



インドネシア BOP層実態調査レポート

- 調査実施日: 2012年12月
- 調査場所: ジャカルタ首都特別州

概要

2012年11月時点でのインドネシア全国の電力生産能力は4万1,098メガワット(MW)であり、電化率は72.95%となっている(同年12月20日付KOMPAS紙)。このうち、石油燃料を使った火力発電が13.83%、石炭火力発電が51.4%、ガス火力発電が23.18%、地熱発電が4.79%となっており、太陽光、太陽熱、風力、潮力などの代替エネルギーによる発電比率は極めて小さい。現状でも、ガス火力発電や地熱発電の潜在力は2万9,038MWと大きく、今後は、ガス火力・地熱へと発電源をシフトさせていく方向性が見られる。

地方でのオン・グリッド(配電網)の主体は石油燃料による発電(ディーゼル)であるが、その中心は地方都市に限られ、発電能力にも限界がある。この発電所のメンテナンス等が悪く、また電力需要の伸びに発電能力が追いつかず、頻繁に停電が繰り返される。

BOP層の観点から電力を考える際、オン・グリッドへ無電化地域をどうつなげていくかという面と、オン・グリッドへつなげられない地域でどのようなオフ・グリッド(独立型)発電が可能かという面の両方を考えていく必要がある。インドネシアは多数の離島を抱える島嶼国家であるとともに、社会インフラのアクセスの乏しい遠隔村も多数存在する。これにオン・グリッドで対処するには、陸続きの国よりも莫大なコストが必要になる。ある意味、離島や遠隔地ではオン・グリッドへの接続を諦め、代替エネルギーを活用したオフ・グリッド発電を行わざるを得ない。政府の「エネルギー自給村」構想はこうした背景を持つ。

都市部や都市近郊、あるいは農村でも電化された場所でのBOP層の生活は、急速に変化していく傾向がある。以前から何度かお邪魔しているジャカルタ首都特別州南ジャカルタ市のジュンピ氏のお宅やその周辺の家々では、電灯のほか、テレビ、扇風機、冷蔵庫など様々な家電製品が置かれていた(右写真)。ジュンピ氏の家近くの掘立小屋に近い作りの低所得層向け住宅でも、テレビは所有していた。ジュンピ氏によれば、これまでに所得が上がるに連れて、用意される家電製品の種類を少しずつ増やしてきたとのことである^{*1}。



*1 家電製品のうち洗濯機については、かなりの富裕層の家でも所有していない場合が少なくない。彼らは使用人に手洗いで洗濯させれば十分と考えているからである。BOP層の洗濯は、井戸水や川・泉での洗濯が主で、水道が前提の洗濯機を購入する環境にはなっていない。



一方、地方の農村でも、オン・グリッドで電化されたところは上記と同じような現象が見られる。そこでの電気への需要は、電灯、テレビ、携帯電話の電源などに限られており、生鮮食材が自前ないし隣近所で調達できるためか、冷蔵庫は普及していない^{*2}。煮炊きには電気は使わず、灯油コンロや薪がまだ主力である（都市ではLPガスコンロが急速に普及し始めた）。また、オン・グリッドで電化されていても、南スラウェシ州マカッサル市から船で1時間のバラン・チャディ島などでは、配電能力に限界があるため、送電時間が午後6時～翌朝6時までに限られている。



無電化村のなかには、代替エネルギー導入の実験場所となっているところがある。とくに、全国で最も貧しいといわれる東ヌサトゥンガラ州は、代替エネルギー導入実験のメッカと化しており、国内だけでなく海外からも様々な導入実験が行われている。2012年7月に日本からのBOPミッションとともに訪れた南スラウェシ州タカラル県タカララの村でも、簡易太陽光発電システムが導入されていた（左写真）。国营電力会社（PLN）は、こうしたソーラーホームシステム（SHS）を1,000島に導入していく計画である。

電気料金では、BOP層相当の中低所得者向け電気料金には政府補助金が出され、低価格に抑えられている。しかし、石油燃料向け補助

金とともに電力向け補助金もまた国家財政を圧迫するとして削減の必要が議論され、2013年には産業向けを中心に電気料金の値上げが計画されている。他方、BOP層では、低価格の電力料金でも支払わないで、電線から直接引つ張る盗電が後を絶たない。盗電が摘発された際、住民が反発して抗議する場合さえある。BOP層には電気などインフラへ料金を支払うという意識が乏しいのが現状である。

^{*2} 筆者が2002年2月に訪問した村では携帯電話が繋がらず、通話するためにわざわざ峠まで30分かけていかなければならなかったが、翌2003年3月に訪問した時には、携帯電話が繋がり、かつほとんどの住民が携帯電話を所有していた。携帯電話の充電というのは電化の大きな需要になる。

所感

代替エネルギーの導入に当たっては、その持続性が大きな問題となる。すなわち、機器のメンテナンス、料金の回収システムなどにおいて、地元住民の自発的な参加と関与が肝要だからである。国营電力会社（PLN）のプログラムでも、この点は「住民主体で行う」とあるのみであり、あたかも、うまくいかなければ住民に問題がある、と言わんばかりの対応である。実際、多くの事例では、代替エネルギー施設が結局使われなくなる事態が頻発している^{*3}。「BOP層に裨益（ひえき）する」と外部者が導入を促しても、まずは、当の住民自身に切実なニーズがあるかどうかを住民視点でしっかり検討するのが基本である。

^{*3} 代替エネルギーを導入させる側は、プロジェクトとして認識しており、政府は予算消化に関心の中心がある。他方、業者は機器を政府に買わせることで満足してしまうケースが多く、それが実際に使われているかどうかについて関知しない。他方、住民対策は地元NGOへ委ねられることがほとんどだが、政府に持続性への関心が低く、NGOの活動への政府のサポートも乏しいため、いったん問題が発生した後に放置されるケースが続出している。南スラウェシ州バラン・チャディ島の太陽光発電システム導入のケースでは、NGOによる資金流用疑惑さえ報道された。

JETRO

【免責事項】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ください。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、ご了承ください。