

(仮称) 貴建設太郎邸 新築工事

土質調査報告書

2016 年 1 月

有 限 会 社 貴 建 設

1. 調査概要

1-1 調査の一般的事項

1) 調査名

(仮称)貴建設太郎邸 新築工事

2) 調査場所

沖縄県中頭郡西原町字幸地 985 番地 1

3) 調査日

2016 年 1 月 1 日 ~ 2016 年 1 月 3 日

4) 調査実施者

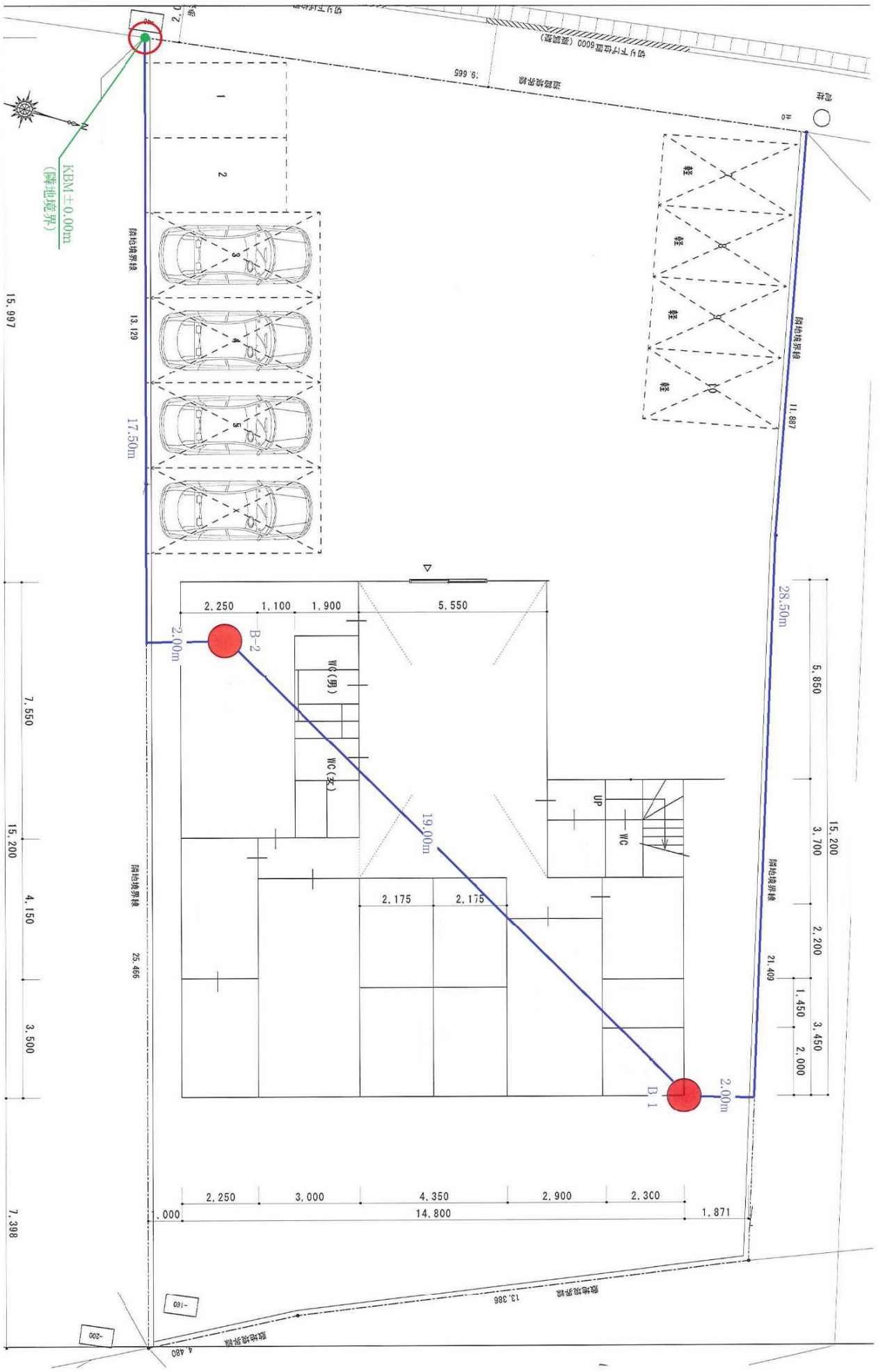
有限会社貴建設

住 所: 沖縄県中頭郡西原町字幸地 985 番地 1

電 話: (098)946 - 7918

調査位置案内図





1-2 調査内容

1) 調査数量

調査は、標準貫入試験を主体とした機械ボ - リングを実施した。

調査項目は、機械ボ - リング・標準貫入試験からなり、調査実施数量は表 1-1 にまとめて示す。

機械ボ - リング 2 本 (総掘進長 18.00m)

標準貫入試験 18 回

表 1-1 調査実施数量表

調査孔()	機械ボ - リング' (m)	標準貫入試験 (回)
B - 1	10.00m	10
B - 2	8.00m	8
合計	18.00m	18 回

1-3 調査方法

1) 機械ボーリング

機械ボ - リングは、試錐機を調査位置図に示してある調査箇所に設置し、所定の深度まで掘削口径 = 66mm で掘削した。

機械ボ - リングは、当該地に分布している土質の地盤構成及び支持層深度等を確認する目的で実施するもので、後述する標準貫入試験を 1.0m 毎間隔に併用しながら実施した。ボ - リング孔内の崩壊性の高い地盤については、ケーシングパイプを用いて保護した。掘進中の孔内水位は毎朝作業開始前に測定する。

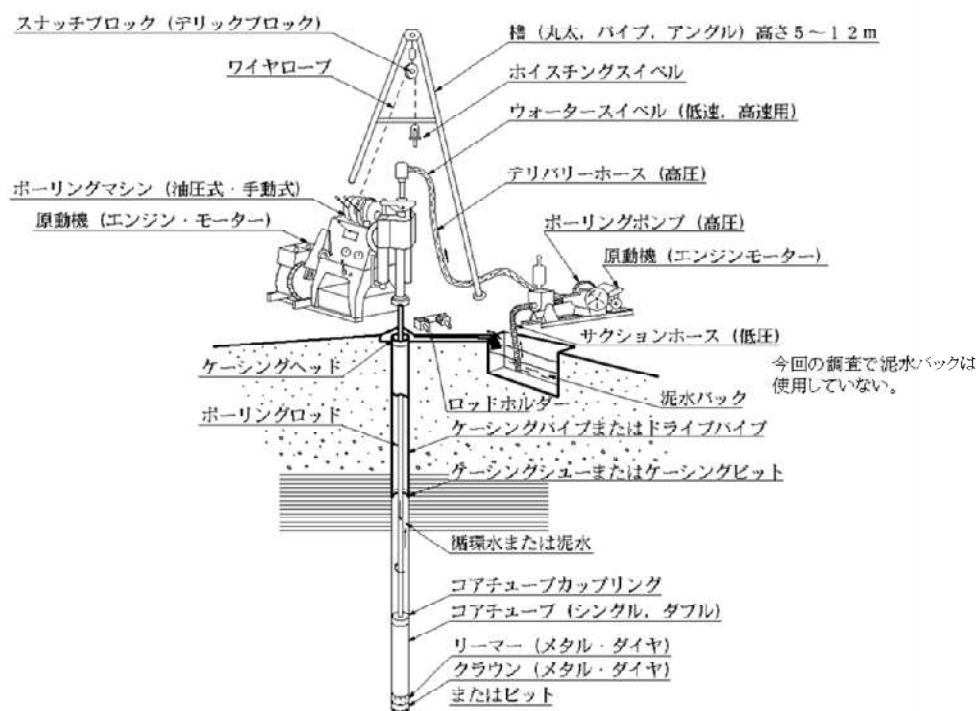


図 1-1 ボーリングマシン詳細図

2) 標準貫入試験

標準貫入試験は、土質標本試料の採取及び原位置における土の硬軟、締まり具合の指標となる N 値の測定を目的とし、JIS - A - 1219 の規格に準じて深さ方向へ 1m 毎に実施する。

N 値は、63.5kg (± 0.5 kg) のドライブハンマーを 76cm (± 1cm) 自由落下させ、ボーリングロッド頭部に取り付けたノッキングブロックを打撃し、ロッド先端に取り付けた標準貫入試験用サンブラー地盤に 30cm 打ち込むのに要する打撃回数をいう。

試験に用いた試験用具、試験方法等は、JIS-A-1219「土の標準貫入試験方法」に規定されており、その手順に従って実施した。次頁に標準貫入試験装置と主な用具を示し、以下に主な手順を示す。

1. 掘削孔径は、直径 6.5 ~ 15cm とし、所定の深さまで試験孔を掘削した後、試験孔底のスライムを取り除く。
2. 標準貫入試験用サンプラーをボーリングロッドに接続し、静かに孔底に下ろす。
3. ボーリングロッド上部にアンビル(旧ノッキングブロック)およびガイド用のボーリングロッドを付ける。
(備考) 2.もしくは3.の時点で自沈した場合は、ロッド自沈とし、自沈深さを測定する。ロッド自沈で 45cm に達した場合は、本打ちは行わない。
4. ガイド用ボーリングロッドなどの鉛直性を確保するとともに、打撃時のぶれを防止するための措置を講ずる。ボーリングロッド接続部の緩みが生じないようにきつく締め付ける。もし、緩みが生じたら速やかに締め付ける。
5. ドライブハンマーを静かにアンビル(旧ノッキングブロック)にセットする。
(備考)この時点で自沈した場合は、ハンマー自沈とし、自沈深さを測定する。ハンマー自沈で 45cm 以上に達した場合は、本打ちは行わない。
6. ドライブハンマーの打撃によって原則 15cm の予備打ち、30cm の本打ちを行う。このとき、本打ち開始深さおよび本打ち終了深さを測定する。
7. 予備打ちは、ドライブハンマー落下高を小さくして軽打撃によって貫入抵抗を確認しながら貫入する。ただし、N 値 50 回以上と想定される地盤ではドライブハンマー落下高を 76 ± 1 cm とし、ドライブハンマーを自由落下させ、本打ちに代えることができる。
(備考)予備打ち段階で自沈した場合は、ハンマー自沈とし自沈深さを測定する。ハンマー自沈で 5cm に達した場合は、本打ちは行わない。
8. 本打ちのドライブハンマー落下高は、 76 ± 1 cm とし、ドライブハンマーを自由落下させる。また、ドライブハンマーは、その静止を確認してから次の打撃に移る。
9. 本打ちにおいては、打撃 1 回ごとに累計貫入量を測定する。ただし、N 値の利用目的に応じ、貫入量 10cm ごとの打撃回数を測定してもよい。
10. 本打ちの打撃回数は、特に必要のない限り 50 回を限度とし、その時の累計貫入量を測定する。ただし、予備打ち段階で 50 回に達した場合は、その時の累計貫入量を測定し N 値とする。また、予備打ち段階で貫入不能の場合は、その結果を採用する。
11. 測定を終了した後、地表に標準貫入試験用サンプラーを上げ、シューおよびコネクターヘッドを取り外し、スプリットバーレルを二つに割り、採取試料の観察を行う。

標準貫入試験装置及び器具名称図

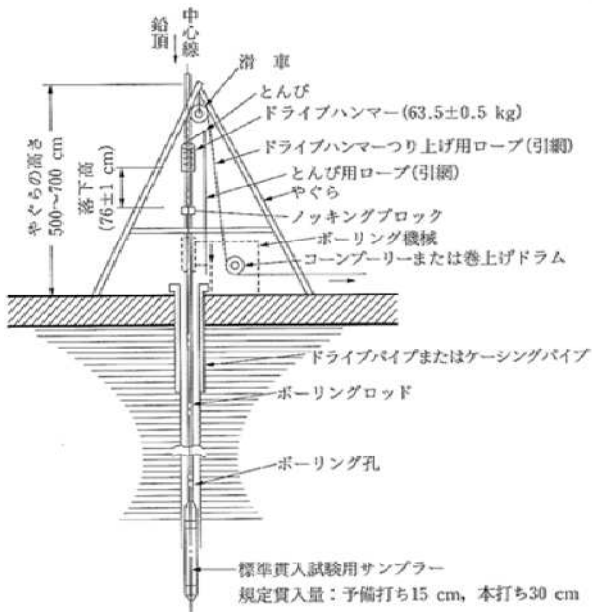
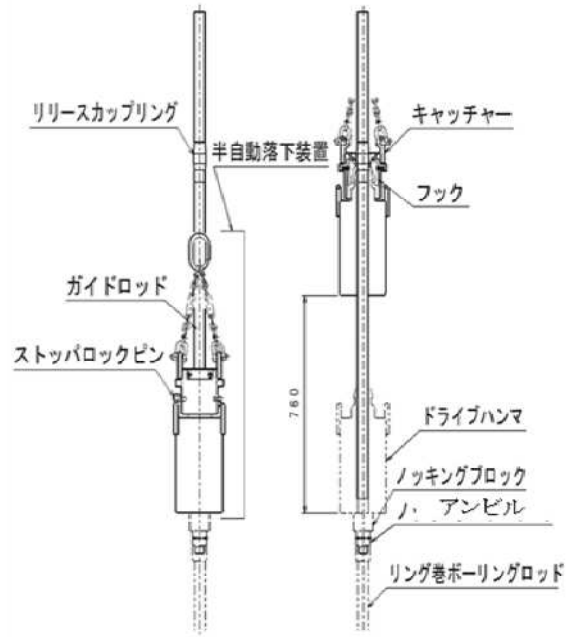
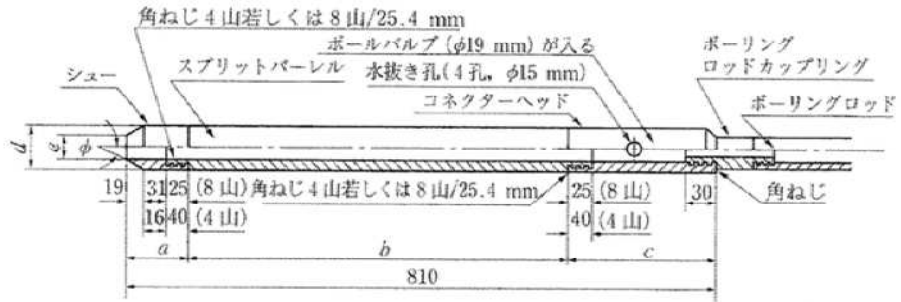


