

# 地質調査仕様書

## § 1. 調査概要 (案)

### 1-1 一般事項

- (1) 調査件名：(仮称) 本山ハウス地質調査委託業
- (2) 調査場所：高知県長岡郡本山町松島
- (3) 計画建物：
  - 用 途：次世代ハウス、発電施設
  - 構造種別：(予定) S造、RCまたはSRC造
  - 階数・規模：(予定) 次世代ハウス≒10,000 m<sup>2</sup>、発電施設≒7,500 m<sup>2</sup>

### 1-2 調査目的

当該敷地の地盤構成を探り、土の物理・力学的性状を明らかにするとともに、地盤の強度、安定性等を検討し、建築構造物の設計・施工に必要な資料を得ることを目的とする。

### 1-3 調査内容 (案)

- (1) 調査位置 別図参照
- (2) ボーリング・原位置試験
  - ・機械ボーリング：17m×3箇所=51m
  - ・標準貫入試験：51回
  - ・室内土質試験：土粒子の密度試験 6試料  
土の含水比試験 6試料  
土の粒度試験（沈降分析） 6試料  
土の液性限界試験 6試料  
土の塑性限界試験 6試料
  - ・資料整理取りまとめ（ボーリング3本） 1業務
  - ・断面図等の作成（ボーリング3本） 1業務
  - ・軟弱地盤解析 現況地盤 液状化の検討（簡便法）1断面 1式

### 1-4 調査内容一覧

※表-1 参照

表-1 調査内容一覧表

適用	調査地点番号		No.	No.	No.	合計	備考		
			1	2	3				
調査項目									
○	原位置試験	調査ポ-リング (m)	17	17	17		51		
○		標準貫入試験(回)	39	40	37		51		
		不攪乱試料採取(点)							
		孔内水平載荷試験(点)							
		現場透水試験(点)							
		弾性波速度(PS)検層(点)							
		常時微動測定(点)							
○		地下自由水位測定	ポ-リング各地点(地表面からの無水堀りによる。)						
○	室内土質試験 試料	物理試験	土粒子密度	2	2	2		6	
○			含水比	2	2	2		6	
○			粒度	2	2	2		6	
			湿潤密度	2	2	2		6	
			細粒度含有率						
○			液性限界	2	2	2		6	
○			塑性限界	2	2	2		6	
		力学試験	一軸圧縮						
			三軸圧縮						
			圧密						
			振動三軸						
		岩石試験	見掛け比重						
			吸水膨張						
			三軸圧縮						
			引張り						
	超音波速度								
	弾性波探査 (P波屈折法)								
	平板載荷試験		(現状G L -, 最大荷重 tf/m <sup>2</sup> )						
	路床土支持力比(CBR)試験		(現状G L -)						
	水準測量		敷地内及び周辺(約 地点)						

(注)

1. 調査地点位置及び番号は、別図参照。標準貫入試験は既存底盤下部より行う。
2. 上表の各試験を実施する調査地点は、作業工程などを考慮して、位置を適宜変更してもよい。(事前に計画書を提出し、協議を行う。)
3. 原則として、掘進に使用する水は、受注者にて用意すること。

## 1-5 提出書類等

### (1) 中間報告

業務実施中は調査職員に適宜報告を行う。報告内容は以下とし、作業終了後速やかに行うこと。

- ① ボーリング進捗状況、仮土質柱状図（速報）、掘進深度（掘止め）の決定根拠
- ② 現場作業終了後に土質柱状図、コア写真、出来高数量

### (2) 調査報告書

提出部数：3部（A4サイズ）

報告事項は原則として下記の項目とする。

- ① 調査概要
  - i. 調査内容
  - ii. 調査位置図（BM、標高、調査深度等を記入）
  - iii. 地形地盤概要（隆起・沈降・埋立などの地盤の変遷を含む。）
  - iv. 調査結果概要（土質柱状図・土性図・各種試験および測定結果・土質試験結果一覧表）
- ② 解析結果
  - i. 地質分類（図）
  - ii. 地層断面図（既存の柱状図も反映させて作成。彩色のこと。）
  - iii. 土質定数
  - iv. 液状化判定（150gal、200gal、350gal）
  - v. 設計・施工上特に問題となる地層の有無
  - vi. 不明の項目
- ③ 調査結果の詳細（各種試験および測定データ・土質試験結果データシート）
- ④ 参考文献・調査記録写真（各孔）
- ⑤ その他指示する事項

標高は T. P.（東京湾平均海面）表記とする。

各調査地点の標高は、水準点・三角点または調査職員が適当と認めた基準点から定め、敷地境界に接する道路縁石またはこれに代わるものの標高も1ヶ所以上測定する。

敷地中心の緯度・経度を 1/25000 または 1/50000 の地図より読み取り、調査位置図に 0.1 秒単位で明記する。

調査・試験の報告書は、（社）地盤工学会制定のシートを用いて作成することを原則とする。

### (3) 土質標本試料

原則として、各調査地点の地層の変わる毎に試料採取を行い、1 試料毎にプラスチック容器詰めの上、採取深度、土質名を記入して標本箱納め（当該ボーリング孔の土質柱状図を添付）とする。

なお、標本箱は提出の指示があるまで、受注者にて保管しておくこと。

### (4) 電子データ

提出部数：2部（正副1部）

調査平面図、土質柱状図及び地質断面図は CAD データ（原則として JWW 形式）、報告書

及び添付の図表等は Word や PDF 等のデジタルデータでも提出すること。

## § 2. 調査・試験仕様

### 2-1 提出書類等

#### (1) 適用基準

- ・「高知県地質・土質調査業務共通仕様書」（高知県土木部制定）
- ・「敷地調査工事共通仕様書」（国土交通大臣官房官庁営繕部編）
- ・「建築基礎設計のための地質調査計画指針」（日本建築学会編）
- ・「建築基礎構造設計指針」（日本建築学会編）
- ・「日本工業規格（JIS）」
- ・「地盤調査法」「土質試験法」（地盤工学会編）

(2) 調査・試験は、専門業者の責任施工を原則とする。

(3) 調査にあたっては既存物等の保護に留意し、損害を与えた場合は、受注者の責任において補償すること。また、作業完了後は直ちに仮設物、機器等を除去し、後かたづけ及び清掃を完全にして、敷地を原型に復すこと。

(4) 各原位置試験においては、初期の目的通りに掘進が完了した時点で、調査職員に中間報告を行うことを原則とする。

(5) 調査・試験の途中で、下記に示すような事態が生じた場合には、速やかに調査職員に報告し、その指示を受けること。

- ① 地盤が想定と著しく異なったり、現場諸条件の特異性により、掘進等が困難となった場合。
- ② 予定深度に達しても、数メートルにわたり想定支持地盤が確認できない場合、または、予定深度に達していないが、数メートル以上にわたる想定支持地盤が確認できた場合。
- ③ 近接2地点での調査・試験結果が、著しく異なる場合。
- ④ その他、目的が達成できないと判断した場合。

### 2-2 計画変更

(1) 敷地の状況、土質調査結果等により、本仕様書による計画数量や位置等を一部変更することがある。

(2) 計画数量等に変更が生じた場合には、原則として協議の上、調査委託料を精算する。

(3) その他、不測の事態による変更等は、その都度協議を行う。

### 2-3 立会・検査

下記段階での現場立会・検査を行うため、受注者は速やかにその日時を連絡すること。ただし、写真検査等により、現場立会を省略することがある。

- ① 調査位置、ベンチマーク等の確認
- ② ボーリング完了後の検尺
- ③ 各種原位置試験

### 2-4 安全管理

(1) 現場調査期間中は、第三者の不足の進入を防ぐため、安全対策を十分行うこと。

(2) 掘削孔は作業完了後、直ちにモルタル等を注入して閉鎖すること。

(3) 作業員は、常に身分証明書を携帯し、必要があれば明示すること。

(4) その他、随時調査職員の指示に従うこと。

## 2-5 各種調査試験

### (1) 調査ボーリング

工法はロータリー式ボーリング（孔径 66mm 以上）とする。ただし、シンウォールサンプラーを使用する場合は、孔径 86mm（二重管式サンプラーの場合は 116mm）以上とする。

また全調査地点について、ボーリング孔内の自由水位（孔内水位）を測定する。（孔内水位の確認は、自由水位面までの空掘りを原則とする。）

調査及び試験完了後のボーリング孔で、地下工事のあるもの、または被圧地下水のある場所、その他必要と認められるものには、セメンテーション等による遮水を完全に行うこと。

なお、支持層の深度、層厚によっては、調査深度の変更を行うことがある。

### (2) 標準貫入試験（JISA1219）

N 値の最大値は 60 とし、1m 毎に測定する。ただし、不攪乱試料を採取する箇所及び孔内水平載荷試験を行う箇所では、その位置での測定を省略することができる。

採取した試料は、色、臭い、粒土、硬さ、締まり具合、湿潤状態、混入物等の土質概要と、採取深度及び試料の長さ等を記録する。

### (3) サンプリング、室内土質試験

乱した試料は、標準貫入試験用サンプラーによって採取する。

粘土、シルト及びこれらに準ずる地層の乱さない試料は、固定ピストン式シンウォールサンプラーを用い採取する。ただし、 $N > 4$  の土層で固定ピストン式シンウォールサンプラーで採取できない場合は、デニソン式サンプラーまたはトリプルチューブサンプラーを使用する。

岩石試験に用いる試料は、コアボーリングにより採取する。

採取した試料は、性状が変化しないように直ちに密封し、振動、衝撃等を与えないように配慮して速やかに運搬する。

室内土質試験の仕様は、下記及び関連基準による。

試験	仕様
土粒子の密度試験	JISA1202
含水量試験	JISA1203
粒度試験	JISA1204
液性限界試験	JISA1205
塑性限界試験	JISA1206
細粒土分含有率試験	JSFT135（地盤工学会基準）
湿潤密度試験	JSFT191（地盤工学会基準）
一軸圧縮試験	JISA1216
圧密試験	JISA1217
三軸圧縮試験（UU）	JSFT521（地盤工学会基準）

### (4) 現場透水試験

ボーリング孔を利用して現場透水試験（注水法、揚水法等）を行い、各土層の透水性及び被圧地下水位の測定を行う。

試験深度は、測定に先立って行われた土質調査結果により設定する。

試験に際しては、ケーシングの外周を土に密着させ、管の外壁に沿って水が流れないように注意する。またボーリング孔内の洗浄を十分に行い、孔内の泥水を排除する。

試験終了後は一定時間放置しておき、平衡水位を確認する。

#### (5) 孔内水平载荷試験

測定装置には、プレシオメーター，LLT，KKT等を用いる。

ボーリング孔は、できるだけ孔壁を乱さないよう平滑に仕上げ、試験は、ボーリング終了後速やかに行うことを原則とする。

## **§ 3. その他事項**

### **3-1 質疑応答**

本委託の内容等について質疑がある場合は、令和元年12月24日12時までに質疑書をメール（様式任意）で委託名を記入して提出すること。また、質疑書を送信したときには、必ず下記提出先にその旨電話連絡すること。なお、メール以外の方法（FAX、電話等）によるものは受け付けません。

（提出先：新規事業開発プロジェクト 担当 西村・川村 宛  
電話：075-672-4111

質疑があった場合は、見積業者全員に質疑内容及び回答をメールで通知する。  
（令和元年12月25日12時まで）

### **3-2 個人情報の保護について**

受注者は、この契約による業務を処理するための個人情報の取り扱いについては、「高知県個人情報取扱特記事項」を守らなければならない。

### **3-3 成果物の提出場所**

提出場所：エフビットコミュニケーションズ株式会社 新規事業開発プロジェクトまで  
住所：京都府京都市南区東九条室町23番地