

# 大規模盛土造成地変動予測調査業務委託（第二次スクリーニング）

## 特記仕様書

### 第1条 適用

本特記仕様書は、熱海市（以下「発注者」という。）が発注する「大規模盛土造成地変動予測調査業務委託（第二次スクリーニング）」（以下「本業務」という。）に適用する。

### 第2条 業務目的

本業務は、熱海市内の宅地耐震化推進に向けて、国土交通省の「大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説」（平成27年5月）及び令和元年度大規模盛土造成地防災対策検討会報告（令和2年3月公表 国土交通省）に基づき令和4年度に行った、「熱海市大規模盛土造成地変動予測調査における第二次スクリーニング計画作成業務委託」の成果をもとに、優先度が高いと評価された大規模盛土造成地の第二次スクリーニング調査を行い、当該造成地の安全性を確認することを目的として実施する。

### 第3条 履行期間

契約締結翌日から、令和7年3月28日までとする。

### 第4条 履行場所

熱海市緑ガ丘町及び梅園町 地内

### 第5条 準拠図書等

本業務の実施に当たっては、本特記仕様書によるほか、次の各号に示す基準等に準拠して実施するものとする。

- (1) 静岡県業務委託共通仕様書（令和6年2月1日施行 静岡県）
- (2) 大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説  
（平成27年5月 国土交通省）
- (3) 令和元年度大規模盛土造成地防災対策検討会報告  
（令和2年3月 国土交通省）
- (4) 宅地造成及び特定盛土等規制法、同施行令及び同施行規則
- (5) 盛土等防災マニュアル及び同解説
- (6) 地盤調査の方法と解説（平成25年3月 地盤工学会）
- (7) その他 関連法令、基準

## 第6条 技術者の資格要件等

管理技術者及び照査技術者は次の各号に示すいずれかの資格を有する技術者とする。

- (1) 地盤品質判定士
- (2) 技術士（総合技術監理部門：建設－土質及び基礎）
- (3) 技術士（建設部門：土質及び基礎）
- (4) RCCM 地質、土質及び基礎部門

## 第7条 業務概要

本業務の概要は、次のとおりとする。

- (1) 調査準備
  - 1) 計画準備
  - 2) 事前調査・踏査等
  
- (2) 地質調査業務
  - 1) ボーリング調査
  - 2) 標準貫入試験
  - 3) スクリューウエイト貫入試験
  - 4) サンプリング
  - 5) 室内土質試験
  - 6) 地下水位観測
  
- (3) 解析業務
  - 1) 解析計画
  - 2) 総合解析
  - 3) 調査解析結果の整理・報告書作成

## 第8条 業務内容

本業務の業務内容は、次の各号に示すとおりとする。なお、項目に変更が生じた場合は、監督員と協議を行うものとする。

- (1) 調査準備
  - 1) 計画準備

受注者は、本業務の着手にあたり、過年度成果等の必要な資料を収集・整理した上で、作業手法・実施体制・工程計画等を検討し、業務を効率的に遂行するための業務計画書を取りまとめ、発注者の承認を得るものとする。
  
  - 2) 事前調査・踏査等

調査対象である大規模盛土造成地2箇所の現地踏査を行い、現地状況の把握とともに

に調査実施位置について検討を行う。

## (2) 地質調査業務

### 1) ボーリング調査

ボーリング調査は、大規模盛土造成地において、盛土地盤とその支持地盤の性状を把握する目的で実施する。また、盛土のせん断強度や液状化強度等を室内土質試験で把握するためのサンプリング（乱れの少ない試料採取）や、地下水位の分布状況等を把握するための地下水位観測孔設置の目的で行う。

掘削作業は、標準貫入試験併用のロータリー式コアボーリングを用いて鉛直下向きに行い、掘削孔径は $\phi 66\text{mm}$ とするが、サンプリング孔はサンプリング方法に必要な孔径 $116\text{mm}$ とする。なお、現地盤の状況によりボーリング長の変更が必要な場合は事前に協議すること。

また、地下埋設施設等の破損防止を目的として、ボーリング作業前に人力掘削による試掘を行うとともに、作業ヤードは仮囲いを設置し、住民の安全確保を徹底すること。

### 2) 標準貫入試験

標準貫入試験は、JIS A 1219 に準拠し、本孔（調査ボーリング孔）にて実施する。試験は人力による試掘深度を除き、深さ $1\text{m}$ ごとに実施する。

また、当該盛土上の建築物等の立地状況により、調査ボーリングが可能な地点が限られる場合は、スクリーウエイト貫入試験等による調査も検討する。

### 3) スクリーウエイト貫入試験

ボーリング調査の補完としてスクリーウエイト貫入試験を実施する。調査深度はボーリング調査結果との地層の連続性を考慮して決定する。

### 4) サンプリング

サンプリングは、地震時の安定計算で必要となる地盤定数、すなわち単位体積重量 $\gamma$ 、粘着力 $c$ や内部摩擦角 $\phi$ を求めることを目的に実施するものであり、ボーリング孔を利用した乱れの少ない試料を採取するものである。

