

2014年7月14日 全16頁

# 欧州ガス市場の自由化と日本への示唆①

## 競争原理の導入と最終需要者の便益の向上（EU編）

金融調査部 主任研究員  
内野 逸勢  
環境調査部長  
岡野 武志

### [要約]

- 欧州のエネルギー市場自由化の中長期の目的は、規制されてきたエネルギー産業における競争原理の導入による最終需要者の便益の向上である。この場合の便益の向上とは料金の低下、サービスの質の向上、安定供給の確保等を指す。
- 今回の調査<sup>1</sup>では、エネルギー・システム改革の進展と最終需要者の便益の向上について議論が活発化しており、各国で様々な課題が見受けられた。
- この背景には、各国の最終需要者は料金の低下が自由化の最大の恩恵ととらえている向きがある中、各国のエネルギーの完全自由化が完了したタイミングが、ガスの価格の上昇の時期と重なったことがある。
- このような観点から、2017年にガス市場の小売の完全自由化を目指す我が国にとって、欧州の自由化の現状を把握することは意義があると言えよう。

## 1. EU加盟25カ国における各国のガス・システム改革と完全自由化の現状

### (1) ガス料金に占める税金の比率が料金水準に差が生まれる主因

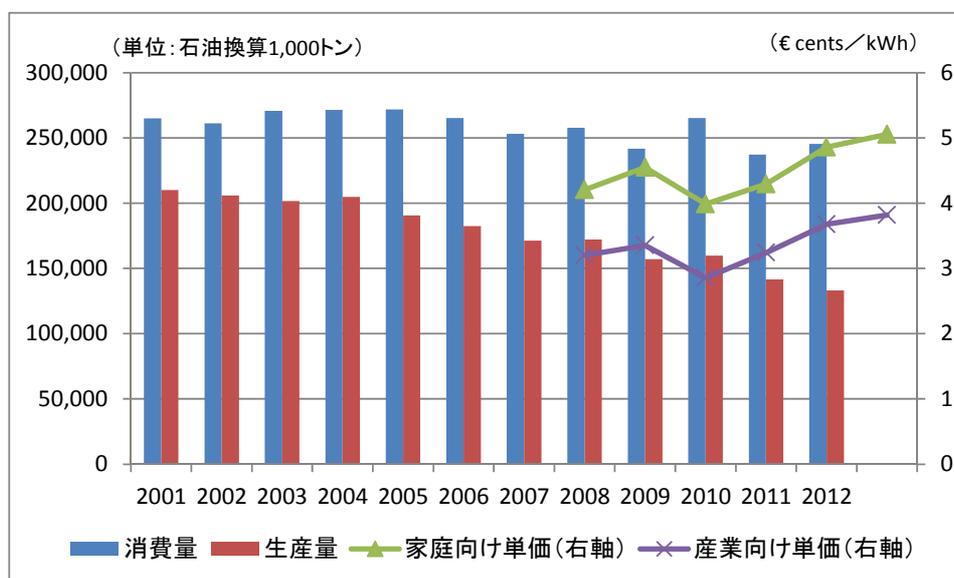
エネルギー市場自由化の中長期の目的は、規制されてきたエネルギー産業における競争原理の導入による最終需要者の便益の向上である。この場合の便益の向上とは、料金体系の透明化および水準の適正化、サービスの質の向上、安定供給の確保、更にはエネルギーという業種のみではなく、幅広く、他業種とのコラボレーションによるサービスのイノベーション等を指す。

最終需要者（産業、家庭の両者を示す）にとって、公平な競争導入によるガス・システムの

<sup>1</sup> 現地取材による調査を含む。現地取材は、2014年3月に英、仏、伊のエネルギー規制機関、ネットワーク事業者、小売業者を訪問して実施。

改革とガス料金の小売の完全自由化<sup>2</sup>による最大の恩恵は、料金の低下ととらえられている。しかし、欧州各国では、ガス市場の自由化の進展とは裏腹に、近年、ガス料金は上昇してきた。2008年から2012年の期間において、家庭向け、産業向けの価格はそれぞれ15.5%、14.8%上昇した（図表1参照）。このため、期待される自由化の効果に疑問を呈す国が出てきている。たとえば、イギリスでは議会において、エネルギー市場の規制機関Ofgem（Office of Gas and Electricity Markets）がその検証を迫られている状況にあり、フランス、イタリアでもEU主導のエネルギー自由化に疑問を呈し、統合モデルへの回帰を議論している模様である<sup>3</sup>。

図表1 欧州28カ国の生産量・消費量および産業・家庭向け価格の推移



(注) 加盟各国の税引前全国平均価格  
(出所) Eurostat Statistics Database より大和総研作成

ガス市場の自由化が進む中、ガス料金を上昇させている要因を明らかにするためには、ガス料金の内訳を見ていく必要がある。

欧州委員会でも、ガス料金の上昇は重大な問題と認識している。このため2014年1月末に欧州委員会から欧州議会へのコミュニケーションとして提出された「欧州のエネルギー価格とコスト」報告書では、「最終需要者に対するエネルギー請求書」の内容を以下のコスト項目に分類し、最終需要者の価格上昇に対して懸念を示した。

#### 1) エネルギー関連コスト<sup>4</sup>

<sup>2</sup> ガス・システム改革は所有のアンバンドリング、ガス料金の完全自由化は家庭向けを含む料金の完全自由化。この2つをセットでガス市場の完全自由化とする。ガス料金の自由化には、自由化料金（小売業者が自由に決められる料金）のみの国と、自由化料金とともに規制料金が残る国がある。

<sup>3</sup> 現地取材による。

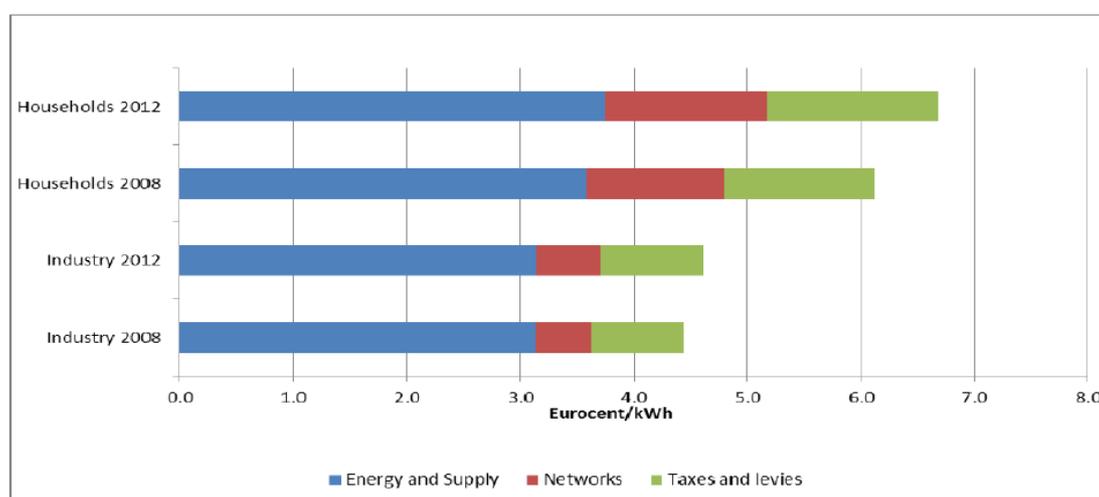
<sup>4</sup> ガス自体の価格+小売関連コスト（請求書発行、メーター、その他顧客サービス、適正な収益の合計）

2) ネットワーク・コスト（輸送・配給コスト）

3) 税金（付加価値税+国税・地方税、環境関連税等の税金）

同報告書では、2012年と2008年の3つのコストを比較している。図表2の通り、2012年のエネルギー関連コストは、家庭向け、産業向けとも2008年比ほぼ横ばいであったが、ネットワーク・コストでは家庭向けが同17%の増加、産業向けは同14%の増加、税金の家庭向けでは同12~14%の増加、産業向けでは同12%の増加となった<sup>5</sup>。欧州全体では、ネットワーク・コストと税金がガス料金を上昇させた主な要因と言えよう。ただし、加盟各国ごとに見ていくと、図表3の通り、各コストの構成比に差があり、料金の水準についても差がある。その背景には以下の通り、構造的な要因が存在していることが分かる。

図表2 欧州のガス料金を構成する3つのコスト項目の2008年と2012年の比較



Source: EC, Metadata Member States. Includes taxes in the case of households; excludes VAT and other recoverable taxes in the case of industry.

(出所) 2014年1月 欧州委員会「欧州のエネルギー価格とコスト」報告書より抜粋

3つのコスト項目の中で、エネルギー関連コストの構成比が最も高い（図表2、3参照）。2012年の欧州エネルギー規制協力庁（the Agency for the Cooperation of Energy Regulators：以下ACER<sup>6</sup>）の加盟各国ベースの分析（2012年 欧州エネルギー規制協力庁（ACER）/欧州エネルギー規制者評議会（CEER）年次欧州電力・ガス市場監視報告：以下ACER報告書）によれば、EU25カ国の平均では、エネルギー関連コストの比率が54%、ネットワーク・コストと税金の比率が各23%となっている。今回現地調査した以下の3カ国におけるエネルギー関連コストの比率は、イギリスが70%、フランスが63%、イタリアは44%であった。

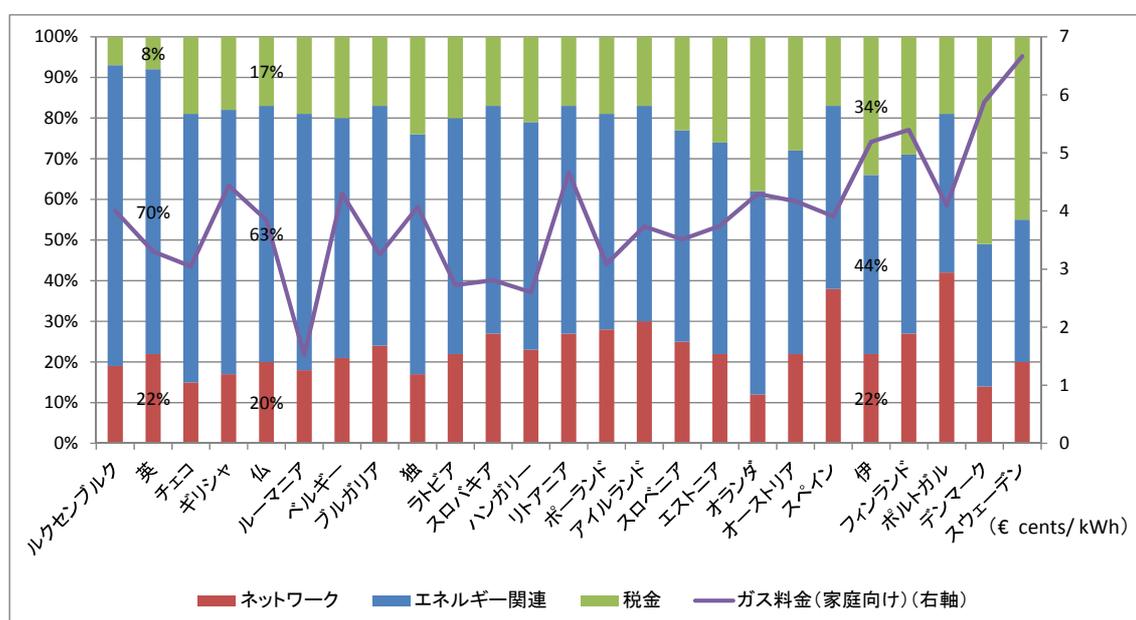
エネルギー関連コストの中心となるガス自体の卸売価格は、石油価格にリンクした価格と主

<sup>5</sup> ちなみに、電気料金のエネルギー関連コストは小幅の増加に留まったものの、ネットワーク・コストでは、家庭向けは18.5%、産業向けは30%、税金は家庭向けが36%、産業向けが127%となった。

<sup>6</sup> EU加盟国のエネルギー規制当局間の協力を促進する目的で2009年に設立された。

に需給状況によって変動する欧州のガス市場における競争価格の2つが存在する。国際ガス連盟の2012年の年次報告書によれば、欧州におけるガス消費量の51%が石油価格にリンクした価格であり、同44%はガス市場における競争価格によるものであった。欧州全域では競争価格によるガス消費量は増加しているが、競争価格がメインである地域は北西ヨーロッパ<sup>7</sup>(イギリス、アイルランド、フランス、ベルギー、オランダ、ドイツ、デンマーク)に限られている。その他の地域は立地の制約から、石油価格にリンクしているガス料金への依存度が高く、実際のガスの需給状況とあまり関係なく卸売ガス価格が決定されているケースが多い<sup>8</sup>。このため、欧州域内でガス卸売価格の乖離が生み出されている。

図表3 欧州各国の小売ガス料金（各国の首都）の構成比（2012年末時点）



(出所) 2012年 欧州エネルギー規制協力庁 (ACER) / 欧州エネルギー規制者評議会 (CEER) 年次欧州電力・ガス市場監視報告より大和総研作成

ACER 報告書では、ネットワーク・コストは、1) 各国のエネルギー・ネットワーク（輸送：Transmission と配給：Distribution）の全国レベルでの整備状況、2) ネットワークにアクセスする効率的かつ効果的なメカニズム（システム自体と運営主体の両方が機能していること）の構築状況、3) これらの整備・構築状況によって、その国のガス規制機関による輸送と配給のコスト算出方法が異なること等、により国によって格差が出るとされている<sup>9</sup>。

