

次世代自動車センター活動レポート Vol.171

■ ものづくり中小企業が取り組むカーボンニュートラル対応
「中小企業による製造時CO2削減計画策定の基礎講座」

次世代自動車センター浜松では、本年度、ものづくり中小企業がカーボンニュートラル対応に取り組んでいただくよう、「カーボンニュートラル対応状況アンケート調査結果報告会」及び「カーボンニュートラル対応技術動向講演会」を開催してまいりました。

今回は「中小企業による製造時CO2削減計画策定の基礎講座」として、ものづくり中小企業の皆様を対象に、中小企業が実施できるカーボンニュートラル対応のひとつであります「製造時CO2削減」についての計画づくりの基礎を学んでいただくため、当センターの望月センター長が講師となり、製造時のCO2削減活動に関する考え方・着眼点から、削減プランの作成手順・方法まで、具体例をまじえて詳しい情報を提供する講座をWeb形式で開催しました。

- 日 時 : 令和5年2月16日(木) 13時30分~14時45分
- 場 所 : Web形式
- 参加者 : 95社/153名

カーボンニュートラル対応支援事業

ものづくり中小企業が取り組むカーボンニュートラル対応
中小企業による製造時CO2削減計画策定の基礎講座

2023年 2月 16日
(公財)浜松地域イノベーション推進機構
次世代自動車センター浜松 センター長 望月 英二

1 ものづくり中小企業による製造時CO2削減計画の策定基礎講座《目次》

目次

1. カーボンニュートラルの基礎知識
2. ものづくり中小企業による製造時CO2削減活動
3. 製造時CO2削減計画の作り方
4. まとめ

13 製造時CO2削減計画の作り方《計画作り方(7つのステップ)》

製造時CO2削減計画の作り方(7つのステップ)

- ステップ1: 製造時CO2排出量の求め方
- ステップ2: エネルギー使用量の可視化(現状把握)
- ステップ3: チェックシートによる取り組み状況の確認(状況確認)
- ステップ4: 製造時CO2削減案の抽出(アイデア創出)
- ステップ5: 製造時CO2削減案一覧表の作成(アイデア整理)
- ステップ6: 削減案の効果予測に基づく絞り込み(アイデア選定)
- ステップ7: 削減活動計画の策定(アクションプラン作成)

28 製造時CO2削減計画 ステップ3《エネルギー削減活動のチェックシート》

ステップ3: チェックシートによる取り組み状況の確認
《エネルギー削減活動のチェックシート》
(省エネルギーセンター版)

分類	項目	チェック項目	分類	項目	チェック項目
1. 省エネルギー	省エネルギー	省エネ機器の導入状況	省エネ機器	省エネ機器	省エネ機器の導入状況
		省エネ機器の導入状況			省エネ機器の導入状況
		省エネ機器の導入状況			省エネ機器の導入状況
		省エネ機器の導入状況			省エネ機器の導入状況
2. エネルギー効率	エネルギー効率	エネルギー効率の向上	エネルギー効率	エネルギー効率	エネルギー効率の向上
		エネルギー効率の向上			エネルギー効率の向上
		エネルギー効率の向上			エネルギー効率の向上
		エネルギー効率の向上			エネルギー効率の向上
3. エネルギー管理	エネルギー管理	エネルギー管理の導入	エネルギー管理	エネルギー管理	エネルギー管理の導入
		エネルギー管理の導入			エネルギー管理の導入
		エネルギー管理の導入			エネルギー管理の導入
		エネルギー管理の導入			エネルギー管理の導入
4. エネルギー削減	エネルギー削減	エネルギー削減の導入	エネルギー削減	エネルギー削減	エネルギー削減の導入
		エネルギー削減の導入			エネルギー削減の導入
		エネルギー削減の導入			エネルギー削減の導入
		エネルギー削減の導入			エネルギー削減の導入

32 製造時CO2削減計画 ステップ4《基本的なエネルギー削減の考え方》

ステップ4: 製造時CO2削減案の抽出
《基本的なエネルギー削減の考え方》

- (1) 省エネルギー(省エネ)
【例】エア圧力低減活動、放熱部探索活動
- (2) エネルギー転換(エネ転)
【例】LPガス→都市ガス、加熱方法の変更
- (3) 再生可能エネルギーの活用(再エネ)
【例】太陽光発電
- (4) 電動化(電化)
【例】油圧→電気

52 製造時CO2削減計画 ステップ5《製造時CO2削減案一覧表の作成》

ステップ5: 製造時CO2削減案一覧表の作成
《削減案の分類と選定のための一覧表の作成》

削減案	分類	削減率	削減効果	削減コスト	削減効果/削減コスト
空調エリアにおける特設受入の廃止	省エネ	短期	A		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	A		
冷凍機などの省エネ機器の導入	省エネ	短期	B		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	C		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	D		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	E		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	F		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	G		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	H		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	I		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	J		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	K		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	L		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	M		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	N		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	O		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	P		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	Q		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	R		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	S		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	T		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	U		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	V		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	W		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	X		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	Y		
省エネ機器の導入	省エネ	短期	Z		

【参加者の声】

- ・カーボンニュートラルの理解度が向上したように感じた。製造業に特化した研修があまりないので、製造時の削減計画の進め方がよく分かった。
- ・CO2削減具体策など他社の取り組みはなかなか情報を得にくいので、大変参考になった。カーボンニュートラルの基礎知識についても改めてハードルの高さを認識できた。
- ・基礎知識と具体的な実践内容が組み合わせられていて、大変参考になった。
- ・カーボンニュートラルの基礎知識から削減計画表の作成方法まで分かりやすく説明されていて、大変勉強になった。
- ・概要から詳細の計画ステップまで分かりやすい構成だった。具体的な事例や使える図表や換算値等の記載があり活動・計画着手する際に役立つと感じた。
- ・具体的なCO2削減の取り組み事例の紹介を頂き、自社の改善のヒントになった。
- ・7ステップによる進め方が参考になった。省エネ、エネ転、再エネ、電化の4つの取り組みも参考になった。
- ・弊社で実施しているカーボンニュートラルの活動が、理論的な活動の流れに沿っていることを確認できた。
- ・自社の省エネ活動の方向性が間違っていないと確認できた。
- ・難しく考えていたカーボンニュートラルへの取組について、できること(省エネ)から始めていけば良いと分かり参考になった。
- ・製造時CO2排出量の削減計画においての手順について理解できた。具体的な取組事例を提示していただいたため分かりやすかった。
- ・中小民間企業のCO2削減計画についてステップ(手順)を踏んだ説明で、内容が実現可能性の高いものであった。企業側にメリット(収益向上)の視点で説明されたのは、実に取り組み甲斐があると感じた。
- ・これまで基礎となるデータ取りは行えているが、具体的な分析や省エネに関する取り組みが上手くできていなかったため、省エネに関するチェックリストなどの情報をいただき、参考になった。
- ・エネルギー削減活動のチェックシートを活用し、自社の現状確認とこれからの繋げたい。
- ・省エネセンターのチェックシート等、省エネ活動に使えるツールを知ることができた。
- ・エア漏れ点検や乾燥機への遮熱シート貼付け、コンプレッサー圧の低減等の事例は、取り組みとして実施できそうで、参考になった。
- ・他社事例は自社に置き換えてみると分かりやすく、特に「サーモカメラ」「油圧→電動化」は参考になった。