

## 那覇市公共用水域及び地下水の水質測定業務仕様書

本仕様書は那覇市公共用水域及び地下水の水質測定業務についての仕様を定めるものであり、受注者はこの仕様書に基づいて、誠実に履行しなければならない。

1. 業務の名称：令和3年度那覇市公共用水域及び地下水の水質測定業務
2. 目的：水質汚濁防止法第16条の規定に基づき、那覇市公共用水域及び地下水の水質環境基準の達成や状況を把握するため、水質測定調査を実施する。
3. 業務の内容

### (1) 採水及び分析

受注者は、地点別測定計画（令和3年度）に基づき、指示する地点において、同計画に定められた回数、検体の採水・分析を行う。

#### ① 分析方法、採水要領

令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（沖縄県）に掲げる方法。

※水浴場は、環境省通知に掲げる方法。

#### ② 採水時に実施すること

採取時においては、採水日時、天候、気温、水温、色相、臭気、油膜の有無、透視度（海域：透明度）、採取水深（海域：全水深も含む）、について記録すること。

#### ③ 国場川の水系の採水

新国場橋地点の夏季及び冬季の水質調査について、採水日は原則、沖縄県南部保健所と調整して、同保健所が実施する採水日と同日に採水を実施すること。

また、4市町（南風原町、南城市、豊見城市、八重瀬町）の11～17地点のBOD測定データの提供を受けること。

### (2) 分析項目及び検体数

#### ① 公共用水域 ※河川27地点、海域6地点

##### A 水質の生活環境項目

項目	検体数	項目	検体数
水素イオン濃度(pH)	196	n-ヘキサン抽出物質	54
溶存酸素量(DO)	196	大腸菌群数	196
生物学的酸素要求量(BOD)	142	全リン濃度	12
化学的酸素要求量(COD)	54	全窒素濃度	12
浮遊物質(SS)	142	全亜鉛濃度	2
底層溶存酸素量*	10		

※「底層溶存酸素量」は多項目水質計を用いて水深・水温・pH等と現場で同時測定

を行う。

**B 水質の健康項目**

※健康項目 25 項目 河川 5 カ所（那覇大橋、真玉橋、泉崎橋、安里新橋、安謝橋）  
 海域 1 カ所（那覇港内）

※ふっ素、ほう素 河川 4 カ所（一日橋、四条橋、大道練兵橋、宇久増橋）

項目	検体数	項目	検体数
カドミウム	6	1,2-ジクロロエタン	6
全シアン	6	1,1,1-トリクロロエタン	6
鉛	6	1,1,2-トリクロロエタン	6
六価クロム	6	1,1-ジクロロエチレン	6
砒素	6	シス-1,2-ジクロロエチレン	6
総水銀	6	チウラム	6
(アルキル水銀) <sup>※1</sup>	(6)	シマジン	6
PCB	6	1,3-ジクロロプロペン	6
トリクロロエチレン	6	チオベンカルブ	6
テトラクロロエチレン	6	ベンゼン	6
四塩化炭素	6	セレン	6
ジクロロメタン	6	ふっ素 <sup>※3</sup>	4
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 <sup>※2</sup>	6	ほう素 <sup>※3</sup>	4
1,4-ジオキサン	6		

※<sup>1</sup>「アルキル水銀」は、「総水銀」が検出されたときに測定するものとする。

※<sup>2</sup>「硝酸性窒素」「亜硝酸性窒素」はその合計値と各項目の値を報告すること。

※<sup>3</sup>「ふっ素」「ほう素」は河川でのみ分析。

**C 底質 ※泉崎橋、那覇新港入口**

項目	検体数	項目	検体数
乾燥減量	3	鉛	3
強熱減量	3	総水銀	3
化学的酸素要求量(COD)	3	(アルキル水銀) <sup>※1</sup>	(3)
カドミウム	3	PCB	3
砒素	3	シアン <sup>※4</sup>	3

※<sup>1</sup>「アルキル水銀」は、「総水銀」が検出されたときに測定するものとする。

※<sup>4</sup>シアンと六価クロムは隔年で測定。令和3年度はシアン。

**D 主要水浴場 ※波の上ビーチ**

項目	検体数	項目	検体数
ふん便性大腸菌群数	8	化学的酸素要求量(COD)	8
水素イオン濃度(pH)	8		

② 地下水（概況調査） ※本庁地区1カ所

A 環境基準項目28項目、水素イオン濃度(pH)及び電気伝導率(EC)

項目	検体数	項目	検体数
カドミウム	1	1,2-ジクロロエタン	1
全シアン	1	1,1,1-トリクロロエタン	1
鉛	1	1,1,2-トリクロロエタン	1
六価クロム	1	1,1-ジクロロエチレン	1
砒素	1	1,2-ジクロロエチレン	1
総水銀	1	チウラム	1
(アルキル水銀)※1	(1)	シマジン	1
PCB	1	1,3-ジクロロプロパン	1
トリクロロエチレン	1	チオベンカルブ	1
テトラクロロエチレン	1	ベンゼン	1
四塩化炭素	1	セレン	1
ジクロロメタン	1	ふっ素	1
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素※2	1	ほう素	1
1,4-ジオキサン	1	水素イオン濃度(pH)	1
塩化ビニルモノマー	1	電気伝導率(EC)	1

※1「アルキル水銀」は、「総水銀」が検出されたときに測定するものとする。

※2「硝酸性窒素」「亜硝酸性窒素」はその合計値と各項目の値を報告すること。

(3) 備船

① 海域と回数

海域	回数
那覇港海域	12

② 第十一管区海上保安本部への作業許可申請等

採水は、海域での作業に当たるため、港則法に従い、作業届出を作業予定日のひと月前までに第十一管区海上保安本部に提出すること。

(4) 水浴場における採水

波の上ビーチにおける採水にあたっては、管理者である波の上みそら公園管理事務所(098-863-7300)に事前連絡のうえ行うこと。

(5) 環境基準値を超過した場合の報告

健康項目の測定結果で環境基準値を超える値が検出された場合は、速やかに市へ報告するものとする。

#### (6) 水質測定結果の報告

毎月の測定が終了したらその分析結果が出た時点で、速報値として電子メールで市へ報告するものとする。

- ① 現場野帳の写し
- ② 計量証明書
- ③ データ入力支援ツール
- ④ 公共用水域水質測定結果（様式 1）
- ⑤ 公共用水域水質測定結果（様式 2）
- ⑥ 底質分析結果表（様式 3）
- ⑦ 地下水水質測定結果表（様式 4）
- ⑧ 報告用検体値
- ⑨ 水浴場水質調査 DB システム
- ⑩ 水浴場報告様式

#### (7) 成果物の提出

委託業務が完了したら、令和 4 年 3 月 31 日までに「報告書」を 2 部と「指定様式電子ファイル」を提出すること。

#### 4. 労働関係法規の遵守

委託業務従事者の、労働時間、休暇など適正な労働条件を確保するため、労働基準法を遵守すること。また、最低賃金法に定める最低賃金以上の賃金を遵守すること。

#### 5. その他

この仕様書に定めのない事項については、その都度、市と協議のうえ決定するものとする。