

ネットワーク応用

紹介者：福井

ネットワーク上のデータの交換

- SOAP

- ソフトウェア同士がオブジェクトを交換するためのプロトコル
 - ▶ **XML**に基づいており，HTTP，SMTPなどの通信プロトコルで利用できる

- CORBA(Common Object Request Broker Architecture)

- ソフトウェアのオブジェクトを，ネットワークを通じてやり取りするための規格

通信サービス

- 電気事業者が提供する公衆サービスには以下のようなものがある
- フレームリレー
 - 昔のパケットサービスを簡素化して高速化したもの.
64kbps~1.5Mbps
- **ATM**(Asynchronous Transfer Mode)
 - パケットを53バイトの固定長のセルに分割して通信する仕組み
- **IP-VPN**
 - 通信事業者が提供するIPネットワークでVPNを構築する.

通信サービス

- 広域イーサネット

- 通信事業者が提供する専用のイーサネットサービス

- 電話回線

- **FTTH**(Fiber To The Home)

- 高速の光ファイバーを建物内に直接引き込む

- **ADSL**(Asymmetric Digital Subscriber Line)

- 既存のアナログ回線を拡張して、高度なデータ通信を実現する

モバイルシステム

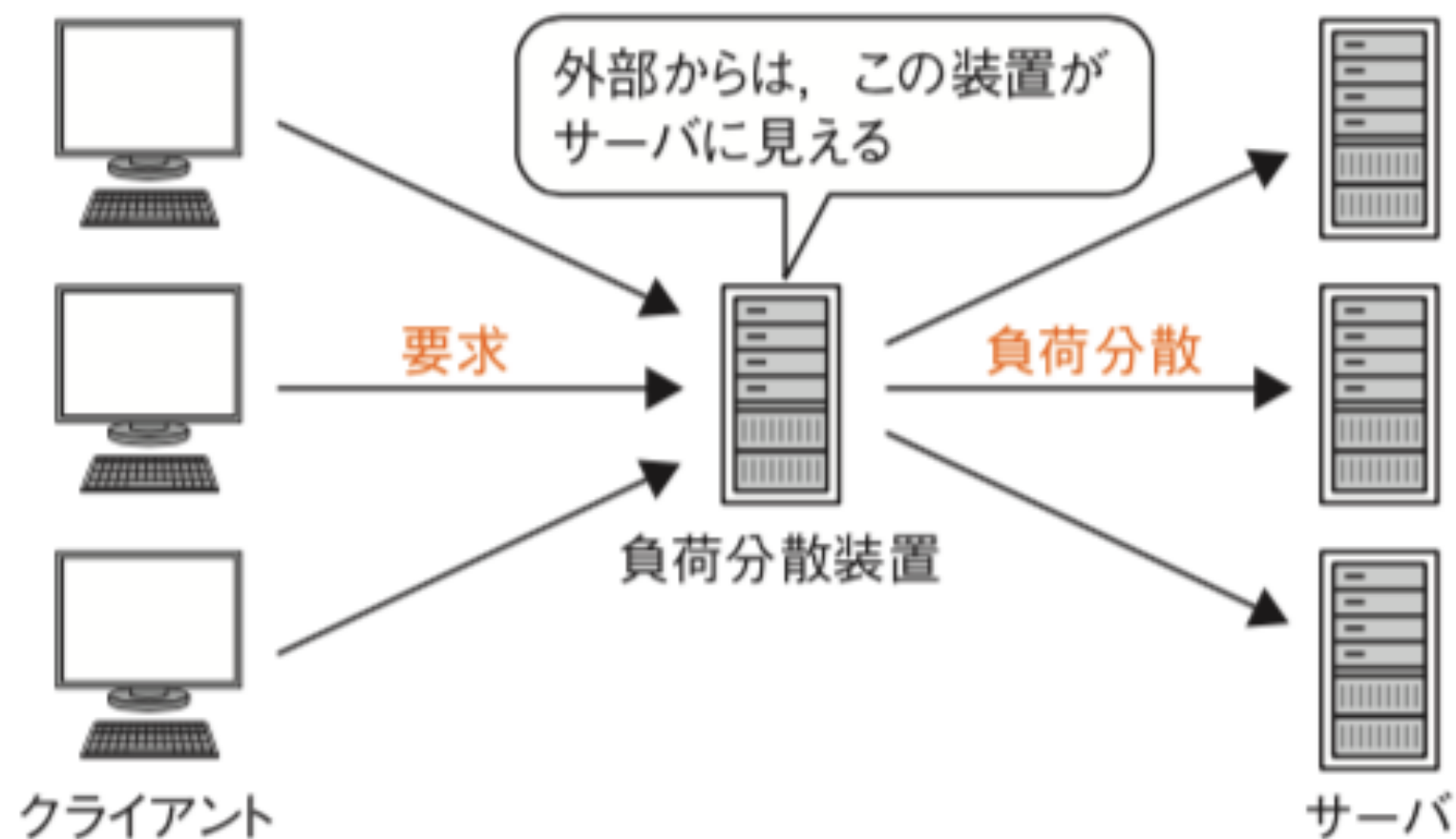
- **WiMAX**(Worldwide Interoperability for Microwave Access)
 - 広帯域をカバーする無線アクセス技術の企画の一つ。モバイルWiMAXの伝送速度は75Mbpsとされている。
- **仮想移動体通信事業者**(MVNO:Mobile Virtual Network Operator)
 - 無線通信回線設備を設置・運用せずに、自社ブランドで通信サービスを提供する事業者のこと

負荷分散

- 処理の負荷を複数のコンピュータやプロセスに分散させること
 - コンピュータの台数を増やすことで処理性能を向上させることができ、**スケーラビリティ（拡張性）**を向上する
 - 故障が起きた場合でも他のコンピュータで処理を代替することができるため、**アベイラビリティ（可用性）**も向上する

ロードバランサ

- 負荷分散を行うための専用の装置として**ロードバランサ** (Load Balancer : 負荷分散装置) がある





ロードバランサの負荷分散アルゴリズム

1. ラウンドロビン

- 要求ごとに順番にサーバーにセッションを振り分けていく方式
- 優先的に分散先を指定する**重み付けラウンドロビン**という方式もある

2. リーストコネクション

- 接続コネクション数を基に、接続数が少ないサーバに振り分ける方式

3. ファーストアンサ

- サーバに応答を確認し、最も応答が早かったサーバに接続する方式