

## ファイル形式と拡張子

2013-12-30 改訂 那須シニアネット 三宅 節雄

拡張子は、そのファイルがどのような規格に基づいて作成されたものかという事を判断するための目印です。MS-DOS とか Windows3.1 の時までは、ファイル名が 8 文字以下(2 バイト文字では 4 文字)、拡張子が 3 文字と決められていましたので、拡張子は.doc, .txt, .xls, .jsw, bmp ,mpg の様に 3 文字でしたが Windows 95 からはパス名も含めて 256 バイトまでのファイル名を付ける事ができるようになり、拡張子も .docx, .xlsx 等のように 4 文字での登録も出来る様になりました。

まず皆さんのパソコンで拡張子を表示する設定にしましょう。スタート→右クリック→エクスプローラーを開く→整理→フォルダーと検索のオプション→表示→この中で通常は登録されている拡張子は表示しないにチェックが入っていますから、これを外します→OK をクリックします。

### 音楽ファイル

拡張子	備 考
mp3	MPEG1 の音声部分だけの圧縮規格で圧縮率の高いファイル(約 10 倍) <b>これがお奨め</b>
rm	Real Audio、ストリーミング再生
asf	Active Streaming Format、ストリーミング再生
wma	Windows Media Audio、ASF と全く同じ内容で拡張子名を変えただけ
wav	Microsoft の無圧縮音楽ファイル WAVE
aif	Macintosh の無圧縮音楽ファイル
mid	MIDI は演奏データです。MIDI は楽譜みたいなもので、こう演奏するという情報があり、それを元にあなたのパソコンが演奏します。CD プレーヤーで再生するにはフリーソフト「Timidi95」などで mp3 または wav に変換する必要がある。 <b>これがお奨め</b>

ストリーミング：通常はファイルをダウンロードした後にファイルが再生されます。この場合、再生時間が 3 分で、ダウンロードにかかる時間も 3 分の場合、当たり前ですが、再生までにダウンロードが完了するまでの時間 3 分待つ必要があります。ところがストリーミングの場合ダウンロードしながら再生しますので待つ必要がありません。

### 画像ファイル

拡張子	備 考
bmp	Windows 標準の画像形式。無圧縮画像。この形式で使って保存すると、ファイル・サイズがすごく大きくなってしまいます。HP で画像には <b>使わない方がいい</b> 方式。
pct	Macintosh 標準の画像形式。無圧縮画像。
gif	HP の画像に標準的に使われている形式。イラストやアイコン等を保存するのに向いている。256 色。不可逆圧縮。透明色がある

jpg	これもHPの画像によく使われる形式で、 <b>写真</b> の保存に向いている。 <b>不可逆圧縮</b> 。
png	上の gif や jpeg に変わるものとして登場した形式。 <b>可逆圧縮</b> のため元画像との差がないが、圧縮率は劣る。 <b>透明色がある</b>

## 画素数(ピクセル)について

### デジカメ(通常のカメラで横縦比が 4:3 の場合)

30 万画素	640× 480
100 万画素	1280× 960
200 万画素	1600×1200
300 万画素	2000×1500
500 万画素	2582×1936
800 万画素	3266×2449
1000 万画素	3651×2739
1600 万画素	4677×3307

### パソコンのディスプレイ

画素数は画面の大きさを表しているのではなく、画面全体の表示を横は幾つに縦は幾つに分割して表示できるかの、詳細表示能力を示しています。

VGA	640× 480 (4 : 3)	30.7 万画素	
SVGA	800× 600 (4 : 3)	48.0 万画素	
XGA	1024× 768 (4 : 3)	78.6 万画素	
HD	1280× 720 (16 : 9)	92.2 万画素	
<b>HD</b>	<b>1366× 768 (16 : 9)</b>	<b>104.9 万画素</b>	<b>最近の一般的な PC</b>
SXGA	1280×1024 (5 : 4)	131.1 万画素	
SXGA+	1400×1050 (4 : 3)	147.0 万画素	
UXGA	1600×1200 (4 : 3)	192.0 万画素	
<b>FHD</b>	<b>1920×1080 (16 : 9)</b>	<b>207.4 万画素</b>	<b>フルハイビジョン</b>
WUXGA	1920×1200 (16 : 10)	230.4 万画素	

### スキャナー等で使われる単位 : dpi

スキャナーとかプリンターで使用される単位の dpi は : dot per inch で 1 インチ(25.4mm)当たり幾つのドットが割り当てられていますという単位です。従って 254dpi であれば、精度が 0.1mm という事になります。

従って、dpi の値が同じで原稿の寸法の大きさが大きくなれば、保存するファイルのサイズがその面積に比例して大きくなります。

## 動画ファイル

**MPG** : MPEG は「Moving Picture Experts Group」という規格の略

**MPEG** は **MPEG1**、**MPEG2**、**MPEG3**、**MPEG4**、**MPEG7**、**MPEG21** という 6 つ種類があります。

**MPEG1** : ビデオ CD などでの使用を想定して標準化された符号化形式の規格。CD に 1 時間程度の動画を記録することができる。画質は VHS ビデオ程度。音声のみでは **mp3** となる。

**MPEG2** : 高画質化した規格で、TV 放送や DVD で使用されるデータの規格で HDTV、DVD-Video などが身近な存在です。

**MPEG3** : もともとはハイビジョンクラスに用意されましたが、1992 年に MPEG2 に吸収されて消滅しています。

**MPEG4** : 最初は伝送路条件の厳しい用途向けに起案されたが、形状符号化や CG(コンピュータ・グラフィクス) と自然映像との組合せなど幅広い応用の国際標準化が 1999 年 2 月に定められました。**mp4** は、Apple の QuickTime フォーマットをベースに開発されており、Apple 社製品ではよく利用されています。**MPEG4** で策定されたファイル形式は **mp4** と呼ばれます。音声ファイル、動画ファイル共に拡張子は「.mp4」ですが、これでは音声ファイルなのか動画ファイルなのか区別がつかないため、音声ファイルは「.m4a」、動画ファイルは「.m4v」とすることが多いです。これがお奨め

**MPEG7** は、映像や音声を含むマルチメディアコンテンツを記述するための標準規格です。

**MPEG21** は、デジタルコンテンツの標準化のための規格です。

ファイルや圧縮形式が MPEG1~4 のどれに該当するかは、ファイルの拡張子で判断すれば良いでしょう。

拡張子による区別 : “.mpg”, “.mp3” = MPEG1

“.3g2”, “.aac”, “.m2p”, “.mp2” = MPEG2

“.m4a”, “.m4b”, “.m4p”, “.mp4”, “.m4v” = MPEG4

**AVI** : AVI は「Audio Video Interleave」の略で、Apple の QuickTime (MOV) に対抗するために開発された Windows 標準の動画コンテナフォーマットです。

**MOV** : Apple のマルチメディア技術である QuickTime によって作成された符号化形式を格納するコンテナフォーマット。

**ASF** : 「Advanced Systems Format」の略で、Microsoft 社が開発した AVI の後継にあたるコンテナフォーマットです。AVI とは異なり、ストリーミングに対応しており、プレーヤーソフトとして「Windows Media Player」が提供されています。

**FLV** : Flash Video の略で Youtube や Google Video でも使われるストリーミング形式で配信可能な動画ファイル。HP に埋め込むにはこれがお奨めです。

この他にも Ogg (オググ)、Matroska (マトリョーシカ)、DivX (デイビックス)、Xvid (エックスビッド)、Huffyuv (ハーフワイユーブイ) などがあります。