



画像編集・管理ソフト
Zoner Photo Studio X

内容

1. Zoner Photo Studio X	1
1. はじめに	1
2. 最小システム要件	1
3. 警告	1
4. Zoner Photo Studio のインストール	2
5. Zoner Photo Studio のアンインストール	2
6. トラブルシューティング	2
7. 対応しているファイル形式	2
8. キーボードショートカット	4
9. お問い合わせ	8
10. 著作権	8
2. インターフェイス	10
1. ナビゲーター	11
2. ビューアー	12
3. ヒストグラム	12
3. マネージャーモジュール	13
1. [情報]メニュー	13
2. ブラウザーモード	14
3. プレビューモード	15
4. 地図モード	17
4. 現像モジュール	18
1. 現像モジュールの配置	18
2. ツール	19
3. サイドパネル	20
4. ダメージを与えない編集	24
5. エディターモジュール	25
1. エディターの各種ツール	25
2. 選択範囲の境界線の編集作業	38
3. エディターの[表示]メニュー	40
6. [印刷モジュール	43
1. ビデオ	45
7. 画像の取り込み	47
1. インポート	47
2. スキャナーからの画像の取り込み	49
3. Windows クリップボードからの画像の取り込み	50
4. スクリーンキャプチャー	50
5. PDF からの画像の取り込み	52
6. ファイルから JPEG 画像の取り込み	52
7. ファイル形式	52
8. RAW フォーマット	53
8. 編集、補正、効果	55

1.	編集機能用の共通インターフェイス	55
2.	画像の編集	57
3.	サイズ変更	57
4.	画像の補正	63
5.	効果	71
9.	[情報]メニュー	79
1.	変数テキスト	79
2.	情報管理	85
3.	情報管理	85
4.	デジタル署名	85
5.	レート	86
6.	ラベル	86
7.	GPS	87
8.	ファイル情報	88
9.	統計	89
10.	EXIF バッチ編集	89
11.	検索と置換	90
10.	画像の整理	91
1.	カタログ	91
2.	ファイル操作	92
3.	スタック作成中	93
4.	並べ替え	93
5.	フィルター	94
6.	検索	94
7.	名前のバッチ変更	95
8.	画像の並べ替え	96
9.	フォルダーの同期	97
10.	重複ファイルを検索	97
11.	特殊な出力形式の作成	99
1.	パノラマ	99
2.	3D イメージ	101
3.	露出合成を使用して HDR 作成	102
4.	トーンマッピングを使用して HDR 作成	103
5.	PDF スライドショー	104
6.	多重露出を使用したノイズの軽減	105
7.	変化するオブジェクトの削除	105
8.	画像を揃える	106
12.	共有と公開	107
1.	単一画像の印刷	107
2.	電子メールで送信	108
3.	Zonerama にアップロード	109

4.	エクスポート	109
13.	プログラムの環境設定	111
1.	画面	111
2.	一般	111
3.	表示	112
4.	カタログ	113
5.	サムネイル	113
6.	サムネイルの説明	114
7.	エディター	114
8.	プレビュー	114
9.	統合	115
10.	色管理	115
11.	[情報]メニュー	116
12.	ラベル	117
13.	RAW フォーマット	117
14.	ヘルパープログラム	118
15.	署名証明書	118
16.	その他	118
17.	フィルター	119
18.	プラグインモジュール	119
19.	GPS	120
20.	Media Server	120
21.	詳細	120

1. Zoner Photo Studio X

1. はじめに

Zoner Photo Studio をお選びいただき、ありがとうございます。本プログラムは、歴代のデジタル写真編集ソフトウェアの優れた機能をそのまま引継ぎ、さらに、さまざまな機能が追加されたことにより、今までにない快適で高度な写真編集環境を実現できるようになりました。

初心者からプロの写真家まで、デジタル写真を扱う幅広いユーザーにとって、Zoner Photo Studio が、かけがえのないツールとなることを自負しております。

感動と創造性を手元に！

2. 最小システム要件

OS : Microsoft Windows 10 / 11 (64 ビット)

プロセッサ : Intel または AMD

メモリー : 4 GB RAM

HDD : 480 MB の空き容量

解像度 : 1200 × 800 以上

快適な作業環境を維持するには、高速なプロセッサの使用をお勧めします。Zoner Photo Studio ではマルチコアプロセッサを活用することができ、複数のコアについては、自動的にタスクと計算とを分けまします。膨大な計算を必要とする操作の処理速度を上げるために、グラフィックカードを使用することもできます。さらに情報を得たい場合は、詳細を参照ください。最後に、モニターの最小解像度よりも高い解像度が推奨されます。

3. 警告

実際のファイルではなく、画像のデータベースを操作する写真管理ソフトとは異なり、

Zoner Photo Studio はご使用のコンピューターやそれに接続されている各種デバイスを直接操作します。

つまり、画像の操作や作業をすぐに始めることができる上、画像がZoner Photo Studio の"中"に閉じ込め

られることはありません。ファイルを削除することが可能な反面、ファイルを直接操作するため、変更を元に戻すことができません。そのため、デジタル写真の処理を行うときのルールとして、必ず次のことを念頭において作業してください。作業は必ずコピーしたファイルで行い、元のファイルのバックアップをこまめに保存してください! 写真のコレクションをより安全に管理/編集するには、以下の機能をご活用ください。

4. Zoner Photo Studio のインストール

プログラムをインストールする際は、コンピューターが最小システム要件を満たしていることを確認してください。また、管理者権限でログインしていることも必要です。

64 ビットバージョンの利点と制限

64 ビットバージョンではプログラムの処理の速度が向上し、サイズの大きい画像の処理も可能になります。一方、64 ビットモードで動作しないプログラムの機能もあり、それらの機能は利用できません。64 ビットバージョンのプログラムであっても、64bit8BF プラグインは動作しません。

5. Zoner Photo Studio のアンインストール

Zoner Photo Studio をアンインストールするには、Windows のコントロールパネルを使用します。コントロールパネルを開く方法やプログラムのアンインストール方法は、Windows のバージョンによって異なります。

6. トラブルシューティング

Zoner Photo Studio の使用中に問題が発生した場合は、まずプログラムの最新ビルドを使用しているかどうかを確認してください（ビルドとは、アップグレードのため購入を必要とする「大きなバージョン」変更に対して、「小さなバージョン」変更のため購入手続きは必要ありません。ビルドは、プログラムのリリース後見つかった問題の修正が含まれます。）新しいビルドの有無を確認するには、本プログラムの[ヘルプ]メニューから[アップデートのチェック]をクリックします。最新ビルドを使用しても同じ問題が発生する場合は、<http://www.zoner.com/jp/support> を確認してください。

7. 対応しているファイル形式

Zoner Photo Studio X では、次のファイル形式を読み取ることができます。

ビットマップ形式

ZPS	Zoner Photo Studio
PSDPSB	AdobePhotoshop イメージ Zoner Photo Studio
JPEG	ファイル交換形式
GIF	Compuserve イメージ交換形式
TIFF	タグ付きイメージファイル形式
PNG	ポータブルネットワークグラフィックス
PCD	KodakPhotoCD
BMP	Windows ビットマップ
PCX	ZSoft イメージファイル
TGA	TrueVisionTarga
ICO	Windows アイコン
RLE	Windows ビットマップ
WPG	WordPerfect グラフィックス(ビットマップ)
DIB	Windows ビットマップ
BMI	Zoner ビットマップ

PSP,PSPIMAGE	PaintShopPro
CRWCR2	CanonRAW
DNG	DigitalNegative(AdobeRAW)
MRW	MinoltaRAW
NEF	NikonRAW
ORF	OlympusRAW
PEF	PentaxRAW
ARWSRFSR2	SonyRAW
MEF	MamiyaRAW
ERF	EpsonRAW
RAW	その他の RAW フォーマット
THM	JPEG サムネイル
HDPWDP	HDPPhoto 形式(改称前は WindowsMediaPhoto)
JP2J2KJPC	JPEG2000 コードストリーム
PNMPPMPAMP BMPGM	ポータブルビットマップ"形式グループ
WBMP	ワイヤレス"形式
3FR	HasselbladRAW 画像
BMSJPSNS	ステレオ画像
DCM	DICOM 画像
KDC	Kodak デジタルカメラ画像
RAF	FujiRAW 画像
FFF	HasselbladRAW 画像
RWL	LeicaRAW 画像
MPO	マルチピクチャファイル
CS1	SinarRAW 画像
JXR	JPEGXR
SRW	SamsungRAW 画像
HDR	RadianceHDR 画像

読み込み対応のビットマップ形式の範囲を広げるには、WIC コーデック
(WebP コーデックなど)をインストールします。

マルチメディア形式

動画ファイル

ASF	MJPEG	MTS
AVI	MOV	WMV
M1V	MP4	

MPlayer インストール後の対応ファイル形式

3GP	RAM	M2V
MKV	FLV	OGG
OGV	MPG	TS
VFW	REC	M4V
DIVX	M2T	OGM
MPE	MQV	VCD
QT	RM	
VOB	M2TS	

DVRMS NSV
MPEG RMVB

音声ファイル

AAC MP3 WAV
AIF MPA WMA
AIFF RMI
AU SND

8. キーボードショートカット

共通ショートカット

Ctrl+Tab キー/ Ctrl+Shift+Tab キー	アクティブなタブの切り替え
Ctrl+F4 キー	アクティブなタブを閉じる
F11、F12 キー	フルスクリーンモード
Ctrl+M キー	ユーザー設定
F1 キー	ヘルプの内容
F2 キー	名前の変更
F3 キー	ビューアー
F5 キー	更新
F6 キー	ナビゲーターの表示/非表示
F8 キー	サイドパネルの表示/非表示
F9 キー	フィルムの表示/非表示
Shift+Alt+C キー	フォルダーにコピー
Shift+Alt+M キー	フォルダーに移動
1-5 キー	評価レートの設定
0 キー	評価レートの削除
Shitt+1-9 キー	ラベルの設定
Shitt+0 キー	ラベルの削除

基本的な画像編集（マネージャーとエディター）

Ctrl+L キー	左に回転
Ctrl+R キー	右に回転
Ctrl+Shift+R キー	回転角度指定
Ctrl+Shift+W キー	切り取り指定
Ctrl+E キー	サイズ変更
Ctrl+Shift+E キー	コンテンツを意識したサイズ変更
Ctrl+W キー	キャンバスサイズ
Ctrl+Shift+T キー	イメージオーバーレイ
Ctrl+T キー	テキストオーバーレイ
Ctrl+Shift+B キー	キャンバスと枠
Ctrl+Q キー	クイックフィルター
Shift+Alt+Q キー	最後に使用したバッチフィルターを適用

画像補正（マネージャーとエディター）

Ctrl+0 キー	クイック修正
Shift+L キー	レベル

Shift+C キー	曲線
Ctrl+1 キー	色調補正
Ctrl+2 キー	色温度の調整
Ctrl+3 キー	露出補正
Ctrl+5 キー	シャープ
Ctrl+6 キー	ぼかし
Ctrl+Shift+N キー	ノイズの軽減
Ctrl+Shift+A キー	色収差の補正
Ctrl+Shift+D キー	樽型歪曲収差
Ctrl+Shift+V キー	ビネッティング
Ctrl+Shift+L キー	行間
Ctrl+G キー	グレースケール

ブラウザー

Backspace キー	1 つ上のフォルダへ
Esc キー	すべて選択解除
*(テンキー)	選択範囲の反転
/ (テンキー)	詳細な選択
+ (テンキー)	選択範囲に追加
(テンキー)	選択範囲から削除
Ctrl+Shift+K キー	検索と置換
Delete キー	ファイル/フォルダーの削除
Shift+Del キー	ファイル/フォルダーの削除(ごみ箱をスキップ)
Ctrl+Shift+C キー	クリップボードに画像をコピー
Ctrl+C キー	ファイル/フォルダーのコピー
Ctrl+X キー	ファイル/フォルダーの切り取り
Ctrl+V キー	ファイル/フォルダーの貼り付け
Ctrl+A キー	すべて選択
Ctrl+I キー	選択範囲の反転
Ctrl+F キー	クイック検索
Ctrl+O キー	画像の並べ替え
F7 キー	フォルダーの新規作成
Ctrl+Shift+M キー	電子メールで送信
Ctrl+Shift+F キー	ファイル形式の変換
Shift+Enter キー	画像情報
Alt+Enter キー	ファイルのプロパティの表示
Ctrl+K キー	情報のバッチ割り当て
Ctrl+Shift+Q キー	名前のバッチ変更
Ctrl+J キー	イメージの比較
Ctrl+Q キー	バッチフィルターの設定
Shift+Q キー	最後に使用したバッチフィルターを適用
Tab キー	ブラウザーとナビゲーター間で操作の切り替え
Shift+Tab キー	ブラウザーが 2 つ以上表示されている場合の切り替え

エディター

Ctrl+N キー	画像の新規作成
Ctrl+Del キー	ファイルの削除
Ctrl+Shift+Del キー	ファイル/フォルダーの削除(ごみ箱をスキップ)
Del キー	画像内の選択範囲を削除
Ctrl+O キー	ファイルを開く
Ctrl+S キー	ファイルの保存
Ctrl+Shift+S キー	名前を付けて保存
Q キー	クイック編集
F キー	クイックフィルター
A キー	ホーム
V キー	移動と変形
C キー	切り取りと回転
K キー	水平補正
M キー	長方形選択
O キー	楕円選択
L キー	投げ縄
N キー	多角形選択
A キー	マグネット選択
W キー	魔法の杖(自動選択)
Shift+Q キー	選択ブラシ
Shift+G キー	グラデーションフィルター
R キー	赤目補正
S キー	クローンスタンプ
U キー	アイロン
E キー	効果ブラシ
J キー	修復ブラシ
I キー	覆い焼き
Shift+I キー	書き込み
B キー	ペイントブラシ
G キー	塗りつぶし
Shift+B キー	グラデーション
Y キー	消しゴム
T キー	テキストオーバーレイ
Shift+T キー	記号オーバーレイ
Shift+S キー	オブジェクトの配置
D キー	線の挿入
Shift+F キー	逆テイルト効果
Shift+R キー	逆光
X キー	モーフィングメッシュ
Shift+X キー	変形
Ctrl+A キー	すべて選択
Ctrl+Shift+I キー	選択範囲の反転
Esc キー	選択の取り消し
Ctrl+C キー	画像のコピー

Ctrl+Ins キー	画像のコピー
Ctrl+V キー	イメージオーバーレイ
Shift+Ins キー	イメージオーバーレイ
Shift+Enter キー	画像情報
矢印キー	選択範囲/切り抜き枠の移動
スペースバー	一時的にパンモードに切り替え(クリックアンドドラッグで表示部分を移動)
+ (テンキー)	ズームイン
- (テンキー)	ズームアウト
0 (テンキー)	枠に合わせてズーム
* (テンキー)	通常(1:1)
/ (テンキー)	ズームの固定
ホーム	最初のファイル
End キー	最後のファイル
PageUp キー	前のファイル
PageDown キー	次のファイル
Shift+P キー	印刷前のカラープレビュー(色管理がアクティブでプリンタープロファイルが設定されている場合)
Shift+O キー	露出オーバーの表示
Ctrl+Shift+H キー	詳細なヒストグラム
Ctrl+Z キー	戻る
Ctrl+Y キー	やり直し
/Ctrl+Shift+Z キー	やり直し
Ctrl+P キー	印刷

エディターのそれぞれのツール、切り取りと回転等のショートカットキーについては、ツールの説明に記載されています。

エディター (マウスホイール)

画像上で回転	画像のズームイン/アウト、又は前の/次の写真に移動([表示]メニュー>[環境設定]>[エディター]カテゴリ>[マウスホイールの動作]の設定に対応)
スクロールバー上を回転	スクロール(画像が画面に入りきらない大きさの場合)
Shift キーを押しながら回転	各種ブラシツールのサイズを変更
Ctrl キーを押しながら回転	ズームイン/アウト
マウス移動中に押す	画像のパン(スクロール)

[現像]

Ctrl+Shift+X キー	エクスポート
Del キー	ファイルの削除
Ctrl+Z キー	戻る
Ctrl+Y キー	やり直し
Ctrl+L キー	左に回転
Ctrl+R キー	右に回転
A キー	クイック修正
C キー	切り取りと回転
K キー	水平補正

G キー	グラデーションフィルター
R キー	放射状フィルター
B キー	フィルターブラシ
J キー	修復ブラシ
Ctrl+C キー	設定クリップボードにコピー
Ctrl+V キー	プリセットをクリップボードから貼り付け
Ctrl+S キー	設定の保存

9. お問い合わせ

合同会社 ZONER

電子メール：support@zoner.jp

ホームページ：http://www.zoner.jp/

10. 著作権

開発顧問

Dušan Doležal, Petr Grolich, Aleš Hasala, Ladislav Matula, Pavel Minár, Petr Minár, Martin Sliwka, Vojtech Tryhuk, Jan Vancura

謝辞

Zdenek Bulín, Jan Kovarík, Jaroslav Mejstřík, Ludek Švehla

Zoner Photo Studio X-ヘルプ

このヘルプを個人利用の目的以外で、ZONER software の許可なく無断で印刷することは禁止されています。印刷されたものを含む本ユーザーガイドは著作権によって保護されており、有償/無償を問わず、商用目的で第三者に無断で配布することはできません。また、いかなる情報も、著作権所有者である ZONER software の書面による事前の許可なく、電子的またはその他いかなる手段によっても複製することは禁止されています。ここに記載されている情報はいかなる保証も伴わず提供されるものであり、予告なしに変更される場合があります。ZONER software は、記述内容に誤りがあった場合でも、いかなる責任も負わないものとします。

改訂版：1

ソフトウェア：©1994–2024 ZONER a.s.

ドキュメント：©2001–2024 ZONER a.s.

イラストや写真：©1999–2024 ZONER a.s.

All rights reserved.

- Zoner Draw と Zoner Photo Studio は、ZONER の登録商標です。Windows は Microsoft Corporation の登録商標です。その他の名称やマークは各社の商標または登録商標である可能性があります。
- JPEG IN/EX ポートフィルター：Copyright c 1991-2000, Thomas G. Lane Copyright c 1991-1998, Independent JPEG Group, Copyright © 2003-2010 by Guido Vollbeding
- PNG IN/EX ポートフィルター：Copyright c 1998-2010 Glenn Randers-Pehrson
- TIFF IN/EX ポートフィルター：Copyright c 1988-1997 Sam Leffler Copyright c 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
- ZLIB 圧縮/解凍ライブラリー：Copyright c 1995-2013 Jean-Loup Gailly, Mark Adler

- ddraw : Copyright © 1997-2011 by Dave Coffin
- HD Photo DPK 1.0 ¥n Copyright © 2005-2007 Microsoft Corporation
- JasPer 1.900.1 ¥n Copyright © 1999-2007 Michael David Adams
- Thin Plate Spline 2D point morpher Copyright © 2003- 2005 Jarno Elonen
- JPEG XR Reference software : Copyright © 2008-2010 ITU-T/ISO/IEC
- minizip 1.1 : Copyright © 2010 Gilles Vollant
- Regex ライブラリー : Copyright c 1998-2000, Dr John Maddock
- Intel® Integrated Performance Primitives : Copyright © 2002-2011, Intel Corporation– All Rights Reserved
- SpiderMonkey JavaScript Engine
- 開発顧問 : prof. RNDr.Miloslavem Druckmuller, CSc.
- Little cms Copyright © 1998-2005 Marti Maria
- Adobe XMP Software Development Kit Copyright © 2000—2013 Adobe Systems Incorporated
- Template Numerical Toolkit, National Institute of Technology, USA
- Adobe DNG Software Development Kit 1.4 : Copyright © 2006-2012 Adobe Systems Incorporated
- SQLite 3.8.11.1
- Snowball : Copyright © 2001, Dr Martin Porter

2. インターフェイス

Zoner Photo Studio のインターフェイスは、「モジュール」と呼ばれる、次の4つのセクションで構成されています。マネージャー、現像、エディター、印刷、そしてビデオです。プログラム右上のボタンを使用して各モジュールを切り替えます。各モジュールの右側には、ナビゲーター、真ん中には表示領域、左側にはサイドパネルが表示されます。サイドパネルには、そのモジュールで作業するためのツールが含まれています。現在開いているタブが左上に一覧表示されます。モジュールの切り替えは、新しいタブを開く訳ではありません。新しいタブで開きたい場合は、タブの隣に表示されている[+]ボタンをクリックしてモジュールを選択するか、モジュールのボタンをクリックする際に、[Ctrl]キーを同時に押します。

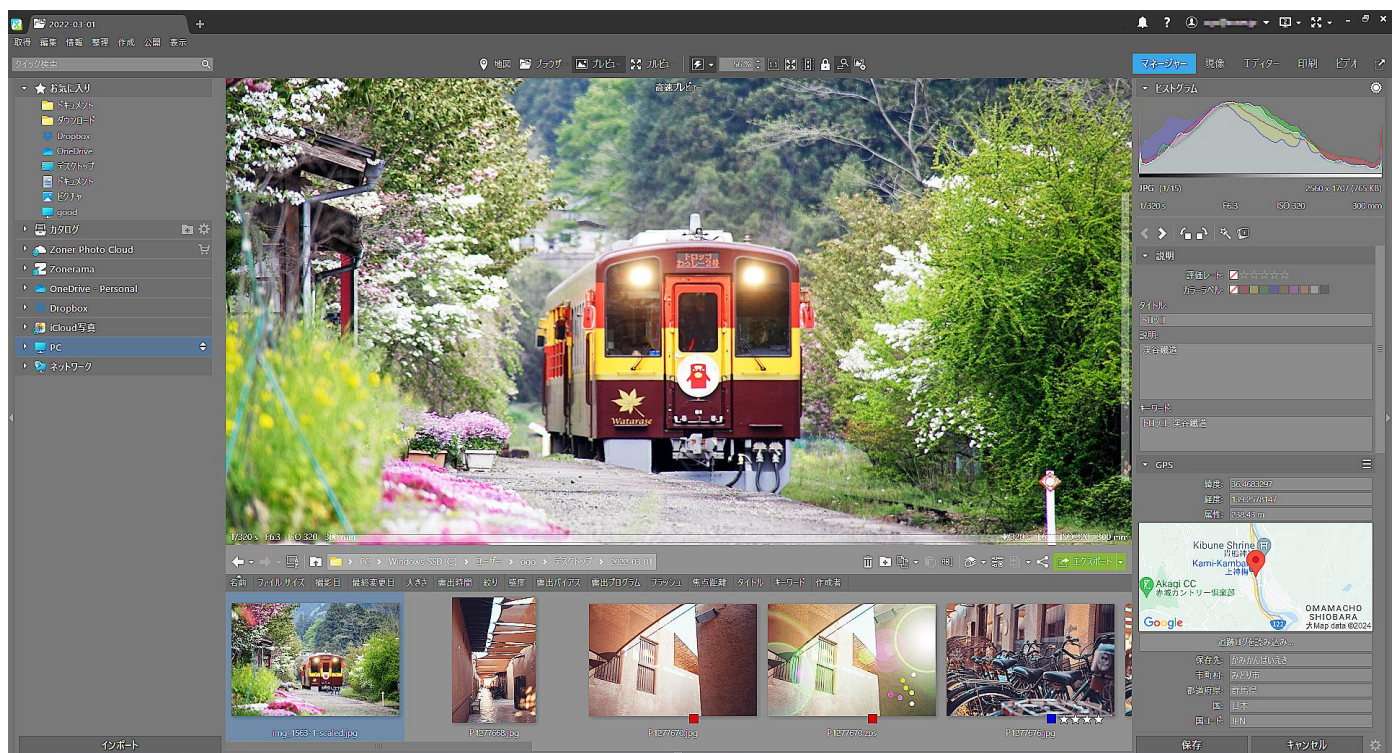
マネージャーモジュールでは、写真の閲覧/表示や整理ができます。幾つかの表示モードから選択できます。一度にアクティブにできるのは1つのモードのみです。選択できるモードは、ブラウザー、プレビュー、地図またはフルプレビューの4種類です。

現像モジュールは、画像にダメージを与えない編集を行うことができます。

エディターモジュールは、高度な編集や選択範囲での作業を行うことができます。

印刷モジュールは、写真を様々な印刷ができます。

ビデオモジュールは、動画の編集、作成、出力ができます。



1. ナビゲーター

ブラウザーやフィルムに何を表示するかを設定します。ナビゲーターは以下の様に分かれています。

お気に入り

お気に入りに追加したフォルダーが表示され、それぞれのフォルダーへのクイックアクセスも可能です。お気に入りにフォルダーを追加するには、ブラウザーでドラッグアンドドロップするか、右クリックメニューを使用します。

カタログ

Zoner Photo Studio のカタログのコンテンツを表示します。写真コンテンツはフォルダー、日付、キーワード、位置情報ごとにまとめられています。詳細については、「カタログ」を参照してください。

Zoner Photo Cloud

20GB まで無料のクラウドストレージです。ビデオやドキュメント等形式のファイルでもアップロード、共有もできます。

Zonerama

Zonerama Web ギャラリーのアカウントに含まれているアルバムがあれば、表示されます。詳細については、「Zonerama にアップロード」を参照ください。

OneDrive Google Drive DropBox

いずれかのファイル共有サービスがインストールされている場合、ナビゲーターを使用して、ローカルフォルダー内の同期したファイルに簡単にアクセスし、プログラム内で作業を行うことができます。

コンピューター

このセクション（Windows のバージョンによって多少名前が異なることがあります）には、コンピューター内のフォルダー階層すべてが表示されます。

ネットワーク

ローカルネットワーク内の他のコンピューターにアクセスすることができます。

ナビゲーター下部の[インポート]ボタンをクリックすると、カメラまたはメモリーカードから直接写真をコピーまたは移動するための画面が表示されます。インポートがどのように行われるに関する詳細は、「インポート」を参照ください。

セクションを展開する/折りたたむには、タイトルバーをダブルクリックします。お気に入りフォルダーの1つを選択する等、フォルダーを切り替えた場合、ナビゲーターは、フォルダーツリーのサブフォルダーを自動的に展開することはありません。矢印アイコンが選択したアイテムの右端に表示されます。このアイコンをクリックして、フォルダーツリーを展開してターゲットフォルダーを表示できます。

2. ビューアー

ビューアーでは、写真を簡単かつフルサイズで表示できます。

ZPS を Windows に統合するよう設定した場合、Windows で画像をダブルクリックすると、ビューアーが表示されます。

ZPS のマネージャーからビューアーを開くには、**F3 キーを押します**。ビューアーのコントロールは、ツールバーボタン、マウスに加え、キーボードショートカットを使って操作できます。

右矢印キー、Page Down キー	次の写真
左矢印キー、Page Up キー	前の写真
Home キー/End キー	フォルダー内の最初/最後の写真
スペースバー	フォルダー内の最初/最後の写真
[+]キー、テンキーの[+]キー、マウスホイールを上回転	ズームイン
[+]キー、テンキーの[+]キー、マウスホイールを下回転	ズームアウト
テンキーの[*]キー、[,]キー	等倍(1:1)
テンキーの[0]、[,]キー	枠に合わせてズーム
Z キー、マウスクリック[サイドボタン]	に合わせてズームと 1:1 の間で切り替え
テンキーの[/]キー	ズーム固定
L、R キー	写真の回転
Shift+O キー、マウスホイール	ブローアウト表示
Del キー	ファイルの削除
I キー	ファイル情報を含むヘッダーを表示
F キー	全画面表示
Enter キー	ビューアーから Zoner Photo Studio に切り替え
[Esc]キー	ビューアーを閉じる

3. ヒストグラム

ヒストグラムは画像内の各ピクセルの持つ明るさの分布を示したグラフです。横軸は明度を表わしています。画像全体の明るさもしくはカラーチャンネルのいずれかの明るさを表わします。縦軸は画像内のピクセル周波数を表わしています。ピクセルが左側に多く、右側に少なく表示されている場合（左側の方が暗い領域が大きい場合）、その画像は露出不足の可能性がります。一方、右側に多く表示されている場合の画像は露出オーバーの可能性がります。大抵の場合、正常な画像はピクセルがヒストグラム全体を埋めるように表示されます。ヒストグラムは、24 ビット、32 ビット、48 ビットまたはグレースケールの画像にのみ効果的です（ただし、最近の画像形式はこの条件を十分に満たしています）。

ヒストグラムを右クリックすると、表示モード（輝度、輝度と色チャンネル、色、赤色チャンネル、緑色チャンネル、青色チャンネル）を切り換えるためのメニューが表示されます。ヒストグラムのサイズをハーフサイズとフルサイズから選択したり、背景の明暗を選択することができます。

3. マネージャーモジュール

マネージャーは、Zoner Photo Studio での写真整理の根幹をなす部分です。マネージャーモジュールのメニュー（メニューボタンをクリックした場合）は、画像を扱う作業の流れの中で主な手順である、取得 編集 情報 整理 作成 公開 表示に分類されています。それぞれの機能に関する詳細は該当する章で説明しています。マネージャーの表示モード：ブラウザー プレビュー フルビュー 地図 の 4 種類です。プレビューモードに簡単に切り替えたい場合は、画像をダブルクリックします。プレビューモードを元に戻したい場合は、プレビュー画像をダブルクリックします。これらのモードやマネージャー全般のレイアウトで作業するには、**[表示]**メニュー、またはマネージャーの中央上部にあるツールバーを使用します。

マネージャーの左側には、ナビゲーター、右側のサイドパネルは、画像の情報が表示されます。

1. [情報]メニュー

このバージョンのサイドパネルが表示するのは、**ブラウザー**でハイライトされている写真の画像情報（メタデータ）です。情報の一番上には、ヒストグラムと選択画像の基本情報が表示されます。その下には、良く使うツールが含まれたバーがあります。一番下には、現在ブラウザーで一覧表示されているアイテムの数に関する情報が表示されます。情報は種類ごとに分類されています。表示する情報を設定するには、情報パネル左下の歯車ボタンをクリックします。クリックすると、**[情報設定]ウィンドウが表示されます**。様々な情報の表示/非表示を設定できます。このウィンドウには、設定の保存と読み込みのためのボタンがあります。

ここから、直接いくつかの画像情報を編集することもできます（ファイルが読み込み専用でないこと）。

編集を保存する方法

パネル右下の**[保存]**ボタンをクリックします。

パネル内の編集ボックスを開いている際に、**Ctrl+Enter** キーを押します。編集情報を保存し、一覧内の次の写真が選択されます。これにより、一連の写真のタグ化の作業が簡単になります。

ブラウザーの別のファイルに切り替えます。

ブラウザーで複数のファイルを選択した場合、レート、ラベル、タイトル、説明、キーワードは全ファイルに関して一括で編集できます。キーワードだけは、少し例外だといえます。異なるキーワードを含む画像が選択されている場合、全ファイルに含まれていないキーワードの前にはアスタリスクが表示されます。アスタリスクを削除したキーワードは、全ファイルに保存されます。複数のファイルを選択している場合、パネルには**[バッチ処理]**セクションが表示され、画像のバッチ処理（名前の一括変更など）に関する幾つかの機能へのアクセスが可能です。

選択した画像に **GPS 座標**が含まれている場合、ZPS が自動的に位置情報に関するテキスト説明、**町名番地 市州/県国コード**を見極めます。ナビゲーターの**[位置情報ビュー]**セクションでは、位置情報のテキストを基に写真を閲覧することができます。この機能には、インターネット接続環境が必要です。これらの情報は、

ファイルに直接書き込まれるのではなく、[カタログ]に保存されます。位置情報のテキスト説明は、手動でいずれかのアイテムを編集した場合にのみ、ファイルに直接書き込まれます。ファイル内の位置情報をバッチ（一括）保存するには、[ファイルに位置情報を書き込み]機能を使用します。

2. ブラウザーモード

メインメニュー

マネージャー内の機能は、メニュー一覧：[取得] [編集] [情報] [整理] [作成]、[公開]、そして[表示]です。ブラウザーの中心にある部分では、ナビゲーターウィンドウで選択したフォルダーの内容を表示します。デフォルトでは、サムネイルモードでフォルダーの内容が表示されます。ブラウザーのファイル表示方法を変更するには、ナビゲーションツールバーの[表示モード]、またはブラウザーウィンドウの空白領域を右クリックして表示されるメニューを使用します。サムネイルの表示とサムネイルの情報を変更する場合は、[ユーザー設定...] > [環境設定] > [サムネイル] を使用します。The Zoner Photo Studio のブラウザーでは、エクスプローラーと同じようにファイル管理を行うことができます。画像の選択、ドラッグアンドドロップでのファイルのコピーや移動は、Windows での操作と同様に行います。画像を整理する場合は、2 つ目のブラウザーパネルを使用することをお勧めします。2 つ目のウィンドウを開くには、[表示]メニューの[ブラウザー上下 (2)]または[ブラウザー左右 (2)]をクリックします。ブラウザー間を切り替えるには、別のブラウザー内をクリックするだけです。ナビゲーターウィンドウのフォルダー一覧に表示される内容は、どのブラウザーウィンドウがアクティブになっているかに応じて変わります。ブラウザーで閲覧している部分がナビゲーターウィンドウでハイライト表示されます。

バックグラウンドでサムネイルを読み込んでいる場合、カーソルの右隣に砂時計が表示されます。

サムネイルモード

ブラウザーの既定の表示モードです。サムネイル画像（縮小版）が表示されます。サムネイル以外の情報も表示可能です。サムネイルにはそれぞれ保存されている画像情報（メタデータ）や他の情報も含まれていることを示すアイコンが表示されます。右上に、画像での画像情報、テキストでの画像情報（タイトル、作成者、説明など）、キーワード、音声メモ、情報のバックアップ、デジタル署名、GPS データ、オンライン/オフラインステータスの各アイコンが表示されます。これらのアイコンをダブルクリックすると、情報が表示されます。サムネイルの下部に Windows のショートカットアイコンが表示されている場合は、ファイルそのものではなく、ファイルへのショートカットで作業を行なっていることを意味します。

画像に評価レートやカラーラベルを割り当てている場合は、サムネイルの右下に表示されます。サムネイルの下には、任意の画像情報（撮影日時やシャッター速度など）を表示することもできます。この設定の変更は、[ユーザー設定...] > [環境設定] > [サムネイル] にて行えます。Zoner Photo Studio は、サムネイル表示モードでの画像の表示速度を上げるため、画像自体（EXIF 情報）の中に格納されたサムネイルや、フォルダーを最初に開いたときにディスクに保存されたサムネイル（"キャッシュ"）を読み込みます。これにより、次回からはキャッシュファイルからサムネイルが読み込まれ、より速く表示されるようになります。サムネイルの表示サイズを変更するには、Ctrl キーを押しながら、マウスホイールを回転させます。

詳細モード

詳細モードでは、Windows の詳細モードのようにファイルのテキスト情報が表形式で表示されます。カラムヘッダーの右クリックメニューを使用し、様々な画像情報のカラムを追加または削除できます。ヘッダーをドラッグすると、カラムの位置を変更できます。カラムヘッダーをクリックすると、カラムの情報の種類ごとにファイル一覧を並べ替えられます。ヘッダーを連続してクリックすると、昇順と降順が切り替わります。カラム名の横の矢印が上向きであれば昇順、下向きであれば降順を意味します。この一覧ではファイルの種類ごとにファイルの背景色が色分けされています。この色分けを解除する場合は、[ユーザー設定...] > [環境設定] > [表示] カテゴリの [ビットマップ/ベクター/ビデオ/サウンドの区別をハイライトする] チェックボックスをオフにしてください。画像にカーソルを置くと、マウスカーソルの横にその画像のサムネイル（利用可能なサムネイルがある場合）が表示されます。

