

流通分野における次世代端末活用の可能性

—企業への導入が進むタブレット端末・スマートフォン—

スマートフォン（多機能な携帯電話）やタブレット端末（薄型の平板型端末）などの次世代端末が一般消費者向けに急速に普及している。その携帯性や操作性の良さから、企業がこれを業務に利用する事例も増えており、そのために必要な技術やサービスも整いつつある。本稿では、特に流通分野の企業における次世代端末の活用のあり方について考察する。

企業での利用が進む次世代端末

Apple社のiPhoneやiPadによって市場が切り開かれたスマートフォンおよびタブレット端末は、Google社の「Android」をOS（基本ソフト）に搭載した製品も各社から投入され、この1～2年の間に急速に普及している。これらの端末は、従来のノートPCや携帯電話には見られない特徴を持っていることから本稿では次世代端末と呼ぶ。一般消費者向け市場での急速な普及と、それによる認知度の向上を背景に、野村総合研究所（以下、NRI）でも次世代端末を企業の業務で活用したいという相談を受ける機会が増えている。

企業における次世代端末の本格活用のためには、セキュリティやリモート制御など端末管理の技術が欠かせない。当初はこれが不十分な状態だったが、2011年に入ってから、MDM（Mobile Device Management：モバイル端末管理）と呼ばれる一連のソリューションが登場したことで、この問題は解消しつつある。

MDMソリューションにより、業務に不要なアプリケーションのインストールを制限したり、盗難時に遠隔操作で強制初期化を行っ

たりするセキュリティ管理のほか、アプリケーションの遠隔配布などが可能になる。NRIもクラウドコンピューティング方式の次世代端末管理サービスを準備中である。

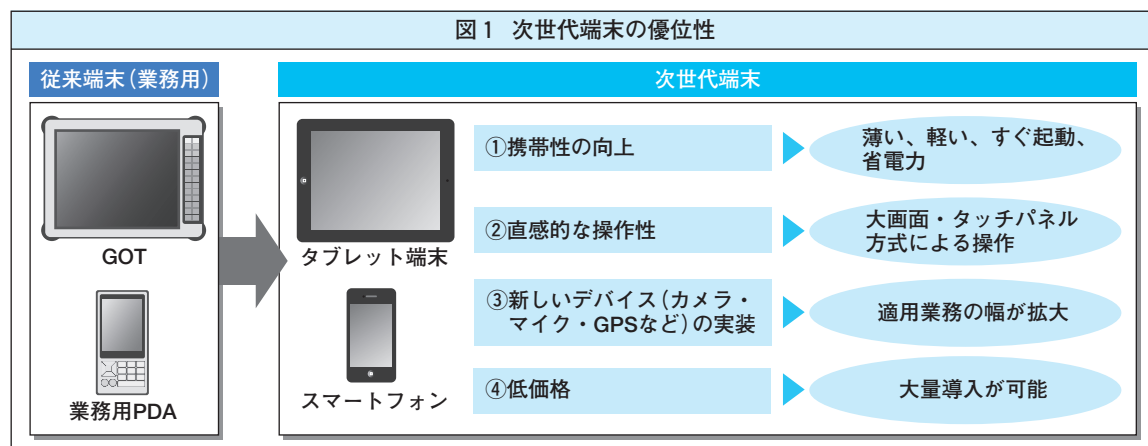
業務利用に関しては、耐久性に対する不安もよく聞かれる。しかし、耐久性や防水性を高めた業務仕様機種も市場投入される見込みであるなど、業務で利用するための環境は整ってきている。

現在、業務での利用で先行しているのは、携帯性や洗練された操作性を生かせる営業や接客の分野である。この分野では数百～数千台の規模で導入される例も珍しくなく、NRIでもシステム構築の実績がある。かつてPCや携帯電話がそうであったように、今後は企業の情報システムにおける次世代端末の存在感が急速に高まっていくことが予想される。

流通業務における次世代端末の優位性

以下では、特に流通分野における次世代端末の適用可能性について考察したい。

そもそも、流通現場への携帯端末の導入は新しい出来事ではない。ハンディターミナル（バーコード読み取り機能が付いた携帯端末）を用いた検品や棚卸作業は一般的だし、



GOT (Graphic Order Terminal：大画面の発注端末) やPDA (Personal Digital Assistants：携帯情報端末)などを店員が操作している姿を見ることも少なくない。

従来の業務端末と比較した次世代端末の特徴は以下のとおりである（図1参照）。

①携帯性の向上

より薄く軽量である上に、すぐに起動でき、電力消費が少ないなど携帯利用に適している。

②直感的な操作性

従来の携帯端末より画面が大きいことに加えて、タッチパネル方式による直感的な操作性はPCよりはるかに優れている。パート・アルバイトがメインの流通現場ではこのメリットは大きい。

