



事業成長に伴ってDB基盤を刷新 性能・可用性・拡張性を向上

東西2拠点のExadataで災害時も止まらない基盤を実現

背景

グループの情報システム基盤再構築の一環として顧客対応システムのデータベース(DB)基盤を刷新する。新しいDB基盤には、性能や可用性の抜本的な向上および長期的なデータの増加に対応できる高い拡張性を求めた。



サントリービジネスエキスパート
株式会社
ビジネスシステム本部
グループ情報システム部
部長
村林 泰之氏



株式会社サンモアテック
基盤サービス事業部
マネージャー
山門 亮太氏



株式会社サンモアテック
基盤サービス事業部
主任
小山 知岐氏

SUNTORY

サントリーホールディングス株式会社
本社：大阪市北区堂島浜2-1-40
創業：1899年
資本金：700億円(2011年12月31日現在)
売上高：連結1兆8027億円(2011年12月期)
従業員数：連結2万8532名
グループ会社：子会社173社、関連会社26社(2011年12月31日現在)

sunmoretec

株式会社サンモアテック
本社：大阪市北区堂島2-1-5

ソリューション

新DB基盤のDBサーバーに「Oracle Exadata Database Machine」を採用し、性能と拡張性を向上させる。さらにExadataを東西2カ所のデータセンターに設置してデータをリアルタイムで同期することで可用性を高める。

成果

性能・可用性・拡張性が計画通り大幅に向上した。システムの平均応答速度は約4倍になっている。また、データが計画以上に増えてもスケールアウトで対応可能になった。災害時もデータをほぼ失わず事業を継続できる。

事業の急速な成長に伴って、DB基盤の刷新を検討

ウイスキーなどの酒類、ウーロン茶などの清涼飲料を軸に健康食品といった多様な事業を展開するサントリーグループ(以下、サントリー)。「人と自然と響き合う」という企業理念の下、最高の品質を目指した商品やサービスを提供している。

サントリーがIT基盤再構築の一環として、24時間365日稼働する顧客対応システムのDB基盤刷新を検討したのは2010年ごろである。サントリーは顧客データを基本的に捨てないため、事業成長に伴って年率数十%でデータが増大。チューニングを行っても性能維持が難しくなり、ビジネス機会の損失発生が懸念されていた。障害時の復旧に時間がかかるという課題もあったという。新DB基盤には、性能や可用性の大幅な向上およびデータ増加に対応する拡張性が求められた。

Oracle DBに豊富な経験を持つNSSOLをパートナーに選択

要件に基づき、サントリーは複数の構築パートナーとソリューションを検討。その結果、構築パートナーに新日鉄住金ソリューションズ(以下、NSSOL)を、ソリューションにデータベースマシン「Oracle Exadata Database Machine X2-2(以下、Exadata)」を選ぶ。

NSSOLはOracle DBに豊富な経験を持ち、保守などを通じてサントリーのシステムに関する知見が豊富にあった。また、NSSOLは提案に際して実機検証を実施。期待する性能や拡張性がExadataで実現できることをシステム企画段階で示している。

可用性は、東西2カ所のデータセンターそれぞれにExadataを設置し、データ保護ソフトウェア「Oracle Data Guard」によって、両拠点にあるExadataのデータをリアルタイムで同期させて一段と高める。

性能・可用性・拡張性が大幅に向上、移行時の停止時間も短縮

プロジェクトは2011年7月にスタートした。東西2カ所のデータセンターにおけるExadataの設置、アプリケーションの改修などを経て、新DB基盤は2012年2月から本格稼働を開始している。高い可用性が求められるシステムだけに、データ移行には「Oracle GoldenGate」を利用し、移行に伴うシステムの計画停止を約1時間に抑えた。

新DB基盤によって、システムの性能は大幅に向上した。システムの平均応答速度は約4倍に、バッチの処理速度は最大50倍に高まっている。また、事業拡大に伴ってデータが増えても5年間は新DB基盤で、それ以上にデータが増えた場合もスケールアウトで対応可能になった。加えて、Oracle Data Guardによるデータ同期によって、障害時は常に最新の状態へ復元できるようになり、災害時も止まらない基盤が実現した。

Key to Success

サントリーグループ(以下、サントリー)が顧客対応システムのデータベース(DB)基盤刷新を検討したのは、事業の急速な成長に伴ってデータが増大。性能維持が次第に難しくなり、ビジネス機会の損失発生が懸念されていたためだ。

グループ企業に間接業務サービスを提供するサントリービジネスエキスパートでIT業務を担当するビジネスシステム本部 グループ情報システム部部長の村林泰之氏は「当部門ではチューニングを繰り返し、応答速度の維持を図ってきましたが、さらなるビジネス拡大へ、抜本的な処理能力の向上が求められていました」と振り返る。

24時間365日稼働という高い可用性が求められるDB基盤であるにもかかわらず、コールドスタンバイによる障害対策を採用していた点も課題だった。障害が発生した際には予備のサーバーを起動する必要がある。復旧に約2時間必要な場合もあったという。

そこで、サントリーはグループの情報システム基盤再構築の一環として、同DB基盤の刷新を検討。複数の構築パートナーとソリューションを比較検討した結果、構築パートナーとして新日鉄住金ソリューションズ(以下、NSSOL)を、ソリューションとして「Oracle Exadata Database Machine X2-2(以下、Exadata)」を選択する。

サントリーのシステム構築・運用事業を担うサンモアテックの基盤サービス事業部 マネージャーの山門亮太氏は「NSSOLはサントリーのOracle Databaseの保守を担当しています。日頃の業務実績から技術力を信頼していたほか、サントリーの業務に関する豊富な知見を持っていました」と選定

理由を述べる。

新DB基盤の構築は2011年7月にスタートした。構築を進める最中も、事業成長に伴うデータ量の増大でDB基盤の応答時間は次第に長くなっていく。工期を延ばせば、ビジネス機会を失いかねない状況の中、厳しい納期条件でNSSOLはプロジェクトを強力に支援したという。

計画通り高い性能を実現 平均応答速度は4倍に向上

サンモアテックの基盤サービス事業部 主任の小山知岐氏は「構築プロジェクトでは、改修したアプリケーションをテスト稼働させた際、期待した性能がなかなか出ないという事象が発生しましたが、NSSOLの支援によって対処

し、スケジュール通り新DB基盤を稼働させることができました」と語る。

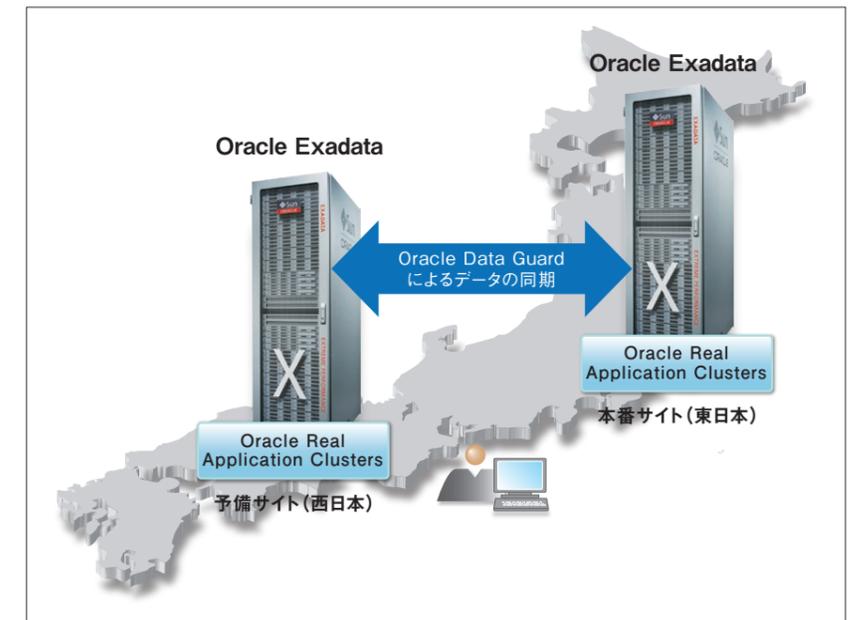
新DB基盤は計画通り高い性能を実現している。対話型の操作を行う場合の平均応答速度は4倍になった。5秒以上要する問い合わせ(SQL処理)は以前全体の14%を占めていたが、新DB基盤では皆無である。バッチ処理速度は最大で50倍に向上した。

また、災害時にはほぼ最新の状態へ復旧可能になった。以前は本番サイトから予備サイトへバッチ処理でデータを転送していたが、この刷新でリアルタイムのデータ連携が実現した。

サントリーは今後、国内で収益力の強化に取り組むとともに、グローバルにビジネスを展開していく。

村林氏は「国内のIT基盤刷新で培ったノウハウをグローバルに展開するため、NSSOLには新しい提案・支援をいただきたいと思います」と語る。

■サントリーが導入した新DB基盤の概要



■コアテクノロジー

Oracle Exadata, Oracle Real Application Clusters, Oracle Data Guard, Oracle GoldenGate

■システム概要

●サーバー：Oracle Exadata Database Machine X2-2 ●ミドルウェア：Oracle Database 11g, Oracle GoldenGate 11g, Oracle Diagnostics Pack 11g, Oracle Real Application Clusters 11g