

世界 LNG 動向 2018 年 1 月

橋本裕*

はじめに

日本の LNG 輸入は、2018 年 1 月、寒気に支えられて過去最高となり、2014 年 1 月の 843 万トンを超える見通し。

価格調査機関が評価しているアジアのスポット LNG 価格は、2 月引き渡し分については 100 万 Btu 当たり 11 米ドル台半ば、3 月引き渡し分については 10 米ドル台半ばで取引された。

中国の 2017 年のパイプラインガス輸入と LNG 輸入を合計した全体としての天然ガス輸入は、6900 万トン近く、前年比 27%増加となった。LNG 輸入は 3800 万トン、46%・1200 万トン程度の増加となった。

これに対応して、豪州の LNG 輸出が 5700 万トンに達し、26%・1200 万トン程度の増加となった。米国は 1500 万トン近くの LNG を輸出したと思われる。

米国メリーランド州では、Dominion Energy Cove Point (DECP) が新規液化設備で LNG 生産を開始した。

本レポートは、2018 年 1 月の LNG 業界の重要事象を記載する。

[アジア太平洋]

- 川崎汽船、中部電力、豊田通商、日本郵船は、中部地区での船舶向け LNG 燃料供給の事業化に向けた検討を開始した。
- 商船三井は、LNG 燃料タグボートの建造契約を金川造船と締結した。2019 年 4 月に就航を予定。国内の LNG 燃料船として初めて、LNG 燃料タンクを船尾側暴露甲板上に設置。日本郵船が運航し、2019 年 4 月に大阪湾にて就航を予定。LNG 燃料は、大阪ガスから Truck to Ship 方式にて供給する。
- 東京ガスエンジニアリングソリューションズ (TGES) は、タイ PTT LNG から、Nong Fab LNG 受入基地 (750 万トン/年) の建設工事プロジェクト・マネジメント・コンサルタント業務 (PMC) を受注した。東京ガス、三井物産間の合併会社 MITG は、タイの工業団地でガス配給事業 Gulf WHA MT Natural Gas Distribution (GWHAMT) 株式 30%を取得した。GWHAMT は、タイで民間企業のみによる初めてのガス配給事業者となり、日本企業として、タイで初めてのガス配給事業への参画となる。
- ベトナム PetroVietnam Gas Corporation (PV Gas) は、株式の 30%を 2020 年に戦略的投資家に売却する可能性がある、と同社長は述べた。現在の外国企業パートナー

* 化石エネルギー・電力ユニット ガスグループ 研究主幹

Shell、Total、東京ガスを候補に挙げた。

- アジア開発銀行（ADB）は、フィリピン Philippine National Oil Company（PNOC）との間で、バタンガスでの同国初の LNG ハブプロジェクトの取引助言者となる協定を締結した。同プロジェクトは、気化基地、貯蔵、発電設備、関連インフラストラクチャーにより構成されることとなる。LNG 基地建設への合併事業提案を外国企業 7 社が提出した、と同社広報担当者が述べた。
- 国家発展と改革委員会（NDRC）によると、2017 年の中国の天然ガス生産は、前年比 8.5%増加の 1487 億 m³、天然ガス総輸入量は 920 億 m³ と同 27.6%増、天然ガス消費量は 2373 億 m³ と同 15.3%増となった。中国の 2017 年 12 月の LNG 輸入は 502.9 万トンと前年同月の 373.3 万トンから 35%増加で、月間の数字としては過去最高となった。2017 年 3829 万トンを輸入、前年同期比 46%、1213 万トンの増加となった。
- 中国石油天然気集团公司（中国石油集団 = CNPC）ウェブサイトに掲載された「国内外天然気市场分析」によると、同社研究機関の分析により、2018 年の同国天然ガス消費は 2587 億 m³、10%増加を見込む。シェールガス（頁岩気）生産は 2017 年 90 億 m³ を超えた。天然ガス取引所は重慶、新疆、深圳に計画があるとのこと。
- 商船三井と、中国遠洋海運集团有限公司（CCSC）・中国石油化工股份有限公司（SINOPEC）の合併会社が発注した LNG 船 "CESI WENZHO" が 1 月 31 日、上海の滬東中華造船（集団）有限公司（Hudong）にて竣工した。
- 中国の百川能源は、辽宁省绥中港に LNG 基地を計画していることを明らかにした。プロジェクトは 3 段階となり、第 1 段階で年間容量年間 260 万トンの基地を建設する。第 2・3 段階で容量を年間 500 万トンに拡張する。
- 台湾第 3 の LNG 受入基地を桃園に建設する台湾中油公司（CPC）の計画について、2018 年 1 月 23 日、環境影響評価書（EIA）小委員会が珊瑚礁の保護に関する同社の修正案を承認しなかったため、またしても後退した。従来考えられていた 6 月建設開始は困難となっている。
- 台湾電力公司（Taipower）は、2023 年から 15 年間、年間 180 - 240 万トンの LNG 供給を新規発電設備向けに求めている。2017 年 12 月末発行された関心表明要請（REOI）によると、計画中の自社台中基地を通じて輸入する。同社によると、同基地・同発電設備 1 号機は 2023 年後半完成予定。2018 年第 3 四半期までに候補供給者（複数）を選定することを目指す。
- インド Gail は、ロシア Gazprom との 2012 年に締結した年間 250 万トン LNG 購入契約の価格、数量の再交渉を行った。これにより、この数量を引き取るために市場を開発できることとなり、数量リスクを緩和できるとしている。
- インド北部のウッタル・プラデーシュ州ガーズイープルで建設予定の内陸河川貨物ターミナルでは、LNG バンカリング設備が含まれることとなる。内陸水路当局は、水路

の容量の強化を目指している。

- バングラデシュ政府筋の情報によれば、カタールとの間で最大年間 280 万トンの輸入長期契約を締結しており、2018 年 4 月から、日量 5 億立方フィート程度のガス供給が国内のガス輸送網に加わるという。Moheshkhali 島沖に Excelerate Energy が浮体貯蔵・気化機器（FSRU）基地を開発している。
- バングラデシュ Petrobangla、インドネシア Pertamina の間で、前者への LNG 輸入に関して話し合いを開始すべく、覚書（LOI）が締結された。
- シンガポール Summit Power International 子会社 Summit LNG Terminal は、バングラデシュ基地向けの操業支援 15 年間の契約を PSA Marine Bangladesh に決定した。同社は着栈、繫留、水先案内、人員移動の業務を、Summit LNG FSRU 基地に入る LNG 輸送船舶向けに提供する。2019 年初の操業開始を目指す。
- 豪州の資源・エネルギー輸出収入は、LNG、鉄鉱石輸出量の増加により 2017-18 年度は過去最高の 2140 億豪ドルに達するものと予想される。2018-19 年度は価格下落分が数量増加の継続を上回り、輸出収入は 2000 億豪ドルに減ると予想される。
- Chevron は西豪州 Wheatstone LNG からの排出に関して、基準が厳しくなる可能性がある。同州政府が環境保護部（EPA）に、2012 年施行された清浄エネルギー法の廃止に伴い、Wheatstone の見直しを要請した。2011 年の当初の承認諸条件は、資源層からの二酸化炭素排出年間 260 万トンの相殺を義務付けていたが、同法により免除されていた。
- 豪 Woodside の 2017 年第 4 四半期報告は「ダンピア・バンバリー パイプラインに日量 10 - 25 TJ （年間 67069 - 167672 トン）を送り込めるコンプレッサー設置準備が開始された。2018 年後半から Pluto ガスが西豪州顧客に供給される見込み」と述べた。LNG トラック積み込み設備稼働開始も 2018 年後半目標。
- Pluto LNG では小・中規模 LNG 系列群の事業化検討が完了した。Pluto LNG と North West Shelf （NWS）プロジェクトのカラサ設備を接続するパイプラインの検討が始まり、Pluto 地域ガス埋蔵量開発の加速・既存の Pluto 沖合容量の有効活用、予想される NWS LNG 余剰容量利用の可能性が膨らむ。その他の相乗効果も検討されている。Browse 合併事業と NWS 間のコマーシャル面での話し合い、Browse 資源を NWS インフラストラクチャーで処理する実現性の技術的検討も進展している。Scarborough 合併事業は、その資源の商業化に関して、選択肢を第三者のインフラストラクチャー所有者達と協議している。NWS とは、そのインフラストラクチャーでの処理可能性を検討すべく、共同検討協定を締結した。
- マレーシアのサラワク州政府は、Petronas との間で、ビントウル LNG 設備第 9 系列を所有する Petronas LNG 9 Sdn Bhd （PL9SB）の 10%出資取得に基本合意した。Petronas は、2018 年 1 月上旬、サバ・サラワク導管（SSGP）のサラワク州内でのガス漏洩により、安全確認のため Sabah Oil and Gas Terminal （SOGT）からビントウル

