

ハンドヘルドPC“PERSONA(ペルソナ)”による モバイル業務システム

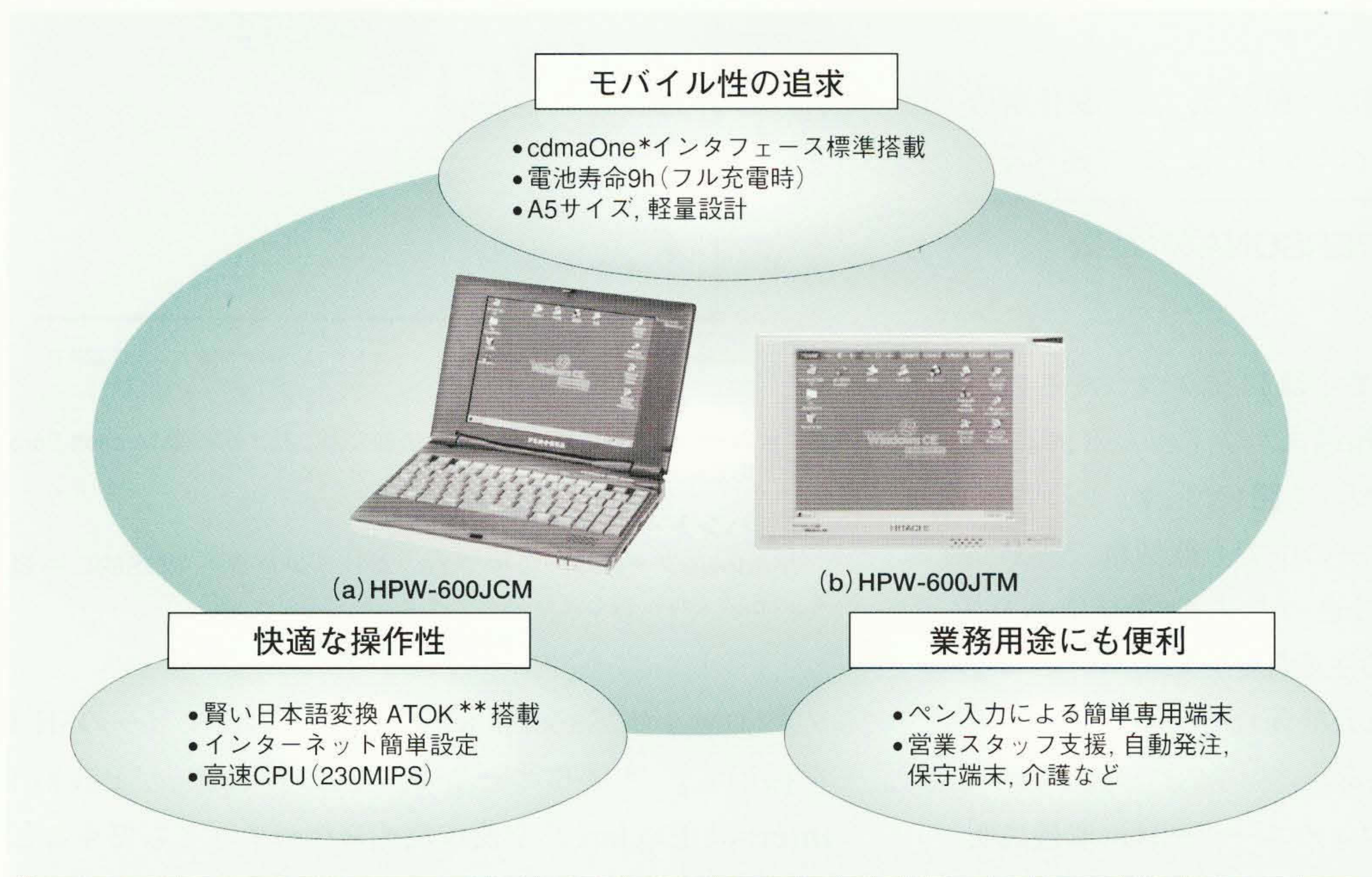
Solutions for Mobile Systems over Handheld PC

山中 悟 Satoru Yamanaka

植山 幹夫 Mikio Ueyama

渡辺あすか Asuka Watanabe

渡辺 宗明 Muneaki Watanabe



注：略語説明ほか
MIPS(Million Instructions per Second)
*cdmaOneは、CDG(CDMA Development Group)の登録商標である。
**ATOKは、株式会社ジャストシステムの登録商標である。

ハンドヘルドPC“PERSONA(ペルソナ)”2機種と、それぞれの特徴

携帯性に優れたPERSONAは、さまざまな業界で活用されている。

出張、打ち合わせと外出の多いビジネススタッフは、ノートパソコンやPDA(Personal Digital Assistant)などのさまざまな携帯情報端末を業務で積極的に使いはじめている。このたび、日立製作所は、電子化された情報をオフィス内外でよりシームレスに活用でき、携帯性に優れたツールとして、Microsoft社のWindows CE^{※1)}をその基本ソフトウェアとしたハンドヘルドPC“PERSONA(ペルソナ)”を開発した。

これは、Windows 9X/NT PCと操作性、データ互換性の高い携帯情報端末であり、オフィス外でも、オフィスと同等な環境を提供する。標準搭載ソフトウェアにより、スケジュールや住所録などの個人情報管理機能はもちろんのこと、通信機能を用いて、メールやインターネットへのアクセスなどが可能であり、外出先からオフィスとの情報交換、報告、さらに、必要な情報を取得することができる。また、Microsoft Visual Basic for Windows CE^{※2)}といった開発ツール類も整備しており、各種アプリケーションも開発していることから、さまざまな業界でPERSONAが活用されている。

1 はじめに

各家庭にファクシミリが普及しはじめてから現在までに、携帯電話やPHS(Personal Handyphone System)、パソコンが急速に普及し、パソコン通信やインターネットの利用者も1,500万人を超える勢いで伸びている。

また、通信インフラストラクチャーでも、多くのキャリアがデータ通信を考慮したサービスを行っている。中

でも、PHSは64 kビット/sの通信速度を持ち、大量のデータを短時間で送りたい場合など、コスト面からもデータ通信に適している。

データ通信の分野では携帯電話のデータ通信の規格として今後注目されるものに“cdmaOne(シー ディー エム エイ ワン)”がある。現在は14.4 kビット/sの通信を実現しているが、今年度中には64 kビット/sデータ通信の実現を目指す方向にあり、PHSと並ぶ。このほかに、NTT

※1) Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標である。

※2) Visual Basicは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標である。

移動通信網株式会社(NTT DoCoMo)の“DoPa”と呼ばれるパケット通信がある。

このように、各サービスがデータ通信向けに、より使いやすい方向に進んでおり、あとはどのようなモバイル端末を選び、どのように活用するかがポイントになってきている。

ここでは、モバイル通信機器の動向と、日立製作所のハンドヘルドPC“PERSONA(ペルソナ)”について述べる。

2 ハンドヘルドPC“PERSONA”の特徴

2.1 ハンドヘルドPCの特徴

現在、モバイル端末として主流になりつつあるのがWindows CE搭載の携帯情報端末ハンドヘルドPCである。ハンドヘルドPCの位置づけを図1に示す。ハンドヘルドPCはWindowsファミリーの中でも低価格で、かつ機能を特化したモバイル用途のための機器であり、Windowsベースのパソコンの生産性をどこでも、いつでも利用できることを目的とした簡便なツールである。主な特徴は、以下のとおりである。

- (1) Windowsベースのパソコンのユーザーは、取扱説明書なしで利用できる。
- (2) ばく大なWindows開発資源を活用できる。
- (3) OS(Operating System)やアプリケーションがROM(Read-Only Memory)化されるので、高信頼性であるとともに、電源投入後、すぐに使用できる。
- (4) 低消費電力で、長時間の電池駆動ができる。
- (5) ハードディスクが不要で、携帯に便利なコンパクトな形状にできる。

