

令和 7 年度

土の室内試験補助業務

特記仕様書

令和 8 年 1 月

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所

1. 業務概要

本業務は、土の土質特性把握のための力学試験を行うため、当所所有の施設を使用して室内土質試験を行うものである。

2. 履行場所

神奈川県横須賀市長瀬 3 丁目 1 番 1 号

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

3. 履行期間

契約締結日より令和 8 年 3 月 27 日までとする。なお、履行期間中の土曜日、日曜日、祝日は休日として設定している。

4. 支給材料

- (1) 支給材料及び提供物件は、表 4-1、表 4-2 のとおりとする。
- (2) 受注者は、支給材料の受領後及び貸与物件の借用後においては、適切な維持管理を行うものとする。
- (3) 受注者は、貸与物件の必要がなくなった場合、速やかに調査職員に返還しなければならない。

表 4-1 支給材料

品名	品質・規格等	単位	数量	引渡場所	引渡時期
岐阜珪砂	4 号	式	必要量	当所	調査職員との協議による
岐阜珪砂	6 号	式	必要量	当所	調査職員との協議による

表 4-2 貸与物件

貸与物件	規格	単位	数量	引渡場所	引渡時期
				返還場所	返還時期
三軸圧縮試験装置	供試体 φ 50mm × 高さ 50mm	式	1	地盤総合研究棟内	調査職員との協議による
				地盤総合研究棟内	調査職員との協議による

5. 業務仕様

5-1 総則

本特記仕様書に定めのない事項については、「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」（国土交通省 港湾局 令和 7 年 4 月）の定めによるものとする。

なお、設計図書公表後、共通仕様書の改訂により実施内容に変更が生じた場合は、調査職員と協議し実施するものとする。

5－2 計画準備

受注者は、本業務の実施に先立ち、事前に仕様内容等を確認のうえ業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

5－3 室内土質試験

(1) 室内土質試験は、地盤工学会の基準等に準じて実施するものとする。試験項目と数量は下記の表のとおりとし、試験条件等の詳細は、事前に調査職員の確認のうえ、決定する。

表 5－1 試験項目一覧表

試験項目	規格等	摘要（供試体/試料）	試料
① 土粒子の密度試験	JIS A 1202	3	2
② 土の粒度試験（ふるい分析）	JIS A 1204	1	2
③ 砂の最小密度・最大密度試験	JIS A 1224	1	2
④ 土の透水試験（定水位）	JIS A 1218	1	2
⑤ 繰返し非排水三軸試験	JGS 0541	4	1
⑥ 土の圧密排水（CD）三軸圧縮試験	JGS 0524	3	1
⑦ 土の変形特性を求めるための繰返し三軸試験（砂質土）	JGS 0523	3	1

(2) 試験項目⑤及び⑦における試験方法は地盤工学会で規定している試験の手順と一部異なるため、別紙によるものとし、調査職員と協議して実施するものとする。

(3) 供試体を飽和させる試験項目における飽和度は、間隙圧係数B値=95%以上を確認するものとする。

(4) 結果の整理は、地盤工学会基準に準じて行うものとする。また、体積ひずみと有効拘束圧、累加せん断ひずみ及び実験データの処理と図化を行い、このデータも含めて提出する。なお、体積ひずみと有効拘束圧、累加せん断ひずみ及び正規化累積損失エネルギーの関係の算出方法については、事前に調査職員の確認を得るものとする。

(5) 試験項目⑤～⑦においては当所所有の試験装置（貸与物件）を使用した試験実施を想定しているが、使用する機材及び試験条件については調査職員と協議のうえ、

決定するものとする。

5－4 報告書作成

受注者は、以上の業務で得られた結果を報告書にまとめるものとする。

5－5 協議・報告

受注者は、業務の着手時に事前協議1回、業務の完了時に最終報告1回を行うものとする。

なお、協議・報告については対面で実施することを基本とするが、実施が難しい場合には実施方法について協議を行うものとする。

6. 成果物

6－1 成果物

本業務における業務完成図書は、電子納品によるものとする。

- (1) 電子納品とは、特記仕様書(発注図面含む)、業務計画書、報告書、納品図面、写真、測定データ等すべての最終成果(以下「業務完成図書」という)を「土木設計業務等の電子納品要領」(以下「要領」という)に示されたファイルフォーマットに基づいて電子データで作成し、納品するものである。
- (2) 「業務完成図書」は、「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体(CD-R又はDVD-R)で2部提出するものとする。なお、「要領」に記載がない項目の電子化については、調査職員と協議のうえ、決定するものとする。
- (3) 特記仕様書及び発注図面の電子データは、発注者が提供する。

6－2 提出先

神奈川県横須賀市長瀬3丁目1番1号

国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所

7. 検査

本特記仕様書のとおり実施されたことの確認をもって検査とする。

8. その他

- (1) 本特記仕様書に明記なき事項及び本業務の遂行上疑義が生じた場合は、両者が協議のうえ、決定するものとする。
また、業務内容の変更により、契約金額に変更が生じる場合は、両者が協議のうえ、履行期間末日までに、契約変更を行うものとする。
- (2) 本業務により得られた成果は、当所に帰属するものとする。
- (3) 本業務遂行上取り扱うデータについては、調査職員の指示に従うほか、受注者の十分な管理のもとで取り扱うものとする。
- (4) 本業務の遂行上過程では、調査職員と綿密な連携を保ち、進捗状況を報告するものとする。
- (5) 本業務により得られた情報及び成果は、当所の許可なく公表したり、他に転用し

てはならない。

- (6) 受注者は、資機材の運搬経路については、事前に調査職員の確認を得るものとする。また、資機材の運搬にあたっては、他の交通の妨げにならないようにしなければならない。
- (7) 本業務において発生した廃棄物は、受注者の責任によって適正に処分するものとする。
- (8) 受注者は、産業廃棄物が搬出される場合には、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は、電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに、調査職員に提示しなければならない。
- (9) 受注者は、実験において当所内で使用する電力、用水を無償で使用できるものとする。

以 上

1) 試験項目⑤ 土の繰返し非排水試験の内容

- 「土の繰返し非排水三軸試験」は、液状化強度曲線を得るために行う。
- 1試料当たり、4供試体を作製し、試験を行うものとする。
- 試験は地盤工学会基準「土の繰返し非排水三軸試験」に準拠し実施するものとするが、以下の留意事項のとおり一部手順が異なる。

(留意事項)

- 試験が終了した後、変位をゼロに戻す。
- 拘束応力を保持した状態で、排水バルブを開け、排水量を計測する。この際に有効応力の測定を行うものとする。
- 排水バルブの開放は、ゆっくり行うものとし、排水量と時間の関係を記録する。

2) 試験項目⑦ 土の変形特性を求めるための繰返し三軸試験(砂質土)の内容

- 「変形特性を求めるための繰返し三軸試験(砂質土)」は、土の累加せん断ひずみと体積ひずみの関係を得るために行う。
- 1試料あたり4供試体を作製し、試験を行うものとする。
- 地盤工学会基準「変形特性を求めるための繰返し三軸試験」に準拠し実施するものとするが、以下の留意事項のとおり一部手順が異なる。

(留意事項)

- ステージ間排水を行わない変位制御の繰返せん断試験を行う。試験終了後は変位をゼロに戻す。
- 試験終了後は、排水による体積ひずみを計測する。
- 拘束応力を保持した状態で、排水バルブを開け、排水量を計測する。この際に有効応力の測定も行うものとする。
- 排水バルブの開放は、ゆっくり行うものとし、排水量と時間の関係を記録する。

別紙 表一1

供試体寸法	直径 50mm, 高さ 100mm
載荷制御方法	変位制御
繰返し載荷の周波数	0.1Hz
繰返し回数	各サイクル1回
各ステージにおけるひずみ	微小ひずみ領域 (0.001%) ~ 片振幅軸ひずみ 2% まで各桁 1, 2, 5 間隔
ステージ載荷終了後の追加载荷	片振幅軸ひずみ 5% で目標とする 累加せん断ひずみまで繰返し載荷
累加せん断ひずみの設定値 (各供試体の試験条件)	50%, 200%, 500 %, 1000%
ステージ間の排水条件	ステージ間排水は行わない
載荷終了時の排水	ひずみをゼロに戻した後に排水を行い、排水量を測る