

# 汚泥乾燥システムを使いやすくし、再エネ利用の課題解決に貢献する普及機の開発を行います

## 事業概要

相馬市の復興と発展を推進すべく、再生可能エネルギーを活用した乾燥処理システムを開発します。当該課題の解決を加速させることを視野に入れ、機器のパッケージ化・自動化により使いやすい普及機の実証開発を行います。

## 事業計画名

再生可能エネルギーを活用した乾燥処理システムのエン트리モデル実用化開発

## 現状・背景

- 下水汚泥の生成過程における処理が生物化学的なばらつきや腐食性を伴っていることから、乾燥システムの工程や時間の変動に結び付いています。そのため、運転員の練度やメンテナンス性が障壁となっています。
- 再エネ余剰電力の課題は地方ほど厳しい状況にあり、同時に地方ほど下水汚泥処理の減容化に向けた導入コストが障壁となっています。

## 研究（実用化）開発の目標

- 自動化促進がもたらす乾燥品の性状安定化によって、産廃有効利用の促進を目指します。また同じく運転効率化によって、システムの稼働率向上に繋げ、投資効果の向上を目指します。
- 小型化によってシステムの据付性を改善しコスト低減を目指します。また熱費消促進の仕組みにより、再エネの有効利用促進を目指します。

## 研究（実用化）開発のポイント・先進性

以下を実現した市場への導入促進

- 運転支援、設備利用率向上を実現する自動化  
乾燥工程の自動化促進によって、乾燥運転に従事する作業者の負荷を下げ、乾燥品の性状安定化および運転効率化を図ります。
- 導入の簡素化と再エネ活用も考慮した小型化  
当システムの導入を検討されるお客様にとっての障壁を減らします。乾燥システムの小型化を図り、余剰電力に対して需要家側が熱費消（P2H）を促進する仕組みを構築します。



IHIの乾燥システムがめざす姿

### 浜通り地域への経済波及効果（見込み）

地域エネルギーの有効活用、産廃等処理費用（相馬全体の25%にあたる年間約1000万円）の低減、域内への還元に向けた成果を創出しています。

①域内の作業者が2名常駐し、②将来は研究、生産拠点に発展する下地ができています。③配管、電設、検査等、各種の域内業者殿に取引先としてご協力頂いています。

### これまでに得られた成果

実証機に自動化機能を付与し、定格以上の稼働率での安定運用を実現、今後耐久性、自動化の促進や、運用安定性を確認していきます。

また、得られた乾燥品の利活用について相馬市殿はじめ大学や関連企業殿と多様な研究を進めています。

さらに、他の地方自治体をはじめ、ご視察やプロポーザルのご依頼を頂いています。

### 開発者からの浜通り復興に向けたメッセージ

国のエネルギー基本計画では再生可能エネルギーの導入が更に加速され、電源系統容量の制約で系統に送れない「余剰電力」が増加します。相馬発の実績をベースに、これを活用し、産廃処理している下水汚泥の減容化、乾燥品の利活用を行うシステムを実用化、事業化していきます。

合わせて、乾燥機システム導入における障壁を減らし、使い易いシステムにしていきたいです。

### 事業者の連絡先

株式会社IHI 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル ☎03-6204-7460（担当：ソリューション・新事業統括本部）