

# 百貨店におけるサプライチェーンマネジメントシステム について

講演者:株式会社高島屋 IT推進担当次長 新倉 有文氏



## I.高島屋のSCMの歩み

### 単品情報関連

- ◆ 平成7年 : 4レベルPLUを開発
- ◆ 平成9年 : 小杉産業様とQR取組開始(ASN/SCM運用、横浜店)
- ◆ 平成11年 : QR AI(QRの通産公募プロジェクト)参加
- ◆ 平成13年 : 弊社PBIにQRシステム導入
- ◆ 平成14年 : ㈱三越様、NTTコミュニケーションズ様と百貨店eMP立上げ
- ◆ 平成16年 : 32社様と新規にPLU開始
- ◆ 平成17年 : 70社様とPLU取組中、取組増に向けて推進中  
: 婦人靴売場に電子タグシステム導入

### 2.物流効率化関連

- ◆ 平成9年 : 小杉産業様と検品レス取組開始(ASN/SCM運用、横浜店)
- ◆ 平成13年 : 指定納品代行制導入
- ◆ 平成15年 : 川辺様と9月からLOBINES取組開始
- ◆ 平成16年 : 川辺様と3月からLOBINES取組を関東各店に拡大
- ◆ 平成17年 : プルミン中西様、㈱ヤマニ様と東京店でLOBINES取組開始  
: LOBINES導入関西各店に拡大  
: プルミン中西様、㈱コンビニアスポーツウェアジャパン様とLOBINESでPD  
ラベルによる箱検品開始  
: 25社様とLOBINES取組中

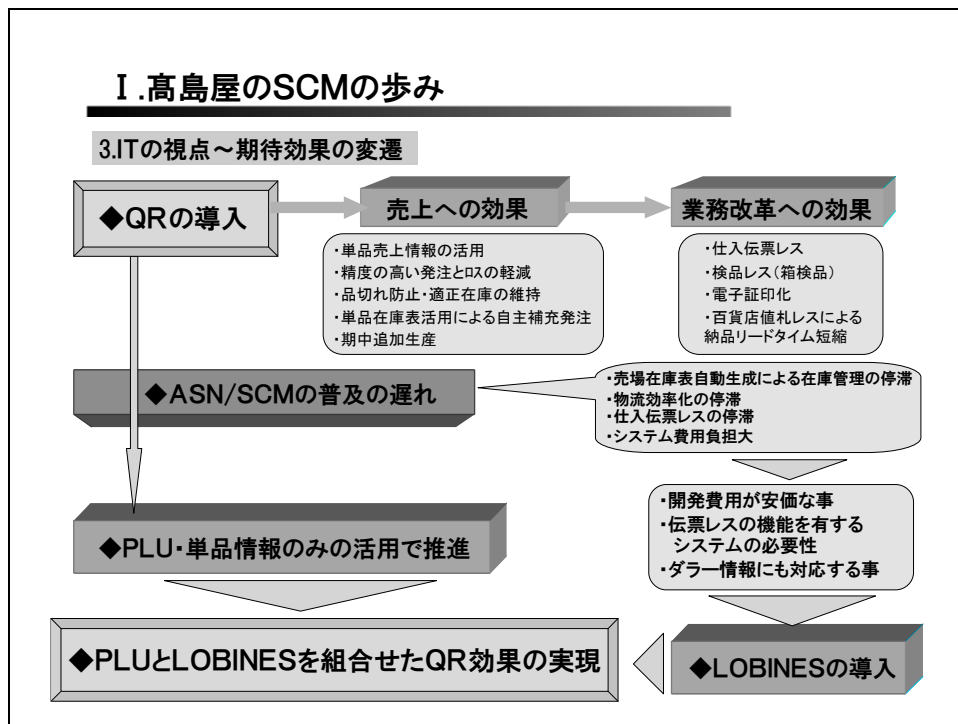
最初に弊社のサプライチェーンマネジメントの取組みの歩みを説明いたします。これには単品情報関連と物流効率化関連の二つがあります。まず、単品情報関連では平成7年、4レベルPLUを開発しました。この辺から弊社の単品情報活用についての取組が、少しずつ始まってきました。次にその2年後、いろいろな実験をしながらシステムを構築し、小杉産業様とQRの取組みを開始しました。ASN/SCMという物流合理化まで取り組んでの実証でした。これは横浜店1店舗でしたが、2年後には全店に導入することが可能になりました。平成11年には当時の通産省公募であったQR AI (Quick Response Architecture Initiative)に参加をしました。平成13年に、弊社のプライベートブランドにQRシステムを導入し、コントローラーを置きながら各店の在庫を管理し、売上を見ながら様々なところに余剰商品を回すということをしてきました。平成14年には三越様、NTTコミュニケーションズ様と百貨店eマーケットプレイスという、百貨店の情報をサイトに入れておいてお取引先様と情報交換をしたり、今までVANを通じて行っていたメッセージ交換を廉価にしようということで百貨店eマーケットプレイス(eMP)を立ち上げました。平成16年には、32社様と新規にPLUを開始しました。残念ながらPLUに関しては何年か続けていましたがあまり広がりがありませんでした。5年くらい前まではJANコードを付けているお取引先様が案外多くなく、2割台だったかなと記憶しています。又、弊社の中でも単品情報への関心は薄い状況でした。しかし今は多くのお取引先様がJANコードをつけられており、反対になぜPLUをやらないのだと私どもがお叱りを頂戴しています。今年になってからは少し進んで、全部で70社様とPLUに取組み中です。また、婦人靴売場に電子タグを導入しました。これによってサプライチェーンの仕組みが変わってくると思います。

以上の話は単品情報の関連中心のことですが、一方に物流効率化というのがありまして、サプライチェーンを構成する重要な要素になっています。物流の効率化の始まりは平成 9 年の小杉産業様と検品レスの取組みを開始したときです。ASN/SCM を使って、1 点検品を止めて箱検品への取組みから始まっています。次に、システム面ではありませんが、平成 13 年に指定納品代行制を導入しました。それまではどんな代行様でもよかったのですが、効率化のために 4 つの納品代行様に絞り、この 4 つの納品代行様を使ってくださいとお願いをして物流の効率化を進めてきました。これによって、それまで最長 3 日以上納品リードタイムがあったものを、早ければ今日お願いしたものが翌朝入るということで、少し早さの改善ができました。

次に、平成 15 年 9 月から川辺様と LOBINES の取組みを開始しました。翌平成 16 年 3 月からは関東各店に LOBINES を拡大いたしました。同じく平成 16 年、ブルーミング中西様、ヤマニ様と東京店で LOBINES の取組みを開始しました。そして、LOBINES の導入を関西各店にも開始し、高島屋全店で使えるようにしました。LOBINES というのは簡単にいうと仕入伝票レスを実現したシステムで、関西アパレル物流協議会様が日本ユニシス様と開発したシステムです。

平成 17 年にはブルーミング中西様、コロンビアスポーツウエアジャパン様と PD ラベルによる箱検品を開始しました。PD ラベルとは、箱の数を記したラベルです。箱の個数を数えて検品するものです。ブルーミング中西様は関西各店に LOBINES を導入され、高島屋全店で LOBINES という仕組みを使って箱検品が行われています。

同じく平成 17 年、25 社様と LOBINES の取組み中です。これはお取引先様に LOBINES を取組みいただけないかと 1 年間話をした、その結果です。大体 50~60 社様を目標にしていたのですが、残念ながら今のところ目標の半分ぐらいです。ただし、話の最中のお取引先様もたくさんいらっしゃいますので、いずれこの倍くらい取組みができると考えています。



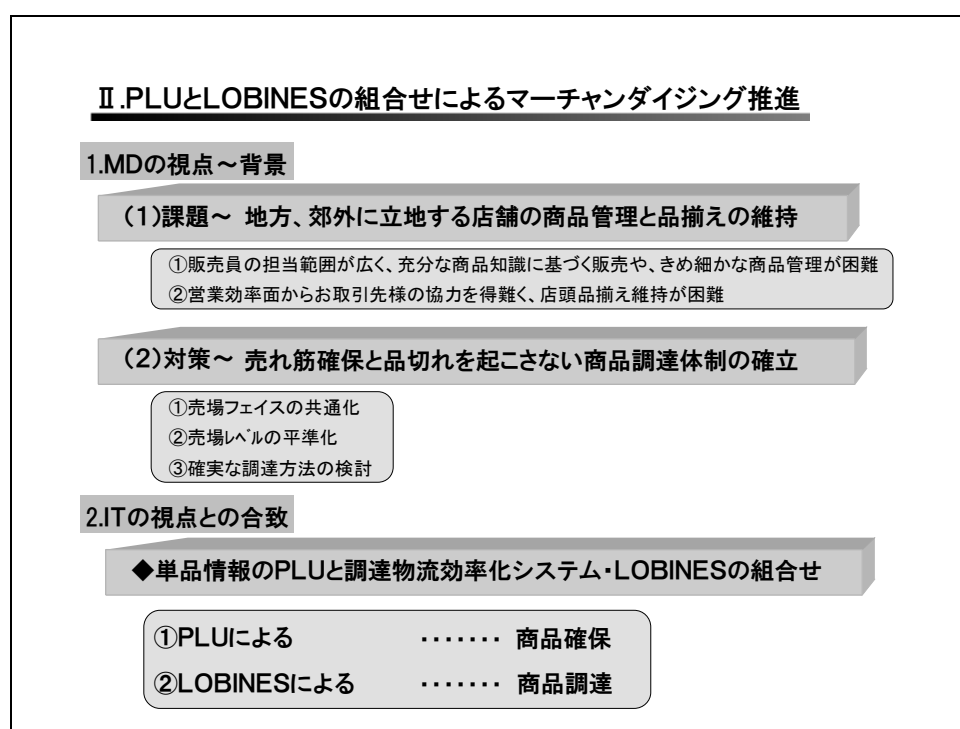
次に IT の視点と期待効果の変遷です。最初に QR の導入はどんな目的を持ってやったかです。売上への効果としては、単品売上情報の活用ができるだろう。精度の高い発注とロスの軽減ができるだろう。品切れの防止、適正在庫の維持。それから単品在庫表の活用による自主補充発注。さらに川上に遡って期中追加生産ができるのではないかと、一般の QR と同じように様々な期待を持って取組みました。

業務改革についても、まず物流の業務改革をしました。一つは仕入伝票レス、検品レス、電子証印、赤い印鑑を押していたものを全部電子証印でやって納品のリードタイムを短くする。こういう期待を持っていました。また、百貨店値札レスによる納品リードタイムの短縮にも期待をしていました。これらのことを期待してやり始めましたが、残念ながら、ASN/SCM の仕組みがないと物流の改革が実現できないという事実があります。多くのお取引先様にはその ASN/SCM という事前出荷明細と箱ラベルを出すシステムがなかったのです。この辺のインフラ整備はかなり遅れていたと思います。

それで、業務改革への効果がかなり停滞をしていました。また、取組みにはシステムの開発費用の負担がかなり大きかったので、それが足を引っ張る一因であったかもしれません。このようなことがありましたので、これの反対をいくシステムであり、つまり開発費用が安価なシステムで、QR と同じように伝票レスの機能を有するシステムを考えました。また、今でいう SCM は単品情報でないと使えなかったということがありましたので、データ情報にも対応するようなシステムがないかというので考えたのが LOBINES というシステムです。これは Logistics Business Information Network System の略語ですが、これを導入することになりました。

最初は単品でなければ、IT とは言えないという言葉をあちらこちらから随分頂戴しましたが、そんなことはないです。これはもちろん単品情報だけを使うのではありません。単品にも対応でき、ダラーにも対応できる。つまり、納品伝票に書いてあることと同じことを画面に向かって入力すれば、そのままデータになってお取引先様から納品代行様に届き、また私どもにも届く、こういうシステムです。ダラーでできる。しかも今の伝票に書いてあることと同じことを書けばいい。もちろん単品にも使えるし、両方使えるからと社内調整もしました。

その結果、QR はあまり進みがよくなかったのが、QR の中の業務改革部分、特に物流の業務改革部分を切り取って PLU をして単品の売上情報をきちんと使う方向に転換しました。また、LOBINES を使って物流の改革を実現しようということで、PLU と LOBINES を組み合わせて QR で果たしきれなかった効果をもう 1 回実現させようと考えてきたわけです。

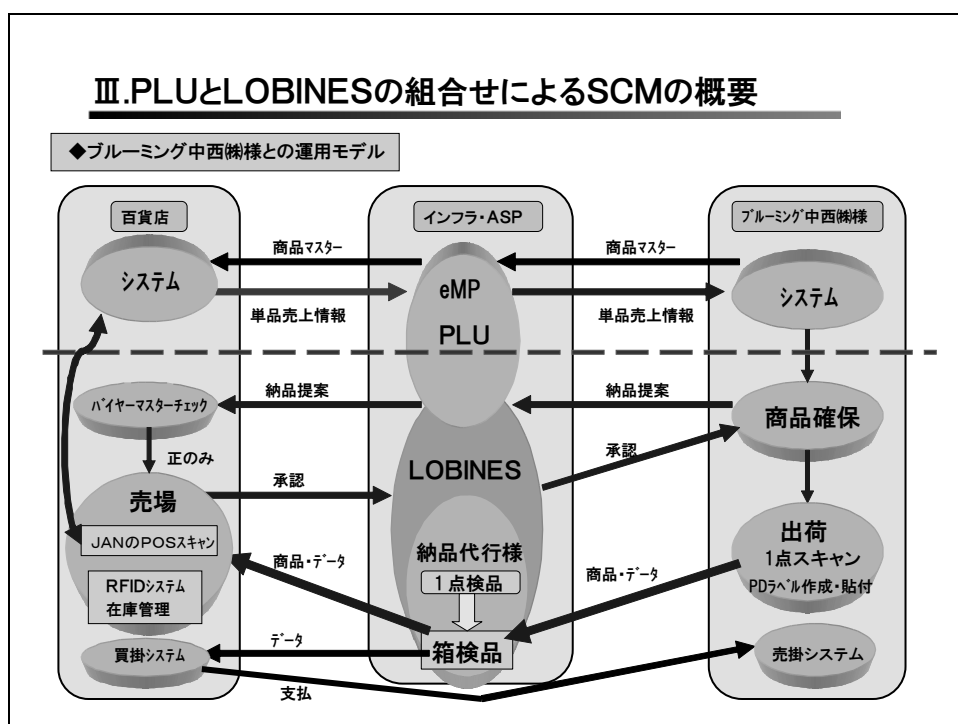


そこで、PLU と LOBINES の組み合わせによるマーチャンダイジングの推進になります。これはマーチャンダイジングの視点と IT の視点との二つが合致したものと考えております。マーチャンダイジング、仕入れの視点には、地方店、店の商品管理と品揃えの維持という課題がありました。地方店、郊外店は要員数が少ないため販売員の担当面積が非常に広くなります。また、十分な商品知識に基づく販売とか、きめ細かな商品管理がなかなかできにくいという一面があります。お取引先様からしてみると営業効率面があまりよくありませんので、お取引先様の営業のご担当に毎日、定期的に支援していただくことができにくい。という側面があり、店頭の品揃えや商品の補充に非常に困難をきたしています。

その対策として、売れ筋商品の確保と品切れを起こさない商品調達体制を確立しなくて

はいけない。そこで、仕入れのほうは売場フェイスを共通化して、どこへどういう棚を置き、どういう棚揃えをして、そこにはどんな商品を並べていくかということを共通化していく。売場レベルをなるべく均等に保っていく。それから確実な調達方法を検討していく。これらを対策としました。

では、ITとしてこれを支援できないかということですが、先ほどの単品情報の PLU と調達物流効率化システム・LOBINES の組合せで、下にあるように、PLUによる商品確保と、LOBINES による商品調達をしていくことで QR で果たせなかった目的をここで実現していく。このようなことで体系的な面と一致することになりました。



次に図式で表しますと、ブルーミング中西様との運用モデルですが、横に1本赤い点線があります。これは境界線とってください。左に百貨店、それからインフラ・ASP とありますが、これは先ほどの LOBINES です。それから右側にブルーミング中西様、つまりお取引先様です。横の赤い線で上下に分かれますが、ここが PLU と LOBINES の分かれ目とってください。PLU と LOBINES を組み合わせるといふのはこのように仕分けた運用です。百貨店から順にご説明しますと、システムがあり、その下にバイヤーが管理するマスターとのチェックというのを新しく作りました。システムとバイヤーと売場と買掛、支払いのシステムが続きます。インフラとしては、eMP と書いてあるのが、三越様と NTT コミュニケーションズ様と立ち上げた百貨店 e マーケットプレイスという ASP のサイト百貨店 e マーケットプレイスです。e マーケットプレイスとは言うものの、別に商品の売り買いをするという意味ではありません。百貨店の情報をこの中で確認して、お取引先様との情報共有を図り、互いの業務改善につなげていくのです。つまり、1社1社の個々の垣根

の中での業務改善というのは限界に近づいております。この垣根を越えて、情報共有することによって互いに業務改革をしていこうというコンセプトのもとにつくったのが百貨店 eMP です。その下に調達物流の LOBINES があります。これは百貨店 e マーケットプレイスと連携をしていると考えてください。窓口があちこちにあるのも大変なので、百貨店 e マーケットプレイスと連携をしました。そしてそこから LOBINES の仕組みに入っていく。このような仕組みになっています。

