

# ユーザーマニュアル

## Panoweaver 6.0

第一章	はじめに.....	3
1.1	動作環境:.....	3
1.2	パノラマコンテンツを閲覧するマシンの推奨動作環境:.....	4
1.3	Macintosh でパノラマコンテンツを閲覧するマシンの推奨動作環境:.....	4
1.4	お問い合わせについて .....	5
第二章	Panoweaver 6.0 のインストール .....	5
2.1	Easypano サイトから Panoweaver 6.00 をダウンロードします。 .....	5
2.2	Panoweaver 6.00 をインストール .....	5
2.3	Panoweaver 6.0 のアンインストール.....	11
2.3.1	スタートメニューからアンインストーラを起動する方法: .....	11
2.3.2	コントロールパネルからアンインストーラを起動する方法 .....	11
第三章	Panoweaver6.00 の機能.....	12
3.1	メニューバー .....	12
3.2	画像表示と画像操作のエリア .....	19
3.2.1	サムネイルビュー .....	19
3.2.2	オリジナル画像ビュー(編集可能) .....	20
3.2.3	マッチングポイントを編集画面 .....	24
3.3	パネル .....	26
3.3.1	イメージタイプ(画像タイプ) .....	26
3.3.2	魚眼イメージ取り囲む .....	27
3.3.3	パノラマタイプ(パノラマ画像のタイプ) .....	28
3.3.4	天/地 .....	29
3.3.5	ステータスバー.....	30
第四章	初回パノラマ画像作成 .....	31
4.1	画像撮影 .....	31
4.1.1	普通レンズや広角レンズで撮影 .....	32
4.1.2	魚眼レンズで撮影.....	32
4.2	画像をつなぎ合わせ .....	32
4.3	パノラマコンテンツとして公開する.....	35
4.4	Panoweaver 6.00 でパノラマ作成 .....	35
4.4.1	イメージインポート(画像を読み込み) .....	35

4.4.2	パノラマ画像をつなぎ合わせ	37
4.4.3	つなぎ合わせのパラメータを設定	40
4.4.4	マッチングポイントパネルの使い方	50
4.4.5	マッチングポイント挿入する方法:	55
4.4.6	マッチングポイントの選択	58
4.4.7	マッチングポイントの移動	59
4.4.8	マッチングポイント削除	59
4.5	パノラマタイプ設定	61
4.6	パノラマ画像サイズを設定	62
4.7	つなぎ合わせ	65
4.7.1	つなぎ合わせ前の基本的なステップ:	65
4.7.2	つなぎ合わせ	76
4.7.3	パラメータでつなぎ合わせ	77
4.7.4	前のパラメータでつなぎ合わせ	78
4.7.5	つなぎ合わせパラメータを管理	78
4.8	予めつなぎ合わせ	79
4.9	マッチングポイントの挿入、編集	80
4.9.1	いつマッチングポイントを挿入します?	80
4.9.2	マッチングポイント挿入する方法:	82
4.9.3	マッチングポイントの選択	84
4.9.4	マッチングポイントの移動	85
4.9.5	マッチングポイント削除	85
第五章	画像に三脚が写り込む場合、どのように処理しますか	87
5.1	ロゴを追加方法	87
5.2	ほかの画像編集ソフトで三脚を取り除く	92
第六章	パノラマ画像編集	94
6.1	パノラマ プレビュー	94
6.2	パノラマ画像保存	98
6.3	JPEG 品質調整	98
6.4	画像を修正	100
6.5	パノラマ画像印刷	101
6.6	パノラマ出力	102
6.6.1	出力設定	103
6.6.2	共通(共通設定)	105
6.6.3	Flash	107
6.6.4	java applet	111

6.6.5 Quick Time VR.....	112
第七章 web サイトにアップロードする方法.....	112
7.1 Java 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:.....	113
7.2 QTVR 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:.....	116
7.3 Flash 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:.....	118
第八章 HDR 画像作成.....	121
8.1 HDR イメージについて.....	121
8.2 画像ビットとダイナミックレンジ.....	121
8.3 なぜ HDR 画像を使いますか.....	122
8.4 Panoweaver 6.00 で HDR 画像作成する方法.....	126
8.4.1 カメラ Raw ファイルで HDR 画像作成.....	126
8.4.2 エクスポージャーブラケットで HDR 画像作成.....	128
8.5 パノラマ画像を HDR 画像に融合する方法.....	129
8.5.1 EXIF データ編集方法?.....	131
8.5.2 カメラ反応曲線.....	132
8.5.3 結果イメージ.....	132
第九章 バッチ処理の基本的なステップ.....	133

## 第一章 はじめに

### 1.1 動作環境:

本製品をご利用になる前に、必ず下記本ソフトウェアの推奨動作環境を満たしていることを確認してください。これによって本ソフトウェアの機能を最大限に活用することができます。

#### (1) 推奨動作環境:

Microsoft Windows 2K/XP/Vista (XP/Vista 64-bit バージョンがサポートされます)

#### (2) 動作に必要なハードウェア:

PIII 800MHz 以上

512M RAM 以上

ネットワークカードやモデムをインストールする必要があります

100M 以上の空き容量 (HDR 写真を作成したら、300M 以上の空き容量が必要)

800x600 以上の表示解像度、16-bit カラー以上

ご注意: 6000\*3000 以上のパノラマ作成や HDR イメージ作成の場合、1G メモリ以上を推奨。

## 1.2 パノラマコンテンツを閲覧するマシンの推奨動作環境:

### (1) 推奨動作環境:

Microsoft Windows 2K/XP/Vista (XP/Vista 64-bit バージョンがサポートされます)

### (2) ハードウェア:

PII 400MHz 以上

メモリの空き容量 128MB 以上

800x600 以上の表示解像度、16-bit カラー以上

### (3) そのほか

Microsoft IE5.0 以降 または Netscape Navigator 7.0 以降 または Firefox 1.0 以降

Adobe Flash Player バージョン 9.0 が必要です。

Microsoft JVM や Sun JRE が必要です。

QuickTime 5.0 以降が必要です。ダウンロードはこちら:

<http://www.apple.com/quicktime/download/>

## 1.3 Macintosh でパノラマコンテンツを閲覧するマシンの推奨動作環境:

### (1) ハードウェア:

Power PC G3-400MHz 以上

メモリの空き容量 128MB 以上

800x600 以上の表示解像度、16-bit カラー以上

**(2) 推奨動作環境:**

Macintosh OSX 10.2 以降

**(3) ブラウザ:**

Netscape Navigator 5.0 以降

**1.4 お問い合わせについて**

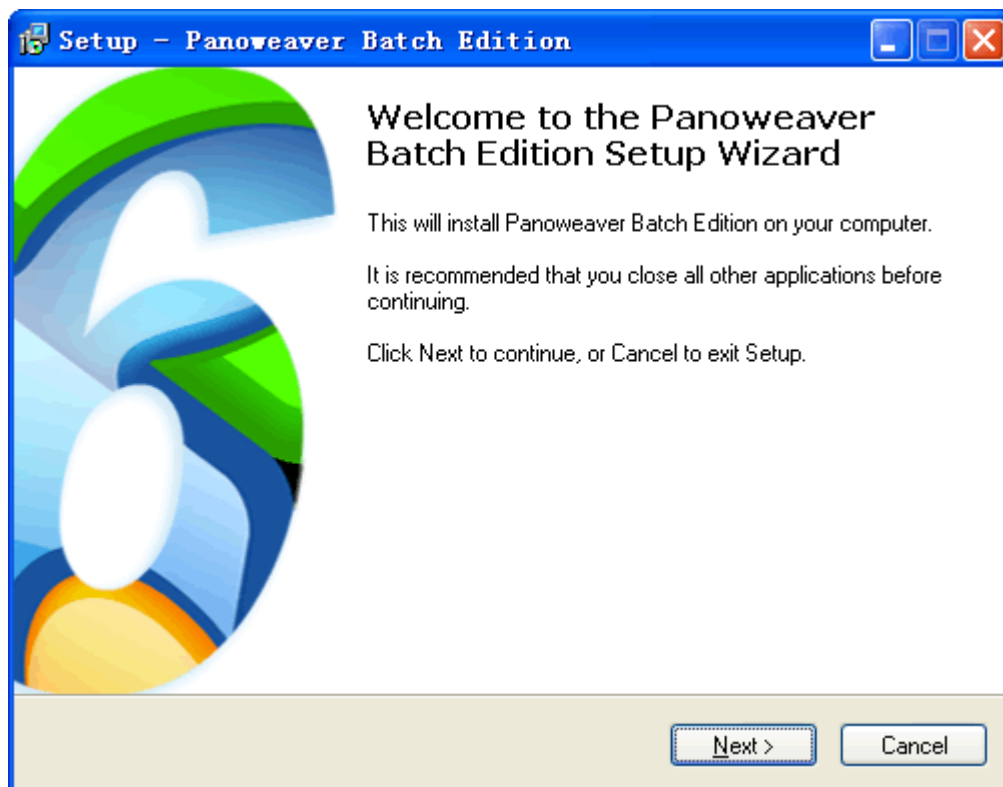
メール: [green@easypano.com](mailto:green@easypano.com)

**第二章 Panoweaver 6.0 のインストール**

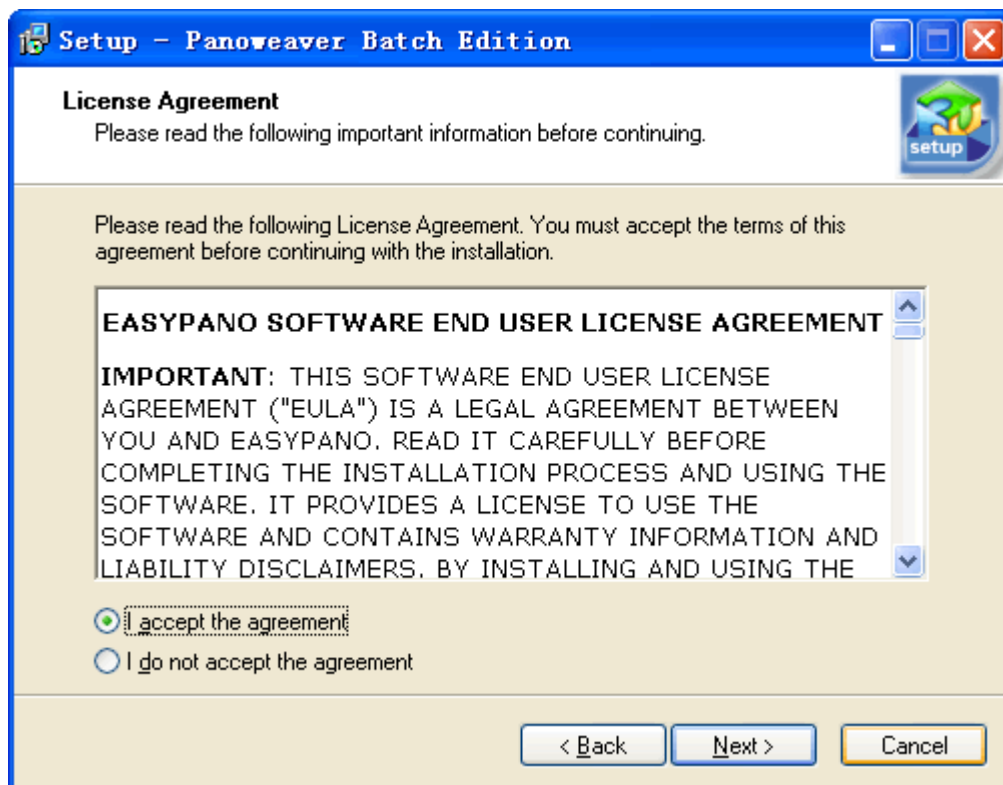
**2.1 Easypano サイトから Panoweaver 6.00 をダウンロードします。**

**2.2 Panoweaver 6.00 をインストール**

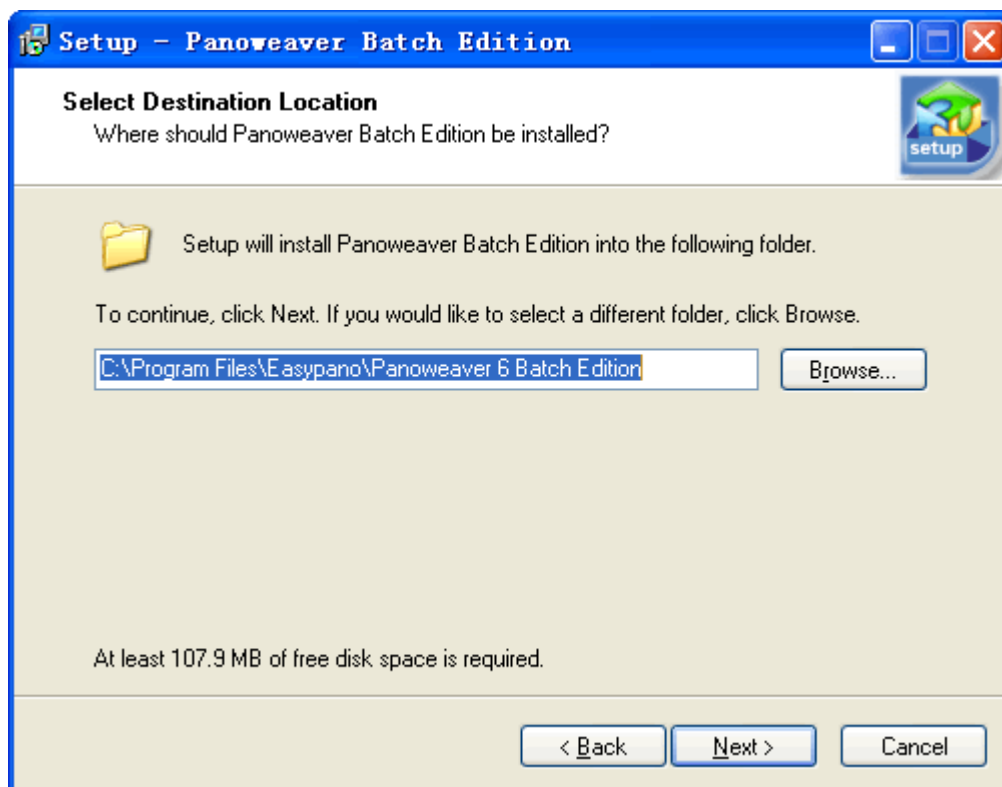
(1) Panoweaver インストールパッケージをダブルクリックします。



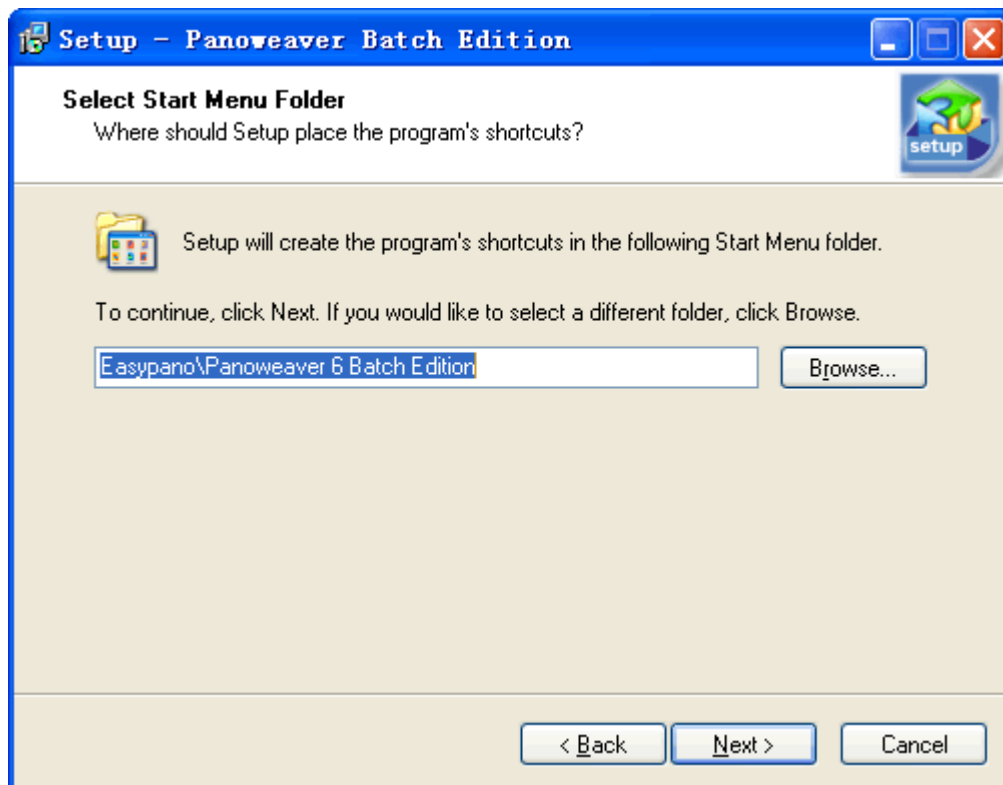
(2) Panoweaver のセットアップ画面が起動しました。[NEXT]ボタンをクリックしてください。



(3) [NEXT]ボタンをクリックし、ライセンス契約書の内容を確認してください。同意されますと、インストールが継続して行われます。

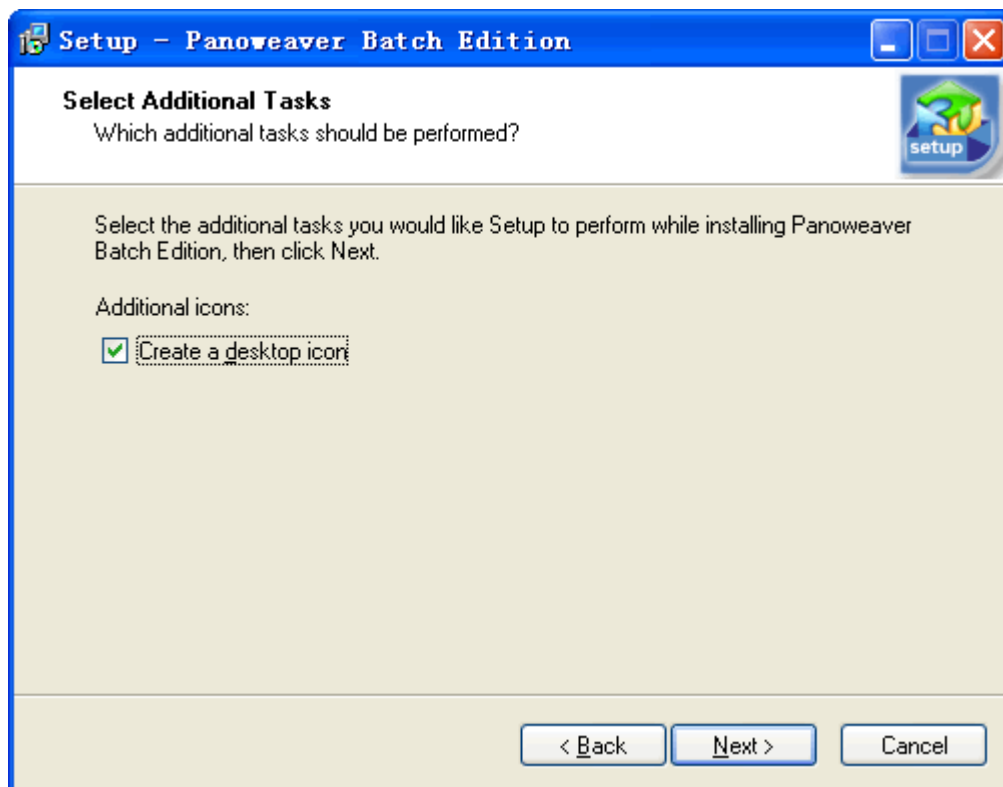


(4) インストールするフォルダを選択します。特に問題がない場合は、[NEXT]ボタンをクリックしてください。



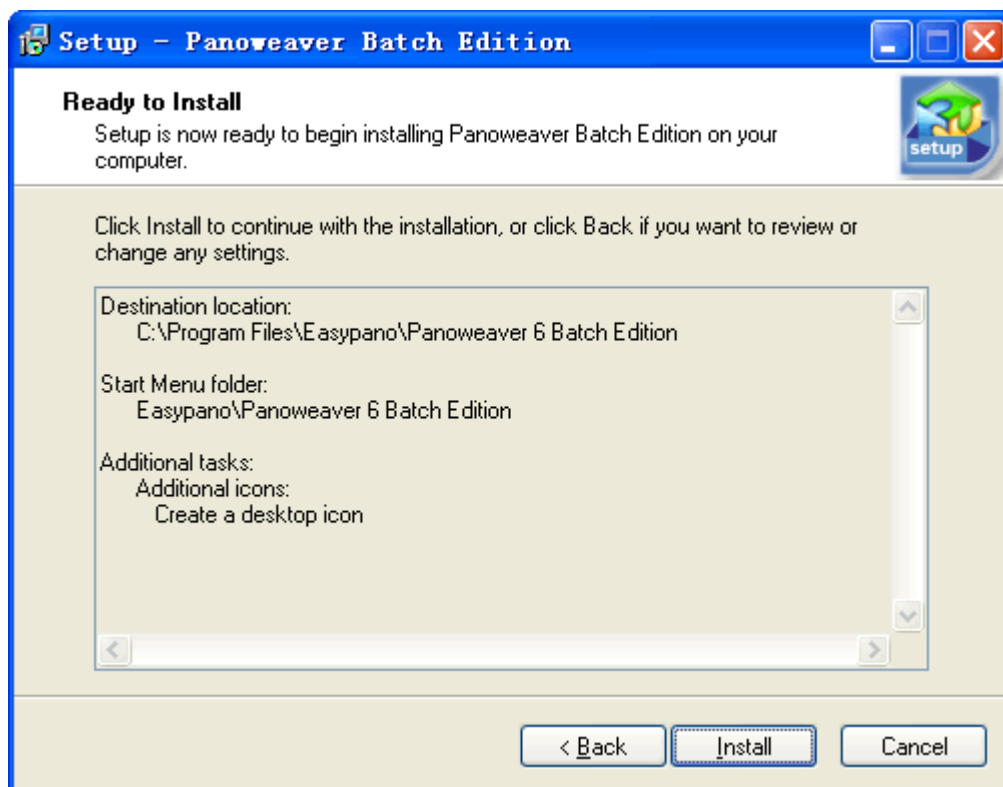
(5) スタートメニューフォルダを選択します。特に問題がない場合は、[NEXT]ボタンをクリックしてください。





(6) デスクトップに Panoweaver6.0 のアイコンを表示します。特に問題がない場合は、[NEXT]ボタンをクリックしてください。

(7)「install」ボタンをクリックし、インストールが始まります。





(8) 上の画面が表示されましたら、「Finish」ボタンをクリックしてください。以上で本ソフトウェアのインストールが完了です。

## 2.3 Panoweaver 6.0 のアンインストール

本ソフトウェアをパソコンからアンインストール(削除)するには、下記の 2 通りの方法があります。

どちらかの方法の手順に従って、アンインストーラを起動し、アプリケーションのアンインストールを行ってください。

### 2.3.1 スタートメニューからアンインストーラを起動する方法:

Windows のスタートメニューから「プログラム」→「Panoweaver6.00」→「アンインストール」を選択すると、アンインストーラが起動されます。

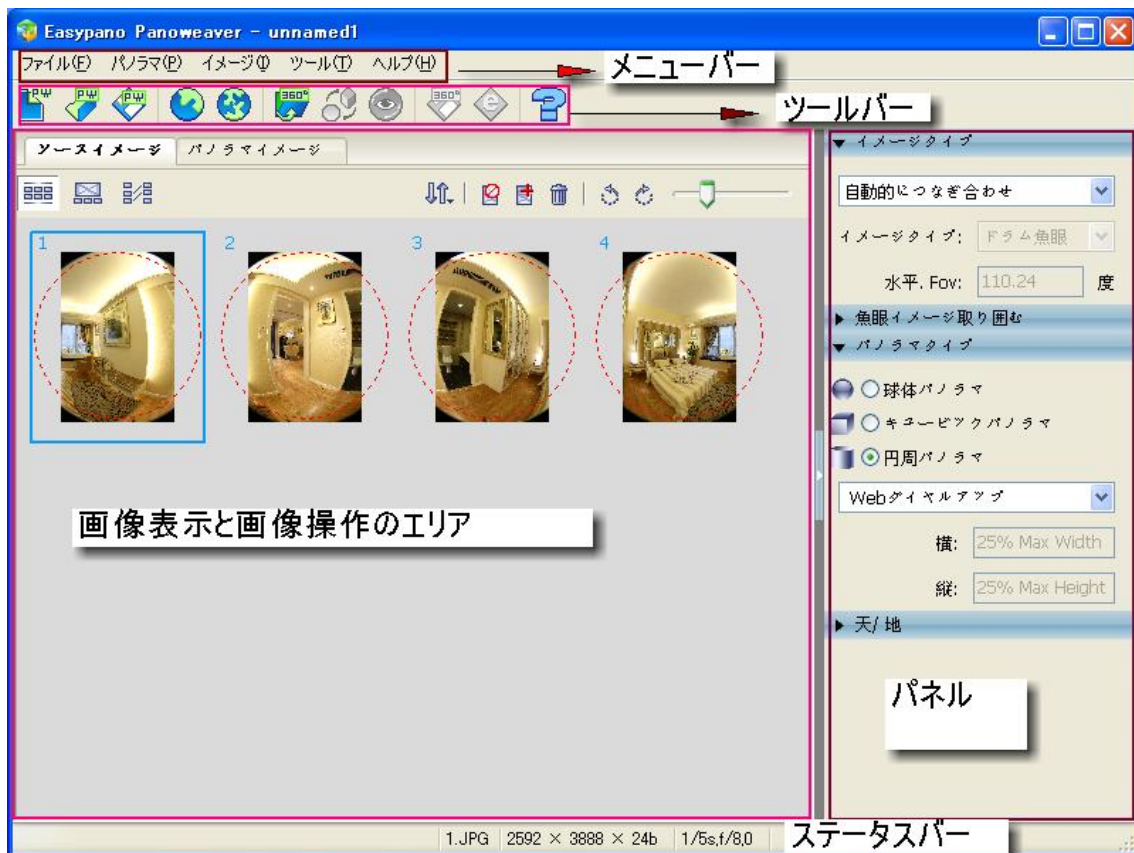
### 2.3.2 コントロールパネルからアンインストーラを起動する方法

「プログラムの追加と削除」を開いて、「Panoweaver6.00」を選択し、「変更と削除」ボタンを押すと、アンインストーラが起動されます。

## 第三章 Panoweaver6.00 の機能

本ソフトウェアの画面レイアウトは以下のようになっています。

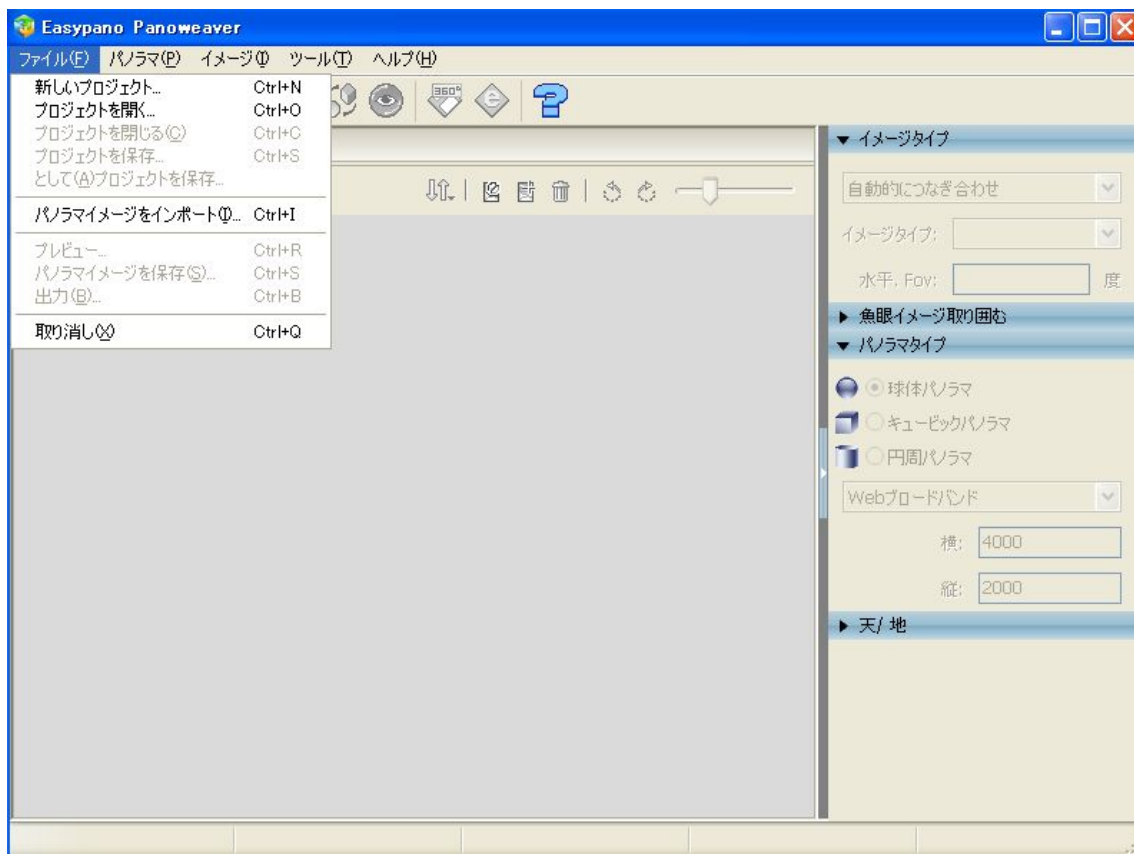
- 3.1 メニューバー
- 3.2 ツールバー
- 3.3 画像表示と画像操作のエリア
- 3.4 パネル
- 3.5 ステータスバー



### 3.1 メニューバー

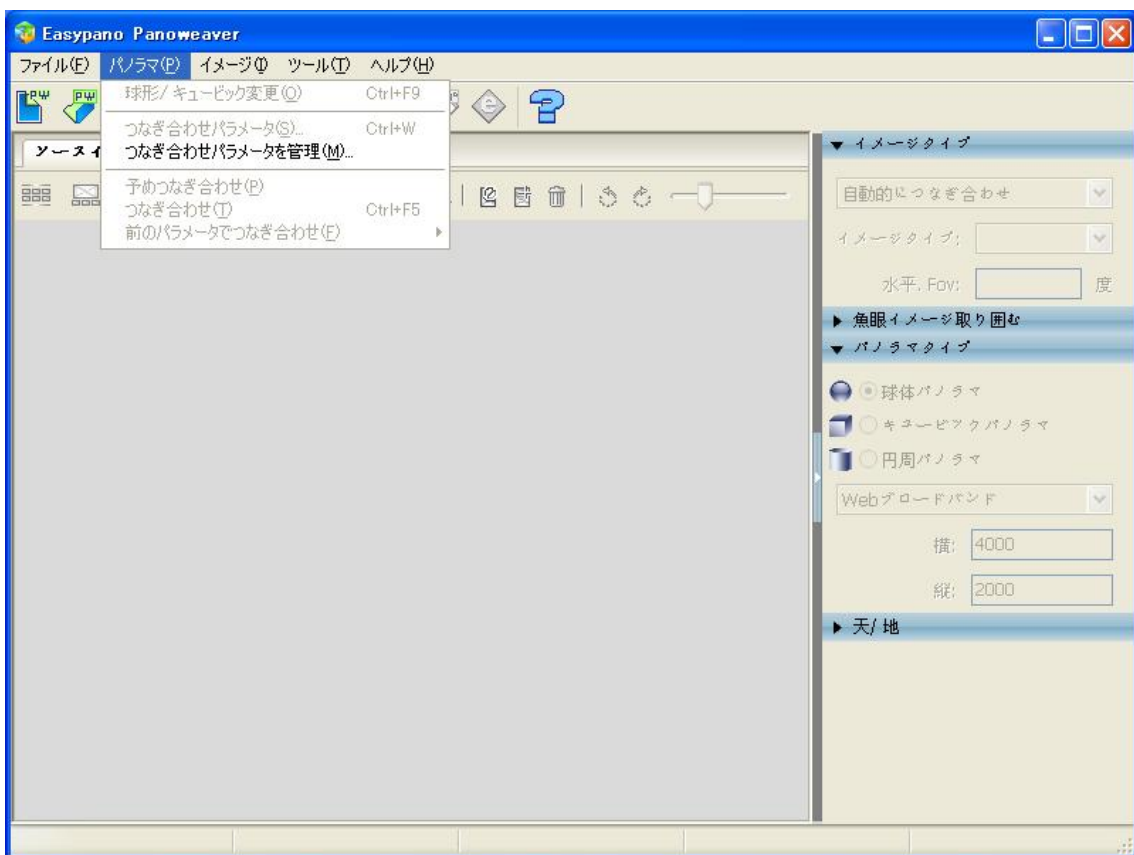
メニューバーは以下のようになっています。

- (1)ファイルメニュー



ファイルメニュー	説明	ショートカットキー
新しいプロジェクト	画像を開きます	Ctrl + N
プロジェクトを開く	以前作成できたパノラマ画像を開く (.pw file)	Ctrl + O
プロジェクトを閉じる	作成しているパノラマ画像を閉じる	Ctrl + E
パノラマイメージをインポート	パノラマイメージを読み込みます	Ctrl + I
プロジェクトを保存	現在のプロジェクトを保存します。	
プレビュー	パノラマ画像をプレビュー	Ctrl + R
パノラマイメージを保存	作成できたパノラマ画像を保存します。	Ctrl + S
出力	作成できたパノラマをパブリッシュします。	Ctrl + B
取り消し	Panoweaver を閉じる	Ctrl + Q

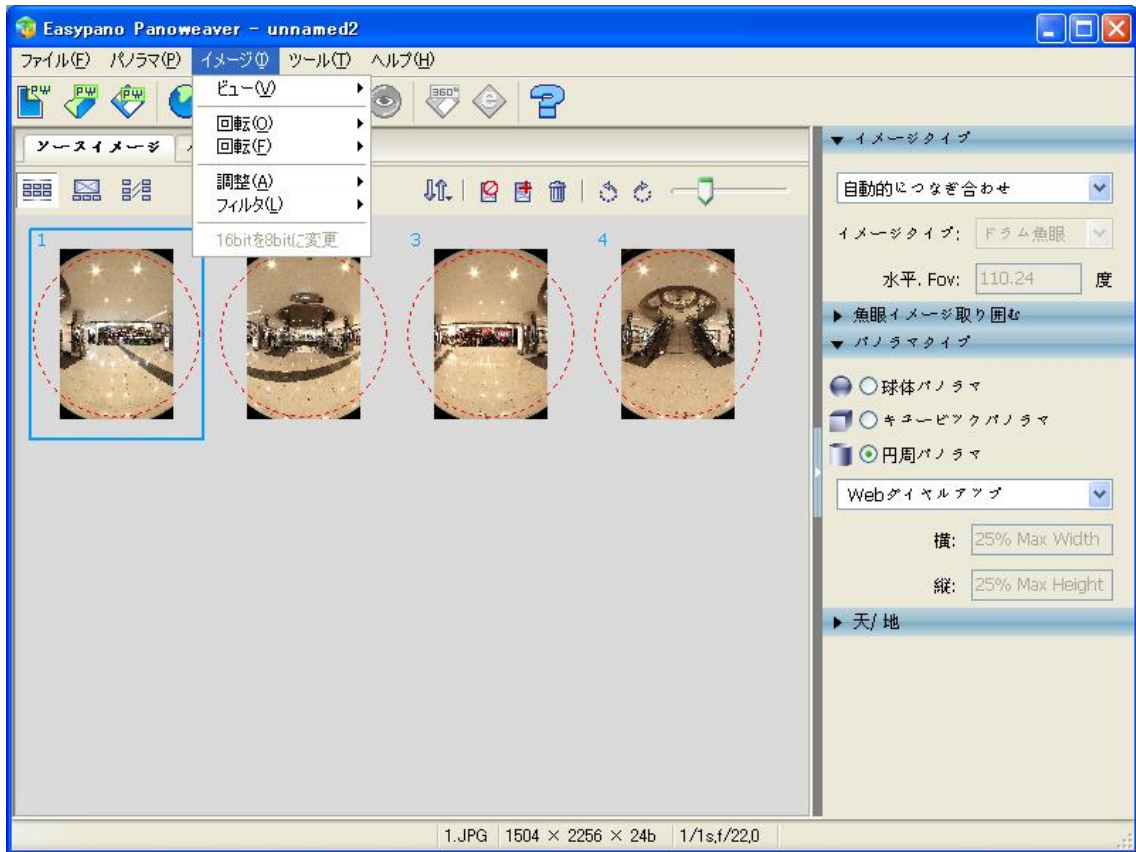
(2) パノラマメニュー



パノラマメニュー		説明	ショートカットキー
球体/キュービク変更		キュービクパノラマを球体パノラマ 転換します。	Ctrl + F9
つなぎ合わせパラメータ		つなぎ合わせた後、つなぎ合わせパ ラメータを保存します。	Ctrl + W
つなぎ合わせパラメータを管理		つなぎ合わせパラメータを調整しま す。	
予めつなぎ合わせ		つなぎ合わせの効果をプレビューた めに、つなぎ合わせます。	
つなぎ合わせ		画像をつなぎ合わせて、パノラマ作 成します。。	Ctrl + F5
前のパラメータ でつなぎ合 せ	前回のパラメータ	前回のつなぎ合わせパラメータでつ なぎ合わせます。	Ctrl + L
	以前のパラメータ	保存されたすべてのパラメータを表	

		示して、選択します。	
--	--	------------	--

(3) イメージメニュー

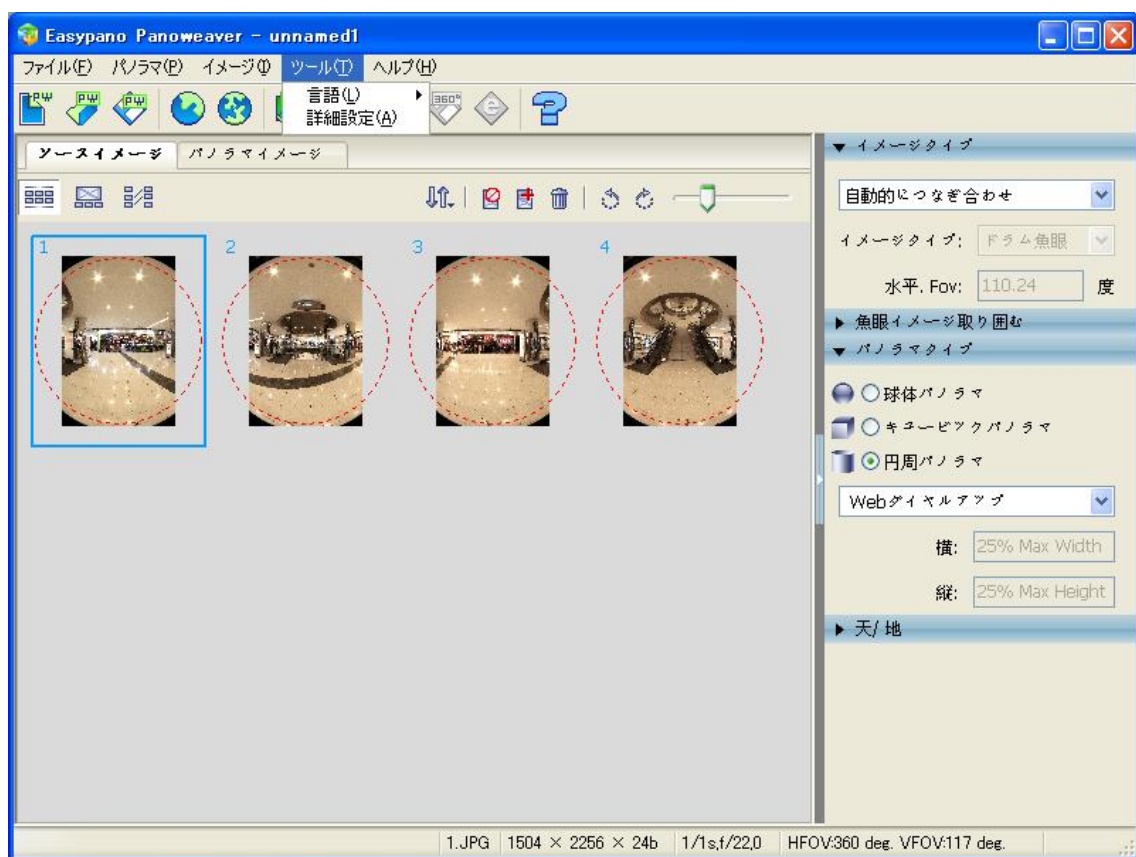


イメージメニュー		説明	ショートカットキー
ビュー	ズームイン	選択された画像を拡大します。	Ctrl ++
	ズームアウト	選択された画像を縮小します。	Ctrl +-
	最適化	画像表示ウィンドウによって、選択された画像を最適に表示します。	Ctrl + 0
回転	90CW	右回りで 90 度回ります。	
	90CCW	左回りで 90 度回ります。	

	180	180 度回ります。	
回転	水平	水平回転	
	垂直	垂直回転	
調整	色バランス	色バランスを調整しま す。	
	明るさ/コントラスト	明るさ/コントラストを調 整します。	
	色相/ 彩度	色相/ 彩度を調整しま す。	
フィルタ	ぼかし	作成できたパノラマ画 像をぼかし	
	シャープ	作成できたパノラマ画 像の明暗比を増強しま す。	

(4) ツールメニュー





## 詳細設定

「ツール>詳細設定」を選択し、下記の画面が出ています。



### (1) 魚眼パラメータの初期値:

「自動計算」を選択した場合、IPanoweaver は自動的に魚眼パラメータを計算します;「最終データを使う」を選択したら、Panoweaver 最終回の魚眼パラメータを使います。

### (2) 天/地サイズ:

「最終データを使う」を選択したら、Panoweaver は最終回の天地サイズ数値を使います。選択しないと、デフォルト数値は 30 です。

### (3) Blender:

ここでは、つなぎ合わせに使われるアプリケーションを選択します。

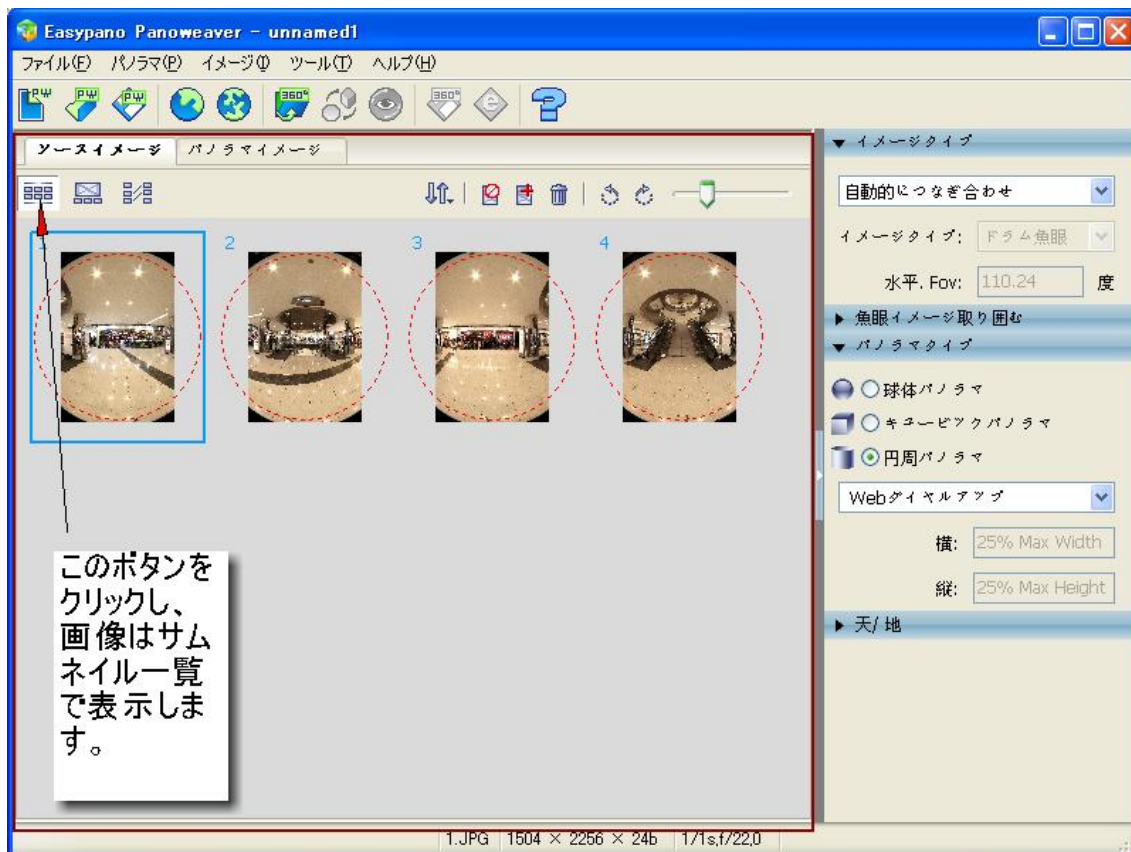
二つのアプリケーションを選択することができます。

1. PWBlend、弊社が開発したつなぎあわせアプリケーションです。


2. SmartBlend、世界では、多くのつなぎ合わせソフトはこのアプリケーションを使います。


## 3.2 画像表示と画像操作のエリア


### 3.2.1 サムネイルビュー





#### 機能説明


: 画像を整列します。

: 選択された画像を無効にします。(ほかの画像でパノラマ作成します。作成できたパノラマには、この画像が含まれません)

