

青少年研修施設建築に伴う地質調査

報 告 書

昭 和 5 9 年 1 月

ラ イ ト 工 業 株 式 会 社

目 次

I	ま え が き	(1)
(1)	調 査 概 要	(1)
(2)	案 内 図	(2)
(3)	附 近 見 取 図	(3)
II	調 査 結 果	(4)
(1)	地 形	(4)
(2)	地 質	(5)
III	基礎工に関する考察	(8)
(1)	支持地盤及び基礎形式について	(8)
(2)	支持力について	(8)

調 査 資 料

○	調査地点位置図	(15)
○	地質柱状図	(16)
○	地質推定断面図	(25) 附 図
○	現場記録写真	

Ⅰ ま え が き

本報告書は、青少年研修施設建築予定地の地層構成と土の力学的特性を知るために行なつたボーリング（地質調査）の結果をまとめたものであり、基礎構造設計の資料とするものである。

なお、調査の概要は次の通りである。

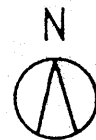
(1) 調 査 概 要

発 註 者 三重県総務部営繕課
工 事 名 青少年研修施設建築に伴う地質調査
施行地名 鈴鹿市住吉町字南谷口地内
施行期間 昭和58年12月4日～昭和59年1月7日
調査内容 標準貫入試験併用試験錐 9ヶ所 延 147 m

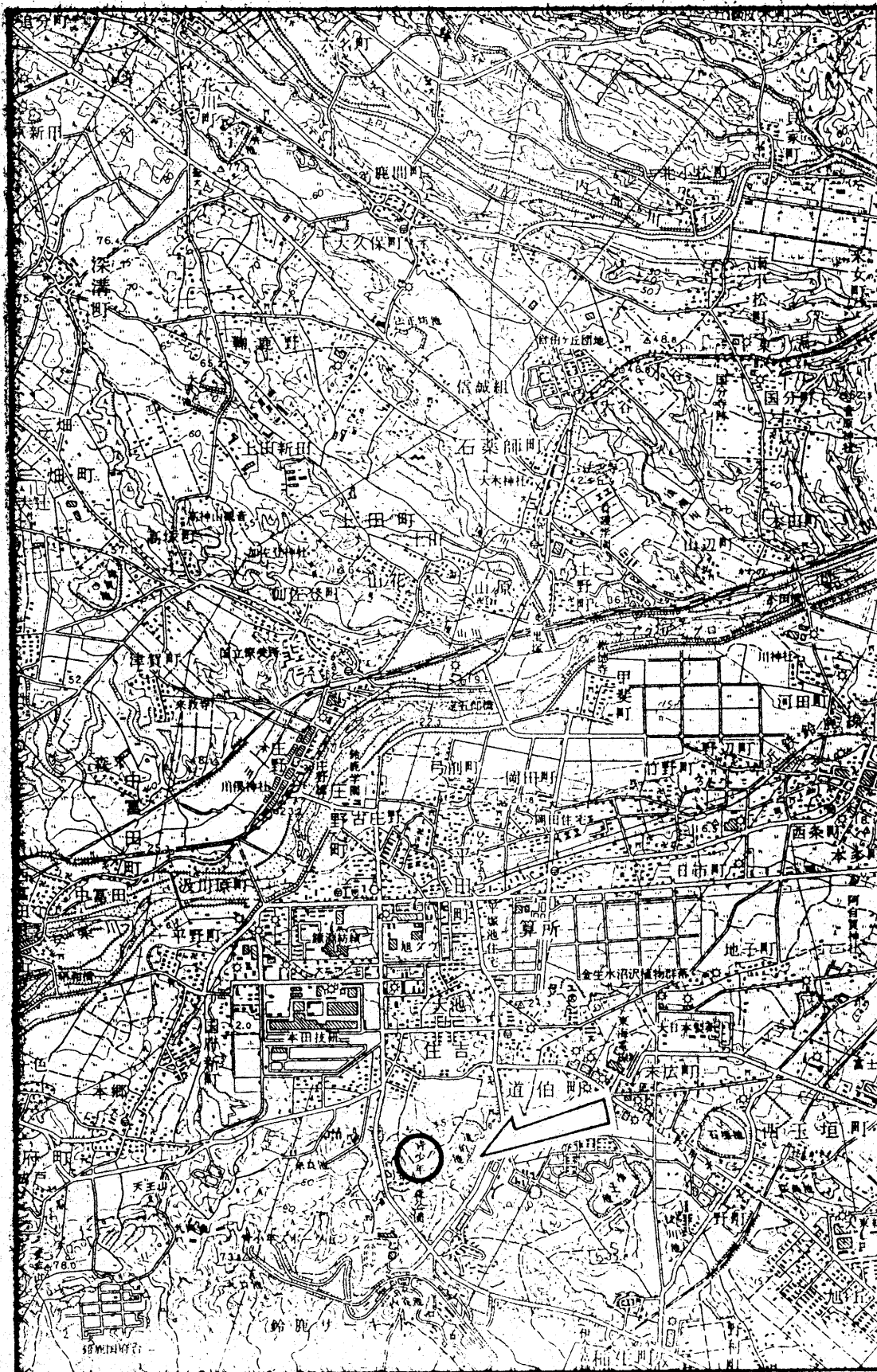
No. 1 = 1.5 m	No. 6 = 1.2 m
No. 2 = 1.2 m	No. 7 = 2.3 m
No. 3 = 1.3 m	No. 8 = 2.5 m
No. 4 = 1.2 m	No. 9 = 2.3 m
No. 5 = 1.2 m	

調査担当 主任技術者 吉沢 伸
現場担当 佐藤金広 他4名
報告書担当 川田辰男、武田巡

案内図

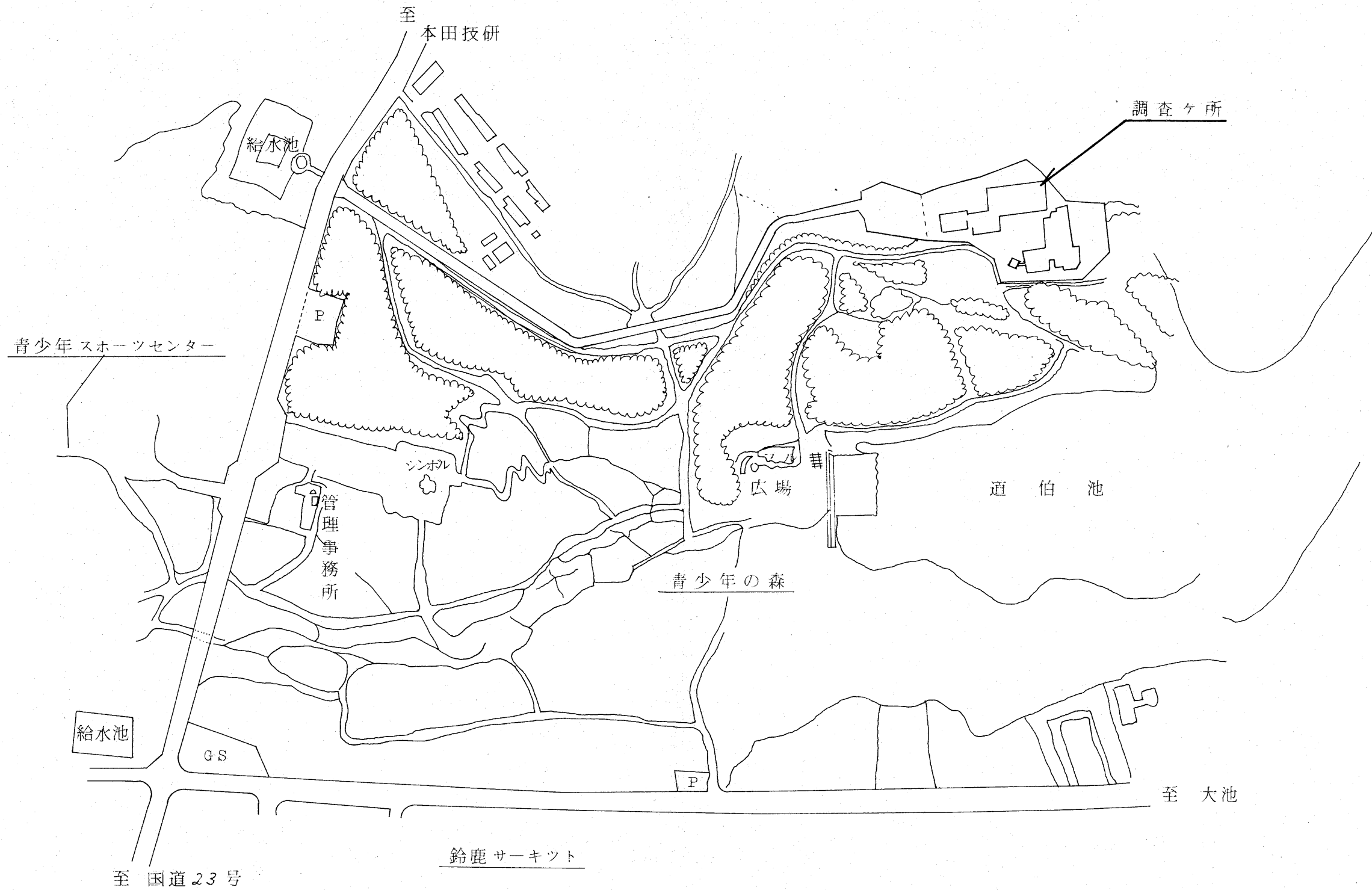


調査場所



縮尺 1/50000

附近見取図



Ⅱ 調 査 結 果

今回の調査より明らかとなつた地層（地質）と附近の地形について述べる。

(1) 地 形

調査地は、自動車レース等で知られる鈴鹿サーキットや青少年の森公園に隣接した標高42m～55m位の丘陵地上に位置している。

調査地附近の地形は、西方に鈴鹿山脈を擁し、この山脈の東麓を占める丘陵地と沿岸部に広がる段丘～低地（沿岸平野）からなる。

この附近の段丘や低地は鈴鹿川によるもので、その河口部石岸に広がりを見せ、鈴鹿の市街地（平田町、神戸町、玉垣町）をのせている。

丘陵は、高度をゆつくり下げて、伊勢湾近くまで延びてきている所もあるが、調査地附近は丘陵の東端部で、市街地を形成する段丘～低地へ緩傾斜で続いている。

なお、今回調査地は、№1～4及び№7が切り土面（1～2m切り土）で、№5.6.8.9が盛土（1～3m盛土）であり、昭和58年12月～昭和59年1月にかけて造成中である。

(2) 地 質

調査地を構成する地層は、基盤を成す第三紀鮮新世の奄芸層群と、この上部に分布する第四紀洪積層からなる。

奄芸層群は附近一帯の丘陵地を形成する地層で、一般に固結～岩状のシルト、粘土、砂、礫で構成されている。

洪積層は見当山層と称し、洪積層の中でも古いもので、調査地附近と津市周辺部の丘陵頂部に主分布を持ち、下位より下部礫層、砂層、シルト層、上部礫層の順で構成されている。

なお、調査地内での第三紀層の確認は、№7、№8、№9地点だけであつた。その分布深度は、標高3 / m 辺りにあつた。

各地層の分布状態や地質の詳細は、巻末の地質推定断面図、地質柱状図に示した通りである。

以下、その大要を述べる。

◎ 盛 土

地盤の高い方（№1地点側）を切り土して盛つた土砂である。

土質は礫、砂、粘土の配合で、不均質である。

強度（N値）は4～10を示した。

◎ 第四紀洪積層

- 上部粘性土層（Dc 1 /)

全体に細砂～粗砂と、礫を少量混えた粘土からなる。

含水の状態が各地点によつて多少ちがうため、軟らかく感じる所や硬く感じる所もあつた。

強度（N 値）も 4～15 とばらつきが大きかつた。

○ 上部砂礫層（Dg-1）

砂がち、粘土がちの礫層である。

礫は 10%～20% の花崗岩、チャート、片麻岩、石英斑岩礫からなるが、中でも花崗岩礫のクサレ礫が多く混入した。

N 値は 13～40 を示したが、25 前後の所が多く、比較的安定した強度を有している。

○ 砂質土層（Ds）

上部砂礫層中に含まれる砂層は、粒子も粗く、小礫を混えていて、やや砂礫層に似た土性である。

また、N 値も良く似ていて「11～34」を示した。

下部粘土層（Dc-2）の下に分布する砂層は、粘土分を少量えた粘径均一な微粒砂～中粒砂で、上部の砂層に比べると均質である。

ただし、N 値は「16～57」とばらつきが大きい。

○ 下部粘性土層（Dc-2）

色は黄灰～暗黄灰で、全体に微粒砂～細粒砂を少量混えた凝固状の粘土からなる。

他に腐植物を少量混在した所もあるが、ほぼ均質である。

N値は12～27を示した。

○ 下部砂礫層 (Dg-2)

