

● 地形観察

調査地がどのような地形に該当し、
地層土質状況の把握を事前に推察いたします。

● 地盤調査結果

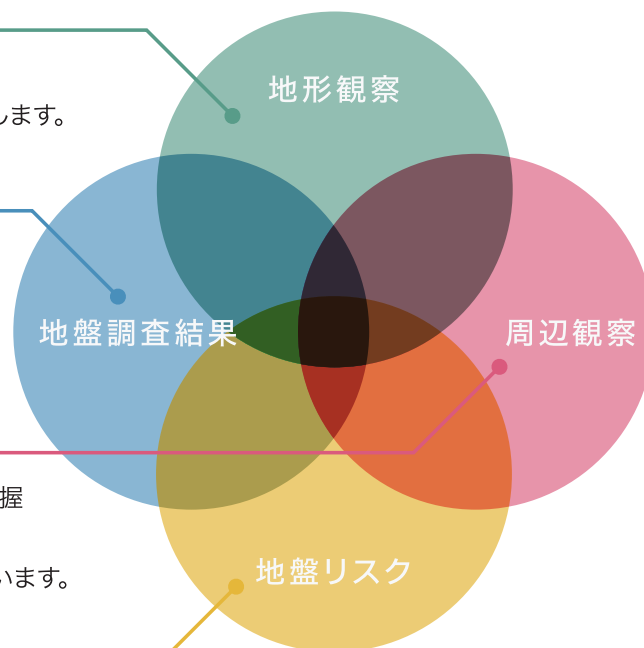
当該地盤の土層構成、土質状況の把握、
軟弱地盤の分布、規模、性状の把握、
地下水位有無の把握を行います。

● 周辺観察

敷地の傾斜や敷地境界高低差の把握
敷地履歴や造成経過年数の把握
周辺構造物、周辺異常の観察を行います。

● 地盤リスク

未来における、該当地盤に関わるリスクを解析いたします。



1. はじめに・調査概要・提案工法
2. 調査方法概要
3. 調査場所
4. 地形図
5. 土地条件図および微地形区分図
6. 周辺状況チェックシート
7. 測定点位置図
8. スクリューウエイト貫入試験結果
9. スクリューウエイト貫入柱状図一覧表
10. 換算N値柱状図一覧表
11. 推定断面図
12. 地盤の許容応力度計算結果
13. 調査写真

下記概要におきましてご依頼をいただきました地盤調査を実施いたしました。今回調査として調査地周辺の資料調査を行い、現地ではスクリーウエイト貫入試験及び現地踏査を実施いたしました。得られたデータを調査結果にまとめましたので、建築物の安全かつ経済的な設計・施工を補助するためにご活用いただけましたら幸いです。

概要

調査名称：松岡 様邸 地盤調査

調査日：2023年06月02日

調査場所：大分県大分市大字駄原2181-1

調査方法：スクリーウエイト貫入試験

測点数：9

発注会社：オフィス大分行政書士事務所

建物構造・階層：木造

調査会社：株式会社エイコー技研

〒870-0003 大分県大分市生石2丁目2番11号 TEL:097-540-5050 FAX:097-540-5057
長谷川 慎一（主技調第20146303）

調査担当：

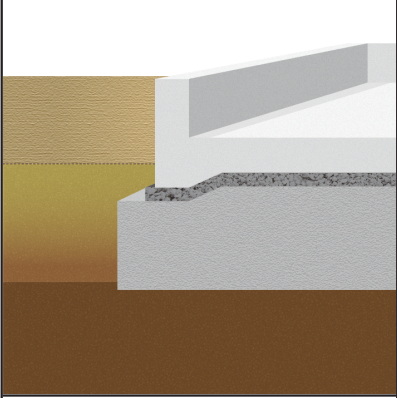
備考：

地盤の長期許容応力度：45.40kN/m²

設計接地圧：20.00kN/m²

提案工法

基礎種別：べた基礎

工法	表層改良	工法		工法	
					
工法説明： 固化材と原地盤をバックホウなどで攪拌混合および転圧を行い、安定処理地盤を造成し支持力の向上と沈下量の低減を目的とする工法 改良深さは概ね2m程度までにおいて実施される。		工法説明：		工法説明：	

その他工法

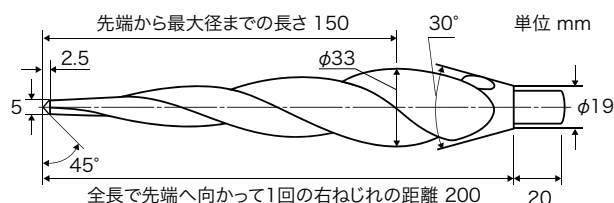
▶ スクリューウエイト貫入試験 調査方法概要

試験装置及び器具試験装置及び器具は、次の通りとする。

スクリューウエイト貫入試験の試験機は、スクリューポイント、ロッド、載荷・回転・引き抜き装置からなり、スクリューポイントにロッドを介して荷重を載荷したときの荷重と貫入量の関係、及び1kN{100kgf}の荷重で貫入停止後ロッドを回転させたときの、回転数と貫入量との関係が求められるものとする。

(1) スクリューポイントは鋼製で、図1に示す形状のものとする。

図1 スクリューポイント



(2) ロッドは鋼製とし、径は19mm±0.2mm、質量は2.0kg/m±0.5kg/mとする。

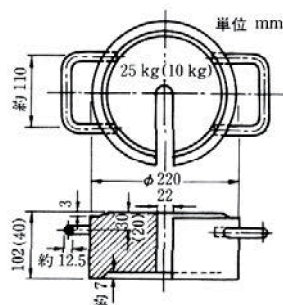
手動式および半自動式のロッドには、スクリューポイント先端から250mmに目盛を付け、その後、250mmごとに目盛を付けるものとする。

直線軸からのずれは1mm/m、ロッド結合部でのロッド中心からのずれは0.1mmを超えてはならないものとし、ロッドを繋いだ状態での隣り合う2本のロッドの角度のずれは、0.005radを超えないものとする。

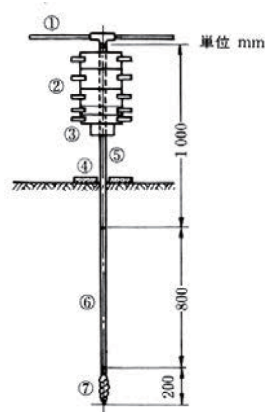
(3) 載荷装置は、手動式、半自動式、全自動式で以下のとおりとする。なお、荷重の許容誤差は、それぞれの荷重の値に対して±2%とする。

- (a) 手動式：おもりによって50N、150N、250N、500N、750N、及び1kNの荷重をかけることができるものとする。ただし、50Nはクランプの自重による。
- (b) 半自動式：おもり又はおもりと装置自重とを合わせたものによって、ロッドに50N、150N、250N、500N、750N、及び1kNの荷重をかけることができるものとする。
- (c) 全自動式：手動式と同等の荷重を機械的にロッドに自動でかけることができるものとし、荷重計などによる制御装置を用いて力をかけなければならないものとする。ただし、0N～1000Nの任意の荷重をかけることができるものであってもよい。

