

世界 LNG 動向#108 2024 年 12 月

橋本裕*

はじめに

米国メキシコ湾岸で建設中の 2 件の LNG 生産プロジェクトが、LNG 輸出へと前進している。Cheniere Energy 社のテキサス州 Corpus Christi ステージ 3 プロジェクト、Venture Global LNG 社のルイジアナ州 Plaquemines LNG プロジェクトは、いずれも 12 月に LNG 生産に到達した。Plaquemines LNG はその後初輸出カーゴをドイツに向け出荷した。

また、西アフリカのモーリタニア・セネガル沖 FLNG (浮体 LNG 生産) プロジェクトも、原料ガスの生産を開始した。

生産企業のポートフォリオ統合の動きも散見される。豪州では、Woodside Energy 社、Chevron Australia 社が、North West Shelf (NWS) LNG プロジェクト、Wheatstone プロジェクトでの両社が持ち合っていた資産を交換し、所有構造をシンプル化することを発表した。英国では Equinor 社、Shell 社が、英国洋上石油・ガス資産を統合して新会社を設立することを発表した。

アルゼンチンで LNG 生産プロジェクト推進の動きが活発化している。Pan American Energy (PAE) 社主導の FLNG プロジェクトに、Pampa Energía 社、英 Harbour Energy 社が、同国国有 YPF 社に続き参加を表明した。同プロジェクトは、Golar LNG 社の既存 FLNG 船舶を活用する計画である。同時に YPF 社は、陸上での Argentina LNG プロジェクト第 1 段階での Shell 社とのプロジェクト開発契約を発表した。

カタール QatarEnergy は 12 月、中国向けの LNG 販売長期契約 1 件を締結、また QC-Max 型 LNG 輸送船舶 6 隻に関わる備船契約を発表した。

欧州天然ガスは、2025 年初時点、高価である。年初の取引初日、翌月引き渡しの NBP と TTF は、2023 年 10 月末以来、それぞれ 125 英ポンド/サームと 50 欧ユーロ/MWh (いずれも 100 万 Btu 当たり 15 米ドル台相当) を超えた。entsog のデータによると、通過輸送するためウクライナ国境を越えるロシア産ガス量は、2025 年 1 月 1 日、ゼロに減少した。

DOE (米連邦エネルギー省) は、2024 年 12 月 17 日、LNG 輸出に関するスタディ更新版を公表した。連邦官報に掲載後 60 日間のコメント期間が始まり、これらのコメントは、今後輸出申請の公共利益適合分析にてスタディ結果をどう適用すべきか判断する材料を提供することとなるとしている。

* 資源・燃料・エネルギー安全保障ユニット

[アジア太平洋]

e-メタンの世界的な普及拡大を目指す国際的アライアンス e-NG Coalition が、2024 年 12 月 16 日、その設立を完了したことを発表した。発足合意は 2024 年 3 月、Engie、三菱商事、大阪ガス、RWE、Sempra Infrastructure、TES、東邦ガス、東京ガス、TotalEnergies が参加した。

株式会社 INPEX は、2024 年 12 月 9 日、100%子会社 INPEX JAPAN を通じて、「新東京ライン」(新潟県上越市～群馬県藤岡市)を延伸する工事(第五期)を完了し供給を開始したことを発表した。「新東京ライン」を東京方面に約 16 km 延伸した結果、同ラインの総延長は約 229 km となる。延伸先終点である埼玉県本庄市内にて同ラインに並走する「東京ライン」(新潟県上越市～東京都足立区間約 324 km)に接続する。

日本郵船株式会社は、2024 年 12 月 2 日、サムスン重工業株式会社 (Samsung Heavy Industries Co., Ltd., = SHI) へ発注していた LNG 運搬船 QUEST KIRISHIMA が 12 月 2 日、SHI 巨済 (Geoje) 造船所で竣工したと発表した。本船は、九州電力株式会社の 100% 子会社 Q ユナイテッドエナジーサプライ&トレーディングとの定期傭船契約に投入される。

中国 NBS (国家统计局) 発表によれば、同年 1 - 11 月の天然ガス生産は前年同期比 6.4% 増の 2246 億 m³ となった。11 月の天然ガス生産は前年同月比 3.1% 増の 207 億 m³ だった。中国 NDRC (国家发展和改革委员会) によると、同国は 11 月、348.6 億 m³ の天然ガスを消費したが、前年同月比 0.5% 減となった。1 - 11 月では 3885.7 億 m³ を消費、前年同期比 8.9% 増となった。貿易統計によると、同国は 1 - 11 月、前年同期比 12.0% 増の 1.20 億トンの天然ガスを輸入した。パイプラインガス、LNG を含む。1 - 11 月の LNG 輸入量は 6961 万トン、前年同期比 10.7% 増、2021 年同期比 2.4% 減だった。

香港 CLP Group (中電集團) は、2024 年 11 月 27 日、子会社 CLPe Holdings Ltd. (CLPe) (電源動控股有限公司 (中電源動)) が、China National Offshore Oil Company Guangdong Water Transport Clean Energy Company Limited (CNOOC) (中海油廣東水運清潔能源有限公司) との間で、香港港湾での LNG 燃料バンカリング事業形成に向け協力枠組協定を締結したことを発表した。

CPC Corporation, Taiwan (台灣中油股份有限公司) は、2024 年 12 月 11 日、環境省 (環境部) が南部 高雄港湾での LNG 受入基地の環境影響評価を承認したことを発表した。同社は、Dalin 発電設備 (大林電廠) の石炭からガスへの転換に役立つ、と述べた。CPC は同基地が 180,000 m³ LNG 貯蔵タンク 6 基により、年間 600 万トンの LNG を取り扱うことができることとなる、と述べた。

フィリピン競争規制機関 PCC は、2024 年 12 月 23 日、Meralco PowerGen Corp. (MGen), Therma Natgas Power Inc., San Miguel Global Power Holdings が共同で複数の発電設備・LNG 基地を買収することを承認した。MGen・Therma は 60/40 合弁事業 Chromite Gas Holdings Inc. を通じて、South Premiere Power Corp. (SPPC), Excellent Energy Resources Inc. (EERI), Ilijan Primeline Industrial Estate Corp の 67% を取得する。San Miguel Power

