



ゆたか 優  
日本総合研究所  
シニアマネジャー

みき 三木

6月の寄稿「中国で進む天然ガス自動車の普及」で紹介したとおり、中国やアジア、南米では、天然ガスの運輸用燃料利用が進んでいる。その大半はCNGを介したものであり、LNGについては中国や米国など国土が広く、長距離走行が求められる国で徐々に始まった段階である。LNGの運輸用燃料利用が拡大するには、燃料供給インフラの整備と対応する車両の開発・コストダウンが必須である。このうち燃料供給インフラの整備については、燃料規制によりLNG利用が始まるうとしている国際海運が牽引していく可能性がある。

国連の専門機関の一つである国際海事機関（IMO）は、世界的な海洋汚染の防止に取り組んでおり、1983年に発効したマルポール条約に基づいて大気汚染物質の排出規制を行っている。2015年1月からは、北米沿岸や北海、バルト海を航行する船舶に対して、その燃料の硫黄分を0.1%以下にする厳しい規制が実施されている。また、それ以外の一般海域でも、20年（あるいは25年）以降に規制値が引き下げられる予定である。この規制に対応するには、大別して①低硫黄燃料油を使用する、②排ガス洗浄装置を使用する、③代替燃料を使用する、の三つの対策がある。いずれの対策についても一長一短はあるが、代替燃料の中でもLNGについては、三つの対策の中では唯一SOx、NOxの両方について規制値以下に出来ることと北米・欧州を中心に燃料費

が最も安いことなどから、主に新造船へ採用する動きが強まっている。

LNG燃料船は、15年末現在、約70隻が運用されている。その大半は厳しいNOx規制が存在するノルウェー船籍の中小船舶（フェリーやクルーズ船）である。IMO規制に対応した動きとしては、米海運会社TOTEが15年4月と8月にそれぞれ1隻ずつ新造コンテナ船を就航させている。TOTEは、LNGの供給と価格が安定している点を評価しており、シェールガスによりガス価格が低迷している北米を拠点とする船主には同様な考え方が広まっていると見込まれる。なお、日本でも15年9月から日本初のLNG燃料船「魁」をウイングマリタイムサービス（建造・日本郵船）が、タグボートとして運用している。

## LNG燃料船が牽引するLNGの運輸用燃料利用

IMO規制とLNG燃料船への関心の高まりを受けて、燃料供給インフラの整備も進められている。欧州ではノルウェーの既設6カ所に加え、新規に10カ所以上の燃料供給設備の整備が計画されている。米国でも同様に複数の整備計画が発表されている。

これまで燃料供給設備は、LNG受入基地や液化プラントに併設されていたが、新規に建設されるものの中には、今までLNG関連施設が無かった港湾に立地するものがある。また、これらの燃料供給設備は、LNG自動車向けの燃料供給を行ううとしてい

つまり、LNG燃料船向けの燃料供給インフラが整備されることにより、LNG自動車の燃料供給インフラの整備が遅れていても、港湾を中心としたフリート輸送を行うことにより、多くの地域でLNG自動車を利用可能になる。

今後、世界的にLNG燃料船向けの燃料供給インフラが整備されることで、LNG自動車の普及も後押しされることとが期待される。

（今回は3月7日付に掲載します）