

# 環境経営情報システム

## Environmental Management Information System of NEC

高山 誠司\*  
Seiji Takayama

### 要 旨

NECでは、今後の環境経営実践のためには、環境関連の情報管理が重要であると考え、「EMIS」環境経営情報システムを構築しました。

本システムを構築することにより、これまで煩雑であった、各工場で管理されている環境関連情報の収集作業を効率化するだけでなく、ステークホルダーへの情報開示のリードタイムも短縮しました。

NEC has established EMIS (Environmental Management Information System) in consideration of that environment-related information management is important for the implementation of the future environmental business.

By utilizing EMIS, we realized not only efficiency of collecting environment-related information managed by each factory, which had been bothersome, but also shortening the lead time to open information to the stakeholder.

### 1. まえがき

企業が環境に対応した経営「環境経営」を進めるためには、環境マネジメントシステムを構築することはもちろん、今後は環境パフォーマンス向上にも取り組む必要があります。

また、「環境報告書」などを用いたステークホルダーとのコミュニケーションも重要な要素です。

これらの「環境経営」実践のための要素を効率的に実現するためには、「環境情報」の管理が重要なキーワードとなります。

### 2. 環境経営情報システム開発の背景

#### 2.1 これまでの情報管理の問題点

NECではこれまで、複数の工場等から環境情報を収集する場合、本社から特定のアプリケーションソフトで作成されたデータ集計フォーマットを現場へ電子メールなどで送

り、そのフォーマットに現場（工場）で情報を付加し、さらに電子メールで本社へ返信することで情報が管理されていました。

これまでの情報管理方法では、以下のような問題があると考えられます。

#### (1) 情報の二重管理（情報管理が煩雑）

本社側で必要な情報は、現場でも環境活動を管理する上で必要な情報であると考えられます。しかし、本社が提示するデータ集計フォーマットが現場の管理帳票と分離していることから、現場では本社用にデータの再集計が行われることが多々あります。

また、環境に関連する情報のなかには、他の目的に使用される場合があります。

例えば、地球温暖化防止の観点で収集されるエネルギー情報は、生産管理等の目的でも使用されるため、本社の環境スタッフ部門以外にも、生産管理スタッフ部門も必要な情報として管理されます。

NECでは、各工場に対して同じ情報を本社の複数の部門が問い合わせることがこれまでも多々ありました。

#### (2) 信ぴょう性の低下

データを一元管理できないことから、データの信憑性が低下する恐れがあります。

電子メールで情報の授受を行った場合、データ送信を行った担当者と受信した担当者の双方のパソコンにデータが存在することになります。

この場合、仮に現場でデータの修正があった場合、その情報が本社側に反映されなければ、本社のデータ集計値の信ぴょう性が著しく低下することになります。

#### (3) 情報のリアルタイム性がない

本社が情報の提供を現場に求めてから、情報が集計されるまでにはタイムラグがあります。

データ集計期間は、現場での通常業務の都合も考慮し、少なくとも見積もっても二週間から一カ月は必要であると考えられます。

このような状況下では、ステークホルダーに対する情報

\* NECファクトリエンジニアリング コンサルティング事業部  
NEC Factory Engineering, Ltd.

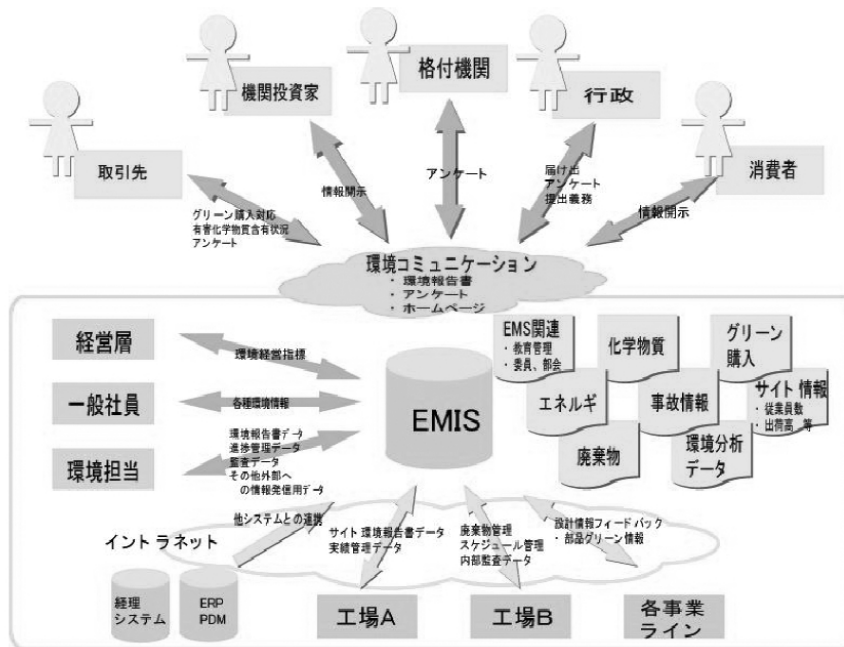


図1 「EMIS」概念図

Fig.1 Conceptual diagram of EMIS.

提供のリアルタイム性が低下します。

2.2 環境経営情報システム構築

前項で述べたような問題点を解決するためにNECでは、2001年9月より「EMIS 環境経営情報システム (EMIS)」の一次開発に着手し、2002年4月より運用を開始しました。図1にEMISの概念図を示します。

一次開発時では、「本社側での情報の一元管理」を目標にしました。

特定のアプリケーションで作成されたデータ収集フォーマットで収集していた情報を、イントラネットの入力画面より収集しデータベース化しました。

2.3 「EMIS」における管理情報

NECの「EMIS」で収集管理可能な情報は、「実績管理情報」「環境対策管理情報」「製品関連情報」および「その他」と大きく四つのカテゴリに分けられます。

さらに詳細には、管理項目が細分化され、活動の種類ごとに91の管理項目が分類されています。図2に「EMIS」のメニュー画面を示します。

(1) 実績管理情報

「実績管理」では、エネルギーなどの使用量、購入費等の管理を行っています。

主な管理項目は以下のとおりです。

- ・エネルギー使用量，コスト
- ・紙使用量，コスト
- ・化学物質の使用量，管理
- ・廃棄物物（マニフェスト伝票作成，台帳管理，月単位

での集計管理)

- ・有価物排出量
- ・各種梱包資材投入量，コスト
- ・環境負荷物質の排出量
- ・社有車数と燃料の購入量
- ・温室効果ガスの使用状況
- ・オゾン層破壊物質の設備保有量
- ・環境教育の実績
- ・資格取得者数
- ・環境分析測定状況



図2 メニュー画面

Fig.2 Menu screen.

図3 「実績管理」画面例

Fig.3 Screen sample of “achievement management”.

- ・事故、発生状況
- ・情報発信状況
- ・社外表彰の実績 など

図3に「実績管理」画面例を示します。

(2)「環境対策管理情報」(スケジュール, コスト, パフォーマンス管理)

「環境対策管理」では、環境活動ごとの管理スパン、パフォーマンス, コスト管理を行っています。

環境活動ごとのコスト管理が行えることで、「環境会計」などへの対応も可能となります。

主な管理項目は以下のとおりです。

- ・地球温暖化防止対策
- ・廃棄物削減(資源循環)対策
- ・投入資源削減(資源有効活用)対策
- ・化学物質, 廃棄物管理対策
- ・公害防止対策
- ・環境マネジメント施策
- ・委員会, 部会等の開催
- ・教育施策
- ・社会, 地域貢献施策 など

(3) 製品関連情報

製品の環境配慮状況を管理するための情報として以下の項目を収集しています。

- ・エコプロダクツ適用実績
- ・エコプロダクツの売上高, 出荷台数
- ・鉛フリーはんだを使用した製品の売上高・出荷台数
- ・非ハロゲン系プラスチック使用状況
- ・六価クロムレス鋼板使用状況
- ・再生プラスチック使用状況
- ・環境影響物質含有状況 など

(4) 「その他」

その他にも環境情報の指標化に必要な, 売上高や従業員

数等の付加情報も収集しています。

- ・従業員数
- ・敷地面積
- ・出荷高
- ・工場内の協力会社数 など

### 3. EMIS 導入効果

「EMIS」を導入することにより以下の効果がありました。

(1) 管理工数の削減

これまで現場では、本社の環境やその他のスタッフに対して都度データを提出するための工数を発生させていましたが、本システムによりデータは一元管理され、作業工数が軽減されました。

また、収集されたデータはニーズに合わせて加工が可能であり、外部からの要請ごとに収集作業を行う必要もなくなりました。

(2) タイムリーな情報開示と戦略的な環境経営企画立案へ

現場から最新の情報を吸い上げる運用が可能となったため、ステークホルダーへのタイムリーな情報提供や、社会動向の変化に応じた、戦略的な環境経営企画の立案を実現できました。

### 4. むすび

「EMIS」は現在NECの国内の生産子会社, 営業拠点, サービス・ソフト子会社等の情報収集に活用されています。また、収集されたデータは、「環境アニュアルレポート」「内部監査」「第三者監査」「各サイトの環境活動管理」などに活用されています。

今後はさらに、海外拠点からのデータ収集にも活用する考えです。

また、環境活動の適用範囲も拡張し、環境経営実践のための情報管理を徹底する考えです。

#### 筆者紹介



Seiji Takayama

たかやま せいじ

高山 誠司

1990年, NEC環境エンジニアリング入社。現在, NECファクトリエンジニアリングコンサルティング事業部主任。