

## 世界 LNG 動向 2020 年 2 月

橋本裕\*

### はじめに

2020 年 2 月の LNG 産業は、停滞感により色付けられた。新型コロナウイルスが中国、次いで日本のガス需要を切り下げると見込まれる。中国では 2020 年最初の 3 ヶ月間に、ガス需要が LNG 換算で 300 万トン相当程度、削減されることが見込まれる。

日本市場に対する数量的な影響評価は未だ評価することは難しい。しかし、新型コロナウイルス感染拡大の影響以前に、2020 年 1 月の日本の LNG 輸入量は 751.3 万トンとなり、2012 年同月の輸入量を下回ったのが 13 ヶ月間連続であり、また前年同月比の減少は 4 ヶ月間連続となった。

2 月上旬までに、上流部門最大級の国際メジャーズ 5 社、すなわち LNG 産業においても最大級の 5 社が、それぞれ 2019 年の業績を報告したが、各社とも利益は減少した。

ガス生産の面では、米国の連邦エネルギー情報局（EIA）は、その短期見通し（STEO）において、自国のドライガス生産量について、2020 年 1 月の日量 954 億立方フィートから、12 月同 925 億立方フィートに減少し、2021 年は年間平均で 2020 年（平均日量 942 億立方フィート）より 2%減の日量 926 億立方フィート（年間 7.03 億トン相当）に落ち着くと見込んでいる。これは 2016 年以来の天然ガス生産の減少となる。

他方、一部のプレイヤーは、市場での自らにとり有利な条件に反応する可能性は高い。インドの複数の LNG 輸入企業が、短期条件で数十カーゴを求める複数件の入札を発行した。

### [アジア太平洋]

JKM™ は、2020 年 3 月引き渡し分が、2 月 3 日（月）に、3.5 米ドル（100 万 Btu 当たり）台となり、翌月渡し分として、史上最低を更新（2009 年 5 月以来の低水準）、さらに 7 日（金）に、3 米ドルを割り、中旬まで 2 米ドル台で低迷を続けた。4 月引き渡し分も 6 日（木）以降、多くの期間、3 米ドルを下回る低水準を続けている。

広島ガス、東京ガス、東京エルエヌジータンカー（TLT）は、LNG 輸送に関する契約を締結した。2020 年度から 2027 年度までの 8 年間、広島ガスと東京ガスがロシア・サハリンから調達する LNG の一部を TLT が保有・管理する LNG 船に同時に積載し、輸送する。

---

\* 化石エネルギー・国際協力ユニット ガスグループ

日本郵船 (NYK) は LNG を主燃料とする自動車専用船 1 隻の造船契約を新来島どっくと締結した。同社にとって 2 隻目の LNG 燃料自動車専用船として、2022 年の竣工を計画している。

商船三井は、大宇造船海洋 (DSME) と FSRU 向けに共同開発中の「Cryo-Powered Regas (再ガス冷熱発電)」システムにおいて、Bureau Veritas から設計基本承認 (AIP) を取得した。両社は FSRU を対象とする ICT を活用した船舶管理強化システムを共同で開発していくことでも合意している。

Wärtsilä はミャンマーで 2020 年 2 月末までに発電設備 2 件用の機器の引き渡しを行う。いずれも、8 基のガスエンジンを用いるもので、総発電容量は 146 MW となる。プロジェクトは China National Technical Import and Export Corporation (CNTIC) ・ミャンマー最大のガスエンジン発電設備所有者 VPower Group 間の合弁事業が持つ。いずれも、LNG 燃料による。

中国政府は、米国からの、原油・LNG 含む数百品目に関税除外を提供することを明らかにした。

中国 NDRC (国家発展和改革委員会) によれば、中国の 2020 年 1 月の天然ガス市場は、生産量 166.6 億 m<sup>3</sup> (前年同月比 8.4%増)、輸入量 133.5 億 m<sup>3</sup> (同 1.6%減)、消費量 296.5 億 m<sup>3</sup> (同 3.4%増) だった。2 月中旬に重庆石油天然气交易中心 (Chongqing Petroleum and Gas Exchange) が示した、2020 年 1 月の同国の天然ガス消費量前年同月比 1%減と符合しない。

中国国有の大手 LNG 輸入各社が引き渡しにフォースマジュール (不可抗力による引き取り履行不能) 宣言を検討・一部は通知した模様。売主数社は既にフォースマジュール適用を拒絶した模様。

中石油天然气 (CNPC)、韓国 SK、山东省威海南海新区当局は、LNG 接收站和热电联产项目 (LNG 受入基地・コージェネレーション) プロジェクト開発に合意した。

Atlantic Gulf & Pacific (AG&P)、ADNOC Logistics and Services (ADNOC L&S) は、前者のインドのボンディシェリ Karaikal 港湾新規 LNG 輸入基地向けの浮体貯蔵機器 (FSU) 改造・運転・メンテナンス契約を締結した。ADNOC L&S 所有の 137,756 m<sup>3</sup> FSU は 15 年間備船される。2021 年末までに稼働開始見込み。ADNOC L&S は自社 8 隻の LNG 輸送船団中、日本製のモス型船舶を提供する。

RIL-BP 合弁事業は、インド東沖 KG D6 鉞区 D1 D3 ガス田からの生産を計画通りに停止完了した。同ガス田は自国初の大水深ガス田として、2009 年 4 月に生産開始した。同ガス田の生産寿命を 2015 年から 5 年近くも延命してきた。JV は、R 層、サテライト層、MJ ガス田群の 3 プロジェクトの商業化を推進している。これらプロジェクトは既存のガス生産インフラストラクチャーを活用、生産開始は 2020 年半ばを見込む。

豪州連邦再生可能エネルギー機関 (ARENA) は、Australian Gas Infrastructure Group (AGIG) 傘下の Australian Gas Networks Limited (AGN) に、サウスオーストラリア州、

ヴィクトリア州のガスパイプライン網に水素を混入する調査を行う **Australian Hydrogen Centre** 設立のため 128 万豪ドルを支援することを発表した。同センターは、両州政府、**AusNet Services**、**ENGIE**、**Neoen** からの支援も受ける。事業性調査は 2022 年 1 月完了見込み。

**ARENA** は、**Yara Pilbara Fertilisers** (**Yara**) による再生可能水素・アンモニア製造の事業性調査に 995,000 豪ドルの支援を発表した。この事業性調査は、ピルバラの同社の既存アンモニア製造設備でグリーン水素が産業規模で機能する可能性を検討する。太陽光 PV による電気分解により再生可能水素を製造する方法を検討する。調査では、電気分解に海水を使う方法も検討する。同社は事業性調査実施に **ENGIE** と協力する。

豪州競争規制機関 **ACCC** のガス市場 2017-25 調査暫定報告によると、東部市場のガス価格は依然高く将来の供給に不安がある。2020 年以降、どう需要を満たすか不確実性が高い。2017 年 6 月 30 日から 2019 年 6 月 30 日までに、クィーンズランド州のガス埋蔵量は 4,400 PJ (8085 万トン) 引き下げられた。

**Woodside**、**BHP** は **WA-1-R** (**Scarborough**) 鉦区、**WA-62-R** (**North Scarborough**) 鉦区持ち分を **Woodside** 73.5%、**BHP** 26.5% に揃えることで合意した。**Scarborough** ガス田は 2C 基準で 11.1 Tcf 埋蔵量を推定されている。**Woodside** は 2020 年最終投資決定 (FID)、2024 年初カーゴを目指す。

**Shell Australia** によると、**Prelude** 浮体 LNG 設備がカーゴ出荷を一時停止した。

マレーシア **PETRONAS LNG** は、川崎汽船 (**K Line**) と、容量 79,960 m<sup>3</sup> の中規模新規 LNG 輸送船舶 2 隻の 12 年間、さらに 12 年間延長オプション付で定期傭船を締結した。上海で建造、2022 年第 2 四半期引き渡し見込み。申能 (集団) 有限公司 (**Shenergy**) との新規 LNG 供給契約に基づく輸送に用いる。

マレーシア **Petronas** の 2 隻目の浮体 LNG 船舶 (**PFLNG Dua**) が、韓国からマレーシアのサバ州コタキナバル 140 km の **Rotan** ガス田に向けて航行し、約 2 週間後に到着する予定。年間 150 万トンの LNG を生産でき、水深 1,500 m までの遠隔・孤立・限界的ガス埋蔵量を開発する世界最初の方の LNG 生産船の 1 隻となる。**Petronas** は、エンジニアリング・調達・建造・設置・コミッショニングを担当する日揮 **JGC**・サムスン重工業 (**SHI**) とともにこれを開発した。

国際石油開発帝石 (**Inpex**) は、**Abadi LNG** プロジェクトについて、インドネシア国営電力 **PLN**、同国営肥料会社 **Pupuk** との間で、国内向けの LNG および天然ガスの長期供給に関する覚書をそれぞれ締結した。**PLN** の天然ガス火力発電所向けの LNG、**Pupuk** が建設を予定している化学品工場向けへの天然ガス (日量 1.5 億立方フィート) をそれぞれ長期供給する協議を開始する。

## [北米]

米連邦エネルギー情報局 (EIA) **Natural Gas Monthly** によると、米国の 2019 年ドライ

天然ガス生産は 33,667 Bcf、前年比 10.1%増、LNG 換算 7 億トン、消費量は 31,015 Bcf、前年比 3.1%増、LNG 換算 6.45 億トンだった。

米連邦エネルギー省 (DOE) 化石エネルギー局 (FE) は、本土 48 州から米国が自由貿易協定 (FTA) を持たない諸国向けに天然ガスを輸出する承認の標準 20 年間で延長する提案を明らかにした。既存非 FTA 承認を持つ者は、自社の選択により期間を 2050 年まで延長することを申請できる。既存申請者も、審査中の非 FTA 申請を 2050 年までの輸出期間を申請するよう修正できる。DOE は申請者が短い期間を要請しない限り、2050 年までの輸出期間を標準として非 FTA 輸出承認を発行する。

米業界団体 American Petroleum Institute (API) は、水圧破碎禁止の悲惨な経済的影響に関する新たな経済的分析を公表した。

Dominion Energy は、自社温室効果ガス排出削減目標を拡張し、2050 年までにネットゼロを実現する新たなコミットメントを設定した。これまでに、天然ガス事業からのメタン排出を 2010 年から 2030 年の間に 50%削減すること、発電設備からの二酸化炭素排出を 2005 年から 2050 年の間に 80%削減することにコミットしていた。炭素排出は 2005 年以降 50%、メタン排出は 2010 年から 25%近く削減した。メタン排出は 2010 年水準から、2030 年までに 65%、2040 年までに 80%削減することにコミットする。さらに、自社天然ガス事業からの残りのメタン・二酸化炭素排出量相当以上のメタンを米国農家から回収する炭素優位性ある再生可能天然ガス (RNG) プロジェクトにもコミットしている。

米連邦エネルギー規制委員会 (FERC) は、Cameron LNG, LLC に対して、ルイジアナ州ハックベリーの輸出設備第 2 液化系列営業運転開始を承認する書簡を発行した。

Liquefied Natural Gas Limited (LNGL) は、シンガポールの民間企業 LNG9 との間で、後者が LNGL 全株式買い取りのオファーを行う協定を締結したことを明らかにした。LNGL 取締役会は、自社株主がオファーを受けると全会一致推薦した。

Sempra Energy の 2020 年業績報告によると、テキサス州 Port Arthur LNG プロジェクトは、2020 年第 3 四半期の最終投資決定 (FID) に向け前進を続けている。1 月、Sempra LNG は Saudi Aramco との間で暫定プロジェクト参加協定 (IPPA) を締結した。2019 年 5 月に年間 500 万トンの LNG 購入・25%出資参加の可能性に関して基本協定 (HOA) を締結していた。2018 年 12 月、Port Arthur LNG は年間 200 万トンの LNG 売買に関して、ポーランド PGNiG との間で合意を締結した。また、Port Arthur LNG は、拡張プロジェクト建設・操業許可を FERC に申請した。液化系列 2 本で、各年間 673 万トンである。

Tellurian は、Petronet LNG との、後者が Driftwood プロジェクトからの年間 500 万トンの LNG 購入、Driftwood Holdings への出資を内容とする覚書 (MOU) を延長した。2019 年 9 月に締結した MOU は、2020 年 3 月 31 日までに本協定を締結することを想定していた。その時機は Petronet の相談手続きのため、2020 年 5 月 31 日まで延長された。

NextDecade、Enbridge (カナダ北米パイプライン会社) は、後者が前者より、Rio Bravo Pipeline Company 社を買い取ることに合意した。NextDecade は Rio Grande LNG 輸出

設備の開発、資金調達、建設、操業を引き続き推進する。NextDecade は同 LNG 輸出設備に供給するため、20 年間以上、前記パイプラインの定期輸送容量権を維持する。同パイプラインは、Agua Dulce 供給地域から前記テキサス州ブラウズヴィルの Rio Grande LNG プロジェクトまで日量 45 億立方フィートを輸送するよう設計される。2019 年 11 月、FERC は、前記 LNG プロジェクト、前記パイプラインの立地・建設・操業を許可した。

Venture Global LNG は、Venture Global Plaquemines LNG、Électricité de France (EDF) 間で、ルイジアナ州プラクミンズ郡の LNG 輸出設備より年間 100 万トン・20 年間の売買契約 (SPA) に入ったことを発表した。EDF は Venture Global Plaquemines LNG 輸出設備稼働開始から 20 年間、FOB 条件で購入する。年間 2000 万トン設備で、キャメロン郡で建設中の Calcasieu Pass LNG プロジェクトと相似構成である。Plaquemines LNG はこれまでに年間 250 万トン・20 年間 SPA で PGNiG 向け販売を締結している。FERC、DOE 承認済み。

DOE は、テキサス州で計画されている 4 件の LNG プロジェクトからの LNG 輸出を承認する長期指令を発行した。ブラウズヴィルの 3 件 Annova LNG (年間 752 万トン相当)、Rio Grande LNG (同 2742 万トン)、Texas LNG (同 425 万トン)、コーパスクリスティの Corpus Christi LNG Stage III (同 1208 万トン) である。FERC は、2019 年 11 月、立地・建設・操業を承認した。

米テキサス州鉄道委員会は、州内フレアリングに関する最初の報告書を公表した。過去 10 年間、同州内で石油・ガス生産は劇的に増加した。この増加とともに、随伴ガスをもたらす一部油井がガス回収システムへのアクセスを持たず、天然ガスフレアリングが増加した。今回の分析は、規制の改正やその影響を評価するため実施された。テキサス州のフレアリングの水準、フレアリング集約度は、世界の他地域と比較して顕著に低く、世界他地域の新規生産と比較して大幅に低い。

New Fortress Energy (NFE) は、年間 53 万トン、8 カーゴ程度、ヘンリーハブ連動価格で 2030 年 1 月まで購入する長期契約を締結したことを明らかにした。

FERC は、オレゴン州 Jordan Cove LNG 輸出プロジェクトの承認を行わないことを決めた。同州当局によるプロジェクト承認却下を検討する時間が必要とした。

米ノースダコタ州の天然ガス生産は、2019 年 11 月日量 31 億立方フィートと、2010 年 1 月の水準から 10 倍以上となった。2019 年最初の 11 ヶ月間に、同州で天然ガス生産の 20%、日量 5.6 億立方フィートがフレアされた。これは 2018 年よりも 40%大きくなっている。天然ガス生産の増加は、原油の随伴によるものである。

米 Apache Corporation は、2019 年第 4 四半期業績報告の中で、Alpine High シェール鉱床に関して、関連での 30 億米ドル以上の減損とともに開発を中止することを明らかにした。2016 年 9 月に原油 30 億バレル・ガス 75 Tcf を持つポテンシャルがあるものとして発見を発表したものだ。

LOC Group は、LNG Canada 向けに、海洋品質査定 (MWS) 業務、船舶品質保証業務

を提供する複数年契約を締結した。アジアの組み立て設備から、建設現場に輸送される 200 以上のモジュールの輸送を監督することとなる。

**Woodside** は 2019 年の財務書類で、カナダ西部 **Kitimat** 資産に税引後 7.20 億米ドルの減損を計上する。**Woodside** は引き続き開発機会を検討する。この減損は、上流 **Liard** 資源の開発時機を中心に、不確実性の拡大を反映している。

**BC Ferries** は、ポーランド グダニスクの **Remontowa Shipbuilding S.A.** 造船に、2022 年サザンガルフ諸島で就航する LNG 燃料船舶 1 隻の建造を発注した。同造船会社が 2016 年建造した 3 隻と同型。

カナダ **FortisBC** は、**Tilbury Phase 2 LNG** 拡張プロジェクトに向け、連邦影響審査、州環境評価手続きに備え、各規制機関に初期的なプロジェクト説明書を提出した。貯蔵容量を 3 倍に増加するタンク 1 基、船舶用バンカリング・船舶によるバルク輸出向けに LNG を生産する追加液化設備を含む。建設は早ければ 2022 年開始し、2028 年までに完成する。**Tilbury LNG** 設備は既に船舶用燃料顧客、海外顧客向けに LNG を生産している。

カナダ巨大パイプライン企業 **TC Energy** は、自社天然ガスパイプライン網の拡張 2 プロジェクトの推進を決めた。2023 年 **NGTL** 拡張プロジェクトは、**NOVA Gas Transmission (NGTL)** システム上のアルバータ州内での拡張、**Alberta XPress** プロジェクトは、**ANR** パイプラインを拡張し、カナダでの生産を、米メキシコ湾岸 LNG 輸出その他プロジェクトにアクセスを提供する。

**New Fortress Energy (NFE)** は、メキシコのバハカリフォルニア州 **Pichilingue** の LNG 受入基地建設計画を推進している。

## [中東]

アラブ首長国連邦 (UAE) は、アブダビ **Saih Al Sidirah** ・ドバイ **Jebel Ali** 地域間の浅層ガス資源の発見を発表した。

**ADNOC** は、アブダビ 190 km 北西 **Dalma** ガス開発沖合設備の建設に関して 2 契約締結を明らかにした。**Ghasha** 超サワー鉾区の一部。**Petrofac**、**Petrofac** ・ **Sapura Energy** 連合が受注した。2022 年完成、日量 3.40 億立方フィート生産を見込む。

バーレーン政府、**Tatweer Petroleum**、**Eni** 間で、再生可能エネルギー・LNG 供給・上流部門開発等、エネルギー分野の協力強化覚書 (MOU) を締結した。

カタール **Qatargas** は、クウェート向けに 2020 年から、年間 100 万トンを引き渡す長期売買契約 (SPA) を **Shell** と締結したことを明らかにした。**Qatar Petroleum (QP)** (70%) ・ **Shell** (30%) 間の **Qatargas 4** 事業より供給される。

## [アフリカ]

**Eni** は、エジプト **Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC)**、**Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS)**、スペイン **Naturgy** がいくつかの契約を結び、2020 年 6

月までに **Damietta** 液化設備再稼働の道が開く。同液化設備所有者は、**Eni** が **Unión Fenosa Gas** (50% **Eni** ・ 50% **Naturgy**) を通して 40%所有する **SEGAS**。設備は 2012 年 11 月に降停止している。**Unión Fenosa Gas** の同設備参加 (80%) は、50% **Eni**、30% **EGAS** に移管、**SEGAS** 持ち分は **Eni** 50%、**EGAS** 40%、**EGPC** 10%となる。

**Sound Energy** は、モロッコ **TE-5 Horst** ガス田での小型 LNG 生産計画を、2021 年 LNG 引き渡し目標としている。同社は LNG 長期引き取りに関して、モロッコ国内の工業用需要家、配給企業と話し合っている。

ナイジェリア **Nigeria LNG** (NLNG) は、**Galp** と年間 100 万トンの LNG 供給に関する取引を締結した、と述べた。

**Kosmos Energy**、パートナー企業は、**BP Gas Marketing Limited** と、**Greater Tortue Ahmeyim** プロジェクト第 1 段階より 20 年間、年間 245 万トンの LNG について販売契約 (SPA) を締結した。モーリタニア・セネガル沖にまたがる同プロジェクトの参加企業は、**SMHPM**、**Petrosen**、**BP**、**Kosmos** である。

