

インドネシア - 14 件

1. G20 エネルギー移行大臣会合:バリ・コンパクト、すべての G20 加盟国により承認

2022年9月2日



インドネシア共和国エネルギー鉱物資源省

プレスリリース番号: 338.Pers/04/SJI/2022

日付: 2022年9月2日

G20 諸国のエネルギー大臣は、クリーンエネルギー移行を加速化するためのバリ共通原則 (Bali COMPACT) に合意した。この文書は、エネルギー転換を加速する上で、G20 加盟国の基礎と参考となる基本原則である。

「私たちのイニシアチブ、すなわちバリ・コンパクトがすべての G20 加盟国によって承認されたことを非常にうれしく思う。これは、バリ島が再び世界社会に有益なものを生産する島として認識されることを意味する。」とアリフィン・タスリフ・エネルギー鉱物資源相は 9 日(金)、バリ島ヌサドゥアで開催されたインドネシアが議長国の G20 エネルギー移行大臣会合 (ETMM) 閉会后、記者会見で述べた。

2022 年 11 月にバリ島で開催される G20 首脳会議で、バリ・コンパクトが批准される予定である。

アリフィン大臣はまた、ジョグジャカルタ、ラブアンバジヨ、そしてバリと続いたエネルギー移行

作業部会(ETWG)で行われた議論すべては、議長要約として作成されたと述べた。

「ETWG と ETMM の成果物は、議長要約という形で会議の間に提起された議論すべての内容を書き留めている。」とアリフィン大臣は付け加えた。

インドネシアは、「バリ・コンパクト」に加えて、国際協力とエネルギー構造を強化するためのグローバル・アジェンダに継続性を与えるためのイニシアチブとして、バリ・エネルギー・トランジション・ロードマップ(Bali Energy Transitions Roadmap)も提案した。

「このロードマップは、持続可能な開発目標(SDGs)を達成するための自発的な複数年にわたる行動を設定し、国の状況に従ってネットゼロエミッション(NZE)またはカーボンニュートラルへの道を示している。」とアリフィン大臣は述べた。

このロードマップは、エネルギーへのアクセスの確保、スマートでクリーンなエネルギー技術の向上、クリーンエネルギーへの融資促進という 3 つの主要な優先事項を通じて、エネルギー移行を加速するための枠組みを提供するもの。

「これらの 3 つの優先事項に関する行動は、クリーンで持続可能、且つ公平で安価なエネルギーへの移行を加速させるための、より幅広い G20 アクションプランに向けた取り組みの基礎となり、次期 G20 議長国のワークプログラムとして考えることができる。」とアリフィン大臣は結論付けた。

(出典:エネルギー鉱物資源省・再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

2. インドネシアのエネルギーセクター向け「NZE ロードマップ」を公表: IEA モデリングの成果

2022 年 9 月 2 日



インドネシア共和国エネルギー鉱物資源省

プレスリリース番号: 337.Pers/04/SJI/2022

日付: 2022 年 9 月 2 日

エネルギー鉱物資源省(ESDM)は、国際エネルギー機関(IEA)と共同で、2060 年におけるインドネシアのエネルギーセクターのネット・ゼロ・エミッション・ロードマップを策定した。これは、国際社会の一員として、気候変動緩和のためにインドネシアが取り組んでいることを示すものである。

エネルギー鉱物資源省アリフィン・タスリフ大臣は、エネルギー移行大臣会合の参加者を前に、インドネシアのエネルギーセクターのための「NZE 2060 ロードマップ」を発表し、「電力部門だけでなく、需要部門においても適切な緩和行動軌道を作成するために協力してくれた IEA に深く感謝する。」と 9 日(金)、グランドハイアットバリで開催された会議(ETMM)で述べた。

インドネシアと IEA のモデリングの結果、太陽光、水力、地熱を中心とした大規模な再生可能エネルギーの開発、石炭発電所(PLTU)の段階的停止、接続性を向上させるスーパーグリッドの開発、二酸化炭素の回収、利用、貯蔵(CCS/CCUS)などの低排出技術の利用、電気自動車への転換、産業・輸送・建築分野へのエネルギー効率機器の適用、さらに原子力、水素、アンモニアなどの新エネルギーの利用などを含むいくつかの緩和行動を特定することに成功した。

また、2030 年以降の追加発電は、新・再生可能エネルギー(EBT)のみとすることを強調した。「2035 年からは変動制再生可能エネルギー(VRE)が主流となり、2049 年には原子力発電所が参入する。」とアリフィン大臣は説明した。

大臣によると、よりアクセスしやすく、安価なクリーンエネルギーの実現には、テクノロジーとイノベーションが共通の課題であるという。「電力部門と産業の脱炭素化には、技術のコラボレーションとソリューションが不可欠。次世代技術の研究・開発・応用を優先させる必要がある。」と強調した。

アリフィン大臣はまた、国際的な支援と協力が必要であることを認め、「グリーンエネルギー開発は誰もが参加することができる。そのためには、技術や資金調達へのアクセスをすべての国に広く開放しなければならない。」と述べた。

一方、ファティ・ピロル国際エネルギー機関(IEA)事務局長は、インドネシアは再生可能エネルギーへの移行の道を開き、石炭への依存を減らすため、政策改革を確実に行う必要があると述べた。この NZE ロードマップは、2060 年までにネット・ゼロ・エミッションを達成するという目標の一部である。

「インドネシアは、化石燃料の輸出に大きく依存している国にとって、ネットゼロエミッションへの道が実現可能であるだけでなく、有益であることを世界に示すだろう。」と、ファティ事務局長は述べた。

