

資料2

鈴鹿市し尿処理施設地質調査

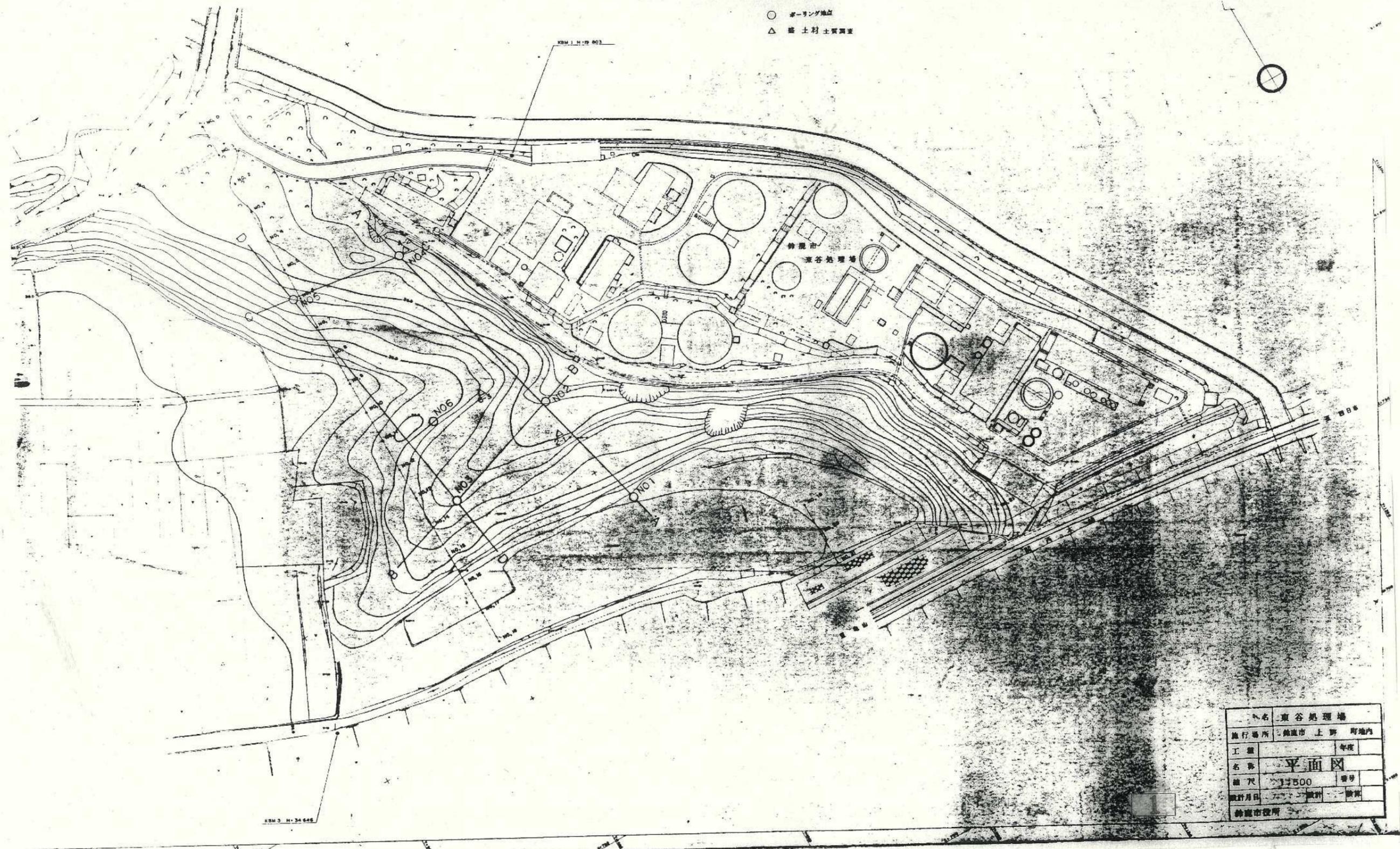
報告書

昭和60年7月

株式会社 環境工学コンサルタント

# 調査地点位置図

○ ボーリング地点  
△ 盛土材土質調査



名称	東谷処理場		
施行場所	鈴鹿市 上野 町地内	年度	
工種		年度	
名称	平面図		
縮尺	1:500	番号	
設計月日		設計	
鈴鹿市役所			

土質柱状図 報告用紙

調査名・調査地点 鈴鹿市し尿処理施設地質調査  
 標高 34.300 m 調査年月日 60年6月25日～60年6月26日  
 ボーリング孔：No. 1 機種 カノー KR-100型 孔内水位 CL-1.80 m 調査責任者

標尺 m	標高 m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	観察記録	採取試料 試料番号	採取試料 深さ m	採取試料 採取方法	標準貫入試験		
										深さ m	10cmごとの 打撃回数	N 値
0	33.90	0.40	表土	茶褐色		農耕土主体。						
1	33.40	0.40	砂礫 (G)	黄灰色	中位。礫はφ2~15%の 亜角礫主体。 上部粘土少量混入。 最大礫φ40%。	中位。	1	1.15	P	10	8	27/30
2	32.90	0.40					2	1.45	P	8	25/30	
3	32.40	0.40					3	2.15	P	11	47/30	
4	31.90	0.40					4	2.45	P	18	57/30	
5	29.60	4.70	固結シルト	黄灰色	含水低位。 所々に微細砂極少量混入。 10.50m付近より 所々に炭化物点在する。	非常に硬い	5	3.45	P	17	21/30	
6	28.90	0.70					6	4.15	P	6	25/30	
7	28.40	0.50					7	4.45	P	7	26/30	
8	27.90	0.50					8	5.15	P	10	50/30	
9	27.40	0.50					9	5.45	P	7	36/30	
0	26.90	0.50					10	6.15	P	12	41/30	
1	26.40	0.50					11	6.45	P	11	45/30	
2	25.90	0.50					12	7.15	P	14	55/30	
3	25.40	0.50					13	7.45	P	15	60/18	
4	24.90	0.50					14	8.15	P	17	60/17	
5	24.40	0.50	砂混り 固結シルト	黄灰色	含水低位。 微細砂少量混入。	特別に硬い	15	8.45	P	11	13	60/18
6	23.90	0.50					16	9.15	P	12	60/17	
7	23.40	0.50					17	9.45	P	14	60/18	
8	22.90	0.50					18	10.15	P	15	60/19	
9	22.40	0.50	細砂 (S)	黄灰色	含水低位。 粒子ほぼ均一。 雲母極少量混入。	非常に硬い	19	10.45	P	14	15	44/30
0	21.90	0.50					20	11.15	P	15	60/16	
1	21.40	0.50	中砂 (S)	暗白灰	含水中位。 粒子ほぼ均一。 雲母片少量混入。	非常に硬い	21	11.45	P	11	15	60/27
2	20.90	0.50					22	12.15	P	18	60/18	
3	20.40	0.50					23	12.45	P	26	60/18	
4	19.90	0.50					24	13.15	P	34	60/18	
5	19.40	0.50	粘土混り 固結シルト	黄灰色	含水低位。 微細砂極少量混入。 17.0m付近よりφ10 ~15%の礫点在する。	非常に硬い	25	13.33	P	24	18	60/18
6	18.90	0.50					26	14.15	P	36	60/18	
7	18.40	0.50	固結シルト	暗灰色	含水低位。 所々に微細砂極少量混入。	非常に硬い	27	14.32	P	25	18	60/18
8	17.90	0.50					28	15.15	P	35	60/18	
9	17.40	0.50	固結シルト	青灰色	含水低位。 所々に微細砂極少量混入。	非常に硬い	29	15.33	P	31	18	60/18
0	16.90	0.50					30	16.15	P	29	60/18	
1	16.40	0.50					16.34	P	11	15	60/18	
2	15.90	0.50					17.15	P	11	15	60/18	
3	15.40	0.50					17.45	P	21	18	60/18	
4	14.90	0.50					18.00	P	39	24	60/18	
5	14.40	0.50					18.16	P	18	24	60/18	
6	13.90	0.50					19.00	P	18	24	60/18	
7	13.40	0.50					19.27	P	26	34	60/18	
8	12.90	0.50					20.00	P	26	34	60/18	
9	12.40	0.50					20.18	P	26	34	60/18	

備考

注) 試料採取方法の記号  
 T: シンワールサンプラー F: フェイルサンプラー  
 P: 標準貫入試験用サンプラー O: オオガー  
 D: デニソン型サンプラー

土質柱状図 報告用紙

調査名・調査地点 鈴鹿市し尿処理施設地帯調査  
 調査年月日 60年6月27日～60年6月28日  
 標高 23.00 m  
 ボーリング孔：No. 2 機種 カノ-KR-100型  
 孔内水位 ※ m 調査責任者

標尺 m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	観察記録	採取試料	標準貫入試験			N 値	
							10 cm	20 cm	30 cm		
0	22.60	0.40	表土	黒灰色	砂質粘土主体。	採取方法	深さ m	10 cm	20 cm	30 cm	7/30
1			礫混り粘土	黒灰色	含水中位。礫はφ5~30%主体。下部はφ50~100%の玉石点在。	P	1.15	2	2	3	13/30
2			(C)		硬い	P	1.45	4	4	5	14/30
3						P	2.45	3	5	6	29/30
4	19.30	3.70	細砂	黄灰色	含水中位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	3.45	7	10	11	40/30
5	18.35	4.65	粗中砂	暗灰色	含水高位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	4.45	12	13	15	29/30
6	17.65	5.35			特別に硬い	P	5.45	9	9	11	60/18
7			固結シルト	白灰色	含水中位。所々に微細砂互層をなす。	P	6.45	31	29	8	60/19
8						P	7.00	29	31	9	60/17
9	14.20	8.80	微細砂	白灰色	含水中位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	7.18	38	22	4	60/16
0	13.50	9.50	固結シルト	白灰色	含水低位。微細砂少量混入。	P	8.00	34	26	6	60/14
1						P	8.19	48	12	4	60/12
2	11.40	11.60	微細砂	白灰色	含水中位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	9.00	55	5	2	60/11
3	10.25	12.75	固結シルト	白灰色	含水低位。微細砂少量混入。	P	9.17	57	3	1	60/14
4						P	10.00	51	9	4	60/24
5	8.80	14.20	細砂	白灰色	含水中位。所々に粘土互層をなす。粒子は均一。	P	10.16	20	28	12	60/23
6						P	11.00	18	29	13	60/19
7	6.20	16.80	粗砂	黄灰色	含水中位。雲母片少量混入。粒子は均一。所々に細砂互層をなす。	P	11.14	28	32	9	60/22
8						P	12.00	17	35	8	60/23
9	4.20	18.80	細砂	白灰色	含水中位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	12.12	19	31	10	60/20
0	3.20	19.80	粗砂	白灰色	含水中位。粒子は均一。雲母片少量混入。	P	13.00	28	32	32	
1	2.80	20.20	粗砂	白灰色	含水中位。粒子は均一。	P	13.11	20	28	28	

※ A・B 共に特別に硬い。  
 孔内水位に因しては湧水のために被災現象がおきている。

備考

注) 試料採取方法の記号  
 T: シンクウォールサンプリング  
 P: 標準貫入試験用サンプリング  
 D: デニソン型サンプリング  
 F: フォイルサンプリング  
 O: オーガー

土質柱状図 報告用紙

調査名・調査地点 鈴鹿市し尿処理施設地質調査

標高 26.760 m

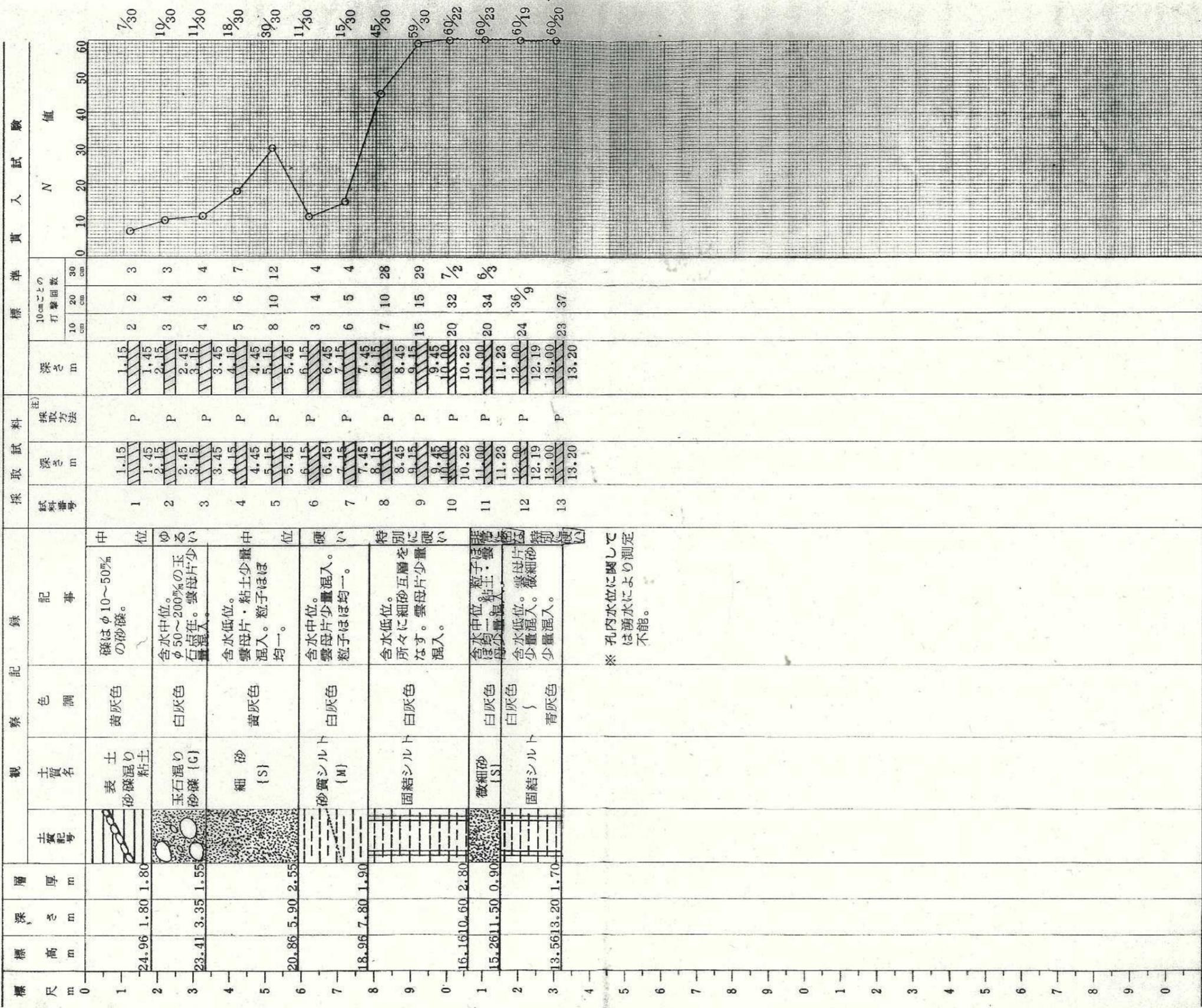
調査年月日 60年7月1日～60年7月2日

ボーリング孔：No. 3

機種 カノー KR-100型

※ 孔内水位

調査責任者



備考

(注) 試料採取方法の記号

T: シンクウォールサンブラー F: フェイルサンブラー  
P: 標準貫入試験用サンブラー O: オーガー  
D: デニソン型サンブラー

※ 孔内水位に関しては湧水により測定不能。



土質柱状図 報告用紙

調査名・調査地点 鈴鹿市し尿処理施設地質調査  
 標高 27.140 m 調査年月日 60年7月6日～60年7月7日  
 ボーリング孔：No. 5 機種 ベル1型 孔内水位 GL-0.50 m 調査責任者

