

西日本旅客鉄道株式会社 (JR 西日本)

SAP ERP アップグレードとシステム統合により、 将来へ向けての成長基盤強化と TCO の削減を実現

導入したシステムも法改正などに代表される急激な経営環境の変化に合わせて、システム要件が変化、そしていずれ更新の時期を迎える。システムサポートの期限終了を迎え、多くの企業がバージョンアップをするか否かの判断を迫られることになる。JR西日本も例外ではなかった。調査検討に一年余りをかけ出した決断が、現行のSAP ERP4.6CからSAP ERP6.0へのアップグレードだった。

SAP ERPを含む4つのシステムおよび周辺ツールのアップグレード、そしてWindows環境へのマイグレーションを同時に行い、安定したシステム環境の維持・更新のみならず、トータルコストの抑制と機能強化による業務改善を成功させたJR西日本のそれは、単なるアップグレードには留まらない大プロジェクトだった。



株式会社 JR 西日本 IT ソリューションズ
ソリューション開発本部
人事・財務ソリューション部
次長

小林 茂昌氏



株式会社 JR 西日本 IT ソリューションズ
ソリューション開発本部
人事・財務ソリューション部
人事システムグループマネージャー

西田 浩一氏



株式会社 JR 西日本 IT ソリューションズ
ソリューション開発本部
人事・財務ソリューション部
ベース運用グループ主任

小山 直之氏

アップグレードと マイグレーションを 同時進行させる 一大プロジェクトの発足

JR西日本ではこれまで人事・財務システムとして利用しているERPの現行バージョンSAP R/3 4.6Cが法改正等のサポート期限を迎える時期にさしかかっていた。加えて、勤務管理システム、ワークフローシステムのサポートも期限を迎えていた。さらには、ハードウェアも導入から6～7年が経過し、2009年3月には保守部品の供給が終了するなど、システムの安定的な稼働に不安を感じざるを得ない状況だった。

ERPの現行バージョンに対するサポートが終わるということは、内部統制やIFRSなどグローバルスタンダードによる経営環境整備が求められる昨今、新たな制度や法令に十分な対応ができなくなる

というリスクを含んでいる。JR西日本では、これらの状況を考慮し、多面的に今後のシステムの方向性が検討された。

一般的にみても選択肢は4つある。1つ目は、何もせず現状維持。2つ目は他の汎用システムに置き換える。3つ目はスクラッチ開発。オリジナルのシステムを構築する。そして、4つ目がアップグレードだった。

JR西日本が下した最終判断はSAP ERP6.0へのアップグレード。実は、この判断を下すために約1年半もの歳月をかけ、調査・検討が繰り返されていた。その結果、中長期的視点で見ても、アップグレードが安定的システム環境の維持にはベストだと判断したのだ。

人事・財務ERPシステム、勤務管理システム、ワークフローシステムの4システム、および周辺ツールのアップグレードを同時に行い、システムを統合することで運用効率を高めること。また、それに伴い老朽化ハードウェアの取替え、

オペレーティングシステムをWindows環境とするマイグレーションも同時に行うことを決断した。一般的には、アップグレードとマイグレーションを同時に行うことは難易度が高いとされている。それでも、より大きな効果に繋がるとして、グループ企業やベンダーなど多企業が参加する一大プロジェクトが立ち上がったのだ。ERPシステムのユーザー数は人事ERPが約1600、財務ERPは約900にも及ぶ。

横断的な管理運営ができる プロジェクト体制づくり

今回のプロジェクトを取りまとめたのは株式会社JR西日本ITソリューションズ(J-WITS)。「当時、SAP ERPのアップグレードには膨大な手間とコストがかかる」とされ、他の企業でも事例が少なかった。私も経験がなかったんです。さらに、他のシステムのバージョンアップなどプロジェクトが大規模で、テクニカルな面と同様にプロジェクト管理にも重点を置かなければなりません。そこでコンペによりパートナーにアビームさんを選んだんです。理由は実績やアップグレードのノウハウだけではなく、課題解決の対応力を評価したからです」とJ-WITSの小林担当PMは言う。

今回アビームが担当したのは、人事ERP、財務ERPのアップグレード。そして、プロジェクト全体のマネジメント支援である。

ERPのアップグレード、またプロジェクト全体を見渡すと、複数のシステムがあり、複数のベンダーが同時にプロジェクトを進行していく。これまでは、それぞれのシステムが独自に動いていたこともあり、プロジェクトはこれまでにない横断的な管理が求められた。そのため、まず、このプロジェクトに求められたのが体制づくりである。プロジェクトの本部ともいえるPMOを設置し、各4つのシステム、周辺ツール、インフラベースでチーム体制を構築するなど、

必要最低限のプロジェクト体制を効率的に作り上げていった。また、PMO会議を2週間に一度行うなどコミュニケーションも頻繁に行った。JR西日本とプロジェクトルームの場所が離れているなどの問題があり、メールだけでは伝わらない部分を会議・事前調整などで補っていったのだ。

「ERPのアップグレードそのものは、ユーザーにとっては新機能が使えるわけでもなく、何も変わらないので、その必要性をなかなか理解してもらえない。いくらプロジェクトメンバーががんばっても、ユーザーや他のスタッフのコンセンサスも得なければプロジェクトは円滑に進行しません。このプロジェクトの必要性を全スタッフで共有するための体制づくりやコミュニケーションづくりに重点を置きました」とアビーム側PMの若杉。加えてインフラ環境の統合に伴う設計・テスト実施支援は、システム横断的にアビームが担当して実施した。

機能強化による業務改善 ハードコストの削減

4つのシステムのバージョンアップの他には、機能強化による業務改善が促進されたことが挙げられる。まずは、ハード環境のマイグレーションにより性能が向上したことによる業務改善。レスポンスが飛躍的に向上し、ユーザーの操作性向上、夜間処理時間の短縮につながった。

新機能も追加されている。ERP上からマニュアルが参照できるオンラインマニュアルの機能が追加された。これにより、メンテナンスの効率も向上した。この他、ジョブ管理ツールJP1の統合など、システムの安全性を高めている。

さらに、ハードウェアによるトータルコストの削減も追求された。ブレードサーバーへの統合、乱立していた各システムのディスクのストレージ統合により、スペースコスト、ハードコストの低減が図られたのだ。

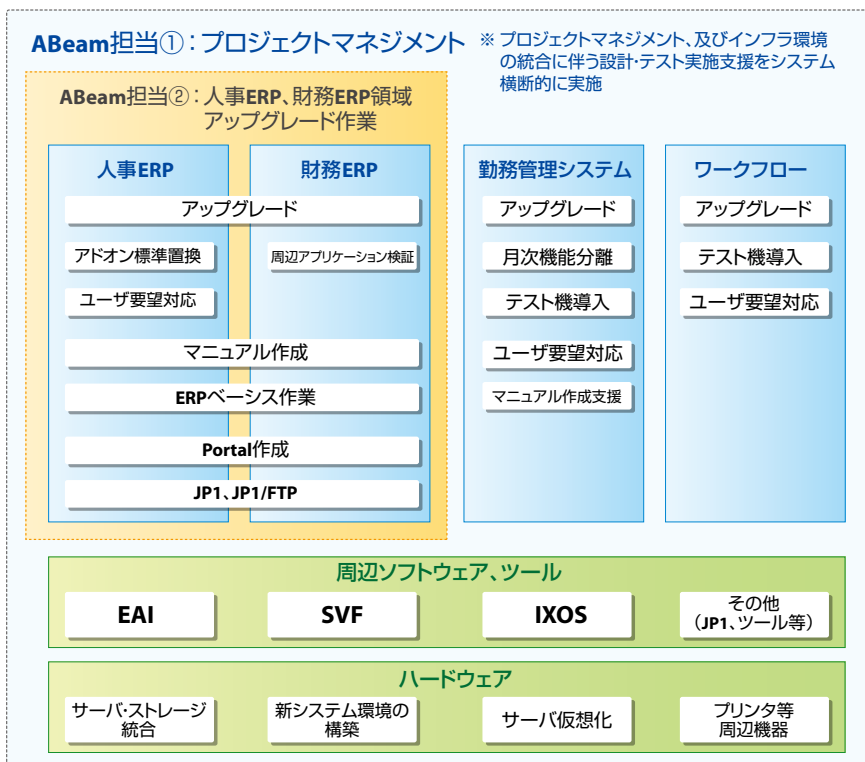
JR西日本 財務部 法規・システムの吉村課長は「これほど大きなプロジェクトは初めてでしたので、我々にとっても大きなチャレンジでした。しかし、トータルコストの削減、システムの安定稼働、また将来への基盤強化という点で、今がチャンスだと思ったんです。ですから、アップグレードに止まらず、マイグレーションも含めた大プロジェクトを進めることにしたんです。組織的にもシステムを統合することで横の繋がりが出てきますから」と当時を振り返る。

ノウハウが蓄積された ABeam Upgrade Method

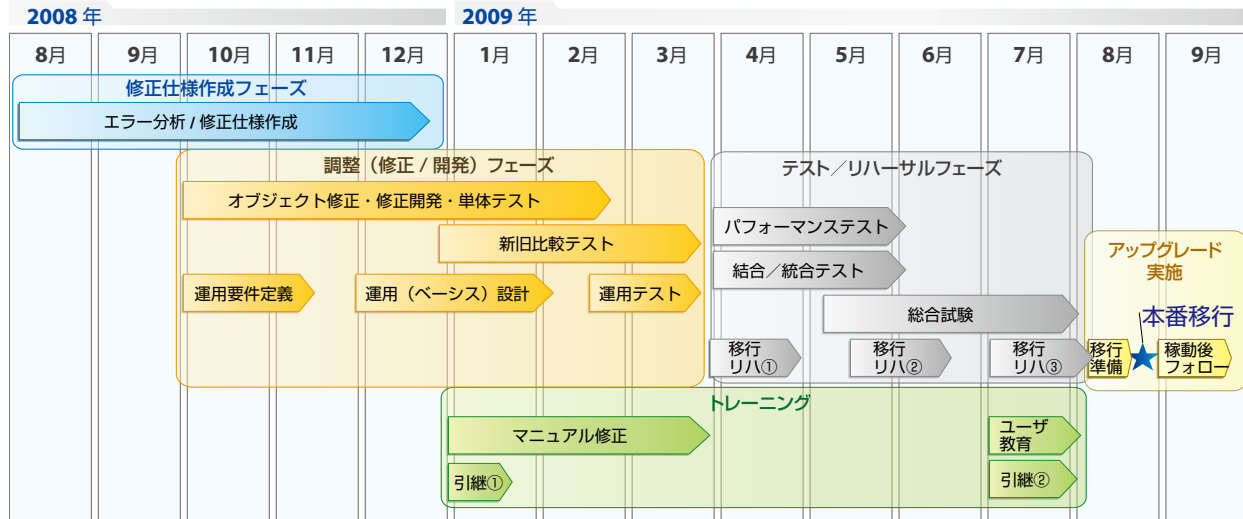
プロジェクトは2008年8月にスタートした。人事・財務ERPのアップグレードには、『ABeam Upgrade Method』が活用された。『ABeam Upgrade Method』では、稼働までのプロジェクト作業を「アセスメントフェーズ」「修正仕様作成フェーズ」「調整(修正/開発)フェーズ」「テスト/移行フェーズ」の4つのフェーズに区切る。本プロジェクトは「修正仕様作成フェーズ」からの作業だ。『ABeam Upgrade Method』は、これまでアビームが行ってきたアップグレードのノウハウが集約されています。各フェーズで予測される課題や要件もわかるので、リスクやコストを最小化して最適なアプローチでアップグレードを行います」とアビームの宇都宮。

「修正仕様作成フェーズ」では、アセスメントフェーズの影響調査結果を基に、アドオン、パラメータ設定等修正手順書を設計する。そして、「調整(修正/開発)フェーズ」から、新バージョンでの修正作業が始まる。修正作業の中心となるアドオン本数は、約2000本。修正作業はアビームが保有する上海のオフショア開発センターを活用した。これにより、バージョンアップの効率化とコスト削減が実現する。

