

**大阪・関西万博会場内において  
e-メタン製造（メタネーション）実証設備「化ける LABO（ラボ）」を竣工  
～当社初、クリーンガス証書制度に基づく「クリーンガス製造設備」の認定を取得～**

2025年3月13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、以下「大阪ガス」）は、本日、大阪・関西万博のカーボンリサイクルファクトリー\*<sup>1</sup>内で建設を進めていたe-メタン製造（メタネーション）実証設備「化ける LABO（ラボ）」を竣工しました。

また、3月11日に、本実証設備について、クリーンガス証書制度\*<sup>2</sup>における「クリーンガス製造設備」の認定を取得しました。当社が本認定を取得するのは初めてです。

### 1. 「化ける LABO」の概要

「化ける LABO」では、環境省の「既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築実証事業」\*<sup>3</sup>のもと、会場内で発生する生ごみや二酸化炭素（以下「CO<sub>2</sub>」）を利用して、未来の都市ガス e-メタンをつくる実証実験を行います。

生ごみを発酵させてできる CO<sub>2</sub> を含むバイオガス\*<sup>4</sup>や、「直接空気回収（DAC）実証装置」\*<sup>5</sup>、「CO<sub>2</sub>回収装置」\*<sup>6</sup>、「日本館のバイオガスプラント」\*<sup>7</sup>で回収される CO<sub>2</sub>と、再生可能エネルギー由来のグリーン水素から、メタネーション装置\*<sup>8</sup>により一般家庭約 170 件分に相当する量（7Nm<sup>3</sup>/h）の e-メタンを製造し、迎賓館厨房およびガスコージェネレーション設備で利用する実証実験を行います。

