

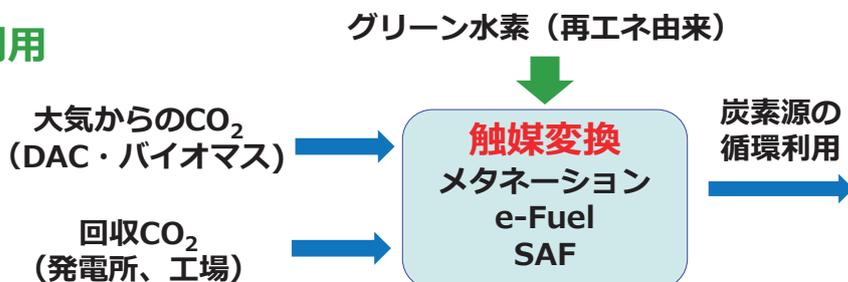
カーボンニュートラル燃料の合成プロセス

CO₂の燃料転換やバイオマス利用など、CO₂を新たに発生させない循環型燃料を合成するための触媒プロセス開発を行います。

触媒反応による燃料合成プロセス

CO₂を再資源化し、炭素を循環利用

大気中や排出源から分離・回収したCO₂を触媒反応を利用して燃料などに変換し利用することで、炭素源の循環を形成し、新たなCO₂発生を抑制します。
(カーボンニュートラルの実現)



燃料合成のための主な触媒反応プロセス

燃料	反応	原料	触媒	生成物	用途
気体燃料	メタネーション反応	CO ₂ とグリーン水素	Ni系触媒など	メタン	天然ガス代替利用
液体燃料 (e-Fuel)	FT合成反応	CO (CO ₂) とグリーン水素	Co系触媒など	炭化水素類 (C1~C45)	トラック等輸送機器
航空燃料 (SAF)	脱水反応、重合反応、水素化反応など	バイオエタノール 廃食油脂、藻類油脂	ゼオライトなど	炭化水素類 (C4~C20)	航空機用燃料

CO₂変換、H₂利用プロセスの開発・検証試験

多様な触媒反応、ラボスケールからベンチスケールまで対応します

これまでの触媒プロセス開発の実績をもとに、CO₂の変換利用だけではなく、アンモニア分解などグリーン水素の利用技術に関するプロセス開発の支援もおこなっています。

メタネーション反応 (ラボスケール)



FT合成反応 (ベンチスケール)



アンモニア分解反応 (グリーン水素利用)

