

NEDO及び合成燃料技術開発事業について

第1回 合成燃料（e-fuel）の導入促進に向けた官民協議会

2022年9月16日

NEDO環境部 上原

イノベーション・アクセラレーターとしての役割

技術戦略の策定、プロジェクトの企画・立案を行い、プロジェクトマネジメントとして、産学官の強みを結集した体制構築や運営、評価、資金配分等を通じて技術開発を推進し、成果の社会実装を推進することで、社会課題の解決を目指します。



主な対象分野

- エネルギー・地球環境分野
- 産業技術力分野

NEDOの組織概要（人員、予算等）



人員

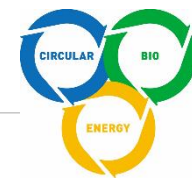
1,412名（2022年4月1日現在）

予算

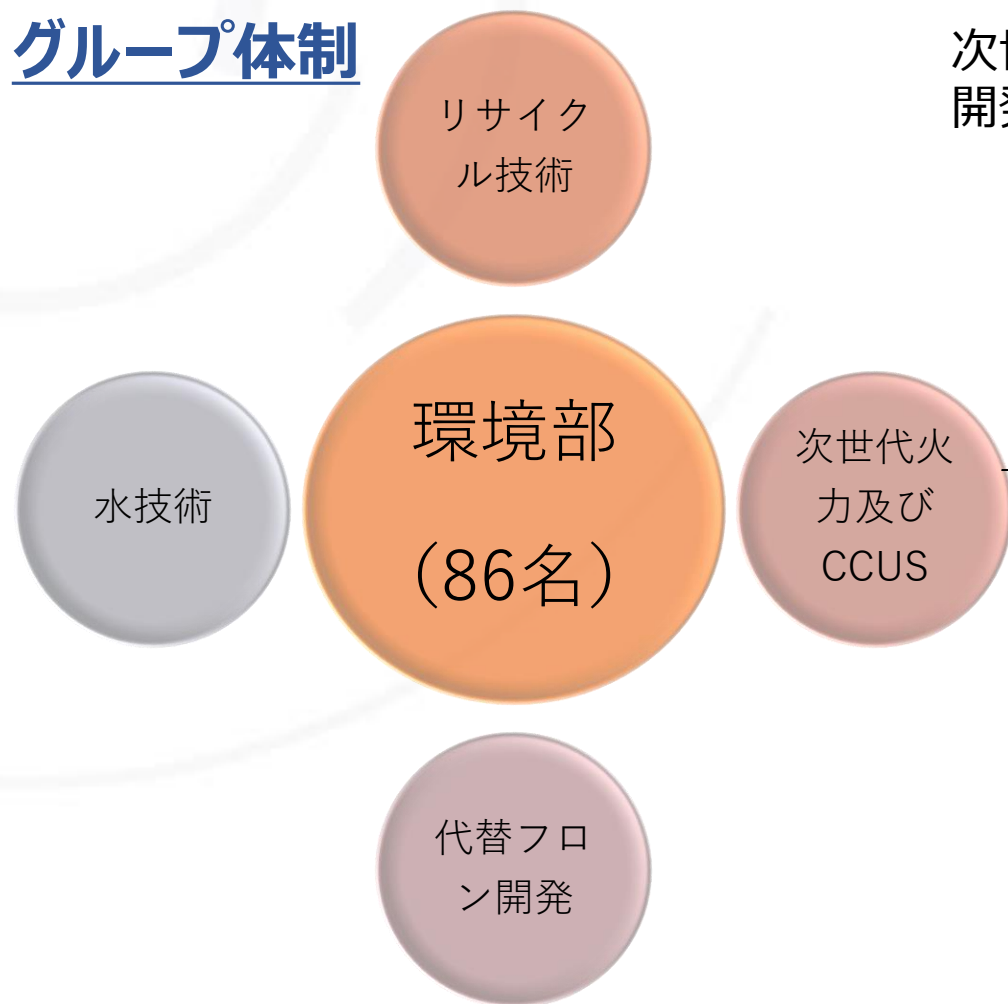
約1,568億円（2022年度）

上記の他、以下の事業を基金により実施しています：

・ ムーンショット型研究開発事業	252億円
・ ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業	3,100億円
・ グリーンイノベーション基金事業	2兆円
・ 経済安全保障重要技術育成プログラム事業	1,250億円
・ 特定半導体の生産施設整備等の助成業務	6,170億円



