

1986年のドイモイ政策を契機に、市場経済に移行したベトナム。90年代には、日本をはじめ多くの先進諸国が、新たな投資先として注目し始めた。アジア経済危機によりその勢いは一時停滞したが、今もなお、順調な経済発展を続けている。

しかしこの急速な発展に伴い、ハノイ、ホーチミンなど都市部を中心にエネルギー消費量が大幅に増加。90年から2005年の間で、その数値は5倍にも及んだ。通常、電力の使用は夕方時にピークに達することが多いが、到底、供給が追い付かない。海外の企業からは生産ラインへの影響に対する懸念もあり、「電気代を上げてでも、早

急に改善してほしい」という声も出るほど。電力不足を補うためには、計画的な停電や発電施設の新設などを実施して対処せざるを得ない状況にあった。

とはいえ、電気代が1キロワット当たり約5円（日本では約20円）と比較的安価であることから、国民の間には「省エネ」という認識はあまり浸透して

いない。電力不足への対応はもはや部分的な対処療法でなく、国家全体で取り組んでいかなければならない重要な課題の一つになっていた。

そこで03年、ベトナム政府は省エネ政策の第一歩として、エネルギー効率化と省エネを促進する法令を制定。まずは年間の電力消費量が300万キロワット以上の工場に対し、エネルギー管理報告書の提出を義務付けた。さらに06年には「省エネルギー国家目標プログラム」を打ち出し、消費エネルギーを2010年までに3〜5%、2015年までに5〜8%削減することを具体的な数値目標として設定。これに伴い、ベトナム商工省の科学技術局に「省エネルギー室」が設置された。

しかし、政府レベルで省エネ促進の動きが高まる一方、実施

に至るまでに必要な人材、ノウハウが整っていない。そこでJICAはベトナム政府からの要請を受け、08年に「省エネルギー促進マスタープログラム」を開始。国家目標プログラムを達成するために有効なロードマップの作成に取り掛かった。

「最初は『省エネって何?』という意見がほとんどでした」と言うのは、調査団長を務めた電源開発株式会社の吉田公夫さん。「そこでまずは、省エネがなぜ必要なのか、そして、省エネに取り組むことによるどんな利益があるのかを、説明することから始めたのです」。吉田さん率いる調査団は、ハノイ、ホーチミン、ダナンの3都市で、ワークショップを計6回にわたり実施。科学技術局、省エネルギーセンター、大学



ダナンで行われたワークショップでは、JICAからの提案、円借款による低利融資などについての発表が行われた

### 経済発展により エネルギー消費量が増大

10月下旬、長く続いた雨期が終わりに近づき、暑さも少し和らぎ始めたハノイ。ふと顔を上げると、車やバイクがクラクションを鳴らしながら、目の前を通り過ぎて行く。日本とは違う、ある種独特の都市の喧騒——近年、成長著しいこの国の活気を象徴するかのようだ。そう、ベトナムは今、発展の真つただ中にある。

「最初は『省エネって何?』という意見がほとんどでした」と言うのは、調査団長を務めた電源開発株式会社の吉田公夫さん。「そこでまずは、省エネがなぜ必要なのか、そして、省エネに取り組むことによるどんな利益があるのかを、説明することから始めたのです」。吉田さん率いる調査団は、ハノイ、ホーチミン、ダナンの3都市で、ワークショップを計6回にわたり実施。科学技術局、省エネルギーセンター、大学

機関、消費者代表など、現地で省エネに携わる人々が一堂に会する場を設けた。また工場・ビル診断を通じて、現地のコンサルタントとの協業や技術指導を行った。

さらに今年8月には、政府系

衛生陶器工場で廃熱回収の可能性を診断する、調査団の福島演雄(中央)さんと石川亘さん(右)



製鉄所のモニター室(左)では、主要機器の運転状況(右)が管理されている

## 省エネの推進で さらなる経済成長を

1986年のドイモイ政策を契機に、順調な経済成長を続けるベトナム。しかし、近年はエネルギー不足が新たな問題として浮上り、省エネの必要性が高まっている。JICAは日本が長年培ってきた省エネのノウハウを掲げ、ベトナムの支援に乗り出した。







