

## CO<sub>2</sub>の回収技術が実用化に向けて進み出した

### ◆欧州でCO<sub>2</sub>の地下貯蔵プロジェクトが始まっている

2021年7月、ガス会社のAir Liquideと、化学会社のBorealis、Yara、石油会社のExxonMobil、Totalは、フランスのノルマンディーの産業コンプレックスにおけるCO<sub>2</sub>回収・貯蔵（CCS）開発の調査に関する覚書に署名したと発表した。

30年までに年間最大300万トンのCO<sub>2</sub>排出量を削減することを目標としている。回収したCO<sub>2</sub>は北海の海底下に貯蔵される。

一方、21年6月イギリスの化学会社Acornは、ExxonMobilを顧客として、Carbon Clean Solutionsのアミンを用いたCCS技術を使ってスコットランドのセントファーガスガスターミナルで実用化を目指したCCS開発を行うと発表した。

30年までに年間500万～1,000万トンのCO<sub>2</sub>を回収し、北海の海底下に貯蔵する計画である。Acornは、Shell、Harbour Energy、Pale Blue Dot Energyとも共同開発している。

### ◆回収したCO<sub>2</sub>の有効利用も実用化に向けて動き出した

米国のベンチャー企業であるCarbonFreeは、21年7月、回収したCO<sub>2</sub>を有効に利用できる技術の実用化のために、エンジニアリング会社であるFluorと戦略的取り組みを行うと発表した。

CarbonFreeの技術は、CO<sub>2</sub>とカルシウム塩またはマグネシウム塩とを反応させて石灰岩と重曹を製造するもので、テキサス州の工業用セメント工場で実績を積んできていた。今回の提携により、世界中の工場で利用できるような設備を開発し、世界の工場排ガス中のCO<sub>2</sub>の10%を回収することを目指している。

鉄鋼会社のArcelorMittalは、積水化学が開発したCO<sub>2</sub>の回収・利用技術を試験すると21年7月に発表した。製鉄工場から排出されたCO<sub>2</sub>をCOと水素の混合ガスに変換し、上流の鉄の化学還元工程に吹き込む。190万ドルをかけ、3年間試験する。

回収したCO<sub>2</sub>の有効利用としては、化学品への変換などのプロジェクトが日本でも実施されているが、既存のプラントでの活用も有効である。 【松村晴雄】