

世界 LNG 動向 2019 年 2 月

橋本裕*

はじめに

日本の貿易統計によれば、2019 年 1 月の LNG 輸入は、755 万トンと、前年同月比 8.7%減となった。価格は円建てでは 2017 年 9 月以来の低下となったが、米ドル建てでは 100 万 Btu 当たり 11.21 米ドルと 15 ヶ月間連続の上昇となった。対照的に、年初来下落を続けるアジアのスポット LNG 価格は、3 月・4 月の引き渡し分となる 2 月の取引は、6 米ドル台で推移した。

北東アジアでは、韓国も、1 月の LNG 輸入量が 383 万トンで前年同月比 8%減となったが、中国では同 28%増の 658 万トン、台湾では同 24%増の過去最高 199 万トンと、好対照となった。インドも近年 LNG 輸入が増加しているが、同国貿易統計によると、2018 年の LNG 輸入は 2233 万トン（前年比 19%増）となった。

米国では、2019 年 2 月初旬、大型 LNG 輸出プロジェクトで本年初となる最終投資決定（FID）がなされたが、この他のプロジェクトに関しても、規制面で若干の遅れはあったというものの、数件が許可・建設に向けて前進している。

アフリカでは、モザンビークの陸上型 LNG プロジェクトが、その建設投資の裏付けとなる長期の LNG 販売取引数件を確保した。モーリタニア・セネガル海洋境界線上の FLNG プロジェクトに関して、建造・設置に向けた動きが進んでいる。

[アジア太平洋]

中国の NDRC（国家発展・改革委員会）発表数字によると、中国の 2019 年 1 月の天然ガス生産、消費量は、153 億 m³（前年同月比 9.7%増）、287 億 m³（同 18%増）と引き続き堅調な増加となった。また、貿易統計によると、同 1 月の LNG 輸入は、658 万トン（前 28%増）、パイプラインガス輸入は 323 万トン（同 25%増）となった。

香港 中電控股有限公司 CLP は、龍鼓灘ガス火力発電設備を先進型コンバインドサイクルガスタービン発電設備 2 基で拡張することにより、石炭火力発電設備 4 基を徐々に停止していくことができる、と述べた。CLP は将来のガス供給多様化のため、沖合 LNG 基地を建設する、と述べた。

フィリピンでは、2024 年 Malampaya ガス生産の減衰が見込まれ、複数の LNG 計画が進められている。バタンガス地方で Malampaya ガスで運転する 200 万 kW 分の発電容量

* 化石エネルギー・国際協力ユニット ガスグループ 研究主幹

を持つ First Gen は、東京ガスをパートナーとして、LNG 基地建設許可を申請している。Phoenix Petroleum は、パートナーとして中国海洋石油總公司（中国海油 = CNOOC）と組んでいる。

インド石油類・天然ガス省は、国内での石油・ガス開発促進のため、民間投資・増産を目指すべく、開発・ライセンス政策の改革を発表した。生産者は天然ガス鉱区で価格設定・マーケティングの自由を与えられることとなる。これら鉱区の早期生産についてインセンティブを与えられる。新規則は主として 19 地域・これ以降のライセンス手続きに適用される。同国には 26 の堆積地域があり、この内 7 地域で生産がなされている。同国貿易統計によると、2018 年の LNG 輸入は 2233 万トン（前年比 19.4%増）となった。平均価格は 100 万 Btu 当たり 9.44 米ドルとなった。

韓国の EPIK は、現代 LNG 海運との間で、パートナーシップ協定を締結した。EPIK が計画を明らかにした豪州ニューキャッスル港での Newcastle LNG FSRU 輸入プロジェクトなど、世界中での FSRU プロジェクトでの協力を進めるとしている。EPIK は、ニューサウスウェールズ州で、ガス火力発電・LNG バンカリング設備なども検討しているとしている。韓国企業関連では、Chevron ・ GS Energy 間の韓国 GS Caltex 合併事業が、Chevron のグローバルポートフォリオから、2019 年 10 月以降 LNG を受け入れる長期売買契約 (SPA) を締結した。これには Chevron の豪州でのプロジェクトから供給される可能性が高い。

豪 Woodside は、西豪州の Scarborough、Browse ガス田開発について、2020 年 FID（最終投資決定）を計画していることを、2018 年業績報告の中で示した。これに関連しては、McDermott が、Scarborough ガス田開発用浮体生産設備 (FPU) の基本設計 (FEED) 業務を引き受ける契約を締結している。

