

Delphi/400を利用したWeb受注システム

飯田 豊 様

東洋佐々木ガラス株式会社
経営管理部 情報管理課 課長



東洋佐々木ガラス株式会社
<http://www.toyo.sasaki.co.jp/>

資本金 1 億円・従業員数約 510 人で、拠点数は 7 箇所。その間をインターネット VPN で結んでおり、うち 4 箇所が営業拠点である。

当社は、2002 年に東洋ガラスのハウスウェア部門と佐々木硝子が統合した会社である。自社ブランド製品・オーダーメイド製品・輸出向け製品を取り扱っている。製造方法として、大量かつ安定した品質のマシンメイド品から、職人が手造りする高級ハンドメイド品があり、双方の製造販売を行っている。
【図 1】

アプリケーションの開発経緯

東洋佐々木ガラス株式会社の受注方式は、EDI が 5% で、残りの 95% が FAX によるものである。当社の顧客数は 2000 社を超え、製品点数も多いうえ、得意先数は増加傾向にあり、受注工数の増加が問題になっていた。

この処理を合理化するため、2005 年からシステム投資を行い、次のような取り組みを行ってきた。その延長線上に、今回の Web 受注システムがある。

①電子帳票の導入

(2006 年 4 月導入)

出荷処理後の伝票および請求書のファイリング工数削減のため、電子帳票を導入。

② FAX サーバーの導入

(2007 年 8 月導入)

FAX サーバーを導入することにより、受注 FAX をイメージデータとして蓄積し、受注処理はそのイメージデータを見

ながら行うこととした。これにより、FAX 用紙のファイリング時間の削減、機器の保守費用、FAX 用紙代の削減が可能となった。【図 2】

受注担当は 2 画面にし、片方に FAX イメージを表示し、もう一方に IBM i の出荷指図画面が表示されるようにした。

受注 FAX をイメージデータとすることで、FAX 受信拠点と受注作業拠点が同一である必要がなくなり、受注入力工数の最適化が可能となった。さらに、出荷回答の FAX 返信を、システムが自動処理で行うことで、それに関わる作業時間が短縮された。

なお、FAX サーバー導入にあたっては、FAX 機器の老朽化が進み更新時期であったこともあり、上記のような改善が期待できたためにシステム導入を実施した。

③受注センターの作成

(2007 月 4 月実施)

システム導入のため受注業務に特化し

た部署を設置し、得意先との契約単価の整備・運賃契約の見直しなどを行い、より効率的に運用できるように業務改善を行った。【図 3】

アプリケーション開発で苦労した点

今回の Web 受注では、得意先に対するサービス向上として、在庫照会・製品画像およびスペックデータの提供・出荷状況報告などを実現した。

当社の合理化としては、得意先からの受注をデータ化し、入力工数の削減をテーマとしている。【図 4】【図 5】

開発にあたり、次の点を注意した。

1. セキュリティの確保

安全にデータを交換する方法として、SSL 通信でワンタイムパスワードが利用できることを前提とした。アプライアンス製品やキャリアが提供するサービスを比較したが、当社の要件に合致したの