の Petronas LNG 設備へのガス供給が一時停止しているが、同設備での LNG カーゴの積み込みには影響が出ていないことを確認した。

- インドネシア Bontang LNG 設備から、Pertamina が Mahakam 鉱区操業を引き継いで最初のカーゴがジャカルタ FSRU Nusantara Regas 基地に到着した。
- Horizon Oil によるパプアニューギニア Western LNG (WLNG) プロジェクトの上流・導管網・液化設備のプレ FEED (プレ基本設計) スタディーが実質的に完了し、同プロジェクトの技術的な実現性と経済的な優位性が確認された。

[北米]

- 米国原油生産は、連邦エネルギー情報局 (EIA) によると、2017 年 11 月、日量 1003.8 万バレルに達し、1970 年以来初めて月間ベースで 1000 万バレルを超え、1970 年 11 月の 1004.4 万バレルに次ぐ史上 2 番目の記録となった。2017 年 11 月、同国のドライ天然ガス生産は、6 ヶ月連続で前年同月比増加となり、速報値で 2.321 兆立方フィート、日量 774 億立方フィート (48,297,279 トン) で、2016 年 11 月よりも日量 53 億立方フィート (7.4%) 増加し、1973 年 EIA が生産量を集計し始めて以来、平均日量で過去最高となった。2017 年 11 月、米国は日量 27 億立方フィート (1,685,515 トン) の LNG を 11 ヶ国向けに輸出した。米国は通年ベースで 2017 年、少なくとも 1957 年以来、天然ガス純輸出国となった。純輸出が通年平均で日量 4 億立方フィート、と 2016 年の純輸入日量 18 億立方フィートから逆転した。LNG 輸出は 11 月までの累計で、大型船で 182 カーゴ、約 1300 万トンとなっている。
- 米連邦エネルギー情報局 (EIA) が最新月次短期見通しで、2018 年 LNG 輸出を 2017 年日量 19 億立方フィートから 2018 年日量 30 億立方フィート (22785662 トン) に増加するとの予測を示した。Dominion Energy のメリーランド州 Cove Point LNG 設備は全容量、ジョージア州 Elba Island LNG 設備は各日量 0.3 億立方フィート容量の 10 系列中 6 本の稼働開始を見込む。テキサス州 Freeport LNG 設備最初の系列 (日量 7 億立方フィート) は 2018 年末までの稼働開始を見込む。2019 年平均日量 48 億立方フィート (36457059 万トン) の輸出を見込み Elba Island 残り 4 系列、Freeport LNG 残り 2 系列、テキサス州 Corpus Christi 2 系列、ルイジアナ州 Cameron LNG 3 系列稼働開始を織り込む。
- 2017 年 12 月 24 日から 2018 年 1 月 3 日、米本土 48 州平均気温が華氏 27 度 (摂氏 -2.8 度) と 1981 - 2010 年 30 年間平均を華氏 9 度下回った。2018 年 1 月 1 日推定天然ガス消費は 2014 年 1 月 7 日を上回り過去最高、PointLogic 集計によると、発電、家庭・商業用、導管・LNG 輸出用合計で 1507 億立方フィート (314 万トン) となった。2014 年の記録は 1433 億立方フィート。
- 米北東部天然ガス価格は 2 日連続で高騰を続け、ニューヨーク市では 100 万 Btu 当たり 175 米ドルという史上最高値の取引もあった。2018 年 1 月 4 日 (木) 午後 Transco

