

平成 21 年度

大阪国際空港豊中市場外用地（野田地区）地下構造物状況調査業務

報 告 書 (OA301)

平成 22 年 1 月

国土交通省大阪航空局
大和探査技術株式会社



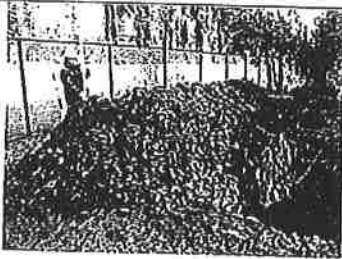
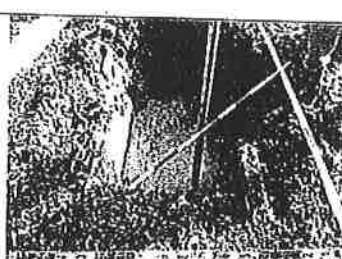
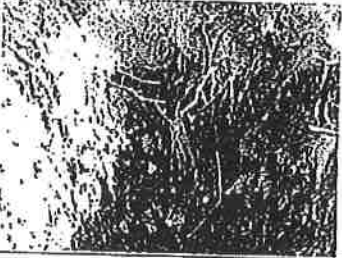

(3) 試掘結果

地中レーダ探査の画像を解析し、地下埋設物の存在する可能性がある判断した箇所について、地下埋設物の形状・材質・埋没量などを把握するために試掘を行った。

試掘箇所は、地中レーダ探査により解析し抽出された異常箇所の集中する未舗装部において68箇所の試掘を行い、その内容を確認した。試掘位置は、地中レーダ探査測線を用いて異常箇所の範囲を設定した。また、設定された試掘範囲において掘削が物理的に不可能な場合は、その範囲を試掘範囲から除いた。試掘の掘止深度は、埋設管・埋設物や地下水位により掘削不可な箇所以外は地山深度（地下埋設物がなくなる深度）で概ねGL-3mとした。

試掘位置は「図5-4 試掘位置図 S=1:500」に、試掘結果は次項照合・解析に「照合・解析結果一覧」としてまとめた。

代表的な試掘結果（埋設物）を次に示した。

	試掘番号41 廃材・ゴミ		試掘番号31 土間コンクリート
	試掘番号41 廃材・ゴミ		試掘番号44 コンクリートガラ

試掘番号 41 で確認された廃材・ゴミは生活用品が主で地表面からすぐに確認され掘削底部まで存在する。土砂と混ざったいわゆるミンチ状で異臭を放っている。この場所は地表面すぐから確認されたが、平均すると 1.5m~3.0m 間に層状に確認された箇所が多かった。これらは主に下図①の赤枠の区域内で確認され、区域南部では確認されなかった。

試掘番号 31 で確認されたような土間コンクリートや基礎コンクリートなどの構造物は、その他に試掘番号 60・61・62・63 で確認され、跡地内中央部東側に集中している。下図②の赤印の箇所で確認された。

試掘番号 44 で確認されたようなコンクリートガラは跡地内全域にわたって確認され、深度数十 cm~1.5m 程度に点在している。

図①



図②



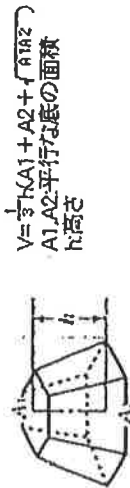
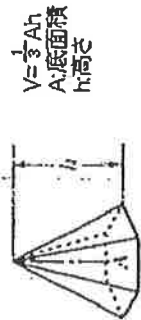


