

米国におけるユーティリティコンピューティング

亀倉 龍

米国においても、日本と同様にITコスト削減への圧力が強くなってきている。新規投資の抑制もさることながら、管理・運用コストの削減が至上課題となっている。ドットコムバブルで肥大化・複雑化したシステムの管理・運用コスト削減を実現すべく、米国では大手ベンダーが相次いでユーティリティコンピューティングソリューションの提供を始めている。

ユーティリティコンピューティングとは

ユーティリティとは、もともと電力・水道などの公共サービスを指し、ユーティリティコンピューティングとは、電力や水道と同様にコンピュータリソースを「サービス」として提供する手法である。つまり、ニーズに応じて必要なときに必要なだけコンピュータリソースを供給し、使用量に応じて料金を支払うという、コンピュータ利用の新しい仕組みのことである。その目的は、過剰なコンピュータリソースを保持する必要をなくし、ITコストの削減を実現することにある。2001年末～2002年にかけて、大手ベンダー各社はユーティリティコンピューティングのコンセプトを相次いで発表している（表1参照）。

表1 ユーティリティコンピューティング製品

ベンダー	発売時期	コンセプト名称
IBM	2001/10	e-Business onDemand Autonomic Computing
HP/Compaq	2001/12	Adaptive Enterprise
富士通	2002/02	Triole
Sun	2002/09	N1
NEC	2002/10	Valumo
日立	2002/12	Harmonious Computing
Microsoft	2003/03	Dynamic Systems Initiative

ユーティリティコンピューティング技術の動向

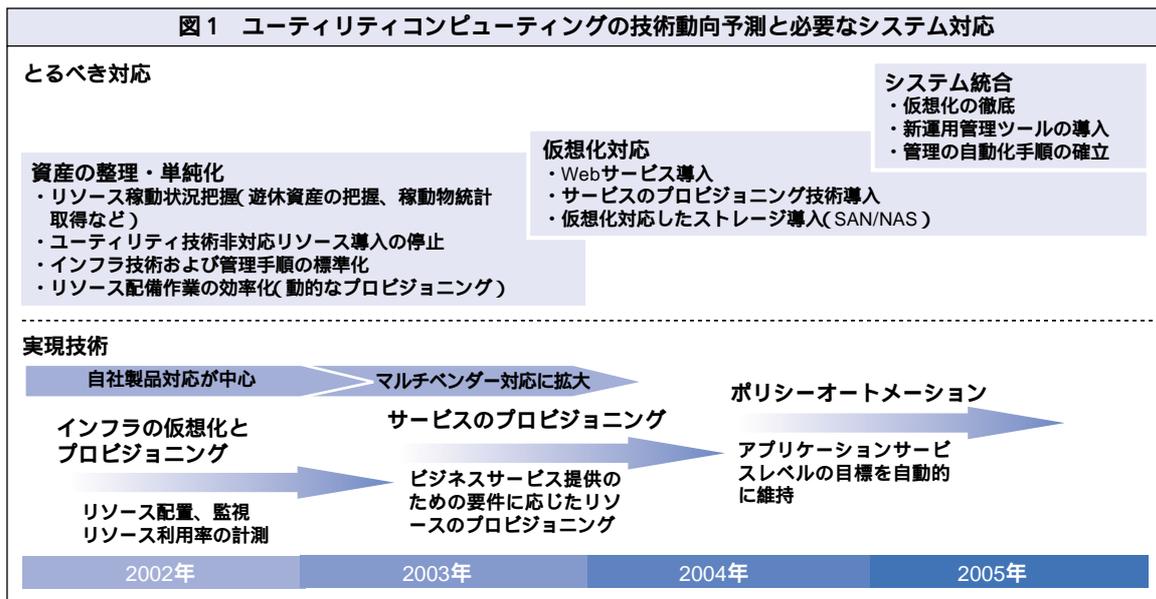
ユーティリティコンピューティングを実現する上で、仮想化とプロビジョニングの技術がポイントとなる。

仮想化とは、個別に設置されたサーバーやストレージ（データ保存装置）などのコンピュータリソースをプールし、あたかも1つの仮想的なリソースのようにして利用する技術である。プロビジョニングとは、ニーズに応じてプールからリソースをサービスに割り当てる技術で、ストレージ領域の割り当て、サーバーアプリケーションの動的な追加といった処理があげられる。

こうした技術を利用して、サービス間でコンピュータリソースを融通しあうことで、全体的な使用効率の向上を図ることができる。また、複数のコンピュータリソースをまとめて1つとして管理することが可能となるため、管理コストの削減にも寄与する。

実際に効果をあげるためには、未使用のコンピュータリソースをいかに的確に発見し、必要としているサービスにいかに迅速に割り当てるかがカギとなる。それを司るのは、シ

図1 ユーティリティコンピューティングの技術動向予測と必要なシステム対応



システム全体の状況を把握する運用ツールが最も適している。そのため、各ベンダーとも運用ツールの機能強化やマルチベンダー対応を積極的に行っており、元気がない昨今のIT業界のなかでは珍しく企業の買収と自社製品への技術の取り込みが活発に行われている。

仮想化に関しては、SAN（ストレージエリアネットワーク）、NAS（ネットワーク接続ストレージ）技術をベースとしたストレージの仮想化、ブレードサーバー（高集積の超薄型コンピュータ）、パーティション（コンピュータ内部のリソースを論理的な複数の区画に分割し、それぞれを独立した用途に利用する手段）といった技術が成熟してきている。米国では約48%の企業が、2004年6月までに仮想化に取り組むとしている（Forrester Research社調べ）。

仮想化、プロビジョニング、および割り当て処理の自動化を実現する運用ツールの技術が完全に揃うのは、2005年～2006年にかけてと予想される。そのため、ユーザーも技術の成熟度合いをみながら、時期に応じて適切な技術を選択することが望ましい（図1参照）。

ユーティリティコンピューティングは、今後10年以上にわたり主流となるコンピューティングアーキテクチャーと言われている。多くの新技術の萌芽にともない、これらを有効活用することの重要性がより高まっていく。今後も、技術の動向を見極めつつ、適切なタイミングで対応していく必要がある。 ■

亀倉 龍 (かめくらりゅう)
NRIパシフィック 上級テクニカルエンジニア
専門はシステム基盤設計およびR&D