IEA の調査によると、インドネシアは 2030 年に現在の 3 倍近いエネルギー投資が必要だとい

う。IEA の最新レポート「The IEA’s Energy Sector Roadmap to Net Zero Emissions in Indonesia」では、年間 80 億ドルの追加投資が必要であるとされている。

ファティ事務局長によると、追加資金の調達は、「Just Energy Transition Partnership (JETP)」という資金調達プログラムを通じた国際的な財政支援からになる。「私は、インドネシアの国際的なパートナーに、JETP を通じてクリーンエネルギーの資金を活用し、技術移転を確実に行うよう要請する。その結果、インドネシアは世界に大きな利益をもたらすだろう。」と述べた。

IEA が期待している再生可能エネルギーの潜在的な供給源のひとつが太陽光発電である。「太陽光発電は、インドネシアで最大のチャンスである。さらに推進され、競争力のある（価格の）、有望なプロジェクトがあることを望んでいる。」とファティ事務局長は述べた。

一方、ダダン・クスティアナ新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局長 (EBTKE) は、インドネシアと NZE の協力の結果としての NZE ロードマップは、グラスゴーで開催された COP26 で NZE インドネシア ロードマップを改善するためのインプットとして使用されたことを強調した。「私たちはロードマップがうまく機能し、競争力の原則から実行できるようにしたいと考えている。この移行プロセスがインドネシアの競争力を低下させることはないと信じている。」とダダン総局長は締めくくった。

(出典:エネルギー鉱物資源省・新再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) HP)

3. エクソンモービル、インドネシア大統領と低炭素の未来を語る

2022 年 9 月 5 日

米国の大手石油会社エクソンモービル (NYSE:XOM) は、インドネシアのジョコ・ウィドド大統領と会談し、低炭素な未来の重要性と、インドネシアが引き続き信頼性が高く費用対効果の高いエネルギー源にアクセスできる方法について話し合いをした。

エクソンモービル・インドネシアのイルティザ・サイヤード社長は、8 月下旬の声明で、「インドネシアが成長経済の基幹である信頼性が高く費用対効果の高いエネルギー源へのアクセスを継続できるようにしつつ、低炭素の未来の重要性について話した。」と述べ、それ以上の詳細については明らかにしなかった。

昨年 11 月、エクソンモービルは、温室効果ガスの排出削減を目的とした取り組みに 150 億米ドル以上を投資する予定であると発表した。

同月、エクソンモービルとインドネシアの国営石油会社プルタミナは、インドネシアにおける大規模な炭素回収・貯留 (CCS) の機会について共同で評価すると発表した。

今年 5 月、エクソンモービルとプルタミナは、炭素回収・貯留 (CCS) や水素製造を含む低排出技術の大規模導入の可能性を評価する共同研究契約を締結した。

昨年 10 月、Energy Voice は、エクソンモービルがインドネシアの東ジャワにある巨大なチェプ
鉱区で炭素回収利用貯留 (CCUS) プロジェクトを計画していることを報じた。エクソンモービル
は、45%の権益で同鉱区を操業している。また、プルタミナも 45%の権益保有する。

なお、エクソンモービルはインドネシアの資産売却を模索しているとの噂があるが、米国メジャ
ーは 8 月下旬の Energy Voice の声明でこれを否定している。

(出典: Energy Voice ウェブニュース)

4. 6 つの大統領官邸で 100%グリーンエネルギーを使用することを公式に発表

2022 年 9 月 6 日

インドネシアにある 6 つの大統領官邸は、国営電力会社 PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN)
から正式に再生可能エネルギー証明書を取得した。これは、各宮殿に送られる電力が 100%再
生可能エネルギーベースの発電所、つまりグリーンエネルギーから供給されていることを示すも
のである。

2022 年 9 月 6 日 (火)、ジャカルタの大統領府で行われた証明書授与式で、大統領事務局長
のヘル・ブディ・ハルトノ氏は、「100 パーセントである。」と述べた。

6 つの大統領官邸とは、ジャカルタのジャカルタ国立宮殿とムルデカ宮殿、西ジャワのボゴ
ール宮殿とチパナス宮殿、ジョグジャカルタ宮殿、バリ島のタンパクシリング宮殿を指す。

PLN のダルマワン・プラソジョ社長は、各宮殿の管理代表者に証明書を正式に手渡した。
PLN はまた、大統領官邸エリアで使用される 35 台の電気モーターも象徴的に手渡した。ヘル
氏は、公共電気自動車充電ステーション (SPKLU) が宮殿周辺に建設される可能性があると言
った。

ダルマワン社長は、大統領官邸がグリーンエネルギーへの転換によって気候変動への取り組
みに参加し、今日、官邸に流れる電気が二酸化炭素排出量ゼロを保証していることに喜びを表
明した。

「これらの宮殿 (国家宮殿とムルデカ宮殿) の電力は、カモジャン (西ジャワ州バンドン) の地熱
発電所から供給されている。」とダルマワン社長は述べた。

(出典: Tempo 紙ウェブニュース)

5. インドネシアとデンマーク、エネルギー転換を加速させる戦略的協力関係を構築

2022 年 9 月 9 日

エネルギー鉱物資源アリフィン・タスリフ大臣は本日 (8 日)、デンマークの開発協力・北欧協
力担当フレミング・モーラー・モーテンセン大臣と会談を行った。今回の会合は、インドネシアの