図1 東洋佐々木ガラスの拠点



図2 FAXサーバー

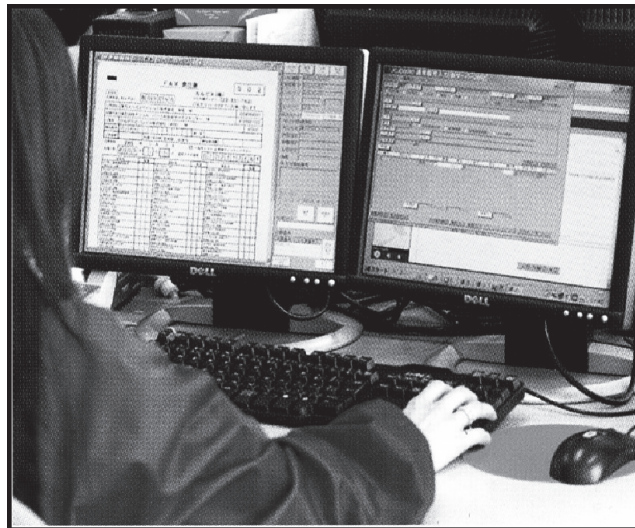
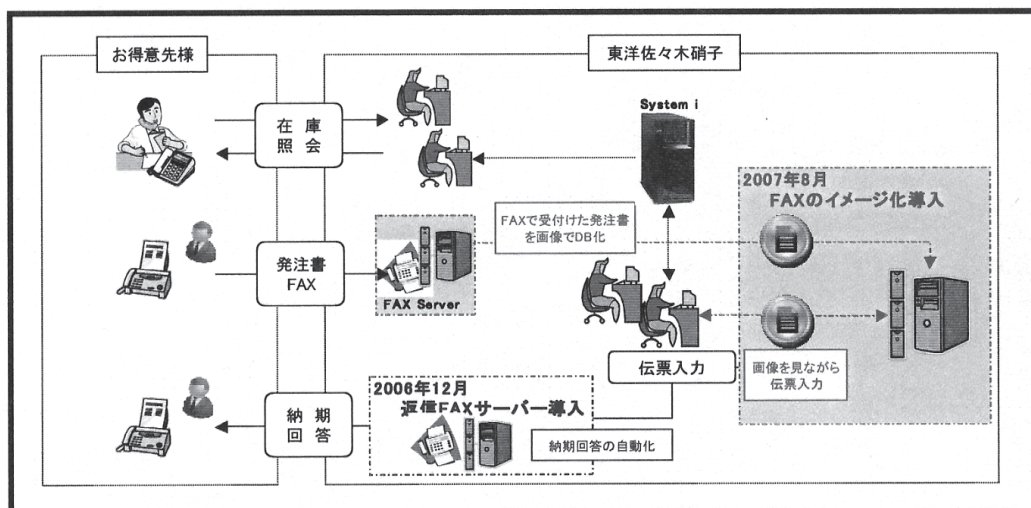


図3 Web受注導入前の処理フロー



が、e-JAN ネットの CACHATTO であった。

このソリューションは、前提条件を安価に利用できる点が決定理由の1つとなった。さらに、当社の別テーマである、営業マンが携帯電話（キャリアを指定しない）でノートメール・スケジュールにアクセスし、照会・返信することが可能であり、モバイル PC 等からも安全に Web アプリが利用できるなど、複数課題の解決につながる点が決定理由となった。

2. 画面表示のレスポンス改善

開発当初は、在庫照会のレスポンスが悪かった。だが、在庫検索のロジックに Delphi/400 で用意されている IBM i のバッチジョブ起動を利用し、在庫検索処理を IBM i で行うことにより、画面応答がかなり改善された。【図 6】【図 7】

3. 受信データの安全かつ確実な取り込み

受注データを受信するにあたり、ウイルス混在の可能性がある。そのため、サーバー内のフォルダに保存し、アンチウイルスソフトによる確認後、IBM i に取り込みを行うことで、データの安全を保っている。

また、受注データであるためデータ欠落の防止策として、まず、受信データをサーバーに確認用として保存し、次に IBM i に送信後、変換マスターにより各種変換を行い、受注ファイルに書き出し、さらにそのデータをサーバーに戻し、確認用のデータと付け合わせを行い、データ件数・内容を確認している。

一致した場合のみ、得意先に送信完了のメッセージを出す。不一致の場合は、当社システム担当に連絡をするようにメッセージを表示するようにしている

また、受注データのフォーマットは、得意先にあわせるようにしている。当社フォームにあわせてもらうと、得意先でのシステム変更・開発が必要となり、参加得意先が減ってしまう。そのため、開発工数の比較的少ない Delphi/400 でフォーマット変換を行うことを行って、当社側での負担も極力減らしている。【図 8】

