

寄稿 ユビキタスネットワーク活用による商社ビジネスの広がり

(掲載：社名五十音順)

伊藤忠商事の無線ICタグビジネス戦略



田村 健司 (たむら けんじ)
 伊藤忠商事株式会社
 宇宙・情報・マルチメディアカンパニー
 情報産業部門 ユビキタス戦略室室長

1. 無線ICタグ市場におけるビジネスレイヤー

伊藤忠商事では2002年度より情報産業部門にユビキタス戦略室を設立し、社内の異なる営業カンパニーや事業会社とも連携し、主に無線ICタグ (RFID) を利用した新しいビジネスモデルの創出をミッションとして案件開発を行っている。その活動の基本的な考え方を示したのが図1「無線ICタグ市場におけるビジネスレイ

ヤーについて」である。

このビジネスレイヤーと事業機会の図は、あくまでも総合商社である伊藤忠商事の視点によるものである。

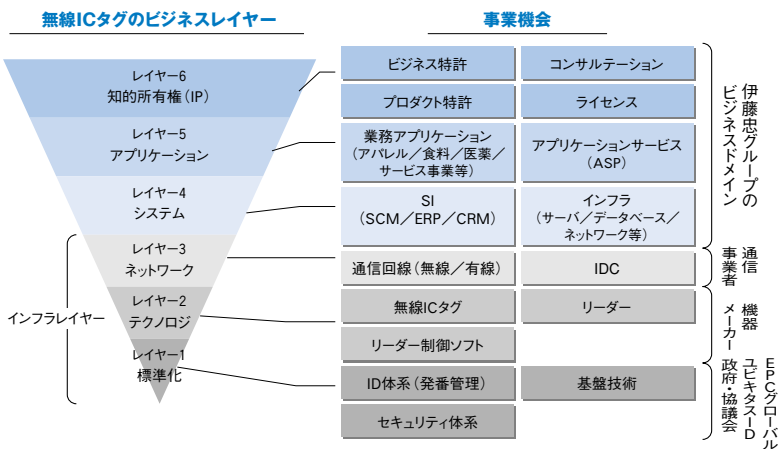
まず、レイヤー1に“標準化”を位置付けている。これはEPCグローバル (*1) や、ユビキタスIDセンター (*2)、または経済産業省や総務省が実証実験を通し予算をつけて実施しているID体系やセキュリティ体系、基盤技術の標準化を指す。将来的にグローバルサプライチェーンの波が起こったときには、この“扇の要”は不可欠である。

同様にレイヤー2の“テクノロジー”、レイヤー3の“ネットワーク”もそれぞれ専門のメーカー、通信事業者を中心としたビジネスドメインであり、当社ではこのレイヤー1から3までを“インフラレイヤー”としてとらえ、お客様のニーズをくみ上げ、個々の案件ごとにベストソリューションを選択していく方針である。

当社が最も注力しているのは、レイヤー5の“アプリケーション”である。国内外を問わず、

当社の強みである繊維、食品などの消費関連ビジネスを含め、多岐にわたる製品・サービスを川上から川下まで取り扱い、生産、品質管理、受発注、物流、販売、リサイクルまでのバリューチェーンのあらゆる場面でビジネスとして関与している。このバリューチェーンの中で、伝統的に構築してきたビジネススキームにRFID等の技術を結び付

図1 無線ICタグ市場におけるビジネスレイヤーについて



©2005 Itochu Corporation All rights reserved

けることで、新たな付加価値を創出するビジネスモデルを「アプリケーション」と定義している。この付加価値をいかに向上させるか、差別化、全体最適化を図るかが今後、多様化するビジネスシーンの重要なポイントでもあり、その意味でRFIDを利用したアプリケーションは今後、時間をかけて広がっていくものと期待している。当社ではユビキタス戦略室を中心として、繊維カンパニー、食料

カンパニー等と協力・連携しながら案件を手掛けているが、RFIDの「アプリケーション」は総合商社の総合力を発揮してこそそのビジネスレイヤーと言える。

前後するが、レイヤー4はアプリケーションとRFIDインフラをつなぐ“システム”構築のレイヤーであり、情報産業部門の事業会社であるインフォ・アベニュー、伊藤忠テクノサイエンス、CRCソリューションズ、伊藤忠エレクトロニクス等ともグループ連携し、各案件のシステム構築に取り組んでいる。

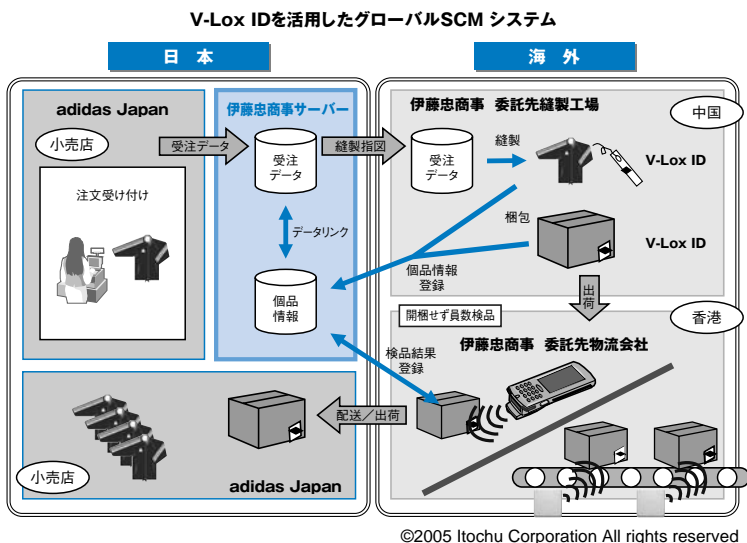
そして将来的には、具体的な案件を通して経験した知見、ノウハウをレイヤー6として“IP（知的所有権）”化し、グループ全体を通してパテント、コンサルテーション、ライセンスなどのビジネスにも拡大していく方針である。

2. グローバルサプライチェーンで無線ICタグを本格採用

今回はRFIDを活用して、日本で初めて商用化として開発した三国間グローバルサプライチェーンの実例をご紹介します（図2）。

当社の繊維カンパニーでは、アディダスジャパンから個品対応が必要なサッカー用のチームウェアの生産・配送を受託している。消費者が

図2 adidas Japan受注生産配送システム



店頭において、チームウェアの上下の色、スタイル、サイズを自由に選び、アディダスジャパンが受注した後、当社が生産委託を受け中国工場（広東省）にて生産し、香港を経由して日本の各店頭まで配送する新しい商品サービスである。

この新しいオペレーションでは以下の問題をすべてクリアする必要がある。

- ①受注パターンが合計約5,500種類に及ぶため、すべての生産・配送での個品管理対応
- ②店舗での受注から配送まで4週間の納期
- ③精度の高い梱包と配送
- ④シュリンケージ（盗難）防止

このオペレーションを確実に実行するためには、従来のロット管理とは異なった工夫とシステムを一から構築する必要がある。そこでアイデアとして出てきたのがRFIDの活用である。

- ① アディダスジャパンからの受注データに基づき中国工場のラインで生産する。梱包する時点ですべての商品にRFIDを装着し、それぞれ商品とIDの紐付けを行い、データベース化する。その後はこのIDを読み取ることですべての流通管理に対応する。

- ② 個別オーダーの生産ゆえ、生産そのものだけでも4週間近い日数を要する。そのため、配送にかけられる時間が限られており、納期のクリアがこのオペレーションで大きなポイントであった。工場から出荷した後、陸路で香港に運び、香港で委託物流会社が全商品の入庫検品を行い、日本向けに空路輸出するが、以下③で説明するRFIDを利用したプロセスで、このオペレーションをすべて1日で終了させ、翌日には日本に配送させるスピードを可能とした。
- ③ そのうえで、チームオーダーという性格上、1枚でも誤配送を出さない精度も要求される。せっかく個品生産を行いそれぞれにRFIDを装着しデータベース化しても、1枚でも梱包ミスが出れば誤配送となる。そこで、RFIDの装着時に商品データの紐付けのためRFIDを読み取るが、梱包後も即時ハンディリーダーで箱の外から全商品を読み取ることで梱包ミスをなくすことを可能にした。このように箱の外から読み取るRFIDの物理的なメリットは大きく、われわれの運用ノウハウとも言える。梱包内容を確認したうえで箱にもRFIDを装着し、梱包明細がデータベース上で紐付けられ、その時点で工場出荷するが、ネットワークを通じ日本と香港にも情報が送られ、配送のステータスがどこでも確認できることになる。香港での入荷検品も同様に、委託物流業者が入庫時点で開梱せずに箱の外側から箱と商品を読み取りステータスの再確認を行う。これは第三者検品の機能も兼ねており、配送精度をさらに高めるオペレーションになっている。開梱を行わず、正確な入庫検品を即時行うことで、その日のフライトで日本向けに輸出することを可能にしている。
- ④ シュリンケージについては、工場、運送会社、委託物流業者すべてがこのように精度の高いステータス管理を行っていることを理解しているため、その周知徹底がシュリンケ



V-Lox ID

ジに対する有効な牽制機能となっている。幸い、今日までシュリンケージについては事なきを得ている。

なお、今回使用したRFIDタグは日立製作所製のミューチップインレットを基に、当社が日本バノック社と共同開発したアパレル用のタグ「V-Lox ID」を使用し運用している。

上記のとおり、本案件はアディダスジャパンの戦略的新商品の生産・流通に関し、社内協力をしながら「時間」と「精度」という付加価値を付けることで成功したRFIDのアプリケーション事例である。

当社ではこのほかコンバースシューズの「受注支援システム」および「商品プロモーションシステム」、ハンティングワールドの「個品管理システム」（物流センターから店舗までのオペレーション）、岐阜県畜産研究所、京都大学との産官学共同の「和牛血統トレーサビリティシステム」等の案件も手掛けている。今後はこれら案件の実績とノウハウを生かし、さらに新しいアプリケーションの構築をめざしている。

*1 流通コードの国際機関である国際EAN協会と米国の流通コード機関であるUCCにより共同設立された非営利法人

*2 東京大学の坂村健教授がユビキタス社会の実現をめざすユビキタスIDプロジェクト実現のために設立したIDセンター

JF
TC