は South Premiere, Excellent Energy, Ilijan Primeline における 33%持分を維持する。Chromite・San Miguel Power は、バタンガスシティで LNG 基地を操業する Linseed Field Corporation (LFC) の 100%を 67/33 の配分で取得する。

シンガポール Sembcorp Industries 社は、2024 年 12 月 5 日、Sembcorp Fuels (Singapore) 社が Chevron U.S.A. 社 (シンガポール支店) との間で、最大年間 60 万トンの LNG 輸入に関する SPA (売買契約) を締結したことを発表した。引き渡しは 2028 年から 10 年間の見込みである。

シンガポール海洋・港湾当局 MPA は、2024 年 12 月 12 日、シンガポール港湾にて、既存の陸上 LNG バンカリング・栈橋型に補完する海洋型 LNG 再積み込み、海洋燃料としての e/バイオメタン供給に関してソリューションを検討するための EOI (関心表明) プロセスを開始したことを発表した。今回の発表によると、シンガポールの LNG バンカリングは、2022 年 16,000 トンから、2024 年 1-10 月 385,000 トン超に増加した。今回の EOI は、3 分野の提案募集を目指す。船舶からバンカーバージへの LNG 積み込み含め海洋型の再積み込みオペレーションの拡張、液化バイオメタン等の LNG 代替供給の促進、バンカリング安全・効率促進のための浮体プラットフォームコンセプトの開発である。EOI 提案にはメタンスリップ対応の削減策を含まなくてはならない。提出期限はシンガポール時間で 2025 年 2 月 28 日 1:00 pm となる。

シンガポール Seatrium 社は、2024 年 12 月 17 日、Golar LNG 社が 1977 年建造 Golar Gandria を 2023 年解体配船のため売却したことを受け、Seatrium・Golar LNG は 3 件目の LNG 輸送船・浮体液化改造契約を、2024 年 12 月 16 日付で解消することを決めたことを発表した。Seatrium は Golar Gandria 改造契約を 2015 年 7 月 22 日に発表していた。Seatrium が Golar LNG 向けに引き渡した 2 隻の浮体液化船舶は、カメルーン沖合 Kribi ガス田に配置された Hilli Episeyo、モーリタニア・セネガル沖 Greater Tortue Ahmeyim ガス田に配置された Golar Gimi FLNG である。

シンガポール FueLNG 社、Eastern Pacific Shipping (EPS) 社は、2024 年 12 月 23 日、FueLNG Venosa が FueLNG としてシンガポールで 300 回目の LNG 船舶間移送 (STS) バンカリングを Lake Shirasagi 向け燃料供給として、Raffles Reserve 停錨地で実施したと発表した。EPS にとり世界全体で 300 件目の LNG バンカリングとなった。

株式会社 INPEX は、2024 年 12 月 2 日、Seascope Energy Asia plc との間で、マレーシア・サラワク沖に位置する探鉱鉱区 2A 鉱区の生産分与契約 (PSC) に係る権益 42.5%を保有する Seascope の子会社、Longboat Energy (2A) Limited の株式 100%を取得することに合意したと発表した。INPEX は同鉱区のオペレーターとなり、Seascope 子会社 Topaz Number One 社、PETRONAS Carigali (PCSB) 社、Petroleum Sarawak Exploration & Production (PSEP) 社と、同鉱区にて探鉱活動を推進する。

TotalEnergies 社は、2024 年 12 月 10 日、マレーシア独立系ガス生産企業 SapuraOMV Upstream 社における OMV (50%)・Sapura Upstream Assets (50%) 持分の買い取りを完

了した旨、発表した。SapuraOMV の主たる資産は、同国サラワク州沖 SK408 鉱区の 40% 操業持分、SK310 鉱区の 30% 操業持分である。

東京ガス株式会社は、2024 年 12 月 20 日、マレーシア Petronas 社と、カーボンニュートラル技術の共同検討に関する覚書 (MOU) を締結したと発表した。

Energos Infrastructure 社によれば、2024 年 12 月 11 日、PT Energos Indonesia 社が FSRU Nusantara Regas Satu の 400 カーゴを祝賀した。

川崎汽船株式会社は、2024 年 12 月 2 日、シンガポールに設立した船舶保有会社を通じて、インド GAIL (India) Limited 社と、新造 174,000 m³ (メムブレ) 型 LNG 船 1 隻を対象として、長期定期備船契約を締結、サムスン重工業 (Samsung Heavy Industries Co., Ltd.) と当該新造船の造船契約を締結したことを発表した。GAIL と川崎汽船が新造船をベースに締結する初めての長期定期備船契約となり、当該新造船は 2027 年より主に GAIL 社への LNG 供給輸送に従事する予定である。

インド Swan Energy (SEL) 社は、2024 年 12 月 20 日、HOA (基本合意) を AG&P Terminals & Logistics (SINGAPORE) 社 (AG&P LNG) との間で、次の目的のため締結したことを明らかにした。1. 合弁事業 (LNG Supply Company) を、インド他への LNG 供給のため設立、SEL 51%、AG&P LNG 49% 出資。2. AG&P LNG は SEL と Swan LNG 子会社 (SLPL) 基地に関して協力する。AG&P LNG が同基地に出資参加するオプションもある。3. 合弁事業 (Vessel Company) を FSRU (浮体貯蔵・気化設備)・FSU (浮体貯蔵設備) 同基地操業に向け手配するため設立する。AG&P LNG 51%、SEL 49% 出資とする。

バングラデシュ RPGCL (Rupantarita Prakritik Gas Company Limited, Petrobangla 子会社) 社は、スポット LNG カーゴ調達を試みており、2024 年 12 月は複数回、購入の入札を実施した。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 12 月 11 日、2025 年・2026 年の国内市場向けガス販売について、EOI (関心表明) 段階の完了を発表した。製造業・エネルギー部門の 14 顧客向けに 77 ペタジュール (141.5 万トン) の販売が実現した。Woodside はこの EOI プロセスを豪州連邦政府のガス市場規則に基づいて実施した。Woodside はこの EOI プロセスを 2024 年第 1 四半期に開始した。

豪 Squadron Energy 社は、2024 年 12 月 12 日、豪州初の LNG 輸入基地となる Port Kembla Energy Terminal (PKET) が建設を完了したと発表した。陸上受入設備のコミッショニング活動が進行中で、制御システム、荷役アーム、防火システム含め輸入基地側機器の機能を確認する。同基地は日量 500TJ (年間 335 万トン) 供給容量を持つ。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 12 月 12 日、North West Shelf JV (合弁事業) が、プロジェクト期間延長に関して、西オーストラリア州政府の環境承認を受けたことを発表した。同州判断により、連邦政府環境承認手続きが再開する。今回の承認の一環として、North West Shelf は、窒素酸化物、VOCs (揮発性有機化合物) 等の大気排出削減、温室効果ガス排出管理対策等、様々な環境対策にコミットした。

豪 Woodside Energy 社、Chevron Australia 社は、2024 年 12 月 19 日、Woodside が Chevron の North West Shelf (NWS) LNG プロジェクト (16.67%)、Angel CCS プロジェクト (20%) 持分を取得、Wheatstone (13%) ・ Julimar-Brunello (65%) プロジェクトの Woodside 持分を Chevron が取得することを発表した。Chevron は最大 4 億米ドル Woodside にキャッシュ支払いを行う、と両社は述べた。Chevron Australia は、Woodside 分の Wheatstone における 13%非操業持分、Julimar-Brunello プロジェクトにおける 65%・操業権持分を取得する、と述べた。

豪 Woodside Energy 社は、2024 年 12 月 23 日、Pluto 第 2 系列最後のモジュール群が、西オーストラリア州カラサの Pluto LNG 設備に到着したことを発表した。Pluto 第 2 系列モジュール引き渡しプログラムの完了で、Scarborough プロジェクトは 2026 年 LNG 引き渡し開始に向け前進するという。2024 年 2 月以降、51 モジュール・合計重量 56,000 メトリクトン分が、インドネシアのバタンからカラサへと出荷された。Pluto 第 2 系列は年間 500 万トンの LNG を処理する容量を持つこととなる。拡張後の Pluto 設備には新規の国内ガスインフラストラクチャーも含むこととなり、西オーストラリア州市場に最大日量 225 テラジュール (Tj) (年間 150 万トン) 供給する容量を持つこととなる。Woodside は Bechtel 社を Pluto 第 2 系列 EPC (エンジニアリング・調達・建設) 遂行のため選定、カラサ現地の建設作業は 2022 年 8 月に開始された。

株式会社 INPEX は、2024 年 12 月 6 日、100%子会社 INPEX Cash Maple Pty Ltd 社を通じて 74%の権益を保有し、オペレーターとして事業を実施している豪州 AC/RL7 鉱区について、本鉱区の 2.625%を OPIC Australia Pty Ltd (CPC 子会社) に、1.20%を Osaka Gas Ichthys Pty Ltd (大阪ガス子会社) に、0.42%を Toho Gas Ichthys Development Pty Ltd (東邦ガス子会社) に譲渡する契約を締結したことを発表した。本鉱区は、Ichthys ガス・コンデンセート田の北東約 250 km の場所にある。

静岡ガス株式会社は、2024 年 12 月 13 日、豪 Santos 社の子会社 Santos SG Trading Pte. Ltd. との間で、LNG SPA (売買契約) をその前日に締結したことを発表した。2030 年代前半から、年間約 35 万トンを引き取るものとしている。Santos 社は、12 月 12 日、同 SPA を発表、平年時 LNG 年間 35-40 万トンを供給することとなり、契約期間は、2032 年から 12 年間としていた。

TIMOR GAP 社は、2024 年 12 月 12 日、TIMOR GAP, E.P. (TIMOR GAP Chuditch Unipessoal Lda 親会社 - TL-SO-19-16 生産分与契約の参加企業) および SundaGas Banda Unipessoal, Lda (Sunda Energy 子会社) にして Chuditch PSC オペレーター企業が、ティモールレステ石油・鉱物省と MOU (覚書) を締結したことを発表した。この MOU は、Bayu-Undan ガス田さらにティモールレステ南岸に計画される LNG 設備までのパイプライン輸送など、Chuditch PSC のガス資源の開発コンセプトに関する評価作業のコンセプトを規定する。

[北米]

米連邦議会上院エネルギー・天然ガス委員会の有力上院議員が、2024 年 12 月 23 日、IEA (国際エネルギー機関) がエネルギーセキュリティのミッションから離脱して「エネルギートランジション」のチアリーダーとなった様子を報告書として公表した。

DOE (米連邦エネルギー省) は、2024 年 12 月 17 日、LNG 輸出に関するスタディ更新版を公表した。連邦官報に掲載後 60 日間のコメント期間が始まる。国民にコメントを求める。これらのコメントは、今後輸出申請の公共利益分析においてスタディ結果をどのように適用すべきか情報を提供することとなる。連邦エネルギー長官は、この最終スタディにおける責任者としての観点でステートメントを発表した (以下、要点)。(1) DOE 分析が、米国消費者にとって LNG 輸出増加による 3 層のコスト増加を露わにした – 天然ガス価格上昇、電気価格上昇、米製造業へのコスト上昇転嫁による消費者向けコスト増加である。(2) 直接のライフサイクル排出に鑑み... 巨大規模 LNG プロジェクトの特別な吟味が必要。(3) 追加承認の検討における健全かつ持続性あるアプローチとして、LNG 輸出が何処に向かうものか、目標とする防御手段が活用できるか、吟味する必要がある。

