

令和3年度

矢板式係船岸の地震時挙動に関する計算等補助業務

特記仕様書

令和3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、2次元動的地盤解析プログラム FLIP を用いて、控え矢板式係船岸の現況及び改良設計における地震時挙動の予測計算の補助を行うものである。

2. 履行期間

契約締結日より令和4年3月11日までとする。なお、履行期間中の土曜日、日曜日、祝休日及び年末年始休暇は、休日として設定している。

3. 提供資料

本業務の実施にあたり、当所から以下を提供する。なお、提供した資料は業務が完了した際に返却又は破棄するものとする。

- ・対象施設の設計図書等
- ・港空研資料 No. 1375 及びその検討資料

4. 業務仕様

4-1 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3年3月）の定めによるものとする。なお、設計図書公表後、共通仕様書等の改訂により実施内容に変更が生じた場合は、調査職員と別途協議し実施するものとする。

4-2 計画準備

受注者は、本業務の実施に先立ち、業務計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。

4-3 設計条件の設定

受注者は、改良工法の検討に先立ち、改良のシナリオに対応する要求性能及び性能規定を設定する。また、設計条件については、改良のシナリオを基に設定するほか、対象施設の既往設計および点検診断結果を基に設定する。

なお、改良のシナリオについては、調査職員と協議のうえ、決定する。

4-4 解析補助業務

4-4-1 モデルの構築

受注者は、4-4-2の計算に用いる FLIP（2次元 FEM 有効応力地震応答解析プログラム）の計算入力ファイルを作成する。解析断面の条件は、表 4-1 に示す。各部材の力学モデル、詳細な寸法、改良工法等は、調査職員が指示する。

表 4-1 解析断面の条件

対象施設	ケース 番号	検討工法
控え矢板式 係船岸 (-12m)	Case 1	現況断面
	Case 2	改良断面
	Case 3	
	Case 4	

4-4-2 モデルを用いた計算

受注者は、受注者の所有する計算プログラムを用いて、作成した断面の計算入力ファイルによる試計算を行う。解析断面計算の条件は、表 4-2 に示す。

表 4-2 解析断面計算の条件

対象施設	ケース 番号	検討工法	設計地震波
控え矢板式 係船岸 (-12m)	Case 1	現況断面	L1 地震動
	Case 2-1	改良断面①	L1 地震動
	Case 2-2		L2 地震動
	Case 3-1	改良断面②	L1 地震動
	Case 3-2		L2 地震動
	Case 4-1	改良断面③	L1 地震動
	Case 4-2		L2 地震動

4-4-3 データ整理

受注者は、調査職員の指示に従って試計算結果を整理する。受注者は、前面矢板に発生するたわみ／曲げモーメントの分布、控え杭に発生するたわみ／曲げモーメント／軸力の分布及びタイ材に作用する張力等について整理する。また、受注者は、調査職員の指示する計算ステップにおいて、解析断面の2次元的な変形図等を作成する。

4-5 報告書作成

受注者は、上記 4-3～4-4 で得られた結果を報告書にまとめるものとする。

4-6 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。

5. 成果物

5-1 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 等)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) 特記仕様書の電子データは、発注者が提供する。

5-2 提出先

〒239-0826 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

6. 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。

7. 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) 本業務で得られた成果は、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および成果は、当所の許可なく公表したり、他に転用してはならない。

以上