: 画像を追加します。

: 選択された画像を削除します。

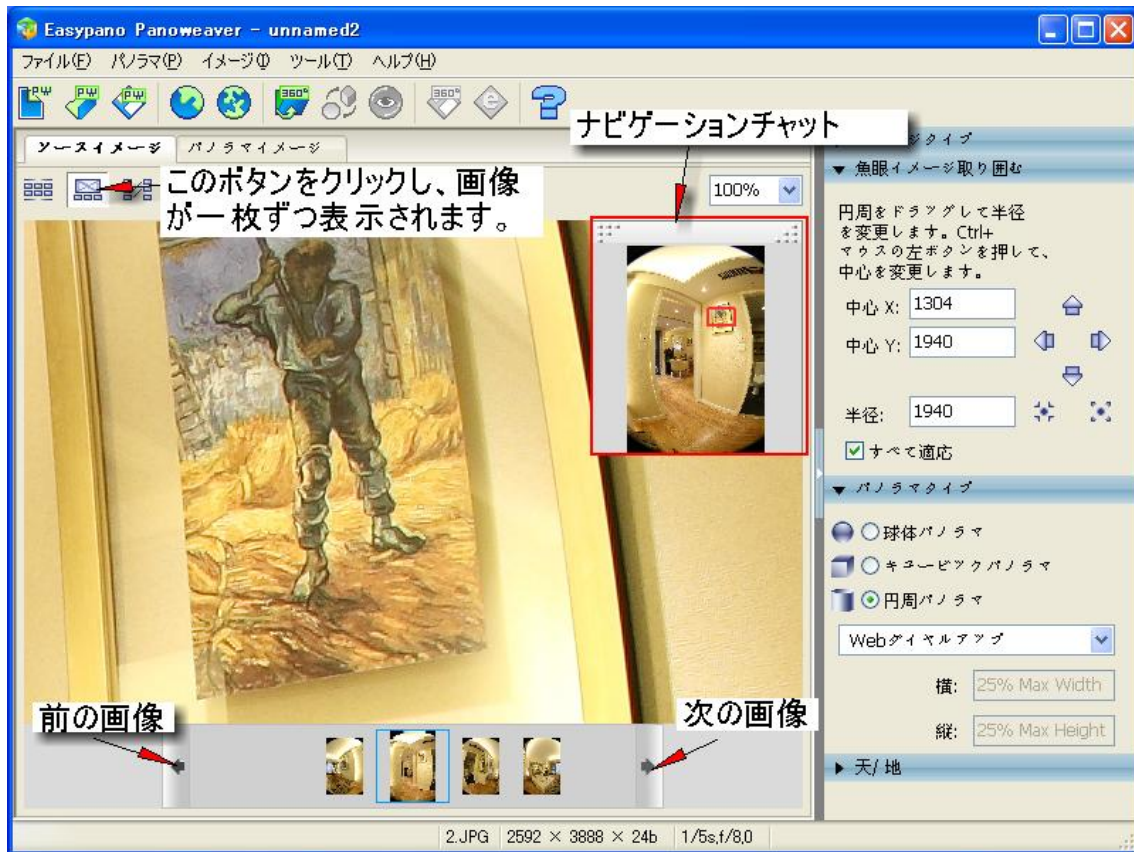
: 左回りで 90 度回ります。

: 右回りで 90 度回ります。

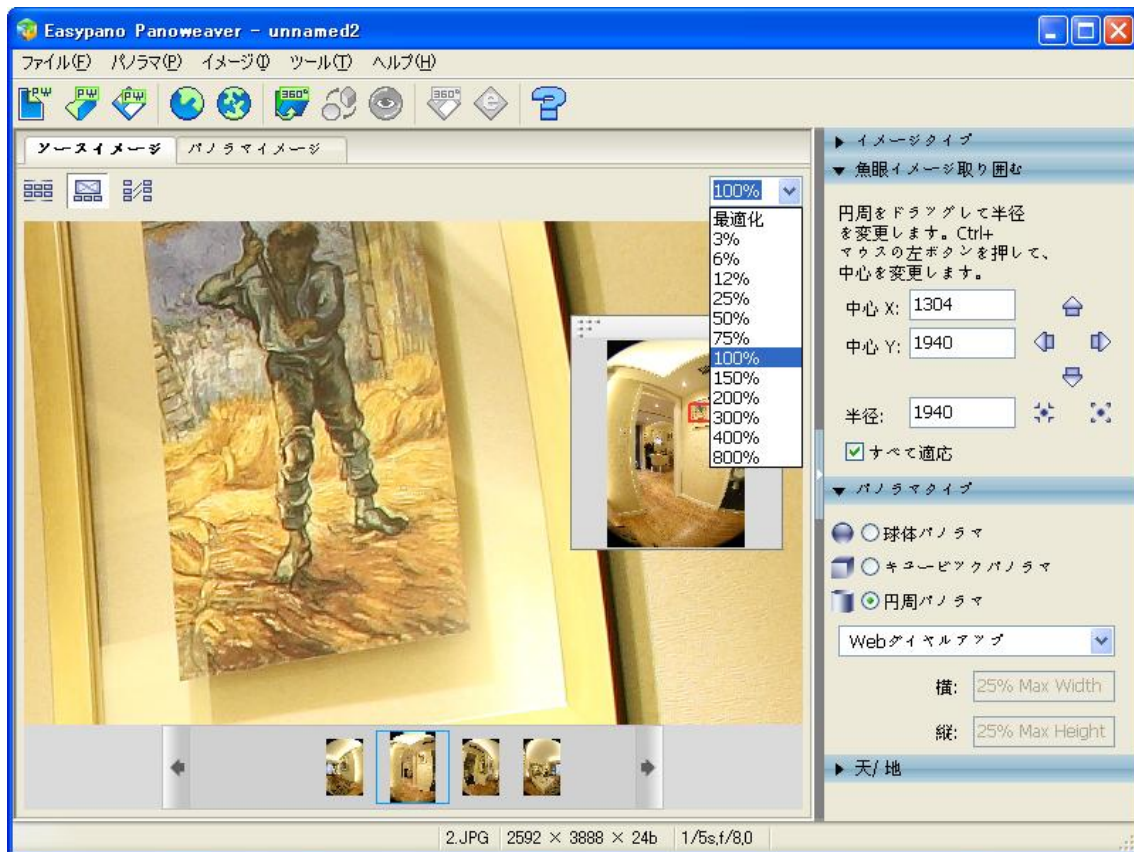


: サムネイルのサイズを調整します。

### 3.2.2 オリジナル画像ビュー(編集可能)



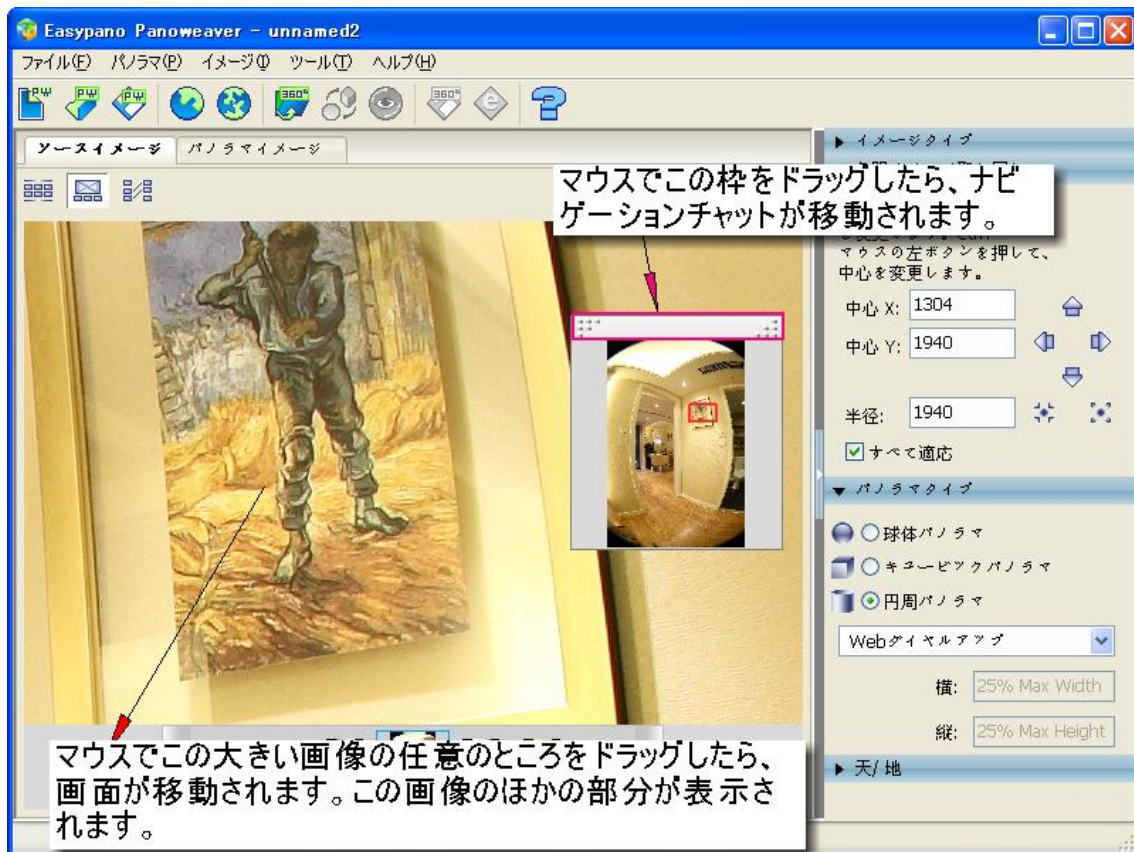
ナビゲーションチャットは表示している画像のサムネイルです。



100% ▾: 画像表示比率を設定します。

**最適化:**画像表示ウィンドウのサイズによって、画像を最適に表示します。

(1)画像を移動する方法:



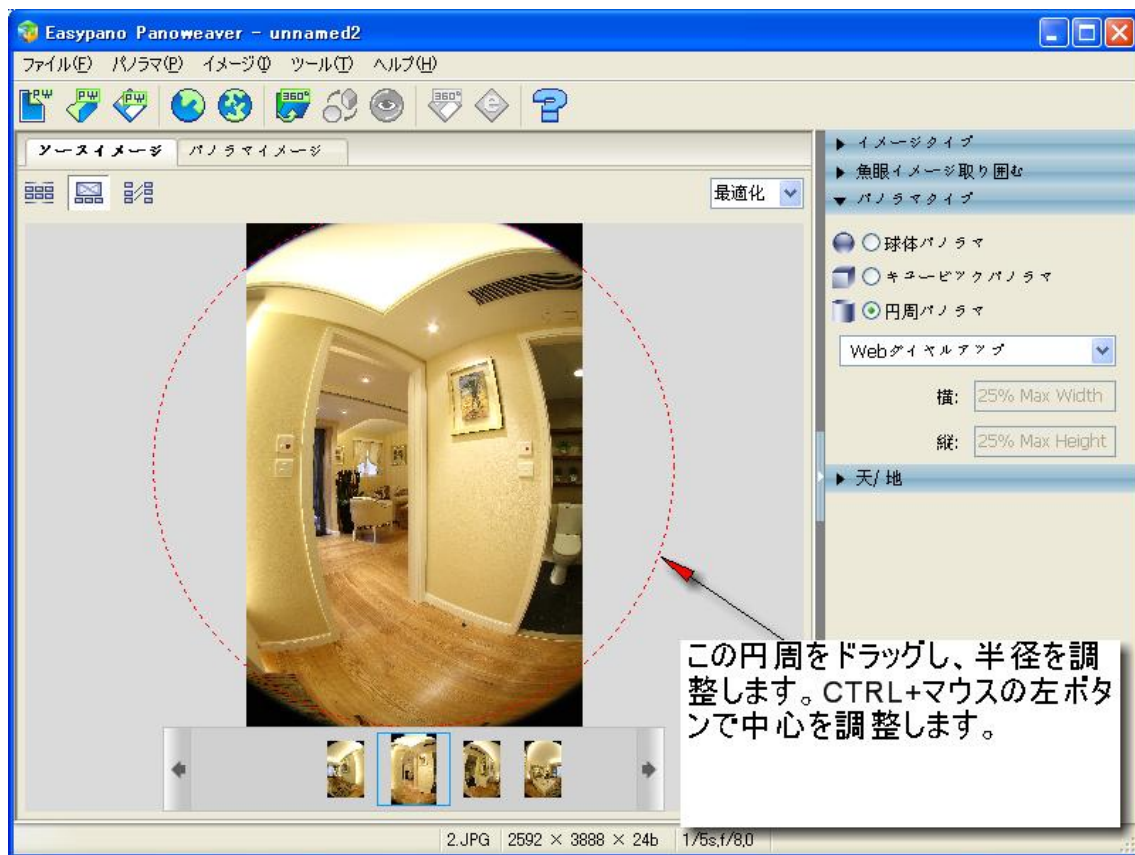
## (2) 画像をズームイン/ズームアウト方法

- Ctrl+ “+” (拡大) /Ctrl+ “-” (縮小).
- メニューバーに イメージ>ビュー>ズームイン/ズームアウトを選択します。
- をクリックし、表示比率を設定します。
- マウスを画像の上に置いて、マウス ホイールで画像をズームイン/ズームアウトします。

画像表示エリアに右クリックしたら、次のメニューが出ています。このメニューはイメージメニューの機能と同じです。

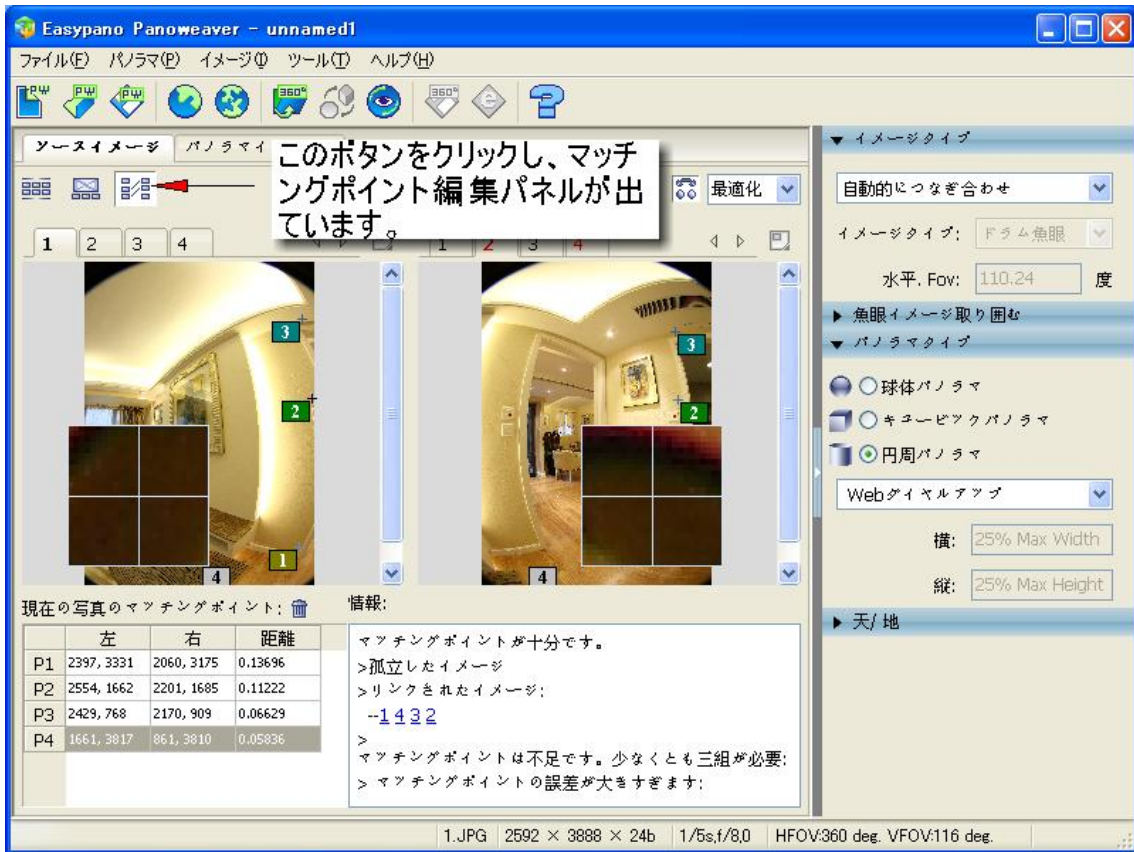


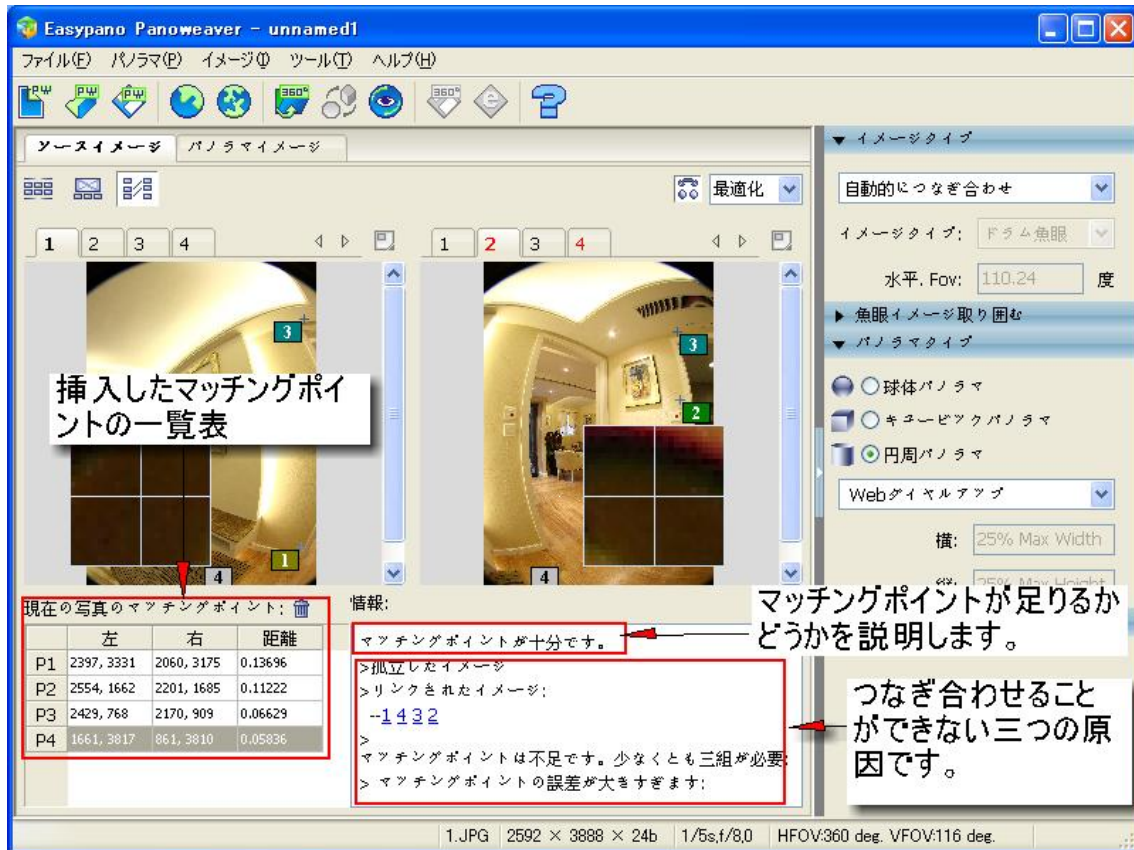
(3)円周魚眼画像やドラム形魚眼画像をインポートする場合、魚眼画像取り囲むの範囲を調整する必要があります。



### 3.2.3 マッチングポイントを編集画面





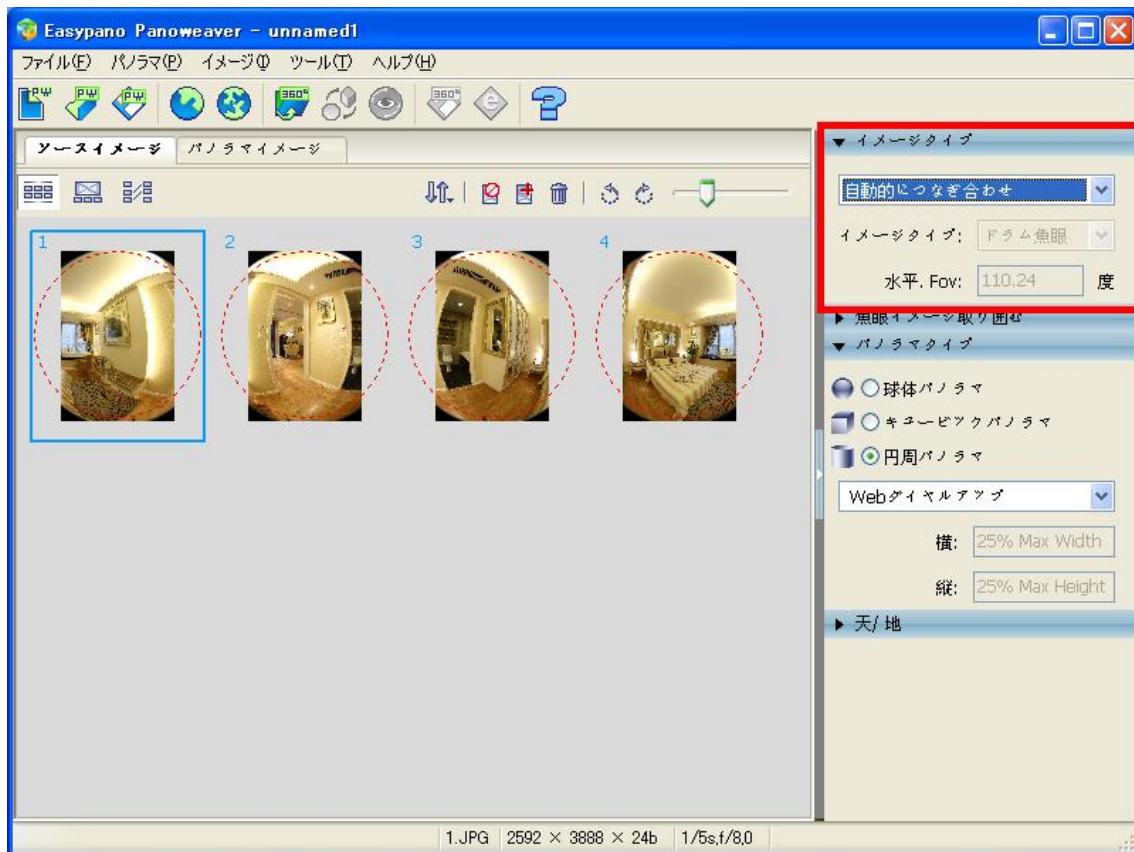


マッチングポイントの挿入方法について、[マッチングポイントパネルの使い方](#)をご参考ください。

### 3.3 パネル

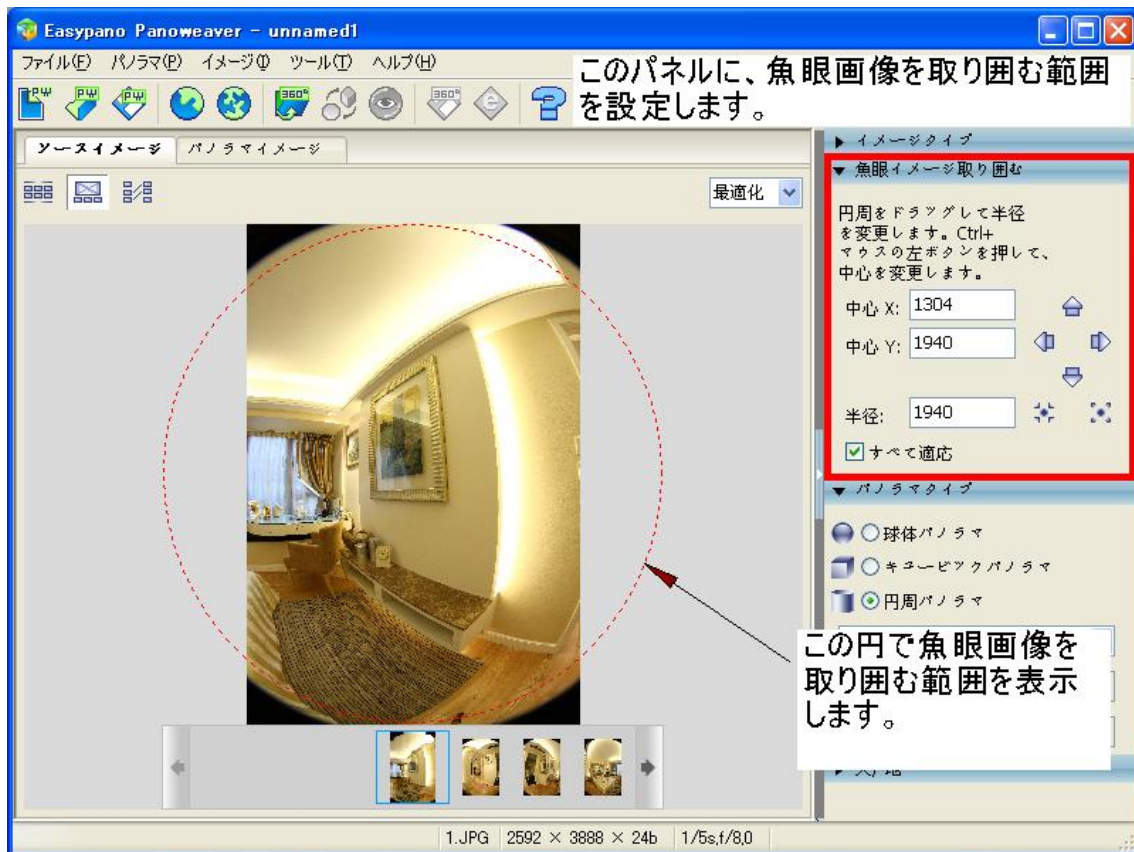
#### 3.3.1 イメージタイプ(画像タイプ)

このパネルに、イメージタイプを設定します。Hor. FOV（水平 FOV）のデータもこのパネルに表示します。水平 FOV は読み込まれた EXIF データ情報によって計算されます。詳しいことは [Set Image Type](#) をご参考ください。



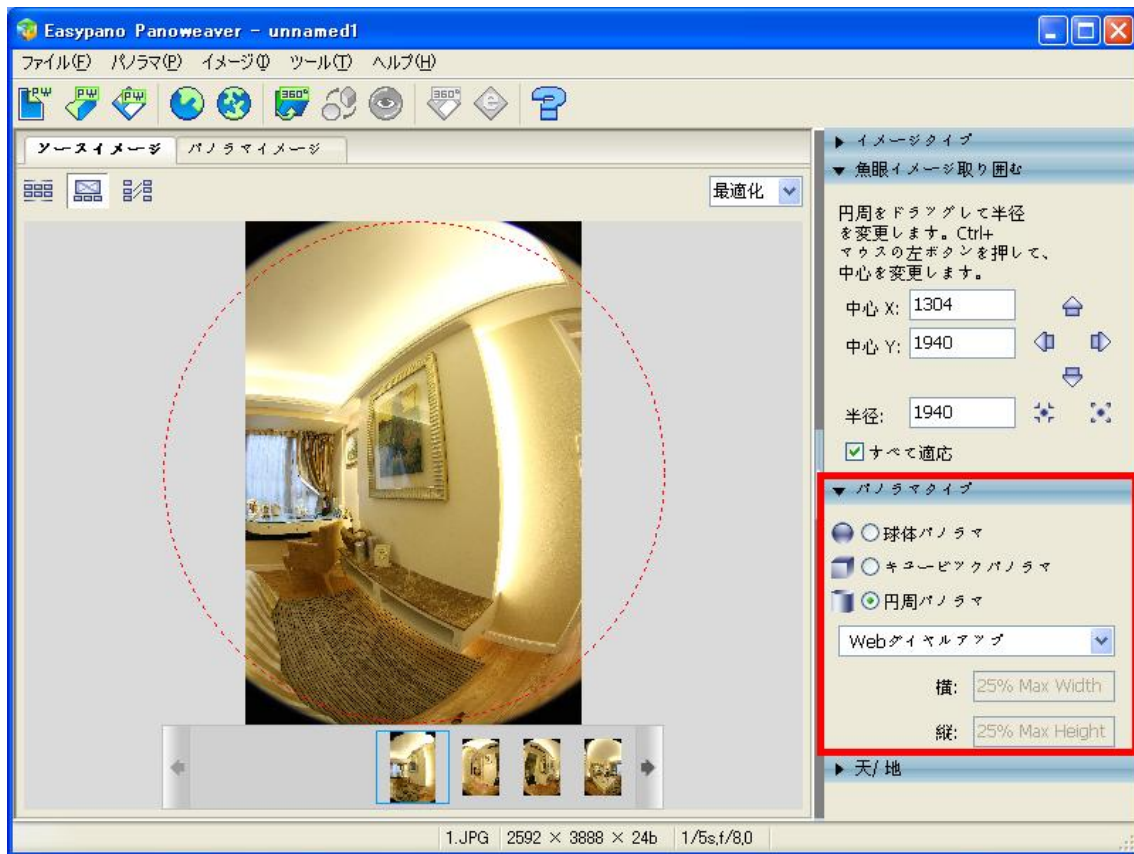
### 3.3.2 魚眼イメージ取り囲む

このパネルに、魚眼画像を取り囲む範囲を設定します。半径、中心を設定することができます。円をマウスでドラッグし、画像にぴったりくるように動かし調整します。詳細は [Set Fisheye Image Enclosing](#) をご参照ください。



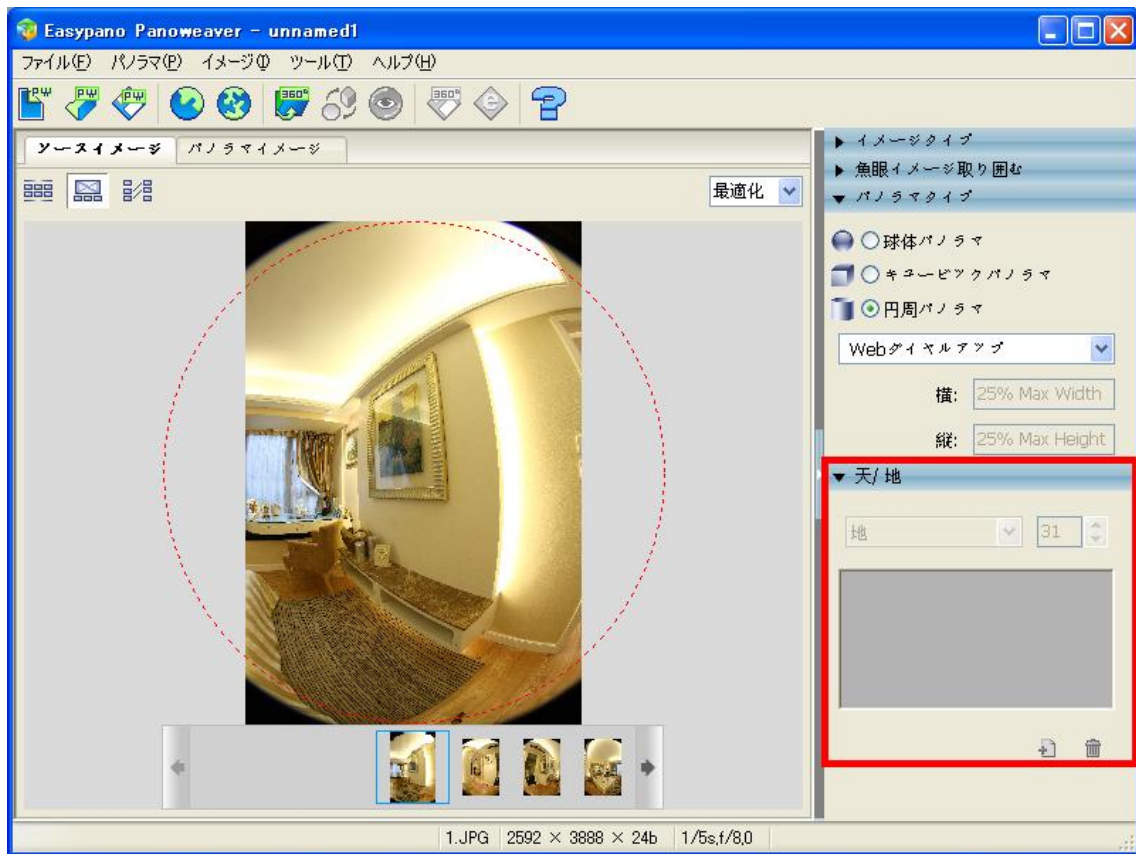
### 3.3.3 パノラマタイプ(パノラマ画像のタイプ)

このパネルに、作成してほしいパノラマ画像のサイズとタイプを設定することができます。詳細は [Set Panorama Type](#) をご参照ください。

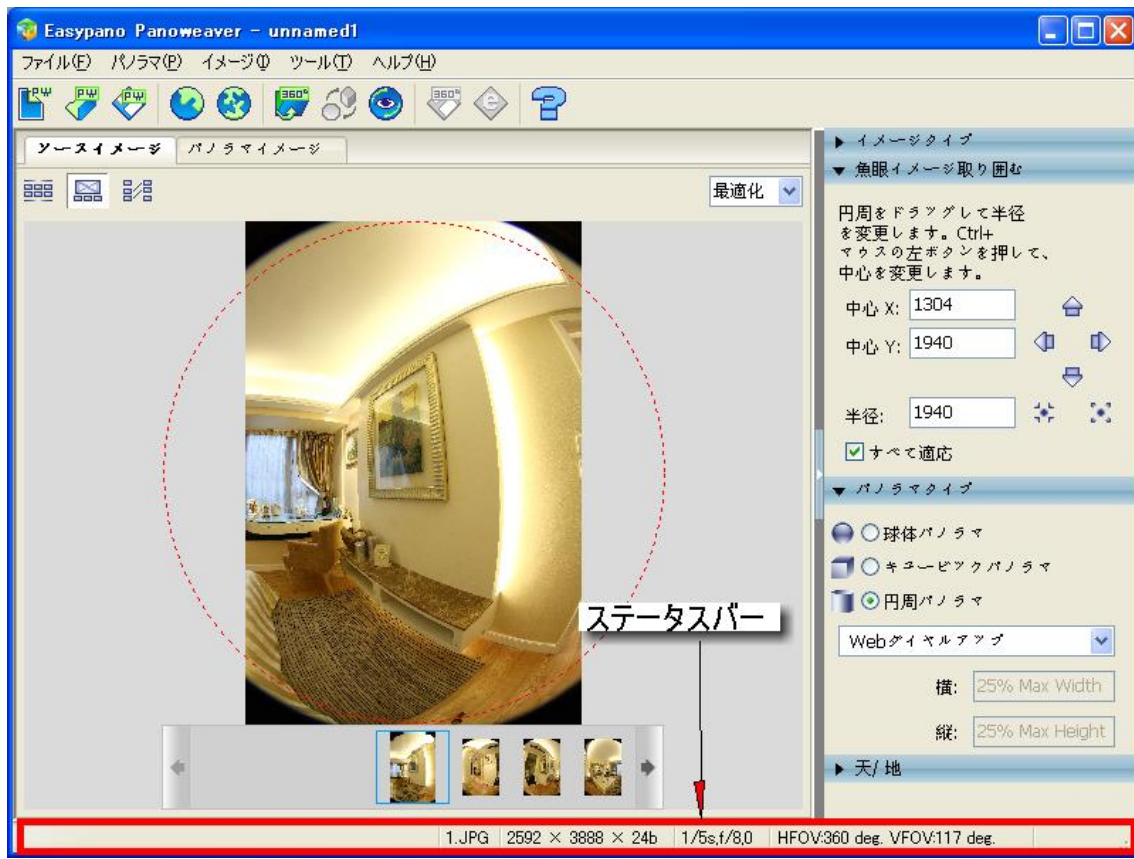


### 3.3.4 天/地

このパネルに、天/地方向のロゴを削除、追加することができます。詳細は [Add Logo](#) ご参照ください。



### 3.3.5 ステータスバー



ステータスバーに、画像の名前、形式、サイズ、絞り、シャッターなどの情報が表示します。

## 第四章 初回パノラマ画像作成

### 4.1 画像撮影

Panoweaver 6.00 では、普通レンズ、広角レンズ、魚眼レンズで撮影した画像をつなぎ合わせるることができます。ほぼすべての画像を取り扱えます。

#### 4.1.1 普通レンズや広角レンズで撮影

基本的なステップ:

1. 撮影機材:三脚、雲台、カメラを組み立てます。
2. 節点を調節します。
3. 画像を撮影します。

**★** **ご注意:** 1. 建物の中で、超画質な画像を撮影するために、三脚と雲台で撮影したほうがお勧めいたします。

詳しいことは <http://www.easypano.com/jp/Pano3.html> をご覧ください。

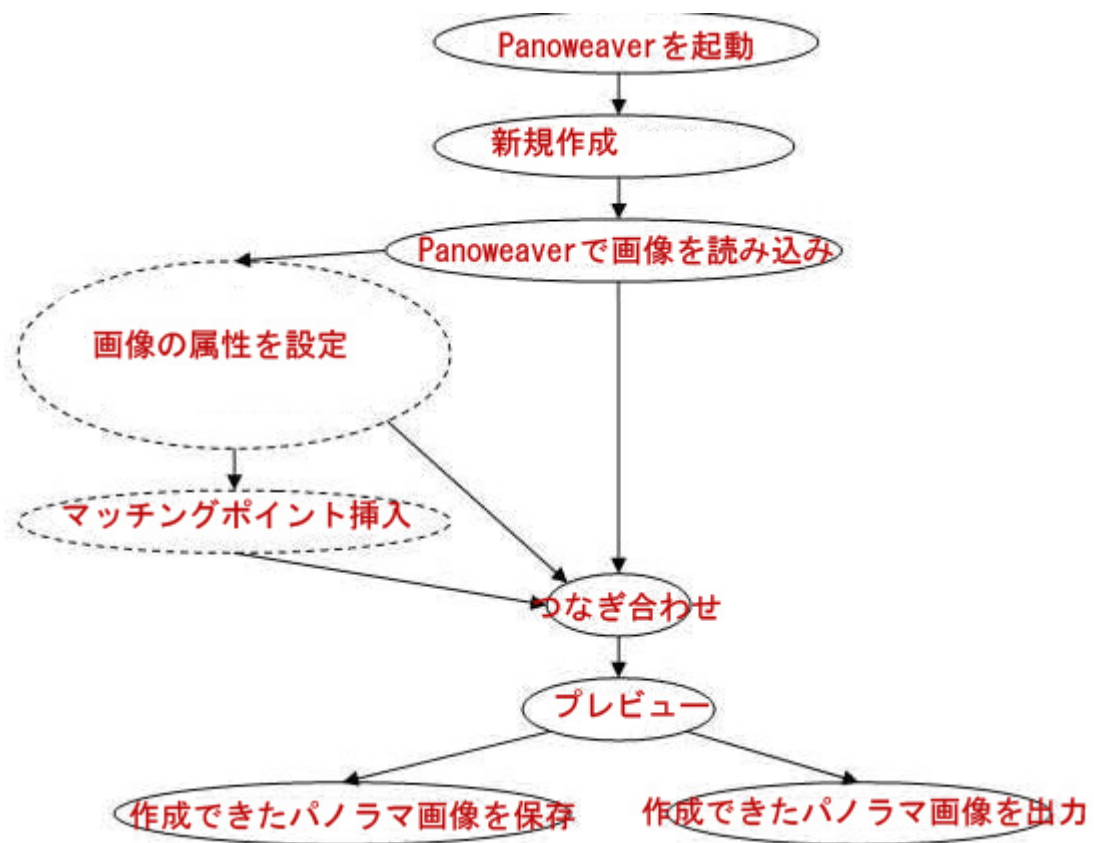
#### 4.1.2 魚眼レンズで撮影

詳しいことは <http://www.easypano.com/jp/panorama1.html> をご覧ください。

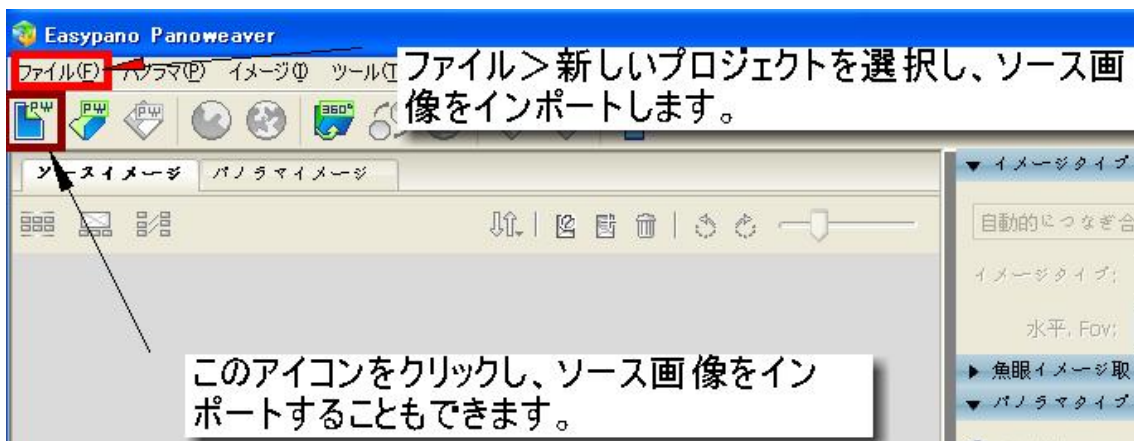
### 4.2 画像をつなぎ合わせ


Panoweaver で画像を自動的につなぎ合わせることができます。操作も簡単です。下記の手順で画像をつなぎ合わせると、素晴らしいパノラマ画像は手軽作成できます。



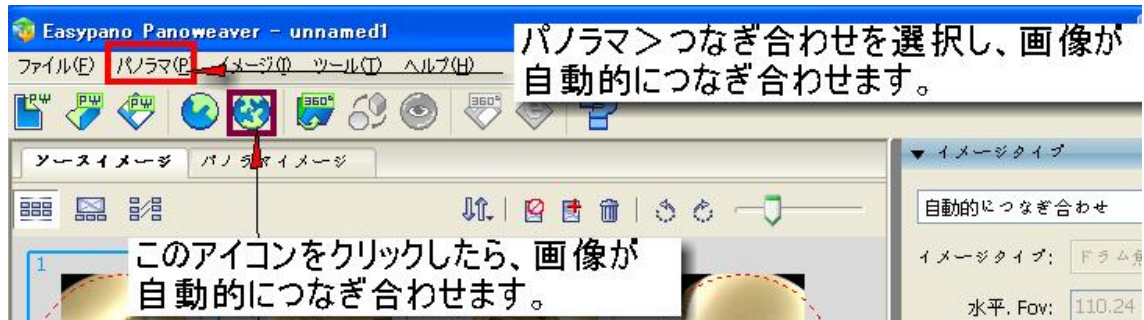



(1)



「ファイル>新しいプロジェクト」を選択し、或いは  をクリックして、ソース画像をインポートします。


(2)



「パノラマ>つなぎ合わせ」或いは  をクリックして、画像を自動的につなぎ合わせます。


(3)




「ファイル>プレビュー」或いは  をクリックし、パノラマ画像をプレビューします。

(4)



「ファイル>パノラマイメージを保存」を選択し、或いは  をクリックし、パノラマ画像を保存します。




「ファイル>出力」或いは  をクリックし、パノラマ画像をパブリッシュします。

### 4.3 パノラマコンテンツとして公開する

パブリッシュしたパノラマ画像を Web サイトにアップロードし、(詳細は [Upload to Website](#) をご参照ください); 或いは Tourweaver でバーチャルツアーを作成します。

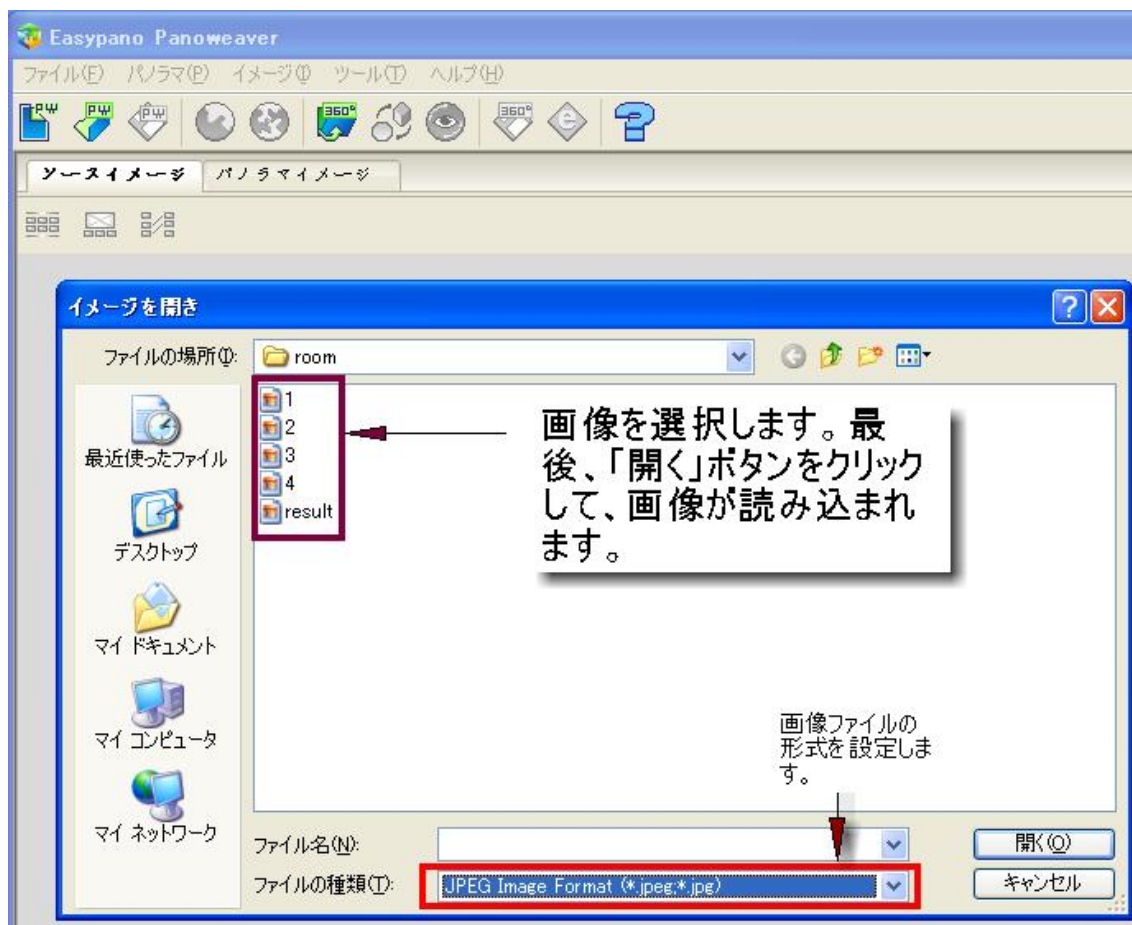
### 4.4 Panoweaver 6.00 でパノラマ作成

#### 4.4.1 イメージインポート(画像を読み込み)

(1)「ファイル>新しいプロジェクト」を選択し、或いは  をクリックし、ソース画像を指定します。



(2)ファイル>新しいプロジェクトを選択してから、次のウィンドウが出ています。画像の種類と画像を選択し、そして、「開く」ボタンをクリックして、画像を読み込みます。



(3)Panoweaver 6.00 で取り扱うファイルの種類:

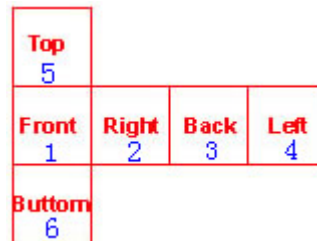
Panoweaver 6.00 で取り扱えるファイル種類は下記の通りです。

タイプ	説明
カメラ Raw (*. NEF; *. CRW; *. dng)	
JPEG イメージフォーマット (*. jpeg; *. jpg)	デフォルト
Portable Network Graphics (*. png)	8 ビット
Tiff Image Format (*. tiff; *. tif)	8 ビット/16 ビット
Windows Bitmap (*. bmp)	8 ビット
すべてのイメージフォーマット	

RAW に関して、詳細は [Raw File](#) 参照ください。



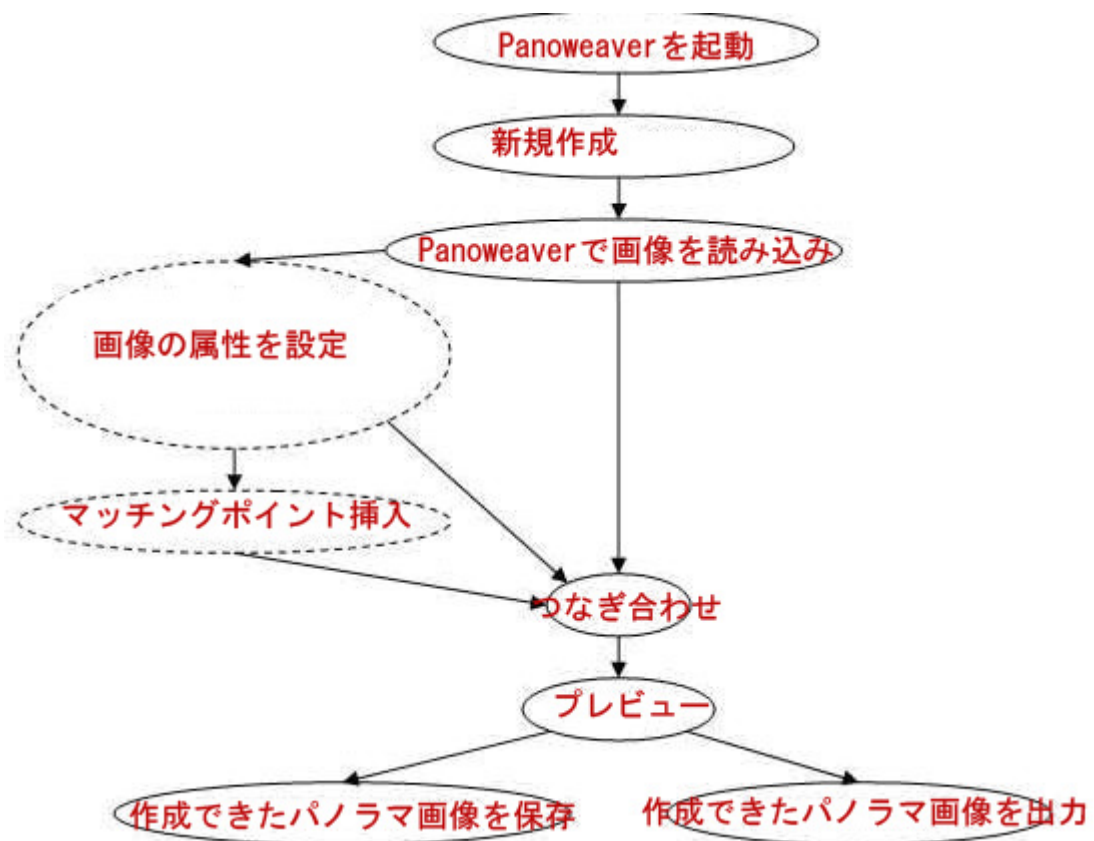
**ご注意:** キュービックには 6 枚の正方形イメージ(横と縦の比率は 1:1)が必要です。インポ



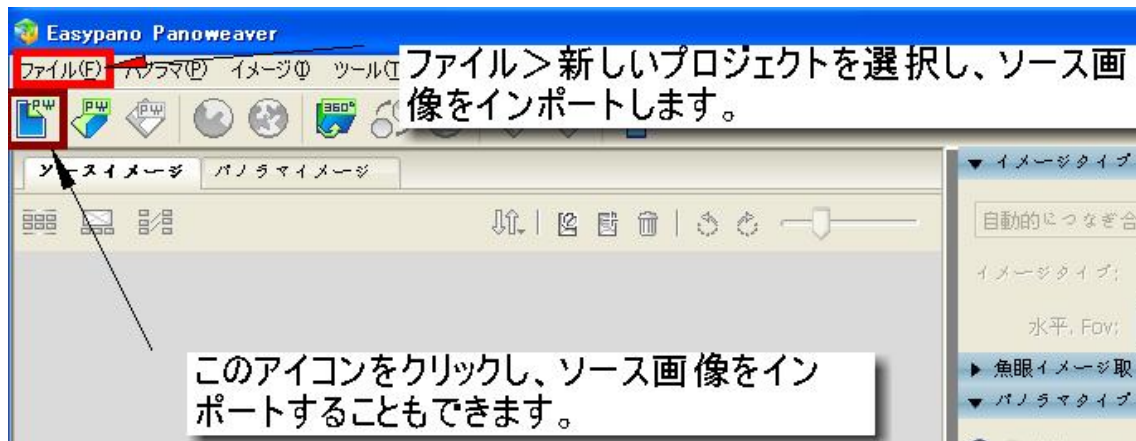
ート順番は前、右、後、左、上、下です。略図下記の通りです。


#### 4.4.2 パノラマ画像をつなぎ合わせ

Panoweaver で画像を自動的につなぎ合わせることができます。操作も簡単です。下記の手順で画像をつなぎ合わせると、素晴らしいパノラマ画像は手軽作成できます。

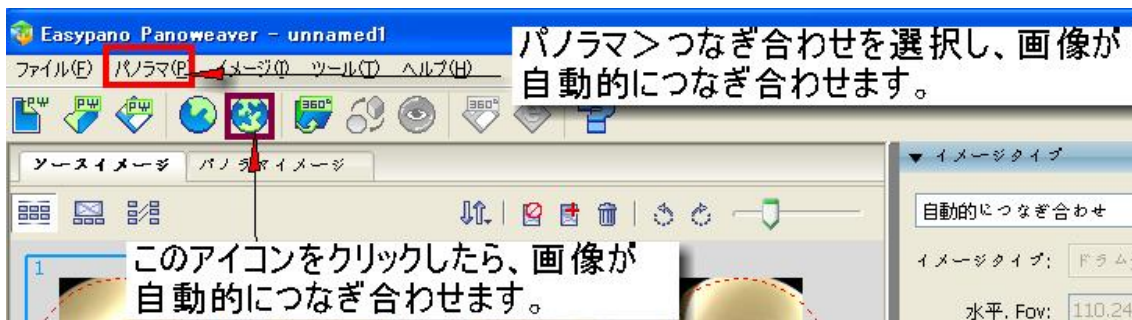



(1)



「ファイル>新しいプロジェクト」を選択し、或いは  をクリックして、ソース画像をインポートします。


(2)



「パノラマ>つなぎ合わせ」或いは  をクリックして、画像を自動的につなぎ合わせます。


(3)




「ファイル>プレビュー」或いは  をクリックし、パノラマ画像をプレビューします。

(4)



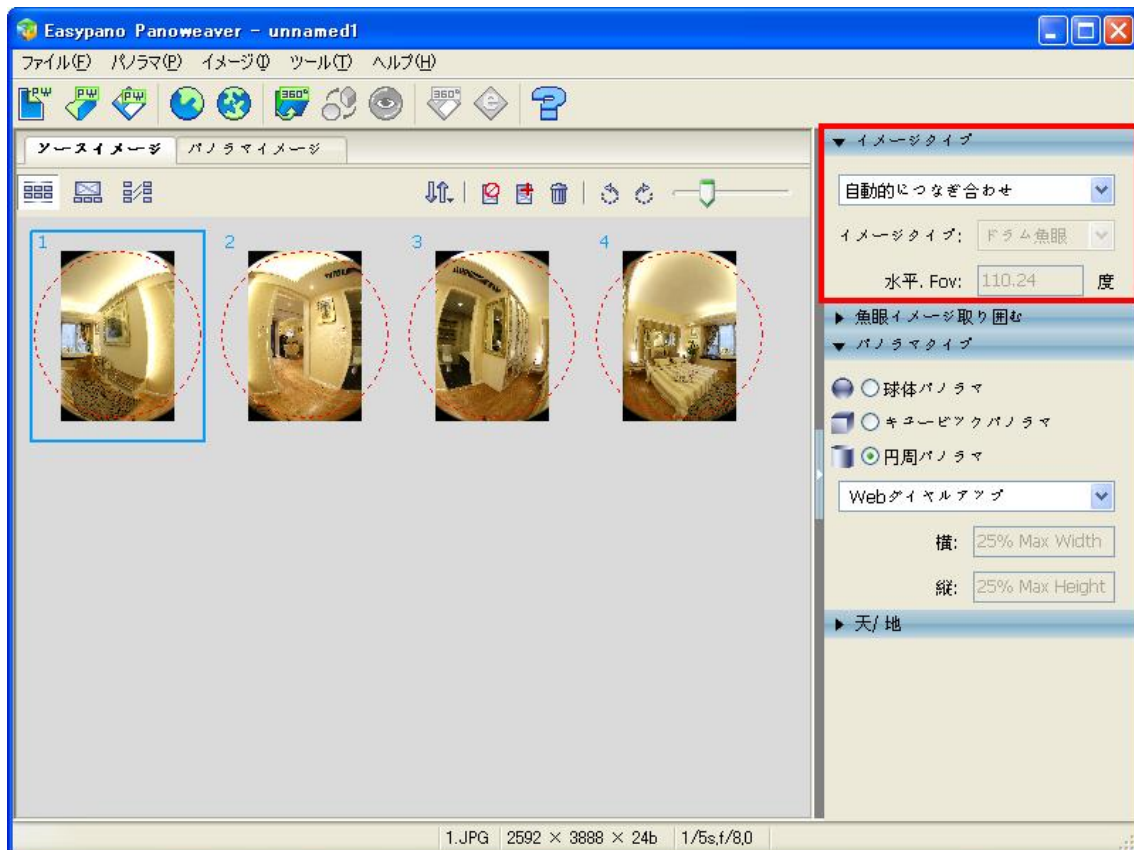
「ファイル>パノラマイメージを保存」を選択し、或いは  をクリックし、パノラマ画像を保存します。



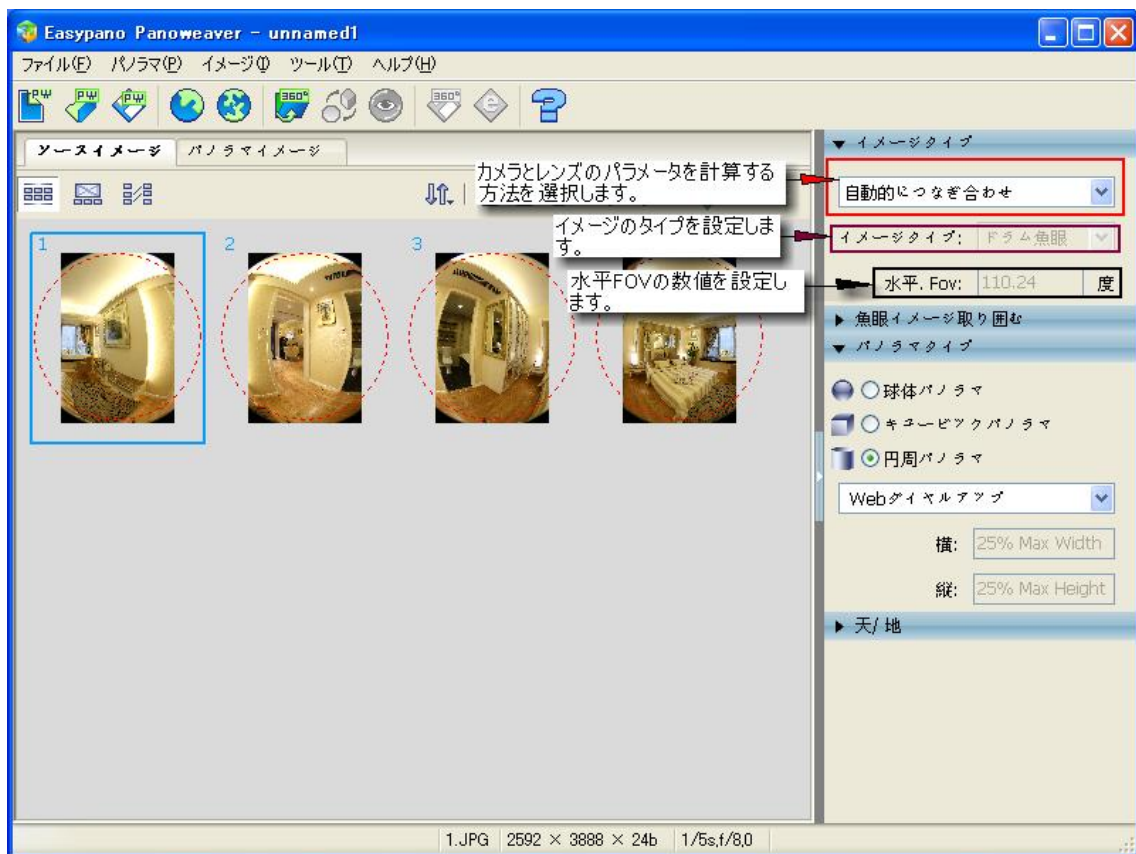
「ファイル>出力」を選択し、或いは  をクリックし、パノラマ画像をパブリッシュします。

#### 4.4.3 つなぎ合わせのパラメータを設定

- イメージタイプ設定







#### 設定方法:

(1)カメラとレンズのパラメータを計算する方法を選択します。*自動的につなぎ合わせ* が選択したら、イメージタイプと水平 FOV の数値も自動的に表示してきました。カスタムが選択したら、イメージタイプと水平 FOV の数値を編集することができます。

(2)イメージタイプ: イメージタイプには、円周魚眼イメージ、ドラム形魚眼イメージ、対角魚眼イメージ、広角イメージと普通イメージとのタイプを選択することができます。

イメージタイプ	デフォルト 水平 FOV (度)
円周魚眼イメージ	180
ドラム形魚眼イメージ	120
対角魚眼イメージ	88
広角イメージと普通イメージ	50

Raynox	188
--------	-----



**Note:** 三枚の raynox イメージをつなぎ合わせるできます。

(3) **水平 Fov:** 水平 FOV を設定します。デフォルト水平 FOV の数値は画像タイプによって、変わります。



**ご注意:** 画像に EXIF データが見つからない場合、下記のようなウィンドウが出ています。このウィンドウに、画像のタイプを指定してください。

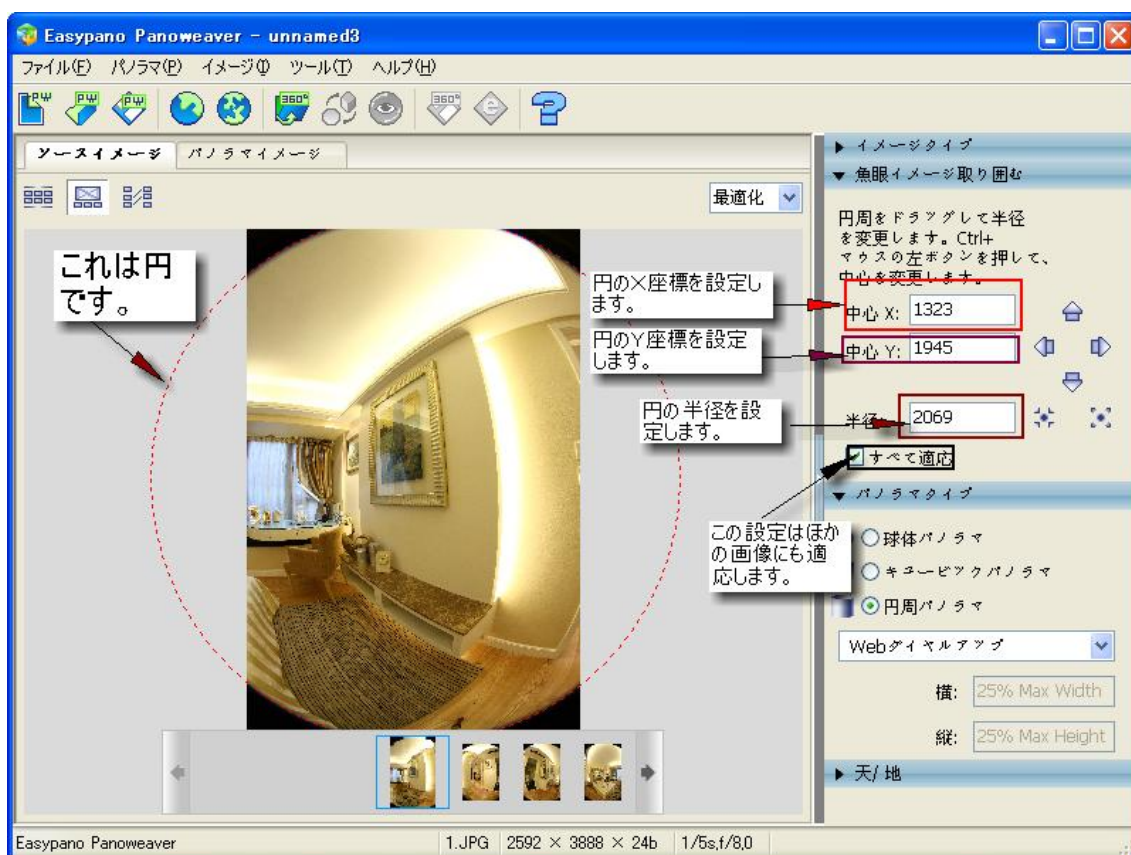


**ご注意:** カメラとレンズの情報は EXIF データの中に含めます。しかし、すべてのカメラに EXIF データが含まれるとは言えません。しかも、画像編集ソフトで画像を処理しますと、EXIF デー

タが失う可能性もあります。画像に EXIF データが見つからない場合、上記のようなウィンドウが出ています。このウィンドウに、画像のタイプを指定してください。

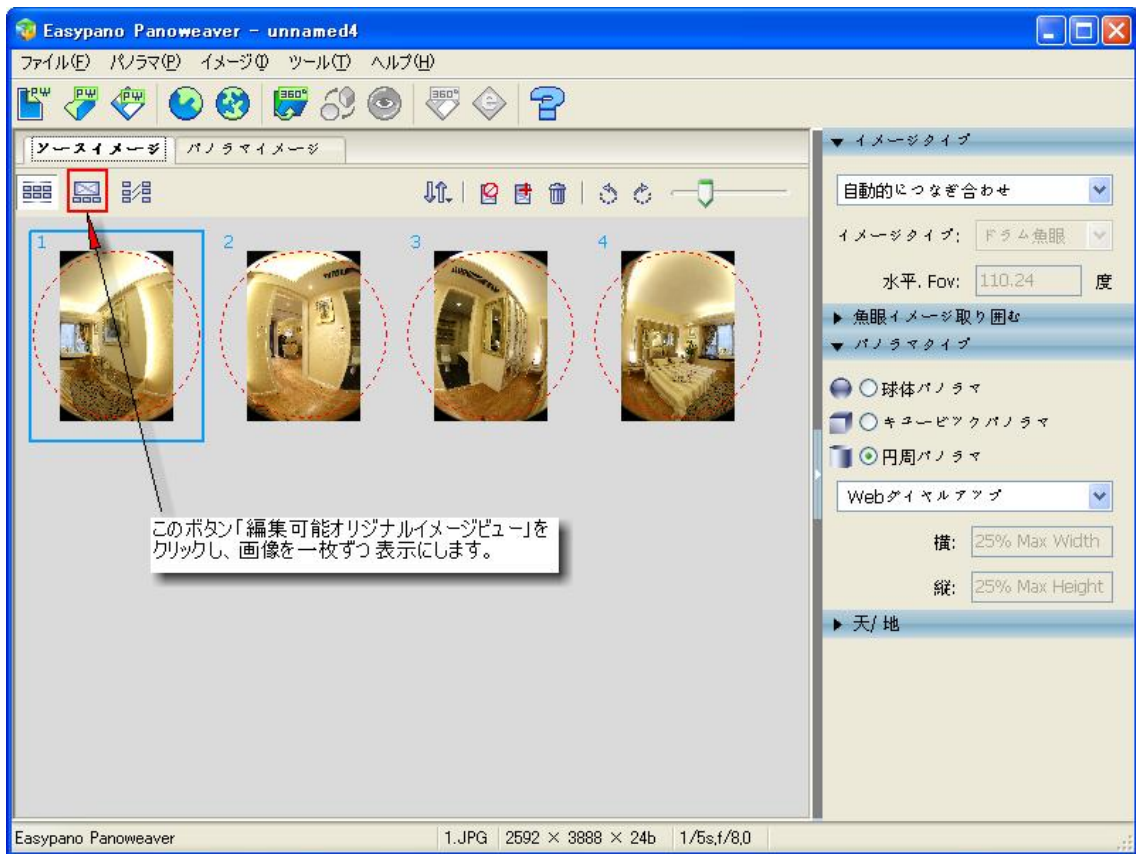
- 魚眼イメージ取り囲むに関する設定

ドラム魚眼イメージと円周魚眼イメージの場合、魚眼イメージ取り囲むに関する設定を行わなければなりません。高画質パノラマを作成ため、この設定はとても重要です。

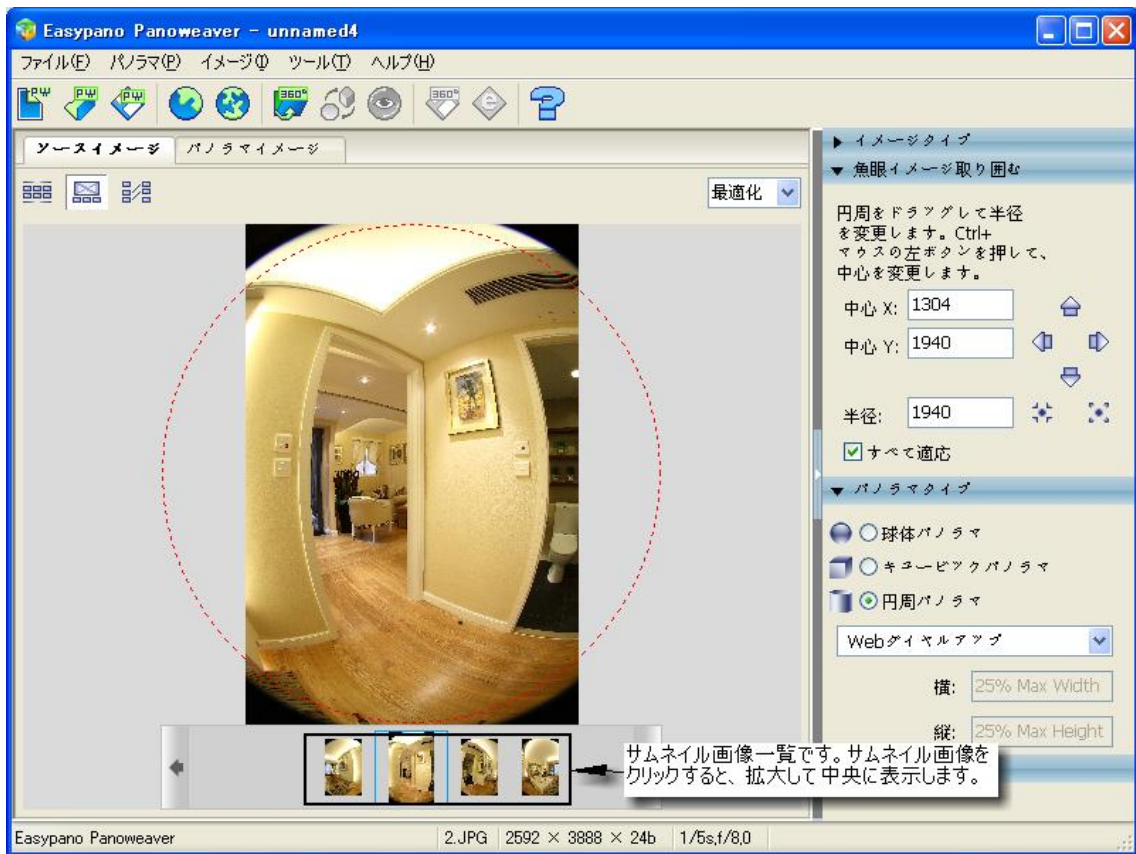


設定方法:

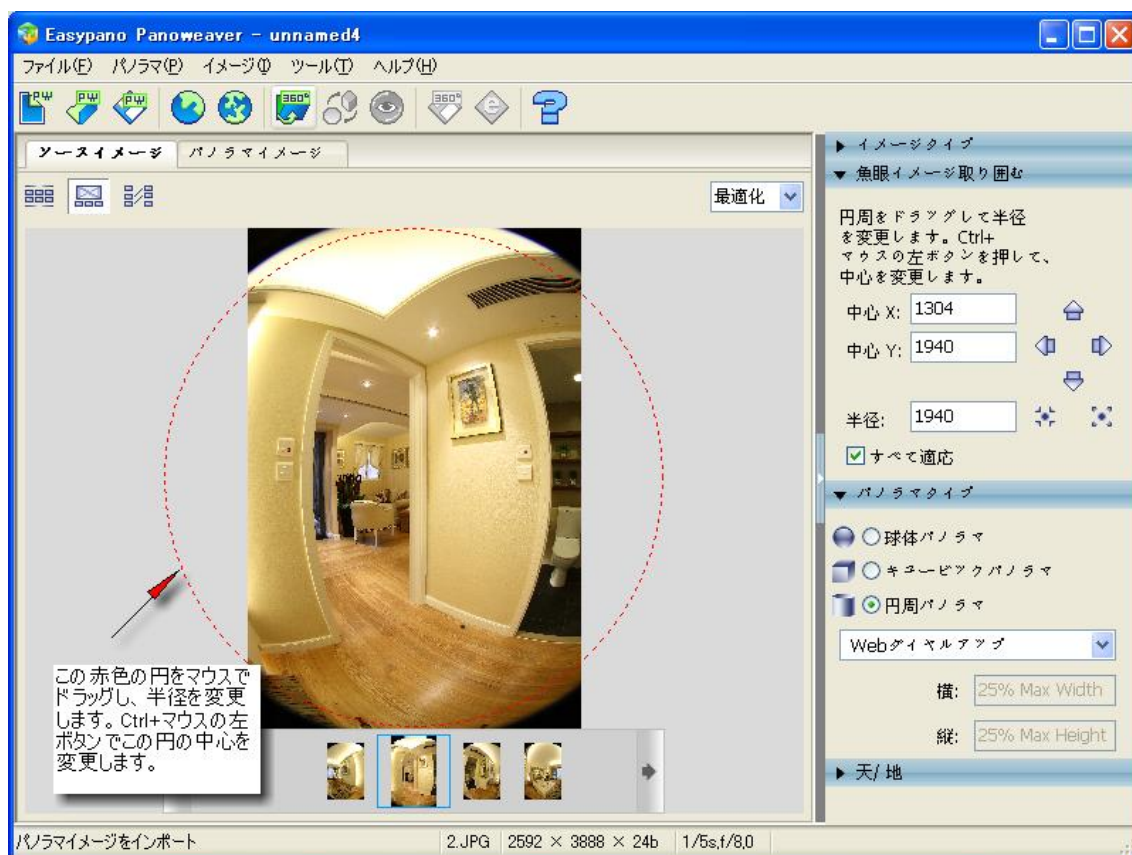
- (1) Panoweaver6.0 で画像を読み込みます。下記の画面が出ています。そして、「編集可能オリジナルイメージビュー」のボタンをクリックして、画像を一枚ずつ表示にします。



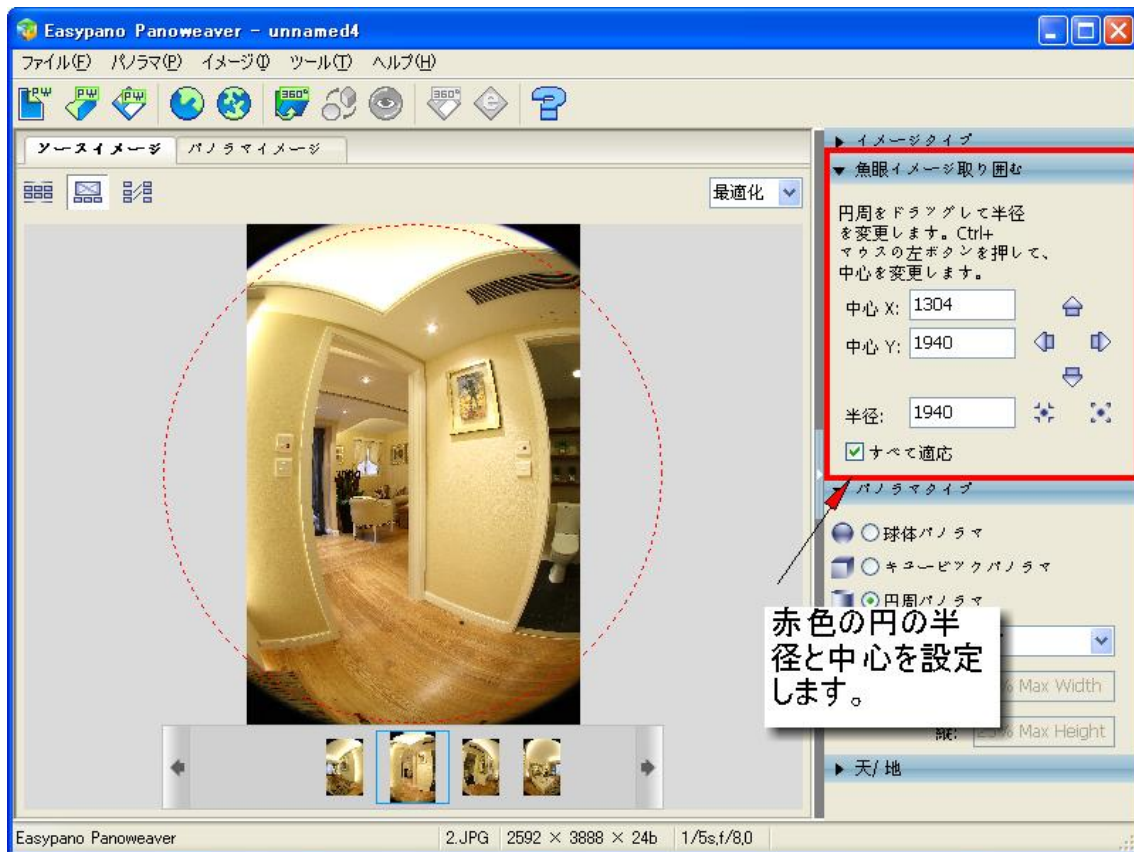
(2) 設定してほしい画像を選択します。



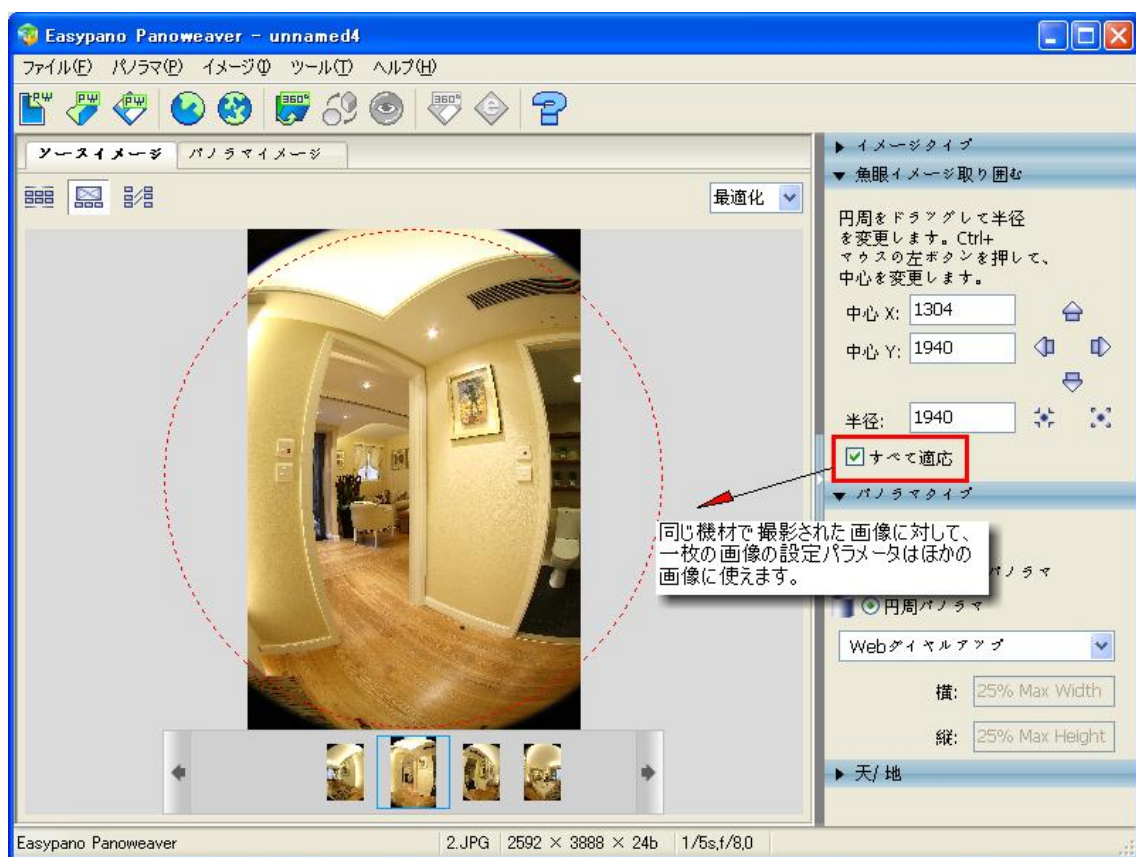
(3) 赤色の円をマウスでドラッグし、円の半径を変更します。Ctrl+マウスの左ボタンで円の中心を変更します。



(4) 円をマウスでドラッグし、画像にぴったりくるように動かし調整します。↑をクリックし、赤色の円が上に移動します。↓をクリックし、赤色の円が下に移動します。←をクリックし、赤色の円が左に移動します。→をクリックし、赤色の円が右に移動します。⊕をクリックし、赤色の円が拡大されます。⊖をクリックし、赤色の円が縮小されます。



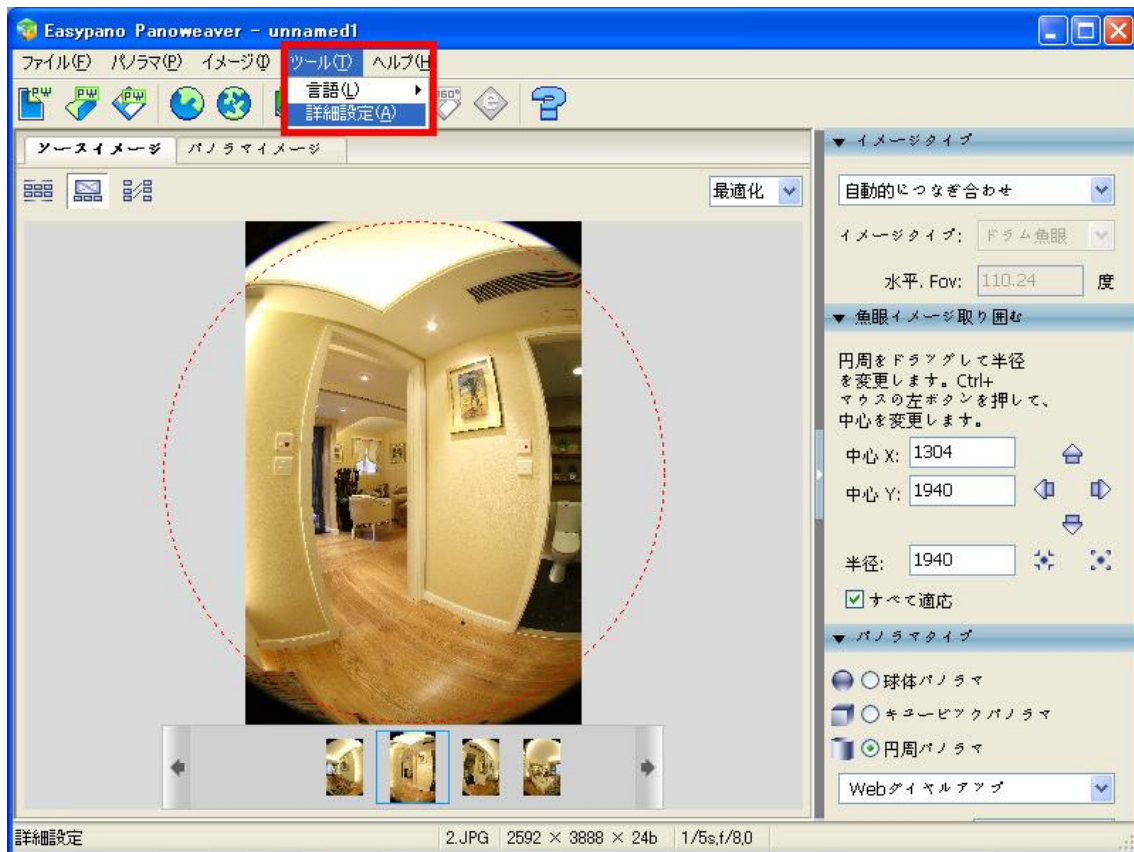
同じ機材で撮影された魚眼画像に対して、一枚の画像のパラメータを設定してから、ほかの画像に適応できます。



★ Tip: 前回のつなぎ合わせパラメータを使ってほしい場合、

(1)「ツール」>「詳細設定」を選択してください。





(2)「詳細設定」を選択して、下記のウィンドウが開きました。



システムデフォルトは「自動計算」です。詳細は [Advanced Settings](#) ご参照ください。

#### 4.4.4 マッチングポイントパネルの使い方

このパネルには、マッチングポイントを編集します。

The screenshot shows the Easypano Panoweaver software interface. The main window displays two side-by-side images of a hallway with matching points marked. A table titled '挿入したマッチングポイントの一覧表' (List of inserted matching points) is overlaid on the left image. The table has columns for '左' (Left), '右' (Right), and '距離' (Distance). Below the table, an '情報:' (Information) panel displays the following text:

現在の写真のマッピングポイント: [trash icon]

	左	右	距離
P1	2397, 3331	2060, 3175	0.13696
P2	2554, 1662	2201, 1685	0.11222
P3	2429, 768	2170, 909	0.06629
P4	1661, 3817	861, 3810	0.05836

情報:  
マッピングポイントが十分です。  
> 孤立したイメージ  
> リンクされたイメージ:  
--1432  
> マッピングポイントは不足です。少なくとも三組が必要  
> マッピングポイントの誤差が大きすぎます:

Annotations in the image:  
- A red box highlights the table and the '情報:' panel.  
- A red arrow points from the text 'マッチングポイントが足りるかどうかを説明します。' to the '情報:' panel.  
- A red arrow points from the text 'つながり合わせることができない三つの原因です。' to the text '--1432' in the '情報:' panel.

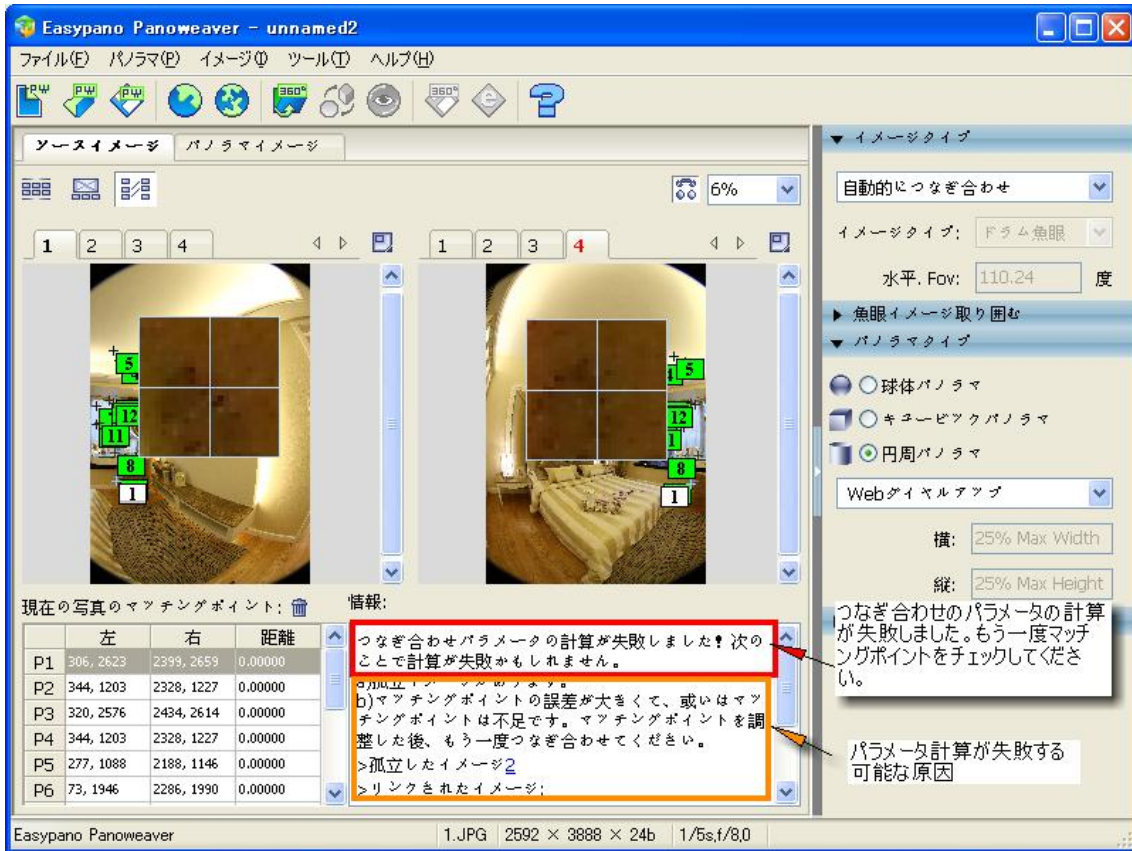
- マッチングポイントの一覧表:

現在表示している画像のマッチングポイントの一覧表です。

- マッチングポイントについて情報

つながり合わせてから、二種類のメッセージが表示されます。

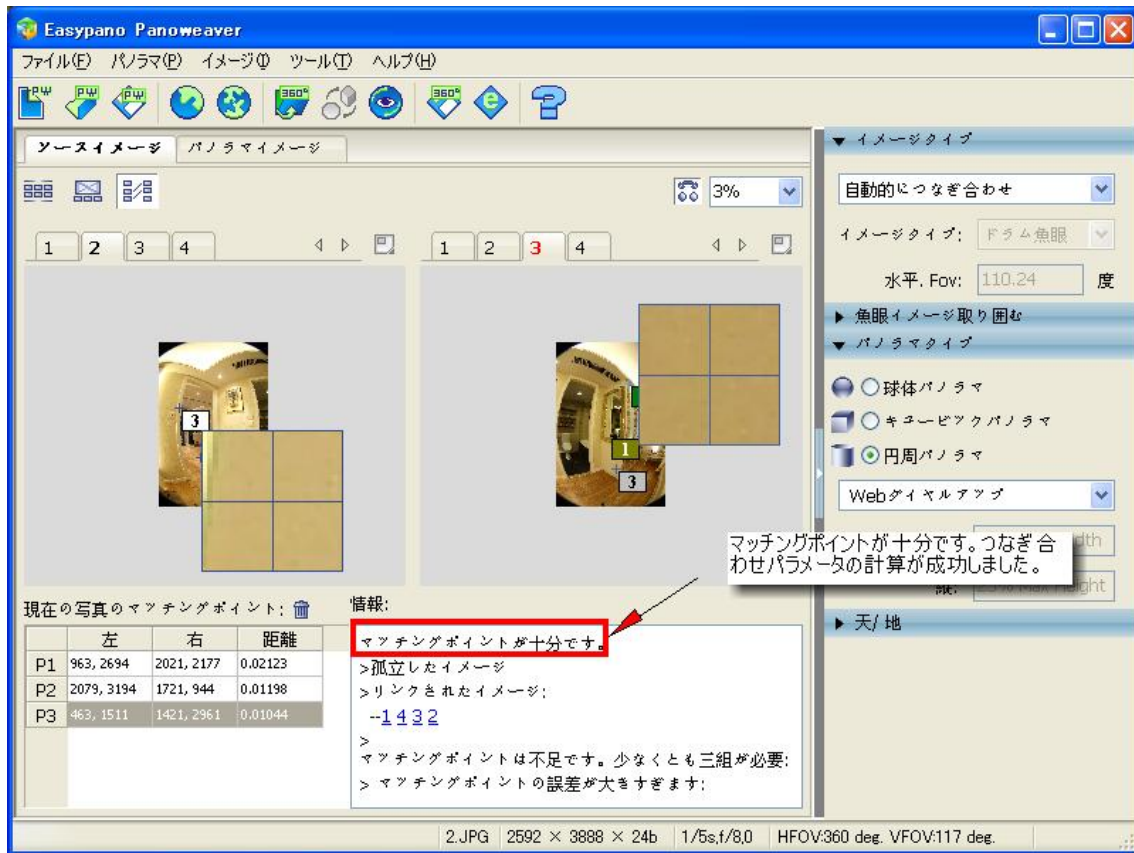
(1)



つながり合わせパラメータの計算が失敗しました！ 次のことで計算が失敗かもしれません。

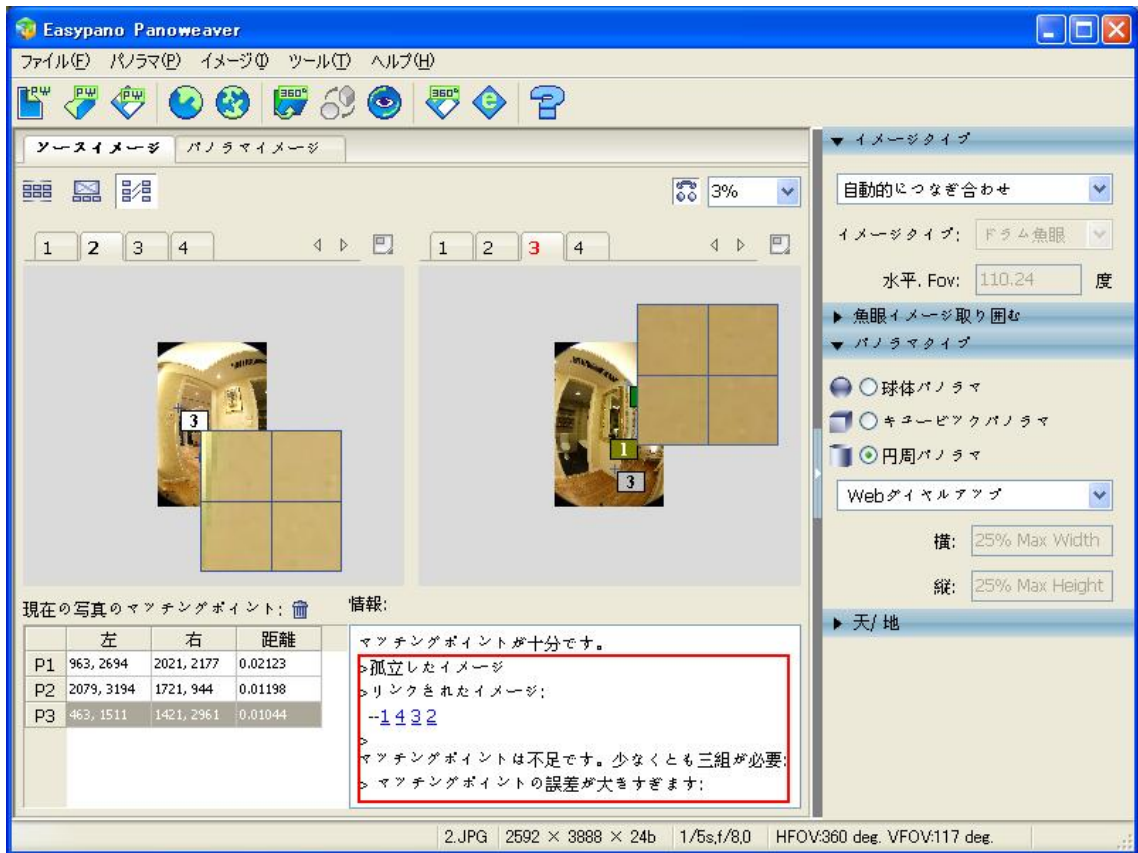
a) 孤立したイメージ b) マッチングポイントの誤差が大きくて、或いはマッチングポイントは不足（少なくとも三組が必要です）。マッチングポイントを調整した後、もう一度つながり合わせてください。

(2)

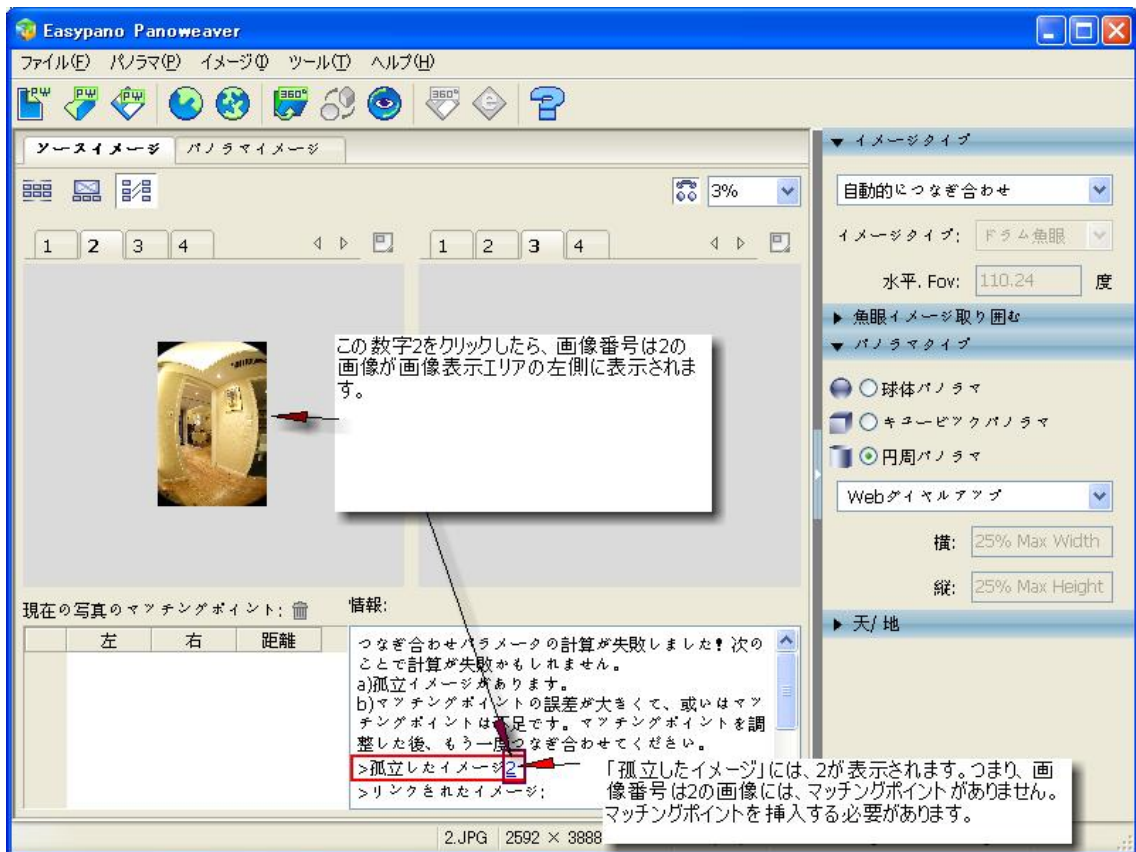


マッチングポイントが十分です!

- 下記の赤い枠のなかには、マッチングポイントに関する詳しい情報があります。



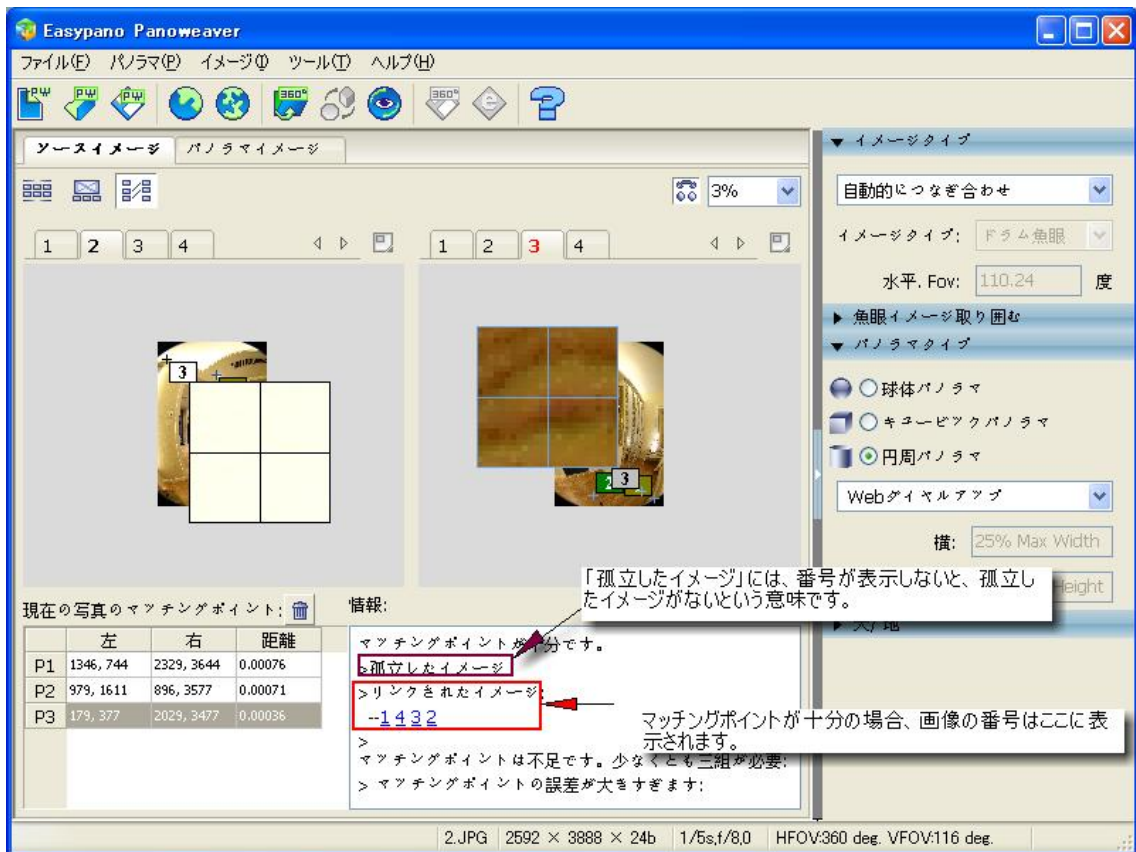
(1) 孤立したイメージ:



この項目には、画像の番号が表示されると、この画像には、マッピングポイントがありません。マッピングポイントを挿入してください。

## (2) リンクされたイメージ:

マッピングポイントがある画像という意味です。




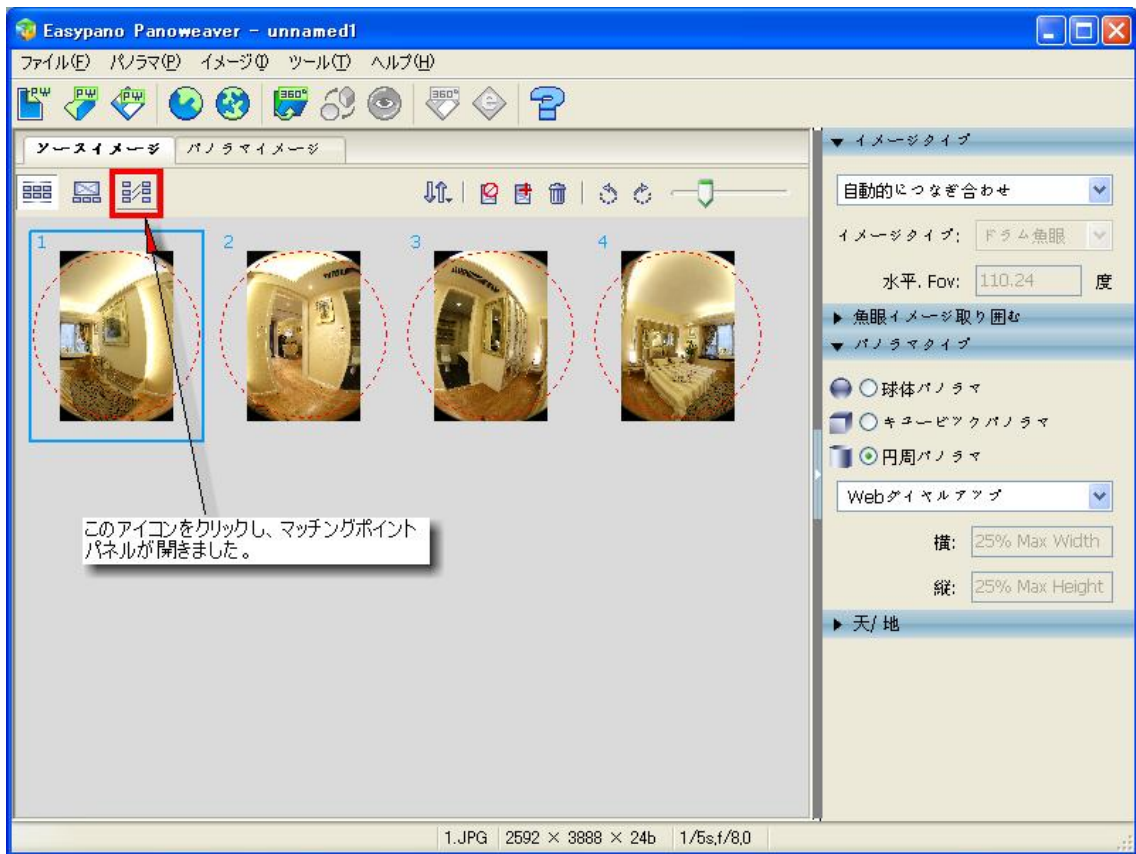
マッチングポイントが十分の場合、「リンクされたイメージ」には、すべての画像の番号が表示されます。

### (3) マッチングポイントが不足です。少なくとも三組が必要:

マッチングポイントは3組よりすくない画像の番号はここに表示されます。このような場合、三組以上のマッチングポイントを挿入してください。

#### 4.4.5 マッチングポイント挿入する方法:

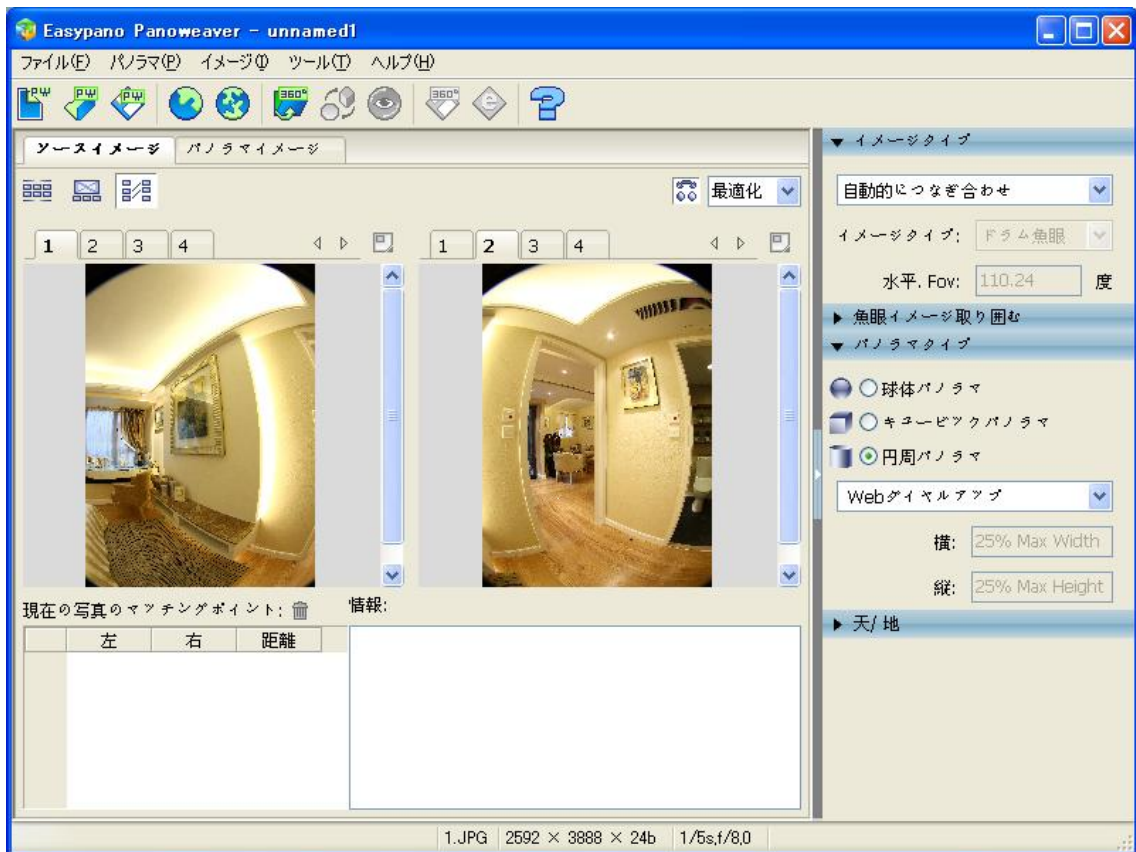
- (1)  をクリックして、マッチングポイントパネルが開きました。



(2) マッチングポイント挿入パネルには、隣接の 2 枚画像が同時に表示されます。

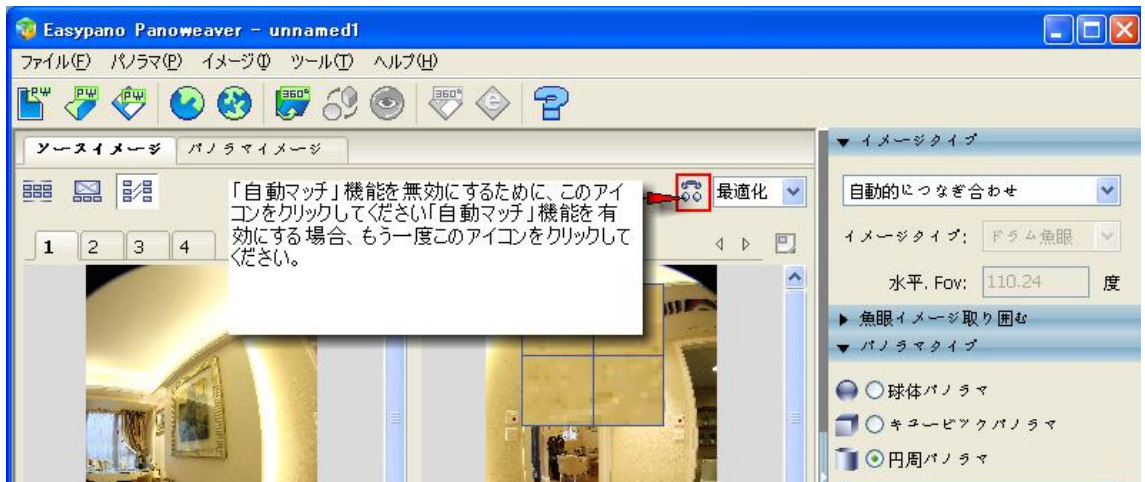
下記の画像のように表示されます。





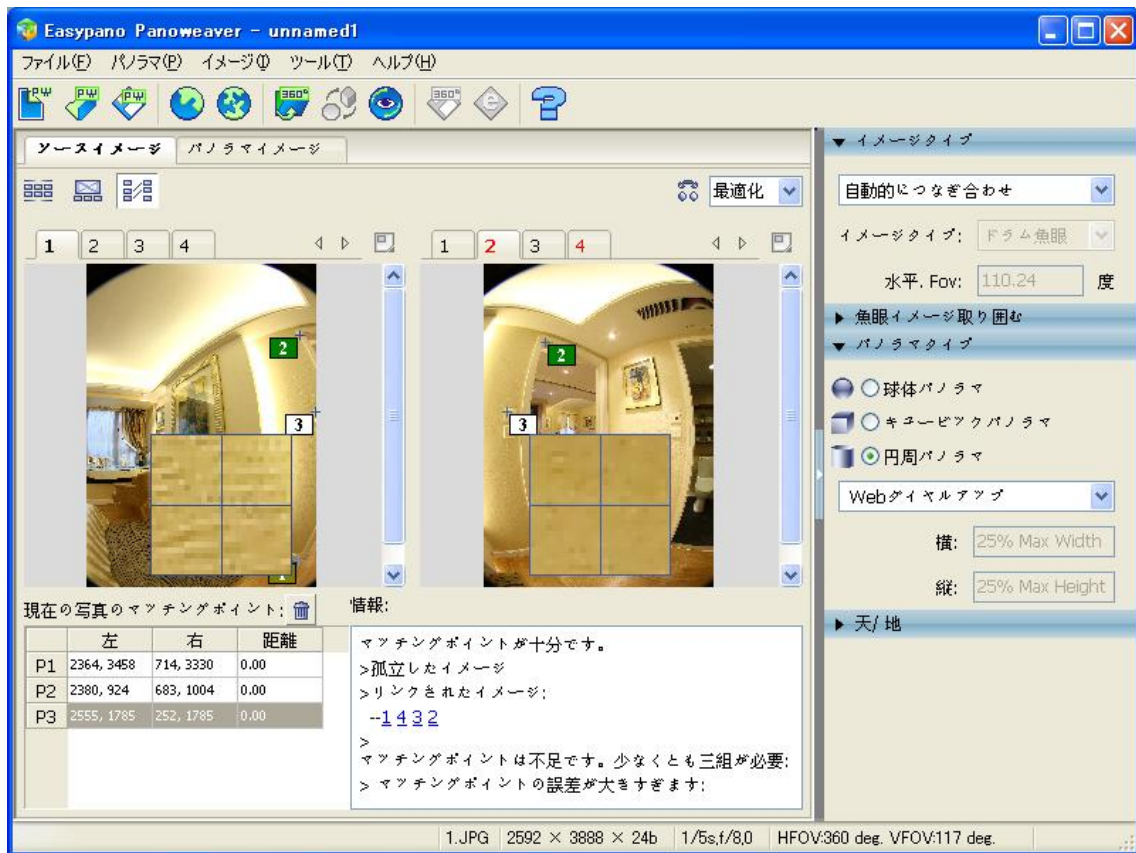


- (3) 隣接の画像には、マッチングポイントを挿入したら、同じ組のマッチングポイントの色と番号が同じです。Panoweaver でつなぎ合わせる場合、「マッチングポイントが不足」という意味のメッセージが出ていますと、マッチングポイントを追加しなければなりません。マッチングポイント不足の画像が自動的にマッチングポイントパネルに表示します。既存するマッチングポイントは緑色で、誤差が大きすぎて、使えないマッチングポイントは赤色、改めて追加するマッチングポイントはほかの色で表示します。マッチングポイントの位置はXY座標でマッチングポイント一覧表に表示します。
- (4) 画像の中には、十字が書かれた正方形がありますが、これはマウスポイントのある場所を拡大表示した物で、細かい場所を指定するときは便利です。画像をクリックし、マッチングポイントを挿入します。一枚の画像に一箇所のマッチングポイントを挿入してから、ソフトは自動的に隣接画像に同じ箇所にマッチングポイントを挿入します。しかし、ソフト自動的にマッチングポイント挿入場合、誤差が大きい場合がありますので、マッチングポイントの位置を確認する必要があります。

「自動マッチ」(ソフト自動的に隣接画像にマッチングポイントを挿入機能)を無効にしてほしい場合、

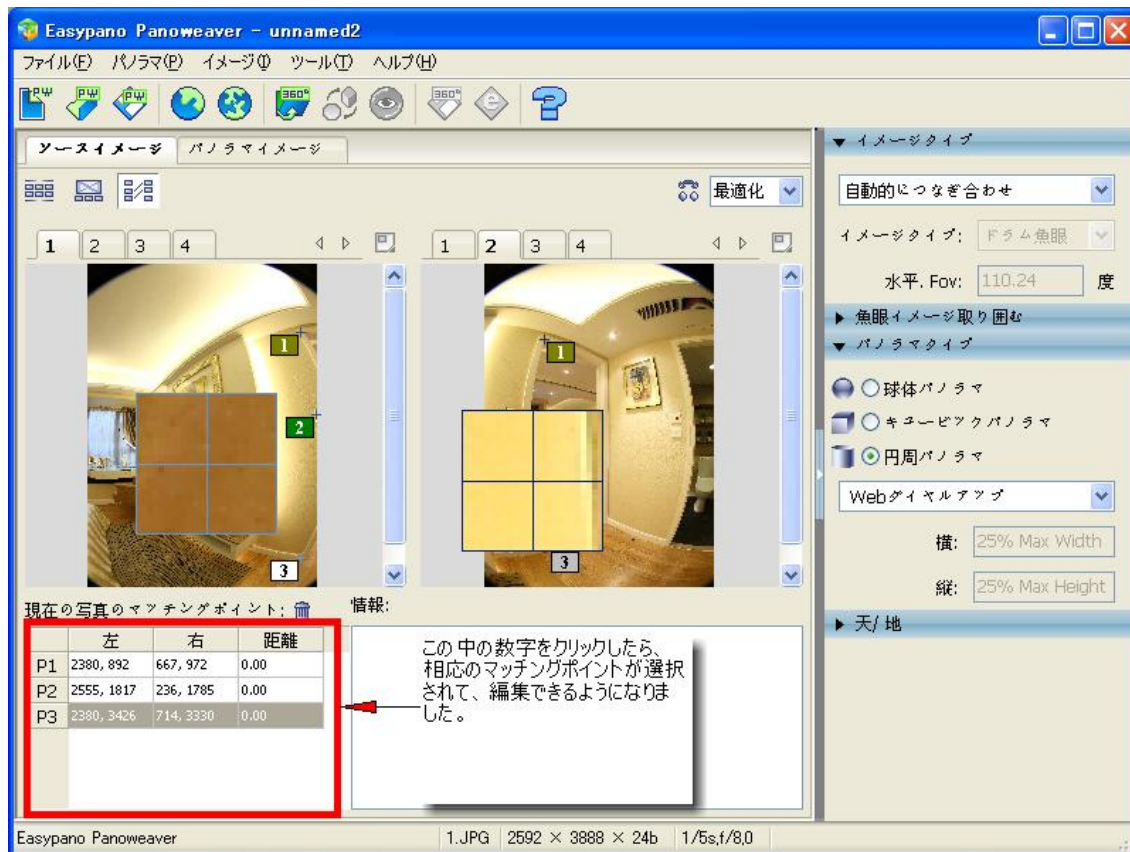


(5) マッチングポイントは隣接の画像に三箇所以上を指定しなければなりません。高画質のパノラマ作成のために、マッチングポイントの位置は画像の上、中、下にある方がお勧めいたします。マッチングポイントを挿入してから、 或いは  をクリックし、画像をつなぎ合わせます。



#### 4.4.6 マッチングポイントの選択

- 方法1: 左画像の **2** をクリックし、右側の画像の中にある **2** も自動的に選択されます。
- 方法2: マッチングポイント一覧表の中の数字をクリックし、相応のマッチングポイントが選択されて、編集できるようになりました。




#### 4.4.7 マッチングポイントの移動

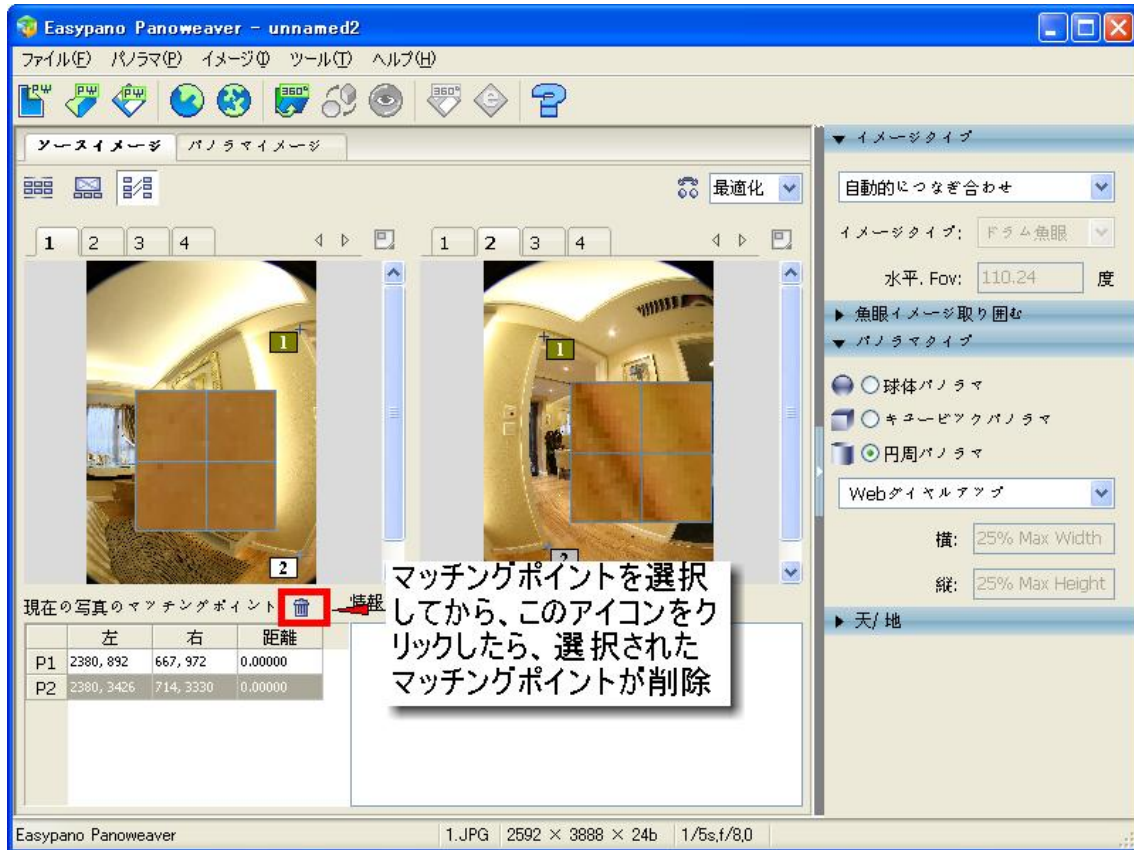
隣接の2枚の画像にあるマッチングポイントは同時に移動しません。(たとえば、左側の画像にあるマッチングポイントを移動しても、右側の画像にあるマッチングポイントの位置は変わりません)。


- 方法1: **2** をクリックし、マウスの左ボタンを押して、ドラッグします。
- 方法2: マッチングポイント一覧表に、座標の数値を変更します。
- 方法3: **2** をクリックし、キーボードの“↑/↓/←/→”キーを押して、マッチングポイントを移動します。

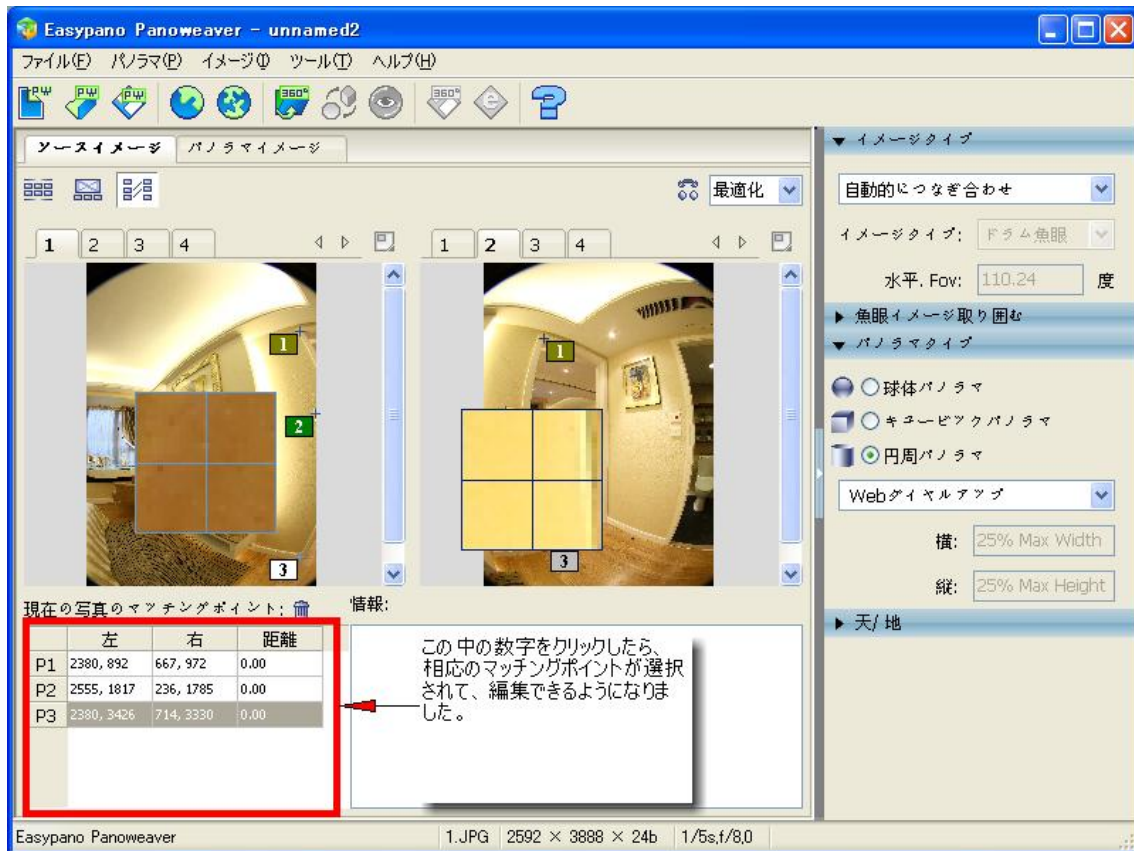
#### 4.4.8 マッチングポイント削除

一枚の画像にあるマッチングポイントを削除したら、隣接画像にある相応のマッチングポイントも自動的に削除されます。

方法 1: 一枚の画像にある **2** をクリックしたら、隣接の画像にある **2** も選択されます。そして、 をクリックして、マッチングポイントを削除します。

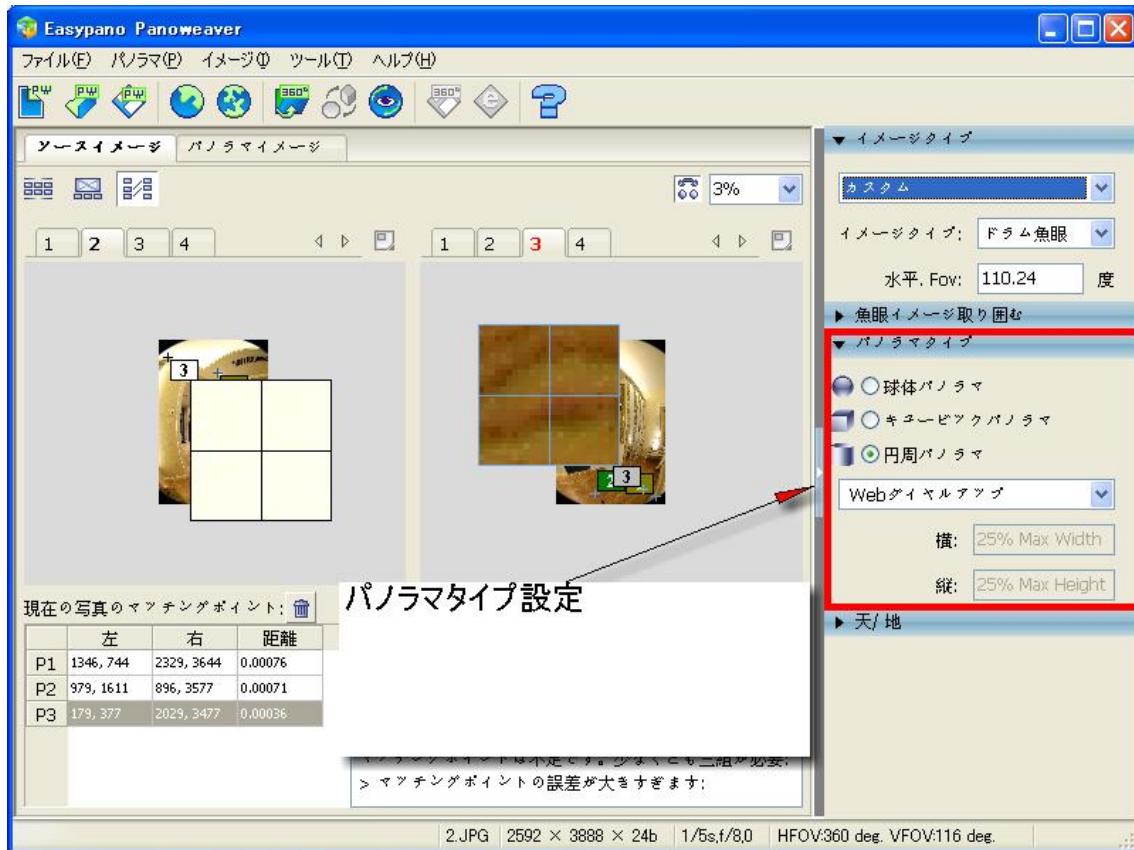


方法 2: マッチングポイント一覧表にある数字をクリックしてから、 をクリックしたら、対応のマッチングポイントが削除されます。



#### 4.5 パノラマタイプ設定

このパネルには、作成してほしいパノラマ画像のタイプとサイズを設定します。三つのタイプ: 球体パノラマ、キュービックパノラマ、円周パノラマです。



設定方法:

(1) パノラマ画像のタイプを選択します。

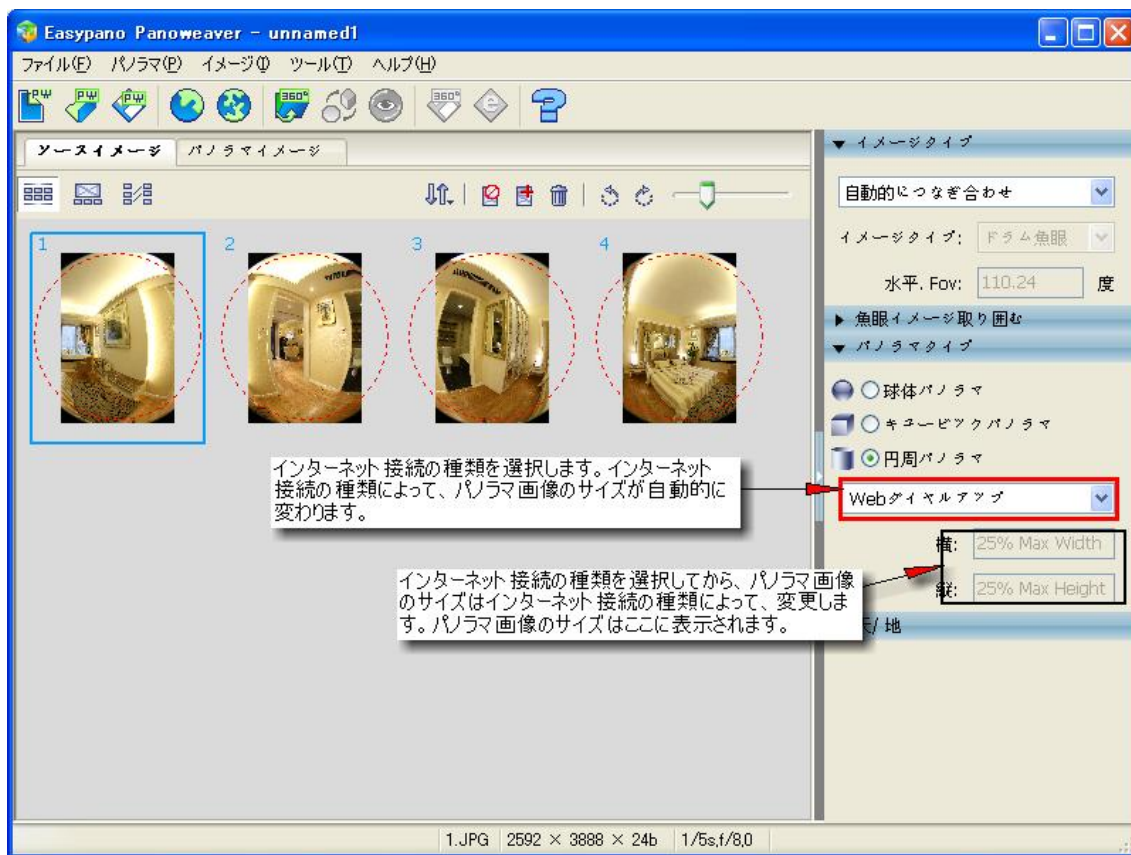
球体パノラマ: 横と縦の比率は 2:1 に固定されます。

キュービックパノラマ: 横と縦の比率は 6:1 に固定されます。

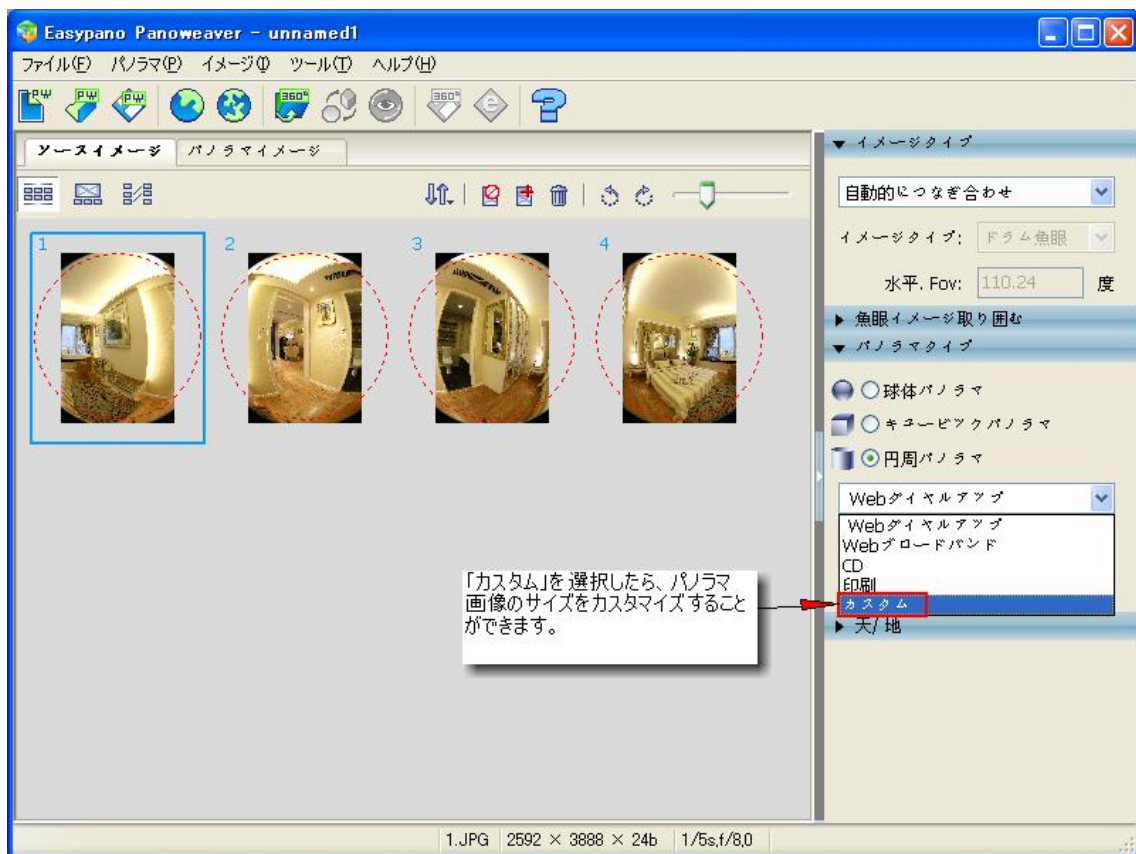
円周パノラマ: 比率は固定されません。

#### 4.6 パノラマ画像サイズを設定

(1)Panoweaver では、インターネット接続の種類を選択することができます。インターネット接続の種類によって、パノラマ画像のサイズも変わります。



(2)パノラマ画像のサイズをカスタマイズすることもできます。



(3) 下記のは、インターネット接続種類に対応パノラマ画像のサイズです。

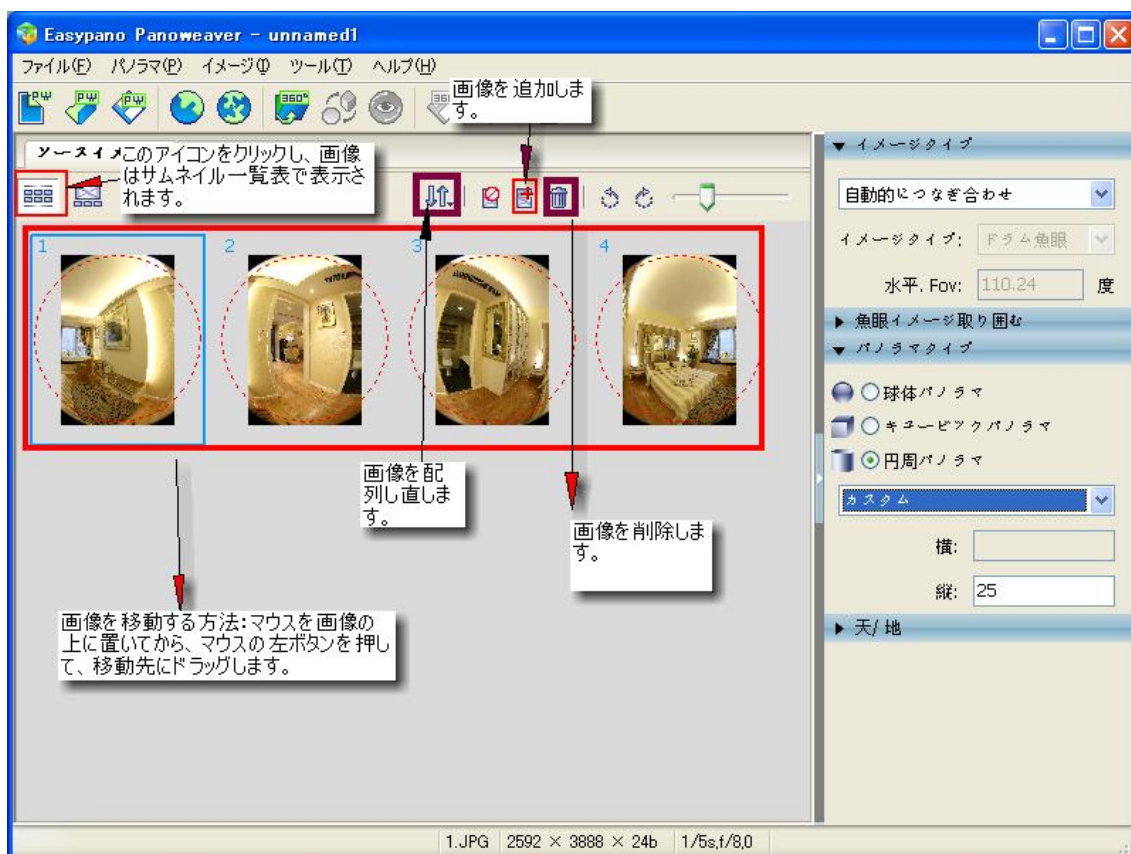
Web ダイアルアップ	球体パノラマ	1400x700
	キュービックパノラマ	2400x400
	円周パノラマ	25% of Max Width x 25% of Max Height
Web ブロードバンド	球体パノラマ	4000x2000
	キュービックパノラマ	7200x1200
	円周パノラマ	50% of Max Width x 50% of Max Height
CD	球体パノラマ	6000x3000
	キュービックパノラマ	9600x1600
	円周パノラマ	75% of Max Width x 75% of Max Height
印刷	球体パノラマ	8000x4000
	キュービックパノラマ	12000x2000
	円周パノラマ	100% of Max Width x 100% of Max Height
カスタム	パノラマ画像サイズをカスタマイズします。	



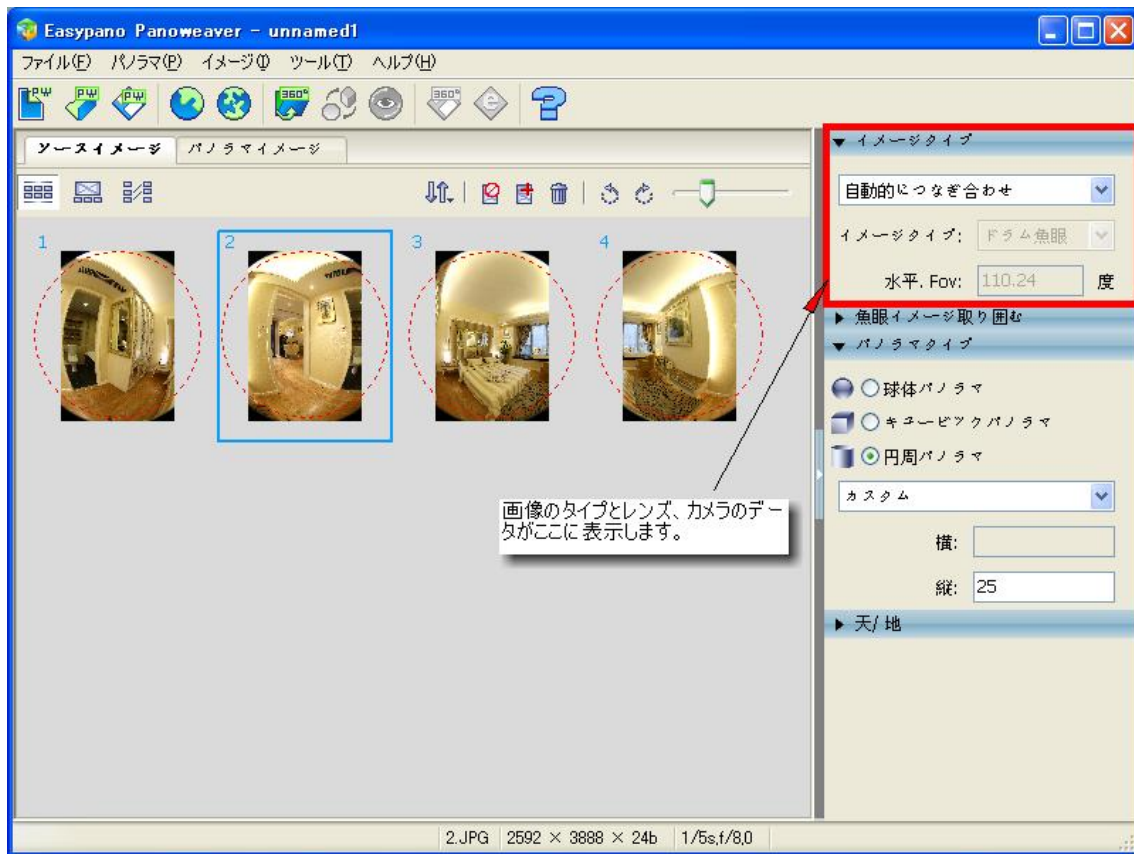
## 4.7 つなぎ合わせ

### 4.7.1 つなぎ合わせ前の基本的なステップ:

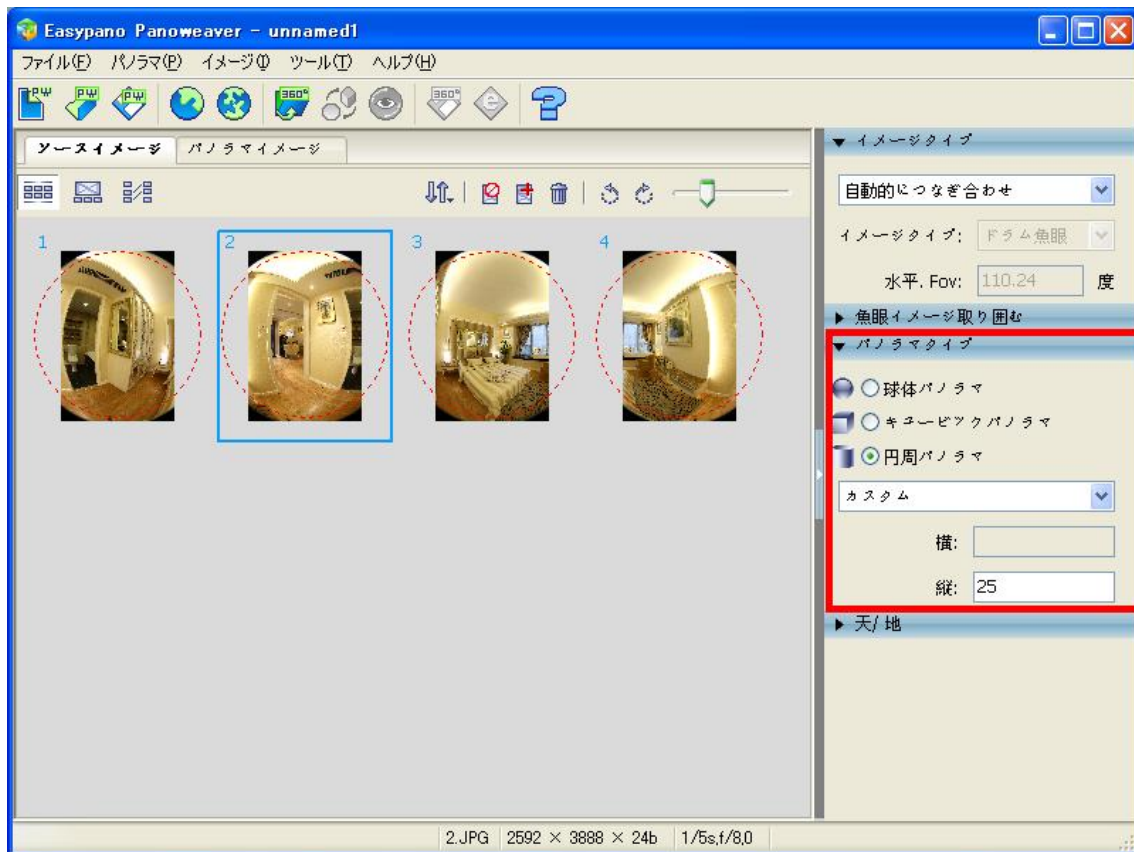
(1) 画像表示と画像操作のエリア には、画像を選択、削除、配列し直します。



(2) ソースイメージが Panoweaver6.0 で読み込まれてから、画像のレンズデータ、カメラデータ、イメージタイプがイメージタイプパネルに表示しています。EXIF データが見つからない場合、イメージタイプを指定する必要があります。



(3) パノラマタイプパネルに、作成してほしいパノラマ画像のタイプを設定します。



(4) 詳細設定パネルには、PWBlend と SmartBlend を選択します。.

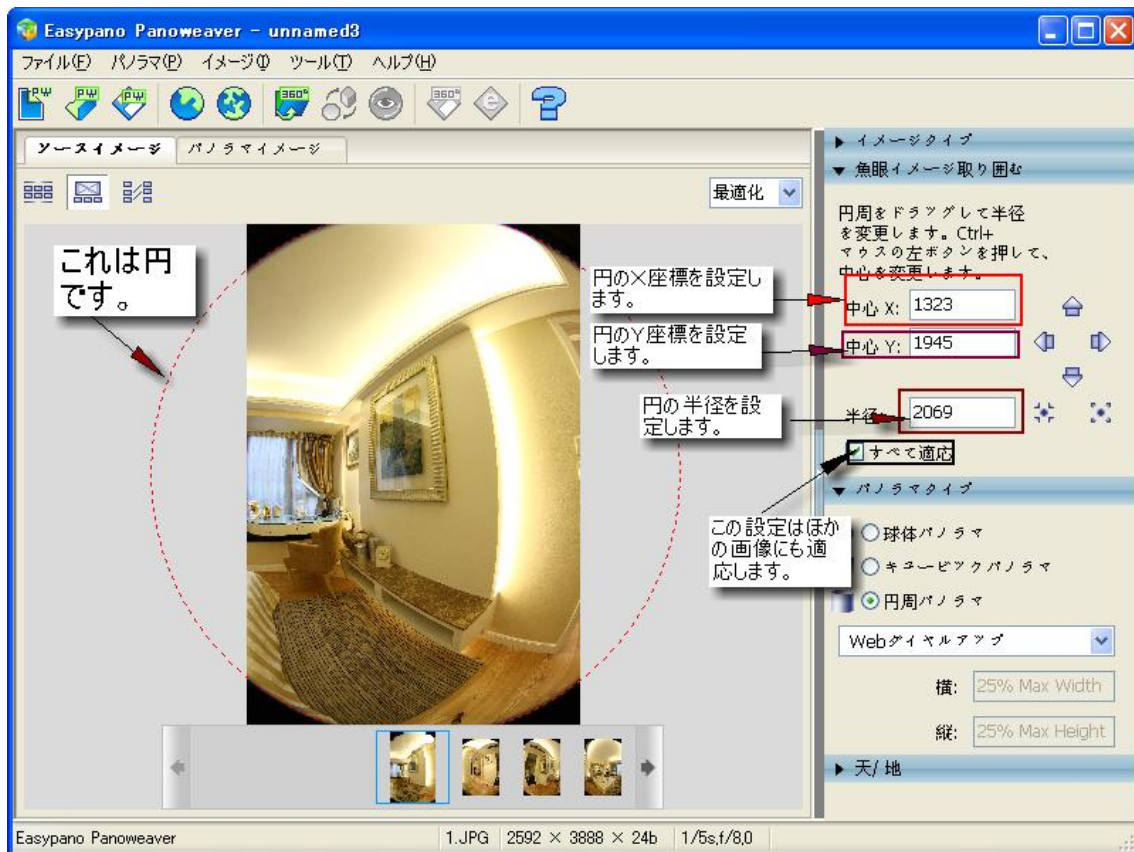


詳細は [Advanced Settings](#) をご参照ください。

**ご注意:**つなぎ合わせ前に特別なステップ:

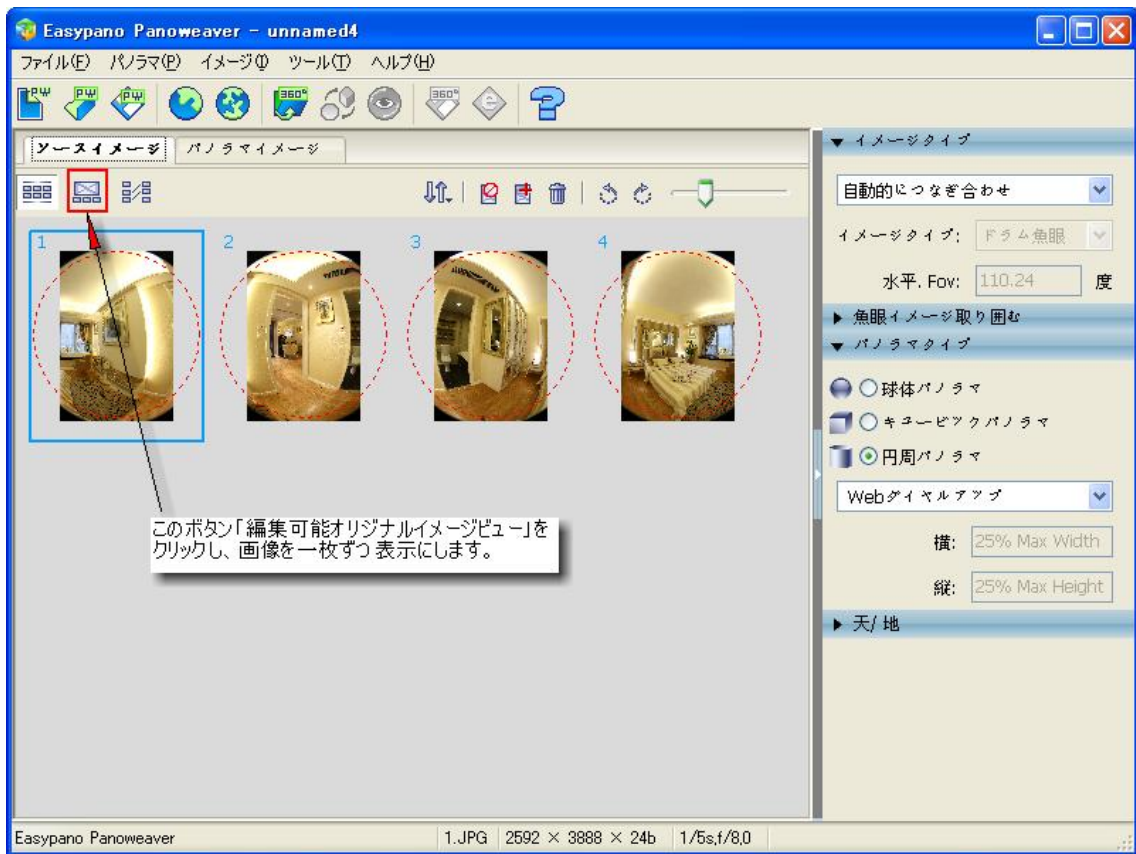
ソースイメージは魚眼イメージの場合、魚眼イメージ取り囲むのを設定する必要があります。

魚眼イメージで高画質のパノラマ画像作成ため、このステップはとても重要です。ドラム魚眼イメージと円周イメージだけ、取り囲むのを設定する必要があります。

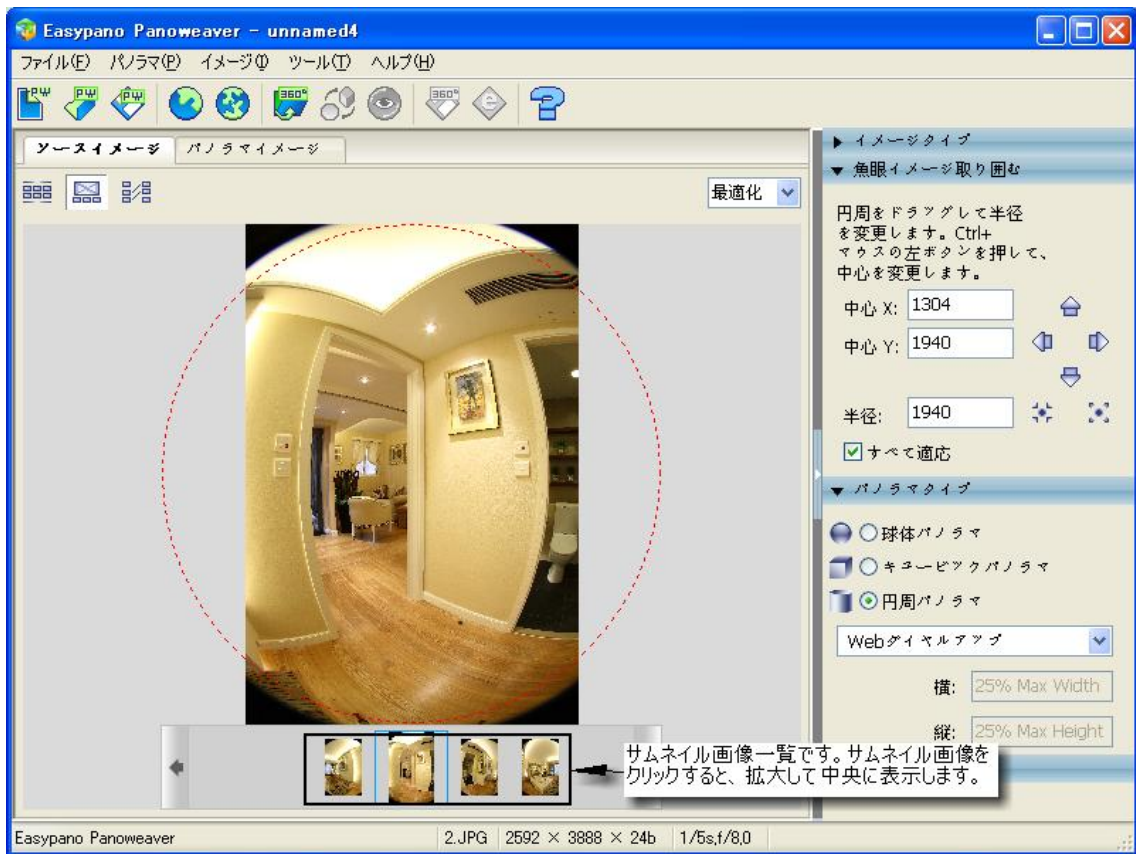


#### 設定方法:

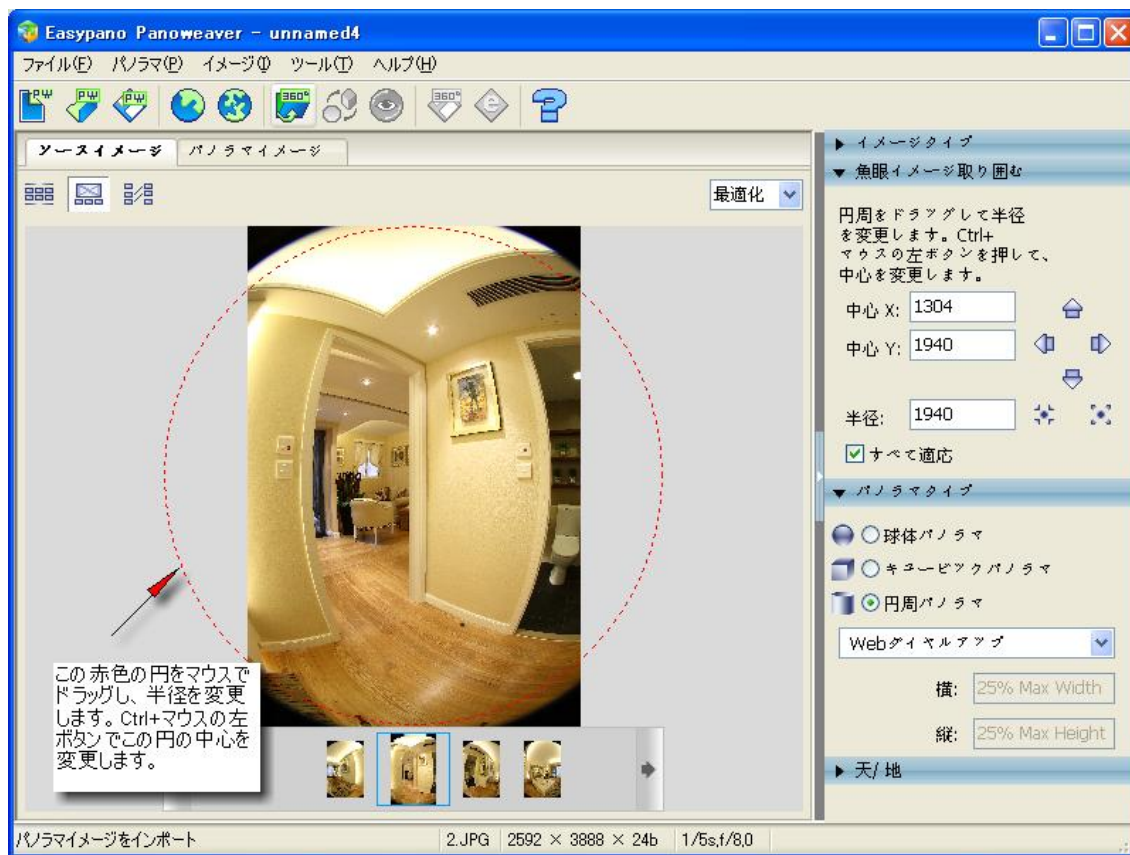
- (1) Panoweaver6.0 で画像を読み込みます。下記の画面が出ています。そして、「編集可能オリジナルイメージビュー」のボタンをクリックして、画像を一枚ずつ表示にします。



(2) 設定してほしい画像を選択します。

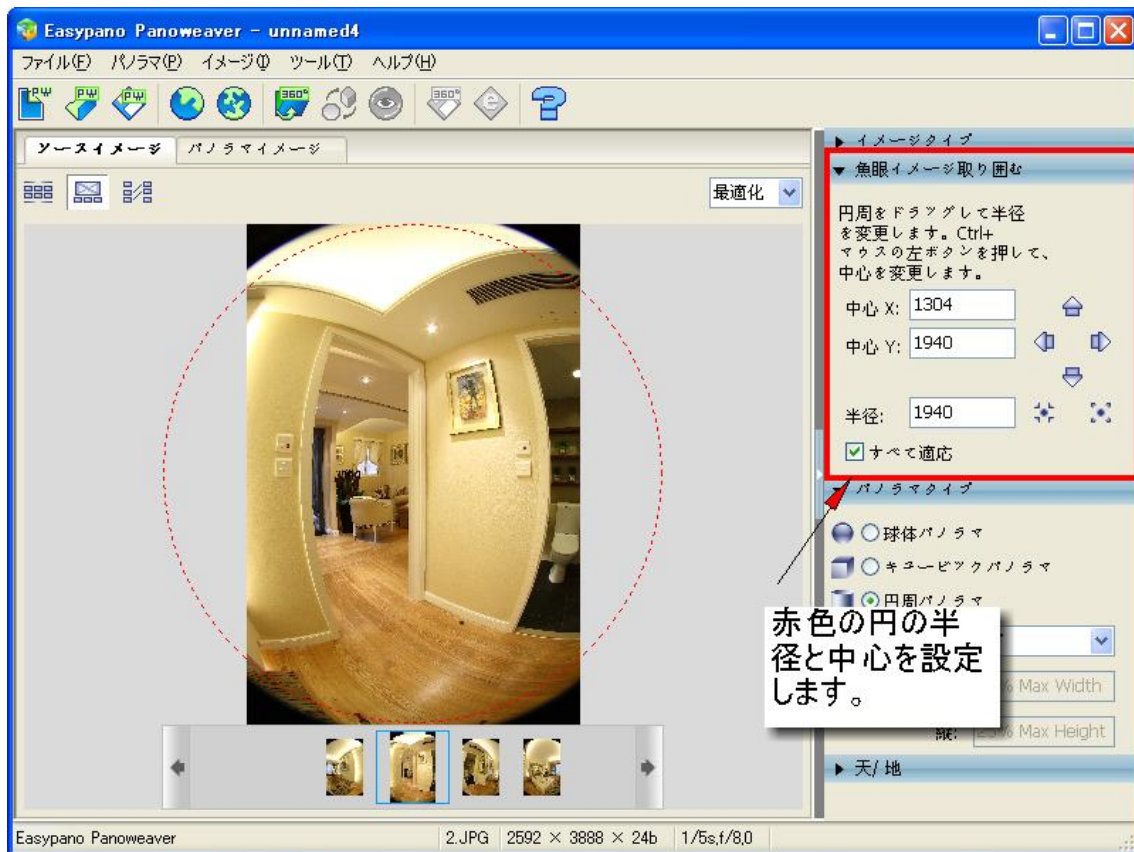


(3) 赤色の円をマウスでドラッグし、円の半径を変更します。Ctrl+マウスの左ボタンで円の中心を変更します。

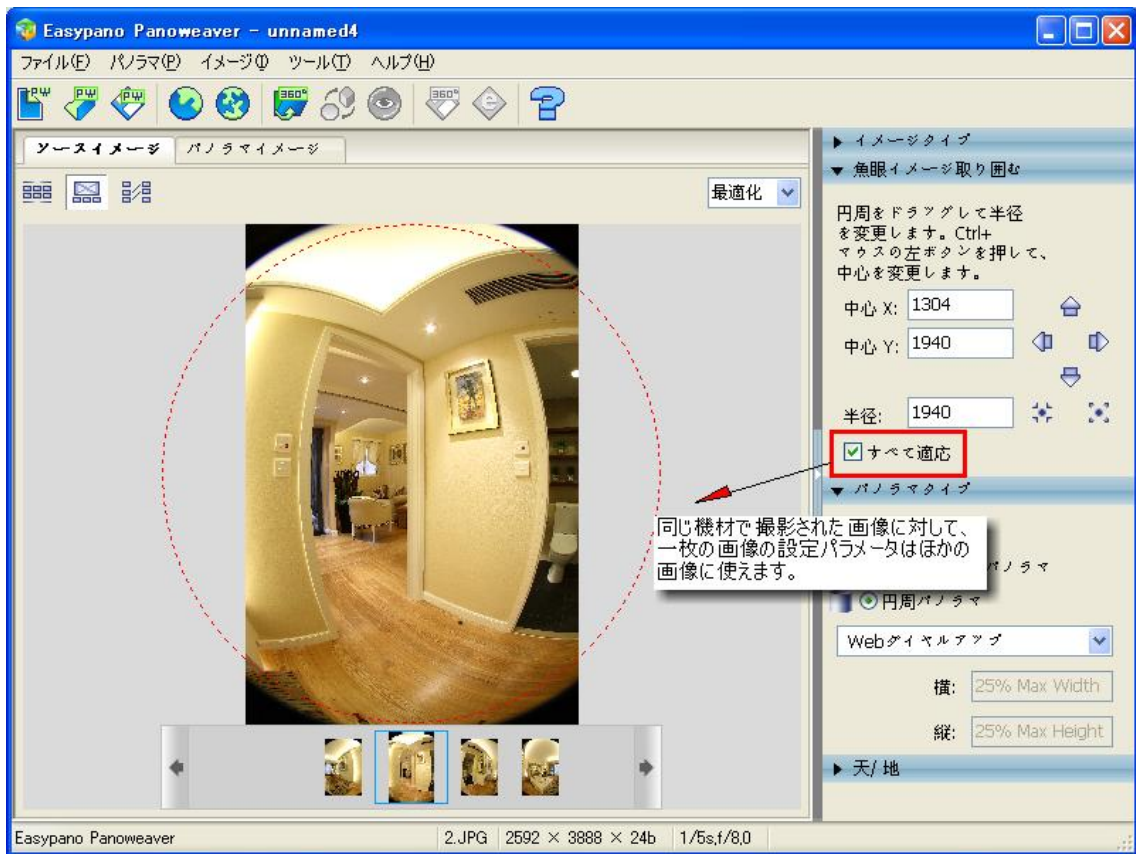


(4) 円をマウスでドラッグし、画像にぴったりくるように動かし調整します。☒をクリックし、赤色の円が上に移動します。click ▼をクリックし、赤色の円が下に移動します。◀をクリックし、赤色の円が左に移動します。▶をクリックし、赤色の円が右に移動します。⊗をクリックし、赤色の円が拡大されます。⊘をクリックし、赤色の円が縮小されます。



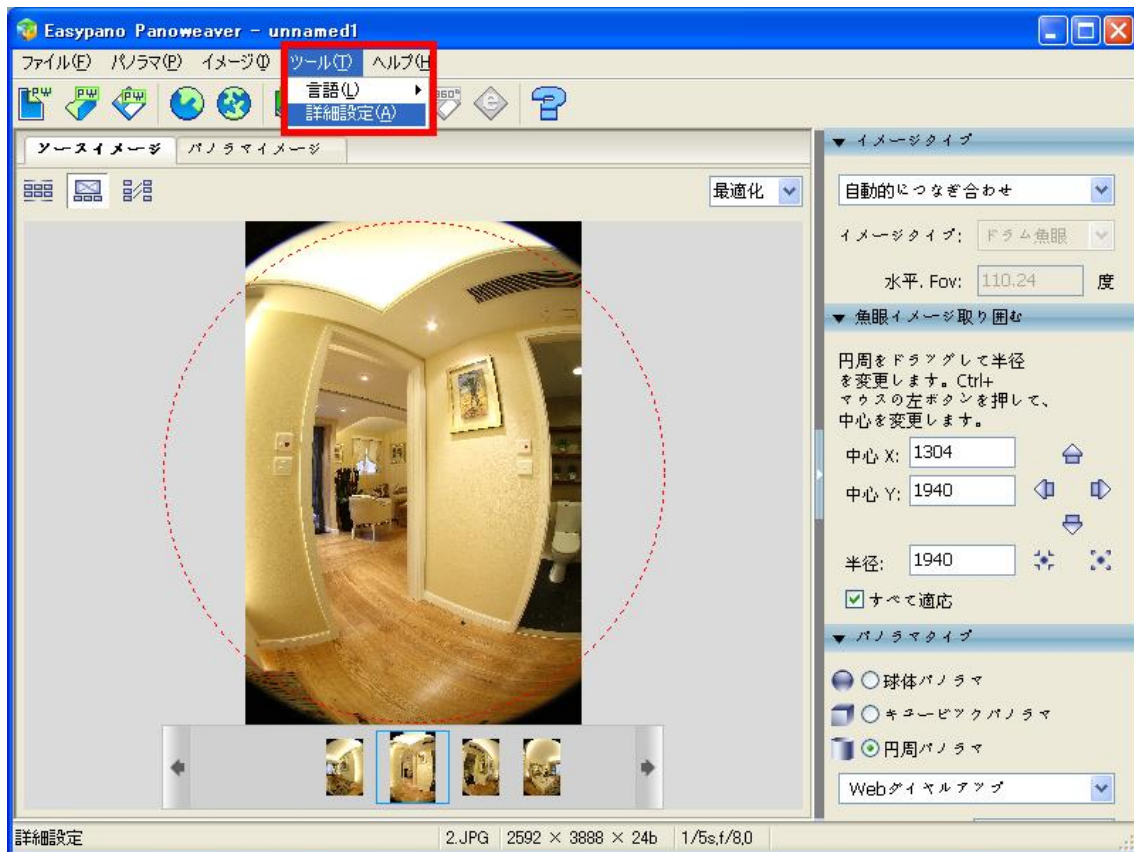


(5) 同じ機材で撮影された魚眼画像に対して、一枚の画像のパラメータを設定してから、ほかの画像に適応できます。



★ Tip: 前回のつなぎ合わせパラメータを使ってほしい場合、

(1)「ツール」>「詳細設定」を選択してください。



(2)「詳細設定」を選択して、下記のウィンドウが開きました。

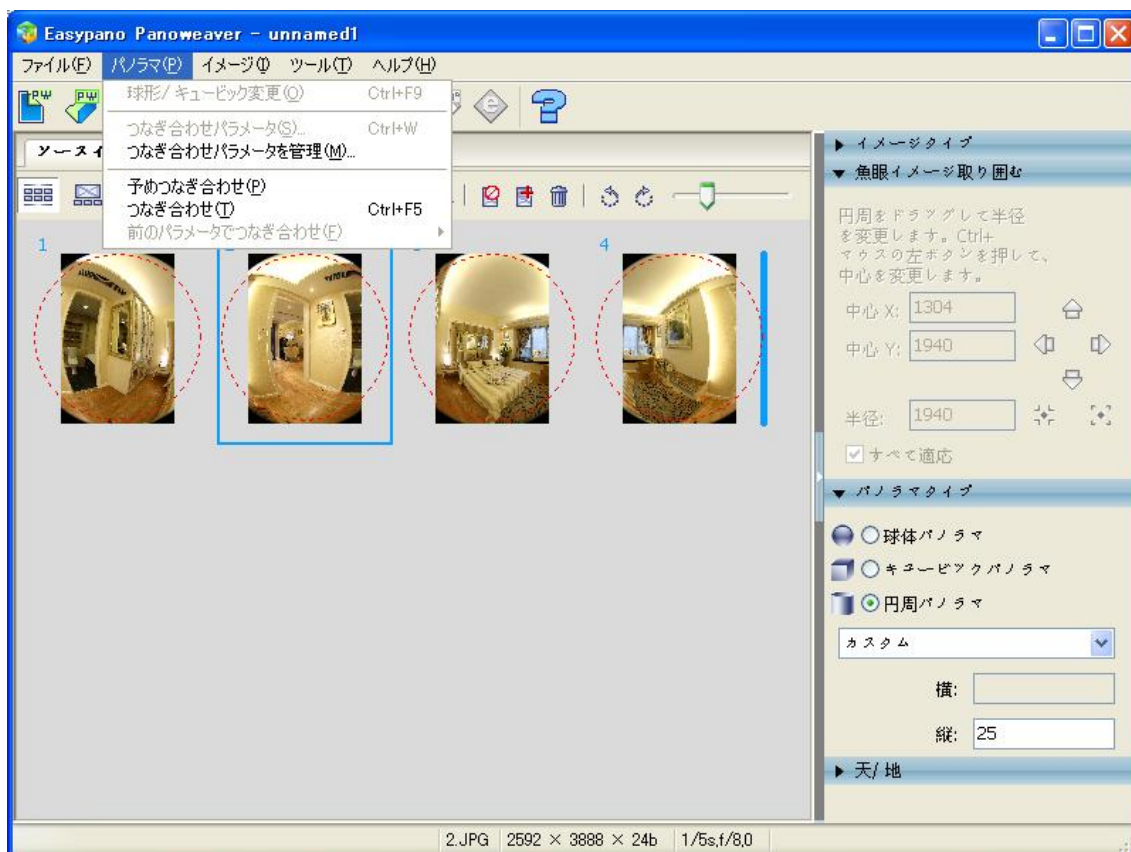


システムデフォルトは「自動計算」です。

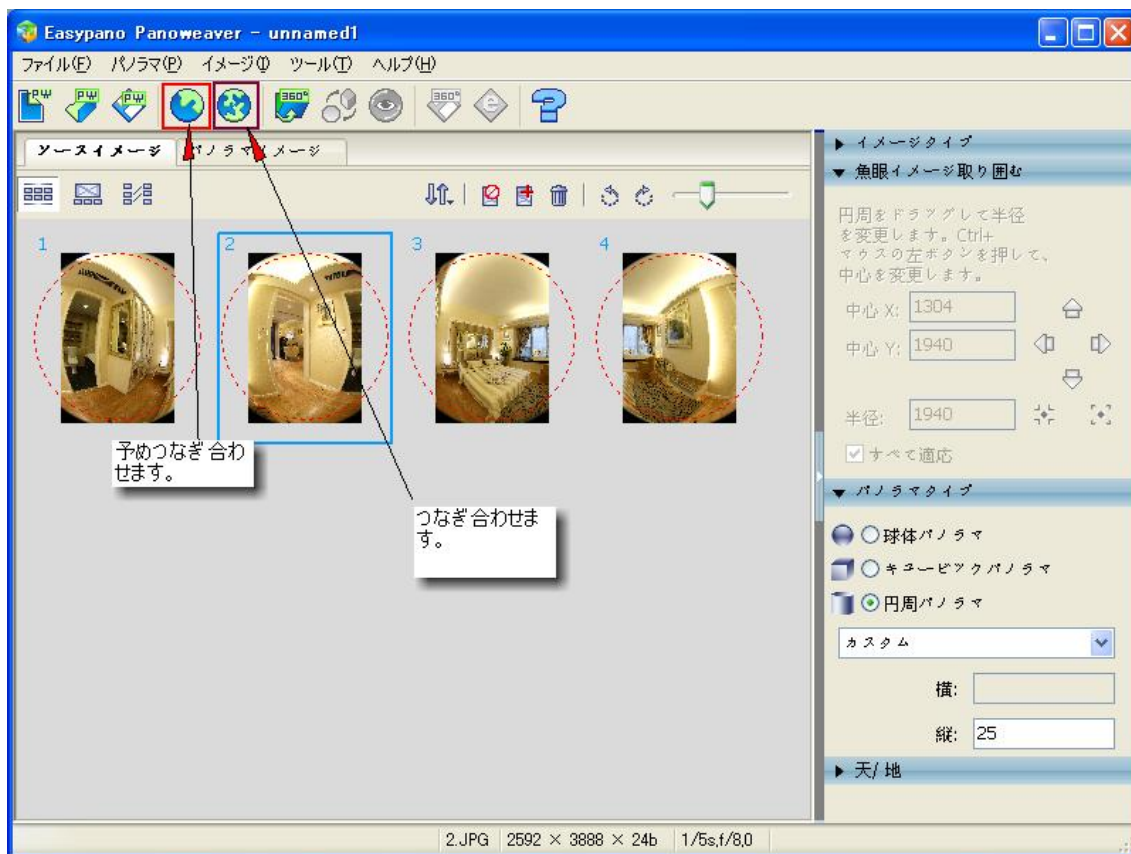
詳細は [Advanced Settings](#) ご参照ください。

#### 4.7.2 つなぎ合わせ

「パノラマ>つなぎ合わせ」或いは「パノラマ>予めつなぎ合わせ」を選択したら、つなぎ合わせが行われます。



或いは、下記のアイコンをクリックし、つなぎ合わせが行われます。



#### 4.7.3 パラメータでつなぎ合わせ

つなぎ合わせ効果に満足場合、つなぎ合わせのパラメータを保存することができます。同じ機材で撮影した画像に対して、同じパラメータでつなぎ合わせると、少ない時間でパノラマが作成できます。

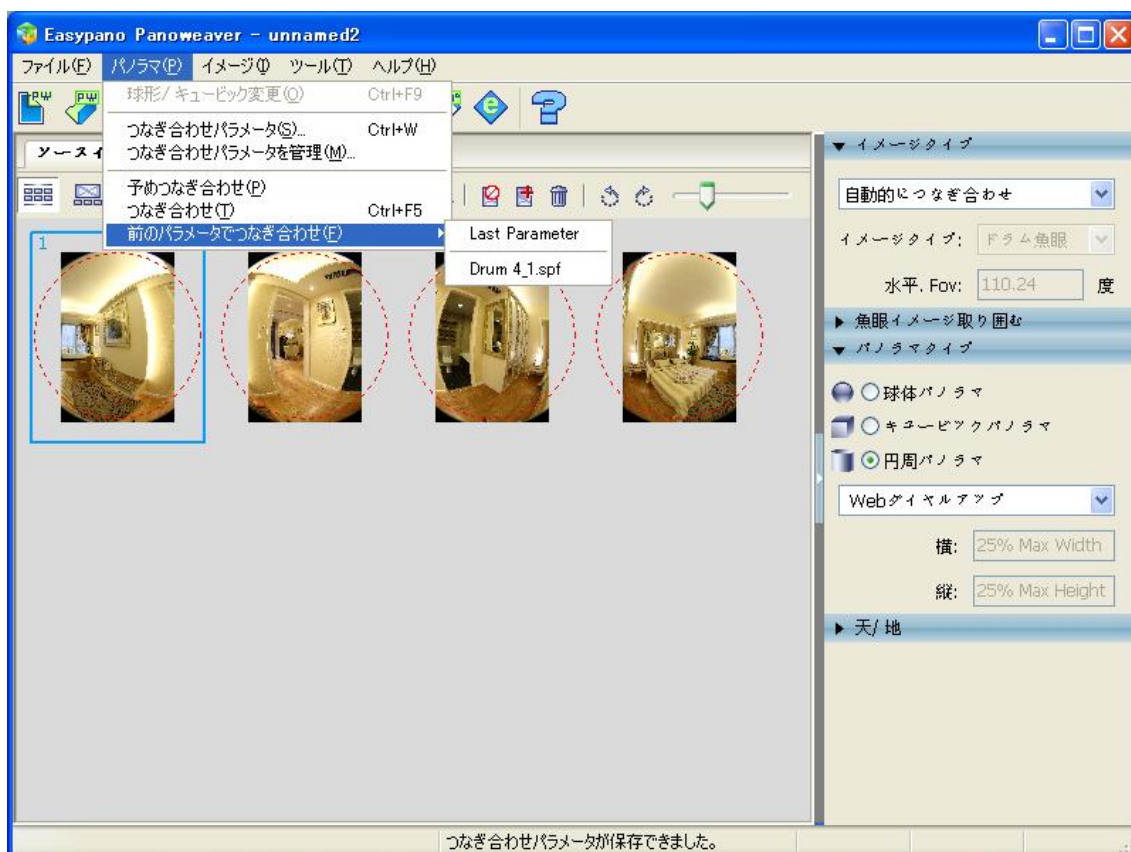
ステップ: 「パノラマ>つなぎ合わせパラメータ」或いは Ctrl + W で下記の画面が出ています。



このポップアップウィンドウに名前を入力します。そして、「保存」をクリックして、つなぎ合わせパラメータを保存します。

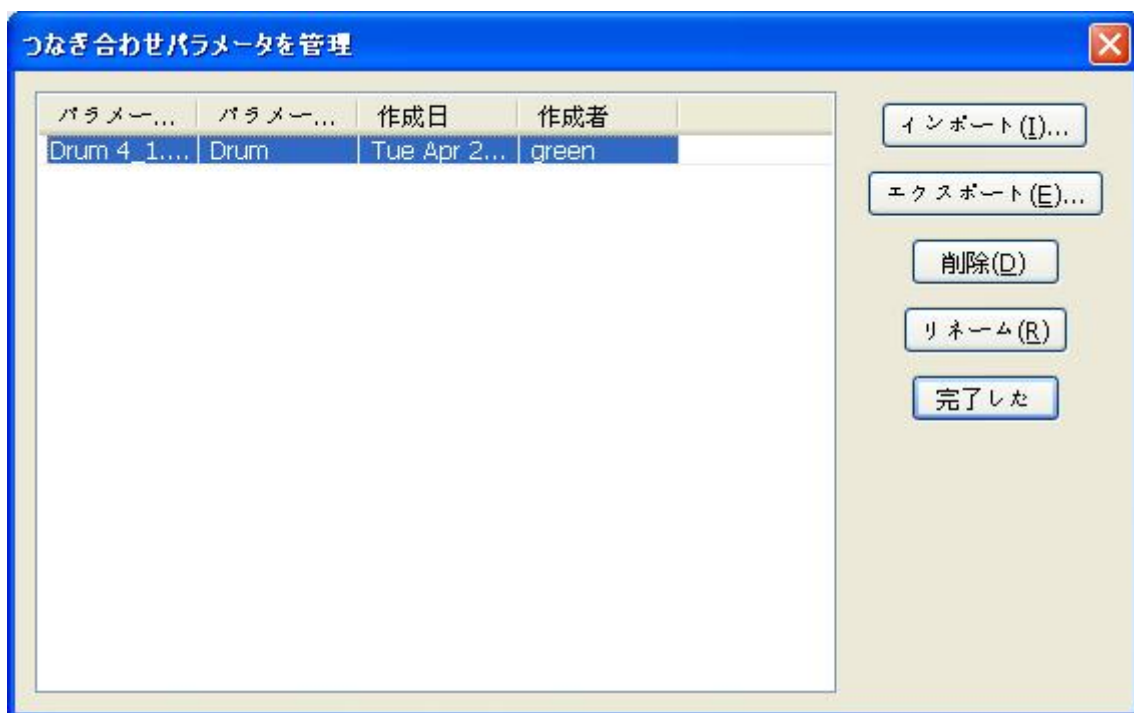
#### 4.7.4 前のパラメータでつなぎ合わせ

同じ機材で撮影した画像に対して、つなぎ合わせパラメータが同じです。だから、保存したつなぎ合わせパラメータを同じ機材で撮影した画像に適用できます。Panoweaver で魚眼イメージを開いてから、**パノラマ>前のパラメータでつなぎ合わせ**を選択し、画像をつなぎ合わせます。



#### 4.7.5 つなぎ合わせパラメータを管理

「パノラマ>つなぎ合わせパラメータを管理」を選択して、下記の画面が出ています。





- **インポート:** パラメータをインポートします。
- **エクスポート:**パラメータ選択して、そして、「エクスポート」ボタンをクリックして、パラメータをエクスポートします。
- **削除:** パラメータ選択して、そして、「削除」ボタンをクリックして、パラメータを削除します。

**リネーム:** パラメータを選択して、「リネーム」ボタンをクリックして、名前を変更します。

#### 4.8 予めつなぎ合わせ

パノラマ画像をプレビューするために、予めつなぎ合わせを選択したほうがお勧めいたします。なぜかという、予めつなぎ合わせを選択したら、少ない時間でパノラマ画像が作成されています。もし、つなぎ合わせを選択したら、大きいサイズの画像を出力するために、時間が掛かります。

「パノラマ>予めつなぎ合わせ」或いはをクリックして、予めつなぎ合わせが行われて、少ない時間でパノラマ画像が作成できます。パノラマ画像に何か問題があるかをチェックするために、予めつなぎ合わせが行われます。だから、パノラマサイズを小さく設定したほうがお勧めいたします。パノラマサイズが小さいと、予めつなぎ合わせに掛かる時間も少なくなります。チェックしてから、

をクリックし、画像をつなぎ合わせ、出力します。画像に問題がある場合、イメージパラメータを調整し、或いはマッチングポイントを挿入してください。

#### 4.9 マッチングポイントの挿入、編集

マッチングポイントは何ですか？

写真を読み込んだら、「予めつなぎ合わせ」(Pre-stich)を実行します。これで、完成するパノラマ画像のプレビューが表示されるので、問題なければ「つなぎ合わせ」を実行します。

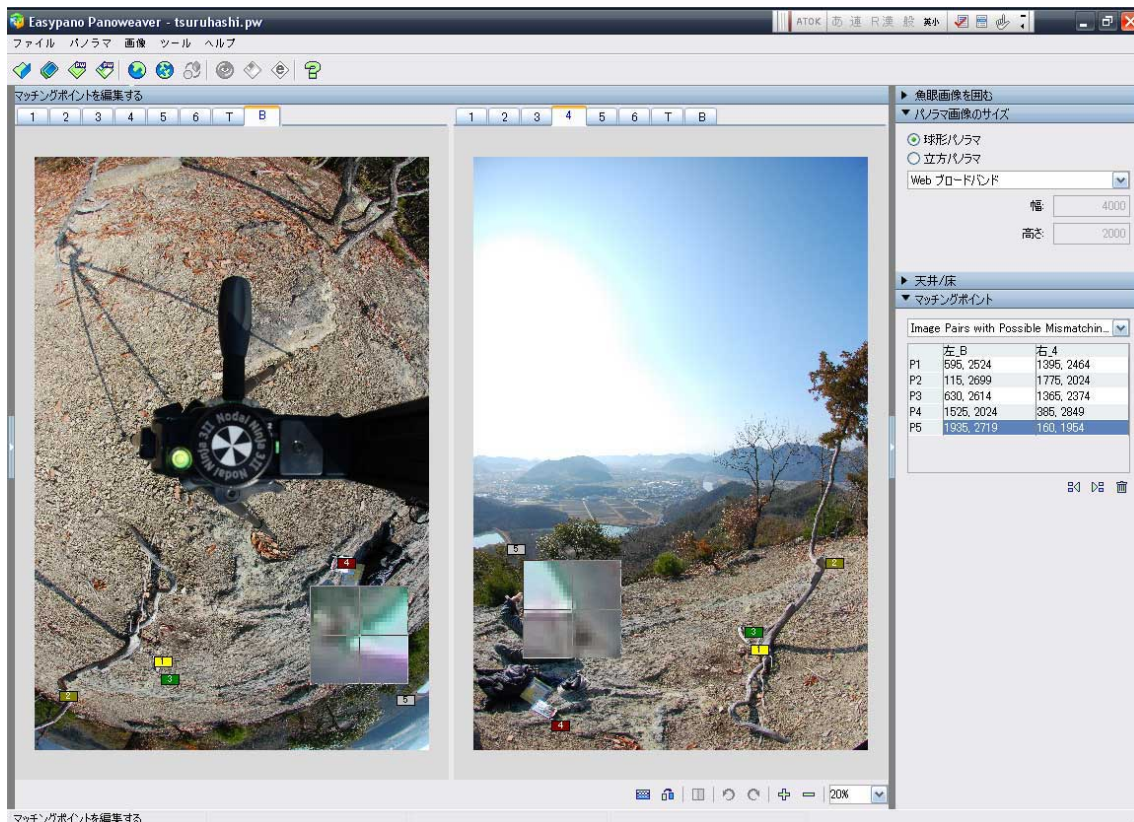
問題がある場合は、少しだけ手間をかけてやる必要があります。発生する問題は、天と地の写真の向きです。周囲の写真は、写真同士のつながり具合が分かりやすいので、ソフトは何の間違いもせずきれいに結合してくれます。ところが、天と地の写真は、それぞれ周囲の写真すべてとつながり目があるわけで、ソフトの判断が間違っている場合は、非常におかしなパノラマが出来上がってしまいます。

ソフトが「ここここをつないでいいのかな？」と悩んだ場合は、ユーザが結合場所を指定するための画面が表示されます(被写体によっては自動でうまく結合されます)。

その指示に使うのがマッチングポイントと呼ばれる機能。

##### 4.9.1 いつマッチングポイントを挿入します？





たとえば、上の画像では左側が地を写した写真で、右側が周囲を写した写真の内4枚目に撮影されたものです。(こんなにつなぎ目が分かりやすい写真でも、ソフト任せにすると正しく結合してくれませんでした。)

どちらの写真にも共通して写っている部分があるので、対応する場所をマウスでクリックして指定してやります。上の例では5箇所のマッチングポイントを指定しています(同じ番号のポイント同士が重なるように結合される)。


画像の中には、十字が書かれた正方形がありますが、これはマウスポインタのある場所を拡大表示した物で、細かい場所を指定するときは便利です。

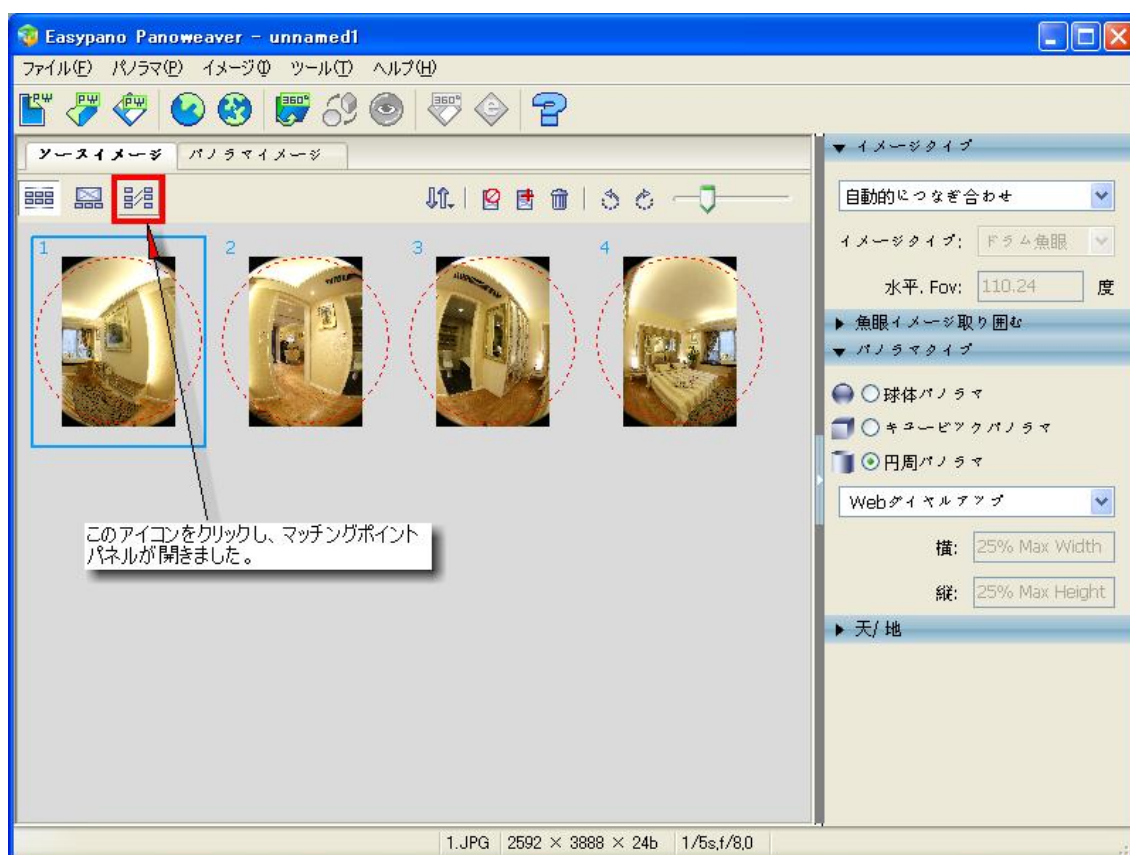
マッチングポイントは、最低3箇所指定する必要があります。

難しいのは、天の写真。雲一つ無い天気なら何も気にしなくてもうまく結合できるのですが、雲があれば、周囲を写した写真の雲と、天の写真に写っている雲の位置関係を指定しないとイケません。魚眼レンズなので雲の形は歪んでおり、どれがどの雲に対応しているのか全然分かりません。

まあ、雲の形まで気にしてパノラマ写真を見る人はいないでしょうから適当で良いんですが、木の枝が天の写真に写っている場合はそうも言えません。ちゃんと結合してやらないと、空に妙な物体が浮かんだパノラマ写真が出来上がってしまいます。

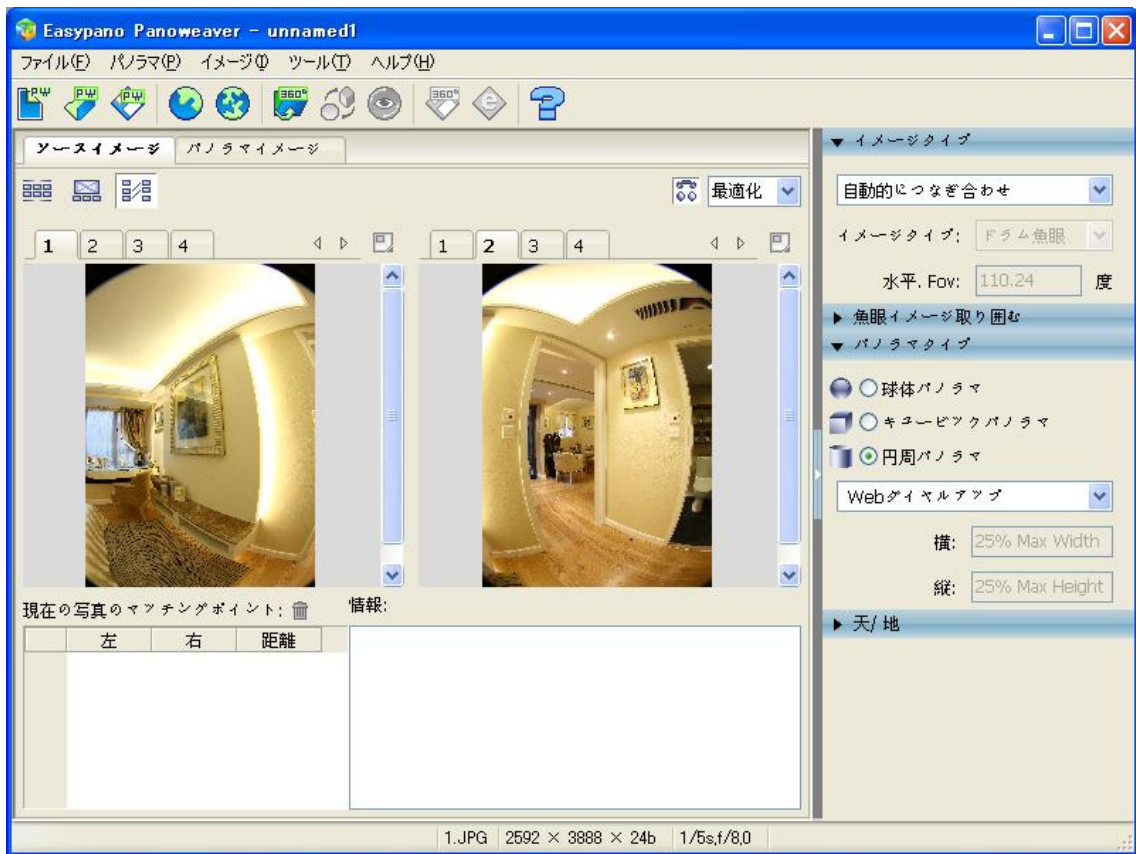
#### 4.9.2 マッチングポイント挿入する方法:

(1)  をクリックして、マッチングポイントパネルが開きました。



(2) マッチングポイント挿入パネルには、隣接の 2 枚画像が同時に表示されます。

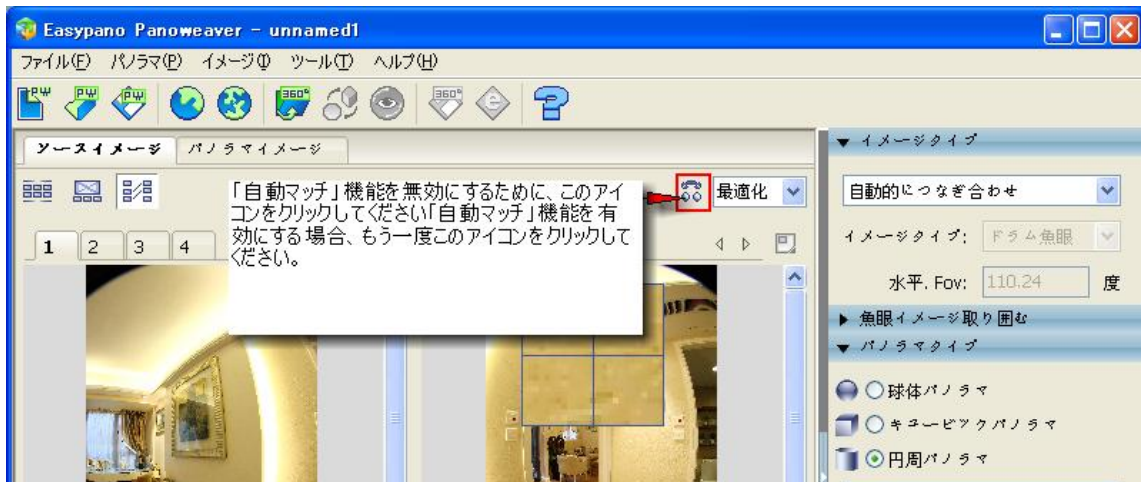
下記の画像のように表示されます。





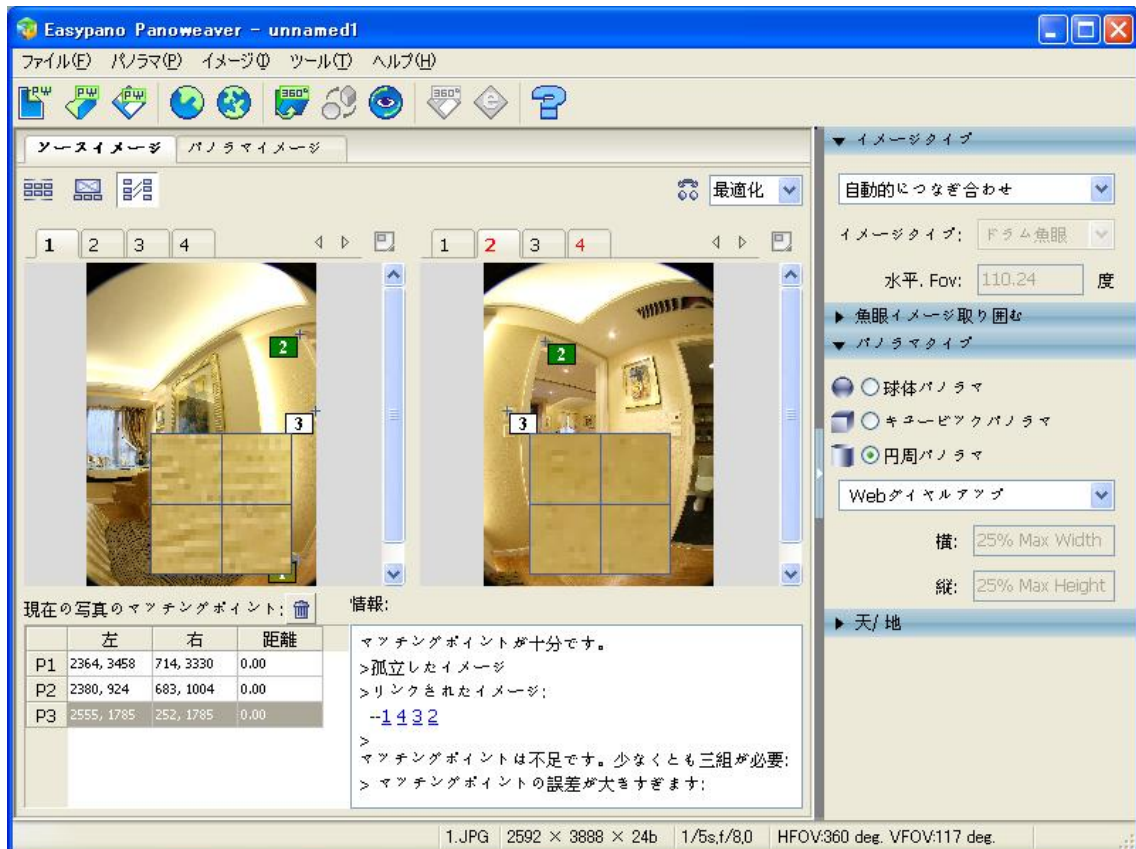
(3)隣接の画像には、マッチングポイントを挿入したら、同じ組のマッチングポイントの色と番号が同じです。Panoweaverでつなぎ合わせる場合、「マッチングポイントが不足」という意味のメッセージが出ていますと、マッチングポイントを追加しなければなりません。マッチングポイント不足の画像が自動的にマッチングポイントパネルに表示します。既存するマッチングポイントは緑色で、誤差が大きすぎて、使えないマッチングポイントは赤色、改めて追加するマッチングポイントはほかの色で表示します。マッチングポイントの位置はXY座標でマッチングポイント一覧表に表示します。

(4)画像の中には、十字が書かれた正方形がありますが、これはマウスポインタのある場所を拡大表示した物で、細かい場所を指定するときは便利です。画像をクリックし、マッチングポイントを挿入します。一枚の画像に一箇所のマッチングポイントを挿入してから、ソフトは自動的に隣接画像に同じ箇所にマッチングポイントを挿入します。しかし、ソフト自動的にマッチングポイント挿入場合、誤差が大きい場合がありますので、マッチングポイントの位置を確認する必要があります。

(5)「自動マッチ」(ソフト自動的に隣接画像にマッチングポイントを挿入機能)を無効にしてほしい場合、

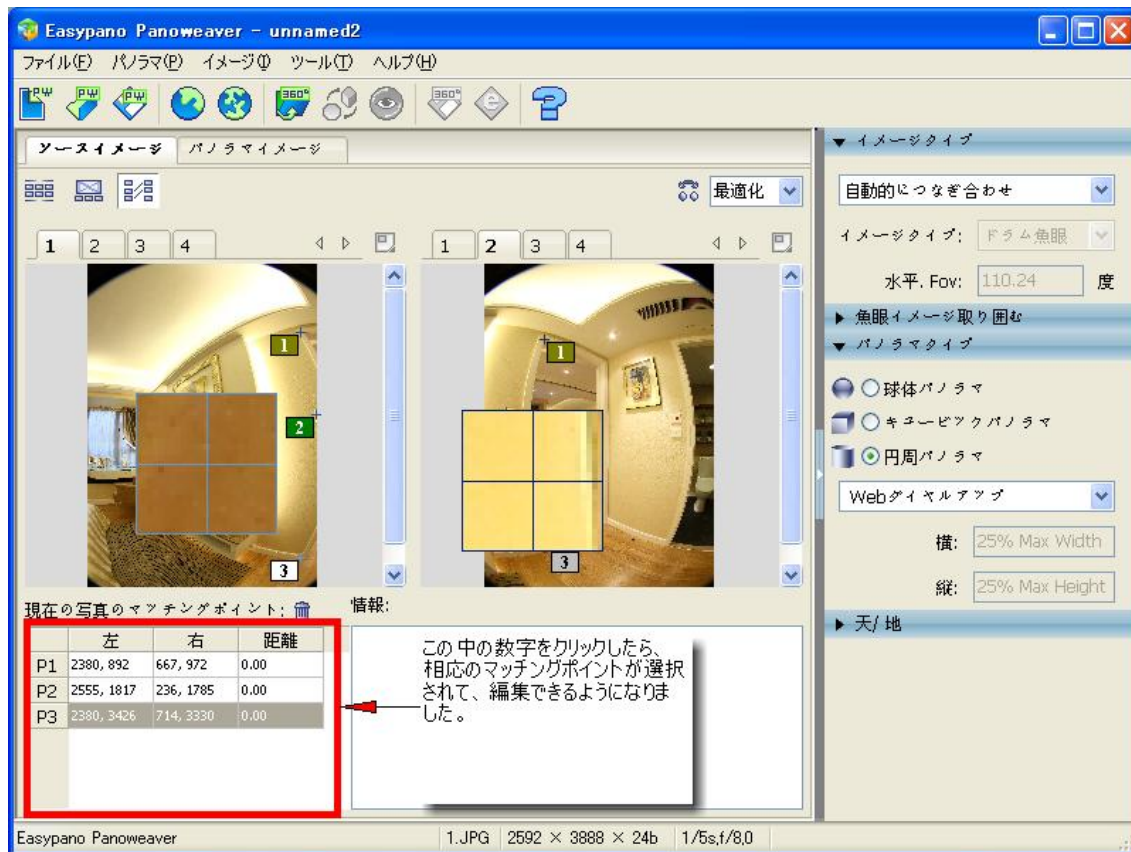


マッチングポイントは隣接の画像に三箇所以上を指定しなければなりません。高画質のパノラマ作成ために、マッチングポイントの位置は画像の上、中、下にある方がお勧めいたします。マッチングポイントを挿入してから、 或いは  をクリックし、画像をつなぎ合わせます。



#### 4.9.3 マッチングポイントの選択

- 方法1: 左画像の **2** をクリックし、右側の画像の中にある **2** も自動的に選択されます。
- 方法2: マッチングポイント一覧表の中の数字をクリックし、相応のマッチングポイントが選択されて、編集できるようになりました。




#### 4.9.4 マッチングポイントの移動

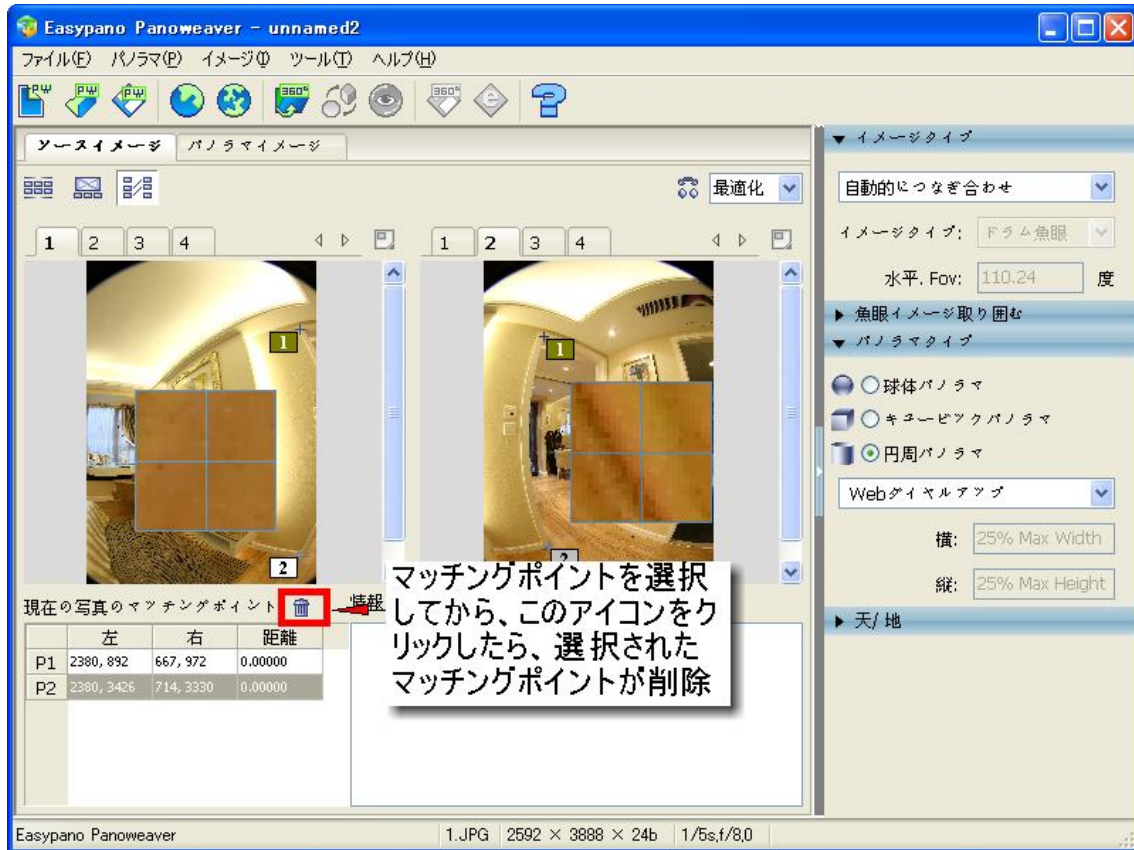
隣接の2枚の画像にあるマッチングポイントは同時に移動しません。(たとえば、左側の画像にあるマッチングポイントを移動しても、右側の画像にあるマッチングポイントの位置は変わりません)。


- 方法1: **2** をクリックし、マウスの左ボタンを押して、ドラッグします。
- 方法2: マッチングポイント一覧表に、座標の数値を変更します。
- 方法3: **2** をクリックし、キーボードの“↑/↓/←/→”キーを押して、マッチングポイントを移動します。

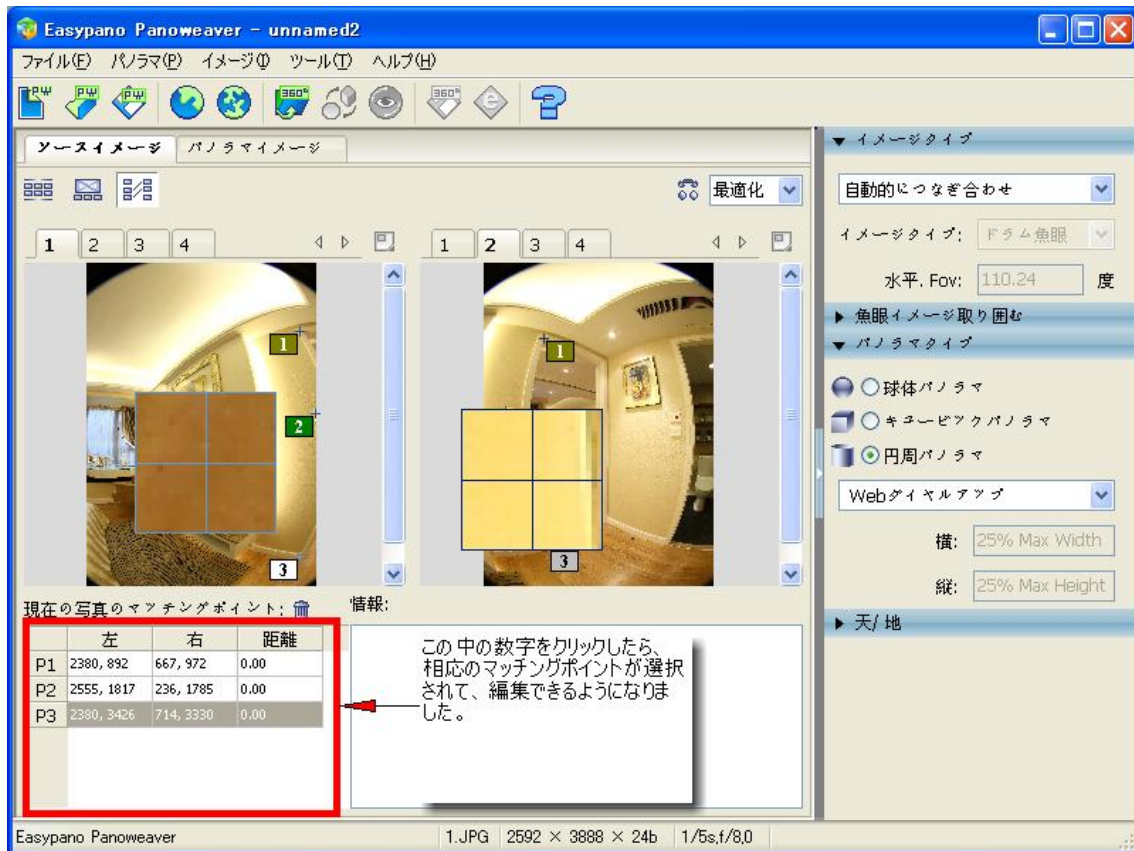
#### 4.9.5 マッチングポイント削除

一枚の画像にあるマッチングポイントを削除したら、隣接画像にある相応のマッチングポイントも自動的に削除されます。

方法 1: 一枚の画像にある **2** をクリックしたら、隣接の画像にある **2** も選択されます。そして、 をクリックして、マッチングポイントを削除します。



方法 2: マッチングポイント一覧表にある数字をクリックしてから、 をクリックしたら、対応のマッチングポイントが削除されます。

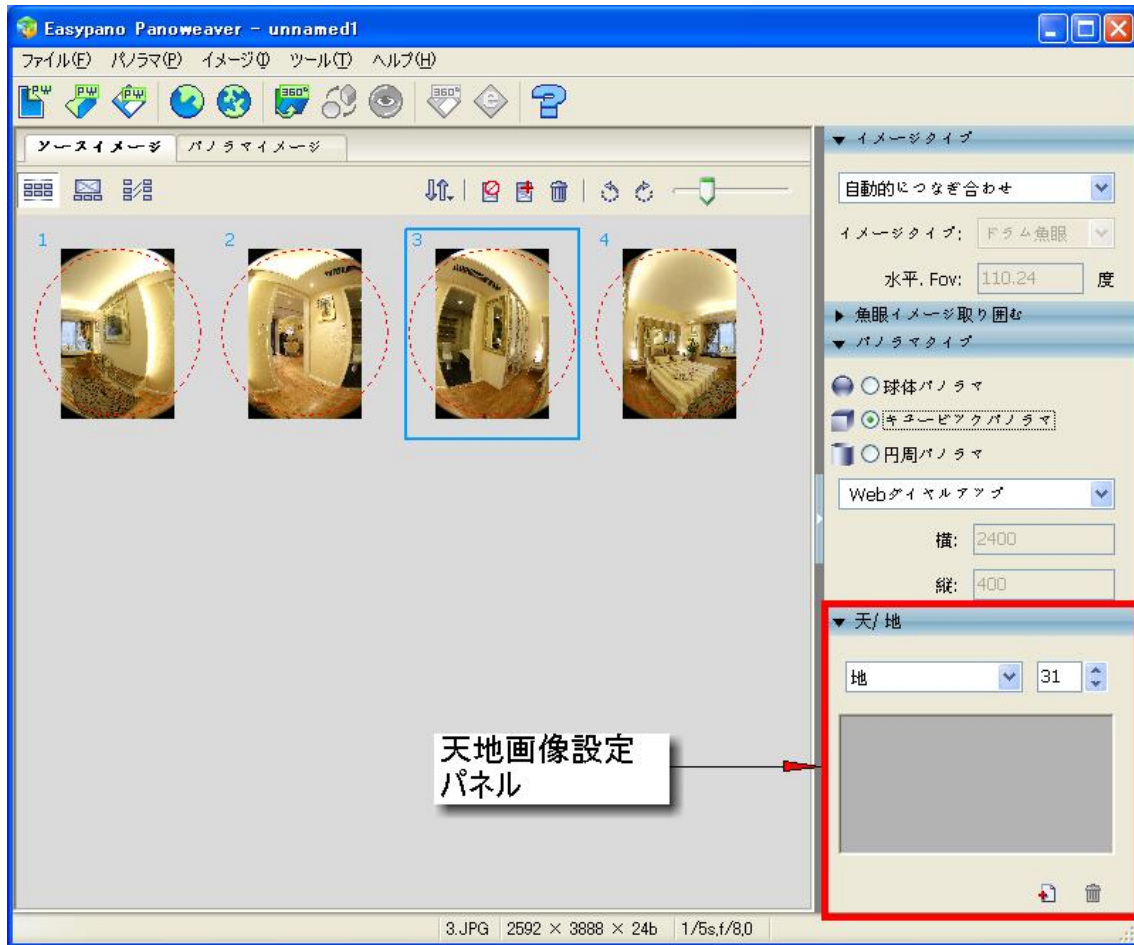


## 第五章 画像に三脚が写り込む場合、どのように処理しますか

魚眼レンズのFOVは広くて、画像に三脚が写り込む場合、ほかの画像で三脚を覆って、或いはほかの画像編集ソフトで三脚を取り除きます。

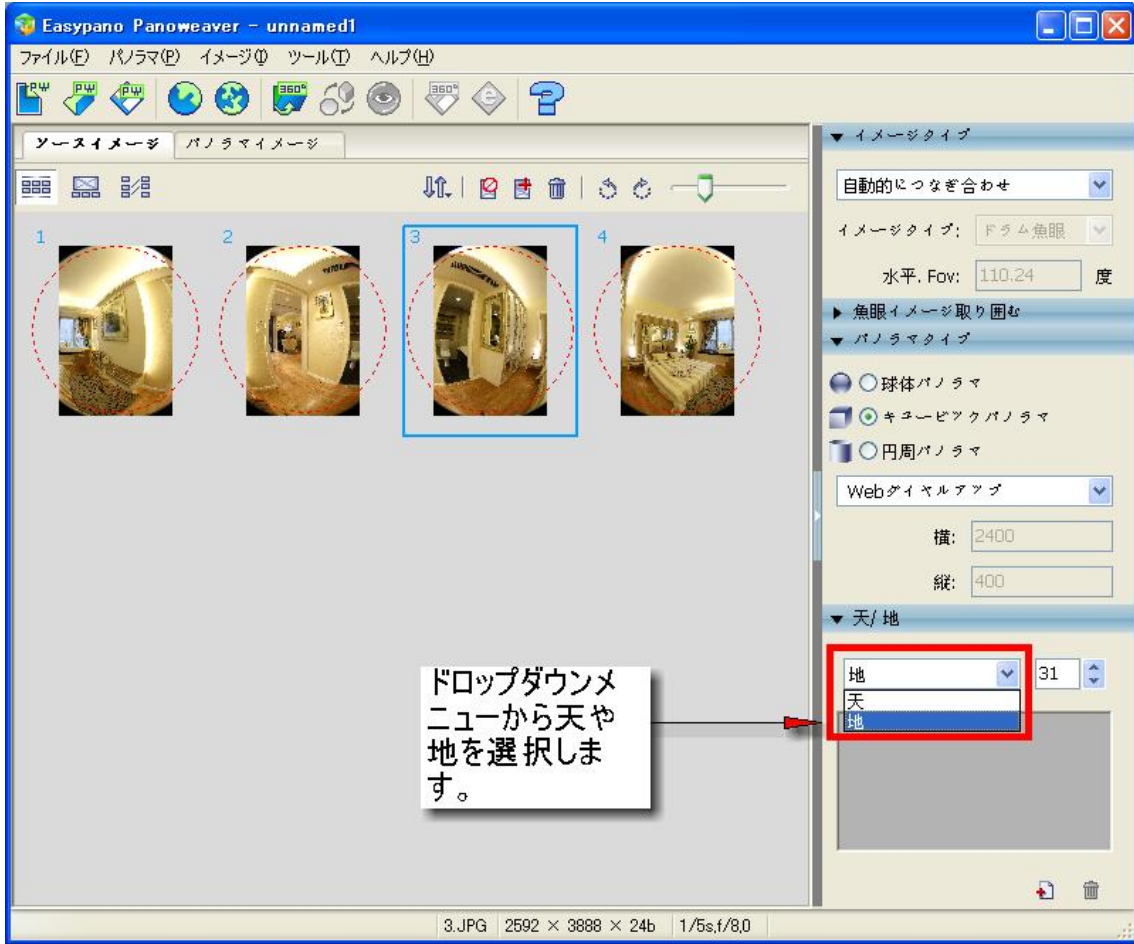
### 5.1 ログを追加方法


(1) 天地画像設定パネル

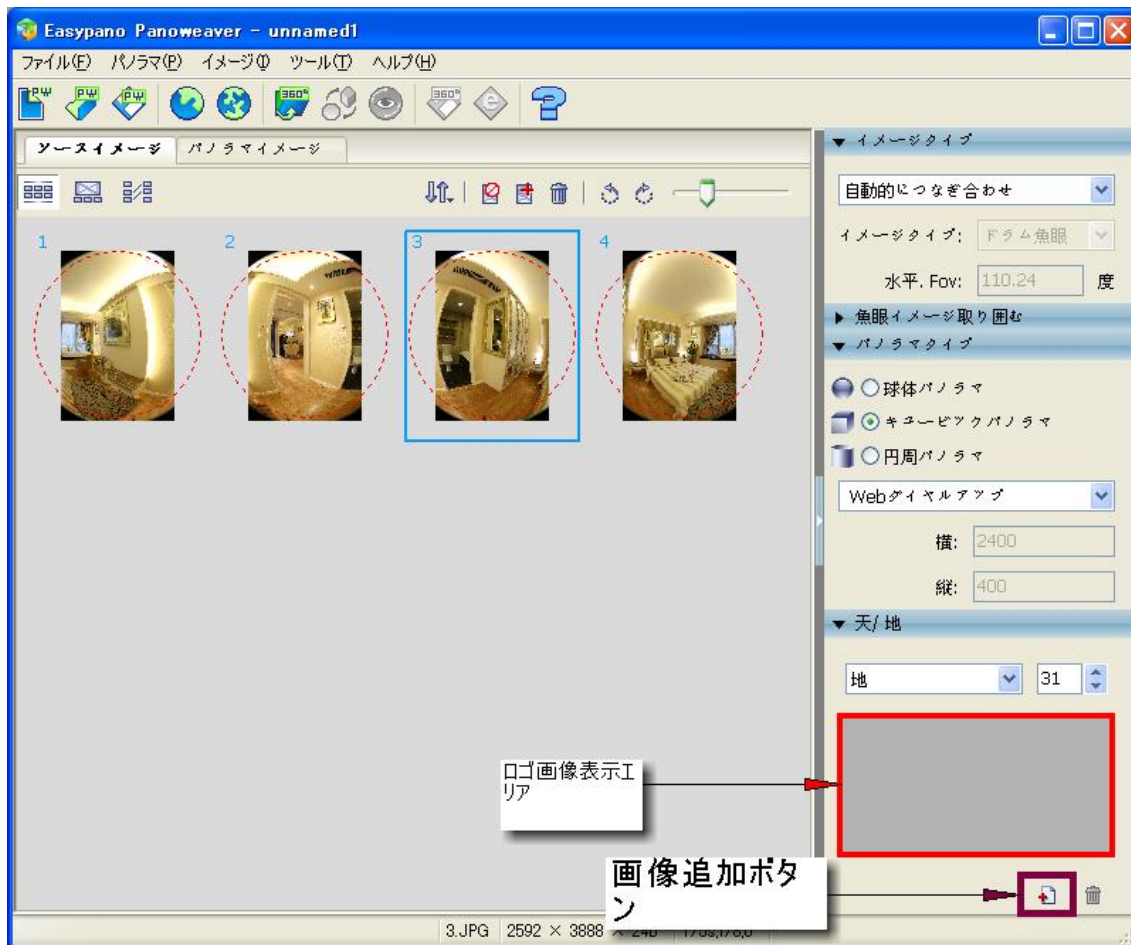


(2) ドロップダウンメニューから天や地を選択します。

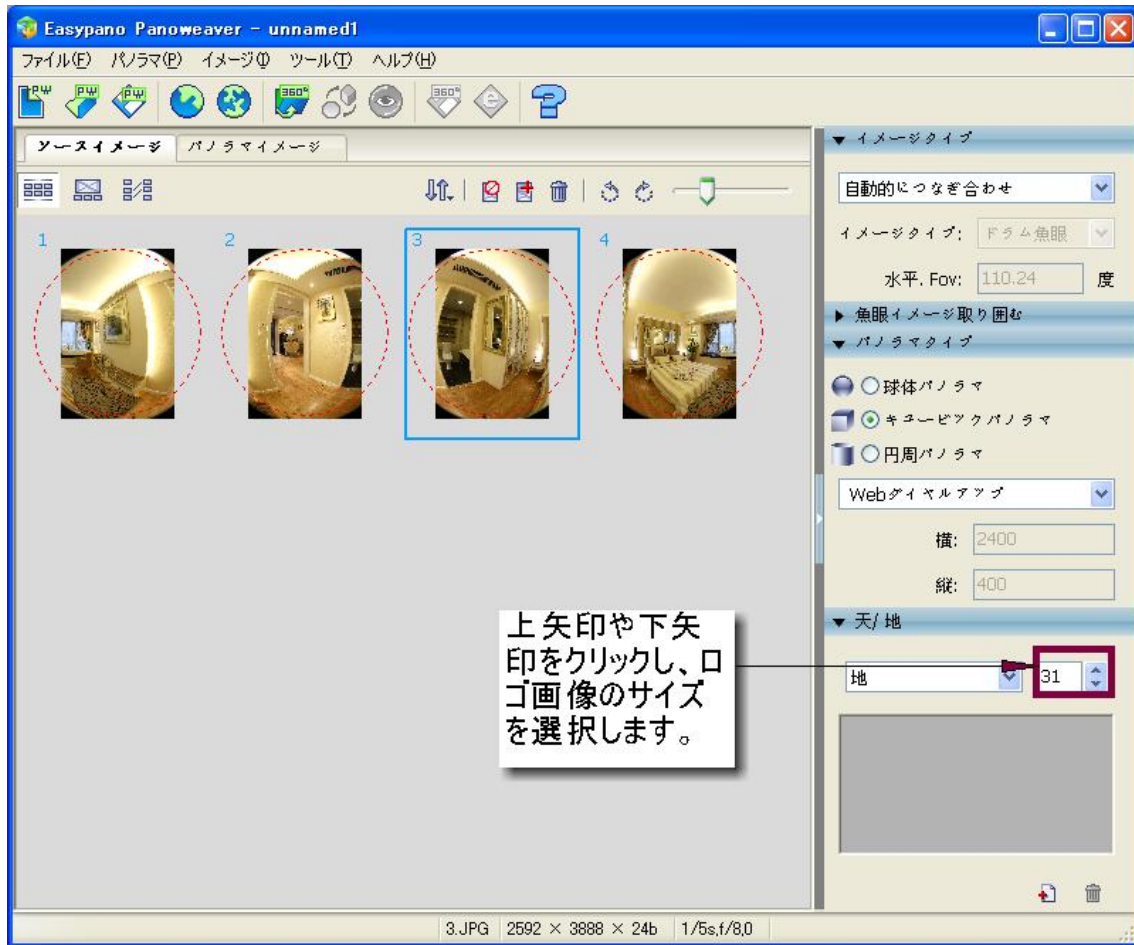





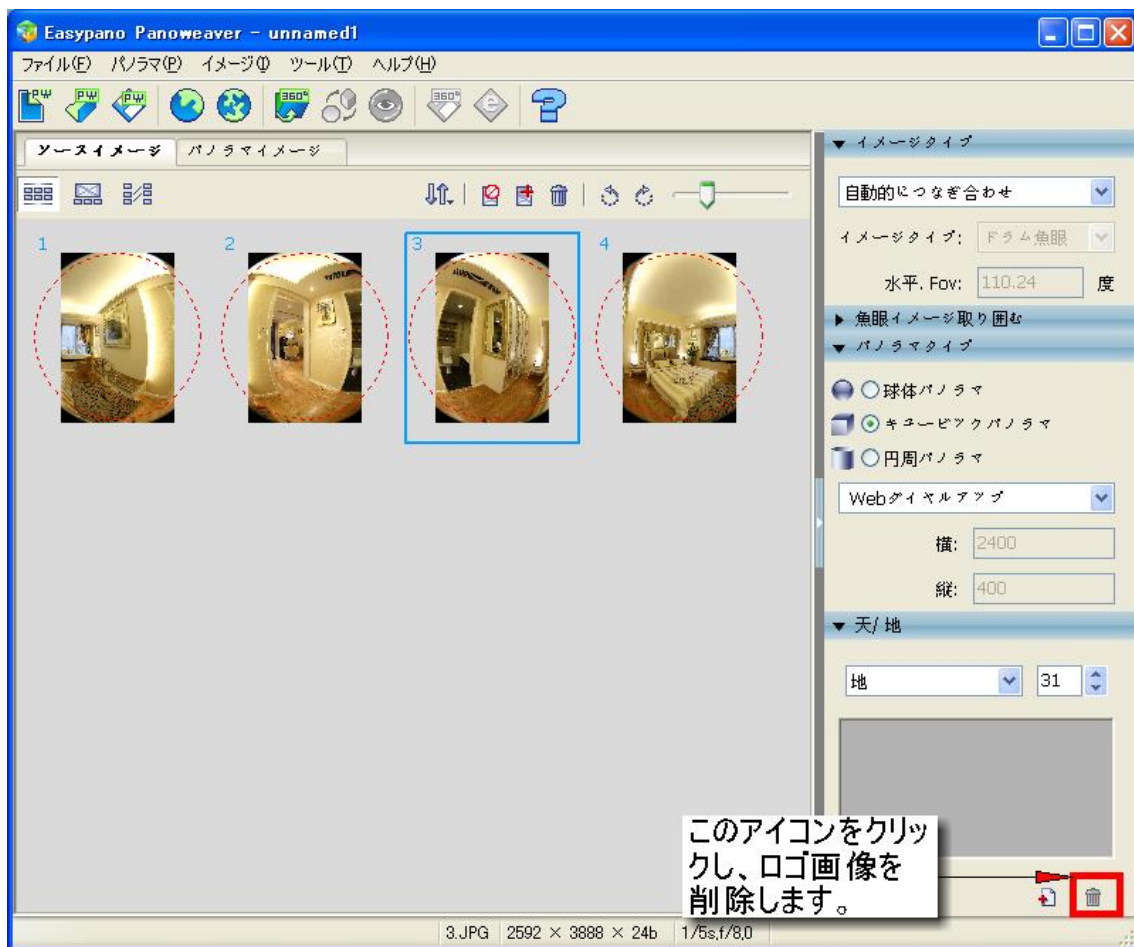
(3) 下記の画像のように、 をクリックし、或いはロゴ画像表示エリアをダブルクリックし、画像をインポートします。



(4) ロゴサイズの設定



- (5) をクリックし、或いはロゴ表示エリアをダブルクリックし、ロゴを削除します。



## 5.2 ほかの画像編集ソフトで三脚を取り除く

ロゴで三脚を覆う方法以外、ほかの画像編集ソフトで三脚を取り除くことができます。まず、球体パノラマをキュービックに転換します。或いは、Panoweaver で魚眼画像でキュービックパノラマを作成します。そして、キュービックパノラマをコンピュータに保存して、ほかの画像編集ソフト (Photoshop など) にインポートします。

詳しいやり方は下記の通りです。

- (1) 魚眼イメージを撮影してから、三脚を移動します。



(2)カメラと普通レンズで三脚が立っていた地面を撮影します。

(3) キュービックパノラマ作成: Panoweaver で魚眼画像をキュービックパノラマに作成します。或いは球体パノラマ画像を作成してから、「パノラマ」球形/キュービック変更を選択して、キュービックパノラマ画像に変更します。

(4)キュービックパノラマ画像をコンピュータに保存します。下記のは、三脚が写り込む画像です。



(5)キュービックパノラマとステップ2で撮影した平面画像をPhotoshopにインポートして、平面画像を修正して、そして、キュービックパノラマにある三脚を覆います。下記の画像は修正した画像です。




(6) 修正したパノラマ画像をコンピュータに保存し、そして、もう一度 Panoweaver にインポートし、パビリッシュします。

## 第六章 パノラマ画像編集

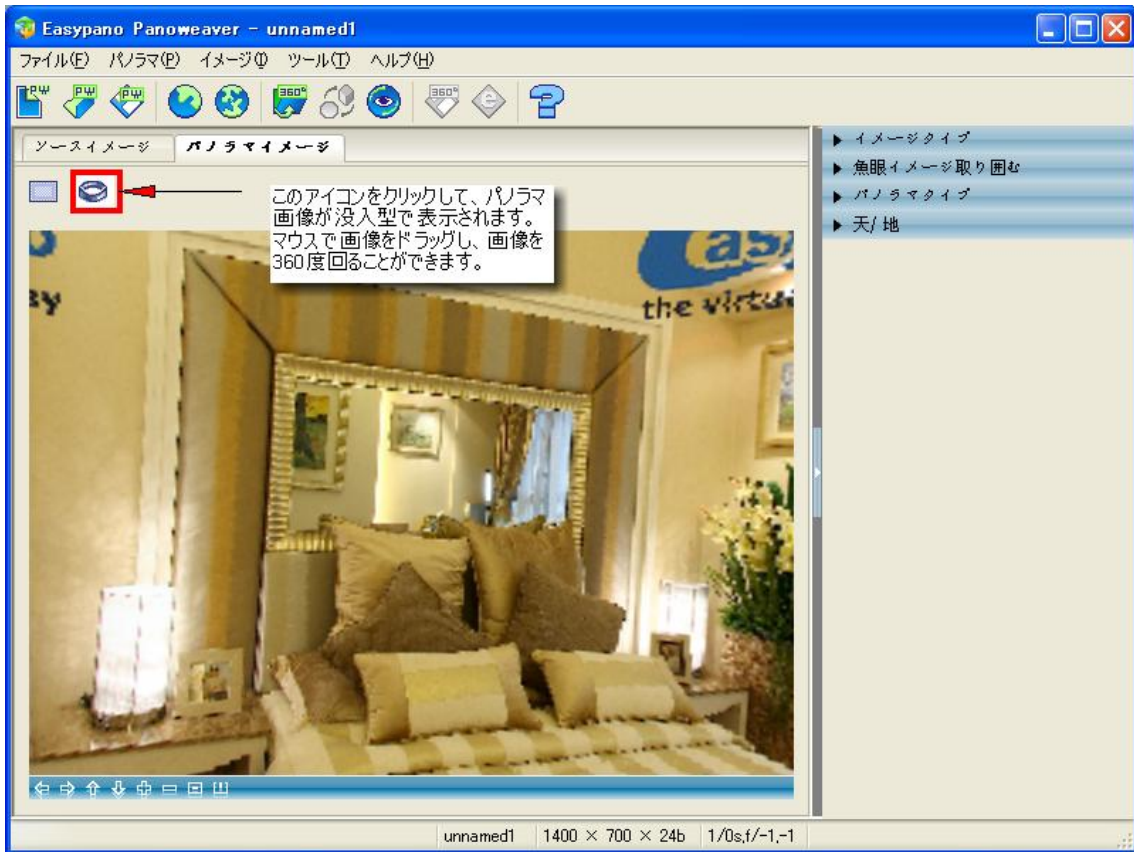
### 6.1 パノラマ プレビュー

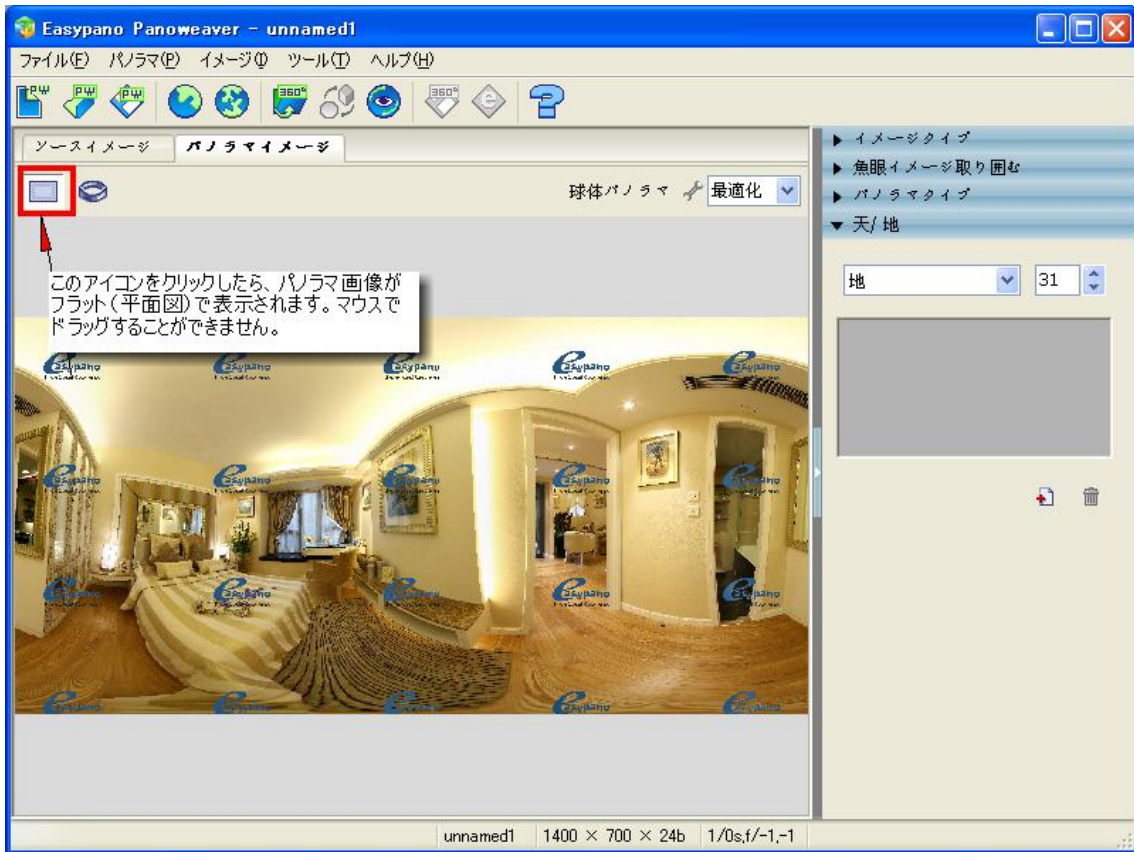
画像をつなぎ合わせてから、出力の前、作成できたパノラマをプレビューすることができます。パノラマプレビューの場合、作成できたパノラマ画像に不満がある場合、すぐパノラマ画像を修正することができます。

(1) ファイル>プレビューを選択し、或いはこのアイコンをクリックして、作成できたパノラマをプレビューすることができます。

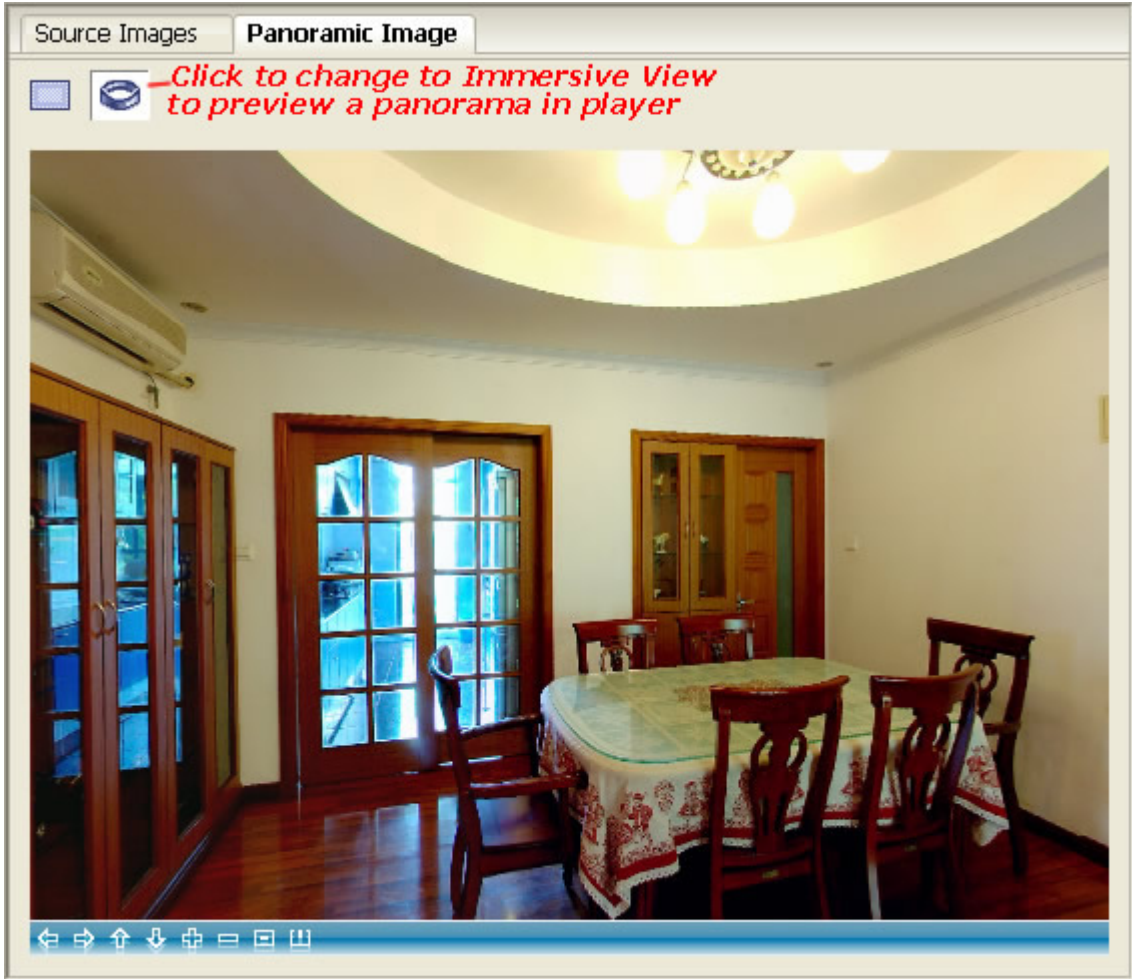


(2) パノラマ画像をプレビューするには、没入型表示とフラット表示を選択することができます。

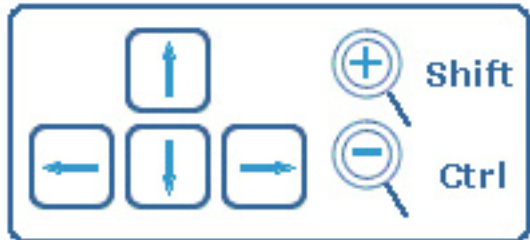









マウス



キーボード

## 6.2 パノラマ画像保存

「ファイル>パノラマイメージを保存」を選択し、或いはこのアイコン  をクリックして、パノラマ画像保存のウィンドウが出ています。ファイル形式とファイル名前を入力してから、「保存」をクリックしてください。



作成できたパノラマ画像を次の画像形式で保存することができます。

Windows Bitmap (\*. bmp), JPEG Image Format (\*. jpeg; \*. jpg), Photoshop (\*. psd), Portable Network Graphics (\*. png), Tiff Image Format (\*. tiff; \*. tif).



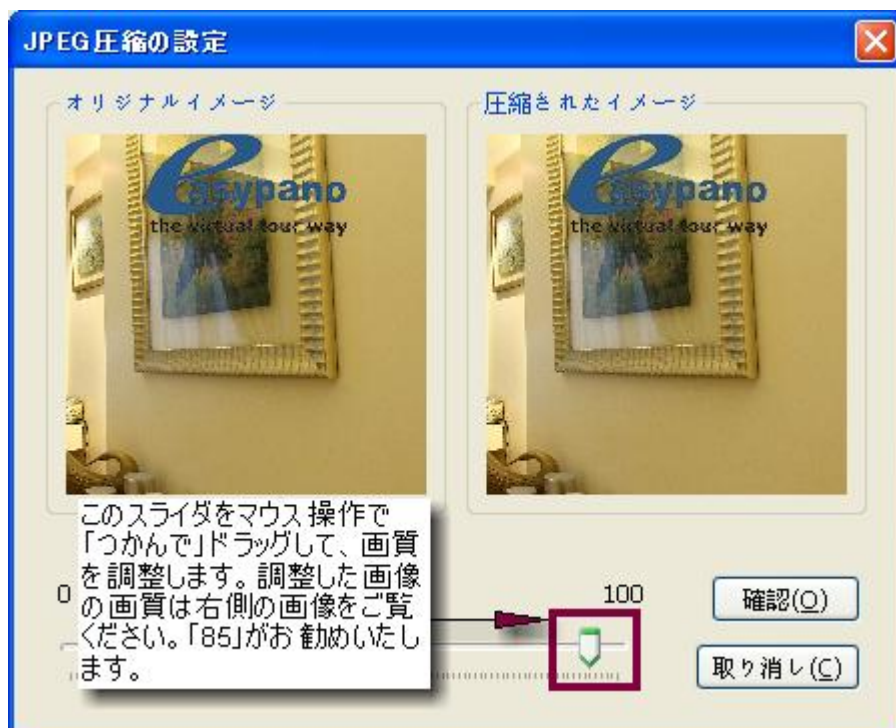
**ご注意:** 上記の画像形式はほぼ 8-bit 画像ですが、Panoweaver では 16-bit の Tiff 画像と HDR 画像を処理することもできます。

## 6.3 JPEG 品質調整

パノラマ画像を JPEG 形式で保存する場合、「画質」をクリックしたら、画像の品質を調整するパネルが出ています。



スライダをマウス操作で「つかんで」ドラッグし、画質を調整します。調整した画像の画質は右側の画像「圧縮されたイメージ」をご覧ください。「85」がお勧めいたします。



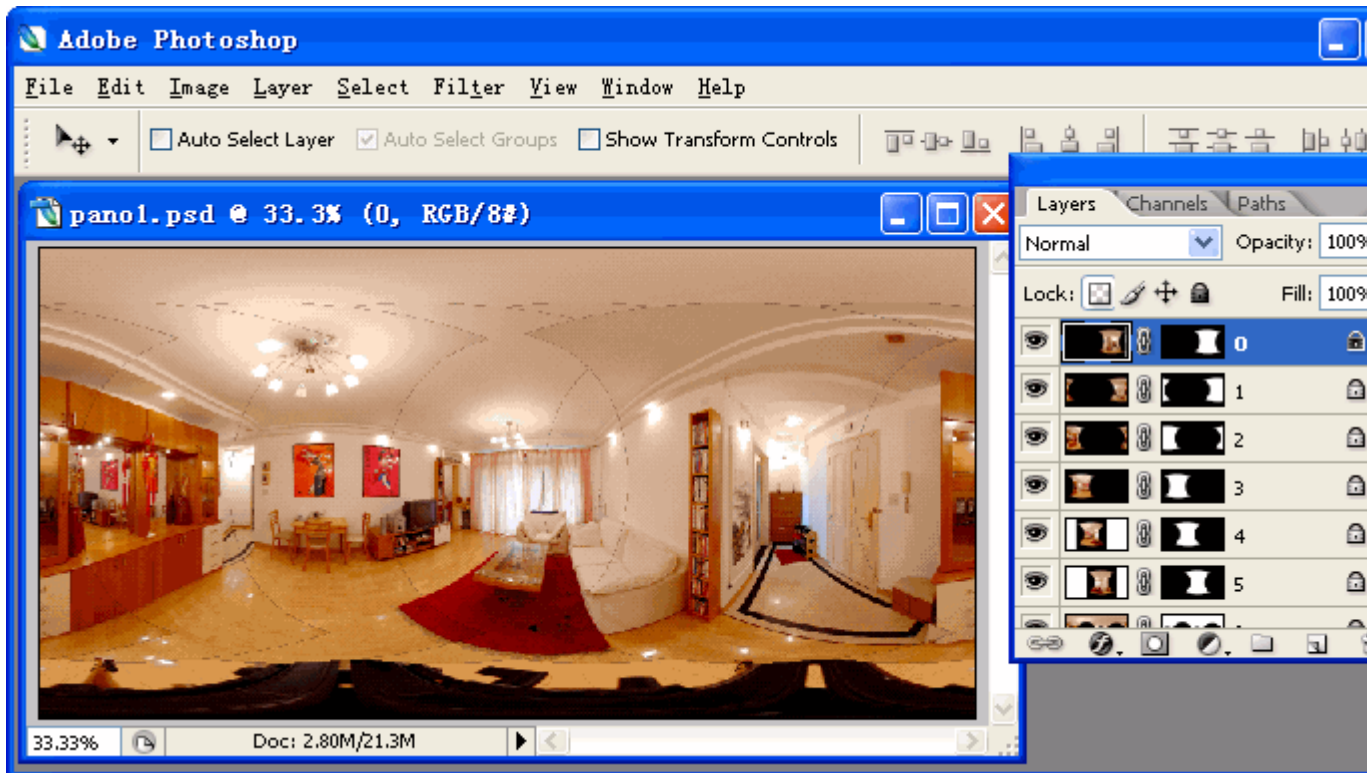
#### 6.4 画像を修正


作成できたパノラマ画像に不満がある場合、修正することができます。画像編集ソフトでパノラマ画像を修正します。Photoshop でパノラマ画像修正方法を説明します。

- (1) 作成できたパノラマ画像を PSD 形式で保存します。



- (2) そして、Photoshop でパノラマ画像を開いて、修正します。



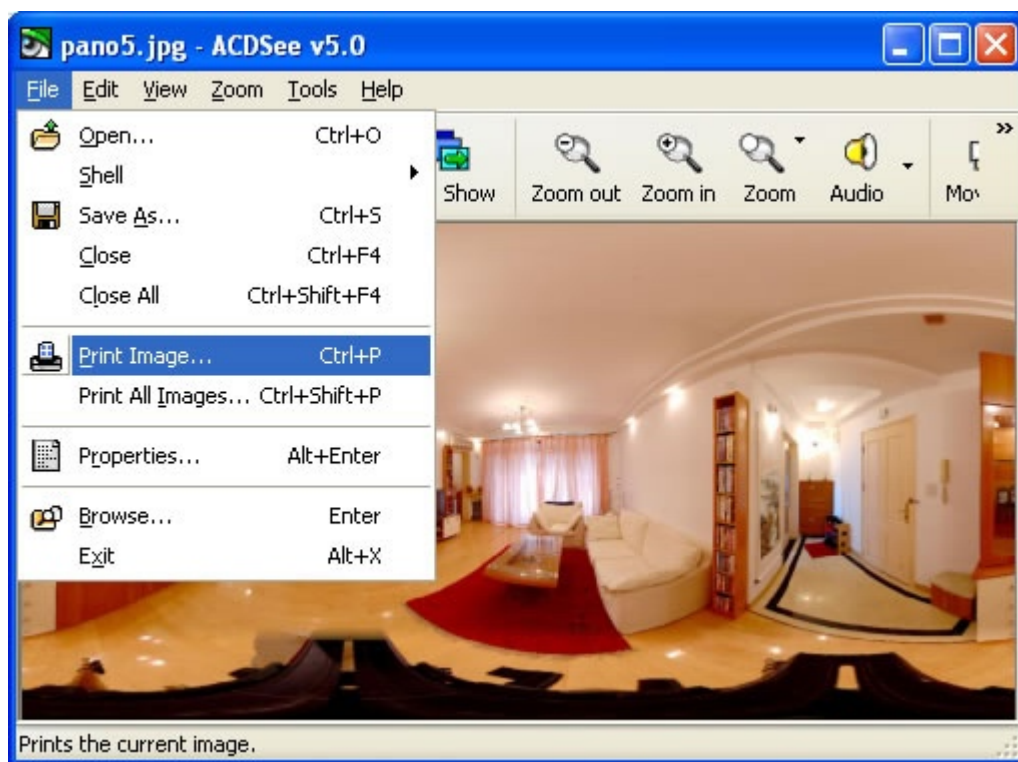
(3) 修正した画像をコンピュータに保存します。そして、「ファイル>パノラマイメージをインポート」を選択し、或いはこのアイコン  をクリックして、修正したパノラマ画像を Panoweaver にインポートしてから、出力します。

## 6.5 パノラマ画像印刷


Panoweaver では、直接的に作成できたパノラマを印刷することができません。だから、ほかの画像編集ソフトでパノラマ画像を印刷しなければなりません。

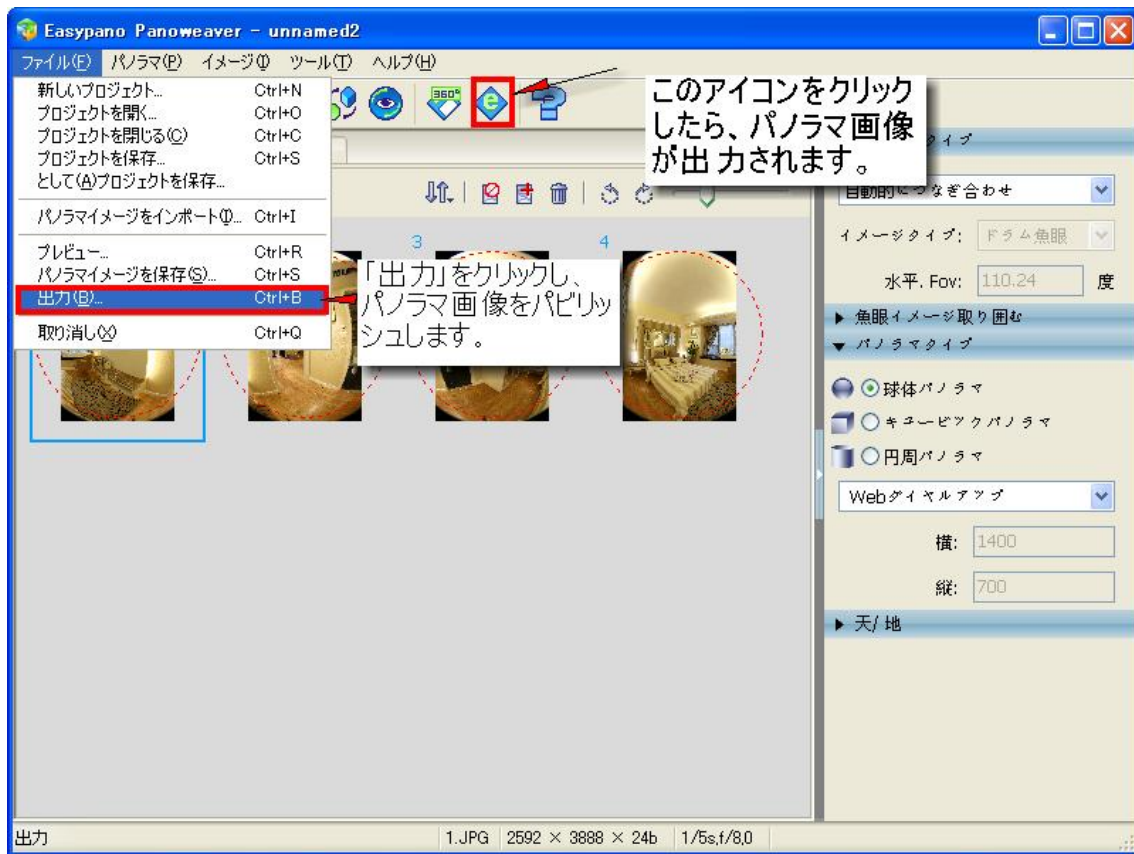
(1) コンピュータに作成できたパノラマ画像を保存します。

(2) Photoshop、Firework、ACDSee 或いはほかの画像編集ソフトでパノラマ画像を開きます。そして、「ファイル>印刷」を選択します。



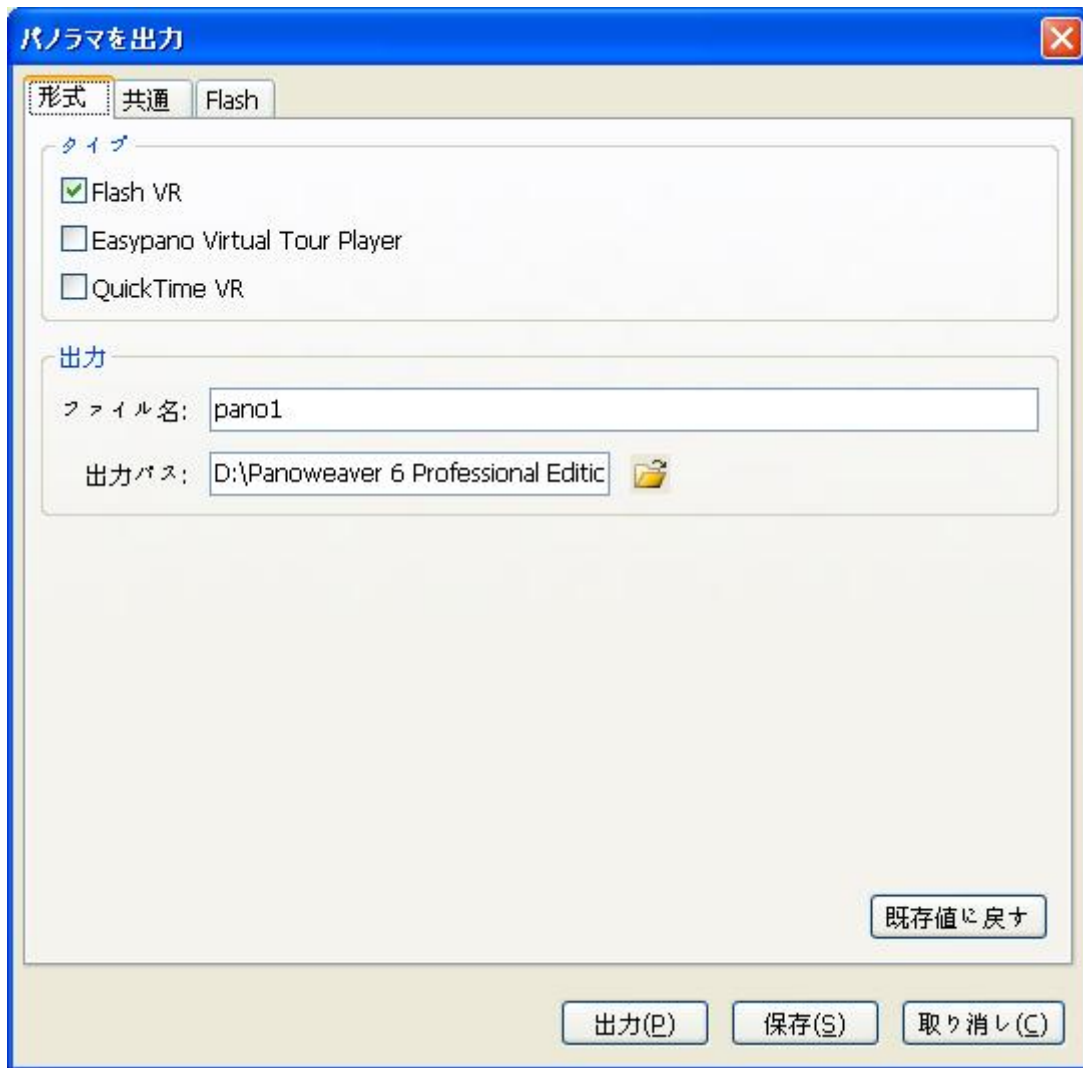
## 6.6 パノラマ出力

つなぎ合わせてから、「ファイル」出力を選択し、或いは  をクリックして、パノラマ画像を出力します。



## 6.6.1 出力設定

(1) 出力形式 (出力パノラマ画像のフォーマット)



(2) タイプ:

パノラマ画像の出力形式を選択します。Flash VR、Easypano Virtual Tour Player (Java Applet)、  
或いは QuickTime VR 形式を選択して、パノラマ画像を出力できます。この三つの形式を同時選  
択し、出力することもできます。

(3) ファイル名:

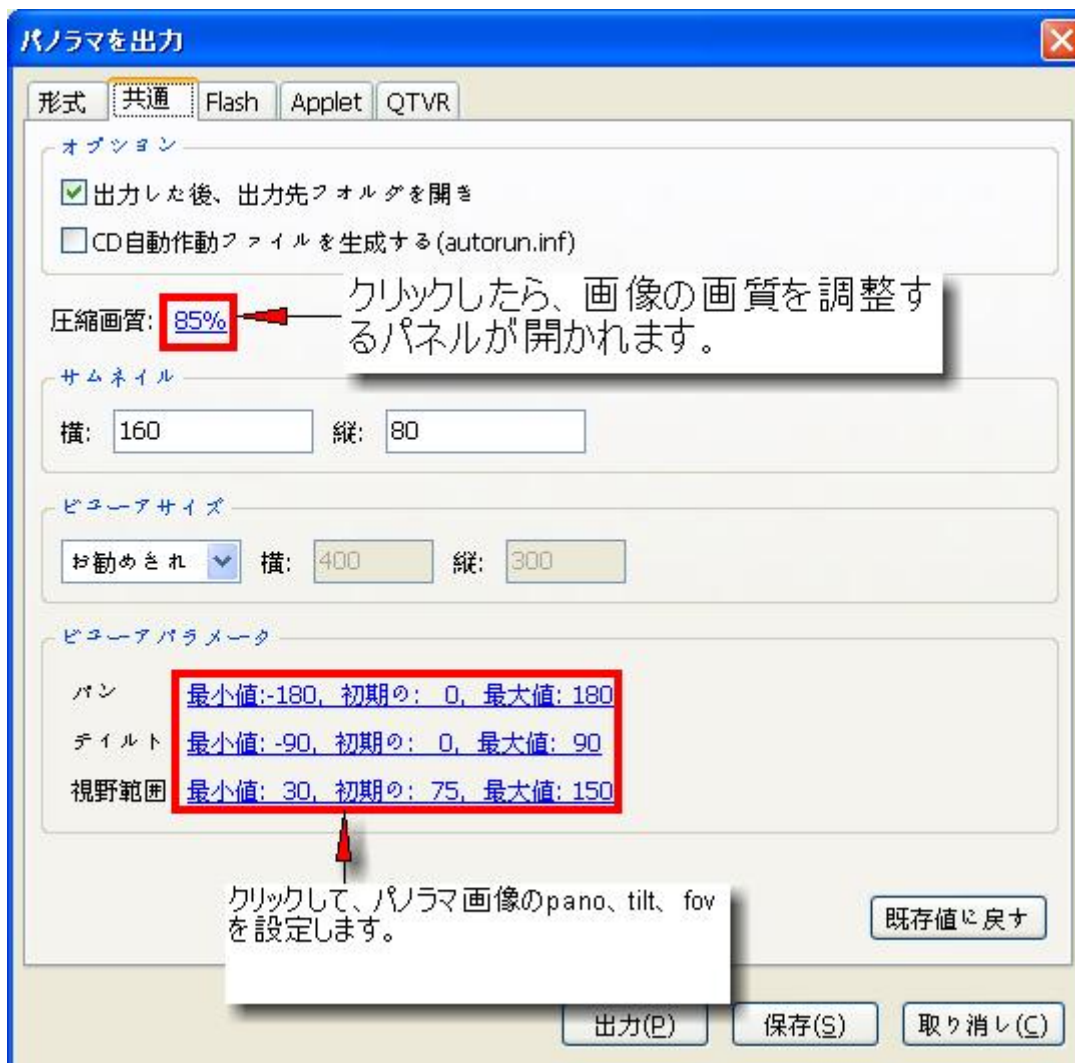
ここで、出力ファイルを名づけます。ご注意：ファイル名には、スペースを使わないでく  
ださい。

(4) 出力パス:



ファイルの出力先を指定します。例えば、C:\Program Files\Easypano\Panoweaver 6.00\output\; ソフトは自動的にファイル名でフォルダを作成します。だから、出力されたファイルは: C:\Program Files\Easypano\Panoweaver 6.00\output\pano1\に保存されます。この新しいフォルダには、“\_flash”, “\_applet” and “\_qtv” サブフォルダが作成されます。

## 6.6.2 共通(共通設定)



(1) オプション:

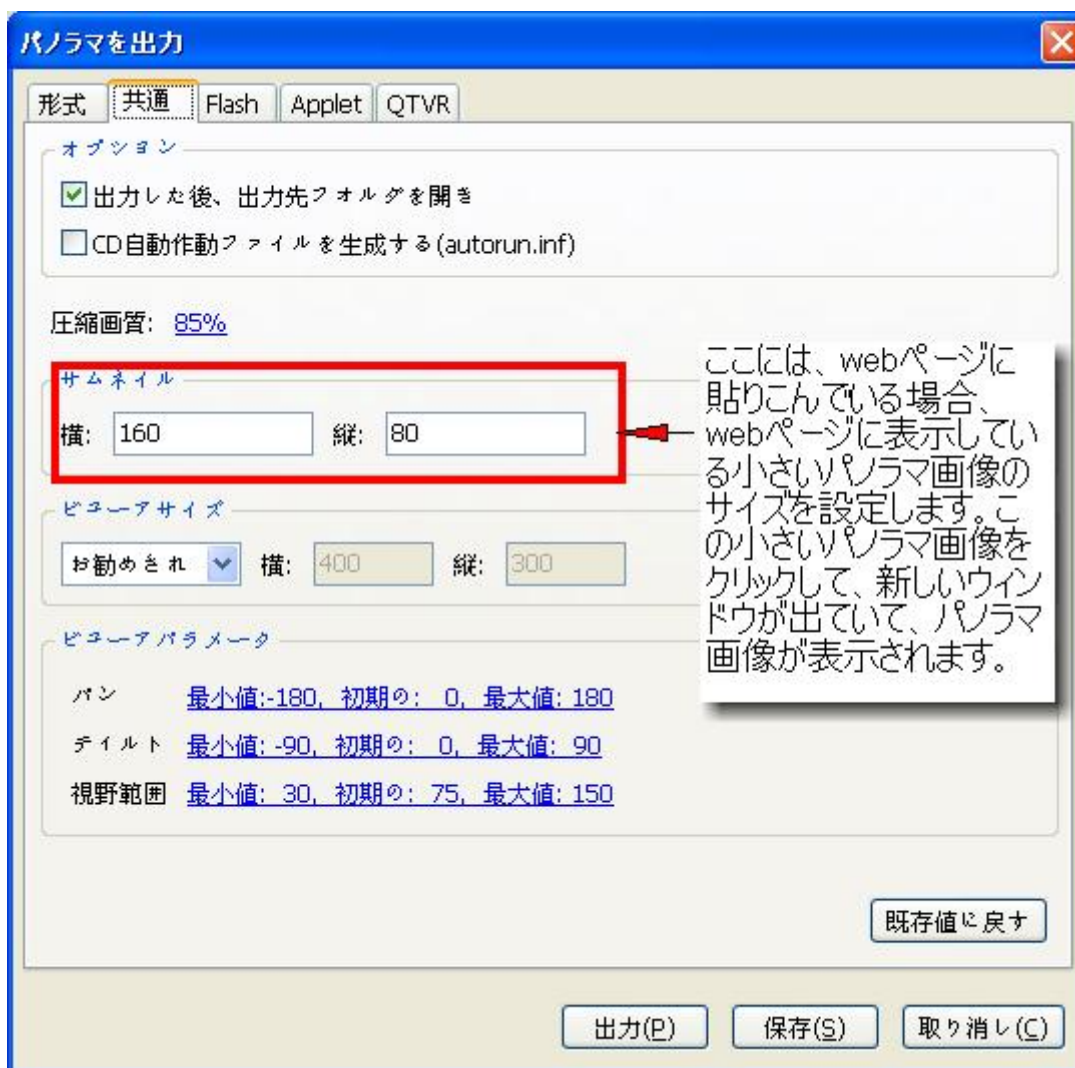
- 出力した後、出力先フォルダを開きます。
- CD自動作動ファイルを生成する。

(2) 圧縮画質:

詳細は [Adjust JPEG quality](#) をご参照ください。

(3) サムネイル:

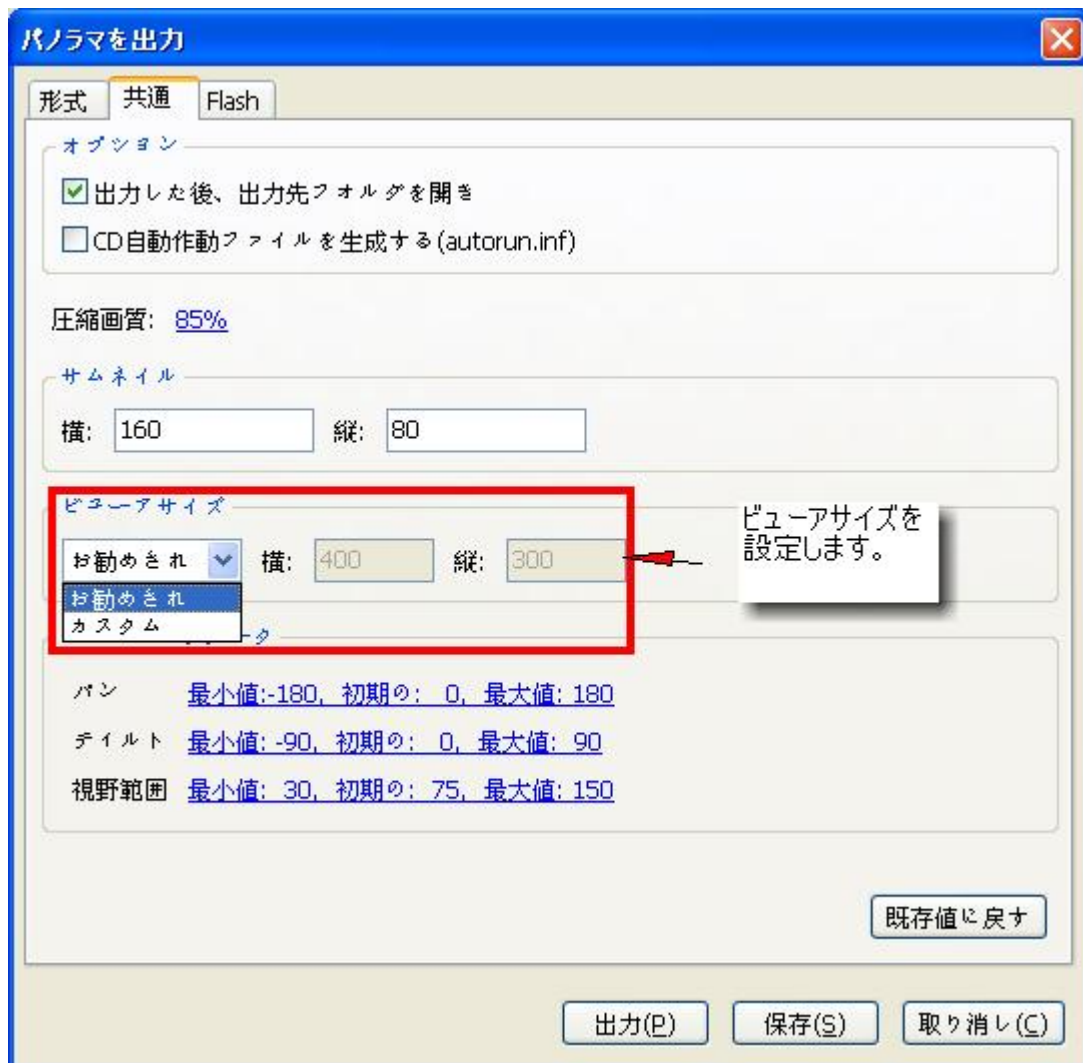
下記の画像のサムネイルの横と縦には、web ページに貼り込んでいる場合、web ページに表示している小さいパノラマ画像のサイズを設定します。この小さいパノラマ画像をクリックし、新しいウィンドウが出ていて、パノラマ画像が表示されます。サムネイルのデフォルトサイズは 160x80 pix です。



(4) ビューアサイズ:

ビューアのサイズを設定します。

- お勧めされ: Panoweaver はパノラマ画像のサイズによって、自動的に計算します。
- カスタム: ユーザーは自分でビューアサイズを決めます。



(5) ビューアパラメータ:

生成しているパノラマ画像の [Pan](#), [Tilt](#), [FOV](#) の最大値、最小値、初期値を設定します。

### 6.6.3 Flash

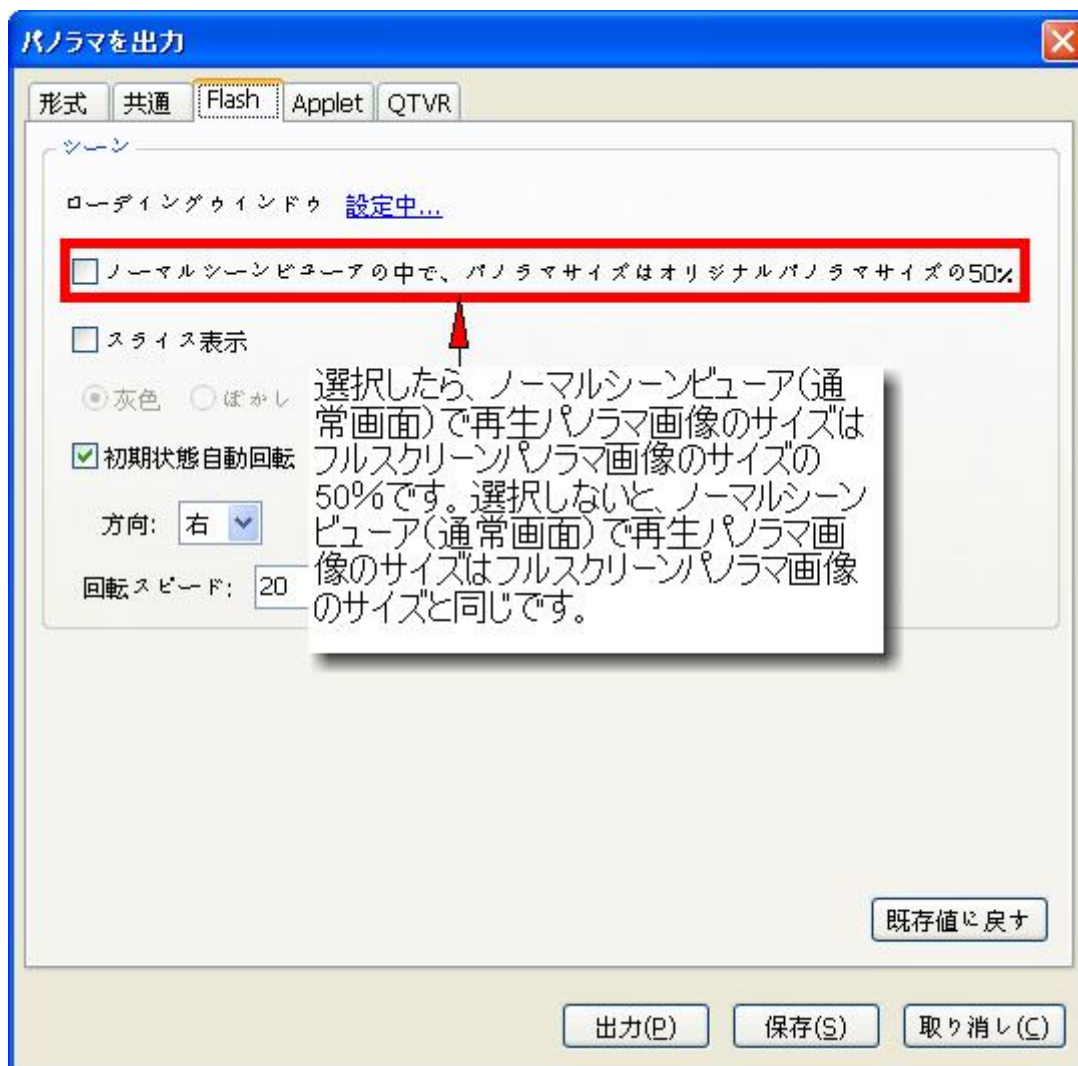


(1) ローディングウィンドウ (Loading Window) の設定



上記の画像の中の「設定中……」をクリックして、ローディングウィンドウを設定する画面が出ています。

ノーマルシーンビューアの中で、パノラマサイズはオリジナルパノラマサイズの 50%:



## (2)スライス表示

Panoweaver 6.00 では、スライス表示モード機能が搭載されます。三つのタイプがあります。

- 充填色: をクリックして、充填色を選択します。
- 灰色
- ぼかし

(3)初期状態自動回転: 選択したら、初期状態、パノラマは自動的に回転します。

(4)回転スピード:

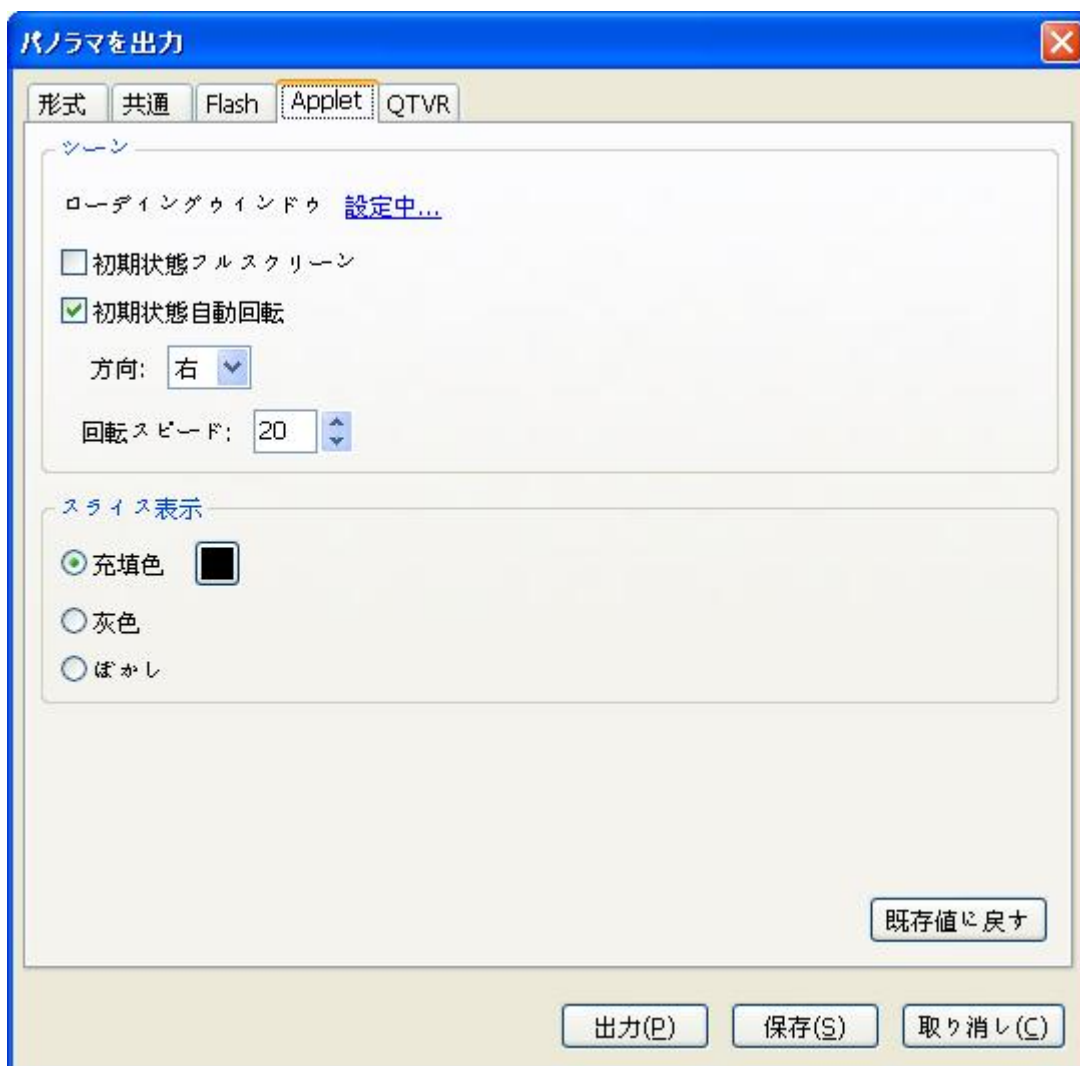
パノラマ画像の回転速度を設定します。初期値は 20 frames/秒です。

下記に画像をクリックして、Flash パノラマをご覧ください。



**ご注意:** パノラマを見るには、Flash 9 player が必要です。

#### 6.6.4 java applet



(1) ローディングウィンドウ:


上記の画像の中の「設定中……」をクリックして、ローディングウィンドウを設定する画面が出ています。

(2) 初期状態フルスクリーン:

選択したら、パノラマ画像は初期状態でフルスクリーンモードで表示されます。

(3) スライス表示:

Panoweaver 6.00 では、スライス表示モード機能が搭載されます。三つのタイプがあります。

- 充填色: をクリックして、充填色を選択します。
- 灰色
- ぼかし

(4) 初期状態自動回転:

選択したら、パノラマ画像は自動的に回転します。回転スピードを設定することができます。選択しないと、パノラマ画像は初期状態では、静止です。

(5) 回転スピード:

回転スピードを設定することができます。初期値は 20 frames/s です。

### 6.6.5 Quick Time VR

(1) フルスクリーン QTVR:

選択したら、初期状態では、QTVR パノラマはフルスクリーンで再生されます。

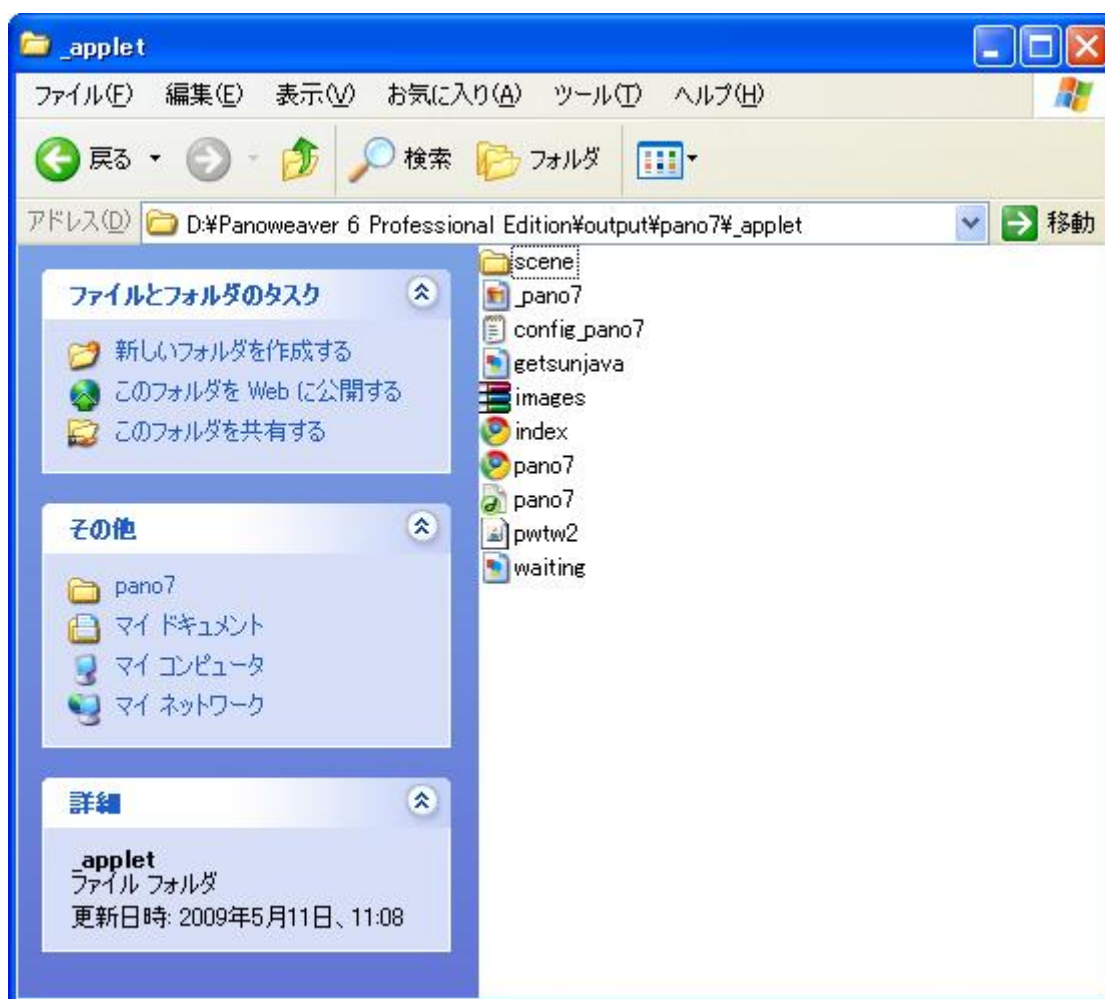
web サイトにアップロード (web ページに貼り込む)

---

## 第七章 web サイトにアップロードする方法



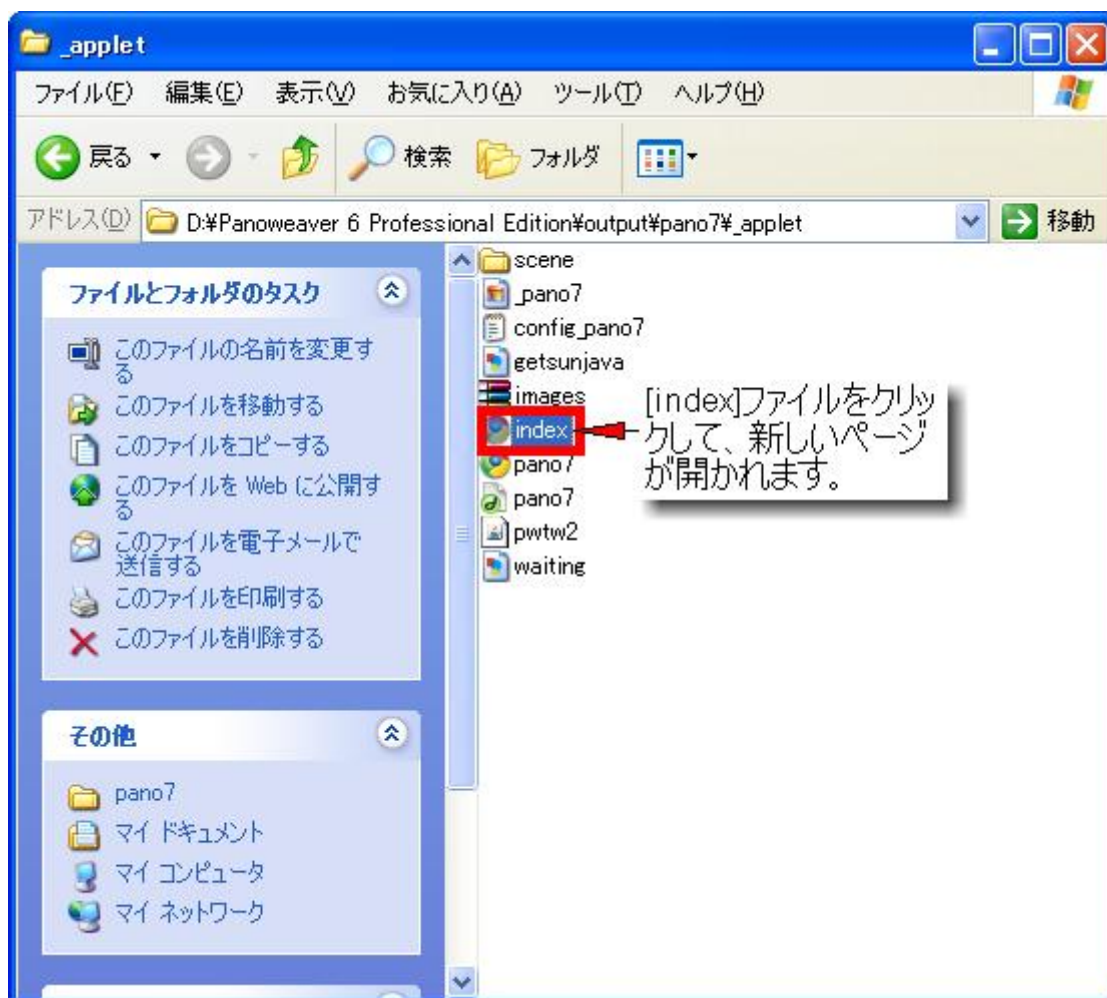
パノラマを出力してから、出力先には、下記のファイルがあります。



7.1 Java 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:

web ページ編集ソフトウェア (Dreamweaver など) で web ページを開き、例えば、home.html.

