

**分析結果報告書[4] 共通試料1(模擬水質試料:一般項目等)  
分析方法等【カドミウム】**

の色が付いた回答欄に選択肢番号をご記入ください。  
 の色が付いた回答欄に自由回答をご記入ください。  
 の色が付いた回答欄に数値を半角でご記入ください。  
○ のような図形で選択肢を囲んでも結果には反映されません。

例: 1. 1未満 2. 1以上2未満 ~~3. 2以上5未満~~ 4. 5以上10未満 5. 10以上

**分析主担当者**

↓ 回答欄

経験年数(年)	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 1未満 2. 1以上2未満 3. 2以上5未満 4. 5以上10未満 5. 10以上
実績(年間の分析試料数)	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 50未満 2. 50以上100未満 3. 100以上200未満 4. 200以上500未満 5. 500以上
分析(主)担当者以外の分析結果の確認	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. あり 2. なし

**重金属類分析の経験**

水質中の重金属類	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. あり 2. なし
土壌中の重金属類	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. あり 2. なし
廃棄物の重金属類	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. あり 2. なし

**分析方法等**

分析開始までの試料保存日数(日)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	日
分析開始から終了までの日数(日)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	日
分析方法	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 電気加熱原子吸光法 2. ICP発光分光分析法 3. ICP質量分析法 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
分析に使用した水	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 蒸留水 2. イオン交換水 3. 超純水 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	

**試料の保存状況**

保存方法 注)	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 冷蔵所保存 2. 保存しない(直ちに分析) 3. その他
3. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
保存温度(°C)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	°C

注)冷蔵保存、冷凍保存は冷蔵所保存を含む

**希釈操作(実施要領では10倍希釈となっています)**

共通試料分取量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL
希釈溶媒	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 0.1 mol/L硝酸 2. その他
2. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
定容量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL

**準備操作(前処理)**

希釈試料分取量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL (10倍希釈後の試料の量を記入する。)
前処理操作	<span style="background-color: yellow;"></span>	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. 前処理を行わなかった
8. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
ろ過等の操作	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 行わない 2. ろ過 3. その他
3. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
前処理後の定容量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL(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。)

**準備操作(溶媒抽出等)**

前処理後の溶液の分取量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL(準備操作(前処理)で定容とせず、全量で準備操作(溶媒抽出等)した場合には、記入しない。)
準備操作(溶媒抽出等)	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 溶媒抽出 2. イオン交換カラムによる分離 3. キレート樹脂(イミノニ酢酸キレート樹脂等)による分離 4. その他 5. 実施しなかった
4. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
溶媒抽出-溶媒の種類	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. 酢酸ブチル 2. MIBK 3. キシレン 4. DIBK 5. その他
5. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
溶媒抽出-キレートの種類	<span style="background-color: yellow;"></span>	1. DDTC 2. APDC 3. トリオクチルアミン 4. APDC+HMA-HMDC 5. その他
5. その他(右のセルにご記入ください)	<span style="background-color: lightblue;"></span>	
溶媒抽出-抽出回数	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	回
溶媒抽出-抽出に用いた溶媒の合計量(mL)	<span style="background-color: lightgreen;"></span>	mL
イオン交換カラムによる分離-イオン交換カラムの種類	<span style="background-color: lightblue;"></span>	

キレート樹脂による分離-固相の形状 3. その他(右のセルにご記入ください)		1. ディスク 2. カートリッジ 3. その他
キレート樹脂による分離-樹脂の種類 2. その他(右のセルにご記入ください)		1. イミノ二酢酸キレート樹脂 2. その他
キレート樹脂による分離-樹脂のメーカー		
キレート樹脂による分離-樹脂の型式		
キレート樹脂による分離-試料液のpH	pH	
キレート樹脂による分離-試料液の流下方法 3. その他(右のセルにご記入ください)		1. 吸引 2. 加圧 3. その他
キレート樹脂による分離-試料液の流下速度 (mL/min)	mL/min	
キレート樹脂による分離-溶出溶媒 2. その他(右のセルにご記入ください)		1. 硝酸 2. その他
キレート樹脂による分離-溶出溶媒濃度 (mol/L)	mol/L	
キレート樹脂による分離-溶出回数	回	
キレート樹脂による分離-溶出合計量 (mL)	mL	
最終の定容量 (mL)	mL	
最終の液性 4. その他(右のセルにご記入ください)		1. 硝酸酸性 2. 塩酸性 3. 有機溶媒 4. その他

#### 電気加熱原子吸光法

試験液の希釈倍率		倍(希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。)
注入量 ( $\mu$ L)		$\mu$ L
注入方法		1. 自動注入装置 2. 手打ち
原子化の方法 3. その他(右のセルにご記入ください)		1. 黒鉛炉 2. 耐熱金属炉 3. その他
モディファイアーの添加 3. Pd以外の添加(右のセルにご記入ください)		1. 添加しない 2. Pdを添加 3. Pd以外を添加
バックグラウンド補正 5. その他(右のセルにご記入ください)		1. 行わない 2. 重水素ランプ 3. 偏光ゼーマン 4. SR補正 5. その他
測定波長 (nm) 2. その他		1. 228.8 2. その他
		nm

#### ICP発光分光分析法

試験液の希釈倍率		倍(希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。)
装置のメーカー 6. その他(右のセルにご記入ください)		1. アジレント 2. サーモフィッシャー 3. 島津 4. パーキンエルマー 5. 日立ハイテク 6. その他
装置-型式		
装置-製造年(西暦)		
発光部(光観測方式) 3. その他(右のセルにご記入ください)		1. 横方向 2. 軸方向 3. その他
分光部 4. その他(右のセルにご記入ください)		1. ツェルニ-ターナー型(シークエンシャル形) 2. パッセン-ルンゲ型(同時測定形) 3. エッセル型(同時測定形) 4. その他
検出部 3. その他(右のセルにご記入ください)		1. 光電倍增管(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
超音波ネブライザー		1. 使用しない 2. 使用する
チャンバーの材質 4. その他(右のセルにご記入ください)		1. ガラス製 2. 石英製 3. 樹脂性 4. その他
測定時間(sec)	sec	
測定波長(nm) 4. その他		1. 214.4 2. 226.5 3. 228.8 4. その他
		nm

装置メモリー低減対策の実施		1. 行う 2. 行わない
装置メモリー低減対策の方法		1. 酸による洗浄 2. 超純水による洗浄 3. 酸と超純水による洗浄 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)		
内標準物質		1. イットリウム 2. インジウム 3. イッテルビウム 4. その他 5. 使用しない
4. その他(右のセルにご記入ください)		

#### ICP質量分析法

試験液の希釈倍率		倍(希釈しない場合には、希釈倍率を「1」とする。)
装置のメーカー		1. アジレント 2. サーマフィッシャー 3. 島津 4. パーキンエルマー 5. 日立ハイテク 6. その他
6. その他(右のセルにご記入ください)		
装置一型式		
装置製造年(西暦)		年
質量分析計		1. 四重極 2. その他
2. その他(右のセルにご記入ください)		
コリジョン・リアクションセル		1. 行う 2. 行わない
コリジョン・リアクションセル使用ガス		1. ヘリウム 2. 水素 3. ヘリウム・水素混合ガス 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)		
コリジョン・リアクションセル使用ガス流量(mL/min)		mL/min
スペクトル干渉の補正一補正式		1. 行う 2. 行わない
スペクトル干渉の補正一補正式の概要		
スペクトル干渉の補正一補正前の指示値		(1回目の測定の指示値)
スペクトル干渉の補正一補正後の指示値		(1回目の測定の指示値)
スペクトル干渉の低減・補正一その他の方法		1. 行う 2. 行わない
1. その他の方法(右のセルにご記入ください)		
超音波ネブライザー		1. 使用しない 2. 使用する
チャンバーの材質		1. ガラス製 2. 石英製 3. 樹脂性 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)		
積分時間(質量数毎)(sec)		sec
装置メモリー低減対策の実施		1. 行う 2. 行わない
装置メモリー低減対策の方法		1. 酸による洗浄 2. 超純水による洗浄 3. 酸と超純水による洗浄 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)		
質量数(m/z)		1. 111 2. 114 3. その他
3. その他		
内標準物質		1. インジウム 2. イットリウム 3. ロジウム 4. テルル 5. その他 6. 使用しない
5. その他(右のセルにご記入ください)		

#### 標準液

標準原液一調製方法		1. 自社調製 2. 市販品を購入
標準物質・標準原液一メーカー名 注1)		1. SPEX 2. 関東化学 3. 富士フィルム和光純薬 4. その他
4. その他(右のセルにご記入ください)		
標準物質・標準原液一純度・規格(右のセルにご記入ください) 注1)		
標準物質・標準原液一製品番号 注1)		
標準物質・標準原液一Lot番号 注1)		
標準原液一濃度(mg/L) 注1)		mg/L
標準原液一濃度保証 注2)		1. 保証期間内 2. 保証期間超過
標準原液一調製・購入からの経過月(月) 注1)		月
検量線用標準液一調製からの経過日(日)		日(標準原液をそのまま使用した場合も記入する。用時調製の場合は0を記入する。)

注1) 自社調製・市販品を購入のいずれの場合もご記入ください

注2) 市販品を購入の場合にご記入ください

定量方法・下限値等

定量方法		1. 絶対検量線法 2. 標準添加法 3. 内標準法
検量線作成点数		
検量線の単位		1. $\mu\text{g}$ 2. $\text{mg/L}$ 3. その他
3. その他(右のセルにご記入ください)		
検量線最低濃度		
検量線最高濃度		
検量線最低濃度応答値		(吸光度、信号強度等。複数測定の場合は平均値)
検量線最高濃度応答値		(同上)
空試験応答値		(同上、標準添加法では記入しない。)
試料応答値 1回目		(吸光度、信号強度等)
試料応答値 2回目		(同上)
試料応答値 3回目		(同上)
内標準物質応答値 1回目		(同上)
内標準物質応答値 2回目		(同上)
内標準物質応答値 3回目		(同上)
装置検出下限値(ILOD) ( $\text{mg/L}$ )		$\text{mg/L}$ (試料中の濃度を示す)
ILOD算出方法		1. JIS K 0121(原子吸光分析通則)附属書に記載されている方法 2. JIS K 0116(発光分光分析通則)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)に記載されている方法 4. $3\sigma$ 法で計算 5. その他
5. その他(右のセルにご記入ください)		
ILOD- $\sigma$ の算出: 繰り返し測定濃度の濃度 ( $\text{mg/L}$ )		$\text{mg/L}$
ILOD- $\sigma$ の算出: 繰り返し測定回数(回)		回
分析法定量下限値(MLOQ) ( $\text{mg/L}$ )		$\text{mg/L}$ (試料中の濃度を示す)
MLOQ算出方法(JIS K 0133ではLOQ)		1. JIS K 0121(原子吸光分析通則)附属書に記載されている方法 2. JIS K 0116(発光分光分析通則)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)に記載されている方法 4. $10\sigma$ 法で計算 5. その他
5. その他(右のセルにご記入ください)		
MLOQ- $\sigma$ の算出: 繰り返し測定濃度の濃度 ( $\text{mg/L}$ )		$\text{mg/L}$ (試料中の濃度を示す)
MLOQ- $\sigma$ の算出: 繰り返し測定回数(回)		回
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		