

環境パフォーマンスデータの一元管理で 集計作業とレポート作成の省力化を推進

企業において地球環境保全の重要性はますます高まり、対応すべき法令なども複雑化しています。当社が今年4月に発表した「環境情報管理システム」は、各種法令に対応した環境情報をデータベースにて一元管理を行いレポートとして出力する機能によって、データ集計作業負荷の軽減による企業コストの削減や、環境関連法令に適合した企業提出物の自動化による企業品質の向上を図るものです。今後、各分野の企業や工場への訴求活動を進めていきます。

省エネ法、廃掃法、 PRTR法の3つに対応

グリーン調達、CO₂(二酸化炭素)削減への取り組み、環境保護活動から、環境に配慮した製品の開発、廃棄物管理まで、昨今の企業活動は環境問題を抜きには語れなくなってきています。地球温暖化、大気・水質・土壌の汚染や化学物質除去、廃棄物処理、リサイクルなど、法令や条例も多様化し、企業においては社会的責任の1つとして取り組むべき問題となっています。

環境への負荷や対策の効果を環境パフォーマンスと呼びますが、これを計測するには、エネルギーや化学物質などの投入(インプット)および、CO₂、化学物質、産業廃棄物などの排出(アウトプット)の具体

的な数値を指標にする必要があります(図-1)。データ集計や報告書など提出物にかかる労力やコストも、企業にとっては重要な問題となっています。

当社が今年4月に発表した「環境情報管理システム」は、エネルギーの使用量、廃棄物の発生量、化学物質の移動量の3つに関わる環境パフォーマンスデータを一元管理でき、自動的に報告書を作成するものです。

本システムはお客様の声にお応えする形で生まれました。

第一弾は2008年にマイクロソフト社のERPソリューション「DynamicsAX」上でのアドオン機能として環境テンプレートを開発し、生産管理システムとしての機能に加え、発生するエネルギー量のシミュレーション、予実管理、定期報告書の作成を

行う機能を実装しました。

お客様からは「生産管理システムは持っているので環境管理の機能だけが欲しい」との要望が寄せられ、2009年前半には、CO₂の計算の部分、つまり省エネ法に対応した部分だけを切り出す形で改良を開始しました。

また、各種工場へのヒアリングの中で「どの工場でも扱っている廃棄物や化学物質も考慮に入れる必要がある」と判断し、2009年後半からは、省エネ法だけでなく、化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)と廃棄物処理法(廃掃法)もカバーできるシステムづくりへの取り組みを開始しました。

データ集計作業の軽減や 提出物の自動化を実現

環境分野で取り組まねばならない法令・条例は、環境基本法などのほか、公害防止、廃棄物・リサイクル、地球環境保全の各分野に渡り、国の各省庁や自治体などによってさまざまなものが存在します。当社の環境情報管理システムは、それぞれの分野において多くの工場で対応が必要な法令に対応しています(図-2)。

本システムは、これらの各種法令に対応したレポートを出力します。他社の環境関連システムのレポート機能は紙での出力やCSVファイル出力が主であるのに対し、Excel(2003/2007)形式で取り出せる点が

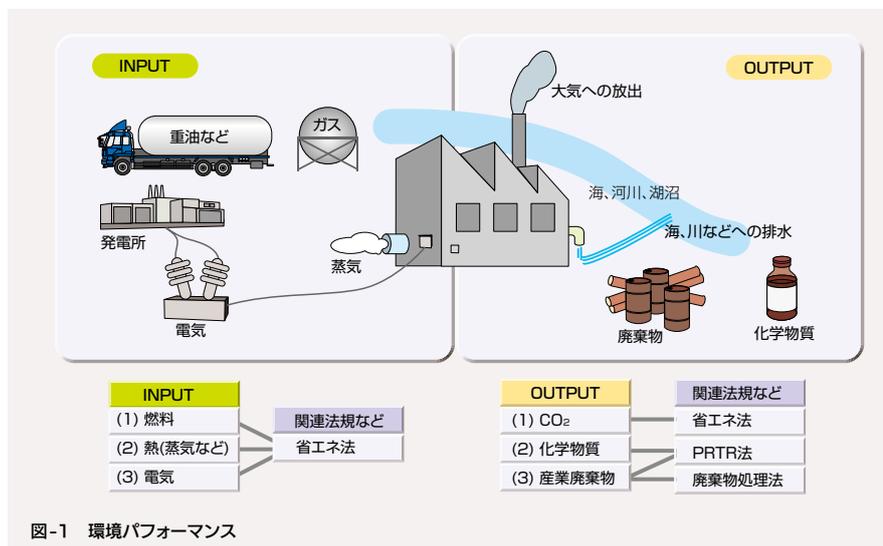


図-1 環境パフォーマンス

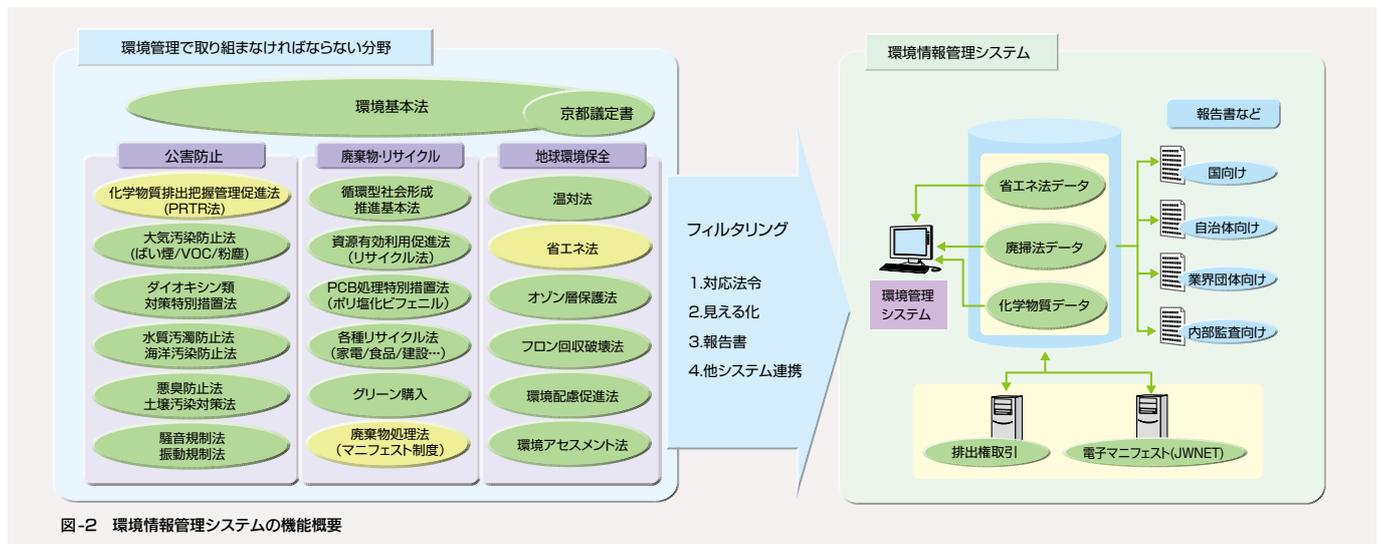


図-2 環境情報管理システムの機能概要

ポイントとなっています。Excelシートはテンプレートとしてシステムに登録することができ、これを活用することで、国の各省庁向け、自治体向け、内部監査向けなどさまざまなフォーマットで取り出すことができます。また、国の法令、自治体の条例によっては収集するデータが異なるため、その場合は個別対応も行います。

システムの特徴は次のとおりです。

(1) データ集計作業負荷の軽減によるコストの削減

データ収集の方法はさまざまですが、集計に手間がかかっていますが、この作業の負荷を軽減できます。

(2) 環境関連法令に適合した企業提出物の自動化

Excelシートに取り出したものを印刷して、国や地方自治体に報告書としてそのまま提出できます。

(3) 海外子会社向けに多言語に対応

1つのシステムで1つの言語ではなく、ログインユーザごとに言語を切り替えることができる仕組みを実装しています。

システムには、ApacheやTomcatなどのオープンソースソフトウェアを採用し、データベースは無償で利用可能なMicrosoft SQL Server Express Editionを採用しています。デスクトップPC1台で稼働する使い勝手の良さを実現していますが、システム規

模や運用環境によりクライアント/サーバシステムにまで拡張した対応が可能です。

リーズナブルな価格で幅広い普及目指す

企業が環境情報管理を進めていく上で、現場が抱える問題にはさまざまなものがありますが、当社の環境情報管理システムは、これらの企業の課題(表-1)を解決します。

表-1 環境情報管理システムが解決する課題

企業の課題	当社のシステム導入による
各部署からのデータ収集単位がさまざま	各部署からの測定値は最適な単位へシステムで自動変換
毎月の社内監査報告に手間取る	各部署のデータを一元管理することにより、容易に集計分析が可能
法改正で算定方法や書式が変わる	計算式や換算係数をマスタ化することにより各種法改正に容易に対応
報告書ごとに書式が異なる	Excelテンプレートの利用により、多種類のレポート書式に対応
改善度合いを実感するのが難しい	環境データを数値化/グラフ化し、改善度合いを的確に把握
法令ごとにシステムが存在する	1つのシステムで多様な法令に対応

近年、環境関連のシステムには他社も積極的に取り組んでいますが、省エネ法、廃棄物処理法などそれぞれの法令に特化したシステムが多く、省エネ法であればデータを自動収集して統計情報をグラフ化する、化学物質であればREACH規制(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: 欧州化学物質規制)対応で購買システムと連携する、廃棄物であればマニフェストの発行処理を行う、といった個別機能が中心になっています。しかし、

化学物質であるPCBを廃棄するということをとると、廃掃法はもちろんのこと、PRTR法、PCB特措法といった複数の法令に対応したレポート作成が必要になります。そのような観点から、法令に特化した専門機能とは別に環境データの収集・レポート機能に焦点を当て、それを差別化ポイントとして積極的に訴求していく考えです。

東芝グループ企業への導入から進め

て、製造業だけにとどまらず、各分野の企業に積極的にアピールして実績を積み上げていく計画であり、リーズナブルな価格での提

供により、普及を図っていきます。

また、排出権取引や電子マニフェスト(JWNET)といったシステムとの情報連携や、分析機能の充実も今後目指していくポイントとなります。環境データをすべて集約でき、組織単位での分析や各種法令に対応したレポートが取り出せるデータの一元管理を目標としています。将来的には小規模企業の利用促進に繋がるクラウド運用も視野に入れていきたいと考えています。(第二SIソリューション事業部 安部元章)