■ プロジェクト概要図 アップグレード対象システムとアビーム担当範囲



■プロジェクト全体スケジュール



品質も問題なく、スケジュールどおりにアドオン修正は行われていった。

新旧比較テストで 検証の精度を向上

システムのアップグレードで大切なことは、アドオン修正だけでなく、システム全体にアップグレードの影響がどのように現れてくるのか、そのリスクの把握や対処法を検討することも重要となる。そのため調整フェーズで『ABeam Upgrade Method』の「新旧比較テスト」を実施した。

新旧比較テストは、本番データを用いた形で現行バージョンでの処理結果と新バージョン上での処理結果が同一であることを確認することで、新バージョンでの調整ができていないことを担保するものだ。同一データを使用して比較検証を行うため、業務シナリオ・データ作成の工数が削減され、効率的な検証が可能となる。品質に関しても、本番データを用いるため、影響範囲調査漏れ・アップグレード調整漏れを防ぐ高品質な検証が可能だ。

J-WITSの小林PMは「新旧比較テストでの検証は、プロジェクトを行う上で、不安材料を取り除く有効な方法論ですね」と『ABeam Upgrade Method』を高く評価した。

3回のリハーサルで 本番移行に備える

次のフェーズは、いよいよカットオーバーへ向けての「テスト/移行フェーズ」となる。ここまでで費やした歳月は約8カ月。本稼動まで約5カ月となった。

アップグレード本番に与えられた時

間は72時間。土日を利用して現行システムは一時停止される。その時間内にマイグレーション・アップグレードを行わなければ業務に支障が出る。移行作業は、実に1万回以上のステップがあり、そのひとつでも間違えると、移行できない。そのため、移行リハーサルは3回にわたって入念に実施された。与えられた時間に収めることを前提とした安全かつ効率的な手順の確立や、予想外のトラブルへの対応方法の整理を行うのだ。リハーサルの段階では、人事・財務ERPの本番環境でオンライン処理実行中にセッションが切断されるという課題が見つかるなど、いくつかのトラブルに見舞われたが、その都度、課題を克服していった。

J-WITSの担当PMの西田氏は「新旧比較テストや本番移行のリハーサルを進める中で、さまざまな検証を行えたことは、当初抱いていた不安を解消し、本番へ向けて自信を持って望むことができました」、同社の小山氏は「4システム合同でのJP1テストの実施で障害発生を減らすことができた」と語る。

JR西日本の人事部 教育・システムグループ 河田課長は「これだけの大プロジェクトですから、ある程度のリスクは覚悟していました。いくつかの課題も見つかりましたが、リスクの大きさは想定内でしたし、J-WITSさんとアビームさんがスピーディーに対応してくれたので、大きな問題にはなりませんでした」と語る。

アビームに対する評価

「私どもの要望に積極的に対応していただきました。できないことがあっても、なぜできないのか説明責任を果たし、それを記録してくれたのです。つまり、なぜそうしたのかの判断記録が残っている。プロジェクト管理としても意義のあることでした」

(JR西日本 財務部 法規・システム 担当課長 吉村氏)

「人的な支援もスキルの高い人材を配置してくれるなど助かりました。また、社内のコミュニケーションにおいても調整役として動いてくれ、フォローしてくれたのが良かった」

(JR西日本 人事部 教育・システム 担当課長 河田氏)

「初めはプロジェクトに対しての不安もありましたが、進行していくなかでアビームさんが、その不安を取り除いてくれました。トラブルも短期間で集中して対応してくれたのは心強かったです」

(JR西日本 IT 本部 IT 計画(業務系) 課長代理 谷川氏)

「我々がリスクを感じていたところに、アビームさんに尽力してもらった。すべての作業は事前説明がしっかりしてもらえるので、安心して任せることができました。少し欲をいえば、人や組織はロジックだけでは動かないもので、「スマートでない力」もつけてもらいたい」

