

令和7年度

遠心模型実験等補助業務（その2）

特記仕様書

令和7年7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、風・波・地震の力を受ける風車に関する遠心模型実験並びに浮体式洋上風力発電施設の係留アンカーの耐震性に関する遠心模型実験の補助を行うものである。

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

遠心力載荷装置上屋及び地盤改良遠心操作実験棟

3. 履行期間

契約締結日から令和 8 年 3 月 6 日までとする。なお、履行期間中の土曜日、日曜日、祝日、夏期休暇及び年末年始休暇は休日として設定している。

4. 支給材料及び貸与物件

(1) 支給材料及び貸与物件は、表 4-1 及び表 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	数量	引渡場所	引渡時期
地盤材料	珪砂	必要量	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
〃	碎石	必要量	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
〃	粘性土	必要量	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
小型センサー	土圧計	必要数	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
〃	加速度計	必要数	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
〃	間隙水圧計	必要数	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による
雑材料	ボルト、ナット等	必要量	遠心力載荷装置上屋	調査職員との協議による

表 4-2 貸与物件

品 名	品質・規格等	単位	数量	引渡場所	引渡時期
				返還場所	返還時期
模型試料容器		式	1	遠心力載荷装置上屋	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

(1) 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。

- (2) 受注者は、本業務において使用する遠心模型実験装置（以下、遠心装置）が、特殊な装置であるため、装置の仕様や計測方法等を十分に理解するとともに、本業務の目的及び内容を十分に把握するものとする。その上で、業務の手順及び遂行に必要な項目について、調査職員と協議の上、計画準備を行うものとする。

5－3 風・波・地震の力を受ける風車に関する遠心模型実験

5－3－1 実験補助

- (1) 受注者は、遠心装置を用いて地盤条件や実験条件を変化させた複数ケースの遠心模型実験を行うものとする。
- (2) 受注者は、遠心模型実験に先立って、表 4-1 の小型センサーの較正係数を求めるものとする。なお、加速度計等の較正係数は、センサーに遠心力を加えて算出するので、遠心装置の稼働が必要である。詳細な算出方法については、別途調査職員が指示する。また、受注者は、実験に必要な治具を用意するものとする。
- (3) 受注者は、地盤模型(1m³程度)を作製し、地盤模型を遠心装置に搭載し、実験を円滑に行えるように準備するものとする。なお、地盤の作製方法並びに実験の準備方法及び実施方法については、別途調査職員が指示する。また、受注者は、計測データ、画像等を逐次収集するものとする。
- (4) 受注者は、実験後、地盤の変状を測定しながら地盤模型を解体するものとする。また、使用した実験道具や実験装置を清掃・整理整頓するものとする。なお、地盤の作製に用いた使用材料は、解体時に再利用可能なものと再利用不可能なものに分け、再利用可能なものは、洗浄・整理整頓を行い、再利用不可能なものは、適切に処分するものとする。
- (5) 受注者は、収集したデータを整理するものとする。なお、データの整理方法については、別途調査職員が指示する。
- (6) 実験補助における較正係数の算出、治具の用意、地盤模型の作製、実験の準備、実験の実施、データの収集、地盤模型の変状測定及び解体、片付け、使用材料の処分、データファイルの整理等の全ての作業で、145 人日程度要することを想定している。
- (7) 受注者は、上記(1)～(6)の作業を、当所の遠心力載荷装置上屋及び地盤改良遠心操作実験棟で行い、当所の装置、地盤材料及び計測機器類を使用するものとする。

5－4 浮体式洋上風力発電施設の係留アンカーの耐震性に関する遠心模型実験

5－4－1 実験補助

- (1) 受注者は、遠心装置を用いて地盤条件や実験条件を変化させた複数ケースの遠心模型実験を行うものとする。
- (2) 受注者は、遠心模型実験に先立って、表 4-1 の小型センサーの較正係数を求めるものとする。なお、加速度計等の較正係数は、センサーに遠心力を加えて算出するので、遠心装置の稼働が必要である。詳細な算出方法については、別途調査職員が指示する。また、受注者は、実験に必要な治具を用意するものと

する。

- (3) 受注者は、地盤模型(1m³程度)を作製し、地盤模型を遠心装置に搭載し、実験を円滑に行えるように準備するものとする。なお、地盤の作製方法並びに実験の準備方法及び実施方法については、別途調査職員が指示する。また、受注者は、計測データ、画像等を逐次収集するものとする。
- (4) 受注者は、実験後、地盤の変状を測定しながら地盤模型を解体するものとする。また、使用した実験道具や実験装置を清掃・整理整頓するものとする。なお、地盤の作製に用いた使用材料は、解体時に再利用可能なものと再利用不可能なものに分け、再利用可能なものは、洗浄・整理整頓を行い、再利用不可能なものは、適切に処分するものとする。
- (5) 受注者は、収集したデータを整理するものとする。なお、データの整理方法については、別途調査職員が指示する。
- (6) 実験補助における較正係数の算出、治具の用意、地盤模型の作製、実験の準備、実験の実施、データの収集、地盤模型の変状測定及び解体、片付け、使用材料の処分、データファイルの整理等の全ての作業で、23 人日程度要することを想定している。
- (7) 受注者は、上記(1)～(6)の作業を、当所の遠心力載荷装置上屋及び地盤改良遠心操作実験棟で行い、当所の装置、地盤材料及び計測機器類を使用するものとする。

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、業務計画書、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1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) 受注者は、本業務遂行中に建物・機械等の当所所有物に損傷を与えた場合は、直ちに調査職員に報告し、受注者の負担で復旧するものとする。
- (4) 遠心模型実験日については、調査職員が予め日時を設定するため、実験日に間に合うように作業を進めるものとする。なお、その他の関係で多少の変更を要する場合は、調査職員と十分協議するものとし、その指示に従うものとする。
- (5) 地盤の作製や各実験の実施は、調査職員と事前に十分協議するものとし、調査職員の指導に従うものとする。
- (6) 遠心模型実験における当所所有の遠心装置の運転は、調査職員が行うものとする。
- (7) 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、他に転用したりしてはならない。
- (8) 本業務の実験において必要な電力及び用水は発注者において負担する。
- (9) 受注者は、遠心装置の運転に先立ち、調査職員が提示する資料を踏まえ実験計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。
- (10) 受注者は、当所の所有するクレーンを使用することができるものとする。なお、クレーンを使用する場合は、「クレーン・デリック運転士免許」又は「床上操作式クレーン運転技能講習修了証」を有している者と「玉掛け技能講習修了証」を有している者をそれぞれ1名以上配置しなければならない。
- (11) 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。
- (12) 貸与物件の一部は、他業務の受注者も使用するため、調査職員及び他業務受注者と使用の時期及び維持管理の責任分界を事前に調整するものとする。

以 上