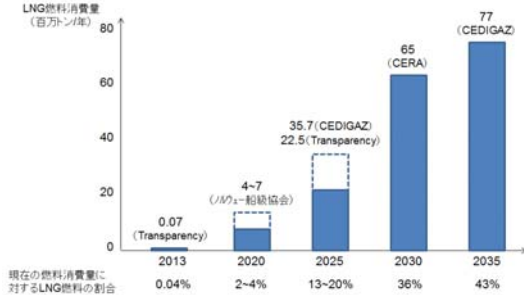


# 船舶へのLNG燃料供給

## 取り組みの背景

●世界的に船舶の排出ガス規制強化が進められており、すでに規制が強化された特別海域ではLNG燃料船の普及が拡大しています。



●2020年以降、日本を含めた一般海域においても、SO<sub>x</sub>の規制強化が予定されています。各機関の推計によれば、これにともない、船舶燃料が、重油からLNGへ、大きく転換していく可能性があります。

●これらを背景にガス事業者が取り組みを進めています。

## 国内初となるLNG燃料船への供給



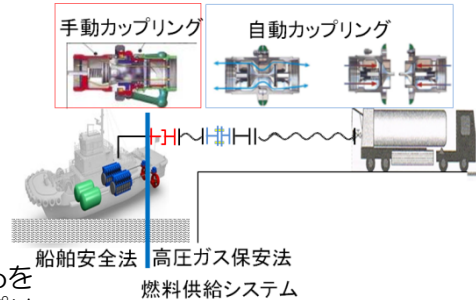
LNG燃料船「魁」

●2015年8月、日本郵船(株)は国プロとして国内初のLNG燃料船「魁」を竣工し、従来型タグボートとほぼ同じ船型と操船性を実現しました。

●燃料供給の手法はイニシャルコストの安いTruck to Shipを採用、安全性、操作性向上のため、ライン中には手動カップリングと自動カップリングを採用しました。

●船舶安全法と高圧ガス保安法の取り合いは船フランジとし、燃料供給システムは陸側で保有。燃料供給システムはローリー車(製造設備)の附帯設備とする取り扱いに、整理しました。

●これらの手順は国土交通省「LNG移送のオペレーションガイドライン」に掲載されています。



## 今後の展開

●国交省は、わが国の国際競争力を強化するためコンテナ船寄航を維持・拡大する政策を推進しています。2016年5月には「LNG市場戦略」に「LNGバンカリング(船舶用燃料)等の促進に取り組む」と位置づけられました。LNG燃料船の普及への施策が期待されます。

●タグボートより大型の船舶への燃料供給は「Ship to Ship」方式で行われ、LNG出荷設備に加え、LNG燃料供給船が必要です。2017年2月には、世界発のLNG燃料供給船も竣工しました。

●わが国にはLNG基地が多数立地しており、また内航船出荷設備を擁する基地も多く(東京ガス株は2拠点)、既存インフラ活用による普及拡大の可能性があります。

●まだ始まったばかりの取り組みですが、これからも官民連携で、LNGの普及・拡大に貢献していきます。

### LNG燃料船への供給方法

手法	Truck to Ship	Shore to Ship	Ship to Ship
実例			
コスト	小	中	大
規模	小(~20t)	中(~100t)	大(~2000t)
特徴	小型船に優位	固定航路に優位	柔軟性大/費用大