エンジニアリング大手 Wood、KBR は、Shell の Crux プロジェクトに関して、西豪州ブルーム沖北方 600 km に設置する、人員非常駐型 (NNM) プラットフォーム・パイプライン統合型基本設計 (FEED) 契約を受注した。Prelude 浮体 LNG (FLNG) 設備への補完原料ガス供給源となる。

インドネシアでは、Repsol (45%)、PETRONAS (45%)、MOECO (10%) が、同国の過去 18 年間で最大のガス資源を、南スマトラ Sakakemang 鉱区で発見した。

[北米]

米連邦エネルギー省 (DOE) データに基づけば、2018 年米国のバルク LNG 輸出量は、2246 万トンとなった。12 月分は 36 カーゴ・255 万トンと過去最高となった。2018 年輸出货量中、過半を超える 1164 万トンが、日本、中国、韓国等、アジアの LNG 輸入国向けに出荷され、米国 LNG 輸出に占めるアジアの重要性を実証した。

Cove Point LNG 設備を所有する Dominion Energy は、自社天然ガスインフラストラクチャーより、今後 10 年間に、メタン排出を 2010 年水準より 50%削減する計画を明らかにした。Cove

2019 年 2 月上旬に最終投資判断決定 (FID) を行った、テキサス州サビンパスでカタール Qatar Petroleum (QP)、ExxonMobil が推進する Golden Pass LNG プロジェクトに関して、千代田化工建設が米 Zachry、McDermott と共同で、設計、調達、建設 (EPC) 業務を受注した。年間 520 万トン・3 系列で、2024 年に運転を開始する予定としている。

これに続く投資決定を目指すプロジェクトの動きとしては、Tellurian が、インド Petronet LNG との間で、後者が Driftwood プロジェクトに投資する可能性を検討する覚書 (MOU) を締結した。Driftwood LNG ・ Driftwood Pipeline は米連邦エネルギー規制委員会 (FERC) から、最終環境影響評価 (EIS) を受領しており、2019 年前半の最終投資判断 (FID) を見込んでいる。また、FERC は、ルイジアナ州 Venture Global Calcasieu Pass LNG 輸出設備・これに伴う TransCameron パイプライン計画を承認した。同社は数社と 20 年間の売買契約を締結しており、直ちに建設活動に入りたいとしている。

FERC は、Kinder Morgan 社のミシシッピ州 Gulf LNG、Exelon 社のテキサス州 Annova LNG、Eagle LNG Partners 社のフロリダ州 Eagle LNG の 3 プロジェクトの環境影響評価書 (EIS) 案への意見受付期間を、連邦政府機関の一部活動停止により数件の機関が手続きに参加できなかったことから、再度実施する通知を発行した。

米 Pointe LNG は、ルイジアナ州 Plaquemines Parish LNG 輸出設備計画に関して、FERC 承認の前提となる基本設計 (FEED) を、KBR との間で委託契約を締結した。2021 年第 1 四半期建設開始、2025 年第 1 四半期稼働開始を見込んでいる。

カナダの LNG 輸出プロジェクト案件の中では、Pieridae Energy は、欧州を中心に買主を確保し、Goldboro LNG 最終投資決定 (FID) を目指している。ドイツ Uniper は同プロジェクト計画中容量の半分を 20 年間確保しており、スイスのトレーディング会社 Axpo Holding は第 2 系列から年間 100 万トン容量を確保している。

メキシコの LNG 輸出プロジェクト案件の中では、メキシコ太平洋岸 Puerto Libertad での中規模 LNG 液化プロジェクトに関して、Mexico Pacific Limited (MPL) からプレ基本設計 (プレ FEED) 業務を、KBR が受注した。ConocoPhillips 改良カスケード方式®を用いて実施するとしている。

[中東]

バーレーンは今後数週間中に、初めて LNG を受け入れる見込みで、中東 5 件目となる。基地は年間 600 万トン容量を持ち、浮体貯蔵機器 (FSU) ・気化プラットフォームの組み合わせを Khalifa bin Salman 港に設置。FSU Bahrain Spirit は、貯蔵容量 173,000 m³、20 年間傭船される予定となっている。

ロシア Gazprom、パキスタン Inter State Gas Systems は、中東から南アジア諸国向けのガス供給の事業化調査に向けた覚書 (MOU) を締結した。

[アフリカ]

BP はエジプト沖 West Nile Delta 開発第 2 段階のガス生産開始を発表した。Giza ・ Fayoum 両ガス田より生産する。West Nile Delta 開発は、North Alexandria、West Mediterranean Deepwater 両沖合鉱区より累計 5 ガス田が含まれる。2017 年生産を開始した第 1 段階は、Taurus ・ Libra 両ガス田が含まれた。第 3 段階 Raven ガス田は 2019 年末生産開始を見込んでいる。

2018 年 12 月に最終投資決定 (FID) に至った、モーリタニア・セネガル海洋境界線上での Tortue FLNG プロジェクトに関して、Golar LNG は、子会社 Gimi MS が、BP との間で、FLNG 生産設備 Gimi を傭船する 20 年間の賃貸・操業契約 (LOA) を締結した。2022 年生産開始見込みとしている。平均年間 250 万トンを生産する設計で、Black & Veatch "Prico" 液化プロセスを用いる。また、シンガポール Keppel Capital が、FLNG Gimi への 30%参加商談を進めている。改造予定の LNG 輸送船舶 Gimi は、レイアップを終了し、シンガポールの Keppel ヤードに移動している。また、同プロジェクトへの参加企業 Kosmos Energy は、自社持分を 10%未満にするよう切り売りする方針を示した。

モザンビークに関しては、Anadarko Petroleum は、Mozambique LNG1 Company が、2019 年 2 月前半に締結した中国 CNOOC の子会社向け、東京ガス・Centrica 向け・Shell 向け続き、インド Bharat Petroleum Corporation (BPCL) 子会社と、年間 100 万トン・15 年間、インドネシア Pertamina と、年間 100 万トン・20 年間の売買契約 (SPA) を締結し、確保した契約数量が年間 950 万トンを超えたことを明らかにした。

Total は、南アフリカ沖 175 km Outeniqua 盆地第 11B/12B 鉱区 Brulpadda 地域で大規模ガス・コンデンセート資源を発見した。同鉱区は同社が 45%を持って操業しており、参加企業は Qatar Petroleum (25%)、CNR international (20%)、南アフリカ企業連合 Main Street (10%) である。

[欧州・ロシア]

ドイツ Brunsbüttel 基地計画を推進する German LNG Terminal 社は、あるグローバル LNG 企業と、もう 1 本の長期容量取引を締結したと述べた。他関心企業複数社とも交渉が進行中としている。同社は容量を年間 80 億 m³ とする許可申請を行う。2019 年末最終投資決定 (FID)、2022 年末までに稼働開始を計画している。

世界最初の LNG 燃料での砕氷船舶 Polaris が、フィンランドの Pori、Tornio 両基地で、それぞれ 2019 年 1 月、2 月、LNG 燃料積み込みを行った。

Repsol は旅客海運大手 Brittany Ferries との間で、後者のスペイン運航に LNG を供給することに基本合意した。Repsol は Brittany Ferries のスペインでの港湾サンタnderルまたはビルバオに、LNG 供給拠点を設け、同社の 2022 年就航する新規 LNG 燃料の旅客船に供給することとなる。

フランス外務省は、「EU ガス指令改正案は、第 3 エネルギーパッケージ規則を、EU 領域

に入る第三国パイプライン全てに適用することを目指すもの。Nord Stream 2 プロジェクトに適用することとなる。フランスはこれを支持することとなる」と述べた。

ロシア Gazprom は、欧州の LNG 輸入増加はあったが、自社の欧州ガス市場でのシェアを 2018 年は過去最高の 36.7%に拡大した、と述べた。今後数年間 35%以上のシェアを維持するとしている。Novatek は 2030 年の LNG 生産目標を年間 7000 万トンとする、と述べた。同社の Yamal LNG は、2017 年 12 月稼働開始以降、2019 年 1 月末までに累計 1000 万トンを出荷した。

[南米]

EXMAR の浮体液化設備 (FLNG) は、Tango FLNG と改称予定だが、アルゼンチン YPF により 10 年間、輸出用 LNG 生産のため、同国 Bahía Blanca に着棧した。2018 年 11 月契約後、中国から重量輸送船舶に積載して回航された。LNG 満載の従来型 LNG 輸送船舶が、2019 年第 2 四半期に出航することとなる。

参考資料: 各社発表, Reuters, Bloomberg, Cedigaz News Report.

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp