

## テーマ：地下水浄化でのファインバブル技術の応用



写真-2 オゾンUFB+AOP連続処理状況

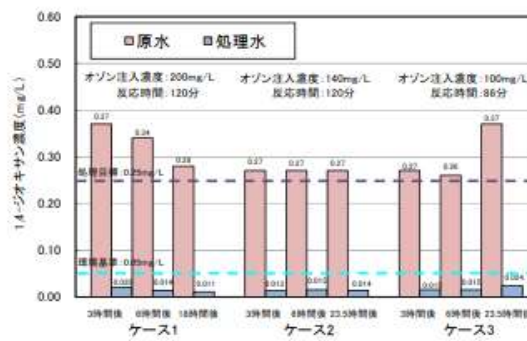


図-3 実証試験における1,4-ジオキサン濃度推移



- ・試験場所：青森県三戸郡田子町茂市地内 青森・岩手県境不法投棄事案の地下水浄化現場（集水井戸CW-2）

## 【 社会的な課題 】

1,4-ジオキサンは、常圧常温において無色透明の液体の有機化合物です。主な用途は、塩素系溶剤の安定剤であり、他に、はく離剤、洗浄剤、脱臭剤、合成皮革表面処理剤、医薬品抽出溶剤、農薬抽出溶剤、各種工業溶剤として使用されています。難分解性物質であり人の健康の保護に関する環境基準等の指定。

## 【 取組み内容 】

環境中に存在する1,4-ジオキサンは人の健康に有害であることから、これらを効率的、効果的に分解する手法の構築が必要であることから、従来のAOP促進酸化法を更に進化させるためにファインバブル技術を応用した処理を実現した。 ※AOP処理：促進酸化法

## 【 ファインバブルの作用・原理 】

ファインバブル（UFB）を生成する際のキャビテーション技術を利用して分解性の高いラジカル反応を促進し、オゾン+過酸化水素+UFBにて従来比で1/2程度のオゾン注入濃度で環境基準値以下に分解することを可能としている。

## 【 使用機器 】

UFB発生装置はキャビテーション方式（非加圧）を選定している。フォームジェットシステム構成は、ポンプ、FB発生装置、過酸化水素、オゾン発生装置等で構成される。

## 【 各種効果 】

■1,4-ジオキサン汚染水の分解 国内基準値（公共用水域・地下水）0.05mg/L以下

■企業名称 株式会社ワイビーエム FB事業開発部 <https://www.ybm.jp/>

■お問合せ先 担当者 宇川岳史 [tukawa@ybm.jp](mailto:tukawa@ybm.jp)