

01 Wi-Fi 設定

1. Wi-Fi 設定

1-1. 事前準備

設定には、Wi-Fi ルーター本体のラベルなどに記載されているネットワーク名（SSID）と暗号化キーが必要です。

ネットワーク名（SSID）と暗号化キーを確認できるように、あらかじめメモを取っておいてください。

1-2. 設定

1. 画面左下のスタートボタンをクリック

2. メニューの中の「設定」を選択

3. 「[ネットワークとインターネット]」をクリック

ここまで手順はデスクトップ右下の通知領域に表示されている「ネットワーク」アイコンをクリックで行うことでも可能です。



4. ネットワーク名（SSID）を選択

接続可能なネットワーク名（SSID）一覧が表示されます。事前準備で確認した Wi-Fi ルーターのネットワーク名（SSID）を選択して、「接続」ボタンを押してください。

5. 暗号化キーを入力

事前準備で確認した Wi-Fi ルーターの暗号化キーを入力して、「次へ」ボタンを押してください。「ネットワーク上の他の PC やデバイスが～」という画面が表示された場合は、ご利用の環境にあわせた設定を選択してください。

6. 設定完了

デスクトップ右下の通知領域に表示されている「ネットワーク」アイコンが、以下のように表示されていれば設定は完了です。また、接続中のネットワーク名（SSID）の下には「接続済み」と表示されます。

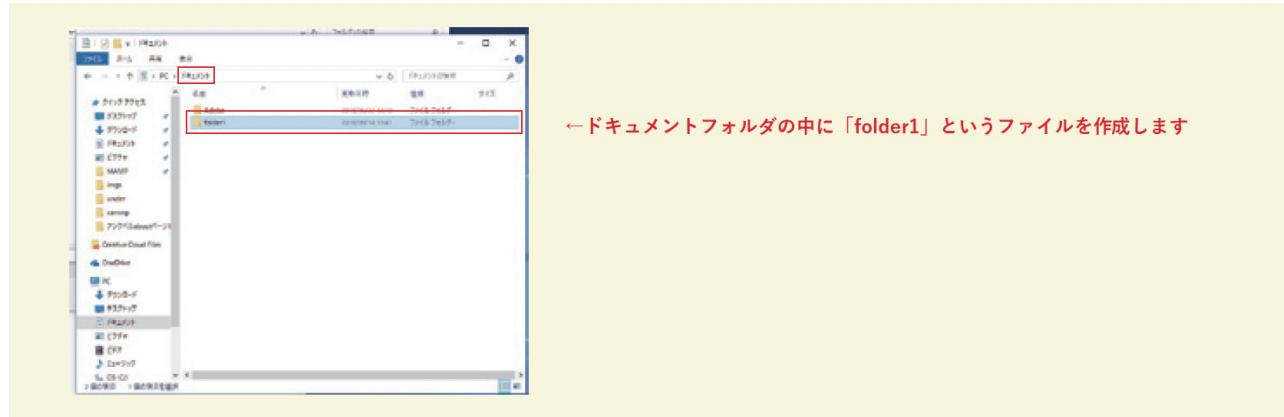
02 ファイル、フォルダ操作

1. フォルダ操作

1-1. フォルダとは

フォルダとは、複数のファイルをまとめる箱のようなものです。

フォルダを利用すると、複数のファイルを整理できます。



1-2. フォルダを作成する

あらかじめ作成されているフォルダもありますが、自分で作成することもできます。今回は、「ドキュメント」フォルダの中で新規フォルダを作成します。右クリックをすると、メニューが表示されます。

表示されたメニューで「新規作成」を選択します。「フォルダー (F)」を選択し、任意のフォルダ名を入力（今回は「folder1」というフォルダ名を入力）します。

1-3. ファイルやフォルダをコピーまたは移動

移動元のフォルダを開きます。

コピーまたは移動させるファイル（フォルダ）を、移動先のフォルダにドラッグ & ドロップするとファイルがコピーされます。（同じディスク間の場合は「移動」となります。）

1-4. 複数のファイルやフォルダを同時に選択

隣り合って連続したファイルを一斉に選択する場合 1 個目のファイルのアイコンをクリックして選択し、範囲の最後尾のアイコンを「Shift」キーを押したままクリックして選択します。間に挟まれたファイルが全て選択されます。

もしくは、ファイル外でクリックしながらマウスカーソルで選択したいファイルのアイコンを囲むようにドラッグして、全て選択します。連続していないファイルを選択する場合 1 個目のファイルのアイコンをクリックして選択し、2 番目以降のアイコンを「Ctrl」キーを押しながら、クリックして選択します。

複数ファイルが選択された状態で、いずれかのファイルをドラッグや右クリックでメニューを表示させたりすることで操作が可能になります。

03 データ

1. 容量の単位

1-1. 容量の単位

データの容量を示す単位は、KB（キロバイト）、MB（メガバイト）、GB（ギガバイト）などがあります。

パソコンの中にあるファイルやフォルダは、このKBやMBなどで容量が表示されています。

データ量の最小単位にはbit（ビット）があります。コンピュータの世界では、データ量の計算は「2進数」を用います。

8bit（2の8乗）が1byte（バイト）と決められています。

「1000m=1km」のように一定の容量ごとにバイトも単位が変化します。コンピュータの世界では、1024倍ごとに単位が変化します。「2進数」で計算した場合、2の10乗である1024が1000に近いことから、キロ、メガ、テラが使われています。約1000倍で単位が変わると覚えておくと良いかと思います。

1B（バイト）

1024B=1KB（キロバイト）

1024KB=1MB（メガバイト）

1024MB=1GB（ギガバイト）

1024GB=1TB（テラバイト）

1-2. 容量を表示

容量を調べたいフォルダやファイル上で右クリックして、表示されるメニュー内の「プロパティ」をクリックします。

表示されたウィンドウの「サイズ」の項目に表示されているのが、容量になります。

また、「ディスク上のサイズ」という項目は、Windowsのハードディスクに保存した場合に確保されるサイズで、実際のサイズより大きくなることがあります。

2. 拡張子

2-1. 拡張子とは

拡張子とは、ファイルの種類を識別するための文字列のことです。ファイル名の末尾に「.」（ピリオド）+3文字前後の英数字のことで、これを確認することでファイル形式を判別することが可能になります。

