

## 世界 LNG 動向#106 2024 年 10 月

橋本裕\*

### はじめに

貿易統計速報に基づくと、日本の LNG 輸入量は 2024 年 1-9 月累計で 49,189 千トン、引き続き、2024 年累計で前年同期比を上回った。但し、9 月分単月では前年同月比減。北東アジア他市場の LNG 輸入は 9 月、韓国 14.5%、中国 21.7%、台湾 18.1%増加で、東アジア 4 市場合計で前年同月比 11.6%、183 万トン増加の 1760 万トンとなった。1-9 月累計で 4 市場は前年同期比 6.1%増の 1.56 億トンを輸入した。

世界全体での LNG 貿易について、1-9 月累計で前年同期比 1%程度の増加の 3 億トンに留まった。世界全体での市場拡大が一服した中で、輸入先の内訳が大きく変化した。世界 LNG 市場におけるシェアを 2020-2021 年の 2 割程度から 2022-2023 年に 3 割弱に拡大し最大の市場変動要因となった欧州連合+英国の LNG 輸入が、2024 年 1-9 月期は前年同期比 20%・1700 万トン近く減少して、6800 万トン、世界市場におけるシェアは 23%だった。対照的に、東南アジアが 23%増の 1900 万トン、南アジアが 17%増の 3000 万トン、前記の北東アジア 4 市場を加え、アジア合計で 2.1 億トン近くを輸入し、世界市場でのシェアを 2023 年通年の 64%から 2024 年 1-9 月期 7 割弱に高めた。

LNG 輸出国側で同じ 9 ヶ月間に前年同期比 100 万トン以上の増加があったのは、米国、ロシア、豪州だった。国内ガス生産が不振の中でガス需要が増加したエジプトは LNG 輸出が激減した。

同じ期間中の LNG 輸送に大きな変化があった。パナマ運河で渇水による低水位、紅海・スエズ運河で航行セキュリティの制約で LNG 航行が激減した。米国から日本向け LNG の 72 カーゴ中 54 件（前年同期は 63 件中 10 件）、カタールからイタリア向けで 39 件中 35 件（前年同期は 37 件中 0 件）がそれぞれアフリカ南端周りの迂回により輸送が長距離化した。

過去数ヶ月間、世界各地で、LNG 売買取引、LNG 生産プロジェクト開発、バリューチェーン向上（船舶設計改善・開発、メタン排出管理）などの動きが活発である。既に LNG 輸入を開始しているアジアの新興市場は、スポット LNG カーゴの調達に動いている。

米国、中東、アフリカの LNG プロジェクト関連でいくつかのエンジニアリング案件の進展が見られた。

---

\* 資源・燃料・エネルギー安全保障ユニット

## [アジア太平洋]

経済産業省は、2024 年 10 月 7 日、同 6 日（日）広島で、同省・国際エネルギー機関（IEA）が、「LNG 産消会議 2024」を、LNG 輸入者国際グループ（GIIGNL）と連携して開催したことを発表した。

JOGMEC は、2024 年 10 月 7 日、同 6 日に広島県で開催された LNG 産消会議 2024 で、ネットゼロに向けた LNG からのメタン排出削減のための連携（Coalition for LNG Emission Abatement toward Net-zero = CLEAN イニシアティブ）の初回となる成果をとりまとめた「CLEAN Annual Report 2024」を発表したことを発表した。同報告書は、JERA および KOGAS が LNG の SPA（売買契約）を締結する生産事業者へ発出したメタン排出削減に関するアンケートの結果から、世界初となる事業単位でのメタン排出量や、削減取り組みについての情報をベストプラクティスとして公開している。また、新たに 22 社が CLEAN イニシアティブに参加することが発表された。

NBS（中华人民共和国国家统计局）によると、同国は 2024 年 9 月 19.3 bcm（193 億 m<sup>3</sup>）前年同月比 6.8%増、1-9 月の期間 183.0 bcm（1830 億 m<sup>3</sup>）前年同期比 6.6%増の天然ガスを生産した。中国 NDRC（中华人民共和国国家发展和改革委员会）は、10 月 25 日、自国が同年 1-9 月、天然ガス 318.37 bcm（3183.7 億 m<sup>3</sup>）を消費、前年同期比 9.9%増となったことを明らかにした。中国の貿易統計によると、同国は 2024 年 1-9 月、前年同期比 13.0%増の 9908 万トンの天然ガスを輸入した。パイプラインガス、LNG を含む。2024 年 9 月は 1199 万トンを輸入した。1-9 月の LNG 輸入量は 5709 万トン、前年同期比 11.9%増、2021 年同期比 2.1%減であった。

Vitol 社は、2024 年 10 月 18 日、China Gas Hongda Energy Trading 社と、長期スワップ合意を結んだことを発表した。Vitol 社は 2029 年から、後者が米国で契約している LNG 50 万トンを FOB 条件で買い取り、50 万トンを DES 条件で後者に販売する。

株式会社商船三井（MOL）は、2024 年 10 月 23 日、シンガポール Singapore LNG 社と新造 FSRU 1 隻の長期定期傭船契約に合意したことを発表した。本船は 2027 年の竣工を目指し、韓国 Hanwha Ocean 社にて建造される。本船はシンガポールのジュロン港に係留される。エンジニアリング企業 Wood Group 社は、2024 年 10 月 24 日、シンガポール Singapore LNG（SLNG）社 2 件目の LNG 基地開発の FEED（基本設計）契約を受注したことを発表した。Wood 社は、FSRU 設計を検証し、陸側の接続インフラストラクチャーとの統合を調整することとなる。

シンガポール Pacific International Lines（PIL）社は、2024 年 10 月 28 日、バンカー供給 Shanghai SIPG Energy Service（SSES）社と、PIL 社初の LNG 燃料コンテナ船 Kota Eagle 向けに、同 26 日に最初の LNG バンカリングを完了したことを発表した。船舶間移送（STS）LNG バンカリングで上海洋山港にて実施、Kota Eagle は 8,000 m<sup>3</sup> の LNG を積み込んだ。

ベトナム EVN（Tập đoàn Điện lực Việt Nam）社は、2024 年 10 月 4 日、EVN・PetroVietnam 社間で、Nhơn Trạch 3 / 4 発電設備の電力売買契約、Vũng Áng 1 LNG 基

地から Quảng Trạch II LNG 火力発電設備への LNG 気化ガス供給に関する MOU (覚書) を締結したことを発表した。

マレーシア Genting 社は、2024 年 10 月 28 日、that regarding the Genting FLNG プロジェクトに関して、自社 95%所有間接子会社 PT Layan Nusantara Gas (PTLNG) が China National Machinery Import & Export Corporation (CMEC = 中国機械进出口 (集団) 有限公司) 社、Shandong Kerui Energy Development Co. Ltd. (Kerui) 社と、インドネシアのウェストパプア州 Genting FLNG プロジェクトの陸上ガス処理設備、接続パイプライン、周辺設備の設計・エンジニアリング・調達に関して、同 23 日に契約を締結したことを発表した。同 28 日、PTLNG 社は、中流インフラストラクチャーの建設・設置・コミッショニングに関する別建て契約をインドネシア企業 PT China Construction Yangtze River Indonesia (PT CCYRI) と締結したことを発表した。この中流インフラストラクチャーは完成に 25 ヶ月と推定される。完成後、別の 95%間接子会社 Genting Oil Kasuri Pte Ltd (GOKPL) 社に、2008 年 5 月にインドネシア石油・ガス規制機関 BP MIGAS (その後 SKK MIGAS に引き継がれた) との生産分与契約で認められたウェストパプア州 Kasuri 鉱区 Asap, Merah, Kido 構造より生ガスが供給されることとなる。FLNG 船舶は Wison New Energies Co., Ltd. (恵生清洁能源) により建造中で、2024 年 9 月 26 日現在、32.83%完成している。

シンガポール AG&P LNG 社は、2024 年 10 月 24 日、サウスオーストラリア州アデレード港湾の Outer Harbor LNG 輸入基地開発企業 Venice Energy を買い取ることで合意したことを発表した。

豪 Santos 社は、2024 年 10 月 17 日、Moomba CCS (炭素回収・貯蔵) プロジェクトがコミッショニングを完了、稼働開始し、CO<sub>2</sub> を Cooper 盆地枯渇資源層にフルレートにて貯蔵している、と述べた。Santos 社は、2024 年、250,000 トンの CO<sub>2</sub> を注入することを見込んでいる。

豪 Santos 社は、2024 年 10 月 2 日、TotalEnergies Gas & Power Asia 社と、3 年+1 四半期で 20 カargo、最大約年間 50 万トンの中期 LNG 供給契約を締結したことを発表した。本契約は 2025 年第 4 四半期開始、LNG は Santos 社グローバルポートフォリオより DES (持ち届け ex-ship) 条件、原油連動価格条件で供給されることとなる。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 10 月 11 日、Scarborough プロジェクト用幹線パイプライン敷設完了を発表した。全長 433 km 幹線で、海底 Scarborough ガス田からのガスを、陸上カラサ Pluto LNG 処理設備に輸送することとなる。敷設に約 12 ヶ月間を要した。最初の Scarborough LNG カargo は 2026 年を目標としている。Scarborough プロジェクトは 3 分の 2 以上完成している。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 10 月 16 日、Sunrise 合弁事業体が、豪州、東ティモール政府との間で、新たな生産分与契約、石油類鉱業法、経済枠組に関して、2024 年第 3 四半期も交渉を続け、Greater Sunrise 開発に関するコンセプト検討は 2024 年第 4 四半期に完了する見込み、と述べた。

豪 Woodside 社、シンガポール Keppel 社は、2024 年 10 月 21 日、後者のシンガポールのデータセンター向けに早ければ 2030 年からの動力源として液化水素供給・購入に関する条件付きの受け渡しタームシートを締結したことを発表した。2023 年 4 月の非拘束 HOA (基本合意) 締結に続くものとなる。液化水素供給源は、H2Perth 等 Woodside 社が計画中の設備を含む。

豪 Santos 社は、2024 年 10 月 10 日、Darwin LNG 合弁事業 (Santos 社がオペレーター、43.43%所有) 新規の銀行協調融資総額 8 億米ドルのフィナンシャルクローズを実現したことを発表した。この融資枠は、2031 年満期の 3.5 億米ドルの 7 年・一部償却融資と、2036 年満期の 4.5 億米ドルの 12 年・一部償却融資で構成される。2023 年末 Bayu-Undan ガス田からの LNG 生産終了後、Darwin LNG は設備の設計耐用年数を延伸し Barossa 合弁事業に長期契約でガス処理・船舶積み込み業務を提供するため「延命」作業を実施している。Barossa は、ダーウィンの北方 300 km にある沖合ガス・軽質コンデンセートプロジェクトから原料ガスを供給することとなる。

Wisn New Energies (WNE = 惠生清洁能源科技集团股份有限公司) は、2024 年 10 月 18 日、パプアニューギニア Kumul Petroleum Holdings (KPHL) 社と、FLNG プレ FEED 契約を締結したことを発表した。容量年間 150 万トンを見込んでおり、同国最初の FLNG として、パプア湾に配置する計画である。プレ FEED は 2025 年 6 月までに完了予定である。

## [北米]

DOE/FECM (米連邦エネルギー省化石エネルギー・カーボンマネジメント局) は、2024 年 10 月 3 日、グローバル市場での排出削減を推進すべく、天然ガス供給チェーンの温室効果ガス (GHG) に関する信頼性高い情報推進のための国際ワーキンググループが実現した進展を発表した。MMRV (測定、監視、報告、認証) に関する合意された枠組がないことで、温室効果ガス排出削減を促す購買決定を買主が行うことが制限される。国際 MMRV ワーキンググループは、2025 年から国際市場で様々な供給者からの天然ガス供給チェーン GHG 排出を比較するためこの枠組を構築・提供する上でいくつかのマイルストーンに到達したとしている。

DOE (米連邦エネルギー省) は、2024 年 10 月 17 日、Sabine Pass ステージ 5 拡張プロジェクトより、FTA (自由貿易協定) 諸国への LNG 輸出に関して長期承認する指令を発行した。本指令で承認された数量は、同プロジェクトから最初の商業輸出期日より 25 年間、年間 899.46 bcf (1871.6704 万トン) 相当となる。ステージ 5 プロジェクトは、新規天然ガス液化系列 2 本 (第 7 - 8 系列) を含む。Sabine Pass 申請中、FTA 諸国への LNG 輸出承認を求める部分は、本指令で承認された。非 FTA 諸国への LNG 輸出承認を求める部分は、別途の指令で対応されることとなる。Sabine Pass は、ステージ 5 プロジェクトからの輸出を「早ければ 2030 年開始」期待するが、規制承認タイミングその他諸要因にて「2030 年代初頭まで開始しない可能性もある」としている。

