

スクリューウエイト貫入試験
地盤調査報告書

令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借



CREATE THE EARTH

調査の概要

郵名 又は 調査名	令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借
調査地 所 在	茨城県守谷市松前台 2-16

会社名	株式会社桜設計事務所	
事業所		担当者

調査方法	スクリューウエイト貫入試験 (JIS A 1221)		
調査目的	調査地の地盤に関する情報の取得		
調査日	令和7年12月15日	報告書作成日	令和7年12月16日
調査箇所	5ヶ所		
摘要要			

調査者	株式会社アルク	担当者	竹田 悠人
-----	---------	-----	-------

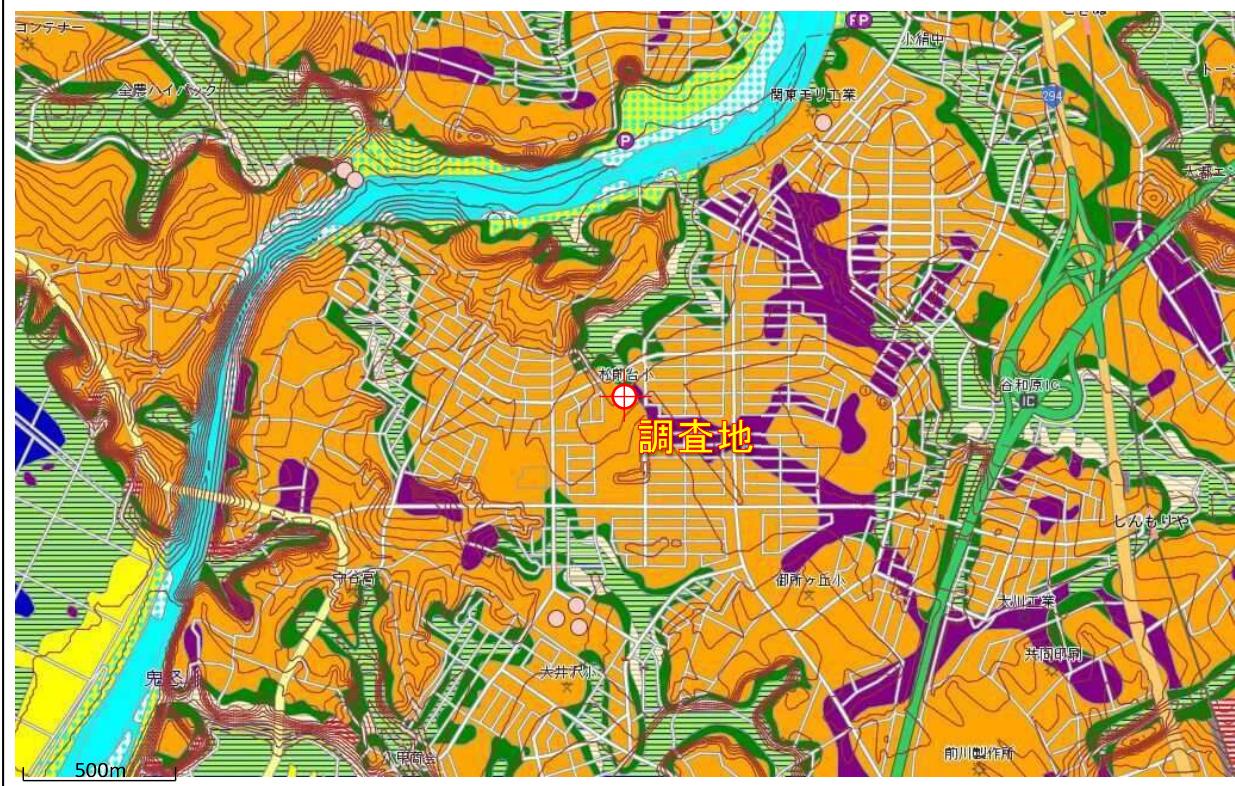
報告内容	1. 調査位置図・土地条件図 2. ロケーション調査記録表 3. 調査方法 (JIS A 1221 スクリューウエイト貫入試験) 4. 調査位置と敷地状況 5. 試験結果 6. 現場写真
------	--



調査位置図

土地条件図

守谷市立松前台小学校（茨城県守谷市松前台2-16）



アサヒ地水探査株式会社 G-Space II より

※ 台地（上位面）に位置する

凡例

斜面/斜面（山地）	低地の微高地/扇状地	頻水地形/天井川の部分
変形地/壁岩	低地の微高地/緩扇状地	頻水地形/高水敷
変形地/禿しゃ地・露岩	低地の微高地/自然堤防	頻水地形/低水敷・浜
変形地/地すべり（崩壊部）	低地の微高地/砂丘	頻水地形/湿地・水草地
変形地/地すべり（堆積部）	低地の微高地/砂（礫）堆・州	頻水地形/落堀
変形地/地すべり地	低地の微高地/天井川治微高地	頻水地形/潮汐平地
台地・段丘/高位面	低地の微高地/旧天井川の微高地	頻水地形/低水敷・浜・潮汐平地
台地・段丘/上位面	低地の微高地/台地・段丘状の地形	頻水地形/高水敷・低水敷・浜
台地・段丘/中位面	低地の微高地/自然堤防・砂州・砂堆	水部/水部
台地・段丘/下位面	低地の微高地/砂州・砂堆・砂丘	水部/河川・水涯線及び水面
台地・段丘/低位面	凹地・浅い谷/凹地・浅い谷	水部/旧水部
台地・段丘/台地・段丘	低地の一般面/谷底平野・氾濫平野	人工地形/平坦化地
台地・段丘/対比困難な段丘	低地の一般面/海岸平野・三角州	人工地形/農耕平坦化地
台地・段丘/洪積台地	低地の一般面/後背低地	人工地形/切土斜面
台地・段丘/岩石台地	低地の一般面/旧河道	人工地形/盛土斜面
台地・段丘/溶岩台地	低地の一般面/湖岸平野・三角州	人工地形/盛土地
台地・段丘/更新世段丘	火山地形/火碎丘	人工地形/盛土地
山麓堆積地形/麓前面	火山地形/溶岩円頂丘	人工地形/埋土地
山麓堆積地形/崖錐	火山地形/火口	人工地形/干拓地
山麓堆積地形/土砂流堆	火山地形/溶岩流地形	人工地形/凹陷地
山麓堆積地形/土砂流段丘		人工地形/改変工事中
山麓堆積地形/山麓堆積地形		人工地形/埋立地
山麓堆積地形/崖錐・麓前面・土砂流堆		人工地形/盛土地・埋立地

□ケーション調査記録表

北緯 : 035°58'11.50" 東経 : 139°58'03.20"

