

世界 LNG 動向 2023 年 7 月

橋本裕*

はじめに

2023 上半期、世界の LNG 海上輸送貿易量は、2 億トンを超えた（前年同期比 2%増）。LNG 輸出側では、上半期ベースでは輸出量上位は、前年同期同様に米国、豪州、カタールの順であり、3 国の輸出量は拮抗した。4 番手のロシアの減少幅が前年同期比 9%と顕著なこと、ナイジェリア、エジプト、赤道ギニアでの減少が比較的目立つこと、一方で前年同期は生産停止が響いたノルウェーの輸出が、今回回復したこと以外は、比較の変動は少ない期間となった。

中国の上半期 LNG 輸入量、3344 万トンで前年同期比 7.2%増。しかし、依然として 2021 年上半期の 3978 万トンを大きく下回った状態となった。日本の LNG 輸入は半年間では 3262 万トンと前年同期比 13.1%減、中国を下回った。

2023 年 7 月は、年下半期における最初の大型 LNG 生産プロジェクトへの FID 1 件、容量年間 1760 万トン分が発表された。6 月末に米 Rio Grande LNG は、TotalEnergies 社が年間 540 万トンの引き取りに加え、同プロジェクトに 16.7% 直接出資、および NextDecade 社に 17.5%出資を決めた。この後、NextDecade 社は、アジア、欧州、中東、北米の融資銀行団よりプロジェクトファイナンスのコミットメントを確保し、7 月初旬に FID を行った。

7 月は、東京で日本の経産省・IEA 共催による LNG 産消会議、カナダのバンクーバーで大規模な業界国際会議 LNG2023 が開催されるなど、LNG 関係者の活発な意見表明がなされた。前者では、LNG セキュリティ確保の重要性とこれにおける IEA 役割強化の方向性、温室効果ガス管理の重要性が指摘された。後者では、将来に渡っての LNG 役割重要性、カナダのクリーン LNG 供給開始に向けた前進の表明がなされた。

【アジア太平洋】

東京ガス株式会社は、2023 年 7 月 21 日、千葉県袖ヶ浦市の LNG 火力発電所の事業化について、投資意思決定をしたことを発表した。水素混焼が可能な最新鋭の高効率ガスタービンコンバインドサイクル発電 195 万 kW を導入し、2029 年度より順次運転開始することを予定する。

株式会社 JERA と韓国ガス公社（KOGAS）は、2023 年 7 月 18 日、メタン排出削減に向けたイニシアティブである『Coalition for LNG Emission Abatement toward Net-zero（「CLEAN」）』を立ち上げた。CLEAN は、LNG 購入者が LNG 生産事業者とともに一丸と

* 資源・燃料・エネルギー安全保障ユニット

なって、LNG バリューチェーンにおけるメタン排出削減に取り組むイニシアティブとして
いる。両社は、日米韓政府および独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)
の支援のもと、CLEAN のイニシアティブに基づき、LNG 生産者との対話を通じてメタン排
出量の可視性を高めるとともに、メタン排出削減に向けたベストプラクティスの展開およ
び発信に向けた取り組みを進めるとしている。

株式会社日本貿易保険 (NEXI) は、2023 年 7 月 19 日、JERA シンガポール子会社 JERA
Trading International Pte. Ltd. (JERATI 社) における三井住友銀行の運転資金貸付枠に対
して、保険の引受を決定したことを発表した。JERATI 社が出資する JERA Global Markets
Pte. Ltd. (JERAGM 社) の運転資金として活用される JERATI 社向けのリボルビング・ク
レジット・ファシリティ (極度枠型融資) に対して、保険を引き受ける。JERAGM 社は、
資源トレーディング事業を通して、親会社 JERA の LNG 等の調達に寄与している。

ベトナム PetroVietnam Gas (PV Gas) は、2023 年 7 月 5 日、LNG 部門でのビジネス
チャンスを模索するため、ロシア Novatek、ExxonMobil と個別に会議を行ったと発表し
た。PV GAS は、自社は 2023 年 7 月 10 日に Thi Vai LNG 基地で最初の LNG カーゴを受
け入れる予定であると述べた。

