

平成25年9月30日  
資源エネルギー庁

## エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく ベンチマークの報告結果について（平成24年度定期報告分）

今般、エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）に基づく、特定事業者から報告されたベンチマークの状況についてとりまとめましたので、その結果を公表いたします。

### 1. 背景

平成20年度の省エネ法改正により、特定の業種・分野について、当該業種等に属する事業者が、中長期的に達成すべき省エネルギーの基準（ベンチマーク）を導入しました。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、進んでいる事業者を評価するとともに、遅れている事業者には更なる努力を促すため、各業界で全体の約1～2割の事業者のみが満たす水準（平均値に標準偏差を加えた水準よりも高い水準）を、事業者が目指すべき水準として設定するとともに、その達成状況（平均値、標準偏差、達成事業者の割合、達成事業者名）について、公表することとしています。

なお、以下の6業種10分野に対しベンチマークの達成状況の報告を求めています。

- (1 A) 高炉による製鉄業
- (1 B) 電炉による普通鋼製造業
- (1 C) 電炉による特殊鋼製造業
- (2) 電力供給業
- (3) セメント製造業
- (4 A) 洋紙製造業
- (4 B) 板紙製造業
- (5) 石油精製業
- (6 A) 石油化学系基礎製品製造業
- (6 B) ソーダ工業

この度、これら6業種10分野の事業者の平成24年度定期報告（平成23年度実績）のベンチマーク報告結果をとりまとめましたので、公表いたします。

## 2. 全体の傾向

10分野のうち、電炉による普通鋼製造業、電炉による特殊鋼製造業、セメント製造業、洋紙製造業、石油精製業の5分野については、前年度と比べ、ベンチマーク指標の平均値が改善しております。

なお、東日本大震災直後の電気事業法第27条に基づく電気使用制限令や計画停電に対応するため、効率の低い発電設備の稼働、生産シフト、自家発電による電力会社への余剰電力供給等により、前年度よりベンチマーク指標の値が悪化したという状況が多数報告されています。

## 3. ベンチマークの報告結果

省エネ法に基づく「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」におけるベンチマーク指標の各分野の平均値、標準偏差、目指すべき水準の達成事業者については以下のとおりです。

(1) 高炉による製鉄業	
目指すべき水準 :	0.531 kl/t 以下
平均値 (前年度値) :	0.590 kl/t (0.582 kl/t)
標準偏差 :	0.028 kl/t
達成事業者数/報告者数 :	0/5 (0%)
(達成事業者の割合) :	
達成事業者 :	なし
(2) 電炉による普通鋼製造業	
目指すべき水準 :	0.143 kl/t 以下
平均値 (前年度値) :	0.180 kl/t (0.197 kl/t)
標準偏差 :	0.034 kl/t
達成事業者数/報告者数 :	3/34 (8.8%)
(達成事業者の割合) :	
達成事業者 :	(株)城南製鋼所 (株)トーカイ 山口鋼業(株)
(3) 電炉による特殊鋼製造業	
目指すべき水準 :	0.36 kl/t 以下
平均値 (前年度値) :	0.53 kl/t (0.60 kl/t)
標準偏差 :	0.28 kl/t
達成事業者数/報告者数 :	6/20 (30.0%)
(達成事業者の割合) :	
達成事業者 :	愛知製鋼(株) アサゴエ工業(株) 大阪高級鑄造鉄工(株)

新東工業(株)  
KYB キャダック(株)  
他 1 社

(4) 電力供給業

目指すべき水準 : 100.3 %以上  
平均値 (前年度値) : 99.2 % (99.3 %)  
標準偏差 : 1.0 %  
達成事業者数/報告者数 : 2/11 (18.2 %)  
(達成事業者の割合) :  
達成事業者 : 電源開発(株)  
東北電力(株)

(5) セメント製造業

目指すべき水準 : 3891 MJ/t 以下  
平均値 (前年度値) : 4108 MJ/t (4144 MJ/t)  
標準偏差 : 315 MJ/t  
達成事業者数/報告者数 : 4/16 (25.0 %)  
(達成事業者の割合) :  
達成事業者 : 麻生セメント(株)  
住友大阪セメント(株)  
(株)デイ・シイ  
電気化学工業(株)

(6) 洋紙製造業

目指すべき水準 : 8532 MJ/t 以下  
平均値 (前年度値) : 14464 MJ/t (15052 MJ/t)  
標準偏差 : 5743 MJ/t  
達成事業者数/報告者数 : 4/17 (23.5 %)  
(達成事業者の割合) :  
達成事業者 : (株)エコペーパー J P  
王子製紙(株)  
北越紀州製紙(株)  
中越パルプ工業(株)

(7) 板紙製造業

目指すべき水準 : 4944 MJ/t 以下  
平均値 (前年度値) : 8723 MJ/t (8283 MJ/t)  
標準偏差 : 4066 MJ/t  
達成事業者数/報告者数 : 4/30 (13.3 %)  
(達成事業者の割合) :  
達成事業者 : いわき大王製紙(株)

(株)エコペーパー J P 大豊製紙(株) 特種東海製紙(株)
(8) 石油精製業
目指すべき水準 : 0.876 以下
平均値 (前年度値) : 0.946 (0.955)
標準偏差 : 0.111
達成事業者数/報告者数 : 1/14 (7.1 %)
(達成事業者の割合) :
達成事業者 : 東燃ゼネラル石油(株)
(9) 石油化学系基礎製品製造業
目指すべき水準 : 11.9 GJ/t 以下
平均値 (前年度値) : 12.5 GJ/t (12.5 GJ/t)
標準偏差 : 0.5 GJ/t
達成事業者数/報告者数 : 1/9 (11.1 %)
(達成事業者の割合) :
達成事業者 : 東燃化学(同)
(10) ソーダ工業
目指すべき水準 : 3.45 GJ/t 以下
平均値 (前年度値) : 3.59 GJ/t (3.53 GJ/t)
標準偏差 : 0.29 GJ/t
達成事業者数/報告者数 : 7/20 (35.0%)
(達成事業者の割合) :
達成事業者 : 鹿島電解(株)
(株)カネカ
関東電化工業(株)
信越化学工業(株)
住友化学(株)
東北東ソー化学(株)
(株)トクヤマ

※達成事業者については公表に同意した事業者を五十音順に記載。

<参考>

(別紙 1) 工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準におけるベンチマーク指標及び中長期的に目指すべき水準 (抜粋)

(別紙 2) 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取りまとめ(平成21年3月31日)における関連部分(抜粋)

(以上)

(本発表資料のお問い合わせ先)

経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー対策課長 福田

担当者：羽原、横田

電話：03-3501-1511 (代表) 内線4541

03-3501-9726 (直通)

## [工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準（告示）]

## 別表 第6 ベンチマーク指標及び中長期的に目指すべき水準（抜粋）

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
1 A	高炉による製鉄業（高炉により銑鉄を製造し、製品を製造する事業）	高炉による鉄鋼業におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値	0.531kl/t 以下
1 B	電炉による普通鋼製造業（電気炉により銑鉄を製造し、圧延鋼材を製造する事業（高炉による製鉄業を除く））	①と②の合計量 ①電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値  ②鋼片から普通鋼圧延鋼材を製造する過程におけるエネルギー使用量を圧延量にて除した値	0.143kl/t 以下
1 C	電炉による特殊鋼製造業（電気炉により銑鉄を製造し、特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品）を製造する事業（高炉による製鉄業を除く））	①と②の合計量 ①電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値  ②鋼片から特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品）を製造する過程におけるエネルギー使用量を出荷量（販売量）にて除した値	0.36 kl/t 以下
2	電力供給業（電気事業法第2条第1項第1号に定める一般電気事業又は同項第3号に定める卸電気事業のうち、エネルギーの使用の合理化に関する法律第2条第1項の電気を供給する事業）	当該事業を行っている工場の火力発電設備（低稼働のもの等を除く。）における定格出力の性能試験により得られた発電端熱効率を定格出力の設計効率で除した値を各工場の定格出力によって加重平均した値（熱効率標準化指標） 当該事業を行っている工場の火力発電設備における発電端電力量の合計値を、その合計値を発生させるのに要した燃料の保有発熱量（高位発熱量）で除した値（火力発電熱効率）	熱効率標準化指標において100.3%以上
3	セメント製造業（ポル	①から④の合計量	3891 MJ/t 以下

	<p>トランドセメント (JIS R 5210), 高炉セメント (JIS R 5211), シリカセメント (JIS R 5212), フライアッシュセメント (JIS R 5213) を製造する事業)</p>	<p>①原料工程におけるエネルギー使用量を原料部生産量にて除した値</p> <p>②焼成工程におけるエネルギー使用量を焼成部生産量にて除した量</p> <p>③仕上げ工程におけるエネルギー使用量を仕上げ部生産量にて除した値</p> <p>④出荷工程等におけるエネルギー使用量を出荷量にて除した値</p>	
4 A	<p>洋紙製造業(主として木材パルプ、古紙その他の繊維から洋紙(印刷用紙(塗工印刷用紙及び微塗工印刷用紙を含み、薄葉印刷用紙を除く)、情報用紙、包装用紙及び新聞用紙)を製造する事業(雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業を除く))</p>	<p>洋紙製造工程におけるエネルギー使用量を洋紙生産量にて除した値</p>	8532 MJ/t 以下
4 B	<p>板紙製造業(主として木材パルプ、古紙その他の繊維から板紙(段ボール原紙(ライナー及び中しん紙)及び紙器用板紙(白板紙、黄板紙、色板紙及びチップボールを含む))を製造する事業(建材原紙、電気絶縁紙、食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業を除く))</p>	<p>板紙製造工程におけるエネルギー使用量を板紙生産量にて除した値</p>	4944 MJ/t 以下
5	<p>石油精製業(石油の備蓄の確保等に関する</p>	<p>石油精製工程におけるエネルギー使用量を、当該工程に含まれる装置ごとの通</p>	0.876 以下

	法律第2条第5項に定める石油精製業)	油量に当該装置ごとの世界平均等を踏まえて適切であると認められる係数を乗じた値の総和として得られる標準エネルギー使用量にて除した値	
6 A	石油化学系基礎製品製造業(一貫して生産される誘導品を含む)	エチレン等製造設備におけるエネルギー使用量をエチレン等の生産量(エチレンの生産量、プロピレンの生産量、ブタン-ブテン留分中のブタジエンの含有量及び分解ガソリン中のベンゼンの含有量の和)にて除した値	11.9 GJ/t 以下
6 B	ソーダ業	①と②の合計量 ①電解工程におけるエネルギー使用量を電解槽払出カセイソーダ重量にて除した値  ②濃縮工程における蒸気使用熱量を液体カセイソーダ重量にて除した値	3.45 GJ/t 以下



[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  
会取りまとめ(平成21年3月31日)における関連部分(抜粋)]

### 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

##### ① 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。

## ② 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、当該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。）