

## 世界 LNG 動向 2018 年 3 月

橋本裕\*

### はじめに

2018 年 1-2 月、北東アジアの大 LNG 消費市場 日本、中国、韓国、台灣は、3700 万トンの LNG を輸入したが、前年同期比 15%、500 万トンの増加となつた。平均輸入価格は 100 万 Btu 当たり 8.9 米ドルと前年同期水準を 16% 上回つた。この地域の契約 LNG 価格が連動している原油価格のトレンドから推定すると、北東アジア市場買主が支払う平均 LNG 価格は、少なくとも今後 2 ヶ月間（5 月まで）上昇傾向となると推定される。

一方、いくつかの民間価格報告機関（PRAs）がアセスメントする同地域内のスポット LNG 価格は、2018 年 1 月上旬の 11 米ドル台半ばから、3 月末の 7 米ドル近辺まで、顕著な下落を示した。

世界第 2 の浮体式 LNG 生産設備が、カメリーンで立ち上がりつつある。

オランダ政府は、歐州最大の天然ガス田の生産を、今後 10 年間程度で停止することを決めた。

日本では、経済産業省が公表した数字によると、都市ガス小売自由化 1 年後の 2018 年 3 月末時点で、約 84 万件（全体で 2538 万件中）の小売需要家が供給者を切り替えた。

本レポートでは、2018 年 3 月の LNG 業界の重要事象を記す。

### [アジア太平洋]

2018 年 10 月 22 日、経済産業省・アジア太平洋エネルギー研究センター（APERC）の主催で、愛知県名古屋市にて、第 7 回「LNG 産消会議 2018」が開催される。

北陸電力の富山新港火力発電所（富山県射水市）に、LNG 船第 1 船が 17 日午前、初入港した。

石油資源開発（JAPEX）相馬 LNG 基地が操業を開始した。23 万キロリットル地上式 LNG タンク、外航船棧橋、LPG 受入および LNG 出荷が可能な内航船棧橋、LNG ローリー出荷設備などを擁する。2017 年 11 月に供用を開始していた相馬岩沼ライン経由でパイプライン網へ送出と、東北地方を中心とする地域への LNG サテライト供給の拠点となる。

日本の 2018 年 2 月 LNG 輸入は 829 万トンで 2 月として過去最高、全体として月間数量では 2015 年 1 月 843 万トン、2017 年 1 月 830 万トンに次ぐ過去 3 番目の高水準。平均価

---

\* 化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ 研究主幹

格は過去 2 年間で最高の 100 万 Btu 当たり 9.12 米ドル。

上野トランステック、住友商事、横浜川崎国際港湾株式会社は、東京湾における STS 方式での船舶向け LNG 燃料供給事業に関する共同検討を目的に覚書を締結した。

韓国の 2018 年 2 月 LNG 輸入は 459 万トンで、月間数量として 2011 年 1 月 493 万トン、同年 12 月 477 万トン、2012 年 2 月 465 万トンに次ぐ過去 4 番目の高水準。平均価格は過去 34 ヶ月間で最高の 100 万 Btu 当たり 10.00 米ドル。

中国貿易統計によれば、2018 年 2 月の LNG 輸入量は 399 万トンと、前年同月比 68% 増加となった。パイプラインガス輸入も前年同月比 16% 増加で 294 万トンとなった。

中国石油天然氣集団公司（中国石油集団 = CNPC）は、天然ガス貯蔵有効稼働容量を 2025 年までに 150 億 m<sup>3</sup> に増加し、ピーク季節需要の 10% に対応する計画である。新規設備を 7 件追加し、既存設備でも追加井掘削、圧送設備を追加する計画である。同社は 2017 - 2018 年冬季に貯蔵設備から 74.1 億 m<sup>3</sup>、総販売量の 4.9% を送出した。