最後に税金であるが、各国の税金に相違がある要因として、1) ガスに対する付加価値税率

<sup>7</sup> ガス消費量の約70%が競争価格

<sup>8</sup> ガス市場の選択の余地のない国では、最終消費者が、石油価格の上昇に直接的に影響を受ける。さらに、エネルギー供給者も、最終消費者へのコストの転嫁等によって柔軟に対応することには制約があるため、収益の面において影響を受けることとなる。

<sup>9</sup> 現地取材等。

の相違<sup>10</sup>、2) 地方税の存在<sup>11</sup>、3) 公営の公共サービスの負担金<sup>12</sup>、4) 環境税<sup>13</sup>、5) ガス・電気の従業員のための年金基金の補助負担金（フランス）等を、ACER 報告書は挙げている。

このように、3つのコスト項目は、各国のガスの卸売価格の決まり方、ネットワークの整備状況、税制等の相違によって異なっており、図表3に示される加盟各国のガス料金の差になって表れていると言えよう。各国のガス市場の構造が異なる中で、各国でのガス市場の自由化が進められていることを理解しておく必要がある。

## （2）小売価格の自由化と卸売市場

ガス自由化の施策の中心は、寡占市場であったガス市場への競争の導入であるが、問題は自由化によって競争が促進されているか否かである。ACER 報告書では、規制機関が、競争状況を判断するポイントとして、1) 小売価格の規制料金の存在によって競争が阻害されている（小売事業者の変更比率＝スイッチングレートが低い）、2) 小売業者のメニューの増加、質の向上等がなく顧客の自由化市場への積極的な関与が促されない（スイッチングレートが低い）、3) 低い流動性の卸売市場、あるいは取引が過度に集中する卸売市場の存在、などを挙げている。取材では、その他に市場料金導入後も小売事業者による同じ水準の料金提供がなされていること、スイッチングに関連するコストの水準が高いこと、料金以外のサービスのイノベーションがないこと等が、競争を判断するポイントとして挙げられていた。

まず、小売価格の規制料金の有無であるが、EU25 カ国の中で、小売ガス料金が完全自由化（家庭、中小企業、産業向け全分野において料金が自由化）されている主要国はイギリス、ドイツ、オランダ等であり、その他の国は規制が残っている。今回取材した3カ国だけを見ると、イギリスのガスのスイッチングレートは相対的に高く、フランス（全分野に規制料金が残る）とイタリア（家庭と中小企業に規制料金が残る）のスイッチングレートが低い（図表4参照）。取材によれば、自由化料金を提供するのは新規の小売事業者となる国が多いため、規制料金の比率が高い国は、大手ガス会社との契約を継続する傾向にあるとみられる。ただし、ACER の報告書では、完全に自由化した国であるドイツ、オランダ等のスイッチングレート（未公表）は他国より低い水準にあり、規制料金が残るアイルランド、ベルギー、スペインのスイッチングレートは高い傾向にあるという（ただし、政府が目指しているスイッチングレートの水準には達していないとしている）。この要因としては、消費者への自由化料金の浸透度が高い、単純な料金構造、他社の料金との容易な比較、スイッチングコストが低い、過去のスイッチングの経験が豊富、信用等が挙げられている。

次にメニューとサービスについて、スイッチングレートを高める要因となるのは、電気を含

<sup>10</sup> 天然ガスに対する付加価値税率はイギリスの5%からハンガリーの27%まで幅広い。

<sup>11</sup> 地方税（1kWh 当たり 1～3 ユーロセント）が、ベルギー、フィンランド、ドイツ、イタリアでは適用される。

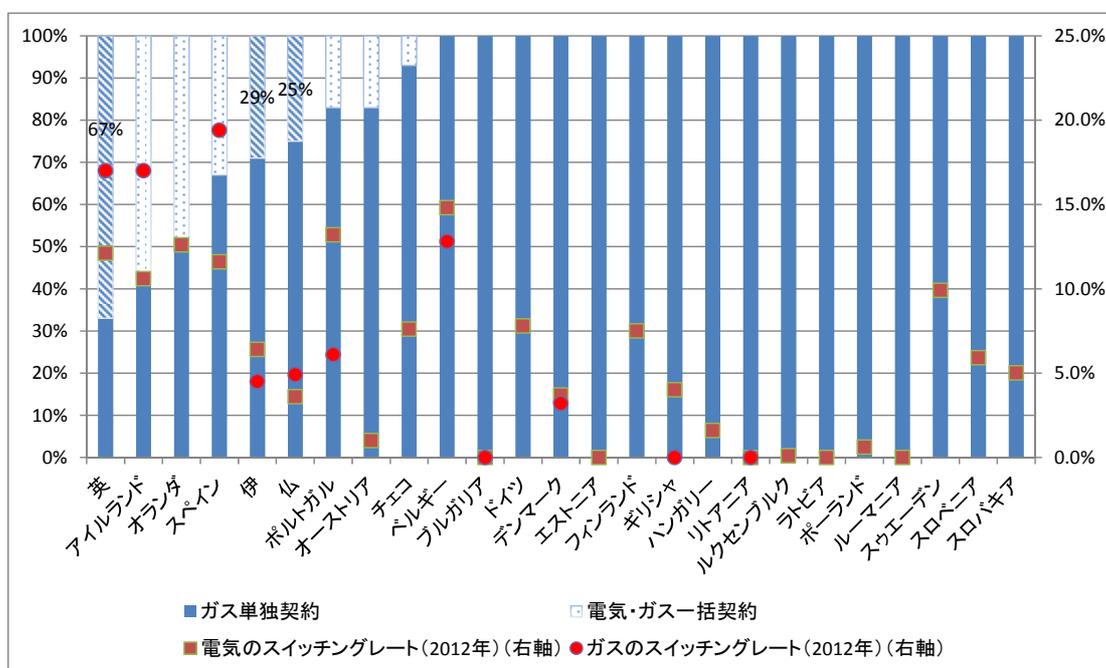
<sup>12</sup> ベルギー、フィンランド、フランス、ハンガリー、リトアニアは公営公共サービスへの負担金。

<sup>13</sup> ドイツ、フィンランド、デンマーク、スウェーデンは地方も含めて非再生可能エネルギーに特別に設定された税金、課金を有している。

めたエネルギー全体のメニューの増加、サービスの質の向上等が考えられる。また最終需要者にとって、ガスと電力を含めたエネルギー全体の料金が下がる場合も小売事業者を変更する誘引になると想定されるため、電気・ガスの一括契約が行われている比率も関係してくる。

