

カーボンニュートラル/ネットゼロ排出に向けた
アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）セクター別イニシアティブ
*第2回 AZEC 閣僚会合共同声明の添付文書（仮訳）

1. 背景

昨年 2023 年 12 月、アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）のパートナー国は「AZEC 原則」を確認した。これは気候変動対策、経済成長、エネルギー安全保障に同時に取り組むという「トリプル・ブレイクスルー」の重要性、及び産業構造、社会的背景、地理的条件、発展の段階と速度を含むがこれらに限定されない各国の状況や出発点の違いを考慮にいれたうえで、ネットゼロ排出に向けて多様かつ現実的な道筋があるという「一つの目標、多様な道筋」の重要性を強調したものである。

多くの AZEC パートナー国におけるエネルギー需要は、急速な都市化、人口及び所得の増加を背景に将来増加することが予想されている。増大するエネルギー需要と低廉なエネルギーへのアクセス需要を満たしつつも、発電部門、運輸部門、産業部門における化石燃料への依存度を下げるためには、新規そして既存のクリーン技術を活用した移行が不可欠である。

この極めて重要な 10 年間に AZEC パートナー国間の協力を促進し、グローバル・ストックテイク（GST）での CMA.5 決定を実施するための措置を講じるために、我々の閣僚は 3 つのイニシアティブの立上げを歓迎する。すなわち、電力のゼロエミッション化を促進する AZEC イニシアティブ、持続可能燃料の市場を創出する AZEC イニシアティブ、そして次世代産業を構築する AZEC イニシアティブである。

AZEC パートナー国では、地理的条件や産業構造、そして脱炭素への道筋やアプローチを形成するための発展の段階など相当の多様性があるため、エネルギー移行に対しての万能な手法は無いということを確認しつつ、これらのイニシアティブを通じた協力は、関心のある AZEC パートナー国／関連する機関と共に、これらの国で定められたエネルギー移行手法に沿って、東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）内のアジア・ゼロエミッションセンターと協力しながら実施される。

これらのイニシアティブは、AZEC パートナー国間での各国の多様な事情を考慮しつつ、技術展開、能力開発、ファイナンス、政策策定への支援を含めた一連の手段によって実行される。

2. AZEC パートナー国におけるカーボンニュートラル/ネットゼロ排出を促進するための3つのイニシアティブ

1) 電力のゼロエミッション化を促進する AZEC イニシアティブ (AZEC ゼロエミッション電力イニシアティブ)

目的：

AZEC パートナー国は 2030 年までに世界的に再生可能エネルギー発電容量を 3 倍にすることを含めた世界的な努力に貢献するべく取り組んでいる。しかし多くの AZEC パートナー国が現在のところ化石燃料を使用した火力発電に依存しており、更にそれらの火力発電所の多くはまだ比較的新しいものであるため、これら電力部門、特に火力発電所の脱炭素化は、気候変動対策を実施すると同時に、廉価なエネルギーへのアクセスを確保しエネルギー安全保障に対応するために重要な焦点の一つである。本イニシアティブは以下の様々な手法を通じて AZEC パートナー国での再生可能エネルギーの最大限の導入、及びゼロエミッション火力発電を促進することを目的としている。

協力可能分野：

- 発電部門を含め各国の実情に沿ったネットゼロ排出に向けた脱炭素ロードマップの改訂版を公表する
- 需要側による再生可能エネルギーの調達を可能とするための環境の改善や、水素、アンモニア、バイオマス、バイオガス、二酸化炭素回収・利用・貯留 (CCUS) に関する制度などの他国の事例を共有することで、クリーンエネルギーを促進するための政策や方策の策定を支援する
- 治水機能を強化し水力発電を促進するための先進的な「ハイブリッドダム」システムの概念を導入するなど、既存の発電システムを有効活用する取組を促進する
- ゼロエミッション火力発電、特に石炭火力発電について、バイオマス、バイオガス、水素・アンモニアの使用、調整電源としての転用、ゼロエミッション電源への転換を伴う早期退役、低排出またはゼロエミッション発電への転換、二酸化炭素回収・

貯留（CCS）/CCUS の具備など、様々な選択肢を組み合わせることで脱炭素化する

- 水素やアンモニアの炭素集約度に基づく排出量計算手法の活用を支援し、水素やアンモニアの安全基準や技術の知見を共有する
- エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が定める CCS ガイドラインの普及や越境二酸化炭素輸送の知見の共有など、CCS に関する法律の策定を支援する
- ディーゼル発電の分散型再生可能エネルギー発電への置き換えを促進し、エネルギーアクセスの拡大を強化する
- 再生可能エネルギーを受け入れるための送電網強化を進めるため、ASEAN パワーグリッドへの貢献も含め、国内と地域の電力送電網システムを調査する
- ASEAN においてサイバーセキュリティを備えた分散型電源の利用を促進するための制度設計を調査する

