エコロジークスプレスの運営とサイトリニューアルでの施策

The operation of Ecology Express and measures took for the site renewal

桜井 裕也¹

SAKURAI Yuya¹

.....

1 株式会社NTTデータ 第二公共システム事業本部第二公共システム事業部第一営業部環境営業担当
(〒135-8671 東京都江東区豊洲3-3-9 豊洲センタービルアネックス16F)

Tel : 050-5546-2846 Fax : 03-3534-0165 E-mail : sakuraiy@ecologyexpress.jp

1 Environmental Sales Group, Second Public Administration Systems Division, Second Public Administration Systems Sector,
NTT DATA CORPORATION (Toyosu Center Bldg Annex 16F 3-3-9 Toyosu Koto-ku, Tokyo 135-8671)

原稿受理 (2009-11-06)

(情報管理 52(10), 592-600)

著者抄録

エコロジークスプレスは、「環境」と「エネルギー」に関する情報コンテンツを配信している会員制のASPサービスであり、2009年で10年目を迎えた。ユーザー層の大半を企業が占めており、現在は、約400社、2,000名に利用いただいている。運営開始から現在の規模に至るまで、情報の網羅性、即時性、ユーザビリティの向上などについて、試行錯誤しながらさまざまな施策を行ってきた。その一環として、2008年9月には通算3度目となる大規模なサイトリニューアルを実施した。本稿では、本サービスについて知っていただくとともに、このリニューアルにおける主な施策内容、今後の展望について紹介していきたい。

キーワード

エコロジークスプレス, NTTデータ, 環境, エネルギー, Web, ASP, 検索エンジン, シソーラス

1. エコロジークスプレスについて

日頃から環境とエネルギーに関する業務・研究等に関わっている方でない限り、エコロジークスプレス (Ecology Express, <http://www.ecologyexpress.jp/>) をご存知の方は少ないのではないだろうか。まずはエコロジークスプレスとはどのようなサービスなのかを紹介したい。

エコロジークスプレスは2000年に、NTTデータ

のグループ企業である株式会社NTTデータ経営研究所が運営するサービスとして誕生した。当初から、現在と同じアカウント利用料を収益源とするBtoBのビジネスモデルであった。サービス開始当初は、主にNTTデータ経営研究所のコンサルティング業務とのシナジーを生み出すためのツールという位置付けで運営されていた。現在と比べて収録されているコンテンツの数は少なかったものの、各業界の環境ニュースやレポートの配信を中心に、さほど「環境」

図1 エコロジーエクスプレスのTOPページ（2009年11月11日現在）

にスポットが当たっていなかった当時としては、極めて専門性の強いサービスであった。当時、ユーザー数は約60社、180名ほど。そして2004年、株式会社NTTデータに運営が移管され、現在に至っている。

その間、顧客ニーズの多様化とともに、収録コンテンツの種類が豊富になり、ユーザーは年々増加していった。ニーズが多様化してきた主な要因は、「環境」という言葉の意味合いの変化にある。エコロジーエクスプレスのサービスが開始された当時、一般的に「環境」と聞いて真っ先に連想するのは、恐らく公害問題であったのではないかと推測される。現在では、大まかには「温暖化」「自然保護」「公害」…などといったテーマで分類できるものの、これらに付随している個別の課題は、「CO₂排出量の削減」、「生物多様性」、「化学物質規制」など非常に多岐にわたっており、近年では海外の規制から始まり、国内にも適用されるという流れが目立つ。また、「エネルギー」との関わり^{うた}の深さも、当時と比べてより明確に謳われている。「環境」の下ではさまざまな要素が絡み合っており、現在はこれらに対する取り組みについて、企業の社会的責任が問われる時代になった。「環境」が、CSR（Corporate Social Responsibility）やコンプライアンスとの結び付きを強めており、多くの企業がこの情報収集と対応に追われつつある。

エコロジーエクスプレスでは、これらに関わる情

エコロジーエクスプレス会員企業業種割合

エコロジーエクスプレス会員職種割合

図2 ユーザー層 業種別・職種別（2009年7月現在）

報を総合的に配信しており、今日まで「網羅性」と「即時性」の両立を目指してきた。ユーザー層は、全体の90%以上が企業である。中でも製造業が75%を占めており、以降、サービス業、運送業、金融業、国・自治体と続く。また、職種別には、ISO担当、環境安全担当、CSR担当が多く、これらが全体の70%を占めている。このような背景から、サービス全体のスタンスとして、企業の環境リスクと環境ビジネスの支えとなるコンテンツを選別して拡充を図ってきた。

2009年10月現在、エコロジーエクスプレスが収録しているコンテンツは約74,000件。種類としては、ニュース系コンテンツ（国内ニュース、海外ニュース）と、データ系コンテンツ（法令、自治体条例、審議会・研究会の動向、環境専門誌の目次など）に大きく分けることができ、これらを合わせて1日に約100件の新着情報を随時追加している。また、蓄積された過去のコンテンツを最大5年分まで検索することができる。

更新状況はサイト上で確認することができるのだ

図3 収録コンテンツの種類

が、さらに、これらをできるだけ鮮度の高い状態でユーザーに届けられるよう、1日2回（13:00～、17:00～）、その時点での新着情報を電子メールにて配信している。メールには、新着コンテンツの見出しとURLが記載されており、URLをクリックするとブラウザが立ち上がり、IDとパスワードを入力すればすぐにコンテンツを閲覧することができる。仕組みとしてはメールマガジンに近い。その日の情報をできるだけその日のうちにコンテンツ化し、ユーザーに届ける。メールはアラートの役割を兼ねており、ユーザーからも一定の評価を得ていることから、即時性の向上に一役買っている。新聞や雑誌をめくらずとも、環境に特化した新鮮な情報がその日のうちに手に入るのがエコロジーエクスプレスである。

2. サイトリニューアル

2.1 サイトリニューアルのきっかけ

エコロジーエクスプレスの収録コンテンツには、ニュース系 or データ系、国内 or 海外、日本語 or 外国語、どのような内容か、どのような料金体系でどこまで見せるのか、といったさまざまな切り口がある。日頃から、ユーザーも管理者も混乱しない、わかりやすいコンテンツの整理が求められる。

また、作業効率についても考えていなければならない。現在、エコロジーエクスプレスは専門の編

集担当により、CMS（Contents Management System）を介して作業を行っている。普段は、できるだけ多くのコンテンツを新着情報メールに載せられるよう、配信時間をひとつの締め切りとしてコンテンツを更新していく。しかし、各コンテンツはシンプルなテキストベースのものから、画像、PDFといった個別ファイルを絡めるものなど、表示形式がそれぞれ異なっており、コンテンツの種類と比例して作業は煩雑化していく。また、各員のバックアップ体制も敷いていなければならないことから、日頃から作業フローの確認と効率化に努める必要がある。

エコロジーエクスプレスはこれまで、新しいユーザーを取り込むことで収益を拡大してきた。それを実現する最も効果的な方法が、収録コンテンツの種類を増やすことであった。コンテンツが多様になるほど、それを必要とするユーザーがいる。そして、運営側としては、サイトが肥大化・複雑化するなかで、コンテンツをユーザーに対していかにわかりやすく見せるか、また、混乱のない編集作業を続けていくかについて、試行錯誤を重ねてきた。

そのような中、近年の「環境」への注目度の高まりから、事業拡大を狙ったサイトリニューアルの計画が持ち上がった。サイトリニューアルは、収録コンテンツの増加と運用の省力化を同時に実現する、大きなチャンスである。準備作業は、2008年9月1日のリニューアルオープンを目指して行われた。企画からサービス開始まで要した期間はおよそ1年間。以下、それぞれの施策について紹介していきたい。

2.2 検索エンジンの入れ替え

まずは、検索エンジンの入れ替えを実施した。コンテンツの増加により、毎日のインデキシング（検索エンジンが、検索対象とするコンテンツを整理・認識する作業）の性能に限界が見え始めていたためである。選定にあたってはおよそ4か月を費やし、各社製品の比較、デモ、動作検証をしたうえで決定

した。検索エンジンの安定化にはCMSとの相性が極めて重要となる。多彩なオプションを持つエンジンであるほど、動作検証のバリエーションが複雑になるため、その都度、試験の網羅性を再確認する必要がある。

当初は、CMSと検索エンジンのメーカーを統一しようとした。しかし、条件が合致する製品がなく、実現には至らなかった。その後は他社製品の組み合わせにより動作検証を行っていった。検証の評点としたのは、コスト、マシン負荷等の性能、結果表示の自由度、検索機能の性質、辞書機能との連携、対応環境、実績、サポートの品質の8点。これらの項目を個別に採点した。特に安定性とカスタマイズの自由度の高さを重視して選定を行い、一次選定を通過した約10製品の中から、最後のひとつになるまで絞り込んだ。

辞書機能の充実は当初から予定しており、検索オプションとして「シソーラス辞書」を導入した。これは、キーワード検索を行う際に、入力した言葉の同義語（表現は異なるが同じ意味を持つ言葉）を辞書から探し、自動的に検索条件として追加するというもの。検索画面で「辞書を使う」にチェックを入れて検索を行うと、例えば「NTTデータ」と入力した場合、「エヌ・ティ・ティ・データ」「エヌティティデータ」などの同義語に対応した検索結果も同時に出力される。導入した辞書には、企業・団体名、地名、外来語、各業界用語など、約170万語が収録されており、年1回、定期メンテナンスを実施することで、言葉のラインナップを更新していくことができる。

また、同じく検索オプションとして過去のURLの一部から現在のページを検索することができる機能を用意した。これは、リニューアルによってサイトのディレクトリ構成が変わり、すべてのコンテンツのURLが従来と異なるものになったためである。エコロジーエクスプレスでは1日2回、「新着情報メール」を配信しているが、リニューアル以前のメールに記載されたURLをクリックしても、コンテンツが

図4 新しい検索画面

表示されなくなるため、これをフォローする目的があった。

検索結果の表示についても変更した。従来、検索結果はコンテンツの日付と見出しのみを一覧で表示していたが、これに加えて、本文の要約、URL、ファイル形式を併せて表示させるようにした。ファイル形式の表示は、エコロジーエクスプレスの収録コンテンツにはHTMLとPDFの2種類があるためである。また、一部のPDFファイルは容量が数MBに及ぶため、ユーザーがクリックする前にPDFであることを確認できるようにした。

維持管理の面では、毎日のインデキシングに要する時間が大幅に短縮された。従来はフルインデキシングに1日約4時間ほど要していたところ、新しい検索エンジンでは差分インデキシングを活用することで、所要時間は15分前後にとどまった。次期CMSとの相性は良く、安定した検索機能を提供できるようになった。サイトリニューアル後の2008年11月にユーザーアンケートを実施したところ、検索機能が便利であるとの回答数が、リニューアル前と比べて10%増加した。

2.3 CMSの入れ替え

今回のリニューアルで最も大きな改善となったのが、CMSの入れ替えであった。これは過去2回のリ

リニューアルでは実施しておらず、今回が初めての試みとなる。CMSはサイトの土台そのものであり、Webページの編集、アップロード、データベース管理をつかさどる。従来からの機能追加をどうこうする以前に、まずは既存のCMSから次期CMSに全コンテンツを移行する作業を行う必要があった。

当時のエコロギーエクスプレスには、CMSのデータベースで管理しているWebページと、手動でWebサーバーにアップロードしている、いわゆる手作りWebページの2種類が存在した。CMS配下のページの移行は、次期CMSのメーカーと協力して開発した移行ツールを用いて行った。ページの総数は、約50,000件。CMSの仕様の違いや、ページの種類ごとに添付ファイルやパラメータの持ち方が異なることから、移行前後のデータ形式を解析し、整合性を図りながら作業を行う必要があった。また、今回のリニューアルはサイトのインターフェースを刷新する目的もあったため、例えば、一部のHTMLとPDFで構成されているコンテンツをPDFのみ移行するといった特殊なケースが多々あり、一連の作業やトラブル対策はより複雑なものとなった。

一方、手作りページは、もともとCMSを介して作成されたものではないため、移行ツールを使用することができない。よって、これらは次期CMS上で個別に登録作業を行う必要があった。前述の移行ツールで対応しきれなかったページも同様である。これらのページ総数は、約1,200件。毎日の更新作業を行うサイト編集者のもとに次期CMSが導入されたのは8月下旬であり、9月1日のリニューアルオープンまでは約5日間。それまでの1日のコンテンツ更新数は100件ほどであったが、そのペースを上回る量の作業を短期間で行わなければならなかった。しかし、結果的には期日までにそのほとんどの作業が完了し、サービスの品質を落とすことなくリニューアルオープン当日を迎えることができた。次期CMSによる作業効率、既存のものとは比べて格段に上がったことが大きな助けとなった。

次期CMSが従来のもより優れていた点は、Webページのテンプレート編集の自由度の高さだった。テンプレートはWebページのレイアウトを管理するものであり、どの位置にタイトルや本文を表示させるかを設定することができる。既存のCMSでは、Webページのタイトルとボディ部分をそれぞれ1枠ずつしか設けていなかったが、次期CMSはもともとボディ部分を複数のパーツから構成することができ、それぞれ個別に保存・管理することができた。例えば、複数のWebページで共通して使用しているパーツを一元管理することが可能だ。必要なときに必要な個所にパーツを呼び出して、自由に組み合わせることができる。これにより、作業時間を大幅に短縮することができた。

また、これらの作業の間も、現行のエコロギーエクスプレスの更新は並行して行っていた。コンテンツの移行作業には、試験・実施・確認のプロセスにより数日を要するため、これによって現行のサイトと次期サイトの内容に差異が生じてしまうことは免れなかった。8月中旬に一度、すべてのページを移行し、リニューアルオープン直前は差分のみを移行。この数日分のラグについては、手作業で二重登録を行った。

2.4 法令コンテンツの作業軽減とその効果

CMSの入れ替えによって、従来のコンテンツ登録作業が簡略化され、稼働が軽減された。最も大きく変わったのが、法令コンテンツである。

エコロギーエクスプレスでは約150種類の環境に関わる法令のデータをコンテンツ化しており、環境に関わる法令の本文や改正履歴をサイト上で見ることができる。リニューアル以前は、政府から発行される「官報」に収録対象である法令の改正が公布された場合、サイト編集者が省庁のWebサイト等で改正箇所をひとつひとつ確認して、それを環境に関する法令コンテンツとして登録する、という作業を行っていた。しかし、これでは150種類もの法令動

図5 法令本文のコンテンツページ

向を追うには限界があり、法令により更新頻度に偏りが生じつつあった。また、内容の正確性が問われるコンテンツなだけに、無暗に作業を簡略化することもできず、編集者にかかるプレッシャーも相応のものであった。

そこで今回は、法令専門のコンテンツ提供元と契約を交わし、同社が抱えるコンテンツをそのままエコロジーエクスプレスに収録することとした。具体的には、同社のシステムから吐き出されたファイルをインポートできる機能を次期CMSに追加した。それなりにコストはかかったものの、法令コンテンツはエコロジーエクスプレスの人気サービスということもあり、この充実がひとつの課題であった。

これにより、サイト編集者はこれまで必要とされていた稼働とプレッシャーから解放され、この軽減によって新しいコンテンツの追加収録に時間を割けるようになった。結果として、これまで「中国情報」として販売していた情報ジャンルを、その他のアジア各国のコンテンツを追加収録してボリュームを増した「アジア情報」に、「米国情報」に南米各国のコンテンツを追加収録して「米州情報」にそれぞれ拡充し、新たにサービスを開始することができた。情報提供元としては、業界専門紙を始め、国内・海外合わせて9社を追加。以前と比べて1日平均のコンテンツ登録数が約20本増加するなど、サービスの品

質向上につながるいくつかの改善を行うことができた。

2.5「環境」のコンテンツを抽出する手段

前述の通り、収録コンテンツを追加するには、それをさばける運用体制がなくてはならない。エコロジーエクスプレスでは「環境」と「エネルギー」に関するコンテンツだけを収録しているが、コンテンツを作成する際は、編集者がその内容について採用の可否を判断している。とりわけニュースについては、情報提供元から届く大量の記事データの中から、自社で開発したツールと人の目を使って、環境に関わるニュースの抽出作業を行っている。元の記事データには、政治、工業、通信、サービスといったさまざまなジャンルの記事が混在しており、また、各社のデータ形式が、.txt、.eml、.html、.xmlなどそれぞれ異なっている。まずはこれらを加工し、コンテンツ登録作業に必要な素材を作る必要がある。記事の重複登録も、この段階で防止されている。

このツールの操作は、Webブラウザを介して行う。大まかな作業の流れとしては、記事データをツールに読み込ませることで、ひとつひとつの記事ごとにタイトルと本文を分けて表示させる。またそのときに、本文中に「CO₂」「排出権」「バイオ燃料」「生物多様性」…など、「環境」に関わりのありそうなキーワードが何件あるかを算出し、これによって記事をある程度絞り込む。ここで照合させているキーワードは、およそ4,000語。およそ環境とエネルギーとは無縁だったはずの言葉が、一夜のうちに突然トレンドの先端をいく言葉に変わることがあるため、編集者は日頃からこれらにアンテナを張り、数年かけてこの環境キーワードを整備してきた。

ここでの抽出は文字列一致で行っているため、できるだけ記事の取りこぼしを少なく、かつ、ノイズも少なくなるように、効率良くキーワードを登録しておかなければならない。例えば、「地球温暖化」と「温暖化対策」をヒットさせたければ、それぞれ

図6 「情報ジャンル」と「環境カテゴリ」でコンテンツを区分

を個別に登録しなくとも、「温暖化」に登録する。また、コンテンツ提供元による言い回しの違いについても、ここでカバーできるようにする。例えば、CO₂に関する記事をヒットさせたければ、「CO₂」とともに「二酸化炭素」を、省エネ法の話題なら、「省エネ法」と、その正式名称である「エネルギーの使用の合理化に関する法律」を、スマート・グリッドならば、「スマート・グリッド」「スマートグリッド」「スマート・グリット」「スマートグリット」に登録する。「ハイブリッド」が「ハイブリット」になっていたりと、カタカナの濁点の抜けは割と多く見受けられるため、これも配慮しなければならない。また、キーワードによっては英訳に登録している場合もある。

このキーワードで記事のある程度絞り込んだのち、最後に果たしてそれが本当に「環境」と「エネルギー」に関する内容であるかどうかを、人の目で確認する。たとえキーワードが含まれているとしても、必ずしも環境の記事であるとは限らない。その後、採用した記事には、コンテンツの種類、日付、国・地域、さらに独自で分類した10種類の「環境カテゴリ（温暖化、化学物質、大気、水/土壌、循環型社会、エネルギー …etc.）」といった属性を付与し、完成したコンテンツとしてアップロードする。これらの属性はコンテンツの整理のほか、ユーザーが検索する際のフックとしても利用している。最終的に人の目を使って内容を読み解くことは集中力と根気が必要とするが、一方でこれはなかなかシステムに

よって自動化できる作業ではない。「環境」に限定したニッチなサービスであるからこそ、この一線にこだわってきた。

2.6 即時性への取り組み

サイトリニューアルでは、1日2回の「新着情報メール」の配信についても改善を行った。従来、PM号の配信時間は21:00～であったが、リニューアルをもって19:00～からの配信に変更した。また、2009年9月にはこれをさらに2時間短縮し、現在は17:00～に変更している。これにより、ユーザーにこれまで以上に鮮度の高い情報を届けることができた。その日の情報をその日に入手しても、それを業務に活かせる時間が確保できなければ、翌日朝に受信しているのと何ら変わりなく、本件はその改善を狙ったものである。

近年、RSS、ブログ、SNSといった情報共有に役立つ多くのツールが普及し、国内でのメルマガの発行部数は年々減少の傾向にあるようだが、エコロジーエクスプレスではそれを継続してきた。直近のアンケートによると、多くのユーザーがこの新着情報メールをエコロジーエクスプレスへの入り口として利用している。また、この結果はここ数年変わっていない。一方、これによる弊害もある。メールから各コンテンツを見れば事足りる半面、サイトのトップページなどを見てもらう機会が少なくなるのだ。メールだけで済むからサイトは不要、ということにならないよう、こちらからフォローする必要がある。

しかしながら、このメールさえチェックしていれば、その日の情報はおおよそ手に入るため、ユーザーに対するサービスの即時性に一役買っていることは間違いない。ユーザーは電子メールの使い方さえわかればよい。ITにさほど精通している必要もなく、ひたすら受動的でいることができる。メールマガジンは使いどころによってはまだまだ健在であり、古い仕組みだからといって活用しない手はない。

図7 「新着情報メール」からコンテンツを開く

この新着情報メールは、個人ごとに受信設定を行うことで、受け取るコンテンツの内容を事前に絞ることができる。サイトリニューアルに伴い、その設定項目を細分化した。これらはいつでも、何度でも変更することができる。特にインパクトが大きかったのが、法令コンテンツに関する受信設定である。

エコロジーエクスプレスでは、約150種類の環境に関する法令コンテンツを収録している。これまではそのすべてのコンテンツが、「法規制情報」の利用を契約しているユーザー全員に配信されていた。しかし、これでは受け取るコンテンツの数が多く、特に法令改正が盛んに行われる時期には、多数のコンテンツの中から自分が求める情報を探さなければならなかった。そこで今回は、法令単位でコンテンツの受信設定を行えるように変更した。これにより、自分の業務に必要な法令の情報だけを追えるようになった。

新着情報メールの受信設定の項目は、コンテンツページに埋め込まれたmetaタグと連動している。CMSの入れ替えによって、このmetaタグの編集が従来よりも簡単に行えるようになったため、このような変更を行うことができた。数千ページの属性を、

ほとんど時間をかけずに一度に変更することができた。サイトリニューアル後に実施したアンケートでは、ユーザーの半数以上がこれらの法令ごとの受信設定を活用していると回答した。

3. 今後の展望

インターネットの時代をいかにして生き残っていくかは、情報サービスを扱う企業にとって共通の課題だ。多くの新聞社は、これまで自社のコンテンツをサイト上で無料で公開してきたが、現在は世界的に有料化が進みつつあるようだ。最近では、その動きが雑誌（＝出版社）にも及んできており、特に海外での動きが著しい。景気後退の影響もあってか、広告収入に頼りきる体制には限界があることに皆が気づき始めたのかもしれない。

しかし、有料化へのタイミングがまた難しい。新規サービスならまだしも、これまで現行のサイトが無料で閲覧できていた場合は、これを理由にユーザー離れを起こす可能性がある。その結果、広告収入はますます得られなくなるという悪循環に陥るかもしれない。すっかり浸透している“インターネットの情報＝無料”という概念を覆すのは困難を極める。これを打開するには業界全体として足並みをそろえる必要があるほか、わかりやすい新たな課金のインフラを普及させたりなど、大きなパワーと時間がかかる。

情報サービスの生き残り策については、世界中が関心を寄せており、企業の経営層や有識者がたびたびコメントしている。先日は、米Googleの役員が、「一般ニュースをオンラインで課金することは難しい」とする一方、「経済ニュースなどのニッチ市場には需要がある」という見方を示していた。では、今の「環境」はどうだろうか。2000年のエコロジーエクスプレスの誕生当時には違ったかもしれないが、現状を見る限りでは、十分にメジャーなコンテンツとなりつつある。

ここ最近、環境情報に特化した無料サイトが目に見えて増えてきた。傍から見れば、エコロジーエクスプレスも同じWebサイトだ。このまま生き残るには、今後はより意識的にそれらとの差別化を図り、ユーザーに対して「有料」である理由を明示していかなければならないと考えている。もしくは逆に、

無料サイトのエッセンスを取り込むなど、ビジネスモデルに大幅なテコ入れをすることになるのかもしれない。料金形態、カバーする情報の種類、量、質、速さなど、幸いにも伸びしろは多く用意されている。その時の情勢によって臨機応変に変わっていき、動きのあるWebサービスとして育てていきたい。

Author Abstract

Ecology Express is an ASP (Application Service Provider) service, focused on delivering "environment" and "energy" related information. The year 2009 marks the 10th anniversary of the service. Majority of the customers are corporations, with its membership comprised approximately 400 companies and 2,000 individuals. Since the establishment of the service, various improvements have been made, such as completeness and immediacy of information and usability, by trial and error. As part of these efforts, the site was renewed dramatically for the third time in September 2008. This article reports the contents of the service of Ecology Express, also explaining main measures took for the third site renewal and future prospects of the site.

Key words

Ecology Express, NTT DATA CORPORATION, environment, energy, web, ASP, search engine, thesaurus