

インドネシア - 6件

1. 政府の地熱探鉱プログラムで投資家の費用は60%減に

2021年10月4日

エネルギー鉱物資源省地質庁・鉱物・石炭・地熱資源センター長(PSDMBP: Pusat Sumber Daya Mineral, Batu Bara dan Panas Bumi)のアリフ・ムナンダー(Arif Munandar)氏は4日、地熱開発における投資家のコスト負担削減のため政府が行っている措置には、試掘井の掘削や探査、税制上の優遇措置、タックスホリデー、土地・建築税(PBB)の免除、5~10年間の所得税(PPh)の免除、機械・設備・原材料の輸入関税の2年間の免除などが挙げられると述べた。

National Center for Sustainability Reporting-Energy (NCSR-E)のスゲン・リオノ(Sugeng Riono)センター長は、地熱開発の必要コストが非常に大きいことに言及し、投資のリスク価格を測定できるようなリスクの特定が必要だとCNBC Indonesiaのインタビューで述べた。

現在、政府は2つの地熱鉱区(WKP)、西ジャワ州スカブミのチソロック(Cisolok)と東ヌサ・トゥンガラ州のナゲ(Nage)で政府負担の探鉱を行っている。

(出典:10月4日付CNBC Indonesia ウェブニュース)

2. 政府の地熱探鉱プログラム20ヶ所

2021年10月4日

エネルギー鉱物資源省地質庁・鉱物・石炭・地熱資源センター長(PSDMBP: Pusat Sumber Daya Mineral, Batu Bara dan Panas Bumi)のアリフ・ムナンダー(Arif Munandar)氏は4日、政府が掘削する地熱鉱区は20ヶ所あり、今年は、8つの鉱区で3G調査活動(地質学、地球物理学、地球化学)を、チソロック(Cisolok)とナゲ(Nage)でスリムホール探鉱活動が行われているとCNBC Indonesiaのインタビューで述べた。

エネルギー鉱物資源省(ESDM)のデータに基づくと、インドネシアは米国に次いで世界第2位となる23,965.5メガワット(MW)の地熱資源を持つ。一方で、2020年末までのインドネシアの地熱利用はわずか2,130.7MWであり、既存の総資源の8.9%に過ぎない。

政府は、2035年までに最大9,300MWの地熱発電所を建設することを計画している。

政府による探鉱プログラムの地熱鉱区は下記のとおり。

2020年～2024年 政府探鉱プログラムによる地熱開発鉱区

	鉱区名	州	設備容 (MW)
1	ガルングン山 Gunung Galunggung	西ジャワ	110
2	チレマイ山 Gunung Ciremai	西ジャワ	55
3	グチ Guci	中部ジャワ	55
4	タンポマス山 Gunung Tampomas	西ジャワ	45
5	エンドウット山 Gunung Endut	バンテン	40
6	パパンダヤン山 Gunung Papandayan	西ジャワ	40
7	バトゥル-キンタマーニ山 Gunung Batur-Kintamani	バリ	40
8	ボラ・プル Bora Pulu	中部スラウェシ	40
9	バンダ・バル Banda Baru	マルク	40
10	マリタイン Maritaing	東ヌサトゥンガラ	30
11	ジャイロロ Jailolo	北マルク	30
12	ロコップ Lokop	アチェ	20
13	シポホロン・リアリア holon Ria-Ria	北スマトラ	20
14	チソロック・チスカラメ	西ジャワ	20

	Cisolok Cisukarame		
15	サンバルン Sambalun	西ヌサトゥンガラ	20
16	ナゲ Nage	東ヌサトゥンガラ	20
17	マラナ Marana	中部スラウェシ	20
18	ビトゥアン Bittuang	南スラウェシ	20
19	サジャウ Sajau	北カリマンタン	13
20	リンボン Limbong	南スラウェシ	5
	合計		683

(出典:10月4日付 CNBC Indonesia ウェブニュース)

