

平成 2 9 年度 工場等判断基準ワーキンググループ の振り返り

平成 3 0 年 1 2 月 1 4 日

資源エネルギー庁 省エネルギー課

1. 業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種拡大

2. 工場等判断基準の基準部分に係る見直し

昨年度のベンチマーク制度の拡大業種について

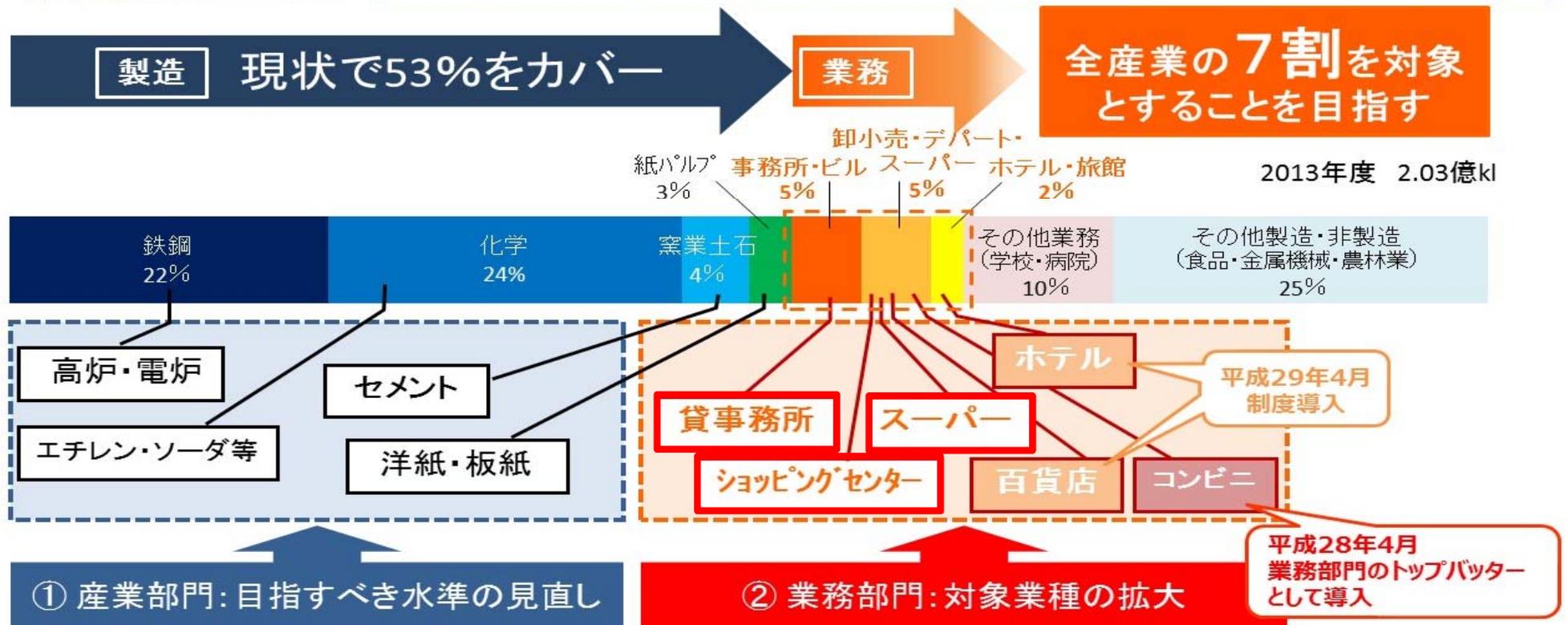
- 平成29年度の本ワーキンググループにおいては、食料品スーパー業、ショッピングセンター業、貸事務所業の業務部門3業種について制度導入に向けた審議を行った。

未来投資に向けた官民対話 (第3回 平成27年11月26日)



総理発言抜粋

製造業向けの産業トップランナー制度を、本年度（平成27年度）中に流通・サービス業（業務部門）へ拡大し、**3年以内（平成30年度中）に全産業のエネルギー消費の7割に拡大いたします。**



【出所】(一財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2015」

拡大業種のベンチマーク指標と目指すべき水準

食料品スーパー業

■ ベンチマーク指標

エネルギー使用量の**実績値 (GJ)**

重回帰式より算出した
エネルギー使用量の**予測値 (GJ)**

$$\begin{array}{c} \text{延床面積} \\ (\text{m}^2) \\ \times \\ 2.543 \end{array} + \begin{array}{c} \text{営業時間} \\ (\text{時間/年}) \\ \times \\ 0.684 \end{array} + \begin{array}{c} \text{冷ケース尺数} \\ (\text{尺}) \\ \times \\ 5.133 \end{array}$$

■ 目指すべき水準：0.799以下

ショッピングセンター業

■ ベンチマーク指標

エネルギー使用量（テナント含む）の
実績値 (kl)

総延床面積(m²)

■ 目指すべき水準：0.0305 (kl/m²) 以下

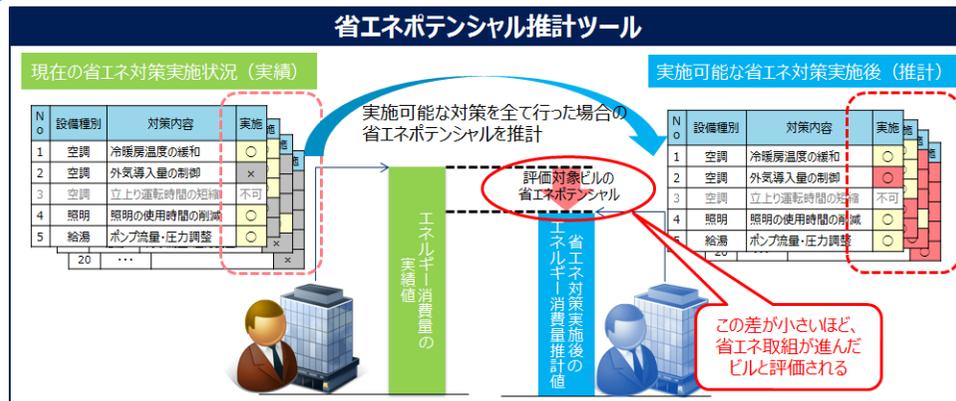
貸事務所業

■ ベンチマーク指標

省エネポテンシャル推計ツールによって算出される省エネ余地

■ 目指すべき水準：16.3%以下

※ ただし、初年度の報告をもって水準の見直しを行う



ベンチマーク対象業種一覧

- 平成30年4月より食料品スーパー業とショッピングセンター業と貸事務所業が追加されたことで、対象が12業種16分野となった。

区分	事業	ベンチマーク指標（要約）	目指すべき水準
1 A	高炉による製鉄業	粗鋼生産量当たりのエネルギー使用量	0.531kℓ/t以下
1 B	電炉による普通鋼製造業	上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と 下工程の原単位（圧延量当たりのエネルギー使用量）の和	0.143kℓ/t以下
1 C	電炉による特殊鋼製造業	上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と 下工程の原単位（圧延量当たりのエネルギー使用量）の和	0.36kℓ/t以下
2	電力供給業	火力発電効率A指標 火力発電効率B指標	1.00以上 44.3%以上
3	セメント製造業	原料工程、焼成工程、仕上げ工程、出荷工程等それぞれの工程における生産量（出荷量）当たりのエネルギー使用量の和	3,739MJ/t以下
4 A	洋紙製造業	洋紙製造工程の洋紙生産量当たりのエネルギー使用量	6,626MJ/t以下
4 B	板紙製造業	板紙製造工程の板紙生産量当たりのエネルギー使用量	4,944MJ/t以下
5	石油精製業	石油精製工程の標準エネルギー使用量（当該工程に含まれる装置ごとの通油量に適切であると認められる係数を乗じた値の和）当たりのエネルギー使用量	0.876以下
6 A	石油化学系基礎製品製造業	エチレン等製造設備におけるエチレン等の生産量当たりのエネルギー使用量	11.9GJ/t以下
6 B	ソーダ工業	電解工程の電解槽払出カセイソーダ重量当たりのエネルギー使用量と濃縮工程の液体カセイソーダ重量当たりの蒸気使用熱量の和	3.22GJ/t以下
7	コンビニエンスストア業	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値	845kWh/百万円以下
8	ホテル業	当該事業を行っているホテルのエネルギー使用量を当該ホテルと同じ規模、サービス、稼働状況のホテルの平均的なエネルギー使用量で除した値	0.723以下
9	百貨店業	当該事業を行っている百貨店のエネルギー使用量を当該百貨店と同じ規模、売上高のホテルの平均的なエネルギー使用量で除した値	0.792以下
10	食料品スーパー業	当該事業を行っている店舗のエネルギー使用量を当該店舗と同じ規模、稼働状況、設備状況の店舗の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.799以下
11	ショッピングセンター業	当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量を延床面積にて除した値	0.0305kl/m ² 以下
12	貸事務所業	当該事業を行っている事務所において省エネポテンシャル推計ツールによって算出される省エネ余地	16.3%以下

平成30年4月1日 施行

今後の検討方針

- 「平成29年度工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ」において、更なる業種拡大に向け、平成30年度は官公庁、大学への制度導入の検討を中心に審議を行うことが取りまとめられた。
- また、制度導入済みの業種についても、ベンチマーク指標や目指すべき水準について、必要に応じた見直しの検討を継続していくこととする事も取りまとめられた。

以下、「平成29年度工場等判断基準ワーキンググループ取りまとめ」の抜粋

(6) 今後の検討方針

ベンチマーク制度を平成30年度中に全産業のエネルギー消費量の7割に拡大するという目標の達成に向けて、来年度の工場等判断基準ワーキンググループにおいては、官公庁と学校（大学）への制度導入の検討を中心に審議を行う。

官公庁については、貸事務所業と同様の指標（省エネポテンシャル推計ツール）やエネルギー消費原単位、重回帰式を使った指標を用いた制度の導入について検討を進めていく。学校（大学）については、特性の違い（設置区分、学部、施設形態等）を考慮した指標の検討を継続し、制度の導入を目指す。

～（中略）～

さらに、これまでにベンチマーク制度を導入した業種についても、報告内容等を確認し、ベンチマーク指標や目指すべき水準について、必要に応じて見直しの検討を継続することが必要である。

1. 業務部門におけるベンチマーク制度の対象業種拡大

2. 工場等判断基準の基準部分に係る見直し

工場等判断基準・基準部分の見直しの背景

- 工場等判断基準については、エネルギー管理統括者等の経営層を巻き込み、現場のエネルギー管理を踏まえた大規模な投資判断を促進するとともに、エネルギー企画推進者等を通じて現場と経営を繋ぐ役割を強化するような見直しが必要である。
- また、見直しに当たっては、事業者として、必要に応じて省エネ取組の評価の客観性を高める工夫を検討するとともに、経営層の責務として、省エネを進めるために必要となる人材の育成という視点も考慮すべきである。



上記を踏まえ、工場等判断基準の基準部分の見直しを実施

工場等判断基準・基準部分の見直し

● 基準部分の見直しに関する告示改正（2018年4月施行）

- ✓ 事業者の省エネ投資を促進するため、経営層の省エネ取組への関与をさらに促す観点から、**経営層の役割を明確化するなど、事業者として遵守すべき事項を追加。**

工場等判断基準・基準部分の見直し

事業者及び連鎖化事業者が工場等全体を俯瞰して取り組むべき事項として以下のア～クまでの8項目を規定

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| ア. 管理体制を整備 | オ. 取組方針、遵守状況の評価手法を定期的に精査、変更 |
| イ. 責任者（エネルギー管理統括者）を配置 | カ. 省エネに必要な資金、人材を確保 |
| ウ. 取組方針（目標、設備の新設・更新）を規定 | キ. 従業員に対して、取組方針を周知、省エネ教育を実施 |
| エ. 取組方針の遵守状況を確認・評価、改善指示 | ク. エネルギー使用量、管理体制、取組方針等の管理 |



- ✓ P D C Aサイクルの順番に項目を整理。
- ✓ 責任者、責任者を補佐する者、現場実務を管理する者の責務等を規定

I - 1 全ての事業者が取り組むべき事項：

事業者及び連鎖化事業者が工場等全体を俯瞰して取り組むべき事項として以下の(1)～(8)までの8項目を規定

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) 取組方針（目標、設備の運用・新設・更新）の策定 | (4) 省エネに必要な資金・人材の確保 |
| (2) 管理体制の整備 | (5) 従業員に対する取組方針の周知、省エネ教育の実施 |
| (3) 責任者等の配置等 | (6) 取組方針の遵守状況を確認・評価・改善指示 |
| ① 責任者の責務 | (7) 取組方針及び遵守状況の評価手法の定期的な精査・変更 |
| ② 責任者を補佐する者の責務 | (8) 取組方針や管理体制等の文書管理による状況把握 |
| ③ 現場実務を管理する者の責務 | |

● 責任者の責務

取組方針の遵守状況や現場実務を管理する者からの報告等を踏まえ、次期の取組方針の案を取りまとめ、取締役会等の業務執行を決定する機関への報告を行うこと 等

● 責任者を補佐する者の責務

責任者と現場実務を管理する者間の意思疎通の円滑化を図ること等により責任者の業務を補佐すること 等

● 現場実務を管理する者の責務

エネルギー管理を踏まえた工場等のエネルギーの使用の合理化の状況に係る分析結果について責任者に対する報告を行うこと 等

※ その他、「工場単位、設備単位での基本的実施事項」（例、既存の設備に関して、省エネの観点から更新・改造等の優先順位を整理すること）を規定。

(参考) 工場等判断基準の【基準部分】

平成29年度の審議の対象

<前段>

事業者及び連鎖化事業者が工場等全体を俯瞰して取り組むべき事項として以下のア〜クまでの8項目を規定

- ア. 管理体制を整備
- イ. 責任者（エネルギー管理統括者）を配置
- ウ. 取組方針（目標、設備の新設・更新）を規定
- エ. 取組方針の遵守状況を確認・評価、改善指示
- オ. 取組方針、遵守状況の評価手法を定期的に精査、変更
- カ. 省エネに必要な資金、人材を確保
- キ. 従業員に対して、取組方針を周知、省エネ教育を実施
- ク. エネルギー使用量、管理体制、取組方針等の管理

I 基準部分

1 事務所：主要な設備について、その管理、計測・記録、保守・点検、新設に当たっての措置の基準を規定

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| (1) 空気調和設備、換気設備 | (5) 発電専用設備、コージェネレーション設備 |
| (2) ボイラー設備、給湯設備 | (6) 事務用機器、民生用機器 |
| (3) 照明設備、昇降機、動力設備 | (7) 業務用機器 |
| (4) 受変電設備、BEMS | (8) その他 |

2 工場等：エネルギーの使用に係る各過程について、その管理、計測・記録、保守・点検、新設に当たっての措置の基準を規定

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| (1) 燃料の燃焼の合理化 | (4) 熱の動力等への変換の合理化 |
| (2) 加熱及び冷却並びに伝熱の合理化 | (5) 放射、伝導、抵抗等によるエネルギーの損失の防止 |
| (3) 廃熱の回収利用 | (6) 電気の動力、熱等への変換の合理化 |