

インドネシア - 7件

1. プルタミナとシェブロン、地熱を利用したグリーン水素の提携を検討

2022年11月8日

プルタミナとシェブロンは、インドネシア・スマトラ島の地熱発電プロジェクト候補地におけるグリーン水素とアンモニア製造の共同研究を模索している。

プルタミナは、インドネシア・スマトラ島の地熱プロジェクトの候補地から下流製品の開発に参加するため、シェブロンとの協力を模索している。対象となる下流製品は、グリーン水素とグリーンアンモニアの生産である。

「シェブロンはインドネシアから既に撤退しているため、インドネシアで彼らが持っているリソースと能力をどのように活用できるか。今、私たちはそれらを取り戻したいと思っている。」と PT Pertamina Power Indonesia (PPI) のファドリ・ラマン戦略計画・事業開発担当ダイレクターは述べている。シェブロンは、インドネシアで保有していた地熱発電資産を Star Energy 社とフィリピンの Ayala Corp 社に売却している。

プルタミナは、スマトラ島の多くの地熱発電候補地で地熱デリバティブの可能性を評価するため、シェブロンと共同研究を行うことを検討している。その後、プルタミナはシンガポールのエネルギー企業であるケッペル社とグリーン水素とアンモニアの生産で協力することも計画している。この共同研究は今年中に完了させることを目標としており、その後さらなる協力が実施される予定である。

プルタミナはこれまでも他のエネルギー企業とコンソーシアムを組み、将来の CCUS 油田からのブルー水素とアンモニアの可能性について研究してきた。これらの企業には、東京電力、IGNIS エナジー・ホールディングス、Sembcorp Industries、三菱商事、PT Krakatau Steel が含まれる。プルタミナは、このコンソーシアムを通じて、5つのプロジェクトで水素とアンモニアの可能性を評価する計画である。

今年初頭、PT Pertamina Geothermal Energy 社長兼取締役のアマッド・ユニアルト氏は、グリーン水素、CO₂ 処理、レアメタル抽出、農業、観光など、他の目的での地熱エネルギーの利用を目標としていることを発表していた。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)

2. プルタミナ、スマトラ島の 55MW ルムット・バライ第 2 号機の EPCC に調印

2022 年 11 月 11 日

PT Pertamina Geothermal Energy (PGE) は、55MW のルムット・バライ第 2 号機発電所および地上施設の EPCC (Engineering, Procurement, Construction, and Commissioning) 契約を締結した。

PGE は、三菱商事コンソーシアム、PT Wijaya Karya (Persero) Tbk、SEPCO III Electric Power Construction Co. Ltd. と共同で、出力 55MW のルムット・バライ地熱発電所第 2 号機とそれに対応する流体回収・再圧入システム (FCRS: Fluid Collection and Reinjection System) を建設することに合意した。

ルムット・バライ地熱発電所は、インドネシア南スマトラ州のムアラ・エニム県とオガン・コメリング・ウル県に位置している。当初の 55MW ルムット・バライ第 1 号機の拡張準備は 2019 年に遡り、2020 年に EPCC の入札が発表された。

契約範囲は、設備の設計、製造、土木工事、試運転、性能試験、保証を含む予定である。施設は 30 年以上の運用を想定して設計され、PGE が運用・保守を行う予定である。本プロジェクトは、独立行政法人国際協力機構 (JICA) とインドネシア政府との間で締結された政府間援助契約に基づく日本の ODA 融資により実施される。

PGE 社のアマッド・ユニアルト社長は、ルムット・バライ地熱発電所第 1、2 号機は、年間約 581,518 トンの CO₂ 換算による温室効果ガスの排出を削減できる可能性があると述べた。また、PGE の総設備容量は 727MW に増加する予定である。

PGE は現在、インドネシアで 13 の地熱発電事業地域 (WKP) を管理しており、総設備容量は 1.8 GW に達する。PGE が直接管理している施設は 672MW で、残りの 1,205MW は共同運営契約の下で管理されている。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)

3. ブラワン・イジェン地熱発電プロジェクトの事業化調査承認

2022 年 11 月 14 日

探査段階を終えた PT Medco Cahaya は、今後、インドネシア・東ジャワ州のブラワン・イジェン (Blawan Ijen) 地熱プロジェクトでの掘削を進めていく。

ブラワン・イジェン地熱プロジェクト第 1 号機の開発に関するコミュニティイベントで、新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局 (EBTKE) のハリス地熱局長は、インドネシア・東ジャワの地熱プロジェクトの状況について重要な最新情報を伝えた。

