

チリ Chile

パナマ運河経由でシェール輸入

ジェトロ海外調査部米州課 澤島 範子

化石燃料資源に乏しいチリは、その多くを輸入に依存しており、安定した供給には多様な調達先の確保が必要だ。2016年には米国産シェールガスの輸出が始まり、パナマ運河の拡張工事も完了した。チリは非在来型の天然ガスを、最短の海上輸送ルートで調達することが可能になった。

運河拡張の恩恵

2016年6月11日、チリのキンテロ港に米国産シェールガスを積んだタンカーが入港した。最大積載量15万4,800立方メートルの液化天然ガス（LNG）タンカーは同5月15日、米国ルイジアナ州サビン・パス港を出航、大西洋を經由し27日間の航海の後、南米大陸西岸に到着した。チリに初上陸した米国産シェールガスは、鉱業・発電向けのほか、家庭用燃料として使用される。

米国産シェールガスの輸出は、16年2月に始まった。仕向け地は当初、アジアや欧州と予想された。だが、実際にサビン・パス港を2～9月に出航したLNGタンカー33隻のうち17隻は南米に向かい、うち9隻はチリに向かった。米国の貿易統計によると、16年1～8月のLNG総輸出力は418万立方メートルで、その4割超の175万立方メートルがチリ向けだった。

米国産シェールガス輸送船は、16年6月から9月までの間に、3隻がメキシコ湾からパナマ運河を經由してチリに到着している。パナマ運河は16年6月26日に拡張工事が終了、供用が開始された。第3閘門^{注1}を新設したことにより、コンテナ船の最大積載量は5,000TEU（20フィートコンテナ換算）から1万4,000TEU規模へと拡大した。LNG船は17万7,000立方メートルに増大した。その結果、世界のLNG船の9割が通航可能となった。

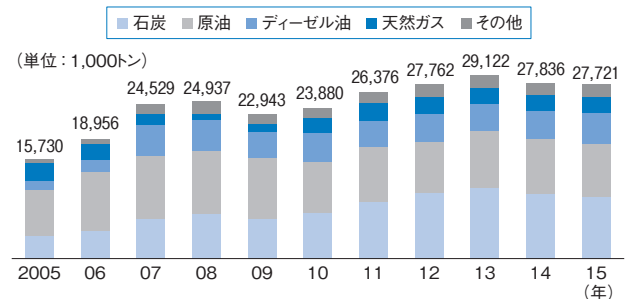
メキシコ湾岸のサビン・パス港から太平洋側のチリに貨物を輸送する場合、マゼラン海峡経由であれば航海日数は通常20日程度だが、パナマ運河経由ならば11日程度と、ほぼ半分に短縮される。航海日数が短くなれば、ボイル・オフ（輸送上発生するLNGの気化による容量減少）を最小限に抑えられる。パナマ運河の国別利用では16年度（15年10月～16年9月）、チリは米国、中国に次いで第3位だった。チリの貿易にとってパナマ運河は重要な輸送ルートであり、その機能拡張は今後、チリにさらなる恩恵をもたらすだろう。

天然ガスの調達先に変化

チリは化石燃料資源に乏しく、その多くを輸入に依存している。チリの貿易統計によると、15年には原油846万トン^{注2}、天然ガス268万トン、石炭987万トンを輸入（図）し、燃料輸入総額は89億1,940万ドルと輸入全体の14.3%を占めた。

天然ガスの調達先は、この10年で大きく変化した。06年頃まで、チリが必要とする天然ガスは主に隣国アルゼンチンから、パイプライン経由で輸入していた。しかしネストル・キルチネル政権下、生産設備更新のための投資が不足したアルゼンチンでは、拡大する国内需要により供給が追いつかず、天然ガスの輸出を制限することになった。そのためチリは、調達先をギニ

図 チリの燃料輸入推移





パナマ運河を通航するLNGタンカー（写真提供：パナマ運河庁）

アやエジプト、トリニダード・トバゴに切り替えなければならなかった。

パナマ運河拡張は、米国からの天然ガス輸入シェアを伸ばした。16年1～9月期における輸入先国別シェアを見ると、第1位はトリニダード・トバゴ（73%）で、第2位は米国（15%）。前年同期は、第1位がトリニダード・トバゴ（91%）、第2位は赤道ギニア（6%）で、米国からの輸入はなかった。米国からの輸入が増えた背景には、BGグループ（ロイヤル・ダッチ・シェルが買収）とGNLチリ（チリ石油公社、ENDESAチリ、メトロガスが出資）との間における天然ガス供給の長期契約がある。

再ガス化インフラ整備進む

アルゼンチンからの天然ガス供給が途絶え、チリ国内における再ガス化インフラが完成するまでの間、日本から輸入した高品質のディーゼル油が、天然ガスの代替発電燃料として使用されていた。しかし原油高を受けて発電コストが上昇した。そのためチリ政府はLNG輸入に向け、受け入れターミナルの整備を急いだ。

現在、国内で稼働するLNGターミナルは2カ所。GNLキンテロ（バルパライソ州）とGNLメヒジョネス（アントファガスタ州）だ。最初のターミナルであるGNLキンテロは、09年に操業を開始した。3基のガス貯蔵タンクを備え、貯蔵能力は33万4,000立方メートル。15年に再ガス化設備を拡張し、日量1,500万立方メートルのガス供給が可能となった。貯蔵タンクおよび再ガス化設備各1基を増設する計画もある。パイプライン経由でチリ中部にガスを供給するほか、ローリー出荷設備でLNGをタンクローリーに積み込み、パイプラインが敷設されていない1,000キロ離れ

た地域へ陸路によるガス輸送も可能だ。

一方、10年に操業を開始したGNLメヒジョネスは、当初はLNGタンカーをガス貯蔵に利用していたが、14年に17万5,000立方メートルの貯蔵タンクが完成し、日量550万立方メートルの供給が可能になった。エスコンディータ鉱山など、主にチリ北部の鉱業部門にガスを供給している。

同じアントファガスタ州内には現在、韓国のケラルがケラル・ガスコンバインドサイクル火力発電所（517MW）を建設中、16年以内に稼働予定だ。メヒジョネス湾から3.3キロの地下パイプラインを通して発電所にガスを供給、鉱山などへの安定した電力供給を目指す。この他、フランスの電力会社EDFと地場企業のビオビオ・ヘネラ（Biobío Genera）は、ビオビオ州コンセプション港にFSRU（浮体式LNG貯蔵・再ガス化設備）を導入したベンコ・リルケンLNGターミナル、およびカンペシーノガス火力発電所（640MW）の建設を計画中だ。16年8月に環境に関する許可を取得し、19年の操業開始を目指している。だが住民の反対運動などにより、今後の進捗^{しんちよく}は不透明だ。

16年5月、チリは初めてアルゼンチンに天然ガスを輸出した。両国間に敷設されたパイプラインには、06年まではアルゼンチンからチリへと天然ガスが流れていたが、流れが逆になったわけだ。両国は16年1月、冬季（5～9月）に限りチリがアルゼンチンに8,500万立方メートルの天然ガスを輸出する契約を締結した。アルゼンチンでは15年12月の政権交代後、バカ・ムエルタ（ネウケン州）での天然ガスの探鉱・開発に取り組んでいる。進展すればチリからの輸入は不要となる可能性もある。

チリにおける15年の電源構成は、石炭40%、水力33%、天然ガス16%などとなり、再生可能エネルギーが全体の41%を占めた。チリ政府は、再生可能エネルギーの比率を50年までに70%以上に引き上げるエネルギー政策を発表している。今後、在来型の火力発電は減少する見込みだが、化石燃料の中では温室効果ガスの排出が少ない天然ガスの需要は、電力供給安定化の観点から、当分の間は継続するとみられる。

JS

注1：水門で水位を調節することによって船を航行させる装置。

注2：掲載図の単位に合わせてトン表記。