特に高効率火力発電（ＣＣＳを含む）、原子力発電、送配電、スマートコミュニティ、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギー等のシステムや、ヒートポンプ、燃料電池、省エネ型産業プロセス・機器等について、我が国の技術の優位性を最大限活用するべきである。産業界のニーズも踏まえつつ、官民一体となった戦略的な海外展開支援を推進する。

また、既に我が国では普及が進んでいる技術であっても、途上国等においては大幅な需要拡大が見込まれること等も予想される。したがって、先進国や新興国等における「市場」の特性やニーズと、供給すべき「技術」とのすり合わせ（マッチング）を各技術の特性を踏まえた上で適切に行う。

２．具体的取組

①　官民連携を核とした推進体制の強化

我が国のエネルギー技術の競争力強化を図るとともに、企業連合体（コンソーシアム）の形成支援等、技術・システムの海外展開を推進するため、上流から下流までの一体性を持った体制整備を官民一体となって促進する。

さらに、海外企業との提携や事業買収など、事業・企業再編を促進し、コスト競争力等の観点から、我が国企業にとって最適な体制を実現する。

②　プロジェクトの獲得に向けた戦略的マッチング

質の高いプロジェクトの構築・獲得を図るため、エネルギー技術開発や海外の市場動向に関する高い知見を有する公的機関（ＮＥＤＯ、ＪＥＴＲＯ等）をプロジェクトの総合調整役として活用する。その際、相手方の特徴を踏まえたエネルギー需給分析や技術ニーズ等を踏まえた技術改良、案件の具体化、事業リスクの軽減に関する支援機能を強化する。また、対象国に関する情報収集とその分析に基づく的確な情報提供等の情報収集体制を強化し、案件につながるシーズ発掘や、我が国企業と相手国企業との連携の可能性を追求する場の提供等の取組を実施する。

政府間のバイ協力等では、各国におけるインフラ開発や制度設計の計画段階から関与することで、将来我が国企業が受注しやすい環境を整備する。さらに、国を挙げて取り組むべき重要案件について、首脳・閣僚級でのトップセールスを戦略的に実施する。

③　金融・国際ルール面からの海外展開支援

プロジェクトを金融面から支援するため、ＪＩＣＡ投融資制度の再開に向けた再構築、ＪＢＩＣの先進国向け投資金融の対象の拡充（現在は原子力発電事業及び都市間高速鉄道事業のみが対象）やＮＥＸＩの貿易保険の拡充や民間金融機関が案件組成等の上流部分から参画するための取組の強化等を実施する。また、ＯＥＣＤ輸出信用アレンジメント[52]の改定を働きかけ、気候変動関連技術（燃料電池、高効率石炭火力発電等）に対して、償還期間の延長など緩やかな条件での融資及び保険を付与するための国際ルールを構築する。

④　我が国企業の貢献を適切に評価する新たなメカニズムの構築

低炭素エネルギー技術・製品・インフラなどの海外への提供を行った我が国企業について、その温室効果ガスの排出削減に関する貢献を、国内目標達成に適切に反映させる新たな仕組みの構築を目指す。こうした取組を通じ、我が国技術等の海外展開と相手国における排出削減を一層推進する。

また、ＩＥＡ・ＡＰＥＣ・ＡＰＰ（クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ）・ＭＥＦ（主要経済国フォーラム）・ＩＰＥＥＣ（国際省エネ協力パートナーシップ）・ＩＲＥＮＡ（国際再生可能エネルギー機関）等を戦略的に活用し、世界規模の排出削減に資する取組を支援する。

⑤　地球温暖化対策交渉の進展を踏まえた支援の具体化

ＣＣＳ及び原子力のクレジット化等の実現に向け、引き続き、地球温暖化対策交渉を進めるとともに、我が国の低炭素エネルギー技術・製品・システムの国際展開に資するよう、国際交渉の進展を踏まえ、技術メカニズムの構築や資金メカニズムの具体化（ＯＤＡ等の公的資金及び民間資金の活用等）を推進する。

３．主要分野における取組

①　原子力発電

世界における原子力発電の導入見通しを踏まえ、⑴当面最大規模かつ低リスクの市場である欧米、⑵既に原子力を導入しており今後急拡大する見込みであるインドや中国、さらに、⑶将来的には発展の可能性が大きい東南アジアや中近東等の新規導入国など、市場ごとの特性に合わせた対応を行う。

