

# 分析結果報告書〔1〕 1 / 4

## 1. 模擬排水試料

### 1. 1 模擬排水試料 (カドミウム)

機関コード	
機関名	
電話番号	
国際的な認証等の取得 (複数回答可)	1. ISO 9001~9003 2. ISO/IEC 17025(か <sup>ホ</sup> 25) 3. MLAP 4. 環境省が実施するダイオキシン類の請負調査の受注資格 5. (上記1~4を取得していないが)品質マネジメントシステム(QMS)を構築している
分析主担当者名	
分析主担当者の経験年数	( ) 年
分析主担当者の実績 (年間の分析試料数)	( )
分析(主)担当者以外の分析結果の確認	1. あり 2. なし

#### <重金属類の経験等>

廃棄物の重金属類成分	1. 分析したことがある	2. 分析したことがない
土壌の重金属類成分	1. 分析したことがある	2. 分析したことがない
環境水、排水等の重金属類成分	1. 分析したことがある	2. 分析したことがない

#### <分析結果>

回数	分析結果 (mg/L) 注1)	
	検出下限値以上 注2)	検出下限値未満の場合: 検出下限値 注3)
1回目		
2回目		
3回目		

注1) 記入にあたっては、記入間違いや単位間違い等がないように注意する。配布試料を20倍希釈した後の、分析用試料の測定結果を記入する。「分析結果」については、「検出下限値以上」又は「検出下限値未満の場合: 検出下限値」のいずれかを記入する。

注2) 検出下限値以上であった場合、分析結果を有効数字3桁で記入する。

注3) 分析法の検出下限値未満であった場合、分析法の検出下限値 (MDL) を有効数字1桁で記入する。

#### <分析開始日等>

分析開始月日	月 日
分析終了月日	月 日

#### <分析方法等>

分析方法	1. フレーム原子吸光法 2. 電気加熱原子吸光法 3. ICP 発光分光分析法 4. ICP 質量分析法 5. その他 ( )
配布試料を希釈した水	1. 蒸留水 2. ｲﾝ交換水 3. 超純水 4. その他 ( )
測定に使用した水	1. 蒸留水 2. ｲﾝ交換水 3. 超純水 4. その他 ( )

#### <前処理>

試料量 (分析用試料の分取量)	( ) mL
準備操作(前処理)	1. 塩酸酸性で煮沸 2. 硝酸酸性で煮沸 3. 塩酸による分解 4. 硝酸による分解 5. 塩酸と硝酸による分解 6. 硝酸と過塩素酸による分解 7. 硝酸と硫酸による分解 8. その他 ( ) 9. 前処理を行わない
前処理後の溶液(定容量) 注1)	( ) mL

注1) 定容とせず、全量で準備操作(溶媒抽出等) した場合には、記入しない。

# 分析結果報告書〔1〕2/4

## <溶媒抽出等>

準備操作(溶媒抽出等)	1. 溶媒抽出 2. イオン交換カラムによる分離 3. 固相ディスク(ミノ二酢酸キレート樹脂等)による分離 4. その他( ) 5. 実施しない
前処理後の溶液の分取量 注1)	( ) mL
(溶媒抽出) 溶媒の種類 キレートの種類 抽出回数 溶媒の使用量	1. 酢酸ブチル 2. MIBK 3. キシレン 4. DIBK 5. その他( ) 1. DDTC 2. APDC 3. トリオクチルアミン 4. APDC+HMA-HMDC 5. その他( ) ( ) 回 ( ) mL/回
(イオン交換樹脂カラム) 種類	( )
(キレート樹脂を用いた固相抽出) 樹脂 種類 1 種類 2 メーカー 型式 試料液の pH 調節 試料液の流下 方法 流速 溶出 種類 濃度 量 回数	1. ミノ二酢酸キレート樹脂 2. その他( ) 1. ディスク 2. カートリッジカラム 3. その他( ) ( ) ( ) pH ( ) 1. 加圧 2. 吸引 3. その他( ) ( ) mL/分 1. 硝酸 2. その他( ) ( ) mol/L ( ) mL/回 ( ) 回
最終の定容量	( ) mL
最終溶液(試験溶液)の液性	1. 硝酸酸性 2. 塩酸酸性 3. 有機溶媒 4. その他( )

注1) 定容とせず、全量で準備操作(溶媒抽出等)した場合には、記入しない。

## <原子吸光分析法>

試験溶液の希釈	希釈倍率( ) 注1)
電気加熱法 注入量 注入の方法 原子化の方法 モディファイアの添加	( ) $\mu$ L 1. 自動注入装置 2. 手打ち 1. 黒鉛炉 2. 耐熱金属炉 3. その他( ) 1. 添加しない 2. Pd を添加 3. Pd 以外の添加( )
原子吸光分析装置 バックグラウンド補正 測定波長	1. 行わない 2. 重水素ランプ 3. 偏光ゼーマン 4. SR 補正(自己反転法) 5. その他( ) ( ) nm

