

地 質 調 査 仕 様 書

長崎県壱岐病院増築工事に伴う  
地質調査業務仕様書

令和6年1月

長 崎 県 壱 岐 病 院

## 地質調査特記仕様書

1. 工事場所	長崎県壱岐市郷ノ浦町東触 1626 番地
2. 調査位置 および深さ	ボーリング位置および深さは添付資料による。 試錐位置は現場の状況により係員が若干変更することがある。
3. 土質試験の 箇所数	7 箇所
4. 試験・調査事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>①) 土の標準貫入試験      JIS.A.1219</li> <li>②) 土の単位体積重量      JIS.A.1216</li> <li>③) 土粒子の密度試験      JIS.A.1202</li> <li>④) 土の含水比試験      JIS.A.1203</li> <li>⑤) 土の粒度試験      JIS.A.1204</li> <li>⑥) 土の液性限界試験      JIS.A.1205</li> <li>⑦) 土の塑性限界試験      JIS.A.1206</li> <li>⑧) 土の 1 軸圧縮試験      JIS.A.1216</li> <li>9)    土の 3 軸圧縮試験 (粘性土においては)       └─ 土の直接せん断試験 (砂質土においては)</li> <li>⑩) 土の圧密試験      JIS.A.1217</li> <li>11) 土の透水試験      JIS.A.1218</li> <li>⑫) 水平方向地盤係数</li> </ul> <p>※液状化判定に必要な項目も示している。</p>

5. 報 告	<p>本ボーリングは地表近くに 30t/m<sup>2</sup> 以上の地耐力のある層、又は杭支持層の位置とその限界耐力を推定する調査であり、最終報告書は標準仕様書によるが、掘孔中建設物に影響あるような地層の異状が見られた場合等は、監督員に報告する。</p> <p>他、中間報告として掘孔完了後直ちに柱状図を 2 部提出する。</p>
6. 工事範囲	<p>本調査に必要な動力、機械器具は総て自給として、工事金額に含むものとする。</p>
7. 工事期間	<p>契約日から令和 6 年 8 月 31 日までとする。</p> <p>但し、工期内に履行できないことが予想される場合は、作業工程表を提出の上、協議すること。</p>
8. 変 更	<p>調査項目、深さおよび土質試験箇所数、その他変更ある場合は、原内訳明細書の単価により金額の増減を行う。</p>
9. 入札書	<p>入札書には契約日を基準とする工程表を添付のこと</p>
10. その他の特記事項	<p>1) 真北の測定を行う。</p> <p>2) 敷地の高低測量を行う。</p> <p style="margin-left: 40px;">〔グリッド                    m ×                    m 敷地境界線    @                    m</p> <p>③ 孔内の自然水位測定のために貫入試験終了後、泥水を真水に換え、翌日孔内水位を測定する。 必要に応じて塩ビパイプ（オールストレーナー）を使用する。</p> <p>4) 地表面における常時微動の測定を行う。1ヶ所において3成分（NS, EW, 上下方向）の測定を外乱（交通機関等の影響）のない状態で行う。 変位記録のフーリエスペクトルから地盤の卓越周期を求める。</p> <p>⑤ 標高の確認を行う。</p> <p>⑥ 調査開始前に各ボーリング位置を確認し調査可能か調べ、可能か否かを速やかに報告すること。</p> <p>⑦ 液状化の検討に対する見積もりは、近隣のボーリングを参考に数量を拾うこと。</p>

# 地質調査一般仕様書

1. 目的	<p>本地質調査は用地内に建設される建物の基礎構造の設計および施工に必要な資料を求めるために行うものである。</p> <p>従ってボーリングにより敷地内の地盤構成と基礎設計支持力沈下ならびにその施工に影響する範囲内の地盤の特質を出来得る限り詳細に調査する事を目的とする。</p>
2. 調査方法	<ol style="list-style-type: none"><li>1) ボーリングはあらかじめベンチマークを設け用地内の指定された調査地点に所定の深さまで行う。 ベンチマークの位置についてはあらかじめ係員に確認を行い標高の確認を行うこと。</li><li>2) 調査はロータリー式油圧フィード型ボーリングマシン、65 mm コアチューブを使用して探査する事を原則とし、パーカッション式は特別の場合係員の承認を得て使用する。 又、3) の原位置試験等のため 85 mm 以上の孔径が必要な場合は特記する。 掘削中、孔壁より土砂が崩落しない様ポンプ送水圧、ベントナント液濃度等充分注意する。</li><li>3) 地盤の状況に応じて適切な原位置試験を行い、支持力および沈下量の算定並びに基礎工事施工等に必要な地盤の性質を求めるものとする。 各試験および必要な資料の採取については特記仕様書に指示する。</li><li>4) 土質試験の方法は日本工業規格または土質工学会の定めるところに従って行う。</li><li>5) 土の標準貫入試験は JIS・A1219 に従い深さ 1m 以内および層の変わる毎に少なくとも 1 回以上行って記録すると共に試験中は層圧、土質、色調、締硬度等を出来る限り綿密に観察記録して報告しなければならない。</li><li>6) 土の標本は少なくとも層の変わる毎に必ず採取整理して提出しなければならない。</li><li>7) 土質試験用不攪乱試料の採取に関しては、サンプリングの良否が以後の試験、特に力学的性質に重大な影響をおよぼすので採取前に孔底のスライムを完全排除する事はもちろんシンウォールチューブの押込はチェーンブロック法又はレバー押込法を用いハンマーリングは絶対に使用してはならない。</li></ol>

	<p>8) シンウォールチューブは引抜く際に生ずる真空状態から生ずるチューブの変形その他からの土の乱れを防げる様チューブの肉圧厚は 1.3 mm以上の良質のものを使用する。</p> <p>9) 試錐孔中内の自然水位を正確に測定する。</p>
<p>3. 報 告</p>	<p>1) 調査に先立ち、現地作業従業者名簿および責任者名と実施工程表を作成、2 部提出する。</p> <p>2) 調査中必要に応じ、現地連絡出来るよう連絡方法を届け出る。</p> <p>3) 試験終了後は速やかに報告書を作成して、3 部提出する。 報告書の形式および内容は次の通りとする。</p> <p style="padding-left: 40px;">§ -1 工事概要 § -2 地盤概要 § -3 調査結果および総括考察</p> <p>附 図</p> <p>(1)案内図 (2)ボーリング位置図（ベンチマークに対する高低も記入） (3)地層断面想定図（既存ボーリングデータも復元し作成する） (4)土質柱状断面図 (5)土質試験結果の報告一式（土質工学会のデータシートに従う） (6)現場写真（試錐 1 ヶにつき 2 枚） (7)サンプル</p> <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土質標本は各孔共ガラスビンに密封整理して箱に納めた同種の物を特記なき限り 1 組作成して提出する。</li> <li>・報告書には電子データを添付する（報告書の内容全て）。 また、調査位置図及びボーリング柱状図については、CAD データ（Auto-CAD 若しくは DRA-CAD 若しくは DXF）も提出すること。</li> <li>・報告書には、室内土質試験結果に基づく土質定数及び液状化判定結果に基づく低減係数を記載すること。</li> </ul>
<p>4. その他</p>	<p>現場施工に関しては、責任ある技士を配置し、あらかじめ監督員と打合せの上、承認を行う。</p> <p>又、現場施工完了後は速やかに後片付け清掃して現状に復すること。</p>



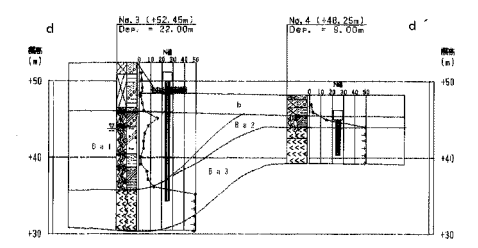
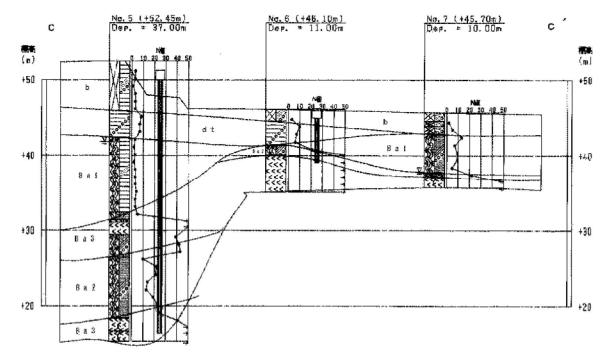
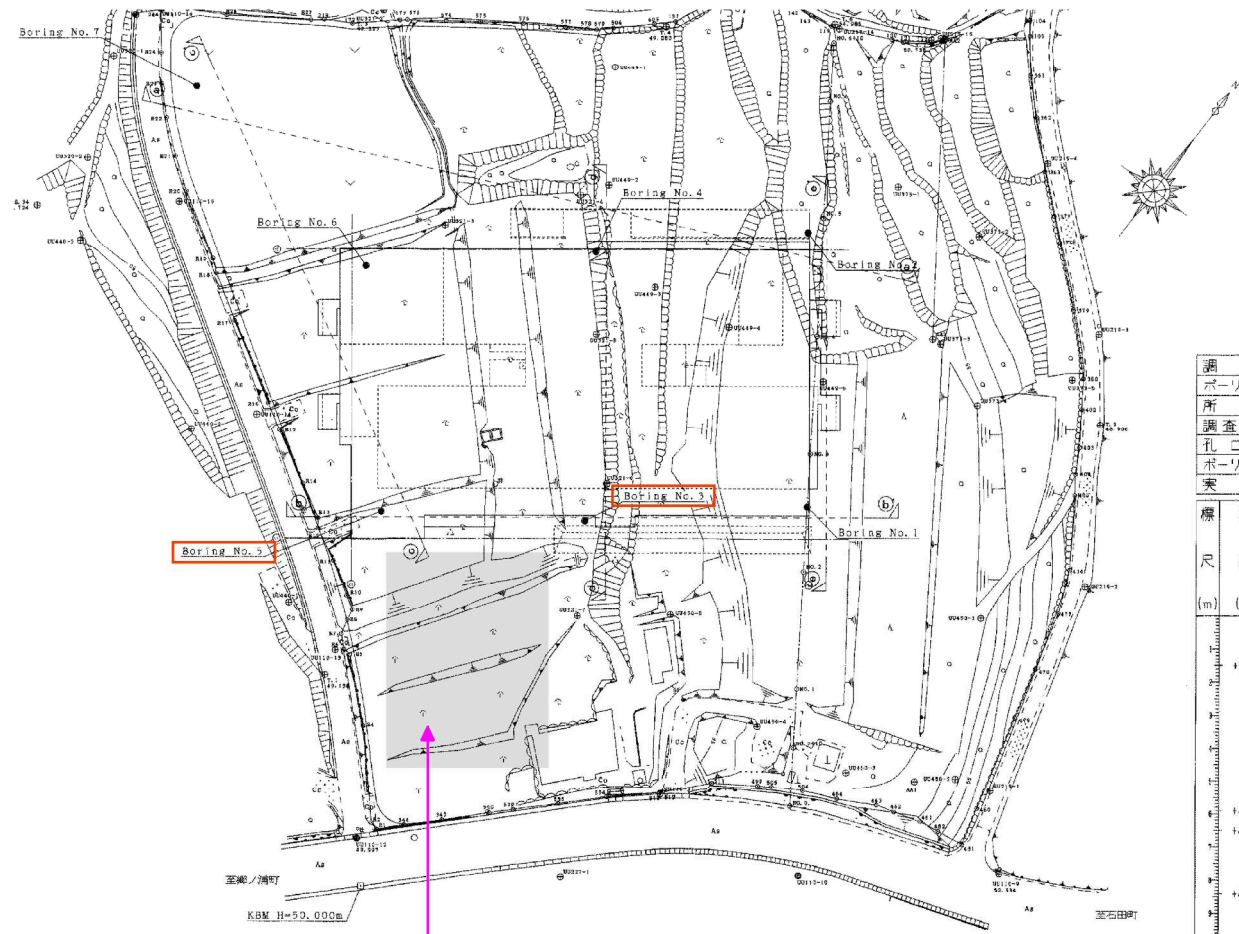
03\_地質調査一覧表

試錐孔 No.	最終 深度 (m)	貫入 試験回 (回)	室内土質試験											孔内 水平 載荷 試験  深度 (m)	現 場 透 水 試 験	間 隙 水 圧 測 定	P S 検 層  (m)	平 板 載 荷	揚 水 試 験	液 状 化 判 定	自 然 水 位 測 定	
			シ ン サ ウ プ ル ン グ  (本)	含 水 量	土 の 密 度	粒 土 分 布	塑 性 限 界	液 性 限 界	湿 潤 密 度	一 軸 圧 縮	三 軸 圧 縮	直 接 せん 断	圧 密									
1	40	40	-	△	△	○	△	△	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	○	○	
2	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	
3	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	
4	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-5.0	-	-	-	-	-	○	○	
5	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-5.0	-	-	-	-	-	○	○	
6	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	
7	40	40	-	△	△	○	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	
計	280	280		(7)	(7)	7	(7)	(7)		1			1	2						7	7	

(注意事項)

- 室内土質試験については○印をつけたものについて行う。  
△印については標準貫入試験の結果および粒度試験の結果により液状化の判定が明らかであれば行わない。
- 室内土質試験については先行ボーリングの結果、深さ及び試験内容の変更がありうるので先行ボーリング終了後、係員と打ち合わせることを。
- 調査はNo. 1から順に行うこととする。困難な場合は協議とするが最初の調査は必ずNo. 1とする。
- 一面せん断試験および三軸圧縮試験の場合の試験方法は下記による。  
(○をつけたもの、○がなければ※とする)
  - ・ 非圧密非排水試験
  - ・ 圧密非排水試験
  - ※ 圧密排水試験
  - ・ 高圧試験 (三軸圧縮の場合のみ)
- 標準貫入試験はトンビ法による。
- 支持層となり得るN値50以上の層を5.0m以上確認した時点若しくは40mの深度で掘り止めとする。
- 孔内水平載荷試験は、ボーリング孔近傍に別孔を掘って行うこと。また、実施地点No. 4及びNo. 5は仮設定とする。No. 1～No. 7のすべてのボーリング調査完了後に速報値を報告し、孔内水平載荷試験を実施する地点及び深度を最終決定することとする。
- 深度20m以浅の液状化検討対象となる地層に対しては、[150gal] 及び[350gal] に対して、液状化の判定を全てのボーリング位置のすべての地層で行うこと。液状化の判定は、(社)日本建築学会「建築基礎構造設計指針」によるFL値に基づいて行うこと。
- 液状化が懸念される場合は、(社)日本建築学会「建物と地盤の相互採用を考慮した応答解析と耐震設計」によるPL値及び液状化に伴う予測地盤変形量の略算値(Dcy)を求め、液状化の程度を判定すること。
- 「建築基礎構造設計指針」による水平地盤反力係数の低減値( $\beta$ )の値を提案すること。
- 一軸圧縮試験及び圧密試験は、対象となる地層(既存ボーリングで確認されている礫混じり砂質粘土を想定)が確認された場合に実施することとし、No. 1は仮設定とする。  
試料採取は、対象ボーリング孔近傍に別孔を掘って行うこと。

04\_参考ボーリング（既存病院ボーリング）



土質柱状図

土質柱状図

調査名		宮崎公立病院移転新築工事地質調査業務委託							
ボーリング No.		3							
所在地		長崎県志賀郡浦町東船地内							
調査年月日		2003年 1月15日～2003年 1月21日							
孔口標高		+52.45m 基準 KBM(H=50.00m)							
ボーリング工法		ロータリー式オイルフィード型							
実施者		大谷 進							
責任者		東田 敏光							
縮尺		1/20.50m, 1/21.57m							
標高 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	試料採取	土質記号	土質名	色	記号	標準貫入試験	備考
+50.95	1.50	1.50		SC	硬粘土	黄褐色	硬	10, 20, 30	
+46.55	5.90	0.60		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+44.05	8.40	1.90	1/18	SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+40.45	12.00	3.60		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+38.75	13.70	1.70		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+35.75	16.70	3.00		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+30.45	22.00	5.30		SC	硬粘土	黄褐色	硬		

ボーリング No. 3 株式会社 東京ソイルリサーチ

調査名		宮崎公立病院移転新築工事地質調査業務委託							
ボーリング No.		5							
所在地		長崎県志賀郡浦町東船地内							
調査年月日		2003年 1月17日～2003年 1月22日							
孔口標高		+52.45m 基準 KBM(H=50.00m)							
ボーリング工法		ロータリー式オイルフィード型							
実施者		小川 展弘							
責任者		東田 敏光							
縮尺		1/15.16m, 1/20.11m, 1/21.55m, 1/22.12m							
標高 (m)	深度 (m)	層厚 (m)	試料採取	土質記号	土質名	色	記号	標準貫入試験	備考
+45.95	6.50	6.50		SC	硬粘土	黄褐色	硬	10, 20, 30	
+42.45	10.00	3.50	1/18	SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+32.45	20.00	10.00		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+26.45	26.00	6.00		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+18.45	34.00	8.00		SC	硬粘土	黄褐色	硬		
+15.45	37.00	3.00		SC	硬粘土	黄褐色	硬		

ボーリング No. 5 株式会社 東京ソイルリサーチ

