

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1-1】CO₂分離回収を前提とした廃棄物焼却処理技術の開発／化学吸収法をベースとしたCN型廃棄物焼却施設
CO₂分離・回収を前提としたCN型廃棄物焼却処理全体システムの開発

事業の目的・概要

2025年までに、ラボ／ベンチ試験にて下記の開発を行い、2030年までの廃棄物に含まれる炭素安定的回収率90%以上の大規模実証を目指す。

- ・CO₂回収プロセスに影響を与える廃棄物由来微量物質の特定ならびに影響評価
- ・量／質的変動が大きい廃棄物処理排ガスの利用設備への影響評価
- ・廃棄物処理回収熱などをCO₂回収熱（再生熱）に利用するシステム検討

実施体制

日鉄エンジニアリング株式会社

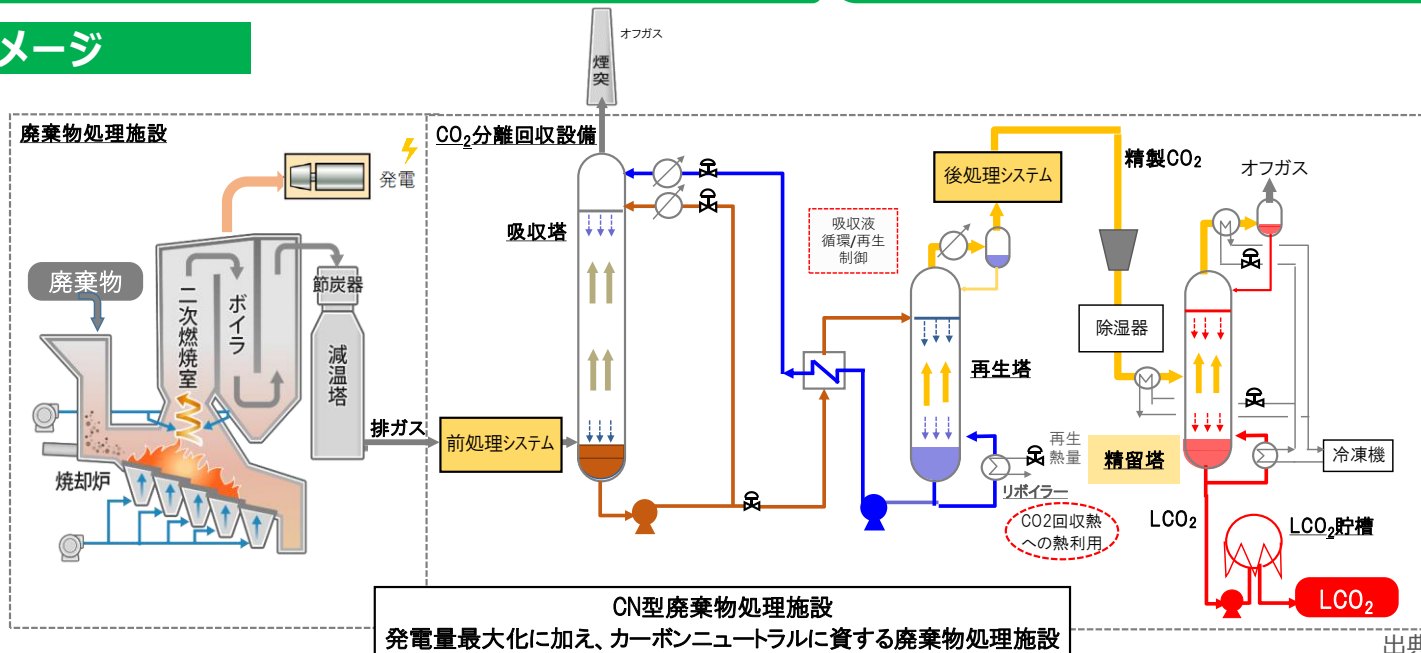
事業期間

2023年度～2025年度（3年間）

事業イメージ

事業規模など

- 事業規模：約2億円
 - 支援規模*：約2億円
- *インセンティブ額を含む。今後の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（インセンティブ率は10%）



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1-2】CO₂分離回収を前提とした廃棄物焼却処理技術の開発／酸素富化（燃焼）をベースとしたCN型廃棄物焼却施設
CO₂高濃度化廃棄物燃焼技術の開発

事業の目的・概要

2030年までに、廃棄物の燃焼排ガス中のCO₂の分離・回収を実証する設備を建設し、下記の開発・評価を行い、廃棄物に含まれる炭素の安定的回収率90%以上を目指す。

- ・廃棄物を酸素と再循環排ガスをコントロールしたガスで燃焼することにより、排ガス中のCO₂を高濃度化する技術を開発
- ・CO₂が高濃度化された排ガスから安定的に90%以上の効率を達成するCO₂分離・回収技術の開発
- ・長期運転データ取得によりCO₂高濃度化に伴う各装置の耐久性や有害物質、灰、腐食の影響を評価

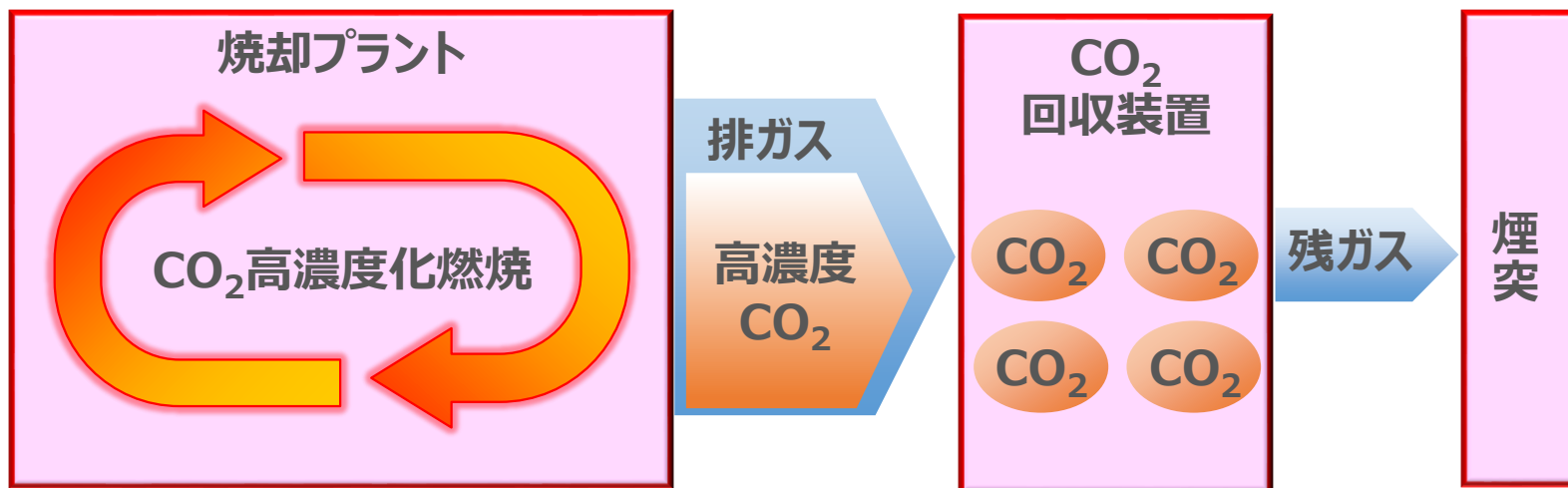
実施体制

日立造船株式会社

事業期間

2023年度～2030年度（8年間）

事業イメージ



事業規模など

□ 事業規模 : 約188億円

□ 支援規模 * : 約141億円

*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%)

ガス化改質と微生物を用いたエタノール製造による廃棄物ケミカルリサイクル技術の開発

事業の目的・概要

2030年までに、小型炉で以下の開発を行い、その結果に基づいた大規模実証により、ケミカルリサイクルシステム全体の炭素有効利用率27%以上を目指す。

- ・スクルーフィーダーを用いた連続給じんシステムの開発
- ・エタノール化オフガスCO₂をガス化改質炉へ再投入し、COに転換する技術の開発
- ・付着成分を多量に含む精製前のガスからの廃熱回収技術の開発
- ・蒸発潜熱を利用したガス冷却技術および水分凝縮を利用した除じん技術の開発

実施体制

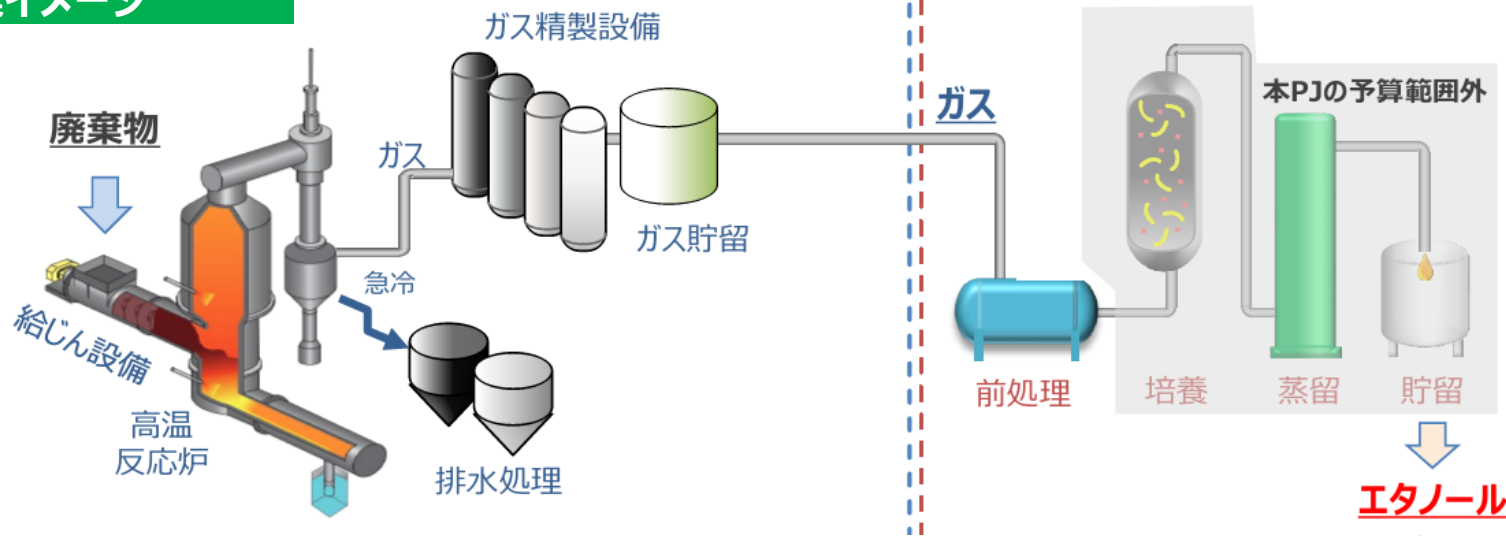
※太字：幹事企業

JFEエンジニアリング株式会社、積水化学工業株式会社

事業期間

2023年度～2030年度（8年間）

事業イメージ



事業規模など

□ 事業規模：約347億円

□ 支援規模*：約237億円

*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%）

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Kingエンジニアリング株式会社

事業期間

2023年度～2030年度（8年間）

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%）

事業イメージ

