

日・EU ビジネス・ラウンドテーブル

日・EU 両政府への提言

**【仮訳/Tentative translation】**

2015年4月28日 ブリュッセル

ワーキング・パーティ E  
エネルギー、環境、持続的成長  
**[Final Version]**

ワーキング・パーティ・リーダー:

アレバジャパン株式会社

代表取締役社長

フレデリック・パタラゴイディ

日本電気株式会社

執行役員副社長

岡田 秀一

## はじめに

日本及び EU にとって安価で、豊富な供給が見込め、安全で、かつ持続可能なエネルギー確保が重要である。両国の政府、企業、産業界、国民は、各地域の自然災害や危機管理への備えと並んで、エネルギーシステムの変革、エネルギー需要や温室効果ガスの削減、環境保護のような課題を解決しつつ、エネルギー需要を満足できるようにしていかなばならない。

## 日本・EU 両産業界からの提言

### WP-E/#01\*/EJ to EJ エネルギー・環境における変化と調和

#### ・資源エネルギー供給国地域の著しい不安定化：

世界のエネルギー供給源の大きな役割を担う中東地域が、政治的、社会的な不安定さを増している。イラク、リビア、アルジェリア、イランなどの産油国の安定化への道筋は不透明である。

特に、日本は原油の **80%**以上を中東に依存しており、経済活動の基盤であるエネルギー確保が課題となっている。

この状況は EU についても当てはまり、EU の原油輸入平均は **83%**となっている。EU28 各国全体のガス需要の **1/4** はロシアからの輸入であり、**60%**以上のガスは EU 外から輸入している。最近のウクライナ・ロシア間の状況は、EU にとってもガス供給における安全保障上の課題である。

また、ソマリア沖の海賊問題やスエズ運河、ホルムズ海峡等のシーレーンに絡む安全確保も引き続き重要であり、日・EU政府には、引き続きエネルギー安全保障について国際間の連携強化を図られたい。

#### ・エネルギー価格不安定性は、輸入国である日・EU への影響大：

2014 年 6 月以降の半年弱で世界のオイル価格は半分になり、複雑な結果をもたらしている。ロシアやベネズエラの産油国では損失を出す一方、日本や EU の国々では資源価格の低下で貿易赤字の改善に寄与している。しかし、この現象は長期的なデフレを克服するには厳しい状況にある。

#### ・新興国のエネルギー需要増による各国エネルギー政策変化と資源価への影響：

今後も世界人口の増加が見込まれる中、エネルギー消費の中心が先進国から新興国に変化している。長期的には米国でのシェール・ガス輸出も見込まれるものの、新興国では国営企業による積極的な資源開発も見られ、激しい資源争奪の状況が生じつつある。

日本と EU は、資源価格の安定化のための協力や、企業が安定した活動を継続できるように地域事情に見合うエネルギー・ミックスの政策を策定して戴きたい。

#### ・温室効果ガス排出量の増大と環境への影響：

地球温暖化により、海洋の酸性化が進行し海面上昇も見られる。さらに、農林水産、生態系、水資源、人の健康などに重大な影響を与えることが予想され、日本・欧州の政府・企業・学会等で対策について協議する必要がある。

日、EU 政府は、再生可能エネルギーに関連する次世代の技術先端的で競争力ある開発を発展させ、グローバルな技術として推進すべきである。

日本においては、安定した電力確保や温室効果ガス排出量の抑制には、安全の確認された原子力発電所の再稼働についても十分考慮されたい。

## WP-E/#02\*\*/EJ to EJ エネルギー基本政策

- 日本と EU は、経済活動の基盤となるエネルギー開発を適切に支援し、安定的供給を確保し、エネルギー需要を制御することを実現するよう配慮されたい。
- **安定供給、経済性、環境、安全基準の調和：**  
エネルギーは経済活動の基盤をなすものであり、エネルギー需要削減努力と同時に安定的供給と適正な電力料金を確保することは、事業活動に重要というだけでなく企業の存続や新しいビジネス機会創出に大きな影響を及ぼすものである。また、環境負荷についても十分な配慮が必要である。このような観点から、両国政府は温室効果ガス対策にも有効な原子力発電の再稼働の安全対策について、細心の注意の下にこれを策定すべきである。
- **国際的見地からの各国との連携：**  
世界のエネルギー需給構造に関して、需要がアジア中心に変化しているというだけでなく、天然ガス、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー源の多様化が顕著になってきている。一方で、地球環境への影響が深刻化して、エネルギー問題はより複雑化してきている。  
このような状況から、日・EU はエネルギーや環境の観点から、より包括的な協力関係の枠組みを推進する必要がある。  
IEA や IAEA との関係や、欧州との様々な国際委員会での情報交換により協力を深めるべきである。

## WP-E/#03\*/EJ to EJ エネルギー政策の時間軸とエネルギーミックス策定

- **短期、中期、長期でのエネルギー戦略：**  
東日本大震災など自然災害による甚大な被害が発生した場合には、緊急供給体制の在り方に大きな課題が存在することを認識した。直接被害を受けた道路・港湾などの物流インフラ、そして、タンクローリーやタンカー等の輸送手段、更に物流基地など、多くの課題解決が急務であることを再認識した。  
同時に、地政学的不安定さは投機マネーも絡んだ乱高下する資源価格にも影響を与える。  
日本と EU はリスクを考慮し、災害発生後等の短期的なエネルギー戦略と共に、必ずしも国際的な状況変化による変動に左右されない長期的視野に立脚したエネルギー・ミックスを考える必要がある。  
政府のエネルギー戦略には、短期、中期、長期に基づいて、それぞれのエネルギー政策を練るべきである。
- **多層的なエネルギー供給による安定供給の実現**  
全てのエネルギー源には、必ず強みと弱みが併存しており、安定的、経済的に全て満足できるエネルギーはない。従って、平時だけでなく緊急時

においても機能させるような多層的なエネルギーの供給体制を構築すべきである。

- ・ **地域事情を考慮し、コストを考慮したエネルギー・ミックスの構築：**  
日本と EU には、資源エネルギーに恵まれた国と資源を持たない国がある。また、既に多国間で電力を相互依存融通し合える体制にある国と地続きでないために供給体制を独自に構築しなければならない国との相違もある。そうした条件を考慮した上で、安全性を前提としたエネルギー安定供給や経済効率・環境を検討するべきである。
- ・ **エネルギー・インフラの整備と更新：**  
安定的適切なエネルギー供給を確保するには、日本と EU は、決定されたエネルギー・ミックスを実現させるエネルギー・バリューチェーンを構築するベスト・プラクティスを共有し、安全性を高めるため古い機器や設備の更新することを検討すべきである。

#### 統合された安全なエネルギー市場の創出

日本と EU は、妥当なコストに見合うエネルギー・ミックスを選ぶことができ、市場メカニズムが機能するような統合エネルギー市場を確保できるメカニズムのベスト・プラクティスについて情報交換すべきである。  
(日本の場合は、東西間で電力融通が出来るようなシステム構築も含めて)

### WP-E/#04\*/EJ to EJ 化石燃料

- ・ **石炭、石油、天然ガス、LP ガスの長所、短所：**  
化石燃料は、温室効果ガスを排出するが、経済性、出力安定性の面で相対的に優れている。現在高効率化や低炭素化の研究が進められており、政府は、研究への支援や途上国への普及に向けた支援に取り組むべきである。重要なベース電力として現在でも評価されている石炭火力は、地政学的なリスクも低く、特に発展途上国における化石燃料は火力エネルギーとしても低価格である。  
日本と EU は、高効率かつ CO2 低排出の石炭火力導入や CO2 貯蓄 (CCS) 等の新技術開発を支援することにより地球温暖化対策に貢献すべきである。

### WP-E/#05\*\*/EJ to EJ 原子力

- ・ **エネルギー資源のない地域での重要で競争力あるベース電源：**  
福島第一発電所事故のような惨事を二度と起こさないように、事故の分析を通じて、原子力に対する国民の信頼を回復しなければならない。  
日本と EU にとって安全な原子力発電はエネルギー・ミックスの重要な役割を担っている。日本と EU の競争力、低コストのベースロード電源

