

民生用エネルギー消費と 消費者の行動パターン

村上 周三

慶應義塾大学 教授

(財)建築環境・省エネルギー機構 理事長

論点

1. 過去10年の教訓
2. 消費者の行動パターンと費用対便益
3. 代表的事例における検討
4. 消費者の自律的、非自律的な省エネ行動を引き出す政策手段
5. 消費者の社会的便益への協力に向けた自律的民間運動の支援

1 過去10年の教訓

1.1 歯止めがかからない増加傾向

⇒ 過去10年間、省エネ技術、省エネ政策は進歩・普及し
「エネルギー効率」(Energy Efficiency) は改善

⇒ しかし「消費総量の削減」(Energy Saving) には至っていない

⇒ EEからESへ

1.2 エネルギー消費に係わる主な要因

建物本体(外皮と躯体)

設備(組み込みタイプ、冷暖房、給湯など)

機器(持ち込みタイプ)

消費者の行動パターン(ライフスタイルなど)

(消費者:ここでは建築関係者の総称(ユーザー、オーナー、管理者、売買関係者等))

1.3 断熱強化や機器効率改善は、実績も上がっているし 今後も一層の推進が必要

- ⇒ しかし過去10年の結果が示すように、断熱強化や機器効率改善は有効ではあるが万能ではない
- ⇒ 増加傾向に歯止めをかけるためには消費者の一層の協力が不可欠
- ⇒ 建物や機器の性能が向上しても、その環境下で消費者がエネルギーをジャブジャブ使用したのでは、省エネ効果は上がらない(特に一部の商業建築について)

1.4 消費者の省エネ行動パターンを組み込んだ 対策の必要性

- ⇒ 消費者の自律的省エネ行動の仕組みを精査した後、規制・誘導・社会情報発信(キャンペーン)などの政策手段の発動

2 消費者の行動パターンと費用対便益

2.1 費用対便益から見た消費者の行動パターン

- ⇒ 省エネ行動のインセンティブ：
多くの場合、「自分にとっての便益は何か？」
- ⇒ 便益についての十分な考察の必要性

2.2 省エネに係わる消費者の便益： 「個人的便益」と「社会的便益」

2.3 個人的便益の追及

- ⇒ 経済的動機に基づく
- ⇒ 例えば、省エネがもたらすランニングコストの節減
- ⇒ 大変わかりやすいが、節減金額は一般に小さく
(特に平均的住宅の場合)、省エネ推進のインセンティブとして
力不足
- ⇒ エネルギー価格の高騰：費用対便益の構造に変化が生じるか？

2.4 社会的便益への協力

- ⇒ 倫理的動機に基づく
- ⇒ 地球環境問題への関心の高まり
- ⇒ 強いインセンティブに育つ機運、
また政策支援により育てるべき

2.5 省エネがもたらす個人的便益における Energy Benefit と Non-Energy Benefit

⇒ 欧米で研究盛ん

Energy Benefit: 省エネがもたらす直接的便益

⇒ ランニングコストの節減など

⇒ 住宅断熱の場合、暖房用支出が少ないので大きな便益になりにくい

Non-Energy Benefit : 省エネがもたらす間接的便益

⇒ 断熱向上がもたらす)健康・快適性の向上、)耐久性の向上、)知的生産性の向上、)モラルの向上など

⇒ 環境水準向上につながる

⇒ NEBの充実は消費者に対する強い省エネインセンティブ

⇒ 質の高い居住環境をセットにした省エネ対策

3 代表的事例における検討

3.1 住宅の場合

- ⇒ 低いエネルギーの消費水準
- ⇒ 平均的暖房用支出：約3万円/年・戸、
平均的光熱費：約20万円/年・戸
- ⇒ 国際比較：日本の暖房用エネルギー消費は欧米の約1/4
- ⇒ 平均的消費者にとって、例えば断熱強化の工事費を回収できるような大きな個人的便益は発生しにくい
- ⇒ 政策支援の必要性

3.2 テナントビルの場合

- ⇒ インセンティブ・スプリット
- ⇒ オーナー：光熱費は家賃に含めて徴収するので省エネに対する関心は低く、もっぱら初期投資の節減に高い関心
- ⇒ テナント：省エネをしてもしなくても定額家賃は変わらない
- ⇒ インセンティブ・スプリット回避の方策：
従量料金制度の導入と、
それを支えるモニタリング制度導入に対する政策支援
- ⇒ 賃貸住宅についても同様の構図：建主とユーザーの分離

4 消費者の自律的、非自律的な省エネ行動を引き出す政策手段

4.1 三つの手段:

規制

誘導(支援)

社会情報発信(キャンペーン)

4.2 規制について

- ⇒ 現在の低い消費水準(特に住宅の場合)や低廉なエネルギー価格
- ⇒ イニシャルコスト・ランニングコスト双方について、省エネ投資のためのインセンティブは消費者に発生しにくい
- ⇒ 初期投資の節減と、結果としての低い省エネ水準
- ⇒ 放任された市場メカニズムの限界
- ⇒ 規制の導入による非自律的な省エネ活動の推進
- ⇒ 省エネ法(1979年)の果たした大きな貢献:
但し限定された義務づけの適用範囲(2000m²以上)

4.2 規制(続)

⇒ 省エネ法の強化:

適用対象を小規模建物まで拡大

対象建物数が大幅に増加

消費者の負担感、行政コストの増加、技術的実効性

などに関する事前検討

⇒ 既存建築に対する規制的手法の適用の限界(ヨーロッパも同じ):
私有財産の壁

⇒ 事業所単位でなく、事業者(企業)単位の規制の有効性

⇒ 環境配慮契約法への期待: 公共建築における省エネ
投資節減に対する歯止め

4.3 誘導について(主として経済的)

⇒ 重要な視点: 規制の補完として、消費者の自律的省エネ行動を引き出す

⇒ 消費者にとっての低い経済的インセンティブを高めるための誘導

⇒ 例えば、断熱改修工事の支援 (補助金、優遇税制等)

⇒ 省エネに努力した建物が優遇される仕組み:

) 同時に、努力しない建主のモラルハザードを回避する仕組み

) 大規模ビルと小規模ビルの技術格差の是正

建築分野の排出権取引の成立可能性の検討

⇒ 省エネ型の使い方/住まい方への誘導: 社会情報発信との連携

4.4 社会情報発信(キャンペーン)

⇒ 目的: 消費者の理解と共感を得て、自律的省エネ行動を刺激

⇒ 有効な方法:

建物の総合環境性能の可視化: CASBEE

政令指定都市の大半で採用

CASBEE普及の理由として、EBだけでなく

NEBも評価対象に含めて構造化したことが指摘される

自治体におけるCASBEE評価結果公表のインパクト

使い方/住まい方とエネルギー消費の可視化: 建物躯体と

空調・電気・衛生用のエネルギー消費の統合的エネルギー・

シミュレーションツール

4.4 社会情報発信(続)

効率改善のための判断指標の提示:

例えば、ベンチマーク/インディケータ (建物用途別)

エネルギー消費実績の公開: 住宅やオフィスのオーナーやテナントに対して、省エネに対する倫理的側面からのインセンティブを強く刺激 (罰則規定を設ける必要はない)

⇒ いずれの手段も、省エネの専門情報に関する情報非対称の解消に貢献

5 消費者の社会的便益への協力に向けた 自律的民間運動の支援

5.1 地球環境問題への関心の高まり

- ⇒ 倫理的動機に基づく省エネインセンティブ
- ⇒ 各種のNPO、NGO等を中心とした市民レベルの
自律的運動の展開
- ⇒ 産官学による支援

5.2 消費者サイドからの産業界における自律的運動への 働きかけ

- ⇒ CSR、SRI(環境金融)などの推進

5.3 規制、誘導、社会発信等の政策手段の効果的活用

- ⇒ 民間における自律的運動の一層の活性化に向けて