GROUND SURVEY REPORT
地盤調査報告書

スウェーデン式サウンディング試験（JIS A1221:2002）

(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事

石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5
2022年09月12日

株式会社ナカシロ

――― 目　次 ―――

はじめに

調査地状況

調査地形図

土地条件図

許容支持力の目安

スウェーデン式サウンディング試験概要

測点位置図および調査現況

現地調査（敷地内調査）

現地調査（東側隣接地）

現地調査（北側隣接地）

現地調査（西側隣接地）

現地調査（南側隣接地）

スクリューポイントの確認

測定点写真

スウェーデン式サウンディング試験結果

推定断面図

基礎仕様決定報告書

はじめに

戸建住宅（小規模建築物）の基礎設計に当たっては、敷地の地盤状況を的確に把握し、住宅部分の構造と地盤の特性に合った適切な地盤工事を施す事が大変重要です。そのためには、あらゆる角度から地盤に関する情報を収集し、基礎仕様について総合的多角的な検討をしなければなりません。

一般的には、『地盤調査＝機械調査によって数字的なデータをとる事』と考えられがちですが、本来は該当地域の地形形状や周辺地域における過去の調査資料、あるいは建築予定地周辺に見られる軟弱地盤の兆候等、地盤に関する様々な情報を把握した上で、スウェーデン式サウンディング試験（JIS A 1221）等の機械調査を適切に実施することとされています。（『建築基礎設計のための地盤調査計画指針』日本建築学会）

