

エネルギー問題を改善する「本気の省エネルギー」

株式会社 住環境計画研究所 所長 中上 英俊氏

エネルギー問題と省エネルギー

―東日本大震災により、省エネルギーの位置付けは変化したのでしょうか。―

中上所長（以下敬称略）：東日本大震災を境にして、地球温暖化対策をどうするかという議論から、電源をどう賄うかという議論に大きく変化しました。一方、いつの時代でも、省エネルギー分野は帳尻合わせの駆け込み寺であり、2～3割の省エネ達成は当然と言われます。しかし、民生分野のエネルギー消費内訳等の基礎データは極めて少なく、民生分野の省エネルギーをどう進めれば、どのくらいの省エネルギー量を達成できるかのマップは存在しないのが実情です。漠然とした省エネ対策では大幅な省エネ達成は困難であり、実際のデータを着実に整備し、分野毎にきめ細かな省エネ情報提供・省エネ施策を進める事が必要です。例えば、高効率ヒートポンプが導入されている建物はまだ少なく、普及促進を着実に進めることにより、大きな削減ポテンシャルが期待できます。エネルギー問題への関心が高まった今こそ、本気で省エネを進めるべき時なのです。



省エネルギー促進のポイント

―省エネを促進させるにはどのような手法が効果的でしょうか。―

中上：省エネを大きく促進するには3つの方策があります。1つ目は「規制」、2つ目は「トップのビジョン」、最後が「サイレントマジョリティの行動」です。「規制」は、申すまでも無く法律による規制です。「トップのビジョン」は組織のトップが省エネ推進に積極的に取り組むことをビジョンとして明確化し、組織全体として力強く行動することです。「サイレントマジョリティの行動」は多数派でありながら積極的に発言しない人々が何かをきっかけに行動を起こし、大きなムーブメントとなることです。私がこれを実感したのは待機電力の問題提起をした際です。初めは何も微々たる待機電力を取り上げなくてもと言われることもありました。ところが、主婦の方々がプラグを抜いて翌月には電気代が確実に減少することが分かると、それが周囲に伝わり、最終的にはメーカーが待機電力の削減を売りにした商品を続々と開発するほど

のムーブメントとなったのです。省エネ製品に関わるメーカーは数多く、企業から家庭の主婦まで、あらゆる人が省エネの当事者となります。最近、再生可能エネ関連などがグリーンビジネスと言われていますが、最大規模のグリーンビジネスは省エネルギーなのです。

省エネルギー推進は「手段」も「技術」もボトムアップ

—業務用分野の省エネはどう進めていくべきでしょうか。

中上：住宅であれば、高気密高断熱住宅と高効率熱源機の組み合わせが有効であり、それを幅広く進めるべきですが、業務用においては様々な業態があることを考慮する必要があります。例えば、飲食店という業態にしても、喫茶店、中華料理店、すし屋とエネルギー消費構造は全く異なります。そのため、飲食店の省エネ方法例を示されても、自分の店舗と異なるので活用されないのです。つまり、業務用分野の省エネを促進させるためには、細分化された具体例の整備が必要となります。私はエネルギー供給事業者が現場目線の省エネ診断を数多く実施し、その情報を幅広く共有することが有効だと考えます。イギリスやフランス、イタリアなどではエネルギー供給事業者に省エネ施策推進が義務化され、その推進費用がエネルギー料金に上乘せされおり、このような手法も一案だと思えます。



—既設建物の省エネ対策が困難と言われていますが。

中上：例えば既設建物の断熱性を向上させることは困難であり、新築建物に比べて既設建物での対策は限定されます。費用対効果が高い対策としては熱源機器や照明機器などの更新時に高効率機器を導入することが良いのではないのでしょうか。これを加速させる手法としては実績のあるエコポイントを復活させることが有効だと考えています。また、建物の省エネラベル

制度も効果的です。省エネビルを「見える化」し、賃料が少し高くても入りたいと考える仕組みを構築することが重要です。建築設備性能も考慮した省エネラベル制度により、今までオーナーやテナントに見えていなかった、ヒートポンプ性能などが「見える化」され、省エネが促進されると考えています。

—日本の省エネ技術の今後の展望をどうお考えですか。

中上：日本のマーケットは人口減少とともに縮小していきませんが、アジアは人口増加や生活水準向上により、経済成長が続くことは明らかです。アジアは日本の技術への信頼感が高く、日本の技術はアジアの潜在的なマーケットを獲得できると考えています。一方、海外では海外のニーズに適した製品を開発することが重要です。日本は四季があり、北海道から沖縄まで対応できる高度な技術を持っていますが、その技術を生活習慣や文化が違う環境において、巧みに

置き換えるという手法は日本が得意とするはずですが。日本の作り手には柔軟な発想で、現地ニーズに応じた製品を世界に供給して欲しいです。

商品開発の肝はフィードバック

ー技術者や設計者に向けたメッセージをお願いします。

中上：建物設備であればコミショニングプロセスに近いですが、ユーザーの使用状況のフィードバックをしっかりと頂くのが重要だと思います。昔は系列の電器店からユーザーの意見



がメーカーへフィードバックされていましたが、現在は大型の家電量販店が主流となったため、メーカーがユーザーの意見をフィードバックしにくい状態のように見受けられます。また、クレームを防止するための安全率は必要ですが、「過剰な部分をどこまで落とせるか（限界設計）」、「現場に何が最も適切か（最適設計）」を重点化して、現場目線の商品開発を大切にしたいと思います。

(2012年9月)

中上英俊（なかがみ・ひでとし）

株式会社 住環境計画研究所 代表取締役所長

東京大学大学院工学系研究科建築学専門課程博士課程修了、工学博士。

住環境計画研究所 創設 現在に至る。

経済産業省 総合資源エネルギー調査会 基本問題委員会委員、省エネルギー一部会部会長。

環境省 中央環境審議会地球環境部会 臨時委員。

国立大学法人東京工業大学 特任教授。