

Press Release

2025年9月10日
中国電力株式会社
エア・ウォーター株式会社

バイオマス混焼発電所から回収した CO₂ 利活用に関する共同検討について

中国電力株式会社（本社：広島県広島市、代表取締役社長執行役員：中川 賢剛、以下「中国電力」）およびエア・ウォーター株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役会長・CEO：豊田 喜久夫、以下「エア・ウォーター」）は、バイオマス混焼発電所から回収した CO₂ の利活用に関する共同検討（以下「本検討」）の実施について、本日合意しましたのでお知らせします。

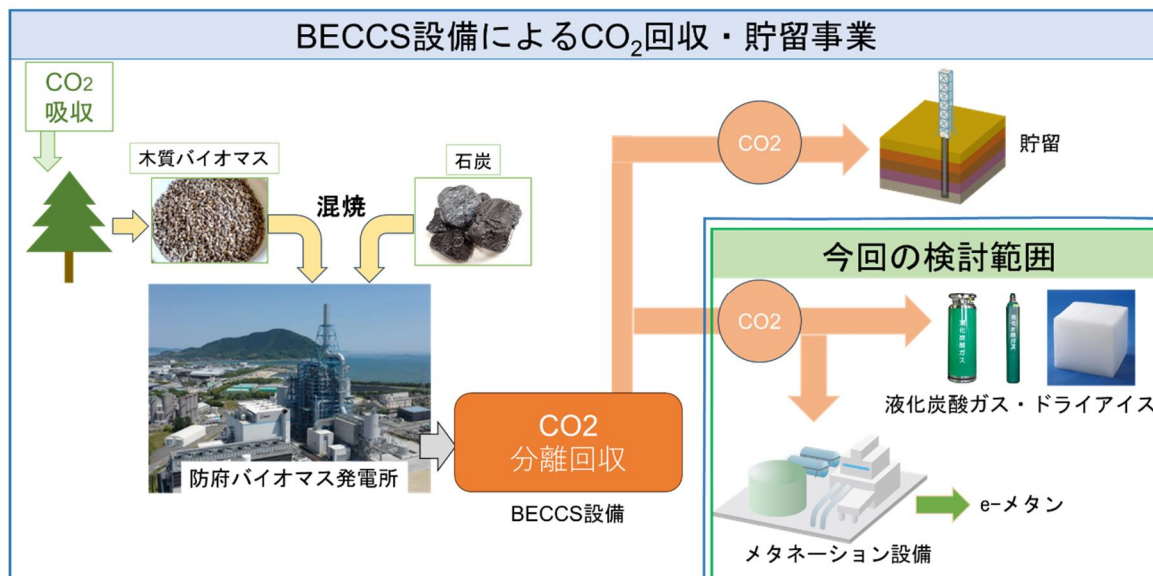
本検討は、中国電力グループのエネルギー・パワー山口株式会社が運営する防府バイオマス発電所（山口県防府市、バイオマス・石炭混焼発電、定格出力：11.2 万 kW）への導入に向けた設計・検討を進めている CCS^{*1} 設備（以下「BECCS 設備^{*2}」、2024 年 9 月 24 日お知らせ済み）で回収した CO₂ の一部について、エア・ウォーターが、産業ガス事業で培ってきた知見を生かして利活用することを目指すものです。

回収した CO₂ を原料とする液化炭酸ガスおよびドライアイスの製造に係る検討に加え、将来的には、低炭素水素との合成による e-methane^{*3}（以下「e-メタン」）製造などについても、検討することとしています。

現在、液化炭酸ガスやドライアイスの大半は、化石燃料を使用する製油所や化学コンビナートなどで発生した CO₂ から製造されており、バイオマス燃料から発生した CO₂ を利活用することで、環境負荷の更なる低減が期待できます。

BECCS 設備を用いた CO₂ 回収・貯留は、カーボンネガティブ^{*4}に資する取り組みの一つであることに加え、回収した CO₂ の利活用は、需給がひっ迫する液化炭酸ガス・ドライアイスの安定供給にもつながるものであり、カーボンリサイクル環境の醸成を通じて地域の発展に寄与する取り組みであると考えています。

両社は、CO₂ 利活用の実現に向けた共同検討を進めることで、2050 年カーボンニュートラル社会の実現へ貢献してまいります。



BECCS 設備からの CO₂利活用のイメージ

- ※1 Carbon dioxide Capture and Storage：二酸化炭素（CO₂）の回収・貯留
- ※2 BECCS とは Bioenergy with Carbon dioxide Capture and Storage の略であり、バイオマスの燃焼により発生した CO₂ を回収・貯留することにより、大気中の CO₂ を削減するネガティブエミッション技術のこと。中国電力は、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構から受託した「先進的 CCS 事業に係る設計作業等」に関する委託調査業務に伴い、防府バイオマス発電所での導入に向けて BECCS 設備の設計・検討を行っている。
- ※3 再生可能エネルギー等から製造した低炭素水素と CO₂ を化学反応（メタネーション）させて製造する都市ガスの主成分。燃焼しても大気中の CO₂ は増加しない、カーボンニュートラルなエネルギーとされている。
- ※4 実質的に CO₂ 排出量をマイナスにする技術

<エネルギー・パワー山口株式会社の概要>

社名	エネルギー・パワー山口株式会社
代表者名	河本 修一
資本金	20 億円（中国電力株式会社 100%）
設立日	2015 年 2 月 26 日

<防府バイオマス発電所の概要>

発電所名	防府バイオマス発電所
発電出力	112,000kW（発電端）
発電所所在地	山口県防府市鐘紡町 3 番 1 号
運転開始日	2019 年 7 月 21 日
使用燃料	木質系バイオマス・石炭の混焼発電
施工者	住友重機械工業株式会社
発電設備外観	

以 上