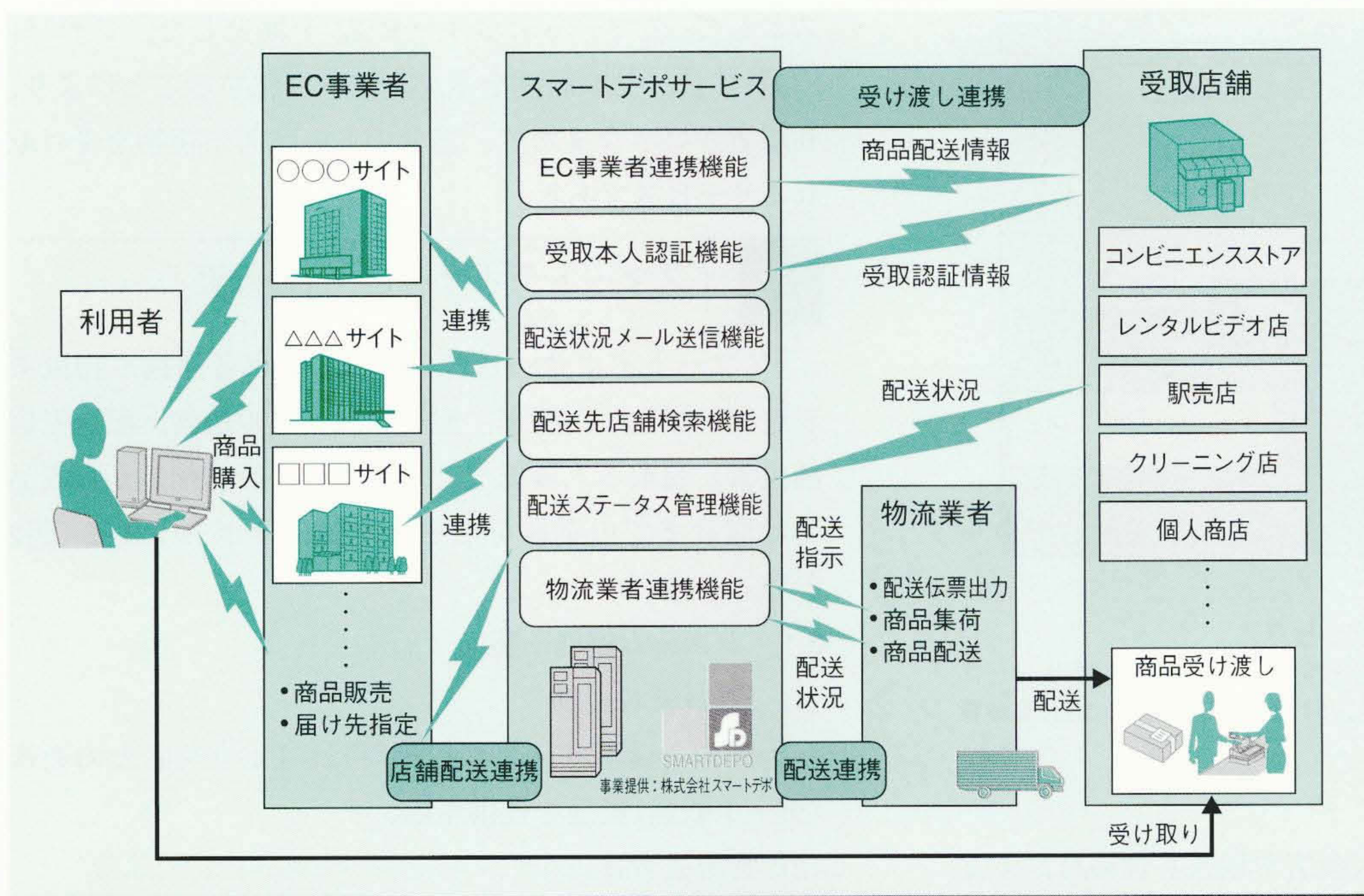


ネットショッピングの商品受け取りを便利にする 「スマートデポサービス」

New Parcel Delivery Services for Network Shoppers

小島弘之 Hiroyuki Kojima 野山英郎 Hideo Noyama
池上隆介 Ryusuke Ikegami 今野 徹 Tôru Konno



注：略語説明
EC (Electronic Commerce)

「スマートデポサービス」の概要

「スマートデポサービス」はECサイトと連携することで、利用者が自宅以外の場所で荷物の受け渡しができる新しいサービスである。このサービスの提供事業主は株式会社スマートデポである。

インターネットの急速な普及に伴い、インターネットを利用したネットショッピングが急成長を続けている。ネットショッピングの利用者層には独身者や共働き世帯が多く、不在率が高い。そのため、利用者は商品を購入しても容易に荷物を受け取ることができず、物流業者にとっても再配送コストが膨らむことなどの課題が生じている。この状況に対応して、物流業者は、利用者にとっての満足度の向上と再配送コストの削減を目的として、時間指定配送などのさまざまなサービスを始めている。

このような背景から、日立製作所は、配送・受け取りを改善する、新サービス「スマートデポサービス」を提供している。このサービスは、EC事業者（バーチャル店舗）と実店舗（リアル店舗）をネットワーク化することにより、利用者が指定した店舗で、利用者の都合に合わせて商品を受け取ることを可能にした、ネットショッピングの新しい配送・受け取りサービスである。

1 はじめに

IT革命、インターネット革命が叫ばれている昨今、政府も「e-Japan戦略」を掲げ、IT化を推進している。その中の重点項目の一つに「電子商取引の促進」が含まれており、2003年にはB2B (Business to Business) の取引規模が70兆円、B2C (Business to Consumer) の取引規模が3兆円を上回る目標をあげている。各企業も積極的にIT化を進めており、商取引は急速に電子商取引（デジタル化）へとシフトしている。

このような情勢の下で、日立製作所は、B2C電子商取

引時の新サービスとして、商品の配送・受け取りが簡便にできる「スマートデポサービス」を提供している。

ここでは、「スマートデポサービス」の特徴、機能および今後の展開について述べる。

2 オンラインショップ市場の動向と問題点

2000年のインターネット利用者数は4,700万人を超え、世帯普及率は34%まで成長している。もはやインターネットは特別なものでなく、生活に必要不可欠な道具になりつつある。そのため、企業は競ってネット上にバーチャル（仮想）店舗の出店を図っている。バーチャル店舗は

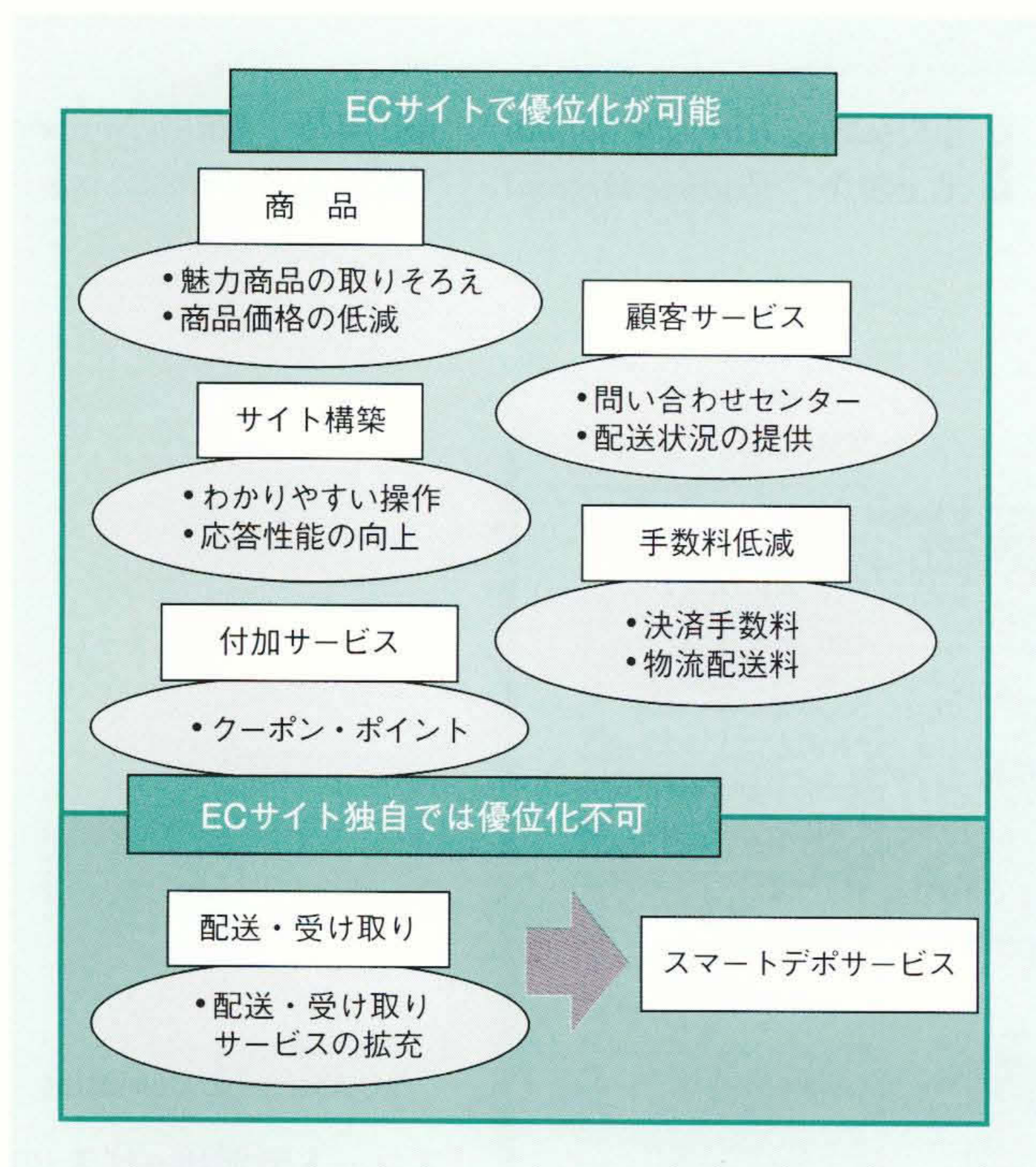


図1 新開発の「スマートデポサービス」

「スマートデポサービス」は配送・受け取りに関する新サービスである。商品拡充、サイト操作性、付加サービスなどはEC事業者が独自に優位化できる。

安価に出店できるため、個人商店や個人も含めて、多くの事業者が出店を図っている。

しかし、出店者が増えれば競争が起こり、勝ち組と負け組の差が明確になることも事実である。EC (Electronic Commerce) の勝ち組として、店舗などの既存事業とネットを連動させた「クリック アンド モルタル」型のビジネスがあげられることが多い。

各社とも他社との優位化を図って生き残り策を検討しているが、ハイテク (高度先端技術) とハイタッチ (きめ細かい顧客対応) をいかに両立していくかが、勝ち組に残るための条件だと言われている。

優位化の要素としては、「魅力ある商品の取りそろえ」、「価格の低減」、「使いやすいサイト」、「クーポンなどの付加サービス」、「問い合わせセンターの設置」などがあげられる。しかし、サイト内の機能・サービスを充実することはできても、配送に関しては物流業者任せ、というのが現状である (図1参照)。

近年、共働き世帯や女性の社会進出の増加によって在宅率が減ってきており、宅配便を配達時に受け取ってもらえないという問題が顕著になってきた。

そのため、物流業者は再配送を減らすべくさまざまな対策を講じている。配送・受け取りの新サービスとして、

一部コンビニエンスストアが、既存店舗での受け渡しサービスを実施している。しかし、販売サイトが店舗と同じコンビニエンス事業者に限られるなどの制限があり、一般化するには至っていない。配送・受け取りについて、利用者からは改善の要望が高まっている。

そのため日立製作所は、配送・受け渡し時の新サービスとして「スマートデポサービス」を開発した。これは、EC事業者、受取店舗をネットワーク化することにより、利用者が好きな場所で、都合のよい時間に荷物を受け取れるサービスである。

3 「スマートデポサービス」の概要

「スマートデポサービス」は、EC事業者連携、物流業者連携、配送状況管理、配送状況メール送信、配送先店舗検索、受取本人確認など、店舗への商品配送から商品受け取りまでの業務をトータル的にサポートする (図2参照)。

3.1 システム機能一覧

(1) EC事業者連携

店舗での受取サービス提供時に、EC事業者との連携 (データ転送) 機能を提供する。

(2) 物流業者連携

EC事業者からの配送指示データを物流業者へ転送し、

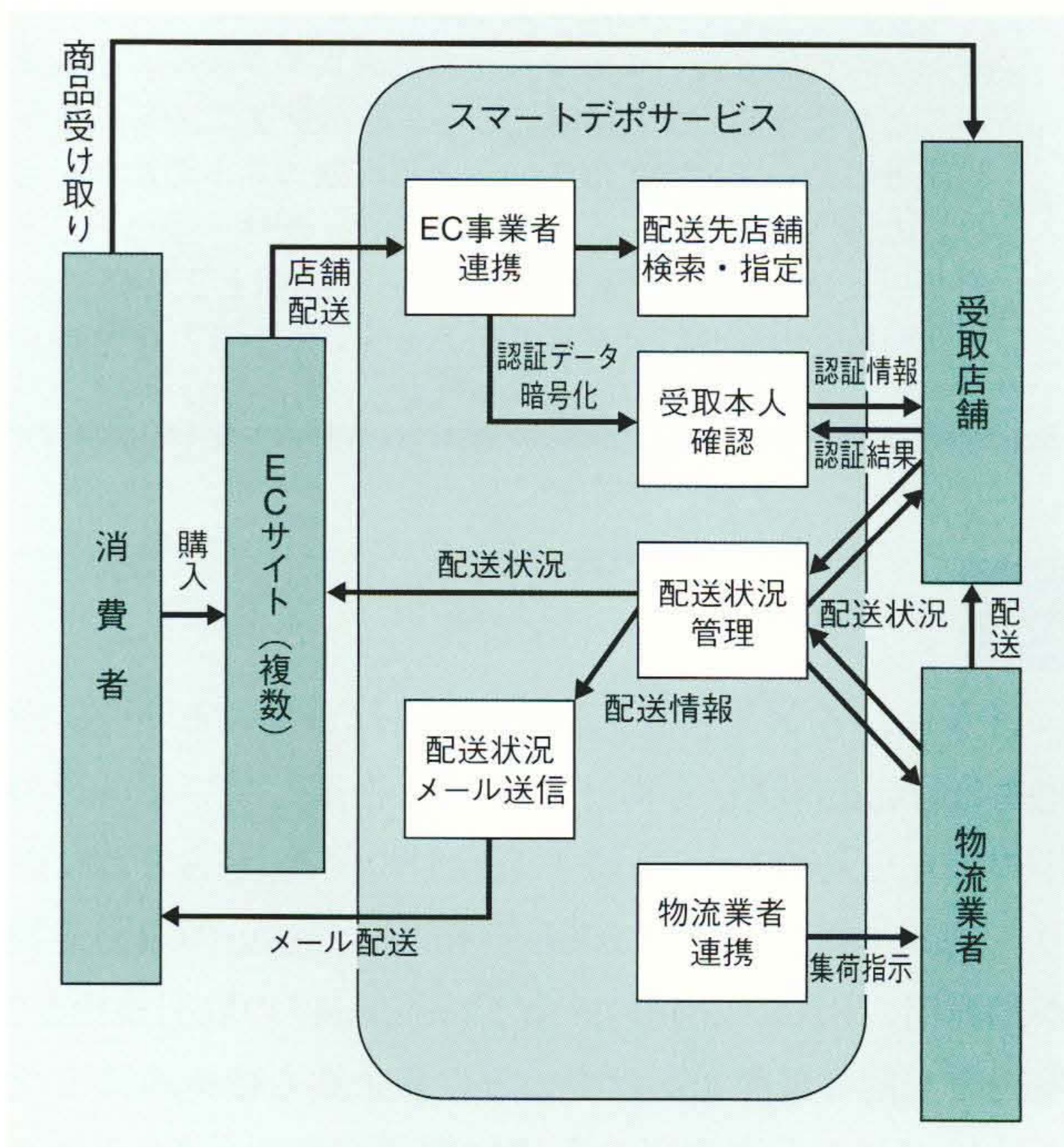


図2 スマートデポサービス機能の関連

EC事業者との連携から店舗受け渡し時の本人確認までの、店舗受け渡しサービスに関する機能をトータルに提供する。

集荷、配送の指示を行う。

(3) 配送状況管理

物流業者、受取店舗との間で、商品の配送状況データを送受信し、利用者のために配送状況表示機能の提供を行う。

(4) 配送状況メール送信

配送中の商品や未受け渡し商品の配送状況を、メールで利用者に通知する。

(5) 配送先店舗検索・指定

配送先の店舗指定時に、地図表示での検索および店舗指定機能を提供する(図3参照)。

(6) 受取本人認証

受取本人であることを確認するための暗号化された認証データの生成や、サーバと店舗パソコン間で認証データの送受信を行う。また、店舗側の認証プログラムを提供する。

3.2 関連事業者の効果

「スマートデポサービス」により、サービス関連事業者には以下の効果が期待できる(表1参照)。

(1) EC事業者

配送や受け渡し方法の多様化により、利用者の利便性向上を図ることができ、不在が多い利用者への販売増が見込まれる。また、物流の再配送を削減できるため、配送条件改善などの効果も期待できる。

(2) 物流業者

再配送回数を削減することができるので、トータルの物流費の削減が可能となる。

(3) 受取店舗

商品受け取り時に利用者が来店し、ついでに買い物をすることも考えられ、販売増加につながる。

(4) 利用者

不在にすることが多い利用者も、このサービスによって商品を確実に受け取ることができる。また、店舗受け取りを利用して匿名で商品を受け取ることもできる。

4 スマートデポサービスの今後の展開

4.1 受取店舗のバリエーション化

店舗数が多く、24時間受け取りが可能な店舗と言えば、コンビニエンスストアがあげられる。全国に多店舗展開している大手コンビニエンスストアと提携し、「スマートデポ」の全国サービスを2002年5月から展開する予定である。

さらに、利用者の利便性を高めるためには、多様な利



図3 配送店舗の地図検索画面

利用者は地図表示機能を利用して受取店舗を検索、指定する。スマートデポサービスでは地図機能を標準装備している。

表1 各事業者のメリット

スマートデポサービスの提供により、各事業者は多くのメリットを得ることができる。

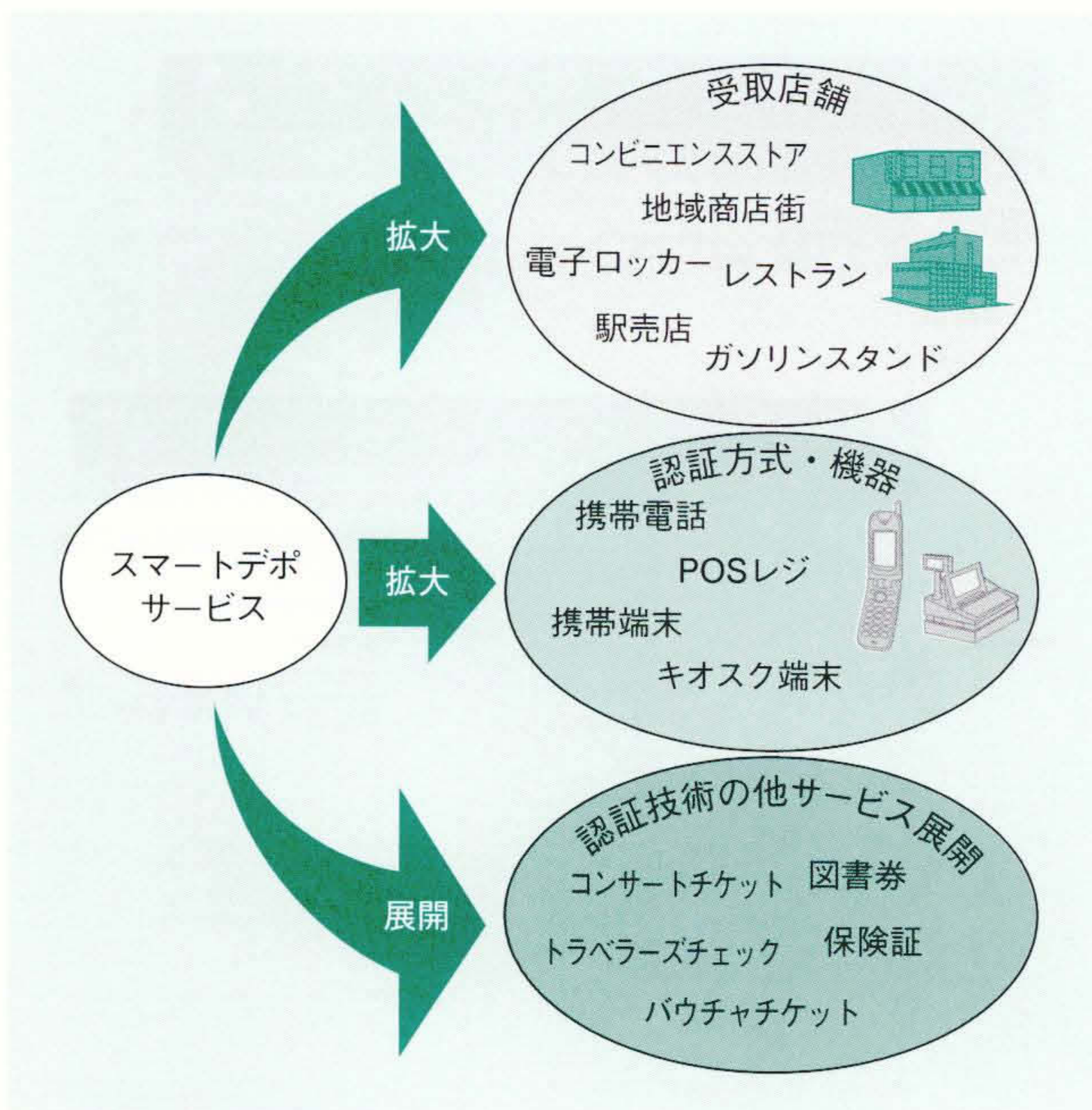
	EC事業者	物流業者	受取店舗	利用者
業務効率化に伴うコスト削減	○	◎	—	—
物流の効率化による送料低下	○	—	—	◎
不在宅配の減少	—	◎	—	○
配送・受け渡し方法の多様化	◎	△	—	◎
店舗への来店効果	—	—	◎	—
利便性向上による販売増加	◎	—	—	—

注：◎(大いに効果あり)、○(効果あり)、△(間接効果あり) ー(効果無し)

表2 想定ニーズと拡充予定店舗

利用者ニーズ・利用シーンを想定し、それに合った受取店舗のバリエーション化を図っていく。

想定ニーズ	受取店舗
●いつでも ●どこでも	コンビニエンスストア
●出前のついで ●御用聞きをついで	地域商店街
●帰宅の途中	駅
●無人で、匿名で	電子ロッカー
●大きい荷物も ●重い荷物も ●車での受け取り	ガゾリンスタンド
●外食のついでに	レストラン



注：略語説明 POS(Point Of Sales)

図4 今後の展開

受取店舗網の拡大、本人認証端末の取りそろえ、認証技術(暗号化技術)など、サービスへの展開を図っていく。

用者のさまざまなニーズを想定した店舗をネットワーク化していく必要がある。今後、利用者のニーズ、利用シーンに合わせた受取店舗網のバリエーション化を図っていく(表2参照)。

4.2 本人確認方法のバリエーション化

利用者本人に、正確に商品を受け渡すことは、このサービスの重要な要素の一つである。そのためには、本人であるかどうかの認証が重要となる。この要求にこたえて、「スマートデポサービス」では、店舗での本人認証機能を標準化している。今後は、店舗網の拡大や、利用方法の変化に対応できるように、受取店舗の種類を増やし、それぞれの店舗に適した認証方式や機器のバリエーション化を図っていく(図4参照)。

4.3 本人認証技術の他サービスへの展開

このサービスでは、本人確認のための認証技術として、「利用者ID埋込型電子署名技術(特許出願中)」を開発した。まず、商品購入時に利用者が「受取ID」を秘密かぎとして申告、入力し、そのデータを暗号化する。そして、商品受取時に、その「受取ID」で暗号化データを復号し、正しく復号されれば、正しい受取人だと認証する技術である。この技術は、「受取情報」、「受取店舗情報」、「受取ID」の三つの情報がそろった段階で、初めて復号処理が行われるものである。

すなわち、複数の関与者によって一つの取り引き(認証処理)を保証する仕組みであり、相互保証機能により、分散したローカル環境での安全な取り引きが可能となる。

このような仕組みが有効な、分散した環境で安全な取り引きを行うサービスとして、(1)コンサートチケット、(2)トラベラーズチェック、(3)バウチャチケット、(4)保険証など、さまざまな利用方法が考えられる。

これらのサービスに、この認証技術を適用することで、ほかのサービスへの展開を図っていく考えである。

5 おわりに

ここでは、ECの新しい配送・受け渡しサービスである「スマートデポサービス」について述べた。

日立製作所は、今後も店舗ネットワークの拡大を図るとともに、EC利用者が「便利さ」を感じるサービスをさらに検討し、提供していく考えである。

参考文献

- 1) 情報通信利用者動向の調査, 野村総合研究所(2001.11)
- 2) 中小企業におけるインターネット利用動向調査, Eジャパン協議会(2001.5)
- 3) 太田, 外: 流通業者のB2BをサポートするASPサービス, 日立評論, 83, 4, 303~306(2001.4)

執筆者紹介



小島弘之

1991年日立製作所入社, 情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 戦略ビジネス統括センタ 所属
現在, 「スマートデポサービス」の企画・開発取りまとめに従事
E-mail: Hi-kojima@itg.hitachi.co.jp



池上隆介

1999年日立製作所入社, 情報・通信グループ i.e.ネットサービス事業部 戦略ビジネス統括センタ 所属
現在, 「スマートデポサービス」の設計, 開発に従事
E-mail: r-ikegami@itg.hitachi.co.jp



野山英郎

1990年日立製作所入社, システム開発研究所 第5部 所属
現在, インターネットセキュリティおよびモバイルコマースの研究に従事
電気情報通信学会会員
E-mail: hnoyama@itg.hitachi.co.jp



今野 徹

株式会社スマートデポ 代表取締役社長
E-mail: konno@smartdepo.co.jp