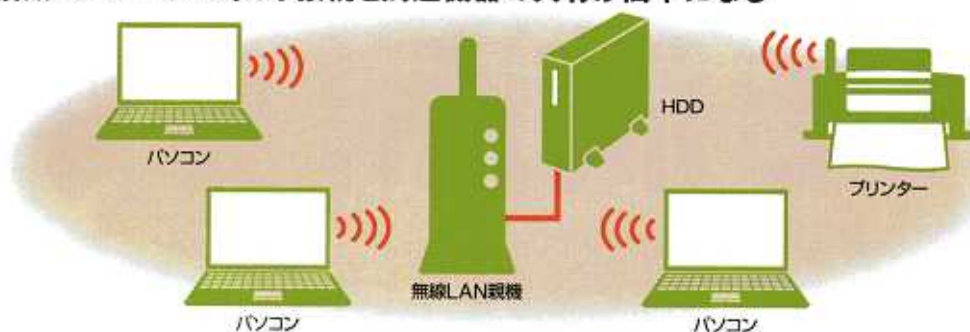


ネット接続はWi-Fiが標準に

Wi-Fi(無線LAN)で快適ネット接続! 置き場所の悩み解消! 共有も簡単!

●複数のパソコンのネット接続と周辺機器の共有が簡単になる



●ケーブルがなくなってパソコンもプリンターも置きたいところに配置できる



図1 無線LANを導入すれば、高速でネットに接続できるだけではない。パソコンや周辺機器の置き場所に悩むことはなくなり、家庭やオフィスで周辺機器の共有が簡単になる。場所と機器の無駄が省けて最適なパソコン環境ができあがる

11nなら、ネット接続が高速で楽になる

●11nは最大300Mbpsだから速くて接続台数が増えても問題ない

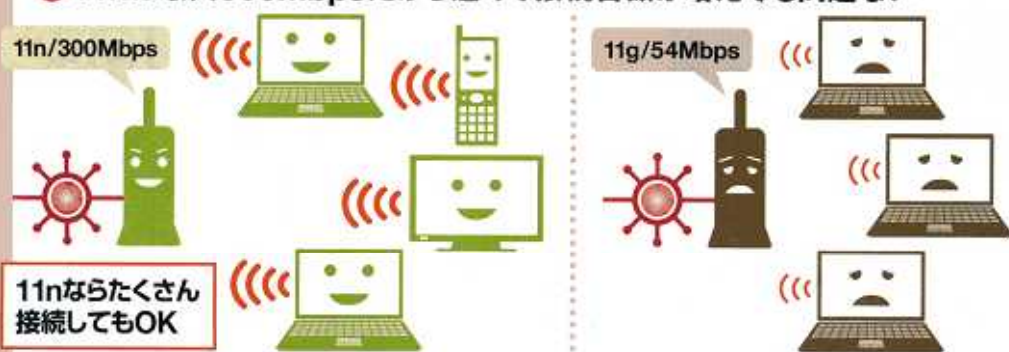


図2 携帯電話にゲーム機、テレビと無線LAN対応の機器は日々、増えている。最新規格11nに対応した無線LANルーターがあれば、高速な上に接続機器が増えても問題ない

その上、無線LANルーターが安くて速い。価格は1万円まで下がり、性能アップ。最新規格の11nを搭載して通信速度は300Mbpsと速く、既存の規格11gと比べて6倍速く通信する(図2)。通信速度が速いと、光回線の高速性が生きてくる。接続台数が増えても快適にネットにつながる。

以前の規格なら、遅いし、少し離れるとつながらない、といった問題があったが、11nならそういった悩みは減る。接続できる範囲は広がり、周辺機器の共有も楽になる。その好例がプリンター複合

この冬は、Wi-Fi(無線LAN)を手に入れて、パソコン環境を改善する絶好のチャンスだ。まず、無線LAN対応製品が増えた。プリンター複合機は無線LAN搭載製品が売れ筋になり、プリンター以外の周辺機器も無線LANから利用しやすくなった(図1)。さらにテレビや携帯電話などパソコン以外の製品にも無線LAN対応が増え、無線LANルーター経由でネットにつながるようになった。

Part
1

高速に通信するコツ編……P.22

置き場所とアンテナの角度で高速化!

- 無料でできる無線LANの高速化ワザを公開
- 見えない電波を“見える化する”秘けつも



Part
2

親機の購入と設定編……P.25

11n親機をしっかりと設定して快適ネット

- 無線LAN親機は11nで決まり!
- 無線LAN親機設定のコツはコレ!



Part
3

子機はOS標準で接続編……P.30

パソコンの設定は手動でも十分簡単!

- パソコンを無線LANにカンタン接続
- XP/ビスタ/7、どれでも問題なしの最速設定はコレ!



Part
4

周辺機器も簡単共有編……P.34

プリンターもHDDもすべて無線で共有

- パソコン周辺機器は置き場所に悩まない
- プリンターもハードディスクも地デジチューナーもなんでも共有



Part
5

ケータイもTVもOK編……P.42

携帯電話もゲームもテレビも、安く速く

- ケータイ/スマートフォンなら高速通信
- テレビをネットにつなげるとYouTubeもオンデマンド放送も視聴できる



Part
6

出先でもWi-Fi編……P.46

「どこでもネット接続」で便利にモバイル

- モバイルルーターでWi-Fi機器はどこでもネット接続
- 公衆無線LANならさらに高速接続



機だ。今年の新製品の売り物は無線LAN対応。メーカー各社が宣伝するように、無線LAN対応プリンター複合機が1台あれば、各部屋のパソコンから印刷できる。プリンターだけではない。ハードディスクも、DVDドライブや地デジチューナーも共有できる。

今回の特集では、まずは無線LANの導入に欠かせない高速化のノウハウをパート1で解説する。無線LANの購入から設定高速化まで徹底解説

パソコンごとに周辺機器を購入する必要はない。これはお得だ。続いてパート2では無線LANルーターの選び方と設定方法、パート3ではパソコンの導入方法を解説する。パート4ではプリンターやハードディスクなど周辺機器の共有方法、パート5では家電製品のつなぎ方を紹介する。最後のパート6

では外出先で公衆無線LANやモバイルルーターを使って無線LANを利用するノウハウも紹介したい。各パートを読むために必要な無線LANの基本知識を、3つのポイントにまとめて、次の見開きで解説した。まずは、そこからご覧いただきたい。

● 3つのキーワードで無線LANが分かる！

無線LANは難しそう——。そう思っただけで敬遠するのはもったいない。無線LANで知っておくべきキーワードは、「規格」「SSID」「暗号方式」の3つ(図1)。これを押さえておけば、購入から設定まで、戸惑うことはない。順々に詳しく見ていこう。

**周波数帯が違えば接続不可
全規格対応なら相手選ばず**

規格は、主に製品を購入すると

図1「一見難しそうに見える無線LANだが、「規格」「SSID」「暗号方式」の3つを押さえておけば、購入から設定まで、戸惑うことはない。

- 1 規格
- 2 SSID
- 3 暗号方式

これだけ押さえておけばOK



「規格」で分かるのは周波数と通信速度



図2 無線LAN規格は大きく、2.4GHz帯を使う「11b」「11g」「11n」と、5GHz帯を使う「11a」「11n」の2種類に分類できる。新しいほど高速。異なる周波数帯の規格同士は通信できない点に注意しよう。

図3「11b/g/n」と「11b/g」のよう、対応規格が異なる機器同士では、遅い方の最大速度が上限になる。この場合の上限は、「11g」の最大速度54Mbpsだ。



【注1】現在は、1台の親機で複数のSSIDを設定できるのが主流。子機の周波数帯や暗号方式などを基に、子機をグループ分けし、それぞれにSSIDを設定するといった使い方を。具体的な設定方法はパート2で紹介する

きに重要だ。それぞれの規格が利用する周波数帯と、最大通信速度を頭に入れておこう(図2)。

大きく、2.4GHz帯を利用する「11b」「11g」「11n」と、5GHz帯の「11a」「11n」に分かれる。それぞれ、新しい規格が作られるたびに最大通信速度が引き上げられており、現在は11nの300Mbpsが最速だ。

注意したいのが、異なる周波数帯の規格同士では接続できないこと。

と。同じ11n対応でも、2.4GHz帯専用の機器だと、5GHz帯の11nとは通信できない。

実際の製品を見ると、両方の周波数帯を使える、11a/b/g/n対応製品が、2010年に登場したところ。最も多く使われている、11b/g/n対応製品が2.4GHz帯専用なのと違って、通信相手の対応規格を気にせず使える。ちなみに同じ周波数帯を使う規格同士ならば、互換性があるので

通信は可能。だが、通信速度は遅い方になってしまう(図3)。

SSIDと暗号方式は設定時の必須項目

続いて、設定時に重要なSSIDと暗号方式を見てみよう。

SSIDは、無線LANごとに付ける「名前」と考えればよい(図4)。パソコンを無線LANに接続するとき、接続先を見分けるのに使う[図]。

無線LANには必ず1台の親機が必要



図7 無線LANを利用するには、親機が1台必要。パソコンなどは子機として動作する。子機は増設可能で、その際、親機を増やす必要はない

親機（無線LANルーター）



NECアクセステクニカ
WR8700N
実売価格：約9500円
11a/b/g/nに対応



バッファロー
WZR-HP-AG300H
実売価格：約1万円
11a/b/g/nに対応

子機

●無線LAN内蔵パソコン



富士通
LIFEBOOK SH560/3B
実売価格：約13万円
11a/b/g/nに対応



ソニー
VAIO Z
実売価格：約16万5000円
11a/b/g/nに対応

●無線LAN非対応のパソコンの場合

USBの無線LAN
アダプターを使う



バッファロー
WLI-UC-AG300N
実売価格：約6000円
11a/b/g/nに対応

パソコンの
USBポートに挿す

イーサネット
コンバーターを使う



バッファロー
WLAE-AG300N
実売価格：約6500円
11a/b/g/nに対応

パソコンのLAN端子に
LANケーブルで接続

図8 親機には「11a/b/g/n」すべてに対応した製品がおすすめ。非対応のパソコンには、USBアダプターやイーサネットコンバーターを使う

「SSID」で自宅の無線LANを見分ける



図4 複数の無線LANが稼働している環境で、自分の無線LANを見分けるのが「SSID」だ。他の無線LANと重複しないように設定する。どれだけたくさん無線LANが動いていても、自分で設定したSSIDで、接続先を見分けられる

自宅の無線LANは暗号で守るべし!

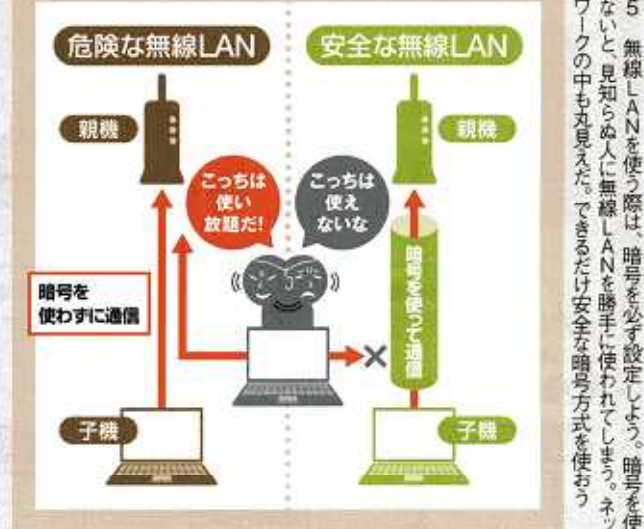


図5 無線LANを使う際は、暗号を必ず設定しよう。暗号を使わないと、見知らぬ人に無線LANを勝手に使われてしまう。ネットワークの中にも見えた。できるだけ安全な暗号方式を使う

	パソコン	スマートフォン	携帯電話	ゲーム機/家電製品
AES (WPA2/WPA)	○	○	○	△ (一部が対応)
TKIP (WPA)	○	○	○	△ (一部が対応)
WEP	○	○	○	○

図6 基本的に、新しい無線LAN機器は安全な暗号方式に対応している。WEPにしか対応していないものだけを隔離すれば、安全だ

無線LANを使うには、まず親機が必要だ(図7)。一般には「無線LANルーター」と呼ばれる製品を用意する。図2で示した全規格に対応する製品がおすすめだ(図8)。無線LANを内蔵していないデスクトップパソコンでは、USBやLANポートに接続するアダプターを使えば、無線LANが利用可能だ。また、古い規格にしか対応していないパソコンでも、最新のアダプターを使うと、高速通信が可能になる。

親機は全規格対応の製品をデスクトップPCも無線に

暗号は、無線LANでは必須(図5)。暗号なしで無線LANを使うと、最悪の場合、見知らぬ人が悪事を働くのに、自分の無線LANが使われてしまう。

暗号方式は、新しいほど安全だ(図6)。ほとんどの無線LAN機器は、最も安全な「AES(WPA2)」に対応しているが、古い機器や一部のゲーム機などは対応していない点に注意しよう。

暗号を利用する際には、「暗号キー」を設定する。これは無線LANを使うためのパスワードのようなもの。外部に漏れないように管理しよう。

[注2] ウィンドウズXP サービスパック3以降のパソコンであれば、「AES(WPA2)」に対応している

置き場所とアンテナの角度で高速化！

通信のトラブルは電波の弱さが主な原因

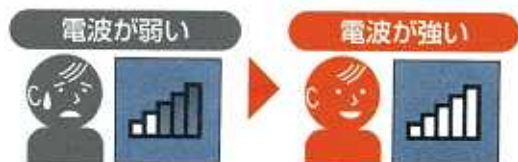


図1 うまく通信できるかどうかは電波の強さがカギを握る。できるだけ電波を弱めず、飛ばす工夫が、トラブル対策になる。

① 障害物をよけられない



② 向きによって強弱が変わる



③ 混雑すると電波が届きにくくなる



図2 電波は目に見えないだけに、特徴を知っておくと高速化対策がしやすい。押さえておくポイントは、電波は障害物に弱い(①)、無線LAN親機の電波は上下方向が弱くなる(②)、混雑すると通信速度が極端に低下する(③)の3点だ

無線LANを導入しても、パソコンが接続できなかったり、思ったよりも通信速度が遅いことがある。無線LANは目に見えない電波を扱うため、どこにトラブルの原因があるのか分かわらず、解決策がないように思えてしまう。

しかし、あきらめる必要はない。無線LANの特性が分かれば、い

通信できないときは電波が弱い

無線LANがうまくつながらないときは、電波が届いていないことが多い。つまり電波が弱いため

くつか改善策が見つかるからだ。ここでは、無線LANの弱点と補強策を説明しよう。

に通信ができないのだ。逆に電波が強ければ、快適に通信ができる(図1)。

従って、快適に無線LANで通信するための基本は、電波の状態を良くすることだ。それこそ、無線LAN親機の置き場所を変更したり、アンテナの向きを変えるだけで、改善することもある。

電波は障害物に弱く向きによって強さも変わる

電波の特性を押さえておこう(図2)。ポイントは3つある。

まず、無線LANで使う周波数の電波は、障害物に弱い。壁越しに通信する場合、壁に当たった電波は、反射したり、壁を抜けるときに減衰することで弱くなる。

次に、アンテナの方向。アンテナを真っ直ぐ上向きにした場合、水平方向に強い電波が飛ぶが、垂直方向は弱い。外部アンテナが付いている製品では、向きを調整すると、強さが変わることがある。

周囲の無線LANが原因になることもある。たくさん通信機器が一斉に通信すると、通信速度が遅くなる。同じ周波数帯を利用すると、電波が干渉して弱くなるためだ。周囲のオフィスや家庭で無線LANの導入が進むほど、干渉が起きやすくなる。

親機はなるべく高い位置にアンテナも調整してみよう

以上を踏まえて、無線LAN環境

アンテナの調整で通信しやすくなることも

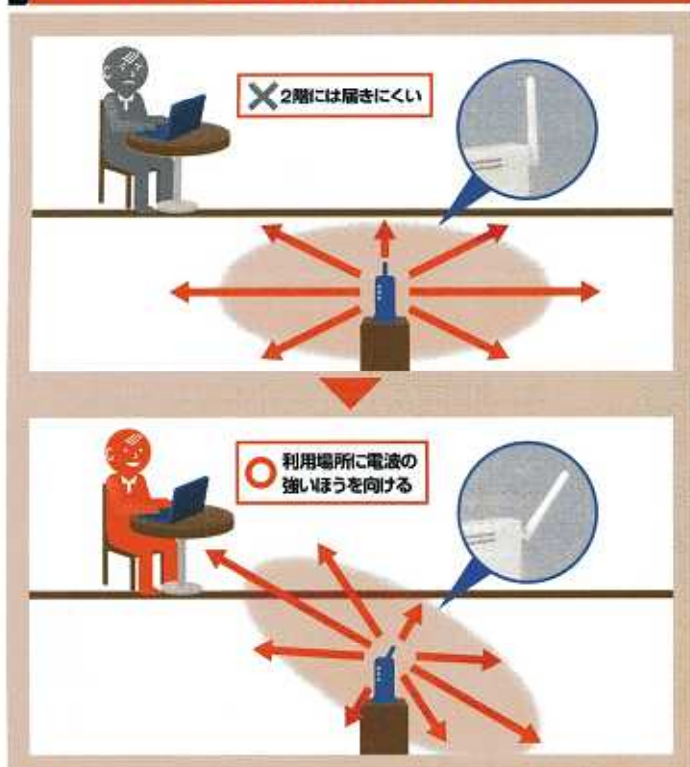


図4 無線LAN機器によっては、向きによって電波の強弱が変わることがある。特に上下方向の電波が弱くなるので、2階での通信に影響が出やすい。外部アンテナの向きを調整すると、2階での通信状態が改善できることがある。

2.4GHz帯は利用者が多く、混雑しやすい

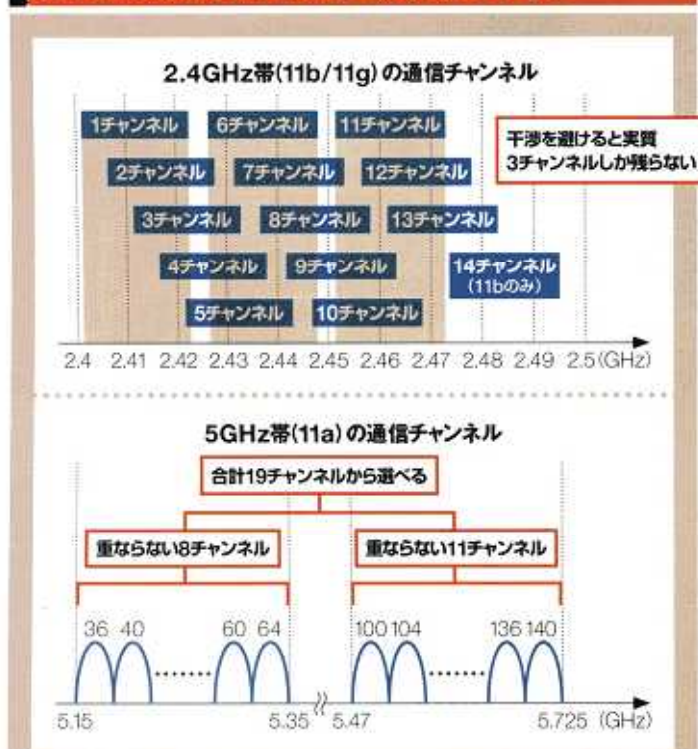


図5 2.4GHz帯、5GHz帯には、それぞれ細かく区切った「チャンネル」を設けている。利用者の多い2.4GHz帯は、全部で14チャンネルあるものの、実質3チャンネルしか共存できない。一方、5GHz帯はたくさんのチャンネルを利用できる

下に置かず上に置くべし

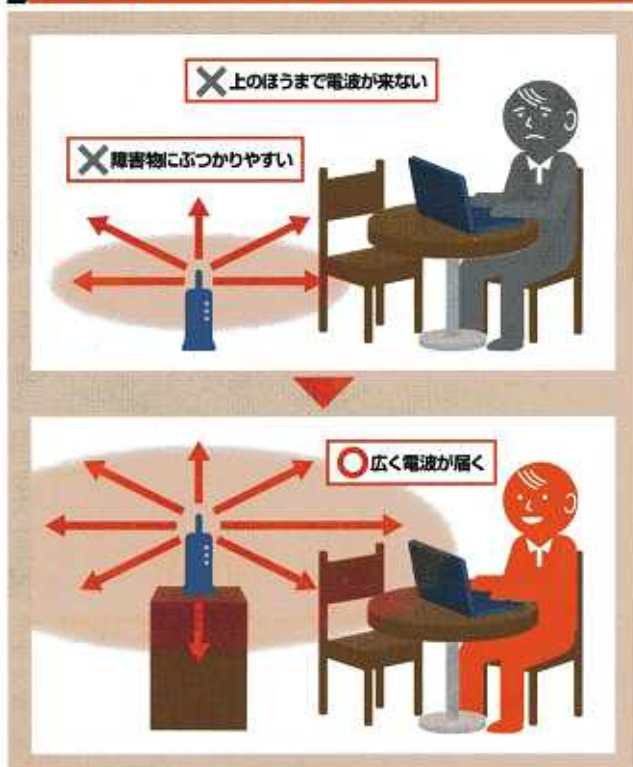


図3 一般に、足元に近付くほど障害物が増える。低い位置に置いたまま無線LANを使っていると、つながりにくい、速度が上がらないなどの現象が出ることもある。そのときは、なるべく上に置いてみよう。

境を見直してみよう。

最初に無線LAN機器の置き場を変えよう。無線LAN機器の出す電波が、障害物の影響を受けないためには、なるべく高い位置に置く(図3)。

特に、無線LANルーターの置き場所は注意しよう。無線LANルーターは置き場所を固定して使うもの。あまり目立たないようにと、つい低い場所に置きたくなる。ところが、足元は家具も多く、障害物の影響を受けやすい。無線LANルーターを、パソコンを主に使う高さ、例えばテーブルの高

さに置き直すだけで、電波が届きやすくなる。

このほか、家の中でも玄関や窓際などに置くのは禁物。家の反対側に電波が届きにくい。棚のなかや、まわりを囲われているところも、電波が遮られるのでよくない。理想を言えば、家の中心でまわりに壁のないところだ。

2階建ての住宅で、1階に親機があり、1階のパソコンでは問題ないのに、2階のパソコンでは電波が弱いといった場合にぜひ、親機のアンテナを調整してみよう。

原則としては、アンテナを真つ

2.4GHz帯は周囲が無線LANで大混雑のことも



図7 インサイダーを起動したら、メニューバーの右端にある「Start」ボタンを押す。するとパソコン内蔵の無線LANを使って、周辺の状況を調査する

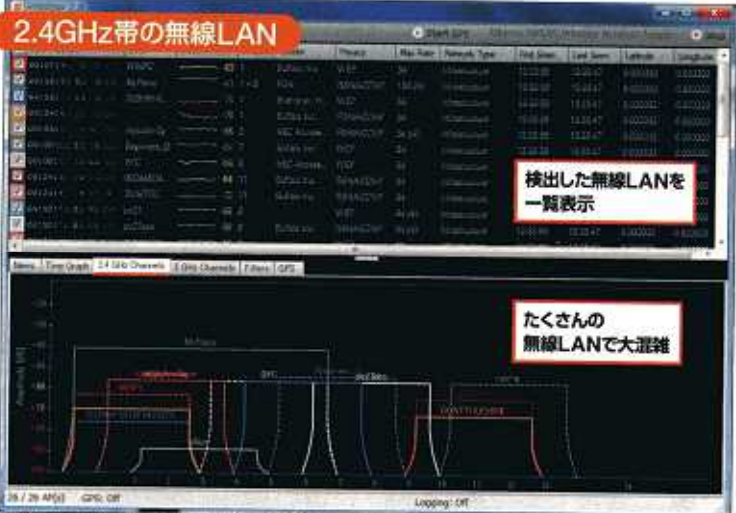


図8 テスト環境でインサイダーを実行した結果。何と2.4GHz帯は、立錐の余地もないほどの大混雑。使われていないチャンネルがない状態だった。これでは干渉は避けられない

5GHz帯は対照的にガラガラの傾向



図9 5GHz帯の状況も、対応するパソコンで調べてみた。2.4GHz帯とは対照的にガラガラ。全19チャンネルのうち、使われているのはわずか3つ。実感としては、これでも多いほうだ

自宅の無線LAN環境を調べてみよう

インサイダー inSSIDer
作者▶MetaGeek OS▶7/ビスタ/XP

<http://www.metageek.net/products/inssider>

クリック

ダウンロードしたファイル

図6 フリーソフトの「インサイダー」を使って、自宅周辺にある無線LANを調べてみよう。親機は不要。パソコンだけで調査できる

直ぐ上に立てたときに、水平方向の信号が強くなる。いろいろな向きを試しながら、電波が強くなる方向を探そう(前ページ図4)。

近所の無線LANが妨害? フリーソフトで環境測定

最後に、周囲の無線LANと干渉が起きていないか、調べる方法を紹介しよう。

無線LANは通信に使う帯域を、テレビと同じように複数の「チャンネル」に分けて管理している(図5)。無線LAN同士が干渉する

というのは、使用するチャンネルが重なっている状態を指す。

特に、11b/g/n対応機器が使う2.4GHz帯は干渉の危険性が高い。もともとこの周波数帯を使っている無線LAN機器が多いことに加え、周波数が重ならないようにチャンネルを変更しても、図5上のように実質3つのチャンネルしか選べないためだ[注]。

一方、11a/nが使う5GHz帯は、まだ使用している機器が少ないため、混んでいない。さらに全部で19チャンネルが用意されているうえ、周波数が重なっていないので、干渉を避けやすい。

どの程度の干渉が起きているかはフリーソフトの「インサイダー」で計測できる(図6、図7)。試しに、編集部が用意した実験環境でインサイダーを使ってみたところ、2.4GHz帯は空いているチャンネルがないほど、大混雑していた(図8)。これに対して、5GHz帯はガラガラ(図9)。2.4GHz帯でなかなか速度が上がらない場合、抜本的に改善するには5GHz帯を使うことをお勧めしたい。11a/n対応の無線LANルーターとUSBアダプターを購入すれば、5GHz帯が使えるようになる。

[注] 通常、通信チャンネルは親機の自動設定に任せるが、干渉を避けるために、ユーザーが強制的に空いているチャンネルを使うように設定できる

11n親機をしつかり設定して快適ネット

ここからは、実際の無線LAN機器について見ていこう。まず、親機となる無線LANルーターを購入する際のポイントから具体的な設定方法を紹介する(図1)。

どんな子機とも高速通信11a/n対応製品を選ぶ

無線LANを初めて導入する人なら、親機を購入する必要がある。

親機の購入から設定は3段階で進める

購入

今買うなら、11a/b/g/nの全規格対応製品がオススメ

設定

子機を周波数帯や対応する暗号方式などでグループ分けする

グループごとにSSIDと暗号キーを設定し、親機の無線LANを動作させる

図1 親機の購入が無事に済ませられれば、無線LANは8割方できあがったようなもの。ここでは、購入から設定まで導入のツボを紹介する。

将来性で11a/b/g/n対応製品を選ぶ



バッファロー
WZR-HP-AG300H

実売価格: 約1万円
IEEE 802.11a/b/g/nに対応

11a/n、11g/nの同時通信が可能なハイパワー型製品なので、高速で切れにくい無線LAN環境を作れる

NECアクセステクニカ
WR8700N

実売価格: 約9500円
IEEE 802.11a/b/g/nに対応

11a/nに対応した同時通信可能な親機としては初めての製品。手動設定でも、ほとんど初期設定のまま使える



ロジテック
LAN-WH300AN/DGR

実売価格: 約1万1000円
IEEE 802.11a/b/g/nに対応

強力な無線LAN専用アンテナを搭載して、障害物に強い通信を実現。1階と3階のように離れていても快適に通信できる



図2 11a/b/g/nすべての規格に対応している無線LANルーター。これからは親機を購入する際は、どの規格でも通信できる製品を選ぶとより長く使える。

がある。まずは、親機を選び方から見ていこう。親機の買い替えを考えている人も、考え方は同じだ。今販売中の製品は、「11b/g/n」に対応した2.4GHz帯専用機か、「11a/b/g/n」に対応し、2.4GHz/5GHz帯の両方を使える製品に分類できる(図2)。これから親機を買うなら、「11a/b/g/n」対応製品がお薦めだ(図2)。

その理由は2つある。1つは、将来性。無線LANルーターは、一度買った後、簡単には買い替えずに使う周辺機器。今はまだ少数でも、AV機器などは11a/nを中心に無線LAN対応が進んでいくと見込まれる。親機を11a/b/g/n対応にしておけば、子機の対応規格がどちらであって、最適な無線LANを利用できる。

もう1つの理由は価格だ。11a/b/g/n対応ルーターは約1万円が相場だが、11b/g/n対応製品は9000円程度。旧型の製品でも7000円程度のもの。長く使える製品を買う、と考えれば、差額はわずかだろう。

子機に合わせて親機を設定 不明なときは製品名で検索

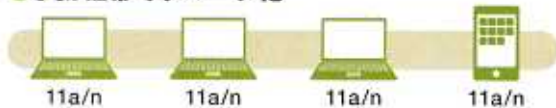
親機を用意したら、設定に取り掛かろう。無線LANを使うには、自動設定機能に任せる方法と、自分で親機に必要な設定をする方法がある。ここでは、自分で設定する方法をお勧めする。

iPhoneのように自動接続機能に対応していない機器もあるし、自動接続機能で子機を接続できないときは、結局、手動で設定しないといけないからだ。少しの手間で親機は設定できるので、SSIDと暗号キーを自分で分ける、やしいものに変更すれば、結局は楽になる。自動接続機能を使い続ける場合、親機のSSIDは初期設定の文字列のまま。同じメーカー

