

インドネシア - 8件

1. 政府が地熱 K3LL 管理に関する最新の規制を公布

2022年2月4日

労働安全衛生・環境保護・管理(K3LL)および間接利用のための地熱技術ガイドラインに関するエネルギー・鉱物資源大臣令 2021年第33号の公布は、地熱開発のK3LL管理を強化する政府の重要で画期的なステップの1つであるとハリス地熱局長は4日、「規則の社会化」の中で述べた。

「政府は、既成概念にとらわれない画期的なステップを踏むことによって、国家の地熱エネルギー開発を加速させる努力を続けており、政府の真剣さは地熱開発ロードマップに見ることができる。」とハリス地熱局長は続けた。

2030年までの今後9年間の開発目標は、インドネシアにおける40年近い地熱開発の歴史の中で達成された地熱発電総設備容量よりもさらに大きくなる。ハリス地熱局長は、地熱開発におけるK3LL管理を強化することの重要性を強調した。

地熱開発は、ハイリスク、ハイテクノロジー、大規模な投資を必要とする事業であり、作業員の安全、環境の安全、機器・設備の安全、運転の安全といった安全面を考慮しなければならない。地熱開発における操業の効率化は、地熱HSEガイドライン基準を適用することによってのみ達成されると考えている。

「地熱K3LLの技術的な問題は、我々の共通の責任であり、政府と地熱開発すべての関係者が積極的な役割を果たす必要があることを理解しなければならない。本大臣令は、K3LLの管理に多くの重要なブレークスルーをもたらす。」とハリス地熱局長は付け加えた。

例えば、地熱分野での許認可の簡素化。手作業で行われていた従来の登録証明書を廃止し、情報システムベースの地熱RUPに置き換える。また、SKPI、SKPP、WPS、PQR、溶接士証明書など、さまざまな種類の資格証明書を廃止する。これらの廃止は、地熱開発における主要な優先事項である安全面を損なうことなく実施される。さらに、地熱サポート事業の強化、地熱SMK3の義務化、Remaining Lifetime Assessment (RLA)の導入、地熱K3LL監査等が挙げられる。

エネルギー・鉱物資源省大臣令 2021年第33号は、2017年第7号地熱法の中で定められた

地熱の直接利用に関する労働安全衛生、環境管理の保護を規定する第 93 条、第 105 条、第 117 条に関連するものである。

(出典:2月4日付 ESDM 新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) ホームページ)

## 2. インドネシア、G20 でエネルギー転換の加速を推進

2022年2月10日



(写真:左アリフィン・タスリフ・エネルギー・鉱物資源相、右ルフット・ビンサル・パンジャイタン海事投資調整相)

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:70.Pers/04/SJI/2022

インドネシア政府、G20 でエネルギー転換の加速を要請

ルフット・ビンサル・パンジャイタン海事投資調整相は10日(木)、アリフィン・タスリフ・エネルギー・鉱物資源相とともに、G20 エネルギー転換フォーラムを開始した。このフォーラムは、エネルギー転換プロセスを加速し、持続可能な世界のエネルギーシステムを強化するために、G20 内の先進国と途上国を結びつけるという、重点的な取り組みの橋渡しを議長国のインドネシアがするものと期待されている。

「G20 エネルギー転換は、持続可能なグローバルエネルギーシステムを強化し、持続可能な復興という文脈の中で公正なエネルギー転換を行うために、G20 サミットからより具体的な成果を生み出すことが期待されている。エネルギー転換の柱は、アクセス、技術、資金の3つの優先事項に焦点を当てる。この3つの優先事項が、エネルギー転換の加速に関する世界的な合意につながることを期待される。」とアリフィン大臣は述べた。

このフォーラムを通じて、インドネシアは持続可能な開発目標として、2030年のアジェンダに

掲げられているエネルギーアクセスの目標達成に向けた世界的なコミットメントの強化を再確認することを期待している。

「これは COP26 と前回の G20 のフォローアップとして、またインドネシアが国際社会から真の支援を受けて 2060 年またはそれ以前にカーボンニュートラルを達成するために、インドネシアが議長国として期待する主要な成果となる。」とアリフィン大臣は説明した。

