



【代表事業者】エア・ウォーター(株)
【共同実施者】よつ葉乳業(株)

【実施年度】令和3~5年度
【委託額+補助額】496,219(千円)

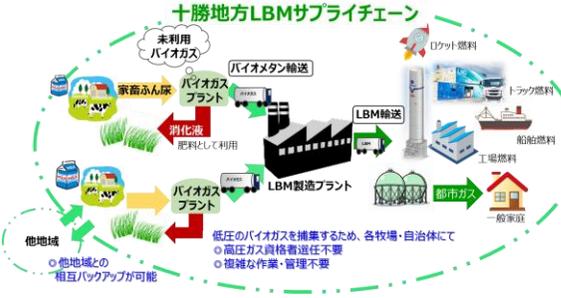
概要・目的 既存天然ガスサプライチェーンの脱炭素化に向け、点在する家畜糞尿由来バイオガスを捕集・運搬し、地域ガス会社の液化天然ガスにバイオメタン(LBM)を混合、既存天然ガス消費者へ供給し、エネルギーの地産地消化につながる新たなサプライチェーンモデルを構築し、実証する。

□技術開発の内容

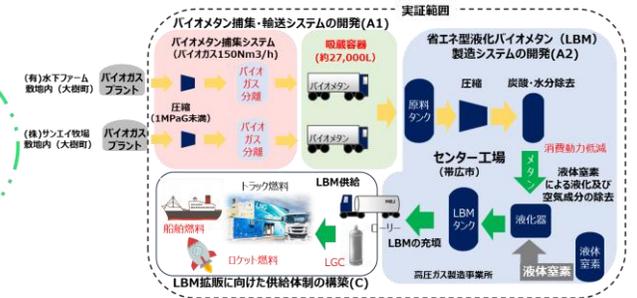
- A1【バイオメタン捕集・輸送システムの開発】
未利用バイオガスからメタンを効率的に回収するバイオメタン捕集システム、およびLBM製造プラントまで効率的にガスを運搬する吸蔵容器を開発する。
- A2【LBM製造システムの開発】
吸蔵容器からの抽出ガスを処理し、メタン純度99%以上のLBMに加工するLBM製造システムを開発する。
- B【LBM品質実証】
LBMがLNGと代替可能であることを実証するため、様々な既存LNGユーザーへ供給し、品質評価する。

□システム構成図

・システム環境



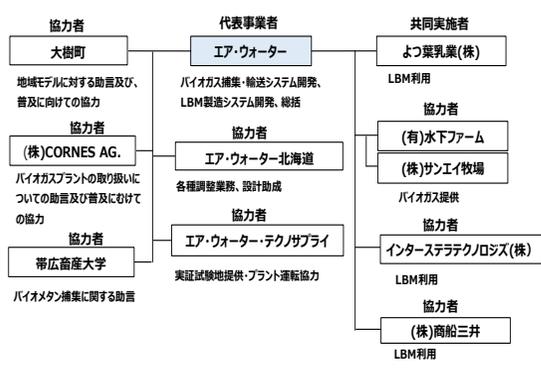
・システム構成



□主な成果

- 未利用バイオガスを回収するバイオガス捕集システム、吸蔵容器、及びLBM製造システムの評価完了。
- バイオガスプラントから問題なく未利用バイオガスを回収し、国内初のLBM製造に成功。製造したLBMがメタン純度99%、回収率85%であることを実証完了。
- LBMがLNGと代替可能であることを実証するため、よつ葉乳業(株)、(株)商船三井、インターステラテクノロジズ(株)、帯広ガス(株)、三菱商事(株)へ供給完了。
- 25年度からパナソニックインダストリー(株)帯広工場へバイオメタンを供給することに合意。

□実施体制図



□スケジュール表

	令和3年度	令和4年度	令和5年度
要素技術 A1 の開発	→		評価完了
要素技術 A2 の開発	→		評価完了
システム 統合B		→	システム統合・連続実証完了
事業化シナリオC			→ LBM品質評価・シナリオ策定完了