例えば画像データ「家族写真.jpg」があるとすると「.jpg」の部分が拡張子にあたります。拡張子を変更すると、ファイルが使えなくなる可能性があります。拡張子はファイル形式を表し、対応するアプリケーションを紐付けるための重要な要素です。ファイル名を変更する場合は拡張子より前の部分だけを変更し、「.jpg」などピリオド以降は残すように注意が必要です。

2-2. 拡張子を表示

Windowsの初期設定では、ファイルの拡張子は表示されない設定になっています。

Windows 7以前

フォルダのメニューバー左上にある「整理」をクリック、次に「フォルダーと検索のオプション」をクリックします。

「フォルダーオプション」の上にある「表示」タブをクリック、下の詳細設定の中の「登録されている拡張子は表示しない」

というチェックをクリックしてオフにします。

Windows 8/8.1

PCアイコンをダブルクリックして開き、上の「表示」タブをクリック。右上にある「ファイル名拡張子」をチェックすると拡張子が表示されます。

Windows 10

コントロールパネルから「デスクトップのカスタマイズ」をクリック、「エクスプローラーのオプション」をクリックします。「エクスプローラーのオプション」の上にある「表示」タブをクリック、下の詳細設定の中の「登録されている拡張子は表示しない」というチェックをクリックしてオフにします。

3. 圧縮と解凍

3-1. 圧縮と解凍とは

圧縮とはファイルやフォルダの容量をコンパクトにして、別々の複数のファイルを1つのものにできるというメリットがあります。

圧縮ファイルは拡張子が、「.zip」「.lzh」「.rar」になります。拡張子に種類がいくつかあるのは、圧縮に用いられたソフトが異なるからで、Windowsが標準でサポートしている圧縮ファイルはZIPファイル（拡張子は.zip）です。

メールで添付ファイルとして圧縮ファイルを送受信したり、インターネット上でダウンロードしたファイルが圧縮ファイルである場合が多くあります。圧縮ファイルで一般的に圧縮効果が高くなるファイルとそれほど効果がみられないファイルは主に以下になります。

効果が高いファイル：「.txt」「.doc」「.xls」「.ppt」等

効果が低いファイル：「.jpg」「.gif」「.mov」「.mp3」「.pdf」等

そして、圧縮データを展開し内包されているデータを普通のファイルとして使うには、解凍という作業が必要になります。

3-2. 圧縮・解凍の方法

選択されたファイル上で右クリックし、表示されるメニューの「圧縮」をクリックするか、もしくは同メニュー内の「送る」を選択し「圧縮(zip形式) フォルダ」をクリックします。すると圧縮フォルダが作成されます。圧縮フォルダは、圧縮したファイルと同じ名前で表示されます。

圧縮したファイルを解凍するには、Windows10の場合、zipファイル上で右クリックし、表示されるメニューの「解凍」をクリックし、保存先を選択しクリックします。Windows8以前の場合は右クリックメニューで「展開」または「すべて展開」をクリック、ダイアログで保存先を指定して「展開」ボタンをクリックします。

大容量のデータを送受信するには

基本的におよそ3MB以上のデータファイルはメール添付で送ることは避けましょう。

データが重ければ重いほど送受信に時間がかかる上、メールサイズが大きいと受信側のメールサーバが危険なプログラムと判断する可能性があり、メールが届かない事態や、受信側が例えば会社で割り振られているメールボックスの場合、容量が限られるため、大容量のデータを送ることは大迷惑になる場合があります。

そういう場合には、ファイルをアップロードし生成されたURLを共有する大容量ファイル送受信サービスや、クラウドサービスにアップロードして共有するという方法をとることをオススメします。

【オンラインの大容量ファイル送受信サービス一例】

- ・GigaFile便（URL：<http://gigafile.nu/>）
- ・firestorage（URL：<http://firestorage.jp/>）

【クラウドサービス一例】

- ・Dropbox（URL：<https://www.dropbox.com/ja/>）

4. ピクセルと解像度

4-1. ピクセルとは

デジタル画像は1つ1つの小さな四角の集まりで構成されており、ピクセルとは、画像を成すこの小さな四角の最小単位のことを指します。単位の表記はpxです。デジタルカメラなどで、画素数という指標が使われますが「画素」というのが「ピクセル」を指しています。つまり、画素数が高いということは、その分ピクセルがたくさん集まっていて、その分、より緻密で画質が高いということになります。

4-2. 解像度とは

解像度を表す単位はdpiです。dpiとはdots per inchの略で、1インチ(2.54cm)にどれだけピクセルが含まれているかを表す単位です。dpiの数値が大きいほど解像度が高くなり、ピクセルがたくさん含まれることになり、より細かな描写が可能となります。

4-3. デジタル画像について

「.jpg」や「.png」など、様々な種類のファイルに分類されます。

JPEG (拡張子 .jpg/.jpeg)

JPEG (ジェイペグ) はキレイに写真が映し出され、なおかつファイルサイズが小さいので写真に適した画像形式です。

ロゴなどシャープな輪郭が表現されている部分には、ノイズのような大きな劣化が発生してしまいます。

非可逆式圧縮の画像フォーマットなので、何度も保存するたびに画像が劣化します。

GIF (拡張子 .gif)

GIF (ジフ) はタイトルロゴや、アニメーションに向いています。最大で256色とJPEGに比べ圧倒的に少ないが、ロゴ、アイコン、ボタン、イラストなどで使用するとキレイに保存できます。画像の劣化が起きない可逆式圧縮を採用していて、JPEGと違い、保存の際に画像の劣化が起きることはできません。背景を透明にしたり、アニメーションの画像を作成する事ができます。

PNG (拡張子 .png)

