

世界 LNG 動向 2022 年 6 月

橋本裕*

はじめに

6 月上旬、米国メキシコ湾岸の主力 LNG 輸出設備のひとつテキサス州 Freeport LNG プロジェクトで火災が発生し、短時間で鎮火され、LNG 生産操業の根幹設備に影響はなかったものの、同設備は 10 月初まで稼働停止し、全面稼働復帰は 2022 年末以降となることとなった。このため、LNG 供給量が 300 - 500 万トン減少する見込みとなった。

欧州では、ロシアからバルト海底経由、ドイツに至る Nord Stream 1 パイプラインの供給量が、6 月上旬よりキャパシティの 40%に減少した。オペレーター企業はメンテナンス後の機器回復に関わる問題点を指摘しているが、この規模の減少が継続する場合、LNG 換算で年間 2000 万トン程度の供給減少要因となり得る。

これら不安定要因を反映して、欧州スポットガス価格、アジアのスポット LNG 価格アセスメントとも、6 月初旬の 20 米ドル台半ばから、月末には 40 米ドル近辺に高騰した。

一方、中期的な LNG 生産プロジェクト増強の動きとしては、現在の米国最大の LNG 輸出企業 Cheniere Energy が、6 月下旬、年間 1000 万トン超の Corpus Christi Stage 3 プロジェクトに関して最終投資決定 (FID) を発表した。建設は 2025 年末までに完成見込みとされる。

カタールでは、年間 3300 万トンの拡張建設中の North Field East (NFE) プロジェクトに関して、QatarEnergy は、この内 75%分を保有する合計 4 件の新規合弁事業体において、各 25%分を保有することとなる国際パートナー 4 社の選定を発表した。残り 25%分についても近日中に発表が期待される。

6 月下旬、ドイツで開催された先進 7 か国首脳会議 (G7 サミット) の共同声明は、LNG が果たす役割の重要性、LNG 部門の投資の必要性の認識を示した。

[アジア太平洋]

東邦ガス、豊田通商は、2022 年 6 月 13 日、TotalEnergies と、水素・合成メタンなどの再生可能・低炭素燃料を日本に導入するための、バリューチェーン構築に関する事業可能性調査を開始することに合意したことを発表した。

東京ガス、大阪ガスは、2022 年 6 月 6 日、それぞれ、Shell Eastern Petroleum (Pte.) Limited と、脱炭素分野の共同検討に関する覚書 (MOU) を締結したことを発表した。メ

* 化石エネルギー・国際協力ユニット ガスグループ

タネーションに関しては、3 社連携して検討を開始する。

韓国造船 サムスン重工業 (SHI) は、2022 年 6 月 23 日、14 隻の LNG 輸送船舶の受注を確保したと述べた。

Shell、CMA CGM Group は、2022 年 6 月 28 日、2023 年後半よりシンガポール港湾で後者の船舶に LNG を供給する複数年契約を含め、複数の契約を締結したことを発表した。

Saipem は、2022 年 6 月 24 日、中鼎工程股份有限公司 (CTCI) と共同で実施しているタイ Nong Fab LNG 気化基地は同月 18 日に、設備棧橋に繋留された LNG 輸送船舶より初の LNG 荷揚を開始したことを発表した。2018 年 7 月に着工されたプロジェクト作業範囲は、250,000 m³ LNG 貯蔵タンク 2 基、年間 750 万トン気化設備、6-km 架台荷揚設備、事務棟の EPC 建設である。

中国 NDRC (国家发展改革委) は、2022 年 6 月 28 日、5 月の全国天然ガス消費が 298.6 億 m³ と、前年同月比 5.2% 減となったと述べた。この速報値に基づく、1 - 5 月のガス消費量は、2021 年における前年同期比 15% 増に対して、2022 年は前年同期比 1% 減となった。

Shell は、2022 年 6 月 28 日、中国海洋石油總公司 (中国海油 = CNOOC)、广东省发展和改革委员会、ExxonMobil との間で、广东省惠州市大亚湾国家经济技术开发区 (国家経済・技術ゾーン) に、大規模沖合 CCS (海上規模化炭捕集与封存集群) 開発の事業化調査を行うため覚書 (MOU) を締結したことを発表した。中国初の大規模沖合 CCS ハブとして、年間 1000 万トンの二酸化炭素 (CO₂) 回収を目指す。

インド GAIL (India) Limited は、2022 年 6 月 22 日、パイプライン網から離れた地点、輸送部門の需要に対応するため、分散型 LNG 生産に参入する計画を発表した。GAIL は試験ベースで LNG を生産する小規模液化スキッド 2 件を発注した。液化は、固有技術に基づく可動型液化スキッドにより実現されることとなる。

Höegh LNG Holdings Ltd は、2022 年 6 月 24 日、Australian Industrial Energy (AIE) 社が、両社が 2021 年締結した FSRU 契約の最後の諸条件を成立した、と述べた。同契約は 15 年間で、AIE 側に 5 年後、10 年後に早期打ち切りオプション権がある。AIE は 2023 年から 2025 年の間に契約開始時機を設定できる。

西豪州環境保護部 (EPA) は、North West Shelf (NWS) LNG 設備に関して、2050 年までにネットゼロ排出実現を条件に、50 年間延命計画を支持した。

豪 Woodside は、2022 年 6 月 21 日、Australian Conservation Foundation Incorporated (ACF) が、Scarborough プロジェクトの環境影響評価関連で連邦法廷での手続きを開始したとの通知を受けたことを発表した。ACF は沖合でのプロジェクト関連作業差し止め仮処分申請を行っている。Scarborough プロジェクトは、連邦沖合石油類安全・環境管理機関 (NOPSEMA)、連邦農業・水利・環境省、西豪州環境保護機関等の規制機関による環境影響評価対象である。Woodside はこの法廷手続きで、自社の立場を保護する、と述べた。

Shell は、2022 年 6 月 28 日、労働争議のため Prelude から 7 月中旬までの出荷がキャ

ンセルになると買主に通知したことを確認した。

マレーシア PETRONAS は、2022 年 6 月 16 日、クリーンエネルギー普及・商業化を目指す Gentari Sdn. Bhd. を発足したことを発表した。新社は再生可能エネルギー、水素、グリーンモビリティのソリューションを提供することを目指す。

[北米]

Cheniere Energy, Inc. は、2022 年 6 月 9 日、Cheniere Marketing, LLC が Equinor ASA との間で LNG 売買契約 (SPA) を締結したことを発表した。Equinor は年間 175 万トン FOB 条件で 15 年間購入することに合意した。引き渡しは 2026 年後半開始、2027 年後半に全量に達する予定。この数量の半分は、Cheniere が Corpus Christi LNG 設備における 7 系列 Corpus Christi Stage III プロジェクトを超えて追加液化容量を建設する最終投資決定 (FID) を行うことが条件となる。

Cheniere Energy, Inc. は、2022 年 6 月 21 日、自社取締役会が年間 1000 万トン超 Corpus Christi Stage 3 Liquefaction Project (CCL Stage 3) について最終投資決定 (FID) を行い、Bechtel Energy Inc. に、2022 年初期に限定推進通知で開始された CCL Stage 3 建設を継続する全面推進通知を行ったことを発表した。建設は 2025 年末までに完成見込み。

Cheniere Energy, Inc. は、2022 年 6 月 22 日、Sabine Pass Liquefaction, LLC (SPL)、Cheniere Marketing, LLC がそれぞれ Chevron U.S.A. Inc. との間で長期 LNG 売買契約 (SPA) を締結したことを発表した。平年供給段階で、Chevron は合計年間 200 万トン これら Cheniere 子会社から購入することとなる。Chevron は年間 100 万トンを SPL から FOB 条件で購入することに合意した。引き渡しは 2026 年開始、2027 年に年間 100 万トン水準に達し、2042 年半ばまで続く。Chevron は年間 100 万トンを Cheniere Marketing から FOB 条件、2027 年引き渡し開始、15 年間購入することに合意した。後者の SPA は、Cheniere が Corpus Christi LNG 設備に、7 系列 Corpus Christi Stage III プロジェクトよりさらに追加の液化容量建設に最終投資決定 (FID) を行うことが条件となる。Cheniere 子会社 Sabine Pass LNG, L.P.、Chevron は、両社間の LNG 基地利用契約 (TUA) について、Chevron から SPLNG への 2022 年内の一括支払いにより前倒し打ち切りとする諸条件に合意した。TUA 打ち切りは、Cheniere Energy Partners, L.P. 向けの一部融資機関の合意が条件となり、それは 2022 年第 3 四半期に見込まれる。

Sempra Infrastructure、INEOS Energy Trading Ltd. は、2022 年 6 月 22 日、Sempra Infrastructure のメキシコ湾 LNG プロジェクト群からの LNG の長期供給について基本合意 (HOA) を締結したことを発表した。Port Arthur LNG プロジェクトまたは Cameron LNG Phase 2 プロジェクトから、FOB 条件で引き渡す LNG 年間 140 万トンについて 20 年間の LNG 売買契約の枠組となる。Sempra Infrastructure は 5 月、ポーランド PGNiG と、Cameron LNG Phase 2 から年間 200 万トン、Port Arthur LNG から年間 100 万トン、PGNiG が Cameron LNG Phase 2 数量を Port Arthur LNG に移管できるオプション権を

持つ HOA を発表した。Sempra Infrastructure はまた最近、RWE Supply and Trading と、Port Arthur LNG プロジェクトから年間 225 万トンの HOA を発表した。

Wood は、2022 年 6 月 29 日、米ルイジアナ州 Cameron LNG 拡張プロジェクト向けのオーナーエンジニアリング業務契約を受注したことを発表した。対象範囲は、計画生産容量年間 675 万トン第 4 系列開発、合計容量年間 1200 万トン分の最初の 3 系列の生産改善を含む。

米 Freeport LNG Development, L.P. は、2022 年 6 月 14 日、Quintana Island 液化設備で 6 月 8 日に発生した火災事故の状況を明らかにした。同社の 6 月 30 日の情報によると、部分的な液化操業再開は 2022 年 10 月初を見込む。完全生産復帰は年末を目標としている。

Tellurian、Baker Hughes は、2022 年 6 月 29 日、後者が前者子会社 Driftwood Pipeline LLC より、ルイジアナ州南西部ポールガール郡、カルカシュー郡の天然ガス輸送プロジェクト Lines 200・300 向けに、伝導統合型コンプレッサーライン (ICL) 技術・ターボ機器を供給する契約を受注したことを発表した。Baker Hughes が、ICL 脱炭素技術を北米パイプライン圧送分野に設置する最初の契約となる。

Venture Global は、2022 年 6 月 22 日、合計年間 200 万トン、20 年間の 2 本の長期売買契約 (SPAs) 締結を発表した。Chevron U.S.A. Inc. は、Plaquemines LNG、CP2 LNG より、各年間 100 万トンを購入する。Plaquemines LNG は 2021 年 8 月から建設中で、CP2 LNG 建設は 2023 年に開始見込み。

Venture Global LNG、ドイツ EnBW は、2022 年 6 月 21 日、Venture Global の Plaquemines、CP2 設備より、合計年間 150 万トン、2026 年から 20 年間の 2 本の長期売買契約 (SPAs) 締結を発表した。

Energy Transfer LP、中国燃气控股有限公司 (China Gas Holdings Limited) は、2022 年 6 月 5 日、中燃宏大能源貿易有限公司 (China Gas Hongda Energy Trading Co., LTD.) が Energy Transfer LNG Export, LLC との間で、Lake Charles LNG プロジェクトに関わり LNG 売買契約を締結したことを発表した。Energy Transfer LNG は早ければ 2026 年より 25 年間、年間 70 万トンの LNG を FOB 条件で中国燃气に供給する。

米 Southwestern Energy Company は、2022 年 6 月 14 日、ドイツ Uniper の北米子会社向け、複数年・認証済み責任ある調達ガス (RSG) 販売契約を発表した。Southwestern Energy は、Uniper に、その米中流ガスポートフォリオ向け、および液化・グローバル LNG 市場への輸出用に RSG を供給する。

米 Eagle LNG Partners LLC は、2022 年 6 月 14 日、Royal Caribbean Group との間で、同社の LNG を動力とする客船向け LNG バンカリング供給に関して提携したことを発表した。Royal Caribbean International ブランドで Icon クラスシリーズの 1 隻目、2023 年就航予定の Icon of the Seas からとなる。Eagle LNG は、カリブ海での海洋バンカリング、その他配給用として、複数の LNG 船舶を計画している、と述べている。この LNG 供給は、フロリダ州ジャクソンヴィルの Eagle LNG 液化設備群よりもたらされることとなる。

Permian Highway Pipeline, LLC (PHP) 社は、2022 年 6 月 29 日、拡張プロジェクトの最終投資決定 (FID) を発表した。同プロジェクトは PHP 容量を日量 5.5 億立方フィート増加する。稼働開始目標は、2023 年 11 月と見込まれる。PHP は Kinder Morgan, Inc. (26.7%)、Kinetik Holdings Inc. (53.3%)、ExxonMobil (20%) により所有されている。

米アラスカ州知事は、2022 年 6 月 6 日、日本に出張して企業、公益事業会社、政府官庁と会合し、アラスカ州産天然ガス調達に関して話し合ったことを発表した。

ウクライナ Naftogaz は、2022 年 6 月 13 日、カナダ Symbio Infrastructure との間で、同国ケベック州より LNG、グリーン液化水素 (LH₂) 購入に基本合意したことを発表した。両社は 6 月 5 日に覚書 (MoU) を締結した。Symbio は、子会社 GNL Québec を通じて、世界最初の大規模・カーボンニュートラル LNG 輸出設備となる Énergie Saguenay を、同州に開発しているとしている。同設備は年間 1050 万トンの LNG を欧州向けに輸出する。これらプロジェクトは 2027 年稼働開始を予定している。

[中東]

TotalEnergies は、2022 年 6 月 12 日、カタールの年間 3200 万トン North Field East (NFE) LNG プロジェクトの 25%分を担当する新規合弁事業で、同国 QatarEnergy (75%) と組んで 25%を配分されたことを発表した。NFE は QatarEnergy が 2019 年に開始したプロジェクトで、建設中である。同プロジェクトはカタールの総 LNG 輸出容量を年間 7700 万トンから、2027 年までに年間 1.10 億トンに引き上げる。同プロジェクトの上流部分は、同ガス田南東部を、8 プラットフォーム、80 生産井、陸上設備へのパイプラインにより開発する。天然ガス生産からの CO₂ は、回収され、塩水帯水層に隔離される。諸設備は同国国内電力網に接続される。同国電力網には、2022 年稼働開始予定で TotalEnergies もパートナー参加している Al Kharsaah 太陽光発電設備により、再生可能電力比率が高まることとなる。

Eni は、6 月 19 日、QatarEnergy より、NFE 拡張プロジェクトで新たな国際パートナーとして選定されたことを発表した。両社は新規合弁事業の創設に関してパートナーシップ契約を締結した。QatarEnergy が 75%、Eni が残り 25%を持つ。同 JV は、NFE プロジェクト全体の 12.5%を持つこととなる。

QatarEnergy は、6 月 20 日、ConocoPhillips を NFE 拡張プロジェクトのパートナーとして選定したことを発表した。QatarEnergy、ConocoPhillips は、前者が 75%、後者が 25%を所有する新規合弁事業体のパートナーとなる。この JV は、NFE プロジェクトの 12.5%を持つこととなる。

ExxonMobil、QatarEnergy は、6 月 21 日、NFE プロジェクトに関して契約を締結したことを発表した。QatarEnergy が 75%、ExxonMobil が 25%所有する新たな合弁事業でパートナーとなる。新社は同プロジェクトの 25%を持つこととなる。

カタール QatarEnergy は、2022 年 6 月 27 日、業界主導の取り組みとして自ら操業する石油・ガス資産からのメタン排出を 2030 年までにほぼゼロとすることを目指す Aiming for Zero Methane Emissions Initiative に参加したことを発表した。QatarEnergy は、Aramco、bp、Chevron、中国石油天然気集团公司（中国石油集団 = CNPC）、Eni、Equinor、ExxonMobil、Occidental、Petrobras、Repsol、Shell、TotalEnergies の当初 12 社の締結企業以外でこの取り組みに参加する最初の企業となる。

イランの石油省は、2022 年 6 月 26 日、South Pars ガス田生産増加により、自国の 1 日当たりガス生産量が 10 億 m³ を超えた、と述べた。South Pars ガス田では、新たな複数のフェーズが稼働開始したことにより、1 月に日量 7.05 億 m³ の記録を達成している。

[アフリカ]

スエズ運河当局は、2022 年 6 月 12 日、LPG、LNG 輸送船舶の通航料金のリポートに関して、7 月から年末までについて適用を延長することを明らかにした。米メキシコ湾とアラビア湾岸、インド西部港湾、コチ間を運航する LNG 輸送船は、運河通航料金 30% 割引を受ける。コチより東シンガポールまで運航する LNG 輸送船は 55%、シンガポールより東の港湾の場合 70% 割引となるとのこと。

アフリカ輸出入銀行 (Afreximbank) は、2022 年 6 月 20 日、UTM Offshore Limited (UTM) と、プロジェクト準備融資基本合意書を締結したことを発表した。UTM Offshore は、ナイジェリア沖に公称 LNG 処理容量年間 120 万トン、貯蔵容量 200,000 m³ の浮体 LNG 生産プラットフォーム開発を計画している。

ENI は、2022 年 6 月 18 日、第 4 鉱区上流部門オペレーターとして、パートナー ExxonMobil、CNPC、GALP、KOGAS、ENH を代表して、Coral South プロジェクトは、Coral Sul Floating Liquefied Natural Gas (FLNG) 設備向けに、モザンビーク沖 Coral South 資源層より炭化水素導入を実現したことを発表した。Coral Sul FLNG は、2022 年後半の初 LNG カーゴ実現を計画している。

タンザニアのエネルギー省は、2022 年 6 月 11 日、Equinor、Shell との間で、LNG 輸出プロジェクトの枠組協定締結を発表した。同省は、同プロジェクトに関して、2025 年の最終投資決定 (FID) を見込んでいる、と述べた。

[欧州・ロシア]

英国北海トランジション機関 (NSTA) は、2022 年 6 月 8 日、英領大陸棚 (UKCS) 南部北海 Rough 貯蔵設備を含む地域、および東アイリッシュ海一地域でのガス貯蔵ライセンス申請を受領したことを発表した。

Shell は、2022 年 6 月 7 日、英国規制機関が北海 Jackdaw ガスプロジェクトを前週に承認したことを受け、責任をもって生産される国産ガスは、自国のエネルギーセキュリティ、ネットゼロ排出へのトランジションにおいて重要な役割を演じる、と述べた。

Centrica、Equinor は、2022 年 6 月 16 日、次の 3 年間の冬季に英国向け追加 10 億 m³ のガス供給をもたらす契約を発表した。Centrica はこれにより、Equinor から年間 100 億 m³ のガスを購入することとなる。

エンジニアリング企業 SENER は、2022 年 6 月 22 日、オランダ Gate Terminal BV より、同基地の送出力拡張 (ESO) プロジェクトのエンジニアリング・調達・建設管理 (EPCM) 業務に選定されたことを発表した。同プロジェクトは送出容量を 15 億 m³ 追加して年間 135 億 m³ に増強する。この拡張は、気化器 1 基・高圧 LNG ポンプ・関連諸設備追加を行う。さらに新規海水ポンプ 1 基も追加される。

フランス TotalEnergies、Engie、EDF が、2022 年 6 月 25 日、Le Journal Du Dimanche に掲載された公開書簡で、市民に対して省エネルギーを呼びかけた。

ドイツ連邦規制機関 Bundesnetzagentur による、2022 年 6 月 27 日の、毎日のアップデートによると、Nord Stream 1 パイプラインによるドイツへのガスの流れが 60% 下がっても、ペースが従来より落ちているとはいえ、貯蔵にガスを注入している。

Equinor は、2022 年 6 月 2 日、Melkøya の Hammerfest LNG 設備が、2020 年 9 月の火災後、生産に復帰したことを発表した。

Flex LNG, Ltd. は、2022 年 6 月 23 日、Flex Rainbow、Flex Enterprise、Flex Amber について新規定期備船契約を発表した。Flex LNG と Flex Enterprise・Flex Amber の備船者であるスーパーメジャー 1 社は、2023 年 10 月、2024 年 3 月に満期予定の既存変動型定期備船を、新たな固定期間定期備船に代替することで合意した。これら新規定期備船の開始は 2022 年第 3 四半期、満期は 2029 年第 3 四半期となる。Flex LNG と Flex Rainbow 備船者であるグローバル商社は、同船について 2023 年 1 月満了する既存定期備船から続けて新たな 10 年間固定備船料の定期備船に合意した。

Snam は、2022 年 6 月 1 日、Golar LNG Limited との間で、Snam Group が、浮体貯蔵・気化設備 (FSRU) "Golar Tundra" のみを資産とする Golar LNG NB 13 Corporation の株式 100% を 3.50 億米ドル (3.30 億ユーロ) で買い取る契約を締結したことを発表した。Golar Tundra は、LNG 輸送船舶、FSRU 両方で運転できる。その気化容量を最大化するため、同船舶は最もガス消費の大きな地域近く、イタリア中北部に配置される。Golar Tundra は 2023 年春、FSRU として稼働開始する見込み。

エストニア Elering は、2022 年 6 月 8 日、Paldiski LNG 基地用にパイプライン接続の建設作業が Connecto AS により開始されたことを発表した。

速報値によると、ロシア Gazprom は、2022 年 5 ヶ月間と 15 日間で、2260 億 m³ のガスを生産、前年同期比 6.4% (155 億 m³) 減少となった。非 CIS 諸国向け輸出は 656 億 m³、同 28.9% (267 億 m³) 減少となった。

Gazprom は、6 月 14 日、Nord Stream ガスパイプラインへのガス供給が、容量日量 1.67 億 m³ から、日量 1 億 m³ に下げられている、と述べた。Gazprom は Portovaya コンプレッサーステーション (CS) にて、ガスコンプレッサー部品が Siemens による修繕から迅速

に戻されていないことで、3 基のコンプレッサーしか使われていない、と述べた。Gazprom は、6 月 16 日、Portovaya CS におけるガスタービンの内、さらに 1 基が定期メンテナンスに当たり、運転停止した、と述べた。同 CS 処理量は日量 6700 万 m³ に減少する。

Gazprom、中国石油天然気集团公司（中国石油集団 = CNPC）は、6 月 16 日、中国向けロシア産ガス供給東側経路の技術協定を締結した。

ロシアの 2022 年 6 月 30 日の大統領令によると、Sakhalin 2 プロジェクト資産全て、連邦所有下に移管される。オペレーター権は Sakhalin Energy から、新たに創設するロシア企業に移管される。その株主は、Gazprom および Sakhalin-2 外国参加企業となる。これら株主は新条件下でのプロジェクト残留意思を 1 ヶ月以内に表明しない限り、株式は売却され、売却からの資金はロシア連邦内で凍結される。

[グローバル]

2022 年 6 月 22 日、IEA（国際エネルギー機関）は、年次の世界エネルギー投資報告（WEI 2022）を公表した。WEI 2022 によると、2021 年液化プロジェクト群への支出はパンデミック前の水準を超え、230 億米ドルに達し、米国がその 50%近くを占めた。

参考資料: 各社発表, Cedigaz News Report.

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp

<https://eneken.ieej.or.jp/>