

調 査 委 託 仕 様 書

- 1 委 託 事 業 名 4 公共用水域等総合調査業務委託
- 2 調 査 目 的 鹿島港，鹿島灘，常陸利根川，利根川における，環境汚染の状況を把握するための水質，底質，魚介類等の分析調査を行う。
- 3 調 査 期 間 令和4年7月 ～ 令和4年8月（契約締結後要協議）
- 4 履行期限 令和5年 3月31日
- 5 調 査 地 点 別紙調査地点図に示す
- 6 調 査 項 目
 - 1) 水質調査項目
別表1－1に示す
 - 2) 底質調査項目
別表1－2に示す
 - 3) 魚質調査項目
別表1－3に示す
 - 4) 貝質調査項目
別表1－3に示す
 - 5) 現場観測項目
採取時刻，天候，水深，採取位置，気温，水温，透明度，透視度，臭気，外観，水色，泥温，底質性状及び色，浮泥厚
- 7 分 析 方 法 別表2－1，2－2（1），2－2（2），2－2（3），
2－2（4）に示す
- 8 定 量 下 限 値 別表3－1，3－2（1），3－2（2），3－2（3），
3－2（4）に示す
- 9 現 場 観 測 方 法 別表4に示す
- 10 検 体 の 採 取 検体の採取は，全て受託者が行い，それに要する人件費，船舶借り上げに係る費用，その他一切の経費は受託者が負担する。なお，検体の採取作業実施に係る官公庁への申請等の手続きについても受託者で行うこととする。

1 1 記 録 と 保 存 受託者は、試料の採取から報告書作成まで、計算経過を含む全ての過程について追跡できるよう、分析の記録を行い、提出すること。
なお、当該記録については、契約期間終了後3年間は受託者で保存すること。

1 2 精 度 管 理 1) 水質、底質、魚質及び貝質のそれぞれ項目毎に、操作ブランク試験を1回ずつ実施すること。ただし、魚質、貝質については、あわせて1回とする。なお、当該試験結果については、操作ブランク試験の評価基準と共に委託者へ提出すること。試験結果が評価基準を満足しない場合は、原因を取り除いた後、基準を満足するまで再分析を行うこと。
2) 分析結果が基準値や指針値等を超えた場合は直ちに委託者へ通報することとする。また、上記の場合や過去の結果に比して高い値の場合は、その原因究明及び必要に応じて追跡調査を行うこととする。

1 3 結 果 報 告

1) 濃度計量証明書 … 検体採取後、60日以内に1部提出すること。

2) 総 合 報 告 … 検体採取後、90日以内に仮報告書を提出し、さらに校正終了後20日以内に簡易製本の上、正報告書を3部提出すること。調査結果については、CD-ROMで報告すること。
報告書は日本産業規格A版とする。

3) 考 察 内 容 … 1 基準値との比較
2 プランクトンの出現状況及びプランクトン相から観た水質汚濁の状況
3 地点別及び経年変化に対する考察
4 他水域との比較
5 その他

1 4 そ の 他 1) 受託業務は、第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。
2) 受託業務は、荒天等の場合は延期とし、委託者と協議の上決定する。
3) 本業務で発生した廃棄物については、受託者が関係法令に従い適正に処理するものとする。

別表1－1 水質調査項目

水 域	地点 番号	調査地点	水 質 調 査 項 目																																		
			pH	BOD	COD	SS	DO	ノル マル ヘキ サン	Cd	T- CN	Pb	Cr(VI)	As	T- Hg	R- Hg	PCB	O-P	*	1,4- ジオ キサン	Cu	Zn	ニル フェ ノール	LAS	プラン クトン	大 腸 菌	Cl-	ph	MB AS	T-N	NH 4-N	T-P	Kj- N	NO2 -N	NO3 -N	フッ 素	杓 素	
深芝沖	5	JERA排水口	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○								○		○							
鹿島灘海域	6	日川浜	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○								○		○			○	○	○	○	○
鹿島港内	14	中央航路入口	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○									○		○						
	15	中央航路奥	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○						○		○			○	○	○	○
	17-1	南航路	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○									○		○						
	17-2	南航路奥																																			
常陸利根川	19	息栖大橋	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
そ の 他	24	神之池中央	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○			○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鹿島灘海域	8	松下	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○		○				○		○			○	○		
	9	豊ヶ浜	○		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○									○		○			○	○		
常陸利根川	20	常陸川水門下	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	常陸川水門上	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
利根川下流	21-1	銚子大橋	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	21-2	矢田部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○:1サンプル

●:表層及び下層の2サンプル

*:環境基準追加15項目

別表1－2 底質調査項目

水 域	地点番号	調査地点	底 質 調 査 項 目															
			pH	乾燥減量	COD	強熱減量	Cd	T-CN	O-P	Pb	T-Cr	As	T-Hg	R-Hg	PCB	T-N	T-P	浮泥厚
深芝沖	5	JERA排水口	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
鹿島灘海域	6	日川浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
鹿島港内	14	中央航路入口	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15	中央航路奥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17-1	南航路	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17-2	南航路奥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
常陸利根川	19	息栖大橋	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
そ の 他	24	神之池中央	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鹿島灘海域	8	松下	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	9	豊ヶ浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
常陸利根川	20	常陸川水門下	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	常陸川水門上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
利根川下流	21-1	銚子大橋	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	21-2	矢田部	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

別表1－3 魚質・貝質調査項目

種 別	魚 介 類 調 査 項 目								
	検体数	乾燥減量	Cd	Pb	T-Cr	As	T-Hg	O-P	PCB
魚質(1種)	1	○	○	○	○	○	○	○	○
貝質(2種)	2	○	○	○	○	○	○	○	○

別表2－1 分析方法

分 析 項 目	水 質	底 質	魚 質・貝 質
pH	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
BOD	環境庁告示第59号	--	--
COD	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
SS	環境庁告示第59号	--	--
DO	環境庁告示第59号	--	--
大腸菌群数	環境庁告示第59号	--	--
n-ヘキサン抽出物質	環境庁告示第59号	--	--
フェノール類	JIS K O102 28.1.1及び28.1.2	--	--
塩素イオン	JIS K O102 35.1	--	--
アンモニア性窒素	JIS K O102 42.1及び42.2	--	--
全窒素	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
全 磷	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
有機磷	環境庁告示第64号	ガスクロマトグラフィー法 (FPD法)	ガスクロマトグラフィー法 (FPD法)
MBAS	JIS K O102 30.1.1	--	--
カドミウム	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
シアン	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
鉛	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
六価クロム	環境庁告示第59号	--	--
全クロム	--	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
砒 素	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
総水銀	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
アルキル水銀	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
PCB	環境庁告示第59号	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
亜 鉛	環境庁告示第59号	--	--
銅	JIS K O102 52.5	--	--
乾燥減量	--	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ
強熱減量	--	平成24年環水大 wat 第120725002号 底質調査方法Ⅱ	--
動物プランクトン	ネット採取後－検鏡法	--	--
植物プランクトン	直接採取後－検鏡法	--	--
ケルダール性窒素	JIS K 0102 44.1及び44.2	--	--
亜硝酸性窒素	JIS K 0102 43.1.1	--	--
硝酸性窒素	JIS K 0102 43.2.3	--	--

別表2－2(1) 分析方法(平成5年度より追加の15項目)

分 析 項 目	水 質	底 質
ジクロロメタン	環境庁告示第59号	
四塩化炭素	環境庁告示第59号	
1,2-ジクロロエタン	環境庁告示第59号	
1,1-ジクロロエチレン	環境庁告示第59号	
シス-1,2-ジクロロエチレン	環境庁告示第59号	
1,1,1-トリクロロエタン	環境庁告示第59号	
1,1,2-トリクロロエタン	環境庁告示第59号	
トリクロロエチレン	環境庁告示第59号	
テトラクロロエチレン	環境庁告示第59号	
1,3-ジクロロプロペン	環境庁告示第59号	
チウラム	環境庁告示第59号	
シマジン	環境庁告示第59号	
チオベンカルブ	環境庁告示第59号	
ベンゼン	環境庁告示第59号	
セレン	環境庁告示第59号	

別表2－2(2) 分析方法(平成11年度より追加の2項目)

分 析 項 目	水 質	底 質
ホウ素	環境庁告示第59号	
フッ素	環境庁告示第59号	

別表2－2(3) 分析方法(平成22年度より追加の1項目)

分 析 項 目	水 質	底 質
1,4-ジオキサン	環境庁告示第59号	

別表2－2(4) 分析方法(平成26年度より追加の2項目)

分 析 項 目	水 質	底 質
ノニルフェノール	環境庁告示第59号	
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	環境庁告示第59号	

※上記の手法より精度の高いものであれば、その分析方法を用いてかまわない。

別表3-1 定量下限値

分析項目	検体の種類 及び単位	水質 (mg/L)	底質 (mg/kg)	魚質・貝質 (mg/kg)
BOD		0.5	--	--
COD		0.5	0.1 (mg/g)	--
SS		1	--	--
DO		0.5	--	--
大腸菌群数		2 (MPN/100mL)	--	--
n-ヘキサン抽出物質		0.5	--	--
フェノール類		0.005	--	--
塩素イオン		1	--	--
アンモニア性窒素		0.02	--	--
全窒素		0.05	0.01 (mg/g)	--
全 磷		0.003	0.01 (mg/g)	--
有機磷		0.005	0.05	0.01
MBAS		0.05	--	--
カドミウム		0.0003	0.05	0.01
シアン		0.1	0.10	--
鉛		0.003	0.5	0.04
六価クロム		0.005	--	--
全クロム		--	1	0.03
砒 素		0.0005	0.5	0.03
総水銀		0.0005	0.003	0.003
アルキル水銀		0.0005	0.003	--
PCB		0.0005	0.01	0.003
亜 鉛		0.001	--	--
銅		0.0005	--	--
乾燥減量		--	0.1 (%)	0.1 (%)
強熱減量		--	0.1 (%)	--
動物プランクトン		--	--	--
植物プランクトン		--	--	--
ケルダール性窒素		0.02	--	--
亜硝酸性窒素		0.02	--	--
硝酸性窒素		0.02	--	--

別表3-2(1) 定量下限値

(平成5年度より追加の15項目)

分析項目	検体の種類 及び単位	水 質 (mg/L)
ジクロロメタン		0.002
四塩化炭素		0.0001
1,2-ジクロロエタン		0.0004
1,1-ジクロロエチレン		0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.004
1,1,1-トリクロロエタン		0.001
1,1,2-トリクロロエタン		0.0006
トリクロロエチレン		0.001
テトラクロロエチレン		0.0005
1,3-ジクロロプロペン		0.0002
チウラム		0.0006
シマジン		0.0003
チオベンカルブ		0.001
ベンゼン		0.001
セレン		0.001

別表3-2(2) 定量下限値

(平成11年度より追加の2項目)

分析項目	検体の種類 及び単位	水 質 (mg/L)
ホウ素		0.02
フッ素		0.08

別表3-2(3) 定量下限値

(平成22年度より追加の1項目)

分析項目	検体の種類 及び単位	水 質 (mg/L)
1,4-ジオキサン		0.005

別表3-2(4) 定量下限値

(平成26年度より追加の2項目)

分析項目	検体の種類 及び単位	水 質 (mg/L)
ノニルフェノール		0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩		0.0006

別表4 現地観測方法

項 目	水 質	単 位
全 水 深	目盛り付きロープによる測定	m
気 温	アスマン型通風温湿度計	℃
水 温	電気式深層用水温計	℃
透 明 度	透明度板(海洋観測指針)	m
透 視 度	70cm透視度計	度
色 相	海洋観測指針フォーレル水色標準液	--
臭 気	衛星試験法の冷時臭	--
浮 泥 厚	5ポンドレッドー円板レッド法	m

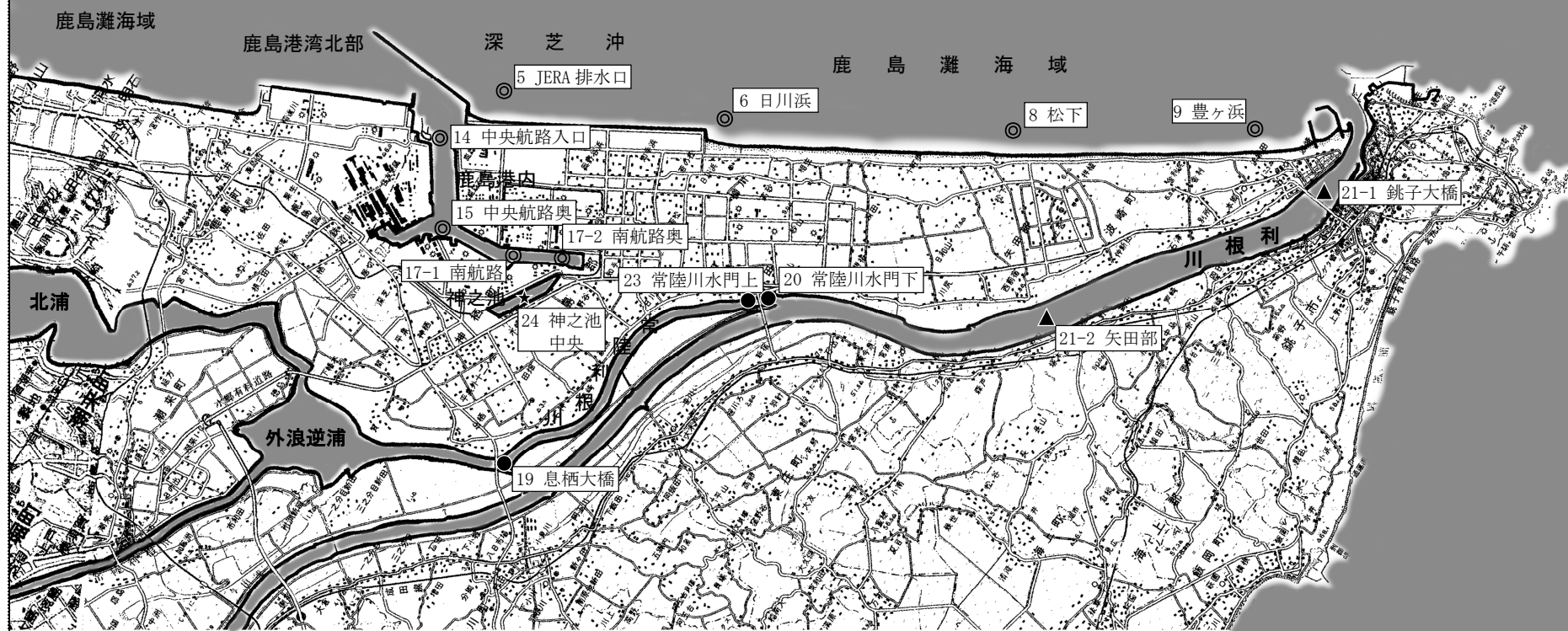
図 1-1 調査地点図

凡例) ◎：海域調査地点
●：湖沼調査地点
▲：河川調査地点
★：その他



神栖市（旧神栖町）	
地点 番号	調査地点名
5	J E R A 排水口
6	日 川 浜
14	中央航路入口
15	中央航路奥
17-1	南 航 路
17-2	南 航 路 奥
19	息 栖 大 橋
24	神 之 池 中 央

神栖市（旧波崎町）	
地点 番号	調査地点名
8	松下
9	豊ヶ浜
20	常陸川水門下
23	常陸川水門上
21-1	銚子大橋
21-2	矢田部



4 公共用水域等総合調査業務委託に係る入札参加条件について

下記に示す認定等を取得していること

①計量証明事業所（濃度）

②ISO/IEC17025（下記認定機関及び区分のうち、いずれか）

・独立行政法人 製品評価技術基盤機構 認定センター（IAJapan）

【ASNITE/JCLA 環境 水質 / 土壌】

・公益財団法人 日本適合性認定協会（JAB）

【化学試験 M26.5.2（水質） / M26.5.3（土壌） / M26.5.4（底質）】

確認書類

①計量証明事業登録証（濃度）の写し

②いずれかの認定を受けていることを証明できる書類（認定証等）の写し