グループ体制

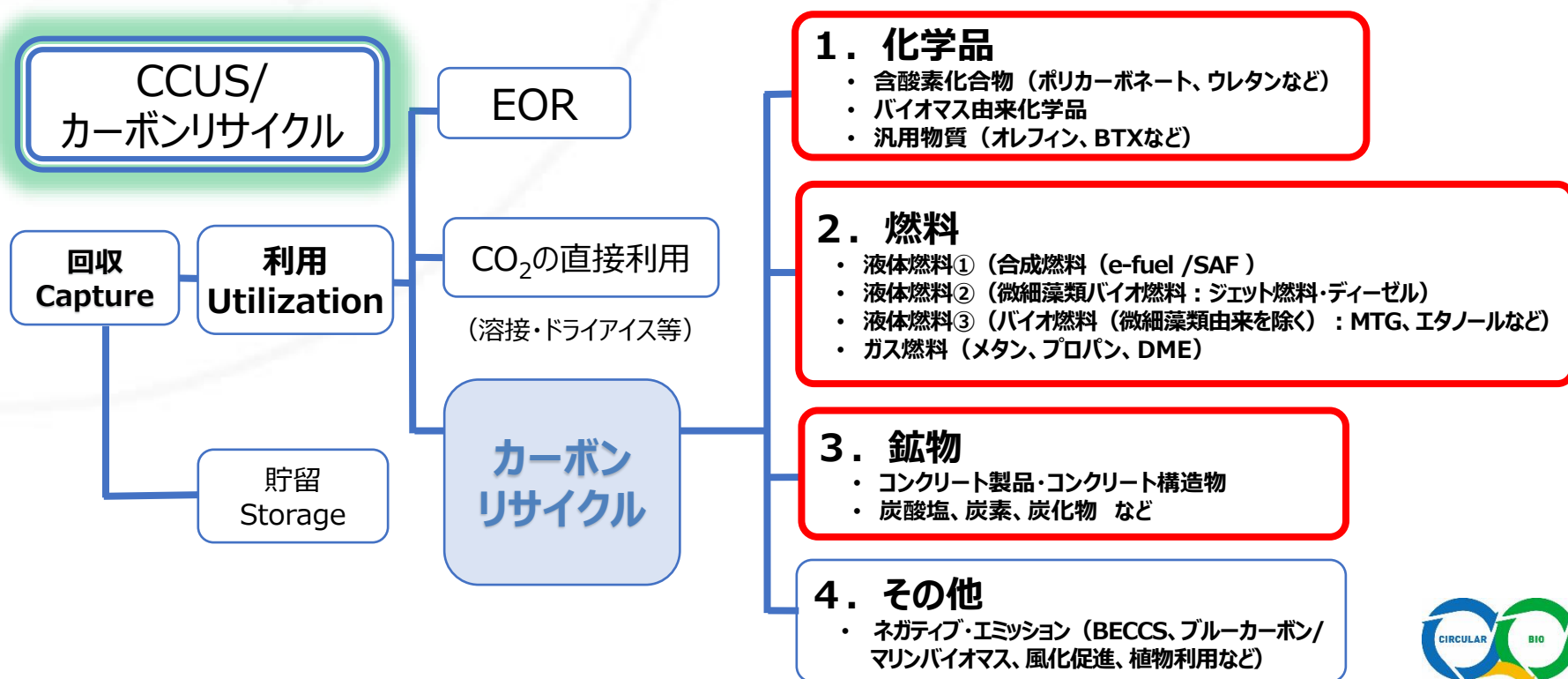


次世代火力・CCUSグループで取り組む技術開発領域

- 火力発電（アンモニア混焼、石炭ガス化発電他）
- 鉄鋼・セメント産業（水素還元製鉄他）
- CO2分離回収
- CO2貯留（苫小牧実証）
- CO2輸送（船舶輸送）
- カーボンリサイクル

弊部のカーボンリサイクル分野の取組

- 経産省のカーボンリサイクル技術ロードマップを基礎に、カーボンリサイクルに関する技術開発を実施中（交付金、GI基金）
- 化学品、燃料、鉱物でのCO₂利用を念頭に、基礎から実証まで、幅広いテーマの技術開発事業を実施中

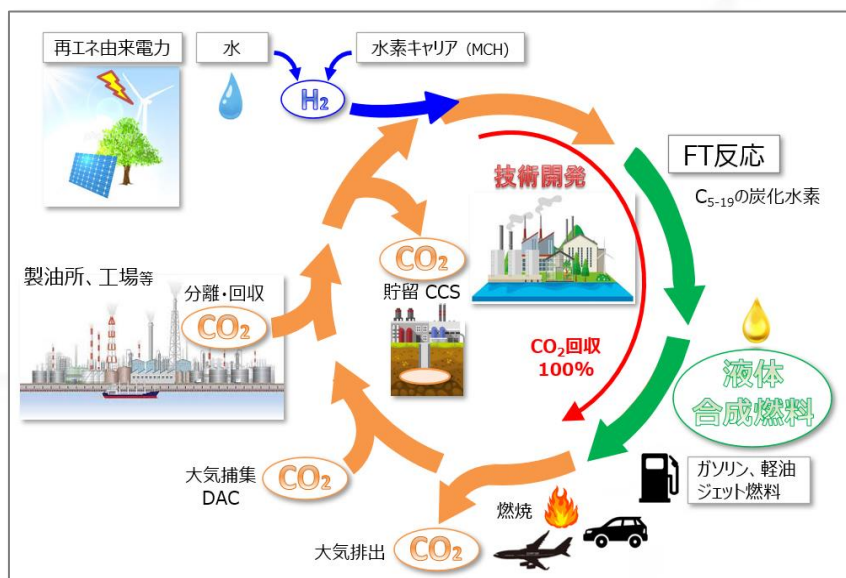


合成燃料事業（交付金）

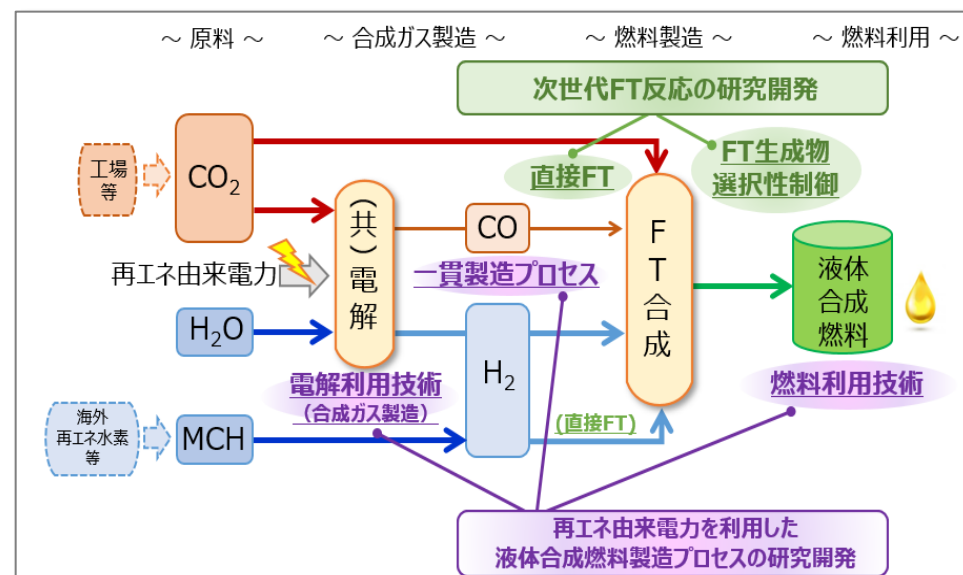
- 研究開発・技術開発段階にある合成燃料製造の技術開発として、下記研究開発を実施中
 - ・ 合成ガス（CO+水素）を経由しない“CO₂からの直接FT合成”
 - ・ 電解反応を用いてCO₂と水から合成ガスを生成し、FT合成を行う“再エネ由来電力を利用した合成燃料製造プロセス”

＜事業期間＞ 2020年度～2024年度

＜委託先＞ 成蹊大学、ENEOS株式会社、名古屋大学、横浜国立大学、出光興産株式会社、産業技術総合研究所、石油エネルギー技術センター



CO₂からの液体合成燃料製造の将来像イメージ



研究開発の概要

合成燃料事業（GI基金）

- 社会実装を目指し、研究開発と実証を長期間支援
- 成果の最大化に向け、実施企業経営者のコミットメントを求める

CO₂からの合成反応を用いた高効率な液体燃料製造技術の開発

事業の目的・概要

- 航空・船舶・モビリティ分野などのカーボンニュートラル化に向けて、**CO₂と再エネ由来水素を原料とする合成燃料の製造技術開発**を行う。本事業で開発する製造プロセスでは、FT合成を活用することで、ガソリンやジェット燃料、軽油といった幅広い液体燃料製品の製造が可能となる。
- 本事業では、合成燃料コストの大半を占める原料コスト（水素・CO₂消費量）の低減のため、**個別工程の高性能化とリサイクル技術適用による液体燃料収率の大幅な向上**に取り組む。さらにパイロットプラントでの技術検証を通してスケールアップ技術を確立し、合成燃料の社会実装につなげる。

実施体制

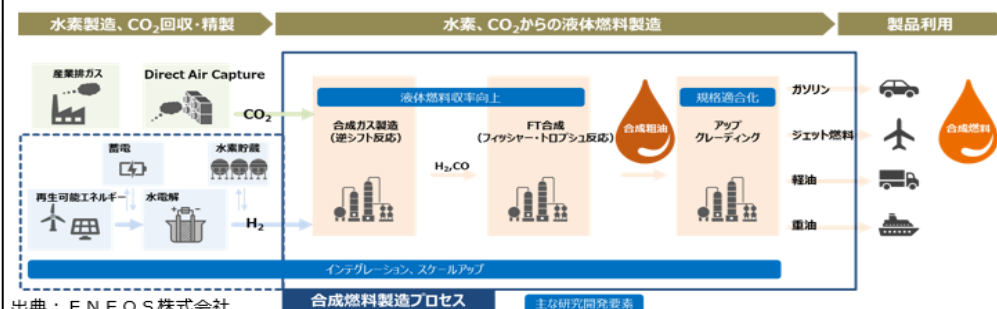
ENEOS株式会社

事業期間

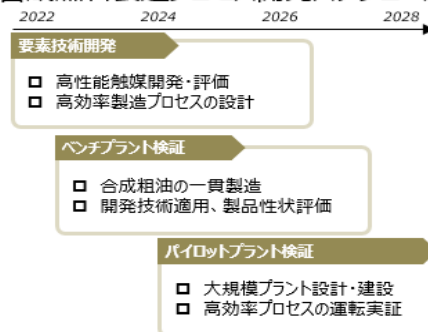
2022年度～2028年度（7年間）

事業イメージ

<合成燃料製造プロセスと主な研究開発要素>



<合成燃料製造プロセス開発スケジュール>



ご清聴有難うございました。