Zone 6 New York 平均値は 140.92 米ドルだった。

- Cheniere Energy の米ルイジアナ州 Sabine Pass LNG 設備は、容量を下回った運転となっており、カーゴ積み込みの遅延につながっている、と複数筋が述べた。週末にかけて原料ガス供給が急減した。1 月 15 日 32 億立方フィートから、19 日 6.3 億立方フィートに減った。冷え込みにより用水の供給が激減している可能性がある、と複数の筋が述べた。
- Cheniere Marketing は、Trafigura との間で、後者が FOB 条件で 2019 年から 15 年間、年間 100 万トンの LNG を購入する売買契約（SPA）を締結した。
- Dominion Energy Cove Point（DECP）は、米メリーランド州ラスビーでコミッショニング中の新設液化設備で LNG 生産を開始した。Dominion Energy は、SCANA Corporation と株式交換での統合を発表。
- Tellurian は、自社ガス生産資産、導管資産、Driftwood LNG 輸出設備を所有・運営する子会社 Driftwood Holdings LLC のフィナンシャル・アドバイザーに、Goldman Sachs、Société Générale を決めた。
- TransCanada は、アパラチア地方の天然ガスを市場に輸送する Leach XPress（LXP）プロジェクトが 2018 年 1 月 1 日付で稼動開始、連邦エネルギー規制委員会（FERC）が Mountaineer XPress（MXP）・Gulf XPress（GXP）両プロジェクトには 2017 年 12 月 29 日付で公共利便性証書を発行したことを明らかにした。
- JERA は、米ニューヨーク州の天然ガス火力発電事業出資比率の約 44%のうちの 6%を、同様に事業会社に出資する株式会社日本政策投資銀行に売却した。
- 2018 年 1 月 4 日、OneOK は Bakken 天然ガス液（NGPL）をモンタナ州東部からカンザス州に輸送する Elk Creek 導管建設計画を発表した。2019 年完成すれば、これにより Bakken 地域で天然ガス生産増加が可能となり、天然ガスフレアリングの削減が可能となり、高価値の NGPL 回収増加を促進することとなる。
- Japex は上流事業で生産するシェールガスの LNG 化の検討を進めていた Pacific NorthWest LNG プロジェクトの事業化取りやめ決定を受け、PNW 事業を前提としない上流事業として開発計画を見直し、2018 年 3 月期第 3 四半期連結決算にて、減損損失として 750 百万カナダドル（日本円約 680 億円）を、特別損失に計上する見込み。

[中東]

- カタール Qatar Petroleum（QP）は、カタール産 LNG 会社を統合完了し、新 Qatargas が発足したことを明らかにした。
- オマーン Oman LNG、BP Singapore は、後者に年間 110 万トンの LNG を 2018 年 1 月から 7 年間供給する売買契約を締結した。

[アフリカ]

- エジプトは、2018 年 6 月までの年度内に LNG 輸入を停止し、新たに発見されたガス田群の生産を加速する、と石油相は述べた。

[欧州・ロシア]

- フランス Électricité de France (EDF) が、ダンケルク LNG 輸入基地の気化容量最大年間 30 億 m³分を、2019 年 1 月から 18 年間の長期でオファーしている。残り 100 億 m³分は既に他の荷主（輸入企業）により予約されているとのこと。
- オランダ経済相は、2021 年までの現政権期間中に Groningen ガス田生産を最大限減少すべき、と発言した。同政府は 2016 年に、生産量を 5 年間、年間 216 億 m³ 上限とすることを提案した。この生産量削減は、2016-17 生産年度の 240 億 m³、2015-16 生産年度の 394 億 m³ から引き下げてきたものだった。その後同相は、同ガス田生産を、可能な限り早期に年間 120 億 m³ まで、半分近く削減するとの規制機関の提言を採用する方針であることを明らかにした。一方、同国 Gate 基地は、ロシア Yamal LNG プロジェクトからのカーゴの初の積み替えを実施した。
- Gasunie LNG Holding B.V.、Oiltanking GmbH、Vopak LNG Holding B.V. は合併事業 "German LNG Terminal GmbH" 設立準備を進めている。ドイツ北部に LNG 輸入基地を建設・所有・運営するためである。同基地は LNG 液体供給も行う。2018 年 1 月 17 日オープンシーズンを開始すると発表した。
- ノルウェー Gassco は、大陸棚から欧州大陸、英国への導管網に、2017 年 1174 億 m³ 輸送した。前年比 8%増加して、輸出開始後 40 年間で最高。
- スペインのガス輸送網操業企業 Enagás によると、同国天然ガス需要は 2017 年 9.1%増加して 351 TWh（320 億 m³）となった。発電用天然ガス需要は 27%増加した。この数字は水力発電量の 48%減少が影響した。LNG 輸入は 20%増加して 1200 万トンだった。
- スペイン Repsol は、Gas Natural での自社持株 20%に CVC 等の投資家達が関心を示している、と述べた。Repsol およびその 24%を所有する Caixabank 親会社 Criteria Caixa は 2016 年、それぞれが Gas Natural における 10%持株を Global Infrastructure Partners に売却することに合意、Repsol 持株が 20%に下がっていた。
- ロシアの天然ガス輸出は、8.1%増加して過去最高の 1939 億 m³ となった、と Gazprom トップは述べた。自社のガス生産は 12.4%増加して 4710 億 m³ となった、と述べた。ロシア政府データによると、同国の天然ガス生産は 2017 年に前年比 7.9%増加して、2011 年水準を超え、6905 億 m³ となった。
- ロシア・ドイツ間を結ぶ導管計画会社 Nord Stream 2 AG は、ドイツ領海・グライフスヴァルト近く Lubmin 陸揚地域の計画導管 55 km 区間について、連邦エネルギー産業法 (EnWG) に基づき、シュトラールズント鉱業局より、公式に建設・操業許可を得た。
- ロシア Yamal LNG 最初のカーゴは 2017 年 12 月、英 Isle of Grain 基地で下ろされ

た。同基地で LNG を積み込んだ Engie の輸送船 Gaselys は米マサチューセッツ州 Everett 輸入基地に向かっている、と述べた。

- ロシア Sakhalin 2 LNG 輸出設備が、2018 年 5 月から 2019 年 3 月分で合計 8 カーゴを 2 分して販売入札している。4 カーゴは S&P Global Platts JKM スポット LNG アセスメント価格連動、4 カーゴは原油価格連動とのこと。

[南米]

- アルゼンチンのエネルギー省は、現在国有 Enarsa 専用となっている両 LNG 基地を通じて、各社が LNG 輸入をできるようにする規制改正案に国民の意見を求めている。同社はこの規制改正案下でも優先容量権を維持する。同省は一般からの意見の提出期限を 2018 年 2 月 28 日とした。
- Golar LNG Partners は、複数の消息筋によると、2018 年第 1 四半期から 15 年間、ジャマイカ向けに浮体貯蔵・気化機器（FSRU）を配置することとなる。2016 年 10 月以来同社の LNG 輸送船舶群の 1 隻でジャマイカの電力企業 JPS 向けに LNG を供給している New Fortress Energy との取引が成立した、と複数の筋が述べた。

[グローバル、原油市場]

- Cedigaz によると、世界のガス消費は、2017 年最初の 3 四半期間、前年同期比 3%増加となった模様。アジア諸国が牽引し石炭消費も同様に増加した。2016 年同様、欧州、中国が最も急速にガス市場が拡大した。

参考資料: 各社発表, Reuters, Bloomberg, Interfax, Việt Nam News, Business Mirror, Malaya, 经济形势分析 (中华人民共和国国家发展和改革委员会), 上海証券報, TVBS Taiwan, Bangladesh Sangbad Sangstha(BSS), Energy Bangla, West Australian, Seeking Alpha, Bernama, Borneo Post, SINDOnews.com, Kontan, Natural Gas Monthly by the Energy Information Administration of the United States, Natural Gas Intelligence, Muscat Daily, Expansión, LNG World News, Natural Gas World, Maritime Executive, Ship & Bunker News, EnergyQuest Australia, Cedigaz News Report.

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp