

# 水素を用いた空气中CO<sub>2</sub>分離濃縮デバイスの開発

電気化学的なCO<sub>2</sub>分離濃縮～変換プロセスの原理検証や効率向上のための研究開発を行います

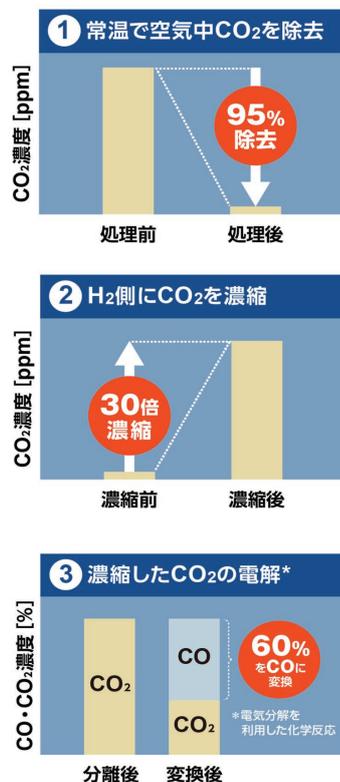
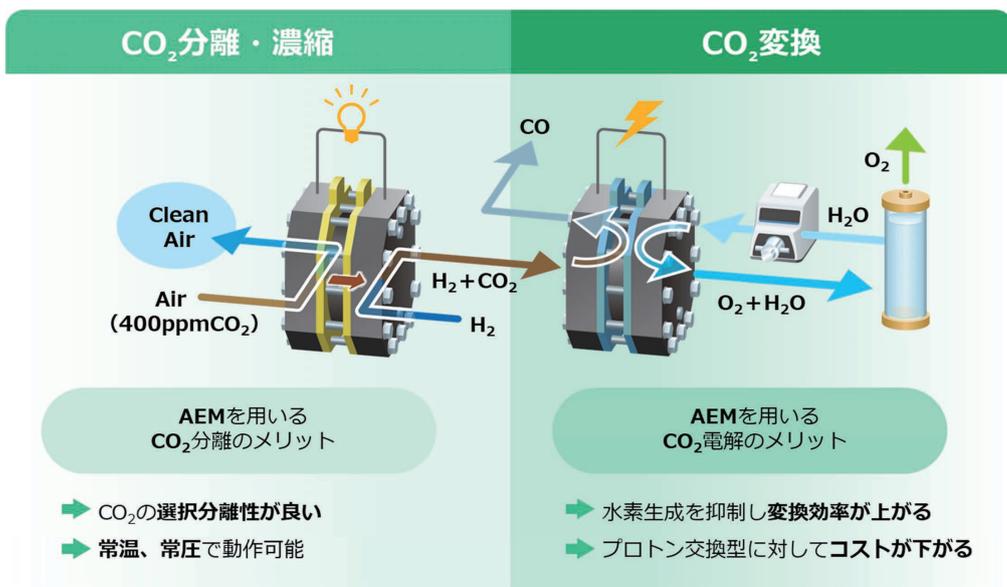
## 背景・課題

脱炭素および水素社会の実現に貢献する技術開発を行います

- 400ppm程度に拡散した空气中のCO<sub>2</sub>を直接回収するDirect Air Capture(DAC)技術の開発が進められている
- グリーン水素を利用するカーボンリサイクル技術の確立を目指し、電気化学的なCO<sub>2</sub>濃縮デバイスの開発を進めている

## 本技術の特徴

水素を使ってマイルドな条件でCO<sub>2</sub>を濃縮、再利用します



## KRIからのご提案

CO<sub>2</sub>分離および電解プロセスの高効率化に向けた開発・検証を行います

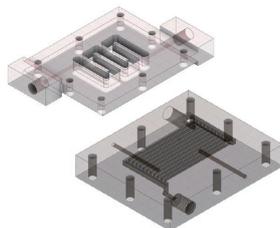
### CO<sub>2</sub>分離・濃縮の高効率化に向けたポイント

電極へCO<sub>2</sub>を効率よく供給する  
供給する水素を減らす

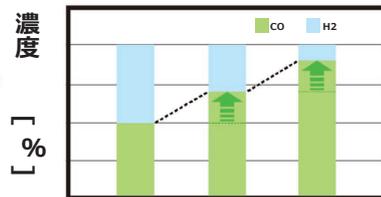
### CO<sub>2</sub>電解の高効率化に向けたポイント

分離したCO<sub>2</sub>を電極へ効率よく供給する  
反応に必要な水分の保持や排出の制御

### セルの設計試作



### 生成物評価



供給改善により変換効率UP!