並べて表示モード

各サムネイルの右側に追加情報が表示される点以外は、サムネイル表示モードとよく似ています。説明など長いテキストを使用するとき、特に便利な表示モードです。

サムネイルの説明が表示幅よりも長い場合、説明領域の右側にスクロール用の矢印が表示されます。説明テキストは領域の中心をクリックし、サムネイルサイズとブラウザウィンドウの幅に基づいてカラム幅が自動的に設定されます。並べて表示モードの設定は、[ユーザー設定...] > [環境設定] > [サムネイル] にて変更できます。目的の方向にドラッグしてスクロールすることもできます。

表示するファイルの種類

サムネイルの表示サイズを変更するには、[Ctrl]キーを押しながら、マウスホイールを回転させます。通常、本プログラムが対応しているファイル形式であれば、すべての画像ファイル、音声ファイル、および動画ファイルが表示されるようになっています。全ファイルを表示させたり、特定の種類のファイルだけを表示させたりするには、[ユーザー設定...] > [環境設定] > [表示] を使用します。

3. プレビューモード

フィルムで選択されている写真を即座にプレビュー表示する場合に、このモードを使用します。マウスホイールを使用して、すぐに写真の詳細を確認することができます。デフォルトの設定のままであれば、最初は [画面あわせ]ズームレベルでの表示になります。マウスを左クリックしたままであれば、100%ズームで画像が表示されます。そのまま画像をドラッグして、表示位置を変えることもできます。ボタンから指を離すと、[画面あわせ]ズームに自動的に切り替わります。ズームレベルの変更は、通常のショートカットキーやプレビューの上にあるツールバーのボタンを使用しても行えます。ツールバーに含まれるコントロールは以下になります。

ズームレベル*	徐々にズームイン/アウトできます
通常サイズ(1:1)(テンキーの[*]キー)	ズームレベルを 100%に設定します
フレームに合わせる(テンキーの[0]キー)	写真全体が表示されるようにズームレベルを調整します
画面の短い辺に合わせて拡大/縮小(テンキーの[.]キー)	画像の短い辺に合わせて拡大/縮小されるので、一方向にのみスクロールできるようになります。パノラマ写真閲覧時などに便利

	です。
ズームの固定(テンキーの[/]キー)	写真を切り替えても、ズームレベルが固定されます。
ズームの同期	複数のプレビューを同時に開いている場合にのみ有効ですが、開いているすべてのプレビューでズームレベルを同期します

複数ファイルを表示

フィルムで複数のファイルを選択している場合、すべてをプレビュー表示します。最大 9 枚の写真を同時にプレビュー表示できます。画像の特定の場所にマウスオーバーすると、以下の操作が可能です。デフォルトの設定により、ズームレベルの変更は、表示されているプレビューすべてに同期されます。この機能を無効にするには、ツールバー上の該当するボタンを使用します。

左上	ファイルの固定
右上	ファイルを選択解除

写真の固定

写真の固定は、一連の写真の中でのベストショットを選択している場合等に便利です。写真を固定すると、その写真が左のプレビュー領域に表示され、次の写真が選択されます。キーボードを使用して、他の写真に切り替えることで、固定した写真と簡単に比較することができます。写真を固定後に別の写真を固定すると、後から固定した写真が左側のプレビューに表示されます。固定した写真の左上に表示されるピンのアイコンをクリックすると、写真の固定を解除できます。

4. 地図モード

このモードを使用すると、マネージャーでオンラインの地図を表示することができます。地図を使用して、GPS 位置から画像を確認したり、画像に位置を割り当てたりできます。GPS がタグ付けされている画像が含まれるフォルダーの場合、地図に赤いタグが表示されます。一方、青いタグは、地図の下のフィルムに含まれている画像を示しています。タグをクリックすると、フィルム内の該当する画像を選択することができます。タグが 1 つ以上の写真を指す場合、その位置に関連付けられている画像の数も表示されます。このようなタブは、ダブルクリックすると、地図にズームインします。画像に GPS 座標を簡単に割り当てるには、フィルムから地図にドラッグアンドドロップするだけです。地図上に既に表示されている写真の座標を変更するには、タグをクリックして希望の位置にドラッグします。

地図上部のツールバーに含まれる機能

ホームビュー	ホーム位置の指定、またその位置に戻る際に使用します。
フォルダー内全ての画像を表示	現在のフォルダー内の全画像が表示されるように、ズームが行われます。
選択画像のみ表示	選択した画像すべてが表示されるように、地図のズームアウト(ズームイン)が行われます。
タグの表示	選択ファイルのタグのみ表示するか、フォルダー内の全ファイルのタグを表示するかを指定します。
選択アイテムをドラック	GPS がタグ付けされているファイルが常に地図に表示されるよう、自動的にズームを行います。

追加ログから GPS 座標を割り当て

Zoner Photo Studio は GPX 形式を用いて、追跡ログでの作業を行います。追跡ログが、写真と同じフォルダーに保存されている場合、自動的に地図に表示されます。追跡ログを写真フォルダーだけでなく、すべてのフォルダーから読み込むには、地図上部の[追跡ログをファイルから読み込む]ボタンをクリックします。追跡ログが表示される場合、ログ情報（ログ内の最初と最後のアイテムの時間）が表示されます。タイムシフト設定も表示されます。現在のタイムゾーンと異なる場所で追跡ログが作成された場合に使用します。追跡ログ内に、割り当てられた GPS 座標が含まれていない写真がある場合、地図上に、グレーのポインターで表示されます。[割り当て]ボタンをクリックして、該当する全ファイル、または選択したファイルのみのいずれかに GPS 座標を割り当てることができます。

4. 現像モジュール

1. 現像モジュールの配置

現像は、写真にダメージを与えない編集を行なうことができ、RAW形式や他のビットマップ形式にも対応しています。プログラムの他の主要セクションと基本的なレイアウトは同じです。つまり、左側にはナビゲーターが表示され、真ん中には現在の画像に加えられたすべての変更が表示されます。右側のサイドパネルには、ヒストグラム、画像の基本情報、基本機能での作業に使用するツールバー、プリセットでの作業に使用するコントロール、個々の編集の設定が表示されます。プレビューの下にはフィルムが表示されます。これらの3つのパネルのいずれかの表示/非表示の切り替えは、淵にある細いバー内(▶)をクリックします。

【画像表示領域】

このプレビューを使って、作業中に、編集箇所を視覚的に確認することができます。ズームインやズームアウトには、マウスホイールを使用します。クリックすることによって、[1:1]と[フレームに合わせてズーム]の切り替えを行うことができます。別の方法として、画像表示領域の上に表示されるレベル、または[表示]メニュー内のアイテムを使用することができます。露出オーバーの表示は、右上の[ヒストグラム]ウィンドウ内に表示されるボタンを使用します。RAW画像の場合、編集スライダーを変更するとすぐに低品質のプレビューが表示され、その少し後に、フル品質のプレビューが表示されます。編集中でもフル品質のプレビューを表示するには、高速プレビューメニューの[フル品質]を使用します。

【サイドパネル】

ウィンドウ右側の各種コントロールを使用して、選択中の画像現像設定の確認と変更ができます。コントロールはグループ分けされています。グループの設定が変更されると、チェックマークと矢印ボタンがグループのヘッダーに表示されます。グループ全体を無効にするには、チェックマークを使用します。矢印ボタンをクリックすると、グループの設定をデフォルトに戻すことができます。サイドパネルに表示されるコンテンツは、選択画像がRAW形式か、その他の形式かによって異なります。RAW形式以外の形式の場合、表示されないグループや無効なグループがあります。RAW画像をZoner Photo Studioの旧バージョンで編集した場合、画像を正しく現像できるように、そのバージョンに対応するコントロールが表示されます。

【サイドパネル下部】

[コピー]	編集中の画像設定をクリップボードにコピーします。
[貼り付け]	現在の写真に、クリップボードに保存されている設定を貼り付けます。
[現在の設定をデフォルトとして使用]	あなた専用のカスタマイズされたデフォルト設定を作ることができます。画像が最初に[現像]モジュールに読み込まれた時には、このデフォルト設定が自動的に適用されます。
[デフォルトの設定を調整する]	設定を既定値にリストアします。

【変更の保存】

作業中に変更を保存したり、確認したりする必要はありません。次の画像を読み込んだ時、[現像]セクションから別のセクションに切り替えた時、プログラムを終了する時に自動的に保存されます。[現像]セクションにない高度な編集を行う場合、[エディター]に切り替えます。

2 ツール

[現像]モジュール内のツールを切り替えるには、上部パネルのボタンを使用します。ツールをクリックすると、そのツールの設定が表示され、もう一度クリックすると設定が非表示になります。ツールの設定を適用するには、[適用]をクリックするか、Enter キーを押します。ツールを有効にする前の設定に戻るには、[キャンセル]をクリックするか、Escape キーを押します。ツールをデフォルトの設定に戻す場合は、ツールの上部にある矢印アイコンをクリックします。ツールがマスクでの作業に使用されている場合、サイドパネルの上の方にマスクの一覧が表示されます。作業するマスクを設定するには、アイテムをクリックします。新しいマスクを追加する場合は、[マスクの追加]をクリックします。どんな時でも、マスクを簡単に削除できます。マスク一覧のゴミ箱アイコンをクリックするか、マスクの右クリックメニューから選択するだけです。メニューには、マスクの名前の変更や複製も含まれています。マスク名の前に表示されているチェックボックスのオン/オフで、マスクの無効/有効を切り替えられます。マスク名をマウスオーバーすると、一時的に画像内のマスクが青くハイライトされます。マスクを常に表示するには、パネル上部の[マスク]ボタンを使用します。

切り抜きと回転 (C キー)

[切り抜きと回転]を使用すると、切り抜き枠の縦横比を設定することができます。デフォルトは、[現在の縦横比]に設定されています。比率に関しては、事前に定義済みのものから選ぶこともできますし、数字を入力することもできます。ドロップダウンリストの隣には、良く使う比率を一覧に追加するためのボタンがあります。

X キーを押すと、切り取り枠の縦横の比率が入替わりします。それにより、切り取りの方向 (縦横) が変わります。Shift+A キーを押すと、写真の向きに応じて、最も大きな切り取り枠に引き伸ばされます。設定されている切り取り枠の方向と写真の方向が合わない場合は、自動的に変更されます。

水平補正 (K キー)

交差する線の補正を主に行いません。スライダーを使用するか、画像内で直接作業する、つまり誘導線を画像内の水平な線に合うようにドラッグすることで、水平補正を実行できます。縦横それぞれ最大 2 本ずつ線を挿入できます。線を追加すると、自動的に水平補正が行われます。ただし、線の位置はいつでも、自由に変更することができます。線を削除するには、右クリック、または Delete キーを押します。完璧な水平補正が不自然に見えてしまう場合は[強度]スライダーで効果を和らげることができます。

グラデーションフィルター (G キー)

グラデーションフィルターを無制限に追加することができます。グループを開くと、自動的にフィルターが1つ追加されます。位置を変更するには、画像内をドラッグします。ドラッグした方向は、フィルターの回転角度として、長さはグラデーションの長さとして設定されます。どちらの値も、後から変更できます。フィルターをドラッグして引き伸ばしたら、右側のスライダーを使用して調整を行うことができます。

放射状フィルター (R キー)

グラデーションフィルターと似ていますが、マスクが楕円形で、調整可能であることが異なります。

フィルターブラシ (B キー)

フィルターブラシを使って、前述のフィルターの設定を細かく修正（補正）することができます。補正を行う部分をブラシでストローク（描画）します。マスクの一部を削除するには、[マスクから削除]モードに切り替えます。このモードへの切り替えは、[ブラシパラメーター]セクションを使用します。各モードで、ブラシの設定が異なることがあります。この不都合を防ぐには、[ブラシ設定の共有]を有効にします。

レタッチブラシ (J キー)

クローンスタンプまたはレタッチブラシを使用して不要な部分を除去することができます。レタッチのソース領域を設定するには、Ctrl キーを押しながら、画像の該当する部分をクリックします。プログラムが、自動的にソース領域を選択することもできます。デフォルトの設定により、クリックは新しいブラシストロークを作成します。現在のブラシストロークを編集するには、[マスクに追加]または[マスクから削除]モードに切り替えます。一時的にモードを切り替えるには、Shift キーまたは Alt キーを押します。各モードで、ブラシの設定が異なることがあります。この不都合を防ぐには、[ブラシ設定の共有]を有効にします。個々のブラシストロークを選択するには、ソース/ターゲットマークをクリックします。ソースとターゲットの両方の位置が変更されます。ブラシの種類は後から変更することができます。ストロークがワンクリックで構成されている場合、他のブラシ設定をいつでも変更することができます。

3. サイドパネル

設定は、いくつかのグループに分類されています。グループの展開と折りたたみを行うには、ヘッダーの矢印をクリックします。グループのヘッダーを右クリックすると、グループの一覧を確認できます。一覧内にあるグループ名の左側のチェックボックスをオフにすると、そのグループを非表示にできます。最初からセクションが折りたたまれているグループもあります。グループ名の左側の矢印をクリックすると、展開することができます。グループの設定が変更されると、チェックマークと矢印がグループのヘッダーに表示されます。グループ全体を無効にするには、チェックマークをクリックします。矢印をクリックすると、グループの設定をデフォルトに戻すことができます。ある設定の名前をダブルクリックすると、設定をデフォルト値に戻すことができます。

自動補正

露出や色を自動的に補正するには、ツールバーの[自動]ボタン (A キー)をクリックします。設定を変更することによって補正を行います。自動補正後に設定を任意で変更することもできます。

ホワイトバランス

ホワイトバランス	事前定義された値から選んで調整する際に使用します。デフォルトの設定は、画像に保存されているカメラのホワイトバランスです。
スポイトツール	スポイトツールを使用して、ホワイトバランスを設定します。画像プレビュー内から、中間色とするピクセルをクリックします。その後、その色を中間色（無色）として、プログラムがホワイトバランスを実行します。
色温度	青-黄色スライダーを左右にシフトして、ホワイトバランスを調整します。
色調	緑-紫スライダーを左右にシフトして、ホワイトバランスを調整します。
注	スポイトツールを使用してホワイトバランスを調整する場合は、色相とホワイトバランスの値はプレビュー生成後に更新されます。

露出

露出	+4EV から-4EVE の間で露出補正を行なうことができます。マイナスの値を設定した場合、[ブローアウト保護]オプションが有効になります。
コントラスト	変換後の画像の全体的なコントラストを設定します。
ハイライト	画像内の明るい色調の強度を設定します。マイナスの値を設定した場合、[ブローアウト保護]オプションが自動的に有効になります。
シャドウ	画像内の暗い色調の強度を設定します。
透明度	画像の輪郭について、部分的にコントラストを変更できます。
かすみの除去	かすみがかかった写真を鮮明にまたはその逆を行うことができます。
自動	クリックすると、プログラムが分析し、最適な値を設定します。

ZPS 16 での処理とコントロール（「処理グループ」を参照）

【リニア】：主に縦長の画像で良く使われます。自然な方法で画像全体を暗くします。露出過度の領域では、画像がグレーになります。このメソッドは、ブローアウト（露出過度によるディテールの損失）を防ぐための手順などは含まれません。露出過度の領域でディテールを作成するには、[ハイライト]のオプションを使用します。作成するには、[ハイライト]のオプションを使用します。

【ビビッドカラー】：主に風景写真（横長）などに利用されます。ブローアウト領域の明るさを維持し、最も明るい領域を曲線的に暗くすると同時にコントラストと彩度を増加させます。

【コントラスト】：[ビビッドカラー]を選択した場合と効果は似ていますが、彩度を増加させるのではなく、より狭い範囲の輝度でのコントラストを増加させます。

露出不足メソッド：画像を暗くしている時に、明るい領域内の不足情報をどのように扱うか、メソッドを設定します。この設定は、露出をマイナスの値に、HDR を明るい領域に適用する時に役立ちます。選択可能なメソッドは以下の3通りあります。

ZPS 17 処理方法に含まれるコントロール

ZPS 17 処理方法では、[露出]スライダーが設けられており、プラス方向へ移動すると画像は明るくなり、マイナス方向に移動すると画像は暗くなります。

[ブローアウト保護]は、画像内で1つまたはそれ以上の色チャンネルの詳細が失われた部分を再現します。この方法での明るさ再現では比較的良い結果が得られますが、そのような部分の色情報が完全に失われているため、結果として元の色と多少異なる場合があります。

白色	最終結果で白として出力されるよう、明るさレベルを設定します。
黒色	最終結果で黒として出力されるよう、明るさレベルを設定します。

カラー

[グレースケール]チェックボックスは、画像をカラーまたは白黒のどちらで処理するかを設定します。ここでの設定に合わせて、パネルのコンテンツは変化します。

カラー画像用コントロール

色相	色相を調整して色を変えることができます。
彩度	彩度を調整して色を変えることができます。
自然な彩度	画像内の既存の彩度を維持しつつ、色彩度を設定することができます。彩度の低い色がより影響を大きく受けます。
カラー修正	HSL モードのわずかなカラー修正を行う場合にこのスライダーを使用します。効率的な作業のため、カラーシフトに使用する色をスポイトツールで選択することもできます。

白黒画像用のコントロール

選択可能なメソッドは以下の2通りあります。手動または、自動でチャンネルの混合を行えます。最初のメソッドは、赤、緑、青の各スライダーを使用して、最終画像で各チャンネルのバランスを設定します。既定値はグレースケール変換に通常使われる値に相当します。自動モードでは、[色調]スライダーを調整することで、間接的にチャンネルスライダーを調整することになります。メインのプレビューウィンドウで確認しながら、最適な値を設定してください。

トーンカーブ

トーンカーブを使用して画像の明るさを微調整します。ハンドルをドラッグしてカーブを編集し、明るさを調整します。カーブにハンドルを追加するには、ハンドルを追加する位置をクリックします。ハンドルを削除する場合は、ハンドルを右クリックします。横軸は入力される明るさの値を表します。縦軸は出力される明るさの値を表します。カーブが繋がっている限り、ハンドルを自由に動かすことができます。カーブの終点を水平方向に移動すると、[レベル]コマンドを使用した場合と同じように、白色点と黒色点の入力値が変わります。S字のカーブを作ると、画像のコントラストを複雑に調整できます。ZPS 17 処理方法では、新たに、赤、緑、青の各チャンネルに関して、個別に明るさを設定できるようになりました。

シャープ

これは、アンシャープマスク (シャープ機能の編集ウィンドウ内)と同じように機能します。

ノイズ軽減

ノイズ軽減	画像の明るさ要素に含まれるノイズの量を設定します。
色付きのノイズ軽減	画像の色要素に含まれるノイズの量を設定します。
色じみの抑制	色ノイズの削除後に残る大きな色じみを取り除くことができます。

効果ビネッティング

強度	効果の強度を設定します。
範囲	角からどれほどの範囲を暗く/明るくするかを設定します。

アンチビネッティングとは異なり、ビネッティングは画像が切り取られた後にのみ適用されます。

粒子の追加

エディターの[粒子の追加]フィルターのように機能します。

HDR

これらのコントロールは、[公開]メニューの[HDR]と同じように機能します。

レンズ (レンズプロファイル)

[レンズプロファイル]のコントロールを使用して、レンズ補正プロファイル (LCP)を適用します。これは、欠陥形状、色収差、アンチビネッティングを自動的に修正してくれます。Zoner はデジタルカメラプロファイルを提供していませんが、カメラによっては、Web から無料でダウンロードすることができます。プロファイルを選択し、そのプロファイルを使用して修正する欠陥に応じて、[ワープ]、[色収差]、[アンチビネッティング]のいずれかのオプションを選択します。

レンズ (手動修正)

このセクションを展開すると、光学的欠損の手動修正に必要なコントロールが表示されます。写真の中央には色収差がないのに、端に行くほど色収差が強い場合、[赤-緑]と[青-黄]のスライダーを使って修正できます。それぞれのカラーチャンネルを互いに近づけるようにスライダーを使用すると、色収差を修正できます。

樽型歪曲収差	樽型歪曲収差の修正をどの程度適用するかを設定します。
アンチビネッティング	画像の端の部分が必要以上に暗くなるのを抑制するため (ビネッティング)やその逆で画像中央を強調するために端の部分を暗くすることができます。

カメラのプロファイル

これらの設定を使用して、画像に DCP プロファイルを適用します。これらのプロファイルは、色や色調の修正に使用されます。Zoner Photo Studio にはデジタルカメラプロファイルは含まれていませんが、カメラによっては、Web から無料でダウンロードすることができます。

処理バージョン

Zoner Photo Studio X は、新しい RAW 現像処理方法を使用します。互換性を高めるため、プログラムの旧処理方法での画像の現像もできます。画像読み込み時に、どのバージョンで画像が処理されたかをプログラムが自動検出し、適切な処理方法が設定されます。これにより、オリジナルの画像が処理された同じ方法で画像の処理を行えます。処理方法（バージョン）は、後から、またいつでも、変更することができます。

4. ダメージを与えない編集

エディターで作業する場合、すべての変更は即座に、また画像に直接適用されます。画像を保存する際、これらの変更は画像ファイルに保存され、画像を元に戻すことはできません。一方、ダメージを与えない編集は、画像のソースデータを一切変更せず、個々の変更点の一覧が保存されます。これらの変更は、保存する際に初めて適用されます。保存した場合も、変更の一覧をディスクに記録するだけで、元の画像に変更が加えられることはありません。これにより、編集箇所の一覧はいつでも変更でき、すべて削除してオリジナルの画像に戻すこともできます。

画像にダメージを与えない編集を行う場合は、[現像]を使用します。編集後に変更の確認や保存は必要ありません。変更は、次の写真に移った時、プログラムの別のセクションに切り替えた時、プログラムを終了した時に自動的に保存されます。[現像]セクションでの変更は、プログラムの他のセクションにも自動的に反映されます。そのため、[現像]セクションにない高度なツールを使って編集を行いたい場合、写真を[エディター]で開いてそのまま作業できます。画像を Zoner Photo Studio 以外で使用するために、画像に関する「ダメージを与えない編集」を適用する必要がある場合、[エクスポート]をクリックして、画像をエクスポートする必要があります。これにより、変更を適用し、任意の形式と保存先に画像を保存します。

5. エディターモジュール

エディターでは、高度な画像編集を行うことができ、レイヤーでの作業をサポートしています。

1. エディターの各種ツール

それぞれの画像の細かな編集を行うには、以下に挙げるエディターのツールを使います。これらのツールは、グループごとにサイドパネルに表示されます。ツールを有効にすると、サイドパネルにはそのツールに合わせたオプションが表示されます。一度に有効にできるのは1つのツールだけです。

切り取り等特定のツールを使用後、効果の[適用]または[キャンセル]を、それぞれの該当ボタンをクリック、または Enter キーと Esc キーを押すことを行う必要があります。

ツールをデフォルトの設定に戻す場合は、ツール設定のヘッダーに表示される矢印アイコンをクリックします。設定をプリセットとして保存し、再度読み込むことができるツールもあります。プリセットとして保存するには、サイドパネルのディスクのアイコンを、保存済みプリセットを読み込む場合は、サイドパネルのプリセット一覧から選択します。

	移動と変形	V キー		修復ブラシ	J キー
	切り取りと回転	C キー		覆い焼き	I キー
	水平補正	K キー		書き込み	Shift+I キー
	長方形選択	M キー		ペイントブラシ	B キー
	楕円選択	O キー		塗りつぶし	G キー
	投げ縄	L キー		グラデーション	Shift+B キー
	多角形選択	N キー		消しゴム	Y キー
	マグネット選択	A キー		テキストオーバーレイ	T キー
	魔法の杖 (自動選択)	W キー		記号の挿入	Shift+T キー
	選択ブラシ	Shift+Q キー		オブジェクトの配置	Shift+S キー
	グラデーションフィルター	Shift+G キー		線の挿入	D キー
	赤目補正	R キー		逆ディルト効果	Shift+F キー
	クローンスタンプ	S キー		逆光	Shift+R キー
	アイロン	U キー		モーフィングメッシュ	X キー
	効果ブラシ	E キー			

写真のプレビュー上でマウスを移動すると、ズームイン/アウトできます。クリックすることで、枠に合わせてズームと 1:1 (100%)表示の間で切り替えることができます。マウスカーソルではなく、虫眼鏡が表示されている場合、クリックしてドラッグすると、[1:1]モードで写真をパンし、マウスクリックを解除すると、[枠に合わせてズーム]モードに戻ります。写真のズームとパンを以下の方法で行うこともできます。

Space バー	上記で説明した方法でのズームモードと写真のパンに一時的に切り替えます。
マウスホイールの回転	写真のズームイン/アウト
マウスホイールのクリック	写真のパン(スクリーン上に表示される部分を移動してかえる)

🖱️ 移動と変形

このツールは、アクティブなレイヤーの移動や変形に使用します。アクティブなレイヤーのエッジやハンドルはハイライトされます。レイヤー内をクリックアンドドラッグすることによって移動させ、それ以外をクリックアンドドラッグすることで回転させることができます。レイヤーのエッジ部分やハンドルでの操作は、サイドパネルの[モード]での設定によって異なります。利用可能なモード設定パネルには、レイヤーの位置サイズ、キャンバス要素内でのレイヤー整列に関連したオプション、回転が表示されます。

利用可能なモード	サイズ変更、遠近補正、変形
----------	---------------

✂️ 切り取りと回転

このツールを使用して、レイヤーを含む画像全体の切り取り、回転を行うことができます。エディターで画像を切り取るには、切り取りツール (C キー)を使用します。このツールを有効にするには、サイドパネルのツールバーにあるボタンを使用します。有効にしたツールで、画像内をクリックしたのち、ドラッグすることによって、切り取り枠を作成することができます。枠内に含まれる部分は、切り取り後もすべて残ります。切り取り枠の縦横比や縦横サイズを目的に合わせて固定することができます。固定縦横比を使用すると、簡単に従来の写真現像に使用される縦横比で切り抜くことができます。固定縦横サイズは、デスクトップの壁紙などに最適です。よく使う縦横比や縦横サイズがオプションツールバーのドロップダウンリストに用意されています。リストにない比率を定義するには、歯車アイコンをクリックします。[自由な比率]を使用すると、切り取り枠に対する制限なく、自由に切り取りを行うことができます。縦横比が固定されているので、縦か横のいずれかを指定すると同時にもう一方も比率に合うように変更さ[現在の縦横比]を使用すると、写真の縦横比に合わせた切り取り枠を使用して切り取りを行います。

[固定縦横比]を使用すると、任意の縦横比を指定して切り取りを行ないます。れます。[固定サイズ]を使用すると、任意のサイズを指定して切り取りを行ないます。[値の入れ替え]ボタン (比率やサイズの値の間にある両方向矢印)をクリック、または、X キーを押すと 2 つの値が入れ替わり、切り取る領域が横長から縦長、縦長から横長に変わります。Ctrl+A キーを押すと、縦横比を入れ替えなければならない場合でも指定している縦横比の最大サイズが切り取り領域として選択されます。[回転]コントロールでは、数値を指定して画像を正確な角度で回転させることができます。枠の外側をドラッグすることによって、切り取り

枠を回転させることもできます。スライダーの横にあるボタンをクリックすると、写真の水平線（H キー）での作業を行うことができます。ボタンをクリックし、水平線を描画すると、その線を基準に写真が水平になるよう回転されます（垂直に近い線の場合は、垂直になるように回転）。切り抜きマークを表示するには、[切り抜きマーク]一覧内のアイテムをクリックします。[切り抜いたピクセルを削除]オプションを有効にすると、切り取った枠内に含まれないビットマップレイヤーの画像データはすべて削除されます。このオプションを無効にした場合、切り取りにより、キャンバスが設定されるだけです。

キーボードショートカット

矢印キー	切り取り枠の移動
Ctrl+矢印キー	切り取り枠の高速移動
Shift+矢印キー	切り取り枠のサイズ変更
Ctrl+A キー	画像の方向と切り取り比率の両方を満たす、画像内で最大の領域を選択
X キー	切り取り比率を入れ替え
H キー	水平揃え
Esc キー	切り取りをキャンセル
Enter キー	切り取りを適用

水平補正

レイヤーを含むドキュメント全体の形状を補正するためのツールです。

サイドパネルのスライダーを使用するか、画像内で直接作業する、つまり誘導線を画像内の水平な線に合うようにドラッグすることで、水平補正を実行できます。縦横それぞれ最大 2 本ずつ線を挿入できます。線を追加すると、自動的に水平補正が行われますが、挿入された線はいつでも位置を変更できます。線を削除するには、右クリック、または Delete キーを押します。

完璧な水平補正が不自然に見えてしまうことがあります。その際には、[強度]ライダーで効果を和らげることができます。[回転]コントロールでは、数値を指定して画像を正確な角度で回転させることができます。

スライダーの横には、写真の水平線を設定するためのボタン（H キー）があります。ボタンをクリックし、水平線を描画すると、その線を基準に写真が水平になるよう回転されます（垂直に近い線の場合は、垂直になるように回転）。補正後に、自動切り取りを行う場合は、[切り取り]オプションを有効にします。自動切り取りは、透過（空き）領域を作ることのない最大の切り取りサイズを指定します。切り抜き枠のサイズを変更するには、四隅のいずれかまたはいずれかの辺をクリックして任意の大きさにドラッグします。位置を変更する場合は、中心をクリックしてドラッグします。回転するには、枠外をクリックしてドラッグします。切り抜きマークを表示するには、[切り抜きマーク]一覧内のアイテムをクリックします。[切り抜いたピクセルを削除]オプションを有効にすると、切り取った枠内に含まれないビットマップレイヤーの画像データはすべて削除されます。オプションを無効にした場合は、ドキュメントの境界を切り取り枠に合わせて縮小されるだけです。

水平揃え

視覚的に狭く（遠ざかって）見える線の補正

遠近補正

選択ツール

エディターには本プログラムを使用し、編集や効果を適用する画像の一部、つまり選択範囲を作成するためのツールがいくつか用意されています。選択範囲はコピーして別の画像に貼り付けることができます。

選択範囲は、シンプルな長方形から複雑な領域まで、自由に作成できます。選択範囲を作成する場合は、さまざまな選択ツールを組み合わせ使用します。

選択範囲を作成する過程には、常に、ユーザーの操作を選択範囲にどのように反映させるかを決める「選択モード」があります。エディターを実行した際に最初に適用されているのは「通常」モードです。通常モードでは、長方形選択ツールをドラッグしたり、魔法の杖（自動選択）をクリックしたりと、選択ツールを有効にするたびに新しい選択範囲が作成されます。新しい選択範囲を作成する代わりに、新しい

選択範囲を既存の選択範囲に追加する場合は、オプションツールバーの[選択に追加]を使用します。一時的に選択に追加モードに切り替えるには、Shift キーを長押しします（カーソル横にプラス記号が現れます）。

逆に、既存の選択範囲から新しい選択範囲を削除する場合は、オプションツールバーの[選択から削除]を使用するか、通常モードのまま Ctrl キーを押しながら選択範囲を作成します（カーソル横にマイナス記号が現れます）。新しい選択範囲の「選択範囲を反転」するには、[交差部分]モードを使用するか、Ctrl キーと Shift キーを同時に押しながら選択範囲を作成します（カーソル横に X が現れます）。

すべてのツールに用意されているオプションツールバーの[ぼかし]は、効果が選択範囲の端に達したときの動作に影響します。境界線をぼかすと、徐々に効果が弱まり、選択範囲の端に向かって薄れていきます。[反転]をクリックするか、Ctrl+Shift+I キーを押すと、画像上の選択した領域と選択していない領域が反転します。Esc キーを押すと、選択範囲をすべてクリアできます。

長方形選択

長方形選択ツールを有効にするには、エディターの[選択メニュー]から[長方形選択 (M)]、またはツールバーの長方形選択ボタンをクリックします。このツールを使用すると、長方形を 1 つ以上使って定義できる領域を選択できます。長方形選択ツールを有効にしたら、長方形をドラッグして目的の選択範囲を作成します。Shift キーを押しながらドラッグすると、選択範囲が正方形になります。Ctrl キーを押しながらクリックすると、左上の角ではなく、長方形の中心を基に設定できます。

楕円選択

楕円選択ツールを有効にするには、エディターの[選択]メニューから[楕円選択 (O)]、またはツールバーの楕円選択ボタンをクリックします。このツールを使用すると、楕円形を 1 つ以上使って定義できる領域を選択できます。楕円形選択ツールを有効にしたら、楕円をドラッグして目的の選択範囲を作成します。Shift キーを押しながらドラッグすると、選択範囲が円になります。Ctrl キーを押しながらドラッグすると、楕円

形内の長方形の左上角に代わり、楕円形の中心を基に設定を行えます。

投げ縄

投げ縄ツールを使用すると、手作業で複雑な領域を選択できます。投げ縄ツールを有効にするには、エディターの[選択]メニューから[投げ縄 (L)]、またはツールバーの投げ縄選択ボタンをクリックします。投げ縄ツールを有効にしたら、マウスをドラッグして目的の領域を囲みます。領域を完全に閉じないと、操作を完了するために、開始位置と終了位置に直線が描画されます。

多角形選択

多角形選択ツールを使用すると、直線を使って囲む領域を選択できます。多角形選択ツールを有効にするには、エディターの[選択]メニューから[多角形選択 (N)]、またはツールバーの多角形選択ボタンをクリックします。多角形選択ツールを有効にしたら、画像上でクリックして開始位置を指定後、目的の領域に沿って"クリックしながら"囲みます。最後のクリックを取り消すには、Backspace キーまたは Delete キーを押します。シェイプ (多角形) を閉じるには、始点の上でダブルクリックまたはシングルクリックします (始点に近づくときカーソルの表示が変わります)。Alt キーを押しながら選択すると、多角形選択とマグネット選択を一時的に切り替わります。

マグネット選択

マグネット選択ツールを使用すると、エッジがはっきりとしている画像の部分を含む複雑な領域を選択できます。このアイコンをダブルクリックすると、画像がその関連付けられたプログラムで開きます。マグネット選択ツールを有効にするには、エディターの[選択]メニューから[マグネット選択 (A)]、またはツールバーのマグネット選択ボタンをクリックします。マグネット選択ツールのワークフローは、多角形投げ縄ツールと同じです。[感度]は、選択枠から画像の境界までの距離を設定します。[線を滑らかに]は、選択範囲の線のシェイプに影響します。高い値を指定すると、「より滑らかな」線になりますが、コピーがしにくい複雑なエッジになります。Alt キーを押しながら選択すると、一時的に多角形選択ツールに切り替わります。

魔法の杖 (自動選択)

このツールを有効にするには、エディターの[選択]メニューから[魔法の杖 (自動選択) (W)]、またはツールバーの魔法の杖 (自動選択) ボタンをクリックします。魔法の杖 (自動選択) ツールを使用すると、クリックした周辺で同じような色の範囲を選択できます。自動選択の類似性の判断は、比較モード (RGB、明るさ、または色相) と [許容値] の設定に基づいて判断されます。[連続] チェックボックスをオンにすると、連続した領域 (許容範囲外の色を通過することなく開始点から到達可能なドット) にのみ適用され、オフにすると選択範囲が同じ色または同系色の領域がイメージ全体にわたって適用されます。ツールを使用するには、任意の類似色エリア内をクリックします。

選択ブラシ

選択範囲をブラシで描いて指定するには、[選択ブラシ] (Shift+Q キー)を使用します。ペン入力に対応しているオプションは、[半径][密度][ぼかし][間隔]です。このツールでは、2つのモード、つまり、選択範囲に追加するためのモードと選択モードから削除するためのモードを利用できます。モードの切り替えは、オプションツールバーの各ボタンを使用します。一時的にモードを切り替えるには、Ctrl キーを押しながら作業します。どちらのモードで作業しているかは、カーソル横の+ (追加)や- (削除)のマークを見て確認できます。

選択範囲の微調整

[選択範囲の微調整]機能は、すべての選択ツールで使用できます。写真の前景を選択するなど、大まかな選択を行った後に、詳細な選択を行う時に使用できます。次に挙げる3つの設定を調整します。

半径	選択範囲の微調整に関連する境界線を、画像内から探す際の範囲を設定します。
コントラスト	選択範囲の最終的なコントラストを指定します。コントラストが大きいほど、選択範囲との境界線が鮮明になります。
滑らかさ	選択範囲の鮮明な境界線を滑らかにします。

この機能での作業を行う場合は、様々な選択範囲の表示モードを活用することをお勧めします。

グラデーションフィルター

このツールは、カメラのレンズに取り付ける実際のグラデーションフィルターと同じような効果を作り出すことができます。グラデーションフィルターを追加するには、グラデーションの始点をクリックし、グラデーションを作成する方向にドラッグします。その後、マウス操作でグラデーションの位置、方向、幅を変更できます。サイドパネルのボタンを使用して、グラデーションを反転させることもできます。カラーのボタンをクリックすると、グラデーションの色を設定できます。グラデーションフィルターの不透明度と画像とのブレンドモードを設定できます。デフォルトでは、[乗算]に設定されています。

グラデーションの設定は、後で再読み込みを行なえるように、任意の名前を付けて、保存することができます。グラデーションフィルターを適用するには、[適用]をクリックするか、Enter キーを押します。フィルターを適用しない場合は、[キャンセル]をクリックするか、Esc キーを押します。

赤目補正

写真の赤目を取り除くには、エディターの赤目補正ツールを使用します。ツールをアクティブにするには、メインツールバーの赤目補正[R]ボタンをクリックします。

このツールは、ペイントブラシのようですが、ただ描画するのではなく、描画した部分の赤色をすべて除去します。ツールのサイズを設定し、補正する目の部分を描画します。間違った領域を描画したとしても、[編集]メニューの[元に戻す] (Ctrl+Z キー)を使用して元に戻すことができます。赤目補正は、画像を拡大して作業するなら、作業がしやすいでしょう。複雑で高度な赤目補正を扱う場合は、[詳細]モードを使用します。詳細モードでは、赤目や白目の補正以外にも別の色を補正することができます。色の指定には、スポイトツールを使用します。このモードは、動物の目の色を修正する場合などに便利です。

赤目補正ツールの[直径]、色の[許容値]、レタッチ範囲の[暗さ][ぼかし] (ツール外側へのフェードアウト)を

設定できます。他のレタッチツール同様、タブレットを使用することができます。

レタッチツール

クローンスタンプ

クローンスタンプを使用すると、画像の一部をコピーして別の部分に「ペイント」することができます。同じような背景の領域からコピーしたテクスチャをペイントして、何かを覆いたい（隠したい）ときに、使用することが多いツールです。一般的に、この方法で電話線やにきびを隠します。

クローンスタンプ（S キー）はエディターのツールバーにあり、クリックしてアクティブにします。

ツールをアクティブにした後、領域を選択するには、Ctrl キーを押しながら（マウスカーソルが十字に変化）、ソース領域をクリックします。その後、クリックまたはドラッグすると、その場所にソース領域が貼り付けられます。[半径]ではコピーする領域（円）の大きさ、[不透明度]ではコピーする領域を適用する際の最大量（同じターゲット領域に何度もツールを使用した場合）、[密度]ではクリック1回につきターゲット領域に適用するコピー領域の量（程度）を設定します。[位置揃え]チェックボックスがオンの場合は、ソース領域がターゲット領域に依存して移動します。チェックボックスがオフの場合、ソース領域はマウスボタンを放すと、元のポイントに戻ってから「ペイント」を開始します。[間隔]は、ツールが適用される頻度（間隔）を設定します。ブラシサイズに対する比率で設定します。そのため、数値が小さい場合はマウスを少し動かしただけでも適用され、100%の場合は、1回で画面全体に適用することができます。[ぼかし]では、ツールを使用した境界部分をどのくらいぼかすかを設定します。

クローンイングした部分がどのように画像に溶け込むかは、[モード]で設定します。

アイロン

アイロンツールは、人物写真などの細部の不具合箇所を取り除くために使用します。ツールを有効にするには、メインツールバーのアイロン（U キー）を使用します。

[半径] [不透明度] [密度] [ぼかし] [間隔]の設定は、クローンスタンプや他のツールと同様の動作をします。

[滑らかさ]では、効果の強度を設定します。

効果ブラシ

効果ブラシツールを使用すると、画像を部分的に編集（描画）できます。ツールを有効にするには、メインツールバーの[効果ブラシ]（E キー）を使用します。[効果]ドロップダウンリストから、[輝度]、[ガンマ]、[コントラスト]、[彩度]、[シャープ]のどれを選んだかによって、その時点での適用結果が異なります。さらに、[強度]の値によっても、結果が異なります。その他の設定オプション、[半径] [不透明度] [密度]、[ぼかし] [間隔]は、クローンスタンプや他のツールと同様の動作をします。

修復ブラシ

画像内の小さな傷や汚れなどを画像内のきれいな部分から複製して修正するには、[修復ブラシ]（J キー）を

使用します。このツールは、クローンスタンプを使用する場合と似ていますが、コピーする領域そのものではなく、その領域のテクスチャをコピーし、ターゲットとなる領域になじむように適用されます。

覆い焼き

覆い焼きツール (I キー)を使って、写真の一部を明るくすることができます。ツールの設定にある[範囲]では、ツールが機能するトーン (ハイライト、ミッドトーン、シャドウ)を設定します。[強度]では、どの程度明るくするかを設定します。[トーンの保護]オプションを有効にすると、写真本来の色を維持して効果を適用します。Alt キーを押すと、一時的に書き込みツールに切り替えることができます。

書き込み

書き込みツール (Shift+I キー)は、覆い焼きツールと同じ設定が用意されていますが、画像を暗くするときを使用します。Alt キーを押すと、一時的に覆い焼きツールに切り替えることができます。

タブレットサポート

Zoner Photo Studio では、どのレタッチツールもタブレットでの作業に対応しています。[タブレット設定]アイコンをクリックすると、タブレットでのペン入力に対応しているオプションを指定することができます。ペン入力に対応しているオプションは、[半径] [不透明度] [密度] [ぼかし] [間隔]です。当然ながら、選択しているツールにこれらのオプションが用意されている場合に限り、使用できます。

描画ツール

ペイントブラシ

ペイントブラシツール (B)を使用して、画像内に描画できます。このツールの主要なオプションは、ブラシの色でしょう。ブラシの色を変更するには、カラーボックスをクリックして (Windows の[色の設定]ダイアログボックスが表示されます)目的の色を選択するか、スポイトツールを使用して画像から色を抽出します。その他の設定オプション、[半径] [不透明度] [密度] [ぼかし] [間隔]は、クローンスタンプや他のツールと同様の動作をします。ブラシで描画した色がどのように表示されるかは、[モード]で設定します。

塗りつぶし

塗りつぶしツール (G キー)では、任意の色を 1 つ選んで指定した領域を塗りつぶすことができます。クリックした領域との類似性によりプログラムが自動的に塗りつぶす領域を選択します。類似性は、[モード]設定 (RBG、明るさ、色相)と[許容値]の設定に基づいて判断されます。[連続]チェックボックスがオンの場合、連続した領域 (許容範囲外の色を通過することなく開始点から到達可能なドット)にのみ適用され、チェックボックスがオフの場合、塗りつぶしが同じ色または同系色の領域が画像全体にわた

って適用されます。ツールを使用するには、任意のエリア内をクリックします。

■ グラデーション

グラデーションツール (Shift+B キー)を使用すると、マルチカラーのグラデーションを追加することができます。グラデーションは、2か所のポイントによって定義されます。グラデーションを作成するには、画像内の1か所をクリック後、ドラッグして、もうか所をクリックします。サイドパネルの[グラデーション]をクリックすると、グラデーションの色や不透明度を変更/追加できます。[スケール]は、グラデーションの鮮明さを設定し、[オフセット]は、設定された2点と比較して始点と終点をシフトさせます。グラデーションの種類は、リニア、放射状、角度の3種類あります。さらに、不透明度とブレンドモードの設定も利用できます。

🗑️ 消しゴム

消しゴムツール (Y キー)を使って、画像内を部分的に消すことができます。[半径] [不透明度] [密度] [ぼかし] [間隔]の設定は、他のツールと同じように動作します。消しゴムツールを使った領域は、透過になります。

配置ツール

これらのツールを使用して、様々なタイプのレイヤーを追加することができます。追加したレイヤーの設定を変更する場合は、ホーム移動と変形ツールを使用します。挿入するどのオブジェクトレイヤーにでも、効果を追加することができます。

T テキストオーバーレイ

テキストオーバーレイツール (T キー)を有効にするには、メインツールバーの該当するボタンをクリックします。このツールを有効にし、画像内をクリックした箇所は、テキストボックスの左上の位置に設定されます。テキストを追加するには、サイドパネルのボックスを使用します。テキストのフォントサイズ行間に関する設定も用意されています。また、テキストを太字、斜体、または下線にする為の設定もあります。複数行のテキストを配置する場合は、[左] [中央] [右]ボタンを使用して揃えることができます。[アンチエイリアシング]を使用して、アンチエイリアシングの設定や入力を行ないます。

Ω 記号の挿入

画像に記号を挿入するには、記号の挿入ツール (Shift+T キー)を使用します。テキストオーバーレイツールと似ていますが、テキストではなく、記号が挿入されます。サイドパネルにこのツールの設定が表示されます。

ドロップダウンリストに表示される選択肢

最近使用した記号

直前に使用した記号

グループに分類された記号	矢印記号、数学記号などのグループ別に表示されます。表示される記号グループは選択されているフォントに応じて多少異なります。
すべての記号	利用可能な記号がすべて表示されます。表示される記号の一覧は選択されているフォントに応じて多少異なります。
それぞれのフォント特有の記号	指定したフォントに含まれる記号のみ表示されます。
表示される選択可能なフォントは、お使いの OS にインストールされているフォントにより異なります。	

オブジェクトの配置

オブジェクトの配置ツール (Shift+S キー)を使って、オブジェクトを含む新しいレイヤーを追加することができます。クリックアンドドラッグで枠の位置やサイズを調整し、ガイドポイントの配置を設定します。サイドパネルでは、このツールの設定、つまり形ペンの色ペンの幅塗りつぶしの設定を行うことができます。挿入したオブジェクトの形を変更する場合は、ガイドポイントをドラッグします。矢印の場合であれば、矢印の頭の大きさや幅を変更できます。

線の挿入

線の挿入ツール (D キー)を使って、線を含む新しいレイヤーを追加することができます。マウスを使用して、線上のノードの追加、再配置、選択を行うことができます。最後に追加したノードを削除する場合は、Delete キーまたは Backspace キーを押して、削除することができます。任意のノードをダブルクリックすると、そのノードを削除できます。曲線を閉じて、多角形にする場合は、始点をクリックするか、[閉じる]チェックボックスをクリックします。閉じた曲線 (多角形)は、色を使って塗りつぶすことができます。さらに、ペンの色、ペンの幅、塗りつぶしの色終了位置に関する設定もあります。

効果ツール

逆ティルト効果

このツールは、マクロレンズでミニチュアを撮影したかのような効果を出す際に多く使われます。他にもこの効果の使い道はたくさんあります。画像上に表示されるガイドラインを使って、どの部分をシャープに、どの部分をぼかすかを設定します。画像内をクリックアンドドラッグして、水平線 (基準となる横線)の位置と傾きを指定してください。この線は、焦点 (画像の中心)領域を示します。水平線を簡単に起動して位置を決めるには、挿入したい位置をクリックします。位置を変更する場合は線全体をクリックアンドドラッグ、傾きを変更する場合はガイドラインを移動させます。水平線に平行に走っている短い線は、焦点領域の幅と焦点領域とぼかし領域の遷移幅を指しています。これらの線の位置を変更するには、クリックアンドドラッグ、または再度パネルのコントロールで数字を直接入力 (画像全体のサイズに対するパーセンテージ) します。

画像に光源がある場合、よりぼけ味を出すために、光源を必要に応じてぼかす必要があります。設定するには、[反射しきい値]と[反射の強度]を使用します。逆ティルト効果を使用する際、より実物に近いミニチュアに見せるには、[強調]と[彩度]の各コントロールを使います。

ぼかし領域の現実味を最大化するには、[高品質]オプションを使用しますが、それにより計算速度は低下します。

逆光

このフィルターは、太陽がレンズに当たっている状況で写真を撮ったような効果が得られます。このような写真は、被写体が太陽を背にしている場合に生じます。このフィルターは、その様な写真に存在する逆光を強調するのに有効です。写真をクリックし、レンズのどの位置に太陽（光源）が当たっているかを指定します。この効果のそれぞれの要素は、画像の中心を横切るように追加されます。大きさ（サイズ）、色、強度を設定することができます。

サイズ	効果の可視要素のサイズを設定します。使用する最適なサイズは、画像の解像度により異なります。
色相	利用可能なスペクトル内で効果の色調を変更します。
明度	画像内のフレアがどの程度強調されるかを設定します。

[鋭い光線]から[追加のハロー]の設定を使用し、表示する要素を設定します。

モーフィングメッシュ

モーフィングメッシュを使用すると、画像を変形したり、既に変形している画像を修整できます。[メッシュの作成]をクリックすると、画像上にメッシュが表示されます。モーフィングメッシュは点（四角）のグリッドとして表示されており、点（四角）を移動させてメッシュを調整します。画像がメッシュの下で液化して、メッシュの変形を発生させます。メッシュにポイント（ノード）を追加するには、ポイントを追加する位置をダブルクリックします。ポイントと関連する線を削除するには、ポイントを選択して、サイドパネルの[ポイントの削除]をクリックします。同様に、メッシュを削除するには、[メッシュの削除]を使用します。ただし、[メッシュの削除]を使用してもメッシュが削除されるだけで、メッシュによる変形はそのまま残ります。

変形

変形ツールはモーフィングメッシュと似ていますが、メッシュを使った作業は必要ありません。画像にカーソルをあわせ、クリックとドラッグで変形できます。変形の強度を設定するには、[強度]を使用します。変形する範囲を指定するには、[半径]を使用します。シフト以外の変形も利用できます。変形の種類を設定するには、[効果]を使います。シフトとは違い、このタイプの変形は、クリック&ドラッグは必要ありません。効果を適用したい部分で、クリックしたままにするだけです。[レストア]で描画した部分は、変形を元に戻すことができ、部分的に元の画像にレストアされます。

レイヤー

レイヤーでの作業

エディターのドキュメントは、複数のレイヤーで構成されていることがあります。レイヤーは、高度な画像編集に使用されます。レイヤーでの作業は、エディターのサイドパネル下部の[レイヤー]グループ（レイヤーの一覧が表示されている部分）にあるコントロールを使用します。レイヤーの一覧内のレイヤーを右クリックすると、そのレイヤーでの作業可能なオプションのメニューが表示されます。利用可能なすべてのレイ

ヤー操作は、エディターの[レイヤー]メニューからもアクセスできます。

レイヤーをアクティブにするには、レイヤーの一覧に表示されているレイヤー名をクリックします。アクティブなレイヤーは、一覧内で青くハイライトされます。

レイヤーの基本的なパラメーターは、[不透明度]と、画像とレイヤーをどのようにブレンドするかのブレンドモードです。レイヤーの表示/非表示の切り替えは、レイヤーの一覧に表示されている目のアイコンをクリックします。レイヤーをクリックすると同時に Ctrl キーを押すと、他のレイヤーをすべて一時的に表示/非表示します。レイヤーの移動や変形は、移動と変形ツールを使用して行ないます。

レイヤーを追加するいくつかの方法があります。

さらに、レイヤーの複製削除名前の変更を行うことができます。レイヤーの順番を変更するには、レイヤーの一覧内で、ドラッグアンドドロップします。オブジェクト (テキスト、記号、線、形)を含むレイヤーの場合、[ライスタライズ]を使用して、レイヤーをビットマップレイヤーに変換します。

変換するのは、フィルターや効果が使用できるのが、ビットマップレイヤーだけだからです。しかし、ラストライズされたオブジェクト (テキスト等)は、オブジェクトとして編集できません。

空のレイヤーの追加	空のビットマップレイヤーを追加します。ブラシや塗りつぶしツールを使用して描画したり、空のレイヤーの一部/全体を選択し、[選択範囲]メニューの[塗りつぶし]または[ストローク]を使用したりできます。
カラーレイヤーを配置	指定した色で塗りつぶされたビットマップレイヤーを新たに追加します。
貼り付け	クリップボード内のコンテンツを含む新しいビットマップレイヤーを追加します。
ファイルから貼り付け	画像ファイルの選択を行うためのダイアログが表示されます。ファイルを選択後、新しいビットマップレイヤーとしてそのファイルが追加されます。
テキストを配置	テキストを新しいビットマップレイヤーとして追加します。パラメーターの調整は、サイドパネルの設定を使って行ないます。
記号を配置	記号を新しいレイヤーとして追加します。パラメーターの調整は、サイドパネルの設定を使って行ないます。
オブジェクトの配置	オブジェクト (形)を新しいレイヤーとして追加します。パラメーターの調整は、サイドパネルの設定を使って行ないます。
線の配置	線を新しいレイヤーとして追加します。パラメーターの調整は、サイドパネルの設定を使って行ないます。
ホワイトバランス、露出、カラー、レベル、曲線	いずれも、調整レイヤー (ドキュメント内の他のレイヤーにも影響する設定レイヤー)が追加されます。

レイヤーを結合する際に使用できるコマンド

1つ下のレイヤーと結合	アクティブなレイヤーは、一覧内で1つ下にあるレイヤーと結合され、新しいビットマップレイヤーが作成されます。
表示されているレイヤーを結合	表示されているレイヤーをすべて1つのビットマップレイヤーに結合します。表示されていないレイヤーは結合されません。
レイヤーを結合	すべてのレイヤーを1つのビットマップレイヤーに結合します。

調整レイヤー

調整レイヤーは、可逆編集のための設定レイヤーです。調整レイヤーには、ホワイトバランス、露出、カラー、レベル、曲線の5種類があります。これらのレイヤーの追加方法は2種類あります。

フィルターの一覧のフィルター名の横にある調整レイヤー追加用のアイコンをクリック（ホームツール）すると、アクティブなレイヤーの上にレイヤーが追加され、そのレイヤーにリンク付けされます。

[レイヤー]メニューの[レイヤーの追加]、またはレイヤーの一覧下部のツールバーを使用した場合、アクティブなレイヤーの上に調整レイヤーが追加され、その下にあるすべてのレイヤーに影響します。調整レイヤーを別のレイヤー上にドラッグすることで、そのレイヤーにリンク付けすることができます。リンクを解除するには、別のレイヤーの上/下にドラッグします。

調整レイヤーの設定は、レイヤー作成後、いつでも[ホーム]ツールを使って変更することができます。

調整レイヤーにマスクを追加することができ、[不透明度]と[ブレンドモード]も設定できます。

レイヤーマスク

各レイヤーにマスクを追加でき、レイヤーのどの部分を表示し、どの部分を隠すか（または透過にするか）を設定できます。マスクはグレースケールで、黒のマスクがレイヤーを隠し（透過にし）、白のマスクがマスクを表示します。マスク上に描画する最善の方法は、ペイントブラシツールを使用することですが、他のツールやフィルターも同様に使用することができます。マスク上に描画するには、作業するレイヤーの横に表示されているマスクのアイコンをクリックします。レイヤーでアクティブな部分のアイコン（画像またはマスク）の概要は、レイヤーの一覧で確認できます。レイヤーアイコンとマスクの間の南京錠アイコンは、マスクがレイヤーに拘束されるか、つまり、使用時に影響を与えるかを設定します。

マスクでの作業で利用できる機能

すべて表示	レイヤーにマスクを追加しますが、レイヤー全体を表示します。その後、黒のペイントブラシツールを使用して、レイヤーの一部を隠すこともできます。
すべて隠す	レイヤーにマスクを追加し、レイヤー全体を隠します。
選択範囲を表示	レイヤーにマスクを追加し、現在選択している範囲のみを表示します。
選択範囲を隠す	レイヤーにマスクを追加し、現在選択している範囲を隠します。
マスクの反転	マスクによって表示されていたものを隠し、隠していたものを表示します。
選択範囲にマスクを追加	現在の選択範囲にマスクを追加することで、新しい選択範囲を作成します。
選択範囲からマスクを削除	現在の選択範囲からマスクを差し引くことで、新しい選択範囲を作成します。
マスクと選択範囲の共通部分	マスクと現在の選択範囲の共通部分を抽出して、新しい選択範囲を作成します。
マスクを削除	レイヤーマスクを削除します。
マスクを無効にする	レイヤーマスクを一時的に無効にします。再度レイヤーマスクを有効にするには、同じコマンドを使用します。マスククリック時に特定のキーを押すと、特定の機能へのクイックアクセスが可能です。
Ctrl キー	マスクを選択範囲として設定
Ctrl+Shift キー	選択範囲にマスクを追加
Ctrl+Alt キー	選択範囲からマスクを削除

Ctrl+Shift+Alt キー	マスクと選択範囲の共通部分
Shift キー	マスクを無効にする
Alt キー	マスクのみを表示

【レイヤー効果】

レイヤーには様々な効果を適用できます。適用した効果はいつでも変更できます。効果の設定を行うダイアログを開くには、[エディター]メニューの[レイヤー]>[効果]を選択するか、レイヤーの右クリックメニューを使用するか、レイヤーの一覧下部のツールバーを使用します。

利用可能な効果

影
内側の影
グロー(外側)
グロー(内側)
輪郭
斜めに飛び出す
サテン
カラーオーバーレイ
グラデーション オーバーレイ

効果の設定を保存し、後で再読み込みするためには、ウィンドウ下部にあるプリセット用コントロールを使用します。レイヤー間で効果をコピーアンドペーストするには、レイヤーの右クリックメニューを使用するか、レイヤーの一覧下部のツールバーを使用します。

【ZPS 形式】

エディターのドキュメントは、レイヤーと共に ZPS 形式のファイルに保存できます。ZPS 形式以外の形式で保存する場合、すべてのレイヤーが 1 つのレイヤーに結合されるので、それ以降、レイヤーへの編集を行うことはできなくなります。

2. 選択範囲の境界線の編集作業

【選択範囲の編集】

選択範囲の境界線を編集するためのエディターの機能を使用するには、[選択]メニューを使用します。画像の一部を選択すると、選択範囲は境界線（点滅する点線）で囲まれます。その選択範囲は Windows クリップボードにコピーした後、他の画像に貼り付けることができます。エディターのツール、フィルター、効果のほとんどは、画像の選択範囲に適用されます。選択範囲がない場合は画像全体に作用します。

[選択]メニューには、選択範囲の境界線を編集するコマンド以外にもいくつかのコマンドがあります。選択範囲で行うことができることには、選択範囲を伸縮する、アウトラインを強調するために選択範囲にキャンバス（サイズの指定可）を適用する選択範囲をぼかす（選択範囲の境界線を「滑らか」にするのに最適）ことです。これらの設定はピクセル数を入力して行います。自動プレビューモードが有効な場合（南京錠のアイコン）、変更内容はすぐにプレビュー表示されます。

【選択範囲の表示モード】

選択範囲の表示モードは、選択範囲での高度な作業の際に便利です。これにより、必要な部分を選択して

いるかどうかを簡単に確認できるようになります。表示モードを切り替えるには、[選択範囲]メニューの[選択範囲の表示]または、エディターのサイドパネルにあるツールバーを使用します。以下のオプションが利用できます。

選択範囲の輪郭の表示/非表示を切り替えるには、[選択範囲の輪郭を表示]を使用します。この機能は、エディターで編集ツールの出力をフルスクリーンでプレビュー表示する場合などに便利といえます。マスク表示や選択範囲の枠に関する設定は、別の画像の編集に移るとデフォルトの設定、つまりマスクが非表示で選択範囲の枠表示、に戻ります。

なし	選択範囲の境界線は点滅する点線で囲まれます。
未選択部分を覆う	画像の未選択部分が赤く覆われます。
選択部分を覆う	選択部分が青く覆われます。
白黒	画像のみ選択部分が黒、選択部分が白で覆われます。
選択部分のみ	画像の選択部分のみが、半透明な背景の上に表示されます。
選択部分のみ(背景が白)	画像の選択部分のみが、白い背景の上に表示されます。
選択部分のみ(背景が黒)	画像の選択部分のみが、黒い背景の上に表示されます。

【選択範囲の描画】

[選択範囲]メニューの[ストローク]を使用すると、任意のカラーの指定に加え、モードおよび不透明度を設定して、画像の選択範囲を縁取ることができます。ペンの[幅]と[位置]を設定することもできます。

【塗りつぶし】

[塗りつぶし]を使用すると、任意のカラーを指定し、モードおよび不透明度を設定して、画像の選択範囲を塗りつぶせます。

【周囲の色で塗りつぶし】

画像内の不要なオブジェクトを削除する作業は、複数のツールを使い、労力と時間がかかるわりに、満足のいく結果が得られるとは限らないという理由から、あまり好まれない作業かもしれません。[周囲の色で塗りつぶし]ツールを使うと、Zoner Photo Studio が自動的にオブジェクトを削除するので、面倒な作業は必要ありません。画像から取り除くオブジェクトが含まれる選択範囲を作成し、

Shift+Delete キーを押すだけです。この機能は、画像内のフラグメントを元に、選択範囲を塗りつぶし、可能な限り周囲となじむようにします。選択範囲の塗りつぶしに使用されるアルゴリズムが高い処理デマンドを必要とするため、この機能は小さい範囲にのみ使用することが推奨されます。広い範囲を選択した場合、HD 画像の場合は特に、処理が遅く、多くの時間がかかります。

選択範囲の切り取り

この機能では、選択範囲を基に写真を切り取ります。これにより、選択範囲全体を含む、長方形の切り抜きが形成されます（選択範囲が長方形でない場合も長方形になります）。

選択範囲の保存

[選択範囲の保存]を使用すると、選択中の選択範囲が保存でき（既定では PNG 形式で保存）、後で[選択範囲の読み込み]を使用して読み込みます。

選択範囲の読み込み

ファイルから、選択範囲（選択した内容ではなく）を読み込みます。読み込んだ選択範囲は、既にある選択範囲に追加する/置き換える/共通部分を使用することができます。読み込んだ選択範囲の位置は変更できません。

3. エディターの[表示]メニュー

露出オーバーの表示

一時的に画像の露出オーバーおよび露出アンダーをハイライトするには、[表示]メニューの[露出オーバーの表示] (Shift+O キー)または、サイドパネルの[ヒストグラム]セクションにある太陽のアイコンをクリックします。露出オーバーの領域は、1つまたはすべての色要素が最大値に達している状態です。最大値はカラーバリエーションを変更することができないことを意味し、露出オーバーの領域では詳細に欠けます。露出オーバーだけが白飛びの原因ではなく、太陽や炎など、非常に強い光源の場合にも生じることがあります。白飛びそのものが画質を落とすのではなく、複数箇所の白飛びや広範囲にわたる白飛びが原因で画質が落ちます。なお、白飛びを避けることができない領域もあります（光るオブジェクトの反射など）。白飛びの領域のハイライト表示は、情報として表示するだけであり、編集することはできません。白飛びの領域がハイライト表示されないように Zoner Photo Studio が画像を全体的に暗くしても、画像が既にダメージを受けているので効果はありません。

Zoner Photo Studio では、8種類の白飛びの領域をハイライト表示できます。R、G、Bの各要素、RG、RB、GBの組み合わせ、RGB（全3要素に白飛びが存在する場合）、要約（各要素には白飛びが存在しないが、すべての要素を組み合わせると白飛びが生じる場合）の8種類です。白飛びが存在しない領域をグレースケールまたはカラーのどちらで表示するかを選択できます。白飛びが生じている領域は白飛びに影響したチャンネルごとに飽和色で表示されます。Rは赤、Gは緑、Bは青、RGは黄、RBは紫、GBはターコイズ（青緑）、RGBは鮮やかな黄（山吹色）、白飛びの要約は黄色がかった白（黄白色）です。

Zoner Photo Studio では、露出アンダーの領域（詳細を欠いた非常に暗い領域=黒潰れの領域）は、真っ青に表示されます。露出オーバーのハイライト方法を変更する場合、[設定]メニューの[環境設定]にある[その他]カテゴリにて[ブローアウトと露出不足の表示]オプションを使用します。詳細については、設定セクションの「その他」を参照してください。

印刷カラーのプレビュー

[表示]メニューの[印刷カラー]オプション (Shift+P キー)は、[設定]メニューの[環境設定]にある[色管理]カテゴリの[色管理を使う]で色管理を有効にし、プリンタープロファイルを選択した場合にのみ、効果を発揮します。この機能は、印刷時にプリンターが適用する写真のカラープロファイルを使用して写真を変換し、その結果が画面に表示されます。

[露出オーバーの表示]と[印刷カラー]の2つのコマンドは、同じように機能します。画面上での見え方が異なるという点だけが異なります。表示以外の操作（保存など）には、ソース画像に処理が実行されます。また、別の画像に切り替えると、この3つのコマンドは自動的にオフになります。

不可逆 JPEG 圧縮と可逆操作

JPEG 圧縮は、画像データを効率的に保存することを目的として開発され、1990 年に ISO によって国際標準規格として制定されました。不可逆圧縮 (JPEG) では、人間の目の不完全性を利用し、ある程度の情報を喪失した形でデータを保存します。そのため、可逆圧縮に比べて、より高い圧縮効率を得ることが可能です。つまり、人間の目はイメージ内の細かな詳細よりも大きな変更点に着目し、色の変更よりも明るさの変更に敏感であることを利用し、色要素を低解像度になるように再計算 (サブサンプリング) することで色情報の量を削減します。維持する詳細データの量は、"品質レベル" を 1~100 までの値から指定することで変更できます。高い値を指定すると、データの劣化は抑えられますが、出力ファイルサイズが大きくなります。逆に、低い値を指定すると、出力ファイルサイズは小さくなりますが、データの劣化が大きくなります。JPEG 圧縮の設定は、画像の品質とファイルサイズにのみ影響を及ぼします。ピクセル単位での画像自体のサイズは変更されません。

圧縮率は画像の利用目的に合わせて指定すると良いでしょう。ディスクスペースを最大限に節約することを重要視している場合は 30~60 の低い値を使用します。電子メールでの送信、といった一般的な用途であれば 70~80 の値を使用します。デスクトップパブリッシング (DTP) の用途では 80~100 の高い値を使用します。大きい値を使用すると、画像に保存される詳細データの量も増えます。しかし、その依存関係は線形ではありません。値が 90 を超えると、ファイルサイズの増加は顕著ですが、イメージの品質が向上しているかどうかはほとんどわかりません。計算時の丸め誤差や色のサブサンプリングにより、値に 100 を使用していたとしても、出力イメージにいくらか影響を及ぼします。そのため、JPEG 圧縮は、ペン画や線画のような"緻密な"イメージが必要な場合にはまったく不向きです。しかし、正しく設定した上で JPEG 圧縮を使用すると、肉眼では見えないレベルの変化を得られるため、写真での作業には欠かせないものとなっています。JPEG グループは、可逆 JPEG 圧縮の ISO 規格も開発しましたが、今日では、比較的新しい PNG 規格を使用したほうが可逆 JPEG 圧縮よりも優れた結果が得られるようになったため、その規格は実際には使用されていません。

可逆操作

縦方向 (カメラの向きが倒された状態) で撮影された写真で作業する際は、画像を回転させなければならない場合があります。JPEG 圧縮の画像を開いて、それを編集して保存し直す操作はデータを劣化させるため、Zoner Photo Studio では、その代わりに、ミラーリングおよび 90° 回転の操作に対して、JPEG 画像の可逆変換を行うことができるようになっています。

可逆変換は、JPEG ブロックサイズ (8) および色要素サンプリング値 (1 または 2) の倍数で割り切れるサイズの JPEG 画像に対してのみ可能です。この数値によって、JPEG 圧縮を実行する際に使用されるブロックサイズが決まります。サンプリングは両方向で 2:1 が標準的ですが、場合によっては水平方向にのみ 2:1 のものもあります。したがって、標準的なブロックサイズは、16×16、16×8、および 8×8 になります。カメラでは通常これらの数値の倍数の大きさの写真を生成するため、Zoner Photo Studio での標準的なデジタル写真 (切り抜きもサイズ変更もしていない写真) の回転および反転は常に可逆的になります。

可逆編集はブラウザーウィンドウからのみ実行することができます。

エディターでの作業はその性質から、ファイルは開くときに必ず伸張され、閉じるときに再圧縮されます。エディターで画像を開いて、それを編集して保存するという操作を繰り返し行う必要がある場合にできるだけデータの劣化を避けるには、JPEG 圧縮の品質レベルを 90~95 に設定する必要があります。自動的に使用される値を設定するには、[設定]メニューの[環境設定]にある[一般]カテゴリーを使用し、保存時に手動で設定するには、[名前を付けて保存]を使用して指定します。別の方法としては、PNG や TIFF などの可逆圧縮の形式を使用することです。PNG は EXIF 画像情報に対応していないため、EXIF 情報を扱う場合は PNG 形式は使用しないでください。

6. [印刷モジュール]

印刷モジュールを使用して、写真を社会に発信することができます。最初の4つのセクションでは、自宅のプリンターまたは専門業者への注文かにかかわらず、実際の印刷物の作成を行う場合に使用します。各印刷セクションに含まれているオプションはほぼ同じです。セクション選択後に、選択しているフォルダー内の写真が自動的に印刷テンプレートに追加されます。写真は、ドラッグアンドドロップにより、自由に動かされます。指定したテンプレート上部に表示されるボタンを使用してすべての写真を削除したり、フィルムから写真をドラッグアンドドロップして追加したり、他のフォルダーの写真を追加したりできます。マルチページ印刷モード（キャンバス印刷、カレンダー、印刷ジョブ）には、[ページ]と[プレビュー]の二種類の表示モードがあります。表示モードを切り替えるには、上部ツールバーのズームスライダーと1:1/[枠に合わせてズーム]ボタンと共に表示されている該当するボタンを使用します。

[プレビュー]モードでは、マウスを使用して、挿入した写真の位置、サイズ、回転、を変更できます。写真をクリックすると、8つのハンドルが表示されます。これらを使用して、写真のサイズや回転を変更します。写真をクリックしてドラッグすることで、写真の一部（切り取り枠内の写真）をパンすることができます。左上のボタンは、90度間隔で写真を回転したり、自動的に写真を挿入したり、写真の挿入位置を確認したりするために使用します。[コラージュ]セクションで[プレビュー]モードを使用する場合、写真の間の分割線（境界線）をドラッグして変更することができます。印刷テンプレートが表示されている領域の下部に表示されているコントロールを使用して、写真を切り替えることもできます。サイドパネルの下に表示されている使用セクションのアイコンの下には、ドロップダウンリストが表示されます。このリストから、印刷時に使用する紙の形式を選択します。

選択可能なオプション（ボタン）

[保存]	再度使用することができるように、任意の名前を付けてプロジェクトを保存します。保存したプロジェクトは、作成モジュールのメイン ページからいつでも再読み込み/削除することができます。
[印刷]	作品を自宅のプリンターに出力します。
[PDF にエクスポート]	作品を PDF 形式でエクスポートします。[PDF エクスポート]ダイアログボックスでは、様々なテキスト情報を PDF に追加したり、含まれている写真の JPEG 品質レベルを指定したり、指定した品質レベルへのサブサンプリングを行ったりできます。将来的にフル品質での印刷の可能性を考え、300DPI の解像度をお勧めします。
[エクスポート]	各ページをそれぞれビットマップイメージとして保存します。この機能の設定を使用して、ターゲットフォルダーの指定、出力ファイル名やカウンター（活字面のインクが付かない凹部）の定義を行うことができます。写真のサイズは、DPI または物理的な実際のサイズのどちらでも指定できます。

実際の印刷物を作成する際の注意

印刷物の種類によって、その印刷物の特長上、どうしても写真の一部が隠れてしまうという事実にご注意ください。例えば、カレンダーの場合は、上部をリングで綴じます。フォトブックの場合は、背となる部分が生じてしまうので、見開きページの写真の中央部分が切れてしまうことがあります。キャンバス印刷