2.2 日立製作所のハンドヘルドPC“PERSONA”

日立製作所は、“Windows CE, H/PC Pro Edition V3.0”とVGA^{※3)}(Video Graphics Array)液晶を搭載したハンドヘルドPC“PERSONA”を開発した。この製品では、使い勝手を考え、キーボードタイプに加え、今回から、タブレットタイプも品ぞろえした。

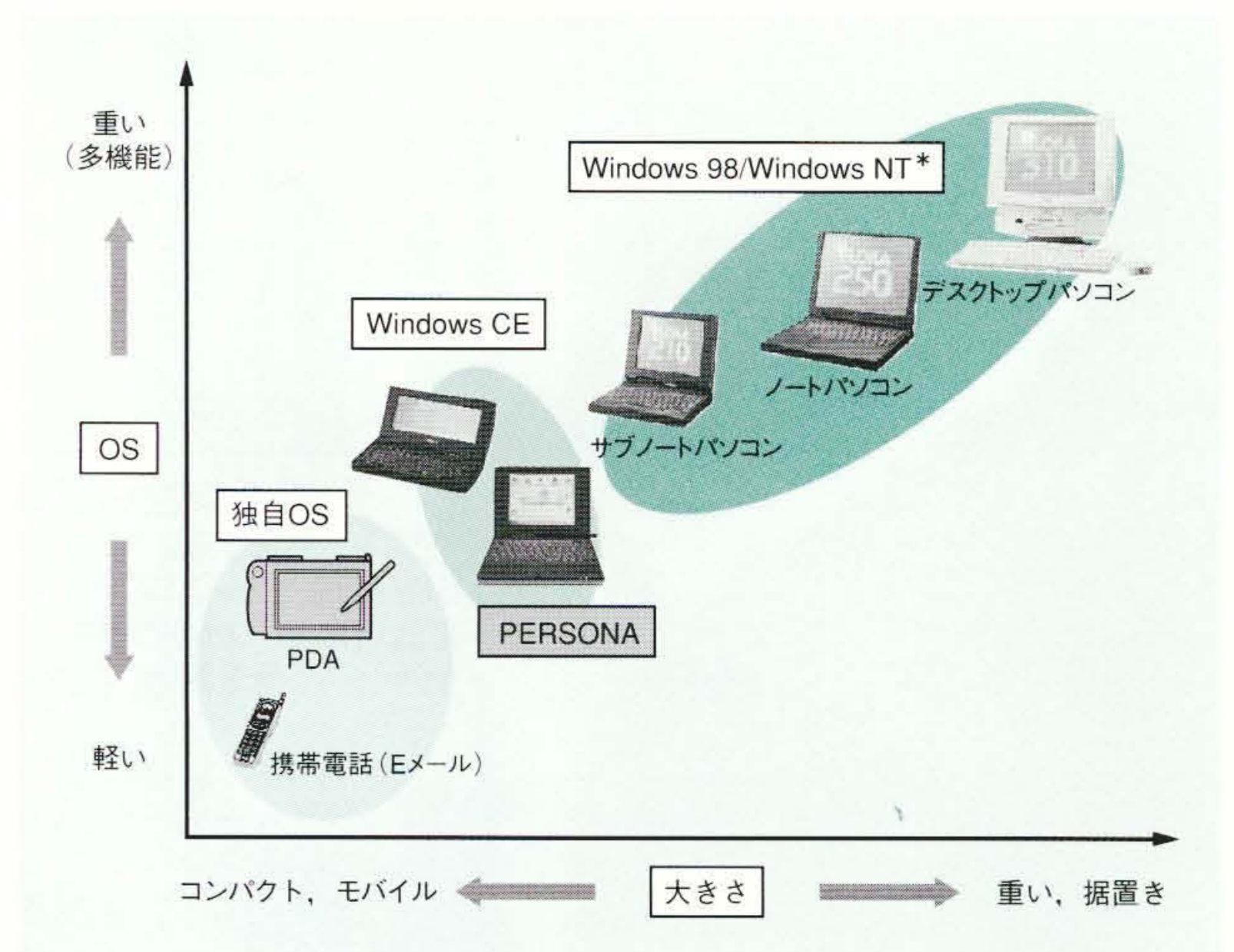
PERSONAの主な仕様について以下に述べる。

2.2.1 ハードウェア

PERSONAのハードウェアの特徴は下記のとおりである。

- (1) コンパクトで持ち運びに便利なA5サイズ
- (2) 処理速度の向上

日立製作所の高性能RISC(縮小命令セットコンピュー



注：* Windows NTは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corpの登録商標である。

図1 ハンドヘルドPCの位置づけ

Windowsファミリーの中でも、よりコンパクトでOS的にも軽く、モバイルに適している。

タ)プロセッサ“SuperH RISC engine”ファミリーのSH-4を採用し、アプリケーション内の操作や、“Pocket Internet Explorer”を使ったインターネットも使うことができる。

(3) マルチ通信インタフェースの搭載

ケーブルだけでデジタル携帯電話やPHSに接続が可能なPDC(Personal Digital Cellular Phone)/PHSのインタフェースに加え、新たにcdmaOneインタフェースも追加した。

(4) 高速モデムの搭載

最高56 kビット/sのモデムを内蔵した。

(5) 16 mmピッチのキーボードとペン入力をサポート

(6) 最長約9時間の長時間バッテリー駆動を実現

(7) VGAカラー液晶の採用

約6万5,000色表示にも対応する7.5型VGAカラーSTN(Supertwisted Nematic)液晶を採用するとともに、専用の表示制御LSIも搭載し、表示性能を高めている。

(8) 拡張性を広げるUSB(Universal Serial Bus)インタフェースの搭載

(9) プレゼンテーションにも対応したモニタ出力

アプリケーションの外部モニタへの出力が可能である。

(10) ボディへの抗菌処理

外装には抗菌UV(紫外)線コーティングを施し、すり傷もつきにくく、雑菌などの繁殖を抑えることができる。

(11) アプリケーションがすぐに起動できるクイックスタートキー

※3) VGAは、日本アイ・ビー・エム株式会社の登録商標である。

電源オフからでも、業務アプリケーションも簡単に立ち上げることが可能である。

2.2.2 ソフトウェア

PERSONAのソフトウェアの特徴は下記のとおりである。

- (1) Windows CE, H/PC Pro Edition V3.0の搭載
- (2) 快適な日本語変換システム“ATOK Pocket for Windows CE”を標準搭載(ただしHPW-600JCMだけ)

多くのパソコンユーザーに使われ、変換精度が高いATOKのWindows CE対応版として、この日本語変換システムを標準搭載した。

- (3) モバイルシーンで活躍するオリジナル機能

- (a) 月間表示マンスリースケジュール
- (b) NIFTY^{※4)} 通信 for Windows CE
- (c) メールをヘッドホンで聞ける音声読み上げ「メッセージトーク」(ただしHPW-600JTMだけ)

- (4) サインアップやインターネット設定を簡便化

オンラインサインアップが簡単に行える「簡単サインアップ」と、PERSONAでインターネットを使う設定を簡単に行う「インターネット簡単設定」を搭載している。

3 業務用システムとしての活用

上記の機能を持つPERSONAの業務用システムとしての活用について以下に述べる。

いちばんシンプルな例が、住所録や個人情報管理、メール、インターネット、イントラネットである。外出先からオフィスとの情報交換や、報告、さらに、必要な情報の取得が可能であり、これらはPERSONA標準搭載の

※4) NIFTYは、ニフティ株式会社の登録商標である。

ソフトウェアで実現できる。システムの導入のねらいと構成例を図2に示す。

次に、営業スタッフの日々の業務効率化を図るシステムとして、SFA(Sales Force Automation)がある。このシステムにより、報告書作成の簡素化や、顧客単位での管理、上司の承認や指示をスピーディに仰ぐことができ、営業効率の向上を図ることができる。

さらに高度なシステム追求したものとしては、各データベースへのアクセスを可能にするものがある。このようなシステムでは個別に専用アプリケーションを作成する必要があるが、データベースで管理している詳細な顧客データの参照や在庫確認、オーダーエントリーなどを行ことができ、モバイル機器によってさまざまな業務が遂行できる専用端末システムと言える。

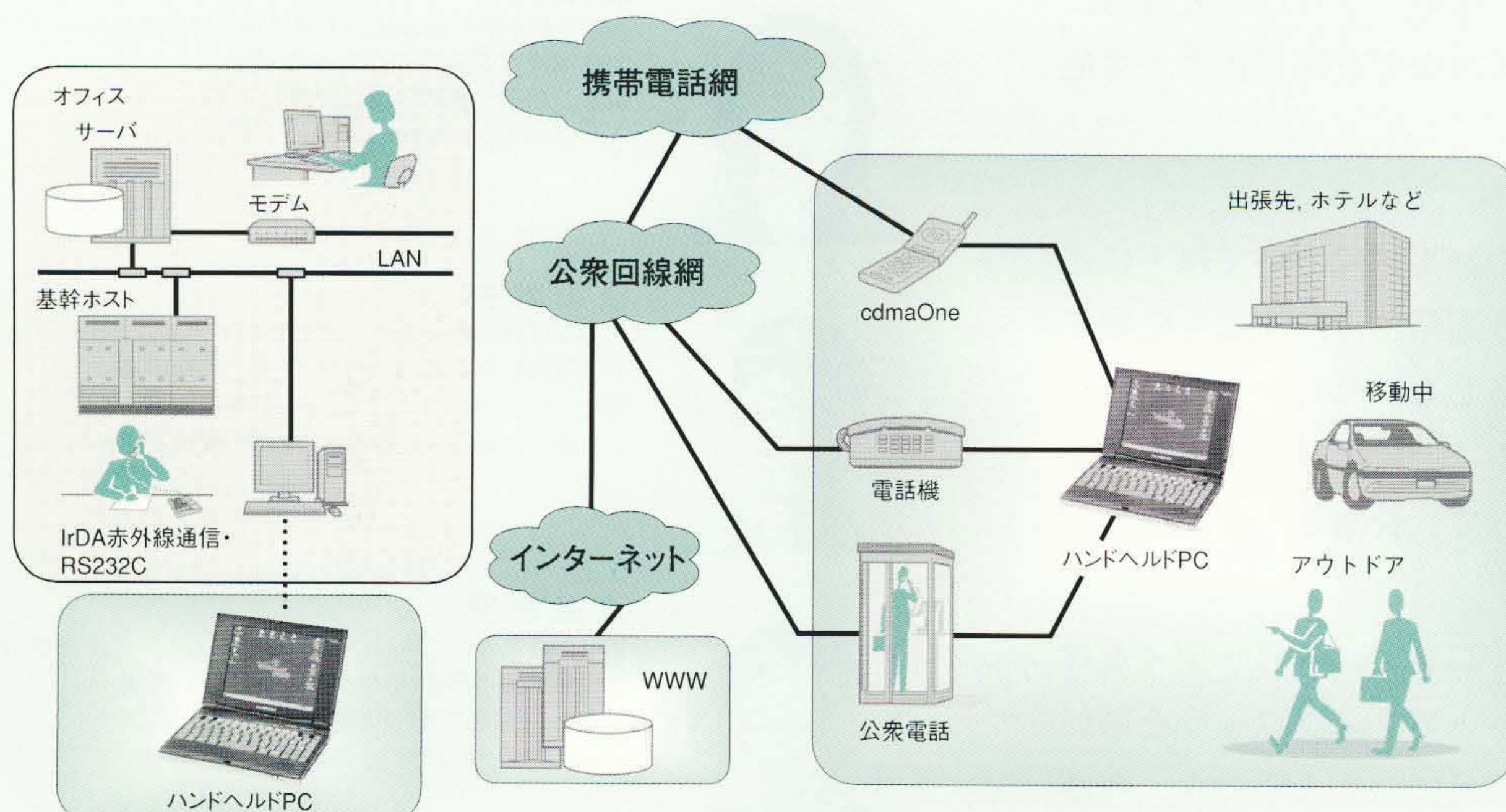
専用端末システムとしての具体的事例について以下に述べる。

4 システム事例の紹介

4.1 勤休報告システム

管理者がプリントアウトした勤休表を勤務先へ郵送して勤休報告業務を行うので、タイムラグなどが生じていた。さらに、報告者も手書きで記入するため、記入漏れやまちがいなどで再提出に時間を要したり、集計がはかどらないなどの課題があった。

このPERSONAを使って勤休報告を行えば、業務をスムーズに行うことができる(図3参照)。管理者は、メニューによる操作で勤休情報の世代管理や、集計、次月の勤休表の作成が簡単にできる。また、メールを使って



注：略語説明
IrDA(Infrared Data Association)
RS232C(Recommended Standard 232C)
WWW(World Wide Web)

図2 システム構成

外出先からオフィスとの情報交換や報告、さらに、必要な情報の取得が可能である。

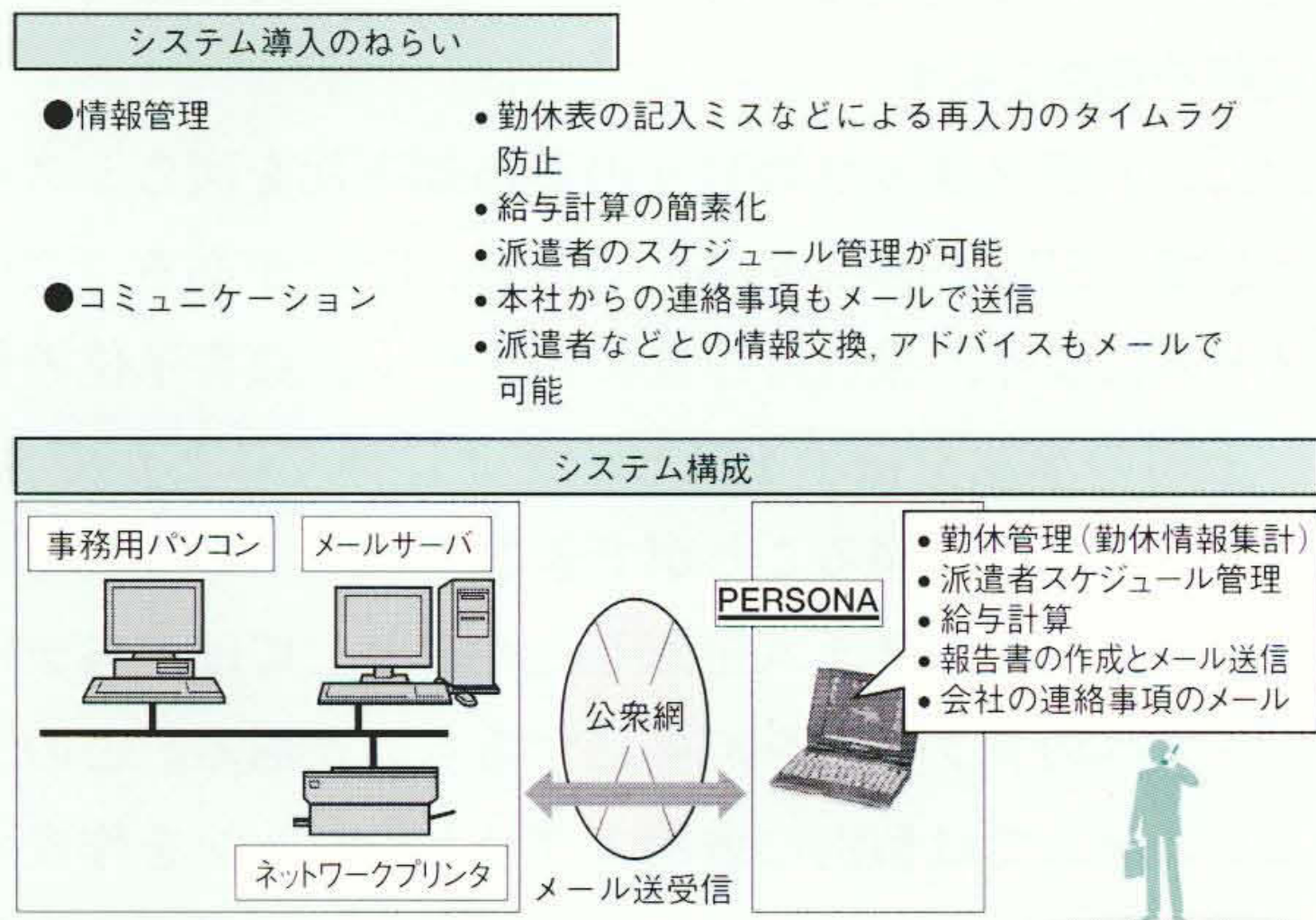


図3 業務用システムの導入のねらいと構成例(I)

