

避 難 階 段 設 置 工 事
（釜石市根浜地区、両石地区、水海地区）

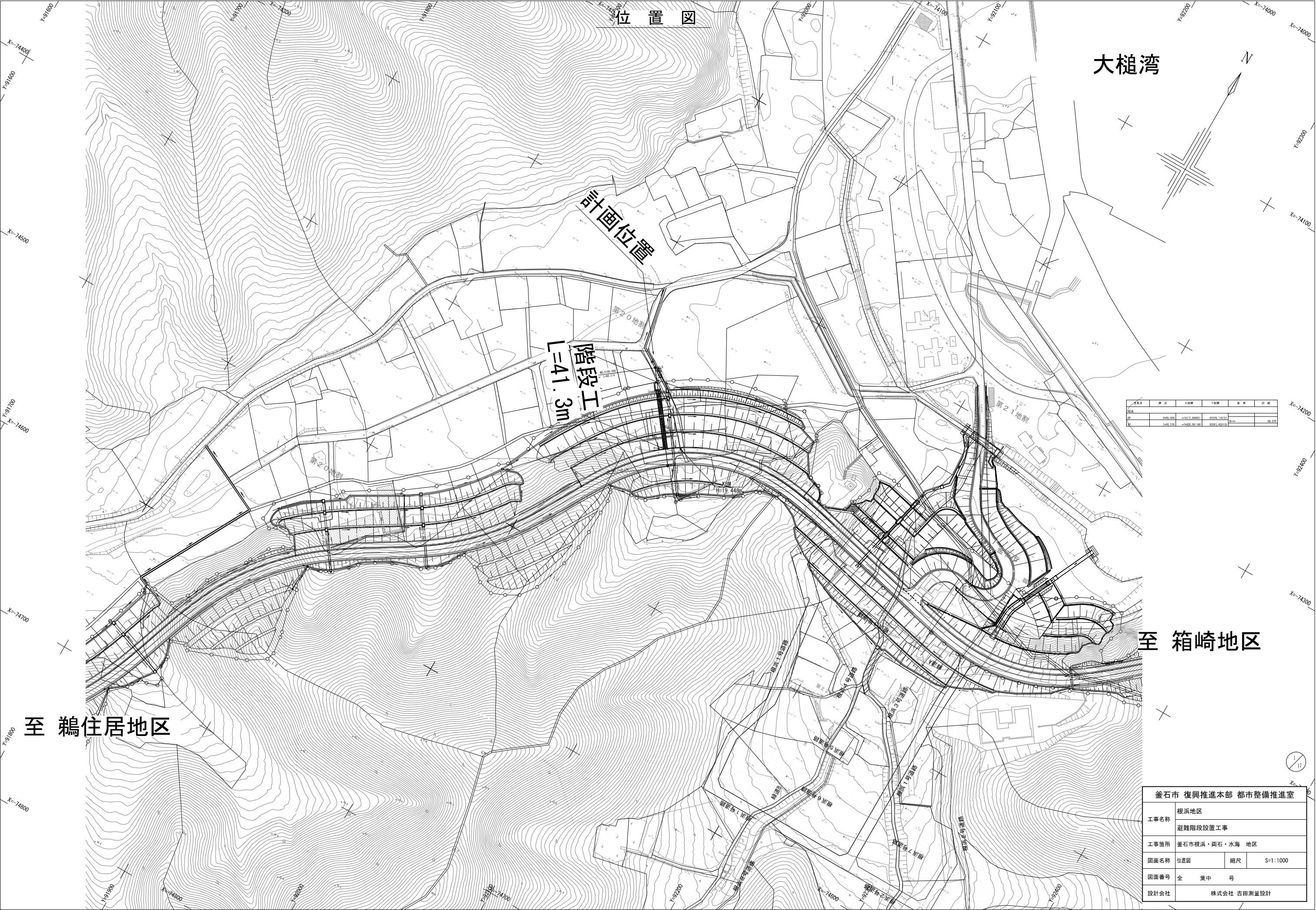
設 計 図 面
（令和2年4月）

釜 石 市

図 面 目 録

【避難階段設置工事】

番号	図面名	図面枚数	図面番号
1	位置図（根浜地区）	1	1/17
2	階段工詳細図（根浜地区）	2	2/17～3/17
3	位置図（両石地区）	1	4/17
4	階段工詳細図（両石地区）	2	5/17～6/17
5	位置図（水海地区）	1	7/17
6	階段工詳細図（水海地区）	4	8/17～11/17
7	補強土水路縦断図（水海地区）	1	12/17
8	補強土・法面横断図（水海地区）	2	13/17～14/17
9	補強土壁工計画図（参考図）（水海地区）	1	15/17
10	仮設計画図（参考図）（根浜地区）	1	16/17
11	仮設計画図（参考図）（両石地区）	1	17/17

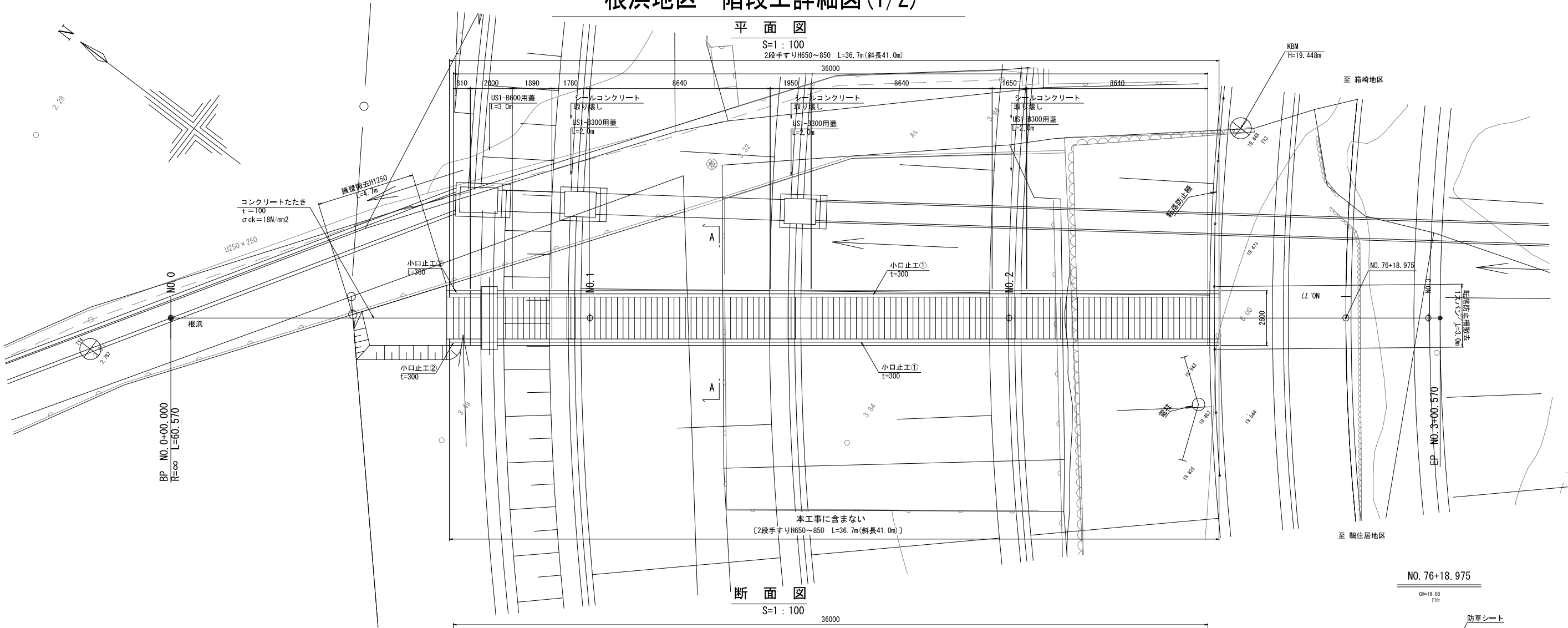


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	根浜地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・面石・水海 地区		
図面名称	位置図	縮尺	S=1:1000
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

根浜地区 階段工詳細図(1/2)

平面図

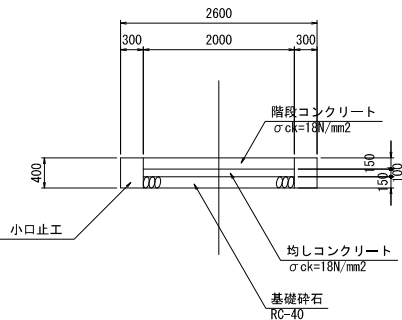
S=1 : 100
2段手すりH650~850 L=36.7m(斜長41.0m)



断面図

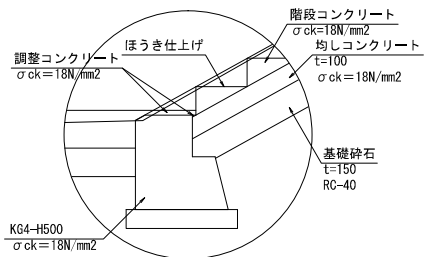
S=1 : 100

A-A
S=1 : 50



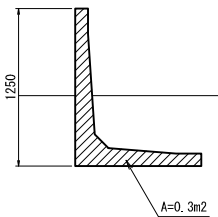
B部拡大図

S=1 : 20



撤去工構造図

S=1 : 30



NO. 76+18.975

GN=19.08
FH=

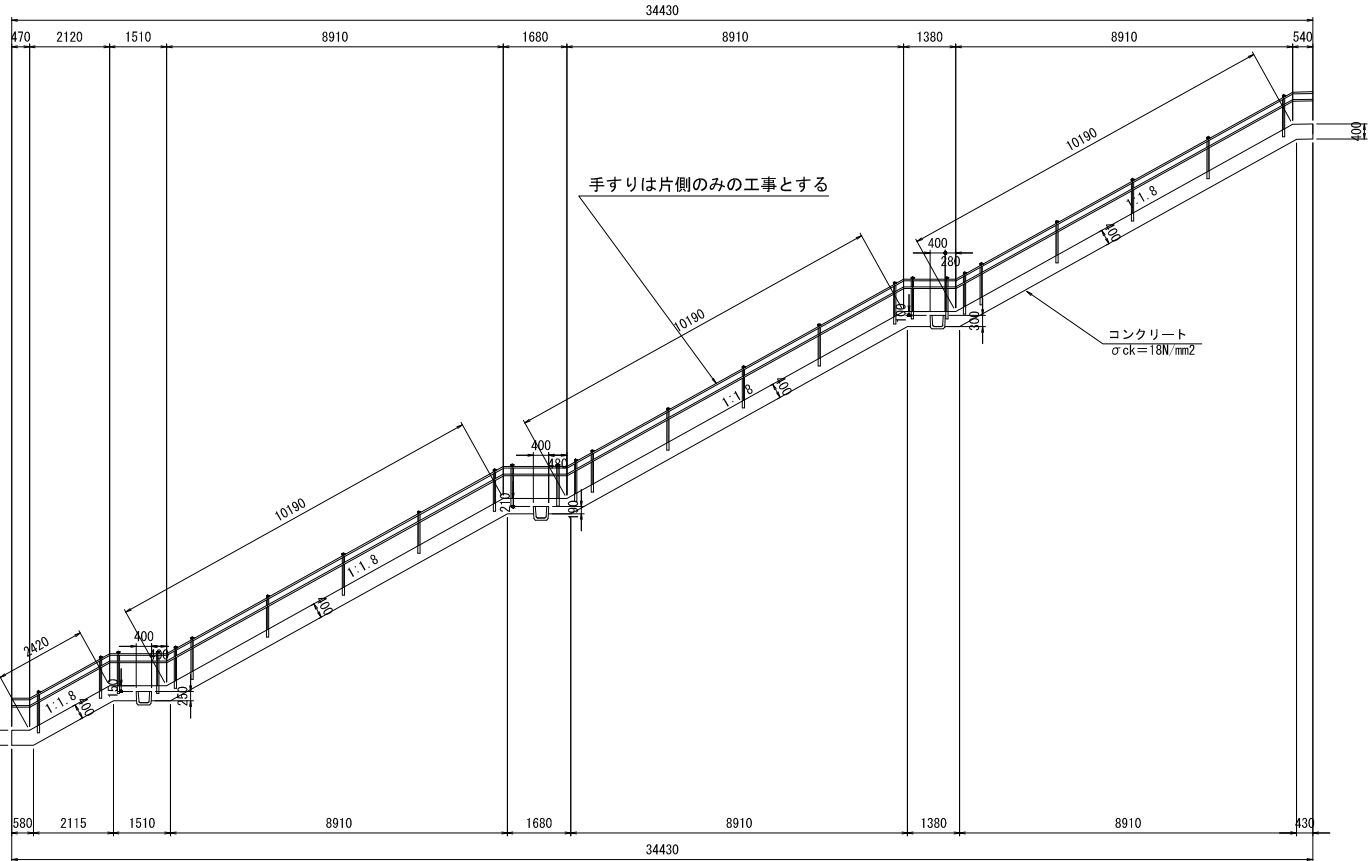
防草シート

NO. 3+0.570
NO. 3

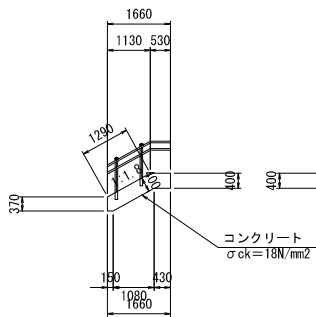
釜石市 復興推進本部 都市整備推進室				
工事名称	根浜地区			
	避難階段設置工事			
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区			
図面名称	根浜地区 階段工詳細図(1/2)	縮尺	図 示	
図面番号	全	葉 中	号	
設計会社	株式会社 吉田測量設計			

根浜地区 階段工詳細図(2/2)

