

**(1) プルサハアン・リストリック・ネガラ (PLN)**

インドネシアの電力事業では、基本的に、PLN が発電・送变电・配電を垂直統合している。PLN は国営電力会社で、政府が 100%の株式を保有する。発電部門については、独立発電事業者（IPP）が民間投資によって参入している例もある。一方で送配電については、一部の地域を除いて PLN が独占的に扱う。

PLN は、インドネシア政府と同様に、同社事業における 2060 年までのカーボンニュートラル目標を掲げる。そのため、化石燃料発電所の段階的廃止と再生可能エネルギー（再エネ）の導入を進めている。さらに、自動車の電動化に向けた取り組みも進めている。(1) グラブ、ゴジェックといったオンライン配車・物流サービス大手とバッテリー交換設備の整備などで連携したり、(2) 電気自動車（EV）の家庭充電に対して約 24%の夜間割引を提供するしたりしている。

さらに、車載用電池製造を手掛ける国有企業インドネシア・バッテリー・コーポレーション（IBC）と協力し、再エネ導入拡大に伴う電力供給安定化のため、2022 年内に 5MW（メガワット）の二次電池電力貯蔵システムを設置。さらに、PLN が保有するすべての発電所に同様の設備を導入する予定とされている。

また、国営石油プルトミナ、国営肥料製造プブック・インドネシアとの間で、グリーン水素・アンモニア（注 1）の製造に向け、再エネ供給についての協力を開始済み。

企業名	プルサハアン・リストリック・ネガラ (PLN)
創業年	1961 年
企業概要	電力会社 (国有企業)
ネットゼロ 目標年	2060 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 化石燃料火力発電所を段階的に廃止</li> <li>● 電気自動車向け一般充電ステーションの設置</li> <li>● 再エネ発電所の開発、ディーゼル発電所の再エネ転換</li> <li>● 二次電池電力貯蔵システム (BESS) の設置</li> <li>● ガス火力発電所の開発、高効率火力発電所技術の適用</li> <li>● 配電時のネットワーク損失削減</li> <li>● 炭素回収貯留 (CCS) の加速</li> <li>● 火力発電所での水素、アンモニア混焼</li> </ul>

## (2) プルタミナ（国営石油・ガス会社）

国営石油会社のプルタミナは、再エネの導入、水素、アンモニアの開発などについて積極的に取り組んでいる。例えば、ランブン州ウルベル地熱発電所で「グリーン水素」、南スマトラ州プラジュおよびリアウ州ドゥマイ製油所で「ブルー水素」（注 2）の製造をそれぞれ計画。また、同社が保有するガソリンスタンドに太陽光発電設備を導入、ゴジェックと連携して電動バイクのバッテリー交換所をガソリンスタンドに導入。そのほか、子会社のプルタガス・ニアガを通じて、船舶燃料としての液化天然ガス（LNG）使用に関して試験を実施している。

企業名	プルタミナ
創業年	1957 年
企業概要	石油・天然ガス関連国有企業
ネットゼロ 目標年	2060 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● グリーン水素、ブルー水素の生産に向けた取り組み</li><li>● ガソリンスタンドなどでの太陽光発電所の導入</li><li>● 使用済食用油を活用したバイオディーゼル（B80、B100）製造</li><li>● 廃棄物由来のメタンガスの活用</li><li>● マングローブ植栽プログラムの実施</li></ul>

## (3) TBS エネルギー・ウタマ

石炭採掘や発電所運営を行う TBS エネルギー・ウタマは、化石燃料関連事業を段階的に廃止。電動二輪車の製造に乗り出している。同社は、2021 年にゴジェックと共同出資でエレクトラムを設立した。電動バイクの生産、バッテリーパックの開発、バッテリーの交換設備、電動バイク購入時の融資などに事業展開することを目指している。

企業名	TBS エネルギー・ウタマ
創業年	2007 年
企業概要	石炭生産、パーム油プランテーション、発電所運営など
ネットゼロ 目標年	2030 年
取組事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 再生可能エネルギー産業に今後 5 年間で最大 5 億米ドルを投資</li><li>● 2026 年から 2030 年にかけて、化石燃料ベースの事業活動を段階的に廃止</li></ul>

#### (4) インディカ・エナジー

石炭採掘などを手掛けるエネルギー大手のインディカ・エナジーは、電気自動車（EV）事業拡大のため、二輪車を製造・販売する子会社、エレクトラ・モビリティス・インドネシアおよびソルシ・モビリティス・インドネシアを設立。インディカ・エナジーは、2025年までに収益に占める非石炭事業の割合を50%に引き上げる目標を打ち出している。

企業名	インディカ・エナジー
創業年	1972年
企業概要	総合エネルギー企業（石炭など）
ネットゼロ 目標年	2050年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● B30 バイオディーゼルの使用</li><li>● 採掘機器の省エネ化</li><li>● 太陽光発電設備の導入</li><li>● リアルタイムモニタリングなど、デジタル化による効率改善での排出削減</li><li>● 森林再生・修復プロジェクトを通じたオフセットの活用</li><li>● 石炭火力発電所への超々臨界圧技術への投資による二酸化炭素（CO2）排出量削減</li><li>● バイオマス混焼用の木質ペレットの開発</li></ul>

#### (5) メドコ・エネルギー・インターナショナル

石油・天然ガスの探査、鉱業、発電事業などを行うエネルギー企業であるメドコ・エネルギー・インターナショナルは、発電事業で高効率火力発電所を導入するなど、温室効果ガス排出削減を進めている。

企業名	メドコ・エネルギー・インターナショナル
創業年	1980年
企業概要	石油天然ガスの探査、鉱業（銅、金）、発電など
ネットゼロ 目標年	2060年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 2022年2月、リアウ複合サイクル発電所（275MW）の商業運転を開始。</li></ul>

#### (6) GoTo グループ

オンライン配車・物流サービスなどを展開する GoTo グループは、電動バイクの導入などの取り組みを進める。より具体的には、2030 年までに、自社が保有する全ての車両を電動化する計画。同社は、すでにゴゴロ（台湾）製の電動スクーターを試験的に投入済み。さらに、電動二輪車の導入台数を 5,000 台程度まで拡大する方針を示している。また、炭鉱会社 TBS エネルギー・ウタマとの間で、合弁会社を設立し、電動二輪車の開発を進めている。

企業名	GoTo グループ
創業年	2010 年
企業概要	オンライン配車、物流サービス・e コマースなど
ネットゼロ目標年	2030 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 5,000 台の電動二輪導入、EV の導入加速のための実現可能性調査・パイロットプロジェクト（2030 年までに 100%EV 化するのが目標）</li><li>● 有料カトラリープログラムなど、使い捨てプラスチック廃棄物削減</li></ul>

#### (7) グラブ・インドネシア

シンガポール系オンライン配車・物流サービス企業のグラブは、スムート・モーター・インドネシアの電動バイクを段階的に数千台規模で導入する予定。同社は、2022 年末までに、電動車（電動バイクを含む）の使用台数を 1 万 4,000 台にする計画を示している。

企業名	グラブホールディングス ※シンガポール系
創業年	2012 年
企業概要	オンライン配車、物流サービスなど
ネットゼロ目標年	2030 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 1,500 台の電動二輪車導入</li><li>● リサイクル事業の拡大</li></ul>

#### (8) クレタ・アピ・インドネシア

インドネシアの国有鉄道、クレタ・アピ・インドネシアでは、同社所有の建物や鉄道駅に屋根置き型太陽光発電パネルの設置を進めている。

企業名	クレタ・アピ・インドネシア
創業年	1945年
企業概要	国有鉄道
ネットゼロ目標年	2060年
対応事例	● 植樹、省エネ照明の使用、廃棄物管理の実施

#### (9) プブック・インドネシア

国営肥料製造会社であるプブック・インドネシアは、国営石油プルタミナなどと協力。グリーン水素・アンモニア（注1）のバリューチェーン構築や、二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）技術での協力を進めている。同社は肥料製造企業で、アンモニアの製造プラント、貯蔵施設などを保有している。その既存設備を活用して、石炭火力発電所でのアンモニア混焼などの取り組みに貢献することが期待される。

企業名	プブック・インドネシア
創業年	1959年
企業概要	肥料製造（国有企業）
ネットゼロ目標年	2060年
対応事例	● グリーン水素・アンモニア製造 ● 脱炭素化ロードマップを作成

## (10) その他

(1)～(9)で挙げた企業のほかにも、様々な業種にわたり、インドネシアでカーボンニュートラルを宣言している企業が存在する。例えば、(1)農林業ではプルクブナン・ヌサンタラ III、プルサハアン・ウムム・クフタナン・ネガラ)、(2)鉱業でヴァーレ・インドネシア、マイニング・インダストリー・インドネシア、(3)製造業セメン・インドネシア、(3)その他として、ビロ・クラシフィカシ・インドネシア、サラナ・マルチ・インフラストラクチュア、などだ。

各企業の概要、カーボンニュートラルの目標年、脱炭素化に向けた具体的取り組みは以下のとおり。

企業名	プルクブナン・ヌサンタラ III
創業年	1996年
企業概要	プランテーション運営（国有企業）
ネットゼロ目標年	2060年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● バイオマス発電所、地熱、水力などの再エネ開発。バイオマス発電に当たっては、(1)パームシェル・パーム繊維・サトウキビバガスや、(2)バイオエタノールを利用する。</li><li>● 廃棄物の削減、リサイクル</li><li>● 植林事業</li></ul>

企業名	プルサハアン・ウムム・クフタナン・ネガラ
創業年	1960年
企業概要	林業(国有企業)
ネットゼロ目標年	2060年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"><li>● 環境保全の実施（河川を含む）</li><li>● 森林資源の保全</li><li>● バイオマスの利活用</li></ul>

企業名	ヴァーレ・インドネシア ※ブラジル系
創業年	1968年
企業概要	鉱山（ニッケル採掘）
ネットゼロ目標年	2050年
対応事例 (計画含む)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 電気ボイラー、バイオディーゼルの導入、水力発電、太陽光発電、エネルギー効率の向上など</li><li>● 乾燥機・キルン燃料の石炭から LNG/バイオディーゼルへの転換、廃熱利用</li><li>● 鉱山設備の電化、水素への燃料シフト</li><li>● 植林</li></ul>

企業名	マイニング・インダストリー・インドネシア（マインド ID）
創業年	2017 年
企業概要	鉱山
ネットゼロ 目標年	2060 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 採掘プロセスと鉱物処理の高効率化</li> <li>● 太陽光発電所の建設</li> <li>● 植樹</li> <li>● カーボンオフセット</li> <li>● 電化、炭素回収（CCUS）およびバッテリー用の炭酸リチウムの採掘</li> </ul>

企業名	セメン・インドネシア
創業年	1957 年
企業概要	セメント製造（国有企業）
ネットゼロ 目標年	2060 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 石炭の代替燃料として都市廃棄物、バイオマスを利用</li> <li>● 廃熱回収発電の設置</li> <li>● 太陽光発電設備の導入</li> </ul>

企業名	ビロ・クラシフィカシ・インドネシア
創業年	1964 年
企業概要	船舶の分類と評価（国有企業）
ネットゼロ 目標年	2060 年
対応事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ゼロエミッションのための政府プログラムの支援</li> </ul>

企業名	サラナ・マルチ・インフラストラクチュア
創業年	2009 年
企業概要	インフラストラクチャーファイナンス
ネットゼロ目標 年	2060 年以前
対応事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 森林再生運動・植林プログラムの実施</li> <li>● 5,000 億ルピアのグリーンボンド排出量を発行、グリーンボンドレポート発行</li> </ul>

注 1：グリーン水素（アンモニア）：再エネ由来の電力を用いた電気分解プロセスにより製造するなど、製造工程において二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出せずに製造された水素（アンモニア）。

注 2：ブルー水素（アンモニア）：天然ガスや石炭などの化石燃料を、蒸気メタン改質や自動熱分解などの方法で水素と二酸化炭素に分解。発生した二酸化炭素を大気排出する前に回収して製造された水素（アンモニア）。

出所：各社ウェブサイト、報道などからジェトロ作成

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。