ものづくり企業向け　第2回 カーボンニュートラルビジネスセミナー開催

脱炭素社会へ 英知結集しよう

製造業を対象に、温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラル（CN）の実現を支援するセミナーがこのほど、広島市中区の中国新聞ビルでありました（広島県、中国新聞社主催）。広島県のCNビジネスプロジェクトのディレクターによる基調講演をはじめ、ソリューションや取り組み事例の紹介、参加者によるグループディスカッションも繰り広げられました。

ひろしま ものづくり
カーボンニュートラル
ビジネスプロジェクト
Hiroshima Manufacturing
Carbon Neutral Business Project

基調講演

製品カーボンフットプリント算定の基本と実践

企画・設計段階で推計して

製品カーボンフットプリント（CFP）とは、製品のライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガス排出量を指します。製品CFPの算定により、排出量の多い製品やプロセスを特定できたり、低炭素商品をPRできたりするメリットがあり、欧州では将来的に開示義務化の方針が打ち出されています。

製品CFPの算定には、対象とするライフサイクルステージを明確にする必要があります。中間製品の場合は原材料調達から製造（出荷）までを、最終製品の場合は原材料調達から生産、流通・販売、使用・維持管理、廃棄・リサイクルまでを対象とします。

算定方法には直接、温室効果ガス排出量を計測する方法がありますが、実現は難しいため、ほとんどの場合は、「活動量」×「排出係数」で算定します。活動量に関しては、原材料調達なら原材料の重量データや材質情報、輸送時の距離データなど、ライフサイクルステージやプロセスごとに整理する必要があります。排出係数は、産業技術総合研究所（東京）や環境省などで公表されているデータベースを使用します。

算定に当たっては製品の企画・設計時から段階的に算定することがポイントの一つです。温室効果ガス排出量のほとんどは企画・設計段階で決まるため、この時点で排出量を推計し、削減検討することをお勧めします。自社の生産や廃棄に伴う排出量は工程表を使うと管理しやすく、原材料調達に伴う排出量は（部品構成表）を使うと、部品ごとの排出量を出せます。サプライヤーから入手した排出量データや製品に付けたセンサーによる実測データなど、できる限り一次データを用いることも算定精度を高める上で大切です。

CFPを「活動量」×「排出係数」で算定

温室効果ガス排出量 ＝ 活動量（原材料の使用量、製造における電力消費量 等） × 排出係数（活動量の単位あたり温室効果ガス排出量）

ソリューション紹介

現場の省エネが進まないのはなぜ

ロスや無駄の見える化を

当社では各種の診断サービスを通して、工場など製造現場の省エネや二酸化炭素（CO_2）削減のためのコンサルティングに力を入れています。

配管からの圧縮空気の漏れを測定し、可視化する「エアリーク調査」はその一つです。圧縮空気をつくるコンプレッサは多くのエネルギーを消費するため、エア漏れの発見、改修を行うことで大きな省エネ効果が期待できます。また「エアリーク調査」では産業ガスの漏れが発見されることもあり、大きなコスト削減となった事例もあります。

赤外線サーモグラフィーを活用した「過熱診断」では蒸気配管からの放熱ロスを発見、計測し、保温による省エネ効果を提案します。このほか、巡回調査・ヒアリング、10日間程度の計測等により多様なデータを収集し、多面的な省エネ・CO_2削減提案を実施します。

現場の省エネを進めるには、調査や計測によりエネルギー使用状況を把握し、ロスや無駄を放置した場合の影響や改善効果を「見える化」「数値化」することが必要不可欠です。これにより一人ひとりが改善しようという意識を高め、組織として省エネを推進する仕組みや風土を確立することが大切です。

エアリーク調査でホースに複数の穴を検知

◆削減コスト 約48万円/年
◆削減電力量 約16千kWh/年
◆削減CO_2量 約8.7tCO_2/年

※事例の削減コストについては、お客さまの契約内容や使用状況、燃料費調整額等により変動します

ソリューション紹介

アスエネの脱炭素経営支援と実践

サプライヤーの連携大切

2021年6月東京証券取引所は、企業価値の向上を図るための行動指針「コーポレートガバナンス（CG）コード」を改定し、サステナビリティー（持続可能性）の取り組みを追加しました。温室効果ガスの排出量の情報開示に関し、自社拠点から出る「スコープ1」、使う電気などに由来する「スコープ2」に加え、サプライヤーによる原材料製造などで出る「スコープ3」まで求める動きが強まっています。15年に採択されたパリ協定が求める水準と整合した温室効果ガス削減目標「SBT」の認定を受ける大手企業が増えており、サプライヤーにもSBTの基準に沿った削減目標の設定を要求する声も高まっています。サプライチェーンによる排出量削減は大企業にとって重要な施策となり、両者の連携がさらに重要視されています。

当社では、CO_2排出量を算出し、可視化するクラウドサービス「アスエネ」を提供し、4千社以上が導入。サプライヤーデータ連携機能で、一次データの収集や反映を自動化できる点が特長の一つです。このほか適切な削減目標を設定し、実現のためのコンサルティングなども実践しています。

CO_2見える化への課題を解決する「アスエネ」

	Excelの課題	アスエネの特長
課題①	毎年排出単位が変わる。原単位を精緻化しようとするとベースデータの定期的な更新が必要	排出原単位を自動アップデート。産業連関表だけでなく、IDEAや海外のデータベースの原単位も利用可能
課題②	一次データの収集に手間がかかる。一次データを収集した後に反映させるのも大変	サプライヤーデータ連携機能で一次データの収集や反映を自動化
課題③	エクセルの計算式が崩れるため限られた人しか利用できない。属人化することで急なトラブルに対応できない	AI-OCRを活用し、データアップロードだけでCO_2を自動算定。全拠点におけるデータ入力率もダッシュボードで可視化

グループディスカッション

各社のカーボンニュートラルの取り組み状況と悩み共有

意見が活発に飛び交ったグループディスカッション

「他企業の活動を知りたい」「勉強会をもっと開催して」

セミナーでは基調講演やソリューション紹介、取り組み事例紹介の後、参加者によるグループディスカッションが繰り広げられました。本プロジェクトのディレクターの江口正芳さんが全体説明をしたあと、製造業を中心とする参加者が8グループに分かれてディスカッションを実施。各社のCNの取り組みのほか、ものづくり企業が抱える課題や困り事、解決策、要望などについて意見交換し、情報を共有しました。

課題や困り事については、次のような意見が寄せられました。「他企業がどんな活動をしているか知りたい。自社のスピード感が遅くないか知りたい」「社内にCN担当を設置しているが、兼任になるため、本来業務とのバランスが難しい」「現在管理部門で省エネ活動を検討しているが、製造現場の理解・協力が得られず、困っている」「CN活動が職場環境の改善と相反することが多く、なかなか進められていない」「物流や倉庫業もやっており、取引先からCN関連の問い合わせもあるが、対応方法が分からず困っている」「多品種少量生産に携わっているため、CO_2排出量の算出などが難しく、どこまでCNに対応できるか分からない」「主要工場が海外にあるため、本社対応では限界がある。現地を巻き込んで取り組む必要があるが、どのようにオペレーションを進めてよいのか分からない」「50%削減までは、再エネ導入や生産性改善などである程度めどを立てられるが、それ以上の削減については現時点で見当がつかない」「地域連携でCNを進めて行きたい。しかし自動車関係以外の企業では、まだまだ意識が低い状況」などの声が上がりました。

解決策や要望については「削減目標を決めたり、マイルストーンを定めたりして、社内会議でレビューする場があると、線引きしやすい」「当社では、燃料の電化やコンプレッサーの改善など施策を積み上げて、社内会議で報告するようにしている」「取引先から情報を集める」「県が主催して、欧州の規制の動向などを教えてくれる勉強会をもっと開催してほしい。特に海外情報について、専門家に話してもらいたい」「蓄電池導入などを支援してほしい」「助成制度の拡充（対象・金額）や制度周知の徹底、手続きを簡素化してほしい」といった意見が発表されました。

最後に江口さんが「全グループからさまざまなご意見をいただきました。議論内容は本プロジェクトで集約し、来年度以降の事業に役立てていきます」とあいさつし、ディスカッションを締めくくりました。

取り組み事例紹介

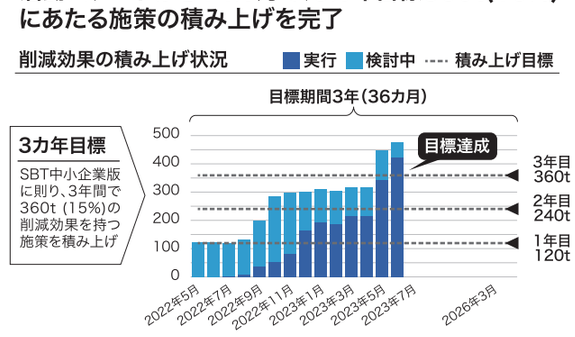
なぜ、企業間連携がカーボンニュートラルに必要なのか

CO_2減 顧客と課題共有を

CNを産業全体で達成するには、サプライチェーン上の各社がCO_2排出量を低減する必要があります。しかし、低減のために設計や材料を変更する場合、顧客の承認が求められるなど、個社単位の打ち手には限界があります。顧客や取引先、同業他社との連携を通じ、CN活動を進化させていくことが重要です。

自動車部品メーカーの当社はCNを事業成長のための手段と位置付け、2022年にコスト削減とCO_2削減の両立を図る活動に着手しました。国際的な基準に基づき、30年までにスコープ1、2の42%削減を目標に掲げ、活動開始から1年2カ月後、3カ年目標である15%の削減効果を持つ施策を積み上げました。CNの推進により、設備投資などの支出が生じたものの、24年からはプラスの営業利益を創出する見込みです。こうした活動内容を顧客にPRするとともに、5～8社の経営層と情報や意見を交換するなどして課題や解決策を共有し、連携を深めていきます。

活動スタートから14カ月で、3カ年目標360t(15%)にあたる施策の積み上げを完了



広島県のカーボンニュートラル支援事業紹介

企業20社を支援

広島県は本年度、CNへの対応に向けた、ものづくり企業への支援事業を展開しています。

意欲の高い企業20社に対し専門家によるコンサルティング支援を行っています。▽CO_2排出量の算定▽戦略策定▽目標・ロードマップ策定▽新事業の検討―など各企業の状況やニーズに応じたサポートをしています。

またイベントを通じ、CNの関連情報の提供や、先進企業の事例紹介、意見交換の場の設定を行います。ポータルサイト（https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/cnproject/）でも、取り組みをサポートする動画や読み物などのコンテンツを随時アップしています。

広島県の事業に関するお問い合わせは
広島県商工労働局
イノベーション推進チーム
広島市中区基町10番52号
☎082(513)3362（平日8:30～17:15）

広島県のカーボンニュートラル支援事業紹介サイト

企画制作・中国新聞社 営業本部ソリューション推進チーム