

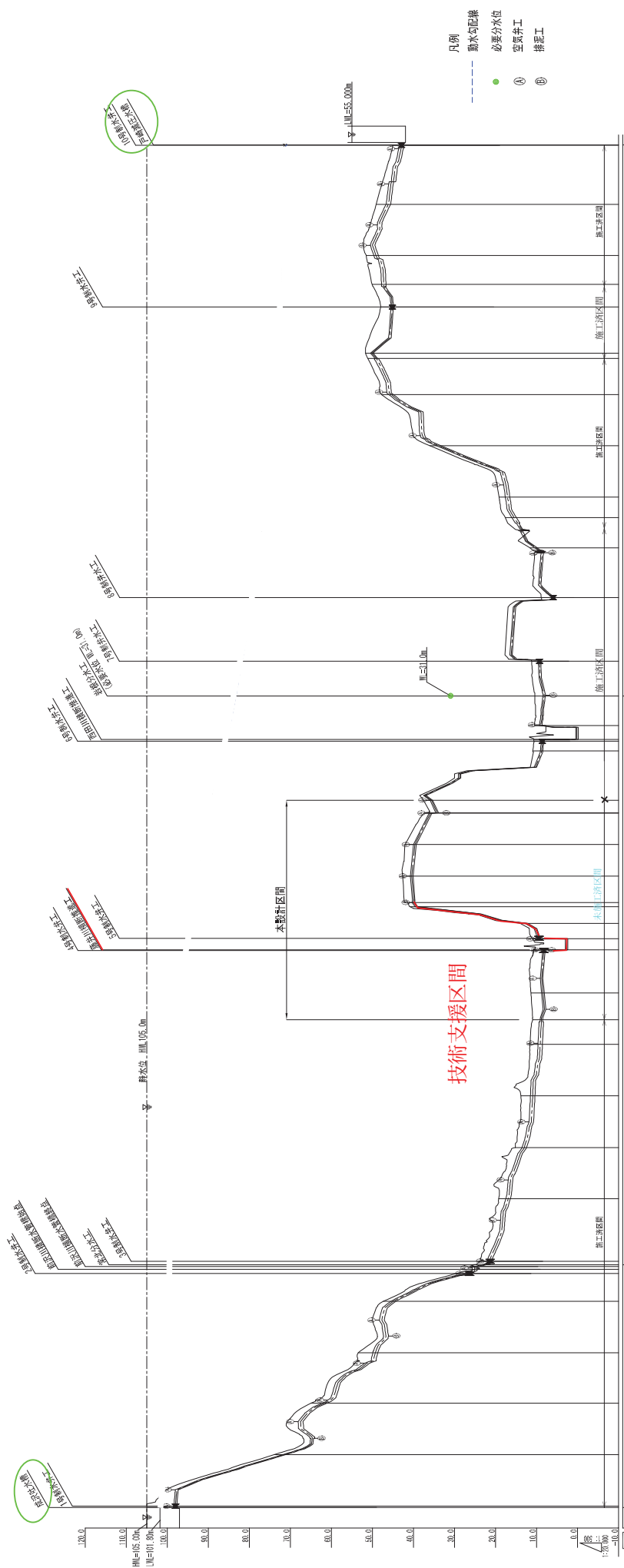
平成30年1月11日

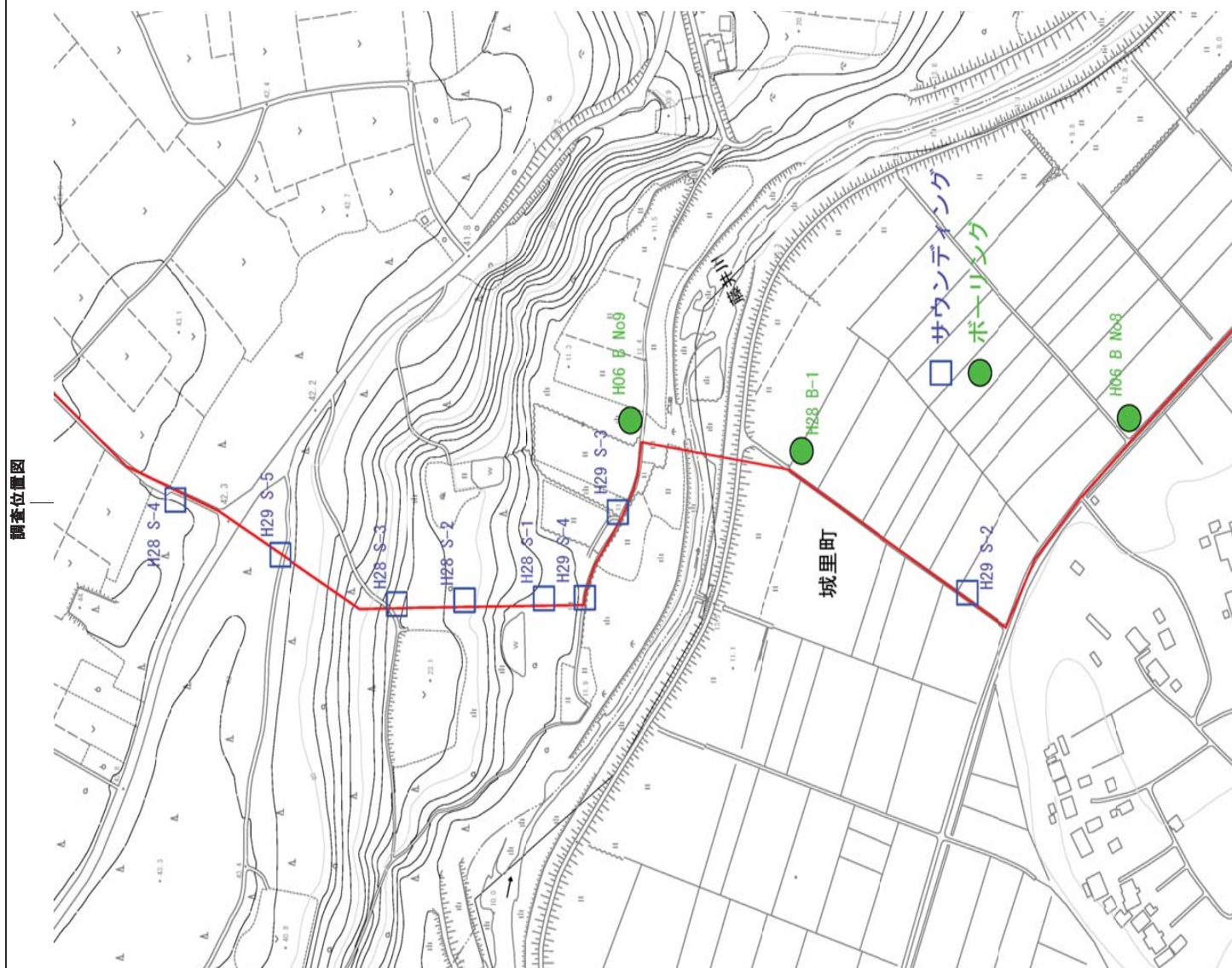
関東農政局管内国営事業総合技術支援

参考資料

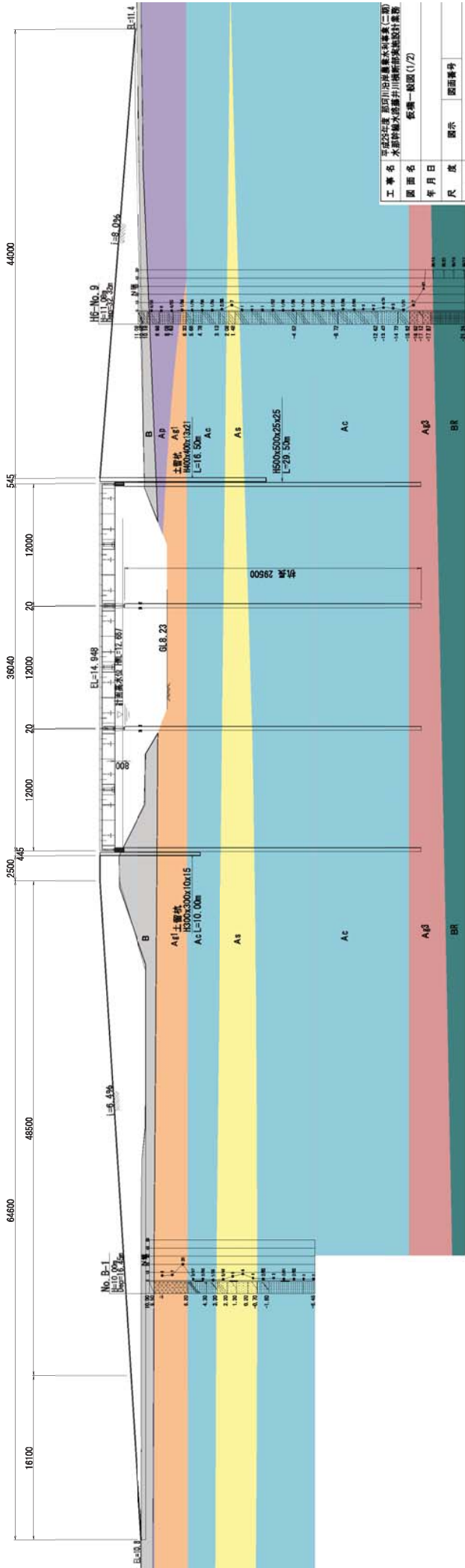
那珂川沿岸農業水利事業所

V=1:500 H=1:20,000

[illegible]



