

事例 4

株式会社カインドウェア

iPadで店舗管理システムを刷新
IBM iと直結させ、販売・在庫管理を高度化

フォーマルウェアのトップメーカーであるカインドウェアは、iPadをベースに店舗管理システムを刷新した。過去2回の経験を踏まえ、操作性の継承、IBM iへの直結、Webブラウザでの操作を要件としたが、それをクリアしたのはミガロの「SmartPad4i」である。その成功を踏まえ、次のシステム化を構想する。



COMPANY PROFILE

本社：東京都千代田区
創業：1894（明治27）年
設立：1972（昭和47）年
資本金：1億円
売上高：120億円
従業員数：126名
事業内容：SOCIALやKINDWAREなどのメンズフォーマルウェア、AquascutumやMYTIQUEなどのレディスフォーマルウェアおよびアクセサリ、介護用品などの製造と販売

<http://www.kindware.co.jp/>

創業120年を超え
「第三の創業」へ

カインドウェアは、日本におけるフォーマルウェア（礼服）のトップメーカーであり、日本にフォーマルウェア

を定着させ普及させた企業である。

その発端は1947（昭和22）年にさかのぼる。東京・日本橋の洋服商・渡喜（カインドウェアの前身）の3代目社長・渡邊国雄は、戦争のつめ跡が生々しく残る街並みを前に、次のような着想を得たという。

「これから衣食住が豊かになれば、人々は礼節を重んじるようになり、礼装のニーズが高まるに違いない。それは紋付き袴や和服のような昔ながらの装いではなく、時代に合った、天候や流行に左右されない服装になるはずである。長く愛用でき、歴史や宗教への配慮も込めた商品を作っていこう」

こうして日本のフォーマルウェアが誕生し、1966年に「ソシアル」という洗練された礼服ブランドが発表されると爆発的なヒットとなり、フォーマ

ルウェアが日本に浸透していく契機となった。

カインドウェアは、創業120年の節目となった昨年を「第三の創業の年」とし、新たな取り組みを開始している。ちなみに「第一の創業」は、「近い将来、洋服の時代がやって来る」という思いを胸に、東京・日本橋に洋服店を開店した時（1894〔明治27〕年）。「第二の創業」は、冒頭で触れた、フォーマルウェアへの取り組みを開始した時（1947年）。そして「第三の創業」は、「自分の価値観に見合う商品選択に労苦をいわず、信頼できるものであれば高価な商品でも購入する、アクティブなシニア層」へ向けて、「年を重ねてもお洒落で、楽しく快適な暮らしをお届けできるような商品」への注力によってもたらされたとした。また、創業100年の節目の年（1994年）には、「次の100年を見据えた事業」として、介護用品を扱うヘルス&ケア事業も立ち上げている。

1980年代から
IBMミッドレンジ機ユーザー

そうした120年を超える歴史をもつカインドウェアは、1980年代からIBMミッドレンジ機のユーザーである。シ

システム/36、システム/38、AS/400、IBM i (Power Systems) へとメインサーバーを移行させてきたが、基幹システムは1980年代に自社開発したアプリケーションを改修と拡張を重ねながら使用してきた。初期は、全国の6拠点にサーバーを配置する分散型で構成し、ネットワーク環境が改善された1990年代末に、西暦2000年問題への対応でシステムを改修したのを機に本社サーバーへ統合した。

「パターンメイド (パターンオーダー) とファイルサーバー、掲示板、ハンディターミナルを各1台のIAサーバーで運用している以外は、仕掛品の仕入れから受注、営業支援、販売管理まで、すべてIBM i上で稼働させています。経理システムは、システム/36時代のX-PACKを手直ししながら使い続け、昨年の消費税改定も自社で対応しました」と話すのは、情報システム担当の倉茂宏行氏 (経営統括部 情報システム課課長) である。

朝までの受注は当日発送 IBM i上で基幹システム構築

販売先は、全国の主要デパート約80店舗のほか、チェーンストア系列の店舗が多数ある。そこから、Web-EDIまたはEDI経由で受注した商品は、15時までの受注分は当日中に発送する体制を敷いている。一方、礼服製造のための生産管理システムは、資材管理をExcelで行っている以外は、IBM i上での運用である。そして縫製工場で生産した商品は、JANコード記載の袖タグを付けた後に物流センターへ移送され、基幹システムに登録して在庫とし、店舗からの受注に基づき、発送する仕組みである。商品の物流は現在、紳士服と婦人服はアウトソースしているが、システム自体はカインドウェアが開発したもので、メンテナンスも行っ



倉茂 宏行氏
経営統括部
情報システム課 課長



宮田 千枝子氏
経営企画室 課長 兼
情報システム課



田中 裕司氏
情報システム課

図表1 設計図 (アイテム別実売確認)

KINDWARE <<MEN'S>> MJT028E

MENU > 実売 > 照会 > 週別確認

MENU << 戻る

BKCD 店コード TNPCD OYEAR 年度 WEEK 週 照会 >>

期間指定: DATEF ~ DATET HRFER

店舗名: TNPNA 予比: YOSAN 前比: ZENPI

売上	ウエア	AC		プロパー		フォーマルセール		フォーマル計		スーツ計		合計			
		数	金額	数	金額	数	金額	数	金額	数	金額	数	金額		
月~金	本年	HWKZW	HWKNW	HAKZW	HAKNW	HPKZW	HPKNW	HFKZW	HFKNW	HFTZW	HFTNW	HSTZW	HSTNW	HGKZW	HGKNW
	前年	ZWKZW	ZWKNW	ZAKZW	ZAKNW	ZPKZW	ZPKNW	ZFKZW	ZFKNW	ZFTZW	ZFTNW	ZSTZW	ZSTNW	ZGKZW	ZGKNW
土	本年	HWKZD	HWKND	HAKZD	HAKND	HPKZD	HPKND	HFKZD	HFKND	HFTZD	HFTND	HSTZD	HSTND	HGKZD	HGKND
	前年	ZWKZD	ZWKND	ZAKZD	ZAKND	ZPKZD	ZPKND	ZFKZD	ZFKND	ZFTZD	ZFTND	ZSTZD	ZSTND	ZGKZD	ZGKND
日	本年	HWKZN	HWKNN	HAKZN	HAKNN	HPKZN	HPKNN	HFKZN	HFKNN	HFTZN	HFTNN	HSTZN	HSTNN	HGKZN	HGKNN
	前年	ZWKZN	ZWKNN	ZAKZN	ZAKNN	ZPKZN	ZPKNN	ZFKZN	ZFKNN	ZFTZN	ZFTNN	ZSTZN	ZSTNN	ZGKZN	ZGKNN
週計	本年	HWKZS	HWKNS	HAKZS	HAKNS	HPKZS	HPKNS	HFKZS	HFKNS	HFTZS	HFTNS	HSTZS	HSTNS	HGKZS	HGKNS
	予算	YWKZY	YWKNY	YAKZY	YAKNY	YPKZY	YPKNY	YFKZY	YFKNY	YFTZY	YFTNY	YSTZY	YSTNY	YGKZY	YGKNY
前年	本年	ZWKZS	ZWKNS	ZAKZS	ZAKNS	ZPKZS	ZPKNS	ZFKZS	ZFKNS	ZFTZS	ZFTNS	ZSTZS	ZSTNS	ZGKZS	ZGKNS
	前年	ZWKZS	ZWKNS	ZAKZS	ZAKNS	ZPKZS	ZPKNS	ZFKZS	ZFKNS	ZFTZS	ZFTNS	ZSTZS	ZSTNS	ZGKZS	ZGKNS

図表2 設計図 (店頭別在庫照会画面)

HTJ100

KINDWARE SIS 《画面照会》

MENU > 分析

MENU << 戻る

BKCD TNPCD 照 HRFE

店舗名 TNPNA

合計	在庫数	上代金額	前末数量	中代納品	消化納品	入荷合計	店舗返品	実売	出荷合計	
アイテムCD	在庫数	上代金額	前末数量	中代納品	消化納品	入荷合計	店舗返品	実売	出荷合計	詳細

商品合計	在庫数	上代金額	前末数量	中代納品	消化納品	入荷合計	店舗返品	実売	出荷合計
ZIKOT	ZYODT	ZENMT	TYUNT	SYKNT	NYUGT	HENPT	ZITUT	SYUKT	

アイテムCD	在庫数	上代金額	前末数量	中代納品	消化納品	入荷合計	店舗返品	実売	出荷合計	詳細
ITEM	ZIKOT	ZYODT	ZENMT	TYUNT	SYKNT	NYUGT	HENPT	ZITUT	SYUKT	ITEIS

ている。

店舗在庫を適正化する 店舗管理システムの重要性

今回レポートするのは、在庫照会や売上管理、棚卸を行うための店舗管理システムを、iPadをデバイスとして再構築した事例である。店舗管理システム自体は1999年から利用してきたが、デバイスの生産中止や業務ニーズの拡大などにより、今回を含めて過去に2度、システムを刷新してきた経緯がある。

店舗管理システムを導入する理由について倉茂氏は、「百貨店やチェーン

ストアには各社独自のPOSシステムがありますが、当社の在庫管理に必要なSKU（Stock Keeping Unit：絶対単品）単位の情報を得ることができません。各店舗では、売れると見込んだ商品は、シーズン前やシーズン中にどんどん発注をかけてきます。しかし、それに応じてやみくもに製造し出荷していくと、シーズン後に大量の返品を抱える怖れがあります。そうならないためには、店頭在庫を、ブランド／アイテム／生地／サイズ別にリアルタイムに把握し販売予測を行う必要があります。それを実現するのに、当社独自のJANコードをベースに構築したのが、当社

