

## 世界最大級のLNG基地

登録番号	第005号
名称(型式等)	東京ガス株式会社 袖ヶ浦LNG基地
所在地	千葉県袖ヶ浦市中袖1-1
	東京ガス株式会社 袖ヶ浦LNG基地
設立年	1973年(昭和48年)

### 選定理由

1973年(昭和48年)に袖ヶ浦市の臨海部に建設されたLNG(液化天然ガス)の備蓄・加工等を行う基地である。

ブルネイ、マレーシア、オーストラリア、カタール、ロシアなどから輸入するLNGを主な原料として、都市ガスや発電用燃料ガスを製造・供給する世界最大のLNG専用基地である。LNGはメタンを主成分とした天然ガスを冷却し液化した無色透明の液体であり、液体にすることで気体に比べて体積が600分の1に減ることから、大量輸送・大量貯蔵が可能になってくる。

敷地内には株式会社東京ガスベイパワーによる10万kWクラスのLNG火力発電所が設けられている。

本基地は首都圏の多くの地域に都市ガスや、発電用燃料を供給するエネルギーセンター的役割を担っている。また省エネルギーを追求し高度に自動化された運転方式を採用している。LNG受入れバース(栈橋)、電気系統、供給系統を独立した東西2地区に分けて、互いをバックアップする体制を確立するなど、都市ガスの安定供給と保安・防災対策に最大限の努力を払っている。

メタン(CH<sub>4</sub>)を主成分とする天然ガスは燃焼時のCO<sub>2</sub>排出量が少ない燃料である。さらに、大気汚染物質となる窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)の排出が少なく、硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)も排出しない、クリーンなエネルギーであることから低公害のクリーンな基地と言える。

### LNG⇔天然ガス

ほとんどの気体は冷やすと液体になる。身近な例としては、水蒸気を冷やすと水になることが挙げられる。

天然ガスも圧力をかけながら冷やしていくと-162°Cで液体になる。逆にLNGの流れているパイプに海水をかけると、海水とLNGの温度差から天然ガスに戻る。



LNG船が着栈している様子

- 参考資料 1) 東京ガス株式会社 袖ヶ浦LNG基地見学会資料 2) 東京ガス株式会社 提供資料  
3) 新・エネルギー環境教育情報センターホームページ 4) 千葉県公式観光物産サイト