の場合も、フレーム裏への折り返し部分が生じるので、エッジ部分が切れてしまうことがあります。写真の重要な部分がこのような領域に当たることがないようにご注意ください。

カレンダー

カレンダーの印刷の場合、次の4種類から選択できます。

[コンテンツの設定]で、カレンダーの年開始月言語（月や曜日の表記に使用）、週の最初の曜日を選択します。カレンダーの見た目は、フォントテキスト色背景色背景の透過の各設定を使用したり、タイトルページを追加するかどうか設定したりすることで、変更できます。その後、曜日名テキスト色大文字表示等の設定も変更できます。祝祭日の設定では、祝祭日の表示の設定を行いません。祝祭日のテキスト色を設定し、テキストを太字で表示するかどうかを設定します。

A4 (8.27"x11.7") 1か月

A4 (8.27"x11.7") 2か月

A3 (11.7"x16.5") 1か月

A4 (11.7"x16.5") 2か月

カスタム

コンピューターに接続されているプリンターの用紙サイズに合うよう、一覧から、または手動で設定を行うことができます。

キャンバス印刷

キャンバス地に印刷された写真を、厚さ2センチ(3/4インチ)以下の木製のフレームに張り、裏で打ち付けるもので、絵画のように作品を飾ることができます。

キャンバス印刷の場合、以下の6種類から選択できます。

[テンプレート]セクションでは、最終的なキャンバス印刷の写真の枚数を設定します。分割線は、クリックアンドドラッグで変更できます。[スタイル]セクションでは、最終的な作品の全体的な仕上がりを設定します。最初のスタイルでは、前面だけでなく、側面の4面にも写真が印刷されます。他のスタイルは、前面だけにフレームを加えた写真を印刷します。

その後、他の印刷方法同様、紙の設定を行います。

40 x 30 cm (16" x 12") - 横

40 x 30 cm (16" x 12") - 縦

60 x 40 cm (24" x 16") - 横

60 x 40 cm (24" x 16") - 縦

90 x 30 cm (36" x 12") - 横

90 x 30 cm (36" x 12") - 縦

コラージュ

事前に用意されている以下の形式に合わせた写真のコラージュを作成できます。

設定の選択は、他の印刷物の場合とほぼ同じです。

A4 (8.27" x 11.7") - 横

A4 (8.27" x 11.7") - 縦

30 x 30 cm (12" x 12")

4 : 3

フル HD

写真を印刷

写真の現像/注文や自宅のプリンターでの印刷を行うことができます。利用可能なサイズは下記です。

印刷レイアウト画像挿入メソッド、画像の回転に関する設定を行います。グリッド幅、はさみで切る場合に
あると便利な切り抜きマークの印刷、紙の色の設定を行うこともできます。

10 x 15 cm (4" x 6")

13 x 18 cm (5" x 7")

15 x 20 cm (6" x 8")

15 x 23 cm (6" x 9")

15 x 30 cm (6" x 12")

20 x 30 cm (8" x 12")

23 x 30 cm (9" x 12")

30 x 30 cm (12" x 12")

30 x 40 cm (12" x 16")

30 x 45 cm (12" x 18")

30 x 61 cm (12" x 24")

カスタム

コンタクトシート (べた焼き)

行や列を指定して複数の写真を印刷する場合に、[コンタクトシート (べた焼き)]の印刷方法を使用します。1
行または 1 列に並べる画像の数や画像の間隔を指定して印刷を行うことができます。さらに、シートのヘ
ッダーやフッターの追加、写真の上/下にキャプションを追加、それぞれの写真のシートの色に関する設定
も用意されています。サイドパネル上部の[プロジェクトの保存]をクリックすると、コンタクトシートを後
で使用できるよう、保存します。ヘッダー、フッター、キャプションには、プログラムの機能である変数テ
キストを活用することもできます。変数テキストを使用して、画像内に保存されているメタデータをキャプ
ション等に挿入することができます。テキストを編集するには、上部中央の[プレビュー]ボタンからプレビ
ューモードに切り替え、ページ上のテキストボックスをクリックします。

1. ビデオ

この機能を使用して、手持ちの写真やビデオからビデオスライドショーを作成できます。トランジション効
果やサウンドトラックを含むスライドショーを作れます。ビデオは、MP4 ファイルとして保存されます。
画像は H.264 形式、音は AAC 形式でそれぞれ保存されます。

下部のボタンを使用して、現在のフォルダー内のすべて、または選択済みファイルのみを、簡単にビデオに
追加することができます。別の方法として、フィルムから画像やビデオをドラッグアンドドロップで追加す
ることもできます。ファイルの順番を変更する場合も、ドラッグアンドドロップを使用します。タイムライ
ンから画像を削除する場合は、画像の右クリックメニューを使用します。

ビデオ全体の設定の変更または個々のファイルの表示方法に関する設定を変更する場合、サイドパネルの
アイテムを使用します。解像度品質 FPS の設定は、ビデオファイル全体に適用されます。高い値は高品質

を意味しますが、それと同時に保存に非常に時間がかかります。[バックグラウンドカラー]は、写真の縦横比とビデオの縦横比が異なる場合に使用されます。サウンドトラックファイルを追加する場合は、[+]をクリックします。MP3、WAV、AAC サウンドファイルを追加することができます。サウンドトラックファイルを削除する場合は、[-]をクリックします。サウンドファイルの順番を変更するには、変更するファイルをドラッグします。ビデオの終了と同時に、サウンドトラックの音量はミュートになります。[低速度撮影時のフリッカー除去]オプションを使用すると、フリッカーの問題を取り除くことができます。

これは、低速度撮影（コマ撮り）でソースとなる静止画を自動モードで撮影しようとする、露出がバラバラになってしまうために、生じる問題です。スチル写真が連続で次々に再生すると、不快に感じるフリッカーが生じてしまいますが、このオプションはそれを取り除きます。

[パラメーター]セクションでは、個々のファイルの表示を微調整できます。ここで行った変更は、選択されている全ファイルに即座に適用されます。[トランジション効果]は、ファイルの表示方法を設定します。[パン/ズーム]設定では、写真のパン/ズーム時に特別なトランジションを使用して表示するかどうか、その効果の強度を設定することができます。[写真に合わせる]が、写真をフレームに合うようにレターボックス化を行うか（フレームに合わせる）、フレームにあわせて引き伸ばすか（フレームの塗りつぶし）を設定します。[各写真の表示時間]では、各写真の表示時間を指定します。この設定の最初の部分では、写真の表示時間（秒数）、次の部分では、表示するフレーム数の設定を行いません。写真全体の表示時間は、秒数の合計と FPS 設定によって分割されたフレーム数をあわせたものです。コマ撮り（低速撮影）ビデオの場合、秒数の設定を 0 にして、フレーム数と FPS 設定に問題がないかまず試してみてください。ビデオの長さやサウンドトラックの長さが同じになるようにすべての写真表示時間を設定するには、[音楽の長さに合わせる] をクリックします。

[ビデオクリップ再生時間]セクションの設定を使用して、ビデオ再生の開始と終了を設定します。[ビデオクリップのトリミング]をクリックすると、ビデオプレビューの下に表示されるスライダーで、視覚的にビデオの開始/終了を設定します。[音量]を使用して、含まれているビデオクリップの音量を設定できます。

[ビデオクリップの分割]は、ビデオの現在の位置を示すマーカーと共に表示されているはさみのアイコンをクリックして行うことができます。サイドパネル下部のボタンを使用して、処理中の作業に基づいてプリセットを保存することにより、後程作業を再開する際に設定をレストアできます（最後に使用した設定が自動的に保存されます）。

ビデオは、バックグラウンドで作成されるので、その間、作業を続けることができます。進捗状況を確認するには、右上のベルのアイコン、[通知]を確認してください。

7. 画像の取り込み

1. インポート

[インポート]モジュールを使用して、カメラやメモリーカードの画像をコンピューターにコピーすることができます。ダウンロードしたままの状態の画像を整理するためのツールやオプションも用意されています。

デジタルカメラの中には、USB マスストレージ（大容量記憶装置）に対応しているものもあります。別途ドライバーが必要になることはなく、この方法で接続されたカメラは、ハードドライブのように、ドライブ文字が割り当てられます。USB マスストレージに対応していないカメラもありますが、その場合は WIA（Windows Image Acquisitions）と呼ばれる別の技術に対応しています。USB ほどの使いやすさはないとしても、WIA を利用してコンピューター内に画像を取り込むことはできます。WIA カメラの中には、PTP/MTP(Picture Transfer Protocol/Media Transfer Protocol モードへの接続が必要なものもあります。カメラを PTP/MTP モードに接続する方法については、ご使用のカメラの使用説明書を参照してください。RAW ファイルが PTP/MTP モードで表示されないこともあります。これは、カメラの製造元、正確にはカメラのドライバーが使用している Windows バージョンをサポートしているかどうかにより異なります。基本的なルールとして、Windows で見えるものはインポートでも見えます。

ブラウザーでは、[取得]メニューの [インポート...] を選択します。別の方法としては、[インポート] モジュールのタブをクリックすることで、カメラまたはメモリーカード内の画像のサムネイルがメインの領域に表示され、インポート設定が右側に表示されます。インポートに画像を含める場合は、選択した状態（チェックボックスをオン）にします。除外する場合は、選択を解除します。表示されているすべての画像を選択または選択削除するには、[すべて選択] または [すべて選択解除] を使用します。選択アイテムのコピー/移動先を指定するには、[ターゲット] を使用します。

インポートモジュールの設定は、以下のグループに分けられています。

ソース

画像をコピー/移動するソース、カメラや他のソースを選択します。[参照] をクリックするなら、インポートするソースを任意のフォルダーに指定できます。CD、USB メモリー、リムーバブルドライブなども含め、アクセス可能であれば、どのドライバーにでも設定できます。選択したフォルダー以下のフォルダー（サブフォルダー）もインポートする場合、[サブフォルダーを含む] を使用します。作業を効率よくするため、[カメラの接続時またはカード挿入時に自動的に[インポート]を表示] をオンにします。メモリーカードやカメラなどのリムーバブルディスクの場合、デバイスの電源が入った時やカードが挿入された時に、自動的に画像のコピーを開始します。

ターゲット

画像をインポートするターゲットフォルダーの指定に使用します。フォルダーへのパスを手動入力するか、[参照] を使ってディスク内のフォルダーを選択します。[サブフォルダーを作成] をオンにすると、インポート

ト画像のサブフォルダーを作成することができます。1つのサブフォルダーの場合、サブフォルダーの名前を入力します。撮影日を元に自動的にサブフォルダーの名前を付ける場合は、変数テキストを使用して、撮影日、インポート日、作者、形式などで各サブフォルダーに画像をソートします。自動的にサブフォルダー名をつける機能の利用は、特に撮影日の異なる画像をインポートするときに便利です。自動的に変数テキストを追加するには、ボックス内を右クリック、もしくはボックスの右に表示されている黒い矢印をクリックして表示されるメニューを使用します。

作成されるフォルダー構造を確認するには、[プレビュー]を使用します。それぞれのサブフォルダーをクリックすると、サムネイルで内容が表示されます。インポートするサブフォルダーは、チェックボックスをオンにして選択します。フォルダー名を変更するには、F2 キーを押します。

サブフォルダーの例は下記です。

Vacation	すべての画像は、"Vacation"という名前のサブフォルダーにインポートされます。
{Y}-{M}-{D}	撮影日がサブフォルダー名になっているサブフォルダーに画像がコピーされます。 例：2012-09-30 撮影日が異なる画像がある場合、撮影日ごとにフォルダーが作成され、画像もそれぞれ対応する撮影日のサブフォルダーにインポートされます。
{Y}¥{M}¥{D}	撮影日がサブフォルダー名になっているサブフォルダーに画像がコピーされます。 最初のフォルダーは、「年」フォルダー、次が「月」フォルダーそして最後に「日にち」フォルダーの順で作成されます。例：2012¥09¥30
{YY}-{MM}-{DD}	画像は、撮影日ではなく、インポートした日付をサブフォルダー名とした1つのサブフォルダーにコピーされます。

バックアップコピーの作成

自動的にインポート画像のバックアップコピーの作成とその保存先を指定します。バックアップについても、Zoner Photo Studio は、メインコピー同様のサブフォルダー構造を使用します。

自動的に情報を追加

ここにあるコントロールを使用して、インポートの際に、タイトル、作者、著作権、キーワード等の情報を含む画像を Zoner Photo Studio が自動でタグ付けするよう設定できます。この点に関する詳細は、[情報]パネルをご覧ください。

名前の変更

ファイル名は、インポート時に自動的に変更できます。この設定は、名前のバッチ変更という機能を使用した際と同じ設定を利用いただけます。このセクションでは、検索と置換を経由した名前の変更も可能です。

環境設定

お使いのカメラが、撮影時の状態を保存している場合、[EXIF 方向を元に画像を回転]を必要に応じて使用します。既にインポートした画像を再度インポートしない場合は、[重複していない画像のみインポート]を使用します。[イメージを読み取り専用を設定]をオンにすると、コピーした画像に「読み取り専用」属性が割り当てられます。これにより、間違っても変更したり上書きしたりするのを避けることができます。[サムネイルを読み込む]チェックボックスをオフにした場合、インポート処理を高速化できますが、インポートする画像の選択が難しくなります。EXIF 情報にサムネイルを保存しているカメラの場合、Zoner Photo Studio はそのサムネイルを使用するため、表示速度は速くなります。

2. スキャナーからの画像の取り込み

この機能を使うと、スキャナーから画像を TWAIN/WIA インターフェイス経由で取得することができます。この機能を使うには、マネージャーの[取得]メニューの[スキャナーから画像を取得...]、またはエディターの[ファイル]メニューの[スキャン...] を選択します。エディターからスキャンを行なった場合は、スキャン結果がエディターで開かれることにご注意ください。

ウィンドウ上部のコントロールを使って画像のソースを TWAIN か WIA から選択します。TWAIN の場合、[ネイティブモード]というオプションもあります。チェックボックスをオンにし、お使いのスキャナーをスキャン処理全体をコントロールできるモードに切り替えます。ネイティブモードを使用すると、スキャン処理はスキャナードライバーで制御され、出力イメージは一旦ドライバー自体に取り込まれた後、アプリケーションに戻されます。このチェックボックスをオフにした場合、スキャナーとの通信にはアドバンスドモードが使用されます。アドバンスドモードを使用すると、プログラムがスキャナーと通信し、出力イメージはプログラムに取り込まれます。この方式では、メモリーの消費を抑える（一時的なイメージが不要のため）と共に、スキャン スピードが上がります。大判イメージや専門的なスキャナーを使用している場合に最も有効なモードはアドバンスドモードです。スキャン中に問題が発生した場合は、スキャナードライバーのパフォーマンスの不完全性による場合があるので、この2つのモードを切り替えてみてください。

エディター以外からのスキャンを行った場合、ウィンドウ下部のボタンでスキャン結果に対する操作を指定します。選択可能なオプションは、[エディターでイメージを開く] [イメージをディスクに保存] [イメージを PDF で保存]です。直接ディスクに保存する場合、[ターゲットフォルダー] で指定した場所に画像が保存されます。プログラムを使用し、出力後の画像ファイルに名前を付けるには、[ファイル名]を使用します。ここでは、プログラムの変数テキスト機能が使用され、カウンターを設定し、ファイル名が変更されます。[形式] をクリックすると、スキャンのファイル形式を設定できます。PDF へのスキャン処理での名前の付け方に関する設定は、上記で説明されているものと同様になります。[PDF オプション]をクリックすると、出力 PDF に関する設定を行うためのウィンドウが表示されます。PDF のスキャン処理中には、スキャンして取り込んだ画像の枚数を確認できるウィンドウが表示されます。ウィンドウ内のボタンを使って、いつでも PDF ファイルを閉じること、またスキャンをキャンセルすることができます。スキャンした画像はそれぞれ1枚のPDFに、TWAIN/WIA インターフェイスで設定したサイズで保存されます。[スキャン]機能は、カメラから直接画像を取得するのに使うこともできますが、注意しなければならない点もあります。

スキャンインターフェイスを使用した場合、プログラムには画像のみが取り込まれ、EXIF などの画像情報は失われます。JPEG 形式で画像を保存する場合、品質に影響を与える不可逆圧縮が余計に適用されてしまいます。JPEG 形式の画像がカメラに保存されている場合、TWAIN の取り込み処理によって JPEG は「解凍」され、画像のみが Zoner Photo Studio に取り込まれます。Zoner Photo Studio によって画像が JPEG 形式、またカメラとは異なる設定で保存された場合（たいていの場合そうなります）、その最終的なファイルのサイズは有効な情報を含まないのに巨大化してしまうか、処理の過程で詳細を失って大幅に縮小されてしまいます。このような理由から、インポート機能の使用をお勧めします。

3. Windows クリップボードからの画像の取り込み

[取得]メニューから[クリップボードから]をクリックすると、Windows クリップボードの内容がエディターに表示されます。クリップボードとは、Windows 上で切り取りまたはコピーした情報が保存される場所です。画像の一部をクリップボードに保存するには、エディターウィンドウで選択ツールを使用して任意の部分を選択し、Ctrl+C キーを押してコピーします。これで、コピーした部分がクリップボードに保存されるので、Ctrl+V キーを押してコピー元の画像または全く別の画像に貼り付けられます。Print Screen キーを押し、スクリーンショットをクリップボードに保存することもできます。

クリップボードに画像が保存されているときに、マネージャーの[取得]メニューから[クリップボードから]をクリックすると、新しいエディターウィンドウで画像（クリップボードの内容）が開きます。その後、[ファイル]メニューから[保存]をクリックすると、その画像を任意のファイル形式で保存できます。

4. スクリーンキャプチャー

スクリーンキャプチャー機能を使用すると、画面上に表示されている内容を取り込み、ファイルに配置することができます。コンピューターの説明書に挿入する画像を準備する場合や、ソフトウェアの不具合をサポートスタッフに説明する場合など、文章で説明するよりも画面の表示を見るほうが効果的な場合に便利な機能です。

Windows では、PrintScreen キーを押すと画面全体のスクリーンショットがクリップボードにコピーされ、Alt+PrintScreen キーを押すとアクティブウィンドウのみのスクリーンショットがクリップボードにコピーされます。Zoner Photo Studio では、このようにして取得したスクリーンショットをファイルに保存したり、エディターで直接開いたりできます。この機能を使用すると、カーソルの取り込みも可能です（通常のスクリーンショットではカーソルまで取得することはできません）。

スクリーンキャプチャーモードのオン/オフを切り替えるには、ブラウザーの[取得]メニューから[スクリーンキャプチャー]をクリックします。すぐにスクリーンキャプチャーモードが有効になるわけではなく、まずはスクリーンキャプチャーの設定ウィンドウが表示されます。スクリーンキャプチャーモードが有効な場合は、Windows システムトレイ（Windows タスクバーのシステム時計の横）に専用アイコンが表示されます。この専用アイコンを右クリックし、スクリーンキャプチャーモードを終了または一時停止できます。

スクリーンキャプチャーモード

[PrintScrn キーで画面全体をキャプチャー]チェックボックスがオンの場合、常に画面全体がキャプチャーされます。[PrintScrn キーで現在アクティブなウィンドウのみをキャプチャー]チェックボックスがオンの場合、Windows 環境にて"アクティブ"なプログラムのウィンドウだけ（たった今"作業中"のウィンドウ、つまりタイトルバーが濃い色で表示されているウィンドウ）がキャプチャーされます。

1つのウィンドウにはたくさんのサブウィンドウやツールバーが含まれます。たとえば、Window タスクバーだけでも、[スタート]ボタン、ツールバー（複数）、実行中のプログラムのボタンなど、さまざまです。これらをお好きなように個別にキャプチャーすることができます。

[左クリックでハイライトされているウィンドウをキャプチャー]チェックボックスがオンの場合、キャプチャー対象を1つのウィンドウに絞り込むだけでなく、ウィンドウの一部に絞ることもできます。キャプチャーされない部分の表示は薄くなり、キャプチャーされる部分は通常の状態に見えます（比べると「強調された」ように見えるでしょう）。このスクリーンキャプチャーモードの使用中は、Esc キーを押すと薄い表示が一時的に解除され、PrintScreen キーを押すと戻ります。マウスの右ボタンがオプションメニューを表示するようになっているため、実際にスクリーンショットを取得するには左ボタンを使用します。最後のチェックボックス、[PrintScrn キーでカーソルが指している要素をキャプチャー]がオンの場合、ウィンドウまたはウィンドウの要素をキャプチャーできます。ただし、要素にカーソルを置いてもハイライト表示されません。「PrintScrn キー」は、Prt Scr、Prnt Scrn、Prt Sc などに表示されている場合があります。

イメージ

[エディターでイメージを開く]コマンドを選択すると、キャプチャーしたイメージを新しいエディタータブで開きます。[イメージをディスクに保存]をクリックし、保存するフォルダーを選択または作成し、最後にイメージを保存する形式を選択します。選択フォルダーとして表示されるフォルダーは、ここでの設定で決まります。[最後に使用したフォルダーに戻る]を選択した場合は、最後に使用したフォルダーが自動的に表示され、[現在アクティブなフォルダーに戻る]を選択した場合は、ブラウザーで表示されているフォルダーが自動的に表示されます。フォルダー指定後に、フォルダーを開くよう設定することもできます。[常にファイル名を指定]を選択すると、ファイル名を1つずつ付けて保存できます。

[自動的にファイル名を設定]を選択すると、プログラムが自動的に名前を付けて保存します。ファイル名に自動で名前を付ける場合、ファイル名に任意の接頭辞およびカウンターを含めることができます。カウンターの最初の数（[開始]）、1度に進む数（[幅]）、桁の最小値（[桁数]）を設定します。桁数には必要に応じて先頭にゼロが付きます。一定間隔でスクリーンキャプチャーを行う場合は、[低速度撮影でのスクリーンキャプチャー]を使用し、[間隔]で間隔を指定します。[低速度撮影でのスクリーンキャプチャー]を終了するには、Esc キーを、更新するには、PrintScreen キーを押します。このモードがオンの時は、Windows のシステムトレイに特別なアイコンが表示されます。

オプション

マウスカーソルをキャプチャー対象とするか否かを指定できます。[ウィンドウの影もキャプチャー]チェックボックスがオンの場合、Windows Vista または Windows 7 にて Aero モードを使用しているときにウィンドウの周囲に表示される影もキャプチャーします。[背景色を無地にする]チェックボックスがオンの場合、ウィンドウの透過設定と影（Windows XP 以外）を除外し、指定した背景色で置き換えます。このオプションは Windows XP および Windows Vista のみでサポートされています。ウィンドウをキャプチャーして、透過設定されている角や Vista の影の周囲にノイズが生じた場合は、このオプションをオンにして問題を解決することができます。

5. PDF からの画像の取り込み

[PDF の画像取り込み]を使用すると、PDF ファイルに埋め込まれたビットマップ画像を取り込むことができます。JPEG 圧縮画像は JPEG ファイルとして、それ以外は PNG ファイルとして保存されます。この機能によって、画像の抽出に必要な部分のみが分析されます。つまり、PDF ファイル内の画像データストレージ領域のみがチェックされるため、ダメージを受けて破損した PDF ファイルや使用不可能な PDF ファイル（Web サイトからのダウンロードに失敗したものなど）からでも画像を取り込むことができます。これにより、画像は PDF に保存されたとおりに抽出されるので、PDF を表示したときとは角度が異なるなど、抽出した画像が多少異なる場合があります。PDF には多くのプログラムと互換性のない方法で CMYK 画像が埋め込まれるため、JPEG 圧縮された CMYK 画像を抽出する場合は、[CMYK JPEG ファイルを RGB に変換]チェックボックスをオンにしてください（色情報は逆転して保存されます）。PDF 形式は多種多様なため、この機能の利用には制限があります。

この機能により抽出可能な画像

カラー：1 ピクセルあたり 2、4、6、または 8 ビットのカラーパレット、RGB または CMYK カラー

圧縮：ASCII85、LZW、ZIP、JPEG、JPEG2000 のみ

対応していない操作

コピー防止された内容が含まれるファイルからの画像の取り込み

幅または高さが 5 ピクセル以下の画像の取り込み

6. ファイルから JPEG 画像の取り込み

[ファイルの JPEG 画像取り込み]では、指定したファイル内から JPEG シグネチャとそれに伴う有効なデータが検出されると、そのデータが抽出され、外部ファイルに保存されます。RAW ファイルから JPEG プレビューを抽出するなど、この機能はどのようなファイルに対しても使用できます。

[JPEG ファイルのコピーを作成しない]チェックボックスをオンにすると、[ファイルの JPEG 画像取り込み]コマンドを間違えて使用しても JPEG ファイルが複製されなくなります。

7. ファイル形式

イメージは、以下のファイル形式での保存が可能です。*マークは、透過度も保存できます。

GIF*	最大 256 色のパレットのみの形式です。可逆 LZW 圧縮を使用しています。グラフィックスを Web 用に保存する場合に適しています。
JPEG	True Color とグレースケールのみに対応しています。不可逆圧縮（圧縮が大きい＝劣化も大きい）を使用しています。画像を保存する場合に適しています。
PNG*	パレットと非パレットを含む、最近広く普及してきた形式です。LZW よりも優れた可逆 ZIP 圧縮を使用しています。画像を詳細に処理する場合に適していますが EXIF はサポートしていません。
TIFF*	旧来の DTP 形式です。ビットマップ形式のほとんどのオプションを含みます。圧縮不可にするか、LZW、ZIP、JPEG、または RLE 圧縮を使用することができます。パレットと非パレットのカラーストレージと CMYK カラーを含みます。
TGA	旧来の形式です。

BMP	圧縮を行わない最も広く普及している Microsoft Windows 形式です。ビットマップ画像を扱えるほとんどのソフトウェアが BMP をサポートしています。
PCX	RLE 圧縮を使用した旧来の形式です。単純な線の描画画像にのみ適しています。
JXR* HDP	JPEG を発展させた形式で色深度 48 ビットをサポートしている比較的新しい形式です。

7 JPEG

プログレッシブ・ファイルは、読み込み中に低品質でも表示されるように保存されます。Web 上での使用のほか、大判画像の利用や接続速度の遅い場合に有効です。JPEG 圧縮・写真の効率的な保存のために開発された不可逆圧縮です。圧縮すればするほど、イメージへのダメージは大きくなり、詳細情報が失われます。しかし、視覚的影響のなくある程度の圧縮ができます。高画質の画像の場合は 90 くらいの値を指定します。サムネイルや同種の画像の場合は 75 くらいの低い値を指定します。指定した設定での圧縮品質は画像の特性によって異なります。そのため、必ず各出力画像のプレビューを見て画質を確認するようにしてください。詳細については、「不可逆 JPEG 圧縮と可逆操作」を参照してください。

TIFF

この従来の DTP 形式は、色深度、カラーモデル、圧縮の種類に幅広く対応しています。

RAW

カメラのセンサーから直接取得された未加工 ("生") のデータを保存します。実際のところ、RAW とは 1 つの形式ではなく、前述の種類のデータの形式全般を指します。RAW ファイルは色深度が 48 ビットと、JPEG よりも大きく、JPEG のようなデータの劣化はありません。さらに、JPEG や TIFF の生成時に、カメラで得られるホワイトバランスよりも優れたホワイトバランスが得られるようになります (RAW ファイルは印刷/公開できないため、画像を RAW 形式のままにすることはできません)。その一方で、RAW ファイルから良い画質を期待するには、カメラに作業を任せる場合よりも時間と技術が必要になります。

8. RAW フォーマット

ほぼすべてのプロフェッショナル向けのカメラやカメラ愛好家向けのカメラで RAW フォーマットの画像を保存することができます。RAW ファイルには、カメラのセンサーが直接捉えた未加工 ("生") のデータが含まれます。また、大抵は JPEG 形式のプレビューも含まれます。こうした生のデータから実際の写真を生成するには、RAW 変換ユーティリティの備わった特別なプログラムが必要になります (通常はカメラ自体で変更処理が行われます)。RAW 変換ユーティリティを使用すると、センサー値の補間 ("デモザイク"), ホワイトバランス、彩度、コントラスト、明度、および鮮明さの調整が行えます。

RAW フォーマットから画像を取り込む利点をいくつか説明します。まずは、「カメラが行う処理をカメラよりも高品質に行う」ことができる点です。2 つ目は、一度も不可逆 JPEG 圧縮されていない画像を扱うことができる点です。3 つ目は、RAW ファイルには通常、8 ビット (JPEG がサポートする色深度) 以上の色深度が含まれている点です。

ただし、RAW での作業にも欠点があります。まず、RAW は通常、シングルフォーマットと捉えられていま

すが、RAW ファイルにはそれぞれ、さまざまな「実際の」フォーマットの内の1つ、あるいは「サブフォーマット」が含まれています。カメラメーカーによって異なるだけでなく、カメラモデルによって異なることもあります。さらに、現時点ではカメラメーカー各社の RAW フォーマットに関する文書が公開されていません。何よりも文書が存在しないことで、フォーマットの記述が不可能なため、RAW は読み込み専用になります。

Zoner Photo Studio は、各カメラメーカーの形式以外にも、Adobe 社が発表した RAW データ用の統一規格である DNG (DigitalNegative) にも対応しています。Adobe 社は RAW サブフォーマットと DNG 間の変換を行うためのプログラム「

er」も公開しています。このプログラムは、Adobe 社の Web サイトから無料でダウンロードできます。このコンバーターをインストールし、Zoner Photo Studio のユーザー設定でパスを設定し、使用を有効にすると、コンバーターがサポートするすべての RAW ファイルを直接処理できるようになります。コンバーターが最新の状態であれば、ほとんどの RAW ファイルをサポートしているでしょう。これにより、RAW モジュールの RAW ファイルからの現像のための大量の設定を行う際、DNG への変換をバックグラウンドで行うため、ユーザー自身の操作が不要になります。Adobe 社は定期的に Adobe DNG Converter の更新を行っているため、最新のカメラモデルの形式にも対応しています。

8. 編集、補正、効果

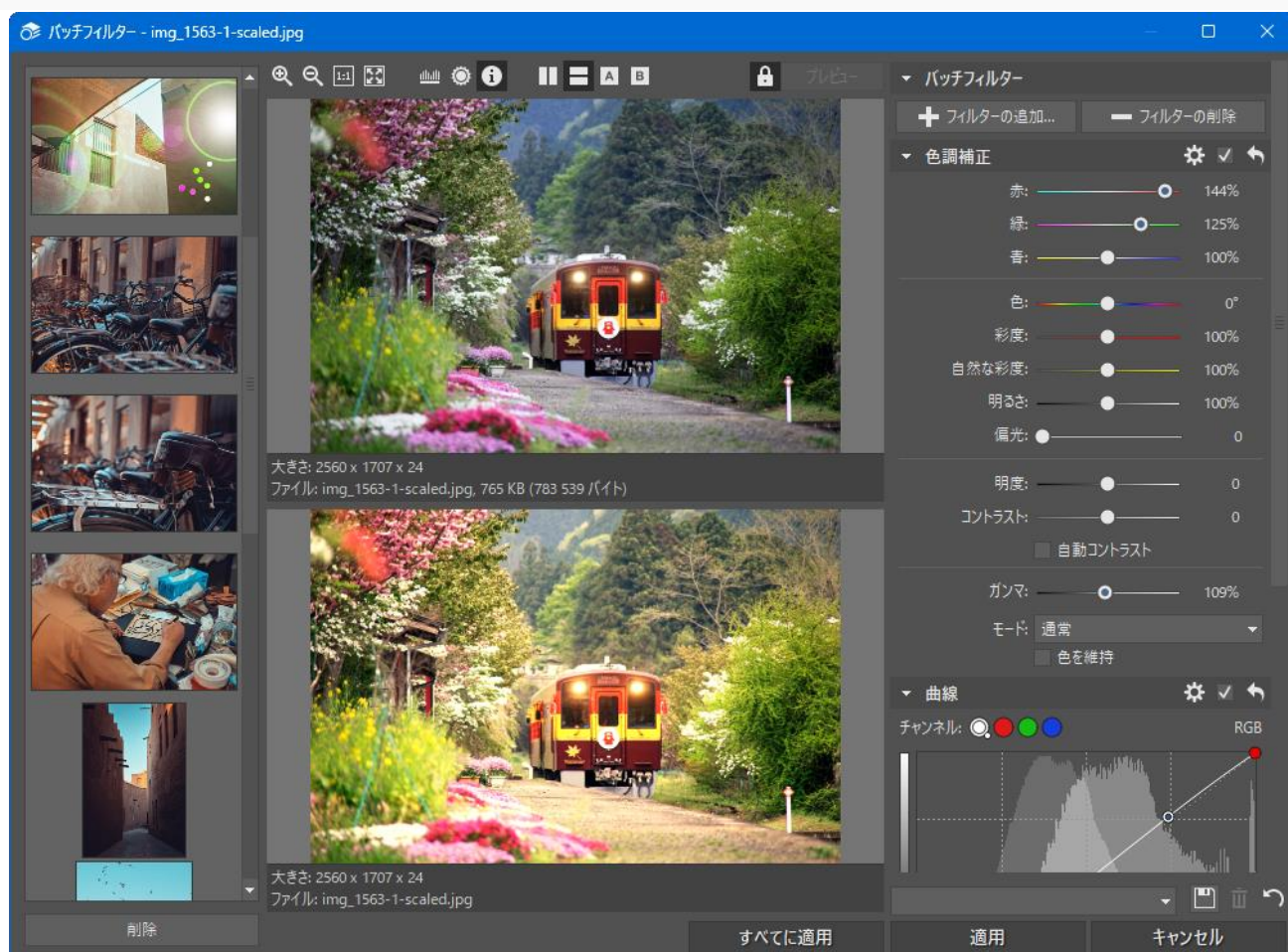
Zoner Photo Studio の編集ウィンドウ

Zoner Photo Studio の編集ウィンドウは、エディターおよびブラウザーの両ウィンドウから実行することができます。ブラウザーでは、エディターとは異なり、画像のバッチ編集（同時に複数の画像を編集すること）を行うことができます。ブラウザーで複数のファイルを選択し、編集ウィンドウを実行すると、バッチ編集を行うこととなります。ファイルを何も選択していない場合は、画像に対する直接的な操作（回転や反転）を行うことはできません。ただし、編集ウィンドウに読み込まれている画像が操作の対象となるため、表示しているフォルダー内のすべての画像に対して操作が適用されます。

ブラウザーで行った編集はファイル自体に即座に保存されるため、元に戻すことはできません。そのため、元の画像ではなく、コピーした画像を編集することを強くお勧めします。

1. 編集機能用の共通インターフェイス

Zoner Photo Studio は、編集機能を 1 つの共通のインターフェイス、つまりコントロールの提供（表示）方法を使います。このインターフェイスは全く異なる 2 つの方法のうちどちらかで提供されます。どちらが使用されるかは、編集機能へのアクセスに使用したプログラムのモジュールによって決まります。編集機能をマネージャーからアクセスする場合、このインターフェイスがウィンドウ内に表示されます。エディターから編集機能へアクセスした場合、プレビュー領域がなくなり（画像そのものが変更を即座に適用）、サイドパネルに表示されます。



ブラウザーのフィルターウィンドウ

ウィンドウの上部には、ツールバーがあり、プレビューのズームレベルの変更、ヒストグラムの表示/非表示、露出オーバー/不足（ブローアウト）のハイライト、ファイル情報、プレビューのレイアウト変更に関するボタンが含まれています。ヒストグラム画面はプレビュー内で自由に移動することができます。フィルターウィンドウの大部分は画像のプレビューです。デフォルトの設定では、処理前と処理後のプレビューが横に並んで表示されるよう設定されています。表示設定を上下に並べる、または処理前か処理後のいずれかのプレビューを隠すという設定に変更することもできます。プレビュー上をマウスホイールでクリックすると、一時的にもう一方のプレビューが表示されます。

エディターからフィルターを使用

エディターは、使用した編集フィルターでの結果を、画像内に自動的にプレビューとして表示します。この表示モードでは、エディターのサイズ変更、画面（ズームレベル、露出オーバー、ヒストグラム）の切り替え、および選択範囲の編集を行えますが、それ以外の操作を行うことはできません。

利用可能なフィルターのオプションは、すべてサイドパネルに表示されます。パネルの下部には、[適用]と[キャンセル]ボタンがあります。これらのボタンを使って、フィルターの効果を適用、またはキャンセルすることができます。これらのボタンの隣にあるボタンをクリックすると、フィルターを適用しない場合に、画像がどのように見えるかを確認できます。

バッチ操作

バッチ操作（複数のファイルを一度に編集する処理）を行う場合、フィルターウィンドウには左側のカラムに全ファイルのサムネイルが表示されます。編集内容は全ファイルに適用されるので、疑問に感じる編集内容はサムネイルを確認しながら「テスト」することをお勧めします。ある画像を処理画像から削除するには、その画像のサムネイルをクリック後に[削除]をクリックします。アクティブな画像にのみ編集内容を適用するには、[適用]をクリックします。すべての画像に一括適用するには、[すべてに適用]をクリックします。[キャンセル]をクリックすると、バッチ操作全体がキャンセルされます。

フィルター設定をプリセットとして保存

フィルターの各種設定をプリセットとして任意の名前で保存することができ、そのプリセット（設定内容）を後で読み込むことができます。さらに、編集を適用する度に、そのときの設定が[<前回の状態>]にプリセットとして自動的に保存されます。<前回の状態>として保存された設定は、次回、同じ編集ウィンドウを開いたときに自動的に読み込まれます。プリセットの作成と管理には、[プリセットの保存]と[削除]を使用します。作成できるプリセットの数に制限はありません。[デフォルトプリセット]をクリックすると、工場出荷時に設定されている<デフォルト>という名前のプリセットが読み込まれます。

プリセットのインポートとエクスポートは、[設定] > [プリセットマネージャー] を使用します。

2. 画像の編集

回転と反転

左に回転、右に回転、180°回転

ブラウザーにて回転する画像をすべて選択し、[編集]メニューの[左へ回転](Ctrl+Lキー)[右へ回転](Ctrl+Rキー)、または[回転と反転]から[180°回転]をクリックします。選択したすべての画像がすぐに回転されます。JPEG 画像については、ブラウザーで回転してもデータが劣化することはありません(可逆)。なお、この編集機能はエディターとブラウザーで共通のメニュー項目です。

角度を指定して回転

角度を指定して回転させる画像をブラウザーで選択し、[編集]メニューの[回転と反転]から[回転角度指定](Ctrl+Shift+Rキー)をクリックします。なお、この編集機能はエディターとブラウザーで共通のメニュー項目です。回転後にできる空白部分を塗りつぶす背景色を設定できます。

反転

ブラウザーまたはエディターで画像を反転(ミラー)させるには、[編集]メニューの[回転と反転]から[水平反転]または[垂直反転]をクリックします。JPEG 画像については、ブラウザーで回転してもデータが劣化することはありません(可逆)。

EXIF を利用して方向を調整

特別なセンサー付きのデジタルカメラでは、撮影時のカメラの向きを検知し、それを画像に保存できるようになっています。ある PC プログラムでは、写真の向きが間違っ表示されることがあるかもしれません。Zoner Photo Studio では、このフラグを使用して、自動的に画像が回転されます。写真がすべてのプログラムで方向が正しく表示されるためには、ブラウザーで選択して、[編集] > [回転と反転] > [EXIF を利用して方向を調整]を使用します。この操作は、できるだけ劣化せずに実行されます(可逆)。

縦向き/横向きに回転

画像を縦向きまたは横向きに回転するために使用する機能です(画像の複数選択可)。回転方向を指定できます。この機能を使用するには、ブラウザーの[編集]メニューの[回転と反転]から[方向と回転]をクリックします。この操作はできるだけ劣化せずに実行されます(可逆)。

EXIF に方向属性を設定

この機能はブラウザーの[編集]メニューの[回転と反転]から[EXIF 方向フラグを設定]をクリックして使用できます。方向属性を変更するための機能です(高度なデジタルカメラは画像の EXIF 情報に方向属性を記録します)。なお、この機能を使用しても画像自体には影響ありません。

3. サイズ変更

この機能を使用して、画像のサイズをピクセルで調整できます。1 インチあたりのドット数(DPI)を設定しておく、この機能を使用して物理的なサイズを設定することもできます。

画像のサイズを変更するには、[編集]メニューの[サイズ変更](Ctrl+Eキー)をクリックします。

幅と高さを変更するには、該当するボックスに値を入力します。デフォルトでは、単位がピクセルになっていますが、必要に応じて、パーセント、センチメートル、ミリメートル、インチに変更することもできます。デジタル画像はサイズがピクセルで設定されていますので、センチメートル、ミリメートル、インチでのサイズは、インチあたりのドット数 (DPI) 値に関連があるといえます。この値を設定するには、DPI コントロールを使います。プリントアウトやディスプレイ表示で、物理的な 1 インチあたりのピクセル数をプリンター等に伝える役割があります。適切な DPI 設定は、サイズ変更された画像の用途によって異なります。画面 (ディスプレイ) での表示であれば、96DPI で十分でしょう。プリントアウトの場合、最低でも 150DPI が推奨されます。DPI を適切に設定するには、プリンターの品質や使用している用紙などの要素によって異なります。

[比率を維持] オプションをオンにすることで、プログラムが幅か高さのいずれかの値を元にして、自動的に残りの値を設定でき、画像の変形を防ぐことができます。幅と高さをそれぞれ個別に入力する場合は、このオプションをオフにします。[シャープ] を使用すると、画像縮小にともなう情報の喪失による悪影響を軽減できます (画像を大幅に縮小すると、画像データの詳細データが失われ、鮮明度を制御することにより、この問題を軽減できます)。サイズの変更に使用するメソッドを設定するには、[メソッド] を使用します。複数の画像を選択している場合、モードを使って、画像の拡大縮小のみ行うよう機能を制限することができます。[イメージのみ保存 (情報なし)] をオンにすると、サイズを変更した画像の保存時に EXIF データや他の画像情報が保存されず、ディスク容量を確保できます。

リサンプリング方法

デジタル画像のリサンプリング方法、つまり一時的あるいは画面上でのみ、より多い/少ないピクセルを使用して再度描く方法には、様々な方法があります。それぞれの方法で、新しい画像でのピクセル値の設定方法、および元の画像から分析に利用するピクセル数が異なります。それぞれの方法には、そのときの状況次第で、利点も欠点もあり、どの状況でも使える方法は存在しません。最も良い方法を選択するには、何をどんな目的でリサンプリングを行うかによって大きく異なります。

リサンプリングの重要な特徴の 1 つとして、出力画像の"鮮明さ"への影響が挙げられます。たとえば、バイキュービックやスーパーサンプリングといったリサンプリング方法を使用すると、画像の縮小時にいくらかぼやけが生じてしまいます。そのため、こうした方法でリサンプリングを行った場合は、画像の鮮明さを少し上げるとよいでしょう。

ニアレストネーバー	最もシンプルで速い補間方法です。ピクセルの補間を行わず、出力画像の各ピクセルに対して元の画像のピクセルを 1 つ選びます。写真には適していませんが、非常に細かい線の図面には最も効果的です。
バイリニア	最もシンプルな補間方法です。近接の 4 個のピクセルの平均値が使用されます。処理速度が速く、一般的に画像を縮小する場合に適しています。
バイキュービック	最も高度な補間方法です。近接する 16 個のピクセルが使用され、値は三次曲線で補間されます。引き伸ばしおよび縮小のどちらにも適しています (後で鮮明さを補正する必要があります)。

Hermitte	別の種類の補間曲線を使用します。近接する 4 個のピクセルが使用されます。
Bell	非常に"ソフトな"画像を生成します。ノイズが生じている画像に適しています。
Mitchell	速度と品質の組み合わせが優れた補間方法です。近接する 16 個のピクセルが使用されます。"鮮明さの自動補正"効果が適用されます。
Lanczos	コンピューターへの負荷が最も高い補間方法です。ピクセルは実際の情報分布をシミュレートした特別な曲線で補間されます。各出力画像に元の画像から 36 個のピクセルが使用されます。"鮮明さの自動補正"効果が適用されます。画像の縮小に最適ですが、グリッドのような欠陥が生じることもあります。
スーパーサンプリング	画像縮小のための補間方法です。画像の縮小時に失ったすべてのピクセルの加重平均が使用されます。画像上のすべてのピクセルに対して補間を行うため写真には最適です。不鮮明さが生じることがありますが、画像の鮮明さは別の機会に補正することもできます。

コンテンツを意識したサイズ変更

この機能を利用すると、コンテンツの位置等を意識した方法で、長方形の選択領域を追加/削除することで、画像のサイズを変更できます。コンテンツを意識したサイズ変更は、画像内のコンテンツが密集している部分を残し、気がつきにくい、重要ではない部分を変形します。この機能は、変形したり、重要な部位分を切り取ったりすることなく、画像の縦横比を変更する場合に便利でしょう。この、コンテンツを意識したサイズ変更は、重要なコンテンツを残したまま、全体の縦横比を変更して、サイズの変更を行います。

[コンテンツを意識したサイズ変更]を使用するには、[編集]メニューの[コンテンツを意識したサイズ変更] (Ctrl+Shift+E キー)を使用します。

[幅]と[高さ]を設定するだけで、プログラムが残すべき重要な部分を自動で分析します。この分析結果を利用して、希望のサイズにするため、追加/削除する長方形の選択枠を決めます。[品質]では、分析のスピードと正確さを設定します。自動検出 (分析) の設定を調整する必要がある場合、[領域をマーク]をクリックして、元の比率を維持すべき領域 (顔や標識など) と自由に変形しても良い領域 (空、広い範囲にわたる背景) を正しく設定することができます。これらの領域は、あくまでも提案であり、動かざるルールとなるわけではないことも覚えておくと良いでしょう。極端なケースでは、重要でない領域がもうないという場合に、重要としてマークした領域であっても変形領域選択枠に含まれてしまうことがあります。

キャンバスサイズ

この機能を使用すると、画像を切り抜いたり、カラーの枠を適用したりして画像サイズを変更できます。

この機能を使用するには、[編集]メニューから[キャンバスサイズ] (Ctrl+W キー)をクリックします。

[相対]チェックボックスがオフの場合は、[幅]と[高さ]の値を指定して画像サイズを決定します。値を直接入力せずに、サイズを増減して画像サイズを設定するには、[相対]チェックボックスをオンにします (サイズを小さくする場合は負数を指定してください)。操作全体を"固定"する位置を設定するには、[イメージの配置]を使用します。キャンバスサイズを拡大すると、画像の周りに枠が適用されます。[色]をクリックすると、Windows の[色の選択]ダイアログを使用してキャンバスの色を選択できます。スポイトをクリックすると、画像の色をクリックして色を設定できます。

キャンバスと枠

この機能を使用すると、画像に枠を適用できます。3種類のモードが用意されており、枠の色は指定可能です。この機能を使用するには、ブラウザー、エディター共に、[編集]メニューの[キャンバスと枠] (Ctrl+Shift+B キー)を使用します。

モードの選択

フレームモードは、挿入する枠のサイズ分、画像のサイズが大きくなります。常にすべての画像データが維持されます。サイズを維持モードは、元の画像を覆うように4辺に枠が適用されます。そのため、元の画像サイズが維持されます。縦横比を維持モードは、元の縦横比が維持される状態で元の画像を覆うように枠が適用されます。

入力モードと単位

キャンバスと枠を使用すると、適用する枠の内側と外側にも枠が適用されます。内側と外側の枠の幅は、基本となる枠よりも大きくならないように設定してください。幅を太く設定した場合、枠は自動的に調整されます。3本線を使用する場合は、3本分の枠、つまり基本となる枠、内側の枠、外側の枠の幅を設定します。枠の幅はピクセル単位または比率で入力することができます。全ファイルが同じサイズとは限らないため、バッチ作業を行う場合は比率で入力すると、すべての画像に均等な枠を適用することができます。[対称]チェックボックスをオンにすると、1辺の幅だけが設定の対象となり、それ以外の3辺の幅は自動的に計算されます。

切り取り指定

複数の写真を、事前に定義した設定に基づきまとめて一度に切り取ることができます。ウィンドウを開くには、エディターまたはブラウザーの[編集]メニューから[切り取り指定] (Ctrl+Shift+W キー)をクリックします。切り取りサイズをピクセルで指定するには、[幅]/[高さ]を使用します。[切り取りの並び]を使用し、切り取り位置を設定することもできます。[比率を維持する]チェックボックスがオンの場合、元の画像と同じ縦横比で切り抜かれます。縦横比ドロップダウンリストを使って固定比率 (ピクセル) または固定縦横比を設定することもできます。[値の入れ替え] (比率やサイズの間にある両方向の矢印) を押すと2つの値が入れ替わり、切り抜く領域が横長から縦長、縦長から横長に変わります。

テキストオーバーレイ

テキストオーバーレイ機能の主な用途は、画像に著作権の透かしを埋め込んだり、画像の端に説明用のテキストを加えることです。ブラウザーまたはエディターの[編集]メニューから[テキストオーバーレイ] (Ctrl+T キー)をクリックして、[テキストオーバーレイ]ウィンドウを開きます。

[テキストオーバーレイ]ウィンドウでは、挿入するテキスト、テキストの設定や位置、補正值、透過度を指定します。テキストのサイズは絶対値 (ピクセル) または相対値 (画像サイズの比率) で設定できます。静的なテキスト以外にも変数テキストを使用することができます。変数テキストは画像に関する情報を活用できるため、撮影時刻などを写真に埋め込むことができます。今までに変数テキストを使用したことがない方は、使用する前に「変数テキスト」の章を読むことを強くお勧めします。

テキストを追加した画像を一旦保存すると、変更を取り消すことはできません。つまり、テキストを変更し

たり、後からテキストを削除することはできません。

イメージオーバーレイ

この機能の主な用途は、画像に小さなロゴ（透かし）や撮影者の署名を埋め込むことです。

この機能を使用するには、ブラウザーまたはエディターの[編集]メニューから[イメージオーバーレイ] (Ctrl+Shift+T キー)をクリックして、[イメージオーバーレイ]ウィンドウを開きます。

[イメージオーバーレイ]ウィンドウでは、挿入する画像の選択、その位置回転インデント（元の位置からの移動距離）オーバーレイイメージに保存された透過度を使用（GIF または PNG 形式の画像に使用）するかどうか、また、必要に応じて全体的な透過性を設定します。挿入する画像に影を付けてマスク（透かし）として使用するための[透かしとして使用]オプションも用意されています。[光源]を使用して影の方向を設定できます。重ねる画像が大きすぎて元の画像からはみ出してしまう場合は、[必要に応じて、イメージを縮小して合わせる]や[リサンプル]チェックボックスをオンにします。

色深度の変更

このコマンドを使用すると、画像の色深度を、48 ビット (3×16 ビット) から 24 ビット (3×8 ビット)、24 ビットから 48 ビットへ変換できます。48 ビットと 24 ビットでは表現できる色の数が異なります。224=16,777,216 色、248=281,474,976,710,656 色と、48 ビットでははるかに多くの色を表現します。しかし、人の目でその 2 つを区別することはできません (人が識別できる色の数は"たったの"1000 万ほどです)。24 ビットと 48 ビットの違いが明らかになるのは、イメージに対してより細かなデジタル処理をする場合になります。

ICC プロファイル

ICC プロファイルの割り当て

JPEG 形式と TIFF 形式の画像に ICC プロファイルを埋め込むことができます。ICC プロファイルとは、どのように画像の色を再現するかについて記述したものです。出力デバイス（モニターやプリンターなど）によって色の保存方法は多種多様です。ICC プロファイルを埋め込むと、画像は作業するすべてのデバイスで全く同じように映ります。ただし、そのデバイスが色管理に対応している上、正確に調整されている場合に限りです。画像に ICC プロファイルが埋め込まれていない場合は、[編集]メニューの[その他]から[ICC プロファイルの割り当て]を使用し、ICC プロファイルを埋め込むことができます。プロファイルを埋め込むことで、sRGB 以外の色空間で撮影された画像が正しく再現されるようになります。プロファイルを指定したら、既に ICC プロファイルが埋め込まれている画像の処理方法を設定します。[既存のプロファイルを上書き]チェックボックスがオンの場合、既存のプロファイルは新しいプロファイルで上書きされます。プロファイルの埋め込みによって画像データ自体の色が変更されることはありません。

この機能は、[設定]メニューの[環境設定]にある[色管理]カテゴリーの[色管理を使う]チェックボックスがオンの場合に使用できます。

プロフィールに変換

[編集]メニューの[プロフィールに変換]コマンドを使用すると、画像データを、[再生]ドロップダウンリストで指定した方法で、選択したプロフィールの色空間に変換することができます。1 つ目に並んでいる[知覚的]を使用することをお勧めします。エディターでプロフィールを変換してから画像を保存した場合、操作を取り消すことはできません。ブラウザでも、他のコマンド同様、変更内容は即座にファイルに保存されるため、元に戻すことはできません。そのため、元の画像ではなく、コピーした画像を編集することを強くお勧めします。この機能は、[設定]メニューの[環境設定]にある[色管理]カテゴリーの[色管理を使う]チェックボックスがオンの場合に使用できます。

この機能を使用すると、複数の画像ファイルのファイル形式をまとめて変換できます。

代表的な例として、TIFF 形式でスキャンした画像を Web で使用するために JPEG 形式に変換する場合は挙げられます。JPEG 形式で保存された複数の画像に対し、多くの編集操作を加えたい場合で、バッチフィルターを使用した編集や編集操作を 1 つずつしか適用できないエディターでの編集が実用的ではないときは、編集を行なう前に TIFF へ変換することをお勧めします。TIFF 形式は、画質を落とすことなく保存を繰り返すことが可能な上、JPEG よりも高い色深度が利用できるため、画像編集に最適です。

ファイル形式を変更するには、ブラウザの[編集]メニューから[ファイル形式の変換] (Ctrl+Shift+F キー) をクリックして、[形式]ウィンドウを開きます。このコマンドはエディターで使用することはできません (後述参照)。[形式]ウィンドウ左側には、変換後のファイル形式を指定するためのドロップダウンメニューがあります。指定したファイル形式に応じて圧縮のタイプや色深度など、その他の設定オプションが表示されます。

ウィンドウ右側には、色変換に関する 3 つのメニューと、どのように画像情報を保存するかを設定するコントロールがあります。[画像情報]では、[すべて]、[EXIF のみ]、[EXIF のみ、サムネイルなし]、[イメージデータのみ]の中から、保存する情報を設定します。[すべて]以外の設定を選択した場合、画像とカラープロフィールは自動的に sRGB に変換されます。エディターで画像を開いている場合は、変換可能な形式であればどの形式にでも保存することができます。保存するには、[ファイル]メニューから[名前を付けて保存] (Ctrl+Shift+S キー)を使用します。[名前を付けて保存]ウィンドウでは、ファイル名とファイル形式の両方を指定でき、別のフォルダーに移動することができます。

Web JPEG に変換

[編集]メニューの[Web JPEG に変換]コマンドを使用すると、出力ファイルサイズを指定して、JPEG 形式で画像を保存できます。出力サイズはスライダーを使用するか、値を直接入力するかして、キロバイト単位で設定します。圧縮品質の制限やサンプリングプログレッシブ形式、最適化されたエンコードなどの設定も可能です。さらに、画像をグレースケールに変換したり、EXIF テキスト情報、プレビュー ICC プロフィールを画像から削除してスペースを確保するかどうかを指定することもできます。

クイックフィルター

バッチフィルターを使用すると、複数の画像を一気に編集できます。エディターでは1枚の画像に、マネージャーでは複数の画像に適用できます。バッチフィルターを使用するには、[編集]メニューから[バッチフィルター] (Ctrl+Q キー)を使用します。他の編集フィルターとは異なり、バッチフィルターウィンドウでは、フィルター、つまり画像の編集や処理に利用する機能をいくつでも同時に適用できます。ファイル関連のフィルターは、バッチフィルターをマネージャーから開いた場合にのみ利用できます。

一度、[バッチフィルター]ウィンドウを開くだけで、たとえば、縮小、はっきりさせる、明るくする、白色の枠を付けてその外側に黒色のフレームを付ける、著作権の透かしを埋め込むなどの編集を行った後、ファイル名を変更したりすることができます。名前の変更フィルターは、名前のバッチ変更という機能を使用した際と同じ設定を利用いただけます。

ウィンドウの右側には、セクションごとにグループ分けされている個々のフィルターの設定が表示されます。各セクションのタイトルバーの先頭には、チェックボックスがあります。チェックボックスを使用して、セクションを使用するかどうかを設定できます。タイトルバーには、デフォルトの設定をリストアするためのボタンと、メニューを表示するためのボタンも含まれています。このメニューには、フィルターの削除、フィルターの並べ替え、新しいフィルターの追加などが含まれます。各フィルターのタイトルバーの右端には、矢印が表示されています。クリックすると、フィルター全体を展開または折りたたむことができます。[バッチフィルター]ウィンドウの右上には、フィルターの追加と削除のためのボタンがあります。

右下の[保存]ボタンを使用して、任意の名前でバッチフィルターのプリセットを保存することができます。保存しているプリセットを使ってバッチフィルターを実行するには、[編集] > [バッチフィルターの適用]を使用します。

2つのフィルター、ファイルの変換、そして名前の変更には、結果を考えると当然ともいえる制限がいくつかあります。これらのフィルターの使用は一回のみ、必ずファイルの変換を行った後に名前の変更を行うこと、そして、フィルターの順番としては、必ず最後に使用することが条件となります。これらのフィルターは、エディターで使用する場合は意味をなさないの、エディターから起動させている場合には、無視されます。使用できる出力パスには特に制限はなく、"..¥backup"などのパスを使用します。パスが存在しない場合には、新たに作成されます。

編集機能を、バッチ内の1つの画像に複数適用することも、バッチ内のすべての画像に複数適用することも可能です(ウィンドウの左側には、バッチ内の画像がすべて表示されます)。[バッチフィルター]ウィンドウで提供されている編集機能の詳細については、該当する項を参照してください。

4. 画像の補正

クイック修正

クイック修正機能を使用すると、利用可能な画像情報や画像分析を基に、自動的に画像が修正されます。露出値に影響されることはありません。この機能は速く結果を出せるバッチ編集のようなものです。

[クイック修正]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[クイック修正] (Ctrl+0 キー)、エディターでは[調整]メニューから[クイック修正]をクリックします。

この機能には設定オプションがありません。この機能を使用すると、画像の EXIF 情報を参考に、コントラストストレッチ、ローカルコントラストの補正（場合によっては鮮明さ補正も）、彩度の編集、ノイズ軽減などが自動的に行われます。

レベル

レベルツールは画像の明るさを補正するための重要なツールです。この機能を使用すると、ヒストグラムを使用した画像の"黒色点"や"白色点"の変更や、中間色を明るく/暗くしてガンマ補正を行うことが可能です。[レベル]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[レベル] (Shift+L キー)、エディターでは[調整]メニューから[レベル]をクリックします。

手動での編集以外にも、[色の自動補正]チェックボックスをオンにして、自動的に編集することもできます。ウィンドウの左側には、ヒストグラムプレビューおよび手動編集用の設定オプションが用意されています。[チャンネル]プルダウンメニューでは、編集するカラーチャンネルを指定します。RGB は明るさのチャンネルを意味し、チャンネルごとに個別に設定可能です。レベルを調整する際の最も基本的な設定は入力レベルと出力レベル、およびガンマ補正の値です。ガンマ補正スライダーは、入力レベルと出力レベルの間にあり、中間色の明るさを設定するために使用します。入力レベル、出力レベルの5つの値は、該当する欄に直接入力するか、ヒストグラムと明るさバーの下の三角形マークをドラッグして視覚的に設定します。

[黒色]と[白色]のスポイトツールを使用して、プレビューパネルから直接色を選択し、それぞれの明るさ要素の入力レベルを選択することができます。画像上の最も明るいピクセルと最も暗いピクセルをクリックすると、最適な白色点と黒色点を取得できます。色の自動補正モードが有効な場合、各チャンネルの入力レベルは自動的に設定されます。[自動コントラスト]を使用すると、すべてのチャンネルに同じ値が設定されます。[自動レベル]を使用すると、チャンネルごとに別々の値が設定されます。つまり、自動コントラストでは画像全体の明るさがその最大値まで"ストレッチ"され、自動レベルではそれぞれの色が"ストレッチ"されるため、画像の色合いが変わります。場合によっては、この機能を活用して画像から色を取り除くことができます。[対象色とカットオフ]グループでは、最も明るいピクセルと最も暗いピクセルをマッピングするための色を指定します。カットオフに際して、無作為に極端な値を設定することは避け、実際の白色点や黒色点が確実に使用されるように、ヒストグラムの左右の領域を切り取る割合 (%) を設定することもできます。

曲線

曲線は、レベルのように、色調範囲やカラーバランスを補正します。

画像の露出や色調を調整する際に使用すると、露出不足で撮影された画像の微調整を行う場合には特に素晴らしい結果が得られます。

[曲線]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[曲線] (Shift+C キー)、エディターでは[調整]メニューから[曲線]をクリックします。

レベルの調整時に比べ、曲線の調整時にはコンピューターにかなりの負荷がかかりますが、画像の各カラーチャンネルをより正確に設定することができます。レベルフィルターは入力レベルと出力レベルの範囲およびガンマ補正にのみ影響しますが、曲線フィルターでは変換関数の形状をほぼ自由に編集することができます。変換関数はわかりやすいように曲線（水平軸が入力値、垂直軸が出力値）で示されています。

[チャンネル]プルダウンメニューでは、編集するカラーチャンネルを指定します。RGB は明るさのチャンネルを意味し、チャンネルごとに個別に設定可能です。RGB の各チャンネルがどのように反応するかをみるために、[色要素を表示]チェックボックスをオンにすることをお勧めします。[リニア]チェックボックスがオンの場合は作成したポイント上に補間曲線が作成され、オフの場合は線分で結ばれます。

[イメージからピクセルを選択]ボタンをクリックすると、画像上でクリックしたピクセルが曲線上に表示されます。Shift キーを押しながらクリックすると、その色のポイントが曲線上に追加されます。

曲線はマウスを使用して簡単に編集することができます。新しいポイントを追加するには、赤色の終点で結ばれた曲線上の任意の位置をクリックします。ポイントを移動するには、移動したいポイントをクリックしてから、マウスでドラッグするか、キーボードの矢印キーを押すか、[入力]と[出力]の値を指定します。ポイントを削除するには、削除したいポイントを右クリックするか、ポイントをクリックして選択した後でキーボードの Del キーを押します。曲線上の不要なポイントはすべて削除することができますが、赤色の終点を削除することはできません。

[曲線の消去]をクリックすると、選択したチャンネルの曲線を元に戻すことができます。デフォルトの曲線は左下から右上に伸びる直線になっています。すべてのカラーチャンネルの曲線をすべて消去した場合は、画像は補間されず、元の画像のままになります。[自動コントラスト]または[自動レベル]をクリックすると、R、G、B の各チャンネルの現在の曲線が削除され、自動コントラスト/自動レベルの設定に必要な曲線で置き換えられます。これら 2 つの自動設定の感度を制御するには、[切り取り]グループを使用します（[影]と[明るさ]に分かれています）。

曲線の終点を移動すると、[レベル]コマンドを使用したときのように、白色点と黒色点の入力レベルが変わります。RGB チャンネルのヒストグラムが始まる/終わる位置まで、曲線上のポイントを水平方向に移動すると、[レベル]コマンドの[自動コントラスト]を使用したときと同じような効果が得られます。つまり、画像の明るさが最大まで"ストレッチ"されます。R、G、B のそれぞれのチャンネルのヒストグラムが始まる/終わる位置まで、曲線上のポイントを水平方向に移動すると、[レベル]コマンドの[自動レベル]を使用したときと同じような効果が得られます。つまり、画像の各カラーチャンネルが最大値まで"ストレッチ"されます。各カラーチャンネルごとに別々の曲線を使って編集した場合は、画像の色合いが変わります。影を調整したい場合は、左側にポイントを作成し、移動します。一方、明るさを調整したい場合は右側にポイントを作成し、移動します。曲線上に作成したポイントを下または右に移動すると、画像上のその色が暗くなります。逆に、ポイントを上または左に移動すると、明るくなります。曲線は右方向に上昇するように作成しますが、下降している部分がある場合、その部分の色合いは薄くなります。

最大限に画像のコントラストを引き出すには、曲線を S 字型になるように編集します。この方法を使用すると、簡単に、中間色調の一部を暗くして、残りの中間色調と明るい色調を"強調"することができます。曲線ツールを上手に使用できるようになるには、それなりの経験が必要になります。色調特性が画像ごとに異なり、それに応じて望ましい編集方法が変わるため、どの画像にも適した設定の組み合わせは存在しません。このツールをマスターする近道は、プレビューやヒストグラムの変化に注意を払いながら曲線ツールを何度も使用することです。

色調補正

この機能を使って、画像の色の明るさやコントラストを調整できます。この機能を使用するには、マネージャーでは[編集]メニューの[調整] から[色調補正...] (Ctrl+1 キー)、エディターでは[調整]メニューから[色調補正...]をクリックします。

[色調補正]ウィンドウには、RGB カラーチャンネル、色相、彩度（自然な彩度）、および明度の編集、輝度およびコントラストの編集に加え、ガンマ補正を行うためのコントロールがあります。

[モード]（通常、光のみ、影のみ）と[色を維持] コントロールはガンマ補正にのみ有効です。[色を維持]チェックボックスをオンにすると、画像を大幅に明るくした後でも色相が維持されるため、画像全体の色が"薄く"なりません。カラーチャンネルの編集に、このチェックボックスをオンにすると、画像全体の明るさが維持されます。このウィンドウには、自動コントラストの機能も含まれます。

色温度の調整

色温度の調整機能を使用すると、撮影時の不適切なホワイトバランス設定が原因で変色してしまった画像を手動で修正することができます。

[色温度の調整]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[色温度の調整] (Ctrl+2 キー)、エディターでは[調整]メニューから [色温度の調整]をクリックします。色温度は、中間色を設定するか、実際の色温度を入力することで設定できます。

[手動で中間色を設定]を使用すると、手動で"グレー"ポイントを設定できます。グレーポイントとは、編集後に色調が含まれなくなるピクセルです。カラーシフトは白色に基づいて測定することができないため、白飛びしているポイント（真っ白なピクセル）に対して、このオプションを使用することはできません。

2つのスライダーを使用して光の温度を設定できます。1つ目のスライダーは画像に適用されている光の温度を基に、青色から黄色に、2つ目のスライダーは緑色から紫色に色をシフトするために使用します。

露出補正

この機能を使って、画像の明るさやコントラストを調整できます。

機能にアクセスするには、 [編集]メニュー > [調整] > [露出補正...] (Ctrl+3 キー) または、エディターの [調整]メニューの[露出補正...] を選択します。

露出	+3EV から-3EV の間で露出補正ができます。
コントラスト	写真全体のコントラストを調整できます。
ハイライト	明るい領域を暗くすることができます。
シャドウ	暗い領域を明るくすることができます。

白色	ここで設定するレベルよりも明るいトーンはすべて白になります。
黒色	ここで設定するレベルよりも明るいトーンはすべて黒になります。
透明度の画像情報が保存されず、ディスク容量を確保できます。	画像の輪郭について、部分的にコントラストを変更できます。

8 シャープ

シャープ機能を使用すると、ピンボケした画像やブレた画像を部分的に修整できます。この機能は画像サイズを変更した後に使用することをお勧めします。

[シャープ補正]ウィンドウを開くには、エディターの[調整]メニューから[シャープ] (Ctrl+5 キー)をクリックします。[シャープ補正]ウィンドウでは、[種類] (補正方法) が最も重要なオプションです。

[シャープ (シンプル)]	画像の縮小後など、特定の状況において細部のブレを簡単に補正できる方法です。この種類を選択した場合は、[効果の強度]の設定、[明るさのみ]オプション利用の有無を選択できます。
[アンシャープマスク]	フィルムカメラの技術に基づいて開発されました。はっきりとした境界や枠のみを補正します。この種類を選択した場合は、[効果の強度]、[半径]、[しきい値]の設定、[明るさのみ]オプション利用の有無を選択できます。
[シャープ (ガウス)]	ガウスブラーを取り除きます。この種類を選択した場合は、[効果の強度]、[半径]、[ノイズ軽減]を設定できます。
[シャープ (全体)]	画像の全体的なブレを取り除きます。この種類を選択した場合は、[効果の強度]、[半径]、[ノイズ軽減]を設定できます。
[シャープ (ソフト)]	、画像の細部を補正し、雑な部分を抑制するので、人物画などの修正に役立ちます。効果の強度を設定できます。

[明るさのみ]チェックボックスをオンにすると、画像の HSL カラーモデル内の明度のみでフィルターが適用されます。これにより、効果の強度を上げた場合に枠周辺で色が不適切に変更されるのを防ぐことができます。ピンボケやブレ補正の種類による違い画像に与える効果はピンボケやブレ補正の種類により異なります。[アンシャープマスク]は特に目に付きやすい画像の端のみを補正しますが、他の方法は画像全体を補正するので細部まで強調されます。つまり、実際に使用する上では、画質が低い画像 (ノイズが目立つ、過度に圧縮されている) には、[アンシャープマスク]が最も適した方法といえます。他の方法を使うと、不要な部分までも強調されてしまいます。

画像の撮影時やスキャン時の不鮮明度が影響している画像を補正するには[アンシャープマスク]を使用します。この補正方法は画像の細部に基づいて補正を行うので、低品質画像の補正に向いています。このような方法の基本原理はとてもシンプルです。元の画像をぼかした画像を作成し、そのぼかした画像と元の画像との差分を取ります。新しく作成された画像は、枠がハイライト表示 (強調表示) されます。次に、その差分を調整して元の画像に読み込みます。[半径]ではマスクをぼかす量を設定するため、この設定値は非常に重要になります。高い値を設定すると過度に強調され、画像内の輪郭が明るく (発光しているように) 見えます。[しきい値]は、境界を判断する際に、明度の値がどれほど異なるかを設定します。値が 0 の場合、画

像内すべてのピクセルに効果が適用されます。ノイズを強調する場合に推奨される値は 2~20 です。

[シャープ (ガウス)]と[シャープ (全体)]は、畳み込みマトリックスと呼ばれる詳細なぼかしを補正する特殊な技術を基にした方法です。[シャープ (全体)]では、画像撮影時の不鮮明度が影響している画像を補正できます。[シャープ (ガウス)]では、画像の縮小など編集時の不鮮明度が影響している画像を補正できます。[半径]では、計算に含まれる各ピクセルの周囲を設定します。値が大きいほど、補正効果をより強く適用すると判断されます。[ノイズ軽減]では、補正を行いつつも、過度の強調を抑えます。

スーパーサンプリングを使用した縮小画像は、ガウスではなく、全体的にブレますが、これは例外です。撮影時に生じたブレは、ブラー (ガウス)とブラー (全体)の境界に位置することが多いです。

ぼかし

ぼかし機能では、画像の強化や画像の芸術性を上げるために、画像をぼかす方法がいくつか用意されています。[ぼかし]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[ぼかし] (Ctrl+6 キー)、エディターでは[調整]メニューから[ぼかし]をクリックします。

ぼかしの種類には、[ファイン]、[ガウス]、[全体]、[方向]、[回転]、[ズーム]の 6 種類があります。最初の[ファイン]は、わずかにぼかす場合に適しています。強くぼかす場合には、[ガウス]または[全体]を使用します。残りの 3 種類には、特別な設定が必要になります。[方向]を選択した場合は、[方向]を設定します。[回転]および[ズーム]を選択した場合は、ぼかしの中心となる X と Y の座標を設定します (スポイトツールを使用すると、画像から直接座標を設定できます)。一番上の[強度]スライダーは、すべてのぼかしの種類に共通した設定オプションです。[高品質]チェックボックスがオンの場合、ぼかし処理 (計算) に時間が掛かりますが、計算の正確性が高くなります。

ノイズの軽減

画像からノイズを取り除くには、[編集]メニュー > [調整] > [ノイズの軽減...] (Ctrl+Shift+N キー)の順に選択します。Zoner Photo Studio のノイズ軽減機能は、長時間露光が原因で発生するノイズ (ホットピクセルノイズとも呼ばれ、プログラム内では「ごま塩ノイズ」)と付加的なノイズの両方を取り除くことができます。この両方のノイズの軽減を同時に適用することもできます。

ごま塩ノイズを軽減: このタイプのノイズ軽減に用意されているコントロールは、画像内のノイズの種類を選択するコントロールの 1 つだけです。

付加的なノイズの軽減: デフォルトの設定で付加的なノイズを軽減する場合、[輝度]と[色]の各スライダーを使って、画像の輝度と色の各要素についてノイズ軽減レベルを設定できます。

[詳細]は、上級ユーザーが活用できるよう、より詳細なノイズ軽減のためのコントロールを表示します。ゆっくりとより良いノイズ軽減処理を行う場合、またはその逆を行う場合も、[品質]の設定を使用します。全体的に変更を加える他に、[輝度]または[色]スライダーを使って、個々の色や画像の輝度レベルに対するノイズ軽減の量を部分的に調整できます。この設定は、[細部補正 (色)]と[細部補正 (輝度)]のコントロールを使用します。それぞれのコントロールの中心となるのは、曲線の下に、幾つかのノードが表示されている色または輝度のグラデーションバーです。曲線内のノードをドラッグして曲線の形を変えることで、そ

8

それぞれの色/輝度レベルのノイズ軽減レベルを変更できます。新しいノードを追加するには、既存の曲線上の任意の点をクリックします。ノードを削除するには、Del キーを押します。画像内から直接色や輝度を選択する場合は、スポイトツールを使用します。ノイズの多い画像の場合、ノイズによって色しみが生成されてしまうことがあります。これらの色しみは、ノイズ軽減処理後も残ってしまいます。この問題を解決するには、[色しみを取り除く]を使用します。高い強度では、画像の詳細が余計に失われてしまうため、色しみの除去を行う際の強度には注意してください。

より多くのノイズを取り除きながらも、ディテールをほとんど失うことなくノイズ軽減処理を行うには、プログラムが画像のノイズレベルを正しく判断する必要があります。そのため、ノイズ軽減処理の前に、比較的詳細なノイズ分析が行われます。しかし、ノイズの強度レベルを誤って分析してしまう場合もあり、十分なノイズ軽減ができないケースや逆にノイズ軽減処理をしすぎるケースがあります。そのような場合は、[画像のノイズ強度] の下の検出メソッドを[手動で設定] に変更し、手動でノイズ軽減強度を設定しなおしてください。色と輝度それぞれの強度を個別に調整できます。ノイズ軽減スライダーを両方 100%に設定し、プレビューを確認しながらノイズ強度を調整することを勧めいたします。それにより、ノイズ軽減レベルが高くても失われるイメージのディテールは少ないというレベルの強度の設定値が見つかるでしょう。その後、ノイズ軽減スライダーを希望の位置に移動させてください。

ノイズ軽減フィルターを起動すると、画像内のノイズを分析後にノイズ軽減処理を実行します。大きな画像の場合、処理に時間がかかることがあります。しかし、ほとんど設定は、再度処理を実行する必要がなくすぐ適用されるので、処理も比較的スムーズです。

色収差の補正

色収差が生じている画像を修正するには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[色収差] (Ctrl+Shift+A キー)、エディターでは[調整]メニューの[色収差] (Ctrl+Shift+A キー)をクリックします。色収差の原因は様々ですが、光の波長によって屈折率が異なることに起因して、色のずれが生じてしまうことが原因の1つとして挙げられます。この現象は、主に紫のぼやけた輪郭として現れます(緑や青の場合もあります)。Zoner Photo Studio を使用すると、こうした色収差を簡単に修正できます。

写真の中央には色収差がないのに、端に行くほど色収差が強い場合、[赤・緑]と[青・黄]のスライダーを使って修正できます。それぞれのカラーチャンネルを互いに近づけるようにスライダーを使用すると、色収差を修正できます。それでも設定通りに色収差が補正されない場合は、[特定の色の彩度を下げる]チェックボックスをオンにします。これにより、画像内の特定の色を、任意の許容範囲内で抑制することができます。

樽型歪曲収差

樽型歪曲収差や糸巻型歪曲収差が生じている画像を修正するには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[樽型歪曲/糸巻型歪曲] (Ctrl+Shift+D キー)、エディターでは[調整]メニューから[樽型歪曲/糸巻型歪曲] (Ctrl+Shift+D キー) をクリックします。樽型や糸巻型の歪曲収差はレンズの欠陥により頻繁に発生し、特に建物の写真や角ばった被写体の写真に不快な効果を与えてしまいます。[樽型歪曲/糸巻型歪曲]ウイン

ドウのスライダーを使用して、写真を"収縮"または"膨張"する量を指定します。樽型歪曲収差を修正する場合は、[自動切り取り]が非常に便利です。[品質]では、この機能に使用するアルゴリズムを指定できます。低品質であるが高速な[最短距離法]は適切な補正量を見つけるのに最適です。高品質であるが低速な[バイキュービック]は補正を適用する準備が整っている場合に最適です。

樽型および糸巻型歪曲収差は、他の編集操作を行う前に画像から取り除くことをお勧めします。

(特に切り抜きや共線性または遠近感の補正を行う前に補正してください)

ビネットリング

周辺光量を落としたり、増やしたりするには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[口径食補正] (Ctrl+Shift+V キー)、エディターでは[調整]メニューの[口径食補正] (Ctrl+Shift+V キー)をクリックします。口径食とは、画像全体における露出ムラを指し、画像の周辺部分、特に角に向かって暗くなる現象です。広角レンズに追加レンズやフィルターを使用した場合や、品質の低いレンズを使用した場合によく見られます。

[自動マスキング]モードが有効な場合、画像を基に明るさ補正用マスクが自動的に作成されます。

無効な場合は、[半径]の値に基づいてマスクが作成されます。この値は、画像の中心から周辺部分への色の変化(暗くなる際)の度合いを定義するものです。[自動マスキング]モードが無効な場合は、切り抜き処理を行っていない画像にのみ効果があります。切り抜き済みの画像の場合、画像の中心がずれているため、正しく処理することができません。[効果の強さ]スライダーを使用して、周辺光量を設定します(増やす場合は負の数値を設定してください)。

行間

ビデオから画像を取り込む際に生じる、横縞ノイズを除去するための機能です。

デジタルビデオカメラやその他のビデオ機器では横縞ノイズが生じている画像でも機能します。横縞ノイズが入った画像には、別々のシーンで撮影された2つの"フィールド"(2分割された画像)が含まれています。特に、ソースビデオシーケンスに膨大な量のモーションが含まれる場合、異なるシーンのフィールドが存在することになります。1つ目のフィールドは画像の奇数行に記憶され、2つ目は偶数行に記憶されます。動きのない、静的な撮影シーンの場合は、画像が最高解像度であるため、デインタレースは必要ありません(従来のフィルムビデオの各画像にも2つのフィールドが含まれていますが、デインタレースは必要ありません)。フレーム間でシーンが大きく変わる場合、極端に異なる2つのフィールドが画像に含まれます。撮影した画像のほとんどには、動的部分と静的部分の両方が含まれます。

[横縞ノイズ除去]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[調整]から[横縞ノイズ除去] (Ctrl+Shift+L キー)、エディターでは[調整]メニューの[横縞ノイズ除去] (Ctrl+Shift+L キー)をクリックします。Zoner Photo Studio では、横縞ノイズが入った画像の調整や修正を行えます。画像の一部だけを処理したり、処理する部分ごとにツールを変更するなど、最適な方法は画像によって異なります。

横縞ノイズ除去は他の編集処理を行う前に実行してください。

(特に、サイズ変更を行う場合は、必ず横縞ノイズ除去を先に実行してください)

混合クリップ

一般的に推奨される方法です。動作のない領域で両方のフィールドを知的に結合して、画像の最終的な解像度を向上します。動作のある領域は、一

	方のフィールド（[最初のフィールドを優先]チェックボックスで指定）のみが使用され、もう一方のフィールドは無視されます。
混合フィールド	両方のフィールドを1つに結合します。動作のある領域には重複とぼやけが生じます。
フィールド補間	一方のフィールド（[最初のフィールドを優先]チェックボックスで指定）のみが計算に使用され、もう一方のフィールドは補間によって生成された行に置き換えられます。
フィールド複製	一方のフィールド（[最初のフィールドを優先]チェックボックスで指定）のみが計算に使用され、重複した行をもう一方のフィールドに使用します。
フィールドサブサンプル	[最初のフィールドを優先]チェックボックスで指定したフィールドのみが使用されます。縦横比を維持するために、このフィールドは補間（サブサンプリング）によって水平方向に縮小されます。出力画像の解像度は4分の1になります。
フィールド交換	フィールドの順序が間違っていることで一部のプログラムで欠陥のように見える問題を修正します。実際に横縞ノイズを取り除くわけではなく、奇数行と偶数行を入れ替えるだけです。
[最初のフィールドを優先]チェックボックス	2つのフィールドの内どちらを基準とするかを指定します。なお、1つ目と2つ目のどちらのフィールドが適しているかは状況によって異なります。
[結合しきい値]	[混合クリップ]を使用する際に、動作していると判断する最低値を設定します。高い値を設定すると、横縞ノイズは十分に取り除かれません。また、極端に低い値を設定すると、必要以上に補間が行われ、データが失われるので、画像全体の解像度を必要以上に下げてしまう場合があります。推奨される値は10~25です。
[色ではなく明るさを評価]チェックボックス	[混合クリップ]を使用する際にシーン内の動作領域が、各フィールドのピクセルの明るさを基準に判別されるようになります。色を基準にした判別方法は、描画画像や単一色領域の広い画像（アニメーションなど）を扱う場合に適しています。明るさを基準にした判別方法は、透明な領域が部分的に含まれる画像を扱う場合に適しています（テレビグラフィックスやロゴなど）。

5. 効果

画像に効果を適用するには、ブラウザーの[編集]メニューの[効果]を使用するか、エディターの[効果]メニューを使用します。ブラウザでの変更は、ファイルに直接適用されるため、オリジナルのバックアップを作成しない限り、元に戻すことはできません!編集する前に、必ずバックアップを作成してください。

セピア (古い写真)

この効果はデジタル写真とフィルム写真の両方で一般的によく使われる効果です。撮影されてから何年経過したかを設定するための[経年]スライダーが用意されています。ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[セピア (古い写真)]、エディターでは[効果]メニューから[セピア (古い写真)]をクリックします。

粒子の追加

この効果を適用すると、高感度フィルムで撮影したような画像になります。設定ウィンドウでは、粒子の

[量]と[粒子の種類]を設定することができます。[カラー粒子]チェックボックスをオンにすると、粒子の色がモノクロからカラーに切り替わります。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[粒子の追加]、エディターでは[効果]メニューから[粒子の追加]をクリックします。

爆発

この効果を適用すると、曇った窓ガラス越しに見ているような画像になります。設定ウィンドウには、効果のレベルを設定するためのスライダーが用意されています。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[爆発]、エディターでは[効果]メニューから[爆発]をクリックします。

油絵

この効果を適用すると、油絵用の筆で描かれたような画像になります。設定ウィンドウには、効果のレベルを設定するためのスライダーが用意されています。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[油絵]、エディターでは[効果]メニューから[油絵]をクリックします。

波

この効果を適用すると、円形の波の水面に映っているような画像になります。設定ウィンドウには、効果のレベルを設定するためのスライダーが用意されています。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[波]、エディターでは[効果]メニューから[波]をクリックします。

鉛筆描き

この効果を適用すると、鉛筆で描かれたような画像になります。設定ウィンドウには、効果のレベルを設定するためのスライダーが用意されています。

ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[鉛筆描き]、エディターでは[効果]メニューから[鉛筆描き]をクリックします。

ピクセル化

この効果を適用すると、画像は"ブロック化"され、画質が劣化します。設定ウィンドウでは、ピクセル（ブロック）のサイズが設定可能です。ピクセル化効果を適用するには、ブラウザでは[編集] > [効果] > [ピクセル化]、エディターでは[効果] > [ピクセル化]を使用します。

輪郭検出

この効果を適用すると、高コントラストのエッジが検出されます。設定ウィンドウには、効果のレベルを設定するためのスライダーが用意されています。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[輪郭検出]、エディターでは[効果]メニューから[輪郭検出]をクリックします。

ネガ

この効果を適用すると、カラーチャンネルの値が反転され、画像のネガが作成されます。ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[ネガ]、エディターでは[効果]メニューから[ネガ]をクリックします。

滑らかな輪郭

この効果を適用すると、画像の細部が強調され、雑な部分が抑制されるので、人物画などの修正に役立ちます。編集ウィンドウには、ディテールのレベルを調整するための4つのスライダーが用意されています。ス

ライダーの値を上げるとディテールのコントラストが強くなり、値を下げるとディテールのコントラストが弱くなります。ディテールのコントラストを十分に上げると画像がシャープになる一方で、雑な部分のコントラストを下げるとディテールが細かい部分はシャープのまま、強い影がソフトになります。

傷んだ写真

この機能は、時の経過によるダメージ（黄ばみや角が落ちる）や扱いが悪いため生じたダメージ（かすり傷やシミ）を再現して、画像を置き換えることができます。ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[傷んだ写真]、エディターでは[効果]メニューから[傷んだ写真]をクリックします。

この機能には、標準と詳細の2つのバージョンがあります。標準では、ダメージの度合いを設定するためのスライダーが1つあるだけです。インターフェイスを詳細モードに切り替えるには、[詳細設定]を使い、各ダメージを個別に設定できます。画像の欠陥部分の形や位置を変更するには、[同じ設定でランダム]をクリックします。各スライダーをランダムな位置に設定するには、[ランダム設定の変更]をクリックします。

テクスチャー

この機能を使うと、写真がテクスチャー上に描かれたような効果を出すことができます。

ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[テクスチャー]、エディターでは[効果]メニューから[テクスチャー]をクリックします。擬似テクスチャーの材質を設定するには、[テクスチャー]を使用します。テクスチャーの可視性の設定には、[強度]を使用します。

トーンマッピング

この機能を使うと、HDRでの作業を行うと同様の方法を、1枚の写真で行うことができます。部分的なコントラストを変更し、明るい/暗い領域のディテールを際立たせることができます。

トーンマッピングが周囲のピクセルにどの程度影響するかの設定は、[強度]で行います。[圧縮]は、最終的に出力する際、HDRダイナミックレンジ全体の強度を指します。[光]は光と影の効果を抑制します。色強度を設定するには、[彩度]を使用します。ガンマ補正曲線の設定は、[ガンマ]を使用します。[白色]と[黒色]設定では、効果のカットオフの比率を指定します。[光の強度]と[影の強度]は、画像の光/影の部分に効果がどの程度適用されるかを設定します。

ここでの設定は、ブラウザーの[作成]メニュー > [トーンマッピング HDR] と同じです。

逆ティルト効果

この機能は、エディターの逆ティルト効果を使った場合と同じ効果が得られます。しかし、焦点の中心位置と角度は、手動で入力する必要があります。エディターとは異なり、複数の写真に同時に効果を適用でき、低速撮影画像などに便利でしょう。このフィルターと逆ティルトツールは互いに互換性があります。この互換性を最大限に活かすには、一連の画像から1枚の画像をエディターで開き、逆ティルト効果を選択し、ガイドラインを使って視覚的に効果を設定し、他の設定も微調整します。その後、すべての設定をプリセットとして保存します。その後、残りの写真をブラウザーで選択し、[編集] > [効果] > [逆ティルト効果]の順でクリックします。保存してあるプリセットを読み込み、[すべてに適用]をクリックします。

カラーの変更

この機能を使うと、画像内の指定した色を微調整できます。編集する色を設定するには、スポイトツールを

クリックしてから画像上の色をクリックします。クリックした色がカラーの一覧に追加され、その色の[色相][彩度]、および[明度]を編集できるようになります。通常、変更内容は編集した色の周囲の色にも影響します。遷移がはっきりとしてしまうのを防ぐための処理です。ただし、一覧から色を選択後、色の変更を行わなかった場合は、その処理が実行されません。カラーシフトの設定を変更するには、一覧からその色をクリックします。一覧から色を削除するには、[一覧から色を削除する]ボタンをクリックします。カラーの変更は、ピクセルがどの位置にあるかに関わらず、選択した色のピクセルに反映されます。画像の一部分のみの色を変更するには、[カラーの変更]を使用する前に画像上で範囲を選択してください。

グレースケール

カラー写真をグレースケール（白黒写真）に変換する場合、この機能を使用します。この機能を使用して、コントラストが鮮やかなグレースケールの画像を作ることができます。

グレースケールに変換すると、色のコントラストがはっきりしなくなるため（緑と青や赤の差）、カラー写真と比べると、特に"グレー"が強く見えます。グレーが強く見える場合には、カラーチャンネルをベースとしたグレースケール変換を行うと、コントラストがはっきりした画像を作成できます。

[グレースケール]ウィンドウを開くには、ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[グレースケール]（Ctrl+G キー）、エディターでは[効果]メニューから[グレースケール]（Ctrl+G キー）をクリックします。[グレースケール]ウィンドウには、グレースケールに変換するための方法がいくつか用意されています。それぞれの方法は、個々のカラーチャンネルがどのように処理されるかに影響を与えます（下記参照）。

グレースケール	カラーチャンネル全 3 種類が使用されます。各カラーチャンネルの使用される割合は、人間の目による光の標準的解釈を反映したものになります。この方法は写真に適しています。
彩度を下げる	画像からカラーチャンネルを削除します。
アドバンスト	[グレースケール]を使用した場合と同程度の結果が得られますが、より複雑な計算を使用しているため処理速度は遅くなります。
チャンネルの平均値	3 種類のカラーチャンネルの平均値が各ピクセルで計算されます。
チャンネルの最大値	最大値のカラーチャンネルが使用されます。
チャンネルの最小値	最小値のカラーチャンネルが使用されます。
赤チャンネル	赤チャンネルのみが使用されます。
緑チャンネル	緑チャンネルのみが使用されます。
青チャンネル	青チャンネルのみが使用されます。
カスタム	各チャンネルをどれくらいの割合で強調するかを独自に指定することができます。チャンネルの割合を指定するには、[ソースチャンネル]を使用します。[ノーマル化]チェックボックスをオンにすると、割合（%）の合計がちょうど 100% になります。

チャンネルの混合

チャンネルの混合効果を使用すると、元のカラーチャンネルの色が新しい割合で混合され、画像の全体的な色調が変わります。特に、チャンネルが不適切に混合された画像を修正する場合、カラーバランスを詳細に編集する場合、または赤外線写真の色を再構成する場合に使用すると便利です。赤外線写真を扱う場合は、赤チャンネルが際立って目立つことから、画像をグレースケールに変換するか、より自然に近い色を出すために赤チャンネルと青チャンネルを反転させることをお勧めします。

8

[チャンネルの混合]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[チャンネルの混合]、エディターでは[効果]メニューから[チャンネルの混合]をクリックします。[チャンネル]メニューの最初の 3 つの項目では、スライダーで指定するソースチャンネルの設定を反映させるチャンネルを設定します。一番下の[オフセット]指定したチャンネルの全体的なオフセット値を増加または減少させます。[チャンネル]ドロップダウンメニューから[グレースケール]を選択すると、グレースケールへの変換モードに切り替わります。[グレースケール]コマンドとは異なり、各カラーチャンネルにマイナスの値を設定することができます。

グラデーションマップ

グラデーションマップ機能を使用すると、指定した 1 組の色を基準にして画像の色調を調整できます。まず、入力画像は内部でグレースケールに変換されます。"ユーザーからは見えない"グレースケール変換処理の際に、すべての出力カラーが影の部分に割り当てられます。[グラデーションマップ]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[グラデーションマップ]、エディターでは[効果]メニューから[グラデーションマップ]をクリックします。グラデーションマップの左端が最も暗く、右端が最も明るい色になります。両端のボタンをクリックして、色範囲を指定することもできます。範囲内の特定の位置に別の色を追加するには、その位置を直接ダブルクリックするか、[追加]をクリックしてマーカーで位置を調整します。範囲内に追加した色を変更するには、マーカーを選択してから[アクティブ]をクリックします。範囲内でマーカーの位置を調整することもできます。選択した色をグラデーションマップから削除するには、[消去]をクリックし、グラデーションマップの両端の 2 色以外の色をすべて削除する場合には、[すべて消去]をクリックします。

カスタム

カスタムフィルターを使用してカスタマイズ可能な畳み込み行列を画像に適用することができます。このフィルタは上級ユーザーの方のみ使用してください。

[カスタム]ウィンドウを開くには、ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[カスタム]、エディターでは[効果]メニューから[カスタム]をクリックします。

この機能の原理は非常にシンプルです。出力画像の各ピクセル値がどのように計算されるかを設定する、5 × 5 の行列があります。計算処理中に、それぞれの係数が与えられたピクセルの明るさを積算します。行列中央に直接指定した値は与えられたピクセル自体に使用され、他の係数は周囲のピクセルに使用されます。たとえば、左上の係数は与えられたピクセルから 2 つ上の左側のピクセルの明るさを積算するのに使用され、他 25 個の係数は同じように使用されます。出力値は順番に読み込まれ、それらの和は[分割]値で割られます。[自動設定]チェックボックスをオンにすると、すべての係数の和が自動的に求められます。[シフト]値が除算結果に加算され、その結果が与えられたピクセルの最終的な明るさの値になります。画像に含まれるすべてのピクセルと各カラーチャンネルに対してこの計算処理が繰り返し行われます。

この機能の実用的用途はどの行列を使用するかによって異なります。たとえば、中央に大きな正の数を指定し、中央に最も近接する要素に負の数を設定すると、画像は強調されます。その逆を指定すると、画像はぼ

やけます。[シフト]に量を指定して画像全体を明るくしたり、暗くしたりできます。

バリエーション

バリエーション機能を使用すると、選択した画像のさまざまなカラーバリエーションが表示され、その中から最適な画像を選択することができ、画像の輝度や着色を「視覚的に」行えます。

[バリエーション]ウィンドウを開くには、エディターの[効果]メニューから[バリエーション]をクリックします。プレビューの一番左側に元の画像が表示されます。元の画像の右側に縦方向に並ぶ 3 つの画像を使って明るさを調整し、さらに右側に並ぶ 6 つの画像を使って色を調整します。明るさを調整する列および色を調整する六角形の中央には、比較できるように画像の現在の状態が表示されます。画像の色を編集するには、目的の色を表すプレビュー画像をクリックします。ウィンドウを終了せずに画像を元に戻すには、元の画像のプレビューをクリックします。右上のスライダーを使用すると、効果の強度を 5 段階で設定できます。

エンベロープ

エンベロープ機能を使用するには、ブラウザーでは[編集]メニューの[効果]から[エンベロープ]、エディターでは[効果]メニューから[エンベロープ]をクリックします。

エンベロープ機能を使用すると、画像にスタイリッシュなフレームを適用できます。フレームには、ハートや風船などの事前に定義されたさまざまな型が用意されています。Zoner Photo Studio では、エンベロープの背景色や画像との境界部分のぼかしを設定できます。エンベロープを"フェード"しながら切り取ることも可能です。幾つかのテーマに分けられた数種類のエンベロープから選択できます。

モノクロテンプレートおよびカラーテンプレート	選択したエンベロープ（フレーム）に合うように画像が切り抜かれます。画像の周りに配置されたエンベロープは、[位置]コントロールを使用して移動したり、[拡大縮小]スライダーを使用してサイズを変更することもできます。切り抜かれた部分は[カラー]で指定した色で塗りつぶされます。エンベロープの境界は[ぼかし]の値を上げてぼかすことができます。
切手テンプレート	画像の周りまたは内側に切手のような縁を適用できます。切手の色（[スタンプカラー]）、背景色、幅、影の位置や角度を設定できます。
パズルテンプレート	画像にパズルのピース模様を適用できます。背景色、複雑度、欠落ピースの割合、線の太さ（[ペンの幅]）を設定できます。
フィルムテンプレート	画像の上下または左右にフィルムの模様を追加します。
ルーズリーフ（紙）テンプレート	ルーズリーフ紙のように縁に穴の開いた模様を追加します。

カスタムエンベロープ

事前に用意されたエンベロープ以外に、独自のエンベロープを作成できます。エンベロープ機能を使用すると、Zoner Photo Studio のシステムフォルダーである[Envelopes]フォルダーに保存されているマスクを基に、画像が"切り抜かれます"。モノクロエンベロープは、1024×768 ピクセルの GIF 画像と 60×45 ピクセルの GIF 形式プレビュー画像で定義されています。カラーエンベロープは、アルファチャンネル（透過度）付きの 1024×768 ピクセルの PNG 画像と 60×45 ピクセルの PNG 形式プレビューで定義されています（モノクロエンベロープと同じサイズ）。

8

[Envelopes]フォルダーの既存の名前付けパターンに基づいて数字のファイル名をつけ、カスタムエンベロープファイルを追加すれば、自動的にプログラムの[エンベロープ]リストに表示されるようになります。カスタムエンベロープを描画する際は、Zoner Draw (Zoner Software 社の製品) の使用をお勧めします。なお、[Envelopes]フォルダーには、カスタムモノクロエンベロープを作成するための Zoner Draw のサンプルファイル (envelope.zmf)も含まれています。

枠

フェード枠

画像の端を"フェードアウト"させたい場合は、ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[フェード枠]、エディターでは[効果]メニューから[フェード枠]をクリックします。[対称]チェックボックスをオンにし、一辺のフェードアウト幅だけを設定して残り三辺の幅を相対的に設定するか、四辺それぞれの値を設定することもできます。[透過度]では、枠に重なる部分をどのくらい透過にするかを設定します。画像が配置される場所の背景色を設定することもできます。

ソフトシャドウ

ソフトシャドウ効果を適用すると、画像背面の上下左右にぼかしのかった影が適用され、画像が浮かび上がって見えます。ソフトシャドウ効果を適用するには、ブラウザでは[編集]メニューの[効果]から[ソフトシャドウ]、エディターでは[効果]メニューから[ソフトシャドウ]をクリックします。影の水平移動 / 垂直移動オフセット (ピクセル単位) を設定できます。[ぼかし]コントロールでは、影をぼかす強さを設定します。透過度は、影の色と背景色を混合し、どのように色を得るかに影響します。

3D ボタン

ブラウザの[編集]メニューの[効果]から[3D ボタン]、エディターの[効果]メニューから[3D ボタン]をクリックすると、[3D ボタン]ウィンドウが開きます。[3D ボタン]ウィンドウで画像の枠の明暗を調整し、画像が3Dのボタンのように見える効果を適用できます。

アニメ風

このフィルターを使用して、写真をアニメ風に変換できます。写真の主な輪郭を検出して強調する一方、その他の線は目立たなくなります。

この効果を適用する場合、まず写真を滑らかにします。その際、どの程度滑らかにするかは、[滑らかさ]の設定により異なります。その後、写真の主な輪郭を再度描きますが、その際の線の太さは [幅]の設定によります。写真に追加する線の濃さを調整するには、 [強度]を使用します。

ハイパス

ハイパスは、電子機器に使われている周波数フィルターとよく似ています。高い周波数を維持しながら、低い周波数を取り除きます。つまり、画像の高コントラスト領域を維持しつつ、低コントラスト領域は、50%のグレーに置き換えられるのです。この基本的な効果は、モードの設定により変わります。

直径 : 近隣のピクセルのどの範囲まで効果を適用するかを設定します。値を高くすると、輪郭がより鮮明に

なります。使用する最適な値は、画像の解像度により異なります。モードの設定を[オーバーレイ]に切り替えるなら、[直径]の設定に応じて部分的にコントラストを強くすることができます。

[ソフトライト]モードは、画像の詳細を強調します。[標準]モードは、単純にハイパス出力を表示するので、低コントラスト領域は50%のグレーに置き換えられます。設定の最後では、[エッジの維持]を使用するかどうか、[強度]をどうするかを指定します。[エッジの維持]モードでは、画像内のエッジの遷移はコントラストが少なく、このような遷移の場合、遷移は抑制されます。

プラグインモジュール

初めてプラグインを使用する場合は、必ず、使用前にそのプラグインが保存されているフォルダーを設定してください。プラグインの保存場所を設定するには、[設定]メニューの[環境設定]にある[プラグイン]カテゴリーにて[追加]ボタンをクリックします。保存場所の設定完了後、プラグインを使用するには、エディターの[編集]メニューから[プラグイン]をクリックします。コントロールや設定の内容はプラグインにより異なります。プラグインに問題がある場合は、その作者に問い合わせるか、付属文書をご確認ください。

9. [情報]メニュー

デジタルカメラのほとんどで、JPEG 形式の画像に関する補足情報（シャッタースピード、露出時間、フラッシュ、焦点距離など）が画像内に保存されるようになっていました。これらの情報は、EXIF (Exchangeable Image Format) として保存されます。保存される情報の種類は平均して 20 種類くらいあります。EXIF には、テキスト（説明）、キーワード、レート、GPS データなどの情報を含めることができます。画像情報を保存できる形式は、EXIF だけでなく、IPTC 形式や XMP 形式があります。IPTC 形式は、主に画像の著者情報のため、また写真家と出版社（者）との通信のために作られました。Adobe の XMP 形式は、3 つの形式の中で現在最も広く使われており、カスタム情報を含めることができます。

メタデータ

私たちが普段「画像情報」と呼んでいるものは、技術的（専門的）には「メタデータ」と呼びます。メタデータとは、「情報に関する情報」という意味で、画像を作り出す情報すべてを指します。写真のメタデータのほとんどはテキスト形式で、いつ、どこで、どのように写真が撮影（作成）されたか、そしてどのように使うかなどの情報が含まれます。メタデータを有効活用して画像を整理することで、後で画像を短時間でかつ効率的に見つけることができます。テキスト情報の他にも、デジタル写真には音声メモ、カラープロフィール、プレビューなどの 2 次元データが含まれます。

Zoner Photo Studio では、「メタデータ」ではなく、「画像情報」という単語を使って説明します。画像情報の変更は、ブラウザーの[情報]メニューから[画像情報]をクリックするか、エディターの[ファイル]メニューから[画像情報]をクリックして行います。[画像情報]ウィンドウを使用すると、テキスト形式の画像情報を簡単に追記できます。Zoner Photo Studio は、EXIF (最新版を含む)、EXIF 2.3 (EXIF Print)、および XMP の 3 種類の画像情報規格に対応しています。

1. 変数テキスト

変数テキストとは、画像に関する一定の情報の代わりに、ある特定の種類の情報を出力させられる、一連のコードを含むテキストです。指定する変数テキストにより出力結果が異なります。変数テキストには通常のテキストとコードの両方を自由に混合できます。本プログラムがコードを判別し、画像の画像情報を分析後、関連のあるテキストで置き換えます。以下のように、コードは正確に記述する必要があるほか、{中カッコ} で囲む必要もあります。ただし、これらの条件が満たされているメニューやウィンドウで変数テキストを使用できる場所では該当しません。

例えば、次のように指定すると、 {PATH}{NAME}{EXT} サイズ:{W}x{H}

実際には次のように置き換えられます。E:¥Photos¥Photo.JPG サイズ:1209x984

{PATH} はファイルのパス（この例では、"E:¥Photos¥"）、{NAME} はファイル名 ("Photo")、"."はそのま

ま維持されるテキスト、{EXT} はファイルの拡張子 ("JPG")、"サイズ"はそのまま維持されるテキスト、{W} と {H} はそれぞれ画像の幅と高さで置き換えられます。上記のようなコードを追加するためのウィンドウを開くには、変数テキストを使用するテキストフィールドの横にある右向き三角形のボタンをクリックします。ウィンドウの左側には利用可能な変数テキストのコードが一覧表示されます。目的のコードを選択し、[追加]ボタンをクリックすると、選択したコードがカーソルの位置に追加されます。コードの形式は、[記述子を含む] [セパレーター] [時刻と日付フォーマット]、および[大文字/小文字]の設定により異なります。もちろん、操作に慣れてくれば、このウィンドウを使用しなくても、直接変数テキストを編集できます。

変数テキストの編集

各フィールドと説明

フィールド	意味
{II}	一連の画像内でのその画像の位置 - "画像 Y 枚中 X"
{IC} 一連の総画像数	ファイルの一覧とスライドショーのみで使用可
{PAGE}	画像が印刷されるページ番号
{PAGES}	総ページ数
{TIME}	現在の時刻（ギャラリーの生成を開始した時刻など）
{DATE}	現在の日付
{NAMEEXT}	ファイル名（拡張子を含む）
{NAME}	ファイル名（拡張子を含まない）
{EXT}	ファイルの拡張子
{PATH}	ファイルのパス
{FS}	ファイルのサイズ
{TC}または{PT}	作成日（撮影日）
{TM}または{TA}	最終更新日（最終アクセス日）
{W}	幅
{H}	高さ
{BPP}	1 ピクセルあたりのビット数
{IS}	イメージサイズ
{C}	圧縮
{CM}	カラーモデル
{DPI}	DPI
{A}	作成者
{T}	タイトル
{K}	キーワード
{D}	説明
{AUD}	音声メモ
{FLASH}	フラッシュ

{ET}	露出時間
{F}	シャッター
{FL}	焦点距離
{ISO}	ISO
{CAM_MAXAPERTURE}	開放 F 値
{CAM_FOCALLENGTH35MM}	焦点距離 (EQ 35mm)
{CAM_DIGITALZOOM}	デジタルズーム
{CAM_EXPOSITIONADJUSTMENT}	露出補正
{CAM_EXPOSUREMETERINGMODE}	測光モード
{CAM_EXPOSUREMODE}	露出モード
{CAM_WHITEBALANCE}	ホワイトバランス
{CAM_MODEPSMA}	露出プログラム
{CAM_ORIENTATION}	カメラの向き
{CAM_SHARPNESS}	シャープ
{CAM_CONTRAST}	コントラスト
{CAM_SATURATION}	彩度
{CAM_GAINCONTROL}	ゲイン制御
{CAM_PHOTOENHANCEMENT}	画像の補正
{CAM_SCENECAPTURETYPE}	撮影シーンの種類
{CAM_LIGHTSOURCE}	光源
{CAM_FLASHDETAILED}	フラッシュ (詳細)
{CAM_LENSNAME}	使用するレンズ
{CAM_FOCUSMODE}	フォーカスモード (自動または手動)
{CAM_FLASHENERGY}	フラッシュ強度
{CAM_FLASHBIAS}	フラッシュのバランス (バイアス)
{CAM_SCENETYPE}	シーンの種類
{CAM_SUBJECTDISTANCE}	被写体距離
{CAM_SUBJECTDISTANCERANGE}	撮影距離モード (マクロなど)
{CAM_COLORPROFILE}	画像のカラープロファイルの名前 (存在する場合)
{CAM_CAMHWMAKER}	カメラメーカー
{CAM_CAMHWMODEL}	カメラモデル
{CAM_CAMERASW}	ソフトウェア
{CAM_FIRMWARE}	ファームウェアのバージョン
{CAM_CAMERASERIALNUMBER}	カメラのシリアル番号
{CAM_CAMERAOWNER}	カメラの所有者
{CAM_LONGITUDE}	経度
{CAM_LATITUDE}	緯度
{CAM_ALTITUDE}	高度
{IMG_PICTURERATING}	評価レート

{IMG_ISSIGNED}	デジタル署名が含まれている - はい/いいえ
{IMG_HASCAMERADATA}	カメラの設定に関する画像情報が含まれている - はい/いいえ
{IMG_HASTEXTDATA}	テキスト形式の画像情報が含まれている - はい/いいえ
{IMG_COLORSPACE}	色空間 (sRGB など)
{IMG_QUALITY}	元の画像の JPEG 圧縮品質
{IMG_COPYRIGHTEDITOR}	編集者の著作権
{IMG_COPYRIGHTPHOTOGRAPHER}	撮影者の著作権
{IMG_CATEGORY}	カテゴリ
{IMG_SUPCAT}	補足カテゴリ
{IMG_CAPTIONWRITER}	画像の説明の作成者
{IMG_AUTHORPOSITION}	作成者の位置
{IMG_CITY}	市
{IMG_STATE}	州/都道府県
{IMG_COUNTRY}	国
{IMG_COUNTRYCODE}	国コード
{IMG_LOCATION}	位置
{IMG_CREDIT}	クレジット
{IMG_PHOTOSOURCE}	ソース
{IMG_HEADLINE}	ヘッダー
{IMG_SPECIALINSTRUCTIONS}	指示
{IMG_TRANSREF}	原点へのリンク
{IMG_URGENCY}	緊急
{IMG_LABEL}	ラベル
{IMG_PICTURERATING}	評価レート
{USRF#xx}	カスタム情報フィールド#xx のコンテンツ

Web ギャラリーのみ

{GPSLINK}	初期設定ではオンライン地図へのリンクです。
-----------	-----------------------

カタログ表示のフィルタリング時のみ

{RT_SEARCH_RANK}	検索条件のテキストがファイル内に存在する回数
{RT_SEARCH_GPSDISTANCE}	検索した GPS 座標からの距離

修飾子 #S がフィールドに含まれる場合で、そのフィールドが最後のフィールドではないとき、出力されるテキストにはセパレーターが追加されます。セパレーターとして追加される内容はカンマとスペース (", ") です。たとえば、"Photo"というタイトルの付いた画像に対して、コードを {NAME#S}{D} と指定すると、画像に説明が保存されていれば "Photo,説明" と出力されます。説明が存在しない場合はセパレーターはなく、"Photo"とだけ出力されます。別のセパレーターを使用したい場合は、たとえば、{NAME#S:";"} などを使用して定義することができます。

大抵のフィールド、例えば {NAME} フィールドには“名前”のように、あらかじめ設定されたテキストが出力されます。こうした説明は、コードの末尾に#P を含めることで自動的に追加されます。たとえば、

{NAME#P} と指定すると、出力テキストは"名前:Photo.jpg"となります。コードは間違えて指定したとしても、コードから出力がなければ説明も表示されないだけなので、それほど心配せずに使用できます。事前に定義された説明に満足できない場合は、{NAME#P:"My name:"} のように記述し、独自に定義することも可能です。

その他のフィールド拡張方法

{FS} (ファイルサイズ) および {IS} (イメージサイズ) のサイズ表記の改変

{FS}	自動
{FS#FM:A}	自動
{FS#FM:B}	バイト
{FS#FM:K}	キロバイト
{FS#FM:M}	メガバイト
{FS#FM:G}	ギガバイト
{FS#FM:A-}	自動 (単位なし)
{FS#FM:B-}	バイト (単位なし)
{FS#FM:K-}	キロバイト (単位なし)
{FS#FM:M-}	メガバイト (単位なし)
{FS#FM:G-}	ギガバイト (単位なし)

{IID_KEYWORDS}の内部区切り文字の改変

{K#IS:";"}	カスタム 内部区切り文字 (デフォルト設定では ",")
------------	------------------------------

デフォルト値

{TC#DV:"Unknown"}	選択したフィールドが使用できない場合に"不明"と表示されます。
{TC#DV}	"?"を表示

大文字/小文字の改変

{NAME}	変更されない (標準の動作)
{NAME#C:U}	大文字にする
{NAME#C:L}	小文字にする
{NAME#C:C}	単語の先頭文字だけ大文字にする

実際のコード出力を抑制

{???#DO}	コードを出力せずに、フィールド名のみを出力します。 例: {NAME#DO#P} "Name:"
{???#DO:ONLYIFVALID}	与えられたコードが与えられたファイルに対して有効な場合のみ出力します。

日付と時刻の形式

{TC#F:S}	短い日付の形式 (9/30/2008 1:45 AM)
{TC#F:L}	長い日付の形式 (Tuesday, September 30, 2008 10:29:29)
{TC#FD:S/L}	日付のみ (短/長)
{TC#FT:S/L}	時刻のみ (短/長)

{TC#FT:"time format"}

h	12 時間時計の時間 (先頭にゼロなし)
hh	12 時間時計の時間 (先頭にゼロあり)

H	24 時間時計の時間（先頭にゼロなし）
HH	24 時間時計の時間（先頭にゼロあり）
m	分（先頭にゼロなし）
mm	分（先頭にゼロあり）
s	秒（先頭にゼロなし）
ss	秒（先頭にゼロあり）
t	午前/午後を A/P で表示
tt	午前/午後を AM/PM で表示

{TC#FD:"date format"}

d	日（先頭にゼロなし）
dd	日（先頭にゼロあり）
ddd	曜日の省略形（月～金）
dddd	曜日の完全形（月曜日～金曜日）
M	月（先頭にゼロなし）
MM	月（先頭にゼロあり）
MMM	月の省略形（1～12）- 日本語では、M を指定した場合と同じ
MMMM	月の完全形（1 月～12 月）
y	下 2 桁の年（先頭にゼロなし）
yy	下 2 桁の年（先頭にゼロあり）
yyyy	4 桁の年

月名、曜日名など言語によって異なるものは、Windows のコントロールパネルのオプションに準じます。

変数テキストの使用例

変数テキスト	{TC#FD:"ddd',' MMM dd yy"#S:";"}{TC#FT:"hh':'mm':'ss tt"}
出力結果	Tue, Sep 30 08:10:29:29 AM

GPS 座標の書式設定

{CAM_LONGITUDE}	度° 分' 秒"（小数点以下なし）方位（49° 33' 30" S）
{CAM_LONGITUDE#F:N}	パラメーターがない以外は CAM_LONGITUDE と同じ。
{CAM_LONGITUDE#F:S}	度° 分' 秒"（少数点以下あり）方位（49.00° 33.00' 30.00" E）
{CAM_LONGITUDE#F:M}	度° 分'（少数点以下あり）（+49° 33.500'）
{CAM_LONGITUDE#F:D}	度（少数点以下あり）（49.5583333）

Web ギャラリーを準備する際、どのファイルからコードに使用するデータを「検索」するかどうかを指定できます。たとえば、ギャラリーに画像が追加されたときに公開したいか、画像ファイルが追加されたときに公開したいかで異なるため、データ情報の指定に役立ちます。変数テキストのコードを大文字で入力した場合、ディスク上の元の画像が情報のソースとして使用されます。変数テキストのコードを小文字で入力した場合、Web 上の画像が情報のソースとして使用されます。

修飾子は、{NAME#C:U#P} のように、つなげることができます。なお、指定したコードがコンテキスト内で意味を成さない場合、そのコードは無視されます。

タイトル（並べて表示）モードとサムネイルモードの設定で使用するコードのフォーマットオプション

, 	太字テキストの開始/終了
<i>, </i>	斜体テキストの開始/終了
 	新しい行（{_E#T:" "}のように組み合わせて使用可能）

<alb>, </alb>

テキストの最初と最後を自動的に改行（整列モード）

,

アクティブ リンク...

2. 情報管理

リストの生成

ブラウザの[情報]メニューの[情報管理]から[リストの生成]をクリックすると、ファイルの一覧をテキストファイルに出力できます。一覧に含めるファイルのプロパティの種類や形式は自由にカスタマイズすることができます。一覧に含めるファイルを選択したら、変数テキストと出力形式を指定します。[フォルダ名]で、一覧にフォルダ名を含めるかどうか、またどのように含めるかを設定します。ファイル名とフォルダ名の両方を一覧に含めた場合、フォルダ名の先頭に 3 つのアスタリスク (*) が付きます。ファイル名とは異なり、フォルダ名の形式を変数テキストで指定することはできません。

[HTML テーブルの生成]チェックボックスがオンの場合、シンプルなテーブルに整理されて表示されるので、他のプログラムにインポートしたり、さらに処理を加えたりする上で適しています。テキスト内で {TAB} コードを指定した場合は新しい行が生成されます。[ファイルに保存]チェックボックスがオンの場合、一時フォルダではなく任意のファイルに一覧を保存できます。ファイル名には絶対パスを含めることも、"..¥list.txt"のように相対パスを含めることもできます。[ファイルに保存]チェックボックスがオフの場合、ウィンドウを閉じると一覧は一時フォルダに保存され、テキストファイルや Web ページと関連付けられているビューアーで表示されます（初期設定では、メモ帳と Internet Explorer に設定されています）。

3. 情報管理

EXIF データの削除

[情報] > [情報管理] > [EXIF データの削除]コマンドを使用すると、画像ファイルから色プロファイルを含むすべての情報を削除することができます。実際の画像そのものは、このコマンドの影響を受けません。

EXIF を使用した日付設定

EXIF を使用した日付設定[情報]メニューの[情報管理]から[EXIF を使用した日付設定]を使用すると、画像ファイルの日付/時間を EXIF に保存されている日時（写真の撮影日）と一致するように変更することができます。これにより、EXIF データを扱えないプログラムでも撮影日ごとに画像を並べ替えることができますようになります。

4. デジタル署名

デジタル署名技術により、指定した画像のソースとの完全性を定めることができます。画像の作成者（または、所有者や管理者など）は、画像の特性を説明するデータと一緒に個人の署名を画像に埋め込みます。ブラウザで署名付き画像を開いているときは、画像にリボンアイコンが表示されます。リボンアイコンをダブルクリックするなどして、必要に応じて、署名付き画像の信頼性を確認することができます。署名付き

の画像を編集することもでき、変更されていることが一目でわかるようになっています。

デジタル署名技術によって、不正な公開などから画像を保護することはできません。

デジタル署名の追加

ブラウザの[情報]メニューの[デジタル署名]から[デジタル署名の追加]を使用すると、画像に署名を埋め込んだり、現在の画像のコンテンツに"指紋"を埋め込むことができます。指紋情報は、画像が署名されたときの状態を記録し、デジタル署名のチェック時に使用されます。[設定]メニューの[環境設定] (Ctrl+M キー)にある[証明書設定]カテゴリにて指定したものを署名証明書として利用できます。

デジタル署名の証明

[情報]メニューの[デジタル署名]から[デジタル署名のチェック]をクリックすると、署名付きの画像が署名されたときと同じ状態であるかどうかを照合できます。デジタル署名付きの画像のサムネイルに表示される"リボン"のアイコンをクリックしても、この操作を実行することができます。

デジタル署名の照合を管理しているオプションを表示するには、[設定]メニューから[環境設定] (Ctrl+M キー)へ移動後、デジタル署名の照合を管理している[証明書設定]カテゴリをクリックします。[証明書が有効であることを確認]オプションを使用するには、インターネット接続が必要になります。オンラインで作業する機会が少ない場合は、このオプションはオフにしておいても構いません。[署名証明書の取り消しのみを確認]をオンにすると、証明書階層全体の確認は行われません。

デジタル署名の削除

[情報]メニューの[デジタル署名]から[デジタル署名の削除]を使用すると、画像から署名証明書を完全に削除することができます。

5. レート

画像の評価レート機能を使用して、画質に関する情報を保存できます。画像のレートは、ブラウザとフィルムに表示される写真のサムネイル上に星で表示されます。ユーザーの主観に大きく依存する機能ですが、お気に入りの画像を探すときに役立ちます。

1~5 の範囲でレートします。写真のレートを行う方法

キーボード ショートカットは[1] から [5]、画像のレートを削除する場合は、 [0]を使用します。

マネージャーの [情報] パネル、または、ビューアーとエディターの [レーティングとラベル] ツールバー [説明]パネルのレート ボタン

[情報]メニューの[画像情報] (Shift+Enter キー) ウィンドウの [説明]タブ

レートを追加すると」、Zoner Photo Studio の様々な部分で役立ちます。例えば、

クイック検索 (Ctrl+F キー)など

フィルター と 検索 の各ウィンドウの [メモ]タブ

[整理]メニュー > [選択] > [詳細な選択]

6. ラベル

ラベル機能を使用して画像にカラーラベルを付加させておくと、独自の仕組みで画像を分類できるようになります。画像にラベルを付加するには、説明パネルを使用するか、[情報]メニューから[画像情報]

9

(Shift+Enter キー) をクリックすると開くウィンドウ内の[説明]タブを使用します。そのほかにも、ブラウザの[情報]メニューから[ラベル]のサブメニューをクリックするか、1 キー-9 キーを押してラベルを付加できます。既存のラベルを消去するには、[なし]をクリックするか、0 キーを押します。ラベル (付加されている場合は、ブラウザに表示されるサムネイル右下にアイコンとして表示されます。このアイコンを右クリックすると、ラベルの変更や削除を行うためのメニューが表示されます (削除する場合は、[-]をクリックしてください)。ラベルに使用する色を設定するには、[設定] > [環境設定] > [ラベル] をクリックします。[ラベル] カテゴリでは、最大で 9 つのラベルを指定できるほか、他のプログラムで使用する色を指定することができます。ラベル情報は XMP 画像情報に保存されます。

7. GPS

Zoner Photo Studio では、緯度、経度、高度を扱うことができ、画像に座標を割り当てたり、地図上に表示したりできます。Zoner Photo Studio を使用すると、GPS デバイスのトラックログから座標をまとめて割り当てられるほか、オンライン地図を利用して手作業で割り当てることもできます。

座標は EXIF および XMP の両形式の画像情報に記録されるため、Zoner Photo Studio だけではなく、他のプログラムでも作業できます。このプログラムで作成可能な Web ギャラリーには、画像の GPS 座標を地図上に表示できるものもあります。

地図を使用した作業

GPS 座標を使用したすべての作業は、マネージャーの地図モード、もしくは、[情報]パネルの[GPS]セクションで行うことができます。

GPS データの削除

この機能を使用すると、GPS 座標と高度に関するすべての情報をファイルから削除できます。この機能を使用するには、マネージャーの[情報]メニューの[GPS]から[GPS データの削除]をクリックします。

保存先

位置情報とは、国、州/都道府県、市、町名番地を含む、GPS 座標のテキスト説明です。これらのデータは、ファイルに GPS 座標が割り当てられている場合、自動的に取得されます。これにより、写真は、位置情報に基づき、[カタログ] で瞬時に、視覚的に表示されます。例えば、ある国または場所で撮影した写真をすべて表示することができます。ファイルが勝手に修正されるのを防止するため、自動的に位置情報を直接ファイルに書き込むことはありません。これらの情報をファイルに直接書き込むためには、[メニュー] > [情報] > [GPS] > [位置情報をファイルに書き込み]を選択します。サブフォルダーを含め全ファイルに適用するには、機能設定を行う前に、フォルダーを選択します。ファイルから位置情報データを削除するには、[メニュー] > [情報] > [GPS] > [位置情報をファイルから削除]を使用します。

Google Earth と連携した GPS データの操作

ブラウザの[情報]メニューの[GPS]から[Google Earth で表示]を使用すると、フォルダー内の GPS 座標が保存されている画像のすべてまたは選択した画像を Google Earth で表示できます。Google Earth では、保存されている座標上にサムネイルとして表示されます。サムネイルをクリックすると、その画像の拡大版

が表示されます。画像にタイトルや説明が保存されている場合は、それらの情報も表示されます。

ブラウザの[情報]メニューの[GPS]から[Google Earth で表示 (詳細)]を選択クリックすると、Google Earth で表示可能な KML 形式または KMZ 形式のファイルを作成できます。KML ファイルには画像の GPS 座標、タイトル、説明が保存され、KMZ ファイルには各画像のサムネイルが格納されます。

[KML/KMZ ファイルの作成後、Google Earth で表示する] を選択すると、ファイルの作成完了後、そのファイルがすぐに GoogleEarth で開きます。[KML/KMZ ファイルの作成後、ディスクに保存する]を選択すると、ファイルの作成完了後、名前を付けてファイルを保存できます。

[KMZ アーカイブに大きなプレビューを含める]チェックボックスがオンの場合は KMZ ファイルにサムネイルと大判画像の両方が保存されます。チェックボックスがオフの場合は撮影場所のマークのみが表示され、サムネイルは表示されません。

画像の[タイトル]と[説明]には、このプログラムの [変数テキスト] 機能を使用して、任意の画像情報を追加することができます。通常は、タイトルの {T} フィールドと説明の {D} フィールドが用意されています(この2つの内容は、ブラウザの説明パネルなどを使用して変更可能です)。

KML (Keyhole Markup Language) は、Google Earth や Google マップなどの地理情報を扱うプログラムや Web サイトで使用される、GPS、説明、画像を保存するための規格です。

8. ファイル情報

ファイル情報ウィンドウでは、画像に含まれる情報 (メタデータ) の表示、追加編集ができます。

[ファイル情報]ウィンドウを開くには、ブラウザの[情報]メニューから[ファイル情報]をクリックするか、ブラウザ、エディター、ビューアーのいずれかで Shift+Ctrl+Enter キーを押します。

[ファイル情報]ウィンドウの上部には、画像のプレビューに加え、ファイル名、ファイルサイズ、寸法 (横×縦)、ビット深度、作成日、最終更新日が表示されます。

プレビューの下には、どのような情報を表示するかを選ぶためのボックスがあり、プルダウンメニューから選択できます。メニューの右側には情報の種類を示すアイコンが配置されており、その内の1つが[オンライン地図上に位置を表示する]アイコンです。特定の地図アプリを使用する場合は、環境設定で設定します。説明では、画像のタイトル (名前)、作者、著作権、説明、説明の作者の編集ができます。さらに、評価やラベルも編集できます。これらのフィールドは、アーカイブ作成時や公開の際によく使われます。

[写真情報] には、撮影時のカメラ設定に関するすべての情報 (EXIF 情報やメーカーノート) が表示されます。鉛筆マークが付いている場合は、編集可能な情報であることを意味します。

[キーワード] では、画像内のキーワードの追加や削除を << と >> を使って行います。>>> をクリックした場合、キーワードの追加にカテゴリーも含めることができます。[追加] をクリックすると、画像内のキーワードではなく、キーワードツリーを編集できます。[画像入手元情報] では、撮影場所などの情報を編集できます。[転送情報]とその使用方法は、編集者と写真家/ジャーナリスト間の電子通信用に作られた IPTC 標準で定義されています。転送情報は常に、標準の EXIF、IPTC、XMP フィールドに保存されます。他のプ

プログラムはそのフィールドから読み込むことができます。[カスタム情報]カテゴリーでは、独自の設定が可能な XMP 情報を編集できます。[音声メモ]以外の情報は、すべてクリップボードにコピーできます。

9. 統計

この機能を使用すると、選択したフォルダーや画像の画像情報（シャッター情報、フィルム感度、タイトル、キーワードなど）に関する統計データを表示することができます。統計データを表示するには、ブラウザーの[情報]メニューから[統計]をクリックします。ウィンドウ上部にて、分析したい画像情報フィールドを選択します。グラフの種類や並べ替えの基準も指定できます。グラフの下では表示する値の数を指定できます。[OK]をクリックすると、[統計]ウィンドウが閉じます。

10. EXIF バッチ編集

一度に複数枚の画像に関するレーティング、キーワード、撮影日などの画像情報の追加または変更を行うことができます。画像情報の編集を行うには、ブラウザーの[情報]メニューの[EXIF バッチ編集]（Ctrl+K キー）を選択します。複数の画像に対する画像情報をまとめて変更する場合に最適な機能です。1枚の写真の画像情報を簡単に編集するには、画像情報を使います。このウィンドウの設定は、6つのタブに分けられています。タブの有効/無効を切り替えるには、フィルター名の先頭にあるチェックボックスを使用します。表示されているタブだけではなく、すべてのタブの設定が適用されます。

各テキストフィールドは、使用前にアクティブ（チェックボックスをオン）にする必要があります。テキストフィールドの横には、変数テキスト自動入力のための矢印が表示されています。あるフィールド（または画像ファイルのプロパティ）の情報を別のフィールドでも使用する場合、変数テキストを活用します（例えば、[タイトル]フィールドにファイル名を自動的に入力するには、{NAME} を入力します）。

フィールドを有効にしてもテキストを入力しない場合は、編集中のすべての画像からそのフィールドの内容が削除されます。

[基本情報] タブを使用して、画像のタイトル、作成者、著作権、説明、説明の作成者などを一括編集できます。評価レートやラベルをまとめて割り当てることもできます。さらに、場所、市、州/県、国などのフィールドを含む画像の位置をバッチ割り当てできます。[キーワード] タブでキーワードの割り当てや削除のバッチ処理を行う場合、キーワードツリーを使います。[すべて削除]をクリックすると、すべてのキーワードが削除されます（キーワードツリーに登録されていないキーワードも削除されます）。このオプションにより、問題を起こし得るスペースや他の記号など、キーワードフィールドの内容すべてが削除されます。

[日付と時刻] タブを使用して、画像に撮影日時の割り当てや変更を行えます。日時の設定には、[撮影日時の設定] と[日付変更]をそれぞれオンにすると使用可能になるカレンダーをご利用ください。[時刻の変更]を使用すると、指定した時間、進めたり戻したりできます。たとえば、まとめて複数の写真を撮影した場所

のタイムゾーンに合わせるために、時間を変更する場合などに使用します。[カスタム情報] タブでは、通常利用可能な情報以外のカスタム情報の種類をまとめて追加/編集することができます。

[IPTC エンコードを UTF8 に切り替える] チェックボックスをオンにすると、IPTC ブロックの保存方法が変わり、IPTC 標準と、より良い状態で拡張文字セットが保存されます。しかし、現状では、ほとんどの画像編集プログラムが標準を認識できません。そのため、Zoner Photo Studio はデフォルトで設定するのではなく、このウィンドウで設定できるようになっています。[データの記載がない部分にのみデータを書き込む]を使って、空きフィールドへの変更のみを有効とみなすよう制限できます。バッチ情報の編集を適用する際、バッチ内に情報がすべてに存在する画像がある場合に、この機能は便利といえます。

[プリセット]は、他のウィンドウの場合と同様、このウィンドウ全体の設定内容をすべて保存し、後で使用することができます。どのタブを開いているとしても、左下にプリセットのコントロールが表示されます。既存の画像情報を使ってウィンドウの各フィールドの情報を埋める場合は、[写真から読み込む...]を使用します。選択しているすべての画像について、操作を実行する場合は、[適用] をクリックします。画像情報を変更せずに終了する場合は、[キャンセル] をクリックします。

11. 検索と置換

この機能を使用すると、画像情報フィールドのテキストを別のテキストと置き換えることができます。間違った情報を入力した場合や情報を別の言語のものに入れ替える場合に便利な機能です。

この機能を使用するには、ブラウザーの[情報]メニューから[検索と置換] (Ctrl+Shift+K キー) をクリックします。

このコマンドによりウィンドウが開き、選択した画像に関するテキスト形式の画像情報を、検索と置換機能を使ってまとめて編集できます。左側の[検索場所]の一覧から、画像に保存されたどのテキスト形式の画像情報を検索するかを選択します。[検索]と[置換]フィールドを使用して、検索および置換する文字列を指定します。[完全一致のみ]チェックボックスは、[検索]フィールドに入力した文字列が完全に一致する場合のみ変更を適用するときに使用します。[大文字小文字の区別]チェックボックスは、[検索]フィールドに入力した文字列の大文字と小文字の違いが一致する場合のみ変更を適用するときに使用します。[変更を確認]チェックボックスは、画像を1つずつ確認しながら手作業で変更を適用する場合に使用します。[変更を確認]チェックボックスがオンの場合は、[検索] [置換] [すべて置換]の全ボタンがアクティブになります。ウィンドウ右下の[適用]ボタン (複数の画像を選択している場合は[すべてに適用]) をクリックすると、文字列の置換後、変更されたファイルが保存されます。

検索と置換ではファイルに保存されているテキスト情報を変更します。操作を元に戻す機能が用意されていないため、変更内容を取り消すことはできません。

10. 画像の整理

1. カタログ

カタログは、写真のコレクションの作業をスムーズに行うための基盤となっています。Zoner Photo Studio の各モジュールにある[ナビゲーター]からアクセスできます。カタログにフォルダーが追加されると、Zoner Photo Studio は自動的にそのフォルダー内の写真のサムネイルや情報のインデックス化を始めます。この作業は、すべてバックグラウンドで行なわれます。Zoner Photo Studio がインデックス化を行っている場合は、ナビゲーターのカタログ

セクションに青い歯車が表示されます。インデックス化の管理には、青い歯車をクリックして表示されるメニューのアイテムを使用します。カタログでは、写真のサムネイルやメタデータを保存するため、ナビゲーターの[カタログ]セクションでの高速閲覧やクイック検索の基盤となっています。

カテゴリーには以下のセクションが用意されています。

フォルダー ビュー	カタログに追加したすべてのフォルダーが表示されます。カタログ化されたフォルダーの設定を変更する場合は、[設定] > [環境設定...] > [カタログ]で行います。
カレンダー ビュー	写真が撮影された日付を元に、仮想フォルダーに分類されます。
キーワード表示	写真がキーワードによって分類されます。キーワードをクリック アンド ドラッグすることで、カテゴリ間を移動させることができます。キーワードをカテゴリにするには、もう1つ（もしくはそれ以上）のキーワードをカテゴリにするキーワードにドラッグします。キーワードをクリックすると、そのキーワードが割り当てられている写真をすべて見ることができます。キーワードを割り当てるには、写真にキーワードをドラッグ アンド ドロップします。逆に、キーワードに画像をドラッグ アンド ドロップするという、画像のタグ付け方法も利用できます。
位置情報ビュー	GPS データを含む画像が、位置情報のテキスト情報を基に、国、州/都道府県、市、町名地番の4階層ツリーに分類されます。

クイック検索

クイック検索を有効にするには [Ctrl+F]キーを使用するか、ナビゲーターの上にある検索ボックスをクリックします。この機能は、すでにカタログに追加されているファイルにのみ利用できます。

クイック検索パネルには、以下に挙げる幾つかのコントロールがあります。

[クイック検索]コントロールの各列の最後にあるボタンをクリックして、初期設定に戻すことができます。

幾つかの条件を組み合わせることができ、すべての条件に合うファイルのみが表示されます。

検索結果は、検索条件と共に [お気に入り]に保存できます。

テキスト	検索するテキストを入力します。入力を開始すると同時に、ZPS は検索を開始します。検索条件として、写真に関連したすべてのテキストを指定することもできますが、キーワード、ファイルのパス名、説明など特定の種類のみを指定することもできます。
レート	レートに基づいた検索を行なう際、[一致]、[以下]、[以上]の3種類のモードから選択できます。
ラベル	画像に適用できる様々な色ラベル（1つまたは1つ以上）を基に検索を行います。
GPS	GPS 座標を元に画像を検索します。このボタンを使用して、選択画像、異なる画像ファイル、地図のいずれかから座標を取

得します。座標設定後は、その位置からどれほどの範囲を Zoner Photo Studio が検索するかを [半径]を使って指定します。

サブフォルダーを含む ブラウザーでのみ利用可能な機能ですが、現在選択しているフォルダーに加え、サブフォルダー内の写真も検索することができます。

2. ファイル操作

Zoner Photo Studio は Windows のファイル参照ツールのように動作します。

基本的なファイル操作の概要

ドラッグ アンド ドロップによるファイルのコピーや移動*

Windows クリップボードを使用したファイルのコピーや移動*

Windows ショートカットのコピー（作成）

フォルダーの新規作成

ファイル*やフォルダーの削除

ファイルとフォルダーの名前変更

ファイルの[プロパティ]ウィンドウの表示

右クリックメニュー

右クリックメニュー ブラウザーで画像を右クリックした際にコンテキスト依存のメニューが表示されます。これは Windows のファイル参照ツールでファイルを右クリックしたときと同じものです。

ファイルの選択

ブラウザーでのファイル選択の操作は、Windows での操作とほとんど変わりません。[整理]メニューの[選択]には、Windows 操作にない幾つかの選択メソッドが用意されています。ある条件に基づいてファイルを選択する場合は、[整理]メニュー > [選択] > [詳細な選択(Num /)]を使用します。条件は名前レーティングラベルから選択できます。選択ファイルの処理方法は、次に挙げる選択モードで異なります。選択モードは、[選択] [選択に追加] [選択から削除]、そして[選択を絞り込む]のいずれかを設定します。[選択に追加]と[選択から削除]の各モードはブラウザーからショートカットキー、[選択に追加]の場合[Num+]、[選択から削除]の場合は[Num-]を使ったクイックアクセスが利用できます。

ファイルの削除

[削除]ウィンドウの[環境設定]ボタンをクリックすると、関連ファイルを削除するための設定オプションが表示されます。JPEG/RAW ファイルのペアを削除する場合など、[異なる拡張子を持つ全ファイル]を選択します。使い方を間違えると、必要なファイルが削除されてしまうことがあるため、別のフォルダーに移動した場合には、自動的にチェックボックスがオフに戻るよう設定されています。

ファイルツリー対データベース

デジタル写真を扱うプログラムのほとんどは、写真を表示するときに 2 種類の基本的な方法のうちいずれかを採用しています。1 つはコンピューター上のディスクを参照する方法、もう 1 つはインデックス付きファイルのデータベースを参照する方法です。それぞれの方法には、そのときの状況次第で利点も欠点もあります。Zoner Photo Studio では両方に対応しており、場合に応じて最適な方を提供します。一般的な画像編集作業では、データベースは必要ありません。しかし、細かな作業をする場合、特に外部の（取り外し可

能)メディアで作業する場合は、画像データベースを使用するほうが快適に行えます。

高度なファイル操作

Zoner Photo Studio では、ファイルの移動やコピーなどの複数の操作をキューに追加することができます。キューに追加した操作は次の 3 つの状態のいずれかになります。

実行中-	ファイルはコピー中/移動中です。一度に 1 つのファイル操作のみがこの状態になります。
一時停止-	手動で変更しない限り、一時停止になることはありません。この状態の操作は実行されません。操作をこの状態から解除してキューに戻すことができます。
待機中-	新しい操作が処理に追加されると、以前の操作がこの状態に変わります。新しい操作が自動的に実行中の状態になり、前に実行中であった操作が実行待ちになります。待機中の操作は割り込んですぐに実行させることができます。

前述のように、操作キューには「後入れ、先出し」方法を採用しており、割り込むには次の 2 つの方法があります。

キューで待機中の操作をキューの 1 番目にジャンプする-	他の操作はジャンプした操作の実行後に実行されます。
現在実行中の操作を一時停止する-	キュー内の「最も若い」操作が実行されます。一時停止した操作をキューに戻すことができ、キューに戻し、順番が回ってくると実行されます。

基本的な整理タスク

[整理]メニューに含まれるコマンドは、画像（およびその他のマルチメディアファイル）をナビゲート、アーカイブ、整理するためのものです。新しいフォルダーやアルバムを作成するためのコマンド、メディアアーカイブを操作するためのコマンド、Windows クリップボードを操作するためのコマンド（コピーや貼り付けなど）、ファイルを選択するためのコマンド（すべて選択、選択の解除、他の基準による選択）が用意されています。

3. スタック作成中

スタック作成]によって、写真のコレクションにすっきりとした印象を与えることができます。写真のスタックでの作業は、[情報]パネルのツールバーのコマンド、ブラウザーのサムネイルを右クリックして表示されるメニューコマンド、メインメニューの[整理]メニュー > [スタック作成]コマンドのいずれかを使用します。マネージャーで写真のグループ（複数の写真）を選択後に、[スタックの作成]を使用します。スタックした写真は、1 枚の写真のように表示され、作業する際も、1 つの写真のように扱われます。それぞれのスタックの右上には、スタック内に写真が何枚あるかを示す数字が表示されています。クリックすると、スタックを展開または折りたたむことができます。スタック内の一番最初の写真ではなく、別の写真をメインの写真に設定するには、希望の写真を選択し、[スタック内のメインファイルとして設定]オプションを使用します。ファイルのスタックを解除するには、スタック内の 1 つ以上のファイルを選択して、[スタック解除]オプションを使用します。

4. 並べ替え

フォルダー内のファイルは属性（名前、サイズ、拡張子、種類、日付）順に並べ替えることができます。また、カスタム並べ替えを設定したり、EXIF 画像情報を基にした詳細な並べ替えを行ったりできます。並べ替えの種類を切り替えるには、ブラウザーの右クリックメニューの[並べ替え]、ブラウザーの[整理]メニューの[並べ替え]、ツールバーの[並び替え]ボタン、またはカラムヘッダーを使用します。カラムヘッダーは、[整理]メニューの[並べ替え]から[ヘッダーの表示]を有効にしている場合に限り、使用できます。

カスタム-この並べ替えモードでは、サムネイルをドラッグアンドドロップして、画像を自由に並べ替えることができます。フォルダーの整列モードを初めて[カスタム]に切り替えた場合は、適用中の整列モードが維持されます。2 度目以降は目的の位置に画像をドラッグして並べ替えられるようになります（ドラッグしたときに表示される赤線の位置に画像が配置されます）。カスタム整列モードは右クリックメニューを使用していつでも中断できます。ドラッグアンドドロップの最中にサムネイルの端にマウスカーソルを置くと、自動的にその方向にスクロールします。並べ替え処理に掛かる時間はプログラムの速度に依存します。EXIF 情報順に並べ替えた場合は、フォルダー内に含まれる全ファイルの EXIF 情報の読み取りが完了してから表示されます。そのため、名前順の並べ替えはより高速に処理されます。

5. フィルター

フィルター機能を活用すると、ファイルの参照中に探している種類のファイルのみを表示することができます。設定した条件に合わないファイルは一時的に非表示になります。

[フィルター]ウィンドウでは検索機能と同じ条件を設定することができます。条件はタブに分類されています。タブ名のチェックボックスをオフにすると、そのタブを全面的に無効にできます。

チェックボックスがオンに設定されているタブ内の絞り込み条件は、そのタブの中身が表示されていない場合でも条件として認識されるので注意してください!

ファイル名またはその一部、作成日、最終更新日、サイズ、タイトル、作成者、説明、キーワード、GPS 情報などを任意に組み合わせて絞り込むことができます。

フィルター機能のオン/オフを切り換えるには、ブラウザーの[整理]メニューから[フィルター]をクリックするか、ブラウザーツールバーの[フィルター]ボタンをクリックします

6. 検索

選択したフォルダーやそのサブフォルダー内の画像を検索するには、[整理]メニューから[検索] をクリックします。[検索]ウィンドウで使用できる検索条件は 7 種類のタブ（セクション）に分類されています。タブ名のチェックボックスをオフにすると、そのタブを全面的に無効にできます。

チェックボックスがオンに設定されているタブ内の検索条件は、そのタブの中身が表示されていない場合でも条件として認識されるので注意してください!

