

令和 8 年度広域総合水質調査採水・採泥業務委託仕様書

1 目的

本県事業である広域総合水質調査を委託することにより、総合的な水質汚濁防止対策を把握し、水質汚濁機構の検討に必要な基礎資料を得ることが目的である。本業務では、広域総合水質調査の一部調査地点における採水及び採泥業務を委託により実施する。

2 委託内容

(1) 水質及び植物プランクトン調査

ア 採水方法

表層水及び底層水の二層を採水する。二層採水の採水深は次のとおりとする。

水 深	採 水 部 位
5 m 以浅	表層及び底上 0.5m
5 m 以深	表層及び底上 1 m

ただし、水深 5 m 以深において、汚泥を巻込む等の事情により採水が困難な場合には適宜採取位置を変更するものとする。

イ 採水

(ア) 対象水域

備讃瀬戸、燧灘北西部

(イ) 調査地点

別紙 1 のとおり。

(ウ) 調査項目及び検体数

別紙 2 のとおり。

(エ) 採水日程

別紙 3 のとおり。

採水是小潮の日を選んで行うが、天候等により採水不能の場合は、予備日とし、予備日が採水不能の場合は、県と協議の上、小潮の日の範囲内において順延する。

また、底層水の TOC、底層水の DOC 及び底層水の POC については、底質及び底生生物調査と同じ日に実施する。

ウ 測定方法

別紙 4 のとおり。

エ その他

(ア) 受託機関は、広島県立総合技術研究所保健環境センターから検体容器を受領し、調査すること。なお、検体容器の受領に係る送料については、県が負担する。

(イ) 調査後、検体及び別記様式第 1 号を広島県立総合技術研究所保健環境センター環境研究部へ調査日の翌日までに送付すること。

(ウ) 検体の送付については、原則として宅急便（クール便、着払い）を利用すること。なお、検体の送付に係る送料については県が負担する（着払い）。

(エ) 検体容器の受領及び検体の送付について、広島県立総合技術研究所保健環境センターと連絡を十分にとること。

(オ) 調査項目の DO 及び植物プランクトンについて、受託機関自らが固定作業を行うこと。

なお、固定試薬は受託機関が用意すること。

(カ) 調査項目の水温、色相及び透明度を除き、その他調査項目については分析不要。

(2) 底質調査及び底生生物調査

ア 調査方法

エックマンバージ型採泥器またはこれに準ずる採泥器により採取する。

イ 採泥

(ア) 対象水域

燧灘北西部

(イ) 調査地点

別紙1のとおり。

(ウ) 調査項目及び検体数

別紙2のとおり。

(エ) 採泥日程

別紙3のとおり。

天候等により実施が困難な場合は、予備日とし、予備日での実施が不能の場合は、県と協議の上、小潮の日の範囲内において順延する。

また、水質及び植物プランクトン調査と同じ日に実施すること。

ウ その他

(ア) 環境省が指定した事業者と県が調整し、県から当該事業者へ受託機関を案内する。

(イ) 受託機関は、環境省が指定した事業者から検体容器を受領し、調査すること。なお、検体容器の受領に係る送料については、環境省が指定した事業者が負担する。

(ウ) 調査後、検体等を環境省が指定した事業者へ調査日の翌日までに送付すること。

(エ) 検体の送付については、原則として宅急便（クール便、着払い）を利用すること。なお、検体の送付に係る送料については、環境省が指定した事業者が負担する。

(オ) 検体容器の受領及び検体の送付について、環境省が指定した事業者と連絡を十分に取ること。

3 その他

(1) 契約額の見積内訳書（人件費単価が確認できるもの）を提出すること。

(2) 原則として再委託は禁止とする。

(3) 海域での採水作業については、海上保安部へ港則法及び海上交通安全法に基づき許可申請、又は届出を行い、関係法令を遵守して業務を実施すること。

(4) 調査作業の際には、船舶交通の危機予防措置に十分留意し、安全対策に万全を期すこと。

(5) 受託機関は、本業務を円滑に実施するため発注者と密接な連絡を取り、本業務の実施にあたり不明な点や疑義が生じた場合には、速やかに発注者と打合せを行うこと。

(6) 受託機関は、この業務の遂行上知り得た事項を第三者に漏らしてはならない。

(7) 本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合には、その都度、発注者と協議の上、決定する。

別紙1

調 査 地 点

(海域 4地点)

海域名	地点番号	地点位置			
		北緯	度	分	秒
備讃瀬戸	1 (285)	34	19	48	
		133	25	31	
燧灘北西部	2 (310)	34	17	20	
		133	15	21	
	3 (312)	34	23	28	
		133	14	26	
	4 (313)	34	23	12	
		133	14	51	

※緯度・経度については、世界測地系による。

別紙 2－1

調 査 項 目 等

地点 番号	水 質					植物 プランクトン	底質	底生 生物
	色相 透明度	水温・塩分・pH・DO COD・全窒素・アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素・硝酸性窒素・全磷 りん酸態りん・イオン状シリカ・クロロフィル a		TOC DOC POC	ろ過 海水の COD	TOC DOC POC		
	表層	表層	底層	表層		底層		
	4 期	4 期	4 期	4 期		夏冬		
1(285)	○	○	○	○	○	—	○	—
2(310)	○	○	○	○	○	—	—	—
3(312)	○	○	○	○	○	—	—	—
4(313)	○	水温・塩分 pH・DO	水温・塩分 pH・DO	—	—	○	—	○

- 注)
- ・ 気温、水温、色相及び透明度については、全調査地点で観測し、別記様式第 1 号に記載すること。
 - ・ 調査項目の気温、水温、色相及び透明度を除き、その他調査項目については分析不要。
 - ・ イオン状シリカについては、ガラス器具等にふれないよう注意して採水すること。
 - ・ DOについては、採水後、Ⅰ液（硫酸マンガン溶液）及びⅡ液（アルカリよう化カリウム－アジ化ナトリウム溶液）をそれぞれ 1 ml 添加し、1 分間転倒混合すること。
 - ・ 植物プランクトンについては、表層の海水を 1 L 採取し、直ちにルゴール液を 50mL 添加し、直ちに冷蔵すること。
 - ・ 底質及び底生生物については、環境省が指定した事業者の方法に従い採泥をすること。

検体数等

調査対象		調査層	調査地点	地 点 数				延べ 地点数
				5月	7月	10月	1月	
水質	色相・透明度	表層	1(285)、2(310)、 3(312)、4(313)	4	4	4	4	16
	水温・塩分 pH・DO	表層・底層	1(285)、2(310)、 3(312)、4(313)	4	4	4	4	32
	COD・全窒素 アンモニア性窒素 亜硝酸性窒素 全磷・リン酸態リン イオン状シリカ クロロフィルa	表層・底層	1(285)、2(310)、3(312)	3	3	3	3	24
	ろ過海水のCOD TOC・DOC・POC	表層		3	3	3	3	12
	TOC・DOC・POC	底層			1		1	2
植物プランクトン		表層	1(285)	1	1	1	1	4
底 質		表層泥	4(313)		1		1	2
底生生物		表層泥	4(313)		1		1	2