米国議会下院エネルギー・商務委員会委員長は、2024 年 12 月 17 日、DOE が公表した LNG スタディを受けて、次のステートメントを公表した。「このスタディとは、バイデン氏のグリーンアジェンダを急ぐ試みである。現政権による事実上の LNG 輸出禁止、気候動機で拙速に進められたスタディは、急進的環境活動家の宥和を狙った政治的に動機付けられた決定である。これは容認できない。米国 LNG 遮断を試みることで、DOE は雇用、経済開発を脅かし、同盟諸国のエネルギーセキュリティを弱体化し、敵を強化している。下院の共和党側は、この禁止を解除し、コストを下げるため豊富な天然ガス資源を解放することに向けて努力する」

米商工会議所は、2024 年 12 月 17 日、LNG 輸出に関する DOE スタディ・同商工会議所が支援した LNG 便益に関する S&P Global スタディに関してステートメントを公表した。「LNG 輸出は米国の国益のみでなく、ロシア産ガスからの訣別を追求する欧州同盟国含め世界の利益である。ホワイトハウスの新規 LNG 輸出設備モラトリアムは最初から政治的に動機付けられた動きで、米国経済・同盟諸国のエネルギーセキュリティに害をなした。直ちに終焉すべき」「DOE レポートをこれから詳細に検討する。疑問符の付く手法により、米国 LNG の経済、環境、セキュリティ上の便益を過小評価している。それは、当商工会議所が支援している S&P Global が公表した分析の第 1 弾を含め、LNG 輸出の便益を詳述する他の多くの分析と矛盾している」「S&P Global の世界トップクラスの専門家チームによる分析は DOE レポートと対照的となっている。S&P Global 分析は、LNG が 2040 年まで米国経済に 1.3 兆米ドルを加え、新規雇用 500,000 人近く、税収 1660 億米ドルをもたらすとしている。米国のエネルギー生産者が、世界最低の価格で天然ガスを提供し、米国の製造業部門の競争力を維持する。これらの結果は、新規 LNG 輸出の阻止による経済、環境、ジオポリティックス上の害悪を描写している。これが継続すれば、LNG は他諸国からの化石燃料

により代替される。

ANGEA (Asia Natural Gas & Energy Association) は、2024 年 12 月 2 日、Wood Mackenzie による新スタディに基づき、米国産 LNG 大規模新規供給がなければ、今後数十年間アジアでは石炭利用と発電部門の排出が大幅に増加する、と述べた。

DOE (米連邦エネルギー省) は、2024 年 12 月 10 日、過去数ヶ月間、特に最近 Venture Global CP2 LNG、Commonwealth LNG を中心に、非 FTA (自由貿易協定) 諸国向け LNG 輸出申請のステータスに関して質問を受けている、と述べた。FERC が環境審査を完了し最終指令を発行するまで、DOE は両申請の審査を完了することはできない、とした。また他の案件に関して、他機関プロセスが完了するまで DOE 自身は審査を完了することができないとした。該当案件とされたのは次の通り。 Venture Global Plaquemines LNG, LLC (0.45 Bcf/d); Commonwealth LNG, LLC (1.21 Bcf/d); Venture Global CP2 LNG, LLC (3.96 Bcf/d); New Fortress Energy Louisiana FLNG LLC (0.4 Bcf/d); Gulfstream LNG Development, LLC (0.46 Bcf/d); Corpus Christi Liquefaction, LLC, CCL Midscale 8-9, LLC, and Cheniere Marketing, LLC (0.47 Bcf/d); Sabine Pass Liquefaction, LLC / Sabine Pass Liquefaction Stage V, LLC (2.46 Bcf/d).

Cheniere Energy 社は、2024 年 12 月 30 日、Corpus Christi Stage 3 Liquefaction (CCL Stage 3) プロジェクト第 1 系列で初めて LNG が生産されたことを発表した。Cheniere 社は、第 1 系列の実質完成を保証完成期限の 6 ヶ月以上先行しての 2025 年第 1 四半期末までに見込んでいる。実質完成に伴い、Bechtel Energy 社は完成した系列の管理・制御・運転を Cheniere 社に引き渡すこととなる。CCL Stage 3 は中規模系列 7 本で構成され、見込まれる総生産容量は年間 1000 万トン以上となる。CCL Stage 3 全 7 系列実質完成後、Corpus Christi 液化設備の総生産容量は年間 2500 万トンを超えることとなる。

Freeport LNG 第 2 系列は、テキサス州環境規制機関 TCEQ への報告によると、2024 年 12 月 12 日、コンプレッサーシステム支障により、トリップし、リスタートが必要となった。

ExxonMobil 社は、2024 年 12 月 11 日の発表によると、4 件の世界クラスの LNG プロジェクトを開発中で、2030 年までに LNG 販売で年間 4000 万トンを超える目論見である。2025 年末近く、米 Golden Pass、カタール North Field East 拡張プロジェクトより LNG 販売を開始する見込みとしている。パプアニューギニア Papua プロジェクトは 2025 年、モザンビーク Rovuma は 2026 年の FIDs (最終投資決定) を目指す。ExxonMobil 社は、2024 年 12 月 9 日、自社 LNG ポートフォリオは 2030 年までに倍増する見込み、と述べた。

豪 Woodside 社は、2024 年 12 月 5 日、Bechtel との間で、米 Louisiana LNG プロジェクトの 3 系列・年間 1650 万トン分基本開発に関して、一括請負引き渡し方式 EPC (エンジニアリング・調達・建設) 契約修正を、締結したことを発表した。Bechtel は同プロジェクトの Woodside 社による買い取り後、現場で作業を続けており、修正後の EPC 契約下、限定推進通知 (LNTP) に基づき作業を継続する。Woodside 社は引き続き、2025 年第 1 四半期からの FID (最終投資決定) 準備完了を目標としている。

Baker Hughes 社は、2024 年 12 月 30 日、Bechtel Energy 社より、Woodside Energy Group 社の Louisiana LNG 開発案件の第 1 段階向けに、総容量年間 1100 万トン・2 本の液化系列向けのガス技術機器供給の受注を発表した。受注には、LM6000PF+ ガスタービン駆動の冷凍コンプレッサー 8 基、エキスパンダーコンプレッサー 8 基が含まれる。今回の受注に加え、Baker Hughes 社は、これよりも以前に Woodside 社向けに、同 LNG 輸出設備に供するパイプラインの電動の統合コンプレッサーライン (ICL) パッケージ、その他ターボ機械機器供給に選定されている。

Chart Industries 社は、2024 年 12 月 31 日、自社統合予冷単一混合冷媒 (IPSMR®) 液化技術・コールドボックス供給を、Woodside Energy 社 Louisiana LNG 開発案件第 1 段階向けに、Bechtel 社より受注したことを発表した。Chart は Louisiana LNG 第 1 段階を、年間 1100 万トンの LNG 生産に向けコールドボックス 16 件で構成する 2 基の LNG プラントを用意することで支えることとしている。各 LNG プラントは重質分除去コールドボックス 4 基・LNG 液化コールドボックス 4 基を含む。

Venture Global 社は、2024 年 12 月 14 日、自社 2 件目の設備・ルイジアナ州サルファー港湾の Plaquemines LNG にて、最初の LNG 生産に到達したことを発表した。FID (最終投資決定) から 30 ヶ月間で実現したと述べた。Plaquemines LNG は第 1 段階 2022 年 5 月、第 2 段階 2023 年 3 月に FID に至った。今回の発表によると、Plaquemines は残り 36 系列および関連諸設備の建設・コミッショニングを続けながら、LNG を生産し、輸出する。

Venture Global 社は、2024 年 12 月 26 日、Plaquemines LNG 設備から最初の LNG カーゴの積み込み・出荷を発表した。最初のコミッショニングカーゴは、同社 9 隻の新造 LNG 船団の 1 隻 *Venture Global Bayou* に積み込まれた。ドイツ ENBW 向けに出荷され、Venture Global がドイツ向けに 2022 年以来送ったカーゴが 60 隻以上となる。

FERC (米連邦エネルギー規制委員会) は、2024 年 11 月 27 日、Venture Global 社のルイジアナ州 CP2 LNG プロジェクト既存許可の一部を除外した。修正審査日程にて、EIS (最終追加環境影響評価) が 2025 年 5 月 9 日公表、最終指令は同 7 月 24 日予定となる。

Venture Global 社は、2024 年 12 月 20 日、SEC (米連邦証券取引委員会) に、IPO (新規株式公開) のため登録届出書を提出した。NYSE (ニューヨーク証券取引) にてシンボル VG での取引を目指している。届出によると、同社は、2024 年最初の四半期間で 11.69 億米ドルの利益を計上、前年同期の 41.13 億米ドルを下回った。Calcasieu プロジェクトの長期・短期顧客が国際仲裁を通じて賠償を求めている、とのこと。

Energy Transfer 社は、2024 年 12 月 19 日、Energy Transfer LNG Export 社が Chevron U.S.A. 社との間で、Lake Charles LNG プロジェクトから、20 年間の LNG SPA (売買契約) を締結したことを発表した。Energy Transfer LNG は、年間 200 万トンの LNG を、Chevron に FOB (本船渡し) 条件で供給し、販売価格は固定液化手数料、ヘンリーハブ指標連動のガス供給部分で構成されることとなる。

米アラスカ州 Alaska Gasline Development Corporation (AGDC) は、2024 年 12 月 4 日、

Alaska LNG 第 1 段階の、North Slope 天然ガスを内陸部および南中部に輸送するパイプライン部分開発について支援する AIDEA 決議に関して、次の声明を公表した。「本日の決議は、Alaska LNG パイプラインの基本設計 (FEED) を裏付ける信用状を交渉・署名し、民間資金による州内天然ガスパイプラインの実現に重要なステップとすることを AIDEA に承認するものとなる。この信用状により、AGDC にとっては、Alaska LNG パイプラインを、最終投資判断前に完了しなくてはならない残された段階である FEED を進めるため最大 5000 万米ドルの民間投資を可能とする。AGDC は民間資金で FEED を完了するため潜在プロジェクトパートナーと話し合っており、新たな動きがあればアップデートする。FEED 用の信用状は、最終投資決定に至らぬ場合のみに活用され、その際 AGDC は完了したパイプラインのエンジニアリング・設計の成果を引き取ることとなる」「アラスカ州はエネルギー危機に迫っており、Alaska LNG はわが州にとり最善の長期エネルギーソリューションである…」としている。

【中東】

アブダビ ADNOC 社は、2024 年 12 月 5 日、Ruwais LNG プロジェクトの 2 件目の SPA (売買契約) をマレーシア PETRONAS との間で、締結したことを発表した。15 年間・年間 100 万トンの LNG を供給する SPA で、従来の HOA (基本合意) を確定契約に転換する。引き渡しはコマーシャル稼働開始とともに 2028 年開始見込みとなる。

アブダビ ADNOC 社、ドイツ EnBW 社は、2024 年 12 月 16 日、Ruwais LNG プロジェクトから、SPA (売買契約) を締結したことを発表した。同プロジェクトから 3 件目の SPA である。年間 60 万トン・15 年間の SPA で、HOA (基本合意) を確定契約に転換する。引き渡しは 2028 年、同プロジェクトの商業稼働開始とともに開始される。これまでに同プロジェクト年間 960 万トンの生産容量中、800 万トン以上が長期合意を通じて国際顧客向けにコミットされている。

アブダビ ADNOC 社は、2024 年 12 月 24 日、ADNOC Trading 社が Gulf LNG Company Limited との間で、タイ向け供給契約を締結したことを明らかにした。その最初の LNG カーゴは ADNOC Gas 社から調達され、ADNOC Trading によるタイ向け最初の直接の LNG となる。過去アブダビからタイに LNG が供給された実績はあった。

