

各 位

会社名 トーヨーカネツ株式会社
代表者名 代表取締役社長 柳川 徹
(コード番号 6369 東証 1 部)

世界最大の液体水素タンク建設を目指し 東工大と共同開発

トーヨーカネツ株式会社は、東京工業大学の井上剛良教授(熱工学)および轟章教授(構造制御)との間で、世界最大の液体水素タンク建設を目指した共同開発に着手いたしました。今後 3 年間で、現在の世界最大容量をはるかに凌ぐ 1 万立方メートル級タンクの建設を可能にするのが目的です。

経済産業省の「水素・燃料電池戦略ロードマップ」によると、水素供給チェーンの実用本格化は 2030 年ごろとしており、液体水素を利用した火力発電市場が形成される見通しです。大型の液体水素タンクは、そのための重要インフラとなります。

トーヨーカネツ株式会社は、液化天然ガス(LNG)タンクで世界有数の施工実績を誇っております。液体水素は、LNG の零下 162 度Cよりさらに低温の零下 253 度Cで保管しなければならないため、魔法瓶のような真空層を設けて断熱する必要があります。巨大タンクですので、高断熱・高強度を持つ保冷構造を施工実現性とコストダウンを並行しながら開発しなければなりません。また、水素は分子量が小さいため、貯蔵の信頼性を高める溶接・検査技術のブレークスルーも必要となります。これらの課題を、東工大とともに解決しながら、多くの実績を持つ LNG タンクと同形式である平底円筒型の大規模液体水素タンクを開発し、実機建設を目指します。

日本政府は 2050 年までに温室効果ガスの 80%削減を目指しており、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)によると、わが国の水素・燃料電池関連の市場規模は 2030 年に 1 兆円程度、2050 年に 8 兆円程度と試算されています。トーヨーカネツはこれまで、原油・ガスなどのタンクを国内外で 5700 基あまり納めてまいりました。特に低温、極低温のタンクについては世界トップレベルの技術を有しており、水素エネルギーの拡大を見据えて、タンク技術で社会貢献してまいります。

