

NTT東日本

循環型社会の実現に向けた 環境経営の推進と環境ソリューションの展開

はじめにー環境負荷低減と循環型 社会形成への貢献を目指すー

NTTグループ地球環境憲章に則し、環境経営を積極的に推進するNTT東日本。同社の環境経営は2つの柱を基軸にしている。一つは、「企業市民としての責任」を果たすために、グループをあげて、情報通信設備や事業活動で消費する資源やエネルギーの削減を図る。もう一つは、「情報流通企業のリーダーとしての責任」を果たすために、事業活動を通して循環型社会の形成に貢献することである。NTT東日本グループの環境保全推進体制の総括部門である技術部環境対策室の北林博人担当課長は、具体的な取組みについて次のように述べている。

「TPR（トータルパワー改革）運動による電力消費量の削減、クローズドループサイクルによる電話帳の再生利用、産業廃棄物の適正処理などをはじめ、事業活動に伴う環境負荷の低減に努めています。また、ICT（Information and Communication Technology）の活用は、効率化・利便性の向上・コスト削減に加え、環境負荷の削減にもつながることから、情報通信サービスやソリューションの提供を通じて、循環型社会の実現に貢献しています。」

ICTは、人や物の移動や管理システムなどを代替するものであり、人々や企業の活動のあらゆる面を効率化することで、資源やエネルギーの消費量を削減することができる。例えば、ブロードバンドは、世の中

を便利にするだけでなく、人や物を効率よく移動させて、環境によくないむだをなくすことに貢献している。この点について、前出の北林博人担当課長は、「NTT東日本では、NTT研究所のLCA（ライフサイクルアセスメント）手法を導入し、提供するサービスや商品・ソリューションの環境配慮性を定量化・分析し、その効用を自分たちが理解したうえで、市場での普及・拡大を図っています。また、NTT研究所の技術などを活用して、環境負荷の低減に寄与するソリューションを開拓して提供しています。」と語っている。

以下、地方自治体への環境ソリューションの展開事例とグリーン調達に関するソリューションを紹介する。

県内各地の測定局より大気状況を測定する 埼玉県大気汚染常時監視システム

最新のIT技術とネットワークを 活用しシステム更改した大気汚染 常時監視システム

埼玉県では、大気汚染の状況を監視するため、県内各地に環境大気測定局（56箇所）を設置している。そこでの測定データは、VPNサー

ビスのフレッツグループアクセスによる地域IP網を通じて常時収集され、光化学スモッグの発生時には、予報や注意報等を発令し、被害を未然に防止している。

このような埼玉県の大気状況に対する取組みに対して、NTT東日本埼玉支店（以下、埼玉支店）は、

「大気汚染常時監視システム」を1995年に構築。システム構築後10年が経過し老朽化による障害対応と最新のIT技術が活用できないなどの課題解決のためシステム更改提案を行った埼玉支店は、システム更改を前提とした設計業務を受注。

そして埼玉支店は、システム更改を実施した埼玉県の「新大気汚染常時監視システム」を構築。2006年3月から運用開始した（図1参照）。本システムは、クライアントサー

バ方式による中央監視局・副監視局・一般測定局（40局）・自動車排気ガス測定局（13局）・特性局（3局）、事業所の規制を行う各環境管理事務所のパソコンシステム及び、政令市とのデータ交換を行う中間親局などから構成されている。

測定データを基本情報として 県民に大気状況を即時に提供

環境大気測定局では、二酸化硫黄・浮遊粒子状物質、窒素酸化物、光化学オキシダントなどの汚染物質のほか、風向・風速や温度・湿度などの気象条件も測定している。これらの測定データは、中央監視局に設けられたオンラインシステムで収集処理される。

収集処理された測定データは、環境基準の達成状況を調べたり、公害防止計画、工場・事業場に対する規制・指導などの基礎資料として利用される。

光化学スモッグ注意報などを発令したときは、中央監視局からインターネットFAX網、Eメールを利用

し、工場・事業場、保健所、市町村等に向けて一斉に通報する。また、測定したデータは広域的に東京都、神奈川県、千葉県との間で相互に交換している。

「本システムの構築により、NTT東日本が『環境ソリューション』にも優位性があることを改めて埼玉県様にアピールすることができました。」

（NTT東日本 埼玉支店 法人営業部 e-Japan推進室 担当課長 今井一男氏）

新システムの特長と新機能

新しいツールやシステムにより業務改善や先端技術の先取りを実現した、本システムの主な特長を以下に示す。

- ①自動車排出ガス測定局に監視カメラを設置し、交通量・道路状況と測定値との相関関係の分析に利用することができる。
- ②インターネット環境を用意し、県民・関連機関・教育機関などに対し、情報をホームページ上で即時に



NTT東日本
埼玉支店 法人営業部
e-Japan推進室
担当課長
今井一男氏



NTT東日本
埼玉支店 法人営業部
e-Japan推進室
ソリューション営業担当
南健太郎氏

提供することで、夏休みの自由研究の児童、生徒や社会科教育用の小中学校、各研究機関などからの問い合わせに対応できる。

③測定局内の温度測定を行い、測定局内空調設備の異常を察知することで、高温によるテレメータや通信機器、測定機等の故障を未然に防ぐことができる。

④埼玉県の県庁LANを活用することで環境管理事務所、出先機関とデータを共用できる。

⑤システム異常時は、自動検出機能により警報装置やメール等で通知を行い、影響を最小限に抑制できる。

⑥測定データの2次利用を、エクセル等に落とし込むことで容易に行うことができる。

⑦環境に関する条例・法令の変化に伴う測定項目・帳票の変更に対して、システム変更を行うことなく、担当者が自分で修正を行うことができる。

スムーズなデータ移行を実現

本システムは、ノンストップで運

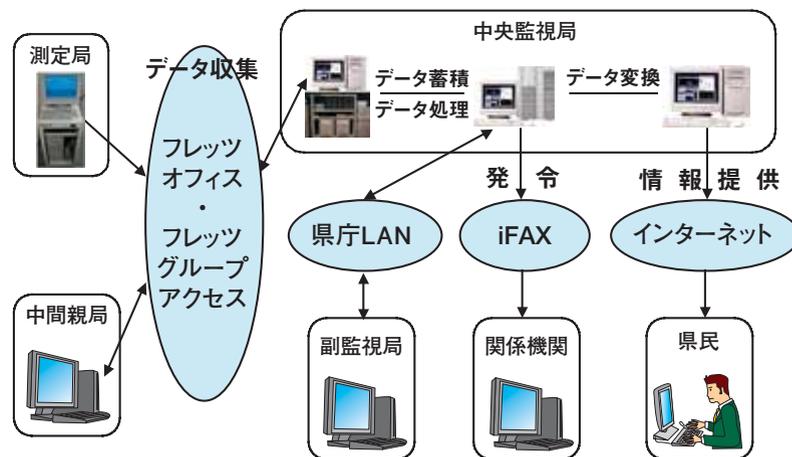


図1 埼玉県大気汚染常時監視システム

用しているため、新システムへの移行時は、既存の旧システムとの並行運用が発生した。

「常に大気状態を測定している大気汚染常時監視システムの運用は、停止することができません。したがって、新システムとの移行期間は、ネットワークも含めて並行運用を行いました。さらに、旧システム内のデータを全て確実に移行することにも留意しました。

新システムは、操作性が大幅に改善され、今後の測定項目や帳票の変化に対し、システム変更を行なうことなく、担当者様が自分で項目等の変更ができる点について高く評価して頂き、埼玉県庁の職員様には大変好評です。」

(NTT東日本 埼玉支店 法人営業部 e-Japan推進室 ソリューション営業担当 南 健太郎氏)

今後の展開

本システムの構築により、NTT東日本が環境ソリューションにも優位性があることを改めてアピールすることができた。

「今後は、本システムをはじめとした環境分野のソリューションを県庁様や市町村様へご提案していきたいと考えています。」(前出 今井 一男氏)

小型、低価格な光学式 マルチ簡易大気測定器を導入した高崎市

大気中のSPM浮遊粒子状物質の 個数濃度及びNO₂の時間平均値を 自動的に測定、記録可能

NTT東日本 群馬支店では、群馬県庁や県内各市町村へ様々な環境ソリューションや環境対策商品を提案していた。そのような状況の中で、高崎市役所は、NTT研究所が開発した「光学式マルチ大気測定器」に注目し、2004年9月に試用運用を実施。2006年度から1セットの導

入を開始した。

本測定器は、NTT研究所が開発した新たな方式を採用したことにより、小型化、低消費電力化、低価格を実現。SPM測定部とNO₂測定部から構成されており、大気中のSPM浮遊粒子状物質(粒子径10 μ m以下)の個数濃度及びNO₂(二酸化窒素)の時間平均値を自動的に測定、記録できる(図2参照)。

「高崎市役所様は、大気汚染測定器について、沿道での自動車排ガス

による大気汚染物質(NO₂及びSPM)の濃度測定が可能で、測定期間1~2週間の定点測定で季節変動の測定できることや、電柱等への設置が可能で、持ち運び可能な大き



NTT東日本
群馬支店 法人営業部
e-Japan推進室
営業担当課長代理
(西部グループリーダー)
小林 昭洋氏

さであることなどが求められていました。しかし従来の測定器は、測定局に設置する仕様の大型のものがほとんどで、機動力に欠けていました。

従来に無い小型、軽量化、低消費電力で低価格を実現した本測定器は、持ち運びや設置がしやすいことに大変興味を持っていただきました。」

(NTT東日本 群馬支店 法人営業部 e-Japan推進室 営業担当課長代理(西部グループリーダー) 小林 昭洋氏)

