電力システム改革を始めとする制度改革は、エネルギー分野を開放し、優れた技術を有する異業種の事業者の参入を促進することとなり、こうした新規事業者がエネルギー分野の顧客との距離を狭め、新たな価値を見つけ出して新市場を創造していく重要な契機となるものであり、こうした取組により、エネルギー分野を我が国の経済成長を牽引する有望分野として発展させていく。

さらに、我が国が蓄積してきたエネルギーに関連する様々な先端技術と効果的な運用の経験を、エネルギー需要が増大するアジア等において展開することで、需要増大に伴う問題を緩和することに貢献しつつ、アジア等の需要拡大と一体となって成長していく戦略的な取組を推進する。

⑴　蓄電池、燃料電池など我が国がリードする先端技術の市場拡大

蓄電池は、日本再興戦略において、その国際市場は2020年には20兆円規模に拡大していくと予想されている。今後、利用用途が世界的にも大きく拡大していく状況に対し、引き続き、技術開発、国際標準化等により低コスト化・高性能化を図っていくことで、2020年までに世界の蓄電池市場規模（20兆円）の５割を国内関連企業が獲得することを目標に、蓄電池の導入を促進する。

また、我が国では、燃料電池の技術的優位性を背景に、エネファームが世界に先駆けて一般家庭に導入され、海外市場の開拓も視野に入ってきているなど、水素関係技術をリードしている。エネファームについて、2020年には140万台、2030年には530万台の導入を目標としており、生産コストを低減することで自律的に導入が進む環境を実現するとともに、2015年には燃料電池自動車の商用販売が開始されることなどを通じ、いち早く水素関連技術の新たな市場の創出を進める。

我が国には、こうした技術のほか、多くの先端的な省エネルギー・再生可能エネルギー技術が存在し、これらを実際に活用していくことで新たな市場を創出していくことが可能である。電力システム改革を始めとする制度改革の推進と併せて、新たな技術の実装化を進めるための実証事業などを通じて、世界最先端のエネルギー関連市場の創出を進めていく。

⑵　インフラ輸出等を通じたエネルギー産業の国際展開の強化

我が国が厳しいエネルギー制約の中で蓄積してきた技術やノウハウを世界に普及していくため、官民が連携して国際展開を進めていくことが必要である。

産業は、個別の要素技術・ノウハウの取引に留まるのではなく、技術やノウハウを統合してインフラやエネルギー供給事業として海外に供給するための、より広い視点に基づいた海外市場の開拓に取り組むことが求められる。

一方、政府は、我が国の企業があまり進出してきていない地域を含めて事業を展開することを促すため、我が国が持つ海外ネットワークや政府間の良好な関係を最大限に活用し、新たな市場に挑戦しようとする我が国の企業が海外において安心して活動できるようにするための環境の整備に向けた取組を強化する。

①技術やノウハウを一体化したインフラ輸出の強化

我が国の産業は、エネルギーを効率的に活用するための技術やノウハウを蓄積しているにも関わらず、それらを総合化して国際展開することが少なかった。

今後は、こうした技術やノウハウを統合化して、高効率石炭・ＬＮＧ火力発電、再生可能エネルギー・省エネルギー技術、原子力、スマートコミュニティ等のインフラという形で、その国際展開を推進していくことが重要である。

そのため、国際標準の積極的な獲得や相手国における制度構築支援、官民ミッションの派遣や海外実証事業による現地企業とのパートナリング等を積極的に進めていく。

特に、スマートコミュニティなどの地域的な総合エネルギー事業は、再生可能エネルギーの大量導入により系統不安定化が課題となっている先進国や資源国、エネルギー需給体制が未成熟な新興国・途上国において、エネルギー需給構造の安定化に貢献をしていくことが期待されることから、事業規模の大小に関わらず、国際市場への進出を促進する。

②アジアを始めとした世界のエネルギー供給事業への積極的な参画

世界に先駆けてＬＮＧを本格的に利用してきた我が国の経験と整備されたインフラは、アジアの国々が今後ＬＮＧの利用を拡大していく際に共用できる資産として活用できる可能性がある。アジアの国々が、ＬＮＧの導入を進めるための制度やインフラの整備を進めていく際、我が国が、技術協力を行うことや、貯蔵施設を活用した仲介事業を行うことで、アジアのＬＮＧ導入国が効率的に新たなエネルギー供給構造を構築していくことを支援していくことが可能であり、こうした状況を我が国のエネルギー産業が海外での活動機会を拡大する機会としていく。

