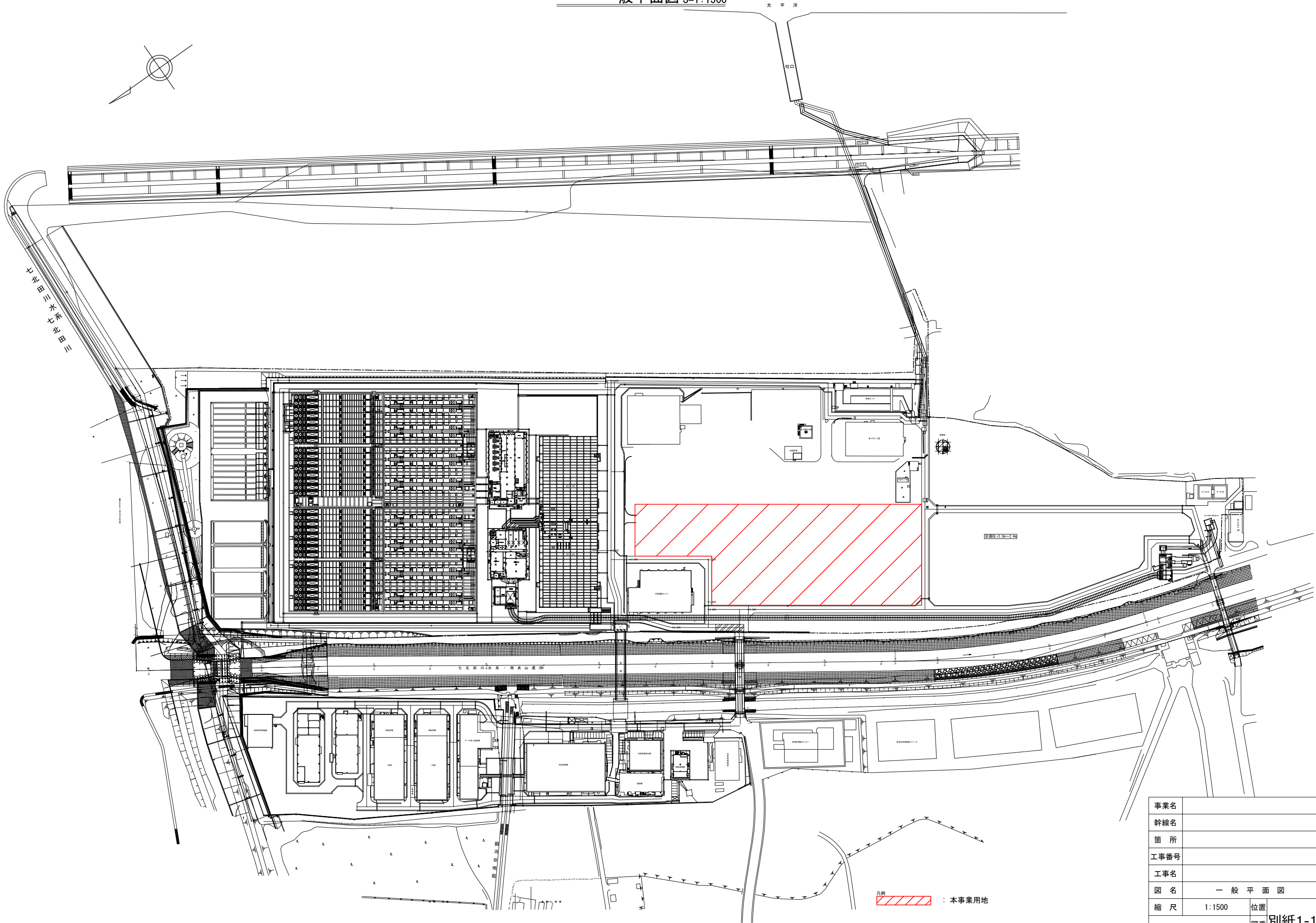
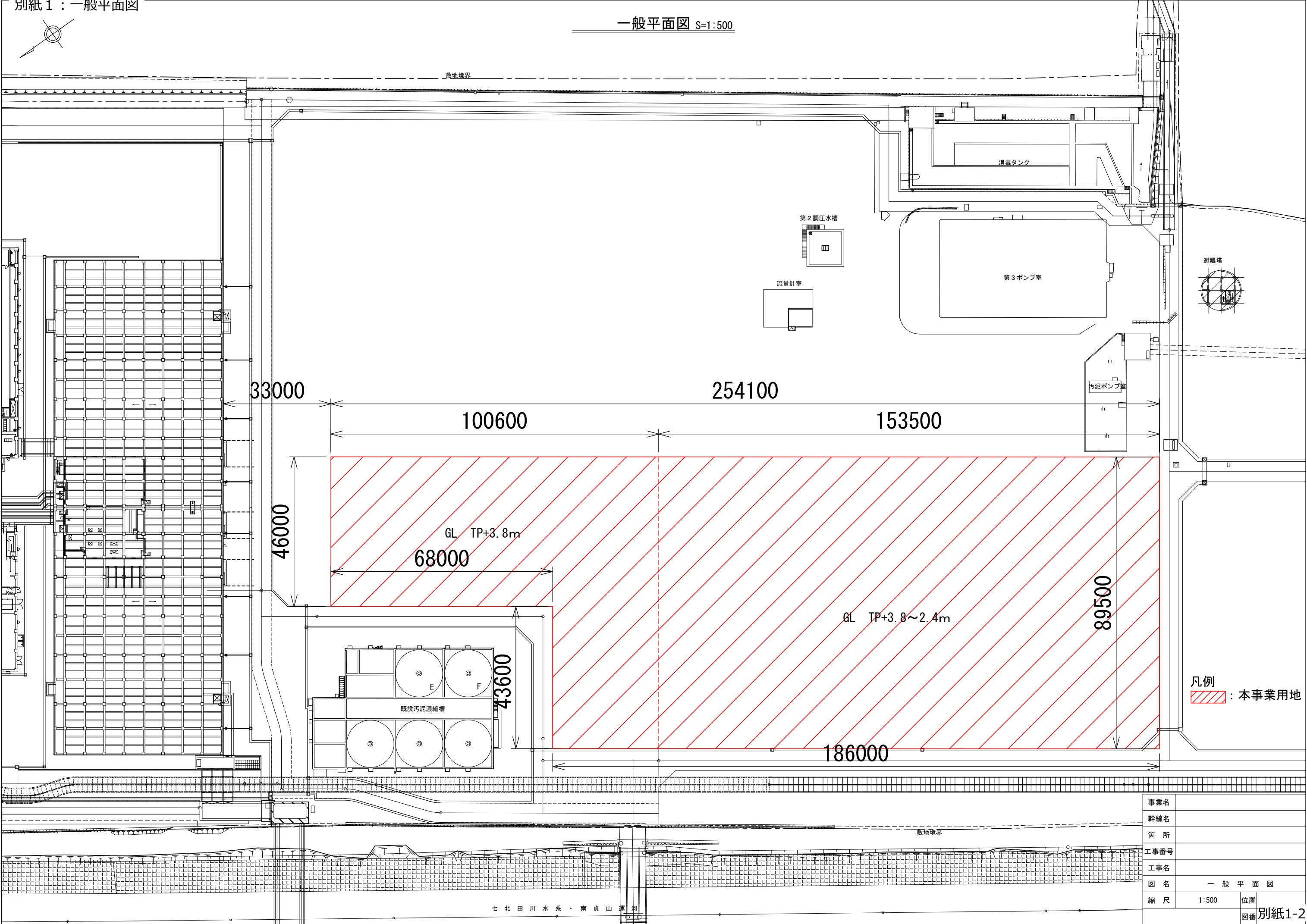
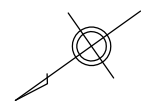


