豊田市様 省エネセミナー (環境の保全を推進する協定協議会研修)

「省エネの進め方と経営貢献」

2021年1月22日

一般財団法人 省エネルギーセンター 東海支部 岸田 修一

1. 省エネルギーセンターの概要

省エネルギーセンターの概要

沿革

母体は、近畿熱管理協会(1947)、中央熱管理協議会(1948)

その後、社団法人日本熱エネルギー技術協会を設立(1972)

第一次オイルショック後、財団法人省エネルギーセンターを設立(1978)

- ・以降、省エネルギーに関する情報提供、産業分野への指導・研修・ 調査研究等を実施
- ・経済産業省資源エネルギー庁所管の法人として、国の省エネルギー 施策の実務を担う
- ・省エネルギー法の改正に合わせて、業務分野・家庭部門への省エネルギー普及活動も推進

2012年の公益法人制度改革に伴い一般財団法人へ移行

事業概要

所在地 東京都港区

設立 1978年10月

基本財産 475百万円

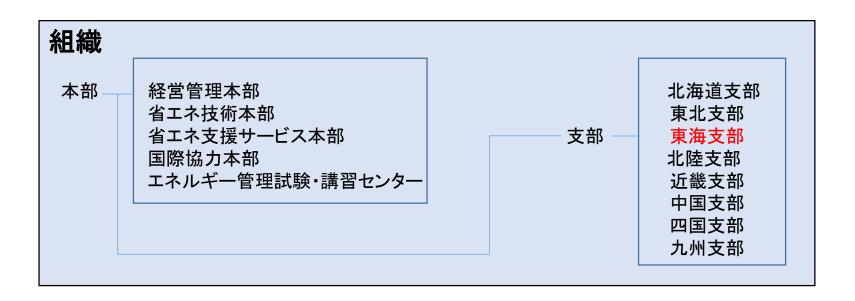
運営資金 1807百万円

事業規模 2341百万円(2019年度)

常勤職員 81名(2020年7月現在)

賛助会員 全国約2100事業所

(エネルギー系、素材系製造業、組立・加工系製造業、その他製造業、業務系など)



事業内容

1.「徹底した省エネ」に向けた活動

- ・省エネ・節電診断
- ・省エネ診断成果の普及、省エネ相談地域プラットフォームの育成
- ・工場等の省エネ調査・解析

2. 省エネ情報・支援サービス

- ・省エネ大賞、ENEX
- 出版物

3. 省エネ人材育成・ソリューション

- ·各種技術講座、省工

 省世表機器等

 普及促進講座
- ・省エネ専門資格認定

4. 国家試験・研修・講習の実施

(省エネ法に基づく)

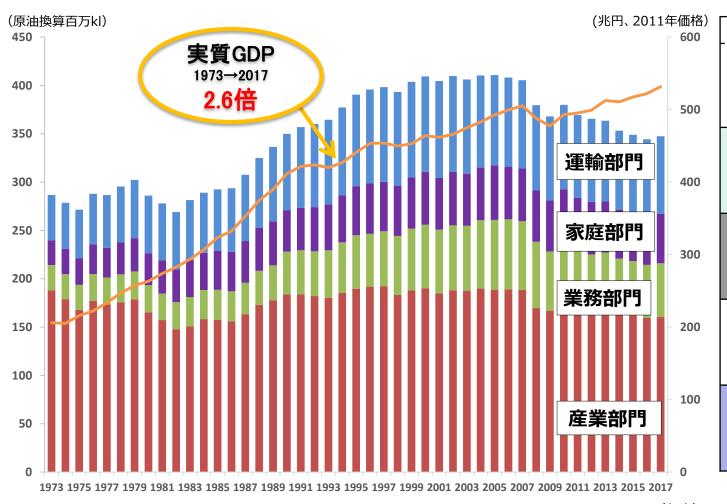
5. 国際貢献

•人材育成、活動支援等

2. 省エネの必要性

我が国の最終エネルギー消費の推移

オイルショック以降、実質GDPは2.6倍。最終エネルギー消費は1.2倍。 省エネは進んでいるが、部門別に見るとバラツキ大





【出典】総合エネルギー統計、国民経済計算年報、EDMCエネルギー・経済統計要覧

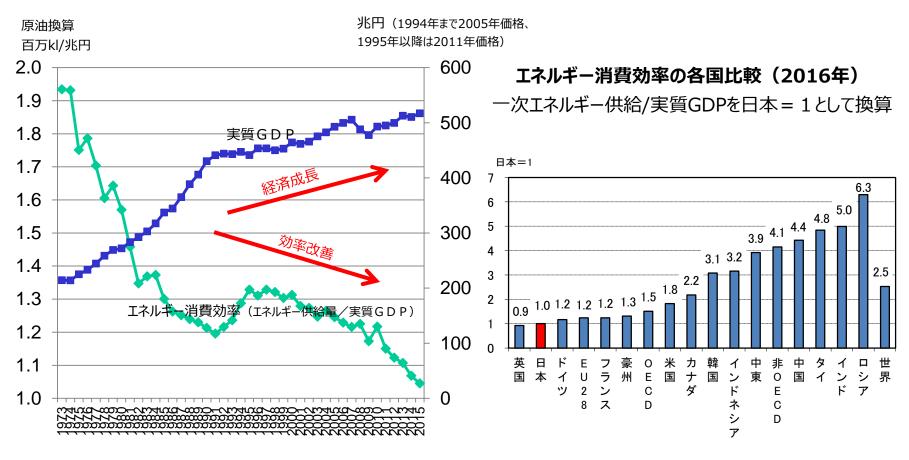
(年度)

心ロエヤルイ 机可、国民性用可弄干取、LDMOエヤルイ 作用机可安見

省エネルギーの進展

● 我が国は、経済成長と世界最高水準の省エネを同時に達成。

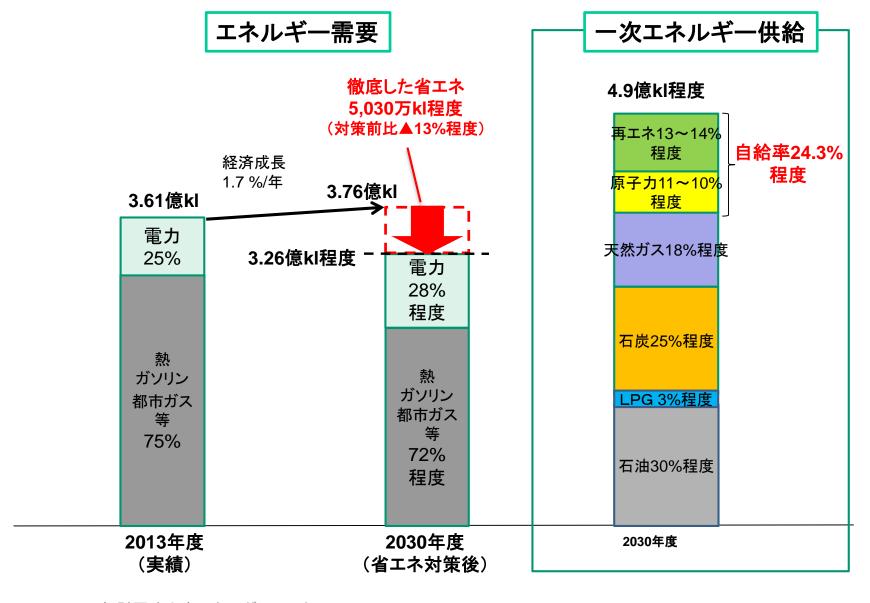
実質GDPとエネルギー消費効率の推移



出所)資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、内閣府「国民経済計算年報」を基に作成。

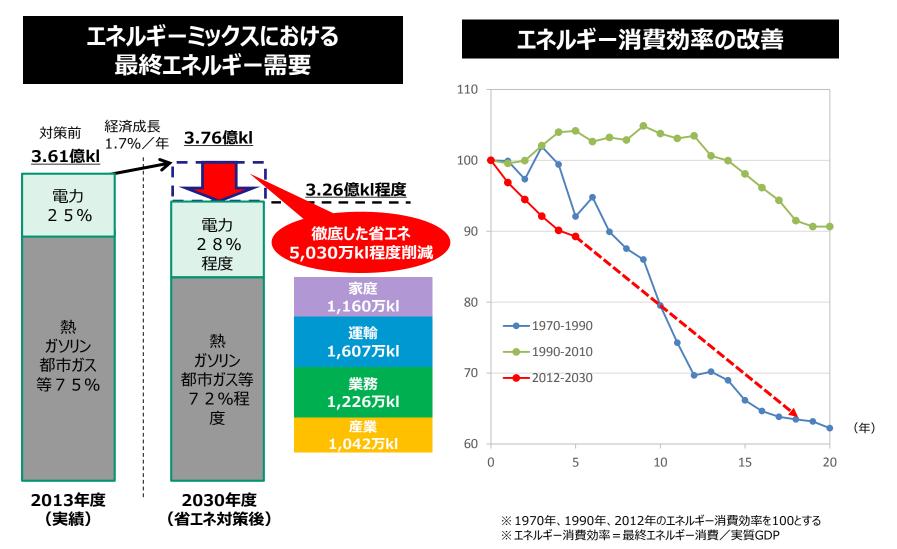
出典:IEA「World Energy Balances 2017 Edition」、World Bank「World Development Indicators 2017 を基に作成

2030年度に目指す姿(長期エネルギー需給見通し 2015年7月)



エネルギーミックス(長期エネルギー需給見通し)における省エネ対策

- 2030年度に最終エネルギー需要を対策前比で原油換算5,030万kl程度削減。
- オイルショック後並みのエネルギー消費効率の改善(▲35%)が必要。



エネルギーミックスの省エネ対策の進捗状況(2018年度)

全体 <省エネ量▲5,030万kl>

2018年度時点で▲1,340万kl (進捗率: 26.6%)

産業部門 <省エネ量▲1,042万kl>

2018年度時点で▲275万kl(進捗率:<mark>26.3%)</mark>

- ▶ 主な対策
 - LED等の導入[71.6万kl/108.0万kl (66.3%)]
 - ・産業用ヒートポンプの導入 [7.0万kl/87.9万kl (8.0%)]
 - 産業用モータの導入 [14.2万kl/166.0万kl (8.6%)]
 - FEMSの活用等によるエネルギー管理の実施

[11.9万kl/67.2万kl (17.7%)]

業務部門 <省エネ量▲1,227万kl>

2018年度時点で▲332万kl(進捗率:**27.1**%)

- ▶ 主な対策
 - LED等の導入[145.0万kl/228.8万kl(63.4%)]
 - 高効率な冷凍冷蔵庫やルーター・サーバー等の導入 [51.2万kl/278.4万kl (18.4%)]
 - BEMSの活用等によるエネルギー管理の実施 [58.6万kl/235.3万kl (24.9%)]

家庭部門 <省エネ量▲1,160万kl>

2018年度時点で▲290万kl(進捗率:**24.9**%)

- ▶ 主な対策
 - LED等の導入[143.9万kl/201.1万kl (71.6%)]
 - トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 [31.8万kl/133.5万kl (23.8%)]
 - ・住宅の省エネ化 [36.3万kl/356.7万kl (10.2%)]

運輸部門 <省エネ量▲1,607万kl>

2018年度時点で▲444万kl(進捗率:**27.6**%)※

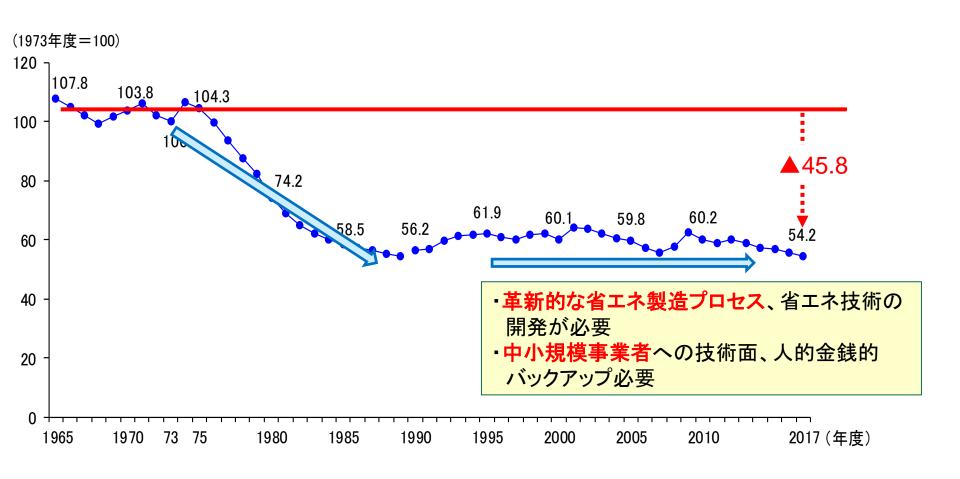
- ▶ 主な対策
 - 次世代自動車の普及 [128.6万kl /938.9万kl(13.7%)] ※
 - その他の運輸部門対策 [315.1万kl/668.2万kl (48.0%)]

(内訳) 貨物輸送 [154.7万kl /337.6万kl (45.8%)] 旅客輸送 [160.5万kl /330.5万kl (48.6%)]

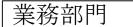
※「次世代自動車の普及」は2018年度実績が未集計のため、2017年実績値

製造業のエネルギー原単位の推移

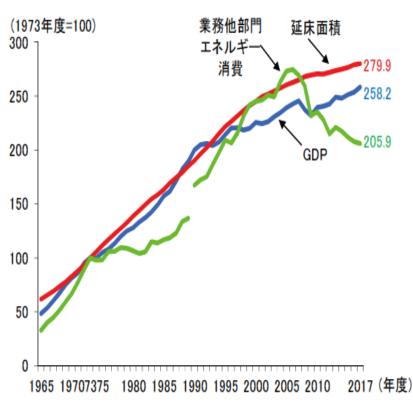
▶ オイルショック以降生産1単位当たりに必要なエネルギー消費は約46%削減したが、 90年代以降では削減程度は停滞している



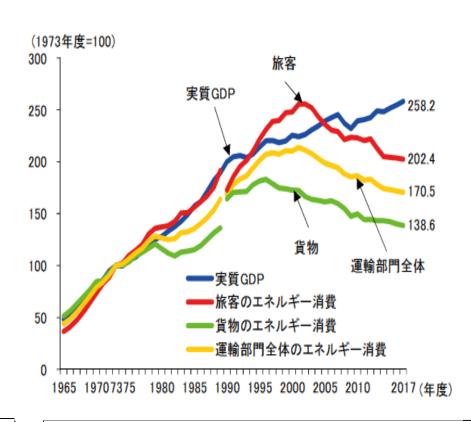
業務部門・運輸部門のエネルギー消費の推移



運輸部門



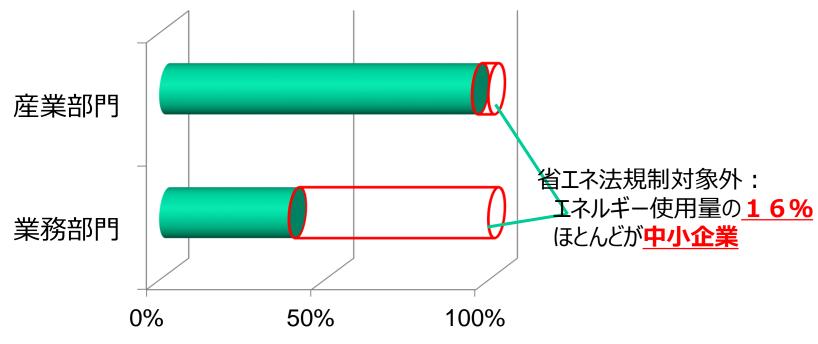
直近では減少 機器効率の更なる向上、建物断熱強化、ZEB化推進が 課題



2000年代に入り、輸送効率向上等で減少へ物流効率化、燃費向上、次世代車の普及に期待

省エネ法の捕捉率

- 省エネ法は、エネルギー使用量ベースで産業部門の9割、業務部門の4割を規制対象。 (規制対象:年度のエネルギー使用量が原油換算で1,500kl以上)
- 省エネ法の規制対象外の工場・ビルのエネルギー使用量は、我が国全体の使用量の16%。
- 運輸部門においては、
 - ・荷主規制は、運輸全体のエネルギー消費量の約19%を、
 - ・輸送事業者規制は、旅客輸送の約11%、貨物輸送の約13%を規制対象。



省エネ法の規制対象のカバー率(エネルギー使用量ベース)

3. 中小事業者向け省エネ相談・診断事業

R02年度 2つの省エネ支援メニュー

(中小事業者向けの公的資金活用事業)

①まずは「相談」から ⇒ **「あいち省エネ相談」** 「なごや省エネ相談」

愛知県限定の事業

- •気軽な相談・問合わせの場として電話、FAX、メールで対応
- ▶具体的なやり取りを訪問相談(1~2時間)にて実施
- ②専門的な「診断」 ⇒ 「省エネ診断、節電診断」
 - ・専門員が1日かけて現場調査・診断を実施
 - •後日、省エネの具体策を提示(運用改善、投資案件)

いずれも 受診する 事業者 は

無料!

あいち省エネ相談

中小事業者の皆さまの温暖化対策・省エネ対策を無料でサポートします。 相談者の取組状況・経営状況に合わせたアドバイスを電話やメールのほ か、窓口相談・訪問相談により実施します。お気軽にご相談下さい。



資金ゼロで収益力アップ

- び 既存設備の運用を現場で改善

設備投資で競争力アップ

○ 効果的な省エネ設備改修のご提案

○ 高効率省エネ設備への更新アドパイス

○ 省エネ設備補助金の利用アドバイス

エネルギーの「見える化」で省エネを手ほどき





耳より情報で経営力アップ

- 最新省エネ設備のご案内
- 適切な保守管理のアドバイス
- 参考となる省エネ事例をご紹介 など



社会的評価UP

収益向上 競争力UP コスト改善

社会貢献

省エネ・省資源 節雷に協力







(割しくはコチラ)



