

# 分析結果報告書〔7〕 1 / 4

## 1. 7 模擬排水試料（アルキル水銀）

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(付 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 >

項目	回数	分析結果 (mgHg/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)
メチル水銀	1回目		
	2回目		
	3回目		
エチル水銀	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. ガスクロマトグラフ (ECD) 法 2. フェニル化処理/キャピラリーガスクロマトグラフ質量分析法 注1) 3. 薄層クロマトグラフ法+原子吸光法 4. その他 ( )
配布試料を希釈した水	1. 蒸留水 2. イオン交換水 3. 超純水 4. その他 ( )
測定に使用した水	1. 蒸留水 2. イオン交換水 3. 超純水 4. その他 ( )

注1) 実施要領に記載の方法

# 分析結果報告書〔7〕 2 / 4

## <ガスクロマトグラフ (ECD) 法>

抽出に用いた試料量 (mL)	( ) mL
中和操作の有無	1. 有 2. 無
(中和操作「有」の場合) 用いた酸もしくはアルカリ	1. アンモニア水 (1 + 1)      2. 塩酸 (1 + 1) 3. その他 ( )
塩酸の添加	1. 有 2. 無
(塩酸の添加「有」の場合) 添加した塩酸の濃度と量	( ) mol/L ( ) mL
硫黄に対する処理	1. 行う 1. 塩化銅で処理      2. その他 ( ) 2. 行わない
抽出操作 実施の有無	1. 実施した      2. 実施していない
(1回目) 使用した溶媒	1. トルエン ( ) mL      2. その他 ( (溶媒名: ) mL)
(2回目) 使用した溶媒	1. トルエン ( ) mL      2. その他 ( (溶媒名: ) mL)
(3回目) 使用した溶媒	1. L-システイン-酢酸ナトリウム水溶液 ( ) mL      2. その他 ( (溶媒名: ) mL)
(4回目以降) 使用した溶媒 使用量	( ) ( ) mL
抽出以外の前処理	1. 行う ( ) 2. 行わない
前処理後の溶液(定容量) 注1)	( ) mL
カラム	1. 市販品 (ULBON HR-Themon-HG) 2. それ以外 (カラム名: ( )、メーカー名: ( ) ) 3. 自作 (3. の場合) 充填剤名: ( )、メーカー名: ( )、カラム内径 ( ) mm、 カラム長さ ( ) cm

注1) 定容としない場合には、記入しない。

## <フェニル化処理/キャピラリーガスクロマトグラフ質量分析法>

抽出に用いた試料量 (mL)	( ) mL
中和操作の有無	1. 有 2. 無
(中和操作「有」の場合) 用いた酸もしくはアルカリ	1. 水酸化ナトリウム溶液      2. 塩酸 3. その他 ( )
テトラフェニル酢酸の添加 「有」の場合	1. 有 2. 無
濃度	( ) mol/L
量	( ) mL
攪拌時間	( ) 分
トルエンの添加量	( ) mL
ヘキサン添加量	( ) mL
GC/MS	( )
カラム	( )
定量用イオン (m/z)	
メチル水銀	1. 200      2. 202      3. 217      4. 279      5. 292      6. 294 7. その他 ( )
エチル水銀	1. 200      2. 202      3. 231      4. 279      5. 306      6. 308 7. その他 ( )
2, 4, 6-トリクロロアニソール-d <sub>3</sub> (内標準)	1. 213      2. 215      3. その他 ( )
フェントリン-d <sub>10</sub> (内標準)	1. 188      2. その他 ( )
確認用イオン (m/z)	
メチル水銀	1. 292      2. 294      3. その他 ( )
エチル水銀	1. 354      2. 356      3. その他 ( )
2, 4, 6-トリクロロアニソール-d <sub>3</sub> (内標準)	1. 213      2. 215      3. その他 ( )

# 分析結果報告書〔7〕 3 / 4

## <標準原液の作成等>

項目	購入・自作の区分 注1)	混合・個別標準液 の区分 注2)	購入メーカ【選択肢】		標準原液の 保管方法
			1. 関東化学 2. キンダ化学 3. シグマアルドリッチ 4. ジェールサイエンス 5. 林純薬 6. 和光純薬	1~6 注3)	
メチル水銀	1. 購入 2. 自作	1. 混 2. 単			1. 冷蔵 2. 冷凍 3. 常温
エチル水銀	1. 購入 2. 自作	1. 混 2. 単			1. 冷蔵 2. 冷凍 3. 常温

