

大成建設株式会社 様

サーバ統合、仮想化により、 リソースの有効活用、トータルコストの大幅な削減を実現

業 種 建設業

ハードウェア UNIX サーバ SPARC Enterprise™ M8000, M4000, T5220
ストレージ ETERNUS4000, ファイバチャネルスイッチ ETERNUS SN200, テープライブラリ ETERNUS LT270

ソフトウェア PRIMECLUSTER, Interstage, DB2, Oracle Database, WebLogic

課 題

- サーバを統合して、リソースの有効活用を実現したい。
- 性能や信頼性の向上をはかりたい。
- Solaris 8からSolaris 10へ、スムーズに移行したい。

効 果

- AP サーバに SPARC Enterprise T5220 を導入し、Solaris コンテナを活用してサーバを統合。リソースの有効活用を実現するとともに、サーバ台数も 32 台から 9 台に大幅削減。
- DB サーバに SPARC Enterprise M8000 を導入し、性能、信頼性が大幅に向上。またクラスタ構成にすることでより高い可用性も実現。
- Solaris の互換性によりスムーズな移行を実現。また、移行に時間を要する資産は、Solaris 8/9 Containers により、アプリケーションに手を加えることなく、最新ハードウェアで動作可能に。将来に向けた検討期間を確保。

「サーバ統合、仮想化により、リソースの有効活用やトータルコストの削減を実現し、既存資産をスムーズに移行する。そのためには、Solaris コンテナによる仮想化、Solaris の互換性、Solaris 8/9 Containers の活用がポイントになりました。また、DB サーバでは、レスポンスの向上や業務継続性の観点から、高性能、高信頼性を重視しました」

国内総合建設業大手5社の1つ、大成建設株式会社（以下、大成建設）。同社は、ハードウェアの更新に伴い、サーバ統合と仮想化によるリソースの有効活用、トータルコストの削減を目的に基幹システムを刷新。既存の Solaris 資産を継承しつつ、サーバ統合を実現するために、新基幹システムの中核に採用されたのが SPARC Enterprise です。Solaris コンテナを活用したサーバ統合により、AP サーバの台数を従来の3分の1に削減。リソースの有効活用も実現できました。Solaris の互換性と Solaris 8/9 Containers の活用により移行もスムーズに。また、DB サーバの性能、信頼性も大幅に向上しました。

導入の背景

グローバルな総合建設業としてさらなる飛躍へ

社会基盤を支えることから、文化や価値創造など未来を生み出していく事業を手がける大成建設。総合建設業の大手5社の1つである同社は、キャッチフレーズ「地図に残る仕事。」で表現されているように、国内外の地図に豊かな足跡を刻み続けています。「人がいきいきとする環境を創造する」という企業理念のもと、戸建住宅からオフィスビル、レジャー施設、空港などさまざまな建造物を建設。またエコロジー、都市開発など幅広い分野で事業を展開しています。

近年、トルコ共和国におけるボスポラス海峡横断鉄道トンネル建設工事をはじめ、海外事業の比率も高く、グローバル企業として進化をつづけています。また激しく変化する経営環境の中、同社が注力しているテーマが「TAISEI QUALITY」です。すべての事業の基本となる品質の徹底追求をはかり、お客様満足度のさらなる向上を目指しています。長年にわたり、日本の建設業を牽引してきた同社は、IT への取り組みも積極的です。2003 年にはダウンサイジングを実施しオープンシステムへ移行。2007 年の秋には既存基幹システムの更新に伴い、部分最適から全体最適にむ



大成建設株式会社
社長室 情報企画部
IT 調達室長
服部 正憲 氏

けてインフラを見直すプロジェクトがスタートしました。

「ダウンサイジングにより業務単位でシステムを導入してきたことにより、リソースの有効活用の面で大きな課題がありました。各サーバがピーク時を想定した設計のため、リソースの利用率が波があり、その一方で新規システム構築の際にはサーバを追加するしかないといった状況でした。さらに、業務量の増大に伴い、DB サーバの性能不足の解消も急務となっていました」と、情報企画部 IT 調達室長 服部正憲氏は当時を振り返ります。

導入のポイント

クラウドコンピューティングも見据えたシステム選択

「システム全体でリソースの有効活用をはかり、平準化を実現したい。そのために、サーバ統合や仮想化により、ハードにとらわれない柔軟性や拡張性をそなえたインフラの構築を目指しました。また、無駄を極力排除し、トータルコストの削減に貢献することも必須でした」と、服部氏は目的を語ります。また、これからのあるべきシステムを考える上で開発環境の整備も重要なテーマでした。「業務ごとにシステムを導入していたため、開発時期の違いによりソフトのバージョンが異なるなど、運用管理の複雑化も深刻でした。将来的なクラウドコンピューティングを見据え、運用環境や OS などインフラの標準化を進めていきたいということも、今回の目的の1つでした」と、情報企画部 コンサルタント室 課長 井上良悟氏は説明を加えます。

また、基幹システムの移行であるため、既存資産の継承は必要条件でした。同社のさまざまなニーズに応えるシステムとして選択



大成建設株式会社
社長室 情報企画部
コンサルタント室
課長 井上 良悟 氏

されたのが「SPARC Enterprise」です。「サーバ統合、仮想化により、リソースの有効活用やトータルコストの削減を実現し、既存資産をスムーズに移行する。そのためには、Solaris コンテナによる仮想化、Solaris の互換性、Solaris 8/9 Containers の活用がポイントになりました。また、DB サーバでは、レスポンスの向上や業務継続性の観点から、高性能、高信頼性を重視しました」。DB サーバにおいては、高信頼性と柔軟性を兼ね備えたハードウェアパーティショニングも選定のポイントとなりました。

導入のプロセス

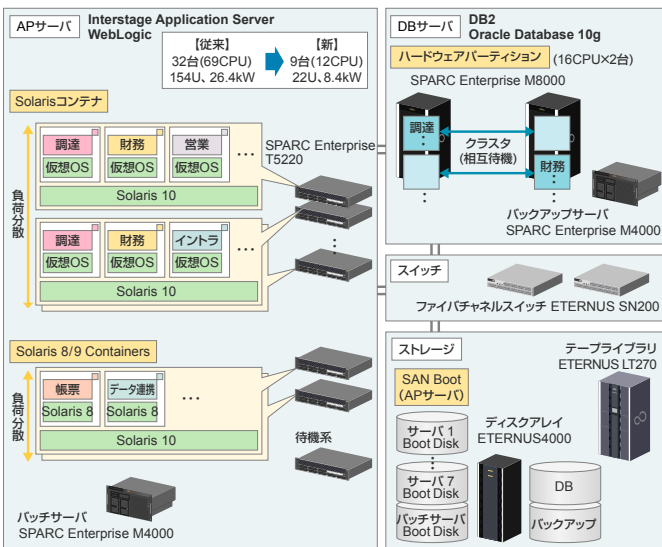
Solaris コンテナの活用によりリソースの有効活用を実現

Solaris の互換性により移行はスムーズに進みましたが、いくつか課題もありました。「帳票系ではバージョンアップに膨大な工数が必要となり、短時間では対応が困難でした。また、将来的には、新バージョンなどへ切り替えの必要なシステムや、バージョンアップが困難なソフトも移行時の課題となりました。これらについては、Solaris 8/9 Containers の活用により、アプリケーションを変更することなく、Solaris 10 上で動かすことができました。新しいインフラのメリットを享受しながら、じっくりと検討していく時間のゆとりがもてました」と、井上氏は Solaris 8/9 Containers の効果について言及します。

新インフラは、段階的に導入され、2010 年 3 月の移行完了を目指し順調に作業が進められています。DB サーバとして SPARC Enterprise M8000 のクラス構成、AP サーバとして SPARC Enterprise T5220、SPARC Enterprise M4000 を導入。また、ストレージに ETERNUS を採用し SAN Boot により可用性、運用管理性の向上も実現しています。

「Solaris コンテナの設計では、ピーク時期が重なるものは同じマシンに搭載しないように、またすべてのマシンが平準化されるように配慮しました。コンテナの設計、SAN Boot など、当社のさまざまなニーズに対し、富士通はしっかりと応えてくれました」（井上氏）。

■新基幹システム



導入効果と今後の展開

仮想 Solaris 環境上で開発環境の構築も迅速かつ容易に

「DB サーバでは性能、信頼性、そして可用性も大きく向上しました。また、AP サーバでは従来の 3 分の 1 と台数を大幅に削減できました。ラックの数も半分近くに減少し、データセンターの利用料の抑制や電力削減 (CO₂ 削減) など、運用管理面でのコスト効果もあらわれています。また、将来的にシステムの拡張が必要になった場合も、サーバを増設することなく、仮想環境の追加で容易に対応可能になりました」（服部氏）。

Solaris コンテナの活用では、リソースの有効活用はもとより、開発環境の迅速かつ容易な構築も大きなメリットとなっています。「Solaris コンテナにより、業務の負荷変動に応じて、CPU やメモリなどのリソースの柔軟な活用も実現できました。また、Solaris コンテナを使って開発やテスト環境の構築もおこなっていますが、ハードウェアの調達など手間やコストをかけることなく、簡単な設定変更により短時間で作業を開始できるようになりました」（井上氏）。

今後の展開について服部氏は次のように話します。「来年の 3 月までに、残ったシステムの移行を行っていきます。また、今後のシステム構築に関して標準構成や開発の仕方などの検討も進めていきます」。

未来へ豊かな社会環境の創造に努める大成建設。同社の使命を SPARC Enterprise はこれからもしっかりと支えてまいります。

企業概要

大成建設株式会社

所在地：本社 東京都新宿区西新宿一丁目 25 番 1 号 新宿センタービル
 創業：1873 (明治 6) 年
 設立：1917 (大正 6) 年 12 月 28 日
 資本金：1,124 億円 (2009 年 3 月 31 日現在)
 代表者：代表取締役社長 山内 隆司 氏
 従業員数：8,446 名 (2009 年 3 月 31 日現在)
 事業内容：国内外における土木・建築の設計・施工、エンジニアリング、エコロジー、都市開発、不動産など幅広い分野で事業展開
 URL：<http://www.taisei.co.jp/>



本コンテンツに記載されている会社名・製品名等は、各社の商標または登録商標です。本コンテンツに記載されている会社名・製品名等は、必ずしも商標表示していません。本コンテンツに記載の肩書きは、取材当時のものです。

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン **0120-933-200**

受付時間 9:00~17:30 (土・日・祝・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



THE POSSIBILITIES ARE INFINITE