インドネシア大統領の代理として出席したルフット・ビンサル・パンジャイタン海事投資調整相は、エネルギー転換は公正に実施され、地域社会にプラスの社会経済的影響を与えなければならないことを強調した上で次のように述べた。

「パラダイムシフトは、雇用の変化、開発のシナリオ、ビジネスの方向性などに影響を与えることは間違いない。よって、公平に(移行を)進めてほしい。負担の大きい人は助けられなければならないし、自力でできる人は余裕のない人を助けて欲しい。この移行は、強力なグローバル協力によって完全にサポートされなければならない。これが、私たちがインドネシア G20 で築きたいものである。これが、私たちが意味するグローバル・ディールである。」とルフット大臣は語った。

政府は、インドネシアにおけるエネルギー転換の一環として、今後もグリーン産業の誕生と、民間団体や慈善家が革新的な資金を提供することを促進していく。

また、アリフィン大臣は、「Recover Together, Recover Stronger」というメインテーマを掲げたインドネシアが議長国の G20 サミット成功のために、全ての関係者が積極的に協力することを呼びかけた。「G20 の議長国になるということは、インドネシアにとって非常に貴重な機会である。エネルギー転換閣僚会合(ETMM:Energy Transition Ministerial Meeting )や、エネルギー転換作業部会(ETWG:Energy Transitions Working Group)を中心とした G20 エネルギー転換フォーラム、一連のウェビナー、投資フォーラム、その他の並行イベントから構成される G20 インドネシアを成功させるために共に協力しよう。」とアリフィン大臣は締めくくった。

#### 国際機関の支援

エネルギー転換を加速させるためのグローバルな合意形成に向けたインドネシアの取り組みは、多くの国際機関から全面的に支持されている。

国際エネルギー機関(IEA)のファティ・ビロル事務局長は、インドネシアが東南アジア地域で世界のエネルギー問題に強い影響力を持っていると述べた。

「インドネシアが G20 の議長国となった最初の途上国であることから、私と IEA にとって、インドネシアのアジェンダを支援することは名誉なことである。さらに、アリフィン大臣と私は、インドネシアと IEA のコラボレーションを実施しており、IEA は G20 議長国であるインドネシア政府にとってエネルギー転換に関する戦略的アドバイザーとして信頼されている。」と、ファティ事務局長

は述べた。

また、ファティ事務局長は、インドネシア大統領が Covid-19 パンデミックの問題を克服し、エネルギー転換の問題を G20 の主要議題として選択したことを特に高く評価した。「パンデミックに対処するインドネシア大統領のリーダーシップは、世界の指導者たちに大きなインスピレーションを与えている。インドネシア大統領が G20 のハイレベル会合でエネルギー転換を提起したことをうれしく思う。」とファティ事務局長は付け加えた。

その他、国際再生可能エネルギー機関(IRENA:International Renewable Energy Agency)からも支援を受けている。フランチェスコ・ラ・カメラ IRENA 事務局長は、「インドネシアが G20 議長国として、エネルギー転換を優先課題としたことをうれしく思う。このフォーラムを通じて、インドネシアは政治的な勢いを高めるだけでなく、行動を通じてエネルギー転換におけるリーダーシップを発揮する機会を得ることができる。私は、インドネシアが 2060 年またはそれ以前にネットゼロエミッションの達成を約束したことを歓迎する。」と述べた。

ラ・カメラ事務局長は、COP26 で IRENA とインドネシアの間で締結されたパートナーシップ協定は、インドネシアと協力するために IRENA の能力をフルに発揮する用意があることを強調した。「G20 議長国として、また、より広範な国のエネルギー転換目標の達成と資金や投資家の動員において、私たちはあなたを支援する準備ができています。」とラ・カメラ事務局長は付け加えた。