項目		詳細
地形調査・資料調査	地質年代区分	新生代 第四紀 後期更新世前期,段丘堆積物
	地域の地形区分	人工地形/盛土地・埋立地
	地表面の傾斜	傾斜角 1°未満
		傾斜方位 平坦
	敷地の標高	18.2m
	付近の起伏状態	平坦地 (台地、低地) 地形境界部 斜面 崩地 崖地 (上部、直下)
	近隣の水路・河川	無 有 (調査地より (東 西 南 北) mに 水路・河川)
敷地状況・現地調査	敷地状況	敷地の現況 既成宅地 山林 原野 水田 畑地樹園 駐車場 その他 (学校校庭)
		敷地の旧歴 住宅地 山林 原野 水田 畑地樹園 その他 (不明)
		敷地の整地状態 整地 未整地 段差 無 有 (高低差 () m)
		敷地の表層土質 粘性土 ローム 砂質土 磨質土
		敷地の表層土質状態 硬 軟 乾 湿
	敷地内造成状況	盛土の有無 無 有 (厚さ 1.60m~ m)
		盛土経年数 1年未満 1年以上 3年未満 3年以上 5年未満 5年以上 10年未満 10年以上 不明
		盛土中の瓦礫 無 有 (多い 少ない)
		地中埋設物 無 有 (地下室 防空壕 残置基礎 水道 ガス 井戸 その他 ())
		切土の有無 無 有 (敷地全体 切盛混在)
	敷地内の既存建物 (無 有)	新規盛土の有無 無 有 (厚さ m~ m)
		築後年数 () 年 不明
		建築種別と階数 () 造 () 階
		異常 基礎・外壁の亀裂 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ) 土間・犬走の亀裂 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ) 建物の沈下 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
隣地の状況	敷地境界の擁壁 (無 有)	位置 東 西 南 北
		築造経年数 () 年 不明
		構造種別 R C造 C B造 大谷石積 間知石積 間知ブロック積 玉石積 二段積・増積
		形状寸法 高さ (最大 m~ 最小 m)
		異常の有無 無 有 (亀裂 孕出 裏込陥没 目地ズレ 頂部押出)
	隣地の状況	隣地境界 法面 拥壁 ブロック塀 金網 生垣 万代塀 その他 ()
		隣地の利用形態 宅地 駐車場 畑地 雑木林 水田 河川 水路 その他 (学校敷地)
		相隣関係 調査地との高低差 () m
工事関係	周辺異常	門扉・フェンスなどの亀裂・傾斜・沈下 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
		塀の亀裂・傾斜・沈下 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
		電柱の傾斜 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
		道路の不陸 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
		側溝・水路の乱れ 無 有 (わずか 目立つ かなり目立つ)
		道路状況 有効道路幅 () m 敷地との高低差 () m
		搬入車両 8t車 4t車ロング 4t車 2t車 不可 その他 ()
	搬入障害 架空線 電柱 塀 植栽 拥壁 法面 ガードレール その他 ()	
	特記事項	

