

下水処理水の再生処理システムに関する実証研究(B-DASH)

実施者：(株)西原環境、(株)東京設計事務所、京都大学、糸満市 共同研究体 実証期間：平成27年度～

1 実証研究の概要

水資源が逼迫している地域において、新たな水資源を供給し、農業利用等による地域経済の発展に貢献するとともに、再生水利用に関する技術基準の策定に資するため、UF膜と紫外線消毒の組み合わせによる、安全、省エネルギーで経済的な再生水利用技術を実証する。

実証フィールド：糸満市浄化センター 再生水量：1,000ml/日 対象原水：二次処理水(塩素消毒前)



糸満市ビストロ下水道通水記念式

濁質(SS等)
細菌等除去



限外ろ過膜(UF膜)

ウィルスの不活化
(膜で除去できないもの)



紫外線消毒(UV)

病原リスクの
極めて少ない再生水



・生食野菜
・果物 など

畑地灌漑用水利用



2 技術の革新性

低コスト

最適な組合せ

- UF膜で細菌をシャットアウト
- UVでウィルスを不活化
- 流入変動に強く管理が容易なUF膜
- 副生成物や残留性のないUV
- 各々が欠かせない役割

安全性

先進的運転技術

- UV強度の自動制御
- UV強度低下防止(自動洗浄)
- UF膜状態診断

信頼性

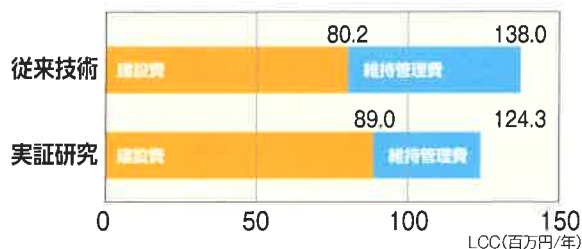
リスク管理システム

- 高精度膜破断検知
- UF膜細菌漏洩時UVでカバー
- 照射強度低下検知

低コストで農業利用に最適な再生水技術

3 実証結果(H27年度)

LCC 試算結果



※従来技術(前塩素+凝集剤添加+砂ろ過+UV)との比較
 ※H27年度末現在のデータによる試算結果

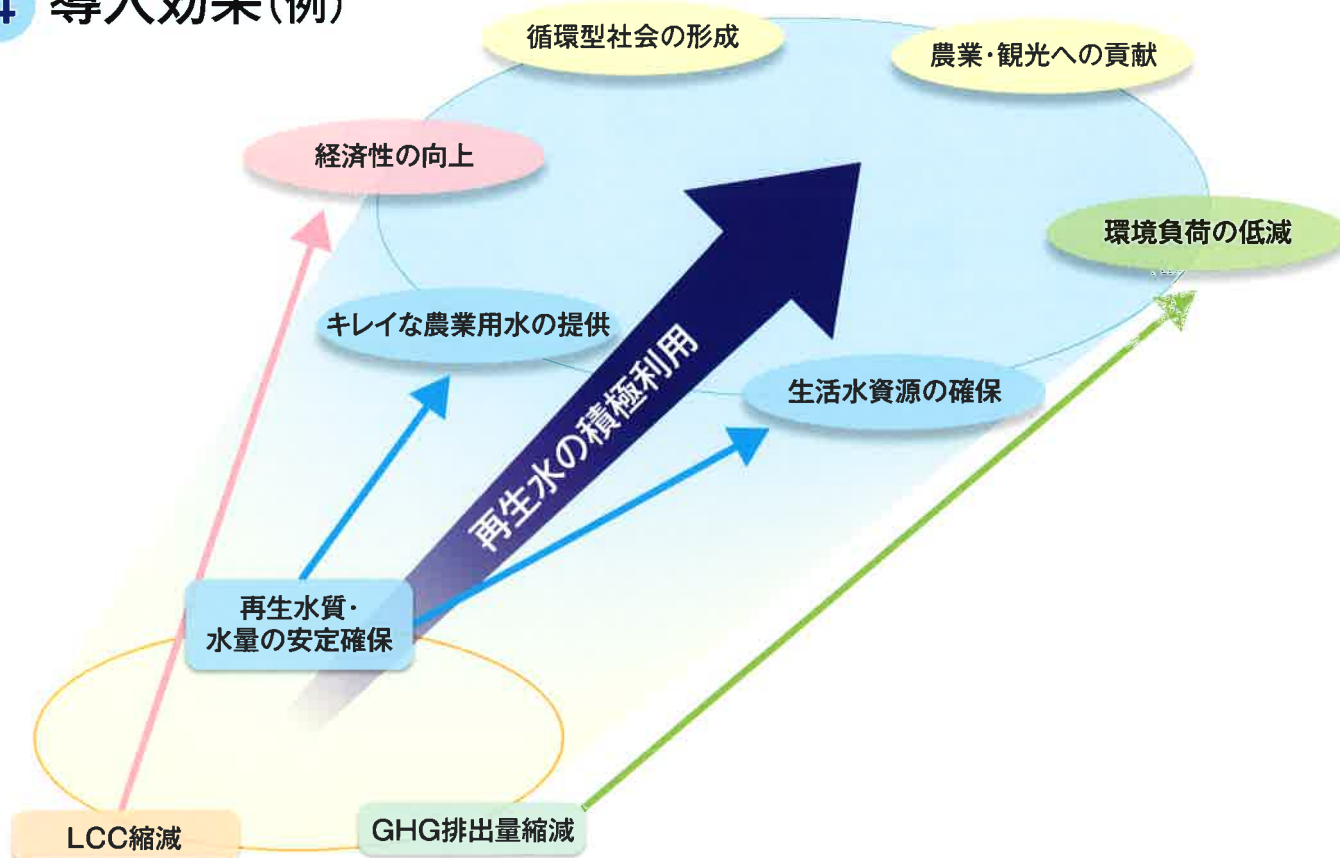
再生水質の安全性

評価指標	結 果
濁度	1度未満 (自動計器では0.5未満)
大腸菌	不検出/100mL
大腸菌ファージ (ウイルス)	不検出 除去率:5.2log

H28年度は、長期運転データに基づき、上記項目等を実証していく。

世界で最も厳しいとされる、**米国カリフォルニア州の再生水基準(Title22)**をクリアすることにより、**実質的に病原リスクのない再生水を供給**

4 導入効果(例)



お問い合わせ先

株式会社 西原環境

〒108-0022 東京都港区海岸3-20-20 ヨコソーレインボータワー 3F TEL:03-3455-4441(代表)

K997001 16.07PR