

(所要時間:約13分)



環境測定分析 統一精度管理調査について

令和2年10月

環境省 水・大気環境局
総務課環境管理技術室



目次

- 調査の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 環境測定分析統一精度管理調査の流れ・・・・・・・・ 4
- 精度管理調査の一年間の流れ・・・・・・・・・・・・ 5
- 調査の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 調査の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 最近の調査試料及び参加実績について・・・・・・・・ 8
- 令和2年度環境測定分析統一精度管理調査の概要・・ 9
- その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

調査の目的

○環境省では昭和50年度から全国の地方自治体・民間の分析機関において環境モニタリングの精度を管理するための調査を行っている

○環境モニタリング結果の信頼性を担保

- 環境モニタリング:環境保全に係る施策の基礎情報
 - ・ 生活環境が悪化しているのか改善しているのかを確認
 - ・ 大気・水・土壌の環境保全に係る施策を策定
 - ・ 分析機関の技術者一人一人の技能、経験に依存
(公定法に規定されていない)

○環境モニタリング技術の向上

- 分析機関間の精度の確認
- 調査結果を分析し参加機関にフィードバックし技術の維持向上
- 環境行政を含めた環境測定分析に携わる方々への提言
- 令和元年度より自らの測定結果に対するZスコアの公表開始
- 公定法策定等のための精度確認データ等の取得

環境測定分析統一精度管理調査の流れ



精度管理調査の一年間の流れ

《事業目的》

- ①環境モニタリングの精度を管理
- ②環境モニタリング結果の信頼性を担保
- ③環境モニタリング技術の向上

環境省 (請負業者)

分析精度向上・環境
法令の実効性を担保

公定法等の策定・見
直しに活用

環境測定分析統一精度管理調査

年
間
の
流
れ

第1回検討会/調査部会

今年度の調査目標・
計画・スケジュール
等を説明し調査試料
を確定。

参加機関の募集

調査試料の送付

測定結果回収

回収された結果に
基づき“中間報告”
にまとめる。結果は
ホームページにアップ

第2回調査部会/検討会

結果解析・検証

第3回調査部会/検討会

調査報告書納品

結果の解析を行い最
終結果にまとめるため
討議を重ねる。結果報
告書は調査機関・地方
自治体・国会図書館等
に送付

結果説明会・ブロック会議

調査の内容

1. 環境測定分析の専門家による指導

- 五カ年計画(「調査のあり方」)の策定
- 統一精度管理調査部会:調査の設計を決定
- 環境測定分析検討会:調査の方針を承認



2. 均質な共通試料の配布

3. 参加機関による測定

- 測定結果、分析パラメータを結果報告書様式に記入

4. 統計解析

- 室間精度等の算出、分析パラメータ間での有意差の検定

5. 分析の専門家による解析、考察

- 報告書(本編)、同(資料編)

6. 専門家らによる啓蒙活動

- 提言の策定・公表、説明会、ブロック会議

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
- 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
- 分析結果の評価のほか、分析法そのものの精度向上に資するため、前処理条件、測定機器の使用条件等までも含めた調査
- 400～500前後の環境測定分析機関が参加する全国規模の精度管理調査としては最大規模



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
H28	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	
H29	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	
H30	模擬排水試料	水溶液	カドミウム、鉛、ひ素、鉄(溶解性)、マンガ (溶解性)、総水銀、アルキル水銀、全燐	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	
R1	土壌試料	粉体	砒素及びその化合物、鉛及びその化合物	50	306	421
	模擬水質試料	水溶液	イブロベンホス、フェントロチオン	76	138	
	底質試料	底質(海域)	PCB、総水銀	24	188	

令和2年度環境測定分析統一精度管理 調査の概要

調査対象

①基本精度管理調査（1試料）

1. 模擬排水試料（環告64号を対象）

一般項目等：COD、BOD、全窒素、亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素

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（シマジン、イソプロチオラン、フェノブカルブ、フィプロニル）

参照項目：農薬（アセタミプリド、クロチアニジン、ジノテフラン）

2. 模擬大気試料 詳細項目：ニッケル、亜鉛、鉄、鉛、アルミニウム

参照項目：マンガン、銅、カルシウム、ナトリウム、カリウム

Zスコアの併記

・併記を希望する機関については、機関名は伏せた上でZスコアを併記する。

スケジュール

- ・参加機関の募集は6月23日～7月17日
- ・試料等の送付は7月22日～23日に行った。

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>