PV GAS は、2023 年 7 月 10 日、Thi Vai LNG 輸入基地にて、最初のカーゴを Shell か
ら受け入れたことを発表した。Shell はこのカーゴを、ギリシャ船主 Maran Gas ・カタ
ール船主 Nakilat 間の合弁事業所有の Maran Gas Achilles 積載でインドネシア Bontang
LNG 設備より供給したとのこと。

AES Vietnam は 2023 年 7 月 12 日、AES ・ PV Gas 間の合弁事業 Son Mỹ LNG 基地
プロジェクト会社が、同 11 日、Son Mỹ LNG 基地プロジェクトに関して、ビントゥアン省
人民委員会より、投資政策承認を受けたことを発表した。同プロジェクトは、同国中南部の
ビントゥアン省に立地する。設備容量は 450 TBtu (872 万トン) で、2027 年に商業運
転を開始する予定。AES の 2.2 GW Son Mỹ 2 コンバインドサイクルガスタービン (CCGT)
は、2023 年に投資政策承認を受けた。

フィリピン First Gen 社は 2023 年 7 月 7 日、8-9 月引き渡しの LNG カーゴ 1 隻調達入
札を、Shell Eastern Trading 社に決めたことを発表した。First Gen は、バタンガス地方
の浮体貯蔵・気化設備 (FSRU) をコミッションする予定。

First Gen 社は、2023 年 7 月 11 日、自社 ・ Prime Infrastructure Capital 社が、より低
く、より安定的なガス価格を確保するため、ガスアグリゲーションの枠組を構築しているこ
とを発表した。この枠組により、国産 Malampaya ガスと輸入 LNG 混合が可能となる。

Shell China は、2023 年 7 月 28 日、自社と国家石油天然气管网集团有限公司 (PipeChina)
が、中長期 LNG 基地利用契約を同 20 日に締結したことを発表した。Shell は、PipeChina
とこの契約を締結する最初の国際エネルギー企業となった、と述べた。

パキスタン Pakistan LNG は、2023 年 7 月 14 日、今回の LNG 購入入札の評価レポート
を公開した。Trafigura が、唯一の応札企業で、2024 年 1 月 3 - 4 日、100 万 Btu 当たり

23.4711 米ドル、2024 年 2 月 23 - 24 日 22.4722 米ドルで引き渡しをオファーした。2024 年 1 月 28 - 29 日のオファーはなかった。

Pakistan LNG は、2023 年 7 月 25 日、アゼルバイジャン SOCAR (State Oil Company of Azerbaijan Republic) と、1 年間・月 1 カargo、1 年間の延長オプション付きで、LNG 供給契約を締結したことを発表した。

豪 Woodside は、2023 年 7 月 19 日、自社同年第 2 四半期業績報告にて、Scarborough 解発が 6 月末時点で 38% 完成、輸送幹線パイプライン製造は完成し、Pluto 第 2 系列モジュール組み立てが進展しているとのこと。

豪 Santos は、2023 年 7 月 20 日、自社同年第 2 四半期業績報告にて、Barossa プロジェクトについて、Darwin パイプライン複線化プロジェクトを除き 66% 完成している、と述べた。掘削活動は、規制機関 NOPSEMA により環境対策計画が評価・承認されるまで、引き続き停止されている。年末までに掘削活動が再開できれば、プロジェクトは 2025 年生産開始の日程通り進むことが可能となる筈である。

ENI は、2023 年 7 月 25 日、インドネシア東カリマンタン沖 Ganal PSC (Chevron 62%)、Rapak PSC (Chevron 62%)、Makassar Straits PSC (Chevron 72%)、Kutei Basin などの操業権含む Chevron 資産買い取りを発表した。Eni は既に Ganal、Rapak 鉱区には非オペレーターとして 20% を有している。ENI はこの買収が、Ganal PSC 内で Jangkrik FPU 近くの Indonesia Deepwater Development (IDD) の一部として Gendalo・Gandang ガスプロジェクト開発を早めることが期待される、と述べた。