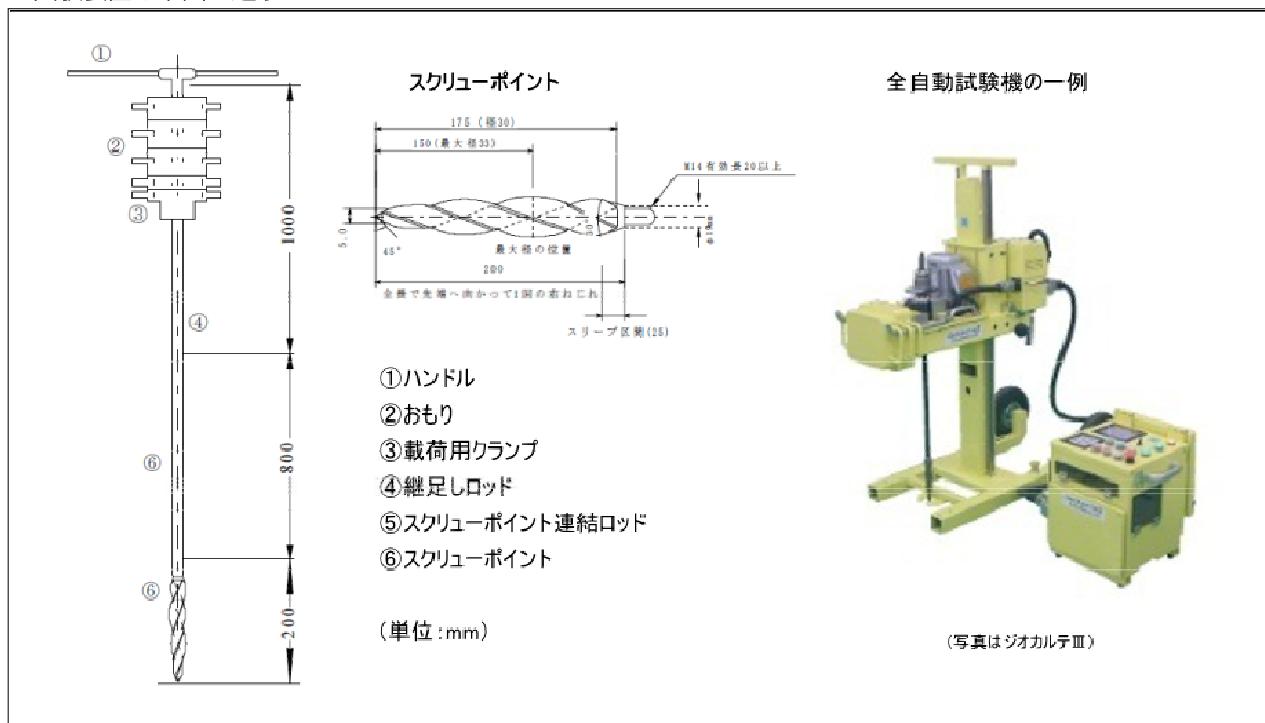
調査方法（スクリューウエイト貫入試験方法）説明

・スクリューウエイト貫入試験方法とは

スクリューウエイト貫入試験は、北欧のスウェーデン国有鉄道が1917年頃に不良路盤の実態調査として採用し、その後スカンジナビア諸国で広く普及した調査を、1954年頃建設省が堤防の地盤調査として導入したのが始まりです。1976年にはJIS規格に制定され、現在ではJISA1221として戸建住宅向けの地盤調査のほとんどが本試験によって実施されるに至っています。

※2020年10月 試験名称を「スウェーデン式サウンディング試験」から「スクリューウエイト貫入試験」に変更

・試験装置は下図の通り



・試験の手順

- 1.) 鉄の棒（ロッド）の先端に円錐形のスクリューポイントを取り付け、それを地面に垂直に突き立てます。
- 2.) ロッドには、自由に上下させたり途中で固定もできるクランプ、重さ 5 kg を通し、さらに上端には水平に取手（ハンドル）を取り付けておきます。
- 3.) クランプに円筒形のおもり（10 kg のおもり 2 枚と 25 kg のおもり 3 枚）を 1 枚ずつ静かに載せていく、1 枚載せるたびに、ロッドが下方に沈むかどうかを観察し、記録します。
- 4.) 全てのおもりを載せるとクランプの重さと合計して 100 kg になりますが、その際、ロッドの沈み込みがなく静止している場合には、ハンドルを回転させ、先端のスクリューポイントで土を掘進しながら強制的にロッドを貫入させ、ロッドを 25 cm 贯入させるのにハンドルを何回転させたかを記録します。
- 5.) 規定の深度（後述）までの貫入が記録できた時点で測定を終了し、ロッドを引抜きます。
- 6.) ロッドを引抜いた後の、直徑が 3 cm ほどの測定孔を利用し、孔が土で目詰まりしていない限り、メジャーで地下水位を計測・記録します。

※スクリューポイントとロッドにかかる荷重は段階的に 5, 15, 25, 50, 75, 100 kg となります。

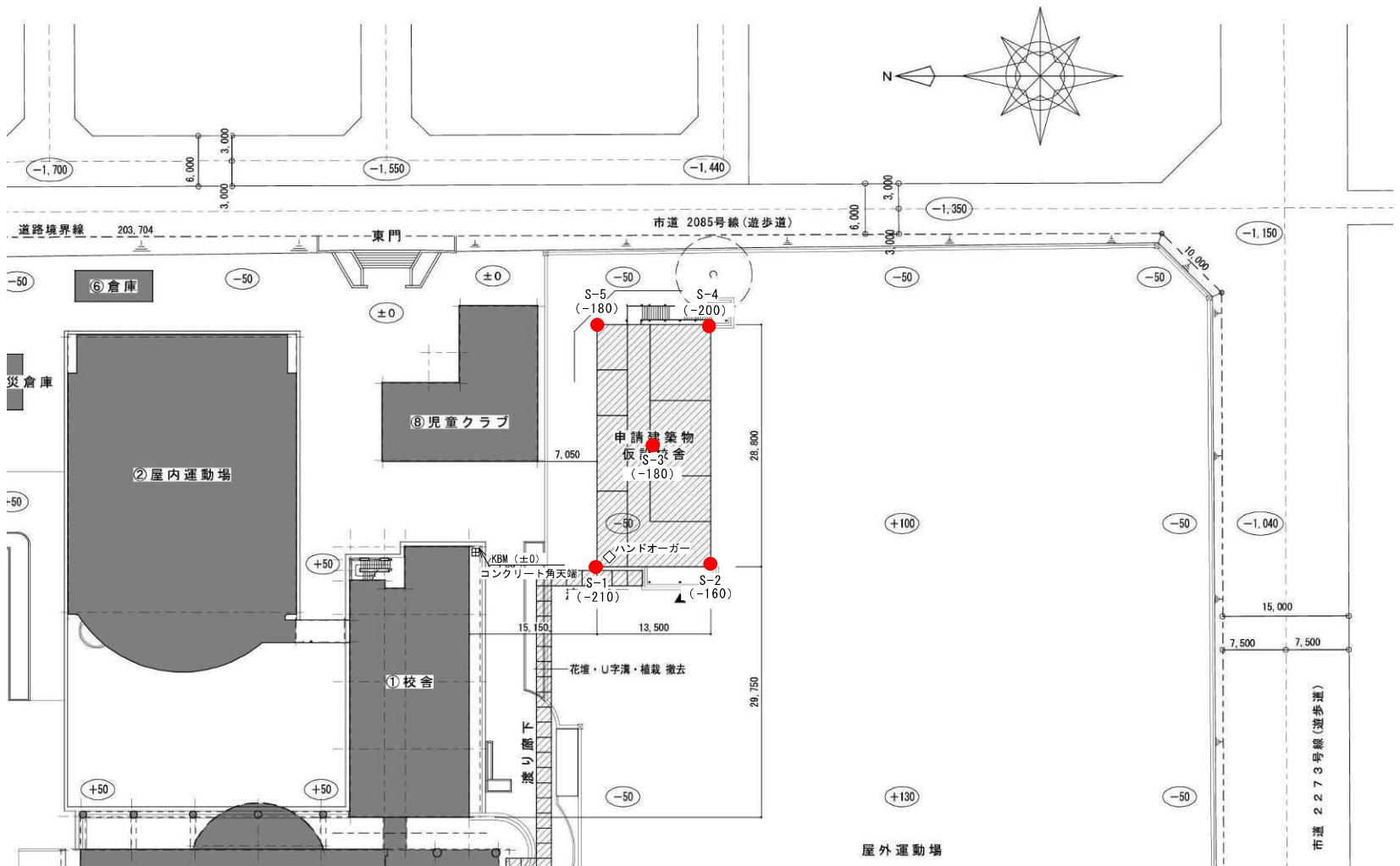
※ハンドルの回転数は、180 度（半回転）を 1 回とカウントします。すなわち、360 度回せば 2 回となるので、記録は「半回転数」という表記になります。

●測定終了の基準

- 1.) スクリューポイントが硬質層に達し、半回転数 50 回に対して貫入量 0.05 m に満たない場合
- 2.) ロッド回転時の抵抗が著しく大きくなる場合（目安としては半回転数 N=50 以上）
- 3.) 地中障害物にあたり貫入不可となった場合

●計算式

換算 N 値：砂質土・礫質土の場合 → $N = 2.0 \times W_{sw} + 0.067 \times N_{sw}$ 粘性土の場合 → $N = 3.0 \times W_{sw} + 0.050 \times N_{sw}$ (稻田式)
支持力度 : $qa = 30 + 0.6 \cdot N_{sw} \text{ KN/m}^2$ (N_{sw} の上限は 150 とする。) 荷重 1 KN 未満の場合は、 $qa = 30 \times (W_{sw})$ による。



株式会社 アルク AI Risk Consultant http://www.a-r-c.co.jp	物件名 令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借	図面名 調査位置図	図面番号	No. 1
			作成日	2025 / 12 / 16
TEL : (029) 246-9511	FAX : (029) 246-9512	作成	承認	

スクリューウエイト貫入試験結果

				スクリューウエイト貫入試験										
調査名		令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借						測点番号		S-1				
調査地点		茨城県守谷市松前台2-16						年月日		令和7年12月15日				
標高		KBM -0.21 m			最終貫入深さ		6.69 m		試験者		竹田 悠人			
水位		不明			天候		晴		試験方法		機械			
荷重 Wsw kN	半回 転数 Na	貫入深さ D m	貫入量 L cm	1m当たり 半回転数 Nsw	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw kN 0.250.500.75	貫入量 1m当たり 半回転数 Nsw			換算 N値 N	換算 q a kN/m ²
					音・感触	貫入状況	50			100	200			
1.00	25.0	0.25	25	100									8.0	90.0
1.00	16.0	0.50	25	64									6.2	68.4
1.00	4.0	0.75	25	16									3.8	39.6
1.00	5.0	1.00	25	20									4.0	42.0
1.00	7.0	1.25	25	28									4.4	46.8
1.00	4.0	1.50	25	16									3.8	39.6
1.00	8.0	1.75	25	32									4.6	49.2
1.00	12.0	2.00	25	48									5.4	58.8
1.00	12.0	2.25	25	48									5.4	58.8
1.00	3.0	2.50	25	12									3.6	37.2
1.00	2.0	2.75	25	8									3.4	34.8
1.00	0.0	3.00	25	0									3.0	30.0
1.00	0.0	3.25	25	0									3.0	30.0
0.50	0.0	3.50	25	0									1.5	15.0
0.50	0.0	3.75	25	0									1.5	15.0
0.75	0.0	4.00	25	0									2.3	22.5
0.75	0.0	4.25	25	0									2.3	22.5
0.50	0.0	4.50	25	0									1.5	15.0
0.50	0.0	4.75	25	0									1.5	15.0
0.50	0.0	5.00	25	0									1.5	15.0
1.00	0.0	5.25	25	0									3.0	30.0
1.00	4.0	5.50	25	16									3.8	39.6
1.00	6.0	5.75	25	24									4.2	44.4
1.00	18.0	6.00	25	72									6.8	73.2
1.00	26.0	6.25	25	104									9.0	92.4
1.00	63.0	6.50	25	252									12.0	181.2
1.00	104.0	6.69	19	547									12.0	358.4
凡例														
粘性土		砂質土	礫質土	ローム	シルト	有機質土	粘性盛土	砂質盛土	礫質盛土					

スクリューウエイト貫入試験結果

		スクリューウエイト貫入試験													
調査名	令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借							測点番号	S-2						
調査地点	茨城県守谷市松前台2-16							年月日	令和7年12月15日						
標高	KBM -0.16 m			最終貫入深さ	6.42 m			試験者	竹田 悠人						
水位	不明			天候	晴			試験方法	機械						
荷重 Wsw kN	半回 転数 Na	貫入深さ D m	貫入量 L cm	1m当たり 半回転数 Nsw	記事		推定 柱状図	荷重 Wsw kN 0.250.500.75	貫入量 1m当たり 半回転数 Nsw		換算 N値 N	換算 q a kN/m ²			
音・感触		貫入状況							50	100			200		
1.00	17.0	0.25	25	68								6.4	70.8		
1.00	27.0	0.50	25	108								8.4	94.8		
1.00	12.0	0.75	25	48								5.4	58.8		
1.00	8.0	1.00	25	32								4.6	49.2		
1.00	15.0	1.25	25	60								6.0	66.0		
1.00	10.0	1.50	25	40								5.0	54.0		
1.00	8.0	1.75	25	32								4.6	49.2		
1.00	6.0	2.00	25	24								4.2	44.4		
1.00	19.0	2.25	25	76								6.8	75.6		
1.00	13.0	2.50	25	52								5.6	61.2		
1.00	5.0	2.75	25	20								4.0	42.0		
1.00	4.0	3.00	25	16								3.8	39.6		
1.00	0.0	3.25	25	0								3.0	30.0		
0.75	0.0	3.50	25	0								2.3	22.5		
0.75	0.0	3.75	25	0								2.3	22.5		
0.75	0.0	4.00	25	0								2.3	22.5		
1.00	0.0	4.25	25	0								3.0	30.0		
0.75	0.0	4.50	25	0								2.3	22.5		
0.75	0.0	4.75	25	0								2.3	22.5		
1.00	0.0	5.00	25	0								3.0	30.0		
1.00	3.0	5.25	25	12								3.6	37.2		
1.00	3.0	5.50	25	12								3.6	37.2		
1.00	18.0	5.75	25	72								6.8	73.2		
1.00	57.0	6.00	25	228								12.0	166.8		
1.00	74.0	6.25	25	296								12.0	207.6		
1.00	104.0	6.42	17	612								12.0	397.1		
凡例															
粘性土		砂質土		礫質土		ローム		シルト		有機質土					

Copyright(c) G-Space Sweden Pro.

スクリューウエイト貫入試験結果

				スクリューウエイト貫入試験									
調査名		令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借					測点番号		S-3				
調査地点		茨城県守谷市松前台2-16					年月日		令和7年12月15日				
標高		KBM -0.18 m			最終貫入深さ		6.74 m		試験者		竹田 悠人		
水位		不明			天候		晴		試験方法		機械		
荷重 Wsw kN	半回 転数 Na	貫入深さ D m	貫入量 L cm	1m当たり 半回転数 Nsw	記事		推定 柱状図	荷重 Wsw kN 0.250.500.75	貫入量 1m当たり 半回転数 Nsw			換算 N値 N	換算 q a kN/m ²
					音・感触	貫入状況			50	100	200		
1.00	33.0	0.25	25	132								9.6	109.2
1.00	38.0	0.50	25	152								10.6	121.2
1.00	11.0	0.75	25	44								5.2	56.4
1.00	14.0	1.00	25	56								5.8	63.6
1.00	16.0	1.25	25	64								6.2	68.4
1.00	11.0	1.50	25	44								5.2	56.4
1.00	8.0	1.75	25	32								4.6	49.2
1.00	15.0	2.00	25	60								6.0	66.0
1.00	11.0	2.25	25	44								5.2	56.4
1.00	5.0	2.50	25	20								4.0	42.0
1.00	3.0	2.75	25	12								3.6	37.2
1.00	2.0	3.00	25	8								3.4	34.8
1.00	0.0	3.25	25	0								3.0	30.0
0.75	0.0	3.50	25	0								2.3	22.5
0.50	0.0	3.75	25	0								1.5	15.0
0.50	0.0	4.00	25	0								1.5	15.0
0.75	0.0	4.25	25	0								2.3	22.5
0.75	0.0	4.50	25	0								2.3	22.5
0.50	0.0	4.75	25	0								1.5	15.0
0.75	0.0	5.00	25	0								2.3	22.5
1.00	0.0	5.25	25	0								3.0	30.0
1.00	2.0	5.50	25	8								3.4	34.8
1.00	4.0	5.75	25	16								3.8	39.6
1.00	8.0	6.00	25	32								4.6	49.2
1.00	12.0	6.25	25	48								5.2	58.8
1.00	55.0	6.50	25	220								12.0	162.0
1.00	108.0	6.74	24	450								12.0	300.0
凡例													
	粘性土	砂質土	礫質土	ローム	シルト	有機質土	粘性盛土	砂質盛土	礫質盛土				

スクリューウエイト貫入試験結果

				スクリューウエイト貫入試験										
調査名		令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借						測点番号		S-4				
調査地点		茨城県守谷市松前台2-16						年月日		令和7年12月15日				
標高		KBM -0.20 m			最終貫入深さ		6.55 m		試験者		竹田 悠人			
水位		不明			天候		晴		試験方法		機械			
荷重 Wsw kN	半回 転数 Na	貫入深さ D m	貫入量 L cm	1m当たり 半回転数 Nsw	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw kN 0.250.500.75	貫入量 1m当たり 半回転数 Nsw			換算 N値 N	換算 q a kN/m ²
					音・感触	貫入状況	50			100	200			
1.00	25.0	0.25	25	100									8.0	90.0
1.00	20.0	0.50	25	80									7.0	78.0
1.00	13.0	0.75	25	52									5.6	61.2
1.00	11.0	1.00	25	44									5.2	56.4
1.00	10.0	1.25	25	40									5.0	54.0
1.00	14.0	1.50	25	56									5.8	63.6
1.00	20.0	1.75	25	80									7.0	78.0
1.00	31.0	2.00	25	124									9.2	104.4
1.00	21.0	2.25	25	84									7.2	80.4
1.00	6.0	2.50	25	24									4.2	44.4
1.00	0.0	2.75	25	0									3.0	30.0
0.75	0.0	3.00	25	0									2.3	22.5
0.75	0.0	3.25	25	0									2.3	22.5
0.50	0.0	3.50	25	0									1.5	15.0
0.50	0.0	3.75	25	0									1.5	15.0
0.50	0.0	4.00	25	0									1.5	15.0
0.75	0.0	4.25	25	0									2.3	22.5
0.75	0.0	4.50	25	0									2.3	22.5
1.00	0.0	4.75	25	0									3.0	30.0
1.00	3.0	5.00	25	12									3.6	37.2
1.00	5.0	5.25	25	20									4.0	42.0
1.00	5.0	5.50	25	20									4.0	42.0
1.00	10.0	5.75	25	40									4.7	54.0
1.00	81.0	6.00	25	324									12.0	224.4
1.00	35.0	6.25	25	140									11.4	114.0
1.00	53.0	6.50	25	212									12.0	157.2
1.00	105.0	6.55	5	2100									12.0	1290.0
凡例														
	粘性土	砂質土	礫質土	ローム	シルト	有機質土	粘性盛土	砂質盛土	礫質盛土					

スクリューウエイト貫入試験結果

Copyright(c) G-Space Sweden Pro.

オーガーボーリング

土質柱状図

報告用紙

調査名 令和7年度守谷市立松前台小学校仮設校舎賃貸借

調査年月日 令和7年12月15日

調査場所 茨城県守谷市松前台2-16

天候 晴

調査孔番 H-1(S-1付近)

地盤高さ KBM-0.21m

採取深度 GL-2.00m

標尺 m	深度 m	層厚 m	柱 状 図	土質名	色調	記事	孔内水位
0.50							
1.00							
1.50							
1.60	1.60	1.60	/\/\/\/\/\	埋土	褐 暗褐	粘性土主体 色調不均一 1cmくらいの礫混入	
2.00	2.00	0.40	/\/\/\/\/\	ローム	茶褐	粘性やや弱い 含水中位 炭化物混入	認められず
2.50							
3.00							
3.50							
4.00							

現場写真



全景1



全景2



S-1 測定状況



S-2 測定状況



S-3 測定状況



S-4 測定状況

現場写真（2）



接写①



接写②



採取土
GL-0.00～2.00m



KBM (± 0) コンクリート角天端