

令和 5 年度

燃料安定供給対策調査等事業

(ASEAN+3 地域等におけるエネルギー連携強化に係る事業)

報 告 書

令和 6 年 3 月 29 日

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

はじめに

本事業は令和 5 年度燃料安定供給対策調査等事業（ASEAN+3 地域等におけるエネルギー連携強化に係る事業）として、経済産業省資源エネルギー庁より受託したものである。

ASEAN+3（ASEAN および日中韓）地域においては、世界経済危機に伴い一時的な調整はあったものの、その後着実な経済発展につれ石油需要は増大し、中長期的には石油輸入量の大幅な増加が予想される。このため、安定的な経済成長と気候変動問題への対応を両立させるため、エネルギー源の多様化と省エネルギーを組み合わせ、エネルギーセキュリティの確立・向上は共通の重要課題となっている。ASEAN+3 地域においても令和 2 年以降、COVID-19 パンデミックによる経済活動の停滞によりエネルギー需要が減少したが、令和 3 年度以降は国によって差はあるもののエネルギー需要は COVID-19 パンデミック前に戻りつつある。

本事業は、ASEAN+3 地域におけるエネルギー連携強化に関する議論や情報共有を促進すべく、政府関係者のみならず、エネルギー関連企業の関係者や各種研究機関などの民間有識者が参加する分野別ワークショップ等の開催をサポートする。加えて、ASEAN+3 エネルギー連携強化のさらなる進展を目指し、これらのワークショップ等の成果に加え、ASEAN+3 地域に限られない海外専門家・研究機関などの知見も取り入れつつ、我が国のエネルギー政策立案・遂行に資するよう情報収集、情報提供および研究調査を行うことを目的とする。

令和 5 年度事業として開催されたワークショップ等は下記のとおり。

- (1) 令和 5 年 6 月、対面開催（インドネシア国ジャカルタ）：第 24 回 SOME-METI 協議
- (2) 令和 5 年 6 月、対面開催（インドネシア国ジャカルタ）：第 22 回 SOME+3 エネルギー政策理事会
- (3) 令和 5 年 8 月、対面開催（インドネシア国バリ）：第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合向け SOME+3 準備会合
- (4) 令和 5 年 8 月、対面開催（インドネシア国バリ）：第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合
- (5) 令和 5 年 8 月、対面開催（インドネシア国バリ）：第 17 回東アジア首脳会議(EAS) エネルギー大臣会合準備会合
- (6) 令和 5 年 8 月、対面開催（インドネシア国バリ）：第 17 回東アジア首脳会議(EAS) エネルギー大臣会合
- (7) 令和 5 年 10 月、対面開催（ラオス国ビエンチャン）：第 11 回 ASEAN+3 石油備蓄ロードマップワークショップ

- (8) 令和 5 年 10 月、対面開催（ラオス国ビエンチャン）：第 12 回 ASEAN+3 石油市場・天然ガスフォーラム・ビジネス対話
- (9) 令和 5 年 10 月、対面開催（ラオス国ビエンチャン）：第 20 回 ASEAN+3 エネルギー安全保障フォーラム

令和 6 年 3 月

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

報告書

目次

はじめに.....	i
目次.....	iii
略語一覧.....	v

第1章 エグゼクティブサマリー（ASEAN+3 エネルギー協力の現状と課題）

1.-ASEAN+3 のエネルギー概況	2
2.-ASEAN+3 エネルギー協力の現状と課題	8
3.-ASEAN+3 関連会合・フォーラム開催実績	12

第2章 ASEAN+3 関連会合資料

2-1	第 24 回 SOME-METI 協議：	(於：インドネシア国ジャカルタ)	
2-1-1	会議の概要		18
2-2	第 22 回 SOME+3 エネルギー政策理事会：	(於：インドネシア国ジャカルタ)	
2-2-1	会議の概要		20
2-3	第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合および SOME+3 準備会合：	(於：インドネシア国バリ)	
2-3-1	第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合向け SOME+3 準備会合		
2-3-1-1	会議の概要		23
2-3-2	第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合		
2-3-2-1	会議の概要		25
2-3-2-2	Joint Ministerial Statement of the 20th ASEAN Ministers on Energy Meeting plus 3 (20th AMEM+3)		26
2-4	第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合および準備会合：	(於：インドネシア国バリ)	
2-4-1	第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合準備会合		
2-4-1-1	会議の概要		36

2-4-2	第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合	
2-4-2-1	会議の概要.....	38
2-4-2-2	Chairman’s Statement on the 17th East Asia Summit Energy Ministers Meeting (17th EAS EMM).....	39
2-5	第 11 回 ASEAN+3 石油備蓄ロードマップワークショップ： (於：ラオス国ビエンチャン)	
2-5-1	会議の概要	44
2-6	第 12 回 ASEAN+3 石油市場・天然ガスフォーラム・ビジネス対話： (於：ラオス国ビエンチャン)	
2-6-1	会議の概要	46
2-7	第 20 回 ASEAN+3 エネルギー安全保障フォーラム： (於：ラオス国ビエンチャン)	
2-7-1	会議の概要	48

略語一覧

AMEM+3	ASEAN+3 Ministers on Energy Meeting、ASEAN+3 エネルギー大臣会合
APERC	Asia Pacific Energy Research Centre、(一財) アジア太平洋エネルギー研究センター
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations、東南アジア諸国連合(加盟国:ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムの 10 カ国)
ASEAN+3	ASEAN10 カ国+日本、中国、韓国
B/D, BPD, b/d	Barrel per Day、バレル/日
CCS	Carbon Dioxide Capture and Storage、化石燃料を燃焼させる大規模な産業プラントから排出される CO ₂ を回収し、適切な貯留サイトに輸送した後に、CO ₂ を地中深くに圧入する技術
CCUS	Carbon Dioxide Capture, Utilization and Storage、二酸化炭素回収・有効利用・貯蔵技術
CO ₂	Carbon Dioxide、二酸化炭素
EPGG	Energy Policy Governing Group、エネルギー政策理事会
ERIA	Economic Research Institute for ASEAN and East Asia、東アジア・ASEAN 経済研究センター
GDP	Gross Domestic Product、国内総生産
IEA	International Energy Agency、国際エネルギー機関
IEEJ	The Institute of Energy Economics, Japan、(一財) 日本エネルギー経済研究所
IMF	International Monetary Fund、国際通貨基金
m ³	cubic meter、立方メートル
Mtoe	Million ton oil equivalent、石油換算 100 万トン
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries、石油輸出国機構
Petronas	Petroleum Nasional Berhad、(マレーシア) 国営石油・ガス会社
+3	Plus 3、日本・中国・韓国の 3 カ国
%	Percent、百分率
SOME	Senior Officials Meeting on Energy、高級事務レベルエネルギー会合、ASEAN 内の組織
SOME+3	SOME+日本・中国・韓国による高級事務レベルエネルギー会合
TOE (toe)	Tonne Oil Equivalent、石油換算トン

第 1 章

エグゼクティブサマリー

(ASEAN+3 エネルギー協力の現状と課題)

第1章 ASEAN+3 エネルギー協力の現状と課題

1. ASEAN+3 のエネルギー概況

第1章では、ASEAN+3（ASEAN 10 カ国+日本、中国、韓国）のエネルギー協力の現状と課題を包括的に整理する。それに先立つ導入部分として、ASEAN+3 のエネルギー概況を簡単に整理し、同地域のエネルギー需給の状況を示すこととする。

(1) ASEAN+3 の経済動向¹

2012 年から 2022 年にかけて、ASEAN+3 の経済は堅調に成長してきた。2022 年の ASEAN+3 の GDP（名目）は 27.4 兆ドルと世界の 27.4%を占めるに至っている。ただし、この数値は中国によるところが大きく、ASEAN だけでみると GDP（名目）は 3.6 兆ドルで世界に占める割合は 3.6%である。一方、GDP 成長率は高く、2012 年から 2022 年にかけての ASEAN の平均成長率は年 3.8%で、G7 の 2.2%を上回る。新型コロナウイルス感染症拡大によって ASEAN の経済成長も 2020 年に一旦鈍化したものの、2021 年には回復し、成長を続けている。

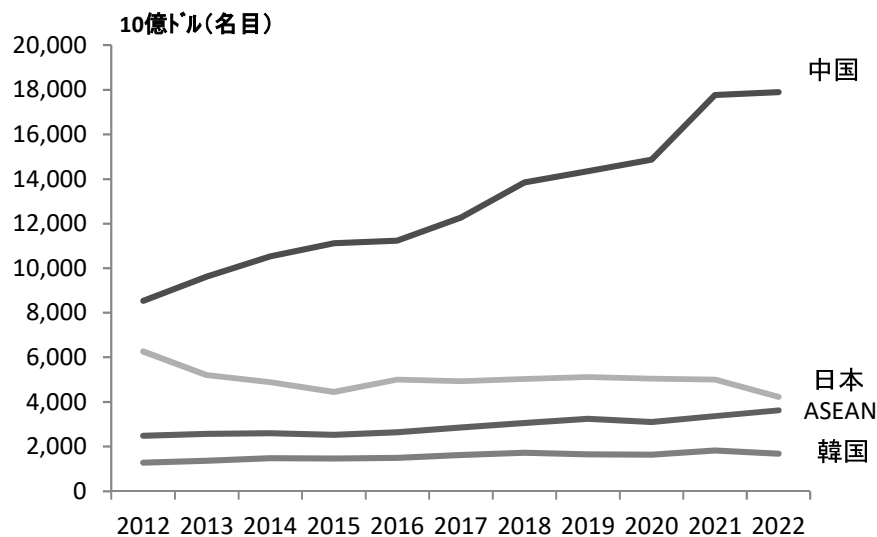


図1 名目 GDP の推移

（出所）IMF, World Economic Outlook, 2023 年 10 月

(2) ASEAN+3 のエネルギー動向

1) 一次エネルギー消費

a) 実績²

¹ 各データは IMF, World Economic Outlook Database, October 2023 による。

² 各データは IEA, World Energy Balances 2023 による。

国際エネルギー機関（International Energy Agency、以下 IEA）によれば、人口の増加と堅調な経済成長に伴い、ASEAN+3 地域の一次エネルギー消費量は 2011 年から 2021 年にかけて年平均 2.5%で増加し、2021 年は石油換算トン（以下 TOE）で 51.2 億トン（2011 年比 1.3 倍）となった。世界全体の一次エネルギー消費に占めるシェアは、34.7%（2011 年 30.6%）に達している。ただし、この値の評価では、+3 国に含まれる中国の影響が大きい点に注意が必要である。ASEAN 10 カ国のみで見ると、2021 年の一次エネルギー消費量は日本（4 億 TOE）を上回る 6.9 億 TOE で、2011 年から 2021 年にかけて年平均 2.3%で増加した。

