

### 3.5 過去における基準値設定の経緯

#### 3.5.1 基準値設定における留意事項

EPA は、図 2.1に示したサイクルに従って製品の基準値の設定を行ってきたが、その設定に当たり、新たに次の点に留意する必要があるが生じた。

- ・エネルギー効率において上位 25%の製品モデルを把握するために、エネルギー消費データの収集方法を考えること。
- ・製品の機能複合化の傾向を考慮して、製品区分を分類すること。
- ・製品の性能を低下させずにエネルギー効率を向上させること。

#### 3.5.2 基準値設定の問題点と解決方法

上記の留意事項が明らかになった経緯とそれに対する問題解決のアプローチを以下に示す。

##### (1) エネルギー効率において上位 25%の製品モデルを把握するためのエネルギー消費データの収集方法

EPA は、エネルギースター対象製品の基準値等を設定するために、現在の市場に存在する製品において、エネルギー効率における上位 25%に該当する製品モデルを、初期の段階で把握することを目標としている。

EPA は、基準値の設定を行うための出発点として、製品のエネルギー消費データの収集を重視してきた。正しい手順で試験された製品データを収集し、そのデータが製品性能に関する製造事業者との議論に有効であると判明した場合、そのデータは、エネルギースター基準を満たすエネルギー効率における上位 25%の製品と、基準を満たさない 75%の製品との境界を示す根拠となる。

エネルギー効率において上位 25%に該当する正確な基準値を設定するうえで、最も大きな障害となっていることは、エネルギー消費に関する信頼性のあるデータが不足していることである。EPA は、さまざまなデータの引用先から、利用可能な製品のエネルギー消費に関するデータを入手できるが、例外（除湿機の場合、EPA の要求に応じて製造事業者等から提供された質の高いデータがある）を除き、多くの場合データ数は少なく、必ずしも信頼性のある試験に基づいて作成されたデータではない。

そのため EPA は、質の高いエネルギー消費に関するデータを得るために、数々の工夫と経験を重ねている。表 3.19 に、エネルギー効率の上位 25%に基づく基準値設定のために EPA が採用してきたエネルギー消費に関するデータの収集事例を示す。

表 3.18 エネルギー効率の上位 25%に基づく EPA による基準値設定に関するエネルギー消費データの収集事例

エネルギー消費データの収集方法	対象製品の例	概要（手順，効果等を含む）
製造事業者から提供されたデータの利用	除湿機	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPA の要求に応じて製造事業者等からデータの提供を受けた。</li> <li>• 最初から質の高いデータが存在した。</li> </ul>
外部から提供されたデータの利用	住宅用換気扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 信頼性の高いデータを可能な限り収集中（製造事業者，業界団体，非政府団体，マーケットリサーチ企業，EPA の政府パートナー（日本，オーストラリア等）等）。</li> <li>• 住宅用換気扇の場合，EPA は上位 25% のレベルを満たす基準値を設定するため，住宅換気研究所（Home Ventilating Institute: HVI）* の協力を得て，HVI の持つ製品データベースを利用した。</li> </ul>
エネルギースター適合製品リストの評価結果の利用	コンピュータのディスプレイ（基準値等の検討）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピュータのディスプレイに対する基準値等の改定を検討する一環として，コンピュータのディスプレイ市場における上位 25% の製品を明らかにするために，EPA の持つ製品データベースを分析した。その結果，製造事業者は，特に稼動モードに関して，エネルギー消費量が最大になる場合のデータを報告していることが判明した。</li> <li>• コンピュータのディスプレイに対する稼動モード等の試験方法が統一されておらず，新しい基準値の設定に資する正確なデータを収集するために，EPA は新しい試験手順を開発する作業を進めている。</li> </ul>
データ収集方法の工夫	テレビ，ビデオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• テレビ及びビデオについては，ローレンス・バークレイ国立研究所（LBNL）が，基準値設定の基礎となる製品の試験及び待機モードデータの収集を行うため，テレビやビデオの修理作業時に関するデータを利用した。この方法は手続きが簡単であり，多様なモデルのデータを収集するために非常に効果的であることが判明した。</li> <li>• EPA はこの経験により，従来限定された測定データに依存しなかった製品のエネルギー消費基準の構築に対して自信を持った。</li> </ul>
基準値設定に関する小売事業者の関与	住宅用天井扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 住宅用天井扇においては，換気扇のエネルギー消費を測定するための統一的な試験手順及び独立した試験施設がほとんど無いという問題があった。</li> <li>• 以上により EPA は，換気扇を大量に販売している複数の大規模小売チェーン店に相談した。その結果，大規模小売事業者は，自らが販売する住宅用天井扇で最もエネルギー効率の高い製品を明確にするために，エネルギースター基準を新たに作成することに非常に興味を示した。</li> <li>• これにより EPA と産業界の間で，エネルギー消費データ（省エネルギー値を推定し，最終的には基準値を設定）を導く試験方法の議論に発展した。</li> <li>• EPA は以上の経験から，消費者が製品の基準値設定における原動力になり得ることを認識し，基準値作成に関する業界会議への参加や，基準値の草案に対する意見や提案を消費者に求めるべきであると結論付けた。</li> <li>• EPA は，現在開発中の製品基準値のすべてについて，関心のある小売事業者や消費者から可能な限り早期の段階で彼らの意見を取り入れるように調整を進めている。</li> </ul>

\* 米国の住宅用換気製品製造事業者団体（非営利団体）であり、住宅用換気製品の性能試験、製品の市場開拓の支援等を行っている。

なお、EPA は将来に向けて、データ収集方法の標準化について、産業界とともに検討を進めている。EPA はこの機会を捉え、既存のエネルギースター品目機種を対象として、エネルギースターに参加している製造事業者や業界団体からエネルギー消費データと製品出荷データの提出（表 3.19参照）を求め、そのデータベースの開発を開始している。

**表 3.19 EPA に製品出荷データの提出が予定されている対象機種（2003 年春まで）**

対象機種
住宅用照明器具
除湿機
非常口標識
地熱源ヒートポンプ
屋根製品
業務用冷蔵庫／冷凍庫
交通信号機
換気扇
冷水機
セットトップボックス
テレビ／ビデオ
エアコンディショナ／ヒートポンプ

## (2)製品区分の分類方法

EPA が 1992 年にコンピュータの基準値の検討を開始した当時は、個々の製品カテゴリに対して個別の基準値を設定していた。しかし、最近の各方面における技術進化と製品の機能複合化の傾向により、このような方法が通用しなくなっている。

例えば、コンピュータのディスプレイ、テレビ、その他各種自立型ディスプレイ(取付工事不要のディスプレイ)の間で、機能的相違がほとんどなくなっている。このように、従来、別々の機器が個別に有していた機能を統合した複合型機器が増加していることから、EPA はこれに対する基準値の設定について努力を重ねている。しかし、絶えず変化する複合型機器の市場状況に対応して、複合型機器の分類を決定することは非常に困難である。

これに対処するために、EPA は、適用可能な範囲で幅広い領域の製品を対象とした基準値の開発を開始している。この例を次に示す。

表 3.20 複合型機器の分類と基準値設定の考え方の事例

対象製品	基準値開発時期	考え方
セットトップボックス	2001年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最初に、複合型機器に対する基準値設定を導入。</li> <li>・この基準値は、10以上もの広範囲の領域の機種を対象とするものであり、熟成技術（アナログ型ケーブルTVボックス等）及び新技術（個人用ビデオレコーダ等）を含む。</li> <li>・基準値の設定は非常に単純であり、待機モードの最小消費電力を3W、15W、20Wの3つのカテゴリに分類。</li> </ul>
画像機器	2002年～ （検討段階）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プリンタ、ファクシミリ、複写機の間で区別が困難になっているために、産業界と協力して新たに複合型機器の基準値を設定する予定である。</li> </ul>

(3) 製品性能の維持とエネルギー効率の向上

EPAは、消費者の満足度を維持するために、エネルギースター適合製品が通常の製品モデルと比較しても、性能、機能、信頼性において劣らないことを保証するための取組みを産業界や消費者団体と協力して行っている。

EPAは当初、次のことに基づいて基準を設定していた。

- ・製品の性能等に関する問題は、製造事業者あるいはブランドの信頼に係わることであり、エネルギースターの信頼性には関係しない。
- ・製品の性能等の問題に対しては産業界がすべて自主的に解決する。

このような仮定は、一部の機種に関しては該当するとされたが該当しない機種もある。表3.21にこの例を示す。

表 3.21 エネルギースター適合製品の性能に関する事例

対象製品	経緯の概要
コンピュータ/ディスプレイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータとディスプレイのバージョン1.0及び2.0の基準書では、ネットワーク接続に関する内容が含まれていなかったが、多くの企業ユーザーから、ネットワーク設定においてコンピュータが省エネルギーモードに入ると、ネットワークからログオフされることが報告された。</li> <li>・これがユーザーの生産性の大きな障害になるため、ネットワーク管理者の多くは、個別のワークステーションでコンピュータとディスプレイの設定を行う際に、エネルギースターの機能を解除した。</li> <li>・このため、エネルギースター適合のコンピュータとディスプレイ製品の省エネルギー効果が実際には大きく低減されることになり、ユーザーからエネルギースター製品の性能が良くないと認識された。</li> </ul>

照明器具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・照明器具業界の問題であるが、数社のエネルギースター適合製品が、製造事業者の主張する性能（製品の寿命等）に達しなかった。これにより消費者グループ及び小売事業者間でエネルギー効率の高い照明器具に関する品質への懸念が高まった。</li> <li>・この結果、住宅用照明器具のエネルギースター基準書（バージョン3.1）では、性能（製品の寿命）に関する基準だけではなく、第三者機関の試験施設による検証の必要性を含めている。</li> </ul>
------	---

以上の背景の下、EPA では、基準値等の改定における製品の性能を保証するために、表 3.22 の計画や活動等を開始している。

表 3.22 基準値等の改定における製品の性能を保証するための計画と活動

計画・活動項目	概要
基準書における性能基準の追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のエネルギースター基準書に、性能に関する基準を含める。照明器具の寿命、輝度（蛍光灯）、保証書、ネットワーク対応等を含む。</li> </ul>
適合確認試験の構想	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EPA は、以前は製品モデルの品質試験を非常に限定的な枠組みで行うことを認めてきたが、2002年からは適合確認試験を計画している。</li> <li>・ここでは、適合確認試験に係る潜在的な問題を明確にして、製造事業者が適切な是正処置をとれるようにすることを目標としている。この計画には、EPA が産業界等と公式に対話する機会を維持するという意図が含まれる。</li> </ul>
現状の基準モード以外の基準値設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後は、新規の製品機種に対する基準値を設定せずに、コンピュータのディスプレイ、画像機器等を中心とした既存の製品機種の基準値の改定に焦点を置く。</li> <li>・既存の基準値の改定については、製品が稼動状態で利用されていない場合のエネルギー消費量を削減することに焦点を置いてきた。今後 EPA は、これらの製品機種に対して、稼動モード、オフモード、使用サイクル等を考慮した上で、省エネルギー効果の向上のためにバランスの取れた解析を行う。</li> </ul>
産業界との関係改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギースターの実施において、基準値等の設定や自主的プログラムの実行に関して、EPA と産業界との関係は、両者の考え方の相違から、多少円滑でない状況であったが、現在では相互間の信頼関係の改善に配慮するようになっている。</li> <li>・EPA と産業界の間には、基準値等に関して常に合意があるわけではないが、引き続き協力し、相互信頼感を高めることが重要であり、基準値等設定の透明性を維持することに努力している。</li> <li>・この一環として、新規あるいは改定基準の設定完了後、新規または改定の基準値、産業界等からの意見、期待される省エネルギー効果、基準の技術的可能性、エネルギー効率技術による費用対効果等に関する要約文書を発行する計画である。</li> </ul>