標尺 m	層厚 m	土質記号	土質名	色調	観察記録	採取試料	標準貫入試験			値
							深さ m	10cmごとの打撃回数	N	
0	26.64	0.50	玉石混り砂	こげ茶色	玉石は径100~200mm、概して径10~20%。含水大。	P	1.15	1	1	3/30
1	25.74	1.40	粘土(C)	茶褐色	GL-2.50mまではシルト混り砂(S)を多量に含む	P	1.45	10	9	29/30
2	24.34	2.80	砂質粘土(C)	茶色	粘土分非常に多く含水大。	P	2.45	10	9	27/30
3	22.64	4.50	シルト混り砂(S)	茶灰色	GL-5.00m付近砂は微細砂でありシルト分を多量に含む。所々深度が増すにつれ砂の粒径は粗砂となりシルト分も若干少なくなる。GL-6.50mからは砂の面結度が増す。全体的に含水大。	P	3.45	6	4	15/30
4	17.64	9.50	面結シルト砂	茶灰色	砂は微細砂。面結している。	P	4.45	9	8	25/30
5	17.34	9.80	シルト混り砂(S)	茶灰色	※ ○ GL-0.60m付近にバイピング現象がおき湧水が存する。	P	5.15	15	20	50/25
6	15.98	11.16	シルト混り砂(S)	灰色	○ 孔内水位に關しては雨の翌日は孔内水位の変動がある。	P	5.45	15	45	60/20
7						P	6.15	15	45	60/12
8						P	6.40	10	10	60/17
9						P	7.15	33	27	60/28
0						P	7.35	50	10	60/16
1						P	8.15	22	18	
2						P	8.27	27	7	
3						P	9.15	33	27	
4						P	9.32	20	22	
5						P	10.15	20	22	
6						P	10.43	27	33	
7						P	11.00	27	33	
8						P	11.16	27	33	

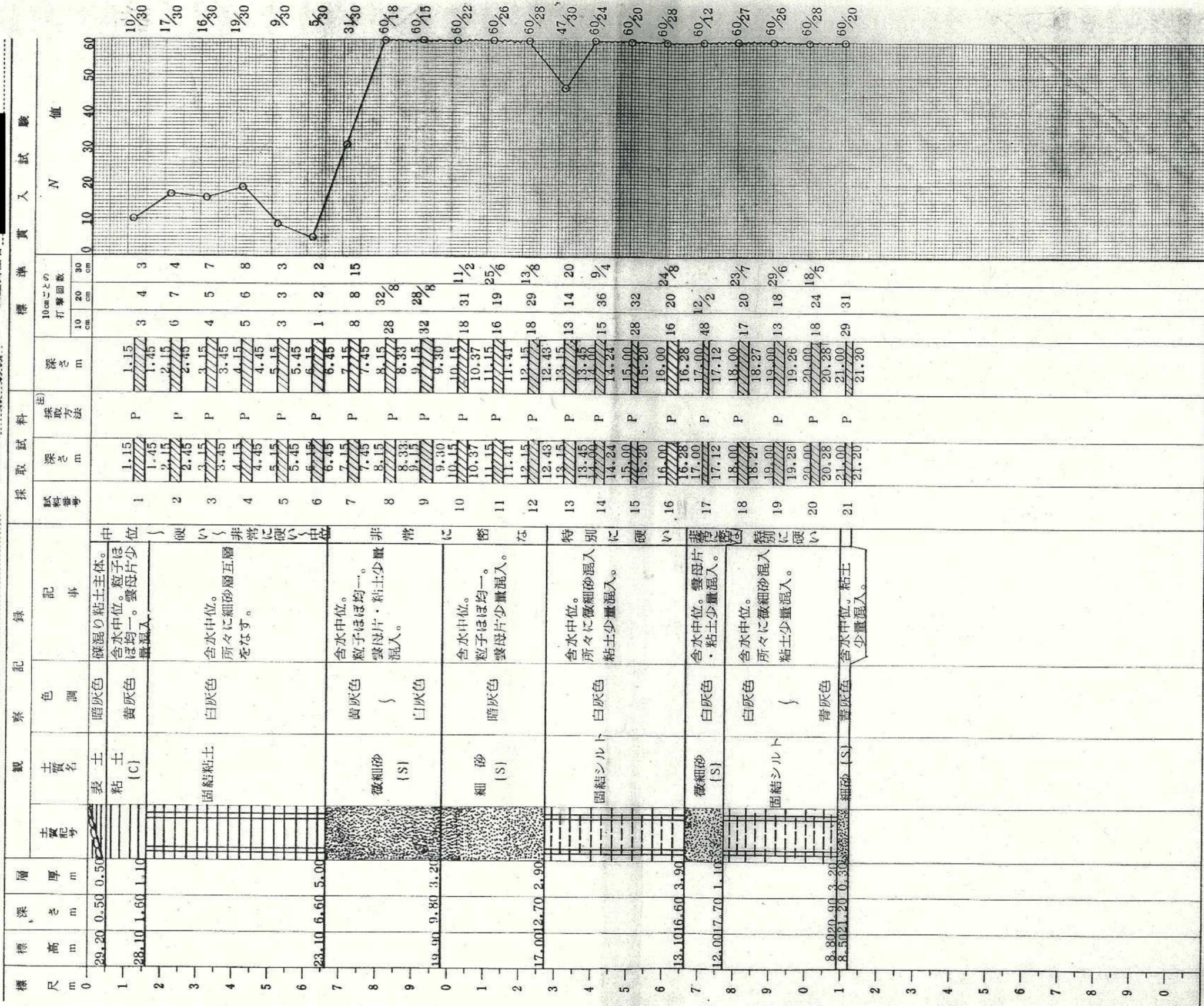
備考  
 ※ ○ GL-0.60m付近にバイピング現象がおき湧水が存する。  
 ○ 孔内水位に關しては雨の翌日は孔内水位の変動がある。

