

平成20年度環境測定分析統一精度管理調査結果 説明会

21年度調査概要

平成21年7月 7日	福岡
平成21年7月14日	仙台
平成21年7月22日	大阪
平成21年7月28日	東京
平成21年8月 4日	岡山

調査対象

基本精度管理調査

- ・模擬排水試料(COD等分析用)
…… 共通試料1

試料は、水溶液

調査対象は、COD、全窒素及び硝酸性窒素の3項目

調査対象

基本精度管理調査

- ・廃棄物(ばいじん)試料(溶出試験:重金属類分析用)

・・・共通試料2

試料は、廃棄物(ばいじん)を乾燥したもの

調査対象は、鉛、銅、カルシウムの3項目

【追跡調査の概要】

試料	項目	追跡調査の概要
廃棄物 (ばいじん)	溶出試験 : 重金属類	<ul style="list-style-type: none">・昨年度は、溶出液試料(溶液試料)として実施している。 カドミウム、鉛、砒素、カルシウム・今年度は、検液の作成(溶出操作等)も含めた調査とする。

調査対象

高等精度管理調査

・廃棄物(ばいじん)試料(ダイオキシン類分析用)

・・・**共通試料3**

試料は、廃棄物(ばいじん)を乾燥したもの

調査対象 PCDDs及びPCDFs異性体:2,3,7,8-位塩素置換異性体(17異性体)

PCDDs及びPCDFs同族体

DL-PCB異性体:ノンオルト4項目、モノオルト8項目

TEQ(毒性当量):異性体の分析結果にTEF(毒性等価係数)を乗じて算出

【追跡調査の概要】

TEFはWHO/IPCS(2006)による

試料	項目	追跡調査の概要
廃棄物(ばいじん)	ダイオキシン類	・昨年度よりも低濃度である。(注)

(注)昨年度の参加機関の平均値は1.11ng-TEQ/gであり、室間精度(CV)は9.0%と良好な結果であつ

た。

調査対象

高等精度管理調査

・模擬大気試料(揮発性有機化合物分析用)

…… **共通試料4**

試料は、人工空気(窒素、酸素)ベースのガス
調査対象

詳細項目(4項目)

ベンゼン

1,3-ブタジエン

トリメチルベンゼン類(1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼン)

ジクロロジフルオロメタン(CFC12)

参照項目(多くの項目)

有害大気汚染物質(優先取組物質) トリクロロエチレンなど

有害大気汚染物質(優先取組物質以外) エチルベンゼンなど

有害大気汚染物質以外(PRTR法の第一種指定化学物質)

1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン(HCFC142b)など

調査対象

項目	主な選択理由
排水試料 ：COD 全窒素 硝酸性窒素 *	<ul style="list-style-type: none">・排水基準値が設定されている。・「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」に規定されている。*：排水基準の項目としては、「アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」となっている。
廃棄物（ばいじん）試料 溶出試験：重金属類	<ul style="list-style-type: none">・昨年度の溶出液試料の調査結果を踏まえた追跡調査とする。・鉛は、産業廃棄物に係る判定基準項目であり、基準値が設定されている。・基準値が設定されている項目は、「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」が規定されている。
廃棄物（ばいじん）試料 ：ダイオキシン類	<ul style="list-style-type: none">・昨年度調査の結果を踏まえた追跡調査とする。・特別管理廃棄物に関する基準が設定されている。・「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」に規定されている。
大気試料 ：揮発性有機化合物	<ul style="list-style-type: none">・有害大気汚染物質等として、物質によっては環境基準値又は指針値（優先取組物質）が設定されている。・「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に規定されている。

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
原則として、測定回数3回(同量の試料を3個採り併行測定)

模擬排水試料(COD等分析用)

廃棄物(ばいじん)試料(溶出試験:重金属類分析用)

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

測定回数は1~5回

複数回測定では、すべての結果を報告

廃棄物(ばいじん)試料(ダイオキシン類分析用)

模擬大気試料(揮発性有機化合物分析用)