なお、2021 年の ASEAN 10 カ国の一次エネルギー消費合計に占めるエネルギー源別シェアは、石炭 26.3%、石油 32.7%、天然ガス 19.5%、水力 2.4%、その他 19.1%となっている。

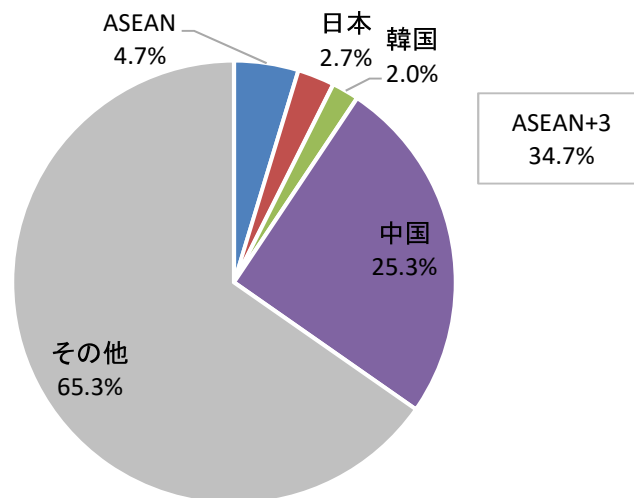


図2 世界の一次エネルギー消費の国別内訳（2021 年）

（出所）IEA, World Energy Balance 2023

b) 今後の見通し³

ASEAN+3 の一次エネルギー消費量は、2021 年の 5,108Mtoe から 2050 年には 5,499Mtoe（2021 年比 1.1 倍）に、年平均 0.3%の伸び率で拡大すると予測している。また、ASEAN+3 の 2050 年の一次エネルギー消費のエネルギー源別シェアは、石油 21.8%（2021 年 22.8%）、石炭 31.4%（同 51.4%）、天然ガス 16.3%（同 11.3%）、原子力 5.8%（同 3.2%）、水力 3.2%（同 2.6%）、その他 21.4%（同 8.7%）と見込んでいる。このエネルギー需要拡大の主要な要因は、第 1 にアジア諸国における経済成長と人口の増加であり、第 2 にモータリゼーションの進展である。

³ 各データは日本エネルギー経済研究所、IEEJ アウトルック 2024 による。

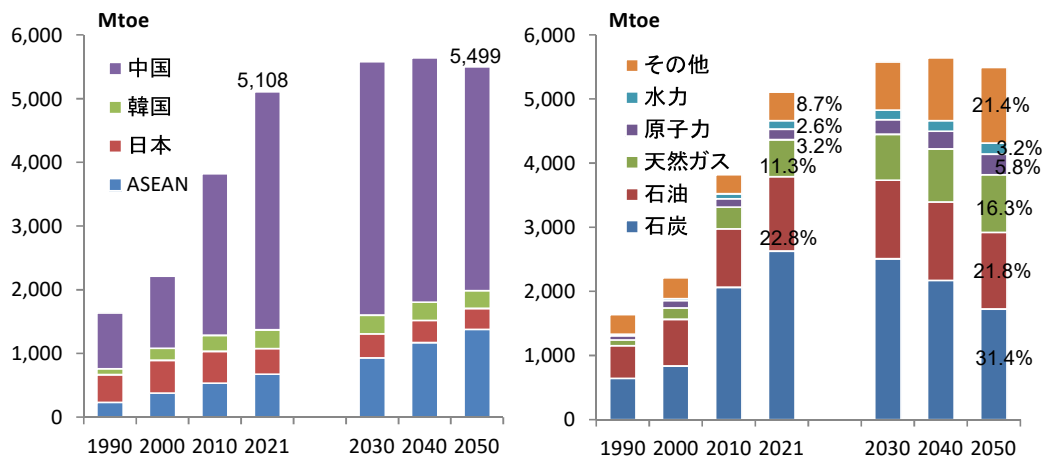


図3 ASEAN+3 の一次エネルギー需要見通し（左：国別、右：エネルギー別）

（出所）日本エネルギー経済研究所, IEEJ アウトルック 2024, 2023 年 10 月

2) 石油需給⁴

a) 石油確認埋蔵量

アジア太平洋地域における石油確認埋蔵量（2020 年末時点）は 451.6 億バレルで、世界全体の 2.6% を占めている。このうち、ASEAN+3 における埋蔵量はブルネイ、インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム、中国の 6 カ国で 368.9 億バレルとアジア太平洋地域の 81.7% を占める。

b) 原油生産

アジア太平洋地域における石油生産量は、2012 年の 839.7 万バレル／日（以下 B/D、世界全体の 9.7%）から 2022 年の 727.3 万 B/D（同 7.7%）へと若干低下している。2022 年に ASEAN+3 のうちブルネイ、インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム、中国の 6 カ国がアジア太平洋地域の石油生産量に占めるシェアは 81.7% である。

今後の見通しについては、APERC 報告⁵によれば、ASEAN+3（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の石油生産量は、2020 年の 2.93 億 TOE から 2050 年には 3.04 億 TOE へと微増する（年平均 0.02% の増加）と予測している。

c) 石油消費

2022 年のアジア太平洋地域における石油消費量は、2012 年の 2,978 万 B/D から 3,533 万 B/D に拡大した。2022 年の ASEAN+3（ラオス、カンボジアを除く）の消費量は 2,663 万 B/D と世界全体の 27.4% を占め、世界有数の石油消費市場となっている。

APERC 報告によると、ASEAN+3（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の石油消

⁴ 特に断りのない限り、各データは Energy Institute, Statistical Review of World Energy 2023 に基づく。

⁵ 文中に「APERC 報告」とあるものは全て以下による。

APERC, APEC Energy Demand and Supply Outlook 8th Edition, 2022

費量の見通しは 2020 年の 9.81 億 TOE から 2050 年には 11.44 億 TOE（2020 年比 1.2 倍）に、年平均 0.5%の伸びで微増すると予測している。

d) 石油輸入

2022 年の ASEAN+3 の純輸入量は、2,069 万 B/D の純輸入ポジションにある。2004 年に石油純輸入国に転じたインドネシアは、2009 年 1 月に OPEC 加盟国の資格を保留されることとなった。その後 2016 年 1 月に再加入したものの、同年 11 月には原油減産に関する立場の相違から OPEC 加盟国の資格を停止される事となった⁶。ASEAN+3 の多くの国では、インドネシアの例に代表されるような石油供給の輸入依存度が高まる傾向がみられる。

APERC 報告によれば、今後 ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の需給ギャップによって域外からの輸入が微増する見通しである。同報告によると、石油純輸入量は 2020 年の 9.76 億 TOE から 2050 年の 10.61 億 TOE へと、年平均 0.3%で拡大すると見込んでいる。

3) 天然ガス需給⁷

a) 天然ガス確認埋蔵量

アジア太平洋地域における天然ガス確認埋蔵量（2020 年末）は 16.6 兆 m³であり、世界全体の 8.8%を占めている。このうち、ブルネイ、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナム、中国の 7 カ国の合計埋蔵量は 12 兆 m³で、アジア太平洋地域の 72.5%を占める。

b) 天然ガス生産

アジア太平洋地域における天然ガス生産量は、2012 年の 5,024 億 m³が 2022 年には 6,813 億 m³へと拡大した。ブルネイ、インドネシア、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナム、中国の 7 カ国の生産量は 4,229 億 m³で、アジア太平洋地域に対するシェアは 62.1%である。

また、APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）のガス生産量の見通しは、2020 年の 3.3 億 TOE から 2050 年には 4.99 億 TOE、2020 年比 1.5 倍に、年平均 1.4%の伸びで増加すると予測している。

c) 天然ガス消費

1970 年代の 2 度の石油危機を経て、アジアにおける化石燃料の消費構成には大きな変化が生じた。石油依存度の低減が進む代わりとして、インドネシアやマレーシアに見られる天然ガス需要の増加、あるいは韓国・台湾・香港・中国・ベトナムに見られる石炭消費シ

⁶ Organization of the Petroleum Exporting Countries, “Member Countries”,
<http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm>.

⁷ 特に断りのない限り、各データは Energy Institute, Statistical Review of World Energy 2023 に基づく。

ェアの上昇、という 2 つの大きな流れが生まれた。アジア太平洋地域の一次エネルギー消費に占める天然ガスのシェアは、インフラが未整備であることなどを背景に欧米と比較すると相対的に小さいものの、発電用の燃料を中心として需要が増える傾向にある。アジア太平洋の天然ガス消費量は、2012 年の 6,623 億 m³ から 2022 年には 9,071 億 m³ に拡大した。同じ期間中に、ASEAN+3 域内のガス消費量は 1.4 倍に増加し、2022 年のガス消費量は 6,973 億 m³ となった。

また、APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）のガス消費量の見通しは、2020 年の 2.94 億 TOE から 2050 年には 3.94 億 TOE、2020 年比 1.3 倍に年平均 1%の伸びで増加すると予測している。

d) 天然ガス輸入

2022 年の ASEAN+3 域内の天然ガス純輸入量は 2,744 億 m³ であるが、これは日本、韓国、中国によるガス消費の影響が大きい。ASEAN だけでは、逆に 464 億 m³ の純輸出となる。

また、APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）のガス純輸入量の見通しは、2020 年の 2.33 億 TOE から 2050 年には 7.28 億 TOE、2020 年比 3.1 倍に、年平均 3.9%の伸びで急拡大すると予測している。

4) 石炭需給⁸

a) 石炭確認埋蔵量

アジア太平洋地域における石炭確認埋蔵量（2020 年末）は 4,598 億トンであり、世界全体の 42.8%を占めている。このうち、インドネシア、タイ、ベトナム、日本、韓国、中国の 6 カ国の合計埋蔵量は 1,832 億トンで、アジア太平洋地域の 39.8%を占める。アジア太平洋の可採年数は 78 年であり、石油（16.6 年）および天然ガス（25.4 年）を大きく上回る埋蔵量が賦存している。

b) 石炭生産

2022 年の ASEAN+3 諸国における石炭生産量は、25.68 億 TOE と世界全体の 61.6%を占めている。特に、中国は世界の生産量の 52.8%、アジア太平洋の 67.7%を占める主要産炭国である。ただし、中国では大気汚染防止を目的に石炭火力の利用制限や高効率化を進める動きが進んでおり、石炭消費量が 2013 年をピークに減少に転じていたが、2016 年から再び増加傾向にある。これを受け、足元では中国の石炭生産量も増加している。

APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の石炭生産量の見通しは、2020 年の 22.93 億 TOE から 2050 年には 14.73 億 TOE、2020 年比 0.6 倍に、年平均 1.5%の減少と予測している。

⁸ 特に断りのない限り、Energy Institute, Statistical Review of World Energy 2023 に基づく。

c) 石炭消費

2022 年の世界の消費全体に占める ASEAN+3 のシェアは 65.2%である一方、ASEAN のシェアはわずか 5.5%である。これは、特に中国の石炭消費量が圧倒的に大きいためである。ASEAN 諸国においては電源の多様化や発電コスト上昇の抑制という観点から、石炭火力の利用を増やす傾向にあったが、近年は気候変動対策として石炭火力の新規建設を中止する傾向もみられる。他方、世界最大の石炭消費国である中国では、前項のとおり政策的に石炭の利用を削減する動きがあるが、近年は消費量の増加傾向が続いている。

APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の石炭消費量の見通しは、2020 年の 7.15 億 TOE から 2050 年には 5.52 億 TOE、2020 年比 0.8 倍に、年平均 0.9%の減少と予測している。

d) 石炭輸入

2021 年まで ASEAN+3 は純輸入のポジションであったが、中国の生産拡大を受けて 2022 年には 0.5 億 TOE の純輸出となった。

APERC 報告によると、ASEAN+3 域内（カンボジア、ラオス、ミャンマーを除く）の石炭輸入量は、2020 年の 1.78 億 TOE から 2050 年には 1.58 億 TOE へと、2020 年比 0.9 倍に、年平均 0.4%の減少と予測している。

2. ASEAN+3 エネルギー協力の現状と課題

(1) ASEAN+3 エネルギー協力を巡る動向

2002 年 9 月に大阪で開催された第 8 回国際エネルギーフォーラムが、ASEAN+3 エネルギー地域協力推進の端緒となった会議である。ここで提唱された「平沼イニシアティブ」⁹が基礎となり、ASEAN を構成する 10 カ国に日本、中国、韓国を加えた、いわゆる ASEAN+3 の枠組みによるエネルギー安全保障の確保に向けた協議が様々なレベルで開始された。同イニシアティブに基づき、2003 年 8 月には SOME+3 エネルギー政策理事会（Energy Policy Governing Group、以下 EPGG）の下に 5 つの政策課題フォーラムー①石油備蓄フォーラム、②石油市場フォーラム、③天然ガスフォーラム、④再生可能エネルギーフォーラム（その後省エネルギーが追加される）、⑤エネルギー安全保障フォーラムーが設置され、各フォーラムではテーマ別・重点課題別に情報・意見交換や今後の取り組みに向けた議論が重ねられてきた。

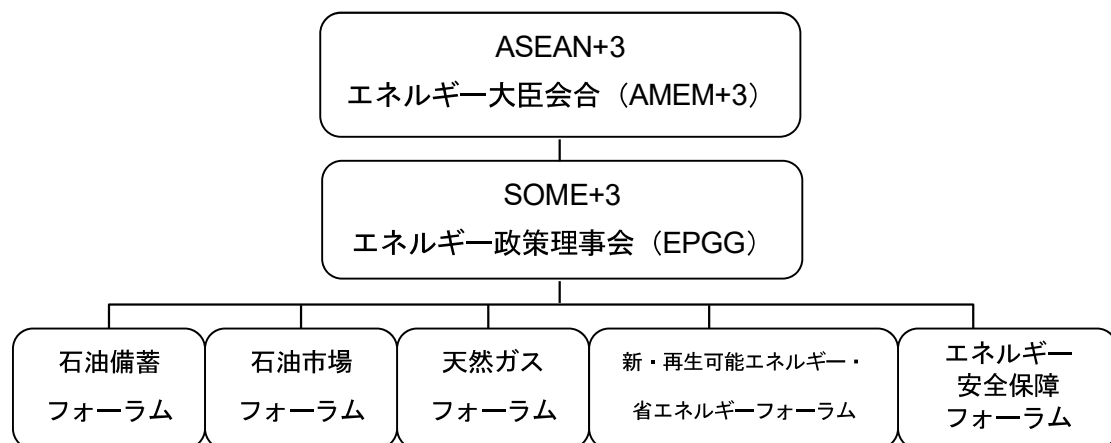


図 4 旧 ASEAN+3 エネルギー協力枠組み

2010 年 7 月に開催された第 7 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合（ASEAN+3 Ministers on Energy Meeting、以下 AMEM+3）において、フォーラムのより効率的な運用を目的とした統合・再編が提案され、承認された。大きな変更点は、石油および天然ガスに係る 3 つのフォーラムが再編されたことである。

⁹ 当時の平沼経済産業大臣が提唱した 5 つのイニシアティブとは、①緊急時ネットワークの開設、②石油備蓄推進イニシアティブ、③アジアの石油市場に関するスタディの開始、④天然ガス開発促進イニシアティブ、⑤省エネルギー・新エネルギー促進イニシアティブ、である。

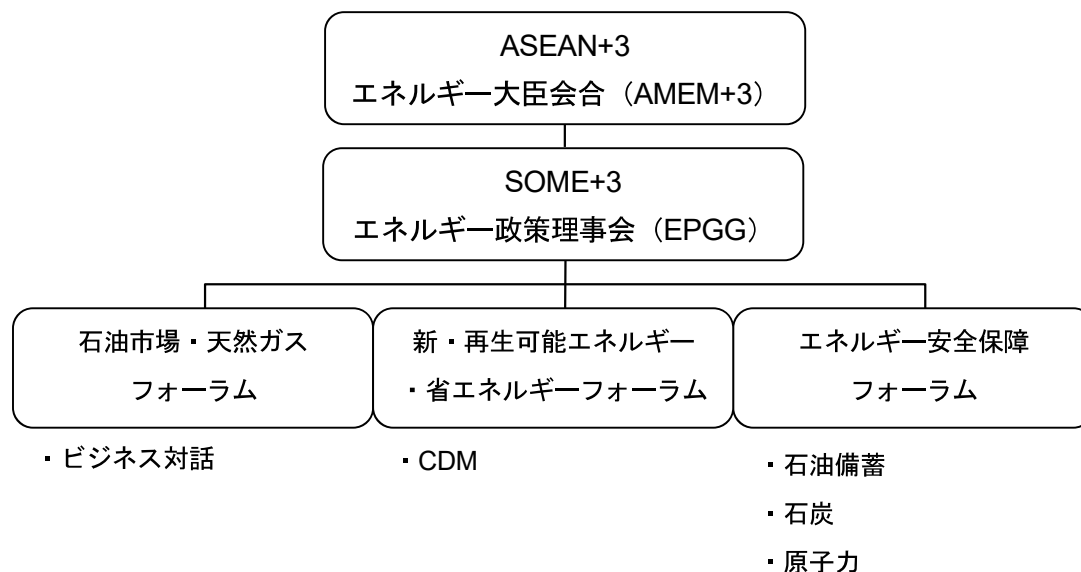


図5 前 ASEAN+3 エネルギー協力枠組み

2017 年 9 月に開催された第 14 回 AMEM+3 において、クリーンエネルギー開発とエネルギー転換の促進、ならびに ASEAN の経済統合を推進することを目的に、第 4 のサブ・フォーラムとして「クリーンエネルギー円卓対話」の設置が提案され、承認された。2021 年度は下図に示した枠組みで活動を実施しているが、クリーンエネルギー円卓対話は本事業の活動対象外として位置付けられている。