また、アジア地域において今後も伸びていく石油や石油化学製品への需要の動きを捉え、現地の国営石油会社や化学産業・商社等とのＪＶ方式による石油コンビナート事業の海外展開は、我が国石油産業の新たな事業ポートフォリオとなりうるが、アジアの供給能力が急速に伸びている現下の状況に鑑みれば、アジアにおける投資を早急に行う必要があると考えられる。

これまで国内での石油精製・元売・販売事業を主要な収益源としてきた我が国の石油産業が、国際展開を進める経営判断を行うよう促すべく、政府は技術協力や政府間対話により側面支援を進める。

第10節　総合的なエネルギー国際協力の展開

世界のエネルギー需要の重心がアジアにシフトしていることや、天然ガス、再生可能エネルギー、原子力の利用拡大等エネルギー源の多様化、地球環境問題への対応など、世界のエネルギーをめぐる課題が拡大、深化し、一層複雑化してきている。

エネルギー需給構造は、国際的なエネルギー供給構造の変化、既存のエネルギー分野の垣根を崩していく世界的な技術革新の進展、地球温暖化対策、資源開発事業の大規模化による国際コンソーシアムによる取組の増加などによって、国際的な動きに左右されやすくなっており、その状況下で、各国がエネルギー需給構造をより安定化・効率化するためには一国での取組だけでなく、国際的な協力を拡大することが重要となっている。

こうした状況の変化を踏まえ、我が国のエネルギー需給構造上、特に密接な関係のある国や機関との関係では、より戦略的、包括的なエネルギー協力の枠組みを構築していくことが重要となる。

１．エネルギー国際協力体制の拡大・深化

⑴　多国間エネルギー協力の枠組みの拡大

緊急時対応や広範なエネルギー政策分野で豊富な蓄積を有するＩＥＡや、ＩＡＥＡなどの事務局機能も充実した安定的な多国間の枠組み、Ｇ８、Ｇ20、アジア太平洋経済協力（ＡＰＥＣ）などの国際的・地域的なフォーラムに積極的に貢献していくことが必要である。

エネルギー需要が大きく伸びていくアジア地域のエネルギー需給の安定性を向上するための取組について、我が国が主導的な役割を果たしていくことは、我が国のエネルギー安全保障環境をも改善することであり、東アジア・アセアン経済研究センター（ＥＲＩＡ）を中核機関として、東アジアサミット（ＥＡＳ）をより実効性の高い多国間のエネルギー安全保障を議論することができる枠組みへと高度化していくべきである。

また、産消対話のための国際エネルギーフォーラム（ＩＥＦ）、クリーンエネルギー大臣会合（ＣＥＭ）、国際再生可能エネルギー機関（ＩＲＥＮＡ）、国際省エネルギー協力パートナーシップ（ＩＰＥＥＣ）などの特定テーマの多国間枠組みにおいて、我が国の政策や技術の強みを活かし、国際場裏の世論形成をリードしていく。

⑵　二国間エネルギー協力体制の高度化

二国間の連携については、資源・エネルギーの確保やエネルギー産業の国際展開を推し進めるため、石油、天然ガス、石炭、鉱物などの資源国、高効率火力発電、原子力、再生可能エネルギー・省エネルギー技術、スマートコミュニティ等の潜在的な市場となる国との二国間関係を強化していく。特に、同盟国である米国との関係強化や、韓国、インド、欧州などエネルギー需給構造において共通課題を有する国との連携強化も深めていく。

①日米のエネルギー協力関係の拡大

現在、エネルギーをめぐる米国との関係は、より包括的なものへと変化しようとしている。

2010年には、日米間でクリーンエネルギーに関する協力が閣僚間で合意され、沖縄―ハワイにおける両国のプロジェクトを一体的に推進する取組が進められているとともに、東日本大震災以降、日米間におけるエネルギーに関わる対話は緊密性を増している。