

企業の環境経営を支援する 環境統合情報システム“ECOrates”

東海林 誠*
Makoto Shoji
湯ノ口義人*
Yoshito Yunokuchi
今井 功*
Isao Imai

Integrated Environmental Information System "ECOrates" Supporting Corporate Environmental Management

要 旨

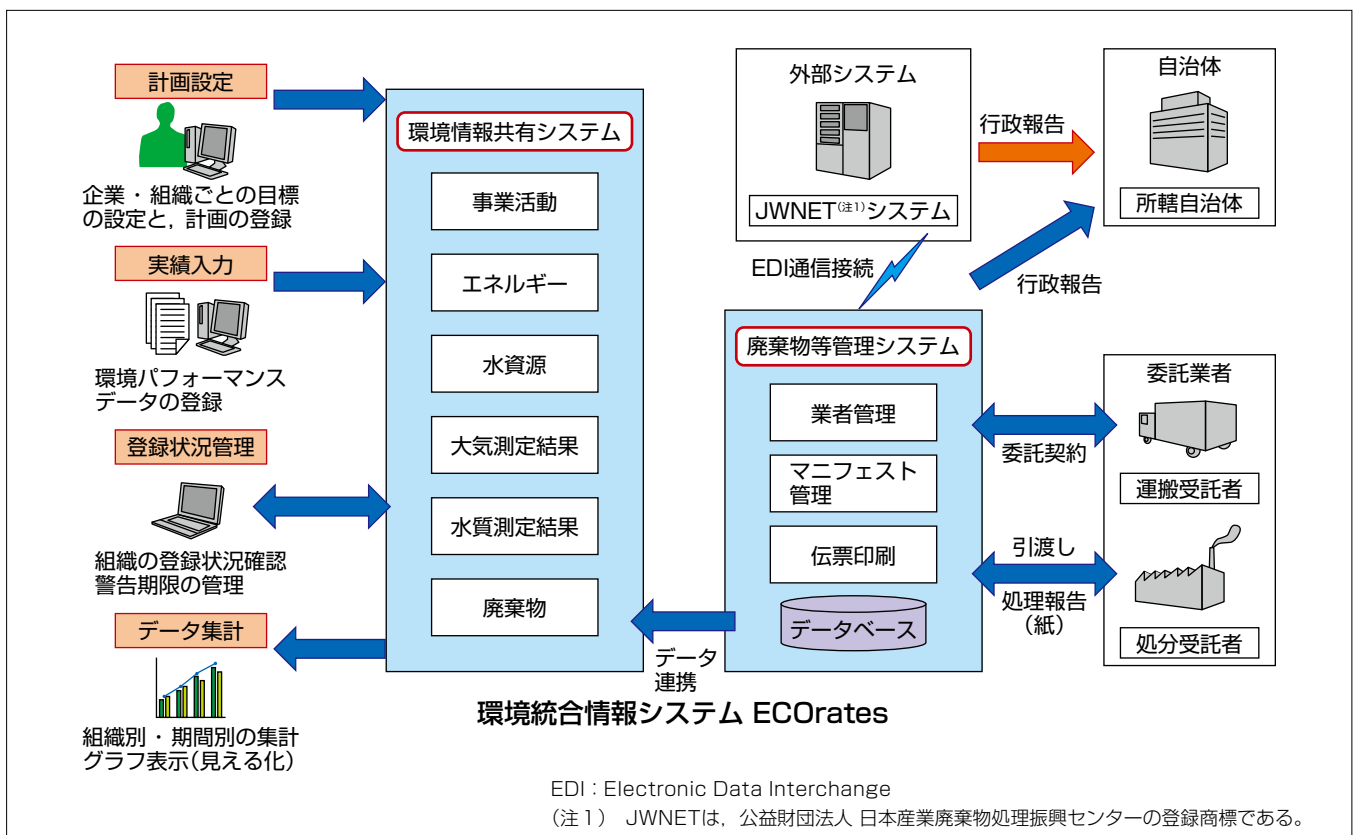
地球温暖化やオゾン層破壊など地球環境問題が深刻化する中、2015年に国際的な枠組みが大きな進展を見せて、グローバル社会の新たなルールとして、“SDGs(Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標)”と“パリ協定(気候変動に関する国際条約)”が採択された。

このような世界の動向を背景に、企業価値を、ESGと称される三つの観点“Environment：環境”“Social：社会”“Governance：企業統治”からも評定する動きが、機関投資家を中心に広がっている。企業側には、事業活動を通じて環境や経済など社会全体に与える影響を考慮しながら長期的な成長を目指す、“コーポレート・サステナビリティ”を経営戦略の一要素に位置付けて取り組むとともに、エネルギー消費量やCO₂排出量を始めとする、ESGの課題やリ

スクへの対応を示す非財務情報の開示にも応えていくことが求められるようになってきている。

企業が社会の要請に応じて、堅固な環境経営基盤を築いていくためには、広範な法規制の改正への対応や、多岐にわたる多量の環境データの集計・分析など、適切な環境情報管理が重要な役割を担うことになる。

三菱電機インフォメーションネットワーク(株)(MIND)は、本格的な環境情報管理サービスを提供する環境統合情報システム“ECOrates(エコレーツ)”を通して、環境配慮と利益創出を両立させた環境経営を支援するとともに、ECOratesの管理・分析ツール機能の充実を図り、“持続可能な社会の実現”への貢献に向けた企業の活動を支えていく。



“ECOrates”のシステム構成

ECOratesは、環境経営を支援する環境情報管理のトータルパッケージであり、省エネルギー対策などに向けた環境パフォーマンスデータを収集・集計・分析するための“環境情報共有システム”と、企業の事業拠点から排出される全ての排出物を適正に管理・処理するための“廃棄物等管理システム”の二つのシステムで構成している。

1. ま え が き

ECOratesは、環境マネジメント業務の効率化を目的に開発されたWebベースのシステムである。

当初、このシステムは三菱電機グループ向けの専用開発を進めていたが、環境汚染防止などの法規制強化や産業廃棄物の不法投棄防止によって環境管理の関心が高まった時期でもあったことから、並行してパッケージ製品化にも取り組み、2000年に一般企業向けにリリースした。以後、大手機械メーカーや食品メーカー、電力会社を始めとする多くの企業に納入し、顧客の環境経営を支援してきた。

2016年には、当初からのシステムコンセプトはそのままに、顧客からそれまでに寄せられた要望等も反映してサービス機能の大幅なリニューアルを行い、ECOratesでの環境経営業務の更なる効率化と遵法管理レベルの向上、更なる操作性の向上を図っている。

また、ECOratesの新たなサービス提供形態として、各拠点からインターネット経由でサービスを利用するクラウド型ECOratesをラインアップし、従来のオンプレミス型とクラウド型のどちらかの選択を可能にしている。

2. 社会・環境課題への対応

2.1 環境を巡る社会動向

2030年を到達点にしてSDGsとパリ協定が目指す、“持続可能なより良い未来”を実現するためには、イノベーションによる経済社会の抜本的転換が求められており、日本もその実現に向けて国家戦略的取り組みをスタートしている。

2.1.1 SDGs (持続可能な開発目標)

2015年9月にニューヨークで開催された国連総会で全世界の合意の下に採択されたSDGsは、経済・社会・環境の三つの側面の調和と総合的向上を通じて、格差問題、持続可能な消費や生産、気候変動・エネルギー対策などの様々な課題を解決し、2030年までに持続可能な世界を実現するための普遍的な目標として、17のゴールと169のターゲットから構成されている(図1)。

日本は、2016年に“SDGs推進本部”を内閣に設置し、“持続可能で強靱(きょうじん)、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す”のビジョンの下、関係行政機関相互の緊密な連携による推進体制基盤を整えた。

2019年12月に策定された“SDGsアクションプラン2020”では、国内実施・国際協力の両面で、“ビジネスとイノベー



図1. SDGsの世界を変えるための17のゴール

ション～SDGsと連動する“Society5.0”の推進～“SDGsを原動力とした地方創生、強靱かつ環境に優しい魅力的なまちづくり”“SDGsの担い手としての次世代・女性のエンパワーメント”の3本柱を中核にする“日本のSDGsモデル”の展開を加速化し、“省・再生可能エネルギー、防災・気候変動対策、循環型社会”や“生物多様性、森林、海洋等の環境の保全”などの優先課題8分野に関する取り組みを更に具体化・拡充していくとしている⁽¹⁾。

2.1.2 パリ協定(気候変動に関する国際条約)

一方、2015年12月にパリで開催されたCOP21(第21回気候変動枠組条約締約国会議)で採択された“2020年以降の気候変動抑制問題に関する多国間の国際的な合意”であるパリ協定は、開発途上国を含む196か国全てに対して温室効果ガス排出削減の努力を求め、京都議定書に代わる新たな地球温暖化対策の国際的な枠組みであり、世界共通の長期目標として、“世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べ、2℃未満に抑制”し、“21世紀後半には温室効果ガスの排出量と吸収量のバランスをとる”ことが合意されている。

全世界の約2.7%に当たる排出量で温室効果ガス排出国ワースト5位(2015年IEA(International Energy Agency)統計による)にランクされる日本は、パリ協定の目標達成を踏まえて、CO₂を排出しない再生可能エネルギー、原子力の活用、石炭火力の効率化、化石燃料の中ではCO₂排出係数が比較的少ないLNG(Liquefied Natural Gas)火力の活用等によって、2030年度までに2013年度比で26%減(約10.4億t-CO₂)の、欧米と比べても遜色ない水準で温室効果ガス排出量を削減することを目指している。

さらには、エネルギーを巡る国内外の情勢変化を踏まえて、2018年7月の“第5次エネルギー基本計画”では、2050年に向けて、温室効果ガス80%削減を目指すことが閣議決定された⁽²⁾。

2.2 企業に求められる取組み

SDGsや地球温暖化対策への政府方針を受けて、持続可能な社会の実現に向けた取組みは、自治体やNPO(非政府組織)、NGO(非営利団体)などの公共・非営利セクターだけでなく、企業の事業活動にも波及してきており、企業がそれぞれの本来の事業を通じて目標達成に取り組むことが重要とされている。

SDGsや地球温暖化に通じる取組みは、これまでも、CSR(Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任)の見地から、自主的な社会・環境貢献活動として多くの企業で展開されてきたが、里山保全や植林といった企業本来の事業から外れたところでの活動も数多く、事業との相関性という点で希薄であることは否めなかった。

SDGsでは社会課題の解決に重きが置かれ、企業に対してはSDGsを社会貢献活動の一環として取り組むのではなく、本来の事業を通じて、持続可能な社会の実現に向けた大きな社会価値を生み出すイノベーション創出を求めている。このような点から見るとSDGsは、企業が持つ事業の強みを活用し、ビジネスとして社会・環境課題の解決に取り組む、社会価値と経済価値を両立させるCSV(Creating Shared Value: 共通価値の創造)の考え方を発展させた、未来を見据えた取組みとしても捉えることができる⁽³⁾。

近年、企業活動でSDGsや地球温暖化などの社会・環境課題への対応は、重大な経営課題の一つになってきている。課題解決への取組みは、“企業イメージの向上”“経営リスクの回避”“環境パフォーマンスの向上”“新たな事業機会の創出”など、多くのメリットを企業にもたらす可能性がある一方で、ITの活用やISO14001活用によるSDGs運用など、管理・運用業務の効率化・省略化によって、業務負荷の軽減を図ることが肝要になってくる⁽⁴⁾。

3. システムの概要と特長

ECOratesを構成する“環境情報共有システム”と“廃棄物等管理システム”の二つのシステムは、それぞれのシステム単位での個別導入を可能にしているが、同時導入することによって、産業廃棄物の契約書や manifests の管理から環境パフォーマンスデータの収集・集計・分析まで一貫した管理が可能になり、トータルパッケージとしての高いメリットが得られる。

また、既存帳票の取り込み、外部システムとの連携、個別仕様の組込み、独自機能の追加など、企業ごとの個別要望に柔軟に対応するカスタマイズ・アドオン開発が可能であり、導入・稼働後も、“環境情報

共有システム”“廃棄物等管理システム”の各パッケージに精通したSE(System Engineer)による、顧客固有のカスタマイズ・アドオン機能を含めたバージョン管理や仕様管理、保守サポートなどの充実したアフターサービスの提供によって、安定したシステム運用を支援する。

3.1 環境情報共有システム

環境情報共有システム(図2)は、エネルギー(燃料/電気/熱など)、温室効果ガス、水、大気、水質などの様々な企業の環境パフォーマンスデータを収集し、データの集計や分析を可能にする。

分析結果は、企業の環境経営への指標や社員の意識向上、地球環境改善活動に活用することが可能である。環境パフォーマンスデータの収集項目は、時代の変化や顧客の実態に合わせて自由に見直しが可能である。組織の統廃合や製造拠点・非製造拠点等のグルーピングにも自由に対応できる。

また、“廃棄物等管理システム”とデータ連携を行うことで、二重入力を省く等の業務効率化が可能である。

3.2 廃棄物等管理システム

廃棄物等管理システム(図3)は、企業から排出される産業廃棄物・一般廃棄物・有価物などの全排出物のライフサイクルを一元管理し、法令に沿った処理を支援する。

紙manifestは、全国産業廃棄物連合会が発行する産業廃棄物manifest(直行用・積替用)と、建設八団体副産物対策協議会が発行する建設系廃棄物manifestに対応している。また、電子manifestは日本産業廃棄物処理振興センターの情報処理センターで管理するJWNETシステムとのEDI連携を実現する。

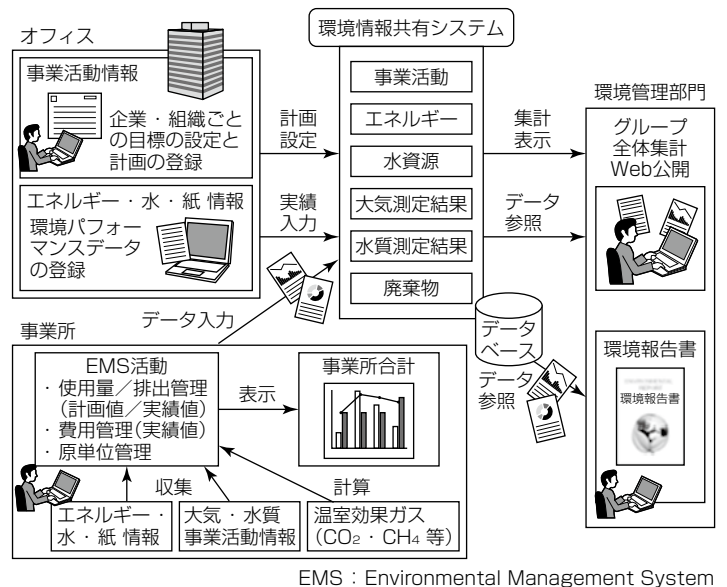


図2. 環境情報共有システムの概略図

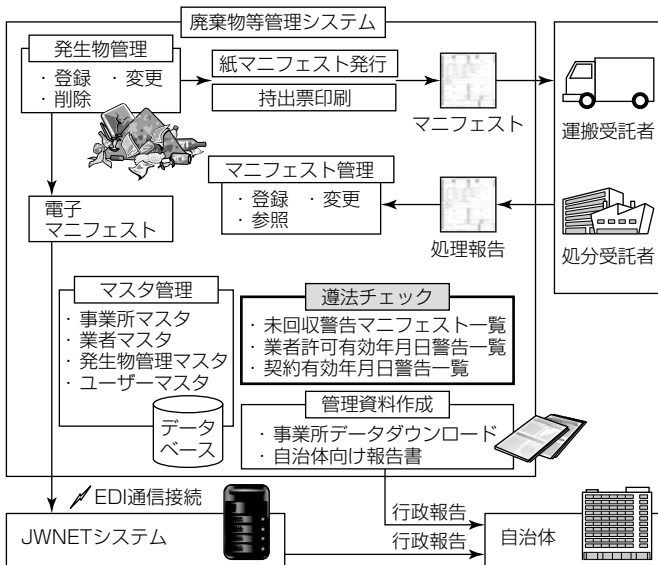


図3. 廃棄物等管理システム

発行から最終処分まで、廃棄物の処理状況の把握・管理が可能になる。

(2) 廃棄物管理業務の効率化

電子マニフェストシステム(JWNET)とのEDI接続によって、従来の紙ベース管理から電子マニフェストへの移行を円滑に推進できる。また、法令によって報告が定められている産業廃棄物管理票交付等状況報告書などの行政報告資料をシステム出力することが可能であり、業務効率化につなげることができる。

(3) 一括管理による“見える化”の実現

グループ会社を含む企業全拠点の一括管理・運営が可能であることから、廃棄物処理の“見える化”を推進できる。また、委託業者の評価情報や視察情報を共有する機能を持つことから、信頼できる処理業者の選定や不適正処理の監視の効率化が図れる。

4. ECoratesの導入メリット

4.1 環境情報共有システムの導入メリット

(1) データ集計業務の効率化

グループ会社を含む企業の各拠点の環境活動実績になる、環境パフォーマンスデータの収集を一元管理することによって、管理部門でのスピーディーな集計・分析が可能になるため、作業時間の大幅な削減につなげることができる。また、省エネ法や温暖化対策推進法などの法令で定められている報告書や環境レポートをシステム出力できることから、管理部門の業務効率化につなげることができる。

(2) 集計データの信頼性向上

拠点のデータ未報告に対する警告や、入力間違いなどによる入力異常値の自動通知機能によって、集計漏れや集計誤りの未然防止を可能にして、集計データの信頼性向上につなげることができる。また、データの再チェック等の付帯業務に要する負荷を削減できる。

(3) 環境改善活動の促進

統一指標で集計した環境活動実績データの“見える化”によって、企業内でのタイムリーな情報共有が可能になることから、環境活動に対する意識向上と、環境目標に向けた継続的な環境改善活動の促進が図ることができる。

4.2 廃棄物等管理システムの導入メリット

(1) 法令に基づく確実な廃棄物処理の実践

最新の法令改正・施行にも即時対応可能なことから、各種法令に沿った処理を確実に遵守できる。また、収集運搬業者や処分業者など委託先との契約内容を登録・管理することによって、排出時のマニフェスト(産業廃棄物管理票)

5. むすび

くしくも、現下のコロナ禍によって、社会は“新しい生活様式”への転換点に直面している。このような中、“新しい生活様式”を単なる感染症対策としてではなく、SDGsを活用し、“SDGs×新しい生活様式×働き方改革”といった形で捉えて、関連する課題を統合的に考慮していく持続可能な取組みを推進する動きも出てきている。

ビジネスの世界で共通用語になりつつあるSDGsは、社会への普及とともに、SDGsが示す課題に対して企業がどのように取り組んでいるかにも、社会的関心が寄せられる時代になってきている。SDGsに関係する取組みは決してグローバルなものだけでない。企業の事業活動はもちろんのこと、省エネルギーやペーパーレス化、働き方改革などの取組みに至るまで、企業での全ての活動がSDGsとつながってくる。

MINDでは、未来を見据えた“時代の変換点”とも言うべき国際的な潮流の中で、ECoratesを通して、持続可能な社会の実現に向けた企業の環境経営を支えるため、SDGsが掲げる様々な環境課題にも対応する情報管理システムとしてECoratesを進化させていく。

参考文献

- (1) SDGs推進本部：SDGsアクションプラン2020～2030年の目標達成に向けた「行動の10年」の始まり～(2019)
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/actionplan2020.pdf>
- (2) 経済産業省、ほか：第5次エネルギー基本計画(2018)
https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/180703.pdf
- (3) 内閣府：経済財政運営と改革の基本方針2019について(2019)
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2019/2019_basicpolicies_ja.pdf
- (4) 環境省：すべての企業が持続的に発展するために―持続可能な開発目標(SDGs)活用ガイド(第2版)(2020)
<https://www.env.go.jp/policy/SDGsguide-honpen.rev.pdf>