



令和6年7月22日

広島大学と広島ガスと広島ガスプロパンが共同研究を開始 ～グリーンLPG生成技術による地域の脱炭素化を目指して～

情報提供

近年、脱炭素化※①やカーボンニュートラル※②など持続可能な社会を実現するためのワードが盛んに使用されております。この実現にはグリーンイノベーション※③技術の発展が不可欠であり、世界中で研究・開発が進められています。

国立大学法人広島大学（本部：東広島市、学長：越智光夫）（以下、広島大学）は、広島ガス株式会社（本社：広島市、代表取締役：中川智彦）および広島ガスプロパン株式会社（本社：安芸郡海田町、代表取締役：泉博之）（以下、広島ガスグループ）と2024年7月1日付けで共同研究契約を締結し、地域においてカーボンニュートラルを実現するためグリーンLPG※④の生成技術について研究を進めることに合意致しました。

本取り組みによって都市ガスやLPGガス自体の脱炭素化を加速させ、地域に貢献することを目指して参ります。

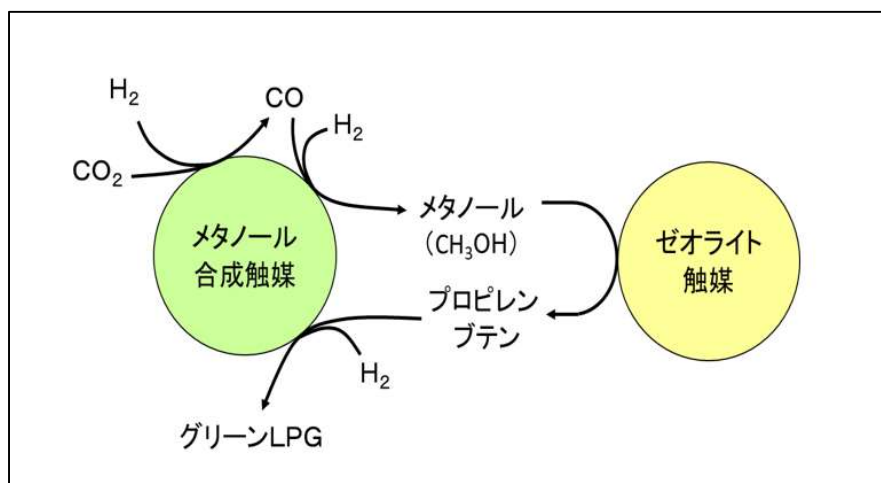
【概要】

大学院先進理工系科学研究科・市川貴之教授及び自然科学研究支援開発センター・齊間等特命教授を中心とした研究グループと広島ガスグループは二酸化炭素と水素やアンモニアを利用したグリーンLPG製造用の触媒※⑤の開発を行います。さまざまな条件で合成試験を繰り返し、既存のLPGの代替として活用できるグリーンLPG（回収した二酸化炭素から製造したLPG）の実現に向けて取り組んで参ります。

【詳細】

- ・研究題目 : メタノールを経由する二酸化炭素からのグリーンLPG直接合成
- ・研究期間 : 令和6年7月1日～令和7年3月31日

※グリーンLPG合成プロセス



【背景】

日本政府は、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする、カーボンニュートラルの実現を宣言しました。いかに温室効果ガスを減らすか、若しくは循環させるかなど、各企業や大学で取り組むべく重要な課題の一つとなりました。

広島大学の研究グループでは長年メタネーション※⑥の研究に取り組んでおり、温室効果ガスの一つである二酸化炭素を資源として捉え、炭素循環方法を模索しております。一方、広島ガスグループにおいては、優先して取り組む重要課題として脱炭素社会への貢献を掲げており、都市ガスやプロパンガスの脱炭素化が至上命題として挙げられております。このような背景を持った両者の目指すべき方向性が一致し、本共同研究に至りました。

【今後の展開】

グリーンLPGの製造をラボスケールで実証できた後、実ガスでの実証試験を検討して参ります。加えて、商業用規模のグリーンLPG製造装置のプロセス開発も同時並行的に取り組む予定です。本研究開発を進めていくことができれば、地球温暖化の抑制にもつながります。持続可能な社会の実現に貢献できるよう取り組んで参ります。

【注釈説明】

- ① 脱炭素化・・・温室効果ガスの排出を抑止し、排出量を実質ゼロにすること。
- ② カーボンニュートラル・・・温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。
- ③ グリーンイノベーション・・・従来の製造プロセスや製品設計、エネルギー利用など、あらゆる側面での持続可能性の向上を目指すこと。
- ④ グリーンLPG・・・生産から消費の過程で二酸化炭素の排出ゼロを達成するLPガスのこと。
- ⑤ 触媒・・・化学反応において、反応速度を加速させる物質のこと。
- ⑥ メタネーション・・・水素と二酸化炭素から都市ガスの主成分であるメタンを合成する技術のこと。

【お問い合わせ先】

自然科学研究支援開発センター 特命教授 齊間等
TEL：082-424-4315
E-mail：hitsaima@hiroshima-u.ac.jp

発信枚数：A4版 2枚（本票含む）