Covid-19 の影響からより早く、より強く回復し、ネットゼロの未来に向かうために、IRENA は再生可能エネルギーシステムを推進している。「包括的で持続可能、且つ公平な成長の原則に基づいて構築されたシステムは、今日の変動と不安定から私たちを解放するものである。それは、再生可能エネルギー、グリーン水素、近代的なバイオエネルギーによるシステムである。」とラ・カメラ事務局長は説明した。

国連アジア太平洋経済社会委員会 (UN ESCAP:United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)も、G20 議長国としてインドネシアがエネルギー転換の問題を推進することを全面的に支持することを強調した。「ESCAP は、ESCAP のメンバーとして、持続可能なエネルギーの推進を目指すインドネシアを強く支持する。我々は、群島国に焦点を当てた途上国のクリーンエネルギー導入のための行動計画の技術的な支援をしていくつもりである。このインドネシアへの支援は最大限に行われるだろう。」と、アルミダ・アリシャバナ ESCAP 事務局長は述べた。

「G20 エネルギー転換」は、2021 年 12 月 1 日から 2022 年 11 月の G20 サミット開催まで、インドネシアが G20 議長国として活動する一環として開始されたもの。このサミットは、インドネシアにとって、クリーンエネルギーと地球気候を支える地球市民としての役割を果たす上で重要である。

(出典:2月10日付 ESDM ホームページ)

### 3. G20 議長国インドネシア、エネルギー転換に関する世界的な合意を求める

2022年2月10日

インドネシアは、今年の G20 議長国として、エネルギー転換の加速に関する世界的な合意を目指すと発表した。

インドネシアは G20 議長国として、エネルギー転換を最優先事項の 1 つに選んだ。エネルギー転換作業部会 (ETWG) は、エネルギーアクセス、技術、資金に焦点を当てている。

ジョコ・ウィドド大統領は、ルフット・ビンサル・パンジャイタン海事投資調整相大臣のスピーチの中で、エネルギー転換には相当額の資金が必要であると述べ、特に Covid-19 パンデミックの渦中にある途上国には大きな負担となると述べた。また、社会経済のネガティブインパクトを最小限に抑え、公正なエネルギー転換を実現することが不可欠。そこで、インドネシアは強固なグローバル協力を求めていると強調した。

10 日に開催された G20 エネルギー転換フォーラムにてルフット大臣は、「強固なグローバル協力を求めている。これは G20 インドネシアで我々が確立するものである。これが私たちが意味するグローバル・ディールである。」と述べた。

環境に優しい産業もエネルギー転換の不可欠な要素である。この点で、インドネシアは北カリマンタンでグリーン工業団地の建設に着手している。

「途上国への気候変動対策資金として、先進国が途上国に年間 1,000 億ドルを提供するという約束を確認できるような、民間部門、慈善事業、金融からの革新的な投資や貢献の役割が必要。エネルギー転換を加速させる具体的なステップに共同で合意するために、G20 の全てのリーダーからグローバルなコミットメントやな合意を求めるだろう。」とルフット大臣は代読した。

インドネシアは、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を目標としている。

先月の世界経済フォーラム (WEF: World Economic Forum) の討論会で、ジョコウィ大統領は、インドネシアが再生可能エネルギーへの転換に 500 億ドルを必要とすることを明らかにした。また、林業、土地利用、海洋炭素の分野にはさらに 370 億ドルが必要であると発表した。

(出典:2月10日付 JAKARTA GLOBE ウェブニュース)

### 4. 政府、エネルギー転換を支援するための地域的役割を奨励

2022年2月11日

中央政府は、地方でのエネルギー分野のプログラム実施における地方政府の役割強化を引

き続き支援している。地方政府は、その権限を通じてエネルギー分野における国の開発目標達成に取り組み、特にインドネシアの移行期を加速するための新・再生可能エネルギー（EBT）の開発において、より最適なサポートを提供することが期待されている。新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局（EBTKE）のサヒッド・ジュナイディ事務局長は 10 日、インドネシアにおけるエネルギー転換の加速を支援する地域の役割の強化と題した公開討論会で表明した。

「中央政府、地方政府、コミュニティ、ビジネスマン、学者、メディアなど、全ての関係者がそれぞれの役割を最適に果たすことで、インドネシアにおけるエネルギー転換を加速させるための努力はうまくいくだろう。私たちが作った再生可能エネルギー開発戦略、すなわち全ての関係者による 5 大要素をうまく実行できるように、地方政府の役割を支援している。」とサヒッド事務局長は述べた。

サヒッド事務局長は、エネルギー転換は地球温暖化から地球を守るための取り組みであり、世界的な意識の形になっていると説明した。インドネシアは NDC に従い、2030 年までに GHG 排出量を自力で 29%、国際的な支援を受けて 41%削減することを約束している。

また、エネルギー分野では、電気自動車のエコシステムの開発、東南アジア最大の太陽光発電所の建設、バイオ燃料を含む新・再生可能エネルギーの利用、さらに北カリマンタンに世界最大のグリーン産業地域を建設するなど、クリーンエネルギーを利用した産業開発を引き続き進めている。

サヒッド事務局長は、インドネシアの再生可能エネルギーの潜在力は 3,685GW と非常に大きい、その利用は 11,000MW または潜在力全体の 3%にしか達していないため、この条件は全ての関係者にとって課題となると述べた。「再生可能エネルギーを活用するためには、インフラや政策も整えなければならないため、より多くの努力が必要であることは分かっており、エネルギーミックスの観点からこれまでの発展を見ると達成率は 11.7%であり、2021 年の進捗データからは、まだかなり厳しい結果となっている」と説明した。

5 大要素から成る再生可能エネルギー開発戦略がうまく回るよう、国家エネルギー総合計画（RUEN）や地方エネルギー総合計画（RUED）の目標が実現が重要で、当然ながらより大きな権限と地域ごとの準備が必要であるとしている。

内務省地域開発局長代理のスゲン・ハルヨノ氏は、特にエネルギー転換を支援するという文脈で、RPJMN（Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional）文書で全国的に制定された開発政策目標の達成を支援する上での地方政府の管理者の役割の重要性を明らかにした。地方自治体は、これから起こるであろう問題を特定できるように、早い段階からミティゲーションを行う必要がある。「国のエネルギー転換政策目標達成の加速を支える地方政府は継続的な努力が必要である。それが持つ深刻な影響を考えると、ミティゲーションという意味での戦略的

な取り組みを通じて、真剣に取り組む必要がある。」と説明した。

(出典:2月11日付 ESDM 新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE)ホームページ)

## 5. エネルギー転換における地熱の役割

2022年2月17日

DEN(国家エネルギー評議会)メンバーのヘルマン・ダルネル・イブラヒムは、Berita Satu News Channel 主催の「The Role of Geothermal in Energy Transition」で講演者の一人として参加した。Primus がモデレーターを務めた。

地熱エネルギーは、新しい再生可能エネルギーのカテゴリーに含まれ、枯渇することのない、環境に優しいエネルギーである。データによると、インドネシアの地熱ポテンシャルは 23.7GW で、世界のポテンシャルの約 40%にあたる。インドネシアは、フィリピン(4GW)、トルコ(4.5GW)、ニュージーランド(3.4GW)のような地熱ポテンシャルを持ついくつかの国に加え、米国(30GW)に次いで世界第2位の地熱ポテンシャルを持つ国である。。

インドネシアでの地熱利用率はわずか 4.5%。現在、インドネシアは G20 の議長国であり、地熱利用を最適化することを推進しなければならない。G20 では、Global Health Architecture、Sustainable Energy Transition、Digital Transformation の3つの主要トピックがある。現在、インドネシアはクリーンで安価なエネルギーに向けた技術開発を推進し、化石燃料から再生可能エネルギー、環境に優しい持続可能なエネルギーへのエネルギー転換を加速している。

