

平成16年度環境測定分析統一精度管理調査結果 説明会

17年度調査概要（予定）

平成17年7月	5日	広島
平成17年7月	12日	福岡
平成17年7月	21日	仙台
平成17年7月	26日	大阪
平成17年8月	1日	東京

調査対象

(1) 基本精度管理調査

- ・模擬水質試料 1共通試料 1
重金属類 (Cd, Pb, As, B)

(2) 高等精度管理調査

- ・模擬水質試料 1共通試料 1
重金属類 (Zn)

調査対象

(2) 高等精度管理調査 続き)

•模擬水質試料 2 •共通試料 2

芳香族化合物 (ベンゾ(a)ピレン、ベンゾフェノン、4-ニトロトルエン)

•模擬大気試料 •共通試料 3

揮発性有機化合物

(ベンゼン、ジクロロメタン、塩化ビニルモノマー、1,3- ブタジエン)

•模擬排ガス試料 (ばいじん抽出液試料)

..... •共通試料 4

ダイオキシン類

PCDD、PCDFの異性体 : 2,3,7,8-位塩素置換異性体 (17異性体)

PCDD、PCDFの同族体 : 四塩素化物から八塩素化物の各同族体とそれらの和

コプラナーPCBの異性体 : ノンオルト4項目、モノオルト8項目

コプラナーPCBの異性体の総和 : ノンオルト体、モノオルト体とそれらの和

毒性当量 (TEQ) : PCDD&PCDF、コプラナー PCB及びそれらの和

調査対象

項目	主な選択理由
水質試料 ：重金属類	・水質環境項目であり、基準値が設定されている。 ・亜鉛については、水生生物の保全の観点から平成15年に「生活環境の保全に関する環境基準」として追加されている。
水質試料 ：芳香族化合物	・「外因性内分泌攪乱化学物質調査暫定マニュアル」に規定する項目である。 ・環境中からの検出頻度が大きい。 ・昨年度調査結果を踏まえた追跡調査とする。
大気試料 ：揮発性有機化合物	・有害大気汚染物質の優先取組物質である。 ・大気環境基準項目では基準値が設定され、その他では指針値の設定されている項目もある。
排ガス試料（ばいじん抽出液試料） ：ダイオキシン類	・排出基準項目であり、基準値が設定されている。

追跡調査

試料、項目	追跡調査の概要
水質試料	・昨年度よりも低濃度としている。(注1)
芳香族化合物	・分析方法は、ガスクロマトグラフ質量分析法とする。(注2)

(注1) 昨年度の結果は、相応の精度となっていた。特に、ベンゾ(a)ピレン、ベンゾフェノンの精度は良かった。

(注2) 昨年度では、大部分の回答がガスクロマトグラフ質量分析法であり、その他の方法(高速液体クロマトグラフ法)による回答はほとんどなかった。

試料の概要

区分	名称	送付量	容器	個数	備考
共通試料 1	模擬水質試料 1 (重金属類分析用)	約500ml	ホ°リエチレン 製瓶	2	0.1mol/l硝酸酸性 水溶液 塩化ナトリウム15mg/l
共通試料 2	模擬水質試料 2 (芳香族化合物分析用)	約10ml	ガラス製フン フル	3	エタノール溶液
共通試料 3	模擬大気試料 (揮発性有機化合物分析 用)	約6リットル	キャニスター 注)	1	空気バランスのガス
共通試料 4	ばいじん抽出液試料 (ダイオキシン類分析用)	約5ml	ガラス製フン フル	1	ばいじんのトルエンに よる抽出液

注) 各参加機関が洗浄した容器 (6 リットルのキャニスター) を準備する。

分析方法

(1)水質試料 1（重金属類）

分析手法	カルシウム、鉛、亜鉛	砒素	ほう素
吸光光度法			○
フレイム原子吸光法	○		
電気加熱原子吸光法	○		
水素化物発生原子吸光法		○	
I C P 発光分光分析法	○		○
水素化物発生 I C P 発光分光分析法		○	
I C P 質量分析法	○		○

注) ○：水質環境基準に規定する方法

分析方法

(2)水質試料 2 (芳香族化合物)

