



CCTを導入した新しい発電所の建設候補地。インドネシア政府関係者と自然・社会環境などを調査した

ンサルタント事業の立ち上げを任されたのが斎藤さんだった。以降、人々に電力を届けるため、インドネシア、フィリピン、スリランカなどを飛び回っている。

そんな斎藤さんらが中心となり、今、インドネシアで新たな挑戦が始まっている。それが環境に優しい石炭火力発電「クリーン・コール・テクノロジー（CCT）」の導入だ。

国の資源を活用した環境に優しい電力開発

インドネシアはアジアでも屈指の資源国。しかし石油に関しては、2000年代に入って国内需要の増加、採掘量の伸び悩みから輸入国に転じた。一方、石炭はいまだ世界有数の産出国。日本にとっては、オーストラリアに次いで第2位の輸入国という位置付けだ。

電力を安定的に供給するため、低コストの石炭を主なエネルギー資源として開発していく。そう決断した政府は、近年の電力需要の増加に石炭火力発電で対応することに。しかし問題となったのが二酸化炭素（CO₂）排出量の増加だった。



JICAはインドネシア政府と共催でセミナーを実施。CCT導入の意義について活発な議論が行われた

そこで白羽の矢が立ったのが、燃費が良く、CO₂排出量も少ない発電技術、CCTだ。「従来の火力発電より高温高压で石炭を燃やすため、これに耐え得る合金の設備が必要になります。導入には最先端の技術を要求され、発電所の建設コストも上がります」と中部電力火力部の安井稔部長。しかし、発電の効率が上がれば、長期的な視点で見るとトータルコストは安くなる。それを理解してもらおうべく、現地の政府関係者とも、幾度となく議論を重ねた。そして次第に、「安かろう悪かろうではなく、良いものを取り入れたいという意気込みを、現地の人たちから感じるようになりました」と安井さんは話す。

さらに重要となるのは、CCTを効率的に運用できる人材の育成だ。「発電所はお金があれば建てることができても、でも人材育成はそうはいきません。どれだけ機械化されても、カギとなるのは、人なのです」と安井さん。中部電力では入社から約5年間、社内の研修センターも活用しながら、発電所運営の基盤となる発電・補修技術を確実に習得させる仕組みをつくっている。その経験を踏まえ、今必要なのは、最先端技術はもちろん、それを使いこなす、人なのだと言え続けた。

両国が知恵と技術を駆使し、約

1年間の調査を経て2025年を見据えたロードマップが完成。CCTの導入に向けてすべきことが洗い出された。

その成果を受けて今、ジャワ島西部で進んでいるのがインドラマユ石炭火力発電所の建設計画。これが実現すれば、インドネシア初のCCT導入型の発電所となる。「エネルギーの効率化と環境負荷の軽減。この2点において、日本の技術と知見を提供できることはまだまだあるはず。中部電力としても、引き続き海外事業に積極的に取り組んでいきます」と斎藤さんは意気込む。

地域の資源を生かしたエネルギー開発と、地球を守るための環境への取り組み。その両立のため、インドネシアでは今、クリーンな電力づくりへの熱が高まっている。



名古屋市の南、約40キロに位置する碧南火力発電所。1号機の運転開始から22年、故障も少なく発電効率を維持している。視察に訪れたインドネシアの関係者らは日本の技術力とCCTの効果を実感したようだ



インドネシア
from **INDONESIA**
**最先端技術で
クリーンな社会を**

インドネシア最大のスララヤ石炭火力発電所。日本製のタービン、発電機が使われている

東南アジアの成長をけん引するインドネシア。慢性的なエネルギー不足の解決の糸口となるのがこの土地に眠る「石炭」。そこで今、進められているのが環境に配慮した石炭火力発電の導入だ。

拡大する都市、不足する電力

街中に一歩足を踏み入れると、南国特有の蒸し暑さ、人々が発するエネルギーに圧倒される。目の前には高層ビルが立ち並び、通りはどこも車で埋め尽くされている。

ここはインドネシアの首都ジャカルタ。日本人にとって、インドネシアと言えば、人気のリゾート地・バリ島の印象が強いかもしれない。しかし東南アジアの成長をけん引するこの国は、首都を中心に急速な都市化が進んでいる。その姿は、先進国となら変わらない印象すら受ける。

この10年の経済成長率は平均5・5%。その勢いはとどまるところを知らないが、彼らの前に大きな壁が立ちほだかる。首都の渋滞を見ればそれは明らか。インフラ整備が追いつかず、あらゆるところで「ほころび」が生じているのだ。

慢性的な電力不足もその一つ。この国では停電も「日常」だ。海外からも多くの企業が進出しているが、事業を拡大するにも電力が足りていない。

「最初にインドネシアに来たの



首都ジャカルタの中心部。経済成長のスピードにインフラ整備が追いついていない（撮影：久野真一）

は1993年。当時に比べると、街の様子は劇的に変化しましたね。そう話すのは、中部電力株式会社国際事業部の斎藤芳敬部長。当時の彼のミッションは、小水力発電をいかに効率的に導入するかを調査すること。JICAのプロジェクトで日本の電力会社からインドネシアに派遣されたのは、斎藤さんが初めてだった。「土木が専門だったのですが、なぜか海外担当になって。そこから中部電力が海外に事業を展開し始めたのが90年代。この時、海外コ