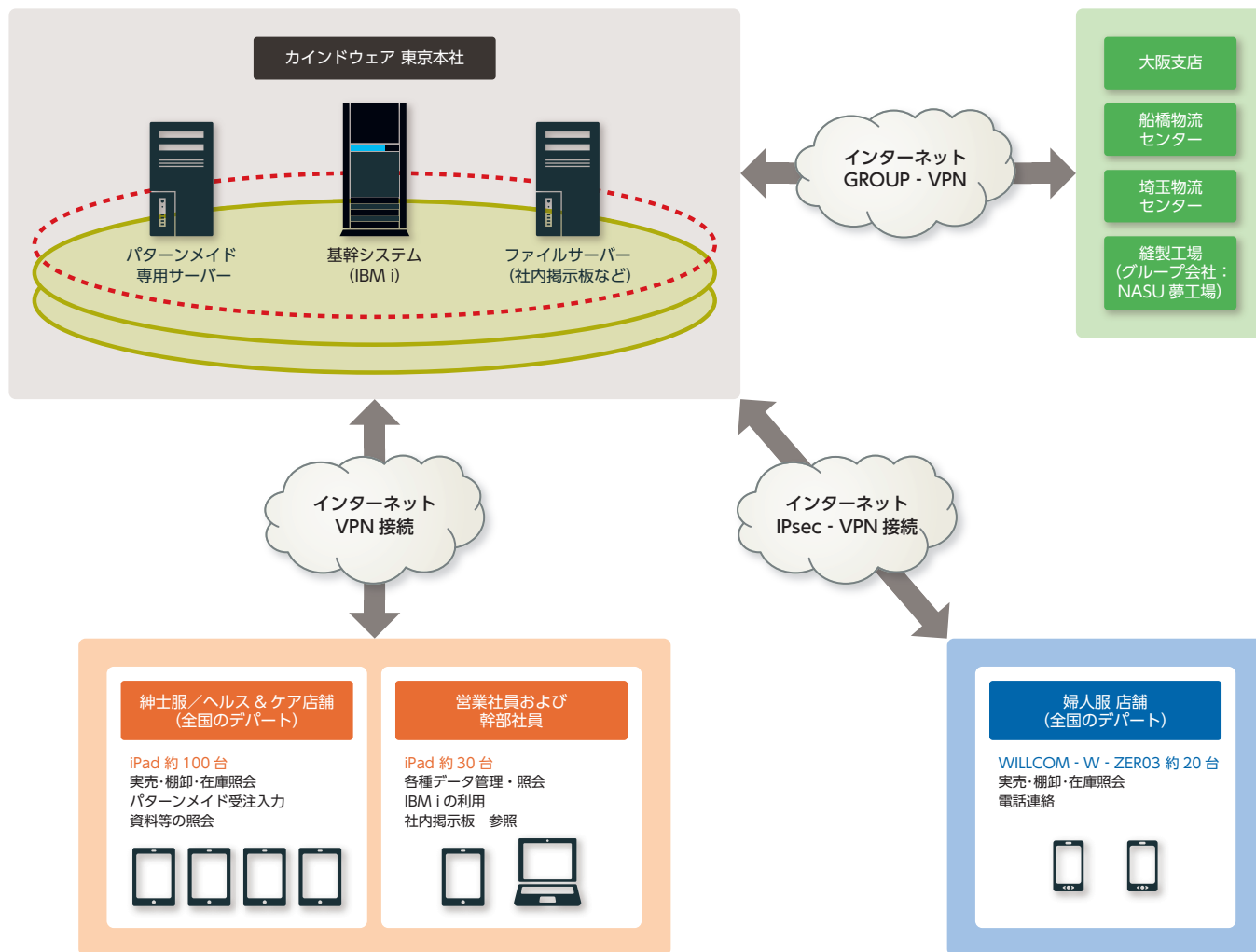
の店舗管理システムです」と説明する。

初代システムはCASSIOPEIA 2代目はW-ZERO3で構築

1999年に導入した最初のシステムは、カシオ計算機のPDA「CASSIOPEIA」にJANコードを読み取るためのスキャナをつなぎ、通信カード経由で本社と送受信する構成であった。しかし、2008年になって使用中のモデルが生産中止になるとの通告を受けたので、次のデバイスを探すことになった。

その結果、選択したのがシャープ（現在はワイモバイルへ移管）の

図表3 カインドウェアのシステム構成 概要



図表4 紳士服店舗のトップ画面



図表5 紳士服店舗の実売メニュー画面



図表6 紳士服店舗の実売入力画面1



「WILLCOM W-ZERO3」である。OSにWindows Mobileを搭載し、ユーザー・アプリケーションを搭載できる。同社では、ソアシステムのモバイル用開発ツール「ル・クローン」を使い、IBM iと連携するシステムを開発した。W-ZERO3で在庫照会の情報を入力し送信すると、IBM iへFTPで情報が送られ、その処理結果がメールで返されるというシステムである。IBM iとはダイレクトな連携ではないが、「CASSIOPEIAと比べると操作性がよく、機能も充実していて、店頭の販売員には好評でした。また、W-ZERO3は本体が無料で、1台あたり月額2500円という通信料しかかからなかったのが、コストパフォーマンスのいいデバイスでした」と、W-ZERO3の導入を推進した経営企画室の宮田千枝子課長（兼 情報システム課）は振り返る。W-ZERO3は、デパート全店の紳士服・婦人服売り場と、営業および幹部社員用の情報デバイスとして、最終的に130台を導入した。

このW-ZERO3ベースのシステムには1つの特徴があった。それは、デバ

イスごとに商品マスターをもたせる必要があったことだ。ところが、利用中のモデルは、ユーザーが使えるメモリ量は128MBしかない。同社の商品は、1つの品番で20種近いサイズがあり、紳士用礼服は年に2回、婦人用礼服は年3回新作をリリースするため、商品

数が常に多い（現在は約40万点）。

「W-ZERO3の導入時は、仕方なく商品マスターのアイテム数を大きく絞って対応しましたが、時間がたつにつれてメモリが足らなくなり、最終的にはパンクに近い状態になりました」と倉茂氏は当時の対応を語る。

図表7 紳士服店舗の実売入力画面2



図表8 紳士服店舗の実売照会画面



図表9 棚卸入力画面

図表10 棚卸 スキャン入力画面

新・店舗管理システムの 4つの要件

W-ZERO3の導入から4年たった2012年に、W-ZERO3とは別のところで1つの問題が顕在化していた。当時、パターンオーダーの受注は、顧客の要望を聞いて受注票に手書きし、その受注票を工場へFAXして、工場側でIBM iに登録する業務フローとしていた。しかし、工場での登録が手書きの受注票を見ながらの手入力だったのでミスもあり、さらに、システムへの登録後に電話などのやり取りで色やサイズが変更になってもシステムに反映されず、商品ができ上がってから店舗や物流センターで混乱が生じるという問題が起きていた。

そこで、パターンオーダーのシステム化が課題となった。しかし、W-ZERO3はメモリを使いきっており、新たなアプリケーションを搭載する余裕はない。その結果、新しいデバイス探しが始まったが、当時すでにiPadが広く一般に普及していた。「詳しく調査し、その表示性能と通信を含めた

諸機能を高く評価して、すぐにiPadの採用を決めました」と宮田氏は言う。

iPadをデバイスとする新しい店舗管理システムは、以下の4点を要件とした。

- ・ W-ZERO3のシステム内容を移行でき、操作性も継承できる
- ・ IBM iにダイレクトにアクセスできる
- ・ Webブラウザで表示・操作が行える
- ・ 画面設計をHTMLで行える

Webブラウザでの表示・操作にこだわったのは、「従来のシステムがデバイスに依存する内容で拡張性に乏しく、端末の変更で苦労してきたため」で、IBM iへのダイレクトアクセスを要件としたのは、「操作とシステムをシンプルにするのが狙い」と宮田氏は説明する。

iPadとIBM iを連携できる SmartPad4iを採用

次に、iPadとIBM iに対応する開発ツール探しに移ったが、宮田氏はその時に、W-ZERO3の導入時に検討した

ミガロ.のツールを思い出したという。

「W-ZERO3の時点では、ミガロ.のツールが携帯デバイスに対応していなかったのが検討対象から外しましたが、あらためて確認すると、機能を大きく向上させ、スマートデバイスにも対応していました。セミナーでデモを見て、これはいいな、と思い、検討することにしました」(宮田氏)

採用したのは、「SmartPad4i」というスマートデバイスからRPG(COBOL)プログラムを利用するためのアプリケーション開発ツールで、IBM i対応開発ツール「JC/400」のオプション製品である。SmartPad4iは、スマートデバイスの画面をHTMLで作成し、画面の項目とRPG/COBOLプログラムをひもづけるだけでプログラムが完成する。宮田氏は、「私のほうでHTMLを使えたので、画面さえ作成すれば、後はRPG技術者にプログラム開発を任せることができ、スピーディに開発できると考えました」と述べる(図表1、2)。

2013年7月に開発をスタートさせ、翌年4月にカットオーバーし、最初は5店舗でサービスインした。そして順次、他店舗へ展開し、現在は紳士服とヘルス&ケアの各店舗と、営業および幹部社員が利用中である(図表3)。

「現在までに130台を導入しましたが、このうちヘルス&ケアの店舗用はiPad miniを採用し、あと10台ほど追加導入します。また、婦人服の店舗ではW-ZERO3を継続利用していますが、今後iPadへの切り替えも検討しています」と説明するのは、情報システム課で画面設計を担当している田中裕司氏である。

