

令和 6 年度 千葉県中小事業者等脱炭素化支援センター 相談事例集

千葉県 環境生活部 温暖化対策推進課

Guidance

「千葉県中小事業者等脱炭素化支援センター」では、千葉県内に事業所を持つ事業者様からの“脱炭素”に関するご相談を無料で受け付けています。

この度、令和6年度にいただいたご相談の一部を「事例集」としてまとめました。

県内企業が先んじて脱炭素に取り組んでいる内容をご覧いただき、
自社の取組の参考としていただくとともに、
何から手を付けるのがよい？進め方はどうしたら？など、
「千葉県中小事業者等脱炭素化支援センター」へお気軽にご相談ください。

皆さまのご利用をお待ちしています！



Index

	ご相談テーマ	業種	従業員数	エリア
Case1	電気代高騰のお悩み	水産物卸売業	15名前後	九十九里
Case2	職場環境悪化及び電気代高騰のお悩み	金属製品塗装業	10名前後	八千代
Case3	省エネに関するお悩み	製造業	50名前後	千葉
Case4	千葉県の補助金活用に関するお悩み	製造業	60名前後	富津
Case5	補助金を活用した省エネと生産性向上に関するお悩み	食品製造業	100名前後	野田
Case6	脱炭素とBCPに資する設備更新に関する補助金活用のお悩み	機能性食品原料等開発・製造業	150名前後	佐倉
Case7	脱炭素経営の取組方法に関するお悩み	造園業	40名前後	松戸
Case8	脱炭素経営のPRに関するお悩み	種苗製造業	30名前後	多古
Case9	GHG排出量算定に関するお悩み	製造業	30名前後	松戸

Case1

電気代高騰のお悩みに対し、工場訪問により設備の使用状況を調査 優先順位の提案により更新を決断できた



担当相談員：野村

利用者の概要

水産物卸売業

地域：九十九里 | 従業員数：15名前後

水産物を顧客要望に合わせて加工。品質の高さに定評があり、高級ホテルや結婚式場に卸しています。



利用者のお悩み

- ✓ 夏の電気代が前年に比べ倍増し、経営を圧迫している。
- ✓ 電力使用量のうち半分以上を占める冷凍設備が老朽化。
- ✓ 電力使用量を減少させ、電気代を抑える方法を知りたい。



提案内容

設備の使用状況を調査し、改善提案を実施



運用改善

コストを
かけずに実行



投資改善

人手や時間を
かけずに実行

潮風により冷凍設備の室外機熱交換器排気口に埃やゴミが堆積。設備の効率が低下していることを発見したので、**効率の改善による電気代削減**を図るため**定期的な清掃**をお勧めしました。

各設備の仕様を明らかにするため分電盤を調査。設備の仕様から**更新効果**を推定し、設備更新の**優先度**を提案しました。加えて活用できそうな**補助金**を紹介しました。その結果、来年を目指して冷凍設備の**更新**に取り組むこととなりました。



利用者の声

当初は何をすればよいのか全くわからず、電気代の高騰を受け入れていました。自分達ができる現実的な提案をしてもらい、感謝しています。

複数の設備のどれから更新するべきか判断できず、設備更新に踏み切れていませんでしたが、提案を受けたことで優先順位が明確になり、更新の決心ことができました。

補助金まで紹介してもらい、とても満足しています。

Case2

熱による職場環境悪化のお悩みに対し、調査により原因を特定 実現可能性が高い対策を知ることができた



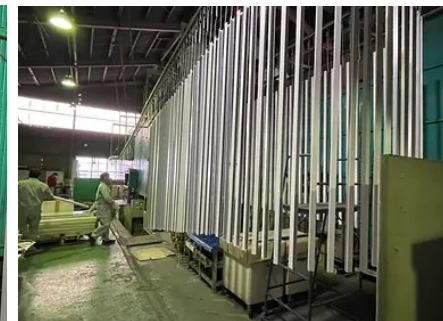
担当相談員：玉川

利用者の概要

金属製品塗装業

地域：八千代 | 従業員数：10名前後

金属に焼付塗装や粉体塗装を行っています。当社が塗装した金属製品は住宅資材や車の部品に使用されています。



利用者のお悩み

- ✓ 設備から発せられる熱で工場がとても暑く、職場環境が悪化しており、どうか温度を下げたい。
- ✓ 電気代が高騰しているため、費用対効果高く対策をしたい。
- ✓ 電力使用量を減少させ、電気代を抑える方法を知りたい。



提案内容

工場各部の温度を計測 天井付近に熱がこもっていることを特定



投資改善

人手や時間を
かけずに実行



運用改善

コストを
かけずに実行

サーモグラフィで工場内のどの場所に原因があるのかを確認し、温度を下げる対策を提案しました。

- ①スポットクーラーの設置
- ②屋根に遮熱塗装を行う
- ③老朽化した工場天井のファンの更新

1日の電力使用量の推移を確認し、設備稼働開始の30分後にピークとなることが判明しました。各設備の電力使用量を確認し、**ピーク電力量をコントロール**し、電気代を抑えることを提案しました。



利用者の声

工場が暑く職場環境が悪化しておりとても困っていました。

相談員がサーモグラフィを使用し、調査してくれたおかげで原因がわかりました。工場内の温度を下げるために、的を絞った対策を提案していただき非常に満足しています。

また各設備の電力使用量については改めて確認し、ピーク時の電力を減らし電力単価を低下させるよう努めたいです。

Case3

省エネ投資を進めてきた企業 操業手法の改善と設備更新手法を知ることができた



担当相談員：野村

利用様の概要

製造業

地域：千葉 | 従業員数：50名前後

酸化鉄を使い特殊製品の原料を生産。また、原料と樹脂を混合し成形し製品を生産。



利用者のお悩み

- ✓ LED化、空調更新などの省エネ投資は行ってきた。この上どのような省エネが可能か知りたい。
- ✓ 古い高圧受電設備があるが、更新費用が高額で投資に踏み切れない。



提案内容

工場を訪問し、設備の使用状況を調査



運用改善

コストを
かけずに実行

現在、空気比設定を**手動**で行っているA重油焚きの工業炉について、「空燃比最適化（排ガスO2濃度管理）」の**手法**により**重油消費量削減の可能性**があることを助言しました。



投資改善

人手や時間を
かけずに実行

高圧受電盤やチラーの更新による**省エネ効果を相談員が計算**。省エネ効果から、千葉県や国（経産省）の省エネ補助金が活用できる可能性が高いことが判明しました。
併せて活用方法についてご案内しました。



利用者の声

過去から、省エネについて考え、いろいろな設備を更新してきましたが、補助金を活用することには思い至らず、行き詰まりを感じ始めていました。
今回、補助金を活用し投資額を抑えることについて助言がありました。高圧受電設備などの補助金を活用した更新について、社内コンセンサス形成に取り掛かることにします。

Case4

受変電設備（キュービクル）更新による脱炭素化推進 千葉県補助金の有効活用方法をアドバイス



担当相談員：保田

利用者の概要

製造業

地域：富津 | 従業員数：60名前後

創業100年を超える精密測定器の製造販売会社です。高い品質と特色ある製品開発で、世界トップレベルの製品提供を目指しています。



利用者のお悩み

- ✓ 省エネ診断にて提案された受変電設備（キュービクル）の更新を検討中。
- ✓ 補助金を活用したいが、工事内容のうち補助対象となる範囲がわからない。
- ✓ ケーブルの納期に不安があり、期限内に工事完了できるか不安がある。対応方法について教えてほしい。



提案内容

補助金有効活用に向けた取組内容を助言



知る

千葉県の補助金の
活用方法

はじめに、過剰な設備投資を避けるべく、**適切なキュービクル容量の選定**について提案しました。

期限の不安については、補助額に上限があることを踏まえ、納期が確かな部分を切り分けた事業計画の策定を勧めました。

期限内の補助事業完了を確実にすべく、公募開始前に準備作業（計画具体化、書類準備、見積取得等）を進めること、およびその手順をアドバイス。その他、補助金申請時に不備となりやすい事項についてご説明しました。



利用者の声

本年度に補助金を利用しようとしたものの不明点が多く、利用を見送っていました。

今回、詳細について説明を受けたことで、補助金を活用した設備の高効率化に向けた進め方を具体的にイメージすることができました。

今後も適宜相談しながら計画に沿って準備を進め、着実かつ早期の申請を目指し、次年度以降もさらに脱炭素化の取組を進めていきたいと思っています。

Case5

設備更新で省エネと生産性向上を志向する企業 今後の計画策定の重要性を知ることができた



担当相談員：森



利用者の概要

食品製造業

地域：野田 | 従業員数：100名前後

業歴100年超の食品製造業。
家庭用、飲食店・業務用製品
として多種多様な製品を製
造・販売しています。



利用者のお悩み

- ✓ 歴史のある工場のため、古い設備も多く、エネルギー消費量の多いもの、生産性が悪いものがある。
- ✓ 近年、補助金を活用して積極的に設備更新している、まだ更新したい設備がある。
- ✓ 今後も可能な限り補助金を活用して省エネ、生産性向上を図りたい。



提案内容

現場を確認し、補助金活用について助言



計画作成

次の機会を
逃さない



注意点

生産設備の老朽化及び増設を重ねた機械配置により生産効率が低下。圧搾機の更新や空地を活かした新ライン追加を提案しました。

現在活用できる適切な補助金はないものの、次年度以降の補助金活用を見据え、具体的な計画を事前に検討することをお勧めしました。

近年、補助金に係るスケジュールが短くなっており、スケジュールが合わず補助金を受け取れないケースも。公募開始次第速やかに進められるよう、事前の準備が重要となっています。



利用者の声

当社は更新が必要な古い設備が多くあり、以前より積極的に補助金を活用してきました。今後も補助金を活用した設備更新を進めたく、使える補助金があるか相談しました。

残念ながら今使える補助金はないとのことでしたが、今後の補助金活用に向けた計画検討の必要性や準備に関するアドバイスをいただいたので、機会を逃さないように準備をしておきたいと思います。

Case6

さらなる脱炭素の取組推進を志向する企業 設備更新の作戦立案についてご支援

利用様の概要

機能的食品原料等開発・製造業

地域：佐倉 | 従業員数：150名前後

抽出精製技術を活かし、機能的表示食品対応原料をはじめ、サプリメント原料、食品添加物、医薬品原薬、化粧品原料、研究用試薬を開発し、提供。



担当相談員：野村



利用者のお悩み

- ✓ 太陽光発電設置、ボイラー更新などの省エネ対策と、グリーン電力・ガスの調達等でCO2排出量の削減を強気に推進してきた。
- ✓ 今後、BCPのためにも蓄電池・コージェネレーションシステムの導入などを進めたい。古い高圧受電設備も更新したく、補助金等があれば活用したい。



提案内容

工場を訪問し、設備の状況を調査 国や県の補助金について紹介



投資改善

人手や時間を
かけずに実行

蓄電池、コージェネレーションシステム、高圧受電設備などについて、環境省、経産省や県の**補助金**が活用できることをご紹介します。

補助金によって、補助対象、補助率、補助額上限が異なるため、どの補助金でどの設備投資を補うか、**ターゲットを決めた上で更新計画を立案**することを提案しました。



利用者の声

社内に省エネの専門部署はなく、通常業務と兼任していることや、補助金は多種多様なため、それぞれの補助金の特徴などを総合的に把握はできていませんでした。

今回、専門家から説明を聞き、補助金について総合的に理解を深めることができました。

設備導入の予算組みや計画立案に活かします。

Case7

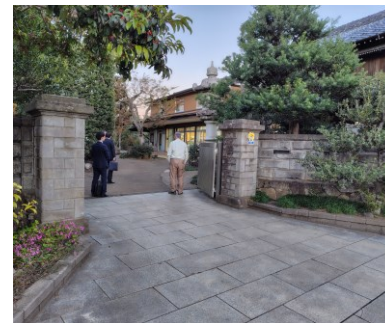
脱炭素経営を目指すための取組を社員とディスカッション 実施に向けて伴走支援

利用者の概要

造園業

地域：松戸 | 従業員数：40名前後

地域に密着した街づくりとして、公園の整備や植栽、道路緑化、自然災害の復旧活動などを行っている。



担当相談員：稲葉



利用者のお悩み

- ✓ 社員から省エネアイデアは出ているが取り組めていない。
- ✓ 造園業として脱炭素経営に向けてどのように取り組んでいったら良いのか。
- ✓ 植栽等はカーボンオフセットとして利用できないだろうか。



提案内容

社員に脱炭素経営を説明し、理解促進



社員から出たアイデアとして、**蛍光灯のLED化**や**太陽光発電設備の導入**等は、**エネルギー使用量及びコストの削減**になるので、積極的な実施検討を後押ししました。併せて取組に利用できる可能性がある**補助金**を紹介しました。



知る

脱炭素経営とは

エコアクション21や**中小企業版SBT**(Science Based Target)の内容を**社員に紹介**しました。まずは、**脱炭素経営の仕組み構築**、運用を開始していくことを推奨。仕組み構築の取組について、**継続的なご支援**を予定しています。



利用者の声

業界として、まだまだ脱炭素経営に取り組めていないので、社員が無理なくできることから始めたいと、取り組めることを探していました。

社員のアイデアを取り入れた省エネ活動やエコアクション21等は取り組んでいく必要があると感じています。

今後、業界等にも働きかけていきたいと考えており、まずは当社の脱炭素経営の実現に向けて、引き続き支援をお願いしたいと考えています。

Case8

脱炭素の必要性や考え方を理解することで、 取組をPRするために行うことが明確に

利用者の概要

種苗製造業

地域：多古 | 従業員数：50名前後

大手苗メーカーに対し、苗・接木苗の生産・販売を行っています。ヒートポンプやLEDを導入し、脱炭素の取組を積極的に行っています。



担当相談員：稲葉



利用者のお悩み

- ✓ 現状脱炭素の取組を進めているが、改めて脱炭素の必要性や考え方を教えてほしい。
- ✓ 脱炭素を取引先にアピールしたいがどうすればよいかわからない。
- ✓ 更なる脱炭素化を目指しており、省エネ、脱炭素の観点で農場を見てほしい。



提案内容

脱炭素への理解を深め、取組ステップを提案



知る・測る

脱炭素の必要性
PR方法



減らす
設備更新

販売先は**大手メーカー**であり、**今後、CO2排出量算定の要請が見込まれます**。要請に対応するための**事前準備**の必要性・重要性を説明し、脱炭素の取組を進めるにあたり、抑えるべき考え方について理解を深めました。併せて取組をアピールするため、**排出量と削減計画**を**HPに公開**することをお勧めしました。

ハウス内の設備を確認し、**老朽化している空調設備**について、補助金を利用した**計画的な更新**をお勧めしました。
また、太陽光発電設備の導入について、**ソーラーカーポート設置**の方法をご提案しました。



利用者の声

脱炭素の取組自体はしていましたが、そもそもの必要性や考え方についてはあまり理解していませんでした。相談員から今後の見通しや考え方を教えてもらい満足しています。

まずは自社のCO2排出量を算定し、現状を把握しようと思います。

取引先からの脱炭素の要請は高まることが予想されますので、取組状況をアピールし、選ばれる事業者を目指していきたいです。

Case9

将来的な取引先からの温室効果ガス排出量削減要請を見据え、排出量算定に取り組むサポートを実施



担当相談員：井尾



利用者の概要

製造業

地域：松戸 | 従業員数：30名前後

精密金属部品の切削加工を手掛けています。長年培った高い技術力を活かし、自動車や建設機械等の部品を製造しています。



利用者のお悩み

- ✓ これまで省エネの取組は多く進めてきた。
- ✓ 時流をみると、将来的に取引先から温室効果ガス排出量の削減要請が来る可能性が高い。その時に備え、まずは現状の排出量を算定してみたい。
- ✓ 算定方法や排出係数の使い方を教えてほしい。



提案内容

温室効果ガス排出の全体像や算定方法を助言



知る

サプライチェーン
排出量



測る

GHG排出量算定

温室効果ガス排出量は、自社内での直接排出だけでなく、事業に伴う間接的な排出も対象としています。他者による間接排出（Scope3）の算定は一段難易度が上がるため、**まずは自社の直接排出（Scope1）及び電気の使用に伴う間接排出（Scope2）**から取り組むこととしました。

燃料や電気の年間使用量に、排出係数と呼ばれる数値を掛けて**算定する方法**を紹介しました。環境省の「算定方法及び排出係数一覧」を確認しながら、単位や燃料種別ごとの**考え方について助言**を行い、算定の取組をサポートしました。



利用者の声

環境省のホームページは確認していたものの、専門用語が多いことや、温室効果ガスの対象が二酸化炭素(CO2)だけではなかったのが、算定方法の理解や排出係数の選び方に難しさを感じていました。

センターで対話をしながら相談ができたため、疑問がその場で解決でき、考えが整理できました。

早速自社で算定を始め、不明点は都度相談しながら取り組んでいます。

千葉県中小事業者等脱炭素化支援センター

千葉市美浜区中瀬1-10-2 ちばぎん幕張ビル
(株式会社ちばぎん総合研究所内)

☎ 043-296-3217

✉ chiba-soudan@crinet.co.jp

受付時間：平日 9時～12時、13時～17時
土日祝日・年末年始(12月29日～1月3日)を除く

千葉県 脱炭素化 相談



<https://www.pref.chiba.lg.jp/ontai/hojo/datsutanso-center.html>