一般平面図 S=1:1500



事業名	
幹線名	
箇所	
工事番号	
工事名	
図名	一般平面図
縮尺	1:1500
位置	
図番	別紙1-1



凡例
[Red hatched box] : 本事業用地

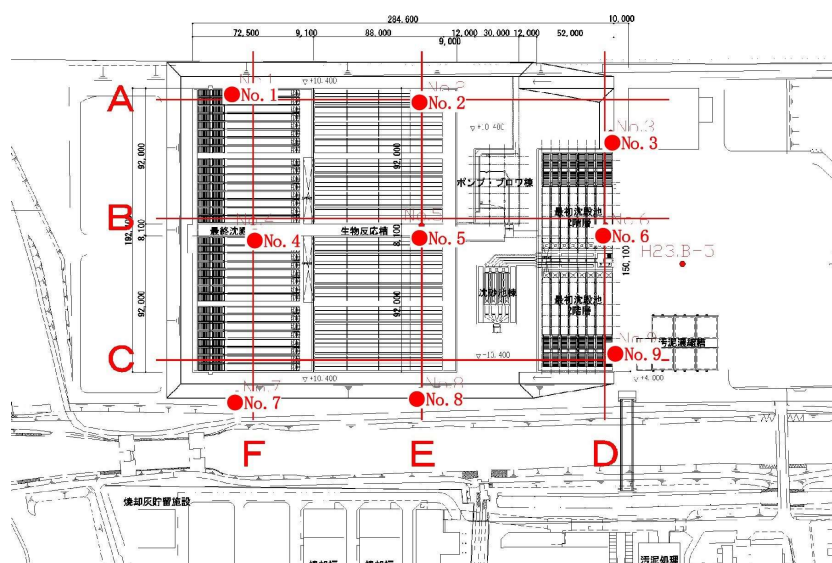
事業名			
幹線名			
箇所			
工事番号			
工事名			
図名	一般平面図		
縮尺	1:500	位置	別紙1-2
図番			

2. 地盤条件

南蒲生浄化センターでは、処理場用地内において数多くの地質調査が行われているが、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本太平洋沖大地震により、沿岸部では地盤沈下や液状化現象が発生し、地中部の土質性状にも変化が起きていることが想定される。

