

2020年3月31日

三菱日立パワーシステムズ株式会社

三菱重工エンジニアリング株式会社

三菱ガス化学株式会社

NEDOによる「苫小牧のCO₂貯留地点におけるメタノール等の基幹物質の合成によるCO₂有効活用に関する調査事業」に採択

～3社共同でCO₂を資源として活用するCCU技術の調査事業を実施～

三菱日立パワーシステムズ（MHPS）、三菱重工エンジニアリング（MHIENG）および三菱ガス化学（MGC）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）が公募した「苫小牧のCO₂貯留地点におけるメタノール等の基幹物質の合成によるCO₂有効活用に関する調査事業」に採択されました。今後3社は共同で、北海道苫小牧市の製油所から発生するCO₂の回収・貯留（CCS：CO₂ Capture and Storage）実証事業に使われている設備の活用により、回収CO₂からメタノールを合成するCO₂利用（CCU：CO₂ Capture and Utilization）技術に関して、2021年2月下旬までの2カ年度にわたり調査事業を実施します。

今回の公募は、製油所から排出されるガスからCO₂を分離・回収し、地中に貯留する既存CCS設備と、CO₂貯留地点にてメタノール等の基幹物質の合成などCO₂を有効利用するカーボンリサイクル技術について、プラント全体の相互作用を考慮した基本設計や各構成機器の特性評価、経済性評価、周辺技術調査などを目的として行われたものです。

MHPSを取りまとめとして3社が提案したのは、CO₂回収設備からのCO₂と製油所から発生する副生水素（H₂）、ならびに水電解装置により発生させたH₂を原料として、化学品原料や燃料として有用なカーボンリサイクルメタノールを合成するというものです。20トン/日規模のカーボンリサイクルメタノール合成プラントをCCS設備に追加設置することを想定した調査事業を行います。メタノールは、重要な基礎原料として化学製品用途や燃料などのエネルギー用途に多岐にわたり使用されるため、特定の産業の景気に左右されにくく、安定的な需要が見込まれます。CCS設備にCCU設備を追加することで、CO₂回収設備を共用化できるだけでなく、CO₂をCCSとCCUに適切に配分することで設備の運用性向上が見込まれます。

MGCはメタノールの製造、合成触媒に関する技術やサプライチェーンを有するとともに、MHIENGと共同のメタノール製造のプロセス技術を保有。また、MHIENGは多数の大規模メタノールプラントのEPC※の実績を有し、MHPSは多様な事業者に対するEPCの実績を保有しています。これら3社の強みを融合させた共同体制により、CO₂を資源として活用するCCU技術について検証する本調査事業の円滑な実施を目指します。

本調査結果は、将来的には多様なCO₂排出源に適用できるものです。MHPS、MHIENG、MGCは、持続可能な環境保全と経済発展の両立に向け、CCSやCCUといった脱炭素社会構築への取り組みに積極的な貢献を果たしていきます。

※ EPC（Engineering, Procurement, Construction：設計・調達・建設取りまとめ）は、発電プラントや化学プラントなど施設・設備について機器の設計・調達から建設までを一貫して担うことです。

以上

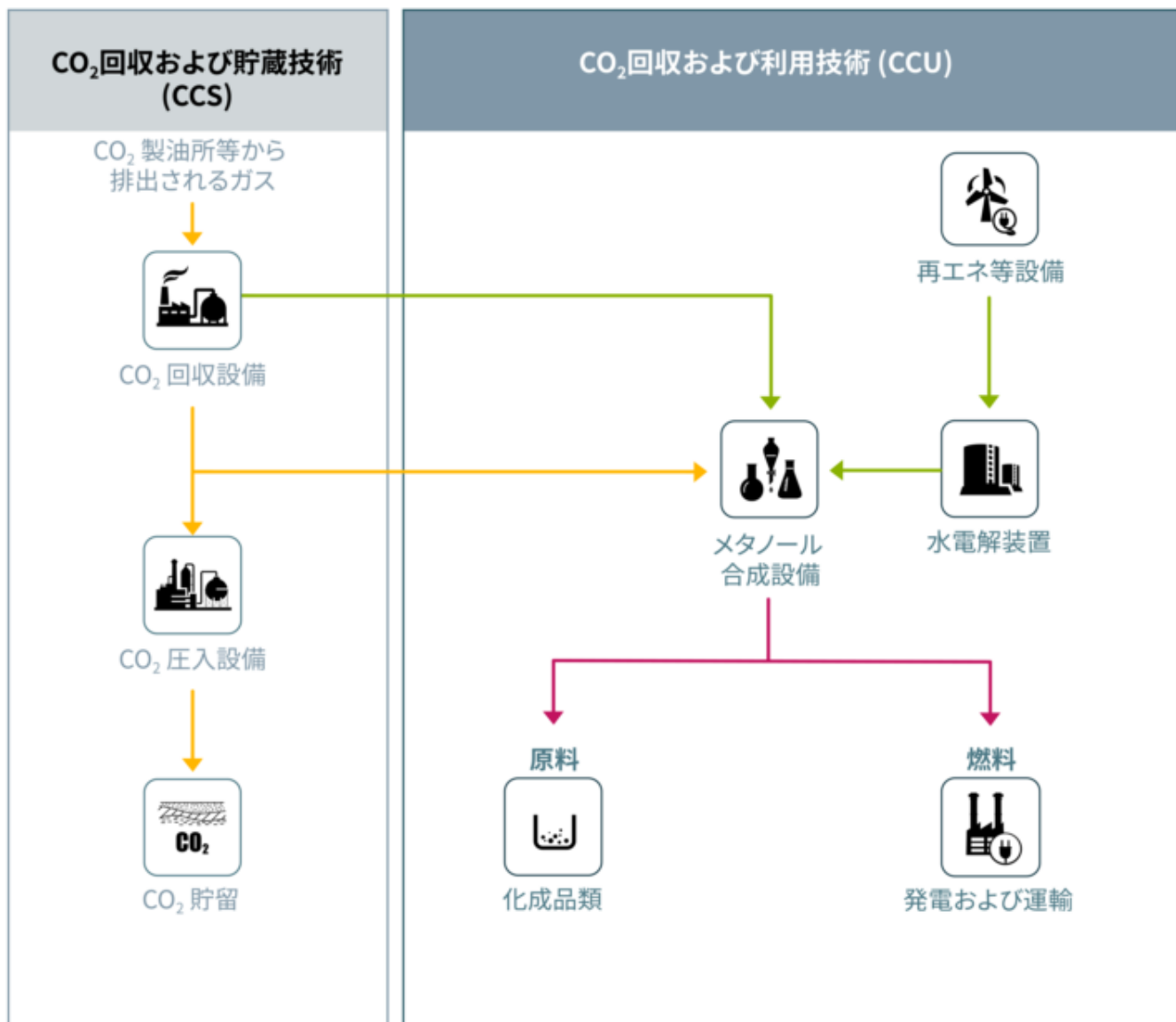
■ 本件に関する問い合わせ先

三菱日立パワーシステムズ株式会社
三菱重工エンジニアリング株式会社
三菱ガス化学株式会社

広報グループ
三菱重工業（株）広報グループ
広報 IR 部

TEL (045) 200-7163
TEL (03) 6275-6278
TEL (03) 3283-5040

■ CCS および CCU のプロセス



— 水素 (H₂)

— 二酸化炭素 (CO₂)

— メタノール