[注1] 店舗には、11nが正式に規格化される前に開発された製品もある。パッケージには「ドラフト2.0対応」「11n技術採用」などと表記されている。実売価格は低いが、将来性を考えると手を出さないほうが無難

周波数と暗号方式で子機をグループ分け

●5GHz帯でグループ化



●2.4GHz帯でグループ化

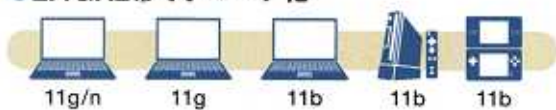


図4 5GHz帯に対応した子機と、2.4GHz帯専用の子機が混在している場合は、利用する周波数帯により、5GHz帯と2.4GHz帯にグループ分けする必要がある。それぞれにSSIDを設定しよう

●2.4GHz帯は対応する暗号方式でグループ分け

①暗号方式で分ける…おススメ度◎

●AES(WPA2)でグループ化



●WEPでグループ化



②通信速度で分ける…おススメ度△

●11nでグループ化



●11b/gでグループ化



図5 2.4GHz帯では、暗号方式でWEPにしか対応していない機器を「隔離」し、パソコンは安全に通信できるようにする。AES(WPA2)で統一できるなら、11nに対応しているかどうかで分けるのもいい

●今回は3つの無線LAN(SSID)を設定

周波数帯	無線LANの種類	SSID	暗号方式
5GHz帯	パソコン用の無線LAN	mypclan-5g	AES(WPA2/WPA)
2.4GHz帯	①新しい機器用の無線LAN	mypclan-2g	AES(WPA2/WPA)
	②古い機器用の無線LAN	myhomelan	WEP

図6 今回は、5GHz帯で1つ、2.4GHz帯では暗号方式により2つの無線LANを設定する環境を想定した。これに応じて、3種類のSSIDを設定する

[注2] ここでは、11a/b/g/n対応の無線LANルーターを設定する前提で、設定方法を紹介します

パソコンの無線LAN機能を調べよう



図3 子機であるパソコンの対応規格が不明な場合は、機種名や型番を検索して、メーカーの製品ページで調べよう

1の親機が近くにあると、判別が難しくなる。その点、自分にとって分かりやすいSSIDを設定すれば子機の接続も簡単になる。

親機が11a/b/g/nすべてに対応していても、実際に設定する無線LANは子機に合わせる必要がある。例えば、2.4GHz帯の子機が11b/g/n対応なのに、5GHz帯に無線LANを設定してもつながらないからだ。

自分のパソコンが対応する無線LAN規格が分からないという場合は、製品名や型番などをキーワードに検索して、パソコンの仕様を確認しよう(図3)。

それを踏まえて、どのように無線LANを設定するかを、あらかじめ考えておく(図2)。まず、11a/nを使える子機と使えない子機が混在する場合は、5GHz帯、2.4GHz帯それぞれで無線LANを設定する(図4)。

さらに2.4GHz帯でも、ゲーム機や古い無線LAN機器など、あまり安全ではない暗号方式の「WEP」しか選べない機器が混在している場合、こうした機器だけを一まとめに「隔離」する(図5)。

この場合、もう1つの無線LANは、安全な暗号方式を選べる子機専用にする。

WE Pの子機がないならば、n対応の子機とそれ以外を分けて、高速通信対応グループを作るといった分け方もいいだろう。

今回は、11a/n対応機も、WEPのみの子機も混在するという環境を想定し、3つの無線LANを設定する方法を紹介する(図6)。

最初から3つは必要ないという場合もあるだろう。5GHz帯が不要という場合、親機の設定で5GHz帯の利用を停止する。また、2.4GHz帯で2つ目の無線LANが不要という場合は、2つ目の無線LANを設定しなければ済む機種と、停止するよう設定する機

5GHz帯の「11n/a」から順に設定



図10 ログインしたら、まずは5GHz帯の無線LANから設定しよう。ページ上部のメニューから「無線設定」→「基本(11n/a)」と選んで①②、設定画面を開く



図11 「SSID」にあらかじめ決めておいたSSID(①)、「WPA-PSK(事前共有キー)」に暗号キーを入力し(②)、「設定」ボタンを押す(③)

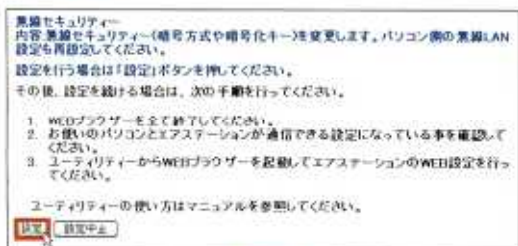


図12 設定変更を確認するための画面で「設定」ボタンを押すと(上図)、親機が再起動し、設定が完了する

設定はLANケーブルで接続して行う



図7 無線LANの設定が終わるまでは、パソコンと親機はLANケーブルで接続するほうが確実。親機に付属のケーブルを使えばよい

バッファローの親機を設定

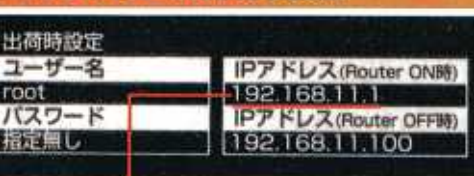


図8 接続したら、親機に張ってあるシールやマニュアルなどでIPアドレスを確認し、ウェブブラウザに入力。これで設定画面を呼び出せる



図9 ユーザー名とパスワードの入力を求められたら、ユーザー名に「root」と入力する。パスワードは空欄でよい

種がある。具体的な操作は、各種の設定方法の中で触れよう。

では、無線LANルーターの売

れ筋である、バッファローとNECアクセステクノロジの製品を例に、無線LAN親機の設定方法を見ていこう。

まず取り上げるのは、バッファローの「WZR-HP-AG300

H」だ。設定が終わるまでは、パソコンの無線LANスイッチを切り、親機に付属のLANケーブルを使って、親機とパソコンを接続しておこう(図7)。

親機に電源アダプターをつない

「設定」ボタンを押すと、画面が切り替わり、設定を続ける場合の注意事項が表示される(図12)。これは、無線LANで接続して設定しているときに必要な情報。ここはLANケーブルで接続しているの、無視して先に進めてよい。

自動的に親機が再起動する。

親機が再起動したら、引き続き2.4GHz帯を設定する(次ページ図13)。2つの無線LANを設定するためには、ここで「マルチ

まず5GHz帯から設定して(図10)。ここでは、5GHz帯の無線LANは1つしか設定しないので、表示された画面上でSSIDと暗号キーを自分で決めて入力すればよい(図11)。暗号キーは忘れないようにメモに残して、外部に漏らさないよう管理する。暗号方式は初期設定で「WPA/WPA2 mixed mode」が選択されており、これは変更しなくてよい。

だ、パソコンでウェブブラウザを起動し、親機のIPアドレスを入力する(図8)。IPアドレスは、親機に張ってあるラベルまたはマニュアルで確認する。ログイン画面が出てきたら、ユーザー名に「root」と入力して設定画面を開く(図9)。

[注3] パスワードは後から「管理設定」メニューで設定しておくのがお勧めだ

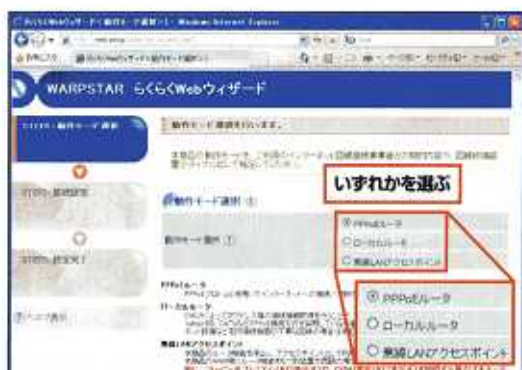


図17 自動的に、インターネット接続の設定画面になる。接続回線の種類に応じて、親機の動作を「PPPoEルータ」「ローカルルータ」「無線LANアクセスポイント」から選ぶ

動作モード	解説
PPPoEルータ	「フレッツ・ADSL」網など、プロバイダーとPPPoE接続する必要がある場合に選択する
ローカルルータ	「ヤフーBB」やケーブルテレビなどのモデムに接続する場合に選択する
無線LANアクセスポイント	プロバイダーから接続ルータをレンタルしている場合などに選択する

図18 プロバイダーからルーター機能つきのモデムなどを借りている場合は「無線LANアクセスポイント」を選ぶ。そうでなければ、PPPoEが必要な回線かどうかで、判断する

設定を施したら「保存」をお忘れなく

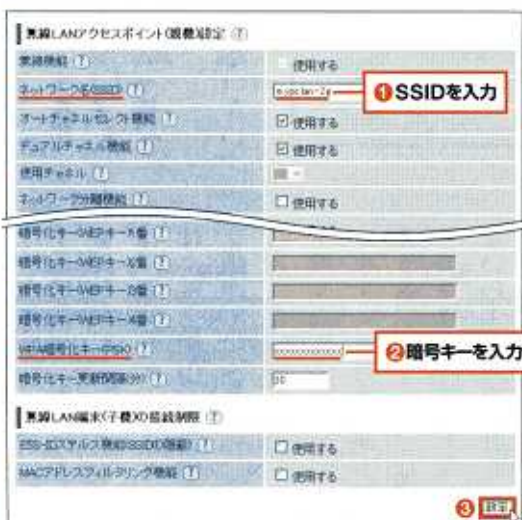


図20 まず、パソコン用の無線LANから設定する。「SSID」と「WPA暗号化キー」に、図6のように決めておいたSSIDと暗号キーを入力し(1)(2)、「設定」ボタンを押す(3)

[注4] 2つの無線LANが不要な場合は、「マルチセキュリティを使用する」ボタンを押さずに、SSIDや暗号キーを入力すればよい
[注5] WEP専用のSSID3では、「隔離機能」の「使用する」にチェックを入れるとより安全だ。LANへのアクセスをブロックするので、共有ファイルなどを守れる。インターネットにはアクセスできる

セキュリティを使用する」ボタンを押す(1)。すると、3つのSSIDを設定できるように、画面が切り替わる(図14)。このうち、WPA2が使える「SSID1」、WEPを使う「SSID3」で、それ

ぞれSSIDと暗号キーを設定すれば、無線LANの設定は完了だ。不要な無線LANは無効に必要なエコ設定も可能

カの「WR8700N」で同じように設定をしてみよう。LANケーブルでパソコンと親機をつないだら、「http://web.setup/」にアクセスする(図15)。(6) 開いた画面で、設定画面に入るためのパスワード

を設定し、親機にログインする(図16)。最初に、インターネット接続を設定する画面が現れる。自分の環境に合わせて設定しよう(図17、図18)。

2.4GHz帯に2つの無線LANを設定

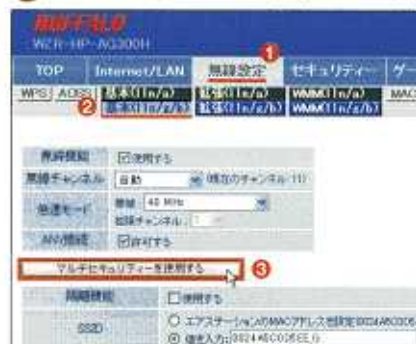


図13 次に「無線設定」から今度は「基本」(11)の「b」を選び(1)(2)、「マルチセキュリティ」ボタンで、2つの無線LANを設定する(3)



図14 「SSID1」で「WPA-Mixed/PSK」の「使用する」にチェックを入れ(1)、SSIDと暗号キーを入力(2)(3)。同じ手順で「SSID3」の必要な項目に情報を入力する(4)~(7) [注5]

NECアクセステクニカの親機を設定



図15 NECアクセステクニカの無線LAN親機でも、図7のようにLANケーブルで接続。ウェブブラウザで親機を呼び出し(1)、管理者用のパスワードを設定する(2)(3)



図16 ログイン画面が表示されたら、ユーザー名の「admin」と、図15で設定したパスワードを入力する

5GHz帯では2つ目の無線LANを無効化

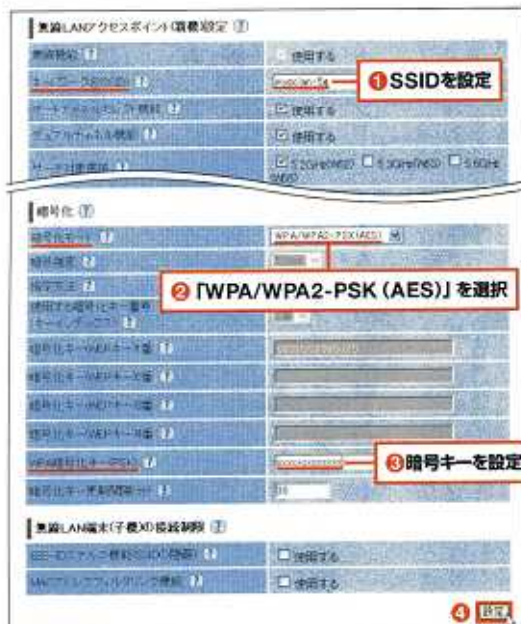


図26 「ネットワーク名(SSID)」に図6のSSIDを入力(1)。「暗号化モード」は初期設定の「WPA/WPA2-PSK (AES)」を選び(2)、「WPA暗号化キー」に暗号キーを入力する(3)。

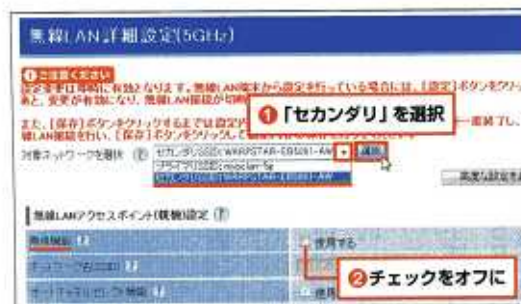


図27 5GHz帯では2つ目の無線LANは使わない。初期設定で動作しているので、図23と同様の手順で設定を呼び出し(1)、「無線機能」のチェックボックスをオフにする(2)。

節電設定でエコロジーも実現可能



図28 親機によっては、節電設定も可能(1~5)。ここでは、就寝から出勤している間は無線LANを停止するように設定した。

図25 続いて、5GHz帯を設定しよう。メニューから「無線LAN設定」→「無線LAN詳細設定(5GHz)」を選ぶ。

5GHz帯も同じように設定する(図25、図26)。この製品では、

2つ目の無線LANが初期設定で動作するようになっていたので、使わない無線LANは必ず停止させる必要がある点に注意しよう。図23と同じ手順で設定画面を表示させたら、「無線機能」をオフにする(図27)。

なお、両製品とも、無線LANを使わない時間帯を設けるなどにより、節電できる機能を備えている(図28)。自分の環境に合わせて、設定してみるとよいだろう。



図21 設定変更にかかわる注意を示すメッセージが表示されるが、パソコンと親機の間をLANケーブルで接続している場合は無視してよい。



図22 設定画面に戻ると、通常は青い「保存」ボタンがオレンジ色になっている。「保存」ボタンを押して、設定を親機のメモリに書き込むと、1つ目の設定は完了だ。

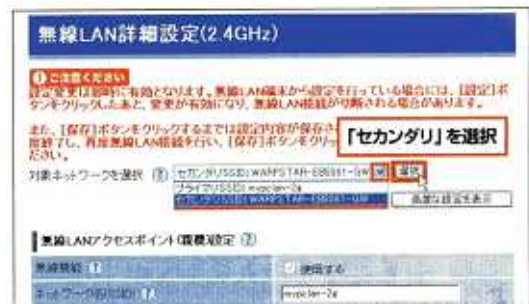


図23 引き続き、2つ目の無線LANを設定する。設定欄の上にある「対象ネットワークを選択」で「セカンダリ」を選ぶと、設定画面が切り替わる。

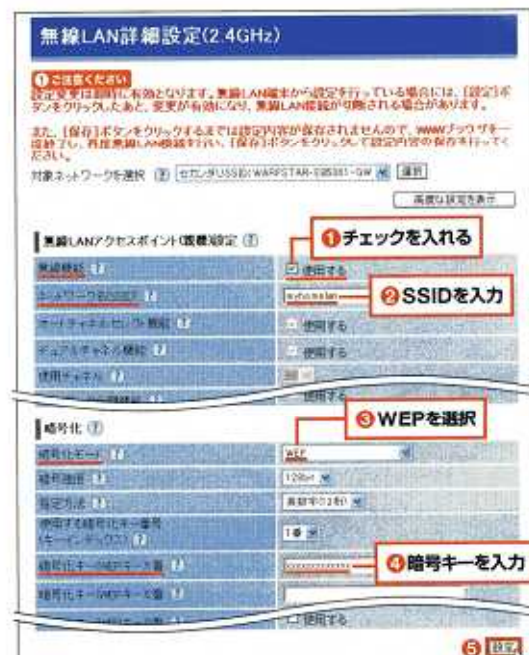


図24 2つ目の無線LANでは、「無線機能」の「使用する」をオンにする(1)。以下、SSIDを入力し、暗号方式に「WEP」を選び、暗号キーを入力して設定を完了させる(2~5)。

[注6] 使用中のネットワークからパソコンを切断し、WR8700Nとのみ接続している状態にする必要がある。
[注7] 5GHz帯の無線LANが不要な場合は、「無線LAN設定」→「無線LAN基本設定」となり、「5GHz通信機能」の「使用する」チェックボックスをオフにする。

パソコンの設定は手動でも十分簡単!

作業は2段階! SSIDで接続先を指定し、暗号キーを照合

① 親機を見つける



② 暗号キーの照合



図1 OSの標準機能を使えば、パソコンを親機に簡単に接続できる。作業は2段階。まず、自分が接続する無線LANをSSIDで見分けて選択する。それから、暗号キーを入力する。暗号キーが正しければ、パソコンが認証され、自動的に無線LANにつながる。

親機の設定が終わったら、次はパソコンを無線LANに接続してみよう。
無線LANの設定が難しかったのは昔の話。XP以降のウィンド

ウズは、一度設定してみれば2回目から悩むことはないほど簡単だ。ここでは、それぞれのOSについて、パソコンを無線LANに接続するための手順を紹介する。

XP 暗号キーを2回入力して確認



図2 無線LANに接続していないと、タスクトレイのアイコンに赤い×印が付く(上図)。無線LANのスイッチをオンにしたら(中図)、アイコンをダブルクリックする(下図)

OSによって画面の違いはあるが、どのOSでも基本的には2段階の手順を踏む(図1)。
大まかに、接続する手順を見てみよう。まず最初に、SSIDを見て接続先を指定する。
親機は常に、一定の間隔で自分に接続するための基本情報を送信している。この情報は、電波を受信できる機器ならば、どの機器でも受け取れる。
パソコンはまず、こうした情報

SSIDで接続先を見分け暗号キーを入力する

を集め、接続可能な無線LANのSSIDを一覧表示する。ユーザーは、その中から接続先となる無線LANを指定する。

パソコンは、指定された親機に接続しようとする。親機との通信には暗号の設定が必要なので、暗号キーが必要だ。ユーザーは、自分で暗号キーを入力する。暗号キーが親機に設定されているものと一致すれば、無線LANでの通信が可能になる。
このような基本的な手順を踏まえて、それぞれのOSで具体的にどう操作するのか、XPから見て



図6 接続可能な無線LANが一覧で表示されるので、接続先のSSIDをクリックして指定し(1)、「接続」ボタンを押す(2)。親機とパソコンが通信している間、数秒待つ

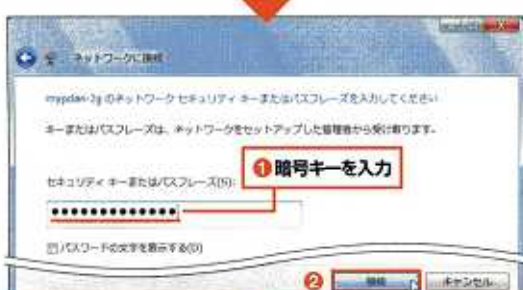
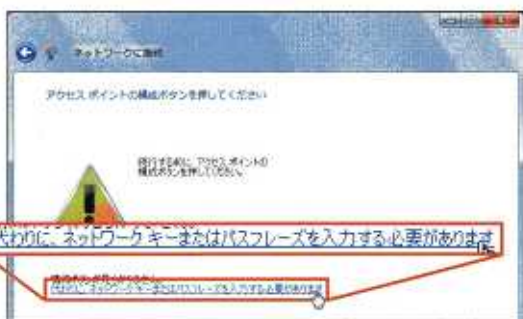


図8 次の画面では「代わりに、ネットワークキーまたは…」のリンクをクリックし(上図)、暗号キーの入力画面を呼び出す(中図)。暗号キーを入力して(1)、接続するまで数秒待つ

XPの接続手順は、とてもシンプルだ。操作が難しくて、戸惑う
接続手順はXPが最も簡単
暗号キーは2回入力する

ようなどころはない。
まず、タスクトレイを見てみよう(図2)。どこにも接続していない状態では、無線LANのアイコンに赤い×印が付いている。パソコン本体のスイッチで無線LAN

Nをオンにしたなら、タスクトレイのアイコンをダブルクリックする。すると、接続先の候補となる無線LANのSSIDが一覧表示される。自分が接続する無線LANをクリックして選択し、「接続」ボ

タンを押す(図3)。次に、暗号キーを入力する画面が表示されるので、親機に設定した暗号キーを、間違わないように2回入力する(図4)。ここで「接続」ボタンを押せば、接続は完了だ。



図3 周辺で接続可能な無線LANがすべて表示される。この中から、自分で親機に設定したSSIDのうち接続したいものをクリックして指定し(1)、「接続」ボタンを押す(2)



図4 暗号キーの入力画面が現れる。親機に設定した暗号キーを、正確に入力しよう。XPでは、暗号キーを2回入力する。ここでいう「ネットワークキー」が暗号キーのこと

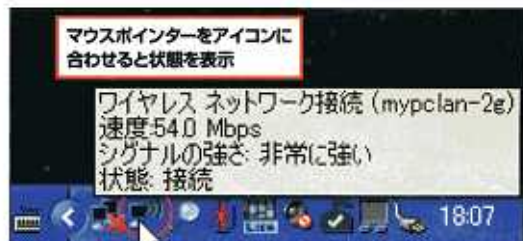


図5 接続すると、タスクトレイ上のアイコンから赤い×印が消える。マウスポインターをアイコンに合わせると、詳細な接続状態を確認できる

Vista ビスタは最も手順が多い

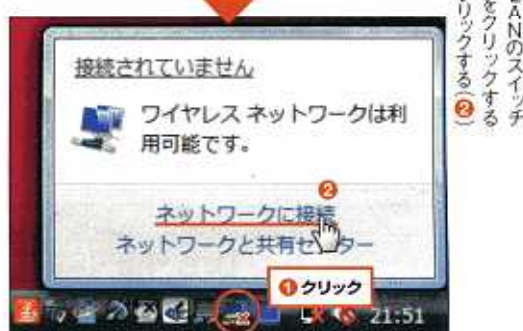


図6 ビスタの接続手順を見ていこう。無線LANのスイッチを入れ、タスクトレイの無線LANアイコンをクリックする(1)。現れた画面では「ネットワークに接続」をクリックする(2)

接続すると、タスクトレイのアイコンは、緑色の電波を出している絵柄に変わる。マウスポインタをアイコンに当てれば、接続状態を表示できる(前ページ図5)。

ビスタは自動設定にも対応 セキュリティ設定で完了

続いて、ビスタパソコンでの接続手順を見てみよう。

タスクトレイのアイコンは、XPとよく似ている(図6)。接続前は赤いX印が付いているので、本体の無線LANスイッチをオンにしてから、アイコンをクリック。現れたウィンドウの下部にある「ネットワークに接続」のリンクをクリックする。

接続可能な無線LANが一覧表

図10 接続したことを知らせる画面では「このネットワークを保存します」と「この接続を自動的に開始します」との2カ所にチェックを入れる

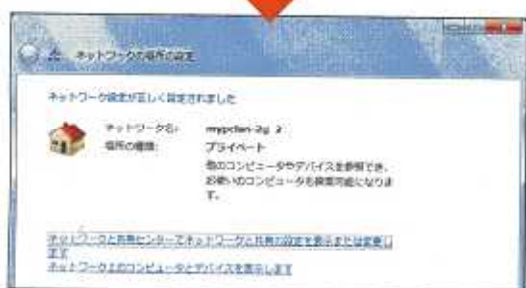
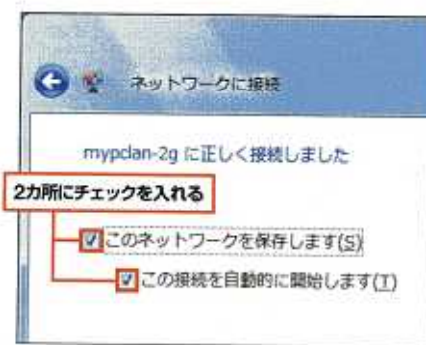


図11 続けて、どの場所の無線LANなのかを設定する画面が表示される。「家庭」「職場」「公共の場所」の中から、適切なものを選び、それに適したセキュリティ設定が適用される

7 無線LANのアイコンが変更になる



図12 7でも無線LANを始める手順は、ビスタやXPと同じ。タスクトレイのアイコンをクリックする。アイコンの絵柄は大きく変わり、電波の強さを示すメーターになった

示されるので、接続先のSSIDをクリックする(図7)。画面が切り替わると「アクセスポイントの構成ボタン」を押すように求められる(図8)。ここで、ウィンドウ中ほどの「代わりにネットワークキーまたはパスフレーズを入力する必要があります」というリンクをクリックすると、暗号キーを入力できる。

あまり自動接続にこだわる理由はない。接続に成功するメッセージが表示されたら、次にパソコンを起動したときにも、自動的に無線LANに接続するように設定しておく

う(図10)。ネットワーク全体に対するセキュリティを設定して、作業は完了だ(図11)。具体的には、無線LANを利用している場所を選択する。自宅で利用している場合は「家庭」を選べば、適切なセ

○ビスタと7は自動設定も可能



図9 ビスタと7は、標準で無線LANの自動設定機能を備えている。図8の画面で、親機の自動設定ボタンを押すことでも、無線LANに接続できる

通信速度など接続状態を確認してみよう



図17 ちゃんと最大通信速度で接続しているかどうか、確認することもできる。タスクトレイのアイコンをクリックし、現れた画面のネットワークと共有センターを選ぶ



図18 「ネットワークと共有センター」では、「アクティブなネットワークの表示」にある「ワイヤレスネットワーク」をクリックすると「図」接続状態を表示できる(下図)

7ではアイコンが変更し手順はXP並みに簡素化

最後に7での接続手順を見てお

キュリティレベルに設定される。



図13 接続可能な無線LANが一覧表示される。接続先のSSIDをクリックして指定する。マウスポインターを合わせると、どの規格で動いているかなどの状態を表示できる



図15 暗号キーが必要なため、入力画面が表示される。「セキュリティキー」欄に暗号キーを入力し(1)、「OK」ボタンを押すと(2)、接続が完了する



図16 親機に接続すると、タスクトレイのアイコンから、未接続を示す黄色いマークが消え、電波の強さが表示される

こう。全体に、ビスタよりもシンプルになっており、XP並みに少ない手順で接続できる。7では、無線LANアイコンの絵柄が変わり、電波の強度を示すメーターになった(図12)。無線LANのスイッチを入れる前と後で表示が変わるので、スイッチの状態が分かりやすい。無線LANを有効にしたら、アイコンをクリックする。

接続可能な無線LANのSSIDが表示されるので、自分の親機のSSIDを選んで接続する(図13、図14)。次に暗号キー(画面上は「セキュリティキー」)を入力すると、接続は完了した(図15)。この画面で、暗号キーを入力する代わりに、親機の自動接続ボタンを押すことでも接続は可能だ。接続後は、タスクトレイのアイコンには、電波強度が表示されるようになる(図16)。

実際に、どのくらいの通信速度でつながっているのかは、「ネットワークと共有センター」を開いて、「ワイヤレスネットワーク接続の状態」を呼び出すと確認できる(図17、図18)。

プリンターもHDDもすべて無線で共有

無線LANにつなげば周辺機器は複数のパソコンで共有できる

無線LAN対応機器で接続



パソコン経由で接続



無線LAN親機経由で接続

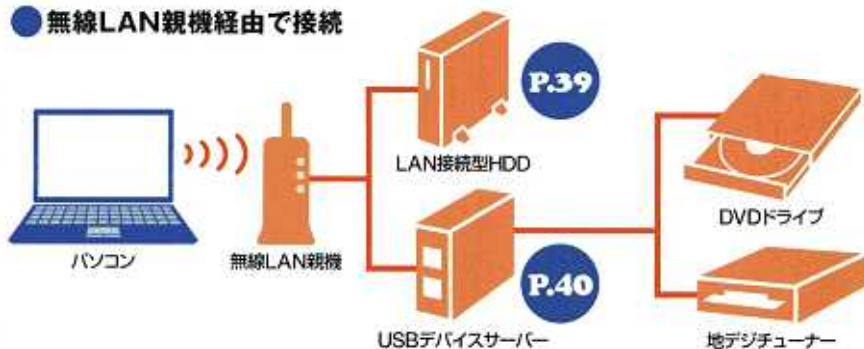


図1 周辺機器をネットに接続すれば無線LAN搭載のパソコンから利用できる。無線LAN対応のプリンターなら当然だが、別のパソコンにつながっているプリンターも共有設定すればOKだ。USB機器をネットに公開するUSBデバイスサーバーがあれば地デジチューナーでも共有できる

パソコンを無線LANにつなげたら、次はプリンターやハードディスク(HDD)などの周辺機器を無線LAN経由で使ってみよう。解決策は、周辺機器もネットワーク

に接続すること。難しそうに聞こえるかもしれないが、設定は簡単。接続方法によって多少の制限はあるが、パソコンに直接つながっているときと同じように利用できる。

周辺機器をネットワーク化する方法は大きく分けて3つある(図1)。まず、無線LAN機能を備えた周辺機器を入手すること。今のところは、プリンターしかない

が、USBケーブルで接続しているときと、全く同じように使える。ネットにつながったパソコンに周辺機器を接続して「共有」設定する方法もある。プリンターやHDDをネットワーク経由で利用できる。プリンター複合機のスキヤナー機能をネットワークで使えない、といった制限はあるが、パソコンがあれば無料で周辺機器がネットにつながる。

周辺機器を有線LANに接続する方法もある。ネットワーク接続型のハードディスクや、USB機器をネットワークにつなげるUSBデバイスサーバーといった製品がある。USBデバイスサーバーは、7000円ぐらいの製品で、プリンターも接続でき、複合機のスキヤナー機能も利用できる。このほか、プリントサーバーというプリンターのみをネットに接続する製品もある。無線LAN対応製品もあるので、導入すれば無線LAN対応のプリンターとほぼ同じように使える。

以下では、各方法について、詳しく紹介していこう。

パソコンとプリンターを接続



図5 パソコンとプリンターの接続は、プリンター付属のCDから設定ソフトを起動するだけ。「簡易インストール」でドライバーなどを導入して(1)、「ネットワーク接続」→「パソコンの設定」(2)(3)と進む。確認のため「テストページ印刷」を実行しよう(4)

スキャナーも使える

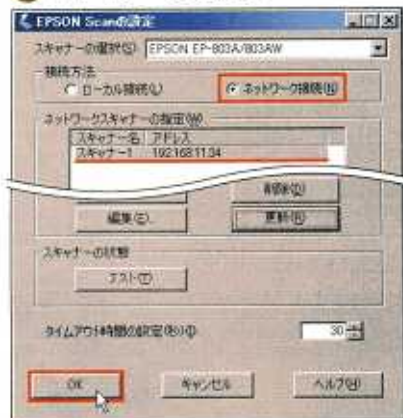


図6 スキャナーは設定画面で「ネットワーク接続」を選択し、スキャナーを選択するだけ。使い勝手はパソコンに接続されているのと変わらない

無線LAN対応プリンター複合機はスキャナーもOK



図1 無線LAN対応のプリンターはUSB接続のときと同じように、インクの状態はチェックできるし、複合機であればスキャナーとして使える

無線LAN対応プリンター複合機を使う



図2 セイコーエプソンが2010年9月に発表した11b/g/n対応のプリンター複合機。スキャナーも無線LANでつながったパソコンから利用できる

プリンター側はタッチパネルで設定



図3 「セットアップ」を選び(1)、無線LANの設定から「シンプル設定ウィザード」(2)へ進む

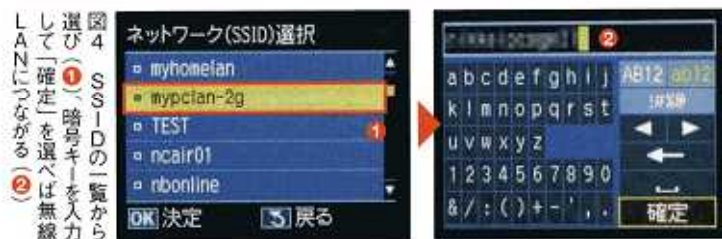


図4 SSIDの一覧から選び(1)、暗号キーを入力して「確定」を選べば無線LANにつながる(2)

無線LAN対応プリンターを使うメリットは、USB接続の場合と同じように使えること。プリンターのインクの減り具合も無線LANでつなげたパソコンからチェックできるし、複合機ならスキャナーも使える(図1)。置き場所は無線LANの電波の届く範囲ならどこでもいいので、使い勝手は抜群だ。セイコーエプソンの「EP-803A」を例に接続方法を見ていこう(図2)。

最初にプリンターを無線LANに接続してから、パソコンを設定する。まずはプリンターを設定しよう。プリンターのタッチパネルを操作して、接続する無線LANの親機を選び、暗号キーを入力する(図3、図4)。これで、無線LANにつながる。

続いてパソコンにプリンターをつなげる。パソコンをネットに接続しておけば、プリンターに付属するインストール用のCDから設定ソフトを起動するだけで終了する(図5)。複合機のスキャナーも設定ソフトで「ネットワーク接続」を選んで、プリンターを選択するだけ。こちらも簡単だ(図6)。

●最新の無線LAN対応複合機なら印刷もスキャンも

プリンターをインストール

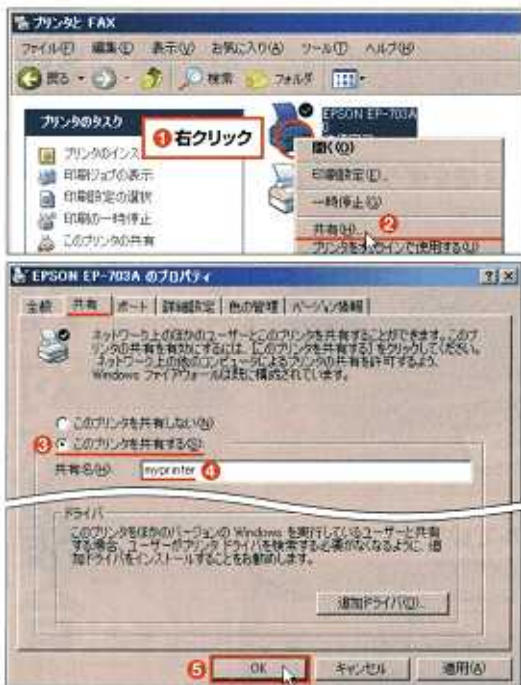


図3 共有するプリンターを選び右クリック(1)。メニューから「共有」を選択する(2)。現れた画面で「このプリンタを共有する」をチェックして(3)、プリンター名を入力し(4)「OK」を押す(5)



図4 プリンターのアイコンが、手のひらの上にプリンターが乗っているものに変ったから共有が始まる

続いて、パソコンから、共有プリンターを使うための設定を説明しよう。XPの場合は「コントロールパネル」から「プリンターとFAX」と開いて、「プリンターの追加」をダブルクリックする(図5)。「プリンターの追加ウィザード」が起動するので、「プリンターの追加」で「指定したプリンターに接続する」をチェックして、名前の欄は空白の

XPパソコンに接続したプリンターを共有



図1 無線LAN非対応のプリンターは、パソコンに接続して共有してみよう。パソコンがネットにつながればプリンターもつながる

無線LAN機能を搭載していないプリンターも一工夫すれば、ネットワークに接続できる。ネットにつながっているパソコンに接続して、共有設定すれば、無線LAN接続したパソコンからも利用できるのだ(図1)。

ただし、無線LAN対応のプリンターと違って、いくつか制限があるので気を付けよう。まず、パソコンのネットワーク機能を利用するため、パソコンを起動していないと、プリンターは使用できない。それから、無線LANにつな

ぎないし、複合機の場合はスキャナーを使うことはできない。

あまり使わなくなったパソコンを再利用する、といった考え方で導入するなら、ちよいどいいだろう。なんといっても、その場合はハードウェアを追加することなく、プリンターをネットに接続できるからだ。

USBプリンターの共有の設定は簡単

XPパソコンを使って、プリンターをネットワークにつなげてみよう。セイコーエプソンの「EP-703A」を例に接続方法を紹介する。

まず、プリンターをXPパソコンにつなげて、インストールする。その後で「コントロールパネル」を開いて「プリンターとFAX」を開く(図2)。インストールしたプリンターのアイコンを右クリックしてメニューを開き、「共有」を選択する。設定のウィンドウが開くので、「このプリンターを共有する」をチェックして、「共有名」を入力して「OK」を押す(図3)。プリンターのアイコンが図4のように変わったら、共有設定は終了だ。後は念のため、別のパソコンから参照するときに必要になることもあるので、システムのプロパティでパソコンの名前を確認しておく。

●古いパソコンを生かしてプリンターをネット接続

[注1] EP-703Aは2010年9月に発売されたプリンター複合機。無線LANはオプション

7パソコンに共有プリンターを接続



図10 「デバイスとプリンター」を開いて「プリンターの追加」をクリックする

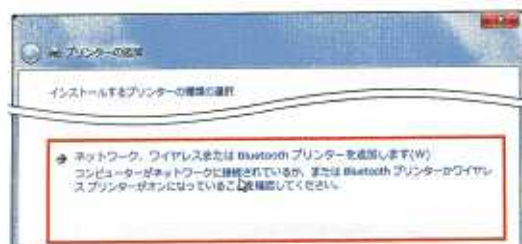


図11 「インストールするプリンターの種類の選択」で「ネットワーク、ワイヤレス…」を選ぶ

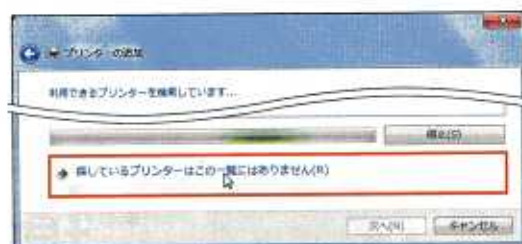


図12 「利用できるプリンターを検索…」の画面では「探しているプリンターは…」をクリック

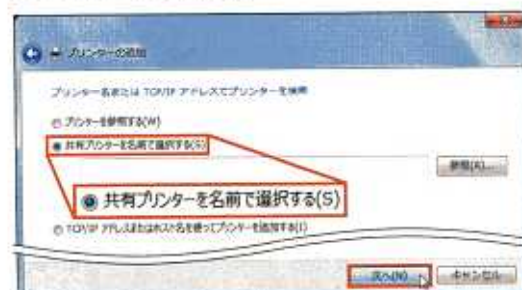


図13 「共有プリンターを名前で選択する」をチェックして「次へ」をクリック



XPパソコンに共有プリンターを接続



図5 共有設定したプリンターをXPパソコンから利用するには、「プリンターとFAX」で「プリンターの追加」をダブルクリックする

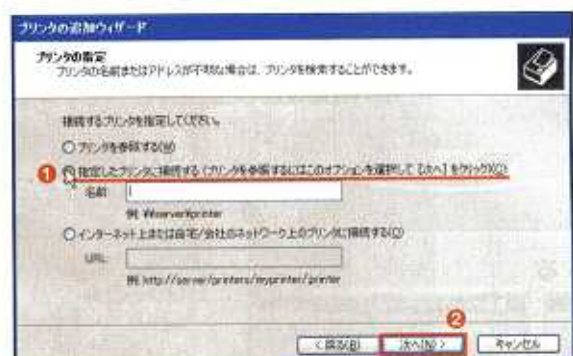


図6 「プリンターの追加ウィザード」が起動する。「プリンターの指定」で「指定したプリンターに接続する」を選んで(1)、名前欄は空白のまま「次へ」をクリック(2)



図7 ネットワーク上にある接続可能な「共有プリンター」が一覧表示される。ここでは「EPSON EP-703A」を選んで「次へ」をクリックする



図8 プリンターが接続してあるパソコンにインストールしたプリンタードライバを転送する。ここでは「OK」を押す



図9 設定が終了してプリンターが追加された。ネットワークで共有する場合は、プリンターアイコンがバイブで接続されたものになる

最後にプリンタードライバーを

インストールする。この方法では、共有プリンターを接続したパソコンから、ドライバーソフトが転送されてくる。そのドライバーを自動的にインストールしてくれる。

ここでは、その確認画面が表示されるので、「はい」を選択する(図8)。設定が終わると、追加されたプリンターアイコンが現れる(図9)。

ウィンドウズ7の場合も、XPとほぼ同じだ。「デバイスとプリンター」を開いて「プリンターの追加」をクリックして設定する(図10)。

[注2] EP-703Aの場合、プリンタードライバのバージョンがXPと7で共通のため、XPにインストールしたドライバが7に転送されても問題なく使える。古いプリンターで7用のドライバがなかったり、ドライバのバージョンが異なる場合は注意が必要だ

● 複合機の機能も置き場所も制約なしで共有

無線LAN対応のプリントサーバーで接続



図1 無線LAN非対応のプリンターはプリントサーバーにUSBで接続すればネットワークに接続できる。プリントサーバーが無線LAN対応なら、置き場所も自由になる

ロジテック LAN-WGMFPS/U2

実売価格：7980円
メーカーサイト：<http://www.logitech.co.jp/>



図2 ロジテックの無線LAN対応プリントサーバー。11b/g/802.11n対応。幅95・5×奥行64×高さ25・5mmと小さい。



図3 USB端子とLAN端子を1つ備える。接続できるプリンターは1台。有線LANは100BASE-TXに対応

パソコンのプリンター共有機能では、複合機の機能が生かされないし、パソコンを起動しないと使えないのも面倒、と思ったらプリントサーバーを導入しよう(図1)。8000円程度の追加予算があれば、無線LAN対応のプリントサーバーが手に入る。プリントサーバーは、USB接続のプリンターをネットワークにつなげる機器だ。複合機のスキヤナー機能も使えるしインクの残量も分かる。無線LAN対応プリンターとほぼ同じ機能を実現する。

ここではロジテックの「LAN-WGMFPS/U2」(図2、図3)を例に説明しよう。プリントサーバーの設定の前に、接続するプリンターの関連ソフトをパソコンにインストールしておく。それが済んだら、プリントサーバーに付属するCDからセットアップソフトを実行して関連ソフトをインストールする。次にプリントサーバーに、SSIDと暗号キーを登録する(図4)。ここまでできれば準備終了だ。

プリントサーバーにつながっているプリンターを利用するときは、付属のユーティリティソフトを使って、接続する(図5)。複数のユーティラーが同時に使うことはできないため、このように接続してから使用する。使い終わったら「切断」する。接続すれば複合機のスキヤナー機能も、メモリーカードリーダーの機能も利用できる。

パソコン

① 付属CDからセットアップソフトを実行

プリントサーバー

② 有線LANで無線LAN親機、USBでプリンターを接続して電源投入



図4 プリントサーバーの準備を整えたら、①、②、パソコン側のセットアップソフトを使ってSSIDと暗号キーをプリントサーバーに記録する。有線LANを外して再度、電源を投入すれば設定終了

● 付属ソフトで接続する



図5 プリンターに接続するには、付属のユーティリティを使用する。プリンターを選んで「接続可能」であることを確認して「接続」をクリックすると(左図)、「接続中」になる(右図)

● OSが7の64ビット版ならこちら

バッファロー LPV3-U2-G54

実売価格：8980円
メーカーサイト：<http://buffalo.jp/>

図6 64ビット版のウィンドウズ7でも使える無線LAN対応プリントサーバー。11b/g/802.11n対応



ちなみに、ロジテック製品はウィンドウズ7の64ビット版には対応していない。64ビット版を使っているなら、バッファローの「LPV3-U2-G54」がお勧めだ(図6)。機能制限はあるが64ビット版から利用できる[注]。

