

仕 様 書

1 業務名

海域等測定業務

2 業務内容

市内の海域の水質（海域調査）及び河川等の底質（底質調査）の状況を把握するため、海水及び底質の採取、分析及び報告することを本業務とする。

（1）検体の採取

ア 採取地点

（ア）海域調査 : 別紙1-1「採取地点（海域）」のとおりとする。

（イ）底質調査 : 別紙1-2「採取地点（底質）」のとおりとする。

イ 採取回数

（ア）海域調査 : 別紙2-1「採取回数一覧表（海域）」のとおりとする。

（イ）底質調査 : 別紙2-2「採取回数一覧表（底質）」のとおりとする。

ウ 検体容器の調整方法及び採取方法

（ア）海域調査

検体容器の調整方法は、日本産業規格（以下「規格」という。）K0094の3及びK0125の3に定めるところによるほか、n-ヘキサン抽出物質（油分等）用はn-ヘキサンの洗浄したガラス瓶に採取、大腸菌数用は滅菌した容器に採取する。

採取方法は、水質調査方法（昭和46年環水管第30号）及び規格K0094の4に加えて次の事項に留意して行うものとする。

- ・ 採取業務は、原則として検体容器に直接採取し、検体容器は採取する海水で複数回洗って使用する。ただし、n-ヘキサン抽出物質（油分等）用については検体容器を洗浄しないものとする。なお直接検体容器で採取できず、採水器を使用する場合は、採水器そのものも同様に採取する海水で洗浄する。
- ・ 採取の際、測定項目毎に1本ずつ予備容器に採取し、別紙3「保存方法及び当日分析を開始する項目（海域）」の方法で保存する。
- ・ 採取は、満潮時の中間の1回とする。
- ・ 船上から採取する場合は、船の排水側では行わない。
- ・ 水深2m、10m及び下層（海底直上）の採取は、バンドーン型採水器を用い、採取深度を十分確認して行う。
- ・ 下層（海底直上）の採取に当たって、できるだけ海底に近いところで測定することを基本とするが、測定時に底泥に採水器が着底しないよう、測定可能な位置で測定を行うこととする（深い海域では海底直上1m、浅い海域では、海底直上0.5m程度。）。また船舶のアンカーを落とす場合には、底泥の巻き上げとその影響に留意する。
- ・ 溶存酸素測定用検体は、採取後直ちに酸素の固定を行う。
- ・ 検体は、10℃以下の冷暗所に保存して運搬する。

（イ）底質調査

河川での採取にあたっては、採取地点の河川の流れを代表する位置（流心）で行うものとする。

採取方法は、底質調査方法（平成24年環水大発第120725002号）に定めるところによるものとする。なお、エクマンバージ型採泥器によって3回以上底質を採取し、それらを混合して採泥検体とする。

(2) 分析

ア 項目及び検体数等

(ア) 海域調査

- 観測項目

次に掲げる項目について、検体の採取地点ごとに観測する。

区 分	項 目
観測項目	採取時刻、採取水深、全水深、透明度、気温、水温、天候、満干潮時刻、採取位置、臭気、色相

- 測定項目

別紙2-1「採取回数一覧表（海域）」のとおりとする。

(イ) 底質調査

- 観測項目等

次に掲げる項目について、検体の採取地点ごとに観測する。

区 分	項 目
観測項目	採取時刻、水深、気温、表層水温、泥温、天候、性状、臭気、色相、生物相

- 測定項目

別紙2-2「採取回数一覧表（底質）」のとおりとする。なお、試料の採取は10月に実施する。

イ 分析方法等

海域調査については、別紙4-1「定量下限、表示桁数等及び分析方法（海域）」のとおりとし、底質調査については、別紙4-2「定量下限、表示桁数等及び分析方法（底質）」のとおりとする。

(3) 報告書

ア 受注者は、委託業務実施報告書を月間報告書として作成し、採取日の翌月15日までに発注者へ提出し、その確認を受けること。ただし、3月分については3月31日までに提出すること。

なお、報告書には次の(ア)および(イ)を添付して提出すること。また、報告書および添付書類は、紙媒体と電子ファイルの両方で提出すること。

(ア) 発注者が指定する電子ファイルに入力した分析結果

(イ) 水質分析計算書(測定チャート、検量線等)

イ 受注者は、初回の採取時に撮影した採取地点の写真及び付近の略図を、当該調査を最初に行った際の報告書と共に提出し、発注者の確認を受けること。

3 業務の実施にあたっての留意事項

(1) 業務の履行に際して、発注者と契約締結後速やかに、年間の業務実施日時、採取場所等の詳細を協議、決定し、契約締結後10日以内に、発注者の定める様式により、委託業務実施計画書を発注者に提出し、その承認を得ること。変更があったときも、速やかに報告すること。

(2) 海域で検体を採取するにあたり、港則法その他の関係法令に係る許可申請等を行うこと。

(3) 契約締結後10日以内に、次の事項を含む受注者による精度管理への取組状況について報告すること。

ア 採取から分析結果算出に至るまでの標準作業手順書

イ 定量下限値及び検出下限値

ウ 内部精度管理の実施状況

エ 外部精度管理への参加状況

- (4) 受注者は、採水予定日の前日（その日が休日に当たるときは、その直前の平日。）の午後5時までに、天候等の状況を踏まえて、採水予定日の採水の実施の有無を発注者と協議するとともに、採取予定日の当日、午前8時30分に電話等により実施の可否を確認すること。
- (5) 検体採取の際、濁り、色等の異常が認められた場合は、直ちにその状況を発注者に報告し、その指示を受けること。
- (6) 分析の結果、別紙5の「速報を要する値（海域）」に示す値が検出された時は、直ちにその内容を発注者に報告し、その指示を受けること。この場合において、発注者が必要と認めて、受注者に再分析、再採取またはクロスチェックを指示した時は、受注者の負担においてこれを行い、水質分析計算書（測定チャート、検量線等）を添付して、報告すること。
- (7) 全ての項目において、採取及び搬入後直ちに分析に取り掛かり、別紙3「保存方法及び当日分析を開始する項目（海域）」に示す○印の項目については、採取当日に分析を開始すること。
- また、底質調査においても、当日中に検体の調整をし、pH、COD、硫化物、含水率及び酸化還元電位については、当日中に分析を開始すること。
- (8) 業務に伴い排出されるCO₂等温室効果ガスを削減するため、次の温暖化防止の取組に努めること。
- ア 電気、石油等エネルギー及び水道の使用に当たっては、削減(省エネ)に努めること。
 - イ 使用する資材、機械器具の選定に当たっては、省エネ商品やエコ商品の選択に努めること。
 - ウ 廃棄物（ゴミ）の排出に当たっては、減量化、リサイクルに努めること。
 - エ 自動車を使用する場合には、エコドライブに努めること。

4 その他

公共用水域水質環境基準、地下水環境基準、土壌環境基準及び排水基準等に係る告示の一部が改正（規格番号の変更に伴う公定分析法への引用番号の変更及び導入が適当である分析方法の公定分析法への適用）された場合は、その内容に準ずるものとする。

発注者が、分析場所及び採水場所に立会を求める場合は、受注者はこれを拒んではならない。

発注者が、精度管理調査を実施する場合は、受注者はその調査に参加し結果を報告すること。

また、この仕様書に疑義があるとき、又は定めのない事項については、発注者と受注者が協議の上、定めるものとする。