凡例

←	012	地中レーダ探査測線 【矢印はアンテナの指向】 【番号は測線(行-1D)番号】
○		境界箇所
●	01	試験位置

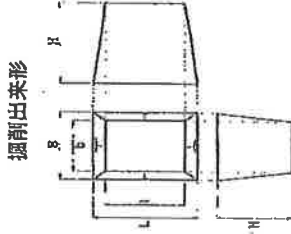
図5-4 試験位置図 S=1 : 500

表6-1 照合・解析結果一覽



A=L×W
h=H

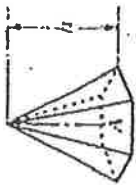
h=H
A1=L×B
A2=l×b



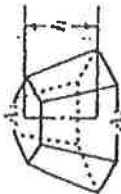
跡地番号	掘削番号 No	内容	掘削土量 m ³	地下埋設物量 m ³	換算土量 t	混入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ l(m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	想定重量 (t/m ²)
OA301	1	掘削土量 コンクリート	9.2	0.5	1.1	5.1%	0~1m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1~2.2m: シルト、砂質土 2.0m付近で溜まり水多量に噴出で掘削中止	3.0	1.8	2.2	2.2	1.4	5.4	3.08	2.3
	2	掘削土量 鉄管	7.8	0.02	0.1	0.3%	0~1.1m: 礫混じり砂 0.8mに鉄管、φ0.1m 1.1~3.0m: 砂、シルト 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	3.0	1.0	3.0	2.2	1.0	0.008	2.2	2.3
	3	掘削土量 コンクリート 鉄管	22.2	0.1	0.2	0.4%	0~0.8m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 0.8mに鉄管、φ0.1m 0.8~1.5m: 砂 1.5~3.0m: 粘土 3.0m付近: 砂質土 底部に水なし	2.7	2.7	3.0	2.5	2.4	8.9	6	2.3
	4	掘削土量 コンクリート 鉄管	14.4	0.1	0.1	0.4%	0~1m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1~1.5m: 砂 1.5~2.8m: 粘土 ※管が障害となり2.8mで掘削中止	2.0	1.6	3.1	2.2	1.2	4.8	2.64	2.3
	5	掘削土量 コンクリート 鉄管	11.4	0.3	0.7	2.7%	0~1.2m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.2~3.0m: シルト、粘土 3.0m付近粘土混じり砂 底部に水なし	1.9	1.4	0.35	2.5	1.4	0.008	3.5	2.3
	6	掘削土量 コンクリート	14.5	0.01	0.03	0.1%	0~1m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1~1.5m: 砂 1.5~3.0m: 粘土 3.0m付近砂 底部に水なし	3.3	1.8	3.1	2.5	1.4	5.94	3.5	2.3
	7	掘削土量 コンクリート 鉄管	12.5	0.1	0.1	0.4%	0~1.2m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.15mに鉄管、φ0.1m 1.2~3.0m: シルト、粘土 3.0m付近: 砂 底部に水なし	3.0	1.8	3.1	2.0	1.4	5.4	2.8	2.3
	8	掘削土量 コンクリート	16.8	0.01	0.03	0.1%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.0~1.5m: 粘土 ~砂、溝から溜まり水噴出したがすぐ止まる 1.5~3.0m: 砂、粘土 3.0~3.5m: 砂混じり粘土 底部に水なし	1.2	1.9	3.5	2.4	1.5	6.08	3.6	2.3
	9	掘削土量 鉄管	12.9	0.03	0.06	0.2%	0~0.7m: 礫混じり砂 0.8mに鉄管、φ0.1m 0.7~2.0m: 粘土混じり砂 2.0~3.0m: 粘土 底部に水なし	3.4	1.5	3.4	2.6	1.0	5.1	2.6	2.3
	10	掘削土量 コンクリート	17.7	0.3	0.8	2.0%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.0~1.5m: 礫混じり砂 1.5~3.0m: 砂 ~粘土 3.0~3.4m: 粘土混じり砂 底部に水なし	3.2	1.6	3.4	2.4	2.2	5.12	5.28	2.3
	11	掘削土量 コンクリート	24.7	0.6	1.4	2.4%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.5~3.0m: 粘土 3.0~3.5m: 砂 底部に水なし	3.6	2.4	3.5	2.8	2.0	8.64	5.6	2.3
	12	掘削土量 コンクリート	11.0	0.04	0.1	0.3%	0~1.5m: 礫混じり砂 1.5~3.0m: 粘土 3.0~3.1m: 砂 底部に水なし	3.2	1.5	3.1	2.2	1.1	4.8	2.42	2.3
	13	掘削土量 コンクリート	14.7	0.2	0.5	1.5%	0~1.5m: 礫混じり砂 1.5~3.0m: 粘土 3.0~3.2m: 砂 底部に水なし 古いレンガ製の土管、塩ビ管の残骸存在	3.5	1.7	3.2	2.6	1.3	5.95	3.38	2.3
	14	掘削土量 コンクリート	18.1	0.3	0.8	1.8%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 1.0~1.5m: 砂 1.5~3.0m: 粘土 3.0m付近: 砂質土 底部に水なし	3.7	1.9	3.4	2.9	1.3	7.03	3.77	2.3

表6-2 照合・解析結果一覧

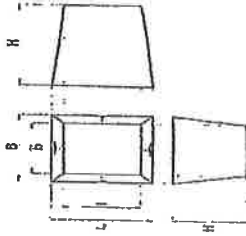
$V = \frac{1}{3} Ah$
A:底面積
h:高さ



$V = \frac{1}{3} h(A1 + A2 + \sqrt{A1A2})$
A1, A2:平行な底の面積
h:高さ

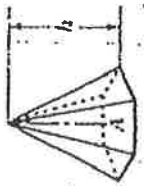


掘削出来形



跡地番号	掘削番号 No	内容	掘削土量 m ³	地下埋設物換算重量 t	埋入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ l(m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	想定重量 (t/m)	
OA301	15	掘削土量 コンクリート	18.5	0.1	0.3	0.8%	0~0.7m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 0.7~2.0m: 粘土 混じり砂 2.0~3.1m: 粘土 底部に水なし	3.8	1.9	3.2	3.0	1.5	7.22	4.5	2.3
	16	掘削土量 コンクリート	12.6	0.03	0.1	0.2%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.1m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.0	1.7	3.1	2.4	1.3	5.1	3.12	2.3
	17	掘削土量 コンクリート	28.6	0.2	0.4	0.8%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.9	3.0	3.1	2.9	2.4	11.7	6.96	2.3
	18	掘削土量 コンクリート	14.0	0.01	0.03	0.1%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.1m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.2	1.8	3.0	2.6	1.4	5.76	3.64	2.3
	19	掘削土量 コンクリート	20.3	0.04	0.1	0.2%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.6	2.4	3.0	2.8	1.8	8.64	5.04	2.3
	20	掘削土量 コンクリート	19.0	0.16	0.38	0.9%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シル ト~粘土 底部に水なし	4.0	2.0	3.0	3.0	1.6	8	4.8	2.3
	21	掘削土量 底層コンクリート	21.5	0.2	0.5	1.0%	0~1.5m: 礫混じり砂 (0~1mに腐材, Coガラ) 1.5~ 3.0m: シルト、粘土 底部に水なし	3.5	2.5	3.0	2.7	2.1	8.75	5.67	2.3
	22	掘削土量 コンクリート	27.1	0.1	0.1	0.2%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.9m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.4	2.6	3.9	2.6	2.0	8.84	5.2	2.3
	23	掘削土量 コンクリート	14.1	0.1	0.3	0.9%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.7m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.0	1.6	3.7	2.4	1.2	4.8	2.88	2.3
	24	掘削土量 コンクリート	17.3	0.04	0.1	0.2%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.5m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.3	1.9	3.5	2.5	1.5	6.27	3.75	2.3
	25	掘削土量 コンクリート	16.4	0.1	0.2	0.6%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: シル ト~粘土 底部に水なし	3.3	1.9	3.3	2.5	1.5	6.27	3.75	2.3
	26	掘削土量 コンクリート	25.9	0.1	0.17	0.3%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在, 0~0.5mは埋設物混 多し) 1.0~1.5m: 砂質土 1.5~3.0m: 粘土 底部に 水なし	3.3	2.9	3.3	2.5	2.5	9.57	6.25	2.3
	27	掘削土量 コンクリート	17.7	0.1	0.2	0.6%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~1.5m: 砂質 土 1.5~3.0m: 粘土 底部に水なし	3.3	2.1	3.0	2.6	1.9	6.93	4.94	2.3
	28	掘削土量 コンクリート	13.4	0.1	0.2	0.7%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラは0~0.5mに集中) 1.0 ~3.0m: 粘土 底部に水なし	3.0	1.8	3.2	2.2	1.4	5.4	3.08	2.3