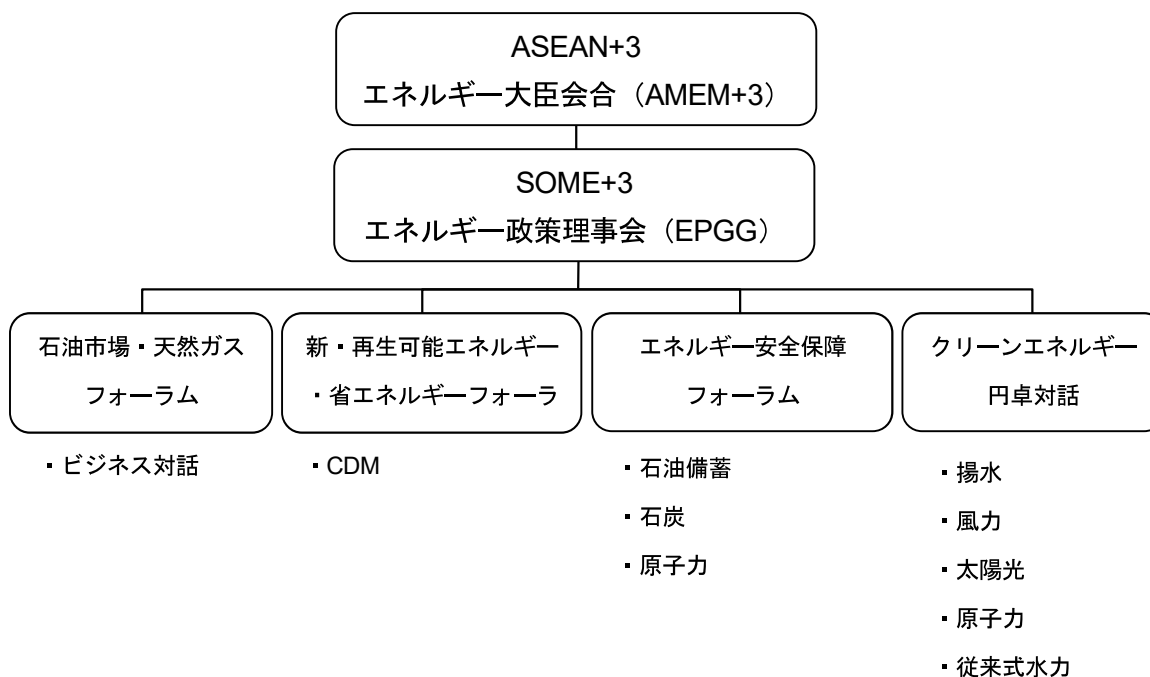


図6 現 ASEAN+3 エネルギー協力枠組み

ASEAN+3 のエネルギー協力に関するハイレベル会議としての AMEM+3 は毎年開催され、第1回会合で各国の共通目標とされた「アジア・エネルギー・パートナーシップを通じてのエネルギー安全保障の強化」という方針の下、協力の深化に向けた議論と合意が積み上げられている。

これまでの開催年月と開催地は、下記に示すとおり。

第1回	2004年6月	フィリピン・マニラ
第2回	2005年7月	カンボジア・シェムリアップ
第3回	2006年7月	ラオス・ビエンチャン
第4回	2007年8月	シンガポール・シンガポール
第5回	2008年8月	タイ・バンコク
第6回	2009年7月	ミャンマー・マンダレー
第7回	2010年7月	ベトナム・ダラット
第8回	2011年9月	ブルネイ・バンダルスリブガワン
第9回	2012年9月	カンボジア・プノンペン
第10回	2013年9月	インドネシア・バリ
第11回	2014年9月	ラオス・ビエンチャン
第12回	2015年10月	マレーシア・クアラルンプール
第13回	2016年9月	ミャンマー・ネピドー
第14回	2017年9月	フィリピン・マニラ
第15回	2018年10月	シンガポール・シンガポール
第16回	2019年9月	タイ・バンコク
第17回	2020年11月	オンライン開催（ホスト：ベトナム）
第18回	2021年9月	オンライン開催（ホスト：ブルネイ・ダルサラーム）
第19回	2022年9月	オンライン開催（ホスト：カンボジア）
第20回	2023年10月	インドネシア・バリ

(2) ASEAN+3 エネルギー協力を巡る現状と今後の課題

ASEAN 諸国は、カーボンニュートラル宣言を含む野心的な脱炭素化目標を掲げると同時に、ASEAN のエネルギー消費は、ベースラインシナリオで 2020～2050 年の期間に 3 倍に増加すると見込まれている。そのため、脱炭素化に向けて再生可能エネルギーの拡大が求められるのに加えて、石油およびガスといった化石燃料が引き続き重要な役割を果たすことが見込まれる。拡大するエネルギー需要を満たすために、原油の輸入量は 2050 年までに 2020 年の約 7 倍に増加すると見込まれる。また、域内の天然ガス生産量が 2010 年代半ばから減少傾向にあることから、ASEAN は 2025 年までに天然ガスの純輸入地域になると

される。資源の輸入国にとって最も大きな課題は安定供給の確保であり、伝統的な対策の一つが備蓄である。ASEAN 諸国では各国がその国情に応じて石油備蓄を行っているが、備蓄コストが課題であり、ASEAN 大での共通目標の設定は困難との指摘もある。ERIA が実施した先行研究（ERIA (2022), The Strategic and Economic Value of Joint Oil Stockpiling Arrangements for Middle East Exporters and ASEAN Importers）は、中東地域の原油供給国との共同備蓄や他輸入国との共同備蓄は便益があると結論付けた。エネルギー安全保障に改めて注目が集まる中、石油備蓄に関する地域協力を具体的に促進する必要がある、日本も連携を強化することが肝要である。また、天然ガスについて ASEAN が純輸入国に転換する中で、LNG の安定的な調達地域にとって大きな課題となる。日韓の民間企業は LNG の共同購入・取引や需給対応協力に関する覚書を締結している。ASEAN 地域においては域内のガスインフラ整備が喫緊の課題であるが、域内の需要を集約して共同調達を実施するような仕組みも、今後の安定供給には必要となるのではないかな。

2023 年 10 月に開催されたエネルギー安全保障フォーラムでは、ASEAN+3 がエネルギー安全保障強化のための協力について、「キャパシティビルディングプログラム」と並んで「共同プロジェクトへの参加」への関心が ASEAN 諸国から示された。すでに日本はブルネイと水素サプライチェーン実証事業をはじめとする共同プロジェクトを実施し、成功事例となった。ASEAN 地域では、経済成長と気候変動対策の両立、また豊富な CO₂ 貯蔵容量を抱えるという観点から、CCS や CCUS に対する関心が高い。CCS や CCUS 分野に関する協力要請は、今後より高まると考えられる。例えば、ASEAN 地域の中でも突出した CO₂ 貯留能力を有するマレーシアでは、海外からの CO₂ 受入・貯留も視野に入れたプロジェクトの開発が進められ、マレーシア Petronas は日本企業と CCS 事業に関する多様な分野・テーマに係る共同調査を実施することに合意している。日本の脱炭素化目標達成に向けて、国内で回収した CO₂ の移送・貯留先の確保は非常に重要であり、距離的な優位性のある ASEAN 地域との連携（共同プロジェクトの実施）は、双方にとって前向きな成果をもたらすものになると期待される。

3. ASEAN+3 エネルギー関連会合・フォーラム開催実績

表 1 ASEAN+3 エネルギー関連会合・フォーラム開催実績 (1)

会合名	開催回数	開催地	開催年月日	議長国	共同議長国
ASEAN+3エネルギー大臣会合向けSOME+3準備会合	第18回	バンコク	2019/09/03	タイ	日本、中国、韓国
	第19回	(オンライン)	2020/11/18	ベトナム	日本、中国、韓国
	第20回	(オンライン)	2021/09/14	ブルネイ	日本、中国、韓国
	第21回	(オンライン)	2022/09/14	カンボジア	日本、中国、韓国
	第22回	パリ	2023/08/23	インドネシア	日本、中国、韓国
ASEAN+3エネルギー大臣会合	第16回	バンコク	2019/09/05	タイ	日本、中国、韓国
	第17回	(オンライン)	2020/11/20	ベトナム	日本、中国、韓国
	第18回	(オンライン)	2021/09/16	ブルネイ	日本、中国、韓国
	第19回	シェムリアップ	2022/09/16	カンボジア	日本、中国、韓国
	第20回	パリ	2023/08/24	インドネシア	日本、中国、韓国
SOME-METI協議	第20回	バンコク	2019/06/26	タイ	日本、中国、韓国
	第21回	(オンライン)	2020/08/26	ベトナム	日本、中国、韓国
	第22回	(オンライン)	2021/06/16	ブルネイ	日本、中国、韓国
	第23回	(オンライン)	2022/06/30	カンボジア	日本、中国、韓国
	第24回	ジャカルタ	2023/06/22	インドネシア	日本、中国、韓国
エネルギー政策理事会 (SOME+3 EPGG)	第1回	バンコク	2003/08/01	マレーシア	日本
	第2回	クアラルンプール	2003/12/18	マレーシア	日本
	第3回	バンコク	2004/04/20	マレーシア	日本
	第4回	マニラ	2005/01/20	フィリピン	日本、中国、韓国
	第5回	シンガポール	2006/02/17	フィリピン	日本、中国、韓国
	第6回	バンコク	2007/01/26	シンガポール	日本、中国、韓国
	第7回	クアラルンプール	2008/01/29	マレーシア	日本、中国、韓国
	第8回	クアラルンプール	2009/03/25	マレーシア	日本、韓国
	第9回	東京	2010/03/16	日本	中国、韓国
	第10回	メダン	2011/04/06	インドネシア	日本、中国、韓国
	第11回	プノンペン	2012/07/04	カンボジア	日本、韓国
	第12回	パリ	2013/06/26	インドネシア	日本、韓国
	第13回	ルアンプラバン	2014/06/11	ラオス	日本、中国、韓国
	第14回	コタキナバル	2015/05/29	マレーシア	日本、韓国
	第15回	ネピドー	2016/07/14	ミャンマー	日本、中国、韓国
	第16回	マニラ	2017/07/20	フィリピン	日本、中国、韓国
	第17回	シンガポール	2018/07/26	シンガポール	日本、中国、韓国
	第18回	バンコク	2019/06/26	タイ	日本、中国、韓国
	第19回	(オンライン)	2020/08/26	ベトナム	日本、中国、韓国
	第20回	(オンライン)	2021/06/15	ブルネイ	日本、中国、韓国
	第21回	(オンライン)	2022/06/30	カンボジア	日本、中国、韓国
	第22回	ジャカルタ	2023/06/22	インドネシア	日本、中国、韓国

表 2 ASEAN+3 エネルギー関連会合・フォーラム開催実績 (2)

石油備蓄フォーラム	第1回	バンコク	2003/11/14	日本	フィリピン、ミャンマー
	第2回	セブ	2004/02/12	フィリピン	日本
	第3回	ハノイ	2005/03/14	日本	フィリピン
	第4回	バンコク	2006/03/28	フィリピン	日本
	第5回	バンコク	2007/01/25	フィリピン	日本
	第6回	クアラルンプール	2008/01/30	日本	フィリピン
	第7回	マニラ	2008/11/28	フィリピン	日本
	第8回	ハノイ	2010/01/28	ベトナム	日本
石油備蓄ロードマップ策定 ワーキンググループ 第7回からワークショップを併 催	第1回	マニラ	2008/11/28	フィリピン	日本
	第2回	クアラルンプール	2009/03/25	マレーシア	韓国
	第3回	札幌	2009/06/29	日本	フィリピン
	第4回	ハノイ	2010/01/27	ベトナム	日本
	第5回	バリ	2010/06/02	インドネシア	日本
	第6回	ビエンチャン	2011/08/23	ラオス	日本
	第7回	仁川	2013/03/11	韓国	マレーシア
石油備蓄ロードマップワー クショップ	第1回	仁川	2013/03/11	韓国	マレーシア
	第2回	シェムリアップ	2014/02/25	カンボジア	日本
	第3回	ジャカルタ	2015/05/18	インドネシア	日本
	第4回	ビエンチャン	2016/06/20	ラオス	日本
	第5回	マニラ	2017/05/24	フィリピン	日本
	第6回	バンコク	2018/03/28	タイ	日本
	第7回	ジャカルタ	2019/07/24	ACE	日本
	第8回	(オンライン)	2020/09/29	カンボジア	日本
	第9回	(オンライン)	2021/08/18	ブルネイ	日本
	第10回	(オンライン)	2022/06/15	フィリピン	日本、中国、韓国
	第11回	ビエンチャン	2023/10/11	ラオス	日本、韓国
石油市場フォーラム	第1回	バンコク	2003/11/13	タイ	韓国
	第2回	ハノイ	2005/03/14	韓国	タイ
	第3回	バンコク	2006/03/28	タイ	韓国
	第4回	バンコク	2007/01/25	タイ	韓国
	第5回	クアラルンプール	2008/01/30	韓国	タイ
	第6回	マニラ	2008/11/29	フィリピン	日本
	第7回	ハノイ	2010/01/29	ベトナム	タイ
	第8回	バンドル・スリ・ブガワン	2011/03/11	タイ	ブルネイ、韓国
天然ガスフォーラム 第2回～第5回は、正規 フォーラムの前日にビジネス ダイアログを実施。	第1回	上海	2004/03/29	中国	インドネシア
	第2回	ジャカルタ	2004/11/26	インドネシア	中国、マレーシア
	第3回	クアラルンプール	2006/01/18	マレーシア	インドネシア、中国
	第4回	ジャカルタ	2007/04/26	インドネシア	中国、マレーシア
	第5回	北京	2008/10/30	中国	インドネシア、マレーシア
	第6回	バンドル・スリ・ブガワン	2010/02/09	マレーシア	中国
	第7回	ソウル	2010/11/22	韓国	インドネシア、マレーシア

表 3 ASEAN+3 エネルギー関連会合・フォーラム開催実績 (3)

石油市場・天然ガスフォーラム	第1回	バリ	2011/10/24	インドネシア	日本
	第2回	仁川	2013/03/13	韓国	マレーシア、フィリピン
	第3回	マニラ	2014/03/26	フィリピン	日本
	第4回	バンコク	2015/02/05	タイ	日本
	第5回	ホーチミンシティ	2016/03/29	ベトナム	日本
	第6回	マニラ	2017/05/23	フィリピン	日本、中国、韓国
	第7回	バンコク	2018/03/27	タイ	ASCOPE、日本
	第8回	ジャカルタ	2019/07/23	インドネシア	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第9回	(オンライン会議)	2020/09/28	カンボジア	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第10回	(オンライン会議)	2021/08/16	ブルネイ	ASCOPE、日本
	第11回	(オンライン会議)	2022/06/14	フィリピン	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第12回	ビエンチャン	2023/10/12	ラオス	日本、韓国
石油市場・天然ガスビジネス対話	第1回	バリ	2011/10/25	インドネシア	日本
	第2回	仁川	2013/03/14	韓国	マレーシア、フィリピン
	第3回	マニラ	2014/03/27	フィリピン	日本
	第4回	バンコク	2015/02/06	ASCOPE	日本
	第5回	ホーチミンシティ	2016/03/30	ASCOPE	日本
	第6回	マニラ	2017/05/23	フィリピン	日本、中国、韓国
	第7回	バンコク	2018/03/27	タイ	ASCOPE、日本
	第8回	ジャカルタ	2019/07/23	インドネシア	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第9回	(オンライン会議)	2020/09/28	カンボジア	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第10回	(オンライン会議)	2021/08/16	ブルネイ	ASCOPE、日本
	第11回	(オンライン会議)	2022/06/14	フィリピン	ASCOPE、日本、中国、韓国
	第12回	ビエンチャン	2023/10/12	ラオス	日本、韓国
エネルギー安全保障フォーラム 第8回より石油備蓄、石炭、民生原子力エネルギーが追加される。	第1回	セブ	2004/02/11	フィリピン	日本
	第2回	マニラ	2005/01/20	フィリピン	日本
	第3回	シンガポール	2006/02/17	フィリピン	日本、ミャンマー
	第4回	バンコク	2007/01/26	日本	ミャンマー、フィリピン
	第5回	クアラルンプール	2008/01/29	フィリピン	日本
	第6回	マニラ	2008/11/29	フィリピン	日本
	第7回	ハノイ	2010/01/28	ベトナム	日本
	第8回	バンドル・スリ・ブガワン	2011/03/12	日本	ブルネイ、フィリピン
	第9回	東京	2012/02/13	日本	ミャンマー、フィリピン
	第10回	仁川	2013/03/12	ミャンマー	インドネシア
	第11回	シェムリアップ	2014/02/26	日本	カンボジア
	第12回	ジャカルタ	2015/05/19	インドネシア	日本
	第13回	ビエンチャン	2016/06/21	ラオス	日本
	第14回	マニラ	2017/05/25	フィリピン	日本、中国、韓国
	第15回	バンコク	2018/03/29	タイ	日本、中国、韓国
	第16回	ジャカルタ	2019/07/25	インドネシア	日本、中国、韓国
	第17回	(オンライン)	2020/09/30	カンボジア	日本、中国、韓国
	第18回	(オンライン)	2021/08/19	ブルネイ	日本、中国、韓国
	第19回	(オンライン)	2022/06/16	フィリピン	日本、中国、韓国
	第20回	ビエンチャン	2023/10/13	ラオス	日本、韓国

表3 ASEAN+3 エネルギー関連会合・フォーラム開催実績（4）

会合名	開催回数	開催地	開催年月日	議長国	共同議長国
新・再生可能エネルギー・省エネルギーフォーラム 第2回マレーシアでは副議長をおかず、同じくマレーシアの議長代理をおいて進行。第2回より省エネルギーが追加される。	第1回	ソウル	2004/10/28	韓国	マレーシア
	第2回	クアラルンプール	2006/01/16	マレーシア	
	第3回	ヤンゴン	2007/03/15	ミャンマー	マレーシア、韓国
	第4回	ソウル	2008/03/20	韓国	ミャンマー
	第5回	クアラルンプール	2009/03/23	マレーシア	韓国
	第6回	東京	2010/03/15	日本	マレーシア
	第7回	メダン	2011/04/05	インドネシア	カンボジア、韓国
	第8回	プノンペン	2012/07/03	カンボジア	韓国
	第9回	ソウル	2013/06/12	韓国	マレーシア、ミャンマー
	第10回	ビエンチャン	2014/05/25	ラオス	マレーシア、ミャンマー
	第11回	クアラルンプール	2015/04/23	マレーシア	ミャンマー、韓国
	第12回	大阪	2016/01/28	日本	ミャンマー、韓国
	第13回	ヤンゴン	2018/11/29	ミャンマー	マレーシア、韓国
	第14回	マニラ	2019/11/28	フィリピン	ミャンマー、韓国
	第15回	（オンライン）	2021/02/03	タイ	日本、中国、韓国
	第16回	（オンライン）	2022/02/22	マレーシア	日本、中国、韓国
	第17回	セブ	2023/02/17	フィリピン	日本、中国、韓国

第 2 章

会合資料

2－1

第 24 回 SOME-METI 協議

2-1-1 第 24 回 SOME-METI 協議の概要

1. 日 時： 2023 年 6 月 22 日（木）08:30～10:00（インドネシア時間）
2. 会 場： インドネシア国ジャカルタ、ASEAN 事務局本部新ビル Nusantara Hall

3. 出席者

ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム、日本、ASEAN 事務局（ASEC）、ASEAN Centre for Energy（ACE）、（一財）省エネルギーセンター（ECCJ）、（一財）日本エネルギー経済研究所（IEEJ）の 11 カ国と日本の 2 機関より、約 80 名が参加。

4. 議事進行

インドネシア： エネルギー鉱物資源省 電力総局長、SOE リーダー

日本： 経済産業省資源エネルギー庁長官官房 国際資源エネルギー戦略統括調整官

以上

2-2

第 22 回 SOME+3 エネルギー政策理事会

2-2-1 第 22 回 SOME+3 エネルギー政策理事会の概要

1. 日 時： 令和 5 年 6 月 22 日（木）10:00～12:00（インドネシア時間）
2. 会 場： インドネシア国ジャカルタ、ASEAN 事務局本部新ビル Nusantara Hall
3. 出席者
ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム、中国、日本、韓国、ASEAN 事務局（ASEC）、ASEAN Centre for Energy（ACE）、（国研）日本原子力研究開発機構 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（ISCN/JAEA）、（一財）省エネルギーセンター（ECCJ）、（一財）日本エネルギー経済研究所（IEEJ）の 13 カ国と日本の 3 機関より、約 90 名が参加。
4. 議事進行
議 長： インドネシア： エネルギー鉱物資源省 電力総局長、SOE リーダー
共同議長： 日本： 経済産業省資源エネルギー庁長官官房 国際資源エネルギー戦略統括調整官
中国： 国家発展改革委員会能源局 国際協力部副部長
韓国： 産業通商資源部エネルギートランジション政策局 課長代理、SOE リーダー

以上

2－3

第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合
および SOME+3 準備会合

2－3－1

第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合向け
SOME+3 準備会合

2-3-1-1 第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合向け SOME+3 準備会合の概要

1. 日 時： 2023 年 8 月 23 日（水）08:30～12:00（インドネシア／バリ時間）

2. 会 場： インドネシア国バリ、バリ・ヌサドゥア・コンベンションセンター

3. 出席者

ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム、中国、日本、韓国、Heads of ASEAN Power Utilities/Authorities (HAPUA)、ASEAN Council on Petroleum (ASCOPE)、ASEAN Secretariat (ASEC)、ASEAN Centre for Energy (ACE) が参加。また、東ティモールがオブザーバーで参加。

4. 議事進行

インドネシア： エネルギー鉱物資源省 電力総局長、SOE リーダー

以上

2－3－2

第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合

2-3-2-1 第 20 回 ASEAN+3 エネルギー大臣会合の概要

1. 日 時： 2023 年 8 月 24 日（木）16:10～17:40（インドネシア／バリ時間）

2. 会 場： インドネシア国バリ、ヌサドゥアコンベンションセンター

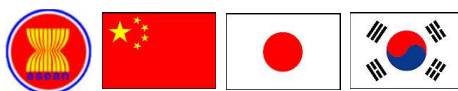
3. 出席者

ASEAN 加盟国 10 カ国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）、日本、中国、韓国、ASEAN 事務局（ASEC）、ASEAN Centre for Energy（ACE）等が参加、ミャンマーは欠席、また東ティモールはオブザーバーで参加。

4. 議事進行

インドネシア： エネルギー鉱物資源大臣

以上



Joint Ministerial Statement

The Twentieth ASEAN Ministers on Energy Meeting Plus Three (China, Japan, Korea) (20th AMEM+3)

24 August 2023

Introduction

- 1 The Twentieth ASEAN Ministers on Energy Meeting Plus Three (China, Japan, Korea) (20th AMEM+3) was held on 24 August 2023 in Bali, Indonesia. The Meeting was chaired by H.E. Arifin Tasrif, Minister of Energy and Mineral Resources, Indonesia. The Meeting also welcomed the Minister of Petroleum and Minerals of Timor-Leste as observer.
- 2 The Meeting acknowledged ASEAN, as the epicentrum of growth in the region, which is facing numerous challenges towards the harmonisation of energy security, sustainability, and economic development. The Meeting also acknowledged the impacts of the global geopolitical tension which are causing energy price and market volatilities as well as supply chain disruptions. The Meeting emphasised the importance of strengthening regional energy cooperation as an instrument to address those challenges and to keep up the momentum of the economic recovery, growth and development.
- 3 The Meeting welcomed the adoption of the Joint Declaration of the 41st ASEAN Ministers on Energy Meeting on Sustainable Energy Security Through Interconnectivity which highlighted the importance of energy connectivity and market integration as enablers for addressing energy security and resiliency. The

Meeting recognised the urgency to accelerate just and inclusive energy transition towards carbon emissions reduction in the energy sector while ensuring energy security by optimally taking into account all energy resources and technologies in accordance with national and regional circumstances.

- 4 The Meeting also shared the common view that energy transition and carbon emissions reduction in the transport sector should allow for various pathways, such as zero emission vehicles towards achieving net zero emissions/carbon neutrality, depending on domestic circumstances of each country while realising economic growth. Additionally, the Meeting noted the plan to adopt the ASEAN Plus Three Leaders' Statement on Developing Regional Electric Vehicle Ecosystem which will recognise the role of electric vehicles to improve energy security in the region and highlighted the commitment towards building ASEAN as a global production hub for the electric vehicle industry.
- 5 The Meeting noted the successful conduct of the Mid-Term Review (MTR) of the ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC) Phase II: 2021-2025, which indicated the strong implementation of action plans towards its completion in 2025. The Meeting also noted that ASEAN will embark in the development of the next cycle of APAEC in 2026-2035 and encouraged the Plus Three Countries to support the preparation of the next plans. The Meeting reaffirmed their shared commitment to deepen and intensify partnerships in supporting the APAEC. The Meeting noted the various initiatives under the ASEAN sustainable development agenda including the development of the ASEAN Strategy for Carbon Neutrality, the release of the version 2 of the ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance, the implementation of the ASEAN Circular Economy Framework and the development of the ASEAN Blue Economy Framework. The Meeting encouraged the Plus Three Countries to support the implementation of the initiatives.

Energy Security

- 6 The Meeting expressed its appreciation to Lao PDR to host the upcoming 20th Energy Security Forum to be held on 13 October 2023. The Meeting noted that the Forum will focus on measures to address energy price volatility and supply

security issues as well as policies and best practices on the diversification of energy sources and capacity enhancement for new technology transfer and deployment to further enhance energy security and resiliency in the region. The Meeting encouraged the ASEAN+3 Countries to continue the information sharing on policies, best practices, and expertise under abovementioned areas.

- 7 The Meeting acknowledged the various pathways for each country in enhancing energy security and resiliency while achieving a low-carbon society. The Meeting therefore emphasised the need to explore a variety of options and utilise all technologies and fuels to ensure stable and secure supply of energy for achieving a low-carbon society. The Meeting encouraged the deployment and utilisation of various alternative, innovative and emerging low-carbon technologies and systems, such as hydrogen, fuel ammonia, small modular reactor, bioenergy, clean coal technology (CCT), and carbon capture utilisation and/or storage (CCUS)/carbon recycling. The Meeting agreed to exchange information on a regular basis to build capacity and transfer of technology towards the commercialisation of low carbon technologies. The Meeting noted the Japan-led Asia Zero Emission Community (AZEC) and relevant initiatives such as Asia Energy Transition Initiative (AETI) and the private sector-led Asia Transition Finance (ATF) Study Group.
- 8 The Meeting noted the region's reliance on oil imports and emphasised the need to mitigate the impact of oil market volatility as a measure to ensure energy security. The Meeting noted the conduct of the Oil Capacity Building programme on Energy Security on 27 February to 1 March 2023 in Japan, jointly organised by the ASEAN Centre for Energy (ACE) and Japan Organization for Metals and Energy Security (JOGMEC), which shared best practices on oil security and stockpiling policies in the region. The Meeting welcomed the plans to organise the 11th Oil Stockpiling Roadmap Workshop to be held on 11 October 2023 in Vientiane, Lao PDR.
- 9 The Meeting noted the role of coal in providing stable and reliable energy supply in the region while paving the way for a seamless and just transition towards

achieving carbon neutrality while ensuring energy security. The Meeting welcomed the Strategic Report on ASEAN Readiness for Clean Coal Technology (CCT) and Carbon Capture Utilisation (CCU) Technologies towards Carbon Neutrality by ACE and Japan Carbon Frontier Organisation (JCOAL) which assessed the potential and recommended pathways towards its deployment in the ASEAN region. The Meeting encouraged further cooperation in addressing the challenges towards the commercial deployment of CCT and CCU, including in the areas of enabling policy, financing and investment, as well as human resources capability enhancement. The Meeting noted the development of the ASEAN CCUS Deployment Framework and Roadmap by ACE which will provide the pathway for CCUS deployment to achieve ASEAN's short-, medium-, and long-term energy targets for the carbon emissions reduction of the energy system.

- 10 The Meeting appreciated the continuing cooperation to build ASEAN's capacity on nuclear science, technology, policy and regulatory, and communication strategies through the conduct of the ACE - Integrated Support Center for Nuclear Non-proliferation and Nuclear Security (ISCN) of the Japan Atomic Energy Agency (JAEA) Joint Seminar on Nuclear Security Culture on 11 April 2023 in Clark, Philippines and the signing of a Memorandum of Understanding between ACE and Korea Nuclear Association (KNA). The Meeting acknowledged the need to strengthen cooperation by exchanging information on the application of nuclear technologies beyond large power generation including small modular reactors for industrial heating, hydrogen production and powering remote island grids.
- 11 The Meeting looked forward to the implementation of Korea's initiative on Capacity Building in Electrical Safety Management for New and Renewable Energy Power Generation Facilities in the ASEAN region which will include information sharing and facility safety examinations in selected ASEAN Member States (AMS).

Oil Market and Natural Gas Forum and Business Dialogue

- 12 The Meeting expressed its appreciation to Lao PDR for hosting the upcoming 12th ASEAN+3 Oil Market and Natural Gas Forum and Business Dialogue to be held on 12 October 2023. The Meeting noted that the Forum will discuss and share

information on oil and gas policies, plans, and business opportunities of the ASEAN+3 in responding to global energy security situation, creating initiatives on methane emissions reduction, and decarbonisation in the oil and gas supply chain.

- 13 The Meeting noted the high dependency of member states on oil and gas products and agreed to deepen cooperation to mitigate supply disruptions and meet climate resiliency goals through capacity building activities.
- 14 The Meeting recognised the important role of increased deliveries and stable supply of liquefied natural gas (LNG) and acknowledged that investment in this sector is necessary for energy security and energy transition in the region.

New and Renewable Energy and Energy Efficiency and Conservation

- 15 The Meeting expressed its appreciation to the Philippines for organising the 17th ASEAN+3 New and Renewable Energy (NRE) and Energy Efficiency and Conservation (EE&C) Forum on 17 February 2023 in Cebu, Philippines. The Meeting recognised the effort from ASEAN+3 countries in advancing the energy efficiency and conservation measures and ramping up the renewable energy deployment. The Meeting reiterated the importance of carbon emissions reduction from energy-intensive sectors, including the industry and transport sectors, as pathways towards achieving APAEC aspirational targets and called for an expansion of initiatives in these sectors. The Meeting also encouraged the discussion on grid resiliency and critical minerals in energy transitions.
- 16 The Meeting appreciated the continuous support of Korea through the implementation of ASEAN+3 Mitigation Cooperation Programme, jointly implemented by the Korea Energy Agency (KEA) and ACE. The Meeting noted the accomplishments in 2022–2023 including, the 3rd and 4th ASEAN–Korea Capacity Building Workshop in the Industry and Transport Sectors, the 11th and 12th Action Plan Working Group (APWG) Meetings, and the 4th ASEAN Energy Youth Awards (AEYA). The Meeting noted the continued implementation of the programme in 2023-2024 and looked forward to the progress report in the next meeting.

- 17 The Meeting noted the progress of ASEAN – Japan Energy Efficiency Partnership (AJEEP) Scheme 4 and Scheme 5 which focus on the development of the Sustainable ASEAN Energy Management Certification Scheme (SAEMAS) and the Capacity Building on Policy and Technology towards Carbon Neutrality for the Building, Transport, and Industry Sectors. The Meeting noted the plans to conduct carbon neutrality diagnosis in selected AMS for the period 2023-2024 under the AJEEP Scheme 5.
- 18 The Meeting noted the conduct of the 4th Government-Private Forum on Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN (CEFIA), which was held on 16 February 2023 in Cebu, Philippines and the 5th CEFIA to be held on 25 August 2023 in Bali, Indonesia. The Meeting welcomed the adoption of the CEFIA collaboration roadmap to synergise between CEFIA and the APAEC Phase II: 2021-2025 during the 4th CEFIA Forum. The Meeting noted the sharing of best practices and initiatives on smart and integrated digital energy management in the industrial, commercial, and building sectors during the 5th CEFIA forum. The Meeting noted the efforts to enhance private sector participation within the 5th CEFIA Forum, as supported by Japan External Trade Organization (JETRO). Noting the substantial amount of investment needed for power capacity expansion and energy system transformation to accelerate energy transition, the Meeting encouraged the leveraging of CEFIA as a platform to mobilise transition financing, and, public and private investment for energy transition projects in the region as well as to strengthen initiatives to support carbon emissions reduction in Small and Medium Enterprises (SMEs).

Clean Energy Roundtable Dialogue

- 19 The Meeting acknowledged the conduct of the 5th ASEAN+3 Clean Energy Roundtable Dialogue which was organised jointly by Cambodia and China on 4 November 2022 with focus on ramping up renewable energy under a low-carbon transition pathway for ASEAN. The Meeting welcomed the plans to organise the China-ASEAN Clean Energy Week (CACEW), with the theme of *For a Shared Future: Across the Ocean and Abreast into Prosperity*, including the 6th ASEAN+3 Clean Energy Roundtable Dialogue and the China - ASEAN Clean Energy

Capacity Building Programme 2023 Exchange Project on Offshore Wind Development, to be held on 18-24 September 2023, in Haikou, Hainan Province, China.

- 20 The Meeting acknowledged the two capacity building programmes conducted under the ASEAN - China Clean Energy Capacity Building Programme in 2022, organised by ACE and China Renewable Energy Engineering Institute (CREEI), namely (i) the Solar PV+ Development and Utilisation and (ii) Sustainable Hydropower Development (including the hydropower site visit in Cambodia), conducted in August – October 2022 and November – December 2022, respectively. The Meeting noted the rapid growth and development of solar power and sustainable hydropower in the region and encouraged their applications in the energy transition agenda of ASEAN by considering the importance of community development, environmental protection, social safeguards, dam safety and optimised power dispatch. The Meeting further appreciated the contributions of the programme in strengthening the capability of AMS energy authorities specifically on the topics of solar PV and hydropower.
- 21 The Meeting noted the two on-going studies developed by ACE and CREEI *on Ramping Up Renewable Energy under Low Carbon Transition Pathway of ASEAN and ASEAN Offshore Wind Development Roadmap*, to be launched at the 6th ASEAN+3 Clean Energy Roundtable Dialogue during CACEW. The studies aim to explore the challenges and opportunities of RE development towards low-carbon energy transition and to pave the pathway for offshore wind development in ASEAN.
- 22 The Meeting noted the progress of ASEAN-China Clean Energy Cooperation Centre (ACCECC) and welcomed the signing of a Memorandum of Understanding (MoU) between ACE and China's ACCECC Affairs Managing Agency (AMA) on 25 August 2023. The Meeting noted that the MoU aims to set out the general framework, including technical and organisational arrangement for ACCECC to support the implementation of APAEC and regional clean energy cooperation.

Next Meeting

- 23 The delegations of the ASEAN+3 Countries, the ASEAN Secretariat, and ACE expressed their appreciation to the Government and people of Indonesia for the warm hospitality and the excellent arrangements made for the 20th AMEM+3.
- 24 The Meeting agreed to meet again in 2024 in Lao PDR for the 21st AMEM+3.

2－4

第 17 回東アジア首脳会議（EAS）
エネルギー大臣会合および準備会合

2-4-1

第 17 回東アジア首脳会議（EAS）
エネルギー大臣会合準備会合

2-4-1-1 第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合準備会合の概要

1. 日 時： 2023 年 8 月 23 日（水）13:30～20:00（インドネシア／バリ時間）
2. 会 場： インドネシア国バリ、バリ・ヌサドゥア・コンベンションセンター

3. 出席者

ASEAN 加盟国 10 カ国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）、日本、中国、韓国、豪州、ニュージーランド、ロシア、米国、Heads of ASEAN Power Utilities/Authorities（HAPUA）、ASEAN Council on Petroleum（ASCOPE）、ASEAN Secretariat（ASEC）、ASEAN Centre for Energy（ACE）が参加、またインドは欠席、東ティモールがオブザーバーで参加。

4. 議事進行

インドネシア： エネルギー鉱物資源省 電力総局長、SOE リーダー

以上

2-4-2

第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合

2-4-2-1 第 17 回東アジア首脳会議（EAS）エネルギー大臣会合の概要

1. 日 時： 2023 年 8 月 25 日（金） 08:45～11:45（インドネシア／バリ時間）
2. 会 場： インドネシア国バリ、バリ・ヌサドゥア・コンベンションセンター

3. 出席者

ASEAN 加盟国 10 カ国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム）、日本、中国、韓国、豪州、ニュージーランド、ロシア、米国、Heads of ASEAN Power Utilities/Authorities (HAPUA)、ASEAN Council on Petroleum (ASCOPE)、ASEAN Secretariat (ASEC)、ASEAN Centre for Energy (ACE)、Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)、International Renewable Energy Agency (IRENA) が参加、ミャンマーおよびインドが欠席、また東ティモールはオブザーバーで参加。

4. 議事進行

インドネシア： エネルギー鉱物資源大臣

以上

2-4-2-2 Chairman's Statement on the 17th East Asia Summit Energy Ministers Meeting (17th EAS EMM)



CHAIRMAN'S STATEMENT ON THE 17th EAST ASIA SUMMIT ENERGY MINISTERS MEETING Bali, Indonesia, 25 August 2023

1. The Seventeenth East Asia Summit Energy Ministers Meeting (17th EAS EMM) was hosted by Indonesia on 25 August 2023, in Bali. The Meeting was chaired by H.E. Arifin Tasrif, Minister of Energy and Mineral Resources of Indonesia. The Meeting was attended by EAS participating countries from ASEAN Member States, Australia, the People's Republic of China, Japan, the Republic of Korea, New Zealand, the Russian Federation, and the United States of America. The Meeting also welcomed the Minister of Petroleum and Mineral Resources of Timor-Leste as an Observer.

2. Recognising the need to reduce greenhouse gas emissions in the energy sector, promote sustainable development, and ensure continuing energy security and resilience, the Meeting reaffirmed their commitment to advance the region's sustainability agenda and to foster green growth in the region. Further, with the conviction that energy security, resiliency, and the shift to cleaner energy are vital to realising these shared goals, the Meeting underscored the importance of enhancing cooperation within the EAS framework.

Advancing a Sustainability Agenda, Accelerating Energy Transition, and Ensuring Energy Security

3. The Meeting noted the updates on the ASEAN sustainability agenda, including the ASEAN Carbon Neutrality Strategy, the Framework for Circular Economy for the ASEAN Economic Community (AEC), and the ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance. The Meeting concurred on the importance of cross-sectoral collaboration for the energy transition, which includes addressing the rising demand for critical minerals essential for clean energy technologies, while respecting sovereignty over natural resources. The Meeting acknowledged that certain minerals, materials, products, and technologies are critical as inputs for some zero and low-emission energy technologies, and clean, sustainable, just, affordable, and inclusive energy transitions, and acknowledge the need for expanded investment, recognising differing regulatory approaches and contributions to local and regional development.

4. The Meeting exchanged views on strategic, policy, and practical cooperation initiatives needed to advance climate sustainability and accelerate the energy transition, while ensuring growth and energy security amidst global economic and geopolitical challenges that undermine the group's efforts to enhance regional energy security and affordability. The Meeting affirmed its commitment to exert utmost efforts to enhance cooperation among the EAS Participating Countries in order to support the

establishment of ASEAN as the Epicentrum of Growth in the region. The Meeting further acknowledged the importance of mitigating the economic impact of geopolitical tensions, global economic shocks, and other global shocks to the region as well as to their bilateral trade and economic relations, particularly on issues related to energy security.

5. The EAS Participating Countries took the opportunity to brief the Meeting on key aspects of their respective plans, policies, major initiatives, and challenges towards energy security and energy transitions. The Meeting emphasised the importance of pursuing clean, sustainable, just, affordable, and inclusive energy transitions through an all-fuels, all-technologies approach that enhances the reliability, affordability, and sustainability of energy for all, consistent with global net-zero emissions or carbon neutrality by or around mid-century.

6. The Meeting acknowledged that each country will have its own transition pathway. The Meeting highlighted the need to enhance collaboration in order to reduce greenhouse gas emissions in the energy sector by leveraging alternative and emerging zero and low emissions technologies and systems, including fuel ammonia, hydrogen, bioenergy, natural gas, LNG, renewable energy, energy efficiency, nuclear energy, and carbon management technologies, such as carbon capture, utilisation, and/or storage (CCU/S) and carbon recycling, among others.

Opportunities for Green Growth in Decarbonising and Transitioning the Energy Sector

7. The Meeting exchanged views and shared insights following the briefings from the ASEAN Secretariat, the ASEAN Centre for Energy (ACE), the Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA), and the International Renewable Energy Agency (IRENA) discussing the key policy enablers for sustainable economic growth through the scaled deployment and adoption of net zero emissions and low carbon energy technologies.

8. The Meeting acknowledged expectations of increasing energy demand in the ASEAN region transition to a green economy. The Meeting acknowledged the need to drive down the cost of clean energy technologies in ASEAN while maintaining the pace of ASEAN's economic growth potential. The Meeting expressed support to collaborate on creating opportunities for new green industries, jobs and technologies, including re-skilling in affected communities. The Meeting called for higher contribution and engagement from the private sector in developing net zero emissions and low-carbon energy technologies and affordable energy in the ASEAN region. The Meeting noted the importance of creating enabling environments for private sector engagement in our energy sectors for high-quality and bankable projects.

Strengthening Energy Security and Sustainability through Concrete Cooperation Initiatives

9. On the 'Energy Efficiency and Conservation' work stream, the Meeting appreciated the latest of energy audits by Japan which were conducted in Phayam Island, Thailand, from December 2022 to February 2023, to verify distributed energy systems and find optimal combination with grid connected power. The Meeting welcomed the updated EAS Energy Saving Potential and Outlook, prepared by the Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA), with focus on 'Low-Carbon Energy Transition-Carbon Neutral (LCET-CN) scenarios' especially the interplay of energy costs and its implications for energy and technology choices in 18 EAS countries across the power and final energy consumption sectors.

10. On the 'Biofuels for Transport and Other Purposes' work stream, the Meeting noted the publication of the ERIA Research Report in November 2022 on the 'Phase 2 Analysis of EAS Future Mobility Fuel Scenarios, Considering the Sustainable Use of Biofuels and Other Alternative Vehicle Fuels'. The Meeting also noted the comparison of greenhouse gas reduction for biofuels and electric vehicles (EVs) as well as increased cobalt requirements with the increased utilisation of EV under different mobility electrification scenarios in selected EAS countries. The Meeting looked forward to a new joint study on 'Analysis of water-energy-food (WEF) nexus for sustainable biomass utilisation for fuel, fiber, and food in selected EAS countries.

11. On the 'Renewable and Alternative Power Generation' work stream, the Meeting acknowledged the continued emphasis on innovative and emergent renewable energy technologies. The Meeting noted the completion of the Wind Power Pre-Feasibility Study in Brunei Darussalam supported by the Republic of Korea and the conduct of a virtual Hydrogen Technologies Seminar on 6 December 2022. The Meeting looked forward to the conduct of the 'Research on Solar Rooftop development and business model for an ASEAN Industrial complex in Viet Nam' and the capacity building seminar on 'Techno-economic Aspects of co-firing technology using Ammonia and Hydrogen' to be similarly supported by Republic of Korea. The Meeting also welcomed the successful convening of the 6th East Asia Energy Forum by ERIA, ACE and Indonesia on 21 August 2023 in Bali, Indonesia, and the Bali Reflections focusing on the 'Future of Energy: Decarbonising the Final Consumption Sector', and looked forward to the 6th EAS Clean Energy Forum, to be conducted as part of the 2023 China – ASEAN Clean Energy Week (CACEW), on 18 – 24 September 2023, in Hainan, China.

12. On new cooperation activities, the Meeting took note of the ongoing engagement between ASEAN and Australia, including the forthcoming ASEAN-Australia High-Level Dialogue on Climate Change and Energy Transition on 29 September 2023, and the Special Summit to Commemorate the 50th Anniversary of ASEAN-Australia Dialogue Relations on 4-6 March 2024 which will include a track on climate change and clean energy transition. In addition, the Meeting took note of the relevant initiatives such as Asia Energy Transition Initiative (AETI) by Japan that aim to provide tailored support for energy transitions in the region. The Meeting also noted the approval of the ASEAN-Russia Energy Cooperation Work Plan for 2023-2025. The Meeting further noted the conclusion of a Memorandum of Understanding between the ASEAN Centre for Energy (ACE) and the USAID's South East Asia Smart Power

Programme (SPP) to boost regional energy trade by strengthening the ASEAN Power Grid and accelerating the deployment of clean energy technologies.

13. The Meeting also noted the contributions of ERIA towards the EAS energy cooperation agenda through the implementation of activities under ERIA's rolling 3-year Roadmap on EAS Mid-Term Energy Policy Research for 2022-2023 and appreciated ERIA's activities in supporting EAS countries to achieve realistic energy transition pathways towards carbon neutrality, especially those on the Asia CCUS Network and developing a Transition Technology List and reference guidelines for facilitating Transition Finance.

14. The Meeting noted the Feasibility Study on Regional Energy Connectivity in Southeast Asia conducted in partnership with the United States Department of Energy and the National Renewable Energy Laboratory, which will support progress in advancing the ASEAN Power Grid. The Meeting looked forward to the organisation of the Singapore International Energy Week (SIEW) Thinktank Roundtable co-organised by the United States Department of Commerce on "Low Carbon Technology in Decarbonising the Energy Sector" on 26 October 2023.

15. The Meeting reaffirmed the need to explore concrete cooperation initiatives under EAS to enhance the region's energy interconnectivity and support the implementation of the ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC). The Meeting looked forward to tangible initiatives regarding energy efficiency and conservation, net zero emissions and low-carbon energy technologies, hydrogen and ammonia fuels, among others. EAS Participating Countries also noted the opportunities to develop new initiatives under the EAS ECTF Workstreams in support of implementing the ASEAN Carbon Neutrality Strategy, ASEAN Blue Economy Framework, and the Circular Economy Framework for the AEC.

18th EAS EMM

16. The Meeting looked forward to the next 18th EAS EMM Meeting in 2024 to be hosted by Lao PDR.

The delegations from EAS participating countries, the ASEAN Secretariat and the ASEAN Centre for Energy expressed appreciation to the Government and people of Indonesia for the excellent hosting of the meeting.

* * *

2-5

第 11 回 ASEAN+3 石油備蓄ロードマップ
ワークショップ

2-5-1 第 11 回 ASEAN+3 石油備蓄ロードマップワークショップの概要

1. 日 時： 令和 5 年 10 月 11 日（水）、09:00～11:45（現地時間）

2. 会 場： ラオス国ビエンチャン、Don Chan Palace Hotel & Convention Center

3. 出席者

ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、タイ、日本、韓国、および ASEAN Centre for Energy（ACE）、（独法）エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）、（一財）日本エネルギー経済研究所（IEEJ）の 9 カ国・3 機関から計 38 名が参加。

フィリピン、シンガポール、ベトナム、中国の 4 カ国は欠席。

4. 議事進行

議 長： ラオス； エネルギー鉱山省エネルギー政策計画部 発電計画課長、SOE
リーダー代理

共同議長： 日本； 経済産業省資源エネルギー庁長官官房国際課 企画官

韓国； 韓国エネルギー経済研究所 国際エネルギー協力センター長

以上

2－6

第 12 回 ASEAN+3 石油市場・天然ガスフォーラム・
ビジネス対話

2-6-1 第 12 回 ASEAN+3 石油市場・天然ガスフォーラム・ビジネス対話の概要

1. 日 時： 令和 5 年 10 月 12 日（木）、09:00～14:40（現地時間）
2. 会 場： ラオス国ビエンチャン、Don Chan Palace Hotel and Convention Center

3. 出席者

ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、タイ、日本、韓国および ASEAN Centre for Energy (ACE)、ASEAN Council on Petroleum (ASCOPE)、(独法) エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)、(一財) 日本エネルギー経済研究所 (IEEJ) の 10 カ国・4 機関から計 39 名が参加。そのうち、フィリピンと ASCOPE は録画ビデオでの報告のみ。

シンガポール、ベトナム、中国の 3 カ国は欠席。

4. 議事進行

議 長： ラオス； エネルギー鉱山省エネルギー政策計画部 発電計画課長、SOE
リーダー代理

共同議長： 日本； 経済産業省資源エネルギー庁長官官房国際課 企画官
韓国； 韓国エネルギー経済研究所 国際エネルギー協力センター長

以上

2-7

第 20 回 ASEAN+3 エネルギー安全保障フォーラム

2-7-1 第 20 回 ASEAN+3 エネルギー安全保障フォーラムの概要

1. 日 時： 令和 5 年 10 月 13 日（金）09:00～16:40（現地時間）

2. 会 場： ラオス国ビエンチャン、Don Chan Palace Hotel and Convention Center

3. 出席者

ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、日本、韓国、ASEAN Centre for Energy (ACE)、ASEAN Council on Petroleum (ASCOPE)、ASEAN Forum on Coal (AFOC)、(国研) 日本原子力研究開発機構核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN/JAEA)、(一財) 日本エネルギー経済研究所 (IEEJ) の 9 カ国 5 機関から計 36 名が現地参加。そのうち、ASCOPE とフィリピンはビデオ参加のみ。

シンガポール、タイ、ベトナム、中国は欠席。

4. 議事進行

議 長： ラオス； エネルギー鉱山省エネルギー政策計画部 発電計画課長、SOE
リーダー代理

共同議長： 日本； 経済産業省資源エネルギー庁長官官房国際課 企画官
韓国； 韓国エネルギー経済研究所 国際エネルギー協力センター長

以上