

グリッド環境に最適化された 基幹IAサーバ「PRIMEQUEST」

オープン化の進展により、情報システムが導入しやすくなったが、一方でシステムが複雑化してきたことから、運用の安定化や増大するコストの最適化が企業に求められている。こうした課題に対処するため、富士通はオープンサーバの経済性とメインフレームの信頼性を融合した基幹IAサーバ「PRIMEQUEST」を中心に、グリッド・コンピューティング環境の構築を推進している。

単純に統合するのではなく 戦略的なデータ活用が必要

富士通は、変化の激しいビジネス環境においては「機敏性」「効率性」「継続性」を支える情報システムが必要であるというコンセプトの下、「TRIOLE (トリオーレ)」と名づけたIT基盤を提唱している。TRIOLEは、グリッドに密接に係る「仮想」「自律」「統合」の3つコア技術を中心

としているのが特徴だ。その背景を富士通 プラットフォームソリューションセンター TRIOLE統括部 統括部長の酒井利弘氏は、次のように説明する。

「情報システムの大きな課題として、現状のコストをいかに減らして新規投資に回し、かつ戦略的に情報を活用するかがあります。その1つの解が、システム統合によるコストの最適化とデータベースの統合です。しかし、そのためにはデータベースを単純に統合するのではなく、いかに戦略的にデータを活用するかが重要になってきます。そこで当社のインフラ技術とオラクルのインフラ技術を合わせ、いかに低コストで、いかに高度なデータ活用を実現するかという取り組みを進めています」

情報システムが分散し、それぞれが単独の業務をカバーしているだけでは、変化の激しい今の経営環境を乗り切ることはできない。そこでシステム統合が叫ばれているが、統合といっても高度なデータ活用

を実現する必要がある。そこでまず、インフラをしっかり固め、そのうえでデータベースをまとめて相互に活用する仕組みをつくるのが重要というわけだ。

富士通はデータベース統合として3つの方法論を提唱している。1つは筐体内集約で、複数のデータベース・サーバを単純に1台のサーバ(複数パーティション)に集約するというもの。会計や販売といった個別の業務系データベースも物理的に統合する。2つ目はインスタンス集約で、1つのOSにそれまでの複数のデータベース・インスタンスをそのまま統合する。筐体内集約のひとつの変形パターンであり、より柔軟なシステム構築が可能になる。

そして最後はデータベース再構築だ。これは、システム設計から取り組まなければならない。業務形態に応じて最適な統合パターンを選択することになるが、富士通は実現性の容易な筐体内集約とインスタンス集約から始めることを推奨している。

メインフレームの技術で メモリの二重化を実現

メインフレームからオープンシステムま



富士通
プラットフォームソリューションセンター
TRIOLE統括部 統括部長
酒井利弘氏

で、というのが富士通の特徴だが、その中で特にグリッド・コンピューティング環境の基盤プラットフォームとして最適化されているのが「PRIMEQUEST (プライムクエスト)」である。

「PRIMEQUESTは、サーバ統合の中核となる製品です。グリッド・コンピューティングに特化した、統合のためのインフラとすることができます」と語るのは、富士通 ソフトウェア事業本部 ミドルウェアプラットフォーム事業部 部長の林 知博氏だ。同事業部は、基幹ソフトウェアの開発部門で、そこで基幹データベースとしてオラクル製品を提供している。

富士通はデータベースに対し、信頼性、性能、そして拡張性という3つの条件を求めている。それに対しハードウェアとしては二重化、64ビット・アーキテクチャ、I/Oの拡張性などで対応。特にPRIMEQUESTは、メモリそのものが二重化できるという特徴がある。

「データベースは大規模なオンメモリでシステムを動かしていますが、そのデータベースを安定化し、なおかつシステムダウンを防止するというためには、メモリの二重化が大きな役割を果たしています。信頼性を向上させるための重要なポイントです」(酒井氏)

メモリの完璧な二重化は、オープンサーバではPRIMEQUESTが初めてだという。酒井氏は続けて「当社はメインフレーム時代から約40年、コンピュータ市場でビジネスを行っていますが、その中では単なる技術開発だけでなく、製造から保守まで信頼性や品質向上への取り組みを進めてきま



浜松町にあるPlatform Solution Center。日本オラクルのエンジニアと共同して、データベース・サーバの検証も進めている

した。これを当社ではメインフレームのDNAと呼んでいます。PRIMEQUESTはメモリの二重化以外にこのDNAを埋め込みメインフレーム並の信頼性を実現しています」

Oracle GRID Centerで ベスト・プラクティスを作る

富士通とオラクルのつきあいは長い。1989年にオラクルとのOEM契約を結んでから、すでに17年の歴史がある。最近では、Oracle9i RAC (Real Application Clusters)のリリース時に、富士通は社内のコンピテンスセンターとして富士通RACインテグレーションセンターを開設。それ以降、RACでは数多くの導入実績を誇り、その経験やノウハウを現在のグリッドに結び付けている。

2004年には、東京・浜松町に国内で最大規模となるシステム検証施設「Platform Solution Center (プラットフォームソリューションセンター)」を開設。ここでは日本オ

ラクルのエンジニアと共同して、データベース・サーバの検証も進めている。

「新しい技術を使っていただくとなると、お客様もなかなか安心できないところがあります。そこで実際のシステムで検証することが非常に重要になるのです。すでに述べた統合化についても、筐体内集約かインスタンス集約かという2つのパターンでのサイジングをこのセンターで行い、負荷状態のチェックなどをして、どちらの統合化を進めていくのかを提案しています。何台まで集約できるかを、実際のサイジング作業で行っているわけです」(林氏)

今後、こうした独自の検証作業がOracle GRID Centerでも行えることになる。これについては、「RACの拡張性や可用性の実証検証をオラクルと一緒にやっていきたい」(林氏)、「Linuxを中心とした富士通のインフラとオラクルのグリッド技術を合わせ、Oracle GRID Centerでベスト・プラクティス、ベスト・コンフィギュレーションを作りたい」(酒井氏)と大きな期待を寄せている。