

## 巻/頭/言

## クラウドコンピューティングの進展とその課題

## Development of Cloud Computing and its Problem


 辻 秀一  
 Hidekazu Tsuji

世の中は今、ネットワーク化の大きな流れの中にある。インターネットやワールドワイドウェブ上で多数の検索エンジンやポータルサイトによる情報提供サービスがあり、世界中のインターネット上の情報を、パソコンや携帯端末のブラウザを通して簡単に見ることができる。インターネットによって情報が瞬時に時間と空間を超えて低コストで伝達されるようになり、企業は少ない費用で自社のビジネス範囲を拡大することができるようになった。さらにインターネットやイントラネットに接続された企業情報システムによって情報共有やコラボレーションが可能となり、企業はサプライチェーン全体の在庫適正化、開発期間の短縮や、柔軟性の高い効率的な経営組織の実現を図ることで、企業競争力を向上させている。また、ネットワークを経由した各種アウトソーシングサービスの利用による組織強化やコスト削減によって、企業間競争の激化に立ち向かおうとしている。

このような社会環境やビジネス環境において、情報システムの効率化のためにインターネットを経由した様々なコンピュータ提供サービスやソフトウェア提供サービスが行われている。まず、顧客のサーバを預かり、インターネットへの接続や保守・運用サービスなどを提供するインターネットデータセンター(IDC)がある。また、各種の業務アプリケーションソフトウェアを提供するASP(Application Service Provider)や、ソフトウェアの機能のうちで必要な機能のみを必要なときに利用でき、利用する機能に応じ

た分だけの料金を支払うSaaS(Software as a Service)がある。さらに、最近ではこれらを発展させたクラウドコンピューティングによるサービスが提唱されている。これは、ネットワーク技術やデータベース技術に基づく高度な仮想化技術によって、特にリソースの所在を意識することなくコンピュータリソースを利用できるというコンセプトである。クラウドコンピューティングによって、ユーザーは自社内に情報システムのコンピュータ環境を持つ必要がなく、用意すべきものはブラウザやインターネット接続の最低限のインタフェースとサービス利用料金となり、処理が実行されるコンピュータ本体の維持管理の大半が不要となる。

この新しいサービスコンセプトのクラウドコンピューティングであるが、課題もいくつか挙げられている。まず初めの課題として企業情報システムのブラックボックス化への不安がある。クラウドサービス提供側の何らかの障害によるサービス停止や、顧客情報や経営情報の流出のリスクがある。また、法令に準拠したデータの保管や管理が行われるかどうかの不安もある。今後のクラウドコンピューティングの進展のためには、これらの課題を解決していくことが大変重要となる。サービス停止を招かないための仮想化技術や障害対策技術の更なる高度化、情報流出を食い止めるためのより安全で便利な認証技術の研究・開発、リアルなビジネス世界と整合性の取れたサービス規則の整備など、今後の進展に大いに期待したい。