

I. 事業の背景と目的.

1. 本システム開発の経緯

現在、卸売市場と市場を取り巻く流通のあり方が大きな変化を見せている。

食品の冷凍技術、加工技術、運送保管技術は長足の進歩を遂げ、水産物に限らず農畜産品においてもセリ取引に馴染まない長期保管可能な商品が増えている。

このような扱い商品の変化を背景として、改正された卸売市場法においては3号物品（全量相対取引）に分類された商品数が圧倒的に多かった。

今後も旧来のセリ取引や入札商品の割合は次第に低下していくと予想されている。

当日処理する必要がなく計画出荷できる冷凍魚や加工品などの場合は、その商品特性から旧来の伝統的な「セリ取引」になじまないのは当然としても、これに代わる何らかの形で、需給を反映した効率的で公正な取引手法の技術開発が必要とされている。

一方、物流業界においては急速なIT化の進展が見られるようになった。

特に食品流通に関りの深い冷蔵倉庫業界においてはごく最近、冷蔵倉庫の在庫情報をインターネット経由で照会し更には出庫オーダーの伝達まで可能なシステムが開発されるようになった。

このようなインターネット経由の「在庫照会・出庫オーダーシステム」は、従来電話やFAXに頼り人手を介して行われていた、在庫照会や出庫オーダーなどの業務を合理化するというメリットが期待されている。

今回開発した「名変市場システム」はこの「在庫照会・出庫依頼システム」を発展させ、複数の冷蔵倉庫に保管する商品の数量情報に価格情報を加えてマッチングサイトの機能を持たせ、この情報をインターネット上で受発信し、全体として商品取引市場の機能を実現しようとするものである。

2. 現状の問題点

(1) 卸売市場における問題点

卸売市場ではセリや入札の対象から外れる商品が次第に増加している。

このような商品は個別相対によって取引されているが、「商物分離」と「相対取引」を公正、公開、効率の3原則に則った形で実現する具体的なシステム、及び取引手法は存在していないのが現状である。

また物流面においては従来からの「商物一致」の原則により、当日必要としない商品についても一旦市場へ持ち込まれ、再度場外へ搬出されるなど、無駄な物流を発生させている。

卸売市場にとっての最大の問題は、流通システムとしての使い勝手の制約から市場外流通にシェアを奪われており、扱い量が減少・伸び悩む現実がある事である。

市場における時代に即した取引のあり方を考える必要がある。

(2) 市場外流通における問題点

市場外流通は当然ながら卸売市場法に拘束されない取引であり、殆どの取引が個別の相対取引によって行なわれている。

このような場外流通特有の「閉じたマーケット」では、商品の正確な在庫情報を全国的に一覧・検索する手段が無く、需給の最適化を図ることがむずかしい。

従来はミスマッチの解消、すなわち過剰在庫の処分、不足する加工原材料の調達代行などの業務は、卸売市場や場外問屋、ブローカーと呼ばれる業者がその役割を担ってきた。しかし近年の不況の中でその企業数は激減し、中間流通における所謂「ヨコ取引」の機能を果たせる業者が少なくなり、その結果、従来であれば中間流通の調整で十分吸収可能であった程度の需給バランスの変化が、劇的な価格変動の要因になってしまうという現象も散見されるようになった。

一方、加工原材料などの輸入品についても多くの問題が存在する。

輸入水産物などの場合、日本国内での消費が世界の大半のシェアを占める商品の場合でも、国内にセンターとなるマーケットがない為に取引相場は海外産地国におけるオークションなどで形成され、結果的に海外企業に取引の主導権を委ねている例も多い。

また国内にはセンターと呼べるマーケットが存在しないため、価格交渉の場面などで国内相場の根拠として示せる指標が少ない等の問題もある。

場外流通の問題として、大手量販店の影響力拡大を指摘できる。

近年、大手スーパーなど大手量販店と大手商社等の企業グループとの提携が進み、生産から末端までの「囲い込み戦略」の事例が多く見られるようになった。

これが進行した場合、流通経路には既存の卸売市場制度が入りこむ余地はなくなり、大手企業による流通の寡占化が懸念される。

さらに今後は外資大手量販店の日本国内への進出計画も目白押しである。

これらの大手量販店は例外なくその圧倒的なバイイングパワーの行使により、価格の主導権を奪い、さらには物流システム、情報システム、受発注方法などについても彼ら独自の仕様を日本国内の取引先にも適用しようと図るのは明らかである。

このような国内外大手企業による寡占化が進行した場合、日本独自に標準化しようとしている諸システム、例えば生鮮E D I標準商品コード・メッセージなどは受け入れられなくなる可能性が高い。

また価格重視を基本戦略とするこれら企業が流通の主導権を握ってしまった場合、商品の品質や多様性に関して、日本の消費者のニーズに応えられるレベルの細やかな対応ができるのか疑問である。

卸売市場業者など既存の流通業者のいわゆる「魚を見る眼」を社会的に活用し、これをIT技術と結びつけ、日本の流通事情に即した効率的な取引手法を開発する事が求められている。

(3) 既存のバーチャル・マーケットプレイスの問題点

現在、食品を対象とするいわゆるバーチャル・マーケットプレイスでは、卸売市場の業者などある程度の規模を持ち、流通の中間以上の位置において本格的に取引に使われているB to Bサイトは現在のところ殆ど存在していない。

この種のB to Bサイトで発信される情報は、実態の裏付けのない「売りたい買いたい情報」が元になっており、そのためマーケットの信頼性という点で問題が多い。

また公開された情報はすべての会員企業に公開されてしまうので、これが具体的な「使える情報」をインターネット上でやりとりできない原因になっている。

本格的なB to Bサイトが成立しない原因は次のように整理できる。

- インターネット利用の必然性が低い
- 品質面の不安
- 信用面での不安
- 情報の鮮度や確実性に関する問題
- 情報メンテナンスの必要性
- 情報の具体性の欠如
- 機能の制約

(4) 冷蔵倉庫、及び、物流面での問題点

(ア) 冷蔵倉庫における一般的な問題点

- 従来のシステムでは、出庫依頼、名義変更などの処理を電話やFAXに頼り人手を介して行なう必要があるためコストも嵩み時間もかかる。
- 名義変更や「切り替え出庫」時に人的ミスが発生するなどの問題がある。
- 貴重な「実在庫情報」を物流面でしか活用できていない。
- 冷蔵倉庫が新機能を獲得しようとする場合、建物設備や物流機器など巨額の新規設備投資が必要となるのが普通である。

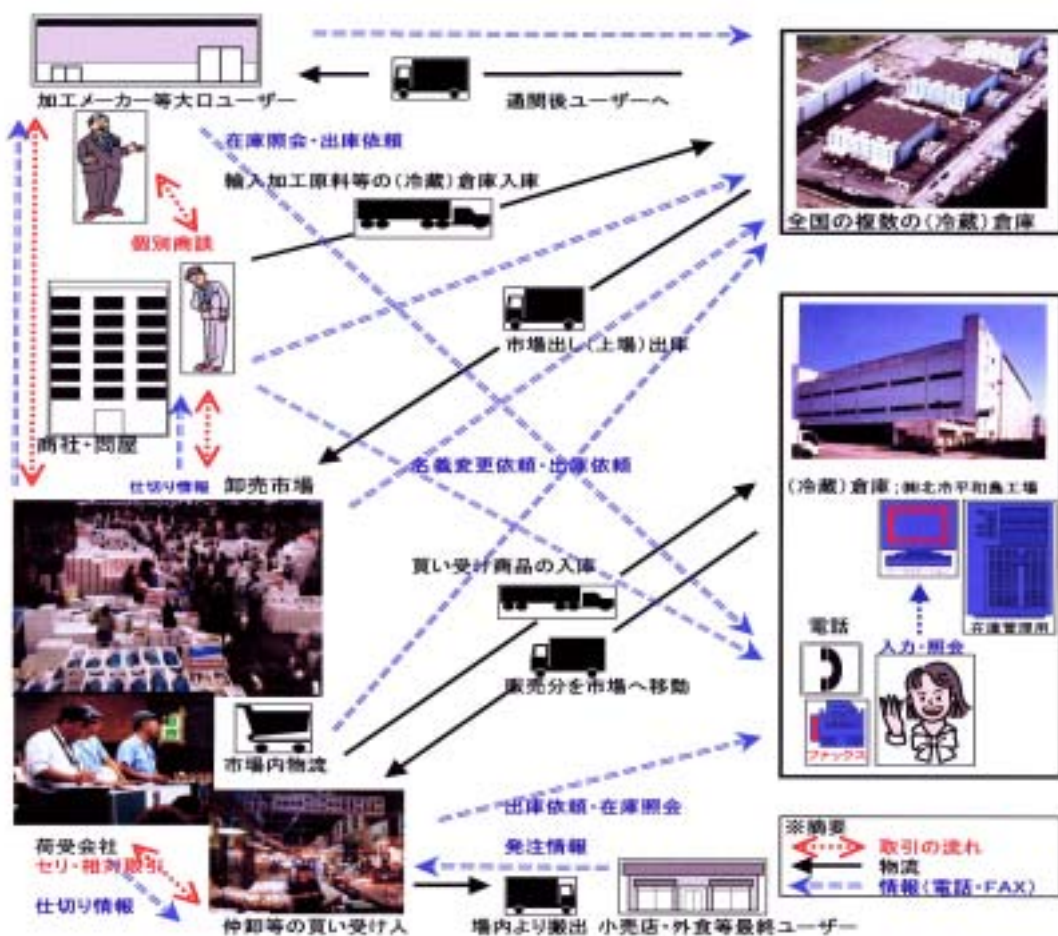
(イ) 冷蔵倉庫システムの問題点 - ネットワーク化への対応

業界の過半を占める旧来の一般的な「保管型」と呼ばれる冷蔵倉庫の場合、営業対象となる荷主企業は比較的小規模な企業が多く、それら荷主企業との間で使用できる業界標準として確立したデータ交換システムは存在していない。

一部の大手物流企業では、大口ユーザである大手量販店などと取り組み、これら企業向けの専用システムを開発し、荷主企業の囲い込み戦略に活用する例も散見されるようになった。

この種の物流システムは大型量販店にとっては都合の良いシステムであるが、これが普及した場合の問題は、日本に従来から存在する中間流通とくに卸売市場流通がこれに対応しにくいという事が考えられる。

現状



【解説】

- 現状では商流（図の左側）と保管・物流（図の右側）は連携がなく、物流と情報が錯綜している。
- 冷凍商材の場合、物流の起点は商品が保管されている冷凍倉庫となる。
- 卸売市場においてはその日上場する商品は原則市場に搬入するため、無駄な物流が発生している。
- 加工メーカーの原料調達の場合など、現状では商社問屋などとの個別商談に頼る事になり不便。
- 冷蔵)倉庫では、出庫依頼・名義変更依頼・在庫照会などが電話・FAXなどで個々に行われるため事務コストが高み、また人的ミス要因となっている。

3. 事業の目的

(1) 「名変市場プロジェクト」の目的

名変市場プロジェクトの目的は、前述の各種問題点を可能な限り解決するための手段として「名変市場」と呼ぶ取引手法を開発することである。

本プロジェクトの内容は、タイトルに「取引手法の開発」とあるように、ITシステムとしての「名変市場システム」を開発することに加え、開発したシステムを実際に活用するための取引ルールなどの運用面をもあわせて研究し、全体を「名変市場」という新しい取引手法として運用するという二つの内容を含んでいる。

(2) 提案事業目標

本プロジェクトにおいて開発を目指すシステムの根幹は次のとおりである。

複数の冷蔵倉庫で管理する実在庫の数量情報を集中的に管理するデータベースシステムを開発し、これに希望するユーザが価格情報を加えてマッチングサイトの機能を持たせ、この情報をインターネット上で受発信し、全体として商品取引市場の機能を実現しようとするものである。

ユーザは開発した名変市場システムを次の3通りの使い方で利用することができる。

- 自社在庫管理ツールとしての利用
自社在庫参照機能、在庫受け払い履歴参照機能。
- 在庫情報の共有機能
出品処理による在庫情報公開と非公開先企業指定機能の併用。
- マッチングシステムとしての利用
本システムのマッチングまでの全プロセスを利用した場合。

(3) 名変市場システムの概要

本プロジェクトが開発目標とするシステム機能の概略は以下のとおりである。

(ア) (冷蔵)倉庫で管理する実在庫情報を基本とする

名変市場システムで管理する情報は、冷蔵倉庫システムの在庫情報とほぼリアルタイムでの同期を図っており、表示される情報は確実な数量情報である。

このため架空の情報やインチキ情報が入り込む余地はない。

(イ) 複数の(冷蔵)倉庫を対象とするシステム

本システムは複数の冷蔵倉庫の在庫情報を一箇所に集め、集中管理できるよう設計されている。

そのため、本システムの開発にあたっては将来の他社冷蔵倉庫の参加を前提として、なるべく冷蔵倉庫システム毎の違いに拘束されない仕様とした。

(ウ) (非)公開先企業指定機能

取引システムとしての実用性を高めるため、情報の公開先を選択できる「(非)公開先企業指定」の機能を開発した。

この機能の利用により、通常取引との摩擦を気にすることなく、より具体的な情報の公開が可能となる。

更にこの機能を市場大卸が利用する場合、仲卸、買参人など有資格者に対象を絞った情報公開も可能となる。

(非)公開先企業指定の指定機能は、企業単位で最初に行なう「企業単位での指定」と、出品時に出品するロットごとに対して行なう「ロット単位での指定」の二段階での指定を可能としている。

(エ) 名義変更をアウトプットとする(名義変更の自動化)

本システム利用によるアウトプットは、倉庫の中で名義人が変わる「名義変更」であり物理的な移動は発生しない。

本プロジェクトでは参加冷蔵倉庫2工場について名義変更の自動化を実現し、処理のスピードアップを図った。

更に、落札した商品を直ちに在庫したいニーズにも応えるため、「落札即在庫」の機能を開発し、システムの利便性を更に高めるよう図った。

(オ) 対象商品は、水産物、畜産品などの品目にとらわれない。

本システムの対象となる商品は冷蔵倉庫システムで管理されている商品であれば良く、以下に挙げる条件に合致すれば品目カテゴリーに関係なく対象となる。

冷蔵倉庫に寄託保管されている商品であり、冷蔵倉庫システムで在庫管理されている商品であること。

定貫商品であること。不定貫の商品およびバラ貨物、端数の商品は出品不可。内貨商品であること。通関前の外貨貨物は出品できない。

(上記 および の商品でも、自社在庫参照機能の対象にはなる。)

(カ) 会員制での運用(会員管理機能)

会員制による運用とするため、ユーザアカウントとパスワードによる管理を行なう。

(キ) 在庫ロック機能の開発(留置権の活用によるリスク軽減と信用創造)

担保となる商品について、名変市場経由以外からの在庫を受け付けない「在庫ロック機能」を開発した。

(ク) 24時間365日稼働

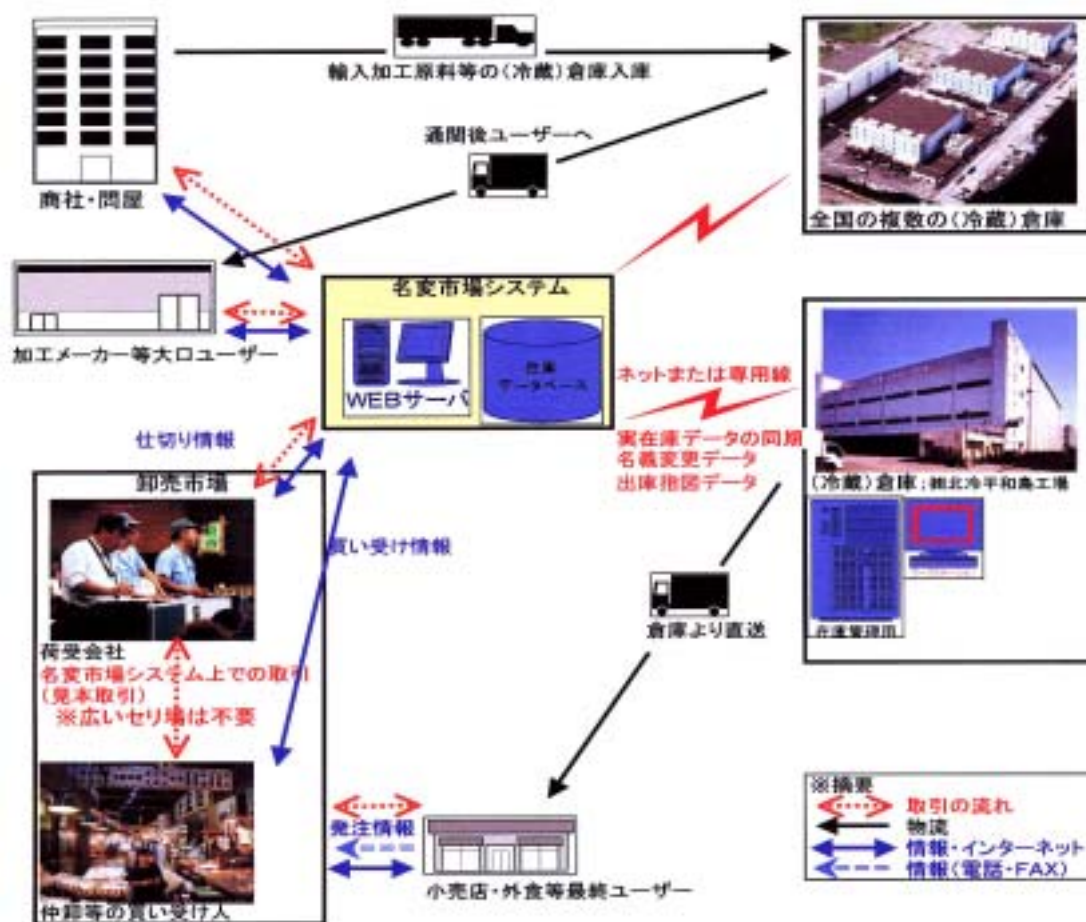
本システムの運用については24時間365日運用を目標とした。

(ケ) 品見検品による実物評価(品見検品依頼機能)

本システムの運用にあたっては、品質評価については品見検品の実施を前提とするノークレームを原則とした。

そのため、画面上に「品見検品オーダー」の発信ボタンを配置した。

目標



- 本システムは複数の（冷蔵）倉庫を結ぶシステムであるので、ユーザは全国の在庫を一覧検索できる。実在庫をリアルタイムで参照できるので、SCMのインフラとしても活用できる。
- 商品はユーザが最終的に消費する時点で倉庫から出庫し直送される。無駄な物流が発生しない。
- 卸売市場では、本システムを取引のインフラとして活用する事により、商物分離の見本取引が可能となり、物理的な広いセリ場は必要なくなる。
- 倉庫業者においては電話・FAX等の人手を介した事務が減少し、人的ミスの発生を防止できる。
- 全体として情報と物流の錯綜が軽減でき取引の透明性が増す。流通の全体最適化を可能とする。

