

基幹システムのオープン化で帳票分野を抜本的に再構築。 帳票の電子化、運用の省力化で情報コストの30%削減に貢献。



大成建設では、経営課題となっていた情報コストの見直しを目的に、基幹システムのオープン化に着手した。メインフレーム環境で稼働していた帳票出力システムを全面的にオープンシステムへ移行し2ヶ月という短期構築を実現。インフォコムとウイングアークテクノロジーズの柔軟な製品対応によって課題も克服。その結果として運用管理や人件費、専用回線代など、情報システム関係を30%削減する。

▲ 新たな中期経営計画を支えるIT基盤の実現

大成建設株式会社は、「人がいきいきとする環境を創造する」を経営理念に、建設業を中核とした安全で快適な社会基盤と生活環境の整備を通じ、社会に貢献し、企業として持続的に発展することを目指している。

2001年度より新たな中期経営計画がスタートし、経営体質のさらなる改善と業績の向上に向け「ITをどのように経営に役立てるか」「システムの見直しにあたり各部門とどのような役割分担をするのか」「いかに情報システム関連コストを年間で30%削減するか」という課題解決に取り組み、基幹システムのオープン化を着手した。

▲ 基幹システムオープン化の背景

基幹システムのオープン化では、2001年～2003年にかけてIT戦略プロジェクトを立ち上げ、インフラの見直しからバックオフィスの経費見直しに至るまでの再構築をスタート。プロジェクトでは、より少ない予算で情報コストの縮小が可能なシステム再構築の必要性から、メインフレームなどの余剰なコストを徐々に撤去していくことで、オープンシステムへ移行することが決定された。

メインフレーム環境をすべてオープンシステム環境に移行する作業は2003年～2004年の予定で実施。システム再構築プロジェクトでは、基幹システムからワークフロー、経理、人事、申請などの業務システムから、業務ポータルを介して、容易にアクセスできる環境を実現。再構築プロジェクトでは、すべてのシステムが見直しの対象となっている。

なかでも2004年最大の作業が、メインフレーム

環境から出力されていた帳票システムを含む経理月次処理、決算処理システムのオープン化だった。業務の省力化や紙コストの削減を最大の目的とする帳票システムの見直しでは、メインフレーム環境とオープンシステム環境を併用しても大きな効果は期待できない。そのため大成建設では、メインフレームの廃止を決定した。当初は2005年5月の完全移行を予定していたが、4ヶ月も前倒しとなる2005年1月21日をもってメインフレーム環境の廃止を実現している。

大成建設 企画担当グループ IT企画チーム 課長、西川輝成氏は、「レガシーであることがいけないのではなく、限られた予算の中で、IS 予算を削減し、ITに投資するには、既存のメインフレーム環境をオープン化することが有効と判断しました。メインフレームの技術は、プロプラエタリな技術であり、専任オペレータが必要であることやオープンシステムと併用すると、そのためのソフトウェアを新たに開発する必要があるためコスト高になります。また、ハードウェアも今後継続し維持するとなると、オープンシステムのように競争原理のはたらく世界ではないので再考が必要でした。」と話す。

大成建設では、メインフレームを中心としたレガシーシステムをIS（情報システム）、オープンシステムをIT（情報技術）と呼んで区別している。

INTERVIEW

西川 輝成氏 (写真上)

企画担当グループ
IT企画チーム
課長

森 正勝氏 (写真下)

運用担当グループ
運用計画チーム
課長

大成建設株式会社

INTVIEW

大成建設株式会社 企画担当グループIT企画チーム 課長 西川輝成氏／運用担当グループ 運用計画チーム 課長



▲ 帳票システムの課題と解決

新しい帳票システムを構築する上で課題となったのは大きく4つであった。

- ・ 帳票の保存や整理、検索に伴う業務効率を改善し、事務処理を軽減する
- ・ 情報の共有を可能にすること
- ・ 帳票間の串刺し検索やキーワード検索による効率化を実現する
- ・ 紙資源と保管コストを削減する



「従来のメインフレーム環境では、作業所帳簿が約200万枚出力されていました。これを約1200ヶ所の作業所に配布し、各作業所で帳簿にファイリングしていました。今回、帳票の位置付けを見直した結果、配布を廃止し、必要な情報を画面上で参照、出力できる仕組みに変えました。新しい帳票システムでは、本支店各部門に必要な帳票だけを出力できる仕組みと、電子帳票化によるファイリングの廃止、そして電子帳票の検索により必要な情報を画面上で参照できる仕組みを実現しています。」(西川氏)

