

「ウォルマートも全面導入！RFID が世界に与えるインパクトとは」

<https://strainer.jp/stories/3350>

との記事が日本語のサイトにあった。「全面導入」ではなく「一部分の追加導入」が正しく、誤解を招くと思われるので、以下の米国での記事やウォルマートのサイトの文書を紹介する。

ウォルマートは、既に2019年からRFIDを導入しているアパレルと靴、サングラスなどに加えてホーム、家電などにRFID導入を拡大

=家庭用品と家電における店舗段階での在庫の正確性を改善することが目的=

2019年にさかのぼると、ウォルマートUSAは衣料品、靴、サングラス、時計、宝飾品のサプライヤーに商品にRFIDタグを取り付けるように指示（direct）している。それに加えて現在は自動車タイヤの在庫管理のためにRFIDを利用している。

2022年9月から納品される新たなカテゴリーについても同様にRFIDタグを商品に付けるようにサプライヤーに求めている。これはとても大きな利益をもたらすだろう、またオムニチャネルビジネスにおける今年の最も大きなニュースになるであろう。

<https://www.forbes.com/sites/marshallkay/2022/02/09/walmart-to-use-rfid-to-improve-store-level-inventory-accuracy-in-home-goods-consumer-electronics/?sh=2ef6d0715540>

## RFID 技術とは

無線でデータを送信するRFIDはタグを取り付けた商品の識別および追跡を目的として使用される。タグには電子的な情報（注：個別に異なるユニークコード）があり、それをリーダーで読み込むというものである。

既にRFIDは様々な分野で利用されている。例えば車や薬物などで、サプライチェーンでのタグを追跡する。生体（ペット）や場合によっては人間にもRFIDを埋め込み、追跡と個別識別に利用されている。

世界市場希望は2014年で200億ドルと推定されている。RFIDタグは紙幣、衣料品、所有物に取り付け可能であり、深刻なプライバシー保護の問題が生じることなしに個人に紐づく情報を人の身体にも埋め込んだタグで読み取るができる可能性がある。（注：この場合も個人の許諾が第一条件であり、個人の同意なしにはできない。）

優れたサプライチェーンマネジメントによりウォルマートは世界最大の小売業に成長した。これにより顧客に最も低価格で商品を提供できるようになった。

このようにウォルマートはこのサプライチェーン・テクノロジーの分野におけるリーダーであり、それが最低のコストで効果的なサプライチェーンを可能にしている。

元々在庫を特定し追跡することのできるRFIDを利用してサプライチェーンの改善を図ることができる。具体的にはRFIDタグがバーコードよりも多くの情報が短時間(トランザクションが発生するとほぼ同時に)で容易に得られ、現時点での在庫データを得ることができる。

ウォルマートは、効果的な在庫管理をRFIDを用いて行うことで、大きなメリットを得ている。例えばブルウィップ効果(注:サプライチェーンのそれぞれの段階での安全在庫の積み増しによっておこる在庫過多)を防ぎサプライチェーン全体に生まれかねない在庫余剰を減らすことができる。

2010年ウォルマートは衣料品の個々の商品にRFIDタグを取り付ける計画を発表した。ここで注意すべきこととして、個人情報に対する関心が高まっていることがある。なぜなら小売業がこのテクノロジーが個人の情報やメタデータ(注:データに付随する情報データを示す。例えば個人を特定した上でその個人の年齢や性別や嗜好といったものを含む。)を得ること、そして追跡を可能にするからである。

<https://walmartsupplychain.weebly.com/rfid-technology.html>

### ウォルマートはRFIDタグの衣料以外の分野での導入のための大きな決断をした

(注:この文書はRFIDタグを提供するインピンジ社により発表されたもので、RFIDタグメーカーとして自社の技術についてよりメリットを強調している=誤りではない=のでその点について考慮する必要がある。)

衣料品での成功によって、ウォルマートは新たなカテゴリーにRFIDの導入を決めた。なぜウォルマートがレインRFID(注:インピンジ社の製品)の採用に至ったのだろうか。

世界最大の小売業であるウォルマートが米国においてレインRFIDを更に多くのカテゴリーに広げることになった。衣料品での成功に力づけられ、ウォルマートは次のカテゴリーへのRFIDタグの導入を決定した。2022年9月より家庭用品(家具インテリアなど)、スポーツ用品、家電、玩具などへの運用拡大である。

ウォルマートのメディアに対する発表は次の通りである。マーチャンダイジング・シニア・ディレクターであるチェリー・マクドゥガルはRFIDジャーナルに対して次のように述べている。「我々の顧客のためにオンラインオーダー・フルフィルメントや顧客満足の改善のし、確実に商品を提供する能力を飛躍的に高めることができた。」

ウォルマートに規模と影響力において、しばしば小売業界全体の先導者としての役割を演じてきた。複数カテゴリーへのRFIDの利用拡大についてアドエイジ(注:アメリカの広告・マーケティング専門誌)は、「米国における単品レベルのRFIDタグの導入は、全世界への導入の準備が整ったことを示している」と書いている。

レインRFIDソリューションは、小売企業に対して店舗およびサプライチェーンにおけるリアルタイムの位置情報やその状態について可視化できる能力を提供できる。

また、マクドゥガルはリンクトインで「ウォルマートは RFID により在庫の正確さを改善すること、我々が重要と考える顧客によりよいサービスを提供できる。」ウォルマートは RFID を商品在庫とサプライチェーンマネジメントの改善のみに使用すると明言している。

しかし、レイン RFID はより多くのことを可能にできる。(注：ここからはインピンジ社のプロモーションでウォルマートについてではない。あくまでもウォルマートはサプライチェーンの改善を目的としていることがここでは示されている。)

インピンジ社のプラットフォームで提供するソリューションはオムニチャネルでのフルフィルメントのためのリアルタイムでの在庫の可視化である。それは BOPIS (注：ネットで注文し店舗でその商品を受け取る) BOPAC (注：ネットで注文した商品はその店の駐車場に停めた車まで従業員が持ってきてくれるサービス) や店舗から配送にも役に立つ。レイン RFID はセルフチェックアウトの改善もできる。扱いにくいバーコードスキャンにより次の客が待たされるといった問題も解決できる。

レイン RFID はハンディターミナルもしくは固定ターミナルで電波を読み取る。バーコードとの違いは一度に複数タグを読み取ることができ、10メートルまでの範囲で方向に関係なく読み取ることができることだ。(注：極端な指向性がない。リーダーから円偏波を発生してタグがどの方向を向いていてもそれを読み取ることができる。一方、購入しない近隣の商品も読み取る危険性があるために、ユニクロで見るとように、外に電波がもれないように遮蔽する必要がある。このような技術的問題は遮蔽方式とは別の方法でも解決することができるだろう。もっと読み取り距離を伸ばしたければ指向性のある直線偏波を発生するリーダーにすることで可能だが、その場合はバーコードと同様に RFID がリーダーに対して正対していなくてはならない。ランダムに商品が置かれた売場では利用が困難だが、物流倉庫のパレットや整然と積まれた箱などには向いている。)

RFID タグを導入しても既存の企業内のシステムとリンクすることができる。このシステムで即時にネット販売のための倉庫の商品や売場に陳列された商品の在庫やその数量を把握できるためロス予防にも効果がある。

またレイン RFID はコロナ・パンデミックにおいても消費者が多くオンラインでの買物を増やし、世界的なサプライチェーンの問題の解決、つまり健康や経済的な問題解決の一助となる。

<https://go.impinj.com/automated-checkout-infographic>

<https://go.impinj.com/1/818783/2021-12-06/7lp8l>

<https://go.impinj.com/loss-prevention-infographic>

<https://www.impinj.com/library/blog/walmart-makes-big-rfid-commitment-with-sweeping-tag-mandate>

## ウォルマートの RFID 追加導入への対応方法

ウォルマートの（2022年）5月1日時点での最新の RFID ガイドライン：何を知らなくてはならないか

### ① ウォルマートは RFID 展開を拡大する。準備はできているか？

ウォルマートは家電、家具インテリアなどの商品に RFID タグを散るけることを要求している。ここここではそれに対応するために知らなくてはならない重要な情報を示す。

### ② どの分野に UHF 帯 RFID タグが必要か？

RFID タグが必要な部門

[Home departments – D14, 17, 20, 22, 71, 74](#)

[Entertainment departments – D7, 72, 87](#)

[Hardlines departments – D9, 10 tires, and batteries](#)

ウォルマートはプライベートブランドを含むこれらの部門の商品に RFID タグをつけることを義務付けている。

### ③ RFID の規格

UHF 帯の 902-928MHz の Gen2UHF RFID タグで、その大きさは商品によって異なる。詳細はオーバーン大学のリストを参照されたい。

you offer. To learn more, visit Auburn University's lists:

ホームグッズ [Home goods specifications](#)

<https://rfid.auburn.edu/arc/walmarthomegoodsspec/>

家電 [Electronics specifications](#)

<https://rfid.auburn.edu/arc/walmartelectronicspec/>

玩具 [Toy specifications](#)

<https://rfid.auburn.edu/arc/walmarttoysspec/>

スポーツ用品 <https://rfid.auburn.edu/arc/walmartsportinggoodsspec/>

[Sporting goods specifications](#)

### ④ タグのエンコード

GS1 EPC 標準。具体的には、UPC コードにユニークなシリアルナンバーを加えたもの。

1 2桁は従来通り、企業コードと商品コード。これは変わらないので RFID タグもどこでもウォルマート以外のどの企業でも読み取ることができる。これによって商品はいち早く売場に陳列することが可能になる。

### ⑤ 重要な期限

6月3日：RFID ラベルサンプルを少なくとも5枚をオーバーン大学に送付する期限。

8月17日：タグがつけられた商品の納品期限。これは8月13日から17日のいずれかによい。

9月2日：店舗に届く対象カテゴリー商品のすべてにタグが付いている状態になること。

ウォルマートは店舗での実験をそれまでに終えて展開を始める予定である。

<https://cybra.com/what-you-need-to-know-about-walmarts-latest-rfid-mandate/>

### **ウォルマートの RFID タグ導入の背景**

2003年にウォルマートは RFID テクノロジーの実験を開始した。この実験は市回向し、限られた商品にタグを取り付けた。ウォルマートはサプライチェーンの効率化とコスト削減を目的としていた。そして2004年には5億ドルをこの技術開発に投資している。数年の実験調整を行った後、本格導入を決断した。そして2010年に衣料品に導入する計画を発表。第一の導入の目的はコスト削減である。どのようなテクノロジーも最初の導入には大きなコストがかかる。セキュリティテクノロジー企業がこの分野に進出し、RFID タグはよりコストが下がった。だが、初期の段階ではまだまだ価格は高く販売は難しかった。二つ目の課題は個人情報である。販売した商品を追跡することは顧客の個人情報を追跡することに外ならず、反発が予想された。購買行動の変化と若い消費者の台頭によりこの問題は沈静化した。

2020年までにウォルマートは RFID タグを衣料品のすべてに採用し、在庫管理を劇的に改善し、オンライン・フルフィルメントおよび顧客満足度も同様に改善した。

### **ウォルマートの RFID の今後**

ウォルマートは買物体験を改善するための取り組みを継続しており、その例として [On Time in Full \(OTIF\)](#) や [Supplier Quality Excellence Program \(SQEP\)](#) が挙げられる。リアルタイムでの売場の在庫数量を可視化するために RFID の拡大を決めたのである。

2022年1月にウォルマートは RFID についてサプライヤーに対して新たな期待を表明した。玩具、エンターテインメント、家電、スポーツ用品、家具インテリア、車のバッテリーなどをウォルマートに供給している企業は商品(単品)に RFID タグを取り付けるように要求した。具体的には9月2日以降に店舗に到着する商品はすべて RFID タグが取り付けられるようにするものである。

ウォルマートのこれらの部門のサプライヤーで現時点で RFID タグを導入している企業はない。しかしウォルマートとの取引上、RFID の導入は不可避である。

### **ウォルマートにとっての RFID 導入の利点**

既にウォルマートにとっての RFID 導入のメリットは述べた。つまり実在庫の正確さ、顧客データの収集、商品の追跡、ロスの軽減などである。RFID 導入のメリットには店舗における買物体験の向上だけでなくオンラインショッピングにも同様の利益がある。

店舗での買物はなくなりはない。Z世代のショッパーは店舗での買物体験において新たな価値を見出しているものの、依然としてオンラインショッピングを好む傾向がある。RFID を利用して得られる正確な在庫数の把握はオムニチャネル小売にとっては必要不可欠なものである。

## 結論

ウォルマートは常によりよい買物体験を提供し、顧客の要求に応えるために政策やその業務プロセスを変化させてきた。それらの多くの変化は、サプライヤーにとっては、出荷からパッケージ化までのサプライチェーン上の変更も必要とされている。RFID 導入は初期にはコストがかかる。だが、全体としては将来にわたって十分な見返りが期待できる。

もしウォルマートのこのシステムおよびその変更について質問があれば、知らせてほしい。

<https://www.8thandwalton.com/blog/walmart-rfid/>

その他参考情報

<https://calcz.com/RMS/calc.html>

<https://www.rfidjournal.com/walmart-re-commits-to-rfid-with-supplier-mandates>

<https://rmsomega.com/rfidpros/2022/04/26/walmart-sets-a-new-industry-precedent-recommitting-to-rfid-technology-mandate/>

<https://www.chainstoreage.com/walmart-requiring-rfid-tagging-partners-auburn-university>