

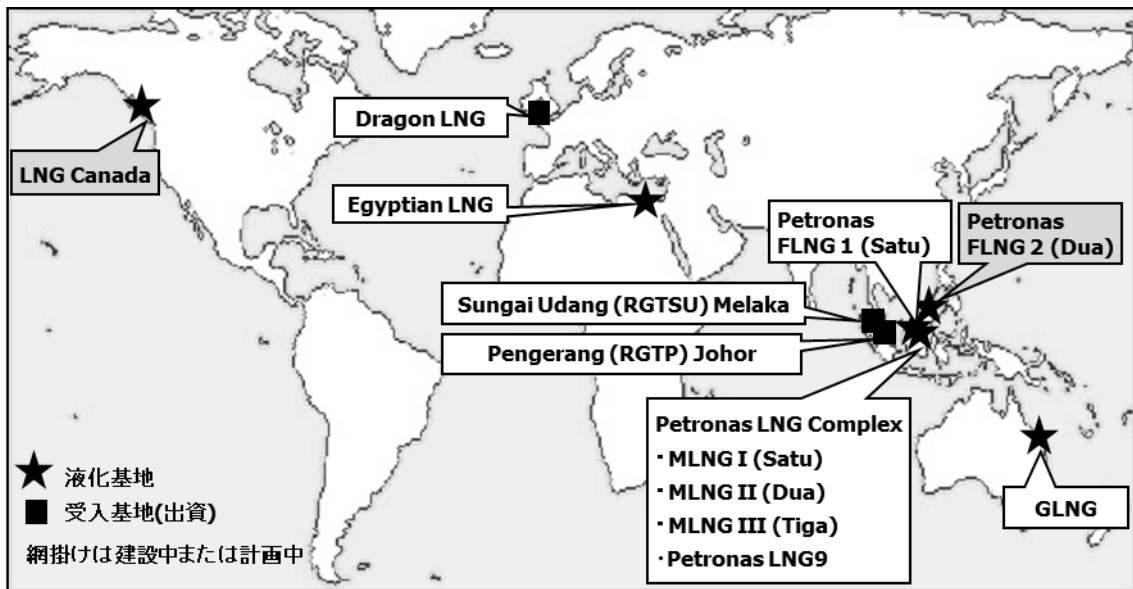
## 16. Petronas

### (1) 企業概要

Petronas は 1974 年に設立されたマレーシアの国営石油会社であり、同国の陸上・沖合を含む全ての石油・天然ガス資源に関する所有および管理監督について独占的な権利を持つ。株式は、マレーシア政府が 100%保有している。

同社の 2019 年末の石油・天然ガスの確認埋蔵量は 58.5 億 boe。同じく石油・天然ガス生産量<sup>1</sup>は、240.6 万 boe/d（前年比 1.9%増）であり、その内、石油・コンデンセートが 96.1 万 boe/d（前年比 1.2%増）、天然ガスが 144.5 万 boe/d（前年比 2.4%増）であった。2019 年のガス販売量は、LNG がガス販売量全体の約 6 割を占める 3,060 万トン（前年比 5.9%増）、天然ガス販売量は約 4 割の 2.887 Bcf/d（前年比 4.0%増）であった。

Petronas の LNG 液化・受入基地図



### (2) LNG 関連

Petronas はマレーシア サラワク州 Bintulu の Petronas LNG Complex、および同州沖合の Petronas FLNG (PFLNG) Satu の他、豪州 GLNG、エジプト Egyptian LNG プロジェクトに参画しており、両プロジェクトの持分権益分も含め、年間液化能力は合計 3,470 万トンを有する。Petronas LNG Complex は、合計 9 系列で構成され、年間液化能力は 2,930 万トンであり、基地単独では世界最大規模の生産量を有する。

世界初の浮体式 LNG 生産設備 (FLNG) である PFLNG Satu（年産 120 万トン）は、サラワク州沖合の Kanowit ガス田における操業を終え、次の開発対象としてサバ州沖合の Keabangan ガス田に移動し、2019 年 5 月、LNG 生産を開始した。同社 2 番目の FLNG とな

<sup>1</sup> 海外権益分を含む。

#### IV. 主要企業別 LNG 事業動向

る PFLNG Dua は現在建設中であり、サバ州沖合の Rotan ガス田から年間 150 万トンを生産予定である。2020 年中に完工予定である。

2018 年 5 月、カナダ西海岸ブリティッシュ・コロンビア州 Kitimat で、Shell が主導する LNG Canada（年産 1,400 万トン）の事業権益 25%を取得すると発表した。Petronas は、マレーシアに次ぐガス資源を同州の North Montney に保有しており、原料ガスの供給源となる同資源の商業化を図る方針である。2018 年 10 月、LNG Canada の FID が実行され、2020 年代中頃に生産開始予定である。別途、米国 Sabine Pass LNG 第 6 液化系列からの調達契約も締結した。

