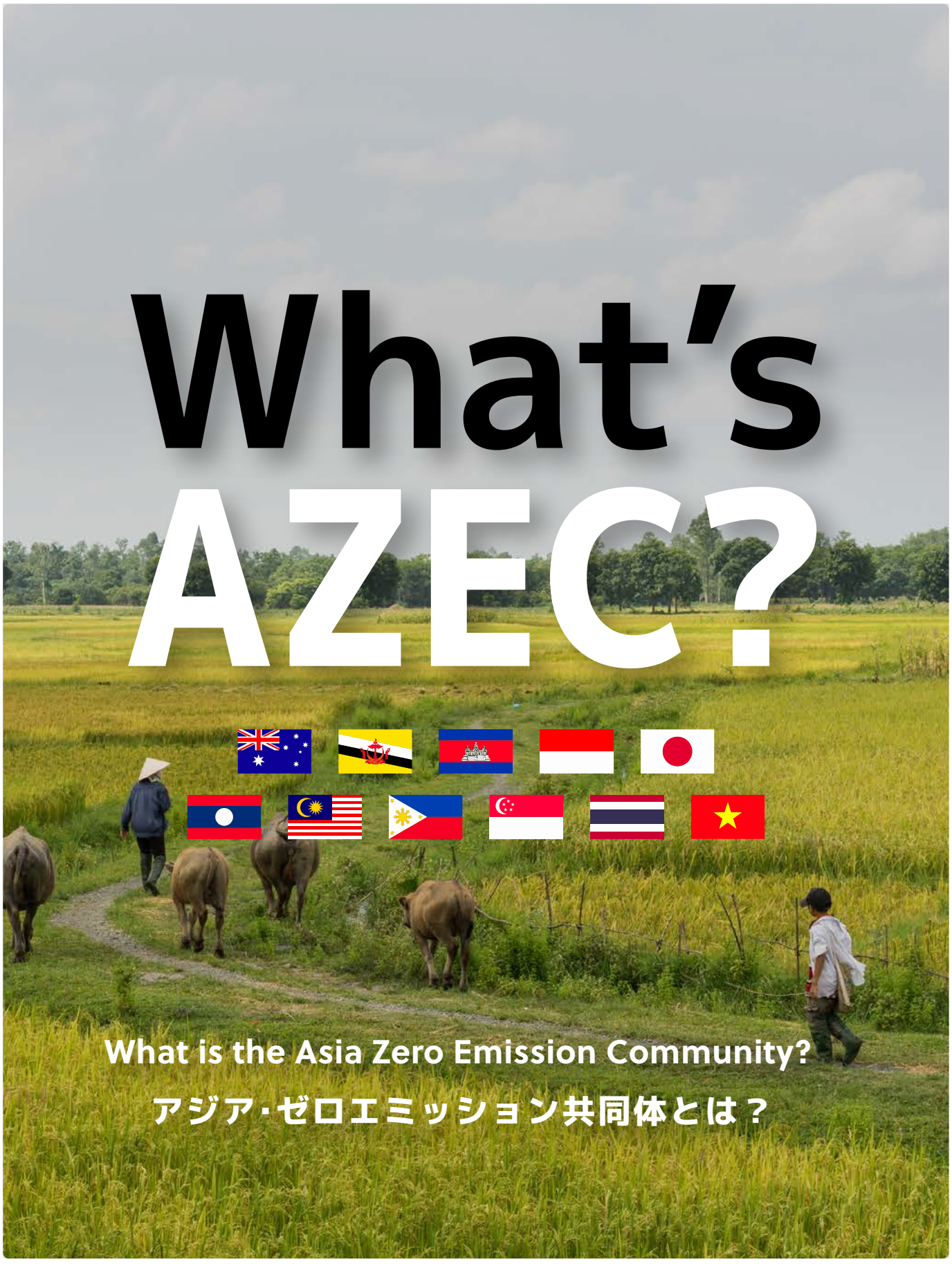
Climate Integrate

What's AZEC?



What is the Asia Zero Emission Community?

アジア・ゼロエミッション共同体とは？



カンボジア、シアヌークビル港

目次

はじめに 04

要約 04

01 AZECとは？ 06

1-1 AZECの設立 06

1-2 GX戦略としてのAZEC 07

1-3 首脳・閣僚会合 07

1-4 国際的イニシアティブ 09

1-5 主な関係主体 12

1-6 財源 14

02 AZECの覚書案件 17

2-1 参加国 17

2-2 協力分野 17

2-3 参加主体 19

2-4 AZECの覚書案件に関する考察 23

03 今後に向けて 24

コラム1. ERIAとアジア・ゼロエミッションセンター 13

コラム2.「AZEC進捗レポート2023」の掲載事業 22

はじめに

「アジア・ゼロエミッション共同体」（Asia Zero Emission Community: AZEC）では発足以来、4回のハイレベル会合が開催され、共同声明、200件を超える覚書（Memoranda of Understanding: MoUs）、新たな組織の設立、10カ年行動計画などが発表・決定されています。

特に各ハイレベル会合において発表された覚書は、日本と相手国の参加主体（企業や公的機関）との間で合意されてきたもので、参加主体がAZECを通じて、どのようにビジネスチャンスを追求・具体化しようとしているのかをよく表しています。

本レポートでは、公表情報に基づいて「AZECとは何か？」を解説し、AZECで締結された覚書について分析しています。

要約

AZECは、2022年に岸田文雄首相（当時）によって提唱され、2023年3月にアジアのカーボンニュートラル／ネット・ゼロ排出に向けた協力を推進する枠組みとして発足しました。AZECには、東南アジア諸国連合（ASEAN）の9カ国、オーストラリア、日本の計11カ国が参加しています[1]。

AZECは、日本の産業戦略であるグリーン・トランスフォーメーション（GX）戦略の一環であり、岸田前首相がAZEC提唱時に強調したように、水素・アンモニア等の分野における日本の技術、制度、ノウハウがアジアで活用される[2]ことに重きが置かれています。

AZECでは、2023年3月から2024年10月までの間に合計217件の覚書[3]が締結され、そのすべてに日本の公的機関[4]や企業が関わっています。相手国では、インドネシアの公的機関や企業が締結した件数が最多で、覚書案件の約40%（82件）を占めています。

全体の約30%の覚書案件（67件）は燃料に関する協力で、水素・アンモニア、バイオマス・バイオ燃料、液化天然ガス（LNG）、合成燃料などが含まれます。その中で最も多いのは水素・アンモニアに関する協力（29件）であり、火力部門に利用されるものもかなりあります。このほか、件数の多い分野に、関係構築、農業・生態系管理、再エネ、温室効果ガス（GHG）算定、炭素クレジット、CO_2の回収・利用・貯留（CCUS: carbon capture, utilization and storage）があります。また、最も案件数が少ないのは、省エネ（3件）です。日本の参加主体の中では、