II. プロジェクト事業の概要

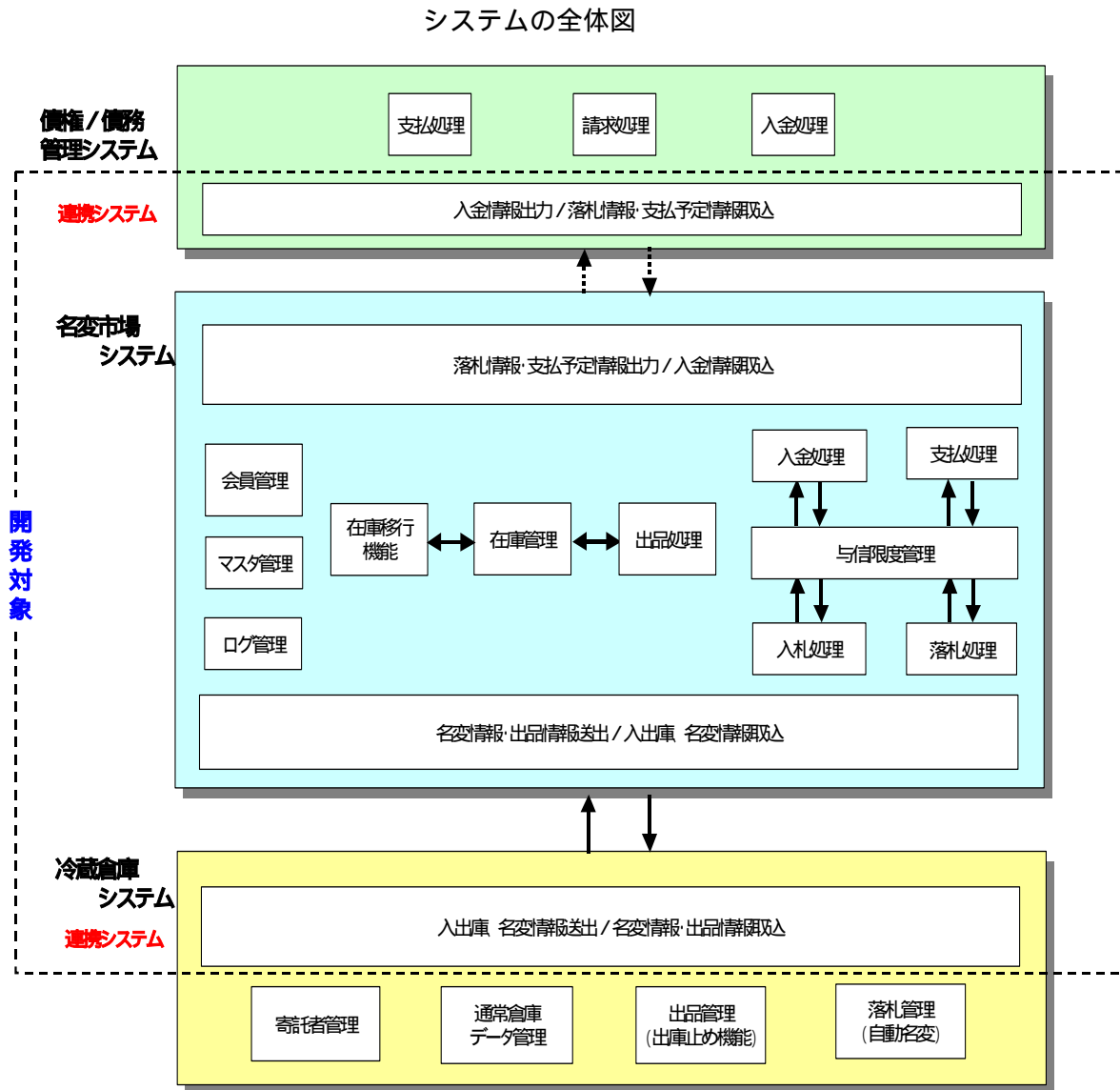
1. 開発するシステムの概要

名変市場システムの機能を実現するためのシステム開発にあたっては、大きく以下の二つの作業が必要となる。

- 名変市場システム本体の開発
- 冷蔵倉庫側システムのカスタマイズ

(1) システム全体図

システムの全体図を以下に示す。



(2) 名変市場システムの機能

名変市場システムの機能は以下の3つの機能に大別される

(ア) 会員機能

会員機能は名変市場を利用して、商品取引市場の機能を実現するための機能

(イ) 事務局機能

事務局機能は名変市場を利用する会員にサービスを提供するために必要なデータ、情報の登録、また売買によって発生した債権 / 債務の管理を行うための機能

(ウ) 共通機能

システムにログインするための機能

(3) 冷蔵倉庫システムの機能

当事業の実証実験では冷蔵倉庫の機能として、以下の3つの機能を開発した。

(ア) F T Pによる各種データの送受信機能

(イ) 冷蔵倉庫の既存寄託者が新規会員として登録された場合の在庫移行機能

(ウ) サイトで使用するコードと冷蔵倉庫の寄託者を管理するコードの紐付けを行うコード変更機能

また今回の実証実験では自動名義変更処理機能（サイトからの名義変更依頼に対し冷蔵倉庫側で人手を介さず名義変更を行う機能）及びサイトで倉庫寄託者が出品した在庫をサイト以外の方法で出庫できないようにする機能（在庫ロック機能）も併せて開発した。

(4) 債権 / 債務システムの機能

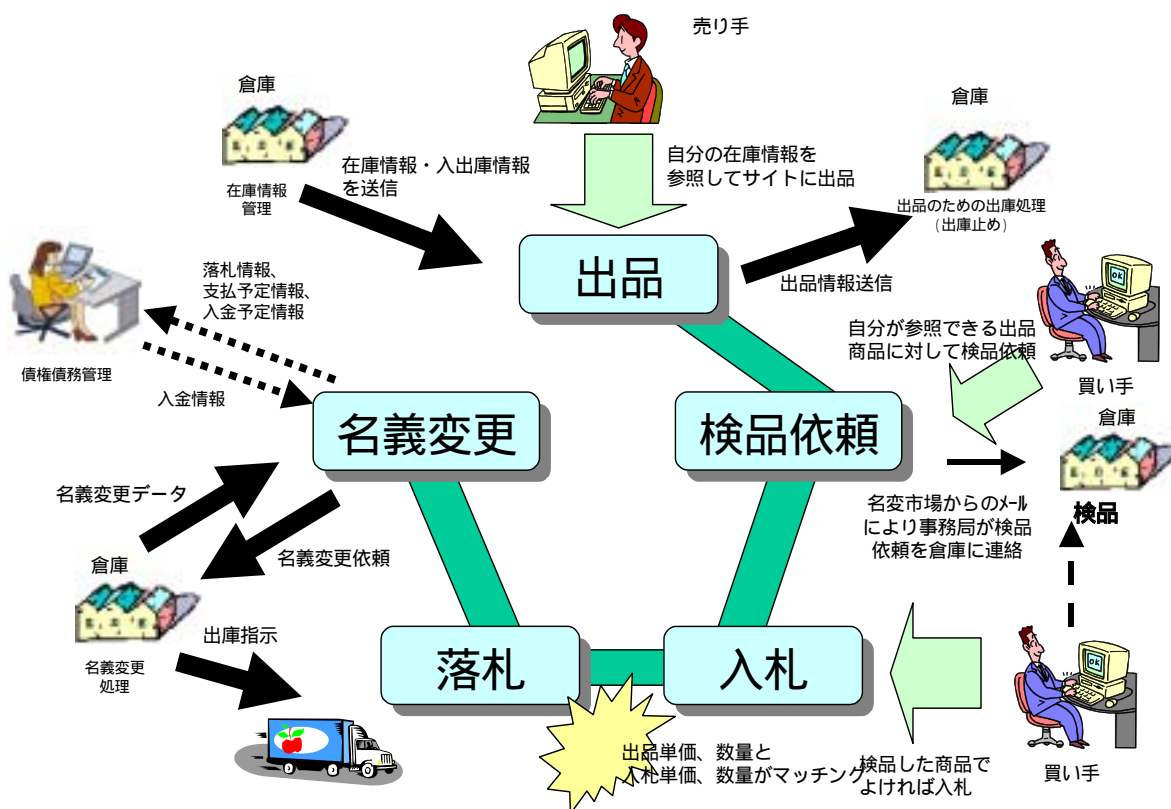
名変市場システムの上位に位置する債権 / 債務・請求管理システムに、サイトで発生した落札情報（売買情報）やそれに伴う入出金情報の受渡しを行う機能。

サイト側からは落札情報、並びに、支払予定情報をCSV形式のファイルに変換して、ネットワーク上のフォルダに出力する。

また債権 / 債務・請求管理システムで作成された入金情報をネットワーク上のフォルダから取得し、サイト側で管理している債権 / 債務データを更新する。

(5) サイト内での処理の流れ

会員処理のイメージ



会員は冷蔵倉庫に保管されている貨物をサイトへ出品する
 出品されている商品群より興味のある買い手が(必要とする)出品商品に対し検品を依頼する
 検品した商品を購入する意思のある場合、買い手は入札を行う
 出品側と入札側の単価・数量がマッチングをすると当該商品の落札が起こる
 落札された商品の名義変更依頼データを冷蔵倉庫に発信する

(6) 名義変更

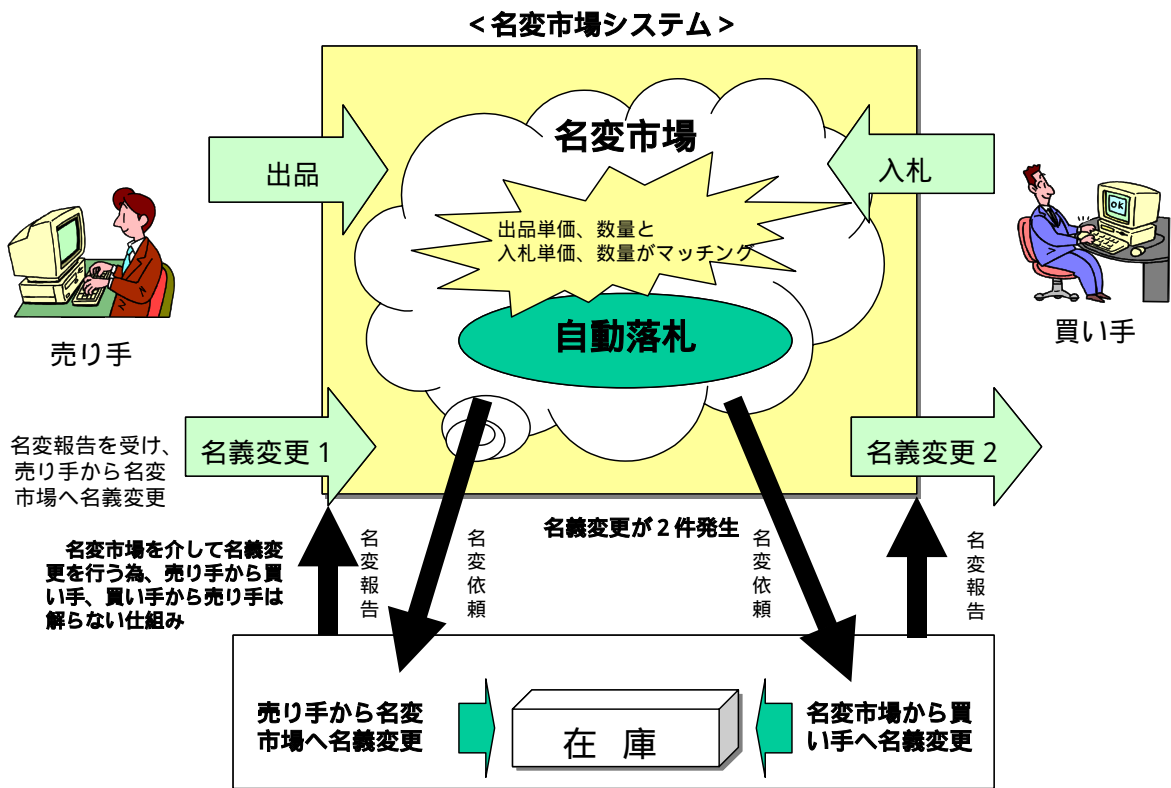
成立した落札情報に基づき、システムは冷蔵倉庫に対して2件の名義変更依頼を行う。

『出品者 名変市場』への名義変更依頼

『名変市場 入札者』への名義変更依頼

名義変更を2回行うのは、出品者、入札者それぞれに対して、相手の特定をさせないようにするため(それぞれから見ると、相手は『名変市場』になる)。

名義変更処理イメージ



2．作成した運用ルール

名変市場システムを運用するためのルールの創出も本プロジェクトの大きなテーマである。

本実証実験の運用結果を見ながら本システムの取引ルール上の問題点を発見し、対策を検討したうえで本システムの本格運用開始時まで「名変市場会員規約」を作成し、その内容を盛り込む予定である。