注1) 希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。

## <ICP 発光分光分析法>

ろ過等の操作	1. 行わない 2. ろ過 3. 遠心分離 4. その他( )
試験溶液の希釈倍率	( ) 注1)
ICP 発光分光分析装置 メーカー 型式 製造年(又は導入年)	1. アジレント 2. サーモサイエンティフィック 3. 島津 4. パーキンエルマー 5. 日立ハイテク 6. その他: メーカー( ) 型式( ) 西暦( )年
スペクトル干渉の低減又は補正 発光部(光観測方式) 分光部  検出部 バックグラウンド補正 超音波ネブライザーの使用 スプレーチャンバーの材質 測定時間 測定波長	1. 横方向 2. 軸方向 3. その他( ) 1. ツェルニ・ターナー型(シークエンシャル形) 2. パッシュン・ルンゲ型(同時測定形) 3. エシエル型(同時測定形) 4. その他( ) 1. 光電子増倍管(フォトマル) 2. 半導体検出器 3. その他( ) 1. 行う 2. 行わない 1. 使用しない 2. 使用する 1. ガラス製 2. 石英製 3. 樹脂製 4. その他( ) ( )秒 ( ) nm
装置メモリー低減対策の実施状況 (バックグラウンド低減対策) 低減方法	1. 実施した 2. 実施しなかった 1. 水による洗浄(使用した水の種類: ) 2. その他の方法( )

注1) 希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。

# 分析結果報告書〔1〕3／4

## <ICP 質量分析法>

ろ過等の操作	1. 行わない 2. ろ過 3. 遠心分離 4. その他( )
試験溶液の希釈倍率	( ) 注1)
ICP 質量分析装置 メーカー 型式 製造年(又は導入年)	1. アジレント 2. サーマサイエンティフィック 3. 島津 4. セイコー 5. パーキンエルマー 6. 日立ハイテク 7. その他:メーカー ( ) 型式 ( ) ( ) 西暦
スペクトル干渉の低減又は補正 質量分析計 コリジョン・リアクションセル  補正式による補正  その他	1. 四重極 2. 二重収束 3. その他 ( ) 1. 行わない 2. 行う 「2. 行う」場合の使用ガスの種類 1. ヘリウム 2. 水素 3. メタン 4. アンモニア 5. キセノン 6. その他 ( ) 「2. 行う」場合の使用ガスの流量( )mL/分 1. 行わない 2. 行う (その方法の概要: ) 補正前の指示値 ( ) 補正後の指示値 ( ) 注2) 1. 行わない 2. 行う ( )
超音波ネブライザーの使用	1. 使用しない 2. 使用する
スプレーチャンバーの材質	1. ガラス製 2. 石英製 3. 樹脂製 4. その他 ( )
装置のメモリー低減対策の実施状況 (バックグラウンド低減対策) 低減方法 使用する洗浄液の種類	1. 実施した 2. 実施しなかった 1. 水による洗浄 (使用した水の種類について次の設問にご回答下さい) 2. その他 ( ) ( )
積分時間 (質量数毎)	( ) 秒
質量数	( )

注1) 希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。

注2) 指示値としては「イオンカウント値」等を記入する。

## <検量線の作成等> 共通 (原子吸光分析法、ICP 発光分光分析法、ICP 質量分析法)

定量方法 内標準法: 内標準物質の種類	1. 絶対検量線法 2. 標準添加法 3. 内標準法 1. イットリウム(Y) 2. インジウム(In) 3. イッテルビウム(Yb) 4. タリウム(Tl) 5. ビスマス(Bi) 6. ベリリウム(Be) 7. ロジウム(Rh) 8. レニウム(Re) 9. テルル(Te) 10. ガリウム(Ga) 11. ゲルマニウム(Ge) 12. スカンジウム(Sc) 13. コバルト(Co) 14. その他( )
検量線 作成点数 作成範囲 最高濃度の指示値	( ) 最小( )~最大( ) 注1) 作成範囲の単位: 1. $\mu\text{g}$ 2. mg/L 3. その他( ) ( )
試料の指示値 対象物質  内標準物質	1回目( ) 注2) 2回目( ) 3回目( ) 1回目( ) 注3) 2回目( ) 3回目( )
空試験の指示値	( ) 注4)
装置検出下限値 (IDL)	( )mg/L 注5)
IDL の算出方法	1. JIS K 0102 55. に記載されている数値を引用 2. JIS K 0121 (原子吸光分析通則) 附属書に記載されている方法 3. JIS K 0133 (高周波プラズマ質量分析通則) 附属書 A に記載されている方法 4. $3\sigma$ 法で計算 (4. の場合 $\sigma$ の算出法: (濃度) mg/L (繰り返し回数) 回) 5. その他 ( )
分析法検出下限値 (MDL)	( )mg/L 注5)
MDL の算出方法	1. JIS K 0102 55. に記載されている数値を引用 2. JIS K 0121 附属書に記載されている方法 3. JIS K 0133 附属書 A に記載されている方法 4. $3\sigma$ 法で計算 (4. の場合 $\sigma$ の算出法: (濃度) mg/L (繰り返し回数) 回) 5. その他 ( )

注1) 分析装置で測定する溶液中の濃度 (mg/L) を示す。

注2) 対象物質の指示値を記入する。標準添加法では「添加のない試料」の値を示す。

注3) 内標準法を用いた場合のみ、内標準物質の指示値を記入する。

# 分析結果報告書〔1〕 4 / 4

注4) 標準添加法では記入しない。  
注5) 試料中の濃度 (mg/L) を示す。

## <試料の保存状況>

保存状況	保存方法等	1. 冷暗所保存	2. 保存しない (直ちに分析)	3. その他 ( )
	保存時間 注1)	( ) 時間		
	保存温度	約( )℃		

注1) 時間単位で記入する (例えば、60分では1時間とする)。

分析実施にあたっての留意した点及び問題と感じた点	
--------------------------	--

計算式	
-----	--