

環境測定分析 統一精度管理調査について

平成31年3月

環境省 水・大気環境局
総務課環境管理技術室



調査の目的

- 環境測定分析により得られる環境モニタリング結果は、環境保全の法令、制度、あるいは施策を実施するための基礎情報であり、地方自治体や民間の分析機関の技術者がそれを支えている。
 - ▶ ひとたび失われた環境の回復には多大な費用・労力と長い年月を要し、大きな社会的・経済的損失につながる。
 - ▶ 環境モニタリングによって環境が維持・修復していることが確認できる。
 - ▶ 環境モニタリングの精度が担保されていなければ、環境行政への信頼をも揺るがしかねない。
- 環境測定分析の分析精度は、分析技術者の技能、経験といった公定法に規定されていない部分に大きく依存している。
- こうしたことから、環境省では本調査を昭和50年度から毎年度継続して実施し、分析機関の精度を確認するとともに、精度を向上させるための提言を行う事などにより、環境モニタリング結果の信頼性を担保している。
 - ▶ 分析機関間の精度の確認と向上
 - ▶ 技術的指針の提案

調査の内容

- 環境測定分析に従事する多数の分析機関が、配布される均質に調製された環境試料を、定められた方法等に従い分析することによって得られる分析結果から、分析機関の分析技術水準の実態把握、使用測定機器等の違いによる分析結果への影響の解析・調査等を行う。
- これらの結果を受け、分析上の留意点、技術的な問題点等を分析機関にフィードバックすることにより、分析機関全体の精度の確認と向上に資する。

調査の特徴

- 長期的な計画に基づき、幅広い試料や項目を対象としている。
- 実試料を用いるなど、限りなく実際の環境に近いものを用いている。
- 分析方法が確立されていないものや、規定されて間もないものも対象としている。
- 分析結果のほか、前処理条件、測定機器の使用条件等までを含めた調査を行っている（「精度確認試験」とは異なる）。
- 近年では、400～500前後の環境測定分析機関が参加する我が国でも最大規模の調査となっている。

最近の調査試料及び参加実績について

年度	分析対象試料	対象試料形態	分析対象項目	公的機関	民間機関	参加機関数
27	模擬大気試料	水溶液	イオン成分(アニオン3項目(塩化物イオン、硝酸イオン、硫酸イオン)、カチオン5項目(カリウムイオン、アンモニウムイオン、ナトリウムイオン、マグネシウムイオン、カルシウムイオン))	77	254	367
	模擬大気試料	捕集管吸着物	アルデヒド類(ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド)	50	166	
	底質試料	底質(海域)	(フタル酸エステル類)詳細項目(フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、フタル酸ジシクロヘキシル、フタル酸ブチルベンジル)、参照項目5項目	7	35	
28	廃棄物試料	ばいじん(焼却)	鉛、六価クロム、銅、亜鉛	62	311	455
	模擬水質試料	水溶液	ジクロロメタン、トリクロロエチレン、1,4-ジオキサン	94	266	
	底質試料	底質(海域)	ダイオキシン類	11	65	
29	模擬排水試料	水溶液	COD、BOD、ふっ素、ほう素、TOC	133	375	508
	模擬排ガス試料	窒素ガススペース(スプレー缶)	窒素酸化物等(NO _x 、SO _x)	12	213	
	模擬水質試料	水溶液	揮発性有機化合物(VOC)	97	286	
30	模擬排水試料	水溶液	カドミウム、鉛、ひ素、鉄(溶解性)、マンガ ン(溶解性)、総水銀、アルキル水銀、全 体	123	344	473
	模擬大気試料	キャニスター	有害大気汚染物質(VOC)	46	40	
	底質試料	底質(海域)	PCB、総水銀、アルキル水銀	19	155	

平成30年度調査結果の概要

調査の参加機関数及び回答機関数

年度		平成30年度			【参考】平成29年度			【参考】平成28年度		
区 分		参加 機関数	回答 機関数	回収率 (%)	参加 機関数	回答 機関数	回収率 (%)	参加 機関数	回答 機関数	回収率 (%)
公 的 機 関	都道府県	66	66	100	70	70	100	53	51	96.2
	市	59	59	100	63	63	100	57	56	98.2
民間機関		348	344	98.9	375	372	99.2	345	335	97.1
合計		473	469	99.2	508	505	99.4	455	442	97.1

調査事業を巡る動き

● 環境省行政事業レビューの実施及び本事業の見直し

- 政府方針(20年間以上経過した事務事業の廃止を前提とする検証)を踏まえ、環境省予算監視・効率化チーム会合において審議(チーム所見:長期にわたり実施している事業であり、特に優先度の高い項目に重点化し予算規模を見直すとともに、事業計画の見直しや分析機関の教育等、事業の在り方について検討する。)

● 「今後の環境測定分析統一精度管理調査のあり方について」の改定

- 平成28年5月にこれまでの成果を総括し、引き続き調査を実施する目的、意義、今後の展望等を改めて整理し、平成28年度から西暦2020年度までの5年間における長期計画を定めている。
- 西暦2021年度以降の「あり方」については、お寄せいただいたご意見、本事業の効果評価、及び検討会における議論等を踏まえて、現在検討を進めている。

計画期間における実施内容

調査項目の選定

- 各年度の調査試料は、行政上の必要性、環境測定分析技術等を定期的・継続的に把握するという目的及び計画期間の重点課題を踏まえ、基本的に以下の区分及び試料数として重点的に実施。
 - ✓ 環境測定分析機関において、分析の頻度が高い一般項目等を中心とした試料を優先的に実施する基本精度管理調査……1試料
 - ✓ 環境省において、公定法の策定等を目的として試料を選定し実施する高等精度管理調査……1試料
 - ✓ 前年度の調査結果を踏まえた追跡調査を実施する必要がある場合、又は緊急に調査を行う必要がある場合等において追加して実施する調査……1試料
- 環境測定分析の国際化や分析精度に対する一般的な信頼性を維持するため、分析方法については、公示法の他、環境省のマニュアル、JIS、ISO等の規格・基準に基づいた方法を推奨。

「平成31年度環境測定分析統一精度管理調査」の概要(予定)

調査対象

①基本精度管理調査 (1試料)

1. 土壌試料(環告19号を対象)

金属等: Cd、Hg、Se、Pb、As、F、B等

②高等精度管理調査 (2試料)

1. 模擬水質試料 詳細項目: 農薬(2成分程度)

参照項目: 項目名非開示を含めて農薬5成分程度

2. 底質試料 詳細項目(H30の追跡調査): PCB、総水銀

Zスコアの併記

- ・今年度のアンケート結果も踏まえ、併記を希望する機関については、機関No. にZスコアを併記する。

スケジュール

- ・参加機関の募集は7月頃、資料等の送付は8月下旬頃、調査結果説明会のは翌年度の7~8月頃とする。

その他

本調査の結果、スケジュール等掲載しています。
是非、ホームページをご活用ください。

<http://www.env.go.jp/air/tech/seidokanri/index.html>