2.ネット接続について

インターネット回線の種類と特徴

家庭をインターネット接続する固定回線として次の種類がある。

種別	事業者	特徴
FTTH （光ケーブル）	NTT西日本、エネコム等	家庭まで光ケーブルで最も高速（最速10Gbps）
ケーブルテレビ （HFC）	ちゅピCOM等	幹線は光、家庭への接続は銅線。最速320Mbps
無線 （4G,5G）	ドコモ、KDDI、ソフトバンク、ちゅピCOM等	移動通信用の無線回線を使って接続。最速4.2Gbps

固定インターネット接続サービスの動向

最近の特徴的な動きは次のとおり。

FTTHが高速化

- これまで最速1Gbpsが一般的であったが、最近10Gbps(北広島町でちゅピCOM)、2Gbps(広島市でNURO光)という、より高速なサービスが出現

無線接続の低廉化

- ちゅピCOMが「Air-LAN」という2,728円/月という低廉なサービスを提供
- ドコモは、「home 5G」という5G対応ルーターにより4,950円/月のサービスを開始

Wi-Fiの利用

家の中でのネット接続

- パソコンやプリンター・テレビ等の機器をインターネット接続して利用するために必要
- ルーターから有線（LANケーブル）で接続することも可

外出時のネット接続

- 外出したときのインターネット利用に必要
- 自前でスマホのテザリング、モバイルルーターを利用するか、公共施設や店舗に設置されているフリーWi-Fi（公衆無線LAN）を利用

OS・アプリの更新

- パソコンやスマホのOSやアプリの更新のためにインターネット接続が不可欠
- スマホアプリの更新は、毎月3GB～4GBのデータ量となり、これをWi-Fiを利用せずに更新しようとするとその分データ量の多いコースを契約する必要あり

モバイル通信の動向

- **4Gから5Gへの移行**
  5G対応エリア急拡大、5Gは「高速・大容量」「低遅延」「多数同時接続」という特長あり、新機種は5G対応

- **3Gサービス終了**
  AUは2022年3月末、ソフトバンクは2024年1月、ドコモは2026年3月末に3G終了、古いガラケーは使えなくなる

- **利用料の低廉化**
  3社が安価なサービス提供（20GBで3千円弱）、MVNOは更に低価格に：OCNモバイルONEは550円（500MB）;IIJmioは858円（2GB）、楽天モバイルは0円～2,980円

- **事業者乗り換えが容易に**
  解約金廃止、メールアドレス持ち運びサービス開始

Wi-Fiの動向

- 通信速度の更なる高速化
  Wi-Fi6(ax)規格のルーターが普及しつつあり、光回線を活かせる通信速度が得られるようになった。

- セキュリティ強化
  ルーターのセキュリティ規格は、WEP→WPA→WPA2→WPA3と強化されてきた。脆弱性のあるWPA以下の規格のルーターに接続していると、Windows10パソコンやスマホから「安全でない」という表示が出るようになった。このような表示が出たら買い替える必要がある。

- メッシュWi-Fi
  1台のルーターでは家の全体をカバーできない場合に、無線中継により複数台で広い範囲をカバーする通信方式を採用した「メッシュWi-Fi」というシステムが手軽に入手できるようになってきた。