図-6.2.1 標準貫入試験装置および器具の名称 (地盤工学会³⁾)

自動落下型装置の模式図

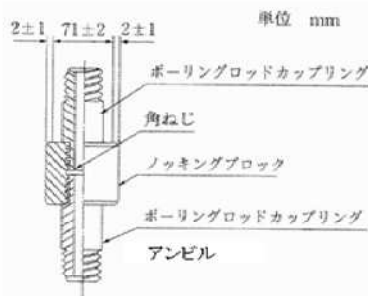


標準貫入試験用サンプラー図

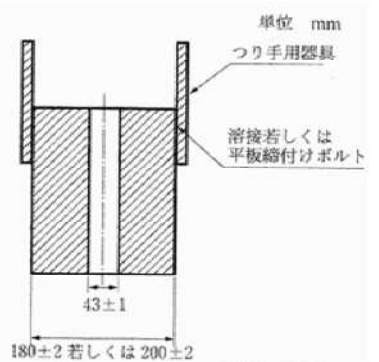


単位 mm (φ以外)

各部	全長	シュー長 <i>a</i>	パーレル長 <i>b</i>	ヘッド長 <i>c</i>	外径 <i>d</i>	内径 <i>e</i>	シュー角度 ϕ	刃先肉厚 <i>t</i>
寸法	810±1.0	75±1.0	560±1.0	175±1.0	51±1.0	35±1.0	19°45'±8'	1.15±0.05



アンビルの標準形状



ドライブハンマーの標準形状

図 1-2 標準貫入試験装置と主な用具

(参考文献: 地盤調査の方法と解説 P-246)

沖縄本島中南部の地質層序表

時代	柱状図	地質区分	岩相・構造	地形	土壌	
第 四 紀	完 新 世	現世サンゴ礁 堆積物	サンゴを主体とする固結・礫状部および礁池の粘土・シルト・砂礫を主体とする軟弱部	サンゴ礁 地形	土壌化せず	
		新期砂丘砂層	石灰質砂層 埋没腐植土をはさむ	砂丘	砂質未熟土	
		沖積層	暗灰～暗褐色泥・砂礫、サンゴ片などの海生化石を含む	沖積低地	灰色低地土壌（沖積土壌）	
第 三 紀	更 新 世	段丘石灰岩	褐色粘土質土 砂質石灰岩（粟石） 固結し、層理発達 分布は南東に高く北西に低い	段丘 （中位段丘） 60～5m	褐色土壌 （黄褐色土）	
		赤褐色土	島尻マージ（石灰岩の風化土） 石灰岩は表層数～10mが再結晶作用をうける下部は層理発達し、砂礫主体、固結部と砂礫状未固結部との互層あり	石灰岩台地 （断層ブロックによって断層崖多し）	赤褐色～黄褐色粘土質土壌（島尻マージ）	
		琉球石灰岩	知念砂層	石灰質砂層		
第 三 紀	鮮 新 世 中 新 世	島 尻 層 群	新里層	砂岩（未～半固結）と泥岩（固結）の互層凝灰岩をはさむ	地形面なし 小起伏丘陵面および急傾斜面	灰色台地土壌（一部赤褐色土） （ジャーガル）
			与那原層	厚い泥岩に薄い砂岩と凝灰岩をはさむ		
			豊見城層	小塚砂岩が上部、泥岩が下部		

「琉球弧の地質誌：木崎甲子郎 編著」

ボーリング孔 B - 1



試錐状況



標準貫入試験



残尺

工事名	
工種	
位置	
(残尺)	
ロッド 3.00m × 3本 = 9.00m	
、 1.00m × 1本 = 1.00m	
サンプラー = 0.81m	
全長 = 10.81m	
残高 = 0.61m	
検尺深度 = 10.20m	



検尺

工事名	
工種	
位置	
(検尺)	
ロッド 3.00m × 3本 = 9.00m	
、 1.00m × 1本 = 1.00m	
サンプラー = 0.81m	
全長 = 10.81m	
残高 = 0.61m	
検尺深度 = 10.20m	

ボーリング孔 B - 2



試錐状況



標準貫入試験



残尺



検尺

基準点



基準点



基準点