1) 土質調査位置

下記に平成 23 年 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託に実施された調査位置図を示す。

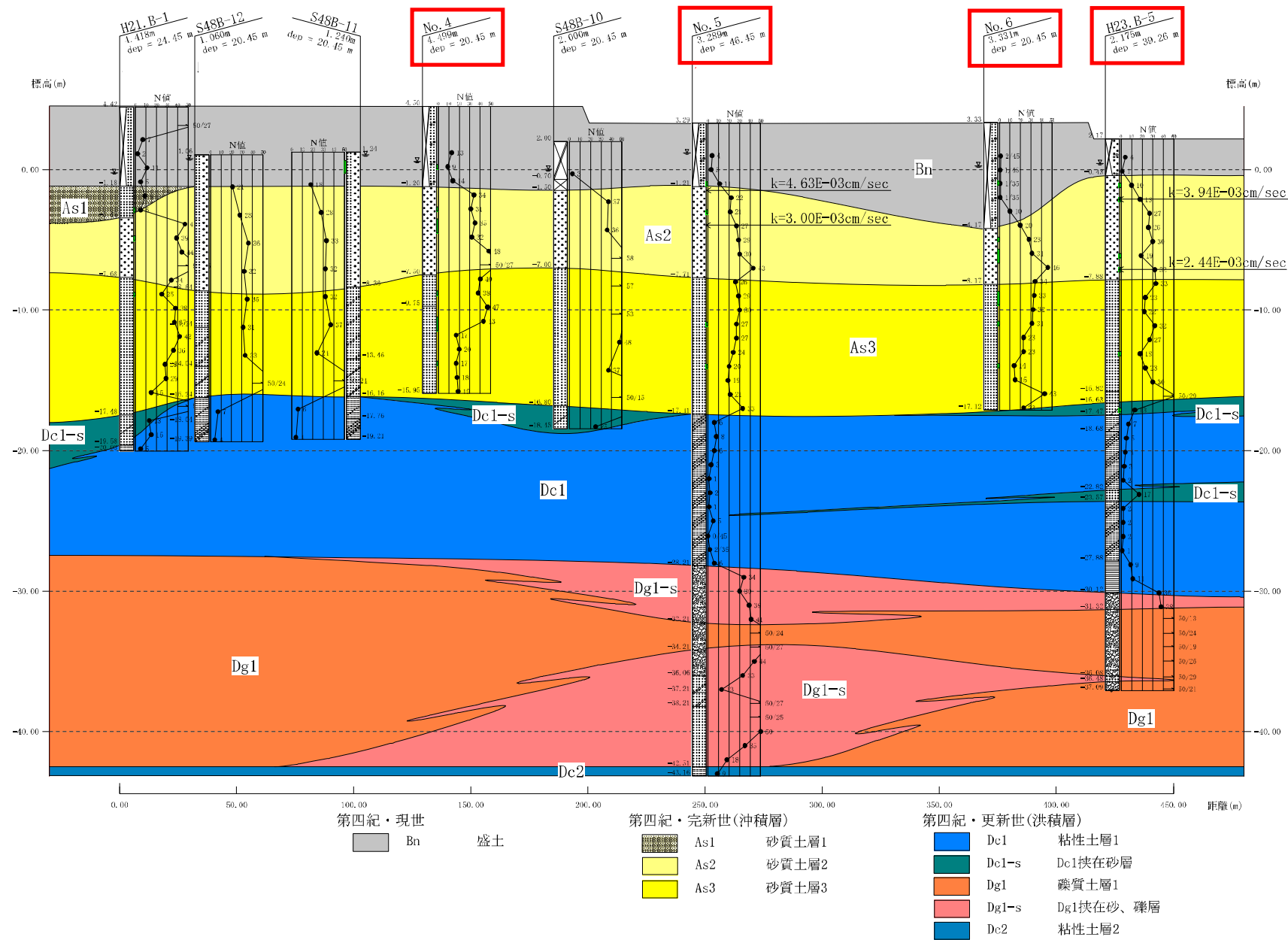


参照：平成 23 年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計（災害復旧）業務委託

図 1 地質調査位置図(水処理ゾーン)

推定地層断面図 <2-2'>

(縮尺：Sh=1/1,500 Sv=1/250)
※既存データの地盤標高は【実際の高さ-0.65m】とした。



別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

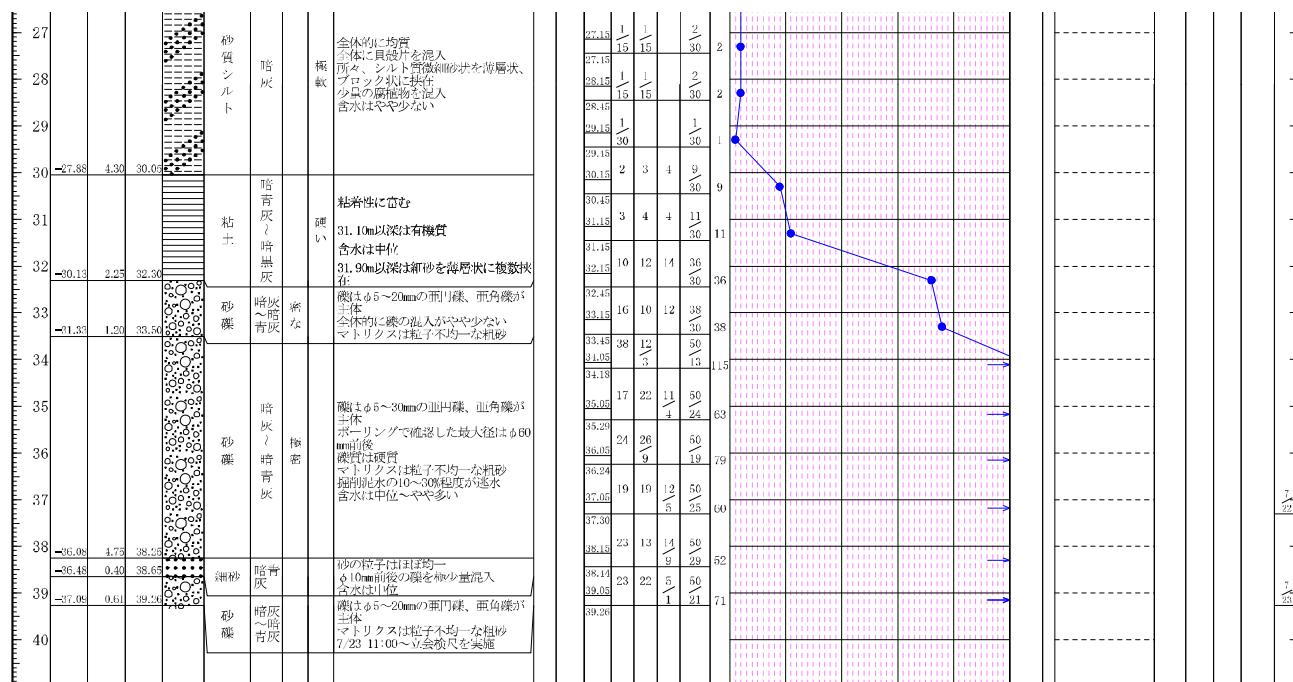
事業・工事名

シート No. 2011021B05

ボーリング名	H23.B-5		調査位置		宮城県仙台市宮城野区荷生字八郎兵衛谷地第二地内					北緯		38° 14' 46.2"												
発注機関	日本下水道事業団					調査期間		平成 23年 7月 20日 ~ 23年 7月 23日			東経		141° 0' 30.8"											
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照会者 技術者		村上 雅亮		管理 技術者		氏家 敦		コ 鑑定者		ア 薄木 由明		ボーリング 責任者		永田 宏幸							
孔口標高	2.175m		角		180° 上		方		北 0° 270° 西 180° 90° 東		地盤 勾配		鉛直 水平 0° 90° 0°		使用 機種		試錐機		T0H0-D1型		ハンマー 落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	39.26m		度		下 0°		向								エンジン		NS75		ポンプ		V-6			

