

## VII 精度管理

### 1 . 精度管理

## 1. 精度管理

### 1. 精度管理の概要

水質センターでは、毎年水道 GLP 品質管理システムに基づき、水質検査結果の信頼性を確保するため内部精度管理及び外部精度管理を実施している。外部精度管理は、厚生労働省の「水道水質検査精度管理のための統一試料調査」及び筑後川水道三企業団協議会（福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、福岡地区水道企業団）水質部会が実施する外部精度管理に参加している。

また、平成 26 年度から内部精度管理の一環として妥当性評価を実施しており、令和 2 年度は既実施項目のうち検査法や検査機器の変更に伴い実施した。

### 2. 令和 2 年度実施状況及び評価

#### (1) 内部精度管理（定量下限値）

実施期間	令和 2 年 5 月～令和 3 年 3 月
実施項目	<p>[水質基準項目]：44 項目            （一般細菌、大腸菌、総トリハロメタン、ホルムアルデヒド、pH、味、臭気を除く）            ※ホルムアルデヒドは実施予定であったが、期間内に実施できなかった。            [水質管理目標設定項目]：8 項目            （アンチモン、ウラン、ニッケル、1,2-ジクロロエタン、トルエン、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-t-ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン            [その他の項目]：1 項目（硫酸イオン）</p>
評価基準	<p>真度(%)：無機物 90～110%、有機物 80～120%            併行精度 (RSD%)：無機物 ≤10%、有機物 ≤20%</p>
結果	真度(%)：全て適合、併行精度 (RSD%)：全て適合
評価	良好

#### (2) 内部精度管理（標準添加試料）

実施期間	令和 2 年 5 月～令和 3 年 3 月
実施項目	<p>[水質基準項目]：12 項目            （ハロ酢酸、陰イオン界面活性剤、カビ臭、臭素酸、塩素酸、非イオン界面活性剤、pH、フェノール類、六価クロム、シアン化物イオン及び塩化シアン）            ※大腸菌、総トリハロメタン、味、臭気を除く 47 項目を 2 年間に分けて実施</p>
評価基準	<p>真度(%)：無機物 90～110%、有機物 80～120%            併行精度 (RSD%)：無機物 ≤10%、有機物 ≤20%</p>
結果	<p>真度(%)：一部項目を除き適合、併行精度 (RSD%)：全て適合            ※塩素酸の真度は不適合</p>
評価	<p>一部項目を除き良好            ※塩素酸については、カラムや分析条件等について検討を要する（令和 3 年度早期に適合を確認）。</p>

(3) 外部精度管理

主催機関	厚生労働省 (水道水質検査精度管理のための統一試料調査)	筑後川水道三企業団協議会 (水質部会)
対象項目	六価クロム、フェノール類	シアン化物イオン及び塩化シアン
参加機関	水道事業者等 163、衛生研究所等 33、登録水質検査機関 209 の計 405 機関	北九州市、久留米市、佐賀市、佐賀西部広域水道企業団、佐賀東部水道企業団、福岡県南広域水道企業団、福岡市、福岡地区水道企業団の計 8 機関
結 果	六価クロム	シアン化物イオン
	●試料 1 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内) ●試料 2 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内)	●精製水添加試料 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内) Z スコア (参考)：適合 ( $ Z  \leq 3$ )
	フェノール類	塩化シアン
	誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内)	●浄水添加試料 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内) Z スコア (参考)：適合 ( $ Z  \leq 3$ ) ●精製水添加試料 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内) Z スコア (参考)：適合 ( $ Z  \leq 3$ )
評 価	良好	良好 ※Z スコアについては、参加機関数が少数のため参考値である。

(4) 妥当性評価

実施期間	令和 2 年 4 月～令和 3 年 3 月
実施項目	[水質基準項目]：22 項目 (VOC 類、ハロ酢酸類、陰イオン類、陽イオン類、シアン) [水質管理目標設定項目]：9 項目 1,2-ジクロロエタン、トルエン、カルシウム、マグネシウム等 (硬度)、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-t-ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン、PFOS 及び PFOA、農薬類 2 項目
評価基準	妥当性評価ガイドラインのとおり
結 果	全て適合
評 価	良好

(5) 検量線の妥当性評価

実施期間	令和2年4月～令和3年3月
実施項目	[水質基準項目]: 24項目 (VOC類、ハロ酢酸類、陰イオン類、陽イオン類、シアン、六価クロム、水銀) [水質管理目標設定項目]: 9項目 1,2-ジクロロエタン、トルエン、カルシウム、マグネシウム等(硬度)、1,1,1-トリクロロエタン、メチル-t-ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン、PFOS及びPFOA、農薬類2項目
評価基準	妥当性評価ガイドラインのとおり
結 果	全て適合
評 価	良好