光学式マルチ大気測定器の特長

NTT研究所が開発した、光学式マルチ大気測定器の主な特長を以下に示す。

①ロガーを内蔵しているため、本体だけで連続測定を行うことができ



図2 光学式マルチ大気測定器

る。データ収集には、現地でノートパソコンに接続し、NTT研究所が用意した収集解析ソフトウェアを使用して、設定、データ表示・解析することができる。

②バッテリー動作もできる。

③屋外設置で約30リットル（例；W35×H48×D20cm）と小型化を実現したため、設置場所の選択が容易。

④パソコンを接続した状態でリアルタイム表示もできる。

⑤従来の測定装置よりも低価格なため多地点測定を行う場合に大幅なコストダウンが図れる。

NTT東日本では、本事例ような自治体へ1セットを導入していただき、小型・可搬型のメリットを活か

し、1～2週間毎に測定点を変えて測定する方法を提案している。さらに、本測定器の低価格であるというメリットを活かし、従来の大気汚染監視システムの測定局以外の場所に本測定器を設置して、測定点の広がりによる面的な大気状況の解析も提案していく。

グリーン調達業務支援ソリューション

環境に配慮した素材や部品を優先して購入する「グリーン調達」への取組みは、大手製造業から、中堅製造業にまで拡大しつつある。NTT東日本では、製造業向けSIビジネスの一環として、「グリーン調達業務支援ソリューション」を提供している。

提供の背景として、欧州を中心としたRoHS指令／ELV指令/WEEE指令等の各種環境規制により、セットメーカーは環境配慮型の製品への転換が必要で、さらに、部品・材料・中間製品メーカーは、セットメ

ーカーからの要請により製造工程での特定化学物質の不含有及び含有化学物質の情報開示への対応が必須となっていることがあげられる。

本ソリューションは、製品構成部品に含まれる膨大な化学物質データを効率的に集計・管理することで、調達先からの情報収集～環境配慮型設計～納入先への情報開示までをサポートするもの（図3参照）。主な特長として、①ワンストップソリューションの提供、②SCMやEDI、その他ソリュー

ションと組み合わせた付加価値サービスの提供、③顧客企業の環境に最適なベンダーフリーのシステムを提供、④高品質・セキュアなネットワークサービスの提供、⑤幅広い顧客層に対応可能なIDCの提供が

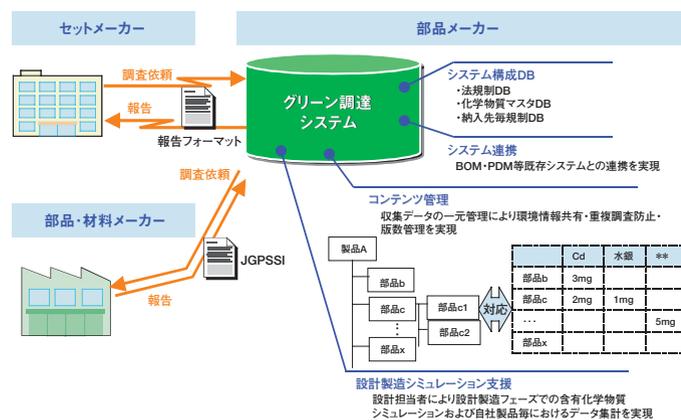


図3 グリーン調達業務支援ソリューションの概要

あげられる。

本ソリューションの主な導入効果について、NTT東日本・ビジネスユーザ事業推進本部ビジネスソリューション部第一システムグループSCM/EDI担当の斉藤裕担当課長は、「調査依頼やデータ管理に費やす工数を大幅に削減できるほか、製品の含有化学物質集計及び取引先や顧客への報告書作成工数の削減が図れます。また、環境汚染、出荷停止・賠償責任回避など環境リスクを低減でき、更に企業イメージの向上につながります。」と述べている。

NTT東日本では、電気・電子機器業界向けEDI、流通サービス向けEDIなど幅広い業界に対してEDIソリューションを展開していく。

●お問い合わせ先●

〔大気汚染常時監視システム〕
〔光学式マルチ大気測定器〕
NTT東日本 ビジネスユーザ事業推進本部
e-Japan推進部 電子政府・電子自治体担当
Tel：03-3830-9121

〔グリーン調達業務支援ソリューション〕
NTT東日本 ビジネスユーザ事業推進本部
ビジネスソリューション部
第1システムグループ SCM/EDI担当
Tel：03-3830-5751