Ground Survey

地盤調査報告書

REPORT

江別造成　地盤調査

調査日　平成30年10月26日

住宅パイル工業㈱札幌支店

住所：北海道札幌市清田区平岡公園東8丁目1-1 ﾌﾞﾙｰﾑﾗｲﾌﾞﾋﾞﾙ1
TEL：011-889-5030
FAX：011-889-5031

はじめに

本報告書は、ご依頼のあった建設予定地にて実施した地盤調査の結果をとりまとめたものです。

調査の概要

調査名称	江別造成　地盤調査
調査場所	北海道江別市元江別775番1ほか
調査年月日	平成30年10月26日
天候	晴
発注者	㈱ｅｃｏａハウス
調査担当	
調査方法	スウェーデン式サウンディング試験(JIS A 1221)
電柱プレート	1993年

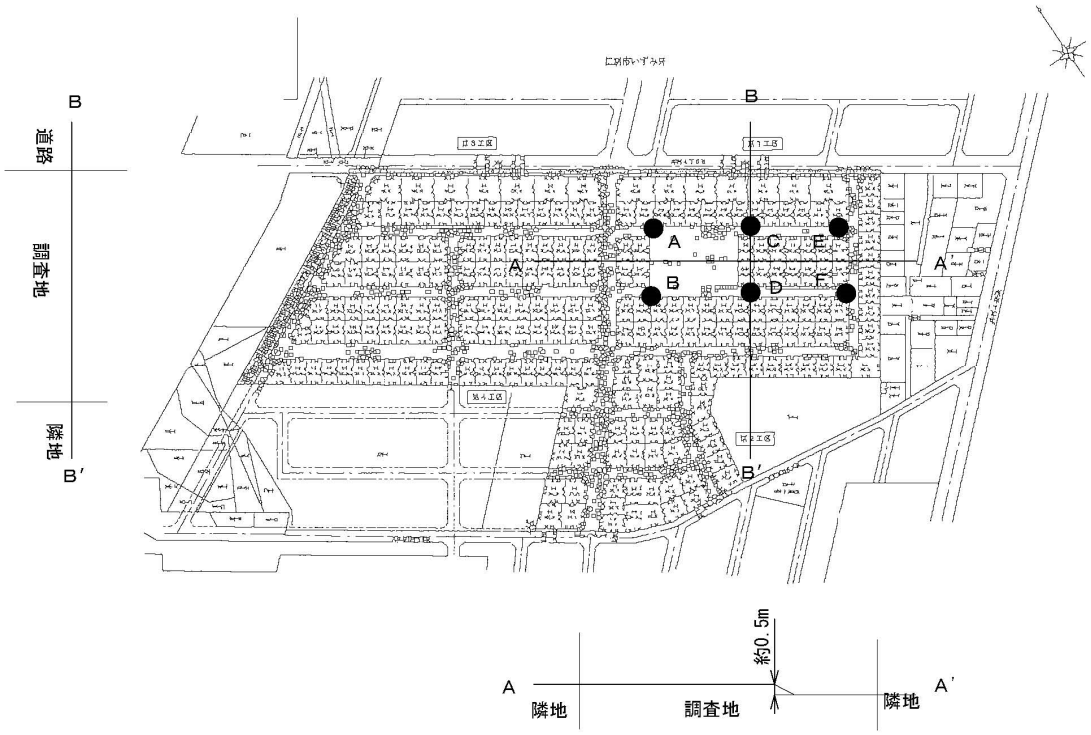
全景1

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

調査位置図

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

スウェーデン式サウンディング調査と敷地状況



測点位置図

スウェーデン式サウンディング調査数量と地下水位

地下水位					
測点番号	標高	調査深度(G.L.)	測点番号	標高	調査深度(G.L.)
A		4.50m	D		3.10m
B		5.50m	E		5.00m
C		4.25m			

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

現場写真

全景2

前面道路

A

B

C

D

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

現場写真（2）

E

F

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

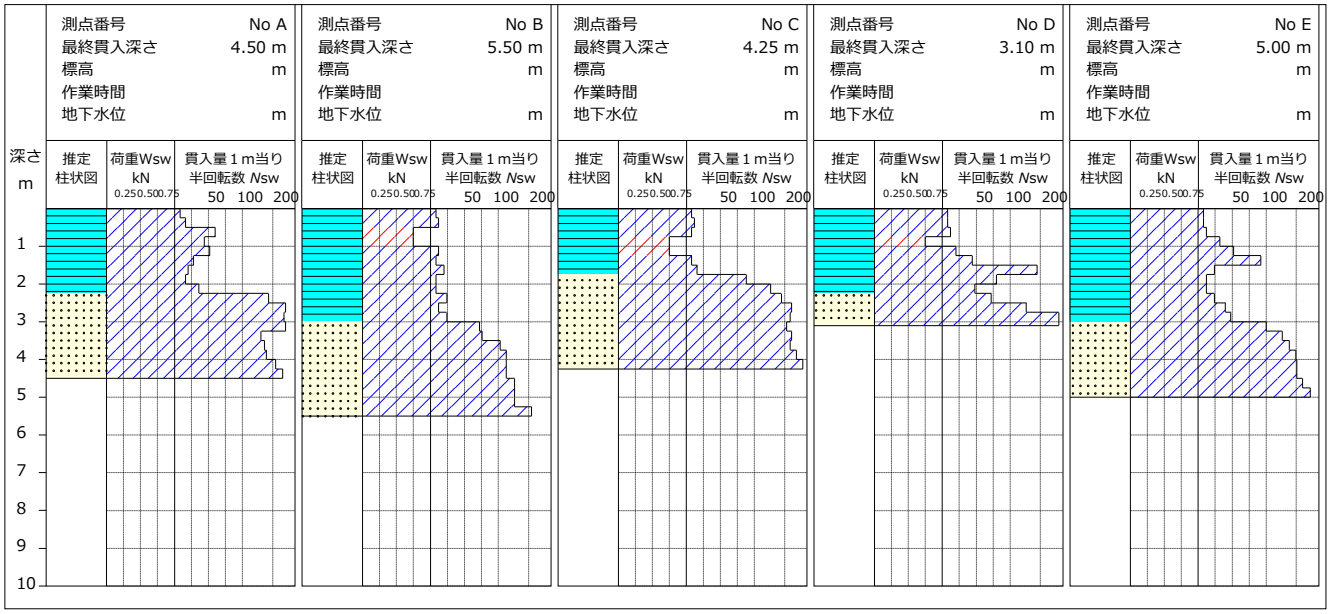
調査結果

地盤の状況

地盤構成・支持地盤・支持力の考察

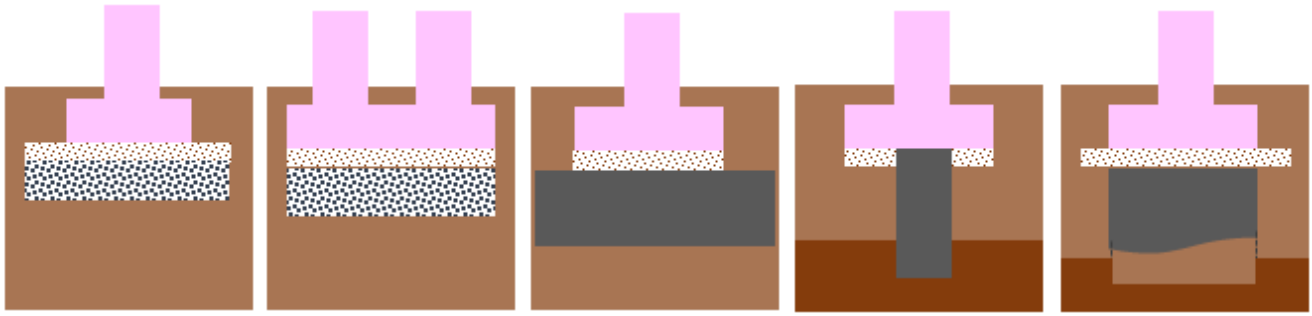
スウェーデン式サウンディング試験の結果

基礎底２ｍまでの自沈層	
基礎底２ｍ～５ｍまでの自沈層	
Smax/Smin（堅固層の傾き）	



基礎工法に対する考察

設計条件	建物の種別（　　）　　荷重の概略値（　　）kN/㎡
推奨基礎	



標準基礎　ベタ基礎　表層改良　小口径鋼管　柱状改良

基礎工法の種別

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

ロケーション調査記録表

北緯：043°06'51.64"　東経：141°31'51.55"

項目			詳細
地形調査・資料調査	地質年代区分		中期更新世(Q2)の海成または非海成堆積岩類
	地域の地形区分		ローム台地
	地表面の傾斜	傾斜角	1°未満
		傾斜方位	平坦
	敷地の標高		16.8m
	付近の起伏状態		平坦地（台地、低地）地形境界部　斜面　窪地　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）
	特殊土の分布		無　有（黒ボク　腐植土　ピート　マサ土　シラス　ローム その他（　　））
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（更地　　）
		敷地の旧歴	住宅地　山林　原野　水田　畑地樹園 その他（更地　　）
		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　礫質土
		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　　m～　　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）
		新規盛土の有無	無　有（厚さ　　m～　　m）
	敷地内の既存建物（無　有）	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）
		異常　土間・犬走の亀裂	無　有（わずか　目立つ　かなり目立つ）
		異常　建物の沈下	無　有（わずか　目立つ　かなり目立つ）
	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	ＲＣ造　ＣＢ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　擁壁　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（更地　　）
		相隣関係	調査地との高低差（０）m
	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）
工事関係	道路状況		有効道路幅（８）m　敷地との高低差（０）m
	搬入車輌		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　擁壁　法面　ガードレール その他（　　）
	特記事項		※造成前事前調査 ※敷地広大の為レベル測定不能

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	A
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	4.50 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	4.0	0.50	25	16						3.8	39.6
1.00	15.0	0.75	25	60						6.0	66.0
1.00	11.0	1.00	25	44						5.2	56.4
1.00	13.0	1.25	25	52						5.6	61.2
1.00	7.0	1.50	25	28						4.4	46.8
1.00	5.0	1.75	25	20						4.0	42.0
1.00	4.0	2.00	25	16						3.8	39.6
1.00	9.0	2.25	25	36						4.8	51.6
1.00	45.0	2.50	25	180						14.1	138.0
1.00	66.0	2.75	25	264						19.7	188.4
1.00	64.0	3.00	25	256						19.2	183.6
1.00	66.0	3.25	25	264						19.7	188.4
1.00	38.0	3.50	25	152						12.2	121.2
1.00	41.0	3.75	25	164						13.0	128.4
1.00	43.0	4.00	25	172						13.5	133.2
1.00	53.0	4.25	25	212						16.2	157.2
1.00	62.0	4.50	25	248						18.6	178.8

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	B
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	5.50 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	0.50	25	12						3.6	37.2
0.75	0.0	0.75	25	0		無回転急速				2.3	22.5
0.75	0.0	1.00	25	0		〃				2.3	22.5
1.00	3.0	1.25	25	12						3.6	37.2
1.00	2.0	1.50	25	8						3.4	34.8
1.00	5.0	1.75	25	20						4.0	42.0
1.00	2.0	2.00	25	8						3.4	34.8
1.00	2.0	2.25	25	8						3.4	34.8
1.00	6.0	2.50	25	24						4.2	44.4
1.00	3.0	2.75	25	12						3.6	37.2
1.00	6.0	3.00	25	24						4.2	44.4
1.00	18.0	3.25	25	72						6.8	73.2
1.00	19.0	3.50	25	76						7.1	75.6
1.00	26.0	3.75	25	104						9.0	92.4
1.00	30.0	4.00	25	120						10.0	102.0
1.00	30.0	4.25	25	120						10.0	102.0
1.00	30.0	4.50	25	120						10.0	102.0
1.00	36.0	4.75	25	144						11.6	116.4
1.00	36.0	5.00	25	144						11.6	116.4
1.00	36.0	5.25	25	144						11.6	116.4
1.00	53.0	5.50	25	212						16.2	157.2

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	C
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	4.25 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	0.50	25	12						3.6	37.2
1.00	2.0	0.75	25	8						3.4	34.8
0.75	0.0	1.00	25	0		無回転急速				2.3	22.5
0.75	0.0	1.25	25	0		〃				2.3	22.5
1.00	2.0	1.50	25	8						3.4	34.8
1.00	4.0	1.75	25	16						3.8	39.6
1.00	22.0	2.00	25	88						7.9	82.8
1.00	36.0	2.25	25	144						11.6	116.4
1.00	46.0	2.50	25	184						14.3	140.4
1.00	58.0	2.75	25	232						17.5	169.2
1.00	56.0	3.00	25	224						17.0	164.4
1.00	52.0	3.25	25	208						15.9	154.8
1.00	58.0	3.50	25	232						17.5	169.2
1.00	56.0	3.75	25	224						17.0	164.4
1.00	65.0	4.00	25	260						19.4	186.0
1.00	78.0	4.25	25	312						20.0	217.2

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	D
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	3.10 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	2.0	0.50	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	0.75	25	12						3.6	37.2
0.75	0.0	1.00	25	0		無回転急速				2.3	22.5
1.00	5.0	1.25	25	20						4.0	42.0
1.00	11.0	1.50	25	44						5.2	56.4
1.00	46.0	1.75	25	184						12.2	140.4
1.00	20.0	2.00	25	80						7.0	78.0
1.00	12.0	2.25	25	48						5.4	58.8
1.00	18.0	2.50	25	72						6.8	73.2
1.00	36.0	2.75	25	144						11.6	116.4
1.00	78.0	3.00	25	312						20.0	217.2
1.00	100.0	3.10	10	1000		打撃貫入不能				20.0	630.0

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	E
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	5.00 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	2.0	0.50	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	0.75	25	12						3.6	37.2
1.00	8.0	1.00	25	32						4.6	49.2
1.00	13.0	1.25	25	52						5.6	61.2
1.00	23.0	1.50	25	92						7.6	85.2
1.00	6.0	1.75	25	24						4.2	44.4
1.00	3.0	2.00	25	12						3.6	37.2
1.00	3.0	2.25	25	12						3.6	37.2
1.00	6.0	2.50	25	24						4.2	44.4
1.00	10.0	2.75	25	40						5.0	54.0
1.00	12.0	3.00	25	48						5.4	58.8
1.00	25.0	3.25	25	100						8.7	90.0
1.00	36.0	3.50	25	144						11.6	116.4
1.00	42.0	3.75	25	168						13.3	130.8
1.00	49.0	4.00	25	196						15.1	147.6
1.00	50.0	4.25	25	200						15.4	150.0
1.00	50.0	4.50	25	200						15.4	150.0
1.00	57.0	4.75	25	228						17.3	166.8
1.00	68.0	5.00	25	272						20.0	193.2

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

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					
調査名	江別造成　地盤調査			測点番号	F
調査地点	北海道江別市元江別775番1ほか			年月日	平成30年10月26日
標　高		最終貫入深さ	5.25 m	試験者	酒井　敏彰
水　位	なし	天　候	晴	試験方法	半自動

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 音・感触	記事 貫入状況	推定柱状図	荷重 Wsw kN (0.25 0.50 0.75)	貫入量1m当り半回転数 Nsw (50 100 200)	換算N値 N	換算 qa kN/㎡
1.00	2.0	0.25	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	0.50	25	12						3.6	37.2
1.00	2.0	0.75	25	8						3.4	34.8
0.75	0.0	1.00	25	0		無回転急速				2.3	22.5
0.75	0.0	1.25	25	0		〃				2.3	22.5
1.00	2.0	1.50	25	8						3.4	34.8
1.00	2.0	1.75	25	8						3.4	34.8
1.00	2.0	2.00	25	8						3.4	34.8
1.00	3.0	2.25	25	12						3.6	37.2
1.00	2.0	2.50	25	8						3.4	34.8
1.00	18.0	2.75	25	72						6.8	73.2
1.00	35.0	3.00	25	140						11.4	114.0
1.00	46.0	3.25	25	184						14.3	140.4
1.00	40.0	3.50	25	160						12.7	126.0
1.00	41.0	3.75	25	164						13.0	128.4
1.00	39.0	4.00	25	156						12.5	123.6
1.00	37.0	4.25	25	148						11.9	118.8
1.00	30.0	4.50	25	120						10.0	102.0
1.00	57.0	4.75	25	228						17.3	166.8
1.00	64.0	5.00	25	256						19.2	183.6
1.00	70.0	5.25	25	280						20.0	198.0

凡例　粘性土　砂質土　礫質土　ローム　砂　シルト　有機質土

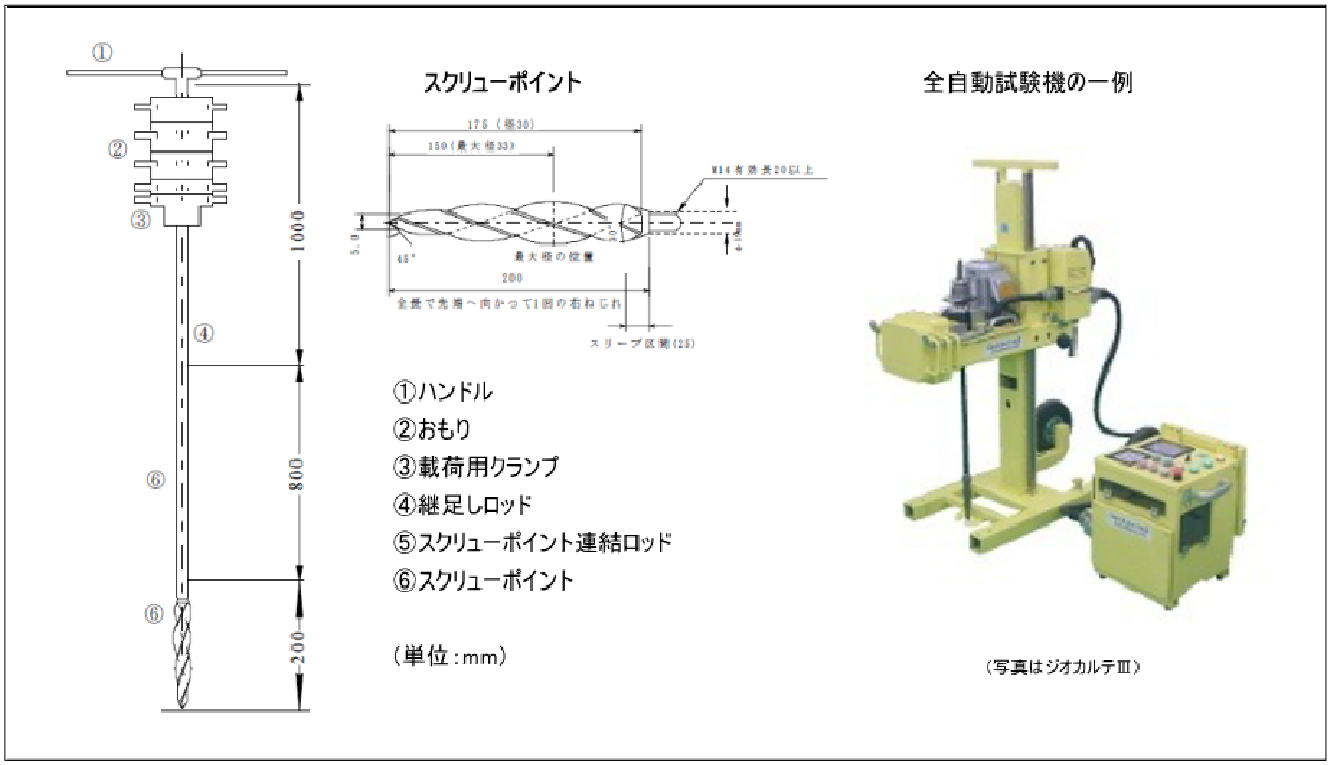
Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.

調査方法（スウェーデン式サウンディング試験方法）説明

・スウェーデン式サウンディング試験方法とは

　スウェーデン式サウンディング試験は、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(2002)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。

・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５ｋｇ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（１０ｋｇのおもり２枚と２５ｋｇのおもり３枚）を１枚ずつ静かに載せていき、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１００ｋｇ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２５ｃｍ貫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、直径が３ｃｍ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5,15,25,50,75,100kg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。

Copyright(c) G-SpaceⅡ Sweden Pro.