礫種は、上部層と同様であるが、クサレ礫も少なく、15%～25%の礫を主体としている。

N値の大部分は60以上を示したが、局部的に18～30所もあつた。

◎ 第三紀層 (奄芸層群)

○ 上部粘性土層 (Tc-1)

Dc-2に似た土性であるが、色も若干明るく(淡黄灰)より均質であつた。

N値は14～28であつた。

○ 砂質土層 (Ts)

粘土分を多く混えた粒径均一な微粒砂と粘土分を極少量混えた細粒砂～中粒砂からなる。

N値は21～30で、安定した強度を示した。

○ 下部粘性土層 (Tc-2)

砂層の影響により、局部的に強度劣下(N値37)している所もあるが、非常に堅いシルト～粘土岩である。

N値は58～60以上を示した。

Ⅷ 基礎工に関する考察

調査結果より、ここに計画される建築物の基礎工について考察する。

(1) 支持地盤及び基礎形式について

調査地では、所によつて地表（設計 G L）から N 値 10 ~ 20 位の洪積砂層 ~ 砂礫層が分布しているので、直接基礎形式も考えられるが、大部分の所で、厚さ 2 m ~ 5 m の N 値 10 以下の洪積粘土層 ~ 盛土層が分布するので、杭基礎形式の方が安全ではなからうか。

なお、杭基礎形式にした場合、支持層の分布深度が各地点において一定していないので、各ブロック（棟）ごとに支持層及び杭先端位置を決める争が望ましい。

たとえば、信頼のおける洪積下部砂礫（Dg - 2）や第三紀下部粘性土層（Tc - 2）を支持地盤とする等。

(2) 支持力について

前述の支持地盤を採用した場合の杭 / 本当りの長期許容支持力を検討する。

なお、工法は、アースオーガー併用の打込み杭工法とセメントミルク工法（埋込み杭工法）し、計算に必要な諸条件は仮定する。

◎ 算定式

- アースオーガー併用の打込み杭工法の場合

$$R_a = \frac{1}{3} \cdot 30 \cdot \bar{N} \cdot A_p$$

- セメントミルク工法（埋込み杭工法）の場合

$$R_a = \frac{1}{3} \left\{ 20 \cdot \bar{N} \cdot A_p + \left(\frac{1}{5} \cdot N_s \cdot L_s + \frac{1}{2} \cdot q_u \cdot L_c \right) \cdot \Psi \right\}$$

記号

R_a ; 杭 / 本当たりの長期許容支持力 (t/本)

\bar{N} ; 杭先端地盤の N 値

A_p ; 杭の断面積 (m^2)

N_s ; 杭中砂質土部分の平均 N 値 (最大値 = 25)

L_s ; 同上部分の杭長 (m)

q_u ; 杭中粘性土部分の一軸圧縮強度 (q_u)

$$q_u = N / 0.8 \quad (\text{最大値} = 10)$$

ここに

N : 杭中粘性土部分の平均 N 値

L_c ; 杭中粘性土部分の杭長 (m)

Ψ ; 杭の周長 (m)

- ◎ 使用杭は P C パイルの 350 $\frac{mm}{m}$ ~ 450 $\frac{mm}{m}$ と仮定する。

各杭の断面積と杭周長は次の通りである。

$$350 \frac{mm}{m} \text{ の } A_p = 0.0962 \text{ (} m^2 \text{)} \quad \Psi = 1.099 \text{ (m)}$$

$$400 \frac{mm}{m} \text{ の } A_p = 0.1256 \text{ (} m^2 \text{)} \quad \Psi = 1.256 \text{ (m)}$$

$$450 \frac{mm}{m} \text{ の } A_p = 0.159 \text{ (} m^2 \text{)} \quad \Psi = 1.413 \text{ (m)}$$

◎ 地盤条件 (Ns, Ls, qu, Lc)

調査孔	Ns	Ls	qu	Lc	備 考
Ⅴa / 1	24.6	10.55	10	0.95	杭周面摩擦力はH=46.00 ^m 杭先端までの地層を採用する
" 2	22	10.45	10	1.10	"
" 3	25	6.70	10	0.50	杭周面摩擦力はH=43.00 ^m 杭先端までの地層を採用する
" 4	23.6	5.50	10	0.50	"
" 5	22.3	3.20	7.9	5.80	"
" 6	19	7.65	10	0.85	"
" 7	23.2	16.65	10	3.35	"
" 8	22.9	12.90	10	9.60	"
" 9	22.8	12.85	10	6.15	"

次に、両工法による杭1本当たりの長期許容支持力の計算例を示す。

○ アースオーガー併用の打込み杭工法

Ⅴa / 地点の場合 杭径 = 350 mm、 $A_p = 0.0962 (m^2)$

$$N = \frac{1}{2} (29 + 60)$$

$$\approx 44$$

$$R_a = \frac{1}{3} \times 30 \times 44 \times 0.0962 = 42 (t/本)$$

○ セメントミルク工法

$$\% / \text{地点の場合} \quad \text{杭径} = 350 \text{ mm} \left\{ \begin{array}{l} A_p = 0.0962 \text{ (m}^2\text{)} \\ \Psi = 1.099 \text{ (m)} \end{array} \right.$$

$$\bar{N} = 44$$

$$N_s = 24.6 \quad L_s = 10.55$$

$$q_u = 10 \quad L_c = 0.95$$

$$\begin{aligned} R_a &= \frac{1}{3} \left\{ 20 \times 44 \times 0.0962 + \left(\frac{1}{5} \times 24.6 \times 10.55 + \frac{1}{2} \times 10 \times 0.95 \right) \times 1.099 \right\} \\ &= 48 \text{ (t/本)} \end{aligned}$$

以下、同様に杭径 = 400 mm, 450 mm の長期許容支持力を計算すると、結果は次表の通りである。

洪積下部砂礫層を支持地盤とした場合の杭 / 本当りの長期許容支持力

調査孔 (No.)	杭先端位置 (標高)	支持層の厚さ (m)	杭先端より下方 / d, 上方 4d の平均 N 値			杭 / 本当りの長期許容支持力 (t/本)					
			350 ^{mm}	400 ^{mm}	450 ^{mm}	アースオーガー併用の打込み杭工法		セメントミルク工法			
			350 ^{mm}	400 ^{mm}	450 ^{mm}	350 ^{mm}	400 ^{mm}	450 ^{mm}	350 ^{mm}	400 ^{mm}	450 ^{mm}
1	34.50m	0.90	44	44	44	42	55	69	48	60	73
2	34.50m	0.70	40	40	46	38	50	73	44	55	73
3	36.00m	2.20	59	59	51	56	74	81	51	64	71
4	37.00m	1.60	47	38	38	45	47	60	40	43	53
5	34.00m	0.50	47	47	47	45	59	74	43	54	67
6	34.50m	0.80	38	38	38	36	47	60	36	45	56

第三紀下部粘性土層を支持地盤とした場合の杭 / 本当りの長期許容支持力

調査孔 (号)	杭先端位置 (標高)	支持層の厚さ (m)	杭先端より下方 / d, 上方 4 d の平均 N 値			杭 / 本当りの長期許容支持力 (t/本)					
			350%	400%	450%	アースオーガー併用の打込み杭工法			セメントミルク工法		
			350%	400%	450%	350%	400%	450%	350%	400%	450%
7	23.00m	0.40	60	50	50	57	62	79	72 (57)	81 (76)	97 (90)
8	20.50m	0.20	59	59	59	56 (57)	74 (76)	93 (90)	77 (57)	94 (76)	113 (90)
9	24.00m	1.30	42	42	42	40	52	66	59 (57)	72 (76)	86 (90)

※ ()内数値は杭の許容耐力の継手による低減値を示す。継手 / ケ所あたりの低減率 5%。

よつて、算定値が低減値を越える場合や、越えなくて注意をする必要とする場合は、低減値又は算定値以下の長期許容支持力を採用する事が望ましい。

[参 考] P O パイルの長期許容認可耐力 (A 種)

