

県公営住宅神戸青木団地建築工事
にかかると敷地地盤調査工事

報 告 書

昭和54年2月

兵庫県建築部住宅管理課

株式会社 日本水源鑿泉工業所





調查地

文獻

...

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| § 1. 調査の目的と概要 | 1 |
| § 2. 地質調査（ボーリング）工事 | 3 |
| § 3. 調査結果 | 5 |
| § 4. 地耐力の検討 | 8 |
| § 5. 附 図 | 16 |

1) 調査位置図

2) 地層断面想定図

3) 土質柱状図

§ 6. 現物記録写真

§ 1. 調査の目的と概要

§ 1-1 調査目的

この調査は、兵庫県が公営住宅建築工事に当つて、敷地内の地盤状況を明らかにして、設計・施工上の資料を得るために実施したものである。

§ 1-2 調査概要

調査件名 県公営住宅神戸青木団地

建築工事にかかる敷地地盤調査工事

調査場所 兵庫県神戸市東灘区北青木1丁目

調査内容 1. ボーリング

No 1 調査深度 GL - 25.25 M

No 2 " GL - 25.45 M

No 3 " GL - 25.30 M

No 4 " GL - 25.50 M

No 5 " GL - 25.35 M

No 6 " GL - 25.40 M

No 7 " GL - 25.33 M

2. 現位置試験

標準貫入試験 JIS A 1219規格

試験深度 1.0 m 毎

調査期間 自昭和54年1月 日

至昭和54年2月 日

調査担当 株式会社 日本水源さく泉工業所

§ 2 地質調査（ボーリング）工事

§ 2-1 ボーリング

ボーリングは下記定格のロータリー式コアーボーリング機械を用いて、附図-1に示す地点に於いて、標準貫入試験を併用して所定の深度まで行った。

| | | |
|-----------|--------------|-----------------------|
| (1) 試錐機 | 型式 | SRL-150型 |
| | 能力 | 150m |
| | 回転数 | 85~100rpm |
| | 送り | 手動 |
| | ロット径 | 40.5 ϕ |
| | 錐管 | 65 ϕ |
| (2) 試錐ポンプ | 型式 | SD-1型 |
| | 圧力 | 30 ϕ |
| | 容量 | 600 ℓ /min |
| | 回転数 | 120~160rpm |
| | 口径 | 32 ϕ × 10 ϕ |
| (3) 原動機 | ヤンマージェゼルエンジン | |
| | 型式 | NT-75K型 |
| | 馬力 | 7HP |
| | 回転数 | 900~1300rpm |

§ 2 - 2 現位置試験

ボーリング孔に於いて、深度 1.00 m 毎に JISA-1219 による標準貫入試験を行い、土層の相対密度（砂質土）もしくは緊硬度（粘性土）を調べた。

§ 2 - 3 サンプルング

標準貫入試験の際に採取される攪乱試料から、単一土層につき 1 試料ずつ選び、これをガラス瓶に収納し土質標本とした。

§ 3. 調査結果

§ 3-1 地盤概要

調査地は、神戸市東灘区北青木1丁目にして、阪神電鉄本線「深江」駅の西方約0.25 Km附近の市街地に位置している。

また、調査地は六甲山地を後背山地としてほぼ東西に細長くのびる海岸平野の東部にも相当している。

そのため、附近の地盤状況は海岸低地部に発達する沖積層が比較的厚く分布する地域である。しかし、この附近の沖積層は、北方の六甲山地から供給された二次堆積物であるため土層構成は砂質土が主体をなしている。

沖積層の下位には、洪積層（段丘層）が分布しており、一般の建築物の基礎地盤として広く利用されている。

今回の調査で確認されている土層は、沖積層と段丘層である。

§ 3-2 調査ボーリング

調査ボーリングの結果は、巻末附図の「土質柱状図」および「地層断面想定図」に示す通りである。

調査範囲で確認された土層を区分すると大略次のようになる。

(1) 盛土 (A1)

厚さ0.7 m ~ 1.10 mで表層部に分布し、シルトを混入する砂質土が主体であり、レンガ片、ガレキを多く混入している。

N = 7 ~ 9程度の値である。

(2) 沖積粘性土 (A0)

本層は、54 ~ 56地点で確認されるものであり、盛土下に層厚約0.60 m ~ 1.80 mで分布している。土質は、砂混り粘土 ~ シルト層であるがN = 3 ~ 5の値を示し、「軟い」 ~ 「中位」の

土性である。

(3) 沖積砂質土 (A s)

沖積層の主体をなす土層であり、細砂～中砂で構成されている。また、本層には腐植物、シルト、礫を不規則に混入し、層全体としては層相の変化が著しい。

N値も沖積層としては比較的高く $N = 20 \sim 40$ の値が多い。

(4) 沖積砂礫層 (A G)

GL - 2.50 m ~ 5 m 附近にかけて分布し、層厚は 1 m 前後から 3 m 前後である。N値は礫の混入程度で若干異なるが $N = 40 \sim 50$ 以上の値である。

(5) 洪積砂礫層 (T G) および砂層 (T s)

今回確認された範囲では本層は洪積層の主体をなす土層であり、礫の混入程度は場所により異っている。すなわち、「礫混り砂」～「砂礫」層になるが全体としては砂礫層が優勢である。

N値は、ほとんどが $N = 50$ 以上であり、「非常に締まっている」土性である。

(6) 洪積粘性土層 (T o)

砂礫層および砂層に不規則に介在してきており、連続性はあまりよくない。

層厚は、0.4 m ~ 1.30 m であるが 1 m 前後のものが最も多い。

N値は 7 ~ 29 の値を示し「硬い」土性である。

§ 3 - 3 地下水位について

ボーリング時に観測された孔内の配水位は、次の通りである。

孔 1 GL - 2.90 m

孔 2 GL - 2.50 m

№ 3 G L - 2. 2 0 m

№ 4 G L - 2. 2 0 m

№ 5 G L - 2. 7 0 m

№ 6 G L - 2. 1 0 m

№ 7 G L - 4. 6 0 m

§ 4. 地耐力の検討

§ 4-1 支持層について

前項でのべた如く、当敷地の地盤構成は沖積層と洪積層であるが、いずれも砂質土および砂礫層を主体としている。

とくに、沖積層においては、GL-3m以深ではN=20以上の砂質土層あるいは砂礫層が厚く分布し、軟弱な粘性土層は確認されていない。

したがって、GL-3.00m附近に基礎底面を設定する直接基礎も考えられる。

また、洪積層もN=50以上の砂質土および砂礫層を主体としているので深い基礎の支持層として充分考えられる。

§ 4-2 計算条件

基礎形式 直接基礎（ベタ基礎）

杭基礎

基礎根入れ 直接基礎 Df = GL - 3m

杭基礎 ㈬1 ~ ㈬2, ㈬5 GL - 1.2m

㈬3 ~ ㈬4 GL - 1.5m

㈬6 GL - 2.0m

㈬7 GL - 1.7m

§ 4-3 計算式

1. 直接基礎

a) 長期許容支持力度

$$q_a = \frac{1}{3} (\alpha_0 N_c + \beta T_1 B N_r + \gamma_1 D_f N_q) \quad (\text{t/m}^2) \quad \text{..... ①}$$

記号

q_a : 許容支持力度 (t/m²)

C : 基礎底面下にある地盤の粘着力 (t/m^2)

γ_1 : 基礎底面下にある地盤の単位体積重量 (t/m^3)

地下水位下にある場合は水中単位体積重量をとる。

γ_2 : 基礎底面より上方にある地盤の平均単位体積重量 (t/m^3)

地下水位下にある部分については水中単位体積重量をとる。

α, β : 表 1 に示す形状係数

N_c, N_r, N_q : 表 2 に示す支持力係数、内部摩擦角 ϕ の関数

D_f : 基礎に近接した最低地盤面から基礎底面までの深さ (m)

