

ビジネスアイディアの概要

災害による断水被害の増加や配水管の老朽化など、従来の集約型の水インフラにはいくつかの課題がある。家庭、ビル、商業施設などで発生する排水をオンサイトで浄水処理し、生活用水として再利用できる水処理システムを提案する。マイクロバブル処理、膜処理、光触媒を用いた促進酸化処理を効率的に組み合わせた新たな水処理システムを構築し、排水中に含まれる化学物質や細菌・ウイルスなど病原微生物を効率的に除去することで、生活用水レベルの浄水を製造する。オンサイトで排水から浄水を製造する水再利用システムは、災害時などの緊急時にも即時に利用可能なシステムである。また、水の循環利用することで水不足を解決し、環境負荷を低減することが可能である。

ビジネスアイディアを事業化するための課題

- ① 1日当たり20Lの排水を処理できる装置を用いた実地試験による性能検証
 - 処理性能：水中の病原微生物や化学物質に対する除去性能
 - 運転性能：長期間の連続運転による処理水質の安定性と装置の洗浄方法や洗浄頻度の最適化
 - 経済性：水再利用システムのエネルギー消費量や初期費用・維持管理費用の算出
- ② 顧客獲得に向けた市場調査
- ③ 1日あたり200Lの排水を処理できる実規模プロトタイプを作成

事業化の見通し

世界の水ビジネス市場は、2025年に約121兆円と予測されており、7.6%のCAGRで成長する。ビジネスモデルとしては、a)オンサイト型水再利用システムの研究開発・製造・販売、b)保守・サービス、c)知財のライセンス化である。a)オンサイト型水再利用システムの研究開発・製造・販売では、日常・災害用の両方に対応可能な装置をコインランドリー、理容・美容院に提供する。また、災害用には受水槽を運用・管理する地方自治体に提供する。b)保守・サービスでは設置した装置の稼働状況を一元管理することで運用を効率よく行うことが可能である。実際の保守・サービスは大企業と連携しながら、各地方の中小企業による保守・サービスの展開を想定している。

事業者情報

USQUA
(ウスカ)

- ・竹内 (研究開発支援)
- ・永井 (CEO候補)
- ・井上 (事業化支援)
- ・坂田 (財務責任者)
- ・長谷川 (組織統括)

ビジネスアイディア概要図等



膜処理や光触媒などの物理化学的処理により、Greywater（トイレ排水を含まない雑排水）を浄化・再利用できる分散型の水再生処理システムの開発へ