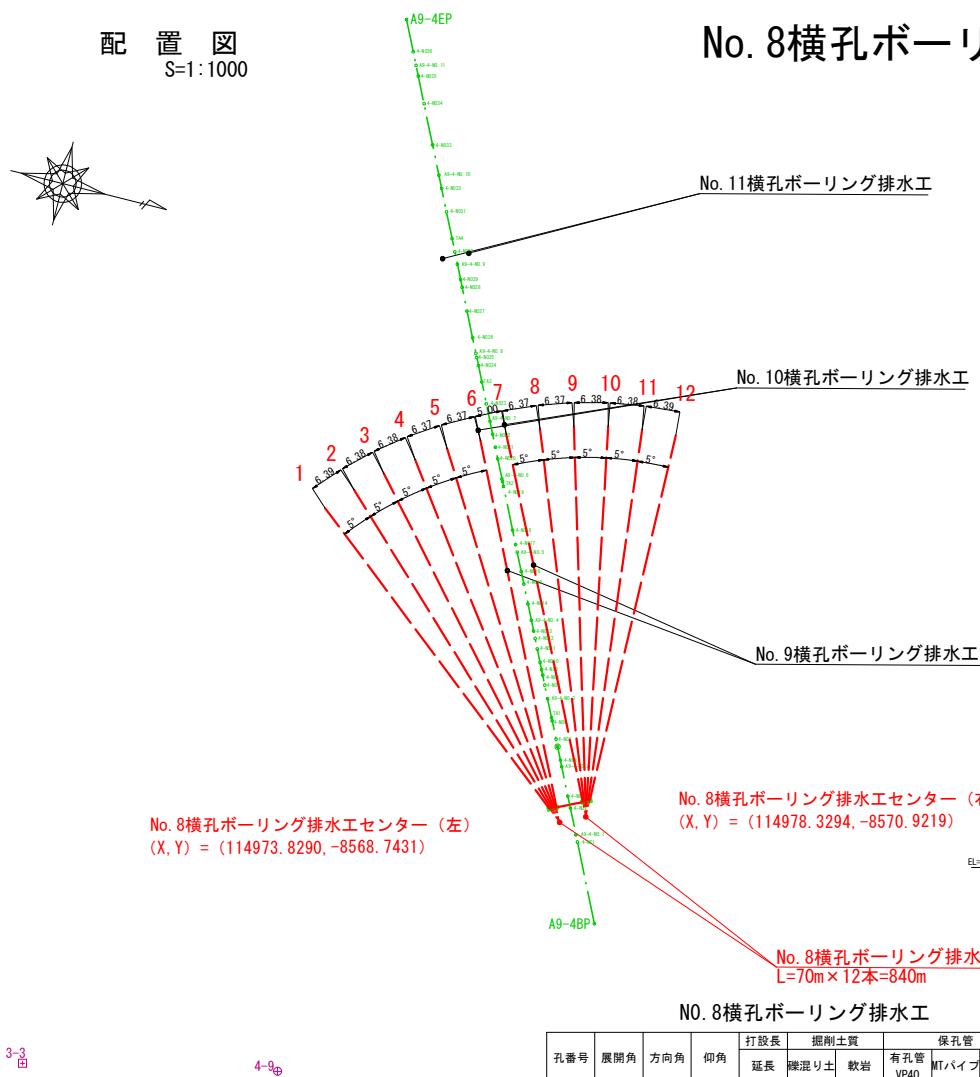
1.0枚当たり材料

縞鋼板	0.81×0.81×36.99	= 24.26 ≈ 24.0kg
等辺山形鋼	0.69×4×3.06	= 8.56 ≈ 9.0kg
手かけ	0.55×2×1.04	= 1.14 ≈ 1.0kg
合計		34.0kg

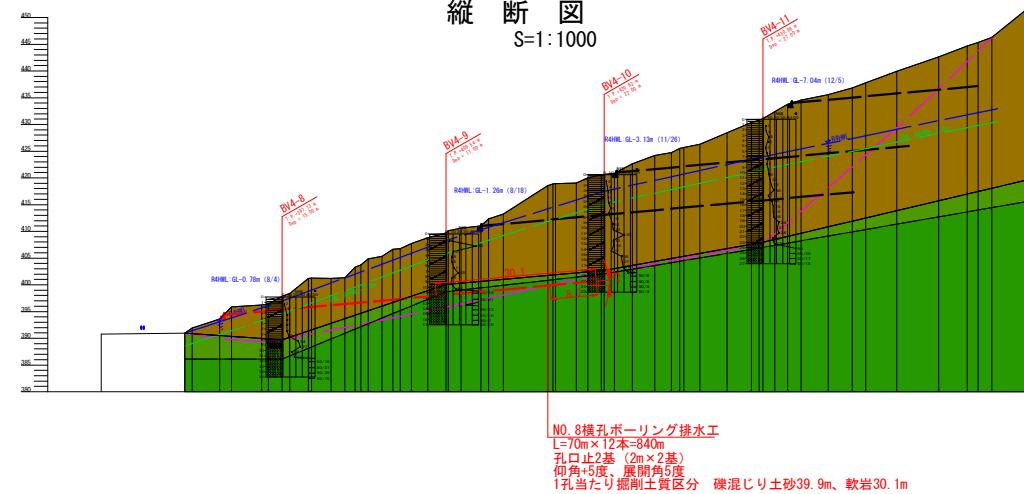
上牧工区 (A-9-4)

