

別添 1

仕 様 書

- 1 業 務 名 令和 7 年度栄養塩類状況確認調査業務
- 2 業務場所 下関市王司地先、六連島地先、室津下地先
※別添「令和 7 年度栄養塩類状況確認調査業務 位置図」のとおり
- 3 業務期間 契約締結日から令和 8 年 3 月 2 7 日（金）まで
- 4 業務の目的
本市沿岸海域においては、近年、海中の栄養塩不足もあり、藻場の減退や二枚貝類の資源減少がみられ、その対策が必要となっている。
そのため本業務により藻場及び干潟周辺海域における既存資料データを整理するとともに、栄養塩類等を測定し、状況を把握することで、今後の効率的かつ効果的な取組実施を図ることを目的とする。併せて、干潟海域への施肥による栄養塩添加の効果を検証することを目的とする。
- 5 業務内容
 - (1) 調査計画の策定
業務実施に先立ち、現地踏査等を実施し、調査計画を策定する。
 - (2) 既存資料調査
現況の海域の栄養塩濃度等を把握するため、既存資料データの整理を行う。既存資料データの整理は、原則、王司・六連島・室津下地先の各海域における最寄りの公共用水域の地点（環境基準点、補助点）の水質データを整理するものとするが、必要に応じて本市が所管する既存業務の水質データを使用すること。なお、既存業務のデータは委託者から提供する。
 - (3) 現地調査
 - 1) 王司地先（施肥の効果確認）
 - ア 調査地点
対象海域は王司地先とし、委託者が実施する施肥の効果及び拡散範囲を確認するため施肥地点 0m（2 箇所）から沖合いに 50m、250m、500m のラインを 2 本、計 8 地点を設定する。詳細は契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定する。

イ 調査方法

委託者が採取した試料（各調査地点の表層水（水面下 0～0.3m））を受け取り、その水質分析を行う。ただし、1 回目の試料採取には受託者が立会い、採取方法や採水後の固定等について委託者に技術指導を行う。

なお、試料採取で使用する採水器具及び試料容器、その他試料の運搬に必要な器材等は受託者が用意すること。また、委託者が採取した試料の受け取り場所や方法については、契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定するが、試料の受け取りに要する費用は委託料に含むものとする。

ウ 調査回数

調査は 6 回とする。なお、調査日（9～12 月頃予定）は契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定する。

○調査スケジュール（案）

採水	1 回目	—	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目	6 回目
施肥後日数	前日	施肥 実施	7 日後	14 日後	1 ヶ月後	2 ヶ月後	3 ヶ月後

※施肥は、委託者が実施する。

エ 分析項目

分析項目は、pH、D0、全窒素（T-N）、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、全リン（T-P）、リン酸態リン、カリウム（カリウムイオン）、ケイ素、クロロフィル a、溶解性鉄含有量の 12 項目とする（1 地点×1 回あたり）。

分析にあたっては、水質汚濁に係る環境基準について（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）（以下、「告示 59 号」という。）に定める方法による。なお、告示 59 号に掲げられた項目以外の項目については、日本産業規格 JIS K 0102（以下「規格」という。）等科学的に確立された分析方法によって行うこと。

2）六連島及び室津下地先（事前調査による状況把握）

ア 調査地点

六連島及び室津下地先海域において、1 地点ずつ設定する。詳細は契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定する。

イ 調査方法

委託者が採取した試料（各調査地点の表層水（水面下 0～0.3m））を受け取り、その水質分析を行う。

なお、試料採取で使用する採水器具及び試料容器、その他試料の運搬に

必要な器材等は受託者が用意すること。また、委託者が採取した試料の受け取り場所や方法については、契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定するが、試料の受け取りに要する費用は委託料に含むものとする。

ウ 調査回数

調査は各調査地点 2 回とする。なお、調査日(10 月頃と 2 月頃予定)は契約締結後に委託者と受託者が協議の上、決定する。

エ 分析項目

分析項目は、pH、D0、全窒素 (T-N)、アンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、全リン (T-P)、リン酸態リン、カリウム (カリウムイオン)、ケイ素、クロロフィル a、溶解性鉄含有量の 12 項目とする (1 地点×1 回あたり)。

分析にあたっては、告示 59 号に定める方法による。なお、告示 59 号に掲げられた項目以外の項目については、規格等科学的に確立された分析方法によって行うこと。

(4) 調査結果とりまとめ

既存資料調査及び現地調査の結果の取りまとめを行う。取りまとめにあたっては次のような手法による他、明確かつ体系的に調査結果を整理すること。

- ・ 現地調査時に係る天候、降雨等の基礎情報を整理する。
- ・ 分析結果は項目別、地点別に整理し、表形式で一覧化する。
- ・ 施肥を実施した王司地先海域は施肥前後及び調査地点毎の濃度変化をグラフや図で明確に示し、効果の可視化を図る。
- ・ 採水や施肥の作業写真、現場での観察記録を整理する。

(5) 業務計画書の作成

- 1) 契約締結後、速やかに業務計画書を作成し提出すること。
- 2) 業務計画書には、次の事項を記載すること。
 - ・ 業務内容
 - ・ 業務工程
 - ・ 業務実施体制及び連絡体制 (緊急時含む。)
 - ・ その他委託者が必要とする項目
- 3) 業務計画書の内容に変更等が生じた場合は、速やかに変更業務計画書を提出すること。

(6) 成果品

成果品として、既存資料調査の分析結果及び現地調査結果を取りまとめた報告書（以下「調査報告書」という。）を1部提出すること。また、調査報告書及び関連資料を電子ファイルとしてとりまとめ1部提出すること。

(7) 打ち合せ協議

打ち合せは、初回、中間、報告書作成前の最低3回は行うこと。

6 その他

- (1) 調査にあたって船舶を使用する場合は委託者が手配（備船料含む。）するが、本業務の実施にあたり必要となる門司海上保安部等関係機関への諸手続きは受託者が行うこと。なお、調査日の変更等が発生した場合は、委託者から関係機関へ連絡する。
- (2) 業務の実施に際しては、あらかじめ委託者と事前に十分な打ち合わせを行うこと。
- (3) 成果品はすべて委託者の所有に帰するものとし、委託者の承認を得ずして、公表・貸与・使用等してはならない。
- (4) 本仕様書に記載されていない事項で、疑義が生じた場合は速やかに委託者の指示を受けること。
- (5) この業務に伴い委託者から貸与された資料・情報について、委託者の許可なく第3者に流布してはならない。