

異業種連携による水素、炭素利活用事業モデル評価



異業種連携による水素、炭素利活用事業モデル評価

研究内容

コンビナートは我が国の主力産業である、電力、鉄鋼、石油精製、石油化学等が集積しており、我が国の産業の基盤事業であると言っても過言ではありません。一方でこれら産業では、多くの化石資源が利用されており、今後のカーボンニュートラル社会の実現に向けては、コンビナートの集積効果や立地優位性等を活かして、水素・アンモニア・CO₂等を大規模かつ安価に調達し、脱炭素エネルギー・炭素循環マテリアルの安定的、効率的供給体制を構築していくことが求められています。

そのため、国、自治体、企業、アカデミア並びに金融がそれぞれの役割を果たしつつ連携を強化し、脱炭素とエネルギーセキュリティの強化を図りつつ、日本経済の成長・発展を同時に達成するカーボンニュートラルコンビナートの実現が不可欠です。愛知工業大学では、中部地区をモデルにその実現可能性について、研究を進めています。具体的には2050年からのコンビナート像を描きつつ、水素・アンモニア等の利活用モデル実現の技術的、経済的課題等を抽出しつつ、事業の成立に向けた、社会、環境、経済的な対応方策について研究開発を進めています。

図1 カーボンニュートラルコンビナート構想（経済産業省）

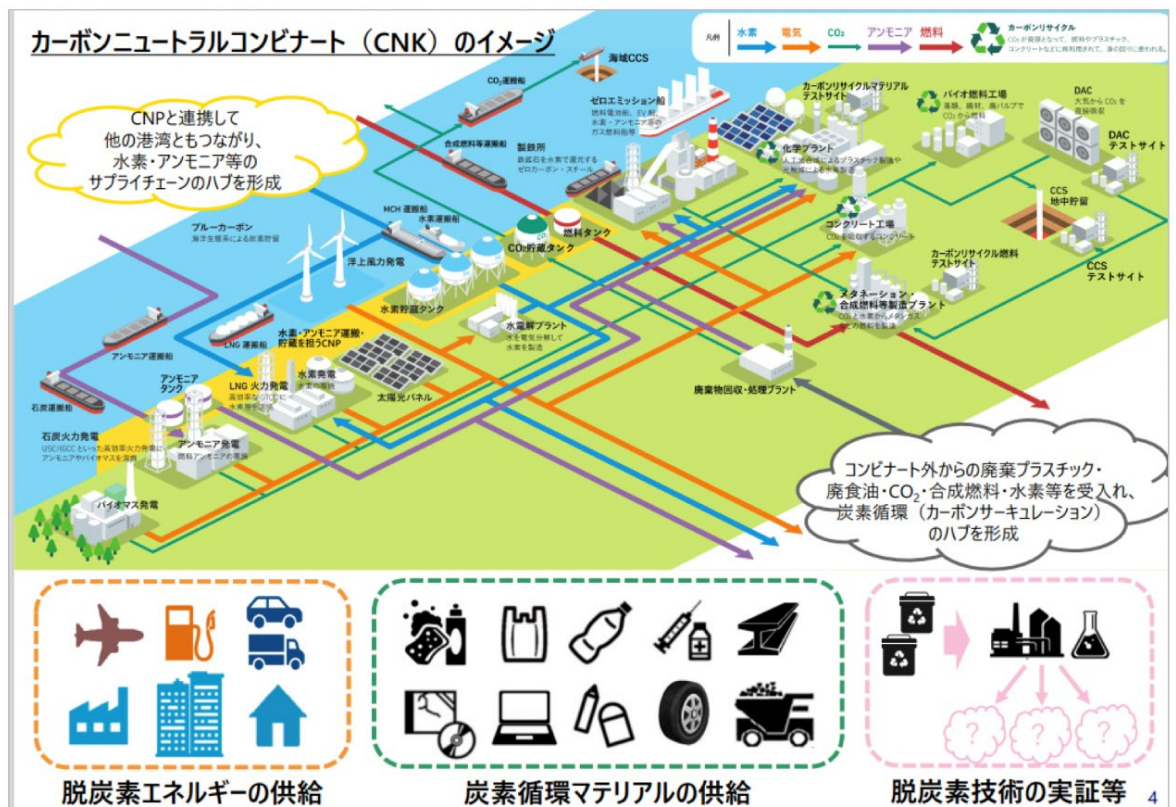
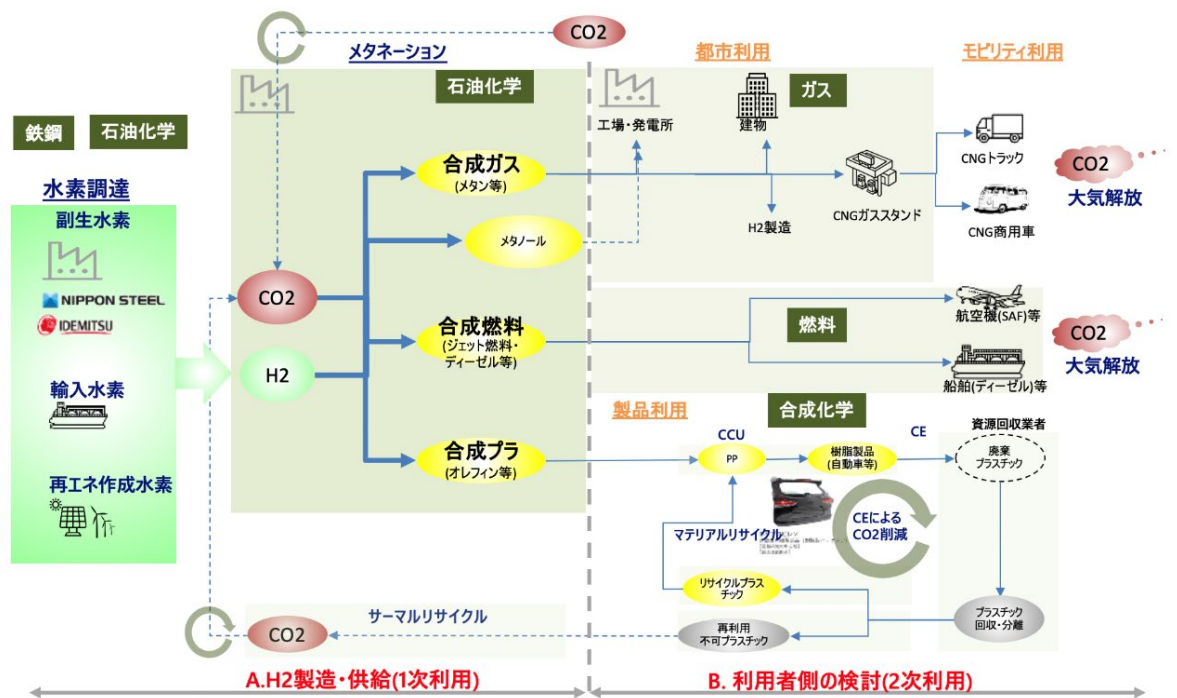


図2 水素/CO2 活用のための連携モデル



キーワード イノベーション、カーボンサーキュレーション、水素利用、異業種連携、脱炭素

研究リーダー 総合技術研究所 教授 近藤 元博