# BATファイル

URL:

<https://kyozon.net/list/what-is-bat-file/>

## BATファイルとは？

BAT（batch file）ファイルとは、**Windows環境において実行したいコマンド列が記述されたテキストファイル**です。

拡張子が「.bat」のため、BATファイルと呼ばれています。

BATファイルは複数のコマンドが順次実行されるため、コマンドを上に置くことで順番で実行される仕組みです。

また、BATファイルはコマンドプロンプトで操作されるので、マウスを利用した処理が必要ありません。

次に、下記の2つについて解説します。

* 拡張子とは？
* コマンドプロンプトとは？

それぞれ解説していきます。

### 拡張子とは？

拡張子は**データファイルの末尾にある、英数字の文字列**です。

拡張子が付けられている理由として、下記があげられます。

* ファイルの種類を識別するため
* パソコンでの処理を行いやすくするため

基本的にMacやWindows、LinusなどのOSでも、拡張子によってファイルが識別されています。

また拡張子を変更した場合、データが変更されることはありません。

ただし、拡張子をファイル名から消したり、別の名称に書き換えたりすると正常にファイルを開けなくなるので注意しましょう。

### コマンドプロンプトとは？

コマンドプロンプトとは、**Windowsに標準でインストールされているパソコンに特定の道を行わせるためのソフトウェア**です。

コマンドプロンプトでできる例には、下記の4つがあります。

* ファイル管理
* プログラミング
* BATファイルの作成
* Windowsのシステム設定

また、代表的なコマンド例はcdやdir、copy、moveなどです。

コマンドの入力・実行でプログラムを起動でき、実行コマンドは一定数記憶されています。

そのため再度実行する際は、簡単な操作で同じコマンドの実行が可能です。

## BATファイルの作り方

ここまで、BATファイルや拡張子、コマンドプロンプトの概要をお伝えしました。

続いて、**BATファイルの作り方を解説**します。

* 拡張子を変更する
* 「@echo off」でコマンドを非表示にする
* 「setlocal」で環境変数を記述する
* 「rem」でコメントを記述する
* ファイル名を指定する
* コマンドライン引数を指定・参照する

それぞれ解説していきます。

### 拡張子を変更する

テキストファイルであるBATファイルを作成するには、テキストエディタを活用します。

例として、Windowsに標準搭載されているメモ帳で見ていきましょう。

拡張子の変更方法は、下記の通りです。

* メモ帳を開いて、コマンド列を記述
* 「名前を付けて保存」を選択
* 拡張子を「.bat」に変更して保存

ファイル名が「〇〇.bat」に変わるので、**次回からBATファイルとして実行**されます。

### 「@echo off」でコマンドを非表示にする

BATファイルの冒頭に「@echo off」と記述することで、記述したコマンドが画面に表示されません。

つまり記述がない場合、処理される度に画面に表示されてしまいます。

ちなみに「@」と「echo off」の記述の意味は、それぞれ下記の通りです。

* @：行内のコマンドを非常時にする
* echo off：以下のコマンドを表示にする

**各コマンドの行頭に「@」をつける方法もありますが、冒頭に「echo off」つける方法が一般的**です。

しかし処理を確認する場合は、あえてコマンドを消さない場合もあります。

### 「setlocal」で環境変数を記述する

「setlocal」以下に環境変数を記述していきます。

環境変数を設定するだけであれば、「set」だけで問題ありません。

しかし「set」で定義した環境変数は、ほかのBATファイルに及ぶ可能性があります。

そのため「setlocal」を使い、定義した環境変数がファイルに適用させないことが一般的です。

実際に設定する際は、**「endlocalと記述する」「BATが終了する」のどちらかでローカル化**されます。

### 「rem」でコメントを記述する

「rem」と記述した後の文章は、コメントとして扱われます。

記述するコメントは何を書いても良いですが、冒頭と各処理の行で活用することが一般的です。

冒頭と各処理にコメントを記述する目的は、下記の通りです。

* 冒頭：BATファイルを作成した理由が分からなくならないようにするため
* 各処理：BATファイル作成者以外の人が見ても理解できるようにするため

そのため「rem」と記述しても、実際に処理に影響はありません。

### ファイル名を指定する

作成したBATファイルを実行する方法は、コマンドプロンプトからファイル名を指定するだけです。

例えばファイル名が「file.bat」の場合、下記のように記入しましょう。

* 「file」
* 「file.bat」

ただし上記を実行するには、対象のBATファイルがカレントフォルダ（現在開いているファイル）に存在していなければなりません。

そのため**BATファイルが他のフォルダにある場合は、相対パス・フルパスで指定**して呼び出しましょう。

### コマンドライン引数を指定・参照する

コマンドライン引数とは、プログラムをコマンドプロンプトで実行する際に、そのプログラムに渡す値です。

BATファイルを実行する際にも利用されます。

具体的には、**「ファイル名.bat 引数1 引数2 引数3…」と記述**します。

また、上記の記述によって得られる効果は下記の通りです。

* BATファイル側で%1、%2…といった記述が受けられる
* BATファイル側に%1と記述した場合、引数1が代入される

この記述を活用することで、ひとつのBATファイルに対して複数の引数を対象とした処理が可能です。