[illegible]

別紙2：土質調査資料



別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害
復旧)業務委託

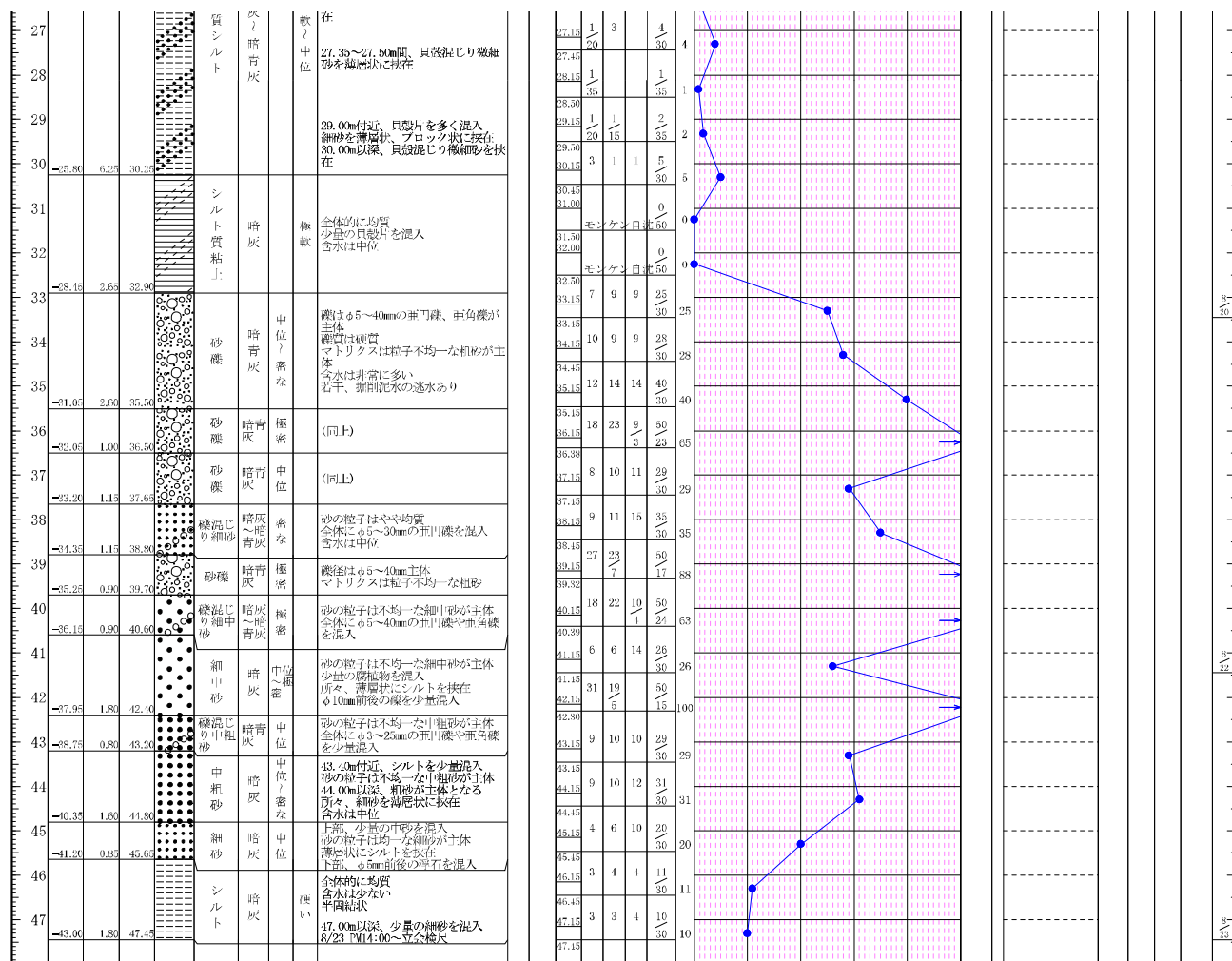
事業・工事名

シート No. 2011021B001

ボーリング名	No. 1		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内				北緯		38° 14' 51.8"		
発注機関	日本下水道事業団					調査期間		平成 23年 8月 18日 ~ 23年 8月 24日		東経		141° 0' 41.4"	
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照査者 技術者		村上 雅亮		管理技術者 氏家 敦		コ鑑定者 薄木 由明		ボーリング責任者 斉藤 勝		
孔口標高	4.148m	角			方	地盤勾配	使用機種	試錐機 T0H0-D1型		ハンマー 落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	47.45m	度			向	鉛直 90°	0°	エンジン NS75		ポンプ		V-6	

標尺	層高	厚	深	柱状	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位(m) / 測定月日	標準貫入試験					N値	原位試験		試料採取		室内試験	掘進										
											深	10cmごとの打撃回数 / 貫入量 (cm)					深	試験名および結果	深	採取方法												
												0	10	20	30								度	度	度	度						
(m)	(m)	(m)	(m)	図	分	調	度	度	事		(m)	10	20	30	0	10	20	30	40	50	(m)		(m)	号	法	()	日					
1					盛土・砂	黄褐色	中位		表層の5cmはアスコンから成る0.30まで砕石 1.00~1.15m間、黒色の中砂(スコリア)を挟み、以類は粒子不均一な細中砂が主体含水は中位	8/18 3.95	1.15	2	3	7	7																	
2											1.45	3	3	9	9																	
3											2.15	1	8	2	1	4	4															
4											2.45	1	8	2	1	4	4															
5											3.15	1	8	2	1	4	4															
6	-1.30	5.75	5.75		細中砂	黄褐色	中位		全体的にφ10~30mmの礫を混入		3.45	1	7	2	5	30																
7											4.15	1	7	2	5	30																
8											5.45	7	7	8	22	30																
9											6.15	5	6	6	17	30																
10											6.45	5	6	6	17	30																
11	-6.85	5.53	11.38		細砂	暗灰色	中位~密な		全体的に砂の粒径は不均一で少量の中砂を混入 9.00m付近、中砂の混入が多い 10.00m付近、貝殻片を混入		7.15	6	7	8	21	30																
12											7.45	6	7	8	21	30																
13											8.45	8	10	10	28	30																
14											9.45	8	10	10	28	30																
15											10.45	8	10	10	28	30																
16					砂混じりシルト	暗灰色	中位		砂の粒子は細粒でほぼ均一、全体に少量の腐植物や貝殻片を混入		11.45	7	9	9	25	30																
17											12.45	10	10	11	31	30																
18											13.45	7	7	11	25	30																
19											14.45	8	8	0	22	30																
20											15.45	6	8	10	24	30																
21					砂質シル	暗灰色	中位		16.45m付近、貝殻片や中砂の混入がやや多い 17.40m付近、少量の腐植物を混入含水は中位~やや少ない 20.45m付近、シルト分を混入		16.45	7	9	9	25	30																
22											17.45	6	7	8	21	30																
23											18.45	6	6	7	19	30																
24											19.45	5	6	8	18	30																
25											20.45	4	5	5	14	30																
26	-18.15	11.30	22.66		砂質シル	暗灰色	中位		21.45m付近、シルトをブロック状に挟み、少量の腐植物を混入 22.00m以深、中砂を混入し含水がやや多い		21.45	3	4	6	13	30																
27											22.15	6	4	3	13	30																
28											23.15	2	2	2	6	30																
29											24.15	1	1	1	3	30																
30											25.15	1	1	1	3	30																
31	-19.55	1.40	24.06		砂質シル	暗灰色	中位		所々、腐植物に細砂を挟み、全体に少量の貝殻片を混入		26.15	1	1	1	3	30																
32											27.15	1	1	1	3	30																
33											28.15	1	1	1	3	30																
34											29.15	1	1	1	3	30																
35											30.15	1	1	1	3	30																
36					砂質シル	暗灰色	中位		26.00m以深、均質となる所々、貝殻混じり細砂を薄層状に挟み		31.15	1	1	1	3	30																
37											32.15	1	1	1	3	30																
38											33.15	1	1	1	3	30																
39											34.15	1	1	1	3	30																
40											35.15	1	1	1	3	30																
41					砂質シル	暗灰色	中位		27.35~27.50m間、貝殻混じり微細		36.15	1	1	1	3	30																
42											37.15	1	1	1	3	30																
43											38.15	1	1	1	3	30																
44											39.15	1	1	1	3	30																
45											40.15	1	1	1	3	30																

別紙2：土質調査資料



別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害
復旧)業務委託

[illegible]

事業・工事名

シート No. 2011021B002

ボーリング名	No. 2		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内					北緯		38° 14' 48.6"						
発注機関	日本下水道事業団					調査期間	平成 23 年 8 月 9 日 ~ 23 年 8 月 10 日				東経	141° 0' 38.6"						
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照会者 技術者		村上 雅亮		管理技術者	氏家 敦	コ鑑定者	ア薄木 由明	ボーリング責任者	大場 信二						
孔口標高	3.471m	角			方			地盤勾配			使用機種	試錐機		TOH-D1 型		ハンマー落下用具	半自動落下装置	
総掘進長	20.45m	度	向		鉛直 90°		水平 0°	エンジン	NS75		ポンプ	V-6						

[illegible]

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

事業・工事名

シート No. 2011021B003

ボーリング名	No. 3		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内						北緯		38° 14' 45.6"			
発注機関	日本下水道事業団					調査期間		平成 23 年 8 月 9 日 ~ 23 年 8 月 10 日				東経		141° 0' 35.1"		
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照 査 者 技 術 者		村 上 雅 亮		管 理 者 技 術 者		氏 家 敦		コ 鑑 定 者 ア 薄 木 由 明		ボ-リング 責 任 者		永 田 健 二	
孔 口 標 高	3.168m	角			方			地 盤 勾 配	鉛 直 90° 0'		水 平 0° 0'	使 用 機 種	ハンマー 落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	23.45m	度	下 0° 0'		向	西 180° 南 東		エンジン	T O H O - D 1 型 NS 75				ポン プ V - 6			

[illegible]

別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

事業・工事名

シート No. 2011021B004

ボーリング名	No. 4		調査位置		宮城県仙台市宮城野区荷生字八郎兵衛谷地第二地内					北緯		38° 14' 53.3"										
発注機関	日本下水道事業団					調査期間		平成 23年 8月 26日 ~ 23年 8月 30日			東経		141° 0' 38.5"									
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照 技 術 者		村 上 雅 亮		管 理 技 術 者		氏 家 敦		コ 鑑 定 者		ア 薄 木 由 明		ボ-リング責任者	永 田 宏 幸						
孔 口 標 高	4.499m		角				方		地 盤 勾 配				使用機種		試 錐 機		T O H O - D 1 型		ハンマー落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	20.45m		度		下 0°		0°		向						エンジン		N S 7 5		ポン プ		V - 6	

[illegible]

別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

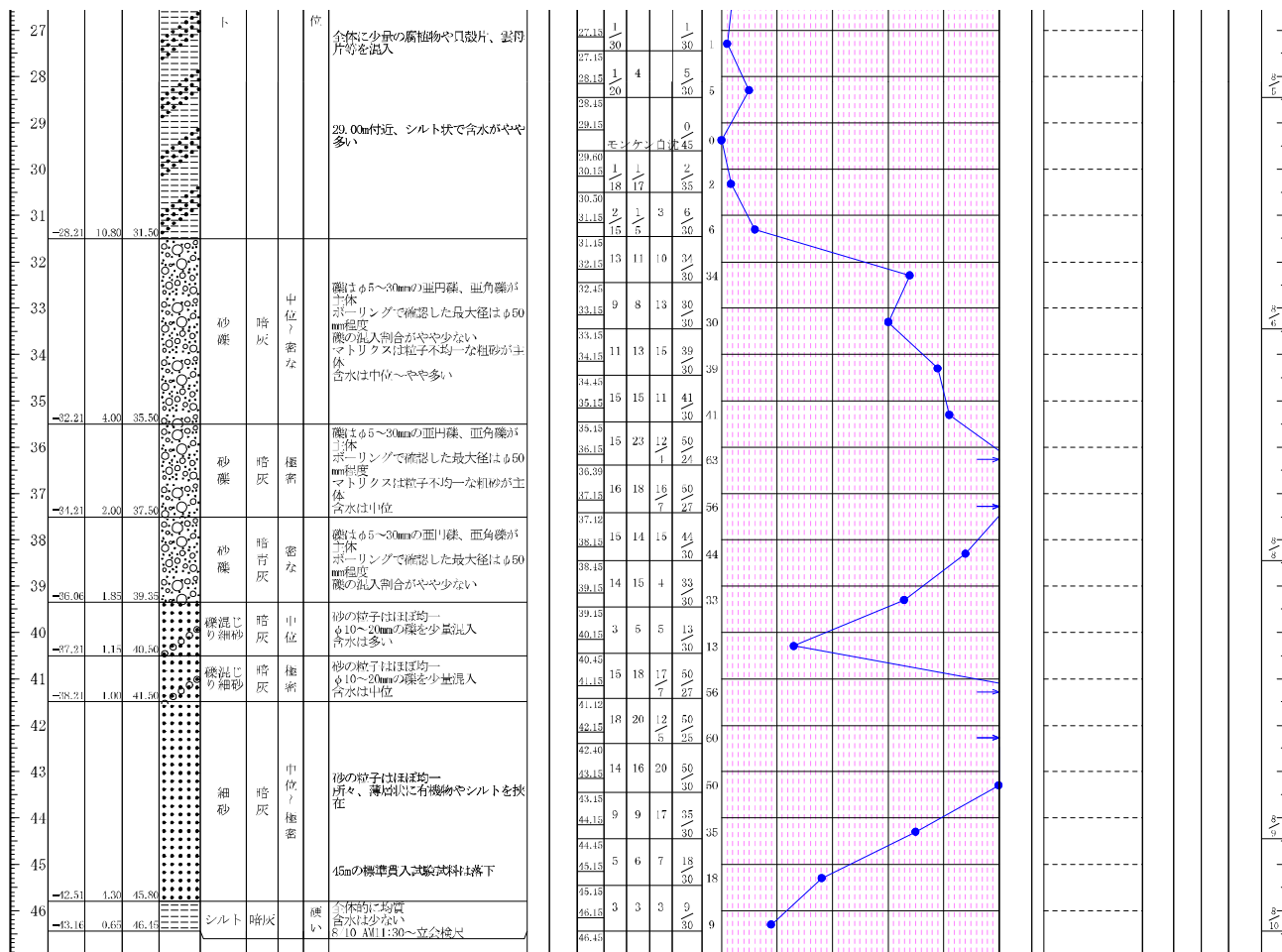
事業・工事名

シート No. 2011021B005

ボーリング名	No. 5		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内				北緯		38° 14' 50.3"	
発注機関	日本下水道事業団				調査期間		平成 23年 8月 3日 ~ 23年 8月 12日		東経		141° 0' 35.8"	
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照査者 技術者 村上 雅亮		管理技術者		氏家 敦 コ 鑑定者 ア 薄木 由明		ボーリング責任者		安藤 鉄雄	
孔口標高	3.289m	角			方		地盤勾配	鉛直	水平	使用機種	ハンマー落下用具	
総掘進長	46.45m	度			向	西 180° 東	90° 南	90°	0°	エンジン	半自動落下装置	
										利根 IDC-1G	ポンプ	
										ヤンマー NFD12-EK	利根 V-6	

標尺	標高	層厚	深	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位(m)／測定月日	標準貫入試験					原位置試験		試料採取		室内試験()	掘進月日														
											深	10cmごとの打撃回数			打撃回数／貫入量	N 値	深	試験名および結果	深			試料採取方法													
												度	0	10									20	度	度	番号									
(m)	(m)	(m)	(m)								(m)	0	10	20	30	(m)		(m)																	
1					盛上・礫泥じり砂	黄褐 / 褐灰 / 暗灰		緩い / 中位	粒石不均一な細砂が主体 2.00m付近まで土石やコンクリート片を多く混入 全体に10~30mm程度の線を不規則に混入 所々、50mm前後の線が点在	8/4 (10.15)	2.15	2	2	4	4	4																			
2			2.49								1	1	3	3																					
3			2.15								1	1	3	3																					
4			3.45								2	4	5	11																					
5	-1.21	4.50	4.50								4.15	6	8	8	22	4.30	透水試験 k=4.63E-03cm/sec	4.15	05-04	⊖	全水 粘度														
6											5.45	5	7	9	21	5.00		4.45																	
7					細中砂	黄褐 / 暗灰		中位 / 密な	現場透水試験は別孔にて実施(2011/8/11) 全体的に砂の粒径は不均一で少量の中砂を混入 全体に少量の腐植物や貝殻片を混入 含水は中位		6.15	5	7	9	21	7.00	将水試験 k=3.00E-03cm/sec	6.15	05-06	⊖	全水 粘度														
8			6.45								7	9	11	27	21			6.45																	
9			7.15								8	10	11	29	27	7.45	7.50	8.45	5	9	16	30													
10			8.15								9	16	30	30	29	8.15		12	15	16	43	43													
11	-7.71	6.50	11.00															9.45	10.15	12	15	16	43												
12																		10.15	11.15	6	9	11	26												
13												細砂			中位 / 密な	砂の粒子は和粒でほぼ均一 所々、極少量のシルト分を混入 全体に少量の腐植物や貝殻片を混入 含水は中位~やや少ない		11.45	7	9	13	29	26												
14			12.15															7	10	13	30	29							12.15	8	9	10	27	30	
15																									13.45	7	8	12	27	27					
16																									14.15	8	9	10	27						
17																		15.15	6	8	10	24	24												
18																		16.45	6	7	7	20													
19																		17.45	6	6	7	19	20												
20																		18.45	3	6	12	21													
21	-17.11	9.70	20.70															19.15	11	13	9	33	33												
22																		20.45	2	2	2	6													
23					砂質シルト	暗灰		極軟 / 中位	全体的に均質 粘性土と砂質土の中間土の模相を呈し、粘性土が優勢 所々、シルト質微細砂状を薄層状、ブロック状に混入 含水は中位~やや少ない		21.15	3	2	3	8	6																			
24																									22.15	2	2	2	6						
25																		23.15	1	1	1	3	3												
26																		24.15	1	1	1	3													
27																		25.15	1	1	1	3	3												
																		26.15	1	1	1	3													
																		27.15	1	1	1	3	1												
																		28.00	1	1	1	3													

別紙2：土質調査資料



別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

事業・工事名

シート No. 2011021B006

ボーリング名	No. 6		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内						北緯		38° 14' 47"						
発注機関	日本下水道事業団						調査期間		平成 23年 8月 24日 ~ 23年 8月 26日				東経		141° 0' 32.9"				
調査業者名	川本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照会者 技術者		村上 雅亮		管理 技術者		氏家 敦		コ 鑑定者		薄木 由明		ボーリング 責任者		永田 宏幸		
孔口標高	3.331m	角			方			地盤勾配	鉛直	水平 0°	使用機種	試錐機		KAN0-KR50H型		ハンマー 落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	20.45m	度			方			地盤勾配	鉛直	水平 0°	使用機種	エンジン		NS75		ポンプ		V-6	

[illegible]

別紙2：土質調査資料

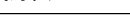
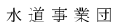
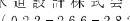
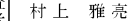
ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害復旧)業務委託

[illegible]

事業・工事名

シート No. 2011021B007

ボーリング名	No. 7		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内						北緯		38° 14' 55.4"						
発注機関	日本下水道事業団						調査期間		平成 23年 8月 11日 ~ 23年 8月 12日				東経		141° 0' 34.8"				
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照会者 技術者		村上 雅亮		管理技術者		氏家 敦		コピ 鑑定者		ア 薄木 由明		ボーリング 責任者	大場 信二			
孔口標高	4.649m	角			方			地盤 勾配			使用 機種	試験機		T0H0-D1型		ハンマー 落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	20.45m	度			向			鉛直 90°			エンジン	NS75		ポンプ		V-6			

[illegible]

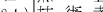
別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害
復旧)業務委託

事業・工事名

シート No. 2011021B008

ボーリング名	No. 8		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内						北緯		38° 14' 52.3"				
発注機関	日本下水道事業団						調査期間		平成 23年 8月 9日 ~ 23年 8月 11日				東経		141° 0' 32"		
調査業者名	日本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)			照会者 技術者		村上 雅亮		管理技術者		氏家 敦		コ鑑定者		薄木 由明		ボーリング責任者 高橋 紀雄	
孔口標高	3.417m	角			方			地盤勾配	使用機種	試験機 TOHO-D1型				ハンマー落下用具		半自動落下装置	
総掘進長	20.45m	度			向			鉛直	エンジン	NS75				ポンプ		V-6	

[illegible]

別紙2：土質調査資料

ボーリング柱状図

調 査 名 平成23年度 仙台市南蒲生浄化センター実施設計(災害
復旧)業務委託

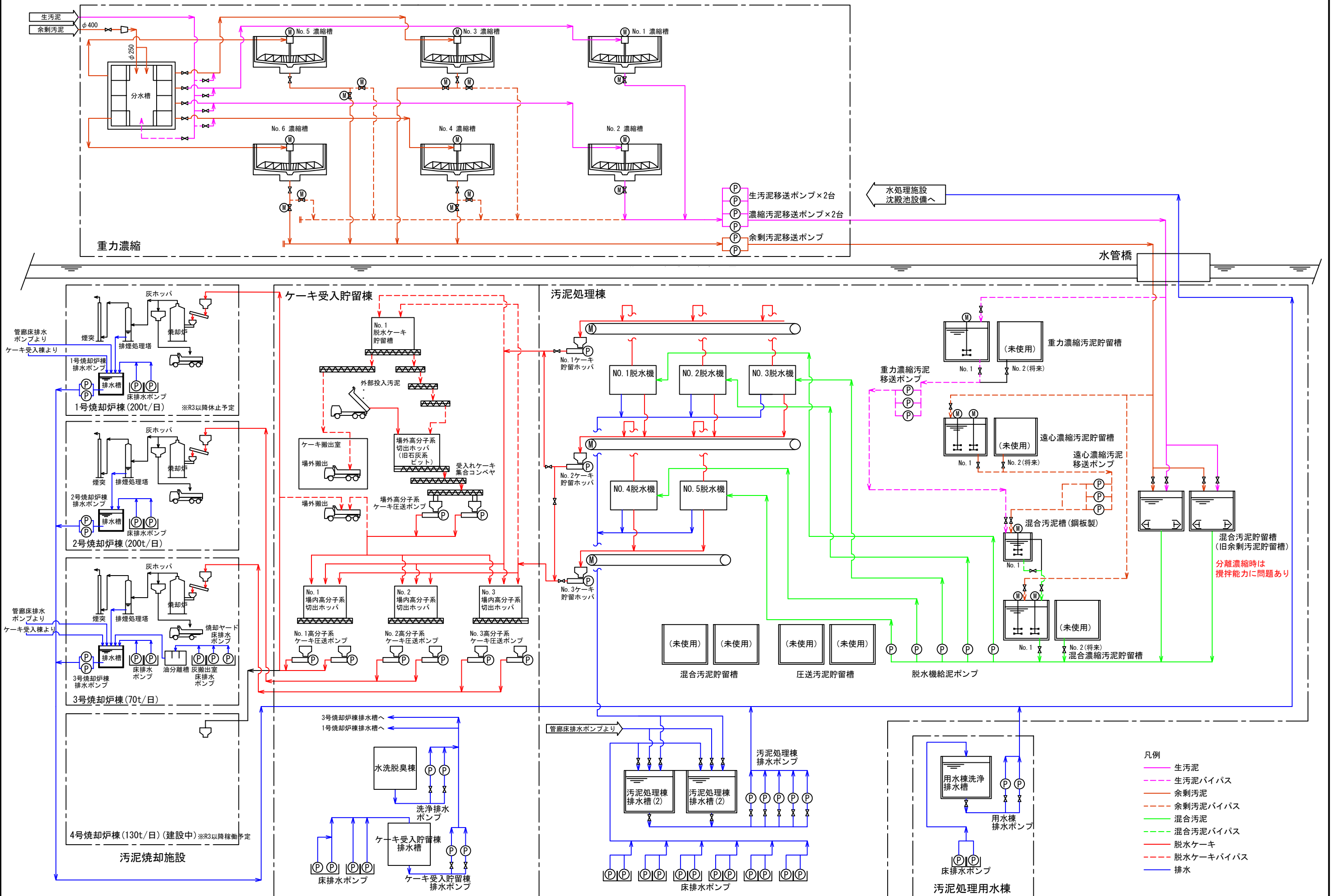
事業・工事名

シート No. 2011021B009

ボーリング名	No. 9		調査位置		宮城県仙台市宮城野区蒔生字八郎兵衛谷地第二地内						北緯		38° 14' 48.4"				
発注機関	日本下水道事業団						調査期間		平成 23年 8月 10日 ~ 23年 8月 12日				東経		141° 0' 30.2"		
調査業者名	川本上下水道設計株式会社 電話 (022-266-2821)		照査者 技術者		村上 雅亮		管理技術者		氏家 敦		鑑定者		薄木 由明		ボーリング責任者 永田 健二		
孔口標高	3.455m	角			方			地盤勾配	鉛直	水平 0°	使用機種	試験機		TOHO-D1型		ハンマー落下用具 半自動落下装置	
総掘進長	20.45m	度			向			鉛直	90°	0°	エンジン	NS75		ポンプ		V-6	

標尺 (m)	層高 (m)	深度 (m)	柱状 図	土質 区分	色調	相對 密度	相對 稠度	記 事	孔内 水位(m) ／測定 月日	標準貫入試験					原位置 試験 深度 (m)	試験名 および結果	試料採取 深度 (m)	採取 方法	室内試験 (月日)
										深 度 (m)	10cmごとの 打撃回数			打撃回数／ 貫入量 (cm)					
											0	10	20						
1				盛上・砂	黄灰～黒褐	極硬～中位		粒子不均一な細砂が主体 2.00mまで黄灰色、以降は黒褐色で油臭を有す 全体にφ5～10mm程度の礫を少量混入 5.00m付近、油臭が強い、 5.00m以下、φ20～30mm程度の礫の混入が多い	8/11 3.45	1.15	1	1	3	3					
2		1.45								1	1	3	3						
3		2.15								1	1	3	3						
4		2.45								3	4	11	11						
5		3.15								1	1	4	4						
6	-2.35	6.00								1.15	1	2	4						
7				細中砂	黒褐～黄褐	中位～密な	7.50m付近まで油臭を有す 全体的に砂の粒径は不均一で少量の 中位を混入 全体に少量の貝殻片を混入 含水は中位	8/11 3.45	6.45	9	10	11	30		5.00	透水試験 k=7.45E-03cm/sec	9.45	①	含水 限度
8		7.15							8	10	13	31							
9		7.45							7	9	10	26							
10		8.15							5	7	9	21							
11		8.45							7	9	10	26							
12		9.15							7	9	10	26							
13		9.45							10	12	10	32							
14		10.15							7	8	10	25							
15		10.45							8	10	12	30							
16		11.15							4	6	7	17							
17		11.45							6	7	10	23							
18				細砂	黄褐～暗灰	中位～極密	砂の粒子は細粒でほぼ均一 極少量のシルト分を混入 全体に少量の腐植物や貝殻片を混入 含水は中位～やや少ない	8/12 13:00立会検尺	15.15	6	8	11	25		10.00	透水試験 k=3.74E-03cm/sec	9.45	②	含水 限度
19		15.45							6	8	11	25							
20		16.15							8	9	13	30							
21		16.45							11	18	21	50							
22		17.15							7	8	11	26							
23		17.45							6	6	9	21							

汚泥処理基本フロー（現況/分離濃縮）



汚泥処理基本フロー（現況/簡易混合濃縮）