メインフレーム環境を廃止し、オープンシステムに移行したことで、電子保存が40%、紙と電子帳票が33%、画面表示が24%、紙出力のみが3%程度となり、紙の出力の大幅な縮小が実現されている。

西川氏は、「紙への帳票出力は、想定していた量の約10分の1程度になっています。これにより、運用管理や人件費、ハードウェアコスト、専用回線代、保守料などが削減され、年間情報コストを30%削減するという当初の目標を達成することに貢献できました。」と話す。

▲ 構築したシステムの概要とツールの選定

大成建設のメインフレーム環境で稼働していた帳票システムは、経理関連のプログラムが約350本、JCLが84本、帳票が約300種類など。経理月次・決算処理システム再構築においては、既存のCOBOL資産をOpen COBOLに変換。ウイングアーク テクノロジーズの帳票設計ツール「Super Visual Formade」(SVF)による帳票作成からインフォコムWeb対

応電子帳票システム「NEOSS」に格納するまでの仕組みを2004年9月に構築した。

「帳票システムのオープン化は、かなりのボリュームがあったので、開発生産性とコスト削減の両面から採用するアーキテクチャを選定しています。」と話するのは、運用担当グループ 運用計画チーム 主任である野坂治良氏。

大成建設の新しい帳票システムを構築するにあたり、いくつかの帳票関連ツールが検討された。「SVFと連携できること」「拠点ごとのデータ分割(仕分け)が可能なこと」「シングル・サイン・オン(SSO)に対応していること」「他社製品(マルチベンダー)対応であること」「信頼性が価格に伴うこと」の5つのポイントに注目して採用を決定している。

▲ 短期間でのシステム構築実現

再構築の帳票要件は大きく次の5つだった。

- 1 大量印刷処理
(印刷データのスプール、自動削除、ログの収集、プリンタ送信時の自動圧縮、アウトプットのパフォーマンス)
- 2 PDF出力
(すでに、別途Web帳票システムを構築済み)
- 3 オープン系フォーム資産(SVF作成)と電子帳票システムの一元化
- 4 帳票の仕分け処理をオープンシステムで運用
- 5 電子帳簿保存法に対応した新たな帳票の電子化
(さまざまなデータ形式への対応、検索・参照、少量印刷)

開発・保守担当グループ 管理・営業系対応チーム 主任である松村将信氏は、「電子帳票を実現するにあたり、1998年ごろから採用していたSVFの資産を有効に活用できることが重要でした。現在、大成建設のすべての帳票がSVFで作成されています。これらの条件を検討した結果、インフォコムのOpenBOSTとNEOSSが選択されています。OpenBOSTおよびNEOSSが採用されたのは、SVFと連携した仕分け機能、電子帳票システムが実現的だったことです。」と話している。

INTERVIEW

松村 将信氏 (写真上)

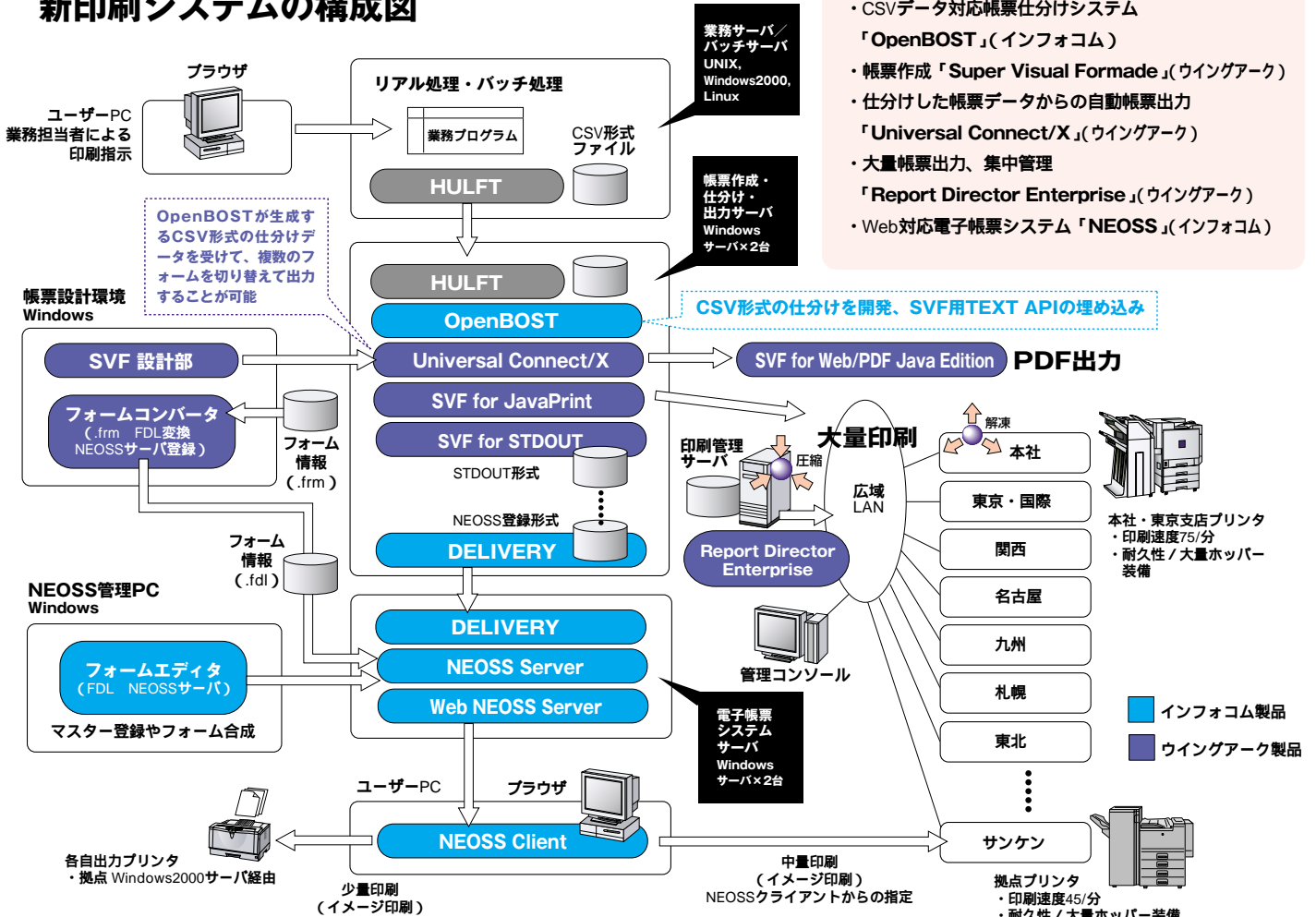
開発・保守担当グループ
管理・営業系対応チーム
主任

野坂 治良氏 (写真下)

運用担当グループ
運用計画チーム
主任

森正勝氏／開発・保守担当グループ 管理・営業系対応チーム 主任 松村将信氏／運用担当グループ 運用計画チーム 主任 野坂治良氏

新印刷システムの構成図



松村氏はまた、「とくに、NEOSSのデモを見て衝撃的でした。ほかの製品が必要なファイルを見つけるまでフォルダをドリルダウンしていかなければならなかったのに対し、NEOSSでは初期画面にすでに自分の利用できるファイルが表示されており、そこから必要な帳票を選択するだけで使用できるなど操作性が充実していました。」と話す。さらに、ユーザーによって帳票の一覧画面を切り替えることができる機能もNEOSSは優れていた。帳票一覧の画面は、組織ごとの分類表示、帳票名称による分類表示、帳票作成年月ごとの分類表示、そして自由に設定可能な帳票説明欄による分類表示の4つの閲覧表示を搭載している。また、異なる帳票を串刺しして検索することができる機能も有効だった。

しかし、大成建設が最も優れていると判断したのが、既存のパッケージ機能では実現できない仕組みについて、製品の機能を拡張できるインフォコムとウイングアークの会社としての柔軟性だった。

松村氏は、「仕分けから電子帳票化するまでの機能で、本来の製

品だけでは連携できない部分をベンダー側で短期間で製品に反映し機能拡張してもらえたことで、約2ヶ月でシステム構築が実現できました。」と話している。

今回のシステムでは、必要な要件があらかじめ明確に決まっており、それを既存のパッケージ製品だけで実現することは難しかった。しかし、両社でパッケージ製品にない機能も拡張機能として迅速かつ柔軟に提供してくれたことが、短期間でのシステム構築の要因となっている。

また、帳票開発のためのネーミング規約などを明確に定義したことも短期間でのシステム構築を実現できた要因の1つとなっている。これらの苦労することが分かっている部分について、きちんと決め事をしておいたことが短期間でのシステム構築を可能にしている。

