

# LNG 市場戦略

## Strategy for LNG Market Development

～流動性の高い LNG 市場と“日本 LNG ハブ”の実現に向けて～

平成 28 年 5 月 2 日  
経 済 産 業 省

## 1 はじめに

液化天然ガス（LNG）は年間約 18 兆円の貿易額<sup>1</sup>を誇る資源分野では原油に次ぐ巨大な貿易財である。東京ガスと東京電力が 1969 年に輸入を開始したことが先駆けとなり、日本の電力・ガス事業者が世界の LNG 市場の発展を牽引してきた。今日では、日本は、LNG を約 8,900 万トン（世界全体の総需要の約 1/3（2014 年））輸入する世界最大の LNG 消費国である。日本や韓国だけでなく、近年では、中国やマレーシア等のアジア各国でもその利用は拡大してきている。

天然ガスを今後役割が拡大していく重要なエネルギー源と位置づけたエネルギー基本計画（平成 26 年 4 月 11 日閣議決定）の考え方を踏まえ、2015 年 7 月に策定された長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）においては、2030 年においても約 6,200 万トンの輸入量を維持するとされているなど、LNG は引き続き我が国にとって戦略的に重要な資源である。

シェールガス革命や電力・ガスシステム改革等を受け、LNG を巡る内外の市場環境は、まさに今、変革期にある。これに伴い、平時におけるエネルギー安定供給の考え方も「長期安定性」や「量の確保」から、「柔軟性・弾力性の確保」や「市場の活用」へと重点を変えていく必要がある。経済産業省としては、国土交通省や関係機関（JOGMEC、JBIC、NEXI、東京商品取引所等）と連携しつつ、昨年 11 月から LNG の主要な需要家や供給者との対話を重ねてきた。そこで得られた知見を踏まえ、この変革期を世界最大の LNG 輸入国である我が国がグローバルな市場形成を主導していくチャンスと捉え、本戦略を取りまとめることとした。今後官民の関係者がここに掲げるビジョンを共有し、必要なアクションを加速化させることを期待する。

## 2 LNG 取引を巡る環境変化

### （1）シェール革命による石油とガスの価格乖離の動き

2000 年代後半に生じたシェール革命の影響は、米国のエネルギー需給の変動に伴い世界全体に波及しつつある。特にシェール開発の相次ぐ技術革新により、生産コストが激減しており、米国のガス価格は原油価格と比して将来的にも低位に推移すると見込まれる。今年 2 月の米国 LNG の輸出開始は、こうしたシェール革命の影響が本格的に世界のガス市場に波及することにつながるものである。日本としても LNG 取引の適正化を通じ、原油価格とガス価格が乖離していく果実を取り込むことが重要となっている。

### （2）グローバルな LNG 需要の拡大

世界の LNG 需要は、現状の約 2.5 億トンから 2020 年までに約 45%増加し、3.5 億

<sup>1</sup> 出所：JETRO, ※2014 年の貿易額 154,172 百万ドルを前提に為替レート \$1=¥115 で計算。

トンに迫ることが見込まれる<sup>2</sup>。特に、インドや中国の旺盛な需要が続き、マレーシアやインドネシアといった伝統的な輸出国も輸入国に転じるなど、アジアが世界の需要拡大を牽引すると見込まれる。

また、欧州では、供給セキュリティの観点からも更なる LNG の活用が進む見通しであり、中東、中南米等の輸入も今後増える見通しである。

さらに、昨年末に開催されたいわゆる COP21（国連気候変動枠組条約第 21 回締結国会議）では「パリ協定」が合意され、全ての参加国による温室効果ガス削減目標の提出が義務づけられることとなった。地球温暖化対策に対する関心が高まる中、石炭等に比して CO<sub>2</sub> 排出量が小さい天然ガスの役割は増していく。

### **（3）LNG 供給の担い手の変化**

これまでの LNG 供給の担い手としては、東南アジアや中東の国営企業の存在感が大きかったが、こうした国からの輸出は減少又は横ばいの見通しである。

一方で、数年のうちに米国や豪州で大型の LNG プロジェクトが立ち上がり、大量の LNG が世界に供給されることが見込まれる。こうした国における市場指向型の企業が国際的なプレゼンスを高めていく動きは、LNG 取引を柔軟に行う余地や、より合理的に LNG を調達する可能性を高めるものである。

### **（4）電力・ガス自由化による日本企業の市場指向の高まり**

本年 4 月から開始された電力市場の全面自由化と来年 4 月に予定されるガス市場の全面自由化は、世界最大の買い手である我が国の電力・ガス企業の調達行動に大きな変化を促す。具体的には、不透明化する自社のエネルギー需要見通しの元で、より柔軟かつ多様な LNG 調達の選択肢（例：調達先、調達期間、価格フォーミュラ等）を求めることとなる。加えて、再生可能エネルギー電源の導入拡大等により、発電向けの LNG 需要については更に不確実性が高まる。さらに、自由化した電力市場やガス市場では、LNG 調達価格が競争力に直結する。

こうした変化に適応するため、我が国の企業は、調達量・調達価格の適切な管理や価格ヘッジの手段として、ため「流動性ある市場」の活用をより強く指向するようになってきた。長期契約で必要以上の調達をコミットしたことが足元では供給過剰をもたらす可能性があり、それに加え、一部の買い手がスポットの売り手となって LNG を国内外へ転売するケースが増える可能性もある。

その結果、買い手が長期契約をプロジェクトごとに締結するこれまでの調達モデルの重要性は直ちに否定されるものではないが、多様なプレイヤーが「市場」から短期・ス

---

<sup>2</sup> 出所：International Energy Agency (IEA)

ポットでの調達を行うことと組み合わせた新たなモデルへと移行していく可能性が高まっている。日本の企業による調達モデルの変化は、世界の LNG 市場のあり様を変える起爆剤となりうる。

### **(5) 天然ガス市場の国際的統合の流れ**

天然ガス市場は、これまで域内や近隣国のガス田とパイプライン網が各々整備された欧州市場と北米市場、さらに LNG での運搬を中心としたアジア市場とに分断されていた。これら 3 市場の価格については、2000 年代前半までは顕著な格差は見られなかったが、シェール革命以降は米国の天然ガス価格が急速に低下し、欧州でも、リーマンショック後の需給緩和や第三次ガス自由化を契機として、天然ガスの価格指標が成長し、原油価格からの乖離が進んだ。一方、アジアでは需要増が続き、ガス価格は高位で推移し、欧米との価格差は拡大した（アジア・プレミアム）。

今後は、仕向地制限のない米国からの LNG が大量に供給されること、アジアに加えて欧州・中南米・中東などの輸入が増えること、さらに、市場指向のプレーヤーが世界的にプレゼンスを高めることから、北東アジアを主な終着点としてきた LNG の物流そのものが、よりダイナミックで多方向なものとなっていく。その結果、アジア、北米、欧州の 3 市場が LNG を触媒として相互接続され、価格の裁定・収斂化が進む可能性がある。

### **(6) LNG 取引市場の整備に向けた国際的な取組の加速化**

エネルギー構成における天然ガスの重要性やその安定供給への要請が高まっていることを受け、これまで G7 や LNG 産消会議において LNG を含む機能的なガス市場の構築に向けた国際協力が重要である旨が議論されてきた。欧州では、いわゆる「LNG 戦略」を含む政策パッケージが本年 2 月に発表され、LNG の更なる活用や統合されたガス市場の実現に向けた加盟国の取組や国際的な連携を提唱している。

さらに、こうした LNG 需給環境の変化は、“LNG ハブ”の実現に向けた各国の取組を促している。これまで、取引の結節点となってきたいわゆる「ハブ」は、北米市場（ヘンリーハブ等）や欧州市場（NBP 等）において、パイプラインにより輸送される気体の状態の天然ガスでのみ成立してきており、LNG のハブは存在していなかった。しかしながら、例えばシンガポールは LNG ハブの実現に向け政府主導で取組が進められ、上海でも天然ガスの取引所が開設されるなど、各国で LNG ハブの実現に向けた取組が始まっている。

日本においても、東京商品取引所（TOCOM）が、2014 年から LNG の OTC 取引システムを開設しているが、需要量やや交易ルートの優位性を踏まえれば、日本こそハブ（取引が集積し、価格の形成・発信が行われる拠点）の地位を獲得し、より有利な条件での LNG 調達を可能とすべきであるとの声が内外で高まりつつある。

### 3 目指すべき姿：「流動性の高い LNG 市場」と「LNG 取引ハブ」としての日本

#### (1) 「流動性の高い LNG 市場」の意義

LNG を巡る内外の環境変化を踏まえ、我が国としても、流動的な LNG 市場の育成・発展に向け、主導的役割を果たす必要がある。その実現は以下のような意義を持つ。

##### ① 買い手にとっての意義

スポット取引や転売取引の拡大による高度な流動性と、原油連動から独立した LNG そのものの需給を反映した価格形成が実現することで、買い手は、いつでも安定的に合理的かつ透明性の高い価格で売買が可能となり、需給安定化にもつなげることができる。また、市場の創出の結果、調達先・供給源の多角化による供給セキュリティ向上にも資する。

##### ② 売り手にとっての意義

需要家の調達行動が変化し、短期契約やスポット取引が増加していく中、売り手にとっても継続的に合理的な利益を得ることが可能となる。加えて、LNG 市場がより発展し流動性が高まることで、いわゆるボリュームリスクが減少していけば、上流事業への投資が継続的に行われ、結果として持続的に LNG を市場に販売していくことが可能となる。また、第三者アクセス等によりインフラへのアクセスが可能となれば、売り手が LNG の販売を市場メカニズムの活用により更に拡大していくことも可能となり得る。

加えて、短期と長期の価格形成の透明性・合理性が確保されることで、LNG のエネルギーとしての魅力が高まり、LNG への燃料転換や、新規の LNG 需要の創出を促す効果もある。

##### ③ 社会的意義

流動性のある LNG 市場は、天然ガスの最終需要家である国民にも利益をもたらす。LNG の裁定取引が進めば、原油価格がガス価格より割高な場合に顕著となる、いわゆる「アジア・プレミアム」は縮小することが見込まれ、エネルギー価格の引き下げ及び貿易収支の改善に寄与する。また、特定地域からの供給途絶や他電源のトラブル等の緊急時における対応力向上にも有効である。

さらに、市場を通じた LNG の安定的な供給は、国民生活や経済活動の持続・安定を下支えするのみならず、グローバルな地球温暖化問題の解決にもつながり得る。加えて、単なる LNG の取引に加え、先物取引等を含む関連ビジネスが発展していく可能性が高まる。また、日本が培ってきた LNG 関連技術やノウハウをアジアや世界に

展開することで、日本の成長戦略にも資することになる。

## **(2) 「LNG 取引ハブ」としての日本**

我が国としては、流動性の高い LNG 市場の実現を目指すと同時に、世界最大の LNG 需要国という優位性を活かし、LNG 取引の集積や価格の形成・発信の面で国際的に認知された「ハブ」となることを目指すべきである。これにより、より需給調整や価格裁定を行い易くなり、国全体としての調達安定性や価格交渉力の向上も期待できる。当面の間は、我が国が LNG の最大消費国である可能性が高く、かつ、内外の市場環境がダイナミックな発展を遂げると見られるため、我が国としては、2020 年代前半までに、「ハブ」の地位を占めることを目標とし、あらゆる取組を加速させていくこととする。

言うまでもなく、LNG のハブは、アジアで日本のみである必要はなく、我々は、近隣アジアでハブを形成する動きを歓迎する。複数のハブが連動性を高めつつ、互いに競争し、より洗練されたアジアの価格指標が実現することは、我々の目的を更に促進するものである。

### **4 実現すべき「3つの基本要素」**

LNG の流動性の向上や取引ハブの実現のためには、海外や石油等の他の市場分野での経験に鑑み、以下の3つの要素を備える必要がある。

#### **(1) LNG の取引容易性の向上 (Tradability)**

LNG は、天然ガスから不純物を取り除いた上で零下 162 度まで冷却・液化したものであり、その取り扱いには専用の設備が必要となる。また、LNG タンカーによる輸送を行うため、気体状態の天然ガスと異なり、取引をカーゴ単位で行うことが通例であり、他のエネルギー商品に比べ取引サイズが大きい。さらに、仕向地条項などの存在は、自由な転売等を制約する要因ともなっている。こうした LNG の物理的・商業的な事情は、取引の参入障壁を高め、取引を困難なものとしていた。

流動性ある LNG 市場を実現していくには、こうした制約をできる限り取り払い、一定の「クリティカル・マス」を超えるレベルまで取引参加者や取引量、取引頻度を増加させていく必要がある。

#### **(2) 適切な価格発見メカニズムの構築 (Price Discovery)**

これまでの LNG 取引、特に長期契約やターム契約においては、原油価格に連動する価格付けが多く行われてきた。これは、LNG が原油の代替財として認識されていたことや、原油の随伴ガスとして産出されるなど、原油とガスの生産技術に一定の共通性が見られること等が理由であるが、欧米における天然ガス市場の発達によりガス（主に発電と熱

源)と石油(主に輸送)の用途の棲み分けが進んできた。こうした状況において、石油価格に連動するLNGの価格決定方式は、必ずしも合理的とは言えない状況となりつつある。

LNGの需給そのものを正確に反映した短期と長期の価格指標の確立は、現物のスポット取引をより容易にするだけでなく、当面の間においては、原油価格連動型などが主流であったLNG調達価格の価格フォーミュラの多角化にも資することから、輸入価格の安定化にも資する。また、指標価格が確立する中で、実需家に加えて金融事業者等のリスクテイクも参加すれば、先物・先渡し市場の発達にも資することになり、LNG市場の厚みの拡大をもたらす。

LNG自身の需給を反映した価格が確立していくためには、スポット取引が増加することでスポット価格指標の信頼性が向上していく必要があることに加えて、いわゆるターム契約においても、現在の主要な価格決定方式である石油価格に連動する体系から、ガスの取引価格指標に連動する体系へと移行していく必要がある。ターム契約における価格決定方式のフォーミュラとして採用されれば、先物等を活用した価格ヘッジのニーズがより高まり、先物価格の発信等を通じて更に当該価格指標の確立が促進されることとなる。

### (3) オープンかつ十分なインフラ (Open Infrastructure)

国際エネルギー機関(IEA)によれば、取引ハブの実現には、誰もが公平にインフラへアクセスできること(第三者アクセス)が極めて重要であるとされているが、日本においてはパイプラインの接続性が必ずしも良くなく、LNGタンクの第三者利用は必ずしも十分ではないと分析されている<sup>3</sup>。欧米においては、ヘンリーハブに代表される物理的なパイプライン網の結節点としてのハブや、一定の区域の導管網全体を仮想的な取引市場と捉えるバーチャルハブ(例えば、英国のNBPやオランダのTTF)がこれまで実現されてきている。LNGについても、受け渡しや貯蔵に必要なインフラへのオープンアクセスを確保することで、取引の流動性の拡大とハブの実現に資するものと考えられる。

また、インフラへの第三者のアクセスは、より透明かつ自由な取引を可能とするものであり、天然ガスの需要拡大を実現していく上でも重要であると考えられる。さらに、第三者によるアクセスが可能な一定量のインフラの維持は、緊急時の対応においても裕

---

<sup>3</sup> "...[F]or LNG terminals, the requirement for TPA is deemed only desirable, limiting the obligation for companies to engage in negotiated TPA. Some companies have developed guidelines, but in general it has proven difficult to establish TPA at LNG import terminals, as these are developed to fit an importer's specific supply portfolio and subsequently the sales portfolio requirements in the hinterland. The lack of interconnections between regions then further limits the ability to increase competition through TPA.", Developing a Natural Gas Trading Hub in Asia, IEA, 2013

度を高め、セキュリティ向上にも資する。

## 5 取組に当たっての「3つの基本原則」

LNG市場の流動性向上や、取引ハブの実現は、決して容易に実現されるものではない。海外での成功事例等を踏まえれば、以下の3つの原則を基本として、官民の関係者が取組を加速化させていくことが重要である。

### (1) プレイヤーは民間 (Private First)

売り手・買い手等 LNG 市場に参加する民間事業者の意志とイニシアティブが何よりも重要であり、国の役割はそのための環境整備や市場監視に徹することである。

欧米のガス市場や、世界の原油市場の発展の経緯を踏まえれば、自由化と需給環境の激変の中で、事業者のマインドセットが変わり、市場を育成・活用することが個々の市場参加者のメリットにもなるという意識の浸透が発展の原動力となってきた。アジアの LNG プレイヤーは、今その転換点にある。

国による過度な介入は、健全な市場発展の阻害要因にもなりかねないことに留意したい。

### (2) グローバル指向 (Globalism)

日本は LNG の最大輸入国であるが、

- A) LNG がグローバルに取引される財であること、
- B) 原油に比して生産地域が国際的に分散されていること、
- C) いわゆるメジャー (IOC : International Oil Companies) や国営石油ガス企業 (NOC : National Oil Companies) だけでなく、米国では多くの独立系の新規プレイヤーが台頭するなど、供給側のプレイヤーも多様化していること、
- D) 新興国における新たな買い手が増えてきていること

等を踏まえれば、LNG 市場の構築に際しては、日本のみの都合だけでなく、全世界的な観点で対応していく必要がある。このため、海外に向けた情報発信や海外プレイヤーとの対話が重要である。

### (3) 迅速な行動重視 (Action Oriented)

足元の LNG 市場は黎明期にあり、いわゆる「鶏と卵」の問題が多数存在するとの指摘がある。例えば、取引ハブが実現しなければ、LNG の流動性は増していかないが、LNG の流動性が増加しなければ取引ハブが成立し得ないといった指摘<sup>4</sup>や、透明な価格指標が

<sup>4</sup> “A more destination-flexible LNG supply is needed to drive the momentum towards a gas trading hub in Asia, but without initial steps towards such a hub, flexible LNG would not have a



確立すれば、スポット取引が拡大し市場が流動化していくが、スポット取引が増えなければ価格指標が信頼性あるものにならないといった指摘がある。こうした「鶏と卵」の関係が、関係者の課題解決への具体的な取組を躊躇させ、LNG 市場の発展の制約要因となっている。

単に拱手傍観するのではなく、具体的なアクションを取らなければ現状は変わらない。この数年の市場環境の変化を好機と捉え、関係者が一歩ずつ前に踏み出すことが重要である。

## 6 具体的アクション

### (1) LNG の取引容易性の向上

#### ① 仕向地<sup>しむけち</sup>条項の撤廃に向けた取組強化

伝統的な LNG 契約では、LNG カーゴの行き先に何らかの制限をかける仕向地条項が付されることが普通であり、これが自由な LNG の取引を阻害している。この点については、例えば欧州においては、競争総局により、域内の仕向地条項を含む地域制限条項は競争法上違法である旨の判断が示されているなど、過去より問題であるとの指摘がなされてきた。経済産業省としても、LNG 産消会議等の場において、LNG 契約における仕向地条項の問題点を指摘してきており、こうした認識は、G7 エネルギー大臣会合や G7 サミットの場でも共有されている。

流動的な LNG 市場の実現に際しては、仕向地条項の緩和・廃止が不可欠であると考えられることから、G7 や LNG 産消会議での継続的働きかけに加え、EU、韓国、インド、中国（日本を加えると世界全体の需要の約 8 割）等の大口消費国との連携を強化していくこととする。

#### ② 政策二ーズを踏まえた LNG プロジェクトの円滑な立上げに資するファイナンスの検討

中長期的な供給セキュリティを確保するためには、安定的に上流投資や液化基地建設が行われる必要がある。他方、今後数年程度は LNG が供給過剰気味となり、LNG の買い手は長期契約を減らしていく方向にある。これまでは、販売量の大半が買い手との長期契約で確定していることが、初期投資が巨大な LNG 液化基地への融資に必要とされていたが、金融機関においてはこうした環境変化への積極的な対応が求められる。

また、LNG の買い手が、LNG を単に日本で引き取るだけでなく、海外で販売する等の柔軟な需給調整を行う例も増えてきている。平常時における日本へのエネルギー安定供給の考え方が、「柔軟性・弾力性の確保」や「市場の活用」へと重点

が変わりつつある中、こうした取組は LNG の供給セキュリティに資するものとなり得る。JBIC や NEXI によるファイナンス支援の前提となる公益性の判断（いわゆる「日本裨益：Japan Interest」の考え方）についても、例えば緊急時の引き取り条項や本邦企業の処分権の有無など、日本への引き取り以外の視点もより積極的に評価していくなど、政策ニーズの変化を反映していくことが期待される。さらに、LNG の需給を反映した価格指標の確立が健全な LNG 市場構築に有益であることを考えれば、そうした価格指標構築に資する引き取り契約を締結するプロジェクトを積極的に支援していくことも重要である。

経済産業省としては、こうした論点を踏まえた上で、政策金融機関とこれまでに以上に緊密な連携を図り、LNG 市場の育成・発展や供給セキュリティの強化に努めていく。

### ③ 国内外における新規ガス・LNG 需要の拡大

LNG 取引を活性化させていくためには、市場の「厚み」を増していくことが必要であり、そのためにも、潜在的な LNG 需要やガス需要を日本内外で発掘し、新規プレイヤーの参画を促す必要がある。そのためには、民間事業者の積極的な市場開拓への取組が期待される。

政府としても、国内では、コージェネレーション、燃料電池の導入や、国土交通省とも連携し、LNGトラックや LNG バンカリング（船舶用燃料）等の促進に取り組む。

また、アジアを中心とする新興国においては、クリーンな天然ガスの需要拡大が期待され、LNG 輸入に取り組む国が増えている。日本としては、アジア等新興国での LNG 利用拡大を「Enevolution（エネボリューション）イニシアティブ<sup>5</sup>」の重要目標の一つと位置づけ、新興国（当面はタイ、インドネシア、インド、ミャンマーを重点）とのエネルギー政策対話等を加速化させる。これにより、我が国がこれまで培ったエネルギー政策の経験や技術を最大限活用して LNG 活用に向けた制度整備の支援を行うとともに、我が国企業による LNG 受入基地事業や、天然ガス火力発電所事業に対する公的金融や人材育成などの支援を行っていく。

### ④ LNG 船の運用の容易化に向けた取組

LNG 輸送に際しては、伝統的には特定のプロジェクトの仕様に沿った LNG 船を建造し、特定の LNG 受入基地まで輸送する運用が通常であったが、新規プレイヤーの増加や、スポット取引の増加等に伴い、LNG 船の運用を効率的に実施してい

---

<sup>5</sup> 経済産業省が 2015 年 5 月に立ち上げた戦略国のニーズに応じてエネルギー問題の包括的な解決策をワンストップで提供するイニシアティブ

くことが必要となっている。例えば、LNG 船が特定の港湾へ入港する際には、事前の審査による安全性の確保が必要となるが、取引容易性を高めるためには、世界的により迅速な対応が必要となる。国土交通省では既に事業者とも連携し、船陸整合性確保を迅速化するための取組を始めているが、今後とも、LNG 船を効率的に運用していくための施策全般について、事業者の要望を十分把握しつつ、関係省庁で一体となって取り組む。

## (2) 健全な競争による日本の LNG 需給を反映した価格指標の確立

### ① 現状認識

近年では、プラッツ、アーガス、リム情報開発等のいわゆる価格報告機関（PRA : Price Reporting Agency）による LNG スポット価格のアセスメント情報が公表されており、スワップ取引等の実績を拡大しつつあるものも見られる。最近ではシンガポール証券取引所の子会社である EMC が独自に LNG 価格評価を始めている（SLInG）。我が国においても、「LNG 先物市場協議会」における議論を踏まえて、TOCOM のグループ会社である Japan OTC Exchange が LNG の先渡し取引によって価格発見を行う取組を進めており、米国 CME グループによる清算開始などの累次の制度改善を進めつつある。また、期間契約においては、JLC（Japan LNG Cocktail）を指標として活用することについて関心が高まりつつある。ただし、現状では、LNG のスポット取引の頻度が十分でないこと等から、いずれの価格指標も広く市場参加者に受容されているとは言い難い。

### ② 基本的な考え方

本来、こうした PRA による価格アセスメント等は、お互いが透明性、利便性、客観性などを競う中で、市場プレイヤーにより選択されていくべきものである。また、当該指標は、必ずしもアジアで一つである必要もなく、様々な国・地域の指標が共存しつつ発展することが望ましい。

さらに、日本国内に成立する「市場」でなされる取引から収集される価格情報が指標として確立していくことは、より日本の需給をきめ細かく反映した指標となりえ、健全なエネルギー価格決定の観点からより望ましく、日本の市場関係者による積極的な対応が期待される。

加えて、既に、InterContinental Exchange（ICE） Europe では、天然ガス、原油、石炭等のグローバルな指標をワンストップで取引できるシステムを提供している。国内では、電力・ガスの自由化が進む中で、電力などの他のエネルギーの先物取引・価格ヘッジ等のニーズも今後増加していくと見込まれる。市場参加者の利便性の観点からは、こうした各種のエネルギーの取引ができる限りワンストップで

行われることが重要である。我が国においても、エネルギー基本計画及び「日本再興戦略」改訂 2015（平成 27 年 6 月 30 日閣議決定）に基づき、電力先物や LNG 先物を含む総合エネルギー市場の創出を経済産業政策の重点に位置づけており、この観点から、総合エネルギー市場創設を進めている TOCOM における制度設計・改善が期待される。

### ③ 市場関係者の取組の方向性

LNG のスポット取引や短期取引は今後グローバルに見れば一定程度増加していくことが見込まれ、価格発見に向けた取組も活性化していくものと考えられるが、逆に透明な価格指標の発信が LNG スポット取引の拡大のために必要であるという「鶏と卵」の関係にもなっている。これを解決していくためには、市場参加者が「LNG 価格指標」を確立させ、指標を育てていくという意志を持ち、積極的な情報開示や課題の指摘などを実践することが重要である。取引価格の対外的な公表は契約上の秘密保持義務の観点から困難であるとの指摘もあるが、今後は指標を育てるために、双方が合意する PRA 等への情報開示については匿名性を守りながら許容することも重要ではないかと考えられる。

### ④ 経済産業省の取組の方向性

PRA による価格アセスメントについては、日本の需給を反映した指標が健全な競争の中で育つべきという視点から、経済産業省としても内外の市場関係者とのコミュニケーションを密に行い、PRA とも必要な対話を行っていく。また、日本の需給を反映した価格指標の利用頻度を高めるため、JBIC、NEXI 及び JOGMEC のファイナンス支援において、こうした価格指標を用いる LNG 引取契約については、日本裨益の判断に際して積極的に評価することとする。

さらに、最も信頼できる価格指標は、アセスメントではなく、実際の取引に基づくものである。この観点から、TOCOM における取組についても、現物取引機能の追加、グローバルな認知度向上などの市場参加者から選ばれるシステムとなるように取引ルール等の適切な見直しを行っていくことが期待される。経済産業省としても、必要な支援を行うものとする。

## (3) オープンかつ十分なインフラの整備

### ① LNG 基地の第三者アクセス

LNG に類似したカーゴ単位で取引されるナフサの取引事例をみても、大規模需要地における十分な受け入れインフラの存在が、需要地を中心とした価格指標の成立に貢献している。LNG についても、既存の LNG タンクや新規に建設が予定され

る LNG タンクの空き容量を活用した取引も可能となる可能性がある。こうした観点も踏まえ、昨年 6 月に成立した改正ガス事業法においては、いわゆる LNG 基地の第三者利用制度を措置したところ。LNG 基地への第三者アクセスや情報開示に係るルールについては、欧州の先進的な事例も参照しつつ、LNG 市場育成の観点も踏まえながら検討を行っていく。

## ② 柔軟な LNG 取引に必要なその他のインフラの整備

LNG の流動性を高め、我が国がそのハブの地位を獲得するためには、新規プレイヤーの参画を促すとともに、事業者間の相互融通や季節間裁定などの柔軟な LNG 取引を可能とするインフラの整備も重要である。例えば、オープンな LNG 受入基地へのアクセスが可能となれば、基地を受け渡し場所とする現物・先物の取引や、LNG のタンク内での取引等が想定される。LNG のリロード（再輸出）設備により、さらに多様な LNG 取引が可能となる場合もあり得る。さらに、ガスパイプラインが国内で接続され、枯渇ガス田等の地下貯蔵施設の利用が可能となれば、日本全体の LNG の需給調整機能が強化され、LNG 取引のボリュームの一層の拡大が可能となる。

こうした観点から、新規参入者やトレーダーが利用できる十分な LNG 基地容量、主要需要地を繋ぐ広域パイプライン、第三者が利用可能な十分な容量の地下貯蔵設備等の必要なインフラを迅速かつ確実に確保していく必要があり、そのための制度的措置や公的支援のあり方を早急に検討する。

政府としては、内外の民間事業者による開放型のインフラ運営事業やトレーディングなどの新たなビジネスモデルへの挑戦を歓迎する。

## （４）国際展開

前述の取り組みを進めるに際しては、日本単独ではなく、国際的な連携が重要である。具体的には、LNG の主要な消費国・地域との連携に加え、生産国であるオーストラリア・米国・ロシア・カタール等とも協力していく必要がある。日本は世界最大の LNG 輸入国であり、かつ本年は G7 議長国であることから、こうした議論を主導していくことが肝要である。そこで、G7 及び LNG 産消会議を軸として LNG 市場のあるべき姿を提示するとともに、消費国連携（例えば仕向地規制廃止に向けた協同步調）と産消国連携（例えば緊急時における融通協力）の方策を戦略的に組み合わせることで、流動的で柔軟な市場の実現に向けた国際連携を実現する。

加えて、LNG の消費国が今後増加していくことを見据え、G20、APEC、及び EAS 会合などのマルチや、アジアなどの大口 LNG 需要国及び LNG 重視を打ち出した欧州との意見交換の機会等においても、積極的にこうした考え方を発信し、国際連携の枠を拡大

していく。

#### **(5) 民間プレイヤーとの継続的な対話**

「プレイヤーは民間」の基本原則に立ち、今後とも民間プレイヤーとは継続的な対話を続け、課題が生じれば迅速に対処していく。また、電力・ガスの自由化が進む中、LNG市場の構造変化を先取りした新たなビジネスモデルに挑戦する事業者が多数現れることが期待される。トレーディング、開放型のインフラ運営ビジネス、LNG バンカリングなどはその一例である。外国企業の参加や国際連携も増えるであろう。経済産業省としても、こうした事業者のニーズを真摯に受け止め、積極的に支援していく。

#### **(6) 今後のレビュー及び継続的検討**

この戦略は、民間プレイヤー等との対話の結果を踏まえつつ、年1回を目途として定期的にレビューを行い、必要に応じて改訂していくものとする。

前述の取組に加え、新興国の新規プレイヤーとの取引に際しての与信管理や、欧米のガス取引においては整備されている取引契約の標準化、LNG 船・タンク等の国際標準化や LNG 技術の革新等の課題についても、政策的対応の必要性について今後検討を加える。

(以 上)