1 経済産業省（経産省） HP
2 首相官邸 HP 2022.1.17
3 本レポートでは、AZECにおける覚書案件とその他の協力案件を合わせて「覚書案件」又は単に「覚書」と表記した。
4 本レポートでは、「公的機関」は、国の省庁や地方自治体、政府関係機関、国際機関などの様々な公的主体を指す。また、「政府関係機関」は、JOGMECやJBICなど、国の一定の関与の下、資源開発、投融資、研究開発などの特定の任務を遂行するために活動する機関を指す（1-5(1)参照）。

政府関係機関の割合が最も多く（43件）、エネルギー企業（35件）をはじめ民間企業の幅広い業種がそれぞれ10件以上の覚書を締結しています。また、政府関係機関は、日本企業にとって事業リスクが高い分野において、率先して参加主体と直接覚書を締結するとともに、電力・エネルギー分野を中心に日本企業が参加する協力事業の案件形成を支援しています。このことから、政府の積極的なリードや支援の下、幅広い業種の日本企業がAZECを通じて事業展開を図ろうとしていることがわかります。一方で、覚書を締結した相手国の参加主体は、エネルギー企業が90件(41%)と突出しており、日本が相手国におけるエネルギー投資に特に関心を寄せていることがわかります。

日本企業の業種のうち、エネルギー企業に次いで案件数が多いのはGHG算定・炭素クレジット企業です。GHG算定・炭素クレジット企業が締結した覚書の多くは、農業・生態系管理を通じた炭素クレジット創出や製造業のGHG算定、炭素クレジット取引であることから、日本が相手国の農業・生態系管理事業を通じて炭素クレジットを得るとともに、GHG算定ビジネスや炭素クレジット取引に参入しようとしていることが読み取れます。他方、再エネや省エネ案件は全体の1割未満と少なく、プライオリティが高くないことがわかります。

なお、複数の共同声明に原子力発電についての言及があります。現在までに締結された覚書案件はありませんが、日本を含む参加国が原子力発電を今後の協力分野に加えていくことに一定の関心を持っていることがうかがえます。

以上の覚書案件の分析結果から、日本の関心の中心は、AZEC参加国において様々な燃料のサプライチェーンを構築することや、火力部門における水素・アンモニア混焼技術に代表される、日本の技術を輸出することにあると見ることができます。化石燃料や火力発電に関する事業は、パリ協定に沿った排出削減への貢献に疑問符が付くものであり、排出削減効果や費用対効果に関する検証が求められる事業であると言えます。

日本が今後、カーボンニュートラルに向けた取り組みを通じて、AZEC参加国と公平で建設的な協力関係を醸成し、アジアにおける脱炭素化に有意義な貢献をするためには、AZECの各事業やイニシアティブが相手国の発展経路とネットゼロ経路の両方に合致しているかを評価し、排出削減の費用対効果が高い再エネや省エネなどの技術を支援の中心に据えること、及びAZECに対する資金支援や支援事業の進捗状況の公開を進めることが重要です。

01　AZECとは？

1-1　AZECの設立

AZECが初めて公に提唱されたのは、岸田文雄首相（当時）による2022年1月の施政方針演説です。演説では、水素やアンモニアなど日本の技術、制度、ノウハウを活かし、日本がアジアの脱炭素化に貢献することが強調されました[5]。この構想に基づき、AZECは、2023年3月の第1回AZEC閣僚会合において正式に設立され、11カ国が参加しています。

図1　AZEC参加国



出典：経済産業省（経産省）HPよりClimate Integrate作成

5　脚注2と同じ

1-2　GX戦略としてのAZEC

AZECは、日本政府の産業戦略であるグリーン・トランスフォーメーション（GX）戦略の一環として進められています[6]。GXとは、政府が2022年から始めた、「産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する」取り組みです[7]。最新の戦略にあたる「GX2040ビジョン」では、「現実を見据えた多様な道筋によりGXを進めていくことは、（中略）グローバルサウスのエネルギー調達難、それによる世界の分断を埋めることにも貢献する。このため、アジア諸国のGXの実現に貢献するべく、脱炭素技術やサービスが評価される市場の構築に向けルール形成を実施していく」とされています[8]。

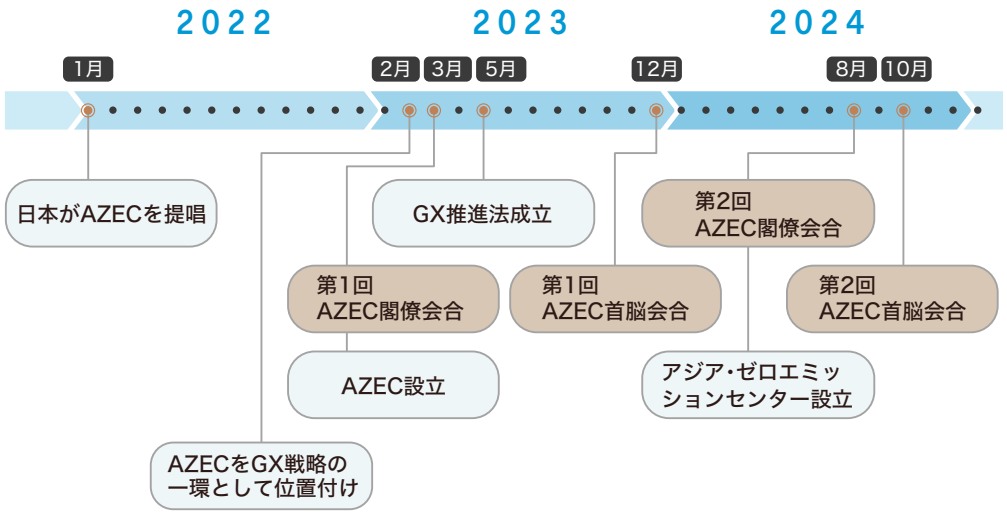
AZECでは、GXと整合的に、共通の目標である「多様な道筋によるネットゼロ」実現と、「脱炭素・経済成長・エネルギー安全保障」の同時実現という三つのブレークスルーの重要性がAZEC原則として強調されています[9]。

1-3　首脳・閣僚会合

（1）概要

AZECでは、2023年3月の第1回閣僚会合における正式発足以来、2回の閣僚会合と2回の首脳会合の計

図2　AZECの歩み



出典：経産省資料よりClimate Integrate作成

6　GX戦略としては、2023年2月に「GX実現に向けた基本方針」が初めて策定され、GX推進法の成立に伴って2023年7月に「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（GX推進戦略）」に改訂された。このGX推進戦略の改訂版として2025年2月に「GX2040ビジョン」が公表された。いずれのGX戦略もAZECを国際展開戦略として位置付けている。

7　内閣官房「GX実現に向けた基本方針」2023.2.10

8　経産省「GX2040ビジョン」2025.2 (p.19)

9　経産省 ニュースリリース 2023.12.18

4回が開催されており（図2）、各会合で共同声明が発表されています（表1）。2023年12月に開催された第1回首脳会合では、アジア・ゼロエミッションセンターを東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）内に設立する提案がなされました（コラム1（p.13）参照）。2024年8月の第2回閣僚会合では、アジア・ゼロエミッションセンターと３つのセクター別イニシアティブが立ち上げられました。そして、2024年10月の第2回首脳会合において10年間の行動計画が採択されました[10]。この行動計画では、AZECソリューション、セクター別イニシアティブ及び、日本又はオーストラリアが主導するプ

表１　AZEC各会合の主な成果

会合	開催時期 場所	主な成果	覚書 案件数
第1回 閣僚 会合	2023年 3月 日本	• AZECが正式に発足 • 以下の3つの概念を含む共同声明に合意 (1)エネルギー安全保障を確保しつつ、カーボンニュートラル/ネットゼロ (2)経済成長と両立する形でのエネルギー・トランジション (3)カーボンニュートラル/ネットゼロへの多様で現実的な道筋	28
第1回 首脳 会合	2023年 12月 日本	• 「ひとつのゴール、多様な道筋」「三つのブレークスルー」を掲げるAZEC原則に合意 • 情報共有や政策調査の実施、AZEC参加国のロードマップ策定支援のために、ERIA内にアジア・ゼロエミッションセンターの設立を招請 • ASEANビジネス諮問委員会（ASEAN-BAC）と日本経済団体連合会（経団連）、ERIAによる「AZECアドボカシー・グループ」の発足 • 「AZEC進捗レポート2023」の発行	68
第2回 閣僚 会合	2024年 8月 インドネシア	• ERIA内にアジア・ゼロエミッションセンターを設立 • AZECセクター別イニシアティブ（ゼロエミッション電力、持続可能燃料創出、次世代産業構築）を立ち上げ	68
第2回 首脳 会合	2024年 10月 ラオス	• 以下の3つの柱からなる「今後10年のためのアクションプラン」の採択 (1)「AZECソリューション」の推進 (2)セクター別イニシアティブとアジア・ゼロエミッションセンターの推進 (3)日本やオーストラリア主導の事業の推進	121 （第2回閣僚会合の68案件との重複を含む）

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

10　AZEC「アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）首脳共同声明：今後10年のためのアクションプラン」2024.10.11

ロジェクトを推進することに焦点が当てられています。なお、第3回閣僚会合は2025年9月30日に[11]、第3回首脳会合は2025年10月28日に開催が予定されています[12]。

（2）覚書

各会合の覚書の件数は回を重ねるごとに増え（1回目は28件、4回目は121件）、計217件（重複を除く）となっています。3回目までの会合では、新しく締結された覚書案件の一覧が公表されていましたが、4回目の2024年10月に開催された第2回首脳会合で公表された121件のうち68件は、3回目に当たる第2回閣僚会合ですでに締結された覚書案件であり、これに新たな覚書案件、意向表明書、その他の協力合意（例えば、第6回日ASEANスマートシティネットワークハイレベル会議の次回会議開催の承認）が加わったものとなっています。AZECの覚書案件については、本レポートの「02 AZECの覚書案件」で詳細に分析を行っています。

（3）共同声明で言及された技術分野

AZECの共同声明では、多様な技術分野への言及がなされています。表2の通り、各共同声明で言及されている技術分野は会合が重なるにつれて広がっています。中でも、水素・アンモニア、バイオエネルギー・バイオ燃料、CCUS・カーボンリサイクル、省エネ、再エネ、天然ガス・LNGの6分野は、4回の会合すべてにおいて言及されています。

共同声明は、一部または多くのAZEC参加国の関心が高い協力分野を表していると考えられ、原子力発電を除き、これまでに共同声明で言及された技術分野すべてについて、覚書が締結されています。原子力発電については、複数の共同声明で言及がありますが、現在までに締結された覚書案件はありません。その他のすべての技術分野に関する覚書が締結されていることを踏まえると、日本を含む参加国が原子力発電を今後の協力分野に加えていくことに一定の関心を持っていることがうかがえます。

1-4　国際的イニシアティブ

AZECの共同声明では、日本政府又はオーストラリア政府が主導する計26の国際的なイニシアティブが言及されており（表3）、両国のASEAN地域に対する関心の高さが表れています。これらのうち、AZECの5つのイニシアティブや、JCM、アジアCCUSネットワーク、AJTPなどのいくつかのイニシアティブについては、AZECの各共同声明にその役割が明確に記載されていますが、その他の多くのイニシアティブについては、AZECにおける役割やAZECとの関係性は明らかではありません。

11　ASEAN MALAYSIA 2025 HP
12　ASEAN MALAYSIA 2025 HP

表2　AZECの各共同声明で言及された技術分野

技術分野	第1回 閣僚会合	第1回 首脳会合	第2回 閣僚会合	第2回 首脳会合	覚書
水素・アンモニア	✓	✓	✓	✓	✓
バイオエネルギー・ バイオ燃料	✓	✓	✓	✓	✓
CCUS・ カーボンリサイクル	✓	✓	✓	✓	✓
省エネ	✓	✓	✓	✓	✓
再エネ	✓	✓	✓	✓	✓
天然ガス・LNG	(✓)	✓	✓	✓	✓
原子力		✓	✓	✓	
合成燃料・合成メタン		✓	✓	✓	✓
ゼロ・低排出車両		✓	✓	✓	✓
送電網強化/柔軟性確保		✓	✓	✓	✓
火力発電	(✓)		✓	✓	✓
水力・ハイブリッドダム	(✓)		✓	✓	✓
(ペロブスカイト) 太陽光	(✓)	✓		✓	✓
(洋上) 風力	(✓)	✓		✓	✓
廃棄物発電			✓	✓	✓
カーボンニュートラル ポート			✓	✓	✓
持続可能な航空燃料 （SAF）		✓		✓	✓
ヒートポンプ		✓		✓	✓
地熱	(✓)			✓	✓
農林分野				✓	✓
総数	5(11)	14	14	20	

* 第1回閣僚会合の技術分野については、議長総括のみで言及されていたものをかっこ書きで表記した。
* 第2回閣僚会合と第2回首脳会合の技術分野は、各共同声明の添付文書において言及された技術も含む。