別紙3

調 査 日 程

年	月	調査日	予備日	備考
R08	5	12	26	
	7	7	22	
	10	1	20	
R09	1	13	14	

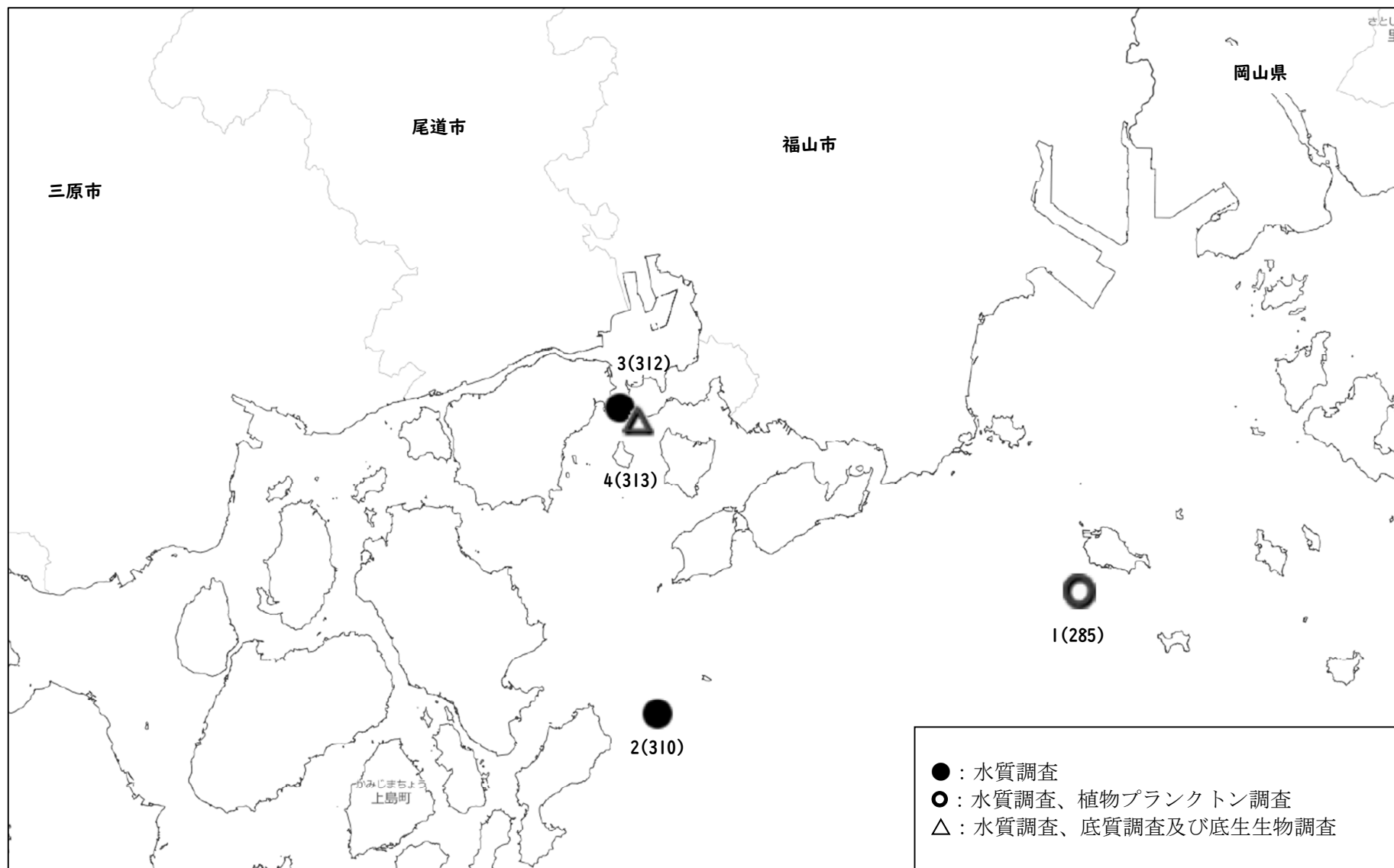
別紙 4

測 定 項 目	測 定 方 法
水温	棒状温度計又は電気温度計による。
色相	透明度板による色相。JIS Z8721 に基づき表示する(JIS 標準色表等を参照)。
透明度	「海洋観測指針 ^{*1} 」3.2<透明度の測定>の方法。透明度板による。
DO (固定のみ)	採取した海水にⅠ液(硫酸マンガン溶液)、Ⅱ液(アルカリよう化カリウム―アジ化ナトリウム溶液)を可能な限り水面の近くで、それぞれ1ml 添加し、1分間転倒混合する。この時空気が入らないように注意すること。
植物プランクトン (固定のみ)	表層の海水を 1L 採取し、直ちにルゴール液 ^{*2} を 50ml 添加し、直ちに冷蔵すること。

*1 気象庁(1999, 3)

*2 ヨウ素(10g)+ヨウ化カリウム(20g)+酢酸(20ml)+蒸留水(100ml)。ただし、ルゴール液によっては植物プランクトンの固定が困難となる場合は、グルタルアルデヒド液 30ml を添加する。

調査地点図



令和 年度広域総合水質調査表(第 回分)

採水機関名：_____

地点 番号	採水年月日		気温	天候	雲量	風向	風力	海深	採水深		水温		色相	透明度
	年月日	時分							上層	下層	上層	下層		
1 (285)														
2 (310)														
3 (312)														
4 (313)														
備考														

天候（1：快晴 2：晴れ 3：曇 4：雨）

雲量（0：雲量5％以下 1：〃10％以下 2：〃25％以下 3：〃35％以下 … 10：〃95％以上）

風向（8方位：E 東、S 南、W 西、N 北、SE 南東、SW 南西、NW 北西、NE 北東）または（C 無風）

風力（波の状態）

0：鏡のような海面

1：鱗のようなさざ波が出来ているが、波頭に泡はない。

2：小さい小波ができています。波長は短いのはっきりわかる。波頭は清らかに見え、砕けていない。

3：大きい小波ができています。波頭が砕け始め、泡がガラスのように見える。所々に白波が現れることもある。

4：小さい中波ができています。波長は3よりは長く、白波がかなり多い。

5：中くらいの波で波長は4より長く、一層はっきりしている。白波がたくさん立っている。（しぶきを
生じていることもある。）

色相（日本色研色帳等のマンセル記号を記入）