縦断面



地層時代	地層区分	記号	構成土質	分布層厚 (m)	N値分布 (換算N値) (平均値)
現世	表土層	B	埋土・表土 (粘性土)	0.18~1.50	1.5~5.0 (3.0)
	腐植土部	Ap	シルト質粘土 腐植土	3.50~5.60	0~3.0 (1.7)
第四紀	沖積	Ag1	シルト質細砂 砂礫土	1.60~3.30	6~20 (9.8)
	新積	Ac	有機質シルト 砂混じりシルト	1.20~17.30	1~6.0 (2.6)
		As	シルト質細砂 細砂	0.60~4.00	2~8 (4.8)
	新世	Ag2	砂礫	1.00*	12.5~20.2 (16.3)
	旧世	Ag3	砂礫 礫混じり細砂	2.05	7~27 (17.0)
更新世	関東ローマ層	Lm	ローマ	1.10~3.71	2~5.8 (4.0)
	段丘礫層	Tg	粘土質砂礫	0.15*~4.55*	13~50以上 (38.8)
第三紀中新世	基盤岩層	BR	泥岩	3.37*	50以上 (50.0) (71~125 (96.0))

備考：分布層厚の*印は、最表部までの地層厚を示す。
換算N値は50を上限とし、今回の調査結果、既得資料及びスクエーデン式サウンディング試験による地質N値を含む。
基盤岩層 (BR) は換算N値 (300を上限とする) を併記した。
(換算N値：50×30/60回打撃時の貫入量)



地層年代	地層区分	記号	特異土質	分厚層 (m)	N値分布 (標準N値) (平均値)
更新世	表土層	B	埴土・埴土 (粘性土)	0.18~1.50	1.5~6.0 (3.0)
		A _D	シルト質粘土 シルト質シルト 原状土	3.50~6.60	0~3.0 (1.7)
	沖積層	A _{E1}	シルト質細砂 細砂	1.60~3.30	6~20 (9.8)
		A _C	有機質シルト シルトじりシルト シルト 粘土質シルト	1.20~17.30	1~5.0 (2.6)
	新第三紀	A _S	シル、質砂・細砂 シルト混じり細砂 シルト混じり粗砂	0.40~4.00	2~8 (4.8)
		A _{G2}	砂層	12.5~20.2 (14.3)	
更新世	第3砂層	A _{G3}	砂層 細粒じり細砂	2.05	7~27 (17.0)
	間質ローム層	L _m	ローム	1.10~3.71	2~5.8 (4.0)
	砂居間層	T _g	粘土質砂層	0.15~4.55*	13~60以上 (30.6)
第三紀	基岩層	B _F	凝灰	3.37*	50以上(60.0) [71~125(96.0)]

備考：分厚層の※は、最底層までの距離を意味する。砂居層は、砂質土と砂質シルトを指す。
 シンクラングレン砂層による崩壊現象が認められ、今回の調査では、この崩壊現象を伴った土質を「シンクラングレン砂層」として記載した。(※参考資料：国土地理院「地質図」を参照した。
 (※参考資料：国土地理院「地質図」を参照した。)

備考：分布周厚*印は、最終程度までの断層周厚を示す。
標準貫入試験は50を上限とし、今回の調査結果、既存資料及びビュエーデン式
サウンディング試験による相対N値を含む。
基礎埋層(BR)は換算N値(300を上限とする)を併記した。

H6 No. 9

土質柱狀圖

[illegible]

H 2 9 S - 3

H 2 9 S - 4

スウェーデン式サウンディング試験					記録用紙		
調査名・調査地点：那珂川沿岸農業水利事業(二期)水那幹線水路藤井川横断部基本設計業							
測点番号：S-3							
調査年月日：2017年11月15日							
標高：H=							
天候：晴							
試験者：田中勲夫							
No.	荷重 W _{sw} (kN)	半回転数 N _a	貫入深さ D (m)	貫入量 L _r (cm)	1 m 当たりの 半回転数 N _{sw}	記 事	N 値
1	0.50		0.25	25			1.5
2	0.50		0.32	7			1.5
3	0.75		0.40	8			2.3
4	1.00		0.50	10		スルスル	3.0
5	1.00		0.75	25		スルスル	3.0
6	1.00		1.00	25		スルスル	3.0
7	0.75		1.25	25		ユックリ	2.3
8	0.75		1.50	25		ユックリ	2.3
9	0.75		1.75	25		ユックリ	2.3
10	0.75		2.00	25		ユックリ	2.3
11	0.75		2.10	10		ジワジワ	2.3
12	1.00		2.25	15		ジワジワ	3.0
13	1.00		2.50	25		ジワジワ	3.0
14	1.00	1.0	2.75	25	4	ジワジワ	3.2
15	1.00	6.0	3.00	25	24		4.2
16	1.00	6.0	3.25	25	24		4.2
17	1.00	7.0	3.50	25	28		4.4
18	1.00	6.0	3.75	25	24		4.2
19	1.00	6.0	4.00	25	24		4.2
20	1.00	7.0	4.25	25	28		4.4
21	1.00	10.0	4.50	25	40		5.0
22	1.00	10.0	4.75	25	40		5.0
23	1.00	9.0	5.00	25	36		4.8
24	1.00	10.0	5.25	25	40		5.0
25	1.00	11.0	5.50	25	44		5.2
26	1.00	12.0	5.75	25	48		5.4
27	1.00	12.0	6.00	25	48		5.4
28	1.00	11.0	6.25	25	44		5.2
29	1.00	12.0	6.50	25	48		5.4
30	1.00	13.0	6.75	25	52		5.6
31	1.00	13.0	7.00	25	52		5.6
32	1.00	14.0	7.25	25	56		5.8
33	1.00	14.0	7.50	25	56		5.8
34	1.00	15.0	7.75	25	60		6.0
35	1.00	20.0	8.00	25	80		7.0
36	1.00	21.0	8.25	25	84		7.2
37	1.00	70.0	8.50	25	280		20.8
38	1.00	42.0	8.75	25	168		13.3
39	1.00	23.0	9.00	25	92		7.6
40	1.00	22.0	9.25	25	88		7.4
備 考：							

スウェーデン式サウンディング試験					記録用紙		
調査名・調査地点：那珂川沿岸農業水利事業(二期)水那幹線水路藤井川横断部基本設計業							
測点番号：S-4							
調査年月日：2017年11月15日							
標高：H=							
天候：晴							
試験者：田中勲夫							
No.	荷重 W _{sw} (kN)	半回転数 N _a	貫入深さ D (m)	貫入量 L _r (cm)	1 m 当たりの 半回転数 N _{sw}	記 事	N 値
1	1.00	3.0	0.25	25	12		3.6
2	1.00	3.0	0.50	25	12		3.6
3	1.00	2.0	0.75	25	8		3.4
4	1.00		1.00	25		スルスル	3.0
5	1.00		1.25	25		ユックリ	3.0
6	1.00		1.50	25		ユックリ	3.0
7	1.00		1.75	25		ユックリ	3.0
8	0.75		2.00	25		ユックリ	2.3
9	0.75		2.25	25		ジワジワ	2.3
10	0.75		2.50	25		ジワジワ	2.3
11	0.75		2.75	25		ジワジワ	2.3
12	0.75		2.85	10			2.3
13	1.00		3.00	15			3.0
14	1.00		3.25	25			3.0
15	1.00		3.50	25			3.0
16	1.00		3.75	25			3.0
17	1.00		3.90	15			3.0
18	1.00	2.0	4.00	10	20		4.0
19	1.00	5.0	4.25	25	20		4.0
20	1.00	5.0	4.50	25	20		4.0
21	1.00	5.0	4.75	25	20		4.0
22	1.00	6.0	5.00	25	24		4.2
23	1.00	7.0	5.25	25	28		4.4
24	1.00	10.0	5.50	25	40		5.0
25	1.00	11.0	5.75	25	44		5.2
26	1.00	11.0	6.00	25	44		5.2
27	1.00	10.0	6.25	25	40		5.0
28	1.00	11.0	6.50	25	44		5.2
29	1.00	12.0	6.75	25	48		5.4
30	1.00	12.0	7.00	25	48		5.4
31	1.00	11.0	7.25	25	44		5.2
32	1.00	12.0	7.50	25	48		5.4
33	1.00	13.0	7.75	25	52		5.6
34	1.00	31.0	8.00	25	124		10.3
35	1.00	67.0	8.25	25	268		20.0
36	1.00	28.0	8.50	25	112		9.5
37	1.00	19.0	8.75	25	76		7.1
38	1.00	46.0	9.00	25	184		14.3
39	1.00	18.0	9.25	25	72		6.6
40	1.00	18.0	9.50	25	72		6.6
備 考：							

