

報 告 書

ふれあい健康センター建設用地
ボーリング地質調査業務委託

平成 5 年 3 月

阿 南 市



株式会社 廣瀬工業所

〒770 徳島市助任本町六丁目
TEL0886-23-1533(代)
FAX0886-23-1510番

目 次

1. 調査概要	1
1-1) 調査仕様	2
1-2) 調査数量	3
1-3) 調査方法	4
2. 調査結果の概要	6
2-1) 調査地の地形及び地質	7
2-2) 試錐結果の概要	8
2-3) 現場透水試験結果の概要	11
2-4) 粒度試験結果の概要	12
3. 調査結果の考察	13
3-1) 地層区分・土質性状	14
3-2) 基礎工について	15
3-3) 推定地層断面図	16
4. 調査結果図表	18
4-1) 位置図	19
4-2) ボーリング柱状図	22
4-3) 現場透水試験結果図	26
4-4) 粒度試験データシート	29
5. 写真集	32

1. 調 査 概 要

1 - 1) 調査仕様

委 託 者	阿南市
業 務 名	ふれあい健康センター建設用地 ボーリング地質調査業務委託
業務箇所	阿南市富岡町北通
調査期間	平成 5 年 3 月 5 日 から 平成 5 年 3 月 3 0 日 まで
調査内容	地質調査ボーリング 4 箇所 標準貫入試験 1 m 毎 現場透水試験 1 回 土の粒度試験 1 試料
受 託 者	株式会社 廣 瀬 工 業 所

1 - 2) 調査数量

調査内容内訳

孔番号	ボーリング長 (m)				標準貫入試験 (回)			
	総 長	内 訳			合 計	内 訳		
		粘 性 土	砂 質 土	礫 質 土		粘 性 土	砂 質 土	礫 質 土
No. 1	25.0	5.1	12.7	7.2	15	2	7	6
No. 2	24.0	9.3	7.8	6.9	15	5	4	6
No. 3	25.0	8.0	10.0	7.0	15	4	5	6
No. 4	25.0	5.1	10.9	9.0	15	3	6	6
合 計	99.0	27.5	41.4	30.1	60	14	22	24

表土層（埋土）は粘性土に含む

現場透水試験	1 回
土の粒度試験	1 試料

ロータリーボーリング (ドリルパイプ方式)

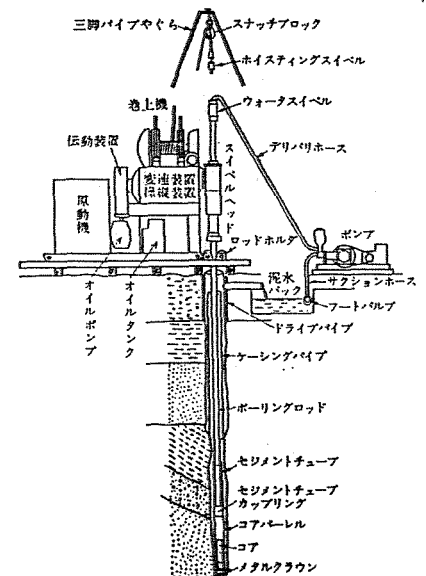
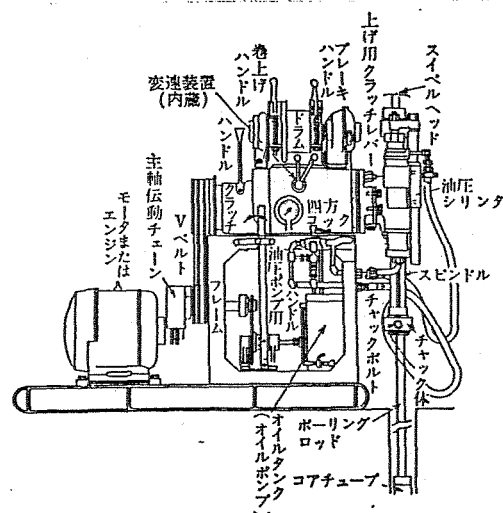
目的

岩及び土の穿孔，コアリング，並びに原位置試験，計測，サンプリングの実施に適応した孔の形成

方法

先端にビットを装着したドリルパイプ（ケーシングパイプ）をロッドに接続しスピンドル型オイルフィード式ボーリングマシンにセットする。ボーリングマシンの回転と給圧により先端ビットで地盤を切削・破碎し、ボーリングポンプにより送る流体（泥水・清水）により削り屑を孔外に排出しながら試験・サンプリング等の所定の深度まで掘進・設置する。

モデル図



ボーリングマシン (ハイドロリックフィード式)

概要図

備考

掘進時はビットの感触・循環水の色調・スライム等により地層の変化に留意する。

掘進口径は実施試験，深度等より決定するが通常 $\phi 66 \sim \phi 146$ の範囲である。

2. 調査結果の概要

2-1) 調査地の地形及び地質

◇調査地

本調査地は阿南市富岡町北通地内に位置し、阿南市役所の東100m、J R 四国阿南駅の北150m付近に当たり、東側の富岡東高校、南側の阿南市民会館と市道を挟み隣接する敷地である。

◇地形

調査地は那賀川河口より上流3km、右岸1.5mに当たり、さらにすぐ北200m余りに桑野川が東流している。地形区分は那賀川河口域に広がる沖積平野（那賀川平野）に当たる。

那賀川平野は山系を離れた那賀川が急に海湾に流入するために形成され、扇状地性の三角洲が全部を占め、その両側に海岸平野性低地（後背湿地）、又、山陰となる所におぼれ谷低地を形成している。当地は、扇状地性三角洲の前縁近くに位置している。

◇地質

地質区分は南～西方に分布する山系より連なる秩父帯古世層を基岸として上位には那賀川を主とする河川の流下運積作用及び海進後退の海成作用による沖積世及び洪積世の堆積物が分布している。

那賀川平野の三角洲では洪積世及び沖積世とも礫層砂層を主とする粗粒分質となるが、当地区は前縁部で海成作用が加わり、細粒分質よりなる沖積層を介在している。

2-2) 試錐結果の概要

ボーリング結果より地層は ①表層 ②上部礫質土層 ③中部砂質土・細粒土互層 ④下部礫質土層 の4層準に大別される。各層の概要を説明する。

(H : 層厚(m) N : 平均N値
S : 砂質土 C : 細粒土

①表層

No. 1 孔 H_c = 4.0 N_c = 3.0

 H_s = 0.8 N_s = 3

No. 2 孔 H_c = 4.9 N_c = 3

 H_s = 0.9 N_s = 6

No. 3 孔 H_c = 6.1 N_c = 3

No. 4 孔 H_c = 3.0 N_c = 6

 H_s = 0.7 N_s = 8

No. 2 孔を除いて0.7~0.9mの盛土をされている。旧地表以深は後背湿地堆積物で、シルト主体に砂を少量含む細粒土で、No. 1, No. 2, No. 4 孔で0.7~0.9mの砂層薄層を中部~下端に介在する。

シルト層N値は概ね4以下でコンシステンシーは軟らかい。

②上部礫層

No. 1 孔 H_s = 3.0 N_s = 20

No. 2 孔 H_s = 3.2 N_s = 22

No. 3 孔 H_s = 2.9 N_s = 35

No. 4 孔 H_s = 5.4 N_s = 14

河成礫層

50mm以下の礫及び砂で、少量のシルトを混入している。礫は20mm前

後のものが主体。No. 4 孔は下部2.0m程度の区間シルト分が多く混入している。N値は20~35で中位~やや密な締まり度を示すが、No. 4 孔のみ細粒分が多いためと思われるがN値14~15と低くなっている。

③中部砂質土・細粒土互層

No. 1 孔	Hs=11.9	Ns=15
	Hc=2.1	Nc=16
No. 2 孔	Hs=6.9	Ns=19
	Hc=4.4	Nc=13
No. 3 孔	Hs=10.0	Ns=18
	Hc=1.9	Nc=19
No. 4 孔	Hs=10.2	Ns=21
	Hc=2.1	Nc=9