隣接地で掘削の行われるおそれのある場合は、その影響を考慮しておくことが望ましい。

B : 基礎底面の最小幅 (m)。円形の場合は直径

表 1 形状係数

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

〔注〕 B : 長方形の短辺長さ
 L : 長方形の長辺長さ

表 2 支持力係数

| ϕ | N_c | N_r | N_q |
|---------------|-------|-------|-------|
| 0° | 5.3 | 0 | 3.0 |
| 5° | 5.3 | 0 | 3.4 |
| 10° | 5.3 | 0 | 3.9 |
| 15° | 6.5 | 1.2 | 4.7 |
| 20° | 7.9 | 2.0 | 5.9 |
| 25° | 9.9 | 3.3 | 7.6 |
| 28° | 11.4 | 4.4 | 9.1 |
| 32° | 20.9 | 10.6 | 16.1 |
| 36° | 42.2 | 30.5 | 33.6 |
| 40° 以上 | 95.7 | 114.0 | 83.2 |

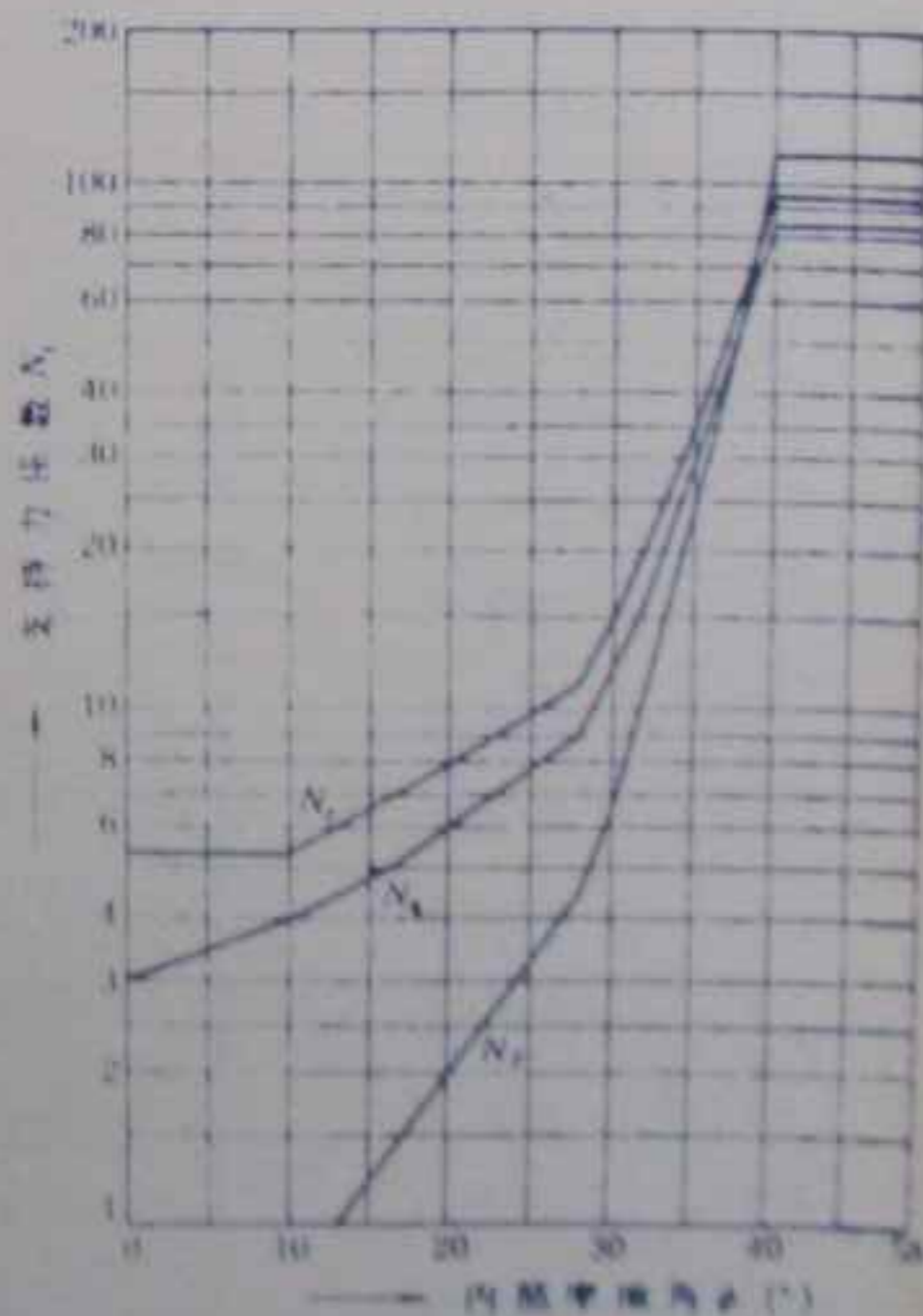


図 1 設計支持力係数

b) 即時沈下量

$$S_E = I_s \frac{1 - \nu^2}{E} q B \dots\dots\dots (2)$$

記号

S_E : 即時沈下量(m)

B : 基礎の短辺長さ(円形の場合は直径)(m)

q : 基礎の平均荷重度(t/m^2)

E : 地盤のヤング係数(t/m^2)

ν : 地盤のポアソン比

I_s : 基礎底面の形状と剛性によつてきまる係数

荷重に偏心のない場合の係数 I_s の値は、表3に示す通りである。

表3 沈下係数 I_s

| 底面形状 | 基礎の剛性 | 底面上の位置 | | I_s |
|-------------------------|----------|--------|-----------|-------|
| 円 (直径 B) | 0 | 中 | 央 | 1 |
| | | 辺 | | 0.636 |
| | ∞ | 全 | 体 | 0.785 |
| 正方形 ($B \times B$) | 0 | 中 | 央 | 1.122 |
| | | ぐ | う 角 | 0.561 |
| | | 辺の中央 | | 0.767 |
| | ∞ | 全 | 体 | 0.88 |
| 長方形 ($B \times L$) | 0 | ぐう角 | $L/B = 1$ | 0.56 |
| | | | 1.5 | 0.68 |
| | | | 2.0 | 0.76 |
| | | | 2.5 | 0.84 |
| | | | 3.0 | 0.89 |
| | | | 4.0 | 0.98 |
| | | | 5.0 | 1.05 |

②式を許容沈下量 S_a に対応する平均荷重度 q_s とすると、

$$q_s = \frac{E S_a}{I_s B (1 - \nu^2)} \dots\dots\dots ③$$

となる。

2. 杭基礎

埋込み杭のセメントミルク注入工法として次式を使用する。

$$R_a = \frac{1}{3} \left\{ 20 \bar{N} A_p + \left(\frac{N_s L_s}{5} + 2 N_c L_c \right) \psi \right\} \dots\dots ④$$

記号

R_a : 長期許容支持力 (t)

\bar{N} : 先端抵抗 N 値 (くい先端より下へ $1d$ 、上へ $4d$ の間の
実測 N 値の平均。ただし、実測 N 値の上限を 50 とする。
 d : くい径)

A_p : くい先端の全断面積 (m^2)

N_s : くい周地盤中、砂質部分の実測 N 値の平均 (ただし、実
測 N 値の上限を 50 とする)

L_s : 同上、砂質部分にあるくい長さ (m)

N_c : 同上、粘土質部分の実測 N 値の平均 (ただし、実測値 N
の $N = 0$ は 0.5 とみなし、またその上限を 4 とする)

L_c : 同上、粘土質部分にあるくい長さ (m)

ψ : くいの周長 (m)

しかし、杭周面摩擦力を無視すると④式は次のようになる。

$$R_a = \frac{1}{3} (20 \bar{N} A_p) \dots\dots\dots ⑤$$

§ 4 - 4 計 算

1 直接基礎 (ベタ基礎 $B = 2.4 \text{ m}$, $L = 27.20 \text{ m}$)

a) 長期許容支持力度

粘着力 C は、砂質土層であるため、 $C = 0$ とする。

計算に必要な数値は、地質条件の不利な No. 7 のボーリング結果を使用する。

$$r_1 = 0.8 \text{ t/m}^2 \quad (\text{地下水位は基礎底面直下とする})$$

$$r_2 = 1.75 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 1.1 , \quad \beta = 0.46$$

$$Df = 3 \text{ m}$$

$$B = 2.4 \text{ m}$$

$$\phi = \sqrt{20N} + 15 \quad (N = 22)$$

$$\phi \doteq 36^\circ$$

$$\therefore N_c = 42.2 \quad N_r = 30.5 \quad N_q = 33.6 \quad (\text{表 2 による})$$

上記の数値を①式に代入すると、

$$q_a = \frac{1}{3} (1.1 \times 0 \times 42.2 + 0.46 \times 0.8 \times 2.4 \times 30.5 + 1.75 \times 3 \times 33.6)$$

$$= \frac{1}{3} (0 + 269.4 + 176.4)$$

$$= 148.6 \text{ t/m}^2$$

b) 即時沈下量

$$E = 77 (\bar{N} + 26) \quad \text{正規圧密された砂層とする。}$$

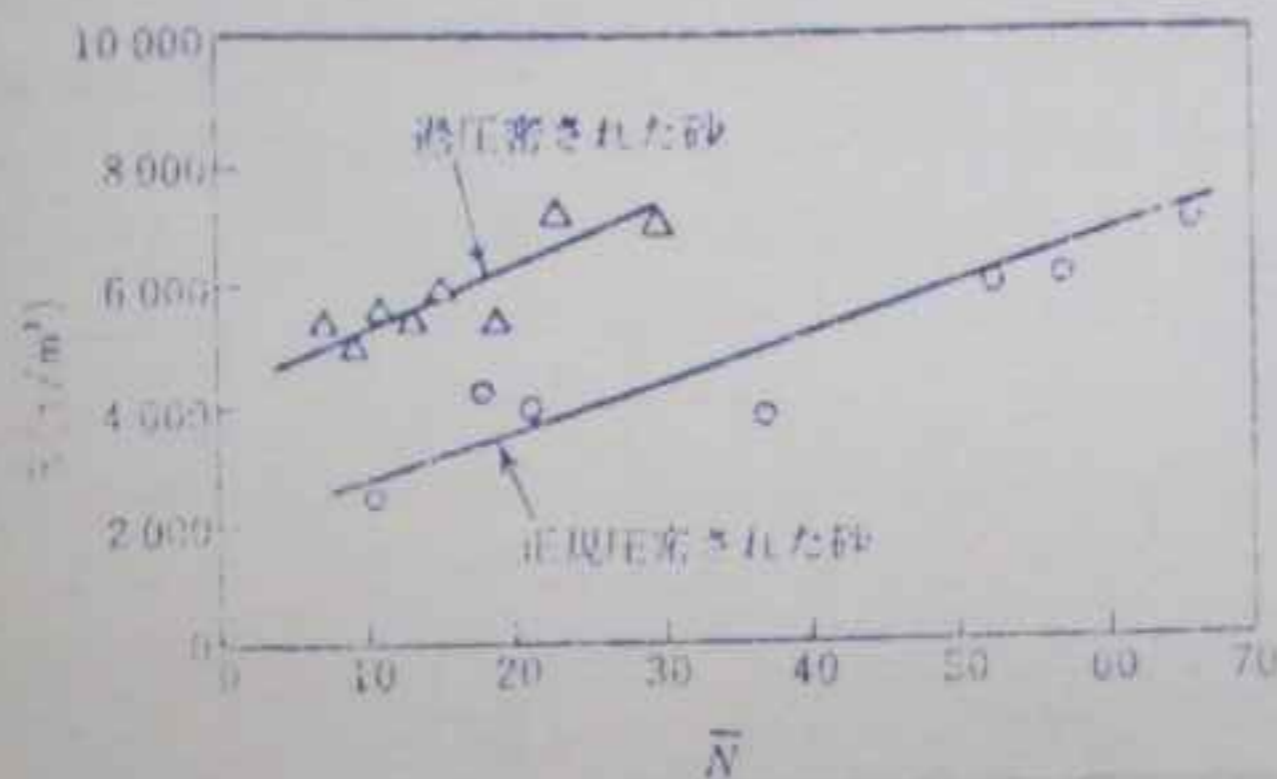


図2 砂地盤上のフーチングの沈下量から算定した E と \bar{N} の関係 (D'Appolonia ほか 1970)

$$\bar{N} = 27 \quad (GL - 3m \sim 12.40m \text{ 間の平均 } N \text{ 値})$$

$$E = 77 \times (27 + 26) = 4081 \text{ t/m}^2$$

$$\nu = 0.3$$

$$I_s = 0.56 \quad (\text{表 3 より})$$

$$S_a = 6 \text{ cm} \quad (0.06 \text{ m}) \text{ 最大許容沈下量}$$

(建築基礎構造設計規準 同解説)

上記の数値を③式に代入する。

$$q_s = \frac{4081 \times 0.06}{0.56 \times 2.4 \times (1 - 0.3^2)}$$

$$= 20 \text{ t/m}^2$$

$q_s < q_a$ となり、長期許容支持力としては、 $q_s =$

20 t/m^2 となる。

2 杭基礎

• 杭径 350 mm (P C 杭)

| 地点 | 杭先端 深度 GL - m | A P (m ²) | \bar{N} | R a (t) | 継手 1ヶ所で 5%低減 R a (t) |
|------|------------------|-----------------------|-----------|---------|-------------------------|
| No 1 | 1 2 | 0.0962 | 4 7 | 3 0 | 2 8 |
| No 2 | 1 2 | 0.0962 | 5 0 | 3 2 | 3 0 |
| No 3 | 1 5 | 0.0962 | 5 0 | 3 2 | 3 0 |
| No 4 | 1 5 | 0.0962 | 5 0 | 3 2 | 3 0 |
| No 5 | 1 2 | 0.0962 | 4 7 | 3 0 | 2 8 |
| No 6 | 2 0 | 0.0962 | 4 3 | 2 7.5 | 2 6 |
| No 7 | 1 7 | 0.0962 | 5 0 | 3 2 | 3 0 |

• 杭径 400 mm (P C 杭)

| 地点 | 杭先端 深度 (GL - m) | A P (m ²) | \bar{N} | R a (t) | 継手 1ヶ所で 5%低減 R a (t) |
|------|--------------------|-----------------------|-----------|---------|-------------------------|
| No 1 | 1 2 | 0.1256 | 4 7 | 3 9 | 3 7 |
| No 2 | 1 2 | 0.1256 | 5 0 | 4 1 | 3 9 |
| No 3 | 1 5 | 0.1256 | 5 0 | 4 1 | 3 9 |
| No 4 | 1 5 | 0.1256 | 5 0 | 4 1 | 3 9 |
| No 5 | 1 2 | 0.1256 | 4 7 | 3 9 | 3 7 |
| No 6 | 2 0 | 0.1256 | 4 3 | 3 6 | 3 4 |
| No 7 | 1 7 | 0.1256 | 5 0 | 4 1 | 3 9 |

以上、直接基礎（ベタ基礎）と杭基礎の場合の地耐力を地盤条件からのみ試算した。要約すると次の通りである。

- 直接基礎（ベタ基礎）

最大許容沈下量 6 cm に対応する長期支持力 $q_s = 20 \text{ t/m}^2$

- 杭基礎（PCパイプ）

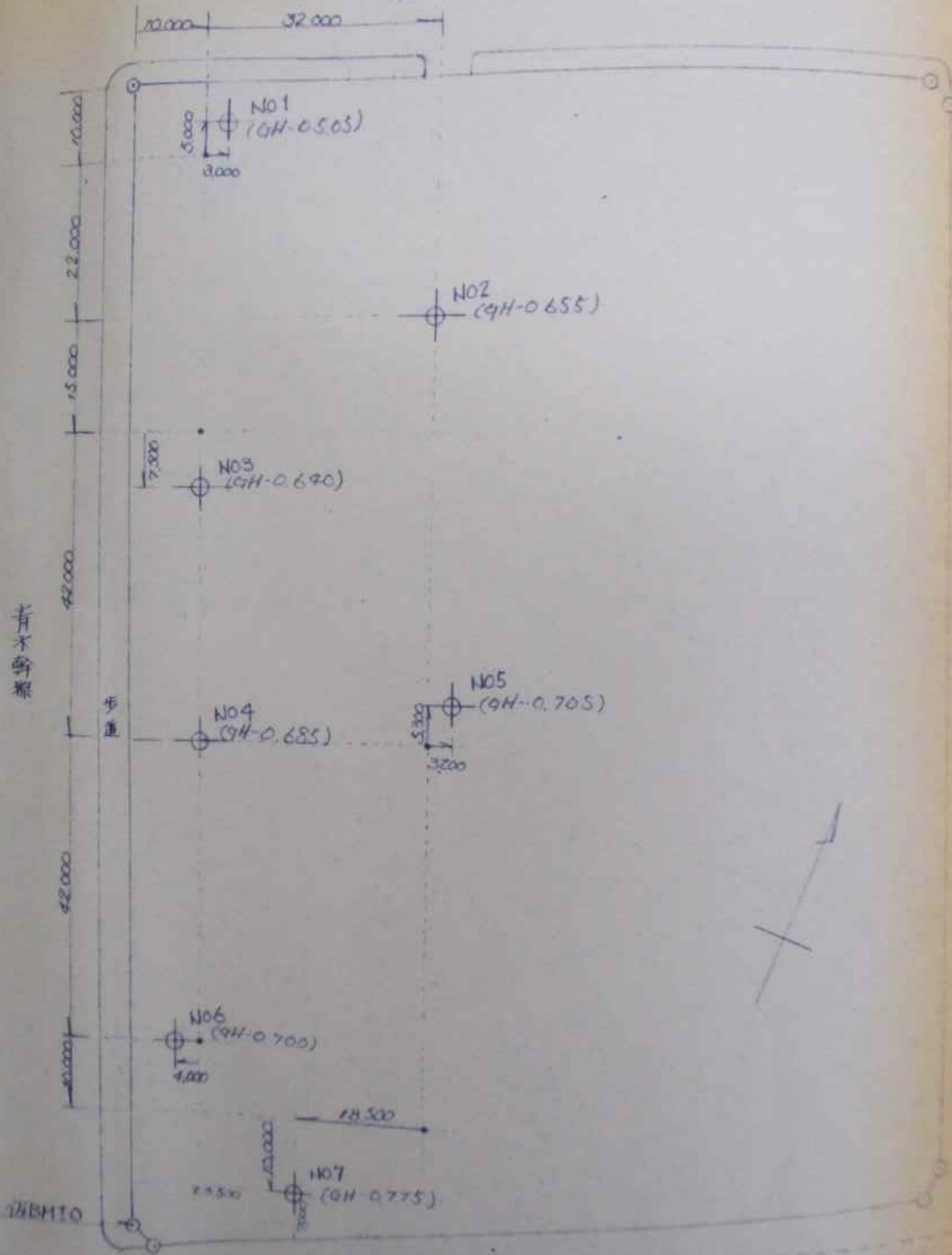
$\phi 350 \text{ mm} = 26 \sim 30 \text{ t/本}$

$\phi 400 \text{ mm} = 34 \sim 39 \text{ t/本}$

なお、杭基礎とする場合は、各地点で地盤条件により杭長が異なる可能性があるので、杭長の決定には慎重を期し、試験杭等によるのも一策と思われる。

また、直接基礎の地耐力の計算は、地質条件の最も不利なボーリング No. 7 のデータを使用したものである。したがって他の地点に於ける地耐力度は今回計算した値よりも大きい値となる。

鳴尾-片影線

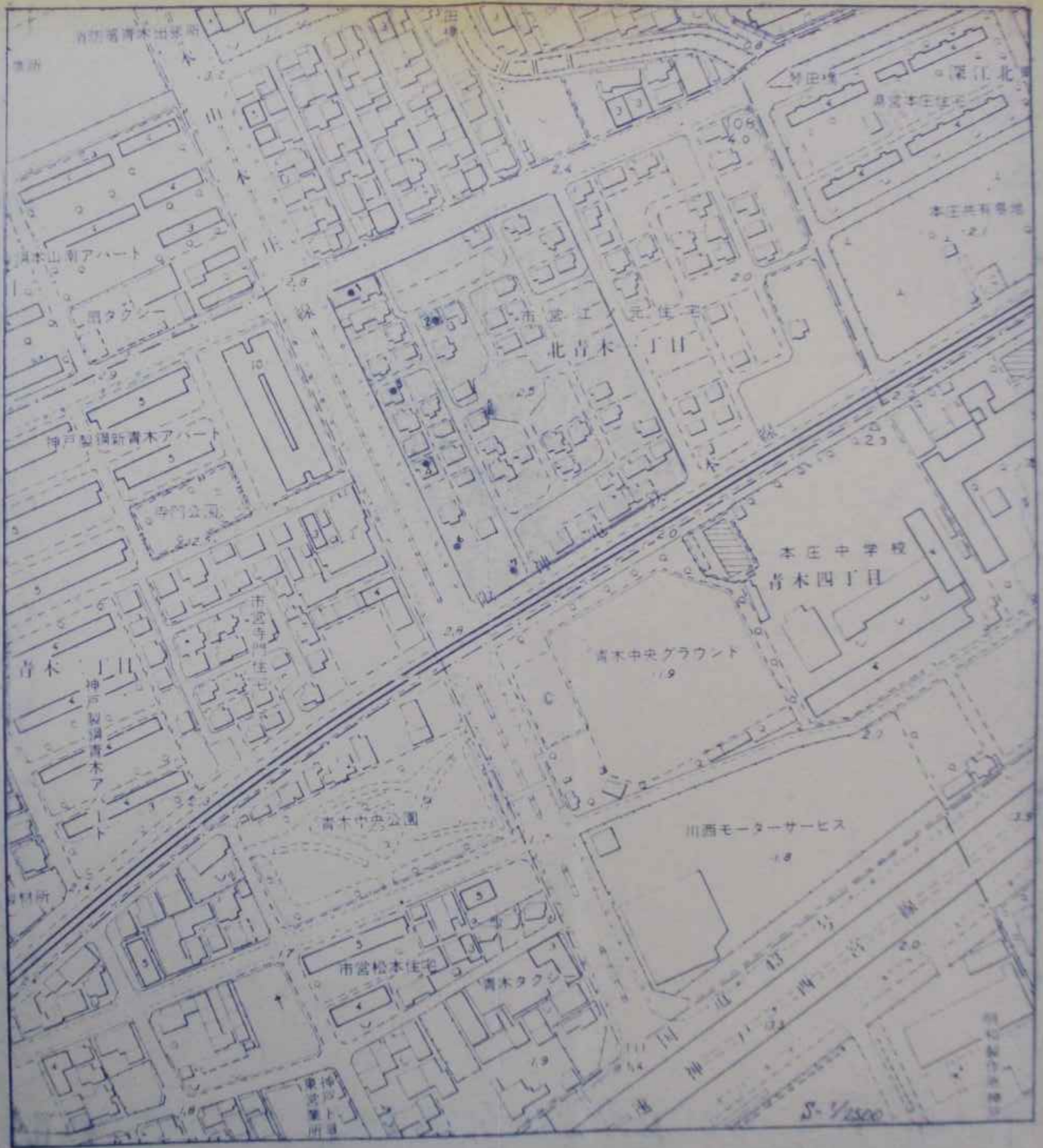


青木幹線

歩道

段押電線

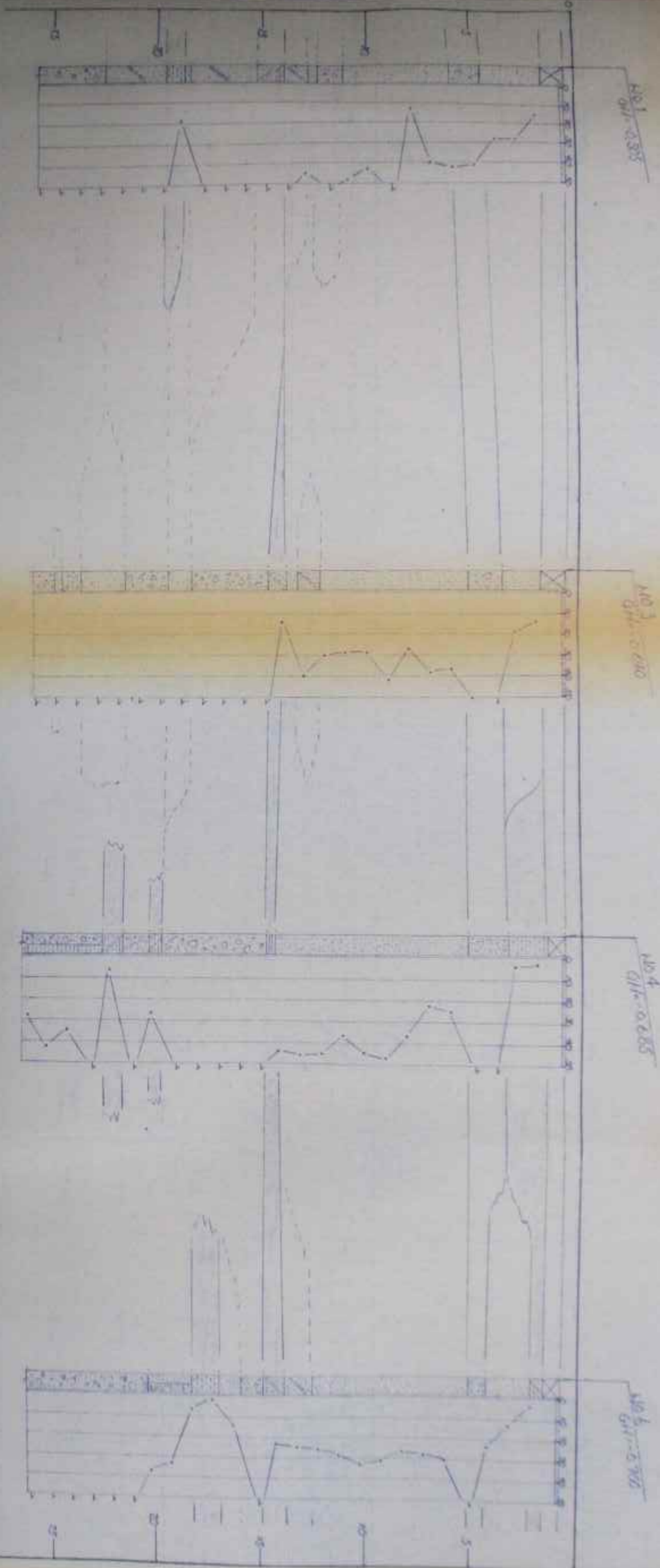
1/1000

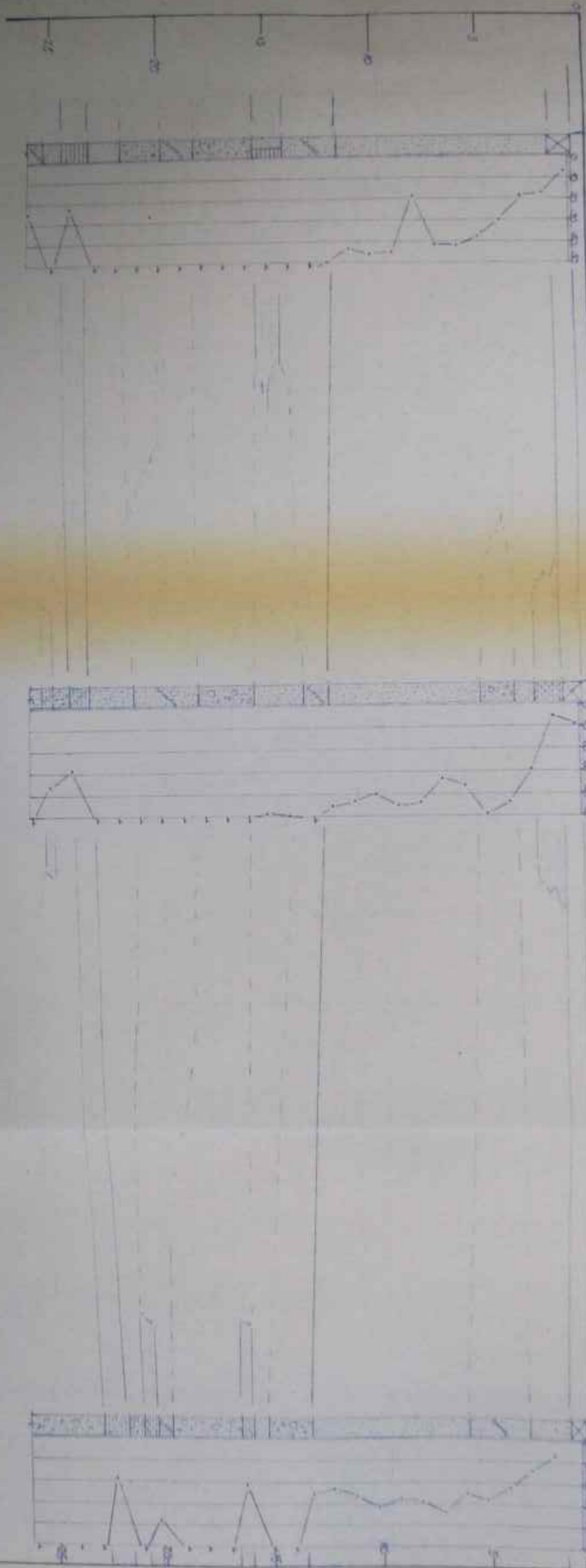


青木地区住宅公団 神戶青木団地建築概観と調査配置図

東京灣住宅地神戶方面地運建築地 世界新向地運圖

縮尺 1/1000 300 200





某公營住宅抽地基本團地建築敷地 地層断面想定圖

1957.12.10
1958.03.10

土質柱状図

(No. 1)

地盤高 -0.503 m
 測深水位 96.290 m
 又、

所在地 東京都中央区本町三丁目一丁目

調査年度 昭和34年7月26日 ~ 34年7月29日

調査者 株式会社 建設省建設研究所

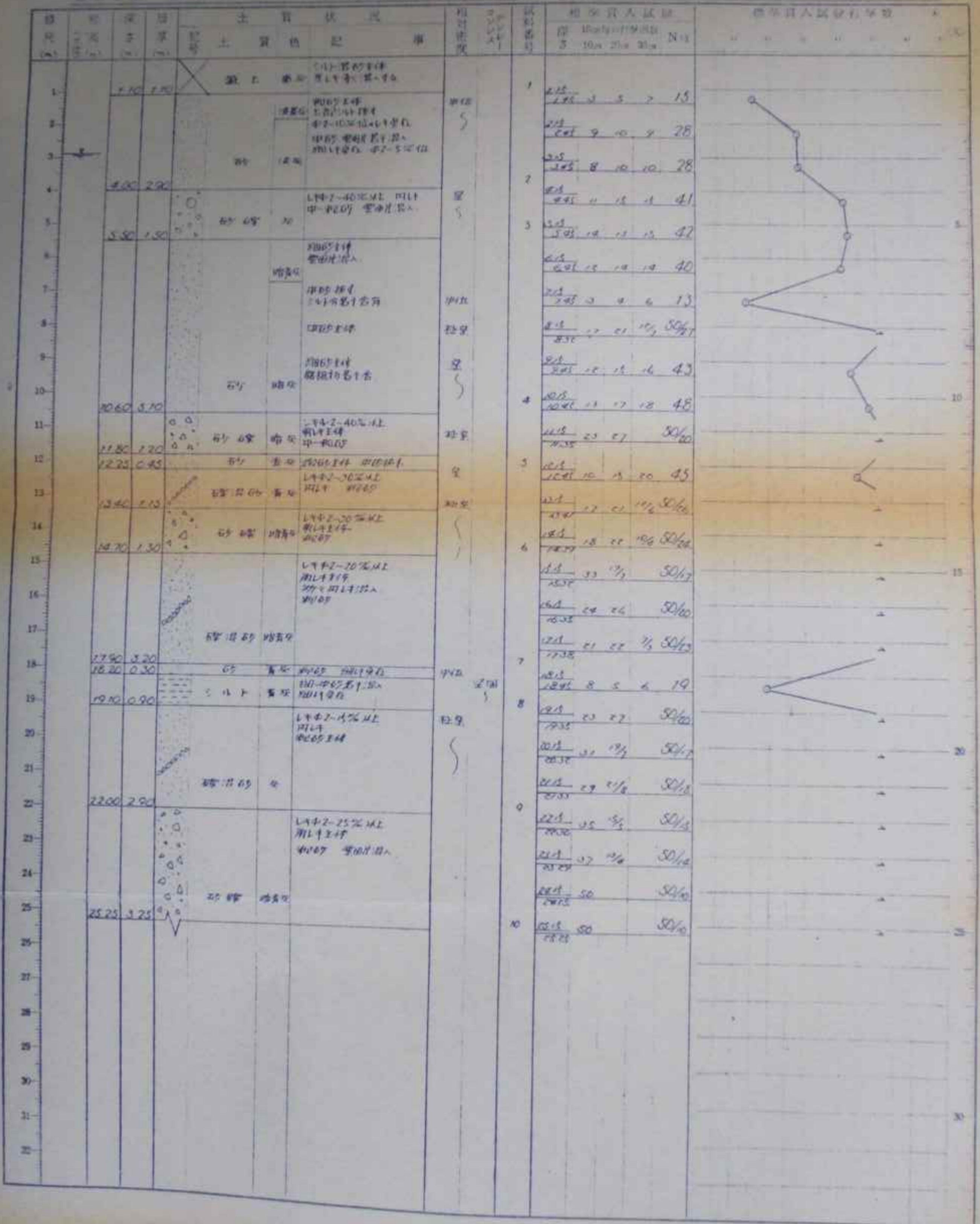
調査員 田中 幸三

使用機械 BELL 100

調査員 田中 幸三

調査員 (株) 日本土木建設工業

調査員



土質柱狀圖

(No. 2)

地盤高 -0.635 m
 標準水位 96.250 m
 北緯

工程名稱 某工廠建築工程

設計單位 某設計院

調查年月日 民國 54 年 7 月 23 日 ~ 54 年 7 月 24 日

試驗單位 某試驗室

試驗日期 (詳) 1965 年 7 月 24 日

製圖方法 22-79-1

使用機具 2544 100

試驗地點

| 層次 (m) | 深度 (m) | 厚度 (m) | 土質狀況 | | 相對密度 C _r | 試驗 項目 | 標準貫入試驗 | | | | 標準貫入試驗打擊數 N ₆₀ |
|-----------|-----------|-----------|------|----|------------------------|----------|--------|--------|--------|-----------------|------------------------------|
| | | | 土質色 | 記號 | | | 10cm | 20cm | 30cm | N ₆₀ | |
| 1 | 1.10 | 1.70 | 河上 | 中砂 | 0.72 | 1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 7 | |
| 2 | | | | 中砂 | 0.72 | 2 | 3.6 | 6.6 | 6.6 | 17 | |
| 3 | | | | 中砂 | 0.72 | 3 | 6.6 | 6.6 | 7 | 19 | |
| 4 | | | | 中砂 | 0.72 | 4 | 9 | 10 | 11 | 30 | |
| 5 | | | | 中砂 | 0.72 | 5 | 12 | 13 | 11 | 38 | |
| 6 | | | | 中砂 | 0.72 | 6 | 15 | 15 | 15 | 42 | |
| 7 | | | | 中砂 | 0.72 | 7 | 17 | 18 | 15 | 41 | |
| 8 | | | | 中砂 | 0.72 | 8 | 6 | 6 | 7 | 19 | |
| 9 | | | | 中砂 | 0.72 | 9 | 13 | 15 | 17 | 45 | |
| 10 | | | | 中砂 | 0.72 | 10 | 14 | 15 | 17 | 46 | |
| 11 | 10.90 | 0.90 | | 砂 | 0.72 | 11 | 15 | 15 | 16 | 44 | |
| 12 | | | | 砂 | 0.72 | 12 | 15 | 17 | 18 | 50 | |
| 13 | 13.90 | 2.60 | | 砂 | 0.72 | 13 | 19 | 21 | 10 1/2 | 50 1/2 | |
| 14 | | | | 砂 | 0.72 | 14 | 21 | 22 | | 50 1/2 | |
| 15 | 14.80 | 1.30 | | 砂 | 0.72 | 15 | 17 | 18 | 19 1/2 | 50 1/8 | |
| 16 | | | | 砂 | 0.72 | 16 | 19 | 21 | | 50 1/2 | |
| 17 | 17.60 | 2.80 | | 砂 | 0.72 | 17 | 27 | 27 1/2 | | 50 1/4 | |
| 18 | | | | 砂 | 0.72 | 18 | 27 | 27 1/2 | | 50 1/4 | |
| 19 | 19.30 | 1.50 | | 砂 | 0.72 | 19 | 27 | 27 1/2 | | 50 1/4 | |
| 20 | | | | 砂 | 0.72 | 20 | 27 | 27 1/2 | | 50 1/4 | |
| 21 | 21.00 | 1.90 | | 砂 | 0.72 | 21 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 22 | | | | 砂 | 0.72 | 22 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 23 | 22.50 | 1.50 | | 砂 | 0.72 | 23 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 24 | | | | 砂 | 0.72 | 24 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 25 | 23.80 | 1.30 | | 砂 | 0.72 | 25 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 26 | | | | 砂 | 0.72 | 26 | 37 | 37 1/2 | | 50 1/2 | |
| 27 | 24.60 | 0.80 | | 砂 | 0.72 | 27 | 41 | 41 1/2 | | 50 1/2 | |
| 28 | | | | 砂 | 0.72 | 28 | 41 | 41 1/2 | | 50 1/2 | |
| 29 | 25.45 | 0.85 | | 砂 | 0.72 | 29 | 17 | 18 | 19 1/2 | 50 1/4 | |
| 30 | | | | 砂 | 0.72 | 30 | 19 | 20 | 21 1/2 | 50 1/8 | |
| 31 | | | | 砂 | 0.72 | 31 | 7 | 7 | 8 | 23 | |
| 32 | | | | 砂 | 0.72 | 32 | 7 | 8 | 10 | 25 | |

土質柱状図

(No. 3)

地盤深さ 0.600 m
 水位 96.720 m
 凡例

所在地 東京都港区芝浦区芝浦1丁目1番1号

調査者 株式会社地質調査会

調査機関 (株) 地質調査会

調査年月日 昭和34年1月20日～34年1月22日

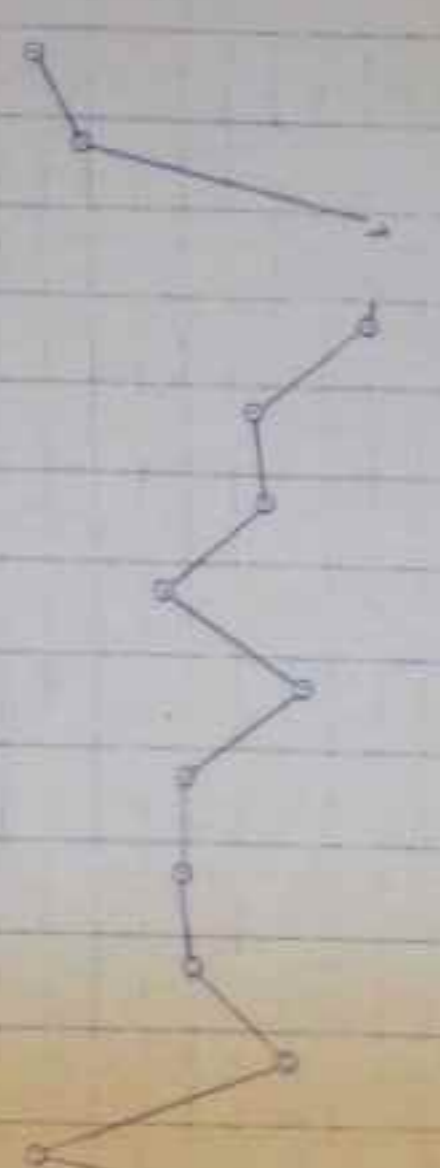
調査目的 (株) 地質調査会

調査方法 D-24

使用機材 BELL 100

試料採取

| 層 尺 (m) | 深 さ (m) | 厚 さ (m) | 土質状況 | | 相 対 密 度 | コ ン シ デ ン ス | 標準貫入試験 | | 標準貫入試験打撃数 | | |
|---------------|---------------|---------------|--------|-----------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------|-------|-------|
| | | | 記 号 | 土質色記 事 | | | 深 さ (cm) | N ₆₀ | | | |
| 1 | 1.10 | 1.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 2.5 | 3 | 6 | 14 | |
| 2 | 2.00 | 1.80 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 2.5 | 6 | 6 | 7 | 19 |
| 3 | 4.50 | 1.60 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 3.5 | 11 | 13 | 16 | 50 |
| 4 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 3.5 | 12 | 12 | 13 | 37 |
| 5 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 6.0 | 12 | 13 | 13 | 38 |
| 6 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 2.5 | 10 | 11 | 6 | 27 |
| 7 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 3.5 | 17 | 18 | 16 | 42 |
| 8 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 3.5 | 8 | 10 | 11 | 29 |
| 9 | 11.50 | 7.00 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 10.5 | 9 | 10 | 10 | 29 |
| 10 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 11.5 | 8 | 10 | 10 | 30 |
| 11 | 12.60 | 1.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 12.5 | 12 | 13 | 13 | 40 |
| 12 | 13.10 | 0.50 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 11.5 | 4 | 5 | 5 | 14 |
| 13 | 14.00 | 0.90 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 12.5 | 25 | 25 | 50/60 | |
| 14 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 13.5 | 20 | 26 | 50/60 | |
| 15 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 13.5 | 29 | 1/2 | 50/12 | |
| 16 | 17.60 | 3.60 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 12.5 | 20 | 50/4 | | |
| 17 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 12.5 | 17 | 19 | 1/2 | 50/17 |
| 18 | 18.70 | 1.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 12.5 | 16 | 1/2 | 50/16 | |
| 19 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 20.5 | 21 | 23 | 1/2 | 50/22 |
| 20 | 20.80 | 2.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 20.5 | 18 | 22 | 1/2 | 50/22 |
| 21 | | | 砂 | 黄砂 | 70% | | 22.5 | 27 | 28 | 50/3 | |
| 22 | 22.90 | 2.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 23.5 | 23 | 1/2 | 50/18 | |
| 23 | 23.80 | 0.90 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 23.5 | 21 | 29 | 50/60 | |
| 24 | 24.20 | 0.40 | 砂 | 黄砂 | 70% | | 25.5 | 21 | 1/2 | 50/3 | |
| 25 | 25.30 | 1.10 | 砂 | 黄砂 | 70% | | | | | | |



土質柱状図

(No. 4)

地盤高 0.625 m
地下水位 96.270 m
R.M.

井名 深谷地区 1000号地 1000号地 1000号地 1000号地

場所 深谷地区 1000号地 1000号地 1000号地 1000号地

調査年月日 昭和 34 年 7 月 24 日 - 34 年 7 月 25 日

調査者 佐藤 幸次郎 佐藤 幸次郎

調査機関 深谷地区 1000号地 1000号地 1000号地 1000号地

掘削方法 口コリ

使用機械 KANO 100

試験科目

| 層尺 (m) | 深さ (m) | 土質状況 | 土質色記 | 相対密度 | コンクリート | 試験番号 | 標準貫入試験 | | 標準貫入試験打撃数 |
|--------|--------|------|------|------|--------|------|--------|------|-----------|
| | | | | | | | 10cm | 30cm | |
| 1 | 0.80 | 粘土 | 黄褐色 | 0.80 | | 1 | 1.1 | 1.1 | 3 |
| 2 | 2.60 | 粘土 | 黄褐色 | 0.80 | | 2 | 2.1 | 2.1 | 4/5 |
| 3 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 3 | 3.1 | 3.1 | 50/10 |
| 4 | 4.50 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 4 | 4.1 | 4.1 | 50/10 |
| 5 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 5 | 5.1 | 5.1 | 25 |
| 6 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 6 | 6.1 | 6.1 | 22 |
| 7 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 7 | 7.1 | 7.1 | 37 |
| 8 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 8 | 8.1 | 8.1 | 47 |
| 9 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 9 | 9.1 | 9.1 | 44 |
| 10 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 10 | 10.1 | 10.1 | 37 |
| 11 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 11 | 11.1 | 11.1 | 45 |
| 12 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 12 | 12.1 | 12.1 | 46 |
| 13 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 13 | 13.1 | 13.1 | 44 |
| 14 | 13.50 | 粘土 | 黄褐色 | 0.80 | | 14 | 14.1 | 14.1 | 44 |
| 15 | 13.90 | 粘土 | 黄褐色 | 0.80 | | 15 | 15.1 | 15.1 | 50/10 |
| 16 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 16 | 16.1 | 16.1 | 50/10 |
| 17 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 17 | 17.1 | 17.1 | 50/10 |
| 18 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 18 | 18.1 | 18.1 | 50/10 |
| 19 | 18.90 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 19 | 19.1 | 19.1 | 50/10 |
| 20 | 19.45 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 20 | 20.1 | 20.1 | 27 |
| 21 | 20.70 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 21 | 21.1 | 21.1 | 50/10 |
| 22 | 21.70 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 22 | 22.1 | 22.1 | 7 |
| 23 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 23 | 23.1 | 23.1 | 50/10 |
| 24 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 24 | 24.1 | 24.1 | 34 |
| 25 | | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 25 | 25.1 | 25.1 | 42 |
| 26 | 23.50 | 砂 | 黄褐色 | 0.80 | | 26 | 26.1 | 26.1 | 28 |

土質柱状図

(No. 5)

地盤高 +0.705 m
地下水位 0.270 m

調査地 東京都港区芝浦一丁目二番地
調査者 株式会社 〇〇〇〇
調査年月日 昭和 〇〇 年 〇 月 〇 日 ~ 〇 月 〇 日
調査方法 試錐法 BELL 100

調査目的 〇〇〇〇
試験機 〇〇〇〇

| 層 号 | 層 高 (m) | 層 厚 (m) | 土質状況 | | 試錐 番号 | 標準貫入試験 | | 標準貫入試験打撃数 |
|--------|---------------|---------------|------|----|----------|--------|------|-----------|
| | | | 色 | 記号 | | 10cm | 30cm | |
| 1 | 0.80 | 0.80 | 黄 | 粘土 | 1110 | 2 | 2 | 9 |
| 2 | 2.30 | 1.50 | 黄 | 粘土 | 1110 | 2 | 2 | 5 |
| 3 | 3.00 | 0.80 | 黄 | 粘土 | 定 | 2 | 10 | 29 |
| 4 | 4.00 | 1.00 | 黄 | 粘土 | 定 | 12 | 12 | 44 |
| 5 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 14 | 17 | 49 |
| 6 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 12 | 12 | 36 |
| 7 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 10 | 12 | 35 |
| 8 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 14 | 14 | 44 |
| 9 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 14 | 12 | 45 |
| 10 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 13 | 13 | 40 |
| 11 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 13 | 14 | 43 |
| 12 | 11.50 | 6.90 | 黄 | 粘土 | 定 | 14 | 14 | 43 |
| 13 | 12.60 | 1.10 | 黄 | 粘土 | 定 | 15 | 20 | 50/57 |
| 14 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 16 | 16 | 50 |
| 15 | 14.90 | 2.30 | 黄 | 粘土 | 定 | 15 | 17 | 49 |
| 16 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 15 | 20 | 50/57 |
| 17 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 17 | 18 | 50/58 |
| 18 | 17.50 | 2.60 | 黄 | 粘土 | 定 | 18 | 19 | 50/56 |
| 19 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 23 | 25 | 50/59 |
| 20 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 22 | 25 | 50/57 |
| 21 | 20.50 | 3.00 | 黄 | 粘土 | 定 | 21 | 27 | 50/55 |
| 22 | | | 黄 | 粘土 | 定 | 19 | 23 | 50/50 |
| 23 | 22.60 | 2.10 | 黄 | 粘土 | 定 | 19 | 21 | 50/56 |
| 24 | 23.50 | 0.90 | 黄 | 粘土 | 定 | 9 | 10 | 29 |
| 25 | 24.25 | 0.75 | 黄 | 粘土 | 定 | 13 | 10 | 36 |
| 26 | 24.80 | 0.55 | 黄 | 粘土 | 定 | 21 | 28 | 50/60 |
| 27 | 25.35 | 0.55 | 黄 | 粘土 | 定 | | | |



