資料 6 – 1 公開版

革新的環境イノベーション戦略

~CO2分離回収の技術とその重要性、今後の展開~

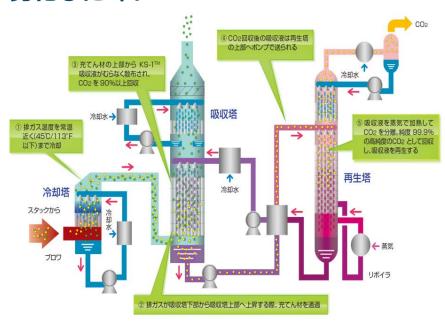
2020年7月7日



当社 排ガスCO₂回収技術(KM CDR Process™)の特徴



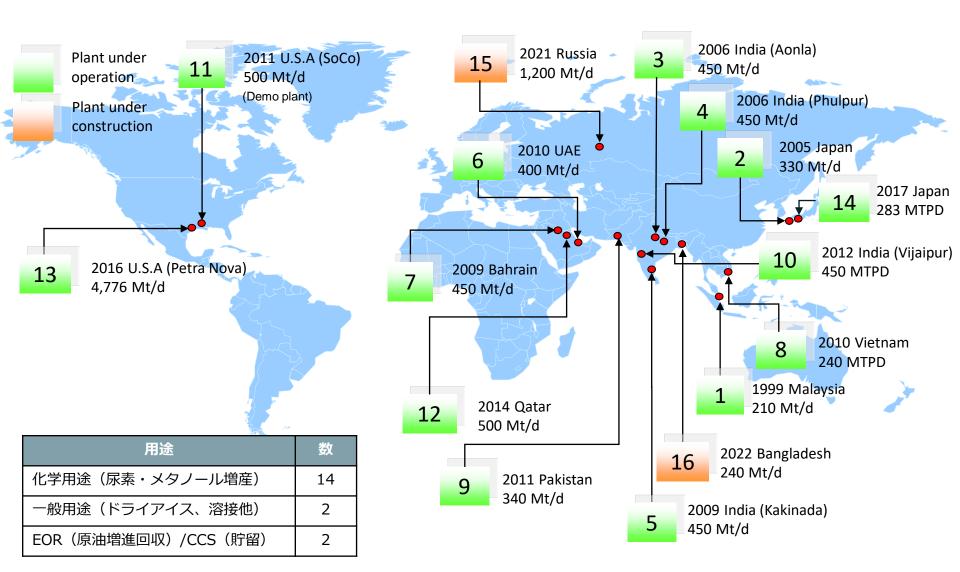
- 関西電力・三菱重工による共同開発
- アミン吸収液 "KS-1™" を使った独自システム
- 主な優位性
 - ✓ KS-1TM 吸収液
 - 高いCO2 吸収性能
 - 高温や不純物に対して安定であり、劣化しにくい
 - 腐食が少ない
 - √ プロセス
 - 高い省エネルギー性能を達成
 - 運転・管理が容易
 - ✓ 経済性
 - 世界屈指の商業実績に 基づく高い信頼性
 - 大規模化によるスケールメリット



当社 CO2回収プラント納入実績



・世界で14基を納入(内、実証機1基), 2基建設中



バリューチェーン拡大に向けた動き(苫小牧CRメタノール実証)

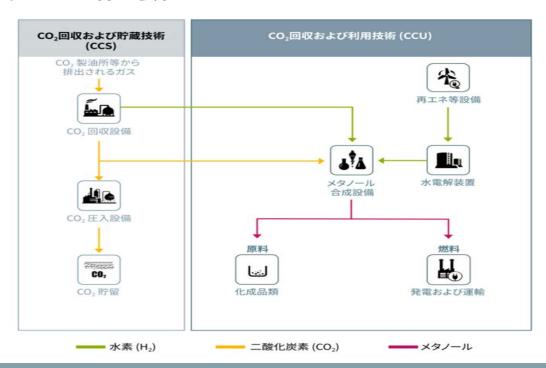


NEDO事業「苫小牧のCO₂貯留地点におけるメタノール等の基幹物質の合成によるCO₂有効活用に関する調査事業」に採択される

<概要> 苫小牧CO₂貯留地点にてメタノールを合成しCO2を有効利用するカーボン リサイクル技術について、プラント全体の相互作用を考慮した基本設計や 各構成機器の特性評価、経済性評価、周辺技術調査などを実施。

<調査期間> 2020年3月 ~ 2021年2月

<委託先> 三菱日立パワーシステムズ株式会社、三菱重工エンジニアリング株式会社、 三菱瓦斯化学株式会社



適用先拡大に向けた動き (英国 DRAX バイオマス発電: BECCS)



2020年6月24日、Drax社(英国大手電力会社)と三菱重工エンジニアリングは、2020年秋からDrax発電所でCO。回収パイロット試験を開始することを発表



英国 外務・英連邦省閣外大臣(アジア担当)兼国際開発省閣外大臣 ナイジェル・アダムス(Nigel Adams) 氏

<u>"Drax社と三菱重工による興味深いコラボレーション。</u> 英国が2050年までに温室効果ガスの排出量正味ゼロを達成し、 ポスト・COVIDの経済回復に貢献するための技術開発をさらに進める"



ロイター通信 2020年6月24日

https://jp.reuters.com/article/drax-carboncapture/britains-drax-to-pilot-carbon-capture-with-mitsubishi-heavy-industries-idUKL8N2E02W9



日本経済新聞 2020年6月24日

https://r.nikkei.com/article/DGX MZO60734890U0A620C2XA000 0?s=4

- 12ヵ月間のパイロット試験において、1日約300 kgの CO_2 を回収し、三菱重工の CO_2 回収技術のバイオマス燃焼排ガスへの適用性と性能を確認。
- 三菱重工がこれまで納めた全ての CO_2 回収プラントで採用実績のある KS-1^{\top M} 吸収液と、関西電力と共同で新規開発したKS-21^{\top M} 吸収液を使用。
- Drax社と三菱重工は本パイロット試験を通じて、 大規模な BECCS プロジェクトを進める上で必要 な知識や理解を深め、2027年までに商用化を 目指す。

MOVE THE WORLD FORW➤RD