なお、現時点においてはデニソンサンプリングにて設定しているが、先行実施する調査ボーリング孔（本孔）で把握した土質や $N$ 値等に基づき、サンプリング方法、サンプリング深度や数量等について検討し、担当職員と協議の上、実施するものとする。

### 5) 室内土質試験

室内土質試験については、前掲の4)による採取試料を用い、以下の土質試験を行うものとする。ただし、三軸圧縮試験については物理試験結果を踏まえ、土質やせん

断時の排水条件等を考慮した適切な試験方法を提案すること。

i) 物理試験

- ①土粒子の密度試験：JIS A 1202
- ②土の含水比試験：JIS A 1203
- ③土の粒度試験：JIS A 1204
- ④土の液性限界・塑性限界試験：JIS A 1205
- ⑤土の湿潤密度試験：JIS A 1225

ii) 力学試験

- ①非圧密非排水三軸圧縮試験 (UU 試験)：JGS 0521
- ②圧密非排水三軸圧縮試験 (CU 試験)：JGS 0522

6) 地下水位観測

ボーリング調査におけるボーリング孔を利用し、自記水位計による地下水位観測を行い、盛土の滑落崩壊の素因となる地下水位の状況を把握する。観測期間は水位が高い傾向にある時期において6か月間とし、1か月に1回の頻度でデータ回収を行う。ただし、6か月に満たない場合でも工期1か月前にはデータの回収を行うこと。

地下水位データは近傍の雨量観測所の降雨データと合わせ、速やかに経時変化図に整理して報告するものとする。なお、業務終了後は原則として観測孔の撤去を予定しているが、担当職員と協議の上、その指示に従うものとする。

(3) 解析業務

1) 解析計画

ボーリング調査結果や盛土材料の観察等により解析モデルを作成するとともに、当該盛土の地盤特性の検討並びに土質定数を設定するほか、地盤種別に応じた地震時の設計水平震度を設定するものとする。

2) 総合解析

地層の構成・分布状況に加え、地層の強度特性及び土性を加味し、地質断面図を作成する。作成した地質断面図において、地盤調査から得られた盛土の強度特性や地下水連続観測結果に基づいた安定解析を実施し、盛土の安定度を判定する。なお、計算に用いる物性値は室内土質試験の結果を使用するものとし、結果がないものについては、N値からの換算もしくは一般値を用いることを原則とする。

3) 調査解析結果の整理・報告書作成

地盤調査、室内土質試験、地下水観測等の総合解析の結果についてとりまとめる。

上記調査解析結果と第一次スクリーニングの差分図、第二次スクリーニング計画の優先度評価等を総合して、大規模盛土造成地の安全性を評価する。

本業務の実施経過等を整理し、造成地の地震時安全性に関する評価結果、対策又は勧告の要否等について報告書にとりまとめる。また、大規模盛土造成地（宅地）カルテ（ガイドライン様式5）を作成し、併せて概要・総評版カルテについても更新する。

## 第9条 打合せ協議

打合せ協議は、着手時（1回）、中間時（1回）、業務完了時（1回）の計3回を予定する。なお、協議段階は以下を想定する。

- ① 着手時（業務計画書の確認、提出）
- ② 調査計画立案、カルテ様式の協議
- ③ 完了時（報告書納品）

## 第10条 成果品

成果品は、次のとおりとする。

- ・報告書・・・2部（A4版簡易製本）
- ・報告書・・・2部（概要版 A3版またはA4版）
- ・電子媒体・・・2部（CD-RまたはDVD）
- ・その他、発注者が必要とするもの・・・1式

## 第11条 資料の貸与

下記に示す貸与可能な資料の他、発注者が所有するものについては、受注者は必要に応じて発注者の承諾を受けて資料を借用することができる。ただし、当該資料を発注者の承諾なく他への公表もしくは貸与してはならない。また、受注者が収集する情報は各提供者から直接受けるものとし、当該授受及び複写等に要する費用は受注者の負担とする。

〈貸与可能資料〉

- ・熱海市大規模盛土造成地変動予測調査における第二次スクリーニング計画作成業務委託 報告書（令和5年3月）（※資料保管部署：熱海市まちづくり課）

## 第12条 その他

- （1）受注者は、本仕様書に疑義等が生じたときや本仕様書により難しい事由が生じたとき、あるいは本仕様書に記載のない細部事項については、すみやかに発注者と連絡を取り、協議の上その指示に従ってこれを処理するものとする。
- （2）一部業務の再委託を行う場合は、発注者の承諾を得ること。