Petronas、Pertamina、Shell は、2023 年 7 月 25 日、Petronas Masela、PT Pertamina Hulu Energi が、Shell Upstream Overseas Services より、インドネシア沖 Masela 生産物分与契約 (PSC) の 35% を取得することに合意したことを発表した。Abadi ガスプロジェクト含む同 PSC より、Pertamina は 20%、Petronas は 15% を引き取る。2023 年第 3 四半期取引完了予定で、同国エネルギー・鉱物資源省の規制承認が条件となる。Inpex が同鉱区の 65% を所有し、操業している。

[北米]

Berkshire Hathaway Energy 社は、2023 年 7 月 10 日、Dominion Energy 社の Cove Point LNG, LP 事業の 50% のリミテッドパートナーシップ株式を購入する契約を締結したことを発表した。購入した持分は、Berkshire Hathaway Energy 子会社 BHE GT&S, LLC 傘下に保有される。BHE GT&S の子会社が、メリーランド州ラスビーにある Cove Point 天然ガスパイプライン・LNG 基地の現在のジェネラルパートナーおよびオペレーターでもある。Berkshire Hathaway Energy は、Cove Point LNG, LP の 75% リミテッドパートナーシップ株式を所有することとなる。Brookfield Infrastructure Partners 子会社が、残り 25% を保有している。

Baker Hughes は、2023 年 7 月 6 日、NextDecade のテキサス州ブラウンズビル港 Rio

Grande LNG プロジェクトに主冷媒コンプレッサー (MRC) 3 基の供給を Bechtel Energy Inc. から受注したと発表した。Baker Hughes は、Rio Grande の最初の 3 系列の LNG トレインに並列構成での 18 基の遠心圧縮機と組み合わせた 6 基のフレーム 7 ガスタービンを供給、設計容量年間 1761 万トンとなる。

NextDecade Corporation は、2023 年 7 月 12 日、テキサス州の自社年間 2700 万トン Rio Grande LNG (RGLNG) 輸出設備最初の 3 液化系列建設の最終投資決定 (FID) を行ったことを発表した。Global Infrastructure Partners (GIP)、GIC、Mubadala Investment Company (以上を「フィナンシャルインベスターズ」と総称) および TotalEnergies と第 1 段階合弁事業契約をした。RGLNG は、Bechtel Energy Inc. に対して、一括請負引き渡し型 (LSTK) エンジニアリング・調達・建設 (EPC) 契約に基づき、第 1 段階建設開始指示の推進通知 (NTP) を行った。公称設計液化容量年間 1760 万トン第 1 段階は、TotalEnergies、Shell NA LNG LLC、ENN LNG Pte Ltd、Engie S.A.、ExxonMobil LNG Asia Pacific、广东省能源集团有限公司 (Guangdong Energy Group)、中燃宏大能源貿易有限公司 (China Gas Hongda Energy Trading Co.)、Galp Trading S.A.、伊藤忠商事と合計年間 1620 万トン分の長期拘束力ある LNG 売買契約 (SPAs) を有する。フィナンシャルインベスターズ、TotalEnergies は、それぞれ、RGLNG 第 4、第 5 系列出資オプション権、RGLNG で計画される炭素回収・貯留 (CCS) プロジェクトに投資するオプション権を持つ。TotalEnergies による第 4、第 5 系列出資オプション権は、第 4、第 5 系列それぞれ年間 150 万トンの LNG 購入権行使が条件となる。

Great Lakes Dredge & Dock Corporation は、2023 年 7 月 24 日、NextDecade Corporation の Rio Grande LNG (RGLNG) プロジェクト向けにブラウنزビル水路改善工事実施の通知受領を発表した。

イタリア Edison は、2023 年 7 月 26 日、自社同年上半期業績が、米国からの LNG 引き渡し遅延により悪影響を受け、仲裁紛争手続きを開始した、と述べた。

Venture Global LNG は、2023 年 7 月 28 日、自社第 3 プロジェクト CP2 LNG に、連邦エネルギー規制委員会 (FERC) が、肯定的な最終環境影響評価書 (FEIS) を発行したことを発表した。同社によると、CP2 公称設計容量年間 2000 万トン中、925 万トンについて、20 年間の売買契約 (SPAs) により販売済みである。契約された容量中、半分超を、ドイツ、日本の買主がコミットしている。CP2 LNG 買主は ExxonMobil、Chevron、JERA、New Fortress Energy、INPEX、中国燃气控股有限公司 (China Gas)、EnBW、SEFE である。