エネルギー転換を加速させる取り組みにおいて、両国の協力を強化するための「インドネシアのエネルギー転換加速に関するインドネシア・デンマーク共同取り組み」の枠組みの中で行われるもの。現在、PT Sarana Multi Infrastruktur Persero と Danida Sustainable Infrastructure Finance (DSIF) の間で LoI (Letter of Intent) が締結されている。



「クリーンで持続可能、公平で安価、且つ包括的なエネルギー転換を達成するために、私たちは革新的なパートナーシップのための協力を強化し、必要な資金と技術アクセスを確保する必要性を強調し、先進国と途上国の間など、エネルギー転換を加速させるという各国の目標を支援するための新しいパートナーシップ構想を歓迎する。」とアリフィン大臣は述べた。

また、インドネシアにおけるエネルギー転換の加速と温室効果ガス排出量の削減に向けたデンマークの継続的な支援と貢献、および 2021-2025 年のインドネシア・デンマーク エネルギーパートナーシップ計画の進捗を高く評価していると述べた。このパートナーシッププログラムは、インドネシアにおけるエネルギーモデリング、再生可能エネルギーの統合、エネルギー効率に重点を置いている。インドネシア政府とデンマーク政府が実施している協力プログラムには、インドネシア・デンマーク・パートナーシップ・プログラム (INDODEPP: Indonesia-Denmark Partnership Programme)、持続可能な島への取り組み (SII: Sustainable Island Initiatives)、インドネシア再生可能エネルギー協会 (FIRE: Friends of Indonesia Renewable Energy) などがある。

SII プログラムは、廃棄物エネルギーやバイオマスの開発・活用、ビジネス連携調査を通じて、ロンボク島とバタム島のエネルギー転換プログラムに貢献している。現在、アチェ州と西ジャワ州を「持続可能な州構想」の対象地域として選定している。デンマーク政府は、地域のエネルギー転換を促進するために、この 2 つの州を支援していく。

「インドネシアのエネルギー転換の取り組みを支援するデンマークの貢献に感謝する。この二

国間協力は、より高いレベルで継続されると確信している。」とアリフィン大臣は述べた。

またアリフィン大臣は、インドネシアが G20 議長国として、今世紀半ばに地球規模でネットゼロエミッションを達成するための鍵として、各国の事情や優先順位に応じたクリーンエネルギーへの移行を加速するための行動を呼びかけたと述べた。

「出席したすべての国のエネルギー大臣が、クリーンで持続可能、公平、安価且つ包括的なエネルギー転換を加速するための G20 共通原則であるバリ・コンパクトを承認した。この大胆で前向きな指令は、2022 年 11 月 15 日～16 日に開催される G20 首脳会議バリサミットで支持されるだろう。」と述べた。

バリ・コンパクトだけでなく、インドネシアは「バリ・エネルギーtransition・ロードマップ」も提唱している。このロードマップは、エネルギーへのアクセスの確保、スマートでクリーンなエネルギー技術の向上、クリーンエネルギーへの融資促進という 3 つの中核的な優先事項を通じて、エネルギー転換を加速させるための枠組みを提供するものである。

(出典:エネルギー鉱物資源省・新再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

6. 電力供給のための再生可能エネルギー開発迅速化に関する大統領令 2022 年第 112 号公布 2022 年 9 月 14 日

概要

- 国家エネルギー政策に基づき、投資を増やし、国のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーミックス目標の達成を加速し、温室効果ガスの排出を削減するためには、再生可能エネルギーによる発電所の開発加速を規制することが必要である。

上記の考察に基づき、電力供給のための再生可能エネルギー開発の加速に関する大統領令を規定することが必要であること。

- この大統領令の法的根拠は次のとおり。
1945 年インドネシア共和国憲法、エネルギーに関する法律 2007 年第 30 号、電力供給事業活動に関する政令 2012 年第 14 号、国家エネルギー政策に関する政令 2014 年第 79 号、電力インフラ開発迅速化に関する大統領令 2016 年第 4 号。

➤ 注意事項

- この大統領令は、公布の日から施行されるものとする
- 2022 年 9 月 13 日、ジャカルタにて規定
- 2022 年 9 月 13 日、ジャカルタにて公布
- インドネシア共和国政報 2022 年版 第 181 号

(出典:エネルギー鉱物資源省・新再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

7. PPSDM KEBTKE、地域社会向けに地熱技術トレーニングを実施

2022年9月14日

インドネシア共和国エネルギー鉱物資源省

プレスリリース番号: 350.Pers/04/SJI/2022

日付:2022年9月14日

エネルギー鉱物資源省(ESDM)は、化石エネルギーへの依存を減らし、気候変動を緩和するために、クリーンエネルギーへの移行を加速することを引き続き奨励している。取り組みのひとつに、地熱に関する技術トレーニングを開発地域に提供することがある。今回のトレーニングは、9月12日から15日までの3日間、バンドンで行われる。

エネルギー鉱物資源省・エネルギー鉱物資源人材育成庁・電力・再生可能エネルギー・省エネルギー人材育成センター(PPSDM KEBTKE)のスセヨ・エディ・プラボウォセンター長は、本研修が地熱開発活動のプロセスに関する知識を地域社会に提供し、地熱開発地域周辺のコミュニティに理解されることを期待すると述べた。

研修では、地熱発電の管理活動に関する規制や管理活動の段階、地熱発電が環境に与える影響についても紹介し、西ジャワ州パンガレンガン地区のスターエナジー社ワヤン・ウィンドゥ地熱発電所で現地実習を行う。地熱管理の実施を周辺住民と一緒にいき、活動を直接見てもらうと14日(火)プラボウォセンター長は発表した。

地熱鉱区周辺のコミュニティが、地熱管理活動のプラス効果を理解し、サポートを提供できるよう、コミュニティが知識を完全に、そして容易に理解できるよう提供できることが期待されている。

PPSDM KEBTKE は、参加者が正しい地熱の知識を持ち、それを周囲のコミュニティに効果的に発信できるようになることを期待している。「私たちは、多くの人々の生活のためのニーズとエネルギー転換を満たすために一歩前進する。そして、その知識がそれぞれの職場で生かされることを願っている。」とプラボウォセンター長は述べた。

PPSDM KEBTKE とスマラン県およびブレベス県の国家・政治統一庁(Kesbangpol)との協力により、地域社会のための地熱導入技術研修活動(第二陣)が開催され20名が参加した。

(出典:エネルギー鉱物資源省・再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

8. エネルギーセクターの排出量削減努力に大きな役割を果たす新しい再生可能エネルギー

2022年9月14日

インドネシア共和国エネルギー鉱物資源省

プレスリリース番号: 351.Pers/04/SJI/2022

日付: 2022年9月14日

エネルギー鉱物資源省(ESDM)のアリフィン・タスリフ大臣は、エネルギーセクターにおける温室効果ガスの排出を削減し、2060年またはそれ以前にインドネシアがネットゼロエミッションを実現するため、インドネシアにおける再生可能エネルギー開発の重要な役割を改めて強調した。インドネシアには約3,000GWの豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルがあり、そのうち地熱発電のポテンシャルは24GWに達する。

14日(水)に開催された第8回インドネシア国際地熱会議・展示会において、「2021年のCOP26で、インドネシアは温室効果ガスの排出削減を約束し、2060年またはそれ以前にネットゼロエミッションを達成することが確認されている。エネルギー安全保障を維持しつつ、二酸化炭素排出量を削減することで気候変動を緩和することが必要だ。地熱の利用を拡大することで、地球温暖化防止に貢献できる。」とアリフィン大臣は述べた。

エネルギーセクターにおける温室効果ガス削減の取り組みで最も大きな役割を果たす緩和措置は、よりクリーンで低排出、環境に優しいエネルギーへの移行としての再生可能エネルギーの開発であるとアリフィン大臣は続けた。

インドネシアには約3,000GWという非常に豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルがあることを明らかにし、地熱だけでも24GWのポテンシャルがあるとした。過去5年間、再生可能エネルギーのプラントは増え続け、現在、再生可能エネルギーの発電能力は12GW、地熱は約2.2GW貢献している。

「再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に活用し、エネルギー転換を加速させる。2060年までに、太陽光、水力、風力、バイオエネルギー、海洋、地熱、水素、原子力を含む再生可能エネルギーの発電能力を700GWとすることを目標としている。地熱発電所は、新しいビジネススキームの開発、深層掘削地熱開発、拡張地熱システム、海洋地熱開発など、競争力があり安価な技術革新によって、22GWの発電に達する見込みである。」とアリフィン大臣は説明した。

また、エネルギー源としての地熱の利用を加速・拡大するために、政府は地熱蒸気と電気の料金を再制定し、保護林における土地使用許可手続きの簡素化と土地・建物税の免除を提案したとアリフィン大臣は報告した。

エネルギー転換に向けたクリーンエネルギー開発のスケールアップと加速には、多様な技術と政府、国際機関、金融機関、企業など様々な主体からの資金援助が必要である。

「技術の使用と活用へのアクセスをより包括的なものにしなければならない。したがって、安価な技術や資金へのアクセスを大規模に調査する必要がある。現在インドネシアでは、地熱エネルギー上流開発プロジェクトと地熱資源リスク軽減プロジェクトの2つの地熱開発融資スキーム

があり、財務省、PT. SMI、世界銀行が協力している。」とアリフィン大臣は締めくくった。

インドネシア地熱協会(API:Asosiasi Panasbumi Indonesia)のプリジャンダル・エフェンディ会長も、地熱はクリーンな代替エネルギー源となり、過渡的なエネルギー源として利用できると述べている。

「地熱はクリーンで信頼性が高く、持続可能なエネルギー源であり、適切に開発・管理されれば、将来のエネルギー安全保障を支える国家的なエネルギー転換の重要なソリューションのひとつになる。API は、国のエネルギー自立の実現と、国の発展の持続可能性を確保するための主要なエネルギー源として地熱エネルギーを訴え続けると同時に、法律 2016 年第 16 号で批准されたパリ協定条約の公約に貢献する。」とエフェンディ会長は述べた。

API は国家エネルギー総合計画(RUEN)に記録されているように、2025 年に 7.2 GW、2030 年に 10GW、2050 年に 17GW のエネルギー源として地熱の利用を拡大することを約束した。

RUEN の目標に沿った地熱利用を達成することは、努力と具体的かつ現実的な加速プログラムが必要であり、簡単なことではない。API は目標達成に貢献するが、現在の問題や課題を直ちに解決できるよう、政府の全面的な支援が必要である。」とエフェンディ会長 は付け加えた。

(出典:エネルギー鉱物資源省・再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

9. 排出量目標達成に向けた再生可能エネルギーポテンシャルの最適化

2022 年 9 月 14 日



(写真:新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局ダダン総局長)

2060 年またはそれ以前にネットゼロエミッションを達成し、温室効果ガスを削減するというインドネシアの公約に沿って、今後の国のエネルギー政策の方向性は、再生可能エネルギー(EBT: Energi Baru Terbarukan)の開発を最適化することにより、よりクリーンで排出量が少なく、環境に

優しいエネルギーへの移行を優先している。

14日(水)に開催された第8回インドネシア国際地熱会議・展示会(IIGCE)「The Legacy of Geothermal Energy in Supporting the Climate Change for A Greener World」と題するプレナリーセッション1において、ダダン・クスディアナ新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局長は、「インドネシアには、国家のエネルギー安全保障と EBT ミックス目標の達成を支える、大規模且つ散在的で多様な EBT の潜在力がある。炭素排出を減らすための緩和努力はエネルギーセキュリティを維持しながら行わなければならない。地熱エネルギーが気候変動を支え、より環境にやさしい世界を実現するために必要である。」と述べた。

持続可能な生産性に向けたエネルギー転換は、エネルギーへのアクセスの確保、スマート且つクリーンなエネルギー技術の向上、エネルギーファイナンスの推進を通じて、世界のクリーンエネルギーシステムと公正な転換を強化しなければならない。

ダダン総局長は、インドネシアには約 3,000GW の豊富な EBT のポテンシャルがあり、そのうち 24GW が地熱のポテンシャルであると述べた。過去 5 年間で、2022 年 7 月までの EBT 発電能力の追加は 2,576MW で、年平均 5%の増加となっている。

「環境問題、気候変動、一人当たりの電力消費量の増加などを背景に、EBT 開発のチャンスは非常に広がっている。EBT のポテンシャルを最大限に活用し、エネルギー転換を加速させる。」とダダン総局長は説明する。

エネルギー転換を支える EBT 開発戦略には、PLT EBT On Grid,の建設、屋上太陽光発電の実装、PLTD から PLT EBT への転換(転換としてのガス PLT)、B30 の義務化、PLTU でのバイオマス混焼、EBT による近代的エネルギーアクセス(PLTMH、PLTS などの小規模)、政府による地熱探査、オフグリッド EBT と直接活用の実現が含まれている。

地熱開発については、政府、BUMN(国営企業)、国際資金の活用の相乗効果により、地熱発電所(PLTP)の能力増強が加速される。PLTP の開発計画は、政府の掘削計画、地熱セクターのインフラ融資資金の利用、地熱資源のリスク軽減、地熱開発における国営企業のシナジー、拡張開発で生産してきた地熱鉱区の資源の最適化によって実行される。

2022 年 9 月 14 日～16 日に開催される「The 8th Indonesia International Geothermal Convention & Exhibition (IIGCE) 2022」は、INAGA 年次学術会議「PIT」フォーラムと同様に、インドネシア地熱協会(API)の年次議題となっている。この活動には、コンベンション、展示会、技術論文発表会(TPC)、フィールドトリップの各プログラムが含まれる。IIGCE 2022 の目的は、政府機関、政策立案者、ステークホルダー、投資家、サービス企業、学識者、地熱産業の専門家が一堂に会し、地熱産業の発展を改善・加速させることである。

(出典:エネルギー鉱物資源省・新再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)HP)

10. IIGCE 2022、地熱がエネルギー転換の主役になることを奨励

2022年9月15日



(写真:2022年9月14日から16日まで開催される第8回インドネシア国際地熱会議・展示会(IIGCE 2022)は、インドネシアのアリフィン・タスリフ・エネルギー鉱物資源大臣(右から2人目)がジャカルタコンベンションセンターで正式に開会を宣言した。)

インドネシア地熱協会(API:Asosiasi Panasbumi Indonesia)は、「第8回インドネシア国際地熱大会・展示会(IIGCE)2022」を開催した。2022年9月14日から16日にかけて開催されたこのイベントは、ジャカルタ・コンベンションセンターでエネルギー鉱物資源省のアリフィン・タスリフ大臣によって正式に開会された。

エネルギー鉱物資源省・再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)のダダン・クスディアナ総局長は、「インドネシアのエネルギー安全保障を実現するためには、再生可能エネルギーの開発が主要な選択肢でなければならない。」と述べた。

地熱のポテンシャルの大きさは、エネルギー転換を実行するための鍵となる。一方、この目標を達成するためには、企業主体、中央・地方政府間の相乗効果を最適化することが必要である。

IIGCE2022で提起されたテーマ、「グリーン復興、エネルギー転換、安全保障のための持続可能なエネルギー」は、「地熱」と非常に関係が深い。

APIの会長のプリジャンダル・エフェンディ会長は、地熱エネルギーがエネルギー転換において役割を果たし、主力となるための突破口やアイデアを見つけるために、地熱関係者が協力して新しい取り組みを始めていると説明した。

インドネシアにおける地熱のポテンシャル開発は、今後も様々な形で改善されていく必要がある。既存鉱区の拡張、新規鉱区の探査、エネルギーを超えた地熱利用など、さまざまな分野で活用される。

このエネルギー転換は、環境に配慮した持続可能な開発を実現するものでなければならず、

それが地熱エネルギーの特徴の一つであるという。

「本会議が、地熱産業の関係者間の協力を確立する良い機会を生み出すことができることを願っている。API は、インドネシアのエネルギー需要、特に地熱エネルギーを満たすための政府の取り組みを引き続き支援する。エネルギー転換は、国家のエネルギー安全保障と自立の課題に対応して実施する必要がある。」とエフェンディ会長は説明した。