ヘルマン氏は、「インドネシアの地熱のポテンシャルは非常に大きく、且つ広範囲に及んでいる。特に、ジャワ島の西ジャワでは 3,000MW、スマトラ島北スマトラでは 2,300MW のポテンシャルがある。大統領令国家エネルギー総合計画(RUEN)では、インドネシアの総ポテンシャルは 17,546MW であり、2025 年に 7,200MW とする目標も掲げている。現在、今年の実績が 2,280MW に過ぎないことを考えると、その達成は非常に困難である。一方、世界の地熱開発の 3 分の 1 はインドネシアで行われており、インドネシアは大きな成果を上げている。」と述べた。地熱開発における最大のリスクは探鉱である。

地熱エネルギーは、ベースロードにな成り得るエネルギーで、環境に優しく、クリーンであるため、エネルギー転換計画をサポートするのに非常に適している。RUEN に関する大統領令にも、地熱発電所の開発を促進するための戦略や取り組みが挙げられている。「2025 年までの 23% という目標を支えるとともに、地熱、水力、太陽光発電を奨励することが必要だ。」とヘルマン氏は結論づけた。

ハリス地熱局長は、「インドネシアの地熱ポテンシャルと地熱利用は世界第2位である。将来的には、インドネシアが1位になることも不可能ではない。これまでの地熱発電所の開発は、イ

インドネシアで 2,280MW が設置・稼働しており、2035 年まで 18,000MW を目標としている。このポテンシャルを最大限に引き出すためには、規制の改善、インセンティブの付与、より統合的な計画の作成の両面から、いくつかの努力をする必要がある。地熱発電の建設が環境に与える影響に関する一般市民への教育を改善し、地熱発電所の建設を拒否するような問題が起きないようにする必要がある。」と説明した。

エネルギー・鉱物資源省が今年実施する政府掘削は現在、西ジャワ州スカブミと東ヌサトゥンガラ州ナゲの 2 カ所。「2025 年までに再生可能エネルギーの 1 次エネルギーミックス 23%という目標を達成するために、我々は今後 4~5 年で 1,400MW を目標としており、将来的には地熱エネルギーの貢献も大きくなるようにしたい。」とハリス地熱局長は締めくくった。

PGE (Pertamina Geothermal Energy) のタフィフ・アジムディン探査開発ディレクターは、PGE は 1983 年から PLN と共に地熱発電所を建設・運営する最初の企業だと述べた。現在、Kamojang Garut、Lahendong、Sibaya、Ulubelu など 2021 年まで 672MW に相当する地熱発電所が管理されている。地熱発電所の建設において、PGE が道路などの施設へのアクセスを支援した際、地域コミュニティは大きく助けられたと述べた。PGE は、Kamojang Garut におけるワシの繁殖を支援例として、常に環境面に配慮し、政府のクリーンエネルギー・プログラムを支援するとした。

(出典:2 月 17 日付 DEN ホームページ)

## 6. G20 サミット、地熱開発投資家を獲得する機会

2022 年 2 月 18 日



(写真:右上ハリス地熱局長、左上PGEタフィフ・アジムディン探査開発ディレクター、下DEN)



ヘルマン・ダルネル・イブラヒム、左 Primus モデレーター)

G20 サミットフォーラム(KTT: Konferensi Tingkat Tinggi)は、インドネシアの新・再生可能エネルギー利用推進のため、地熱開発に取り組む投資家を誘致する。同国の地熱発電所(PLTP)の設備容量は、潜在能力が23,000MWに達するにもかかわらず、2,280MWしかない。同国では、地熱開発の投資家を誘致するため、政府により多くのインセンティブが用意されている。地熱は、2060年のカーボンニュートラルへの移行に向け、大きな可能性を秘めた再生可能エネルギーである。また、二酸化炭素排出量の削減のために、先進国からの資金援助も期待されている。

Berita Satu News Channel 主催の「The Role of Geothermal in Energy Transition」公開討論会で17日、DENメンバーのヘルマン・ダルネル・イブラヒム氏、ハリス地熱局長、PGEのタフィフ・アジムディン探査開発ディレクターが登壇した。