図表4に示されている通り、電気・ガス一括契約が導入されている国は、イギリス、アイルランド、オランダ、スペイン、イタリア、フランス、ポルトガル、オーストリア、チェコの9カ国である。一括契約の比率が30%を超えている国は、スイッチングレートが10%を超えており、最終需要者が比較的アクティブに小売事業者を選択しているといえる。今回の現地調査の対象であるイタリア、フランスは、一括契約の比率がそれほど高くないことが、スイッチングレートが低い理由の一つと考えられる。

図表4 EU加盟国のエネルギーの契約（ガス単独又は電気・ガス一括）とスイッチングレート



(出所) 2012年 欧州エネルギー規制機関 (ACER) / 欧州エネルギー規制者評議会 (CEER)  
年次欧州電力・ガス市場監視報告より大和総研作成

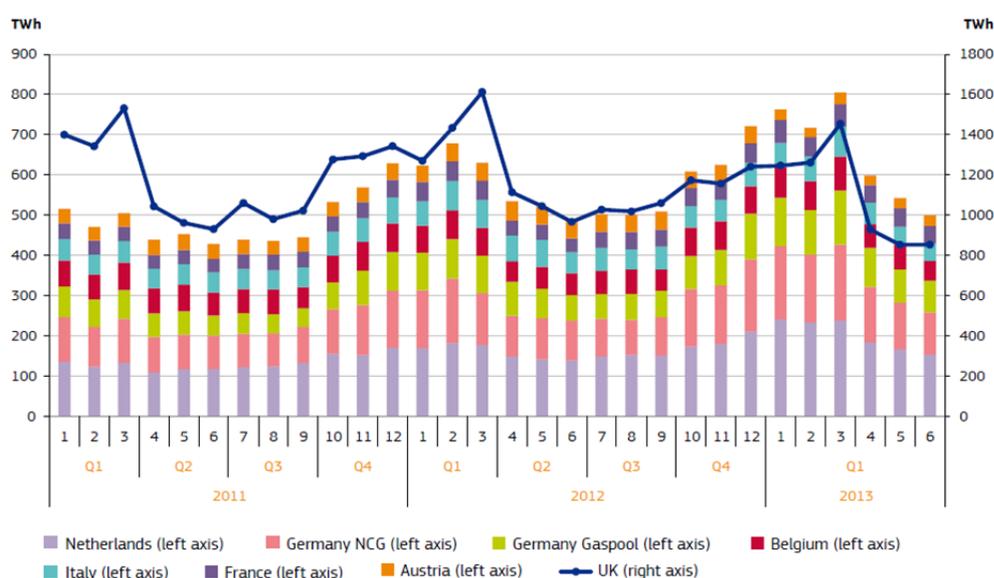
第三に、卸売市場の問題であるが、流動性が低く、あるいは取引が集中する卸売市場が存在する国では、小売市場の競争が低い傾向にあることが、ACER 報告書に挙げられている。確かに、EU でも、各国政府ベースで流動性を高める努力をしているが、各国間において流動性の格差の問題は残っている。これについては、上流部分と小売市場の関係を考えていく必要がある。

EU は、後述の「(4) 欧州におけるガス統合企業のアンバンドリングの概要」の通り、ガスの各サプライチェーンの事業内容を規定して、既存の大手垂直統合企業をアンバンドリングすることで、競争を導入しようとしてきた。

一方、ACER 報告書では、サプライチェーンの上流部分の国をまたいだ統合が、小売市場にお

いても効果的な統合を促し、競争を高めてきたとしており、それを検証するために、上流部分の統合（＝輸送ネットワークと卸売市場の統合）の小売市場へのインパクトを評価している。その背景には、各国の既存のエネルギー垂直統合企業は、アンバンドリングされたとは言え、各サプライチェーンにおけるシェアが依然高いとの認識がある。そして、小売市場において、各国のみで小売事業者の参入障壁を低くするよう競争政策を導入しても限界があり、企業間の競争が高まらなると結論づけている。アンバンドリングが進展する中で、小売市場での競争を促す参加者が増える条件を再度検討したのである。例えば、他国のエネルギー大手企業の参入状況によって、小売市場の競争の度合いを測ることが適切であると考えられるようになっている。

図表5 欧州主要ガス卸売市場の取引量（月次）



（出所）2013年8月 欧州ガス市場 四半期報告書より抜粋

また、ACER 報告書では、卸売市場は、クロスボーダーのインターコネクター<sup>14</sup>と卸売事業者間の取引の集中度が適度に高まる<sup>15</sup>ことで、取引がスムーズになるとしている。これは、価格の極端な変動が抑えられ、市場価格の値付けが頻繁に行われ、流動性が高くなるなどの効果により、小売市場の競争を促進することが見込まれるためである。

このようにアンバンドリングに加えて、上流の統合という条件が整うことで、小売市場における競争が高まるとされている。この観点から、欧州で最大かつ最も流動性の高い卸売市場（主要ハブ）を保有している<sup>16</sup>イギリスのNBP（National Balancing Point）と比較すると、フランスとイタリアでは、相対的に取引量と流動性が低い（図表5参照）。イギリスのNBPのスポッ

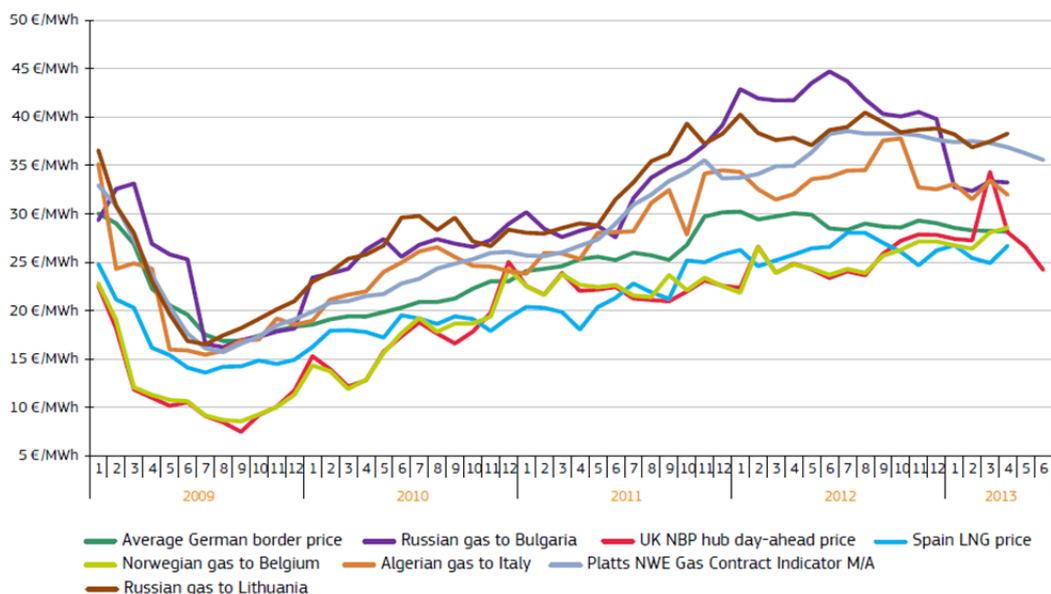
<sup>14</sup> 国際海底パイプラインを保有している輸送業者

<sup>15</sup> フランスの卸市場のように極端に取引が集中すると逆に取引が困難になる場合があることには留意が必要

<sup>16</sup> 2013年8月 欧州ガス市場 第2四半期報告書では、2013年上期において63%を占めた。

ト価格は、EUにおいて伝統的に低い水準にある（図表6参照）。

図表6 欧州主要ガス卸売市場のスポット価格の推移



（出所）2013年8月 欧州ガス市場 四半期報告書より抜粋

### （3）価格変動へのEUの対応策（ガス調達先の多様化と卸売市場間の流動性の向上）

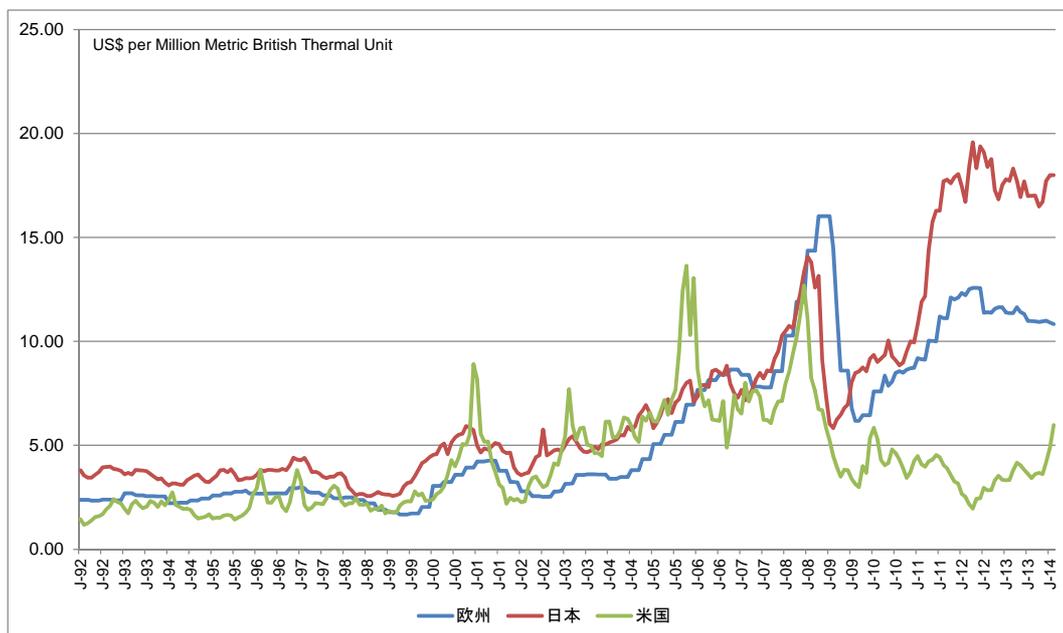
本来、欧州のガス卸売市場の価格水準は、グローバルなガス市場の価格に影響されるものであり、2008年頃まではその傾向が強かったが、その後、日米欧のガス価格は大きくかい離している（図表7参照）。

この点について、フランスのエネルギー規制機関であるCRE<sup>17</sup>は「現在に至るまでグローバルで統一されたガス市場は存在しない。実際には、アジア市場、欧州市場、北米市場という異なる方法で運営されている3つの分離された市場が存在する。これらの市場は予想が難しい出来事によって影響を受けてきた。それは、アジアの旺盛なLNG需要、欧州での持続的な低需要であり、さらに北米での非伝統的ガス（シェール・ガス）の生産のブームであったりした。この結果、アジアのガス価格は高く、北米では非常に低い水準になり、欧州がその中間の水準に位置した<sup>18</sup>」としている。このようにガス市場が分断され、各々のガス市場価格が存在し、その地域の要因によって、地域間で大きな格差が出てくるようになった。欧州では、ロシアによるクリミア半島併合の問題も出ており、その動向から目が離せない状況が続いている。

<sup>17</sup> フランス・エネルギー規制委員会（Commission de régulation de l'énergie：CRE）

<sup>18</sup> CRE 2012年活動報告書（80ページ）から抜粋

図表7 日米欧のガス価格の推移



(注1) 日米欧のガス価格の詳細は以下の通り。

日本：Indonesian Liquefied Natural Gas in Japan、米国：Natural Gas spot price at the Henry Hub terminal in Louisiana、欧州：Russian Natural Gas border price in Germany

(注2) Metric British Thermal Unitとは英国式熱量単位。

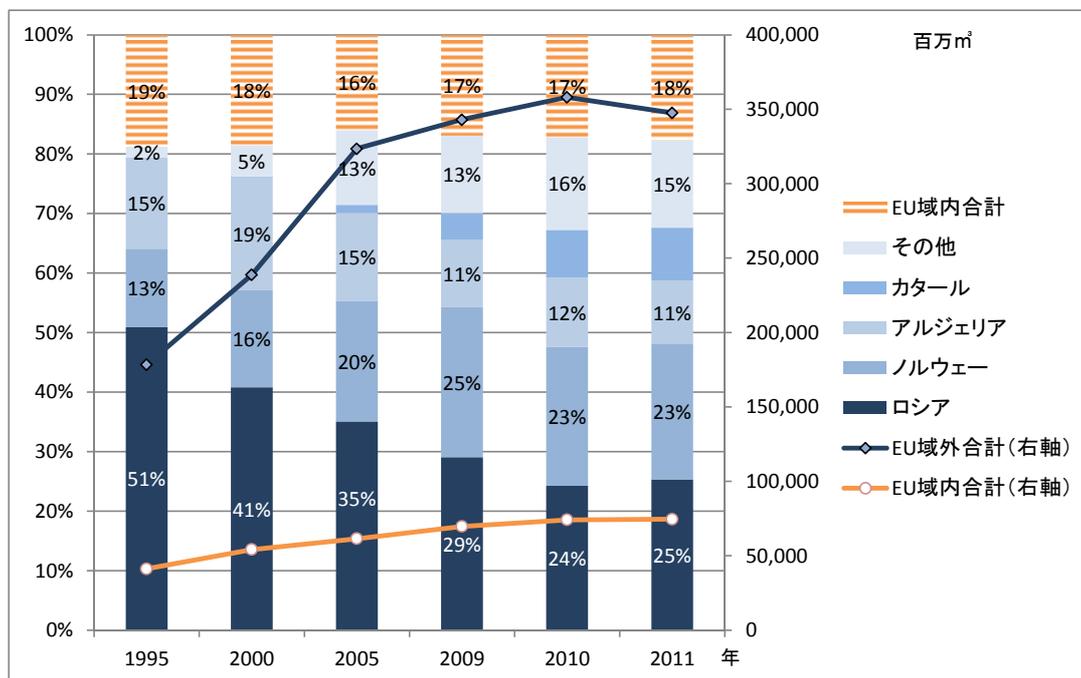
(出所) IMF Primary Commodity Prices のデータ（月次ベース）より大和総研作成