[注] 64ビット版ではプリンター複合機のスキヤナー機能を利用できない、といった制限がある

USB接続ならつなぐだけで共有



図3 WZR-HP-AG300Hの場合、HDDの無線化は簡単。外付けHDDを、親機のUSB端子にケーブルで接続するだけだ

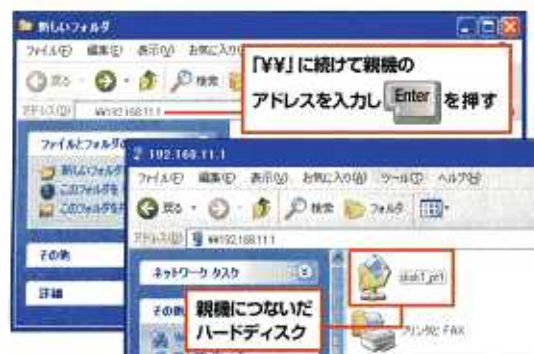


図4 フォルダを開いて、アドレスバーに親機のアドレスを入力(上図)。開く画面にHDDが現れる(下図)

LAN接続型ならプリンターも共有可能

バッファロー LS-CH1.0TL

実売価格: 1万4400円
メーカーサイト: <http://buffalo.jp/>

図5 容量が1テラバイトのLAN接続型HDD。USB端子を搭載しプリンターを共有する機能もある



図6 こちらも設定は簡単。製品に付属するCDをパソコンに入れてソフトを起動。「かんたんスタート」のボタンを押すだけ

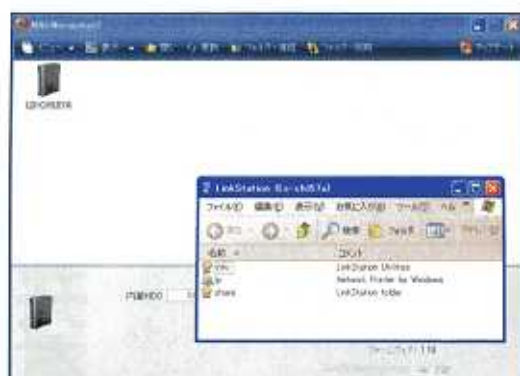


図7 「かんたんスタート」が終わると接続設定が終了。接続ソフトが起動する。ハードディスクのアイコンをクリックして使用する

ハードディスクを親機に接続

1 親機とUSBで接続する



2 LAN型ハードディスクを親機のLAN端子につなげる



図1 HDDを共有する方法は2つある。親機にHDDをUSBでつなぐかLAN接続型HDDを親機のLAN端子に接続する

ファイル共有機能のある親機を使用

バッファロー WZR-HP-AG300H

実売価格: 1万1800円
メーカーサイト: <http://buffalo.jp/>



図2 バッファローの無線LANルーター「WZR-HP-AG300H」は、USB端子を搭載し、HDDを接続して共有できる

ハードディスク(HDD)の共有は簡単だ。無線LAN親機に接続すれば、すぐに外付けHDDをネットワークにつなげたパソコンから共有できる。無線LAN搭載

載のパソコンからHDDにデータをバックアップしたり、パソコン間でファイルを交換したりと、いろいろと活用できる。
方法は2つある。いずれも無線LAN親機のそばにHDDを設置する必要があるが、HDDはプリンターに比べると小型で場所を取らないから、問題ない(図1)。
無線LAN親機が、USB端子とHDDサーバー機能を搭載していると簡単に実現できる(図2)。
最新の親機は、ほとんどの製品がこの機能を備えているので、まずはお薦めしたい。この場合は、外付けHDDと親機をUSBケーブル

ルで接続するだけでOKだ。USB接続の外付けHDDが、共有フォルダーとして表示される(図3、図4)。
古い無線LAN親機の場合、ファイル共有機能を搭載していない製品が多い。そんな場合は、ネットワーク共有機能を備えるLAN接続型HDDを利用する手もある(図5)。親機のLAN端子にLAN接続型HDDをLANケーブルで接続する。
こちらも設定は簡単で、設定ソフトをインストールするだけ。ほとんど1クリックで終了する(図6、図7)。

HDDの共有は無線LAN親機につなげるだけ!

●ドライブもチューナーもUSB機器はなんでも共有

USB機器をLANで共有

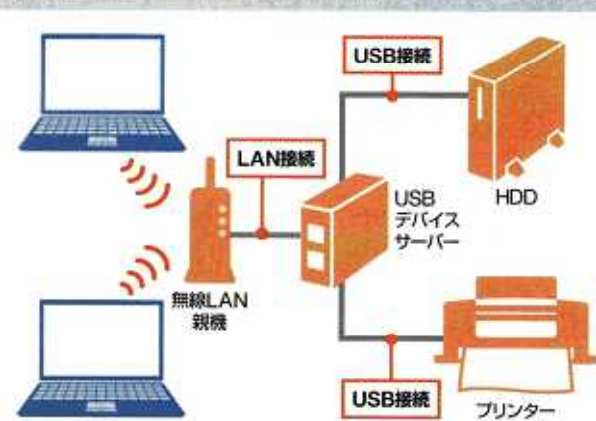


図1 USBデバイスサーバーを使うと、USB機器をネットで共有できる。周辺機器をUSBでつなぎ、さらに無線LAN親機とLANケーブルでつなぎ、これでLANを経由して複数のパソコンから周辺機器を利用できる



アイ・オー・データ機器
ETG-DS/US
実売価格：6980円
メーカーサイト：
<http://www.iodata.jp/>

図2 USBデバイスサーバー「ETG-DS/US」。大きさは幅60×奥行き100×高さ28mmと小さく置き場所に困らない

USBで接続する周辺機器をネットワークで共有できるようにするのがUSBデバイスサーバー。ハードディスク(HDD)やプリンター、テレビチューナーも共有できる(図1)。アイ・オー・データ機器の「ETG-DS/US」(図2)を例に説明しよう。

使い方は簡単だ。この製品と無線LAN親機をLANケーブルでつなぎ、USB経由で周辺機器を接続(図3)。電源アダプターをつなぐと準備完了。

接続できないUSB機器もある。購入の際には手元の製品が接続できるか確認しよう。例えばこの製品の場合、テレビチューナーはアイ・オー・データ機器の製品しかつながらない。バッファロー製のテレビチューナーを接続するならバッファロー製のデバイスサーバーをお勧めする(図6)。

器が一覧できる(図4)。後は使いたい周辺機器を選ぶだけだ。注意しておきたいのは複数のパソコンで周辺機器を同時に利用できないこと。現在使用中のパソコンから、一度接続を解除する必要がある(図5)〔注〕。

●USB機器を最大15台までLANに接続

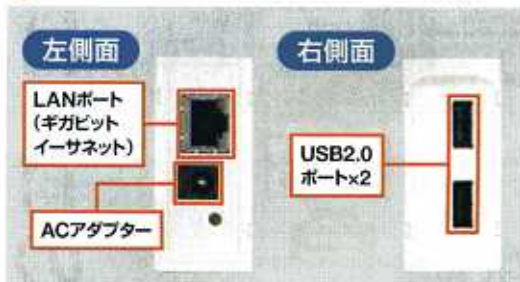


図3 本体の左側にLANポートと電源、右側にUSB2.0対応のポートが2つある。USBハブを使えば、2つのポートで合計15台まで機器を接続できる

●周辺機器の使い方は通常通り

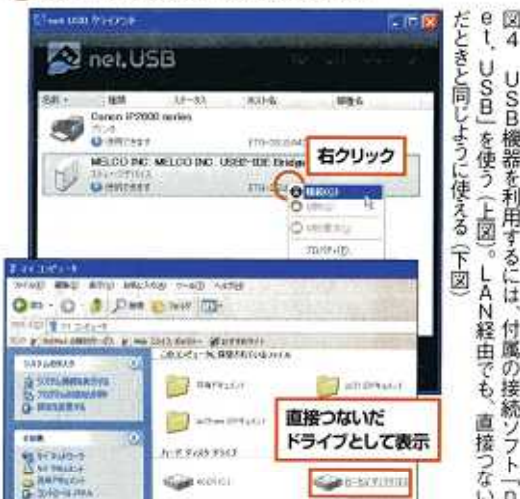


図4 USB機器を利用するには、付属の接続ソフト「net.USB」を使う(上図)。LAN経由でも、直接つないだときと同じように使える(下図)



図5 複数のパソコンで1台の周辺機器を同時に使えない。使用中のパソコンに対して「切断要求」を送り(上図)、切断してもらう(左図)

●バッファロー製品をつなぐならこちら

バッファロー
LDV-2UH
実売価格：6980円
メーカーサイト：
<http://buffalo.jp/>



図6 バッファロー製のUSBデバイスサーバー。同社のテレビチューナーを利用したい場合はこちらで

〔注〕プリンターについては切断する必要がない。自動的に解除される

性能重視ならイーサネットコンバーターがお薦め

イーサネットコンバーターを設定する

NECアクセスデベロップ
Aterm
WL300NE-AG
実売価格: 1万1980円
メーカーサイト:
<http://www.iodata.jp/>



図2 「らくらくスタート」ボタンを押しながら電源を入れ、LEDが赤く点滅するまで待つ。点滅したらボタンを離す。その後、PCとLANケーブルで接続する。

ウェブ経由で設定開始



図3 説明書にあるURLを入力して、ウェブ経由でアクセス。設定画面でSSID (1) と暗号キー (2) を入力して、「設定」ボタンを押す (3)。最後に「保存」ボタンを押す (4)。

イーサネットコンバーターの方が速い



図4 無線LAN経由でLAN接続HDDに接続して、ファイルの書き込み速度を測定した [注2]。イーサネットコンバーターで接続したときの書き込み速度はUSB子機で接続した場合の1.8倍速かった。

USB子機はCPUに負担をかける

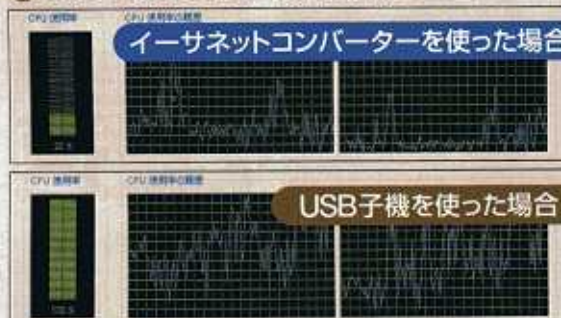


図5 図4のテスト中に「タスクマネージャ」の「パフォーマンス」タブでCPU使用率を見たところ。USB子機の方が、CPUに負担をかけているのが分かる。

デスクトップ機を接続する2つの方法

イーサネットコンバーターを使う



USB子機を使う



図1 デスクトップ型のパソコンも無線LANに接続できる。USB子機のほかに、イーサネットコンバーターで接続する手もある。

デスクトップ機も無線化すると、今までLANケーブルが届かなくて、あきらめていた場所にも、配置できるようになる。最後にデスクトップ機の無線化について考えてみよう。

デスクトップ機もUSB子機を接続すれば、無線LANにつながるが、イーサネットコンバーターを使う方法もある (図1)。イーサネットコンバーターとは、無線LAN子機の一つで、有線LANで接続したパソコンやテレビなどを無線LANにつなげる製品だ。メリットは、パソコン側はLAN接

続のままなので、特に設定する必要がないこと。そしてUSB子機の場合より、高速で、パソコンに通信の負担をかけないことだ。

機器の設定はUSB子機よりひと手間かかるが、難しいものではない。ここではNECアクセスデベロップの「Aterm WL300NE-AG」を例に説明しよう。

まずこの製品の設定ボタンを押しながら電源を入れて、LEDが点滅するまで待つ (図2)。点滅が始まったら、LANケーブルでパソコンと接続する。ウェブ経由でイーサネットコンバーターにアク

セスして、SSIDと暗号キーを登録する (図3)。

USB子機より速くてCPUに負担がかからない

USB子機と性能を比較してみた (図4)。ネットワークに接続したLAN接続型HDDにファイルを書き込む速度を計測したところ、イーサネットコンバーターの方が、1.8倍速く、CPUへの負荷もタスクマネージャを見る限り少ない (図5)。多少、値は高いがイーサネットコンバーターを導入する価値はありそうだ [注1]。

[注1] 無線LAN親機「Aterm WR8700N」とのセットモデルで購入すると安くなる。セットモデルは1万8980円。親機が1万1980円なので7000円で購入できることになる。

[注2] CrystalDiskMark3.0での測定結果。パソコンはエプソンダイレクトのMT7500。3GHzのペンティアム4を搭載する。

携帯電話もゲームもテレビでも、安く速く

一昔前、無線LANを自宅に導入するメリットはパソコンのケーブルレス化だった。今では、周辺機器も無線LANに対応し、一層便利に使えるようになった。

でも、それだけでは、せっかく

の無線LAN環境を生かし切れない。例えば、スマートフォンや携帯電話、ゲーム機、テレビなどが無線LAN経由でインターネットにアクセスできる時代なのだ。これらの機器を無線LANに接続す

るメリットや方法は？そんな疑問に答えていこう(図1)。

増えてきたWi-Fi携帯スマートフォンは標準機能

携帯電話は、メールやウェブサ

イトの閲覧の際にパケット通信をする。携帯電話の3Gデータ通信方式は高速なもので下り最大7.2Mbps程度。無線LANで802.11gを使えば最大54Mbpsへの高速化が可能だ。

携帯電話事業者(キャリア)各社は、無線LAN機能を備えた携帯電話機などを提供している。一部の機種に限られるが、2010年12月時点でNTTドコモが6機種、KDDIとソフトバンクモバイルは10機種以上が対応済みだ。

携帯電話で無線LAN経由の通信をするには、それが自宅の無線LAN環境でもキャリアにサービス利用の申し込みをして、月額料金を払わなければならない(図2)。

月額500円前後の料金はかかるが、大容量の動画などを携帯電話でよく見る場合は、ダウンロードは圧倒的に速くなる。キャリアは専用の動画コンテンツも用意している。携帯電話のデータ通信にあるダウンロード量の制限も、無線LAN経由ならば関係なくなる。さらに大きなメリットは、携帯電話のパケット代が安くなる可能

無線LANでつなぐとメリットがたくさん



図1 パソコン以外でも無線LANを使える機器は急増中。携帯電話やスマートフォンは、無線LANなら高速で、パケット代の節約になる場合も。ゲーム機で対戦ゲームをしたり、テレビでオンライン動画を見たりするにも、無線LAN接続は有効だ

携帯電話を無線LAN経由で使う

サービス名	月額料金	使える場所	利用の条件	メリット
NTTドコモ「ホームU」	490円	自宅[注1]	パケ・ホーダイダブル(月額390円~)などパケット定額プランへの加入	専用の動画コンテンツの視聴が可能。ホームU間の通話が無料、それ以外の通話が3割引
KDDI (au)「Wi-Fi WIN」	525円 (2011年6月30日までは無料)	自宅など、公衆無線LANサービス	パケット通信料定額(月額390円~)/割引サービスまたはプランEシンプル/プランEへの加入	Wi-Fi WINサイトで、動画や音楽、ゲームなどの専用コンテンツを配信
ソフトバンクモバイル「ケータイWi-Fi」	490円 (2011年3月末までの加入でずっと無料)	自宅など、公衆無線LANサービス[注2]	パケットし放題フラット(月額4410円)への加入	ケータイWi-Fiチャンネルで新聞・雑誌、動画、レンタルビデオなどの専用コンテンツを配信

図2 携帯電話には、自宅や公衆無線LANサービスのアクセスポイントに接続して、無線LAN経由で通信できる機種が増えている。月額料金がかかるが、高速でストレスなく通信できるようになる

[注1] 公衆無線LANスポットで利用するには、別に向社のMzoneを利用

[注2] 公衆無線LANサービス「ソフトバンクWi-Fiスポット」を無料で利用できる



図8 今回はアクセスポイントがWEPだったため認証方式を選択。その後接続するので「はい」を選ぶ

●携帯電話はここから設定

キャリア	Wi-Fi接続の設定の場所
NTTドコモ	「ホームU初期設定サイト」または「Wi-Fiスタートアップ」のアイコン
KDDI (au)	「メインメニュー」→「ツール」→「Wi-Fi WIN」
ソフトバンクモバイル	「メニュー」→「設定」→「Wi-Fi」

図9 携帯電話事業者ごとの設定の入り口を示した。端末メーカーなどによって設定画面は異なるが、アクセスポイントを選んで暗号キーを入力する大筋の手順は同じ

●スマートフォンなら設定は簡単

Android(NTTドコモ: GALAXY S)



図10 Android端末では、「設定」→「無線とネットワーク」→「Wi-Fi設定」と進んで、SSIDを選び、暗号キー(パスワード)を入力すればOK

iPhone 4(ソフトバンクモバイル)



図11 iPhoneも「設定」→「Wi-Fiネットワーク」と進んで「Wi-Fi」をオンにするとSSIDが表示されるので、選んで暗号キー(パスワード)を入力

アクセスポイントに接続

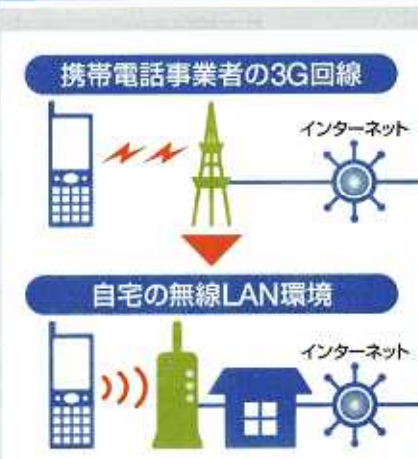


図3 携帯電話をネット接続する方法を、通常の3G回線経由から自宅の無線LAN経由に切り替えるというもの。これで高速に通信できる

●Wi-Fi機能を備えた携帯電話を使う

ソフトバンクモバイル
SoftBank 945SH
メーカーサイト:
<http://mb.softbank.jp/mb/service/3G/wifi/>

図4 ソフトバンクは10機種以上の対応端末を提供。NTTドコモやKDDIにも対応端末がある。ここではシャープ製の「945SH」で接続



図5 メインメニューで「設定」のアイコンをクリック。「ネットワーク」タブに移動し、「Wi-Fi」を選択する

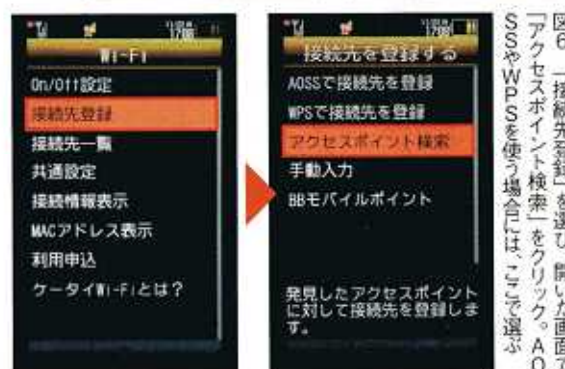


図6 「接続先登録」を選び、開いた画面で「アクセスポイント検索」をクリック。AOSSやWPSを使う場合には、ここで選ぶ



図7 接続するアクセスポイントのSSIDを選び、暗号キーを入力。ケータイのボタンで入力するので打ち間違いに注意

性があること。NTTドコモとKDDIのユーザーは無線LAN環境下での通信が多ければ、パケット代の節約につながる。無線LAN利用に月額4410円の「パケッ

トし放題」が必須になるソフトバンクモバイルではコスト削減効果を見込めないのが残念。設定の基本的な考え方は、パソコンと同じ。アクセスポイントを

検索して、暗号キーを入力する(図3・図8)。各社の端末でも設定の入り口がさえ分かれば、難しい設定ではない(図9)。スマートフォンでは、無線LAN

N対応は標準的だ。その上、携帯電話のようなサービスへの申し込みや月額料金も不要。アクセスポイントを選んで暗号キーを入力すればいい(図10、図11)。

ゲーム機を無線LANでネット接続

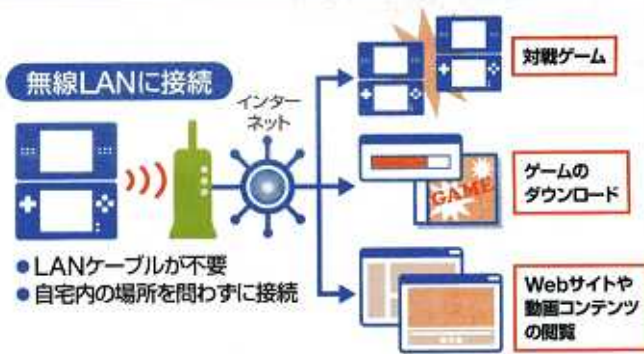


図12 ケーブル機をネット接続すると、対戦チームができた。動画コンテンツを視聴できたりと楽しみ方が広がる。無線LANならケーブルレスで接続できて快適



「この内容を保存しますか」で
「OK」を選択

●代表的なゲーム機はここから設定

メーカー	製品	操作
ニンテンドー	Wii	「Wiiオプション」→ 「Wii本体設定」→「インターネット」→「接続設定」→ 接続先を選択して設定
	DSi シリーズ	「DSiメニュー」→ 「本体設定」→「インターネット」→「接続設定」→接続先 を選択して設定
ソニー・ コンピュータ エンタテイン メント	Play Station 3	「設定」→「ネットワーク設定」 →「インターネット接続設定」 →「OK」→「かんたん」→ 「無線」
	PSP	「設定」→「ネットワーク設定」 →「インフラストラクチャー モード」 →「新しい接続の作成」

図16 Wii、DSi、PSPは無線LAN機能を搭載。Play Station 3は有線LAN端子にイーサネットコンバーターなどをつないで、無線LAN経由で接続する



図13 携帯型ゲーム機はもちろん、据え置き型のWiiも無線LAN機能を用意している。配線の心配をせずに、すぐにネット接続できる。



「接続設定」を選択



図14 設定は「W-オプション」①から「W-本体設定」②「インターネット」③と選択していくと接続先を選ぶ画面にたどり着く。そこで、未設定の「接続先1」を選んで無線LANの接続設定をする(④)

Wi-Fiでゲーム機もTVもコンテンツが広がる

ゲーム機やテレビも有線や無線のLAN接続機能を備えている製品が多い。こうした機器がネット接続できるようになると、利用できるコンテンツが大きく増える。

ゲーム機ならネット経由で対戦ゲームができたり、ゲームをダウンロードできたりする(図12)。

ここでも無線LANを使いこなしたい。無線LAN機能のあるゲーム機はもちろん、有線LANポートしかない機器でも41ページで紹介したようにイーサネットコン

パーターを使ってLANをケーブルレス化できる。特にテレビとブルードバンドルーターの設置場所が離れている場合には、LANケーブルを引き回すよりも無線LANの方が格段にスマートだ。

ゲーム機では、ニンテンドーDSiシリーズや、プレイステーション

● アクティビラを使う



図20 ネット接続ができていれば、リモコンの「アクティビラ」ボタンでワンタッチ。映画やテレビ番組など数多くのコンテンツを有料で提供する。



● NHKオンデマンドを見る



図21 見逃してしまった番組を放送後に自由に見られる「NHKオンデマンド」・「アクティビラ」からも利用できる。

● YouTubeをテレビで楽しむ



図22 YouTubeの旬な動画コンテンツも、無線LAN接続すればテレビで楽しめる。大画面で見ると味違う?

● PCをアクセスポイントに!



図23 有線でネット接続したパソコンをアクセスポイントにするグッズもある。無線LAN環境がすぐに作れるのだ

テレビとネットの融合を実現



図17 デジタルテレビの有線LAN端子にイーサネットコンバータをつなげば、無線LAN環境につながる。最近では無線LAN機能搭載テレビも登場している



図18 ネット接続機能を備えたテレビ。テレビ向け動画配信サービスの「アクティビラ」などに加えて、パソコンでおなじみの「YouTube」の視聴も可能

イーサネットコンバータとLANケーブルで接続



図19 LAN端子とイーサネットコンバータをケーブルで結べば、無線LAN環境が出来上がる。設定画面を見ると、IPアドレスが割り当てられていることが分かる

ンポータブル(PSP)といった携帯型ゲーム機、据え置き型でもニンテンドーWiiなどは無線LAN機能を備えている。パソコンで無線LAN環境を使っている読者

なら、設定の入り口さえ分かれば設定そのものが難しいことはないだろう(図13、図16)。一方、テレビやレコーダーといった映像機器でもLAN端子の搭

載は標準的になった。イーサネットコンバータを使えば無線LAN環境の仲間入りができる(図17、図19)。最近では無線LAN対応の製品もある。

地上デジタル放送を受信する方法の1つとして、UHFアンテナではなく、光ファイバーのインターネット回線経由で放送を受信する「フレッツ・テレビ」がある。これを使うには、有線、無線にかかわらずLAN接続が必要だ。さらに、インターネットを使ったアクティビラなどの映像配信サービスや、パソコンと同様にYouTubeのコンテンツを見られるテレビも多い(図20、図22)。ブロードバンドはあるけれど無線LANではない場合、パソコンを無線LANアクセスポイントにするグッズもある(図23)。無線LANを活用してさまざまな機器の楽しみ方を広げてみよう。

「どこでもネット接続」で便利にモバイル

自宅のパソコンが無線LANで自在に使えると、ビジネスなどで外出しているときもワイヤレスの快適な通信環境が欲しくなる。USBタイプのデータ通信端末

を挿して使うのも決して悪くはない。でも、自宅と同じように無線LANを外で使えたら、利便性は高まる。今となつては無線LAN

につながらる機器はパソコンだけで

はなく、スマートフォンやゲーム機だつてあるからだ(図1)。それでは、外出先で無線LANを使うにはどうしたらいいか。答えの1つは無線LANが使える公

衆無線LANサービスのスポットに行くこと。もう1つははりのモバイルルーターを使って無線LAN環境を自分の周りに作り上げてしまうことだ(図2)。

図2 モバイルルーターの通信方式には3Gデータ通信とWiMAXの2種類がある。エリアは広いが料金も高め。公衆無線LANサービスはエリア内なら高速で安い。

外出先でも無線LANを使ってネット接続できればさらに便利



図1 無線LAN (Wi-Fi) の快適な通信環境を外出先にも広げる手段がある。公衆無線LANサービスを使ったり、モバイルルーターを持ち歩いたりすれば、無線LANの使い道が一層広がる

外でWi-Fiを使う3つの方法

	料金	エリア	通信速度
どこでも通信したい人に 3Gデータ通信	✕ 高い	◎ 広い	✕ 遅い
外出先でも高速性が 必要な人に WiMAX	△ やや高い	○ やや広い	○ やや速い
ピンポイントで安く高速に 通信したい人に 公衆無線LANサービス	◎ 安い	✕ 狭い	◎ 速い

エリアはピンポイントだけれど安価で高速な公衆無線LANサービスから、全国にエリアが広がる代わりにコストと速度がやや劣る3Gデータ通信、ちょうど中間に位置するWiMAX。「どこでもWi-Fi」の実現には、この3種類から自分の使い方に適した手段を選ぶことになる。それぞれの使い方をチェックしていこう。

モバイルルーターは、周囲の機器との間では無線LANでデータやり取りし、インターネットとは3G(第3世代)携帯電話などのデータ通信の仕組みを使う。携帯電話などのサービスエリア内であれば、モバイルルーターの周囲に自分だけの無線LANスポットを作れる。インターネットにアクセスするデータ通信サービスの種類によって、大きく二分できる。3Gデータ通信を使うものと、WiMAXを使うものだ。

USBタイプよりも使い勝手が大きく向上



図1 USBタイプなどだと挿したパソコンしか通信できない。Wi-Fiを介してつなぐモバイルルーターなら、複数の機器の接続もWi-Fi設定だけでOK

モバイルルーターの人气が急速に高まっている。イー・モバイルが2009年11月に発売した「ポケットWi-Fi」を皮切りに、2010年末までに各携帯電話事

モバイルルーターに適用されるキャリアのデータ通信サービス

キャリア	月額料金	サービスエリア	最大速度	ここもチェック
3G	NTTドコモ 1000～5985円 「定額データプラン スタンダードバリュー」に加入し「定額データスタンダード割」を適用した場合	FOMAのエリア(人口カバー率100%)と同等	下り7.2Mbps 上り5.7Mbps	利用には別途プロバイダーとの契約が必要。NTTドコモの「U定額HIGH-SPEEDプラン」は月額525円
	KDDI 1680～5460円 「WINシングル定額」プランをシングルコースで契約し、「WINシングルセット割」または「誰でも割シングル」を適用した場合	auのWINサービス(人口カバー率99.9%)と同等	下り3.1Mbps 上り1.8Mbps	利用には別途プロバイダーとの契約が必要。KDDIの「au.NET」は月額945円
	ソフトバンクモバイル 1000～4980円 「データ定額ボーナスパック」契約時の「データ定額プラン」と「データ従量プラン」の基本料金の合計額。データ従量プランで通信すると、0.084円/パケットが加算される	データ定額プランはイー・モバイルのエリアと同等。データ従量プランはソフトバンク3Gと同等	下り7.2Mbps 上り5.8Mbps	下り最大42Mbpsの「ULTRA SPEED」対応のモバイルWi-Fiルーターが2011年3月下旬以降に発売
	イー・モバイル 1000～4980円 「スーパーライトデータ」を「新にねん」で契約した場合。完全定額の「データプラン」は「新にねん」契約で月額4980円	人口カバー率90%超	下り7.2Mbps 上り5.8Mbps	モバイルWi-Fiルーター以外にUSBタイプなどでは下り最大21Mbpsや42Mbpsのサービスを提供する
WiMAX	UQコミュニケーションズ 3880円 年間契約の「UQ Flat年間パスポート」の場合。契約期限の制限がない「UQ Flat」は4480円	全県庁所在地で提供、政令指定都市の実人口カバー率は90%以上	下り40Mbps 上り10Mbps	家電量販店などがMVNO方式で自社ブランドのサービスを提供

図2 携帯通信事業者のデータ通信サービスをチェック。利用の上限が定額になっている代表的なプランを紹介した。料金は、エリアの広さに比例する傾向にある。プロバイダー契約が別途必要なケースもある

●モバイルルーターでWi-Fi環境を持ち歩く

業者(キャリア)がそろって製品を提供した。

モバイルルーターを使うと、3G携帯電話やWiMAXのサービスを使って、周辺にある無線LAN

N搭載機器をインターネットに接続できる。USBタイプのデータ通信端末では、通信できるのは直接挿したパソコンだけだったが、モバイルルーターならばスマート

料金とエリア・速度がトレードオフの関係に

各社が製品を投入してきたモバイルルーター。その選択のポイントを見ていこう(図2)。

まず、データ通信の方式の違いで大きく2種類がある。モバイルWiMAX方式のUQコミュニケーションズ(UQ)と、3G携帯電話のデータ通信方式(HSDPA、HSPAなど)を使うそのほかのキャリアだ。WiMAXは、最大40Mbpsと高速で、料金も他社より安い。ただし、サービス開始から日が浅く利用できるエリアは都市部に集中している。3Gデータ通信は、ちょうどその逆で、エリアが広い代わりに料金は高く速度は遅い。3Gの中では料金が安いイー・モバイルは、他社よりもエリアが狭い。

キャリア選びを間違えると、出張で使いたいときにエリア外だったり、データのアップロードに時間がかかったりするリスクもある。

各携帯通信事業者の代表的なモバイルルーター

NTT
ドコモ



バッファロー
BF-01B

購入時費用：1円
月額費用：5985円 [注1]
下り最大/上り最大：7.2Mbps/5.7Mbps
バッテリー駆動時間：約6時間
最大接続台数：6台
Wi-Fi：IEEE802.11b/g
ディスプレイ：LED
メモリーカード：microSD/microSDHC
重さ：105g

KDDI



パンテック
**Wi-Fi
WALKER
(DATA05)**

購入時費用：0円
月額費用：5460円 [注2]
下り最大/上り最大：3.1Mbps/1.8Mbps
バッテリー駆動時間：約4時間
最大接続台数：5台
Wi-Fi：IEEE802.11b/g
ディスプレイ：カラー液晶
メモリーカード：－ 重さ：115g

ソフト
バンク
モバイル



ファースト
**Pocket WiFi
(SoftBank
CO1HW)**

購入時費用：5980円
月額費用：4980円 [注1]
下り最大/上り最大：7.2Mbps/5.8Mbps
バッテリー駆動時間：約4時間
最大接続台数：5台
Wi-Fi：IEEE802.11b/g
ディスプレイ：モノクロ液晶
メモリーカード：microSD/microSDHC
重さ：80g

イー・
モバイル



ファースト
**Pocket WiFi
(D25HW)**

購入時費用：1円
月額費用：4980円
下り最大/上り最大：7.2Mbps/5.8Mbps
バッテリー駆動時間：約4時間
最大接続台数：5台
Wi-Fi：IEEE802.11b/g
ディスプレイ：モノクロ液晶
メモリーカード：microSD/microSDHC
重さ：80g

UQ
コミュニ
ケーションズ



NECアクセステクニカ
AtermWM3500R

購入時費用：2800円
月額費用：3880円
下り最大/上り最大：40Mbps/10Mbps
バッテリー駆動時間：約8時間
最大接続台数：8台
Wi-Fi：IEEE802.11b/g、11nテクノロジー
ディスプレイ：LED
メモリーカード：－ 重さ：120g

出先でもWi-Fi

図3 量販店の店頭で見かけることも多くなった小型モバイルルーター。5台以上の機器を同時に接続できるWi-Fiルーターと、3G/WiMAXの通信機能を併せ持つ。端末機器との接続は無線LANなので、モバイルルーターはカバンの中に入れておいて使うことができ便利 [注3]

バッテリーの持ちや
接続台数、状態表示に違い

次は製品選び。ここではキャリアごとの代表的な機種を見ながら、その違いを見てみよう(図3)。

外出先での利用を考えると、バッテリーの持ちは選択の大きなファクターになる。カタログ値で6時間のBF-01B(NTTドコモ)や8時間のAtermWM3500R(UQ)は、1日の外出でも心配が少なく、

同時接続台数は5〜8台。1人で5台を同時に使い切ることにはあまりないだろうから、チームのメンバーでルーターを共有利用するようなケースがあるかどうかで判断したい。状態を知らせる表示は、液晶とLEDがある。液晶の方が分かりやすいことは間違いない、つながらないときの状況把握には役に立つはずだ。

モバイルルーターでも
Wi-Fi接続の基本は同じ

モバイルルーターを実際利用する手順を見てみよう。ここではNTTドコモのBF-01Bを例に、手順を追う(図4)。結論から言えば、自宅の無線LAN親機に接続する場合と手順は同じだ。

[注1] 2010年12月31日までに加入すると1年間は月額4410円

[注2] 2011年3月末までに契約すると、最大13か月は月額4410円

[注3] 費用は12月中旬の都内量販店における標準的なプランの契約時のもの

ルーターの状態を確認



図9 本体LEDでは分かりにくい詳細状態はパソコンのブラウザから確認できる(1)。右上の「ログイン」からは設定画面に移れる(2)。

公衆無線LANサービスを使う



図10 ログインすると、詳細設定画面に移る。3G回線に加えて公衆無線LANサービスを使うなら、左の「インターネット接続を行う(無線LAN)」をクリック



図11 契約している公衆無線LANサービスを選び(上図)、次の画面でユーザー名とパスワードを入力。サービスのエリア内では3Gから高速なWi-Fi接続に自動で切り替わるので便利

自宅では無線LAN親機に



図12 BF-01Bは、充電もできるクレードルにLAN端子がある。ここにブロードバンド回線を接続すれば、自宅では無線LAN親機として利用できるわけだ

まずSIMカードを挿入したBF-01Bの電源を入れ、3G回線が利用可能な状態にあることを確認する(図5)。接続のためのSSIDや暗号キーは電池ブタの中

に記載してあるので、ここを開ければ確認できる(図6)。後はパソコンでSSIDを選んで、暗号キーを入れるだけだ(図7、図8)。

で確認できるが、詳細な状態は接続したパソコンのブラウザから確認しよう(図9)。ログインすると、3G回線に加えて公衆無線LANサービスを利用するなどの詳

細設定ができる(図10、図11)。BF-01Bは、自宅に帰ったときにはブロードバンド回線に接続して無線LAN親機としても使える(図12)。

モバイルルーターを接続



図4 NTTドコモのFOMAエリアを活用できるモバイルルーター。最大6台を接続でき、バッテリーで6時間駆動する



図5 本体はシンプル。まず上部の電源ボタンを押して起動する。状態はLED表示で確認できる。写真右の一番上の「WIRELESS」のLEDが青く点灯したら3G通信が可能



図6 SSIDや暗号キーの情報は裏フタを外した中に書いてありとても安心だ。AOSなどによる自動設定も可能

パソコンの無線LANを設定



図7 BF-01Bの電源を入れて、ウィンドウズのタスクバーのネットワークアイコンを左クリックし、図6で確認したSSIDを選択する

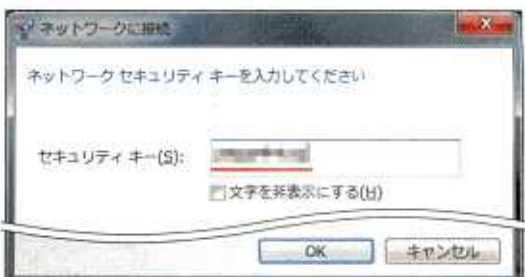


図8 セキュリティキーの入力画面では、同様に図6で確認した暗号キーを入力する

● 公衆無線LANサービスで外出先でも快適に通信

公衆無線LANサービスは、事業者が人の集まるところを中心に無線LANのアクセスポイントを設置してインターネット接続を可能にしている。パソコンだけでなく、スマートフォンなどでも快適に通信できて便利だ。

く、スマートフォンなどの機器でも利用可能だ。サービスエリアはファストフード店、カフェ、鉄道の駅、空港、新幹線などの列車内など多方面に広がる(図1)。

エリアは一層充実 高速で低料金が魅力

公衆無線LANサービスは複数の事業者が提供し、単体でもアクセ

図1 公衆無線LANサービスは安く高速、使いたい場所にエリアがあれば積極的に使いたい。パソコンだけでなく、スマートフォンなどでも快適に通信できて便利だ。

安く高速通信できる公衆無線LANサービス



主な公衆無線LANサービス

サービス名(提供会社)	アクセスポイント数と主なエリア	料金(月額)
Mzone (NTTドコモ)	約6800 タリーズコーヒー、プロント、ロッテリア、東京メトロ駅	1575円 [注1]
ホットスポット (NTTコミュニケーションズ)	約8000 地下鉄の駅、空港、ホテル	399~1680円
フレッツ・スポット (NTT東日本・西日本)	約9100 スターバックスコーヒー、ファーストキッチン、空港、地下鉄や私鉄の駅	945円 [注2]
BBモバイルポイント (ソフトバンクテレコム)	約4300 マクドナルド、ルノアール、ドトールコーヒー、JR主要駅	304円 [注3]
livedoor Wireless (ライブドア)	約2200 首都圏のカフェ、飲食店、山手線内の電柱に設置したアクセスポイント	525円
ワイヤレスゲート (トリプレットゲート)	約1万500 ホットスポット、BBモバイルポイント、livedoor Wirelessのエリア	380~780円
Wi2 300 (ワイヤ・アンド・ワイヤレス)	約1万3000 丸の内、横浜などの独自エリアとBBモバイルポイント、livedoor Wirelessのエリア	380円
FREESPOT (FREESPOT協議会)	約7700 飲食店、公共施設	無料

図2 各社ごとに、エリアとして強い場所も料金もかなり異なる。ワイヤレスゲートやWi2 300のように、複数サービスのエリアを束ねて提供するサービスが便利だ。FREESPOTは無料、それ以外は有料となる

セスポイント数は数千の規模になる。その上、アクセスポイントの共同利用やサービスの相互乗り入れも行われている。「ワイヤレスゲート」や「Wi2 300」では、複数の大手事業者のアクセスポイントをまとめて使える低料金のサービスを提供している(図2)。

公衆無線LANサービスの魅力は、月額数百円で使い放題になる低料金と、最大54Mbpsの11gや一部では最大300Mbpsの11nで接続できる高速性にある。2010年末時点で入手できるモバイルルーターは最大7.2Mbpsなので、モバイルルーターを持つだけでもエリア内なら公衆無線LANサービスを使いたい。

接続は簡単 スマートフォンでもOK

公衆無線LANサービスを利用するには、無料のFREESPOTを除くとサービス事業者との契約が必要だ。各事業者などのホームページから簡単に申し込める。

利用するときも基本は自宅の無線LANルーターに接続するときと同じ手順だ。まず契約時に連絡

[注1] FOMAまたはXi(クロッシィ) 契約者は月額840円

[注2] フレッツ・アクセスサービス契約者は月額210円

[注3] Yahoo! BB契約者の割引料金。プロバイダーによって異なる

自動アクセスツールを使う



図6 Wi2 3000のツール(注5)をダウンロードして起動した画面でID/パスワードを入力する



図7 ツールが起動すると、アクセスポイントの接続管理画面に。サービスを使えるエリアに入ると、自動的に接続の可否を尋ねる画面がポップアップする

サービスエリアをまとめてチェック



図8 公衆無線LANサービスは、自分のよく行く場所で使えるかが重要。複数のサービスをまとめて検索できるWebサイトでまずは調査しよう

を受けたSSIDと暗号キーを使ってアクセスポイントに接続する(図3)。その後、ブラウザを起動するとサービスへのログイン画面が表示されるので、登録したユーザーIDとパスワードで認証を

受け、接続する(図4)。公衆無線LANサービスはスマートフォンや携帯ゲーム機でも使える。スマートフォンでも、アクセスポイントを選び、暗号キーを入力、その後ブラウザからロ

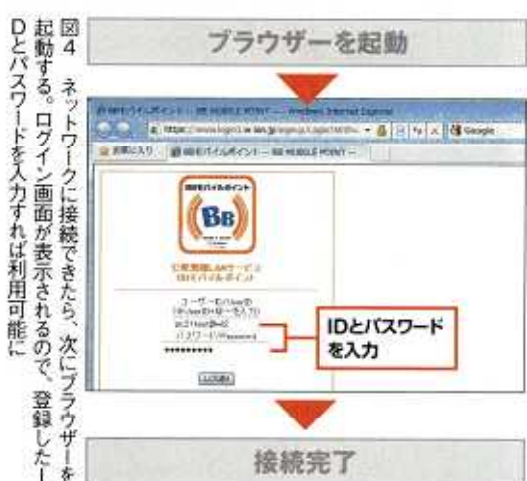
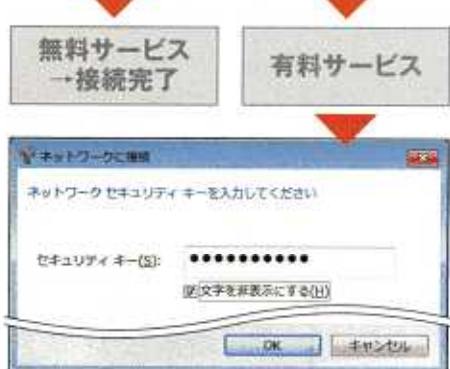
グインすればいい(図5)。接続の手間を省く専用の接続ソフトもある。アクセスポイントごとの暗号キー情報を接続ソフトが覚えていて、ユーザーはIDとパスワードを登録するだけ。接続は

さらに簡単になる(図6、図7)。利用や契約に当たっては、どこがエリアなのかを事業者のホームページや、公衆無線LANサービス情報を提供するホームページで確認しよう(図8)。

公衆無線LANサービスに接続



図3 Wi2 3000の例。同サービスで使えるmobilepointを選択し「接続」を押す。FREESPOTならこの手順で接続が完了。Wi2では登録時に連絡された暗号キーを入力する



スマートフォンもつながる



図5 iPhone 4では、「設定」[Wi-Fiネットワーク]でサービスを選択(1)、次に暗号キーを入力(2)。ブラウザを起動しID/パスワードを入力(3)

[注4] NTT東日本・西日本のフレッツ・スポットには、iPhoneやiPad、Android端末は接続できない。モバイルルーター「光ポータブル」(NTT東日本)や「BF-01B」(NTTドコモ)などが必要

[注5] 名称は「Wi2 Connect」。ワイヤレスゲートの「ワイヤレスゲートコネクション」なども同様の機能を提供する