Energy Transfer LP は、2023 年 7 月 12 日、Lake Charles LNG プロジェクトから総計年間 360 万トン分の長期 LNG 引き取りに関する 3 件の非拘束基本合意 (HOAs) 締結を発表した。この内 1 本は日本企業コンソーシアムが、20 年間・年間 160 万トンを購入するもので、同量の LNG を引き取る権利につながる出資参加オプション権対象となる。別の 1 本では、Chesapeake Energy Marketing LLC が Lake Charles LNG 向けに、15 年間・年間 100 万トンの LNG を生産するために十分な量の天然ガスを供給し、液化後 Gunvor Singapore

Pte Ltd が Chesapeake から 15 年間、JKM 連動価格で LNG を購入する。残りの 1 件は、米国顧客とのもので、15 年間・年間 100 万トンの加工取引に関わる。

EQT Corporation は、2023 年 7 月 25 日、Lake Charles LNG での年間 100 万トンの液化加工への基本合意 (HOA) を締結したことを発表した。

Centrica、Delfin Midstream Inc. は、2023 年 7 月 11 日、後者のルイジアナ州沖 Delfin Deepwater Port から本船渡し (FOB) 条件で、15 年間・年間 100 万トンの LNG 長期売買契約 (SPA) を発表した。

Exxon Mobil Corporation は、2023 年 7 月 13 日、炭素回収・活用・貯蔵 (CCS) ソリューション、増進石油回収開発企業 Denbury Inc. 買取契約を締結したことを発表した。

Black & Veatch は、2023 年 7 月 10 日、韓国サムスン重工業 (SHI) と協力し、カナダ北西部ニアショア (沿岸近く) での浮体生産 Ksi Lisims LNG の基本設計 (FEED) を受注したことを発表した。Western LNG、Nisga'a Nation、Rockies LNG が共同開発する原住民主導インフラストラクチャープロジェクトとなる。Ksi Lisims (スリシムス) は、Nisga'a Nation が完全所有する土地で実施する。同プロジェクトは浮体 LNG 設計を利用する。商業稼働開始は 2028 年に見込まれ、最大年間 1200 万トンの LNG を生産する設計となる。

Ksi Lisims LNG は、2023 年 7 月 13 日、ブリティッシュコロンビア州環境影響評価部 (BCEAO) より手続き通知を受領し、環境影響評価証明書公式申請に進むことが可能となったことを発表した。2023 年申請見込み。BCEAO はこのプロセスを 120 日間とすることをコミットしている。操業初日よりネットゼロ対応完了に設計され、同州政府が新たに発表したエネルギーアクション枠組に沿う。

メキシコ Mexico Pacific Limited は、2023 年 7 月 5 日、中国の浙江能源國際有限公司 (Zhejiang Energy International Limited) と Mexico Pacific が、浙江能源がソノラ州プエルトリベルタの後者の Saguario Energía LNG 輸出設備から 20 年間・年間 100 万トンの LNG を本船渡し (FOB) 条件で引き取る売買契約 (SPA) を締結したことを発表した。

Mexico Pacific は、2023 年 7 月 18 日、Mexico Pacific ・自国電力公社 CFE との間で、Saguario Energía LNG 輸出プロジェクト建設への協力関係強化を発表した。この 20 年契約で、CFE は Mexico Pacific 向けに、Permian 地域から、米国内は Mexico Pacific パイプライン、メキシコ内は CFE パイプラインにより、天然ガスを供給することとなる。

メキシコのソノラ州政府、Mexico Pacific 社は、2023 年 7 月 20 日、後者の Saguario Energía プロジェクトを支援する協力協定を締結した。

[中東]

カタールのエネルギー相・QatarEnergy CEO は、2023 年 7 月 12 日、「当社の全プロジェクトが稼働する 2029 年までに市場に来る新規 LNG の 40% が QatarEnergy からとなる」と述べた。「カタールは MENA 地域で最大の隔離サイトを持つ。年間 200 万トン以上の CO₂ を隔離している。数年後に年間 1100 万トンに達する。新規 LNG 生産の一部に電力を供給