調達先の多様化については、第三次パッケージ<sup>19</sup>を導入する以前から、パイプラインによる EU 域外からのガス輸入の状況が問題となっていた。欧州では域内で一定量のガスを産出すると同時に、天然ガスを LNG で輸入し、ロシア（域外輸入量の 25%）やアルジェリア（域外輸入量の 11%）、カタール等からは、パイプラインで輸入している（図表 8 参照）。かなりの量のガスを輸入しているロシアからの供給停止リスク（ウクライナへのガス供給停止問題）が、第三次パッケージの導入時の 2009 年以前から顕在化しており、供給安定性の観点から、欧州各地においてガス供給源の多様化を図る必要に迫られていた。

この対応の一環として、各国毎に調達を行うよりも、全欧州の市場を背景に調達交渉を行うことで、買い手としてのバーゲニングパワーの向上を図ろうとしていた。また、ロシア・北海等の北部からだけでなく、アフリカ産等の南部からのガスを EU 各国に持ち込むことで、フランス等で天然ガス価格が高止まりするのを防ぐことを目指していた。このような欧州全体でのガスの調達価格を下げる政治的な活動の下で、欧州レベルでのガス市場の自由化も進められてきたといえよう。

<sup>19</sup> 2009 年の欧州指令 2009/73 および規則 713/2009 と規則 715/2009。詳細は 11 ページ参照。

図表8 EUの天然ガス輸入依存度の推移



(出所) European Union “EU ENERGY in figures - pocketbook 2013” のデータより大和総研作成

一方、卸売市場間の流動性については、地理的、政治的な要因等からパイプラインの整備状況に差があり、卸売市場の流動性の高低に影響を及ぼしていることが課題となっている。欧州主要国についてガス物流の観点から比較すると、パイプライン天然ガス (PNG) と液化天然ガス (LNG) の依存割合に違いがみられる。また、それ以外にも、以下の観点で分類が可能と考えられる。

- ① 供給に占める国内 (域内) ガス生産の割合が高い国
- ② ガスの域外依存度は高いが、貯蔵機能によるガスの貯蔵・払出が活発な国
- ③ ガスの域外依存度が高く、さらに貯蔵機能があまり発達していない国
- ④ 国際間取引に伴う通過需要の割合が大きい国

この分類によれば、①はイギリス、デンマーク、ドイツ、アイルランド、②はイタリア、フランス、オランダ、③はスペイン、④はベルギー (国内消費量の3倍程度の通過ガス輸送容量) などが該当する。これらの状況に加えて、ガス物流は、国内の輸送・配給ネットワークの整備状況にも左右される。

上記の条件等によって流動性に差が出ている可能性は高く、欧州のガス市場の統合を目指すことで、欧州全体で余剰ガスの取引が活発になり、ガス調達契約が短期化し、流動性が高まることが期待されている。

EUは、その他にもガス市場の流動性確保のための継続的な検討をしている。たとえば、欧州

における新規参入者によるパイプライン容量（主に輸送導管のレベル）確保の点では、一部の国々では“Use It or Lose It”、すなわち既存のネットワークオペレーターが使用をコミットしないネットワーク容量は、（託送サービスを受ける）新規参入者である卸売事業者に全量開放する、という原則が推奨されている。その他、卸売事業者がコミットしたネットワーク容量を他の卸売事業者へ再販することを許容することで、再販市場の創出が促進されている。

#### （４）欧州におけるガス統合企業のアンバンドリングの概要

欧州連合（EU）は、欧州石炭鉄鋼共同体（ECSC：1951年4月調印、1952年発足）に始まり、域内の人、物、サービス、資本の流れを阻害する要因を撤廃する取り組みを進めてきた。エネルギーについても、国ごとに異なる供給体制や制度・規制を統合し、自由化を図る視点で改革が進められており、1987年に域内のエネルギー市場統合に向けた構想が提唱され、以降、第一次から第三次にわたるエネルギー自由化・統合化に向けた政策パッケージが示されている。

具体的には、10年あまりの歳月（1998～2009年）をかけた以下のプロセスにより、「供給安定性の向上とエネルギー価格の引下げ、および環境への配慮を迫及した政策」<sup>20</sup>に基づき、段階的に法的整備を進め、アンバンドリングを推進してきた<sup>21</sup>。

- 1998年の欧州指令 98/30（第一次パッケージ<sup>22</sup>：規制対象はDSO/TSO。ネットワークへのオープン・アクセスおよび統合企業に対する会計分離等の導入）、
- 2003年から2005年にかけての欧州指令 2003/55（第二次パッケージ：規制対象はDSO/TSO。第三者利用、法的・機能分離、各国の規制機関等のさらなる要件）および規則 1775/2005（第二次指令：規制対象はDSO/TSO。第三者利用の具体的条件（非差別原則、容量配分とバランスング規則、タリフ設定規則等）、
- 2009年の欧州指令 2009/73 および規則 713/2009 と規則 715/2009（第三次パッケージ：第三者利用の更なる要件（所有分離、国の規制機関の独立性、ネットワーク開発計画等）

欧州委員会は、各国の自由化の程度やスピードに格差が出始めていた中、ガスの安定供給を大前提とした上でエネルギーの自由化をさらに促進させる目的で、2009年に第三次パッケージを導入した。これを受けて各国政府は、程度の違いはあるものの、第一次、第二次パッケージを踏まえた欧州委員会の自由化モデルの達成に向け、LNGターミナル・パイプライン・貯蔵施設等のインフラ整備、バランスングおよび輸送ネットワークの単一システム・オペレーターの設置等の制度的な整備を進めた。

<sup>20</sup> 1988年の域内エネルギー市場に関する白書（“EU域内エネルギー市場”の概念と供給安定性の向上とエネルギー価格の引下げ、および環境への配慮を迫及した政策）

