



# ゼロ CO<sub>2</sub>エミッション機能性材料開発研究センター

令和4年4月1日発足

## カーボンニュートラル及び水素社会の実現を目指して

現在、地球温暖化に伴い、温室効果ガスである二酸化炭素を排出しない脱炭素（カーボンニュートラル）が地球規模で求められています。**水素**は水から製造可能であり、水素を用いた燃料電池は、発電の際の化学反応において二酸化炭素を排出せずに水のみを生成物として産生するため、再生可能エネルギーの中心的なエネルギーキャリアとして注目されています。この様に、水素は、**持続可能なゼロカーボン社会を担う重要な分子**です。本センターでは、水素の製造・貯蔵・輸送に関する基本的な重要技術と二酸化炭素をメタノールやギ酸などの化成品や燃料の原料となる有用な物質に転換するグリーンイノベーション基盤技術の開発研究を推進します。



近藤剛弘センター長

### センターのミッション

基盤研究  
応用研究

#### 民間企業

- ・重工業
- ・自動車関連
- ・化学メーカー
- ・石油関連
- ・エネルギー関連
- ・製造業

国際プロ  
ジェクト

#### 海外組織

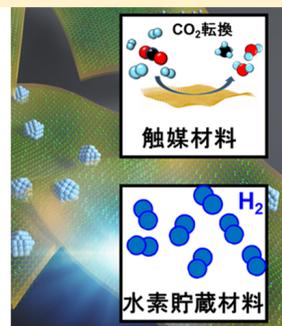
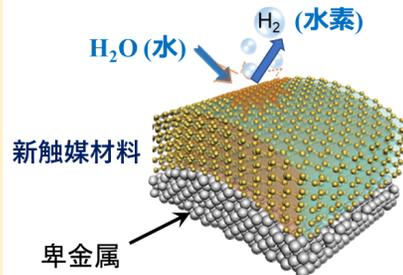
- ・大学
- ・研究機関
- ・海外企業

### ゼロCO<sub>2</sub>エミッション機能性材料開発研究センター

#### 先端研究 エネルギーキャリアの製造・転換技術

- ・ 貴金属を用いずに低コストで水素を製造
- ・ 安価・安全に大量の水素を貯蔵・輸送
- ・ 二酸化炭素を有用な化学物質に転換
- ・ 酵素や微生物の生体触媒機能の活用

#### 低コスト・省エネで水素製造を実現



国家プロ  
ジェクト

#### 研究機関

- ・ 国立大学法人
- ・ 国立研究開発法人
- ・ 公益財団法人

基盤研究  
応用研究

#### つくば地区 研究機関

- ・ 物質・材料  
研究機構
- ・ 高エネルギー  
加速器研究機構
- ・ 産業技術総合  
研究所

人材交流  
共同研究

#### つくばイ ノベーション アリーナ (TIA)

**カーボンニュートラルの実現  
持続可能な水素社会の実現  
とそれに資する人材の創出**

所在地：〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1 筑波大学総合研究棟B307

Tel 029-853-5934 e-mail takahiro@ims.tsukuba.ac.jp