市政記者各位

令和８年11月18日
水道局技術企画課
経済観光文化局創業推進部

mirai@共働事業 量子技術・AI技術を活用した水質管理の高度化
～水質変化を予測し、安全でおいしい水道水の安定供給へ～
に係る実証実験を開始します！

mirai@city.fukuoka

福岡市の浄水場では、日々変化する原水（ダムや河川から取水する水）の水質（有機物等の含有割合）に応じて浄水処理を行うとともに、定期的な水質の検査・監視を実施し、安全でおいしい水道水を安定的に供給しています。

水道水の水質は、原水の水質や取水割合、薬品注入量などのさまざまな要因が相互に複雑に影響し合って形成されるため、水質の変化を正確に予測することは困難です。

このたび、量子技術・AI 技術を活用して、水質変化の予測及びそれに基づく運転管理の支援の実現可能性について検証する実証実験を開始します。

なお、本実証実験は将来に向けた技術検証であり、現在供給している水道水の安全性に問題があるものではありません。

記

１　実施事業者

株式会社量子総合研究所

量子総研 QUANTUM SOKEN

２　実証実験の概要

（1）概要

本実証では、多くのデータや変数の関係を効率的に解析することを得意とする量子技術を活用し、将来の水質変化や異常の兆候を予測します。

さらに、AI 技術を活用して予測結果に影響した要因を分析するとともに、運転条件の変化が予測結果に与える影響をシミュレーションすることで、水質管理及び浄水場運転管理の高度化を目指します。

☞　今回の実証実験における量子技術・AI 技術の役割とは

■ 量子技術※の活用　（※少ないデータからでも、複数の要因が時間とともに変化する複雑な現象を学習・予測できることが特長）

原水の水質（有機物等）、取水割合、薬品注入量などの複数の要因が互いに影響し合い、かつ時間とともに変化する水道水の水質（臭素酸・総トリハロメタン）を予測するために活用します。

■ AI 技術の活用

過去の水質データ及び浄水場運転管理データをもとに、量子技術を用いて算出した予測の結果要因を分析し、主な要因の特定や、要因が変化した場合の予測シミュレーションを行い、最適な運転管理支援に活用します。

（2）主な検証内容

① 臭素酸・総トリハロメタンの予測精度
② 水質異常の早期検知の有用性
③ 水質変化要因の分析の有用性
④ 浄水場運転管理への活用可能性



多々良浄水場(高度浄水処理施設)

（3）実証場所

多々良浄水場　外

（4）実証期間

令和８年 11 月 18 日から令和９年 10 月 31 日

【問い合わせ先】

■ プロジェクトに関すること
水道局
技術企画課
担当：八島
電話：483-3196（内線 148-3196）

■ mirai@に関すること
経済観光文化局
創業推進部（企業連携担当）
担当：中元
電話：092-711-4879（内線 1219）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS