

LNG タンク用「7%ニッケル鋼板」 カナダ産シェールガスを受入れる LNG タンクに採用

新日鐵住金株式会社（代表取締役社長 進藤孝生 以下、「当社」）が開発した LNG タンク用「7%ニッケル鋼板」が、石油資源開発株式会社（以下、「JAPEX」）が福島県相馬港に建設する LNG 受入基地（相馬 LNG）^(※1) に建設される国内最大級の地上式 LNG タンクに採用され、当社はタンクを製作する株式会社 IHI から約 3,500 トンの 7%ニッケル鋼板を受注したのでお知らせいたします。相馬 LNG は、カナダ プリティッシュ・コロンビア州で産出するシェールガスを受け入れる基地であり、完成は、2017 年度内を予定しています。

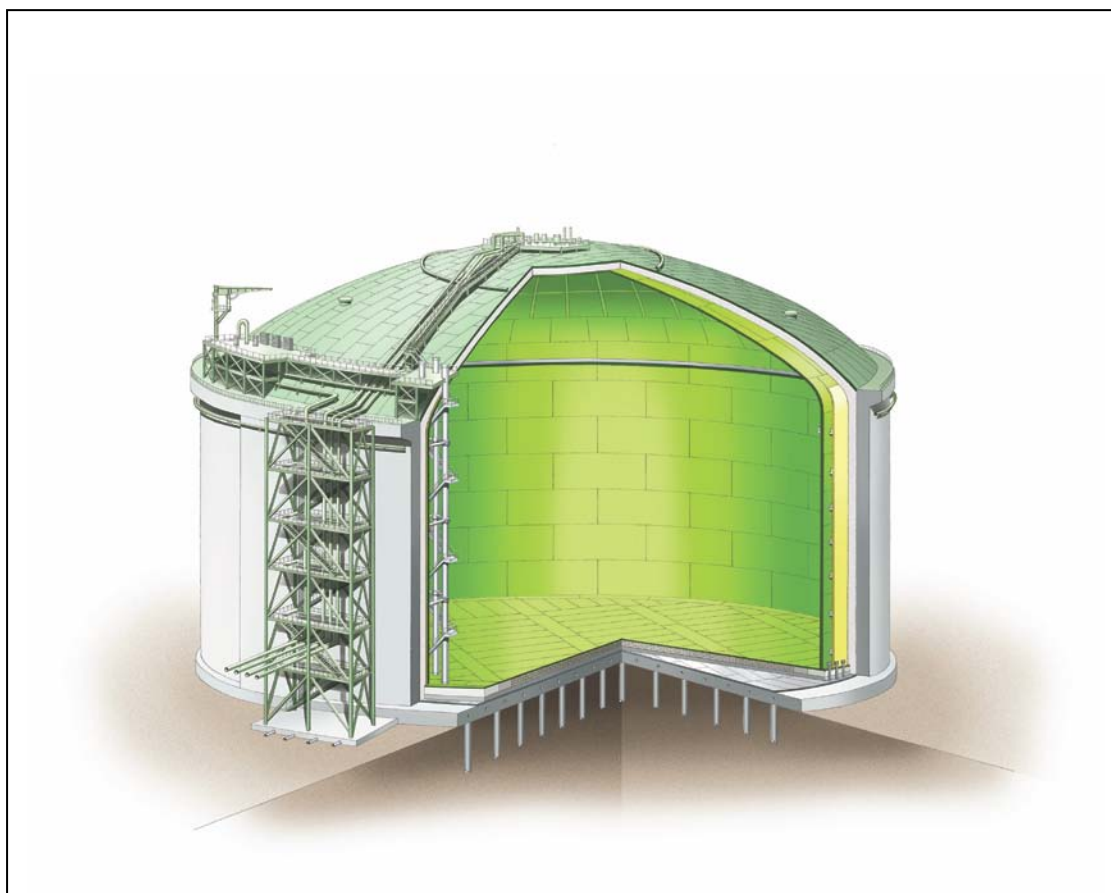
LNG は、約-162°Cの極低温状態で貯蔵されるため、貯蔵タンク用鋼板には低温での高い破壊安全性と強度が必要とされ、これらの要求特性に応えるため、ニッケルを 9%含む「9%ニッケル鋼板」が半世紀にわたって使用されてきました。当社は、高ニッケル鋼に熱加工制御技術 TMCP を世界で初めて適用することで、鋼材組織を約 1/3 に微細化し、ニッケル含有量を約 20%削減しながら従来鋼と同等の高い破壊安全性と強度を有する、省資源と高性能を両立させた新しい LNG タンク用「7%ニッケル鋼板」を世界で初めて開発しました。当社の「7%ニッケル鋼板」は、LNG タンク用鋼板としては、約半世紀ぶりの新規格となる新製品です。

今回の相馬 LNG への受注は、2012 年に受注した泉北 5 号タンク(大阪ガス)、2013 年に受注した知多緑浜タンク(東邦ガス)に次ぎ 3 例目となります。海外の需要家からも多くの問合せを受けており、米国機械学会(ASME)、米国材料試験協会(ASTM)では既にグローバル規格化されているほか、米国石油協会(API)、BS/EN、ISO などでも規格化の動きが進行しています。

LNG は、二酸化炭素排出量が少なく、かつ、クリーンなエネルギーであり、昨今は、シェールガスなどの普及によっても注目されています。新日鐵住金は、シェールガス開発において、掘削用のシームレスパイプや精製プラント用の鋼管などでも既に採用実績があります。「7%ニッケル鋼板」も、今後、陸上の LNG タンクに加え洋上のタンクなどの分野でシェールガス開発への貢献が期待されます。

当社の LNG タンク用鋼材のマーケットシェアは、世界で約 4 割であり、当社は、「7%ニッケル鋼板」の普及によって、伸びゆく世界のエネルギー需要を捕捉するとともに、今後も高価で希少な金属であるニッケルの資源保全、環境負荷低減にも貢献してまいります。

【石油資源開発（JAPEX）福島県相馬 LNG 基地 LNG タンク概要】



PC LNG タンク イメージ図

- 1) 形式：地上式 PC LNG タンク
- 2) 容量：23 万 k1
- 3) 直径：87m
- 4) 鋼材使用量：約 3,500 トン（7%ニッケル鋼板）
- 5) 着工：2014 年
- 6) 運転：2017 年度内
- 7) 施工主：I H I ・清水建設共同企業体

*相馬 LNG 受入基地

相馬 LNG 受入基地建設事業は、復興庁より昨年 2013 年 8 月 2 日、東日本大震災復興特別区域法に基づく復興推進計画の認定を受けたプロジェクトです。

お問い合わせ先：総務部広報センター 03-6867-2977