中小企業向け脱炭素経営

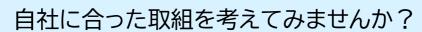
事例集

こんなお悩みはありませんか?





この事例集は、脱炭素化に向けた取組を、取組フローチャート や市内企業の取組事例をヒントに、金融機関や支援機関等の 職員が皆様と一緒に考えるための冊子です。





目次

脱	炭	素	経	営	に	向	け	た	4	つ	の	ス	テ	ッ‐	プ・	• •	• •	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	• •	Ρ	2
脱	炭	素	経	営	に	向	け	た	フ		_	チ	ヤ	_	١.	•		•		•	•	•	•	•	•	•		Р	3
脱	炭	素	経	営	を	実	践	し	7	い	る	中	小	企	業	の	事	例	紹	介	•	•	•	•	•	•		Р	4
脱	炭	素	経	営	ح	は		•		•		•			•			•		•	•	•	•	•	•	•		Ρ	8
脱	炭	素	経	営	に	向	け	た	ワ	_	ク	シ	_	١.	•	• •		•		•	•	•	•	•	•	•	· F	1	0
中	小	企	業	の	脱	炭	素	化	に	向	け	た	Ш	崎	市	の	支	援	策	•	•	•	•	•	•	•	· F	1	2
脱	炭	素	経	営	に	関	す	る	お	問	L١	合	わ	せ		•		•		•	•			•	•	•	• F	1	2

)脱炭素経営に向けた4つのステップ

知る・測る

- 情報収集

2050年カーボンニュートラルに向けた脱炭素化の必要性を自分事として捉える

- ✓ セミナーや情報サイト等を通じて自社で取り組める脱炭素の取組について情報収集する
- 方針の検討
 - ✓ 自社の脱炭素化に向けた経営方針の検討
- CO₂排出量の測定(フローチャート①~⑥)
 - ✓ CO₂排出量算定ツール等を用いて自社の排出しているCO₂を測定し、現状を把握する
 - ✓ 測定したデータをもとに削減が可能な取組について検討する

減らす

-削減計画の検討(フローチャート⑦・⑧)

✓ 自社のCO₂排出の現状を踏まえ、エネルギー使用量やCO₂排出量の将来目標を設定する ことで削減に向けた実施計画を検討する

-省エネ化 (フローチャート⑨・⑩)

- ✓ エネルギーの使用量を削減するために、設備の運用を改善
- ✓ 設備の効率を改善するために必要に応じた設備の更新を実施

- 再エネの活用 (フローチャート①・②)

- ✓ 自社に太陽光発電などの再工ネ発電設備を導入し、電力由来のCO₂排出量の削減
- 再エネ電気プランへの切り替え
- その他の削減対策の実施(フローチャート9~12)
 - ✓ 電気自動車(EV)・燃料電池自動車(FCV)等の導入

効果測定

-省エネによるCO2削減効果の把握(フローチャート③)

- ✓ 自社のCO2排出量を継続的に測定し、省エネ対策によるCO2削減量等の効果を把握
- ・再エネによるCO2削減効果の把握(フローチャート44)
 - ✓ 再工ネ設備の発電量や再工ネ電気の購入量を継続的に測定し、再工ネ導入によるCO2削減量等の効果を把握

PR等

- 脱炭素ビジネスへの展開 (フローチャート(b))

- / 自社の既存技術の活用や新規技術開発による脱炭素ビジネス事業への事業領域の拡大
- ✓ 川崎市や国・神奈川県などの補助金等を活用した脱炭素ビジネスの実現に向けた人材の育成や新技術の開発

- 自社の脱炭素化の取組の対外PR(フローチャート⑩)

✓ 自社の脱炭素化の取組を幅広く発信することで、自社の知名度や企業イメージの向上を図る

脱炭素経営を実践している中小企業の事例紹介



三和クリエーション株式会社……P5 川崎運送株式会社……P5 有限会社宇佐美……P6 三田工機株式会社……P7

P5 P6 P7 三和クリエーション株式会社……P5 有限会社宇佐美……P6 株式会社渡辺土木……P7



 日崎工業株式会社······P4

 株式会社大矢製作所····P4

 株式会社和光····P6

 株式会社渡辺土木···P7

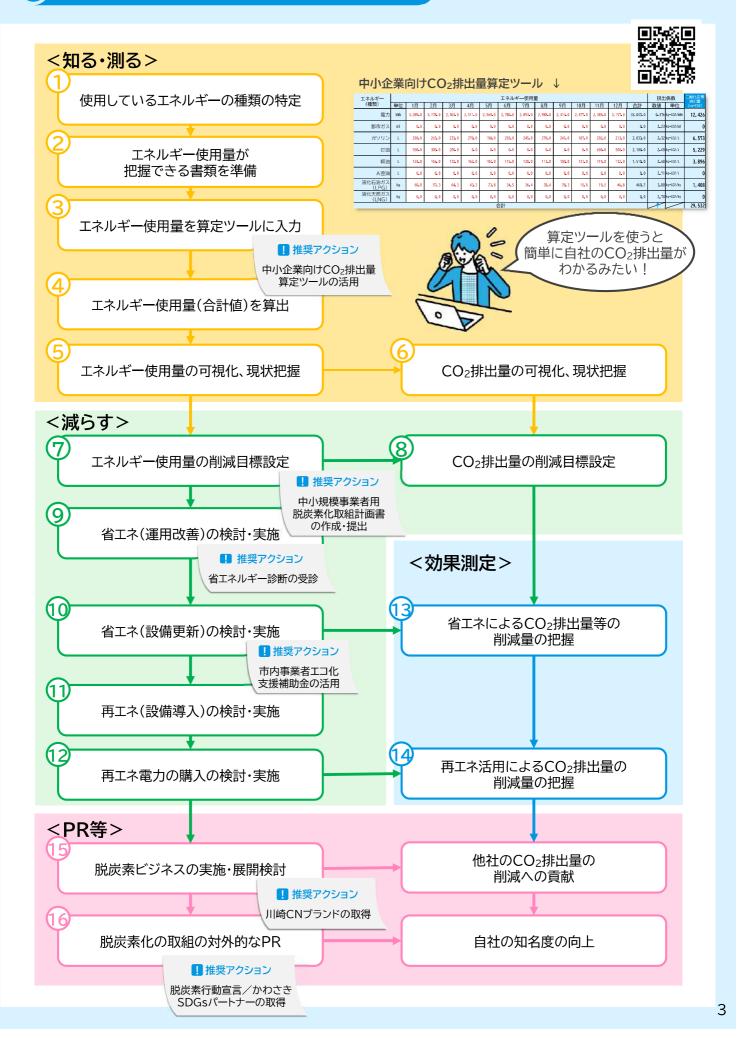
 三田工機株式会社····P7



効果測定

∃崎工業株式会社	P4
朱式会社大矢製作所	P4
崎運送株式会社	
朱式会社和光	
$\Lambda M \Xi T T T T T$	C

脱炭素経営に向けたフローチャート



日崎工業株式会社



□ 業種 製造業

□ 事業内容 サイン事業、アウトドア事業、特種車輌事業



本社所在地	川崎区大川町
創業年	1967年
従業者数	21~50人
年間売上高	1億円~5億円

取組内容



■ 屋根への太陽パネルと蓄電池の導入による電力 の再工ネ化

- 好天時は、自家消費により工場電力の半分を 賄っている。
- 全社員が現在の発電量やエネルギー使用量を 把握し、エネルギーのピークカットに取り組め る体制を構築



□ 防災に特化した新商品を製造・販売し、新規事業開拓

• 自社技術を活用した新規事業の開拓として、太陽 光パネル等を搭載した、災害時に役立つトレー ラーハウスや防災に考慮したキャンプ用具の製 造・販売を実施

)取組のきっかけ

- 東日本大震災によって発生 した福島第一原発事故によ る故郷の被害を目の当たり にし、脱炭素に関心を持った。
- 東日本大震災と同時期に業績が落ち込み、固定費削減を進めるため、取組を始めた。
- 2030年のゼロカーボン達成を目指しており、現在は残りの50%の削減に向けた模索を行っている状況