H28 S-2

スウェーデン式サウンディング試験

記録用紙

調査名・調査地点：平成28年度那珂川沿岸農業水利事業(二期)水郡幹線水路藤井川横断
測点番号：S-1 標高：H=11.91m 試験者：田中勲夫

調査年月日：2017年2月6日 天候：晴

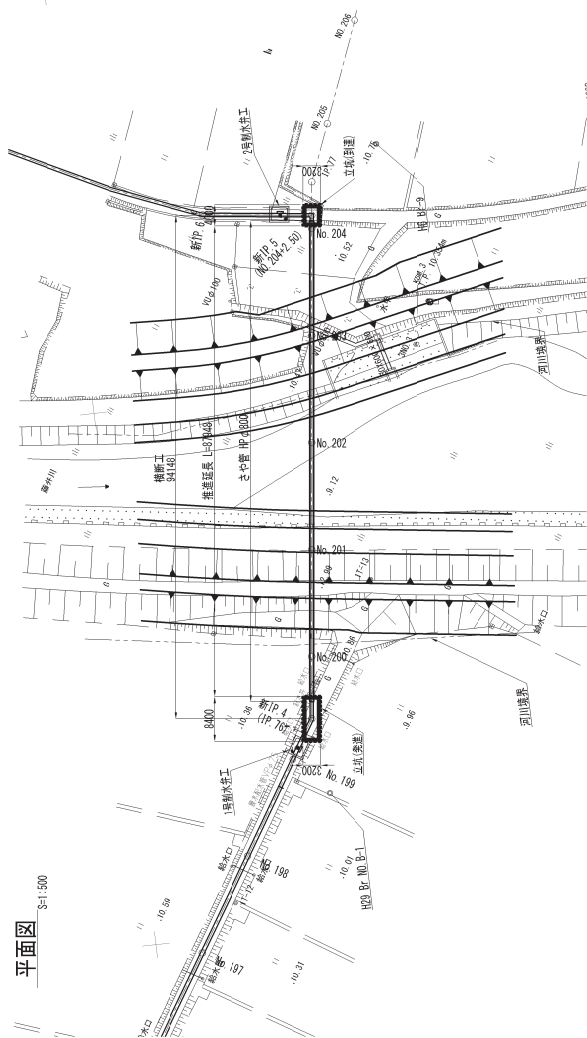
No.	荷重 W_{sw} (kN)	半回転数 N_a	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1 m当たり の半回転数 N_{sw}	記 事	N値
1	0.50		0.25	25			1.5
2	0.50		0.50	25			1.5
3	0.50		0.75	25			1.5
4	0.50		1.00	25			1.5
5	0.50		1.25	25			1.5
6	0.50		1.50	25			1.5
7	0.50		1.75	25			1.5
8	0.50		2.00	25			1.5
9	0.50		2.25	25			1.5
10	0.50		2.50	25			1.5
11	0.50		2.75	25			1.5
12	0.50		3.00	25			1.5
13	0.50		3.20	20			1.5
14	0.75		4.00	80			2.3
15	0.75		4.25	25			2.3
16	0.75		4.50	25			2.3
17	0.75		4.75	25			2.3
18	0.75		4.80	5			2.3
19	1.00		5.00	20			3.0
20	1.00		5.25	25			3.0
21	1.00		5.50	25			3.0
22	1.00		5.60	10			3.0
23	1.00	9.0	5.75	15	60		6.0
24	1.00	7.0	6.00	25	28		4.4
25	1.00	6.0	6.25	25	24		4.2
26	1.00	4.0	6.50	25	16		3.8
27	1.00	4.0	6.75	25	16		3.8
28	1.00	4.0	7.00	25	16		3.8
29	1.00	3.0	7.25	25	12		3.6
30	1.00	7.0	7.50	25	28		4.4
31	1.00	14.0	7.75	25	56		5.8
32	1.00	56.0	8.00	25	224	雑音	17.0
33	1.00	39.0	8.25	25	156	雑音	12.5
34	1.00	68.0	8.50	25	272	雑音	20.2
35	1.00	50.0	8.75	25	200	空転	15.4

備考：

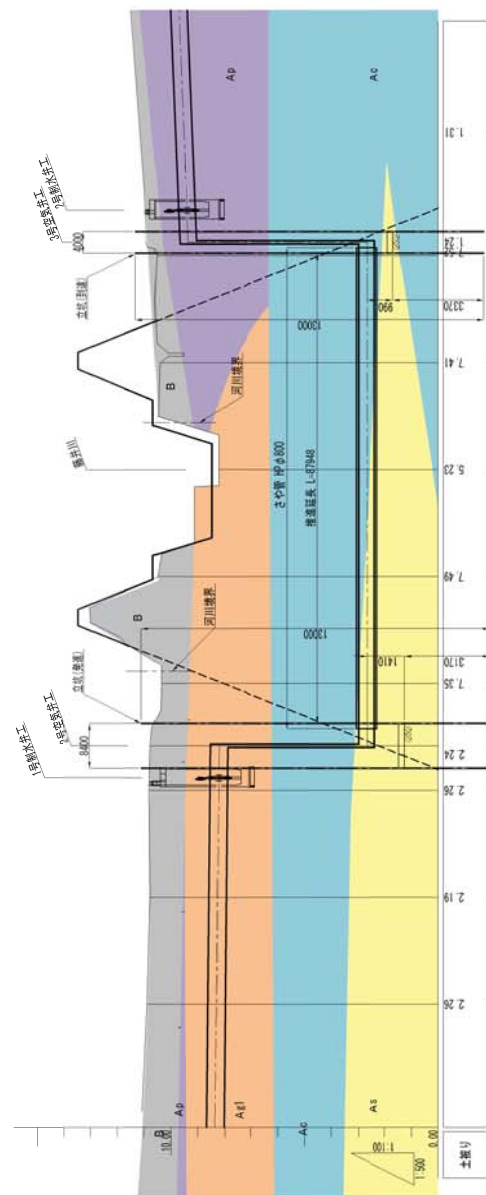
[illegible]

H29 S-5

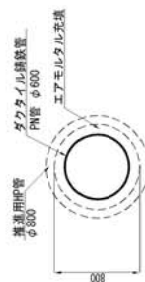
[illegible][illegible]

$$Y=50200$$


圖斷縱



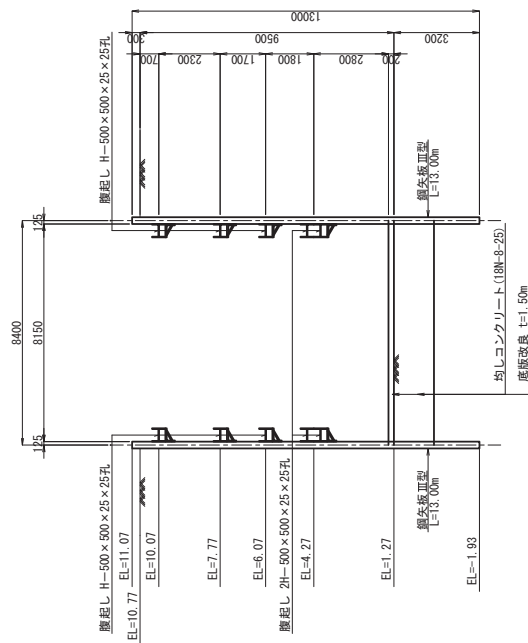
さや管内構造図 $S=1:25$



事業所名	關東建設局 那珂川流域整備事業所
事業名	那珂川流域整備事業水科事業所
工事名	平成29年度 那珂川流域整備事業水科事業(二期)水質研提水設備衛生機能強化設備設計業務
図面名	横断工平面擬断面図
年月日	
尺度	図番番号 16 - 1/1
会社名	

