

## 会議総括 Summary Statement

2013年9月10日 東京

経済産業省

APERC

LNG 産消会議は、2013年9月10日、東京において開催された。会議には、主催者である茂木経済産業大臣を含め、4人の閣僚、50の国・地域・国際機関から1000人を超える LNG の生産者および消費者の企業・政府関係者、並びに研究者が参加した。会議は、経済産業省と APERC が主催した。

### 主催者挨拶、基調講演

(日本) 茂木経済産業大臣：日本の LNG 価格は米国国内価格の約4倍と突出して高い価格となっており、日本経済にとっても高すぎる LNG からの脱却は大きな課題。現在このような危機感を共有する印、EU など消費国同士の連携を進めているところ。国際 LNG 共同研究会の立ち上げを歓迎。世界の LNG 供給を俯瞰すると、日本への輸出が見込まれるフリーポートへの輸出承認をはじめとして、米国産 LNG のアジア向け輸出が視野に入ったことは非常に重要な変化であり、これは安定供給の確保、輸入価格の引き下げを両立する極めて有効な方策の一つとして歓迎。日本向けの残り2つのプロジェクトの早期承認も期待。また、その他の地域でも LNG プロジェクトの立ち上がりにより、2018年までに世界の LNG 供給能力が3割増大。このような動きは、供給者にとって魅力的な価格や取引条件を競う時代が到来することを意味するもの。今秋から新しい LNG の共同調達について検討を開始。LNG 市場においても、競争的な供給へのドアが開いた。この変化を捉え、生産者と消費者がさまざまなレベルで話していくことが重要であり、この会議はそれを議論する重要なプラットフォーム。日本は今後もこの重要な役割を担う会議を支え、LNG 市場の発展に貢献していきたい。

(カタール国) アル・サダ エネルギー工業大臣：世界の LNG マーケットは、価格決定方式や需給見通しにより北米・欧州・アジアと3つに分断されており、この状況は暫く続く見込み。米国の LNG プロジェクトの立ち上がりペースは遅いので、脱石油連動価格への過剰な期待は出来ない。LNG の最終投資判断には、需要家の長期的なコミットが必要であり、長期的な LNG 市場の安定には産消間双方が責任をシェアすることが必要。産消間の協業が、将来的なマーケットの安定化を促し、結果として地政学的リスク、価格の引き下げにつながるものと考ええる。

### セッション1：競争的な LNG 調達に向けた消費国のアクションと方向性

(インド) モイリー石油・天然ガス大臣：今後世界的な需要増が見込まれる天然ガスにおいて、特にアジア太平洋地域の需要増は顕著。現在でも世界の LNG 貿易量の69%を

占める一大マーケットにも関わらず、アジア太平洋市場は北米や欧州に比べてアジアプレミアムと呼ばれる非合理的な価格体系や仕向地規制等の硬直的な契約形態が主流。

LNG 市場を健全で持続可能なものとするため、これは是正すべき。この問題意識を日本とインドは日印共同研究を通じて共有しており、その成果を昨日発出した。

(大韓民国) ハン・ジンヒョン産業通商資源部第二次官：シェールガス革命と気候変動問題への対応は、石油・石炭から天然ガスへの転換を促し、天然ガスの黄金期がまさに始まろうとしている。然しながら世界の LNG 市場は、活況で自由な取引を保証する柔軟性に欠けている事を懸念。即ちそれは世界の中で北東アジア諸国が他の地域の価格体系と切り離され、天然ガス確保に最も高い代償を払っている点。これに対応するために、我々アジア消費諸国は連携して仕向地規制の撤廃と硬直的な価格体系への対抗、例えばハブリンク価格の構築等を検討していくべき。

(欧州連合) 欧州委員 (エネルギー担当) 付官房長 マイケル・ハーガー：本会議は世界の天然ガス市場が直面している様々な問題に対する実行可能な解決策を検討する貴重な機会。欧州は人口 5 億人を有する一大天然ガス消費地であり、その 3 分の 2 を域外から輸入している。エネルギー安全保障の観点からも、天然ガス調達の多角化を図っていると共に、仕向地規制の撤廃や需給状況を適切に反映した競争的な天然ガス市場の構築が重要だと考える。日 EC 間の研究協力の進展を歓迎。

(台湾) 林 CPC 会長：世界の LNG 市場において劇的な変化が起こっている。一点目として各国の今後の原子力政策が、将来の LNG 市場に影響を与えるであろうこと、二点目として北米シェールガスの台頭。三点目として多くが石油価格連動の価格形態であるため、原油価格上昇によって需要側の負担が増し、供給者がその利益を享受していること。これらに対し、CPC は調達の多角化、LNG 受入設備の増強、新しい価格形態の模索等によって対応しているところ。アジアハブの構築を始めとした新しい価格形態の構築に向け、全ての関係者と協力して取り組んで参りたい。

(日本) JOGMEC 河野理事長：我が国における昨今の LNG 輸入量の増大及び他国との価格ギャップに対応するため、LNG 供給源の多角化及び価格決定方式の多様化の為に資金的支援のみならず、供給国特に豪州・カナダ・モザンビークへの技術支援も行っているところ。特にカナダやモザンビークからの輸入は価格決定方式の多様化にも資するものと期待。また、本年 6 月より、LNG 価格の低減に資するプロジェクトを加速化するための 1 兆円規模の債務保証制度を立ち上げ、より積極的に日本企業を支援していく姿勢。

(日本) 奥田 JBIC 取締役総裁：原油価格連動に起因するアジア消費国向けの LNG 価格高止まりを懸念。LNG が長期にわたって安定的なエネルギー源であり続けていく上で、LNG 生産地域の多角化、価格フォーミュラの見直し、仕向地条項緩和等の LNG 売買契約の柔軟性向上や非在来ガス開発を始めとする新技術の登場といった「選択肢の拡大」が必要であり、LNG が長期安定的なエネルギー源であり続けるには、産消間の互惠精神が重要。

#### セッション 2：LNG 供給を取り巻く生産者の状況と方向性

SKKMIGAS (インドネシア)：インドネシアの LNG 輸出量は大きく減少しており、既存の長期契約は失効あるいは失効しつつある。今後 LNG の国内需要の増加が見込まれており、国内需要を満たすことが第一であるものの、インドネシアは、少量だとしても伝統的な LNG 需要家に対して供給責任を果たしていく。

エクソンモービル：LNG 需要は 2040 年までに年産 6 億ト以上に増加し、このうち約 75%がアジア太平洋諸国向けと予測。これらの需要の伸びに対応するために相当数の供給量が確保されなければならない。然しながら、供給者は短期的な需給タイト化、プロジェクトコストの上昇、適切な設備投資や労働力の確保に関する困難に直面しており、新技術の開発への対応を含めて、需要家による長期的なコミットメントと適切な価格下支えが必要となるであろう。また、予見可能な環境規制、公平な競争、開かれた輸入政策、契約の厳守等、政策上のサポートも必要である。

シェブロン：LNG は引き続き需要を拡大し、現在の供給能力に建設中のプロジェクト供給を足しても 2025 年には 150 百万トの需給ギャップが生じると予想。LNG プロジェクトの開発には高いリスクが存在し、安定的な供給を確保するためには、プロジェクトの共同開発や供給地の多角化等を通じた産消間の協力が必要。これらの取組みが LNG の将来的な安定供給に資する。

トータル：世界の LNG 需要は 2010 年から 2030 年までの 20 年間で年率 5%の成長を示し、この需要を賄うには伝統的な供給地のみならず、北米・東アフリカ・北極圏を含めた新しい供給地での開発が必要になるが、この開発のためには供給者と需要者の適切な契約と価格形態が必要である。北米のシェールガスは短期的には競争力を持つが、ヘンリーハブのオイルリンクへの優位性は徐々に薄れていくだろう。石油連動でも価格フォーミュラの構造によっては、競争力を持つ可能性はある。

ロイヤル・ダッチ・シェル：天然ガスは今後、エネルギーの安定供給と気候変動問題の解決に最も適したエネルギーであり、今後 20 年間で 60%以上の需要増を見込んでいる。

天然ガスの安定的且つ安価な確保には、技術イノベーションが不可欠であり、その為にはイノベーションへの継続的な投資が鍵。政府はイノベーションをサポートする重要な役割を担っている。

**ガスプロム**：ガスプロムはこれまでの欧州向けパイプラインによる天然ガス輸出だけでなく、サハリン2プロジェクトを始めとしたアジア向け LNG 事業に注力中。2018 年から運開するウラジオストックプロジェクトは、近距離且つ豊富な埋蔵量を誇り、日本向けに競争力を持つプロジェクト。これは日本との天然ガス分野における更なる協力深化の一步と考える。

**ナイジェリア国営石油会社総裁**：世界の天然ガス産業は、北米シェールガスの台頭等により急速に変貌を遂げ、アジア地域が唯一の魅力的な市場になると共に、環境負荷の少ない燃料として天然ガスの需要は伸長していくと予測。LNG 市場の健全な成長と安定的な供給確保には技術革新やコスト低減等において産消間の協力が必要である共に、投資リスクを共有することが重要。ナイジェリアは LNG 供給者として生産能力を高めていく計画であり、日本を始めとする消費国との関係強化を図っていきたい。

#### **特別セッション：エネルギー専門家による政策討議**

**(日本) 上田資源エネルギー庁長官**：日本にとって LNG 調達コストの低減は喫緊の課題。こうした中、政府全体として安定且つ低廉な燃料調達を強化すべく取り組んでいる。具体的には、電気事業者間の競争を促し燃料費の更なる効率化を追求させる電力システム改革、電気事業者の燃料低減努力を織り込んだ電気料金の厳正な査定、JOGMEC による LNG 輸入価格の低減に資するプロジェクトへの 1 兆円規模の債務保証等の金融支援策。今後とも LNG が低廉な価格で安定的に調達できるような環境の整備を強化していく。

**オーストラリア**：オーストラリアは現状 2,430 万トンの年の LNG 輸出量を誇るが、2014 年～15 年にかけて運開する 7 つのプロジェクトにより、9,000 万トン/年まで輸出能力が伸長し、更に多くの開発計画を持つ。契約面のカントリーリスクの低いオーストラリアはアジア太平洋地域にとって、信頼できる LNG 輸出国。LNG 産消間で価格や契約体系の議論が活発になっているところ、これらが競争的な長期的な投資を呼び込む適切な市場原理によって決定されることが重要。

**カナダ・アルバータ州**：アルバータ州は豊富な天然ガス・原油生産量を誇り、カナダ西海岸経由で日本を始めとしたアジア諸国への輸出を計画。

**欧州電気事業者連盟**：天然ガスは欧州のエネルギーミックスの主役であるものの、価格の安い石炭の流入と再生可能エネルギーの導入でガスの需要が緩んでいるがこの姿は理想的ではない。欧州で、競争的で柔軟な統合されたガス市場が構築され、電力市場とのギャップが埋まることを期待している。その為調達が多角化や、ガスインフラ整備、備蓄システムの構築等が必要である。また、消費者の天然ガスへの公平なアクセスを長期契約や、仕向地規制が阻害している。

**住田資源エネルギー庁資源燃料部長**：エネルギー輸入価格の地域間格差は大きな問題。特に LNG 輸入価格の地域間格差には注目が集まっているところ。このような時に需要家サイドで起こりうる事は、競争的な価格で供給できる他のソースへのシフトの模索、他の燃料への代替・省エネによる需要の抑制、輸入国同士の連携強化。これらの消費サイドのコスト削減努力や人口減少の中、競争的な価格で供給できる事業者のみが今後市場を勝ち取っていくことになる。適切な価格の実現により供給者、需要者、環境の3者が Win-Win になることを切に期待。

**IEA**：天然ガス供給において地域間のバランスのためにも LNG は重要。現在は LNG 市場においては非効率性が多く存在する。IEA としては価格レベルと共に市場の透明性の向上が重要。トレーディングハブは重要だが、ハブによって価格が下げるわけではなく、供給と需要が価格を決める。ハブに関しては前向きな動きが最近日本で見られており、電力とガスの相互作用が発達している。

#### **特別講演**

**(国際エネルギー機関) マリア・ファン・デル・フューフェン事務局長**：茂木大臣提案の国際 LNG 共同研究会を支持。天然ガスは世界のエネルギー供給の主要ソースとして成長し続け、特にアジアでの需要は今後 20 年間で 2 倍になる見通しである。然しながら、世界の天然ガス市場は分断されており、直近のシェールガス革命にも関わらず、アジア地域では石油価格連動による天然ガス価格の高騰に直面。これはアジア諸国の経済に深刻な影響を及ぼしている。LNG 価格は市場の需給バランスが反映されるべきものであるが、効率性の高い市場が低価格のガスを提供するとは限らない。LNG 供給制約や需要増によって、LNG 需給はタイトであるが、ポートフォリオ LNG や再輸出が需給バランスに重要な役割を果たしている。市場が拡大する中で、仕向地条項は有効性を失ってはいないか。アジア地域でも需給バランスに則った健全な市場がもたらされることを期待する。

### セッション3：LNG供給をめぐる新たな動き

フリーポート：海外から輸入した LNG を再ガス化して米国内向けに販売する役割だったフリーポート基地は、米国シェールガス革命によって、輸出含めた双方向基地に変貌し、2017年頃より年間約500万ト（液化プロジェクトとしては合計3系列全てキャパシティー予約済み。昨夜発表した東芝・SK向け含む）の LNG を主に日本向けに輸出する計画。米国産 LNG は高い価格競争力を有し、日本並びにアジア諸国における新しい LNG 供給地として調達多角化に大きく貢献する。

米国アラスカ州天然資源庁：アラスカ州ノーススロープ鉦区には200兆立方フィートを超える在来型ガスが賦存するほか、大規模な非在来形ガス・石油の埋蔵可能性がある。アラスカ州では現在民間・アラスカ州ガス開発公社2つの LNG プロジェクトが進行中であり、これが実現すれば地政学的にも、価格優位性の面、アラスカ州の信用力の高さ、プロジェクトの信頼性の面からも日本の LNG の安定的且つ低廉な調達に貢献しうるものと考えている。

カナダ・天然資源省：世界の LNG 市場の大きな変化の中で、カナダも天然ガスの輸出拡大と輸出先多様化という大きな課題に直面している。カナダ連邦政府はカナダが将来的な LNG のグローバルサプライヤーとして魅力的で競争力のある供給者となるべく、強固な財政基盤と安定的な政治体制の下、インフラストラクチャーの整備やプロジェクト開発に対する規制改革や人材育成、企業活動に有利な法人税制等、様々な政策プログラムを用意している。

カナダ・ブリテッシュコロンビア州：ブリテッシュコロンビア州は LNG 生産において高い競争力を保有。アジア向けのフレートメリット、安価な液化コスト、豊富な埋蔵量、熟練されて豊富な労働力と共に安定した政策、効率的で合理的な規制・税制の強みがあり、ブリテッシュコロンビア州はアジア向け近距離リソースとしてアジア向けの安定的な LNG 供給に貢献。

アパッチ：アパッチ社は北米で最大の独立系生産者で強固な財務基盤と技術を保有。西豪州とカナダ・ブリテッシュコロンビア州の LNG プロジェクトを通じ、供給多角化と供給リスク低減を模索する LNG 需要者の長期的な需要の増加に対応。ブリテッシュコロンビア州は豊富なシェールガス埋蔵量と連邦政府・州政府による安定的なサポート、更には近距離ソースという利点があり、需要が伸びるアジアへの安定供給に貢献できる。

アナダルコ：アナダルコ社が保有するモザンビークのオフショアガス田の開発は非常に順調に進んでおり、本ガス田は将来的に世界最大規模になろう。モザンビークは今後

10年間で世界第三位のLNG生産国になると見込んでおり、モザンビーク産のLNGが、日本やアジアにとってエネルギー安定供給やエネルギー源の多様化に大きく寄与するものと期待。

**BGグループ**：世界のLNGの需要は2025年までに年率約5%の伸びを示し、150百万トンの需給ギャップが生じると予想するも、それは今後の供給側の開発次第。米国は、これらの需要増に対応する供給源になると予測。BGグループはこれらの需要増に対し、BGグループは豪州や米国サビンパス・タンザニアのプロジェクトを始めとした様々なLNGプロジェクトの開発や販売を通じて柔軟且つ安定的な供給体制で貢献していく。

#### セッション4：消費者の新たな調達行動

**東京電力**：現在世界のLNG市場で発生している地域間値差は、新たな供給ソースの増加と地域間取引の更なる拡大により、縮小されていくことを期待（グローバル・コンバージェンス）。これはLNG価格を電気料金に転嫁することが出来ない日本の電力会社にとって喫緊の課題。上流参画や仕向地フリーのLNG調達拡大等の契約形態の見直し、調達ソースの多角化によって、安価で安定的且つ柔軟性のあるLNG調達と電力供給の実現を目指す。

**東京ガス**：昨年の会議で指摘したアジア向けLNGの独歩高という課題は未だ改善に至っていない。この課題に対応すべく、東京ガスでは、「3つの多様化」（供給ソースの多様化、契約条件の多様化、LNGネットワークのグローバル化）に取り組んでいる。その1つが、米国Cove Point LNGからのLNG調達。LNG産業全体の持続的成長の為にアジアのLNG価格問題への理解と解決を求めるとともに、LNG産業に関わるすべての当事者が協力関係の構築に共に取り組んでいくことを提唱したい。

**インドガス公社**：アジア太平洋地域のエネルギー需要が増加している中で、LNGの需要も増加し続けており、特に中国・インドの需要の伸びが顕著。インドではこの需要の伸びに対応すべく、天然ガスグリッドやLNG受け入れ基地の建築を計画。このような状況下、主要消費国の現実を反映し、透明性のある価格体系の構築が必要と考える。このためにはアジアでの消費者間の協力が必要。今後天然ガスの黄金期とするためにはパートナーシップというのがあらゆる当事者にとって重要であり、産消間が互いをよく理解し、より柔軟性を高めて努力を期待したい。

**GDFスエズ**：昨今の欧州のガス市場は、石炭火力発電所の復権や再生可能エネルギーの増加により需給が緩んでいる2009年以降パイプラインガス価格引き下げ交渉が進んでいるものの、2030年には70bcmのLNG需給ギャップが生じると予想される。安定的且つ低廉なLNG確保には、供給地や契約の多角化が重要であると考え。GDFス

エズは、大西洋向けのみならず、アジア太平洋向けの LNG 液化施設や米キャメロン、豪ボナパルト、カメルーン等のプロジェクト開発に取り組んでいるところ。GDF スエズのこの取組みは、アジア特に日本の調達多角化に大きく貢献しうるものだと考える。

シンガポール EMA：シンガポールは国内発電用燃料の天然ガスへの転換に対応すべく 2006 年より LNG 輸入を開始。EMA としては、LNG の低廉且つ安定的な調達のため、調達先の多角化や価格形態の多様化特に小ロット、短期間の契約盛り込みに取り組んでいるところ。また石油と同様、LNG においてもシンガポールがアジアのハブとなるのが可能であろうと考える。

日本エネルギー経済研究所：世界及び日本の LNG の需給見通しとしては、今後需要の増加が見込まれるものの、供給ポテンシャルが需要を相当程度上回る可能性があり、需給は緩んでいくものと予想。この状況下、価格の上昇は更に需要下落圧力を強めるものであり、市場関係者にとっては見逃せない問題。アジアプレミアムといわれる原因の一つである原油価格連動方式は、合理性を失いつつあり、産消間にとっては Lose-Lose の状況をもたらすもの。この価格形成も含めた LNG 取引のあり方について、国際 LNG 共同研究会を立ち上げる。来年の産消会議でその結果を報告したい。