

インターネットのしくみと用語

●TCP/IP

インターネットで標準で使われているプロトコル **TCP/IP** では、**パケット伝送**という方式でデータを送受信しています。

パケットとは小包のことで、データを一定の大きさに分割し、それぞれに宛先を示す **IP アドレス**をつけて送り出します。受け取った側は分割されたデータを結合し、もとの形に戻してから利用します。

●IP アドレス

IP アドレスは、インターネット上に直接接続されるすべてのコンピュータに割り当てられている固有の番号で、いわばそのコンピュータの住所にあたるものです。ただし、プロバイダと契約してインターネット接続している場合は、固定の **IP アドレス**を持ちません。

接続のたびに、プロバイダが保有する **IP アドレス**が一時的に割り当てられます。

本来は **32 ビット**ですが、人間には扱いが難しいため **8 ビット**ずつ **4 つ**に区切り **10 進数**に換算して表しています。

2 進数	11000000	10101000	01011010	11101010
10 進数	192	168	90	234
IP アドレス	192.168.90.234			

📖ワンポイント！📖

★IP アドレスとは？

2 進数の 32 けたで表すことのできる数は 2^{32} 、約 43 億のため、将来 **IP アドレス**が不足して割り当てられなくなることが問題となっていました。そのため、**IP アドレス**を 128 ビットに増加する規格（**IP v 6**）アイビーヴィシックスが作成され、現在移行が始まっています。これによりアドレスは天文学的に(10 の 38 乗)割り当て可能になりました。最近、冷蔵庫、電子レンジなどの家庭用電化製品をインターネット接続し、冷蔵庫の開閉状況を離れたところから確認したり、調理方法をダウンロードしたりするといった「インターネット家電」が発売されています。身の回りの自動車や家電のひとつひとつに **IP アドレス**が割り当てられているという日が間もなくくるかもしれません。

ダウンロード
ネットワークを利用して、サーバに保存されているデータを転送すること。逆をアップロードと呼ぶ。