出力したフォルダにある「index」html ファイルをダブルクリックして、下記のようなページが開かれます。



上記の画像のように、出力したフォルダにある「index」html ファイルをダブルクリックして、下記のようなページが開かれます。

## Note:

1. You are using Easypano Virtual Tour Player to view your panorama, which requires Java Virtual Machine installed. If you can't view the panorama, please download and install [Sun JRE](#) or [Microsoft JVM](#).



2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?

a. Copy the following code and paste it in your own web page;

```
<a href="#"  
onClick="javascript:window.open('pano7.html', '_blank', 'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```

この中のコードをwebページのソースコードの中に貼り込みます。

b. Copy corresponding resource files, including scene, images.zip, pwtw2.jar, pano7.html, pano7.js, config\_pano7.txt, pano7.jpe, to the folder of your own page. Please keep the file structure unchanged.

上記の画像の中のコードをコピーし、ウェブページに貼り込みます。

## ご注意:

### Note:

1. You are using Easypano Virtual Tour Player to view your panorama, which requires Java Virtual Machine installed. If you can't view the panorama, please download and install [Sun JRE](#) or [Microsoft JVM](#).

2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?

a. Copy the following code and paste it in your own web page;

```
<a href="#"  
onClick="javascript:window.open('pano7.html', '_blank', 'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```

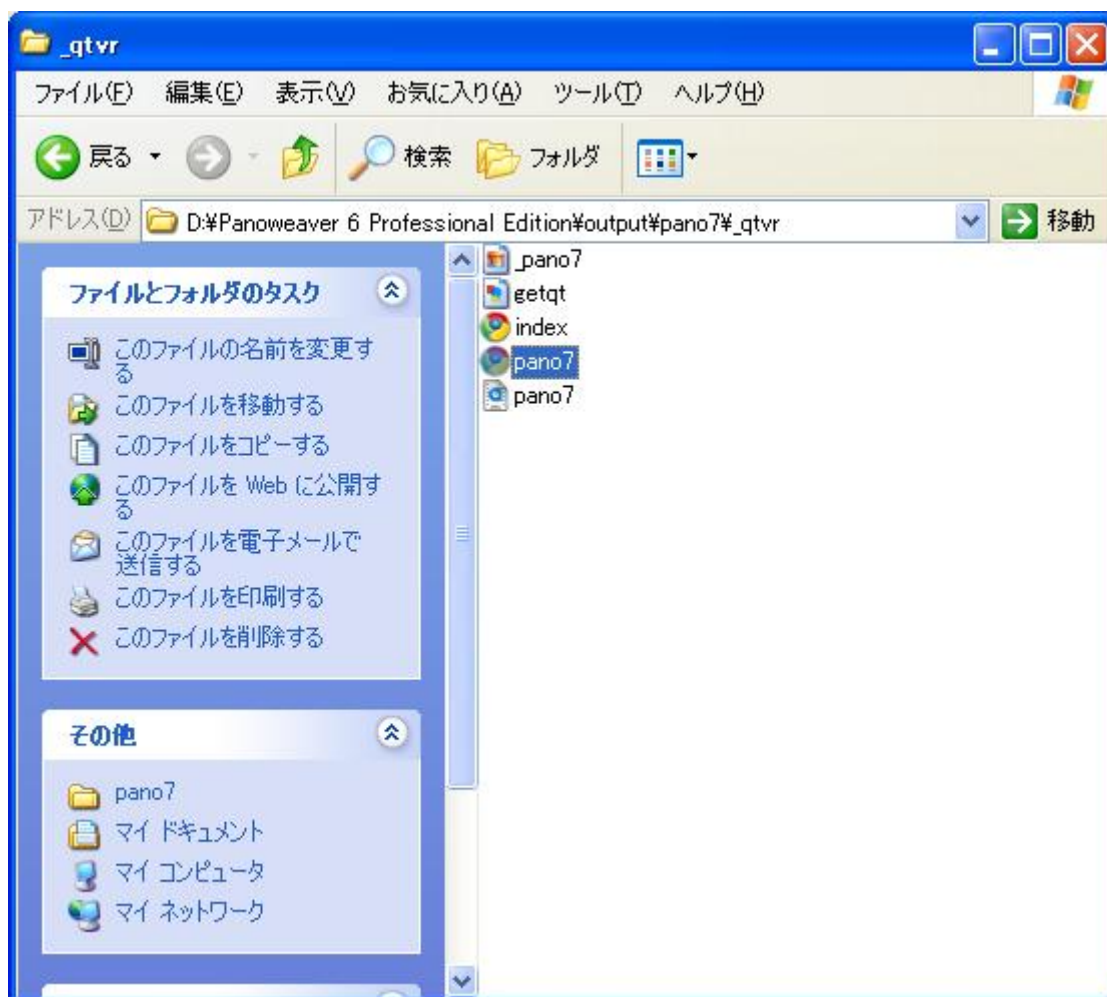
[pano7.html]は出力したpano7.htmlファイルの保存先のパスです。保存先のパスによって変わります。出力したpano7.htmlファイルをウェブサイトアップロードして、保存先のパスをここに入力します。たとえば、ウェブサイトのtestフォルダに保存する場合、[pano7.html]はtest/pano7.htmlに変わります。

b. Copy corresponding resource files, including scene, images.zip, pwtw2.jar, pano7.html, pano7.js, config\_pano7.txt, pano7.jpe, to the folder of your own page. Please keep the file structure unchanged.

最後、FTP ツールで (CuteFTP など)すべての出力ファイルをウェブサイトサーバーにアップロードします。

7.2 QTVR 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:

出力したフォルダには、下記のファイルがあります。



「index」をダブルクリックして、下記の新しいページが出ています。

structure... x Panowe... x Yahoo!... x Yahoo!... x Generat... x


file:///D:/Panoweaver%20%20Professional%20Edition/output

HotMail の無料サービス Windows Media Windows リンクの変更 その他のブックマーク

**Note:**

1. You are using QuickTime Player to view your panorama. For more information about QTVR, please visit <http://www.apple.com/quicktime/>. If you can't view the panorama, please download QuickTime VR 5.0 or later versions plug-in at <http://www.apple.com/quicktime/download/>.

2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?
  - a. Copy the following code and paste it in your own web page:

```
<a href="#"
onClick="javascript:window.open('pano7.html','_blank',
'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```

b. Copy corresponding resource files, including getqt.gif, index.pano7.mov, to the folder of your own page. Please keep the file structure unchanged.


この中のコードをウェブページのソースコードの中に貼り込みます。

上記の画像の中のコードをコピーし、ウェブページのソースコードの中に貼り込みます。

ご注意:

Note:

1. You are using QuickTime Player to view your panorama information about QTVR, please visit <http://www.apple.com/quicktime/versions> if you can't view the panorama, please download QuickTime versions plug-in at <http://www.apple.com/quicktime/versions>
2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?
  - a. Copy the following code and paste it in your own web page.
 

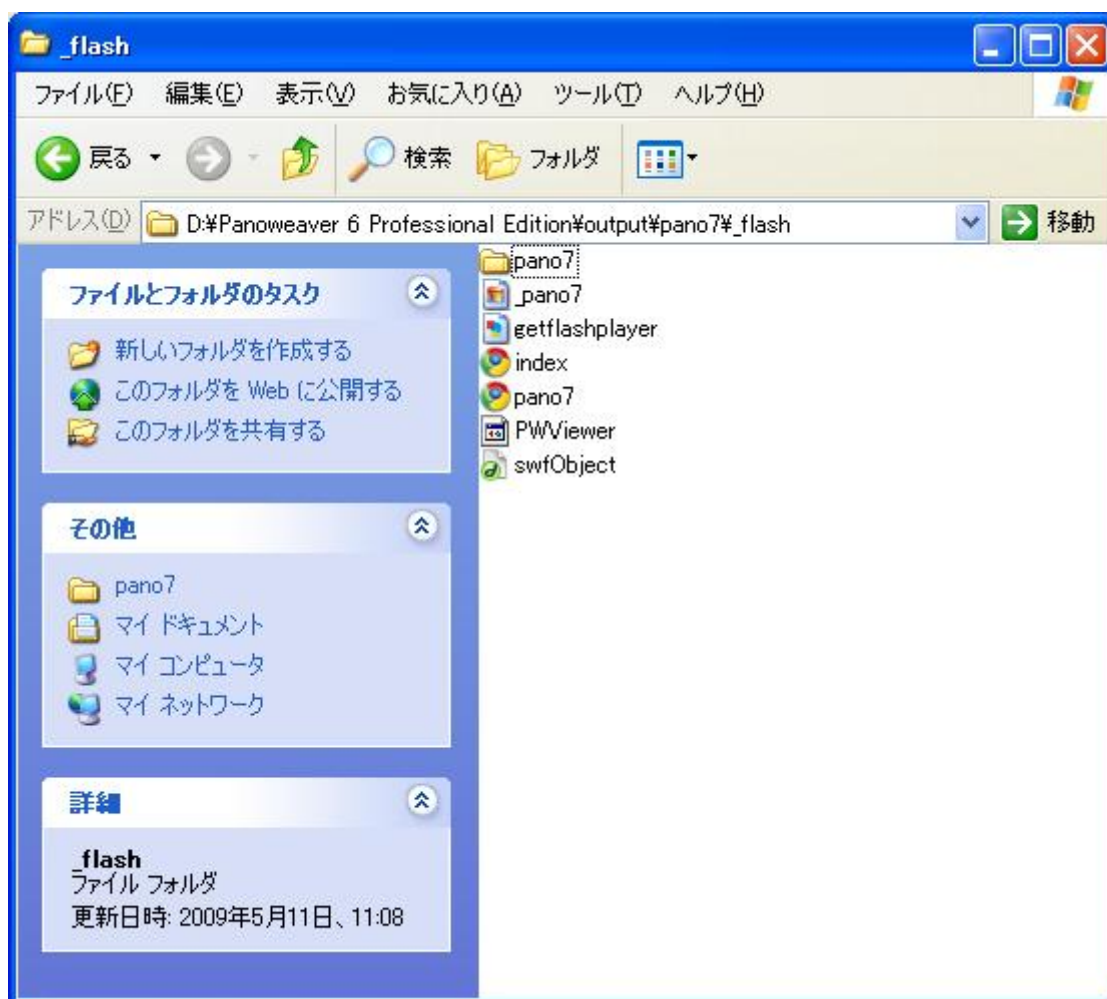
```
<a href="#"
onClick="javascript:window.open('pano7.html', '_blank', 'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```
  - b. Copy corresponding resource files, including getqt.gif, index.html, \_pano7.html, pano7.mov, to the folder of your own page. Please keep the file structure unchanged.

ここにある「pano7.html」は出力したpano7.htmlファイルの保存先のパスです。保存先のパスによって変わります。出力したpano7.htmlファイルをウェブサイトにアップロードして、保存先のパスをここに入力します。たとえば、ウェブサイトのtestフォルダに保存する場合、「pano7.html」はtest/pano7.htmlに変わります。

最後、FTP ツールで (CuteFTP など)すべての出力ファイルをウェブサイトサーバーにアップロードします。

### 7.3 Flash 形式で出力したパノラマを web ページに貼り込む方法は下記のとおり:

出力したフォルダには、下記のファイルがあります。



「index」をダブルクリックして、下記の新しいページが出ています。

Generated by Easypano P... x +

file:///D:/Panoweaver%206%20Professional%20Edition/output

HotMail の無料サービス Windows Media Windows リンクの変更 その他のブックマーク

1. You are using Flash Player to view your panorama. For more information about Flash Player, please visit <http://www.macromedia.com/software/flash/about/>. If you cannot view the panorama, please download and install the latest version of [Flash 10 player](#).

2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?

a. Copy the following code and paste it in your own web page;

```
<a href="#"
onClick="javascript:window.open('pano7.html','_blank',
'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```

b. Copy corresponding resource files, including pano7,\_pano7.jpg,pano7.html, PWViewer.swf,swfobject.js, to the folder of your own page. Please keep the file structure unchanged.


この中のコードをウェブページのソースコードに貼り込みます。

ご注意:



1. You are using Flash Player to view your panorama. For more information about Flash Player, please visit <http://www.macromedia.com/software/flash/about/>. If you cannot view the panorama, please download and install the latest version of [Flash Player](#).

2. Please click the image to view your panorama.



[pano7](#)

3. How to embed this panorama in my web page?

a. Copy the following code and paste it in your own web page.

```
<a href="#"
onClick="javascript:window.open('pano7.html', '_blank', 'status=yes,top=0,left=0,width=400,height=300');"></a>
```

b. Copy corresponding resource files, including pano7\_pano7.swf,swfobject.js, to the folder of your own page. The files are unchanged.

ここにある「pano7.html」は出力したpano7.htmlファイルの保存先のパスです。保存先のパスによって変わります。出力したpano7.htmlファイルをウェブサイトにアップロードして、保存先のパスをここに入力します。たとえば、ウェブサイトのtestフォルダに保存する場合、「pano7.html」はtest/pano7.htmlに変わります。

最後、FTP ツールで (CuteFTP など)すべての出力ファイルをウェブサイトサーバーにアップロードします。

## 第八章 HDR 画像作成

### 8.1 HDR イメージについて

ハイダイナミックレンジイメージ (high dynamic range image) は、明暗分解能が高い画像イメージを示すデジタル画像用語。頭文字から HDRI とも。

### 8.2 画像ビットとダイナミックレンジ

画像ビット表示には、二つの方法があります。一つは bit/チャンネル、もう一つは bit/ピクセルです。RGB (RGB または RGB カラーモデル) は色の表現法の一つで、赤 (Red)、緑 (Green)、青 (Blue) の三つの原色を混ぜて幅広い色を再現する加法混色の一種である。RGB は三原色の頭文字である。ブラウン管 (CRT) や液晶ディスプレイ (LCD)、デジタルカメラなど

で画像再現に使われている。) に対して、1ピクセルは三つのカラーチャンネル{赤 (Red)、緑 (Green)、青 (Blue)} で構成されます。画像ビットとダイナミックレンジ(明るさの比率) の関係は下記のとおりです。

デジタルサポートタイプ	1 カラーチャンネルのビット深度	1 ピクセルのビット深度	最大ダイナミックレンジ	ご注意
JPEG または 8-bit TIFF	8	24	255:1	$256=2^8$
12-bit CCD	12	36	4,096:1	
14-bit CCD	14	42	16,384:1	
16-bit TIFF	16	48	65,536:1	実際の最大値は記録装置のダイナミックレンジによって制限されます。
HDR 画像	32	96	無限	実際の最大値は記録したダイナミックレンジによって制限されます。

### 8.3 なぜ HDR 画像を使いますか

以前の露光過度/不足画像修正方法に関して、例を挙げて説明いたします。

(1) パノラマ画像作成するために、画像を撮ります。

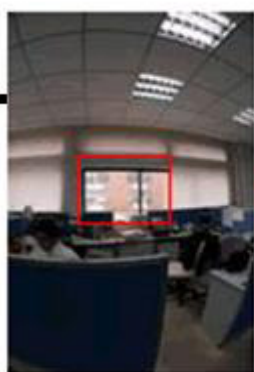


このところは露出過度です。




(2) カメラで露出過度なところを撮影しなおします。

窓のところに向けて、一枚の画像を撮影します。



(3) Photoshop でステップ 1 に撮影したパノラマ画像の中の露出過度のところを切り抜いて、そして、ステップ 2 で撮影した一枚の画像を貼り付けて、画像を修正してください。

ステップ2で撮影した一枚の画像をステップ1で撮影したパノラマ画像に貼り付けて、修正します。



露光過度問題が解決されました。高画質なパノラマ画像が作成できました

上記の方法で画像修正のは、大変でした。HDRを作成したら、簡単に露光過度/不足の問題を解決できます。Panoweaver 6.00 では、自動的に HDR 画像を作成します。しかも、Panoweaver 6.00 では、作成できた HDR 画像の画質を簡単に調整することができます。次のは、Panoweaver 6.00 で作成できたパノラマ画像です。露光過度の問題が解決されました。Photoshop で編集する必要がございません。



## 8.4 Panoweaver 6.00 で HDR 画像作成する方法

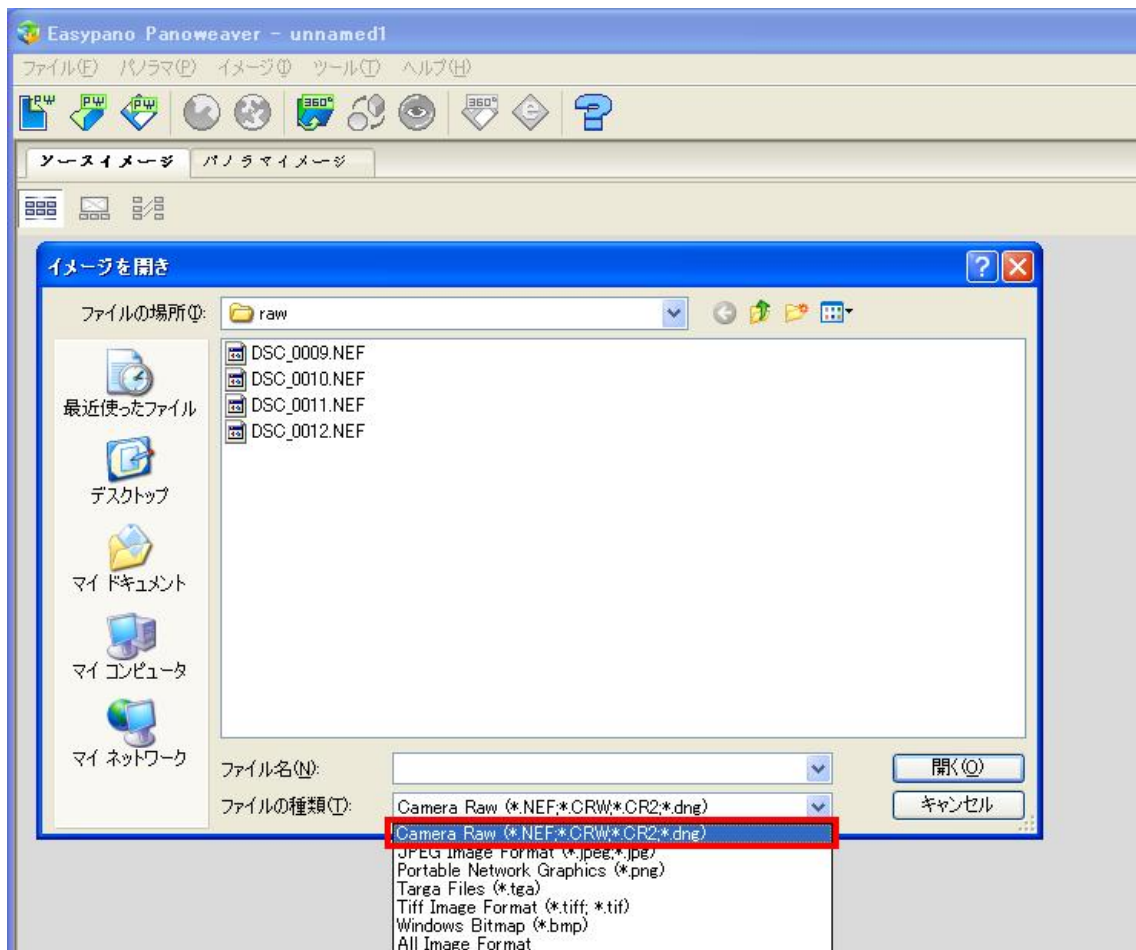
### 8.4.1 カメラ Raw ファイルで HDR 画像作成

Camera Raw について

JPEG、TIFF 以外、デジタルカメラは画像を [カメラ Raw ファイル](#) として保存できます。

カメラ Raw ファイルには超高画質が含まれます。Panoweaver 6.00 では、カメラ Raw ファイルをインポートし、高画質なパノラマを作成することができます。

(1) 「ファイル>新しいプロジェクト」を選択して、下記の画面が出ています。ファイルの種類には、「Camera Raw」を選択してください。そして、「開く」をクリックします。Camera Raw ウィンドウが出ています。





(2) 露出補正とガンマ値を調整します。ビット深度に“16 ビット/チャンネル”を選択します。そして、「OK」をクリックします。

(3) 「パノラマ>つなぎ合わせ」を選択して、画像をつなぎ合わせます。

(4) 「ファイル>プロジェクトを保存」を選択します。(16 ビット)

(5) Panoweaver 6.00 では、16 ビット画像がサポートしません。パブリッシュする前、16 ビットを 8 ビットに転換しなければなりません。「イメージ>16bit を 8bit に変更」を選択して、転換が自動的に行われます。



**ご注意:** 8 ビット 画像はステータスバーに“24b”を表示し、16 ビット 画像はステータスバーに“48b”を表示します。

Source Image	DSC_1227.jpg	2000 * 3008 * 24b
Source Image	DSC_1228.NEF	3039 * 2014 * 48b

## 8.4.2 エクスポージャーブラケットで HDR 画像作成

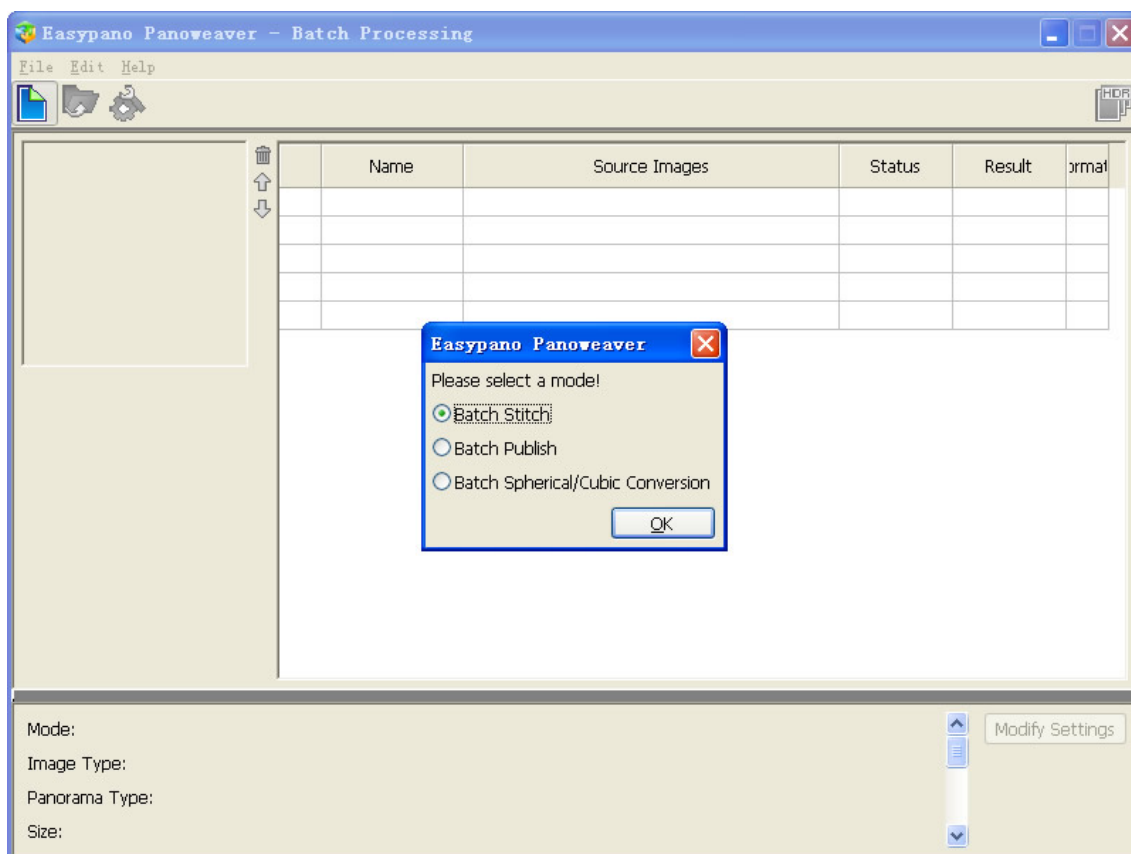
エクスポージャーブラケット について


露出を段階的に変えて同じ構図のものをそれぞれ 3 カット撮って、適正露出のものを選びました。方向ごとに、適正露出のものを選んで、そして、撮影してつなぎ合わせます。最後、パノラマ画像を融合し、HDR 画像を作成します。

基本的なステップ:

(1) OS のスタートメニューから スタート>すべてのプログラム>Easypano>Panoweaver 6.00 Batch Edition>Batch Processing を選択します。バッチ処理ウィンドウが出ています。

(2) 次の画像のように、処理プロセスモードから *Batch Stitch* (バッチつなぎ合わせ)を選択します。





(3)  をクリックし、すべてのエクスポージャーブラケット画像をインポートします。






**ご注意:** 画像形式は JPEG でなければなりません。

(4)  をクリックし、画像のつなぎ合わせをバッチ処理します。

(5)  をクリックし、作成できたパノラマを HDR 画像に融合します。

## 8.5 パノラマ画像を HDR 画像に融合する方法



[Create HDR image]を起動してから、作成できたパノラマ画像をインポートし、そして、 ボタンをクリックして、HDR イメージを作成します。HDR イメージ作成する前、EXIF 情報があるかどうか、確認してください。そして、カメラ反応曲線を指定してください。

Easypano Panowe パノラマ画像をインポートします

ファイル(F) 編集(E) ヘルプ(H)

保存

ソースイメージ 結果イメージ

ファイル名	シャッター	絞り	露出補正
<input checked="" type="checkbox"/> n\デスクトップ\panorama\1.jpg	-1.0000	14.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> n\デスクトップ\panorama\2.jpg	0.0040	7.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> n\デスクトップ\panorama\3.jpg	-1.0000	14.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> n\デスクトップ\panorama\4.jpg	-1.0000	14.0	0.0

HDRイメージ作成

パノラマ画像を選択します。

シャッター、絞り、露出補正の数値を調整します

カメラ反応曲線

既存のカメラ反応曲線を利用します 標準

カメラ反応曲線を計算

曲線を保存 曲線名: crvName

カメラ反応曲線を利用し、HDRイメージを作成します。

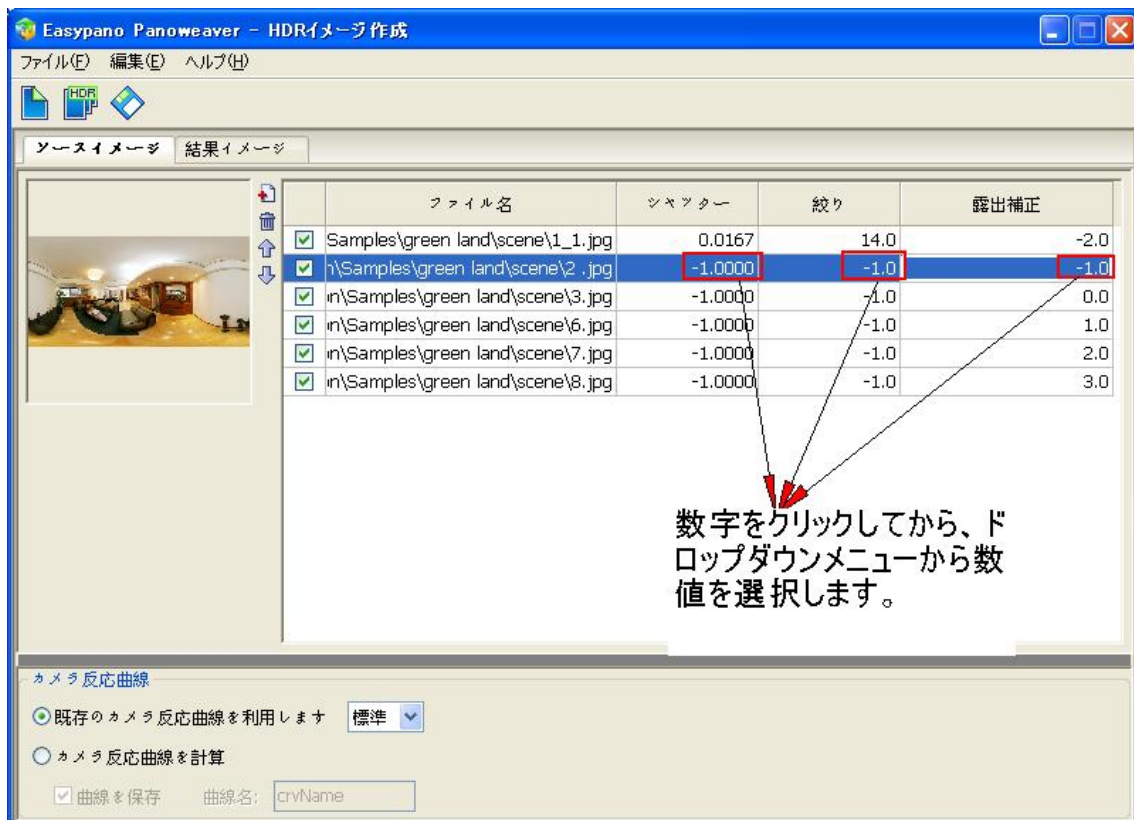


A: ソースイメージ: パノラマ画像を選択し、そして EXIF 情報を確認します。

B: カメラ反応曲線: カメラ反応曲線を指定します。

C: 結果イメージ: 作成できた HDR イメージを編集し、保存します。

### 8.5.1 EXIF データ編集方法?



上の画像のように、数字をクリックしてから、ドロップダウンメニューから数値を選択します。

## 8.5.2 カメラ反応曲線

HDR イメージ作成する前、カメラ反応曲線を指定し、また、生成しなければなりません。

もし、「既存のカメラ反応曲線を利用します」を選択したら、既存のカメラ反応曲線数値を選択して、HDR 画像を作成します。



- 「カメラ反応曲線を計算」を選択したら、システムは自動的にカメラ反応曲線数値を計算します。システムで計算した反応曲線数値を保存し、名前つけられます。これから、既存のカメラ反応曲線数値から選択して、直接的に使えます。

## 8.5.3 結果イメージ

- hdrイメージが作成してから、結果イメージに表示されます。比率は 2:1 です。

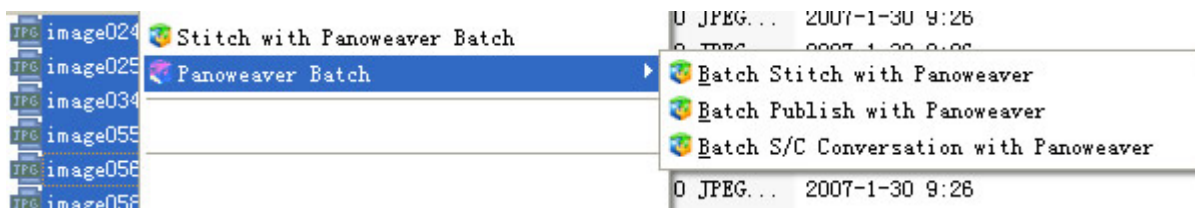
- 露出数値とガンマ値を調整します。



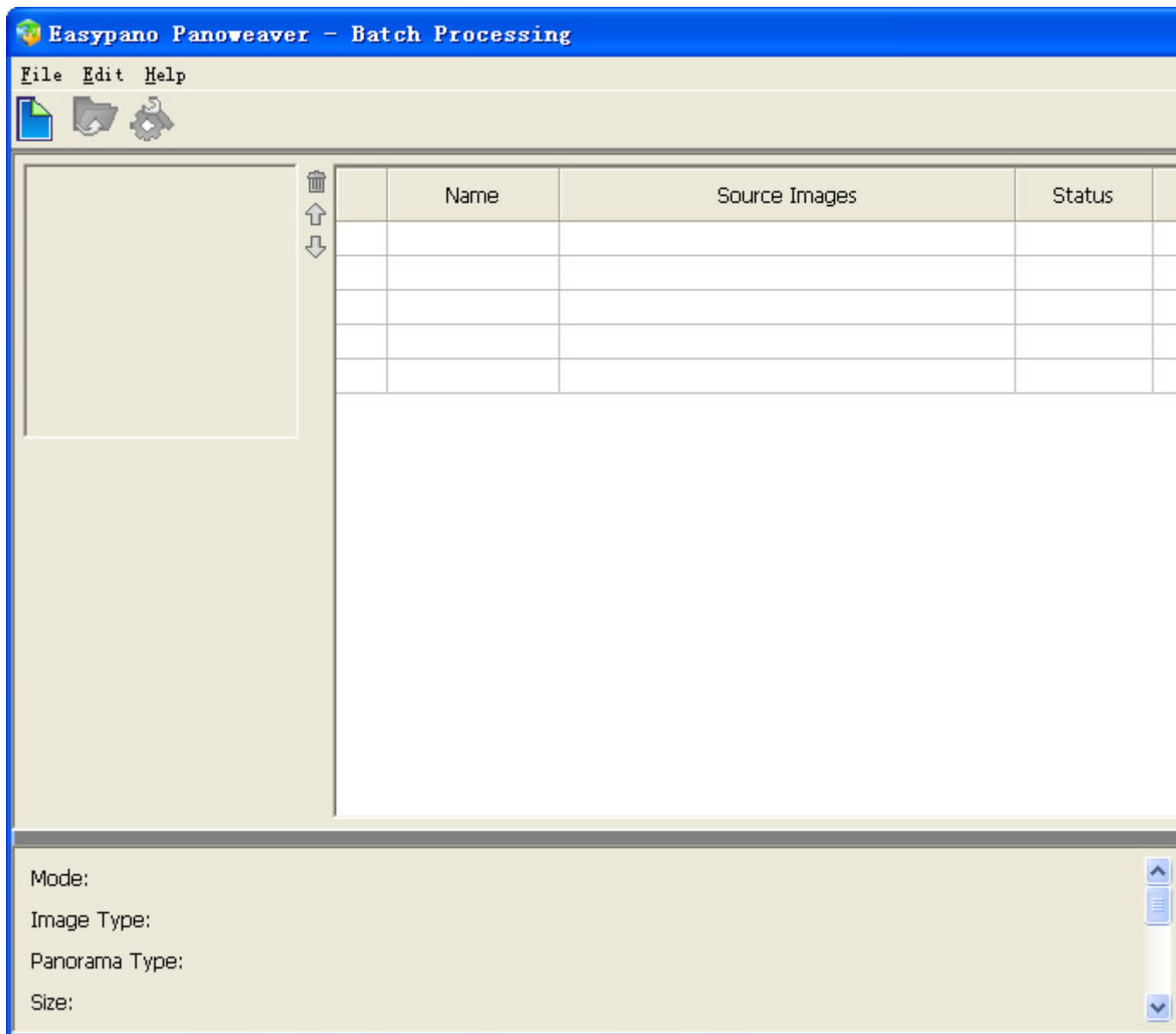
- 32bit (HDR1)を選択し、をクリックして、HDR として保存することができます。或いは、8bit (LDRI)を選択し、をクリックして、HDR として保存することができます。


## 第九章 バッチ処理の基本的なステップ

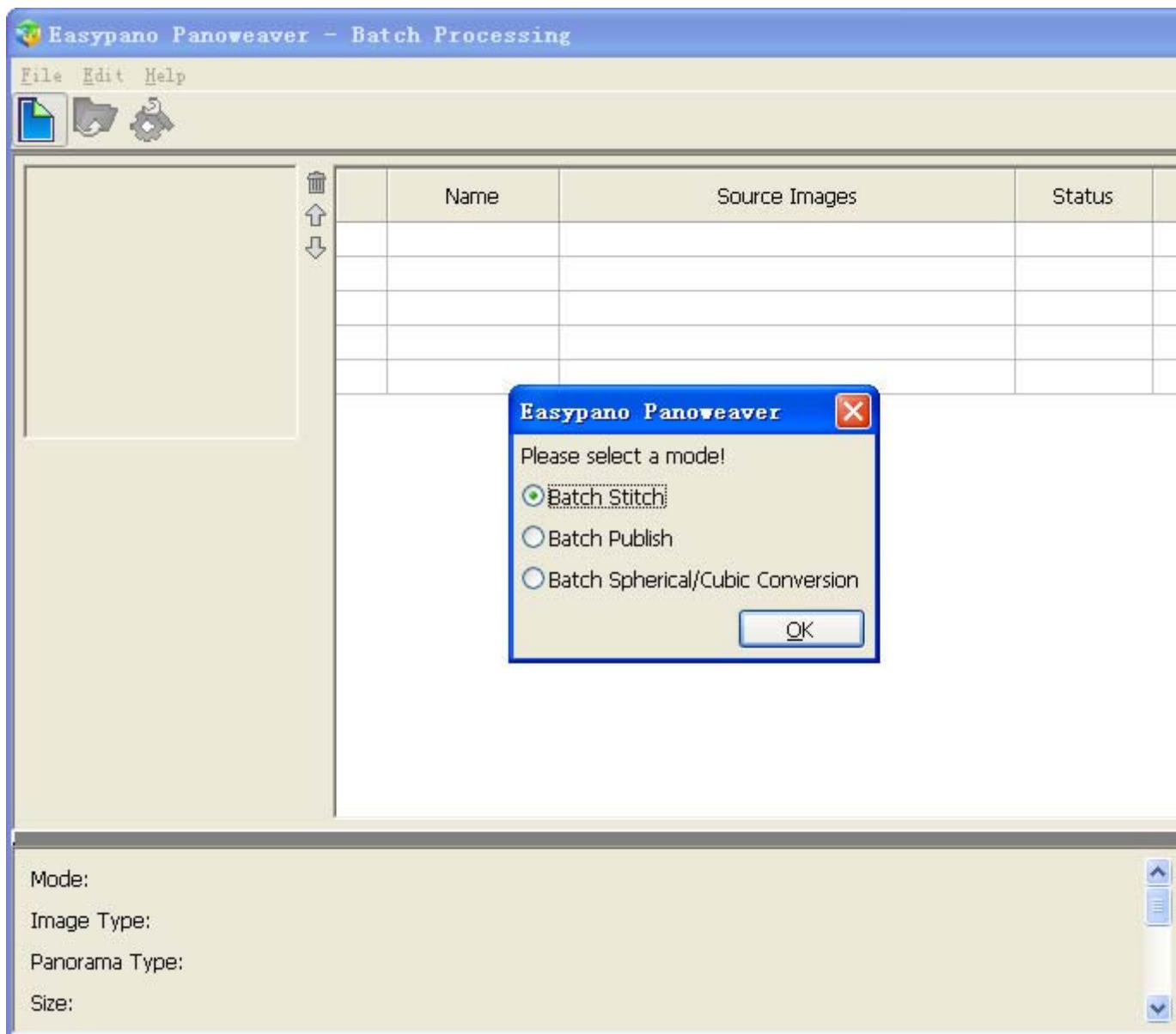
- (1) すべての画像を選択してから、右クリックで「Panoweaver Batch」を選択します。



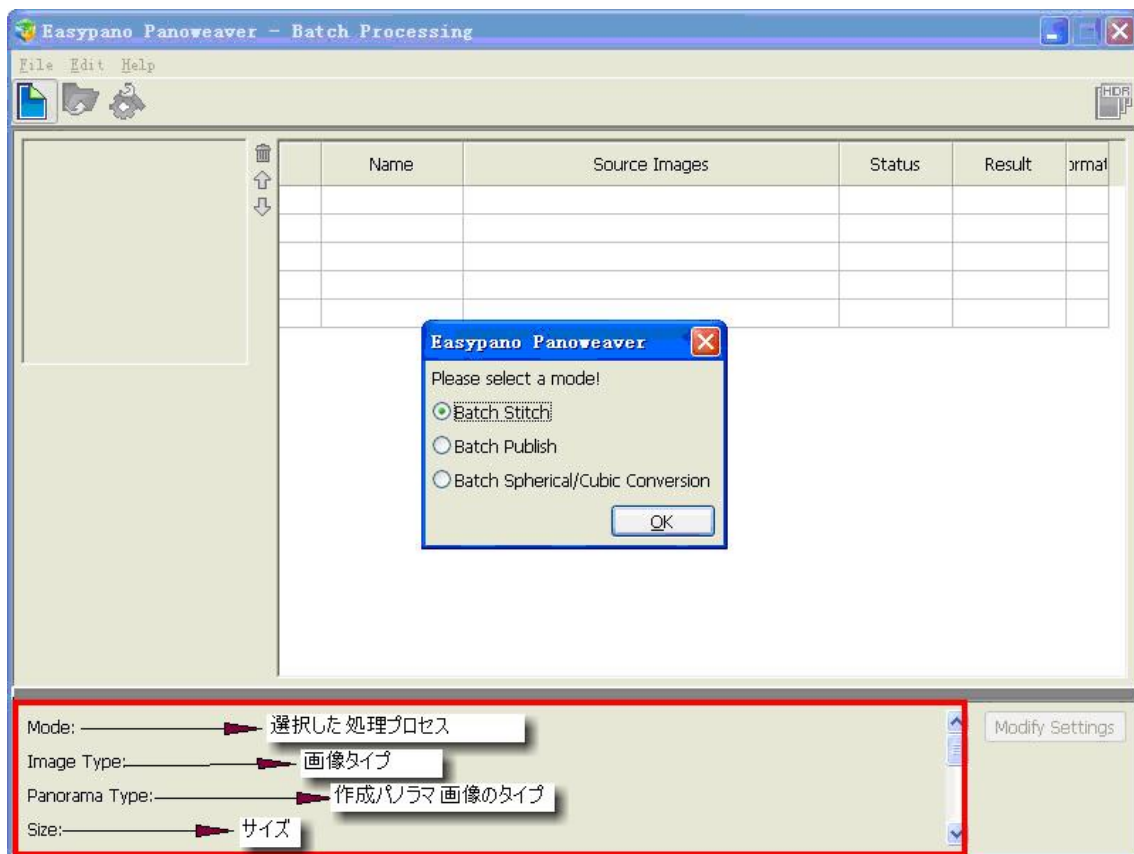
(2) バッチ処理のウィンドウがポップアップされました。




(3)  をクリックして、新しいダイアログボックスがポップアップされました。



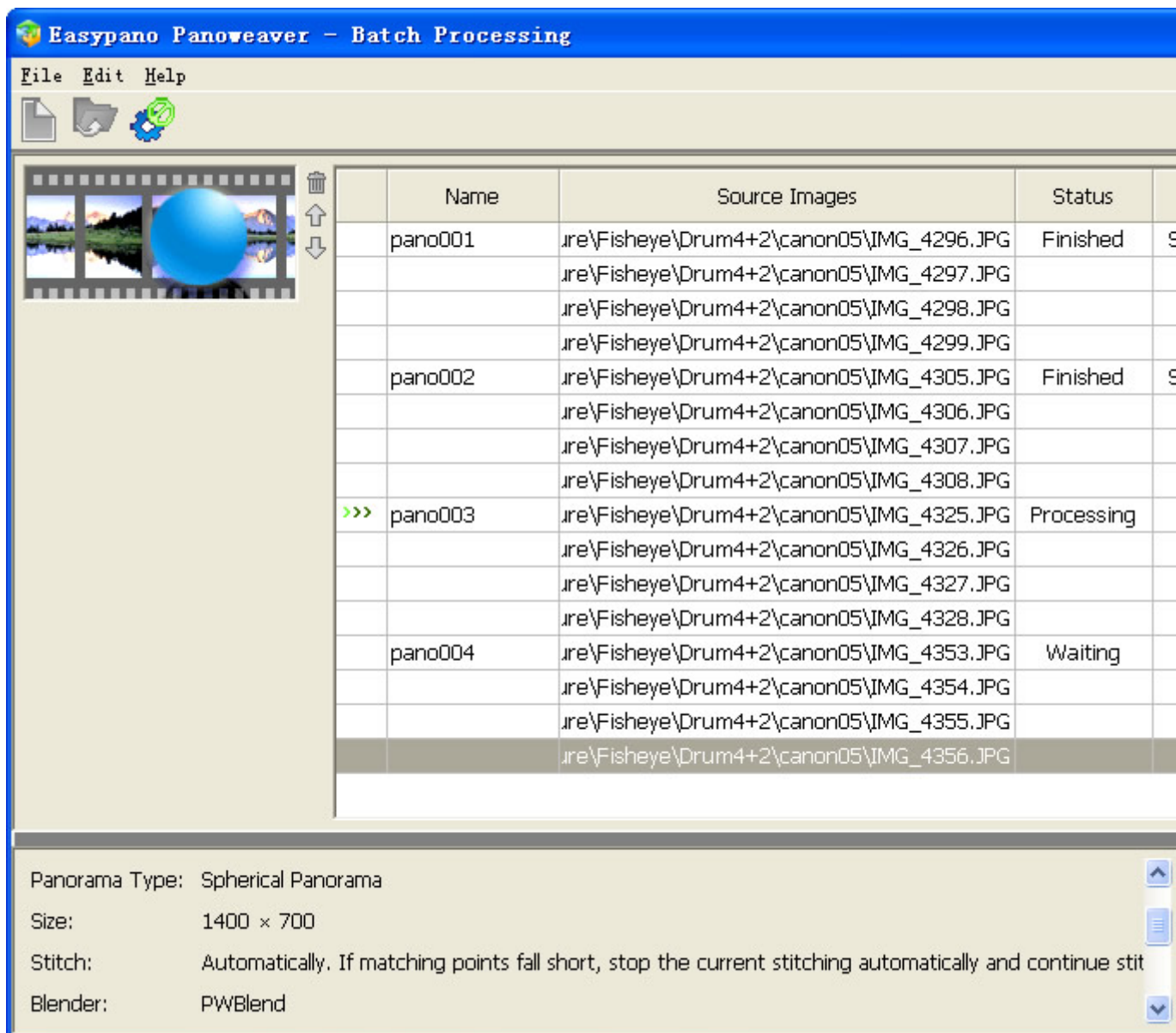
(4) [Batch stitch](バッチつなぎ合わせ)、[Batch publish](バッチパブリッシュ)、[Batch Spherical/Cubic Conversion](バッチ転換)この三つの処理プロセスから一つを選択します。そして、[OK]をクリックします。





上の画像の赤い枠の中に、パラメータが表示されます。変わりたいパラメータがあれば、「*Modify Settings*」をクリックして、パラメータを設定しなおします。

- (5)  をクリックし、画像をインポートします。





(6)  をクリックし、バッチ処理を始まります。

(7) 「Batch Stitch」でバッチ処理が終わってから、 をクリックして、作成できたパノラマ画像をインポートし、HDR 画像を作成します。