

## セクター別ベンチマークについて

(総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会工場等判断基準小委員会  
とりまとめ(抜粋)平成21年3月31日)

### 3. セクター別ベンチマークについて

#### 3.1 セクター別ベンチマークの基本的考え方

セクター別ベンチマークとは、同様もしくは非常に近い手法によりエネルギーを使用している特定の事業(製品やその製造方法又は提供サービスの種類やその提供手法等により区分可能な範囲)について、そのエネルギーの使用の合理化の状況を比較できる指標を設定し、省エネルギーが他社と比較して進んでいるか、遅れているかを明確にし、非常に進んでいる事業者を評価するとともに、省エネルギーが遅れている事業者に更なる努力を促すものである。

#### 3.2 セクター別ベンチマーク導入の意義

セクター別ベンチマークを導入する具体的意義として、以下の3点が挙げられる。

これまでの省エネルギーの努力の結果の相対評価の可視化による事業者の努力促進

法令上に新たな評価指標を追加することによる省エネ法の公平性確保

セクター別ベンチマーク手法の実証

#### 3.3 省エネ法上の具体的導入手法

##### (1) 省エネ法における位置づけについて

工場等判断基準における規定ぶり

現行の省エネ法では事業者の努力目標として工場等判断基準に、エネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減することが努力目標として定められている。

この工場等判断基準の努力目標が掲げられている部分にセクター別ベンチマークを規定することとする。

具体的には、工場等判断基準に別表を付し、

別表第6に掲げる事業を行う者は、同表に掲げる指標を向上又は低減させるよう努めるものとし、その際、各工場等における状況を把握しつつ、技術的かつ経済的に可能な範囲内において、中長期的に当該指標が同表に掲げる水準となることを目指すものとする。

と追加することとする。「別表第6に掲げる事業」は対象となる「セクター」、  
「同表に掲げる指標」は比較するための物差しとなる「ベンチマーク指標」、  
「同表に掲げる水準」は目指すべき「高い水準」を表す。

これにより、事業者はエネルギー消費原単位を中長期的に見て年平均  
1%以上低減することに努めると共に、特定のセクターの対象となる事業  
を行っている事業者はベンチマーク指標を向上（低減）させるよう努める  
こととなる。

その際、事業者は各工場等においてベンチマーク指標の算出手法をあて  
はめた場合の値を求め、その状況を十分把握した上で、事業者全体のベン  
チマーク指標を向上（低減）させるよう努力することとなる。

#### 定期報告書における報告内容

事業者の定期報告書では、当該者が該当するセクターごとに、

- ・セクター名
- ・セクターのベンチマーク指標の状況
- ・セクターのエネルギーの使用量
- ・該当事業におけるエネルギーの使用の合理化の状況に関し、その他、  
参考となる情報

を記載することとする。

国は提出された定期報告書から事業者全体のエネルギーの使用の合理化  
の状況を工場等判断基準に照らして評価する。現行では定期報告書により  
提出された判断基準の遵守状況とエネルギー消費原単位の変化率をもとに  
評価を行っているが、工場等判断基準でベンチマークを設定した事業を行  
っている事業者については、該当事業の範囲内において、ベンチマーク指  
標の状況についても評価の対象として追加し、事業者全体として総合的に  
評価することとする。

特に目指すべき高い水準を満たす事業者については、特定のセクター内  
において相当程度省エネルギーが進んでいる事業者であるとして、評価を  
行うこととする。

逆に目指すべき高い水準を満たしていない事業者については、引き続き  
ベンチマーク指標を一層向上（低減）すべく努力を行うことが必要となる。

また、事業者の自主的な努力を促すため、報告されたベンチマーク指標  
の事業者の分布の平均値や標準偏差については国が公表する。

なお、特に省エネルギーが進んでいる事業者の名前を、国において公表することとする。(公表する際は事業者と相談を行う。)

#### ベンチマーク指標について

ベンチマーク指標については、対象となるセクターの省エネルギー度合いを的確にかつ定量的に評価することができる指標を用いることが重要となる。その際、各セクターの特殊性を十分に勘案したものであることが求められ、例えば、セクター特有の燃料を用いる場合について勘案するなどの詳細な設計が必要となる。

しかしながら、全ての事情を勘案した完全なベンチマーク指標を設けることは不可能であり、現実的には一度設定したベンチマーク指標に適宜検討を加え、見直しを行いつつ運用することも必要となる。

なお、特定のセクターにおける事業者が、ベンチマーク指標の高い水準を目指し取り組んでいる状況について国が評価するにあたり、その取組状況を補完的に国が把握するために必要となる極めて重要な指標が存在する可能性がある。そういった場合については、当該指標について、目指すべき高い水準のないベンチマーク指標として工場等判断基準の別表第6に定めることとする。

#### 目指すべき高い水準について

高い水準については、セクター内の事業を行う事業者のベンチマーク指標における高い水準を示し、事業者が中長期的に目指すべき水準とする。

高い水準を満たす事業者については、省エネ法上、評価することが適切であることから、相当のレベルであることが必要となる。

例えば、最新型の技術を導入した際に得られる理想的な水準を目指すべき水準とすることも一案となる。

また、これまで業界全体として省エネルギーの取組を行った結果、セクター全体として国際的に相当省エネルギーが進んでいるセクターについては、既に最新型の技術を導入しており、一定の評価に値すると考えられるが、その更なる省エネルギーの促進のため、セクター内の国内事業者の分布から、その上層となる事業者が満たす水準を高い水準とするといった手法も一案である。

その場合、セクター内の国内事業者の分布の上層ということで、平均値に標準偏差を加えた水準よりも高い水準の事業者を上層と捉えるといった

ことも考えられる。(割合にして全体の約1割～約2割の事業者のみが満たす水準。)

また、特定のセクターにおいて、技術的かつ経済的に可能な範囲内で省エネルギーのポテンシャルを合理的な手法により算出し、それに基づき目指すべき高い水準を設定することが可能な際、平均値に標準偏差を加えた水準と同等もしくはそれ以上の水準となる場合については、その水準を採用することが望ましい。

その他、実証済みであるが普及前の技術について、その普及を仮定した高い水準を設定することも一案である。

## (2) 対象業種の選定

全業種のベンチマーク指標を同時に設定することは難しいことから、平成22年度における改正省エネ法施行時には、エネルギーを多く使用している業種からセクターをいくつか選定し、ベンチマークを設定するものとする。

### 産業部門

エネルギーを多く使用している業種については、早急にベンチマークを設定することが望まれるが、ベンチマーク指標等の設定については、十分な検討が必要である。

そのような中、業界の積極的な協力のもと、技術的な検討が比較的迅速に進んだ以下の業種について、ベンチマークを設定することとする。(詳細については、「II 工場等判断基準などの検討結果 1.工場等判断基準 別表第6」を参照。)

なお、これらの業種については、既にかなり省エネルギーが進んでいることから、その目指すべき高い水準については、セクター内の上層の事業者が満たす水準を目指すべき水準とするといった考え方の下、現時点の事業者の分布データから平均値+標準偏差(セクターによっては平均値-標準偏差)となる水準を目指すべき水準とした。

なお、セメント製造業については、2020年度までの省エネルギーのポテンシャルを勘案し、その目指すべき高い水準を設定した。

対象となるセクター	ベンチマーク指標	目指すべき水準
高炉による鉄鋼業	$\frac{\text{(総エネルギー使用量)}}{\text{(粗鋼生産量)}}$	0.531 kI/t 以下
電炉による普通鋼製造業	$\frac{\text{(製鋼工程の総I値*-量)}}{\text{(粗鋼生産量)}} + \frac{\text{(圧延以降工程の総I値*-量)}}{\text{(全圧延鋼材量)}}$	0.143 kI/t 以下
電炉による特殊鋼製造業	$\frac{\text{(製鋼工程の総I値*-量)}}{\text{(粗鋼生産量)}} + \frac{\text{(圧延以降工程の総I値*-量)}}{\text{(製品出荷量)}}$	0.36 kI/t 以下
電力供給業	【1】 $\frac{\text{(定格出力の性能試験における発電端熱効率)}}{\text{(設計効率)}}$ 【2】(火力発電熱効率)	100.3 %以上 なし
セメント製造業	$\frac{\text{(原料工程I値*-量)}}{\text{(原料部生産量)}} + \frac{\text{(焼成工程I値*-量)}}{\text{(焼成部生産量)}}$ $+ \frac{\text{(仕上工程I値*-量)}}{\text{(仕上部生産量)}} + \frac{\text{(出荷工程等I値*-量)}}{\text{(出荷量)}}$ $\left( \frac{\text{(ホルトラントセメント換算)}}{\text{(ホルトラントセメント換算)}} \right) \left( \frac{\text{(各種セメント及びクリンカ)}}{\text{(各種セメント及びクリンカ)}} \right)$	3891 MJ/t 以下

上記の他にエネルギーを多く使用している業種としては、化学工業、石油精製業等が挙げられ、一部については既にベンチマーク指標の検討を進めているところであるが、引き続き、産業部門におけるベンチマークの対象となる業種を広げるべく、検討を続けることとする。

なお、今回定められたベンチマークについても、セクターにおける技術的動向やエネルギー政策全般の動向といった情勢等を踏まえ、必要に応じ目指すべき水準やその考え方、ベンチマーク指標、セクターの範囲について適切に見直しを行うこととする。特に、目指すべき水準については、それぞれの

業種の更なる調査状況を踏まえ、平成 22 年度の施行前にも必要に応じ見直しを行うこととする。

#### 業務部門

エネルギー消費量の伸びが著しい業務部門についても、更なる省エネルギーを促すため、ベンチマークの検討を行うことが必要と考えられる。

しかし、業務部門については、エネルギーの使われ方が業種業態により大きく異なっているだけでなく、テナントビルの事例など、エネルギー管理権原が複雑に入り組んでいることが考えられることから、エネルギー多消費産業において比較可能なもの差しとなるベンチマーク指標を設定し、その上層に目指すべき高い水準を示すといったベンチマークの基本的考え方を単純に業務部門に適用することは適切ではない場合も考えられる。

しかし、業務部門においても、事業者がこれまでの努力の結果を分析し、更なる省エネルギーを目指すことが重要であることから、適切なセクターの設定や目指すべき水準のあり方等を含め詳細な検討が必要と考えられる。

したがって、具体的なベンチマーク策定に向け、各業界の協力のもと、既存の知見を活用しつつ、詳細な調査を実施することとする。その際、例えば

- ・複数の事業を行っているビルの扱いをどのように勘案すべきか
- ・テナント情報や駐車場や倉庫等の情報をどのように勘案すべきか
- ・目指すべき高い水準の定め方 等

について検討を行うこととする。その際、同時並行的に検討を進めるシミュレーションツールを用いた分析手法(6.2 参照)の進捗状況についても踏まえることとする。

業務部門におけるベンチマークについても、産業部門の対象業種拡大の検討と平行して進めることとする。

なお、新たな対象業種拡大等の検討については、産業部門・業務部門ともに、平成 23 年度の定期報告に間に合うように、平成 21 年末を目途に工場等判断基準小委員会にて進めることとする。