

科学技術の潮流

JST研究開発戦略センター

15

炭化水素を生成

5月31日付の連載でも触れた二酸化炭素（CO₂）回収利用（CCU）が、政

府でも大きく取り上げられている。温暖化対策を視野に入れたESG投資や国連の持続可能な開発目標（SDGs）の流れの中では、化石資源を新たに採掘して従来通り利用することはさらなるCO₂放出につながるため望ましくない。

もめる。これらがもし大規模で実現すれば大気中のCO₂を減らすことができる。CO₂から合成した炭化水素は従来の石油や天然ガス由来のものと同じ構造を有しているため、特に自動車や航空機燃料の代替として期待されている。また大気中のCO₂の回収についても、直

せて化石資源を代替する炭化水素を作ることや天然ガス由来のものと同じ構造を有しているため、特に自動車や航空機燃料の代替として期待されている。また大気中のCO₂の回収についても、直

用いたCO₂濃縮分離などが進められてい

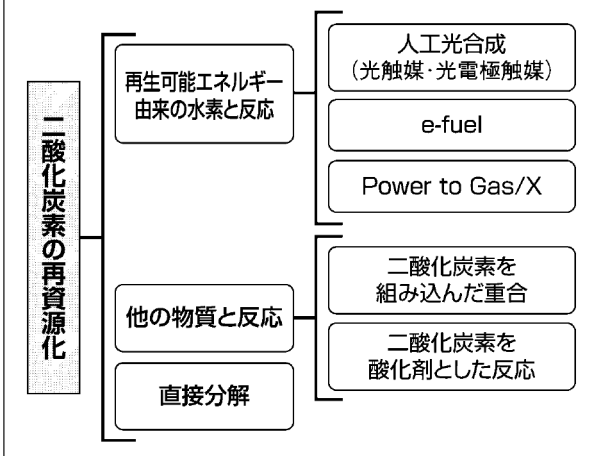
CO₂ 回収利用 化石資源の代替に



科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センターフェロー（環境・エネルギーユニット） 関根 泰

東京大学大学院工学系研究科博士課程修了、博士（工学）。東京大学助手、早稲田大学助手・講師・准教授を経て現在、早稲田大学教授。主に触媒化学分野の研究を行っている。JSTさきがけ研究領域「電子やイオン等の能動的制御と反応」研究総括を兼任。

二酸化炭素再資源化の主な手法



化学品以外にも

今後のさらなるCO₂排出抑制が難しい部門としては、航空輸送、長距離貨物輸送、製鉄、セメント製造等、電化が困難なシステムが挙げられる。また、再生可