

# Energy and Infrastructure



ロシアによるウクライナ侵攻等に見られる今日の地政学的環境の中で、各国ではエネルギー安全保障を強化する必要性が高まっている。さらに、気候変動は世界が直面する最大の課題の一つであり、カーボンニュートラルに向けた迅速かつ持続的な行動も必要である。

日米経済協議会及び米日経済協議会（以下「両協議会」）は、電力部門の脱炭素化とエネルギーの安全・安定供給の確保というバランスのとれた社会実現に向けて、日米両国が中心的な役割を果たさなければならないと考える。

エネルギー安全保障を強化しつつ、2050 年までにカーボンニュートラルを達成するためには、国際的な協力や、先進国から開発途上国への法整備、規制改革、インセンティブ等の公的支援が不可欠である。また、エネルギー・トランジションにおいて、全てを解決できる万能なアプローチは無く、誰も取り残さないようにするために、各国・地域のニーズや状況に即した循環型経済的アプローチを含む様々なエネルギー・トランジションの道を辿る必要がある。

加えて、両協議会は、自由で開かれたインド太平洋（FOIP）実現に向けて、引き続きインド太平洋地域における協力に尽力する。そして、東南アジア諸国を自由で開かれたインド太平洋実現のための重要なステークホルダーと認識する。

## エネルギー安全保障の高度化に向けた体制整備

両協議会は、2050年までに米国がカーボンニュートラル社会を実現するために整備したインフレ削減法（IRA）のうち、水素やCO<sub>2</sub>回収等に見られるエネルギーと気候に関するインセンティブ施策を歓迎する。両協議会は、同法が当該インセンティブを迅速に適用可能とするために、明確なガイドラインの提供、煩雑な許認可制度の合理化等、プロジェクトの立ち上げ促進に繋がる行動が必要であると認識する。

両協議会はまた、エネルギー安全保障に関する二国間パートナーシップを強化する日米エネルギー安全保障対話の開始を歓迎する。昨今の地政学的リスクの高まりやエネルギー価格の高騰は、国民の生活を守るために、脱炭素化とともに、エネルギーの安定供給が不可欠であることを再認識させた。

両協議会は更に、世界のエネルギー安定供給において液化天然ガス（LNG）が果たす役割を認識し、この役割を果たす米国産LNGの輸出促進を歓迎する。日本政府と国際エネルギー機関（IEA）が2023年7月に発表した「LNG Strategy for the World」においても、「天然ガス・LNGへの投資が不十分であれば、需要減少よりも先に供給不足に陥り、世界のエネルギー安全保障が危険にさらされる可能性がある…したがって、実際の需要が予測を上回る場合、世界は長期にわたる供給不足に直面する可能性があることを認識しなければならない。」と言及している。

一方、メタン排出量の測定と評価における一貫性と透明性の欠如は、LNG市場に課題をもたらしている。両協議会は、グローバルサプライチェーン全体のメタン排出量を検証するための、米国エネルギー省による天然ガスのグローバルな枠組みの創設を支持する。両協議会は、日米両政府に対し、エネルギー安全保障強化とエネルギーの安定供給を日米が主導するために以下取り組みを検討するよう要請する。

- インド太平洋地域におけるクリーンエネルギー技術の発展を加速しつつ、米国産LNGのインド太平洋地域への輸出能力と効率を向上させるためのインフラ開発を支援すること
- バリューチェーンにおけるメタン排出削減に向けて、買い手と生産者が主導するメタン排出削減イニシアチブである「Coalition for LNG Emission Abatement toward Net-zero (CLEAN)」の活動を強化すること

- 同志国間で政府の枠組みを通じてエネルギー供給を拡大し、単一の供給源に依存するのではなく、サプライチェーンとエネルギー源を多様化するためのエネルギーインフラへの投資を支援すること
- 原子力はカーボンフリーかつ大規模・安定電源として、ネットゼロ達成およびエネルギー安全保障の観点から活用が望まれることから、次世代の安全な原子炉の早期実現に向けて取り組むこと
- IRAに関して、国内調達要件、カーボンインテンシティ、法律を実施するための主要な定義等、明確な規制とガイドラインを策定すること
- 日本を含む他国へ、CO<sub>2</sub>排出削減へのインセンティブを含む IRA の理念を拡大し、グローバルで脱炭素プロジェクトを推進すること

