JOGMEC 調査部調査課　都築　真理子

マレーシア・サラワク州のガス供給権限をめぐる「Petronas・Petros問題」：共同宣言後も続く膠着状態

はじめに

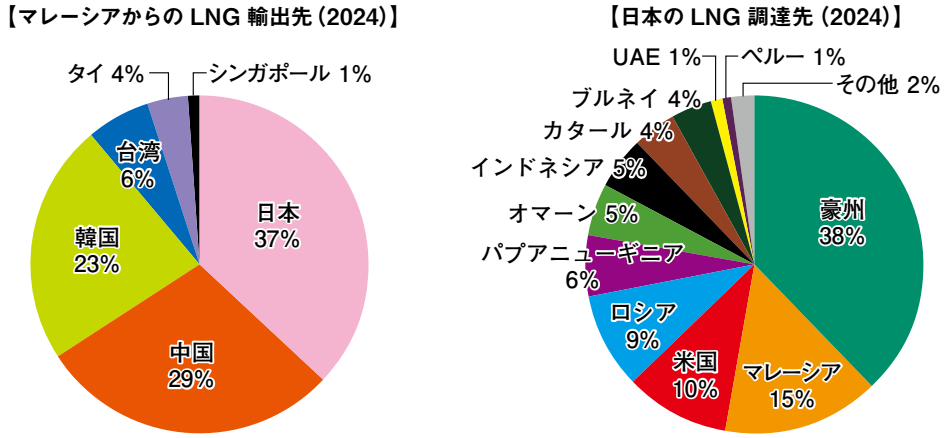
マレーシアのサラワク州は、同国で最大面積を有し、国内最大の天然ガス生産量を誇る産ガス州である。日本のLNG輸入元の第2位であるマレーシアのLNG生産は、サラワク州産ガスへの依存度が非常に高く、サラワク州は日本にとっても重要なガス供給州となっている。しかし、そのサラワク州からの天然ガス供給にかかる事業管理権限の移管をめぐり、マレーシア連邦政府、サラワク州政府、国営石油・ガス会社のPetronas、サラワク州営石油・ガス会社のPetrosの4者が、昨年以来、1年半以上にわたって協議を続けている。いわゆる「Petronas・Petros問題」である。現地では、本問題に付随したさまざまな問題・課題が生じており、2025年に入ってからは関連する訴訟等が相次いで報道される等、同州のガスサプライチェーンに関わる事業者の混乱も顕在化してきている。2025年5月21日に連邦政府首相とサラワク州首相による「共同宣言」が発出され、事態は大きく前進したかのように思われたが、残念ながらその内容は表面的なものに留まり、未だ商業的な協力条件や実施枠組み等の具体的な運営方針をめぐる最終合意には至っておらず、協議は継続中とされている。

本稿では、マレーシアのエネルギー概況とエネルギー政策について概説し、同国のエネルギー移行における主要燃料としての天然ガスの位置づけ、特にサラワク州産ガスの重要性を示したうえで、「Petronas・Petros問題」のこれまでの経緯と現状について解説し、今後の展望とリスクについて考察する。

1. マレーシアのエネルギー概況とエネルギー政策概要

(1)マレーシアのエネルギー概況と天然ガス・LNG需給の見通し

マレーシアの2024年天然ガス生産量は世界第11位[1]、LNG輸出量は世界第7位であり（LNG輸出先第1位は日本）、日本にとっては豪州に次ぐ2番目のLNG調達先となっている（図1）。天然ガス生産量は上昇基調で推移しているが（図4）、国土は半島マレーシアとボルネオ島北部の東マレーシア（サラワク州、サバ州）に分かれており（図2）、近年の大規模発見は東マレーシア、特にサラワク州の沖合に集中している。半島マレーシアの天然ガス埋蔵量は年平均7％の割合で減退しており、生産量は過去10年で日量70万バレルから35万バレルに半減、発見量も減少し、資源が枯渇しつつあるといわれている。東マレーシアのサバ州でも埋蔵量の自然減退が進むなか、サラワク州のみが安定した供給を維持している状況であるが、その背景には、技術進展により高濃度の二酸化炭素や硫化水素を含有するガス田開発が可能になったことや、老朽化ガス田のEGR（Enhanced Gas Recovery：天然ガス増進回収法）利用や再開発が進んだことで、同州沖のガス田開発が活発化しているという事情がある。



出所：2025 The Energy Institute Statistical Review of World EnergyよりJOGMEC作成

図1 マレーシアからの LNG 輸出先と日本の LNG 調達先

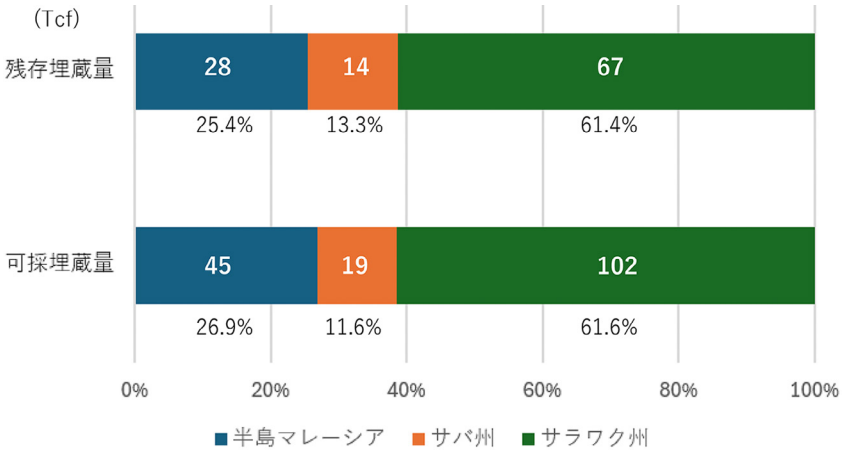
出所：各種資料より JOGMEC 作成

図2 マレーシア地図

マレーシア最大の産ガス州であるサラワク州は、国内の天然ガス埋蔵量の60%以上を有し、その生産量は半島マレーシアとサバ州を合わせた生産量をも上回る（**図3**）。しかし、サラワク州で生産された天然ガスの95%近くは輸出用LNGに割り当てられ、残りの5％は州内の産業・発電・消費者向けに供給されており、サバ州産ガスも含め、東マレーシアで生産されたガスは半島マレーシアには供給されていない。

他方、半島の沖合で生産されるガスは輸出には回されず、すべて半島の産業用電力需要を支えるために使用されているが、それでも足りないため需要分の30%はLNG輸入で補っている。つまり、輸出用のLNGは東マレーシア沖合のガス田から産出される天然ガスに全面的に依存していることになるわけだが、そのLNG輸出量の90%以上はサラワク州Bintuluにある世界最大級のLNGプラント（MLNG）から供給されており（残りはサバ州沖に配置されている浮体式液化天然ガス生産設備（FLNG）から供給）、サラワク州はマレーシアの天然ガス生産およびLNG輸出における要衝となっている。