PNG (ピング) はインターネット上で使われるため作られた画像形式です。最大280兆色まで再現でき、JPEGと違い保存しても画像劣化が起きない可逆圧縮です。PNGも背景を透明にする事ができます。

ただし、GIFのようにアニメーションにはできず、フルカラーにするとJPEGより容量が大きくなってしまいます。

SVG (拡張子 .svg)

SVGファイルは拡大や縮小に強いベクター形式の画像で、画像を拡大・縮小しても画質が劣化せずに綺麗に表示することができます。PCでもスマートフォンで閲覧しても変わらず表示させることができるので、レスポンシブデザインととても相性が良く、近年様々なサイト等でも使用されるようになってきたファイル形式です。

Webp (拡張子 .webp)

2010年に公式発表された、Googleが開発した次世代画像フォーマットです。

Webpは画像の圧縮率が高く、表示速度の高速化に有利に働きます。

04 テキストエディタ

1. テキストエディタ

1-1. テキストエディタとは

テキストエディタとは、テキスト（文章）を編集するためのアプリケーションです。テキストを入力してメモ書きとして使ったり、例えば、プログラミングでは、プログラム（コンピュータへの命令）をテキストで書いて実行したり、ライティングでは文字数をチェックしたり、下書きを行うといった作業などに利用します。

Windowsには、「メモ帳」というソフトが元々入っており、メモ帳もテキストエディタの1つになります。

また、メモ帳よりもさらに、多彩な機能を使いたい場合はWEB上でダウンロードできるテキストエディタなどを使ってみましょう。自分で使いやすいようにカスタマイズすることができます。

無料ソフトで、代表的なテキストエディタには、Sublime Text (<http://www.sublimetext.com/3>)、TeraPad (<https://tera-net.com>)、Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com>)などがあります。

テキストエディタとワープロの違い

テキストエディタとMicrosoft Wordなどのワープロソフトでは、利用する目的が違います。

Microsoft Wordは、原稿やレポートを書くことが目的で、印刷に関する機能や文章のレイアウト、文字装飾の機能などに優れています。

一方、テキストエディタは純粋に文字だけのデータであるテキストファイルを扱います。

例えばMicrosoft Wordで作った文書はテキストファイルではなく、行間の幅や字の間の幅などを設定するデータも含まれます。また、Microsoft Wordで作成したファイルは、例えばMacユーザとデータのやり取りができません。テキストファイル（拡張子が.txt）であれば、MacでもWindowsでも関係なくデータをやり取りできます。

2. 「メモ帳」の基本操作

2-1. 起動

右下のスタートボタンをクリック、「Windowsアクセサリ」を選択。「メモ帳」をクリックし、メモ帳を起動しましょう。もしくは左下にあるスタートボタンの横の検索ボックスに「メモ帳」と入力すると、上の検索結果一覧に「メモ帳」が出てくるのでクリックしメモ帳を起動します。

2-2. 基本操作

切り取り

選択した範囲の文章が切り取られ一時的になくなります。これを任意の場所へ貼り付けることで切り取った文章が戻ってきます。切り取りをしたい文章の先頭にカーソルを置き、切り取りをしたい文章の終わりまでカーソルをドラッグします。文字が反転したら選択がされている状態です。その状態で右クリックをするとメニューが表示されますので、「切り取り (T)」をクリックすると文章が切り取られます。

ショートカットキーがあり、文章が選択状態で、キーボードの「Ctrl」キーと「X」キーを同時に押すことで同じ効果を発揮します。

コピー

選択した文章をコピーします。

切り取り同様に文章の範囲を選択し、右クリックから、メニューの「コピー (C)」をクリックします。文章が選択状態で、キーボードの「Ctrl」キーと「C」キーを同時に押すことで同じ効果を発揮します。

貼り付け（ペースト）

切り取りやコピーした文章を、文章内の任意の場所に貼り付けます。貼り付けたい場所にカーソルを置き、右クリックから、メニューの「貼り付け (P)」をクリックします。

貼り付けたい場所にカーソルを置き、キーボードの「Ctrl」キーと「V」キーを同時に押すことで同じ効果を発揮します。

削除

文章や文字を削除したい場合は、「BackSpace」キーと「Delete」キーで文章を削除できます。

2-3. その他の操作

検索

メモ帳内に書かれている文字列の中から特定の任意の文字列を検索します。

キーボードの「Ctrl」キーと「F」キーを同時に押すことで検索枠が出てきます。「検索する文字列」に検索したい文字列を入力します。この際、「大文字と小文字を区別する」こともできます。また、検索結果は「上から下へ」または「下から上へ」の2種類で指定することもできます。

検索に引っかかると、文字列が青く反転されます。

最後の結果までたどり着くと、「"～"が見つかりません」というエラーを出します。再度検索したい場合は検索する方向を逆にします。

置き換え

置き換えとは、文字列 A に対して検索をした後に文字列 B に変更する作業です。

キーボードの「Ctrl」キーと「H」キーを同時に押すことで置き換えするためのウインドウが出来ます。「検索する文字列」に置き換え対象となる文字列を入れます。次に、「置き換え後の文字列」に変更したい文字列を入れて置き換えします。

「次を検索」で検索だけを実行します。

「置き換えをして次に」をすると1つずつ検索→置き換えを確認しながら置き換えできます。

「全て置き換え」は、検索して合致した文字列をすべて一気に置き換えさせます。

「大文字と小文字を区別する」にチェックを入れると、文字列の大文字小文字を区別しながら置き換えができます。

ウインドウサイズに合わせて折り返す

メニューの「書式」から「右端で折り返す」にチェックをいれると、メモ帳の右端まで文字列を書き込むと折り返して表示されます。

指定した行へ移動

「ウインドウサイズに合わせて折り返す」設定を無効化すると、この「行へ移動」コマンドが使えるようになります。

キーボードの「Ctrl」キーと「G」キーを同時に押すことで同じくウインドウを出すことができます。また、「ウインドウサイズに合わせて折り返す」設定を無効化した状態で「表示」→「ステータスバー」にチェックを入れると、メモ帳下の部分に行数表示などができます。

フォント

「書式」から「フォント」を選択すると、メモ帳のフォントやサイズを変更することができるようになります。

標準では、「MS ゴジック」のスタイル「標準」です。

3. テキストデータについて

3-1. 環境依存文字とは

環境依存文字はもともと、「機種依存文字」といわれていました。

ある特定の環境で使うために用意されている文字で、それ以外の環境で閲覧すると、文字化けする可能性があります。

他人や別の環境とやり取りする必要のあるデータでは、この環境依存文字を使用しないように注意する必要があります。

主に、特殊記号や絵文字などがそれにあたります。

4. TeraPad のインストール

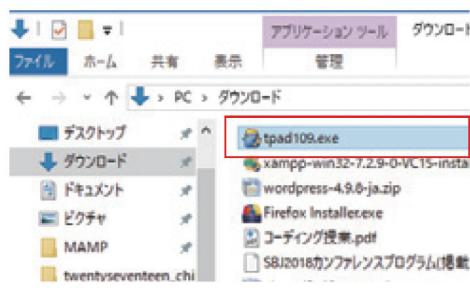
4-1. TeraPad をダウンロードする

WEB 上でダウンロードできるテキストエディタをダウンロードし、インストールしてみましょう。

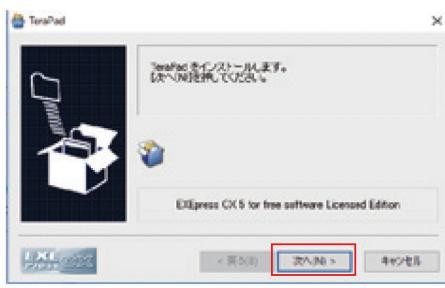
TeraPad ダウンロード URL:

<https://tera-net.com/library/tpad.html>

4-2. TeraPad のインストール



1. ダウンロードしたディレクトリにある `tpad109.exe` をダブルクリックして開く。



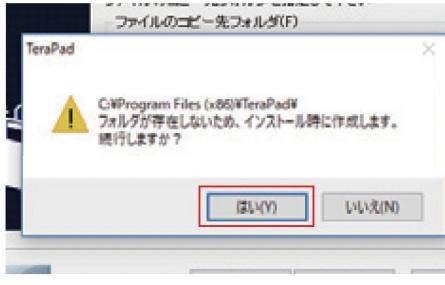
2. 「次へ」を選択します。



3. 「次へ」を選択します。



3. インストールする場所を確認して「次へ」を選択します。



4. 「はい」を選択します。



5. 「デスクトップ上にショートカットを作成する」にチェックを入れ、「次へ」を選択するとインストールが開始します。

インストールが終了すると、`Readme.txt` ファイルが TeraPad によって開かれます。これで、インストールは完了です。また、デスクトップに TeraPad のショートカットが作成されていることを確認しましょう。

5. SublimeText のインストール

5-1. SublimeText をダウンロードする

SublimeText をダウンロードし、インストールしてみましょう。

今回は Mac での手順を紹介します。

SublimeText ダウンロード URL:

<http://www.sublimetext.com/download>



5-2. SublimeText をインストール



1. ダウンロードしたディレクトリにある
Sublime Text Build [数字].dmg をダブルク
リックして開く。

2. 「Sublime Text」を「Applications」フォ
ルダへドラッグ & ドロップします。

ファインダーの、「アプリケーション」内に追加されていれば完了です。

6. Visual Studio Code のインストール

6-1. Visual Studio Code をダウンロードする

Visual Studio Code をダウンロードし、インストールしてみましょう。

今回は Mac での手順を紹介します。

Visual Studio Code ダウンロード URL:

<https://code.visualstudio.com>

<https://code.visualstudio.com/Download>

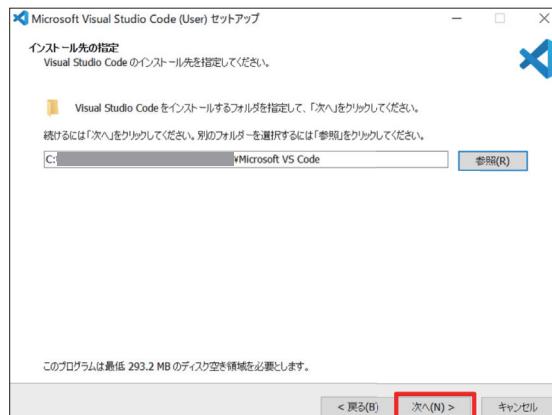
6-2. Visual Studio Code をインストール



1. インストーラーをダウンロードするために、「Download Mac Universal」（Mac） / 「Download for Windows」（Win）を押してください。

2. ダウンロードしたインストーラーを開きましょう。インストールが開始されます。

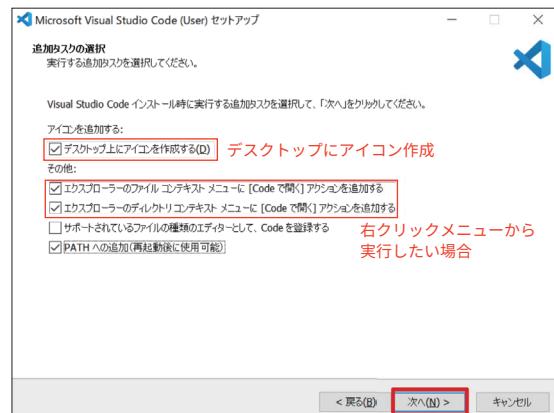
3. 使用許諾契約書の同意について聞かれます。よく読んだ後「同意する」を選択し、「次へ」をクリックしてください。



4. VSCode のインストール先のフォルダを指定します。

指定する必要がなければ、そのまま「次へ」を押してください。

別のフォルダに変更したい場合は「参照」をクリックして変更します。



5. 設定が完了したら、「次へ」を押してください。

6. 設定内容を確認し、「インストール」ボタンを押します。

05 WEB サイトについて

1. WEB サイトとは

1-1. WEB ページ

伝えたい情報を1枚のページにまとめて、インターネット上で公開している文書のことを「web ページ」といいます。

1-2. WEB サイト

Web サイトとは、一冊の本のよう、Web ページがひとまとまりになったものを言います。また、そのようなページ群が置いてあるインターネット上の場所です。

WEB サイトを公開するには WEB サーバと呼ばれるコンピュータを利用します。インターネットプロバイダの提供するサービスや、レンタルサーバにデータを預けるのが一般的です。

WEB サーバにデータを送ることをアップロード、WEB サーバからデータを取得することをダウンロードと呼びます。

2. WEB ページを表示するためのソフトウェア

2-1. WEB ブラウザとは

PC やスマートフォンでインターネット上の WEB サイトを表示、閲覧するためには、ブラウザと呼ばれるソフトウェアが必要です。

2-2. 代表的な WEB ブラウザ

以下に代表的なブラウザを紹介します。



Microsoft Edge

Windows 標準搭載のブラウザです。

Google Chrome

Google が開発する軽快な動作のブラウザです。Chrome アプリ、テーマ、拡張機能を追加できます。

Firefox

Mozilla が開発するオープンソースのブラウザです。アドオンを追加して使いやすくカスタマイズできます。

Safari

Mac / iOS の標準ブラウザです。Windows 用は 2012 年 5 月で更新終了しています。

Opera

常に先進的な機能を取り入れることで、一定の人気を持つブラウザの一つです。

3. Google Chrome のインストール

3-1. Google Chrome

Chrome は、2015 年に当時シェアトップだった IE を抜いて、現在世界でもっとも利用されているブラウザです。

さまざまな端末（デバイス）に対応しており、無料でインストールできます。ブックマークや ID・パスワード、閲覧履歴、各種設定、開いているタブなどを、同じ Google アカウントでログインしている Chrome 間で同期・共有ができます。ある端末で行った追加・変更・削除した内容がインターネットと Google アカウントを介して、他の端末へも反映されます。

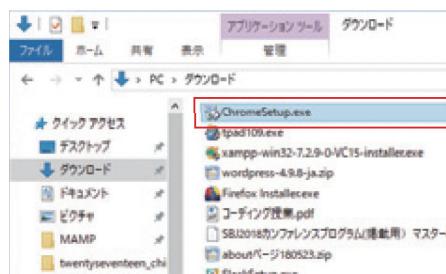
拡張機能が豊富で、自分の使いやすいように機能を追加して利用することができます。



3-2. Google Chrome のインストール

Google Chrome の配布ページ（Google）

URL: <https://www.google.co.jp/chrome/>



1. Chrome の利用規約が表示されるので、確認後、「同意してインストール」をクリックします。

2. ダウンロードした保存先のフォルダ内に「ChromeSetup.exe」ファイルをダブルクリックします。

3-3. Google Chrome を既定のブラウザにする

1. PC の左下スタートメニューをクリック
2. 「設定」をクリックします。
3. 初期バージョンの場合：「システム」「既定のアプリ」の順にクリック（Creators Update の場合：「アプリ」「既定のアプリ」の順にクリック）
4. 画面下部の「Web ブラウザー」に表示されている現在のブラウザをクリック（初期設定は Microsoft Edge）
「アプリを選ぶ」ウィンドウで「Google Chrome」をクリックします。

4. Google Chrome の活用

4-1. ショートカット

新規タブを開くときは、最上部のバーの「+」をクリックすることでできます。ショートカットキーだと、Ctrl + t (Mac は Command + t) でも新規タブを開くことができます。

また、タブを閉じるときは、Ctrl + W (Mac は Command + W)。

間違ってタブを閉じてしまったときは、Ctrl + Shift + T (Mac は Command + Shift + T) で閉じたタブを復元できます。

ブラウザごと閉じたいときは、Ctrl + Q (Mac は Command + Q) で行うことができます。

4-2. 拡張機能

Chrome ウェブストアでは、様々な拡張機能や Chrome アプリがインストールできます。便利な機能が追加できるツールがたくさんあります。

Chrome ウェブストア URL: <https://chrome.google.com/webstore/category/extensions?hl=ja>

4-3. キャッシュのクリア

キャッシュとは、ブラウザが表示したウェブページのデータを一時的に保存する機能のことです。次に同じページに訪れたときに、その一時的に保存したデータを利用することで、サーバーからの読み込みを減らしページの表示を素早くする働きがあります。

しかし、ブラウザに古いキャッシュが残っていると、ページのデザイン変更やや画像の差し替えが行われた際に、古いキャッシュが利用されてしまうこともあります。それにより表示が崩れたり、画像などの情報が更新されないということが起こります。

そういう場合は、ブラウザキャッシュを削除することによって、問題が解決する場合があります。すると、古いキャッシュは読み込まれず、最新のページ情報が読み込まれ、正しくページが表示されるようになります。

キャッシュのクリアの方法①

- 1.Chrome の設定（クロームの画面右上）「⋮」をクリック
- 2.「その他のツール」から「閲覧履歴の消去」を選択
- 3.閲覧履歴の消去パネルが開くので、任意の [期間] を選択
- 4.「キャッシュされた画像とファイル」をチェック
- 5.「閲覧履歴データを消去する」ボタンをクリック

キャッシュのクリアの方法②

- 1.ページ上で F12 キーを押す。ページ下部にデベロッパーツールと呼ばれる開発者ツールが表示されます。
- 2.上部の検索窓の左横のブラウザのリロードボタンを右クリック。(左クリック長押しでも可)
- 3.メニューが表示されるので、「キャッシュの消去とハード再読み込み」をクリック。

※Ctrl キーと F5 キーを同時に押して強制更新を行うことで、改善される場合もあります。

(Mac の場合は Command+Shift+R)

06 ドメイン、サーバーについて

1. ドメイン

1-1. ドメインとは

ネットワークに接続しているコンピュータを識別するための名前です。簡単にいうと、WEB サイトの「住所」となるものです。

1-2. ドメインの種類

ドメインには以下のように国別コードと組織種別コードに分かれている場合があります。



ドメイン	組織
co.jp	株式会社・有限会社などの、日本国内で登記を行っている会社・企業
or.jp	財団法人、社団法人、医療法人、農業協同組合、生活協同組合など
ne.jp	ネットワークサービス提供事業関係
ac.jp	学校法人、大学等
go.jp	日本国の政府機関、各省庁が管轄する研究所、特殊法人（特殊会社を除く）など

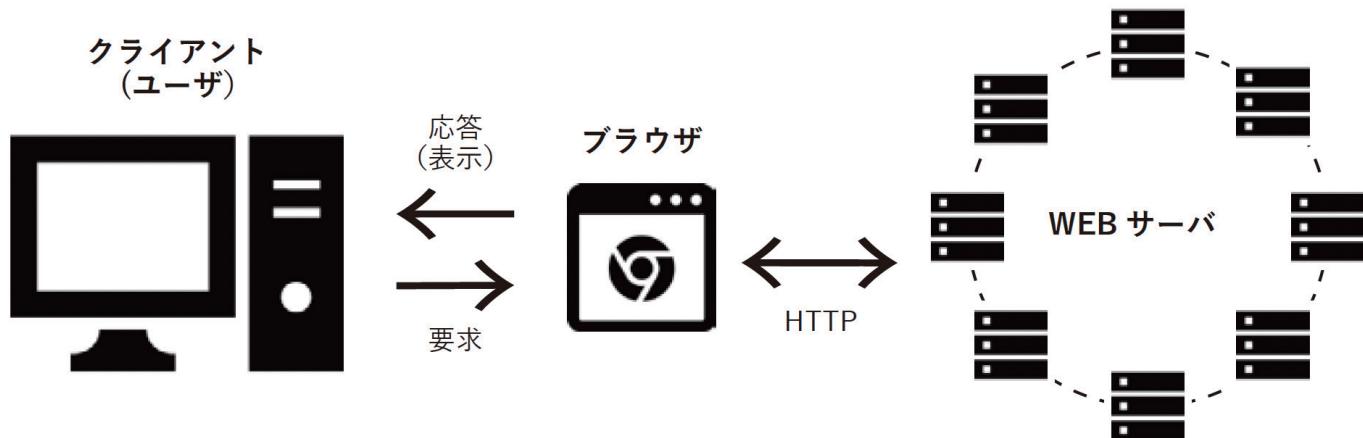
ドメイン	業種
com	商業用サイト
net	主にネットワーク系
org	非営利団体、組織

※上記は一例です

2. サーバーとは

2-1. サーバーとは

サーバ (server) とは、WEB ページを表示するために必要となる情報を格納しておく場所のことです。



2-2. サーバーの種類

共用サーバー（レンタルサーバー）

共用サーバーは、1つのサーバを複数の人がレンタルして、共同で使うものです。他のユーザの影響を受けやすいため、メモリの利用上限などが厳しく設定されています。価格が比較的安く気軽に使えますが、サーバーの管理者権限を持てないため、制限が多く、OS やアプリケーションなどを自分好みにカスタマイズすることはできません。

VPS

VPS は、専有して使える仮想サーバです。サーバーにインストールされた OS 上に複数の仮想サーバ領域を用意し、一人一人のユーザに仮想サーバーが割り当てられます。仮想サーバでは、ホスト OS とは別にゲスト OS がインストールされており、ユーザは root 権限をもらえるので、レンタルサーバーよりも自由に使用できます。

専用サーバー

専用サーバーは、1つのサーバを専有し、自由に使うことができます。サーバーの root 権限をもらえるので、レンタルサーバーよりも自由に使えます。自分でサーバをメンテナンスするスキルが必要となります、サーバ会社に運用を代行してもらえるプランなどもあります。

クラウドサーバー

クラウドサーバーは、VPS と同じように、一人一人のユーザに仮想サーバーが割り当てられます。VPS との違いは、1つの仮想サーバーを借りるのではなく、サーバの性能などを柔軟に拡張できる点です。月額課金と従量課金（サーバの起動中のみ課金される料金体系）があり、時間単位でも使えるので、必要な時だけ使うことも可能です。VPS よりも更に拡張しやすいので、使用状況に応じて性能を高めることもできます。

サーバーから情報を受け取る側をクライアント (client) と呼び、サーバーはクライアントからのリクエストに応じて、保管しておいたファイル (HTML ファイル・画像ファイル・動画ファイルなど) を提供します。そのデータによって、指定されたホームページが表示されています。

3. レンタルサーバー

3-1. レンタルサーバーの選び方

信頼できる会社かどうか

レンタルサーバーを提供する会社は数多く存在しており選択が難しいですが、もっとも分かりやすく重要なポイントが、信頼できる会社かどうかです。サポート体制が充実しており問題が起こった場合にすぐに対応してくれる業者を選ぶと良いでしょう。

容量や機能は利用目的に合っているか

ディスク容量や機能数が増えればもちろん料金も高くなります。規模の大きくない一般的なホームページであればディスク容量はそれほど必要ありません。一方、WordPress や、機能性の高い問合せフォームを構築したりするなどの場合は、PHP や MySQL といった機能が必要となるので、それらを提供するサービスを利用する必要があります。

ディスク容量や機能がご自身の運用にあったサービスを選択するようにしましょう。

料金プランは適切か

レンタルサーバーを利用するためには、最初に支払う初期費用をはじめ、月額費用や、ドメインを利用するための取得費用、更新費用などがかかります。無駄のない適切なプランを選びましょう。

3-2. レンタルサーバーの契約

レンタルサーバーの契約

目的に合ったレンタルサーバー会社、プランをしっかり選んだら契約手続きをします。契約はオンラインで完了できるサービスがほとんどです。

ドメイン名の登録、ドメインの関連付け

独自ドメインを取得する場合、レンタルサーバーの契約と同時に行えるレンタルサーバーサービスが多くあります。独自ドメインを取得し、DNS (Domain Name System) の設定が必要です。

DNS の設定とは、例えば電話帳に自分のホームページの住所を掲載するような作業です。DNS の設定をレンタルサーバーが代行してくれる場合がほとんどですが、レンタルサーバーの契約とは別に独自ドメインを取得した場合などは、別途 DNS の設定が必要となる場合があります。その際はご利用されるレンタルサーバーのマニュアルやサポートで DNS の設定を確認してください。

代表的なサービス

ロリポップ！レンタルサーバー (<https://lolipop.jp>)

エックスサーバー (<https://www.xserver.ne.jp>)

さくらのレンタルサーバー (<https://www.sakura.ne.jp>) など

07 ファイルの転送 (FTP)

1. FTP とは

1-1. FTP とは

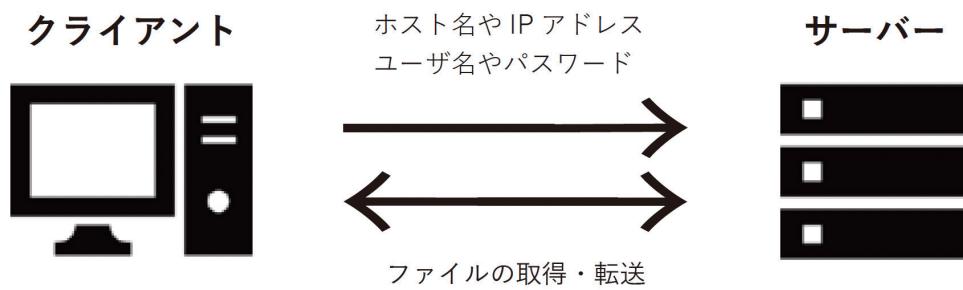
FTP (File Transfer Protocol) とは、ネットワーク上でファイル等の転送を行う通信プロトコルの1つです。

「通信プロトコル」というのはネットワーク通信をする際の決まり事のことと、通信規約のようなものです。

この「FTP」という通信方法を使用することで、ファイルをサーバとPCの間などでやりとりすることができるようになります。

1-2. FTP で出来ること

FTP を使うことで、サーバーにアップされたファイルの一覧を見たり、またはファイルをサーバにアップロードしたり、ダウンロードしたりすることができます。例えばWEBページを公開するときに使用され、作成したHTMLなどのファイルをサーバにアップロードしたり、更新する際に利用します。クライアントからサーバへアクセスするときは、接続先のサーバのホスト名やIPアドレス、ユーザ名やパスワードを指定する必要があります。FTP接続が成功したら、クライアントの端末から接続先のサーバにあるファイルを取得したり、ファイルを転送することができます。



1-3. FTP サーバの種類

インターネット上のFTPサーバは主に、anonymous（"匿名の"という意味）タイプのものと、そうでないものの2種類があります。

anonymousサーバは、誰もがアクセスできるFTPサーバであり、公共機関などの情報公開に利用されており、誰でもファイルをダウンロードできるようになっていました。

この場合ダウンロードのみに限定していて、中身を勝手に書き換えたりすることはできません。

一方、ユーザアカウントとパスワードを使ってログインするタイプのFTPサーバは許された権限内でダウンロードやアップロードも可能です。

WEBページを作成したりする際は、例えばレンタルサーバなどにFTPで接続することでファイルをアップロードできるようになっています。

FTP自体はクライアントとサーバ間でやり取りするときに暗号化されませんので、安全に通信を行う場合、FTPにセキュリティを加えたSFTP (SSH File Transfer Protocol) やSCP、SSHなどの通信を暗号化する手段を用いることが必要です。

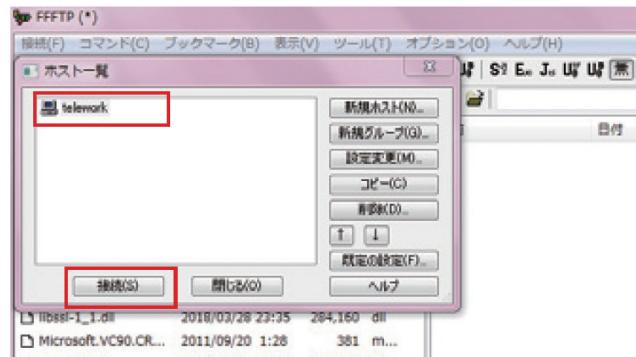
1-4. FTP を利用するには

FTPを使用してファイルをやりとりするためには「FTPクライアントソフト」が必要になります。

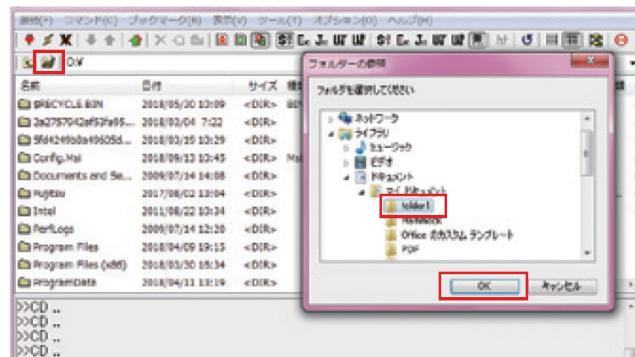
レンタルサーバを借りるとブラウザで利用できるものもあったりしますが、「FFFTP (<https://ja.osdn.net/projects/ffftp/>)」「Filezilla (<https://ja.osdn.net/projects/filezilla/releases/>)」などのフリーソフトもたくさんありますのでそれらを使用するのがおすすめです。

また、Windowsならコマンドプロンプト、MacならターミナルでFTP通信を行うこともできます。

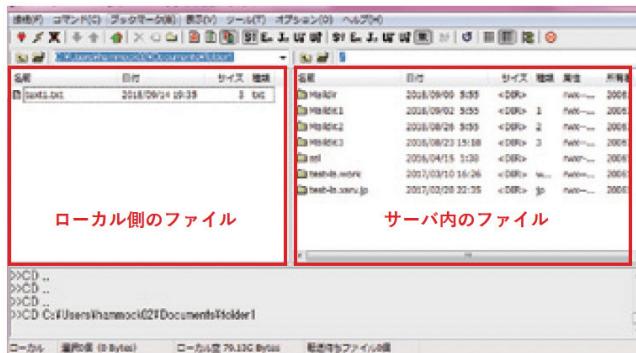
2-3. FTP を使ってファイルをアップロードする



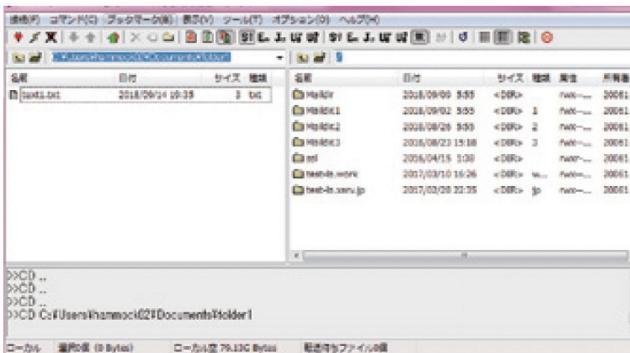
1. 設定したホストの設定名を選択し、「接続」をクリックします。



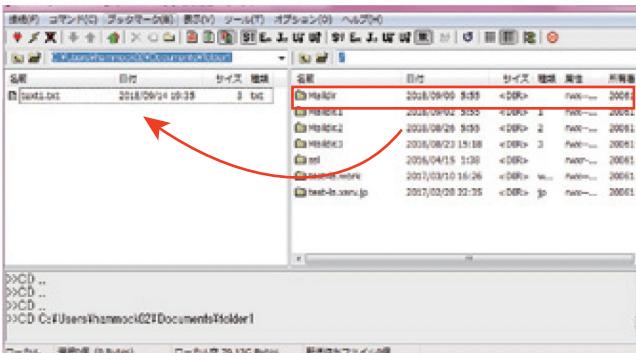
2. サーバ側(右ウインドウ)の「フォルダの移動」アイコンをクリックして、ダウンロードしたいファイルのあるフォルダまで移動します。



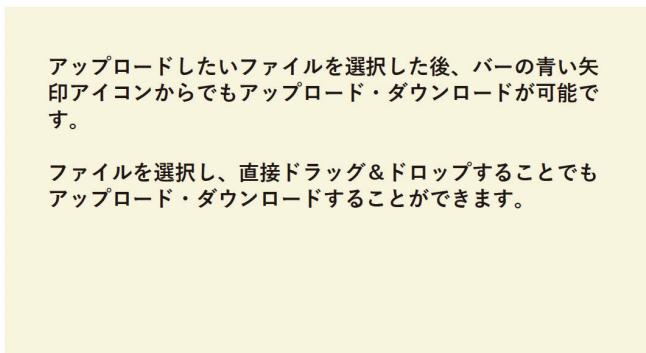
3. 左がローカル側のファイル、右がサーバ内のファイルになります。



4. ローカル側(左ウインドウ)の「フォルダの移動」アイコンをクリックまたは、開きたいファイル名をダブルクリックするとファイルの中に入れます。ダウンロード先のフォルダまで移動します。



5. サーバ側(右ウインドウ)のアップロードするファイルを右クリックし、「ダウンロード」を選択するとファイルがローカル側にダウンロードされます。



08 著作権

1. 著作権とは

1-1. 著作権

「音楽」「出版物」「絵画」「写真やイラスト」「映画(動画)」「詩(歌詞)」「建築物」「コンピュータプログラム」など、あらゆるものが著作物の対象となります。著作物には「思想又は感情を創作的に表現したものであつて、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」という規定があります。

以下は一例ですが、多くのことが著作権侵害となります。

- ・他人の書いたネットに掲載している文章や記事を転載する行為
- ・イラストや絵、画像などの無断転載
- ・他人が撮影した写真や動画を転載する行為

一方、著作物の無断複製であっても、著作権法30条に定める「私的使用の範囲内」(家庭内など限られた範囲で自身が利用するために複製する場合)での複製は違法ではありません。たとえば、レンタルしてきたCDをデジタルオーディオプレーヤーなどにコピーして個人で鑑賞することは著作権の侵害にはあたりません。ただし、ネット上違法にアップロードされている動画や音声を、それと知りながらダウンロードすることは、違法ダウンロードであり処罰の対象とされています。私的使用のための複製だったとしても著作権侵害になってしまうので注意が必要です。ただし、例えばカラオケ教室で練習用に音楽をダビングして生徒に渡すなどは、私的使用の範囲を超えていとされます。

1-2. 制作において

音楽やテキスト、さまざまな制作物に著作権が適用されますが、例として画像について説明します。

画像素材を使用するにあたって、どのような用途で使用するかによって利用できるかどうかが分かれます。一般的に画像素材を使用する用途として以下の2パターンが考えられるかと思います。

私的利用

画像を自分のPCの壁紙にするなど、個人的な使用については著作権表示の必要がないものがほとんどです。

ただし、個人でブログなどを運営していて、ブログのデザインとして写真やイラスト素材を使用したりする場合は著作権表示が必要な場合があるので注意が必要です。

商用利用

販売物やHPなどに画像素材を使用する場合には、著作権表示が必要になることがあります。WEB制作の際に画像素材などを探しているとよく「商用フリー」といった表記をみかけると思いますが、あれは「この素材は無料で商用利用できますよ」という意味で取り扱っているものが多く、著作権を放棄しているわけではありません。商用フリーの素材でも、ダウンロードする際は著作権表示が必要かどうかを別途で確認する必要があります。

特に問題になりやすいのは、「商用利用」の場合です。制作物に使用されている素材をひとつでも使用ルールを守らなければ、世に出すことはできません。「商用利用で著作権表示なし」の画像素材もWEB上では多く配布されています。「著作権フリー」「クレジット表記不要」と書かれたさまざまな素材提供サイトがあります。そういう素材を利用してトラブルを回避しましょう。