備考

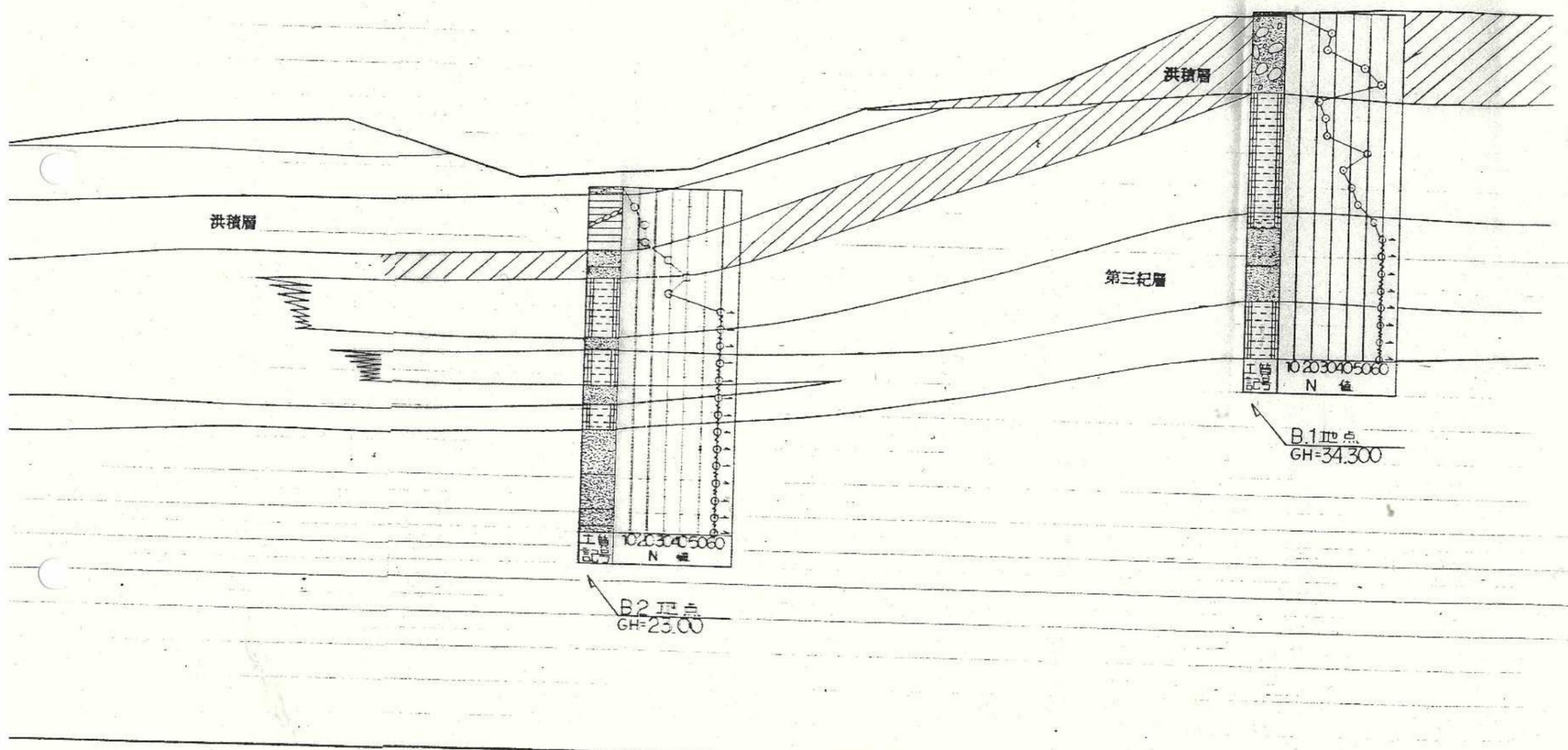
注) 試料採取方法の記号  
 T: シンクウォールサンプラー F: フォイルサンプラー  
 P: 標準貫入試験用サンプラー O: オーガー  
 D: デニソン型サンプラー

土 質 柱 状 図 報 告 用 紙

調査名・調査地点 鈴鹿市し尿処理施設地質調査  
 標準高 29.700 m 調査年月日 60年7月8日~60年7月10日  
 ボーリング孔 No. 6 機種 カノー KR-100型 孔内水位 GL-2.00 m 調査責任者



注) 試料採取方法の記号  
 T: シンクウォールサンプラー F: フォイルサンプラー  
 P: 標準貫入試験用サンプラー O: オーガー  
 D: デニソン型サンプラー



凡例

- シルト混り砂
  - 硬質粘土
  - 玉石混り砂
  - シルト混り砂
  - 粘土
  - 固結シルト
  - 砂混り固結シルト
  - 木材層
- 洪積層
- 第三紀層

A-A断面

図名	地層推定断面図
工事名	鈴鹿市し原地区建設に伴う地質・土質調査
場所	鈴鹿市上野町630番地
縮尺	1/200

標高

400

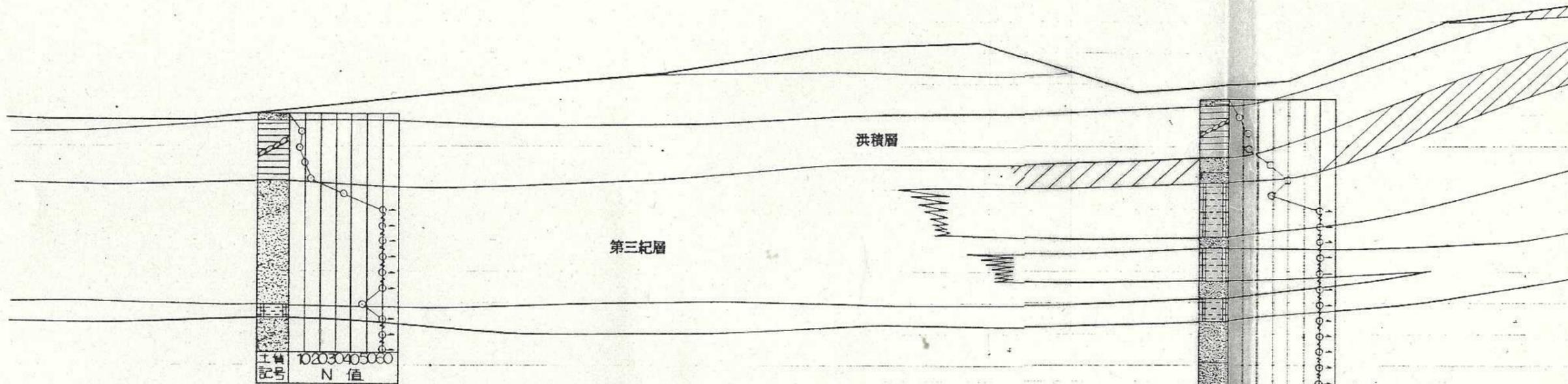
300

200

100

0.0

-10.0



洪積層

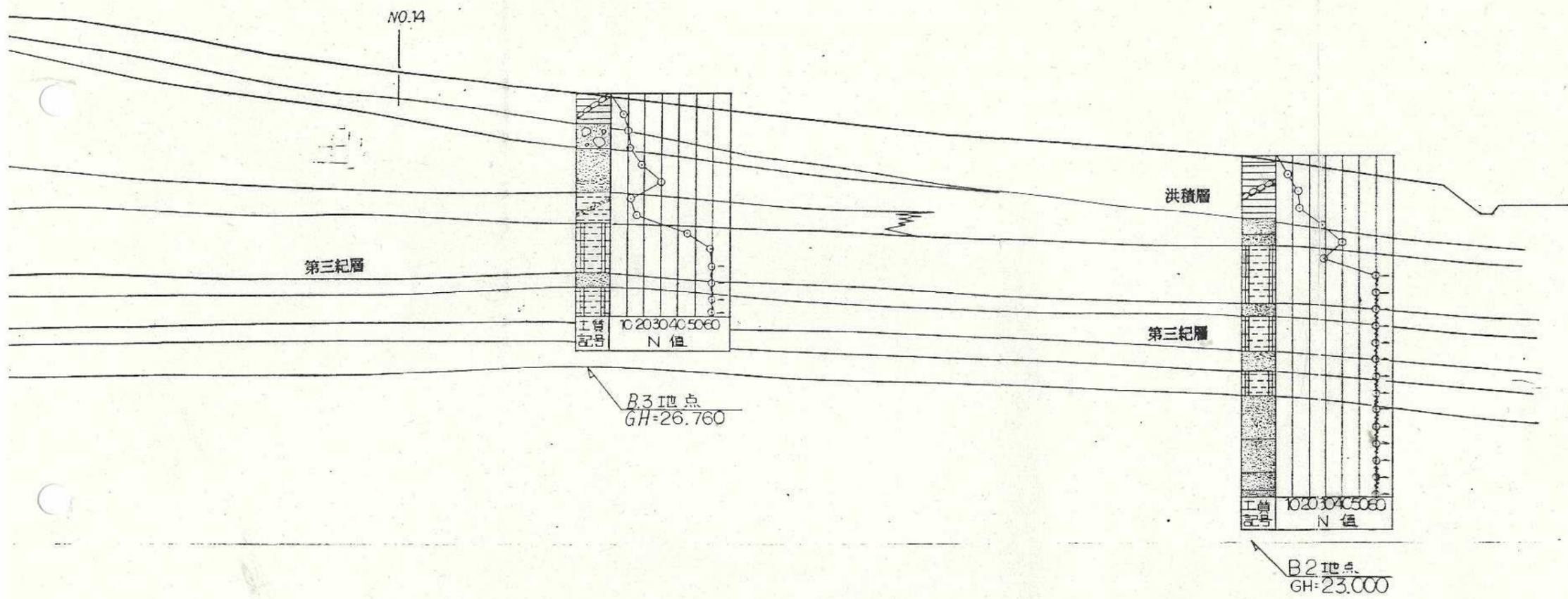
第三紀層

工機記号 102030405080  
N 値

B4 地点  
GH=22050

工機記号 102030405080  
N 値

B2 地点  
GH=2500



凡 例

- 礫混り粘土
  - 玉石混り砂礫
  - 砂
  - 砂質シルト
  - 固結シルト
- 洪積層
- 第三紀層

図名	B-B断面 地層推定断面図
工事名	鈴鹿市し尿処理施設建設に伴う 地盤・土質調査
場所	鈴鹿市上野町630番地
縮尺	1/200

標高

400

300

200

100

00

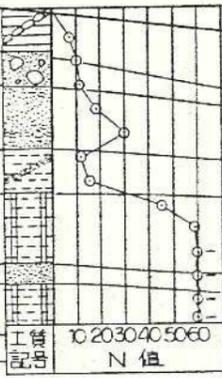
-100

NO.14

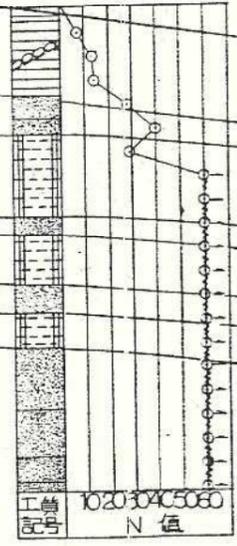
第三紀層

洪積層

第三紀層



B3地点  
GH=26.760



B2地点  
GH=23.000

標高

400

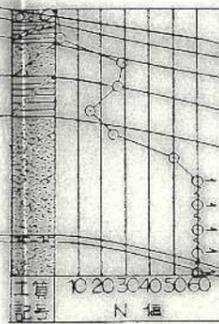
300

200

100

0.0

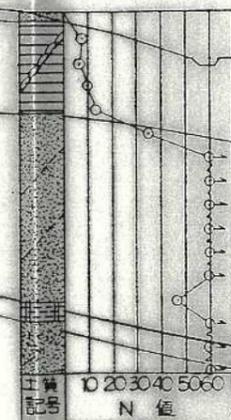
第三紀層



B5 地点  
GH=27.140

洪積層

第三紀層



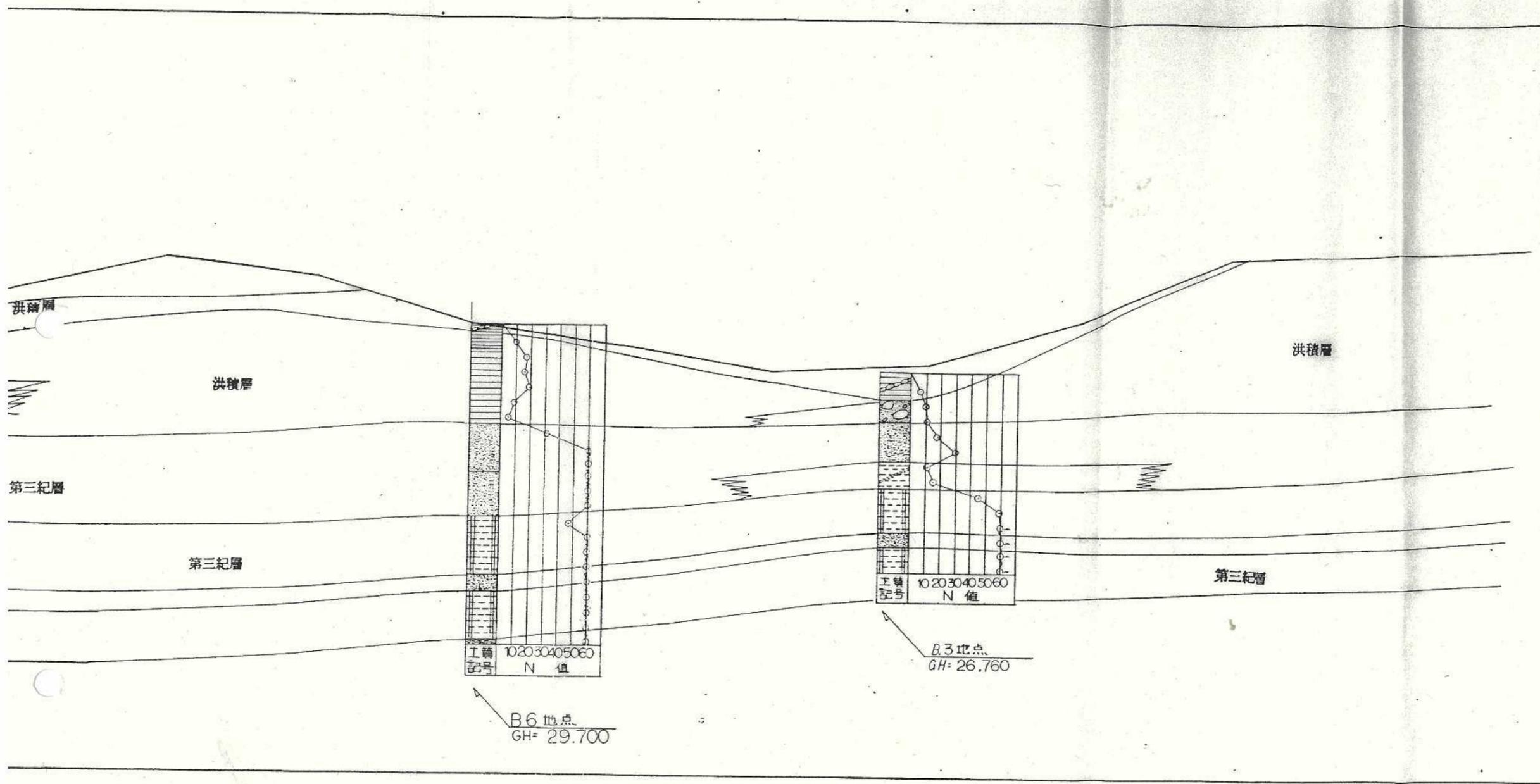
B4 地点  
GH=22.050

凡例

- 礫混り粘土
  - シルト混り砂
  - 玉石混り砂
  - 砂質粘土
  - シルト混り砂
  - 固結シルト
- 洪積層 (Alluvium) includes 礫混り粘土, シルト混り砂, and 玉石混り砂.  
第三紀層 (Tertiary) includes 砂質粘土, シルト混り砂, and 固結シルト.

C-C'断面

図名	地層推定断面図
工事名	鈴鹿市し尿処理施設建設に伴う地質・土質調査
場所	鈴鹿市上野町630番地
縮尺	1/200



凡 例

- 砂質粘土
  - 玉石混り砂
  - 粘土
  - 礫混り粘土
  - 玉石混り砂礫
  - 砂質シルト
  - 固結シルト
  - シルト混り砂
  - 砂
- 洪積層  
 第三紀層

D-D断面

図名	地層推定断面図
工事名	鈴鹿市し尿処理施設建設に伴う地質・土質調査
場所	鈴鹿市上野町630番地
縮尺	1/200

標高

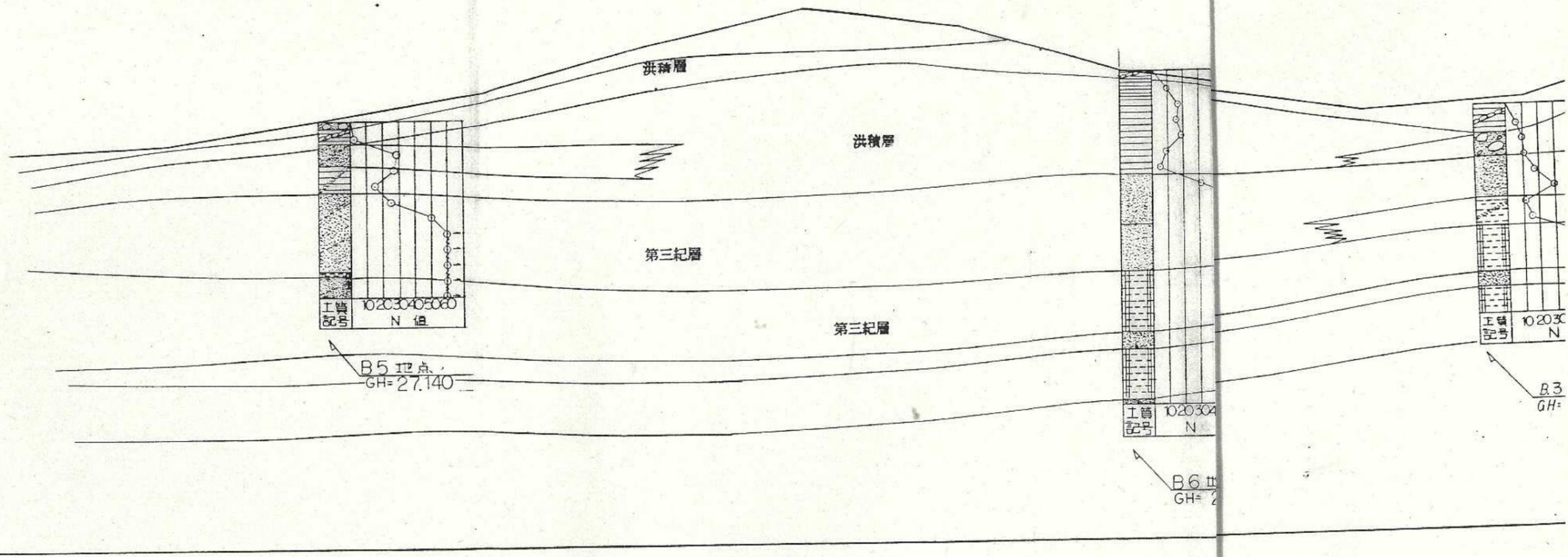
400

300

200

100

00



土質試験結果一覧表 (道路用)

報告用紙

調査名・調査地点

整理担当者

試料番号		2	4	6			
深 さ m		050	050	040	~	~	~
粒 度 特 性	礫分 (2000 $\mu$ m以上) %	0	1	0			
	砂分 (74~2000 $\mu$ m) %	6	27	2			
	シルト分 (5~74 $\mu$ m) %	39	37	39			
	粘土分 (5 $\mu$ m以下) %	55	35	59			
	最大粒径 mm	9.52	9.52	2.00			
	均等係数 $U_c$	—	—	—			
	曲率係数 $U_c'$	—	—	—			
コンシステンシー特性	液性限界 $w_L$ %	87.4	59.8	93.3			
	塑性限界 $w_p$ %	41.2	28.4	41.7			
	塑性指数 $I_p$	46.2	31.4	51.5			
分類	日本統一土質分類	(CH)	(CH)	(CH)			
土粒子の比重 $G_s$		2.718	2.701	2.672			
自然状態	含水比 $w_n$ %	43.6	35.0	41.7			
	湿潤密度 $A$ g/cm <sup>3</sup>						
	乾燥密度 $A_d$ g/cm <sup>3</sup>						
	間隙比 $e$						
	飽和度 $S_r$ %						
締固め特性	試験方法	1.1.C	1.1.C	1.1.C			
	最適含水比 $w_{opt}$ %	37.2	27.2	35.5			
	最大乾燥密度 $A_{max}$ t/m <sup>3</sup>	1.253	1.450	1.271			
C B R 特性	室内試験	試料の状態					
		含水比 $w$ %					
		乾燥密度 $\rho_d$ t/m <sup>3</sup>					
	現場試験	含水比 $w$ %					
		乾燥密度 $\rho_d$ t/m <sup>3</sup>					
		C B R %					
三軸試験	試験の条件	UU	UU	UU			
	粘着力 $c$ t/m <sup>2</sup>	0.32	0.48	0.34			
	土の抵抗角 $\phi$ 度	2.7	2.5	2.0			

備考