調 査 件 名 ： **(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事**

調 査 場 所 ： **石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5**

調 査 日 ： **2022年09月12日**

〔天候〕当日：**晴**　　前日 ：**晴**

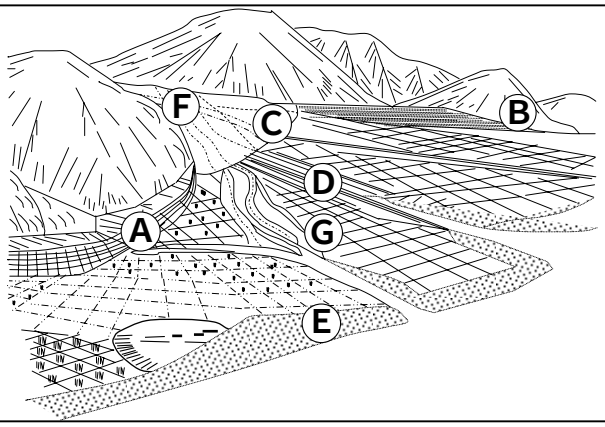
調 査 項 目 ： スウェーデン式サウンディング試験（JIS A 1221）

地形観察 周辺観察

調 査 会 社 ： **横井クレーン株式会社**

調 査 担 当 者 ： **松本尚樹**

調査地状況

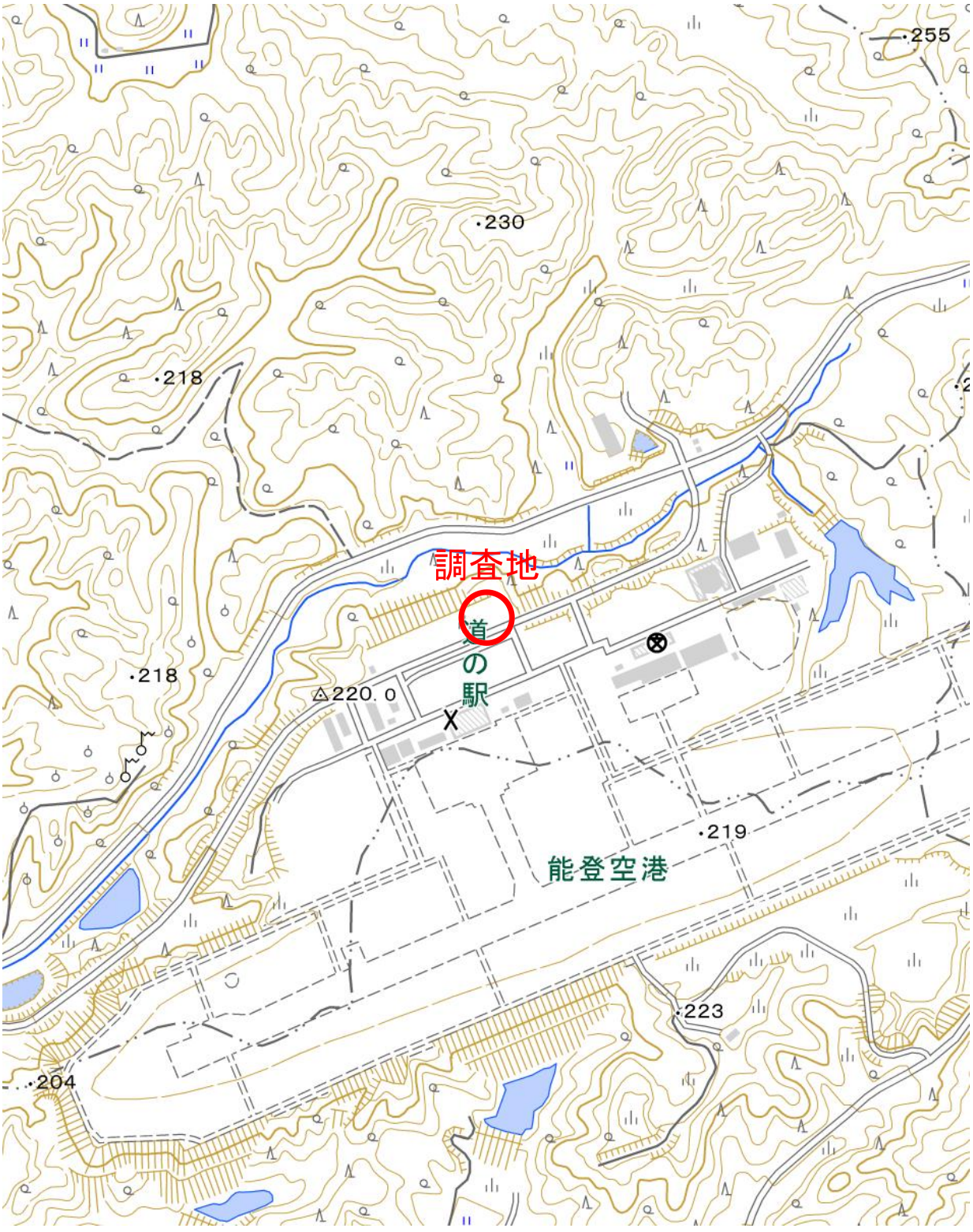


該当地形

A：台地(段丘)	E：砂州
B：丘陵	F：谷底平野
C：扇状地	G：後背湿地
D：自然堤防	H：その他

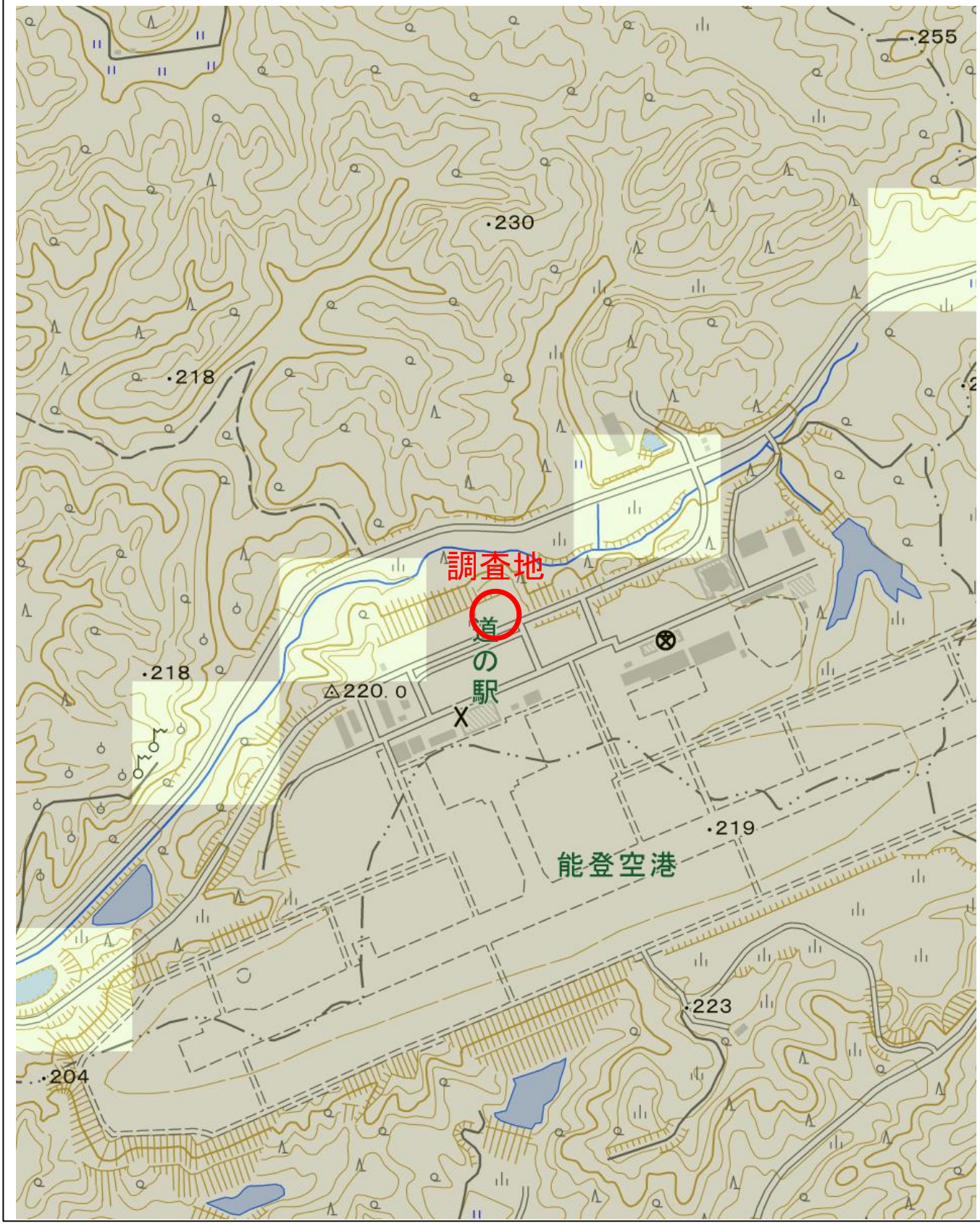
☐	台地(段丘)	平坦面と、崖が階段状になっている、よく締まった砂、砂礫、硬粘土からなり、安定した良好な地盤といえます。
☑	丘陵	山地より起伏の小さい斜面をもった地形をいい、よく締まった砂礫、硬粘土から成る安定した良好な地盤といえます。
☐	扇状地	山地からでたばかりの河川の強い運搬作用によって、粒子の大きい砂礫が堆積してできた扇形の地形をいいます。地盤は良好ですが土砂流等の水害をうけやすい点で注意を要します。
☐	自然堤防	洪水時に運ばれた砂、小礫が、河川の両岸または、周辺に堆積してできた、小高くなった地形をいいます。比較的硬く、水はけのよい地盤といえます。
☐	砂州	沿岸海流、波浪によって形成された、砂礫質の地形をいいます。よく締まって良好な地盤ですが、地震時の液状化には、十分注意する必要があります。
☐	谷底平野	雨水が集まりやすいくぼみが、次第に細い河川となり、さらに侵食が進んで形成された谷地で砂、粘土から成る軟弱な地盤です。
☐	三角州	河口における河川の運搬作用と、海流の押し戻し作用によって堆積した、砂、粘土を主体とする軟弱な地盤をいいます。
☐	後背湿地	自然堤防と自然堤防の間のように、河川の堆積作用が及ばない低湿地で、細かい粘性土や泥炭などが堆積した極めて軟弱な地盤をいいます。
☐	旧河道	低地の一般面の中で周囲より低い帯状の窪地で、過去の河川流路の後をいいます。非常に浸水しやすく、排水性の悪い地盤です。
☐	湿地	地下水位が高く、排水性が極めて悪い低湿地をいいます。
☐	平坦化地	山地･丘陵地、台地などの斜面を主とした切り取りにより造成した平坦地をいいます。
☐	盛土地	潮汐平野や内水面を排水して造成した盛土、客土をいいます。
☐	干拓地･埋立地	主として低地に土を盛って造成した土地をいいます。
☐	人工地盤	人工的に作られた建設用地盤。ここでは切土･盛土等造成工事によって宅地化された地盤をいいます。

調査地形図



土地条件図

丘陵



土地条件図 凡例


山地
山麓地
丘陵
火山地
火山山麓地
火山性丘陵
岩石台地
砂礫質台地
ローム台地
谷底低地
扇状地
自然堤防
土石流段丘
山麓堆積地形
崖錐・麓屑面・土石流堆
扇状地
緩扇状地
自然堤防
砂丘
砂(礫)堆・州
天井川・天井川沿い
旧天井川の微高地
台地・段丘伏の地形
自然堤防・砂州・砂堆
下位面
完新世段丘
台地・段丘
対比困難な段丘
洪積台地
岩石台地
溶岩台地
更新世段丘
低位面
麓屑面
崖錐
土石流堆
砂州・砂堆・砂丘
凹地・浅い谷
谷底平野・氾濫平野
海岸平野・三角州
後背低地
旧河道
湖岸平野・三角州
天井川の部分
高水敷
低水敷・浜
湿地・水草地
落堀
山地斜面等
崖
禿しゃ地・露岩
地すべり(滑落崖)
地すべり(移動体)
地すべり地
壁岩
地すべり(崩壊部)
地すべり(堆積部)
高位面
上位面
中位面
潮汐平地
低水敷・浜・潮汐平地
高水敷・低水敷・浜
水部
河川・水涯線及び水面
旧水部
切土地
農耕平坦化地
切土斜面
盛土斜面
高い盛土地
盛土地
後背湿地
旧河道
三角州・海岸低地
砂州・砂礫州
砂丘
砂州・砂丘間低地
干拓地
埋立地
磯・岩礁
河原
河道
湖沼
埋土地
干拓地
凹陥地
改変工事中の区域
平坦化地
盛土地・埋立地
火砕丘
溶岩円頂丘
火口
溶岩流地形