③新しいデバイスの実装

内蔵カメラを使った画像認識、音声認識、GPS（全地球測位システム）機能と地図との連動などにより、従来にない業務アプリケーションの実装が可能になり、適用業務の範囲

が広がる。

④低価格

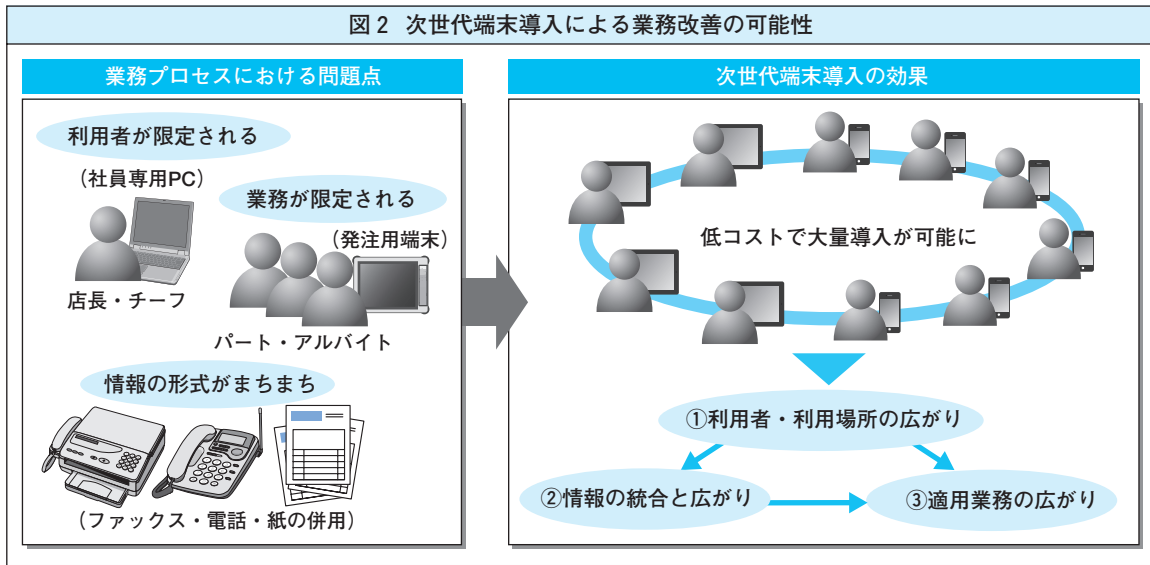
一般消費者向け仕様の次世代端末を専門の業務用端末と単純に比較することはできないが、少なくとも価格に関しては数分の1という低価格である。これにより大量導入も可能である。

既存端末の置き換えにとどまらない可能性

上記の次世代端末の特徴のうち、企業が最も重視しているのは実は④の低価格という点であり、既存端末の置き換えによるコストダウンが導入の理由として大きい。コスト削減に関心の高い昨今であれば当然であろう。

しかし、低価格は無視できないメリットではあるが、次世代端末の導入には単なる既存端末の置き換えにとどまらない新しい活用の可能性があることを指摘したい。価格差が大きければそれだけ導入端末数を増やすことができ、それによって次のような活用の広がり

図2 次世代端末導入による業務改善の可能性



が生まれるはずである（図2参照）。

①利用者・利用場所の広がり

端末数が増え、操作性が向上すれば、従来は利用機会がなかった人への配布が可能になる。それにより端末を活用できる場所も広がっていく。

②多様な情報の統合と広がり

タブレット端末はドキュメントデータの閲覧に適しており「電子書籍端末」としても認知されている。そのため、紙情報と電子データを統合して扱う可能性が広がる。

③適用業務の広がり

利用者と情報に広がり生まれることで、これまで携帯端末が使えなかった業務でも活用できるようになる。

実験システムで効果を検証

筆者らは、流通業務における次世代端末の

活用をテーマにいくつかのアプリケーションを試作し、顧客とともに検証作業を行っている。ここではそのいくつかを紹介する。

(1) 店舗向け情報の統合・一元管理

小売店舗には、新商品や販売終了商品の案内、特売・販促企画の情報など、日々大量の指示・連絡情報が届く。しかし、それらの情報の多くが売場まで到達していないのが実情である。まず、店舗に到達する情報の形がまちまちである。電子メールやイントラネット経由の文書（Microsoft Word、Microsoft Excelのファイルなど）のように電子化されているのは一部であり、ファックスなどで送られる情報も多い。情報が送られるタイミングは得てして送り手の都合であり、現場が必要としている時に必ずしも合っていない。情報の送り先はバックルーム止まりである。多忙な現場では、積み上がった紙の山からいま作

図3 タブレット端末による統合情報管理の例

「カレンダー」を起点に、作業に必要なデータやドキュメントを簡単に引き出すことができる。



※アプリケーション画面はサンプルです

業に必要な情報を探している余裕はなく、常にPCをチェックしている時間もない。

そこで、タブレット端末で紙情報と電子データを統合して扱えるようにし、いつでもどこでも必要な情報を関連づけて引き出すことができるアプリケーションを試作した（図3参照）。

(2) 店舗からの情報収集支援

店舗・売場から本部への情報収集も多くの企業で課題になっている。POSデータ活用の歴史は古いが、近年では店頭の棚割や陳列状況もPOSデータと関連づけて収集・評価するようになっている。これまで、卸やメーカーでは得意先への提案に活用するため、これらの情報を店舗を巡回して収集しているが、その作業が負担となっている。

図4 タブレット端末による発注画面例

電話・ファックスに替わる簡単・安価な発注端末



※アプリケーション画面はサンプルです

この情報収集作業を効率化する方法として、例えばスマートフォンの内蔵カメラで商品の陳列状況を撮影し、コメント入りでセンターに送信するアプリケーションを試作した。売場や商品の画像から特定の商品を検出する画像認識技術も実用レベルになっている。

(3) 簡便な発注システムの提供

大手・中堅の小売では受発注に関するEDI（電子データ交換）はすでに一般的になっている。しかし小規模小売店や個人商店では、ITコストの負担とITリテラシー不足が原因となって、いまでも電話やファックスによる発注が主流であり、これが卸側の負担となっている。そこで、低価格の次世代端末を利用した簡便な操作性の発注システムを提供し、電話やファックスからの移行が可能かを検証している（図4参照）。

以上のようなアプリケーションが業務の現場で効果を立証していくことにより、流通業務における次世代端末の活用は本格化していくであろう。 ■