

デーリー東北  
2020年(令和2年)4月30日(木曜日)(3)

# Economic Monday

エコノミック・マンデー

4月号は「LNG」

火力発電の燃料や都市ガスの原料として使用され、日々の暮らしに密接に関わっている液化天然ガス(LNG)。八戸工業大の野田英彦教授(熱工学)にLNGの特性や今後の需要動向、天然ガスに気化する際に発生する冷熱エネルギーの利活用の可能性などについて聞いた。(聞き手・福田駿)

## 少ないCO<sub>2</sub>排出量長所

### 八工大・野田教授に聞く



「LNGの特徴は。石炭などに比べ、LNGを気化した天然ガスは燃焼した際に二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量が少なく、硫酸化合物は出ない。また、石油が中東に偏在しているのに対し、天然ガスは世界中に分布しており、エネルギーを輸入しなければならぬ日本にとっては安定供給が可能な点もメリットと言えるだろう。天然ガスの原料であるメタンが氷に閉じ込められた「メタンハイドレート」は日本近海にも存在しており、採掘する手法が確立されれば、日本も資源国になれるかもしれない。」

「LNGを気化する際の冷熱エネルギーの利活用策は。横浜市にある東京ガスの根岸LNG基地の周辺には、液化二酸化炭素を作っている工場やマグロなどの冷凍倉庫があり、冷熱を利用している。」

## 冷熱活用にはハードルも

ドライアイス製造や水産加工業の冷凍倉庫など、小規模であれば八戸でも利活用は可能ではないだろうか。低温を生み出す冷凍機はエネルギー消費効率があり良くないもので、LNGが持つ大きな冷熱エネルギーをうまく使えば、エコにつながる。

ただ、冷熱を運ぶ配管の素材が高価なこともあり、ターミナルのすぐ近くで冷熱を利用しなければならず、現実的にはなかなか難しい点もある。根岸の周辺でも工場や倉庫は基地のすぐそばに立地している。

「今後の需要動向は。(地球温暖化対策の新しい枠組みである)パリ協定で、日本は温室効果ガスの削減目標を2030年度に13年度比でマイナス26%と約束している。今後は石炭火力発電からLNG火力発電への変更が求められるだろう。世界を見ても二酸化炭素を減らす動きは進んでおり、LNGは需要の増加が見込まれる状況だ。」

LNGの特性などを解説する野田英彦教授

21日、八戸工業大