

2023年7月24日

バイオガスプラント向けに CO₂液化施設を完工（スイス） ～ 産業用途への再利用で脱炭素化に貢献 ～

日立造船株式会社の100%子会社で、ごみ焼却発電や再生可能ガスプラントの設計、建設、保守・運営などを手がける Hitachi Zosen Inova AG（スイス、以下、HZI）が、スイス アールガウ州 Nesselrbach にあるバイオガスプラントに、二酸化炭素（CO₂）液化施設を完成させました。バイオガス由来の二酸化炭素の産業利用を通じた脱炭素化促進への貢献が期待されています。



完工した CO₂液化施設【© Regionalwerke AG Baden】

今回完成した施設は、Recycling Energie AG 社のバイオガスプラントで製造されたバイオガスを Regionalwerke AG Baden 社が精製する過程で分離される二酸化炭素を再利用するためのものです。

これまでは分離された二酸化炭素は大気中に放出されていましたが、今回完成した施設により、マイナス 24℃まで冷却し、液化することで貯蔵や輸送が容易となって再利用が可能になり、この施設では年間最大 3,000 トンの二酸化炭素がリサイクルされます。液化二酸化炭素は製薬や医療、食品などでの産業用途がありますが、化石燃料由来ではなく、このようなバイオガス由来の液化二酸化炭素を利用することで、脱炭素化を促進します。

バイオガスは、有機性廃棄物（生ごみ、植物、家畜糞尿など）を嫌気性条件下で発酵させることで発生するメタン（CH₄）を回収・利用する再生可能エネルギーの一つです。発電に利用されるほか、ガス中に含まれる二酸化炭素などを分離して純度を高めることにより、バス燃料や都市ガスの一部に利用されています。HZI でも欧米を中心に数多くの建設実績を有しています。

日立造船グループでは、クリーンエネルギーに対する知見や技術の提供を通じて、地球環境に貢献していくことを目指します。

なお、本件の概要は以下のとおりです。

- (1) 発注者：CO2 Energie AG（スイス）
（Regionalwerke AG Baden と Recycling Energie AG が設立した運営会社）
- (2) 建設地：スイス アールガウ州 Nesselbach
- (3) 引き渡し：2023年7月末

(終)