小口止工①
S=1 : 100



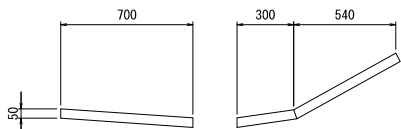
小口止工②
S=1 : 100



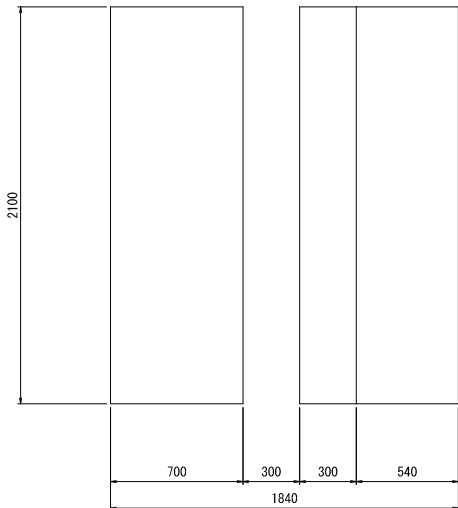
コンクリート構造物撤去工
無筋C0 S=1 : 20

シールコンクリート取り壊し N=3箇所

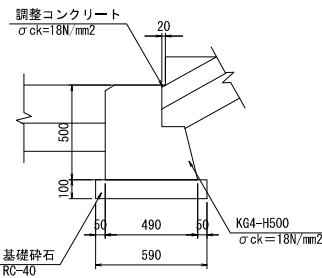
断面図



平面図

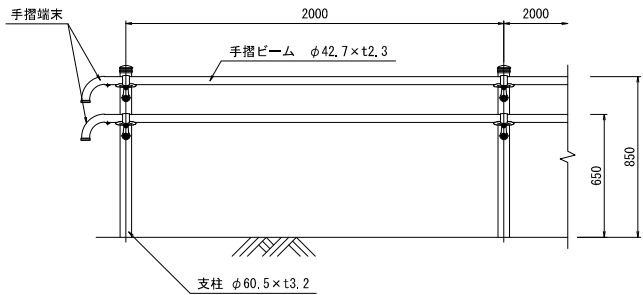


基礎工
S=1 : 20

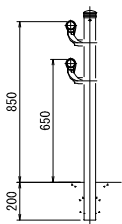


手すり参考図
S=1 : 20

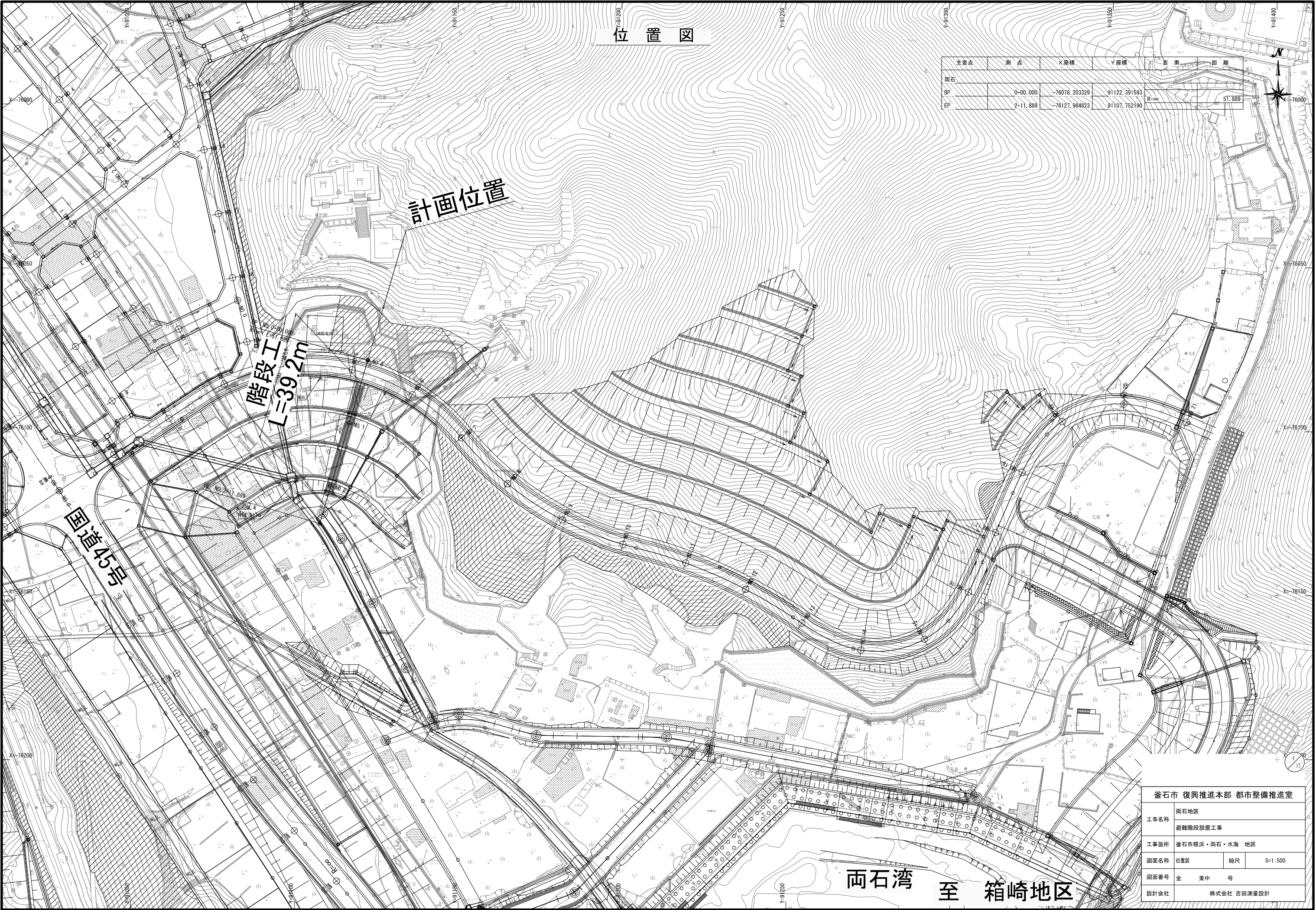
アルミ製 2段 (H650~H850)



コンクリート建込



釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	根浜地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	根浜地区 階段工詳細図(2/2)	縮尺	図 示
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		



位置図

計画位置

階段工
L=39.2m

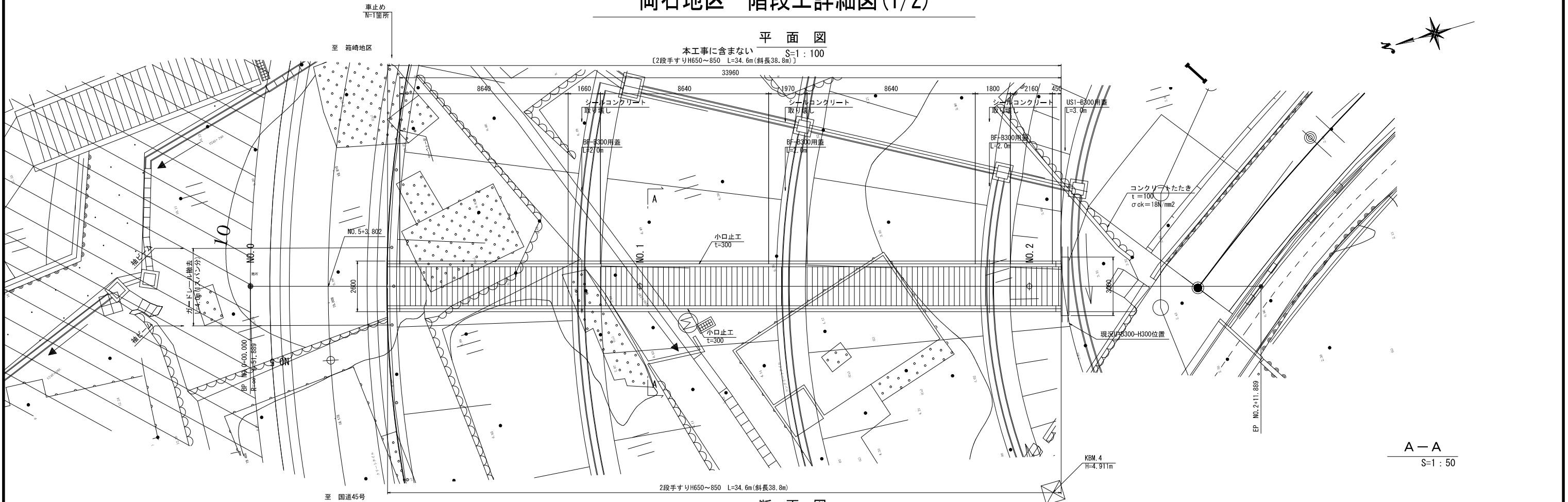
国道45号

両石湾 至 箱崎地区

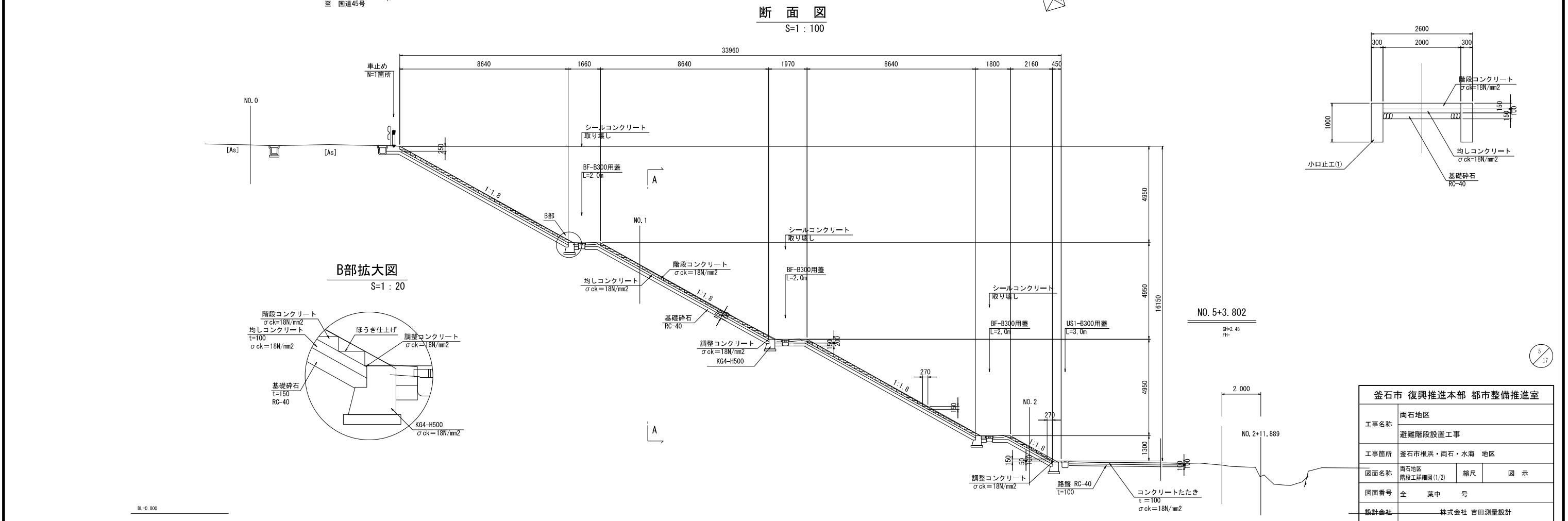
主要点	測点	X座標	Y座標	要素	距離
両石					
BP	0+00.000	-76078.203329	91122.391593	R=∞	51.889
EP	2+11.889	-76127.984823	91107.752190		

釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	両石地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	位置図	縮尺	S=1:500
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

両石地区 階段工詳細図(1/2)



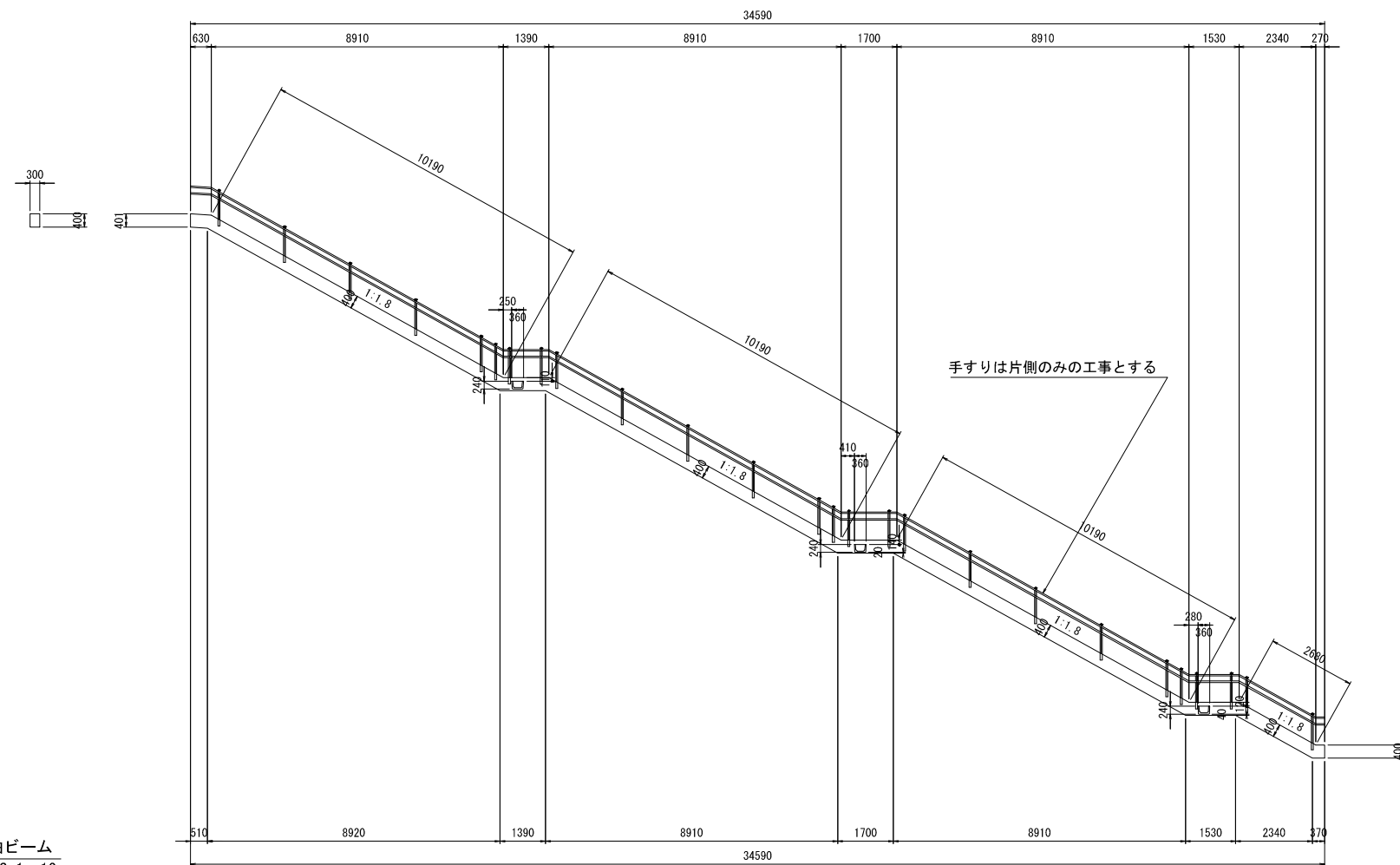
A-A
S=1:50



釜石市 復興推進本部 都市整備推進室				
工事名称	両石地区			
	避難階段設置工事			
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区			
図面名称	両石地区 階段工詳細図(1/2)		縮尺	図 示
図面番号	全 葉中 号			
設計会社	株式会社 吉田測量設計			

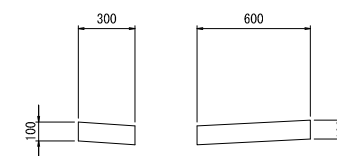
両石地区 階段工詳細図(2/2)

小口止工
S=1 : 100

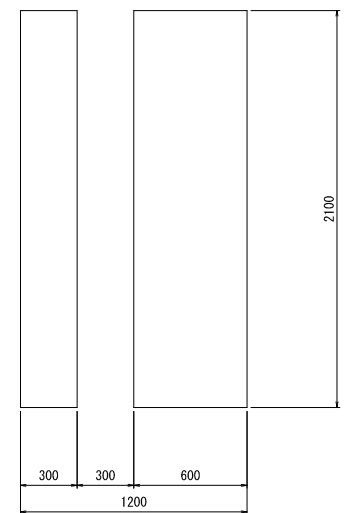


コンクリート構造物撤去工
鉄筋C0 S=1 : 20
シールコンクリート取り壊し N=3箇所

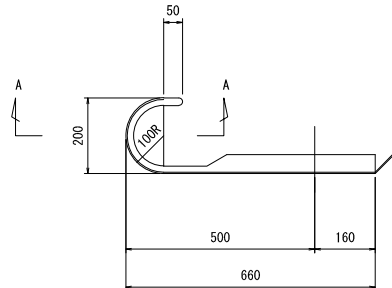
断面図



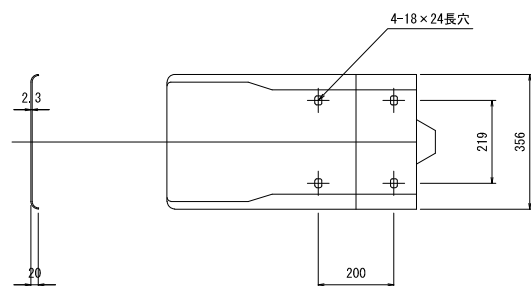
平面図



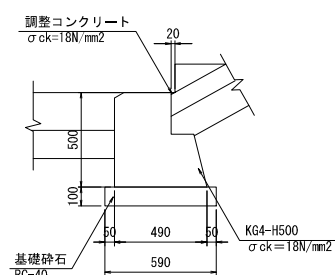
袖ビーム
S=1 : 10



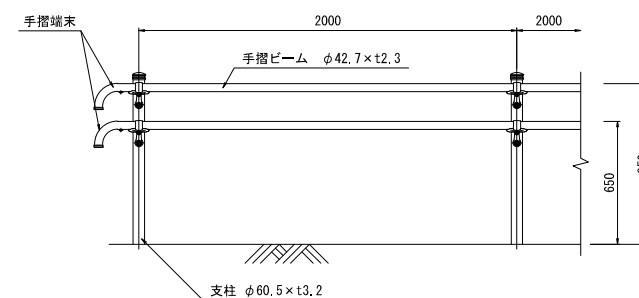
A-A断面



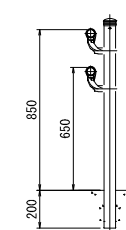
基礎工
S=1 : 20



手すり参考図
S=1 : 20
アルミ製 2段 (H650~H850)



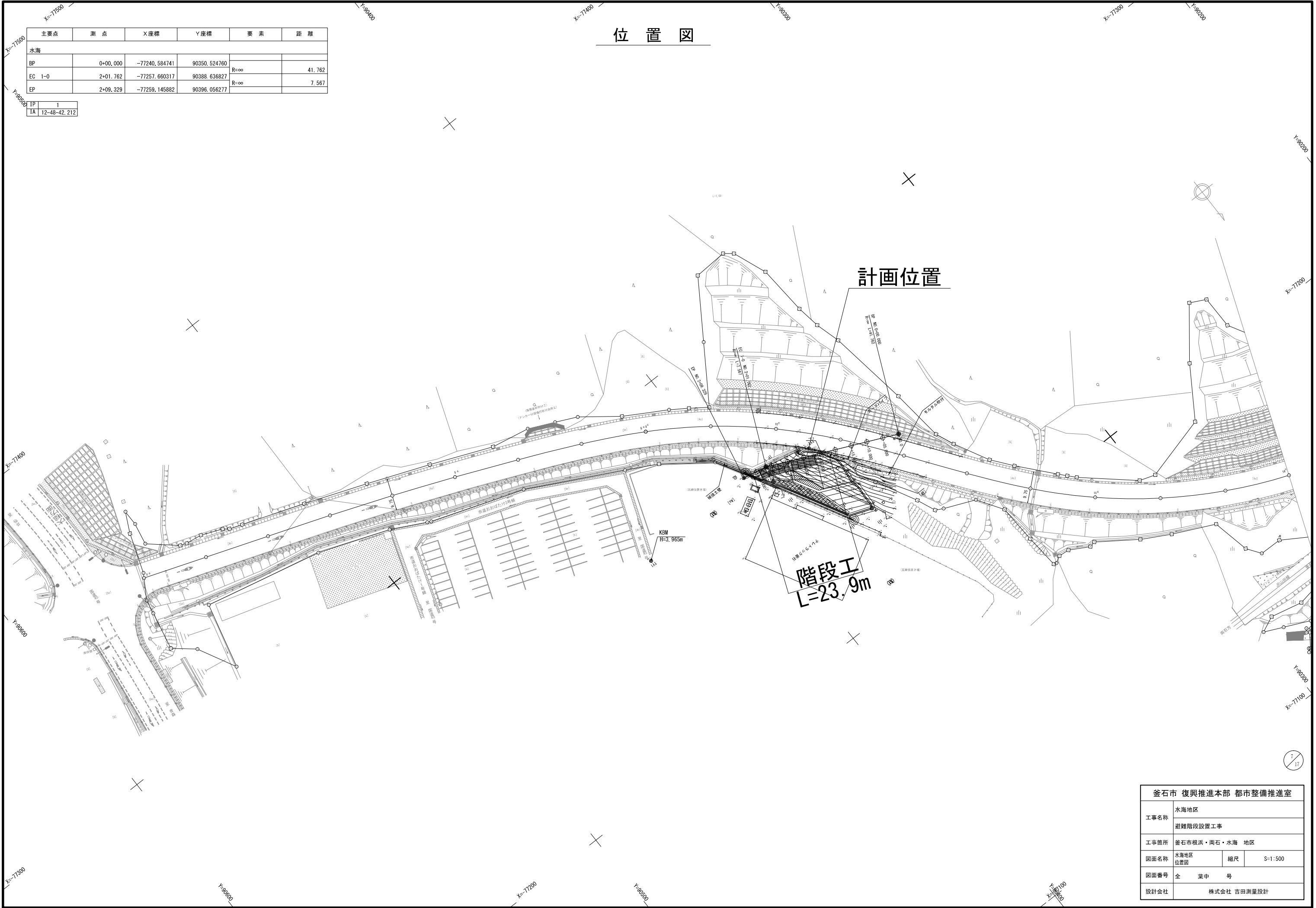
コンクリート建込



釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	両石地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	両石地区 階段工詳細図(2/2)	縮尺	図 示
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

位置図

主要点	測 点	X座標	Y座標	要 素	距 離
水海					
BP	0+00.000	-77240.584741	90350.524760	R=∞	41.762
EC 1-0	2+01.762	-77257.660317	90388.636827	R=∞	7.567
EP	2+09.329	-77259.145882	90396.056277		
TP	1				
1A	12-48-42.212				

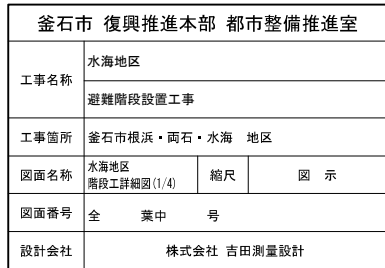


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 位置図	縮尺	S=1:500
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

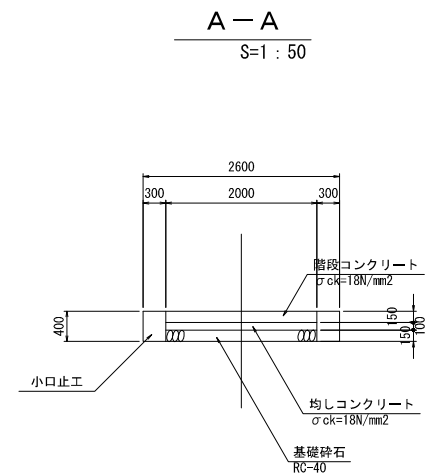
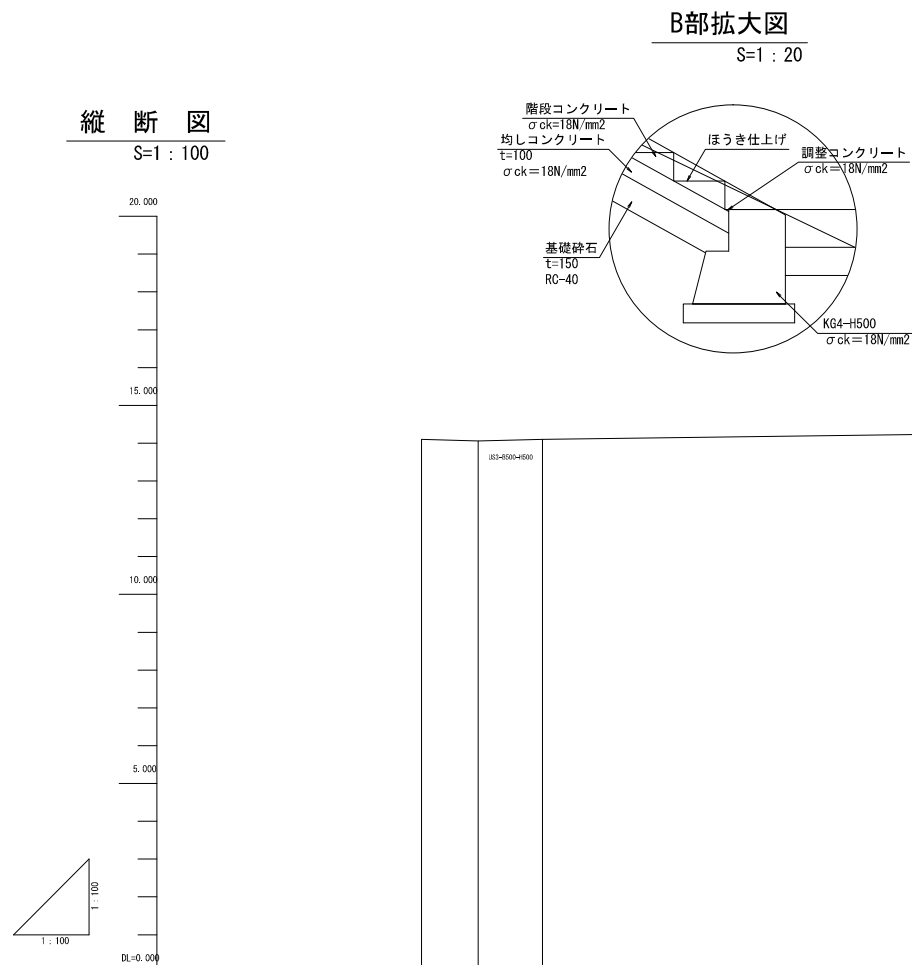
水海地区 階段工詳細図(1/4)

平面图

~~S=1 : 150~~



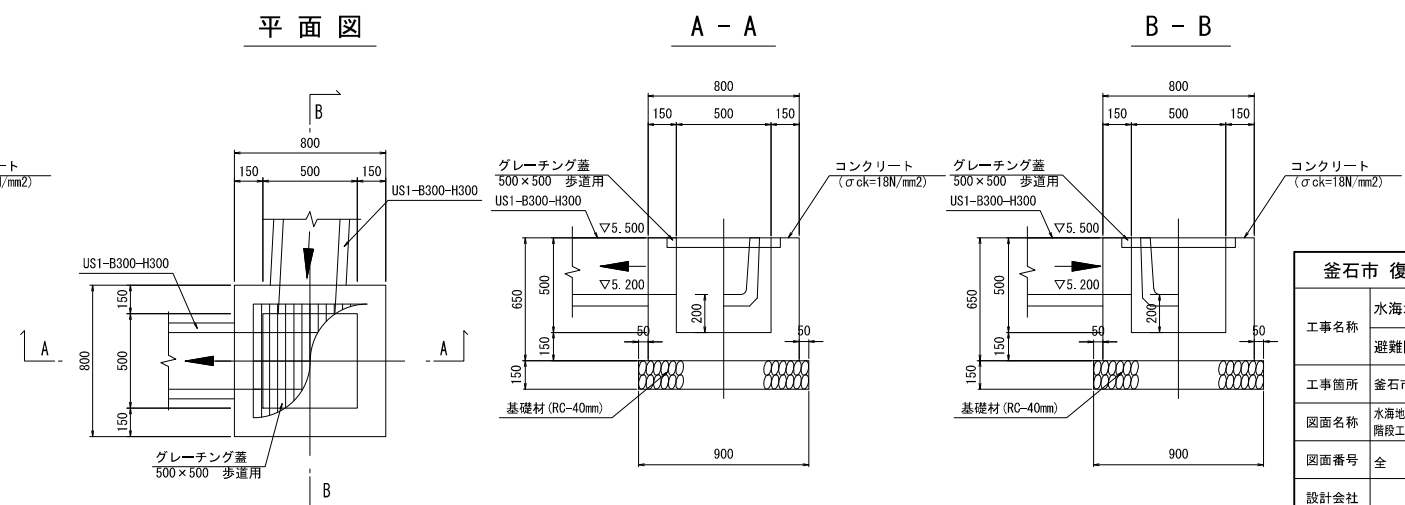
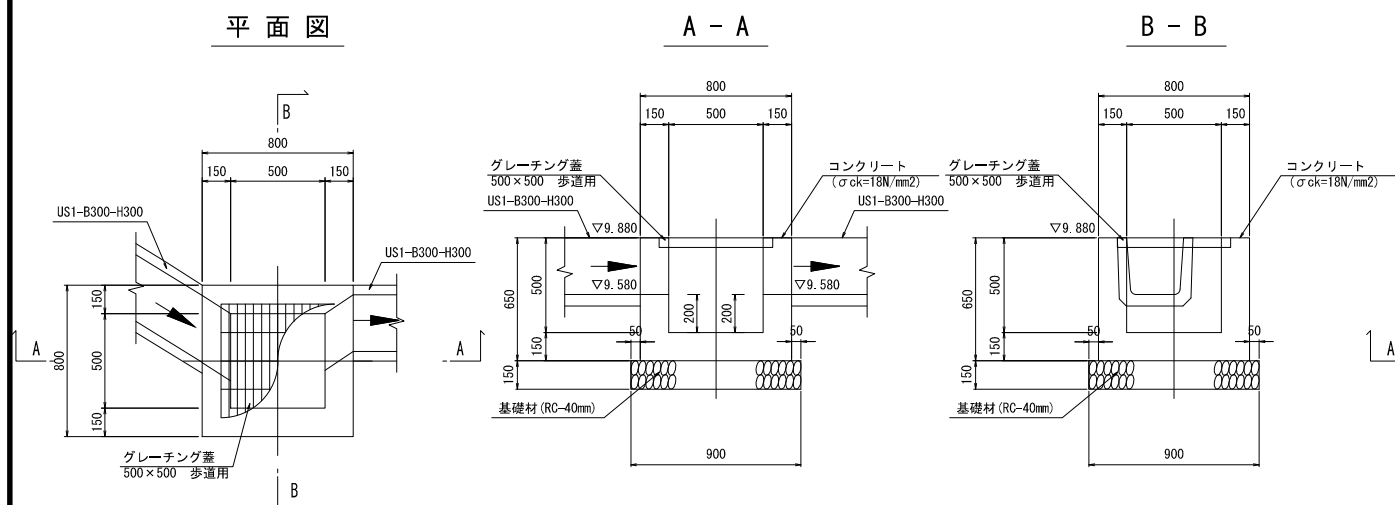
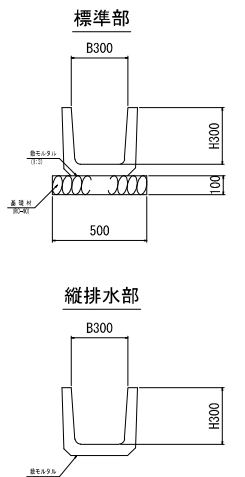
水海地区 階段工詳細図(2/4)



曲線	測点	単距離	追加距離	地盤高
	NO.0	0.000	0.000	14.10
	+1.5	1.500	1.500	14.06
	+3.2	1.700	3.200	14.10
	+13.0	9.800	13.000	14.23
	NO.1	7.000	20.000	14.23
	+2.8	2.800	22.800	14.21
	+3.7	0.800	23.600	14.23
	+4.3	0.600	23.700	14.23
	+4.7	0.400	24.300	14.23
	+5.0	0.300	24.700	14.02
	+5.5	0.500	25.000	13.83
	+7.3	1.800	27.300	13.51
	+17.4	4.100	31.400	12.84
	+15.0	2.600	35.000	11.18
	+16.4	1.400	36.400	9.45
	+18.0	1.600	38.000	8.96
	NO.2	2.000	40.000	8.00
	IP (+1.783)	1.783	41.783	6.71
	+3.3	1.531	43.300	5.95
	+6.5	3.200	46.500	5.09
	+7.4	0.900	47.400	4.61
	+7.6	0.200	47.600	4.66
	+7.8			4.91
	+7.8			5.03
	+7.8			4.98
	EP	1.629	48.329	4.95
	+15.0	6.671	56.000	4.85

第1号集水栅工
(SM-B500-L500-H500)
S=1:20

第2号集水枳工
(SM-B500-L500-H500)
S=1:20

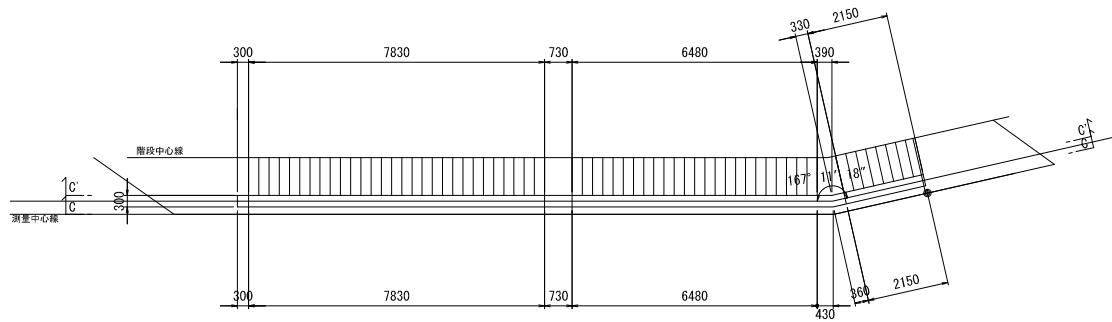


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区		
	避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根沢・浜石・水海 地区		
図面名称	水海地区	縮尺	図 示
	階段工詳細図(2/4)		
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

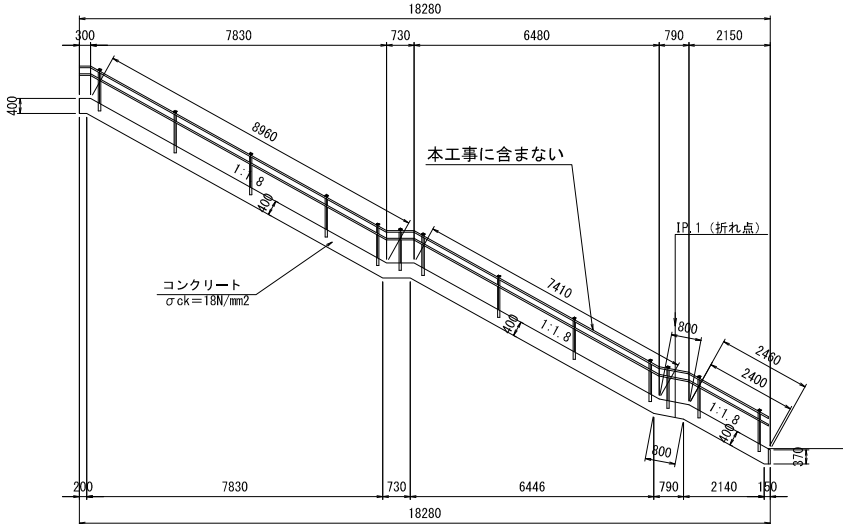
水海地区 階段工詳細図(3/4)

小口止工①
S=1 : 100

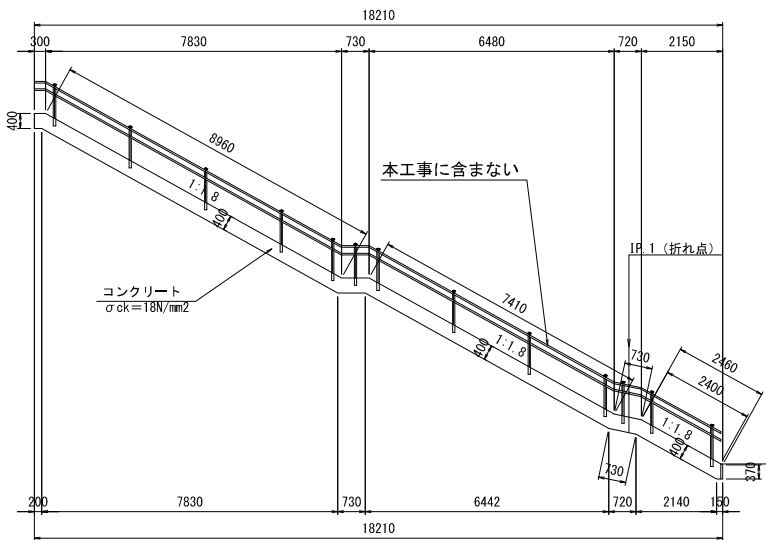
平面図



C - C

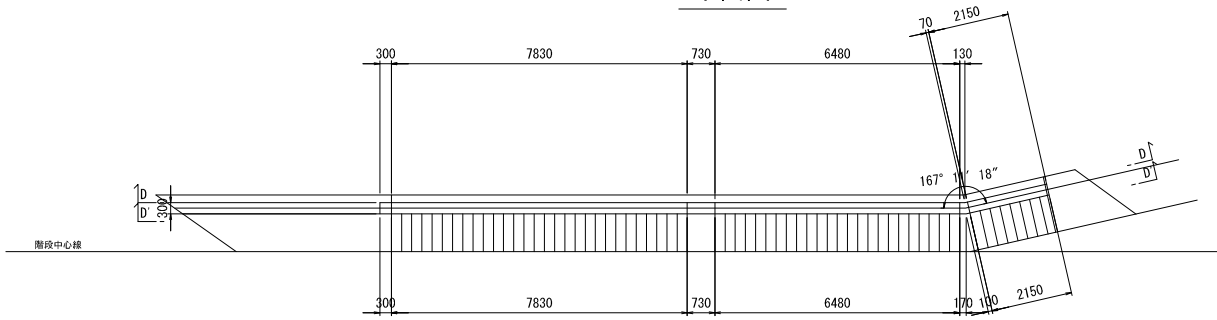


C' - C'

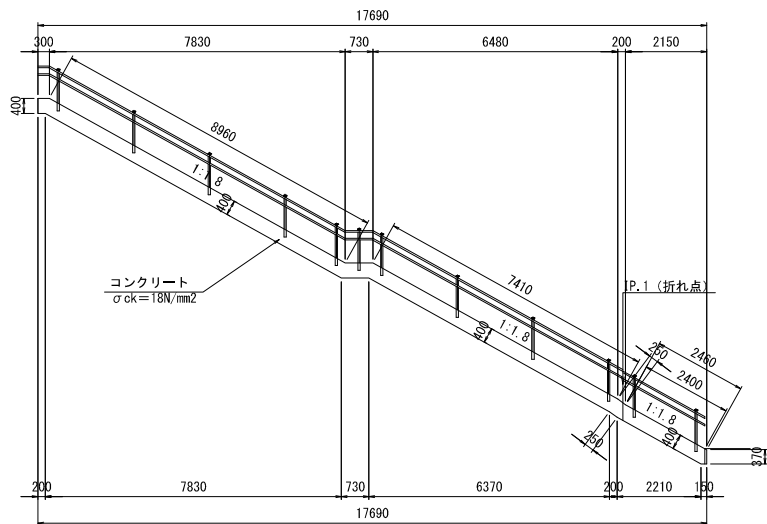


小口止工②
S=1 : 100

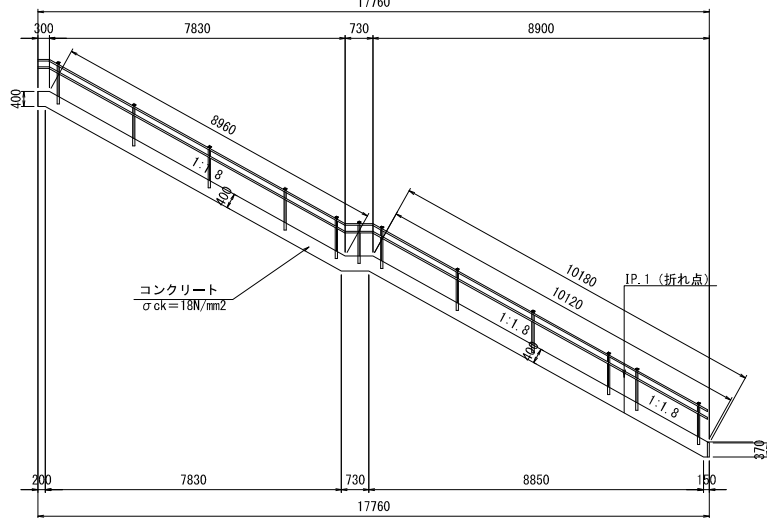
平面図



D - D



D' - D'

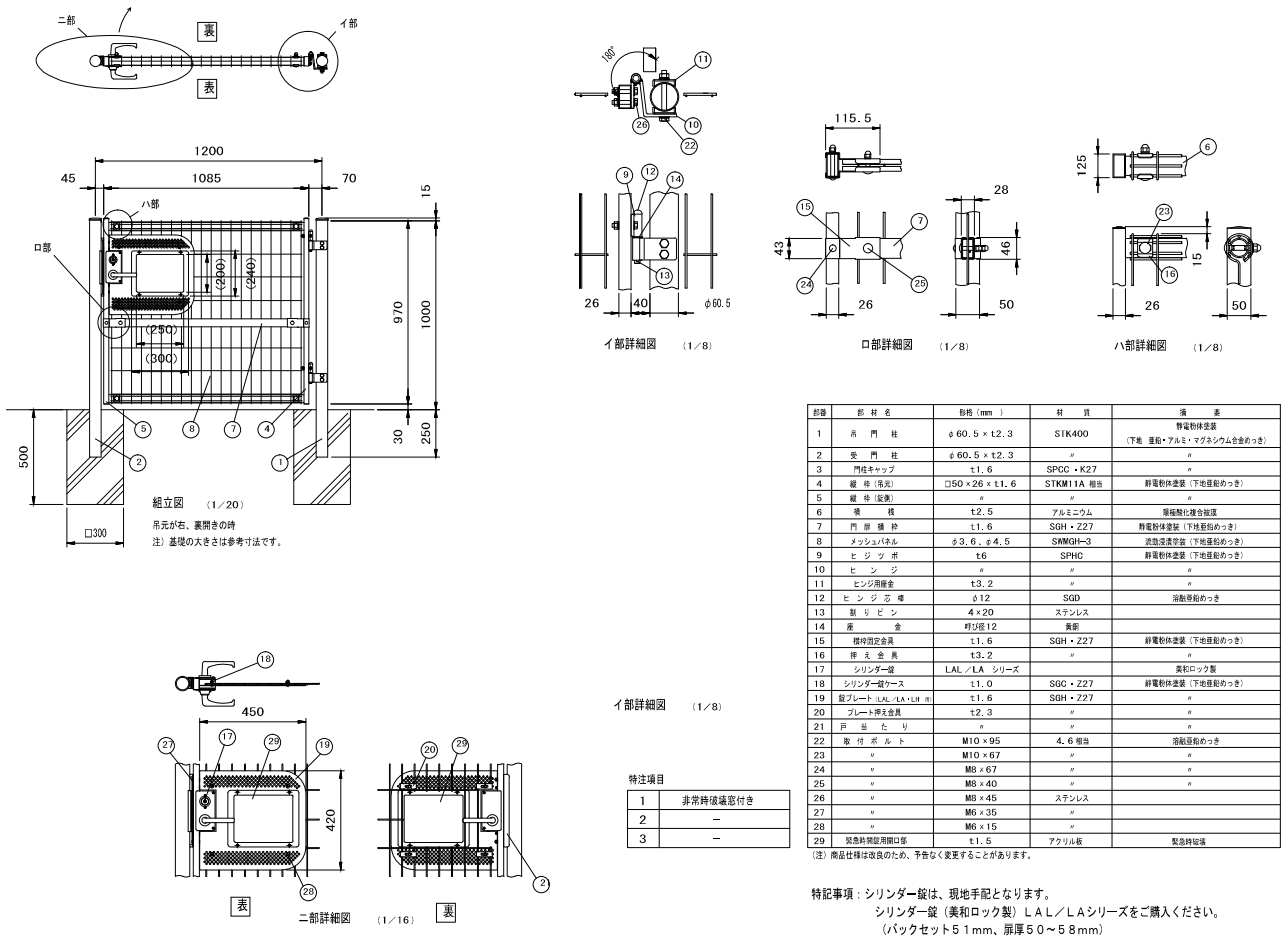
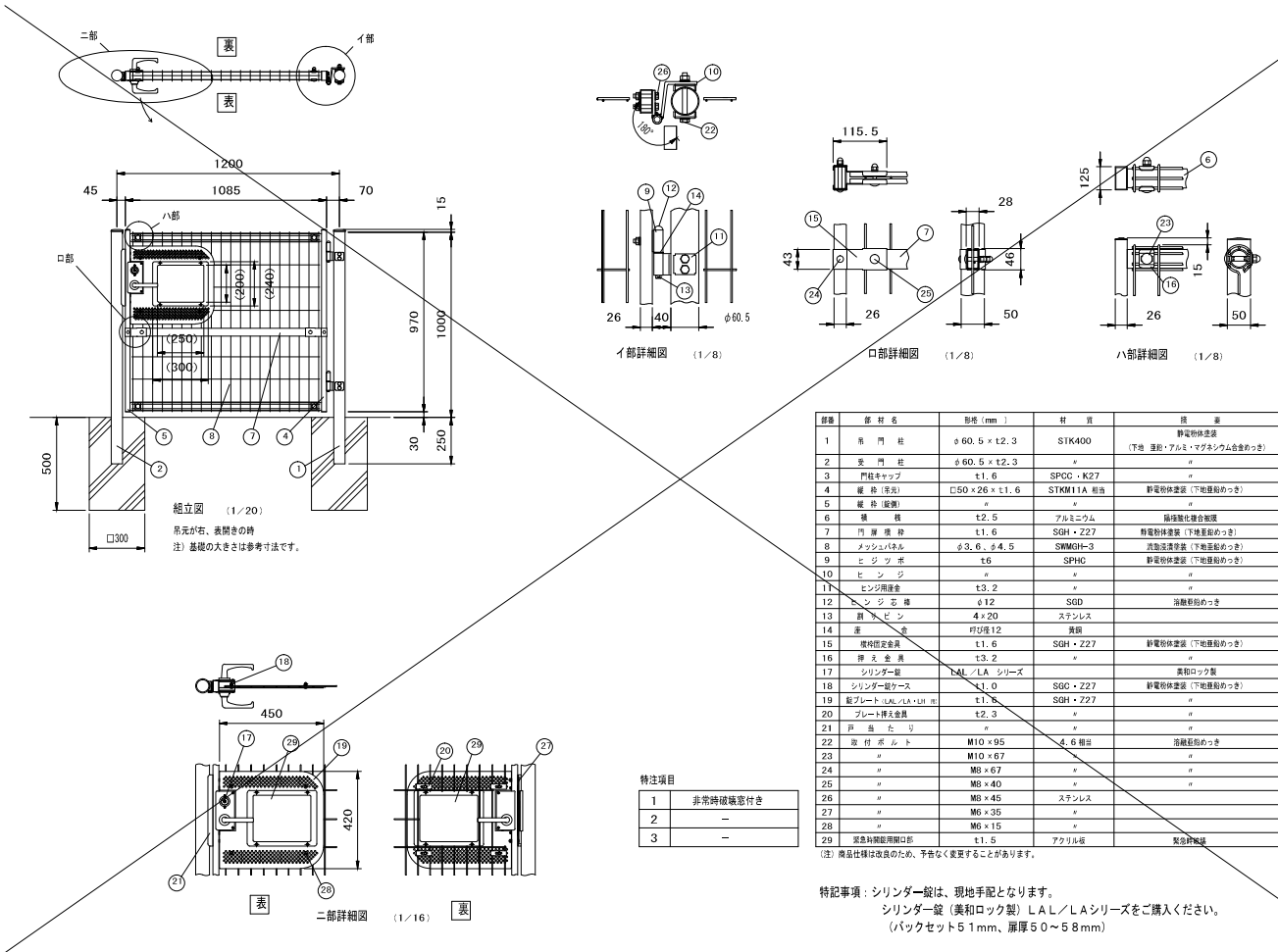


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区		
	避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 階段工詳細図(3/4)	縮尺	図 示
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

水海地区 階段工詳細図(4/4)

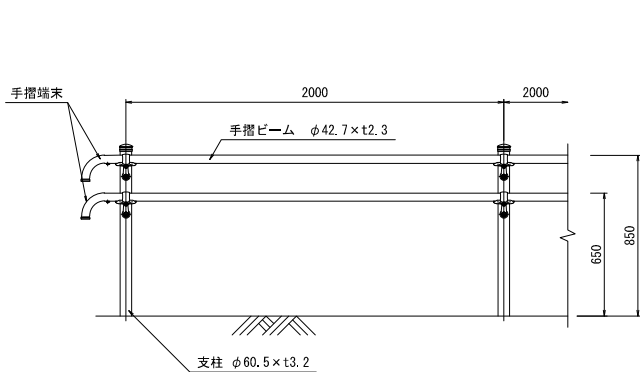
第1号門扉参考図
S=1:20

第2号門扉参考図
S=1:20



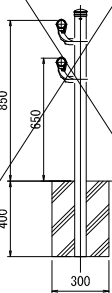
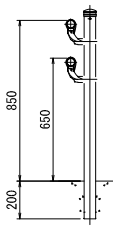
手すり参考図
S=1:20

アルミ製 2段 (H650～H850)



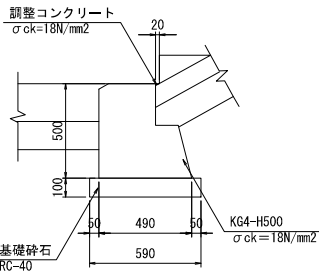
コンクリート建込

基礎ブロック

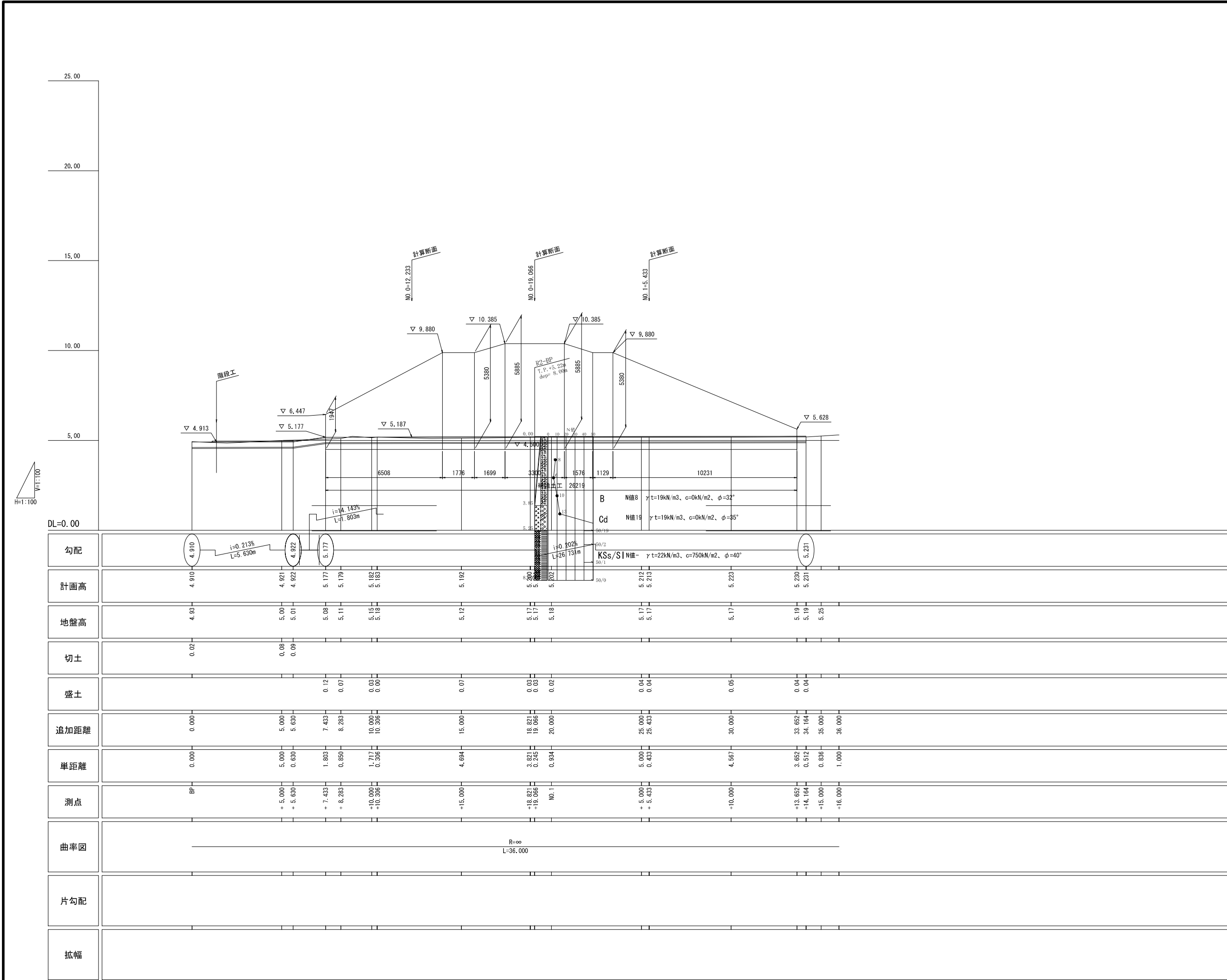


基礎工

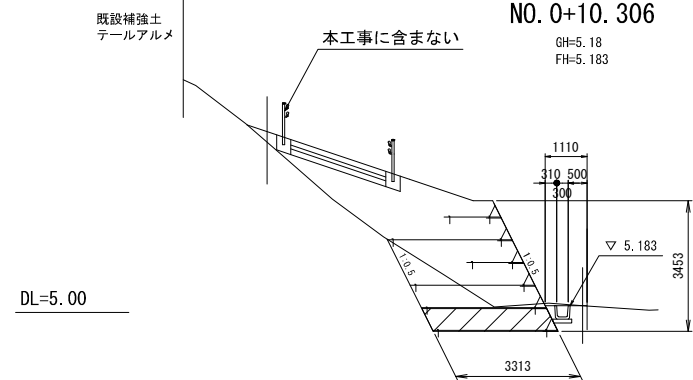
S=1:20



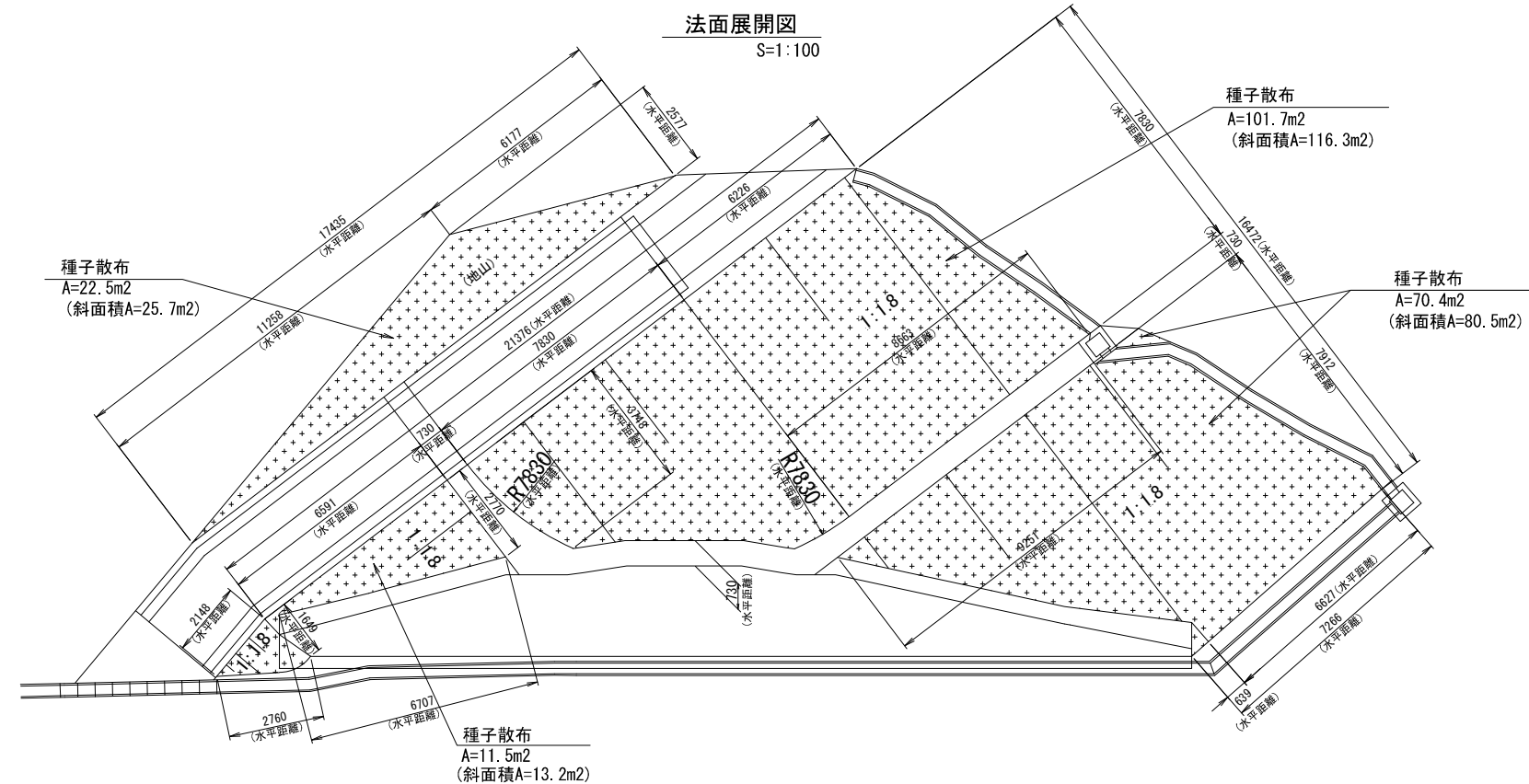
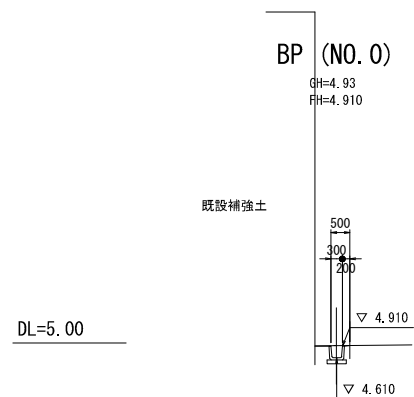
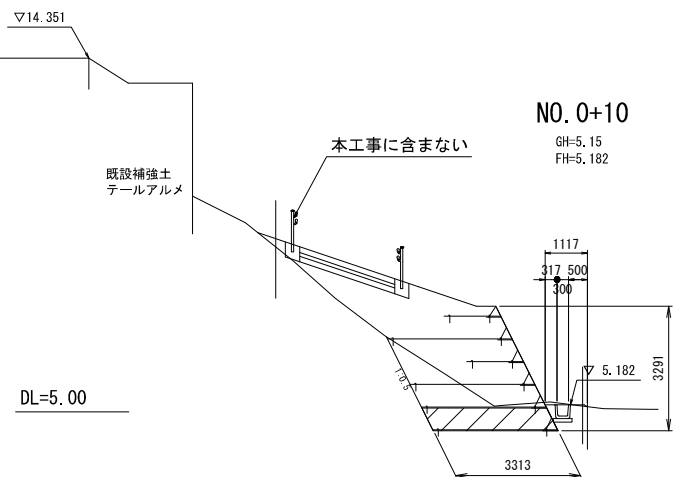
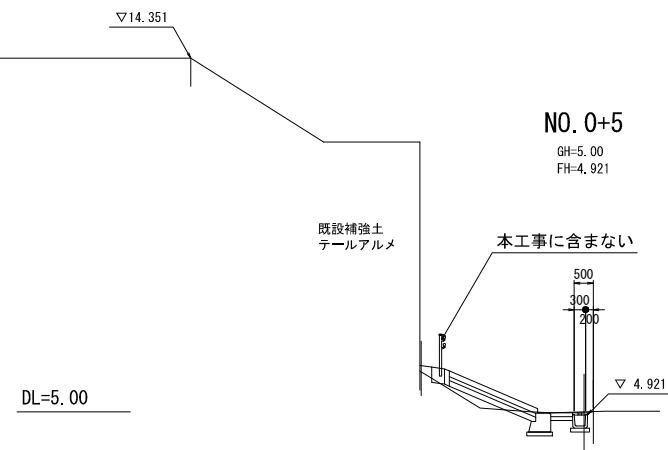
金石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区		
	避難階段設置工事		
工事箇所	金石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 階段工詳細図(4/4)	縮尺	図 示
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		



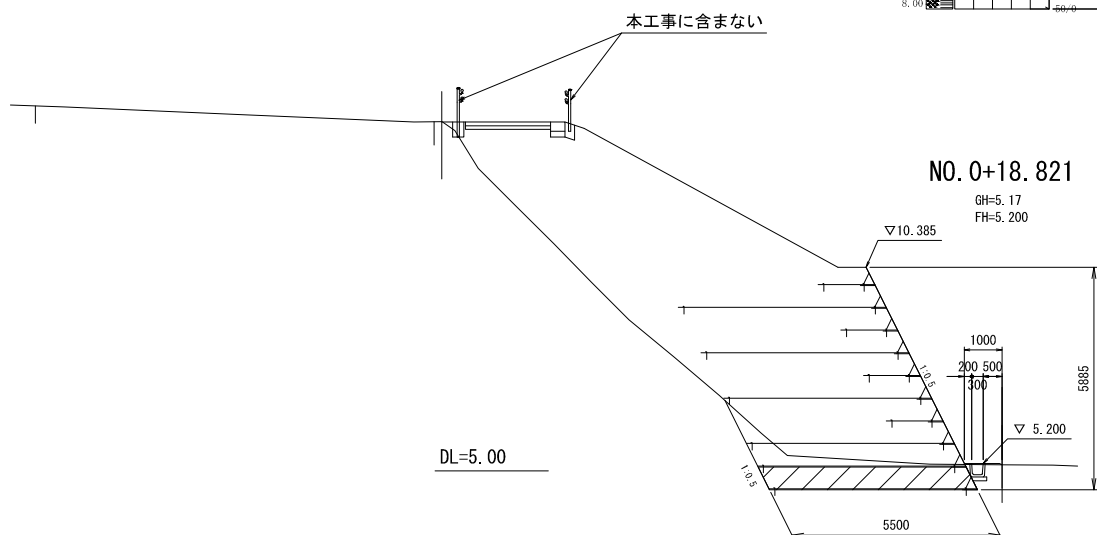
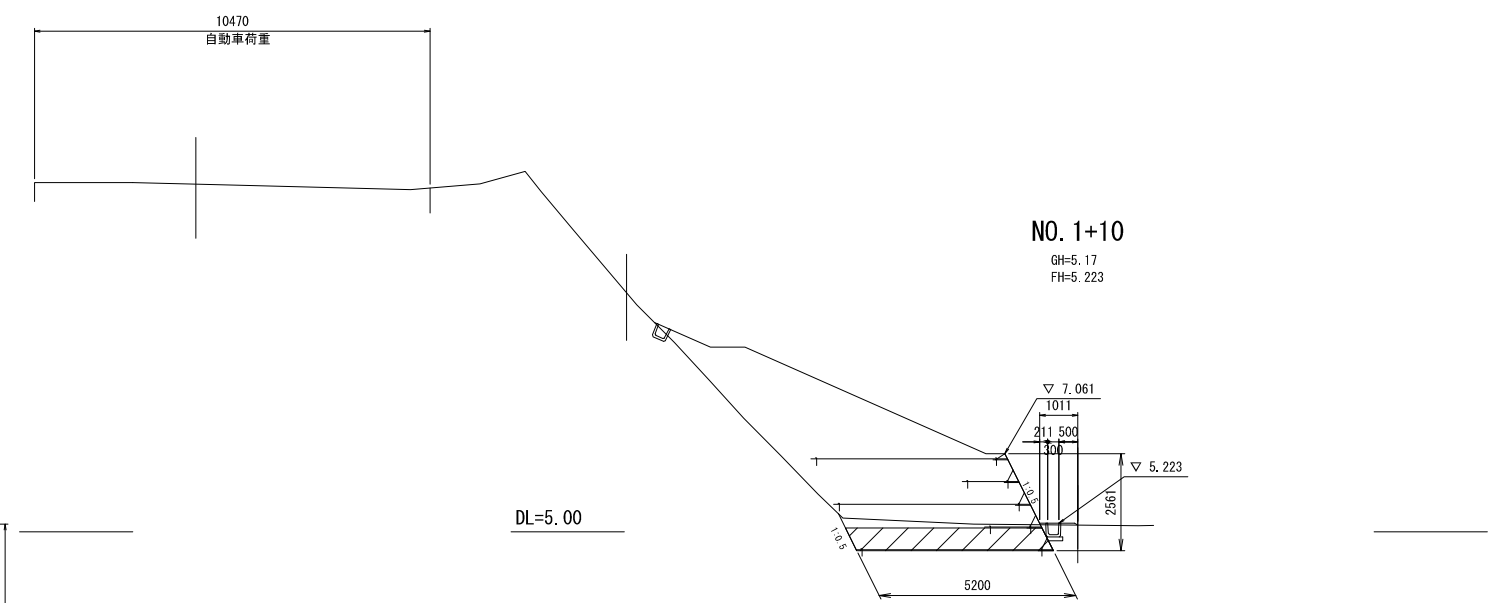
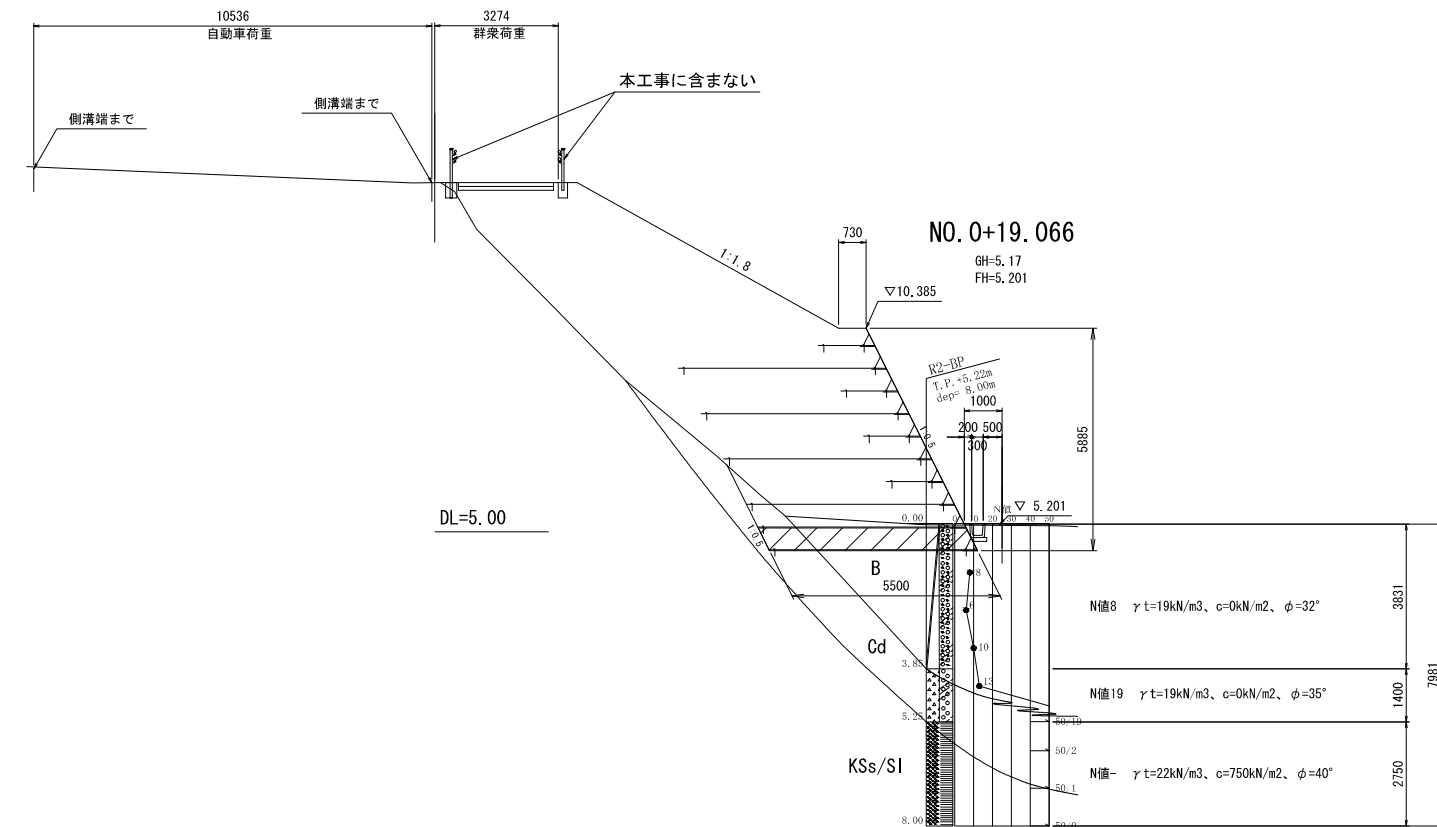
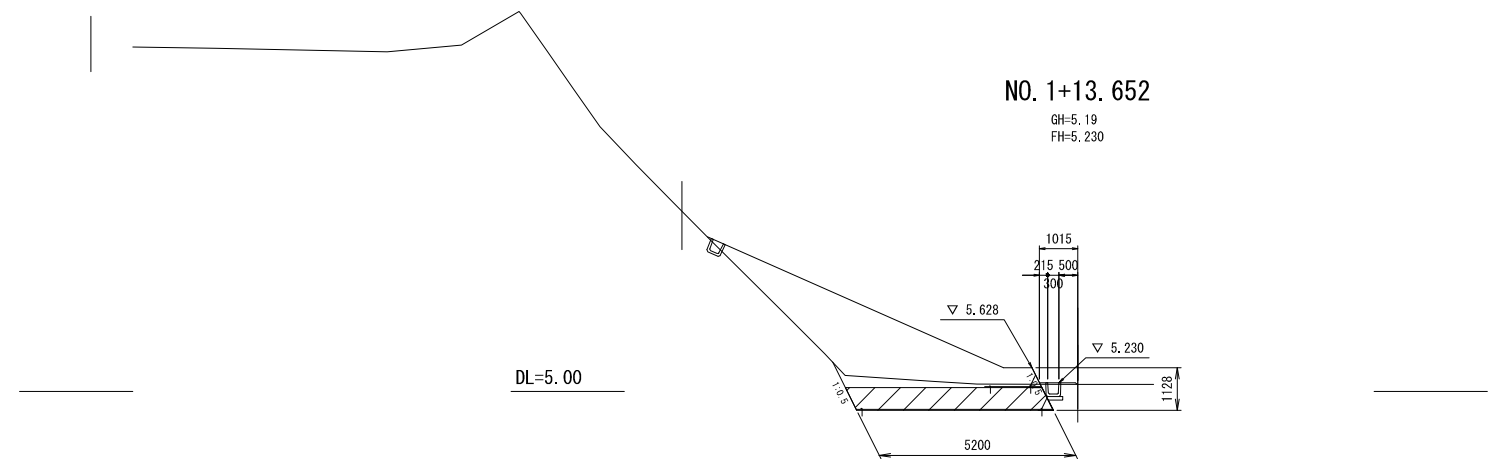
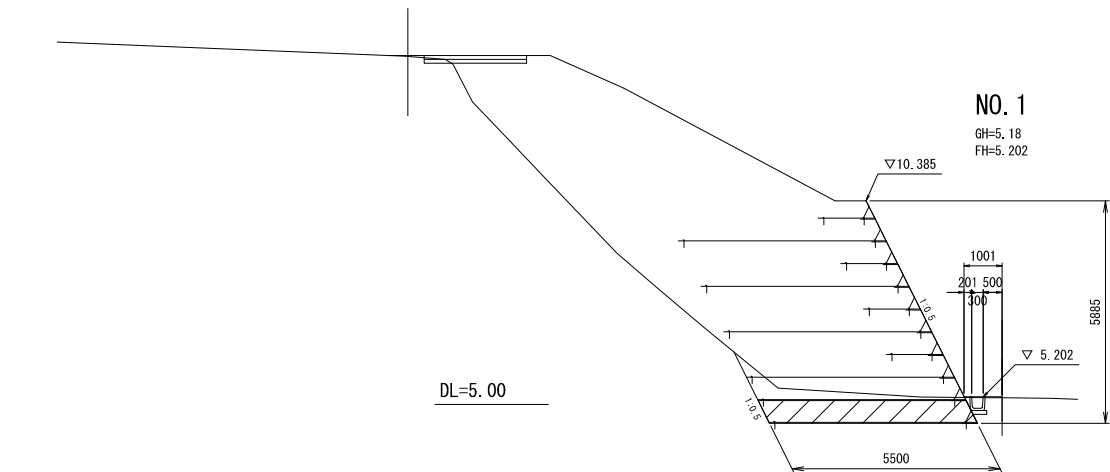
釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区		
	避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 補強土水路横断面	縮尺	図 示
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		



※地盤線は図上読み取りである。施工時に確認すること。
※補強土壁基礎工については
計算上、置換工なしで地盤反力度<許容支持力度となり安全である。
ただし、N値8であり、地質調査より考察された目安となる
許容支持力度は50kN/m²未満であることから、
施工時には平板載荷試験を行い、必要支持力度を確認すること。



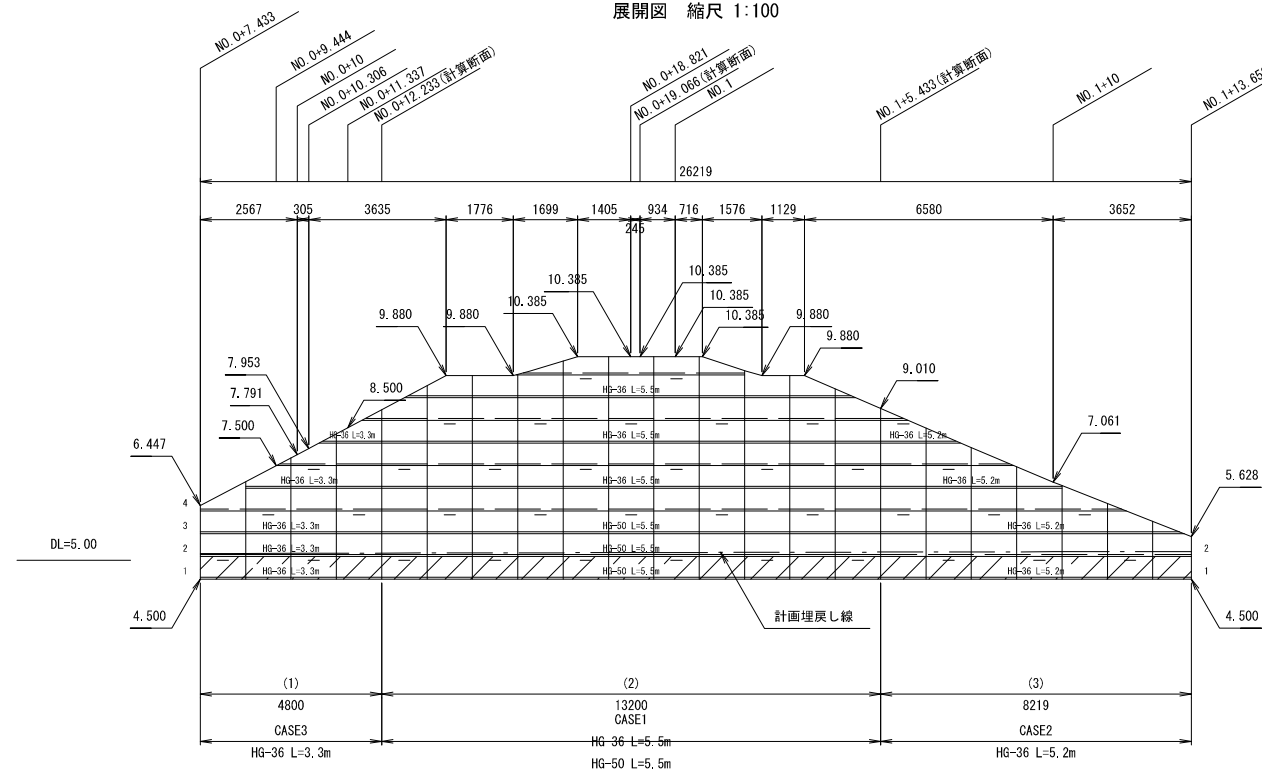
釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 補強土・法面植樹園 (1/2)	縮尺	1 : 100
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		



※地盤線は図上読み取りである。施工時に確認すること。
※補強土壁基礎工については
計算上、置換工なしで地盤反力度<許容支持力度となり安全である。
ただし、N値8であり、地質調査より考察された目安となる
許容支持力度は50kN/m²未満であることから、
施工時には平板載荷試験を行い、必要支持力度を確認すること。

釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区		
	避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	水海地区 補強土・法面横断面(2/2)	縮尺	図 示
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

(参 考 図)



標準断面図 縮尺 1:100

CASE1

壁面強化材 (UC-20)

アデム (HG-36)

アデム (HG-50)

エンドレンフィルター (EF-3)

吸出し防止材 (S-100)

基盤排水層 (t=600)

5900

1500

5500

必要極限支持力 $\geq 440.220 \text{ kN/m}^2$

CASE2

壁面強化材 (UC-20)

アデム (HG-36)

エンドレンフィルター (EF-3)

吸出し防止材 (S-100)

基盤排水層 (t=600)

4600

1500

5200

必要極限支持力 $\geq 320.094 \text{ kN/m}^2$

CASE3

壁面強化材 (UC-20)

アデム (HG-36)

エンドレンフィルター (EF-3)

吸出し防止材 (S-100)

基盤排水層 (t=600)

4500

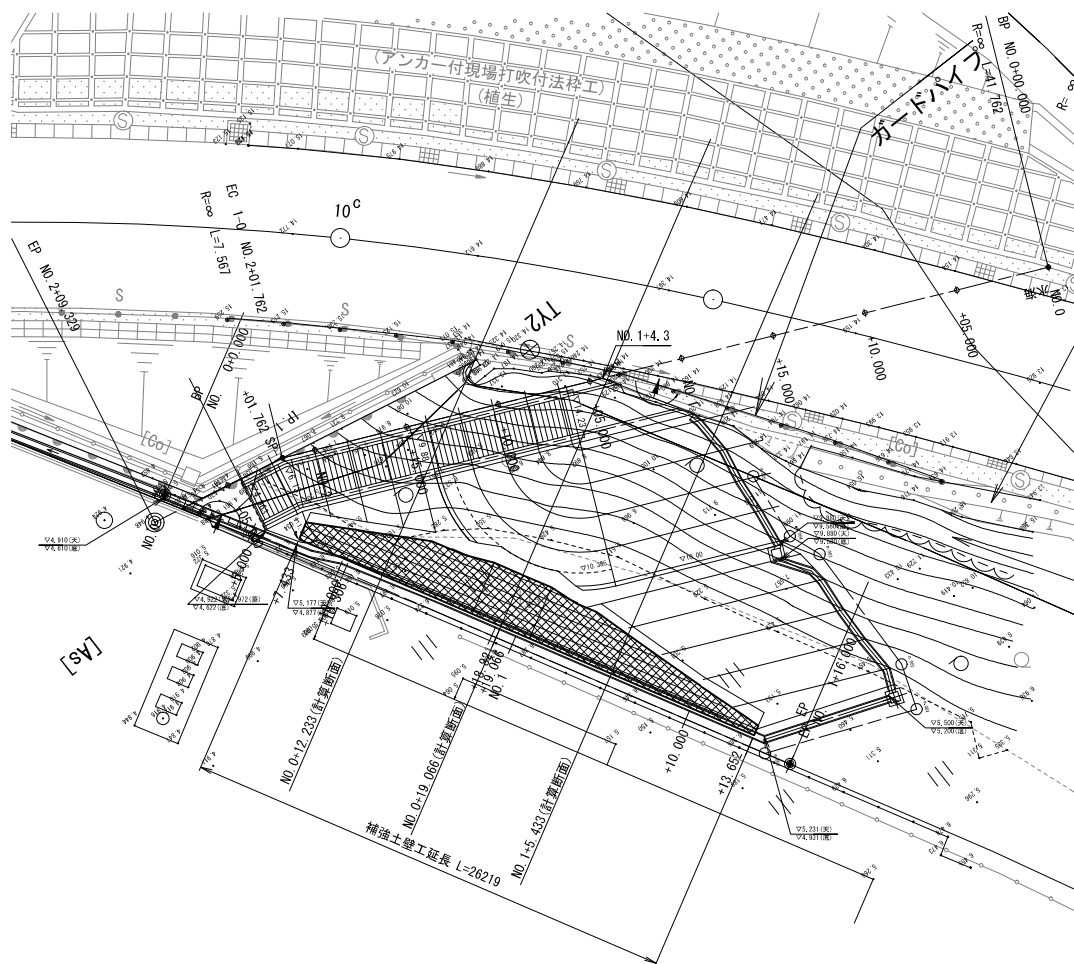
1500

3300

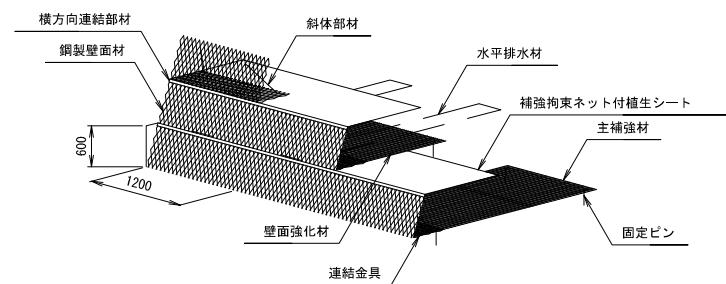
必要極限支持力 $\geq 287.601 \text{ kN/m}^2$

建設技術審査証明:第0804号

補強土壁工	面状補強材（ジオテキスタイル）を層状に敷設し、補強材の引張力と土との摩擦抵抗力によってせん断強さを補強し、安定した盛土構築物を構築する			
盛土材料	土質条件	単位体積重量	粘着力	せん断抵抗角
		$\gamma = 19, 0 \text{ kN/m}^3$	$c = 0, 0 \text{ kN/m}^2$ $c_a = 10, 0 \text{ kN/m}^2$	$\phi = 30, 0^\circ$
	<ul style="list-style-type: none">・施工前に盛土材の土質試験を実施し、設計定数を確認する・発注機関の定める規定値に従い、締固め管理を行う・盛土材料は適切な含水比とする			
基礎地盤	<ul style="list-style-type: none">・良好な地盤又は適切な処置が施された地盤とする・床掘り完了後に所定の支持力を満足するか確認する			
排水工	<ul style="list-style-type: none">・適切な排水処理を施す・予期せぬ湧水が確認された場合は速やかに排水対策を行う・施工中は仮排水工を設けるなどして、盛土本体や壁面部へ水を導かないよう排水処理を行う・補強土壁の底盤は排水対策を施す			
	<ul style="list-style-type: none">・鋼製壁面材は、盛土材を拘束し所定の締固め度が得られる十分な剛性（断面係数：0.8cm³/m以上）を有すること・壁面材の屈座や回転等を防止するため、斜体材、横方向部材および回転防止部材を用いた構造とする			
補強材	<ul style="list-style-type: none">・主補強材は（財）土木研究センターの建設技術審査証明報告書を有する製品とする・主補強材は、4.5％程度の伸度で所定の引張強さを発現する面状の材料とする・礫材等による主補強材の耐衝撃性は、90％以上の強度保持率を有する材料とする・隣接する主補強材の敷設は、突合せを基本とする（ラップする必要は無い）・曲線部や折れ部において、隣接する主補強材間の隙間が10cm程度以上となった場合は、同質・同等の材料にて隙間を埋める			
	<ul style="list-style-type: none">・労働安全衛生法および労働安全衛生規則などに遵守する			



