

外れ値に関するアンケート

平成 30 年 11 月 20 日

平成 30 年度環境測定分析統一
精度管理調査参加機関 各位

川崎市川崎区四谷上町 10-6
一般財団法人日本環境衛生センター

平成 30 年度環境測定分析統一精度管理調査に係る 外れ値等に関するアンケート（お願い）

平成 30 年度環境測定分析統一精度管理調査につきましては、ご協力いただきまして、ありがとうございます。

おかげさまで、今年度調査の基本的な集計作業が概ね終了し、中間報告として、ご参加いただいた各分析機関あてに調査結果の概要を送付しています。

本調査の実施要領にも記載していたように（下記参照）、極端な分析結果（外れ値等）に関するアンケートを実施させていただきます。このアンケートは、外れ値等の原因を究明して報告書に記載し、環境測定分析の精度向上に役立てるものです。

アンケート対象の外れ値等としては、Grubbs の方法による外れ値、不検出の結果等であり、対象項目により異なりますが、別紙のアンケート用紙の「C」に記載のとおりです。

アンケート用紙は、試料ごとになっています。模擬排水試料（金属等）、模擬大気試料（有害大気汚染物質）及び底質試料（PCB）は各 1 枚となっています。

別紙のアンケート用紙に必要事項を記入していただき、平成 30 年 11 月 28 日（水）までに、「e メール」、「郵送」又は「ファックス」により回答をお願いします。「e メール」による回答では、本調査のホームページ「<http://www.env.go.jp/air/tech/seidokanri/index.html>」中の「お問い合わせ」から送付してください（なお、ホームページからアンケート用紙をダウンロードすることもできます）。「郵送」では同封の封筒を使用して下記へ送付ください。また、「ファックス」も下記へ送付ください。

外れ値等の原因を究明していただく場合には、試料、項目により異なることがありますが、必要であれば別紙の「外れ値等の原因究明（手順例）」をご参照ください。なお、外れ値棄却前後の平均値及び精度、棄却限界値については、送付している調査結果の概要及びホームページに掲載している調査結果-概要版-（中間報告）、並びに調査結果-本編-（中間報告）をご覧ください。

今後とも、従来と変わらぬ本調査へのご協力をお願いいたします。

（送付先：郵送又はファックス）

川崎市川崎区四谷上町 10-6

（一財）日本環境衛生センター 環境事業第二部

佐々木、竹内

電話 044-287-0766

FAX 044-288-5232

E-mail: seidokanri_report0@jesc.or.jp

（共通試料等送付時の「実施要領の 10」の抜粋）

（4）極端な分析結果を報告された場合には、その原因究明のためのアンケート調査を実施しますので、ご了承ください。

外れ値等の原因究明（手順例）

1. 外れ値等の内容の確認
2. 外れ値等の原因と思われる操作の箇所の確認
 - 例 A. 前処理操作
 - B. 測定の操作
 - C. 濃度の算出（計算間違い）
 - D. 結果の報告（記載間違い）
3. 単純な間違いがないかの確認（上記2の例C及び例Dによる確認）
 - (1) 記載間違い（転記間違い）の確認（上記2の例D）
 - 例 a：分析結果の記載を間違っていないか。
 - b：指示値の記載等を間違っていないか。
 - (2) 計算間違いの確認（上記2の例C）
 - 例 a：単位が間違っていないか。
 - b：計算が間違っていないか。
 - ・計算結果に桁数の間違いはないか。
 - ・掛け算と割り算の間違い、足し算と引き算の間違いはないか。
 - ・試料量、定容量、希釈倍率、濃縮倍率等が間違っていないか。
 - ・間違った検量線を使用して計算していないか。
 - ・指定された濃度表示となっているか。
4. 分析手法上の問題がないかの確認（上記2の例A及び例Bによる確認）
 - (1) 分析方法が不相当でないかの確認
 - 例 a：感度の良くない方法を選択し、「不検出」となっていないか。
 - b：分析対象の損失のある操作（抽出、クリーンアップ等）を行っていないか。
 - c：適切でない分析カラムを使用していないか。
 - (2) 分析機器の調整不足でないかの確認（上記2の例B）
 - 例 a：機器の安定性の良くない状態で測定していないか。
 - b：通常之感度程度となっていない状態で測定していないか。
 - c：感度の変動の大きい状態で測定していないか。
 - (3) 汚染があり（空試験値が大きい）、分析結果に影響していないかの確認
 - 例 a：適切な器具の使用、器具の洗浄は十分であったか。
 - b：適切な試薬を使用していたか。
 - (4) 標準液の濃度に間違いはないかの確認（上記2の例A及び例B）
 - 例 a：検量線用の標準液の調製方法から濃度の計算に間違いはないか。
 - b：内標準液の調製方法から濃度の計算に間違いはないか。
 - c：内標準物質（スパイク）の添加量は正しいか。
 - (5) 同定（チャート（クロマトグラム）等の読み）間違いはないかの確認（上記2の例B）
 - 例 a：間違った波長のピークを読んでいないか。
 - b：間違ったピークを読んでいないか（ピークのアサイン間違いでないか）。
 - c：ピークの順番を間違えて読んでいないか。
 - (6) 感度不足のため、分析結果に影響していないかの確認（上記2の例A及び例B）
ピークが小さすぎるため、分析結果に影響していないかの確認
 - 例 a：希釈しすぎて感度不足となっていないか。
 - (7) 共存物質の影響はないかの確認
分離の良くないピークを読み、分析結果に影響していないかの確認
（上記2の例A及び例B）
 - 例 a：前処理が不十分ではないか。
 - b：クリーンアップが不適切ではないか。
 - c：分析条件（カラムの種類等）が不適切ではないか。
 - (8) 不適切な検量線となっていないかの確認（上記2の例B）
 - 例 a：検量線の範囲内での定量となっているか。
 - b：検量線の直線性は適切となっているか。
 - c：検量線の点数は範囲内で適切となっているか。
 - (9) その他