プロジェクトの開発者である PT Medco Cahaya Geothermal (PT MCG) は、エネルギー鉱物資源省 (ESDM) からブラウン・イジェン地熱プロジェクトのフィージビリティスタディの承認を得た。この承認により、本プロジェクトは開発フェーズに移行し、生産井 4 本、再圧入井 2 本、補修井 1 本の掘削が計画されている。また、アクセス道路、坑口パッド、掘削水の配水管などのインフラも整備される予定である。

PT MCG は、PT Medco Power と Ormat Technologies の合弁会社である。2019 年、Ormat は PT MCG の 49%の株式を確保し、同時にブラウン・イジェン地熱プロジェクトも獲得した。

PT MCG が提出した探鉱調査の結果によると、開発フェーズ 1 の目標容量は 31.4MW(ネット)である。今年初めに探査作業の終了を伝えたが、PT PLN (Persero)の電力供給事業計画では、フェーズ 1 (55MW)が 2024 年、フェーズ 2 (55MW)が 2026 年の納期で、合計 110MW の開発計画となっていた。

開発が成功すれば、ブラウン・イジェン地熱発電所は東ジャワ州初の地熱発電所となる。ESDM によると、東ジャワには 12 ヶ所 1,012MW の地熱ポテンシャルがあり、そのうち開発過程にあるのはアルジュノ・ウェリラン (Arjuno-Welirang)、ゲベル・ウィリス (Ngebel-Wilis) など 3 ヶ所のみで、現時点で実績があるのはブラウン・イジェンのみ。

インドネシア政府は、2025 年までに電力ミックスに占める再生可能エネルギーの割合を 23% 増加させる目標に貢献するため、地熱プロジェクトの開発を奨励し続けている。今年初めには、地熱を含む再生可能エネルギーによる電力購入のための新たな価格を設定する大統領令 2022 年第 112 号が公布された。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)

4. PGE、南スマトラで NZE 向け地熱発電所の設備増強を決定

2022 年 11 月 15 日

PT Pertamina Geothermal Energy (PGE) は、インドネシアのネット・ゼロ・エミッション (NZE) 実現に向け、南スマトラ州の地熱発電所 (GPP: geothermal power plant) 容量を増強する用意があると表明した。

今回の契約は、南スマトラ州のルムット・バラ第 I 2 号機における地熱発電所の建設と、流体回収・再圧入システム (FCRS: Fluid Collection and Reinjection System) の設計・調達・建設・試運転 (EPCC) についての契約である。

契約調印は、PGE が三菱商事コンソーシアム、PT Wijaya Karya、SEPCO III Electric Power Construction Co. Ltd. と共に、11 月 11 日 (金) にバリ島で開催された「B20 インドネシア・ネット・ゼロ・サミット 2022」で行われた。

南スマトラ州におけるFCRS および地熱発電所の建設プロジェクトは、インドネシア政府との政府間融資スキームの下、日本の政府開発援助(ODA)融資によって実施される。

プロジェクトサイトは、南スマトラ州のムアラ・エニム県とオガン・コメリング・ウル県に位置する。プロジェクトの契約範囲は、PGE パートナーが設計、製造、土木工事、試運転、性能試験、保証を行うターンキー方式で、地熱発電ユニットとFCRS からなり、高圧端子での容量は55MWとなる。

この地熱発電設備は30年以上にわたって稼働するよう設計されており、PGE が運営・保守を行う。クリーンで再生可能な環境に優しいエネルギー施設から発電された電力は、国営電力会社であるPLNの設備を通じて供給され、南スマトラ州の約5万5,000世帯に新たに電力が供給される可能性を秘めている。

また、ルムット・バライ地熱発電所鉱区は、プルタミナ環境規制遵守保証(PERCA: of Pertamina Environment Regulation Compliance Assurance)、環境森林省による環境管理格付けプログラム(PROPER: Company Performance Rating Program in Environmental Management)のブルーカテゴリーを達成し、質の高い環境管理が行われていることが証明されている。

2022年インドネシア・ネット・ゼロサミットのテーマである「産業界の脱炭素化」に従い、地熱発電所の能力増強は、インドネシア政府が宣言する持続可能な開発を支援するプルタミナの具体的な施策の1つである。

また、この取り組みは、環境中の二酸化炭素排出量を削減することにより、地球温暖化の影響を緩和することを目的としている。

ルムット・バライ第1・2号機における地熱発電プロジェクトによる温室効果ガス削減は、京都議定書の実施機関であるクリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)の対象になっている。また、UNFCCCにも登録されており、年間約581,518トン(CO₂換算)の温室効果ガス削減が期待されている。

同州の地熱発電第2号機から発電される55MWの容量は、2019年に稼働したルムット・バライ第1号機プロジェクトからの発電約55MWに続き、PGEの総設置容量が増加することになる。この新ユニットにより、PGEはインドネシアの地熱開発における最大手の一社としての地位をさらに強化し、総設備容量は727MWとなる。