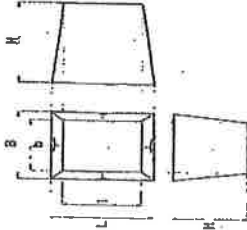
表6-3 照合・解析結果一覽



$V = \frac{1}{3} Ah$
 A:底面積
 h:高さ

$A = L \times W$
 h:H

掘削出来形

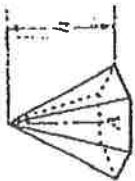


$V = \frac{1}{3} h(A1 + A2 + \sqrt{A1A2})$
 A1, A2: 平行な底の面積
 h: 高さ

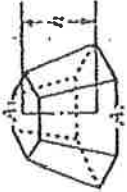
跡地番号	掘削番号 No	内容	掘削土量 m ³	地下埋物調査	換算重量 t	混入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ (m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	総定単量 (t/m)
OA301	29	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	22.8	0.4	0.8	1.5%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラと廃材が混在) 1.5~3.0m: 粘土 底部に水なし	3.3	2.5	3.4	2.5	2.1	8.25	5.25	2.3
	30	掘削土量 コンクリート	15.4	3.2	5.8	14.1%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: シル トから徐々に粘土に 底部に水なし	3.5	2.5	1.1	2.6	1.4	6.12	3.84	1.8
	31	掘削土量 コンクリート 土砂コンクリート	3.2	1.9	4.3	58.0%	0~0.9m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 底部は土間コン クリートで内部に水溜り	2.7	1.5	0.9	2.1	1.5	4.05	3.15	
	32	掘削土量 廃材・ゴミ	16.9	1.03	2.4	31.7%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.5~3.0m: 廃 材・ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付 近: 粘土 底部に水なし	3.3	1.9	3.4	2.5	1.5	10.26	3.75	2.3
	33	掘削土量 廃材・ゴミ	14.0	9.31	16.8	66.6%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	5.7	3.5	1.4	2.6	1.3	5.44	3.38	1.8
	34	掘削土量 廃材・ゴミ	18.7	0.01	0.03	0.1%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 0.5~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	4.4	0.4	0.25	2.6	1.8	7.48	4.68	2.3
	35	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	18.2	10.0	18.0	53.5%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	5.0	4.0	1.5	2.4	1.6	6.4	3.84	1.8
	36	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	18.2	0.2	0.4	0.9%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	3.2	2.0	3.2	2.4	1.5	7	4.16	1.8
	37	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	11.8	10.1	18.1	62.2%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 0.5~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	6.0	3.6	1.4	2.6	1.2	5.12	2.88	2.3
	38	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	11.0	0.16	0.4	1.0%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	1.2	0.9	0.45	2.6	1.6	4.8	2.64	1.8
	39	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	13.1	12.5	22.4	68.5%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 0.5~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘土 底部に水なし	3.5	2.0	3.3	2.6	1.6	5.12	2.88	2.3
	40	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	13.1	0.5	1.2	2.9%	0~0.2m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.2~2.5m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 2.5~3.0m: 粘 土 底部に水なし	5.8	2.8	1.5	2.2	1.2	4.8	2.64	1.8
	41	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	12.6	0.1	0.2	0.6%	0~0.2m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.2~2.5m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 2.5~3.0m: 粘 土 底部に水なし	3.0	1.6	3.0	2.2	1.2	4.8	2.64	1.8
	42	掘削土量 コンクリート 廃材・ゴミ	13.4	7.1	12.8	64.4%	0~0.2m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.2~2.5m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 2.5~3.5m: 粘 土 底部に水なし	1.0	0.7	0.3	2.0	1.4	4.8	2.8	2.3
				0.11	0.25	0.8%	0~0.3m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.3~3.0m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	5.0	2.5	1.7	2.0	1.3	5.61	2.98	1.8
				7.20	13.0	54.8%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.5~3.0m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	4.0	3.6	1.5	2.3	1.3	5.61	2.98	1.8
				0.04	0.10	0.3%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.5~3.0m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	0.8	0.8	0.2	2.4	1.3	5.1	3.12	2.3
				9.7	17.5	74.2%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.5~3.0m: 廃材・ゴミ の層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	4.8	3.8	1.6	2.4	1.3	5.1	3.12	1.8
				0.1	0.2	0.5%	0~0.5m: 礫混じり砂 (Coガラ) 0.5~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	3.0	1.7	3.1	2.4	1.3	5.1	3.12	2.3
				5.4	9.7	42.5%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	7.0	2.3	1.0	2.2	1.4	5.1	3.08	1.8
				0.1	0.2	0.7%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	0.8	0.9	0.4	2.2	1.4	5.1	3.08	2.3
				5.6	10.1	41.9%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ多量) 1.0~3.0m: 廃材・ ゴミの層 (木材、生活用品など) 臭気あり 3.0m付近: 粘 土 底部に水なし	5.0	2.8	1.2	2.2	1.2	5.1	3.08	1.8

表6-4 照合・解析結果一覧

$V = \frac{1}{3} Ah$
A:底面積
h:高さ

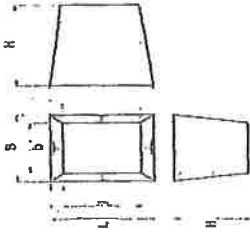


$V = \frac{1}{3} h(A1 + A2 + \sqrt{A1A2})$
A1, A2: 平行な底の面積
h: 高さ



A=L×W
h=H

掘削出来形

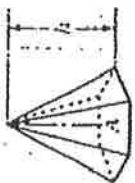


跡地番号	掘削番号	内容	掘削土量 m ³	地下埋設物換算土量 m ³	換算重量 t	混入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ (m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	総定単量 (t/m)
43	掘削土量		11.4				0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	3.0	1.6	3.0	2.4	1.2	4.8	2.88	2.3
	コケート			0.7	1.6	6.0%	底土 底部に水なし	2.0	1.7	0.6					
44	腐材・コミ		6.0	10.8	10.8	52.6%	コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	3.0	2.7	3.0	2.2	2.3	8.1	5.06	2.3
	コケート		1.5	3.5	3.5	7.8%	底土 底部に水なし	2.3	2.2	0.9					
45	掘削土量		15.9	4.2	7.6	21.7%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.2m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 地山確認	3.4	3.4	1.1	2.9	1.3	6.29	3.77	1.8
	コケート			0.1	0.2	0.6%	底土 底部に水なし	1.0	0.9	0.3					
46	腐材・コミ		4.6	8.3	8.3	28.8%	コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 2.5~3.1m: 底土 底部に水なし	5.0	2.5	1.1	2.6	1.5	6.46	3.8	1.8
	コケート		0.1	0.1	0.1	0.3%	コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 1.0~2.5m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 2.5~3.1m: 底土 底部に水なし	3.4	1.9	3.1	2.6	1.5	6.46	3.8	2.3
47	掘削土量		19.0	8.6	15.8	54.4%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	5.7	3.5	1.3	2.6	1.9	7.82	4.94	1.8
	コケート		0.1	0.3	0.3	0.6%	底土 底部に水なし	3.4	2.3	3.0	2.6	1.9	7.82	4.94	2.3
48	掘削土量		17.2	12.2	22.0	64.3%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~2.5m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 2.5~3.0m: 底土 底部に水なし	6.4	4.4	1.3	2.6	1.7	7.14	4.42	1.8
	コケート		0.02	0.05	0.05	0.1%	コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	4.5	3.2	1.3	2.7	1.3	5.95	3.51	2.3
49	掘削土量		14.0	0.4	0.8	2.6%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 地山確認	1.2	1.5	0.6	2.8	1.2	5.44	3.36	1.8
	コケート		5.2	9.3	9.3	36.9%	底土 底部に水なし	4.5	2.3	1.5	2.8	1.2	5.44	3.36	1.8
50	掘削土量		13.1	5.3	9.6	40.6%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	3.5	3.5	1.3	2.8	1.4	5.88	2.1	2.3
	コケート						底土 底部に水なし	2.8	2.1	3.0	1.5	1.4	5.88	2.1	1.8
51	掘削土量		11.5	0.1	0.3	1.2%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	4.4	2.5	1.3					2.3
	コケート		4.8	8.6	8.6	41.5%	底土 底部に水なし	3.3	1.9	3.0	1.5	1.4	5.94	2.1	1.8
52	掘削土量		11.6	0.3	0.6	2.3%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~2.8m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 2.8m~: 底土 底部に水なし	4.8	2.9	1.2	2.8	1.2	5.44	3.36	1.8
	コケート		5.6	10.0	10.0	46.1%	コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 地山確認	3.0	1.8	3.0	1.5	1.6	5.4	2.4	2.3
53	掘削土量		11.4	0.1	0.2	0.8%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.2m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 地山確認	4.6	2.6	1.1	1.6	1.4	6.6	2.24	1.8
	コケート		4.4	7.9	7.9	38.5%	底土 底部に水なし	3.3	2.0	3.1	1.6	1.4	6.6	2.24	2.3
54	掘削土量		13.1	0.04	0.1	0.3%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.0m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.0m付近:	0.7	0.6	0.3	2.1	1.2	5.61	2.52	1.8
	コケート		4.2	7.5	7.5	31.8%	底土 底部に水なし	5.0	2.5	1.0	2.1	1.2	5.61	2.52	2.3
55	掘削土量		13.1	0.02	0.05	0.2%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.3m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.3m付近:	0.6	0.5	0.2	1.6	1.4	5.58	2.24	1.8
	コケート		4.5	8.1	8.1	34.3%	底土 底部に水なし	4.7	2.6	1.1	1.6	1.4	5.58	2.24	2.3
56	掘削土量		11.4	0.05	0.1	0.4%	0~1.0m: 雑溜り砂 (Coガラ多数) 1.0~3.3m: 腐材・コミの腐(木材、生活用品など)異臭あり 3.3m付近:	0.7	0.7	0.3	2.7	1.2	6.6	2.24	1.8
	コケート		5.2	9.4	9.4	45.8%	底土 底部に水なし	5.0	2.6	1.2	2.7	1.2	6.6	2.24	2.3