<sup>21</sup> アンバンドリングの先駆けとして1994年の欧州指令 94/22（生産業者を対象。上流市場への参入障壁の撤廃）が存在する。

<sup>22</sup> パッケージとは、域内のエネルギー市場法令のかたまりを示す。

一方、ガス価格を低下させようとした目的に反して、実際にはガス価格は上昇している。欧州委員会としては、各国の小売事業者が、欧州全体のエネルギー調達安定と多様化、各国のエネルギー・ネットワークの整備、ネットワークにアクセスする効果的なメカニズムの構築に向けて、更に努力する必要があるとの認識に立っている。アンバンドリングと価格の完全自由化を実行することで、エネルギーのサプライチェーンのすべての階層において、競争を促進し、公平な価格形成を最終需要者に提供できる＝エネルギー料金が低下する、と考えられているのである。

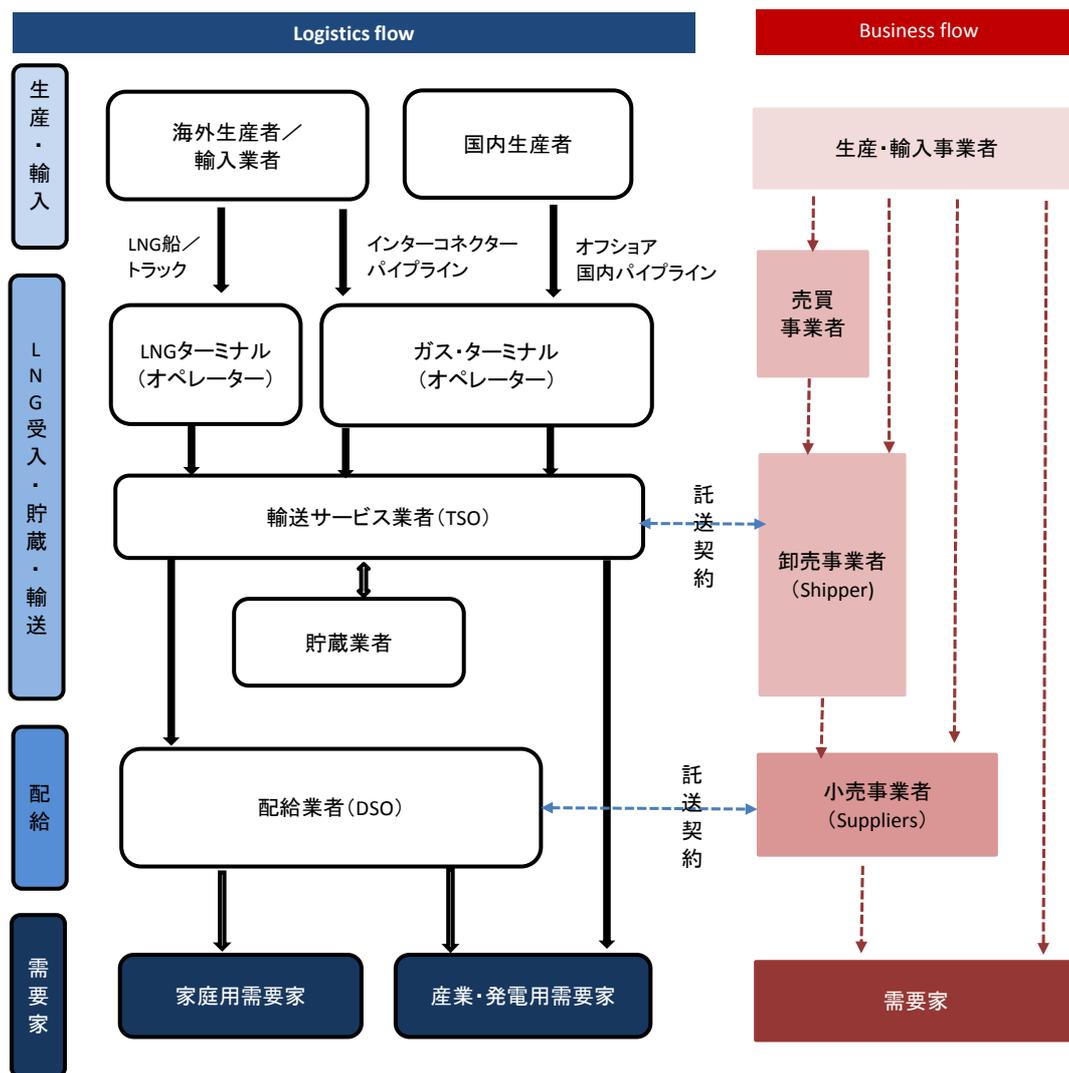
欧州における各サプライチェーンの主なガス事業者は、以下の通りであり、生産者以外は欧州指令により規定されている。その他に、卸売事業者（Shipper）が存在する。

- 生産者（ガスの探査・生産に従事する企業）：図表9（以下同様）の海外生産者／輸入業者、国内生産者に相当。
- LNG システム事業者（液化・気化施設を含む LNG システムを整備・運営する自然人もしくは法人）：LNG ターミナル・オペレーター、ガス・ターミナル・オペレーターに相当。
- 貯蔵システム事業者（生産における貯蔵を除く貯蔵システムを整備・運営する自然人もしくは法人）：貯蔵業者に相当。
- TSO（Transmission System Operator： 輸送サービス事業者： 高圧輸送パイプラインシステムを整備・運営する自然人もしくは法人）：輸送サービス業者に相当。
- DSO（Distribution System Operator： 配給サービス事業者： 低圧輸送パイプラインシステムを整備・運営する自然人もしくは法人）配給業者に相当。
- 小売事業者：顧客へ販売している自然人もしくは法人

図表9の通り、アンバンドリングは、ガスの「生産・輸入」、「LNG 受入・貯蔵・輸送」、「配給」の“物流の流れ（Logistics flow）”と“事業の流れ（Business flow）”に区分し、上記の事業単位によって進められてきた。

これらをアンバンドリングする目的の第一は、事業の独立性を確保することにより、公正な競争を促進することにある。このため、EU 指令では、垂直統合企業に対して、輸送ネットワークおよび配給ネットワークに関する事業を、電気・ガスの生産および小売事業などの他の事業から会計、法的・機能、所有分離すること（アンバンドリング）を段階的に進めてきた。これは垂直統合企業が輸送・配給ネットワークへアクセスする際に、グループ内の関連会社を優先することにより、市場競争を歪めることを回避することが目的であった。

図表9 欧州のガス産業の基本的構造における流通と商流の分離の概念図



(出所) 2012年 欧州エネルギー規制機関(ACER) / 欧州エネルギー規制者評議会(CEER)  
年次欧州電力・ガス市場監視報告より大和総研作成

しかし、EUの思惑通りにはアンバンドリングが進展してこなかった側面もある。各国ベースでのエネルギー・システム改革が進展しなければ、EUが目指す欧州エネルギー市場の統合も進展が見込めない。各国の規制当局が効果的なアンバンドリングの進捗状況の監視と推進を行う環境を整備する必要があった。このため、欧州委員会は、まず第二次パッケージの中で、アンバンドリングの進捗状況について欧州理事会と議会に報告するために、ベンチマーキング報告書<sup>23</sup>の作成を義務化し、同パッケージの施行後、毎年実施してきた。しかし、その進展状況は芳しくなかったため、2009年、第三次パッケージの中で、電力・ガスのEU規則・指令に則して効果的な罰則制度が導入されていない加盟国に対して、違反手続きを規定した。これによって、

<sup>23</sup> 上述の第二次パッケージにおいて、欧州委員会が毎年、作成・発表することを義務付けられている。欧州のガス規制機関は、欧州委員会のDirector General of Energy (DG Energy)。DG Energyはガス、電力、再生可能エネルギー、原子力発電等を所管。市場自由化等の規制緩和は、DG Energyの一部局であるDirectorate B, Internal Energy Marketが担当。

2011年3月までに、加盟各国において第三次パッケージが法制化<sup>24</sup>され、規制当局の義務・権限に関しても詳細なルールが規定された。また、同年には、EU加盟国のエネルギー規制当局間の協力を促進するACERが設置され、加盟国間の問題を監視する役割を担うこととなった。

このようにEU主導の下で、アンバンドリングが進み、現在では、おおむね図表9にあるような形態で、ガス産業は機能している。ただし、各国がアンバンドリングを進める中で、たとえば配給業者と小売事業者を統合することでビジネスが効率的になるなどの“各国仕様”の形態も生まれてきている。この形態は、自由化の進展状況と、エネルギーに関するインフラの整備状況に左右され、規制機関の自由化に対する検証システムの機能状況によっても異なる。

このため、各国のアンバンドリングの評価は行政側と事業者側で異なる。行政はアンバンドリング導入による競争の促進を考えているが、事業者は小売事業のサービスの拡充には、上流の分野を含めた分野でのイノベーションが求められていると考えている。

## (5) 課題

イギリスでは、1998年の第一次パッケージが成立した時点で、既にガスの自由化が完了<sup>25</sup>しており、フランスやイタリアなどでも、EU主導の下でアンバンドリングと価格設定の自由化は着実に進められてきた（図表10参照）。

しかし、ガス・システム改革が進展したことにより、エネルギー・システム改革の進展と最終需要者の便益の向上について議論が活発化しており、各国で様々な課題が見受けられた。この背景には、各国の最終需要者は料金の低下が自由化の最大の恩恵ととらえている向きがある中、各国のエネルギーの完全自由化が完了したタイミングが、ガスの価格の上昇の時期と重なったことがある。加えて、自由化が進展する過程において、料金メニューの充実とともに選択肢が増えたことにより、契約および請求項目が複雑化し、料金の透明性が低下してきたことも課題に挙げられている。このため、規制料金が残っている国では、特に家庭において、料金水準が不安定な自由化料金よりも、安定している規制料金を選択する傾向がみられる。

また、ガスの輸送・配給ネットワークの全国的な整備が、大きな課題となっている国もある。国の地理的な立地条件、国外からのガスの輸入経路とガス流入ポイント<sup>26</sup>の位置など、各国の条件の違いにより、輸送ネットワーク（事業者）が複数存在する国や、輸送ネットワークの物流・商流の両面から効率が悪くなっている国もみられる。さらに、配給ネットワークが、依然として地方に細かく分散している状況にある国や、分散を問題視して適度な集中に向けた整備の途上にある国など、様々な事例がみられる。このような課題の抽出とその対応については、EUおよび各国の規制機関が課題を吸い上げるシステムを構築し始めており、自由化の進展状況によって各国に差があるものの、ガス自由化の監視システムは機能し始めているといえよう。

<sup>24</sup> ただし、所有分離に対しては例外がある。

<sup>25</sup> ドイツも同じく同年に完全自由化が完了。スペインは2003年。

<sup>26</sup> 主要なポイントは取引場所としても重要であるためハブ・ポイントと呼ばれる

EUは、このような課題を克服しながら現行モデルを維持・促進する姿勢を維持しているが、従来の統合モデルへの回帰を模索している国もある。特に、ドイツ、イタリア、およびフランスは、現行モデルに反対する姿勢を示している模様である。主な批判の内容としては、1) 規制料金が残っているため、新規参入業者はコスト低減に係るインセンティブが減殺されていること、2) 輸送ネットワークとそれ以外の事業活動の分離により安定供給に対する懸念が増大していること、の2点である<sup>27</sup>。欧州では、このまま機能・所有分離等を継続すべきか、あるいは統合モデルに戻すべきかという議論が活発になりつつある。

第2部では、今回現地調査してきたイギリス、フランス、イタリアについて、ガス自由化の現状と問題点を整理し、日本市場への示唆に触れることとする。

---

<sup>27</sup> 現地取材による。

図表 10 欧州主要国の自由化プロセス

	EU	イギリス	フランス	イタリア
1982年		○年間200万サーム(約469万m <sup>3</sup> )以上 ○託送制度の導入		
1986年		○新ガス法成立、BGの株式上場、Ofgas (Office of Gas Supply: ガス規制機関)の設立、ガス消費協会の設立 ○年間25,000サーム(約58,600m <sup>3</sup> )以上		
1988年	域内エネルギー市場に関する白書			
1992年	1994年の欧州指令94/22(生産業者を対象。上流市場への参入障壁の撤廃)	年間2,500サーム(約5,860m <sup>3</sup> )以上		
1993年		輸送・配給部門の会計分離		
1996年		○年間2,500サーム(約5,860m <sup>3</sup> )以下の家庭用を段階的に実施 ○輸送・配給部門の所有分離 ○第三者アクセスコード導入(ネットワーク、貯蔵施設)		
1998年	第一次パッケージ	全面自由化		
1999年		Ofgem設立(Ofgas吸収)		
2000年			年間約237GWh(約1,855万m <sup>3</sup> )以上の需要家および年間ガス使用量に関係なく発電事業者、コージェネ事業者向け自由化	部分小売自由化 年間消費量20万m <sup>3</sup> 以上の需要家向け
2002年		規制料金の全面撤廃		
2003年	第二次パッケージ		年間約83GWh(約650万m <sup>3</sup> )以上	全面自由化
2004年			家庭用を除く全ての需要家向け	
2005年		National Gridの所有配給8ネットワークのうち4つを売却		
2007年			全面自由化	
2008年		自由化後の最初の影響調査		
2009年	第三次パッケージ			

(出所) 各種資料より大和総研作成