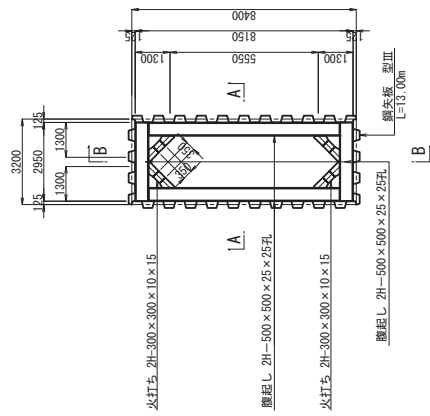
$S=1:100$

B-B 断面图



圖面平

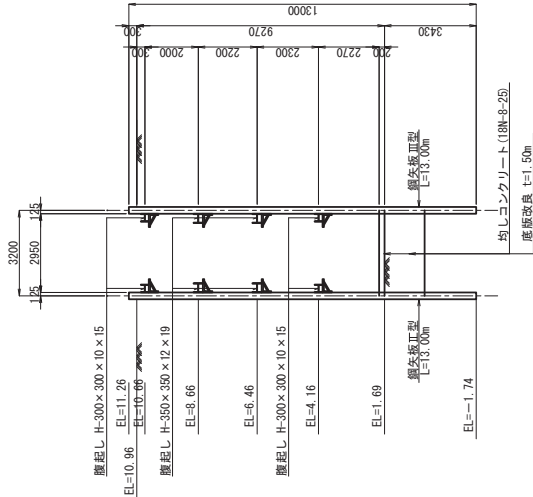
4段目



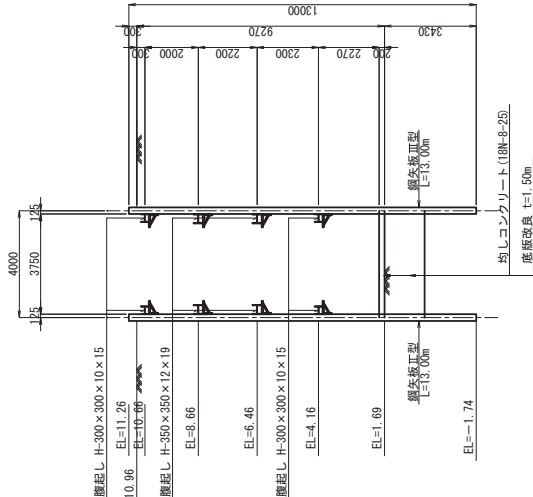
基礎コンクリートと接する鋼矢板部分には、縁切材を設置する。

工事名			
図面名	発進立坑仮設図		
年月日			
尺 度	図示	図面番号	
会社名			
専断所名	関東建設局 茨城川沿岸灌漑水料専断所		

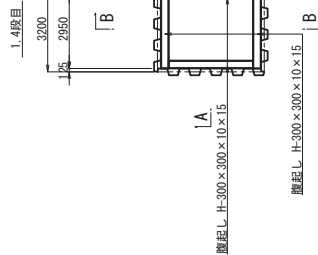
A-A 断面図



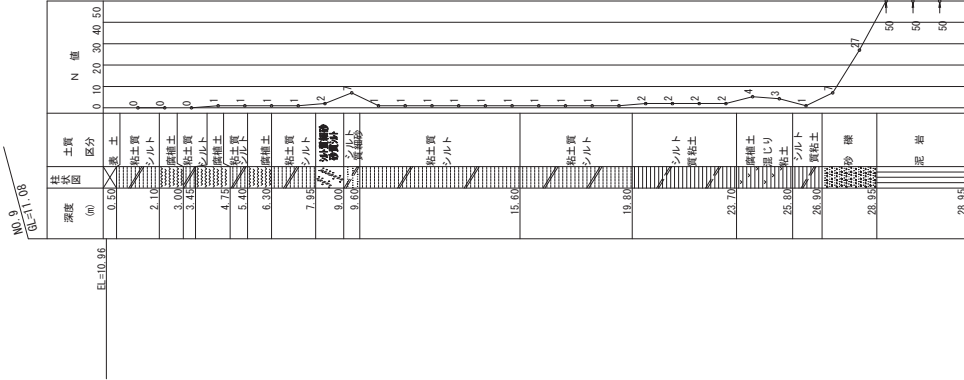
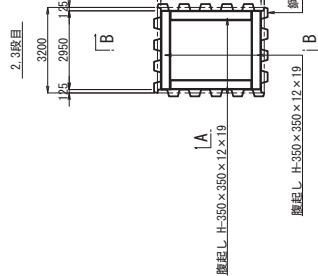
B-B 断面図



平面図



平面図



注) 地盤改良については、別紙詳細図を参照のこと。
基礎コンクリートと接する鋼矢板部分には、縁切材を設置する。

工事名	到達立坑仮設図
図面名	到達立坑仮設図
年月日	
尺数	表示
図面番号	
会社名	株式会社
事業所名	千葉県建設局 葛西川沿岸排水利事業所

※工程計画は、共用日数で算出した。

$\bar{S}=1:200$

平面图

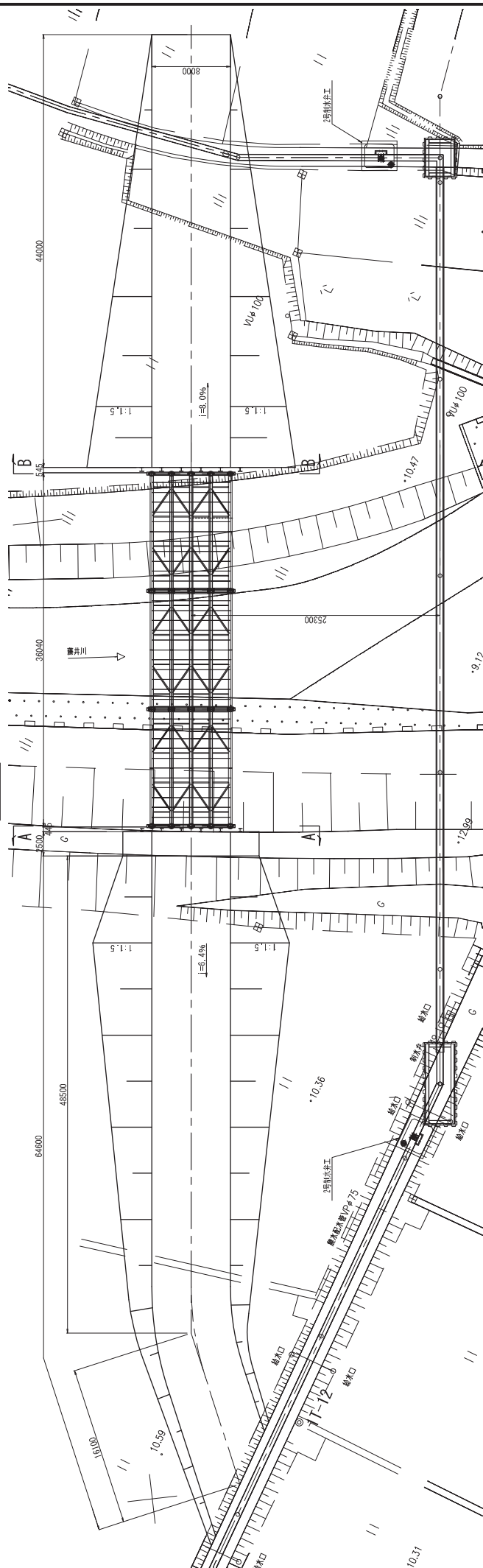
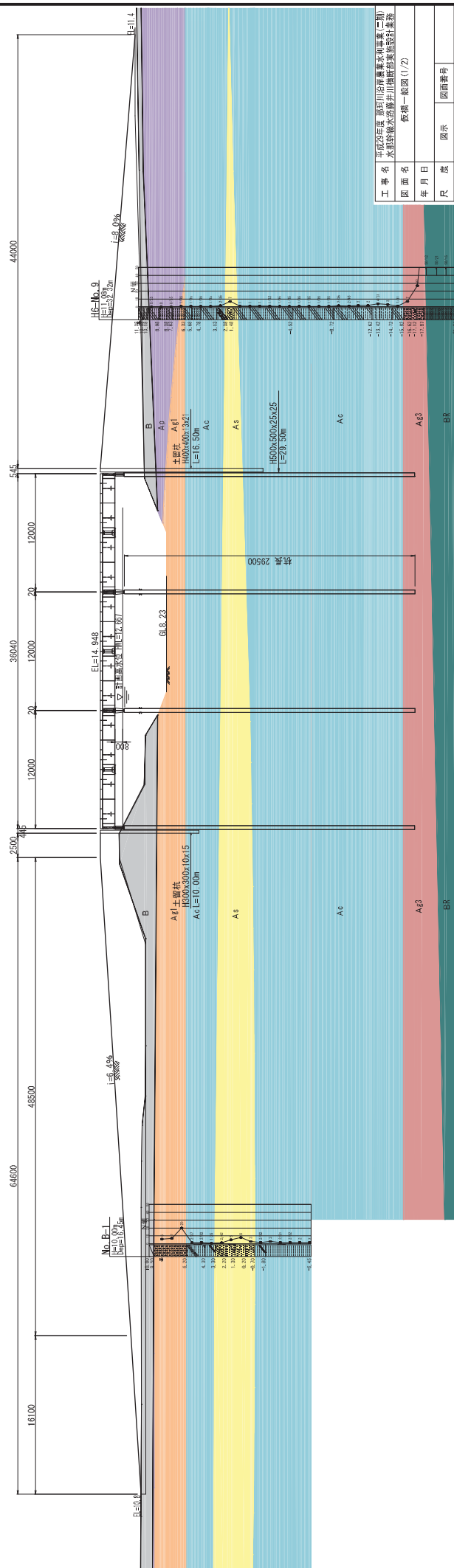
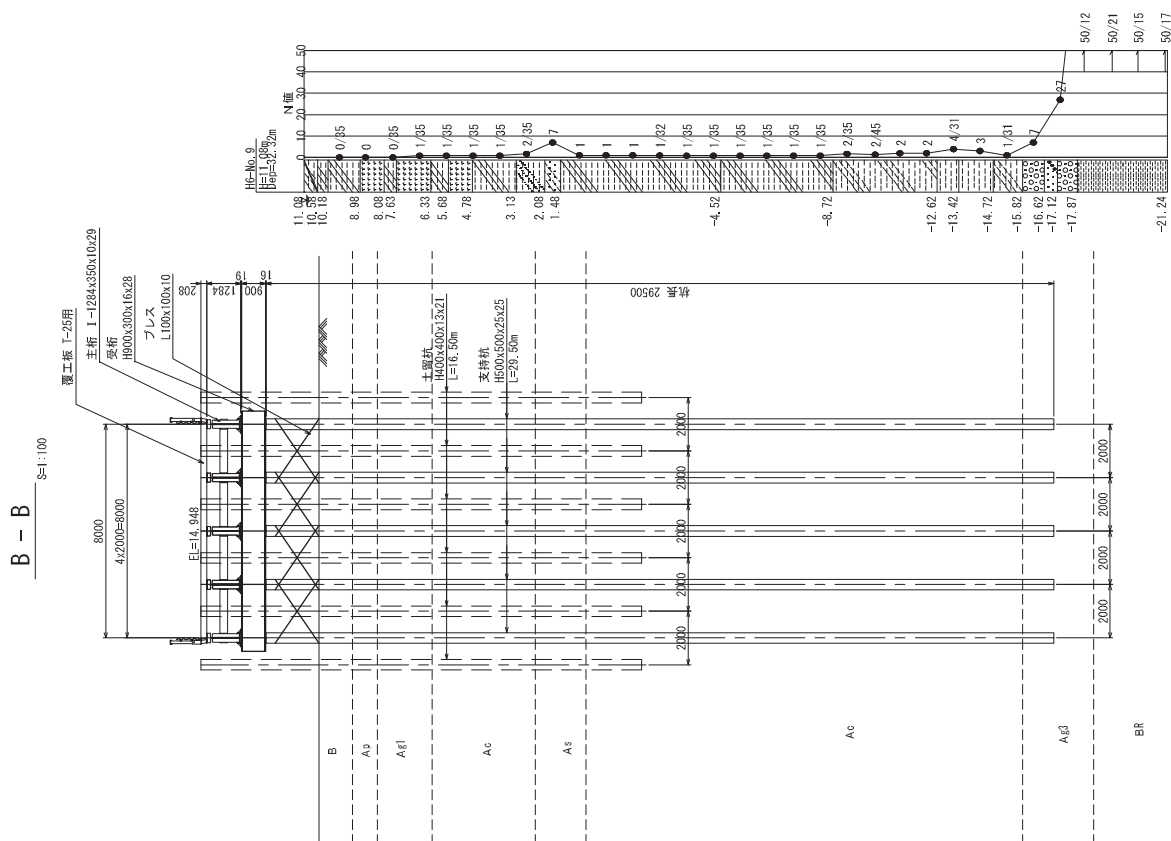
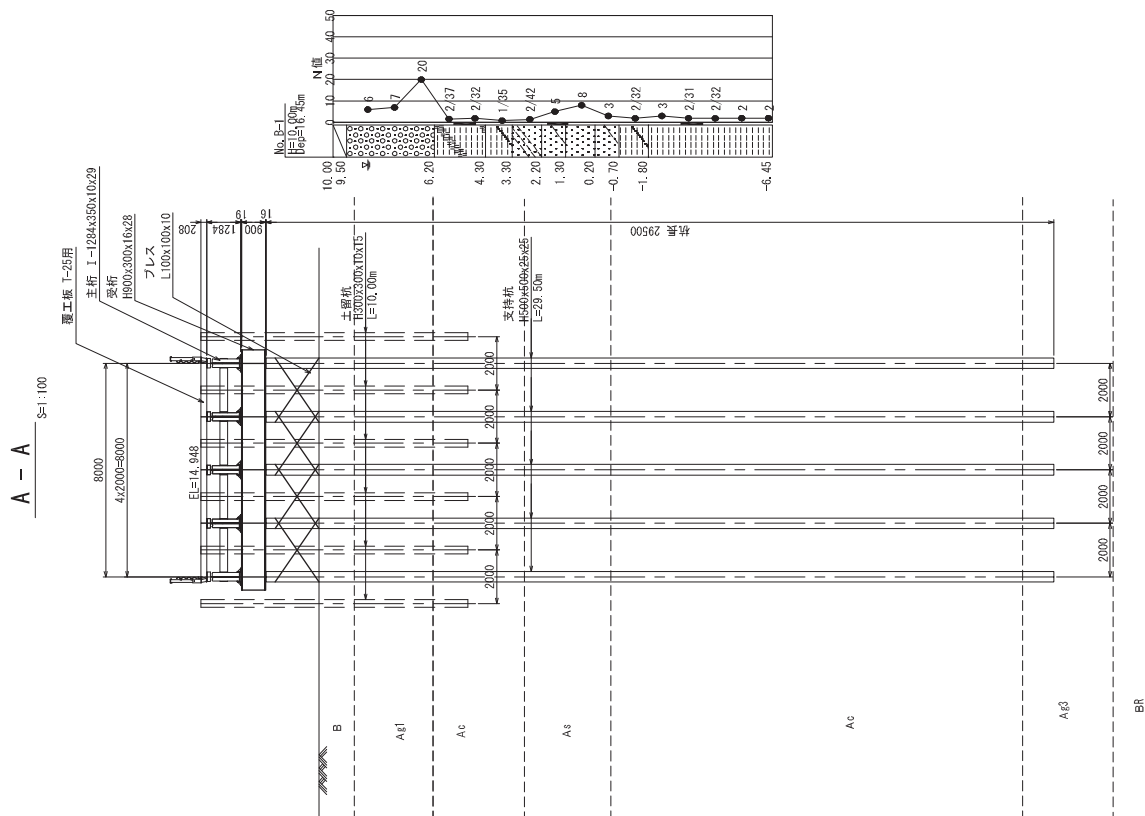


圖 斷 縱



工 事 名	平成29年度 那珂川治水農業水利事業（二期） 水野幹線水路葎井川橋脚部施設設計業務
図 面 名	概観—総図（1/2）
年 月 日	
尺 寸	図面番号
会社名	図示
事業所名	関東農政局 那珂川治水農業水利事業所

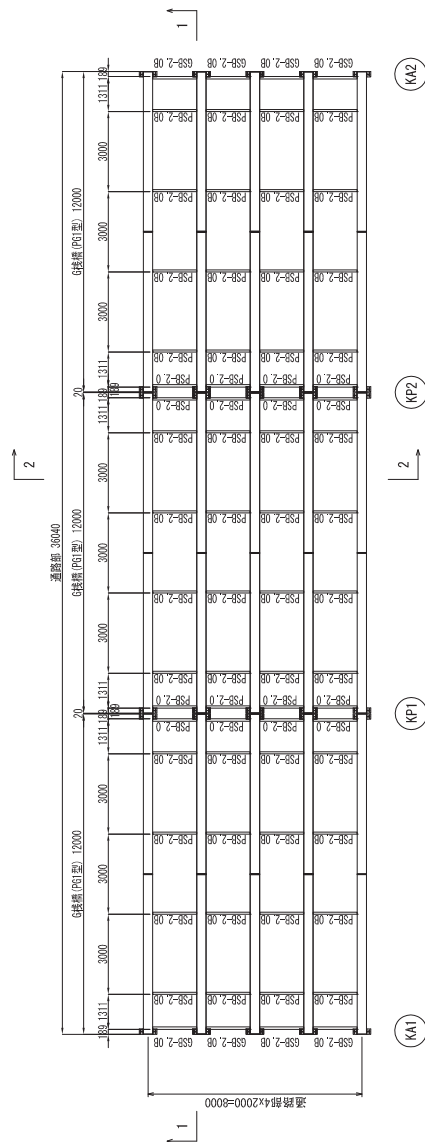
仮橋一般図(2/2)



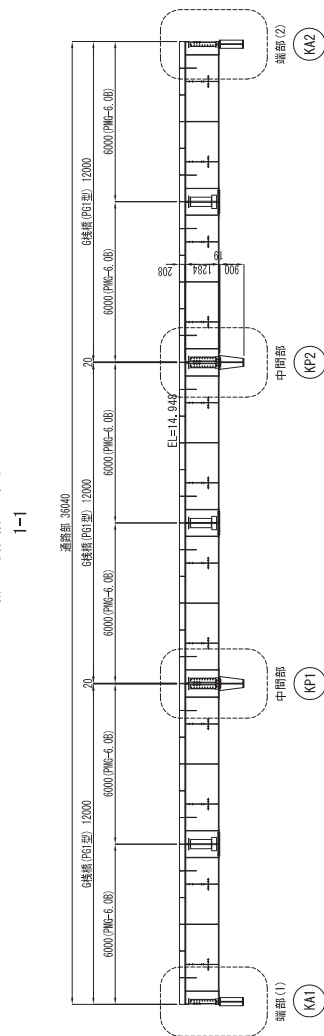
工 事 名	平成29年度 那珂川治水事業（二期） 水脈給緑水登陸井川掘削部施設計業務
図 面 名	低橋平面一般図(2/2)
年 月 日	
尺 度	図示
社 名	図面番号
事 務 所 名	関東建設局 那珂川治水事業水利事業所

上部工詳細図(1/2)

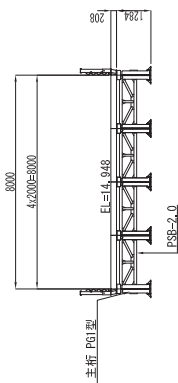
平面図 S=1:100



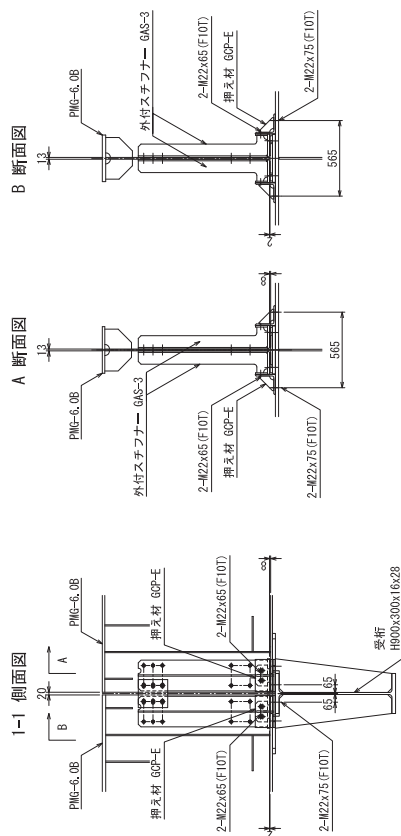
主桁・対傾構配置図 S=1:100



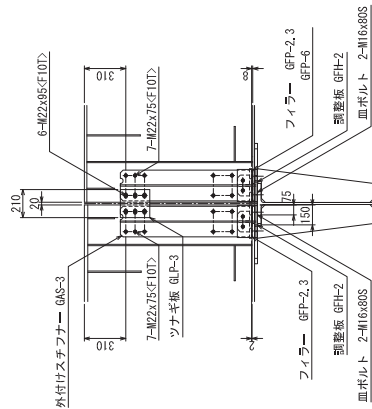
2-2



中間部詳細図 S=1:20



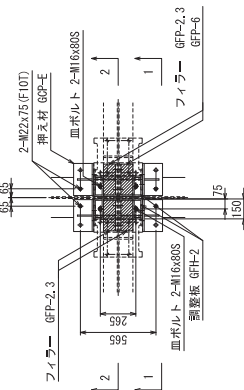
2-2 側面図



※ <F10T>は、六角面トルシアボルトを示す。

- 外付けスタフナー 4 GAS-3
- 押え材 4 GOP-E
- ソナ板板 2 GLP-3
- 調整板 2 GFH-2
- ファイラー 4 GFH-2, 3
- 取付ボルト 2 GFH-6
- 六角面トルシアボルト (六角面トルシアボルト) 14 M22x75(F10T)
- 六角面トルシアボルト (六角面トルシアボルト) 6 M22x85(F10T)
- 六角面トルシアボルト (六角面トルシアボルト) 8 M22x65(F10T)
- 六角面トルシアボルト (六角面トルシアボルト) 4 M16x80S
- 六角面トルシアボルト (六角面トルシアボルト) 4 M22x75(F10T)

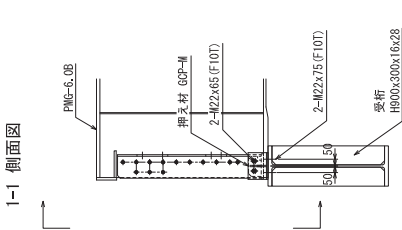
平面図



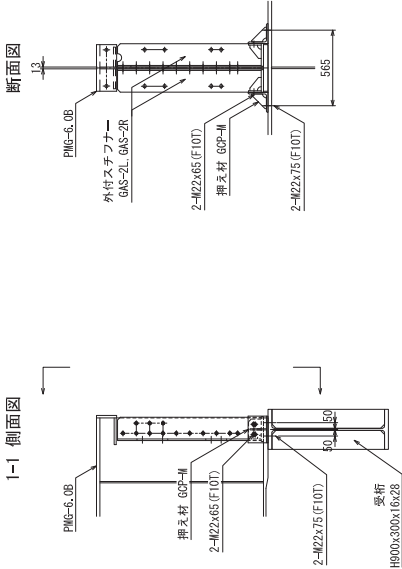
工事名	東中沢河川・新田川合流部事業利導事業(二期)
図面名	水部防範水防部井川橋新設計画図
年月日	上部工詳細図(1/2)
尺度	
図号	
会社名	
事業所名	鹿耳島政務所 新田川合流部事業水利事務所

上部工詳細図(2/2)

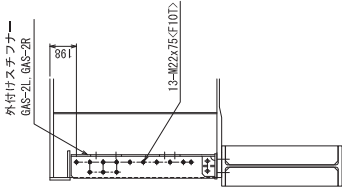
端部(1) 詳細図 S=1:20



端部(2) 詳細図 S=1:20



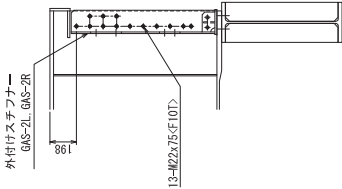
2-2 側面図



※ <F10T>は、六角頭トルシアボルトを示す。

- 外付スチフナー
- 1 GAS-2L
 - 1 GAS-2R
 - 2 GQP-M
 - 13 M22x75<F10T> (六角頭トルシアボルト)
 - 4 M22x65 (F10T)
 - 4 M22x75 (F10T)
- 押え材
- 取付ボルト

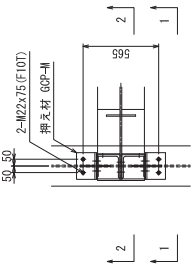
2-2 側面図



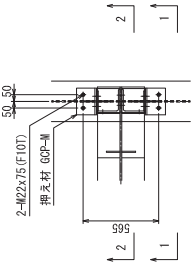
※ <F10T>は、六角頭トルシアボルトを示す。

- 外付スチフナー
- 1 GAS-2L
 - 1 GAS-2R
 - 2 GQP-M
 - 13 M22x75<F10T> (六角頭トルシアボルト)
 - 4 M22x65 (F10T)
 - 4 M22x75 (F10T)
- 押え材
- 取付ボルト

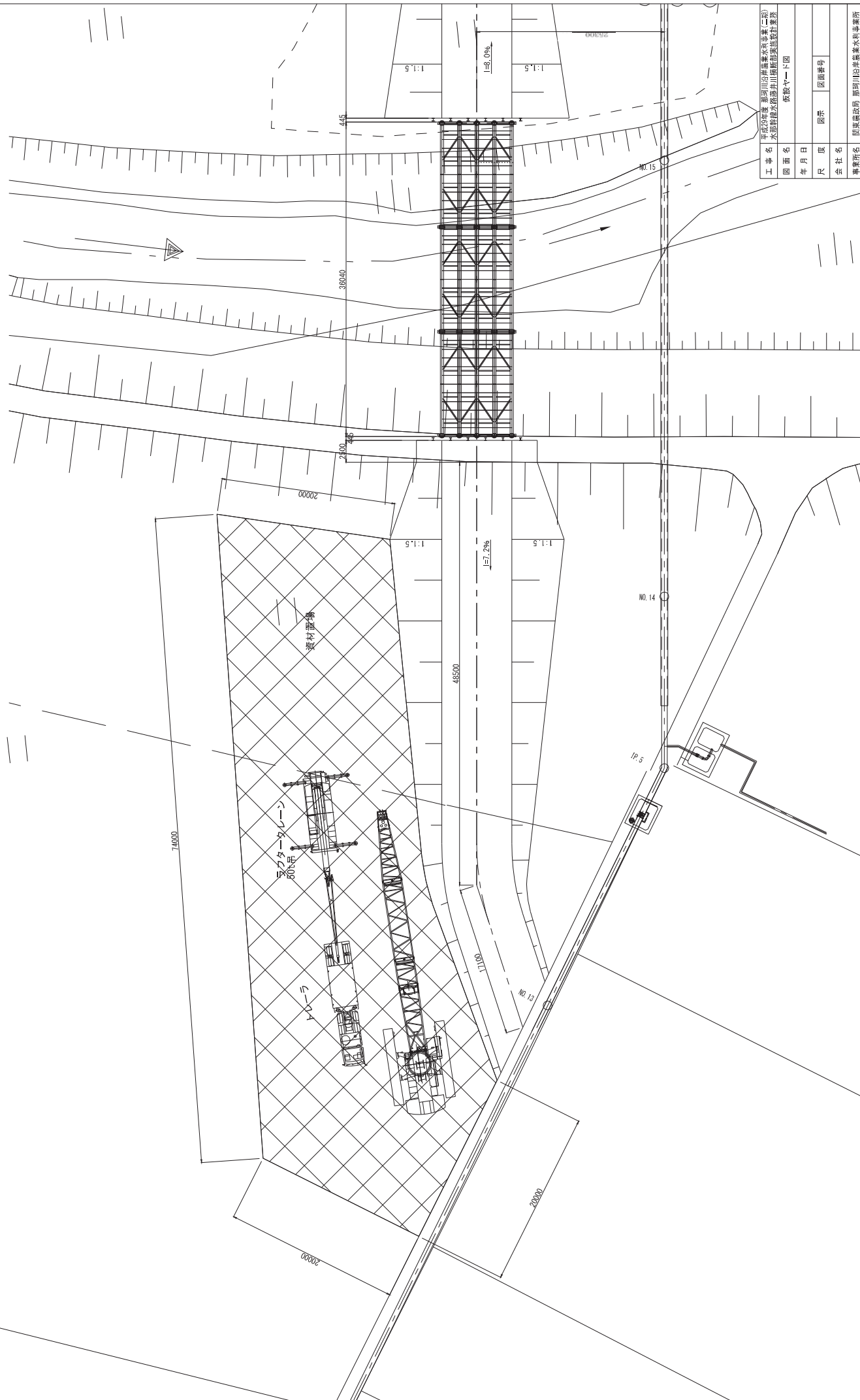
平面図



平面図



工事名	東中沢町 新田川谷川橋梁改修工事(2期)
図面名	水部橋水部井川橋梁改修工事
年月日	上部工詳細図(2/2)
尺度	
図号	
会社名	
事業所名	東中沢町 新田川谷川橋梁改修工事



工事名	平野川治水工事(二期)
図面名	水防対策工事(井川橋)仮設ヤード
年月日	仮設ヤード図
尺	図面番号
会社名	図面
専任者名	図面作成者(井川橋)治水工事

斜面部施工工法比較表(1)

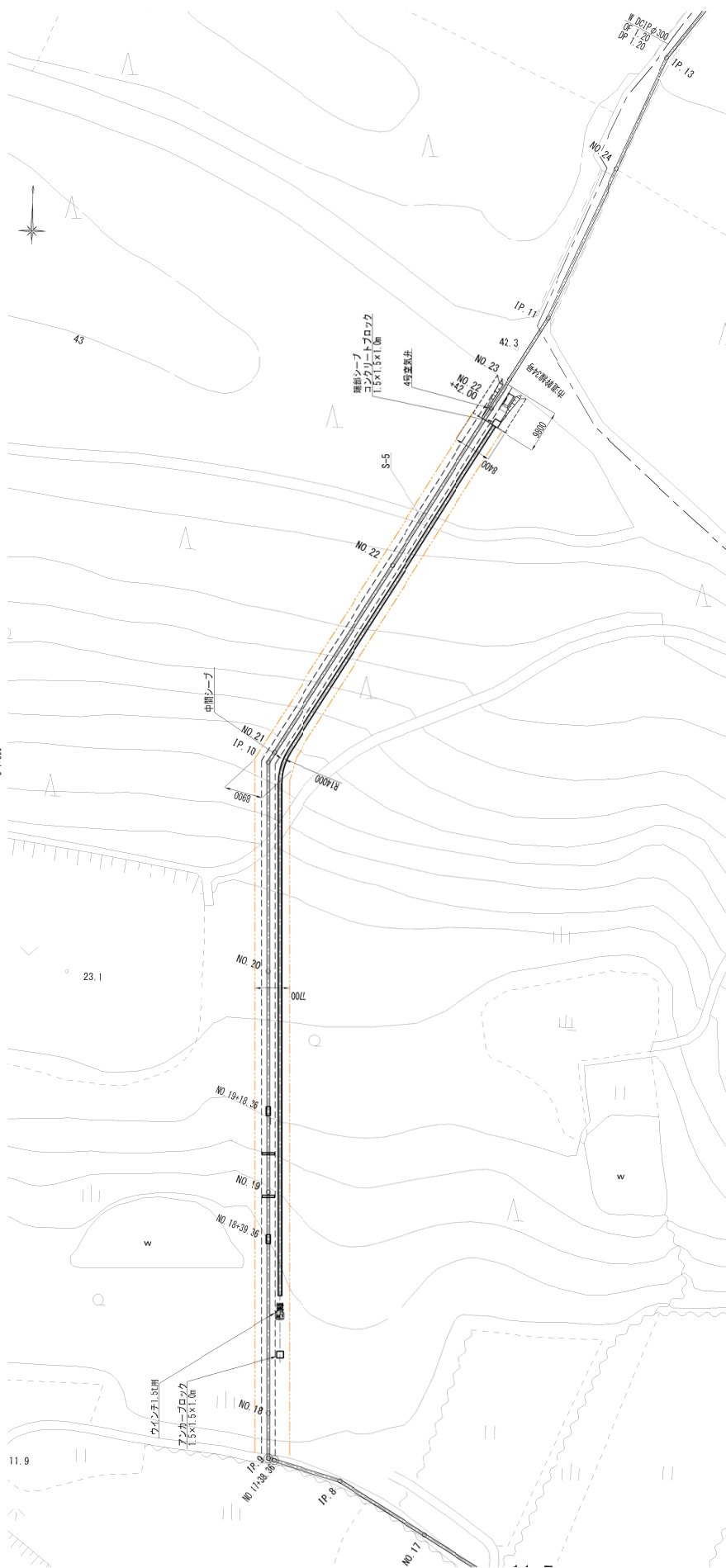
項目	ケース1 バックホウ0.6m3による施工	ケース2 タワークレーン180t級による施工	ケース3 タワークレーン900t級による施工	ケース4 モノレールによる施工
概要図				
施工性	・施工は、BH0.6m3掘削→管据付け→埋戻し等作業とする。 ・中段部林道：拡幅。 ・工事用道路：斜面部切り、盛り仮設道路設置、縦断勾配18%（林道基準） ・資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t）	・施工は、タワークレーン（コラムシェル0.6m3）掘削→管据付け→埋戻し等作業を行う。 ・進入路：拡幅 ・工事用道路：中段斜面、縦断勾配9% ・資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・タワークレーン：作業半径40m（3t吊） ・現地盤の支持力不足のため、地盤改良が必要となる。 ($P_{max}=80.9kN/m^2 > p_a=40.3kN/m^2$) ・タワークレーン基礎コンクリートが必要となる。	・施工は、タワークレーン（コラムシェル0.6m3）掘削→管据付け→埋戻し等作業を行う。 ・進入路：拡幅 ・工事用道路：中段斜面、縦断勾配9% ・資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・タワークレーン：作業半径75m（3t吊） ・現地盤の支持力不足のため、地盤改良が必要となる。 ($P_{max}=110.0kN/m^2 > p_a=40.3kN/m^2$) ・タワークレーン基礎コンクリートが必要となる。	・施工は、BH0.35m3掘削→管据付け→埋戻し等作業とする。 ・管路運搬：モノレール4t吊 ・その他資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・作業半径50mで吊り能力0.6t、台車長4.0mのため、管の長さは、4.0m/本を使用する。
概算工事費 補償費 計 及び	概算工事費 71,963 千円 補償費 13,577 千円 計 85,540 千円 （森林面積：5,730m ² 、高木補償：573本）	概算工事費 164,676 千円 補償費 6,820 千円 計 171,496 千円 （森林面積：2,564m ² 、高木補償：256本）	概算工事費 268,336 千円 補償費 5,775 千円 計 274,111 千円 （森林面積：2,074m ² 、高木補償：207本）	概算工事費 104,594 千円 補償費 9,952 千円 計 114,546 千円 （森林面積：4,029m ² 、高木補償：403本）
評価	△ 経済性で4位、森林伐採範囲が広い。	× 経済性で7位、森林伐採が狭いが、仮設工が大がかりとなる。	× 経済性で8位、森林伐採が狭いが、仮設工が大がかりとなる。	× 経済性で6位、森林伐採がやや多い。

斜面部施工工法比較表(2)

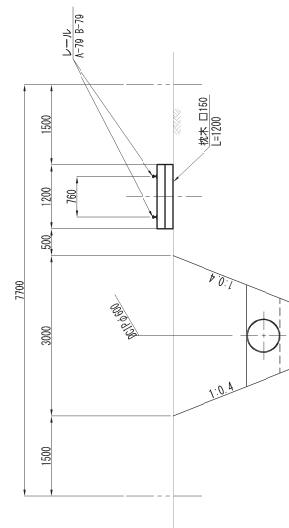
項目	ケース5 超ロングアームバックホウ0.35m3による施工	ケース6 クローラクレーン80t級による施工	ケース7 ケーブルクレーン30t級による施工	ケース8 軌道(インクライン)4t級巻き上げワインチ)による施工
概要図				
施工性	・施工は、超ロングアームBH0.35m3掘削→管据付け→埋戻し等作業とする。 ・中段部林道：拡幅。 ・工事用道路：斜面部切り・盛り仮設道路設置、縦断勾配8%（現地盤勾配） ・急斜面部：下段作業ステージ（盛土2.0m）設置 ・資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・超ロングアームBHの休庵作業半径12.2m、吊上げ能力2.0t	・施工は、クローラクレーン80t級（クラムシエル0.6m3）掘削→管据付け→埋戻し等作業を行う。 ・進入路：拡幅 ・工事用道路：中・上段斜面、縦断勾配9% ・資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・クローラクレーン：作業半径34m（3t吊） ・現地盤の支持力不足のため、地盤改良が必要となる。 $(P_{max}=105kN/m^2 > p_a=40.3kN/m^2)$	・施工は、索道（ケーブルクレーン）3t級、クラムシエル0.6m3）掘削→管据付け→埋戻し等作業を行う。 ・メインポスト（鉄塔）、中間ポスト、端部ポストを設置し、支線アンカーで固定。 ・ヤード：下段に設置し、資材運搬を行う。	・施工は、軌道（インクライン）4t級巻き上げ機BH0.35m3掘削→管据付け→埋戻し等作業とする。 ・軌道：均一勾配で設置、基面・角材等で整形が必要。 ・中間変化点でシーブを設置する。 ・管路運搬：インクラインで運搬 ・その他資材運搬：不整地運搬車（クローラ式4～5t） ・端部シーブ基礎はコンクリートアンカーとする。
概算工事費 補償費 計 及び	概算工事費 63,890 千円 補償費 9,695 千円 計 73,585 千円 （森林面積：3,906㎡、高木補償：391本）	概算工事費 100,682 千円 補償費 6,820 千円 計 107,502 千円 （森林面積：2,565㎡、高木補償：256本）	概算工事費 81,505 千円 補償費 3,770 千円 計 85,275 千円 （森林面積：1,131㎡、高木補償：113本）	概算工事費 62,988 千円 補償費 5,008 千円 計 67,996 千円 （森林面積：1,740㎡、高木補償174本）
評価	△ 経済性で2位、森林伐採範囲がやや多い。	△ 経済性で5位、森林伐採範囲が△少ない。 重機運搬・組立・解体等の作業で、工期が掛かる。	△ 経済性で3位、森林伐採範囲が△少ない。 作業性はやや劣る。	○ 経済性で1位、森林伐採範囲が少ない。 作業性もよい。

斜面工平面縦断面図(1)

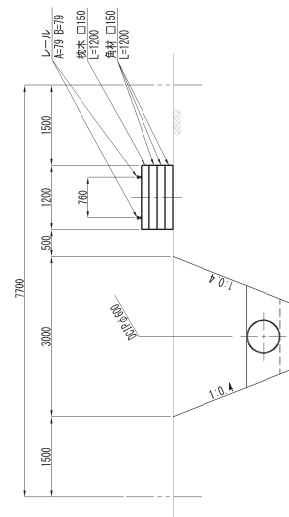
平面図 S=1:500



断面図その1 S=1:50



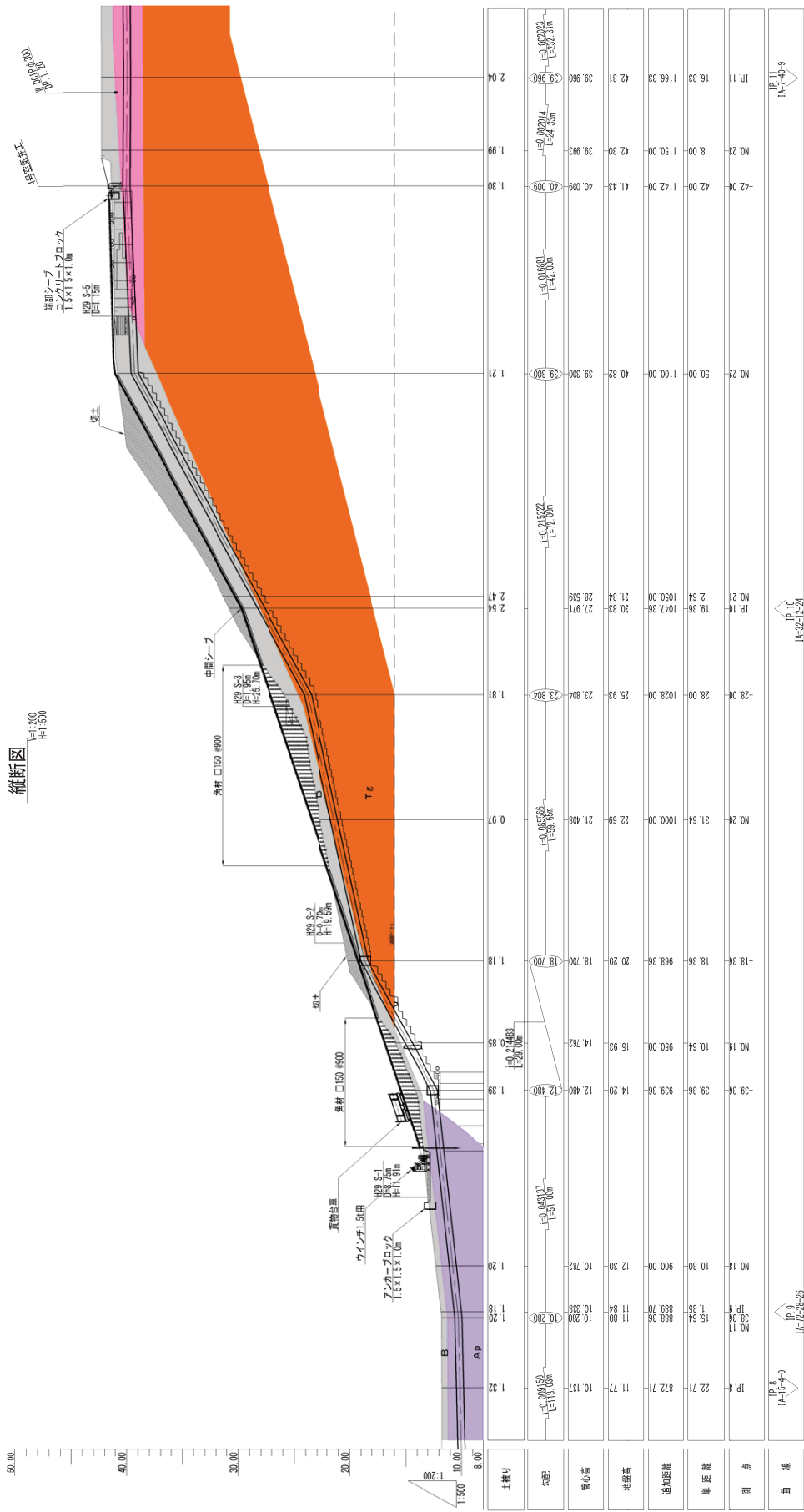
断面図その2 S=1:50



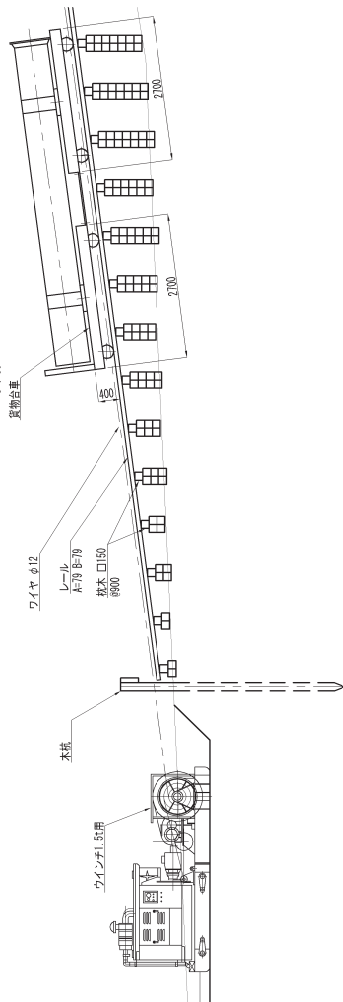
工事名	平成29年度 新潟川沿道事業(河川工事) 新潟川沿道事業(河川工事) 新潟川沿道事業(河川工事)
図面名	水防排水施設(堤防) 新潟川沿道事業(河川工事) 新潟川沿道事業(河川工事)
年月日	斜面工平面縦断面図(1)
尺 度	図 示
会社名	図面番号
事業名	新潟川沿道事業(河川工事) 新潟川沿道事業(河川工事) 新潟川沿道事業(河川工事)

斜面工平面縦断面(2)

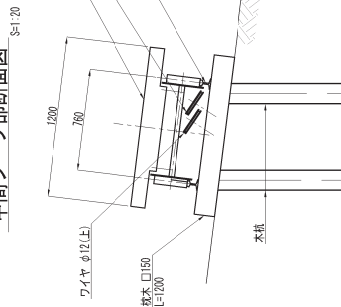
圖 斷續

$$\bar{N}=1:200$$


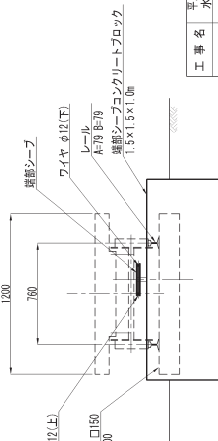
図解詳細台車・貨物・インチウ



中間シーブ部断面図



端部シーブ部断面図



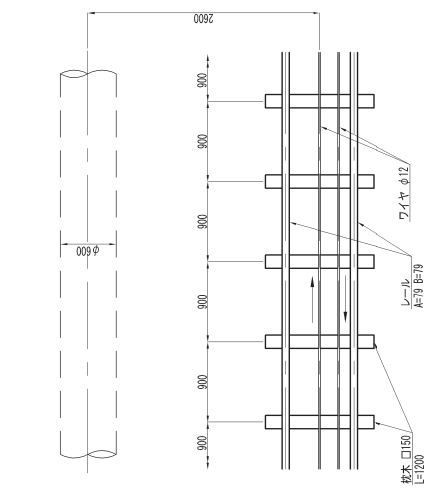
工 事 名	平成28年度 群馬県川治川流域水害対策事業(二期)
図 面 名	水防針掘水路掘井1箇所基本設計図様
年 月 日	図面工平面図(2)
尺 度	図面番号
会 社 名	
事業所名	関東建設局 群馬県川治川流域水害対策事業所

斜面工平面縦断面(3)

軌道部標準図

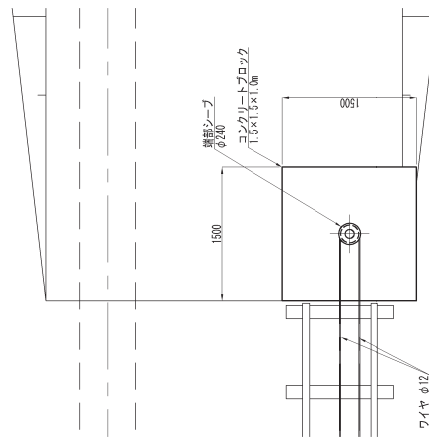
S=1:30

平面图

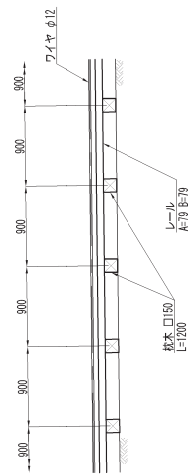


端部シーブ部平面図

S=1:30

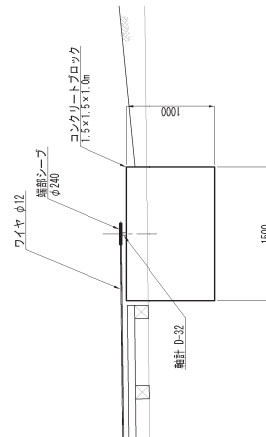


圖面斷縱



断面図縦部シ—部

S=1:30



工事名	平成23年度 福岡川沿道排水利権築(二期) 水頭鉄線水路橋井桁設置工事設計業務
図面名	鉄面工字通橋断面図(3)
年月日	
尺度	図面番号
会社名	
事業所名	関東建設局 福岡川沿道排水利権築(二期)事業所