分析方法	芳香族化合物
溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法	○

注) ○：外因性内分泌攪乱化学物質調査暫定マニュアル

(3)大気試料(揮発性有機化合物)

分析方法	揮発性有機化合物
容器(キャニスター)採取-ガスクロマトグラフ質量分析法	○
容器(キャニスター)採取-ガスクロマトグラフ法(FID)	○ (ベンゼン)

注) ○：大気環境基準告示又は有害大気汚染物質測定方法マニュアルに規定する容器採取による方法

(4)ばいじん抽出液試料(ダイオキシン類分析用)

分析方法	ダイオキシン類及びコプラナーPCB
溶媒抽出-ガスクロマトグラフ質量分析法	○

注) ○：JIS K 0311に規定する方法

測定回数

基本精度管理調査と高等精度管理調査

基本精度管理調査

基準値、公的な分析方法等が規定されている測定項目に関する調査
測定回数 3回 (同量の試料を3個採り併行測定)
3回の分析結果を報告

高等精度管理調査

基準値、公的な分析方法等が確立されていない (または規定されて間もない) または高度な分析技術を要する等測定項目に関する調査
測定回数 1～5回
(すべての分析結果を報告)

昨年度までの高等精度管理調査の報告方法では
(2回以上の測定を行った場合には平均値)
(3回以上の測定を行った場合には標準偏差 (室内測定精度) も併記)

分析結果の回答方法

ホームページに記入して作成

添付の

「ホームページによる分析結果報告書の作成方法」
を参照して作成（「確定」しない限り何度でも「修正」可能）

ホームページに記入が難しい場合

記入用紙に記入して作成

ホームページでは1つの結果を記入

分析者、分析方法、分析条件が異なった場合→用紙で報告

注) 分析結果報告書以外の書類もホームページから送付可能
チャート類（GC/MSのSIMクロマトグラム等）、検量線等

分析結果の記入 (単位等)

水質試料 1

試料 1リットル当たりの重金属類のmg (mg l)

水質試料 2

1000倍希釈して調製した分析用試料 1リットル当たりの
芳香族化合物の μg ($\mu\text{g l}$)

大気試料

20°Cにおける試料 1m³当たりの揮発性有機化合物の μg
(μgm^3)

ばいじん抽出液試料

試料 1m 当たりの ng (ngm l)

提出書類等

分析結果報告書

チャート類

原子吸光のチャート、GC/MSのSIMクロマトグラム等)

試料と標準液の両方

(ダイオキシン類については、ロックマスを含む)

検量線

分析フローシート

(推奨方法」と異なる方法を用いた場合)

注)すべての書類はホームページから送付可能です。

チャート類、検量線、分析フローシートについては、『PDF』ファイル
『エクセル』ファイルでも送付可となります。

ただし、『A4サイズ』でお願いします。

今後の予定

•参加機関の募集 7月 15日～ 8月 10日

•試料等の送付 9月上旬

ただし、大気試料は、9月以降にキャニスターの送付後に
試料を充てんして返送

•提出期限

水質試料 1及び水質試料 2

ホームページへ記入 :平成 17年 10月 28日 金)

用紙へ記入 :平成 17年 10月 21日 金) 消印有効)

大気試料及びばいじん抽出液試料

ホームページへ記入 :平成 17年 11月 25日 金)

用紙へ記入 :平成 17年 11月 18日 金) 消印有効)

(注)分析結果報告書をホームページで作成した場合

チャート類、検量線等の提出期限は「ホームページへ記入」の期日

その他

- (1)各機関の分析結果を公表
結果と機関名が対比できる表等を作成の上、公表)
- (2)一旦受領した報告
計算間違いや記入間違い等
→訂正の申し出があっても受け付けません
- (3)ホームページへ記入する場合と用紙へ記入する場合
報告書等の書類の提出期限が異なる
- (4)極端な分析結果を報告された場合
その原因究明のためのアンケート調査を実施
希望があれば、原因究明のための現地調査
- (5)ホームページへの本調査に関することや関連事項の掲載

ホームページ「<http://www.seidokanri.jp/>」