

2024 年 9 月 24 日

〈ニュースリリース〉

サントリーホールディングス株式会社
東京ガス株式会社
東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

サントリー白州蒸溜所の蒸溜工程において 排気から C O₂ の高純度回収に成功

— 固体吸収法※¹による C C U 実証実験で
国内酒類・飲料業界初の成果 —

サントリーホールディングス株式会社（代表取締役社長：新浪 剛史、以下「サントリー」）、東京ガス株式会社（取締役 代表執行役社長：笹山 晋一、以下「東京ガス」）、東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社（代表取締役社長執行役員：小西 康弘、以下「T G E S」）は、サントリー白州蒸溜所において、「固体吸収法」を用いた C O₂ 回収実証試験（以下「本実証」）を行い、蒸溜工程で発生する低濃度の C O₂ を 99.5 % 以上の高純度で分離・回収することに成功しました。固体吸収法による C O₂ の高純度回収の取り組みは国内酒類・飲料業界初です。

※1 代表的な C O₂ 分離・回収技術のひとつ。C O₂ を選択的に吸収できるアミンを多孔質支持体に担持した固体吸収材を用いて C O₂ を分離・回収する手法。分離・回収技術には他に「化学吸収法」等がある。

C C U（Carbon dioxide Capture and Utilization）とは、工場等から排出された C O₂ を分離して回収し、有効利用する技術です。C O₂ の循環利用を可能にすることにより、G H G（温室効果ガス）排出量削減にも寄与すると注目されています。



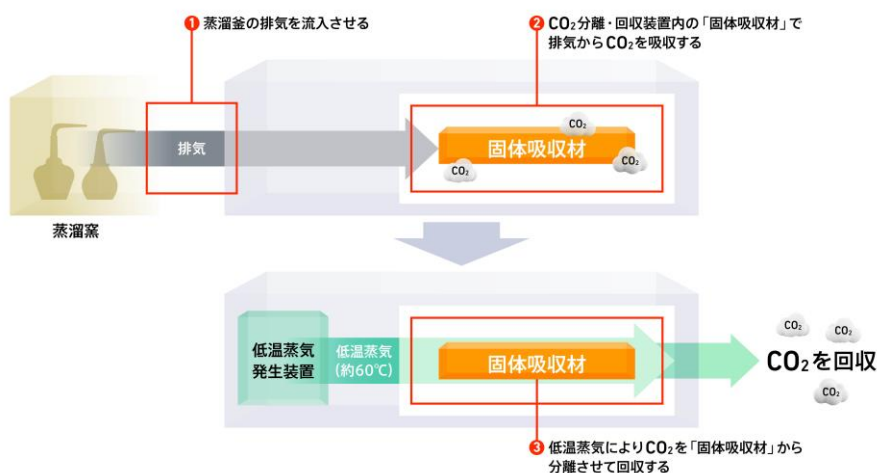
CO₂分離・回収装置

この高解像度画像は <https://www.suntory.co.jp/news/index.html> に掲載しています。

今回採用した固体吸収法は、CO₂の分離・回収のプロセスを約60℃の低温で実現できることが特徴です。将来的には工場等で未利用の低温廃熱の活用により、同プロセスを低エネルギーで実現することが期待されています。

本実証では、東京ガス・TGESが、公益財団法人地球環境産業技術研究機構（理事長：山地 憲治、以下「RITE」）および三浦工業株式会社（代表取締役：米田 剛、以下「三浦工業」）と共同開発した小型のCO₂分離・回収装置（以下、「本装置」）を使用しています。なお、本装置は、RITEが開発した固体吸収材※²を用いて、三浦工業が設計・製作したものです。

※2 CO₂を選択的に吸収できるアミンを多孔質支持体に担持した固体材料。本実証では、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託事業の採択を受けRITEが開発した固体吸収材を改良した新規材料を使用



固体吸収法によるCO₂分離・回収装置フロー概略図

この高解像度画像は <https://www.suntory.co.jp/news/index.html> に掲載しています。

今後は、回収したCO₂を現地で有効利用するCO₂の資源循環（オンサイトCCU^{※3}）について検証していくと共に、本実証の結果を踏まえ、サントリーグループとしてCCUの活用拠点や生産工程についても検討予定です。サントリーと東京ガス、TGESは本取り組みを通じ、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

※3 排出されるCO₂をその場（オンサイト）で分離・回収、利用すること

本実証における各社の役割	
サントリー	●実証場所提供・実証支援 ・生産工程と連結した実証試験環境及びユーティリティ^{※4}の提供（一部工場設備の改造を含む） ・実証実験の基準・評価項目の策定 ・実証実験成果の検証
東京ガス・TGES	●開発統括・実証実験主体 ・コンセプト・開発方針策定 ・RITE、三浦工業とのCO₂分離・回収装置の共同開発 ・実証実験の実施 ・回収したCO₂の品質分析

※4 空気・水・電気など、工場の生産設備の稼働を支えるために必要なもの

●サントリーホールディングス（株） 常務執行役員

サステナビリティ経営推進本部長 藤原 正明 コメント

サントリーグループは「環境ビジョン2050」において、2050年までにバリューチェーン全体でGHG排出の実質ゼロを目指しています。その実現のために、再生可能エネルギーなどさまざまな手段や技術を日頃より検証しており、CCUは同ビジョン達成に寄与する新技術として注目しています。東京ガスグループとは水素技術の活用についても協業をしており、カーボンニュートラルという共通の目標に向け、共に取り組んでいきます。

●東京ガスエンジニアリングソリューションズ（株） 常務執行役員

ソリューション技術本部長 岡本 和久 コメント

このたび、水素技術の活用に加えて、CCUの活用においても協業の機会を得たことを大変嬉しく思います。東京ガスとTGESは、昨年11月にソリューションブランド「IGNITURE」を立ち上げ、脱炭素・最適化・レジリエンスに関する、お客さまごとの最適ソリューションをエネルギー分野の枠を超えて提案していくこと、また、本年3月に公表したカーボンニュートラルロードマップ2050において、さまざまな分野でお客さまと共創していくことを掲げました。

今後も引き続き、サントリーグループのサステナブルでスマートなビジネスの実現に向け、共に取り組みを進めていきます。



▼サントリーと東京ガスグループの脱炭素化に向けた取り組み

グリーンで美味しいウイスキーづくりを目指し世界初ウイスキーの水素「直火蒸溜」
実証実験に成功

(2024年4月～ ニュースリリースNo.14584参照)

以 上