

1.1 サーバとは

インターネットや企業内LANに代表されるコンピュータネットワーク環境においてサーバは重要な役割を果たしています。サーバとは、他のコンピュータに対して何らかの資源(リソース)を提供するソフトウェア、あるいはそのソフトウェアが動作するコンピュータのことです。これに対して、資源の提供を依頼し、提供された資源を利用するソフトウェア、あるいはそのソフトウェアが動作するコンピュータのことをクライアントと呼びます(図1.1)。一般にクライアントからサーバへの依頼をリクエストといい、そのリクエストへの返信をレスポンスといいます。

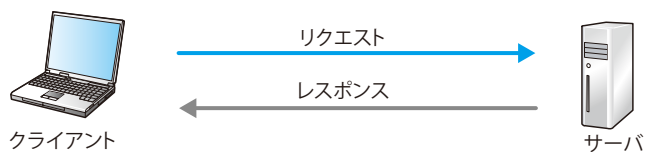


図1.1 サーバとクライアント

パソコンで文書を作成し、それをネットワーク上のプリントサーバに接続しているプリンタに印刷する場合を考えてみます。この場合、文書を作成するパソコンがクライアントに相当します。クライアントはプリントサーバに対して印刷要求と印刷するデータを送信し、プリントサーバは印刷要求と印刷データを受け取り、接続しているプリンタに出力します。このときサーバは、クライアントに対し印刷データの処理という資源と、プリンタというハードウェア資源を提供していることになります。

このようにクライアントからの要求に応じて資源を提供するのがサーバの基本的な働きです。提供する資源は、サーバの種類によって、ソフトウェア資源であったり、ハードウェア資源であったり、処理そのものであったりとさまざまです。

1.1.1 サーバ導入のメリット

印刷処理に必要なCPUの処理能力も資源と考えることができます。印刷しながら文章を製作する場合でも、クライアントは印刷処理をサーバにまかせることができるため、CPUの処理能力は文書作成の継続のみに使うことができます。このような負荷の軽減により、クライアントの生産性が向上するうえ、クライアントに必ずしも高い処理能力を求める必要がなくなるので、システム全体のコストを低く抑えることもできます。

プリントサーバ以外にも、ファイルサーバによるファイルの共有や、Webサーバを利用し

たグループウェアの導入による情報共有も大きなメリットです。

また、Webサーバをインターネットに公開することで、さまざまなビジネス展開の可能性が広がります。例えば、社内のデータベースサーバと連携したWebによる受注システムを構築し、インターネットから直接受注するなどの展開も行なえます。

サーバ導入のメリットをまとめると以下のようになります。

- ① クライアントの生産性が向上するので、システム全体として生産性が向上
- ② 資源をサーバに集中することでシステム全体のコスト削減が可能
- ③ 情報の共有により共同作業時の生産性が向上

図1.2にサーバ導入のメリットの例を挙げます。

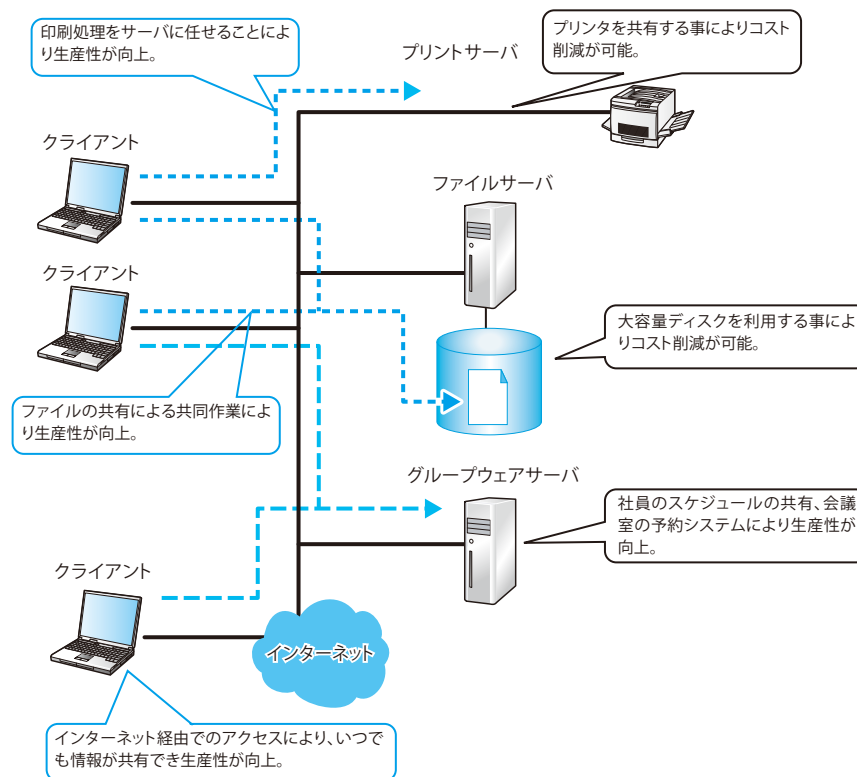


図1.2 サーバ導入のメリット