MICRO FOCUS | VERTICA

Case Study
分析とビッグデータ

日本たばこ産業株式会社

売上データから高速に知見を獲得して、グローバルビジネスの新規市場参入を支援。



日本たばこ産業株式会社について

日本たばこ産業株式会社(以下JT)は、世界70か国以上で事業を展開し、130か国以上で製品を販売しているグローバルなタバコ会社です。同社には、Winston、CAMEL、MEVIUS、LDなどの国際ブランドがあります。

パフォーマンスと保守の容易性の問題を解決

JTは、たばこ製品の世界的トップメーカーとして国内外で広く知られています。同社の海外タバコ事業は現在、売上高の60%以上を占めています。近年は、製薬や加工食品などを中心にグローバルな多角化企業としての地位を強化しており、

国内と海外のタバコ事業の集約に向けて取り組んでいます。同社は国内営業拠点数を15支社145支店から47支社への再編を予定しており、商品開発とセールス体制を強化しています。

ビジネス構造の進化に伴い、IT戦略とシステムをそれに応じて調整すべく取り組んでおり、データ利用率の向上を中心とした重要な取り組みを進めています。全社規模のデータ分析基盤の整備を進めるほか、部門ごとに独自にデータ活用の取り組みを推進しています。たとえば、JTのセールス部門は、セールス活動と販売実績のデータを中央のデータウェアハウスに統合しています。また、ユーザーがTableauソフトウェアを使用してデータの集約と分析を実行できる統合販売分析プラットフォームも開発しました。

一方で、セールス部門がこのシステムを使い続けるうち、いくつかの問題が明らかになりました。JTのIT部課長代理であるLi Chenglong氏は次のように述べています。「私たちは、約13億個の個別データポイントなど、膨大な量の販売データを処理しています。そのため、集約と分析にかかる時間が増加しています。この問題を解決するため、データウェアハウスから抽出したデータを使用して、Tableauサーバー上に個別のデータマートを構築しました。ただし、すべてのデータをデータマートに直接保存することはできませんでした。そうすると、分析するデータの粒度と鮮度に影響が出ます」

「さらに、各支店の分析ニーズに対応するため、バッチ処理を使用してアプリケーションごとに個別のデータマートを作成していました。これは非常に時間がかかり、ジョブが非常に大規模であったため、夜間に完了できないことがよくありました」

> 「以前の環境では、データベースクエリが応答を返すのに最大2時間かかることがありました。Verticaの評価環境では、わずか数秒で応答が返されました」
>
> 日本たばこ産業株式会社
> IT部課長代理
> Li Chenglong氏

Verticaにより、オンプレミスで大容量・高速なデータ処理を実現

こうした問題を解決するため、JTはHewlett-Packard Japanの高性能サーバーであるHPE Superdomeを導入しました。それによってデータ処理速度は向上しましたが、依然としてデータマートがなければ十分なパフォーマンスを実現することはできませんでした。そのため、データの粒度や鮮度に関する問題を解決できませんでした。さらに、コアシステムの仕様が変更されるたびに、各支店のすべてのバッチプログラムを変更する必要があったため、開発チームは多大な時間を費やす必要がありました。

JTは、Li氏と彼のチームを中心として、こうした根

ひとの
ときを、
想う。 JT

At a Glance

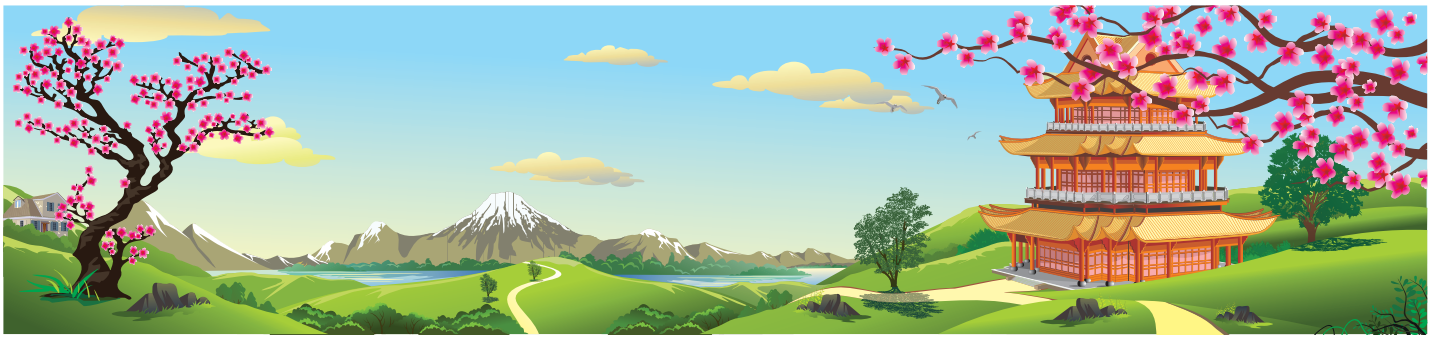
- **業界**
  製造
- **所在地**
  日本
- **課題**
  数十億ものデータポイントの処理を高速化し、セールス活動とパフォーマンスに関する深い知見を迅速に提供。
- **製品とサービス**
  Vertica Analytics Platform
- **成功ポイント**
  + データベースクエリの処理時間を数時間から数秒に短縮
  + 数百の同時接続でも高いパフォーマンスを維持
  + 優れたスケーラビリティとオンプレミスプラットフォームのセキュリティを提供
  + 将来のデータマイグレーションをサポートするための安定した基盤を提供

「数百人のユーザーが同時にアクセスしても、Verticaにはほとんど負荷がかかりません。プラットフォームの能力の限界にはまだ程遠く、以前の環境に比べて非常に安定して機能しています」

日本たばこ産業株式会社
IT部課長代理
Li Chenglong氏

Contact us at:
www.vertica.com

Like what you read? Share it.



本的な問題を解決できるソリューションを見つけ出すことにしました。当初、同社はMicrosoft Azure Synapse AnalyticsやGoogle Cloud Big Queryなどのクラウドサービスの使用を検討していましたが、セキュリティ上の懸念から導入を見送りました。その頃、同チームは展示会でVerticaを偶然目にしました。

「オンプレミスで大容量・高速処理が可能なVerticaなら、当社が抱えている課題を解決できるのではないかと考えました」と、Li氏は言います。「さらに、Verticaは元々HPEが提供している製品のため、HPE Superdomeとの互換性が高いと思いました。私たちはHPEの環境を借りて、概念実証を実行することにしました」

Verticaを使用して、同社の実際の設定を再現したデータウェアハウス環境を開発し、評価を行った結果、JTは既存のインフラストラクチャの能力をはるかに超えるレベルのパフォーマンスを達成することができました。

Li氏は次のように述べています。「以前の環境では、データベースクエリが応答を返すのに最大2時間かかることがありました。Verticaの評価環境では、わずか数秒でクエリが返されたため、これで問題が解決すると判断しました。また煩雑なチューニングを行わずとも性能を維持できる点や、将来データ量が増えても容易にスケールアウトできる拡張性もVertica採用の決め手になりました」

パフォーマンスと安定性を新たなレベルへと向上

こうしてVerticaの正式採用を決めた同社は、2020年夏からセールス統合分析環境のインフラストラクチャ刷新プロジェクトをスタートしました。同社はアシスト(JTにVerticaを販売したサードパーティベンダー)から技術支援を受けて、新しいデータベース環境を構築しました。

「Verticaのインストール／設定作業に当初手間取った面もありましたが、アシストに丁寧にサポートしてもらい、無事クリアできました」と、Li氏は言います。「また実際にシステムの運用を担当するベンダーにとって、Verticaの運用は初めての経験でしたが、アシストにベンダー向けの研修を実施してもらったことでスムーズにスキルトランスファーできました」

Vertica環境の設定と並行して、プロジェクトチームはMicrosoft Dynamicsベースのセールスサポートシステムも開発しました。JTは、2021年4月に両システムをリリースしました。この最初のリリースでは、まだ古い環境からデータを移行していませんでしたが、すでに目に見える成果を上げています。

Li氏は次のように述べています。「私たちは、Verticaに直接アクセスできる新しいスマートフォンアプリを開発しました。これは現在、約1,500人のパートタイム従業員が使用しています。数百人のユーザーが同時にアクセスしても、Verticaにはほとんど負荷がかかりません。プラットフォームの能力の限界にはまだ程遠く、以前の環境に比べて非常に安定して機能しています」

近い将来の新たな可能性

2022年4月に予定している第二弾リリースでは、既存環境からの完全移行を目指しています。それによって、大量の販売実績データとより多数のユーザーに対応することになるため、プロジェクトチームは処理負荷がはるかに高くなることを予測しています。

Li氏は、次のように述べています。「安全性を確保するためにストレステストを実施する予定ですが、Verticaの現在の動作状況を考慮すると、深刻な懸念はありません」

JTはすでにVerticaの将来のさまざまな用途について調査を開始しています。「今回Verticaを導入したことで、過去のデータの分析や、現在の状況の可視化が可能なプラットフォームを構築しました。今後は、AIを活用して履歴データを分析し、需要予測を作成していきたいと考えています。幸いにも、Verticaには機械学習機能が備わっているため、それについても現在評価中です」

Li氏は次のように締めくくります。「今後はその他のVertica機能も活用したいと考えています。アシストにはぜひこれまで通り充実した提案やサポートを期待しています」

11-09-2021 | V | DS | © 2021 Micro Focus or one of its affiliates. Micro Focus and the Micro Focus logo, among others, are trademarks or registered trademarks of Micro Focus or its subsidiaries or affiliated companies in the United Kingdom, United States and other countries. All other marks are the property of their respective owners.

VERTICA | MICRO FOCUS