

米国中西部におけるバイオマス由来のCO₂を用いたe-メタンの製造に関する 実現可能性の検討の開始について

2022年12月22日
大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社（代表取締役社長：藤原 正隆）の100%子会社であるOsaka Gas USA Corporation（社長：岡本 素直、以下「OGUSA」）は、天然ガスパイプライン等のエネルギーインフラを保有・運営するTallgrass MLP Operations, LLC（以下「Tallgrass」）、バイオエタノールプラントを保有・運営するGreen Plains Inc.（以下、「Green Plains」）と、このほど、米国中西部において「e-methane^{*1}（e-メタン）」（合成メタン）を製造する事業（以下「本事業」）の実現可能性の検討を行うための覚書を締結しました。

2030年までに、フリーポートLNG基地にて液化し日本へ輸出する事も視野に、年間最大20万トンのe-メタンの製造を開始することを目指します。

2050年の脱炭素社会実現に向け、産業・家庭部門の熱需要に対応するガス体エネルギーの脱炭素化は重要な課題です。e-メタンは、既存の都市ガスインフラや消費機器が活用できるため、スムーズなカーボンニュートラルへの移行と社会コストの抑制が可能です。さらには、発電分野、輸送分野での利用も期待されています。

当社グループは、e-メタンの普及に向け、日本国内での技術開発・実証に加え、豪州・東南アジア・南米・北米等において複数のメタネーションに関する検討を進めています。

本事業では、Green Plainsが保有・運営するバイオエタノールプラントから回収するバイオマス由来の二酸化炭素（以下「CO₂」）と、天然ガスを改質して得られるブルー水素^{*2}を用いて、2030年までに、年間最大20万トンのe-メタンを製造することを目標としています。また、将来的なグリーン水素^{*3}の活用の可能性も視野に入れていきます。

まずは2023年7月頃までに、ブルー水素・e-メタン製造プラントの技術検討、ブルー水素製造時に発生するCO₂を回収・貯留（CCS）するための適地調査、事業性評価といった実現可能性の検討を行います。またOGUSAは、本事業と並行して、e-メタンをフリーポートLNG基地で液化して日本に輸出するスキームの検証もおこないます。

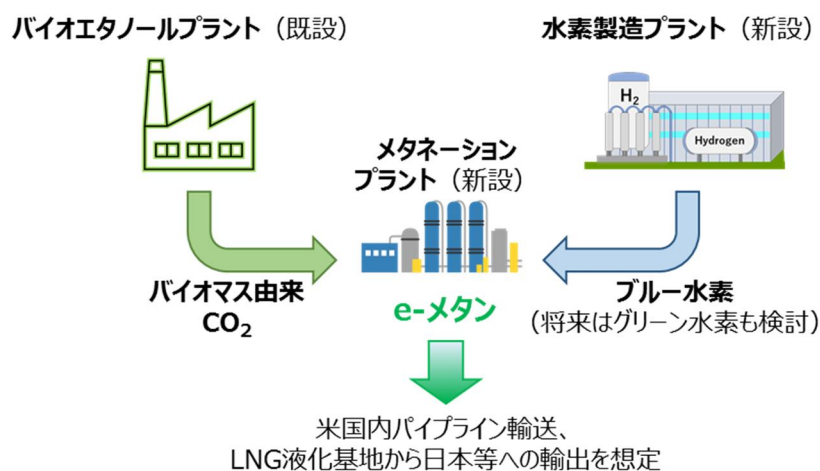
Daigasグループは、今後も脱炭素社会実現に向けて、2021年1月に発表した「カーボンニュートラルビジョン」のもと、脱炭素社会に貢献する技術・サービスの開発に取り組み、気候変動をはじめとする社会課題の解決に努め、暮らしとビジネスの“さらなる進化”のお役に立つ企業グループを目指してまいります。

- *1：グリーン水素等の非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタンに対して用いる呼称
- *2：天然ガス改質時に発生するCO₂を回収・地下貯留して製造される水素をブルー水素と呼ぶ
- *3：再生可能エネルギーを用いた水の電気分解により得られる水素をグリーン水素と呼ぶ

1. 本事業の概要

<事業イメージ>

- ・バイオエタノール製造時に副産物として得られる高濃度 CO₂ と、天然ガスを改質することにより得られるブルー水素から、e-メタンを製造する



2. 各社の概要

■Tallgrass

会社名	Tallgrass MLP Operations, LLC (トールグラス)
本社所在地	カンザス州リーウッド
設立	2012年
代表者	President and CEO : Matt Sheehy

■Green Plains

会社名	Green Plains Inc. (グリーン プレインズ)
本社所在地	ネブラスカ州オハマ
設立	2004年
代表者	President, Chief Executive Officer and Director : Todd Becker

以上