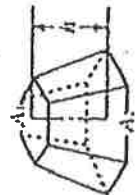
O/A301

表6-5 照合・解析結果一覽

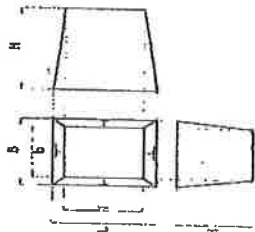
$V = \frac{1}{3} Ah$
 A:底面積
 h:高さ



$V = \frac{1}{3} h(A1 + A2 + \sqrt{A1A2})$
 A1, A2:平行な底の面積
 h:高さ



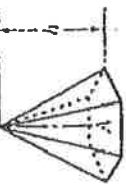
掘削出来形



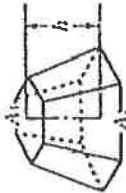
跡地番号	掘削番号 No	内容	掘削土量 m ³	土留埋設物量 m ³	換算重量 t	混入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ l(m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	想定単重 (t/m ²)	
0A301	57	掘削土量	15.1				0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.2m: 腐材・ゴミの層 (木材・生活用品など) 異質あり 3.2m付近:	3.0	2.0	3.2	2.2	1.6	6	3.52	3.52	2.3
		腐材・ゴミ		0.1	0.2	0.5%	粘土 底部に水なし	1.0	0.7	0.3						1.8
	58	掘削土量	14.1		7.6	27.9%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: 腐材・ゴミの層 (木材・生活用品など) 異質あり 地山確認できず 底部に水なし	3.0	2.0	3.0	2.2	1.6	6	3.52	3.52	2.3
		腐材・ゴミ		0.5	1.1	3.4%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: 腐材・ゴミの層 (木材・生活用品など) 異質あり 3.0m付近:	1.9	1.9	0.4						2.3
	59	掘削土量	17.0		8.1	31.9%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.0m: 腐材・ゴミの層 (木材・生活用品など) 異質あり 3.0m付近:	3.0	4.5	1.0	2.2	1.9	5.9	4.18	4.18	1.8
		腐材・ゴミ		0.1	0.2	0.5%	粘土 底部に水なし	1.0	0.8	0.3						2.3
	60	掘削土量	6.5		15.5	51.0%	0~1.2m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 深度1.2mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止 深さ0.1mでニューム管(φ0.3m)	3.5	2.0	1.2	2.5	1.6	7	4	4	1.8
		ニューム管		1.4	3.2	21.5%	0~1.2m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 深度1.2mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止 深さ0.1mでニューム管(φ0.3m)	3.5	2.0	0.20			0.07			2.3
	61	掘削土量	7.1		0.4	5.5%	0~1.45m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 深さ1.0~1.45mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止	2.0	1.3	0.55						2.3
		基礎コンクリート		1.2	2.8	17.0%	0~1.45m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 深さ1.0~1.45mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止	2.0	1.3	0.45	2.4	1.6	6	3.84	3.84	2.3
	62	掘削土量	4.8		2.97	27.1%	0~0.9m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 深さ0.9mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止	3.4	1.9	0.9	2.8	1.5	6.46	4.2	4.2	2.3
		基礎コンクリート		0.5	1.2	10.7%	0~0.9m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 深さ0.9mで基礎コンクリートが全面に存在のため掘削中止	3.4	1.9	0.20						2.3
	63	掘削土量	13.1		0.5	1.0	3.5%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 深さ0.6mで基礎コンクリートが一部に存在 1.5~3.0m: 粘土~シルト	1.7	1.5	0.6	2.5	1.3	5.61	3.25	2.3
		基礎コンクリート		1.8	4.3	14.1%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ多数) 深さ0.6mで基礎コンクリートが一部に存在 1.5~3.0m: 粘土~シルト	1.7	1.6	0.5						2.3
	64	掘削土量	16.3		0.02	0.05	0.1%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	3.3	2.0	3.1	2.5	1.6	6.6	4	2.3
		コンクリート						0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	0.3	0.8	0.15					2.3
65	掘削土量	13.0		0.1	0.3	1.0%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	3.0	1.8	3.1	2.2	1.4	3.4	3.08	2.3	
	コンクリート						0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	0.8	1.2	0.4					2.3	
66	掘削土量	15.5		0.1	0.2	0.5%	0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.3m: シルト~粘土 底部に水なし	3.0	2.0	3.3	2.2	1.6	6	3.52	2.3	
	コンクリート						0~1.0m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.0~3.3m: シルト~粘土 底部に水なし	1.0	0.8	0.3					2.3	
67	掘削土量	13.1		0.03	0.1	0.2%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	3.2	1.7	3.0	2.6	1.3	5.44	3.38	2.3	
	コンクリート						0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	0.7	0.6	0.2					2.3	
68	掘削土量	23.8		0.41	0.9	1.7%	0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	3.8	2.5	3.1	3.0	2.0	9.5	6	2.3	
	コンクリート						0~1.5m: 礫混じり砂 (Coガラ点在) 1.5~3.0m: シルト~粘土 底部に水なし	1.9	1.3	0.5					2.3	

表6-6 照合・解析結果一覧

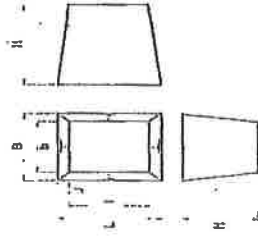
$V = \frac{1}{3} Ah$
A:底面積
h:高さ



$V = \frac{1}{3} h(A1 + A2 + \sqrt{A1A2})$
A1, A2: 平行な底の面積
h: 高さ



掘削出来形



跡地番号	掘削番号 No	内容	掘削土量 m ³	地下埋設物 m ³	換算重量 t	混入率 %	確認埋設物状況	長さ L(m)	幅 B(W)(m)	高さ H(m)	長さ l(m)	幅 b(m)	面積 A1(m ²)	面積 A2(m ²)	想定重量 (t/m)
		掘削土量	1032.0												
		埋設物		213.9	395.7	20.7%	7x7x7の部分を除く面積: 7723.83m ²								
		推定土量	3140.1												
		7x7x7の部分 (埋設)		125.6	288.9	4.0%	7x7x7の部分の面積: 1046.7m ² 7x7x7の厚み: 0.12m				3.00		1046.7	1046.7	2.3
OA301	合計	土量 埋設物	4172.1	339.5	684.6	8.1%									

跡地面積 (m ²)	掘算深度 (m)	混入率 (%)	単位体積重量 (t/m ³)
8770.53	3.0	8.1%	2.16

掘算埋設数値(m)	掘算深度(m) × 掘算埋設数値(m) × 単位体積重量(t/m ³)
2141.2	5454.1
4629.1	11791.3

掘算埋設数値(m)	掘算深度(m) × 掘算埋設数値(m) × 混入率(%)
2141.2	5454.1
4629.1	11791.3

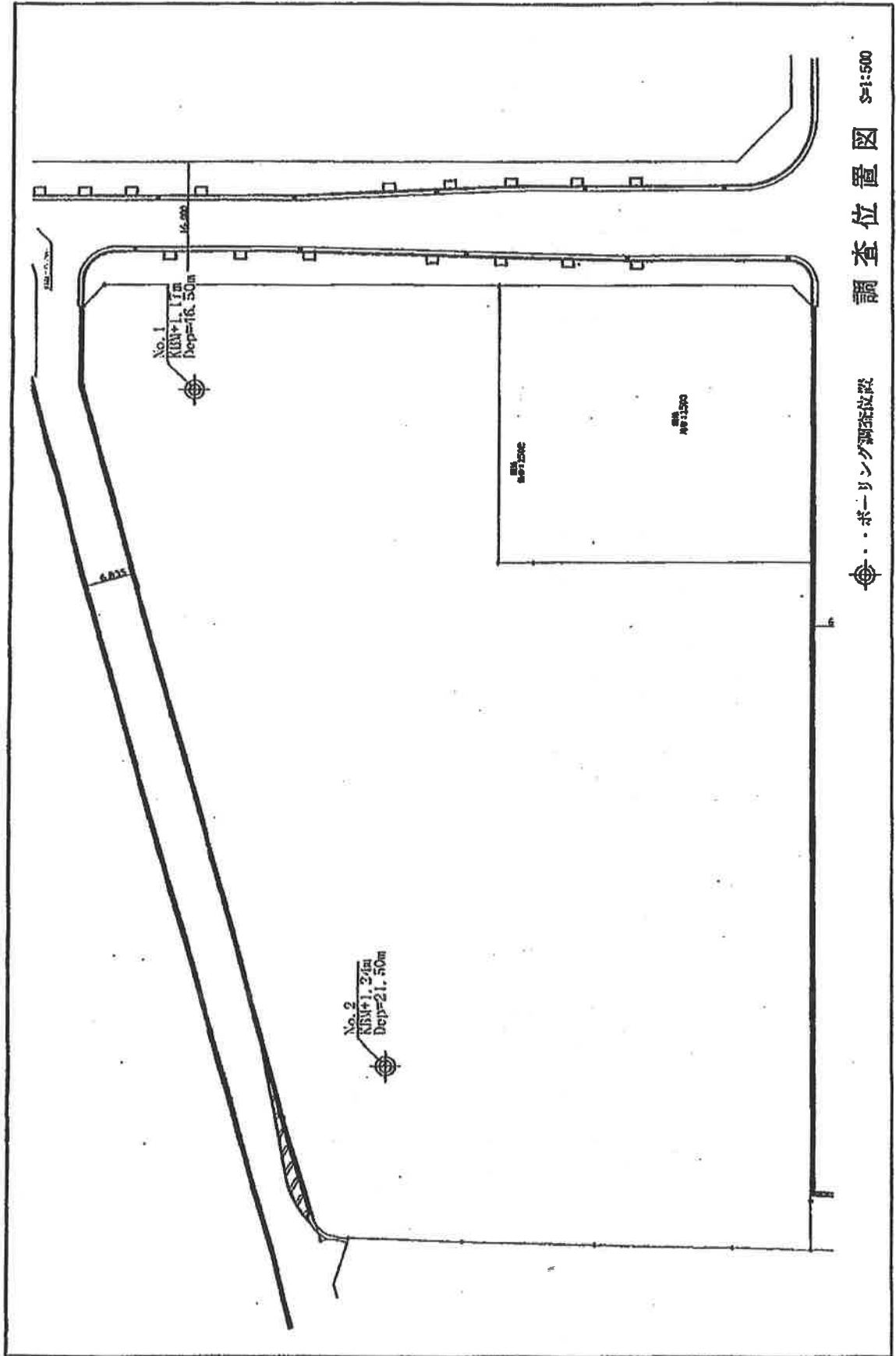
掘算埋設数値(m)	掘算深度(m) × 掘算埋設数値(m) × 混入率(%)
2141.2	5454.1
4629.1	11791.3

(仮称)M 学園小学校新築工事

地盤調査報告書

平成 26 年 12 月





4. 調査結果

4.1 ボーリング調査

ボーリング調査は、伊丹1丁目プロジェクト工事が計画されている敷地内において、計2箇所のボーリングを行った。詳細な結果は、巻末の「ボーリング柱状図」に整理して示した通りである。また、ボーリング地点の標高は調査位置図に図示した敷地北側のマンホール天端を基準点として地盤標高を測定した。

以下、表-4.1.1にボーリング地点一覧表を示す。

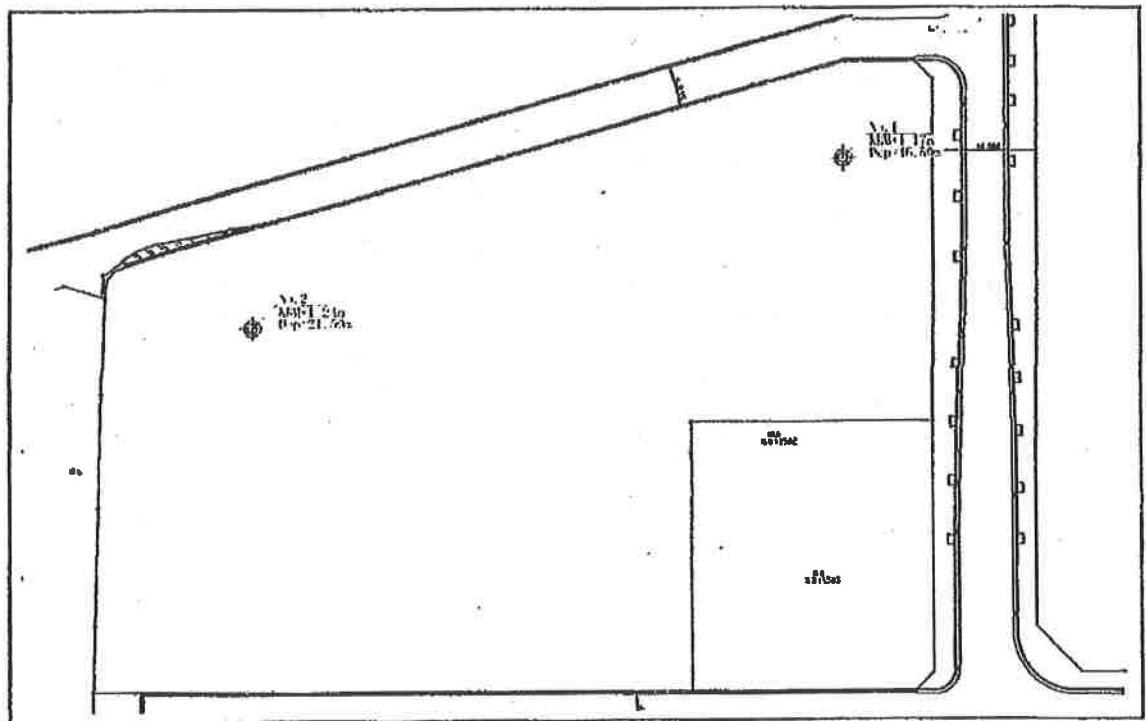


表-4.1.1 ボーリング地点一覧

地点No.	孔口標高 KBH+(m)	調査深度 GL-m	調査位置	
			北緯	東経
1	1.17	46.50	34-45-20.1	135-28-18.1
2	1.24	21.50	34-45-19.2	135-28-14.6