**ALP Maritime Services** (ALP) は、**TechnipFMC** ・日揮 (JGC) 連合より、モザンビーク **CORAL SOUTH** プロジェクト関連で作業船 5 隻を提供する契約に選定された。

**Worley** は、モザンビーク **Mozambique LNG** プロジェクト業務の包括契約 (MSAs) を **Total** から獲得した。陸上・洋上 (海底) 諸設備のエンジニアリング・コンサルティング業務を提供する。

## [欧州・ロシア]

欧州天然&バイオガス自動車協会 (**NGVA Europe**) は、2019 年ガス自動車・燃料ステーション開発動向に関する統計を公表した。LNG ステーション数は 50%増加、LNG 燃料のヘビーデューティー車両登録は 3 倍近くなった。乗用車登録も新記録となった。

欧州委員会は、米国からの LNG 輸入を含め、石油・ガス産業からのメタン排出を削減する戦略を準備している。時機は不明である。

欧州議会は、新規化石燃料インフラストラクチャーに欧州連合 (EU) 資金を投入する共通利害プロジェクト (PCI) を承認した。今回の第 4 回 PCI のエネルギープロジェクトは、欧州連結資金 (CEF) より最大 50%資金を受けられる。新規ガスプロジェクト 55 件が含まれる。

**BP** は 2050 年までにネットゼロ企業となる計画を明らかにした。自社をネットゼロとする 5 目標は、1. 2050 年までに自社事業全て絶対水準でネットゼロ化。2. 2050 年までに自社石油・ガス生産の絶対水準でカーボンネットゼロ化。3. 2050 年までに自社が販売する諸製品の炭素集約度を 50%削減 4. 2023 年までに自社主要石油・ガス処理拠点でメタン測定装置を設置、メタン集約度を 50%削減 5. 段階的に非石油・ガス事業投資比率を増加。

**Oil and Gas Climate Initiative** の投資ファンド **OGCI Climate Investments** は、英国での最初のゼロカーボン区域を構築する、これまで **Clean Gas Project** と呼ばれた、**Net Zero**

**Teesside** プロジェクト推進のため、**OGCI** 会員企業 **BP**、**Eni**、**Equinor**、**Shell**、**Total** が、**BP** をオペレーターとする連合の形成を発表した。2020 年代半ばの稼働開始を目標としている。工業部門の **CO<sub>2</sub>** を回収、圧縮して北海底に安全貯蔵する輸送・貯蔵システムを建設し、地元産業を脱炭素化する。

英規制機関 **Ofgem** は、脱炭素行動計画を明らかにした。9 件のアクションを規定している。**Ofgem** は電気自動車戦略を示す。英国は住宅や事業所の暖房方法を変えることとなる。これは水素ボイラー、電気ヒートポンプ、熱供給網への接続増加を含む可能性がある。

**Knutsen NYK Offshore Tankers (KNOT)** は、載貨重量トン **124,000 DWT** の **LNG** 燃料型シャトルタンカー 2 隻、2022 年半ば引き渡し・北海で最大 10 年間の定期傭船予定、韓国の大宇造船海洋 (**DSME**) 建造で受注したことを明らかにした。**ENI**・**KNOT** 間で長期定期傭船シャトルタンカーとして第 3、4 隻目となる。

2019 年 12 月、**Shell** は **Knutsen LNG** 子会社との間で、2 隻は **Korea Line Corporation**、2 隻は **Global Meridian Holdings Limited** 向けの、合計 4 隻の契約を締結した。174,000 m<sup>3</sup> 型で、韓国の現代重工業 (**HHI**)、現代三湖重工業 (**HSHI**) で建造される。いずれも複合燃料 **X-DF** エンジン、ボイルオフ管理設備、バックアップ発電機を備える。

ドバイに本拠を置く **Tristar Group** は、**BP** との間で、**LNG** 海上輸送業務を提供する 4 年契約を締結した。前者が初の **LNG** 輸送船舶を船団に加えたことを受けてのもの。**Tristar Ruby** で、2008 年に現代重工業 (**HHI**) で建造、カーゴ容量は 155,000 m<sup>3</sup> である。

オランダの **Groningen** ガス田生産量は、鉱業規制機関 **SSM** 助言に従い、2020 年さらに下げる見込み。2019/2020 ガス年度について、生産量は 118 億 m<sup>3</sup> から 100 億 m<sup>3</sup> へとさらに削減が可能となる模様。2020/2021 年度の必要生産量は 93 億 m<sup>3</sup> となる。2021/2022 年度は 30 億 m<sup>3</sup> まで落とせる。2022 年春から生産はゼロにできる。その後は厳寒時の供給保障用となる。

オランダで **Gasunie**、フロニンゲン港湾、**Shell Nederland** が、2030 年 3 - 4 GW 巨大風力発電再生可能電力によるグリーン水素生産の **NorthH2** プロジェクトを発表した。2040 年頃 10 GW への拡大を目指す。グリーン水素生産は最初エームスハーフェン、その後沖合に移る可能性があり、2040 年までに年間 800,000 トンを見込む。**NorthH2** は北海に大規模な風力ファームを建設する想定。最初のもの 2027 年頃。

**Elengy** は、**Fos Cavaou LNG** 基地を所有する **Fosmax LNG** 社の **Total** 持分を買取った。**Elengy** は **Fos Cavaou**、**Fos Tonkin**、**Montoir-de-Bretagne** の 3 件の **LNG** 基地の 100% を所有することとなる。これまで **Fosmax LNG** は 72.5% **Elengy**、27.5% **Total Gaz Electricité Holding France (TGEHF)** が所有していた。

カタール **Qatar Petroleum (QP)** 傘下の **Qatar Terminal Limited (QTL)** がフランス基地操業会社 **Elengy** との間で、**Montoir-de-Bretagne LNG** 基地の受入・貯蔵・気化業務長期契約を締結した。**QTL** は年間 300 万トン相当容量を、2035 年まで予約する。

ドイツ **Uniper** 子会社 **Liqvis**、**Echo Tankstellen** が、国内 **LNG** 燃料充填ステーション



網充実に向け共同する。最初の協力拠点は、ウルム近く **Seligweiler** の **Esso** トラック拠点となる。両社は、貨物輸送代替燃料として **LNG** 導入拡大を図り、関連インフラストラクチャー統合を支援しようとしている。**Echo** 輸送網は、**Esso** ブランドで **1000** 件程度の燃料充填ステーションを有している。**Liqvis** は **2017** 年以降ドイツで **2** 件の **LNG** 充填ステーションを運営しており、**2020** 年末までにトラックが **LNG** 燃料を充填できる **6** 拠点を持つ見込み。現在 **Echo** と共同で計画している **Ulm Seligweiler** 充填ステーションは **2021** 年に加わる予定。

ノルウェー **Møkster Shipping** は、**Equinor** から、複合燃料型プラットフォームサービス用船舶 **«Stril Pioner»** の傭船契約を獲得。期間は **8** ヶ月、その後はオプションとなる。

欧州投資銀行 (**EIB**) は、スウェーデン南部ユースタード市と、**4.45** 億スウェーデンクローネ (**4175** 万ユーロ) の融資契約を締結した。同市の港湾は、ポーランドのシフノウィンチェ、デンマークのボーンホルム島との接続点に当たる。この融資は、全長 **240 m** を超える **LNG** 船舶に対応する埠頭の拡張に用い、**2021** 年運用開始を予定している。

スペイン **Repsol** は、**2050** 年までにネットゼロ戦略を掲げ、新たな原油・ガス価格シナリオを織り込み、資産を **48.49** 億ユーロ修正、**2019** 年 **38.16** 億ユーロ純損失となった。

ポーランド **Polskie LNG** は、シフノウィンチェ既存 **Lech Kaczyński LNG** 気化基地に追加気化器 **SCVs** 設置により拡張する契約を締結した。**50%** 拡張して年間 **75** 億 **m<sup>3</sup>** とする。請け負うのは **PORR** ・ **TGE** 連合となる。

ロシア **Gazprom**、ベラルーシ政府は、**2020** 年同国向け天然ガス供給の価格決定附帯書を締結した。

ロシア **Yamal LNG** は **2017** 年 **12** 月稼働開始以降で **3000** 万トン出荷したことを発表した。**Arc7** 砕氷級 **"Nikolay Yevgenov"** が **411** 隻目のカーゴを積んだ。設備は現在年間 **1650** 万トンの設計容量を超えて生産している。**2019** 年 **3** 系列同時操業の最初の丸一年、**1840** 万トンと **11%**、**190** 万トン上回った。

ロシア **Gazprom Gazenergoset Geliy** (ヘリウム取り扱い子会社) が、アムールガス処理設備 (**GPP**) から液体ヘリウム出荷のため、ガス燃料車両を購入する計画。このための **LNG** 生産・燃料充填設備は **Gazprom Gazomotornoye Toplivo** が設置する。**LNG** 燃料車両最初の **18** 台は **2021** 年引き渡し予定。

中国・ロシア間天然ガスパイプライン東線の **2019** 年 **12** 月稼働開始から **2020** 年 **2** 月 **25** 日までの累積輸送量は **8.4** 億 **m<sup>3</sup>** となった。

ロシアで初の **LNG** 燃料による旅客船となる **Chaika LNG** («Чайка-СПГ») の起工式典がタタールスタン共和国ゼレドノリスクで挙行された。**170** 人以上が搭乗でき、**2020** 年内に就航見込み。同地域の **NGV** 燃料充填設備は **2016** 年以降 **20** 件に倍増している。タタールスタンで自動車燃料として消費されるガス量は、**2019** 年に、前年比 **39%**、**2017** 年比 **70%** 増加と急増している。

## [南米]

Centrica、ブラジル Centrais Elétricas de Sergipe S.A. (CELSE) は、同国初の民間 LNG 輸入基地稼働開始に協力した。2020 年 2 月 4 日、Centrica が傭船した Singapore Energy が 95,000m<sup>3</sup> の LNG を船舶間移送 (STS) により、沖合 8.5 km の Golar Nanook 浮体貯蔵・気化機器 (FSRU) に引き渡した。同 FRSU はラテン米最大の Usina Termoelétrica (UTE) Porto de Sergipe I コンバインドサイクル発電設備にパイプラインで接続している。

KN (Klaipėdos Nafta) は、ブラジル Açú 港の LNG 基地操業企業に指名された。基地所有者 Gas Natural Açú (GNA) は、Prumo Logística、BP、Siemens 間の合弁事業。契約期間は同基地完成から 13 年間。同基地は GNA の UTE GNA I 火力発電所稼働開始に向け、2020 年稼働開始予定。

New Fortress Energy (NFE) は、ニカラグアの配電企業と 25 年間の電力販売契約 (PPA) を締結したことを明らかにした。NFE はプエルトサンディエーノ近くに 300MW 天然ガス火力発電設備を建設する。沖合 LNG 基地によりガスを供給する。期間中年間 40 万トン以上を供給する見込み。

トリニダード・トバゴは、ベネズエラとの、両国海洋境界にまたがる天然ガス田の共同開発合意をキャンセルした。一方、トリニダード・トバゴ、バルバドスは、海洋境界線をまたぐ炭化水素資源の開発に関して統合化協定を締結した。

## [グローバル、原油市場]

IEA によると、世界のエネルギー関連の二酸化炭素排出量は 2019 年、増加が止まった。主因は先進諸国経済の発電からの排出減少によるもので、風力・太陽光を主体とする再生可能エネルギー源拡大、石炭から天然ガスへの燃料転換、原子力発電の増加によるものである。

船舶燃料として LNG を促進する業界団体 SEA/LNG による 'View from the bridge' 2019/20 報告書によると、LNG 供給のインフラストラクチャーが大幅に拡大している。既に 93 港湾で船舶向けに LNG 供給が可能となっており、さらに 54 港湾で LNG バンカリング投資・操業を検討している。

Shell 年次 LNG Outlook によると、世界の LNG 需要は 2019 年 12.5%増加して 3.59 億トンとなった。2025 年までの需要増加持続・稼働する新規供給の減少により、需給均衡が回復すると予想する。世界の LNG 需要は 2040 年までに 7 億トンへと倍増する見込みとしている。

参考資料: 各社発表, Reuters, Bloomberg, Cedigaz News Report.

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