#### Petronas が出資する LNG プロジェクト

国名	プロジェクト名 (Train名)	液化能力 (万トン/年)	生産開始	出資者	主要仕向地
マレーシア	MLNG I (Satu) (Train 1-3)	840	1983年	MLNG (Petronas 90%, Sarawak州政府 5%, 三菱商事 5%)	アジア
	MLNG II (Dua) (Train 4-6)	960	1995年	MLNG Dua (Petronas 80%, 三菱商事 10%, Sarawak州政府 10%)	アジア
	MLNG III (Tiga) (Train 7, 8)	760	2003年	MLNG Tiga (Petronas 60%, Sarawak州政府 25%, ENEOS10%, DGN 5% (三菱商事/JAPEX=4:1))	アジア
	Petronas LNG 9 (Train 9)	360	2017年	Petronas 65%, ENEOS 10%, PTTGL Investment Limited 10%, Sarawak州政府10%, Sabah州政府 5%	NA.
	Petronas FLNG 1 (Satu)浮体式	120	2017年	Petronas	NA.
	Petronas FLNG 2 (Dua)浮体式	150	2020年 (建設中)	Petronas	NA.
エジプト	Egyptian LNG (ELNG)(Train 1)	360	2005年	Shell 35.5%, Petronas 35.5%, EGAS 12%, EGPC 12%, Total 5%	欧米
	(Train 2)	360		Shell 38%, Petronas 38%, EGAS 12%, EGPC 12%	
オーストラリア	GLNG (Train 1)	390	2015年	Santos 30%, Petronas 27.5%, Total 27.5% KOGAS 15%	アジア
	(Train 2)	390	2016年		
カナダ	LNG Canada, BC (Train 1.2)	1,400	2020年代中頃 (建設中)	Shell 40%,Petronas 25%, PetroChina 15%, 三菱商事 15%, KOGAS 5%	アジア

Petronas は、マレーシア国内での天然ガス需要拡大に対応するため、2ヶ所の LNG 受入基地を有している。マレー半島西部メラカ州の Sungai Udang LNG 受入基地 (RGTSU)、及びマレー半島東部ジョホール州の Pengerang LNG 受入基地 (RGTP) である。両基地は、LNG 受入の他に、LNG 再出荷、及びクールダウン等のサービスを行っている。

Pengerang LNG 基地では 2018 年 11 月、世界最大 7,500 m<sup>3</sup> の LNG バンカリング船 Kairos 号への LNG 供給を実施した。また、同じく Pengerang LNG 基地では 2019 年 4 月、自社船に初のガッシングアップ&クールダウンを実施済みで、今後は他社船向けも含め展開していく方針である。この他、両基地では、TPA (LNG 基地第三者利用制度) も導入済みである。2019 年 10 月、Sungai Udang 基地での第三者カーゴ取り扱いが発表された。

英国では、Dragon LNG 受入基地に 50%出資していたが、2019 年 7 月に英国 Ancala Partners に売却することで合意した。年間 220 万トンのキャパシティー使用権は、引き続き維持するとしている。

### Petronas が出資またはキャパシティー使用权を保有する受入基地

国名	基地名	出資者	受入能力 (万トン/年)	受入開始
マレーシア	Sungai Udang (RGTSU), Melaka	Petronas	380	2013年
	Pengerang (RGTP), Johor	PLNG2 Sdn Bhd(Petronas 65%, Dialog LNG 25%, Johor州政府 10%)	350	2017年
イギリス	Dragon LNG/Milford Haven	Shell 50%, Ancala Partners 50%	560	2009年

LNG 契約について、2018年11月、Cheniere Energy の米国 Sabine Pass LNG 第6液化系列（2022年稼働予定）、年間約110万トン（20年間）をFOBで購入するSPAを締結した。

### Petronas の LNG 契約（調達）

輸出国	プロジェクト	契約期間 (契約年数)	契約数量 (万トン/年)	受渡条件
カタール	Qatargas 4 <sup>※</sup> (Train 7)	2014～2023年 (10年)	110	DES
オーストラリア	GLNG	2015～2035年 (20年)	350	N.A.
米国	Sabine Pass LNG (Train6)	生産開始から 20年間	110	FOB
ブルネイ	Brunei LNG (Train 1-5)	2013～2023年 (10年)	90	FOB

※イギリスのDragon LNG/Milford Haven 向け契約

### (3) 今後の戦略

Petronas は、旺盛な LNG 需要を見据え、アジア向けの新たな供給先を拡大している。新規の LNG 供給契約では、2020年1月、中国の申能（集団）有限公司（Shenergy）と、同社の上海五号洶液化天然気（Wuhaogou）基地向けに、年間150万トンのLNGを2022年から12年間供給する基本合意書（HOA）を締結した。2020年5月、上海の Tiger Clean Energy Ltd（TCEL）と、サラワク州ピンツルにあるTCELのLNG ISOタンク充填施設にLNGを供給する契約を締結した。中国企業がISOタンクを使って中国の遠隔地に燃料を配布できる契約となっている。2020年5月と6月、ミャンマーのヤンゴン向けのLNGの2カーゴ（FOB条件、1件は小規模、2件目は標準サイズ）初出荷が完了した。これらはCNTIC VPower との売買取引基本契約の一部として実施された。

また、新市場向けの小規模 LNG 需要にも対応すべく、LNG バンカリングの全世界ブランドである Gas4Sea にも加盟している。船舶間の輸送や LNG バンカリング事業については、2018年6月、ブルネイ湾で小型 LNG 船への最初の船舶間 LNG 移送（STS）を実施した。2019年10月、Avenir LNG および MISC と共同で初の7,500 m<sup>3</sup> LNG 輸送船の定期傭船契約（TCP）に署名した。LNG 燃料船に対するバンカリング、小規模基地間の輸送業務を担当する。

これまで1974石油開発法に基づき Petronas が国内全域の石油・ガス上流開発を一手に担ってきたが、LNG 出荷基地が集中するサラワク州で2018年7月に石油鉱業法案が成立し、同州内の鉱区は同州が権益を付与することが可能となった。