

2.3 エネルギー需要に関する社会的構造と背景、基準値の設定に関するポリシー、法規制との関係等

2.3.1 エネルギー需要に関する社会的構造と背景

(1) 米国における現状のエネルギー問題

表 2.2に、米国における現状のエネルギー問題点と背景の概要を示す。

表 2.2 米国における現状のエネルギー問題点と背景

問題点	背景等
エネルギー使用量(絶対量)の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・米国ではエネルギーに年間6千億ドル(約72兆円)を費やしており、米国のエネルギー使用料はGDPベースで約6%に達する。 ・1970年以降、エネルギー効率技術の向上により、GNPベースで1ドル当たりのエネルギー消費量が40%低下した。しかし、エネルギー消費レベルの上昇(一人当たりの自動車、コンピュータ等保有量の増加、住宅の規模の増大等)、人口増加及び経済的成長が米国内でのエネルギー利用の増加を促している。
地球温暖化ガス排出量の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・米国では、2000年の地球温暖化ガスの排出量が1990年の水準に対して16%増加した。
石油輸入量の増加	<ul style="list-style-type: none"> ・石油の輸入量は過去15年間で2倍以上に増加し、米国内の石油生産量を上回っている。厳しい石油供給環境のため、ガソリン価格が上昇している。
エネルギー需要と供給の不均衡	<ul style="list-style-type: none"> ・米国内で供給可能なエネルギー量(世界の石油及び天然ガス埋蔵量8%)は、米国経済の需要に十分対応できる状況ではない(米国のエネルギー需要は世界需要の25%に達している)。
エネルギー市場価格の不透明性	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、エネルギー市場においては、エネルギー価格が予測不可能な状態にある。また、民間企業における投資期間が一層短くなっているため、成熟したエネルギー効率技術に対する投資には消極的な傾向にある。

DOEの研究(2000年)では、上記等の問題を踏まえて、産業・民生部門全体でエネルギー効率を向上させることにより、1990年における全米のエネルギー使用量に対して、2010年までに10%、2020年までに20%削減できると試算している。一方、米国エネルギー効率-経済評議会(American Council for an Energy-Efficient Economy: ACEEE)の研究(1999年)では、エネルギー効率向上のための包括的な政策(自主プログラムを含む)を採用した場合、1990年における全米のエネルギー使用量に対して、2010年までに18%、2020年までに33%を削減できると試算している。エネルギー使用量を20%から30%削減するためには、住宅、家電製品、自動車、ビジネス、産業におけるエネルギー効率の向上が、米国のエネルギー政策の基礎になると考えられている。

EPA及びDOEでは、このような状況を踏まえて次のような視点により、エネルギー効率向上に関する施策として、エネルギースター等の自主プログラムの拡大・発展を推進している。

- ・エネルギー効率を向上させることにより、米国のエネルギー安全保障、エネルギー供給の信頼性向上及び地球温暖化ガス排出削減問題に対応できる。

- ・ エネルギー効率向上策は、経済的繁栄、エネルギー安全保障、エネルギー安定供給及び環境保全等の問題の解決に資することができる。

(2)米国におけるエネルギー需要と CO₂排出の構造

米国において、今後 10 年間で増加が想定されるエネルギー需要及び CO₂排出量の 50%以上は、新規に購入される製品等の利用によるものと推定されている。現在米国では、年間一人当たり炭素換算で約 1.3 トンの CO₂を一般家庭から排出（米国の一人当たり年間 CO₂排出量の 18%）しており、その大部分は家電製品によって消費されている。

このような状況を踏まえて、EPA は、エネルギースターによって、家庭やビジネス分野を中心に、エネルギー効率の高い製品の市場導入と購入促進を図っている。

(3)消費者のエネルギー効率向上に関する意識

EPA によれば、米国全体では、エネルギー効率の潜在的な利点について、必ずしも十分認識されていない。

米国の場合、エネルギーの価格が低いため、企業や団体等は、エネルギー効率の向上よりも生産性の向上に多くの投資を行っている。多くの事業主や住宅の所有者は、所有ビルや自宅のエネルギー効率を向上させるための投資を行うことに興味を持っているが、現状では次のような問いに関して知識を持っているわけでない。

- ・ 何がエネルギー効率の高い製品やサービスであるか。
- ・ 地域でエネルギー効率の高い製品やサービスを提供している事業者はどこにあるか。
- ・ 事業者が主張する省エネルギー効果は事実か。

エネルギースターは、以上のようなことに対する情報の不足を埋め、市場へのアプローチにより、消費者がエネルギー効率向上への投資によるエネルギー消費量の節約と環境保全効果を認識することを可能にしたとされている。

2.3.2 対象品目機種の選定及び基準値の設定方法

エネルギースターの対象品目機種及び基準値は、EPA と DOE の協力により設定されている。

(1) 対象品目機種の選定基準

エネルギースターにおける対象品目機種の選定基準は、次の通りである。

- ・ 全米規模で、省エネルギーが顕著に認識できること。
- ・ エネルギー効率の向上と同時に、製品性能の維持あるいは向上が図られること。
- ・ 購入者が、妥当な期間内にエネルギー効率に対する投資を回収できること。
- ・ 省エネルギー技術の開発等によってエネルギー効率の向上を達成可能であること。
- ・ 製品のエネルギー消費と性能が試験により測定され、基準に適合しているかを確認できること。

- ・ エネルギースターロゴにより、非適合製品と比較してエネルギースター適合製品を効果的に差別化でき、消費者がエネルギー消費効率の高い製品を選択することが容易になること。

(2) 基準値設定の手順

図 2.1に、エネルギースターにおける製品基準（基準値を含む）設定の流れを示す。

エネルギースターにおいては、製品品目機種別のエネルギー・環境解析（地球温暖化ガス排出の解析）、製品市場分析、製品の技術動向分析、設計・工学的分析等を踏まえて、産業界からの意見等に基づく総合的な検討により、エネルギースターの製品基準（基準値を含む）の草案が作成される。それに対し、産業界、第三者機関等からの意見やコメントを踏まえて、エネルギースターの最終基準が決定される。その後、決定された基準は、製品の市場導入分析・評価、市場の状況等に応じて、図 2.1のサイクルに従って定期的に再分析・評価が行われる。

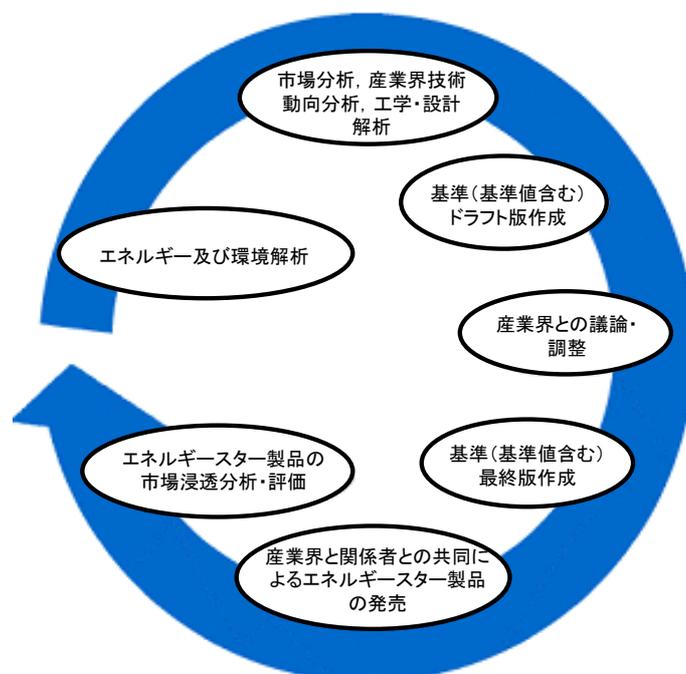


図 2.1 エネルギースターにおける製品基準（基準値を含む）設定の流れ

2.3.3 法規制との関係

表 2.3に、エネルギースターに関連する法令と概要を示す。

表 2.3 エネルギースターに関連する法令と概要

年	関連する法令等	エネルギースター関連事項
1992年	—	EPAによりエネルギースターの導入を開始。
1993年	大統領令 12845 (連邦政府によるエネルギー効率の高いコンピュータ機器の調達に関する指令)	連邦機関に対してエネルギースターに適合するコンピュータ、ディスプレイ、プリンタのみを調達することを指令。
	大統領令 12873 (連邦政府による調達、リサイクル、廃棄物の防止に関する指令)	連邦機関に対してエネルギースターに適合したオフィス機器を調達することを指令。
1996年	—	EPAとDOEがエネルギースターの共同運用を発表。
1999年	大統領令 13123 (効率的なエネルギー管理による連邦政府のグリーン調達に関する指令)	連邦機関に対してエネルギースター適合製品を調達すること、エネルギースターの対象になっていない品目の場合は、連邦エネルギー管理プログラム (Federal Energy Management Program : FEMP) により認定されたエネルギー効率の高いトップ 25%の製品を調達することを指令。
2001年	大統領令 13221 (エネルギー効率待機電力装置を有する電気製品の調達に関する指令)	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦機関に対して最小の待機電力で使用できる電気製品 (コンピュータ、携帯電話等) を調達することを指令。 ・DOEの連邦エネルギー管理プログラム (FEMP)、共通役務庁 (General Services Administration : GSA)、国防兵站庁 (Defense Logistics Agency : DLA) 及びエネルギースター間で最小の待機電力で使用する電気製品のリストを開発。

2.4 具体的対象品目機種、それぞれの特色、成立の経緯及び対象適合機種の追加履歴

2.4.1 具体的対象品目機種、それぞれの特色及び成立の経緯

現在、エネルギースターでは 6 品目 38 機種を対象としている。表 2.4に、エネルギースターで対象としている品目機種(特殊プログラムを除く通常の機種)を示す。

表 2.4 エネルギースター対象の品目機種

品目	機種
家電製品 (Appliances)	家庭用冷蔵庫／冷凍庫(Residential Refrigerators and Freezers)
	洗濯機(Clothes Washers)
	食器洗浄機(Dishwashers)
	ルームエアコンディショナ(Room Air Conditioners)
	業務用冷蔵庫／冷凍庫 (Commercial Solid Door Refrigerators and Freezers)
	除湿機(Dehumidifiers)