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

表3　AZECの各共同声明で言及された国際的イニシアティブ

	イニシアティブ	開始年	共同声明における言及			
			第1回閣僚会合	第1回首脳会合	第2回閣僚会合	第2回首脳会合
AZEC	アジア・ゼロエミッションセンター	2024		○	○	○
	AZECゼロエミッション電力イニシアティブ				○	○
	AZEC持続可能燃料創出イニシアティブ				○	○
	AZEC次世代産業構築イニシアティブ				○	○
	AZECアドボカシー・グループ	2023		○	○	
日本が主導する多国間の枠組み	アジアGXコンソーシアム	2024				○
	日ASEANみどり協力プラン	2023				○
	日ASEAN気候環境戦略プログラム(SPACE)	2023				○
	アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ（AETI）	2021		○	○	○
	アジアグリーングロースパートナーシップ閣僚会合（AGGPM）	2021		○	○	
	アジア・トランジション・ファイナンス・スタディグループ（ATF SG）	2021		○	○	○
	アジアCCUSネットワーク	2021				○
	ASEANクリーンエネルギー未来イニシアティブ（CEFIA）	2019		○	○	○
	日ASEANスマートシティ・ネットワークハイレベル会合	2019				○
	日ASEAN交通連携（AJTP）	2003				○
日本との二国間の枠組み	AZEC Japan-Philippines High-Level Coordination Dialogue	2024			○	
	AZEC 日本・インドネシア ジョイント・タスクフォース	2023		○	○	
	AZEC/GX 推進ワーキングチーム（ベトナム）	2023		○	○	
	タイ王国エネルギー省と経産省の協力に関するワーキンググループ	？			○	
	二国間クレジット制度（JCM）	2011		○	○	○
オーストラリアが主導する枠組み	東南アジア投資金融ファシリティ	2024				○
	東南アジア・豪州政府間パートナーシップ・プログラムの下における気候・エネルギー・ウィンドウ	2024				○
	日米豪印（Quad）のクリーンエネルギー・サプライチェーン多様化プログラム	2023				○
	インド太平洋経済枠組み（IPEF）の水素サプライチェーン・イニシアティブ	2023				○
	Aus4ASEANフューチャーズイニシアティブ	2022				○
	インフラストラクチャーのためのパートナーシップ（P4I）	2021				○
総数			0	9	14	20

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

1-5　主な関係主体

（1）日本の政府関係機関

AZECでは、日本の複数の政府関係機関が重要な役割を担っています。これらの機関は、AZECに参加している日本企業に加え、相手国の企業や公的機関に対して、様々な支援を行っています[13]。

- 日本企業への支援
  - 金融支援（融資、保証、保険を含む）：JBIC、NEXI
  - 技術援助（能力開発補助金を含む）：AOTS
  - 実現可能性調査や実証事業への資金支援：NEDO
  - 事業環境についての助言や分析：JETRO
- AZEC相手国の企業や公的機関への支援
  - 投融資：JBIC
  - ODA（融資や能力開発）：JICA
  - エネルギー政策に関する能力開発：ECCJ、IEEJ
  - 共同研究：JOGMEC

*各政府関係機関の正式名称は次の通り。

AOTS：海外産業人材育成協会（Association for Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships）

ECCJ：省エネルギーセンター（Energy Conservation Center, Japan）

IEEJ：日本エネルギー経済研究所（Institute of Energy Economics, Japan）

JBIC：国際協力銀行（Japan Bank for International Cooperation）

JETRO：日本貿易振興機構（Japan External Trade Organization）

JICA：国際協力機構（Japan International Cooperation Agency）

JOGMEC：エネルギー・金属鉱物資源機構（Japan Organization for Metals and Energy Security）

NEDO：新エネルギー・産業技術総合開発機構（New Energy and Industrial Technology Development Organization）

NEXI：日本貿易保険（Nippon Export and Investment Insurance）

（2）経済団体

第1回首脳会合では、AZEC参加国間のプロジェクト形成促進を目的としたAZECアドボカシー・グループがASEANビジネス諮問委員会（ASEAN-BAC）、経団連、ERIAの主導で設立されました[14]。同グループは2024年8月に開催された第2回閣僚会合においてAZECに対する提言を行い、省エネ、送電網開発に加え、低炭素の水素・アンモニア、CCUS等の技術を推進することの重要性を強調しています[15]。

13　ERIA及びAZEC事務局「アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）進捗レポート2023」2023.12.18 (p.35-58)
14　経団連 HP 2023.12.16
15　AZEC「AZECアドボカシー・グループからの提言」2024.8

また、経団連はこの会合に先立ち、AZEC構想の推進に関する提言を行っており、その中でAZECに対する期待とAZECにおける政策協調のための体制整備を推奨しています[16]。

コラム1　ERIAとアジア・ゼロエミッションセンター

東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）は、2008年にインドネシアのジャカルタに設立された国際機関である[17]。2006年に二階俊博経済産業大臣（当時）が設立を提案し、10年間で100億円（約8,600万米ドル[18]）以上の資金をERIAに対して提供することを約束した[19]。ERIAは、ASEANと東アジアのシンクタンクとして、地域の経済統合と持続可能な発展を支援するための調査を行っており、16カ国が加盟している[20]。

設立以来、ERIAの事務総長は経産省出身者が務めており、ERIAは日本の主導の下、AZECにおいて重要な位置を占めている。「AZEC進捗レポート2023」[21]（コラム2（p.22）参照）をはじめとするAZEC関連の資料を発行するほか、2023年にはASEAN-BACと経団連とともにAZECアドボカシー・グループを発足させており[22]、2024年8月にはアジア・ゼロエミッションセンターがERIA内に設置されている[23]。

アジア・ゼロエミッションセンターの柱となる3つの調査事業は、脱炭素ロードマップ、セクター（電力、運輸、産業）別の活動、市場促進である[24]。セクター別の活動としては、再エネも重要な技術分野であると考えられるが、調査事業に再エネは含まれていない（下表参照）。また、個別事業にとどまらず、脱炭素化ロードマップの策定や炭素市場など、AZEC相手国の政策にも関わっていく意向が見られる。

アジア・ゼロエミッションセンターにおける調査事業

脱炭素化ロードマップ		• 脱炭素化ロードマップの策定	
セクター別の活動	電力	• 送電網	• 水素・アンモニア • バイオ燃料/バイオマス • 天然ガス • CCUS/カーボンリサイクル • 重要鉱物
	運輸	• 次世代運輸	
	産業	• 省エネルギー設備	
市場促進		• グリーン/トランジションファイナンス • 炭素市場	

出典：ERIA Asia Zero Emission Center報告書 (p.22)よりClimate Integrate作成

16　経団連 HP 2024.7.16
17　ERIA HP
18　2006年の換算レートは、1米ドル=116.3円とした（OECD "Exchange rates" ）
19　ERIA HP
20　ERIA "Annual Report 2024" 2025.6.16 (p.4)
21　脚注13と同じ
22　ERIA Press release 2024.8.20
23　ERIA "Asia Zero Emission Center"
24　ERIA "Realising Asia Zero Emission Community" 2024.8.21 (p.21-22)

（3）AZEC議員連盟

2024年12月、AZECの枠組みをさらに推進する目的で自由民主党内にAZEC議員連盟が設立されました。議員連盟の会長は斎藤健前経済産業大臣であり、岸田前首相が最高顧問を務めています。2025年5月には岸田前首相が外交関係の強化とAZECへの協力拡大を目的としてインドネシアとマレーシアを訪問しています[25]。

1-6　財源

AZECの財源に関する公表情報は限られており、現在は断片的な情報のみが公表されています。公表情報は以下の通りです。

- AZECの成果文書において、日本政府及びオーストラリア政府が、AZECのイニシアティブの一つであるアジア・ゼロエミッションセンターの財源を提供していることが示されている[26,27]。
- 第2回AZEC閣僚会合において、18のAZEC関連事業が日本政府の補助金支援（グローバルサウス未来志向型共創等事業費補助金）を受けていることが公表されている[28]。これは7件の大規模実証事業と11件の実現可能性調査からなり、技術分野としては、水素・アンモニア、持続可能な航空燃料（SAF）、省エネ、再エネ、などが含まれている。
- 経産省の2023年度から2025年度の予算資料[29,30,31,32,33,34]では、AZECに関連する予算として6事業が掲載されており、合計3,240億円（約21億米ドル）である（表4）。ただし、このうちどれほどの金額がAZECに直接充てられているのかはわからない。

25　外務省 HP 2025.5.6
26　AZEC「「アジア・ゼロエミッションセンター」に係る取決め事項」2024.8.21
27　脚注10と同じ (p.10)
28　AZEC「グローバルサウス未来志向型共創等事業費補助金におけるAZEC関連事業リスト」2024.8.21
29　経産省「令和4年度補正予算・令和5年度当初予算のポイント」2023.3.28
30　経産省「令和5年度補正予算の事業概要（PR資料）」2023.12.28
31　経産省「令和6年度予算の事業概要（PR資料：エネルギー対策特別会計）」2024.3.28
32　経産省「令和5年度補正予算・令和6年度当初予算の概要」2024.3.28
33　経産省「令和6年度補正予算の概要」2024.12.25
34　経産省「令和7年度当初予算の概要」2025.3.31

表4　経産省のAZEC関連予算（2023年度－2025年度）

事業名	年度	予算額
グローバルサウス未来志向型共創等事業	2023–2024	2,900億円 （約19億米ドル）
資源権益・安定供給の確保に向けた資源国との関係強化支援事業	2024–2025	111億円 （約7,300万米ドル）
アジアの公正なエネルギー（脱炭素化）移行加速化事業	2023–2024	83億円 （約5,500万米ドル）
カーボンニュートラル実現シナリオ構築等に向けた国際連携事業	2023–2025	67億円 （約4,400万米ドル）
脱炭素化・エネルギー転換に資する我が国技術の国際実証事業	2023–2025	65億円 （約4,300万米ドル）
東アジア経済統合研究協力拠出金（ERIAへの拠出）	2023–2025	14億円 （約900万米ドル）

* 換算レートは、1米ドル=151.4円とした（OECD開発援助委員会指定の2024年為替換算レート：HP）。
* グローバルサウス未来志向型共創等事業の予算額は2024年度以降の国庫債務負担を含む

経産省資料よりClimate Integrate作成



インドネシア、スララヤ火力発電所



02　AZECの覚書案件

首脳会合と閣僚会合で公表された合計217件（重複を除く）の覚書案件について、参加国、協力分野、参加主体の3つの観点から分析を行いました。

2-1　参加国

AZECの覚書では、すべての案件に日本の公的機関や企業が締結者として関わっています。締結の相手国側である10カ国のうち、インドネシアが82件（全体の4割）と突出して多く、その他の各相手国の2倍以上となっています（図3）。これに、タイ（30件）、ベトナム（30件）、マレーシア（22件）が続いています。

協力分野の内訳は国により様々ですが、インドネシア、マレーシア、オーストラリア、シンガポール、ラオスにおいて最も件数が多かった分野は水素・アンモニアでした。その他の国で割合が高かった分野は、温室効果ガス（GHG）算定（タイ）、再エネ（ベトナム）、関係構築（フィリピン）です。

なお、日本とシンガポールの企業間で締結された１件の覚書案件は、インドにおけるグリーンアンモニア製造事業です。これは事業の場所がAZEC参加国以外にも及ぶことを示しています。

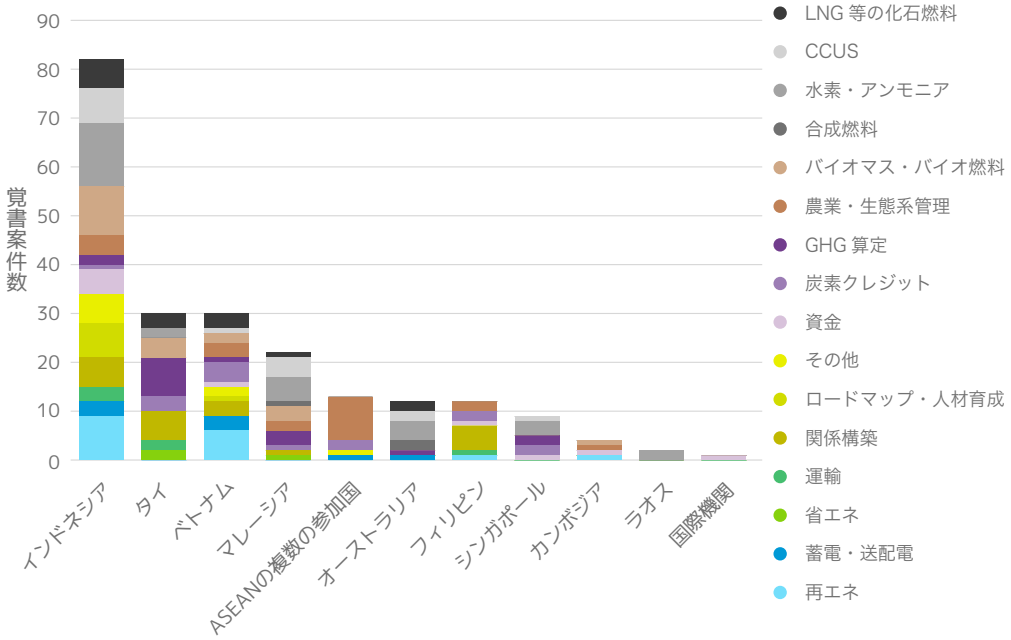
2-2　協力分野

AZECの覚書案件において最も案件数の多い協力分野は水素・アンモニアです（29件）。その多くで火力部門における利用が明記されています（図4）。

このほかに案件数が多い協力分野は、関係構築、農業・生態系管理、バイオマス・バイオ燃料であり、わずかな差で再エネ、GHG算定、炭素クレジット、LNG等の化石燃料、CCUSが続いています。再エネは計17件で、その内訳は、地熱が6件、太陽光が6件、風力が4件、水力が1件となっています。また、最も案件数が少ないのは、省エネの3件です。

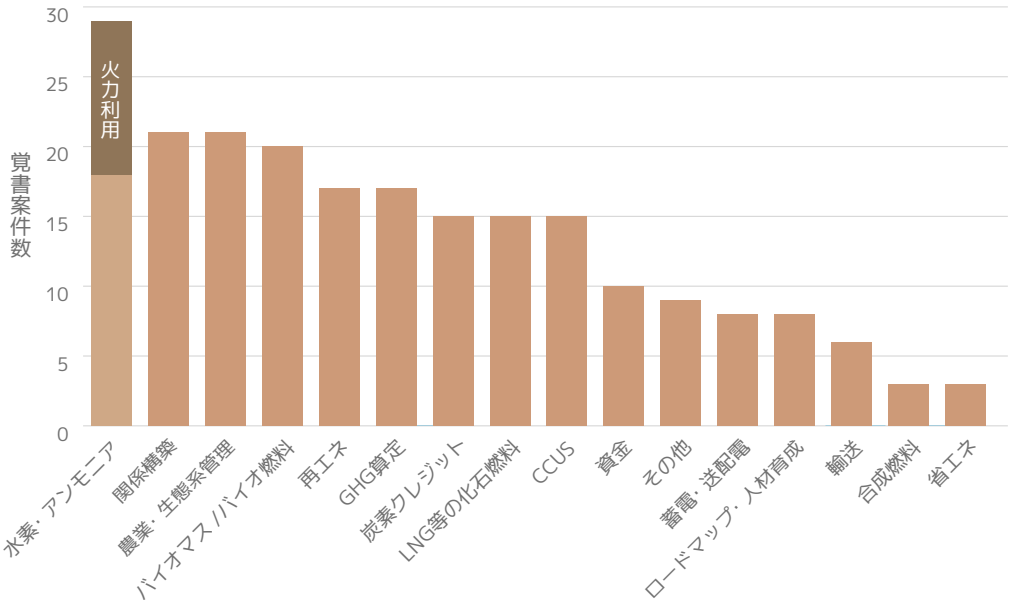
全体の3割（67件）は、水素・アンモニア、バイオマス・バイオ燃料、LNGなどの燃料類に関するものとなっています。

図3　AZECの覚書案件数（参加国別）



出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

図4　AZECの覚書案件数（協力分野別）



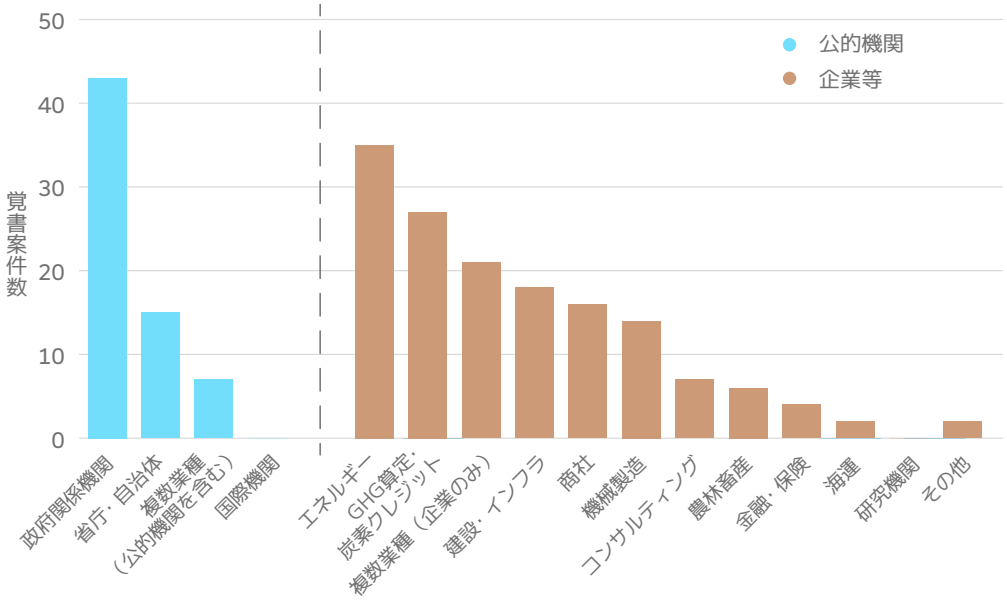
出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

2-3　参加主体

（1）日本の参加主体

日本の参加主体のうち、覚書案件数が最も多かったのは政府関係機関（43件）です。民間で10件以上の覚書案件があった業種は、エネルギー（35件）、GHG算定・炭素クレジット（27件）、建設・インフラ（18件）、商社（16件）、機械製造（14件）です（図5）。

図5　AZECの覚書案件数（日本側・業種別）



*「複数業種（公的機関を含む）」とは、公的機関を含む複数の異なる業種の参加主体が一つの覚書を締結していることを意味する。
*「複数業種（企業のみ）」とは、異なる業種の企業が一つの覚書を締結していることを意味する。

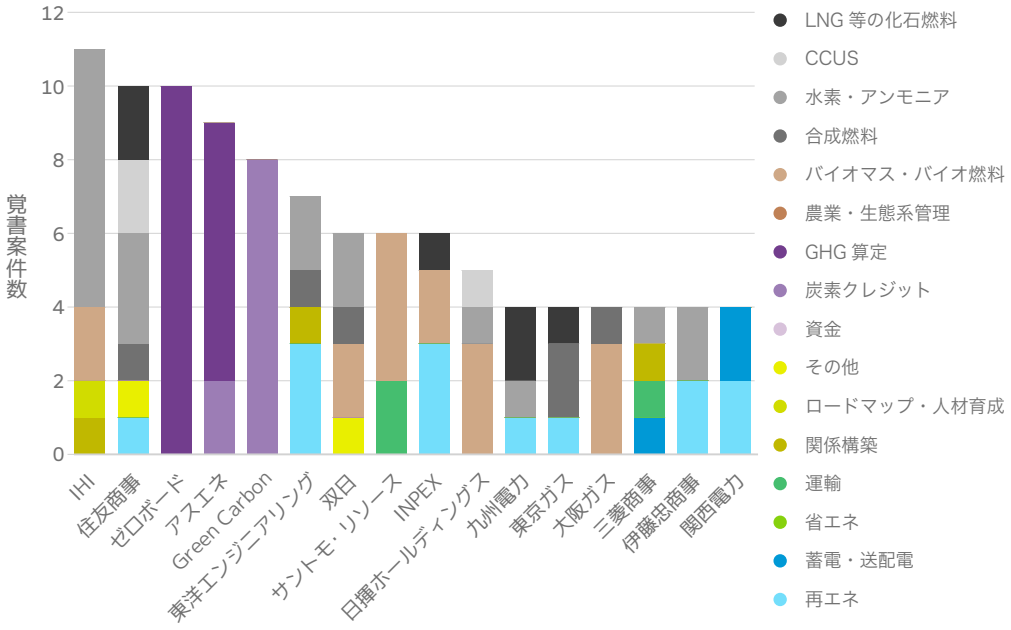
出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

政府関係機関が締結した覚書は、AZECにおける各機関の役割をよく表しています。JOGMEC（10件）が締結した7件の覚書はCCUSに関するもの、JBIC（9件）の6件は日本企業が参加する協力事業の案件形成に関するもの、JIRCAS（8件）のすべての覚書は農業・生態系管理に関するもの、NEDO（7件）のすべての覚書は相手国の技術開発機関との関係強化に関するもの、NEXI（5件）のすべての覚書は電力・エネルギー部門における貿易保険に関するものです。政府関係機関は、日本企業にとって事業リスクが高い分野について率先して相手国の参加主体と直接覚書を締結するとともに、電力・エネルギー分野を中心に日本企業が参加する協力事業の案件形成を支援していると言えます。

以上から、政府の積極的なリードや支援の下、幅広い業種の日本企業がAZECを通じて事業展開を図ろうとしていることをが読み取れます。

最も多く覚書を締結している日本企業はIHIであり、その件数は11件に上ります。IHIの協力分野は水素・アンモニアが多くを占めています。これに、住友商事とゼロボードの各10件が続いています(図6)。そのほかに件数が多かった企業は、アスエネ、Green Carbon、東洋エンジニアリング、双日、サントモ・リソース、INPEX、日揮ホールディングスであり、主な協力分野はGHG算定や炭素クレジット、バイオマス・バイオ燃料、再エネなどとなっています。

図6　AZECの覚書（4件以上）を締結した日本企業



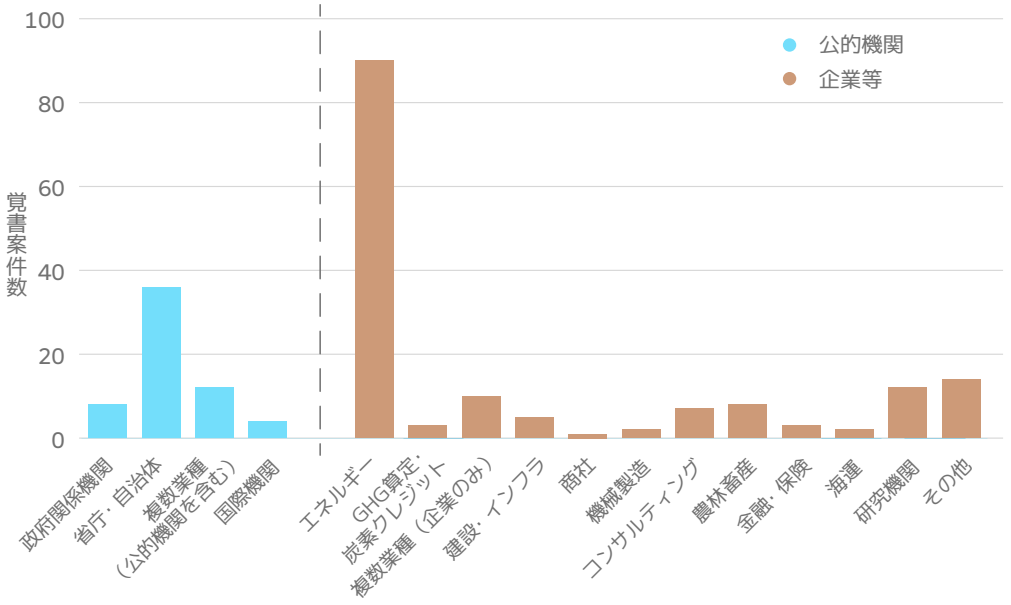
* 各企業の件数には子会社による締結を含む。

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

（2）相手国の参加主体

相手国側では、エネルギー企業が締結した覚書件数が90件（全体の41%）と突出しており（図7）、日本の参加主体の業種が多岐に渡っていること（図5）とは対照的です。その理由は、多くの覚書案件が相手国の様々な燃料（化石燃料、水素・アンモニア、バイオマス・バイオ燃料など）に関連しているためと考えられます。そのほかでは、省庁・自治体（36件）と研究機関（12件）が10件を超えています。

図7　AZECの覚書案件数（相手国側・業種別）

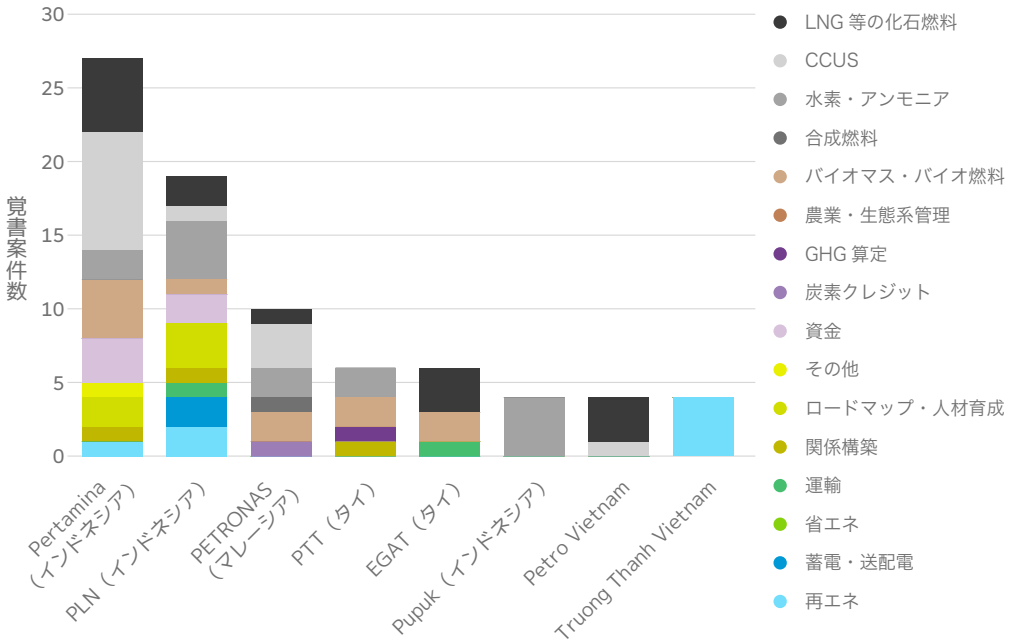


*「複数業種（公的機関を含む）」とは、公的機関を含む複数の異なる業種の参加主体が一つの覚書を締結していることを意味する。
*「複数業種（企業のみ）」とは、異なる業種の企業が一つの覚書を締結していることを意味する。

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

相手国側では、特定の企業5社（Pertamina（インドネシア）、PLN（インドネシア）、PETRONAS（マレーシア）、PTT（タイ）、EGAT（タイ））による覚書が多くを占めており（図8）、日本側で覚書案件が5件以上の企業が倍の10社あったこと（図6）と対照的です。Pertaminaは27件と突出しており、主な協力分野はCCUSとLNG等の化石燃料です。これに続くPLNとPETRONASは、水素・アンモニアや、CCUS、ロードマップ・人材育成など、様々な協力分野の覚書を締結しています。PTTとEGATは、バイオマス・バイオ燃料、LNG等の化石燃料、水素・アンモニアなどの様々な分野に関与しています。

図8　AZECの覚書（4件以上）を締結した相手国企業



* 各企業の件数には子会社による締結を含む。

出典：AZEC成果文書等よりClimate Integrate作成

コラム2　「AZEC進捗レポート2023」の掲載事業

2023年12月にERIAが公表した「AZEC進捗レポート2023」[35]には、AZEC参加国に対して「日本政府が支援するプロジェクト」として224件（うち175件はJCM事業）が紹介されている。しかし、これらの事業は、2013年度から2023年度までの間に（※AZEC発足は2023年3月）、日本政府がAZEC諸国に対して行った支援であり、AZECの覚書案件とは区別して掲載されている。AZEC覚書案件と過去の支援事業がどのように関係しているのかは定かではない。また、過去の支援事業がこのリストで網羅されているのか、一部のみが掲載されているのかはわからないが、紹介事業の協力分野は、再エネと省エネが多くを占めている。

一方、本レポートで分析したAZECの覚書案件は幅広い協力分野を含み、最も案件数が多いのは水素・アンモニアであり、再エネや省エネの割合は高くない（図4）。

35　脚注13と同じ

2-4　AZECの覚書案件に関する考察

- 政府関係機関だけでなく、自由民主党や経団連からの積極的な支援を受けて、幅広い分野の日本企業が覚書を締結しています。このことは、日本の関係主体がAZECを通じた協力と事業を推進することに強い関心を寄せていることを意味しています。

- 国別では、インドネシアがその他の各相手国の2倍以上の覚書を締結しています。そのうちの35%はアンモニア、水素、LNGなどの燃料が占めており、日本が資源国としてのインドネシアに対して関心を寄せていることがわかります。

- AZECの覚書全体でも、217件の3割が水素・アンモニア、バイオマス・バイオ燃料、LNGといった燃料類に関するものであり、中でも、水素・アンモニアに関連した覚書案件は、かなりの割合が火力部門における利用を含んでいます。このことから、日本の関心は主に、AZEC参加国において多様な燃料のサプライチェーンを構築することや、火力部門における水素・アンモニア混焼などの日本の技術を相手国に輸出することにあると考えられます。

- 日本企業の業種のうち、エネルギー企業に次いで多いのはGHG算定・炭素クレジット企業です。GHG算定・炭素クレジット企業が締結した覚書の多くは、農業・生態系管理を通じた炭素クレジット創出や製造業のGHG算定、炭素クレジット取引であることから、日本が相手国の農業・生態系管理事業を通じて炭素クレジットを得るとともに、GHG算定ビジネスや炭素クレジット取引に参入しようとしていることが読み取れます。他方、再エネや省エネ案件は全体の1割未満と少なく、プライオリティが高くないことがわかります。

- 相手国企業の業種では、エネルギー企業が217件のうち４割以上を占め、突出しています。中でも、PertaminaやPETRONASによる覚書案件ではCCUSが大きな割合を占めています。このことから、インドネシアとマレーシアにおけるCCUS事業を進め、日本国内で排出したCO_2を貯留することに日本が期待を寄せていることがうかがえます。

以上の通り、日本によるエネルギー・気候関連の協力分野は、水素・アンモニア等の燃料、GHG算定・炭素クレジット、CCUSを中心に幅広く展開されています。特に、化石燃料や火力発電に関連する技術などは、ネットゼロ目標に整合的な排出削減への貢献に疑問符が付くものであり、排出削減効果や費用対効果に関する検証が求められる事業であると言えます。

今後、脱炭素化ロードマップの策定や炭素市場など、個別事業にとどまらないAZEC相手国の脱炭素化支援を行う場合には、世界全体のパリ協定に基づく1.5℃目標と整合する道筋に沿った支援が一層求められていくことになると考えられます。

03　今後に向けて

本レポートでは、「AZECとは何か？」について、公表情報から明らかにすることをめざしました。しかしながら、覚書案件や財源に関する情報は限られているため、AZECの事業内容や資金規模を完全に理解し、その最新状況を把握・評価することは困難でした。

この数年の間に、共同声明で言及されている技術分野やイニシアティブが拡大し、AZECの範囲は広がりつつあるように見えます。

AZECは公的な資金支援によって日本政府が主導している枠組みであり、今後の運用では、透明性を高め、覚書案件や各種イニシアティブの有効性や妥当性を追跡し、評価することが求められます。例えば、覚書案件や事業の一覧と、その進捗状況を随時更新して掲載するウェブサイトを用意し、資金支援に関する情報を併記することも一つの方法でしょう。

今後、日本がカーボンニュートラルに向けた取り組みを通じて、AZEC参加国と公平で建設的な協力関係を醸成し、アジアにおける脱炭素化に有意義な貢献をするためには、次の点が重要です。

- AZECの各事業やイニシアティブが、相手国の発展経路に沿い、同時にパリ協定の1.5℃目標を達成するネットゼロ経路に整合しているかどうかを評価すること
- 排出削減の費用対効果が高い再エネや省エネなどの技術を支援の中心に据えること
- AZECに対する資金支援や関連事業の進捗状況を開示すること

What's AZEC？
アジア・ゼロエミッション共同体とは？

発行：Climate Integrate
発行年月日：2025年7月
執筆：小俵 大明・平田 仁子・
　　サルマ ラギニ・山﨑 ゆきみ
デザイン：佐々木 ヤスユキ

Climate Integrate

Climate Integrateは、独立した気候政策シンクタンクです。気候政策に関する調査分析や、政府・地方自治体・企業・市民の脱炭素の取り組みへの支援を行っています。
climateintegrate.org