



SAPPORO
NETEZZA IN ACTION

圧倒的なパフォーマンスで、 販売実績の大量データ分析を超高速化。 営業戦略意思決定を加速させ、 ビジネスインフラとして不可欠な存在に。

データ量の増加にシステムが悲鳴

サッポロビール株式会社（以下、サッポロビール）は、「サッポロ生ビール黒ラベル」、「エビスビール」をはじめ、「北海道生搾りがき麦」や「凄味（すごみ）〈生〉」などの発泡酒、「ドラフトワン」などの新ジャンルを軸に、焼酎、ワイン、洋酒、低アルコール飲料等を全国に展開している。

主力のビール製品は、農家が大麦とホップを生産する段階から品質を管理する 100 % 協働契約栽培なのが特長。高品質な原料から作られるビールが多くの愛好家に親しまれている。ビールだけでなく、その他の商品も原料調達の段階から適切な管理が行われているという。こうした取り組みは、単に管理するだけでなく、環境への負荷を把握することに活かされ、「環境配慮型経営促進事業」の最高ランクに認定されるなど、市場から好意を持って受け止められているようだ。

その同社を取り巻くビジネス環境は、大きな変化にさらされている。最大のインパクトは、酒販免許の自由化だ。それまでは、酒類小売業免許の付与に制限がかけられていたのだが、自由化によってコンビニエンスストアやスーパーマーケットでもアルコール飲料が売られるようになり、営業対象が多様化した。また、こだわりを持つ飲食店が増え、お店で出されるビールの変更に以前に比べると頻繁になった。これは、看板商品の黒ラベル、エビスビールを持つ同社にとっては追い風で、この機会にビール以外の酒類も同時に扱ってもらうべく営業をかけられる体制の構築が望まれていた。

サッポロビール IT ソリューション部 副課長 小林 史幹氏は次のように語る。

「われわれの営業活動の範囲は、卸店様から販売店様および飲食店様とさまざまですが、販売はすべて卸店様を通します。以前は、自社で管理している卸店様への出荷データだけを分析していましたが、競争力を強化するためには、卸店様が得意先に卸した実販売データや販売店様から得られる POS データなど、より市場に近い生きたデータを収集し、分析することが必要でした。」

そのために、卸店様から提供してもらう実販売データや各チェーン店様から提供される POS データなど、IT ソリューション部が管理しなければならないデータは増加していった。ところが、データの種類が増え、分析対象データ量が増えるたびに、従来のデータウェアハウス（以下、DWH）の性能不足が徐々に表面化してきたのだ。



顧客

- サッポロビール

アプリケーション

- 営業戦略立案のための販売系・売上系データ分析

メリット

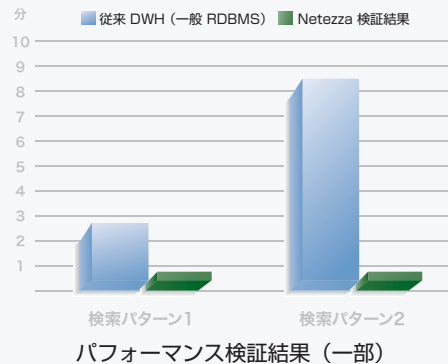
- 比類ないパフォーマンスが現場や経営層の意思決定の迅速化に寄与
- 従来 30 分～1 時間を要していたクエリ（期間単位の店別売上推移レポート）が 1 分以内で完了
- 400GB のデータバックアップが 4 時間半から数十分へ短縮
- ビジネス環境の変化に伴う頻繁な DB チューニングが不要化
- Netezza の低電力ソリューションが同社の環境問題への取り組みに適合



「Netezza であれば、従来の DWH におけるパフォーマンス劣化への対応と頻繁に発生するチューニング作業に手間がかかるとい課題は解決できるだろうと感じました。」



サッポロビール IT ソリューション部副課長
小林 史幹 氏



まず、分析対象となるデータ範囲の拡大に比例して維持・管理コストが増大。当然ながら、データの抽出、転送、ロード（以下、ETL）などのバッチ処理にかかる時間も増加した。さらに、複数のデータマートをまたいで分析する必要も出てきたため、システムのパフォーマンスが劣化し、効率的な情報活用が困難になってきた。

このため同社は、ビジネスを加速させるための貴重なデータ資産を効率的に共有・活用する基盤を再整備することが必要と判断。そのために必要なのが優れたDWHシステムの導入だった。

実データによる検証で Netezza を信頼

同社は DWH システムの本格調査および評価を開始した。小林氏は次のように当時を振り返る。

「DWH 環境を見直して再構築する動きがあった際に、NEC から Netezza システム（以下、Netezza）を提案されました。製品のアーキテクチャを丁寧に説明していただき、パフォーマンス劣化への対応と頻繁に発生するチューニング作業に手間がかかるとい課題は解決できるだろうと感じました。ただし、手続き型言語を持たない Netezza がデータソースや周辺システムと本当に連携できるのかどうか、当時は半信半疑でした。さらに、Netezza は日本で導入実績が少ないという不安要素もありました。」

そこで、同社は NEC の力を借りて、実データを使用してパフォーマンスを検証してみることにした。この際の検証作業では、処理性能、接続性、コストパフォーマンスなどの項目が重点的に評価された。

まず、パフォーマンスの検証を実施。各エリア、各チェーン店様の酒類別の売上推移を分析するための元データ、約 1 億 2000 万件を Netezza に流し込み、既存の DWH とパフォーマンスを比較した。抽出する販売エリア数や商品種別を増減することで、さまざまな結果を得られるよう 12 パターンの処理時間を計測し、すべてのパターンにおいて Netezza が圧倒的に高いパフォーマンスを発揮したことを確認した。

次に、周辺システムとの接続性について検証。同社は、分析の BI ツールに Cognos、運用管理に JP1 を使用しているが、NEC のカスタマイズにより Netezza がこれらのシステムと連携して問題なく稼働することがわかった。

コスト面では、仮に既存の DWH をアップグレードし、Netezza 並みのパフォーマンスを得られるシステム構成と同一のアーキテクチャで組もうとした場合、莫大な初期投資および運用コストが必要であることも確認できた。

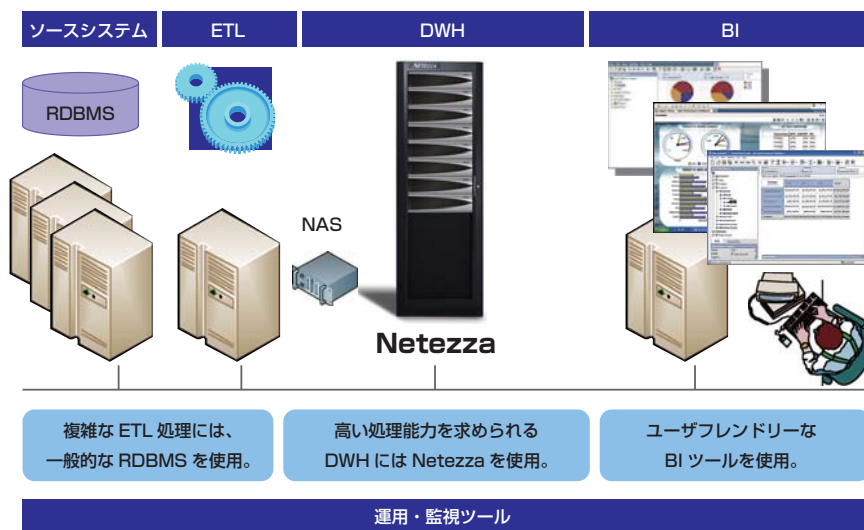
約 3 カ月の検証プロセスを経て、同社は Netezza を代替不可能なソリューションであると判断し、正式に採用を決定した。

Netezza の導入にあたり、販売店別日別実績、チェーン店様別エリア比較などといった日常的な分析に活用している実販系の 20 テーブルを移行。事前検証に時間をかけたため、導入作業そのものはスムーズに終わった。なお、周辺システムとの接続にあたっては、国内初の事例ということもあり、ライセンス面などでツールベンダーとの調整が必要になったが、交渉の結果、各社の協力を得ることができた。

6 カ月後、Netezza は本格稼働を開始しました。

「これまで 4 時間半かかっていた約 400 ギガバイトのデータバックアップ処理も、Netezza 導入後は数十分で完了します。その結果、システム管理工数の削減と大幅な作業時間短縮に成功しました。つまり、運用・維持に手間がかからなくなったわけで、この効果は大きいです。また、新規レポートの開発およびリリースを迅速に行えるようになったこともメリットです。」

サッポロビール IT ソリューション部副課長
小林 史幹 氏



<サッポロビールのシステム構成イメージ>

1 時間かかっていた処理をわずか 1 分で

Netezza の本格稼働後、最も際立った効果を見せたのはそのパフォーマンスの高さだった。たとえば、以前は 30 分から 1 時間ほどの時間を要していたクエリー処理で、1 分以内に結果が返ってくるようになった。これは、各エリア、各チェーン店様別の売上推移を期間単位で見たいときに使用するレポートで、機会損失を最小にする営業戦略の立案に不可欠だ。Netezza はまた、エリア別に販売店や飲食店の業態と数、およびその店が取り扱っている自社商品群を一目で把握するためにも活用されている。同社にとって、欠かせない営業戦略立案ツールであり、パフォーマンスの向上は現場や経営層の意思決定の迅速化に大きく役立っている。

従来のシステムに比べてパフォーマンスが格段に向上した理由はもう 1 つある。同社は開発前、ETL を介してレポート対象となるデータ群を扱いやすい形に加工した上で Netezza にロードすることを考えていた。しかし、大量データを一瞬で処理することは、Netezza の得意分野。一般的な DWH エンジンでは処理ネックになると考えられる明細データの加工処理を Netezza 側で実行する設計に変更したことでパフォーマンスを最大化することに成功した。

Netezza の効果はこれだけではない。小林氏は次のように語る。

「従来の DWH システムでは、何度もデータベースのチューニングを実施する必要がありました。つまり、ビジネスニーズの変化を受けるたびに、既存の物理設計やインデックス設計を再検証し、パフォーマンスを高めるための作業を繰り返す必要があったのです。しかし、Netezza はハイパフォーマンスに全件検索できる仕様になっており、基本的にチューニングを必要としないため、これらの作業が不要になりました。さらに、これまで 4 時間半かかっていた約 400 ギガバイトのデータバックアップ処理も、Netezza 導入後は数十分で完了します。その結果、システム管理工数の削減と大幅な作業時間短縮に成功しました。つまり、運用・維持に手間がかからなくなったわけで、この効果は大きいです。また、新規レポートの開発およびリリースを迅速に行えるようになったこともメリットです。」

こうして、同社にとって Netezza はビジネスに必要不可欠なソリューションになったのである。



小林氏はこう続ける。

「われわれは、CSR（企業の社会的責任）の一環として、ビール製造の際に発生してしまう副産物や廃棄物の再資源化に力を入れています。また、グループ全体でも、各工場の使用エネルギーや用水の削減を推進するなど、環境問題に真剣に取り組んでいます。消費電力の少ない Netezza は、環境に優しいソリューション。低消費電力のソリューションを採用したことは小さな努力かもしれませんが、これを機に ITソリューション部としても環境に関するさまざまな施策に積極的に取り組んでいきたいと考えています。」



	従来の DWH	Netezza
維持コスト	データ量の増加に伴う、維持コストの急激な増大。	低コストで大量データ対応。
夜間バッチ処理	処理時間が徐々に長くなり、朝迄に終了するが不安。	圧倒的に高速になった夜間バッチ処理。
メンテナンス	マート(集約表)を大量に作成する手間が大変。	最小限のマートで高速検索を実現。
検索性能	検索性能が著しく劣化。無駄な待ち時間が発生。	高速レスポンスで快適な分析環境。

<従来の DWH における課題と Netezza 導入による効果>

全社的なビジネスパフォーマンス向上を支える

現在、サッポロビールが Netezza 上で運用しているのは、大きくモノの流れを把握する販売系データと金の流れを把握する売上系データの 2 つだ。これを将来、在庫系、管理会計系のデータへと拡大し、業務横断的な分析を行いたいという。対象データを増やすことで、全社的なビジネスパフォーマンスのさらなる向上に Netezza が貢献できるようになる。

小林氏は次のように話す。

「われわれは、100% 協働契約栽培に代表されるように、あらゆるパートナーと深い関係を築いています。品質管理を徹底し、健康・安全・安心、そしておいしさ、すべてを追求した商品をお客様に提供していくことがわれわれの使命なのです。多くのお客様にわれわれの商品の良さを知ってもらい、味わっていただくためにデータの活用は不可欠です。複数の社内システムや卸店様、小売店様のシステムに散在するさまざまなデータを Netezza に集約し、一元管理することで現場にとって本当に役に立つ仕組みを提供していきたいですね。」

いまではサッポロビールにとって不可欠なビジネスインフラとなった Netezza。今後は、全社的な業務の効率化、商品の品質向上および顧客サービスのさらなる強化を支援していくことになりそうだ。



日本ネテzza株式会社
〒150-0036 東京都渋谷区南平台町2-17 日交渋谷南平台ビル5F
tel 03-5456-4551 fax 03-5456-4552 www.netezza.co.jp

Netezza, an IBM Company について

Netezza, an IBM Company は、拡張する企業のビジネス・ユーザによる高度な分析を飛躍的なパフォーマンスと運用の簡易性により支えるデータウェアハウスと分析、モニタリングアプライアンスのグローバルリーダーです。企業は Netezza のテクノロジーによって膨大なデータを迅速に処理することができ、今日のデータ集約型業界、たとえばデジタルメディア、エネルギー、金融、官公庁、ヘルス&ライフ・サイエンス、流通、情報通信業界等において確固たる競争優位と企業運営における大きなアドバンテージを得ることができます。Netezza は、米国マサチューセッツ州マールボロに拠点を置き、ヴァージニア北部、イギリス、ドイツ、フランス、ポーランド、日本、韓国、オーストラリア、シンガポールにオフィスを構えています。Netezza は 2010 年 11 月に IBM によって買収されました。詳細については弊社ホームページ <http://www.netezza.co.jp> をご覧ください。