

<業務>

受注者	業務名 (実施場所)	受賞理由
国際航業（株） 九州支社	令和4年度有明海浮遊幼生挙動検討業務	本業務は、有明海全域のタイラギ浮遊幼生挙動モデルでは、新規知見（浮遊幼生の移動特性など）や現地調査を組み込み再現性の向上を図るものである。 自然災害リスクは、流動モデルを用いて、溶存酸素濃度を再計算し、貧酸素の滞留時間により二枚貝類の生息条件や成育に応じた塩分濃度、溶存酸素濃度の耐性データと併せて、二枚貝類の生息環境への影響を与える海域の抽出を実施した。
概 要		①タイラギ浮遊幼生挙動モデルの再現性の向上 最新のタイラギ浮遊幼生調査や浮遊幼生が持つ移動特性（幼生の沈降、塩分忌避性）に関する調査、既往知見によるタイラギ着底条件（底質、掃流）に関する検討を行い、その結果をモデルに組み込むことで再現性（採卵場・着底場）の向上を図った。 ②自然災害リスクを踏まえた母貝団地造成の評価 有明海の水質環境（溶存酸素濃度）を再現する生態系モデルを構築し、過去10年間で降水量の多かった2010年と2020年の2か年の再現計算の提案があり、計算結果および二枚貝類（アサリ・タイラギ）の稚貝・成貝における溶存酸素濃度に対する耐性から、10年に1度程度の大雨災害に対する母貝団地のリスクを評価した。 ③計画的な業務の実施 浮遊幼生等調査ワーキンググループ、有明海漁場環境改善連絡協議会の時期を念頭に、発注者との連絡を密に行うとともに、沿岸4県や（国研）水産研究・教育機構に既往知見や科学的な観点からの助言を取り込むなど、信頼性の高い確実な業務成果が得られた。 以上のとおり、タイラギ浮遊幼生挙動モデルのシミュレーションの精度向上及び自然災害リスクによる二枚貝類の影響する海域を抽出したことは、優れた業務成果として高く評価できる。
（業務概要） ①有明海全域のタイラギ幼生供給関係を推定することを目的に過年度に構築した有明海におけるタイラギ浮遊幼生挙動モデルの開発（改良） ②自然災害リスク（貧酸素）を踏まえた二枚貝類の母貝団地造成の影響などの検討 以上の検討を行うものである。 （作業項目） 1. 資料の検討 2. タイラギ浮遊幼生挙動モデルの開発（既存モデルの改良） 3. 自然災害リスクを踏まえた母貝団地造成（アサリ・タイラギ）の検討 4. 点検とりまとめ （履行期間） 令和4年6月1日～令和5年3月22日 （請負金額） 23,015千円		

【実施状況等】

検討結果は、有明海沿岸4県（福岡・佐賀・長崎・熊本県）の専門研究員や（国研）水産研究・教育機構で構成（委員12名で構成）する浮遊幼生等調査WGの会議において、検討手法や配慮した条件、検討結果等を詳細に説明し再現性の評価を行った。また、有明海沿岸4県の漁連・漁協や国・県で構成する協議会（委員13名で構成）において、漁業者にも分かり易い資料を作成し理解を得た。

業務検討

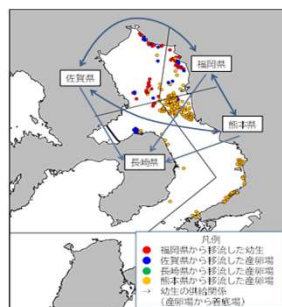
有識者（4県や水産技術研究所）との意見交換

浮遊幼生等調査WG

第1回8月3日
第2回12月16日
第3回2月14日

有明海漁場環境改善連絡協議会

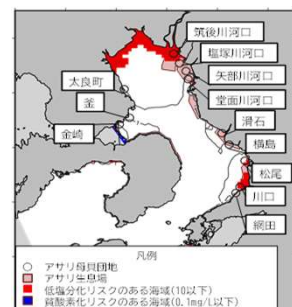
第33回9月26日
第34回3月7日



タイラギ浮遊幼生供給ネットワーク図



浮遊幼生等調査WG開催状況



アサリ母貝団地自然災害リスク評価



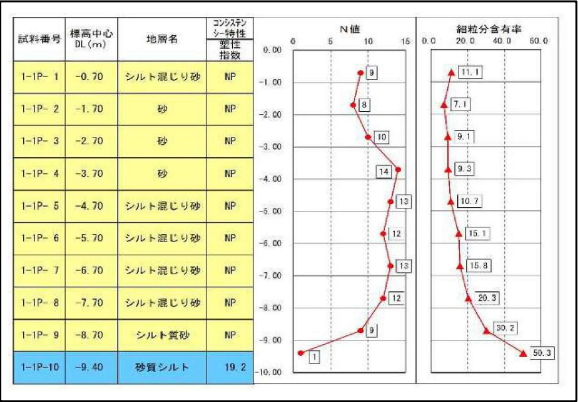
協議会開催状況

<業務>

受注者	業務名 (実施場所)	受賞理由
内外エンジニアリング(株)福岡支社	令和4年度西国東海岸保全事業 堤防設計とりまとめ他業務 (大分県豊後高田市呉崎及び西真玉地内)	本業務は、地盤改良工事の施工完了区間において、地盤改良工の施工結果に対する評価・とりまとめ方針を策定するもので、過年度実施設計業務で求めた改良効果と施工済工事の工事管理資料を比較し改良効果を検討・評価を行った。
概 要		①改良地盤の細粒分含有量に配慮した改良効果の評価 締固め工法・固結工法ともに、原位置における改良体の品質には、改良地盤の細粒分含有率が大きく寄与するため、「設計代表断面地点での土質調査結果に基づく細粒分含有率」と「設計で要求される改良体の品質」の関係を予め整理し、この整理結果と品質検査の結果を対比して、代表断面以外の地点における改良効果の評価に活用された。
本業務は、西国東海岸保全事業の一環として建設される堤防堤体の耐震対策の評価・とりまとめ及び堤防付帯施設の構想設計等を行うものである。 (作業内容) Ⅰ．設計作業 1．準備作業 2．地盤改良工の施工結果の評価・とりまとめ 3．根固工の単位体積重量試験結果とりまとめ 4．堤防付帯施設の構想設計 5．2・3号排水機場の協議資料の作成 6．直轄海岸保全施設検討委員会資料の作成 7．照査 8．点検とりまとめ Ⅱ．調査作業 1．土質ボーリング 2．標準貫入試験 3．室内土質試験 4．解析等調査業務 (履行期間) 令和4年9月15日～令和5年3月22日 (請負金額) 44,198千円		②設計へのフィードバック 品質検査に係る改良体の土質試験結果を用いて、設計段階における改良体の液状化抵抗強度を見直し、これを反映したF _L 値の算定や過剰間隙水圧を考慮した堤防安定照査を行い、所要の耐震性能を有するか否かを判定した。 以上のとおり、地盤改良工の施工結果に対する評価・とりまとめを行うとともに、設計内容や根拠等を図や表で可視化し、見易い資料を作成するなど優れた業務成果として高く評価できる。

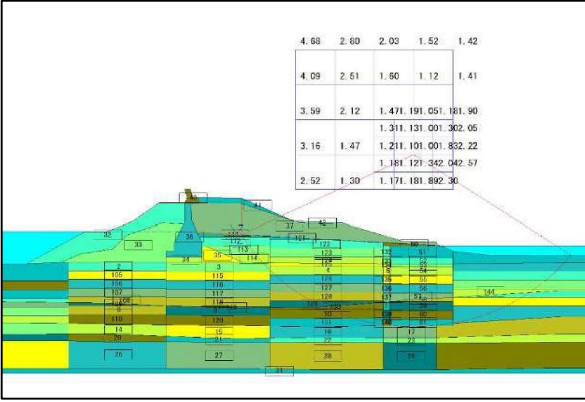
【実施状況等】

①改良地盤の細粒分含有量に配慮した改良効果の評価



細粒分含有率と改良強度の関係をグラフ化

②設計へのフィードバック



施工後のボーリング結果（N値）を使用した土質定数による陸側液状化時安定計算結果