マレーシアの資源ポテンシャルに対する投資家の関心は依然として高く、新規の探鉱・開発が活発に行われている。天然ガスの需給推移グラフ（**図4**）を見る限りでは



出所：S&P Global Commodity Insight（EDIN）より JOGMEC 作成

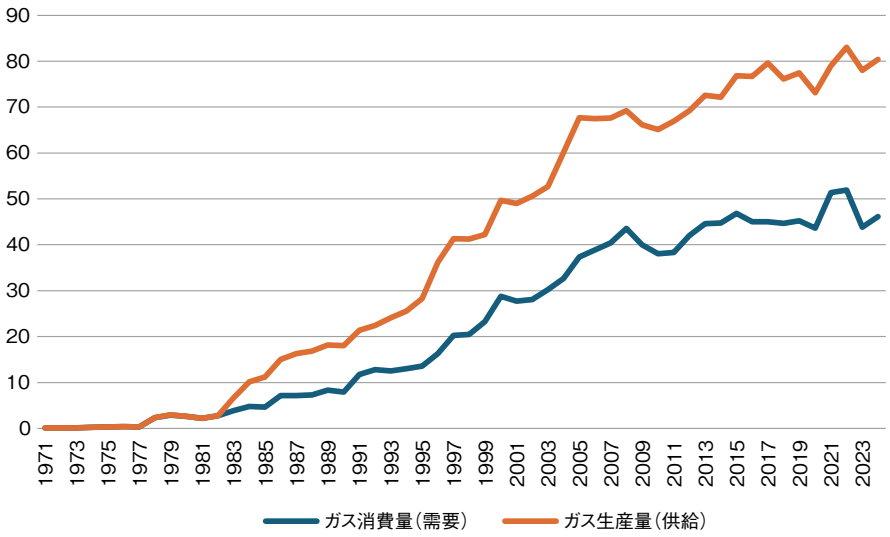
図3 天然ガスの可採埋蔵量と残存埋蔵量の地域別割合

出所：Petronas

写1 サラワク州 Bintulu にある世界最大級の LNG プラント(MLNG)

現状供給が需要を大きく上回っているが、東マレーシア沖で探鉱・開発中のプロジェクトはLNG輸出を目的としており、国内需要を満たすためのものではないことから、グラフ上の需給ギャップ＝国内供給余剰という単純な図式にはならない。ラフィジ・ラムリ前経済大臣は在任中、天然ガスの国内需要と供給の不均衡への対応が重要課題であると指摘していた。

さらに、マレーシアのガス生産量は、プロジェクトの開発遅延や自然減退等により2035年には日量31bcmまで減少するとの見通しも一部で示されている。一方、米国のコンサルタント企業Bain & Companyは、マレーシアは東南アジアでデータセンターの電力需要が最も急速に増加する国になると予想している[2]。マレーシア政府は、半島マレーシアの天然ガス需要の増加により、今後10～20年の間にLNG純輸入国に転じる見通しを示唆しており、複数のコンサルタント企業も2030年代半ばから2040年代初頭頃までにLNG純輸入国化の可能性があると予測している。政府は現在、今後4～5年間でLNG輸入が大幅に増加する見通しを踏まえた体制整備を行うため、国内の再ガス化ターミナルやパイプライン



出所：2025 The Energy Institute Statistical Review of World Energy より JOGMEC 作成

図4 マレーシアの天然ガス需給推移（Bcmd）

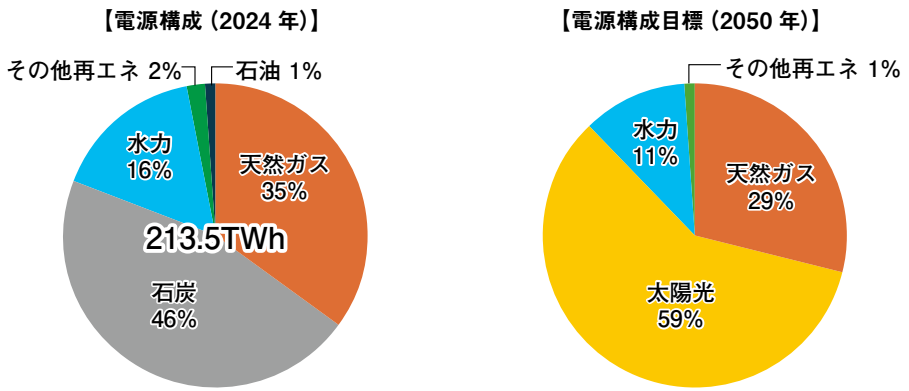
の拡張等を含めた「国家ガスロードマップ」の策定に取り組んでいる。

(2)マレーシアのエネルギー移行政策と天然ガスの重要性

マレーシアで天然ガス・LNG需要の増加が見込まれる大きな要因の一つに、エネルギー移行政策がある。マレーシアは2050年ネットゼロ目標を掲げており、2023年に発表した「国家エネルギー移行ロードマップ（NETR）」[3]では、2050年までに国内の発電設備容量の約70%を再生可能エネルギーで賄う計画を示しているが、残りの約30%は天然ガスである。これは、2030年までにガス火力発電所を増設する一方、2035年までに石炭火力発電所の半数を廃止し、新規石炭火力発電所の建設を停止する計画と関連している。

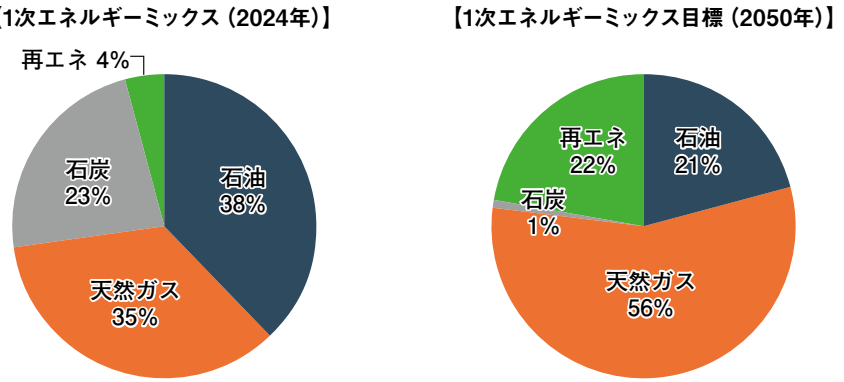
また、天然ガスは2050年の1次エネルギーミックスについても56%を占める計画であり、電源構成・1次エネルギーミックスともに著しい削減が計画されている石炭とは対照的に、天然ガスが引き続き重要なエネルギー源として位置づけられていることが窺える。これは、ラフィジ・ラムリ前経済大臣が、天然ガスは単なる「移行燃料（transition fuel）」ではなく、実際のところはマレーシアの発電と産業発展に不可欠な役割を果たす「最終目的地燃料（destination fuel）」となり得ると発言[4]していたことからも裏付けられる。

マレーシアに限らず東南アジア全体に共通する課題として、経済成長に伴いエネルギー需要が増大する一方で、地域によりエネルギーへのアクセスに偏り、格差、不平等があることが挙げられる。また、市場が価格に敏感で



出所：2025 The Energy Institute Statistical Review of World Energy, マレーシア国家エネルギー移行ロードマップより JOGMEC 作成

図5 2024 年の電源構成と 2050 年の電源構成目標



出所：2025 The Energy Institute Statistical Review of World Energy, マレーシア国家エネルギー移行ロードマップより JOGMEC 作成

図6　2024 年の電源構成と 2050 年の電源構成目標

あることから価格の手頃さ（Affordability）が重視されるとともに、エネルギー安全保障（Energy Security）も最重要課題とされている。そのため、エネルギー移行にあたっては、低排出・持続可能なエネルギー源と従来のエネルギー源（化石燃料）の組み合わせによる「バランスの取れた現実的かつ柔軟なアプローチ」が求められており、天然ガス、特にLNGは、信頼性、経済性、実用性、エネルギー安全保障、炭素排出量削減の観点から、東南アジアにおいて今後ますます重要なエネルギー源として位置づけられるとの見通しが業界での共通認識となっている[5]。

（3）Petronasの企業戦略におけるサラワク州産天然ガスの重要性

東南アジアにおけるエネルギー移行に上述のような潮流が見られるなか、マレーシアの国営石油・ガス会社であるPetroliam Nasional Bhd（Petronas）は、エネルギー安全保障、価格の手頃さ、持続可能性のバランスを取り、マレーシアの長期的発展を支援するとともに、世界のエネルギー需要増大への対応を前提としたエネルギー移行戦略を企業戦略のベースに据えている。主要戦略の一つとして、中核事業である石油・ガス事業からの継続的な価値創出と炭素排出量の削減を図るうえで、天然ガスをエネルギー移行における主要燃料として位置づけ、安定した生産の維持と既存資産価値の最大化、新たな供給機会の探求継続等、戦略的投資を通じて世界的なLNGポートフォリオの強化とプレゼンスの向上を目指すとしている[6]。

Petronasにとって、同社が主要な事業権益を有しているサラワク州のMLNGはいうまでもなく重要な資産であるが、そこから輸出されるLNGを生産するための供給源であるサラワク州の天然ガス資源もまた、同社の収益に欠かすことのできないものである。サラワク州のみで、海外を含めた同社の残存商業用ガス埋蔵量の4分の1近くを占めているとされ、同州はPetronasにとって非常に重要な開発資産を有している。これは同時に、Petronasから支払われる配当金や税金、国家信託基金への拠出金等から多くの国庫収入を得ているマレーシア連邦政府や、同国を主要なLNG輸入元としている日本にとっても、サラワク州の天然ガス資源が重要であることを意味する。

しかし、近年、サラワク州からの天然ガス供給に不確実性をもたらしている問題がある。それが、次章で取り上げる「Petronas・Petros問題」である。

2. サラワク州における天然ガス供給をめぐる「Petronas・Petros問題」の現状

(1)「Petronas・Petros問題」の経緯と概要

「Petronas・Petros問題」とは、昨年来、“Petronas-Petros dispute”“Petronas-Petros issue”等といった表現でマレーシアの現地メディアに取り上げられ、しばしばサラワク州界隈を騒がせてきた問題のことである。根底に横たわる歴史的・政治的背景等を含めた本件の詳細については、筆者の拙稿「マレーシア・サラワク州における天然ガス取引を巡るPetronasとPetrosの騒動の行方」[7]および報告会資料「PetronasとPetrosの騒動の行方　－マレーシア・サラワク州における天然ガス取引を巡って－」[8]を併せて参照いただきたい。簡潔な経緯と概要は次のとおりである。

マレーシアの石油ガス資源を全面的に委嘱・所有させ、開発を管理する唯一の機関とすることを目的として、連邦法である「1974年石油開発法（The Petroleum Development Act 1974、以下「PDA」という）」により設立されたPetronasは、これまで50年以上の長きにわたり、マレーシアの石油ガス資源の管理監督者（Regulator）として同国の社会経済発展に貢献してきた。同社には、上・下流に関連するあらゆる事業またはサービスを開始および継続するためのライセンスを事業者に付与する権限も含め、全面的な事業管理権限が与えられており、それはサラワク州においても例外ではなかった。

しかし、サラワク州政府は州内のガスサプライチェーンにおける関与と権限の拡大を図ることで、現状は生産量全体の5～6%に留まる州内の発電・産業向けガス配分割合を引き上げ、州のガス資源から得られる利益を地元の産業や人々に還元し、経済成長を目指すべく、州営石油・ガス会社であるPetroleum Sarawak Bhd（Petros）がPetronasに代わる存在として、同州で産出された天然ガスの売買契約や供給の配分権を含む全面的な事業管理権限を行使できるようにするため、昨年来、Petronasに対し、当該権限をPetrosに移管することを半ば一方的に求めていた（**図7**）。とはいえ、そのような体制の変更は当事者間のみならず、州内のガスサプライチェーンに関わる国内外のコントラクターや事業者はもちろんのこと、海外のLNGバイヤーを含む各所に多大な影響を及ぼす話であることから、一朝一夕に実現できるものではない。特に、MLNGへのガス供給やLNG輸出への影響を懸念したPetronas側は簡単に首を縦に振るわけにはいかず、両者の協議は難航・長期化し、しまいには連邦政府をも巻き込んだ騒動に発展した。そして、現在に至るまでそれに付随したさまざまな問題・課題が生じているというのが「Petronas・Petros問題」の大筋である。

(2)サラワク州が自州で生産された天然ガスに関する裁量権を求める背景

これまでPetronasが独占的権限を有してきたサラワ

サラワク州政府の要求内容（2024年5月時点）

サラワク州法に基づき、サラワク州の天然ガス取引における「ガスアグリゲーター権限」をPetrosに移管し、「Petronasと同等の立場」をPetrosに与えること。

①州で生産された天然ガスの配分決定権はPetrosが持つ。
②州で天然ガス生産・供給事業に関わる全ての事業者（Petronasとその子会社を含む）に、Petrosを通じてサラワク州法で義務付けられたライセンスを取得し、必要な契約を締結することを義務付ける。

⇒州の産業・発電向けの供給配分や価格を自由に決定する裁量権を持ち、より多くの資源収入を生み出し、州内で利用可能な天然ガス割合を引き上げ、産業・経済発展や雇用機会の創出に寄与することが真の目的

ガスアグリゲーター権限とは

ガスの調達・再販に関わる業務（上流事業者とのガス購入契約、中・下流事業者とのガス販売契約の締結）のほか、州内の産業や消費者にガスを供給するためのガス供給ネットワークとシステムの開発・運用・保守、再ガス化、ガスの処理・分離・加工・輸送、輸出を含む供給の配分決定と価格設定、パイプラインやガス受入ターミナル等のインフラの維持・開発等、ガスサプライチェーンに関わる一切の活動を管理監督・采配・担当することのできる権限。

出所：各種情報に基づき JOGMEC 作成

図7　サラワク州政府が Petronas と連邦政府に対して要求した当初の内容

ク州のガスサプライチェーンにおける事業権限と収益化について、サラワク州政府が権限と関与の拡大を求めている背景の一つには、サラワク州に与えられた自治権の特徴と歴史的・経済的不満に端を発する根深い問題があり、「法的権利に基づく正当な要求」であると擁護する法律家もいる。

マレーシアでは、州は地方自治体ではなく、連邦を構成する準国家として位置づけられているのだが、とりわけ東マレーシアのサバ州とサラワク州には、両州が連邦に加わるにあたっての合意条件を規定した「1963年マレーシア協定」（The Malaysia Agreement 1963、以下「MA63」という）において、大幅な自治と「石油ガス資源の主権の保証」という特権的地位が与えられた経緯により、半島マレーシアに属する11州と比して広い立法権限と財源が認められていることから相対的に独立性が強く、特に天然資源に対して強い権限を有するとされている。

しかし、PDAの制定によってマレーシアの陸上と沖合すべての石油・ガス資源にかかる完全な所有権と独占的権利、権力、自由、特権がPetronasに帰属することとなり、それまで州に帰属していた石油・ガス資源の管理・所有権はPetronasに移管されることとなった。これにより、サラワク州は国で最大の天然ガス生産量を有するにも関わらず、州で産出される天然ガスを自州のために自由に使用することがかなわず、自州の天然資源から最大限の利益を引き出すことができていないということに長らく不満を抱えてきたとされている。その根底には、自州の資源を「搾取」されているという受け止め方が少なからず横たわっている。そのため、サラワク州の要求は、MA63で保証されている特権を取り戻し、州の天然資源からのエネルギー収入を「正当に」得るための権利追求の一環であるというのが擁護派の見方である。

また、連邦政府とサラワク州政府の力関係の変化が背景にあるという見方もある。現在アンワル・イブラヒム首相が率いている連邦政府は少数与党であり、サラワク州の政党の議席に依存して連立政権を形成していることから、政権基盤が不安定であるといわれる。そのため、政権維持を図るうえでのサラワク州政党に対する配慮や忖度から、アンワル首相は州の主張や要求を無碍に突っぱねることができないのではないかと見る向きもあるようだ。

このような政治的背景もさることながら、サラワク州の主張が複数の法的根拠を伴うものであり、あながち筋違いだともいいきれないこと、かつ、連邦政府が依拠する憲法や連邦法と、サラワク州が依拠する州法の規定間にコンフリクトが生じているものの、司法がいずれかの優位性についてこれまで明確な判断を下していないことも、問題が複雑化している一因であると考えられる。また、ガス配分権を手に入れ、サラワク州の経済成長に必要な発電・産業用ガスの割合を引き上げることで、州の資源から得られる利益を地元の産業や人々に還元するとともに、高収入の雇用機会を創出したいというサラワク州の願望についてアンワル首相が一定の理解を示しており、できる限りその願いに寄り添いたいという思いもあるからこそ、協議のさらなる長期化も辞さない構えで真摯に向き合っているのではないだろうか。

（3）サラワク州の「ガスアグリゲーター」権限の移管をめぐる混乱

実はサラワク州政府は、Petronasに対する権限移管要求に先だって、2024年2月1日付で施行されたサラワク州法「2016年ガス供給条例（The Distribution of Gas Ordinance 2016、以下「DGO」という）」の改正条例に基づき、Petrosを同法で定める州で唯一の「ガスアグリゲーター（gas aggregator）」なるものに任命していた。DGOの規定によれば、「ガスアグリゲーター」の役割には、サラワク州で天然ガスの生産に関わるすべての上流事業者とのガス購入契約と州内外のすべての中・下流事業者とのガス販売契約の締結といったガスの調達・再販に関わる業務のほか、州内の産業や消費者にガスを供給するためのガス供給ネットワークとシステムの開発・運用・保守、再ガス化、ガスの処理・分離・加工・輸送、輸出を含む供給の配分決定と価格設定、パイプラインやガス受入ターミナル等のインフラの維持・開発等、ガスサプライチェーンに関わる一切の活動が含まれ、その所掌は多岐にわたり、これまではPetronasがこのような権限と役割を担っていたとされている。なかでも、「上流事業者からガスを購入し、LNG生産（輸出）向けと州内利用向けの供給配分を決定し、中・下流事業者に再販する」という権限・役割の移管が、サラワク州の要求の根幹を成しており、業界関係者も特に注目しているポイントである。

本来であれば、あらかじめPetronasにサラワク州側の要望を伝え、交渉による一定の合意を得てから権限移管にかかる具体的な手続きに移るのが一般的な流れであると考えられるところを、州法（DGO）に基づく「ガスアグリゲーター」の任命という「既成事実」ありきでの、いわば「後出し」的な権限移管要求という形であったことが、事態をより複雑にし、協議を難航させていると考えられる。

2025年2月中旬までに各現地メディアが取り上げたアンワル首相発言に基づく合意内容の大枠

①**PDA（連邦法）が州法に優先する**ことを共通理解とする。
②Petrosをサラワク州で唯一のガスアグリゲーターであると認め、**3月1日付で正式に権限が移管**される。**ただし、LNGに関してはPetrosの所掌対象外**となる。
③PetrosはPDAで定められたPetronasの役割と運営を認める。また、**PetrosはPetronasの既存の事業と契約（国内外）には関与しない**。
④**LNG事業向けの天然ガス供給は引き続きPetronasの所掌**とし、既存のLNG契約・輸出に変更は生じない。
⑤**Petronasとその子会社には、サラワク州法で定めるライセンス取得や契約の義務は適用されない。**
⑥Petronasは、Petrosに対して日量1.2Bcfの天然ガスを州内用途向けに取り扱えるようにすることを保証し、今後の需要増加により追加の要望にも応じる。

出所：各種情報に基づき JOGMEC 作成

図8　アンワル首相発言に基づく合意内容の大枠（2025年2月時点）

2024年5月、サラワク州の公益事業・通信大臣は、州政府がサラワク州に独自の「ガスアグリゲーター」が必要であると判断しPetrosを任命した理由について、Petronasがこれまでサラワク州で天然ガスを売買するためのライセンスを一度も申請したことがなく、同社の売買活動がDGOに則っていないためと説明したとされているが、これに関連し、「州で天然ガス生産・供給事業に関わるすべての事業者（Petronasとその子会社を含む）に、Petrosを通じてサラワク州法で義務付けられたライセンスを取得し、必要な契約を締結することを義務付ける」というサラワク州の要求も、両者の交渉における主要な焦点の一つになっていると考えられる。

かくして、2024年2月1日付でのPetrosの「ガスアグリゲーター」任命に端を発した当該権限移管に関する当初の協議は、1年以上にわたって続けられたのだが、2025年2月17日、アンワル首相が連邦議会での答弁のなかで、Petrosへの権限移管が3月1日付で正式に実施される旨を表明し、合意内容の大枠（**図8**）が示されたことで、ターニングポイントを迎えたかのように思われた。詳細、条件、法的影響については引き続き調整中であり、具体的な協力方法は「商業的協定」で別途詰めていくことになるだろうという見通しが併せて示されてはいたものの、この問題は近々収束に向かいそうな様相を呈していたためである。

しかし、合意大枠の公表直後から、「Petronasとその子会社にはサラワク州法で定めるライセンス取得や契約の義務は適用されない」とした連邦政府側の見解は不正確であるとして、サラワク州のアバン・ジョハリ首相が不満を表明し[9]、州内で資源開発を行う際には州政府のライセンスが必要との考えを示したことが各紙で報じられる等、両者の認識には齟齬が見られていた。そして、権限移管の期日とされた当の3月1日を迎えても、正式な権限移管完了に関する公式発表や、「商業的協定」に関する共同声明等が出されることはないままだった。

（4）ついに両首相による「共同宣言」発出。進展見えぬもLNG供給は安泰か。

2025年5月21日、アンワル首相とアバン・ジョハリ州首相が調印した「共同宣言」（**図9**）がついに発出され、本件は大きく前進したかのように見えた。「見えた」というのは、この宣言が今年の1月から2月にかけてすでに明らかにされていた合意内容の大枠（**図8**）を明文化したものに過ぎず、両社の具体的な協業方針等の詳細は引き続き交渉で詰めるとしており、依然として不透明な部分が多く残されていたためである。現地紙によると、業界関係者の多くが本宣言について不満を抱き、州議会でも明確さを欠くと指摘する声があったという[10]。

そればかりか、2月の時点では「連邦法が州法に優先する」と明言されていたところが、本宣言では連邦法の優位性が不明瞭となり、両法の規定の矛盾も解消されないままである等、前進どころかむしろ後退したともいえるような印象すら否めない内容であった。例えるならば、整いきっていない土台の上に立てられた柱が早くもぐらついているような状態であるにもかかわらず、PetronasからPetrosへの「ガスアグリゲーター」権限の移管は予告どおり2025年3月1日付の遡及発効で正式に承認され、看板だけはすげ変わってしまったことが、今後さらなる混乱を生じかねないようにも思われた。

前述のとおり、サラワク州法で義務付けられた事業者のライセンス取得義務は両者の交渉における主要な焦点の一つであると考えられ、それを裏付けるかのように、2月以降、州内でガス供給事業に関わる全事業者に州法で定めるライセンス取得義務があると主張する州政府と、Petronasおよびその子会社には当該義務は適用さ

「共同宣言」で発表された合意内容

①州におけるガス供給事業に関しては、**連邦法・州法のいずれもが共存し尊重される**。
ただし、**Petronasの活動はPDA（連邦法）に基づき継続**される。
②PetronasからPetrosへのガスアグリゲーター権限の移管を正式に承認する（2025年3月1日遡及発効）。
③**州内向けの天然ガス供給・販売に関する契約・取り決めについてのPetrosの役割は、本宣言内容と整合**するものとする。
④ただし、**PetronasがLNG販売を目的に締結した一連の契約および取り決め（上流事業から海外向けLNG輸出に至るまで）は影響を受けない**。
⑤州内需要充足のため、Petrosが日量1.2Bcfの天然ガスを取り扱えるようにするほか、グリーンエネルギー、水素等のプロジェクトにおいても両社は協力することとし、実現に向けた協議を開始する。

出所：マレーシア政府公表内容に基づき JOGMEC 作成

図9　2025年5月21日に調印された「共同宣言」の内容

れないとする連邦政府の認識には齟齬が見られていた。また、5月上旬には、州政府がPetronas子会社のPetronas Carigaliに対し、同社が必要なライセンスを得ずにMiriの原油ターミナルで違法に操業し、ガスを供給している旨を警告する法的通知（不遵守通知）を発出した旨が報じられた。サラワク州側の申し立て事由は、同社の操業とガス供給がDGOの第7条で規定しているガスインフラの建設と運営にかかる規制に違反しているというものであったが、Petronas側はCarigaliの操業とガス供給はPDAに基づくとの見解を示していた[11]こと等からも、筆者はPetronasとその子会社のライセンス取得要否が協議続行の焦点となり、2月以降もなかなか正式発表に至らず、時間を要していると見ていた。しかし、5月の「共同宣言」ではPetronasとその子会社のライセンス取得義務の要否についても明らかにされていない。

一方、「共同宣言」発出の翌22日、アバン・ジョハリ州首相は、州の公益事業・通信省がライセンスの発行権限と同時に免除の付与権限も有していると説明したうえで、「Petronasとその子会社は、サラワク州内で事業を展開するにあたって、州政府から操業ライセンスを取得する必要はない」との見解を述べ、Petronasが同省から免除を与えられるだろうとの見方を示したとされる[12]。これを受け、公益事業・通信省のジュライヒ大臣は、23日にサラワク州議会で行われた大臣演説の中で、天然ガスの供給に関連する事業活動に関与するすべての事業者がDGOに基づくライセンスを申請する必要があることを強調したうえで、「ガスアグリゲーターとしてのPetrosの役割、すなわちガスの供給、販売、小売等と抵触しない活動またはプロジェクトについてのみ、Petronasはライセンス要件の免除を申請することができる」と発言したという[13]が、「Petrosの役割に抵触しない活動またはプロジェクト」に相当する具体的な内容については言及されていないもようである。「共同宣言」の内容から推察するに、おそらく「PetronasがLNG販売を目的に締結した一連の契約および取り決め」に関連する活動またはプロジェクトを指すものと思われるが、特定のガス田から供給される天然ガスの全量がLNG向けとなっているわけではないケースや共有インフラの取り扱いはどうなるのか等、現実的には単純に切り分けられない部分が多く発生するであろうことが容易に予想されるうえ、形式上はともかく、LNG向けガスに関しては実質的にPetronasが「ガスアグリゲーター」としての権限・役割を継続する前提であるように解釈されることを踏まえると、そもそも論として、そのような「一国二城」的な体制が果たしてうまく成り立つのかどうか疑問である。実務面での運用には多くの混乱が付きまとうことだろう。

2025年8月中旬、アザリナ・オスマン・サイード法務・制度改革大臣が議会への書面答弁で、両社は5月に調印された「共同宣言」において合意された原則と商業上の配慮に基づき、協力枠組みの最終決定に向けて引き続き協議中であることと、条件と実施メカニズムは依然として交渉中で結論が出ていない旨を述べたと報じられた。

同大臣は11月10日付の書面答弁でも、協議が依然として継続中である旨を明かしている[14]。ただ、8月の時点では、「LNG事業においては、上流事業から国際市場でのLNG販売に至るまでのバリューチェーン全体にわたって、Petronasがその役割と責任を引き続き遂行する」ことを改めて強調したうえで、Petronasおよびその子会社と第三者との間で締結された、上流生産からLNG輸出に至るまでのLNG販売に関する既存の契約または取り決めは影響を受けず、引き続き有効であるとしていた[15]が、11月の答弁では、既存契約のみならず、今後締結される契約についても影響を受けないことを確認したということである。同大臣は更に「Petronasは引き続き交渉と協力を通じて本問題の解決に努め、すべての関

係者の利益を確保しつつ、国の石油・ガス産業の安定性と持続可能性を維持していく」とも述べており、具体的な解決策は未だ示されないながらも、LNG供給に関してはPetronasの役割を維持し、影響を与えまいとする連邦政府及びPetronasの強い決意が窺える。

(5)「共同宣言」を受けたPetronas、Petrosの反応と業界関係者の声

PetronasおよびPetrosからは、これまで「共同宣言」の内容に直接的に言及した公式な声明は出されていない。

本件をめぐる機微な事情に配慮してか、メディアの取材に対しても直接的なコメントを控えている様子の両社であるが、2025年8月6日付のCNA記事[16]で取り上げられていたPetronas関係者や業界関係者の匿名での声を参考までに紹介すると、5月21日の「共同宣言」発出後も両社の交渉は依然として膠着状態にあり、実質的にはほとんど何も変わっておらず、PetrosがPetronasの役割にしばしば異議を唱えたり、以前はPetronasが決定していた探査・生産における作業プロセスに関してPetrosが新たな規則や要件を導入しようとしたりしていることから、サラワク州での操業は煩雑さを増しているということである。同記事はサラワク州やPetrosに対して幾分批判的なスタンスで書かれているものであり、関係筋の発言も匿名であるため、100%鵜呑みにすることは適切ではないと考えるが、Petrosの介入が強まっていることで生じている実務的な支障や混乱等、より現場に近いところで感じられている苦悩や困惑が少なからず窺える内容である。しかし、本報道から既に3カ月以上が経っているため、多少なりとも改善が見られていることを願いたい。