図面名	集水樹工(Ⅱ型上中下)標準図		
図面番号	20	縮尺	図示

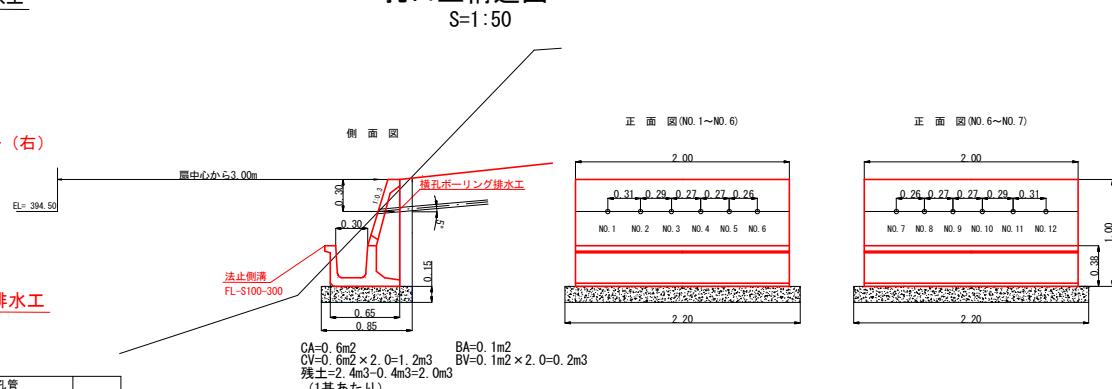
配 置 図
S=1:1000



No. 8横孔ボーリング排水工計画図



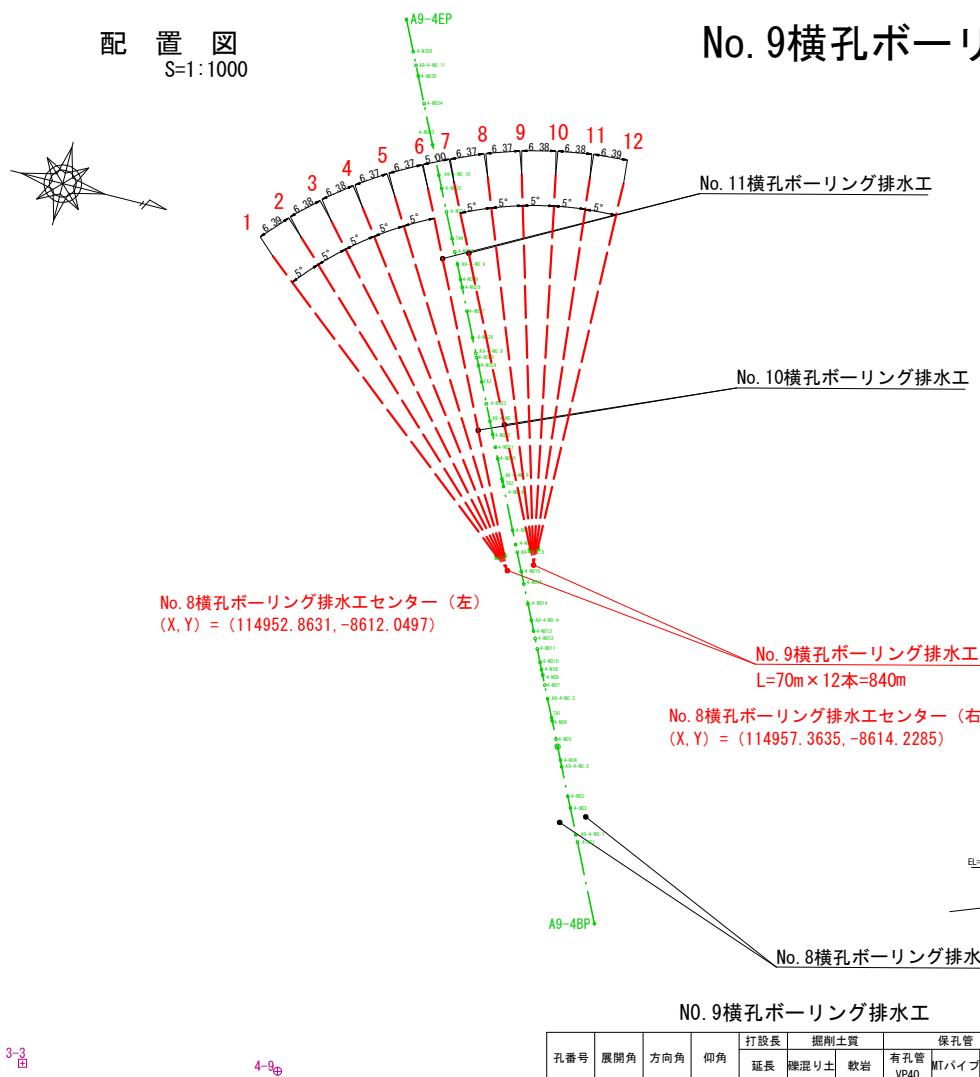
孔口止構造図



上牧工区 (A-9-4)

図面名	No. 8横孔ボーリング排水工計画図		
図面番号	21	縮尺	図示
0.0	50.0	100.0	

配置図
S=1:1000



3-3

4-9

3級基準点(世界測地系2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
3-3	114887.352	-8500.565	390.243

GNSS測量による観測

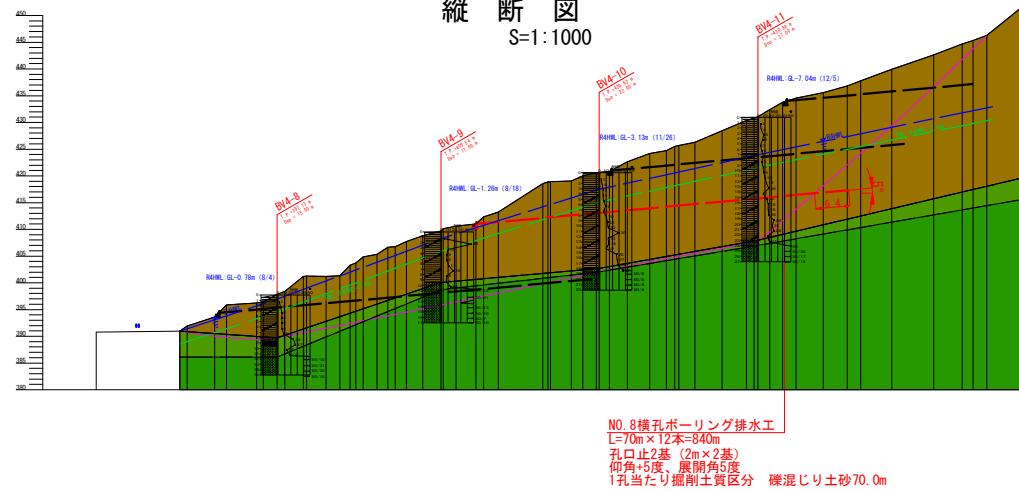
4級基準点(世界測地系2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
4-9	114934.001	-8510.736	384.534

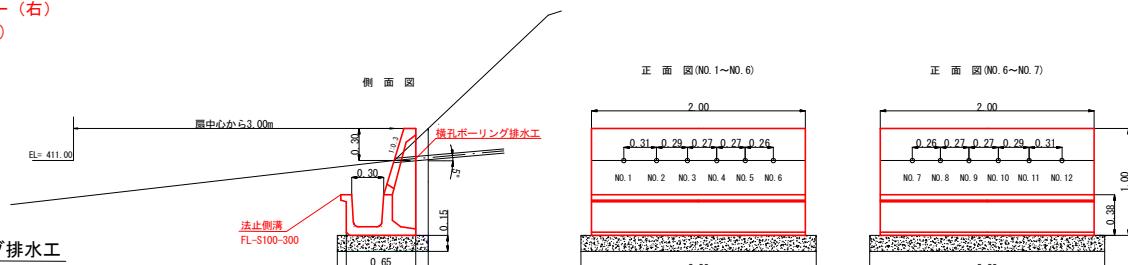
高さは、厳密な平均計算で算出された間接測量を行った結果

No. 9横孔ボーリング排水工計画図

縦断図
S=1:1000



孔口止構造図
S=1:50



No. 9横孔ボーリング排水工

孔番号	展開角	方向角	仰角	打設長			掘削土質		保孔管			打設高
				延長	磧混り土	軟岩	有孔管 VP40	MT/パイプ	無孔管 VP75			
1	-25.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0					
2	5	-20.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
3	5	-15.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
4	5	-10.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
5	5	-5.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
6	5	0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
7	-	0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
8	5	5.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
9	5	10.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
10	5	15.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
11	5	20.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
12	5	25.0	5	70.0	70.0	0.0	70.0	2.0				
計				840.0	840.0	0.0	840.0	24.0				

CA=6.7m²
CV=6.7m² × 4.0=26.8m³
残土=26.8m³-22.4m³=4.4m³
(1基あたり、設場仮設工含む)

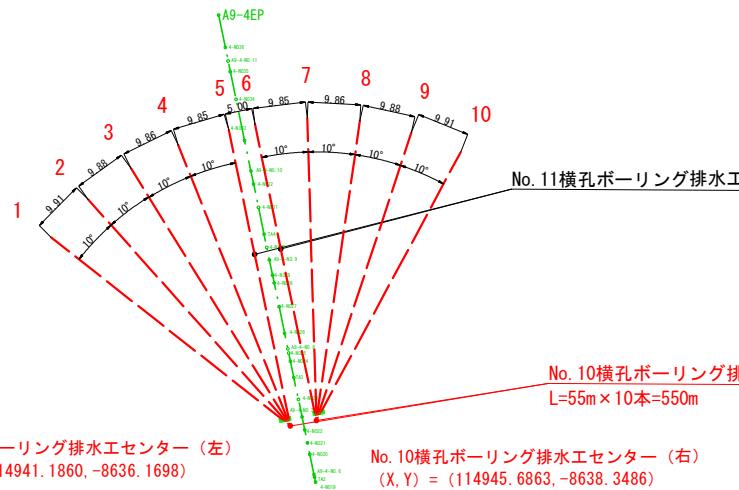
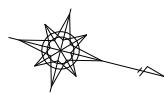
BA=5.6m²
BV=5.6m² × 4.0=22.4m³

上牧工区 (A-9-4)

図面名	No. 9横孔ボーリング排水工計画図		
図面番号	22	縮尺	図示
0.0	50.0	100.0	

No. 10横孔ボーリング排水工計画図

配 置 図
S=1:1000



3級基準点(世界測地系2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
3-3	114887.352	-8500.565	390.243

GNSS測量による観測

4級基準点(世界測地系2011)

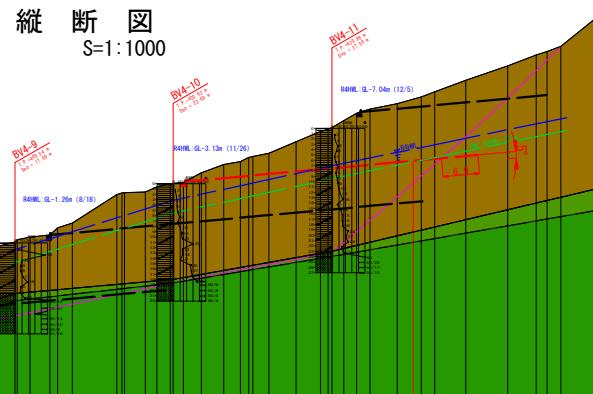
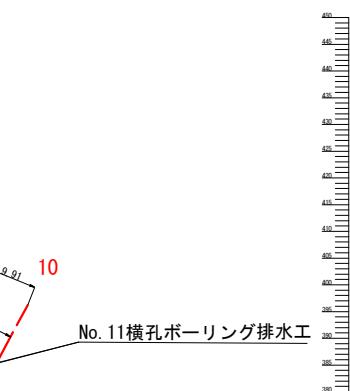
点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
4-9	114934.001	-8510.736	384.534

高さは、厳密網平均計算で算出された間接測量を行った結果

No. 8横孔ボーリング排水工

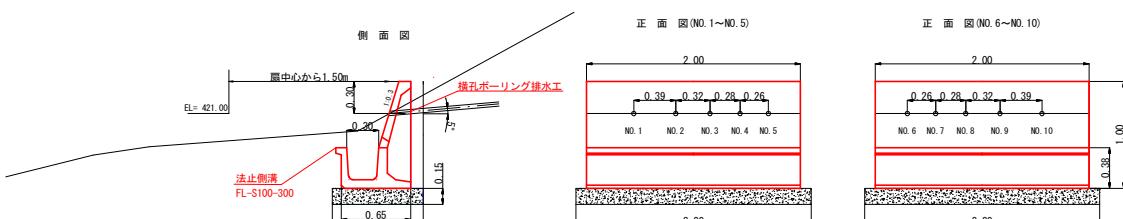
4-9

3-3



孔口止構造図

S=1:50



No. 10横孔ボーリング排水工

孔番号	展開角	方向角	仰角	打設長		掘削土質	保孔管	有孔管 VP40	無孔管 MTパイプ VP75	打設高
				延長	疊混り土					
No. 1	°	°	°	m	m	m	m	m	m	m
1	-40.0	5	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
2	10	-30.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
3	10	-20.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
4	10	-10.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
5	10	0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
6	-	0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
7	10	10.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
8	10	20.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
9	10	30.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
10	10	40.0	5	55.0	55.0	0.0	55.0	0.0	2.0	
計				550.0	550.0	0.0	550.0	0.0	20.0	

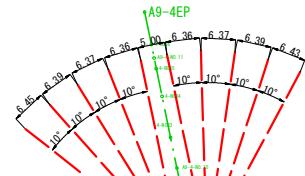
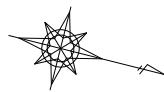
※主測線方向を基準として、10°間隔で打設する。
※No. 5, No. 6は主測線方向に平行。
※流末は新設する水路工へ排水。孔口止より2m。

上牧工区 (A-9-4)

図面名	No. 10横孔ボーリング排水工計画図		
図面番号	23	縮尺	図示
0.0	50.0	100.0	

No. 11横孔ボーリング排水工計画図

配 置 図
S=1:1000



No. 11横孔ボーリング排水工センター（左）
(X, Y) = (114926, 9052, -8665, 6678)

No. 11横孔ボーリング排水工センター（右）
(X, Y) = (114931.4056, -8667, 8465)

No. 10横孔ボーリング排水工

No. 9横孔ボーリング排水工

No. 8横孔ボーリング排水工

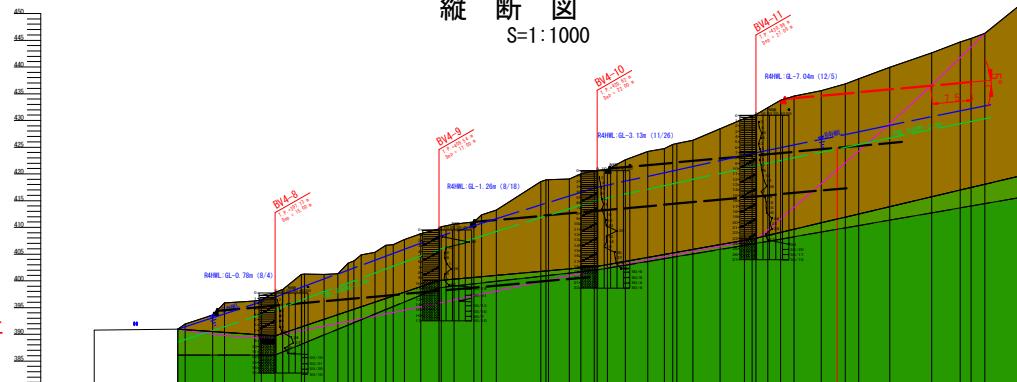
孔番号	展開角	方向角	仰角	打設長		保孔管	無孔管	打設高
				延長	疊混り土			
1	°	°	°	m	m	m	m	m
2	10	-30.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
3	10	-20.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
4	10	-10.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
5	10	0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
6	—	0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
7	10	10.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
8	10	20.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
9	10	30.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
10	10	40.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
計				350.0	350.0	0.0	350.0	20.0

※主測線方向を基準として、10°間隔で打設する。

※No. 5, No. 6は主測線方向に平行。

※流末は新設する水路工へ排水。孔口止より2m。

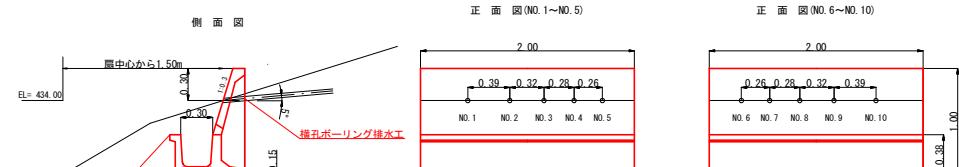
縦 断 図
S=1:1000



No. 11横孔ボーリング排水工
L=35m x 10本=350m
孔口止2基 (2m×2基)
仰角+5度、展開角10度
1孔当たり掘削土質区分 疣混じり土砂35.0m

孔口止構造図

S=1:50



CA=2.6m²
CV=2.6m²×4.0=10.4m³
残土=10.4m³-8.0m³=2.4m³
(1基あたり、足場仮設工含む)

No. 11横孔ボーリング排水工

孔番号	展開角	方向角	仰角	打設長		保孔管	無孔管	打設高
				延長	疊混り土			
1	°	°	°	m	m	m	m	m
2	10	-30.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
3	10	-20.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
4	10	-10.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
5	10	0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
6	—	0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
7	10	10.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
8	10	20.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
9	10	30.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
10	10	40.0	5	35.0	35.0	0.0	35.0	2.0
計				350.0	350.0	0.0	350.0	20.0

上牧工区 (A-9-4)

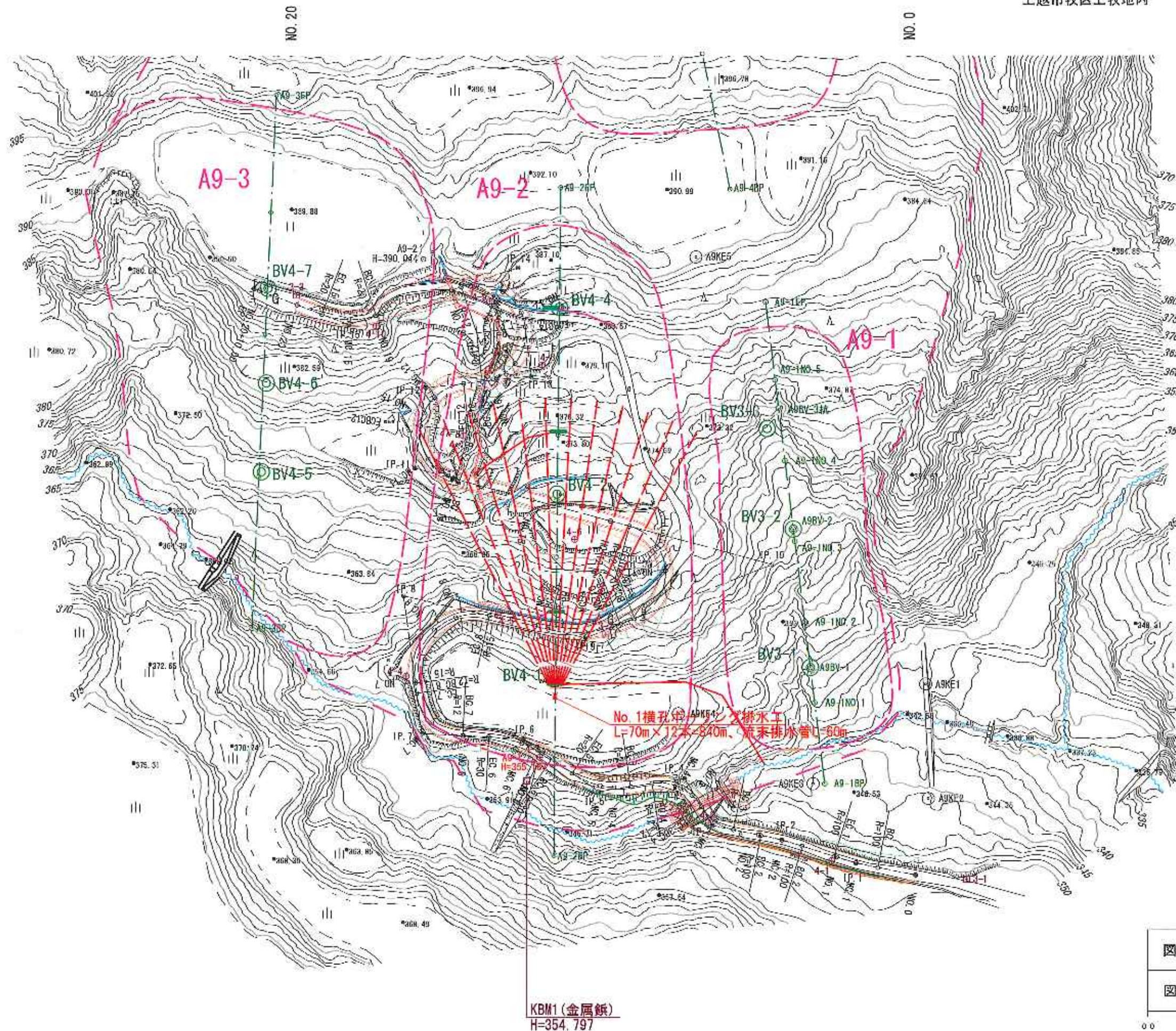
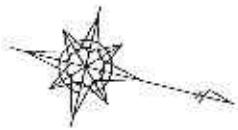
図面名	No. 11横孔ボーリング排水工計画図		
図面番号	24	縮尺	図示

0.0 50.0 100.0

平面図・工種配置図 S=1:100

S=1 : 100

上越市牧区上牧地内



3級基準点(世界新地図2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
3-1	115082.960	-8401.619	350.538
3-2	114881.994	-8438.439	364.115
3-3	114881.352	-8500.565	390.243

GNSS測量による観測 高さは3-1を基準とし直接水準測量を行った結果

4級基準点(世界測地系2011)

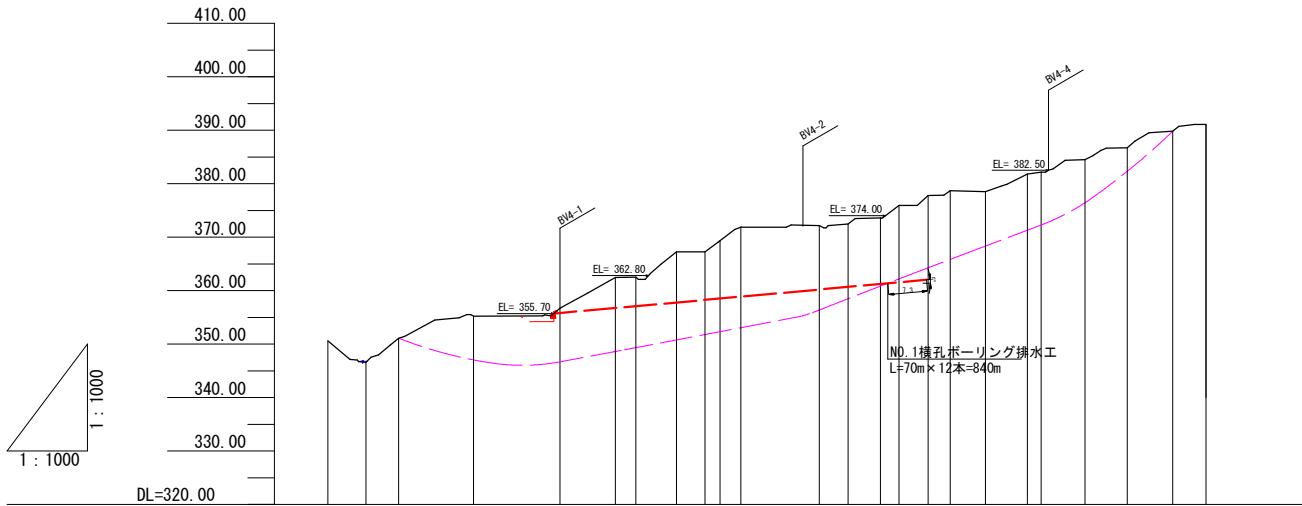
点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
4-1	115049.569	-8398.066	349.593
4-2	115017.757	-8399.745	349.503
4-3	114973.555	-8405.130	355.173
4-4	114936.790	-8416.457	356.351
4-5	114954.967	-8436.469	360.336
4-6	114968.832	-8459.163	371.662
4-7	114935.900	-8477.194	380.386
4-8	114950.462	-8498.782	379.599
4-9	114934.001	-8510.735	384.534
4-10	114908.412	-8498.074	388.742

高さは、感電網平均計算で算出された間接測量を行った結果

上牧工区 (A-9-2)

図面名	平面図・工種配置図		
図面番号	25	縮尺	1:1000

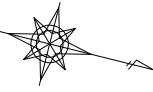
山腹縦断図 S=1:1000



床 掘 深	m	m
工 作 物 高	m	m
山 腹 勾 配	%	%
地 盤 高	m	m
垂 直 距 離	m	m
水 平 追 加 距 離	m	m
水 平 距 離	m	m
測 点 番 号	No	
Ab-2BP	0.00	0.00
2-No.1	7.102	-4.03
2-No.2	6.115	13.217
2-No.3	14.041	27.258
		4.08
		355.19
IBVA-1	16.169	43.427
	1.53	356.72
2-No.4	10.309	53.736
	5.76	362.48
2-No.5	3.846	57.582
	0.01	362.49
2-No.6	7.631	62.513
	4.75	367.24
2-No.7	5.344	70.557
	0.02	367.26
IBVA-2	2.800	73.357
	2.11	369.37
2-No.8	3.862	77.219
	2.50	371.87
2-No.9	14.715	91.934
	0.28	372.15
2-No.10	5.335	97.269
	0.29	372.44
IBVA-3	6.077	103.346
	1.15	373.59
2-No.11	3.495	106.841
	2.37	375.96
2-No.12	5.457	112.298
	1.81	377.77
2-No.13	4.117	116.445
	0.93	378.70
2-No.14	6.596	123.011
	-0.19	378.51
2-No.15	7.840	130.851
	3.27	381.78
IBVA-4	2.531	133.352
	0.36	382.14
2-No.16	8.240	141.622
	2.33	384.47
2-No.17	7.887	149.599
	2.26	386.73
2-No.18	8.537	156.046
	3.11	389.84
Ab-2P	6.192	164.238
	1.24	391.06

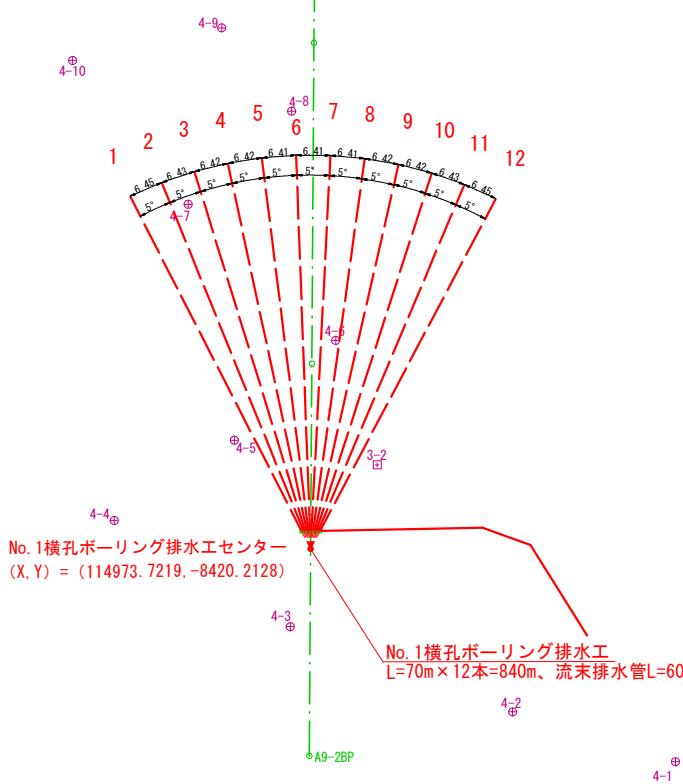
上牧工区 (A-9-2)

図面名	山腹縦断図		
図面番号	26	縮尺	1:1000
0.0	50.0	100.0	



No. 1横孔ボーリング排水工計画図

配置図
S=1:1000



3級基準点(世界測地系2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
3-1	115082.960	-8401.699	350.538
3-2	114981.994	-8438.439	364.115
3-3	114887.352	-8500.565	390.243

GNSS測量による観測

高さは3-1を基準とし直接水準測量を行った結果

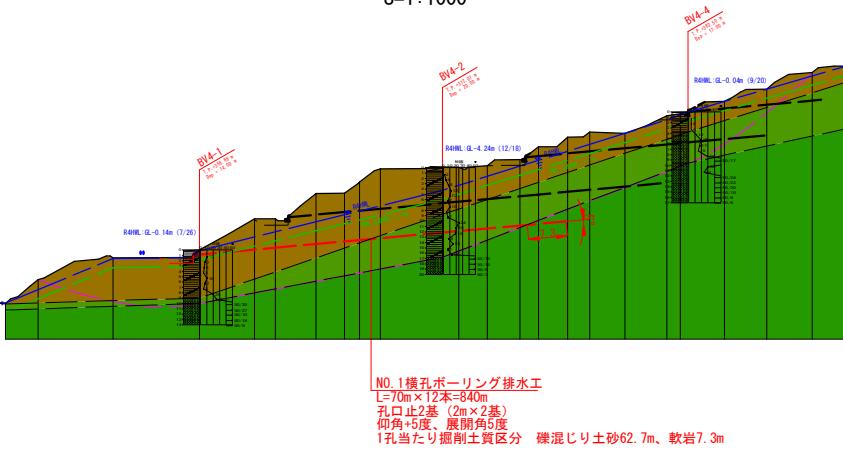
4級基準点(世界測地系2011)

点名	X座標	Y座標	Z座標(高さ)
4-1	115049.569	-8398.066	349.598
4-2	115017.757	-8399.745	349.503
4-3	114973.555	-8405.138	355.173
4-4	114936.790	-8416.457	356.351
4-5	114954.967	-8436.469	360.336
4-6	114968.832	-8459.163	371.662
4-7	114935.900	-8477.194	380.386
4-8	114950.462	-8498.782	379.599
4-9	114934.001	-8510.736	384.534
4-10	114908.412	-8498.074	388.742

高さは、厳密網平均計算で算出された間接測量を行った結果

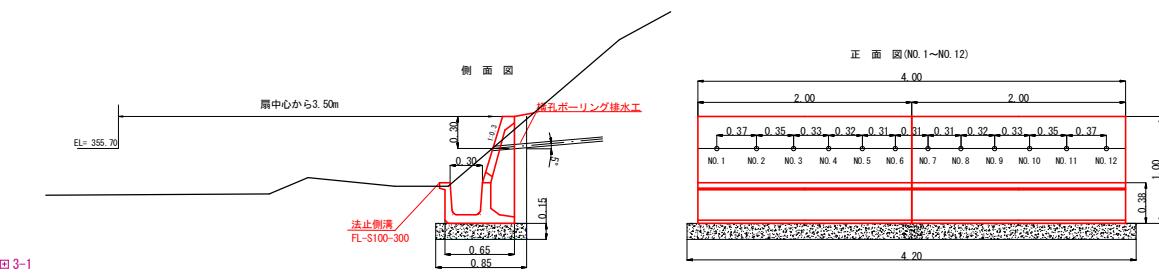
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0

縦断図
S=1:1000



孔口止構造図

S=1:50



上牧工区 (A-9-2)

図面名	No. 1横孔ボーリング排水工計画図		
図面番号	27	縮尺	図示
0.0 50.0 100.0			

孔番号	展開角	方向角	仰角	打設長		掘削土質		保孔管		打設高
				延長	掘削土質	有孔管 VP40	MT/パイプ VP75	無孔管		
1	°	°	°	m	m	m	m	m	m	355.70
2	5	-27.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
3	5	-22.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
4	5	-17.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
5	5	-12.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
6	5	-7.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
7	5	-2.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
8	5	2.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
9	5	7.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
10	5	12.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
11	5	17.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
12	5	22.5	5	70.0	62.7	7.3	70.0		2.0	
計				840.0	752.4	87.6	840.0		24.0	

※主測線方向を基準として、5°間隔で打設する。
※流束はポリエチレン管等、新設する水路工へ排水。施工状況で決定する。孔口止より60m。