

### 1.1 サーバーとは

インターネットや企業内LANに代表されるコンピューターネットワーク環境においてサーバーは重要な役割を果たしています。サーバーとは、他のコンピューター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ーのことです。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ー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ー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。

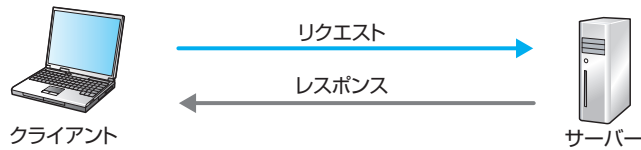


図1.1 サーバーとクライアント

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ーに接続しているプリンターで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ーに対して印刷要求と印刷するデータを送信し、プリントサーバー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ーに出力します。このときサーバーは、クライアントに対し印刷データの処理という資源と、プリンター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ーの基本的な働きです。提供する資源は、ソフトウェア資源やハードウェア資源、処理そのものなどサーバーの種類によってさまざまです。

#### 1.1.1 サーバー導入のメリット

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ー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。

プリントサーバー以外には、ファイルサーバーによるファイルの共有や、Webサーバーを

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サーバー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ーと連携した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。

サーバー導入のメリットをまとめると以下ようになります。

- 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 資源をサーバー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にサーバー導入のメリットの例を挙げます。

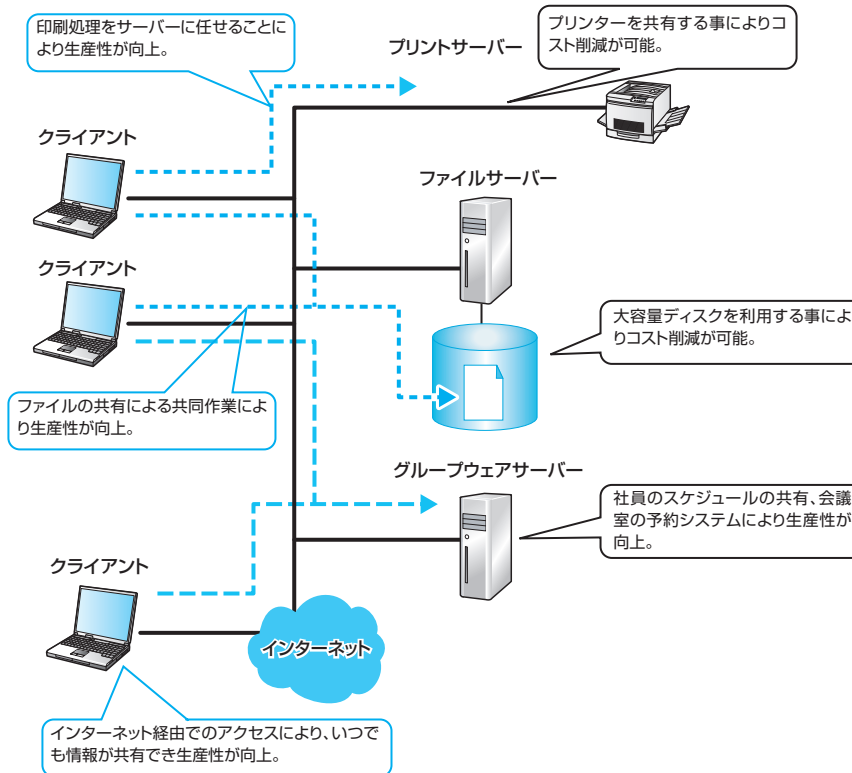


図1.2 サーバー導入のメリット