第8回 IIGCE2022 は、カンファレンス、展示会、技術論文発表会 (TPC)、フィールドトリップの各プログラムがあることが知られている。本イベントは、API の年間アジェンダであると同時に、INAGA の年次学術集会「PIT」のフォーラムでもある。

IIGCE 2022 の組織委員会会長であるリザ・パシキ氏は、「第8回 IIGCE 2022 の開催目的は、政府機関、政策立案者、関係者、投資家、サービス企業、学識者、地熱産業の専門家を一堂に集める大きなフォーラムになることである。これは、より良い未来のための共有責任として、特にインドネシア、そしてもちろん世界中の地熱産業の発展を改善し、加速させるためのものでもある。また、インドネシアで地熱の可能性を追求し続けるためには、支援に対するサポートが必要である。」と述べた。

地熱開発によってもたらされるあらゆる利点の中で、地熱はインドネシアの人々の福祉にマルチプライヤー効果をもたらすことが証明されているため、最適化されることが期待されている。「私たちの愛するインドネシアで、地熱の利用を遅らせる理由はない。」とリザ委員長は締めくくった。

(出典: Kompas 紙ウェブニュース)

11. インドネシア、2030 年までに地熱発電の設備容量目標を 3.3GW に設定

2022 年 9 月 15 日

2030 年までに地熱発電所の設置容量を 3.3GW とする目標を掲げ、インドネシアでは地熱開発を加速させるためにいくつかの戦略を実施している。

第8回インドネシア国際地熱会議・展示会 (IIGCE) 2022 において、エネルギー鉱物資源省のアリフィン・タスリフ大臣は、インドネシア政府が電力供給に関する総合計画を通じて、2030 年までに地熱発電所の設置容量を 3.3GW とする開発目標を設定したと発表した。

この目標を達成するために、政府は政府掘削プログラム、地熱ファンドの提供、国営企業とのシナジー効果、資源の最適化など、いくつかの戦略を実施している。アリフィン大臣によると、地熱開発では資金調達と技術利用が非常に重要であるとのこと。

インドネシア地熱協会のブリジャンダル・エフェンディ会長は、2030 年までに設備容量を 17GW にするという目標を、ビジネスセクターが後押しする準備が整っていると述べた。しかし、

この目標を達成するためには、規制面でのサポートが必要である。エフェンディ会長は、地熱発電容量が年間 60MW の割合でしか増加していないことを考慮すると、地熱開発が現在いかに最適でないかに言及した。

地熱事業への投資を呼び込むもう一つの方法は、適切な資金調達スキームを提供することと、掘削失敗のリスクを減らすことである。現在、地熱発電事業の最大の資金源は、会社の株式である。エフェンディ会長は、国の金融機関である PT. SMI は融資スキームを持っているが、それは国営企業にしか認められていないと述べた。「私たちは、同じスキームが民間セクターにも導入されるのを待っている。」とエフェンディ会長は述べた。

最近発表された大統領令は、インドネシアでの地熱産業の加速に向けた前向きな一歩となる。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)

12. Geo Dipa Energi 社のスケーリングミティゲーションプラント

2022 年 9 月 15 日

インドネシアのジャカルタで開催された今年の IIGCE で、アイスランドのエンジニアリング会社 PT. Geo Dipa Energi 社保有のディエン地熱発電事業のために設置されたパイロットスケーリングプラントに関する研究成果を論文発表した。

アイスランドのエンジニアリング会社 Mannvit は、2022 年 9 月 14 日から 16 日に開催されたインドネシア国際地熱会議・展示会で、インドネシアの Geo Dipa Energi (GDE) 社のために設計・建設した新しい移動式パイロットプラントユニット、「地熱発電プロセスの最適化のための新しいパイロットプラントユニット」を発表した。このパイロットプラントの目的は、様々なプロセスサイクルをテストし、GDE 地熱発電所のスケーリングミティゲーションの最も効率的な方法を見つけること。パイロットプラントは、2 つのプロセスオプションを同時にテストするために、2 つの並列プロセスラインを持つ非常に柔軟性の高い設計になっている。

地熱発電所の開発は、大きな投資である。地熱資源の把握、掘削作業、井戸の流動試験、そして試験結果の解析、そこから最も実現可能性の高い発電プロセスの決定など、綿密な計画が必要である。同様に、既存の地熱発電所の拡張を計画する場合、あるいは稼働中の発電所の効率を上げる場合にも、最も適した方法を選択することが重要。これは、発電量を最大化するための重要な要素であるだけでなく、発電所の稼働率にプラスにもマイナスにも影響する可能性がある。

パイロットプラントは 2021 年に稼働し、地熱発電所の拡張ユニットの設計に先立って、シリカスケールを低減するための地熱水の処理を試験することを目的としている。

Mannvit 社とアイスランドのコンサルタント会社 Kemia and ÍSOR、地場コンサルタント会社 CBN

は、設計・エンジニアリング、製造、運転・試運転、運転トレーニングなど、完全なソリューションを提供する役割を担っている。

Mannvit 社のアジア市場担当ディレクターで地熱専門家のトースティン・シグマソン氏は、ディエン地熱発電にあるパイロットプラントの設計と設置に幅広く携わり、パイロットプラントの運転は成功したと述べている。

すでに設置されているディエン第 1 号機の運転は、スケーリングによって大きな影響を受けており、その結果 Geo Dipa Energi 社は、次の段階の発電所を設計する前に、問題解決のためにアイスランドからコンサルティングチームを雇い入れた。コンサルタントチームは、スケーリングの処理に多大な経験を持っており、Geo Dipa Energi 社のスタッフとともに、全プロセスで密接に協力した。

(出典:Think GeoEnergy ウェブニュース)

13. 国営企業省、PLN を 4 つのサブホールディングを持つ持株会社として発足

2022 年 9 月 21 日

国営企業省は本日 9 月 21 日、国営電力会社 PLN を 4 つの子会社(サブホールディングス)を持つ持株会社として発足させ再編成を行った。その発表会がジャカルタで行われた。

エリック・トヒル国営企業大臣は、「この再編成は、利便性を高め国民によりよいサービスを提供するため、エネルギー部門がより速くエネルギー転換を行うというジョコウィ大統領の希望に応えるものである。」と述べた。

また、PLN の再編は、化石エネルギーに依存、輸入し国家予算に負担をかける企業から、新エネルギーや再生可能エネルギーを利用する企業への移行を開始するものであると強調した。

この変更により、PLN はメイン持株会社として、4 つの子会社を統括することになる。1 社目は、発電用エネルギー源である石炭やガス、燃料の調達を行う PLN Energi Primer Indonesia。また、再生可能な新エネルギーによる一次エネルギー供給源の確保も任務とする。2 社目、発電所事業を行う PLN Indonesia Power。3 社目は、PLN Nusantara Power で、設立後すぐに東南アジア最大の発電会社となりグローバルな競争力を持つ。4 社目、「PLN ICON Plus」と名付け、将来のニーズに対応した電力以外の事業開発・イノベーションを行うものである。

(出典:Tempo 紙ウェブニュース)

14. PLN 社長取締役、水力と地熱によるベースロード再生可能エネルギー開発の余地が拡大

2022 年 9 月 23 日

国営電力 PLN 社は、再生可能エネルギーを利用した新しい発電所の容量を増やすことで、

インドネシアのエネルギー転換を加速させることを約束する。現在、PLN が取り組んでいる再生可能エネルギーの大きなポテンシャルは、石炭火力発電所に代わる大きな可能性を秘めた地熱発電所と水力発電所の 2 つである。

政府は、2030 年までに温室効果ガスを 29%削減し、2060 年までにネットゼロエミッションを達成することを約束している。その際、インドネシアの豊富な再生可能エネルギー資源を最大限に活用し、クリーンエネルギーの調達を行う必要がある。

PLN のダルマワン・プラソジョ社長取締役は、PLN は政府の二酸化炭素排出量削減への取り組みを全面的に支持すると述べた。したがって、この移行課題は、クリーンエネルギーを得るためだけでなく、輸入ベースの化石エネルギーから国産ベースの再生可能エネルギーにシフトするためにも重要である。そこで、水力発電所 (PLTA)、マイクロ水力発電所 (PLTM)、地熱発電所 (PLTP) の開発のために、水や地熱資源を活用することが重要な役割を果たすことになる。

22 日バリ島で開催された地熱・水力発電セミナー「エネルギー転換の枠組みにおける地熱・水力発電所によるベースロード再生可能エネルギー開発」でダルマワン社長は、「インドネシアは世界でも有数の再生可能エネルギーポテンシャルを持つ国である。再生可能エネルギー開発は、開発期間が長いと、その課題は大きいと認識する必要がある。そのためには様々なファイジビリティスタディと慎重な計画が必要だ。」と述べた。

ダルマワン社長は、インドネシアの水の潜在能力は 75GW だが、その利用率は 5GW 程度、6.5%に過ぎないと説明する。一方、地熱のポテンシャルは世界第 2 位の 29GW で、新規利用率は約 2.2GW、7.5%である。「これは、まだまだ発展の余地があるということだ。」とダルマワン社長は説明する。

エネルギー鉱物資源省 (ESDM) 新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) のハリス・ヤヒヤ地熱局長は、「地熱と水は、その大きな可能性を考えると、まさに将来の主力となりうる再生可能エネルギーの 2 つだ。」と付け加えた。しかし、二酸化炭素排出量を削減するためには、需要、供給、信頼性を測定するためのより詳細な調査が必要である。

「現在、すでに石炭火力発電 (PLTU) の早期リタイア制度がある。すぐにその代替を考えなければならない。容量を置き換えるだけでなく、ベースロードとしても電力の安定供給を考えるなら、ストレージも非常に重要である。」とハリス地熱局長は説明する。

地熱、水に加えて、太陽光、風力、海洋発電など、インドネシアの再生可能エネルギーのポテンシャルはまだまだ大きいとハリス地熱局長は続ける。これらの様々な再生可能エネルギーソースを最適に活用することで相乗効果を発揮することができるとした。

PLN の新・再生可能エネルギー事業マネジメント担当ディレクターのウィルヨ・クストウィハルト氏は、PLN は容量の追加と再生可能エネルギープラントによる発電によってエネルギーミック

スを拡大し続けていることを強調した。2021-2030年電力供給事業計画(RUPTL)に基づく再生可能エネルギー能力開発の割合は、51.6%、20.9GWに相当する。

「2022年、PLNは1.5GWの再生可能エネルギープラントを調達している。このコミットメントに沿って、PLNは様々な関係者と再生可能エネルギー開発に関連する5つのコラボレーションを含む多くのプログラムを実施した。現在、PLNの再生可能エネルギープラントは8,512MWに達している。」とウィルヨ氏へ説明した。

PLNは、32ヶ所のPLTUでバイオマスの混焼を本格的に行っていることをウィルヨ氏は紹介した。PLNは2025年までに52基の混焼発電所を併設する予定。地熱発電所の開発については、現在、PTLP ソリック・ムラピ(195MW)、PTLP ソコリア(30MW)、パトゥハ(55MW)があることを紹介した。また、ジャティグデ水力発電所(110MW)、プサンガン水力発電所(88MW)、アサハン第3水力発電所(174MW)、チソカン水力発電所(1,040MW)がある。

「もちろん、PLNは単独では成り立たない。投資家、民間企業、政府など、すべてのステークホルダーと協力して、こうしたプログラムを開発しなければならない。この相乗効果で、インドネシアのエネルギー転換計画を成功させたい。」とウィルヨ氏は締めくくった。

(出典: 国営電力会社 PLN ホームページ)

フィリピン - 1件

1. 登録受付中 - 第3回フィリピン国際地熱会議

2022年9月21日

2022年10月27日～28日に開催されるバーチャルイベント「第3回フィリピン国際地熱会議」の参加登録が開始された。

今年のバーチャル会議のテーマは「Geothermal Sustainability(地熱の持続可能性)」。科学者、技術者、研究者、学者、大学院生、学部生、環境NGO、掘削技術者、地熱・掘削サービス業者、発電所運営・開発業者、ビジネスマン、その他関心のある方の参加をお待ちしている。

本会議のテーマは以下のとおりだが、これらに限定されるものではない。

- 探査と開発
- 資源管理
- 低・中温システム
- バイナリーシステム
- 酸および腐食管理
- 発電所信頼性・効率向上システム

- 安全衛生
- 環境・社会・ガバナンス
- 企業の社会的責任
- 政策と教育

問い合わせは、mvmolivar@petroenergy.com.ph まで。本イベントは、フィリピン地熱協会 (NGAP:the National Geothermal Association of the Philippines) が主催する。

(出典:Think GeoEnergy ウェブニュース)

台湾 - 2 件

1. 台湾 CPC 社とシュルンベルジェ社が地熱開発で提携

2022 年 9 月 26 日

台湾 CPC Corporation 社とシュルンベルジェ社は、2050 年のネットゼロ目標に向けて、地熱エネルギーとカーボンニュートラルに関する協力枠組み協定を締結した。

台湾国営企業 CPC Corporation (以下、CPC Corporation) と Schlumberger Ltd. (以下シュルンベルジェ社) は、2050 年のネット・ゼロ・エミッションの達成を目指すグローバル戦略的協力枠組み協定を締結した。本契約により、両社は地熱エネルギー、カーボンニュートラル、デジタルトランスフォーメーションに関するプロジェクトの企画・展開を共同で行うことになる。

調印式は、スイスのルツェルンで開催された「2022 Digital Integration Forum」の中で行われた。契約書は、CPC Corporation のシャン・ミン副社長とシュルンベルジェ社のフレデリック・マジックト上級副社長によって署名された。

両者の協力に対して、CPC Corporation は、シュルンベルジェ社が世界有数の油田サービス会社であることを指摘。近年の国際的なエネルギー構造の変革に伴い、シュルンベルジェは新エネルギー分野での市場開拓も行っており、関連する製品、サービス、技術を提供している。ソリューション、サービス、戦略的提携には、世界的に有名なエネルギー企業も含まれている。

CPC Corporation とシュルンベルジェ社は、台湾-米国炭素回収・再利用・貯留 (CCUS) 産業振興アライアンスのメンバー。両者の協力により、関連する二酸化炭素削減作業の推進が加速される。新エネルギーの道で、シュルンベルジェ社は海外の CCUS、地熱エネルギー、太陽光発電、エネルギー貯蔵、水素エネルギー、炭素排出管理の成功経験を台湾に導入し、CPC Corporation の変革と発展を加速させるだろう。

(出典:Think GeoEnergy ウェブニュース)

2. 台湾經濟部、地熱技術・情報の協力プラットフォームを設立

2022年9月28日

台湾の12の大学が、国内の地熱探査を加速させるため、地熱関連の技術や情報を統合するプラットフォームについて合意しました。

台湾經濟部は、国内の12の大学と協力覚書(MoU)を締結し、「Geothermal Exploration University - Research Cooperation Platform(地熱探査大学-研究協力プラットフォーム)」の設立した。この構想は、地熱関連のスキル、技術、探査情報を統合し、台湾の地熱資源の発見を加速させることを目的としている。

經濟部は、来年は8つの地熱探査サイトがあり、そのうち5つは新しく追加されるとしている。学术界と協力してこれらの予備調査を行い、関連情報を一般に公開する予定である。これにより、国内外のデベロッパーの開発への関心が高まることが期待される。

地質調査所のワン・ヨンサン氏によると、8つの探査サイトには、既存の3サイト(Datunshan(大屯山)、Ruisui(瑞穂)、Taitung Hongye(台東紅葉))と新しい5サイト(Wulu(霧鹿)、Lushan(廬山)、Guanziling(関仔嶺)、Baoding(保定))が含まれるという。

經濟部では、2025年までに地熱発電容量を20MWとする目標を掲げている。經濟部副部長のゼン・ウエンシエン氏は、現在開発中のプロジェクトがすでに目標を上回っていることを考慮し、この目標達成に自信を持っている。

同国の現在の地熱発電能力は、2021年11月に正式稼働した宜蘭の清水地熱発電所の4.2MW。また、台東の紅葉で1MWの地熱発電所の掘削が進められている。

(出典:Think GeoEnergy ウェブニュース)

以上