

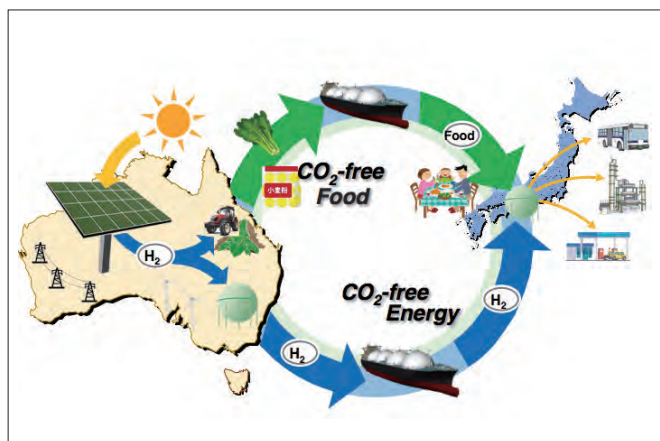


世界に先駆けて再生可能エネルギー水素社会の実現を目指す

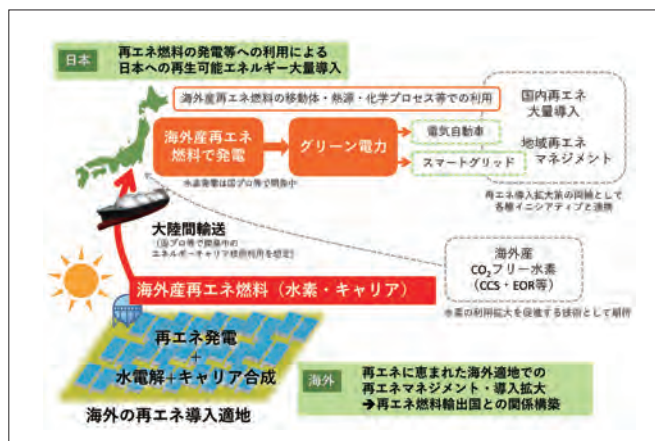
Realize the world's first renewable hydrogen society

水素基本戦略において、CO₂フリー水素としては再エネ由来の水素が期待されています。国内における再エネ導入ポテンシャルの制約（日照時間、設置可能面積、電力系統、消費地の偏在など）を考慮すると、海外で大量かつ安価に入手可能な太陽光・風力等の再エネにより水素を製造し日本に輸入する、「再生可能燃料のグローバルネットワーク」の構築が必須です。現在国内外で進行している太陽光発電による水素製造実証の結果を参照しつつ、太陽光発電をはじめとする大規模な再エネ水素製造プラントの概念設計と技術経済性分析を進めることが、本社会連携研究部門の活動の1つです。また、再エネの価値を多面的に考察し、再生可能燃料が社会に受け入れられるための施策や、再生可能燃料を主要なエネルギー源とする社会システム像（シナリオ）を検討します。さらに、将来日本への再エネ燃料輸出拠点となる海外の再エネ導入適地での地域再エネマネジメントの検討や、再生可能燃料の製造ポテンシャルを増強するための制度や政策上の課題抽出を行います。

In the Basic Hydrogen Strategy, CO₂-free hydrogen is assumed to be produced from renewable energy sources. Considering the restrictions on the potential to introduce renewable energy in Japan (sunlight hours, installable area, power grid, uneven distribution of consumption areas, etc.), we believe it is essential to build a 'global network of renewable fuels', in which hydrogen is produced and imported into Japan using renewable energy sources such as solar and wind that can be obtained overseas at low cost and in large quantities. One activity of this Social Cooperation Research Unit is to proceed with the conceptual design and techno-economic analysis of large-scale renewable hydrogen production plants, including photovoltaic power generation, referring to the results of hydrogen production currently underway both domestically and overseas. We will also consider the manifold merits of renewable energy that cannot be assessed by simple monetary value, consider measures for allowing renewable energy to be accepted by society, and examine social system scenarios in which renewable fuel provides the main source of energy. Furthermore, we will investigate regional renewable energy management in areas with abundant renewable resources which will serve as bases for exporting renewable energy to Japan in the future, and identify issues related to systems and policies for augmenting the production potential of renewable fuels.



1 オーストラリアから太陽光を持ってこよう
Let's bring the Australia's sunshine to Japan



2 本社会連携研究部門が目指すエネルギーシステム
Target energy system

連携機関

ENEOS株式会社	千代田化工建設株式会社
住友商事株式会社	一般財団法人日本海事協会
住友電気工業株式会社	株式会社日本触媒
関西電力株式会社	株式会社日立製作所
株式会社アクトリー	豪州クイーンズランド州政府
株式会社ウエストホールディングス	株式会社JERA
株式会社小松製作所	

Cooperation Company/Organization

ENEOS Corporation	Chiyoda Corporation
Sumitomo Corporation	Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)
Sumitomo Electric Industries, Ltd.	Nippon Shokubai Co., Ltd.
Kansai Electric Power Co.	Hitachi, Ltd.
ACTREE	Government of Queensland, Australia
West Holdings Corporation	JERA Co., Inc.
Komatsu Ltd.	



杉山 正和 教授
Masakazu SUGIYAMA
Professor



河野 龍興 教授
Tatsuoki KONO
Professor

橋本 道雄 特任教授
Michio HASHIMOTO
Project Professor

熊谷 啓 特任准教授
Hiromu KUMAGAI
Project Associate Professor

天沢 逸里 特任准教授
Eri AMASAWA
Project Associate Professor