

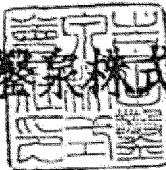
七尾・磨島広域圏事務組合

ごみ処理施設建設工事に伴う地質調査

報 告 書

昭和 55 年 10 月

吉田整渠株式会社



目 次

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. 調査概要 | 1 P ~ 2 P |
| 2. 附近見取図及び調査位置図 | 3 P ~ 4 P |
| 3. 地形・地質の概要 | 5 P ~ 6 P |
| 4. 調査結果 | 7 P ~ 11P |
| 5. 支持力の検討 | 12P ~ 16P |

添付資料

土質試験結果表

水質試験成績書

ボーリング柱状図

推定断面図集

調査写真集

土質標本

1. 調査概要

1) 調査名

七尾・島島広域圏事務組合ごみ処理施設
建設工事に伴う地質調査

2) 調査場所

石川県鹿島郡田舎浜町地内

3) 調査期間

着手 昭和55年9月12日
完了 昭和55年9月23日

4) 調査目的

七尾・島島広域圏事務組合ごみ処理施設建設工事にあたり建設予定地の地質及び土質工学的特性を把握し、設計施工時の基礎資料を得る。

5) 調査内容

イ) ポーリング及び土質試験

	深さ(m)	N値試験(回)	土質試験(回)
No. 1	15.0	15	
No. 2	15.0	15	2
No. 3	15.0	15	
No. 4	15.0	15	

No. 5	15.0	15	2
No. 6	15.0	15	2
No. 7	15.0	15	2
No. 8	15.0	15	
合計	120.0	120	8

口) 水質分析 飲用試験 1 検体

試験機関 財団法人 北陸血清研究所

ハ) 水量測定 三角セキによる 1ヶ所

6) 使用機械

利根 TFR-2H型試錐機 1台

ベル2型 試錐機 2台

JIS標準貫入試験器具 1式

7) 調査実施者

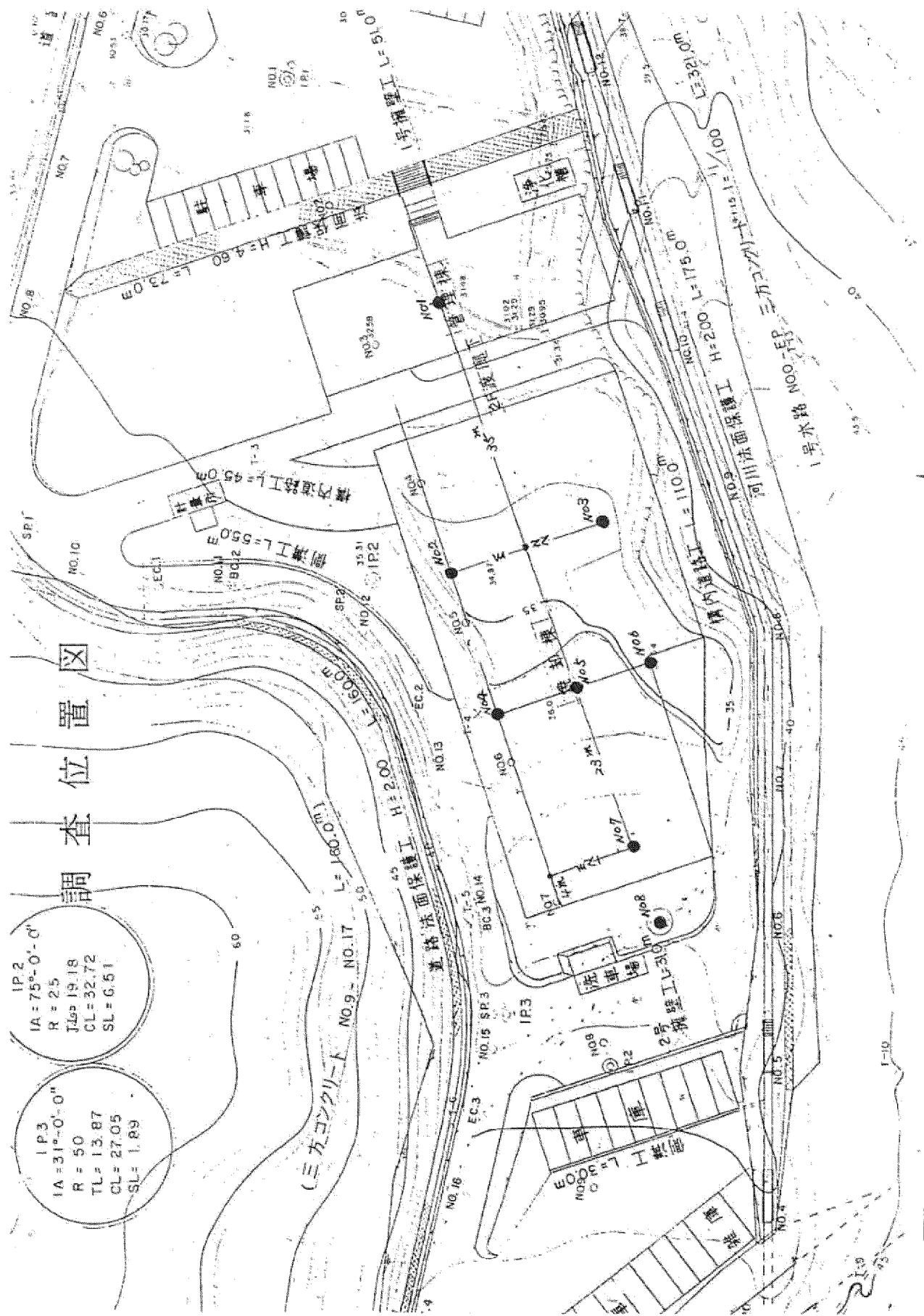
石川県金沢市南新保町二10番地

吉田鑿泉株式会社

TEL 0762-21-7013(代)

付近見取図





2. 地形・地質の概要

調査地は、国鉄七尾線田鶴浜駅の南西方向へ約3km
、中能登丘陵地のほぼ中央部に位置する。

周辺の地形は赤蔵山(標高179m)を最高峰とする
が、大部分は標高100m以下の丘陵性山地である
。これら丘陵地は二宮川、三引川等の中小河川によ
り、開析が進み、狭長な冲積平野が形成されている
。二宮川左岸にある杉森、高田地内では、標高60
m前後で高位段丘が露頭している。

調査地は赤蔵山から東方へ張り出して開析された丘
陵地の谷部にあたり標高30m前後で水田や杉、桧
、雜木等が繁茂している。

この附近の地質は第三紀中新世前期の穴水累層で安
山岩質の火碎岩類が基礎となる。この火碎岩類は非
常に起伏に富み、凹部を堆積した形で中新世中期の

赤浦砂岩層、七原泥岩砂岩互層及び中新世後期の和倉
泥岩が分布している。上部は洪積世のレキ層～沖積世
の粘土、崩積土、崖錐等によって覆われている。調査
地周辺の穴水累層は比較的上位でもあり、凝灰岩～角
レキ凝灰岩等の中硬岩が卓越している。赤浦、七原、
和倉層は弱固結～半固結状態の軟弱層である。

3. 調査結果

1) ポーリングの結果は位置図の箇所において深度
 15m、1m 每の貫入試験を併用しながら 8 箇所
 、延 120m 実施した。その結果は付図一ポー
 リング柱状図及び推定断面図のとおりである。
 これを大別すれば、次表のようになる。

ボーリング結果総括一覧表

地層 \ 孔	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. I	No. II
冲積層	-	0	0	-	-	0	-	-	0	0
	-	1.4	0.4	0	0	0.4	0	0	3.4	2.5
洪積層	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	1.8	5.0	1.65	1.8	2.8	1.7	2.8	2.5	-
軟化	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.8	4.6	6.7	5.7	3.9	4.45	6.0	10.4	9.6	5.4
新鮮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.6	15.0	15.0	-	12.4	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
中硬岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15.0	15.0	15.0	15.0	-	-	-	-	-	-
水位(m)	-0.7	-0.4	-1.6	-1.0	-0.6	-1.25	-1.1	-1.25	-2.5	自噴

※数字は深さ(m)を示す。

沖積層： 表土及び砂礫で割合ルーズである。

洪積層： 磯混り粘土、粘土混り磯

今回の調査地すべてにみられる。前回調査

における砂礫、崩積土も、この層に相当す

ると考えても良い。粘性があり砂状を呈す

るは、高位段丘の特徴である。標準貫入試

験結果では No. 7 の $N = 5$ を除き、 $N = 10$

~ 50 以上と非常にバラツキがある。 N 値

が低いのは粘性土部分が風化の進んだ礫を

貫入したためである。また点石や玉石がサ

ンブラーの先端に当った場合は過大な N 値

となる。

軟岩(風化部)：

大部分は砂岩の風化層であり、部分的に砂

岩層にはさまれる泥岩がみられる。標準貫

入試験結果では N 値 6 ~ 50 以上とバラツ

クが全体的には $N < 20$ とみるのが妥当である。

軟岩(新鮮部)：

風化部と同様の地層であるが、全体的には暗青灰色を呈する。標準貫入試験結果では N 値は 16 ~ 50 以上を示すが、 $N = 16$ は新鮮部における風化部である。全体的に $N > 30$ を示す。

中硬岩： 安山岩質凝灰岩、集塊岩、凝灰岩であり、穴水累層の基盤と考えられる。 $N > 50$ を示す。

孔内水位は、深さ 0.4 ~ 1.6 mまでで見られたが、今回の調査では自噴する孔は見られなかった。調査地は狭長な谷地形があるので集水しやすく、地下水位面は非常に浅いと考える事が妥当であろう。

2) 土質試験

土質試験は No. 1、5、8 の 3 孔より各孔の N 値の低い箇所で 2 試料宛の不擾乱試料を採取する予定であり、φ 85 mm で掘進し、再三採取を試みたが、転石や礫混り層も採取不能であり、粘土層も凝灰岩や泥岩が風化したものであるため固結していくて採取不能であった。故に乱した試料であるが No. 3、5、6、7 で各々 2 試料について、物理特性の試験(比重、含水、粒度、液性限界、塑性限界)を行なった。試験の結果は別紙表にとりまとめたとおりである。

試験の結果から、調査地の地層は自然含水比が高いが塑性指数 Ip が高いので非常に安定している(冲積層ではこの様な状態はほとんど無い)。

又、全体に細粒土が多く、これらを切土して盛

土材料にする場合は排水状況(盛土内)を良くしないと二次圧密を起す原因となる可能性があり、盛土材としては、使用はさけるべきであろう。

3) 水量測定及び水質試験

谷の奥にて涌き水をせき止めてパイプによって三角セキに流入させて流量を測定した。その結果は次のとおりである。

測定日 昭和55年10月2日 午後3時30分

ノッテ高	流 量	水 温	天 候 晴 気温 19°C
75.5m	129.6L/s	15°C	

なお水質試験の結果は水道法による飲用基準に比べ色度と一般細菌の2項目が不適合であったので飲用に供するには、濾過装置と沈殿槽または浮遊器が必要であるが、降水時、降雪時等による汚濁と天候、特に降雨量、凍結による水質、水量の変化を充分考

慮する必要がある。

4. 支持力の検討

ここでは、建設基礎規準より次式を使用して、クイの長期許容支持力を計算してみる。

<打ち込みゲイ>

$$R_a = \frac{1}{3} \left\{ 30 \cdot \bar{N} \cdot A_p + \left(\frac{\bar{N}_s}{5} \cdot L_s + \frac{8u}{2} \cdot L_c \right) u \right\}$$

記号 R_a : 長期船直許容支持力 (t/本)

\bar{N} : 先端抵抗N値(クイ先端より下へ1D、上へ

4Dの間の実測N値の平均 Dはクイの直径)

なお、クイ先端を支持地盤中 ($N > 50$) に

1.0m以上、かつクイ径以上貫入する場

合は、先端N値を \bar{N} とみなすことが出来る。

A_p : クイ先端断面積 (m²)

\bar{N}_s : クイ周地盤中、砂質部分の実測N値の平均

L_s : 同上、砂質部分にあるクイの長さ (m)

\bar{q}_u : クイ周地盤中、粘性土部分の一軸圧縮強度
の平均 (t/m^2)

なお、 q_u の実測値がない場合は $q_u = 1.25$
(t/m^2) とする。

L_c : 同上、粘性土部分にあるクイの長さ (m)

u : クイの周長 (m)

〈直接基礎〉

$$q_a = \frac{1}{3} (\alpha \cdot C \cdot N_c + \beta \cdot r_1 \cdot B \cdot N_r + r_2 \cdot D_f \cdot N_f)$$

