やってみよう! 中小企業のカーボンニュ<u>ートラル</u>

カーボンニュートラルって手間とカネがかかるだけ・・・じゃない!

中小企業にとって、カーボンニュートラル(以下、CN)への取組は、「何となく必要なのは分かるけど、時間もかかるし、取り組むモチベーションが湧かない」のが実情ではないでしょうか。しかしながら、実は!! CNに向けた様々な取組は、経営改善や競争力向上につながる可能性を秘めているのです。エネルギー価格が高騰し、原材料価格も不安定な中、短期的な光熱費削減だけでなく、2050年CNに向けて目標を設定し、経営戦略に位置付けて計画的に取り組むことが必要です。今だからこそ、考えていきましょう。

中小企業経営者の声

悩み・課題

取引先から経営方針発表会でCN について情報提供された。大企業 は最先端の取組をしており、自社 も早期の取組が必要と感じている。

専門部署を立ち上げたが、 その部署から全社員に浸透 させるのが課題。

太陽光パネルを設置する場所がない。足りない。設置しても全電力を賄えない。

(2022年度企業ヒアリングより)

料金の値上げで 電気代が昨年の 2倍になった。 契機・実践

きっかけは最大顧客の事業撤退。大きな転換が必要と考え その一歩が脱炭素だった。



全社員でアイデアを出し 合って、省エネが進んだ!

省エネ診断を利用し、最先端の情報と技術を取り入れるのが近道。



Check!!

ほんとに得するの?

Step 1. 知る:メリットと気運醸成 (p.3)

中小企業のCNに向けては、3つのステップがあります。

まずは取組のメリットと取り組まないことによるリスクを「知り」、社内の気運醸成に繋げることが大切です。

「測る」、「削減する」取組では、CO2排出量の算定ツールや省エネ診断などから始めることが考えられます。

「見える化」の結果を社内で共有すること も、社員一人一人の理解を深めて全社の取組 に広げるためには有効です。

CNに向けた取組は経営改善に繋がります。 国の施策も多くある今が始めるチャンスです。



Sten1 知る

カーボンニュートラルの取り組みの動機付け・体制構築 (カーボンニュートラルの取り組みのメリットを知る)



Step2 把握する(測る)

CO2排出量を見える化する(データの取得)



CO2

Step3 削減する

- ・CO2排出量のデータを分析し目標を設定する
- ・省エネの取組(使用エネルギーの削減)
- ・再エネの導入(CO2が発生しないエネルギーの使用)
- ・オフセット(クレジットの活用による埋め合わせ)

Check!!

自社が何に取り組めるか?

チェックしてみましょう!(p.2)

なにから? 自社がいま、何に取り組めるのかチェックしてみましょう!

前ページで紹介した3つのステップは具体的に次のような取組があります。自社で取り組めそうなものにチェックを入れてみましょう。

ステップ	デェックリスト	ポイント			
Step1					
知る • カーボンニュー	カーボンニュートラル(以下、CN) について知る		CNに取り組むメリットと取り組まないことに よるリスクを知ることが大切です。		
トラルの取組の メリットを知る ・ 社内の気運を醸	経営層でCNに取り組むメリットを 共有する		まずは経営層で意識を統一しましょう。環境 配慮だけでなく、経営や人材採用など様々な メリットがあります。		
成する	従業員にCNに取り組むメリットを 共有する		従業員にもメリットを伝えて取組の気運を高 めましょう。		
P.3^	CNへの取組に対して従業員を含め た気運を醸成する		従業員一人一人が意識的に取り組めるよう、 経営層がコミットメントするのが目標達成の 秘訣です。		
Step2 把握する(測る) CO2排出量を見える 化する	CO2排出量を把握する		使用している電力やエネルギーの情報から算 定ツールなどを活用してCO2排出量を算定し ます。		
Step3-1 省エネで	省エネ診断を受ける (受けたことがある)		専門家が事務所や工場を訪問し、省エネの提 案などを行います。省エネに関する最新の情 報や技術を得られます。		
削減する エネルギー使用量を 減らす	投資を伴わない省エネの取組を 実施する		設備のこまめな清掃、運転設定の変更、サイ クルタイムの改善などがあります。		
P.5^	投資を必要とする省エネの取組を 実施する		窓や設備の断熱性・遮熱性向上、設備の制 御・調整機能の追加、高効率設備の導入など があります。補助金を上手に活用しましょう。		
Step3-2 再エネ _※ で 削減する CO2を排出しないエ	エネルギー転換を実施する		油燃焼機器をLNGなどガスを燃焼する機器に転換したり(ガス化)、産業用ヒートポンプに転換したり(電化)します。 *LNGや電力は重油や灯油と比べて単位当たりCO2排出量の少ないエネルギーです。		
ネルギーを使用する	太陽光発電を導入する		屋根への設置やソーラーカーポートの設置、 自社で保有しないPPAという仕組みもあります。		
	太陽熱システムを導入する		太陽熱エネルギーを給湯器や冷暖房に利用で きます。		
	木質バイオマスを利用する		薪ストーブ、木屑やチップ、ペレットなどを 燃焼する際の熱を利用した木質バイオマスボ イラー、などがあります。		
	小型風力発電を導入する		自家消費用の小さな風力発電は、バッテリー との組み合わせにより非常用・防災用として も利用できます。		
▶ P.7 ^	再エネ電力を購入する		自然エネルギーから発電された電力を電力会 社から購入することができます。		
Step3-3 オフセット クレジットの活用に よる埋め合わせ ▶ P.9へ	クレジットや証書を購入する		環境付加価値を購入することで、どうしても 排出をゼロにできないCO2量を埋め合わせる という方法があります。		

※再エネ:再生可能エネルギーのこと。以降、「再エネ」とする。

Step 1. 知る:メリットと気運醸成

まずはCNに取り組むメリットと取り組まないことのリスクを知り、社内の気運醸成につなげましょう!

■メリット

省エネによるコスト削減

- 計画的・効果的な投資やプロセス改善により、エネルギーコストを削減できます。
- エネルギー使用量を把握して削減ポテンシャルを検証することなどを通じて、一層の省エネ・省CO2に取り組むことができます。

製品や企業の競争力向上

- 取引先から選好されやすく なり、既存の取引先との強 固な関係性の構築のみなら ず、新規の取引先開拓にも つながる可能性があります。
- 製品単位の排出量見える化 が進めば、製品の差別化を 行うことができます。

資金調達手段の獲得

• 金融機関がESG投融資を推進しているため、温暖化対策の状況を加味した融資条件の優遇等を受けられる機会が拡大します。

出典:経済産業省「クリーンエネルギー戦略 中間整理」より一部編集

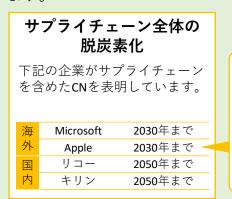
社員の 誇りにも

社員の将来展望が明るく!新卒採用で学生に語れる!全社横断の協働意欲に!

SDGsや環境への意識が社会的に高まる中、社員それぞれの環境への取組意識も高まっているため、会社の環境への取組は社員の意欲や採用にも繋がります。

リスク? チャンス?

環境対応の有無が取引先との関係性や資金調達に影響を及ぼす動きも出てきています。



Appleでは取引先に使用電力の100%再 エネ化への協力を 呼び掛けています。 日本の中小企業も 取組に参加してい ます。



出典:資源エネルギー庁「クリーンエネルギー戦略の策定に向けた検討」より一部抜粋

■気運醸成

CNに取り組むために、全社一丸となった取組が必要ですが、社員ひとりひとりに自分ごとと捉えてもらうにはどうしたらよいでしょうか?

	事例	出典
鋳造部品製造 従業員数180名	京都議定書に社長が関心を持ち、すぐに電力等測定事業や省エネ診断を受け、社内の現場に開示した。現場から省エネのアイデアを吸い上げる仕組みを構築することが継続のカギで、月に1回省エネ推進委員会を開催し、小さな運用改善のアイデアでもよいので、社内で共有している。	

様々な事例を見ると、経営層のリーダーシップのもと、社内横断的に参加できる仕組みや仕掛けを設け、小さく始めて継続していくことで全社的な取組に繋がっているようです。

取組についてのお悩みや疑問がある方は、<u>(独)中小企業基盤整備機構</u>の相談窓口をご活用ください。

Step 2. 把握する(測る):CO2排出量の可視化

CO2排出量の削減に取り組む上で、現状を把握することが第一歩となります。算定ツールを活用することで電力やガスの使用量等から自社のCO2排出量を算定できます。拠点ごとはもとより、サプラチェーン全体の排出量も一緒に管理できます。また、削減目標の設定や目標達成に向けた支援を行うサービスもあります。



■CO2排出量の算定式の概要

CO2排出量

活動量 (生産量、使用量、焼却量など、 排出活動の規模を表す指標) 係数 (活動量当たりの排出量。 詳しくは環境省 「算定方法・排出係数一覧」参照)

電力使用による CO2排出量(t-CO2)

= 電力使用量

× 電力会社の調整後排出係数

例 電力使用量が15,000kWhの事業者の場合

8.13 t-CO2 = 15,000 kWh

0.000542 t-co2/kWh(中国電力㈱のR3年度実績)

算定ツールの提供について、経済産業省の中小企業支援機関による<u>カーボンニュートラル・アクションプラン</u>に登録している事業者を紹介します。この他にも算定ツールを提供している事業者はいます。

X

X

					機能						
		事業者・支援機関名 /サービス・商品名	端末	価格※1	導入準備の支援※2		一入方 入力代行サービス	1	ダッシュボードでの可視化	削減目標の設定・管理	IT導入補助金ツール登録
まずは 1 CO2排出	1	<u>日本商工会議所</u> /CO2チェックシート	PC	無料				•			
量を把握	2	<u>(一財)省エネルギー</u> センター /セルフ診断ツール	PC スマホ	無料				•			
3	3	booost technologies(株) / booost GX (旧:ENERGY X GREEN)	PC スマホ	中小企業向けプラン 1拠点当たり数千円〜	•	•	•	•	•	•	•
4	4	<u>e-dash</u> (株) /e-dash	PC	拠点数に応じて月額1万円〜(税抜)	•	•			•	•	
把握だけ でなく 分析も	5	<u>㈱PID</u> ∕Cyanoba	PC	非公開(個別見積もり)	•	● ※4	● ※5	•	•	•	
したい 6	ŝ	<u>アスエネ㈱</u> /アスゼロ	PC スマホ	初期費用なし 月額利用料については個別見積	•	•	•	•	•	•	
7	7	<u>㈱ゼロボード</u> /zeroboard	PC	1 拠点月額8,000円~	•	•	•	•	•	•	
8	3	<u>富士通Japan㈱</u> /Eco Track	PC	【初期費用】導入支援サービス:個別見積 【月額利用料】基本運用サービス:65,000円~	•			•	•	•	

- ※1価格は聞き取りベース
- ※2 契約後、活用方法や入力データの種類・粒度など初期設定に必要な擦り合わせを行う
- ※3 請求書スキャン、ファイルアップロード等
- ※4 RPA利用分のみオプション(Cyanoba Connect) ※5 オプション(Cyanoba Connect)

Step 3-1. 省エネで削減する:エネルギー使用量を減らす

省エネには、費用がかからない「運用改善」と投資が必要な「投資改善」があります。 代表的な事例を見てみましょう。

■省エネで実現できること

「運用改善」をすると例えばこんなコスト削減が出来ます。

3.82_{t-co2} の削減



(契約電力50kW以上500kW未満の高圧電力の場合の例)



契約電力を下げることができます。

1.684.8円*×10kw×12ヵ月=202.176円/年

(基本料金単価) (契約電力削減量)

エア漏れを防止すると省エネになります

対象設備: コンプレッサ 5台 計37.5kW 10%の漏れを2%に低減

省エネ効果:電力量 7.053kWh/年の削減

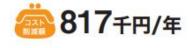
■自動車部品製造業 ■従業員数 約35名

120千円/年

燃焼設備に供給される燃焼空気量を減らすと省エネになります

(例)燃焼時の空気量が必要以上に多いと、ムダにエネルギーを消費します。 排ガス酸素濃度を確認しながら、燃焼空気量を低減することで 省エネになります。

対象設備:蒸気ボイラ 1台(4t/h) 省エネ効果: A重油 13.4kL/年の削減 ■プラスチック製品製造業 ■従業員数 約20名





「投資改善」をすると例えばこんなコスト削減ができます。

設備更新時はチャンスです!

414.63t-co2 の削減

9.23_{t-co2} の削減

蒸気配管を保温すると省エネになります

老朽化した変圧器を高効率タイプに更新すると省エネになります

対象設備: 小型貫流ポイラ 2t/h 省エネ効果: A重油 153kL/年の削減

9,333千円/年 (回収0.4年)

投資額3,730千円

■化学薬品製造業 ■従業員数 約40名

(例)昔(1999年以前)の変圧器に比べ、損失が50%以下になっています。 対象設備:三相変圧器 200kVA×1台、600kVA×1台 省エネ効果:電力量 17.035kWh/年の削減

273千円/年

■食料品製造業 ■従業員数 約100名

単相変圧器 75kVA×1台

モールド変圧器の損失低減例 三相50Hz,500kVA,負荷率40% 3,000 2,500 50% 2,000 低減 1.500 1,000 500 ----トップランナー 新基準品 以前思 2013年基準率2 1999年基準※1

≈1 JIS C 4306:1999 ≈2 JIS C 4306:2013 一般社団法人日本電機工業会資料をもとに作成

ポンプ・ファンにインバータを導う

回転数を制御すれば省エネになります。

削減 ■金属表面処理業 1176千円 2.2年)

■従業員数 約10名

省エク ■金属表面処理業 ■従業員数 約10名

対象設備:ポンプ 2.2kW×1台

ポンプにインバータを取り付けて

2.73_{t-co2} の削減

出典:経済産業省資源エネルギー庁、(一財)省エネルギーセンター 「儲けにつながる省エネ術」より一部編集

■省エネに取り組むために

「何をやれば良いかわからない」、「もっと効率的な方法はないか」など、省エネの悩みを解決する省エネ診断を中国地域で行う事業者を紹介します。経済産業省や環境省の事業に参画実績がある事業者を掲載していますが、この他にも省エネ診断を実施している事業者はいます。

No.	支援機関	対応地域	概要	対応業種・得意業種	
1	<u>(一財)省エネル</u> ギーセンター ※1 (左記所在地 は中国支部)	中国 5県	省エネを更に一歩推し進め、「省エネ診断」 による使用エネルギー削減に加え、「再エネ 提案」を組み合わせることで、脱炭素化を加 速する新しいサービス	年間エネルギー使用量 (原油換算値)が原則 100kL以上1,500kL未満の 工場・ビル等	
2	<u>(一社)エネル</u> ギーマネジメント 協会 ※2	中国 5 県	経済産業省「地域プラットフォーム構築事業 (省エネお助け隊)」で採択され、鳥取県・ 島根県・岡山県・広島県・山口県等で中小企 業の省エネ取組支援		
3	<u>島根電工㈱</u> ※3	島根県 鳥取県	山陰地区(島根・鳥取)を中心に、幅広く省 エネ診断・提案を実施	全業種	
4	<u>アセス(株)</u> ※3	岡山県	地方公共団体を中心に省エネ診断を行っており、様々な施設に対応可能	飲食料品卸売・小売業、 事務所類似業務(※4)等	
5	<u>備前グリーンエネ</u> <u>ルギー(株)</u> ※3	岡山県	公共、民間とも幅広い業種の施設を対応。省 エネ診断後に実際の改修工事に移る場合も、 スムーズな対応が可能	事務所類似業務(※4)等	
6	<u> </u>	岡山県 広島県	診断をもとに設備機器の効率的な運用や低炭 素機器の導入促進を実施	宿泊業、医療・福祉業、 事務所類似業務(※4)等	
7	<u>JFE西日本ジーエス</u> <u>㈱</u> ※3	中国 5 県	工業炉を始め、熱・電気・動力設備等を総合 的に診断可能。ビル管理業務を行っており、 業務部門の省エネにも対応	金属製品製造業、機械器 具製造・印刷関連業、電 子部品・機器製造業など	
8	<u>㈱グリーンテクノ</u> <u>ロジー</u> ※3	中国 5 県	「設備を点検して光熱費削減」を目的とした 省エネルギー診断、日々の省エネ監査に使え るチェックリストの作成、CNに向けた設備更 新計画の策定、設備導入の補助金申請を支援	食料品製造業、飲食料品 卸売・小売業、廃棄物処 理業等	
9	<u>システム計装㈱</u> ※2 ※3	広島県	削減余地診断から、実施計画書作成、効果検 証まで経験豊富な人材が在籍。「省エネお助 け隊」は広島県・山口県で支援	機械器具製造・印刷関連 業、宿泊業、医療・福祉 業、金属製品製造業等	
10	<u>中国電力㈱</u> ※3	中国 5 県	エネルギー診断による省エネ(見える化、運用改善)、設備更新、再エネ導入提案から実 行計画策定まで、省エネ・脱炭素化をトータ ルでサポート	食料品製造業、プラスチック製品製造業、機械器 具製造・印刷関連業等	
11	<u>日成プラント㈱</u> ※ 3	広島県	主に既存建物の設備改修を取り扱い、調査設計・施工・運営アドバイスを実施。健康・BCPなどを考慮した設備改修と運営改善を提案	医療・福祉業、宿泊業等	
12	<u>(株豊国エコソ</u> <u>リューションズ</u> ※ 3	中国 5 県	省エネ診断、CO2見える化、設備更新提案、 運用改善提案、CO2オフセットまで実績豊富 でトータルサポート	金属製品製造業、医療· 福祉業、事務所類似業務 (※4)等	
13	三菱電機㈱福山製 作所 ※3	広島県	総合電機メーカーの強みで、工場丸ごと提案 を実施。①省エネ関連製品技術・対策ノウハ ウ、②福山製作所の省エネ取組みを結集	食料品製造業、機械器具 製造・印刷関連業、電子 部品・機器製造業等	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	 (一財)省エネル ギーセンター (上土・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	No. 支援機関 1 ボーセンター ※1 (一財) 省エネル は中国・ ※1 (左国国支部) 中国県 2 近年日本ジメント 協会 ※2 島根電工機 ※3 島根県県 4 アセス機 ※3 岡山県 5 加ギー(株) ※3 岡山県県 6 ※3 四山県県 7 大田西日本ジーエス ・※3 中国県 8 中ジー ※3 中国県 9 システム計装(株) ※2 広島県 9 システム計装(株) ※3 中国県 10 中国電力(株) ※3 広島県 11 日成プラント(株) ※3 広島県 12 中国県 広島県 13 上野電機株福山製 作所 広島県	大学 1	

※1:経済産業省 省エネ最適化診断実施事業者、 ※2:経済産業省 省エネお助け隊相談窓口

※3:環境省 SHIFT事業支援機関 (令和5年度事業に参画していない事業者もあります)

※4:具体的な業種は「CO2削減ポテンシャル診断ガイドライン第一版」(環境省)P48~50参照

Step 3-2. 再エネで削減する: CO2を排出しないエネルギー

「削減する」の取組を継続するためには、「再エネの導入」が一つの選択肢になります。「設備の導入」を行い自らエネルギーを創るほか、他社が創出したエネルギーを「再エネ電力の購入」とする方法もあります。

■敷地内での自家消費型太陽光発電

自社で購入

太陽光発電設備を自社で購入・設置し、運用するモデル



• 長期的に見れば最も投資回収効率が良い

• 処分・交換など自社でコントロール可能

• 自家消費しなかった電気は売電できる



• 初期投資が大きい

• 財務指標への影響

• 維持管理・メンテナンスの手間と費用を負う

右図:事業用太陽光発電システム費用の内訳。2022年に設置された 10kW以上の平均値は23.6万円/kW。すべての規模で低下傾向。 出典:資源エネルギー庁「太陽光発電について」p.19

25.7 値引き▲2.1 ↓ 23.6 18.2 その他1.6 架台3.3 パワコン 3.0

(万円/kW)

オンサイトPPA※ 発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み(維持管理は需要家が行う場合もあります)。



~

• 基本的に初期投資ゼロ

• 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない

• 使用した分だけの電力購入である

• 一般的には設備は資産計上されずオフバランス で再エネ電力の調達が可能

リース事業者が需要家の敷地内に太陽光発電設備を設置し、維持管理を 行う代わりに、需要家がリース事業者に対して月々のリース料金を支払



• 設備を自由に交換・処分できない

• 長期契約である

※PPA: Power Purchase Agreement

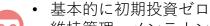
(電力販売契約)

リース



リース事業者

う仕組み。発電した電気はすべて需要家のものになります。



• 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない

• 自家消費しなかった電気は売電できる

• 設備を自由に交換・処分できない



• 長期契約である

• 発電がない場合でもリース料を支払う必要がある

• リース資産として管理・計上する必要がある

出典:環境省「初期投資0での自家消費型太陽光発電設備の導入について | より一部編集

こんな 場所にも ✓ 屋根の形状・面積・古さから、 屋根には載せられない!



駐車場を利用して ソーラーカーポートを設置!



✓ 空いた土地がない!
カーポート(車庫)の屋根の部分に太陽光パネルを設置します。

駐車場の有効活用、EVへの充電を駐車場で容易に行えるなどのメリットがある 一方、周辺環境によっては発電量が少ない、カーポート設置工事費用がかかる、 維持費用がかかるというデメリットもあります。

■敷地外での太陽光発電

「自社の敷地には適地が無く、どこにも太陽光発電設備を置けない!」という場合、自社敷地外に土地が確保できれば、敷地外に太陽光発電設備を設置して送電する方法があり、それぞれにメリット・デメリットがあります。

■ 自己託送

自社で敷地外に太陽光発電設備を設置し自社事業所へ送電して使用する方法 ※設備投資や需給管理が必要、再エネ賦課金の負担なし

■ オフサイト型PPA

PPA事業者が敷地外に太陽光発電設備を設置し自社へ送電する方法 ※設備投資や需給管理は不要、再エネ賦課金の負担は送電方法による

■そのほかの再エネ

太陽光発電設備以外には、次のようなシステムが比較的取り入れやすいと言われています。

■ 太陽熱利用

太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖めて給湯や冷暖房に活用するシステムです。

■ 木質バイオマス

木材を薪やチップ、ペレットにし、発電や熱利用するシステムです。 CO2の排出抑制だけでなく、森林の適切な管理や地域の活性化など のメリットもあります。



出典:(一社)ソーラ-システム振興協会



■ 小形風力発電

風車直径が16m以下、出力規模が20kW未満を指します。バッテリーとの組み合わせにより非常用・防災用としても利用が可能です。

再エネの 相談先

気になる再エネがあったら、まずは情報収集してみましょう。

1	(一社)太陽光発電協会	太陽光発電システムに関連する利用技術の確立及び普及促進 等のため、調査・研究、セミナー開催、広報等を行う協会
2	(一社) ソーラーシステム振興協会	太陽熱利用システム(ソーラーシステム、太陽熱温水器)の 生産及び利用・エネルギー消費の改善向上のため、広報、技 術展開事業、実態調査等を行う協会
3	<u>(一社)日本木質バイオマスエネル</u> <u>ギー協会</u>	全国各地での木質バイオマス利用による発電及び熱供給を振興し、木質バイオマスエネルギー利用を推進するため、提言・提案、調査・情報発信等を行う協会
4	(一社)日本小形風力発電協会	小形風力発電装置の性能や安全性に関する調査研究事業、小 形風力発電機の利用普及に関する事業を行う協会

■再エネ電力の購入

再エネ電力の購入とは、需要家が、小売電気事業者の「再エネ電力メニュー」から再エネ電力を 調達する契約を締結する仕組みです。

電気事業法に基づく登録小売電気事業者一覧より主たる営業所の住所が中国5県にある事業所のうち、ホームページで一般需要家が使える料金プランの設定がある者を紹介します。

(株)中海テレビ放送、 岡山電力(株)、 中国電力(株)

このほか全国的に、エネルギー関連企業や通信事業者が提供するメニューなどさまざまあります。

Step 3 - 3. オフセット: クレジットの活用

オフセットは、省エネ対策や再エネ導入でCO2の排出を削減する努力をした上で、それでも出てしまう排出量を、他の場所での削減・吸収活動により埋め合わせようという考え方です。他の場所での活動により削減・吸収されたCO2は、一定のルールに基づき定量化され「クレジット」に変えることにより、市場で取引が可能になります。

クレジットの購入を通じて、森づくりや再エネの利活用・高効率省エネ機器の導入などの活動 に資金が循環し、社会全体で更なるCNに向けた取組を進めることができます。

■様々なクレジット

	· ·		
	<u>Jークレジット</u> (再エネ発電)	<u>再エネ証書</u> (FIT非化石証書)	<u>グリーン電力証書</u>
概要	国が運営するCO2排出削減・吸収量を「クレジット」として認証する制度により創出された環境付加価値	国が管理する再エネ価 値取引市場で購入でき るトラッキング付FIT電 源由来の環境付加価値	証書発行事業者が(一 財)日本品質保証機構 によりグリーン電力 量・熱量の認証を受け た環境付加価値
発行者	国 (経済産業省・環境省・農 林水産省の共同運営)	(一社)日本卸電力取 引所 (JEPX)	証書発行事業者 ((一財)日本品質保証機 構の認証要)
購入可能者	企業、自治体	企業、自治体	企業、自治体
購入方法	入札、相対取引	入札、仲介業者経由	証書発行事業者
価格	平均1.51円/kWh (2022年4月)	0.3円~/kWh (2022年度第2回)	証書発行事業者 により異なる
備考	購入についてはJ-クレジット・プロバイダーの支援 を受けることもできます	2021年11月より一般需要 家が直接購入できるよう になりましたが、仲介業 者経由とするのが一般的 です	経済産業省と環境省が運営するグリーンエネルギーCO2削減相当量認証制度の活用により国の認証を受けることができます

■ Jークレジットの活用 ~島根県出雲市内での環境価値の地産地消~

福間商事㈱は、複層ガラスの製造、ハウス栽培トマトの生産にかかるCO2排出量を出雲市が保有するJ-クレジット「神話の國出雲さんさん倶楽部クレジット」を購入してオフセット。

クレジット販売収入は、出雲の森再生に活用されるため、同社福間代表取締役社長は、「我々は省エネにつながるガラスの製造などを通じて、地球環境保全に努めているが、自社単独でできるCO2排出量の削減には限りがある。出雲市が積極的に取り組んでいるエネルギー施策の一助になればと考え、今回J-クレジットを購入した。この取組が出雲の森林再生につながることは、市全体としてもプラスになる。今後もこうした取組が広がり、出雲が元気のあるまちになれば嬉しい。」とコメントしています。(参考:出雲市HP)

対象期間	オフセット量	J-クレジット購入金額			
2020年 2021年 2022年	537トン (1.複層ガラス「ニコニコペヤ」製造のエネルギー使用に伴 う二酸化炭素排出量、2.ハウス栽培トマト「だんだんとま と」生産のエネルギー使用に伴う二酸化炭素排出量、の合計)	1,063,260円 🍊			
オフセット量・J-クレジット購入金額ともに出雲市としては過去最大					

<お役立ち情報1>補助金・支援制度

①補助金等情報

環境省・経済産業省

中小企業のカーボンニュートラル支援策

中国経済産業局

2050年カーボンニュートラルに向けた支援制度



経済産業省と環境省の支援策を網羅 省エネ最適化診断、設備投資関連の補 助金等について紹介



経済産業省の今使える支援制度を紹介、 平均月2回程度情報更新中

②総合相談窓口

独立行政法人 中小企業基盤整備機構 本部 「カーボンニュートラルトオンライン相談



オンライン、無料で専門家がCNに向 けたアドバイスを実施

③もっと知りたい!

環境省 脱炭素化事業支援情報サイト・エネ特ポータル 資源エニ・・・

資源エネルギー庁 省エネポータルサイト

資源エネルギー庁 なっとく!再生可能エネルギー



CNの実現のための様々な情報を発信



事業者向け省エネ関連情報として国の 規制や各種支援制度の概要等を紹介



再エネに関する情報がつまったポータ ルサイト

<お役立ち情報2>融資

①環境・エネルギー対策資金

日本政策金融公庫では、温室効果ガス排出量を算定し グリーントランスフォーメーションに取り組む方、 非化石エネルギーを導入するために必要な設備を設置する方 などへの融資メニューを設定しています。



②環境関連ローン

太陽光発電設備の設置、エコカーの購入、環境配慮に向けた各種取組などを進める企業向け に専用ローンを用意している金融機関があります。詳しくは取引先金融機関にお尋ねください。

③今後普及が期待される融資

グリーン分野やサステナビリティな取組について、国際原則に則った事業計画に対して実行 される、いわゆるESG融資が活発になりつつあります。

グリーンローンやサステナビリティ・リンク・ローンと呼ばれるもので、中国地域でも取扱 い実績のある金融機関があります。

グリーンローンとは? (環境省のサイトへ)

サステナビリティ・リンク・ローンとは? (環境省のサイトへ)

中国経済産業局 資源エネルギー環境部 資源エネルギー環境課

カーボンニュートラル推進・エネルギー広報室

TEL: 082-224-5713

メール: bzl-cgk-shiekan@meti.go.jp

問合先