調査地における地層の分布状況を把握する目的で、推定地層断面図を作成した。調査の結果、当該地の地盤は最上部に人口改変土の盛土層、その下位に沖積層および洪積層に属する砂質土および粘性土が互層状に分布している。当該地の地層区分は層相やN値の分布等から区分した。

以下、各地点別にボーリング結果を述べる。

No. 1 地点 地盤標高 KBM+1.17m 調査深度 GL-46.50m

・GL-0.00～1.00m：礫混じりシルト質砂

暗黄灰色を呈する砂質土である。

細～粗砂分よりなる混成砂を主体とし、シルト～粘土及び径 2～20 mm程度の歪円～円礫を不均質に混入している。

含水量は中程度である。

・GL-1.00～1.35m：砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細～粗砂を不均質に混入している。

・GL-1.35～3.05m：礫混じりシルト質砂

黒灰色を呈する砂質土である。

細～粗砂分よりなる混成砂を主体とし、低塑性シルトを不均質に混入している。塩ビ片や木片およびビニル片などを多量に混入している。含水量は高い。

・GL-3.05～3.35m：砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。

・GL-3.30～6.00m：粘土質砂

暗灰色を呈する砂質土である。

細～粗砂の混成砂を主体とし軟質粘土を不均質に混入している。

GL-5.40m 以深では貝殻片を少量混入している。

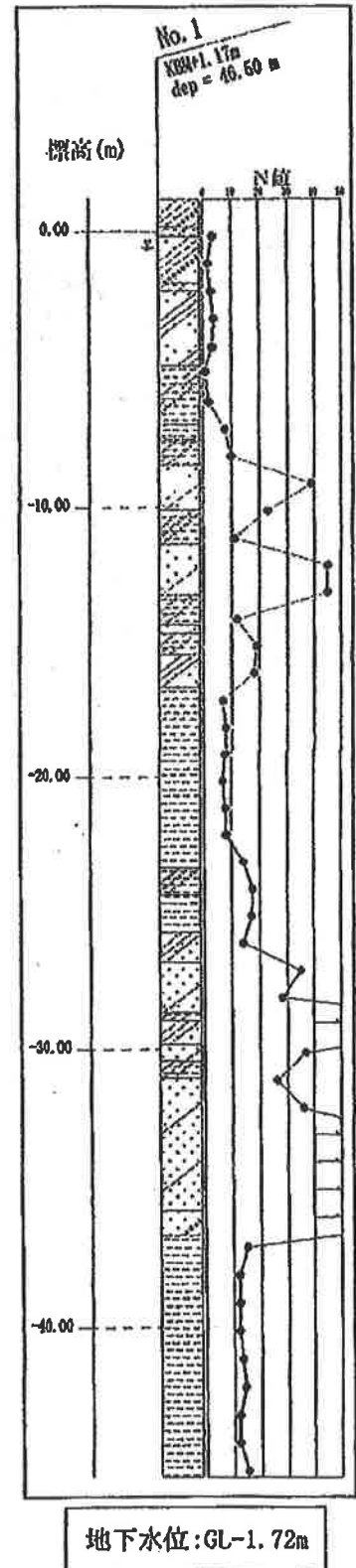
含水量は高い。

・GL-6.00～8.15m：砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。

貝殻片を点在している。



・ GL-8.15～8.70m : 粘土

青灰色を呈する粘性土である。

均質な高塑性粘土を主体としている。含水量は若干低く、やや硬質な粘性土である。

GL-8.20m 付近では木片を混入している。

・ GL-8.70～9.60m : 砂質粘土

青灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。

・ GL-9.60～11.25m : シルト混じり砂

暗灰色を呈する砂質土である。

比較的均質な細砂分を主体とし、低塑性シルトを少量混入している。

含水量は高い。

・ GL-11.25～12.50m : 砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。

・ GL-12.50～14.40m : シルト混じり砂

暗灰色を呈する砂質土である。

細砂分を主体とし低塑性シルトを不均質に混入している。

含水量は高い。

GL-13.10m 付近では腐植物を少量混入している。

GL-14.30m 以深では細～粗砂分を多く混入している。

・ GL-14.40～15.50m : 砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。下位に従い細砂分は減少する。