許容支持力の目安

地盤		許容支持力 (kN/㎡)	備考	
			N 値	*Nsw*
土丹盤		300	30以上	
礫層	密実なもの	600	50以上	
	密実でないもの	300	30以上	
砂質地盤	密実なもの	300	30～50	400以上
	密実でないもの	200	20～30	250～400
	中位	100	10～20	125～250
	ゆるい	50	5～10	50～125
	非常にゆるい	30以下	5以下	50以下
粘土質地盤	非常に硬い	200	15～30	250以上
	硬い	100	8～15	100～250
	中位	50	4～8	40～100
	軟らかい	30	2～4	0～40
	非常に軟らかい	20	2以下	*Wsw* 1kN以下
関東ローム	硬い	150	5以上	50以上
	やや硬い	100	3～5	0～50
	軟らかい	50以下	3以下	*Wsw* 1kN以下

※「小規模建築物基礎設計の手引き」に一部加筆修正

試験堀りによる地盤の簡易判定法

地盤の硬さ		素掘り	推定*N*値	推定許容支持力 (長期kN/㎡)
粘性土	極軟	鉄筋を容易に押込むことができる	2以下	20以下
	軟	シャベルで容易に掘れる	2～4	30
	中位	シャベルで力を入れて掘る	4～8	50
	硬	シャベルを強く踏んでようやく掘れる	8～15	100
	極硬	つるはしが必要	15以上	200
地下水面上の砂質土	非常にゆるい	孔壁が崩れやすく、深い足跡ができる	5以下	30以下
	ゆるい	シャベルで容易に掘れる	5～10	50
	中位	シャベルに力を入れて掘る	10～20	100
	密	シャベルを強く踏んでようやく掘れる	20～30	200
		つるはしが必要	30以上	300

※「小規模建築物基礎設計の手引き」に一部加筆修正

スウェーデン式サウンディング試験

1. 適用範囲

スウェーデン式サウンディング試験機を用いて、現位置における土の貫入抵抗値を測定し、その硬軟又は締まり具合、あるいは土層の構成を判定する試験に適用する。

2. 試験方法

1）長さ0.8mのロッド先端にスクリューポイントを取り付け、調査地点に鉛直に立てて支える。

2）このままでロッドが地中に貫入するかどうかを確かめ、貫入する場合は荷重に対する貫入量を記録し、貫入しない場合は荷重を順次載荷し（荷重は250N、500N、750N、1kN）、途中貫入する場合は荷重に対する貫入量を記載し、その操作を繰り返す。

3）載荷荷重が1kNで貫入がとまった場合には、次のロッド目盛り線（25cm）まで貫入させるのに要する半回転数を記録する。

4）測定が終了したら、載荷荷重を取り除き、貫入した全ロッドを引き抜き、ロッド本数およびスクリューポイントの異常の有無を調べる。

3. 試験結果の記録と整理

1）回転貫入ではなく荷重だけによって貫入が進む場合には、荷重の大きさとスクリューポイント先端の地表面からの貫入深さを記録する。

2）載荷重1kNで、回転によって貫入が進む場合には、半回転数N_aに対する貫入後のスクリューポイント先端の地表面からの貫入深さを記録する。

3）Lに対するN_a値は次式を用いて、貫入量1m当りの半回転数N_{sw}に換算する。
N_{sw}（半回転数/m）＝4・N_a　（L＝25cmの場合）

4）貫入速さが急激に増大したり減少したりする場合には、貫入状況を詳しく記録する。

5）試験結果は縦軸に地表面からの深さD、横軸に荷重の大きさW_{sw}と貫入量1m当りの半回転数N_{sw}とを取って図示する。

4. 手動式と機械式

本試験は、人の腕力による調査であるが、最近では機械式や自動化が計られており、試験結果の信頼性という点では、差はない。

・使用算式

稲田式を採用　粘性土　3Wsw+0.05Nsw

砂質土　2Wsw+0.067Nsw

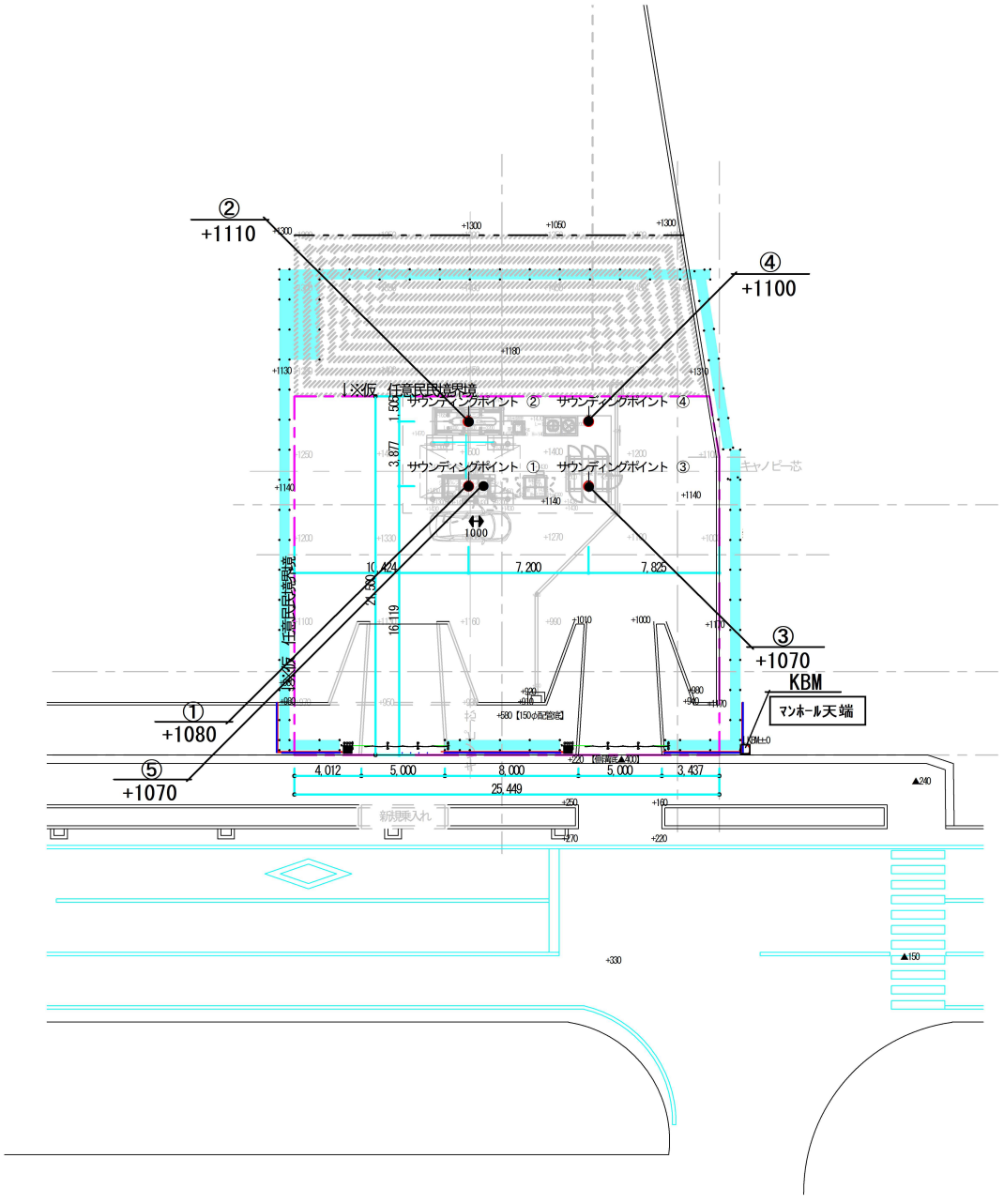
国土交通省　1113号採用　qa=30+0.6Nsw

[自沈時]　qa=30Wsw



使用する調査機（例）
※使用するジオカルテは写真と機械の色やおもりの形状が異なる場合があります。

測点位置図および調査現況



現地調査（敷地内調査）

既存資料	周辺調査データ	SWSデータ　□あり　☑なし	ボーリングデータ　□あり　☑なし
	地図データ	地形図　□あり　☑なし	旧地形図　□あり　☑なし
	地形・地質データ	地形分類図　□あり　☑なし	表層地質図　□あり　☑なし

地形観察	周辺地形	地形区分	☑丘陵地　□台地　□段丘　□平坦化地　□崖錐 □扇状地　□扇状地性低地　□自然堤防　□砂州　□砂丘 □後背湿地　□谷底低地　□氾濫平野　□旧河道　□三角州　□湿地　□海岸平野 □干拓地　□盛土地　□埋立地　□浅い谷　□斜面　□人工地盤　□その他
	地形位置		□頂上部　□中腹部　□傾斜部　□裾部　☑平坦部
	水路・河川		☑水路・河川なし　□水路・河川あり（　調査地より　0　付近に　0　□河川・□水路　）

敷地内観察	敷地履歴	現状	☑整地　□既成宅地　□不整地の原野　□水田　□畑　□山林　□雑木林　□造成地 □解体後の更地　□解体中　□造成中　□駐車場　□その他
		前歴	□既成宅地　□原野　□水田　□畑　□山林　□雑木林　□崖地 □河川敷　□河川　□池沼　□工場　□駐車場　□その他
	造成状況	盛土の有無	☑盛土なし　□盛土あり（　□1m未満　□1m以上　□2m以上　□切土・盛土が混在　）
		切土の有無	☑切土なし　□切土あり（　□全面切土　□切土・盛土が混在　）
		擁壁の有無	□擁壁なし　□擁壁あり （　□-2m以上　□-1m以上　□-1m未満　□+1m未満　□+1m以上　□+2m以上　□その他　）
		盛土経過年数	☑盛土なし　□盛土あり （　□1年未満 □1年～3年未満 □3年～5年未満 □5年以上 □10年以上 □不明　）
		新規盛土の予定	☑なし　□あり（　□1m未満　□1～2m未満　□2m以上　）　□不明
		地表面の状況	☑平坦　□起伏　□傾斜　□雑草　□芝生　□耕作地 □その他（　□コンクリート敷　□砂利敷　□アスファルト　）
		表土状態	☑乾　□湿　□硬　□軟　□極軟　□その他
	既存建物状況	既存建物	☑なし　□あり（　築年数　　）
		既存地下車庫	☑なし　□あり
		建物構造	□なし　□木造　□鉄骨造　□RC造　□その他
		階数	□なし　□平屋　□2階建て　□3階建て　□その他
		建物基礎の亀裂	□亀裂なし　□亀裂あり（　□全面　□北面　□南面　□東面　□西面　）
		建物外壁の亀裂	□亀裂なし　□亀裂あり（　□全面　□北面　□南面　□東面　□西面　）

施　工	施工支援	搬入障害	☑なし　□あり（　□道路幅狭い　□カーブきつい　□クレーン必要　□その他　）
		表層地盤状況	☑なし　□あり（　□表層軟弱　□雨天時は注意　□その他　）
		現場内高低差	☑なし　□あり （　□-2m以上□-1m以上　□-1m未満　□-0.5m以内 □+0.5m以内　□+1m未満　□+1m以上　□+2m以上　□その他　）
		電線の有無	☑なし　□あり（　☑部分的に障害になる　□敷地内全体に障害になる　）
		スペース	☑なし　□あり（　□ヤード狭い　□構造物あり　□駐車スペースなし　□その他　）
		その他	☑現調不要　□現調必要　□その他

備　考	

現地調査（東側隣接地）

2022/09/12 10:42:55.0 N(3717.82235) E(13657.47979) 	2022/09/12 10:42:17.0 N(3717.81956) E(13657.48366) 
東側状況1	**東側状況2**

隣接地状況	**高低差**	☑なし　☐あり (　☐-5m以上　☐-2m以上　☐-1.5m以上　☐-1m以上　☐-1m未満 ☐+1m未満　☐+1m以上　☐+1.5m以上　☐+2m以上　☐+5m以上　)
	境　界	☐法面　☐擁壁　☐ブロック　☐金網　☐生垣　☐U字溝　☐L型側溝　☐歩道　☐境界杭　☐その他
	隣地種別	☐宅地　☐店舗　☐既存建物　☑更地　☐駐車場　☐道路　☐水田　☐畑 ☐雑木林　☐果樹園　☐河川　☐水路　☐池沼　☐原野　☐造成地　☐その他

擁壁状況	**擁壁の種類**	☑なし　☐あり (☐RC造　☐PC造　☐CB造　☐間知ブロック　☐間知石　☐大谷石　☐玉石　☐万年塀　☐その他　)
	擁壁の異常	☐なし　☐あり(　☐沈下　☐傾斜　☐クラック　☐はらみ出し　☐水抜き孔　☐その他　)
	水抜き孔	☐なし　☐あり

建物状況	**建物の有無**	☑なし　☐あり(　☐木造　☐鉄骨造　☐RC造　☐その他　)
	建物の階数	☐なし　☐あり(　☐平屋　☐2階建て　☐3階建て　☐その他　)
	建物の異常	☐なし　☐あり(　☐基礎クラック　☐外壁クラック　☐建具不良　☐その他　)

道路状況	**道路の有無**	☑なし　☐あり
	道路の現況	☐舗装　☐未舗装　　有効道路幅員(　　m　)
	道路の異常	☐なし　☐あり(　☐亀裂　☐凹凸　☐段差　☐その他　)

備　　考	

現地調査（北側隣接地）

2022/09/12 10:43:13.0 N(3717.82195) E(13657.47733) 	2022/09/12 10:42:39.0 N(3717.82504) E(13657.48119) 
北側状況1	**北側状況2**

隣接地状況	**高低差**	☑なし　☐あり (　☐-5m以上　☐-2m以上　☐-1.5m以上　☐-1m以上　☐-1m未満 ☐+1m未満　☐+1m以上　☐+1.5m以上　☐+2m以上　☐+5m以上　)
	境　界	☐法面　☐擁壁　☐ブロック　☐金網　☐生垣　☐U字溝　☐L型側溝　☐歩道　☐境界杭　☐その他
	隣地種別	☐宅地　☐店舗　☐既存建物　☑更地　☐駐車場　☐道路　☐水田　☐畑 ☐雑木林　☐果樹園　☐河川　☐水路　☐池沼　☐原野　☐造成地　☐その他