記号

q_a : 長期許容支持力 (t/m^2)

C : 基礎地盤の粘着力 (t/m^2)

r_1 : 基礎底面から下の土の単位体積重量 (t/m^3)

r_2 : 叶の範囲内の土の単位体積重量 (t/m^3)

$\alpha \cdot \beta$: 基礎底面の形状係数

基礎の形状	連続	正方形	円形	長方形
α	1.0	1.3	1.3	$1 + 0.3 \frac{B}{L}$
β	0.5	0.4	0.3	$0.5 - 0.1 \frac{B}{L}$

N_c, N_r, N_g : 内部摩擦角から求まる支持力係数

d_f : 地表面から基礎底面までの深さ

B : 基礎底面の幅 (m)

1) 管理棟

(A) クイ径 400mm、長さ 5.0m のクイ基礎と仮定

する。但し、クイ全長が短いので周面摩擦は無視する。

$$R_a = \frac{1}{3} \times 30 \times 45 \times 0.1256 = 56 \text{ t/本}$$

(B) 一辺の長さ 2.0m の正方形独立基礎で $d_f = 2.0$

とする場合。但し砂層であるから粘着力を無視する。基礎底面の N 値 = 20 より砂の内部摩擦角は

$$\phi = \sqrt{11.7} N + 21 = 36^\circ$$

となり、支持力係数は $N_c = 42.2$ 、 $N_r = 30.5$ 、
 $N_g = 33.6$ となる。又、土の重量を 1.8 t/m^3 とすれば、地下水位面が地表面まで上昇すると考えれば $\alpha = 0.8 \text{ t/m}^3$ となる。

故に

$$\begin{aligned}q^a &= \frac{1}{3} \times (1.3 \times 0.8 \times 2.0 \times 30.5 + 0.8 \times 2.0 \times 33.6) \\&= \frac{1}{3} \times (63.44 + 53.76) = 39 \text{ t/m}^2\end{aligned}$$

2) 煙突

GL-4.0 mまで掘り下げて直接基礎とする。基礎形状を円形とし基礎底面直下の砂の摩擦角を40°として、求める。

$$\begin{aligned}q^a &= \frac{1}{3} \times (1.3 \times 0.8 \times 3.5 \times 114 + 0.8 \times 4.0 \times 83.2) \\&= \frac{1}{3} \times (414.96 + 266.24) = 227 \text{ t/m}^2\end{aligned}$$

3) 燃却炉

各々のボーリング地点によって N 値にバラツキがあるが、表面の冲積層を排除すれば、直接基礎で十分に対処出来得る。但し、根切り工事中に異状に柔かい粘土や、ゆるい繊りの砂層等の場合には少し縮った所が出現するまで、土を排除する。この場合、

基礎の根入れ長さが深くなつた場合に、基礎の下へ、クラックシャーランや、貧配合のコンクリート等で置換する事も必要となる。

当調査地の地層は洪積層あるいは第三紀層であり部分的に風化はしているが、沖積層に比して、先行圧密を受けている為に、比較的低い N 値を示す粘性土等では圧密隆伏応力は高く、沈下は若干あっても、不同沈下量として、あらわれる量は少ないと考えられる。

土質試験結果一覧表(基礎地盤用)

報告用紙

調査名・調査地点

整理担当者

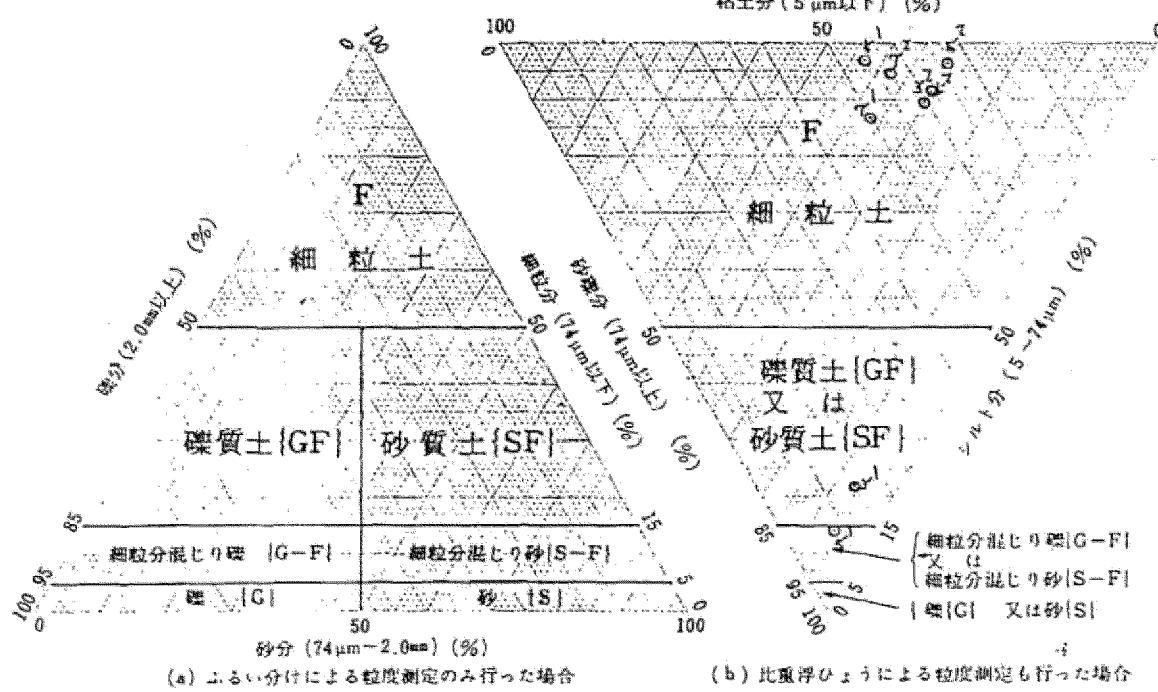
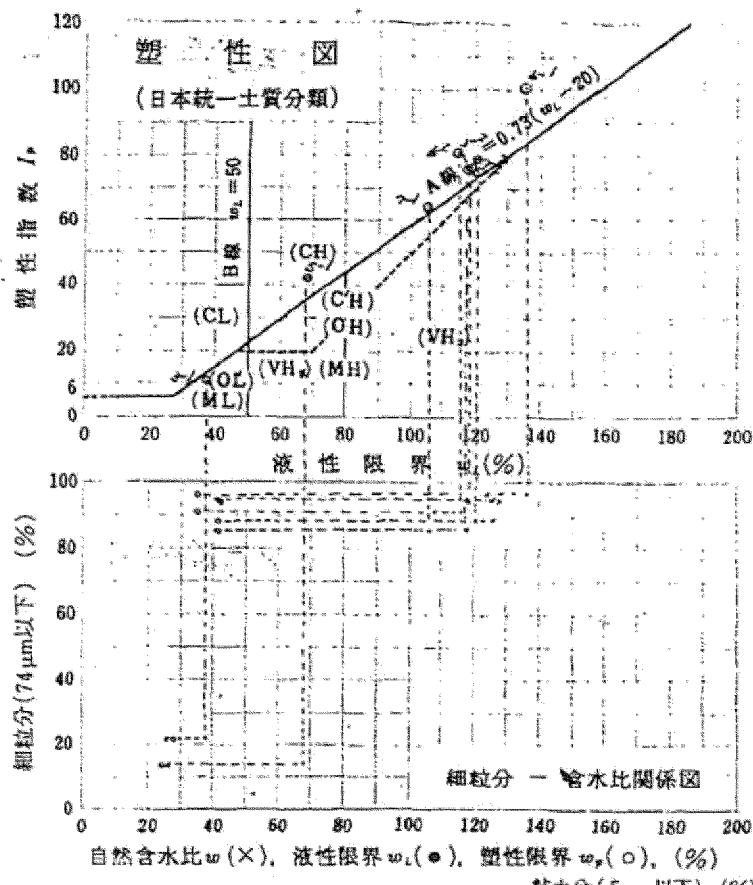
試料番号		3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2
深さ m	2.0 ~	6.0 ~	2.0 ~	4.0 ~	2.0 ~	4.0 ~	
粒分(2000μm以上) %	1.0	0	59.5	0	0	1.0	
砂分(74~200μm) %	27.0	10.5	16.5	2.5	3.0	2.5	
シルト分(5~74μm) %	15.0	52.5	8.0	45	54.0	41.5	
粘土分(5μm以下) %	2.0	0.0	3.0	40.0	45.0	40.0	
最大粒径 mm	4.26	2.00	25.4	0.105	0.105	4.26	
均等係数 U _c	37.9	12.1	418.4	11.4	9.1	-	
曲率係数 U'c	0.701	1.040	0.601	0.962	0.765	-	
コンシステンシー特性							
液性限界 w% (3-1)	40.7	120.3	68.1	118.3	162	116.8	
塑性限界 w% (3-1)	28.1	41.0	35.8	40.8	55.1	34.9	
塑性指数 I _p	10.6	79.3	42.3	77.5	101.1	81.4	
分類	日本統一土質分類	SM	CH	G-C	CH	CH	CH
	土質名	{SP}	F	{G-II}	F	F	F
自然状態	土粒子の比重 G _s	2.706	2.748	2.811	2.801	2.800	2.823
	含水比 w%	26.1	127.4	22.0	126.0	125.0	109.0
	湿潤密度 p ₁ g/cm ³						
	間隙比 e						
	飽和度 S _r %						
力学特性	一軸圧縮試験	一軸圧縮強さ q ₁ kg/cm ²					
	二軸せん断試験	試験の条件 ⁽¹⁾					
		粘着力 c kg/cm ²					
		せん断抵抗角 φ 度					
	三軸圧縮試験	試験の条件 ⁽²⁾					
		粘着力 c kg/cm ²					
		せん断抵抗角 φ 度					
圧密試験	圧密降伏応力 p ₁ kg/cm ²						
	圧縮指数 C _c						

備考 液性限界・塑性限界試験は、3-2, 3-2, 4-1, 4-2について自然含水比の適性限界が低下している。非圧密非排水試験:UU
のは、自然状態で、アライヤーの状態の為である。
3-1については、排水を除くことへて、粘土は工用の含水が高含水となり、LL=68.1%と、自然含水比圧密非排水試験:CU
となり離れているのは、排水による含水低下の為である。
圧密排水試験(CU):CU
圧密排水試験(間隙水圧を測定した場合):CU
圧密排水試験:CD

調査名・調査地点 東京港の埋立地と浚渫地の土壤試験結果 試験年月日 平成 15 年 10 月 日

試 料 番 号: No.

試 験 者



土質試驗結果一覽表 (基礎地盤用)

第二輯

調査名・調査地点：福島県いわき市新潟村合川分水嶺越後側（件）北陸西線

整理担当者

試料番号		2-1	2-2				
探	さ 田	3.0	4.0	-	-	-	-
粒度特性	礫分(2000μm以上) %	0	0				
	砂分(74~2000μm) %	20.0	20.0				
	シルト分(5~74μm) %	50.0	52.0				
	粘土分(5μm以下) %	27.0	28.0				
	最大粒径 mm	0.84	0.85				
	均等係数 U_s	-	-				
コンシスチエンシー特性	液性限界 w_L %	106.7	118.4				
	塑性限界 w_P %	41.9	42.4				
	塑性指数 I_P	64.8	72.1				
分類	日本統一土質分類	CH	CH				
	土質名	F	F				
自然状態	土粒子の比重 G_s	2.862	2.833				
	含水比 w %	118.5	128.5				
力学特性	一軸圧縮試験	一軸圧縮強さ σ_c kg/cm ²					
	二軸せん断試験	試験の条件 ^(注)					
		粘着力 c kg/cm ²					
透水性	三軸圧縮試験	せん断抵抗角 ϕ 度					
	圧密試験	試験の条件 ^(注)					
		粘着力 c kg/cm ²					
		せん断抵抗角 ϕ 度					
		圧密降伏応力 p_c kg/cm ²					
		圧縮指数 C_c					

四

注) 非压密非排水試験:UU
压密非排水試験:CU
压密非排水試験(間隙水圧を起らし令合):CU
压密排水試験:CD

調査名・調査地点: 七尾市在城園事務組合試験施設建設工事 試験年月日: 65年10月日
付く地質圖面

試験者:

試料番号 深さ	含水比測定			平均含水比
No. 4-1 2.0 m	No. 21 W _a 26.82 W _b 26.22 W _b 26.11 W _c 26.48 W _a 26.20 W _b 26.29 w = 26.14 %	No. 23 W _a 26.21 W _b 26.11 W _b 26.24 W _c 26.62 W _a 26.24 W _b 26.62 w = 26.29 %	No. 161 W _a 26.26 W _b 26.21 W _b 26.70 W _c 26.94 W _a 26.04 W _b 26.29 w = 26.17 %	w = 26.1 %
No. 4-2 6.0 m	No. 22 W _a 27.82 W _b 27.46 W _b 27.02 W _c 27.48 W _a 27.42 W _b 27.61 w = 27.14 %	No. 29 W _a 27.84 W _b 27.72 W _b 27.69 W _c 27.72 W _a 27.72 W _b 27.64 w = 27.60 %	No. 162 W _a 27.44 W _b 27.32 W _b 27.11 W _c 27.22 W _a 27.11 W _b 27.22 w = 27.14 %	w = 27.0 %
No. 5-1 2.0 m	No. 21 W _a 26.88 W _b 26.24 W _b 26.99 W _c 26.14 W _a 26.21 w = 26.99 %	No. 40 W _a 26.12 W _b 26.21 W _b 26.49 W _c 26.41 W _a 26.20 w = 27.02 %	No. 164 W _a 26.21 W _b 26.22 W _b 26.30 W _c 26.24 W _a 26.07 w = 27.01 %	w = 27.0 %
No. 5-2 2.0 m	No. 11.9 W _a 26.82 W _b 26.32 W _b 26.71 W _c 26.84 W _a 26.62 w = 26.92 %	No. 169 W _a 26.66 W _b 26.32 W _b 26.99 W _c 26.22 W _a 26.94 w = 26.11 %	No. 182 W _a 27.02 W _b 27.02 W _b 26.83 W _c 26.99 W _a 26.11 W _b 26.99 w = 26.99 %	w = 26.0 %
No. 6-1 2.0 m	No. 19.0 W _a 26.22 W _b 26.21 W _b 26.26 W _c 26.62 W _a 26.61 w = 26.62 %	No. 162 W _a 28.81 W _b 28.27 W _b 28.24 W _c 28.46 W _a 28.02 w = 26.62 %	No. 200 W _a 26.61 W _b 26.52 W _b 26.21 W _c 26.28 W _a 26.02 w = 26.62 %	w = 26.62 %
No. 6-2 2.0 m	No. 22 W _a 26.02 W _b 26.88 W _b 26.81 W _c 26.82 W _a 26.52 w = 26.86 %	No. 162 W _a 28.00 W _b 28.06 W _b 28.11 W _c 28.64 W _a 28.27 w = 28.18 %	No. 110 W _a 31.82 W _b 31.62 W _b 31.82 W _c 31.25 W _a 31.66 w = 31.82 %	w = 28.0 %
No. 7-1 2.0 m	No. 12.9 W _a 22.99 W _b 22.61 W _b 22.54 W _c 22.62 W _a 22.87 w = 22.96 %	No. 162 W _a 22.54 W _b 22.44 W _b 22.62 W _c 22.61 W _a 22.59 w = 22.59 %	No. 161 W _a 22.82 W _b 22.76 W _b 22.69 W _c 22.62 W _a 22.67 w = 22.62 %	w = 22.5 %
No. 7-2 4.0 m	No. 19.0 W _a 26.82 W _b 26.26 W _b 26.00 W _c 26.49 W _a 26.26 w = 26.21 %	No. 62 W _a 21.12 W _b 24.06 W _b 24.06 W _c 22.22 W _a 24.26 w = 29.20 %	No. 139 W _a 21.42 W _b 24.01 W _b 24.19 W _c 24.67 W _a 24.82 w = 24.82 %	w = 26.5 %

$$\text{含水比 } w = \frac{W_a - W_c}{W_b - W_c} \times 100 \text{ \%}$$

$$= \frac{W_a}{W_b} \times 100 \text{ \%}$$

$$W_a : \text{容器の重量+湿润土, g} \quad W_c : \text{試料中の水の重量, g}$$

$$W_b : \text{容器の重量+乾燥土, g} \quad W_d : \text{乾燥土の重量, g}$$

$$W_e : \text{容器の重量, g}$$

調査名・調査地点 (長崎市城山公園裏地盤) 試験年月日 55年10月 日
試験者

試料番号・深さ		No. 3-1 (2.0m - m)			No. 3-2 (6.0m - m)		
測定番号		1	2	3	1	2	3
比重びんの番号		340	342	340	343	341	341
(炉乾燥土(又は湿潤土)+蒸留水+比重びん)の質量 m_1 g		142.502	142.020	142.801	142.502	142.802	142.021
m_1 をはかったときの内容物の温度 T °C		20.5	-	-	21	-	-
比重びんに入れた 炉乾燥土質量 m_2 g	容器番号	24	22	20	3	6	2
(乾燥土+容器)の質量 m_3 g		142.541	142.860	142.520	142.109	142.452	142.003
容器質量 m_4 g		140.672	126.100	128.172	126.071	129.102	121.802
m_4 g		11.879	10.727	10.948	2.048	8.265	8.201
T °Cにおける(蒸留水+比重びん)の 換算質量 m_5 g		142.020	142.259	142.271	142.826	142.520	142.879
$m_5 + (m_4 - m_3)$ g		141.882	126.966	128.818	125.869	129.010	121.896
T °Cにおける土粒子の比 $G(T/T_0) = \frac{m_1}{m_5 + (m_4 - m_3)}$		2.214	2.205	2.210	2.240	2.246	2.247
補正係数 K		0.9990	-	-	0.9999	-	-
15°Cにおける土粒子の比 $G(T_0/15°C) = K \cdot G(T/T_0)$		2.210	2.202	2.207	2.247	2.245	2.246
平均 値	比重 $(T/T_0/15°C) = 2.206$				比重 $(T/T_0/15°C) = 2.248$		
T °Cにおける水の比 G_T							
4°Cにおける土粒子の比 $G(T/T_0/4°C) = G_T \cdot G(T/T_0)$							
平均 値	比重 $(T/T_0/4°C) =$				比重 $(T/T_0/4°C) =$		
備考							
試料番号・深さ		No. 5-1 (2.0m - m)			No. 5-2 (6.0m - m)		
測定番号		1	2	3	1	2	3
比重びんの番号		345	346	345	347	348	341
(炉乾燥土(又は湿潤土)+蒸留水+比重びん)の質量 m_1 g		142.592	142.801	142.516	142.455	142.201	142.212
m_1 をはかったときの内容物の温度 T °C		20.5	-	-	20.5	-	-
比重びんに入れた 炉乾燥土質量 m_2 g	容器番号	28	48	107	26	61	55
(乾燥土+容器)の質量 m_3 g		144.200	145.486	141.409	142.147	145.863	142.101
容器質量 m_4 g		142.214	126.248	122.863	122.408	125.205	120.100
m_4 g		2.086	9.288	8.476	9.207	10.248	10.001
T °Cにおける(蒸留水+比重びん)の 換算質量 m_5 g		142.762	142.976	142.851	142.192	142.784	142.228
$m_5 + (m_4 - m_3)$ g		141.676	126.285	128.011	124.744	124.841	121.562
T °Cにおける土粒子の比 $G(T/T_0) = \frac{m_1}{m_5 + (m_4 - m_3)}$		2.819	2.814	2.815	2.803	2.801	2.808
補正係数 K		0.9990	-	-	0.9990	-	-
15°Cにおける土粒子の比 $G(T_0/15°C) = K \cdot G(T/T_0)$		2.816	2.811	2.812	2.800	2.809	2.805
平均 値	比重 $(T/T_0/15°C) = 2.813$				比重 $(T/T_0/15°C) = 2.801$		
T °Cにおける水の比 G_T							
4°Cにおける土粒子の比 $G(T/T_0/4°C) = G_T \cdot G(T/T_0)$							
平均 値	比重 $(T/T_0/4°C) =$				比重 $(T/T_0/4°C) =$		
備考							

注1) 備え付けの比重びんの検定表より求めらる。注2) JISの表より求める。

調査名・調査地点
試験年月日
津う地質調查
55年10月日

試験者

試料番号・深さ		No. 6-1 (2.0 m ~ m)			No. 6-2 (0.0 m ~ m)		
測定番号		1	2	3	1	2	3
比重びんの番号		451	452	454	349	350	376
(炉乾燥土(又は湿潤土) + 無留水 + 比重びん)の質量 m_1 g		141.128	156.962	160.620	151.352	165.541	165.799
m_2 をはかったときの内容物の温度 T °C		21	-	-	20.5	21	21
比重びんに入れた 炉乾燥土質量 m_3 g	容器番号	90	57	60	100	44	39
(乾燥土 + 容器)の質量		118.921	136.021	137.822	140.207	140.822	140.825
容器質量 g		128.226	146.145	127.064	121.235	121.582	129.295
m_4 g	m_5 g	10.744	9.486	10.768	8.468	9.246	9.240
T °Cにおける(無留水 + 比重びん)の 換算質量 m_6 g		141.587	150.861	161.025	146.887	159.562	162.825
$m_6 + (m_4 - m_5)$ g		3.654	3.385	3.660	2.999	3.223	3.265
T °Cにおける $G_t (T/15°C) = \frac{m_1}{m_6 + (m_4 - m_5)}$		2.804	2.802	2.803	2.824	2.825	2.829
補正係数 K		0.9989	-	-	0.9990	0.9988	0.9988
15°Cにおける土粒子の比重 $G_t (T/15°C) = K \cdot G_t (T/15°C)$		2.801	2.809	2.800	2.821	2.822	2.826
平均値	比重 ($T/15°C$) =	2.800			比重 ($T/15°C$) =	2.823	
T °Cにおける水の比重 G_T							
4°Cにおける土粒子の比重 $G_t (T/4°C) = G_T \cdot G_t (T/4°C)$							
平均値	比重 ($T/4°C$) =				比重 ($T/4°C$) =		
備考							
試料番号・深さ		No. 7-1 (0.0 m ~ m)			No. 7-2 (4.0 m ~ m)		
測定番号		1	2	3	1	2	3
比重びんの番号		456	453	459	345	354	362
(炉乾燥土(又は湿潤土) + 無留水 + 比重びん)の質量 m_1 g		141.455	156.245	160.202	151.142	157.004	155.400
m_2 をはかったときの内容物の温度 T °C		21	-	-	21	-	-
比重びんに入れた 炉乾燥土質量 m_3 g	容器番号	54	28	18	85	21	52
(乾燥土 + 容器)の質量		114.952	149.042	155.202	140.492	144.181	141.154
容器質量 g		128.525	142.042	149.102	121.842	122.052	121.142
m_4 g	m_5 g	6.328	2.000	4.598	5.638	2.248	2.028
T °Cにおける(無留水 + 比重びん)の 換算質量 m_6 g		148.322	152.155	168.912	150.502	152.516	150.885
$m_6 + (m_4 - m_5)$ g		2.225	2.440	2.507	1.991	2.610	2.489
T °Cにおける $G_t (T/15°C) = \frac{m_1}{m_6 + (m_4 - m_5)}$		2.862	2.869	2.860	2.842	2.846	2.840
補正係数 K		0.9989	-	-	0.9989	-	-
15°Cにおける土粒子の比重 $G_t (T/15°C) = K \cdot G_t (T/15°C)$		2.864	2.866	2.862	2.829	2.844	2.827
平均値	比重 ($T/15°C$) =	2.862			比重 ($T/15°C$) =	2.833	
T °Cにおける水の比重 G_T							
4°Cにおける土粒子の比重 $G_t (T/4°C) = G_T \cdot G_t (T/4°C)$							
平均値	比重 ($T/4°C$) =				比重 ($T/4°C$) =		
備考							

注1) 備え付けの比重びんの検定表より求める。注2) JISの表より求める。

JIS A 1204

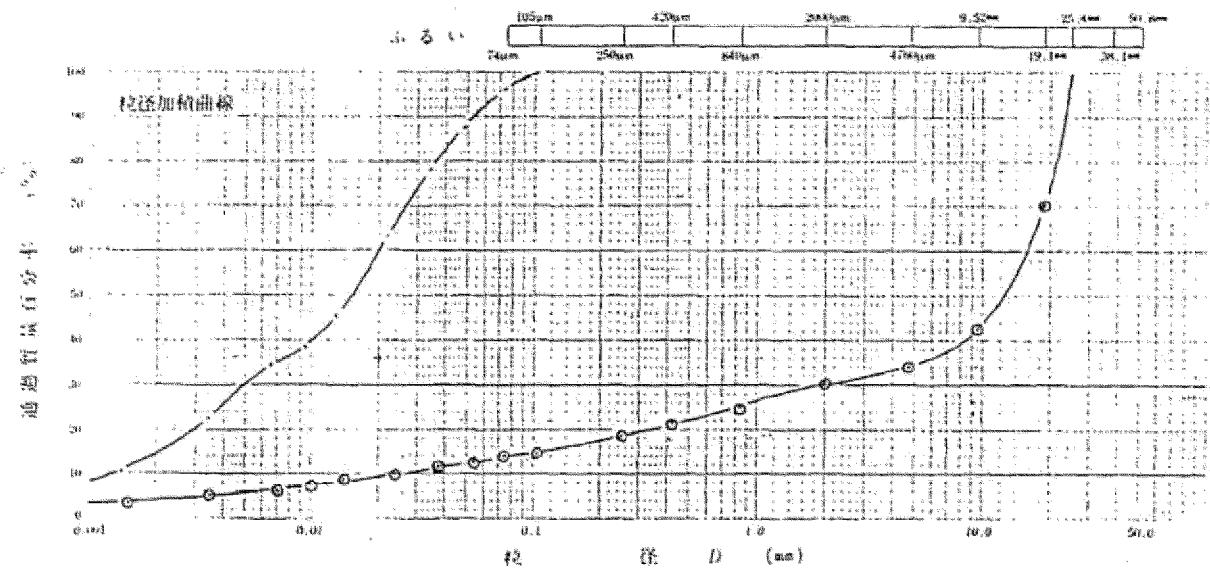
主の粒度試験結果

報告用紙

試驗年月日 一九五九年一〇月

試 著

試料番号 名	No.	S	No.	S	試料番号 名	No.	S	No.	S
	(2.0 m ~ m)	(2.0 m ~ m)		(2.0 m ~ m)		(2.0 m ~ m)		(2.0 m ~ m)	
粒径 mm	質量百分率 %	粒径 mm	質量百分率 %	4.76mm以上の粒子 %	66.0	0			
50.8		50.8		粗礫分 (4.76 ~ 2 mm)%	4.5	0.5	0	0	
38.1		38.1		粗砂分 (2 ~ 0.42mm)%	9.0	0			
25.4	100	25.4		細砂分 (0.42 ~ 0.074mm)%	2.5	1.5	1.5	0.5	
19.1	20.0	19.1		シルト分 (0.074 ~ 0.005mm)%	0.0		66.0		
9.52	42.0	9.52		粘土分 (0.005mm以下)%	6.0	40.0			
4.76	34.0	4.76		コロイド分 (0.001 ~ 0.005mm)%	4.5	0.0			
2.00	40.6	2.00		2000μmより大きい通過質量百分率 %	40.5		0.0		
0.84	25.5	0.84		450μmより大きい通過質量百分率 %	21.5		100		
0.42	21.4	0.42		74μmより大きい通過質量百分率 %	12.0		96.5		
0.25	18.6	0.25							
0.105	14.6	0.105							
0.074	14.0	0.074	86.0						
比重浮上率	0.054	12.8	0.048	87.2	最大粒径 mm	25.4	0.105		
	0.058	11.7	0.054	88.2	60 % 粒径 mm	16	0.000		
	0.044	9.9	0.022	43.4	30 % 粒径 mm	2.1	0.0050		
	0.014	8.6	0.013	45.3	10 % 粒径 mm	0.026	0.0015		
	0.010	7.6	0.0094	48.1	均等係数 U _c	61.5~4	N.K.		
	0.0071	6.2	0.0067	44.4	曲率係数 U' _c	-0.601	0.962		
	0.0056	5.1	0.0044	42.0	土粒子の比重 G _s	2.812	2.801		
	0.005	3.7	0.0014	10.9	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム		



枯	土	沙	风	砂	粗	砂	粗	肥	土	岩
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.47%	2.1%	3.7%	1.0%	0.00%	0.00%	0%

卷之三

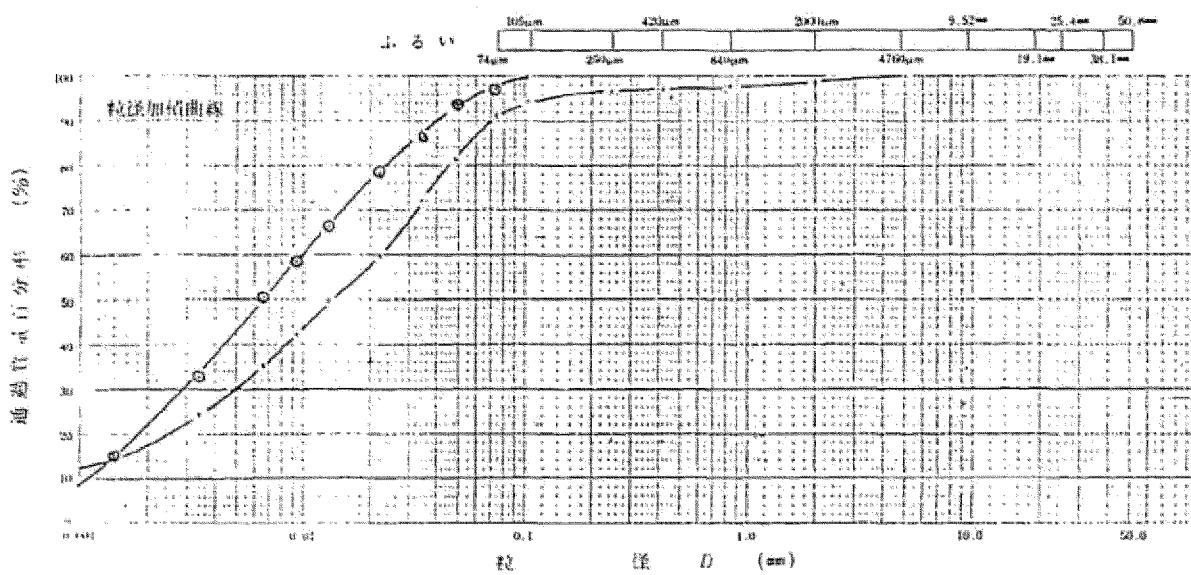
iii) ゴロイド分子

調查名・調查地點：伊勢佐木町、新宿御苑、代々木公園、明治神宮

試驗年月日 1958年 8月 1日

三
四

試料番号 種 さ	No. (≤ 0 m ~ ≤ 0 m)	No. (≤ 0 m ~ ≤ 0 m)	試 料 番 号 種 さ	No. (≤ 0 m ~ ≤ 0 m)	No. (≤ 0 m ~ ≤ 0 m)
	粒 係 %	質量百分率 %	粒 係 mm	質量百分率 %	4.76mm以上の粒子 %
50.8			50.8		0
38.1			38.1		0
25.4			25.4		1.0
19.1			19.1		2.0
9.52			9.52		0.5
4.76			4.76	100	2.5
2.00			2.00	99.9	61.5
0.84			0.84	98.0	80.0
0.42			0.42	92.1	12.0
0.25			0.25	96.2	99.0
0.105	100		0.105	94.5	97.0
0.074	97.1		0.074	91.7	91.5
0.049	92.6		0.048	81.7	4.26
0.035	26.6		0.034	72.6	0.022
0.027	28.7		0.026	59.9	0.029
0.021	44.7		0.021	49.4	—
0.019	58.7		0.019	43.5	—
0.016	50.7		0.016	35.6	—
0.014	32.6		0.014	24.7	—
0.014	15.2		0.014	14.6	—
					最大粒径 mm
					0.105
					60 % 粒 係 mm
					0.010
					30 % 粒 係 mm
					0.029
					10 % 粒 係 mm
					0.0011
					均等係数 U _c
					8.1
					曲率係数 U'
					0.265
					土粒子の比重 G _s
					2.800
					使用した分散剤
					ヘキサメタリウム ナトリウム



2023 RELEASE UNDER E.O. 14176

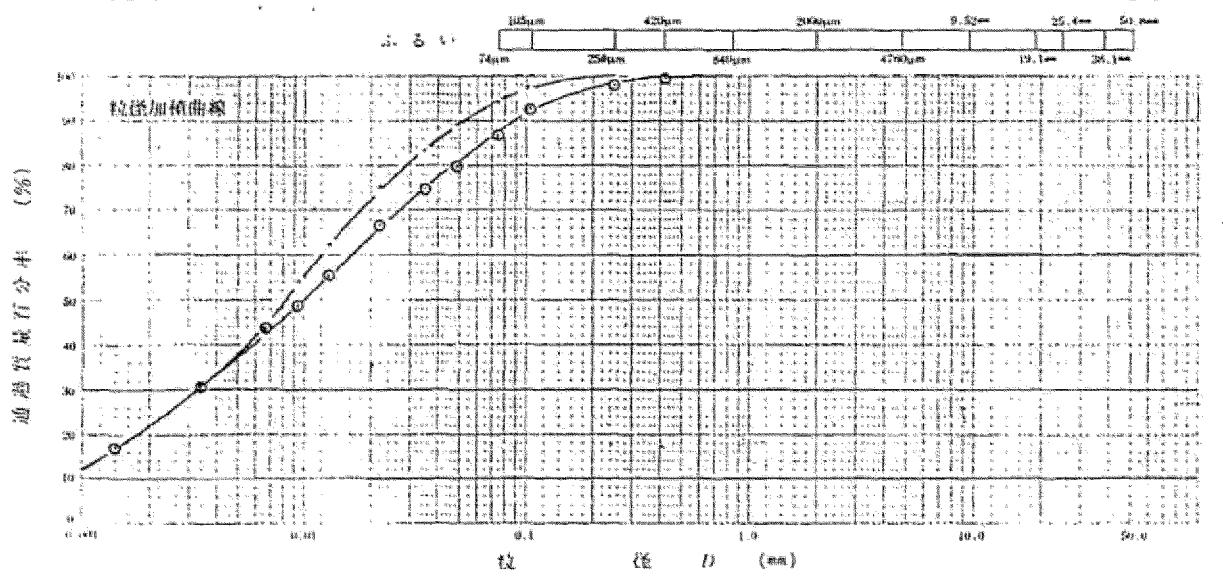
1

第二部分

調査名・調査地点 新幹線建設工事用砂利の調査 試験年月日 平成5年 10月11日

試験者

試料番号	No.	>	No.	>	試料番号	No.	>
深さ	(m)	(m)	粒径	(mm)	粒径	(mm)	(m)
ふるい分け	粒径 mm	質量百分率 %	粒径 mm	質量百分率 %	4.76mm以上の粒子 %	0	0
50.8			50.8		粗礫分 (4.76~2mm)%	0	0
38.1			38.1		粗砂分 (2~0.42mm)%	0.5	0
25.4			25.4		細砂分 (0.42~0.074mm)%	12.5	14.0
19.1			19.1		シルト分 (0.074~0.005mm)%	50.0	5.0
9.52			9.52		粘土分 (0.005mm以下)%	32.0	48.0
4.76			4.76		コロイド分 (0.001mm以下)%	12.0	12.0
2.00			2.00		2000μm以上の通過質量百分率 %	100	100
0.84	100		0.84		120μm以上の通過質量百分率 %	99.5	100
0.42	99.6		0.42		74μm以上の通過質量百分率 %	97.0	95.0
0.25	98.4		0.25	100			
0.105	92.2		0.105	92.8			
0.074	86.0		0.074	94.0			
比重浮上率	0.048	79.8	0.049	89.3	最大粒径 mm	0.84	0.25
	0.048	75.6	0.048	83.7	60%粒径 mm	0.016	0.017
	0.022	46.3	0.022	25.9	30%粒径 mm	0.0044	0.0054
	0.018	55.7	0.018	62.6	10%粒径 mm	—	—
	0.0092	48.8	0.0093	54.5	均等係数 U_s	—	—
	0.0066	43.7	0.0067	41.9	曲率係数 U'_s	—	—
	0.0034	40.6	0.0034	39.9	土粒子の比重 C_s	2.862	2.888
	0.0014	12.1	0.0014	12.1	使用した分散剤	ヘキサメタリン酸ナトリウム	ヘキサメタリン酸ナトリウム



粒径 D (mm)	粘土	シルト	細砂	粗砂	粗礫	+ 砂	石子
0.001	0.001	0.005	0.074	0.42	2.0	4.76	74

備考

4

(注) コロイド分を含む

JIS A 1205
1206

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

調査名・調査地点 鹿島高島成田港組合処理施設工事上
伴う地質調査試験年月日 55年 10月 日

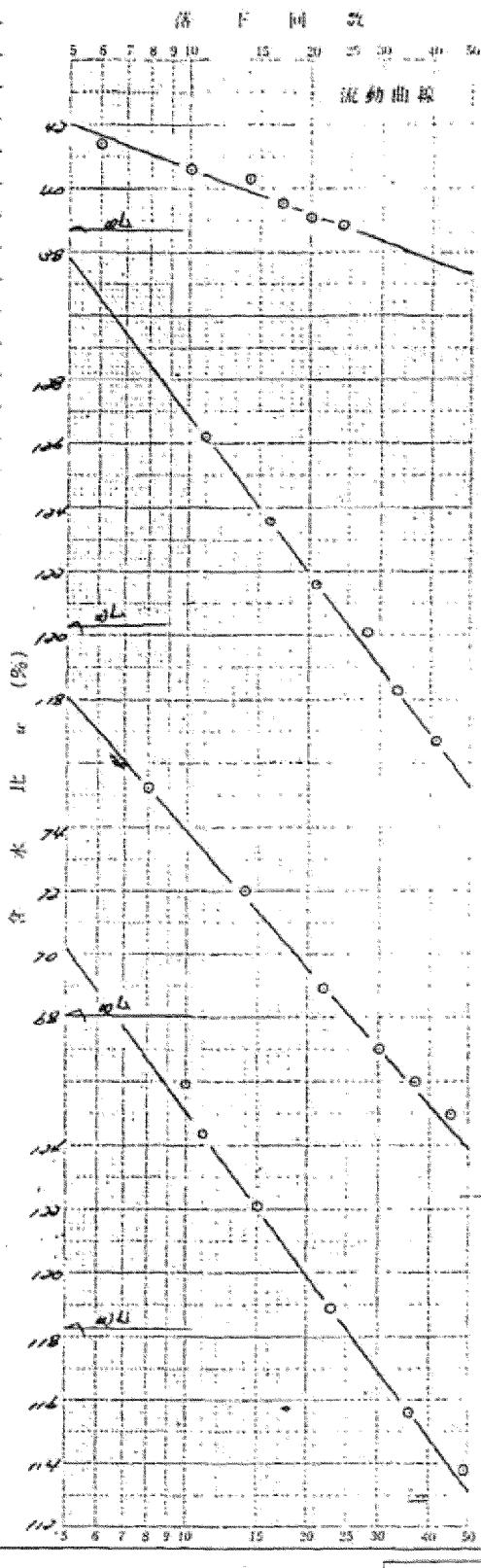
試験者

試料番号・深さ		No	○-1	(20 m ~ m)	落下回数		
液性限界試験			塑性限界試験			流動曲線	
No	落 下 回 数	含水比 %	No	含水比 %			
1	24	48.8	1	28.1			
2	20	49.1	2	27.9			
3	17	49.6	3	28.4			
4	16	49.9					
5	10	49.6					
6	6	49.4					
液性限界 w_L %		塑性限界 w_P %		塑性指数 I_P			
48.7		28.1		10.6			
試料番号・深さ		No	○-2	(60 m ~ m)			
液性限界試験			塑性限界試験				
No	落 下 回 数	含水比 %	No	含水比 %			
1	41	116.7	1	111.7			
2	38	118.9	2	110.8			
3	28	110.1	3	110.6			
4	21	121.6					
5	16	122.6					
6	11	126.2					
液性限界 w_L %		塑性限界 w_P %		塑性指数 I_P			
120.3		41.0		28.8			
試料番号・深さ		No	○-1	(20 m ~ m)			
液性限界試験			塑性限界試験				
No	落 下 回 数	含水比 %	No	含水比 %			
1	45	65.0	1	25.1			
2	97	66.0	2	26.6			
3	30	67.0	3	26.7			
4	28	68.9					
5	14	72.0					
6	8	72.0					
液性限界 w_L %		塑性限界 w_P %		塑性指数 I_P			
69.1		25.8		42.9			
試料番号・深さ		No	○-2	(60.0 m ~ m)			
液性限界試験			塑性限界試験				
No	落 下 回 数	含水比 %	No	含水比 %			
1	49	113.8	1	40.8			
2	36	115.6	2	41.1			
3	22	118.9	3	40.5			
4	15	120.1					
5	11	124.4					
6	10	126.9					
液性限界 w_L %		塑性限界 w_P %		塑性指数 I_P			
118.8		40.8		22.5			

備考 試料の調製方法などを記入する。

○-1, ○-1 乾燥後 120# フルイ通過試料

○-2, ○-2 自然状態のまま振り分け



JIS A 1205
1206

土の液性限界・塑性限界試験

報告用紙

調査名・調査地点 鹿島施工成田港組合河川処理施設地盤調査
付帯地盤調査

試験年月日 55年 10月 日

試験者

試料番号・深さ		No	6-1	(0.0 m ~ - m)
液性限界試験			塑性限界試験	
No	落下回数	含水比 %	No	含水比 %
1	48	122.1	1	122.7
2	39	122.8	2	124.8
3	30	125.5	3	124.9
4	24	126.5		
5	14	128.4		
6	8	124.5		

液性限界 w_L % 塑性限界 w_P % 塑性指数 I_p

126.2 125.1 101.1

試料番号・深さ		No	6-2	(0.0 m ~ - m)
液性限界試験			塑性限界試験	
No	落下回数	含水比 %	No	含水比 %
1	46	122.4	1	122.9
2	37	123.2	2	125.1
3	27	125.8	3	124.6
4	20	128.4		
5	14	128.8		
6	9	124.4		

液性限界 w_L % 塑性限界 w_P % 塑性指数 I_p

116.3 124.9 81.4

試料番号・深さ		No	7-1	(0.0 m ~ - m)
液性限界試験			塑性限界試験	
No	落下回数	含水比 %	No	含水比 %
1	46	122.3	1	121.7
2	34	125.2	2	127.0
3	24	127.2	3	122.1
4	18	129.2		
5	11	122.8		
6	7	124.3		

液性限界 w_L % 塑性限界 w_P % 塑性指数 I_p

106.7 124.9 64.8

試料番号・深さ		No	7-2	(0.0 m ~ - m)
液性限界試験			塑性限界試験	
No	落下回数	含水比 %	No	含水比 %
1	60	124.6	1	123.5
2	59	124.0	2	124.0
3	50	128.4	3	122.6
4	44	128.6		
5	19	121.3		
6	10	126.3		

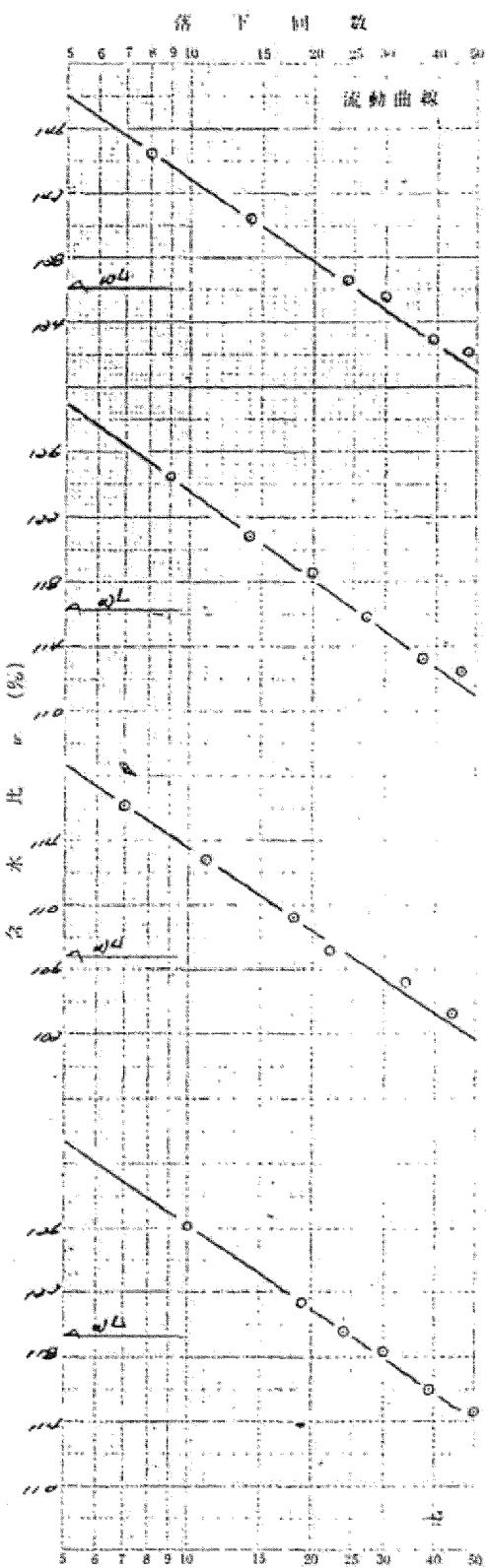
液性限界 w_L % 塑性限界 w_P % 塑性指数 I_p

119.4 120.3 72.1

備考 試料の調製方法などを記入する。

手試料

自撮状圖 ● 重複圖自合図す



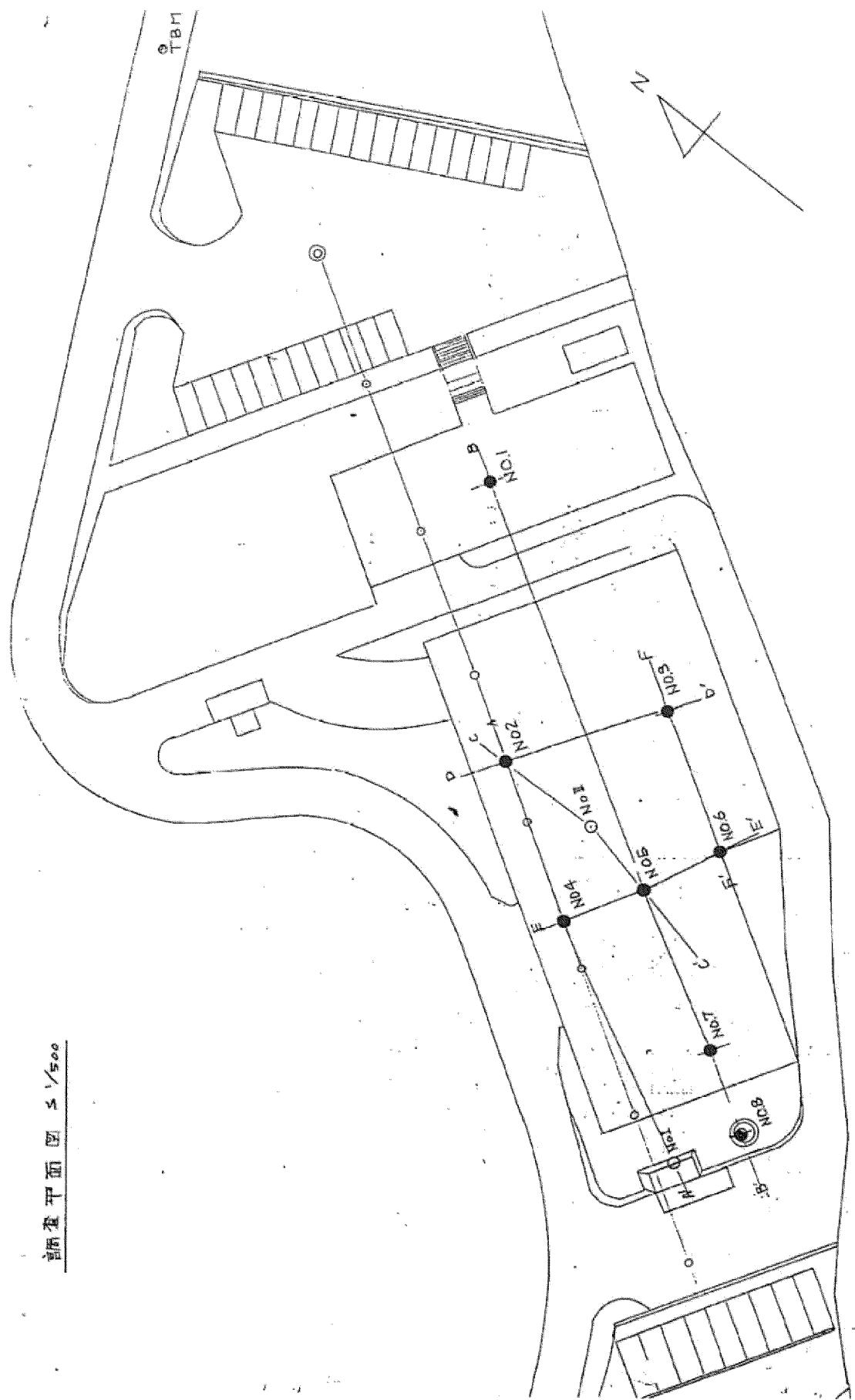
(別紙) 水質試験(検査)結果書

No. 3358

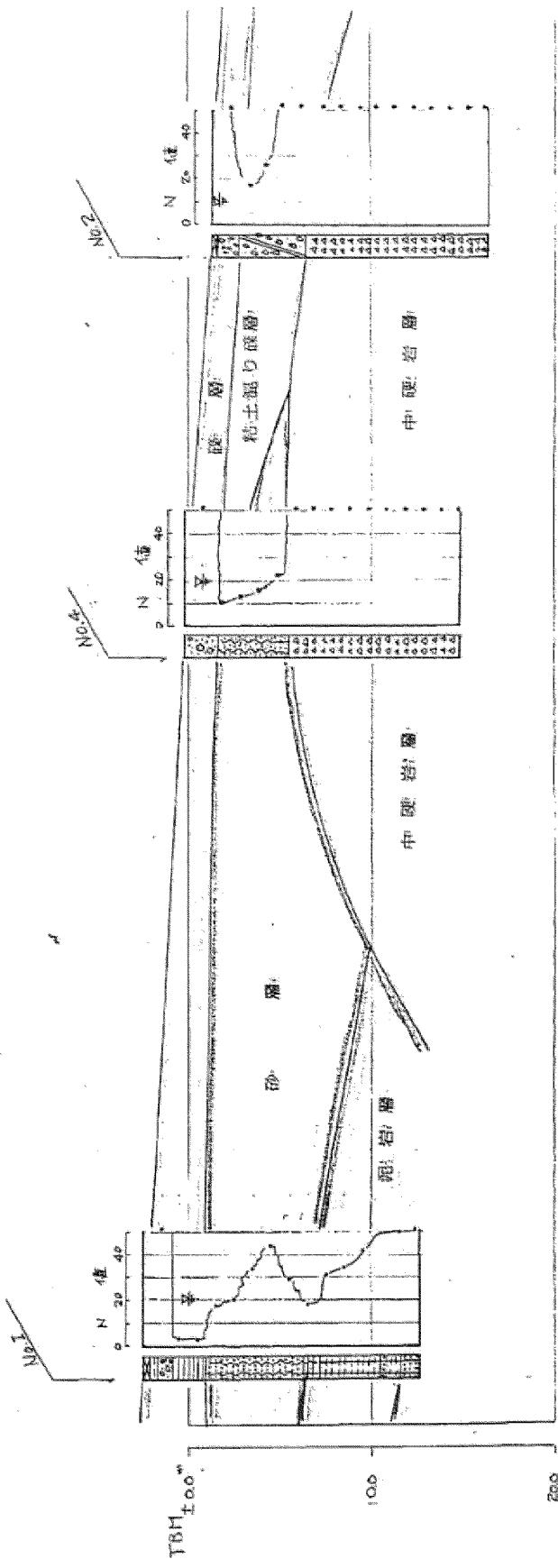
(依頼者送付用)

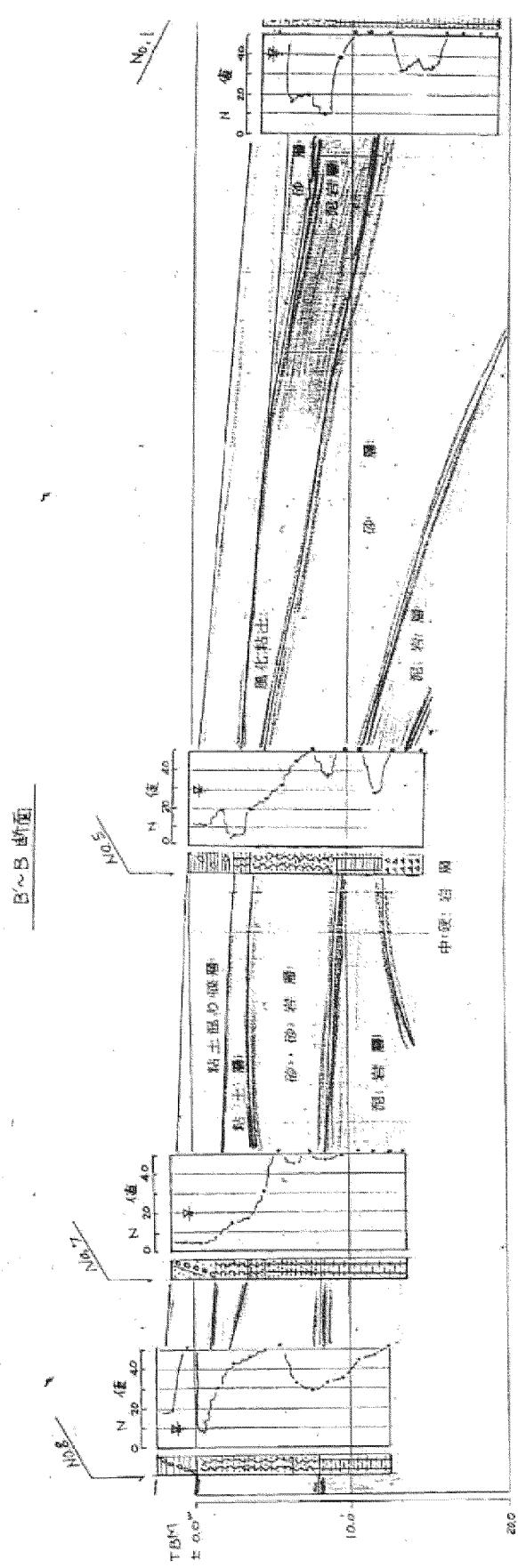
依頼者住所・氏名	住所	氏名
	金沢市南新保2-10	吉田 錦泉 KK
試料の種別	(上水道・簡易水道・専用水道)、(原水・浄水)、(その他(井水))	
採取地點	彦島郡田鶴浜地内七尾鹿島広域圏事務組合処理施設建築工事	
採取年月日	昭和55年9月17日	時頃 晴天 当日
採取者	吉田錦泉KK社員	
○気温	℃	ヒ素 mg/l (0.05 mg/l以下)
○水温	℃	フッ素 mg/l (0.8 mg/l以下)
○硫酸性硫酸及 ジ硫酸性硫酸	0.3 mg/l (10 mg/l以下)	○カルシウム・マグニウム(mg/L) 16.5 mg/l (300 mg/l以下)
○塩素イオン	138 mg/l (200 mg/l以下)	無機残留物 400 mg/l (500 mg/l以下)
○硫酸アルミニウム 硫酸アルミニウム	1.6 mg/l (10 mg/l以下)	フェノール類 mg/l (0.005 mg/l以下)
○一般細菌	/ ml (-100/ml 以下)	陰イオン界面活性剤 mg/l (0.5 mg/l以下)
○大腸菌群	0 (検出されないと)	○PH 値 6.5 (5.8以上8.6以下)
シアノイオン	mg/l (検出されないと)	○臭 気 異常なし (異常でないこと)
水銀	mg/l (検出されないと)	○味 異常なし (異常でないこと)
有機リン	mg/l (検出されないと)	○色 度 6 度 (5 度以下)
銅	mg/l (1.0 mg/l以下)	○濁 度 2 度 (2 度以下)
○鉄	0.12 mg/l (0.3 mg/l以下)	
マンガン	mg/l (0.3 mg/l以下)	○アンモニア性氮 0.00 mg/l
亜鉛	mg/l (1.0 mg/l以下)	セレン mg/l (0.01 mg/l以下)
鉛	mg/l (0.1 mg/l以下)	○鉛留着量 0.0 (0.01 ppm以下)
六価クロム	mg/l (0.05 mg/l以下)	
カドミウム	mg/l (0.01 mg/l以下)	④印は簡易試験項目 ⑤印は残留塩素は原水のみ記入
(判定及び特記事項) ⑥原水については判定不要		
上記試験項目については一般細菌色度において 水道法の水質基準不適合		
検査年月日	昭和55年9月17日 - 昭和55年9月24日	
検査機関	財団法人北陸血清研究所	
検査責任者	浦上光一 ⑥印 ⑤印 本部 金沢市三馬2丁目251番地 分室 金沢市横山町17-15番地	

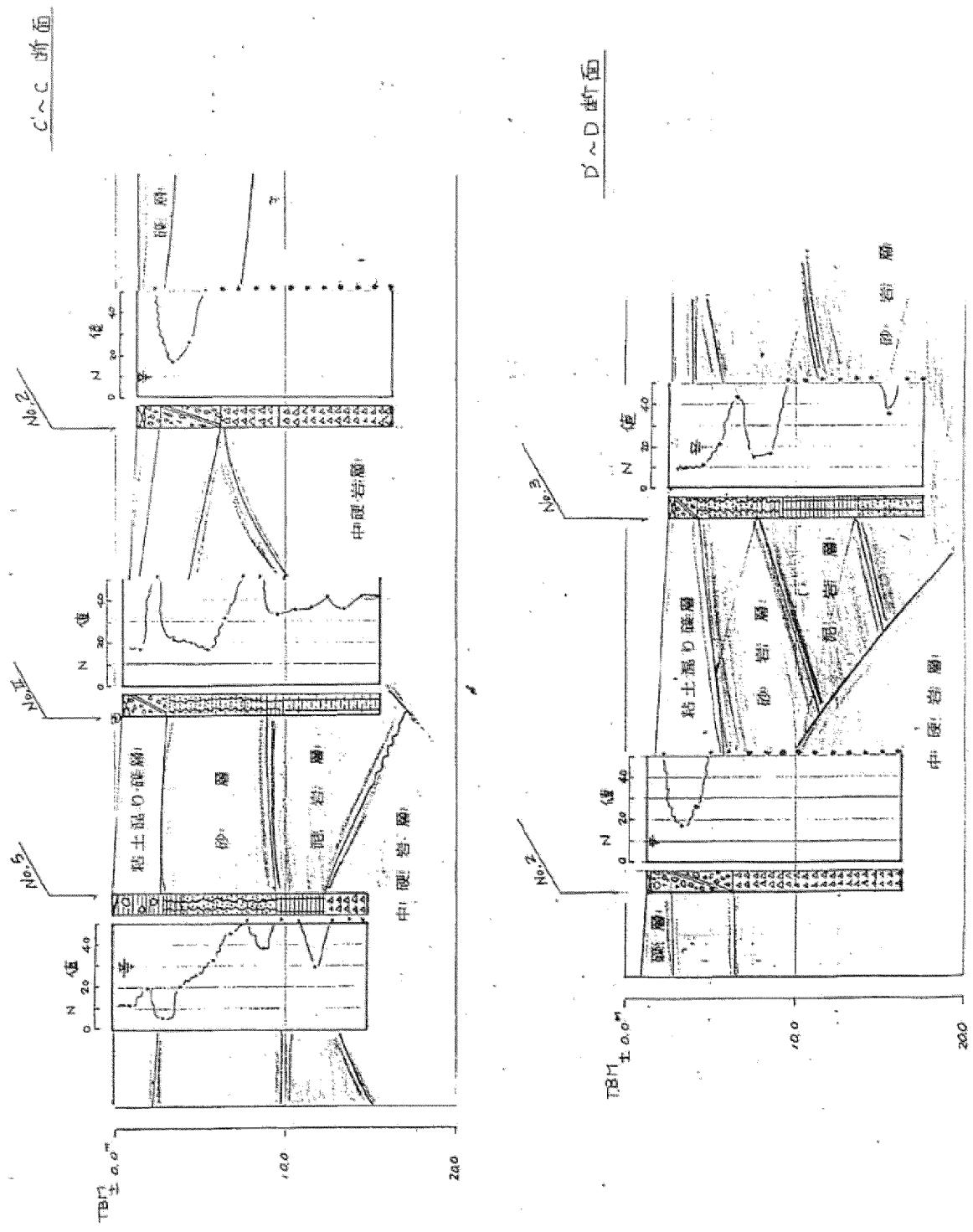
推定断面図集

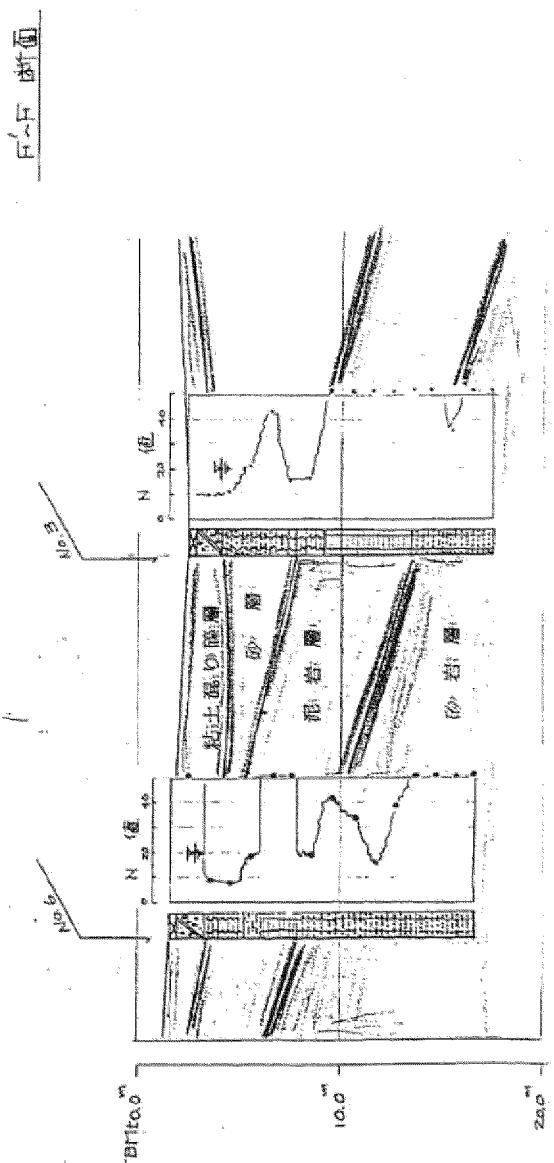
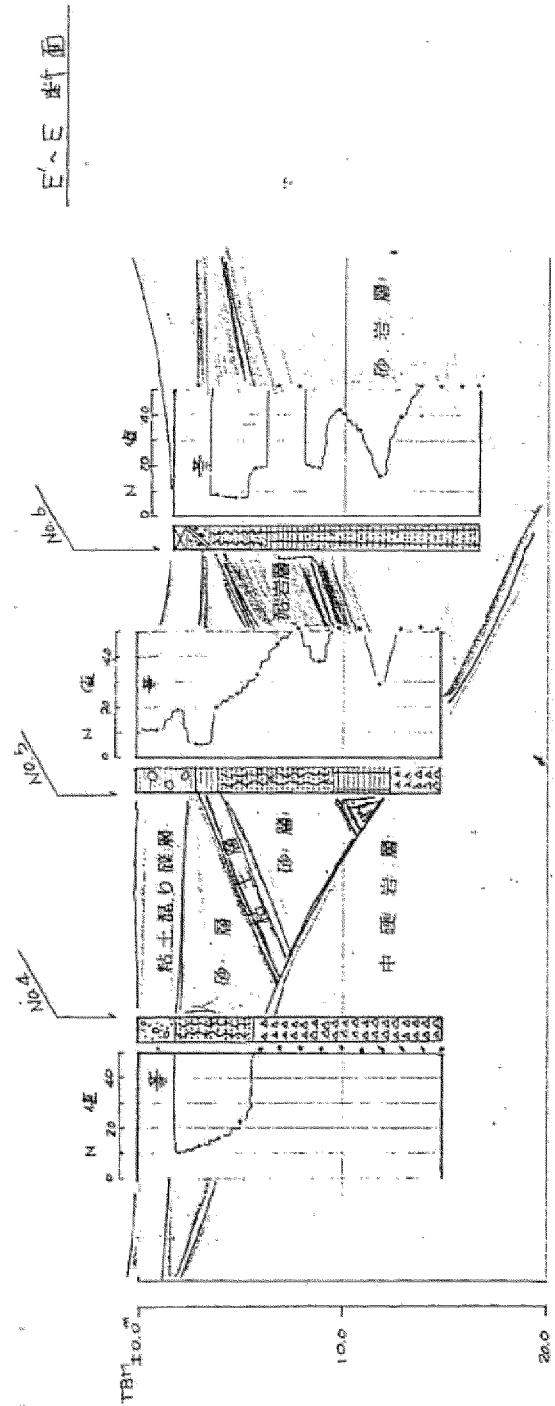