のり面詳細図

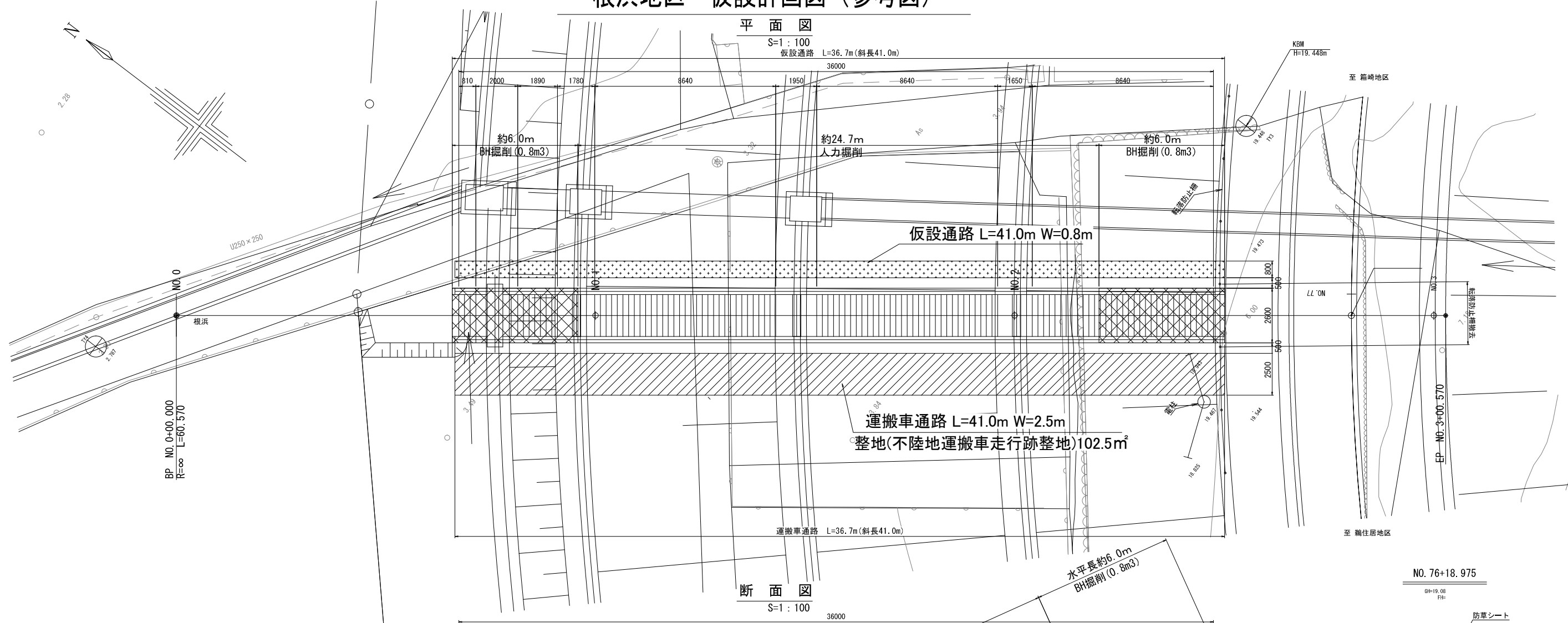


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	水海地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根沢・浜石・水海 地区		
図面名称	水海地区 増強土壁工計圖面	縮尺	図 示
図面番号	全 葉 中 号		
設計会社	株式会社 吉田測量設計		

根浜地区 仮設計画図（参考図）

平面図

S=1:100
仮設通路 L=36.7m (斜長41.0m)

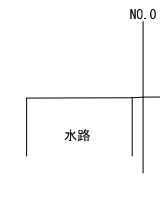
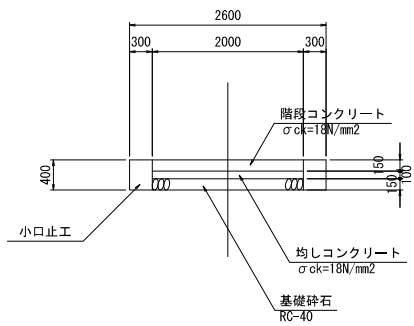


断面図

S=1:100

A-A

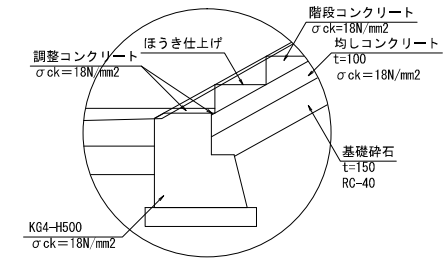
S=1:50



全体掘削土量: 60.5m3
BH掘削: 19.8m3 (延長按分)
人力掘削: 40.7m3 (延長按分)

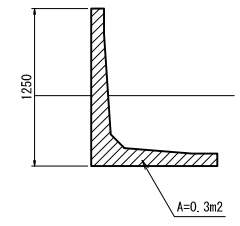
B部拡大図

S=1:20



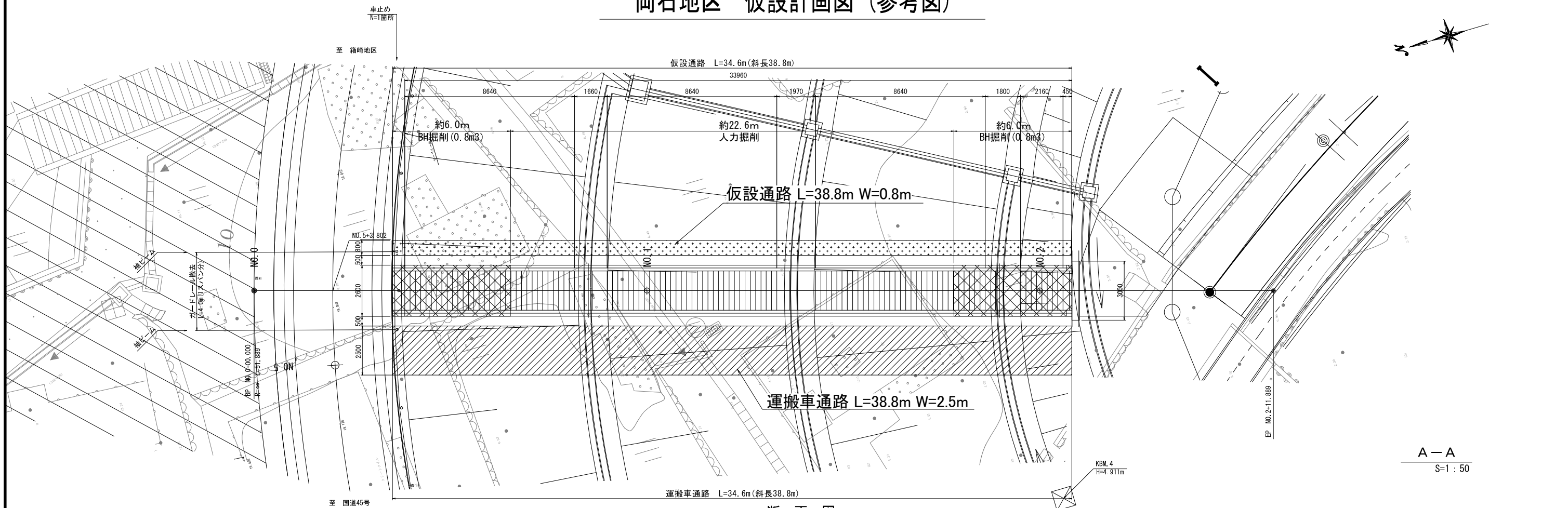
撤去工構造図

S=1:30

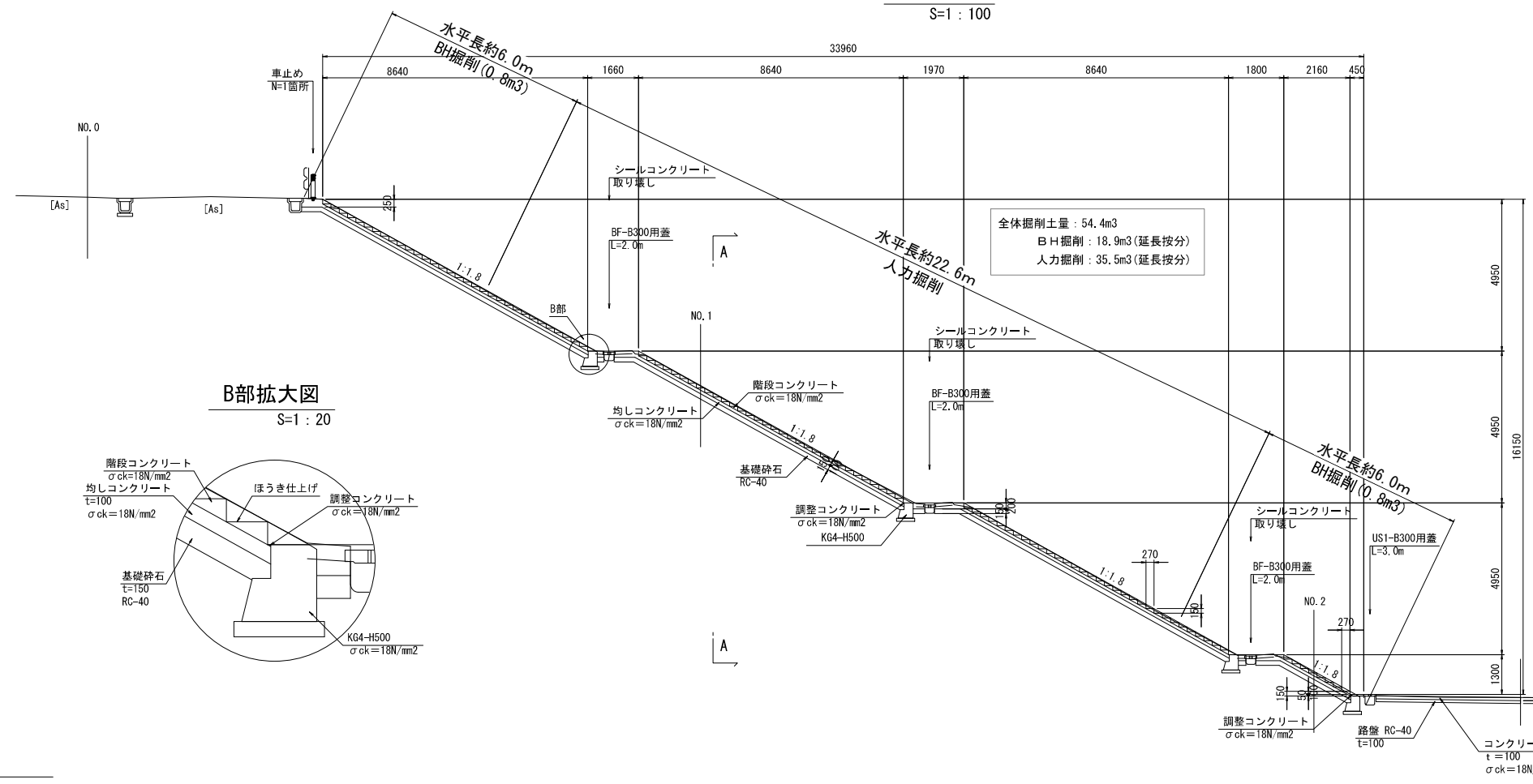


釜石市 復興推進本部 都市整備推進室				
工事名称	根浜地区			
	避難階段設置工事			
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区			
図面名称	根浜地区 仮設計画図（参考図）	縮尺	図 示	
図面番号	全	葉 中	号	
設計会社	株式会社 吉田測量設計			

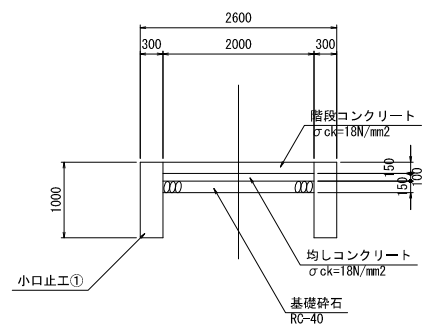
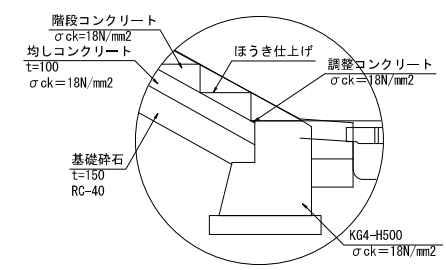
両石地区 仮設計画図（参考図）



断面図
S=1 : 100



B部拡大図
S=1 : 20



釜石市 復興推進本部 都市整備推進室			
工事名称	両石地区 避難階段設置工事		
工事箇所	釜石市根浜・両石・水海 地区		
図面名称	両石地区 仮設計画図（参考図）	縮尺	図 示
図面番号	全	葉中	号
設計会社	株式会社 吉田測量設計		