

サマリー

2013 年上半期 LNG 業界 10 大トピックス

橋本裕*、福岡誠史**、岡村雅史***、居石裕幸***、堀池茂和***

2013 年上半期の LNG 業界を振り返ると、高価格が引き続き日本の買主・経済に大きな負担をかけ続ける一方で、中長期的な LNG 調達面では、米国からの LNG 輸出プロジェクト 1 件に非 FTA 向け許可が発行され、そのほか各地の新規 LNG 輸出プロジェクトに前進が見られた。また世界各地でいくつかの LNG 輸入基地が稼働開始したことも合わせ、世界 LNG 市場の構造変化が進行している。さらにこうした構造変化を反映するいくつかの統計数字も観察された。

本稿では、以下の 10 項目に関して、概要を示す。

1. 米国連邦エネルギー省（DOE）が Freeport LNG に対し非 FTA 締結国への輸出を許可
2. 引き続き LNG 高価格が日本経済、輸入各社に大きな負担
3. 2012 年の世界 LNG 貿易量が 2% 減少、天然ガス市場は 2% 拡大
4. カナダ太平洋岸 LNG 輸出構想進む
5. ロシア、LNG 輸出自由化の可能性と新規輸出プロジェクト構想
6. 豪州の LNG プロジェクトにコスト高の影響、浮体 LNG（FLNG）前進
7. エジプト、ナイジェリア、ノルウェーで LNG 生産が減少、一方アルジェリア、アンゴラの新規生産設備稼働開始
8. モザンビークで LNG プロジェクトが進行
9. シンガポール、マレーシア、イスラエル、インドで新規 LNG 輸入基地稼働
10. ブラジル、アルゼンチン、メキシコで LNG 短期購入活発化

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp

*（一財）日本エネルギー経済研究所 化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ 研究主幹

** 同 主任研究員

*** 同 研究員

2013 年上半期 LNG 業界 10 大トピックス

橋本裕*、福岡誠史**、岡村雅史***、居石裕幸***、堀池茂和***

はじめに

2013 年上半期の LNG 業界を振り返ると、高価格が引き続き日本の買主・経済に大きな負担をかけ続ける一方で、中長期的な LNG 調達面では、米国からの LNG 輸出プロジェクト 1 件に非 FTA 向け許可が発行され、そのほか各地の新規 LNG 輸出プロジェクトに前進が見られた。また世界各地でいくつかの LNG 輸入基地が稼働開始したことも合わせ、世界 LNG 市場の構造変化が進行している。さらにこうした構造変化を反映するいくつかの統計数字も観察された。

本稿では、以下の 10 項目に関して、概要を示す。

1. 米国連邦エネルギー省 (DOE) が Freeport LNG に対し非 FTA 締結国への輸出を許可
2. 引き続き LNG 高価格が日本経済、輸入各社に大きな負担
3. 2012 年の世界 LNG 貿易量が 2% 減少、天然ガス市場は 2% 拡大
4. カナダ太平洋岸 LNG 輸出構想進む
5. ロシア、LNG 輸出自由化の可能性と新規輸出プロジェクト構想
6. 豪州の LNG プロジェクトにコスト高の影響、浮体 LNG (FLNG) 前進
7. エジプト、ナイジェリア、ノルウェーで LNG 生産が減少、一方アルジェリア、アングラの新規生産設備稼働開始
8. モザンビークで LNG プロジェクトが進行
9. シンガポール、マレーシア、イスラエル、インドで新規 LNG 輸入基地稼働
10. ブラジル、アルゼンチン、メキシコで LNG 短期購入活発化

1. 米国連邦エネルギー省 (DOE) が Freeport LNG に対し非 FTA 締結国への輸出を許可

5 月 19 日、米国連邦エネルギー省 (DOE) が、メキシコ湾岸テキサス州 Freeport LNG プロジェクトに、同国と自由貿易協定 (FTA) を持たない諸国に対する輸出を許可した。同プロジェクトからは中部電力、大阪ガスが 2017 年以降、各年間 220 万トンの LNG を液化加工委託方式で調達する計画である。米国本土からはルイジアナ州 Sabine Pass プロジェクトに続く 2 件目、2 年振りの非 FTA 諸国向け LNG 輸出許可であり、今後はこれに続く許可申請中のプロジェクト向けの輸出許可への動向が注目される。