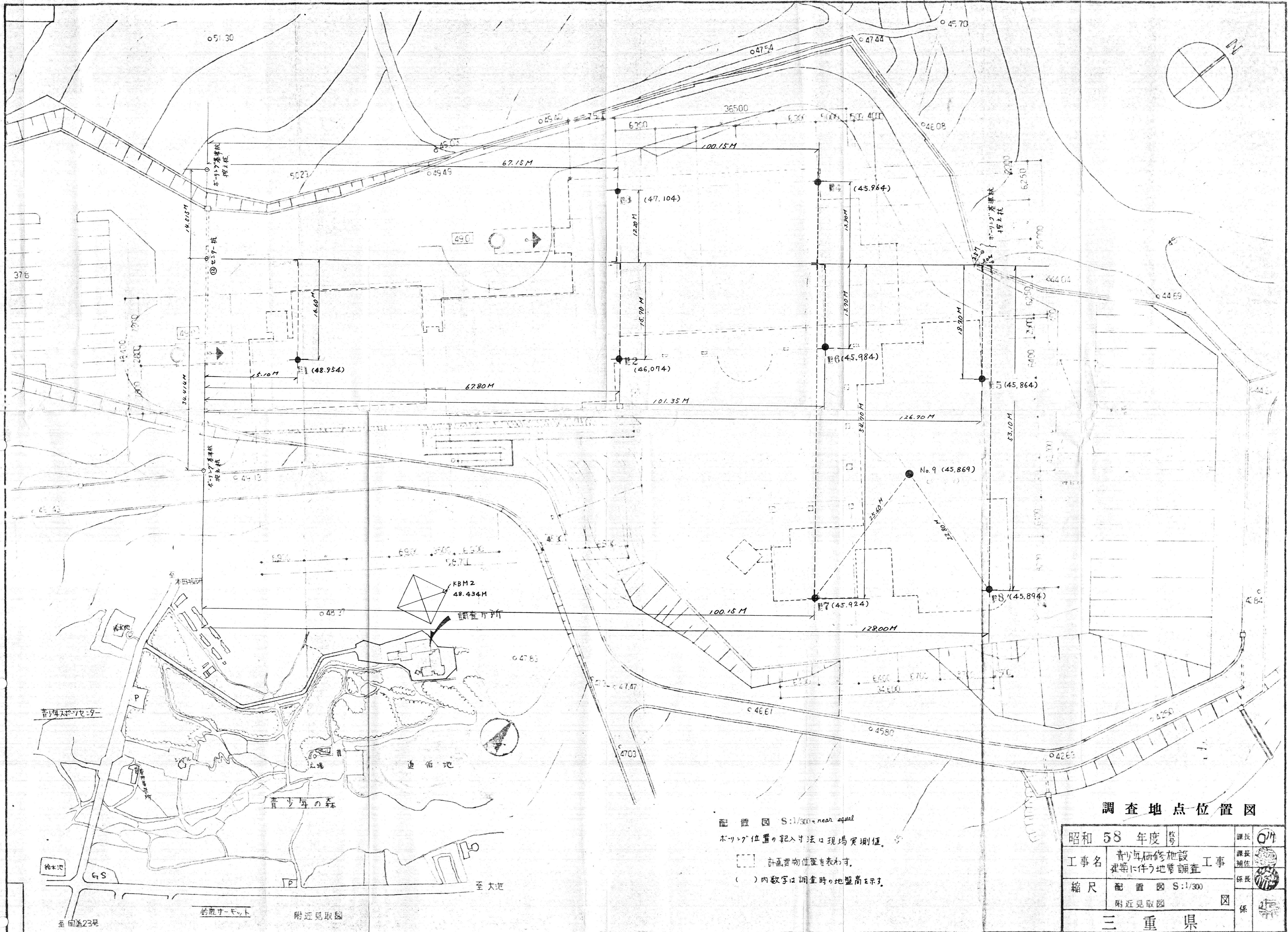
径 = 350% の場合 60 t/本

" = 400% の場合 80 t/本

" = 450% の場合 95 t/本

以上、各地層における杭ノ本当りの長期許容支持力を検討したが、安全性、経済性を十分考慮して、支持地盤を決める事が望ましい。

以 上



調査地点位置図

配置図 S:1/300 near equal

本ツギ位置の記入寸法は現場実測値。

□ 計画建物位置を表わす。

() 内数字は調査時の地盤高を示す。

昭和 58 年度 第	課長	
工事名 青少年研修施設 建築に伴う地質調査 工事	課長 補佐	
縮尺 配置図 S:1/300 附近見取図	係長	
三重県		係

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地質調査

地質柱状図

孔番No. 1

調査場所 鈴鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月23日

標高 H = 48.954 M

孔内水位 M

GL-11.00

M 調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観	相対密度	相対稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料		標尺 m
										深度 m	N 値/cm	10cm毎の打撃回数 cm	N 値	採取深度 m	採取法	
1	48.154	0.20		褐 灰	粘土	粘土混砂礫 含水もやや多い 所々粗砂混る 2~5%の礫混る	硬		1.15	10/30	3	4			1	
2	47.254	1.70		暗 褐 灰	粘土	礫は2~15%位 所々粗砂混る 礫は10%前後 粘土不均一	硬		2.15	15/30	5	5			2	
3	46.304	2.65		黄 褐 灰	礫混粘土	含水少ない 粘土量混る 礫は10%前後 粘土不均一	密		3.15	34/30	10	10			3	
4	45.004	3.95		黄 灰	礫混粗砂	礫は2~10%位 礫間は粘土 粗砂	中位		4.15	21/30	6	9			4	
5	44.104	4.85		黄 灰	粘土混砂礫	全体に粘土分量混る 礫は2~10%位 粘土不均一	中位		5.15	29/30	7	13			5	
6	43.204	5.75		黄 灰	礫混粗砂	含水中位 礫は5~40% 粗砂 礫間は粘土 下部粘土が多い	中位		6.15	29/30	8	11			6	
7	41.954	7.00		淡黄 灰	砂 礫	含水中位 礫は5~40% 粗砂 礫間は粘土 下部粘土が多い	密		7.15	34/30	10	12			7	
8	40.654	8.30		黄 灰	砂 礫	含水中位 礫は5~40% 粗砂 礫間は粘土 下部粘土が多い	密		8.15	29/30	9	10			8	
9	39.504	9.45		暗 褐 灰	砂混り 凝固粘土	含水中位 砂は細砂 粘土分量混る 粘土均一	密		9.15	34/30	13	12			9	
10	38.554	10.40		暗 褐 灰	粗砂	含水中位 砂は細砂 粘土分量混る 粘土均一	密		10.15	27/30	7	8			10	
11	37.954	11.00		暗 褐 灰	粗砂	含水中位 砂は細砂 粘土分量混る 粘土均一	密		10.45	50/30	13	17			11	
12	37.304	11.65		黄 灰	砂 礫	含水もやや多い 礫は15%前後 含水もやや多い 礫は5~40% 粗砂 礫間は主に粗砂 13.00~13.15% 砂質粘土混る	密		11.15	60/30	15	19			12	
13	35.804	13.15		黄 灰	砂 礫	含水中位 礫は10%前後 含水もやや多い 礫は5~40% 粗砂 礫間は主に粗砂 13.00~13.15% 砂質粘土混る	密		12.15	29/30	7	9			13	
14	35.204	13.75		黄 灰	砂 礫	含水中位 礫は10%前後 含水もやや多い 礫は5~40% 粗砂 礫間は主に粗砂 13.00~13.15% 砂質粘土混る	密		13.15	60/21	20	37			14	
15	33.524	15.43		暗 黄 灰	砂 礫	含水もやや多い 礫は5~60% 粗砂 礫間は主に粗砂 14.85~14.95% 砂質粘土混る	密		14.15	60/28	17	20			15	

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地盤調査

地質柱状図

孔番No. 2

調査場所 鈴鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月20日～

年 月 日

標高 H=46.074

M 孔内水位

G.L.-10.00

M

調査員 大島勝美

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相對密度	相對稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料		標尺 m	
											深度 m	N 値 回/cm	10cm 打撃回数	N 値	採取方法	採取深度 m		
1	45.974	0.10	0.10		赤褐灰	表土	粘土混砂礫	中位			1.15	16/30	4	6	6	採取方法	採取深度 m	1
2					黄灰	粘土混砂礫	含水中～やや多い。礫は5～20%主体。max=40%位。礫間には粘土、細～粗砂	中位			2.15	18/30	5	6	7	不攪乱		2
3					淡黄灰	粘土混砂礫	4.50m～4.80m 粘土混粗砂様	中位			3.15	23/30	6	8	9			3
4					黄灰						4.15	20/30	6	7	7			4
5					黄灰						5.15	23/30	7	6	10			5
6					黄灰						6.15	25/30	5	8	12			6
7					暗褐灰		10m 附近の礫は 20% 程度	中位			7.15	28/30	8	9	11			7
8	38.374	7.70	7.60		黄灰	砂質粘土	含水、粘性中位。砂は微細砂。ほぼ均質		硬		8.15	12/30	3	4	5			8
9	37.274	8.80	1.10		黄褐灰	細砂	種子均一。粘土含量2%				9.15	30/30	8	9	13			9
10	36.774	9.30	0.50		黄灰	中砂	上部は含水中位。粗子は均一。				10.15	20/30	5	5	10			10
11	35.174	10.90	1.60		暗黄灰	砂礫	10m 附近より含水多し。30% 位の礫混入	中位			11.15	61/30	20	19	22			11
12	33.734	12.34	1.44		暗黄灰	砂礫	上部、含水多し。礫は2～20% 主体。max=30% 位。礫間には粘土、細～粗砂	極密			12.15	60/19	30	30	30			12
13																		13
14																		14
15																		15
16																		16
17																		17
18																		18
19																		19
20																		20

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地盤調査

地質柱状図

孔番No. 3

調査場所 鈴鹿市住吉町字南台口地内

調査年月日 昭和58年12月15日～58年12月16日

標高 H = 47.104 M

M 孔内水位

GL - 5.40 M

M 調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相對密度	相對稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料			
											採取深度 m	採取方法	不攪乱	擾乱				
1																		
2	45.204	1.90	1.90		暗褐色	粘土層砂礫	含水率8.1% 0.60~0.70mm 玉石混入 礫は5~50%程度、15%程度が主体。	中位				13/30	4	4	5			
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8	39.204	7.90	6.00		淡褐色	砂混粘土	含水率中位、砂質、砂は細砂	中位				19/30	5	6	8			
9	38.704	8.40	0.50		黄	細砂	含水率少、砂質、砂は均一	中位				36/30	12	11	13			
10	37.764	9.35	0.45		黄	砂混中砂	含水率中位、砂質、砂は均一	中位				58/30	14	16	28			
11	36.754	10.35	1.00		黄	砂	含水率中位、砂質、砂は均一	極密				60/24	28	20	12/4			
12	34.804	12.30	1.95		暗褐色	砂	含水率中位、砂質、砂は均一	中位				30/30	14	6	10			
13	34.704	12.40	0.10				12.30m~12.40mに粘土混入、砂質、砂は均一	極密				60/19	21	39				
14	33.764	13.34	0.94		暗褐色	砂	12.95m~13.05mに粗砂混入	極密										
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地盤調査

地質柱状図

孔番No. 4

調査場所 鈴鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月16日~58年12月18日

標高 H = 45.964 M

孔内水位 M

GL-3.20

M 調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相対密度	相対稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料	
											深度 m	N 値 回/cm	10cm毎の打撃回数 cm/cm	N 値	採取方法	採取深度 m
1	45.864	0.10	0.10		暗褐灰	粘土混砂礫 (粘土混砂礫)	含水中位、地味素は少ない。礫は5~15%位。粗砂少量混在。				1.15 1.45	9/30	2 3 4			
2	44.264	1.70	1.60		黄褐灰	粘土質砂礫	含水中位。礫は2~20%位。粘土は2.45m~2.65mに石混在。			-3.20	2.15 2.45	26/30	6 9 11			
3	43.064	2.90	1.20		黄	粘土混粗砂	含水中位。5%程度の礫少量混在。粒が不均一。				3.15 3.45	20/30	7 6 7			
4	41.664	4.30	1.40		黄褐灰	砂礫	含水中位。全体に粘土成分少量混在。				4.15 4.45	24/30	6 7 11			
5					黄	砂礫	礫は5~30%位。20%位が主体。max 50%位。				5.15 5.45	24/30	7 8 9			
6					黄	砂礫	礫は5~30%位。20%位が主体。max 50%位。				6.15 6.45	30/30	8 10 12			
7	38.664	7.30	3.00		褐	砂混粘土	砂礫間体粗砂、粘土。				7.15 7.45	21/30	7 6 8			
8	38.164	7.80	0.50		黄	砂礫	砂礫は微細砂、粘性土。含水中~やや多い。				8.15 8.45	44/30	12 15 17			
9					暗黄灰	砂礫	礫は2~25%位。10%位が主体。max 40%。				9.15 9.45	50/30	14 18 18			
10					暗黄灰	砂礫	礫は粗砂、粘土。				10.15 10.45	38/30	11 11 16			
11	35.314	10.65	2.85		暗黄灰	粘土	10.95m~11.15m粗砂混在。礫は5~30%位。15%位が主体。砂礫は主に粗砂。				11.15 11.45	58/30	14 20 24			
12	35.014	10.95	0.30		暗	砂礫	粘土混粗砂、粘土。				12.15 12.45	53/30	14 8 31			

調査件名 青年研修施設建築に伴う地質調査

地質柱状図

孔番No. 5

調査場所 鈿鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月20日～ 年 月 日

標高 H = 45.864 M

孔内水位 M

GL-3.00

M 調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相対密度	相対稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料			
											深度 m	N 値 回/cm	10cm 打撃回数	N 値	採取方法	採取深度 m		
1					灰	益土	0.00~0.85mまで粘土混砂礫礫は5~60%, max=90%。0.95~1.90mまでは砂混粘土。											
2	43.964	1.90	1.90		暗褐色		砂は粗砂。上部粘葉、木の板層状。全体に粗砂~粗砂中量混在。		中位	-3.00	5 / 30	2 / 2	2 / 2	1				
3					暗褐色		3.00m附近より、含水率多く柔らかい。		軟	-3.00	7 / 30	2 / 2	2 / 3	3				
4					褐色	粘土	5.00m附近より、2%位の砂中量混在。		軟	-3.00	3 / 35	1 / 1	1 / 15	1				
5					暗褐色						4 / 30	1 / 2	1					
6	40.064	5.80	3.90		黄		含水中位。粘性中位。礫は5~30%混在。		中位		4 / 30	1 / 1	2					
7					暗褐色	粘土	全体に粗砂~中砂中量混在。		硬		7 / 30	2 / 2	3					
8					暗褐色	粘土			硬		13 / 30	4 / 4	5					
9	37.214	8.65	2.85		黄	粘土	含水中位。粘性中位。礫は5~30%混在。		硬		15 / 30	5 / 4	6					
10	35.964	9.90	1.25		淡黄	粘土	含水中位。粘性中位。粗砂均一。		中位		17 / 30	5 / 5	7					
11	34.914	10.95	1.05		黄	粘土	含水中位。粘性中位。粗砂均一。		中位		34 / 30	8 / 11	15					
12	33.454	12.41	1.46		黄	粘土	含水中位。粘性中位。礫は5~50%で、2%位が主体。粗砂均一。		中位		47 / 30	14 / 16	17					
13											60 / 26	22 / 23	15 / 6					

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地質調査 地質柱状図

孔番No. 6

調査場所 鈴鹿市任右町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月18日~58年12月19日

標高 H = 45.984 M 孔内水位 M 1.40

調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相對密度	相對稠度	現位置試驗深度 m	標準貫入試験				試料		尺 m
											深度 m	N 值 回/cm	10cm 打撃回数	N 值	採取深度 m	擾乱	
1	45.884	0.10	0.10		黄	粘土	礫混粘土 含水多い。柔かい。 砂は細砂。 木の屑少量混る。			1.40	1.15 1.45	4/30	2/1	1	1	採取深度 m	1
2	43.984	2.00	1.90		暗褐	砂混粘土	含水中位。 礫は 10~15% 粒子不均一。	中位	軟	1.45	2.15 2.45	16/30	4/4	8	2	2	2
3					黄	粗砂		中位			3.15 3.45	18/30	6/6	6	3	3	3
4	41.984	4.00	2.00		黄	細中砂	含水中位。粘土分量混る。	中位			4.15 4.45	18/30	5/6	7	4	4	4
5	40.084	5.90	0.90		黄	礫混粗砂	含水中位。 礫は 10% 前後。 粘土分量混る。粒子不均一。	中位			5.15 5.45	23/30	7/8	8	5	5	5
6					褐	粘土混粗砂	6.20m~6.30m 粘土混粗砂	中位			6.15 6.45	11/30	3/3	5	6	6	6
7	38.684	7.30	1.40		黄	粘土	7.00m 附近。含水多い。	中位			7.15 7.45	13/30	4/3	6	7	7	7
8	37.834	8.15	0.85		褐	微細砂	含水中位。粘性やや大きい。 微細砂少量混る。	中位			8.15 8.45	23/30	7/8	8	8	8	8
9	36.684	9.30	1.15		黄	粘土混砂	含水中位。 粒子均一。	中位			9.15 9.45	18/30	5/7	6	9	9	9
10	35.984	10.00	0.70		黄	粘土混砂	含水中位。粒子不均一。	中位			10.15 10.45	16/30	4/5	7	10	10	10
11	35.034	10.95	0.95		黄	細砂	含水中位。粘土分量混る。 10.45m 附近。細中砂混る。	中位			11.15 11.44	60/29	15/20	25/9	11	11	11
12	33.634	12.35	1.40		暗黄	砂	含水やや多い。 礫は 5~6% 程度。 粘土が主体。礫間は粘土。 粗~粗砂。	極密			12.15 12.32	60/20	24/36		12	12	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

調査件名 着少年研修施設建築に伴う地質調査

地質柱状図

孔番No. 7

調査場所 鈴鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月21日～58年12月22日

標高 H=45.924 M

M 孔内水位

GL-4.30

M

調査員 松尾 勇

標尺 m	標高 m	深度 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相対密度	相対稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験					試料	
											深度 m	N 値/cm	10cm毎の打撃回数 cm	N 値	採取方法	採取深度 m	
1	45.824	0.10	0.10		暗褐色	埋土	粘土混り砂礫 含水少打 10%位の礫主体 max=60%位 全体に粘土分混る 粒子不均一	中位	堅	-4.30	1.15	24/30	7 9	8	25	不攪乱	1
2					褐色	礫混粗中砂		中位	堅		1.45	26/30	9 8	9			2
3					褐色	砂		中位	堅		3.15	30/30	10 10	10			3
4	41.974	3.95	3.85		黄褐色	砂	含水中位 礫は5~50%位, 25%位 の主体 礫同位粘土, 粗砂	中位	堅		4.15	36/30	13 13	13			4
5					黄褐色	礫混粗中砂	礫は5%位粘土多混る 礫は10%前後主体 max=40%位 粘土少量混る	中位	堅		5.15	40/30	12 11	17			5
6	39.924	6.00	2.05		黄褐色	凝固粘土	上部, 含水中位で粘性 大きい 2%位の礫と腐植物 少量混る 下部粘性小さい	中位	堅		6.15	31/30	9 9	13			6
7	39.524	6.40	0.40		黄褐色	砂		中位	堅		7.15	23/30	8 7	8			7
8	38.224	7.70	1.30		黄褐色	粘土質微細砂	含水中位 粒子均一	中位	堅		8.15	21/30	6 7	8			8
9	36.524	9.40	1.70		暗黄褐色	粘土質微細砂	貫入途中で色調変化あり	中位	堅		9.15	22/30	6 8	8			9
10					暗黄褐色	砂		中位	堅		10.15	21/30	7 7	7			10
11	34.824	11.10	1.70		暗褐色	粘土質微細砂	含水中位 粒子均一	中位	堅		11.15	37/30	12 12	13			11
12	33.824	12.10	1.00		暗褐色	粘土質微細砂	含水中位 粒子均一	中位	堅		12.15	57/30	14 20	23			12
13	33.524	12.40	0.30		暗褐色	粘土混微細砂	含水少打 2~10%の礫混る	中位	堅		12.45	35/30	10 10	15			13
14	33.224	12.70	0.30		暗黄褐色	砂	含水多打 礫は5~40%位 粒子不均一	中位	堅		13.15	60/15	27 5				14
15	31.174	14.75	2.05		暗黄褐色	礫混粗中砂	14.10m~14.15mに微細 砂混む 下部至混る	中位	堅		14.15	25/30	6 8	11			15
16	30.224	15.70	0.95		深黄褐色	凝固粘土	含水中位 粘性小さい 腐植物極少量混る	中位	堅		15.15	24/30	6 8	10			16
17					淡黄褐色	細砂	含水中位 全体に粘土分少量混る 粒子ほぼ均一	中位	堅		16.15	25/30	6 9	10			17
18					淡黄褐色	細砂		中位	堅		17.15	24/30	6 8	10			18
19	26.824	19.10	3.40		淡黄褐色	細砂		中位	堅		18.15	28/30	7 10	11			19
20					淡黄褐色	細中砂	含水中位 粘土分極少量混る 粒子ほぼ均一	中位	堅		19.15	29/30	6 9	14			20
21					淡黄褐色	粘土岩		中位	極堅		20.15	30/30	7 10	13			21
22	23.724	22.20	3.10		暗褐色	粘土岩	含砂少, 型い微細混る 非常に堅い	中位	極堅		21.15	60/18	23 8				22
23	23.324	22.60	0.40		暗黄褐色	シルト岩	非常に堅い 微細砂極少量混る	中位	極堅		22.15	60/20	24 36				23
24	22.574	23.35	0.75		暗黄褐色			中位	極堅		23.15						24
25											23.35						25

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地盤調査

地質柱状図

孔番No. 8

調査場所 鈺鹿市住吉町字南谷口地内

調査年月日 昭和58年12月21日～58年12月22日

標高 H=45.894 M

孔内水位 M

GL-8.00

M

調査員 大島勝美

標尺 m	標高 m	層厚 m	柱状図	色調	地質名	観察	相對密度	相對稠度	現位置試験深度 m	標準貫入試験				試料	
										深度 m	N 値 /cm	10cm毎の打撃回数	N 値	採取深度 m	擾乱
1				暗褐色	埋土	0.00~0.50mまでは粘土 0.50m以下、砂質粘土 含水少ない。やや堅い。 細~中粒少量混入。				1.15 1.45	8 / 30	2 / 3	3		
2	43.094	2.80		黄褐色	粘土混砂	含水少ない。 礫は2~20%主体。 MAX=30%位。 隙間は粘土。細~粗砂。	中位			2.15 2.45	3 / 30	1 / 1	1		
3	41.194	1.90		黄	粘土混粗砂	含水中位。 2~5%の礫少量混入。	中位			3.15 3.45	27 / 30	10 / 9	8		
4	40.294	0.90		黄	粘土混砂	含水中位。 2~10%の礫主体。 MAX=30%位。 礫周りは粘土。細~粗砂。 8.00m附近、含水多。	中位			4.15 4.45	21 / 30	7 / 7	7		
5	35.894	10.00		黄褐色	凝固粘土	含水やや少ない。 やや堅い。 全体に微細砂少量混入。 厚均質。	中位	堅		5.15 5.45	19 / 30	5 / 6	8		
6	32.094	3.80		黄	中砂	含水中位。 5~20%の礫少量混入。	中位	堅		6.15 6.45	25 / 30	8 / 8	9		
7	31.094	1.00		黄褐色	砂	含水中位。 5~30%の礫主体。	中位			7.15 7.45	21 / 30	6 / 7	8		
8	30.494	0.60		暗黄灰	凝固シルト	含水中位。 粘性小さい。 砂は細~微細砂。	中位			8.15 8.45	22 / 30	6 / 7	9		
9	29.894	0.60		淡黄灰	凝固シルト	含水中位。 粘性小さい。 砂は細~微細砂。	中位			9.15 9.45	25 / 30	7 / 8	10		
10	29.294	0.60		深黄灰	砂質凝固シルト	含水中位。 粗子均一。	中位	硬		10.15 10.45	20 / 30	6 / 6	8		
11	26.394	2.90		黄	粘土混細砂	含水少ない。堅い。 均質である。	中位			11.15 11.45	22 / 30	7 / 7	8		
12	24.994	1.40		黄褐色	凝固粘土	含水中位。微細砂増量。 21.15~21.60m粗砂混入。 含水少ない。やや堅い。 均質である。	中位	堅		12.15 12.45	17 / 30	5 / 5	7		
13	24.294	0.70		深黄灰	凝固粘土	含水中位。 粘土分極少量混入。 粗子均一。	中位	堅		13.15 13.45	24 / 30	7 / 8	9		
14	23.394	0.90		黄	細砂	含水中位。 粘土分極少量混入。 粗子均一。	中位	極堅		14.15 14.45	28 / 30	7 / 8	13		
15	22.094	1.30		暗褐色	粘土岩	有目的に粘性土が 非常に多い。	中位	極堅		15.15 15.45	18 / 30	7 / 6	5		
16	21.194	0.90		暗青灰	シルト岩	非常に堅い。	中位	極堅		16.15 16.45	14 / 30	4 / 5	5		
17	20.694	0.50								17.15 17.45	26 / 30	6 / 8	12		
18										18.15 18.45	24 / 30	6 / 7	11		
19										19.15 19.45	27 / 30	6 / 8	13		
20										20.15 20.45	28 / 30	8 / 9	11		
21										21.15 21.45	21 / 30	6 / 7	8		
22										22.15 22.45	16 / 30	4 / 5	7		
23										23.15 23.45	23 / 30	6 / 8	9		
24										24.15 24.45	58 / 30	18 / 18	22		
25										25.05 25.20	60 / 15	25 / 5			

調査件名 青少年研修施設建築に伴う地質調査

孔番No. 9

地質柱状図

調査場所 鈴鹿市住吉町字南谷口地内

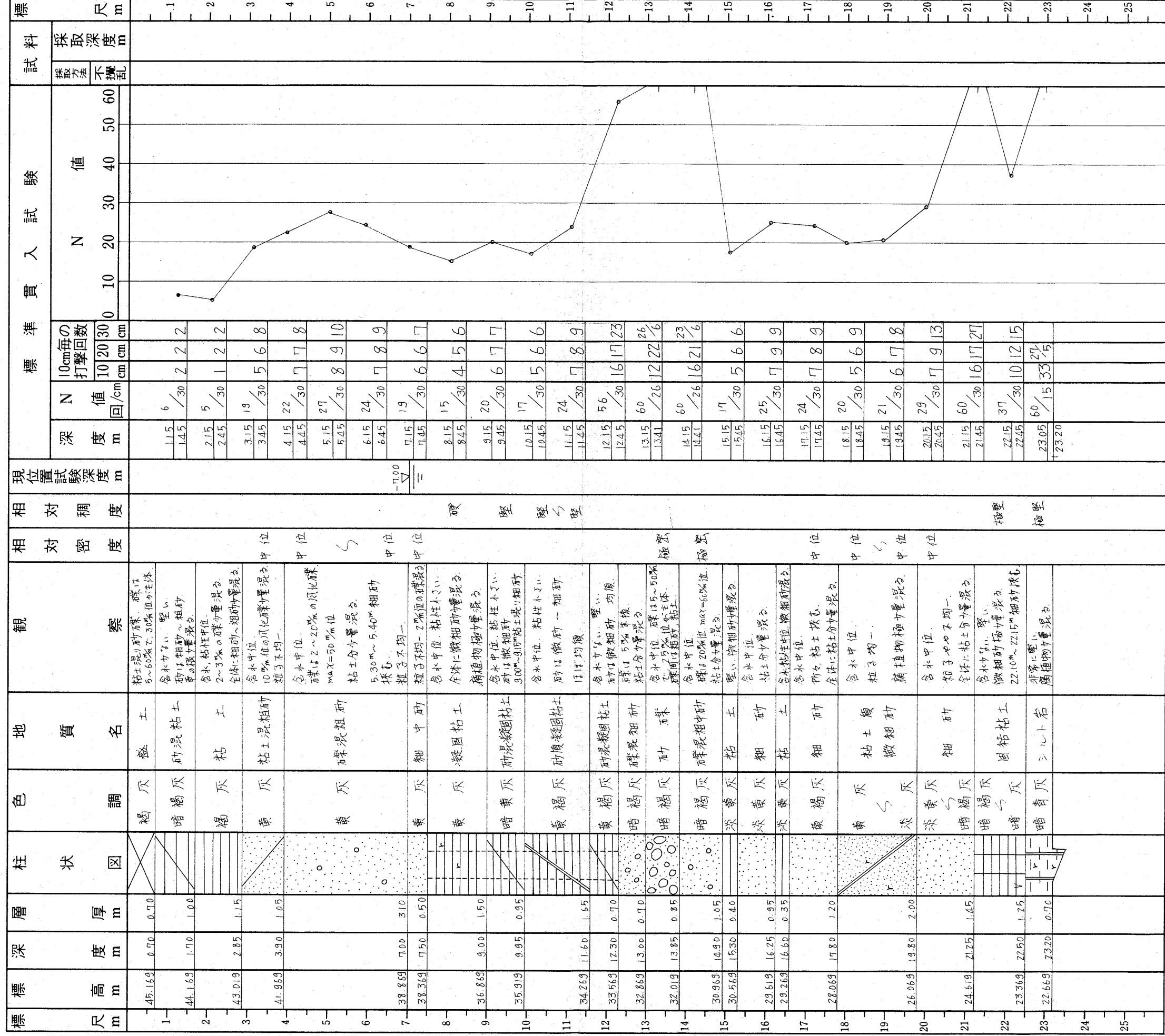
調査年月日 昭和58年12月24日

標高 H=45.869

M 孔内水位

GL-7.00 M

調査員 松尾 勇



現場記録写真



全 景



作 業 中



残 尺



検 尺



全 景



作 業 中



残 尺



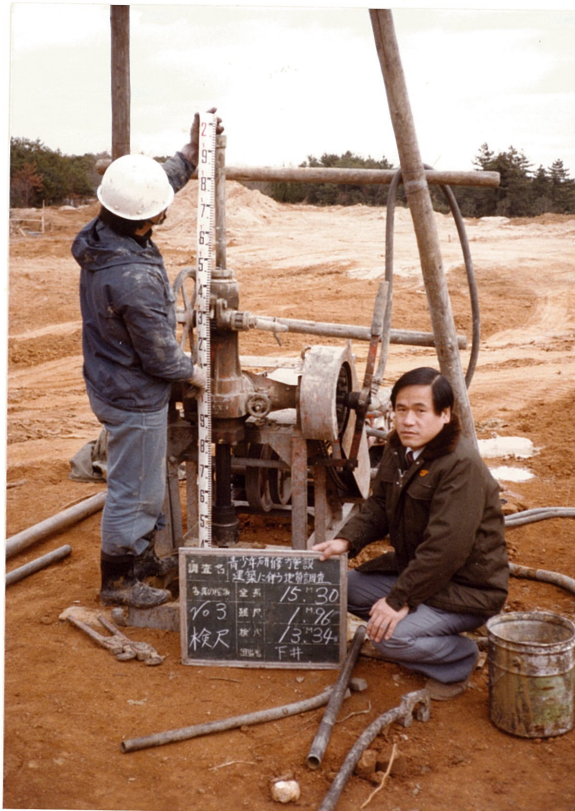
検 尺



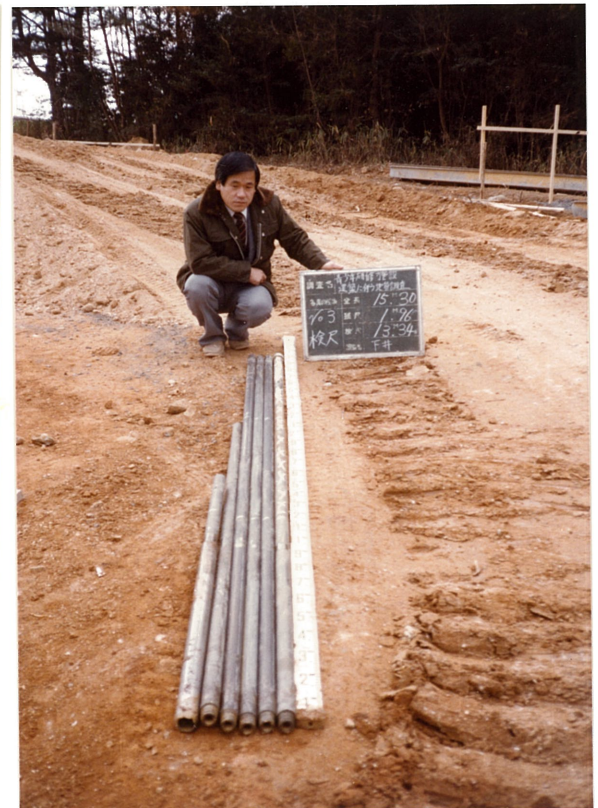
全 景



作 業 中



残 尺



検 尺



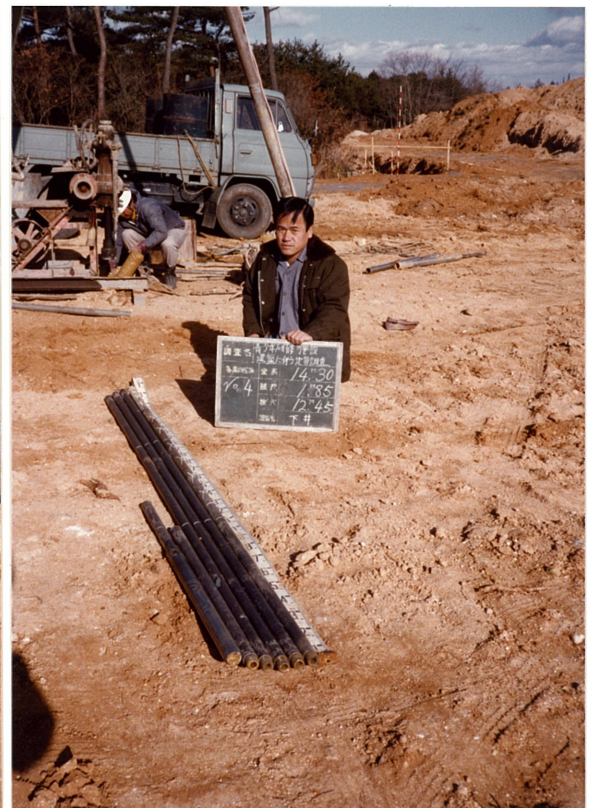
全 景



作 業 中



残 尺



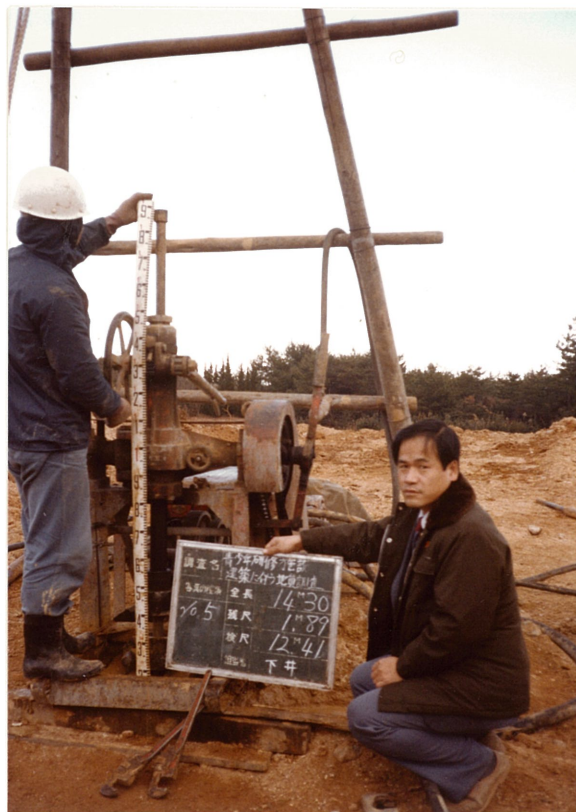
検 尺



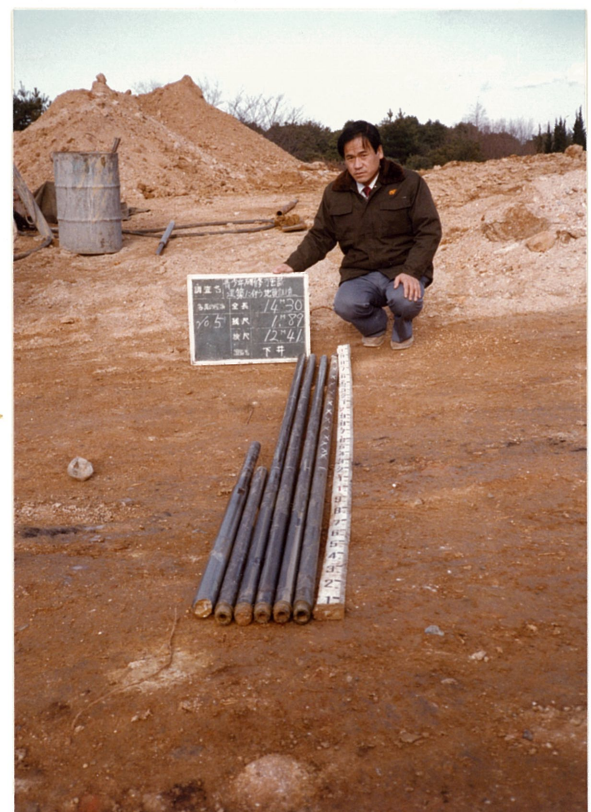
全 景



作 業 中



残 尺



検 尺



全 景



作 業 中



残 尺



検 尺



全 景



作 業 中



残 尺



検 尺



全景



作業中



残尺



検尺



全 景



作 業 中



残 尺

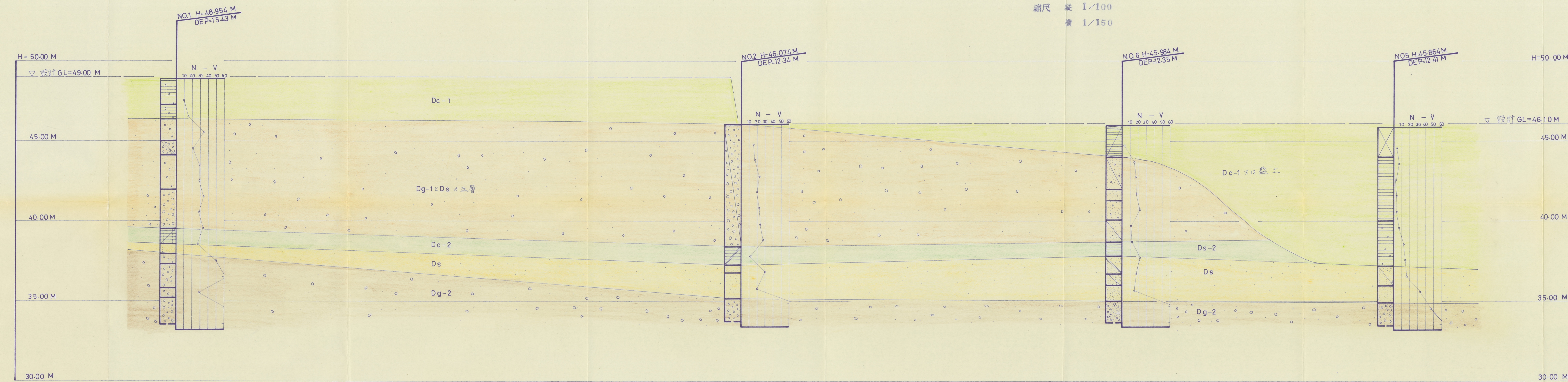


検 尺



地質推定断面図

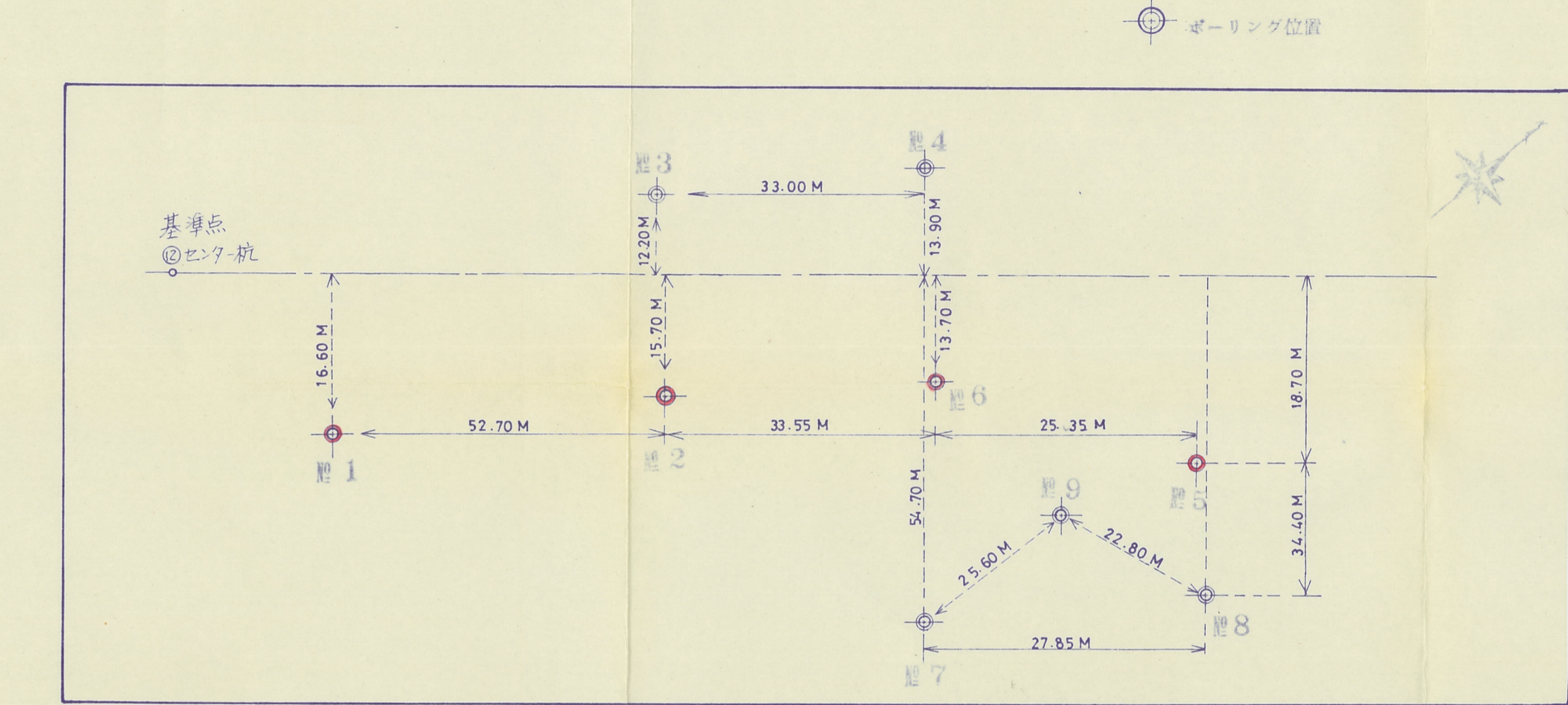
縮尺 縦 1/100
横 1/150



凡例

- Dc-1 : 沖積層上部粘性土層
- Dg-1 : 上部砂礫層
- Ds : 砂層
- Dc-2 : 下部粘性土層
- Dg-2 : 下部砂礫層

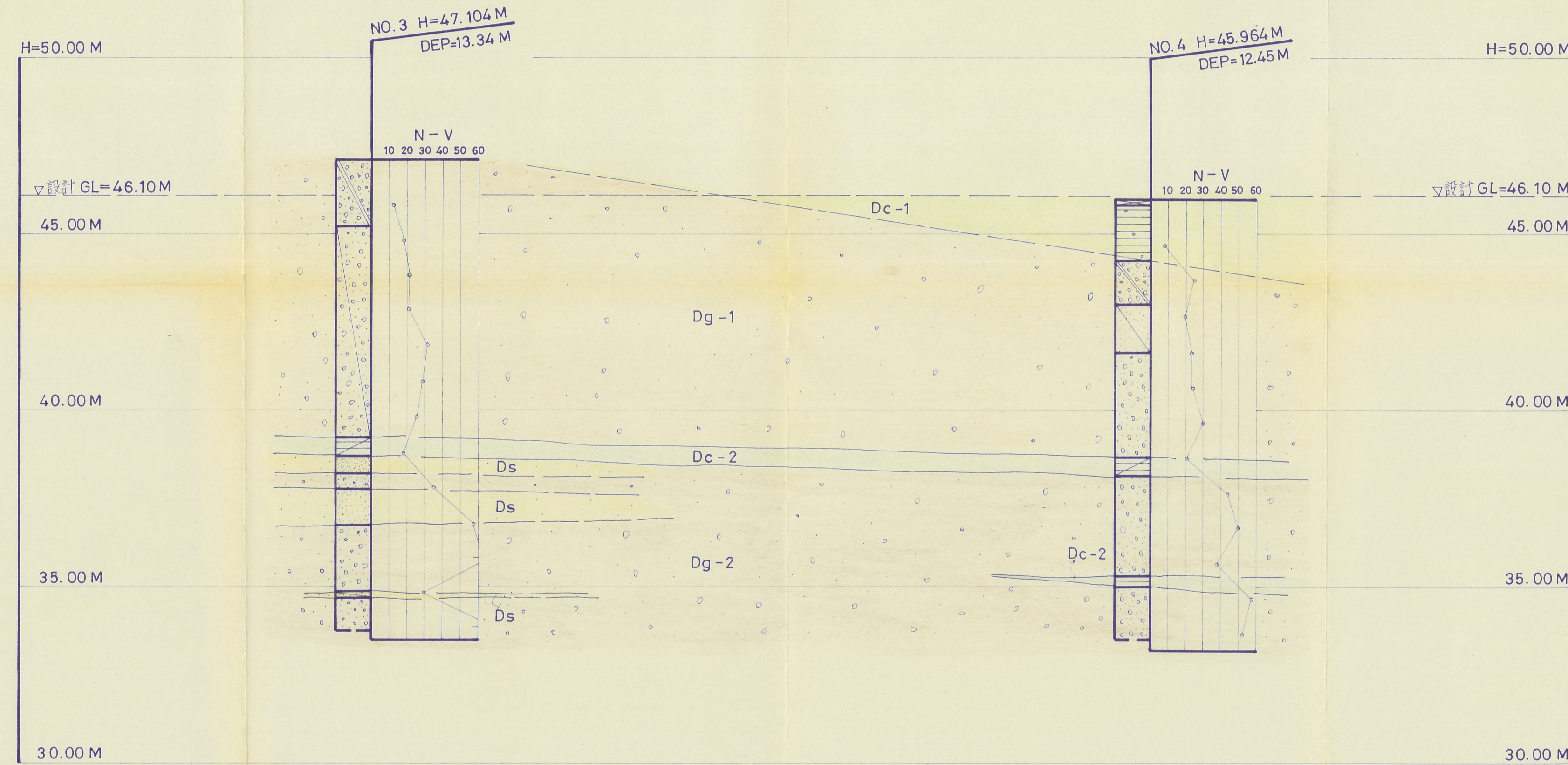
配置概略図



地質推定断面図

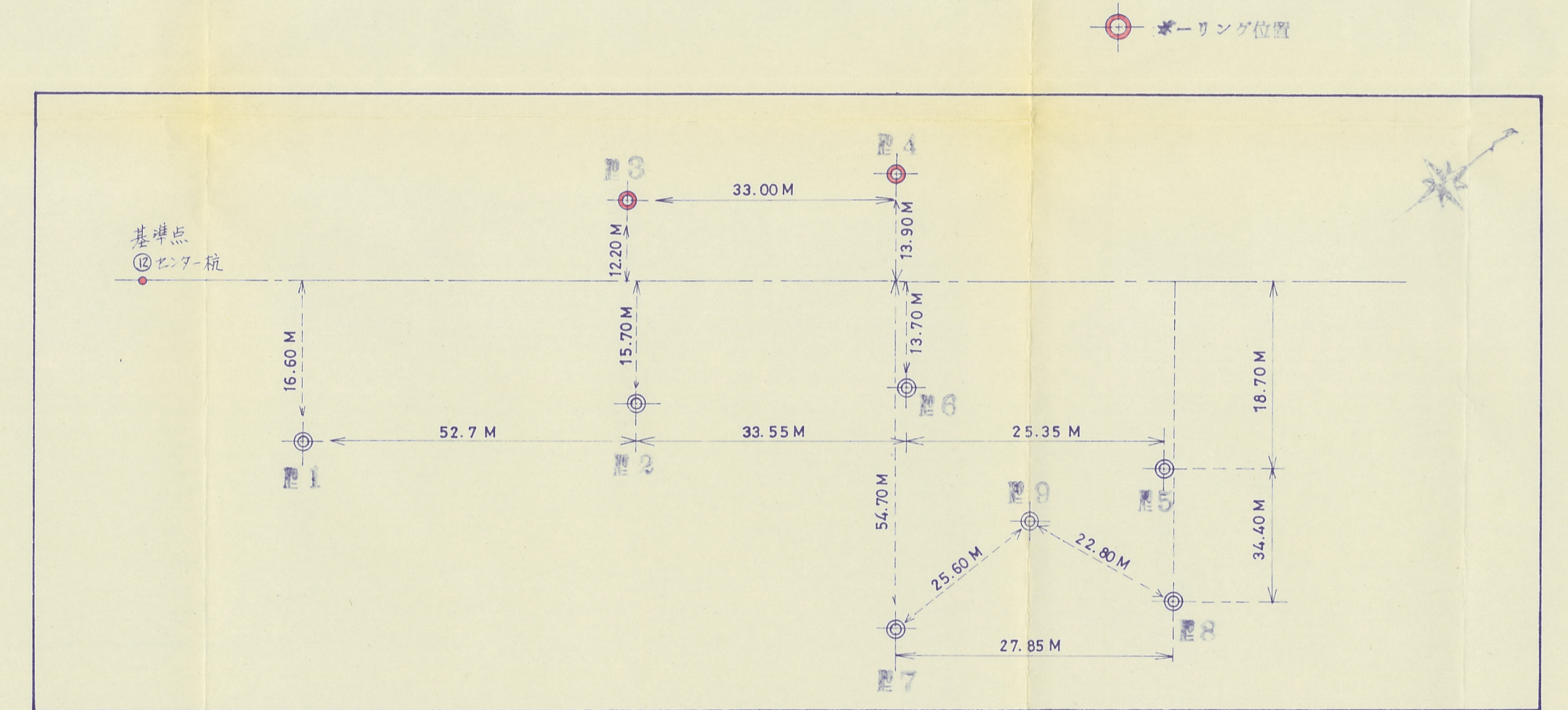
縮尺 縦:1/100

横:1/150



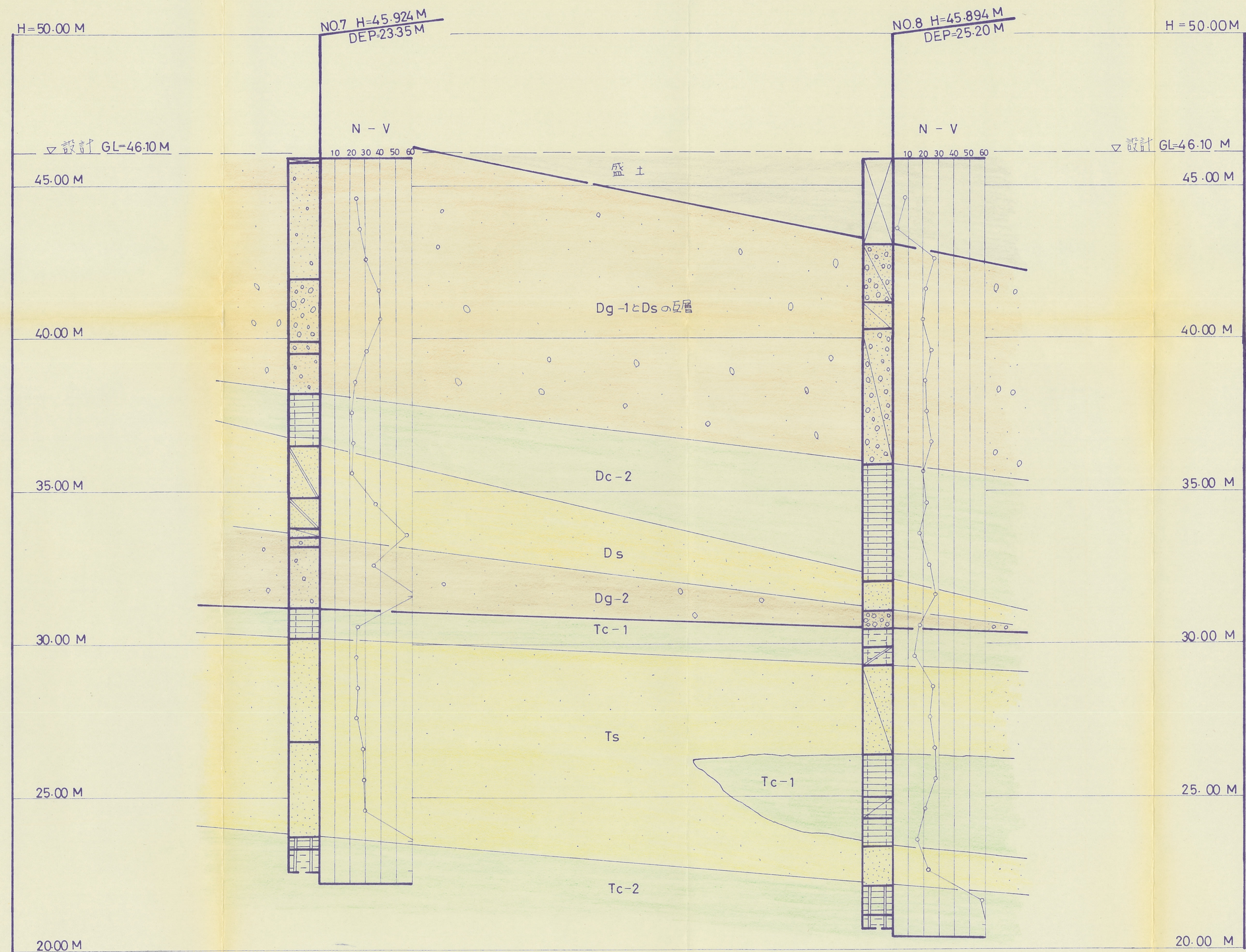
- 凡例
- | | | | |
|------|--------------|------|--------------|
| Dg-1 | : 第四紀洪積上部砂礫層 | Dg-2 | : 第四紀洪積下部砂礫層 |
| Dc-1 | : 上部粘性土層 | Dc-2 | : 下部粘性土層 |
| Ds | : 砂質土層 | | |

配置概略図



地質推定断面図

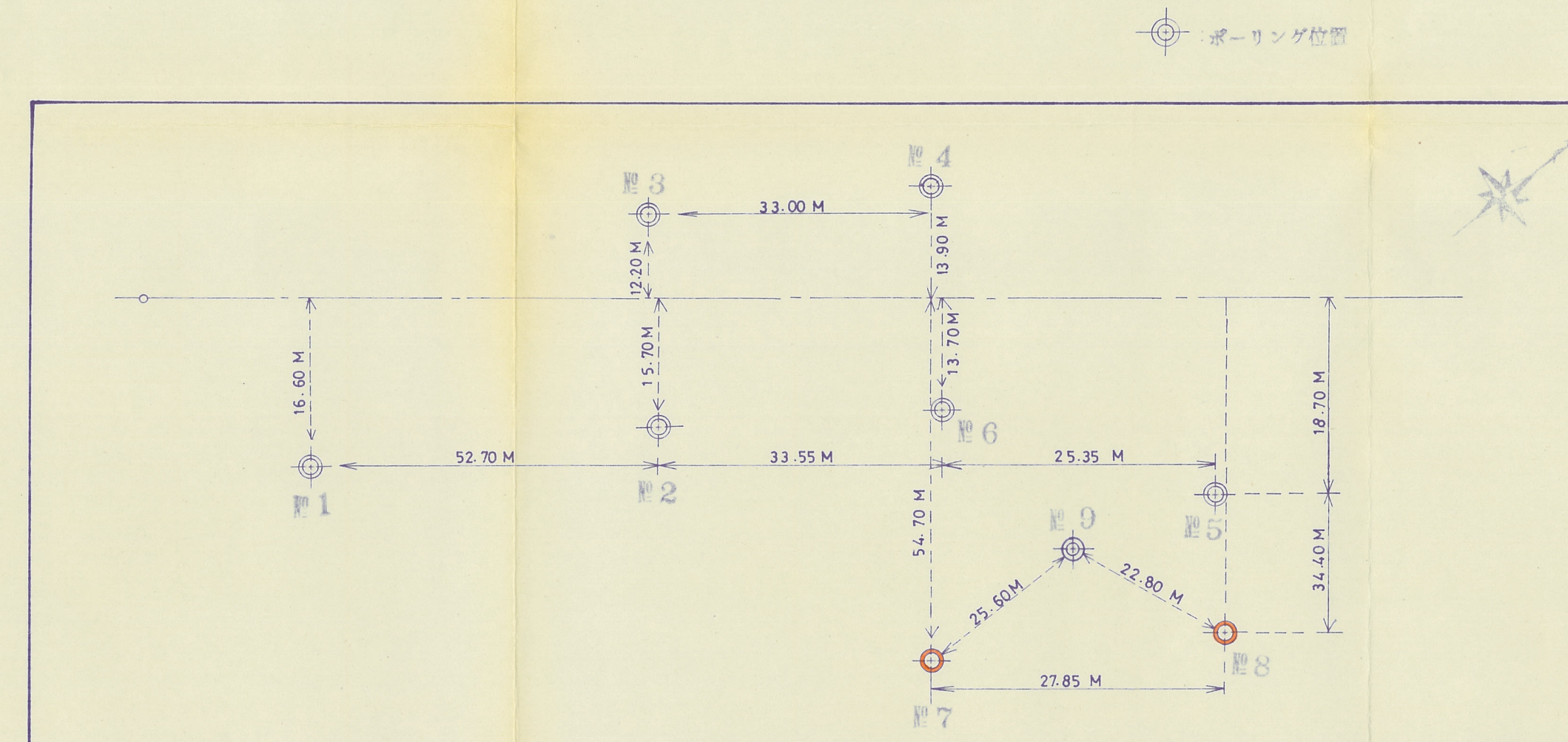
縮尺 縦 1/100
横 1/150



凡例

- Dg-1 : 第四紀洪積上部砂礫層
- Ds : 砂質土層
- Dc-2 : 下部粘性土層
- Dg-2 : 下部砂礫層
- Tc-1 : 第三紀上部粘性土層(滝岩層群)
- Tc-2 : 下部粘性土層
- Ts : 砂質土層