するため太陽光発電を使用する。カタールの LNG 炭素原単位は恐らく世界で最も低い」。

McDermott は、2023 年 7 月 12 日、カタール Qatargas Operating Company Limited から、North Field ガス田生産サステナビリティ (NFPS) 海底燃料ガスパイプライン・海底ケーブルプロジェクト COMP1 エンジニアリング・調達・建設・敷設 (EPCI) 業務を請け負う大型契約を受注したことを発表した。COMP1 プロジェクトは、NFPS 沖合圧送プロジェクトの一環で、既存 LNG 生産系列へのガス供給を将来も維持するため、North Field 7 地点での圧送設備を含む新規資産を設置するもの。

カタール QatarEnergy は、2023 年 7 月 10 日、ドバイ ENOC Group と長期コンデンセート供給契約を発表した。10 年間の販売契約で、2023 年 7 月から最大 1.2 億バレルのコンデンセート供給を規定する。この契約条件では、コンデンセート増量を可能としている。North Field East (NFE)、North Field South (NFS) 拡張プロジェクトが稼働開始すれば、カタールからの追加コンデンセート輸出が期待されるからである。

イスラエル Leviathan プロジェクトのパートナーは、同ガス田の生産井からプラットフォームまで 3 番目の海底パイプラインを敷設するプロジェクトの最終投資決定 (FID) を行い、Leviathan プロジェクトから INGL 輸送網への最大ガス供給能力を日量 1.2 BCF から 2025 年より 1.4 BCF に拡張することとなったことを、パートナーの 1 社である NewMed Energy が、2023 年 7 月 2 日、発表した。

[アフリカ]

TotalEnergies は、2023 年 7 月 10 日、アルジェリア SONATRACH と、同国での天然ガス生産、欧州向け LNG 引き渡し、アルジェリアでの再生可能エネルギー開発での関係強化に関わる複数の契約を締結したことを発表した。両社は、アルジェリア南部の Tin Fouyé Tabankort II (TFTII)、Tin Fouyé Tabankort Sud (TFT sud) ガス田群 (Sonatrach 51%, TotalEnergies 49%) 生産契約を、2019 年 12 月 11 日付施行された新アルジェリア石油法に枠組に転換することに合意した。両社は TFTII、TFT South ガス生産増加に向け既に開始している、既存設備群増強、追加掘削等、投資を進めることとなる。両ガス田生産は、2022 年石油換算日量 60,000 バレル相当 (boe) から、2026 年までに 100,000 boe を超える見込み。第 2 の契約として両社は SONATRACH による LNG 年間 200 万トンの TotalEnergies 向けフランスのマルセイユ近く Fos-Cavaou 港向け引き渡しを 2024 年に延長する。第 3 の契約として両社はアルジェリアにおける再生可能エネルギープロジェクト開発に協力する。

[欧州・周辺地域]

欧州委員会 (EC) は、2023 年 7 月 18 日、EU・日本が、グローバル LNG 市場に関する EU・日本間のエネルギー対話協力強化に合意したことを発表した。この対話は、世界の供給セキュリティ、市場透明性、LNG 供給チェーンでのメタン排出削減の 3 本柱に焦点を置

き、日本との戦略的エネルギーパートナーシップを強化する。

EC 副委員長は、2023 年 7 月 6 日、AggregateEU を介した共同購入入札の最初のラウンドでは、EU とそのエネルギーコミュニティ（ウクライナとモルドバを含む）の企業から求められた総量中 10.9 bcm のガスが供給者とマッチされた、と述べた。契約の締結に関する交渉は同プラットフォーム外で行われ、いくつかは既に締結された。6 月下旬に開始された第 2 ラウンドでは、2025 年 3 月までの引き渡し対象に 16 bcm 近くの需要が既に通知されている。国際的ガス供給会社は、7 月 10 日まで応札を届け出ることができる。

EC は、2023 年 7 月 18 日、EU エネルギープラットフォーム AggregateEU によるガス共同調達第 2 ラウンドが、16 bcm 近くの需要を集積、第 1 ラウンドよりも 4 bcm 多くなった。国際供給者が合計 15.19 bcm 応札した。この後合計 11.98 bcm の需要・供給がマッチされた。この数量も第 1 ラウンドを 1 bcm 上回った。内訳は LNG 5.5 bcm、パイプラインガスは 6.4 bcm だった。

ベルギー Fluxys Belgium は、2023 年 7 月 13 日、2023 年 10 月から、単一指標 ZTP をベルギーの基準価格に使用することを発表した。Fluxys は、ZTP 指標は 2022 年、オランダ TTF 指標より平均 14%低かったと述べた。単一指標への移行は、2023 年 10 月 1 日に 2 つの既存のガス取引サービス「ZTP ノーショナル」と「ZTP フィジカル」を統合するという Fluxys Belgium の決定であり、卸売市場のダイナミクスの変化を反映し、簡素化、流動性増加を目指すもの。価格報告機関 ICIS が、フランス、ドイツでのガストレーディングゾーンの統合の際に支援したように、今回もベルギー市場を支援する。

スペイン Enagás は、2023 年 7 月 1 日、ヒホン El Musel LNG 基地が最初の船舶を受け入れたことを発表した。容量 174,000 m³ Cool Racer で、商業稼働開始前に必要な技術試験完了のため必要な、最初の荷揚を実施する。6 月 30 日は、長期ロジスティクスサービスを配分する 7 月完了の拘束力あるプロセスにおける、同基地利用荷主達の関心表明期限であった。同基地の技術試験が完了すれば、今後数週間後に最初の商業ベースでの LNG 輸送船舶到着により、稼働開始予定である。同基地で提供されるロジスティクスサービスは、LNG の荷揚、貯蔵、積み込み作業となる。同基地は、適切な運営の最小限の範囲内でのみ、気化とトラック積み込みサービスを提供する。同基地は、年間最大 8 bcm（80 億 m³）の LNG 容量を提供する。50,000 - 266,000 m³ の船舶の着積が可能で、貯蔵容量 150,000 m³ LNG タンク 2 基を有する。トラック積み込み設備 2 件で容量は日量最大 9 GWh（約 600 トン）、気化容量は時間当たり最大 800,000 Nm³ である。

Enagás は、2023 年 7 月 11 日、Endesa がヒホン El Musel LNG 基地でのロジスティクスサービス、長期積み込み、積卸、貯蔵の容量配分手続きを、獲得したことを発表した。Enagás は 6 月 30 日までのオープンシーズン期間中に 13 件の申し込みを受け、イタリア Enel が多数株式を所有する Endesa に容量を配分した。

bp と OMV は、2023 年 7 月 28 日、2026 年から 10 年間・年間最大 100 万トンの LNG 長期売買契約（SPA）を発表した。bp は自社ポートフォリオから LNG を供給し、OMV が

気化容量を保持するオランダ Gate LNG 基地、または欧州の他基地を通じて受け取ることとなる。

ロシア «Коммерсантъ» は 2023 年 7 月 26 日、同国のガス生産量が同年上半期、前年同期比 9.8%減少して 330 Bcm になったと報じた。Gazprom の生産量は、同期間に 19%減少して 205 Bcm になった。

ロシア Novatek は、2023 年 7 月 12 日、同年第 2 四半期の国際市場の LNG 販売は 3.24 bcm と前年同期比 47.3%増となった、と述べた。

[南米]

欧州委員会は、2023 年 7 月 17 日、EU・アルゼンチンが、再生可能エネルギー、水素、メタン排出対策を含むエネルギー分野協力の基本合意 (MoU) を締結したことを発表した。

[グローバル]

GIIGNL (国際 LNG 輸入者グループ) は、2023 年 7 月 13 日、2022 年 LNG 業界主要トレンドを要約する 2023 年年次報告を発行した。LNG 純輸入量は 3.892 億トン・4.5%増となった。スポット・短期 LNG 輸入は 1.35 億トン・世界貿易中の比率は 2021 年 36.6%から 2022 年 35%となった。

IGU (国際ガス連盟) は、2023 年 7 月 12 日、年次の世界 LNG 報告書を発行した。2022 年、世界液化容量は 4.3%増加して年間 4.784 億トンとなり、その増加の 75%が米国分で、同国は液化容量で世界最大 (年間 8810 万トン) となった。

参考資料: 各社発表

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp