

中長期脱炭素目標を達成するには、基準年、目標年、削減CO2量の算定をへて、削減策を検討することが必要である。企業の排出量算定式によって、企業がCO2排出量を削減するには主に活動量を削減することとCO2排出係数(原単位)を削減することである。具体策では、省エネ(CO2排出量を削減する)、創エネ(原単位減)、低炭素電力への転換(原単位減)、非化石証書、Jクレジット、グリーン電力など(原単位減)四つの削減法がある。省エネの特徴としては、コスト削減と生産性向上に関与し、社内の知恵と工夫を活用できることがあり、まだまだ削減できるポテンシャルがあるが、多くの会社がまだ徹底的に遂行できていない。基準年の実績、事業成長、現場改善、再エネ活用、排出係数減及び見込み年度の排出量と目標となる排出量を時間軸に落としたものが最終的なロードマップとなるが、困難な場合には、まず前者の明確化を行うことである。そして最終的なロードマップは、経営戦略と整合させ、再エネ発電事業者、小売電気事業者などと数年程度は必要な具体的な検討が必要である。

エネルギー消費構造改革(省エネ活動をJMACではこの様に呼ぶことが多い)のポイント
は、企業が製品の製造コスト構造を正しく計上しているのと同じように、エネルギー消費構造(例えば、消費の用途と場所、消費の詳しい動向など)を見える化にすることによって、エネルギー消費を改善できると考えられる。企業は脱炭素に向けて、挑戦的な中長期CO2削減計画を策定し実行を始めた。その目標のためには、エネルギーの管理レベルをQCDと同じレベルに上げ、使用量については基準を設定し、実態把握及び管理体制を整えて少しのロスも見逃さないという姿勢が必要になってきている。

日本企業の省エネ活動は二つの課題が重要である。エネルギーの見える化と生産工程側からのエネルギー使用改善アプローチである。エネルギーの徹底的な可視化は基本分析として大事である。新たな計測は不要で、企業は既存のエネルギー及び生産関連データに基づいて大まかなエネルギー消費動向の可視化が可能である(エネルギー消費動向分析; エネルギー原単位分析; エネルギー回帰分析; エネルギー固定/変動分析)。例えば、回帰分析によって、生産量と電気使用量は相関が全くないとみられる場合、電力が固定化されていると考えられる。これは大きな問題であり、生産に寄与しない設備・機器の停止を徹底することが必要である。工程を基軸としたアプローチは、国・自治体が主導できないものであり、エネルギーの需要側(企業)の独自の管理が求められている部分である。これに関しては、「各工程の初期状態を目的状態に変換するためのエネルギーをミニマム化」する、「工程と生産直結ユーティリティ設備との最適な連携」がポイントになる。

最後に、モノづくりには何故省エネが大切か?である。エネルギーはコストであり、エネルギー効率が稼働率、品質、歩留の総合生産性を左右するからである。最適・最小エネルギーの状態が、実は稼働率マックス、品質最適、歩留マックスの状態でもある。即ち、エネルギーを可視化・数値化してコスト管理をして利益化につなげることがモノづくりの省エネである。エネルギーを切り口に工程全体の機能の適正化と最適化を見直し計画化することで、今までの改善の限界を打破できる。

☆企業事例：「脱炭素社会に向けた挑戦」

株式会社大川印刷 製造部印刷課 印刷オペレーター

<講演要旨>

1881年に創業し、「ソーシャル・プリンティング・カンパニー（社会的印刷会社）」を存在意義（Purpose）としている。2019年に再エネ100%を達成。現在、スコープ1、2をゼロ化した「CO2ゼロ印刷」を展開している。また、環境印刷に関する実践によって、2019年に第2回ジャパンSDGsアワードSDGsパートナーシップ賞（特別賞）を受賞した。

「本業を通じて社会課題解決を実践する「ソーシャル・プリンティング・カンパニー®」へ」という内容を2004年から明記し、その後、経営にSDGsを実装する「SDGs経営計画策定ワークショップ」を社内で開催し、年に1回、全従業員を集めて話し合いを行っている。会話を通じて、従業員自ら「うまくいっていること」、「うまくいっていないこと」、「その障害となっていること」に関する意見を出しあい、課題の発見と解決方法を議論することができた。議論の結果は、経営トップにも報告される。

取組み事例を紹介する。

（1）「脱炭素経営気候正義のミカタプロジェクト」。太陽光パネルの設置(PPA)や風力発電の電力の購入などの取組みを通じて、2019年に再エネ100%を達成した。得られたメリットとして、災害時等の電力確保、電気代の削減、従業員意識の変化などが取り上げられる。2021年にはSBT認定を取得し、Scope1、2、3の削減目標を明確にした上で、サプライヤーとの連携により、各社の再エネ電力推進、印刷用紙のリサイクル推進などに取り組んでいる。

（2）「働き方改革：働き方も人生も豊かにしちゃうぞプロジェクト」、「女性活躍推進：社会課題解決型インターンシップ」など課題特化の取組みを社内で実施。これらの活動を通じて、従業員有給取得率アップ、新規受注獲得などの効果が得られた。全社で取り組むポイントは、「浸透」ではなく、「共感」と「共有」である。

ビジネスで社会課題解決を進めるポイントを纏めると、①自社の存在意義を問い直す②心から変えたい、実現したい社会課題解決を従業員と共有する③持続可能な取り組みである④1人で、1社で考えなくてもいい、その課題に精通したパートナーと協力する⑤先行企業から学ぶこと、の5つである。