検 売 あいち省エネ相談



・ 実施支部 アグセス 名古庫市営地ト鉄鉄機様・桜漁様「共の内」駅4番出口から後歩2分 Eメール adtk/@ecclor.jp



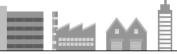


この事業は、愛知県が、「中小事業者向け答エネ相談事業」として、 (一町) 省エネルギーセンターに季託して実施しています。





省エネ相談の概要



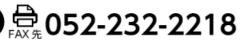
対象事業者	愛知県内に事業所がある中小事業者(工場・ビル等)		
費 用	無料 (訪問相談での専門家の交通費等のご負担はありません)		
相談体制	第124ルギーセンター 東東京が 春秋形 上 地域のサナマイト形山		

お申込み方法

FAXまたはEメールでお申込み下さい。 Eメール adtki@eccj.or.jp

く切り取らずに、このまま FAX 下さい>…

ご相談・申込み用紙



貴社名	窓口の ご担当者名	
住 所	業種 or 主要製品	
電話	Eメール	
FAX	省エネ診断	実施済み ・ 未実施

ご相談内容・連絡メモ(簡条書きで、簡単にご記入下さい)

あいち・なごや省エネ相談 (無料)

省エネ相談窓口の設置

当センター東海支部に常時設置。

省エネによる経費削減・補助金申請 に興味のあるお客様の相談を実施します。

お困りごと、取り組み方が分からないなど、省エネに関することなら何でも対応します。

現地調査による省エネ診断のすすめ

専門員が現地に出向き、現地調査 に基づき省エネ診断を実施することを提案します。

(国が進める全国展開の無料診断事業です)

お客様の設備で省エネ削減効果を具体的に提示いたします。

省エネルギーセミナーの実施

会合等で10分程度でも対応いたします

業種別の会合などで業種に沿った省エネ対策を 指南。

お客様によって省エネによる削減の潜在 能力が異なります。お客様の使用実態に よっては設備運用の改善や設備投資で経 費削減が著しい場合があります。(高効 率機器などの投資では省エネルギー削減 が多く、投資回収が進みます。補助金の 申請も考えてください)。こういった内 容をセミナーでお伝えします。

まずはお電話を 🛣 052-232-2216

詳しくはこちら 検索 あいち省エネ相談 ECCJ

一般財団法人省エネルギーセンター東海支部 (この事業は愛知県・名古屋市「中小事業者向け省エネ相談事業」として 委託を受けて実施しています。)

「相談」から「診断」への展開・フォローアップ

あいち省エネ相談窓口

専門家による訪問相談・アドバイス

本格的に省エネに取り組みたい事業者には「無料省エネ診断」をお勧めしています



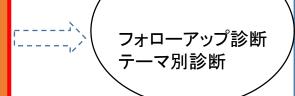
無料省エネ診断を受診

省エネ診断の実施

専門家による工場・事業所の技術的な診断 1日診断により、「省エネポテンシャル」を明示

- ・経営者、幹部との面談
- ・エネルギー使用量データ・運転データ確認
- ・現場視察 (エネルギー使用設備、ユーティリティー設備など)
- ·報告書作成 →後日説明会実施

必要に応じて、更なる支援も可能



「無料診断」とは・・・

- 省エネに取り組みたいがどうすればよいか分からない
- 省エネの専門家がいない。
- 相談先がわからない。相談に行く時間がない。
- すでに取組んではいるが専門家の意見を聞きたい。



省エネルギ―センターによる「無料診断」の活用

省エネ診断

- ・電気と燃料(熱)の総合的な省エネルギー診断
- •現地診断後、運用改善と投資改善を提案

節電診断

- ・節電に重点をおいた診断
- ・現地診断後、すぐに実行できる運用改善を主体に提案

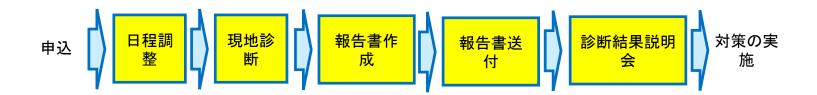
■ 対象 以下①、②のいずれか

- ①中小企業基本法で規定される事業者
- ②年間エネルギー使用量(原油換算値)100kL以上、1500kL未満の工場・ビル等 節電診断については

契約電力50kW以上の高圧電力又は特別高圧電力受電者の工場・ビル等 (中小企業以外の事業者についてはエネルギー指定管理工場等を除く) なので<mark>無料</mark>で 受診できます

国の補助事業

「無料省エネ診断」の流れ



申 込 所定の用紙(下記web参照)に必要事項を記入し、メールまたはFax

https://www.shindan-net.jp/service/

省エネルギーセンターHPにある「省エネ・節電ポータルサイト」からお入りください。(右端の上から3番目にある赤のバナーをクリック!)

現地診断 熱・電気の専門家1~2名で原則1日診断

報告書送付 具体的な対策を費用(投資回収年数)と予想効果を明確にして提案

①運用改善にて実施可能な提案(投資を必要としないもの)

例えば、設定圧力、温度の引下げ、運転パターンの改善、機器清掃・メンテ・・・

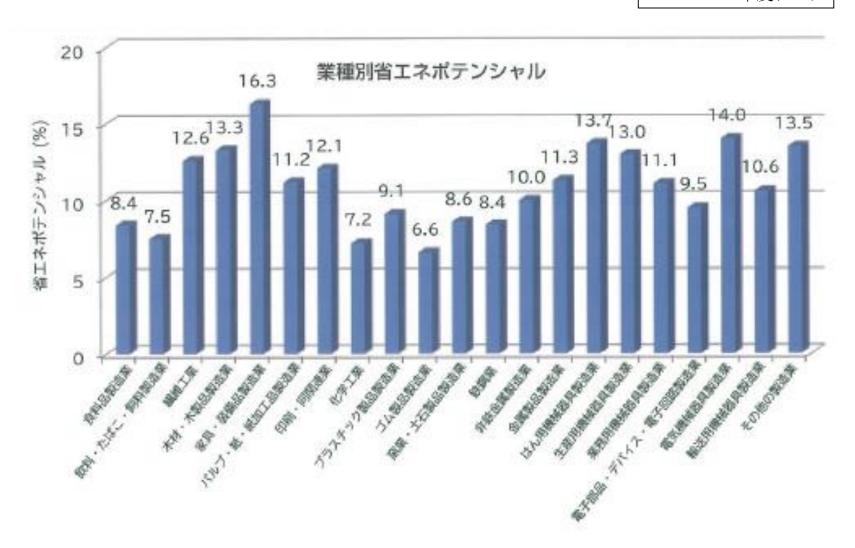
②投資による改善テーマの提案

例えば、インバータ導入、高効率機器への更新、保温・断熱強化・・・

説明会実施 事業者が対策案を適切に実行できるように、**現地でわかりやすくご説明**。

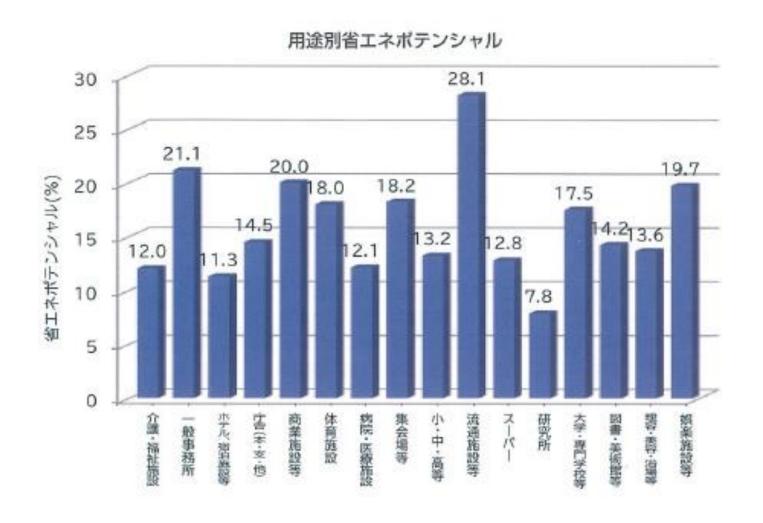
工場

2015~2019年度データ



ビル・施設

2015~2019年度データ



一般財団法人省エネルギーセンター Copyright(C) The Energy Conservation Center, Japan 2020

4. 省エネの進め方

そもそも省エネのメリットとは?

エネルギー有効利用

エネルギー需給逼迫と高 価格化への対策が必要



地球温暖化対策

省エネはCO₂の発生 抑制につながる。

法の遵守

エネルギーを使用する者は、エネルギーの使用の合理化と、電気の需要の平準化に努めなければならない(省エネ法)。



中・長期的に投入エネルギーを削減する。

コスト削減

高騰する電気代・燃料代の削減に対応できる(利益確保)。



企業・組織の評価

省エネ推進は社会的な評価につながる。

省エネは売上アップと同じ!!

例えば、年商1億円の企業の場合

年間光熱費が売上の3%として

1億円×0.03=300万円



年間光熱費を省エネで10%削減したら

300万円×0. 1=30万円の利益

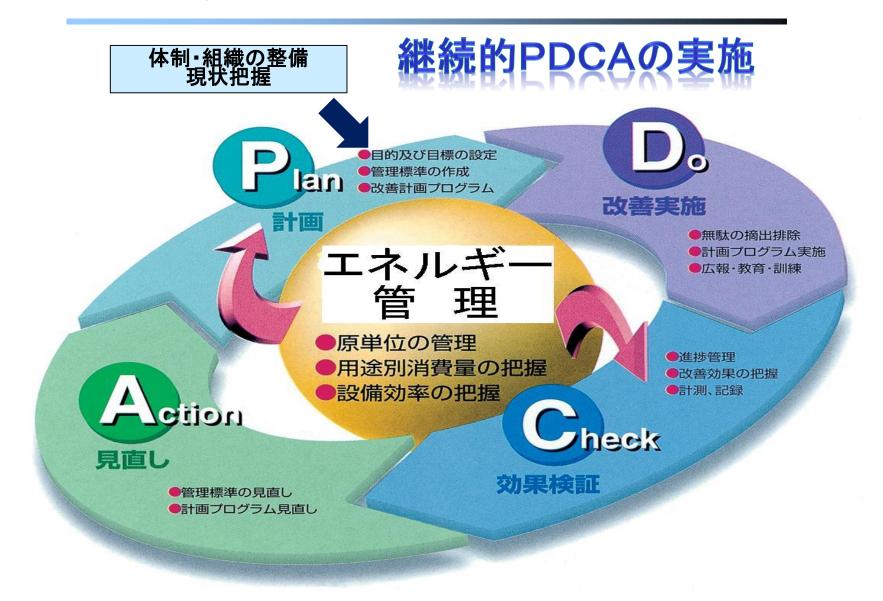
30万円の利益をあげるには、1,500万円の売上増が必要

売上に対する営業利益率を2%とした場合 30万円÷2%=1,500万円の売上



つまり、<u>省エネ10%は、売上1,500万円増と同等</u>

省エネ活動のPDCAサイクル



省エネチェックポイントー1

1 ヤメル ・・・廃止する

「なぜこの設備がいるのか」を考え、 不要なものは廃止

- ・照明の間引き 人がいないのに照明点灯、必要以上に明るい
- ・大空間での全体空調の見直し 単なる通路に空調が入っている
- ・待機運転の削減
- 2 プオス ・・・故障して損していないか

設備の作動状況を確認し、不具合箇所の修正

- ホースが破れてエアーが洩れている
- ・断熱材のハガレ修理
- ・ドレンや冷媒配管・水配管の修理
- ・スチームパイプの修理
- ・空調機フィルターの交換、清掃
- トメル・・・非稼働時の運転を停止する 6

動いているだけで働いていない設備の停止

- ・昼休みも照明点灯→人感センサーによる照明制御
- ・休憩時、ライン停止時の運転停止
- ・連続エアーブローの間欠化
- ・デマンド管理による効率運転

4 サゲル

・・・温度や圧力を下げる

設備の運転条件を見直し、圧力や空調負荷などの低減(なぜこれだけいるのか)

- ・エアーや蒸気の圧力低減
- ・加熱温度の低減
- ・ポンプやファンの処理量の低減
- ・蛇口からの出水量の抑制
- ・設定温度・時間帯の適正化(エアコン設定が不適切)

5 レロウ ・・・ 廃熱などを回収、再利用する

棄てるモノに潜んでいるエネルギーを 回収・再利用する

- ・排ガスや温水などの回収
- ・予熱の利用
- ·分別回収
- ・リサイクル設計

カエル

・・・高価な物から安価な物へ

省エネになる設備機器やエネルギーへの変更

- ・インバータ機器への変更
- ・湯洗浄から水洗浄へ
- ・省エネランプへの変更
- ・ヒーター加熱を高周波誘導加熱へ

省エネチェックポイントー2

- ①現状把握が改善の第一歩
- ② 設計値と運用値の間に、ロスが潜む(異なるのが常) (余裕、部分負荷→ロスが潜む)



- \star ③ 昔からやっていた、を疑おう(工場)
 - ④ 停止することが最大の省エネ(工場)
 - ⑤ 空調や照明では、運用改善余地が大きい(特にビル)
 - ⑥ 小型化や高効率機器への更新は効果大(工場)
 - ⑦ 圧縮空気・蒸気・炉 には、改善ネタが多い(工場)

5. 省エネで経営貢献

儲けにつながる省エネ活動

省エネで浮いたコストは、売上げ要らずの利益! その効果(利益)は何年も継続します



- ・本業の事業活動資金(品質向上、サービス向上、社員採用など)に 当てられる
- •取り組んだ成果が見えるので従業員のヤル気を醸成
- ・設備機器のメンテナンス、修理費用にも対応すれば、効率低下や性能維持にも貢献

省エネにはお金がかかるのでは?

お金をかけなくても、省エネは出来る余地が有ります

例えば、<u>事務所、作業場</u>などで、

•照明の間引き、不要時の消灯

JIS照度基準*に合わせた設定に

*組立・検査・選別作業500ルクス、執務空間750ルクス、精密作業750~1500ルクス

共通するのは、空調、照明、給湯

- ・夏季空調温度の引き上げ、部分稼動やサーキュラーファンの活用 1℃変えると約10%の省エネ
- 換気回数、換気量を減らす室内CO2濃度1000ppm以下(ビル管理法の基準)に
- 室外機の熱交換フィンや、室内機フィルターの清掃など

つづき

お金をかけなくても、省エネは出来る余地が有ります

例えば、工場生産設備などでは、

- ・機械立上げ時の運転見直し、待機時・非稼動時の停止など
- ・負荷にあわせた運転モード・台数の選択、見直しで効率追求
- ・効率維持のための定期的なメンテナンス

工場圧縮空気ラインでは、

- ・エア漏れの防止、ブローパターン・頻度の見直し
- ・コンプレッサ吐出圧力の低減 (機器作動圧力やブロー要求品質に合わせる)

<u>ボイラ、燃焼炉</u>では、

燃焼空気量を最適化(排ガスO2濃度、空気比管理)

設備投資をしても元が取れるの?

元は取れます。その費用が儲けにつながるんです。

設備投資による省エネでよくある、おススメは、

- ポンプ、ファン、コンプレッサのインバータ化にて吐出量、風量を 適正化
- 蒸気ライン、熱設備の断熱・保温強化にて熱ロスを防止
- 排ガス、ドレンの熱回収(空気予熱、給水予熱など)
- •見える化装置による管理強化(デマンドメータ、FEMS/BEMSなど)

高効率設備への更新はエネルギーコスト削減のチャンス

・LED照明、変圧器、空調機器、ボイラなど

知恵と工夫で生産プロセス改善

ここまでは、

生産設備を動かす電源や燃料、蒸気、空気、水などの供給側設備や 補機(ユーティリティー系)に注目した「インフラ視点」の活動

→比較的対策しやすい 参考事例も豊富

- 一歩進めて、生産プロセス自体の最適化を図る活動も期待したいたとえば、
 - ・工業炉での材料加熱ヒートパターン(温度、昇温速度)
 - ・成形機・プレス機の加圧、運転パターン
 - ·化学反応装置内の反応条件(温度、圧力、保持時間等)
 - ・製造ライン構成の変更、フレキシブル化
 - →製造部門と共に改善活動 品質・生産効率を落とさずに!

生産性向上に 伴う省エネ!

省エネで経営貢献

1. 利益の確保



省エネの最大メリットは「コスト削減」! 実質的な売上げ増と同等 効果は継続が可能

2. 業務改善・生産性向上



作業の効率化、機器の稼働率向上にて生産効率の改善が期待!

3. 人材育成



社員みんなで取組む活動により、 コミュニケーションが活性化 自発的な意識の芽生え、業務意識の 改善も!

省エネ活動が様々な経営課題に効く!

6. 省エネ補助金制度の紹介

企業経営における省エネ補助金活用の意義





補助金という形で資金提供



国や地方自治体・公共団体が政策実現のために予算を使って民間の事業者を金銭的に支援



経費削減・経営体質強化





事業活性化



省エネ目標の達成

経済活性化



税の収増

令和2年度

(SII)

省エネルギー投資促進に向けた 支援補助金

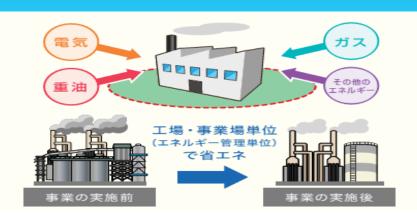
(エネルギー使用合理化等事業者支援事業)

通称「エネ合」

工場・事業場単位と設備単位の両面から、 国内で事業を営む法人と個人事業主のみなさまの 省エネルギー対策を支援します。

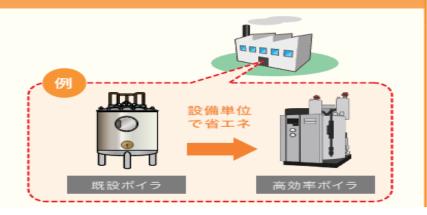
1.工場•事業場単位

- ・広く業種・設備を対象としており、省エネルギーに 寄与する事業であれば申請可能です。 「どのような省エネ設備に更新するか」、「省エネ取組 を行うか」を検討の上、申請ください。
- ・省エネルギー効果の計算方法は、事業者の方が検討・決定してください。



Ⅱ.設備単位

- ・広く業種を対象としており、既存の設備を一定以上の 省エネルギー性の高い設備へ更新する事業であれば 申請可能です。
- ・更新設備は設備区分の中から選択してください。
- ・補助事業ポータルへ入力いただければ、省エネルギー 効果の計算や申請書類の作成が簡単にできます。



I.工場·事業場単位

	ŧ	省エネルギー設備導入事業	*	(4) ~ ~ ~ ~ * *				
	(a) 一般事業	(b) 大規模事業	(c) 連携事業	(d) エネマネ事業				
申請要件	# 第エネルギー設備への更新、改修等、計測・見える化・制御等の機能を 備えたエネルギーマネジメント システム(以下「EMS」という)の 新設により、原油機算量ペースで 省エネルギー車 500kl以上 を達成する事業 500kl以上 を達成する事業 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2							
中小企業者等 ※1	1/3以內		1/2 以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/3 以内					
期 率 大企業 (みなし大企業を含む) ※2	1/4以內	1/3 ※投資回収年数7年未満	1/3以内					
補助対象経費		設計費、設備多	党、工事费					
WW.AMME	[上限額] 3億円/年度	[上限額] 15	[上限額] 1億円 /年度					
補助金限度額								

I. 工場·事業場単位

		1	省エネルギー設備導入事業	Ě			
		(a) 一般事業	(b) 大規模事業	(c) 連携事業			
申請要件		省エネルギー設備への更新、改修等、計測・見える化・制御等の機能を備えたエネルギーマネジメントシステム(以下「EMS」という)の新設により、原油換算量ベースで省エネルギー率 5%以上 又はエネルギー消費原単位改善率 5%以上(注)のいずれかを達成する事業	省エネルギー設備への更新、 改修等、EMSの新設により、 原油換算量ベースで 省エネルギー量 500kl以上 を達成する事業	複数の事業者間において、 生産設備の統合や ユーティリティーの共有による エネルギーや生産品等の 相互融通等により、 一体となって 省エネルギー化を図り、 (a)又は(b)の要件の いずれかを満たす事業			
補助	中小企業者等 1/3以內		<mark>1/2</mark> 以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/3以内				
率	大企業 (みなし大企業を含む) ※2	1/4以內	1/3 ※投資回収年数7年未濟	211 2			
補助対象経費			設計費、設備費、工事費				
	10.人图 京城	[上限額] 3億円/年度	[上限額] 15億円/年度 ×4				
fil	前助金限度額 ※3		[下限額] 100)万円/年度			

I. 工場·事業場単位

(d) エネマネ事業

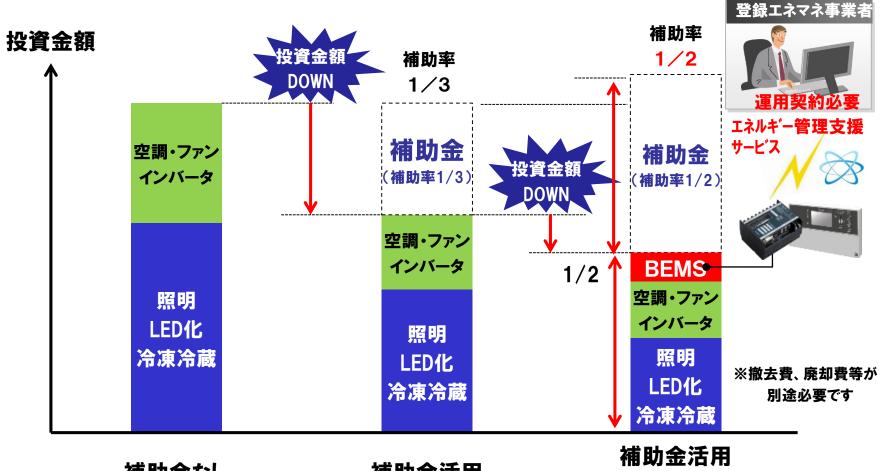
申請要件		SIIに登録されたエネマネ事業者と「エネルギー管理支援サービス」を契約し、SIIに登録されたEMSを用いて、より効果的に省エネルギー化を図り、EMSの制御効果と省エネルギー診断等による運用改善効果により、原油換算量ベースで省エネルギー率 2%以上を達成する事業
補	中小企業者等 ※1	1/2以內
助率	大企業 (みなし大企業を含む) ※2	1/3以内
補	i助対象経費	
補助金限度額 ※3		[上限額] 【億円 /年度

エネマネ事業とは(エネマネ活用事業で補助率1/2に・・・・)

工場・事業場単位の省エネをする場合、「省エネ補助金」や「省電力補助金」を活用して、最大で設計費・材料費・工事費の1/3の補助が受けられます。

さらにBEMSなどを導入しエネマネ事業者を活用することで、補助率が1/2にUPします

(中小企業者の場合、ただし省エネ率2%以上)



補助金なし

補助金活用

補助金活用 +BEMS導入

I. 工場·事業場単位

<申請要件の補足事項>

- 投資回収年数≥5年
- エネルギー使用量1,500kL/年以上、および中小企業者以外は、省エネ法届 出の中長期計画書に記載されている事業のみが対象
- トップランナー制度対象機器を導入する場合はこの基準を満たす機器のみ可
- ・ 照明を導入の場合、その設備費は事業全体の設備費の50%未満であること
- 計画省エネルギー量は、補助対象経費1千万円あたり1kL/年以上

Ⅱ.設備単位

既設設備を

一定以上の省エネ性の高い設備に更新する事業







高效率空調

産業ヒートポンプ

業務用給温器









高性能ポイラ

高効率 コージェネレーション

低炭素工業炉







変圧器

冷凍冷蔵設備

産業用モータ

既設設備を一定以上の省エネ性 の高い設備に**更新**する事業

高効率照明はなし!



注意書き事項(共通)

- ・ <u>エネルギー消費原単位改善率での申請</u>は、設備更新前後で生産量増、かつ エネルギー使用量増である事業に限る
- 「中小企業者等」とは、中小企業基本法に規定される企業者(みなし大企業を除く)、個人事業主、中小企業団体等、及び会社法上の会社(株式会社・有限会社など)以外の従業員300人以下の法人
 - ⇒医療法人、社会福祉法人の場合は、事業者単位で従業員300人以下 (非正規雇用はパート、時短、臨時除くフルタイム相当で2ヶ月以上契約の人を含む)
 - ⇒上記以外は「大企業」とみなす
- ・工場・事業場単位で、<u>省エネルギー設備導入事業とエネマネ事業を組み合わ</u> せて申請した場合の補助金上限額は、それぞれの上限額の合計額となる
- 事業規模が大きく複数年度にまたがる事業は、その理由を含め年度ごとの発生経費の区分を明確した計画と認められば申請可

R02年度 SIIエネ合補助金採択結果

<1. 事業区分別 申請·採択結果概要>

	申請件数	採択件数	採択率	採択金額合計	計画省エネ量
I.工場·事業場単位	446件	360件	80.7%	82.8億円	86,572.8kl
Ⅱ.設備単位	1,346件	1,035件	76.9%	40.0億円	11,460.5kl

^{※「}計画省エネ量」は、採択事業の合計値

<2. 事業区分別 採択事業概要>

	平均省工ネ率	平均省工ネ量	平均 経費当たり省エネ量		
I.工場·事業場単位	21.6%	240.5kl	9.4kl/千万円		
Ⅱ.設備単位		以下のとおり			

Ⅱ. 設備単位の機器別詳細

	申請件数	採択件数	採択率	平均 省エネ率	平均 省エネ量	平均 経費当たり省エネ量 (kl/千万円)
高効率空調	849	641	75.5%	44.2%	9.9kl	9.8kl/千万円
産業ヒートポンプ	0	0	-	-	-	-
業務用給湯器	9	6	66.7%	21.1%	18.2kl	12.3kl/千万円
高性能ボイラ	244	200	82.0%	5.6%	10.2kl	9.7kl/千万円
高効率コジェネ	1	1	100.0%	*	*	*
低炭素工業炉	20	15	75.0%	32.8%	56.8kl	25.2kl/千万円
変圧器	104	81	77.9%	40.2%	3.9kl	8.2kl/千万円
冷凍冷蔵設備	109	86	78.9%	27.1%	18.8kl	19.5kl/千万円
産業用モータ	68	57	83.8%	7.1%	3.7kl	7.2kl/千万円

[※] 省エネ率、省エネ量、経費当たり省エネ量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

[※] 高効率コジェネは採択件数が1件であるため非公開

省エネ補助金活用準備スケジュール(申請まで)

【重要】補助金対象設備の使用エネルギー量を1年間計測し実態把握しておくこと。

近年の公募要領を参考	1月	2月	3月	4月	5月	6月
省エネ補助金活用の目標と社内体制と社外 体制を決定						
現状設備の把握						
2021年度の省エネ補助金の概要把握						
省エネ設備の選定						
省エネ量・省エネ率・費用対効果・ 投資回収年数を計算						
申請する省エネ補助金の採択 可能性の評価、選択						
省エネ設備の決定又は再選定						
省エネ補助金と省エネ設備の最終決定						
社内最終決裁取得(人・モノ・金)						
仮の申請書を作成、添付資料の準備						
省エネ補助金申請書の作成提出(R2/6/30 ≠)	公募発	表5/20			5/20	~ 6/30

省エネ補助金活用準備スケジュール(採択後)

	7月	8月		2021/ 1月	2月	3月
交付決定通知書発行(2020/8/末)						
交付決定通知書受領						
交付決定後契約•発注						
着工前写真提出(9/末提出締切)						
事業開始~事業完了 (交付決定通知~2021/1/31)			(9/5	₹) ~1/31		
確定検査資料提出(実績報告等)と確定検査 (工事完了から30日以内or R3/2/20の早い方)				1/51		
精算払請求書提出 (事業費用は全額支払済みであること)						
補助金の支払(R3年3月末まで)					_	
成果報告書作成・提出 (事業完了年度の翌年度4月から1年間の実績)						
官庁の検査 (事業完了会計年度の翌年度から5年間)						

補助金申請のポイント

- 1. 公募開始前までに周到な準備が必要、エネマネ・コンサル等との連携も
- 2. 省エネ率、省エネ量、費用対効果を高める計画を練る
- 3. 達成可能な省エネ量、原単位であること(1年後の結果報告がある)
- 4. 省エネ設備・機器の仕様把握を正確に(台数、能力、性能・・・)
- 5. 経費区分(設備費・工事費)、補助対象経費内外を明確に
- 6. 分かりやすい表現、使ってはいけない表現に注意 (設備導入の良い面のみ強調、マイナス面は記載しない、老朽更新とは書かない・・・)
- 7. 審査で加点対象となる項目を意識

「経営力向上計画」、「中長期計画書」、「ベンチマーク改善」、「事業者クラス分けSクラス」、「賃上げに取組む企業」、「技術の先進性」、「事業者間連携・一体化」、「健全な財務状況」

R2年度2次公募 年度またぎ事業

公募期間 R2.9.30~11.4

単年度事業や複数年度事業ではスケジュール上申請できない案件が対象申請要件: 工場・事業者単位(一般、大規模、連携、エネマネ) 外的要因または特段の理由があること



事業実施できる期間

年度またぎ事業は、年度をまたいで事業が実施できます。



R2年度2次公募 年度またぎ事業

- 外的要因とは法令等の規定による制約、連携する事業者間の協定による制約など
- ・認められた例
- A社工場は、5月〜翌年2月までは繁忙期であり、本期間内に生産を停止した場合、取引先に多大な影響を与えるため、生産を停止することができない。このため法定点検は3月〜4月に予定している。取引先との契約及び法定点検時期を踏まえると、工場の稼働を停止した3月〜4月のタイミングで省エネルギー設備投資をする必要があり、年度またぎ期間に設備更新の工事を実施する。
- B社工場は供給先との契約上、従来より指定された期間は稼働し続けることが定められている。本設備更新工事は、工場の稼働停止が必須条件であるため、供給先との契約上で稼働停止が可能である年度またぎ期間に補助対象となる工事を実施せざるを得ない状況である。
- C社プラントはコンビナートの一部に設置されており、周辺地域工場の法定検査にあわせて 3月から4月のみ停止することができる。 そのため、本事業で実施する工事のうち、補助対象となる既存配管の改造工事については、

プラントを停止する年度またぎ期間に実施せざるを得ない。