

報道関係者各位

2024年3月4日

水ing株式会社

「バイオメタネーション技術の開発」が NEDOのグリーンイノベーション（GI）基金事業の実施予定先として採択

水ing株式会社のグループ会社である水ingエンジニアリング株式会社（社長：池口学、本社：東京都港区、（以下「水ingエンジ」））はこのたび、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」）の「グリーンイノベーション基金事業／廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現」、研究開発項目「高効率なバイオメタン等転換技術の開発／テーマ名：バイオメタネーション技術の開発」の実施予定先として採択されました。

【背景】

環境省では、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、地域特性に合わせた廃棄物処理システムの構築を目指しており、今後、地域の生ごみ等の未利用バイオマスを対象としたメタン発酵施設の導入が見込まれます。またメタン発酵施設から発生するバイオガスはカーボンニュートラルなガス燃料として、化石燃料由来のガス代替とすることで、熱需要における脱炭素化に寄与できます。

【開発内容】

その様な社会背景のもと、水ingエンジではバイオガス中のCO₂に再エネ由来の水素（H₂）を加え、メタンを増加させ、高濃度化してバイオメタンとする「微生物反応によるバイオメタネーション技術」を開発、生成したバイオメタンを既存のガスインフラで利用できることを実証します。

本技術は、生ごみ等のメタン発酵施設でのバイオガスや、し尿処理場、下水道の消化ガスへ活用できる水ingエンジ独自のものであり、バイオメタンの製造、および製造施設の建設、メンテナンス、運転・管理サービス、さらにはバイオメタン等のガス利用も含めたサプライチェーンに幅広く関与することで、当社グループの事業領域の拡大を目指します。

グリーンイノベーション基金事業／廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現
 【研究開発項目3】高効率なバイオメタン等転換技術の開発
バイオメタネーション技術の開発

事業の目的・概要

2030年までに、下記を満たす「有機性廃棄物をバイオメタン等に転換する地域分散型処理システムを実現する技術」を確立し、600Nm³/d以上の実機規模レベルでの運転実証とバイオメタネーション生成ガスの既存都市ガス設備での利用実証を行う。

- メタン発酵バイオガスからCO₂を分離せず直接メタネーションによりメタン濃度97%以上のバイオメタンを生成
- 低温かつ低圧（～0.8MPa）条件下でのメタネーションを行いメタン生成速度50NL/Lr・d以上を達成
- リアクターの小型化および既存施設へ追加設置が可能な設備を実現

実施体制

水ingエンジニアリング株式会社

事業規模など

- 事業規模：約27億円
- 支援規模*：約19億円

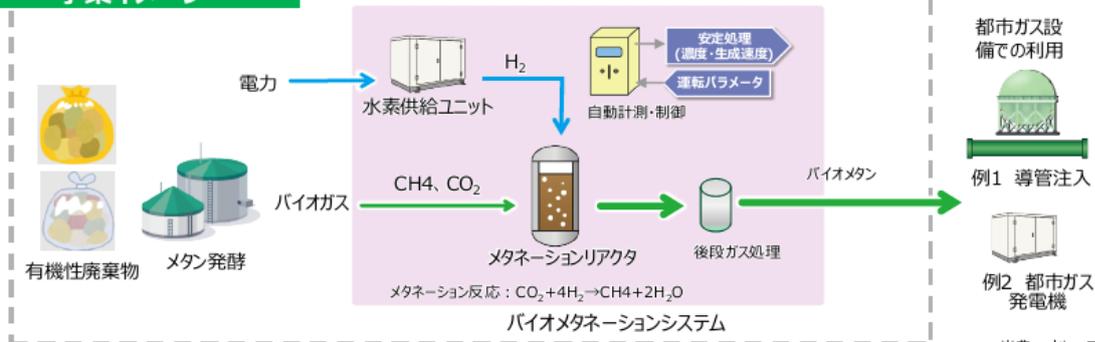
*インセンティブ額を含む。今後ステージゲートで事業進捗などに応じて変更の可能性あり

補助率など：（委託）9/10→（補助）2/3→1/2
 （インセンティブ率は10%）

事業期間

2023年度～2030年度（8年間）

事業イメージ



出典：水ingエンジニアリング株式会社

バイオメタネーション技術の開発の概要（NEDO WEB サイトから引用）

水ingグループは、今後も廃棄物分野における温室効果ガスの削減、ガスインフラを海外輸入原料に頼らない地産地消エネルギーシステムの提供等で、災害リスクの低減・地域経済活性化とともに、2050年カーボンニュートラルの達成に貢献してまいります。

【水ingグループについて】

水ing(読み：すいんぐ)は、「生命の源である『水』を通じていつまでも社会に貢献し続ける『ing』」を経営理念に掲げ、主に水処理施設的设计・建設から維持管理までをトータルに手掛けています。特に、維持管理業務の実績として、浄水場や下水処理場、民間施設など国内に約300か所を受託しており、エンジニアリング企業グループとしては最大級のシェアを占めています。水と環境に関わるあらゆるソリューションの提供を通じて、安全で安心な水環境を提供し続けると共に、循環型社会の実現を目指しています。

(公式WEBサイト <https://www.swing-w.com>)

問合せ先：水ing 広報部

Tel:03-4346-0612

E-mail: pr.news@swing-w.com