カタール QatarEnergy 社は、2024 年 12 月 2 日、Shell 社と中国向け年間 300 万トンの LNG 供給に関する新規長期 SPA (売買契約) を締結したことを発表した。引き渡しは 2025 年 1 月に開始する。発表によると本件は両社間で 11 件目の LNG 供給契約となる。

カタール QatarEnergy LNG 社は、2024 年 12 月 8 日、栈橋ボイルオフガス (JBOG) 設備の 10 周年を祝した。JBOG 設備は、LNG 輸送船舶への積み込みの際 BOG をフレアせず回収するように設計された。開始以来 580 万トンの BOG を回収し、回収率が 93%となっている。稼働開始以降のフレアリング削減の 60%に貢献した。QatarEnergy LNG は JBOG 設備拡張を準備しており、2025 年第 3 系統の稼働開始を予定している。

カタールのエネルギー相・QatarEnergy CEO は、2024 年 12 月 7 日、欧州連合 (EU) のコーポレート・サステナビリティ・デューデリジェンス指令 (CS3D) を批判した。QatarEnergy は一企業としてネットゼロは達成できない、と述べた。

カタール QatarEnergy 社は、2024 年 12 月 11 日、株式会社商船三井 (MOL) ・中国 COSCO Shipping LNG Investment (Shanghai) Co. Ltd. (CSLNG) (上海中□ 海运液化天然气投□ 有限公司) 社の合弁事業体を、QC-Max 型 LNG 輸送船舶 6 隻の所有・運航に関して選定したことを発表した。この 6 隻は、China State Shipbuilding Corporation (CSSC) (中国船舶工業集团公司) 傘下の Hudong-Zhonghua Shipbuilding Group (沪□ 中□ 造船 (集□) 有限公司) により建造されることとなる。これら船舶は、QatarEnergy 社の在来型 104 隻、QC-Max 型超モダン船舶 24 隻合計 128 隻の船団建造プログラムの最後となる。MOL-CSLNG 合弁事業は既に QatarEnergy との長期 TCP 枠組に在来型 7 隻で既に 2022 年に参加している。これにより同連合は合計 13 隻の長期 TCPs を QatarEnergy 社の LNG 船団拡張プログラムで持つこととなる。

[アフリカ]

ヨルダンのエネルギー省は、2024 年 12 月 2 日、自国がエジプトの LNG 輸入インフラストラクチャを 2026 年まで利用できる合意を締結したことを明らかにした。発表によると、今後 2 年間、ヨルダンがエジプトの FSRUs (浮体貯蔵・気化設備) を利用する。2026 年末までに見込まれるアカバ港の新規 LNG 輸入プロジェクト完成まで、ヨルダンへの緊急時の LNG 供給確保を目的としている。

エジプト政府は、2024 年 12 月 6 日、EGAS 社が 2 隻目の FSRU (浮体貯蔵・気化設備) に関して New Fortress Energy (NFE) 社と取引を締結したことを明らかにした。これによれば、2 隻目の FSRU は 2025 年後半に稼働開始見込みとのこと。

bp およびアブダビ ADNOC 傘下の国際エネルギー投資会社 XRG は、2024 年 12 月 16 日、新合弁事業・国際天然ガス事業プラットフォーム Arcius Energy のフィナンシャルクローズに至り、創設完了したことを発表した。2024 年 2 月に発表された Arcius Energy は 51% bp、49% XRG が所有する。当初はエジプトで操業し、2 開発鉱区、開発契約に基づく bp が割り当てた持分を含む。

中国 Wison New Energies (惠生清洁能源科技集□ 股份有限公司) 社は、2024 年 12 月 19 日、Ace Gas & FLNG 社と、ナイジェリアの FLNG・発電バージプロジェクトの FEED 契約締結を発表した。同プロジェクトは、液化容量年間 300 万トンの FLNG 設備を、沖合 10 km、水深 20 m 地点に設置すべく開発することを目指す。同 FLNG 設備からは、230 MW 発電バージにも天然ガスを供給することとなる。

ドイツ SEFE (Securing Energy for Europe) 社は、2024 年 12 月 6 日、アンゴラ Angola LNG 社と、2026 年分 50 万トン、6 カargo 相当の LNG 供給に関して合意したことを発表した。アンゴラから調達されるこの LNG は、SEFE 側裁量で様々な地点に向けられる。

モーリタニア・セネガル両国のエネルギー省、セネガル Petrosen 社、モーリタニア SMH 社は、2024 年 12 月 31 日、両国沖 GTA プロジェクトの最初の生産井の開業を発表した。bp 社は、2025 年 1 月 2 日、GTA 第 1 段階 LNG プロジェクトのガス生産井より、FPSO (浮体生産・貯蔵・払い出し) 船舶に向けてガス送出を開始したことを発表した。GTA 第 1 段階は LNG 年間 230 万トンの生産が見込まれるが、パートナー企業 Kosmos Energy 社は FLNG (浮体 LNG 生産) 船舶の公称容量として年間 270 万トンと述べた。同社は、最初の LNG カargo が 2025 年第 1 四半期に見込まれると述べた。bp は GTA オペレーターで 56% を所有、Kosmos Energy (27%) セネガル PETROSEN (10%) モーリタニア SMH (7%) となっている。

[欧州・周辺地域]

United European Car Carriers (UECC)、Titan Clean Fuels (Titan) は、2024 年 12 月 2 日、Titan より UECC の多燃料型船舶に供給する液化ガスの太宗が 2024 年これからおよび 2025 年殆どに関してバイオメタン (LBM/バイオ-LNG) とする新契約を締結したことを発表した。2024 年 7 月以降、UECC 自動車運搬船 (PCTCs) に Titan が供給する燃料の 95% 超が LBM となっている。

Equinor ASA 社、Shell plc 社は、2024 年 12 月 5 日、Equinor UK 社、Shell UK 社が英国洋上石油・ガス資産を統合して新会社を設立することを発表した。この独立系生産企業は Equinor (50%)、Shell (50%) が所有することとなる。発表によると、かつて生産量豊富だった該当地域が成熟、生産は自然減退となり、ポートフォリオと熟練の統合により、資源の経済的な回収が持続できることとなる。この統合は、経済的には 2025 年 1 月 1 日付で発効する。取引完了には諸承認が必要となり、2025 年末までに完了見込み。

ドイツ連邦議会は、2024 年 12 月 20 日、政府提出のエネルギー産業法 (EnWG) 改正案を承認した。同法案は、2025 年 1 月より、ガス貯蔵賦課金を自国内向け払い出し点のみ課せられるとすることを提案している。輸出数量が従来賦課対象となっている越境点・仮想接続点が今後賦課対象外となる。賦課金徴収を国内向け払い出し点に限定することで、EnWG 第 35e 条の EU ガス貯蔵規制への準拠に関する欧州委員会の疑念が解消するとしている。

欧州委員会は、2024 年 12 月 20 日、EU 国庫支援規則に従い、Deutsche Energy Terminal (DET) 社による LNG 輸入のための 4 隻の FSRUs (浮体貯蔵・気化設備) 操業支援のためのドイツ政府の概算 40.6 億ユーロ支援を承認したことを発表した。この支援はエネルギー供給多様化を可能としてガス供給セキュリティを確保することで、REPowerEU 計画の目的実現に寄与する。2022 年 12 月、ドイツ政府は 4 隻の FSRUs を備船しこれら基地操業の使命を持たせる国有企業 DET を設立した。これら FSRUs はブルンスビュッテル、ヴィルヘルムスハーフェン (2 地点)、シュターデに配置されている。これら FSRUs の内、2 件は迅速に稼働開始し、失われたロシア産ガスの一部に代替する追加の輸入経路を提供する。これら FSRUs は、長期的なガス供給を確保するためドイツに恒久型陸上 LNG 基地が完成され

るまでの暫定的ソリューションである。国庫支援は直接資金の形で、FSRUs 備船期間の最後まで、その操業に伴い DET に生じる損失を補填する。これら FSRUs は需要・コストが高騰したエネルギー危機の頂点で備船され、限定された操業期間でフルコスト回収はできないため、最初からこれら基地は赤字操業と見込まれた。2023 年から 2033 年の累計純補填は 40.6 億ユーロと見込まれる。損失が見通しよりも高まる場合、累計純補填は 49.6 億ユーロとなる可能性もある。ドイツ政府は、ブルンスビュッテル、シュターデ基地について、計画される陸上 LNG 基地が操業開始すれば、止めて市場の重複をなくすことを公約している。陸上 LNG 基地が操業開始すれば、FSRUs は市場料金で孫備船される。

ドイツ国有基地操業企業 DET (Deutsche Energy Terminal GmbH) は、2024 年 12 月 19 日発表によると、BBÜ01 (Brunsbüttel) ・ WHV01 (Wilhelmshaven I) LNG 基地にて、短期気化容量をオファーしている。2025 年 1、2、3 月分の限定されたスロットを、2024 年 12 月 23 日に競り下げ方式でオファーすること。これらのスロットには「引き渡し義務」(OTD) を含む。同 20 日の発表によると、DET は両基地について 2025 年 4 月以降、2026 年以降についてもさらに容量を販売する計画である。1 月末から 2 月初旬に価格競り下げ方式でオファーすること。このオファーされるスロットには、OTD および「引き渡し義務なし」(NOTD) 型の両方が含まれる。

ノルウェー輸送網操業機関 Gassco ウェブサイト上の 2025 年 1 月 2 日付の通知によると、Hammerfest LNG 輸出設備はコンプレッサー 1 基の故障により、1 週間停止される。

イタリア Snam 社は、2024 年 12 月 30 日、BW Singapore FSRU (浮体貯蔵・気化設備) がイタリアに到着しており、2025 年春に Ravenna にて稼働開始することを発表した。同 FSRU は、ドバイのシップヤードから、パレルモの Fincantieri シップヤードに到着したもので、同地に 1 ヶ月間強滞在して、機械・計測・電気、一部機器の最終調整等の技術的な仕上げ作業を行う。これらの作業は、スペインのカルタヘナ基地で計画しているガス注入・冷却化作業の準備のためとなる。その後同 FSRU は 2 月に Ravenna に到着し、繫留デッキに接続する見込み。繫留デッキは 11 月に完成・設置された。接続後、追加の LNG を受け入れ、最終確認作業を行う。その後、2025 年 4 月初に予定するコミッショニングにつながる。

ウクライナ最大の民間エネルギー企業 DTEK 社は、2024 年 12 月 27 日、米国から最初の LNG カーゴの引き渡しを受けたことを発表した。Gaslog Savannah に積載されたカーゴが同日朝、ギリシャ Revithoussa LNG 基地に到着した。

ロシア政府は、2024 年 12 月 5 日、輸出される天然ガスに対する支払いで Gazprombank 経由ロシアルーブルのみとする制限を撤廃することを明らかにした。外国の買主は別のところで外貨をロシアルーブルに交換し、「別の承認された銀行でロシア側供給者が開設したロシアルーブル建て口座にロシアルーブル建てで資金をクレジットできる」。

ハンガリーの外相は、2024 年 12 月 20 日、ソーシャルメディア掲載のビデオで、ロシア Gazprombank に対する制裁からガス代金の支払いに関して、米国がハンガリーに適用除外を認めた、と述べた。トルコのエネルギー省は、自国が適用除外を受けた、と述べた。

オーストリア OMV 社は、2024 年 12 月 11 日、Gazprom Export 社との長期天然ガス供給契約について、同社側の契約義務の複数の根本的違反を理由に打ち切りを発表した。この打ち切りは即時となる。該当の契約は 2006 年から、2040 年までと規定される。2024 年 11 月 16 日以降、Gazprom Export は OMV 向けガス引き渡しを停止しているという。それより先、OMV は時間当たり 7,400 MWh、月当たり 5 TWh (0.45 bcm) をオーストリア・スロバキア国境で受けていたとのこと。

ロシア Gazprom 社は、2025 年 1 月 1 日、モスクワ時間 8:00 より、ロシア産ガスのウクライナ領を通しての輸送に向けて供給が行われぬ、と述べた。Gazprom は「両社間の契約の延長に関してウクライナ側が繰り返し明確に拒絶したことにより、Gazprom はウクライナ領を通じての輸送のためガスを供給する実務的・法的能力を奪われた」「2019 年 12 月 30 日締結された次の文書が失効した。Gazprom・Naftogaz 間のウクライナ領を通じてのロシア産ガス輸送手配に関する契約、両社間の協力契約である」と述べた。

欧州連合理事会は、2024 年 12 月 16 日、規制 2024/3912 により同 833/2014 の修正を発表、その中で Yamal LNG プロジェクトに関わる輸送船 1 隻を初めて制裁に加えた。Christophe De Margerie で、同プロジェクトの砕氷級 Arc-7 船舶 15 隻の中の 1 隻である。今回パッケージで制裁された LNG 輸送船は、Arctic LNG 2 プロジェクトに関わる North Way, North Sky, North Air, North Mountain である。Koryak / Saam FSUs は 2024 年 6 月 24 日付で既に制裁されていた。

ロシア Gazprom 社は、2024 年 12 月 2 日、Power of Siberia パイプラインを通じての中国向けガスの日量供給が、同 1 日現在で「最大契約水準」に到達した、と述べた。2024 年は供給が契約義務量を超える見通し、と述べた。

[南米]

米国次期大統領は、2024 年 12 月 22 日、パナマ運河が請求する料金が法外、米海軍、商業者が不公平で不当な扱いを受けている、と述べた。

アルゼンチン Pampa Energía 社は、2024 年 11 月 27 日、Pan American Energy S.A. (PAE) 社主導の FLNG プロジェクトへの参加を発表した。同 FLNG プロジェクトは Golar LNG 社 FLNG (浮体液化) 船舶 "Hilli Episeyo" をリオネグロ県サンマティアス湾に配置する。同船舶は年間 245 万トンの LNG 生産容量を有する。稼働開始は 2027 年後半を見込む。Pampa 社は操業主体として PAE・Golar が設立した Southern Energy S.A. (SESA) 社の当初 20%を所有し、第 2 株主となる。FLNG プロジェクト初期期間に Pampa は自社ネウケン盆地鉦区より日量 300 万 m³ の天然ガスを供給することとしている。

英 Harbour Energy 社は、2024 年 12 月 2 日、Pan American Energy 社、Golar LNG 社との間で、アルゼンチンで FLNG (浮体 LNG 生産) 輸出プロジェクトを計画する Southern Energy 社の 15%出資の取得で参加契約を締結したことを確認した。同プロジェクトは、Golar 社既存 'Hilli Episeyo' FLNG 船舶を、リオネグロ県沖に設置する。同船舶

は LNG 年間 245 万トンの生産容量を持つこととなる。Southern Energy 上流部門パートナーは、同 FLNG プロジェクトに天然ガスを供給する見込みで、Harbour 社の Vaca Muerta 天然ガスはグローバル LNG 輸出市場、国際天然ガス価格にアクセスを得ることができることとなる。

Golar LNG 社は、2024 年 12 月 24 日、Seatrium 社・Black & Veatch 社が FLNG Hilli に持っていたマイノリティ所有権を取得したことを発表した。FLNG Hilli はカメルーン Perenco 社に傭船契約されておりその期間は 2026 年 7 月満了予定。その後アルゼンチンに配置転換され Southern Energy 社向け 20 年間の契約が始まる。

アルゼンチン YPF 社は、2024 年 12 月 19 日、Argentina LNG プロジェクト第 1 段階での Shell 社との PDA (プロジェクト開発契約) を発表した。両社は同段階の開発を FEED (基本設計) ステージに向けて進めることに合意している。第 1 段階は液化容量年間 1000 万トン有することとなる。Petronas によるパートナーとしての参加は終わることとなること。Argentina LNG プロジェクトは、Vaca Muerta 地域の複数の鉱区からのガス生産、全長 580 km パイプラインによる、リオネグロ州大西洋岸シエラグランデでの処理・液化設備への輸送が含まれることとなる。

WFW (Watson Farley & Williams) 法律事務所は、2024 年 12 月 12 日、Genesis Energias 社向けに 'BILBAO KNUTSEN' 傭船に関して助言を行ったことを発表した。同船舶は、ホンジュラスの LNG 火力発電プロジェクトの一環として LNG 積み込み、貯蔵、積卸を行う FSU (LNG 浮体貯蔵設備) として使われることとなる。2004 年建造でノルウェー Knutsen 社に所有されている。同プロジェクト向けに現代グループ Hyundai Marine Solution 社が FSU への改造を行う。Genesis 社はホンジュラスのカリブ海岸コルテス港湾で建設中の LNG 基地を通じて、同船舶を Brassavola 火力発電設備向けに LNG を持ち込むための FSU として用いつつ、LNG を輸入することを計画している。

[グローバル]

Morgan Stanley Investment Management (MSIM) は、インフラストラクチャ投資のプラットフォーム Morgan Stanley Infrastructure Partners (MSIP) 管理下の複数のファンドを通して、2024 年 12 月 13 日、Høegh Evi 社 100%所有者である Larus Holding 社における 50%所有権の Igneo Infrastructure Partners 管理下の複数のファンドへの売却の契約を締結したことを発表した。Leif O. Høegh 一族信託基金が間接的に支配する Aequitas 社は、残りの 50%所有権を維持する。Høegh Evi 社は、FSRUs (浮体貯蔵・気化設備)、LNG 輸送船舶の世界有数の所有者・運航者である。CCS (炭素回収・貯蔵)、アンモニア、水素部門でも浮体ソリューションの開発に着手した。2028 年までには LNG・水素の並行輸入を可能とするハイブリッド FSRUs 改造実現に向けて進んでいる。2024 年 9 月、会社名を Høegh LNG から Høegh Evi (エナジーベクターインフラストラクチャ) に改称した。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp