

省エネ行動とエネルギー管理に関する研究会 とりまとめの概要

検討の背景

■我が国のエネルギー安定供給に係る内外の制約の一層の深刻化、地球温暖化問題の解決に向けたより強力な対応への要請が高まる中、省エネルギー対策の一層の推進が必要。

■事業者や家庭がより省エネ行動に取り組みやすくなるような、ソフト面での情報提供手段の高度化をはじめとする、省エネを支える制度面・経済面でのインフラ整備が必要。

■再生可能エネルギーの導入拡大や東日本大震災による電力需給逼迫などの情勢変化に伴い、従来型の省エネルギー対策の推進に加え、電力需給安定化に貢献し、日々刻々と変動する外部環境に応じてエネルギーを最適な形で利用するという、需要側の総合的なエネルギー管理への取組が必要。

現状と課題(省エネバリアの存在)

■規制と支援の両輪によって省エネルギー対策を着実に推進。制度的には「行為規制」と「情報提供」により高い効果を発揮。

■事業者および政府の絶え間ない努力によって、我が国の産業部門の省エネルギーは世界の中でも最高水準。

■他方、経済合理性がありつつも実施されない省エネ対策が存在しており、この要因として、省エネ対策に対するバリア(障壁)の存在がある。本研究会では、現状の課題となっている省エネバリアの抽出と、省エネバリアを解消する措置の検討を実施。

■省エネバリア(対策実施に当たっての情報不足、資金調達上の課題、省エネ意識の不足、ステークホルダー間での利害不一致等)の解消によって経済合理性があるにも関わらず実施されていなかった省エネ対策を実現化。さらに、技術開発やインフラ整備を進めることによって、経済合理性の小さい対策の促進も期待。



新たなエネルギー管理の潮流

■産業部門においては事業所から事業者単位、面的なエネルギーの利用を考慮する等の、新たなエネルギー管理の取組を実施。

■近年の地球温暖化対策への意識の高まり等を背景に、需要側における発電設備の設置、特に太陽光発電等に代表される再生可能エネルギーによる発電等が普及。

■制度面においても、再生可能エネルギーの導入促進を支援する取組(例えば、固定価格買取制度等)が進められており、再生可能エネルギーによる電力の有効活用は増加傾向。

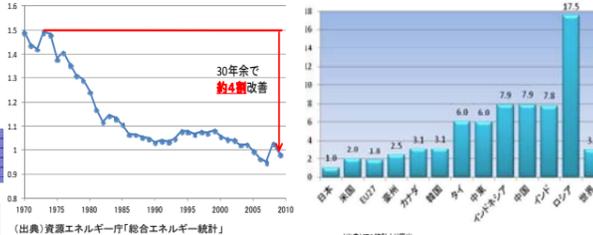
■中長期的には、街全体のエネルギー需給インフラを省エネルギー省CO2型に変革させることを目指したスマート・コミュニティ(次世代エネルギー・社会システム)を推進。非化石エネルギー需要の増加が従来型エネルギー管理の手法に及ぼす影響も要検討。

■東日本大震災後の電力需給逼迫を経験し、負荷平準化等の電力需給安定化対策を需給両面で実施していく必要性を認識。

【省エネ政策の経緯】



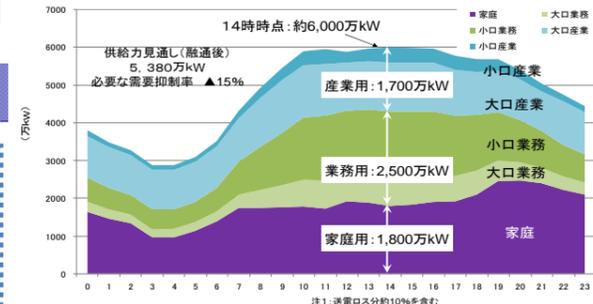
【我が国の実質GDP当たり一次エネルギー利用】



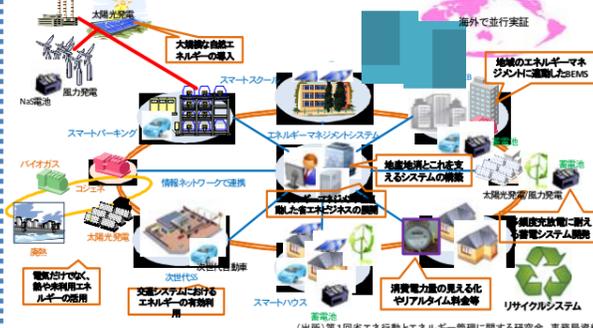
【省エネルギーバリアの例】

省エネバリア	内容
資金調達力	省エネのための初期投資が調達できない
リスク	先のことはよくわからないため、短期間に投資回収できる省エネしか実施しない
情報不足	どうすれば省エネできるかについて情報が不足
動機の不一致	オーナー・テナント問題など、主体間の思惑が一致しないため、省エネが進まない
限定合理性	時間や気持ちの余裕がなく、検討能力にも限界があるため、最適な選択が出来ない
隠れた費用	見過ごされやすい費用の存在(取引費用、機会費用)
情性	従来からのやり方を変えることへの抵抗
関心・意識	省エネへの関心が欠けていると、省エネが進まない(特に経営者が関心を持つ持たないかは重要)
組織構造	組織の縦割り構造などのために、すべし対策はわかっているのに、省エネが進まない

【負荷平準化の必要性(節電対策関連資料)】



【スマート・コミュニティ 概念図】



今後の対策の方向性

■省エネバリア解消に向けて～現行省エネ対策の着実な実施～

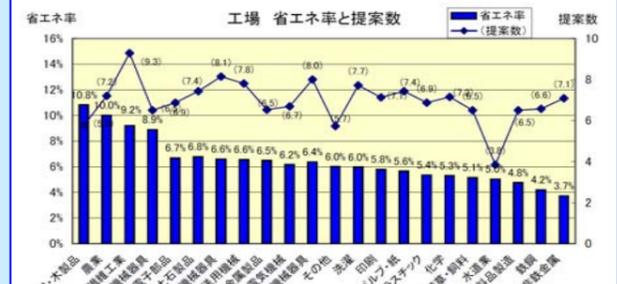
- 1. 省エネ人材の拡充**
省エネルギー対策を促進するためには、省エネルギーを推進する人的資源が重要であり、以下の提案が行われた。
■省エネルギー診断の促進
■エネルギー管理体制の充実化
■エネルギー管理に関する人材育成の促進
■エネルギー消費規模等に合わせたエネルギー管理行政の促進
⇒ 情報不足、隠れた費用、限定合理性、組織構造等のバリア解消に寄与

- 2. 省エネ関連情報の提供促進**
エネルギー使用者が省エネルギー対策の推進を行うためには、自らのエネルギー消費量を把握し、どのような対策が効果的なのか等の省エネルギー関連の情報把握が必要不可欠であり、以下の提案が行われた。
■定期報告書・中長期計画の見直しと活用
■エネルギー供給事業者からの情報提供の促進
■家庭部門に対する情報提供の促進
⇒ 情報不足、情性、動機の不一致、限定合理性、資金調達力、組織構造、等のバリア解消に寄与

■中長期的な取り組み～新たなエネルギー管理を利用した省エネ対策の可能性～

- 3. 需要側の再生可能エネルギーや蓄エネルギー等を含むエネルギー管理と省エネ対策**
エネルギー効率の改善という「狭義の省エネ」に加え、再生可能エネルギー等を活用する分散型の「創エネルギー」や、電力需給安定化に資する蓄電・蓄熱などの「蓄エネルギー」、運用による「エネルギーシフト」、いつどのような形でエネルギーを使うのかという時間的概念を含む総合的なエネルギー管理を需要側で推進。このような需要側の取組を実現させるには、供給側からも動きかけるDSM(デマンドサイドマネジメント)の役割が極めて重要。また、これらの取組を進める支援策の検討が必要。

【主な業種の省エネ診断結果(工場の例)】



(出所) 第1回省エネ行動とエネルギー管理に関する研究会参考資料より抜粋

【情報提供の事例(東京電力のTEPOREによる情報提供例)】

▼同世帯の平均値と比べる

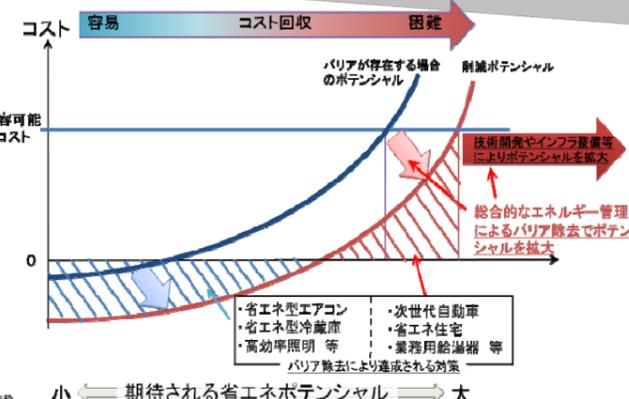


(出所) 東京電力HPより抜粋

量と時間の双方を考慮した新たなエネルギー管理の例



*電力需給予測を行った上で需要をコントロールすることにより再生可能エネルギーを受け入れる体制を整える。(出所) 第6回省エネ行動とエネルギー管理に関する研究会 三菱地所資料に事務局加筆



省エネバリアの解消により、我が国の省エネポテンシャルは拡大。今後、これらの対策の発展と技術開発、インフラ整備が進むこと等により、さらなる省エネポテンシャルの拡大を期待。

さらに、エネルギー効率を向上させるという量的視点のみならず、エネルギーをいつどのような形で最適に利用するかといった時間的価値も考慮したエネルギー管理概念の台頭。→省エネ政策の「立体化」