確保、グリッド安定性を担保、経済成長、雇用創出に貢献するものである。

- **高まる原子力エネルギーへの期待と安全性確保の教育・訓練の必要性：**  
世界の多くの国では、引き続き化石燃料依存を回避するために原子力エネルギーへの関心が高まっており、原子力計画が進んでいる。EUと日本は原子力発電の安全性を確保するための教育や訓練の提供に協力すべきである。
- **日本における安全確認が取れた原子力発電所に対する再稼働促進：**  
2013年の日本における原子力発電所停止に伴う火力発電増しコストは、電気料金値上げや、温室効果ガスの増大だけでなく日本市場での日本企業や欧州企業の競争力劣化の原因となっている。  
経済的理由や温室効果ガスを考慮し、原子力安全委員会による安全が確認された発電所から、再稼働のプロセスを示すべきである。
- **より高い安全性を備えた原子炉のリプレース：**  
最新の原子炉は、技術的に高い安全性を備えており、今後のエネルギー・ミックス検討のひとつとして可能性を探り、日本とEUにおいて老朽化した原子炉のリプレースも視野に入れるべきである。日本とEUでの最新モデルによる原子炉建設は、第三国に対する日欧の原子力技術輸出のリファレンスとなる。
- **核燃料リサイクルと核燃料処分：**  
使用済み核燃料に関して、日本とEUはどのように使用済み核燃料を管理し、リサイクルし、廃棄するかという問題を解決するため抜本的な対策や総合的な判断を行わなくてはならない。  
日本とEUは核廃棄協力についてのR&Dプログラムを推進すべきである。
- **ファイナンス・サポート：**  
最高水準の安全性確保実現のために、日本とEUは原子力エネルギーに対する投資を促進させると共に、世界銀行、欧州復興開発銀行（EBRD）、並びに、欧州投資銀行（EIB）、JBICには原子力の安全に特化したプログラムを支援対象とした資金供給を要請して戴きたい。
- **安全対策：**  
日本とEUは二国間や原子力をあらゆる側面から理論する多国間会議で国際的な原子力安全スタンダードの作成や効果的な実現に向け議論を踏まえて原子力エネルギー全般に亘る協力を行うべきである。  
日本とEUは、原子力発電所の廃炉プロジェクト、汚染除去、廃棄物処理に関する情報や技術に関しては、引き続き両国のスペシャリスト間で議論を促進すべきである。

## WP-E/#06\*\*/EJ to EJ 再生可能エネルギー

### ・再生可能エネルギーの優位点：

再生可能エネルギーは CO2 削減やエネルギー安全保障面では寄与するが、グリッド統合や供給の安定性に大きな課題が残る。

伝統的なエネルギーを補完するポテンシャルはあるが、強固な統合された配送電ネットワークが必要となる。

風力、太陽光、水力、地熱、潮力、バイオマスなど様々な Option はあるが、現状では一定程度のベース電源となっている水力を除いて、地域的な適正に左右されるため、経済面、効率面、安定面で課題があり、具体的な普及には検討がなされるべきである。

こうした不安定要素を克服するには、

- ・再生可能エネルギー源の採用がどう実現するかを十分検討する
- ・サプライチェーンを含め、再生可能エネルギーの全体コストを評価する
- ・未完成の再生可能エネルギー技術研究を商業化するための推進。一方、日欧はエネルギー市場に寄与しない再生可能エネルギーに対する支援は行うべきではない。

### ・蓄電池：

蓄電池は、利便性のある電気を貯蔵することにより、いつでもどこでも利用できることにより、エネルギー需給構造の安定化に貢献する。

スマート・グリッドの発達により用途も車載、住宅・ビル・事業用など広範囲な応用が考えられる。日本と EU は、引き続き技術開発や標準化で低コスト、高効率化に向けて協力していくべきである。

### ・固定価格買い取り制度：

予想収益源を与えることにより再生可能エネルギーへの投資を呼び込むことが固定価格買い取り制度の目的である。ビジネスや消費者のコスト負担を低くするためには、法規定に従って達成されるべきコスト削減の合計に反映されるように資本コストが評価されなければならない。固定価格買い取り制度には電力グリッドの強化コストまで考慮されるべきである。一般的に再生可能エネルギーのコストが経済感覚からして現在もまだ高額であることを思えば、日本も EU も再生可能エネルギー・コストを抜本的に低くする革新的 R&D を優先的に支援すべきである。

## WP-E/#07\*\*/EJ to EJ バイオマス由来資源の有効利用

広範な用途に向けた原料を化石資源からバイオマス由来のものへ置き換え、温室効果ガスの発生を大幅に削減するために、バイオマスを燃料や化学品に変換する技術・プロセスの発展、普及が重要である。

農業廃棄物や木質系バイオマスなどの非可食植物資源を燃料や化学品へ変換する技術の実用化を加速するために、日本・EU 間の民間企業や学術機関の連携による研究

開発および技術実証に対する公的支援の拡充を求める。

上記技術を用いて製造される製品の普及を促進するために、バイオマス由来燃料・化学品への補助金や税制面での優遇措置等、実効が期待でき、透明性があり持続可能な枠組みの導入を求める。

## WP-E/#08\*\*/EJ to EJ 省エネルギーとエネルギー効率

### ・分野ごとの省エネルギーの強化：

家庭・業務分野で省エネルギー効果が見込めるものは、住宅や建築物の省エネルギー対策で、断熱材や高性能の窓が有効となっている。

冷蔵庫、空調機、サーバー、LED照明など電気機器の省エネ技術も進化している。運輸分野では、EV、PHEV、Clean Diesel、液体水素燃料なども自動車によるエネルギー効率が進んでいる。日本とEUは先行市場の導入を促進するため標準規格について協力すべきである。

全ての分野に共通するのはエネルギー・マネジメントの導入もエネルギー効率を高めるために有効な手段である。

日本とEUはエネルギーの効率を高めるため、法規の改定、ベストプラクティスを通じたエネルギー効率を高める技術や方法論への投資などの刺激策を講じるべきである。同時に、ビルの防音や室温安定に影響ある積極的な対策が補完すべきである。

ビルの標準や家屋の断熱に対する義務規制を早期に講じれば、エネルギー効率の高いビルや家屋が、家庭や国家レベルで、エネルギー消費や支出を抑えCO<sub>2</sub>削減と健康に導くだろう。

## WP-E/#09\*/EJ to EJ エネルギー研究と国際協力

### ・温室効果ガス排出の削減と長期的な視野に立ったエネルギー技術開発：

気候変動や環境に影響がある温室効果ガス排出については、全人類にとっての課題であり、国際的な知見が必要である。そのため、化石燃料や非化石燃料である再生可能エネルギーや安全性が確認された原子力を使った電力でGHG排出を減少させる技術開発が地球規模で、必要となっている。

### ・人材開発

エネルギーは、全ての国民や産業にとって重要なものであり、日とEUはどのように人材開発のシステムを作り、人材交流を通じ、エネルギー関連の専門化を継続的に作り出す仕組みについて考慮すべきである。

## WP-E/#10\*\*/EJ to EJ 地球温暖化対策の重要性

地球温暖化防止は人類共通の必要な課題である。

既に世界の温暖化ガスの多くは先進国から新興国に移っている現状から新興国の削減が不可避であり、両国政府は公平な実効性ある取組を構築すべきである。

### ・震災以降の日本の状況と課題：

日本が当初掲げていた「原子力発電の稼働を増やして、温室効果ガス削減を果たす。」というシナリオは、東日本大震災と福島第一原子力発電所事故により、全ての原子力発電所が停止したため、化石燃料への依存が高い状況が継続している。

日本は、COP21でのコミットメントについて詳細を現在検討している。現在原子炉の再稼働に向けた方向性はみえるものの、「エネルギー基本計画」の政府案は2014年4月にまとまったが、一方で電力の供給不安はまだ解消されず企業の投資意欲の抑制要因ともなっているため、地球温暖化防止への取組も含めて、早急にエネルギー・ミックスによる全体像を示すべきである。

### ・EUの対策：

2014年1月に欧州委員会は、2030年に1990年レベルに比較して40%の二酸化炭素排出削減を目標とする2020-2030に向けた気候とエネルギーに関する政策提言を発表した。2030年までにCO2削減の野心的削減目標は排出権取引の構造改革も含んでいる。これは、2015年のCOP21での国際会議以前に地球温暖化に対するEUの強い意思表示と言える。EUは長期的なコスト効率を上げ、低炭素社会実現に向けた意欲的目標を維持することであり、引き続きグローバルな対話を続けることになる。

## WP-E/#11\*/EJ to EJ 国際貢献

### ・日本とEUの温暖化対策への貢献：

気候変動問題への対処には先進国・途上国双方が協力して低炭素成長を実現していく仕組みづくりが重要である。日本とEUの優れた技術・製品・ノウハウは、地球規模での温暖化対策に貢献できる。

特に急激なエネルギー需要が顕在化しつつある新興国・途上国での温室効果ガス削減を実現化していくには二国間オフセット・メカニズムは有効な手段となる。日本とEUは産業界と共に制度設計し、支援策についても明確にすべきである。

こうした緩和策と並行して、日本とEU政府は双方の産業界に門戸を広げ、適応計画、技術ニーズ、フィナンシャルな援助を分かりやすく説明し、産業界が容易に参加できる環境を整えるべきである。両国政府は、高い標準規定を設定し、両国だけでなく第三国も含む市場開放に向けた取り組みに

向けて共通の関心を共有すべきである

・ **排出削減効果の見える化：**

CO<sub>2</sub> 排出削減効果の見える化を行い低炭素技術・製品の省エネ効果の有効性を実証するため、官民の連携により具体的に推進すべきである。

LCA は揺り籠から墓場までの製品ライフの全ての段階で構成される環境インパクトを評価する技術の一つである。LCA 分析による CO<sub>2</sub> 削減効果を判別できる製品や技術の見える化は、官民連携により推進されるべきである。

・ **IPR 保護と人材育成：**

日本と EU は、商業ベースの技術移転を促進する為、技術移転先国での適切な規制の枠組み構築と知的財産保護を確実にするための方策を取るべきである。新興国・途上国における IPR 保護を確立させるには適切な規制枠組みが必要で、両国政府はIPRを保護するための監視システム導入や、人材訓練、特許への支援、技術協力を推進すべきである。

## WP-E/#12\*/EJ to EJ 環境技術の協力

・ 日本と欧州の **GHG 排出削減に向けた革新的 R&D プロジェクトの推進：**  
日本とEUは、温室効果ガス削減に向けた革新的な技術開発に関する共同 R&D活動を産業界、学界、政府間で連携して推進すべきである。

・ **研究開発プロジェクト**

高度な革新技術を基礎研究段階から開発・実用・普及までもっていくには長い期間と費用が掛かるため、政府援助による研究開発プロジェクトについて相互にアクセスを行うべきである。

## WP-E/#13\*/EJ to EJ 海外投資促進と長期的協力関係の育成

長期的な持続可能なエネルギー政策で、野心的なレベルに到達するには適度な投資と強い国際間の協力がなければならない。過去 10 年間、欧州は適切な価格で長期的運営可能な欧州統合エネルギー市場を創造してきた。世界的なエネルギー・ミックスの変動にも関わらず、これらの進化が新たな投資機会として国際的な投資家たちを魅了してきた。日本もエネルギー市場改革に向けて同じような状況に直面している。

日本と欧州は、直接投資を奨励し、透明でオープンな長期的な視野に立ち電力送電容量を増加させることによりエネルギー市場の安定を推進すべきである。

(日本の場合は東西の電力会社の電力融通できる体制構築)