

## トレーサビリティ技術

国際標準化と実用化に向けて「RFID」の実証実験多数

無線ICタグを使用したRFID (Radio Frequency Identification) 実用化の動きが加速している中、民間企業や各業界団体でも多くの実証実験が行われてきている。2003年9月から11月には、NTTデータ、丸紅、スーパーのマルエツの共同で約80品目の商品の実証実験が行われ、物流センターでの在庫管理や店頭での棚卸しなどの生産性向上に効果が見られた。また、RFIDタグを店頭ディスプレイにかざすことで生産地や製法などの情報を照会できるサービスでは1日当たり200回以上の照会が行われ、消費者の関心の高さも実証している。BSEなどの影響から2003年12月に牛肉トレーサビリティ法が施行されるなど、食品の安全性に対する関心が高まっており、2003年7月に決定された「e-Japan戦略Ⅱ」でも、食品のトレーサビリティの確保に重点が置かれている。

また、2004年1月日から2月までは、ユビキタスコンピューティングの研究を進めるT-Engineフォーラムによって青果物のトレーサビリティシステムの店舗実験が行われた。この実験では、青果物はもちろん、それに利用する農薬のボトルにもICタグを付け、タグを照会するだけで生産地や流通情報、使われている農薬などを参照できるようにした。同じく2月に行われた日本アパレル産業協会の実験では、入荷検品や出荷検品、棚卸しなどの作業時間を40%以上削減できることが実証された。

また、国土交通省は、NTTデータ、日本航空、佐川急便などの7社と共同で「e-エアポート構想」の一環として手荷物を自宅宅配業者に渡して到着空港で受け取るサービスの実証実験を行っている。

無線ICタグの普及を阻む要素として

は、ICタグのコストの問題が挙げられる。1つ10円～数十円のコストがかかるため、家電などの高価な商品に付けることはできても、個々の食料品などに付けることは現実的ではない。そのため、食料品などに付ける場合はICタグの再利用を考えるか、数十個単位で1つのタグを使うことが考えられるが、これまでの食品表示の改ざんなどの問題を考えれば、十分なトレーサビリティが機能するとはいいがたい。

流通業界でのRFID利用では、現在のバーコードと同様、コードの管理および割り当てが必要となるが、世界的な管理組織はUCCとEANの2つであり、前出のEPCglobalはUCCとEANが出資して設立されたという経緯を持つ。国内では財団法人物流開発センターがバーコード割り当てを行っており、EANの一員としてRFIDの標準化に参加している。

## 基盤技術「IPv6」

次世代インターネットを支える「IPv6」だが、使えるアプリケーション開発が課題

次世代インターネットの基盤であるIPv6を取り巻く環境は、年々整備され、対応機器や接続サービスもすでに数多く登場している。しかし、IPv4からIPv6への移行がスムーズに行われているわけではない。「e-Japan重点計画-2002」では、2005年までにすべての国民に対する普及を総務省が目指し、経済産業省が情報家電に必要な技術開発や標準化を支援することが書かれているが、2005年まで半年余りの現在ではこの重点計画の実現は難しいといわざるを得ない。

これまで、IPv6を導入している側も、ネットワークの相互接続面での運用の検証を続けていた。これが2003年で一段落し、2004年以降は、IPv6を使ったビジネスの立ち上げに関係者の主眼が移りつつある。先進的な企業においてはすでにIPv6の導入が実施また

は検討されているが、一般的な企業においてはIPv6に対して「まだ必要ない」と感じていることが現状だろう。導入を検討しない理由としては、「費用対効果が見えない」ことや「管理が難しいのでは？」という疑問が多くを占めていると考えられる。これらの企業にも普及を促すには、IPv6自体の機能だけがクローズアップされるのではなく、IPv6を基盤としたソリューションを提供し、そのソリューションによって“何が実現できるか”ということを理解してもらう必要がある。その意味では、移動体通信技術のMobile IPv6やSIP通信機能を利用したIPv6ベースのVoIPソリューションなどが現在注目されている。

また、いずれはアドレス空間の不足によってすべての企業でIPv6へ移行しなければならぬため、既存のIPv4と共存させながらスムーズに移行させる方法

やノウハウを提供できれば、システムインテグレーターなどにとっては大きなビジネスチャンスとなり得る。

コンシューマー市場への普及も大きな課題だが、一般的なホームユーザーがIPv6を意識して導入することはあまり考えられない。今後は、PCよりも家電やゲーム機などでIPv6が採用されていくことによって、市場での普及が広がるものと考えられる。

特にP2P型の双方向通信を楽しめる装置やソフトウェアにおいてはIPv6の活用が期待されている。映像分野などにおいては、親戚や仲間内で気軽にホームビデオをやり取りできるビデオ機器やライブ映像の公開などの利用が考えられる。また、ネットワーク管理可能なIP錠や監視カメラなどのホームセキュリティ分野などでも魅力的な製品が登場する必要があるだろう。



## [インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ [iwp-info@impress.co.jp](mailto:iwp-info@impress.co.jp)