

世界 LNG 動向#101 2024 年 5 月

橋本裕*

はじめに

アブダビ ADNOC 社が、自国内外の LNG 生産プロジェクトで前進している。自国の Ruwais LNG プロジェクトについて、3 月、初期 EPC 作業に関して、限定推進通知を発していた。2024 年内に FID (投資決定) を見込み、MENA (中東・北アフリカ) 地域で初めてクリーン電力で運転し、世界で最も GHG 排出原単位が低い LNG 生産設備のひとつになるとしている。

同プロジェクトからは、2023 年 12 月以降、5 月までに 3 件、稼働開始後の 2028 年開始を見込んだ 15 年間の LNG 販売に関する HOA (基本合意) を発表している。

ADNOC 社は、5 月、米国、モザンビークでの LNG 輸出プロジェクトへの出資参加を発表した。米国では NextDecade 社の投資決定済みのテキサス州 Rio Grande LNG 輸出プロジェクト第 1 段階 (第 1 - 3 系列) の 11.7% 持分を取得する。さらに第 4 系列からの 20 年間・年間 LNG 引き取りについて、投資決定を条件としてコミットメントした。

モザンビークでは、既に稼働中の Coral South FLNG (浮体 LNG 生産) 設備、および計画中の第 2 件目の FLNG、陸上 LNG 輸出プロジェクトを含む Rovuma 第 4 鉱区における 10% の買い取りとなる。

ADNOC 社は、2 月にも、エジプトでのガス資源開発のため、bp 社と新規合弁事業設立に合意したことを発表した。

ADNOC 社の動きは、LNG・ガスのみならず、5 月、低カーボンアンモニアの世界初の認証済みバルク・コマーシャル・カーゴを日本向けに引き渡した。

欧州連合 (EU) は、5 月、再生可能ガス、天然ガス、水素の共通域内市場規則を確立し、既存 EU ガス法制を改正する規制・指令パッケージを採択した。指令は、対策されていない化石ガスの長期契約は 2049 年を超えて締結しない、と規定している。規制は加盟国がロシア連邦、ベラルーシからのガス引き渡しを制限できる文言を含んでいる。

さらに、メタン排出を追跡・削減する規制を採択した。EU のエネルギー輸入からのメタン排出も追跡される。世界で初めて輸入からのメタン排出を規制することとなる。EU のエネルギー輸入のみならず、世界市場へのインプリケーションが注目される。

* 資源・燃料・エネルギー安全保障ユニット

[アジア太平洋]

北海道ガス株式会社、豪 Santos Ltd 社は、2024 年 5 月 28 日、石狩 LNG 基地向け LNG SPA (売買契約) を発表した。2027 年より 10 年間、年間 40 万トン を DES (持ち届け ex-ship) 条件で、Santos 社ポートフォリオより引き渡す。両社は CCS、e-メタンでも協力を意図している。

コモディティトレーディング企業 Vitol 社は、2024 年 5 月 28 日、KOMIPO (한국중부발전(주)、韓国中部発電) と自社が既存長期 LNG SPA (売買契約) 延長に合意したことを発表した。オリジナルの取引は 2011 年に締結され、引き渡しは 2015 年に開始、Vitol 社は KOMIPO 社に 10 年間で 400 万トン以上の LNG を供給した。2025 年から 2028 年、Vitol 社は年間 3 カargo を供給する。

NBS (国家统计局) によると、中国は 2024 年 4 月、前年同月比 3.2% 増の 198 億 m³、1-4 月期間は前年同期比 5.0% 増の 830 億 m³ の天然ガスを生産した。NDRC (国家发展和改革委员会) によると、中国は同年 4 月、前年同月比 11.8% 増の 345.6 億 m³、1-4 月期間は前年同期比 11.9% 増の 1437.3 億 m³ の天然ガスを消費した。4 月の LNG 輸入量は 622 万トン、前年同月比 31.5% 増、1-4 月累計は 2591 万トンと前年同期比 22.7% 増加となった。2021 年 4 月 673 万トン、同年 1-4 月累計の 2620 万トンを 7.6%、1.1% 下回った。

日本郵船株式会社 (NYK) は、2024 年 5 月 30 日、中国の海運会社 CMES (招商局能源运输股份有限公司, China Merchants Energy Shipping Co., Ltd) の子会社 CMLNG (中国液化天然气运输 (控股) 有限公司, CMES LNG Shipping Company Limited)、CNOOC (中海石油) グループの子会社 CETS (中海油能源发展投资管理 (香港) 有限公司, CETS Investment Management (HK) Co., Ltd.) と共同で、船舶管理会社 OPearl LNG Ship Management Company Limited (东升液化天然气船舶管理有限公司) を 2023 年 12 月に設立し、4 月 18 日に香港でオフィス開所式を行ったことを発表した。

台湾新総統は、2024 年 5 月 20 日、就職演説時、国民に電力安定供給 (穩定供電) が必要であり、政権は第 2 のエネルギー改革 (第 2 次能源轉型) を進め、グリーンエネルギーの多様化開発 (發展多元綠能)、スマートグリッド (智慧電網)、電力システムのレジリエンス (強化電力系統的韌性) を進める、と述べた。

タイ PTT 社は、2024 年 5 月 9 日、東部から西部まで 417 km に渡る自国最長陸上の第 5 次天然ガスパイプラインシステムの開業式典を開催したことを発表した。

ベトナム PV Gas 社は、2024 年 4 月 30 日、Thị Vải LNG 基地に通算 3 件目の LNG カargo を受け入れた、と述べた。LNG 輸送船舶 Höegh Gandria が同 29 日、このカargo を引き渡した。このカargo はマレーシアのビントゥルから出荷された。

ベトナム PV GAS 社は、2024 年 5 月 16 日、Thị Vải 基地 4 件目の LNG カargo を受け入れたことを発表した。輸送船舶 Point Fortin がインドネシア Bontang より TotalEnergies Gas & Power Asia Private Limited (TEGPA) 社の LNG を輸送した。購入のオフターは想定到着日の 20 日前になされた、と PV GAS 社は述べた。

AG&PLNG 社は、2024 年 5 月 8 日、Hải Linh 社との共同操業となる Cái Mép LNG 受入基地のコミッション開始を発表した。同基地の商業稼働は、2024 年 9 月が目標とされている。

フィリピン First Gen 社は、2024 年 5 月 23 日、First Gen LNG Holdings 社、東京ガス株式会社が LNG パートナーシップに最終合意、株主間契約 (SHA) ・株式取得契約 (SSA) を締結した、と述べた。東京ガスは、暫定沖合基地、バタンガスシティ First Gen Clean Energy Complex (FGCEC) に着積している BW Batangas FSRU 所有者 FGEN LNG の株主となる。4 月、First Gen LNG は、自社の LNG 供給確保の 2 件目となるカーゴ購入の契約を CNOOC Gas and Power Trading & Marketing Limited (中海石油气电集团有限责任公司貿易分公司) に決めた。Morrison Foerster 事務所は、5 月 27 日、前記の LNG 輸入基地の東京ガスによる 20%取得契約に際して同社の代理人を務めたことを明らかにした。

マレーシア PETRONAS 社は、2024 年 5 月 14 日、Malaysia LNG 社が 5 月 10 日 11:30 p.m. 頃、ビントゥル PETRONAS LNG Complex (PLC) 設備で停電を経験した、と述べた。Petronas は、停電原因は特定された、と述べた。

インド GAIL (India) Limited 社は、2024 年 5 月 16 日、Cool Company Ltd (CoolCo) 社と、新造 LNG 輸送船舶 1 隻の 14 年間の定期備船契約を発表した。この定期備船契約は 2025 年初開始で、GAIL は 2 年間の延長オプション権を持つ。GAIL は船団に 4 隻の LNG 輸送船舶を持っている。

GAIL 社は、2024 年 5 月 24 日、自社初のグリーン水素製造設備をマディヤ プラデーシュ州 GAIL Vijaipur 設備に設置したと発表した。10 MW PEM (プロトン交換膜) 電解装置により再生可能電力を用いた水分解により 4.3 TPD (日量 4.3 トン) 水素製造容量を持つ。

豪連邦政府は、2024 年 5 月 9 日、利用可能なガスを確保しながら 2050 年までにネットゼロを実現する上でガスの役割を確立する、将来へのガス戦略 Future Gas Strategy を発表した。

Australia Pacific LNG (APLNG) 社は、2024 年 5 月 21 日、3 顧客と合計 5.75 ペタジュール (PJ) 分のガス販売契約を締結したことを発表した。これにより 2024 暦年の APLNG による東部国内市場への貢献は 158 PJ (300 万トン相当) となる。

株式会社国際協力銀行 (JBIC)、豪 Woodside Energy Group Ltd 社は、2024 年 5 月 30 日、融資金額 10 億米ドル (JBIC 分) を限度とする貸付契約を発表した。民間金融機関との協調融資により実施するもので、協調融資総額は 14.50 億米ドルとなる。本件は、Woodside が、西豪州北西部沖合 Scarborough ガス田を開発するために必要な資金を融資する。

[北米]

EPA (米連邦環境保護庁) は、2024 年 5 月 6 日、EPA の GHGRP (温室効果ガス報告制度) 下の石油類・天然ガスシステムからのメタン排出報告義務を強化する最終規則を発行した。

FERC (米連邦エネルギー規制委員会) 事務局は、2024 年 5 月 16 日、Corpus Christi

Liquefaction (CCL) ミッドスケールトレイン 8 & 9 プロジェクトの環境アセスメント (EA) 完了日程変更を通知した。2023 年 11 月 3 日発出の最初の日程通知では、2024 年 3 月 15 日を EA 発行日としていた。しかし事務局は、2024 年 3 月 5 日に提出された基準大気汚染物質に関する CCL の全面的大気拡散影響分析に対応して、追加情報の必要性を指摘した。このことが EA 発行日程遅延につながった。CCL 側が追加情報提出後、修正日程は 2024 年 6 月 21 日となる。新たな 90 日後の連邦承認決定期限は 2024 年 9 月 19 日となる。

Sempra 社は、2024 年 5 月 7 日、DOE (連邦エネルギー省) による許可一時停止が盛んに報道されているが、自社は長期安定清浄なエネルギーを顧客に提供するプロジェクトを実現することに引き続き確信を持つ、と述べた。

石油資源開発株式会社 (JAPEX) は、2024 年 5 月 30 日、株式会社 JERA 孫会社 GCLH (Gulf Coast LNG Holdings LLC) 持分の 15%を取得することで合意したことを発表した。GCLH は FLNG (Freeport LNG Development, L.P.) に 25.7%出資している。

Freeport LNG Development, L.P. 社は、2024 年 5 月 16 日、30 日に、Freeport LNG 設備の第 2 系列が、コンプレッサーの不具合によりトリップしたことを TCEQ (テキサス州環境品質委員会) に報告した。同社は、2024 年 5 月 31 日付、FERC (連邦エネルギー規制委員会) 宛書簡で、TCEQ が自社に、2023 年 8 月露見した TCEQ 規則・同州健康安全規則違反について 330,750 米ドルの罰金を科したことを明らかにした。

Zachry Holdings, Inc. (ZHI) 社は、2024 年 5 月 21 日、Golden Pass LNG (GPX) 輸出プロジェクト関連諸問題を解決する時間とフレキシビリティを確保する、裁判所管理下での第 11 条手続きを開始したことを発表した。発表によると、今回の手続きで ZHI は「GPX プロジェクトからの構造的な撤退開始へのメカニズムを得る」こととなる。

Tellurian Inc. 社、Aethon Energy Management LLC 社は、2024 年 5 月 29 日、Aethon 社が Tellurian 社の上流部門資産を買い取る契約、Aethon 社が年間 200 万トンの LNG を Tellurian 社の Driftwood LNG 設備より購入する HOA (基本合意) を発表した。今回の取引は 2024 年第 2 四半期中に最終合意見込み。

FERC (連邦エネルギー規制委員会) 委員長は、2024 年 5 月 17 日付、連邦下院議員への書簡で、Venture Global (VG) 社に対して 3 月 26 日、CP2 LNG プロジェクトからの大気汚染が EPA (環境保護庁) が設定した新たな基準を超えないことを示すことを求める環境情報要請を送ったと述べた。VG 社はこの要請に応えた。同書簡によると「その後、FERC 事務局は、同社 CP1 プロジェクトが最初に報告したよりも多くの大気汚染を排出することを、同社はルイジアナ州大気保全局に連絡したが FERC にはしていなかったことを知った」。CP1 LNG からのこの排出分が、CP2 LNG からの排出の累積影響に加算される。FERC 事務局は、5 月 15 日、VG 社に排出量修正後の累積影響更新を求める環境情報要請を送った。同社はこの要請に回答した。FERC 事務局は同社の回答をレビューしている。

アブダビ ADNOC 社は、2024 年 5 月 20 日、NextDecade Corporation 社の米テキサス州 Rio Grande LNG (RGLNG) 輸出プロジェクト第 1 段階 (第 1-3 系列) 11.7%持分を取得

したことを発表した。両社は第 4 系列からの 20 年間 LNG 引き取り契約を発表した。RGLNG 第 1 段階の出資分は、Global Infrastructure Partners (GIP) 傘下の投資機関を通じて取得された。引き取り契約は年間 190 万トン・FOB(本船渡し) 条件で、価格はヘンリーハブ指標連動、FID(最終投資決定) が条件となる。

Glenfarne Energy Transition 社傘下の Texas LNG Brownsville LLC 社は、2024 年 5 月 24 日、FERC(連邦エネルギー規制委員会) に、建設完了・稼働開始までの期限を 2029 年 11 月 29 日まで延長する申請を提出した。この提出文書によると「訴訟が続いてプロジェクトが遅延」とのこと。

FERC(連邦エネルギー規制委員会) は、2024 年 5 月 23 日、ミシシッピ川沿い Gulf LNG 輸出プロジェクトに、完成期限 5 年間追加を認めた。

米ルイジアナ州プラクミンズ郡で陸上 LNG 輸出プロジェクトを開発する Gulfstream LNG Development 社は、2024 年 5 月 16 日、年間 400 万トンのモジュラー方式輸出設備計画に関して、FERC(連邦エネルギー規制委員会) より、プレファイリング許可手続き(公式許可申請前の事前審査手続き) 開始の承認を受けた。同設備は、ガス処理設備 2 系列、LNG 生産容量年間 140 万トンの電動液化設備 3 系列、200,000 m³ LNG 貯蔵タンク 1 基、海洋荷役用棧橋 2 本(小規模バージ・船舶用 1 本および海洋 LNG 輸送船舶用大型 1 本)、現場ガス火力発電設備 1 基で構成されることとなる。Gulfstream LNG はまた、CO₂ 回収・利用・貯蔵の選択肢も検討している。

ConocoPhillips 社、Marathon Oil 社は、2024 年 5 月 29 日、ConocoPhillips 社が Marathon Oil 社を、全株式交換による純負債 54 億米ドルを含む 225 億米ドルで買い取る契約を締結したことを発表した。

Pembina Pipeline Corporation 社は、2024 年 5 月 16 日、Cedar LNG が 2024 年 6 月の FID(最終投資決定) を見込んでいると述べた。

New Fortress Energy (NFE) 社は、2024 年 5 月 8 日、1 件目の FLNG 設備を完工済で、5 月に LNG 生産、6 月に最初のカーゴを見込んでいることを明らかにした。

DOE(米連邦エネルギー省) は、2024 年 5 月 16 日、Gato Negro Permittium Uno, S. de R.L. de C.V. (Gato) 社による 2027 年 9 月から 20 年間、メキシコへパイプラインでの最大年間 236 Bcf(日量 0.647 Bcf)、同地から FTA(自由貿易協定) 諸国への年間 203 Bcf(日量 0.556 Bcf) LNG 輸出の長期承認申請受領を認知した。Gato は、コリマ州で計画中の Gato Negro Manzanillo 液化プロジェクトから船舶で LNG として再輸出する計画である。同プロジェクトは、合計で年間 400 万トンを生産する 4 液化系列を含むこととなる。

[中東]

アブダビ ADNOC 社は、2024 年 5 月 14 日、CCS により可能とされた低カーボンアンモニア世界初の認証済みバルク・コマーシャルでのカーゴを日本でのクリーン発電向けに三井物産に引き渡したことを発表した。

ADNOC 社は、2024 年 5 月 8 日、ドイツ EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) 社と、年間 60 万トンの LNG に関する 15 年間の HoA (基本合意) を発表した。この LNG は、ADNOC の Ruwais LNG プロジェクトを中心に手当てされる。本合意は、同プロジェクトより 3 件目の長期 LNG 供給合意となる。引き渡しは 2028 年開始が見込まれる。

カタール QatarEnergy 社は、2024 年 5 月 8 日、Qatar Gas Transport Company Limited (Nakilat) 社との長期契約を発表した。Nakilat は "QC-Max" (Qatar-China Max) クラスの LNG 輸送船舶を所有・運航することになる。この 9 隻の QC-Max 船舶は容量各 271,000 m³、中国の沪东中华造船 (集团) 有限公司 (Hudong-Zhonghua) にて建造される 18 隻の最新型 QC-Max クラス LNG 輸送船舶の半分に相当する。QatarEnergy の船団拡張プログラムは、104 隻の在来型 LNG 輸送船舶、18 隻の QC-Max クラス LNG 輸送船舶の造船契約・定期傭船契約、合計 122 隻の超近代的船舶を含み、1 隻目は 2024 年第 3 四半期引き渡しが見込まれる。今回の契約は、2 月に Nakilat を 25 隻の在来型 LNG 輸送船舶の船主・運航会社として選定したことに続くものとなる。またこれより先に中国 3 船主を 9 隻の新造 QC-Max クラス LNG 輸送船舶の船主・運航企業にする同様の契約締結があった。QatarEnergy は North Field からの LNG 生産容量を、2030 年までに年間 1.42 億トンに拡張するプロジェクトを進めている。

McDermott 子会社 CB&I 社は、2024 年 5 月 8 日、TotalEnergies ・オマーン OQ 間の合併事業 Marsa Liquefied Natural Gas LLC 社より、ソハール港湾での 165,000 m³ フルコンテナメント LNG 貯蔵タンク 1 基の EPC (エンジニアリング・調達・建設) 契約を受注したことを発表した。建設作業は 2024 年第 4 四半期開始見込み、2028 年完成目標とする。

[アフリカ]

Baker Hughes 社は、2024 年 5 月 23 日、アルジェリア SONATRACH 社から Hassi R'Mel ガス田増強プロジェクトを受注したことを発表した。同契約は、Baker Hughes ・Tecnimont との連合でのより広範囲の受注の一部である。

Höegh LNG Holdings Ltd. 社は、2024 年 5 月 2 日、自社、豪 Australian Industrial Energy Pty Ltd (AIE) 社、エジプト Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS) 社間の、FSRU (浮体貯蔵・気化設備) Hoegh Galleon 配置に関する合意を発表した。同 FSRU は、エジプト Ain Sokhna に恐らく 19-20 ヶ月間配置後、豪 Port Kembla で建設中の AIE 社の LNG 基地に配置される見込み。Höegh LNG ・AIE は、2022 年 6 月、Hoegh Galleon について 15 年間の FSRU 傭船契約を発表した。

Technip Energies 社は、2024 年 5 月 24 日、アフリカ西部モーリタニア・セネガル沖 bp が操業する Greater Tortue Ahmeyim (GTA) ガス田に FPSO (浮体生産・貯蔵・積み出し) 設備が到着した、と述べた。FPSO は石油、ガスを生産し、ガスは Gimi FLNG 設備に送り LNG 化する。参加企業 Kosmos Energy は、5 月 7 日、ガス生産開始は 2024 年第 3 四半期、LNG 生産開始は第 4 四半期を見込む、と述べた。

Air Products 社は、2024 年 5 月 6 日、モザンビーク Coral South FLNG 設備に配置された自社二重混合冷媒 LNG プロセス技術 (AP-DMR™) ・機器が生産量年間 340 万トンを超え、実機試験に合格したことを発表した。

アブダビ ADNOC は、2024 年 5 月 22 日、モザンビーク Rovuma 盆地第 4 鉱区における Galp 社持分 10%買い取りを発表した。稼働中の Coral South FLNG (浮体 LNG 生産) 設備、計画中の Coral North FLNG 開発、計画中の Rovuma LNG 陸上設備が含まれる。

CNOOC Limited (中国海洋石油有限公司) は、2024 年 5 月 24 日、自社子会社 5 社が、石油類資源開発・生産鉱区権契約 (EPCCs) を、モザンビーク鉱物資源・エネルギー省 (MIREME)、同国国有炭化水素エネルギー企業 Empresa Nacional de Hidrocarbonetos (ENH) との間で、同国沖合鉱区 5 件に関して締結したことを発表した。

[欧州・周辺地域]

欧州連合理事会 (閣僚級) は、2024 年 5 月 21 日、再生可能ガス、天然ガス、水素の共通域内市場規則を確立し、既存 EU ガス法制を改正する規制・指令を採択した。指令は、化石ガスの長期契約は 2049 年を超えて締結しない、と規定している。規制は加盟国がロシア連邦、ベラルーシからのガス引き渡しを制限できる文言を含んでいる。

欧州連合理事会 (閣僚級) は、2024 年 5 月 27 日、メタン排出を追跡・削減する規制を採択した。EU のエネルギー輸入からのメタン排出も追跡される。輸入者は 2025 年以降、EU に輸出する諸国・諸企業からを含め年間メタン排出データを報告しなくてはならなくなる。2027 年 1 月時点で、本規制は、新規輸入契約について、輸出者により EU 生産者と同じ監視・報告・認証義務が適用されている場合のみ、締結できるものとするを義務付ける。供給セキュリティを維持するため、この規制の基準を満たさないことは、EU 市場への石油、ガス、石炭の輸入の禁止にはつながらない。この規制違反について、罰則金が加盟国により設定、執行される。

英 National Grid 社は、2024 年 5 月 23 日、Grain LNG 売却意向を明らかにした。

オランダのエネルギーインフラストラクチャ企業 VTTI 社は、2024 年 5 月 8 日、Ancala 社との間で、後者より、英 Dragon LNG 輸入基地所有企業 Dragon LNG Group Limited 社の 50%持分を取得する契約を発表した。Dragon LNG Group Limited 社子会社 Dragon Energy Limited 社は、同基地用地に太陽光発電システムを開発済で、さらに追加で再生可能発電プロジェクトを開発中である。

英ウェールズ地方南西で LNG 受入基地を運営する Dragon LNG は、2024 年 5 月 16 日、2029 年 9 月から利用可能となる年間 9 bcm 容量の関心募集 (EOI) 手続きを開始したことを発表した。英国 3 件の LNG 受入基地中、Dragon は 2009 年より運転している。

ノルウェー Equinor 社は、2024 年 5 月 24 日、Troll 参加企業が Troll West ガス地域のインフラストラクチャ増強に 120 億ノルウェークローネ強を投資することを決めた、と述べた。この投資により、生産が増強され、2030 年まで、Troll ・ Kollsnes バリューチ

ーションでのガス輸出高水準が維持されるとしている。

フィンランド Gasgrid 社は、2024 年 5 月 28 日、 Inkoo LNG 基地は 2024 年分予約用の容量の 95%を販売済みとした。2025 年分の予約容量販売手続きは、2024 年 7 月に開始する。

オーストリア OMV 社は、2024 年 5 月 21 日、 OMV Gas Marketing & Trading GmbH (OGMT) 社が、大手の欧州エネルギー企業が取得したある外国法廷の判断について知るところとなったことを明らかにした。その判断がオーストリアにて OGMT に対して執行される場合、同社は Gazprom Export とのガス供給契約下の支払いを、(Gazprom Export でなく) その欧州エネルギー企業にすることを義務付けることとなる。執行の場合、OGMT は、Gazprom Export が OGMT とのガス供給契約下でガス供給を止める可能性が高いとみている。そのシナリオでも、OGMT は代替・非ロシア供給源から自社契約顧客にガスを供給できるとしている。

トルコ BOTAS 社は、2024 年 5 月 9 日、 ExxonMobil との最大年間 250 万トンの LNG を 10 年間引き取る LNG 購入契約を発表した。前日、同国エネルギー・天然資源相による締結式典に関する発表に続くものである。

[南米]

トルコ Karpowership は、2024 年 5 月 7 日、ブラジル Petrobras との天然ガス・発電分野での協力のため MoI (基本合意) を発表した。

Black & Veatch 社は、2024 年 5 月 8 日、コロンビア太平洋岸ブエナVENTOURA 港湾近くの LNG 気化基地・発電設備計画となる Andes Energy Terminal 事業化調査を完了したことを発表した。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp