

# 八代海天草東海自動水質監視テレメータシステム管理業務委託 業務仕様書

## 1 業務名

八代海天草東海自動水質監視テレメータシステム管理業務

## 2 委託業務実施期間

契約締結日から平成30年3月16日まで

## 3 業務内容

天草市楠浦町地先、御所浦町地先、宮野河内町地先、深海町地先及び久玉町地先の養殖筏上に、水質観測機器及びテレメータシステムを設置し、送信されるメール形式の水質データを受信し、受信メールの中からデータを集計・整理し、整理したデータのグラフ化及びCSV化を行うこと。また、水質の観測データを、委託者が指定するホームページ及び受託者が作成するホームページ上へリアルタイムにアップロードすること。

水質データ観測中に水質観測機器及びテレメータシステムに異常が生じないように、定期的にメンテナンスを行うこととし、観測終了後には、機材の回収を行うこと。

なお、水質観測機器及びテレメータシステム以外で、本業務に必要な資材及び費用は、受託者の負担とする。

### (1) 設置回収業務

委託者と設置時期等について協議の上、下図のとおり養殖筏上にテレメータシステム及び水質観測機器を設置すること。委託者から観測終了（平成30年2月末日予定）の指示を受けた際には速やかに設置機器を回収すること。

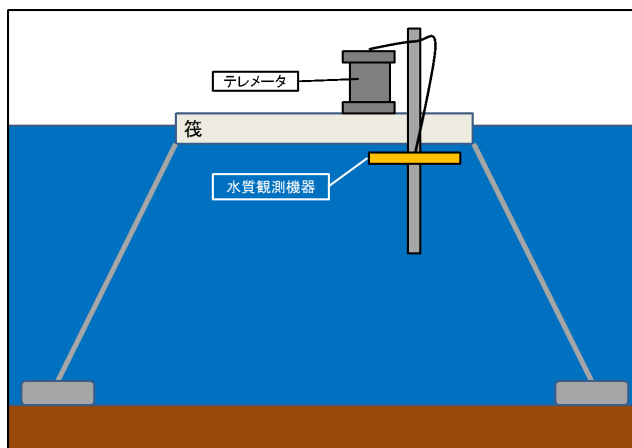


図 テレメータシステム設置イメージ図

## (2) 観測項目

観測項目(単位)は以下のとおりとする。

- ・水温( )
- ・塩分(PSU)
- ・溶存酸素(%及びmg/L)
- ・クロロフィル量(µg/L)

## (3) 観測データの収集、提供及び公開

### ア 観測データの収集、管理

観測データは携帯電話を用いて、30分に1回の頻度で、電子メール形式により発信される。受託者は、これを受信し、データの保存・管理を行うためのサーバーを確保すること。また、不具合やウイルス感染等によるデータの破損を防止するため、必要な措置を講じること。

### イ 観測データの委託者への送信

委託者に、CSVファイルにより観測データを送信すること。

### ウ 観測データの公開

収集した観測データは、受託者が新たに作成する専用ホームページにより一般に公開すること。ホームページは、パソコン用と携帯電話用の双方を作成すること。それぞれの仕様は次のとおり。

#### (ア) パソコン用

各観測点における水温、塩分、比重( 15)、溶存酸素(%及びmg/L)及びクロロフィル量の経時変化を示す表及びグラフを掲載すること。なお、比重は、水温と塩分のデータから換算すること。

自動更新により、最新の情報が掲載されるようにすること。

#### (イ) 携帯電話用

各観測点における水温、塩分、比重( 15)、溶存酸素(%及びmg/L)及びクロロフィル量の経時変化を示す表を掲載すること。なお、比重は、水温と塩分のデータから換算すること。

自動更新により、最新の情報が掲載されるようにすること。

#### (4) 観測機器等の定期保守管理

##### ア 保守管理時期及び回数

平成29年7月～平成30年2月の期間中、計4回実施すること。

上述期間における保守管理作業は、原則として降雨等の影響が少ない日の2時間以内に実施すること。また、毎月の保守管理計画を別記様式1により作成し、前月20日までに委託者あてに提出する(電子メールを使用すること)。天候等の事情で日程の変更が必要となった場合は、委託者の了承を得て行うこと。

なお、異常等の発生時や委託者が必要と認める場合には、上述の時期に限らず対応できる体制を整えておくこと。

##### イ 保守管理内容

###### (ア) 水温センサー

回収した水温センサーは、付着生物の除去、センサー部分の洗浄を行ったうえで、比較試験等により正常動作を確認すること。

その他、機能・精度維持に必要な整備を適宜実施すること。

###### (イ) 塩分センサー

回収した塩分センサーは、付着生物の除去、センサー部分の洗浄を行う。精度確認は、採水したサンプルについて海洋観測指針(気象庁編)に準ずる公定法(電気伝導度法等)で分析した結果を基に行うこと。

###### (ウ) 溶存酸素センサー及びクロロフィルセンサー

回収したクロロフィルセンサーは付着生物の除去、センサー部分の洗浄を行う。精度確認は使用するセンサーのメーカーが指定する方法で行うこと。

#### (5) データの補正、品質管理

定期保守管理及び観測機器の精度確認・校正等結果に基づき、速やかに観測データの補正を行うこと。同時に観測データについて異常値の有無も確認し、異常値があった場合は、委託者へ報告のうえ、双方による協議を経て対処すること。

##### 【異常値の判断例】

- ・ゼロ値であること、又はある値とゼロ値とを行き来する。
- ・直近の状況と比較して、観測値の急激な上昇あるいは下降がある。

#### (6) 報告書等の提出

定期保守管理及び観測機器の精度確認・校正、観測データの補正等の結果につい

ては、別記様式 2 により、( 5 ) の作業終了後 7 日以内に委託者あてに提出すること。

定期以外に必要なに応じて実施した場合も、別記様式 2 により速やかに報告すること。

#### ( 7 ) 機器等異常・事故等の報告

テレメータシステム及び観測機器に故障等の異常が認められる場合、受託者はその状況を委託者へ報告するとともに、直ちに復旧処置に講じること。復旧に必要な経費については受託者の負担とする。また、観測点及びその周辺等において不測の事故が発生した場合についても受託者は速やかに委託者へ報告し、その指示に従い対処すること。

#### ( 8 ) 荒天時等の対応

荒天等により観測機器の故障や流失等が予想される場合、受託者は委託者と協議のうえ対処すること。

### 4 その他

本業務仕様書その他、委託内容について疑義が生じた場合、受託者は委託者の指示を求めるものとする。

別記様式 1

平成 年 月 日

熊本県海水養殖漁業協同組合 代表理事組合長 深川 英穂 様

受託者

印

八代海天草東海自動水質監視テレメータシステム管理業務に伴う観測機器等保守管理計画書について

平成 年 月分の観測機器等保守管理計画表を別紙により提出します。

別記様式 2

平成 年 月 日

熊本県海水養殖漁業協同組合 代表理事組合長 深川 英穂 様

受託者

印

八代海天草東海自動水質監視テレメータシステム管理業務に伴う観測機器等保守管理結果について

平成 年 月 日に実施しました保守管理等結果について、下記のとおり報告します。

記

保守管理報告書

別紙のとおり

別添 保守管理報告書様式 を使用すること。

精度確認・校正等データ報告書

別紙のとおり

- ・様式は問わない。
- ・精度確認・校正結果に基づく観測データ補正の詳細内容も含めること。
- ・メーカーによる検定を実施した場合には、成績書を添付すること。

別添保守管理報告書様式

班 長	係 員	主 査	監視責任者	監視員

# 保 守 管 理 報 告 書

従事者氏名		
年 月 日		平成 年 月 日
時 間 帯		: ~ :
観 測 地		楠浦町 御所浦町 宮野河内町 深海町 久玉町
テレメータ	外観	
	灯標	
水質観測機器	外観	
	その他	

異常の場合、( )内にその内容及び対応を簡潔に記載すること。