おもりの例



スクリューウエイト貫入試験 試験機の例（手動式）



- ① ハンドル、② おもり、③ 載荷用クランプ、④ 底板、⑤ 継ぎ足しロッド、⑥ スクリューポイント連結ロッド、⑦ スクリューポイント

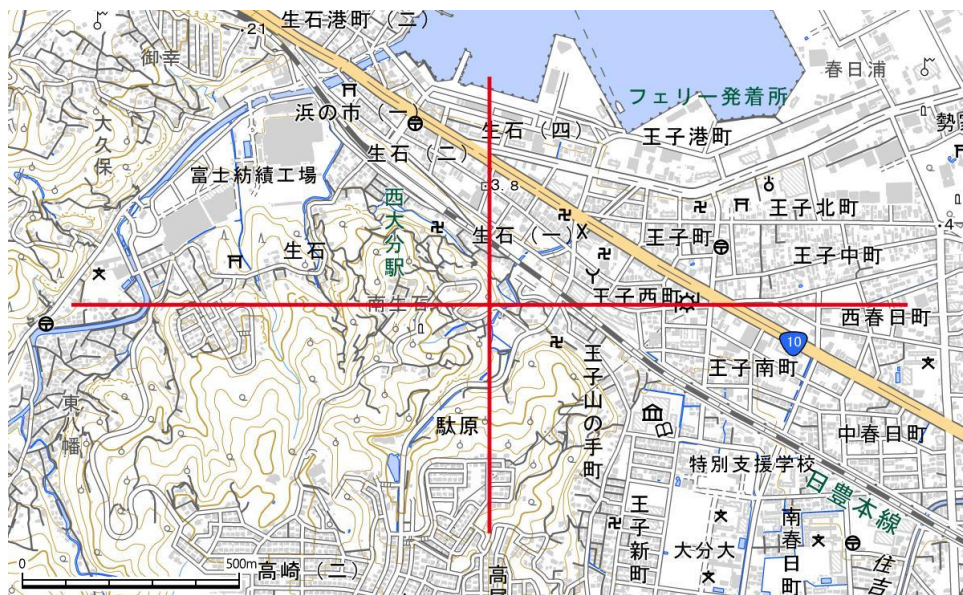
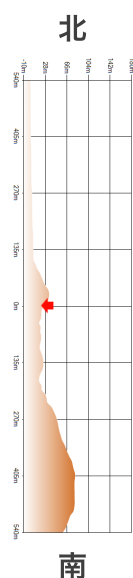
住所：大分県大分市大字駄原2181-1



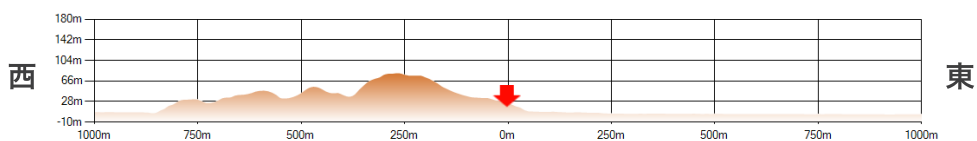
出典：国土地理院 淡色地図

地形観察

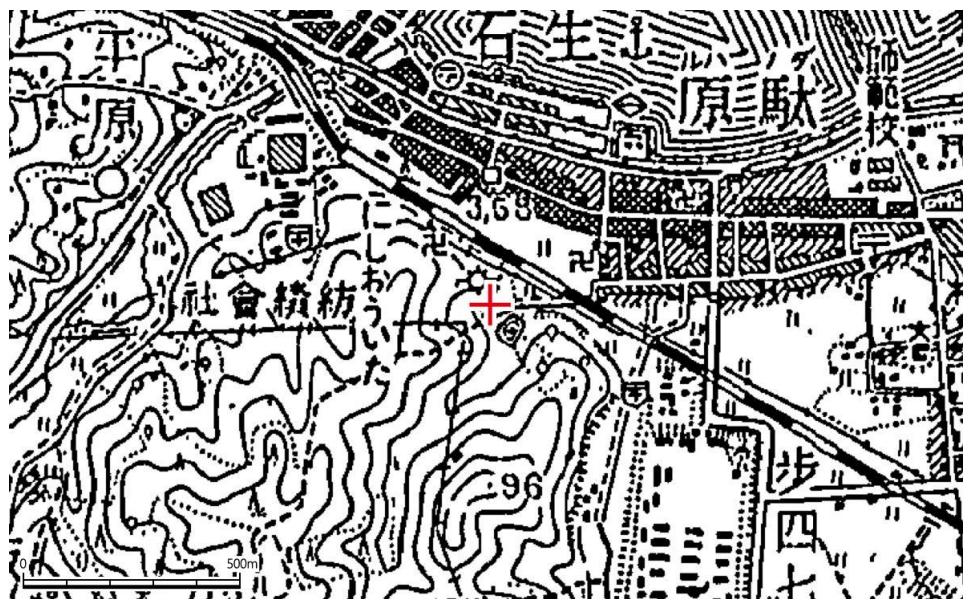
▶ 調査地



出典：国土地理院 淡色地図

▶ 調査地の標高
24.5m

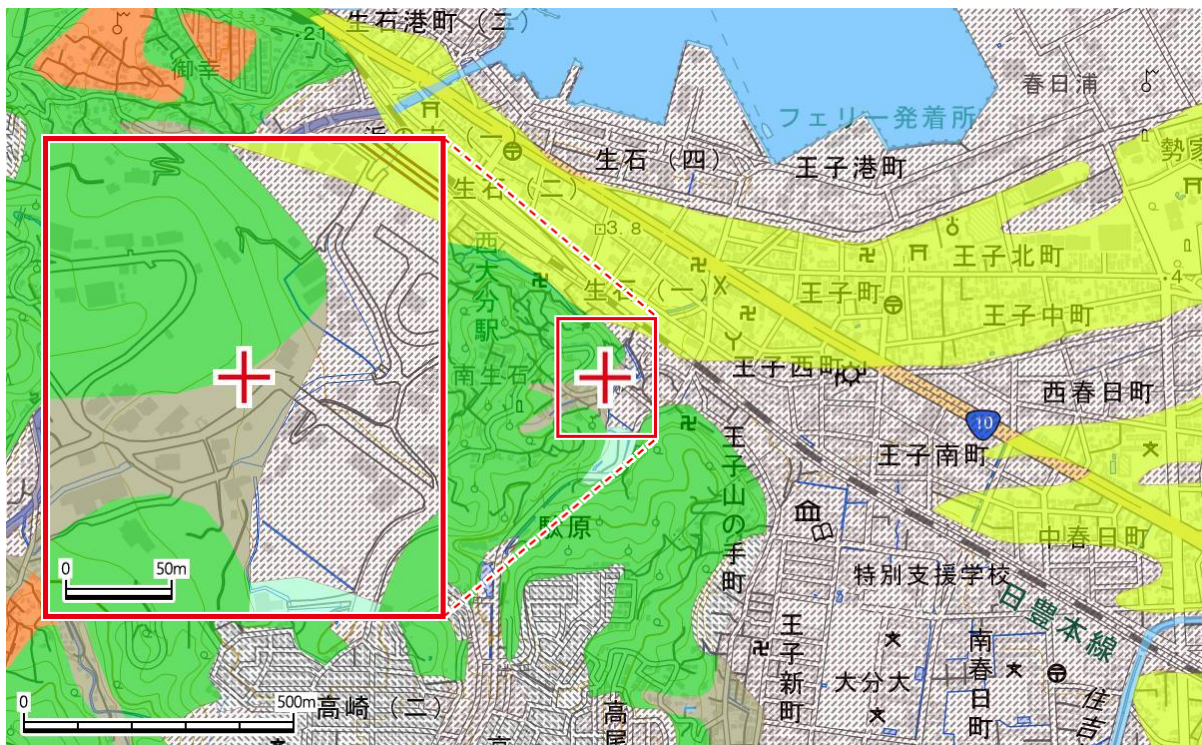
▶ 旧版地形図

▶ 図葉名
大分▶ 刊行年月日
S6.5.30

出典：この地図は、応用地質株式会社が国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図を複製したものである。（承認番号 平27情複、第761号）

土地条件図および微地形区分図

地形観察



出典：応用地質株式会社が国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(土地条件)を使用した。(承認番号 平27情使、第583-2号)

周辺凡例	土地条件図			
		山麓堆積地形		砂州・砂堆・砂丘
		山地斜面等		切土地
		盛土地・埋立地		河川・水涯線及び水面
		谷底平野・氾濫平野		高水敷・低水敷・浜

地形区分	地形リスク	
その他	山間の谷底または谷の出口等に山の上部から移動してきた岩屑または風化土等が堆積してできた地形をいいます。	

	1. 山地・丘陵	11. 海岸平野・三角州
	2. 台地	12. 海岸砂州
	3. 段丘	13. 旧河道
	4. 扇状地	14. 潟湖・潟湖跡
	5. 土石流堆	15. 崖
	6. 谷底低地	16. 崖錐
	7. 自然堤防	17. おぼれ谷・埋積谷
	8. 後背湿地	18. 盛土地
	9. 砂州	19. 人工地形
	10. 砂丘	その他

周辺状況チェックシート

周辺観察

調査地の周辺状況

基本資料		☒ 地形図 ☒ 航空写真 ☒ 地質図 ☐ 地盤図 ☐ 古地図 ☐ 造成計画図 ☐ その他 ()	
地形区分		☐ 山地・丘陵 ☐ 台地 ☐ 段丘 ☐ 扇状地 ☐ 土石流堆 ☐ 谷底低地 ☐ 自然堤防 ☐ 後背湿地 ☐ 砂州 ☐ 砂丘 ☐ 三角州 ☐ 海岸砂州 ☐ 旧河道 ☐ 潟湖・潟湖跡 ☐ 崖 ☐ 崖壁 ☐ おぼれ谷・埋積谷 ☐ 盛土地 ☐ 人工地形 ☒ その他 (山麓堆積地形) ()	
地層区分		☐ 人為的地層 ☒ 完新統(沖積層) (☐ 砂礫層 ☐ 砂層 ☒ 粘性土層) ☒ 更新統(洪積層) (☐ 砂礫層 ☒ 砂層 ☐ 粘性土層) ☐ 新第三系以前(第三紀層以前) (☐ 砂礫層 ☐ 砂層 ☐ 粘性土層) ☐ 基礎岩類 ☐ その他 ()	
池や河川		☐ 無 ☒ 有 調査地より(南) 方向に(河川) あり	
地表の傾斜度		☐ 急傾斜地(斜度15度以上) ☒ 緩傾斜地 ☐ 平坦地 状態: ☒ 波打っている ☒ 段差がある ☐ その他 ()	
周辺地形の起伏		裾地 傾斜地 傾斜地端部 平坦部 ☐ その他 ()	
総合的な近隣異常		☐ 無 ☒ 有 ☒ 電柱 ☐ 水路・側溝 ☒ 近隣構造物(築年数: ☐ 不明 ☐ 5年以内 ☐ 5～15年 ☒ 15年以上)	
近隣利用状況(東)	利用区分	☐ 宅地 ☐ 道路 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☐ 畑 ☐ 山 ☐ 森林 ☒ 雑木林 ☐ 原野 ☐ 池沼 ☐ 水路 ☐ その他 ()	
	異常	隣接地高低差(測定不可) m ☒無 ☐有 種別: ☐家屋(☐基礎 ☐外壁 ☐建物全体) ☐擁壁 ☐法面 ☐土留 ☐その他 () 状況: ☐傾斜 ☐亀裂 ☐波打ち ☐陥没 ☐たわみ ☐はらみ ☐その他 ()	
近隣利用状況(西)	利用区分	☐ 宅地 ☐ 道路 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☒ 畑 ☐ 山 ☐ 森林 ☐ 雑木林 ☐ 原野 ☐ 池沼 ☐ 水路 ☐ その他 ()	
	異常	隣接地高低差(0.7) m ☒無 ☐有 種別: ☐家屋(☐基礎 ☐外壁 ☐建物全体) ☐擁壁 ☐法面 ☐土留 ☐その他 () 状況: ☐傾斜 ☐亀裂 ☐波打ち ☐陥没 ☐たわみ ☐はらみ ☐その他 ()	
近隣利用状況(南)	利用区分	☐ 宅地 ☒ 道路 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☐ 畑 ☐ 山 ☐ 森林 ☐ 雑木林 ☐ 原野 ☐ 池沼 ☐ 水路 ☐ その他 ()	
	異常	隣接地高低差(-3.6) m ☐無 ☒有 種別: ☐家屋(☐基礎 ☐外壁 ☐建物全体) ☐擁壁 ☐法面 ☐土留 ☒その他(路面) () 状況: ☐傾斜 ☒亀裂 ☐波打ち ☐陥没 ☐たわみ ☐はらみ ☐その他 ()	
近隣利用状況(北)	利用区分	☐ 宅地 ☐ 道路 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☐ 畑 ☐ 山 ☐ 森林 ☒ 雑木林 ☐ 原野 ☐ 池沼 ☐ 水路 ☐ その他 ()	
	異常	隣接地高低差(測定不可) m ☒無 ☐有 種別: ☐家屋(☐基礎 ☐外壁 ☐建物全体) ☐擁壁 ☐法面 ☐土留 ☐その他 () 状況: ☐傾斜 ☐亀裂 ☐波打ち ☐陥没 ☐たわみ ☐はらみ ☐その他 ()	

周辺状況チェックシート

周辺観察

調査地の敷地状況

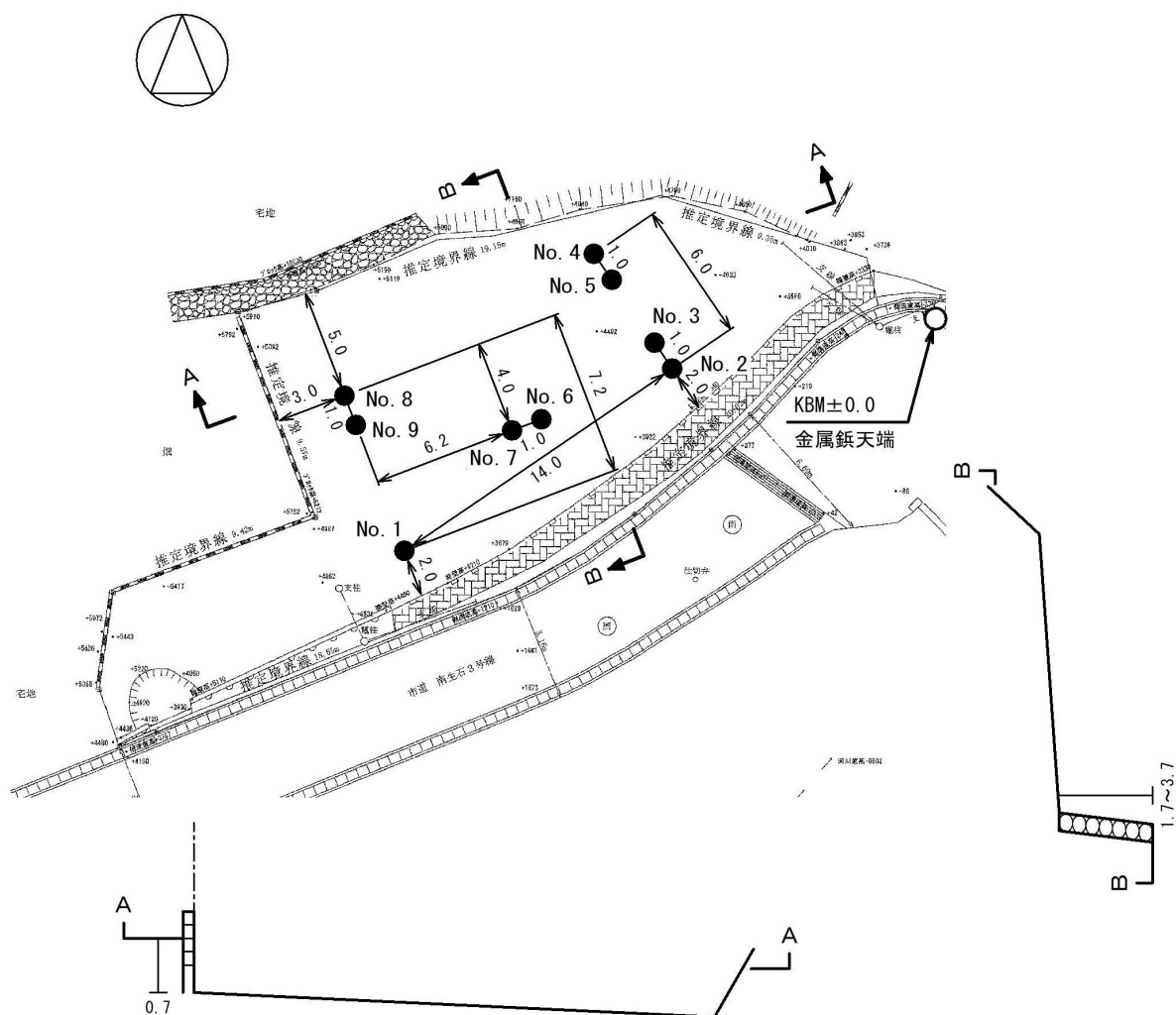
敷地前歴	☐ 宅地 ☐ 更地 ☐ 置き場 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☐ 畑 ☐ 池沼 ☐ 河川敷 ☐ 森林 ☐ 雑木林 ☐ 原野 ☒ その他（不明）		
敷地現況	☐ 既存宅地 ☐ 新規造成地 ☐ 建物解体跡地 ☐ 駐車場 ☐ 水田 ☐ 畑 ☐ 森林 ☐ 雑木林 ☐ 原野 ☒ その他（荒地）		
既存建物	☒ 無 ☐ 有	☐ 木造 ☐ 鉄骨造 ☐ RC造 ☐ その他（ ） 築年数（ ）年（ ）階	
既存建物の異常	☒ 無 ☐ 有	☐ 亀裂（ ☐ 壁 ☐ 基礎 ☐ 土間） ☐ 傾斜 ☐ 沈下 ☐ その他（ ）	☐ 不明
地下埋設物	☒ 無 ☐ 有	☐ 水道管・ガス管・下水道管 ☐ 防空壕 ☐ 井戸 ☐ 樹根 ☐ 瓦礫 ☐ 坑道 ☐ その他（ ）	
地表面の土質	☐ 不明 ☐ 砂質土 ☒ 粘性土 ☐ 礫質土 ☐ ローム ☐ 岩盤 ☐ その他（ ）		
地表面の状態	☐ 良 ☒ 悪 ☒ 草木 ☐ 耕作中 ☐ 凍結 ☐ 積雪 ☒ その他（凸凹） 排水状況： ☒ 良 ☐ 悪		
人工地形 （切土／盛土）の 状況	☒ 無 ☐ 有	切土： ☐ 全体 ☐ 部分（ ）m～（ ）m 盛土・埋め戻し土： ☐ 全体 ☐ 部分（ ）m～（ ）m ☐ 不明	
盛土の経過時間	☐ 不明 ☐ 1年未満 ☐ 1年～3年 ☐ 3年～5年 ☐ 5年～10年 ☐ 10年以上 ☐ その他（ ）		
地下水	☐ 無 ☐ 有	☒ 不明	
湧水箇所	☒ 無 ☐ 有	☐ 不明	
近接擁壁	☐ 無 ☒ 有	計画配置からの離隔： ☐ 2m未満 ☒ 2m以上 ☐ 不明	
擁壁底版	☒ 無 ☐ 有	計画配置下： ☐ 重なる ☐ 重ならない ☐ 不明	
敷地内高低差	☐ 無 ☒ 有	（ ） ☒ 平坦 ☒ 起伏 ☐ 傾斜	

道路及び搬入路状況

道路状況	☒ 舗装 ☐ 未舗装 ☐ 舗装工事中 道路有効幅（5 ）m		
道路重量制限	☒ 無 ☐ 有	（ ）t	
道路変状	☐ 無 ☒ 有	☒ 亀裂 ☐ 傾斜 ☐ 波打ち ☐ 陥没 ☐ その他（ ）	
側溝	☐ 無 ☒ 有	（ ）50）cm程度 ☐ L型 ☒ U型	
搬入車両	☐ 1t車 ☐ 2t車 ☐ 3t車 ☐ 4t車 ☐ 8t車 ☐ 12t車 ☐ 手運搬（ ）m ☒ 不可		
搬入障害	☐ 無 ☒ 有	☐ 塀 ☒ 擁壁 ☐ 門柱 ☐ 法 ☐ カーポート ☐ その他（ ）	☐ 不明
交通障害	一方通行規制： ☒ 無 ☐ 有 進入制限： ☒ 無 ☐ 有		
高さ障害	☒ 無 ☐ 有	☐ 架空線 ☐ 隣接建物 ☐ その他（ ） ☐ 不明	
境界杭	☐ 無 ☒ 有	☐ 不明	
高低差	道路面より（ ）+3.7）m		

測定点位置図

スクリューウェイト貫入試験



KBM	± 0				
No. 1	+ 4.55	No. 4	+ 4.46	No. 7	+ 4.63
No. 2	+ 4.13	No. 5	+ 4.46	No. 8	+ 5.12
No. 3	+ 4.13	No. 6	+ 4.63	No. 9	+ 5.12

※単位 (m)

スクリーウエイト貫入試験

スクリーウエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューウェイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューウェイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリューウェイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験

スクリーウエイト貫入試験

[illegible]

使用計算式 換算N値計算式：換算N値の計算式は、稲田式を採用しております。

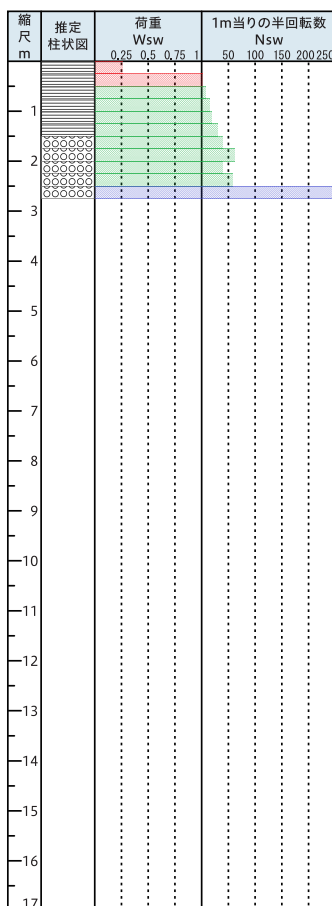
許容支持力計算式：許容支持力の計算式は国土交通省 告示1113号を採用しております。

スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

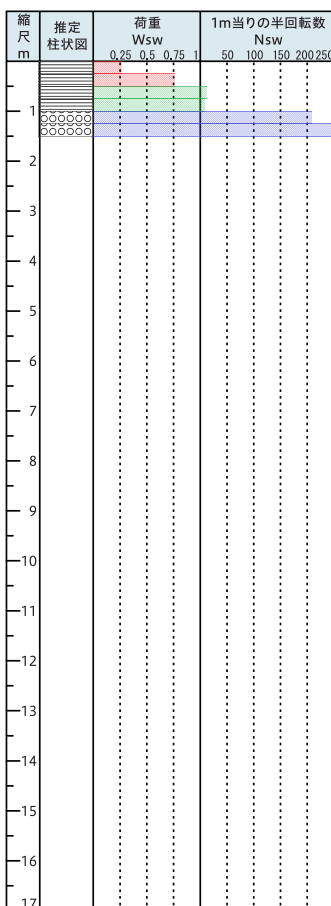
スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

調査件名：松岡 様邸 地盤調査

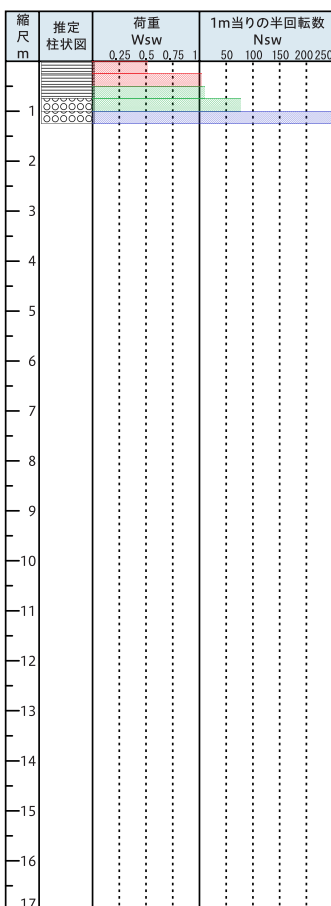
測点位置 1
最終貫入深さ 2.56 m
孔口標高 ±0.00 m



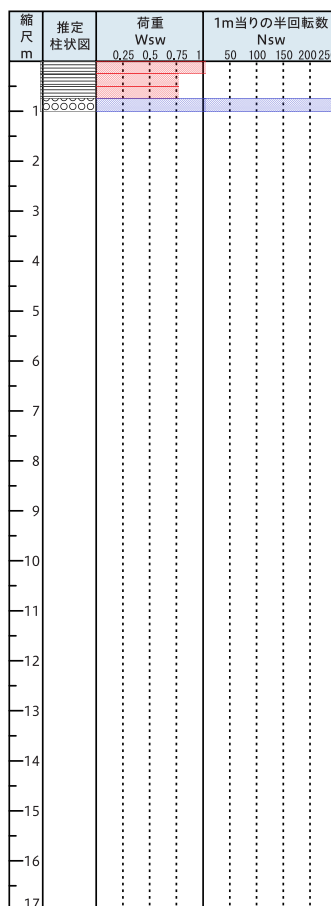
測点位置 2
最終貫入深さ 1.32 m
孔口標高 ±0.00 m



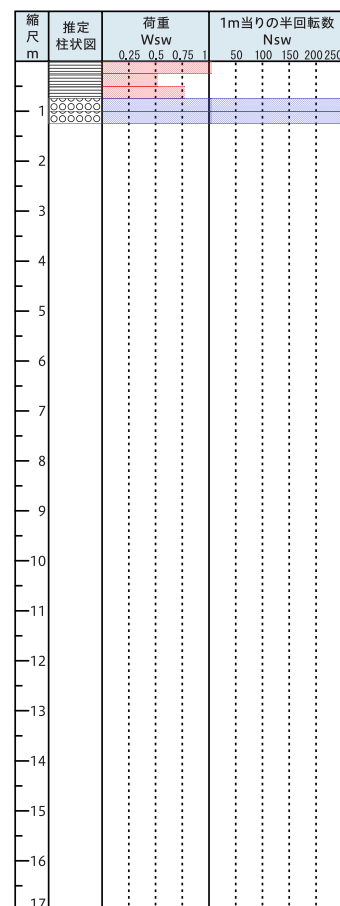
測点位置 3
最終貫入深さ 1.21 m
孔口標高 ±0.00 m



測点位置 4
最終貫入深さ 0.86 m
孔口標高 ±0.00 m



測点位置 5
最終貫入深さ 1.21 m
孔口標高 ±0.00 m

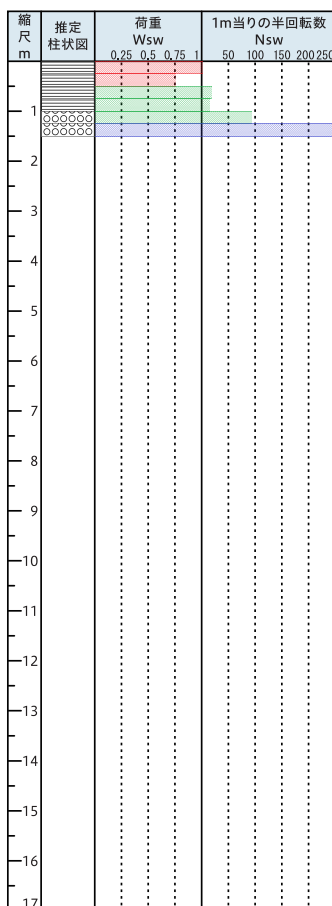


スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

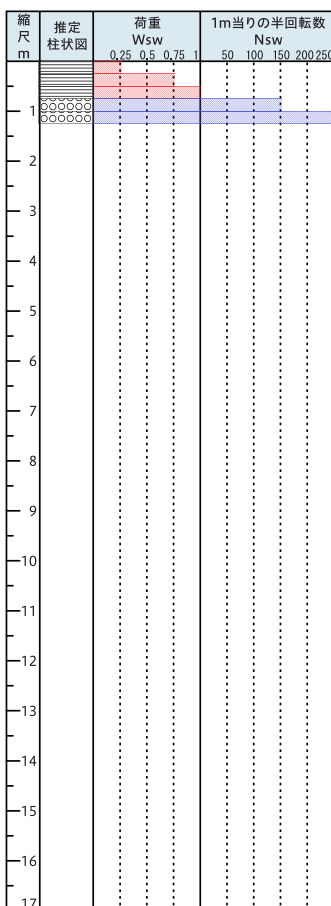
スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

調査件名：松岡 様邸 地盤調査

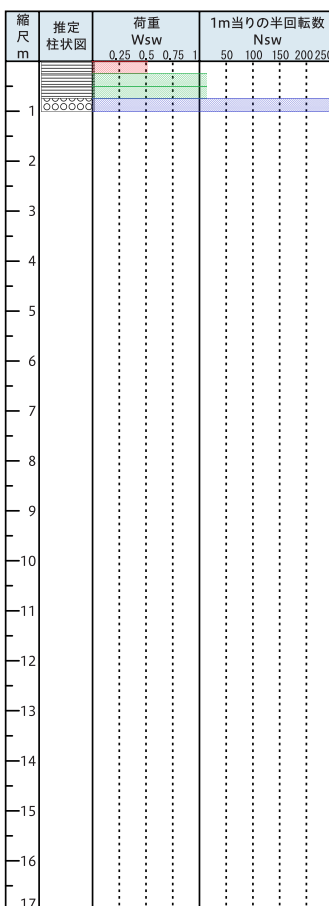
測点位置 6
最終貫入深さ 1.45 m
孔口標高 ±0.00 m



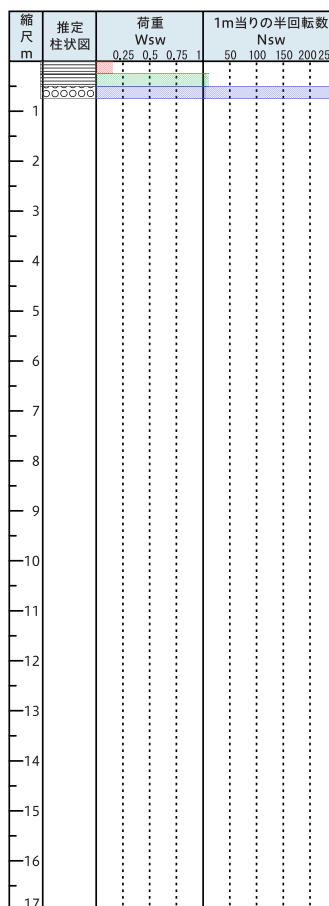
測点位置 7
最終貫入深さ 1.18 m
孔口標高 ±0.00 m



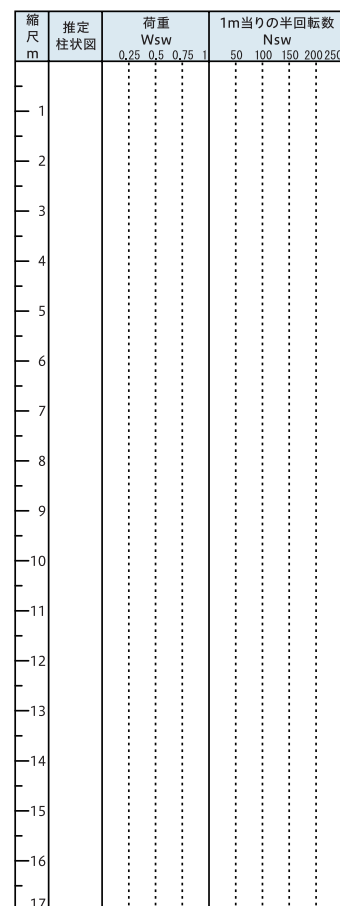
測点位置 8
最終貫入深さ 0.93 m
孔口標高 ±0.00 m



測点位置 9
最終貫入深さ 0.58 m
孔口標高 ±0.00 m



測点位置
最終貫入深さ
孔口標高



換算 N 値一覧表

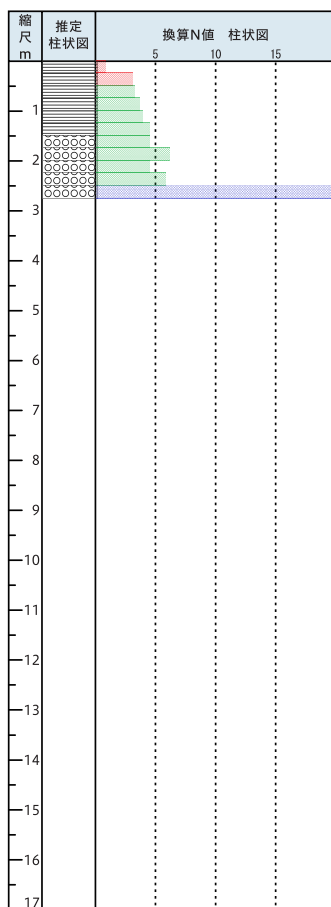
スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

調査件名：松岡 様邸 地盤調査

測点位置 1

最終貫入深さ 2.56 m

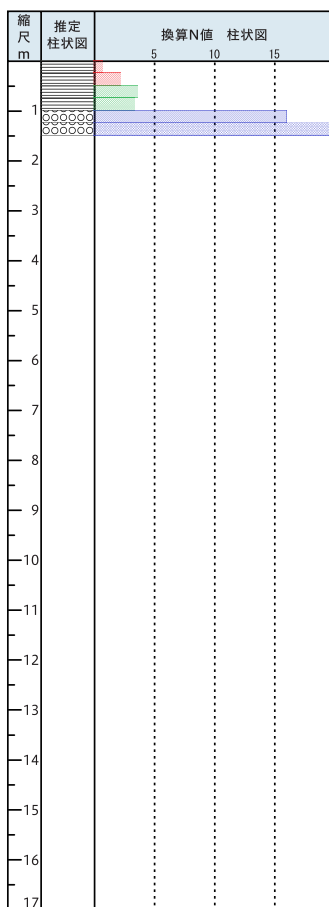
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 2

最終貫入深さ 1.32 m

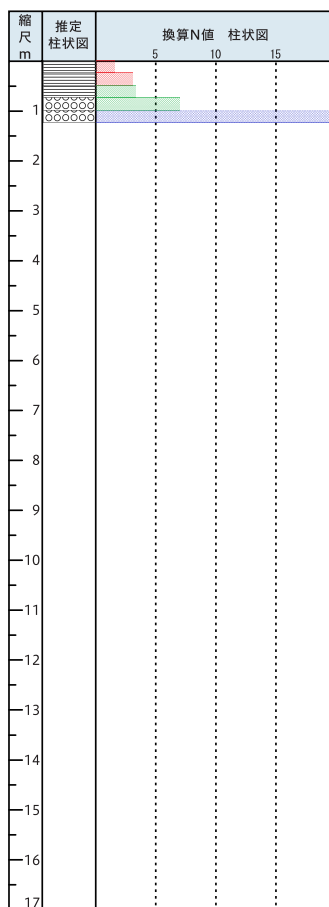
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 3

最終貫入深さ 1.21 m

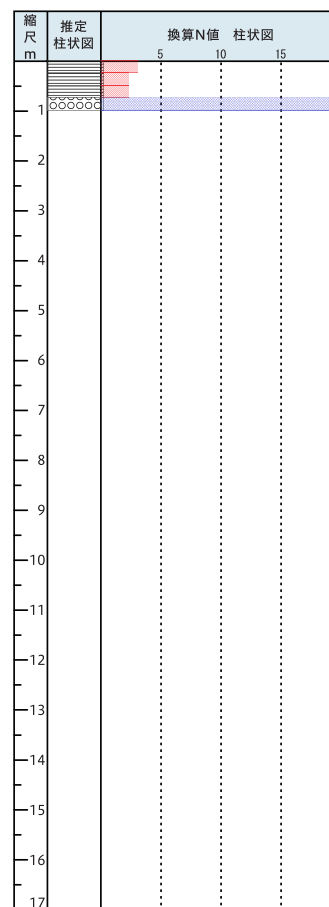
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 4

最終貫入深さ 0.86 m

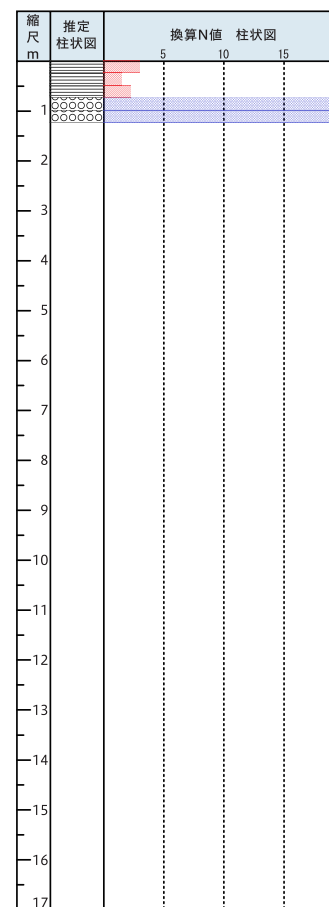
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 5

最終貫入深さ 1.21 m

孔口標高 ± 0.00 m



換算 N 値一覧表

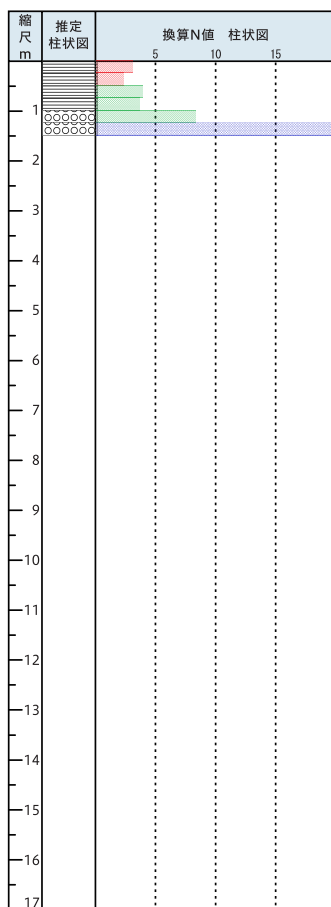
スクリーウエイト貫入試験柱状図一覧表

調査件名：松岡 様邸 地盤調査

測点位置 6

最終貫入深さ 1.45 m

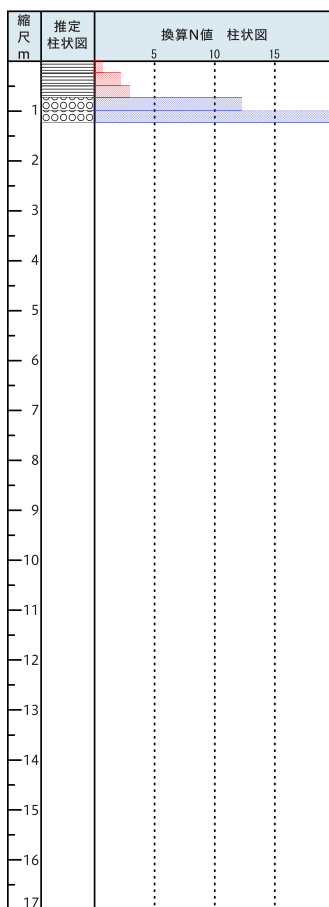
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 7

最終貫入深さ 1.18 m

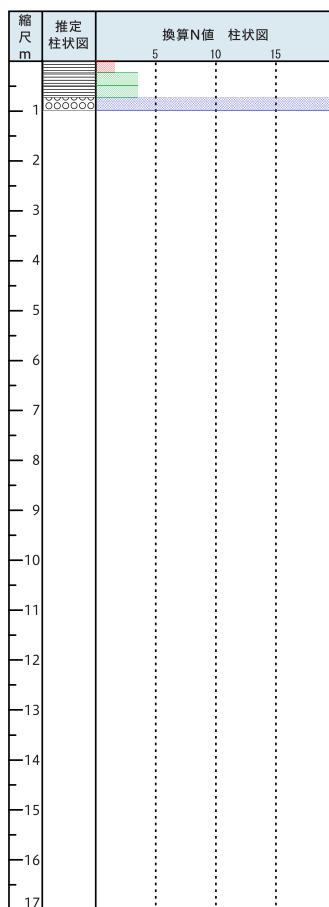
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 8

最終貫入深さ 0.93 m

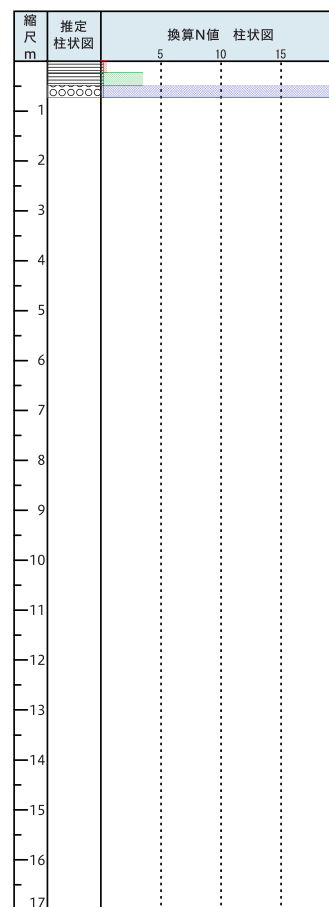
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置 9

最終貫入深さ 0.58 m

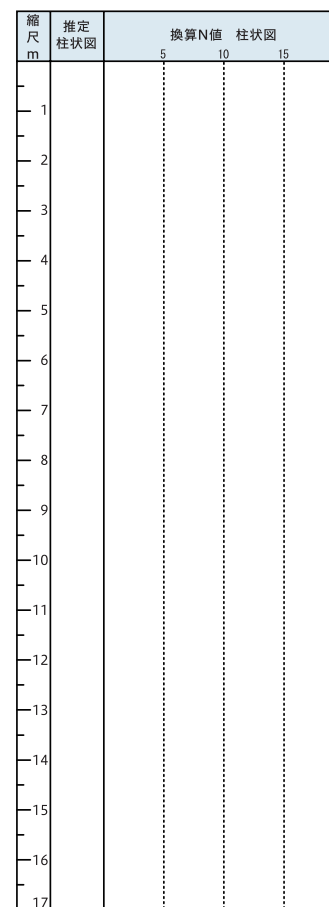
孔口標高 ± 0.00 m



測点位置

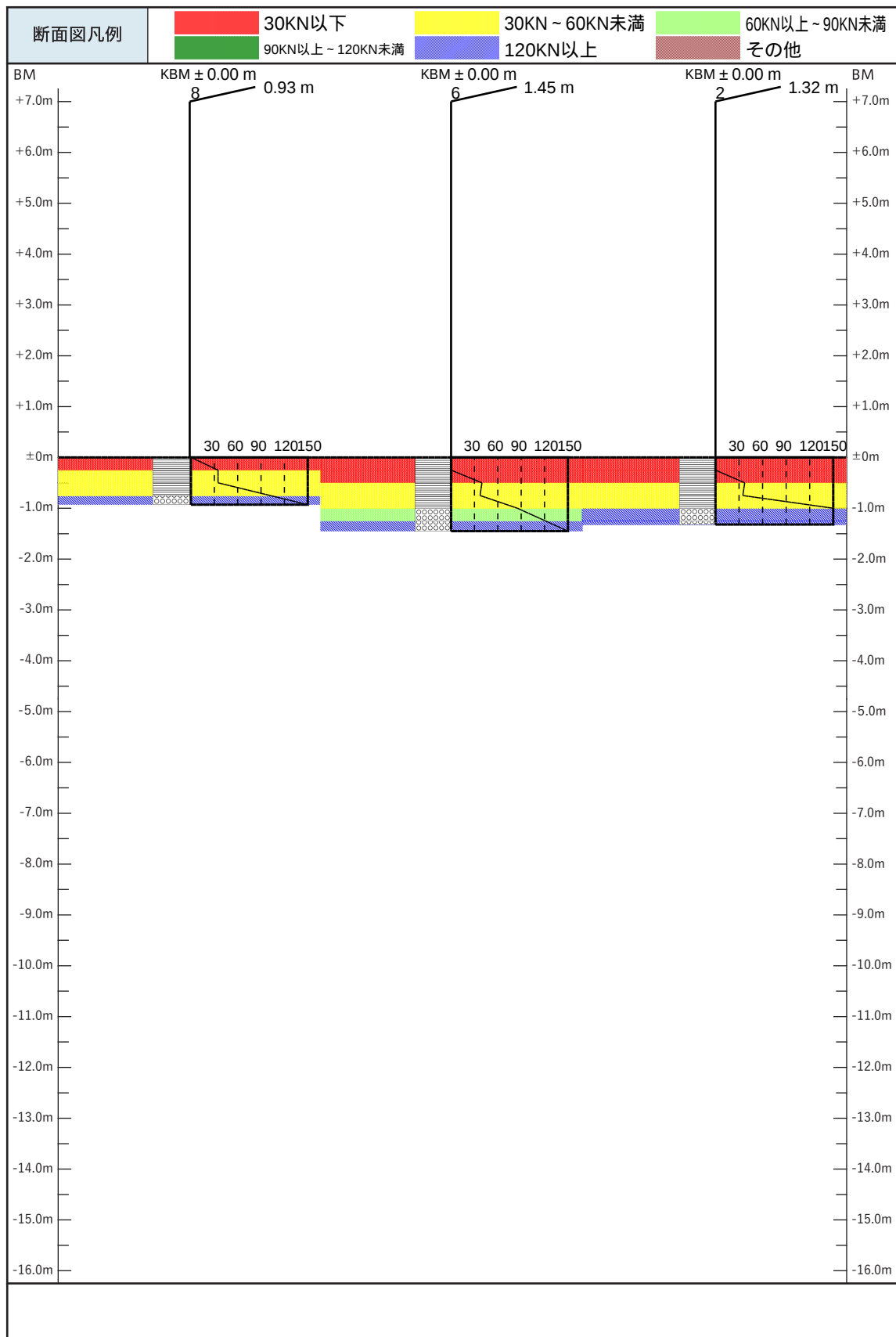
最終貫入深さ

孔口標高



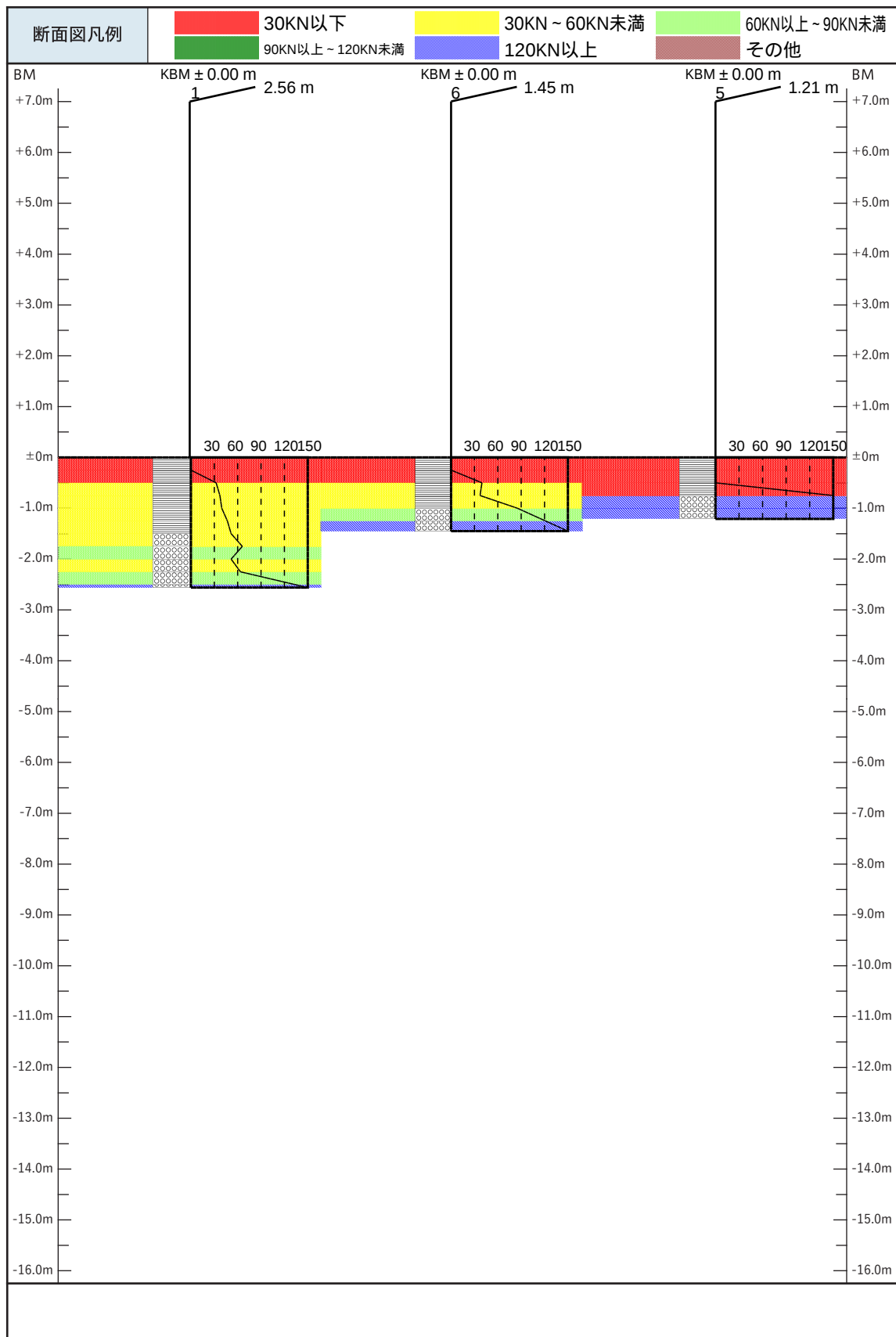
推定断面図

スクリューウェイト貫入試験



推定断面図

スクリューウエイト貫入試験



各種解析

▶ 地盤の長期許容応力度計算結果

地盤の長期許容応力度 $qa = 45.4 \text{ kN/m}^2$

▶ 地盤の許容応力度計算方法

地盤の長期許容応力度は下式より算定します。

出典：小規模建築物基礎設計指針（日本建築学会）

$$qa = 30\overline{Wsw} + 0.64\overline{Nsw}$$

qa : 地盤の長期許容応力度

$\overline{Wsw}$: 基礎下2mまでのSWS試験における貫入時の荷重の平均値(kN)

$\overline{Nsw}$: 基礎下2mまでのSWS試験における貫入量1mあたりの半回転数の平均値(回)

$\overline{Nsw}$ が150以上の場合は150とみなしたうえで、 $\overline{Nsw}$ を計算しております

測点番号	調査 GL	根入れ深さ (m)	基礎底深度 (調査 GL-m)	$\overline{Wsw}$ (kN)	$\overline{Nsw}$ (回)	qa (kN/m ²)	基礎底以深の自沈層	
							0m ~ 2m	2m ~ 5m (0.50kN 以下)
1	KBM ± 0.00m	0.25	0.25	1	24	45.4	有	測定データ無

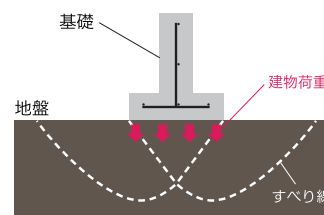
▶ 備考

長期許容応力度は各測点で計算した値の最小値を採用しています。

地盤の許容応力度とは・・・？

地盤が破壊・沈下することなく耐えることができる荷重のことです。

ただし、許容応力度が所定の数値以上を示していたとしても、他のさまざまな地盤条件により地盤補強対策の検討が必要となる場合があります。



調査写真

スクリーウエイト貫入試験

全景（入口付近）

2023/06/02 08:42:32.0 N(3314.50005) E(13135.12899)



全景（敷地中央付近）

2023/06/02 08:43:15.0 N(3314.50003) E(13135.12833)



前面道路

2023/06/02 08:41:58.0 N(3314.50379) E(13135.12996)



測点No.1

2023/06/02 09:02:37.0 N(3314.50427) E(13135.13204)



測点No.2

2023/06/02 09:14:56.0 N(3314.50914) E(13135.13887)



測点No.3

2023/06/02 09:21:24.0 N(3314.50902) E(13135.13933)



調査写真

スクリーウエイト貫入試験

測点No.4

2023/06/02 09:27:37.0 N(3314.50874) E(13135.13939)



測点No.5

2023/06/02 09:41:03.0 N(3314.51128) E(13135.14077)



測点No.6

2023/06/02 09:49:09.0 N(3314.51148) E(13135.14054)



測点No.7

2023/06/02 09:58:48.0 N(3314.50676) E(13135.13455)



測点No.8

2023/06/02 10:02:46.0 N(3314.5073) E(13135.13483)



測点No.9

2023/06/02 10:08:29.5 N(3314.50469) E(13135.14932)



調査写真

スクリーウエイト貫入試験

KBM 金属鉋天端

2023/06/02 08:40:34.0 N(3314.51091) E(13135.14508)



スクリーポイント摩耗状況

2023/06/02 08:56:35.0 N(3314.50211) E(13135.136)



東側 隣地状況

2023/06/02 09:59:49.0 N(3314.50761) E(13135.13537)



西側 隣地状況

2023/06/02 08:43:33.0 N(3314.5001) E(13135.12836)



南側 隣地状況

2023/06/02 08:44:33.0 N(3314.50009) E(13135.12837)



北側 隣地状況

2023/06/02 09:59:25.0 N(3314.50744) E(13135.1351)



スクリーウエイト貫入試験

隣家壁面変状

2023/06/02 08:41:18.0 N(3314.51089) E(13135.14518)



隣家階段部亀裂状況

2023/06/02 08:41:02.0 N(3314.51092) E(13135.14518)

