私の
デジタル
活用術

集中連載　弱電工事の基礎知識②

インターネットの配線をすっきり納めるコツ

サヤ管を利用すれば将来の変更にも対応できる

インターネット用のケーブルを壁の中にあらかじめ配線しておけば、室内に露出して美観を損ねることを防げる。その際、配線にサヤ管を用いれば、将来のメンテナンスも楽に対応できる。ネット用の配線計画を立てるときの手順とコツを、住宅情報化推進協議会（アリスフォーラム）に聞いた。ある弱電工事会社が実施した、光ファイバーによるインターネット配線の事例を取り上げながら紹介する。

一つのインターネット回線でパソコン2台以上同時に使うためには、電波やテレビと同じように、壁側内にネット用ケーブルの配線をしておく

インターネットが普及するにつれ、ケーブルが室内に露出してしまうなどのトラブルも目立ってきた。インターネット用のケーブルを配線しておかなければならない。

従来では、インターネットにはソコンを1台接続する場合が基本だった。しかし、2台以上のパソコンを同時に使うためには、パソコンを増設（追加接続）するときごとに、まとめの配線が必要になるなどの問題が生じる。

そこで、ケーブルテレビ局などが提供する光インターネット回線の普及が進んでいる。光ファイバーは、従来のメタルケーブルを使ったものに比べ、高速・大容量のデータ通信ができるなどの特徴がある。

ここでは、光インターネット回線を住宅内に引き込んだ場合に、回線をどのように配線するかを説明する。

1 配線工事を依頼する

配線工事を手がける施工業者には、建築条件付きの土地を購入したときから、サヤ管の設置を含めたインターネット用ケーブルの住宅内配線、情報コンセントの取り付け工事などの依頼を受けた。

●依頼内容の概要
・各室でインターネットを使いたい
・使用したい場所は、リビングなど5部屋
・光ファイバーを利用する
・接続機器類も配線も、室内に露出させない
・接続機器やケーブルのメンテナンスをしやすくする

2 接続機器の設置場所を現場で打ち合わせる

図面を見ながら、現場でひかり子と光ファイバーの信号変換器（ONU）、ルーター、ハブなどの接続機器を設置する場所を相談。機器の設置場所は、当初の希望である小屋裏よりも温度や湿度が安定している1階洋室の収納を提案した

収納の上部を機器の設置場所に

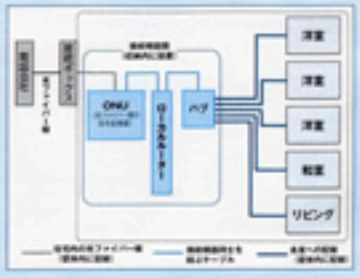
光ファイバーでインターネットを使いたい――顧客の多くが、こうした要望を持っている。ただ、機器の置き場所がネックになるケースが多い。住宅を建築中のうちから配線を考えていれば、インターネット対応の設備を設けた収納スペースなどを用意できる。

既存の住宅でインターネットを利用するには、モデムの付いたパソコンを1台、その近くに設置するためのスペースが必要。そこに機器をまとめて置くことができる。

さらに、光ファイバーを使った場合は、ONUやルーターなどの機器類を1カ所にまとめて設置できるため、配線工事の手間を減らすことができる。

3 配線計画を立てる

ひかり子から、購入した機器類の連絡と、機器の概要があった。これを基に、情報コンセントの位置や配線ルート、必要なケーブル類を確認。



4 壁体内の配線をする

壁の下地材を張る前に配線工事を実施。各部屋へサヤ管を引いた。16mm径のサヤ管を5本使用した

各室をサヤ管を引き、情報コンセントにつなぐ

2階洋室の収納裏側の壁内に、インターネット用ケーブル配線のサヤ管を設置した

5 内装仕上げの後、機器を設置する

内装工事が終了したら、配線の仕上げをする。機器を設置し、LANケーブルをつなぐ。

内装工事が完了し、ONUに光回線を引き込まれた

最終を損ねないよう配線ルートに気を配る

ケーブルの接続が完了したら、ネットワークの設定を行う。ネットワークの設定は、ケーブルテレビ局などのインターネット回線の管理、①モデムやルーターの設置場所に関する必要な情報、②情報コンセントや電源の位置――などを確認しながら進める。

ケーブルテレビ局などの回線業者は、ケーブルの接続が完了すると、ひかり子の設定を行う。

ひかり子は、ルーターやハブの設定を行い、インターネットに接続できるようにする。

ルーターやハブの設定は、ひかり子が行うが、ユーザーが自分で設定することもできる。

設定が完了すると、パソコンからインターネットに接続できるようになる。

配線には、サヤ管を通すことでケーブルを保護しやすくなる。