

シェールガスの開発競争が過熱 2015年に65億 m³まで生産を拡大

米国でのシェールガスの利用拡大を受けて中国が開発に注力する。
可採埋蔵量は25兆 m³ 超とみられるが、技術や環境対策に課題が残る。

王 長君 NTTデータ経営研究所 社会・環境コンサルティング本部 グローバルコンサルティング本部 マネージャー

中国政府は昨年12月に「頁岩気（シェールガス）発展計画」を公表した。対象期間は2011～15年。資源調査に重点を置いて21の鉱区で試掘を実施し、シェールガスの国内生産量を2015年に65億 m³ とする目標を設定した。2016から大規模生産を開始し、2020年までに年間生産量を1000億 m³ に引き上げる。中国国内の企業だけでなく、海外企業も開発を狙う。

国内企業では、昨年末までに石油大手のCNPC（中国石油）、シノベック、中国海洋石油、炭鉱ガス大手の中聯煤がそれぞれ四川省、貴州省、安徽省、陝西省で15本の試掘井を掘削し、9本で成功している。

発電事業者の国営5大電力も参入

を検討中だ。火力発電の燃料を高コストの石炭からシェールガスへ移行するのが狙い。華能集団は昨年12月に重慶市と湖南省とシェールガス開発の覚書に調印した。中電投資集団は、開発能力が高い吉林電力に出資し、シェールガス火力発電事業に参入する。

海外との協力も進む。2009年11月に「米中シェールガス資源イニシアチブ」が発足。2010年5月には、米国と「シェールガス資源タスクフォース作業計画」に調印した。

民間企業では、英蘭ロイヤル・ダッチ・シェルが今年3月、中国でのシェールガス開発に向けて、CNPCと生産分担契約を結んだ。ほかにも、ノルウェーのスタットオイル、米国のエクソンモービルやコノコフィリップスが中国の石油企業と共同開発や共同研究に関する契約を結んでいる。中国に技術を輸出し、権益の確保を狙う。

政府もシェールガス産業の優遇政策を検討中である。発展計画では、「炭鉱ガスの開発利用と同様な補助金政策や輸入設備の関税減免策などが適用される。市場参入に資格制度を導入し、探査開発企業の設立には、

国の許可や外国先進技術の導入が要件となる」などと規定している。鉱区の探査・試掘に関して、国内外企業を対象に競争入札を実施する。

可採埋蔵量が多く、国内エネルギー需要も大きい、シェールガス開発には大きく3つの課題がある。

1つ目は可採埋蔵量の正確な探査である。米国が1万本以上の試掘井結果から推計しているのに対して、中国の探査は初期段階にある。現時点で25億 m³ という推計が今後、変わる可能性がある。2つ目は技術。国内企業は、天然ガスでの探査・採掘の実績はあるが、埋蔵構造などが異なるシェールガスの採掘技術は確立しておらず、海外メジャーに依存しているのが実情だ。3つ目が、環境対策だ。シェールガスの採掘には大量の水を利用する上、地下水の汚染問題はいまだに検討されていない。

これらの課題の解決は、国内技術開発への投資や海外からの技術導入が不可欠であり、日本企業にも大きな商機をもたらそうだ。

王 長君

1999年3月愛媛大学大学院博士課程修了博士号取得。その後、環境コンサルタント会社を経て2002年7月より現職。中国環境関連研究論文、著書、学会発表など多数

●主要国のシェールガス可採量

国	天然ガス(兆cf)		シェールガス* (兆cf)
	生産量	消費量	
中国	2.93	3.08	1275
米国	20.6	22.8	862
アルゼンチン	1.46	1.52	774
メキシコ	1.77	2.15	681
南アフリカ	0.07	0.19	485
オーストラリア	1.67	1.09	396
カナダ	5.63	3.01	388

* 技術的可採量、cf: 立方フィート

出所: 米エネルギー情報局 (EIA) [World Shale Gas Resources]