

IBM Systems Revolution 2010

～新次元エンタープライズ・システム～



2010年7月27日（火）、東京・芝公園、ザ・プリンス パークタワー東京において『IBM Systems Revolution 2010』が開催されました。

その中で、新次元エンタープライズ・システムとしてイベントに先駆けて発表された新しいサーバーが IBM zEnterprise™ System です。現代の IT システムを取り巻く3つの課題、「データ量の爆発的増大」「複雑化する処理形態」「増加を続ける運用コスト」を解決すべく、4年の歳月と1,500億円の研究投資を費やして開発された、このマルチ・アーキテクチャー・サーバー IBM zEnterprise System をハードウェア、ソフトウェア、サービスの多方面からご紹介するセッションとなりました。異なるアーキテクチャーを1つの筐体きょうたいに組み入れ、それぞれの特長を生かし、最適化するコンピューティングの新たな時代の幕開けとなった模様をお伝えします。

IT環境を取り巻く3つのチャレンジを マルチ・アーキテクチャー新製品で解決



橋本 孝之

セッションに先駆け、日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、日本 IBM）代表取締役社長 橋本 孝之が登壇し、開会のあいさつと共に、現代の IT 環境を取り巻く大きなチャレンジとして、3つの要素を取り上げました。

1つ目は「データ量、トランザクション量の爆発的増加」であり、ある統計によると「2011年にわれわれが扱うデータ量は2006年比で約10倍に達する」ということ。2つ目は「ますます複雑化する処理形態」として、売上や在庫管理のリアルタイム処理や金融商品の高度化などを取り上げました。そして3つ目は「システム運用管理コストの増大」です。「今や新規システム投資を大きく上回る運用管理コストをいかに削減し、運用効率を高めると同時に、環境に優しい低炭素社会実現に向けての取り組みが急務である」と強調しました。

こうした3つのチャレンジを成功に導き、IBMが Smarter Planetを具現化する強力なソリューションとしてご提供できる、新しい時代のアーキテクチャーが、新製品 IBM zEnterprise Systemであり、企業競争力を高めるために、これまでにない画期的なテクノロジーを活用したシステム構築を検討すべきである、と示唆しました。

コスト削減とパフォーマンス向上を同時に実現 「移行」を伴わず、ワークロードを最適化



Ambuj Goyal

続いて橋本に代わり、IBM Corporation, System & Technology Group, General Manager, Development and Manufacturing, Ambuj Goyalが登壇。「Delivering the Future of Systems … Today

and Tomorrow」と題する基調講演を行いました。

まずは爆発的に増大するデータ量とトランザクションの事例からいかにワークロードが変化しているかを提示。そして韓国におけるクレジット会社の例を取り上げました。「ここでは約4,000万人の会員により、年間約30億回のトランザクションが発生し、実に1日当たり約1,000万回の認証処理が行われている」ことを紹介。さらにヒューストンの公共事業企業では「15分ごとに約240万個のスマート・メーターからデータを読み込み」、ハイデルベルクの遺伝子研究センターでは「最大12ペタバイトのデータと約5億個のファイルが生成され、しかもそれらを40の研究機関で共有する必要がある」と話します。

またこうして日々増え続けるデータを処理するデータセンターのコストも増加の一途をたどり、Global 1,000企業の約7割が「電力と冷却に因るため、データセンターの改修が必要になる」と答え、「1ドルのうち70セントは新しい機能の追加ではなく、現行インフラの保守に費やされている」という事実を紹介しました。

こうした課題の解決に向けてIBMは新次元エンタープライズ・システムを発表いたしました。4年の歳月と約1,500億円の開発費用を費やし、延べ約5,000名のIBM社員と30社ほどの顧客企業の協力を得て開発されたのがIBM zEnterprise Systemです。z10と同等の消費電力ながら最大60%のパフォーマンス向上を図り、UNIX®やx86といった異なるアーキテクチャーを一体化し、管理の自動化を実現しました。

「仮に10,000のワークロードをIntel®サーバーで実装すると1,603台が必要となりますが、同様のワークロードをzEnterpriseで実装するとわずか21台で処理可能」とその驚異的なパフォーマンスとワークロードの最適化実現を説明すると同時に、「消費電力は約1/4、初期投資も含めたトータル・コストで55%の削減効果が見込める」との試算も明らかにしました。

またzEnterpriseは、まったく新しいアーキテクチャーによるマルチ・プラットフォーム化の実現により、究極の柔軟性も手に入れました。現行のビジネス・スピードとセキュリティを犠牲にすることのない「移行を伴わない統合」を可能にし、コスト削減とパフォーマンス向上を同時に実現します。

zEnterpriseは、真に統合されたデータセンターやクラウド環境を提供し、企業全体の多様なワークロードを最適化することを強調し、基調講演を終えました。

日米企業における生産性の差は 経営戦略におけるITの位置付けにある



元橋 一之氏

続く特別講演では、東京大学大学院工学研究科技術経営戦略学専攻教授 元橋 一之氏により、「ITイノベーションと企業競争力の相関 ~クラウド・コンピューティング時代の日本企業の課題と将来展望」についてお話し

いただきました。

元橋氏はまず日米企業の実産性の違いに着目し、幾つかの統計を用いながら、特にIT活用と生産性の相関について分析を行いました。米国企業に対し、日本企業はその生産性において遅れをとっているが、日米企業のIT投資額には大きな違いは見られず、比較的順調に投資は積み上がっています。それにもかかわらず、米国企業に対し、日本企業は生産性に遅れをとっているのが現状です。では生産性の違いはどこから生じるのでしょうか。元橋氏はその違いを「経営戦略におけるITの位置付け」によるものと分析します。

生産性は投入されたコスト（人件費など）とアウトプット（売上、利益率など）により導かれる指標で、投入コストが分母となり、アウトプットが分子になります。

日本企業におけるIT戦略の多くは、分母を減らす「効率化」に活用される場合が多く、それに対し米国企業の多くは分子を増やす「競争力」に活用されていると指摘

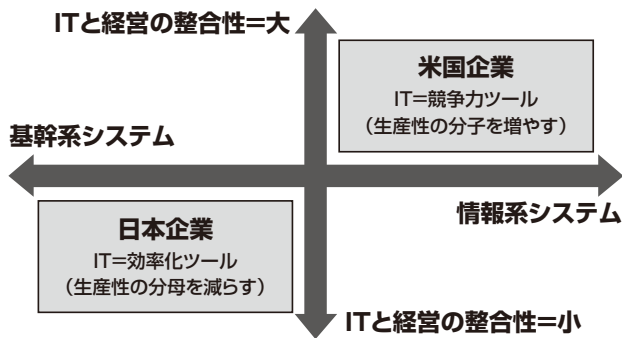


図1. 日米企業のIT経営の違い

します(図1)。また米国企業のCIOは専任の場合が多く、「日本企業に比べ、経営に対するITの位置付けも明確である」と解説します。

続いてIT経営とクラウド・コンピューティングに関する考察では、結論としてはクラウド・コンピューティングの重要性はさらに高まり、クラウドを前提としたIT経営の在り方について検討が必要であると語ります。ただし、経営レベルのレイヤーに応じて、パブリック・クラウドとプライベート・クラウドを使い分け、IT経営の高度化を図ることが重要であると講演を結びました。

ハードウェア、ソフトウェア、サービス それぞれの視点からzEnterpriseについて紹介



朝海 孝

休憩をはさんで後半は、日本IBMの3名より、それぞれの視点からzEnterpriseについて紹介がありました。

最初の日本IBMシステム製品事業システムz事業部長の朝海孝は、お客様の視点でのその革新的な価値を紹介。なぜIBMはまったく新しいテクノロジーによって、巨大なデータセンター群を一体化させ、お客様のビジネス・スピードを拡張するシステムを発表するに至ったかを説明し、何年にも及ぶ研究開発によって生み出されたシステムによってもたらされるビジネスの柔軟性、そしてそれを実現するテクノロジーについて語りました。

続いて登場したのが、日本IBMソフトウェア事業技術理事大沼啓希です。新次元エンタープライズ・システム時代のソフトウェアの目指す世界と題し、ソフトウェアが複雑化する要求に応えながら、どのような形で新次



大沼 啓希

元エンタープライズ・システムを活用し、利点を引き出していくのかをご紹介します。



高橋 倫二

最後に、日本IBM執行役員GTS事業ITS事業部長高橋倫二による講演。この中で高橋は、ビジネスの変革を支える新次元インフラの実現に向けた現行システムからの移行手法を含むロードマップと合わせて、IBMの新次元エンタープライズ・システム活用に向けた知見や最新データセンター構築・最適化について「実現へ向けた勘所」を事例と共にご紹介してクロージングにつなぎました。

3つのアーキテクチャーを包含する仮想化を実現 新たなコンピューティング時代の幕開け



下野 雅承

ハードウェア、ソフトウェア、サービスのそれぞれの部門からのセッションの後、クロージングのごあいさつとして、日本IBM取締役副社長執行役員製品・サービス・オペレーション担当下野雅承が本日のセッションを総括しました。

まずはコンピューターの変遷を振り返り「1970年代に汎用コンピューターが登場し、70年代後半、80年代初頭にオフコンが台頭してきます。そして1982年に最初のパソコンが世に出て、80年代後半にはUNIXワークステーションが登場します。IBMの製品名にしますとz、i、p、xとなるわけですが、以降新たなアーキテクチャーは出てきていない」と語ります。

しかし、90年代に入りインターネットの爆発的普及に伴い、コンピューター同士がネットワークでつながることで、飛び交う情報量は飛躍的に増大しました。「日々増え続け、複雑化するデータ処理のため、z、Power、xは、それぞれ仮想化技術を駆使してきましたが、ついに3つのアーキテクチャーを包含する仮想化が実現した」と、zEnterpriseを説明します。

「3つの異なるアーキテクチャーを1つの筐体に組み入れ、それぞれの特長を生かし、最適化するということは、コンピューティングの新たな時代の幕開けであり、そのハードウェア、ソフトウェア、サービスを同時に提供できるのはIBMの強みである」と述べ、来場のお客様と共に、新たな課題解決に向けた取り組みにまい進する決意を表明し閉会となりました。