

# 生花市場におけるせり総合システム 市場くんシリーズ“生花卸売業システム”

野上泰弘  
小池信成

“Flower Wholesale Trade System” of ICHIBAKUN Series

Yasuhiro Nogami, Nobushige Koike

## 要旨

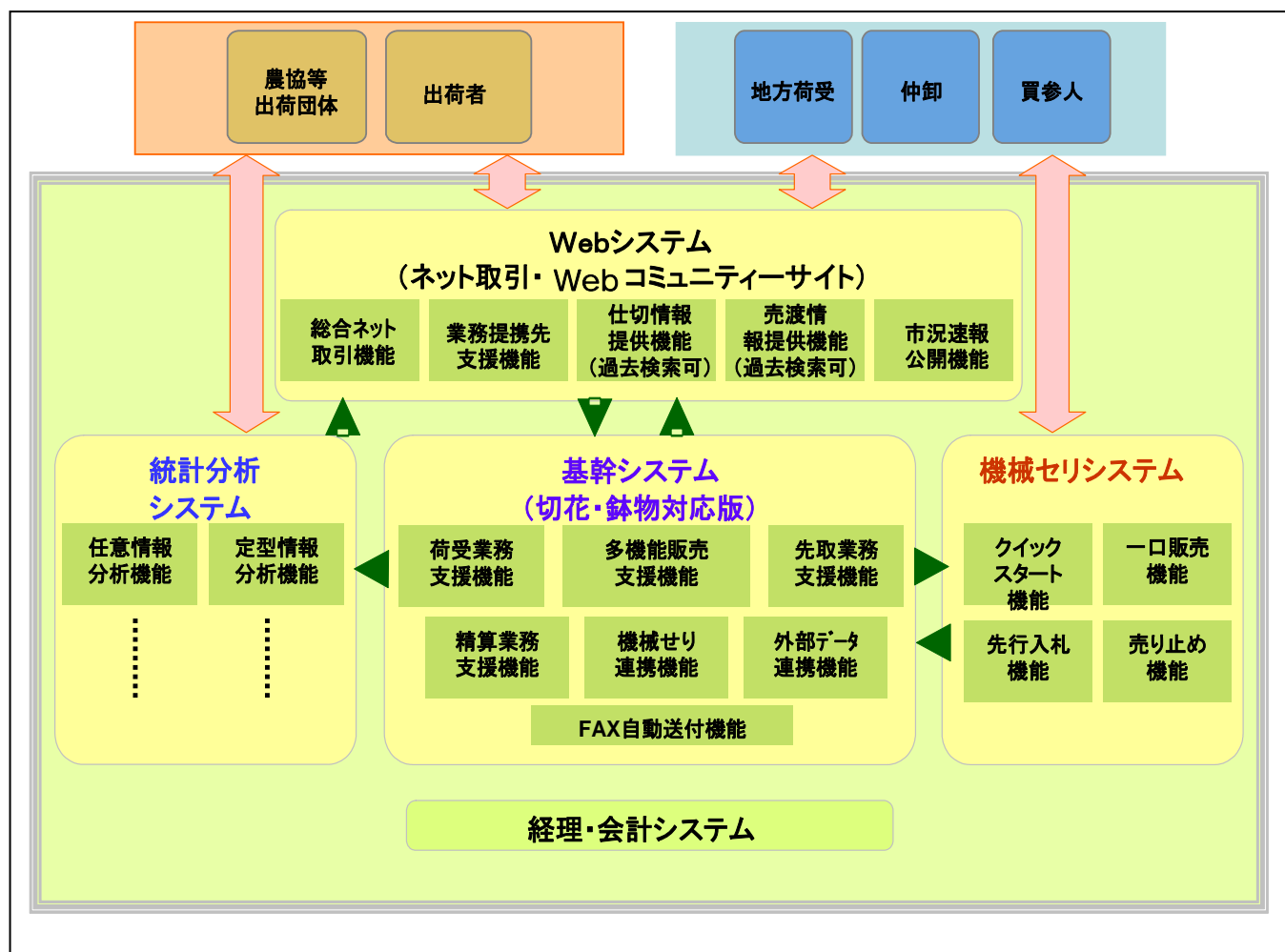
(株)三菱電機ビジネスシステム(MB)では、生花卸売市場における、基幹システム、統計分析システム、ネット販売などから構成される市場くんシリーズ“生花卸売業システム”を開発・販売している。

この度、某生花卸売市場のシステムリプレースに際し、従来の手せり対応のシステムから、機械せり対応のシステムに変更し、同業他社との差別化、各部門・部署での作業効率向上、Web対応のネット販売による顧客サービスの向上等を実現した。

システムの導入効果を以下に列挙する。

- 操作が簡易な機械せり機により、せりの時間を短縮。
- Webシステムにより利用者の求める情報が即時に参照できる。
- 商品の販売から出荷までの時間短縮
- 蓄積されたデータの分析と有効活用

システムの導入により、効果的かつ効率的な顧客サービスが実現できて、顧客満足度の向上に寄与することを確信している。



## 生花卸売市場のシステム構成

基幹システムで入荷処理された商品データを、せり応札機に送信して機械せりを行う。買参人によって応札されたデータを即時に処理して、せり結果はWebシステムを通じて出荷者(商品の生産者、及び農業組合等)や買参人(仲卸業者及び売買参加者)へリアルタイムで情報が公開されるサービスを実現する販売管理総合システムである。

## 1. ま え が き

“市場くんシリーズ”は、中央卸売市場や地方卸売市場の卸売業及び仲卸業をターゲットにした販売管理パッケージシステムで、1997年より販売を開始した。2004年には、生花卸売業向けに機能を特化した、市場くんシリーズ“生花卸売業システム”を開発し、販売を開始した。この生花卸売業システムは、荷受・販売・精算を対象にした基幹業務システムであった。今回このシステムを改版するにあたり、顧客向けサービスを新たなセールスポイントとするため、インターネットを利用して、出荷者（商品の生産者、及び農業組合等）、卸売会社（出荷者から入荷された商品をせり等で販売する）、買参人（仲卸業者及び売買参加者）のネット取引・売買情報及び市況速報等を提供するコミュニティサイトの機能追加を行った。

本稿では、今回開発した生花卸売業システムの特長と、本システムの導入によりどのように業務改善することができたかについて述べる。

## 2. 生花卸売市場の業務内容とシステムの課題

### 2.1 卸売業界の状況

全国の卸売業界は、2009年4月より施行される取引手数料の自由化に伴い、顧客確保のための競争が激化することが予想される。そのため、業務効率化と顧客サービス向上により他社との差別化を図るシステムが求められている。

### 2.2 卸売業の業務内容

大別すると5つの業務に分類される。

【荷受業務】出荷者から入荷された多種の商品の受入・検品を行う業務。

【販売業務】せり取引等により需要を反映した公正な値決めを行い、買参人への販売を行う業務。

【分荷業務】販売された商品を仕分けして買参人へ搬送・出荷する業務。

【精算業務】取引販売代金の決済を行う業務。

【報告業務】商品需要関連情報を出荷者へ通知する業務。

### 2.3 生花卸売市場の業務の課題

#### 2.3.1 荷受業務の課題

繁忙期には、商品の入荷が集中するので膨大な入荷データを短時間で入力する必要がある。出荷者から提供される入荷データは、データ変換してシステムに取り込むことにより入力作業が軽減できるが、フォーマットが出荷者によ

り異なるため、新規出荷者ごとに取込みプログラムの開発が必要となり、コスト増となる。

荷受業務の改善は、データ入力負荷の軽減と開発コストの削減が課題である。

#### 2.3.2 販売業務の課題

せりは、品目別に並行して複数レーンで行われる。買参人は、常時、複数レーンのせり商品と見本品の色を確認しながら応札する必要がある。そのため、購入チャンスを見逃さない仕組み作りが要求されている。

また、現状では、応札を行うには来場する必要があり、来場が少ない遠方の買参人の応札頻度を高くするための利便性向上も課題である。

#### 2.3.3 分荷業務の課題

せり販売された商品に販売ラベル（購入者の買参人コードを印字したシール）を貼り付けて買参人別に仕分け、搬出している。ラベルが発行されるまでの印字待ち時間と、印字されたラベルから商品を探して貼りつける作業に時間を要している。作業時間の短縮が課題である。

#### 2.3.4 精算業務の課題

買参人は売上傳票をもとに商品の確認を行い、精算窓口で代金の支払いを行うが、せり直後は窓口が非常に混雑する。卸売会社側は、当日発行した売上傳票を買参人別に仕分けする作業に時間を要している。精算の集中回避と伝票仕分けの時間短縮が課題である。

#### 2.3.5 報告業務の課題

出荷者は、安定した価格で販売する卸売会社へ商品を出荷したいため、商品販売結果をいち早く求めている。現状では、全てのせりが終了しないと情報が公開されないため、せり中でも公開できる仕組み作りが要求されている。

また、定期的に管轄団体へ資料の提出を行うが、毎年多様な分析資料が必要なため、蓄積されたデータをパソコンへ出力して手作業で編集している。情報の速報性と情報の柔軟な加工が課題である。

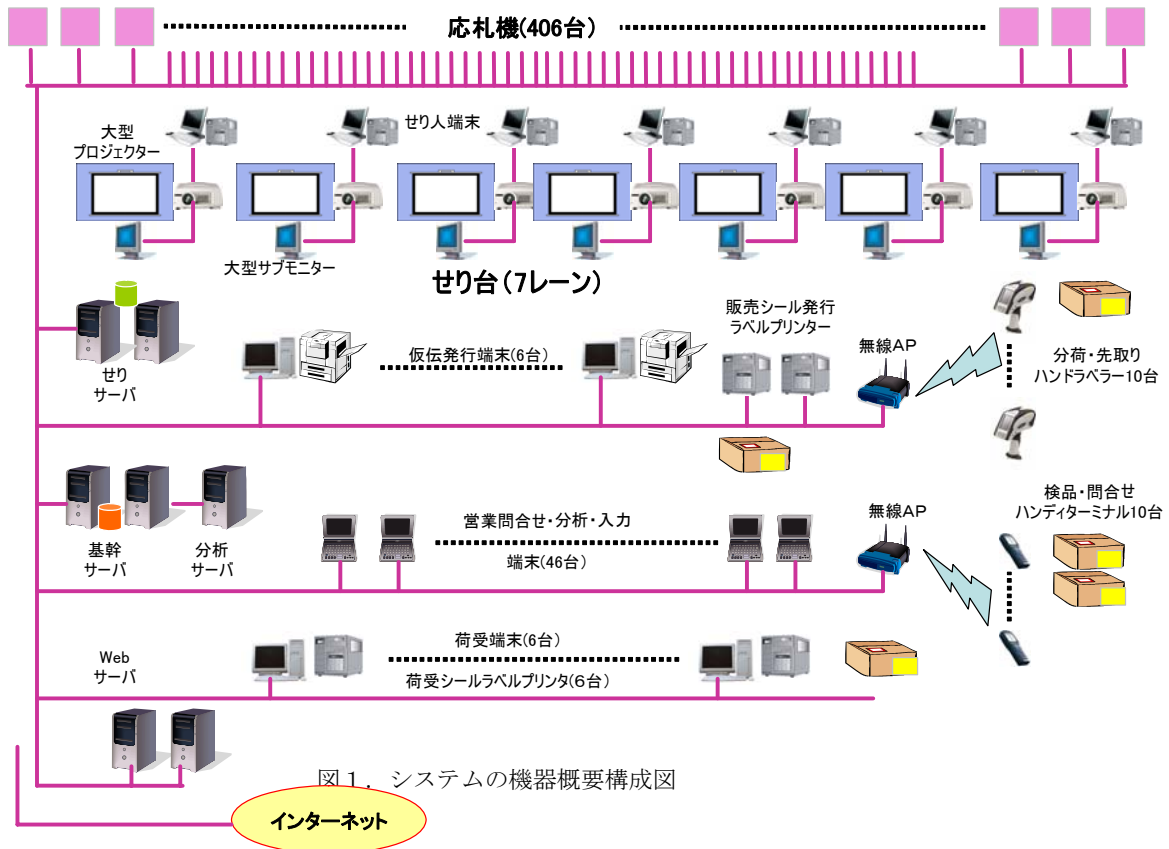
## 3. 新システムでの解決策

課題を解決し、生花卸売業界が求めるシステムを提供するために、以下のようなソリューションの設計・開発を行った。図1にシステムの機器概要構成図を示す。

### 3.1 荷受業務の改善

#### ●汎用データ取込みプログラムの実装

出荷者により入荷データのフォーマットと種類が異なるため、フォーマットと種類をパラメータにより設定することで汎用的に取込みが可能となる機能を開発した。



● Webの出荷者サイトに送り状機能を追加

出荷者向けWebサイトに送り状のデータ入力機能を付加としたことにより、出荷者は一度送り状データを入力した後は、送り状の作成と送付作業が不要となった。

Webサイトから入力された送り状データが即時に入荷データとして扱われることにより、迅速な情報の収集と、データ入力負荷の軽減が実現できた。

3.2 販売業務の改善

● 全レーンにサブモニター（42インチ液晶）を導入

全レーンのせり時計スクリーン(図2.)下に42インチのサブモニター(図3.)を設置し、せり品のイメージ写真を表示する事で、開花時のイメージ、色のイメージ

を画面で確認可能とした。



図3. オークションルームとサブモニター

● 高性能型応札機の導入

購入希望商品が同時に2レーン以上のせり台で流れた時にもせり台の切替をすることなく購入を可能とした。また、事前に応札機で応札内容を先行登録して自動的に応札を可能とした。

液晶画面を大型化することで落札データを1画面あたり300件表示可能とし、当日購入商品の一覧・購入金額合計の確認をせり席で行うことを可能とした。

● Web 先行入札機能の導入

せり前日に、インターネットより上場商品を対象に応



図2. せり時計スクリーンイメージ

札価格を設定することで、せり当日の機械せりに連動した先行応札を可能とした。市場に来場しなくてもせり応札ができるため、遠方の買参人の応札機会が増すとともに、すべての買参人の利便性を向上させた。

- ネット販売の実現

30分毎に上場する商品の情報を更新して、インターネットでの購入を可能とした。ロット購入単価の設定表示を行うことで、多数購入する買参人に対して、より安価に商品の提供を行うことを可能とした。携帯電話からの接続も可能である。

- D2/D3品のネット販売の実現

D2(次々回せり入荷予定品)及びD3(次々々回せり入荷予定品)の情報を公開し購入可能にすることにより、買参人は計画的な購入が可能となった。

- 孫番号管理機能の導入

買参権を持たない購入希望者もネット取引ができるように、買参人の申請により買参人孫番号を付与し、買参人経由でネット購入に参加することを実現した。

- ハンドラベラー活用による先取り機能

無線LAN対応ハンドラベラーを活用し、先取り取引(せり前に買参人が商品を予約購入する販売業務)を商品置き場にて可能としたことにより、入力処理の軽減を可能とした。

- 購入明細発行機の設置

せり中でも購入商品を確認できる仕組み作りを実現するために、オークションルームに購入明細を随時発行できる端末の設置を行った(せりで使用するIDカードを活用し、カードスキャナでIDカードの情報を読み取って、買参人の購入明細を印字)。

### 3.3 分荷業務の改善

- 無線LAN対応ハンドラベラーの導入

無線LAN対応ハンドラベラーを使用することにより、せり販売されたデータを、場所を選ばずどこからでも要求に応じてリアルタイムに問合せが可能となった。

かつて熟練者が行っていた分荷作業を、商品バーコードをスキャンすることで、詳細情報が参照可能となり誰でも分荷作業を可能とした。

ハンドラベラーは、①移動ができる無線対応、②片手で操作可能なスキャナー一体型、③片手で長時間操作が可能な重量、④ランニングコストが少ない感熱紙対応、⑤シール剥離機内蔵、⑥高速印字(1秒以内/1枚)、⑦導入実績が豊富である、ことを考慮した。

- 検品用ハンディターミナルの導入

商品の集荷後に不足品・分荷間違い商品のピックアップが即時に判別できるように、商品確認の際に離れた

場所でも迅速にスキャンできるハンディターミナルを導入して、迅速な検品作業を行えるようにした。

### 3.4 精算業務の改善

- 本伝票発行機の設置

精算所の横に本伝票発行機を設置し、買参人が自分で印字することで、精算所の混雑解消と事務作業の軽減を可能とした。

### 3.5 報告業務の改善

- オープンな環境の会員制コミュニティーサイトの構築

Webサイトから情報収集・情報発信を可能とした。

買参人向けには販売情報をWeb画面上で公開し、より早い情報の公開が実現でき、ダウンロード機能によりデータの2次利用を可能とした。

出荷者向けには、仕切情報をWeb画面上で公開し、より早い情報の公開を実現した。ダウンロード機能によりデータの2次利用を可能とした。

- ブログによる情報発信

消費者に商品を身近に感じてもらえるようブログ(Weblog)による消費者向け情報発信を実施した。

- 高速OLAPの導入

高速のOLAP(On-Line Analytical Processing)サーバである三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社(MDIT)製のDIAPRISMを導入することで、大量データ分析の高速化を計り、DIAOLA P for Microsoft Excel(EXCEL上で実行するBIフロントエンドアドイン)の利用により自由に分析が可能となり「いつでも、だれでも、即時に」を実現した。

## 4. むすび

生花卸売業界は、出荷者と買参人に対する迅速な情報提供と公正な取引の提供が強く求められており、顧客のニーズを吸収できる業務パッケージの提供は必須である。

今回開発した統合システムをベースに、ユーザー規模とニーズに合わせたサブシステムの提供を行うとともに、様々な企業独自のカスタマイズに対応可能なシステムとして改版を継続する。卸売会社の業務形態に対応するべく、更なるシステムの充実と操作性と利便性の向上を行い、生花卸売業務だけでなく、青果版・鮮魚版と幅を広げてパッケージシステムを提供することにより、卸売業界への社会的貢献を果たして行きたい。