このうちメキシコ湾岸ルイジアナ州 Cameron LNG プロジェクトでは、三井物産、三菱商

* (一財) 日本エネルギー経済研究所 化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ 研究主幹

** 同 主任研究員

*** 同 研究員

事、GDF Suez が各年間 400 万トンの液化加工委託契約を正式に締結、プロジェクトへの出資も実施した¹。さらに東京電力が三井物産、三菱商事を通じて同プロジェクトから年間 80 万トンの LNG 購入に基本合意した。

また東部メリーランド州 Dominion Cove Point LNG プロジェクトでは、住友商事・インド Gail が各年間 230 万トンの液化加工委託契約を締結した。さらに住友商事は、東京ガス、関西電力とそれぞれ年間 140 万トン、80 万トンの売買基本合意書も締結した。

米国産 LNG の輸入については、調達価格の低減・価格決定方式の多様化、調達先の多様化による価格交渉力とエネルギー安全保障の強化等が期待されている。一方、新たな調達先・調達方式に伴うリスク要因の分析・克服が重要である。

2. 引き続き LNG 高価格が日本経済、輸入各社に大きな負担

日本の 2012 年度輸入総額は 6.2 兆円と、2010 年度比 75% と大幅な増加となった。輸入量が 8700 万トン近くに増加したことに加え、平均単価が 100 万 Btu 当たり 16.65 米ドルと高止まりしたことが大きく響いた。さらに 2012 年末以降の円安により、2013 年上半年は円建て支払い額の増加が続き、4 月、5 月のトン当たり単価がそれぞれ 82,474 円、85,269 円と、連続で過去最高値を更新した。

特に電力会社の 2012 年度決算は、原発停止による代替火力発電費用の増加が影響し、北陸・沖縄を除く 8 社が純損失となり、その合計は 2 年連続で 1.6 兆円となった。

これらを受けて電力会社による料金値上げ申請も相次いでいるが、既に認可されているものでは、初めて将来の LNG 調達価格の引き下げが織り込まれた。

3. 2012 年の世界 LNG 貿易量が 2% 減少、天然ガス市場は 2% 拡大

2012 年の世界の LNG 貿易量は、前年比 2% 減少となった²。日本を含めたアジアおよび南米における LNG 輸入量の増加はあったものの、欧州の景気回復の遅れによる需要減や、一部の生産国の輸出減少が原因であると考えられる。

一方、世界の天然ガス市場は前年比約 2% 拡大した³。過去 10 年の平均増加率 2.7% と比べると、やや見劣りする結果となった。米国、南米、ノルウェー、アフリカ、中東、豪州等の生産量増加が目立つが、旧ソ連で生産が減少した。

4. カナダ太平洋岸 LNG 輸出構想進む

カナダ太平洋岸でアジア太平洋地域市場を目指す複数の LNG 輸出プロジェクトが進展している。

- ・ LNG Canada (Shell 40%、三菱商事、韓国ガス公社 (Kogas)、中国 PetroChina 各 20%)

¹ 三菱商事は日本郵船との合弁事業を通じて出資。

² 236 million tonnes, "2012 The LNG Industry" GIIGNL, March 2013, and 314.1 bcm, "The 2012 Natural Gas Year in Review - CEDIGAZ," April 30, 2013

³ 3,427 bcm, "Medium-Term Gas Market Report (MTGMR)", International Energy Agency (IEA), 20 June 2013, and 3348.7 bcm, "The 2012 Natural Gas Year in Review - CEDIGAZ," April 30, 2013

2 月、カナダ連邦政府エネルギー委員会(NEB)が輸出承認。当初年間 1200 万トン、最大 2400 万トンを輸出する計画。

- Pacific Northwest LNG (Petronas 90%、石油資源開発 (JAPEX) 10%)
3 月、JAPEX が 10% 権益を取得。5 月、輸出設備の FEED を発注。年間 1200 万トンを輸出する計画。
- Kitimat LNG (Chevron 50%、Apache 50%)
2012 年 12 月、Chevron が 50% の権益を取得し、LNG 販売のオペレーターとなった。当初年間 500 万トン、最終的には 1000 万トンを輸出する計画。
- Prince Rupert LNG (BG)
5 月、カナダ連邦政府、ブリティッシュコロンビア州それぞれの環境規制機関に環境承認を申請、6 月連邦エネルギー委員会 (NEB) に輸出許可を申請した。3 系列合計年間 2100 万トンの輸出を計画、うち 2 系列は 2021 年輸出開始を目標としている。
- WCC LNG (ExxonMobil 50%、Imperial Oil 50%)
6 月、連邦エネルギー委員会 (NEB) に輸出許可を申請、最大年間 3000 万トンの輸出を計画、うち 1 系列は 2021 年の稼働開始を目標としている。

米国のシェールガス革命による生産増加によりパイプラインガス輸出の販路を失ったため、カナダは新たなガスの販売先としてアジア LNG 市場を狙っている。カナダ西海岸は、米国メキシコ湾岸・東海岸に比べて輸送距離面で優位性があるが、新規プラント設備建設に伴うインフラストラクチャー整備の必要性などコスト面、販売活動の出遅れが課題となっている。

5. ロシア、LNG 輸出自由化の可能性と新規輸出プロジェクト構想

ロシアでは天然ガス輸出を Gazprom が独占しているが、特に LNG 輸出について、自由化に向けた動きが見られる。

Rosneft は ExxonMobil 等と提携し、Sakhalin-1 のガスの LNG 化計画や、北極圏での LNG 事業を検討している。Rosneft は 6 月、丸紅、サハリン石油ガス開発向けの LNG 販売に基本合意した。一方、Novatek は Yamal LNG プロジェクトを進めており、中国、インド企業が参加を検討しているとの報道もある。6 月には中国石油集団 (CNPC) が年間 300 万トンを引き取り、20% 出資参加する協力協定を締結した。また、Rosneft と Novatek とともに天然ガス輸出自由化をロビーしており、有力政治家の間でもこの問題に関する発言が目立っている。

他方、Gazprom は 6 月、ウラジオストックでの LNG 輸出に関して、日本企業 5 社との間で液化設備建設に向けた基本合意を締結した。今後、ロシアから欧州向けパイプラインガス販売の大幅な増加が困難なことも背景に、これら 3 社のアジア向け LNG マーケティングが一層激しくなると予想される。

6. 豪州の LNG プロジェクトにコスト高の影響、浮体 LNG (FLNG) 前進

2014 - 2015 年以降のアジア太平洋地域 LNG 供給力増加の主力となる豪州では、2012 年複数の建設中の LNG プロジェクトで、建設コストの上方修正が見られたが、西豪州 Browse LNG プロジェクトを主導する Woodside は 2013 年 4 月、陸上 James Price Point での液化設備建設案を、コスト高騰を主たる理由で、断念したことを明らかにした。代替開発案として、FLNG 方式を検討する方針を明らかにしている。また、西豪州沖 Scarborough ガス田を BHP とともに開発する ExxonMobil は、同月年間 700 万トン規模の FLNG 方式に基づく計画を連邦政府に提出した。

7. エジプト、ナイジェリア、ノルウェーで LNG 生産が減少、一方アルジェリア、アンゴラの新規生産設備稼働開始

エジプトでは国内ガス需要増加の一方で国内市場供給のためのガス田開発が遅れ生産が減少していることにより 2 件の LNG 輸出設備に十分な原料ガスが供給されず、Damietta 設備は 2013 年 12 月から生産を停止しており、Idku 設備も稼働率を 50% 程度に落としている。

国営ガス企業 Egas は、紅海側で LNG 輸入を検討しているが、浮体 LNG 輸入基地の入札が難航しており、2013 年夏季の電力需要ピーク対応にも間に合わない見込み。

こうした状況の中でエジプト政府はカタールと緊急のガスのスワップ取引を交渉していることを明らかにしており、6 月、この一環としてカタールがエジプトに、2013 年夏季の需要ピーク時に 5 カーゴのガスを無償提供することで合意した。

ナイジェリア Nigeria LNG では、2 月上旬から 4 月中旬、5 月中旬から 6 月上旬の 2 度に渡り、原料ガスパイプラインが妨害活動で停止したためフォースマジュール（不可抗力による引き渡し履行不能）を宣言し、この間 LNG 輸出設備の稼働が 20% - 25% 程度落ちた。このことは、欧州市場のガス需要全体の低迷と重なって、欧州向け LNG 引き渡し量が 1 - 4 月に前年同期比 35% 減少となる一因になった。

ノルウェーでは、Snøhvit 輸出設備が、1 月末にメンテナンス停止後、トラブルにより稼働再開は 2 月末から 4 月末まで遅延し、さらに 5 月末からの 2 週間、別の設備トラブルにより、生産を一時停止した。

同じ大西洋地域の供給源としては、アルジェリアの Skikda 新系列、アンゴラの Angola LNG と、LNG 液化設備 2 本が生産開始段階に入っている。

8. モザンビークで LNG プロジェクトが進行

2010 年代末の新規 LNG 供給源として期待される東アフリカのモザンビークでは、LNG 設備への原料ガス供給源となる海洋 2 鉱区（第 1 鉱区、第 4 鉱区）の開発企業連合間の共同による LNG 設備の基本設計（FEED）作業が、2013 年早々に 3 件のエンジニアリング企業連合並行で開始された。また、2012 年 8 月の第 1 鉱区へのタイ PTT 参加に続き、2013 年 3 月には中国石油集団（CNPC）が第 4 鉱区に間接参加する等、株主構成も今後変化する可

能性がある。プロジェクトは当初年間 1000 万トン、2013 年末から 2014 年早々に最終投資判断（FID）、2018 年 LNG 出荷開始を目指しているが、最終的には年間 5000 万トン級の設備まで拡大する可能性はある。

9. シンガポール、マレーシア、イスラエル、インドで新規 LNG 輸入基地稼働

3 月にシンガポール、4 月にマレーシアがそれぞれコミッショニングカーゴを導入し、これによりタイ、インドネシアに続き東南アジアの 4 大ガス市場がいずれも LNG 輸入基地を稼働開始したこととなる。マレーシアはインドネシア同様に世界最大級の LNG 輸出国でもあり、今後は需給動向に応じてさらにダイナミックな物流が展開することとなる。

地中海東部で大規模な沖合ガス田を発見し、将来的には LNG 輸出の可能性もあるイスラエルだが、1 月に浮体貯蔵・気化設備（FRSU）に初めての LNG を受け入れた。また、国内東部沖でガス生産が失速しているインドでは同じく 1 月、Gail が同国西部で 3 件目となる Dabhol LNG 受入基地の稼働を開始した。

10. ブラジル、アルゼンチン、メキシコで LNG 短期購入活発化

1 - 3 月、ブラジル、アルゼンチンがガス需要急増によりスポット調達を増やし、大西洋地域の余剰カーゴをさらい、一方でアジア側のスポット調達量は相対的に鎮静化した。

4 月には、メキシコ電力公社 CFE が太平洋岸マンサニーヨ基地向けに、2014 年までの 31 カーゴの入札を発行した。1 度目の入札は不成立となったものの、最終的に国営石油 Pemex と共同で 2013 年分 17 カーゴ、2014 年分 12 カーゴの購入が決定した。

お問い合わせ：report@tky.ieej.or.jp