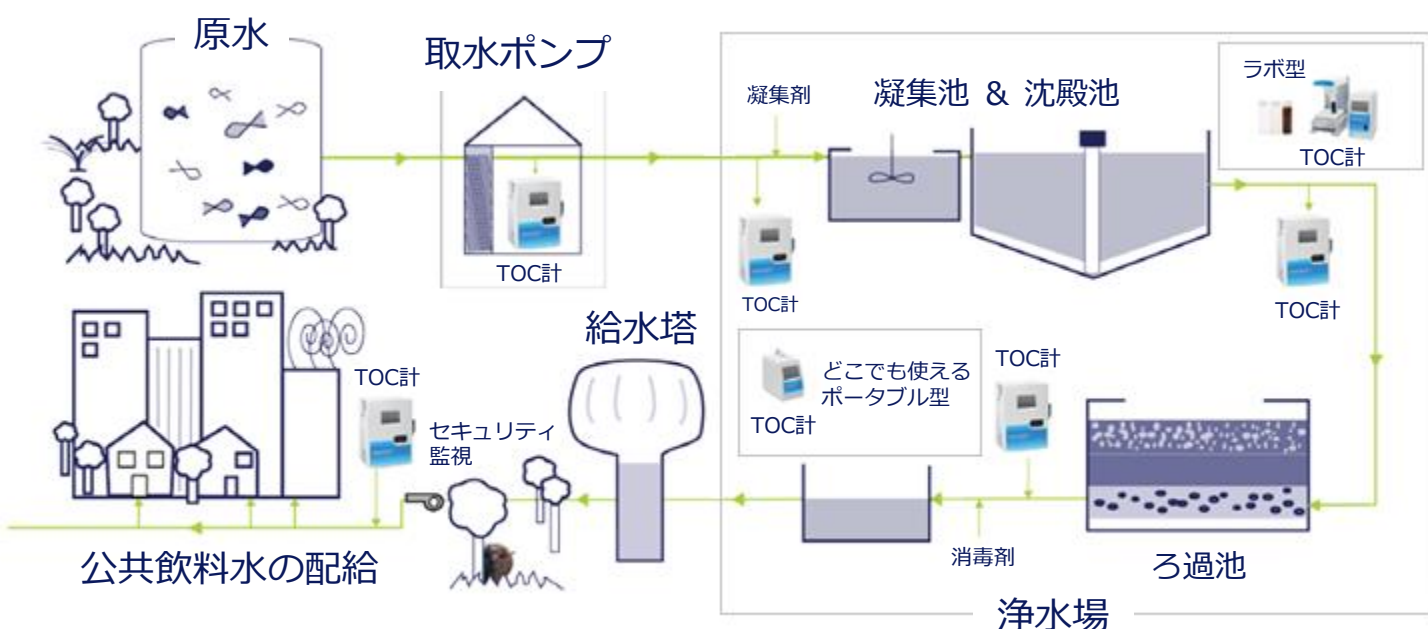


# TOC分析： 水処理プロセスの最適化ツール

- 法令順守（水道水質基準）
- コスト削減（凝集剤 / 活性炭 / イオン交換樹脂）
- 原水の季節変化に応じた最適な水処理工程の決定



## 水道事業体用 TOC計 Sievers M5310Cシリーズ



### 迅速 / 簡単 / 正確なTOC測定

- ラボ型 / ポータブル型 / オンライン型
- 短い測定時間（測定間隔：2分）
- キャリアガスが不要
- 電源を入れてすぐに測定可能



## 関連資料

文書名

要約

### TOCを使った凝集剤投与量の制御による水処理の信頼性向上

米国のある浄水場の原水は地下水と地表水です。温度 / 流量 / 水質の季節変動が大きいいため、原水のTOC / アルカリ度 / 濁度を監視することで、水質の季節変化に応じて凝集剤投与量を正確に調整しています。将来的には凝集剤投与量のデータ駆動型自動調整を目指しています。（文書コード：300 00358）

### TOCを利用したMIEXシステムの最適化

環境水中の天然有機物（NOM）は消毒副生成物の原因物質となるため、多くの浄水場はMIEX（帯磁性イオン交換樹脂）システムによりNOMを除去します。Sievers TOC計は、測定時間が短く、正確なデータが得られるため、MIEXの最適化やプロセス制御に役立ちます。（文書コード：300 00307）

### 原水変化監視による水処理費用の節約：浄水場におけるTOCを利用したプロセス管理

米国のある浄水場は原水水質の季節変化による水質問題を抱えていました。Sievers TOC計を使用して、水処理薬品の投与量制御や、膜ろ過処理設備の前処理方法を最適化しました。また、原水水質や人口の変化に素早く対応できるように、TOCをリアルタイムで監視しています。（文書コード：300 00333）

### 浄水場におけるTOCを使ったプロセス最適化と規制遵守：米国モンタナ州ヘレナ市

米国のある浄水場の課題は水質の季節変化でした。従来のTOC分析は外部委託でしたが、結果が取得まで時間がかかり、水質変化への柔軟な対応が困難でした。Sievers TOC計を使って原水の季節変化をリアルタイムで把握して、コスト削減とプロセス効率向上に取り組んでいます。（文書コード：300 00360）

### 将来のための計画：粒状活性炭処理とTOC分析を用いた水質保護

米国のある浄水場は、粒状活性炭処理により味 / 臭気の原因物質や消毒副生成物前駆物質を除去しています。Sievers オンラインTOC計によって粒状活性炭処理プロセスを最適化しました。その結果、薬品投与量を削減し、安全な水道水を安定して供給できるようになりました。（文書コード：300 40004）

### 信頼性の高い有機物監視による水の再利用

水の再利用による運転効率向上やコスト削減の効果は知られていますが、実施例は多くありません。気候変動 / 都市化 / 人口増加により、水の再利用技術への要求が高まりつつあります。TOCモニタリングは、最適な水処理効率の維持、水質要件の達成、公衆衛生保護に役立ちます。（文書コード：300 40021）

### NOMとDBP管理のためのイオン交換システムのプロセス制御強化

米国のある浄水場はイオン交換システムで地下水の有機物を除去し、消毒副生成物の生成を抑制しています。イオン交換樹脂は時間経過により有機物で汚染されるため樹脂再生が必要です。Sievers TOC計で水処理前後のTOCを測定することで、水処理プロセスを最適化しています。（文書コード：300 00319）

### 浄水処理におけるTOCとUV吸光度の比較

浄水処理ではTOCとUV吸光度は有機物の特性評価に有効です。UV吸光度は光を吸収する化合物のみ検出しますが、TOCは有機化合物中の炭素量を絶対値で評価できます。（文書コード：300 00094）

### TOCとUV吸光度の比較：サイズ排除クロマトグラフィー

サイズ排除クロマトグラフィー（SEC）は分子サイズ毎にサンプルを分離する分析方法で、有機物の特性を明らかにし、水処理プロセスの効果を詳細に理解できます。Sievers TOC計をSECの検出器として利用することで、より高度なプロセス特性評価と制御が可能になります。（文書コード：300 00095）

関連資料は弊社ホームページ（<https://aqua-ckc.jp/>）よりダウンロード頂けます

### 問い合わせ先

〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3 東京富山会館ビル

セントラル科学株式会社 TOCチーム 宛

電話：03-3812-9186 FAX：03-3814-7538

E-mail: toc@aqua-ckc.co.jp