名変市場システムの本格運用時にはこの「名変市場会員規約」を 名変市場事務局、会員ユーザ、 冷蔵倉庫 の三者契約として運用する。

名変市場システムを運用する際の特徴的なルールは以下のとおりである。

(1) 一般的なルール

- (ア) 品見検品による実物評価
- (イ) 会員制による運営
- (ウ) 匿名性
- (エ) 冷蔵倉庫との関係は「寄託約款」を基本とする

(2) 取引に関するルール

- (ア) 価格表示は「倉庫の管理する1単位」の価格で行なう。
- (イ) クレームルール
- (ウ) 決済ルール

(3) その他のルール

本システムは24時間×365日稼働が可能であるが、現場となる冷蔵倉庫には休業日と休業時間が存在する。

そのため本システムの利用時間に応じて、ユーザの利用できる機能に制約を設け、倉庫で対応できない事項については自動的にシステム入力できない仕様とした。

3．生鮮E D I標準商品コードの利用

生鮮E D I標準商品コードは、現在のほとんどの冷蔵倉庫システムにおいて採用されていない。

これは生鮮E D I標準商品コードそのものの認知度が低いことと、現時点では冷蔵倉庫システムで生鮮E D I標準商品コードを利用するメリットがないためである。

ただし今後普及されることを想定し、当システムでは出品時に会員ユーザが生鮮E D I標準商品コードを登録し、入札会員ユーザが出品商品を検索する際に、生鮮E D I標準商品コードを利用して商品検索を行える機能を持たせた。

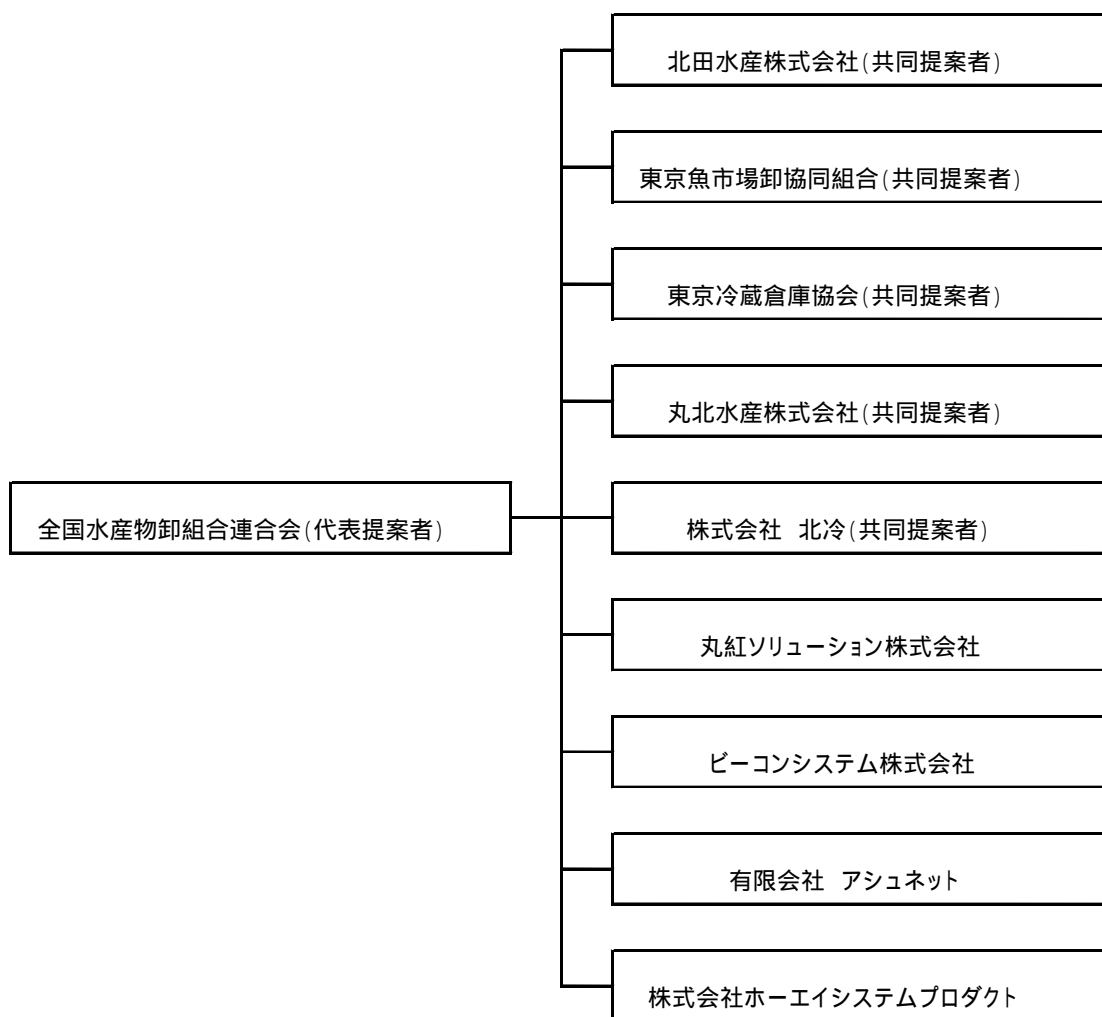
4. 開発・実証・運営体制

(1) 開発体制

(ア) 体制図

開発の体制を以下に示す。

体制図



(イ) 役割

団体名	役割
全国水産物卸組合連合会 (代表提案者)	本プロジェクト全体のとりまとめ各団体の調整を行なう。 国に対する申請書類等の作成を行う。
北田水産株式会社 (共同提案者)	実証実験の運営主体 システムの実証実験、報告書の作成を行う。
東京魚市場卸協同組合 (共同提案者)	市場の仲卸組合の立場からシステム設計のアドバイスを行 う。
東京冷蔵倉庫協会 (共同提案者)	共同提案者 委員3名により、冷蔵倉庫業界の立場からの本プロジェク トへの運用、及び仕様に関するアドバイス。
丸北水産株式会社 (共同提案者)	卸売市場仲卸の立場から、システム設計のアドバイス、実 証実験等を行う。
株式会社北冷 (共同提案者)	冷蔵倉庫の運営者としてシステム設計のアドバイス、実証 実験時には対象倉庫としてシステムを運用する。
丸紅ソリューション株式会社	システムの開発責任者として、システム全体の設計、開発、 実証実験のとりまとめ、報告書の作成等を行い、開発側の 全体を統括する。
ビーコンシステム株式会社	システムの開発担当として、サイト側のシステム設計、開 発、実験データの分析等を行う。
有限会社アシュネット	システムの開発担当として、サイト側のネットワーク設計、 債権/債務システム側のインターフェースの開発、実証実験、 報告書の作成を行う。
株式会社 ホーエイシステムプロダクト	システムの開発担当として、倉庫側のシステム設計、開発 を行う。

(ウ) 実証体制

団体名	役割
全国水産物卸組合連合会	実証実験全体のとりまとめを行う。
北田水産株式会社	実証実験の運営主体として事務局を設置し、実験のための 事務手続き、実験前の説明会開催、アンケートの作成、及 び集計を行う。また同時に実証実験へも参加する。
東京魚市場卸協同組合	組合として実験に協力する。
東京冷蔵倉庫協会	実証実験の実施状況について冷蔵倉庫の立場から評価分析 する。
丸北水産株式会社	実証実験へユーザとして参加する。
株式会社北冷	実験対象の冷蔵倉庫として本システムを運用し、実証実験 に参加する。
丸紅ソリューション株式会社	システム面のアドバイス、障害発生時の切り分けを行う。
ビーコンシステム株式会社	システム面からのアドバイス、障害発生時の対応を行う。
有限会社アシュネット	システム面からのアドバイス、障害発生時の対応を行う。
株式会社 ホーエイシステムプロダクト	システム面からのアドバイス、障害発生時の対応を行う。

III. 実証実験

今回の実証実験では、新たに創設したシステムの機能確認と今後の普及に向けての方策を模索するために、実際に冷蔵倉庫、並びに、関係各企業に「名変市場」を利用する会員として、それぞれ実験に参加頂き、その結果をログ、アンケートという形で取りまとめ、最終的にシステム面、運用面、及び、今後の発展性に関する評価を行う。

1. 実証実験の内容

(1) 内容

(ア) 『名変市場』サイト

実証実験の目的

- (a) 本プロジェクトで作成したシステムが実際に設計どおり機能するか否かの確認
- (b) システム設計仕様上の問題の確認
開発したモデルシステムの機能で、本プロジェクトの目的達成に充分か、或いは不足する事項が存在するか否かの確認
- (c) 本システムが現実の商流、物流の中で期待した通りの機能を果たし、問題の解消にどの程度有効かの検討
- (d) 実際に当システムが本稼働を開始した場合の利用価値の検討、評価
 - ユーザからの評価（アンケートを中心とした評価による）
 - 冷蔵倉庫業者からの本システムの総合評価
 - システム面、運用面、及び、今後の発展性に関する評価

実証実験の内容

上記、(a)～(d)を検証するため、実際にサイトを立ち上げ、検証を行う。

具体的には、各機能の動作確認とシステム全体の総合評価のため、会員となったそれぞれの分野のユーザが、実際にサイトを利用する。

システムの使用実績の分析にはログ解析による検証作業を行う。

システムの使い勝手、利用価値などの評価については、実証実験期間の終了後にアンケート調査を実施し、回収したアンケートからのデータ分析を行う。

冷蔵倉庫業者からの評価については、(株)北冷の2工場が実験に参加して実際に本システムを運用し、システム面、運用面についての検証を行なう。

冷蔵倉庫業界からの評価は東京冷蔵倉庫協会の委員3名からの評価による。

(イ) 『冷蔵倉庫システム』

実証実験の目的

- (a) サイトとの連動がタイムリーに行えるかの確認
- (b) サイトとのデータ連結が正常に行えるかの確認
- (c) サイトから受信した名義変更データ、出庫指図データ、出品データを、それぞれ正確に処理することができるかの確認

実証実験の内容

上記、(a)～(c)を検証するため、実際にサイトと冷蔵倉庫間でサイト、冷蔵倉庫のそれぞれの現場で発生したデータの送受信を行い、冷蔵倉庫システム内でのデータ更新を行う。

(2) スケジュール

(ア) 実証実験スケジュール

実証実験に伴うスケジュールは以下の通りである。

	2003 / 1				2003 / 2			
	1/6	1/13	1/20	1/27	2/3	2/10	2/17	2/24
説明会実施		■	■					
在庫移行作業				■				
実証実験				■	■	■	■	
アンケート回収								■

2. 実証実験参加者と役割

(1) 参加企業一覧

本事業の実証実験に参加頂いたユーザ企業の一覧、及び、企業の業種別の内訳をそれぞれ、以下に示す。

企業の業種別内訳

大卸	6 社
仲卸（築地）	19 社
仲卸（地方）	4 社
商社 その他卸	20 社
製造業	9 社
合計	58 社

(2) 参加冷蔵倉庫

株式会社北冷

- 勝どき工場 5,850 t
- 平和島工場 6,000 t

本プロジェクトの共同提案者である東京冷蔵倉庫協会からは、以下の3社3名を本プロジェクト担当委員として任命を頂いた。

- 興亜製氷冷蔵株式会社
- 松岡冷蔵株式会社
- 港冷蔵株式会社

(3) 参加企業の役割

(ア) ユーザ

当システムにおいては、参加者は売り手であり、同時に買い手にもなり得るよう、売り手用、買い手用といった会員区別の機能は盛り込んでいない。

全てのユーザが売り手買い手の区別なく、当サイトが提供する全ユーザ機能を自由に、存分に使うことができるよう設計されている。

ただしユーザが、今回の実験対象になった冷蔵倉庫に在庫を持つ荷主企業であるか否かによって、操作できる機能に大きな違いがある。

	利用できる機能
北冷の荷主ユーザ	自社在庫照会：在庫受払情報照会 出品操作：出品登録、出品の変更取り消し 取引一覧の参照 非公開企業指定 入札操作：出品中の商品の検索 入札登録、入札情報の変更取り消し
その他のユーザ	入札操作：出品中の商品の検索 入札登録、入札情報の変更取り消し

上表のように北冷に在庫を持つ荷主ユーザは、全てのユーザ機能进行操作できるが、その他のユーザは入札に関わる操作のみが可能となる。

ただし当初は在庫を持たないユーザであっても、入札操作によるマッチングによって名義変更が発生すれば自らも荷主となるので、以後は全てのユーザ機能を使うことが可能となる。

(イ) 冷蔵倉庫

株式会社北冷の2工場は実験対象の倉庫として実証実験に参加し、本システムを実際に使用した運営と実験課題の検証を行なう。

(ウ) 名変市場事務局

北田水産株式会社は名変市場事務局として実証実験に参加し、本システムを実際に使用した運営と実験課題の検証を行なう。

(エ) 東京冷蔵倉庫協会

本システムの仕様検討段階から、本システムの内容、運営面などについて冷蔵倉庫業界の立場からの助言を行なう。

実証実験にあたっては、冷蔵倉庫の立場からの評価分析を行なう。

実証実験終了後は、本システムの利用拡大のための普及活動を行なう。

(オ) その他

名変市場システムの仕様を検討するにあたり、将来の他社冷蔵倉庫への発展性を確保するため、冷蔵倉庫会社に対するアンケート調査を実施した。

対象：

東京冷蔵倉庫協会の当プロジェクト委員3社3名

冷蔵倉庫業青年経営者協議会の役員幹事会社13社

「冷蔵倉庫業青年経営者協議会」は財団法人日本冷蔵倉庫協会の下部組織である。

IV. 結果と考察

1. 実証実験の結果

実証実験の結果、本プロジェクトの目標として掲げた以下の目的は、基本的に達成したことを確認することができた。

(1) 本プロジェクトの主たる目標

冷蔵倉庫に寄託保管されている商品について、複数の冷蔵倉庫が管理する「実在庫情報」の数量情報に価格情報を加えて集中管理する。

ユーザはインターネット経由でこの情報を参照・操作可能とし、全体として商物分離の取引システムの機能を実現する。

情報の公開先・非公開先企業の指定機能を付加することで、卸売市場においては買い受け人に対象を絞った情報公開が可能となり、商物分離の取引システムとしての利用が可能となる。

(2) 利用状況

ユーザによる実証実験期間中の本システム利用の頻度は、本システムの基本機能のひとつである在庫管理ツールとしての有効性を測る重要な指標である。

実験期間中における本システムへのユーザからのアクセス件数総計は以下のとおりである。

(ア) アクセス件数

- ログイン総数 … 1,610 アクセス

(イ) 在庫管理ツール

- 自社在庫受払履歴参照機能利用件数 … 581 件
(倉庫に在庫を保有する会員数 : 23社(全体の36%))
- 出品商品検索機能利用件数 … 1,359 件