02

株式会社大矢製作所

□ 業種 製造業

□ 事業内容 高圧ホース継手金具・自動車部品





本社所在地	中原区上平間
創業年	1961年
従業者数	6~20人
年間売上高	1億円~5億円

取組内容



□ 工場で利用する電力の再工ネ化

再エネへの切り替え時には、再エネの導入に詳 しい経営者仲間からアドバイスを受け、導入に あたっての不安を解消



□ 摩擦圧接接合技術における加工にIoT装置を組み込み、品質管理に利用

- ・ 材料や電力、加工時間が少なく済む点から、従来からあった摩擦圧接工法にIoT装置を組み込むことに着目
- 長年蓄積したノウハウに基づいた条件設定により、削り出し加工と同品質の製造が可能となった。同技術は2020年に「低CO2川崎ブランド」として認定されている。

) 取組のきっかけ

- ・ 新型コロナウイルスの発生で 需要が落ち込み、時間にゆと りができ、企業の生き残り戦 略を考える中で、脱炭素市場 拡大への対応の必要性に気 付いた。
- ・他社との差別化による取引 先の拡大を目指し、最新技術 を組み込んだ低炭素な工法 へのシフトや再エネ導入に取 り組んでいる。



三和クリエーション株式会社 🔺 SANWA CREATION





□ 業種 製造業

□ 事業内容 精密部品の製造・販売



本社所在地	中原区宮内
創業年	1999年
従業者数	21~50人
年間売上高	5億円以上

取組内容



□ 建物の電力の「見える化」を実施

- 契約電力会社のサービスを活用し、建物全体の 電力を「見える化」している。
- 機器レベルのより詳細な電力の「見える化」に も取り組みはじめている。



ロ 環境活動の目標を設定し、毎年モニタリング

- 環境経営目標として、電力使用量、水道使用量、 ガソリン購入量、ごみ排出量、OA紙使用枚数な どの目標値を設定し、毎月モニタリングし、CO2 排出量の評価を実施
- モニタリング結果を踏まえ、電力会社との契約を 排出係数が調整可能な内容に切り替え

取組のきっかけ

- 納入先企業からの要請によ り、環境関連法規の遵守、化 学物質管理の徹底等に取り 組み、2007年に環境活動方 針を制定した。
- 令和元年台風19号の影響に より大きな被害を受けたこと を契機として、社内で専門の Eco Actionチームを編成し、 脱炭素化にも本格的に取り 組むようになった。



04

川崎運送株式会社

□ 業種 運輸業

□ 事業内容 一般貨物事業、通運事業等



本社所在地	川崎区元木
創業年	1944年
従業者数	101人以上
年間売上高	5億円以上

取組内容



□ 保有車両の燃料消費量を把握

- 「グリーン経営認証」(2006年に認証取得)に 基づき、保有車両の燃料消費量・CO2排出量を
- エコドライブの実施等、全社を挙げて燃費の向 上を図っている。



ロ「かわさきSDGsゴールドパートナー」として認証

- 2022年に「かわさきSDGsゴールドパート ナー」の認証を取得
- 同年に県の「かながわSDGsパートナー」として も登録され、地域貢献・社会貢献への積極的な 姿勢をPR

取組のきっかけ

- 2005年に環境方針を制定 し、環境問題に積極的に取り 組み、企業活動を通じて地域 及び地球環境の保全に貢献 することを掲げた。
- 2006年に運輸事業者向け の制度である「グリーン経営 認証」を取得し、環境保全活 動に継続的に取り組むよう になった。



株式会社和光

和光・たまがわクループ

取組のきっかけ

を進めてきた。

がっている。

地域貢献を経営ビジョンとし て定めており、脱炭素化につ いては地域・社会貢献の一環 として、次世代にきれいな地 球を残していくべく取り組み

従業者の多くがパート・アル

バイトで、利益追求の姿勢だ

けで人材確保は難しくなって

きており、脱炭素化・SDGs

等に関する取組みの実施が、

良質な人材の確保につな

□ 業種 サービス業

□ 事業内容 クリーニング業





本社所在地	麻生区王禅寺西
創業年	1972年
従業者数	101人以上
年間売上高	10億円以上

取組内容



□ LED照明や遮熱フィルムを導入

- 川崎市の支援策(市内事業者エコ化支援補助金) を活用し、工場・店舗にLED照明を導入
- 店舗のガラスに遮熱フィルムを施工。眩しさの 軽減とともに、空調の効きも良くなり、従業員の 働きやすい環境づくりを推進。災害時のガラス の飛散防止にも寄与



ロ ブランディングによる人材確保

- 脱炭素などの地域貢献に取り組むことで自社ブランド 化が図られ、若年層のパート・アルバイトの応募が増加
- 日本格付研究所より、横浜銀行が和光に対して実施す るポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合して いるとの評価を受けている。





06

有限会社宇佐美

□ 事業内容 廃棄物の収集運搬・処理・リサイクル □ 業種 その他サービス業





本社所在地	幸区南加瀬
創業年	1952年
従業者数	21~50人
年間売上高	1億円~5億円

取組内容



ロ アンケートによる自社の現状の把握

- 「エコアクション21」を取得したことで、CO₂排 出量の把握ができ、使い放題だった燃料の削 減を意識するようになった。
- 車両の運転状況、燃費の実態把握や改善のた めに、運転手、従業員それぞれに対して独自に アンケートを実施



□ CO₂削減目標の設定と指標によるモニタリング

「エコアクション21」における目標として、CO₂排 出量、電力使用量、燃料の使用量、ガスの使用量、 廃棄物排出量等の指標を設定し、内部で都度、レ ビューを行っている。

取組のきっかけ

- 業務の受注拡大を期待し、 「エコアクション21」の取得に 取り組んだ。「エコアクション 21」を取得したことで、燃料 の削減を意識するようになっ ており、省エネなどに取り組 んでいる。
- 普段から付き合いのある金 融機関からの申請の推奨を 受け、「かわさきSDGsゴー ルドパートナー」を2022年 に取得

株式会社渡辺土木

□ 業種 建設業

□ 事業内容 建設業(公共工事全般)







本社所在地	川崎区殿町
創業年	1941年
従業者数	6~20人
年間売上高	5億円以上

取組内容



□ 高効率空調や電気自動車の導入による省エネ

- ・ 高効率空調への更新に加え、LEDや窓用遮光 断熱シートを導入するなど省エネを推進
- 社用車の一部を電気自動車や水素自動車に更新。自社で発電された電力の一部を電気自動車に供給するなど、CO2排出量を削減



□ 太陽光発電による発電量やガソリン車の燃料削減量 をモニタリング

• 「CO₂排出ゼロの会社経営」を目指し、自社ビルに 設置している太陽光発電設備の発電量や社用車 の更新によるガソリン使用量の削減量をモニタリ ングすることで取組によるCO₂削減量を把握

取組のきっかけ

- ・ 幼少期から環境に関心があり、将来の世代により良い街を残していくことを目指し、 脱炭素化をはじめとした地 域貢献に取り組んでいる。
- 2010年、新社屋への移転を 機に補助金を活用した自社 ビル屋上への太陽光発電シ ステムの導入を行った。
- CO₂排出量の削減が難しい 建設業でも脱炭素化に取り 組めることを示していきたい。



08

三田工機株式会社

□ 業種 製造業

□ 事業内容 精密加工事業





本社所在地	高津区梶ヶ谷
創業年	1962年
従業者数	6~20人
年間売上高	1億円~5億円

取組内容



□ 自社の電力使用量を「見える化」

• 事業所内の電力使用量の「見える化」に10年ほど前から取り組んでいる。



□ 補助金や省エネルギー診断を活用した省エネの実施

- 川崎市エネルギー最適化補助金を活用し、設備更 新による省エネ化を実施
- 省エネルギー診断の結果をもとに、費用対効果を 含めた設備の運用改善策も検討
- ISO9001、ISO14001を取得し、品質面と環境面の両輪で不適合品の削減を図っている。

) 取組のきっかけ

- ・ 納入先の大手企業から脱炭素化についての取組状況調査があり、今後、脱炭素化を要請する動きが強まることも考えられるため、今から準備を進めておく必要性を感じ、取組を始めた。
- 本格的に要請が来ていない間に取り組むことで、自社の強みにもできると考えている。
- 2023年には「かわさき SDGsゴールドパートナー」 を取得



脱炭素経営とは

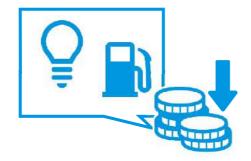
脱炭素経営とは、脱炭素化の視点を織り込んだ企業経営のことです。脱炭素化をコストのかかるも のと捉えるのではなく、経営リスク低減や成長のチャンスと捉え、経営上の重要課題として脱炭素経 営に取り組む企業も出てきています。

世界的なエネルギー価格や物価の高騰等、中小企業の経営課題は複雑化・多様化しています。そう した中、中小企業にとって脱炭素化に向けた取組は、多くの資金や投資が必要なため、取り組むこと が難しいと思われがちですが、取組によっては資金がかからず、かつ、様々な経営課題の解決にも 寄与するものです。

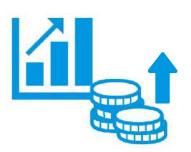
経営リスクの低減や新事業拡大のチャンスをつかむためにも、脱炭素経営について検討してみませ んか。

脱炭素経営に取り組むメリット

① 光熱費・燃料費の低減により コスト削減



② 自社の競争力を強化し、売上・受注の 拡大



脱炭素経営に取り組まないことにより想定されるリスク

① 取引先からの除外

大企業などでは、自社のCO₂排 出量の削減のみならず、取引先 のCO₂排出量についても削減を 実施していくことを目標に掲げ ている企業も増えてきています。 今後取引先に対する脱炭素化の 要請が強まることで、要請に応じ られないことが原因で、取引先か ら除外される恐れがあります。

サプライチェーンによるCO2排出の要因





家庭用電気料金月別単価の推移

② 化石燃料由来の電力・エネルギーコストの上昇

2021年以降、エネルギー価格が世界的に 高騰しています。非効率なプロセスや非効 率な設備を放置し、エネルギーを多く消費 し続けることは、運営コストの増大につな がることが予想されます。



この事例集は脱炭素経営を目指す中小企業のみなさまに向けて作成しています。

- ? 取組を始めたいけれどどこから始めればいいかわからない
- ? 取組を実践することでどんなメリットがあるのか知りたい
- ? 実際の事例やその取組内容について知りたい

このような企業のみなさまの疑問を解決し、脱炭素経営への一歩を踏み出す後押しとなることを目指しています。

③ 気候変動などの社会課題の解決 に取り組むことで**意欲の高い** 人材の獲得



④ 知名度や企業 イメージの向上







③ 市場・顧客の喪失

- 環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の3つの観点を踏まえた投資の方が、収益性だけを考慮した投資よりも、投資リスクを減らし、企業価値が上がるため、リターンにもつながることが実証されています。
- 近年では、「環境問題に取り組んでいる企業かどうか」も、投資家の間でも重要な投資判断の 基準とみなされるようになってきており、今後資金調達を受けるのであれば、企業の資金調 達の実現性にも関わります。
- また、近年では地域の活性化や雇用なども含む、人や社会・環境に配慮した消費行動「倫理的消費(エシカル消費)」を選択する顧客も増えています。製品の脱炭素化をアピールできなければ、今後、顧客を失う可能性もあります。

④ 将来の人材を逸失

・ 近年では、企業のSDGsに対する姿勢や取組を重視する就活生も多く、脱炭素経営をはじめとするSDGsへの取組を実践しないことにより、人材を確保する機会を逃すことも考えられます。

就活生が就職先企業を選ぶ上で重視する点における変化



● 脱炭素経営に向けたワークシート

自社の脱炭素経営に向けた取組状況を確認するためにワークシートを活用し、自社の現状について 把握しましょう。

□ 使い方:

- 1. 項目の中から自社に該当する取組を探す
- 2. <知る・測る> ①使用しているエネルギーの種類の特定 から <PR> ⑩脱炭素化の取組の 対外的なPR まで順を追って担当者と一緒に4つのステップの内容について確認
- 3. 確認を終えた項目については、チェック欄に ☑ を記入してください。

自社の取り組む項目等がわからない場合は、裏面に記載の担当までご相談ください。

<知る・測る>

①使用しているエネルギーの種類の特定

項目	設 問	チェック欄
建物	・ 建物で使用しているエネルギー(電気、都市ガス等)を把握している。	
車両	・ 保有車両が使用している燃料(ガソリン、LPG等)を把握している。	

②エネルギー使用量が把握できる書類を準備

項目	設 問	チェック欄
電 気	・ 建物の電気の使用量が把握できる各月の書類がある。	
ガス	• 建物のガスの使用量が把握できる各月の書類がある。	
ガソリン	・ 保有している車両のガソリンの使用量が把握できる各月の書類がある。	
その他	• その他のエネルギー使用量が把握できる各月の書類がある。	

③エネルギー使用量を算定ツールに入力

項目 設問		チェック欄
リーフレット	・ 算定ツールのリーフレットを手元に準備している。	
ツール	・ 算定ツールのExcelファイルをパソコンにダウンロードしている。	

④エネルギー使用量(合計値)を算出

項目	設 問	チェック欄
エネルギー使用量	・ 算定ツールのExcel上の「エネルギー使用量(合計)」欄に値が表示されている。	

⑤エネルギー使用量の可視化、現状把握

Į	項目	設 問	チェック欄
	可視化	・ 算定ツールのExcel上に、エネルギー使用量のグラフが表示されている(最も使用量が多いエネルギーの種類やその使用量を把握している)。	

⑥CO₂排出量の可視化、現状把握

項目	設 問	チェック欄
可視化	・ 算定ツールのExcelファイル上に、CO2排出量のグラフが自動で表示されている(最も排出量が多いエネルギーの種類やその使用量を把握している)。	

<減らす>

⑦エネルギー使用量の削減目標設定

項目	設 問	チェック欄
目標設定	• エネルギー使用量の削減に向けた目標を設定している、又は、今後目標設定を行う予定がある。	

®CO₂排出量の削減目標設定

項目	設 問	チェック欄
目標設定	・CO ₂ 排出量の削減に向けた目標を設定している、又は、今後目標設定を行う予定がある。	

⑨省エネ(運用改善)の検討・実施【建物】

項目		設 問	チェック欄
空調	・設定温度の管理基準を設定している。	・ 室内機や室外機を定期的に清掃している。	
照明	・ 不要な場所の照明を消している。	• 明るさは必要十分であるかを確認している。	

⑨省エネ(運用改善)の検討・実施【車両】

項目	設 問	チェック欄
車両	・ 社内にエコドライブの実施を呼びかけている。	

⑨省エネ(運用改善)の検討・実施【工場設備】

項目	設 問	チェック欄
生産設備	・ 省エネ診断を受診し、運用改善の余地があるかを確認している。	

⑩省エネ(設備更新)の検討・実施【建物】

項目	設 問	チェック欄
空調	• 空調設備の高効率タイプへの更新余地があるかを確認している。	
照明	・ LEDへ更新している。	_

⑩省エネ(設備更新)の検討・実施【車両】

項目	設 問	チェック欄
事 于	• 更新時期を迎えている車両がないかを確認している。	
車両	・ 低燃費車や次世代自動車への更新余地があるかを確認している。	

⑩省エネ(設備更新)の検討・実施【工場設備】

項目	設 問	チェック欄
ボイラ	• ボイラの高効率タイプへの更新余地があるかを確認している。	
変圧器	• 変圧器の高効率タイプへの更新余地があるかを確認している。	

①再エネ(設備導入)の検討・実施

項目	設 問	チェック欄
十四 小 公市	・ 自社の建物の屋根、敷地に太陽光発電を導入するスペースの有無を確認している。	
太陽光発電	・ 屋根に太陽光発電を導入する場合、建物の築年数、構造等を確認している。	

②再エネ電力の購入の検討・実施

項目	設 問	チェック欄
再工之面上	・エネルギー購入先の商品の再エネ電気プランの有無を確認している。	
再工ネ電力	現状の契約プランを再エネ電気プランに切り替える余地があるかを確認している。	

<効果測定>

⑬省エネによるCO2排出量等の削減量の把握

項目	設 問	チェック欄
エネルギー使用量	• 省エネ対策によるエネルギー使用量の削減量を算出している。	
CO ₂ 排出量	・エネルギー使用量の削減量をもとに省エネ対策によるCO₂排出量の削減量を算出している。	

⑭再エネ活用によるCO2排出量の削減量の把握

項 目	設 問	チェック欄
再工ネ購入量	・ 再エネ導入による電気等の購入量の削減量を算出している。	
CO ₂ 排出量	・購入量の削減量をもとに再エネ導入によるCO2排出量の削減量を算出している。	

<PR等>

⑤脱炭素ビジネスの実施・展開検討

項目	設 問	チェック欄
ビジネス	• 自社の製品・サービスを脱炭素社会づくりに貢献する製品として販売するにあたっての準備を進めている、又は、既に販売を始めている。	

⑥脱炭素化の取組の対外的なPR

項 目	設 問	チェック欄
PR	・ 対外的なPRを行うための準備を進めている、又は、既にPRを始めている。	

中小企業の脱炭素化に向けた川崎市の支援策

□中小企業向けCO₂排出量算定ツール

光熱費の明細等を利用し、わずか 10分ほどで自社のCO₂排出量を 簡易的に算定できるツールを提供。



□省エネルギー診断

専門家が事業所を訪問し、エネルギー使用量や設備の使用状況の確認による省エネルギー診断を実施。 省エネルギー効果や経費削減効果などを含めたエネルギー削減を提案。



ロ 川崎CNブランド

ライフサイクル全体でCO₂削減に 貢献する川崎発の製品・技術、サービスを認定。



□ 脱炭素行動宣言/かわさきSDGsパートナー

川崎市内で活動する事業者のみなさまを対象に、 川崎市「脱炭素行動宣言」や、かわさきSDGs パートナーを募集。





川崎市「脱炭素行動宣言」

かわさきSDGsパートナー

□ 中小規模事業者用脱炭素化 取組計画書・結果報告書

中小規模事業者向けに温室効果ガスの排出の量、その削減目標及び 当該目標を達成するための措置を 簡易的な計画書にまとめ報告する ことで、中小規模事業者の脱炭素 化を支援。



□市内事業者工口化支援補助金

再生可能エネルギー源利用設備 (太陽光発電設備、太陽熱利用設備等)や、省エネルギー型設備(空調・燃焼機器・業務用燃料電池等) の導入に対する補助金。



□ 川崎市脱炭素化取組ガイドブック

市内企業の脱炭素化の取組を促進するため、企業が抱える課題を解決し、具体的な取組に繋げるツール。脱炭素に取り組む上で活用できる、国・神奈川県・川崎市等の支援メニューを紹介。



脱炭素経営に関するお問い合わせ

川崎市では、市内の金融機関・支援機関等によりコンソーシアムを設置・運営し、中小企業の皆さまの 脱炭素化に向けたお手伝いをしています。 詳しい対策の相談は川崎市脱炭素経営支援コンソーシアムで受け付けています。 まずは担当 ご相談ください。



連絡先

川崎市脱炭素経営支援 コンソーシアム



川崎市脱炭素経営支援コンソーシアム事務局 川崎市環境局脱炭素戦略推進室 電話:044-200-2169