

## IBM、メインフレーム・システム・プラットフォーム戦略を発表

### *IBM System z9: オンデマンド・ビジネスの基礎*



7月26日、IBMはシステム・グループの戦略およびオンデマンド・ビジネス戦略をより容易に実現するための統合プラットフォーム・コンポーネントを発表しました。本件について、System z9 マーケティング・プログラム・ディレクターであるRandy Danielにインタビューを行いました。

IBMは、お客様のITインフラストラクチャーの強化および簡素化を目的として、40年近くにもおよぶ仮想化実績と技術拡張を集大成し、新しいSystem z9 メインフレーム・プラットフォーム戦略を新製品およびアップデート製品とともに発表しました。

統合プラットフォームの中核であるIBM System z9 109 メインフレームは、その他のコンポーネント（オペレーティング・システム、インフラストラクチャー管理ソフトウェア、ミドルウェア、ストレージ、およびネットワーキング）と連携して新たな可能性を切り開きます。z9-109は、今日および将来のビジネス環境におけるかつてないほど大量のコンピューティング量を巧みに処理し、1台でz990の2倍以上のトランザクション・スループットを達成しています。

System z9は、低コストと確かな価値で価格性能比を向上させる一方、お客様のITシステムにこれまでにない高度な可用性、セキュリティー、管理の容易性、およびスケーラビリティをもたらします。そしてオンデマンド・ビジネスでのお客様の競争力強化をサポートします。

### **複雑さがもたらす危機**

なぜ、System z9が必要なのでしょう。オンデマンド・ビジネスは、新しいビジネス・チャンスの実現に向けての一步ですが、同時に新たな技術上の課題がもたらされます。

この10年間、多くの企業は新しいビジネス機能に対応するために、新たなサーバーを追加するコンピューティング・モデルを採用しました。しかし、その結果IT環境は複雑になり、

IT 管理の危機が生じました。Yankee Group<sup>1</sup> は、脆弱なデータ・センターが原因で「多くの企業が、競争優位性をもたらす可能性のある革新的なアプリケーションの導入ができない」とレポートしています。すなわち、現行の IT インフラストラクチャーが企業の前進を、押しとどめていることになっています。

結果的にみると、サーバー増設モデルは、電子商取引やコラボレーションの普及が高まるにつれて複雑になりすぎてしまいました。分散環境のサーバーが何百台または何千台にまで拡大すると、管理面で大きな課題が生じます。このようなシステムのモニター、管理、セキュリティ保護、および更新の維持は容易ではありません。

コスト、セキュリティ、および応答時間に複雑さが伴い、費用とリスクの増加につながり、市場での地位を損ないかねません。さらに、最近起こったクレジット・カード取扱会社による何千人ものカード所有者情報の不正流出のように、巨額の債務をもたらす可能性もあります。

### **幅広い視野**

この 1 年間、IBM システム・グループの企業経営者および技術者は、より良い IT インフラストラクチャーの構築および管理方法の模索に重点を置きました。システム・グループの製品チームは、この複雑さの問題を解決するために密接に協力しました。このコラボレーションの結果、大幅な向上と革新が IBM にもたらされ、それが System z9 プラットフォームに反映されています。

IBM の進展とともに、メインフレーム・コンポーネント・グループは、一層強力なソリューションを獲得するために、さらに幅広く統合された視野を持ち続けます。IBM Systems and Technology Group の System z9 マーケティング・プログラム・ディレクター Randy Daniel は次のように述べています。「私達は System z9 製品を設計して構築する際、サーバー、オペレーティング・システム、ミドルウェア、ストレージ、ネットワーキングにいた

---

<sup>1</sup> 出典 :Yankee Group、「Considerable Savings Are Possible Using Grid Computing and Virtualization Technologies (グリッド・コンピューティングと仮想化技術の使用により大幅な節約が可能)」、Research Notes、2005 年 1 月。

るまで、すべてのコンポーネントに目を向け、より包括的なシステム・アプローチを取っています。

System z9 は単にメインフレームの新しいモデルではありません。すべてを連携させて、お客様の優れたオンデマンド・ビジネス環境の実現を可能にするのです。」この取り組みは、仮想化技術、オープンな業界のコネクティビティー、およびコラボレーティブ・ミドルウェアの進展を通じて行われます。

### **メインフレームを異機種混在環境のハブとして活用**

多くのお客様がコンピューティング環境を簡素化してコストを削減するために一元化および仮想化に向かっています。主要 IT インフラストラクチャー機能を簡素化して統合し、エンドツーエンドで管理するためのキーの統合ポイントとしてメインフレームを用い、リソースの最適化を自動化しています。同時に、メインフレームのサブキャパシティー料金などの、ソフトウェアの価格設定の新たなアプローチにより、使用状況に応じたソフトウェア料金の設定がされています。メインフレームは、量産効果により費用対効果の高いプラットフォームとなっています。スケラビリティがビジネスの成長を実現する一方で、高い残余価値が更新コストを低減します。

IBM は今後数年の間に、極めて高機能な管理ハブとしてメインフレームを位置付けるための技術を提供する予定です。将来のメインフレームは Tivoli 管理製品と密接に連携し、異機種混在環境全体にわたってメインフレームと分散ワークロードおよびストレージを自動的にモニターしてバランスを取るようになります。大企業が異機種混在システムを管理する上で直面している多くの IT 問題の解決に役立つでしょう。

ゴールは、企業のビジネスの優先順位に合わせてリソースとワークロードを割り振り、IT インフラストラクチャー全体のパフォーマンス、回復力、およびセキュリティを向上させる、高度なモニターと自己最適化技術を備え、それらが統合化された System z9 メインフレーム・プラットフォームとなることです。

IBM のシステム設計における包括的アプローチは、将来の極めてコラボレーティブなオンデマンド・ビジネス・コンピューティング環境の基礎を形成します。近い将来に、データ、トランザクション、およびアプリケーションを一元的に統合し、メインフレームにより分散

環境を一元管理できるようになります。その結果、IT 管理が大幅に簡素化され、異機種混合システム全体の最適化、リソースの割り振り、セキュリティー、および回復力が大幅に向上されるでしょう。

### **革新のためのプラットフォーム**

メインフレームによって一元化されたインフラストラクチャー管理の利点は IT スタッフが活用できるだけでなく、ユーザーおよびビジネス・モデルにもその効果を発揮します。仮想化とオープン・スタンダードによって、簡単にコラボレーションできる環境を提供します。主要パートナー、サプライヤー、顧客、および従業員とのコラボレーションにより、革新、コスト削減、および顧客サービスを実現する多大な機会がもたらされます。

さらにコラボレーティブ・コンピューティングは企業内外の共有データに飛躍的な成長をもたらす、分散コンピューターが単独では維持しきれないデータ量の処理および相互作用が可能となります。またコラボレーションは、企業全体の統合を促進するセキュア・システムも必要とします。

IBM System z9 109 メインフレームは、オンデマンド・ビジネス・コンピューティングの中核として膨大な量のデータおよびトランザクションを処理する能力を持っています。主要メインフレーム・コンポーネントに加えて、このような膨大な量をサポートし、管理できるオペレーティング・システム、ミドルウェア、ストレージ・インターフェース、ネットワーキングなど、その他の重要なコンポーネントも提供します。

### **強力なピート :IBM System z9 109**

統合された IBM メインフレーム・プラットフォームおよびコンピューティング環境の中核となる System z9 109 (z9-109) は、業界をリードする IBM のメインフレーム技術に、かつてないレベルの可用性、セキュリティー、スケーラビリティ、およびパフォーマンスをもたらしています。

オペレーティング・システムと密接に連携するメインフレームは、計画外の機能停止を最小限にする点で以前から卓越していましたが、z9-109 は計画内ダウン時間をも削減する新しい可用性技術を提供します。2 枚以上のブックを搭載した z9 システムは、適切な計画によ

りメモリーまたはブックの追加、修理、交換時にアプリケーションを停止させずに行うことができます。

セキュリティーのさらなる強化によって機密情報およびシステム自体が安全に保たれる一方で、向上したスケーラビリティによりビジネスの成長に合わせてシステムを拡張できます。Crypto Express2 アダプターをアクセラレーターとして構成できるため、z9-109 は 1 秒当たり最大 6,000 回の Secure Sockets Layer (SSL) ハンドシェイクを実行できます。これは、zSeries 990 (z990) に同じアダプターを取り付けた場合の約 3 倍のパフォーマンス向上です。

z9-109 のパフォーマンス向上により、前世代のメインフレームに比べてユニプロセッサ 1 個当たりのキャパシティーが 33% 以上増加し、合計システム・キャパシティーは 95% 増加しています。プロセッサの向上に伴い、1 台の z9-109 で 1 日当たり 10 億トランザクションに対応可能です。これは z990 の 2 倍以上の処理能力です。従来の 32 Way の Sysplex クラスタにおける z990 の処理能力が 1 日当たり 130 億トランザクションであるのに対して、z9-109 は 32 Way の Parallel Sysplex® クラスタにおいて 1 日当たり 250 億トランザクションを処理可能となります。

現在お客様のビジネスには、これらすべてのパワーが必要とは思われないかもしれませんが、コンピューティング量はほとんどのユーザーが今まで想像したこともないレベルにまで増加しており、コラボレーティブ・コンピューティングと Java 処理はこれを必要としています。z9-109 は単一プロセッサ程度の小さな規模で開始することができ、ビジネスとアプリケーションに合わせて拡張することができます。

z9-109 はメインフレームの価格性能比を引き続き向上させていきます。メインフレームのパワーが増加するにつれて、そのコストは低減し続けます。たとえば、Linux Java 専用エンジンは価格性能比が飛躍的に向上しました。Arcati Research は、2010 年までにメインフレームのハードウェア、ソフトウェア、および保守に必要な 1 ユーザー当たりの 5 年間のコストが、UNIX ミニ環境の 3 分の 1、PC サーバー環境の 4 分の 1 になると予測しています。

### **System z9 のパワーを z/OS V1.7 で活用する**

最新の IBM z/OS V1.7 オペレーティング・システムは強力な z9 サーバーを活用します。z/OS V1.7 は、新しい世代の IT プロフェッショナルがメインフレーム・プラットフォームを容易に管理できるようにするため、IBM が z/OS を簡素化したものです。z/OS の堅牢な機能のさらなる拡張に加えて、IBM は多くの z/OS 管理および保守タスクを自動化、簡素化、および省略して、スタッフが他の業務に取り組めるようにしています。2005 年末までには、IBM は新しいグラフィカル z/OS 管理コンソールを提供できる見込みです。

z/OS V1.7 のその他の新機能は、トランザクション暗号の簡素化およびクラスター間のワークロードのバランスに重点を置き、計画内および計画外の機能停止をさらに削減しています。

### **新しい System z9 インフラストラクチャー管理ソフトウェア**

2005 年および 2006 年初頭にリリースされるインフラストラクチャー管理は、z9-109 ハードウェアおよびオペレーティング・システムの新機能を活用して、サービス・レベルの適合、セキュリティーの維持、および複雑さの管理を容易にします。新しい IBM Tivoli Workload Scheduler は、z/OS 1.7 Workload Manager (WLM) を完全に統合します。さらに IBM Tivoli は、緊密に統合された z9-109 用の更新システム・オートメーションと OMEGAMON パフォーマンス・モニター・ツールをリリースする予定です。これらは z/OS V1.7 と、互いに緊密に統合されており、卓越した例外処理を提供します。IBM Tivoli System Automation には、拡張 GDPS 相互協調処理と改善された構成機能が組み込まれます。

### **System z9 対応のビジネス統合ソフトウェア**

z9-109 におけるソフトウェア価格性能比の向上により、多くの IBM ビジネス統合オファリングのコストが削減される一方で、z9-109 ハードウェア機能ではさらに多くのリソースと柔軟性が提供され、アプリケーション実行速度も上昇します。z9-109 メモリー・キャパシティー、処理能力、および I/O パフォーマンスの改善によって、応答時間とお客様満足度が飛躍的に向上します。z9-109 上で 最大 60 LPAR もの（論理区画）にワークロードを分割することによって、慎重な扱いを要するバック・オフィス・アプリケーションから外部向けのポータル・アプリケーションを分離することや、実稼動本番環境からビジネス統合用開発環境を分離することが可能になります。

z9-109 が実現するオンデマンド・ビジネスは、統合ミドルウェアに依存しています。IBM はこの数カ月、オンデマンド・ビジネス・コンピューティング用サービス指向アーキテクチャー (SOA) をサポートするために積極的にビジネス統合ポートフォリオを改善してきました。WebSphere Application Server for z/OS V6.0.1 や CICS Transaction Server V3.1 などのアプリケーション・プラットフォーム、WebSphere MQ for z/OS V6 や CICS Transaction Gateway V6.0 などのメッセージング・ミドルウェア、WebSphere Developer for zSeries V6.0 などのアプリケーション開発ツール、および CICS Performance Analyzer for z/OS V1.4 などの運用管理ツールには、ただちに z9-109 インプリメンテーションのメリットがもたらされるでしょう。

### **活発なコミュニティ**

IBM System z9 は、今日のオンデマンド・ビジネス環境の課題に対応し、さらに拡大を続け、導入および管理が容易になる、真に現代的なプラットフォームです。過去 3 年間、新しいオープン・プラットフォーム・ベースのメインフレーム・アプリケーションは、平均して年間 150 製品が発売されました。WebSphere Applications Server for z/OS の数も増加し続けています。業界毎のリファレンスアーキテクチャーおよび SAP、Siebel および PeopleSoft 専用リソースは、今日では容易に導入することができます。

IBM は包括的なコミュニティ・プログラムを用いて新しい世代の IT プロフェッショナルの関心をメインフレームに集め、サポートしています。IBM は、職場での従業員育成プログラム、新卒業生を業界に送りだすための大学の講座、および簡素化されたグラフィカル z/OS 管理を通じて、メインフレーム・プラットフォームのための IT スキルに投資しています。

### **System z9 とのコラボレーション**

仮想化とオープン・スタンダードの準備が整うと、企業内外での真のコラボレーションによって革新に向けた環境ができあがり、オンデマンド・ビジネスの機会を活かせるようになります。

「IBM 自身もこの『革新のためのコラボレーション』コンセプトを中核としています」と Daniel は語ります。IBM は、密接な連携により統合 System z9 プラットフォームを開発した同社のシステム・プラットフォーム・グループの実例を示して、さらにリードを続けます。

これまでのところ、シンプルでありながらも高いパフォーマンスをあげており、今日においては最適かつ将来に向けて準備の整った統合ソリューションを実現する、という優れた成果を上げています。