また、大阪・関西万博の会期中には、事前予約制\*<sup>9</sup>で、タブレット端末と拡張現実（AR）を活用した実証設備の見学ツアーを実施する予定です。

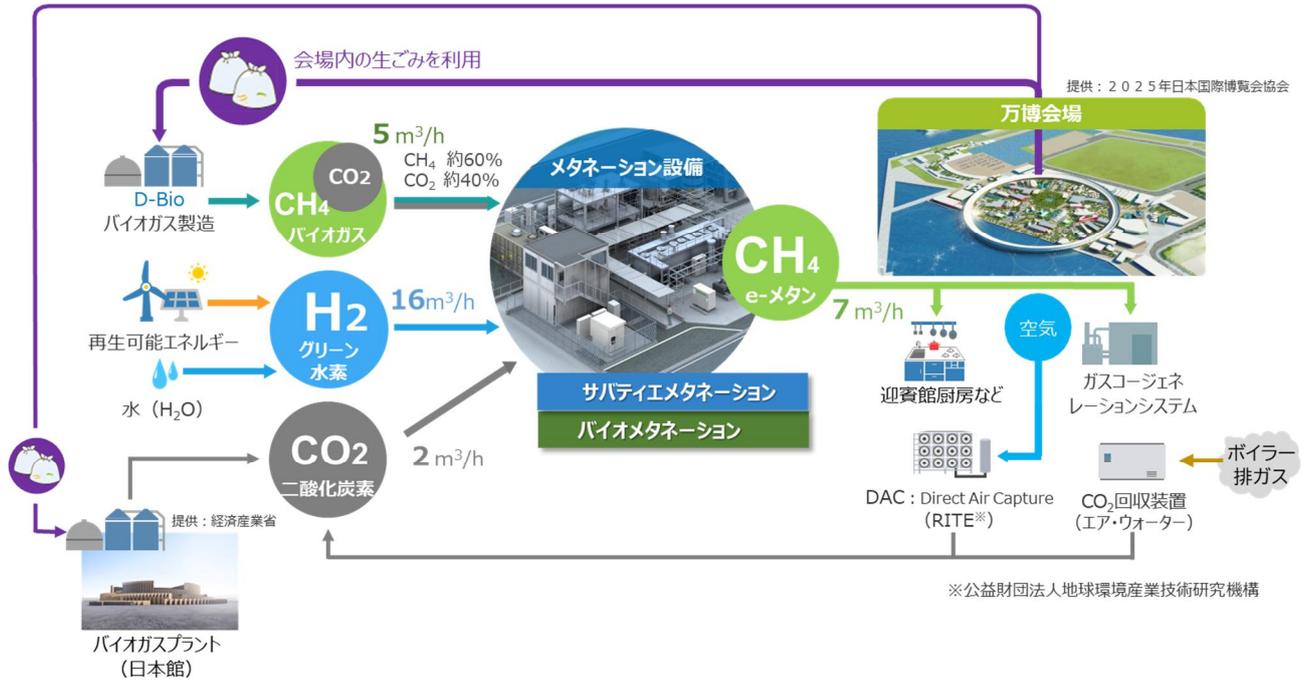
#### ■「化ける LABO」の外観



#### ■設備見学のイメージ



## ■万博会場内でのe-メタン製造実証を含む全体像



### 2. クリーンガス製造設備の認定取得

グリーンガス証書とは、e-メタンやバイオガスが持つ、燃焼しても大気中のCO<sub>2</sub>が増えないとみなせる価値（環境価値）を証書化したものであり、グリーンガス証書を用いることで、e-メタンやバイオガスの環境価値を移転することが可能となります。

2024年4月より、グリーンガス証書制度の運用が開始されており、グリーンガス証書評価委員会により、グリーンガス製造設備の認定と、認定された設備により製造されたグリーンガス相当量の認証が行われます。

当社は本実証設備について、3月11日に、「大阪・関西万博会場内バイオガス、e-メタン製造実証設備」の名称でグリーンガス製造設備の認定を取得しました。

今後、本実証設備に関するグリーンガス相当量の認証を取得する予定です。

### 3. 今後の展開

本実証事業の後には、メタネーション設備のスケールアップを図りながら、2030年までに、再生可能エネルギー由来の水素と生ごみ由来のバイオガスに含まれるCO<sub>2</sub>から、e-メタンを製造するシステムを、近畿圏を中心に生ごみ焼却工場や食品加工工場向けに導入することを目指します。

Daigasグループは、2025年2月に発表した「エネルギートランジション2050」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 : カーボンリサイクルファクトリーでの取り組み (2025年日本国際博覧会協会ホームページ)  
<https://www.expo2025.or.jp/future-index/green/>
- \* 2 : クリーンガス証書評価委員会ホームページ : <https://www.clean-gas-certificate.com/>
- \* 3 : 都市部における再エネ由来水素と生ごみ由来バイオガスを活用したメタネーションによる水素サプライチェーン構築・実証事業の開始について (2022年4月27日公表済み)  
[https://www.osakagas.co.jp/company/press/pr2022/1306105\\_49634.html](https://www.osakagas.co.jp/company/press/pr2022/1306105_49634.html)
- \* 4 : 生ごみを発酵させてつくる、メタン約60%、CO<sub>2</sub>約40%で構成されるガス
- \* 5 : 公益財団法人地球環境産業技術研究機構 (RITE) のHP : <https://rite.or.jp/expo2025/>
- \* 6 : エア・ウォーター株式会社のHP : <https://site.awi.co.jp/expo2025/green-expo/>
- \* 7 : 経済産業省のHP :  
<https://www.meti.go.jp/press/2024/01/20250114001/20250114001.html>
- \* 8 : 当社のバイオメタネーション装置、およびカナデビア株式会社のサバティエメタネーション装置を使用
- \* 9 : 予約サイトは、2025年大阪・関西万博 DaigasグループHP内に準備中  
2025年大阪・関西万博 DaigasグループHP : <https://www.daigasgroup.com/expo2025/>

以上

[\(ご参考\) 2025年大阪・関西万博 Daigasグループの挑戦](#)