

令和7年度

大規模波動地盤総合水路における護岸嵩上げ工実験補助業務

特記仕様書

令和7年10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、当研究所保有の大規模波動地盤総合水路において、護岸の上部工嵩上げ時の打継ぎ目に作用する揚圧力の評価を目的として、実験模型の製作・設置、波高検定、計測機器の設置・校正、実験実施、結果の整理、計測機器及び実験模型の撤去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

大規模波動地盤総合水路（別紙1参照）

3. 履行期間

契約締結日より令和8年3月18日までとする。なお、履行期間中の土曜日、日曜日、祝日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
割栗石	150-50	必要量	大規模波動地盤総合水路	契約締結後
砂	フラタリーサンド	必要量	大規模波動地盤総合水路	契約締結後
防砂シート		必要量	大規模波動地盤総合水路	契約締結後

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
ケーソン模型		個	3	大規模波動地盤総合水路	契約締結後 実験終了後
方塊ブロック		個	3	大規模波動地盤総合水路	契約締結後 実験終了後
波圧計		台	10	大規模波動地盤総合水路	契約締結後 実験終了後
波高計	本体部：CH-608 検出部：CHT6-100	台	5	大規模波動地盤総合水路	契約締結後 実験終了後
ビデオカメラ		台	3	大規模波動地盤総合水路	契約締結後 実験終了後

5. 業務仕様

5-1 総則

(1) 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。

5-3 水理模型実験

5-3-1 実験模型の製作

受注者は、別紙3及び別紙4に示す護岸の模型を製作する。模型はコンクリート製とする。上部工のパラペットの打継ぎ目に相当する面の揚圧力を計測するため、必要に応じて、波圧計（配線を含む）を設置するための取り付け孔を設けること。なお、模型の製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を調査職員に提出し承諾を得ること。

5-3-2 波高検定

受注者は、波高検定に先行して、計測機器（波高計、ビデオカメラ）の動作（故障の有無）を確認し、設置及び配線処理を施し、計測機器の較正を行う。較正の詳細については、調査職員が提示する。較正後、模型設置位置における波高検定を行う。波高検定では調査職員が提示する規則波及び不規則波を対象とする。波高計の設置位置及び数量等については、調査職員が提示する。ゼロ・アップ・クロス法及び入反射波分離による解析を実施し、平均波高・周期、有義波高・周期及び最大波高を算出した結果を整理する。なお、較正には2日程度、波高検定には3日程度を想定しているが、計測機器の設置は2人以上で作業すること。

5-3-3 実験模型の設置

受注者は、実験模型を別紙5のように設置する。断面間で圧力が伝播することがないように主水路と副水路を木板で仕切る。実験模型の設置の詳細については、調査職員と調整するものとする。なお、この設置には9日程度を想定しているが、2人以上で作業すること。

5-3-4 計測機器の設置・較正

受注者は、5-3-3の完了後、計測機器（波高計、波圧計、ビデオカメラ）の動作（故障の有無）を確認し、設置及び配線処理を行い、波圧計の較正を実施する。波圧計は10個程度を想定しているが、実験時の水中部において、波圧計下部に空気が溜まらないように留意する。計測機器の設置・較正の詳細については、調

査職員と調整するものとする。

なお、計測機器の設置・校正には3日程度を想定しているが、2人以上で作業すること。

5-3-5 実験実施

受注者は、1/20 勾配の模型床で別紙5に示す配置において、調査職員の提示する波浪を対象にそれぞれ実験を実施し、波高計等の計測機器を用いて、波高、波圧を計測する。

波圧データの収録間隔は0.001s程度とする。また、実験中は映像の録画及び写真の撮影を行う。実験の詳細については、調査職員と調整するものとする。なお、実験は10日程度を想定しているが、2人以上で作業すること。

5-3-6 結果の整理

受注者は、本実験で波高計及び波圧計により計測した各電圧値を波高及び波圧の物理値に変換し、調査職員が指定する表計算ソフトで表示できる形式で整理を行う。データ処理方法の詳細については、調査職員と調整するものとする。

5-3-7 計測機器及び実験模型の撤去

受注者は、5-3-5の完了後に5-3-3及び5-3-4で設置した計測機器・実験模型を撤去し、廃材を処分する。撤去した模型は調査職員が指定する場所に保管する。なお、これらの撤去には10日を想定しているが、2人以上で作業すること。

5-4 報告書作成

受注者は、5-3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、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、「業務完成図書」の詳細内容及び電子化については、調査職員と調整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) 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) 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。

(5) 受注者は、建設機械を使用する場合には、低騒音・低振動のものを使用しなければならない。また、建設機械の使用にあたっては、有資格者を配置しなければならない。

(6) 受注者は、資機材の運搬経路については、事前に調査職員の承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、受注者の責により適正に処分するものとする。

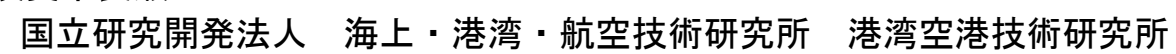
(8) 受注者は、産業廃棄物が搬出される場合には、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は、電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに、調査職員に提示しなければならない。

(9) 受注者は、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「クレーン限定免許」並びに「玉掛技能講習修了証」を有している者を配置しなければならない。

(10) 受注者は、当所の所有するゴンドラを使用することができるものとする。なお、ゴンドラの使用にあたっては、「ゴンドラ取扱いに係る特別教育終了証」を有する者を配置しなければならない。

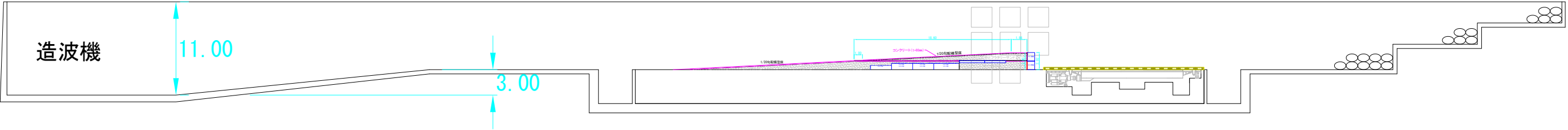
(11) 受注者は、実験において当所内で使用する電力、用水を無償で利用できるものとする。

以 上



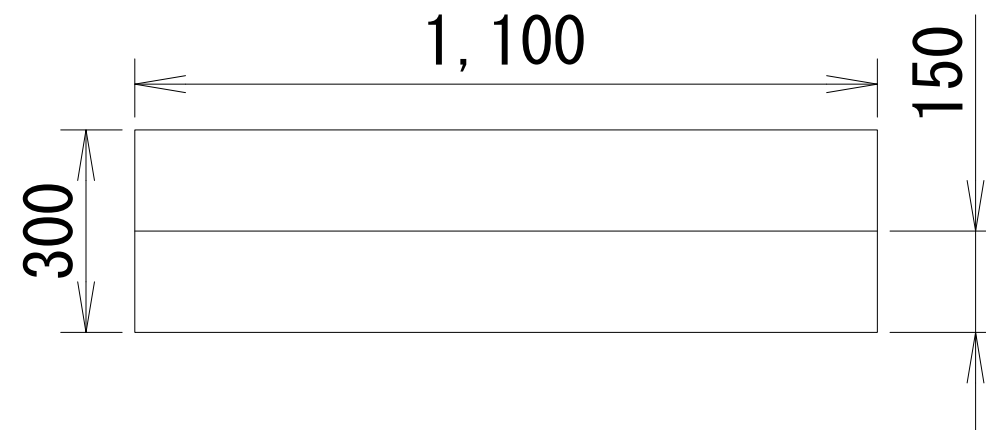
大規模波動地盤総合水路断面図

単位:m

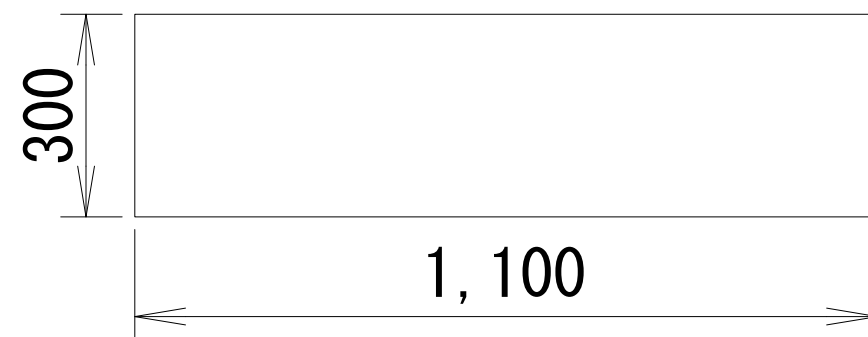


パラペット模型(1)

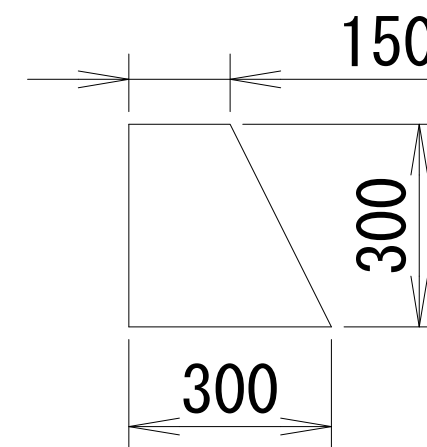
平面図



正面図



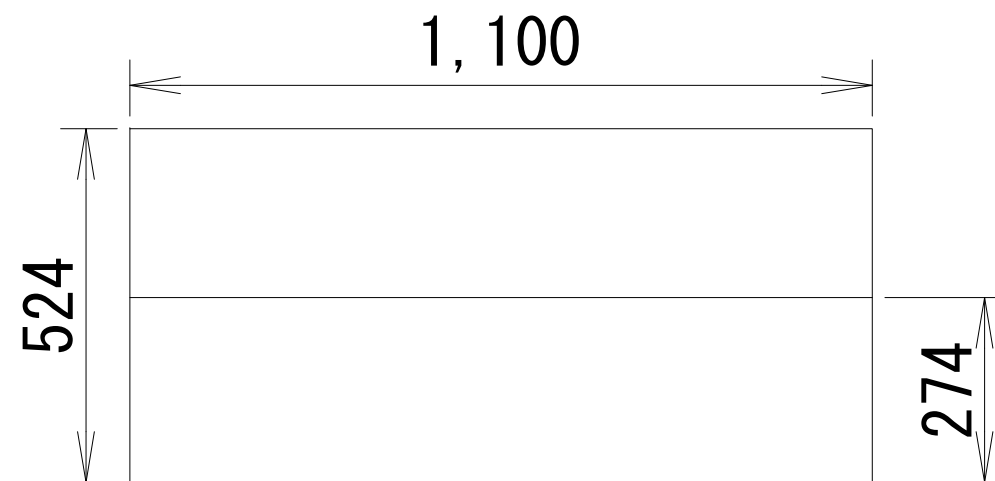
断面図



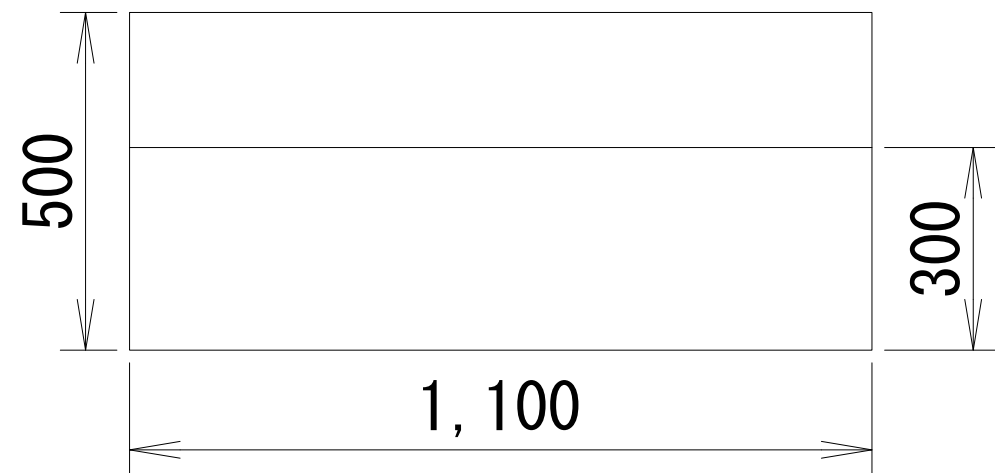
※模型の正面・底面に波圧計を取り付けることを想定

パラペット模型(2)

