

WHITE PAPER

Sun Utility Computing

～ネットワーク・コンピューティングの新たな時代へ～

Sponsored by: Sun Microsystems

松本 聡

June 2005

概要

創業以来「The Network Is The Computer™」を標榜するサン・マイクロシステムズ (Sun) は、最新のソリューションとして「ユーティリティ・コンピューティング」を積極的に展開している。

Sun の「ユーティリティ・コンピューティング」に対する直接的な取り組みは、2002年に発表された「N1™アーキテクチャ」となるが、1990年代半ばからJava™テクノロジー、Sun Open Net Environment (Sun ONE) などオープン環境の推進を続け、次世代のコンピューティング・プラットフォーム構築の基礎を築いている。また、2003年から提供されている Sun Java System では、ソフトウェア製品・サービス体系を統合するとともに従業員単位による固定年額制 (サブスクリプション方式) を導入した。2004年にはサービスレベル改善を目標とした Sun Preventive Services による予防保守サービスの提供を開始すると共に、Sun Managed Services による IT インフラストラクチャ・ライブラリ (ITIL) の促進を行っている。最近では、米国を中心に Sun Grid により、利用時間と利用量に応じた演算サービスやストレージサービスの提供も始まりユーティリティ・コンピューティングの本格的な展開が始まっている。

調査内容

本レポートは、注目を集めるユーティリティ・コンピューティング・モデルを俯瞰し、同モデルを積極的に展開する Sun のビジネスについて分析している。

ユーティリティ・コンピューティングとは

今日、ユーティリティ・コンピューティングは「電気、ガス、水道のように、必要に応じて従量制 (課金) により利用するコンピューティング・リソース」という概念が広く普及している。しかし、この概念だけではユーティリティ・コンピューティングの本質を表わしきれていない。例えば、電気、ガス、水道には安定供給と長期間変わらない品質が求められ、市場では変わらない品質を前提としたアプリケーション (電化製品、ガス機器など) の開発/製造・利用が行なわれている。一方、IT は日進月歩の技術革新により性能・機能が飛躍的に向上し、IT リソースの性能比価格は急激に低下している。さらには、企業を取り巻く市場環境の変化から IT 化に対する要求は拡大しており、変わらない品質だけでは無く、最適な製品・サービスの利活用が重要となっている。IDC では、ユーティリティ・コンピューティングをサービスの視点から以下のように捉えている。

ユーティリティ・コンピューティング・モデル

IDC が定義するユーティリティ・コンピューティング・モデルには以下に挙げる特徴がある。

- ☑ 従量制：必要に応じて、コンピューティング・リソースや IT サービスを従量制によって供給/利用する。

- ☒ プラットフォームの共有：ユーティリティ・コンピューティングで利用される IT インフラは複数アプリケーションによる共有使用を前提としている。そのため、ネットワーク、ハードウェア（システム/ストレージ）、OS/ミドルウェアは仮想化され、サービス提供者により運用・管理される。また、仮想化されたリソースは、プロビジョニングにより利用者へ提供される。なお、SaaS (Software as a Service)/ASP モデルでは、IT リソースが仮想化されないことがある。
- ☒ IT 資産の所有：IDC のユーティリティ・コンピューティングでは、IT 資産の所有者に特定の条件を付けていない。また、単一/複数の企業による IT インフラの利用モデルが存在する。従って、企業が社内情報システムをユーティリティ・コンピューティング化し、事業・業務部門に提供することもある。また、アウトソーシングとして扱うユーティリティ・コンピューティングでは、IT インフラ資産はサービスベンダーが所有し、運用・管理される。IT インフラの上で稼動するアプリケーションは、ユーザーが所有することもある。

IDC では、IT アウトソーシングを前提としたユーティリティ・コンピューティング・モデルを以下の2つに分類している。

1. **SaaS(Software as a Service)**：標準化されたアプリケーション機能を「1対多」型で提供するモデル。
2. ユーティリティ・コンピューティング・サービス：
 - ☒ "Public"モデル： サービスベンダーが所有する仮想化した IT インフラ（プラットフォーム）を従量制により提供するモデル。基本的に、プラットフォームを複数ユーザーで共有利用する。
 - ☒ "Private"モデル： 仮想化したプラットフォームを企業またはグループ内で利用するモデル。運用・管理はサービスベンダーが行なう。また、IT 資産はユーザー企業が所有することがある。

ユーティリティ・コンピューティングの特徴は、急速に機能を拡大し複雑化を増す IT と、変化を続けるビジネス環境を最適な効率で迅速に対応するソリューションである。スピード経営と社内統合が重要となる現在、企業はこれまでのように事業・業務部門主導において個別に IT 化を進めることは、非効率であり、複雑化を助長し運用・管理コストが増加し、市場環境変化への対応が遅れる懸念がある。ユーティリティ・コンピューティング・モデルを導入することにより、「初期投資リスクの回避」「投資対効果の把握」「運用・管理コストの削減」「IT 化拡充の迅速な対応」を図ることが出来る。ユーティリティ・コンピューティングがもたらすユーザー企業への価値は高いものであり、IT アウトソーシングにおいて重要なビジネスモデルになると IDC は見ている。

今日、ユーティリティ・コンピューティングに必要とされるテクノロジー/ビジネス基盤は整備されつつあるが、新しいビジネスモデルであるため同モデルが本格的に普及するためには、数年の時間を有すると IDC は考える。しかし、企業の経営戦略から見た場合、ユーティリティ・コンピューティング・モデル導入による効果は大きい。IT アウトソーシング市場において、ユーティリティ・コンピューティングは高い成長が期待され、将来的には重要なビジネスモデルになると IDC は予測する。

Sun™ Utility Computing

2004年、Sunは国内市場に対しSun Utility Computingの提供を開始した。その提供モデルは、「インソース型」「アウトソース型」に大別される。「インソース型」はユーザー企業のデータセンター内にプラットフォームを設置し、ユーザー企業の複数事業・業務部門が利用するモデルである。また、「アウトソース型」はSunまたはSunのパートナーが運営するデータセンターにプラットフォームを設置し、単独または複数のユーザー企業が利用する。「インソース型」は大規模なシステムを必要とする企業に、「アウトソース型」は中小企業などにも対応するソリューションといえる。「インソース型」「アウトソース型」ともに、従来から提供してきたキャパシティ・マネージメント・ソリューションまたは従量制によるITサービス、Sun Preventive Services および Sun Managed Services による予防保守、コンサルティングと運用・管理サービスの提供が特徴となっている。Sunは、ユーティリティ・コンピューティングを提供することにより、ユーザー企業におけるプラットフォーム運用効率の向上、運用・管理コストの削減、初期投資リスクの回避、投資対効果の最適化を図り、ビジネスの拡大を図っている。

Sun Utility Computing の特徴

Sunの提供するユーティリティ・コンピューティング・ソリューションには以下に挙げる特徴がある。

- ☑ テクノロジー：Sunは、Sun Grid Engine、Sun N1 Service Provisioning System や Sun Remote Services Net Connect に代表されるように、ユーティリティ・コンピューティングを具現化するために必要な仮想化、統合、メータリング、自律化、プロビジョニングなどテクノロジーを自己所有している。また、プラットフォームの運用・管理やトレーニング・サポートに関わる実績を持ち、ユーティリティ・コンピューティング・モデルにおけるリーディングベンダーである。
- ☑ パートナーとの協業：Sunの有するテクノロジーやITコンサルティング、運用・管理能力は、ITインフラに対する優れたソリューションの提供が可能である。また、業務コンサルティングや特定アプリケーションなど、業務遂行から見たITの最適利用に対する支援を望むユーザー企業も多く、業種・業務ソリューションに最適化されたサービス提供が重要となっている。Sunはパートナー戦略により、Sunのホリゾンタル（ITインフラ共通）、パートナーのバーティカル（業種・業務）分野の優位性を活かし、シナジー効果によってユーザー企業の経営課題に対するソリューション化を図っている。また、ユーティリティ・コンピューティングをベースとしたASP/ホスティング・サービスをパートナーより提供し、中小企業やコンシューマ市場をターゲットとしたサービス提供を行っている。
- ☑ ファイナンス・サービス：Sun/Sun Microsystems Finance™/パートナーの提供するサービス体系は、従量制以外にもキャパシティ・マネージメント・ソリューション、ソフトウェア・サービスのサブスクリプションモデルなど、ハード/ソフト/サービスなど多岐に渡っている。また、既存の製品販売/リースも含め柔軟な料金体系をとっており、ユーティリティ・コンピューティングと既存システムの融合や、マイグレーションを容易にしている。例えば、ユーザー企業が基幹サーバーを自社所有し、Webサーバー/データベースなど使用予測の困難なシステムをユーティリティ・コンピューティングモデルで利用する。このことより、ユーザー企業は自社の業務に合わせ、効率の高いシステム環境の構築が可能であり、最適な投資を実現することが可能となる。

Sun のビジネス機会と課題

これまでに述べてきたとおり、ユーティリティ・コンピューティングは、ユーザー企業に多くの恩恵をもたらすモデルである。しかし、ユーザー企業がユーティリティ・コンピューティングを本格的に利用し効果を得るためには、いくつかの障壁がある。これまで、事業・業務毎にシステム構築を検討し、必要とされる IT 化を実現することが多かった。そのため、個別要件では適した IT 化が行なわれたが、過剰投資、ヘトログニアスな環境による運用の複雑化、困難なシステム連携など多くの課題を抱えることとなった。一方、ユーティリティ・コンピューティング・モデルでは、前述のような課題を克服するが、コンピューティング・リソースが集約され、その上でアプリケーションの活用が求められるため、情報システムの開発・運用・管理だけではなく、業務・組織まで含めた IT 戦略の統合が求められる。さらには、IT とビジネスを融合させた可視化された運用・管理が重要となる。新世代の IT 化として、ユーティリティ・コンピューティングをいち早く提供する Sun は、多くのビジネス機会を有する一方、既存システムからのマイグレーションに対しユーザー企業の理解を深めるという大きな課題が存在する。また、可視化・運用能力の向上を図るために、Services-oriented Architecture (SOA) / ITIL の導入をより一層促進する必要がある。さらには、ソフトウェアベンダー、システムインテグレーターとの連携も重要となり、共通の IT 基盤上で、効果的に稼動するシステム構築も求められる。Sun は、国内市場においてパートナー戦略を軸にユーティリティ・コンピューティング・モデルを展開しており、既存ビジネスと組み合わせることにより小規模案件から対応している。黎明期にあるユーティリティ・コンピューティング市場において、堅実な戦略を取っているとと言える。

Sun Utility Computing は、Java テクノロジー、OpenSolaris™ など Sun のネットワーク・コンピューティング戦略における集大成となりえるソリューションである。Sun は、プラットフォーム製品、テクノロジーを自社で所有する強みと、オープン環境への適用、パートナー協業など、ユーティリティ・コンピューティング・モデルにおけるリーディングベンダーとして確かな礎を築いていると、IDC では見ている。

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2005 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.