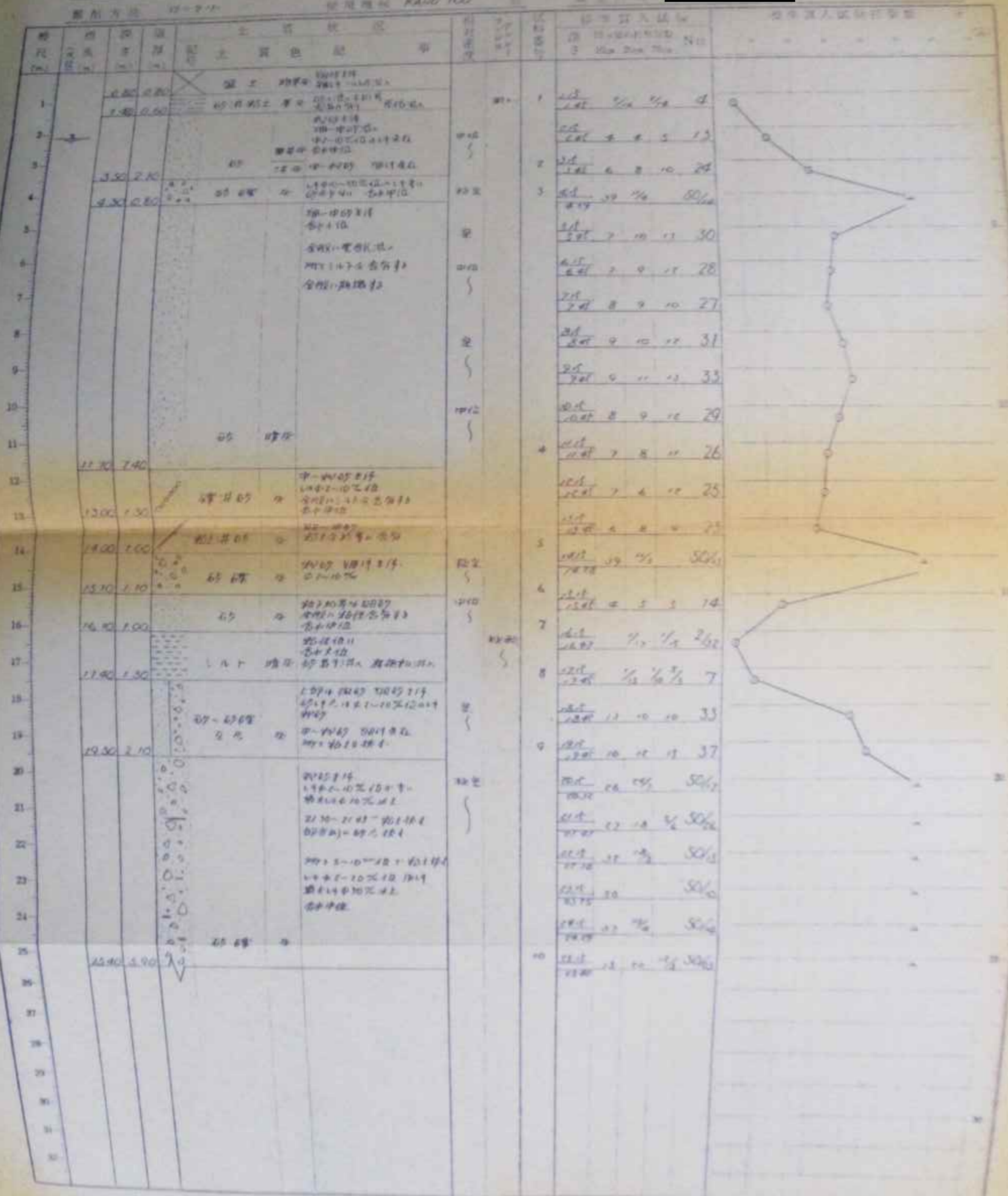
土質柱狀圖

(No. 4)

比例尺 1:100
圖名 某工程地質調查

工程名稱 某工程地質調查
圖名 某工程地質調查
調查日期 民國 54 年 1 月 20 日 - 54 年 1 月 23 日
調查地點 某工程地質調查
圖例 某工程地質調查

調查日期 民國 54 年 1 月 20 日 - 54 年 1 月 23 日
調查地點 某工程地質調查
圖例 某工程地質調查



土質柱状图

(No. 7)

地盤高 10.725 m
管口位置 46.460 m

委託者 安芸管線局 岡山県立岡山工業専門学校 岡山県立岡山工業専門学校

場所 岡山県立岡山工業専門学校 17号

調査者 安芸管線局 岡山県立岡山工業専門学校

調査年月日 昭和34年 1月16日 ~ 34年 1月20日

調査箇所 (17) 岡山県立岡山工業専門学校

調査方法 27-271

地盤地質 KAH10 100

試験箇所

| 層深 (m) | 層厚 (m) | 土質記号 | | 土質色 | 土質記号 | 相対密度 | 標準貫入試験 | | 標準貫入試験打撃数 |
|--------|--------|------|----|-----|------|------|---------|---------|-----------|
| | | 記号 | 土質 | | | | 10x10cm | 30x30cm | |
| 0.20 | 0.20 | | | | 細砂 | 0.80 | 2 | 2 | 7 |
| 2.50 | 1.80 | | | | 砂 | 0.80 | 4 | 5 | 14 |
| 5.20 | 2.20 | | | | 砂 | 0.80 | 6 | 8 | 22 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 8 | 11 | 28 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 8 | 8 | 25 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 9 | 11 | 34 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 7 | 9 | 29 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 8 | 9 | 28 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 9 | 9 | 31 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 8 | 8 | 26 |
| 12.40 | 1.20 | | | | 砂 | 0.80 | 7 | 8 | 23 |
| 14.40 | 2.00 | | | | 砂 | 0.80 | 6 | 10 | 25 |
| 15.10 | 0.70 | | | | 砂 | 0.80 | 12 | 21 | 50/23 |
| 15.60 | 0.50 | | | | シルト | 0.80 | 30 | 23 | 50/5 |
| | | | | | シルト | 0.80 | 6 | 7 | 21 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 26 | 24 | 50/16 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 20 | 23 | 50/22 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 27 | 21 | 50/11 |
| 18.20 | 3.20 | | | | 砂 | 0.80 | 10 | 13 | 38 |
| 19.50 | 0.70 | | | | 砂 | 0.80 | 18 | 21 | 50/16 |
| 20.10 | 0.60 | | | | シルト | 0.80 | 3 | 8 | 19 |
| 20.90 | 0.80 | | | | 砂 | 0.80 | 12 | 18 | 50/22 |
| 22.00 | 1.10 | | | | 砂 | 0.80 | 32 | 23 | 50/11 |
| | | | | | 砂 | 0.80 | 16 | 23 | 50/13 |
| 25.35 | 3.35 | | | | 砂 | 0.80 | 10 | 23 | 50/16 |