棚卸システムでは 連続スキャンにこだわる

紳士服用のシステムは次のような概

要だ。ログインすると、「実売」「在庫照会」「商品マスタ照会」「棚卸」が並ぶメインメニューが表示され(図表4)、「実売」をクリックすると「入力送信」「修正」「照会」「週報」のサブメニューへ(図表5)。販売した商品を登録する場合は、「入力送信」を開き、日付、商品の区分を指定(図表6)。次の画面で、iPadにつないでいるスキャナーで商品タグをスキャンするとさらに次の画面に移り、JANコード、商品コード、単価、点数、価格などが自動表示される。この画面では、「お客様情報」として、性別、年代、用途を選択できるようになっている(図表7)。そして、確認後、送信すると、IBM i上の店舗管理システムに反映される。「実売」を照会する場合は、サブメニューの「照会」から入って、期間や商品区分を選択すると一覧される仕組みである(図表8)。「棚卸」なども同様の操作だが、棚卸では、「連続スキャンにこだわりました」と宮田氏。連続スキャンとは、1つの商品のバーコードをスキャンすると次のデータ項目にカーソルが自動的

に飛んでいく機能で、これがないと手動で次のデータ項目にカーソルを合わせる必要があり、効率が非常に悪い。その機能がなかなか実現できなかった。「iPad固有の理由によるものですが、Androidならば問題なく実現できる機能がどうしてもできないのか、とこだわりました。しかし、ミガロの的確で迅速な技術サポートにより、最終的に解決できました」と倉茂氏は語る(図表9、10)。

営業担当者や幹部社員が利用するシステムでは、IBM iにアクセスし、店舗別、期間別、アイテム別の切り口で売上高を表示でき、予算との対比も確認できる(図表11～13)。移動中や外出先などどこからでも基幹システムにアクセスでき、情報の照会が可能だ。

またパターンオーダーのシステムでは、顧客と対話しながら「オーダーシート」に手書きし、後でiPadに入力し送信する形とした。販売員は「実売」の入力時に、顧客の性別や年代、用途(結婚式ホスト、ゲスト、パーティ、クルーズ、ビジネス、叙勲・記念式典)など

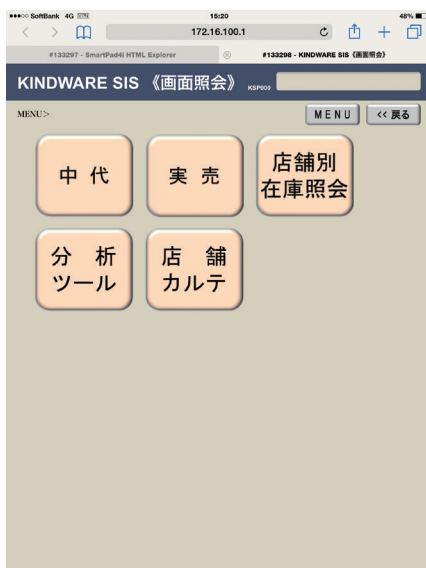
のプロフィールも登録する。

今後は商品企画や基幹システムの改築も視野に

「そのお客様のプロフィールデータや販売データを商品企画に役立てていくのが今後の課題です」と宮田氏。倉茂氏は、「開発当初は、WebSphereに不慣れだったこともあり戸惑うことが多々ありましたが、ミガロの的確で迅速な技術サポートを受けてすぐに問題を解決でき、テンポよく開発を進めてくることができました。ミガロの担当者の技術力には感嘆することもあり、高く評価しています。今後は基幹システムの改築を視野に入れて、生産計画、商品カタログ、Excelなど店舗以外での活用も検討していく予定です」と、それぞれ抱負を語る。

同社の店舗管理システムは、SmartPad4iの導入により、一挙に高度化した。旧来のシステムをより使いやすくする高度化の動きは、まだまだ続きそうである。①

図表11 営業および幹部社員向けシステム
トップ画面



図表12 営業および幹部社員向けシステム
店頭別在庫照会画面



図表13 営業および幹部社員向けシステム
期間別実売画面