注1) 調製された溶液を購入する場合は「1」を、粉末から調製する場合は「2」を選択する。

注2) 市販の混合標準溶液を原液として使用した場合には「1」を、個別標準原液を使用した場合は「2」を選択する。

注3) 製造会社名を選択肢より選択する（「販売会社」ではないことに注意する）

注4) その他の場合には具体的に製造会社名を記入する。

## <検量線の作成等（メチル水銀）>

定量方法 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 4. 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. $\text{mgHg/L}$ 3. その他（ ） （ ）
標準液濃度の表示 注2)	1. 水銀 (Hg) 2. メチル水銀 3. その他（ ）
検量線作成用標準液の作成方法  PEG 添加の有無 （「有」の場合） PEG の種類 濃度 量 (1 mL あたり)	1. 試料と同じ前処理操作を行う 2. 標準原液から希釈して直接使用 希釈溶媒（ ） 3. 標準溶液を L-システイン-酢酸トリウム混合溶液での抽出操作を行う 4. その他（ ） 7 1. 有 2. 無 1. PEG300 2. その他（ ） 1. 100 g/L 2. その他（ ） 1. 2 $\mu\text{L}$ 2. その他（ ） $\mu\text{L}$
試料の指示値 注3)	1回目（ ） 2回目（ ） 3回目（ ）
空試験の指示値 注4)	（ ）
装置検出下限値 (IDL)	（ ） $\text{mgHg/L}$ 注5)
IDL の算出方法	1. JIS K 0102 66.2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に準ずる 3. 3 $\sigma$ 法で計算 (3. の場合 $\sigma$ の算出法：(濃度) $\text{mgHg/L}$ (繰り返し回数) 回) 4. その他（ ）
分析法検出下限値 (MDL)	（ ） $\text{mgHg/L}$ 注5)
MDL の算出方法	1. JIS K 0102 66.2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. 3 $\sigma$ 法で計算 (3. の場合 $\sigma$ の算出法：(濃度) $\text{mgHg/L}$ (繰り返し回数) 回) 4. その他（ ）

注1) 分析装置で測定する溶液中の量 ( $\mu\text{g}$ ) 又は濃度 ( $\text{mg/L}$ ) 等を記入する。

注2) 検量線の作成に用いた標準液濃度の表示方法を示す。

注3) 標準添加法では「添加のない試料」の値を示す。

注4) 標準添加法では記入しない。

注5) 試料中の濃度 ( $\text{mgHg/L}$ ) を示す。

# 分析結果報告書〔7〕4/4

## <検量線の作成等（エチル水銀）>

定量方法 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 4. 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. $\text{mg/L}$ 3. その他 ( ) ( )
標準液濃度の表示 注2)	1. 水銀 (Hg) 2. エチル水銀 3. その他 ( )
検量線作成用標準液の作成方法  PEG 添加の有無 (「有」の場合) PEG の種類 濃度 量 (1 mL あたり)	1. 試料と同じ前処理操作を行う 2. 標準原液から希釈して直接使用 希釈溶媒 ( )  3. その他 ( ) 1. 有 2. 無  1. PEG300 2. その他 ( ) 1. 100 g/L 2. その他 ( ) 1. 2 $\mu\text{L}$ 2. その他 ( ) $\mu\text{L}$
試料の指示値 注3)	1回目 ( ) 2回目 ( ) 3回目 ( )
空試験の指示値 注4)	( )
装置検出下限値 (IDL)	( ) $\text{mgHg/L}$ 注5)
IDL の算出方法	1. JIS K 0102 66.2 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に準ずる 3. $3\sigma$ 法で計算 (3. の場合 $\sigma$ の算出法：(濃度) $\text{mg/L}$ (繰り返し回数) 回) 4. その他 ( )
分析法検出下限値 (MDL)	( ) $\text{mgHg/L}$ 注5)
MDL の算出方法	1. JIS K 0102 66.2 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. $3\sigma$ 法で計算 (3. の場合 $\sigma$ の算出法：(濃度) $\text{mg/L}$ (繰り返し回数) 回) 4. その他 ( )

注1) 分析装置で測定する溶液中の量 ( $\mu\text{g}$ ) 又は濃度 ( $\text{mgHg/L}$ ) 等を記入する。

注2) 検量線の作成に用いた標準液濃度の表示方法を示す。

注3) 標準添加法では「添加のない試料」の値を示す。

注4) 標準添加法では記入しない。

注5) 試料中の濃度 ( $\text{mg/L}$ ) を示す。

## <試料の保存状況>

保存状況 保存方法等 保存時間 注7) 保存温度	1. 冷暗所保存 2. 保存しない (直ちに分析) 3. その他 ( ) ( ) 時間 約 ( ) $^{\circ}\text{C}$
--------------------------------	--

注7) 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	
-----	--