

# 生鮮品卸売市場整備のための 情報化システムソリューション

Information System Solutions for Perishables Wholesale Market

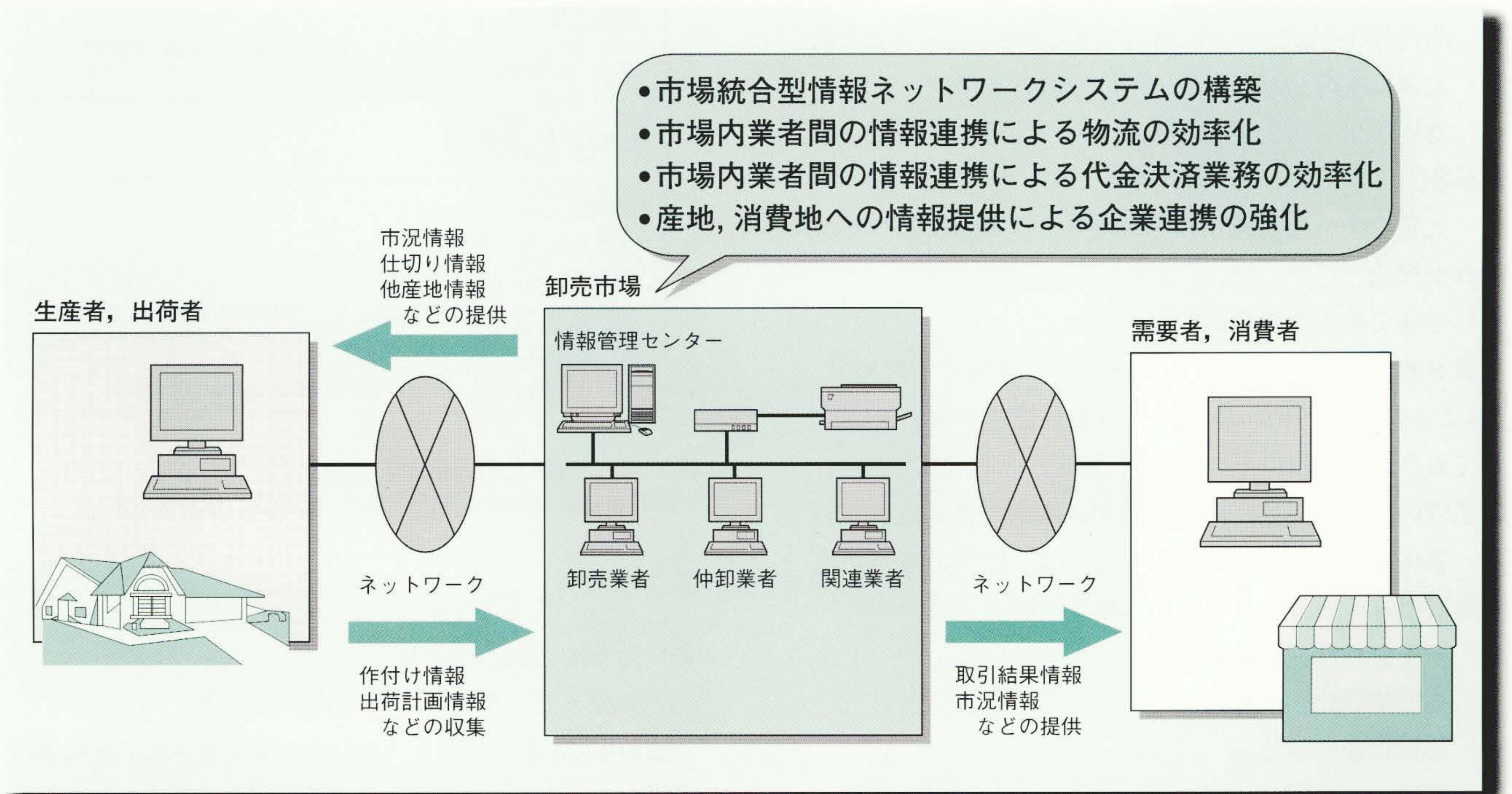
荒井健治 Kenji Arai

竹島昌弘 Masahiro Takeshima

工藤伸弘 Nobuhiro Kudô

田中 理 Osamu Tanaka

桑田光行 Mitsuyuki Kuwata



## 卸売市場情報ネットワークシステムのイメージ

卸売市場内の関係業者間連携システムと、産地から消費地までを仲介する卸売市場情報ネットワークシステムのイメージを示す。

生鮮品卸売市場は、産地と小売り、消費者を結ぶ生鮮品流通のかなめとして、重要な役割を果たしている。しかし近年、産地の大型化や量販店の取引拡大、情報技術の進展などにより、卸売市場を取り巻く環境は急速に変化している。その結果、卸売市場を通さない流通形態の増大や市場間競争の激化が生じ、市場内業者の経営の合理化・効率化が求められている。このため、農林水産省は、高度情報化への対応など、機能の高度化を柱とした卸売市場の整備方針を策定し、計画的な整備を推進している。

日立製作所は、卸売市場に対する現状の調査・分析から最終的な整備内容の策定・構築に至るまでを一貫して行う「卸売市場情報化システムソリューション」を提案している。

## 1 はじめに

今、卸売市場は大きな変革期に来ていると言える。これまで卸売市場は、公平・公正・公開の原則の下、生鮮品流通のかなめとして重要な役割を果たしてきた。しかし、近年の生鮮品流通の劇的な変化に対応するために、卸売市場の機能高度化が叫ばれている。農林水産省の方

針では、特に高度情報化への対応が重要な取組みテーマとして掲げられており、取引結果をはじめとする各種事務処理の情報化はもとより、産地や小売り・消費者に対する情報の受発信基地として、情報を共有、提供、活用する仕組みの確立が求められている。

ここでは、卸売市場の現状と今後の方向性、および情報化に対する日立製作所の取組みについて述べる。



## 2 卸売市場を取り巻く環境

卸売市場は生鮮4品(青果物・水産物・食肉・花き)を取り扱い、その規模により、中央卸売市場、地方卸売市場、規模未満卸売市場に大別できる。卸売市場は、一般的に、市場を管理監督する開設者をはじめ、卸売業者、仲卸業者、関連事業者などで構成し(図1、2参照)、生鮮品の安定供給のために以下の機能を持っている。

- (1) 消費者の多様なニーズに対応できる商品の品ぞろえ機能
- (2) 大量に集荷した商品を迅速に分荷する機能
- (3) 効率・公正・公開の原則による透明性の高い価格形成機能
- (4) 大量で多様な需給情報と市場メカニズムに基づく需給調整機能
- (5) 迅速で確実な決済機能

農林水産省は、卸売市場を計画的に整備するために、5年ごとに向こう10年間の卸売市場整備基本方針を策定しており、現在は、平成8年度に策定された第6次の方針に基づいて、全国数市場で整備が計画的に推進されている。第6次卸売市場整備基本方針では、以下の項目が重要な取組みテーマとして掲げられている。