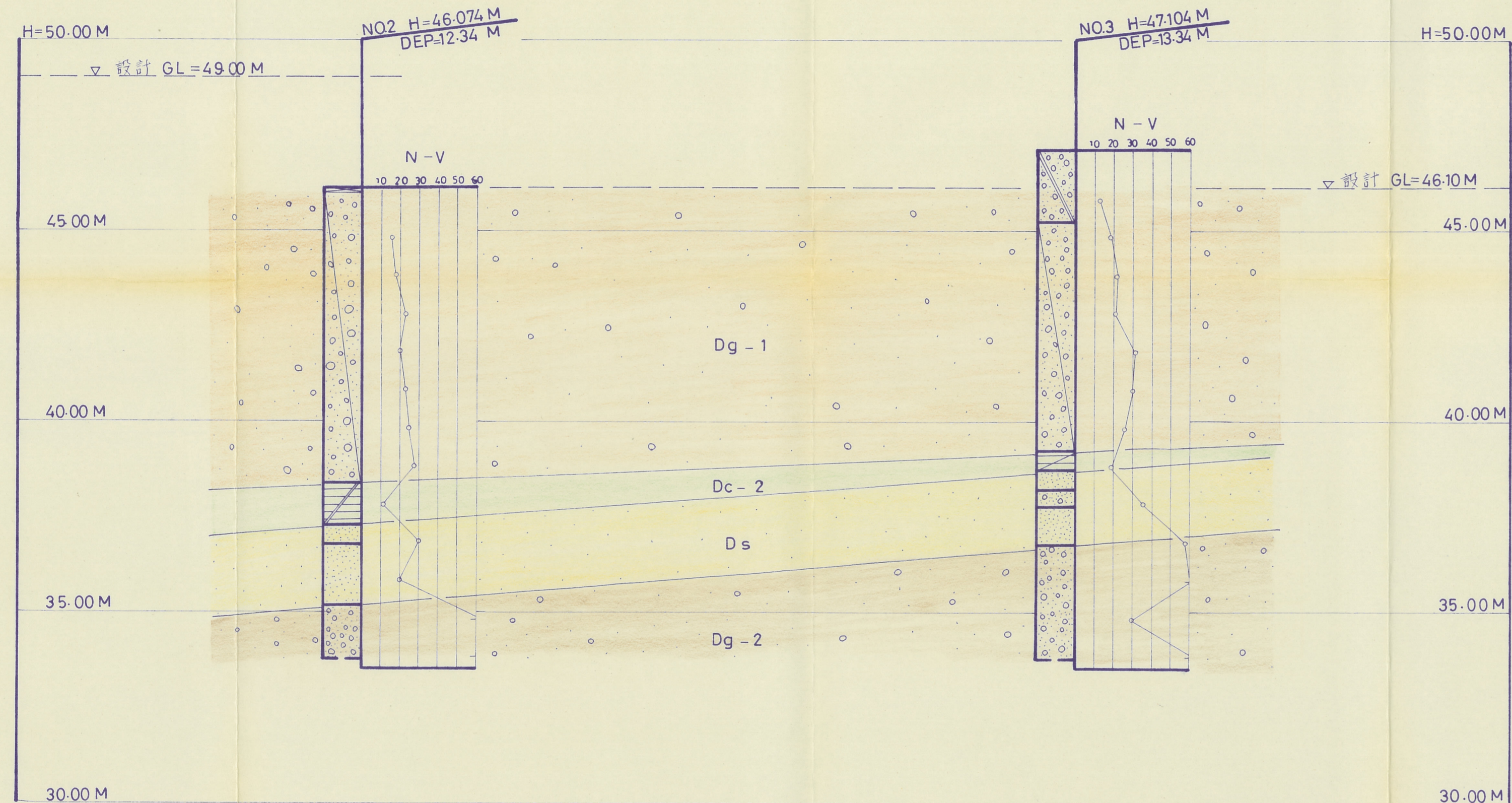
配置概略図



地質推定断面図

縮尺 縦 : 1/100

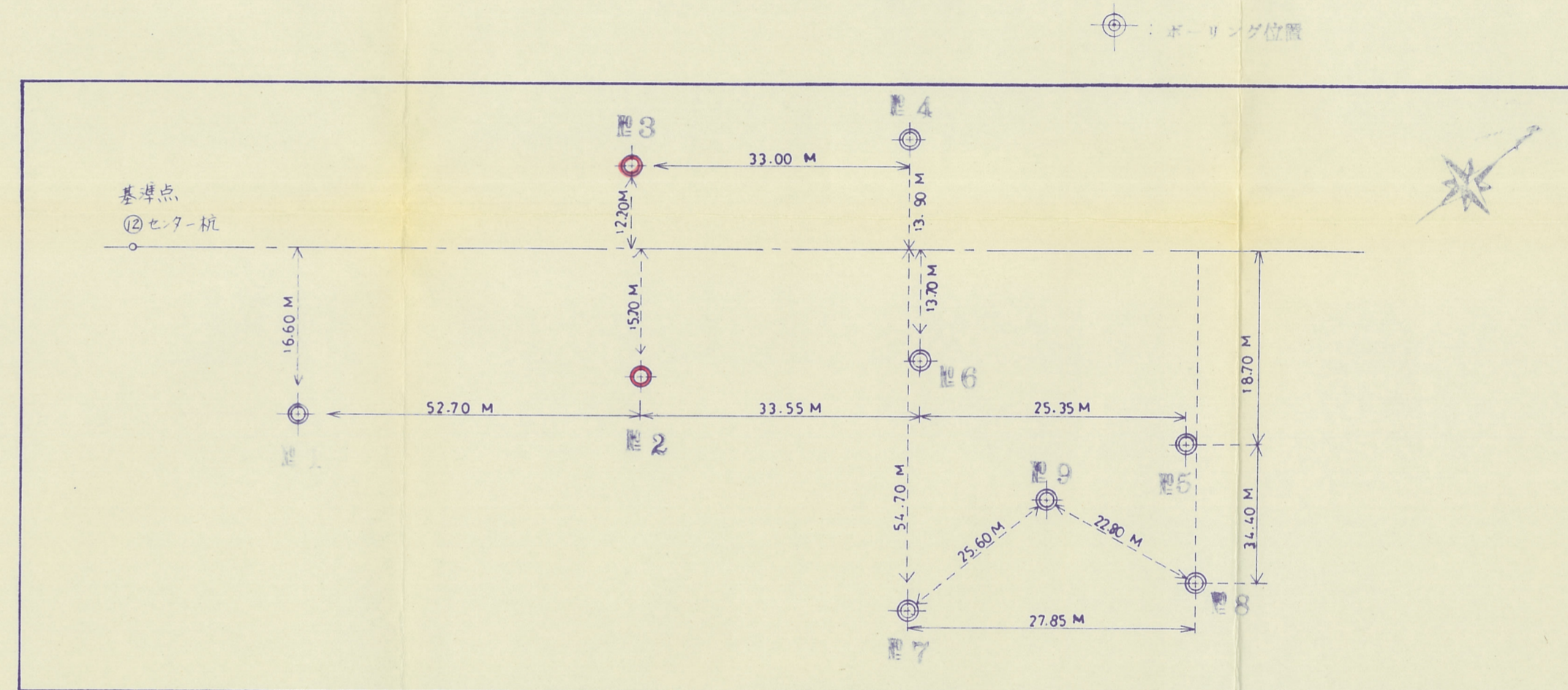
横 : 1/150



- 凡例
- Dg-1 : 第四紀洪積上部砂礫層
 - Dc-2 : " 粘性土層
 - Ds : " 砂礫土層

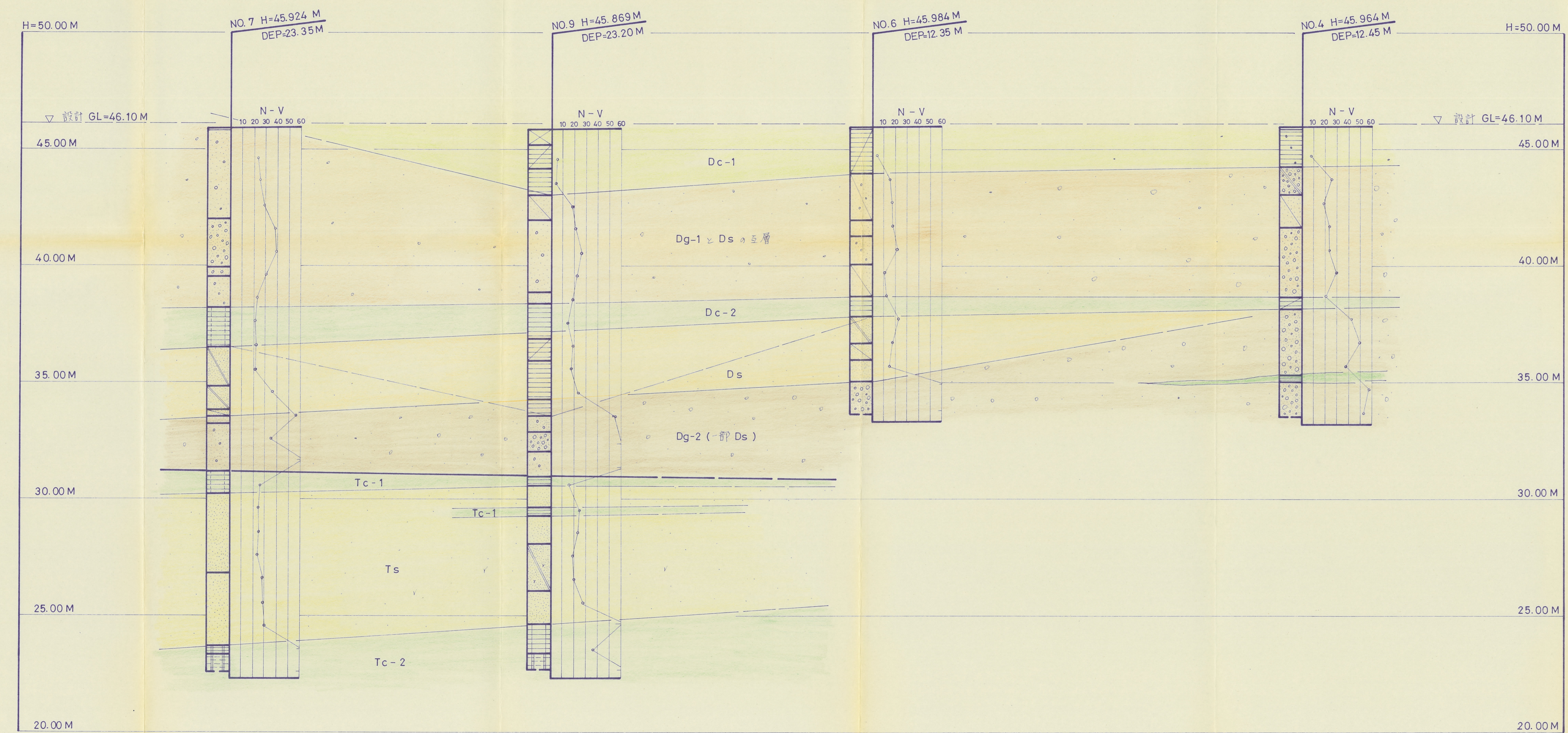
- Dg-2 : 第四紀洪積下部砂礫

配置概略図



地質推定断面図

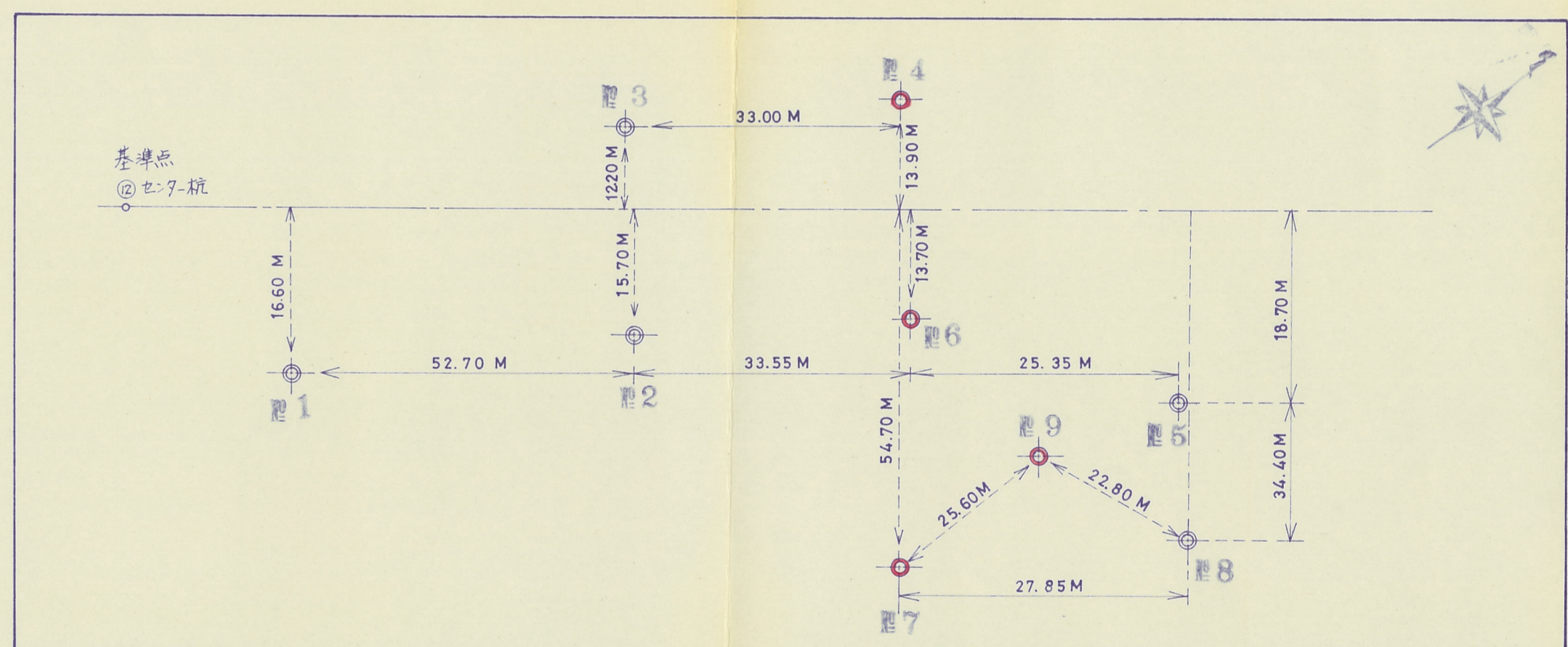
縮尺 縦：1/100
横：1/150



凡例

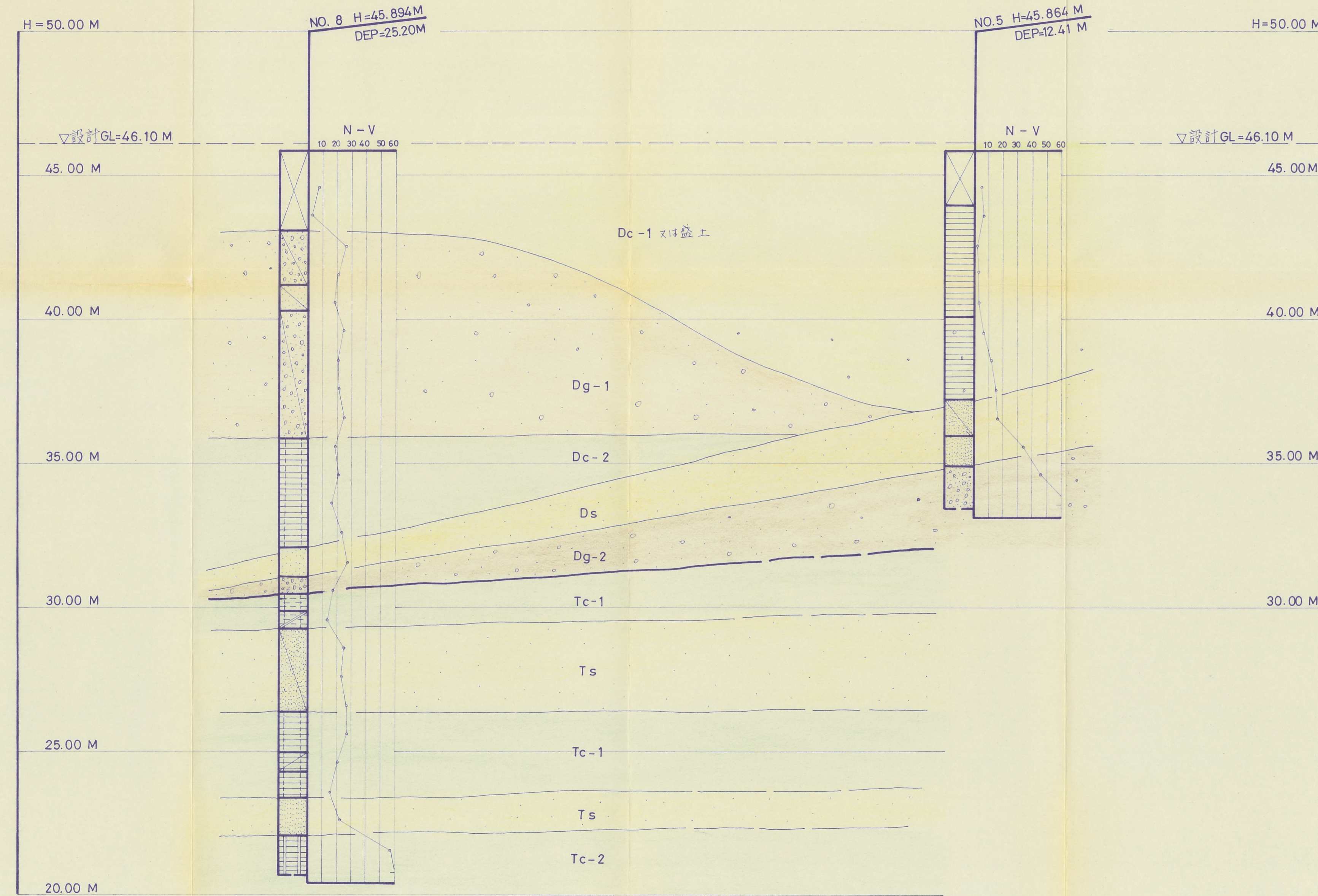
- Dc-1 : 沖積礫層上部粘性土層
- Dg-1 : 上部砂礫層
- Ds : 砂質土層
- Dc-2 : 下部粘性土層
- Dg-2 : 下部砂礫層
- Tc-1 : 第三紀上部粘性土層(飽和層群)
- Ts : 砂質土層
- Tc-2 : 下部粘性土層

配置概略図



地質推定断面図

縮尺 縦: 1/100
横: 1/150



凡例

- Dc-1 : 第四紀洪積上部粘性土層
- Dc-2 : " 下部粘性土層
- Ds : " 砂質土層
- Dg-1 : " 上部砂礫層
- Dg-2 : " 下部砂礫層
- Tc-1 : 第三紀上部粘性土層(滝芸層群)
- Tc-2 : " 下部粘性土層(")
- Ts : " 砂質土層(")

配置概略図

