

コクヨ株式会社 様

受発注システムの基盤を「SPARC M10-4」にリプレース
データベース性能が3倍、消費税率アップ前の駆け込み需要に対応

文具・事務用品やオフィス家具の老舗であるコクヨ株式会社は、例年、売上拡大に伴い需要期に受発注システムの処理能力がひっ迫。さらに、2014年の消費税率アップ前の駆け込み需要が見込まれたため、さらなる処理量増加が必要と考え、受発注システムのデータベースサーバをリプレース。性能や信頼性の高さから、富士通のUNIXサーバ SPARC M10-4を採用。スーパーコンピュータで実装されている並列データ処理や高速メモリアクセスなどによって、データベース性能が3倍に向上。サーバ集約によるTCO削減を実現し、ICTインフラの最適化によってビジネス体制の強化を図りました。



「データベース処理は3倍にアップできました。そのため、消費税改定前の需要期は受発注件数が大幅に増えたにもかかわらず、安定したサービスにより滞りなく業務を行うことができました」

課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 需要期の性能不足解消と消費税アップ前の需要増対応のために処理性能向上が必須 ■ データベースサーバの安定性を高めたい ■ 将来のシステム最適化を見据え、基幹システムの拡張性を高めたい 	効果	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC M10の並列データ処理や高速メモリアクセスにより、データベース性能を3倍に向上。さらにサーバ集約によるTCO削減を実現 ■ 高性能CPUとOracle Solarisの優れた安定性により、安定したサービス提供を実現 ■ CPUコア アクティベーションによるシステムの拡張など、今後のシステム最適化を推進しやすい基盤を整備
-----------	---	-----------	--

業種	製造		
ハードウェア	UNIXサーバ SPARC M10-4	ストレージ FUJITSU Storage ETERNUS DX440 S2	
ソフトウェア	データベース Oracle Database 11g	高信頼基盤ソフトウェア PRIMECLUSTER	統合運用管理 FUJITSU Software Systemwalker

導入の背景

消費税アップ前の駆け込み需要に対応できる性能の確保が急務

ロングセラー「キャンパスノート」をはじめとする文具・事務用品やオフィス家具などの製造・販売、および通販サイト「カウネット」による通販・小売を事業展開するコクヨ株式会社。社名の原表記「国誉」は、「故郷の国の誉（ほまれ）になる」という創業者の誓いを表したものです。日本国内で確固たる成功を積み重ねるだけでなく、アジアでの事業展開を推し進めているコクヨは、近年はさらに「国の誉」から「アジアの誉」、すなわち「日本のコクヨ」から「アジアのコクヨ」へと進化を続けています。現地の事情に適合させた地産地消型モデルにて地域や環境に貢献しつつ、アジア各国の経済成長に歩調を合わせ



弁木 純氏
コクヨ株式会社
情報システム部
インフラプランニンググループ
グループリーダー

たバリューチェーンを構築することで発展に寄与しながら、2020年までに海外売上比率30%を目指しています。

同社の受発注システムはグループ会社をはじめ、協力工場や販売会社などの約5000名が日々利用。カウネットのシステムとも連携しています。コクヨでは2013年5月、同システムのデータベースの基盤刷新に着手しました。その理由をコクヨ株式会社 情報システム部 インフラプランニンググループ グループリーダー 弁木純氏は次のように話します。

「受発注が集中する需要期には、処理性能が毎

回ひっ迫していました。そのため、システム基盤の強化はかねてからの課題だったのです。さらに、2014年度の消費税改定前の駆け込みによって、例年以上の需要増加が見込まれるので、それも見据えた強化が急務でした。かつ、運用コストは増やさずに強化できる方法はないかと、模索し始めたのです」また、処理性能不足は、夜間バッチ処理に時間がかかり、業務開始が遅れそうになる問題の要因にもなっていました。あわせて、性能ひっ迫によるデータベースサーバの安定性低下も懸念されていました。情報システム部 インフラプランニンググループ 増田直実氏は「これまで需要期には、一部のサーバで受発注処理のCPU使用率が100%に達することが何度かありました。まだ、残りのサーバのCPUは余裕があったのですが、次の需要期には性能が足りなくなることが懸念されていました」と振り返ります。

あわせてコクヨには、より拡張性の高い基盤に刷新する狙いもありました。情報システム部 インフラプランニンググループの吉田哲也氏は「他のデータベースサーバの統合など将来を見据え、処理能力のさらなる増強などをスムーズに行える体制を整備しておきたいと考えました」と語ります。

導入のポイント

SPARC M10-4の圧倒的な高性能が決め手に

コクヨはそれらの課題を解決すべく、データベースサーバをリプレースすることにしました。そこで選ばれた製品が富士通のUNIXサーバ SPARC M10-4です。スーパーコンピュータで実装されている並列データ処理や高速メモリアクセスなどの機能を取り込み、データベースの処理性能を大幅に向上させた



吉田 哲也氏
 コクヨ株式会社
 情報システム部
 インフラプランニンググループ

サーバです。
 「私たちが目標とする性能向上が果たせる点が一番の選定理由です。その上、サーバ集約などによりトータルでの運用コストを抑えられることも鑑みて、採用を決めました」(弁木氏)。
 性能とともに、信頼性の高さも採用理由の一つとなりました。吉田氏は「富士通には、メインフレームで培った高信頼化技術が蓄積されています。それに、これまでも当社は富士通サーバを基幹システムに採用し、安定稼働を続けてきた実績もあるので、安心して導入することができました」と語ります。

加えて、SPARC M10-4はメモリが低コストで大容量搭載可能なこと、さらにCPUコア アクティベーションによる将来的な拡張性も評価の対象となりました。

います。その結果、サーバのハードウェアは全体で5台から2台に削減でき、運用コストの削減につながっています」(吉田氏)。

導入の効果と今後の展望

**データベース性能が3倍に向上。
 高い信頼性と安定性、拡張性も実現**

コクヨはSPARC M10-4へのリプレースによって、データベースサーバの大幅な性能向上を実現しました。

「データベース処理は3倍にアップできました。そのため、消費税改定前の需要期は受発注件数が大幅に増えたにもかかわらず、安定したサービスにより滞りなく業務を行うことができました」(弁木氏)。



増田 直実氏
 コクヨ株式会社
 情報システム部
 インフラプランニンググループ

その上、夜間バッチの処理時間を約1時間半短縮でき、従来の課題を解決。信頼性と安定性についても、高性能CPUとOracle Solarisの優れた安定性により、今まで以上に高い水準を達成できました。「消費税改訂前の駆け込み需要の期間でも実際、CPU性能に余裕ができたのでサーバが高負荷になることがなくなりました。それに、大容量のメモリが搭載できるようになったので、メモリ上のデータへのヒット率が上がり、性能を向上させることができました。私たちが基幹システムに求める性能と信頼性、安定性を実現できましたね」と増田氏は語ります。

吉田氏は将来のプランを「大幅に向上した性能と拡張性を活かして、さらなるサーバ統合を進めたいと考えています。それによってハードウェアの調達、ソフトウェアのライセンス費や運用費用など、コスト削減を加速していきます。統合の際は、CPUコアを瞬時に拡張できるCPUコア アクティベーションの機能も活用したいですね」と述べます。

「消費税込訂前の駆け込み需要の期間でも実際、CPU性能に余裕ができたのでサーバが高負荷になることがなくなりました。それに、大容量のメモリが搭載できるようになったので、メモリ上のデータへのヒット率が上がり、性能を向上させることができました。私たちが基幹システムに求める性能と信頼性、安定性を実現できましたね」と増田氏は語ります。

「消費税込訂前の駆け込み需要の期間でも実際、CPU性能に余裕ができたのでサーバが高負荷になることがなくなりました。それに、大容量のメモリが搭載できるようになったので、メモリ上のデータへのヒット率が上がり、性能を向上させることができました。私たちが基幹システムに求める性能と信頼性、安定性を実現できましたね」と増田氏は語ります。

吉田氏は将来のプランを「大幅に向上した性能と拡張性を活かして、さらなるサーバ統合を進めたいと考えています。それによってハードウェアの調達、ソフトウェアのライセンス費や運用費用など、コスト削減を加速していきます。統合の際は、CPUコアを瞬時に拡張できるCPUコア アクティベーションの機能も活用したいですね」と述べます。

「消費税込訂前の駆け込み需要の期間でも実際、CPU性能に余裕ができたのでサーバが高負荷になることがなくなりました。それに、大容量のメモリが搭載できるようになったので、メモリ上のデータへのヒット率が上がり、性能を向上させることができました。私たちが基幹システムに求める性能と信頼性、安定性を実現できましたね」と増田氏は語ります。

これからコクヨは、SPARC M10-4によって支えられる基幹システムを活かして、ビジネスをさらに飛躍させていきます。

システムの概要

**性能向上に伴うサーバの集約で
 ハードウェアを5台から2台に削減**

SPARC M10-4の導入決定後、2013年9月からリプレース作業に取りかかり、4ヶ月後にカットオーバーという短期導入を実現しています。2014年4月の消費税率アップ前の駆け込み需要に対応する関係で、カットオーバーは遅れが許されない状況でした。

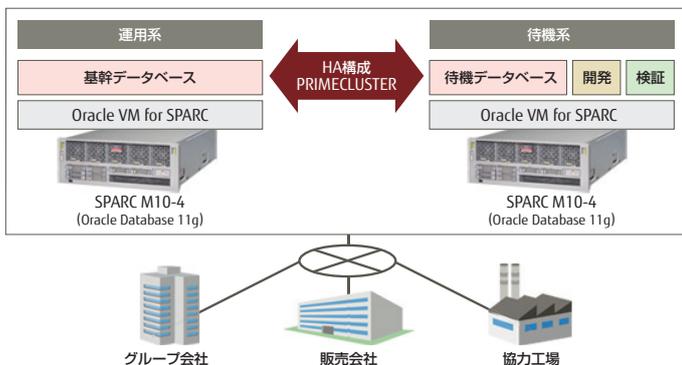
「富士通のSEはリプレースの経験が豊富であり、標準化された知見を数多く持っています。今回も期日までに確実に完了できるよう、リハーサルを繰り返すなど、さまざまなノウハウを活かしてくれました。従来と同じOracle Solarisサーバへの移行のため、短期間でかつ低コストで移行が可能なのはもちろんですが、富士通のサポートにより、スケジュール通りに安全な移行が実現できたと思います。インフラパートナーとして非常に頼もしいですね」(増田氏)。

コクヨでは、目的の処理性能を達成するため、サーバ本体のリプレースのみならず、アプリケーションの最適化やストレージのディスクI/O性能アップなど、システム全体で性能向上を図っています。

データベースサーバはこれまで、富士通のSPARC Enterprise Mシリーズを開発サーバとあわせて合計5台で運用していましたが、今回の移行にあたり、2台のSPARC M10-4に削減することができました。

「今までは開発サーバも別途2台運用していましたが、しかも、性能に余力が生まれたため、待機系サーバを開発サーバとして有効活用することもできて

コクヨ株式会社様 受発注システム



・本事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は取材当時のものです。
 ・OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

会社概要

コクヨ株式会社

所在地 〒537-8686 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
 代表者 代表取締役社長執行役員 黒田 章裕
 創業 1905年10月
 従業員数 連結 6,399名、単体 340名 (2013年12月末現在)
 事業内容 ステーションナリー関連事業、ファニチャー関連事業、通販・小売関連事業で構成されるコクヨグループの持ち株会社。100年間積み重ねてきた経験・知識を生かして、働く人・学ぶ人の知的活動の進化に資する商品・サービスを提供する企業を目指します。
 ホームページ <http://www.kokuyo.co.jp/>



2014年9月

お問い合わせ先

富士通コンタクトライン (総合窓口) **0120-933-200**
 受付時間 9:00~17:30 (土・日・祝日・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター