

環境測定分析 統一精度管理調査について



令和 5 年 6 月
環境省 水・大気環境局
総務課環境管理技術室

目次

- 統一精度管理調査の目的と一年間の調査の流れ 3
- 統一精度管理調査の流れ 4
- 統一精度管理調査の内容 5
- 統一精度管理調査の特徴 6
- 最近の調査試料及び参加実績 7
- 令和4年度統一精度管理調査結果の概要 8
- その他 9

精度管理調査の目的と一年間の調査の流れ

調査目的

- 環境測定分析の信頼性の確保及び精度の向上を図る観点から、分析機関の測定分析能力の資質向上を目的に、全国の環境測定分析機関（公的機関、民間機関）の参加のもと、昭和50年度から毎年度継続実施。
※) 実環境のモニタリング（状況把握）、基準値等設定のための調査ではない
- 環境測定分析に従事する多数の分析機関が、各機関が分析技術水準の実態を把握するとともに、使用測定機器等の分析上の諸条件、分析実施上生じた具体的な問題点について調査、解析し、その結果を分析機関にフィードバックすることにより、環境測定分析機関全体の精度を向上。
- あわせて、公定法の改定や見直し等にも当調査を有効利用

調査の流れ

第1回検討会/調査部会（調査の進め方）

参加機関募集・試料送付・測定結果回収（夏）

第2回調査部会/検討会（中間報告検討）

中間報告環境省HP掲載（12月中）

結果解析・検証

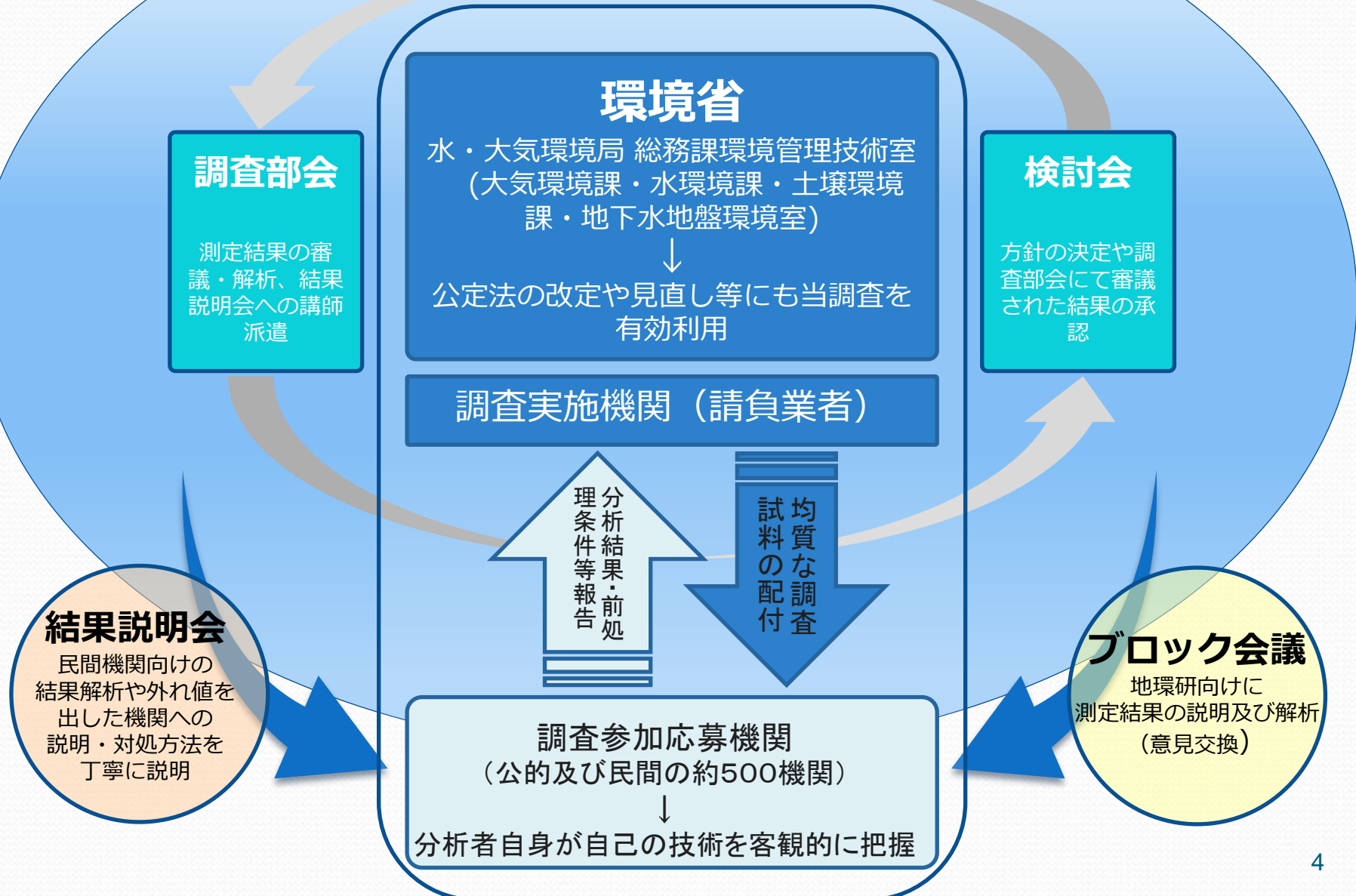
第3回調査部会/検討会（最終報告検討）

最終報告環境省HP掲載・プレス（3月中）

結果説明会・ブロック会議（翌年度実施）

検討会：環境省、調査部会：請負先の検討会

統一精度管理調査の流れ



調査の内容

1. 環境測定分析の専門家による指導

- ▶ 5か年計画(「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

- ▶ 空間精度等の算出、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

統一精度管理調査の特徴

- 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
- 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

年度	調査対象	調査試料の形態	分析対象項目	公的機関	民間機関	参加機関数
