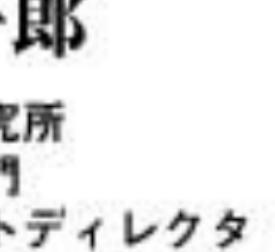


環境・エネルギー。 資源動向の行方 日本総研の眼



こういちろう
段野 孝一郎

日本総合研究所
総合研究部門
アソシエイトディレクタ

シェールガスとは、シェル層と呼ばれる岩盤層から採取されるガス・オイルの総称である。従来型のガス・オイルの採掘に比べて難しい採掘技術が要求されることもあり、長らく研究段階であったが、米国において商用化技術が確立された結果、現在では安価なエネルギー源として活用されるようになっている。

シェールガスの商用化以前、米国の天然ガス価格は概ね6.58\$/百万BTU(英米熱量単位)の水準で推移していた。しかしシェールガスの商用化により大量のシェルガスが米国の天然ガス市場へ供給された結果、2012年には3.5弱の水準まで価格が低下した。今後、米国の天然ガス価格はなんだらかに上昇するものの、米国EIAは2013年にかけて4~6\$/百万BTU程度で推移することを考慮すると、米国は圧倒的に価格競争力が高いエネルギー源を国内に有するところとなる。

シェールガスの商用化によつて変化が起きている市場が、自動車産業である。日本では、エコカーの代名詞はハイブリッド自動車であり、この数年は電気自動車、燃料電池自動車の関心が高まっている。一方、米国ではハイブリッド自動車や電気自動車への関心は当然高いものの、天然ガス価格の低下を受けて、天然ガス自動車への関心も高ま

り、車両用燃料の転換が進んでいる。ガソリンガロン当量(GGE)での比較では、混和燃料E85(ガソリン15%と無水エタノール85%の混合燃料)・4.48US\$/ガロン、ディーゼル・3.99US\$/ガロン、プロパンガス・3.70US\$/ガロンに対し、シェールガスを適用したCNG(圧縮天然ガス)は2.10US\$/ガロンとなつており、他の燃料と比べて天然ガスは高い価格競争力を有する状況となりつつある。

これまでのところ、一定範囲を走行するフリート走行が可能なゴミ収集車や路線バスなどで採用が進んでいる。また、シェールガスを取り扱うユーティリティ事業者は、今後のガス事業の重点領域として、小型分散型発電とCNGを掲げており、CNG供給スタンド等の開発も行う計画だ。

さらに、米国的一部地域ではLNG供給インフラが比較的整備されており、CNG自動車と比較して同容量の燃料で1.5倍の距離を走行できることがから、LNG自動車についても注目が集まっている。フォードやカーラー・シンメークーでは、CNG自動車と共にLNG自動車の開発を進めており、シェル革命が世界へ拡散していくことによって次世代自動車の一部は、電気自動車や燃料電池自動車ではなく、LNG自動車が主流になる可能性があることを述べた。

シェールガスで拡大するCNG・LNG自動車

米国発のシェールガス・シェルオイルの台頭により、輸送用燃料の多様化は、引き続き進んでいくだろう。(次回は6月8日付に掲載)