- (1) 衛生管理機能の強化
- (2) 高度情報化への対応
- (3) 防災機能の強化
- (4) 環境への配慮

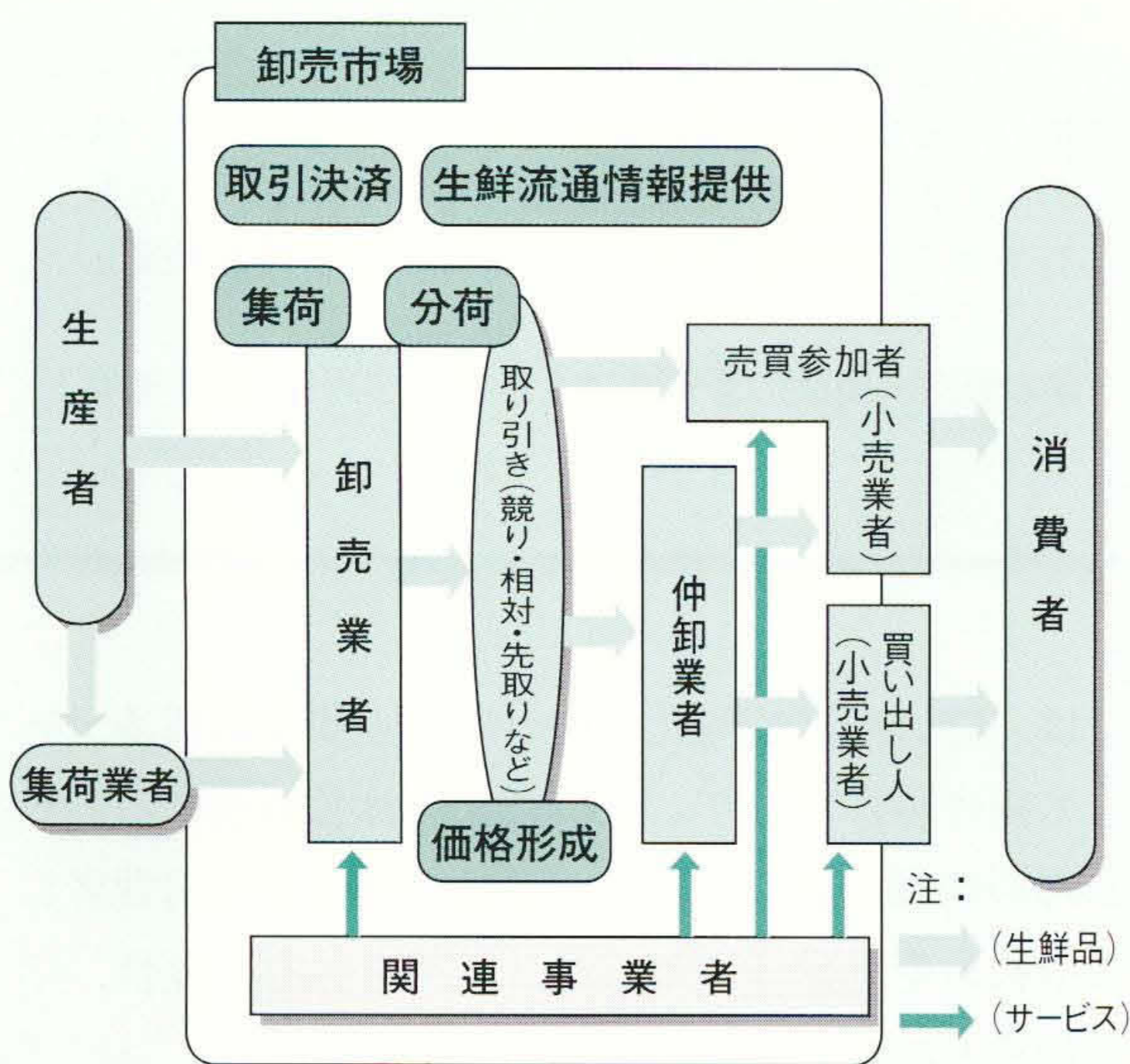


図1 卸売市場と関係業者の関係  
卸売市場にかかわる関係業者の位置づけと、商品の流れを示す。

### 卸売市場内関係者

#### 開設者

卸売市場の施設の管理・取り引きの監視などを行う。

#### 卸売業者

多種・多様な商品を大量に集荷し、競りなどによって販売する。

#### 仲卸業者

市場内に店舗を構え、競りなどに参加し、買い出し人などの注文に応じて仕分け、販売を行う。

#### 関連事業者

市場関係者の便宜を図るため、運送、冷蔵庫の管理、飲食物の提供、必需品販売などを行う。

### 卸売市場利用者

#### 生産者

生産物を卸売市場に出荷する。

#### 売買参加者

地域の小売商で、競りに参加し、買い付けた商品を消費者に販売する。

#### 買い出し人

競りには参加せず、仲卸や関連事業者から商品を購入する。

図2 卸売市場と関係業者の役割

卸売市場にかかわる関係業者と、その担う役割を示す。

- (5) 効率的物流への対応
- (6) 卸売業者、仲卸業者の経営体質強化

この中でも特に情報化への対応が重要視されており、卸売市場内の情報基盤の構築とその活用が強く求められている。一方、1971年に施行された卸売市場法が2000年に抜本的に改正され、競り取り引きの原則撤廃や商物不一致の容認など、大幅な規制緩和が図られた。これにより、卸売市場の情報基盤の整備推進と相まって、今後は、産地からの事前出荷情報に基づいた事前取り引き、いわゆる情報取り引きの急速な進展や、それに伴う商品の保管・輸送の効率化が推進されることが予想される。

このため、農林水産省は、「生鮮流通ロジスティクス開発事業」と「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」の補助事業を実施し、情報を駆使した市場取り引きや物流の効率化を推進している。

## 3 生鮮品卸売市場の情報化のニーズ

卸売市場の高度情報化を推進するためには、まず、情報基盤の構築が必要不可欠である。具体的には、データや音声、映像、制御用の信号などを伝送するためのLANを市場内全域に敷設し、これらの情報を管理するためのコンピュータを設置することになる。しかし、情報基盤の整備だけ



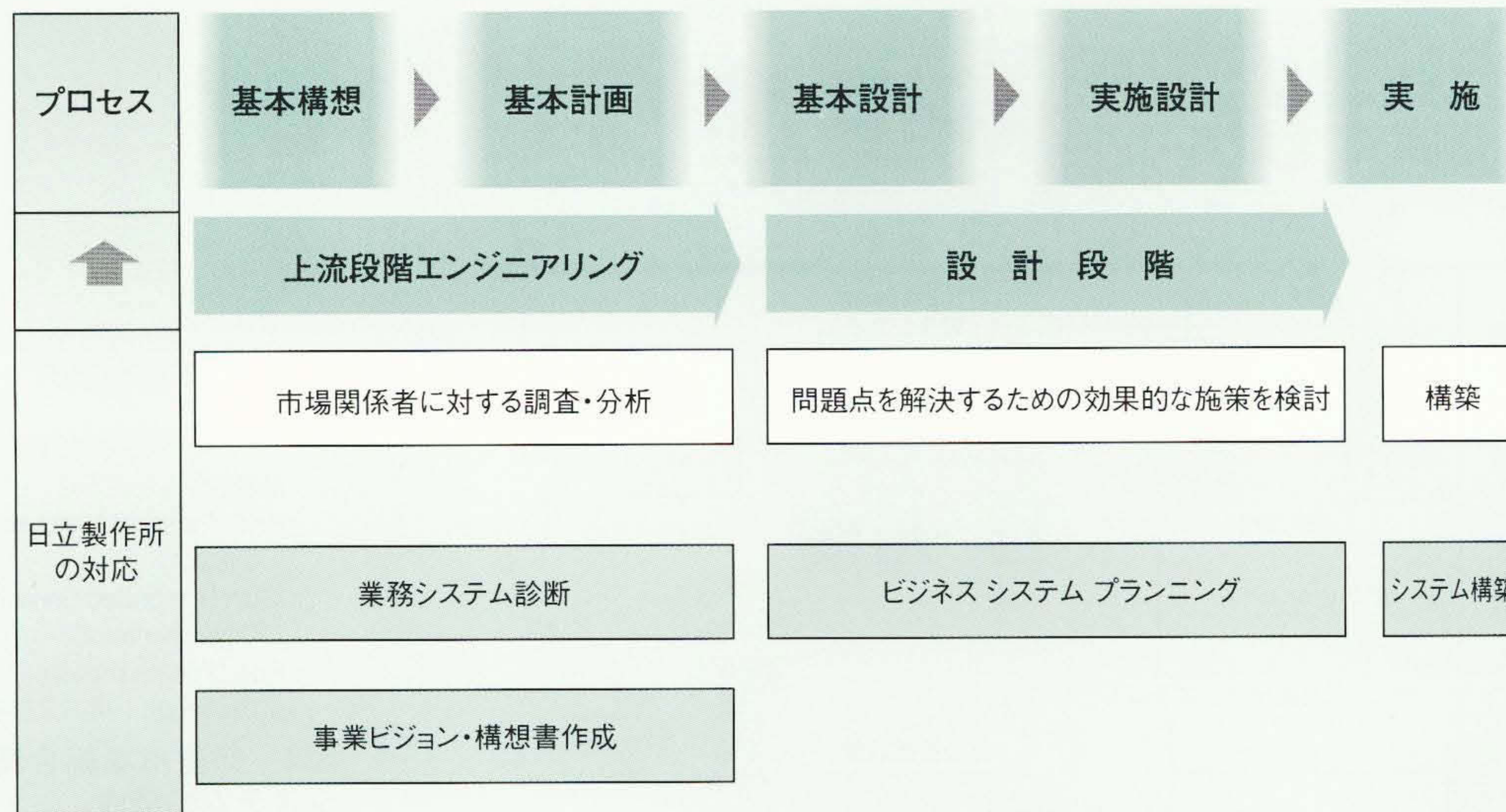


図3 卸売市場情報化システムソリューションの進め方

卸売市場の整備事業の進め方と、これらに対応した日立製作所の情報化システムソリューションの取組みを示す。

では十分に活用されないおそれがあり、これらを有効に活用する仕掛けを構築することが重要である。通常、生鮮品の卸売を行う卸売業者は自社内に情報システムを構築しており、これを取引結果の処理などに使っている。これらの入場業者の情報システムと卸売市場内の情報基盤を接続することにより、企業間での情報連携が可能となり、業務処理の大幅な迅速化と効率化が図られることとなる。

一方、卸売業者から買い受けた商品を小売業者などに販売する仲卸業者や、市場の関係者に各種サービスを提供する関連事業者などに対しては基幹となる業務の整備が望まれており、情報基盤の構築を契機に、市場内のすべての入場業者が活用できるような、市場全体での情報化の推進が求められている。

## 4 卸売市場システムソリューション

### 4.1 日立製作所の対応

通常、卸売市場の整備事業は、基本構想・基本計画・基本設計・実施設計・実施といったプロセスをたどり、段階的に進められていく。日立製作所は整備事業の上流段階から参画し、これまで培ったさまざまな調査・分析のノウハウを生かすことにより、市場関係者が抱えている問題点や要望を幅広い視点でとらえる「業務・システム診断」から取り組んでいる。この結果を計画と設計に反映させるために、「事業ビジョン・構想書作成」から始め、最終的な「ビジネスシステムプランニング」、「システム構築」へと進展させることにより、効果的な整備施策を立案することを目指している。ソリューションの進め方について

以下に述べる(図3参照)。

#### (1) 「業務システム診断」

- (a) 市場関係者に対するアンケート・ヒアリング調査を通じて問題点や要望を洗い出す。
- (b) 調査結果を整理、分析することによって問題点の関連性を導き出し、解決すべき本質的な問題点を洗い出す。

#### (2) 「事業ビジョン・構想書作成」

- (a) 問題点を解決するための方策を検討し、具体的な整備施策案を導き出す。
- (b) 整備施策案を有効性・実現性・投資対効果などの観点から評価、分析し、最終的な整備施策へと結び付ける。