## 人々にとって有益な現実的なエネルギー・トランジションの遂行

両協議会は、エネルギー・トランジションは、ただ化石燃料を減らし、再生可能エネルギーに切り替えるだけでは単純なものではないと認識する。脱炭素化と各国の安全・安定的なエネルギー供給の両立が求められている。各国・地域の脱炭素の在り方や法令、規制は異なっており、カーボンニュートラル社会実現に向けた段階的なアプローチが必要である。

安定的なエネルギー供給によるエネルギー・トランジションを実現するための万能なアプローチは存在しないが、可能な限り太陽光、風力、地熱、揚水発電、蓄電池等の再生可能エネルギーの利用に加え、e-メタン/合成天然ガス等の低炭素燃料、CO<sub>2</sub>回収、原子力、水素といった多様なソリューションが存在している。

日米は、「日米エネルギー安全保障対話」をこの分野における日米協力の中心として、カーボンニュートラル社会実現に向けた努力を続けている。両協議会は、日米がエネルギーのトリレンマ（1.エネルギー安全保障の確保、2.安価でクリーンなエネルギーへの公平なアクセス、3.持続可能な地球環境の実現）を克服するために、日米両政府に以下の支援を要請する。

- CO<sub>2</sub>回収、利用および貯蔵、転換・リサイクル、除去における経済産業省と米国エネルギー省の協力覚書の実施を維持すること。CO<sub>2</sub>排出量の多い燃料から、LNGを含む天然ガスやメタノールへの切り替えへの取り組みを継続すること。天然ガスと水素を混焼させ、最終的には水素だけで燃焼可能なガスタービン等の最先端技術を導入促進すること
- 各国がCO<sub>2</sub>排出量の削減や炭素価格導入に向けた予測可能な政策を立てるため、明確で持続可能なルールに基づくアプローチを確保し、各国間で排出量取引や環境価値取引（いわゆる対応的調整）のためのメカニズムを構築すること
- 既存インフラの脱炭素化、産業部門や運輸部門等の所謂Hard-to-abateセクターの脱炭素化、ブルー水素/アンモニア、合成燃料、SAF等のよりクリーンな燃料の生産に向けて、CO<sub>2</sub>回収・利用・貯蔵（CCUS）やその他の脱炭素ソリューションに対するインセンティブを活性化すること
- 脱炭素プロジェクトへの投資促進や、低炭素製品等の需要を構築するため、主要な規制および基準プロセスの策定に関して調整すること
- 水素社会の早期実現に向けて、生産から輸送、貯蔵、利用までの水素バリューチェーンの構築、水素、アンモニア、e-メタン/合成天然ガスに関する技術の結集、日米企業のコンソーシアム発表等、分野横断的な協力を推進すること

## 革新的技術の開発と活用の拡大

両協議会は、日米両政府が設定した2050年までのカーボンニュートラル目標を達成するためには、秩序あるエネルギー・トランジションを支える破壊的イノベーションが必要であることを強調する。また、一つの技術だけでこの目標を達成することはできず、利用可能な全ての技術を活用する「全活用戦略（all-of-the-above approach）」が必要である。両協議会は、革新的技術の開発と活用を加速するため、日米両政府に対し以下の促進を要請する。

- 炭素の回収、利用及び貯蔵/転換及びリサイクル並びに二酸化炭素の除去の分野における協力に関する日本国経済産業省と米国エネルギー省との間の協力覚書の継続的な実施を支援すること
- 送電を含むエネルギー・インフラ分野における効率性の向上、限られた資源の活用、先進的で強靭なインフラ構築促進のため、デジタル技術を導入すること
- 重要インフラへのサイバー攻撃に対する回復力と即応性を高めるために、民間との協議を取り入れたリスクベースのサイバーセキュリティに関する基準を策定すること
- AI・IoT技術を活用した水素・CO<sub>2</sub>等のバリューチェーン自体の脱炭素化と送電網によるエネルギー管理の最適化を促進すること
- エネルギー・トランジションに向けた脱炭素ソリューションを可能な限り多く用意、それらの廉価な導入に向けたコスト削減を推進するため、より効率的なエネルギー貯蔵やCO<sub>2</sub>回収（DAC: Direct Air Capture）技術、革新的な原子力技術、クリーン燃料等の新技術を開発するための民間の取り組みを支援すること

