

柏原海岸西方荒波対策基本計画策定業務委託

1. 業務の目的

遠賀川河口の右岸側に位置する柏原漁港海岸では、近年、高波浪来襲時における背後地への越波増大が指摘されている。本業務は、越波増大の実態と原因を分析するとともに、海岸保全施設の改良による越波低減対策を検討し、荒波対策の基本計画を策定するものとする。

2. 適用の範囲

業務を実施するにあたっては、本仕様書及び「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2023 年版（全国漁港漁場協会）」ほか、関係基準、指針等を適用するものとする。

3. 業務箇所

柏原漁港西方海岸及びその周辺

4. 対象施設

柏原漁港西方海岸 延長約 300m



地点海岸位置
(玄界灘沿岸海岸保全基本計画, H28. 3)

5. 工期

契約締結の翌日 ～ 令和 8 年 3 月 27 日

6. 測量業務

対象範囲の点群データを取得し、波浪解析並びに越波算定に用いる地盤高と堤防高さを測定するとともに、今後の海岸侵食等の傾向把握に当たっての基礎資料とする。測量の対象範囲は沿岸方向 500m、岸沖方向 300m 程度とする。

(1) UAV レーザー測量

陸上部分を対象に UAV レーザ測量により、陸域の点群データを取得する。

(2) マルチビーム測量

船上からのナローマルチビーム測量により、海底地形の点群データを取得する。

7. 計画業務

(1) 計画

本業務の目的・内容を理解し、業務の手順及び遂行に必要な工程や人員等の計画する。

(2) 越波増大の原因検討

① 既存資料の収集・整理

対象海岸の構造物と築造経緯、遠賀川の供給土砂量に関する調査資料と河道浚渫の記録、波浪・潮位の海象データ等の既存の資料を収集・整理する。

また、関係機関へのヒアリングを行って、越波の状況に変化が生じた時期を把握し、分析にあたっての比較対象期間（以下、対象期間）を設定する。

② 海象の変化による越波増大の可能性調査

A) 海象条件の整理

対象時期の前後について、それぞれ3ケース程度の高波浪の事象を抽出し、ケース別の沖波と潮位の諸元を調査する。

B) 波浪変形計算

エネルギー平衡方程式による波浪変形計算を行い、高波浪時の前面海域の波浪を推算する。

波浪変形計算に用いる地形データは、海上保安庁の海底地形図（沿岸の海の基本図）と本業務の深浅測量成果を合成して作成するものとするが、対象時期の海底地形資料を収集することができた場合は、地形データに反映させる。

C) 越波流量の推定

対象期間前後の海岸堤防の越波流量を推定し、その変化を確認する。越波流量の推定は「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」に示された方法を用いる。

③ 海浜流の分析

A) 海象条件の整理

越波の状況に変化が生じた時期の前後での海浜流の違いについて分析するため、ナウファス等の沖合の波浪観測データを基に、設定した 2 期間の常時波浪特性（一定期間のエネルギー平均波、3 波向程度）を整理する。

B) 海浜流の計算

先で設定したエネルギー平均波を入力条件とした平面二次元不定流モデルによる海浜流の計算を行い、各波浪条件で得られる海浜流より沿岸漂砂の方向を推定する。併せて、「c. 越波流量の推定」と同様に、越波の状況に変化が生じた時期の前後での海浜流の違いについて分析する。

④ 海岸侵食による越波増大の可能性検討

越波の増大は、海岸侵食に伴う水深の変化により生じている可能性もあることから、以下の検討により海岸侵食による越波増大の可能性を調査する。

A) 航空写真による汀線変化分析

国土地理院の航空写真等を基に年代別の汀線を判読し、海岸の地形変化動向を把握する。また、航空写真等から海域の構造物の延伸等を把握し、海岸侵食の可能性について考察する。

B) 沿岸漂砂の移動方向の推定

対象期間の前後における季節別と通年の波浪エネルギーを分析し、上述の海浜流の計算における成果も考慮し、漂砂の移動方向の変化を把握する。

C) 海岸侵食による越波増大の可能性検討

汀線と沿岸漂砂移動方向の変化動向、並びに海域構造物の変遷等を踏まえて、対象期間前後での海岸侵食による越波増大の可能性を検討する。

⑤ 越波増大の原因推定

検討結果を総合的に整理し、対象海岸における越波増大の原因を推定する。

(3) 越波低減対策の概略検討

① 対策工の立案

越波の低減対策工を複数案提案し、その構造諸元を概略検討する。

② 対策工の比較検討

複数の越波低減対策工について、経済性、施工性、景観ならびに環境面を概略比較し、最適な対策工を抽出する。

(4) 照査

計画の各段階で、照査技術者による審査を実施する。

(5) 報告書作成

上記計画の成果をとりまとめ、報告書を作成する。

(6) 協議

打合せは、事前協議 1 回、中間協議 1 回、最終報告 1 回の計 3 回行うものとする。
住民説明会での説明支援は 3 回行うものとする。

8. 成果品

成果品は次のとおりとし、履行期間内に納入するものとする。

- ・ 報告書ファイル製本 A 4 版) 2 部
- ・ 報告書内容を収めた電子データ (CD-R 等) 2 部