その下には、実現する大きな要素である納品代行様のシステムがあります。ここでは納品代行様が非常に重要な役割を担っていますが、どんなことをしていくか後ほど申します。一連の業務は、右側のブルーミング中西様にはシステムを通じて売場でスキャンした単品の売上情報を取っていただきます。またこの単品売上情報を基に商品確保をしていただきます。それから出荷をするという仕組みです。これらの要素を線でつなぐとどうなるかを見てみると、まず商品マスターをブルーミング中西様から e マーケットプレイスを通じて私どもに頂きます。今までの仕組みは意外と通信コストがかかりました。聞くところでは 1 件 2 円と聞いていますが、e マーケットプレイスではヘダーから次のヘダーまでが 1 円ないし 1.5 円です。従って、何件も送ると何百分の一という安いコストで通信ができます。ですから、商品マスターのやり取りが非常に安いコストでできます。このようなことで、私どもも積極的にこれを利用して、e マーケットプレイスを通じて商品マスターを頂いています。次に、そのマスターによって JAN コードの値札をスキャンして、POS から単品情報を取ります。つまり PLU(Price Look Up)した単品の情報ですが、この単品売上情報は e マーケットプレイスを使ってブルーミング中西様にお返しします。これが PLU の一連の業務の流れです。

ここで取引先様に単品の売上情報を渡すということが重要なことです。情報共有の一つですが、この単品情報を渡すことによって、何がどの店でいついくら売れているかということが分かるので、その商品の確保を狙うわけです。商品確保をしていただくと次に LOBINES の仕組みに入りますが、弊社ではここで納品提案を頂くようにしています。今まではいちいち納品伝票に印鑑を押して、納品していただいていた。従来、明日はどんな商品をどのくらい納品していただくかという事を、口頭あるいは電話、ファクスでやり取りして、いま実際にいくら要るかというのは、1 日が終わってみないと分かりません。そこで、単品売上情報を基に商品確保ができた時点で、どういう商品を納品していただくかの提案を頂くことにいたしました。

納品提案を頂くと、LOBINES を通して私どもに伝わってきます。ここではバイヤーマスターチェックがありますが、今までは商品の印鑑を押すときにコードとか数量あるいは商品、それから納入の原価率等見ていたのですが、時間の制約などもあってこれらをすべてきちんと見るわけにいかない状態でした。そこで、私どものバイヤーが持っているマスターのコードとか、取引条件のコードとかいろいろなコードのマスターと電子的に照合してチェックする仕組みを作ったのです。ここに「正のみ」と書いてあるように、正しい情報



だけを売場に流すようにします。今まで「紙」の伝票ではチェックしきれませんでしたから、後になって伝票の間違いが発見されると大変な思いをして修正をしていました。この修正はここで全部カットされます。正しいものが売場に行く、承認という形で、パソコン上で電子承認として **LOBINES** を通じてまたお取引先様に返ります。お取引先様に返ると、そこで受注としていただき出荷段階に移ります。ここで検品方法は二つに分かれます。出荷時に1点スキャンをしていただいて出庫と照合していただければ、この左にあるように箱検品ができます。1点スキャンをして、このデータと出荷のデータとが明らかに合っているので出荷をしたというお取引先様との相互の理解があれば、何度も1点検品する必要はないということで、次に商品のデータを納品代行様に送ってもらい、そこで箱検品ということにしました。もちろんアパレルの場合はハンガー検品でも良いのです。このようなオペレーションの後に商品のデータが売場に戻るというルートになっています。

箱検品をもう少し詳しく申しますと、箱番号のついた **PD** ラベルを作成して、箱に貼付していただきます。例えば箱が3箱出ました、その中にはこういうものが入っているという出荷情報が検品所に来て、納品代行様が3箱受け取りました。これで十分です。もちろん箱検品に至るまでにはお取引先様と一緒に納品の精度はどうか。あるいは、その精度は維持されているかを定期的に確認しながらやるわけですが、精度が維持出来ていれぱずっと続けていきます。これがお取引先様で1点スキャンをしていただく場合です。

もう一つは、今までと同じようにダラーでそのまま納品情報と共に商品を出荷しこれが検品所に行ったときには1点検品をして商品のデータを売場に流します。もちろんここでも伝票レスになっています。「紙」の伝票はありませんが、**LOBINES** の仕組みの中でいつでも伝票が検索できるようになっています。また、納品代行様のところで検品を確かにしたということにより検品済みのリストも出せるようになっています。必要ならば検品後そのリストを商品の箱に付けていただきます。

検品が終わると同時に買掛システムにデータが行くようになっています。ここから支払いという順番でお取引先様にお支払いをします。この間全く伝票はありません。一連のこのような流れで伝票類を削減し、また単品情報のやり取りをもって商品確保につなぐ。今まで **QR** でやろうとしていたことが、お取引先様と私どもの間だけのことですが、今後実現できていくものと考えています。

## IV. PLUとLOBINESの現状

### 1. SCMのインフラ整備

#### ◆EDIの課題

- 通信プロトコル標準が多岐
- 通信費負担大
- 項目の不統一
- ASN/SCMIに替わるシステムの導入(ガラーにも対応する事)

#### (1)百貨店eMPの立上げ(14年9月)

高島屋・三越・NTTコミュニケーションズ\*

- プロトコル無償変換
- 通信費の大幅低減

- 百貨店16社 ~百貨店間の連携強化
- お取引先様約600社 ~業務効率化

- 情報提供 : 支払案内書ペーパーレス ~ 支払案内書をweb上で統一(進化中)
- メッセージ交換(EDI) : PLU/百貨店値札レス ~ 項目の統一
- 業務支援 : LOBINES ~ 2次元伝票対応

#### (2)LOBINESの導入及び機能拡充

- 社内システムの整備 : 納品提案・データチェック機能の開発

- LOBINES機能拡充 : 2次元伝票システム対応の開発
- : 返品機能開発中

次に、PLU と LOBINES を使った現状がどのようなことになっているかについて話したいと思います。サプライチェーンマネジメント (SCM) のインフラ整備ということです。SCM をやるにはいろいろなインフラが必要で、今日思いついて明日やるというわけにはなかなかいきません。まずは EDI をしなければなりません。この課題には通信の経費が非常に高い通信プロトコルの標準が多岐にわたっていた等があげられます。いろんな課題がありましたが、私どもはこの課題解決のためにも百貨店 e マーケットプレイスを立ち上げたのです。そこでの課題は、通信プロトコルの標準が多岐に渡っていたということでした。しばしばVANを使って変換をすると費用が非常にかかりましたし、直でつなげるとすると、多くの異なるメンテをしなければならず、大変なことでした。また、百貨店もお取引先様もお互いにやり取りする項目があります。ある百貨店ではこの点に関して必要だが、ある百貨店では必要ない。さらに、あんなもの、こんなものというのがお互いにどんどん出てきて、その擦り合わせが大変でした。そこで、これらを払拭するためにプロトコル無償変換を百貨店 e マーケットプレイスの機能として通信費の大幅な低減と簡便な EDI を実現しようとしたのです。

e マーケットプレイス立ち上げの少し前には IQRS が立ち上がっています。どっちを使ったらいいのかと私どもよく聞かれますが、どちらでも使って欲しいとお答えしています。いろいろな百貨店、いろいろなお取引先様がいろいろなものを標準として使っているという状態から、少なくとも百貨店は二通りのやり方に収斂してきたということで、10 社百貨店があれば 10 のやり方があった状態から二つのやり方にまとまってきました。ですからどちらでも使って欲しいと思っています。それぞれの良さがありますので、それぞれの良

さをご覧になってお使いいただきたい。百貨店 e マーケットプレイスは現在百貨店 16 社が加盟をしています。また、お取引先様は約 600 社様が加盟されて今活用中です。

機能としては、情報提供、メッセージ交換、業務支援と三つがあります。情報提供の機能は、百貨店各社が支払案内書のペーパーレス化推進のために活用しています。支払案内書は、1 カ月に 1 回出力ですが、大きさは百貨店によってまちまちでした。あるいは、フォーマットや書き方も違いますし、言葉遣いも違うなどお取引先様は非常に苦勞をされていらっしやると聞いています。特に、ベテランの経理のスタッフでないとなかなか自社のデータと突合せができず、このために時間が掛かります。1 週間も 2 週間もかかり、それが終わったところに次の百貨店からまた支払案内書が届くということで、同じことをずっとしているという方が何人もいと伺っています。そこで、「紙」では無理でも何とか web の上で支払案内書を統一していこうということで、内容や、フォーマットの統一について百貨店の間で半年ぐらいかけて話し合いをして同じ意味のデータは大体同じような個所に入れ込むように改善しました。おかげで、弊社では現在 140 社様のお取引先様と支払案内書のペーパーレスを実施しています。非常にありがたいことに、今まで三日かけていたものが半日でできるようになった。3 人でやっていたのが 1 人以下でできるようになった。このようなお声を伺っています。というのは、紙の場合には必ず目と鉛筆でチェックを行わなければなりません、これからはデータも差上げますから、データでチェックをすることができる。簡単なツールで本当に瞬時に突合できるのです。

また、消化商品のお取引に関しては、翌々日に消化商品も含んだ仕入れ状況を伝票単位ごとにこの web の画面上に載せることにしました。

更に、今回の題と合致するところですが、メッセージ交換についての取組みがあります。PLU/百貨店値札レスを支援する機能ですが、弊社もこの機能を使って約 70 社のお取引先様と弊社の値札ではなく、JAN コードの印字されたタグで PLU/百貨店値札レスを進めています。次に ASP の LOBINES との連携について説明いたします。情報提供とメッセージ交換は e マーケットプレイスでしていますが、業務支援についてはいろんな ASP と連携をして、積極的に使う事にしています。又、この LOBINES は三越様、京王様が取組んでおられる 2 次元シンボル伝票にも対応しています。LOBINES の画面を使って入力をする、納品代行様で 2 次元シンボル伝票になって出てくるのです。

私どもは LOBINES の導入及び機能拡充ということで、社内システムの整備を行っています。このために、社内システムでは納品提案とデータチェック機能を開発しました。この他に、現在返品機能の開発中です。返品機能もやはり納品と同じようにダラーでもできるし、単品でも出来るように考えており、平成 17 年度中には出来上がる予定です。お取引先様では私どもからの返品を受け取られると、それを単品ごとにすべてやり直すということです。ですから、単品でお返しして、単品で受け取っていただき、余計な手間を省く事が出来るはずで

## IV.PLUとLOBINESの現状

### 2.PLU/百貨店値札レス取組のお取引先様

◆70社様とお取組中 内、eMP経由37社様

### 3.LOBINES取組のお取引先様

◆25社様とお取組中 今年度50社様

### 4.LOBINESの効果

◆平成17年3～8月

●削減伝票部数	:15,500部(93,000枚)
●削減パンチ料	:325千円
●LOBINES使用料	:180千円
●修正エラー行数	:1,300行
●扱い高(売価)	:1,800百万円

### 5.LOBINESの全体情況

◆LOBINES契約数 :約100社(百貨店6社)

◆LOBINES稼働数 :約70社(百貨店4社)

次に、PLUとLOBINESの現状です。PLU/百貨店値札レスはお取引先様約70社様と現在取組み中です。うちeマーケットプレイス経由が40社様で、30社様はまだ私どもがeマーケットプレイスを立ち上げる前でしたので、直接VANを通じて実施しています。システムを構築してから何年もあったのに、たったの30社様しかこういうことができませんでした。短時日のうちに40社様とお取組を進める事が出来たのは、一つには百貨店eマーケットプレイスを活用したということ。もう一つは、それによって社内のPLUに対する雰囲気がいだいぶ変わってきたということです。

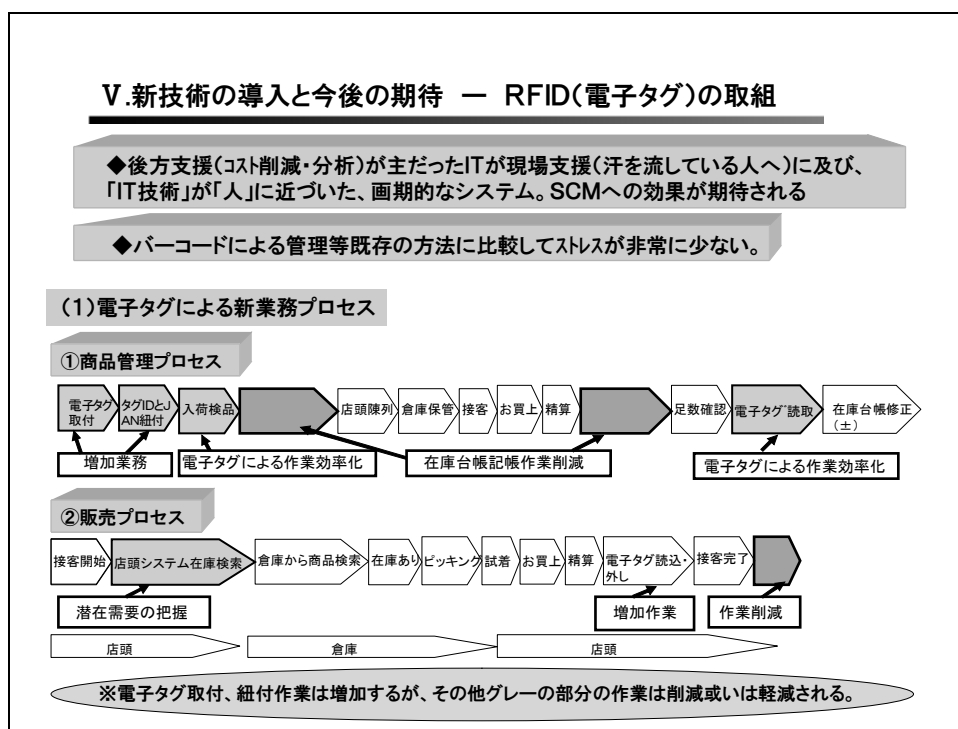
もう一つ、LOBINESのお取組みのお取引先様は25社様です。平成17年度は50社様に増える予定です。LOBINESの今までの効果を振り返りますと、平成17年の3月～8月までで、削減伝票部数15,500部、6枚複写でしたので93,000枚の紙がなくなりました。私どもではISO関係の社会貢献室という組織がありますが、こちらでも環境に対する配慮からこの取組みに注目しています。紙の伝票、特にカーボン紙は捨てるのがなかなか難しいようですが、これをなくすことは社会環境にとっても非常に役に立つということです。また、パンチ料は30万ほどを減らすことができました。LOBINESの使用料は約20万程度でした。従って、このお取組の規模ではそれほど大きな削減の額ではありません。ただ、私どもでは、年間およそ400万枚程度の仕入伝票を使っていますので、このうちの何分の1か、25%ぐらいでも減らせれば100万部の納品伝票がなくなります。

また、修正したエラー行数は、(これは間違っていた行数です。)およそ1,300行です。15,000部あった中の1,300行ですから、かなりの確率で間違っていました。私どもの百貨店の品名コードで、例えばYシャツとかスーツとか売場や、商品名を確定するコードが多

く違っていました。これが違うと納品された商品や仕入金額が別の品番で、売場に行ってしまう。もう一つは原価率の間違いが非常に多い。半分以上は原価率の間違いでしたが、お取引先様にとりましても私どもにとりましても、後から追っかけるのがなかなか難しいものですから、それを未然にあるべき姿に戻すことがこのエラーチェックの本来の目的です。

これが私どもの LOBINES の取組みですが、実は先行して近鉄百貨店様さんがこの LOBINES を 1 年ほど早く取り入れています。今は 30 社を超えるお取引先様と既に連携をしていると思いますが、LOBINES の全体状況としては、近鉄様の 30 社と、大丸様が何社か取組みしているということで、契約数としては約 100 社様です。

このような LOBINES の取組はこれからお取引先様のご協力もいただいてどんどん進めていきます。お互いにダラーでも単品でもどちらでも使えるフレキシブルなやり方ということで LOBINES を使いたいと考えています。これが今までの枠組みの中でのいわゆるサプライチェーンマネジメントへの取組です。



今度、新技術ということで申し上げるのは、RFID の婦人靴売場への導入の取組みです。RFID、いわゆる電子タグですが、今まではこの電子タグが紹介をされていながらなかなか使われなかった。つまり、まだ実験段階にあったのです。このインレットの中にチップとアンテナが入っています。これを使って靴のあるなしをお客様に調べていただくというシステムです。このタグは販売後回収いたしますということが書いてあり、表面上にはお取引先様の略語を印字してあります。又、この中にはコードを既に埋め込んであります。商品コードとかお取引先様のコードとか、GTIN などです。それと、タグのチップには一つ

つの固有の番号があります。これは重複しない番号ですので、1からずっとたくさん何十兆もあるのですが、そういう個別の番号があります。従って読み間違いがないという特徴があるわけです。何回読んでも二度読みしないのです。バーコードですと何回も読めばその都度それが全部データに入ってしまうのですが、これは何回読んでも1回だけと識別するわけです。

この新しいRFIDという技術を使って、サプライチェーンにどのようなことが起こっているのかということ、私どもの取組みの中からお知らせをしたいと思います。今申しましたように、後方の支援が主でございましたITが、現場で汗を流している販売員というところまで力が伸びていった、というのが今回のRFID導入の特徴ではないかと思えます。つまり技術が人に近づいてきた。そういう画期的なシステムです。

支援の効果が期待されますが、いろいろな使い方があります。例えば物流で使うことができますし、商品の在庫管理に関することもできる。また、バーコードによる管理など、既存の方法に比較してストレスが非常に少ないという特徴点があります。バーコードは、一つずつ読む必要があります。アパレル関係であれば袖口にタグが付いていたり、襟についていたり、いろいろなところに付いていたわけですが、それをいちいち引っ張り出して読まなければならない。しかし、これは15cm~20cmぐらい離して電波が飛びます。電波に反応してその中身を読むことができるようになっているため、バーコードの様にいちいち1枚ずつスキャンする必要がなく、大体これくらいの速さですと読むことができます。二度読みをしませんから、何回行なってもいいわけです。飛ばして読んでしまうことが結構ありますが、その場合には最初にその棚の総数を勘定しておいてください。いくつ読まなくてはいけないかを最初に確認しておきます。読まないところは何回か読むまでやっていただければ、そこで全部の棚卸が実現するわけです。こんなことができるので、非常に在庫取りが楽になります。いちいち引っ張り出すストレスが非常に少ないというのが特徴です。

電子タグによる新しい業務のプロセスですが、まず商品管理のプロセスから話します。次に販売のプロセスということで説明します。商品管理のプロセスでは、一番左にある電子タグ取付、タグのIDとJANコードの紐付。この二つはどうしても増加業務として増えます。もちろんこの二つは、JANコードのタグとRFIDのタグと合わせて、一体化されれば解消できますが、それまではどうしてもタグとJANコードの内容を紐付けするという作業が必要になります。これをお取引先様にやっていただくのでお取引先様のご負担が大きいということでお叱りをいただいています。そこから先は非常にスムーズに進んでいまして、これは百貨店のための仕組みではないかとよく言われますが、そればかりではありません。在庫表作成のための出荷の検品とか入荷の検品、これらが非常に簡単にできます。納品の記入と売消作業、この二つがなくなるのです。このような大きな削減ができるわけです。

次に、販売のプロセスについてお話します。このシステムは私どもの東京店と横浜店と、

新宿店の婦人靴売場に導入しています。ケースの脇にタッチパネルのついた読取機を設置してあり、デスク状態につめてあります。その上に靴を置くと、その靴のサイズ在庫のあるなしが瞬時に分かります。お客様がここに何回、どんな靴を置かれたかも計ることが出来ます。この情報の集計を品切れの情報としてとらえたり、それとも、商品自体に何か欠陥があつて売上に結びつかないのかととらえたり、分析をする事ができます。これまで出来なかった潜在需要の把握が実現できるわけです。店頭で在庫が分かるので、販売員はお客様のお問い合わせのたびに倉庫まで行かなくても良くなりました。倉庫まで行く時間を計りましたら、一番短いので約 30 秒。長いのは 4 分以上かかっていたという計測の結果があります。その 4 分という作業時間がゼロになるのです。従つて、接客回数の増加や、売上点数の増加が実現しています。

それから、類似検索と申しまして、一つの靴のサイズがなかったら、あるいは型が全部切れていた場合、パンプスならパンプスでもっとほかの商品も探したいということでボタンを押しますと、その絵型が出てきます。パンプスならパンプスの絵型が次々に出るようになっていきますので、お客様がそれをご覧になりながらまた新たな型の在庫を探していただくということになります。絵型が出てくるものは在庫があるということで出てきます。確かにこの靴の在庫はどこかにあるから、販売員を見つけて持ってきてもらう。こういうところまで作業が短縮できるようになっています。

増加作業としては販売した商品を在庫表から削除するためのタグ読込と販売した商品からのタグ外しという作業があります。電子タグを取り外さないと個人情報に行き着いてしまう恐れもありますので必ず取り外します。

一つの売場で全部合わせて 1 日 2 時間ぐらいの接客が短縮されたのではないのでしょうか。また、この導入時には、売場に 3 店舗ほど説明に行きましたが、説明をしてタッチ画面を動かすたびに歓声が上がりました。こんないいシステムがどうしてできるのかということで、何か不思議なものでも見たような、そんな反応でした。いかにストック場まで見に行く作業やバブルは台帳消しこみが大変であったかということの裏返しですが、何もしなくてもそれがすぐにできてしまうということで、非常に歓迎をされています。

## V.新技術の導入と今後の期待 — RFID(電子タグ)の取組

### 2.高島屋の取組

◆16年度に経済産業省の行った事業(エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査事業)の一環として、日本百貨店協会を中心に三越様、阪急百貨店様が実証実験した方式を2社様に続いて実用導入。

#### (1) 目的

- 「お待たせしない」顧客サービスの向上
- 販売員の業務負荷軽減

#### (2) 開始時期、規模

- 開始時期 : 平成17年9月28日
- 対象店舗 : 東京店・横浜店・新宿店(開始時)、他3店舗
- お取引先様 : 婦人靴卸4社様(シンエイ様・オギツ様・トークツ様・モーダクレア様)
- 対象ブランド数 : 13ブランド
- 対象足数 : 約60,000足(開始時約31,000足)
- 発注電子タグ数 : 40,000枚(開始時、対象足数の約1.3倍)

#### (3) 開始後2週間の経過

- 初期の目的をほぼ満足させて稼動中
- 販売員には好評で、接客時に活用している。
- 機器稼動に不安定さが残る。

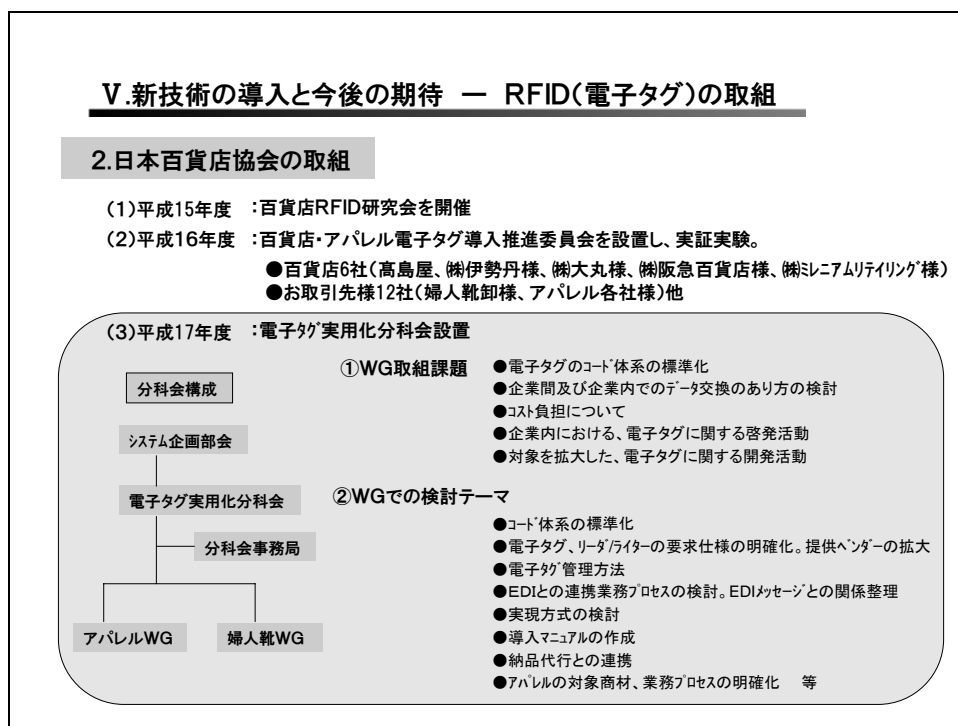
平成16年度に経済産業省が行ったエネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査事業という非常に長い名前の取組がありまして、日本百貨店協会様を中心にして三越様と阪急様が実証実験を行いました。弊社の取組はこれの実用版ということで導入をしたものです。三越様、阪急様はそのまま実用につながられましたが、弊社はそれをいただいて新たに実用の取組みをしました。ここでの目的「お待たせしない」顧客サービスの向上ということが一つ、それから、「販売員の業務負荷の軽減」。この二つが大きな目的です。

開始の時期は、平成17年9月28日からで、対象の店舗は東京店、横浜店、新宿店です。平成18年には関西3店舗にも導入する予定です。お取引先様は婦人靴の卸4社様、シンエイ様、オギツ様、トークツ様、モーダクレア様。平成17年12月にもう1社加わって全部で当面は5社様になります。ブランド数は全部で13ブランド。対象の足数は立ち上がりでは約3万足です。もちろん関西3店舗が入ると恐らく倍の6万足ぐらいになります。発注したの電子タグは、4万枚です。100円としますと400万円。もうちょっと価格は落ちるかなと思っています。タグは開始時には対象足数、在庫足数の、およそ1.3倍を用意して今、回転展開中です。1週間に1度お取引先様にはずしたタグをお返しして、ぐるぐる回しをしているわけです。使い捨てではなくてリユースしています。開始後2週間ほどの経過を申しますと、実はこの間半日ぐらい止まってしまったことがあります。3店舗ともサーバの故障で止まりましたが、電話が何本も私のところに来まして、非常に困っていると売場から叱られました。つまり困っているということは、実は使っているということなのです。今までこういうシステムを売場に入れると、「なんだまた余計なものを入れられた」というのが非常に多かったのです。拒否反応が強かったのですが、今度ばかりは2週間たって、



どうも業務の中にだんだん組み入れをされているように感じます。ですから、止まってしまったのでどうしてくれると言ってきたのだらうと思います。ありがたくその苦情を受けている最中です。この様に、初期の目的をほぼ満足させて展開中だと思います。販売員には好評です。

一時、横浜店でしばらくどのように使われているかを見ていたことがあります。15分ぐらいの間に販売員が5回ばかりこれを使っていました。お客様は残念ながらそのころはまだ使っていません。販売員は15分間に5回も使っていた。そのうちの2回ぐらいは「それありませんでした」と言っていました。その次の3回は在庫があって取りにいて販売につながったと思います。かなり多用していたという実感がありました。ただ、まだ機器の稼働には若干不安定さがあるかもしれません。PDAという携帯のものもありますが、これも時々停止しています。先端技術ということで、まだ不安定さが残るものの、非常に使いやすいシステムだということは立証されたと感じています。



これは日本百貨店協会が1昨年から進めていた取組みの成果です。平成15年度、百貨店RFID研究会を開催しました。いろいろな研究をしてきたわけですが、RFIDとはどんなものか、どんな状況かというのを勉強してきました。昨年はアパレル電子タグ導入推進委員会を設置して実証実験をしました。ここでは百貨店6社、高島屋、伊勢丹様、大丸様、阪急百貨店様、ミレニアム様、三越様。この6社でこの研究会の実証実験に参加をしました。お取引先様は12社で、婦人靴の卸様とアパレル各社様です。

平成17年度、電子タグ実用化分科会が実用に絞っていかうということで、いろいろなお取引先様と百貨店が集まって、今度は導入ではなく普及という視点でとらえようという

るなことをしていきます。図の通り、分科会の構成はシステム企画部会が百貨店の中にございますが、電子タグ実用化分科会があって、その下にアパレルワーキンググループと婦人靴のワーキンググループがあります。こちらの分科会には三越様、アパレルワーキンググループには伊勢丹様、婦人靴のワーキンググループには弊社がリーダーとして進めています。

ここでの課題に、電子タグのコード体系の標準化があります。まだ新しい技術なので、特に個品につけるコード体系の標準化の取り組みが進んでいないのが現状です。主に、個品に付ける場合、どういう情報をどのようにタグに入れたらよいか、世界的な標準はどうなっているのかなどを検討して標準化しておこうという取組です。ウォールマートも使っていますが、物流に使う方法です。これは、パレット単位ということで、パレットに、あるいは箱にくっつけるという使い方をしているので、個品ということではありません。また、周波数帯という電波関連の問題がありますが、主に 13.56MHz と UHF という周波数帯があります。現在使っているのは 13.56MHz です。というのは、13.56MHz はわりに範囲が狭く設定できますので、個品の識別に向いているからです。UHF 帯は飛距離が長く、棚卸した際などに、遠くの棚のタグまで読む恐れがあり、棚卸しにならないかもしれません。こちらの棚しか読みたくないのにあちらの棚を読んでしまう。なかなかその辺の使い方が難しい様です。それからコスト負担について。タグの価格は現在1枚 100 円前後ですが、4 万枚揃えたら 400 万円。このコストをどのように負担するのか。今は百貨店が負担してお取引先様に付けていただく状況になっています。企業内における、電子タグに関する啓発活動や対象商材を拡大するための研究もこれからの課題です。様々な問題、課題がある中で新しい技術を導入して、お客様に、販売員に、お取引先様にメリットを追及して行くことが大切です。