

「ネットが見えない」を自力で解決

● ネットトラブルの原因を絞り込め

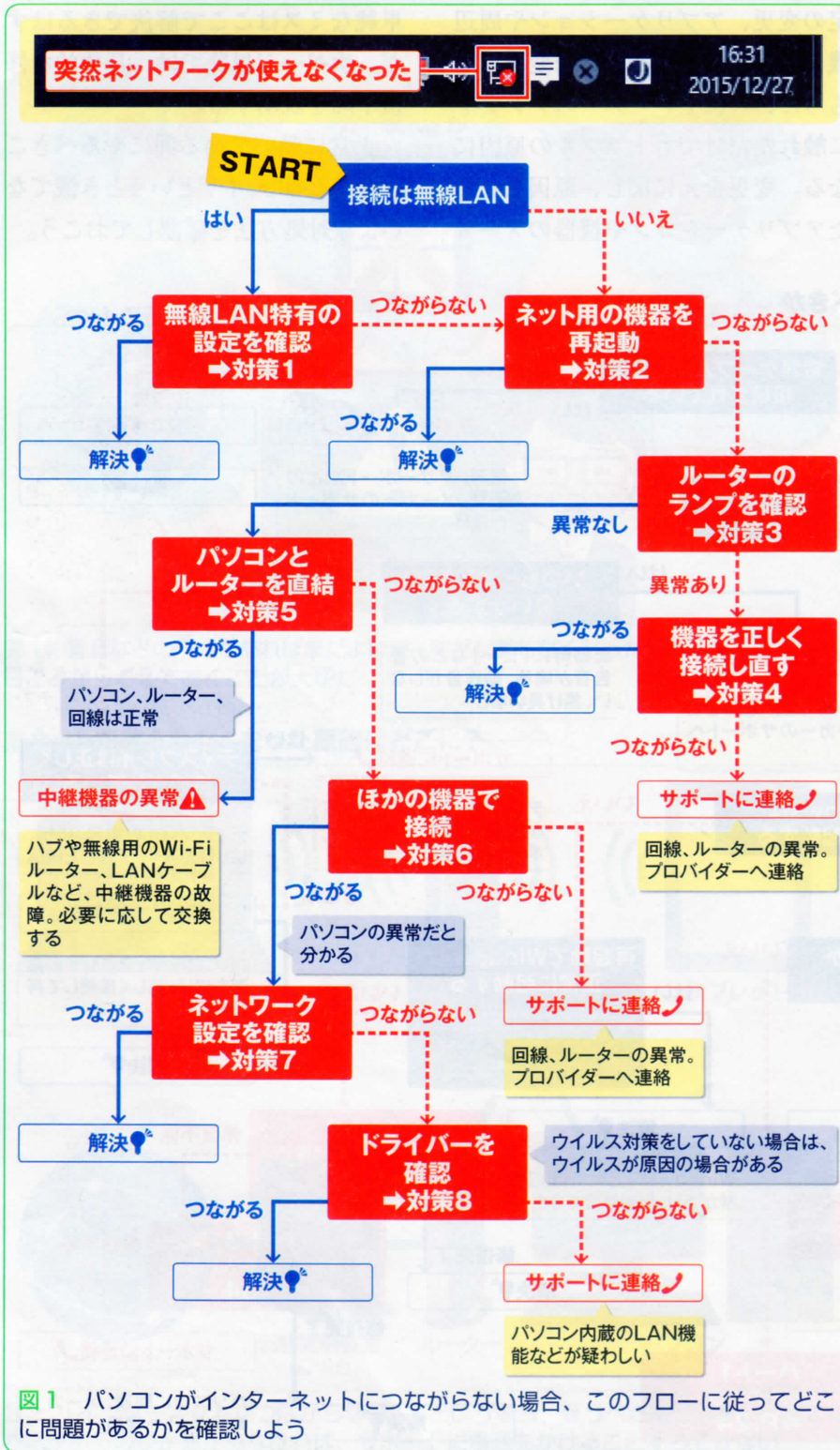


図1 パソコンがインターネットにつながらない場合、このフローに従ってどこに問題があるかを確認しよう

移動中であれば、Wi-Fiが突然切れることはよくあるが、「いつも使っている有線LANでネットが見えない」「さっきまでつながっていたオフィスの無線LANが消えた」、といった場合、どう対処すればよいだろうか。

消去法でトラブル解決

インターネットでは、さまざまな機器を使用する。ルーターやハブといった機器はもちろん、途中のケーブル1本でも緩んでいれば、その先のネットワークはつながらない。インターネットのトラブルを解決するには、原因となりそうなことを順番に検証し、ステップ・バイ・ステップで原因を特定していくしかない。

例えば、パソコンで接続できない場合、スマートフォンで接続してみる。スマートフォンでつながるなら、通信回線やルーターに問題はなく、パソコンの問題だと分かる。こうした検証を繰り返すことで、トラブルの原因を絞り込んでいく。

図1のチャートは、「ネットが見られない」というトラブルを自己解決する基本的な手順を示したものだ。このチャートに従って、具体的な方法を説明していこう。

最初に確認したいのは、無線LAN特有の設定だ。

ノートパソコンの機種によっては、本体にWi-Fiスイッチがある。持ち運びの際などにうっかりOFFにしているか確かめよう(図2)。

また、Wi-FiのON/OFFや機内モ

PPP

Point to Point Protocolの略。2地点間を回線をつなぎリンクを確立するためのプロトコル。パソコンからプロバイダまでをつなぐ場合などに使う。

ードの設定をショートカットキーなどで簡単に変更できる機種もある。間違っってWi-Fiの設定を変えていないか確認しよう(図3)。無線LANでは、いつの間にか電波の弱い回線に自動接続されることもあるので、接続が切れる場合は設定の確認が欠かせない。

無線LANの場合、通信機器を変更していなくても、Wi-Fiルーターとパソコンの間についてを置くだけで障害になる場合もある。パソコンとWi-Fiルーターを近づけることで改善するなら、アンテナの向きやWi-Fiルーターの位置を工夫して電波を安定させよう。

再起動後にランプを確認

パソコンが操作不能になったとき、「再起動したら元に戻った」という経験がある人は多いだろう。ネットワークでも同じこと。ネットワーク全体を再起動することで修復できる確率はかなり高い。

といっても、ネットワーク全体を再起動するボタンなどないので、それぞれの機器の電源をいったん落とし、再度電源を入れていく。重要なのは、その順番だ。パソコンから通信回線に向かって順に電源を落とす。電源を入れるときは通信回線に近い機器から入れていく(図4)。

このとき、それぞれの機器を触ってみて、熱い機器があれば温度が下がるまで待ってから電源を入れるようにするのがポイントだ。

再起動したら、ルーターのランプを確認する(図5)。「電源」や「PPP」のランプに異常がある場合は、LANケーブルの接続や各機器のスイッチ

対策1 | 無線LAN特有の設定を確認



図2 パソコンにWi-Fiのスイッチがある場合は、ONになっていることを確認

図3 タスクバーの無線LANアイコンをクリックし、Wi-Fiを選択。機内モードの場合は、「機内モード」をクリックして選択を解除する。正しい回線に接続しよう

対策2 | ネット用の機器を再起動

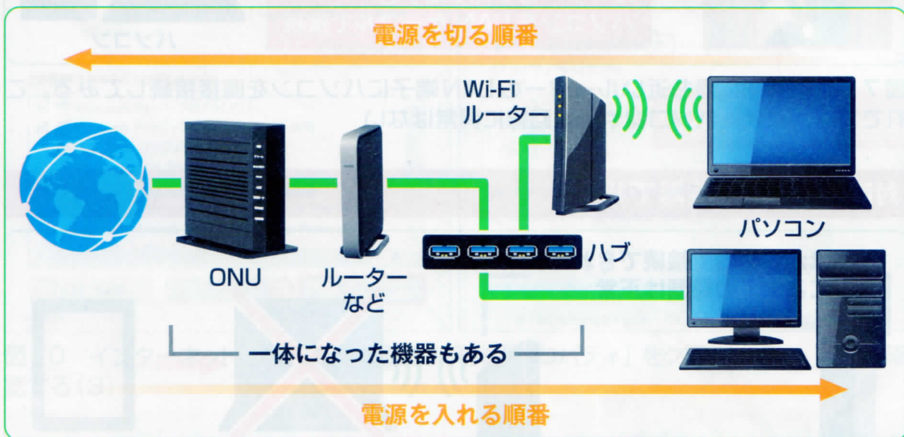


図4 ネットワーク機器の電源をいったん切り、電源を入れ直す。電源を切るときはパソコンから通信回線に向かって順に切っていく。電源を入れるときには逆の順番で。触ってみて熱い機器があれば、時間を置いて冷やしてから電源を入れるとよい

対策3 | ルーターのランプを確認

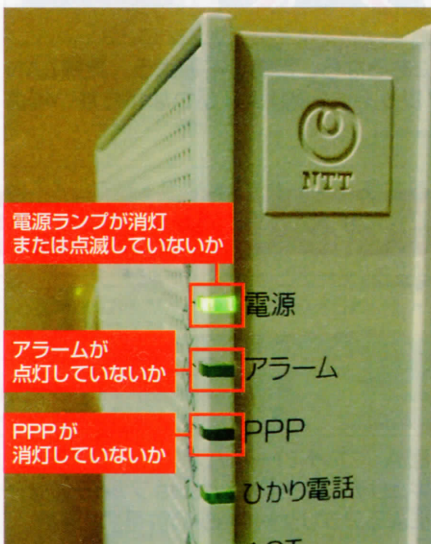


図5 この機種の場合、「電源」と「PPP」の2つが点灯していれば正常。点滅や「アラーム」の点灯などは異常がある。機種によって異なるので、取扱説明書を確認

対策4 | 機器を正しく接続し直す



図6 ケーブル類に緩みがないか確認する。ルーターなどのモード切り替えスイッチがズレている場合は、正しく設定してから再起動する

対策5 パソコンとルーターを直結

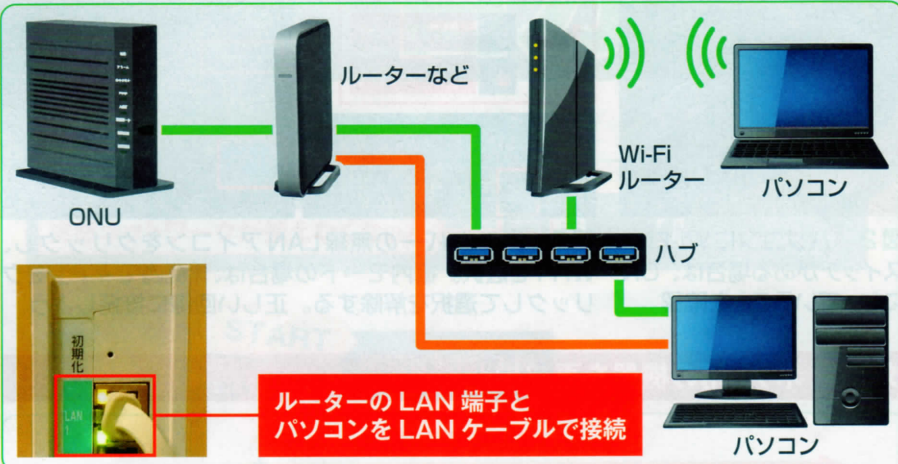


図7 通信回線に最も近いルーターのLAN端子にパソコンを直接接続してみる。これでつながれば、パソコンや通信回線に異常はない

対策6 ほかの機器で接続



図8 ネットワークに接続できる機器がほかにあるなら、接続してみよう。無線LANがつかない場合はスマートフォンやタブレット、有線LANがつかない場合はほかのパソコンなどで接続してみる

などを確認する(図6)。正しく接続してもルーターの「PPP」ランプがつかない場合は、通信回線やルーターの異常と考えられるので、プロバイダーに連絡するのがよいだろう。

トラブルの原因を特定

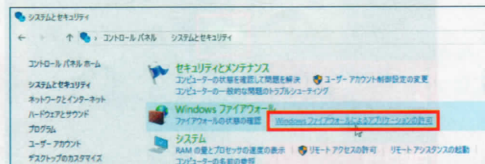
次に検証するのは、ハブやWi-Fiルーターなどの中継機器だ。パソコンとルーターを直接LANケーブルで接続して動作をチェック(図7)。接続可能であれば、パソコン、通信回線、ルーターは正常だと分かる。となれば、問題があるのはWi-Fiルーターなどの中継機器だ。

中継機器のどの部分が原因かを確認するには、接続方法を変えてみるとよい。ハブの接続口を変えるだけでつながることもある。Wi-Fiルーターは、ハブ経由ではなく直接ルーターにつなぐなど、接続方法を試すことで原因はより明確になるだろう。ハブやLANケーブルが原因なら、買い替えればよい。

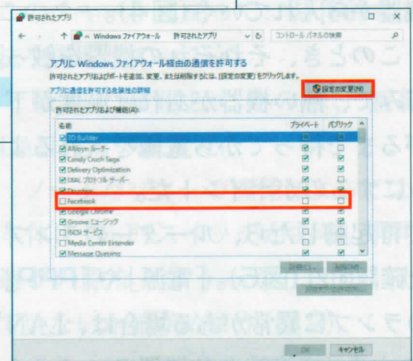
パソコンとルーターを直結しても接続できない場合、考えられる原因はパソコン、通信回線、ルーターのいずれかだ。別のパソコンやスマー

ウイルス対策ソフトやファイアウォールに原因があることも

インターネットを利用する上で欠かせないセキュリティソフトだが、設定によってはインターネットの機能をブロックしてしまうこともある。例えば、「Windowsファイアウォール」の場合、アプリケーションごとにインターネットの使用を制限できる(図A、図B)。特定のアプリケーションだけブロックされるような場合は、設定を確認してみよう。



図A コントロールパネル→「システムとセキュリティ」→「Windowsファイアウォール」によるアプリケーションの許可と選択



図B 「設定の変更」をクリック後、通信のブロックを解除したいアプリケーションにチェックを付ける

ハブ▼

LANでパソコンなどの機器を接続するための集線装置。RJ-45のジャックを4～32口程度持つ箱状の装置で、各パソコンのLAN端子と接続して使う。

デバイスマネージャー▼

Windowsでパソコン内蔵のハードウェアや外付けハードウェアの接続状態、ドライバーの設定、I/OポートのアドレスやIRQなどの設定を管理する機能。

トフォンがあるなら、インターネットが使えるかどうか試してみよう(図8)。別の機器で接続可能なら、原因はパソコンだと特定できる。接続不能なら、通信回線とルーターの問題なので、プロバイダーに連絡すればよい。

原因がパソコンだと特定されたら、確認すべきはネットワーク設定だ。

原因はハードか、ソフトか

使えていたネットワークが急にならなくなる場合、ネットワーク設定が間違っている可能性は低いが、念のため確かめてみよう。

ネットワークで使用する機器には、「IPアドレス」と呼ばれる個別の番号が必要だ。通常は、ルーターなどが自動的にIPアドレスを割り当てるので、パソコンのネットワーク設定では「自動的に取得する」を選択する(図9、図10)。異なる設定になっている場合、その数値をメモしてから「自動的に取得する」に変更し、接続できるかどうか試してみよう。接続できない場合は、元に戻せばよい。

もう一つ、ネットワークの設定で確認したいのが、ネットワークアダプターのドライバーだ。デバイスマネージャーを起動し(図11、図12)、ネットワークアダプターのドライバーにエラーがないかを確認する。エラー表示が出ていたり、バージョンが古い場合には、更新する(図13)。

これで状況が改善しない場合は、パソコンのネットワーク機能や無線LAN機能が疑わしい。パソコンメーカーのサポートに連絡して、解決しよう。

対策7 | ネットワーク設定を確認

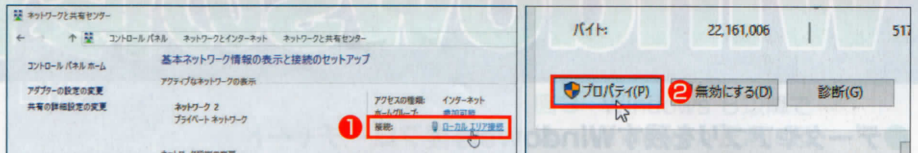


図9 コントロールパネル→「ネットワークとインターネット」→「ネットワークと共有センター」と選択。「アクティブなネットワークの表示」の「接続」右側にある接続名をクリック(1)。接続状態が表示されたら「プロパティ」をクリック(2)。「現在のネットワークにも接続していません」と表示される場合は、「対策8」へ進む

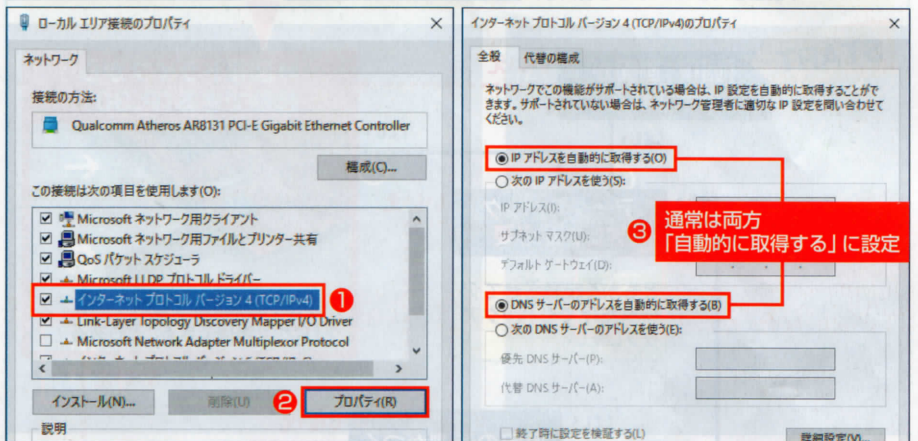


図10 インターネットプロトコルを選択し(1)、「プロパティ」をクリック(2)。設定を確認する(3)

対策8 | ドライバーを確認

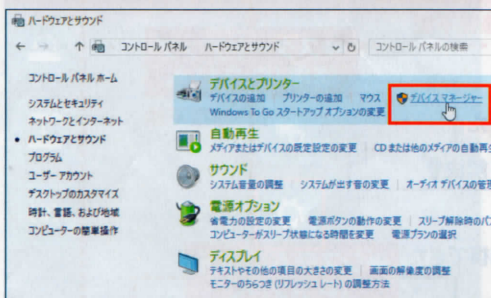


図11 デバイスマネージャーを起動する。コントロールパネル→「ハードウェアとサウンド」→「デバイスマネージャー」と選択

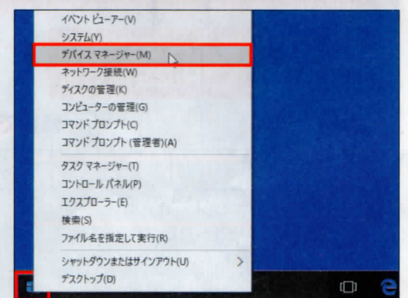


図12 Windows 8以降では、スタートボタンを右クリックするとデバイスマネージャーを簡単に起動できる

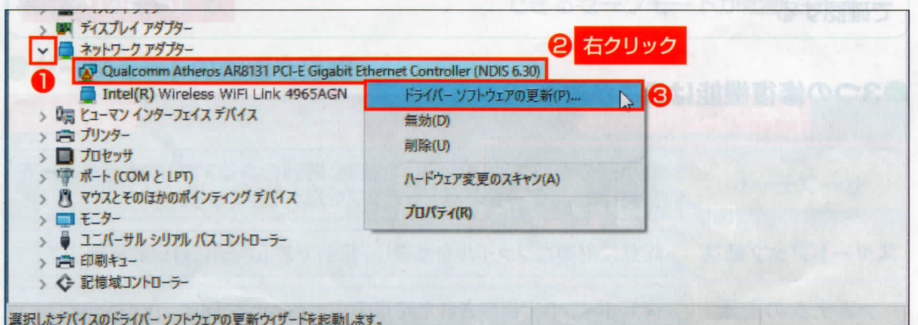


図13 ネットワークアダプターを表示させる(1)。使用するアダプターを右クリックし(2)、「ドライバーソフトウェアの更新」を選択(3)。ドライバーを最新のものに更新する