

# 分析結果報告書〔3〕 1 / 4

## 1. 3 模擬排水試料（ヒ素）

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(かゝつゝ 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. ジェチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法 2. 水素化物発生原子吸光法 3. 水素化物発生 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. 付交換水 3. 超純水 4. その他 ( )
測定に使用した水	1. 蒸留水 2. 付交換水 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 装置 (循環式の分解装置の使用)	1. 循環式の分解装置を使用しない 2. 循環式の分解装置を使用
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〔3〕2／4

＜水素化物の予備還元等＞（原子吸光分析法、ICP 発光分光分析法、ICP 質量分析法で水素化物発生法の場合に記入する）

前処理後の溶液の分取量 注1)	( ) mL
予備還元を用いた試薬 注2)	
塩酸	1. 使用する：濃度 ( ) mol/L、添加量 ( ) mL 2. 添加しない
よう化カリウム溶液	1. 使用する：濃度 ( ) mol/L、添加量 ( ) mL 2. 添加しない
アスコルビン酸溶液	1. 使用する：濃度 ( ) mol/L、添加量 ( ) mL 2. 添加しない
塩化スズ (II) 溶液	1. 使用する：濃度 ( ) mol/L、添加量 ( ) mL 2. 添加しない
鉄 (III) 溶液	1. 使用する：濃度 ( ) mol/L、添加量 ( ) mL 2. 添加しない
その他の試薬	試薬名 ( )
予備還元の時間	( ) 分
予備還元の温度	1. 加温しない（静値） 2. 加温する：約 ( ) °C
予備還元時（後）の溶液（定容量）	1. 20 mL 2. その他 ( )
還元剤	
テトラヒドロホウ酸ナトリウム	1. 使用する（10 g/L の溶液） 2. 使用する（濃度等： ( )） 3. 使用しない
亜鉛	1. 使用する ( ) g 2. 使用しない
その他	名称等 ( )
水素化物の導入方法（連続式の場合）	1. 試料溶液、還元剤（テトラヒドロホウ酸ナトリウム）、塩酸溶液を定量的に導入 塩酸溶液の濃度 ( ) mL 2. 試料溶液、還元剤（テトラヒドロホウ酸ナトリウム）を定量的に導入（塩酸溶液を使用しない） 3. その他 ( )

注1) 分取しなかった又は定容としなかった場合には、記入しない。

注2) 予備還元を使用した試薬（溶液）については、その溶液の濃度（g/L 又は mol/L）と添加量（mL）を記入する。

＜ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法＞

試料量	( ) mL
測定波長	( ) nm

＜水素化物発生原子吸光分析法＞

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)
原子吸光分析装置	
水素化物の導入	1. 水素-アルゴンフレーム 2. 水素-窒素フレーム 3. 加熱石英セル 4. その他 ( )
バックグラウンド補正	1. 行わない 2. 重水素ランプ 3. 偏光ゼーメン 4. SR 補正（自己反転法） 5. その他 ( )
測定波長	( ) nm

注1) 希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。

＜水素化物発生 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
	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 ( )
	製造年（又は導入年） 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）	1. 横方向 2. 軸方向 3. その他 ( )
分光部	1. ツェルニ・ターナー型（シークエンシャル形） 2. パッシュェン・ルンゲ型（同時測定形） 3. エシエル型（同時測定形） 4. その他 ( )
検出部	1. 光電子増倍管（フォトマル） 2. 半導体検出器 3. その他 ( )
バックグラウンド補正	1. 行う 2. 行わない
測定時間	( ) 秒
測定波長	( ) nm
装置メモリー低減対策の実施状況	1. 実施した 2. 実施しなかった
（バックグラウンド低減対策） 低減方法	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〔3〕 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 61. 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 61. 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〔3〕 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	
-----	--