上部で比較的純粋な砂、中~下部ではシルトと砂の混合土で中間的な土層となる。観察区分では、No. 3 孔で下端，No. 1 孔で中部，No. 2, No. 4 孔では中部及び下端にそれぞれ0.4~2.3mのシルト優勢と見られる層が分布している。総体的には砂質土6.9~11.9m，細粒土1.9~4.4mで砂質土優勢の層構成をしている。N値は砂質土で20を越す部分もあるが、平均的に15程度で、中位な相対密度を呈し、細粒土でも砂分多いため9~19程度と高い値を示している。

④下部礫層

No. 1 孔 $H_s > 4.2$ $N_s = 42$

No. 2 孔 $H_s > 3.7$ $N_s = 46$

No. 3 孔 $H_s = 4.1$ $N_s = 49$

No. 4 孔 $H_s = 3.6$ $N_s = 54$

洪積河成礫層

礫径は最大50mm（実質100mm）で、30mm前後の風化角礫が主体となる。全体に砂分多く、又、少量のシルトも混入する。N値は全て30以上で、50を越える所もあり、密～非常に密な締まり度を呈している。（N値の高下は礫径，組成による影響と考えられる）

2-3) 現場透水試験結果

現場透水試験はNo.1 孔 GL-4.0m (砂礫) で行なった。

結果はデータシートに示す。

孔番	深度	透水係数 K	土 質
1	GL-4.0	1.39×10^{-1}	砂 礫

上の様に上部礫層は、透水係数が大きく、透水性の高い層である。

尚、各層の透水性を推定すると下の様である。

層 別	透水係数 (cm/sec)	区 分
表 層	・ 1.0×10^{-5} 以下	難透水～不透水層
上部礫層	・ 1.39×10^{-1}	透水層
中部砂質土層	・ 1.8×10^{-2}	透水層
中部細粒土	————	難透水～不透水層
下部礫層	————	透水層

・ は現場透水試験結果

・ は粒度 (D_{20}) よりクレーガー表で推定 (試験位置)

2-4) 粒度試験結果

孔 番	平均深度 (m)	粒度組成 (%)				土 質 分 類	層 別
		礫	砂	粘土	シルト		
No. 1	7.3	0	84	10	6	砂 質 土	中部砂質土層
No. 1	19.3	0	90	10		細粒分混り砂	中部砂質土層
No. 2	4.3	0	3	63	34	細 粒 土	表 層
No. 2	10.3	0	83	7	10	砂 質 土	中部砂質土層

。表層

砂分3%と少量混じる細粒土。シルトが主体であるが、粘土分も多い。

。中部砂質土層

細粒分（粘土，シルト）を10～17%含む砂。砂粒土はいずれも0.425～0.075の細砂が卓越している。粒土分布は概ね悪い（均等粒）細砂である。

3. 調査結果の考察

3-1) 地層性状

当地区は秩父帯岩盤（深度は不明）上に海成層及び河成層の未固結土を堆積し形成される。

地層区分は前述の4層に大別される。

①表層（現世代層）

後背湿地性の堆積物の細粒土と盛土で成る。

全体に軟らかいコンシステンシーを示す。

②上部礫層（沖積層）

シルト少量含む砂礫で、礫径は20mm前後が主体（最大70mmと推定）

N値は礫径、組成の影響と考えられるが、10～40の間でばらついており、不均質となっている。

③中部砂質土・細粒土互層（沖積層）

砂～砂質土層主体に薄層のシルト層を中部及び下端に介在する。

尚、砂質土でも中～下部はシルト分多く漸移的にシルト優勢になったりする中間的な土が主である。

砂～砂質土のN値は深度及び細粒土の混入によりややばらついてい
るが、全体には10～20が多く、中位な締まり度である。細粒土層の
N値も10～20となっている。

④下部礫層（洪積層）

茶褐色（酸化）の砂礫で洪積層と推定される。

礫径は10～30mmのものの主体で、ボーリングでは玉石（100mm程度以上）は見られなかった。N値は礫径等の影響と思われるばらつきがあるが、全て30以上を示し密な締まり度である。

3-2) 地盤条件

各層の基礎工に対する地盤条件を示す。

①表層

軟弱なシルト主体で、建築物の支持層としては破壊及び圧密沈下の恐れがある事から適応性はない。

②上部礫層

N値30以上を示す所もあるが概ね20以下。又、層厚も薄く支持層としては適さない。

③中部砂質土～細粒土互層

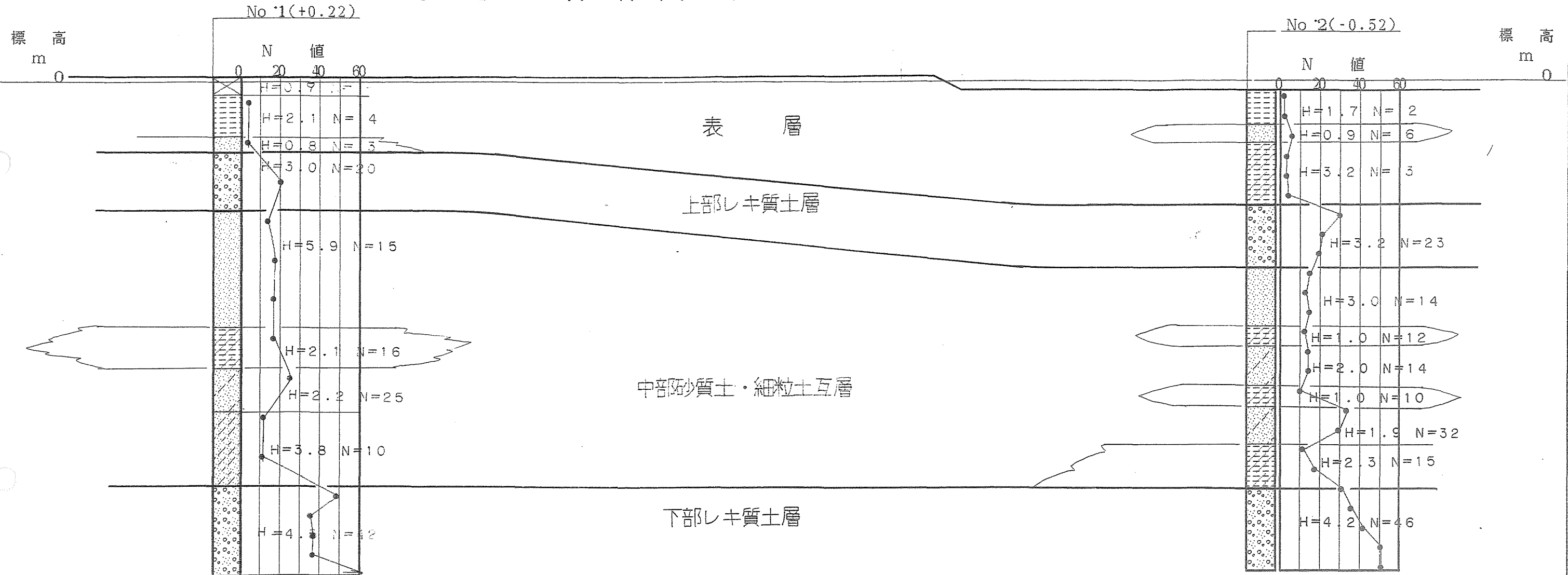
砂～砂質土でN値10～20程度が多く、杭基礎とする場合の支持層としては適さない。又、本層は地下水面以下の比較的均等粒な砂層で地震時の液状化についての検討を要する。

④下部礫層

N値30以上で、杭基礎の支持層として適した層である。層面深度は4地点のデータより、標高差は0.6m程度で明瞭な傾斜は示さず、概ね水平分布と見なせ、建設地内ではNo.4孔の深度が最深となる。