#### (3) 「ビジネスシステムプランニング」

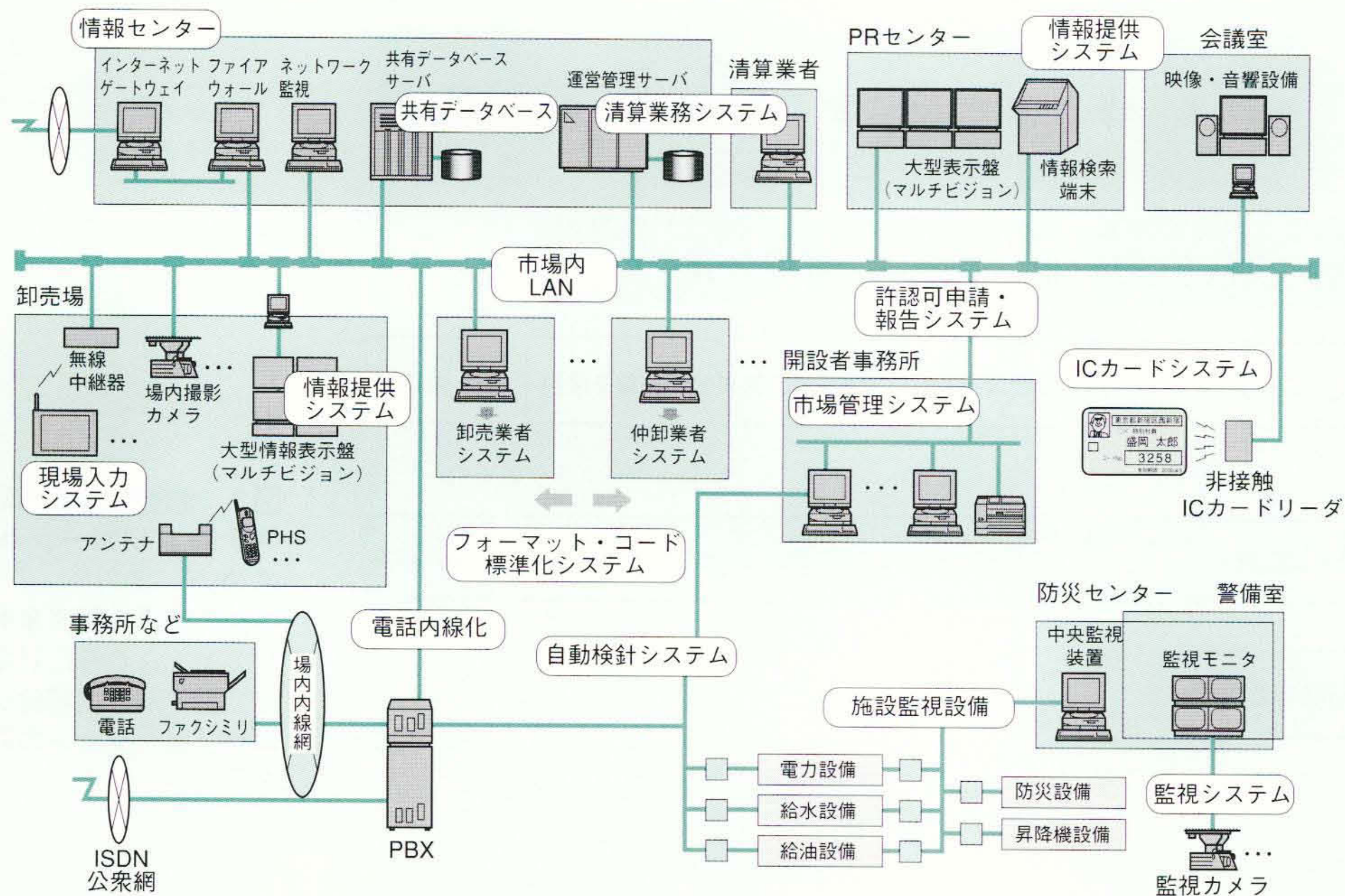
- (a) 整備施策に基づいて市場全体の整備計画の策定を行う。
- (b) 整備計画に基づく各システム機能設計とフェージビリティスタディを実施する。

### 4.2 施策の具体的内容

社会の変化に柔軟に対応し、生鮮品取り引きの維持・拡大を図るために、以下のような施策の実現を目指している(図4参照)。

- (1) 市場内LANによる取引結果などのデータ伝送
- (2) 共同コンピュータによる清算業務などの一元的な処理
- (3) 大型表示装置による迅速で効果的な情報提供と、市場の公開性の確保
- (4) 共同データベースによる各種情報提供と、情報資源の効率的な管理
- (5) ワークフローの導入などによる開設者と市場入場業





注：略語説明  
 PHS (Personal Handyphone System)  
 ISDN (Integrated Services Digital Network)  
 PBX (Private Branch Exchange；構内交換機)

図4 卸売市場総合情報システムの構成  
 日立製作所が提案する卸売市場総合情報システムの全体構成イメージを示す。

者間の申請・報告業務の電算化

- (6) 光熱費関係のメータの自動検針と、課金業務の電算化
- (7) 現場入力システムによる卸売場での迅速かつ確実なデータエントリー
- (8) 情報ネットワークによる市場外との情報交換、情報提供サービスの推進

5 おわりに

ここでは、生鮮品卸売市場整備事業のための情報化の推進について述べた。

卸売市場は、開設者をはじめとする多数の企業や個人事業者で構成している。したがって、有効な整備計画を策定するためには、上流段階からの一貫したトータルソリューションが重要であると考えられる。消費者に新鮮でおいしいものを供給するために卸売市場が果たすべき役割は大きい。劇的に変化しつつある生鮮品流通業界での卸売市場のあるべき今後の姿を的確にとらえ、最適なシステムの構築を目指していく考えである。

参考文献

- 1) 改正卸売市場法のすべて、日刊食料新聞 (1999.12)
- 2) 市場流通要覧改定5版、大成出版社 (1999.1)
- 3) 荒井, 外: 農業を取り巻く流通業の情報化, 日立評論, 80, 3, 257~262(平10-3)

執筆者紹介



**荒井健治**  
 1969年日立製作所入社、金融・流通システムグループ  
 流通システム事業部 流通・サービスシステム本部 所属  
 現在、流通業を中心としたコンサルティング業務に従事  
 E-mail: kenarai @ gm. o3head. hitachi. co. jp



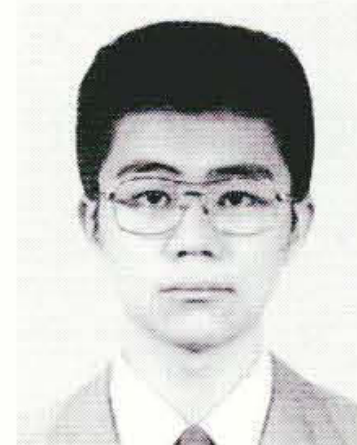
**工藤伸弘**  
 1982年日立製作所入社、金融・流通システムグループ  
 流通システム事業部 流通・サービスシステム本部 所属  
 現在、卸売業システムのエンジニアリング取りまとめに従事  
 E-mail: nokudou @ gm. o3head. hitachi. co. jp



**桑田光行**  
 1992年日立製作所入社、金融・流通システムグループ  
 流通システム事業部 流通・サービスシステム本部 所属  
 現在、卸売業システムのエンジニアリング取りまとめに従事  
 E-mail: mkuwata @ gm. o3head. hitachi. co. jp



**竹島昌弘**  
 1993年日立製作所入社、システム事業部 産業・流通システム本部  
 ロジスティクスシステム部 所属  
 現在、流通分野のシステム企画・エンジニアリング取りまとめに従事  
 E-mail: takeshima @ siji. hitachi. co. jp



**田中 理**  
 1989年日立製作所入社、システム事業部 産業・流通システム本部  
 ロジスティクスシステム部 所属  
 現在、流通分野のシステム企画・エンジニアリング取りまとめに従事  
 E-mail: tanaka @ siji. hitachi. co. jp