

管理から“マネジメント”への変革を提唱

コンピュータ・アソシエイツ

マネジメント・プラットフォームの提供に集中

米国コンピュータ・アソシエイツ・インターナショナルは、今年7月にオンデマンド・コンピューティング環境向けの管理ソフトウェア製品を発表するとともに、次世代管理技術Sonarを発表、ユーティリティ・コンピューティング環境の実現に向けて本格的な展開を開始した。同社は運用・管理ソフトウェア分野での経験とノウハウをもとに、オンデマンド・コンピューティング環境を“マネジメント”するソリューション提供に注力する。

オンデマンド・コンピューティングを“マネジメント”

米国コンピュータ・アソシエイツ・インターナショナル(CA)は今年7月、米国ラスベガスで開催された「caworld 2003」カンファレンスにおいて、「マネジメント・オンデマンド・コンピューティング」戦略とそれを実現する新技術を発表、ソフトウェア・ベンダーとしてユーティリティ・コンピューティング市場へ参入した。

CAでは、ユーティリティ・コンピューティングのコンセプトを「オンデマンド・コンピューティング」と呼び、オンデマンド・コンピューティング環境を“マネジメント”するというアプローチで市場展開する。

同社が管理ではなく“マネジメント”と表現するのは、その言葉の意味が違うからだという。この“マネジメント”の定義について、コンピュータ・アソシエイツ(CA)の代表取締役社長、三ッ森隆司氏は「われわれの言うマネジメントとは、システムを能動的に監視し、安全で快適な環境に整備してビジネスの成功につなげることを意味する」と語っており、その意味を含めて同社を「マネジメント・ソフトウェア

の会社」と位置づけている。

また、CAが提唱するオンデマンド・コンピューティングについて、米国CAの会長兼最高経営責任者(CEO)、サンジェイ・クマー氏は、「ユーティリティ・コンピューティングあるいはアダプティブ・インフラストラクチャ、e-ビジネス・オンデマンドと呼ぶ会社もあるが、基本となる考え方は同じ。重要なのは、需要と供給のバランスをいかに保つかということであり、その結果として、いかに最大限のコンピューティング能力を生み出せるかに尽きる」と述べており、オンデマンド・コンピューティングの実現するということは、企業や組織が、ビジネスとテクノロジーの関係性を再考することにほかならないという。そして、その動きが、ベンダー／ユーザーを含めて業界全体に大きな変革をもたらしつつあるという。

つまり、CAではオンデマンド・コンピューティングと呼ばれるユーティリティ的なIT活用を、変革ととらえている。これは、企業や組織が必要とするコンピューティング・パワーやキャパシティ、サービスレベルを明確化するには、ビジネス・プロセス全体にわたる検討が必要になり、その結果として、

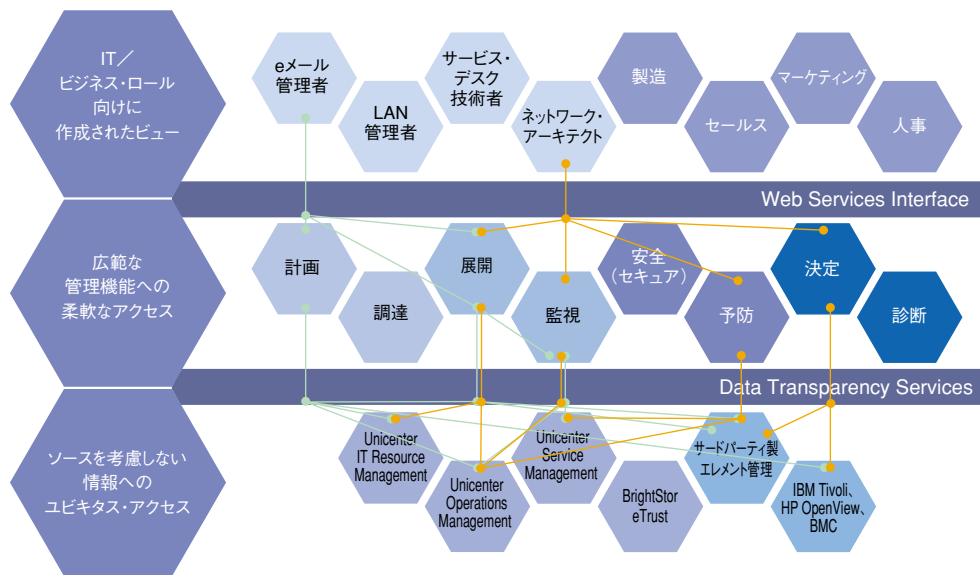


図1: CAのサービス指向アーキテクチャ

ビジネス・モデルやコア・コンピタンス、提携先の選択などに大きな影響を及ぼす可能性があるからだ。さらに、ビジネスを検討・再考するなかで、新しいビジネスや戦略、提携が生まれる可能性もあるという点で、企業や組織にとってはビジネス・チャンスでもあるという。

マネジメント・プラットフォームの基本原則

CAでは、サービスとしてのITリソースの提供、自己管理インフラ、サービス指向アーキテクチャといった3つの要素に基づいて、「マネジメント・オンデマンド・コンピューティング」を実現する計画だ。この3つの要素はCAのマネジメント・プラットフォームの基本原則とでも言うべきもので、今後同社が提供する製品および技術に適用されることになる。

サービスとしてのITリソースの提供

サーバやストレージなどを仮想化することで、IT資源をサービスとしてユーティリティ的に利用できるように

なる。サービス化することによって、IT資源の検知や定義、サービスレベルの最適化・保証などが可能になり、動的なプロビジョニング環境が実現される。

自己管理インフラ

サービス指向のシステム環境では、変化に対応するために、ビジネス・ニーズに応じたマネジメント・インフラの拡張性や基本コンポーネントのインテリジェント性が必要になり、ITインフラの自己管理によって、サービスに基づく監視や構成要素の動的プロビジョニングなどが可能になる。

サービス指向アーキテクチャ

特定のシステム・プラットフォームに依存しないサービス指向アーキテクチャによって、最適な技術の選択肢が提供されるだけでなく、ネットワークやシステムの柔軟な管理、総所有コスト(TCO)の削減、新規アプリケーション導入時の信頼性向上が実現できる。

クマー氏によると、今後CAでは、テクノロジーをサービスとして提供することと、インフラの自己管理を実現する技術分野に経営資源を投入する計画で、それによって製品群の多くが、イノベーション→新しいテクノロジー→新しい製品といったサイクルで開発されていくという。

サービス指向アーキテクチャ上で実現

サービス指向アーキテクチャは、マネジメント・プラットフォームをシンプル化するための基盤となり、このアーキテクチャに沿って技術を円滑に実装していくことで、「マネジメント・オンデマンド・コンピューティング」を実現する(図1参照)。

ここで重要な要素になるのが、Webサービス・インタフェースとデータ・トランスペアレンシー・サービスという2つのレイヤで、ユーザーはこの2つのレイヤを構築しながら、同時にITインフラを整備していくことになる。これらのレイヤは、提供されるサービスに影響を与えることなく、インフラと

なるソフトウェア製品の変更や拡充を行なうための緩衝帯として機能し、システム環境全体に柔軟性をもたらす。

データ・トランスペアレンシー・サービスでアプリケーションのコンポーネントが切り離され、ユーザーに対するサービス提供は、その上のWebサービス・インタフェースを通して行なわれる。

現在CAでは、この2つのレイヤを技術的に非常に重要な要素として位置づけており、マネジメント・プラットフォームの構築に際しては、実際のITインフラに影響を及ぼさない形で、ユーザーニーズに迅速に対応していく計画だという。

マネジメント・ソリューション

CAが今年7月に発表したマネジメント・ソリューションは、エンタープライズ・システムやWebサービス・システムのパフォーマンス、信頼性、セキュリティを向上することを目的としており、ユーザーのシステム環境の成長に合わせて、サービスレベルの最適化に必要なインテリジェントな自動管理機能やセキュリティ機能が提供される。

BrightStor Process Automation Manager

ビジネス・ニーズに合わせて、マルチプラットフォーム環境でストレージ・リソースの配分とプロビジョニングを自動化する。ストレージ・プロビジョニングやポリシー駆動型バックアップ、災害復旧などの処理に対して、最適化されたテンプレートが提供されるほか、ドキュメント作成ツールやポリシー／手続きを自動化するツールも提供される。

eTrust Vulnerability Manager

資産ベースの脆弱性管理アプライ

アンスで、エンタープライズ規模のシステム環境において整合性を損なう可能性がある脆弱な箇所を自動的に検出し、監視能力とセキュリティ対応力を向上する。

Unicenter NSM Option for VMware Software

インテル・ベースのLinuxおよびWindowsプラットフォーム上の仮想マシン環境を監視する製品で、サービス・レベル基準に合わせてリソースの追加時期を決定する。

Unicenter NSM Dynamic Reconfiguration Option

必要に応じてVMwareの仮想マシンの管理と動的プロビジョニングを行なう。

Unicenter WSDM 3.0

あらゆる環境でホストされるネットワーク・レイヤ上のWebサービスを管理する製品で、Webサービス・トランザクションのサービス特性を検知・監視し、収集したデータをもとに警告閾値を自動的に設定する。これによって、技術的な問題に事前に対応できるようになり、サービスの中断を防ぐことができる。また、J2EEと.NETの両方をサポートし、Webサービスの実行と停止、リダイレクトなど、基幹となるサービスを制御する機能を提供する。

Unicenter Management for .NET Framework version 3.0

ASP.NET仕様をサポートし、.NET Frameworkのコンテキスト内で展開されるWebサービスを包括的に監視する。Webサービスの検知、詳細な計測、ビジネスに関するサービス・レベルのレポート、状態およびパフォー

マンス・レポート、容量使用率、警告などの機能を提供する。

次世代技術 “Sonar”

オンデマンド・コンピューティングをマネジメントする際の重要な機能の1つに、ITインフラをビジネス・プロセスに自動的にマッピングする機能がある。この機能を利用すれば、企業や組織はニーズに合わせてITリソースの配分に優先順位を付けることができ、その結果、ITインフラをより効果的かつ即応的に活用できることになる。

CAでは、ITをサービスとして提供するためには、ITリソースの配分を正確に優先順位づけし、ビジネス・プロセスの観点からITインフラを管理すべきだと考えている。そのためには、ネットワーク上のトランザクションとトラフィックを監視し、ビジネス・プロセスのマップと、それに対応したITインフラの関連づけに必要な情報を動的に収集する必要があるが、これを実現するのがSonar（開発コード名）と呼ばれる技術だ（図2、画面参照）。

Sonarは、今年7月に米国で開催されたcaworld 2003において、次世代オンデマンド・コンピューティング技術として発表された。高度なITリソース検知機能を提供する技術で、防衛関連企業のレイセオンから買収したソフトウェア技術をベースに開発されている。

CAによると、現在のITリソース検知技術が、ネットワークとエレメント・レベルでインフラを検知するだけであるのに対し、Sonarは、ビジネス・プロセス・マップを生成するとともに、ネットワークやシステム、アプリケーション上を流れる情報を自動的に収集し、その相関関係を分析するという。

これによってユーザーは、ITインフラに障害が発生した場合の原因分析

や、ビジネスに対する影響度の査定を迅速に行なうことができるようになる。また、ビジネス・プロセスの重要度に基づいて、それをサポートしているITインフラのコンポーネントの増強・拡充を事前に判断できるようになる。

Sonarの主要機能

ビジネス・プロセスの動的マッピング機能

Sonarには、アプリケーションやそのアプリケーションをサポートしている機器を自動的に検知するコレクター技術が装備されている。リソースに関する情報が収集されると、Sonarはそれを使って動的にビジネス・プロセス・マップを生成する。そして、ITインフラの状態が変更されると、パッシブにトラフィックを捕捉するか、あるいはアクティブにトランザクションを生成して送出し、追跡する方法のいずれかで、Sonarの“自動認識”機能がビジネス・プロセス・マップを動的に更新する。

先進的な分析機能

Sonarでは、ITインフラをマップするだけでなく、ビジネス・プロセス上のデータ・トラフィックを分析・診断する方法も提供される。この情報によって企業や組織は、パフォーマンスやトランザクション・イベント、ネットワークやセキュリティ・イベントがなぜ発生したのかを判断でき、それらが再発しないように予防措置を講じることもできる。また、この機能をビジネス・プロセス・マッピング機能とともに使用することで、ビジネス・プロセス上の問題の根本原因を迅速に特定できる。

自己管理

インフラをビジネス・プロセスにマッピングし、データ・トラフィックを分析



図2 :CAのSonar技術



画面 : Unicenter NSM for VMware Administrator

するSonar技術を利用することで、頻繁に問題が発生するネットワークやアプリケーションのコンポーネントを迅速に特定したり、監視できるようになる。また、インフラの最適なパフォーマンスを維持するために必要となる適切なポリシーとともに、管理対象のリソースを要求されている場所に正確に配置する。さらに、Sonarはビジネス・プロセスとそれをサポートするITリソースを関連づけ、1,700以上のプロトコルと情報ソースに基づいて、ネットワーク上のトラフィックを監視・分析する。これによって企業や組織は、正確なリソース・マップを迅速に生成でき、そのマップはリソースの配分が変更されるまで保持できる。このほか、先進的分析機能を使用して、ネットワークの不適切なトラフィックや使用を自動的に検出することもできる。

現時点で、Sonar技術の一部はすで

に、Unicenterマネジメント・ソリューションに搭載されている。CAは、今年7月の発表時点では、あまりその詳細を明らかにしなかったが、今年9月には、Sonar技術を搭載した最初の製品「Unicenter Network Forensics」が出荷された。これはネットワーク・トラフィックについての情報を収集し、そのデータを分析するITマネジャー向けのソフトウェアである。また、CAはSonar技術搭載製品の第二弾として、「Unicenter Network Diagnostics」と呼ばれるネットワーク診断ソフトウェアを来年出荷する予定だ。この診断ソフトウェアは、ネットワーク・トラフィックのパターンをリアルタイムで検査・診断し、履歴データと比較して、パフォーマンスのベンチマークを生成する。さらに第三弾として、企業内のシステム環境のリソースをマッピングし、グラフィカルなビューで表示する「Unicenter Business Process Maps」を、来年上半年期に出荷する計画だ。