4. 調査結果図表

推定地層断面図 SCALE 1:200



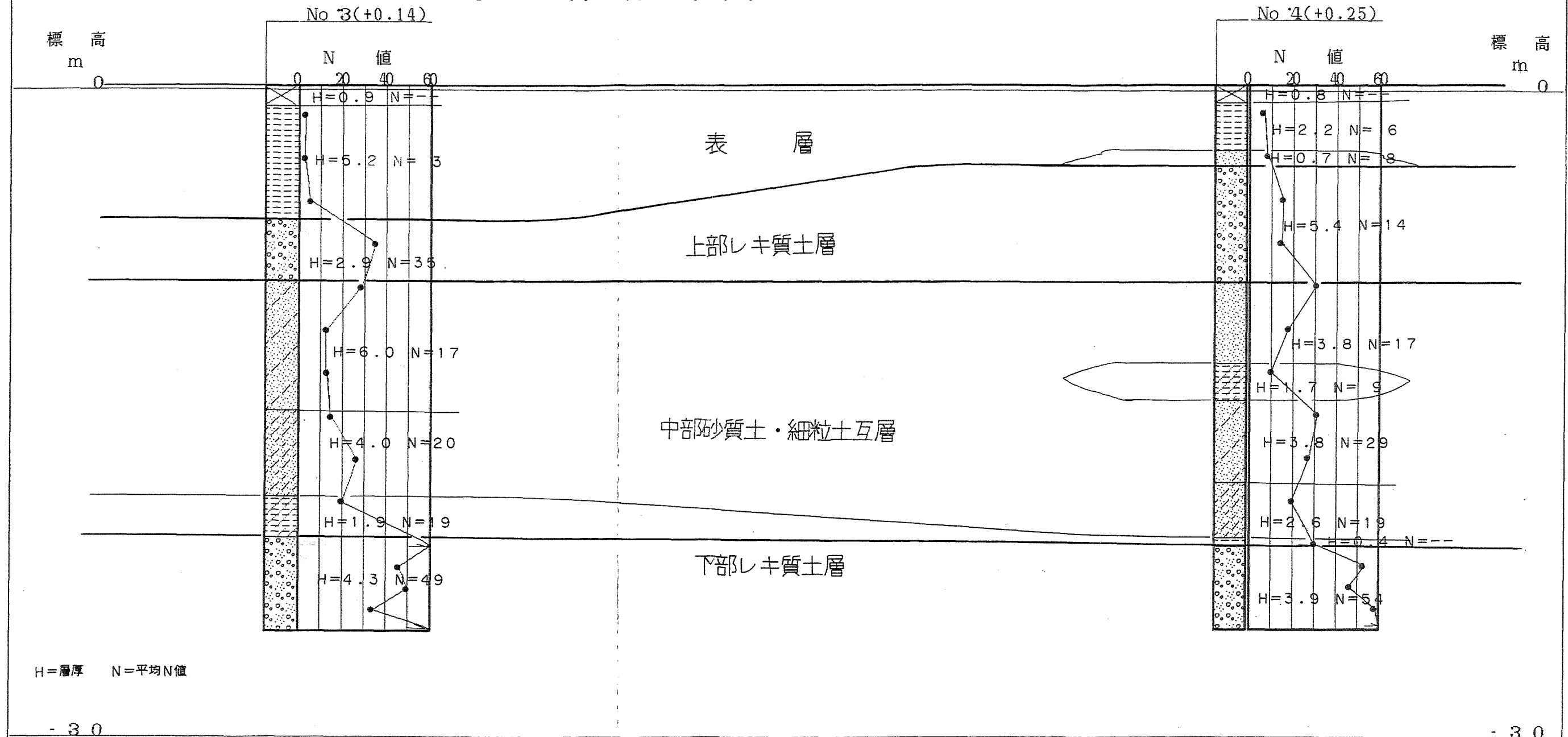
H = 層厚 N = 平均N値

- 30

- 30

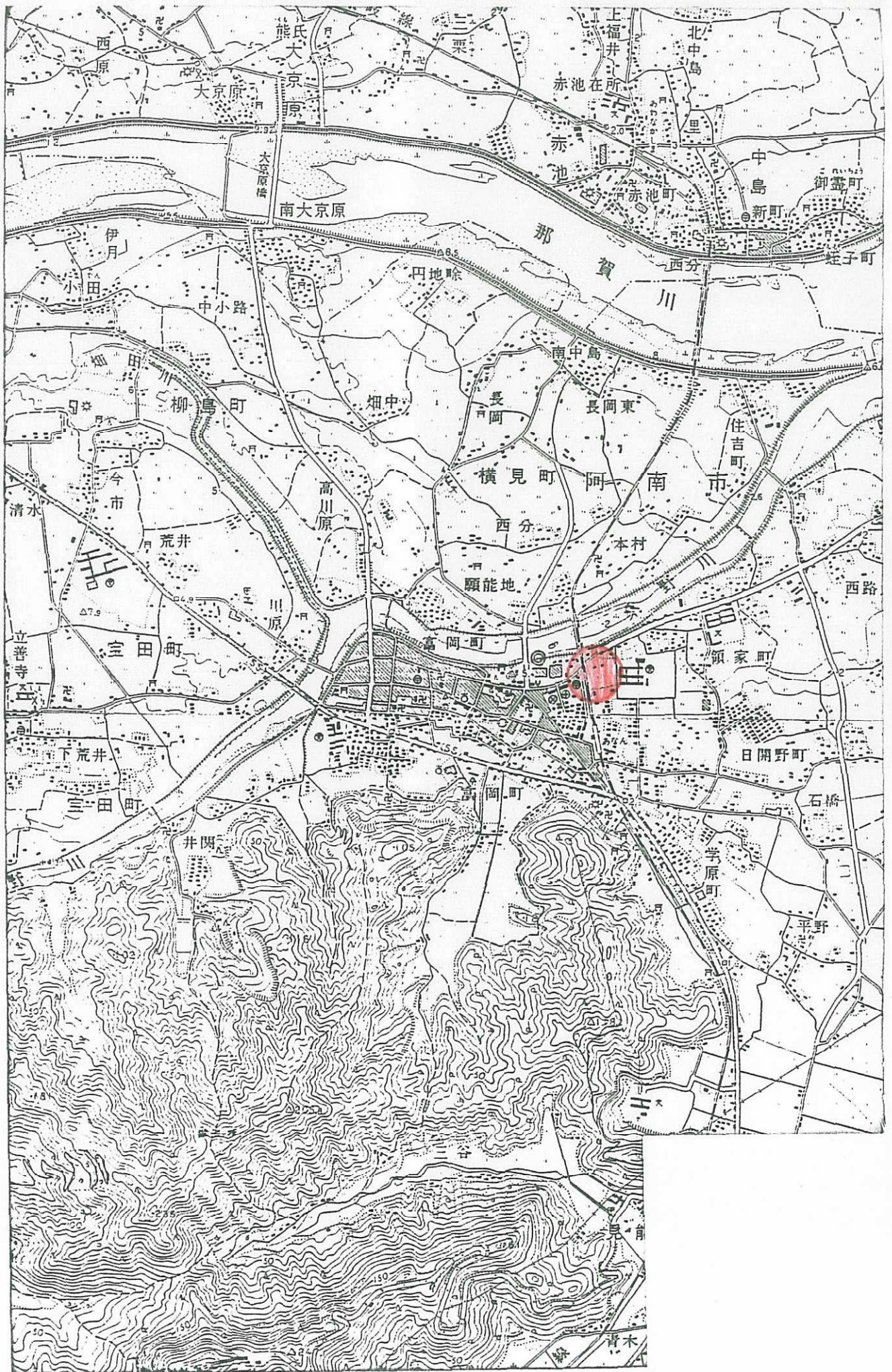
	粘土		粘土混り		シルト質		表土
	シルト		シルト混り		シルト質		軟岩
	砂		砂混り		砂質		玉石
	礫		礫混り		礫質		火山灰