派遣者の情報管理、コミュニケーションが図れる、効率のよい勤休管理システムを示す。

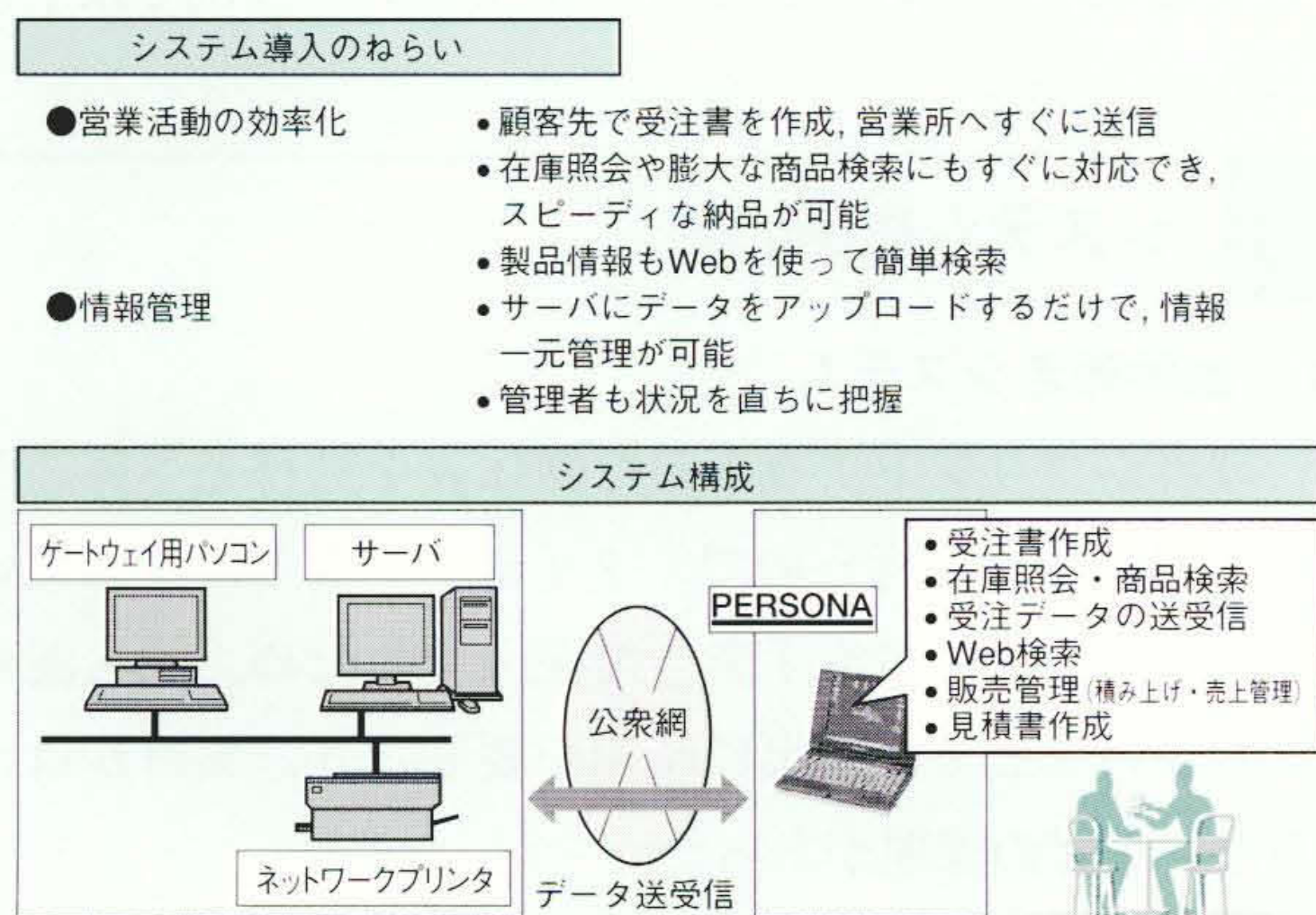


図4 業務用システムの導入のねらいと構成例(II)

営業活動の効率化、情報管理の一元化が可能で、営業スタッフにはきわめて有効なシステムである。

報告者との勤休表や情報のやり取りができるので、これまでのようなタイムラグが生じない。さらに、入力時に各種チェックも行えるので、ミスなどを防ぐことが可能である。

4.2 営業スタッフ支援システム

営業スタッフ用端末としての利用例について以下に述べる。緊急を要する商品を扱う卸業では、注文を受けてから納品までスピーディに対応しなければならない。そのため、PERSONAを導入することにより、顧客先で受注書を作成し、PHSなどを使って、営業所へ直ちに送信することができる(図4参照)。

また、膨大な商品検索もすぐに行え、スピーディな対応が可能である。インターネットエクスプローラを用いることにより、Webを使って製品情報も入手でき、商談もスムーズに行える。そのほか、PERSONAでは、在庫

照会や販売管理なども可能である。

このシステムは、特定の顧客先を訪問しながら受注活動する営業スタッフにはきわめて有効である。

4.3 その他の事例

生命保険・損害保険、銀行など金融業界で、スケジュール管理、顧客情報管理、ファイナンシャルプランニング、各種計算、アプローチツールとして、メールでのコミュニケーションなどが可能である。

高齢者介護の分野で、介護者認定や、ケアプラン作成のための端末などとしても活用できる。

5 おわりに

ここでは、モバイル通信機器の動向と、日立製作所のハンドヘルドPC“PERSONA”について述べた。

これからも、モバイル通信への期待はますます高まっていくものと考ええる。このような状況の中で(1)通信コストの軽減、(2)回線切断対策による確実なデータ転送、(3)セキュリティの強化、(4)シンクライアント(Thin Client: インターネット利用を前提として設計された端末)対応などの諸点が今後の課題である。

今後も、ハンドヘルドPC対応のモバイルミドルウェアやエージェントソフトウェアの開発を進めていく考えである。

執筆者紹介



山中 悟

1985年日立製作所入社、デジタルメディアグループ オフィス情報機器事業部 商品企画部 所属
現在、PERSONAの販売企画、推進に従事
E-mail: yamanaka @ cm. kaden. hitachi. co. jp



渡辺あすか

1991年日立製作所入社、デジタルメディアグループ オフィス情報機器事業部 商品企画部 所属
現在、PERSONAの商品企画に従事
E-mail: asuka @ cm. kaden. hitachi. co. jp



植山 幹夫

1983年日立製作所入社、デジタルメディアグループ オフィス情報機器事業部 モバイル機器設計部 所属
現在、PERSONAの設計、SE業務に従事
E-mail: ueyama-m @ cm. taga. hitachi. co. jp



渡辺 宗明

1991年日立製作所入社、デジタルメディアグループ オフィス情報機器事業部 モバイル機器設計部 所属
現在、PERSONAのSE活動に従事
E-mail: m-wata @ cm. taga. hitachi. co. jp