(ウ) 出品実績

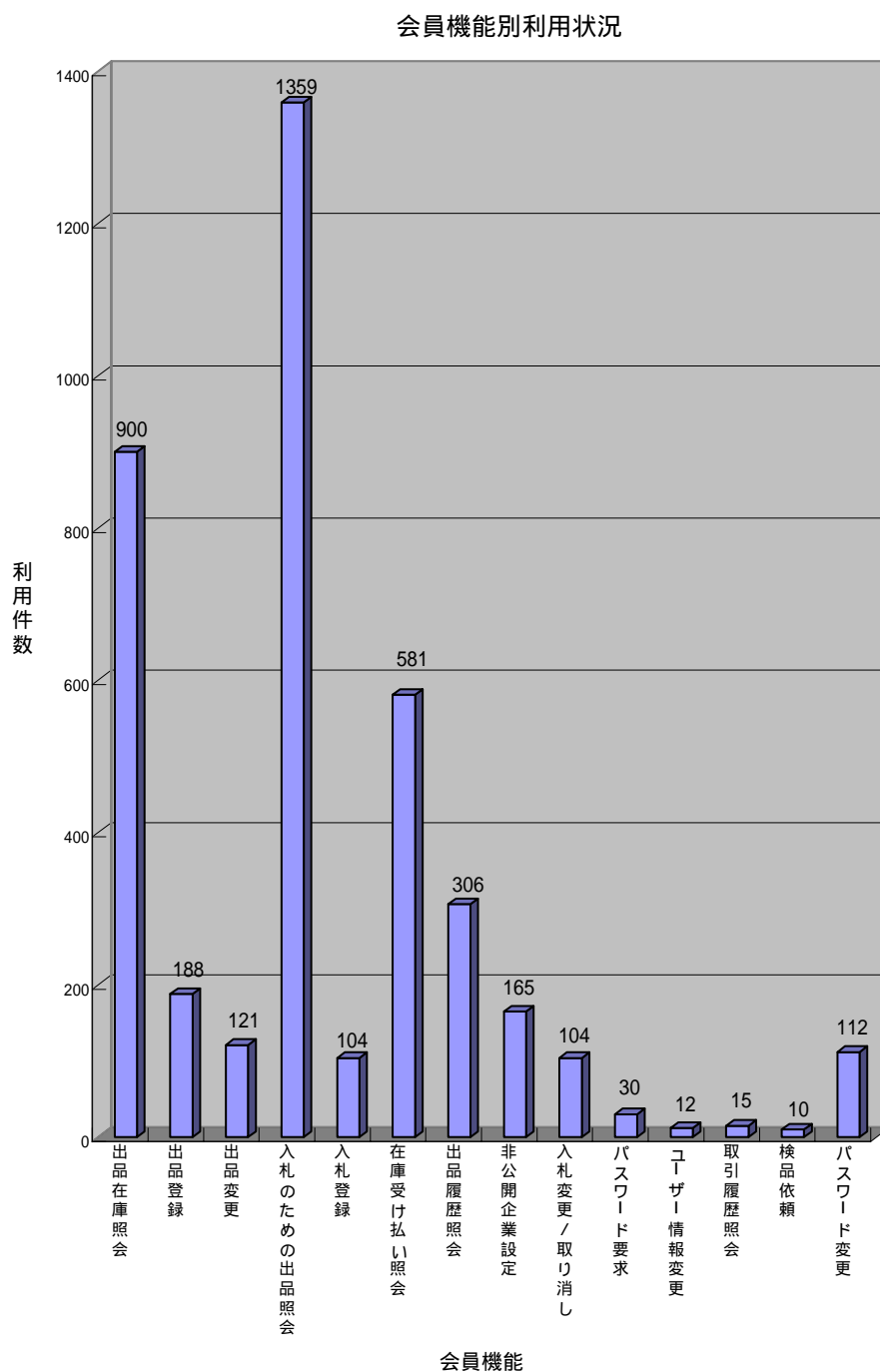
実験期間中に発生したマッチングに関するデータは以下の通りである。

- 出品件数 … 188 件
- 出品金額 … ￥70,890,340.-

(エ) 入札・落札実績

- 入札件数 … 104 件
- 落札件数 … 63 件
- 落札金額 … ￥23,469,480.-

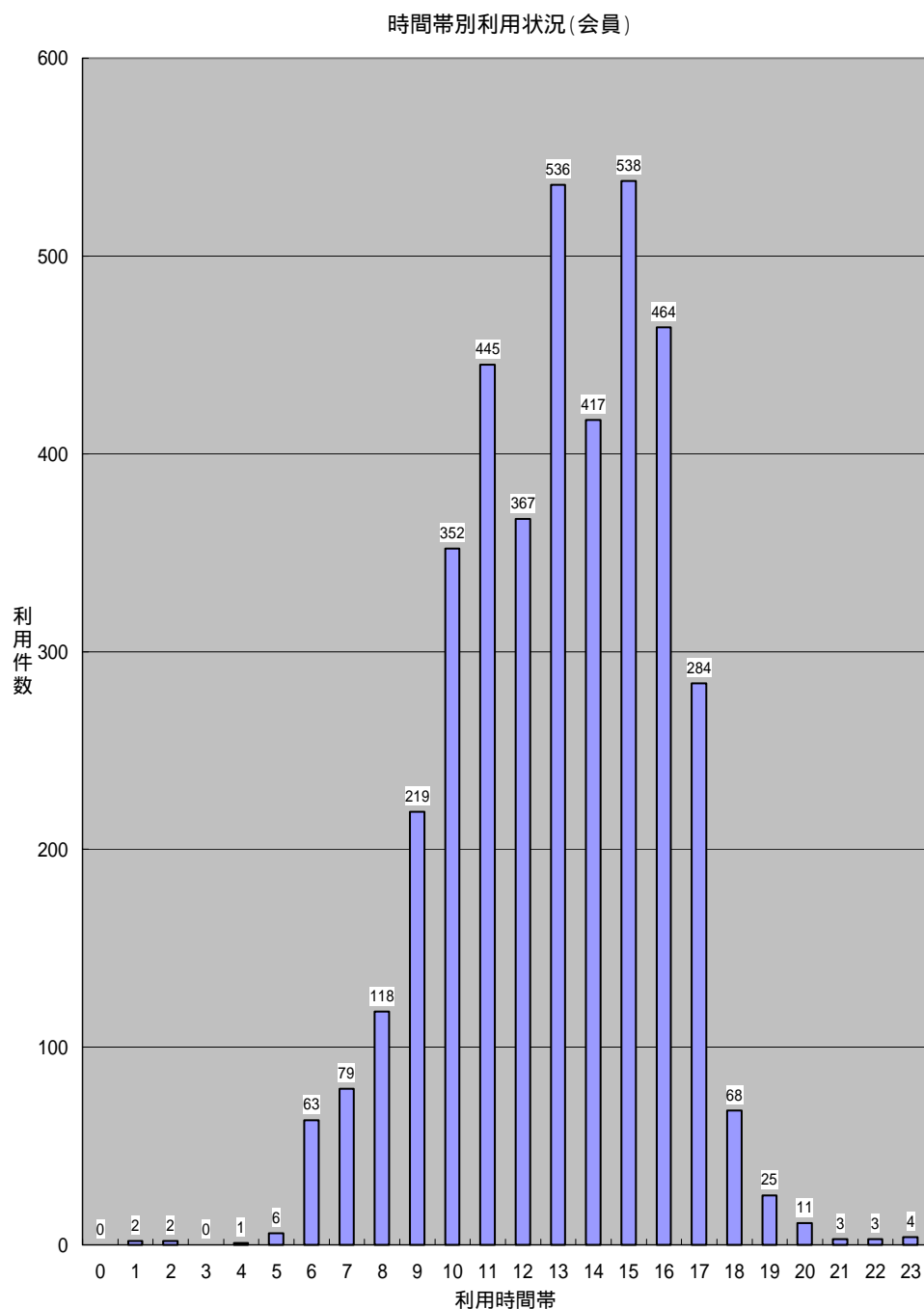
(オ) 業務別利用状況



(注) 冷蔵倉庫に在庫を持つユーザは、「在庫受払照会」と「出品在庫照会」の2種の画面で、自社の在庫数量を確認できるので、自社在庫管理ツールとしてのアクセス数はこの合計に近いと推計される。

冷蔵庫に在庫を持たないユーザは「入札のための出品照会」を利用している。

(カ) 時間帯別利用状況



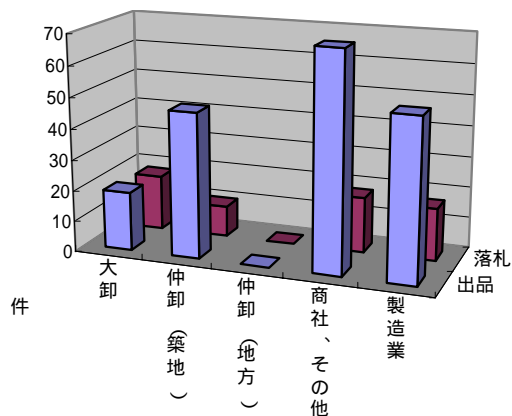
(注) 卸売市場関係の業者などは、現場から事務所に引き上げてからの時間帯(10:00~)の利用が多かったと推測できる。
件数は少ないが、早朝の時間帯の利用は主に市場大卸会社であった。

(キ) ログの集計結果

業種別落札件数
 会員機能総利用件数 … 3,891 件

(a) 出品に対する落札件数

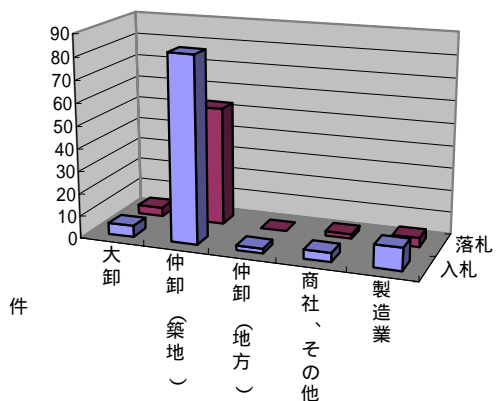
業種別出品・落札件数



業種	出品	落札
大卸	19	18
仲卸 (築地)	47	10
仲卸 (地方)	0	0
商社、その他	70	18
製造業	52	17
合計	188	63

(b) 入札に対する落札件数

業種別入札・落札件数



業種	入札	落札
大卸	5	4
仲卸 (築地)	83	53
仲卸 (地方)	2	0
商社、その他	4	2
製造業	10	4
合計	104	63

2. システム機能の評価

本プロジェクトにおいて開発したシステムの、機能面の評価は以下のとおりである。

(1) システムの機能検証

決定した仕様にもとづいて開発したシステムが、目的どおり機能したか否かを検証した。

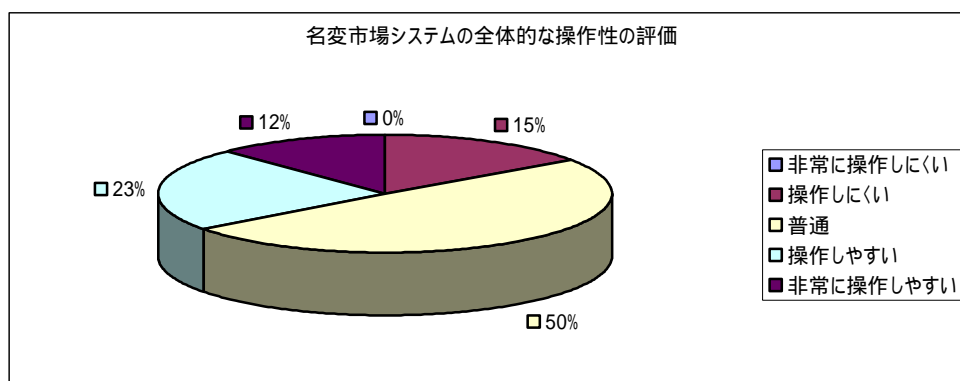
主要な項目については正常に機能していることを確認できた。

(ア) 全体的な機能評価

本システムの機能に対するユーザの評価は比較的好意的な評価であった。

名変市場システムの使い勝手

非常に操作しにくい	0
操作しにくい	10
普通	32
操作しやすい	15
非常に操作しやすい	8



(イ) システム機能の検証結果

システム機能の検証結果を次頁に示す。

尚、結果欄の記号の意味は以下の通り。

- … 検証項目が実際に機能したことを確認
- … 検証項目が実証実験の中では検証されず、テストレベルのみで確認

システム機能の検証結果 (その1)

システム機能	検 証 項 目	検証結果
1. 出品		
1 - 1. 出品登録	出品可能な在庫（ロット管理を行う国内定貫貨物）のみ一覧表示する	
	在庫された貨物をサイトに出品する	
	出品単位に非公開企業を登録する	
	出品者に出品確認メール送信する	
	冷蔵倉庫に出品情報を F A X する	
	冷蔵倉庫に出品情報を F T P 送信する	
1 - 2. 出品変更	現在出品中の一覧表示を行う	
	指定した出品商品の変更（出品残数、出品単価）を行う	
	出品単位に非公開企業の変更を行う	
	出品者に出品変更確認メールを送信する	
	冷蔵倉庫に出品変更情報を F A X する	
	冷蔵倉庫に出品変更情報を F T P 送信する	
1 - 3. 出品取消	現在出品中の一覧表示を行う	
	指定した出品商品の取消を行う	
	出品者に出品取消確認メールを送信する	
	冷蔵倉庫に出品取消情報を F A X する	
	冷蔵倉庫に出品取消情報を F T P 送信する	

システム機能の検証結果（その２）

システム機能	検 証 項 目	検証結果
2 . 入札		
2 - 1 . 入札登録	出品一覧の閲覧を行う	
	出品された商品に対する入札を行う	
	出品された商品に対する検品依頼を行う	
	非公開指定された企業からの該当する出品商品の閲覧不可の確認を行う	
	出品された商品に対する検品依頼メールの送信を行う	
	入札者、出品者に入札メールの送信を行う	
	入札時に、出庫指示を併せて行う（入札単価 出品単価 の時）	
	倉庫の営業時間に合わせた出庫指示を行う	
2 - 2 . 入札変更	入札の一覧表示を行う	
	入札情報の変更（数量、単価、出庫指示情報）を行う	
	入札者に入札変更メールの送信を行う	
2 - 3 . 入札取消	入札の一覧表示を行う	
	入札情報の取消を行う	
	入札者に入札取消メールの送信を行う	
3 . 落札	入札時の入札単価、数量のマッチングによる落札を行う	
	出品変更による、入札単価、数量のマッチングによる落札を行う	
	入札変更による、入札単価、数量のマッチングによる落札を行う	
	入札者、出品者に対する落札メールの送信を行う	
	冷蔵倉庫に名義変更依頼書を F A X 送信する	
	冷蔵倉庫に名義変更依頼データを F T P 送信する	
	未名変一覧表の出力を行う	
	名義変更確定処理、名義変更取消処理を行う	
4 . 在庫管理	冷蔵倉庫で発生した入出庫等の情報を取込み、在庫を更新する	
	冷蔵倉庫で発生した入出庫等の情報を取込み、入出庫明細を作成する	
	名変確定データより在庫を更新する	
	移行データ取込機能を確認する	
	在庫一覧表を作成する	

システム機能の検証結果（その3）

システム機能	検証項目	検証結果
5. 与信管理	企業単位に与信登録を行う	
	拡張与信を設定するための担保登録を行う	
	入札時、与信限度額を超えた入札の禁止動作の確認を行う	
	落札時、与信額の更新を行う	
	入金、支払時に与信額の更新を行う	
	落札取消時に与信額の更新を行う	
	担保登録された商品が落札された場合、事務局にも落札メールを送信する	
6. 入出金管理	入金データの登録、修正、削除を行う	
	支払データの修正、削除を行う	
	支払データの更新を行う	
	入金 / 支払チェックリストを出力する	
	支払予定表を出力する	
	支払予定データを作成する	
	債権 / 債務残高表を出力する	
7. マスタ管理	各種マスタの登録、修正、削除を行う	
	各種マスタをCSV形式で出力する	
8. 履歴照会	落札の一覧、履歴の照会を行う（会員機能）	
	入出庫明細の照会を行う（会員機能）	
	ユーザ単位の取引履歴の照会を行う（事務局機能）	
9. 倉庫システム	出品依頼に基づき、当該ロット貨物を依頼数量だけ引当を行う	
	引当てた貨物に対する倉庫からの出庫を不可にする	
	会員の入出庫データ、名変データ、通関データの送信	
	自動名変機能、出庫指示機能の確認を行う	
	出品情報、名変情報の照会機能	
	会員在庫移行機能（荷主企業入会時の処理）	
	マスタ登録機能	

3．利用実績に対する評価

実証実験期間中のアクセス件数は予想以上であった。

アクセス件数の多寡は本システムの利用価値を測る尺度と考えられるので、全体としては期待以上に利用されたと考える。

マッチングの結果としての落札件数、金額も予想を上回る実績だった。

ただし実証実験期間中は落札手数料等の料金を一切無料にしたため、これが結果に大きく影響している可能性もある。

将来的にマッチングに対して手数料を課金する方式とした場合、どの程度のユーザが売買までの全プロセスを本システム上で実行するのか予測は難しい。

またシステム利用に対するアカウント課金についても同様に慎重に考える必要がある。

本システムの利用料金の体系については、本実証実験の結果を参考に今後十分な検討が必要と考える。

4．総合評価

(1) ユーザ

名変市場プロジェクト全体に対するユーザの評価は以下のとおりであった。

(ア) 名変市場全体についての意見

名変市場システム全体について、もっとも評価できる点

- ・ リアルな在庫の問い合わせができる点
- ・ PCでタイムリーに取引が成立する（時間的な制限が無くなる）点
- ・ 名変作業の簡素化で経費の節減となる点
- ・ 与信制度
- ・ 非公開制度
- ・ 匿名ルール

名変市場システム全体について、もっとも評価できない点

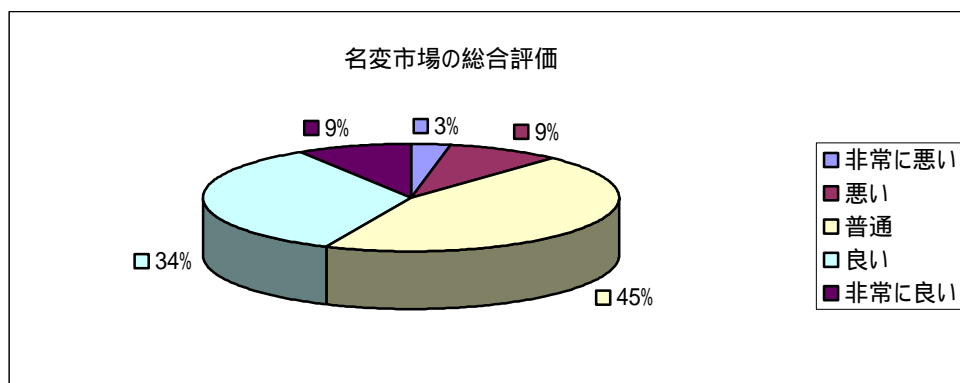
- ・ 単価の表示が業界の通例でない為わかりにくい点
- ・ 出庫指示ができない
- ・ 匿名ルール
- ・ 情報量が少ない点
- ・ 与信制度

名変市場システムの将来性

- ・ 多くの冷蔵庫が参加すれば期待は大
- ・ 匿名性の強化が必要
- ・ 季節商品や新商品の情報提供が必要
- ・ 会員数が増えて、出品数が増えて欲しい
- ・ 情報の入手が早くなり、売買のスピードも速くなる

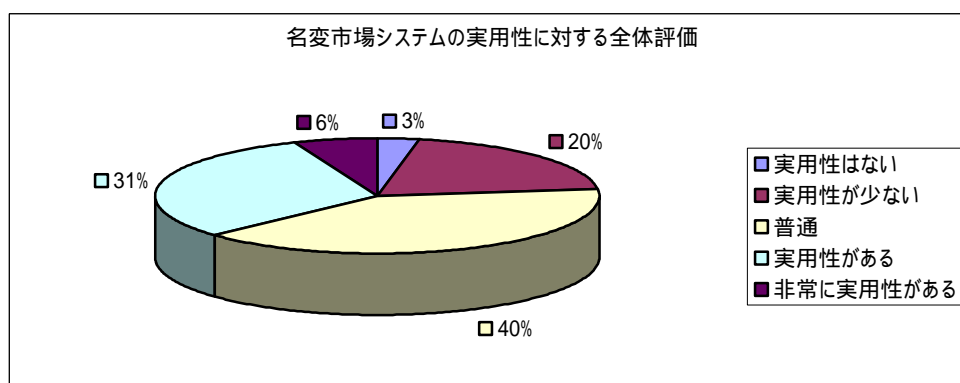
(イ) 名変市場システムの総合評価

非常に悪い	2
悪い	5
普通	29
良い	21
非常に良い	5



(ウ) 実用性

実用性はない	2
実用性が少ない	13
普通	26
実用性がある	20
非常に実用性がある	4



(2) 冷蔵倉庫

(ア) 実験参加冷蔵倉庫の評価(株式会社北冷2工場)

基本的には大きなトラブルはなかった。

冷蔵倉庫として新しい機能を獲得でき、今後新しい荷主の獲得につながれば良いと期待する。

反面、名変市場システム関連のプリントアウト、FAX、コピーが増加した。

システム稼働後、事務所での電話対応が減ったように感じる。実際、今まで1日数回在庫照会してきた会社から、システム利用後は全く電話がかかって来ない。

電話対応の事務コスト削減効果は非常に大きいと思う。

今回は自動名変までシステム化した、寄託約款との関係など契約面、法律面を整備する必要があるのでは。

(イ) 東京冷蔵倉庫協会委員の評価(3社)

新しいシステムとして期待は大きい。

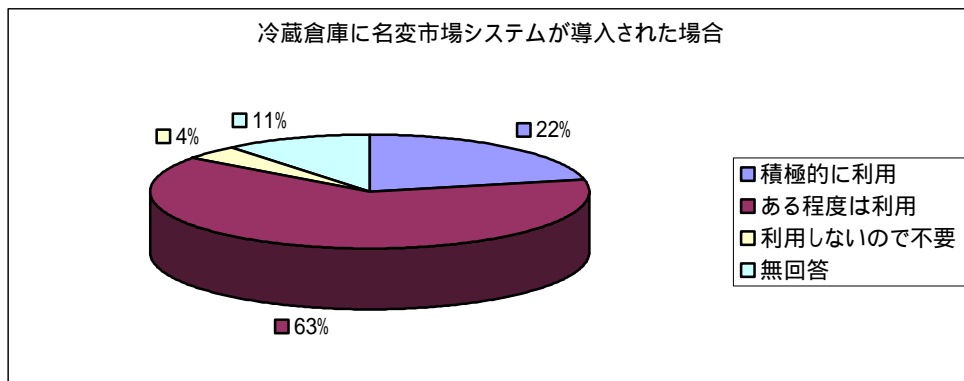
多くの冷蔵倉庫と荷主が参加すれば可能性は大きい。フローズンだけでなく、チルド、野菜などへの適用も充分可能なのではないか。

そのためのポイントとなるのはコスト、特に初期費用の問題である。

(ウ) アンケート結果

今お使いの冷蔵倉庫に名変市場システムが導入された場合

積極的に利用	16
ある程度は利用	47
利用しないので不要	3
無回答	8



5. 考察

今回の実証実験によって、本プロジェクトが目標としてきた機能は、おおむね実現したことを確認できた。

(1) 本システム発展の方策

本システムを発展させるためには、本システムを採用する倉庫を増やす事が最も重要である。

(2) ユーザの問題

今後の取り組みとしては特に市場仲卸を中心に、パソコン・インターネットを使えるIT能力の底上げ、そのための啓蒙活動が必要であろう。

(3) 事業主体の問題

今後本システムが更に発展する展開となった場合、運営主体をどのような形にするのが最も望ましいのか、その時点での再検討が必要であろう。

(4) 匿名性をやめて直接取引とした場合

仮に本システムで匿名性を放棄して、取引についてはユーザ同士の直接売買とすることができれば、運営主体の負担は軽くなる。

反面、倉庫業者としての守秘義務との関係はどうか、また今回実現した名義変更の自動化による取引のスピード化は放棄することになる、など別の問題も発生する。

更に留置権を行使するスキムが使えないため与信面でのメリットは無くなる。

(5) 食品流通のポータルサイトとして

本システムは在庫の管理ツールとしてもマッチングシステムとしても使えるので、とりあえず在庫台帳として使い始める、といった使い方であれば抵抗感は少ない。

今回の実証実験を通じて最も印象的だったのはこの点であり、本システムに在庫管理と売買の両方の機能を持たせたメリットは想像以上に大きかったという事を強調したい。

本システムは、単なる在庫情報システムではなく、同じサイト上で商品を動かせる、実際に商品を売買できるという意味では画期的なシステムであると自負している。

今後は本システムを中心として、物流システムとの接続、受発注システムとの接続が可能となると、トータルな食品流通情報システムへの発展も不可能ではない。

名変市場システムはようやく立ち上がったばかりのシステムであり、今後解決しなければならない問題は多いが、今回の実証実験によって将来の食品流通ポータルサイトのたたき台と成り得る可能性は示す事ができたと考える。

V. システム運営経費試算

1. 会員ユーザ

(1) 支出

(ア) 初期導入費用

機器導入費	250 千円	PC 1 台、モデム 1 台。
プロバイダ費	4 千円	既存電話回線を流用。
小計	254 千円	

(イ) 維持管理費用

プロバイダ費	40 千円	電話回線料は別途。
ユーザアカウント料金	60 千円	名変市場ユーザアカウント
小計	100 千円	

(2) 考察

一般会員においては、インターネットに接続できる環境さえあれば、初期導入費用は発生しない。このため、本サイトの利用価値からすると十分に費用対効果が望める。

2. 冷蔵倉庫業者

(1) 支出

(ア) 初期導入費用

機器導入費	250 千円	PC 1 台、モデム 1 台。
システム連携開発費(*1)	1,200 千円	
システム導入費	250 千円	環境セットアップのみ。 操作指導別途。
プロバイダ費	4 千円	
小計	1,704 千円	

(*1) すでにロットNO管理されているシステムが導入されていること

(イ) 維持管理費用

ハード/ソフト保守費	96 千円	
プロバイダ費	40 千円	電話回線料別途
小計	136 千円	

VI. 当該モデルシステムによってもたらされる効果

1. 改善事項・効果

(1) 業務・事務処理面での効果(業務プロセス)

(ア) 名変市場システムの3通りの利用形態

自在庫管理ツールとしての利用

在庫情報の共有機能の活用

マッチングシステムとしての利用

(イ) 業務プロセスの改善効果

注文プロセス

当システムの在庫情報の共有機能を受発注時の補助ツールとして使用できる。本システムを取引プロセスまで全ての段階で利用すれば、電話・FAXに代わり、インターネットを利用した受発注システムとして活用することが可能となる。

物流プロセス

卸売市場において当システムを「商物分離の見本取引」に活用することにより、狭隘に悩む卸売市場に搬入する物量を抑制することが可能となり、無駄な物流を発生させない。

本システムの在庫情報共有機能の利用により、売り手と買い手は企業を超えた在庫情報の共有が可能となる。

買い手は事前商談により買い取り予定の商品を、予め売主に冷蔵倉庫に在庫させておき、必要な時に必要な量だけ出庫する「当用買い」のツールとしての利用が可能となり、結果的に在庫の削減など物流の最適化につながる。

決済プロセス

当システムの利用では、名変市場を経由した売買プロセスと、情報参照の利用だけに止めた従来どおりの相対売買プロセスの両方が可能である。

市場・産地情報の収集分析プロセス

本システム上で公開される出品落札情報は、配送条件等に影響されることのない価格情報であるため相場情報としての精度が高い。

(ウ) 品目拡大

当システムはコンピュータで在庫管理する倉庫に寄託保管された定買貨物すべてを対象とすることができ、水産物、畜産品などの商品カテゴリーによる制限はない。

従って、当システムの利用者は商品カテゴリーを越えたあらゆる商品の情報を収集することが可能である。

(エ) 販路拡大

一般的なバーチャル・マーケットプレイスのメリットと同様の効果が期待できる。

(2) コスト・収益面での効果(経済性)

(ア) 事務コストの削減

通信費の削減効果

人件費の削減

(イ) 物流コストの削減

輸送費の削減
倉庫への入出庫料の削減
荷役料の削減

- (ウ) 利益増加の可能性
 - 商品ロスの減少
 - 取扱品目、販路の拡大
 - 新サービス機能の獲得(倉庫)

(3) ビジネス・その他での効果(事業機会の拡大等)

- (ア) ビジネスチャンスの拡大
 - 販売先との在庫情報共有による合理化効果
 - インターネットの利用
 - 倉庫業者
- (イ) その他の効果
 - 価格情報としての価値
 - 中小零細企業のネットワーク化
 - 流通業界全体への影響

2. モデルシステムとしての意義

(1) 他社倉庫への拡大

本システムは、参加冷蔵倉庫が増えれば増えるほど利用価値が急速に高まるという性格を持つため、他社倉庫への今後の普及拡大が、本システム普及の最大の要素である。

(2) 名変市場システムの並立について

名変市場システムはその性格上、単独で存在するのが望ましい。

ユーザの使い勝手を第一に考えれば、名変市場システムは地域や品目を越えて単独で存在し、同一のインタフェースで利用できるのが最も望ましい姿である。

(3) 冷蔵倉庫以外への導入について

本システムの本質が「在庫を保管している現場の在庫管理システムの情報を利用する。」という点である事を考えると、普通倉庫など在庫管理をコンピュータで行なっている現場への適用も不可能ではない。

将来的には普通倉庫など、冷蔵倉庫以外へのシステム拡大が課題となろう。

(4) 配送、受発注システムとの接続について

今後の展開として、配送機能を持つシステムや受注・発注システムと、何らかの形で接続することができれば、全体としてトータルな流通システムとなり得る可能性がある。

これが実現した場合、今回の実証実験において配送機能が無い事から利用が滞った市場仲卸などには、特に有効と思われる。

今後他システムとの接続を行なう場合には、生鮮EDI標準商品コード・メッセージを有効に活用することができると考える。

3. 本システムの発展性について

(1) 利用者数

本システムの発展性に関しては、本システムを採用する冷蔵倉庫の数と規模に左右される。

本システムを採用する倉庫が1工場増えるごとに、その荷主企業が新たなユーザとして加わる事になり、結果的にシステム全体としての使い勝手が向上する相乗効果が期待できる。

今後、本システムを利用する冷蔵倉庫の数と規模を下記上段のとおりと仮定し、その場合に予想されるユーザ数の推移を下段に示す。

《参加冷蔵倉庫数》

1年後：2工場	(実証実験参加の2工場、計11,850t)
2年後：3～4工場	(20,000t～30,000t)
3年後：4～5工場	(40,000t～60,000t)
5年後：10～20工場	(100,000t～200,000t)

《利用者数》

1年後：25社	50ユーザ
2年後：45社	90ユーザ
3年後：100社	200ユーザ
5年後：300社	800ユーザ

(2) 対象品目数

本システムは定買品であれば、水産物、農畜産物などの商品カテゴリーには制約されずに対象品目とすることができるため、本システムの対象となる品目数は、商品カテゴリーがきわめて多岐にわたるためほぼ無数に近い。

また最終的には本システムを冷蔵倉庫だけでなく普通倉庫へも普及させ、常温保管貨物をも対象としたい。

(3) システム利用料金について

本システムの開発に際しては、一般ユーザ、冷蔵倉庫ともにできる限り低コストでの利用が可能となるよう考慮した。

サービス提供者(名変市場事務局)の運営は当初民間企業が行なうことになるが、本システムは収益自体を目標としない考え方で運用を行なう。

従ってシステム利用に関わる料金については、基本的に事務局が本システムを運営するに必要な金額に止め、できる限り低料金での利用を目標としたい。

冷蔵倉庫に対しては本システム普及を促進する立場から、システム利用に関わる料金は原則無料とし、システム導入時のインシャルコストの自己負担のみでの参加を可能としたい。

一般ユーザへの課金については、実証実験期間中および運用開始後一定期間を無料とした。今後ユーザに対する課金を行なう場合でも、システム利用料金はできる限り低額もしくは無料とし、できるだけ早い時期にマッチング課金のみですべての運営経費が回収できる事を目指し、本システムの利用促進を図るものとする。

VII. 提言

1. システムの普及拡大について

本プロジェクトによって開発した名変市場システムを普及するためには、他の冷蔵倉庫への普及が必要不可欠である。

このため今後本システムの普及を促進するには、冷蔵倉庫会社に対する補助等何らかの施策が必要と思われる。

2. 卸売市場における利用促進について

今後、市場仲卸への普及のためには、パソコン、インターネットの教育と啓蒙から始め、地道な普及を図る必要がある。

さらに卸売市場内における情報インフラの整備、特に市場内LAN導入などのインフラ整備が必要である。

3. 設備面について

設備面では「品見検品用冷蔵倉庫」を卸売市場内に設置することを提案したい。

市場内に「品見検品用冷蔵倉庫」を設置し、ここに周辺の「場外指定保管場所制度」によって認められた冷蔵倉庫の在庫サンプルを集中保管する。

これを随時品見検品できる体制を作れば、本システムとの併用によって卸売市場での効率的な商物分離の取引システムとすることができる。

4. 制度面について

名変市場は商物分離の取引システムであるから、現状の卸売市場制度のもとでは十分に効果が発揮できない面もある。

規制緩和がさらに進めば、本システムの利用価値も更に広がると考える。

5. 生鮮EDI標準商品コードについて

生鮮EDI標準商品コードは、冷蔵倉庫業界では全くといって良い程利用されていないのが現状であるが、一旦倉庫の在庫情報として取り込まればその利用価値は非常に大きいと思われる。

生鮮EDI標準商品コードを、生産者段階でソースマーキングしケース上にバーコード表示すれば、冷蔵倉庫の入庫時点で入庫情報としての活用ができる。

倉庫システムに生鮮EDI標準商品コードを導入するためには、輸入品を含めたソースマーキングの普及促進が絶対条件となろう。

その場合、物流業界における他のコード体系（ITF、Maxicodeなど）との整合性も考える必要がある。

まとめ

本プロジェクトの結果、当初掲げた目標は一応達成されたと考える。

名変市場システムはシステムを完成して終了するものではなく、システムを継続運用して始めて効果が発揮される性格のものである。

今後の運営については、引き続き北田水産株式会社が事務局業務を継続する予定である。

しかし今後、本システムの利用が更に広がりを見せるような展開になった場合には、運営主体のあり方そのものを見直す必要があると考えている。

今後、運営主体のあり方を再検討する場合には、制度面を含め政府の御指導と応援を期待するものである。