

ご来場のみなさま、こんにちは。 ただいまご紹介にあずかりました日立製作所情報システム事業部全国統括本部の久野でございます。「グローバル市場における青果物の電子取引について」という題目で、以下目次に従いまして、説明させていただきます。

まず、1. グローバル市場システムの全体概要でございます。なぜ本事業を応募して推進したかの背景を説明させていただきます。ただし、説明するに当り、ご来場の皆様方には、釈迦に説法になる可能性のところも多々あると思いますが、そこはご容赦願いたいと思っています。

現状認識の第一が、市場外取引の増大です。

産地がどんどん大型化してきている。また、消費者の方も大手量販店の台頭等が進んできた。その中間にある卸売市場は、大手卸であっても、量販店からの品ぞろえ要求、産地からは価格の横並び要求がきている。卸の営業マンは毎日毎日大なり小なりそれに対して悪戦苦闘している。その中で、どうしても数量的に合わない、数的にそろえられない、価格的に無理だというのはどうしても卸の方では敬遠しがちになってきている。結果として、市場外取引が増えてきていて、色々な市場関係の方々のお話を聞いていると、3割以上発生してきているのが現実であると思っています。

現状認識の第二が、卸売市場全体の健全経営のためには県内特産品を無視できない。

卸売市場全体、特に卸の経営分析をいたしますと、卸売市場の中でがんばっている商品は、やはり地場の特産品、地場の商品が、がんばっていて利益を確保していることが上げられます。逆に言えば、県外品で遠くから集荷しないといけない商品に関しては、経営にそれほど貢献していないし、荷揃えの意味から仕方ない要素であることがわかります。このことは、既成の事実として当たり前のことでありますが、この当たり前のことが当たり前のこととして、各卸売会社が個々に単独で永年どうしようもないこととして、手が着いていない所に問題があります。

現状認識の第三は、現状取引の形骸化です。

卸売市場の中で、収益を上げている特産品に関して、もっと販路を広げたい、拡大したいという希望はあっても、現在の卸売市場構造上、仲卸を通した市場間転送が基本であり、仲卸任せの転送業務となっており、商品の鮮度、数量、品数等貧弱な状態となっている。その結果として、価格的に高い商品が発生したり、鮮度的に悪い商品になったり、逆に物余りになって価格的に安い商品が発生した取引になっていないのが現状であります。

その結果、どうしても単一市場の中で、市場間の転送含めて今の状態の中でやっていこ

うとすると、どうしても無理がきて、それ以上のものを広げられない卸売市場取引そのものの形骸化が上げられます。

このような環境の中、世の中の動向を見ますと

着眼点の第一が、取引の協業化です。

中部地区の集まりの中で、このままではいけない、何とかしないといけないという話になりました。卸売市場全体の活性化のため何をどうするかを検討した結果、やはり自分の得意とする商品に限っては、不得意とするユーザは得意とするユーザにお願いし、得意とするユーザと不得意とするユーザが連携して仕事を進めていかれないかと検討しました。つまり、企業間で業務の連携が出来ないか検討したことが始まりで御座います。

着眼点の第二が、インターネットを利用した取引の推進です。

卸売市場全体を考えますと、卸、仲卸、小売どれ一つ欠けても成り立って行かない組織運営の状態にあります。その中で、市場全体の活性化を念頭にニーズ分析を行いますと、どうしても鮮度の良いものを、早く、安く、安全に、品質良く提供することが要求されます。このことは、今までのインフラ（電話、FAX、伝言等）を駆使して実行しても限界がありそれ以上発展できないことが上げられます。そこに、インターネットを利用することにより、どの会社でも、会社の大きさに関係なく、いつでも何処でも、簡単に、お互いが繋がりあうことが出来ることは、卸、仲卸、小売が企業規模に関係なく必要なときに必要な時間に、必要な取引が可能になることがわかりました。このことは、卸間、卸仲卸、卸小売が一体となったあたかも一つの会社として活動する動き、それもお互いがお互いの不足を補おうとする動きができることが判りました。そこには、特にインターネットを利用して卸間、卸仲卸間、卸小売間の情報の共有化を利用した協業化が推進できないかを検討したことが上げられます。今、流行りの言葉で言いますと、“企業間業務コラボレーション”という形で、推進することができないでございます。

次に、今回開発した中部グローバル市場システムの全体概要説明をさせていただきます。

全体の目的と致しまして

第一の目的は、複数の卸、仲卸、小売が、必要なときに、必要な期間、必要な商品を限定したネットワーク上の仮想卸売市場を実現しようというのが大きな目的、ねらいでございます。

第二の目的は、営業マンの非専門家推進です。

現在、消費の方からは、小売店、量販店を含めてですけれども、どうしても 24 時間営

業が要求されてきています。その結果、卸も小売・量販店対応のため日曜日の昼からは必ず出社してきているとか、夜中の8時、9、12時まで量販店が遅くまで開いている関係上、遅くまで残らないといけないというように、営業マンの方々の作業スケジュールも非常に厳しいものになってきております。そういう環境の中、何とか専門家でなくてもある程度の価格形成ができれば営業の専門家を四六時中置いておかなくても済むのではないだろうかを検討いたしました。そのため、価格予測を利用した価格形成による効果的なワークスケジュールリングの実現を目標として上げております。

第三の目的は、卸売市場全体の活性化推進で御座います。

今後の生鮮商品の取引推進を考えますと、やはり卸売市場というものを核として生鮮の商品を守っていき、発展していくためには、やはり卸だけではなくて、仲卸、小売間が連携をとってやっていく必要である。それもインターネットを利用することにより、企業間で業務をコラボレーション、協業化させていくことにより、卸間、卸仲卸間、卸小売間での協業化が進み、しいては卸売市場全体の処理時間の短縮、業界全体の効率化に繋がることを目標にしております。

では、この目的実現のため開発したシステムを説明させて戴きます。

今回開発したシステムは、三つあります。

開発システム1は、ネットワークグローバル市場による一括受注・手配システムでございます。

本システムは、どうしても品物が自分のところで扱いきれない商品がある。価格的にも、量的にも、納期的にも、扱いきれない商品は、特に量的に少ない小物の商品が多いケースになっております。例えば、香辛ツマ物類、高級野菜とかは、運賃含めるとどうしても価格的に合わないので仲卸さんが独自に行うような市場外取引がされているケースが多々あります。この数量的に規模的に集まらないからとやっていけない商品を、得意とするユーザにより（収支的にトントンのユーザ含めて）代表取引先になっていただき、一括で受注していただいて、それを手配するシステムでございます。

そのための実現する機能として

その一つ目が、卸間の商品と期間、取引関係を設定する取引条件設定機能があります。

これは、この期間からこの期間はおれのところが頭になってきちんと集める。

よって、傘下者たちはちゃんと注文だけ受ければ、おれのところがやってやるよという機能ですね。

その二つ目が、統括卸と二次卸間の仲介仲卸に対する自動帳合機能があります。
やはり、卸、仲卸の協業化を考え、仲卸への自動帳合をやってあげる機能です。
その三つ目が、統括卸と二次卸間の会話型で、インターネットを使って商談ができる機能を備えております。

開発システム2は、価格予測を利用した事前価格形成支援システムでございます。
本システムは、価格を決定するというと、10年、20年の経験を積んだ営業マンのプロでなくても、価格形成が出来ないかに着目したシステムでございます。
本機能は、将来的にプロでなくてもある程度の価格が決定できるような、アルバイト、パートまでもっていければと最高と思っています。

そのための実現機能として、

その一つ目が、過去3年から5年の実績データを利用した価格予測機能があります。
それは、特に週間単位の取引を意識した1週間先までの価格予測機能であります。
その二つ目が、仕分け入力機能による分荷支援機能があります。これは、価格形成支援機能を組み合わせることにより、着荷と同時に価格を形成した荷渡しが可能となり、将来の商物分離方式まで意識した機能を備えております。

開発システム3は、ネットワークグローバル市場生鮮EDI準拠のEOSシステムでございます。

本システムは、量販店からの注文の多くはEOSで入ってくることに注目したシステムでございます。

ネットワークグローバル市場を推進して行くと、仲卸さんに対しては量販店さんからEOSで注文が入ってくるわけですから、卸 - 仲卸、卸 - 卸、卸 - 小売だけがインターネットで注文をできる仕掛けを作っても仲卸さんの方は従来そのまま発展しない。よって仲卸が
発展しないと卸も発展しないということで、仲卸さん向けに量販店から注文を受けられるシステムを構築しております。さらには、統括卸と卸、仲卸間でインターネットを使って業務コラボレーション機能、受注から発注、納品まで含めた機能を備えております。

そのための実現機能として、

その一つ目が、生鮮JANマスタの事前登録不要な発注機能を持っています。これは、量販店さん側から注文する場合に、生鮮JANの階級(LMS)とか、産地の情報とかいうものをあまり意識しなくても、プルダウンで発注ができるシステムを作っております。

よって、生鮮JANマスタに存在しなくても発注時点でプルダウンメニューを選びなが

ら入力していくと自動的にマスタを作成することが出来ますので量販店殿への提案がもっともしやすい形になったと考えています。

また本メッセージは量販店からの発注を意識し、仲卸、小売間のメッセージの生鮮 EDI 標準メッセージを採用しております。

では、開発したシステムには、どういう特徴があるのかと発表させていただきます。

また、内容的には現行と新方式に分けて説明させていただきます。

一番目がグローバル市場一括受注・手配システムでございます。

現行のシステム形態は、量販店からの仲卸に注文が TEL、FAX で来ます。その結果を受け仲卸は、注文内容を受けて卸へ発注します。すると、卸は、卸自身・自分のところで取りそろえができないものに関しましては他市場の仲卸（集荷卸）に対して注文を依頼します。受けた仲卸（集荷卸）は、その注文を集荷卸に注文を依頼します。商品は集荷卸が集めて、集荷卸の仲卸に販売し、仲卸（集荷卸）はそれを注文した卸へお送りします。注文した卸は荷物が到着次第、それを注文した仲卸へ荷渡し、量販店へ配送するシリアルな流れでございます。

新方式のシステム形態では、量販店からの注文を生鮮 EDI 方式による EOS で受けとります。その結果をうけ、仲卸はグローバル市場センターに注文依頼を行います。市場センターでは、グローバル市場対象商品であるかの判断を行い、対象商品であれば、発注内容を二次卸側に報告すると同時に、自動的に注文を受けた内容をそのままそのまま集荷卸の方に発注いたします。商品は産地から二次卸側に直送し、結果だけを集荷卸、中卸（集荷卸）へ報告する直送の形をとっております。このことは、卸から仲卸を通じて量販店に届けると形の中で、ここで自動の帳合機能を使用し注文情報を提供することにより、業務プロセスがスキップされた形ビジネスモデルになっております。

2 番目が価格予測を利用した事前価格形成支援システムでございます。

現行のシステム形態は、買受人さん、量販店さんの方々から注文がきた時点では価格は決められなくて、商品が着荷し販売（競りとか相対）する時点でないと価格が決められていません。

新方式のシステム形態では、青果物の入荷予定が入ってきた段階で翌日の販売価格を予測し、事前に価格を設定する仕掛けでございます。それを各買受人さんに開示できるようにしております。よって、各買受人さんの方々からの注文がきた時点で価格は形成できます。よって、商品が着荷した段階で即価格を形成して物を納品することが出来ます。ま

た着荷後、即分荷し届けることが出来るようになります。これは今後の商物分離への展開も可能と考えております。価格の面ですけど当日競りの相場がございますので、価格予測した価格と実際の価格との差額があった場合には、事前価格形成の方に補正するような仕掛けをとっております。

3番目がグローバル市場EDI準拠EOSシステムでございます。

現行のシステム形態は、受発注の生鮮EDIフォーマットは設定されているがまだまだ電話とかファックスに頼っているのが現状であります。

新方式のシステム形態では、もっと手軽に買受人から発注が出来ないかを検討した結果、パソコンから簡単に発注できる仕組みはできないかでした。そのためには、PCで手軽に運用されている電子メールを利用できないかを検討致しました。もちろんフォーマットは生鮮EDIのフォーマットを採用して簡単にできるような仕掛ということで、添付ファイルにセットすることを採用致しました。

2. 分析・考察、それから今後の課題を説明させていただきます。

まず2.1の結果及び効果でございます。

一番目の発注から納品までのリードタイムの短縮でございますが、これは仲卸の発注から仲卸納品までの物流含めたターンアラウンドタイムの短縮を狙ったものです。目標値として現行の2分の1を計画しておりました。結果ですが、現状レベルで一日26時間33分掛かっているものが、実験結果では一日13時間29分ということで、2倍の効果を実証でき目標を達成しました。それから二番目のトータル作業コストの削減でございますが、目標値として統括卸、二次卸、中卸とも、現行の2分の1を計画しておりました。結果でございますが、統括卸は、26時間40分かかったのが4時間ぐらいで終わったということで、これは非常に効果があったと感じております。それから二次卸ですが基本的にこれも2分の1だったのですけれども、これはあまり卸自体の作業はそんなに効果がなく、1.1倍レベルでありました。それから仲卸でございますけれども、これに関しても38時間32分が17時間で終了いたしまして2.1倍になり効果はありました。全体としては、目標値の2倍はクリアしたと考えております。

それから三番目のトータル作業コストの削減でございます。

上記の削減効果をトータルの作業コストに当てはめ、商談と物流に分けて計測しました。結果的には、商談に関しましては3200万ぐらい想定していたんですけど、7000万円のコストが削減でき、効果として2.3倍の効果であったと言えます。物流に

関してはやはり目標ぐらいのものが削減できたと考えております。

次に、2.2のモデルをベースとした予想対効果でございます。

モデルをベースとした予想対効果を説明させていただきます。今現在、1年目で参加企業は2社ということで、年間売上げの合計は1000億ぐらいあります。対象品目は2品目を選定しております。効果としては1000万円の削減がありますが、投資額としては1500万円ぐらいかかっています。また、2年目からは5社、3年目から9社という現実的な形で目標を立てさせていただいております。効果としては、関与する取引先との関係もありますが、少なくとも3年後には効果があらわれると考えております。また、現在の物流コストは全て産地持ちでありますけれども、その産地持ち物流コストを除いても効果は十分あると考えております。

次に、2.3今後の分析・考察及び課題でございます。

本件は、質的な効果を中心に説明いたします。

一番目が三階層業務連携ネットワークグローバル市場一括受注手配システムでございます。

やっぱりインターネットを利用することにより、スピーディーな仮想的な市場がコストをかけることなく実現できることが大きいと考えております。また、統括卸と二次卸、卸と仲卸の各企業間での業務コラボレーションという業務の協業化ができるようになったことは地域を超えた業務連携ができるようになったことが大きいと思います。さらにそれによりトータル作業コストの大幅削減が実証できたということと、今後はハブ&スポークということで、手数料の自由化も踏まえて物流ネットワークのシステムの構築がこの事業の結果を踏まえて実現できるのではないかと確認ができたというのが大きいのではないかと考えております。

2番目が価格予測を利用した事前価格形成支援でございます。

本件は、皆さん方も一番興味があるのではないかなと考えおります。価格予測を利用した実証の中で、予測の精度を±10%内に実現できたということは非常に大きいと考えております。特に、金沢市場でのいちごとか、甘藷の価格は目標の10%以内の予測を実現できましたことを報告いたします。ただし、市場の急激な変化による価格の乱高下というのには、価格予測は予測のためのパラメータに限界があるため、対応できないということが判りました。実証の中で、10%以上の差額の発生ケースがありました。特に、名古屋市場で豊の香といういちごを採用致しました。しかし、営業が主力商品を豊の香に移したということと、バレンタインの特需期に重なったために、予測価格に比べ実際の価

格がちょっと高くなってしまったということがありました。 やっぱり今後の事前価格設定機能のシステム利用貢献度を考えると、価格設定精度向上のためこの辺はいろいろ改善の手があると考えております。

それから3番目の生鮮 EDI 準拠 EOS システムですけれども、基本的に仲卸 - 量販店のフォーマットを採用させていただいたということで、これによって、仲卸の現行システムに制限の少ない生鮮 JAN を利用した受発注システムができるようになったということが大きいのではないかなと考えております

では、次は実際に今回の補助金で作ったシステムを、更なるバージョンアップを自前でできない、現実的な機能で実際に商取引が進んでいます。 そのところを今回デモとしてご紹介させていただきたいと思っております。では、名果の浅井部長の方に交替させていただきます。

浅井 名果の浅井でございます。実際、3月に実証実験が終わりまして、これから運用に入るわけですが、さて、やはり実証実験の間にやはり時間がありません。 どういう仕掛が良いかというのはなかなか詰めきらないところがあります。 やっぱり実運用を開始しますと手を入れなければならないものが発生しました。 実際、6月ごろから手を入れはじめまして、10月にできました。 そして、10月から運用を始めました。 それでは流れを説明させていただきます。 今回は取りあえず、まず名古屋からということで名古屋を動かします。 今回は相手先の豊田青果さんです。 きょうご覧いただくのは最初取引を開始させていただきました豊田青果さんのところに入りまして中身をのぞいていただきます。

実際の取引でございますが、豊田青果さんと県印三重中央青果さんが2月から始めました。 石川中央青果さんは4月からと計画しております。一応、順調に進んできたかなと思っています。 本日はご覧いただくのは、主に受発注の部分を中心に説明させていただきます。 現在稼働しているものを利用して説明させていただきます。 12時から受注処理を開始します。 14時を注文の締め切り時間と決めております。なぜ14時が締め切りにしたかといいますと、答えを返す時間を16時に設定したため、16時までの2時間で回答を返すために逆算しまして14時を設定しました。 それから16時から18時までの間は修正時間帯としております。 送り状を最終的には出力いたしまして物流とリンク致します。 その後、送り状を出力し運送店に渡して出荷いたします。 これが大枠の流れです。 それでは、実際の画面で説明をさせていただきます。 実際の画面は、豊田青果さんの画

面をご覧ください。豊田青果さんは、皆さんご存知の豊田自動車のお膝元にありまして、トヨタ自動車みたいに勢いのある会社です。中部グローバル市場のコンセプトと、電子取引のお話をさせて頂いたところ、社長さんが二つ返事でぜひ協議会に参加し、電子取引も積極的に取り組んでいきたいということでやっていただいています。

実際にインターネットを開けてください。きょうは、本当は 14 時で閉めるですが、今回の講演がありますので 14 時 30 分までに延長しております。……(テープ反転)……先ほどのようにステータスが返ってくるのですが、あれで基本的なやりとりをしています。

もう一つは週間予定入力というのがあります。きょう注文を出されて、あしたくれと言われてもなかなか答えられないものがあります。よって、わかるものは先にくださいというのが週間予定入力です。これをやってみてください。きょうは 24 日ですから、25 日、あしたのオーダーを今しているわけです。また 26 日はお休みです。ですから 27 日の分から出てきます。画面の上がオーダーを出された方です。画面の下は、私ども担当が答えた方です。こちらのコメントが、豊田青果さんが入れられたもので、こちら側は私どもが入れたものです。最後に取引状況を説明させていただきます。

これはデータの件数で、10 月 28 日から始めました。11 月、12 月ときまして、1 月、2 月、3 月になりました。大体一日 600 万ちょっとぐらいの扱いになっています。三重さんがこの辺から入ってきましたというところで今推移しています。

以上で、まだいろいろあるのですが、簡単に説明させていただきました。当初接続にてこずって大変申し訳御座いませんでした。一応これで説明を終わらせていただきます。ご清聴有難う御座いました。