

IBM WebSphere® Application Server

お客様導入事例

トヨタ自動車株式会社

<http://www.toyota.co.jp/>

グローバル経営をさらに強力に推進するトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ自動車）。同社では世界各地の事業体が共通ルールで業務を行えるよう、基幹システムである部品表システムの再構築に取り組んでいます。将来を見据えたシステム・インフラにはWebSphere Application Server for z/OS™ and OS/390®（以下、WAS/390）とIBM @server zSeries™ が採用されました。



10年先の将来を見据え、
基幹の部品表システムを再構築。
グローバル経営に磨きをかける。

■「TOYOTA」として

世界規模で事業を展開

1937年の設立以来、一貫して「自動車をとおして豊かな社会づくり」をめざしてきたトヨタ自動車株式会社。21世紀を迎え、環境や安全への取り組みにさらに力を入れ、新しいタイプのハイブリット車など新車を積極的に開発/販売し、社会のニーズに的確に応えています。また、世界各地で事業展開を進め、26カ国/地域に43の海外生産拠点をもち、160以上のインポーター（輸入業者）/ディストリビューター（卸売業者）を通して、約160カ国で「TOYOTA」車が販売されています（数字は2001年末現在）。

インダストリー

自動車生産

アプリケーション

グローバル経営に貢献する新部品表システム

OS

z/OS

ソフトウェア

- WebSphere Application Server
- DB2 Universal Database™

ハードウェア

IBM @server zSeries 900



■ 部品表システムを再構築し、 グローバル・マネジメントを強化

トヨタ自動車では、「真のグローバル&リーディングカンパニーとしての経営モデルの確立」をめざし、グローバル経営体制の強化を推進。そのひとつとして、2000年6月より同社の基幹システムである部品表システムの再構築に取り組んでいます。同社の部品表システムは、単なる情報の集まりではなく、R&D、設計開発、調達、生産、物流、販売といった各部門を通じての業務ルールを包含した、いわば「仕事の仕組みの結晶体」といえるものです。今回の部品表システムの再構築は、このトヨタ自動車のノウハウのつまったシステムをグローバルに活用できるようにするのが大きなねらいです。従来のシステムは日本でのルールを基準にしたものだったため、見直しをする必要があったといえます。国際競争力のさらなる向上をめざし、全TOYOTA共通の業務ルールを織り込んだ新部品表システムの構築がスタートしたのです。

■ 業務の効率化や24時間稼働に 対応するためのシステム整備

トヨタ自動車のグローバル経営体制を支える新部品表システム。今回の再構築では、部品表でカバーする情報の割合を増やし、全体で業務の効率化やリードタイムの短縮を実現するの目標のひとつです。例えば、標準車以外の特別仕様の特設車や、業務用トラックなどの特装車は、トヨタ自動車の全生産台数のうちかなりの部分を占めていますが、従来は設計や製造において紙ベースでの情報のやりとりが主でした。新部品表システムではこれらの情報が網羅し、よりスムーズに各部門や関連会社が連携できるよう整備する計画です。同時に、グローバルなシステムであるため、海外のどの事業体からも同じ情報が見られるように24時間稼働が求められます。旧システムではオンライン時間が限られていたため、海外の事業体にはデータをテープにコピーし送付するという形がとられていましたが、このことによる情報の時間差も解消される予定です。

■ 10年先を見据えたインフラづくりに WAS/390とzSeriesを採用

この新部品表システムは、ディスク容量約2~3TBと膨大なデータ・ボリュームになります。また、同社のグローバルな業務の基盤となるため、高レベルのレスポンスや信頼性が求められます。ハードウェアやミドルウェアの障害による業務停止は最小限に抑えなければなりません。そこでトヨタ自動車を選択したのが、WAS/390とIBM @server zSeriesによるインフラ構築でした。IBMがメインフレーム分野で蓄積してきた、品質に対する設計思想や、信頼性の高い製品開発力を評価しての判断だといえます。加えて、10年先、20年先も活用できるインフラづくりをめざしたことから、基幹業務とe-businessを同じ環境で実現でき、今後の情報共有や付加価値のあるアプリケーション構築を迅速に行えることも決め手でした。例えば、お客様がWeb画面から注文すると納期回答が返ってくる、という仕組みを作る際に、フロントの仕組みと基幹システムを連携するのに別のシステムが必要になると、お客様ニーズに素早く応える情報システム整備が難しくなります。品質と将来を見据えたシステム・インフラを考えた結果がWAS/390とzSeries選定につながりました。

■ 将来の生産性、再利用性を考慮した Java™/EJBによる開発

今回の新部品表システムは、その主な部分がJava/EJB(Enterprise JavaBeans)により開発されています。EJBは、ビジネス利用のためにJavaで開発するソフトウェア・コンポーネントの共通仕様のことであり、サーバー共通の機能をEJBコンテナにまかせ、開発効率を高めることができる、コンポーネントとして開発されたプログラムを再利用することができる、という特長を持っています。トヨタ自動車では、IBM側のサポートを得ながらプロトタイプを作成し、それを横展開していく、という形をとりました。初の試みということもあり時間がかかった部分もありましたが、もともと生産性の高い言語であるということや、将来再利用できる、メンテナンスがしやすい、ということの評価し、いま修得すべき技術と位置付けたといえます。また、通信プロトコルには業界標準のIIOPが採用され、エンド・ユーザーはWebブラウザから各種アプリケーションを使用できるようになります。Javaをベースに「オープン&スタンダード」を最大の特長として掲げているWAS/390は、常に真のオープン性をめざし「業界標準」を強く意識するトヨタ自動車の情報システム戦略にマッチしたといえます。

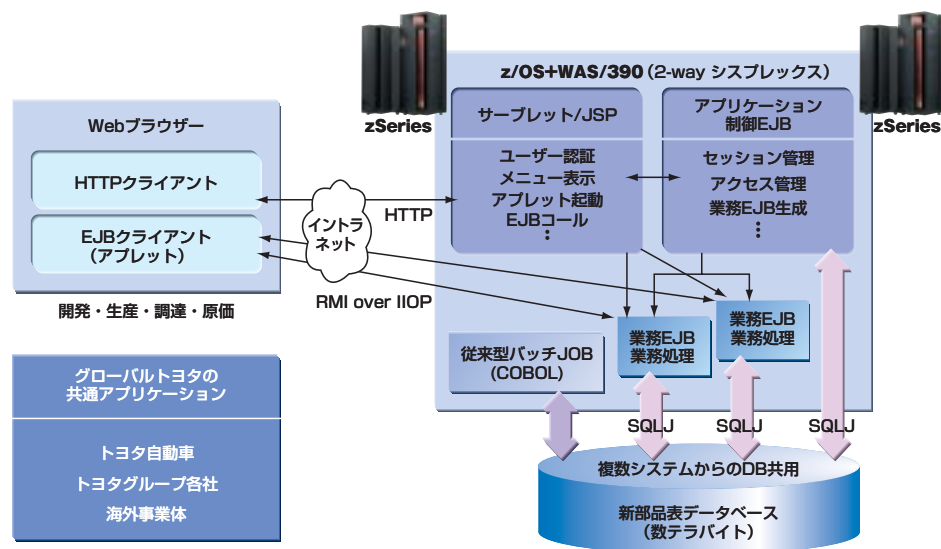
■ 拡張を続ける部品表システム WebSphereがその基盤を支えます

WAS/390を採用した新基幹システムとしては、グローバル試作システムが2002年1月末にスタート、以後、2002年8月に技術情報部品表、2003年1月に生産工程部品表と、順次稼働を開始する予定です。また、部品表を活用する各種アプリケーションを2003年中頃より展開していきます。将来的には既存の部品表システムをWAS/390に統合していく計画です。トヨタ自動車の将来を見据えた部品表システムの再構築。開発スケジュールとしては予定通り進み、新システムのパフォーマンスも目標値を達成したといえます。グローバル企業の経営を支援するITインフラに今後ともWAS/390の堅牢さとオープン性が活かされていきます。



スタイリッシュ 2BOX「イスト」

■ グローバルトヨタを支援する新部品表システム



トヨタ自動車株式会社

- 設立：昭和12年8月28日
- 資本金：3,970億円
- 従業員数：66,005名(平成13年3月31日現在)

自動車販売台数世界第3位(2001年)を誇る世界有数の自動車メーカー。国際競争力の強化に努めるとともに、「地球環境の保全」を最重要経営課題の一つにおき、クリーンで安全なクルマづくりを通して社会に貢献する「良き企業市民」として活躍している。

IBM製品・サービスの詳細情報については、
IBMホームページ <http://www.ibm.com/jp/>
をご利用ください。

お問い合わせは、IBMビジネス・パートナー、製品販売店、弊社営業担当員、
または、ダイヤルIBM (☎ 0120-04-1992)へ、
受付時間：月～金 9:00～18:00 (祝日、12/30～1/3を除く)
携帯電話等でおかけのお客様は下記の電話番号をご利用ください。
ダイヤル IBM 044-221-1522 (この場合、通話料金はお客様のご負担となります。)

IBM, DB2 Universal Database, e-business(ロゴ)business software, eServer, OS/390, WebSphere, z/OS, zSeriesは、IBM Corporationの商標。
JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標。
他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標。

IBM
日本アイビーエム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12
08-02 Printed in Japan

●このカタログに使用されている製品の写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。●仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。●製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはIBMビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。