

NECにおけるSAPプロジェクトの先進的な取り組み

森田 浩司 小泉 昌紀 小田口 健 中西 英介 村井 裕司 前川 陽

要旨

大企業・中堅企業の多くは基幹システムにERPを活用しており、リアルタイム、グローバルへのニーズが高まっています。こうしたなか、ERPパッケージ最大手のSAP社は、インメモリDBのSAP HANAアーキテクチャ、クラウド型ERPのBusiness ByDesign、業種・業界向けテンプレートであるBest Practiceの取り組みを積極的に推進しています。NECのSAPビジネスでも各ソリューションの活用によって、お客様のビジネスに大きく貢献しています。本稿では、具体的なお客様への導入事例をベースに、NECのSAPビジネスにおける各ソリューションへの先進的な取り組みを紹介します。



SAP/ERP/SAP HANA/クラウド/グローバル展開/Business ByDesign/テンプレート

1. はじめに

企業の日本国内におけるSAP ERPの導入が一巡し、2010年以降、SAP社の戦略は新たな市場開拓の取り組みにおいて、以下3点の方向性が明確になっています。

- ・SAP HANAを活用したリアルタイム/データ経営の実現
- ・クラウドを活用したサービスメニューの充実
- ・ERPのユーザーエクスペリエンス向上 (UI強化)

こうした市場環境下、NECはSAP HANAビジネスを国内主要ベンダーに先駆けて取り組み、トラスコ中山株式会社様において基盤起点での業務改革を実現するなど、大きな成果を上げています。

また、クラウドに対する取り組みでは、アジア6カ国におけるSAP社との優先協業によりビジネスを加速している「NEC Global Localization Package for SAP Business ByDesign」を提供しています。

ERPへの取り組みでは、SAP社が提供するBest Practiceテンプレートをベースに、自動車業向けに独自テンプレートを開発し、かんばん機能を含め標準機能のみでお客様のグローバル拠点に導入。お客様のグローバル展開を、スピーディかつ着実に支援しています。

本稿では、お客様導入事例をベースに、各ソリューションの強みを紹介します。

2. SAP HANAを活用したリアルタイム経営の実現 ～トラスコ中山株式会社様事例～

2.1 お客様の課題

ものづくり現場を陰から支える工場用副資材（プロツール）を販売する卸売企業であるトラスコ中山株式会社様は、120万点を超える膨大な数の商品を取り揃え、約5,400社の取引先に提供しています。

2000年から「中山商報」を改名したオリジナルカタログ「オレンジブック」を毎年発行し、全国の営業拠点で電話やFAXで注文を受け付け、受注担当者がマニュアルで基幹システムに受注登録していました。同時にFAX自動受注システム「DOTKUL（ドットクル）」を導入しました。

2002年からは、業務効率化と取引先の利便性向上を目的に、Web受注システム「WEB TRUSCO」を稼働させ、受注処理の自動化を開始。自動受注限定での値引きなどの業務施策と連動させながら、徐々に自動受注の比率を高めていきました。

あわせて2006年よりSAP ERPを新基幹システムとし

て導入して以降、オレンジブックのWeb版とも言えるプロツールの総合サイト「検索・受発注システム“オレンジブック.Com”」によるWeb受注の強化を図りつつ、Web受注システムと在庫適正化システム、及びデータ分析システムと連携させて運用してきました。

しかし、在庫量や業績拡大によるトランザクションの増加、Web受注システムによる受注比率が高まるに伴い、在庫表示などのレスポンス悪化、在庫適正化システムの計算速度低下、といったシステムの処理性能に関する課題が浮き彫りになります。

こうした課題の解決を図り、販売力強化や在庫管理を適正化するために、トラスコ中山株式会社様はデータ活用基盤の刷新を計画し、大量データを超高速に処理できるSAP社のインメモリ型コンピューティングプラットフォーム「SAP HANA」に着目し、採用を決定しました。

2.2 リアルタイム基盤を支える

NECのSAP HANAソリューション

SAP HANAは、ERPを提供するSAP社が提供するインメモリデータベースで、アプリケーション処理の高速化、リアルタイム化を目的に開発された製品になります。

製品機能としての特徴には、「フロント画面/データソースともにSAP製品に依存しない」「データ分析エンジンをライブラリとして保有」「行とカラム両方をサポートし差分データのリアルタイム連携の実現」があります。

NECは、ドイツSAP本社内にグローバルコンピテンセンターを保有し、他社に先駆けSAP HANAの機能検証に取り組んでいました。

トラスコ中山株式会社様は、当時NECだけが提供していたハードウェアが完全に二重化された無停止型サーバである「Express5800/ftサーバ」を採用され、(1) 機器故障が発生しても止まらないWeb受注システムの実現、(2) 基幹システム(SAP ERP)の在庫情報をリアルタイム/ダイレクトに参照、(3) 将来の取引増大に対応した拡張性、を実現させました(図1)。

(1) 機器故障が発生しても止まらない

Web受注システムの実現

Web受注システムを支えるSAP HANAには高性能/高可用性を備えるスケールアウトモデルを採用。更に、SAP ERPとの間で在庫情報のリアルタイム連携を支えるサーバとして、ハードウェアが完全に二重化された無停止型の「Express5800/ftサーバ」を採用し、ハードウェア面で機器故障が発生しても止まらないWeb受注システムを実現しています。

(2) 基幹システム(SAP ERP)の在庫情報を

リアルタイム/ダイレクトに参照

「SAP Landscape Transformation (SLT)」アーキテクチャを利用することによって、基幹システムの在庫情報をリアルタイムにSAP HANAデータベースと連携しています。

(3) 将来の取引増大に対応した拡張性

在庫適正化システムとデータ分析システムには、高性能・拡張性を兼ね備えたSAP HANAのスケールアップモデルを採用し、将来のビジネスボリュームの拡大に備えています。

2.3 導入の成果

Web受注システムについては、ERPとのリアルタイムなデータ連携が実現できたことで「オレンジブック.Com」を活用されるお客様の利便性が更に高まり、Webからのネット受注率は、全受注の80%に届くほどになっています。

在庫適正化については、膨大な量のデータを瞬時に処理し、分析できるようになったことで、物流センター単位/エリア単位での高精度な在庫管理と、88.1%という高い在庫ヒット率を実現しています。

営業活動支援については、営業がタイムリーに情報にアクセスできる強力なサポートシステムとして、関連販売の提案やリピート商材の受注時期の先取りなど、従来は不可能だった新たな価値の提供が可能となりました。また、お客様か

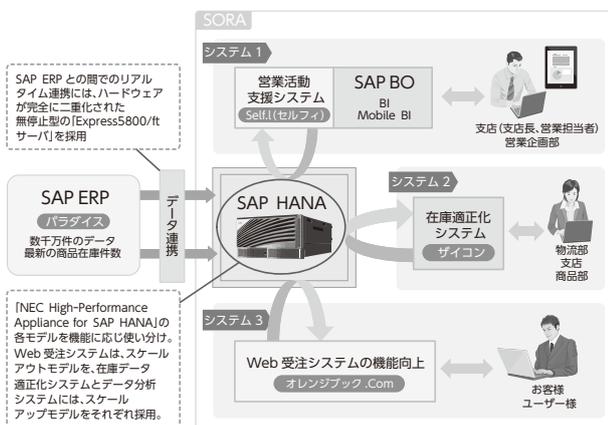


図1 トラスコ中山株式会社様システム構成

らの納期や価格の問い合わせに、短時間で応じることが可能になり、営業担当者はタブレット端末でも在庫状況を瞬時に確認できるようになっています。

2.4 今後の展開

トラスコ中山株式会社様は、SAP HANAの高速処理性能を活用して、需要予測の精度向上や基幹システムであるERPのSAP HANA化によるリアルタイム処理へ今後取り組み、最も適切なタイミングで在庫の発注をかけられるような仕組みを構築することを構想しています。

3. クラウドを活用したERPソリューション

～食品業A社様事例～

3.1 お客様の課題

食品業のA社様は、国内市場の成熟化により海外に販路を開拓していく成長戦略を描き、グローバルブランドに対する大規模なM&Aを実施しました。

M&Aによる統合手続と並行して営業準備を進め、販売設立/本格的な営業開始まで6カ月。基幹システム開発に課せられた課題として、アジア圏での異なる国で3拠点同時立ち上げを行う必要性がありました。更に、当初はスモールスタートし将来的には急速な事業拡大にも対応できること、日本からのガバナンスを効かせることも考慮する必要がありました。

3.2 グローバルクラウド型ERPサービスへのNEC独自の取り組み

～SAP Business by Design～

NECは、2013年にSAP社と「SAP Business ByDesign」

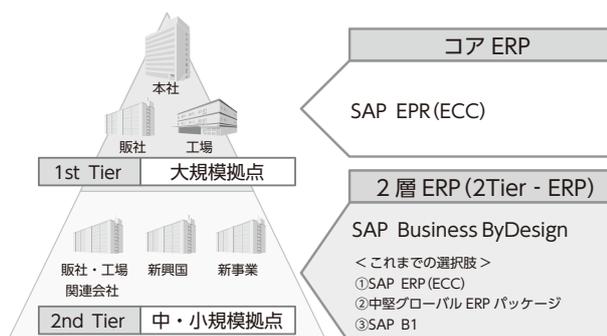


図2 グローバル標準化における「2層ERPアプローチ」

ビジネスに関するグローバルな協業契約を締結しました。契約に基づいて、シンガポールやマレーシアなど、東南アジア6カ国を対象に、各国の法制度や商習慣に対応した追加機能を開発し、ローカライゼーション機能を提供しています。

NECの東南アジアでの事業展開の経験に基づき、現地の商習慣、法制度への対応を製品に反映させており「NEC Global Localization Package for SAP Business ByDesign」の名称で提供しています。

食品業A社様は、(1) 国内の基幹システムをロールアウト、(2) 現地でローカルシステムの開発、(3) クラウドERPソリューションの導入の3案を比較検討しましたが、短期で確実な基幹システムの立ち上げが今回のプロジェクト目的のため、クラウドで業務シナリオベースでプロジェクトを進めることができるSAP Business ByDesignの導入を決定しました。

SAP Business ByDesignは、短期導入のための導入方法が提供されています。従来のERP導入では、将来ビジネスを実現する機能単位にフィット&ギャップ分析を行うのに対し、SAP Business ByDesignは、会計、販売、マーケティング、在庫、購買、サプライチェーンマネジメントなど、多岐にわたる標準シナリオをあらかじめ搭載しており、標準シナリオにないビジネス機能については、企業全体最適の視点からお客様自身がBPR (Business Process Re-engineering) を実施するか/追加開発を行うかを判断できるようになっています(図2)。

A社様の導入においても、標準シナリオを徹底的に活用し、お客様のプロジェクトメンバーが中心になり新業務に落とし込んだことで、迅速な立ち上げを実現できました。

3.3 導入の成果

今回のA社様のプロジェクトでは、6カ月で3拠点同時立ち上げを実施できただけでなく、立ち上げ当初から安定稼働を実現させています。また、SAP Business ByDesignはSAP HANAベースのソリューションのため、日本からリアルタイムで、最新の各国経営情報を把握・分析することが可能となり、日本本社からのガバナンスを効かせることも可能になりました。

更に、A社様では現地にシステム要員が不在のため、NECのシンガポールサポートセンターで、現地での問い合わせに対して現地時間に英語で対応し、限られた要員での運用を実現しました。

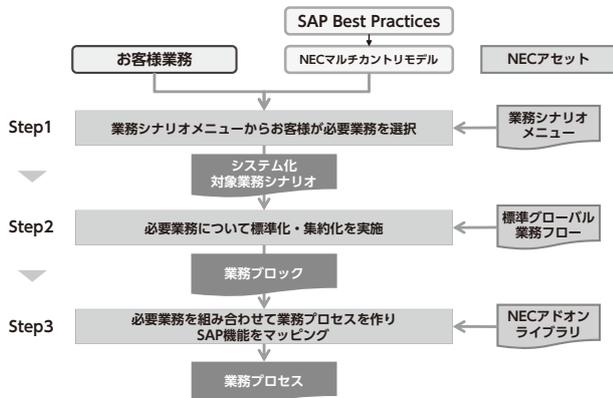


図3 「作らないSI」メソッド

必要業務を組み合わせて業務プロセスを作りSAP機能をマッピング

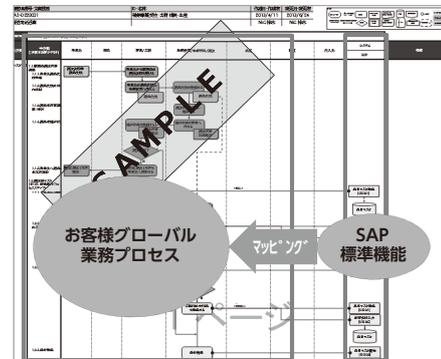


図4 Step3イメージ

3.4 最後に

A社様においては、今回導入したシステムを足掛かりに、アジア地域での拠点を更に広げていく計画が立てられており、NECが継続的にサポートします。

NECはこのSAP Business ByDesignを、A社様のようなスピーディに海外拠点展開を求められるお客様だけでなく、日本本社にSAP ERPを導入済で、かつ小規模な海外拠点の標準化を検討されているお客様向けに「2層ERPアプローチ」として提案していきます。このアプローチにより、お客様は拠点の成長に応じたグローバル業務標準化を進めることが可能となります。