- 回収したCO<sub>2</sub>を活用したビジネスモデル構築を推進し、e-メタン/合成天然ガスをソリューションとするCO<sub>2</sub>循環型経済を創出することで、カーボンニュートラルや脱炭素化に向けた重要な柱の一つであるCO<sub>2</sub>バリューチェーンを確立すること
- 回収したCO<sub>2</sub>を使用した製品の輸出入を容易にするためのCO<sub>2</sub>削減量の評価に関するルールを設定すること
- CO<sub>2</sub>の国際移動に関するルールを合理的な形で整備すること

## 自由で開かれたインド太平洋の実現に向けた東南アジア諸国との協力

両協議会は、インド太平洋地域に繁栄と安全をもたらす自由で開かれたインド太平洋（FOIP）を実現するために、インド太平洋地域における日本、米国、東南アジア諸国の協力が不可欠であると認識する。日米クリーンエネルギーパートナーシップ（JUCEP）の強化を通じて、日米両国は、この地域の同志国が、各国の異なる事情に配慮しつつ、エネルギー安全保障とエネルギー・インフラ構築促進のための質の高いインフラ構築促進を支援することができると考える。両協議会は、日米両政府に対し、以下の支援を要請する。

- 東南アジア諸国との日米協力を拡大し、石炭火力発電所のLNGへの持続可能な転換、CCUS活用による再生可能な天然ガスの利用、長期的なCO<sub>2</sub>排出削減のために、最小限の改修による水素・アンモニアインフラへの転換を図ること
- 太平洋地域におけるインド太平洋経済枠組み（IPEF）の「クリーン経済」の柱を通じて、低炭素・クリーンエネルギー技術開発の加速を支援すること。同時に「サプライチェーン」の柱を活用し、エネルギーインフラ設備と重要鉱物のサプライチェーン、および航行の自由を確保すること
- 重要鉱物サプライチェーンの安定化を図るため、日米を含む12カ国から成る「鉱物安全保障パートナーシップ（MSP）」をはじめとするグローバルな活動に引き続き積極的に取り組むこと
- 日米両政府が確立した官民対話のための既存の枠組みを活用し、地域内の民間エネルギー・インフラ事業プロジェクトを支援すること。これには、民間企業へのビジネスマッチング機会の提供、民間投資の促進、東南アジア諸国における規制緩和等、様々な形態が考えられる
- 製品のライフサイクル全体を通じて価値を最大化し、天然資源、廃棄物発生量、CO<sub>2</sub>排出量への影響を低減する方法で製品が製造、消費される革新的で持続可能なビジネスモデルを促進するための循環型経済的アプローチを奨励すること
- さまざまな代替品の循環性と環境への影響を評価するための共通原則とライフサイクルアセスメント（LCA）ツールを開発し、さらに、従来の直線的な「生産、消費、廃棄」のビジネスモデルを再考して、資源の価値と利用を最大化する新しい形を採用すること
- たとえば、インド太平洋地域の開発途上国における廃プラスチックの経済的価値を創出する手段として、日米による開発支援等の既存チャネルを通じた廃棄物管理への投資増加があり、これによって新たな雇用創出に加え、環境ソリューションの確立も可能
- 地域の開発途上国のさまざまな事情を考慮した、より適切なリサイクル技術への投資を奨励すること
- 2050年までにカーボンニュートラル社会を達成するための「全活用戦略（all-of-the-above approach）」の解決策のひとつとしてCCS、水素および低炭素排出燃料の役割についての世論の支持を増加させ、新しい低炭素ソリューションに関する一般の認識を高めること