3. 電力供給事業計画(RUPTL) 2021-2030 公開、再生可能エネルギー部分拡大

(今後10年間の追加発電容量40.6GW、再エネはその内51.6%を占め約20.9GW)

2021年10月5日



政府は、再生可能エネルギー (EBT: Energi Baru Terbarukan) 発電の割合を増やした 2021-2030 年電力供給事業計画 (RUPTL) を発表した。国家電力総合計画 (RUKN: Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional) における電源構成比の EBT 目標は、2025 年 23% であるのに対し、2020 年末まで 14% 程度にとどまっており、将来の電力供給について政府から深刻な懸念が示されている。

10 月 4 日 (火) にジャカルタで開催された「RUPTL PT PLN (Persero) 2021-2030」ウェビナーにおいてアリフィン・タスリフ・エネルギー鉱物資源相は、「国営電力会社 PLN の 2021-2030 年の RUPTL は、再生可能エネルギー発電の追加分が 51.6% で、化石発電の追加分 48.4% よりも大きい。より環境に優しい RUPTL となっている。インドネシア政府は、パリ協定の履行に積極的に関与し続けており、NDC に基づき 2030 年までに GHG 排出量を BaU29%、国際的な支援で 41% 削減できるようにすることを約束している。現在、気候変動への取り組みとして、ネット・ゼロ・エミッション (NZE) に向けたロードマップが策定されている。グリーンエネルギーの使用や低炭素エネルギー源からの電力供給が求められており、インドネシアのエネルギー供給の課題となっている。また、COVID-19 パンデミックの影響を受けた経済成長は、電力の成長にも影響を与え、ジャワ・バリ電力系統やスマトラ系統など、いくつかの大規模な系統で供給過多になる可能性が出てきた。そのため今回の RUPTL では、電力需要の平均伸び率を年 4.9% とし、19 ~ 28 年計画の 6.9% から下方修正した。一方、35,000MW の電力プログラムは継続して実施されており、来年の 2 年間で約 14,700MW が主に石炭火力発電所から導入される予定である。また、2021 年 6 月末時点のデータでは、全国平均の電化率は 99.37% に達している。しかし、東ヌサトゥンガラ州、マルク州、パプア州など、まだ特別な注意が必要な州がいくつかある。」と説明した。

RUPTL 2021-2030 の策定において、政府と PLN は長期にわたる議論を重ね、関連する省庁や機関からの意見を考慮し、2021 年 9 月 28 日付でエネルギー・鉱物資源大臣令 188.K/HK.02/MEM.L/2021 を公布した。今後 10 年間で 40.6 GW の発電所を増設する。この目標達成のため、PLN の投資能力を検討した結果、発電容量追加分に占める IPP の割合を増やす決定をした。今回の RUPTL では、既に建設が決定しているものを除き、新たな石炭火力発電所 (PLTU) の計画はない。そのため、前回の RUPTL での PLTU 計画部分が EBT 発電に置き換えられる。

2025 年に電源構成比の EBT23% という目標を達成するためには、太陽光発電 (PLTS) の割合を従来の RUPTL よりも大きくすることが奨励されている。また、石炭火力発電 (PLTU) とバイオマスを定期的に混焼することで対応する。

さらにアリフィン大臣は、政府が島内および島間の送電網整備を推進していることを明らかにした。「スマトラ島、ジャワ島、カリマンタン島、スラウェシ島という主要な島々を接続する政府の「スーパーグリッド計画」の一環として、2024年にはカリマンタン島とスラウェシ島での送電網整備を予定している。スーパーグリッド計画は、電力の安定供給や、余剰電力の活用につながる。」と述べた。また、政府は2022年までの電化率100%の目標に向けて、エネルギー鉱物資源省が計画しているAPBN予算による新規電気設置支援プログラム(BPBL: Program Bantuan Pasang Baru Listrik)で8万件の送電網整備を行う予定である。

