

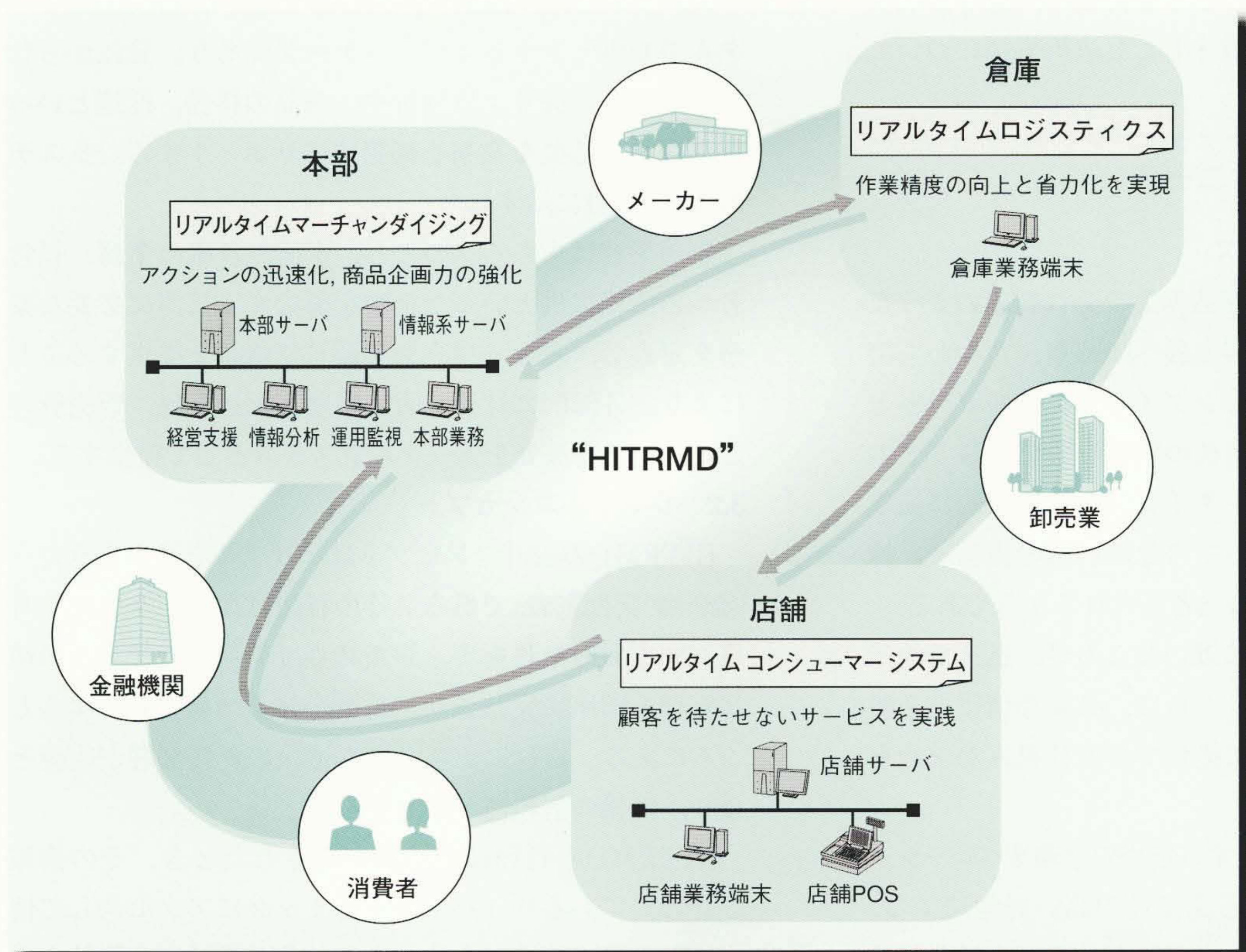
リアルタイム情報共有で小売業の迅速な 企業運営を支援するソリューション

—“HITRMD”導入効果とインターネット電子店舗連携事例—

Solutions for Supporting Retailers' Business Operation by Sharing Real-Time Information

吉川健星 Yasutoshi Yoshikawa

田中伸也 Nobuya Tanaka



注：略語説明

HITRMD (Hitachi Real-Time Merchandising System for Retailers)
POS (Point-of-Sale)

“HITRMD”を中心としたトータルシステム概念

基幹パッケージ“HITRMD”は、消費者や取引先、金融機関などにかかわる小売業の企業活動全般を支援する。

今日の小売業は、店舗の効率的な運用や顧客サービスの向上を図りながら売り上げを増進することを求めている。そのため、(1) POS(Point-of-Sale)データの有効活用による品ぞろえの強化、(2) 迅速・正確な商品の補充発注や従業員の作業効率の向上、および(3) 顧客情報の迅速な収集分析による、顧客ひとりひとりの満足度を向上させるための情報システムの構築を急務としている。

日立製作所の小売業情報システム“HITRMD”は、消費者との接点である店舗、本部、配送の業務をトータルに支援するパッケージであり、販売時点で購買履歴や倉庫の在庫状況、商品の入荷予定などをリアルタイムに提供できる、顧客指向のシステムである。販売・在庫データの即時把握により、品ぞろえの強化と、適時・適正な商品発注を実現する。

また、HITRMDを核とした周辺ソリューションサービスを適用することにより、バーチャルモールやデビットシステムなど、情報システムの発展や環境の多様化による各種システム化要件の実現をサポートする。

1 はじめに

小売業界では、消費の成熟化や消費者の購買動向の変化により、顧客の購買プロフィールを的確に情報として取り込む仕組みの構築と、それに基づいた経営アクション

の迅速化が、企業経営の戦略展開上の重要なファクターとなっている。すなわち、顧客主義への転換と、消費者の側から発想するマーチャンダイジングへの取組みである。また、エンドユーザーからのニーズも多様化し、情報システムの最適化を目標としたシステムの再構築は各

所で進められている。

日立製作所は、このような状況に合わせ、店舗で発生する情報をリアルタイムかつ正確に把握し、迅速な情報分析と経営アクションの意思決定を支援するHITRMDヒットリアルタイムデー (Hitachi Real-Time Merchandising System for Retailers)を提案している。

ここでは、HITRMDの概要、およびHITRMDとインターネット電子店舗システムとを連携させ、電子商取引の店舗業務をトータルにサポートした適用事例について述べる。

2 小売業界の情報化ニーズ

2.1 業界動向から見たニーズ

小売業界では、従来の絞り込み論や売れ筋論のような管理指標だけではなく、顧客主義への転換、すなわち消費者側から発想するマーチャンダイジングへの取り組み方法を求めている。これは、自社の明確な業態認識とその業態にふさわしいマーチャンダイジングを創造的に追求することこそが、顧客にとってのその店舗の価値と、持続的な集客力につながるものと考えられるからである。

これに伴い、現場や顧客に近いところで、迅速で的確に意思決定ができる仕組み、さらに、必要な情報を必要とするタイミングで各部門に提供できる仕組みが求められている。

さらに、販売管理費を削減するための業務オペレーションの標準と効率の向上による生産性の高い経営による、ローコストオペレーション化も求められるニーズとして欠かせないもの考える。

2.2 情報システムから見たニーズ

「業務規模の拡大」と「新業態への参入」に伴い、現在のメインフレーム中心型の情報システムが限界にきている例は少なくない。情報量の増加によってバッチ処理時間やオンラインレスポンスが増加し、ホストシステムの処理能力が限界に達しているなどの例である。また、システムが複雑化、大規模化し、システムの運用や維持管理に手間がかかり、情報システムのコストを押し上げる要因となっている。

さらに、情報システム部門では、店舗の増加に伴うシステムメンテナンスや障害対応、運用の複雑化や運用要員不足による残業時間の増加など、運用負荷が増大している。

3 日立製作所の小売業情報システム“HITRMD”

日立製作所は、店舗の効率的な運営と顧客に対する販売情報の迅速な収集・分析による顧客サービス向上のニーズにこたえるために、小売業情報システム“HITRMD”を開発した。

3.1 業務サポート範囲

HITRMDは、本部業務や倉庫業務、店舗業務をトータルでサポートするコアパッケージであり、発注から仕入れ、販売、売り上げ分析や、商品の移動、配達といった小売業に必要な業務を網羅的にサポートする。システム体系を図1に示す。

店舗業務はもちろんのこと、本部や倉庫の業務、経営者への情報提供といった企業を構成する部門に必要な業務を定義し、ネットワークを通じて情報を提供することにより、各部門に対して商品管理、配送管理、販売管理といった業務機能をトータルシステムとして提供する。

3.2 システムコンセプト

HITRMDの設計コンセプトは、リアルタイムをうたう「データ発生主義」である。その特徴は、データの発生時点、すなわち業務を実施した時点で発生したデータの情報処理を即座に完結させ、企業全体の情報を共有するところにある。これにより、発生情報の責任部署が明確となり、情報の信頼性が向上する。

HITRMDの処理は、情報が発生したとき、その情報を管理しているサーバにダイナミックにアクセスして情報を取り出す方式である。また、その反対に、格納すべ

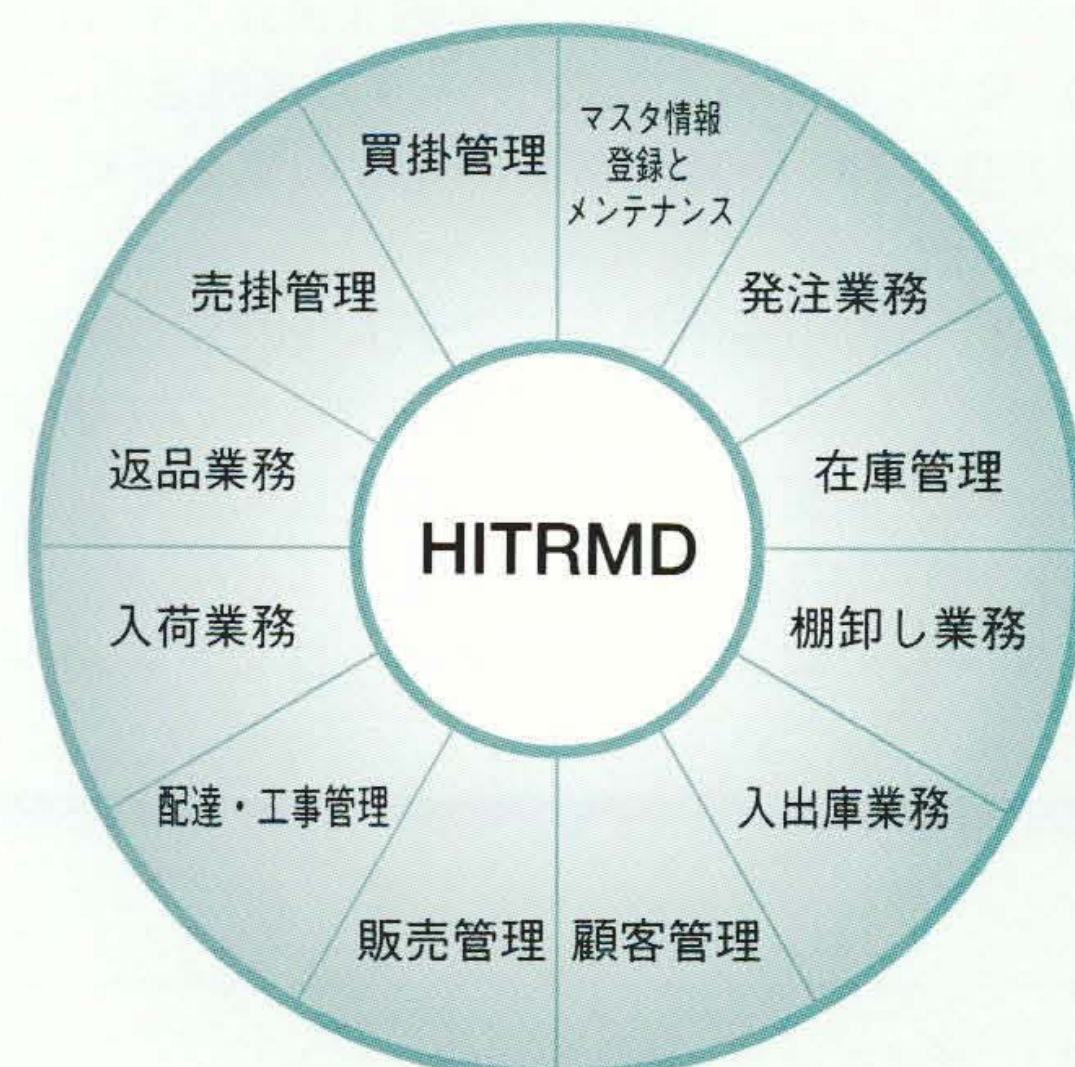


図1 システム体系

HITRMDは小売業に必要な業務の基本機能を網羅的にサポートし、店舗・本部それぞれの業務の役割に応じて業務機能を制御する。

き情報があれば、その情報を格納すべきサイトにダイナミックにアクセスして情報を届けるなど、処理形態が完全に自立した分散型のシステムである。

リアルタイムに処理することにより、業務と情報提供までのタイムラグをなくし、さまざまなロスやミスを防止している。

3.3 システムの概要

HITRMDは、システム設計段階から、小売業で必要とされるさまざまな業務をPC(パソコン)とPC-POS(Point-of-Sale)端末だけで統合的にサポートすることを目的にして、データベースの配置や業務処理の方式を決めた、小売業用の総合情報システムである。このため、企業や店舗規模の大小に影響されず、同一の業務システムを規模に応じたシステムコストで提供できる。

3.3.1 システムの特徴

HITRMDの最大の特徴は、情報が発生したとき、PCやPC-POS端末のパワーを有効に利用して、すべての処理をリアルタイムに完結してしまうところにある(図2参照)。したがって、従来のシステムとの根本的な相違点は、PCやPC-POS端末の処理能力を有効に活用して業務処理を実行することから、高トラフィック負荷時でもサーバ機にかかる負担が少なく、クライアント台数が増加してもハイレスポンスが保証でき、リアルタイム処理が可能となることである。

3.3.2 システムの構成

システム構成を図3に示す。業務処理を実施するクライアントは、ネットワークを介して必要な情報を管理しているサーバ機にリアルタイムにアクセスする。店舗に設置されているPC-POS端末も完全にクライアントとし

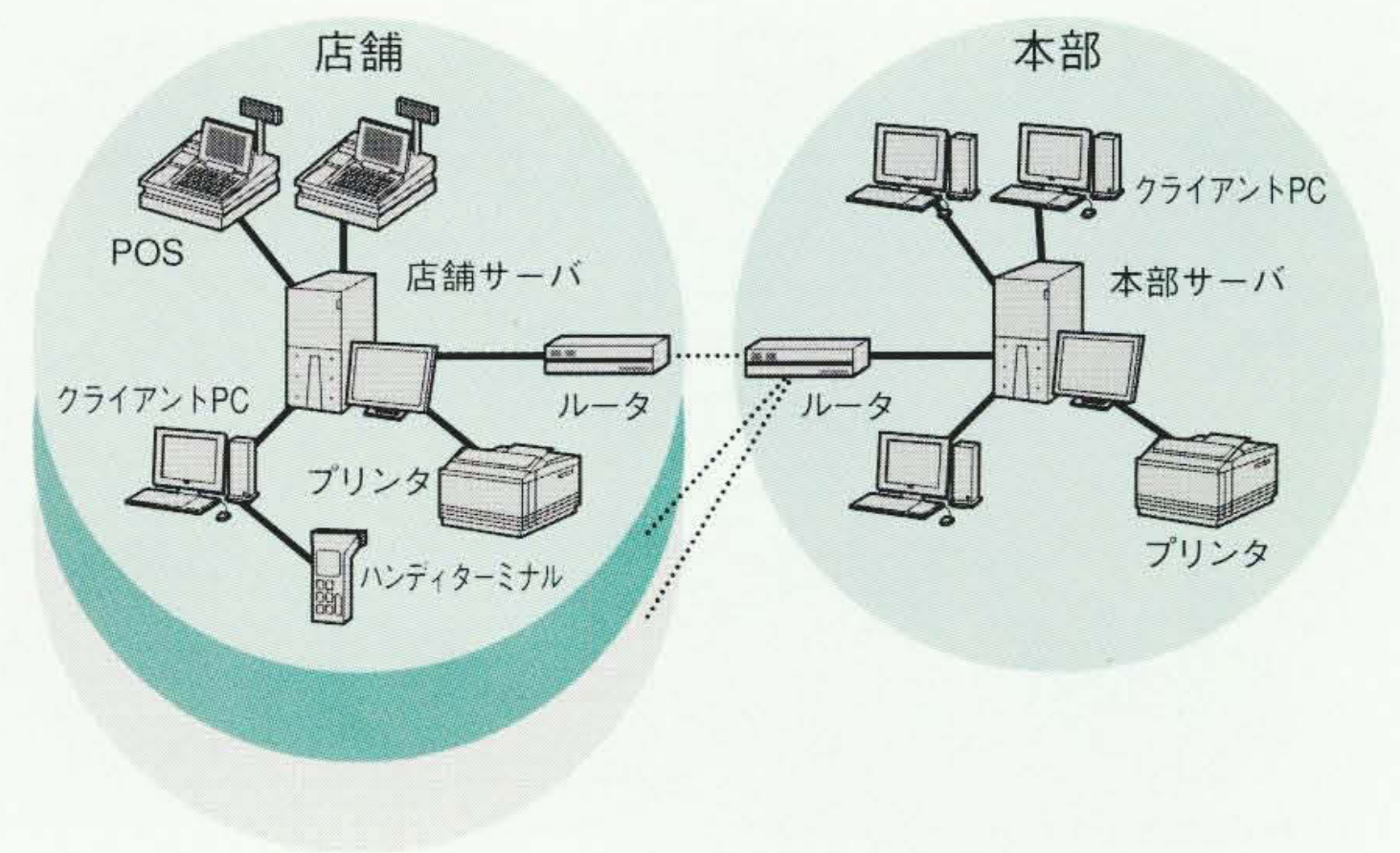


図3 システムの構成

複数の店舗と1か所の本部にサイトを分けて構成する。サイトごとに業務の役割があり、複数の機器で情報をリアルタイムに共有する。

て位置づけており、配達などを伴う販売業務では、ネットワークを介して、必要な情報にリアルタイムにアクセスする。

3.3.3 システムの拡張性

店舗システムは、(1) 1台だけのPC-POS端末で店舗業務を実現する小規模店舗用、(2) 複数のPC-POS端末とバックオフィス業務用にPCを設置して接続する中規模店舗用、(3) 数十台のPC-POS端末とPCを接続する大規模店舗用などから店舗規模と運用形態に合わせて選択し、構築する(図4参照)。本部システムについては、展開する店舗数や店舗規模、本部用業務PCの数により、最適なパフォーマンスを提供するサーバ機を、基幹系と情報系に分けて選択する。従来のシステムと異なり、サーバ機を選定するポイントは、蓄積する情報量の多少によるディスク容量である。

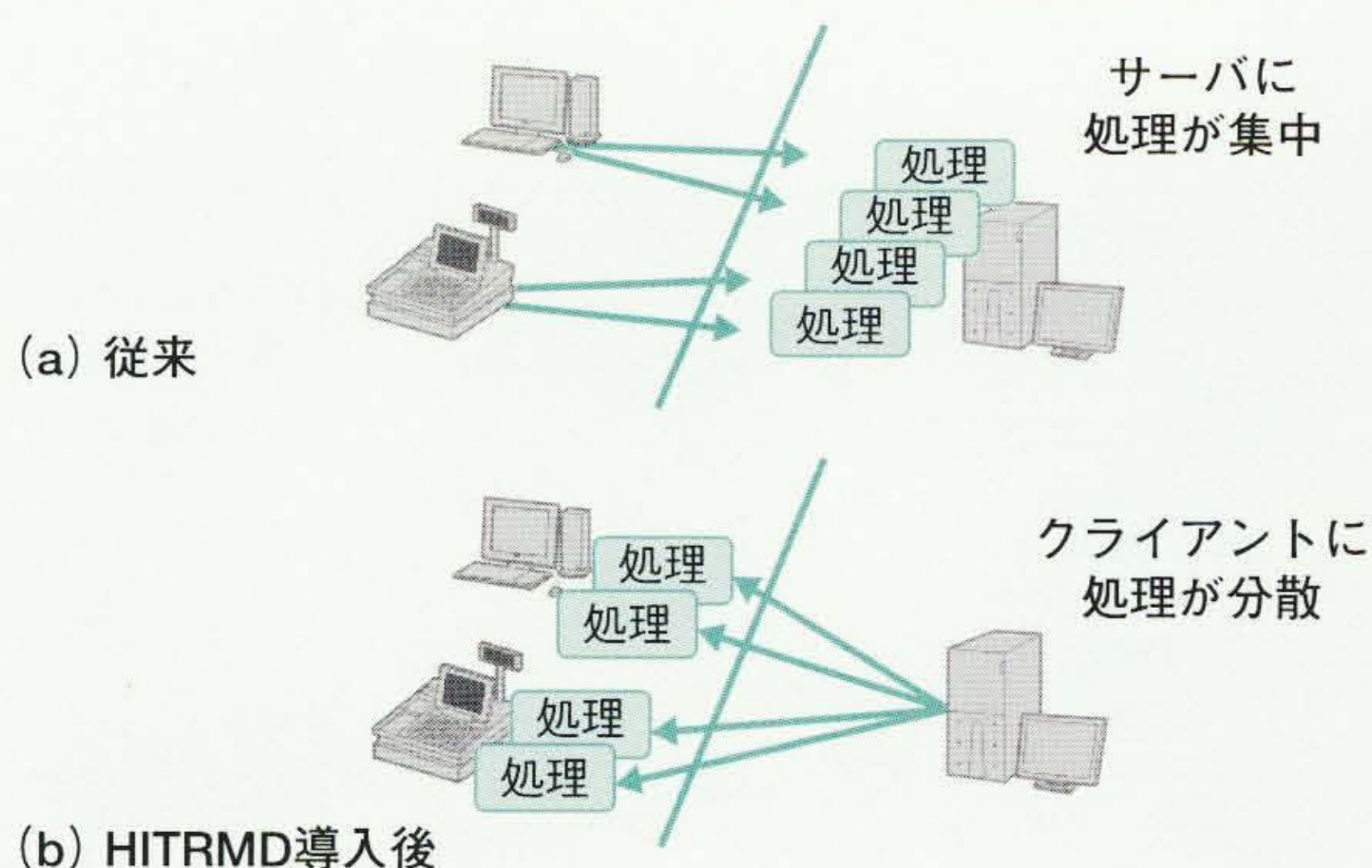


図2 システムの特徴

サーバに処理が集中しないので安価なサーバマシンで業務を行うことができ、クライアントが増加してもハイレスポンスを保証できる。

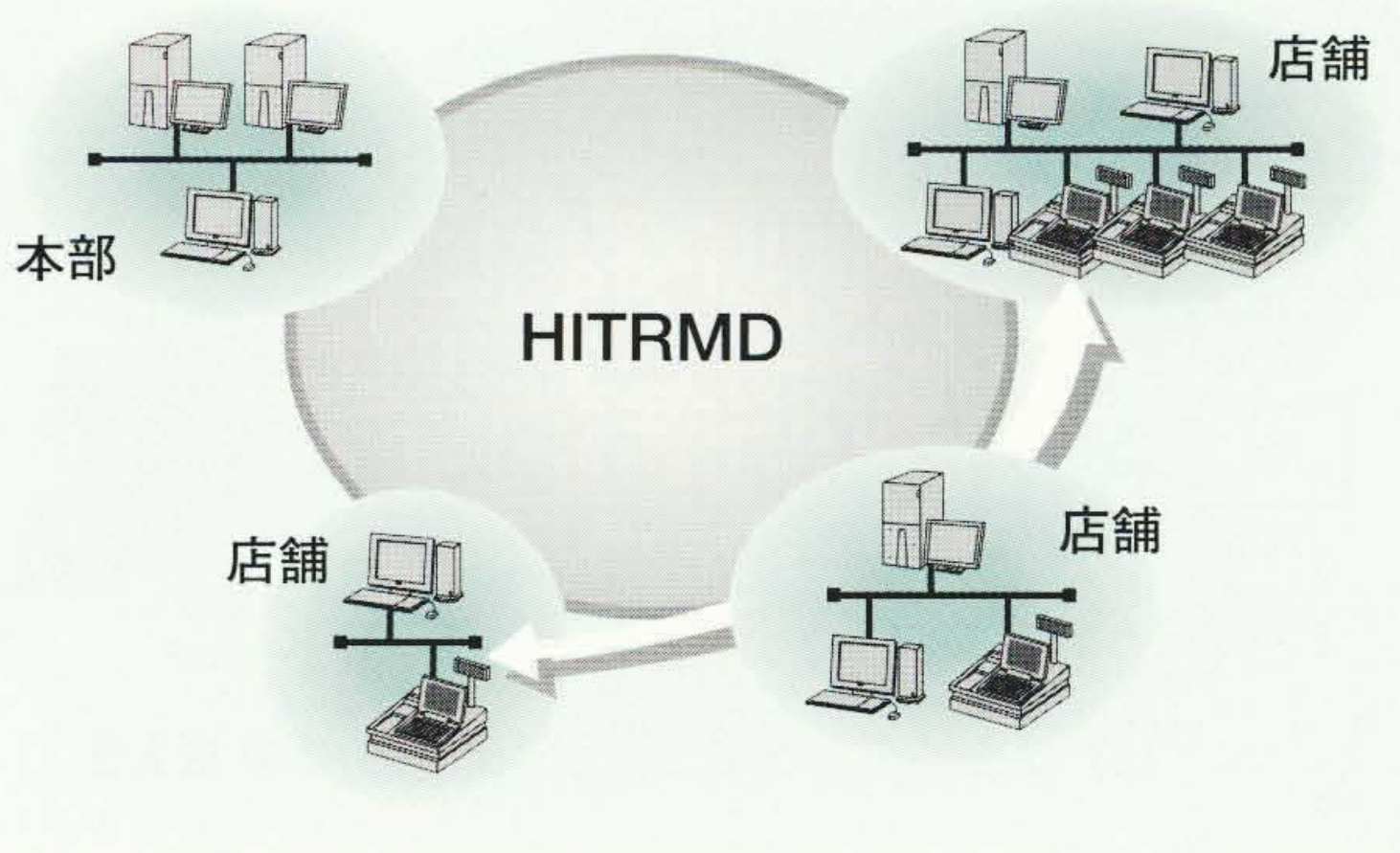


図4 システムの拡張性

HITRMDでは、店舗の規模や数にとらわれない柔軟なシステムが構築できる。クライアントのアプリケーションは構成に依存することなく機能する。

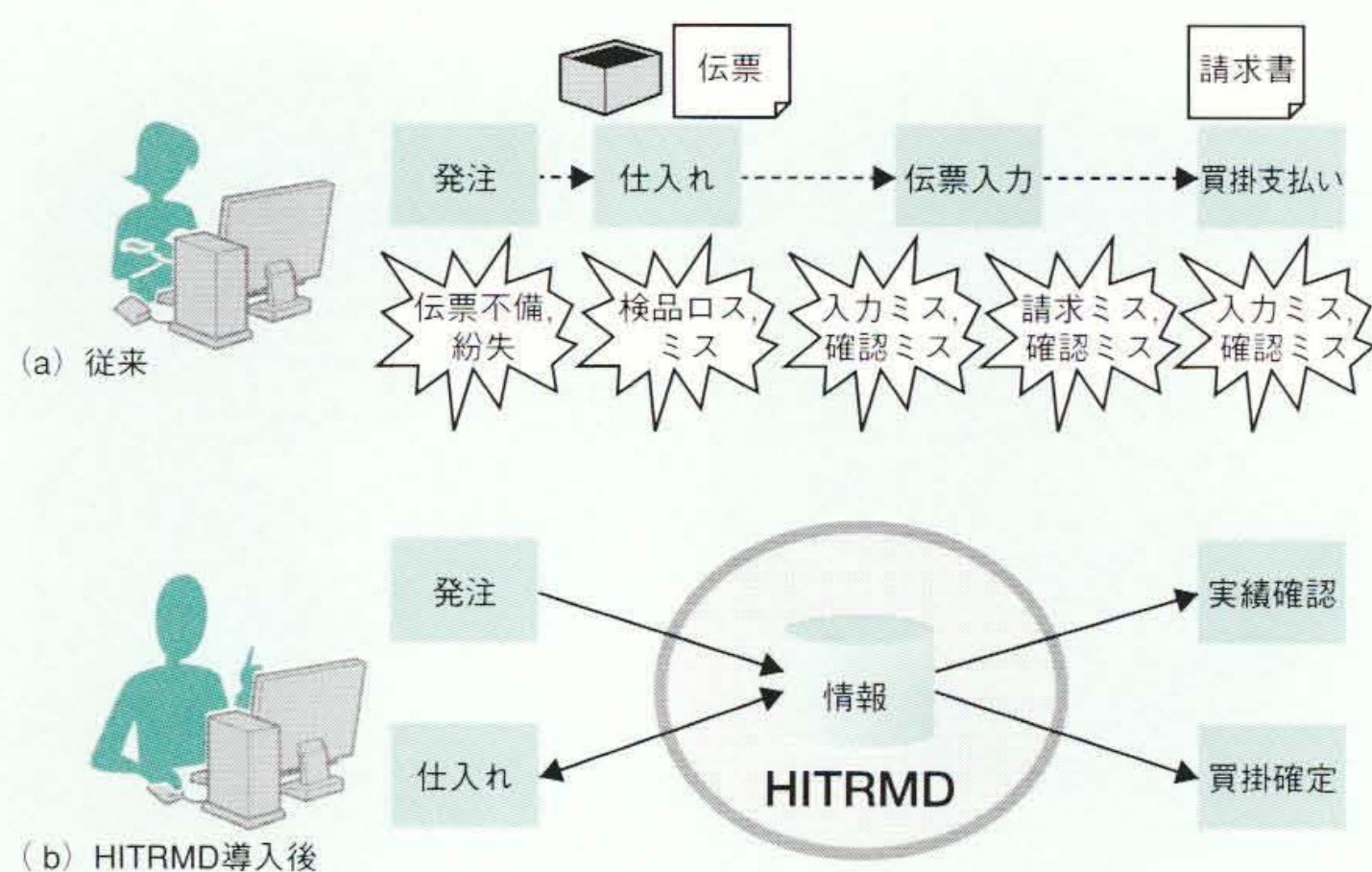


図5 さまざまなロスやミスの排除

データが発生したとき、それが発生した場所で情報の投入を完了させることにより、発生した情報の責任部署を明確化でき、情報の信頼性が向上する。

3.4 導入効果

このような、リアルタイムに情報を処理する、トータルシステムパッケージ導入による効果を以下にあげる。

3.4.1 ロス、ミスの排除

それぞれの業務で発生する情報システムを統合的に管理連携することにより、業務間で発生する情報の伝達上のロスやミスをなくす(図5参照)。

これにより、販売機会ロスや在庫ロス、労務コストのロスを排除することができる。

3.4.2 顧客中心主義

販売に専念できる仕組みを提供する(図6参照)。

販売に付随する関連業務をシステムがサポートすることにより、販売担当者を後続の業務から解放する。

例えば、これまでの店頭販売業務では、在庫の確認や販売、配達の手配、商品がない場合の発注の手配などが、それぞれの業務として発生していた。HITRMDでは、

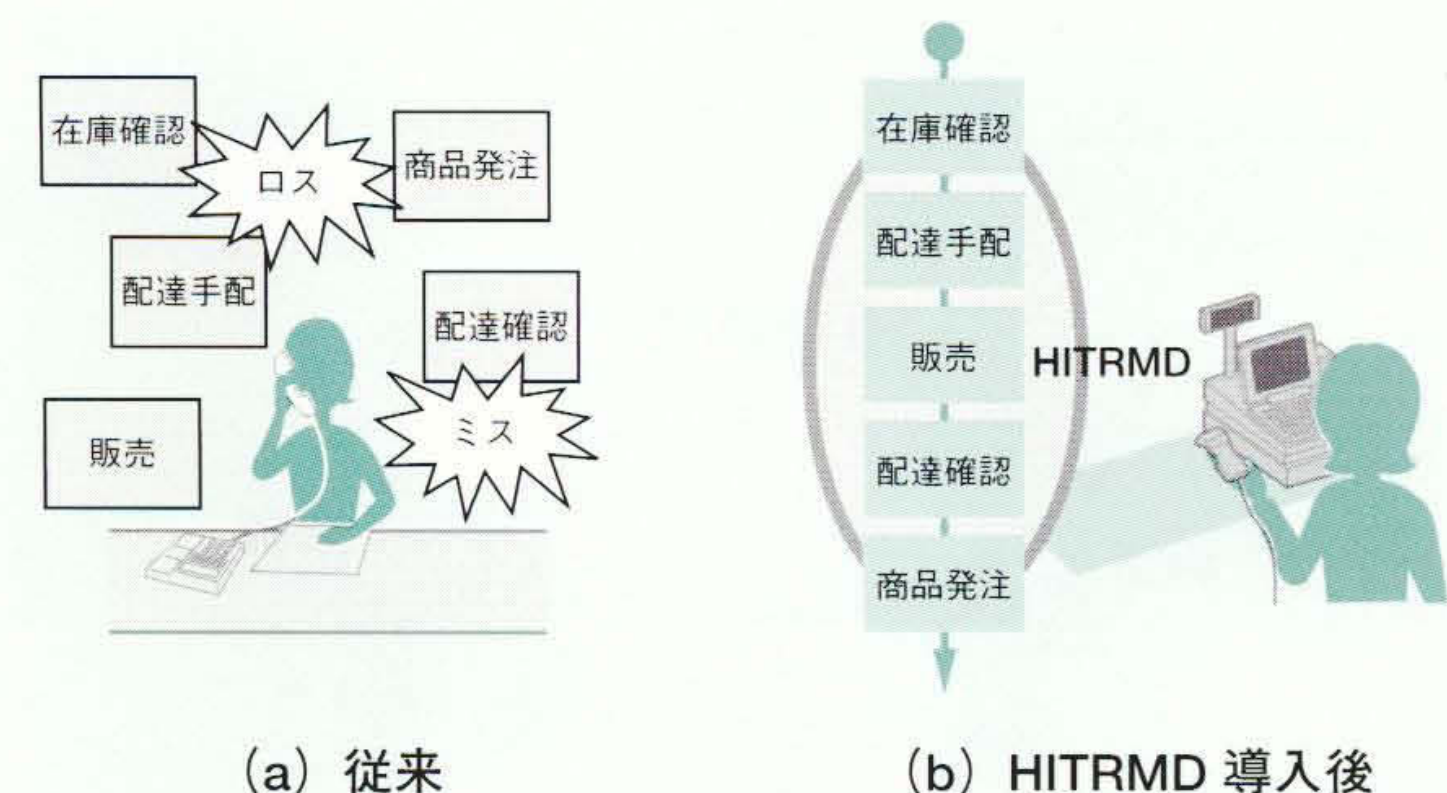


図6 販売に専念できる仕組みの提供

発生した情報を後続の業務のための情報と連携させる。これにより、業務負荷が軽減され、本来のタスクである顧客サービスに注力できる。

販売というコアの業務を実施すれば、システムは、販売前の業務(在庫確認)や販売後(配送手配、発注)の業務を一連の業務として処理する。

3.4.3 本業回帰

メインタスクに専念できる仕組みを提供する。

人間や商品の動きに合わせて情報をリアルタイムに伝達することにより、必要なときに必要な情報にアクセスでき、調査や集計に必要な労務コストを圧縮することができる。

これにより、各部門がメインタスクに専念でき、経営者は経営指標を取り出し、これらを戦略判断や決定に活用することができる。本部では取引先へのアプローチを、店舗では顧客へのアプローチをと、各部門が本来のタスクに集中できるようになり、企業アクションの迅速化と顧客サービスの向上を実現できる。

3.4.4 システム運用負荷の軽減

バッチ処理を軽減することができる(図7参照)。

バッチ処理からリアルタイム処理へのシフトにより、発生したデータをため込まずにデータが発生した時点で1件ずつクライアントが処理するので、夜間に行うバッチ処理が軽減され、システム部門の運用負荷が軽減できる。また、店舗の大型化や店舗数の増大に伴ってシステムの増強や更新が発生するバッチ処理に対して、HITRMDでは、同じ業務システムで対応が可能となる。

3.4.5 短納期・低コスト・高信頼性の実現

コアパッケージであるHITRMDを中心としたソリューション群を適用することにより、運用定義された信頼性の高いシステムを短期間に低コストで構築できるようになる。

また、社会環境が変化した場合、ユーザー個別のシス

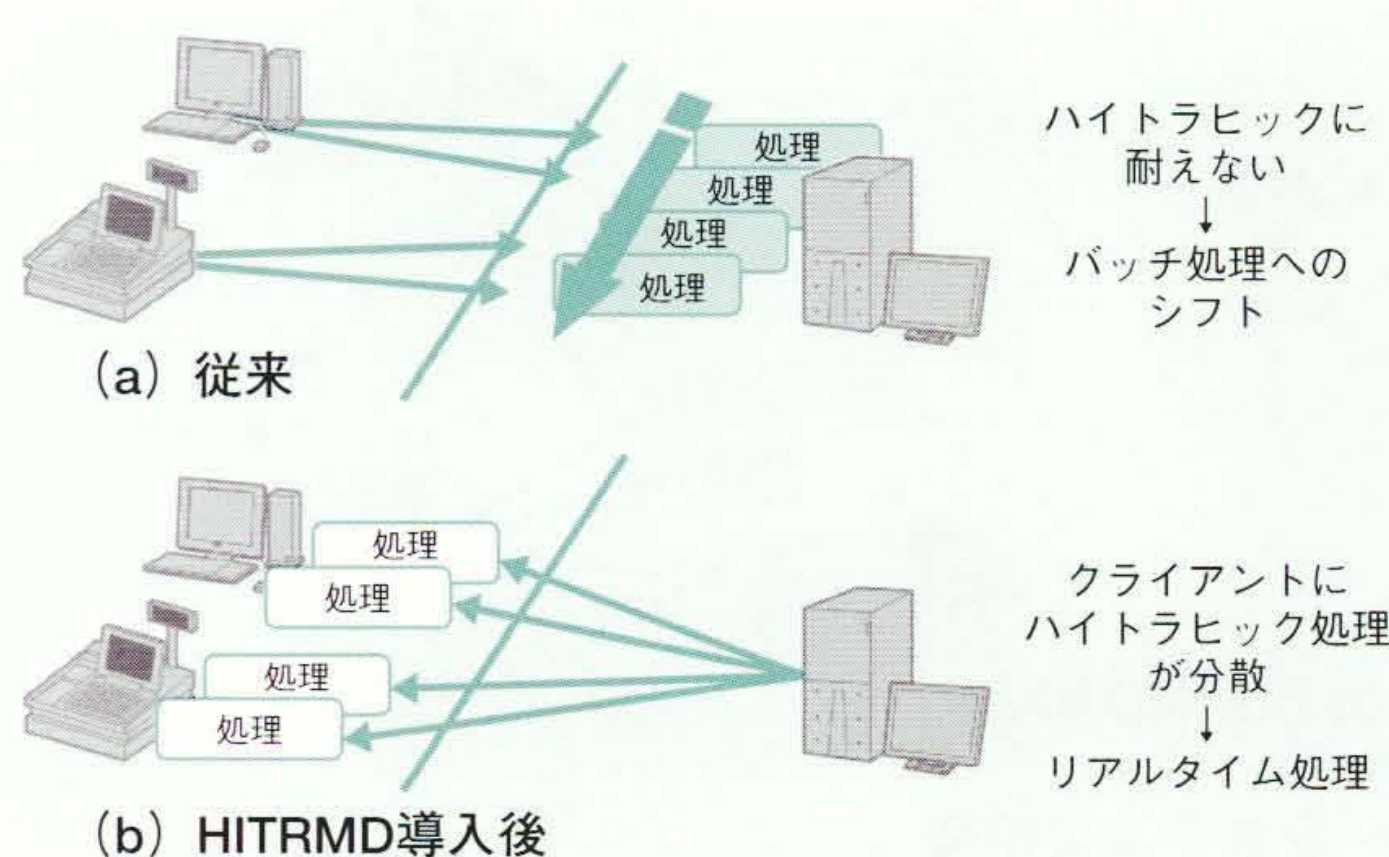


図7 バッチ処理の軽減

リアルタイム処理により、システム運用コストの軽減が図れる。

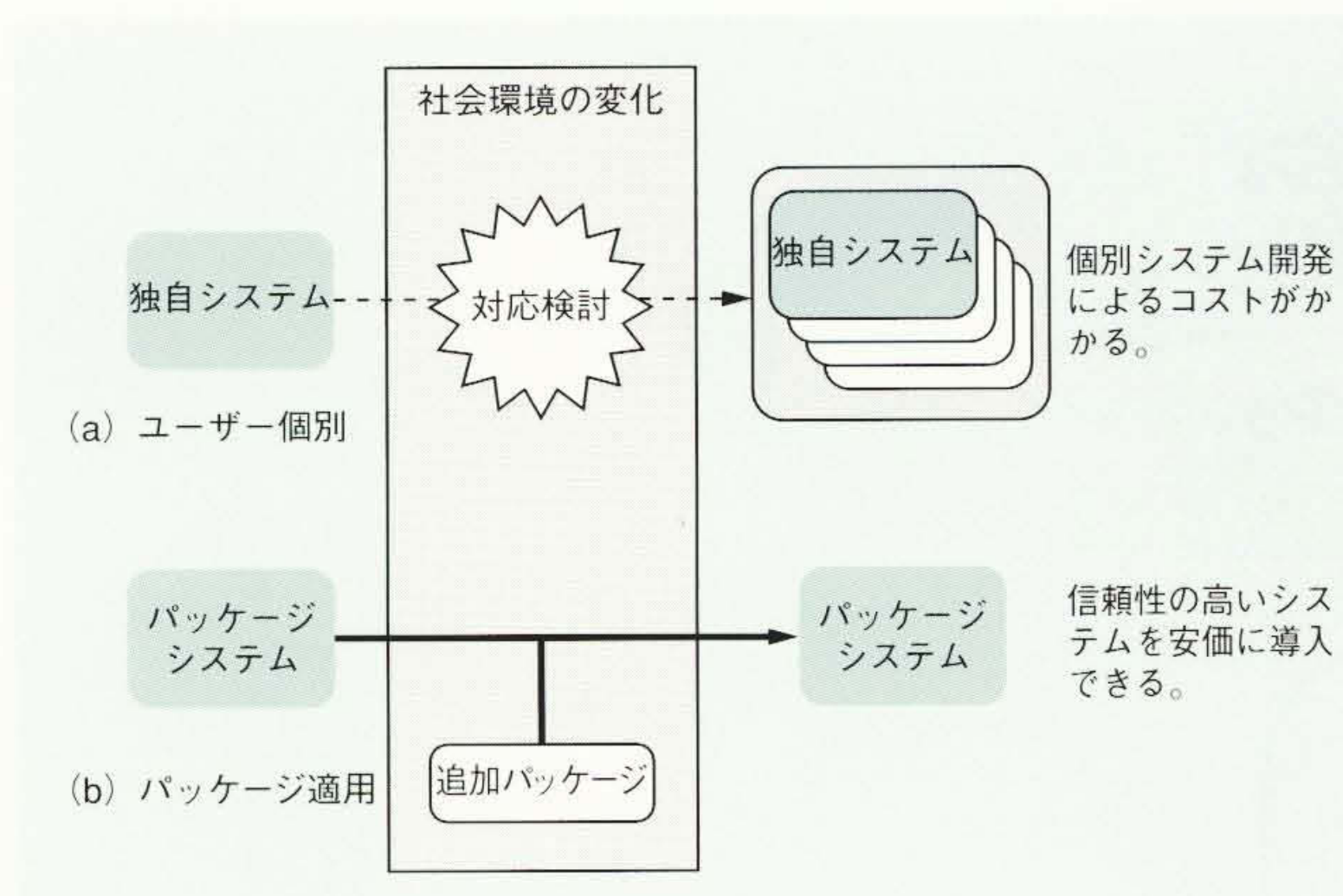


図8 パッケージ適用のメリット

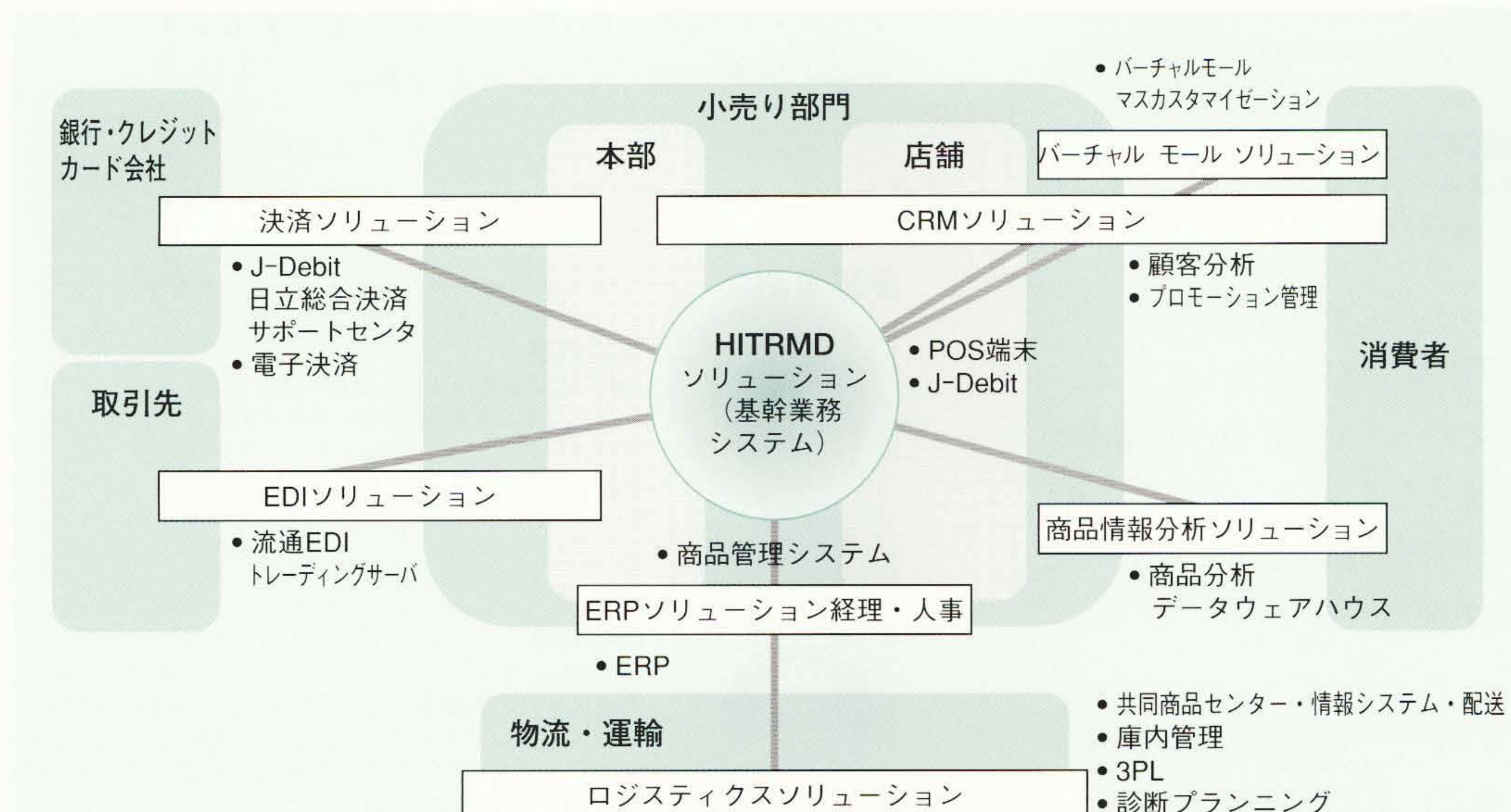
社会環境の変化にはパッケージサイドの機能強化で対応する。このため、新機能の導入が低コストで可能となる。

システム開発による対応からパッケージサイドでの対応に変わることから、このような環境の変化への柔軟な対応が低コストで可能となる(図8参照)。

4 HITRMDと周辺ソリューション

HITRMDでは、コアパッケージの適用と運用コンサルティングを含めたHITRMDソリューションと、HITRMDを中核とした各種周辺ソリューションを展開している(図9参照)。

消費者や取引先、金融機関、物流・運輸といった小売業を取り巻く環境での多様化するニーズを的確に把握し、最適な課題解決の実現をサポートする。



注：略語説明
 CRM (Customer Relationship Management)
 ERP (Enterprise Resource Planning)
 EDI (Electronic Data Interchange)
 3PL (Third Party Logistics)

図9 HITRMDと周辺ソリューション群

HITRMDと各ソリューションの有機的な結合により、企業システムを拡張する。

HITRMDバーチャルモール連携システム

5

—murauchi.co.jpでのインターネットショッピングシステム構築事例—

5.1 背景

murauchi.co.jp(株式会社ムラウチ)は、八王子市近郊に店舗を展開する家電量販店である。同社は、1996年に実施した店舗規模拡張に伴い、店舗間の商品移動や在庫管理、配達管理などをチェーンオペレーション化するために、HITRMDを導入した。

同社は、1998年に開設したホームページによるインターネットショッピングを試行しており、着実な売り上げの伸びによって成果を上げている。しかし、コンテンツ(情報の内容)の作成や商品データの改廃、注文後の売り上げ、配達管理などを手作業に頼る部分が多く、商品数の増加によるメンテナンス負荷や、後続業務のバックログの増加といった課題を解決するために、HITRMDバーチャルモールソリューションを導入した。

5.2 システムの概要と特徴

murauchi.co.jpのHITRMD連携インターネットショッピングシステムの概要を図10に示す。

(1) HITRMDデータ連携

本店サイトの在庫情報をHITRMDと共有させ、定期的にモールサーバへのデータ反映を行うことにより、注文時の商品引き当て確認を既存のリアル店舗と同等のサービスレベルで可能としている。また、電子店舗で販売する商品についての基本情報はリアル情報から作成する

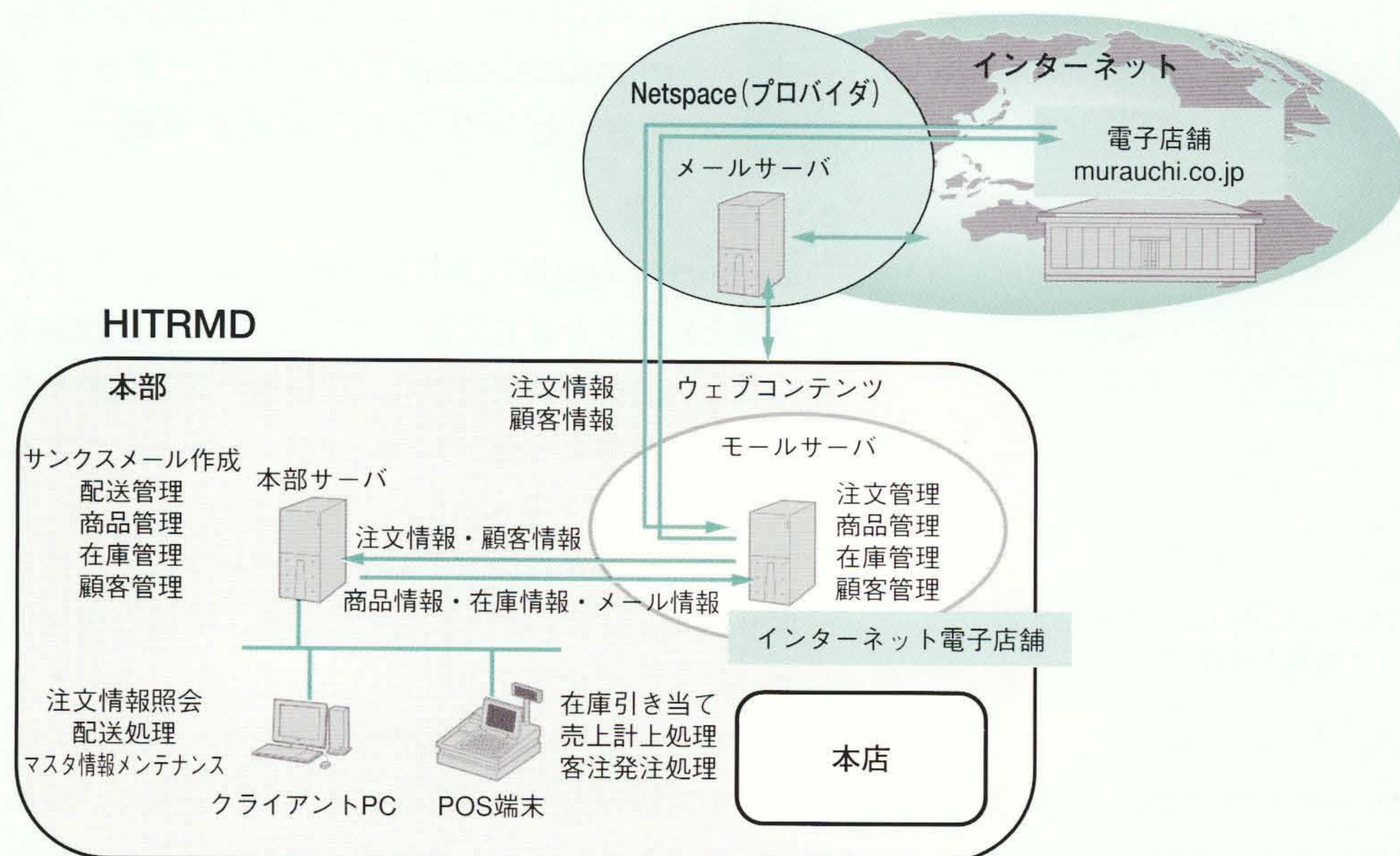


図10 HITRMDと連携したインターネットショッピングシステムの概要

本部サイトにモールサーバを配置し、HITRMDの本部サーバとのデータ連携を密に行うことにより、HITRMDに即したシステム運用が可能になる。



図11 HITRMDからの注文情報の照会例

電子店舗から登録された顧客情報や注文情報は定期的にモールサーバからHITRMDに反映され、後続の業務に連動する。

ことにより、基幹システムとの整合性を確保している。

売上管理に関しては、注文データを既存のPOS端末から読み込み、売上計上を可能としている。これにより、従来の販売オペレーションや管理形態を変えることなく対応を可能としている(図11参照)。

(2) メール送信システム

注文時に対する「サンクス」Eメールや配送時に対する「配送完了の通知」Eメールなど、きめ細かいフォローメールの発信機能をサポートすることにより、顧客とのコ

ミュニケーション強化を可能としている。また、メール自動作成・送信機能により、これらの運用負荷の軽減を実現している。

6 おわりに

ここでは、小売業の情報化ニーズに対する課題解決のためのシステムパッケージ“HITRMD”の概要と、それを核とする周辺ソリューション、およびその適用事例について述べた。

今後も業界ニーズを先取りした高付加価値パッケージシステムの提案に向けて、基盤機能の強化とオプション製品の拡充を図っていく考えである。

執筆者紹介



吉川健星

1991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・サービス営業本部 スペシャル
ティ ストア ソリューショングループ 所属
現在、HITRMDの開発取りまとめに従事
E-mail : yyoshika @ system. hitachi. co. jp



田中伸也

1979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・サービス営業本部 スペシャル
ティ ストア ソリューショングループ 所属
現在、HITRMDを中心とした顧客対応システムの全
体取りまとめ業務に従事
E-mail : n-tanaka @ system. hitachi. co. jp