

1分で読みとくアメリカ

読得
目ミトク

No24

シェールが家にやって来る！ ～LNG工場見学記1/2～

我々が家庭で使う都市ガスを首都圏で供給する東京ガスは、2017年から米国より非在来型の天然ガスであるシェールガスの輸入をはじめめる計画です。今回はLNG（液化天然ガス）から都市ガスを製造する東京ガスの袖ヶ浦工場を訪問しました。

<世界最大級のLNG基地>

東京湾アクアラインを川崎方面から木更津方面に向かうと橋の左手にLNGタンカーやガスタンクが並んだ工場が見えてきます。そこが、今回訪問した袖ヶ浦工場です。1973年に操業を開始した日本で初めてのLNG専用工場で、日本で最大、世界でも最大級のLNG受入基地です。現在は、カタール、オーストラリアなどからLNGを輸入しています。1年に200隻以上のLNGタンカーが来航し、2013年には1,093万トンのLNGを受入れたそうです。

<LNGから都市ガスや燃料ガスを製造>

袖ヶ浦工場は東京電力と共同で運用されるLNG受入基地で、東京ガス全体の約4割の都市ガスの製造に加え、東京電力の発電所へ燃料ガスも供給しています。

天然ガスは産出地のLNG輸出基地で冷却・液化され、マイナス約160度、体積600分の1の状態にLNGタンカーにより日本に運ばれます。LNGタンカーからは約半日をかけ荷揚げし、運ばれてきたままの状態にタンクに保存後、アルミ製のパイプにLNGを流し、海水をかけて温め気体（ガス）に戻します。さらに熱量調整設備でLPG（液化石油ガス）を加え、都市ガス特有の臭いを付け、6万キロに近い導管を使い首都圏にガスを供給しているそうです。

袖ヶ浦工場沖 荷揚げ中のLNGタンカー



(出所) 弊社社員撮影

Break! ～マイナス160度の世界～

天然ガスが液化するマイナス160度では、花は粉々になってしまい、ゴムでできた軟式テニスボールも落とせばまるで陶器のように割れてしまいます。

LNG地下タンク内部

袖ヶ浦工場では、マイナス160度のLNGはその温度を保ったまま、ステンレス製の大きなタンクに保存されていました。



(出所) 袖ヶ浦工場 展示写真

本資料は、情報提供を目的としてゴールドマン・サックス・アセット・マネジメント株式会社(以下「弊社」といいます。)が作成した資料であり、特定の金融商品の推奨(有価証券の取得の勧誘)を目的とするものではありません。上記は経済や市場等の過去のデータおよび一時点における予測値であり、将来の動向を示唆あるいは保証するものではありません。本資料は、弊社が信頼できると判断した情報等に基づいて作成されていますが、弊社がその正確性・完全性を保証するものではありません。本資料に記載された見解は情報提供を目的とするものであり、いかなる投資助言を提供するものではなく、また個別銘柄の購入・売却・保有等を推奨するものでもありません。記載された見解は資料作成時点のものであり、将来予告なしに変更する場合があります。経済、市場等に関する予測は資料作成時点のものであり、情報提供を目的とするものです。予測値の達成を保証するものではありません。本資料の一部または全部を、弊社の書面による事前承諾なく(Ⅰ)複製、写真複製、あるいはその他いかなる手段において複製すること、あるいは(Ⅱ)再配布することを禁じます。
© 2014 Goldman Sachs. All rights reserved. <148873.OTHER.MED.OTU>

Goldman
SachsAsset
Management

＜2017年からシェールガスの輸入を開始＞

東京ガスは、LNGの長期的かつ安定的な確保のため調達先の多様化を目指し北米のシェールガスを輸入する予定です。2017年に米国メリーランド州コーブポイント、2018年にルイジアナ州キャメロンのLNG輸出基地から順次シェールガスを輸入する見込みですが、袖ヶ浦工場にある既存タンク（地下タンク17基と地上タンク2基）のみでシェールガスの受入が可能とのこと。東京ガス全体では年150万トンのシェールガスを輸入する計画です。

コーブポイントのLNG輸出基地は、元々LNGの米国への輸入基地として建設されましたが、シェール革命によりその役割を輸出基地に変えるべく、米国のMLPであるドミニオン・ミッドストリーム・パートナーズが現在改築しています。東京ガスはパートナー企業などと共に当施設を20年間、固定報酬で使う契約を結んでいます。

＜シェールガスが、我が家にも？＞

日本に住む私たちの元にも、間もなくシェールガスがやってきそうです。

tone

東京の観光名所六本木ヒルズは都市ガスを燃料とする自家発電所を持っており、ビルの熱源、電力源としています。

袖ヶ浦工場にあるシェールガスに関する展示



（出所）弊社社員撮影

米国のシェールガス産地とLNG輸出基地



（出所）ブレインズ・オール・アメリカ・パイプライン・コーポレートLP

工場見学施設玄関にて



（出所）弊社社員撮影

本資料は、情報提供を目的としてゴールドマン・サックス・アセット・マネジメント株式会社（以下「弊社」といいます。）が作成した資料であり、特定の金融商品の推奨（有価証券の取得の勧誘）を目的とするものではありません。上記は経済や市場等の過去のデータおよび一時点における予測値であり、将来の動向を示唆あるいは保証するものではありません。本資料は、弊社が信頼できると判断した情報等に基づいて作成されていますが、弊社がその正確性・完全性を保証するものではありません。本資料に記載された見解は情報提供を目的とするものであり、いかなる投資助言を提供するものではなく、また個別銘柄の購入・売却・保有等を推奨するものでもありません。記載された見解は資料作成時点のものであり、将来予告なしに変更する場合があります。経済、市場等に関する予測は資料作成時点のものであり、情報提供を目的とするものです。予測値の達成を保証するものではありません。本資料の一部または全部を、弊社の書面による事前承諾なく（Ⅰ）複製、写真複製、あるいはその他いかなる手段において複製すること、あるいは（Ⅱ）再配布することを禁じます。
© 2014 Goldman Sachs. All rights reserved. <148873.OTHER.MED.OTU>