

導入製品紹介

■ IBM FlashSystem 900

リアルタイムのインサイトに基づく意思決定の迅速化を実現するとともに、アナリティクス、データベース、仮想デスクトップ基盤、クラウド環境など、最も要求の厳しいアプリケーションの能力を引き出します。さらに、ハードディスクドライブ(HDD)やソリッドステートドライブ(SSD)よりもはるかに少ない電力と設置スペースで、運用コストの削減とITインフラストラクチャーの効率の向上を実現します。

■ SAS® Visual Analytics

組織の規模やデータの量に関係なく、すべての関連データを対象とした視覚的なデータ探索を迅速かつ簡単に実行できます。より多くの選択肢を検討し、隠れた機会を見出し、重要な関係を突き止め、より精度の高い意思決定を下すことにより、これまでにないスピードで成功を導くことができます。非定型のデータ発見やデータ探索をユーザーが自力で視覚的に実行できるため、誰もが瞬時に洞察を得られます。

■ SAS® Enterprise Guide

アイコンを線つなぐという理解しやすい操作で、さまざまなプラットフォーム、オペレーティング・システム、データベースのデータに適切なセキュリティ権限でアクセスし、分析に必要なデータの加工を容易に行えます。

ユーザーは、常に変化するビジネス状況に応じて、必要なデータを迅速に取得・加工し、分析を行う事ができます。

Project Interview

コニカミノルタジャパン株式会社様

"Excelツール"の活用で短期プロジェクトを期限通りに完了 SASとIBM FlashSystem 900を組み合わせた高速分析基盤が稼働

コニカミノルタジャパン株式会社(以下、KMJ)は、新たな分析基盤を稼働させた。日本情報通信株式会社(以下、NI+C)は、そのプロジェクトで分析環境の整備を担当。SASとFlashストレージを組み合わせ、1000万件のデータをわずか20秒で抽出できる超高速な分析環境を提供した。他システムとの膨大なインターフェースも、NI+Cのノウハウが詰め込まれたツールを活用することで低コストに実現することができた。



コニカミノルタ ジャパン株式会社

自社実践で培った独自のデジタルマーケティングやデジタルマニュファクチャリングによるノウハウを活用したデジタルワークフローの支援のほか、製造業、ヘルスケア、商業・産業印刷といった業種業態別のソリューション提供を通じて、お客様の価値創造と事業成長への貢献をめざします。

本 社：〒105-0023
東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング26F

設 立：1947年10月

資 本 金：3億9,710万円

従業員数：3,670名

U R L：<http://konicaminolta.jp>

【ライバルに勝つデータ活用を】

KMJは、コニカミノルタのグループ会社として、複合機や消耗品の販売およびサービスを手がける企業だ。ソフトウェアなどの販売も行っており、顧客がオフィス業務で必要とするさまざまな商材を扱う。2012年には顧客満足度ナンバーワンをめざす「プリントビジネスコンシェルジュ」を基本方針に策定している。

プリントビジネスコンシェルジュとして顧客の抱えるオフィスやプリントにかかる課題にワンストップでこたえるにあたって、広く支持されているサービスがある。「CS Remote Care 遠隔診断システム(CSRC)」と呼ばれるものだ。CSRCは、複合機の状態をリモートで診断し、プロアクティブな保守・消耗品交換を実現するサービス。いわゆるIoTの活用事例であり、そこで蓄積したデータを活用することで、さらなる顧客満足度向上と自社業務の効率化を達成することが期待できる。

プリントビジネスは、ライバルが多い。同社はライバルに対して優位性を担保するために2014年、最先端の技術とノウハウを導入し、データ活用で業界ナンバーワンをめざすことを決めた。

よって、矢部 章一氏が、KMJのデータ活用をリードするために入社した。前職では、各種データ分析に基づいた戦略構築を行う部門の責任者で、幾つものビジネスを成長させた経験を持つ、うってつけの人材だった。ただ、メーカー販社の業務プロセスやデータ活用課題に取り組むのは初めて。そこで矢部氏は、さまざまな現場を実体験するところから始めたことにした。

「サービスマンの制服を着て保守に同行させてもらったり、コールセンターで電話を受けさせてもらったりしたこともあります。入社後2ヶ月くらいはさまざまな部署を回り、リアルな現場体験に基づいて、データ活用課題を経営層にレポートしました。その後に、効果を出せるデータ活用について、具体的に検討するフェーズに入りました」(矢部氏)

まずは、社内システムを詳細に調査し、精緻なER図を定義。個々のデータ項目の意味についても明確にした。それを社内wikiに掲載し、だれもが見られるようにした。当時、チームは矢部氏ただ一人。さまざまな部署を回ったことで得た社内人脈を頼りにキーマンにインタビューし、約20,000項目すべてを調べ上げた。

内部を把握した上で、システムの検討に入った。ハードウェアより先に、ソフトウェアを選定。さまざまな統計解析ソフトウェアの中から、SASを選択した。

矢部氏は、「前職ではSASを使っていましたが、私自身は単なるアナリストではなく、出てきた結果から戦略を考える責任者でした。戦略を作るために、多角的な視点でデータと向き合い、様々なモデルと作る必要性がありま

20 + Years

20年以上にわたって分析系システムを手がけた老舗の信頼感

NI+Cは、1993年にモバイルキャリア様の故障系コールセンターの履歴分析を行って以来、20年以上に渡り分析システムを手がけてきた、情報システム構築の老舗企業です

お客様の業務に合わせて製品を「つなぐ力」

NI+Cは、1993年にモバイルキャリア様の故障系コールセンターの履歴分析を行って以来、20年以上に渡り分析システムを手がけてきた、情報システム構築の老舗企業です。

導入前の安心検証サービス

システム導入前の検証段階で、当社ラボによる検証サービスをご提供。システム構築から運用開始までのスムーズな導入をご支援いたします。

高品質なサポート

運用にあたっての勉強会、わかりやすい詳細な手順書や研修マニュアルのご提供はもちろん、新たなご要望やトラブルが発生した際に迅速に対応できるサポートデスクを設置しています。

お問い合わせ NIC_Contact@NlandC.co.jp 日本情報通信株式会社 ソリューション担当
記載の会社名、商品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。

NI+CのSASソリューションについて、さらに詳しく知りたい方は「SAS 日本情報通信」で検索
URL : <http://www.niandc.co.jp/sol/sas/>

ここに記載されている情報は
2016年4月のものです。

す。単にモデルを作るならば、色々なソフトウェアでも同じことができますが、大規模なデータを安定させて最高の速度で結果を出せるかを評価しました。よって導入時のテストとして複数のソフトウェアに大規模なデータを使ってモデルを作成して検証した結果、SASが最も優れた結果を出してくれたため、採用することに決めました」と話す。

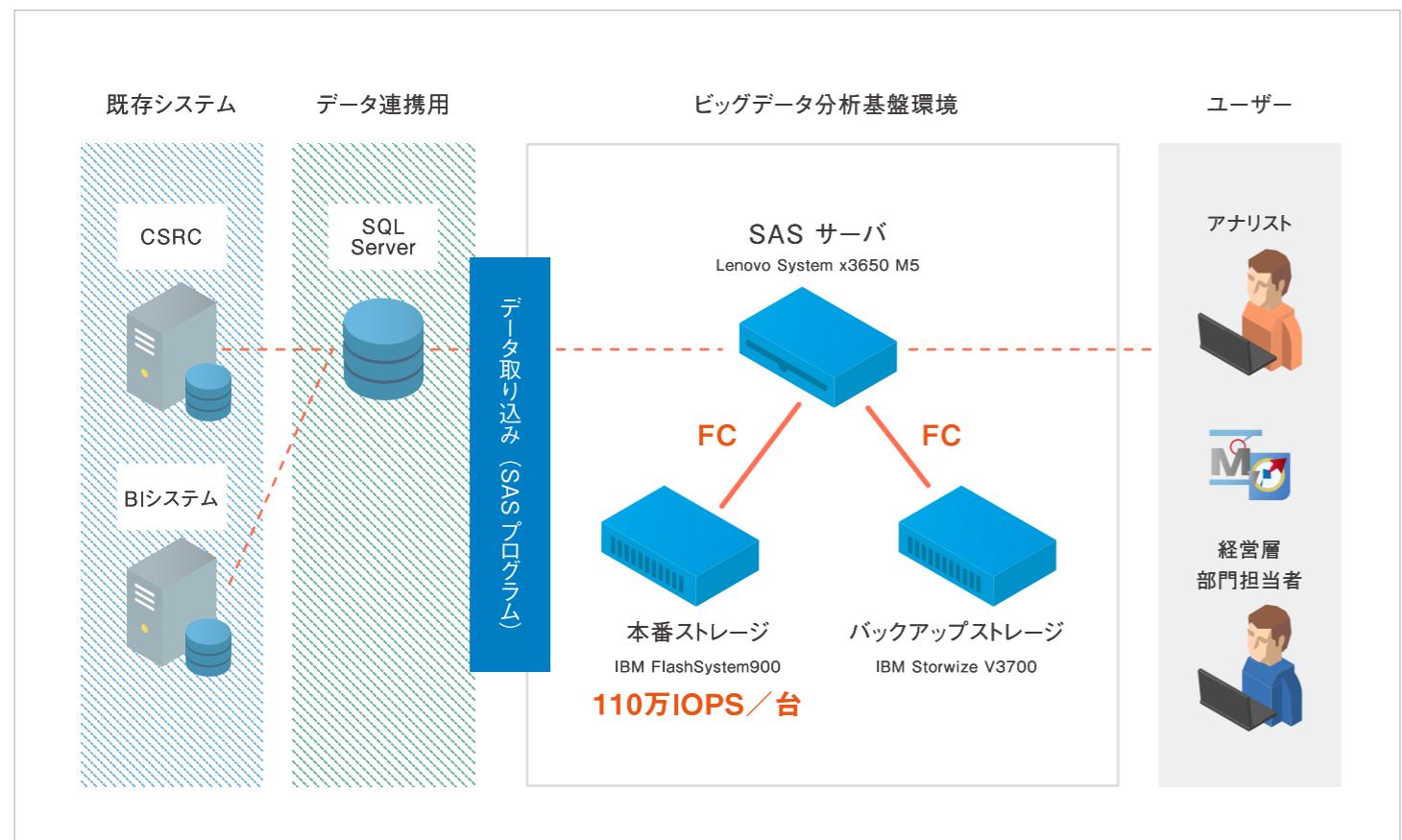
NI+Cの提案内容は白眉

矢部氏は、SAS利用を前提に、RFPを作成。システムインテグレーター社に声をかけた。RFPは極めて具体的な内容で、大量データを高速に処理できることや、大量のインターフェースを期限内に接続することなどを、数値目標と共に記した。その結果、RFPを見た段階で3社が脱落。2社は見積もりを作ることができず、最終提案に残ったのはNI+Cを含む2社だけになった。NI+C 法人第1プロジェクト部 第1グループ グループ長 福田 康之氏は、「RFPに数値目標が書かれていたため、なんとかクリアしようとがんばりました。しかし要件をみたせない項目が1つだけあったのです。勝てないかもしれないといふ悩んだのですが、提案にウソを書くわけにはいかず、リアルな検証結果を提案書に付記しました」と明かす。

矢部氏の受け取り方は好意的だった。「NI+Cさんの提案は、満額回答でした。きちんと検証した上で、実現可能なものと不確かなことを切り分けて提案してくれたため、クライアントのことを想ってくれる提案だと感じました」と振り返る。

NI+Cには、豊富なSASの経験と実績がある。さらに、今回の提案では、求められる要件に最適なハードウェアを提案した。システム構成は、ハイスペック

システム構成図



クなSASサーバ1台、および高速な本番ストレージと安価なバックアップストレージとした。最も重要な本番ストレージには、1台で110万IOPSを実現するIBM FlashSystem 900を提案。初期のデータ量を十分にまかなえるだけでなく、今後の増加を見据え、数年後の増設プランを含めて提案した。さらに、NI+Cは、SASとIBM FlashSystemを組み合わせたシステムのベンチマークを示し、HDDストレージで行う同一処理の時間を8分の1に短縮できた実績を伝えた。

矢部氏は、「システムを検討していたころから、ストレージにはFlash専用テクノロジーを使うのが良いと考えていました。NI+Cさんの提案は、まさに理想的なシステム構成でした。価格を低く見せるために、最低価格のシステム構成で提案してくれるベンダーも多いのですが、NI+Cさんは提案の初期段階で最良の構成を推してくれたことにも好感を覚えました」と話している。

強靭なインフラと優れた分析基盤を提供

プロジェクトは、NI+Cがシステム基盤開発と分析環境の整備を行い、SASおよび分析コンサルティング会社がモデルを作成するという役割分担で進められた。2015年6月中旬にスタートし、10月に稼働をめざす超短期プロジェクトだ。

このわずかな期間に、CSRCシステムおよび社内システムとインターフェースをつなぎ、要求されたすべてのデータを取り込むことは困難だった。必要なインターフェースは、約500。すべてを手作業で行うためには、膨大な人的コストが発生する。そこで役に立ったのが、"Excelツール"である。

このツールは、NI+Cが数多くのSAS導入を手がけてきた中で生み出されたもので、Excelを使って簡単に操作できる取り込みプログラムだ。Excel上

でパラメータを作成すると、ジョブが生成され、自動的にシステムに反映される。追加や削除もすべてExcelで行えるため、SASに詳しくないシステム管理者でも、簡単にジョブを作成することができる。膨大なインターフェースを一目でわかりやすく表示できることもメリットだ。

とはいって、データを取り込めば、検証作業は発生する。福田氏は、「現実的な解として、500本すべてを期間内にかつ予算内で検証することは不可能です。そこで、データごとに重要性を評価してもらい、最も重要な250本を稼働までに間に合わせる方針としていただきました」と話す。稼働後に、成果を検証しながら、必要なデータを増やしていく。Excelツールがあるため、現在は分析対象として検討していない新たなデータを取り込みたいというニーズが出てきても、迅速に対応できる。

矢部氏は、「RFPに、インターフェース部分でプラスアルファの提案をしてほしい、と書いたのが、まさにこの部分でした。他社は手作業でつなげるという提案でしたが、NI+CさんはExcelツールを出してきました。SASを構築する上で、考え方方が数段上だなと感じましたし、実際にこのツールが役立っていることを見て、NI+Cさんにお願いして良かったと実感できました」と話している。

“絶対に間に合う”確信を持てた



コニカミノルタジャパン株式会社
情報機器事業統括本部
データサイエンス推進室 室長
矢部 章一氏

Excelツールの価値に加え、矢部氏が用意した社内Wikiで情報が整理されていたこともあり、プロジェクトはスムーズに進んだ。KMJから専任でアサインされたプロジェクトメンバーは矢部氏一人だけだったが、さまざまな部署がかかわるプロジェクトになるため、各部からメンバーが集まってきた。

福田氏は、「実を言うと、最初は不安もありました。矢部さんが一人ですべてを抱えていましたから。しかし、それは杞憂でした。プロジェクトが進むにつれ、矢部さんがかなりの人を巻き込んでいくのです」と話す。リーダーシップの一言で片付けられない不思議な巻き込み方で、どんどんプロジェクトが活気づいてくる

のです。われわれもやる気が出ますし、厳しい状況に陥っても、期間を延ばしてほしくて発想することなく、なんとかやりきろうと努力しました」。

矢部氏は、プロジェクトの進行については、安心していたという。「NI+Cさんは、きちんとプロジェクト・マネジメントを行ってくれていて、問題点を整理し、解決の手法やめどについて情報共有してくれていました。プロジェクトの空気感は、最後まで安心できるものでした」。

新たな分析基盤は2015年10月、スケジュールどおりに稼働した。パフォーマンスは期待どおりだった。たとえば、1000万件のデータを、わずか20秒と高速に抽出処理できる。

すべてをデータで語る文化を

KMJは、SASに加え、SAS Visual Analyticsも導入した。大量データを生データのまま、高速に集計・分析できるSAS Visual Analyticsを経営会議で活用すれば、リアルなデータに基づいて活発な議論を行える上に、原因を調べるのに時間がかかり、議題を持ち越す必要はなくなる。そして何よりも、経営陣

に新たな分析基盤の価値を実感してもらうことができる。

分析基盤側では、まず5つの取り組みをスタートさせた。物流の効率化、顧客離反確率の算定、売上予測、在庫予測、および故障予測だ。物流の効率化は、サービスマンの効率的な顧客訪問を含む。2015年11月時点ですでに目に見える成果を上げているのがこの部分で、故障予測と組み合わせ、定期保守の際に故障確率の高い複数の項目を確実にチェックできるようにするなど、顧客満足度の向上と訪問回数の削減という、一見相反しそうな課題をどちらもクリアできるようになった。コスト削減効果は、理論上17~27%になる計画だ。

現在、予測モデルは10本。定例会議の場でアイデアを出し合い、その場でSAS Enterprise Guideを操作してモデルを作る。この段階で80%くらいの精度のものを仕上げ、翌日に完成モデルが納品されるという流れだ。稼働時のモデル数は3本で、稼働後約1ヵ月でここまで増えている。

今後は、グローバルなデータ統合も進めていく。現在の故障予測および定期交換対応のモデルは米国のデータを元に作ったもので、全世界の大量データを確実に分析することで、さらなるモデルの進化が期待できる。気候や湿度、主な使用法が異なる地域性について分析することもできるため、新たな知見が生まれるかもしれない。

国内でも、顧客のライフタイム価値を算出したり、アップセル／クロスセルを実現するモデルを作成したりするなどの構想がある。高速で安定した分析基盤を得たKMJは、プリント業界におけるデータ活用の先駆者となるべく、歩みを止めない。

矢部氏は、「これから最も力を入れるのは、"データのリッチ化"。より細かな頻度で、より多くのデータを集めます。すべてのアイデアを、データという事実と照らし合わせて、リアルなビジネスに役立てていきたいのです。すべてをデータで語る文化を定着させ、ライバルに圧倒的な差をつける。やりとげてみせます」と話している。



■IBM FlashSystem 900

IBM FlashCore Technologyの卓越したパフォーマンスにより、アプリケーションの高速化、多くのユーザーによる同時利用のサポート、バッチ処理時間の短縮を実現します。



日本情報通信株式会社
法人第1プロジェクト部
第1グループ グループ長
福田 康之氏