(6)Petronasの財務面への影響は？

本件をめぐっては、Petronasの財務面への影響、ひいてはマレーシアの国家財政へ与える影響もかねてより懸念されている。原油価格下落に伴うコスト削減が目的と説明されてはいたものの、2025年6月5日にPetronasのタウフィックCEOが、2026年12月まで同社の新規雇用を凍結し、従業員の約10%（5,000人超）を削減すると発表したことは衝撃的であった。8月29日付でPetronasが発表した2025年度上半期（1月～6月期）の決算報告[17]によれば、原油価格低迷や為替相場の影響で原油や石油製品の販売価格が下落したことや販売量の減少等による上流部門の不振が響いたとして、総売上高は前年同期比24%減の1,325億リンギット（約4兆6,178億円）、純利益は同19%減の261億リンギット（約9,100億円）の減収減益となっている。また、上期の石油・ガス平均総生産量は約240万バレル/日で、前年同期比で約8万バレル/日の減少となった。ガス部門（海運を含む）の純利益は約6％増の増益となっているが、これは主に前年度純税費用の増加によるもので、税引き前利益はLNGの純製品マージン低下の影響で4億リンギット（約140億円）の減少、LNG総販売量はPetronasのLNG施設での計画的なターンアラウンドおよびメンテナンス活動に伴う生産量の減少により48万トンの減少だった。

前出のアザリナ法務・制度改革大臣は、8月の議会への書面答弁のなかで「（共同宣言に関連する）Petronasへの財務的影響はまだ確定できない」と述べたということであるが、確かに現時点では「Petronas・Petros問題」が同社の減収減益に直結しているとは言い切れない。コスト上昇と原油価格下落による利益率の圧迫はPetronasに限らず石油・ガス業界全体が共通して直面している事情である。メジャー企業5社の2025年第2四半期決算報告では、ShellとBPは前年同期に償却処理を行っていたため増益となったものの、ExxonMobil、Chevron、TotalEnergiesの3社は、石油ガス生産量はいずれも前年同期比で増産となったにも関わらず、原油価格下落の影響により純利益は各々23%減、44％減、29%減と大幅減益となったことが報告されている[18]。また、ロイター通信[19]によると、ExxonMobilは約400人の人員削減計画を、Chevronは全世界の従業員の15～20％の解雇を発表している他、世界的な石油・ガス会社各社が軒並み人員削減計画を発表しており、Petronasだけが特別な状況に置かれているわけではない。

PetronasのタウフィックCEOは、国際原油価格が当面65ドル/バレル前後で推移する見通しを念頭に、競争力と持続可能性を高めるため、あらゆる面から業務効率とコスト管理を見直し、世界各地に保有する油ガス田資産についても戦略的見直しに取り組むとしている。直近でも、成長著しいアジア市場へのLNG輸出拡大を目指し、海外上流事業ポートフォリオを現在の40～50％から今後10年間で60%に引き上げる計画を発表しており[20]、その勢いに翳りは感じられない。「Petronas・Petros問題」の影響は気になるところではあるが、足元では、Petronasの財務面への影響よりも、実務面への影響の方が大きいといえそうである。

3.「共同宣言」から推察されるPetrosの権限範囲の変化と不明点

ここで、今般の「共同宣言」から推察されるサラワク州内でのPetrosの権限範囲の変化と、2月時点で事前に明らかにされた合意内容大枠と比較したうえでの不明点を今一度整理してみたい。まず、不明点は次の3点である。

（ア）2月の合意大枠の発表時点では「PDA（連邦法）が州法に優先することを共通理解とする」と報じられていたが、「共同宣言」では「州におけるガス供給事業に関しては連邦法、州法のいずれもが共存し、尊重される」とされており、連邦法の優位性が不明瞭となっている。また、「Petronasの活動はPDAに基づき継続する」とされている点が、サラワク州におけるガス供給事業については州法の遵守を求めるサラワク州政府側の主張と相容れない。準拠法に対する両者の立場や解釈の相違が、議論が平行線を辿っている大きな一因になっているものと推察される。

（イ）同じく、「Petrosは、国内外問わずPetronasの既存の事業と契約には関与しない」との連邦首相発言が報じられていたが、「共同宣言」では「PetronasがLNG販売を目的に締結した一連の契約および取り決め（上流事業から海外向けLNG輸出に至るまで）は影響を受けない」という点のみ明言されており、LNG関連以外の既存の国内事業と契約についての扱いが不明瞭である。

（ウ）同じく、「Petronasとその子会社には、サラワク州法で定めるライセンス取得や契約の義務は適用されない」とされていたが、「共同宣言」では当該ライセンスの要否については何も言及されておらず、サラワク州法で定める義務の適用範囲が不明瞭である。議会に対するアザリナ大臣の書面答弁においても、この点には触れられていない。

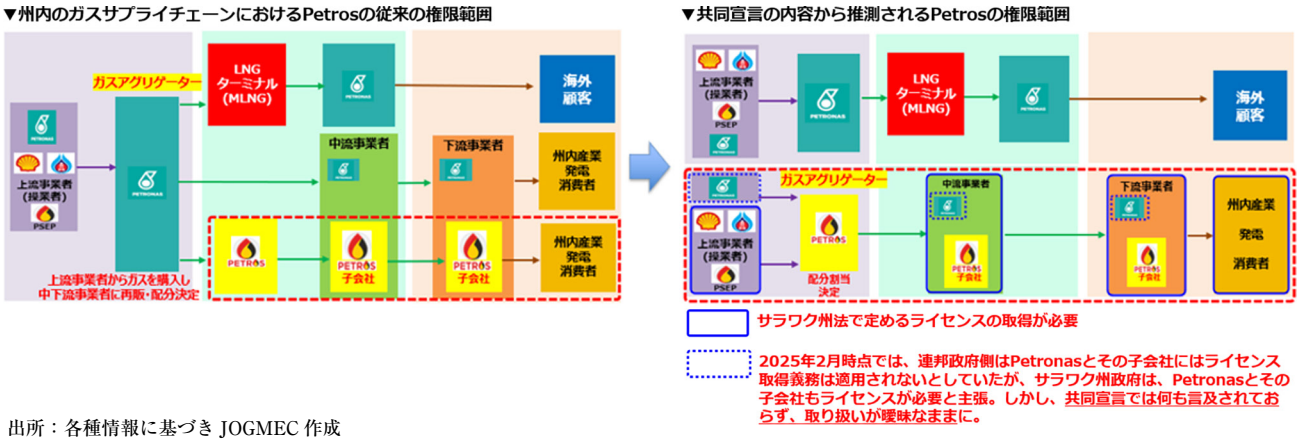
上記の曖昧性を踏まえつつ、「共同宣言」の内容から推測されるPetrosの権限範囲をイメージ化すると**図11**のようになると考えられる。従前は、州内のガスサプライチェーンにおける一（いち）供給事業者として、Petronasから配分決定を受けた天然ガスを、Petronasが設定した価格で購入し、州内の産業・発電・消費者向けに輸送を含む供給・販売を行っていたに過ぎなかったところが、「共同宣言」を受けた州内のサプライチェーンはLNG（輸出）向けと州内利用向けに二分割され、Petrosは州内利用向け天然ガスに関するサプライチェーンにおいて、上流事業者からのガス調達からエンドユーザーへの供給・販売に至るまで全面的に管理監督することができるようになる。また、中・下流事業者への配分量や再販価格の決定に自ら関与するとともに、サプライチェーンに関わるすべての事業者に対し、Petrosを通じたライセンスの取得を義務付けることで、ライセンス収入を州政府に還元することも可能となる。

しかし、前述したように、特定のガス田から供給される天然ガスの全量がLNG向けとなっているわけではないケースや共有インフラの取り扱いはどうなるのか等、

	2月時点で事前に明らかにされた合意内容大枠	「共同宣言」で発表された合意内容
①	**PDA（連邦法）が州法に優先**する。	**連邦法・州法のいずれもが共存し尊重**される。
②	Petrosをサラワク州で唯一のガスアグリゲーターであると認め、2025年3月1日付で正式に権限を移管する。（ただし、LNGはPetrosの所掌対象外）	PetronasからPetrosへのガスアグリゲーター権限の移管を正式に承認（2025年3月1日付遡及発効）。（ただし、LNGはPetrosの所掌対象外）
③	PetrosはPDAで定められたPetronasの役割と運営を認め、**Petronasの既存の事業と契約（国内外）には関与しない。**	Petronasの活動はPDA（連邦法）に基づき継続される。**州内向けの天然ガス供給・販売に関する契約・取り決めについてのPetrosの役割は、本宣言内容と整合するものとする。**
④	LNG事業向けの天然ガス供給は引き続きPetronasの所掌。既存のLNG契約・輸出に変更は生じない。	PetronasがLNG販売を目的に締結した一連の契約および取り決め（上流事業から海外向けLNG輸出に至るまで）は影響を受けない。
⑤	**Petronasとその子会社には、サラワク州法で定めるライセンス取得や契約の義務は適用されない。**	（言及なし）
⑥	Petronasは、Petrosに対して日量1.2Bcfの天然ガスを州内用途向けに取り扱えるようにすることを保証。今後の需要増加により追加の要望にも応じる。	州内需要充足のため、Petrosが日量1.2Bcfの天然ガスを取り扱えるようにするほか、グリーンエネルギー、水素等のプロジェクトにおいても両社は協力することとし、実現に向けた協議を開始する。

出所：マレーシア政府公表内容に基づき JOGMEC 作成

図10 事前に明らかにされた合意内容大枠と「共同宣言」の相違点



出所：各種情報に基づき JOGMEC 作成

図11「共同宣言」の内容から推察される Petros の権限範囲の変化

現実的にはサプライチェーンを単純に分割することが不可能な部分も多く発生すると考えられることや、Petrosが直接的な取引窓口となるか否かでライセンス取得や各種手続きの要否が異なることとなれば、Petronas、Petrosの双方と取引がある事業者にとっては特に実務レベルで混乱を生じ、負担増にもつながるリスクが大いにあると考えられることから、具体的な協業方針の擦り合わせは一筋縄ではいかず、今後も協議が長引くことが予想される。しかし、協議が長期化すればするほど、この問題から滲む不確実性が投資家心理に与える影響はますます軽視できないものとなっていくだろう。

4. 今後の展望と想定されるリスク

連邦政府やPetronasにとっては今後を占う正念場が続いている。これまで述べてきたように、現実問題として州内のガスサプライチェーンをLNG向けと州内利用向けに分割するというのは、ポンチ絵に描き起こすのとは訳が違い、非常に複雑な話である。全当事者・関係者にとって満足のいく落としどころを探るのは、困難を極めるというより、もはや不可能に近いのではないかとすら思えるが、双方にどうしても妥協できないところがあるからこそ、また、連邦政府やPetronasが再三表明しているように、すべての関係者の利益の確保と業界の持続可能性を熟慮しているからこそ、ここまで難航しているのであろう。そこには、ビジネス上の問題だけでなく、前掲の拙稿で取り上げたような政治的なしがらみがあることも想像に難くない。

少なくともLNG事業においては、上流から国際市場でのLNG販売に至るまでのバリューチェーン全体にわたって、Petronasがその役割と責任を引き続き遂行することや、LNG販売に関連する契約や取り決めは影響を受けないことが改めて確認されたことで、LNG貿易に直結しそうなリスクが回避されそうな見通しであることは、日本およびLNGバイヤーとなっている本邦企業にとっては差し当たっての安心材料の一つになると考えられる。しかし、本邦企業を含め、現地で操業・営業している各国の企業や事業者は、報道からはなかなか見えてこない、現場ならではの数多の困難や混乱に晒されているであろうことを思うと、もどかしさを禁じ得ない。

また、サラワク州の傘下にある地場企業はさておき、それ以外の企業や事業者は、これまでRegulatorとしてサラワク州内外で石油・ガス業界を主導してきたPetronasの統率力・企業力にビジネス上で助けられてきた側面も大いにあるであろうし、長年にわたりPetronasとの間で築いてきた持ちつ持たれつの信頼関係もあるだろう。今般の「ガスアグリゲーター」権限の移管についてPetronas側が諸手を挙げて賛成しているならば、第三者が気に病む必要はないだろうが、連邦政府と州政府間の決定事項とはいえ、Petronasとしては身を切る思いで当該権限を手放すこととなったに違いなく、ビジネスモデルの変革を余儀なくされることで、今

後少なからず財務面への影響も出てくる可能性を考慮すると、他人事としてはにわかに割り切れない感情を抱く関係者も少なくはないだろうと想像する。他方で、近年Petrosと新たなビジネス関係をスタートし、彼らのことを好意的に受け止めながら友好的な信頼関係を築いている企業や事業者もあるだろう。もしかすると、Petrosの関係者自身も担当者レベルでは本問題に翻弄され、戸惑いながら業務に当たっているのかもしれないとも考える。そのような観点に立ったとき、図らずも両者の「板挟み」になってしまう企業・事業者にとっては、今後のPetronasとPetrosとの関係においてどのようにバランスをとっていくべきかという点も悩ましい問題になりつつあるのではないだろうか。

また、本問題の当事者であるマレーシア連邦政府、サラワク州政府、Petronas、Petrosにとって想定し得る今後のリスクとしては、すでに提訴されている訴訟が長引いたり、新たな訴訟を起こされたりするリスクや、本問題に起因する不確実性を敬遠した投資家が離れていくリスクが考えられる。訴訟に関しては、弁護士費用、裁判費用、敗訴した場合の金銭的支払いの発生、長期的に人的リソースを割かれること等による財務的・経営的なリスクの他、企業のブランドイメージに傷がついたり、顧客離れや株価下落を招いたりするリスクがある。また、投資家が本問題に起因する不確実性を敬遠すれば、開発中のプロジェクトの保留や遅延、新規探鉱開発案件の減少等から天然ガス生産量の減退や資源収入の減少を招くこととなる。それは、Petronasのガス収益のみならずマレーシアの石油・ガス産業と連邦財政に連鎖的影響を与えるにとどまらず、Petrosのガス収益、サラワク州財政、サラワク州のガス産業、経済発展にとってもマイナスの影響を与える結果となるだろう。

元法務大臣のザイド・イブラヒム氏は、本問題の解決は司法判断に委ねるべきだと考えているとのことであるが、仮に法廷に持ち込んだとしても、解決までには長い時間がかかることが必至であろうし、ガス産業の構造や業務上の実態を熟知していない法曹が下す判断が、必ずしも業界関係者にとってプラスの結果につながるとは限らない。また、巷では両当事者がサラワク州産ガスの供給に関して利益分配契約を締結することを解決策の一選択肢として提案する声もあるようだが、前出のアザリナ法務・制度改革大臣は議会への書面答弁のなかで、既存の法律に基づき州には毎年一定額の配当が行われていること等を理由として、生産量や相場の変動により州の受け取り額が変動する利益分配契約の締結可能性には否定的な見方を示している。このことは、当該選択肢は当事者間での協議においてすでに俎上に上がったものの、有効な解決策として追求されていないことを意味するように思われる。当事者たちの間では別の具体的な打開策が議論されているのかもしれないが、当面はこの膠着状態が続く可能性は高いだろう。

おわりに

本年の2月から3月にかけて、「Petronas・Petros問題」をテーマにした報告およびレポートの発表を行った時点では、本問題はそう遠からず解決を迎えるのではないかと見込んでいた。まさか、当時から半年以上が経過しても明確な解決策が示されないまま、協議が継続しているとは思いもよらなかったというのが正直なところである。見込みが甘かったといえばそれまでであるが、裏を返せば、本問題が連邦政府やPetronasだけでなく、サラワク州のガスサプライチェーンに関わる事業者、LNG顧客、投資家等、あらゆる関係者に与えるインパクトがそれほどまでに大きいことの証左であるともいえるだろう。

2025年11月中旬現在、本問題の解決について楽観的な見通しは見えていないが、少なくとも、現状が根底から覆されるようなことが起きる可能性は低いと考えられる。また、今後のLNG供給には影響は生じないと見てよさそうな点については、連邦政府やPetronasの尽力に感謝したい。

折しも、日本とのエネルギー関係強化へ貢献したとして、サラワク州のアバン・ジョハリ州首相がこの秋の叙勲で旭日重光章を授与された。サラワク州やPetrosがマレーシアとのビジネスにおけるキープレーヤーとなりつつある今日、彼らとの関係構築は日本政府や本邦企業にとって重要さを増している。

協議の行方はまだまだ目が離せそうになく、この膠着状態から脱する日は一体いつになるのか見通せないが、連邦政府とサラワク州の双方に利益のある解決策が見出され、マレーシアの国家エネルギー戦略強化にもつながる結果となることを願いたい。

＜脚注＞

[1]：Energy Institute, The 2025 Statistical Review of World Energy

[2]：BAIN & COMPANY/GenZero/Google/Standard Charterd/TEMASEK, Southeast Asia's Green Economy 2025 Report, https://www.bain.com/globalassets/noindex/2025/bain_report_southeast_asias_green_economy_2025.pdf

[3]：Ministry of Economy, National Energy Transition Roadmap, https://www.st.gov.my/en/contents/files/download/188/NETR_S3.pdf

[4]："Economy Ministry To Launch Natural Gas Roadmap By Third Quarter This Year – Rafizi", BERNAMA, February 13, 2025, https://www.bernama.com/en/news.php?id=2392038

[5]：都築真理子/Megumi Febian「Energy Asia 2025参加報告 －アジアの「公正なエネルギー移行（Just Transition）」における現実的かつ柔軟なアプローチの追求－」『JOGMEC石油・天然ガス資源情報』（2025年7月10日）、https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/010/545/2507_m_my_id_energy_asia.pdf

[6]：PETRONAS Integrated Report 2024, https://www.petronas.com/integrated-report-2024/

[7]：都築真理子「マレーシア・サラワク州における天然ガス取引を巡るPetronasとPetrosの騒動の行方」『JOGMEC石油・天然ガス資源情報』（2025年3月25日）、https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/010/441/2503_c_my_petronas_petros.pdf

[8]：都築真理子「PetronasとPetrosの騒動の行方 －マレーシア・サラワク州における天然ガス取引を巡って－」『JOGMECセミナー・報告会資料』（2025年2月20日）、https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/010/418/250220_Research2.pdf

[9]：Jude Toyat , "Azalina's statement 'less accurate', will continue talks with PM on Petronas licensing, says Abg Jo", The Borneo Post Online, February 16, 2025, https://www.theborneopost.com/2025/02/16/azalinas-statement-less-accurate-will-continue-talks-with-pm-on-petronas-licensing-says-abg-jo/

[10]：Jose Barrock, "O&G industry suffers as Petronas-Petros feud drags on", The Edge Malaysia, June 2, 2025, https://theedgemalaysia.com/node/756800?utm_source=Newswav&utm_medium=Website

[11]：Azanis Shahila Aman, "Sarawak oil suit may affect many", New Straits Times, May 3, 2025, https://www.nst.com.my/business/corporate/2025/05/1210795/sarawak-oil-suit-may-affect-many

[12]："Petronas can apply for licence exemptions, says Sarawak minister", Free Malaysia Today, May 26, 2025, https://www.msn.com/en-my/politics/government/petronas-can-apply-for-licence-exemptions-says-sarawak-minister/ar-AA1FukWd

[13]：Lian Cheng, "PETRONAS can only seek licensing exemptions for non-con", May 26, 2025, Dayak Daily, https://dayakdaily.com/petronas-can-only-seek-licensing-exemptions-for-non-conflicting-gas-activities/

[14]：Choy Nyen Yiau, "Petronas, Petros still in talks on Sarawak gas distribution framework — Azalina", The Edge Malaysia, November 10, 2025, https://theedgemalaysia.com/node/779180

[15]："Petronas, Petros still discussing terms of May joint declaration, says minister", Free Malaysia Today, August 15, 2025, https://www.freemalaysiatoday.com/category/nation/2025/08/15/petronas-petros-still-discussing-terms-of-may-joint-declaration-says-minister

[16]：Leslie Lopez, "IN FOCUS: Why is Malaysian oil giant Petronas under siege and its fate crucial for the country?", CNA, August 6, 2025, https://www.channelnewsasia.com/asia/in-focus-petronas-malaysia-anwar-ibrahim-sarawak-5275341

[17]：PETRONAS Group Financial Report 1H 2025, https://www.petronas.com/sites/default/files/uploads/content/2025/Financial%20Report%201H%202025.pdf

[18]：古藤太平「メジャー企業の第２四半期決算について　－メジャー企業５社の生産・投資動向と事業ポートフォリオ－」『JOGMEC石油・天然ガス資源情報』（2025年9月4日）、https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/010/587/202509_us_eu_MajorsSecondQuaterFinancialResults2025r.pdf

[19]：Sumit Saha/Pranav Mathur/Tanay Dhumal/Nerijus Adomaitis/Pooja Menon, “Global oil and gas company layoffs in 2024 and 2025”, Reuters, September 6, 2025, https://www.reuters.com/business/energy/global-oil-gas-company-layoffs-2024-2025-2025-09-03/

[20]：Danial Azhar/Ashley Tang, “Malaysia's Petronas to boost international upstream portfolio to 60% over next decade”, Reuters, August 12, 2025, https://www.reuters.com/business/energy/malaysias-petronas-boost-international-upstream-portfolio-60-over-next-decade-2025-08-11/

執筆者紹介

都築　真理子（つづき　まりこ）
2024年4月より調査部調査課にて東南アジア・石油市場を担当。
趣味はピアノ、クラシックバレエ、食べ歩き。
座右の銘は「人事天命」。最近は「石の上にも三年」が加わりました。

Global Disclaimer（免責事項）
本稿は、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（以下「機構」）が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本稿に含まれるデータおよび情報の正確性、完全性、又は適時性を保証するものではありません。
また、本稿の内容は、参考資料として提供されるものであり、法的、専門的、又は投資に関する助言を構成するものではありません。したがって、本稿の利用により生じた損失又は損害について、機構は一切の責任を負いません。本稿の内容は、第三者に対する権利又はライセンスの付与を意味するものではありません。本稿に記載された見解や意見は、著者の個人的な見解であり、必ずしも機構の公式見解、政策、決定を反映するものではありません。
本稿には第三者の著作物が含まれる場合があります。機構又は各著作権者の事前の書面による承諾なしに、本稿の全部又は一部を無断で複製、頒付、又は引用することは固く禁じられています。私的利用、教育利用、引用など、日本国の著作権法に基づき利用できる範囲を超えて本稿を利用する場合は、機構又は関連する著作権者からの事前の承諾が必要です。
Copyright (C) Japan Organization for Metals and Energy Security All Rights Reserved.