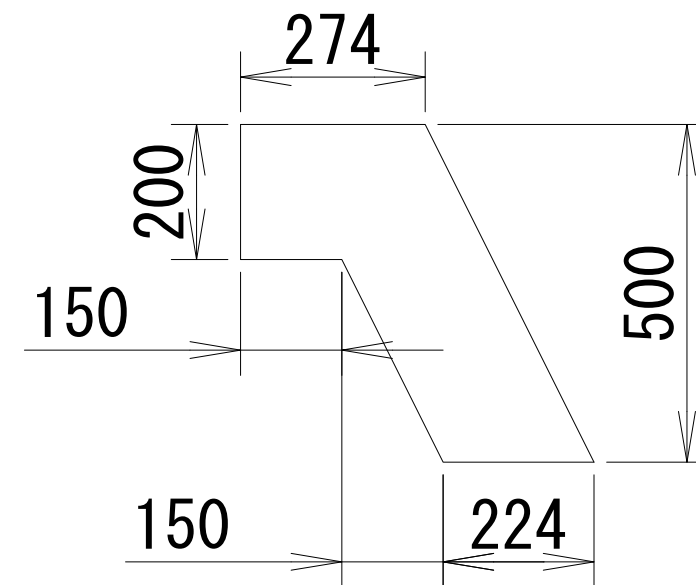
平面図



正面図

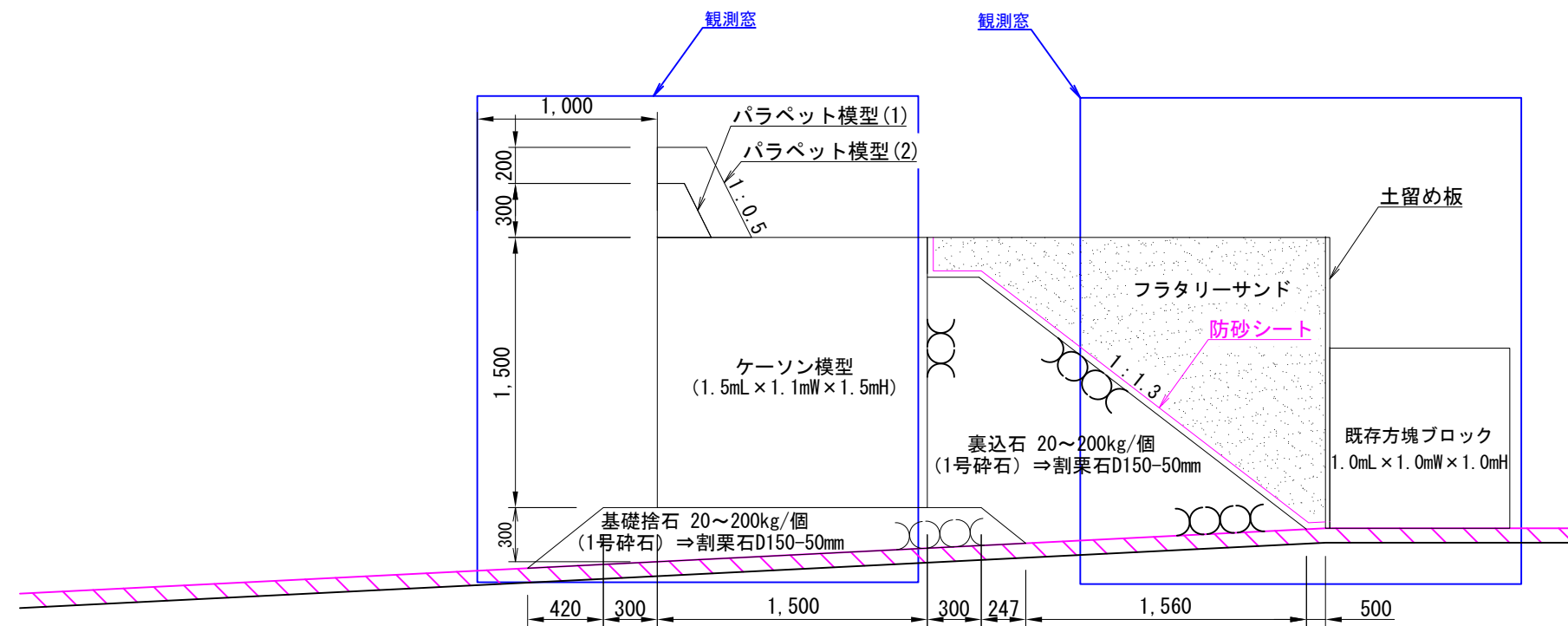


断面図



※模型の正面・底面に波圧計を取り付けることを想定

断面図



※パラペット模型 (1)、(2) 及びケーソン模型はボルト等を用いて一体化させること

※パラペット模型 (1) とケーソン模型の隙間及びパラペット模型 (1) とパラペット模型 (2) の隙間をmm単位で調節できる仕組みを設けること

※越波水塊による護岸背後のフラタリーサンドの流出防止のため、必要に応じて対策を施すこと

平面図

