

熱技術 NEWS

ニュース

May

2023

Vol. 110



省エネ法改正（2018年以來5年ぶり）

2023年4月より改正省エネ法が施行されます。
今回の改正のキーワードはズバリ『非化石エネルギー』
改正の要点について解説します。



注目 省エネ法とは

旧正式名称は『エネルギーの使用の合理化等に関する法律』であり、石油危機を機に有限であるエネルギー資源の有効利用を目的として制定されました。
今回の改正により名称も『エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律』へと変更となり、化石燃料だけでなく、エネルギー全体の合理化を目指したものと変わります。

① 全エネルギーの使用の合理化<法令上の“エネルギー”の定義の変更>

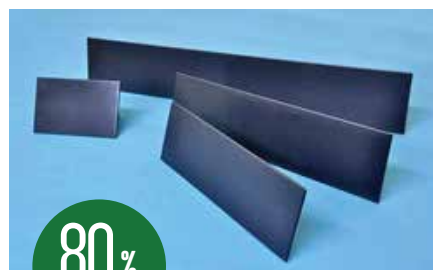
改正前	改正後
<ul style="list-style-type: none"> ▶ エネルギーとは化石燃料及び化石燃料由来の熱・電気などの化石エネルギーのことを指す ▶ 特定事業者へのベンチマーク目標や年平均1%以上の削減義務などで化石エネルギー使用の合理化を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エネルギーとは水素燃料などの非化石燃料や自然エネルギーなどの再生可能エネルギーなどすべてのエネルギーのことを指す ▶ 規制や補助金などを制定し全エネルギーの使用を合理化を目指す

② 非化石エネルギーへの転換の促進

改正前	改正後
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 非化石エネルギーの利用は事業者の自主的な取り組みにまかせる 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 特定事業者へ非化石エネルギー転換の中長期計画の作成や定期報告などを求め、非化石エネルギーへの転換を促進する ▶ 特に主要5業種には転換の数値目標を設定し、転換を促す。 例) 自動車製造業：全電気エネルギーのうち59%を非化石エネルギーとする(案)

③ デマンドリスポンス（DR）等の電気需要の最適化

改正前	改正後
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 電気の一次エネルギー換算係数には火力平均係数を使用し、電気需要の平準化を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 電気の一次エネルギー換算係数には時間帯別最適化原単位（火力平均係数より低い再エネ係数や、逆に高い火力重み付け係数）を使用し、電気需要の最適化を目指す ▶ 特定事業者に対してDR実施回数の報告を義務とし、評価を行う



80%
放射率

エコム赤外線ヒーター

エコム赤外線ヒーター（EIRヒーター）は遠赤外線による均一で効率の良い加熱が可能です。コーティング処理をしない独自構造により表面剥離がおきず、長期間安定した性能を維持できます。

[PR] 進化系メンテナンス！点検・修理サービス

HOT!

IoTセンサー × リモートメンテナンス
工業炉最適運用サービス

見える化 + 予防保全 + 省エネ。 IoTを活用したメンテナンス

エコムが考える新しい設備保全の形、「Miterune（ミテルネ）」がついに登場！
現場プロによる安心の定期点検に加え、IoTを活用した遠隔監視とデータ解析で、突発的なトラブルを未然に防ぎます。不具合や故障予知を把握し、計画的な設備保全を行うことで生産への影響のないタイミングで保守点検・修理交換ができます。また、省エネや数値の設定提案まで行います。

<https://ecom-jp.co.jp/product/miterune/>

内容についてのお問い合わせは
ecom@ecom-jp.co.jp



注目 特定事業者とは

エネルギー多消費事業者のこと。

事業者全体の年間エネルギー使用量が原油換算で 1500kL 以上の事業者を指し、省エネ法で事業ごとの数値目標や、エネルギー消費削減義務などが定められている。



注目 ディマンドリスポンス (DR) とは

ディマンド (デマンド) = 需要、リスポンス (レスポンス) = 反応
電気需要 (使用量) を制御することで電力需給バランスを調整し、発電コストの削減や化石エネルギーの有効利用を促進する仕組み

資源エネルギー庁 HP より

https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/dr/index.html?ui_medium=lpene



時間帯別最適化原単位の計算例

100kW、1h のエネルギーを使用した場合

<13A>

$$100\text{kW} \times 1\text{h} \times 3600/1000 = 360\text{MJ}$$

<電気・火力平均係数 9.4MJ/kWh>

$$100\text{kW} \times 1\text{h} \times 9.4\text{MJ/kWh} = 940\text{MJ}$$

<電気・再エネ係数 3.6MJ/kWh>

$$100\text{kW} \times 1\text{h} \times 3.6\text{MJ/kWh} = 360\text{MJ}$$



これまででは一次エネルギーに換算した場合、燃焼バーナに比べ電気ヒータの方が数値上高くなり不利であったが、再エネ係数を使用することで燃焼バーナ同等の一次エネルギー使用量となる。

※係数の数値は例であり、正確な数値は今後定期報告などをもとに算出を行う

PR 電気 - ガスハイブリット加熱装置

再エネ係数の導入により、再エネ出力が高い時間帯は電気による加熱を行い、それ以外の時間帯は燃焼ガスを使用するなど、これまで以上にエネルギー使用の合理化が可能。

また、天候や季節の影響を受けやすい再生可能エネルギー、海外情勢の影響を受けやすい化石エネルギーどちらにもフレキシブルに対応することができるなど、安定した生産に貢献できる。

