

2025 年 12 月 11 日

西部ガス株式会社

株式会社 JCCL

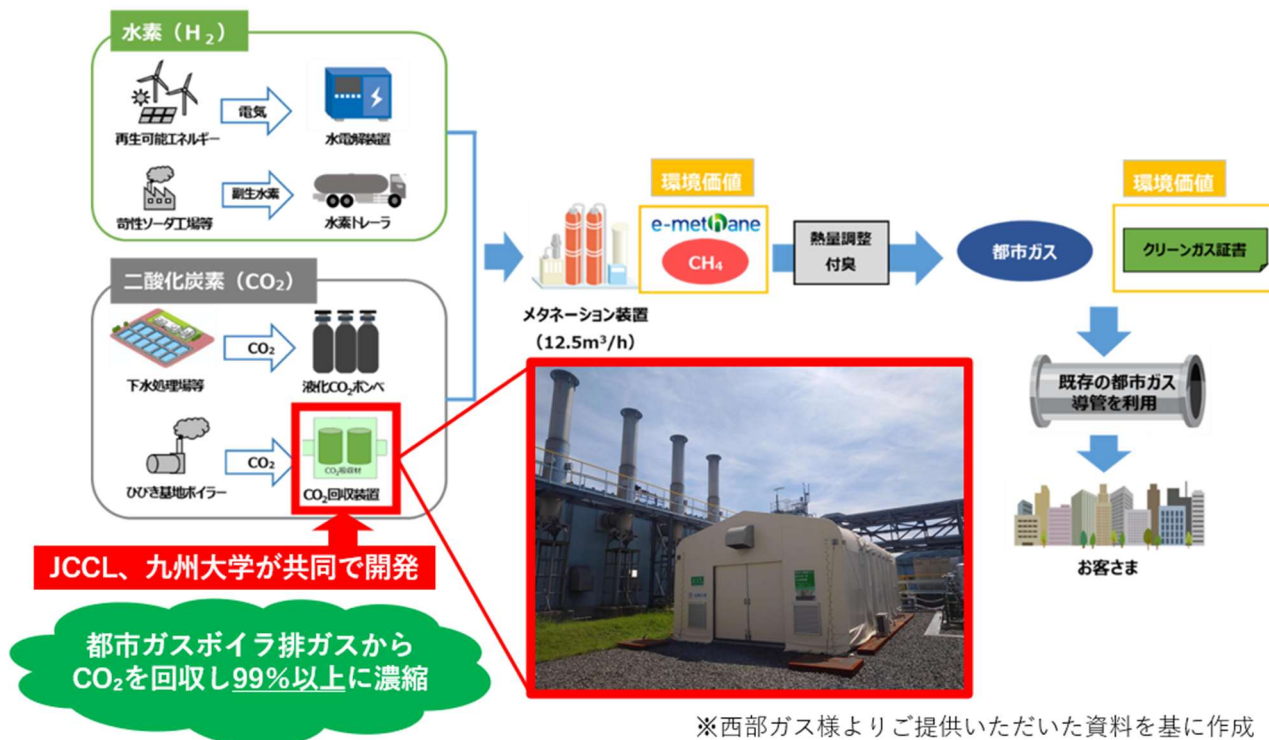
国立大学法人九州大学

**九州大学・JCCL が西部ガスの都市ガス工場で回収した CO₂から
カーボンニュートラルな都市ガス『e-methane』が合成され
クリーンガス証書を取得しました！**

国立大学法人九州大学（所在地：福岡市西区、総長：石橋 達朗、以下「九州大学」）は、九州大学発スタートアップである株式会社 JCCL（本社：福岡市西区、代表取締役：梅原 俊志、以下「JCCL」）および西部ガス株式会社（本社：福岡市博多区、代表取締役社長：加藤 卓二、以下「西部ガス」）とともに 2022 年より組織対応型連携における共同研究により「都市ガス燃焼後排ガス中の CO₂利用に関する共同検討」を開始し⁽¹⁾、2023 年 11 月から環境省の「地域原料活用によるコスト低減を目指したメタネーション⁽²⁾地産地消モデルの実証」（以下「本実証事業」）に参画しております⁽³⁾。

このたび、九州大学が JCCL と共同で開発した CO₂回収装置（VPSA2）⁽⁴⁾が西部ガスの都市ガス製造工場の都市ガスボイラ排ガスから CO₂を回収し、99%まで濃縮した上で、西部ガスのメタネーション設備（以下「本設備」）に CO₂を安定的に供給する実証を完了しました。本 CO₂を原料として、本設備にてメタンガス（都市ガスの主原料）が合成され、カーボンニュートラルな都市ガス『e-methane（以下「e-メタン」）⁽⁵⁾』としてクリーンガス証書を取得しました。本証書の発行は、JCCL の CO₂回収装置（VPSA2）により燃焼後排ガスから回収された CO₂を原料として製造された e-メタンが、環境価値を有する「クリーンな都市ガス」として社会的に認証されたことを示すものです。

CO₂回収技術は、メタネーションなどのカーボンリサイクル技術の基盤として今後のさらなる展開が期待されています。九州大学は、引き続き JCCL と共に CO₂分離・回収技術の高度化、スケールアップおよび社会実装を推進します。そして、西部ガスを含めた 3 者は、脱炭素社会の実現と地域循環型エネルギーシステムの構築に貢献してまいります。



(1) 2022 年 4 月 7 日付プレスリリース：

西部ガス：https://hd.saibugas.co.jp/news_release/detail/2022/nr004.html

JCCL：<https://jccl.jp/archives/209>

九州大学：https://www.kyushu-u.ac.jp/f/47516/22_04_07_02.pdf

(2) 水素（H₂）と二酸化炭素（CO₂）から都市ガス原料の主成分であるメタン（CH₄）を合成する技術。

(3) 2023 年 12 月 4 日付プレスリリース：

西部ガス：https://hd.saibugas.co.jp/news_release/detail/2023/nr040.html

JCCL：<https://jccl.jp/archives/652>

九州大学：<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/notices/view/2578/>

(4) 調湿された CO₂含有ガスを固体吸収剤に供給して CO₂を吸収させ、相対湿度が自動制御された減圧蒸気を定量供給することで 1 日 30kg 程度の CO₂を 97%以上に濃縮・回収できる装置。

(5) 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。e-methane も燃焼時に二酸化炭素を排出するが、原料に排気ガス等から回収した二酸化炭素を使用するため、大気中の CO₂量は実質的に増加しない。

【西部ガスによるプレスリリース】

・ 2025 年 6 月 12 日プレスリリース

ひびきメタネーション実証設備の「クリーンガス製造設備」認定取得について

https://hd.saibugas.co.jp/news_release/detail/2025/nr013.html

・ 2025 年 10 月 3 日プレスリリース

クリーンガス証書制度におけるクリーンガス証書の発行

https://hd.saibugas.co.jp/news_release/detail/2025/pdf/nr038.pdf

【クリーンガス証書制度のホームページ】

<https://www.clean-gas-certificate.com/>

【お問い合わせ先】

株式会社 J C C L 事業開発部

メール：[inquiry\(a\)jccl.co.jp](mailto:inquiry(a)jccl.co.jp)

国立大学法人九州大学 大学院工学研究院 教授 星野 友

メール：[hoshino.yu.673\(a\)m.kyushu-u.ac.jp](mailto:hoshino.yu.673(a)m.kyushu-u.ac.jp)

※(a)を@に変えてメールをお送りください。