結果として参加機関数は、基本精度管理調査 > 高等精度管理調査

分析方法

(1)排水試料(COD等分析用)

分析方法		COD	全窒素	硝酸性窒素
滴定法				
吸光光度法	総和法			
	紫外吸光光度法			
	還元蒸留-インドフェノール青吸光光度法			
	銅・カドミウムカラム還元-ナフチルエチレンジアミン吸光光度法			
イオンクロマトグラフ法				

(注) : 排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法に定める方法

分析方法

(2)廃棄物（ばいじん）試料（溶出試験：重金属類分析用）

分析方法	鉛	銅	カルシウム
キレート滴定法			1
吸光光度法		1	
フレイム原子吸光法		1	1
電気加熱原子吸光法		1	
ICP発光分光分析法		1	1
ICP質量分析法		1	
イオンクロマトグラフ法			1

（注）：産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法に定める方法

及び 1：JIS K 0102 に定める方法

分析方法

(3) 廃棄物（ばいじん）試料(ダイオキシン類)

分析方法	ダイオキシン類
溶媒抽出-ガスクロマトグラフィー質量分析法	

(注) : 特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法に規定する方法

分析方法

(4)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ィー質量分析法	

(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

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

分析結果の記入

単位を間違えない

記入間違いをしない

廃棄物(ばいじん)試料(ダイオキシン類分析用)の結果
抽出方法(公定法か否か)により報告書が異なる

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: 1回目のももの

(ダイオキシン類については、ロックマスを含む)

(揮発性有機化合物については、TIC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

チャート類、検量線、分析フローシート

→ 「PDF」、「エクセル」、「ワード」、「一太郎」、「JPEG」等

として送付

ただし、「A4サイズ」

(改善点1) 分析結果報告書の作成

昨年度のアナケート結果等から改善

有効数字2又は3桁の算出方法を明示

(JIS Z 8401によって数値を丸める)

選択肢を設定 カルシウム分析での前処理法

選択肢を改善

原子吸光法のバックグラウンド補正方法の追加

ICP発光分光分析法の型式の追加

重金属類分析での内標準物質の追加

GCの型式の追加

MSの型式の追加

GCカラムの型式の追加

ダイオキシン類分析での内標準物質の追加

(改善点2) 分析結果報告書の作成

「留意点」や「計算式」等の記載にあたり、使用できる文字を明確とし、全角文字の他、半角文字の使用も可能とする

確定ボタンの位置を移動

間違っって押しにくい場所へ移動する予定

(改善点3) チャート類の送付

**送信ファイルの一覧の表示に加えて、
削除の機能を追加予定**

**チャート類として、どの程度必要かを明示
ダイオキシン類及び揮発性有機化合物
1回目のものを提出**

今後の予定(1)

参加機関の募集

募集期間(6月26日～7月31日)

募集に関しては、環境省報道発表資料(6月26日)に掲載
募集案内の詳細は、本調査専用のホームページに掲載

試料等の送付 9月上旬

大気試料は、下記による

9月上旬～9月30日 試料採取容器(キャニスター)の送付

9月上旬～10月20日 試料ガスの充てんと返送

今後の予定(2)

分析結果等の提出期限

・水質試料

廃棄物(ばいじん)試料(溶出試験:重金属類分析用)

ホームページへ記入:10月22日(木)

用紙へ記入 :10月15日(木)(消印有効)

・大気試料

廃棄物(ばいじん)試料(ダイオキシン類)

ホームページへ記入:11月17日(火)

用紙へ記入 :11月10日(火)(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(1週間の違いがある)
- (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
例えば、最近では、
 - 6月26日「参加機関の募集案内を掲載」と
「参加機関の募集(7月31日まで)」
 - 6月4日「平成20年度環境測定分析統一精度管理調査結果
(報告書)の掲載」
 - 6月4日「本調査結果説明会の開催の掲載」と
「説明会の参加者の募集(6月30日まで)」

その他

ホームページのアドレス

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