・ GL-15.50～15.80m : シルト混じり砂

暗灰色を呈する砂質土である。

細砂分を主体とし、低塑性シルト分を少量混入している。

含水量は高い。

・ GL-15.80～16.60m : 砂質粘土

青灰色を呈する粘性土である。

高塑性粘土を主体としている。含水量は若干低く、やや硬質な粘性土である。細砂分を不均質に混入している。

No. 2 地点 地盤標高 KBM+1.24m 調査深度 GL-23.31m

・GL-0.00～-3.10m：礫混じりシルト質砂

暗灰～黒灰色を呈する砂質土である。

細～粗砂分よりなる混成砂を主体とし、低塑性シルト～高塑性粘土分および径 2～80 mm 程度の歪角～歪円礫を不均質に混入している。

含水量は高い。

GL-1.00m 付近まで植物根を多く混入している。

GL-1.00m 以深では礫分が減少し、ビニル片や木片などを多く混入している。

・GL-3.10～-3.35m：粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体としている。

・GL-3.35～-5.50m：粘土質砂

暗灰色を呈する砂質土である。

細～粗砂分よりなる混成砂を主体としている。低塑性のシルト分および高塑性粘土分を不均質に混入している。

含水量は高い。

GL-4.40m 以深では貝殻片を少量混入している。

・GL-5.50～-8.50m：砂質粘土

暗灰色を呈する粘性土である。

高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。

貝殻片を少量混入している。

・GL-8.50～-9.35m：粘土

青灰色を呈する粘性土である。

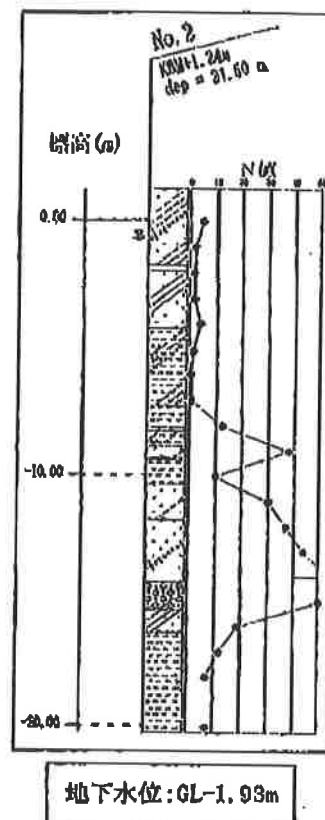
均質な高塑性粘土を主体としている。含水量は若干低く、やや硬質である。

・GL-9.35～-9.50m：粘土質砂

青灰色を呈する砂質土である。

細砂分を主体とし、高塑性粘土を不均質に混入している。

含水量は中程度である。



- ・ GL-9.50～10.10m : 砂質粘土
 暗灰色を呈する粘性土である。
 高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂分を不均質に混入している。
- ・ GL-10.10～10.60m : シルト混じり砂
 暗灰色を呈する砂質土である。
 細砂分を主体とし、高塑性・高含水の軟質粘土を不均質に混入している。
 含水量は高い。
- ・ GL-10.60～11.60m : 粘土
 暗灰色を呈する粘性土である。
 均質な高塑性粘土を主体としている。含水量は若干低く、やや硬質である。
- ・ GL-11.60～13.00m : シルト混じり砂
 暗灰色を呈する砂質土である。
 比較的均質な細砂分を主体とし、低塑性のシルト分を少量混入している。
 含水量は高い。
- ・ GL-13.00～15.60m : 礫混じり砂
 暗灰色を呈する砂質土である。
 細～中砂よりなる混成砂を主体とし、粗砂分および径 2～20mm 程度の面円礫を不均質に混入している。
 GL-14.00m 付近から GL-15.00m 付近にかけて、細～粗砂分よりなる混成砂が主体となる。
 GL-15.00m 以深では、粗砂分が主体となる。
- ・ GL-16.50～16.60m : シルト混じり砂礫
 暗灰色を呈する礫質土である。
 粗砂分および径 2～20 mm 程度の面円礫を主体とし、細砂分および低塑性のシルト分を不均質に混入している。
 含水量は高い。
- ・ GL-16.60～17.50m : 砂質シルト
 青灰色を呈する粘性土である。
 低塑性シルトを主体とし、細～微細砂を不均質に混入している。
 含水量は中程度である。
- ・ GL-17.50～21.60m : 粘土
 暗灰色を呈する粘性土である。
 均質な高塑性粘土を主体としている。含水量は若干低く、やや硬質である。

5. 調査結果のまとめ

5.1 地層構成について

調査地は、「調査位置案内図」に示した通り、名神高速道路「豊中インターチェンジ」の東方約 500m に位置する大阪府豊中市野田町 1501 番で、(仮称)M 学園小学校新築工事が計画されている所である。調査地は大阪平野北縁にあたり、周囲には標高 4m 程度の低地が分布している。調査地付近を構成する地層は、下位に洪積層が、上位に沖積層が分布している。表層部には造成時に施工された盛土層が被覆している。今回の調査において明らかになった地盤は、洪積層、沖積層ともに、主に砂質土および粘性土により構成され、部分的に礫質土層が分布している。以下、今回の調査で明らかになった地盤特性の一覧を表-5.1.1～表-5.1.3 に、想定地質断面図を図-5.1.1 に示す。

表-5.1.1 地盤特性

地層	記号	地質	層厚 (m)	平均 N値	地盤特性
盛 土 層	B	盛土 (砂質土)	$\frac{3.05}{\sim}$ $\frac{3.10}{\sim}$	3	敷地造成時に施工された砂質土が主体である。細～粗砂を主体とし、シルト～粘土および径2～80mm程度の匝円～円礫を不均質に混入している。上部で植物根を多く混入し、中～下部で塩ビ片や木片およびビニル片などを多く混入している。No.1地点では層厚0.35m程度の粘性土を挟む。 含水量は地下水面よりも上位では中程度、下部では大となる。 N値の平均は3程度であり、緩い状態を示している。
	Ac1	第一 粘性土層	$\frac{0.25}{\sim}$ $\frac{0.35}{\sim}$	2	盛土層直下に分布する粘性土である。高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂を不均質に混入している。 N値の平均は2程度である。
	As	砂質土層	$\frac{2.90}{\sim}$ $\frac{3.10}{\sim}$	3	沖積第一粘性土層(Ac1)下位に分布する砂質土層である。細～粗砂の混成砂を主体とし低塑性シルト～高塑性粘土を不均質に混入している。貝殻片を点在している。含水量は高い。 平均N値は3程度であり、緩い状態を示している。
沖 積 層	Ac2	第二粘性 土層	$\frac{3.60}{\sim}$ $\frac{4.60}{\sim}$	4	沖積砂質土層(As)下位に分布する粘性土層である。高塑性・高含水の軟質粘土を主体とし、細砂を不均質に混入している。貝殻片を少量混入している。No.1地点のGL-8.20m付近では木片を混入している。 平均N値は4程度であり、軟らかい相対稠度を示している。