

寝具寝装品業界の業務革新システム「J-RFID-SYSTEM」の紹介

1. 「J-RFID-SYSTEM」の開発目的と全体像

- ① 寝具寝装品の国内市場は、「品質よりは低価格で購入するという市場」と「高機能・高品質品を多少高くてもそれに見合ったリーズナブルな価格で購入するという市場」の2極の領域が形成されている。このような大きな購買変化の進行は、従来の多くの国内事業者にとっては、低価格の輸入を中心にした販売に対抗した利益性の低い商品販売力では対抗出来ず、かといって利益率の高い高級品販売の分野では顧客層の囲い込みに限界があり、厳しい状況を強いられている。
- ② このような状況認識を基に一般社団法人 日本寝具寝装品協会（JBA）は、「出来るだけ低価格で需要を喚起するという市場」とは一線を画した“中高価格帯の消費者層”をターゲットにした「高機能・高品質品をリーズナブルな価格で提供するという市場」でのビジネスモデルを確立して国内事業者の存立基盤を固めたいと考えている。
- ③ その切り札となるのが「RFIDを活用した顧客への情報発信と物流業務の効率化、業務改革」である。RFIDを活用したトレーサビリティ情報提供システムにより、羽毛ふとんの原料産地国や加工工場等のサプライチェーン情報を正しく提供することで、消費者は価格に見合った品質を選択できるようになり、「高機能・高品質品をリーズナブルな価格で提供するという市場形成」に役立つからである。またRFIDを活用した入荷検品や在庫管理、出庫管理等の物流業務の改革は圧倒的な省力化と処理スピード、業務の効率化をもたらす。このような効果は売上げの拡大と経費の削減をもたらし、企業の利益力を高め、ひいては「従業員の賃金引上げ、時間外労働の削減、働き方改革」につながっていくと考えられる。
- ④ JBAはこのRFIDを活用した業務改革計画を「J-RFID・SYSTEM構築プログラム」と命名し、平成30年からの下記3カ年計画を策定した。

年度	構築するJ-RFID・SYSTEMの項目
2018年度事業	RFIDを活用した物流業務の効率化 ① 入荷検品システム、在庫管理システム（棚卸を含む）、出荷管理システム の構築 ② 寝具寝装品業界用RFIDの発行・供給システムの構築
2019年度事業	RFIDを活用した革新的業務処理インフラの構築（1） ① トレーサビリティ情報登録システムの構築（J-TASシステムとの連動） ② RFIDを活用した返品処理システムの構築 ③ 店頭POSシステムのRFID対応化
2020年度事業	RFIDを活用した革新的業務処理インフラの構築（2） ① RFIDを活用したサプライチェーン間のムダ排除システムの構築（マーチャンダイジングの効率化） ② RFIDを活用したふとんケア情報提供システムの構築 ③ RFIDを活用した消費者への情報提供システムの構築 ④ 店頭における盗難防止システムの構築

2. 2018年度に開発した「J-RFID-SYSTEM (2018)」

【開発したシステム】

- ・RFIDを活用した入荷検品システム
- ・RFIDを活用した中核卸企業向け在庫把握、棚卸システム
- ・RFIDを活用した出荷システム・出荷通知システム
- ・寝具寝装品業界標準RFID活用環境整備システム

【開発したシステムの概要】

システム名	システムの概要
寝具寝装品業界標準RFID活用環境整備システム	<ol style="list-style-type: none"> ① 寝具寝装品業界の中核卸各社がRFIDタグの発注に際してタグの仕様（業界標準仕様）を登録し、JBA経由でタグメーカーへ発注する仕組みを構築した。（Web発注） ② JBAサーバに、各社へ配布するRFIDタグNo.と配布先企業名を紐付けして登録し、後年別途開発運用するトレーサビリティ情報、リフォーム情報等と連携させられるようにした。 ③ Webを介しての消費者からの問合せに対してJBAサーバに登録された情報を提供する。（トレーサビリティ情報、リフォーム情報は1～2年後に開発） ④ システム稼働後、消費者等からアクセスのあったRFIDタグNo.の履歴を残し、事後の管理に役立てられるようにした。
RFIDを活用した入荷検品システム	<ol style="list-style-type: none"> ① 生産加工工場から中核卸企業へのRFIDタグ用出荷明細通知を行う仕組みを構築した。（含：RFID未採用企業向け2次元コードによるシステム化） ② RFIDの技術を活用して、中核卸企業が製品識別作業（品名・数量・その他必要情報の識別）を迅速に行い、入荷検品を行う仕組みを構築した。（含：RFID未採用企業向け2次元コードによるシステム化） ③ 保管倉庫、販売店保管庫の在庫の更新を行う。
RFIDを活用した中核卸企業向け在庫把握、棚卸システム	<ol style="list-style-type: none"> ① 中核卸企業の保管倉庫、販売店保管庫等で行う在庫把握、棚卸業務を、RFID関連技術を活用して短時間で行うシステムを構築した。（含：RFID未採用企業向け2次元コードによるシステム化） ② 保管倉庫、販売店保管庫における先入れ先出し管理が行える機能を持たせた。
RFIDを活用した出荷システム・出荷通知システム	<ol style="list-style-type: none"> ① 中核卸企業が小売企業・販売店へ出荷する商品のピッキングリストを作成。（先入れ先出し管理を反映させる） ② 中核卸企業が小売企業・販売店へ出荷する商品の登録を行うようにした。（RFIDタグの読み込み） ③ 中核卸企業から小売企業・販売店へのRFIDタグ用出荷明細通知を行う仕組みを構築した。（含：RFID未採用企業向け2次元コードによるシステム化） ④ 保管倉庫、販売店保管庫の在庫の更新を行えるようにした。
Webによる消費者対応システム （第1次システム）	<ol style="list-style-type: none"> ① 中核卸企業やふとん製造企業による消費者提供情報の登録を行う仕組みを構築した。 ② 消費者からの問合せ等への対応を行うようにした。（JBA業界サーバ） ③ 問合せ履歴管理機能（JBA業界サーバ）

3. 2019年度に開発した「J-R F I D-S Y S T E M (2019)」

【開発したシステム】

- ・トレーサビリティ情報登録システム
- ・R F I Dを活用した返品処理システム
- ・R F I Dによる販売時点等業務効率化システム

【開発したシステムの概要】

システム名	開発したシステムの概要
<p>トレーサビリティ情報登録システム</p>	<p>J B Aが現在日本羽毛製品協同組合と進めている「J-T A S」(羽毛製品のトレーサビリティ監査・認証制度：Japan Traceability Audit System Opractice Regulation)との連動性を図り、We b経由で中核卸企業や生産・加工企業がサーバ(J B Aサーバ)にトレーサビリティ関連情報(製品の原料やその産出国、生産加工工場名・時期、他の情報)を記載・登録できるようにして、消費者や関連事業者へその情報を提供できる仕組みを構築した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ J-R F I D-S Y S T E Mで管理する JAN 情報と J-T A S 受託ラベル発注システムが管理するシリアル No.の紐づけ機能 ・ 原料・産地の情報は基本的に J-T A S 管理となるため、J-R F I D-S Y S T E Mでは管理はしないが、シリアル No.に含まれる「産地国」の情報を保持する機能を持たせた ・ 製造する R F I D タグは加工仕入先への納品に加え、J-T A S ラベル製造会社への納品を可能にする機能 ・ J-R F I D-S Y S T E Mの管理項目に「J-T A S シリアル No.」を追加し、管理する機能 ・ 取り付ける R F I D タグは、洗濯に耐えることが可能なりネン型を想定。
<p>R F I Dを活用した返品処理システム</p>	<p>百貨店等の取引先からの季節切り替え時に発生する返品商品の計上作業においては、段ボールケースに不特定多数の商品が入れられて物流倉庫に戻される。そのため全てのケース内商品の確認を行ってから、返品計上処理を行うことになり、多大な作業と時間を要している。</p> <p>そのため商品に R F I D タグをつけて、可能な限り作業を自動化し返品計上処理を迅速、かつ正確に行えるようにして、計上は返品日当日に完了することを目指せるようにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取引先に納品する商品全てに R F I D タグが取付られることが前提 ・ 返品が多い取引先では値札取付を行っている場合が多いため物流センターでの値札取付時に同時に R F I D を商品に取り付けるものとする
<p>R F I Dによる販売時点等業務効率化システム</p>	<p>寝具寝装品の販売店頭で使用されている P O S システムで R F I D タグが取り付けられている商品を読み取ることが出来るようにして、従来の P O S システムで行っている売上計上・店頭在庫管理等が R F I D タグ取付け製品でも可能になるようにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 寝具寝装品業界の販売店の現有 P O S で、取り付けられた R F I D タグ情報の読み取りを可能にする機能 ・ 基本的に J A N コードが付与されているので、その内容が読み

	<p>取れるかの確認</p> <ul style="list-style-type: none"> RFIDタグの読取りは、ハンディリーダーを利用して確認 POSシステムに蓄積されている個人情報等は、J-RFID-SYSTEMとの連携は不要。(従って、RFIDタグが読み取れ、POSに売上計上ができればよい。)
--	---

4. 稼動システム環境

開発したシステムの稼動環境は以下のようになる。