A'~A 断面

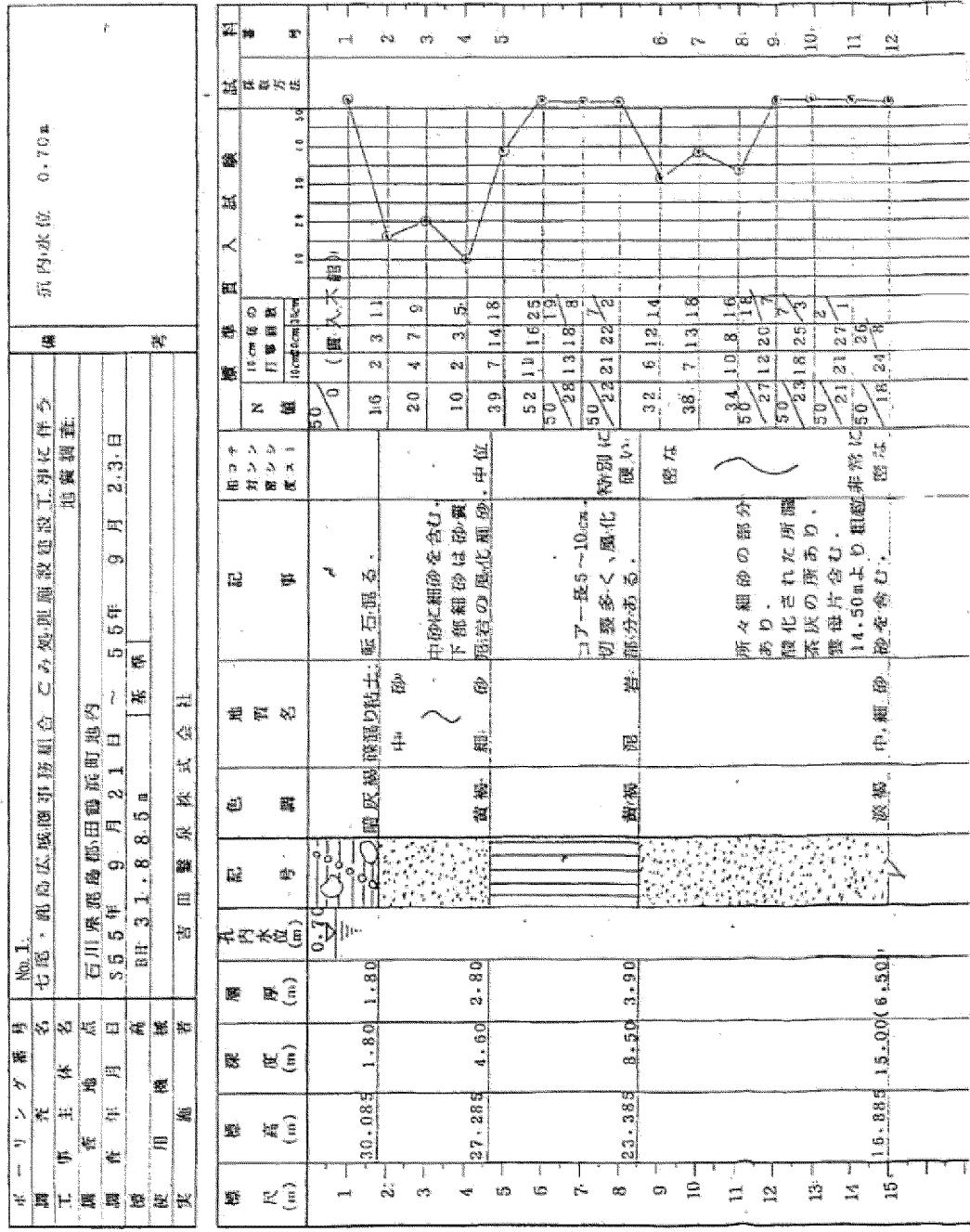








ボーリング柱状図

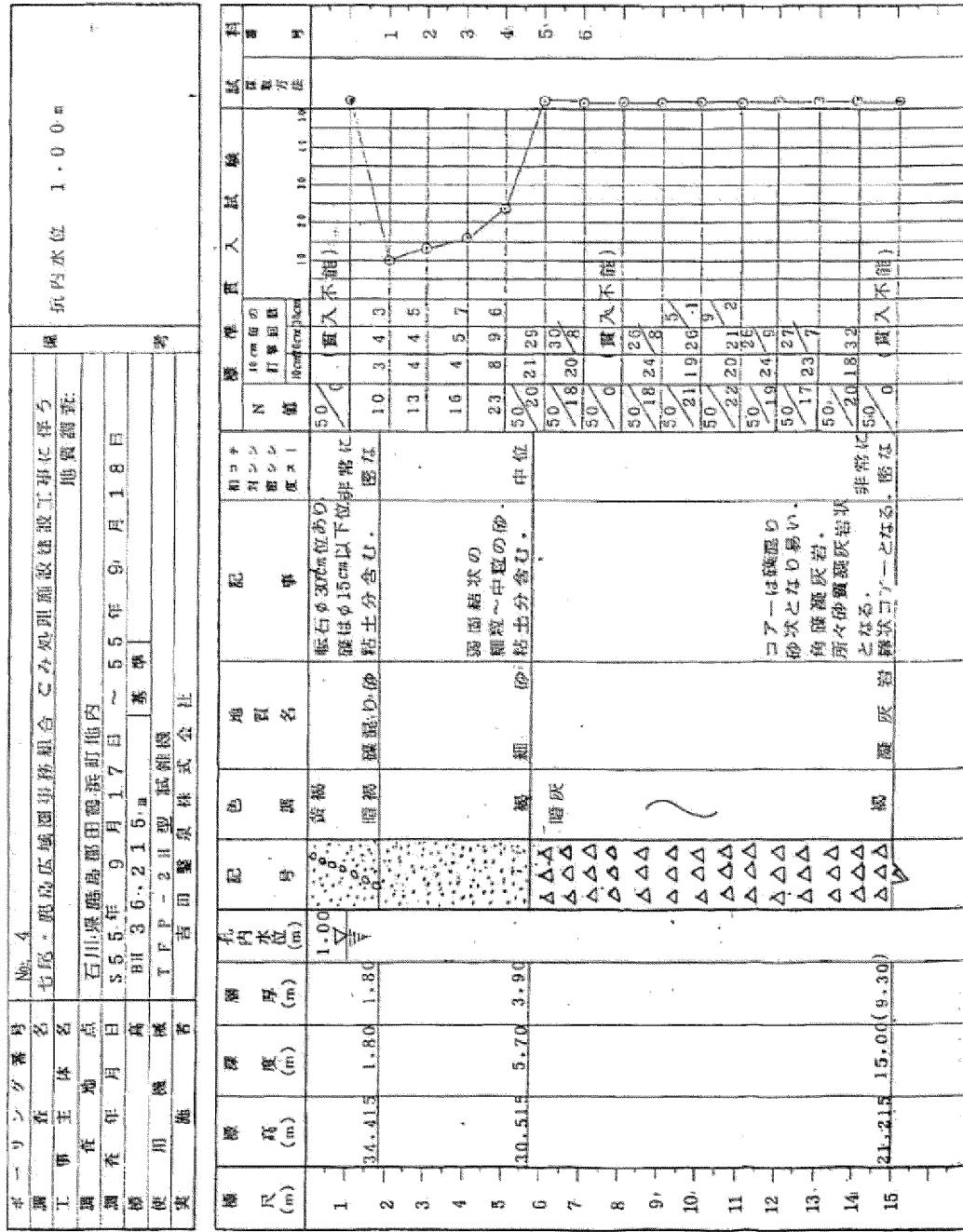


メモリシンク柱状図

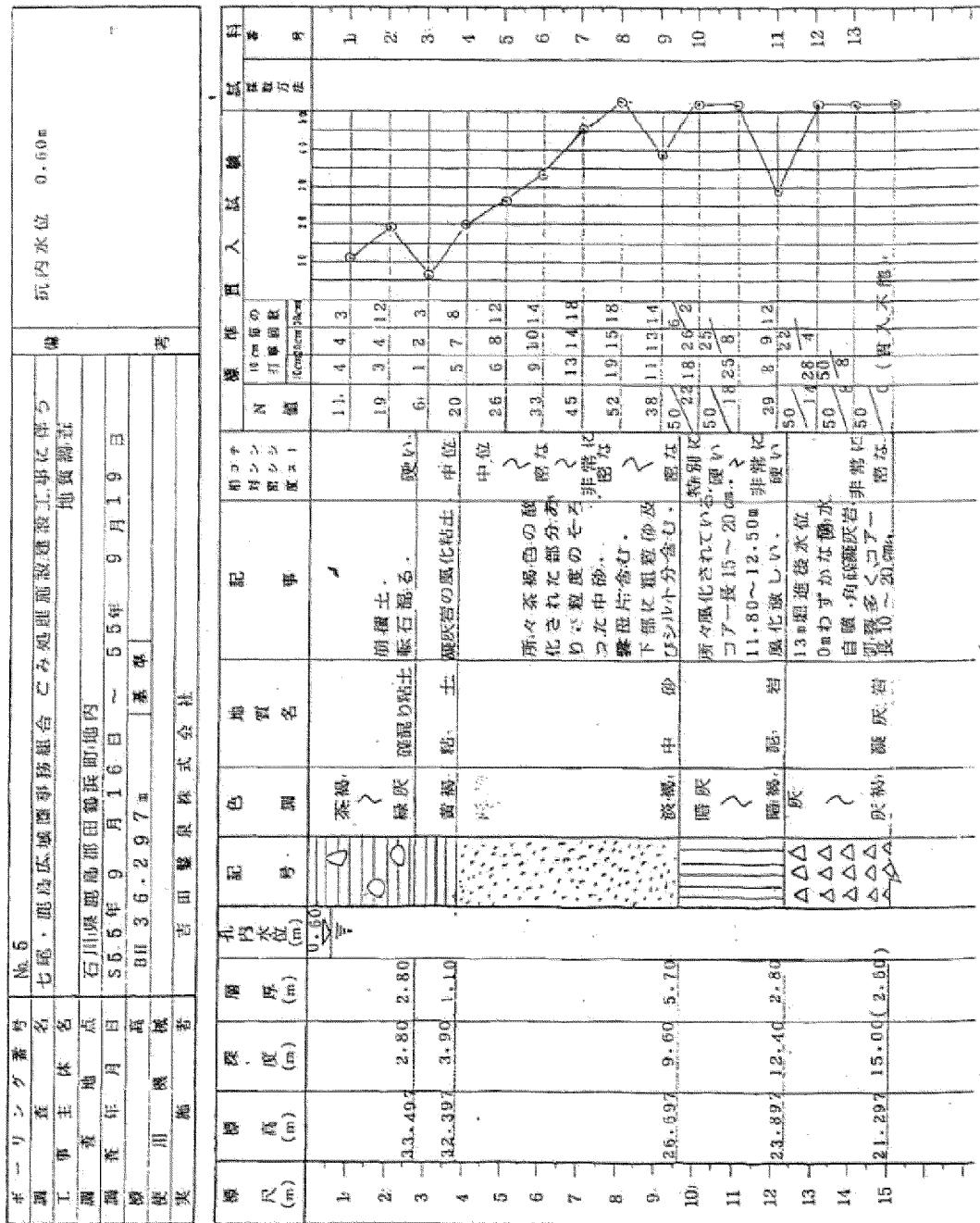
ボーリング柱状図

調査者名		№3・掘削坑壁断面組合 ごみ処理施設建設工事に伴う地質調査		坑内水位 1.60m	
工事主体名	石川県野々市市立鶴浜町地内	調査年月日	S.5.5.年 9月17日 ~ 55年9月18日	標高	地質調査
機械種類	利根製ペルム2型試験機	便用船名	吉川鑿泉株式会社	参考	
標尺(m)	標高(m)	深度(m)	層厚(m)	内地水位(m)	記号
1	23.14	0.40	0.40	1.60	砂
	23.59	0.95	0.55	1.60	砂
	21.89	1.65	0.70	1.60	砂
2					砂
3					砂
4	28.741	4.80	3.15		風化砂岩
5	28.341	5.20	0.40		風化砂岩
6	26.841	5.70	1.50		風化粘土(風化泥岩)
7					風化粘土(風化泥岩)
8					風化岩
9					風化岩
10					風化岩
11					風化岩
12					風化岩
13					均質な未固結の細粒砂岩。
14	19.291	1.4+2.5	3.35		特異な特異性。
15	18.541	1.5+0.0	0.75		特異性。

ボーリング柱状図

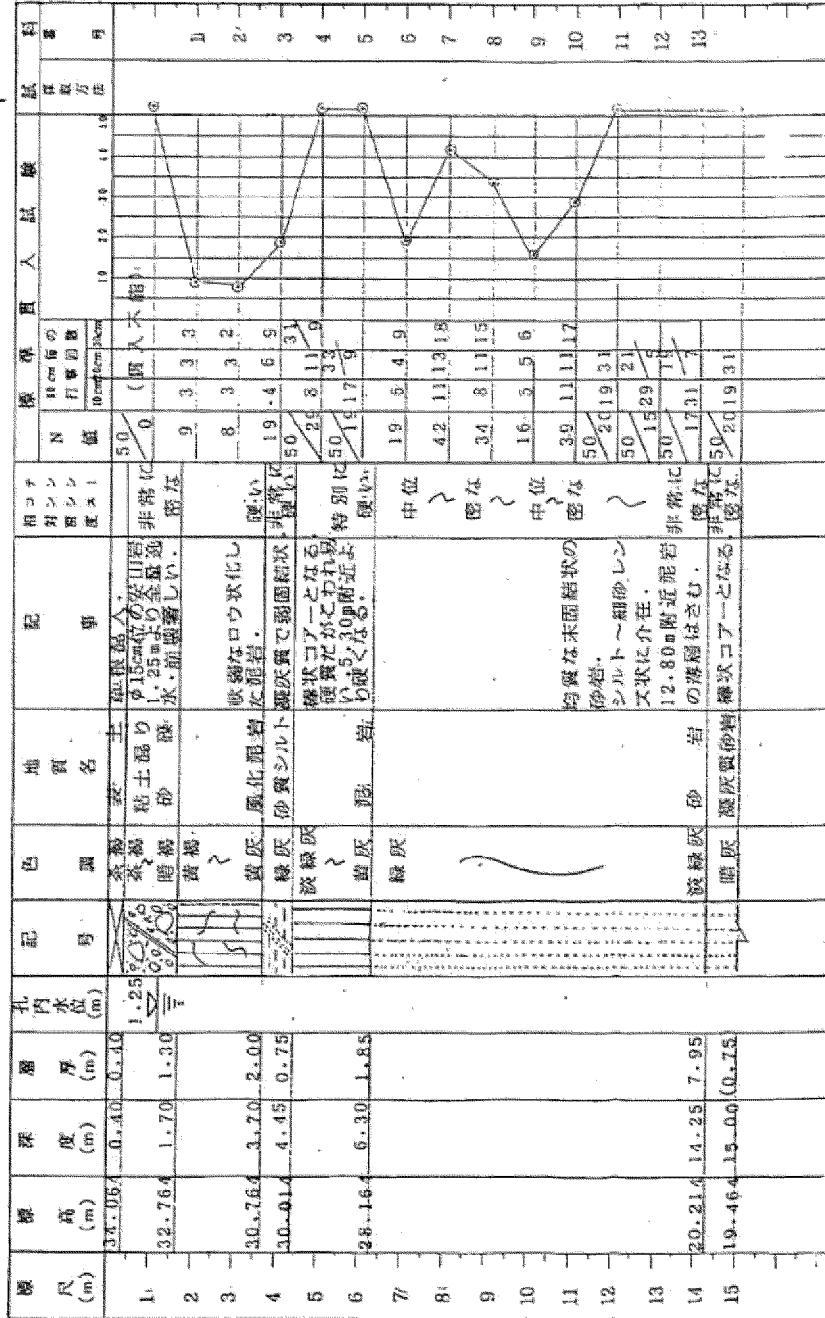


ボーリング柱状図

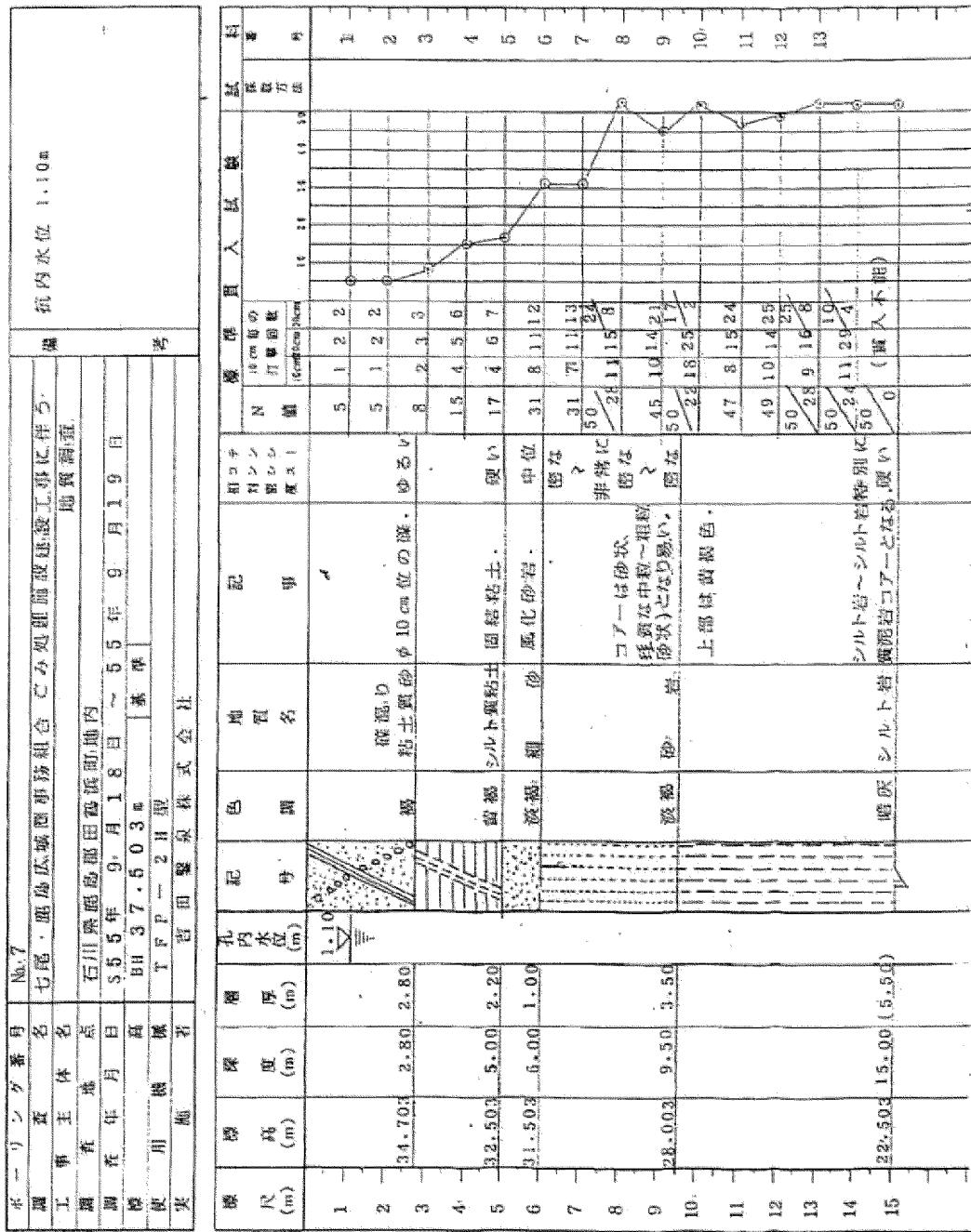


ボーリング柱状図

No.6							航内水位 1.25m							
調査番号			七尾・尾島区域事務組合ごみ処理施設工事に伴う地質調査			測量			航内水位			航内水位		
工事主体	地名	測量番号	測量日	測量年月	測量年月	測量日	測量年月	測量年月	測量日	測量年月	測量年月	測量日	測量年月	測量年月
尾島地区	三川県尾島郡田舎町内			S55年9月19日	~	S55年9月22日								
原 原	RH 3:4.46.4													
使用機械	ベル一型試掘機													
実施者	吉田豊泉株式会社													



ボーリング柱状図



ボーリング柱状図

調査箇所名										No.8	杭内水位 1.20m
工事主体名										七尾・鷺島区域事務組合	ごみ処理施設建設工事に伴う 地盤調査
調査地点										石川県鹿島郡田鶴浜町地内	55年9月20日～55年9月22日
調査年月日										55年9月20日～55年9月22日	55年9月20日～55年9月22日
機械種類										7F P-2H型 鉛錐機	著者
実施者										吉田堅	東京株式会社
標高(m)	標高(m)	深度(m)	層厚(m)	層度(m)	孔内水位(m)	記号	色	地質名	記事	機械種類	試料採取方法
11	-				1.20					N	打撃音速測定
2	-									1.9	4.13.2
3	-	3.6.036	2.50	2.50						5.0	(固入不適)
4	-										
5	-										
6	-										
7	-										
8	-	2.9.838	8.70	6.20							
9	-										
10	-	2.8.138	10.40	1.70							
11	-										
12	-										
13	-										
14	-										
15	-	23.538	15.00	(4.60)							