

# CO<sub>2</sub>の分離回収等技術開発（国庫負担額：上限382.3億円）

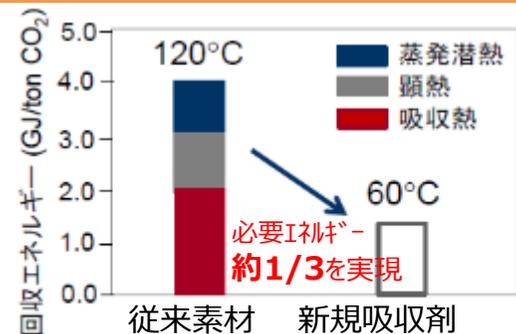
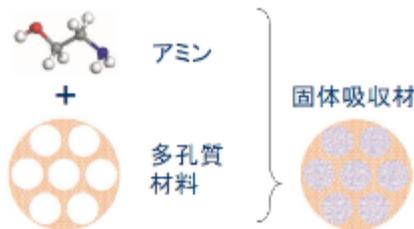
- 電力部門や熱需要のカーボンニュートラル化に向けては、「CO<sub>2</sub>回収」で対応 する必要がある。
- また、「CO<sub>2</sub>回収」のコア技術であるCO<sub>2</sub>分離回収技術は、CO<sub>2</sub>を原料とする合成燃料、化学品、コンクリートなどのカーボンリサイクル／CCUSにおいて必須の共通要素技術。  
 なお、日本は、商用化されている、石炭火力等の高濃度CO<sub>2</sub>の分離回収プラントでトップシェア。
- 今後は、CO<sub>2</sub>回収が未着手である天然ガス火力や工場等のより低い濃度（10%以下）のCO<sub>2</sub>回収への適用に向け、分離回収に必要なエネルギーやコストの低減が課題。
- 低エネルギーでCO<sub>2</sub>を分離可能な革新的素材の開発\*やシステム技術等の革新・実証を推進し、現在、6000円台/t-CO<sub>2</sub>であるコストにつき、2030年には2000円台/t-CO<sub>2</sub>を達成する。\*アミン吸収剤、物理吸着剤、分離膜など  
 また、実際に排出されたガスを用いた分離素材の標準評価技術基盤を確立し、国際競争力の強化を図る。



三菱重工業エンジニアリング  
 (Petra Nova) 米

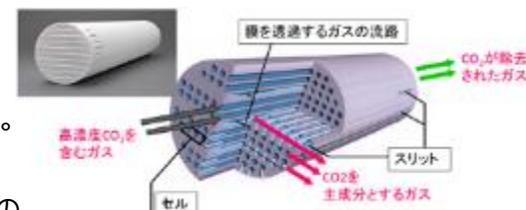
- ・世界最大の石炭火力排ガス処理プラント（4,776t/日）
- ・独自のアミン吸収液 KS-1™、蒸気/電気統合による省エネ設計

## 新規アミン吸収剤の開発例



## 新規分離膜の開発例

- ・セラミックや多孔質炭素繊維、高分子など、様々な素材を基にした分離膜の開発が進行。
- ・世界最大級の「セラミック製分離膜」やCO<sub>2</sub>を選択的に透過する「分子ゲート機能」の実現など日本企業に強み。



ゼオライト分離膜（例）