



信金中央金庫

SCB SHINKIN CENTRAL BANK

地域・中小企業研究所

ニュース&トピックス No. 2022-73

(2022. 8. 23)

〒103-0028 東京都中央区八重洲 1-3-7 TEL. 03-5202-7671 FAX. 03-3278-7048
URL <https://www.scbri.jp> e-mail : s1000790@FaceToFace.ne.jp

中小企業における「脱炭素経営」の実践に向けて

わらしな 和寿
薬品

ポイント

- 脱炭素経営は、中小企業にとっても、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、取引機会の獲得・売上拡大や金融機関からの融資獲得といった「攻め」の要素になりつつある。
- 簡易に二酸化炭素排出量を算定できる代表的なツールとして、経済産業省が提供する「エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツール」と、日本商工会議所が提供する「CO2チェックシート」がある。
- 中小企業がいち早く二酸化炭素排出量削減に取り組むことは、取引先からの脱炭素化への要請に応えられるとともに、競争力の観点から他社との差別化にもつながることが期待できよう。

1. 中小企業が「脱炭素経営」に取り組む意義

環境省（2022）は、中小企業が脱炭素経営に取り組むメリットを5つ挙げている（図表1）。中小企業に対して、脱炭素経営を、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、取引機会の獲得・売上拡大や金融機関からの融資獲得といった「攻め」の要素にすることが期待されている。

中小企業が脱炭素経営に取り組むにあたって、「何をしたらよいかわからない」といった声が聞かれる。これに対して、環境省は、「自社の排出量の見える化（二酸化炭素排出量を把握し、開示する）」と「自社の排出量の削減（削減方法を特定し、対策を打つ）」の2つを挙げている。

ニュース&トピックス No. 2022-72（2022年8月22日発行）では、中小企業が利用できる有用な枠組みとして、中小企業版SBTおよび再エネ100宣言 RE Action（中小企業版RE100）を紹介した。以下では、こうした枠組みへの参加の大前提となる、二酸化炭素排出量の「見える化」にあたって、簡易に算定できるツールを紹介する。

（図表1）中小企業が脱炭素経営に取り組む5つのメリット

メリット① 優位性の構築

取引先からの脱炭素化の要請に対応することができ、売上や受注機会を維持または拡大

メリット② 光熱費・燃料費の低減

エネルギー消費の効率化や再エネ活用等により、電気料金をはじめとする光熱費・燃料費を削減

メリット③ 知名度や認知度の向上

いち早く脱炭素経営に取り組むことで、先進的企業としてメディアへの掲載や国・自治体からの表彰を受け、知名度や認知度が向上

メリット④ 社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化

気候変動問題に取り組む姿勢を示すことで、社員の共感・信頼を獲得し、社員のモチベーション向上に。また、「この会社で働きたい」という意欲を持った人材を集める効果が期待（若い世代は環境・社会課題への取組を会社選びの新基準に）。

メリット⑤ 好条件での資金調達

融資先の気候変動対策への取組状況を融資時の評価基準の一つとする金融機関が増える中で、低金利融資の獲得や、再エネ導入等に対象を限定した融資メニューの活用が可能に

（出所）環境省（2022年2月）「カーボンニュートラルに向けた地域での脱炭素経営」

2. 二酸化炭素排出量の「見える化」に向けて

中小企業が、自社の二酸化炭素排出量を把握するために、まずは工程ごとを含めたエネルギーの使用量（毎月の電気、ガス、ガソリン等の使用量）を算定することが重要となる。これにより、どの工程で無駄なエネルギーが使われているのか等を分析できるようになる。また、こうした「見える化」によって、どのような削減対策から取り組むべきか等の判断が可能となる。さらに、自社の排出量を開示することで、費用対効果の高い削減対策の提案を専門機関等から受けることができたり、気候変動対策に積極的に取り組む企業として、金融機関から有利な条件で融資等を受けたりする可能性が期待できる。

関東経済産業局（2022）は、エネルギー使用量による二酸化炭素排出量の簡易な把握の例として、以下を示している。

簡易な排出量算定の流れ（エネルギー起源二酸化炭素排出量の把握）

- ① 排出活動の特定（電気の使用、燃料（ガス、ガソリン、灯油等）の使用等）
- ② それぞれのエネルギー使用量の把握
- ③ 活動ごとの排出量の算定

$$\text{エネルギー起源二酸化炭素排出量} = \text{エネルギー使用量} \times \text{排出係数}^1$$

この簡易な排出量算定の流れに沿って、毎月の電気、ガス、ガソリン、灯油等の使用量を入力するだけで二酸化炭素排出量が算定できるツールとして、本稿では2つを紹介する。いずれも、無料でダウンロードでき、公開されている利用マニュアルに従ってエクセルシートに入力するだけの簡易な操作となっている。

（図表2）エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツール（経済産業省）

エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツール

このツールは、エネルギー起源二酸化炭素排出量等の計算のためのツールです。「エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツールの利用マニュアル」を参照のうえ、以下のとおり使用してください。

利用マニュアルはこちら ⇒ https://www.meti.go.jp/policy/economy/kyosoryoku_kyoka/jigyo-tekio.html

- (1) 計算ツールの黄色のセルに入力してください。
- (2) 各数値は、事業者全体のCO2排出量を計算したい場合は事業者全体の値、特定の事業所のCO2排出量を計算したい場合は当該事業所の値について、1年度（4月～3月）の合計値を入力してください。
- (3) 計算ツールはエクセルで作成されており、計算式の破損防止のために、各シートには保護がかけられています。行の追加等を行う場合は、エクセルのメニューから「校閲」⇒「シート保護の解除」を選んで解除し、作業が終了したら再度保護をかけてください。なお、シートの保護の解除にパスワードの入力は不要です。また、再度保護をかける際に、パスワードは設定しないでください。

1. 電気の入力欄

「利用マニュアル」を参照のうえ、電気を購入している電気事業者ごとに、下表の黄色セルに数値を入力してください。

電気事業者メニュー (係数の根拠)	基礎排出係数 t-CO2/kWh	調整後排出係数 t-CO2/kWh	使用量 千kWh	基礎排出量 t-CO2	調整後排出量 t-CO2	係数の適用範囲
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	

（出所）経済産業省ホームページ

¹ 係数一覧は、環境省ホームページを参照 (<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>)。

本レポートは、情報提供のみを目的とした上記時点における当研究所の意見です。施策実施等に関する最終決定は、ご自身の判断でなさるようお願いいたします。また、当研究所が信頼できると考える情報源から得た各種データ等に基づいて、この資料は作成されておりますが、その情報の正確性および完全性について当研究所が保証するものではありません。

(図表3) CO2チェックシート (日本商工会議所)

CO2チェックシート														日商エネルギー・環境ナビ JCCI Navigation of Energy and Environment 日本商工会議所のエネルギー・環境支援サイト				
2022年度		企業名	〇〇株式会社		電気事業者	東京電力	主な時間帯	「昼間」午前8時～午後10時まで										
グラフ化する項目		電力			調整機		単位発熱量											
<small>■ 電気事業者別排出係数一覧 http://ghe-seitei.kyocera.co.jp/calc</small>																		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計	単位	CO2 排出量合計 (kg-CO2)	一次エネルギー 換算 ¹⁾ の 使用量合計(MJ)	使用 料金合計 (円)
電力	使用量													0.00	kWh	0.00	0.00	
	使用料金													¥0	円			¥0
灯油	使用量													0.00	L	0.00	0.00	
	使用料金													¥0	円			¥0
A重油	使用量													0.00	L	0.00	0.00	
	使用料金													¥0	円			¥0
都市ガス	使用量													0.00	Nm ³	0.00	0.00	
	使用料金													¥0	円			¥0
液化天然ガス (LNG)	使用量													0.00	kg	0.00	0.00	
	使用料金													¥0	円			¥0
使用方法		2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	シミュレーション	年度比較			

(出所) 日本商工会議所ホームページ

① 経済産業省「エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツール」(図表2)

https://www.meti.go.jp/policy/economy/kyosoryoku_kyoka/keisantool.xlsx

なお、利用マニュアルは、以下URLのとおり。

https://www.meti.go.jp/policy/economy/kyosoryoku_kyoka/toolmanual.pdf

② 日本商工会議所「CO2チェックシート」(図表3)

<https://eco.jcci.or.jp/checksheet>

「CO2チェックシート」をダウンロードするためには、所属商工会議所名(空欄でも可)、事業者・会社・団体名(必須)、メールアドレス(必須)を入力する必要があります。

3. 中小企業における「脱炭素経営」の実践に向けて

中小企業がいち早く二酸化炭素排出量削減に取り組むことは、取引先からの脱炭素化への要請に応えられるとともに、競争力の観点からは他社との差別化につながる事が期待できる。また、二酸化炭素排出量の「見える化」によって削減方法を特定して対策を打つにあたっては、環境省が公表する「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック -温室効果ガス削減目標を達成するために-Ver. 1.1²⁾」が参考になる。本ハンドブックでは、排出削減計画の策定に向けた検討手順が解説されているとともに、具体的な中小企業の取組事例を紹介して脱炭素経営に取り組むことのメリットを示している。

関東経済産業局(2022)は、地域企業がカーボンニュートラルに取り組むポイントとして、以下の3つを挙げている。

① 外部環境の変化を的確に捉える

⇒ 将来の脅威に対して計画的に行動 ex. 将来的な自動車の電動化を踏まえた業態転換等

② 生産性向上・コスト削減につなげる

⇒ 高効率機器の導入や徹底的な省エネの推進・現場改善 等

③ 新技術やアイデアを企業の成長につなげる

⇒ 新たな技術革新ニーズへの対応などカーボンニュートラル産業への参入 等

² <https://www.env.go.jp/content/900440895.pdf> を参照。

本レポートは、情報提供のみを目的とした上記時点における当研究所の意見です。施策実施等に関する最終決定は、ご自身の判断でなさるようお願いいたします。また、当研究所が信頼できると考える情報源から得た各種データ等に基づいて、この資料は作成されておりますが、その情報の正確性および完全性について当研究所が保証するものではありません。

このように、中小企業の脱炭素経営は、時代の要請への対応に加えて、地域経済の成長を担う役割としても期待されているといえよう。

以 上

<参考文献>

- ・ 環境省(2022年2月)「カーボンニュートラルに向けた地域での脱炭素経営」
- ・ 関東経済産業局(2022年5月)「カーボンニュートラルと地域企業の対応 <事業環境の変化と取組の方向性>」
- ・ 環境省(2022年3月)「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック -温室効果ガス削減目標を達成するために- Ver1.1」