特に、新規導入国市場については、システム輸出として、建設、運営・管理、燃料調達から法整備、人材育成、インフラ整備、資金調達支援まで含めた一体的な対応が必要である。国の積極的な関与の下、電力会社を中心とした一元的体制を構築するとともに、ＮＥＸＩの海外投資保険や輸出保証保険等のリスクてん補範囲の見直しを行う。加えて、相手国の人材育成及び国際展開に対応しうる国内の人材育成を行い、新規導入国での制度整備を支援するなどキャパシティ・ビルディングへの取組を強化するとともに、新規導入国等との原子力協定の締結を戦略的かつ迅速に進める。また、ＯＤＡ等を活用しつつ道路、港湾、送電網などの周辺インフラ整備を支援する。

②　高効率石炭火力発電

我が国企業は、超々臨界発電やＩＧＣＣ、ＣＯ２分離技術において、世界最高水準の発電効率と低炭素化を実現している。また、予防保全等の運転・管理ノウハウにより、長期的な高効率・高稼働も確保している。途上国市場では低コストを武器とする新興国企業への苦戦を強いられている一方、昨今、途上国においても、資源制約や環境問題を背景に、高効率技術等を評価する動きがある。

そこで、相手国のマスタープラン作成支援を通じた我が国企業が受注しやすい環境の整備や、モデルプラント等の推進による標準化の促進、公的金融支援、インフラの運転管理人材の育成、公的機関によるリスクテイク範囲の拡大等に取り組む。これを通じ、我が国が得意とする超々臨界等の高効率技術や、高度運転・管理技術に重点を置いた海外展開を推進する。

③　送配電

我が国企業は送電ロスが低く、高効率で大容量の超高圧送電技術を有しているほか、変圧器の小規模化を進めている。他方、送電機器の世界シェアは低く、日本製機器の海外市場開拓促進のための官民一体となった取組が必要である。

そこで、相手国のマスタープラン作成支援を通じた我が国企業が受注しやすい環境の整備や、公的金融支援、コスト競争力の強化等に取り組む。これを通じ、供給信頼性の高い技術の活用によるアジア及び先進国でのリプレース需要の獲得を推進する。

④　スマートコミュニティ

我が国企業は、高い省エネルギー・再生可能エネルギー等に関連する技術を有しているのみならず、エネルギーマネジメント技術や系統運用の知見等を蓄積している。一方で、再生可能エネルギーの制御や蓄電システムの開発・実証、エネルギーの効率的利用に向けた新サービスの導入等において、なお課題も見受けられる。

そこで、官民連携組織（スマートコミュニティ・アライアンス）の設置や、国内外（米国（ニューメキシコ、ハワイ）、インド等）での実証の実施、競争力に直結する標準化の策定等に取り組む。これを通じ、アジアを中心に、スマートコミュニティのシステム全体において我が国の存在感を発揮し、世界において相応のシェアを獲得することを目指す。

⑤　再生可能エネルギー

我が国企業は、高い技術力を背景に、太陽光発電分野における高効率パネル、風力発電の基盤をなすベアリング技術等、要素技術においては一定程度の競争力を保持しているが、欧米や中国や韓国等の新興国からの急激な追随を受けている。他方、機器の汎用化に伴い、中国や韓国等の新興国に市場を席巻されつつある。このため、ＩＰＰ（卸電力事業）やコンサルティング、運転・管理支援等のシステム全体や上流・下流部分の国際展開についても、拡大する市場の獲得を目指していくことが必要であり、我が国の優れた省エネ・再生可能エネルギー技術を有する企業が集結した「世界省エネルギー等ビジネス推進協議会」等とも連携し、官民一体となって取組を進めていく。

そこで、案件組成段階からの関与や技術開発の促進、ＮＥＤＯを活用した実証事業の抜本的拡大を通じたシステム国際展開の実績の蓄積、国際標準の推進、国際受注獲得に向けた政府支援の拡充等に取り組む。これらを通じ、我が国企業に強みのある個々の機器に加え、システム全体での国際展開を推進する。

第７節．エネルギー国際協力の強化

エネルギー安全保障の確保や気候変動問題などは、一国のみでは解決困難な課題であり、多国間・二国間など様々な枠組みを活用し、多面的な国際協力を進めていく必要がある。新技術の開発やその導入普及、緊急時対応等に関し、二度のオイルショック以降豊富な知見を蓄積してきた我が国に