

## 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 3 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 3 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 3 年 4 月～令和 4 年 1 月
実施項目	[水質基準項目]：44 項目 （一般細菌、大腸菌、総トリハロメタン、pH、味、臭気、色度を除く） [水質管理目標設定項目]：9 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- <i>t</i> -ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン、PFOS 及び PFOA） [その他の項目]：1 項目（硫酸イオン）
評価基準	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%
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 3 年 5 月～令和 3 年 12 月
実施項目	[水質基準項目]：32 項目 （一般細菌、金属類、水銀、VOC、ハロ酢酸、ホルムアルデヒド、塩素酸、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、濁度） ※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 [水質管理目標設定項目]：5 項目 （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- <i>t</i> -ブチルエーテル、1,1-ジクロロエチレン）
評価基準	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%
結果	真度(%) : 全て適合、 併行精度 (RSD%) : 全て適合
評価	良好

(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	塩素酸、四塩化炭素、 テトラクロロエチレン、 トリクロロエチレン	ハロ酢酸類 (クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸)
参加機関	水道事業者等 172、衛生研究所等 39、登録水質検査機関 212 の計 423 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、鳥栖市、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 9 機関
結果	塩素酸	クロロ酢酸
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●試料 1 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内)</li> <li>●試料 2 誤差率：適合 (中央値±10%の範囲内)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●浄水添加試料 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内) Zスコア (参考)：適合 (<math> Z  \leq 3</math>)</li> <li>●精製水添加試料 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内) Zスコア (参考)：適合 (<math> Z  \leq 3</math>)</li> </ul>
	四塩化炭素、 テトラクロロエチレン、 トリクロロエチレン	ジクロロ酢酸
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●四塩化炭素 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内)</li> <li>●テトラクロロエチレン 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内)</li> <li>●トリクロロエチレン 定量下限値未満 (試料に添加無し)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●精製水添加試料 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内) Zスコア (参考)：適合 (<math> Z  \leq 3</math>)</li> </ul>
		トリクロロ酢酸
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●浄水添加試料 誤差率：適合 (中央値±20%の範囲内) Zスコア (参考)：適合 (<math> Z  \leq 3</math>)</li> </ul>
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3年4月～令和4年3月
実施項目	[水質基準項目]: 5項目 (臭素酸、塩素酸、ハロ酢酸類)
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3年4月～令和4年3月
実施項目	[水質基準項目]: 5項目 (臭素酸、塩素酸、ハロ酢酸類)
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