4. 社内処理の効率化

受注をデータでもらっても、マスター

整備に時間を要しては作業効率が上がらない。そのため、出荷処理を行うと同時にマスターメンテ用のデータを蓄積し、1日3回のバッチ処理で登録・変更が可能なシステムにした。これにより、新たに得意先が FAX から Web に変更しても、スムーズな対応が可能となった。【図 9】【図 10】【図 11】

また、FAX・Web の受注データを一覧表示し、そこからの出荷指図処理を可能とした。

また、得意先の発注方法も、FAX と Web の混在を可能とすることで、運用に柔軟性と安定感が出た。得意先の出荷状況照会も、FAX・Web データ混在可能な照画面面とした。【図 12】

システム稼働に向けて感じたこと、今後の予定

今回のシステムは、得意先にデータ提供することによるサービス向上と、得意先から発注データを送信してもらい、そのデータを活用することによる当社の作業効率を上げることを目的としている。

とはいえ、得意先に利用してもらわないと意味がない。そのため、システム担当者が営業と一緒に得意先を周り、システムの内容・目的・トラブル対応を詳しく説明を行い、安心してもらえるようにしている。考え方に賛同してもらうことが最も重要と考える。

得意先と会話する中では、JAN コードによる在庫照会や納品明細・請求書データの提供など、さまざまな改善要望が出されている。より使いシステムにするために、機能追加を順次行う予定である。

得意先の感想と出荷担当の評価

●得意先の感想

現在までに参加の意思をいただいた得意先は 14 社で、うち 4 社が実稼働を行っている。残り 10 社も本稼働に向けて準備中である。最終的には、40 社程度まで増やしたいと考える。

説明後すぐ本稼働にならないのは、得意先の多くで発注事務処理の変更が必要であり、システム修正が必要な場合もあるので、得意先の対応をじっくり待つ必

要があると考えている。

利用している得意先の感想は、準備した各機能の評価が高い。だが、画面レスポンスの改善要望が出ているので、検討が必要と考える。

本稼働の初期段階では、小さなトラブルもあったが、得意先の担当と顔見知りになっていた点が大きく、スムーズに対応できたと考える。

●当社出荷担当の評価

一方、社内では、入力工数が今までの 10 分の 1 程度に短縮されたとの報告がある。対象得意先を増やすような依頼も来ているので、社内処理はうまくできていると考える。

本稼働している 4 社の実績を考慮し、削減時間を計算すると、約 30 社で月当たり 250 時間程度の削減効果が期待できる。

■

図4 Web受注導入後の処理フロー

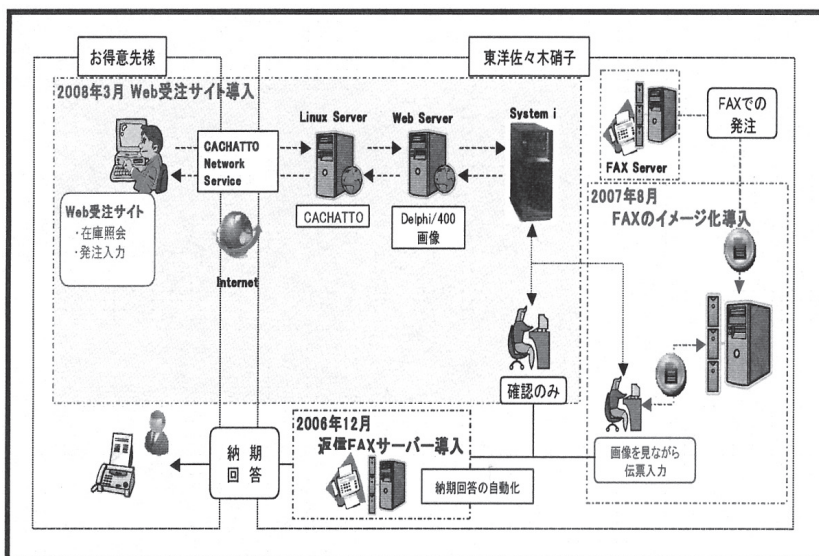


図5 Web受注導入後の運用フロー

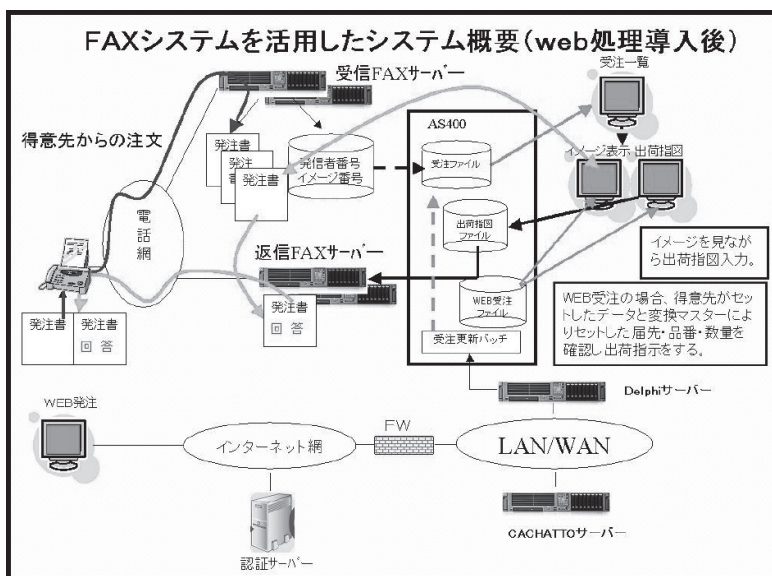


図6 得意先に提供するメニュー

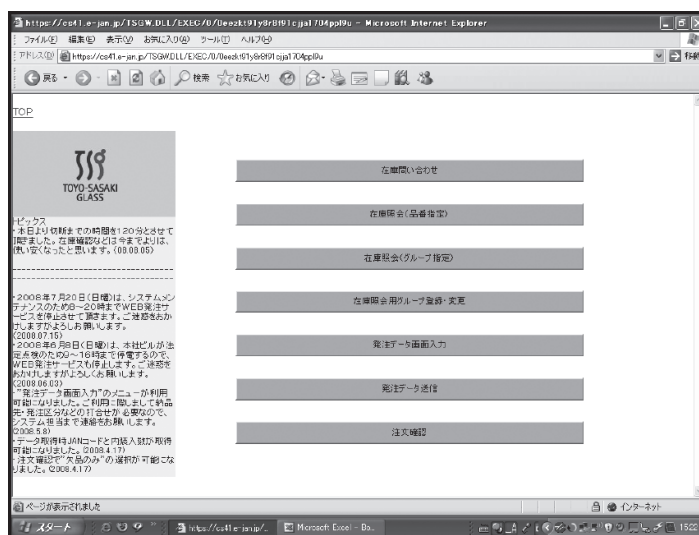


図7 在庫照会および画像・スペックのデータ取得画面