FERC (米連邦エネルギー規制委員会) は、2024 年 10 月 17 日、Corpus Christi Liquefaction 社に対して、ステージ 3 プロジェクトの供給配管ラインの業務開始について 8 月 12 日付の申請を許可する書簡を発した。

EIA (米連邦エネルギー情報局) 「米国液化容量」 3Q 2024 四半期情報によると、Goldan Pass Liquefaction 第 1, 2, 3 系列稼働開始見込みが、従来の 1H 2025, 2H 2025, 1H 2026 から、2026 年 12 月, 2027 年 6 月, 2027 年 12 月に先送りされ、Rio Grande LNG Phase 1 第 1 - 3 系列は、2027, 2027, 2028 から 2027, 2028, 2029 に修正されている。

FERC (米連邦エネルギー規制委員会) は、2024 年 10 月 24 日付、Golden Pass LNG Terminal 社に、建設完了期限を 2029 年 11 月 30 日まで延長する 2024 年 8 月 28 日付申請を承認する書簡を発した。同プロジェクトは、DOE (連邦エネルギー省) にも、LNG 輸出開始期限を 2027 年に延期することを申請していた。

Tellurian 社は、2024 年 10 月 4 日、株主が合併契約案 (豪 Woodside Energy 社とのもの) を承認したことを発表した。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 10 月 9 日、Tellurian 社およびルイジアナ州メキシコ湾岸 Driftwood LNG 開発事業買取を完了したことを発表した。Woodside は Driftwood LNG 開発事業名を Woodside Louisiana LNG と改称したことも発表した。Woodside Louisiana LNG は、建設中プレ FID (最終投資決定前) LNG 生産・輸出設備、総容量は年間 2760 万トンとなる。Woodside 社はこのプロジェクトにより「よりよくグローバルの顧客に対してお役に立ち、大西洋・太平洋地域をまたいでのマーケティング上のオプティマイゼーション機会を拡大する」ことが可能となる、と述べた。「Woodside 社は、2025 年第 1 四半期の FID 準備完了を目標としている。経験豊富な Tellurian チーム、EPC (エンジニアリング・調達・建設) 請負会社 Bechtel がこの段階まで作業を大幅に進展している」と述べた。

Venture Global Calcasieu Pass 社は、2024 年 10 月 1 日、DOE/FECM (米連邦エネルギー省化石エネルギー・カーボンマネジメント局) に半期現状報告を提出した。これによると Calcasieu Pass は 2024 年末までに完全商業稼働を開始することを見込んでいる。前回 4 月 1 日報告では「Calcasieu Pass は 2024 年第 4 四半期に完全商業稼働を開始することを見込んでいる」としていた。

イタリア Edison 社による 2024 年 10 月 14 日の発表によると、Venture Global LNG はその 10 月 9 日付書簡で、Calcasieu Pass 設備からスポット市場への LNG カーゴ販売が少なくとも 2025 年 4 月まで続くとしたとのこと。

Venture Global Plaquemines LNG 社は、2024 年 10 月 1 日、DOE/FECM (米連邦エネルギー省化石エネルギー・カーボンマネジメント局) に半期現状報告を提出した。これによると Plaquemines LNG は現在最初の LNG 輸出を 2024 年末までの目標として、プロジェクト初期段階の商業稼働開始を 2026 年半ば、第 2 段階の商業稼働開始を 2027 年半ばとして、稼働開始を見込んでいる。

FERC (米連邦エネルギー規制委員会) は、2024 年 10 月 16 日、Venture Global Plaquemines LNG 社向けに、液化系列システム第 4 区画に、窒素ガスを用いて試運転を行う 10 月 10 日付の申請を許可する書簡を発した。