(J-WITS ソリューション開発本部 人事・財務ソリューション部次長 小林氏)

「スケジュール調整が難しかったが、プロジェクトの進捗状況を文書でまとめてもらったり、チェックシートをつくったりしてもらったのでスムーズに進みました」

(J-WITS ソリューション開発本部 人事・財務ソリューション部 人事システムグループマネージャー 西田氏)

「テクニカルな面でもアビームさんのノウハウが活かされたと思います」

(J-WITS ソリューション開発本部 人事・財務ソリューション部 ベーシス運用グループ主任 小山氏)

■ プロジェクトの目的と具体例

目的	具体策
安定的システム環境の維持・更新	・ 人事ERP、勤務管理、ワークフロー、財務ERP および周辺ツールのバージョンアップ
機能強化による業務改善	・ 新機能導入による業務の改善 ・ 性能向上により業務の改善 ・ 手作業領域のシステム化 ・ その他ユーザー要望事項の反映
トータルコスト削減	・ ブレードサーバー、ストレージ統合による スペースコスト、ハードコストの低減 ・ 各システムの運用統合による効率化

激しい経営環境の変化に
対応した成長基盤の確保

アップグレードは「膨大な手間と時間がかかる」「ノウハウや技術力がない」「人員が不足している」などの理由で、着手できない企業は少なくない。しかし、目まぐるしく変化する経営環境に対応できる、柔軟なITシステムの基盤を構築することは、IT投資の最適化を図る上でも重要な課題である。ITシステムそのものも常に進化し、それに対応していくことは、中長期に見てもコストパフォーマンスを高めていく。今回バージョンアップされたERP6.0バージョンはSOAに対応しており、さらなるシステムの発展が見込めるのだ。

今後は、外部システムとの統合なども検討されているという。外部要因としては、

IFRSへの対応も余儀なくされるだろう。まさに、今回のプロジェクトは、次世代へ向けてのITシステムの成長基盤を確保する大きなチャンスだった。

「今回のプロジェクトでITシステムのトータルコスト削減を実現することができました。システムの統合やマイグレーションも行ったので、飛躍的にパフォーマンスは向上しています。新機能についても、オンラインマニュアルの導入やジョブ管理ソフトJP1の統合により、使い勝手やシステムの安全性を高めることができました。将来へ向けての強固な成長基盤を確保することができたと言えるでしょう」とJR西日本のIT本部の谷川氏はプロジェクトの成果を語った。

■ アビームの中心メンバー



社会基盤・サービス統括
事業部
交通・運輸セクター長
プリンシパル

山田 紀夫



プロセス & テクノロジー
事業部 ITM セクター
プリンシパル

畠山 友希



社会基盤・サービス統括
事業部
シニアマネージャー

若杉 亮太



プロセス & テクノロジー
事業部 HCM セクター
シニアマネージャー

大原 英明



プロセス & テクノロジー
事業部 ITM セクター
シニアマネージャー

尾形 俊彰



プロセス & テクノロジー
事業部 SCM セクター
マネージャー

宇都宮 永三

■ ユーザーカルテ

会社概要

会社名 西日本旅客鉄道株式会社
所在地 〒530-8341 大阪市北区芝田二丁目4番24号
設立 1987年4月
事業内容 1. 旅客鉄道事業 2. 関連事業(不動産賃貸業等)
3. その他(病院等)
資本金 1000億円(2009年4月1日現在)
売上高 8750億円(2008年度)
社員数 29,870人(2009年4月1日現在)

プロジェクト概要

目的 人事・財務ERP他4システムのアップグレードおよびマイグレーション
期間 2008年8月～2009年9月(稼働後フォローを含む)
スタッフ数 JR西日本12人+J-WITS13人+アビーム55人(アビーム担当領域)
ソフトウェア SAP ERP6.0

*本リーフレットに掲載の情報(企業情報・部門名・タイトルなどを含む)は、初版制作時のものです。

Case Study
Social Infrastructure
Integrated Solutions

アビーム コンサルティング
マーケティング部
Tel : 03-3501-8355
http://jp.abeam.com
2009年12月初版発行