擁壁状況	**擁壁の種類**	☑なし　☐あり (☐RC造　☐PC造　☐CB造　☐間知ブロック　☐間知石　☐大谷石　☐玉石　☐万年塀　☐その他　)
	擁壁の異常	☐なし　☐あり(　☐沈下　☐傾斜　☐クラック　☐はらみ出し　☐水抜き孔　☐その他　)
	水抜き孔	☐なし　☐あり

建物状況	**建物の有無**	☑なし　☐あり(　☐木造　☐鉄骨造　☐RC造　☐その他　)
	建物の階数	☐なし　☐あり(　☐平屋　☐2階建て　☐3階建て　☐その他　)
	建物の異常	☐なし　☐あり(　☐基礎クラック　☐外壁クラック　☐建具不良　☐その他　)

道路状況	**道路の有無**	☑なし　☐あり
	道路の現況	☐舗装　☐未舗装　　有効道路幅員(　　m　)
	道路の異常	☐なし　☐あり(　☐亀裂　☐凹凸　☐段差　☐その他　)

備　　考	

現地調査（西側隣接地）

2022/09/12 10:43:02.0 N(3717.82197) E(13657.47824) 	2022/09/12 10:43:39.0 N(3717.82543) E(13657.47052) 
西側状況1	**西側状況2**

隣接地状況	**高低差**	☑なし　☐あり (　☐-5m以上　☐-2m以上　☐-1.5m以上　☐-1m以上　☐-1m未満 ☐+1m未満　☐+1m以上　☐+1.5m以上　☐+2m以上　☐+5m以上　)
	境　界	☐法面　☐擁壁　☐ブロック　☐金網　☐生垣　☐U字溝　☐L型側溝　☐歩道　☐境界杭　☐その他
	隣地種別	☐宅地　☐店舗　☐既存建物　☑更地　☐駐車場　☐道路　☐水田　☐畑 ☐雑木林　☐果樹園　☐河川　☐水路　☐池沼　☐原野　☐造成地　☐その他

擁壁状況	**擁壁の種類**	☑なし　☐あり (☐RC造　☐PC造　☐CB造　☐間知ブロック　☐間知石　☐大谷石　☐玉石　☐万年塀　☐その他　)
	擁壁の異常	☐なし　☐あり(　☐沈下　☐傾斜　☐クラック　☐はらみ出し　☐水抜き孔　☐その他　)
	水抜き孔	☐なし　☐あり

建物状況	**建物の有無**	☑なし　☐あり(　☐木造　☐鉄骨造　☐RC造　☐その他　)
	建物の階数	☐なし　☐あり(　☐平屋　☐2階建て　☐3階建て　☐その他　)
	建物の異常	☐なし　☐あり(　☐基礎クラック　☐外壁クラック　☐建具不良　☐その他　)

道路状況	**道路の有無**	☑なし　☐あり
	道路の現況	☐舗装　☐未舗装　　有効道路幅員(　　m　)
	道路の異常	☐なし　☐あり(　☐亀裂　☐凹凸　☐段差　☐その他　)

備　　考	

現地調査（南側隣接地）

2022/09/12 10:43:08.0 N(3717.82236) E(13657.47771)	2022/09/12 10:42:27.0 N(3717.82212) E(13657.48383)
	
南側状況1	**南側状況2**

隣接地状況	**高低差**	☑なし　☐あり (　☐-5m以上　☐-2m以上　☐-1.5m以上　☐-1m以上　☐-1m未満 ☐+1m未満　☐+1m以上　☐+1.5m以上　☐+2m以上　☐+5m以上　)
	境　界	☐法面　☐擁壁　☐ブロック　☐金網　☐生垣　☐U字溝　☐L型側溝　☐歩道　☐境界杭　☐その他
	隣地種別	☐宅地　☐店舗　☐既存建物　☑更地　☐駐車場　☐道路　☐水田　☐畑 ☐雑木林　☐果樹園　☐河川　☐水路　☐池沼　☐原野　☐造成地　☐その他

擁壁状況	**擁壁の種類**	☑なし　☐あり (☐RC造　☐PC造　☐CB造　☐間知ブロック　☐間知石　☐大谷石　☐玉石　☐万年塀　☐その他　)
	擁壁の異常	☐なし　☐あり(　☐沈下　☐傾斜　☐クラック　☐はらみ出し　☐水抜き孔　☐その他　)
	水抜き孔	☐なし　☐あり

建物状況	**建物の有無**	☑なし　☐あり(　☐木造　☐鉄骨造　☐RC造　☐その他　)
	建物の階数	☐なし　☐あり(　☐平屋　☐2階建て　☐3階建て　☐その他　)
	建物の異常	☐なし　☐あり(　☐基礎クラック　☐外壁クラック　☐建具不良　☐その他　)

道路状況	**道路の有無**	☑なし　☐あり
	道路の現況	☐舗装　☐未舗装　　有効道路幅員(　　m　)
	道路の異常	☐なし　☐あり(　☐亀裂　☐凹凸　☐段差　☐その他　)

備　　考	

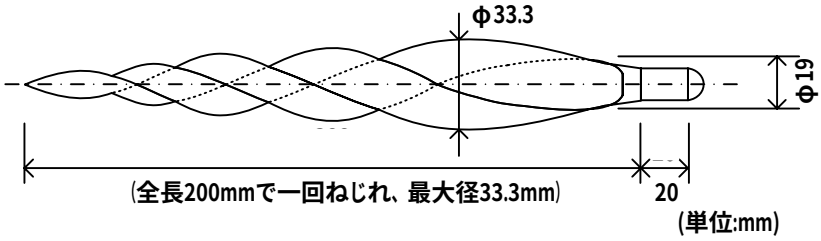
スクリューポイントの確認

1.試験前確認

許容差の規定(JIS A 1221:2002)
磨耗して角の取れたもの(最大径で3㎜程度以上)は使用しないほうがよい。(抜粋)

2.測定方法

規定されているスクリューの形状は、先端からの長さ150㎜で最大径33㎜となる。
測定箇所は通常最大径で測定を行う。(写真参照)





測定点写真

全景1	全景2
2022/09/12 10:42:03.0 N(3717.81814) E(13657.48533) 	2022/09/12 10:43:31.0 N(3717.82319) E(13657.46884) 

前面道路1	前面道路2
2022/09/12 10:41:24.0 N(3717.81149) E(13657.49317) 	2022/09/12 10:41:44.0 N(3717.81004) E(13657.48265) 

搬入道路状況	KBM確認
2022/09/12 10:41:33.0 N(3717.80924) E(13657.48895) 	2022/09/12 11:09:03.0 N(3717.81563) E(13657.49169) 

測定点写真

使用機械1	水平確認
2022/09/12 11:22:20.0 N(3717.82495) E(13657.48174) 	2022/09/12 11:25:42.0 N(3717.8215) E(13657.47521) 

測点①	測点②
2022/09/12 11:32:33.0 N(3717.82018) E(13657.47686) 	2022/09/12 12:00:29.0 N(3717.82273) E(13657.47512) 

測点③	測点④
2022/09/12 12:38:46.0 N(3717.82058) E(13657.48157) 	2022/09/12 14:09:23.0 N(3717.82283) E(13657.48135) 

測定点写真

測点⑤	
2022/09/12 14:54:01.0 N(3717.8197) E(13657.4776)  	