2) 持続可能燃料の市場を創出する AZEC イニシアティブ（AZEC 持続可能燃料創出イニシアティブ）

目的：

AZEC パートナー国では乗用車、道路車両、航空及び船舶の増加が見込まれており、運輸部門の脱炭素化は化石燃料からの移行に向けた世界的な取組に不可欠である。車両の大部分、及び航空船舶のほぼ全てが石油で動いていることを踏まえると、バイオ燃料、持続可能な航空燃料（SAF）、イーフェュエルといった持続可能燃料を供給することは、排出量を着実に削減していく上で現実的な選択肢の一つであると考えられる。例えば国際航空の分野では、国際民間航空機関（ICAO）で採択された 2050 年までに排出量を実質ゼロとする長期的な世界の野心的目標（LTAG）を達成するために、SAF とその原料を確保するための競争が激化しつつある。本イニシアティブは、将来的にアジアを中心とした持続可能燃料の供給網を構築することを視野に、AZEC パートナー国がアジアでのバイオマスや他資源を使用した持続可能燃料を確保するよう支援することを目的としている。

協力可能分野：

- 航空分野での SAF の使用拡大、より多くの交通手段でのバイオディーゼルやバイオエタノールを含むバイオ燃料、水素及びアンモニアの使用拡大など、航空、道路交通、大型車両、船舶、海運部門を含む運輸のための持続可能燃料に関する実現可能性調査を実施し、また各部門での実現可能性調査に基づきアジアにおける持続可能燃料の需要と供給のロードマップを策定する
- サプライチェーンの整備を含む、持続可能燃料の市場を創出するための、実証プロジェクトなどのプロジェクトを推進する
- 持続可能燃料の生産、運用、流通、小売に関するベストプラクティスを共有する
- フレックス燃料エンジン/デュアル燃料エンジン、ハイブリッドエンジンなどの高性能モビリティ機器と持続可能燃料の組み合わせの可能性を検討する
- 船舶向け燃料供給設備など、燃料供給インフラのギャップを特定し、解決策を検討する
- 船舶への持続可能燃料の供給拠点の形成等による港湾の脱炭素化を含むカーボンニュートラルポート (CNP) の形成を推進する

3) 次世代産業を構築する AZEC イニシアティブ (AZEC 次世代産業構築イニシアティブ)

目的：

アジアでは国内総生産 (GDP) における製造業の付加価値が比較的高い割合を占めており、製造業が経済において重要な役割を果たしている。製造業分野での脱炭素化は、サプライチェーン全体で製品あたりの温室効果ガス排出量を削減するというグローバル企業の要請に応えるための企業戦略としてますます重要になっている。グリーンな製造業のサプライチェーンを構築する必要性に対応し、諸外国による直接投資を誘致する一助となる一つの方法は「カーボンニュートラル工業団地」を創設することであり、その工業団地に立地する企業はクリーンな電源による電力を使用し、省エネルギーを促進しながら自社の製品を製造することができる。さらにアジア経済における自動車産業が果たす重要な役割を鑑みると、アジアの自動車産業の脱炭素化に取り組むこともまた重要である。本イニシアティブは、以下のような手法を通じて工業団地と自動

車産業における脱炭素化に焦点を当てることで、アジアでの次世代産業を構築することを目的としている。

協力可能分野：

- エネルギーマネジメント、二酸化炭素排出可視化システム、省エネルギー及び再生可能エネルギーの導入を支援するための実証プロジェクトを実施する
- 省エネルギーを推進する人材育成のための能力開発プログラムを提供する
- 工業団地におけるカーボンニュートラル/ネットゼロ排出に向けた報告書を作成し、省エネルギー、再生可能エネルギーや分散型電源を効果的に活用している模範的な工業団地の取組を共有する
- 需要側が再生可能エネルギーを調達できるような環境の改善など、工業団地における脱炭素化を促進するための必要な政策や措置の策定を支援する
- 産業部門での CCUS/カーボンリサイクルの活用を促進し、エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が定める CCS ガイドラインの普及や越境二酸化炭素輸送の知見の共有など、CCS に関する法律の策定を支援する
- 将来に向けてバッテリー電気自動車（BEV）への投資を進めつつ、ASEAN の強みを生かし持続可能燃料の使用と組み合わせた内燃機関エンジン（ICE）及びハイブリッド電気自動車（HEV）を推進し、マルチパスウェイの移行を追求する、ASEAN と日本の次世代自動車産業戦略に向けたエネルギー供給のマスタープランを策定する
- 人材育成、サプライヤーへの支援、製造過程での脱炭素化、電気自動車（EV）やイーフェュエルの実証など、ハイブリッドからEV までのマルチパスウェイにおける自動車製造能力及び輸出能力を強化する
- 工業団地において FCV を含む水素とアンモニアの活用の可能性を検討する

3. 今後について

ERIA のアジア・ゼロエミッションセンターは、AZEC パートナー国や関係する機関からのインプットを活用した、調査研究の進捗状況や3つ

のイニシアティブに関連した地域協力の方向性、及びトランジション/グリーン・ファイナンス、質の高い炭素市場制度などの政策の選択肢に関する報告書の作成や、2023年12月のAZEC首脳共同声明で明記されたプラットフォームとして機能するためのステークホルダーの関与を促進する上で中心的な役割を果たす。