Sapphire Gas Solutions 社は、2024 年 10 月 28 日、DOE (米連邦エネルギー省) より、2050 年までの LNG 輸出承認を受けたことを発表した。年間 51.75 Bcf (100 万トン相当) までの LNG を FTA (自由貿易相手国)、非 FTA 諸国向けに輸出できることとなる。

Honeywell 社は、2024 年 9 月 30 日、Air Products 社の LNG プロセス技術、機器ビジネス買収が完了したことを発表した。Honeywell 社は、自社の全サービスソリューションにより、天然ガス前処理、最新型液化・デジタル自動化技術を Honeywell Forge and Experion プラットフォームに織り込み Air Products 社コイル巻型熱交換器 (CWHE) 技術を加え、顧客に総合サービスを提供できる、と述べている。

Sempra Infrastructure 社は、2024 年 10 月 1 日、ECA Liquefaction, S. de R.L. de C.V. を代表して、DOE (米連邦エネルギー省) に半年報告を提出した。同報告によると、ECA Liquefaction は商業運転開始目標を 2026 年春とし、前回報告の 2025 年夏から先送りとした。Sempra の 2024 年 8 月 6 日の同年第 2 四半期報告では、ECA プロジェクトに関して以下のアップデートを含んでいた。ECA LNG 第 1 段階進捗は 85% 完成。鉄骨建設完成・地上での配管工事進展 (65% 完成)。COD (商業稼働開始) 2026 年春。この新たな日程には、コントラクター側労働力確保、生産性の諸問題が影響している。

Sahara Group 社は、2024 年 10 月 25 日、メキシコ Amigo LNG 社と、ソノラ州グアイマスの液化設備より LNG 供給に関して HOA (基本合意) を締結したことを発表した。

## [中東]

McDermott 社は、2024 年 10 月 3 日、カタール QatarEnergy LNG より、North Field South (NFS) 海底パイプライン・ケーブルプロジェクトの EPCI (エンジニアリング・調達・建設・設置) 契約を受注したことを発表した。McDermott にとって、NFS パイプライン FEED、NFS ジャケット EPCI、NFS 上部構造を含む NFXP 上部構造・パイプラインに続く受注となる。NFS インフラストラクチャーは、追加 2 本の LNG 系列に原料ガスを供給するもので、North Field 拡張プロジェクト (NFXP) の一環である。契約範囲として、5 基の新規洋上井戸元プラットフォームを陸上 LNG 系列 2 本に接続する海底・陸上パイプライン 250 km 近く、海底電力・制御ケーブルの EPCI となる。

カタール QatarEnergy 社は、2024 年 10 月 3 日、自国とイランのエネルギー相が会談「エネルギー関連、両国間の協力」、関係強化を話し合った、と述べた。

Oman LNG 社は、2024 年 10 月 9 日、関西電力と、2026 年からの 4 年契約を締結した、と述べた。年間 40 万トンを確認するものである。

## [アフリカ]

2024 年 10 月 7 日、国際商工会議所は、Kosmos Energy 社に対して、BP Gas Marketing 社との、モーリタニア・セネガル Greater Tortue Ahmeyim プロジェクトからの将来の LNG 販売に関しての仲裁手続きの最終裁定が通告されたことを通知した。最終的に拘束力ある判断で、Kosmos Energy 社は当該の LNG 販売契約の契約期間中、第三者買主に LNG カーゴを販売することは禁じられる。当該 LNG 販売契約に関して、Kosmos Energy 社側は 2033 年に終了するオプション権を持つ。

TotalEnergies 社の 2024 年 10 月 2 日の「2024 Strategy and Outlook」プレゼンテーションは、モザンビーク Mozambique LNG プロジェクトに関して、2029 年 LNG 出荷開始の日程を示した。

Chart Industries 社は、2024 年 10 月 4 日、ExxonMobil 社がモザンビーク北部 Rovuma 盆地第 4 鉱区オペレーター Mozambique Rovuma Venture (MRV) を代表して、Chart Industries 社 IPSMR® 液化技術・固有機器を Rovuma LNG プロジェクト向けに選定したことを発表した。

GTT 社は、2024 年 10 月 21 日、Coral FLNG との間で、Eni の Coral Sul FLNG バージ向けのサービス契約を受注したことを発表した。当該 FLNG はモザンビーク沖に配置され、生産容量は LNG 年間 340 万トン、貯蔵容量は 238,700 m<sup>3</sup>・Mark III メンブレンコンテナメントシステムを備えている。GTT 社は Coral Sul FLNG 上の LNG 貯蔵タンクの効率的操業・メンテナンスを確保するため技術支援サービスを提供する。

## [欧州・周辺地域]

英 National Grid 社が操業する Grain LNG 基地会社は、2024 年 10 月 9 日、自社操業に関するメタン排出のパフォーマンスに関して MiQ 認証を受けた (verified) ことを発表した。MiQ により 'B' グレードとされ、Grain LNG は LNG 港湾として世界初、また北米外の設備として初めて、MiQ 認証 (accreditation) を受けた。この認証 (certification) により、LNG 買主は、Grain LNG における排出に関して第三者監査を受けた認証 (verification) によって、メタン排出プロファイルに基づいてカーゴを選択することができることとなる。MiQ は米国の天然ガス生産の 20% についてメタン排出の認証を行って (certified) おり、その先端を行く Supply Chain Protocol により、天然ガス買主に対して、LNG からの排出について信頼できる推計を、初めて提供することができる、とのことである。

ドイツ SEFE (Securing Energy for Europe) 社は、2024 年 10 月 23 日、ConocoPhillips との間で長期天然ガス契約を締結し、最初の受け渡しは完了していることを発表した。今後 10 年間で最大 9 bcm (90 億 m<sup>3</sup>) を ConocoPhillips 社のポートフォリオより、欧州全域のトレーディングハブにて SEFE に引き渡す。ConocoPhillips 社は、ノルウェー天然ガス生産、LNG 輸入を含む供給ポートフォリオを有する。

ConocoPhillips 社は、2024 年 10 月 25 日、EDF Trading 社との 10 年間の天然ガス契

約の締結を発表した。

スペイン Nedgia 社、 CycleØ 社は、2024 年 9 月 30 日、自国ガス網の最初の民間バイオメタン接続点の試運転開始を発表した。この輸送網注入点には、遠隔の再生可能ガス生産設備から、CNG 化して注入地点まで輸送し、「バーチャル」ガスパイプラインとする。

ギリシャ Gastrade 社は、2024 年 10 月 1 日、 Alexandroupolis LNG 基地が商業稼働を開始したことを発表した。同発表によれば、同国・国際企業 14 社が同プロジェクトの商業面で参加しており、少なくとも 2030 年分まで同基地容量の殆どをコミットしている。

ブルガリア Bulgargaz 社は、2024 年 10 月 4 日、自社がギリシャ Alexandroupolis 基地向け 2024 年 11 月 - 12 月分 LNG 供給について実施した入札に 6 社が拘束力あるオファーを提出したことを発表した。 TotalEnergies Gas and Power 社が最有力となったとのこと。8 月末、 Bulgargaz 社は自社の同基地予約容量中、5 カーゴ分供給に関して 3 件の入札を発表した。1 件目は 10 月供給分で、2 件目が 11 月 - 12 月分、3 件目が 2025 年 1 月 - 2 月分である。1 件目は 9 月 11 日に決定され、10 月 3 日、ノルウェーから同基地に到着した。

ロシア Gazprom 社は、2024 年 10 月 17 日、自社 LNG 生産プロジェクトの進展を報告した。 Ust-Luga 地域では、エタン含有量高いガスの処理設備の建設が継続している。この設備には、ガス液化設備が含まれている。 Portovaya コンプレッサーステーション地域にも LNG 生産設備が設置済みである。

## [南米]

KBR 社は、2024 年 10 月 14 日、トリニダード・トバゴ Manatee ガス田プロジェクトの陸上部分となる Beachfield Manatee 増強向けのエンジニアリング・調達業務を受注したことを発表した。KBR 社は同国東部沿岸エリアの Shell 社 Manatee プロジェクトの、エンジニアリング・調達業務を提供することとなる。

EIG 傘下の LNG 企業 MidOcean Energy 社は、2024 年 10 月 24 日、ペルー Peru LNG における Hunt Oil 社から追加 15%持分の買い取りに関して既に発表済みだった契約の完了を発表した。MidOcean 社の PLNG における合計持分は 35%となる。Hunt 社は PLNG のオペレーターを継続する。

お問い合わせ: [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)