スウェーデン式サウンディング試験結果

スウェーデン式サウンディング試験データ

調査名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事	調査日	2022年09月12日	測点	①
調査場所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5			標高	KBM　+1.08 m

推定地質柱状図	推定水位	貫入深さ (m)	貫入量 (cm)	荷重 Wsw (kN)	半回転数 Na (回)	1m当り半回転数 Nsw (回)	記録用 ストン	スルスル	ユックリ	ジンワリ	ガリガリ	ジャリジャリ	無音	状況記述	荷重 Wsw (kN) 0 0.25 0.50 0.75 1	貫入量1m当り半回転数 Nsw 50 100 150 200 250	換算N値	許容支持力 qa kN/m²
		0.25	25	1.00	83	332								打撃15回			> 15	> 120
		0.45	20	1.00	163	815								打撃20回以上			> 15	> 120

終了状況:

土質凡例:　粘性土　砂質土　礫質土　シルト　有機質土　盛土

スウェーデン式サウンディング試験データ

調査名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事	調査日	2022年09月12日	測点	②
調査場所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5	標高	KBM	+1.11 m	

推定地質柱状図	推定水位	貫入深さ (m)	貫入量 (cm)	荷重 Wsw (kN)	半回転数 Na (回)	1m当り半回転数 Nsw (回)	記録用 ストン	スルスル	ユックリ	ジンワリ	ガリガリ	ジャリジャリ	無音	状況記述	荷重 Wsw (kN) 0 0.25 0.50 0.75 1	貫入量1m当り半回転数 Nsw 50 100 150 200 250	換算N値	許容支持力 qa kN/m²
		0.25	25	1.00	28	112											8.6	97.2
		0.50	25	1.00	39	156											10.8	> 120
		0.75	25	1.00	34	136											9.8	111.6
		1.00	25	1.00	28	112											8.6	97.2
		1.25	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		1.50	25	1.00	21	84											7.2	80.4
		1.75	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		2.00	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		2.25	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		2.50	25	1.00	12	48											5.4	58.8
		2.75	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		3.00	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		3.25	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		3.50	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		3.75	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		4.00	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		4.25	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		4.50	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		4.75	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		5.00	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		5.25	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		5.50	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		5.75	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		6.00	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		6.25	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		6.50	25	1.00	8	32											4.6	49.2
		6.75	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		7.00	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		7.25	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		7.50	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		7.75	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		8.00	25	1.00	8	32											4.6	49.2
		8.25	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		8.50	25	1.00	21	84											7.2	80.4
		8.75	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		9.00	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		9.25	25	1.00	19	76											6.8	75.6
		9.50	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		9.75	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		10.00	25	1.00	21	84											7.2	80.4
		10.25	25	1.00	24	96											7.8	87.6

終了状況:

土質凡例:　粘性土　砂質土　礫質土　シルト　有機質土　盛土

スウェーデン式サウンディング試験データ

調査名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事	調査日	2022年09月12日	測点	③
調査場所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5	標高	KBM　+1.07 m		

推定地質柱状図	推定水位	貫入深さ (m)	貫入量 (cm)	荷重 Wsw (kN)	半回転数 Na (回)	1m当り半回転数 Nsw (回)	記録用 ストン	スルスル	ユックリ	ジンワリ	ガリガリ	ジャリジャリ	無音	状況記述	荷重 Wsw (kN) 0 0.25 0.50 0.75 1	貫入量1m当り半回転数 Nsw 50 100 150 200 250	換算N値	許容支持力 qa kN/m²
		0.25	25	1.00	21	84											7.2	80.4
		0.50	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		0.75	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		1.00	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		1.25	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		1.50	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		1.75	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		2.00	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		2.25	25	1.00	12	48											5.4	58.8
		2.50	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		2.75	25	1.00	8	32											4.6	49.2
		3.00	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		3.25	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		3.50	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		3.75	25	1.00	14	56											5.8	63.6
		4.00	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		4.25	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		4.50	25	1.00	25	100											8.0	90.0
		4.75	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		5.00	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		5.25	25	1.00	33	132											9.6	109.2
		5.50	25	1.00	27	108											8.4	94.8
		5.75	25	1.00	27	108											8.4	94.8
		6.00	25	1.00	31	124											9.2	104.4
		6.25	25	1.00	31	124											9.2	104.4
		6.50	25	1.00	51	204											13.2	> 120
		6.70	20	1.00	94	470								打撃20回以上			> 15	> 120

終了状況:

土質凡例:　粘性土　砂質土　礫質土　シルト　有機質土　盛土

スウェーデン式サウンディング試験データ

調査名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事	調査日	2022年09月12日	測点	④
調査場所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5	標高	KBM	+1.10 m	

推定地質柱状図	推定水位	貫入深さ (m)	貫入量 (cm)	荷重 Wsw (kN)	半回転数 Na (回)	1m当り半回転数 Nsw (回)	記録用 ストン	スルスル	ユックリ	ジンワリ	ガリガリ	ジャリジャリ	無音	状況記述	荷重 Wsw (kN) 0 0.25 0.50 0.75 1	貫入量1m当り半回転数 Nsw 50 100 150 200 250	換算N値	許容支持力 qa kN/m²
		0.25	25	1.00	22	88											7.4	82.8
		0.50	25	1.00	51	204											13.2	> 120
		0.75	25	1.00	21	84											7.2	80.4
		1.00	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		1.25	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		1.50	25	1.00	12	48											5.4	58.8
		1.75	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		2.00	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		2.25	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		2.50	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		2.75	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		3.00	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		3.25	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		3.50	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		3.75	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		4.00	25	1.00	5	20											4.0	42.0
		4.25	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		4.50	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		4.75	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		5.00	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		5.25	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		5.50	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		5.75	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		6.00	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		6.25	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		6.50	25	1.00	10	40											5.0	54.0
		6.75	25	1.00	13	52											5.6	61.2
		7.00	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		7.25	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		7.50	25	1.00	44	176											11.8	> 120
		7.75	25	1.00	25	100											8.0	90.0
		8.00	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		8.25	25	1.00	36	144											10.2	116.4
		8.50	25	1.00	49	196											12.8	> 120
		8.75	25	1.00	38	152											10.6	> 120
		9.00	25	1.00	28	112											8.6	97.2
		9.25	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		9.50	25	1.00	31	124											9.2	104.4
		9.75	25	1.00	32	128											9.4	106.8
		10.00	25	1.00	27	108											8.4	94.8
		10.25	25	1.00	26	104											8.2	92.4

終了状況:

土質凡例:　粘性土　砂質土　礫質土　シルト　有機質土　盛土

スウェーデン式サウンディング試験データ

調査名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事	調査日	2022年09月12日	測点	⑤
調査場所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5	標高	KBM　+1.07 m		

推定地質柱状図	推定水位	貫入深さ (m)	貫入量 (cm)	荷重 Wsw (kN)	半回転数 Na (回)	1m当り半回転数 Nsw (回)	記録用 ストン	スルスル	ユックリ	ジンワリ	ガリガリ	ジャリジャリ	無音	状況記述	荷重 Wsw (kN) 0 0.25 0.50 0.75 1	貫入量1m当り半回転数 Nsw 50 100 150 200 250	換算N値	許容支持力 qa kN/m²
		0.25	25	1.00	60	240											15.0	> 120
		0.50	25	1.00	43	172						*					11.6	> 120
		0.75	25	1.00	44	176											11.8	> 120
		1.00	25	1.00	54	216											13.8	> 120
		1.25	25	1.00	37	148											10.4	118.8
		1.50	25	1.00	37	148											10.4	118.8
		1.75	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		2.00	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		2.25	25	1.00	29	116											8.8	99.6
		2.50	25	1.00	22	88											7.4	82.8
		2.75	25	1.00	22	88											7.4	82.8
		3.00	25	1.00	23	92											7.6	85.2
		3.25	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		3.50	25	1.00	12	48											5.4	58.8
		3.75	25	1.00	16	64											6.2	68.4
		4.00	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		4.25	25	1.00	12	48											5.4	58.8
		4.50	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		4.75	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		5.00	25	1.00	18	72											6.6	73.2
		5.25	25	1.00	15	60											6.0	66.0
		5.50	25	1.00	9	36											4.8	51.6
		5.75	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		6.00	25	1.00	8	32											4.6	49.2
		6.25	25	1.00	6	24											4.2	44.4
		6.50	25	1.00	7	28											4.4	46.8
		6.75	25	1.00	14	56											5.8	63.6
		7.00	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		7.25	25	1.00	11	44											5.2	56.4
		7.50	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		7.75	25	1.00	20	80											7.0	78.0
		8.00	25	1.00	17	68											6.4	70.8
		8.25	25	1.00	28	112											8.6	97.2
		8.50	25	1.00	35	140											10.0	114.0
		8.75	25	1.00	37	148											10.4	118.8
		9.00	25	1.00	38	152											10.6	> 120
		9.25	25	1.00	50	200											13.0	> 120
		9.50	25	1.00	37	148											10.4	118.8
		9.65	15	1.00	73	487								打撃20回以上			> 15	> 120

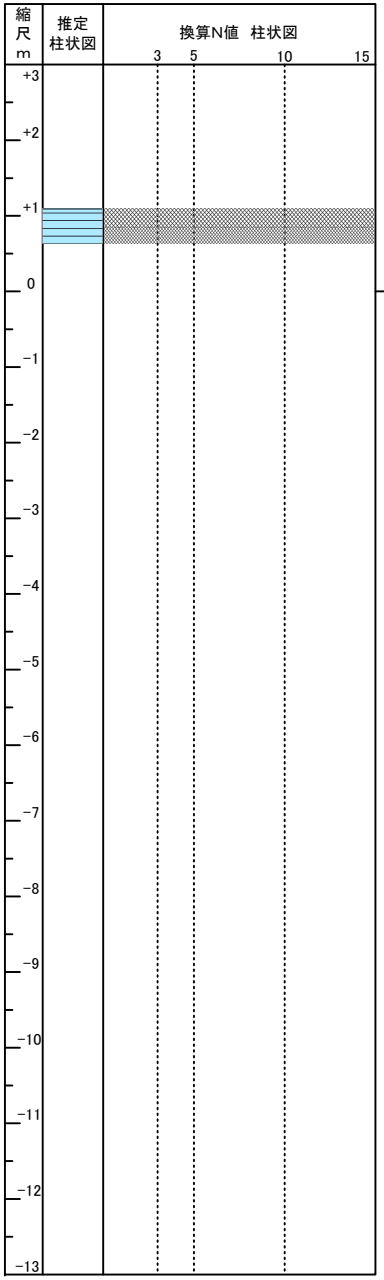
終了状況:

土質凡例:　粘性土　砂質土　礫質土　シルト　有機質土　盛土

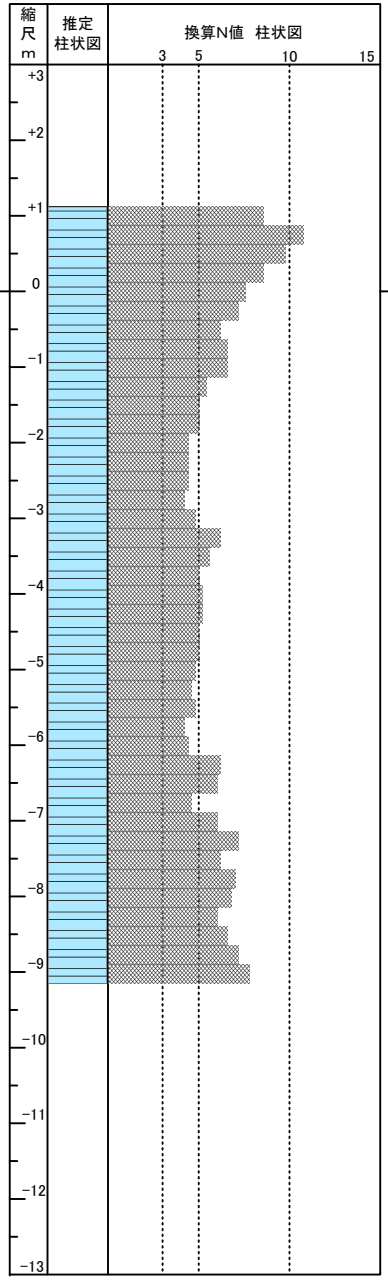
推定断面図

現場名 ： (仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事

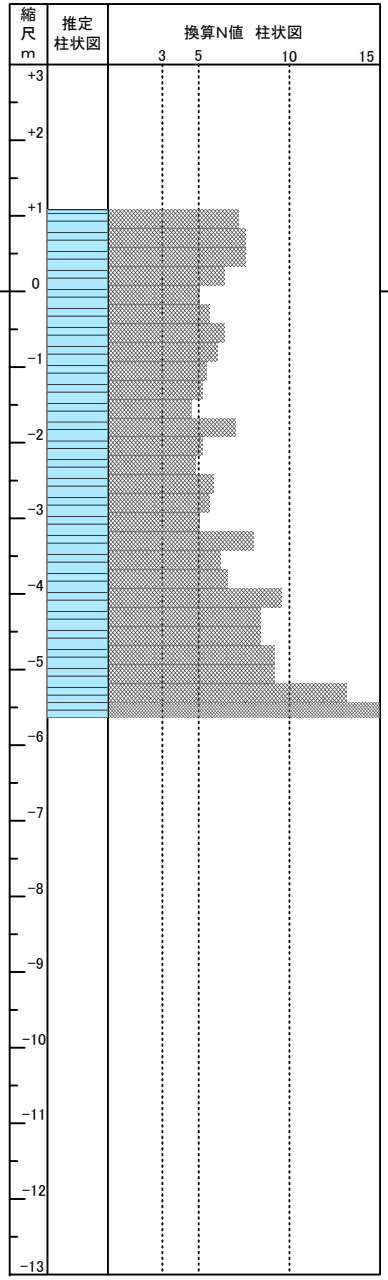
測点番号 ①
高さ： +1.08 m　最深： 0.45 m



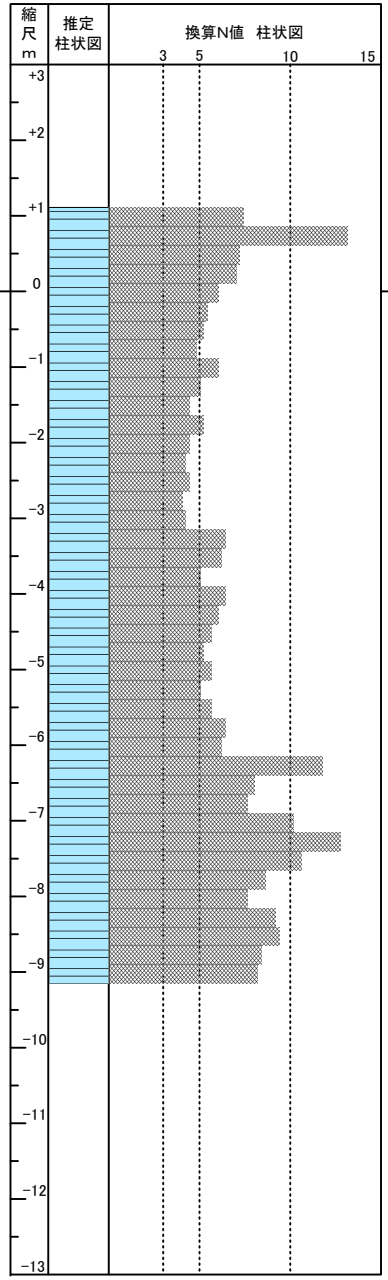
測点番号 ②
高さ： +1.11 m　最深： 10.25 m



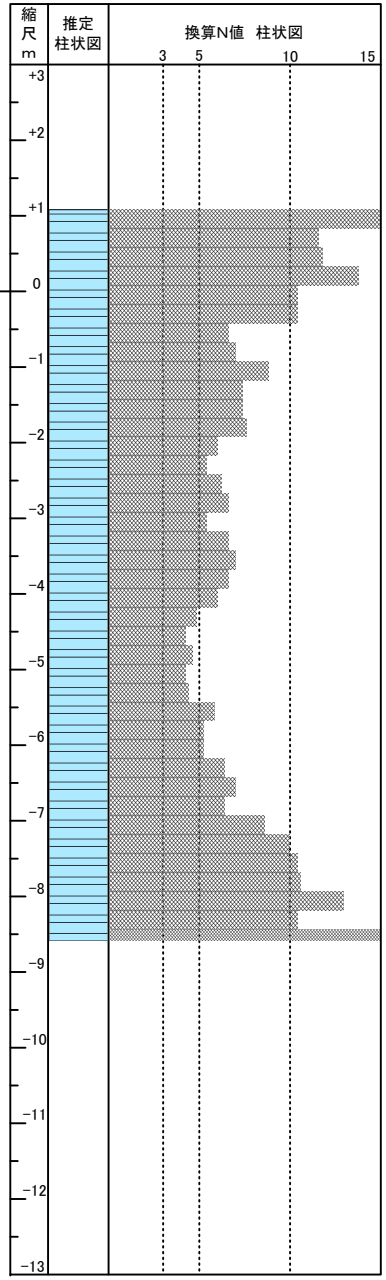
測点番号 ③
高さ： +1.07 m　最深： 6.70 m



測点番号 ④
高さ： +1.10 m　最深： 10.25 m



測点番号 ⑤
高さ： +1.07 m　最深： 9.65 m

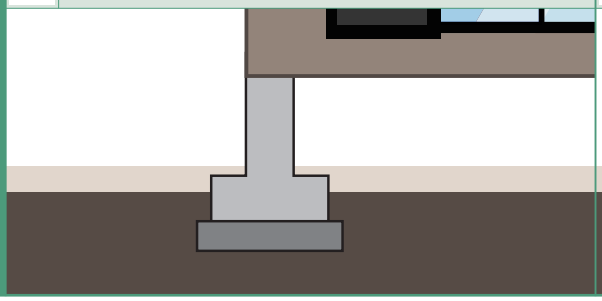


基礎仕様決定報告書

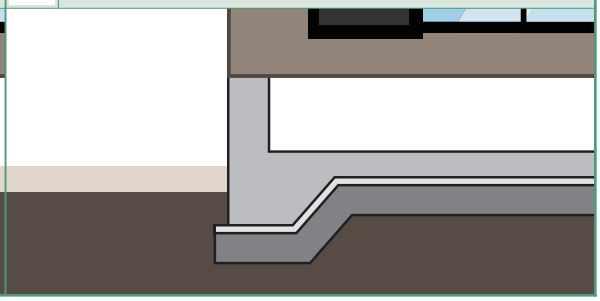
物　　件　　名	(仮称)能登スマート・ドライブ・プロジェクト水素供給設備設置事業　能登水素ステーション　設置工事
住　　所	石川県輪島市三井町洲衛壱〇部10番4、九部30番5
調 査 年 月 日	2022年09月12日
調　査　方　法	スウェーデン式サウンディング試験
考慮した地盤高	

直接基礎

□ 布基礎(20kN/㎡)

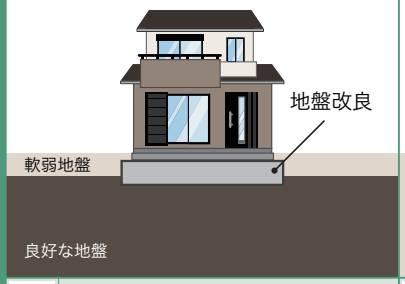


□ ベタ基礎(30kN/㎡)

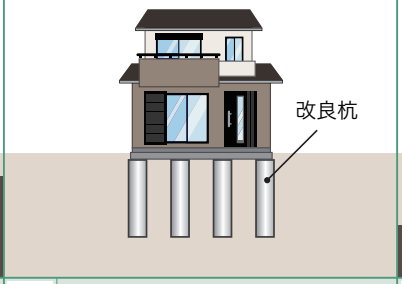


地盤補強工事

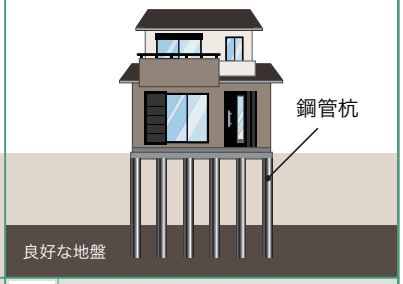
□ 表層改良工法



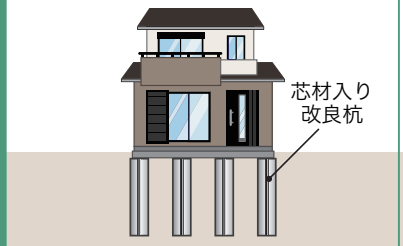
□ 柱状改良工法



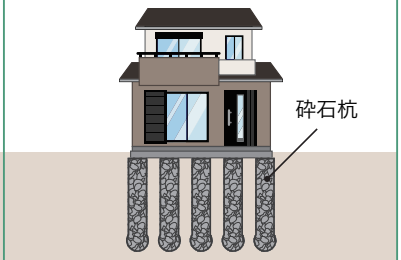
□ 小口径鋼管工法(ストレート)



□ タイガーパイル工法



□ エコジオ工法



考　察

上記の結果より、基礎底面以深に自沈層は観られず安定した地盤です。
全体的に基礎検討の接地圧を上回る40ｋN/㎡が確保されています。

横井クレーン株式会社
YOKOI CRANE CO.,LTD.