

## 保存形式一覧表

ファイル形式	拡張子	説明
BMP	.bmp	Windowsが標準でサポートしている画像形式です。白黒(2値)の画像からフルカラー(1677万7216色)までの色数を指定でき、基本的には無圧縮で画像を保存します。
JPEG	.jpg .jpeg	JPGまたはJPEG形式は、Joint Photographic Experts Groupという名の形式です。厳密に言えば、JPEGはファイル形式ではなく、圧縮アルゴリズムの種類に属します。JPEGのフォーマットはJFIF(JPEG File Interchange Format [8])で、この形式に準拠したファイルを通常“JPGファイル”といいます。
GIF	.gif	256色までの画像を保存することができ、JPEGが苦手なイラストやアイコンなどの保存に向いています。動画を保存できるアニメーションGIFや、透明色を指定して背景イメージと重ね合わせることができるトランスパレントGIF、全体をダウンロードしなくてもイメージの確認ができるインターレースGIFなどの拡張仕様があります。
PNG	.png	JPEGやGIFに代わってWWW上で広く使われることを目指して開発されました。これはファイル圧縮フォーマットのZipなどでも採用されている方式で、LZ77とハフマン符号化の2段階の圧縮を行なう方式です。
TIFF	.tif	TIFFは非圧縮が基本で、1枚の画像データを解像度や色数、符号化方式の異なるいろいろな形式で一つのファイルにまとめて格納でき比較的应用ソフトに依存しない画像フォーマットとなっています。
AVI	.AVI	Windowsの標準的なビデオファイルを扱うための標準的形式のことです。様々な形式によってエンコードされているので、再生するためには個々の形式にあったコーデックが必要となります。
DCI	.dci	デジビクチャープラス プライム独自形式で、作品の文字、フレームが変更することができます。
PSI	.psi	デジビクチャープラス プライム作品 [はがき] 用独自形式で、作成中の [はがき] を再編集することができます。
NCI	.nci	デジビクチャープラス プライム作品 [名刺] 用独自形式で、作成中の [名刺] を再編集することができます。
LYI	.lyi	デジビクチャープラス プライム作品 [レイアウト] 用独自形式で、作成中の [レイアウト] を再編集することができます。
BNI	.bni	デジビクチャープラス プライム作品 [豆本] 用独自形式で、作成中の [豆本] を再編集することができます。
CLI	.cli	デジビクチャープラス プライム作品 [カレンダー] 用独自形式で、作成中の [カレンダー] を再編集することができます。
DMI	.dmi	デジビクチャープラス プライム作品 [アニメーション] 用独自形式で、作成中の [アニメーション] を再編集することができます。

## 用途別解像度一覧表

ピクセル数	総画素数	授業最適画素数		ホームページ	メール送信	学級通信	写真用紙
160×120	2万画素	○	画質が粗い	小			
320×240	8万画素	○	画質がやや粗い	中			
640×480	30万画素	◎	最適	大	小	小	
800×600	48万画素	◎	最適		中	中	
1024×768	80万画素	◎	最適		大	大	
1280×960	123万画素	○	動作がやや遅い				L版
1600×1200	200万画素	○	動作がやや遅い				2L版
2560×1920	500万画素	×	動作が遅い				A4

### デジタル画像の仕組み

デジタル画像は、ピクセル(Pixel,ドットdotともいう)と呼ばれる細かい四角形が集まって構成されています。ピクセルの1つ1つに色の情報が記録されており、全体で1枚の画像となります。



### 画素とは

デジカメを購入するときなどに1000万画素、1200万画素などと言う言葉を聞くかと思います。画素とは画像を構成するピクセルの数を示しています。1000万画素とは1枚の画像に1000万個のピクセルを敷き詰めた画像を表示できるということになります。画素数が高いほど画像は鮮明ですがファイル容量が大きくなります。

画素は画像の[横のピクセル]×[縦のピクセル]で計算することができます。

例.  $3872 \times 2592 = \text{約}1000\text{万画素}$

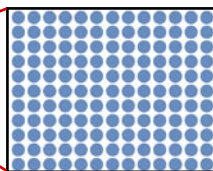
縦 2592ピクセル



横 3872ピクセル

### DPIとは

DPIとはdot per inch の略で、1インチ(約2.5cm)あたりのドット(点)の数を表し、コンピュータ上で用いる画像データの精度を表す単位として用いられています。またディスプレイの表示やプリンタの印刷の詳細さを示す解像度としても用いられています。この数字が大きいほど1インチ中のドット(点)の密度が高いことを示しており、画像をより詳細に表現することができます。



1インチ(2.54cm)

#### プリンタ

1インチあたり何個のドットで画像や文字を印刷することができるかを示します。例えば、4800dpiなら、1インチのあいだに最大4800個の点が並ぶということで、数値が大きいほど画像や文字を綺麗に印刷することができます。

#### スキャナ

画像を1インチあたり何個のドットで読み込むことができるかを示し、数値が大きいほど精細にデータを読みとることができます。

## 解像度変換とは

解像度変換とはデジタル画像のサイズを拡大／縮小することを言います。拡大とはピクセルを増やして画像の縦横のサイズを大きくすることで、逆に縮小とはピクセルを減らして画像のサイズを小さくすることです。

縮小は、画像の色情報を減らしファイル容量を小さくすることができるので、ホームページ用の画像を作成するときや、メール添付用の画像を作成するときに便利です。

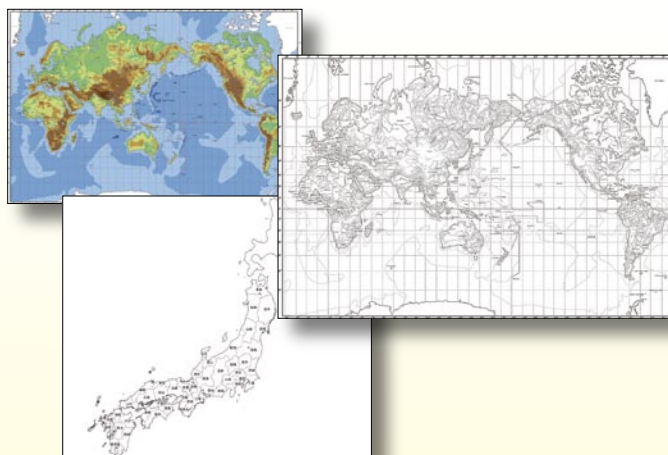
- ※ 解像度変換は、基本的には画像サイズを小さくすることを目的としてご活用ください。解像度を大きくすると画質は粗く、ファイル容量は大きくなってしまいます。



## その他 学校活用例



お菓子のパッケージ  
[合成+描画+文字]



白地図を作ろう  
[スキャナ+フィルタ(デッサン+モノクロ)]



自己紹介カード/英語のネームカード  
[名刺]



アニメーションストーリー  
[文字+フィルタ(絵画調)+アニメーション]

補正の種類



色補正～自動補正



明るさ(左)・コントラスト(右)



色調・彩度・明度～色調(オレンジ)



色調・彩度・明度～彩度(+)



色調・彩度・明度～明度(-)



カラーバランス



レベル補正



トーンカーブ



ぼかし・シャープ～ぼかし



ぼかし・シャープ～シャープ



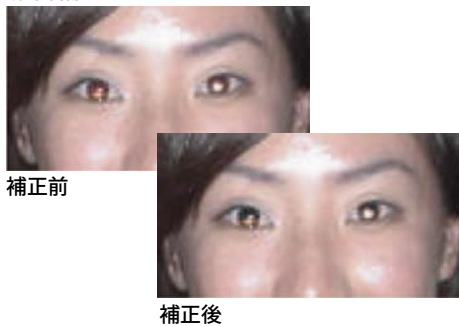
ノイズ除去



美肌補正



赤目補正



補正前

補正後

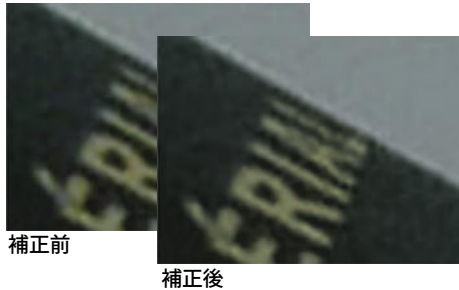
コピー修正



補正前

補正後

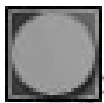
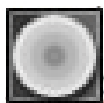
偽色抑制



補正前

補正後

ペンの種類



金属ペンの種類



フィルタの種類

モノクロ



レリーフ



セピア



ぼかし(左) シャープ(右)



絵画調



クロスフォーカス



デッサン



陰影



モザイク



輪郭線



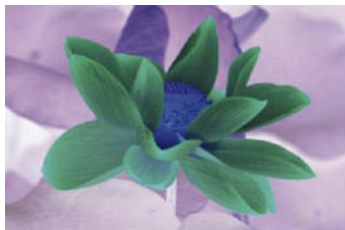
メタル



七色強調



ネガ



拡散



ぬり絵



放射



手ぶれ



レンズ



ステンドグラス



レンズフレア



ソラリゼーション



波紋



ソフトフォーカス



雨



スリム



水面



正分解解



照明



ポスター



ノイズ付加



さいころの作り方

ここでは、印刷後のさいころの作成方法をご案内します。

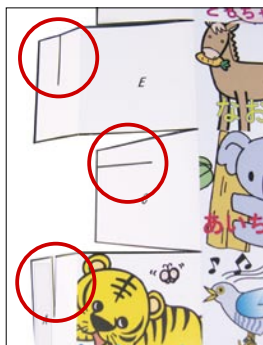
- ① 紙を切る前に、a-c、b-d、e-g、h-fの縦4本と、それぞれの面の間の線を折り曲げて、しっかりと折り目を付けます。



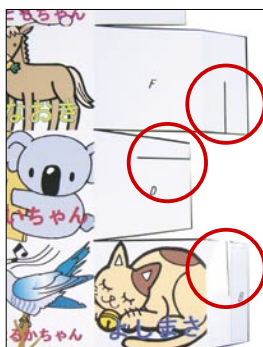
- ② さいころをテンプレートから切り抜きます。



- ③ A、C、E面の太線に沿って切り込みを入れます。



- ④ 同様にB、D、F面の太線に沿って切り込みを入れます。



- ⑤ AとC、BとDの切込みを差し込んで合わせます。



- ⑥ EとFの切れ目を差し込んで合わせます。



- ⑦ AとCで出来た袋へHを、BとDで出来た袋へGを、更にIの部分に箱に蓋をするように同時に差し込みます。



- ⑧ 出来上がりです。



## 豆本の作り方

ここでは、印刷後の豆本の作成方法をご案内します。

- ① 紙を切る前に、それぞれの線を折り曲げて、しっかりと折り目をつけます。



- ② 用紙を切り抜き、さらに線の指示線にしたがって切り込みを入れ



- ③ 表紙ののりしろ部分と、各ページを折ります。



- ④ 表紙の耳の部分のをり付けて、表紙を完成させます。



- ⑤ ページとページの裏側を全てのり付けします。



- ⑥ 表紙の裏側に、最初のページと最後のページの裏側を貼り合わせます。



- ⑦ 完成です。