推定地層断面図 SCALE $\frac{V}{H} = \frac{1}{200}$



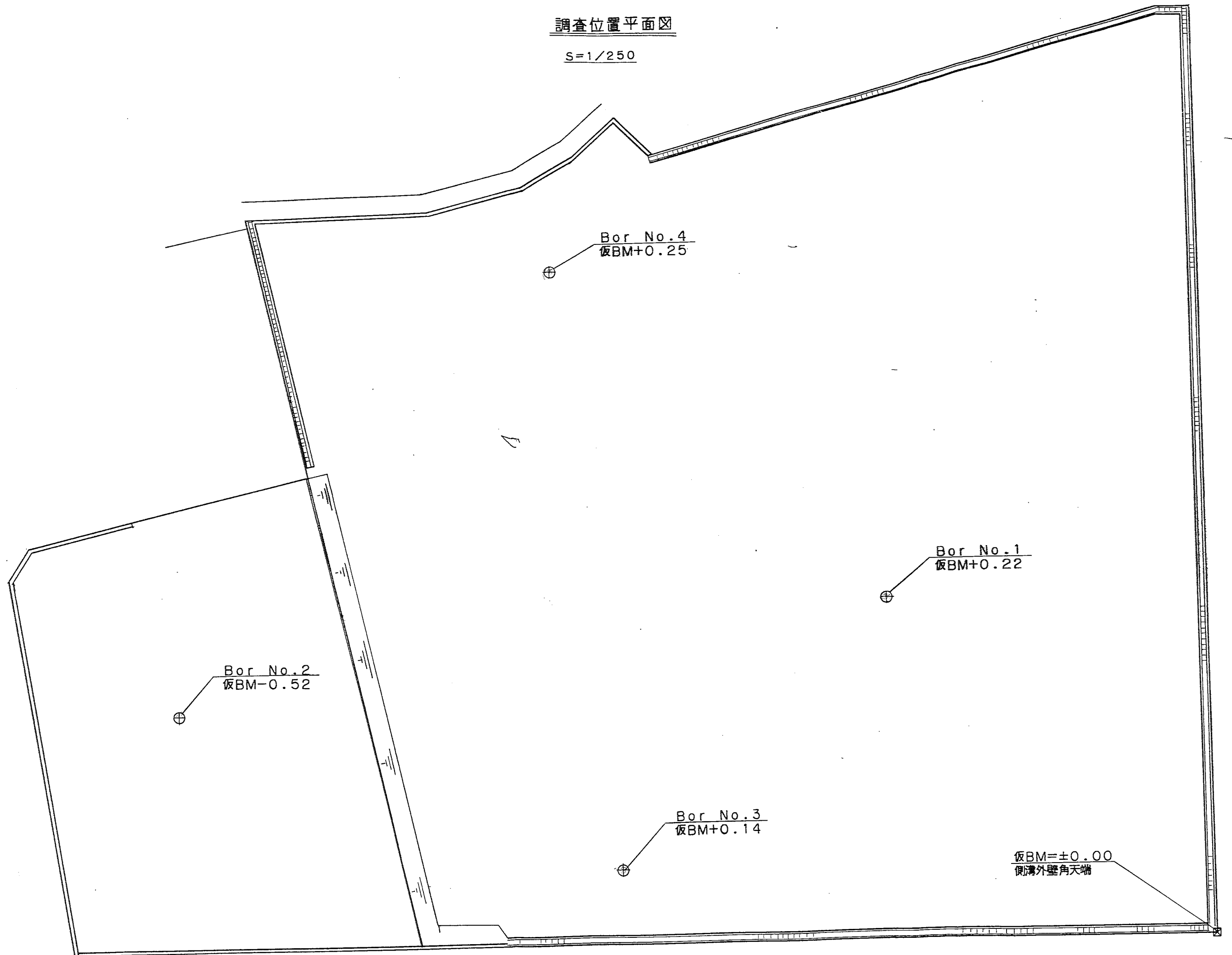
	粘土		粘土混りシルト		シルト質粘土		表土
	シルト		シルト混り砂		砂質シルト		礫
	砂		砂混り礫		砂質礫		岩石
	礫		礫混り砂		砂礫		火山灰

4-1) 位置図



調査位置平面図

S=1/250



4-2) ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

JACIC 様式Ge 201

調 査 名 ふれあい健康センター建設用地ボーリング地質調査業務委託

ボーリングNo.

事業・工事名 ふれあい健康センター建設事業

シート No.

ボーリング名	No. 1		調査位置	阿南市富岡町北通						北緯		
発注機関	阿南市				調査期間	平成 5 年 3 月 日 ~ 平成 年 月 日				東経		
調査業者名	株式会社 廣瀬工業所 電話 (0886-23-1533)		主任技師	滝根博之		現代場人	平山好人	コ鑑定者	滝根博之	ボーリング責任者	平山好人	
孔口標高	KBM 0.22 m	角	方		北 0°	地盤勾配	水平 0°	使用機種	試錐機	鉦研工業 OP-1	ハンマー 落下用具	
総掘進長	25.33 m	度	向		270° 西	鉛直 90° 南			エンジン	ヤンマー NF-110	ポンプ	鉦研工業 MG-5

[illegible]

ボーリング柱状図

JACIC 様式Ge 201

調査名 ふれあい健康センター建設用地ボーリング地質調査業務委託

ボーリングNo.

事業・工事名 ふれあい健康センター建設事業

シートNo.

ボーリング名	No. 2		調査位置		阿南市富岡町北通				北緯				
発注機関	阿南市				調査期間	平成 5 年 3 月 日 ~ 平成 年 月 日				東経			
調査業者名	株式会社 廣瀬工業所 電話 0886-23-1533		主任技師		滝根博之		現代場人	平山好人	コ鑑 定 者	滝根博之		ボーリング責任者	平山好人
孔口標高	KBM -0.52 m	角 180° 上 90° 下 0°	方 北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機	鉦研工業 OP-1		ハンマー 落下用具			
総掘進長	24.50 m		度		向		エンジン	ヤンマー NF-110		ポンプ	鉦研工業 MG-5		

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記述	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験				N 値 — o —	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 ()	掘進 月日
										深 度 (m)	10cmごとの 打撃回数	打撃回数 貫入量 (cm)								
										0	10	20	30							
1	-2.22	1.70	1.70	シルト	緑灰			表層耕土。腐植物混入。 極少量の砂・細砂混入。 粘土が多い。	0/00 0.70	0.15	1/20	1/12	0/00	2/32			P-1	-		
2	-3.12	0.90	2.60	砂	緑灰			細砂・シルト少量混入。 細砂少量混入。		1.15	1/15	1/15	0/00	2/30			P-2	-		
3								微砂混入するシルト。		1.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-3	-		
4								4.00~5.00m間砂分極少量。		2.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-4	-		
5								腐植物混入。		2.45	1/10	1/10	1/10	3/30			P-5	-		
6	-6.32	3.20	5.90	砂質シルト	暗灰			5.00~6.00m間微砂分多く優勢となる 所がある。		3.15	1/10	1/10	1/10	3/30			P-6	-		
7								2~30mmの砂岩・泥岩・角礫。		4.15	1/10	1/10	1/10	3/30			P-7	-		
8								10~20mmの礫が主体。		4.45	1/10	1/10	1/10	3/30			P-8	-		
9	-9.52	3.20	9.00	砂礫	暗灰			シルト少量混入。		4.75	1/10	1/10	2/10	4/30			P-9	-		
10								9.00~10.00m間細砂~粗砂。 10.00~11.00m間細砂。		5.15	1/10	1/10	2/10	4/30			P-10	-		
11								11.00~12.00m間細砂~微砂でシル ト混入。		5.45	1/10	1/10	2/10	4/30			P-11	-		
12	-12.52	3.00	12.00	砂	暗灰			シルト塊状に混在。		6.15	1/10	1/10	2/10	4/30			P-12	-		
13	-13.52	1.00	13.00	砂質シルト	暗灰			砂は、微砂。		6.45	1/10	1/10	2/10	4/30			P-13	-		
14								微細砂主体。		7.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-14	-		
15	-15.52	2.00	15.00	シルト混砂	暗灰			腐植物混入。		7.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-15	-		
16	-16.52	1.10	16.10	砂質シルト	暗灰			細砂を挟在。 シルト多く所々塊状に挟在。 貝殻片混入。		8.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-16	-		
17								微細砂主体。		8.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-17	-		
18	-18.52	1.90	18.00	シルト混砂	暗灰			シルト・微砂の混合土。 シルト優勢部・砂優勢部の互層状。 20.0mより砂分極少量。 シルト分多く所々貝等又は、シルト優勢となる 所がある。		9.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-18	-		
19								2~50mmの礫に砂分及び少量のシルト分 混入。		9.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-19	-		
20	-20.02	2.30	20.30	砂質シルト	暗灰			全体に、20~30mmの砂岩角礫主体。		10.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-20	-		
21										10.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-21	-		
22										11.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-22	-		
23										11.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-23	-		
24										12.15	2/10	2/10	2/10	6/30			P-24	-		
25	-25.02	4.20	24.50	砂礫	茶褐					12.45	2/10	2/10	2/10	6/30			P-25	-		

ボーリング柱状図

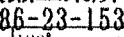
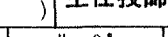
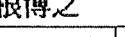
JACIC 模式Ge 201

調 査 名 ふれあい健康センター建設用地ボーリング地質調査業務委託

ボーリングNo.

事業・工事名 ふれあい健康センター建設事業

シート No.

ボーリング名	No. 3		調査位置	阿南市富岡町北通				北緯			
発注機関	阿南市			調査期間	平成 5 年 3 月 日 ~ 平成 年 月 日				東経		
調査業者名	株式会社 廣瀬工業所 電話 0886-23-1533		主任技師	滝根博之		現代場人	平山好人	コ鑑ア 定者	滝根博之	ボーリング グ責任者	平山好人
孔口標高	KBM 0.14 m	角 	方 向		地盤 勾配		使用 機種	試錐機	鉦研工業 OP-1	ハンマー 落下用具	
総掘進長	25.25 m	度					エンジン	ヤンマー NF-110	ポンプ	鉦研工業 MG-5	

標 尺 (m)	標 高 (m)	層 厚 (m)	深 度 (m)	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 (月日)	掘 進 月 日			
											深 度 (m)	10cmごとの 打撃回数			打撃回数／貫入量 (cm)	N 値 —。—	深 度 (m)	試験名 および結果			深 度 (m)	試料 番号	採取 方法
												0 10 20 30	10 20 30	20 30									
1	-0.76	0.30	0.30		表土	黄褐色			盛土。シルト・粘土混じる。 10~200mmの礫・玉石主体。	0/30 1/30	1.15	1/10	1/10	1/10	3/30		1.15	P-1	-				
2										1.45							1.45						
3									微砂少量混入。	3.15	1/15	1/15	0/30	2/30			3.15	P-2	-				
4										3.45							3.45						
5										5.15	1/10	2/11	2/15	5/30			5.15	P-3	-				
6	-5.36	5.20	6.10		シルト	灰				5.45							5.45						
7									礫径φ10~30mmの角礫及び細砂主体。 50mm程度の礫点在。	7.15	15/10	18/10	10/10	35/30			7.15	P-4	-				
8										7.45							7.45						
9	-9.86	2.30	3.00		砂	暗灰				3.15	8/10	10/10	10/10	28/30			3.15	P-5	-				
0										3.45							3.45						
1									細砂主体。 下部では、微粒砂優勢になる。	11.15	2/10	3/10	7/10	12/30			11.15	P-6	-				
2									全体にシルト混入し13.00~14.00m 間やや多い。	11.45							11.45						
3										13.15	2/10	4/10	6/10	12/30			13.15	P-7	-				
4										13.45							13.45						
5	-14.06	6.00	15.00		シルト混 砂	暗灰				15.15	3/10	5/10	6/10	14/30			15.15	P-8	-				
6									砂は、微砂。 と 全体にシルト多く所々優勢。	15.45							15.45						
7									15.00~16.00m間シルト薄層挟在。	17.15	6/10	8/10	12/10	26/30			17.15	P-9	-				
8									17.00~18.00m間はシルト分少ない。	17.45							17.45						
9	-18.86	4.00	13.00		シルト質 砂	茶褐色				13.15	4/10	7/10	8/10	19/30			13.15	P-10	-				
0									微砂及び、シルトの混合土。	13.45							13.45						
1	-20.76	1.30	20.30		砂質 シルト	暗灰				21.15	20/10	31/10	3/10	60/29			21.15	P-11	-				
2									礫径2~50mmの礫及び砂。 全体にシルト・粘土混入。 礫は、砂岩風化角礫で30mm前後のもの主体。	21.44							21.44						
3										22.15	14/10	16/10	15/10	45/30			22.15	P-12	-				
4										22.45							22.45						
5										23.15	10/10	12/10	27/10	49/30			23.15	P-13	-				
6										23.45							23.45						
7										24.15	5/10	15/10	13/10	33/30			24.15	P-14	-				
8										24.45							24.45						
9	-25.11	1.35	25.25		砂	茶褐色				25.15	60/10	0/10	0/10	60/9			25.15	P-15	-				
0										25.24							25.24						

ボーリング柱状図

▲CIC 様式Ge 201

調 査 名 ふれあい健康センター建設用地ボーリング地質調査業務委託

事業・工事名 ふれあい健康センター建設事業

シート No. _____

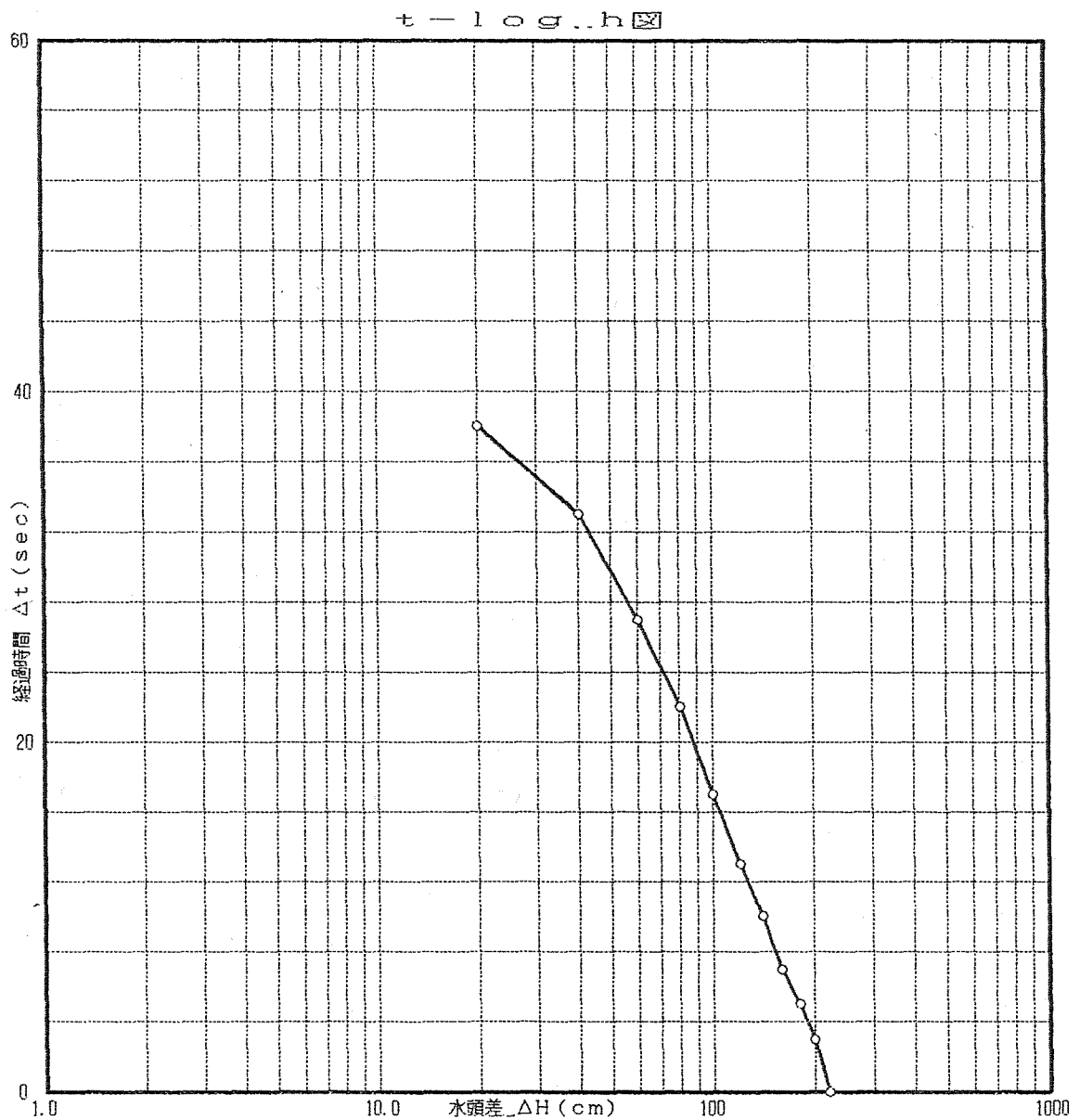
ボーリング名	No. 4		調査位置	阿南市富岡町北通					北緯			
発注機関	阿南市				調査期間	平成 5 年 3 月 日 ~ 平成 年 月 日				東経		
調査業者名	株式会社 廣瀬工業所 電話 0886-23-1533		主任技師	滝根博之		現代場人	平山好人	コ鑑定者	滝根博之	ボーリング責任者	平山好人	
孔口標高	KBM 0.25 m	角		地盤勾配		使用機種	試錐機	鉦研工業 OP-1	ハンマー 落下用具			
総掘進長	25.32 m	度					向	エンジン	ヤンマー NF-110			ポンプ