PGEのアマッド・ユニアルト社長は、事業を遂行する上で、PGEは地熱エネルギーの開発に引き続き尽力し、環境・社会・ガバナンス(ESG)の側面の実施を同社の地熱エネルギー事業ラインの統合された部分として確保すると説明した。

「ESGを実施することは、付加価値を提供し、環境に優しい新エネルギーや再生可能エネルギー、特に地熱エネルギーの利用に関する国家プログラムを支援するための当社の努力であ

る。」とアマッド社長は述べた。

地熱エネルギー開発における PGE のコミットメントは、持続可能な開発目標 (SDGs) のいくつかの目標達成に貢献することである。目標⑦クリーンで安価なエネルギー、目標⑫責任ある建設と生産、目標⑬気候変動への対応、目標⑮土地生態系などが挙げられえる。

PGE は現在、13 の地熱作業地域を管理しており、その設備容量は 1.8GW である。合計 672MW の地熱発電容量が PGE によって直接運営管理されており、約 1,205MW が共同運営契約で管理されている。

PGE 社の事業エリア内の発電所から得られる地熱エネルギー容量は、インドネシアで生産される地熱エネルギー容量の 82%を占め、年間約 970 万トンの二酸化炭素排出削減に貢献する可能性を持っている。

(出典:ANTARA ウェブニュース)

5. ジオ・ディパ、地熱開発でハリバートンと協業

2022 年 11 月 17 日

PT Geo Dipa Energi は、Halliburton とインドネシアにおける地熱プロジェクトの掘削および運用活動の支援に関する契約を締結した。

国営企業である PT Geo Dipa Energi (Geo Dipa) は、PT Halliburton Logging Services Indonesia (Halliburton) とインドネシアにおける地熱開発で協力するための覚書に調印した。具体的には、操業支援、人材育成、デジタル化、環境の持続可能性などについて、両社で協力していく予定である。

調印は、バリ・ヌサドゥア・コンベンションセンター (BNDCC) で開催された G20 サミット期間中に行われた。調印式には、Geo Dipa の商業開発・探査担当ダイレクターのユディスティアン・ユニス氏と PT Halliburton Logging Services Indonesia 社長取締役のパリジャアット・サダナン・ディシット氏が出席した。

ユディスティアン氏は、今回の提携は、Geo Dipa がインドネシアにおける地熱エネルギーの開発・利用を加速させる取り組みを支援することが目的であると説明した。政府主催の掘削を実施するために指名された唯一の地熱国営企業 (BUMN) として、Geo Dipa は、掘削支援サービス分野における技術と手法の利用において、Halliburton の経験を活用することができる。

Halliburton は以前、国営電力会社 PT PLN と、PLN が所有する地熱開発鉱区の開発に関する契約を締結していた。

(出典:Think GeoEnergy ウェブニュース)

6. NTT のナゲケオ地熱鉱区が入札に参加決定

2022年11月30日

東ヌサ・トゥンガラ州 (NTT: East Nusa Tenggara) のナゲケオ地熱鉱区は、政府による掘削が行われ、プロジェクトのリスクを大幅に軽減した結果、入札にかけられる予定となった。

インドネシア NTT のナゲケオ地熱鉱区は、政府掘削プログラムの結果、間もなく公開入札にかけられることになった。このプログラムでは、地熱鉱区が入札される前にインドネシア政府が独自に掘削を行う。

この発表は、エネルギー鉱物資源省 (ESDM) のハリス・ヤヒヤ地熱局長が、西スマトラ州のサウス・ソロック (South Solok) を訪問した際に述べたもの。「地熱プロジェクトの最も高いリスクは探鉱であり、そのコストは1つの井戸で500万米ドルに達することもある。」とハリス地熱局長は説明した。

ナゲケオの地熱探査掘削プログラムは、政府の費用負担で第三者のサービス会社によって行われた。このプログラムによって、政府はインドネシアの地熱発電所開発に興味を持つ投資家を集めたいと考えている。

また、ハリス地熱局長は、新たに公布された大統領令 2022 年第 112 号が、サウスソロック地熱鉱区開発の一助となることを期待している。この鉱区は、PT Supreme Energy Muaralaboh によって管理されており、現在の設備容量は 86MW。潜在能力は最大 220MW になる可能性がある。大統領令 2022 年第 112 号では、地熱発電所からの電力に新しい販売価格を設定している。また、税外収入やその他の生産ボーナスもあり、地域社会にとって有益なものとなっている。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)

7. PLN、PTLP ウルンブ第 5、6 号機の開発計画に関する公開協議を開催

2022年11月30日

PT PLN (Persero) Nusa Tenggara Development Main Unit (Nusra) は、マンガライ県政府の準備チームと共に、11月30日(水)に公開協議活動を実施した。

この協議は、ウルンブ地熱発電所 (PLTP) の第 5 号機と第 6 号機の開発拡張の場所を決定するための許可を取得するための段階である。

ウルンブ PLTP 開発プロセスの一連の活動である本活動は、二酸化炭素排出量の削減と 2025 年までに再生可能エネルギー比率 23% を達成するという政府の大統領令に基づき、再生可能エネルギー源 (EBT) を活用した電力供給を行うエネルギー転換プロセスである。

サタルメセ県ルンガル村のルンガルステーションホールで開催された公開協議には、マンガライ県経済開発行政補佐官を議長とする準備チーム、ウルンブ PLTP の拡張計画に含まれる土

地所有者、伝統的長老、その他関係者が出席しました。

準備チームのリーダーであるヨス・マンタラ氏は、「今回の会議は、以前にも同様の会議とアウトリーチを経ており、この PLTP の建設には、適用される規則や規制に従って通過しなければならない段階があるため、フォローアップ会議であった。政府はこの活動を支援している。この人々全員が電気を必要としていることを知っているからだ。」と発言した。

PLN UIP Nusa Tenggara Licensing and Communication Manager の プラプサクティ・ワユディ氏は、「この公開協議の段階において、直接影響を受ける人々、特にウルンプ PLTP 開発の影響を受ける土地所有者が、国家戦略プロジェクトでもあるこの計画を喜んで支持してくれると期待している。私たちの希望は、コミュニティがウルンプ PLTP 第 5 & 6 の開発、特にこの再生可能エネルギーを燃料とする発電所からもたらされる利益に同意することだ。」と述べた。

公開協議段階は、建設前の準備プロセスの一連の段階であり、マンガライ県立地決定許可を取得し、その後、用地取得プロセスに進む。事前に社会化または開発計画の通知を実施した後、地元の村政府の支援を受けて、土地所有権と土地所有権のインベントリ作成と初期データ収集のプロセスを行う。

プラプサクティ氏は続けて、この公開協議の段階で、PLN とマンガライ地方政府の準備チームは、公益のための開発計画の目的と目標、土地取得プロセスの段階、補償価値の決定における鑑定人の役割、補償評価の対象となるもの、補償価値の形式、そしてもちろんすべての権利者の権利と義務について伝えた。「権利者と直接影響を受ける人々がウルンプ PLTP 第 5 号機と第 6 号機の建設計画に合意した場合、その合意内容は開発場所に関する合意議事録に記載される。」と説明を行った。

プラプサクティ氏は、「すべてのプロセスにおいて、公共の利益・開発のための土地取得に関する法律(UU)2012 年第 2 号、雇用創出に関する法律 2020 年第 11 号、公共の利益・開発のための土地取得実施に関する ATR/BPN 省令 2021 年 PP19 号などの合法性の原則を優先しなければならない。」と付け加えた。

(出典:Lintasntt.com ウェブニュース)

フィリピン - 1 件

1. PGPC、フィリピンで新たに 5 つの地熱発電プロジェクトを計画

2022 年 11 月 14 日

The Philippine Geothermal Production Company (PGPC)は、フィリピン・ルソン島の異なる地域にわたって 5 つの地熱プロジェクトの開発を計画している。

PGPC は、決算説明会の中で、フィリピン国内に新たに 5 つの地熱発電地域を開発し、250～400MWe の追加発電計画を発表した。5 つの地熱発電の候補地は以下のとおり。

- ルブアガン州・カリंगा州カリंगा (Kalinga)
- ベンゲット州ダ克蘭(Daklan)
- カガヤン州カグアバウア(Cagua-Baua)
- カマリネススル州・カマリネスノルテ州ラボ山 (Mt. Labo)
- アルバイ州・カマリネススル州マリナオ山 (Mt. Malinao)

今年初めに PGPC を買収した SM インベストメント・コーポレーション (SMIC) が 100% 出資している。PGPC は、フィリピンにおいてティウィ地熱発電所とマクバン地熱発電所を運営している。両地熱発電所は 1979 年より操業し、合計 300MWe の蒸気を Aboitiz Power Corp. の地熱発電所に供給している。

SMIC によると、PGPC は今後もティウィ地熱発電所とマクバン地熱発電所の両発電所で蒸気供給の最適化を図っていくとのこと。2 つの蒸気フィールドの間にある 8～10 本の生産井の完成により、新たに約 55MW の蒸気容量が期待される。

フィリピンエネルギー省は、2023 年までに 66MW の地熱発電容量を追加する目標を掲げている。これは、2030 年までに再生可能エネルギーを 35%、2040 年までに 50% という長期的な目標に貢献するもの。この目標達成のためにフィリピン政府が行っている施策は、先日開催されたフィリピン国際地熱会議でも取り上げられた。

(出典: Think GeoEnergy ウェブニュース)