地熱発電容量を1,400MWに増強

ハリス地熱局長は、政府が2025年までに地熱発電の設備容量を1,400MW追加する目標を掲げていることを説明した。この目標は、2025年のエネルギーミックス23%を達成するための一環である。ハリス地熱局長は、政府が地熱発電事業者に対して提供している数々のインセンティブを明らかにした。インセンティブは、税金の軽減、輸入税、探鉱段階での政府負担の掘削など多岐に亘る。このプログラムは、これまで地熱発電事業者が負担してきたリスクを引き継ぐもの。

エネルギー鉱物資源省が実施する探鉱プログラムは、西ジャワ州チソロックと東トゥンガラ州ナデにあると説明した。一方、財務省によるものは、東トゥンガラ州ワエサノ、北マルク州ジャイロロ、西スラウェシ州ビトゥアン。

ハリス地熱局長は、「財務省による掘削については、PT.Geo DipaとPT. SMIが行っている。探鉱結果は開発者に提供される。明確なデータが得られるのでリスクは最小化される。事業者はそのデータを活用し、提示される価格も以前ほど高くはない。」と述べた。

DENのヘルマン氏は、政府の探鉱プログラムは、投資家が直面している課題を解決するためのものだと述べた。同氏は、これまでの地熱開発のパターンは、地熱の作業区域の入札手続きから始まり、入札の落札者が探鉱を行い、現在のものとは異なっていると述べた。「PLNと電力売買価格を交渉する際に問題が発生した。データ(探鉱)の保有がないため交渉が長い。PLNは売り手がリスク要素を価格に含めることを望んでいない。」とヘルマン氏は付け加えた。

地熱を含むインドネシアの再生可能エネルギー事業者が直面するもう一つの障害は、資金調達だという。資金援助がなければ、2060年にカーボンニュートラルな計画を実現することは難しい。

また、インド、南アフリカ、ブラジルなど多くの国も、先進国やG20フォーラムのメンバーである

国から資金提供の約束を実行するよう求めていることにも言及した。「現実的な計算が必要で、より能力のある G20 のメンバーがどのように資金援助をするかが重要だ。」と述べた。

#### 環境問題

東ヌサトゥンガラ州のマタロコ地区で、地熱発電プロジェクトの拒否反応が起きている。地熱開発によって周辺地域の気温が変化し、それが引き金となって地域住民の抵抗が発生。

ハリス地熱局長は、「地熱発電所の建設のたびに、しばしば地域住民の反対に直面する。その抵抗のひとつひとつに、多くの懸念が込められている。しかし、最初に稼働した地熱発電所はベンチマークになり得る。」と強調する。「マタロコ発電所は、フローレスの電力需要を満たすために、より大きな容量で開発されている。現在、マタロコ地熱発電所は 1×1.25MW の設備容量がある。フローレスは、地熱の島として指定されており、ポテンシャルは他の場所と比較しても非常に高い。」と語った。

#### プルタミナの地域貢献

PGE のタフィフ・アジムディン探査開発ディレクターは、プルタミナが Ulubelu と Lumut Balai で地熱開発に取り組み、発電所所在地へのアクセス道路を建設した経験を語った。道路へのアクセスは、地域コミュニティのモビリティを高めるという相乗効果もある。

「ランブン州ウルベルでは、30km の道路が整備された。この道路により、これまで半日かかっていた住民の畑への移動時間が 1 時間に短縮された。同様に、南スマトラ州 ルムット・バライでは、55km に渡って道路が整備された。カモジャン地熱発電所では、道路へのアクセスに加え、絶滅が危惧されるジャワギボンの飼育も行っている。そのため、地域コミュニティにとって大きな助けとなっている。私たちはこの環境の中で独り立ちしているわけにはいかないのだ。」と説明した。

さらにタフィフ氏は、PGE がラヘンドン地熱発電所のバイナリーサイクルの建設を完了しつつあることも紹介した。

(出典:2月18日付 Investor Daily ウェブニュース)

## 7. PGE、ウェットスチームを利用した地熱発電所を稼働予定

2022年2月18日

PGE は現在、北スラウェシ州トモホンのラヘンドンでバイナリーサイクル地熱発電の建設を完了間近である。この小規模で環境に優しい地熱発電所は、プルタミナの子会社である Sub Holding Power & New Renewable Energy (PNRE) の下で管理している。他の地熱地域にも展開される予定。

「0.5MW の容量を持つこのプラントは、PGE のマイルストーンであり、他の小規模地熱発電所

開発のための機会を開くものである。」と PGE のタフィフ・アジムディン探査開発ディレクターは 17 日、オンラインで行われた「The Role of Geothermal in Energy Transition」ウェビナーで発表した。

バイナリー地熱発電所は、地熱の Wet steam と従来の地熱発電所の残留地熱を利用した発電所である。この地熱発電所の建設は、2019 年初頭から技術評価応用庁 (BPPT) によって行われ、ドイツ政府から GFZ (GeoForschungsZentrum) 地球科学研究センターを通じて 450 億ルピア、研究・技術・高等教育省から 120 億ルピアの資金援助を受けている。

バイナリー地熱発電所のプロトタイプ的设计に携わった BPPT のエンジニア、アグス・ヌロヒム氏は、GFZ がタービンと発電機の製造を担当し、熱交換器と冷却塔の製造は国内の請負業者が行っていると付け加えた。

タフィフ氏によると、2021 年末まで PGE は、カモジャン、シバヤック(北スマトラ)、ウレベル、ラヘンドン、ルムット・バライ(南スマトラ)、カラハ(西ジャワ)の 6 つの地熱鉱区で 21 の地熱発電所を操業している。21 地熱発電所の合計設備容量は 672MW に達しており、これは国全体の 29.51%に相当する。JOC (共同運営契約)の地熱発電所を加えると、総設備容量は国の 82.1%まで増加することになる。PGE が次に注力するのは、ラヘンドン地区で 500kW のバイナリープロジェクトを完成させることである。

(出典:2月18日付 PGE ホームページ)

## 8. Jacobs、インドネシアの地熱発電プロジェクトのコンサルタント業務を受注

2022 年 2 月 22 日

Jacobs は、PT. Geo Dipa Energi (GDE) のディエン及びパトゥハ地熱発電プロジェクトの拡張に伴う地質科学的なコンサルティングサービスを提供することになった。

テキサス州に拠点を置くエンジニアリング会社 Jacobs は、GDE がインドネシアジャワ島に建設するディエン地熱発電所及びパトゥハ地熱発電所の地下プロジェクト管理コンサルタントに選定されたことを発表した。本契約の目的は、Jacobs が 2 つの発電所の容量を現在の 110MW から 220MW に増加させるための資源の地質学的調査を実施すること。

地質調査の一環として Jacobs は、貯留層概念モデルおよび開発戦略、坑井のターゲティング、地質学的予知、坑井プログラミングのレビューを実施し、掘削戦略および掘削リスク軽減を策定する予定。また、Jacobs は地熱資源利用に関する技術的な知識も提供する予定である。

「Jacobs は過去 40 年に亘り、インドネシアをはじめ世界各地で地熱開発プロジェクトを成功させてきた実績がある。本プロジェクトは、よりクリーンで持続可能かつ効率的なエネルギーの未来のために、インドネシアの地熱資源を活用する GDE を引き続き支援し、インドネシアの地熱

セクターへの追加投資の誘致を支援する絶好の機会である。」と Jacob のキース・ローソン上級副社長兼 GM は述べた。

GED リキ・フィルマンハ社長は、「本プロジェクトは、人々のクリーンエネルギーへのニーズに応えることができる戦略的なプロジェクトである。特に周辺地域の社会・経済面に良い影響を与えるだろう。また、Jacobs がインドネシアに前向きな変化をもたらす上で大きな役割を果たす良い機会だ。」と述べた。

(出典:2月22日付 Think Geoenergy ウェブニュース)

以上