標高	層厚	深度	柱状	土質区分	色相	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				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			N値	深	試験名および結果	深	試料番号			採取方法
											度	0	10								
(m)	(m)	(m)	(m)							(m)		(m)		(m)							
1	0.55	0.80	0.80	表土	灰褐色			盛土、 2~200mmの礫、玉石。	0/00 1/20	1.15	2/10	2/10	2/10	6/30			1.15	P-1	-		
2								極少量の微砂混入。 粘土含む。		1.45							1.45				
3	2.75	2.20	3.00	シルト	褐色			シルト混入。		3.15	3/10	3/10	2/10	8/30			3.15	P-2	-		
4	3.45	0.70	3.70	砂	暗灰			細砂主体。		3.45							3.45				
5										5.15	5/10	5/10	5/10	15/30			5.15	P-3	-		
6								礫径2~20mmの亜角礫主体。 6.00mまで10mm前後の礫優勢で、 砂分多い。		5.45							5.45				
7								17.00m以降シルト多く混入。		7.15	4/10	6/10	4/10	14/30			7.15	P-4	-		
8										7.45							7.45				
9	8.85	5.40	9.10	砂	暗灰			細砂。		9.15	11/10	3/10	10/10	30/30			9.15	P-5	-		
0								全体にシルト少量混入。		9.45							9.45				
1										11.15	4/10	5/10	8/10	17/30			11.15	P-6	-		
2										11.45							11.45				
3	12.65	3.80	12.30	砂	暗灰			粘土含む。		13.15	2/10	3/10	4/10	9/30			13.15	P-7	-		
4	14.35	1.70	14.60	砂質シルト	暗灰					13.45							13.45				
5								細砂~微砂。 貝殻片少量混入。		15.15	10/10	12/10	3/10	31/30			15.15	P-8	-		
6										15.45							15.45				
7										17.15	3/10	3/10	3/10	27/30			17.15	P-9	-		
8	18.15	3.80	18.40	シルト混砂	暗灰					17.45							17.45				
9								微砂主体。 シルト多く混入し、所々優勢となる所がある。		19.15	3/10	3/10	3/10	19/30			19.15	P-10	-		
0								貝殻片・腐植物混入。		19.45							19.45				
1	20.75	2.60	21.00	シルト質砂	暗灰			微砂混入。		21.15	11/10	8/10	11/10	30/30			21.15	P-11	-		
2	21.15	0.30	21.40	シルト	暗灰					21.45							21.45				
3								礫径20~30mmの角礫主体。		22.15	22/10	16/10	14/10	52/30			22.15	P-12	-		
4								2~50mmの風化砂岩混入。		22.45							22.45				
5								シルト少量含む。		23.15	13/10	13/10	20/10	46/30			23.15	P-13	-		
6										23.45							23.45				
7										24.15	12/10	21/10	25/10	58/30			24.15	P-14	-		
8										24.45							24.45				
9	25.00	3.30	25.30	砂	茶褐色					25.15	18/10	42/07	0/00	60/17			25.15	P-15	-		
0										25.30							25.30				

4-3) 現場透水試験結果図

現場透水試験結果図

調査名	ふれあい健康センター建設用地		
孔番号	NO.1	深....度	GL-4.00m
試験方法	ケーシング孔底.....回復法		
透水係数	$K = \frac{2\pi r}{11(t_2 - t_1)} * \ln \frac{h_2}{h_1}$		
$K = 1.39 \times 10^{-1} \text{ cm/sec}$			



現場透水試験データシート

試験方法	ケーシング孔底法	変水位	(回復・注水)
測定条件	調査孔番号	No	1 号孔
	試験深度	GL-	4.00 m
	孔内水位	GL-	120 cm
	初期水位	GL	100 cm
	初期水頭	H ₀	220 cm
	ケーシング径	2 r	10.5 cm

測定記録

水位変化量 h cm	時間 t sec	水頭差 H ₁ cm	Ln(H ₀ /H ₁)	透水係数 k cm/sec
		220.0		
20.0	3	200.0	0.095	9.53E-2
40.0	5	180.0	0.201	1.20E-1
60.0	6	160.0	0.318	1.59E-1
80.0	10	140.0	0.452	1.36E-1
100.0	13	120.0	0.606	1.40E-1
120.0	17	100.0	0.788	1.39E-1
140.0	22	80.0	1.012	1.38E-1
160.0	27	60.0	1.299	1.44E-1
180.0	33	40.0	1.705	1.55E-1
200.0	38	20.0	2.398	1.89E-1
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		230.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	
		220.0	0.0	

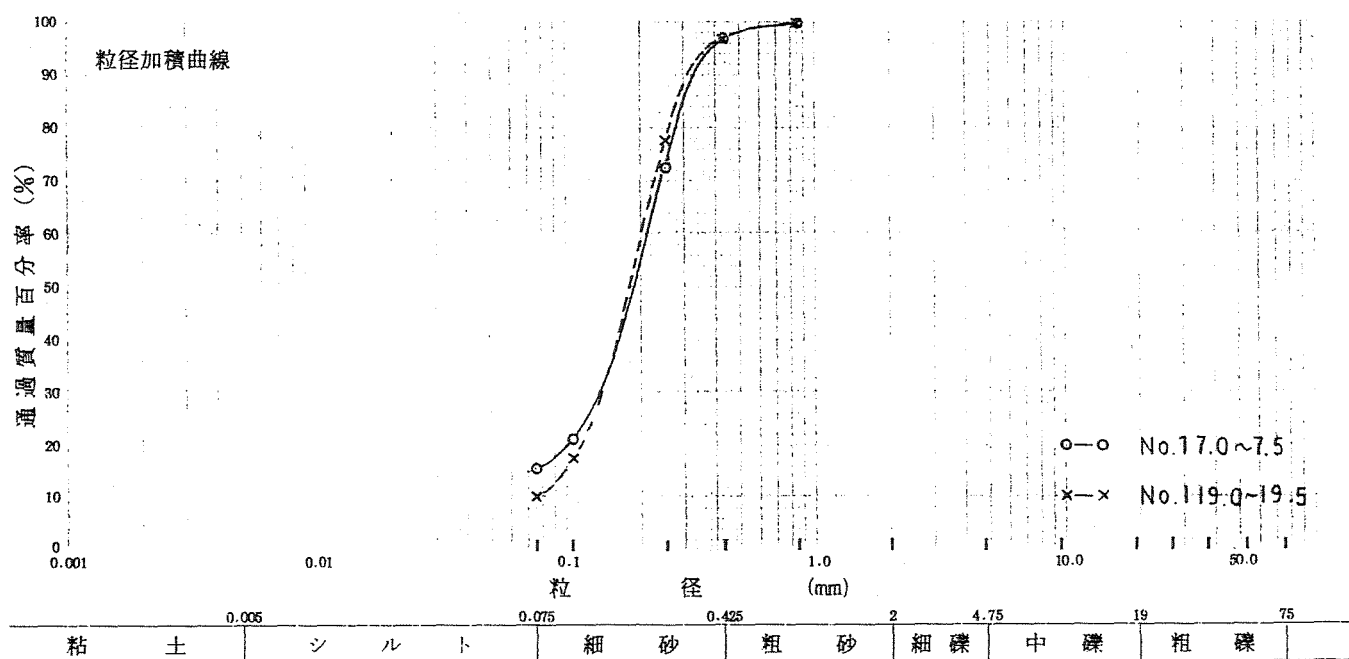
4-4) 粒度試験データシート

調査件名

試験年月日 H5 / 3

試験者 滝根博之

試料番号 (深さ)	No.1 7.0~7.5		No.1 19.0~19.5		試料番号 (深さ)	No.1 7.0~7.5	No.1 19.0~19.5
	粒 径 mm	通過質量百分率%	粒 径 mm	通過質量百分率%			
ふ る い 分 析	75	100	75	100	粗 礫 分 %	0	0
	53	100	53	100	中 礫 分 %	0	0
	37.5	100	37.5	100	細 礫 分 %	0	0
	26.5	100	26.5	100	粗 砂 分 %	3	2
	19	100	19	100	細 砂 分 %	81	88
	9.5	100	9.5	100	シルト分 %	16	10
	4.75	100	4.75	100	粘土分 %		
	2	100	2	100	2mmふるい通過質量百分率 %	100	100
	0.85	100	0.85	100	0.425mmふるい通過質量百分率 %	97	98
	0.425	96.9	0.425	97.7	0.075mmふるい通過質量百分率 %	16	10
	0.250	74.4	0.250	77.2	最大粒径 mm	0.85	0.85
	0.106	21.2	0.106	17.7	60 % 粒径 D_{60} mm	0.21	0.2
	0.075	15.8	0.075	10	50 % 粒径 D_{50} mm	0.19	0.18
					30 % 粒径 D_{30} mm	0.14	0.14
沈 降 分 析					10 % 粒径 D_{10} mm	--	0.075
					均等係数 U_c	--	2.66
					曲率係数 U'_c	--	1.31
					土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		
					使用した分散剤 溶液濃度, 溶液添加量		



特記事項

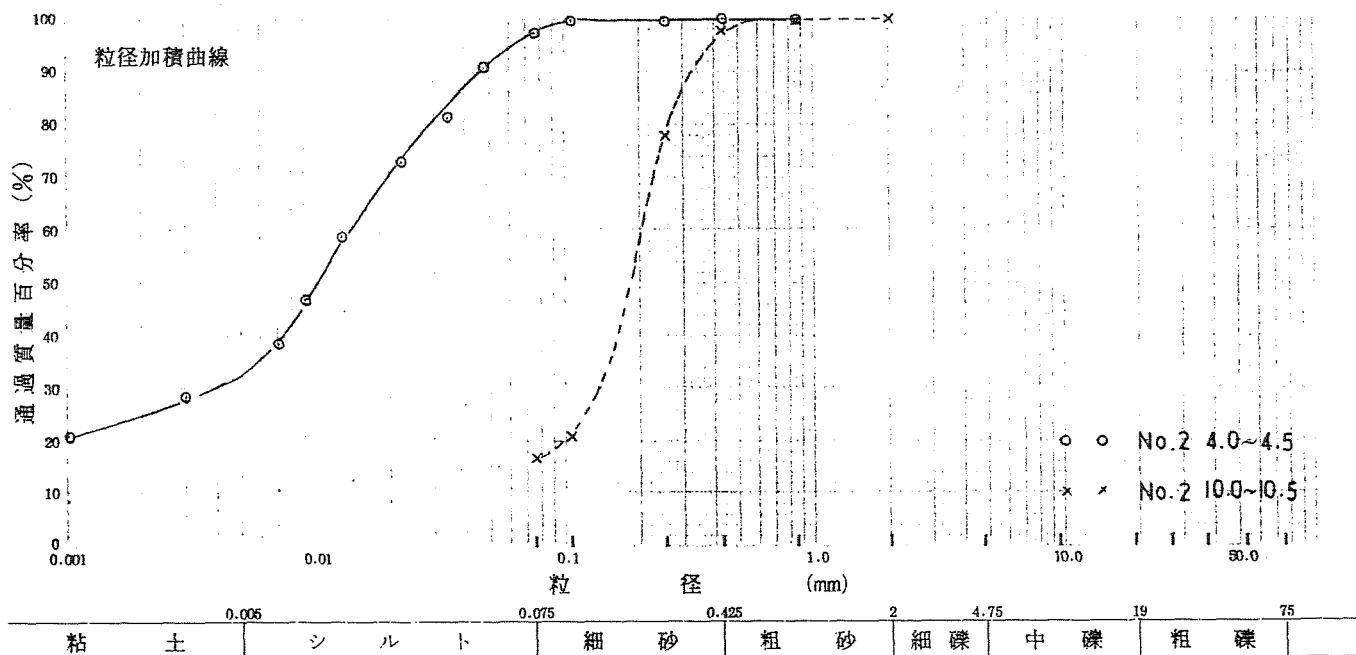
調査件名

試験年月日

H5 / 3

試験者 滝根博之

試料番号 (深さ)	No. 2 4.0 ~ 4.5		No. 2 10.0 ~ 10.5		試料番号 (深さ)	No. 2 4.0 ~ 4.5		No. 2 10.0 ~ 10.5	
	粒 径 mm	通過質量百分率 %	粒 径 mm	通過質量百分率 %					
ふ る い 分 析	75	100	75	100	粗 礫 分 率 %	0	0		
	53	100	53	100	中 礫 分 率 %	0	0		
	37.5	100	37.5	100	細 礫 分 率 %	0	0		
	26.5	100	26.5	100	粗 砂 分 率 %	0	2		
	19	100	19	100	細 砂 分 率 %	3	81		
	9.5	100	9.5	100	シルト 分 率 %	63	17		
	4.75	100	4.75	100	粘 土 分 率 %	34			
	2	100	2	100	2mmふるい通過質量百分率 %	100	100		
	0.85	100	0.85	100	0.425mmふるい通過質量百分率 %	100	98		
	0.425	100	0.425	97.8	0.075mmふるい通過質量百分率 %	97	17		
	0.250	99.7	0.250	78	最大 粒 径 mm	0.425	0.425		
	0.106	98.9	0.106	20.4	60 % 粒 径 D_{60} mm	0.014	0.2		
	0.075	97.3	0.075	16.7	50 % 粒 径 D_{50} mm	0.01	0.18		
沈 降 分 析	0.047	90.3			30 % 粒 径 D_{30} mm	0.005	0.14		
	0.034	81.6			10 % 粒 径 D_{10} mm	--	--		
	0.022	73.0			均 等 係 数 U_c	--	--		
	0.013	58.6			曲 率 係 数 U'_c	--	--		
	0.009	47.0			土 粒 子 の 密 度 ρ_s g/cm ³				
	0.007	38.4			使用した分散剤				
	0.003	28.3			溶液濃度, 溶液添加量				
	0.001	21.1							



特記事項

5. 写 真 集

調査孔No. 1孔

仮設全景



試錐作業



標準貫入試験



採取試料

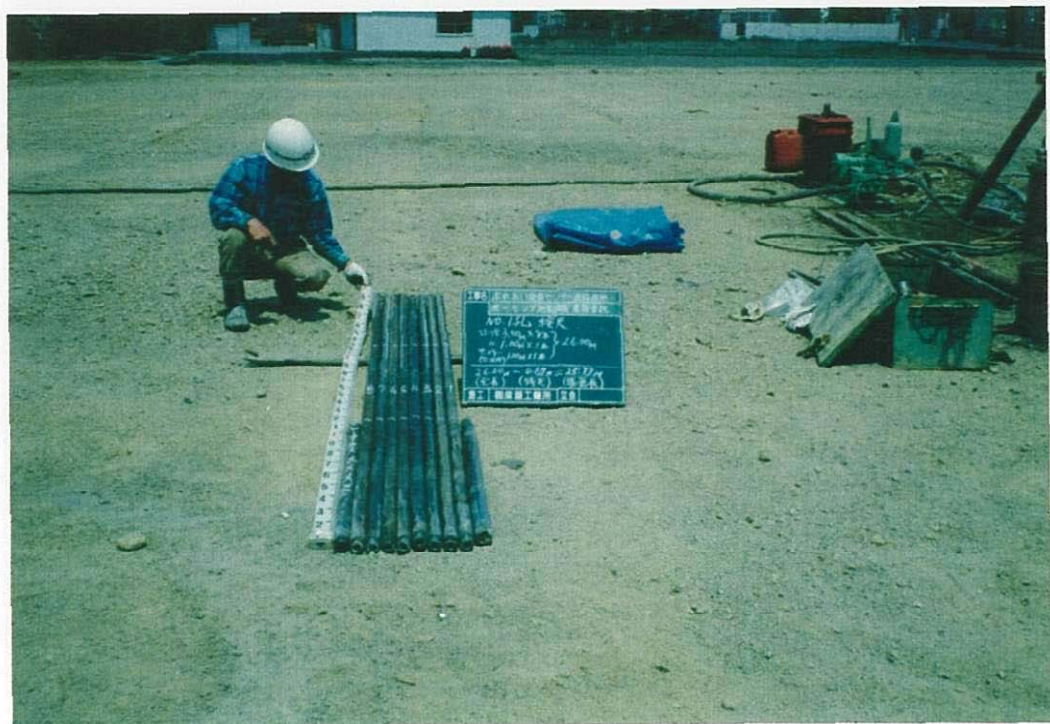


検 尺

残 尺



使用ロット数量



調査孔No. 2孔

仮設全景



試錐作業



標準貫入試験

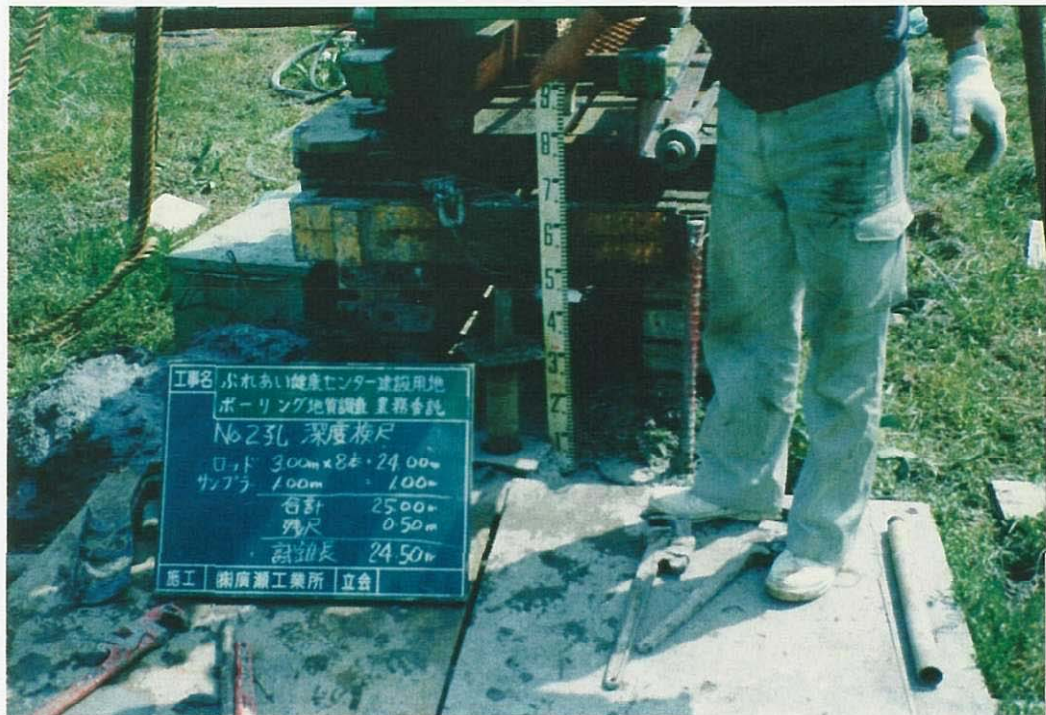


採取試料



検 尺

残 尺



使用ロット数量

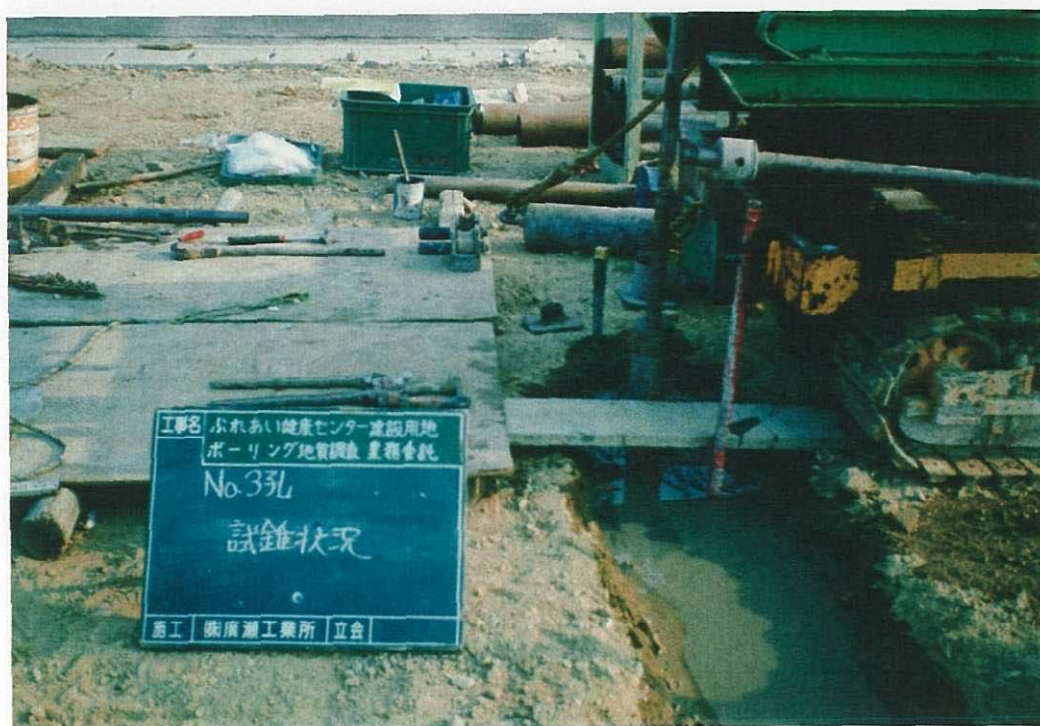


調査孔No. 3孔

仮設全景



試錐作業



標準貫入試験

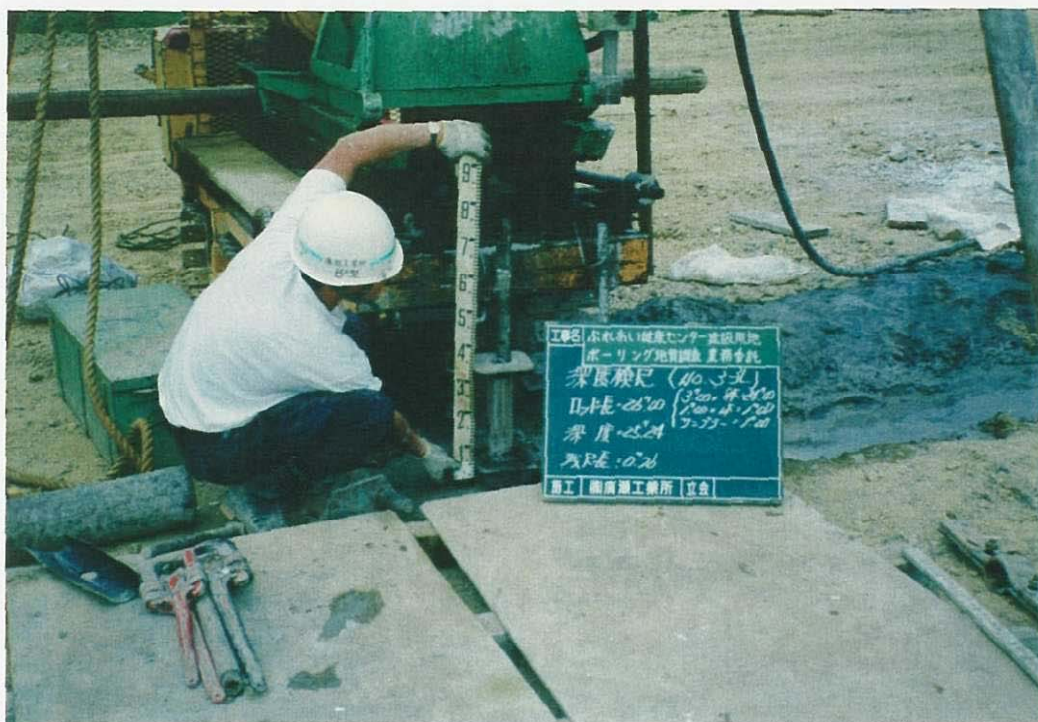


採取 試料



檢 尺

殘 尺



使用ロット数量



調査孔No. 4 孔

仮設全景



試錐作業



標準貫入試験



採取 試料



検 尺

残 尺



使用ロット数量