4. アドオン“0”を実現したNECのERP導入方法論 ～「作らないSI」メソッド～

4.1 「作らないSI」メソッド

従来のERP導入プロセスは、経営幹部や現場部門にヒアリングを行って抽出したお客様の将来業務を実現するシステム機能に対して、ERPの標準機能との適合性（フィット&ギャップ）を確認する進め方が一般的でした。

しかし、こうした従来の進め方を行うと、ビジネスプロセス改革を目的としてERP採用を決定したにもかかわらず、結果として現行システムリプレースになってしまうケース、追加開発機能が膨らんで予算超過してしまうケースが多くありました。

上記のようにプロジェクトが失敗してしまう原因は、概ね2点に集約できることが分かっています。

(1) 現行機能をベースに検討が進められ、新業務プロ

セスが十分に検討されていない

(2) システム要求機能のROI（Return On Investment：投資対効果）評価が不十分なまま開発してしまう

NECの「作らないSI」メソッドは、SAP社がBest Practiceテンプレートの標準機能で提供する105の業務シナリオを用いて、自動車業をはじめとしたお客様の業界特性をふまえた標準業務フローを事前に準備しており、この業務フローをベースに将来機能の目的/現行機能の可否をお客様自身に考えていただく進め方を実施することで、アドオン開発を抑制しています。

「作らないSI」メソッドを使った導入の進め方は、下記3つのStepで行います（図3）。

Step1：業務シナリオメニューからお客様が必要業務を選択

Step2：必要業務について標準化・集約化を実施

Step3：必要業務を組み合わせて業務プロセスを作り

SAP機能をマッピング

自動車部品業B社様への適用をベースに、具体的な進め方を紹介します。

Step1：業務シナリオメニューからお客様が必要業務を選択

105の業務シナリオメニューから、お客様の業務で利用する全シナリオを選択し、システム化対象範囲を確定させます。

ポイントは、NECのSAPコンサルタントが105の業務シナリオの内容を、先にお客様に説明することで、SAP標準機能で実現できる機能範囲を明確にでき、お客様自身が追加開発の可否を判断できるようにすることです。

Step2：必要業務について標準化・集約化を実施

複数事業の業務プロセス、業務パターンの標準化/集

約を実施します。

B社様のケースでは、X事業（受注生産型）とY事業（繰返生産型）は事業部が別で、業務・利用システムが異なっていました。業務プロセスや業務パターンを整理して、差異業務については共通化、共通業務は集約化することで業務バリエーションを減らし、システム化対象機能の拡大を防ぐ取り組みを行いました。

Step3：必要業務を組み合わせて業務プロセスを作り

SAP機能をマッピング

かんばん生産方式に対応した業務プロセスを作り、SAP標準機能をマッピングします（図4）。

B社様は、かんばん方式（後工程が引っ張っていったものを作る、いわゆるPULL型生産方式）を採用していますが、SAP標準業務プロセスは生産計画に基づくPUSH型生産方式です。

このままでは、生産管理部分はギャップとなりアドオン開発になってしまうところでしたが、かんばん方式の業務プロセスに沿ってSAPシステム機能を意味づけし直し、SAPで処理できない業務はシステム開発せずにマニュアル処理で対応することにしました。

こうして、作らないSIメソッドの3つのStepを実施することで、B社様ではアドオン開発“0”でSAP処理を十分に活用し、かんばん方式をSAP標準機能で実現することに成功しました。

5. まとめ

SAP HANA、グローバルクラウド「NEC Global Localization Package for SAP Business ByDesign」、ERP導入方法論「作らないSI」メソッドについて、NECの先進的な取り組み事例をベースに紹介しました。

NECの止まらない基盤技術を活用し、Web受注率の向上を実現されたトラスコ中山株式会社様におけるHANAの導入事例では、SAP AWARD OF EXCELLENCE 2015で最優秀賞「プロジェクト・オブ・ザ・イヤー（The Best Project Award (MVP)）」を受賞し、SAP社からも先進的な取り組みが高く評価されています。

グローバルクラウド「NEC Global Localization Package for SAP Business ByDesign」での導入事例についても、短期間での複数国同時立ち上げが評価され、SAP AWARD OF EXCELLENCE 2015「プロジェクト・アワード」を受賞

しています。

また、ERP導入方法論「作らないSI」では、自動車部品メーカーの基幹システム構築をアドオン開発“0”でプロジェクトを成功させた方法論・進め方を具体的に紹介しました。

アビームコンサルティング株式会社も含めたNECグループには、国内最多のSAPコンサルタントが在籍し、お客様の業務改革からSAP導入・運用保守、海外展開まで、一貫してサポートしています。

今後、ERPを活用しITとOT（Operation Technology）の融合が加速するなか、NECとしても更に先進的な領域にチャレンジしていきます。

* Business ByDesign、SAP HANAは、ドイツ及びその他の国々におけるSAP SEの商標または登録商標です。

参考文献

- 1) 日経BPビジョナリー経営研究所 編:SAP 会社を、社会を、世界を変えるシンプル・イノベーター、日経BP社、2014.12

執筆者プロフィール

森田 浩司

グローバルプロダクト・サービス本部
シニアエキスパート

小泉 昌紀

グローバルプロダクト・サービス本部
シニアエキスパート

小田口 健

グローバルプロダクト・サービス本部
マネージャー

中西 英介

グローバルプロダクト・サービス本部
マネージャー

村井 裕司

グローバルプロダクト・サービス本部
主任

前川 陽

グローバルプロダクト・サービス本部
主任

関連URL

NEC SAP HANA ソリューション

<http://jpn.nec.com/sap/service/hana.html>

NEC Global Solution for SAP ERP

<http://jpn.nec.com/sap/service/global.html>

トラスコ中山株式会社様 導入事例

<http://jpn.nec.com/case/trusco/index.html>

NEC、サントリーグループのアジア新設3拠点にクラウド型ERPサービス「SAP Business ByDesign」を導入

http://jpn.nec.com/press/201504/20150424_02.html

NEC 技報のご案内

NEC 技報の論文をご覧いただきありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC技報WEBサイトはこちら

NEC技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.68 No.1 安全・安心で快適な生活を支えるエンタープライズ・ソリューション特集 ～「造る」「運ぶ」「売る」をつなげて実現するバリューチェーン・イノベーション～

安全・安心で快適な生活を支えるエンタープライズ・ソリューション特集よせて
NECが考えるバリューチェーン・イノベーション
～バリューチェーン・イノベーションが実現する安全・安心で快適な生活～

◇ 特集論文

バリューチェーン・イノベーション「造る」

製造業を元気に！ NECものづくり共創プログラム
IoTを活用した次世代ものづくり ～NEC Industrial IoT～
インダストリー4.0と自動車業界におけるものづくり改革の最新動向

バリューチェーン・イノベーション「運ぶ」

アジア新興国における物流可視化クラウドサービス

バリューチェーン・イノベーション「売る」

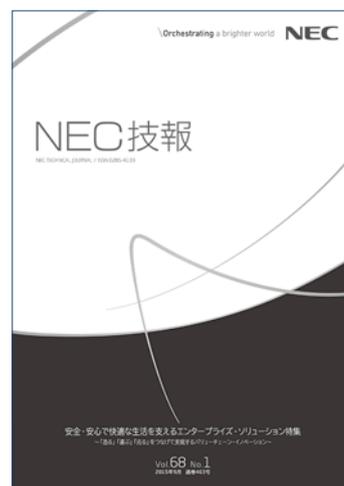
小売業の方向性とICTの貢献 ～Consumer-Centric Retailingの追求～
サービスの高度化を支える電子決済
オムニチャネル時代のポイントとECソリューション「NeoSarf/DM」
「おもてなし」をグローバルに展開するNEC Smart Hospitality Solutions

豊かな生活/豊かな暮らし

公共交通ICカードソリューションの取り組みと今後の展望
スマートモビリティへの取り組み
EV充電事業の商用化を支えるEV充電インフラシステム
IoTを活用した端末・サービス基盤と業際ビジネス実現に向けた取り組み

エンタープライズ領域を支える先進のICT/SIへの取り組み

新たな価値を創出するビッグデータ活用
補修用部品の在庫最適化に貢献する需要予測ソリューション
異種混合学習技術を活用した日配品需要予測ソリューション
プラント故障予兆検知サービスのグローバル展開
食品メーカーの商品需要予測へのビッグデータ技術活用
事業貢献を実現するマルチクラウド活用法と移行技術
SDNを活用したグループ統合ネットワーク ～東洋製罐グループホールディングス株式会社様～
企業を狙う標的型攻撃の動向とサイバーセキュリティ対策ソリューション
深刻化するサイバー攻撃対策を「確実な実践」に導くセキュリティアセスメント
今後のIoT時代を見据えた制御システムのセキュリティ
画像識別・認識技術を活用したVCAソリューションへの取り組み
短納期・低コストを実現する現場SEから生まれたWeb開発フレームワーク
IoT時代に新たな社会価値創造を実現する組込みシステムソリューション
NECにおけるSAPプロジェクトの先進的な取り組み



Vol.68 No.1
(2015年9月)

特集TOP