さらに政府は、ディーゼル発電(PLTD)によって供給されてきた3Tエリア(Daerah 3T:terluar, tertinggal, terdepan)での再生可能エネルギーの可能性に応じて、PLTDをEBT発電に置き換える「Dedieselization Program」を推進している。消費者のクリーンエネルギー利用への参加を促進するため、屋上太陽光発電(PLTS)プログラムを奨励している。

(出典:10月5日付ESDM再生可能エネルギー・省エネルギー総局(EBTKE))

4. 地熱ホールディング設立は政府規則(PP)の公布待ち

(PT.PLN G&Gの資産がPGEに移管される初期段階)

2021年10月5日

国営企業省(BUMN)は、地熱ホールディングの設立が新たな段階に入ることを表明した。同時に、プルタミナジオサーマルエナジー(PGE)もインドネシア証券取引所(IDX)に提案書を提出したことが報じられている。

国営企業省特別スタッフのアリヤ・シヌリングガ(Arya Sinulingga)氏は、PGEとPT.PLN G&Gの資産統合を進めていることを明らかにした。現在、この2社の資産統合は、政府規則(PP)の公布を待ちの状態。アリヤ氏はPP公布予定日など詳細は明らかにしなかった。

Kontan紙の過去の報道を振り返ると、地熱ホールディングの設立は、PLNの下流資産をPGEに移管し、次の段階で財務省が所有するGeo Dipa Energiの株式に関する条件付株式購入契約(CSPA)をプルタミナ-PLN-政府間で締結することになるだろう。

今回の資産移管において、国営企業省はMandiri Sekuritasをリード・コンサルタントとして任命している。

(出典:10月5日付Kontan紙ウェブニュース)

5. PGE、2030年に1,500MWの発電量を目標

2021年10月8日

PGE は、2030 年までに世界トップクラスのグリーンエネルギー企業になることを目標としている。この目標に沿って、PGE は地熱発電所(PLTP)の能力を活用することを計画している。PGE 社長であるアマッド・スバルカ・ユニアルト(Ahmad Subarkah Yuniarto)氏によると、PGE は 2030 年に同社の PLTP 容量を少なくとも 1,500MW にすることを目標としている。同社の現在の PLTP 容量は 672MW。

アマッド社長は DE Talks のウェビナー「新再生可能エネルギー(EBT)開発奨励の中での地熱産業の未来」で 6 日、「少なくとも自社が直接保有する地熱発電容量が 1,500 MW になるように、また、10 億米ドルの収益を上げて世界レベルの企業になるために資源を拡大することを目指している。」と述べた。また、「地熱鉱区のあるアチェからインドネシア東部に広がる一連の火山リングは、インドネシアのエネルギー安全保障の基盤となりうる「バックボーン」である。地熱は将来的にインドネシアにおいて戦略的重要な役割を果たす。グリーンなベースロードとして地熱発電を利用することが今後の地熱開発の一つの鍵になると思う。」と説明した。

アマッド社長は PLTP の容量追加の目標を伝えるとともに、PGE がインドネシア国外でのビジネスチャンスを見込みながら、事業ポートフォリオの成長と多様化を図りたいと語った。さらに、PGE は 2030 年には年間 800 万トン以上の CO2 排出量削減に貢献できると付け加えた。

(出典:10 月 8 日付 Kontan 紙ウェブニュース)

6. 地熱開発プロジェクトにより、ワエ・サノ住民の生活空間と未来が脅かされる

2021 年 10 月 29 日

東ヌサ・トゥンガラ州西マンガライ県サノ・ソゴアン郡での地熱エネルギー開発計画は、地元住民の反対を受けている。住民たちは、地熱開発は利権の要求であり、生活空間、特に環境を破壊するものだと見ている。

地熱エネルギー上流開発プロジェクト(GEUDP:Geothermal Energy Upstream Development Project)の一環として行われている本プロジェクトは、財務省管轄の国営企業(BUMN)である PT. Sarana Multi Infrastruktur(SMI)が管理している。初期資金は、世界銀行とニュージーランドの外務貿易援助プログラムから得ている。SMI は、このプロジェクトの資金調達を行う会社として機能しており、再生可能エネルギーを中心としたインフラ整備のために国際金融機関から資金を調達している。

ワエ・サノ村の地熱発電所では、10~35MW の発電量が見込まれている。この発電量は、フローレス島全体の電力需要をカバーするのに十分な量である。現在、フローレス島の電力需要は約 13.5MW で、そのうち 8.5MW をワエ・サノ地熱発電所が拠出する予定だ。

しかし、住民は一貫して地熱開発に反対。2021 年 10 月 28 日(木)、開発プロジェクトを強引

に進める政府と事業者に対し、住民たちは再び開発中止を求めた。一方、2021年9月28日、開発合同委員会と西マンガライ地方政府はジャカルタにて、ワエ・サノ地熱開発プロジェクトに関する MoU に署名した。MoU 締結に加えて、ジオ・ディパエナジー社と西マンガライ州政府との間で「ワエ・サノオープンエリアにおける探鉱のための土地取得(探査掘削)に関する協力協定(PKS:Perjanjian Kerja Sama)」を締結した。

このような政府からの強制的な働きかけは、2021年5月29日にルテン教区(Roman Catholic Diocese of Ruteng)からジョコウィ大統領に宛てた推薦状で、地熱開発事業のプロセス、特に Wellpad A Kampung Lempe での事業継続にゴーサインを出したこともきっかけとなったようだ。その約1カ月後の2021年10月20日(水)には、ワエ・サノ地熱開発を支援している合同委員会のメンバーが、2020年に世界銀行に送られた反対署名の信憑性を明らかにするために、反対している住民のところを訪れた。

政府と企業の強圧的な取り組みは、ワエ・サノ村の住民から、この強引な開発努力の背後で実際に誰がどのような利益を得ようと戦っているのかという多くの重要な疑問が投げかけられている。世界銀行も同様に、開発 合同委員会のメンバーに住民の反対署名の筆記を検証するよう求めたが、特定の当事者によって自分たちのグループの利益のために仕組まれているように見えた。

これに基づき、ヌナン(Nunang)のヨセフ・エルウィン(Yosef Erwin)氏とレンペ(Lempe)のフランズ・ナパン(Frans Napang)氏の2名が、ワエ・サノ村のすべての異議申し立て者を代表して以下の4点を再確認した。

まず第1に、掘削地点が、集落、生計手段、水源、伝統的な家屋、教会、学校に至るまで、人々の生活空間に直接位置している。実際、政府と企業は、ヌナンの住民の村を移転させるという選択肢も公然と提示している。

第2に、西マンガライ政府が開発合同委員会と MoU を締結した動きは、抵抗勢力である住民にとって非常に不利である。住民は、この MoU 調印は暗室で行われたプロセスであることを強調している。

第3に、特に Wellpad A Kampung Lempe に異議を唱えた住民は、この地域での地熱開発事業の継続を支援する合意をしたこともなければ、住民を代表して行動することを誰かに委任したこともないと強調している。従って、ルテン教区からの推薦状は、住民の願望にまったく基づいていない。

第四に、世界銀行に対して異議を唱えた住民は、ワエ・サノ地熱開発計画への参入過程のほとんど全てが「上意下達」の手法を用いており、完全に閉鎖的であると述べている。だからこそ、住民たちは現場の状況を十分に把握するために、初期段階から世界銀行に直接介入してもら

うよう求めたのである。

ワエ・サノ村の住民は、巨大な地熱開発計画に異議を申し立てるとともに、政府や企業に全ての開発プロセスを停止するよう求め、また世界銀行には PT. SMI と GeoDipa への資金提供を直ちに停止するよう改めて強調した。

(出典:10月29日付 Grafkanews.com ウェブニュース)