製鉄所など工場での調査を通じて、省エネの必要性が再確認された

また現在、日本の経済産業省から派遣されている専門家の支援を受けながら、省エネルギー法の策定作業が最終段階に入っている。日本の省エネ法を念頭に作成されているこの法案は、3年以上かけて改訂が進められ、来年7月には施行予定だ。

### 円借款を活用し 省エネ機材を導入

さらにJICAは、現場レベルの省エネを後押しすべく、今年11月から円借款により省エネ機材の普及促進を目的とした「省エネルギー・再生可能エネルギー促進事業」を開始。産業分野で必要とされている省エネ機材

を導入するための資金協力をしている。昨年7月には同事業の実施に先駆けて、(社)日本プラント協会と(財)日本経済研究所との協働で事前調査が行われた。



セメント生成過程で放出される蒸気を発電に活用すれば、工場全体の電力消費量の30%が賄える

「工場では、蒸気や空気が輸送や生産工程で漏れていた、まだまだ無駄があることを感じました。でも裏を返せば、それだけ省エネが進む余地があるというところ。工場内でも「節約」の張り紙があつたり、意識は高まりつつあります」と話す。今回の円借款では、エネルギー多消費産業（鉄鋼、セメント、食品加工、繊維）を優先的に、ハ

ード面の充実化を図るべく、省エネ効果が実証されている機材（製造過程で発生する廃熱や蒸気、バイオガスを活用して新たなエネルギーを生産するシステムなど）を供与していく計画だ。工場への融資を担当するベトナム銀行海外投資マネジメント部のグエン・ホアン・チュンさんは、「省エネはベトナムにとって、まったくの新しい分野。大きな挑戦です。それでも今省エネに取り組むことで、ベトナムは大きく変化するはず。積極的に取り組んでいきたい」と意欲を見せる。また、ホーチミン省エネルギーセンターのユイン・キム・トク所長も、「省エネを普及させるためには、法制度の整備、意識の向上、資金の確保

機関の省エネ関係者10人が来日。省エネに関する講義を受けたほか、礮子火力発電所（神奈川県横浜市）の視察などを通じて、エネルギーを「使う側」だけでなく、「供給する側」の省エネ技術にも刺激を受けていたという。「各機関の代表者が問題意識を共有するいい機会だったと思います」と吉田さんは振り返る。

### 省エネ促進のための ロードマップを描く

JICAは今年9月の最終ワークショップにおいて、約1年半の調査を経て明らかになった情報や協議内容を踏まえ、今後ベトナムが、自立的に省エネを実践していくために優先すべきアクションプランを提案した。まず一つは、「エネルギー管

理士制度」の導入だ。日本では規定量以上のエネルギーを使用する工場や事業所に関して、「エネルギー管理者」を置くことが義務付けられている。ベトナムでもこれを最優先課題とし、エネルギー管理者を配置する法令の施行を検討中だ。「法令を待たずとも、まずはそれぞれが省エネ意識を持ち、エネルギー管理の一連のサイクル（体制整備

↓データ収集・分析↓目標設定  
↓計画↓実施↓効果計測↓評価  
↓レビュー・改善）を実践することによる効果も大きいはず」と吉田さんは話す。



日本の研修では、電源開発の社員による講義やグループワーク、高効率の礮子火力発電所の視察を経験。日本の省エネの現場の声に熱心に耳を傾けていた

次に、省エネ効率の高い製品に星を付けて評価する、日本でもおなじみの「ラベリング制度」の構築。すでにベトナムでは、蛍光灯など3品目において任意制で実施されている。この制度をエアコンや冷蔵庫、洗濯機など、今まさに一般家庭への普及が進みつつある主要家電に適用すれば、消費者への情報発信、製造業者や小売店などへの啓発効果も期待できる。