R02	模擬排水試料	水溶液	COD, BOD, 全窒素, 硝酸性窒素, 亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素	133	355	504
	模擬水質試料	水溶液	シマジン, イソプロチオラン, フェノバルブ及びフィプロニル	65	161	
	模擬PM _{2.5} 試料	水溶液	ニッケル, 亜鉛, 鉄, 鉛及びアルミニウム	56	89	
R03	模擬排水試料	水溶液	COD, BOD, TOC, 全燐, ふっ素及びその化合物, ほう素及びその化合物	136	364	507
	模擬水質試料	水溶液	ノニルフェノール及びLAS	44	123	
	模擬PM _{2.5} 試料	粉体	ニッケル, 亜鉛, 鉄, 鉛, アルミニウム及びカルシウム	50	58	
R04	模擬水質試料	水溶液	六価クロム, カドミウム, 鉛, 砒素, 全燐	126	350	508
	土壌試料	粉体	カドミウム, 鉛, 砒素	38	262	
	模擬水質試料 (PFOS等)	水溶液	PFOS PFOA PFHxS	32	104	

令和4年度統一精度管理調査結果の概要

共通試料 1 (水質:一般項目等)

分析項目	回答数	棄却数	平均値 (mg/L)	室間精度 CV%
六価クロム	354	29	0.0196	7.11
カドミウム	348	33	0.00287	7.21
鉛	351	32	0.00950	8.89
砒素	360	28	0.00518	8.15
全燐	347	26	0.0495	9.31

共通試料 2 (土壌:金属等)

分析項目	回答数	棄却数	平均値 (mg/kg)	室間精度 CV%
カドミウム	247	28	4.67	6.12
鉛	256	16	17.3	9.23
砒素	251	15	6.42	9.78

共通試料 3 (水質:PFOS等)

分析項目	回答数	棄却数	平均値 (ng/L)	室間精度 CV%
PFOS	111	7	1.04	15.1
PFOS(直鎖体)	104	6	0.808	15.8
PFOS(分岐異性体)	95	4	0.239	22.5
PFOA	113	4	1.31	13.2
PFOA(直鎖体)	105	4	1.13	12.2
PFOA(分岐異性体)	91	4	0.172	36.3
PFHxS	66	4	0.935	11.9
PFHxS(直鎖体)	61	3	0.770	13.8
PFHxS(分岐異性体)	59	2	0.162	21.0

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>