

# メタネーション技術で排ガス中の二酸化炭素をメタンへ

日立造船のメタネーション技術とは

**HiMethz**

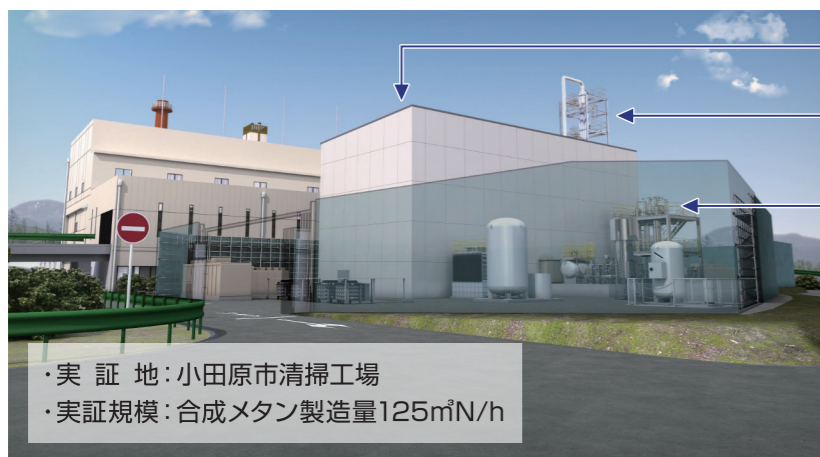
二酸化炭素と水素を反応させることで天然ガスの代替となるメタンを製造する、メタネーション技術の研究を当社は約25年前から続けてきました。メタンは天然ガスの主成分であるため、従来の天然ガスインフラを用いた輸送・貯蔵・利用が期待されます。



## 環境省委託事業

### 清掃工場から回収した二酸化炭素の資源化による炭素循環モデルの構築実証事業

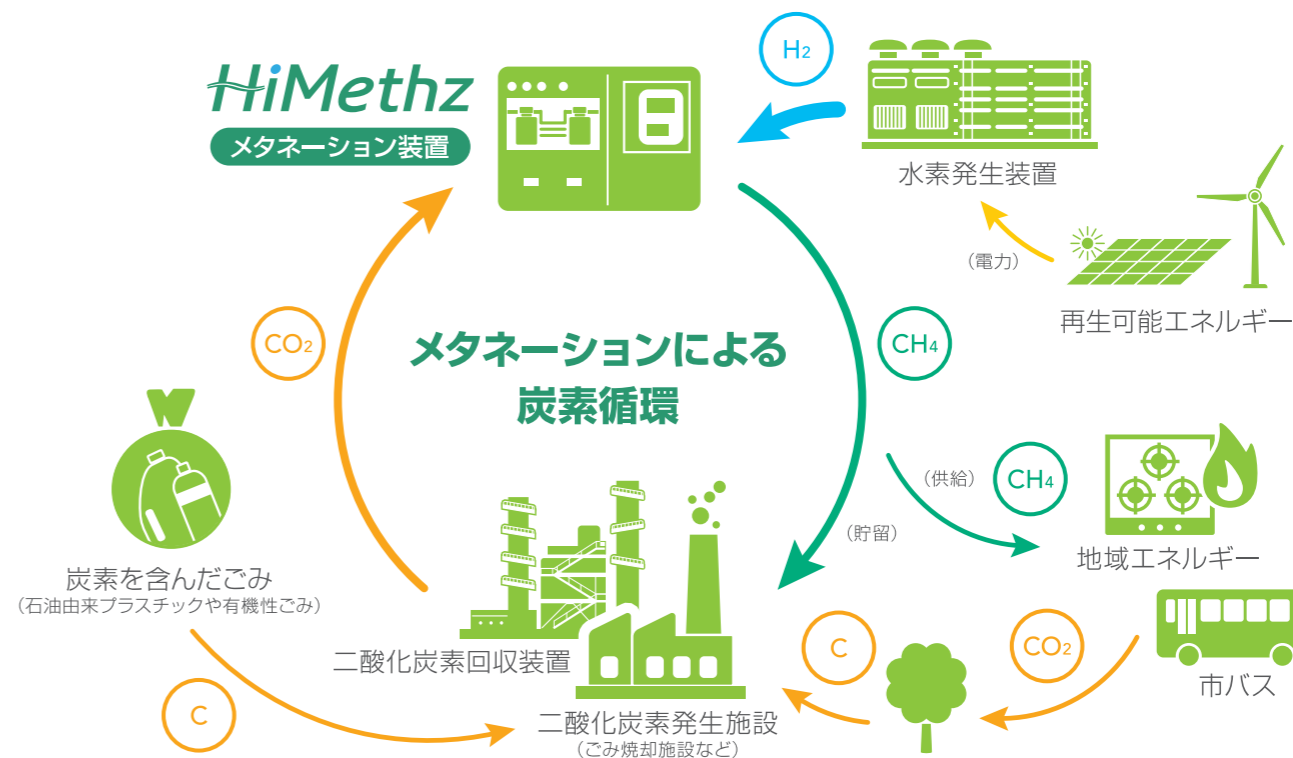
清掃工場の排ガスを対象とした“商用規模での、二酸化炭素回収、メタン製造、メタン活用までの一貫した技術”を確立する。



CO<sub>2</sub>回収設備  
前処理設備  
メタン化設備

・実証地：小田原市清掃工場  
・実証規模：合成メタン製造量125m<sup>3</sup>N/h

## 日立造船が目指すカーボンニュートラル社会の姿



### POINT 1

#### 当社独自の高性能触媒

- 高転換率：99%以上
- 高効率：75~80%
- 高純度：96vol%-CH<sub>4</sub>
- 高耐久性：20,000 hr以上



当社製メタン化触媒

### POINT 2

#### 二酸化炭素を地域のエネルギーに

化石燃料の代替としてメタンを燃料に利用することが可能なため、二酸化炭素を地域のエネルギーに再利用することができる。

### POINT 3

#### 二酸化炭素の再回収で炭素循環

メタネーションにより製造したメタンの燃焼により発生する二酸化炭素を回収し、再度メタン化することで炭素循環を実現する。

当社はメタネーション技術によって、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献します。