香港の中華電力有限公司（CLP）は、LNG 浮体貯蔵・気化機器（FSRU）プロジェクトの環境影響評価の完了に近付いている、と述べた。

豪 Woodside による Scarborough ガス田での ExxonMobil 持分買い取りが完了した。Woodside は同ガス田の大半を含む WA-1-R 鉱区の追加 50% を取得して 75% を持ち、WA-61-R、WA-62-R、WA-63-R 鉱区では 50% を持つこととなる。これらリテンションリースには、Scarborough、Thebe、Jupiter ガス田群が含まれ、その総資源（2C）はドライガス 9.2 Tcf と推定される。Woodside はそのリテンションリース全部を操業することとなる。

国際石油開発帝石（Inpex）は、イクシス LNG プロジェクト陸上ガス液化プラント第 1 トレイン、沖合生産・貯油出荷施設（FPSO）、海底生産システム等にて試運転作業が完了したことを見た。既に生産開始に必要な生産井を掘り終え、全長 890 キロメートルのガス輸送パイプラインも完成しており、2018 年 4-5 月にかけて沖合生産・処理施設にて生産開始に必要な試運転作業を終え、ガス生産を開始する。

豪州連邦海洋石油類安全・環境管理局（NOPSEMA）が、Barossa-Caldita 沖合開発プロジェクトの 25 年間の環境影響・リスクの評価を実施し、合弁事業側の提案を承認した。これにより Darwin LNG への原料ガス購入向けの具体的な環境計画提出にも道が開く。参加企業は、ConocoPhillips（37.5%・オペレーター）、Santos（25%）、SK E&S（37.5%）。

東京ガス、Malaysia LNG は、新たな LNG 売買契約に関する基本合意書（HOA）を締結した。2018 年 4 月より最大 13 年間、最初の 6 年間は最大年間 50 万トンを供給し、それ以降は年間 90 万トンに増量する可能性がある。東京ガスは、本取引の仕向地条項は、2017 年 6 月に公正取引委員会が公表した提言内容に準じていると考えている。

Mubadala Petroleum、PETRONAS Carigali、Sarawak Shell が、マレーシア沖 SK 320 鉱区 Pegaga ガス田開発に関して、最終投資判断（FID）に至った。2021 年第 3 四半期までにガス生産開始が期待される。生産物は新規の 38 インチ径海底導管で既存ネットワーク、さらにビンツル陸上 Malaysia LNG 設備に接続される。Mubadala Petroleum は同鉱区に

55%を持つオペレーターで PETRONAS Carigali 25%、 Sarawak Shell 20%となっている。

国際石油開発帝石 (INPEX) は、インドネシア共和国アラフラ海マセラ鉱区アバディ LNG プロジェクトで、陸上 LNG の Pre-FEED (概念設計) 作業を開始する運び。年間 950 万トン規模を想定する。

パプアニューギニアでは、2018 年 2 月 26 日（月）大規模地震の影響で、PNG LNG プロジェクトは、3 月には LNG カーゴを生産しなかった。低温を保つため、LNG カーゴ 1 件を購入、このクールダウンカーゴは 4 月初旬引き渡された。

## [北米]

2018 年 1 月、米国のドライ天然ガス生産は、8 ヶ月連続で前年同月比増となり、速報値で 2.4 兆立方フィート、4990 万トン相当となった。前年同月比 9.6% 増加であり、日量ベースで 1973 年に米連邦エネルギー情報局 (EIA) がデータを集計し始めて以降、1 月として過去最高となった。

既報の通り、米国は 2017 年 1470 万トンの LNG を輸出した。2016 年は 382 万トンだった。この内 53% はメキシコ、韓国、中国に向かった。60% 近くがスポット条件で 20 数ヶ国に出荷された。

米州際天然ガス協会 (INGAA) は、天然ガス幹線導管建設に用いる鐵鋼製品を、国内での供給不足と国家安全保障上の観点で、関税適用除外とすることを政権に求めた。

米 Exelon Generation は、ENGIE North America がマサチューセッツ州ボストン近くに所有する Everett LNG 輸入基地を、Mystic 発電所第 8、9 号機向けに燃料供給するため、買い取ることに合意した。Exelon はニューイングランド地方での LNG 供給事業も引き継ぐ。取引は LNG 輸入許可の観点で連邦エネルギー省 (DOE)、必要に応じて連邦司法省の審査対象となる。取引は 2018 年第 4 四半期完了見込み。

米 Cheniere、インド GAIL は、前者のルイジアナ州 Sabine Pass 液化設備からインド向けに年間 350 万トンの LNG を供給する 20 年間の売買契約 (SPA) を、2018 年 3 月 1 日に開始した。

米 Dominion Energy のメリーランド州 Cove Point 設備は、新たに建設された液化設備が最終コミッショニング作業中であり、最初の LNG カーゴが 2018 年 3 月 1 日（木）出港した。Shell NA LNG がコミッショニング中に必要な天然ガスを提供しており、生産される LNG を輸送船舶に引き取ることとなる。コミッショニングが完了すれば、住友商事・東京ガス間の合弁事業 ST Cove Point、および Gail Global (USA) LNG 向けに、20 年契約で LNG を生産することとなる。

Freeport LNG Expansion, L.P.、FLNG Liquefaction 4, LLC は、第 4 系列プロジェクトに関して、米国との自由貿易協定 (FTA) あるなしに関わらず、20 年間で 558 万トンの輸出を米連邦エネルギー省 (DOE) に申請した。

米ルイジアナ州キャメロン郡で LNG プロジェクト開発を目指す Venture Global LNG は、

Shell が長期契約で引き取る購入量を年間 200 万トンに倍増したことを明らかにした。

米連邦エネルギー省 (DOE) は、ルイジアナ州で計画される Fourchon LNG に、最大年間 2600 億立方フィート (541 万トン) を輸出することを承認した。自由貿易協定 (FTA) 諸国向けに 30 年間、非 FTA 諸国向けに 20 年間承認された。

米連邦エネルギー規制委員会 (FERC) は、アラスカ州 Alaska LNG プロジェクトの環境審査日程を公表した。環境影響評価書 (EIS) 案を 2019 年 3 月、最終 EIS を同年 12 月 9 日に発行するとしている。

カナダ LNG Canada プロジェクトは、2018 年内に最終投資判断 (FID) 見込み、とブリティッシュコロンビア州の通商当局者が述べた。同州の新民主党政権は、LNG 税を廃止し、LNG 企業に対しては建設期間中の税制優遇、より安価な電力へのアクセスを提供する、と述べていた。

カナダ FortisBC によると同社 Tilbury 設備で中国国儲能源化工集团股份公司 (CERCG) 向け LNG コンテナ 20 基の充填中で、まもなく中国向けに出荷される。2018 年はさらに LNG 出荷が計画されている。

### [中東]

カタール Qatar Petroleum (QP) は、North Field ガス田拡張陸上設備の基本設計 (FEED) を千代田化工建設に決めた。この作業は、超巨大系列 3 本の基本設計、および将来の 4 本目に関わる事前作業を含む。QP は、エネルギー部門企業・自国株式市場に上場する関係会社での外資持分上限を 49% に引き上げることを明らかにした。

イランのロウハニ大統領は、South Pars ガス田の生産が過去 1 年間に 2 倍近くに増加した、と述べた。

クウェートの石油相は、Kuwait Petroleum Corporation (KPC) が国際企業との間で LNG 長期供給契約を締結した、と述べたことを、国営報道機関 KUNA が報じた。

### [アフリカ]

Total はアルジェリア南西部 Timimoun ガス田生産開始を発表した。生産容量は平常時日量 500 万 m<sup>3</sup> 見込みで、共同操業企業は Sonatrach (51%)、Total (37.75%)、Cepsa (11.25%)。

Golar LNG は、カメリーンで、浮体 LNG 生産プラットフォームより、LNG 生産を開始したことを明らかにした。このような生産方式では世界 2 例目となる。Gazprom Marketing and Trading はこの Hilli Episeyo より、年間 120 万トンの生産全量を 8 年間購入契約している。その取引は 2015 年末、Golar、Gazprom Marketing and Trading、カメリーン SNH (Société Nationale des Hydrocarbure)、Perenco Cameroon 間で合意された。

Anadarko Petroleum は、Golfinho/Atum ガス田開発計画を、モザンビーク政府より承

認された。同開発計画は、資源開発から LNG 市場までの統合型陸上プロジェクトを示す。Mozambique LNG プロジェクトは同国初の陸上 LNG 開発となり、当初 2 系列・総設計容量年間 1288 万トンとなる。この初期プロジェクトで、沖合第 1 鉱区より最大年間 5000 万トンに向けて道筋がつく。Golfinho/Atum プロジェクトは国内市場にも当初日量 1 億立方フィートを供給する。Anadarko Moçambique Área 1, Lda は第 1 鉱区オペレーターとして 26.5% を持つ。共同参加企業は ENH Rovuma Área Um, S.A. (15%)、Mitsui E&P Mozambique Area1 Ltd. (20%)、ONGC Videsh (10%)、Beas Rovuma Energy Mozambique Limited (10%)、BPRL Ventures Mozambique B.V. (10%)、PTTEP Mozambique Area 1 Limited (8.5%) である。

### [欧州・ロシア]

2017 年 EU ガス消費は 4910 億 m<sup>3</sup>、前年比 6% 増、2010 年以降で最高となった。12 月 Novatek 新規 Yamal LNG 設備から初カーゴを輸入、Gazprom 以外の企業が初めてロシア産ガスを EU に供給した。2017 年第 4 四半期の EU LNG 輸入は前年同期比 16% 増加した。

欧州エネルギー規制機関間の連携機関 CEER が DNV GL に委託・作成した報告書によると、ガスは EU (欧州連合) 脱炭素目標に貢献できるが、従来型・脱炭素型両方のガスに関して、低炭素未来に向けた役割に、より明確な政策が必要と指摘した。特にバイオメタン、水素等の「再生可能」ガス動向を反映した将来の規制枠組に関する提案が必要になる可能性が高い、と指摘した。

英国ではガス供給不足懸念で市場が動揺しつつも、家庭用需要家は政府より、ガスを使い続けるよう呼びかけられた。同日内ガス価格は 2018 年 3 月 1 日 (木) 週明けから 4 倍上がり 10 年以上振りの高水準となった。ペリー エネルギー相は、国内供給に中断はないので使い続けるようにと述べた。ガス・電気輸送網を担当する National Grid も、早期のガス不足可能性警告は市場から供給を確保するための道具だったとして平静を呼びかけた。

Snam、Fluxys は、Interconnector UK 導管で現在カナダのケベック州年金基金 Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ) が所有している 33.5% を今後数日間に中に取得する。今後は Fluxys が 76% 強、Snam が 23.7% を持つこととなる。

ENGIE は、Energy Observer に関するパートナーシップ契約を締結した。世界最初の水素・再生可能エネルギーのみを動力とする船舶であり、船上で再生可能エネルギー・海水を組み合わせて水素を製造することができる。

オランダ内閣は、Groningen ガス田生産を打ち切ることを明らかにした。生産水準は 2022 年 10 月あるいはそれより早く年間 120 億 m<sup>3</sup> まで下げる。この対策の影響如何で、それ以降の生産は 75 億 m<sup>3</sup> あるいはそれより少なくする。その後数年間でゼロにする。

### [南米]

アルゼンチン Enarsa は、2018 年 5 - 8 月引き渡し分の LNG カーゴ 22 件購入入札の一部を、Trafigura、Gunvor、BP、Vitol に決めた、と複数の情報筋が述べた。

### [グローバル]

GIIGNL 年次報告によると、世界の LNG 輸入は 2017 年 2.898 億トンと、前年比 2620 万トン、9.9% の増加と、2010 年以来の大型増加となった。LNG 生産諸国数は増加せず、19。マルタが初めて LNG を輸入し、輸入諸国総数は 40 となった。

参考資料: 各社・機関・政府機関発表, Reuters, Bloomberg, GIIGNL, Cedigaz News Report.

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp