

カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社

会員の購買分析に Netezza を採用 10 時間
かかった分析を 5 分に短縮
～ CCC の成長戦略を DWH で強力に支援～



Culture Convenience Club Co., Ltd.

事例概要

ニーズ

- ・会員情報と購買履歴の分析

ソリューション

- ・DWHシステムの再構築

導入のメリット

- ・10時間かかっていた分析が5分に短縮
- ・分析できる軸の範囲が大幅に拡大
- ・性能向上で利用頻度が10倍に増大
- ・データの一元化で整合性が向上
- ・IT部門の作業負荷が軽減

導入製品

- ・IBM Netezza DWH アプライアンス

Tカードを中核に様々なライフスタイルを提案

若者に新しいライフスタイルの情報を提供する場として、1983年に大阪・枚方に出店をした「蔦屋書店」を創業として、国内最大の会員が利用する共通ポイント「Tポイント」、DVD・CDのみならず書店としてもトップシェアとなる「TSUTAYA」など様々な事業を展開するカルチュア・コンビニエンス・クラブ(以下、CCC)。

「私をおもしろくする会社」をミッションとして掲げ、会員やユーザーはもちろん、パートナーやクライアント、社員も含め関わる全ての方の生活を面白くする事業を会員データベースを核に「Tカード」「TSUTAYA」「TSUTAYA online」などのプラットフォームを通じて行っている。

また、より豊かなカルチュア・インフラを構築のため、時代のニーズやトレンドにあわせた新たな事業インフラの構築も視野に、ビジネスドメインを最適化することで、「ライフスタイルの提案」における「世界一の企画会社」を目指している。

こうした取り組みの一環として、2009年に戦略的サポートシステム「ATOM (All Tsutaya Output Maker)」を構築。データをアウトプットして、企画につなげてほしいという思いが込められているATOMでは、会員情報や購買履歴などの情報をデータウェアハウス(DWH)に蓄積し、購買状況などを分析することで、会員向けサービスの向上に役立てている。



「年間7億枚レンタルされるDVDの内、100万回レンタルされる上位タイトルの分析に10時間以上かかっていましたが、Netezzaでは同じ分析が5分程度で終了します。分析できる情報量が増え、分析スピードも向上しているので利用者には好評です」

ー IT支援本部IT事業支援ユニット推進チーム
本村 聡氏

DWHシステムの老朽化で分析業務のレスポンスが悪化

CCCでは2004年より、レンタル会員用のカードの共通化を行い、どのTSUTAYA店舗でも利用可能にしている。これにより会員の利便性が向上するとともに、店舗に依存することなく購買履歴を分析することが可能になった。それにより会員数が3000万人を超え、データ量が急激に拡大したことも伴ってDWHシステムのレスポンスが悪化し、利用者から不満の声が聞かれるようになっていた。

IT支援本部IT事業支援ユニット推進チームの本村聡氏は、次のように語る。「2002年に構築したDWHシステムが老朽化したために、定型的な分析データの抽出にもかかわらず、夜間に抽出作業を開始して、翌日の朝ようやく結果が出るものもあるという状況でした。データ抽出に時間がかかり過ぎるために、本来やらなければならない企画を生み出すための分析といった使い方にたどり着くことができないという課題がありました」

またDWHにデータをローディングするための夜間バッチ処理が予定の時間までに終わらないために、翌朝のオンライン開始時にデータを活用することができないという課題も抱えていた。本村氏は、「CCCでは、データに基づいて新しい企画を考えていくことを使命としているのですが、その基盤となるデータができていないために業務に支障をきたしていました。そこでDWHシステムを再構築することが必要だという結論に至りました」と話す。

そこで2008年4月より、DWHシステムの再構築プロジェクトがスタート。8社からの提案を検討した結果、NECによるIBM Netezza DWH アプライアンス (Netezza) の導入という提案を採用した。本村氏は、「性能、価格、サポートなどを総合的に評価した結果、Netezzaの採用を決めました。その中でも特に重要だったのが性能です。夜間バッチ処理が終わらない、分析結果が返ってこないという状況だけは確実に改善しなければなりません」と話している。

また CCC 内の別プロジェクトで、すでに Netezza を導入した実績があったことも採用に至った理由のひとつだった。さらに NEC を選んだ理由を本村氏は、次のように語る。「NEC には、旧 DWH システムの構築も含め、以前より基幹システムを サポートしてもらっています。そのため新しい DWH システムである ATOM に関する要件も理解してくれており、パートナーとして信頼できることから NEC を選びました」

チューニングなしで性能を発揮する Netezza を評価

Netezza を中核とした ATOM は、2009 年 8 月に稼働。まずフェーズ 1 では、60 名の販売促進担当者が BI ツールを使用してデータを自由に分析できる仕組みが公開された。自由分析では、たとえば 7 泊 8 日で DVD をレンタルすると最も効率的な商品の供給が可能になるといった販売促進のための分析を行っている。本村氏は、「フェーズ 1 に関しては、問題なく開発 できました。当初想定した以上の性能が出たくらいです」と話す。

また 2010 年 12 月には、フェーズ 2 として汎用的な BI ツールを導入したスーパーバイザー向けの分析や社外向けの分析サービスをリリース。本村氏は、「Netezza を 60 人だけで利用するのはもったいないので、スーパーバイザー向けの定型的なレポートや、会員属性と売上データを利用した分析情報を社外向けに有料で提供するサービスなど、ユーザーや販路の拡大にも有効活用したいと思っていました」と話す。

フェーズ 2 は、主に定型的な分析なので、1 回の検索負荷はそれほど高くない。現在は 1000 人以上の利用者と、100 社 以上の提携企業が同時利用する大規模なシステムとなっている。

「RDBでDWHを構築することも考えましたが、かなりのチューニングが必要であり、困難だと判断しました。Netezzaは、チューニングもほとんど必要なく、データをローディングして、すぐに性能を発揮できる点を評価しています」

— (本村氏)

ATOMは、明細情報をNetezzaに蓄積し、定型的なデータに関しては別途、データマートを作成。販売促進向けの自由分析や、スーパーバイザー向けの定型分析はBIツールを使ってATOMにアクセスする。さらにメーカーや出版社向けの分析サービスはブラウザからDB Watchというサービスを経由してATOMのデータマートにアクセスして分析を行う仕組みになっている。本村氏は、「日別の売上、アイテム別の売上など、各店舗が必ず見ておかなければならないデータを提供しているので、現状ではNetezzaの使用頻度は非常に高くなっています」と話す。

現状、Netezzaには前年対比が可能な2年分のデータ、20億件以上が蓄積されている。日々蓄積される明細データとしては、各店舗のPOSデータやTSUTAYA online、TSUTAYA DISCASなどのデータが、オールTSUTAYA情報として取り込まれている。データは1日1回、300万件程度がNetezzaにローディングされ活用される。

本村氏は、「当初は、RDBソフトウェアでDWHを構築することも考えましたが、約5000万件の会員データと約13億件の売上明細を分析するためのDWHをRDBソフトウェアで構築し、納得できるパフォーマンスを実現するためには、かなりのチューニングが必要であり、困難だと判断しました。Netezzaは、チューニングもほとんど必要なく、データをローディングして、すぐに性能を発揮できる点も評価しています」と話す。

「利用頻度は、以前の DWH システムが年間 1 万回程度だったのに対し、Netezza では 10 万回程度と約 10 倍に増えています。以前は、朝から晩までフル稼働で 1 万回でしたが、Netezza は余裕を持って 10 万回利用できます」

— (本村氏)

導入コストだけを考慮すると汎用 RDB ソフトウェアでも安価に DWH を構築できるが、ランニングコストやチューニングコスト までを含めると汎用 RDB ソフトウェアを利用する方がコスト高になってしまうケースも多い。本村氏は、「Netezza は、シンプルな構成であるにも関わらず、高い性能を発揮できることと、導入コストやランニングコストが抑えられることなど、トータルでメリットがあります」と話している。

Netezza 導入で 10 時間かかっていた分析が 5 分に

旧 DWH システムでは、蓄積されている購買履歴が会社ごとに分かれていたために、会社ごとの分析しかできなかった。しかし 2009 年 4 月、TSUTAYA を存続会社としてグループ会社 13 社の事業を統合したことを機にシステムの一歩化も行った。これにより、リアルな店舗やネット、宅配レンタルの実績などが会社全体の情報として把握できるようになっている。

本村氏は、「以前の DWH システムでは、容量的にも、性能的にも、一部のデータしか取り込むことができなかったため、分析の範囲が店舗ごとに限定されていました。Netezza では、必要なデータをすべて取り込むことができるほか、検索速度も速いので、分析できる範囲が以前よりも大幅に広がりました」と話す。

たとえば、クラスター分析により、会員の年齢、性別ごとの購買分布を分析したり、発注状況やキャンペーン、またゲームソフト など仕入れの際は売上の分析データを使用してメーカーとの交渉を行ったりしている。

また以前は、分析専用の部屋があり、そこに設置されている専用端末でしか分析業務を行えなかった。そのため利用者も 30 名程度に限定されていた。しかし Netezza を導入したことで、利用者数を 2 倍の 60 名に増やし、各現場に近い担当者が直接分析できるようになっている。

「利用頻度としては、以前の DWH システムが年間 1 万回程度だったのに対し、Netezza では 10 万回程度と利用頻度が約 10 倍に増えています。以前は、朝から晩までフル稼働で 1 万回程度の利用がやっとでした。しかし Netezza では、余裕を持って 10 万回以上の利用に対応できるようになりました」(本村氏)

さらに分析スピードも大幅に向上。TSUTAYA で年間 7 億枚レンタルされる DVD の内、100 万回レンタルされる DVD は、TSUTAYA の中でもかなり上位のレンタル数になるが、この分析に旧 DWH システムでは 10 時間以上かかっていた。Netezza を導入したことで、同じ分析が 5 程度で終了する。本村氏は、「ほとんどの分析は、数秒から十数分で終了します。分析できる情報量が増え、分析スピードも向上したのでトライ & エラーを繰り返すことにより、売上に結びつく販促施策を導き出すことができ、利用者には好評です」と話す。

そのほか加盟店では、店舗通信簿と呼ばれる仕組みを活用することで、自分の店がどれくらい売り上げており、会員がどれくらい来店しているかといった情報を、地図上にプロットしてエリアマーケティング分析に活用することなども可能になっている。

一方、システム面でも夜間バッチ処理を含めて性能は大幅に向上。さらに旧 DWH システムの問題であった、数値のズレ(複数のシステムからデータを抽出して分析を行っていたために、たとえば同じ店舗の売り上げであるにも関わらず、システムによって売り上げの定義が異なるため、数値が少しずつ違ってしまう)についても Netezza の導入により、データの一元化を実現したことで、データの不整合の問題が解消され、分析結果の信頼性も向上している。

本村氏は、「旧 DWH システムは利用者が自由に分析できる範囲が狭かったので、IT 部門へのデータの抽出依頼がかなりの件数ありました。しかし Netezza を導入したことで、利用者が自由にデータを抽出し、分析できるので、IT 部門へのデータの抽出依頼はほとんどなくなりました。これにより、IT 部門の作業負荷が大幅に軽減されました」と話している。

Netezza を中核として DWH をさらに拡張

今後の展望について本村氏は、次のように語る。「ATOM に関しては、基本的な仕組みは完成したと思っています。DB マーケティング企業を標榜しているため、データをどう生かしていくかは、今後のCCC の成長戦略にとって非常に重要です。TSUTAYA 会員以外の提携会社のデータも利用できるため、これらを統合して DWH を強化していくことも検討しています。」

IBM データウェアハウスおよびアナリティクス・ソリューションについて

IBM は、データウェアハウス、ビジネス・アナリティクス、および情報管理のソフトウェア、ハードウェア、ならびにソリューションにおいて、より広範かつ包括的なポートフォリオを提供します。これらのオファリングは、お客様が自社の情報資産の価値を最大化し、新たな洞察を得ることでより優れた意思決定をより迅速に行い、ビジネスの成果を最適化できるよう支援します。IBM のすべてのデータウェアハウスおよびアナリティクス・ソリューションは、ビジネス・アナリティクスからの洞察を簡単かつ迅速に取得することを目的としています。

IBM のポートフォリオには、データベース、サーバー、およびストレージを 1 つの管理が容易なアプライアンスに統合した、データウェアハウス・アプライアンスも含まれています。これらのオファリングは、セットアップや継続的な運用管理の負荷を最小限に抑え、より迅速で一貫性のある分析のパフォーマンスを提供します。また、IBM は、オペレーショナル・インテリジェンスを実現する、事前組み込みまたは事前統合型の、ワークロードが最適化されたデータウェアハウスおよびアナリティクス・プラットフォーム、ならびにデータウェアハウス・ソフトウェアも提供します。これらのオファリングは、大量データと新しいタイプの分析ワークロード（膨大な実行データの継続的で迅速な分析など）を追加でサポートすることにより機能拡張されました。

詳細情報

IBM データウェアハウスおよびアナリティクス・ソリューションについて詳しくは、IBM 営業担当員にお問い合わせいただくか、ibm.com/software/jp/data/netezza/ をご覧ください。



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

IBM のホーム・ページはこちらからご覧になれます。

ibm.com

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および Netezza は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。これらおよび他の IBM 商標に、この情報の最初に現れる個所で商標表示 (® または ™) が付されている場合、これらの表示は、この情報が公開された時点で、米国において、IBM が所有する登録商標またはコモン・ロー上の商標であることを示しています。このような商標は、その他の国においても登録商標またはコモン・ロー上の商標である可能性があります。現時点での IBM の商標リストについては、

ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Microsoft および SQL Server は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。

© Copyright IBM Corporation 2012



リサイクル可能