

豪州での e-メタン製造と日本などへの e-メタン輸出に関する 詳細検討 (Pre-FEED) の実施について

2023 年 3 月 7 日
大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社（社長：藤原 正隆、以下「大阪ガス」）の子会社である Osaka Gas Australia Pty Ltd（社長：大塚 洋、以下「OGA」）は、このたび、Santos Ltd（以下「Santos」）と、e-methane（以下「e-メタン」）^{*1}を製造し、日本などに輸出する事業の詳細検討（Pre-FEED^{*2}）を行うための契約を締結しました。

2023 年 4 月より詳細検討を開始し、2030 年に年間約 6 万トン^{*3}の e-メタンを輸出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、再生可能エネルギーが豊富な豪州・北米・南米・中東・東南アジアなど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。

Santos は本検討エリアである豪州のエネルギー企業で、豪州・パプアニューギニア・東ティモール・北米でグローバルに事業を展開しています。

本事業は、豪州において、工業分野の排ガスや天然ガス液化プラントから回収する二酸化炭素（以下「CO₂」）と、再生可能エネルギー（以下「再エネ」）電力で水を電気分解してつくるグリーン水素から、e-メタンを製造し、Santos や第三者の LNG 基地で液化して日本などに輸出することを目指すものです。また、将来的には空気中から回収（DAC: Direct Air Capture）する CO₂ の活用も視野に入れていきます。

e-メタン製造プラントの規模は 10,000Nm³/h 級を想定しており、今後、2023 年 4 月より本事業に関する詳細検討を行い、2024 年度の基本設計、2025 年度の投資意思決定、2030 年の e-メタン輸出開始を目指します。

OGA と Santos は 2022 年度に本事業に関する実現可能性の調査・検討を行っており、2023 年 4 月から開始する詳細検討においては、再エネ電力・CO₂ の調達、e-メタン・グリーン水素製造プラントの立地選定、e-メタン製造時の効率性やプロセス最適化、事業性評価など、事業内容に関するより詳細な検討を行います。

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む、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。

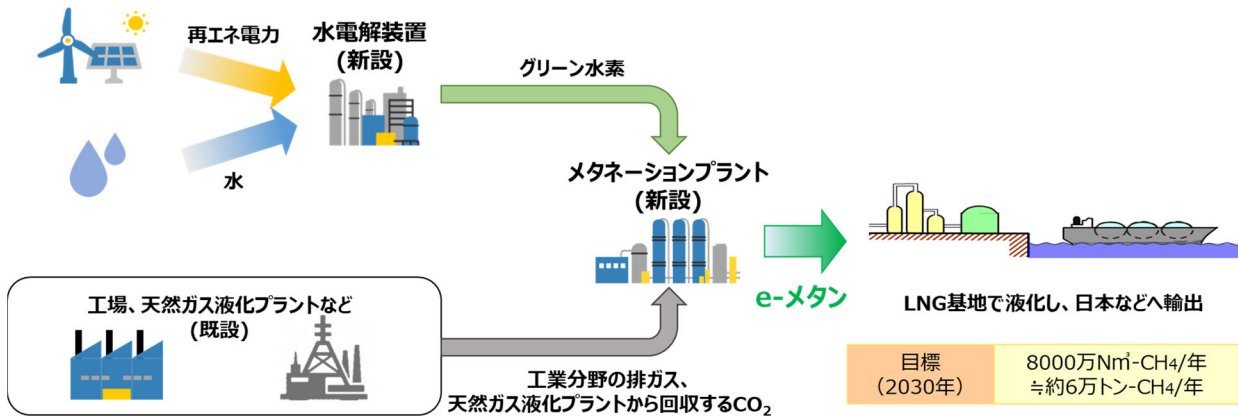
*1: グリーン水素などの非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタンに対して用いる呼称

*2: Pre-Front End Engineering and Design の略

*3: 8,000 万 Nm³/年

1. 本事業のイメージ

- ・ 工業分野の排ガスや天然ガス液化プラントから回収する CO₂ と、再エネ電力で水を電気分解してつくるグリーン水素から、e-メタンを製造（将来的には空気中から回収する CO₂ の活用も視野）
- ・ Santos や第三者の LNG 基地で液化し、日本などに輸出



<Santos が豪州で保有・操業する LNG 基地>



(出典：Santos Ltd)

2. 各社の概要

■大阪ガス

会社名	大阪ガス株式会社
本社所在地	大阪市中央区平野町四丁目1番2号
設立	1897年4月
代表者	代表取締役社長 藤原 正隆
主な事業内容	ガスの製造・販売、電力の発電・販売など

■OGA

会社名	Osaka Gas Australia Pty Ltd (大阪ガスオーストラリア)
本社所在地	オーストラリア 西オーストラリア州 パース
設立	2000年8月
代表者	社長 大塚 洋
主な事業内容	石油、天然ガスなどに関する開発、投資など

■Santos

会社名	Santos Ltd (サントス)
本社所在地	オーストラリア 南オーストラリア州 アデレード
設立	1954年3月
代表者	Kevin Gallagher
主な事業内容	石油、天然ガスなどの上流事業に関する探鉱・生産、投資など

以上