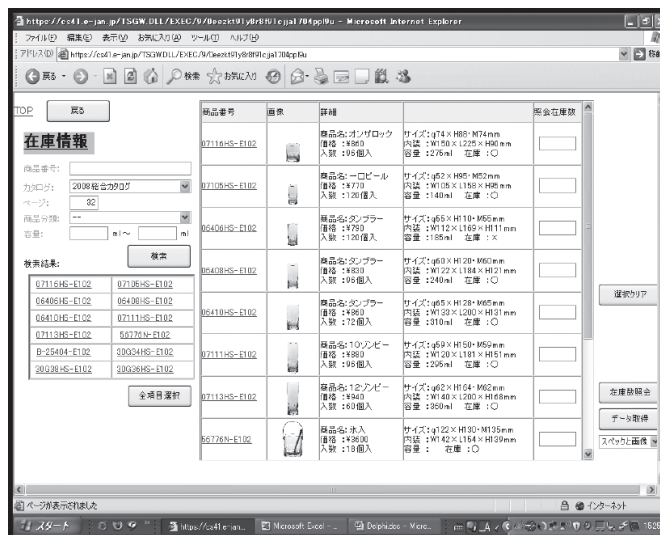


図8 得意先から発注データの送信用画面

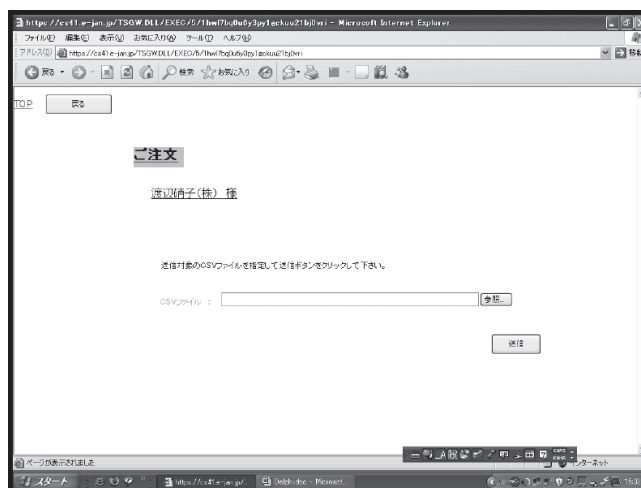


図9 当社の出荷指図一覧①

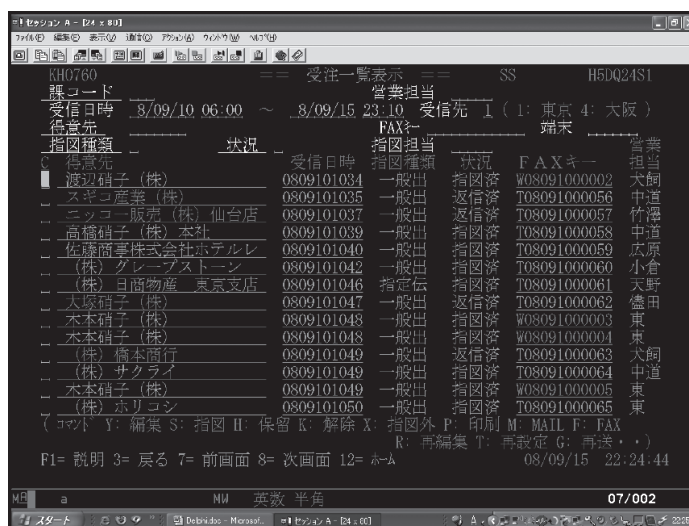


図10 当社で受注データを参照する画面



図11 当社の出荷指図一覧②

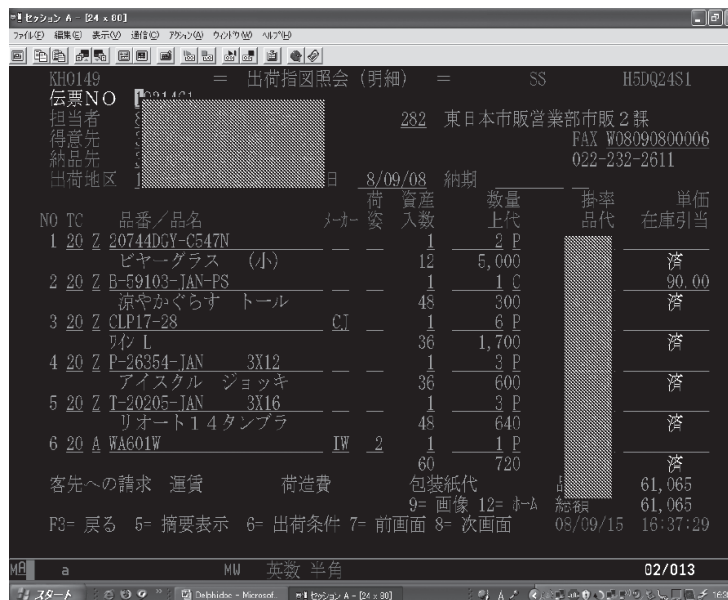


図12 得意先での出荷状況照会