ファイル名、ファイルの保存場所、画像ファイルの時刻/日付、撮影時刻/日付、ファイルサイズ、作成者、

説明、評価レート、キーワードを条件として設定し、検索することができます。[詳細検索]タブでは、カメラに関する EXIF 画像情報（シャッター、露出時間、ISO、露出補正、フラッシュ、焦点距離）や選択した画像に似ている色を条件として検索できます。[GPS]タブでは、地理的な位置から検索できます。場所を検索条件として設定するには、地図を使用するか、条件として使用する座標が割り当てられた画像を指定します。（[テキスト]タブにて）テキスト形式の画像情報を検索する際は、条件（"含む"/"含まない"）や論理演算子（AND や OR）を使用できます。

7. 名前のバッチ変更

この機能を使用すると、画像情報を利用して複数の画像ファイルの名前をまとめて変更することができます。画像には、カメラによって、意味を持たないアルファベットや数字の組み合わせによる名前が付けられます。ファイル名の数字は、フォルダー内の位置やこれまでに撮影した画像の中での位置を示しているかもしれませんが、画像の整理や公開に活用できるものではありません。

1つのファイルの名前を変更する場合は、Windows 同様、ファイルを選択してクリックするか、F2 キーを押すだけです。複数のファイルの名前を変更する場合は、ブラウザの[整理]メニューから[名前のバッチ変更]（Ctrl+Shift+Q キー）をクリックして開くウィンドウを使用します。

[ファイル名]には、新しいファイル名を形成するパターンを作成します。このパターンには、Zoner Photo Studio の変数テキストおよびカウンターを使用できます。

既存のファイル名	{N}	年	{Y}
既存の拡張子	{E}	月	{M}
作成者*	{A}	日付	{d}
タイトル*	{T}	時	{h}
カウンター	{C}	分	{m}
		秒	{s}

* 同名の画像情報フィールドに存在する情報

名前のバッチ変更に関するヒント

バッチ変換によく使用する変数テキストの組み合わせを紹介します。

撮影日時を基にしたファイル名

この方法によるファイル名の変更は、複数の異なるカメラで撮影した画像を文書作成に使用したり、画像をアーカイブに保管する際に役立ちます。

変数テキスト（日付をファイル名にする場合）: {Y}-{M}-{D}-{h}-{m}-{s}-{C}

カウンターを含むファイル名

ファイル名の先頭にカウンターを使用するのが、カスタム並べ替えの設定を Zoner Photo Studio 以外でも機能させるためには最適な方法です。カウンター={C} には、開始値、段階（1度に進む量）、桁数を設定できます。桁数は必要に応じて数の先頭にゼロが付きます（"001"や"002"など）。変数テキスト（ファイル名の先頭にカウンターを追加する場合）: {C}-{N}

画像タイトルを活用したファイル名

この方法でファイル名を付けると、ファイル名からそのファイルの内容を把握することができます。とはいえ、手入力でのファイル名変更と同じような結果になります。下記に記した変数テキストにはカウンターが含まれているため、名前順に画像を整列する必要はありません。タイトルから付けたファイル名は、Webに公開する場合や電子メールで送信する場合、また、共有するときなどに効果的です。変数テキスト（カウンター、画像タイトルの内容、作成者）:{C}-{T}-{A}変数テキストコードと通常のテキストは自由に織り交ぜることが可能です。たとえば、"{C} シカゴ旅行"と入力すると"01 シカゴ旅行"と出力されます。

特別な理由がない限り、ファイル拡張子は変更しないでください（ファイル拡張子は通常"{E}"に設定されています）。画像の拡張子を変更した場合、その画像がブラウザから"消える"ことがあります。

これは、Zoner Photo Studio（Windowsも同様）がファイルの拡張子を基にファイル形式を断定しており、プログラムの環境設定により異なりますが、Zoner Photo Studioで特定の種類の画像は表示され、他の形式の画像は非表示になる場合があるからです。間違えて画像の拡張子を変更してしまい（JPGからJPG001など）、画像が消えてしまった場合は、[設定]メニューの[環境設定]にある[表示]カテゴリの[全ファイルを表示]チェックボックスをオンにし、名前の変更を使用して拡張子を戻してください。

8. 画像の並べ替え

ディスクまたはフォルダー内の画像を簡単ステップで並べ替えるためのウィザードです。

この機能を使用するには、ブラウザの[整理]メニューから[画像の並べ替え]（Ctrl+Oキー）をクリックします。最初の手順に用意されているドロップダウンメニューから、整理したいファイルが保存されているディスクを指定します。[参照]ここでは、画像の分類方法を指定することもできます。一般的な画像分類方法として、撮影日ごとにフォルダーに分類する方法が3種類用意されています。オプションはフォルダーの階層の深さにより異なります。[カスタム]を選択すると、階層の深さや分類基準（撮影日時、シャッタースピード、作成者、焦点距離など）を指定することができ、さらに、変数テキストを使用することもできます。矢印ボタンをクリックすると、変数テキストを選択するだけで入力できる別ウィンドウが表示されます。サブフォルダーを指定する場合は"¥"（バックスラッシュ）を使用します。この手順の最後では、並べ替えた画像のコピーを作成するフォルダーを指定します。次の手順に進むには、[次へ]をクリックします。

2つ目の手順では、ビットマップ画像（写真とグラフィックス）の分類以外にも、ベクター画像ファイル（Zoner Drawのファイルや[印刷とエクスポート]ウィザードの印刷ジョブで保存したファイル）、ビデオやサウンドを見つけて分類するかを選択できます。[指定したサイズ以上のファイルを分類する]チェックボックスをオンにすると、小さい画像（ミニチュア画やバナー）を条件から外すことができます。次の手順に進むには、[次へ]をクリックします。3つ目の手順では、見つかった画像フォルダーが表示されます。チェックされたフォルダーが分類対象となるので、分類したくないフォルダーはチェックボックスをオフにします。[完了]をクリックしてウィザードを終了し、選択したフォルダーの分類処理を開始します。処理を開始する準備ができていない場合は、[前へ]をクリックします。

画像の並べ替え機能は、既存の写真アーカイブ（写真のセット）を分類し直したい場合や新しいアーカイブ

を作成したい場合に役立ちます。[インポート] (写真をフォルダーに分類する基本的な機能が含まれます) など、アーカイブに写真を追加する方法がたくさん用意されています。

9. フォルダーの同期

この[フォルダーの同期] 機能を使うことにより、指定したソースから指定したターゲット (保存先)に写真をコピーして管理できます。操作方法は、以下の2段階です。まず、ソースフォルダーのコンテンツとターゲットフォルダーのコンテンツが比較されます。同期のためのコピー/削除の操作推奨リストが表示されます。確認 (変更がある場合は変更) 後、同期のための操作が実行されます。推奨される同期操作は、同期メソッドにより異なる場合があります。[対称] とは、ファイルの同期をソースからターゲット、更にその逆を行います。そのため、同期前にソースとターゲットのいずれかに含まれていた情報が、同期後は両方のファイルに含まれていることとなります。それとは逆に、[非対称] は一方通行です。つまり、ターゲットにないソース内の情報のみをコピーします。[非対称 (ターゲットフォルダーで削除)] も似ていますが、さらにソース内にはないがターゲット内にある情報をすべて削除します。

提案される同期アクションは、各アイテムの操作カラムに表示されます。矢印は、矢印の指す方向へコピーされることを意味します。X は削除を意味します。= は、ファイルが重複していることを意味します (この記号は、[重複を表示しない] が無効になっている場合にのみ表示されます)。≠ は異なるファイルではあるが、特にアクションがとられない物に表示されます。[操作] をクリックして変更することもできます。

フォルダー操作の変更 (グレーの網掛けで表示) は、そのフォルダーの下にある全ファイルやフォルダーの操作に影響します。ファイルをコピーする方向は (対称メソッドの場合)、どちらがより最近更新されたかによって決められます。

[同期] ボタンをクリックすると、ファイルのコピーや削除が実際に始まります。コピー/削除を実際に行う前に確認を行ない、必要なら操作を1つ1つ無効にする場合は、[ファイル操作の確認] オプションを有効にします。カーソルをフォルダー名の上に持っていくと、フォルダーのパス全体が表示されます。カーソルをファイル名の上に持っていくと、ファイルのパス全体に加え、最終更新日とファイルサイズが表示されます。ソースとターゲットの両方に存在するファイルについては、比較した情報が操作領域上の吹き出しヘルプに表示されます。ファイル一覧の下には、予定されている同期の簡単な説明が表示されます。

10. 重複ファイルを検索

この機能を使用して、類似したデータを持つ画像ファイルで、ディスクの容量を必要以上に占有しているものがないかを探します。検索する場所を指定し、[検索] をクリックします。ファイルの比較や検索にはディスクへの集中的なアクセスが必要となりますので、コンピューターが他のタスクを実行していないときに行うと良いでしょう。処理が完了すると、Zoner Photo Studio は色分けされた重複ファイルのグループの一覧を表示します。ファイルをマークするには、名前の横のチェックボックスをクリックするか、以下の方法で行います。ファイルを右クリックして、コンテキストメニューを表示します。このメニューには、画像

ファイルのプロパティと画像情報を表示するためのアイテムが含まれています。メニューには、[このフォルダー内の重複をすべてマーク] または[このフォルダーとサブフォルダー内の重複をすべてマーク]というアイテムもあります。フォルダー内の不要な写真をすべて、簡単に選択できます。これらのボタンを使用して、マークした全ファイルまたは任意のフォルダーをごみ箱に移動することができます。

データの損失を防ぐため、グループ内のすべての重複ファイルをマークすることはできません。最低 1 つのファイルはマークされずに残されます。

11. 特殊な出力形式の作成

1. パノラマ

ブラウザの[作成]メニューから[パノラマ]の機能を使用すると、複数の画像をそれぞれ部分的に使用してパノラマ画像を生成できます。違和感のないパノラマ画像を生成するには、一定の重なりを持って撮影された画像を複数用意する必要があります。この機能を実行すると、元の画像の準備および各種設定を行うためのウィザードが表示されます。実際の結合処理は、ウィザードの操作が完了すると、プログラムによって自動的に実行されます。ウィザードの最初の手順では、パノラマ生成の基となる画像の選択を行います。次の手順では、画像が正しい順序で並んでいるかなど、必要に応じて設定を行います。

画像の並び替え

画像は読み込まれると分析され、パノラマの種類（横長または縦長）と画像の並び順が仮定されます。この手順では、このプログラムによって仮定された並び順のままにするか、パノラマの種類の変更や並び順の設定を行います。変更や設定には該当するボタンを使用します。画像の並べ替えにはドラッグアンドドロップ操作も有効です。ドラッグ中の画像の周囲には枠が表示され、ドロップ先には縦線が表示されます。

画像の結合

この手順の最後には、実際の結合処理を実行することになります。しかし、まず初めに撮影時のレンズの焦点距離を入力する必要があります。このプログラムによって焦点距離も自動的に仮定されますが、[手動で設定]することもできます。なお、手作業での設定は上級ユーザーに限り推奨される操作です。デジタルカメラで撮影された画像には一般的に EXIF データとして焦点距離情報が保存されています。ただし、保存されている情報は実際の焦点距離とカメラのセンサーのサイズとに関係しています。パノラマ画像を正しく生成するためには、35mm フィルム相当の焦点距離を設定する必要があります。35mm フィルム相当の焦点距離を算出するには、実際の焦点距離に、従来のフィルムフレームの対角線とカメラのセンサーの対角線の比率を掛けます。[手動で設定]をクリックして[焦点距離の測定]ウィンドウを開きます。[焦点距離の測定]ウィンドウでは、算出した積または撮影時に使用したカメラのセンサーのサイズを選択し、[OK]をクリックします（一般的にセンサーのサイズはカメラ付属のマニュアルに記載されています）。[OK]をクリックすると、焦点距離が自動的に測定されます。入力した積が測定中に保存されるため、今後同じカメラから取り込んだ写真を使用した場合には焦点距離が自動的に測定されるようになります。画像の EXIF データに焦点距離情報が保存されていない場合は[手動で設定]ボタンがグレーアウトされるため、相当する焦点距離を直接入力する必要があります。実際に結合処理を開始するには、[結合]ボタンをクリックします。結合処理が完了すると、[次へ] ボタンがアクティブになり、次の手順に進むことができます。

結合部分の編集

この手順では、自動的に測定された結合部を手動で調整することができます。Zoner Photo Studio では、結合処理時に 2 枚の隣接する画像とその両方の画像に含まれるポイントを検出し、そのポイントに基づいて画像間のシフト値および回転角度が算出されます。この結果が求めていたものと異なる場合は、結合部を囲んでいる赤枠の領域をクリックします。

クリックした結合部に架かる画像がウィンドウで開きます。2 つの画像間の共有ポイントが表示されます。

共有ポイントは各ペアごとに同色で示されます。共有ポイントの位置はマウスで移動することができます。また、共有ポイントに新しいポイントを追加することもできます（一方の画像上である位置をクリックすると、もう一方の画像上の共有ポイントが自動的に検出されます）。共有ポイントは[ポイントの消去]ボタンをクリックするか、Del キーを押すと削除できます。[すべてのポイントの消去]をクリックすると、すべての共有ポイントが削除されます。画像を正しく結合するためには、共有ポイントを少なくとも 2 つは指定してください。指定可能なポイント数は最大で 12 です。結合処理をなるべく正確に行うには、結合部に均一にできるだけたくさんのポイントを指定するとよいでしょう。また、高コントラストの部分（オブジェクトの角など）を強調するとよいでしょう。[ポイント位置を最適化]チェックボックスをオンにすると、だいたいのポイントの位置を指定するだけですみます。最適な位置はプログラムによって自動的に微調整されます。パノラマ画像には水平のラインも 1 つ表示されます。このラインはパノラマ画像の仮想的な水平軸を設定するためのものです。パノラマ画像が"弧"を描くように生成された場合、このラインを上下に動かして修正できます。ラインを回転するには、端に表示されているマークを使用します。

切り抜き

通常、それぞれの写真は互いにシフトされるため、たいていの場合、結合後のパノラマを切り抜く作業が発生します。この手順では、切り抜き枠を入力するか、プログラムによって仮定された切り抜き枠をそのまま適用します。プログラムによって仮定された切り抜き枠とは、この手順に進んだときに既に表示されていた枠を指します。

完了

切り抜き枠を指定し、[次へ] をクリックすると、パノラマの生成処理が開始され、ウィザードの最後の手順が表示されます。この手順では、結合後のパノラマ画像をファイルとして保存したり、エディターで開くことができます。

パノラマに関するヒント

広角レンズで撮影した画像は樽型歪曲収差が生じやすい傾向にあります。樽型歪曲収差のある画像は正確な結合が難しく、結合後のパノラマ画像に線状の欠損が生じます。撮影時に使用していた焦点距離より長い距離を設定することで（パノラマウィザードで設定してください）、この現象を軽減できる場合があります。画像と画像の重なる部分を手作業で調整する場合は、画像間が交わる中間にポイントを指定することをお勧めします。また、高コントラストの部分（オブジェクトの角など）を強調するとよいでしょう。

なお、結合後の画像は比較的サイズが大きくなるため、メモリー消費量も多くなります。たとえば、6メガピクセルのカメラで撮影した 10 枚の画像を使用し、30%の重なりで"横長"のパノラマ画像を生成した場合、生成後の画像は約 22,000×2,000 ピクセルになり、130MB 以上のメモリーを消費します。このサイズは完全に平らになった場合であり、そうでない場合は 130MB 以上になります。したがって、パノラマ画像を生成する際は、コンピューターに十分なメモリーがあることを確認してください。結合後のパノラマ画像を高解像度にする必要がない場合（たとえば、印刷しない場合）、元の画像のサイズを小さくすることをお勧めします。これにより、メモリー消費量が減り、結合処理速度が向上します。

パノラマ用の画像の撮影方法

通常より焦点距離の長いレンズを使用して撮影する必要があります。広角レンズ（特に、ズームレンズ）を

使用して撮影した場合、樽型歪曲収差が生じやすくなり、正確に結合できません。焦点距離の長いレンズを使用できない場合は（被写体から十分に距離を取れない場合など）、カメラを横向きにすると良い結果が得られます（カメラを横向きにすると、普段縦向きで撮影する場合よりも多くの枚数を撮影しなければならなくなります。結合しやすくなります）。

画像を撮影する際は、光学装置の中心を基準としてカメラを回転させる必要があります。そうしないと、それぞれの画像の撮影角度がずれ、正確な結合が難しくなります（特に被写体を接写した場合）。特別な器具を使用すればこの問題は回避できますが、カメラを三脚に置いて撮影するだけでも十分効果があります。カメラを手で持って撮影した場合は、どうしてもずれが生じてしまうため、結合品質は妥協せざるを得ません。

撮影時にカメラを回転させる場合は、カメラを水平に保ったまま、縦軸を中心に回転する必要があります。三脚を使用すると簡単です（三脚にはレベルが内蔵されているものが多く、レベルを使用してカメラを真っ直ぐにすることができます）。カメラを手で持って撮影する場合も、なるべく縦軸を中心に回転させるようにしてください。

画像と画像が 30~50%重なるようにして撮影することが理想的です。重なりが小さいと共有ポイントの検出が難しくなり、画像はレンズによる光学的欠損が多く生じる端の部分で結合されてしまいます。その結果、結合跡が滑らかになりません。重なりが大きすぎても 70~80%、プログラムの処理負担が高くなり、良い結果が得られなくなります。

撮影場所全体を通して照明条件に大きな違いがない場合は、露出固定を使用することをお勧めします。ただし、画像ごとに照明条件が大きく異なる場合に露出を固定すると、どちらか一方または両方の画像の露出が不足もしくは過度になってしまいます。その場合は、手動で露出を設定して補正してください。カメラに搭載されている自動露出機能を使用することもできますが、画像と画像が重なり合う部分の露出レベルが大きく異なります。そのため、結合アルゴリズムによって上手く結合されたとしても、結合部分が目立ってしまいます。自動露出機能を使用する場合は、ホワイトバランスを手動で設定することを強く推奨します。

2. 3D イメージ

[作成]>[3D イメージ...] を使用すると、特殊機材（メガネ）を使って見ることのできる立体写真を生成できます。立体的に見える 3D イメージを作成するには、最終的に 1 枚の画像に結合するための元となる 2 枚以上の画像が必要です。ソース画像を撮影するのは比較的簡単です。特別なツールを用意する必要はなく、同じ被写体を少し異なるアングルから撮影した写真を用意するだけです。2 枚目の写真を撮影する際は、人間の平均的な両目の間隔を目安にし、カメラを約 6~7cm（2.5 インチ）ずらして撮影します。

ソース画像を 2 つ選択して[次へ]をクリックすると、Zoner Photo Studio 自動的に共有ポイントの検出が行われます。共通ポイントを使用することで、カメラが傾いた状態で撮影した写真や、垂直方向にシフトしている写真のペアを使用した場合でも、3D 画像を正確に生成できます。間違っても自動検出された不要なポイントを削除するには、削除するポイントを選択して[選択したポイントを削除] をクリックするか、Del キーを押します。すべての共有ポイントが削除するには、[すべてのポイントの消去]をクリックします。新しい

ポイントを追加するには、プレビューをクリックします。追加できるポイント数は最大で 12 です。立体画像を生成する際、どちらの写真が左側で撮影され、どちらの写真が右側で撮影されたかを正しく指定することが重要になります。左右の写真が逆になっていると、生成後の立体画像に 3D 効果が見られなくなります。左右の画像を入れ替えるには、[左<->右]ボタンをクリックします。

2 番目の手順では、立体画像の実際の生成処理が実行されます。3D 画像の種類を選択し、色深度の提供に使用するメソッドを設定します。[アナグリフ] は、それぞれの色チャンネルに色深度情報が保存されます。アナグリフは、色フィルター付きの特別なメガネで見ると 3D で表示されます。次の[JPS/PNS]は、画像を隣同士に並べ、幅が 2 倍になった画像を JPEG (JPS) または PNG (PNS) にエンコードします。この形式をサポートしているアプリケーションは、ファイル形式を拡張子で判断し、2 種類のソース画像に分けてくれます。最後の[MPO]は、立体画像保存の標準形式で、カメラや 3D テレビなど幅広いデバイスによってサポートされています。[アナグリフ]を選んだ場合、さらに以下の 4 種類から選択できます。[白黒] を選択した場合、2 つの画像がグレースケールに変換された後、そのグレースケール画像がターゲットカラーである白黒に変換されます。残りの 3 つのオプションでは、カラーアナグリフが生成されます。[カラー]を選択した場合、元の画像のすべての色が維持されます。元の写真内に明るくて赤い領域が広範囲に存在する場合、生成後のアナグリフの見た目が悪くなる可能性があります。この問題を回避するには、[ハーフカラー]を選択してください。赤チャンネルをユーザの指定する範囲内である程度弱められます。赤チャンネルの量を指定するには、[最適化]を選択します。その後、[赤チャンネルレベル]のスライダーを使用して、赤チャンネルの量を調整できます。矢印ボタンを使用してそれぞれの画像の位置や回転角度を手動で調整することができます。中央の[x]ボタンをクリックすると、手動での変更をキャンセルできます。自動的に枠を切り取るには、[切り取り]の設定を初期設定のままにします。結果のプレビューは、プレビューパネルで確認できます。PNS/JPS や MPO 画像は、特殊なソフトウェアを使用した場合にのみ 3D として表示されます。上記形式の 3D 画像をプレビュー表示するためのソフトウェアがない場合、[プレビューの種類]コントロールを使って[アナグリフ]スタイルでのプレビューを実行してください。最後の手順では、3D 画像を保存するか、アナグリフの場合エディターで開いてさらに編集することもできます。

MPO、JPS、PNS、BMS 形式をサポート

一般的な画像形式の場合、ソースファイルは 2 つ必要になりますが、特殊な形式で 1 つのファイルに 2 つのソースファイルを含む形式もあります。そのような特殊な形式を利用する場合、1 つのファイルを選択すると、プログラムは自動的に 2 つのソース画像を読み込みます。なお、立体画像の見え方には個人差があります。

3. 露出合成を使用して HDR 作成

HDR (High Dynamic Range) 機能を使用し、露光量が異なる複数の画像を 1 つの画像に統合できます (この統合処理を稀に"サンディング"と呼ぶことがあります)。

HDR 機能を使用することで、カメラのセンサー側のダイナミックレンジの問題を解決できます。カメラの

センサーのダイナミックレンジが狭いため、空が明るい暗い森や窓から明かりが差し込む暗い部屋など、明るさに大きな違いのあるシーンをデジタルカメラで捉えることは困難です。露出幅の広いシーンでは画像全体の細部までを捉えることができないため、明るい領域か暗い領域のどちらかを"あきらめる"必要が出てしまいます。露光量が異なる同じ画像を3枚（露出過度、通常、露出不足）撮影できれば、HDRを効果的に使うことができます。Zoner Photo Studioでは露光量が異なる3枚の画像それぞれの細部を結合して新たに1つの画像を作り出すことができます。

HDR画像は、一般的に3枚のショットから合成されていますが、正常な露出の画像 + 露出アンダーの画像（光を捉えるため）、正常な露出の画像 + 露出オーバー（影を捉えるため）、または露出オーバー/アンダーであれば、2枚でも十分な場合もあります。ブラウザーでソース画像を選択後、[作成]メニューから[露出マッピング]を使用してHDR作成...をクリックしてウィザードを開きます。画像の選択ミスなどは最初のステップで修正できます。2番目の手順では、画像が自動的に揃えられます。確認し、必要な場合には手動で画像を揃えなおします。画像の揃え方に関するアドバイスは、同様のウィンドウの説明が含まれるヘルプの「画像を揃える」の項目を参照してください。3番目の手順では、どの画像が露出オーバー、アンダー、正常かを指定します。プログラムによって自動的に整列されますが、画像をドラッグアンドドロップして順序を自由に変更できます。4番目の手順では、実際にHDR画像が生成されます。ウィンドウ左側の幾つかのパラメータを調整して、結果を調整できます。

生成結果に影響する様々な設定は光と影とで別々に用意されていますが、効果としては同じことを意味します。[遷移しきい値]では、"中間"画像にコピーされる露出オーバー/露出不足の画像内のピクセルの明度を設定します。しかし、ソース画像のピクセルが徐々に挿入されるため、値を正確に設定する必要はありません。緩やかな遷移幅を設定するには、[スムーズな遷移]を使用します。しかし、元の画像と変更後の画像の枠が比較的是っきりと見えることがあります。これを軽減させるには、[アンシャープマスク]を使って効果を周辺のピクセルと混ぜ合わせることができます。マスクの不鮮明度を変更するには、[マスクのぼかし]を使用します。元の画像とコピーされた画像の関連性を設定する場合、[強度]を使用します。最後の手順では、生成したHDR画像をファイルに保存するか、エディターで開いて編集するかを選択できます。

4. トーンマッピングを使用してHDR作成

トーンマッピングHDRを使って、異なる露出度を持つ複数の画像をトーンマッピングを使って1つの画像に合成できます。露出合成HDRとは異なり、使用できるソース画像の枚数に制限はありません。

HDR機能を使用することで、カメラのセンサー側のダイナミックレンジの問題を解決できます。カメラのセンサーのダイナミックレンジが狭いため、空が明るい暗い森や窓から明かりが差し込む暗い部屋など、明るさに大きな違いのあるシーンをデジタルカメラで捉えることは困難です。露出幅の広いシーンでは画像全体の細部までを捉えることができないため、明るい領域か暗い領域のどちらかを"あきらめる"必要が出てしまいます。しかし、露出レベル以外は同じである画像が何枚かある場合、トーンマッピングHDRを使うことができます。Zoner Photo Studioは、それぞれの画像から鮮明な部分を寄せ集めて1つのHDR画像を生成し、その画像にトーンマッピングを適用します。

トーンマッピング HDR は、使用できるソース画像の枚数に制限はありません。ブラウザーでソース画像を選択後、[作成]メニューの[トーンマッピング HDR]を選択します。HDR 画像生成のため、それぞれのソース画像の露出値 (EV) を把握する必要があります。暗い画像は、明るい画像よりも低い露出値になります。露出値は、開放 F 値、露出時間、ISO などのデータを使って、EXIF から自動的に検出されます。自動的に検出できない場合 (データ不足等のため)、EV 値は手動で入力する必要があります。画像間の露出値の差を設定するには、[設定] をクリックします。または、それぞれの画像に異なる露出値を入力することもできます。2 番目の手順では、画像が自動的に揃えられます。確認し、必要な場合には手動で画像を揃えなおします。画像の揃え方に関するアドバイスは、同様のウィンドウの説明が含まれるヘルプの「画像を揃える」の項目を参照してください。次のステップでは、HDR 画像が実際に生成され、トーンマッピングが初期化されます。最終出力に関する様々な設定をここで行うことができます。[明るさのみ] オプションは、明るさの値のみに影響します。このメソッドを使って、画像の光や影の抑制度合いを最大に設定できます。暗い領域を明るくし、明るい領域を暗くします。[コントラスト] は、与えられたピクセルの周辺のコントラスト値に影響します。このメソッドは、元の光と影の配分を残しつつ、画像を損なうことなく詳細を強調します。この設定を使って微調整を行います。トーンマッピングが周囲のピクセルにどの程度影響するかの設定は、[強度] で行います。[圧縮] は、最終的に出力する際、HDR ダイナミックレンジ全体の強度を指します。[光] は光と影の効果を抑制します。色強度を設定するには、[彩度]を使用します。ガンマ補正曲線の設定は、[ガンマ]を使用します。[白色]と[黒色]設定では、効果のカットオフの比率を指定します。[光の強度]と[影の強度]は、画像の光/影の部分に効果がどの程度適用されるかを設定します。

最後の手順では、生成した HDR 画像を、エディターで開いて編集したり、ファイルとして保存することができます。トーンマッピング HDR の魅力的な可能性として、JPEG または RAW などの 1 枚の画像から、HDR を作成できるという点が挙げられます。

5. PDF スライドショー

PDF スライドショーは、閲覧する側の人 Macintosh や Linux などのコンピューターを使用しても再生することができ、画像のプレゼンテーションを共有する場合に非常に便利です。"自動起動"するプレゼンテーションとは異なり、PDF スライドショーは安全な形式です。プログラムコードが転送されることはないため、コンピューター間でウィルスを転送してしまう危険もほとんどありません。

PDF スライドショーは標準の PDF ファイルで、各ページにページ大の 1 枚の画像が含まれます。スライドショーの生成中、それぞれの画像 (ページ) の表示方法を個別に設定できます。つまり、トランジション効果使用の有無や画像を表示する時間を画像ごとに設定することができます。[すべてに適用]をクリックすると、選択した効果および表示時間がすべての画像に適用されます。文書全体に統一した効果の表示時間を設定したり ([効果の表示時間])、スライドショーにサウンドトラックを適用したりすることもできます ([サウンドトラックの設定])。対応しているサウンドトラックの形式は、MP3、WAV、MIDI、AIFF、および AU です。圧縮率が高いことから、MP3 の使用を推奨します。トランジション効果を含む完全なスライドショーの表示やサウンドトラックの視聴には、Adobe Reader 6 またはそれ以上が必要です (ほとんどの場合で使用されています)。Adobe Reader の古いバージョンや他の PDF ビューアー (例:GSView) では、トランジション効果やサウンドトラックがなく、画像のみが表示されます。

6. 多重露出を使用したノイズの軽減

三脚を使わず、光の少ない状況で撮影した場合、長い露出時間を確保するのは難しく、高い ISO 感度も必要になります。そのため、画像には多くのノイズが発生してしまいます。連写でノイズの多い写真を何枚か取ったなら、この機能を使って 1 枚の写真に合成することができます。それぞれの写真のピクセルを平均化し、ノイズを軽減します。基となる写真を撮影する時に、ほんの少しずつカメラの位置をずらします。しかし、ずらしすぎると見え方が大きく変化し、画像を揃えて鮮明にするのが難しくなってしまいます。カメラの連写機能を使うと便利です。4~6 枚連写で撮影する枚数としては、4~6 枚あればいいでしょう。それより枚数が少ないと、ノイズ軽減の効果は小さくなる可能性があります。それよりも枚数が多いと、連写する際にカメラが大きくずれてしまう可能性が高くなり、リスクが高まります。ブラウザーでソース画像を選択後、[作成]メニュー > [多重露出] > [ノイズの軽減...]をクリックしてウィザードを開きます。画像の選択ミスなどは最初のステップで修正できます。2 番目の手順では、画像が自動的に揃えられます。確認し、必要な場合には手動で画像を揃えなおします。画像の揃え方に関するアドバイスは、同様のウィンドウの説明が含まれるヘルプの「画像を揃える」の項目を参照してください。4 番目の手順では、鮮明な画像が生成されます。結果に影響する幾つかの設定を行います。

[自動切り取り]チェックボックスをオンにすると、1 枚目の画像と重ねた時に、枠からはみ出てしまう部分が自動的に切り取られます。カメラを手で持って撮影すると、どうしてもずれが生じてしまうので、画像を揃える必要があります。この処理は常に完璧な結果になるわけではなく、エッジ部分にぼかしがかかってしまうことがあります。このようなぼかしを取り除くには、[シャープ]オプションを使用します。画像間でもの位置が変化してしまった場合、[画像間で異なる部分を削除]オプションを使用します。必要なら、[削除する量]スライダーを使用して問題の箇所を修正します。スライダーの高い値ではノイズ軽減の効果が少ないので、一番低い値の使用が推奨されます。高い値では、ノイズの多い画像のノイズが画像の変化とみなされて、ノイズ軽減が行われなためです。画像内のオブジェクトが削除された領域は、他の領域よりもノイズ軽減の効果が小さくなります。このオプションは、変化する部分がない画像にも有効です。カメラの位置が大幅にずれた画像をプログラムが揃えるのは至難の業ともいえます。このオプションを使い、画像がピッタリ揃えられずに輪郭線が二重になった画像などを修正します。

最後の手順では、生成した画像をエディターで開いて編集するか、ファイルとして保存するかを選択します。

7. 変化するオブジェクトの削除

この機能は、特定のオブジェクト（動かないもの）を被写体として撮影したいが、周辺のものの変化し続け、被写体全体を一度に障害物なく撮影できない場合、観光客に囲まれる銅像、などに便利です。この機能を使用するための準備として、特定のオブジェクトの写真を撮影する間隔を変えて何枚か撮ります。間隔を変えて撮影した写真を、この機能を使用して 1 枚に統合します。最終画像の各部分は、他の画像と照らし合わせて、最も自然なし上がりになるソースを選択して画像を生成します。そのため、ソース画像の撮影を行うに当たり、それぞれの領域で障害物なくオブジェクトがしっかり見える状態で撮影されている部分が少なくとも 1 対できるように用意します。三脚で撮影できれば一番いいですが、三脚なしで撮影した場合でも、処

理を行う前に画像を揃える機能があるので問題ありません。ソース画像の撮影には、露出固定と手動のホワイトバランスを利用することが推奨されます。

ブラウザでソース画像を選択後、[作成]メニュー > [多重露出の結合] > [変化するオブジェクトを削除...]をクリックしてウィザードを開きます。画像の選択ミスなどは最初のステップで修正できます。2番目の手順では、画像が自動的に揃えられます。確認し、必要な場合には手動で画像を揃えなおします。画像の揃え方に関するアドバイスは、同様のウィンドウの説明が含まれるヘルプの「画像を揃える」の項目を参照してください。3番目の手順では、最終的な画像が生成されます。[エッジのぼかし]チェックボックスをオンにすると、異なる画像からそれぞれ持ってきた部分の遷移を滑らかにします。[オブジェクトを残す]を使用して、変化した部分をすべてもとの状態に戻すことができます。このオプションは、クリエイティブな画像を作成するのに便利です（例えば、1つのオブジェクトが画像内の何か所にも登場している場合など）。ソース画像の画質が悪い場合など、変化した部分の残骸が表示されたり、二重に表示されてしまうことがあります。そのような場合は、手動修正を行います（ウィンドウ左下の6つのボタンの内、一番右のボタンを使用）。修正したい部分をドラッグして選択します。表示されるウィザードのソース画像から選択した領域に使用するソース画像を選択します。最後の手順では、生成した画像をエディターで開いて編集するか、ファイルとして保存するかを選択します。

8. 画像を揃える

同じ被写体を三脚を使わずに撮影した何枚かの写真を揃えるときに使います。ブラウザでソース画像を選択後、[作成]メニュー > [多重露出の結合] > [画像を揃える]をクリックしてウィザードを開きます。画像の選択ミスなどは最初のステップで修正できます。次のステップでは、画像間での共有ポイントの検出を行い、それを利用して画像を揃えます。画像は、常に最初に選択されている画像に揃えられます。ウィンドウの左側には選択した画像の一覧が表示されます。最初の画像以外については、画像をクリックして右側に表示されるプレビューでアラインメントを確認します。プレビューの右下のボタンを使用して、最初の画像、選択した画像、両者を重ねた画像の3通りから表示を切り替えることができます。

共有ポイントが見つからなかった場合や、検出された共有ポイントにずれがある場合などは、[共有ポイントの編集]を使用して手動で共有ポイントの調整を行うことができます。共有ポイントの編集では、ウィンドウの右側に2枚の画像が並んで表示され、対応する共通ポイントが一目でわかるように表示されます。いずれかの画像内をクリックして共有ポイントを追加します。共有ポイントが追加されると、もう一方の画像の相当する位置に共有ポイントが自動で追加されます。クリックして任意の位置までドラッグすることで、共有ポイントを移動させることができます。共有ポイントを削除するには、[選択したポイントを削除]をクリックします。すべての共有ポイントを削除する場合は、[すべてのポイントを削除]をクリックします。編集にアラインメントの精度を確認するには、右下のボタンで画像を重ねて、プログラムの処理状況を見ることができます。[追加したポイントを保存]をクリックすると、ポイントの編集を終了し、追加されたポイントを基に画像を揃えます。[共有ポイントの編集をキャンセル]をクリックすると、ポイントの編集前の状態にリストアされます。[自動切り取り]チェックボックスをオンにすると、1枚目の画像と重ねた時に、枠からはみ出てしまう部分が自動的に切り取られます。最後に、画像を保存します。各ファイル名に拡張子を追加し、保存する形式と保存先のフォルダーを指定します。

12. 共有と公開

写真の公開に関して、利用可能なオプションを紹介します。

共有	マネージャー、現像、エディターの各モジュールで作業している場合、サイドパネルのツールバーに共有のためのボタンが表示されます。このボタンから、即座に Facebook、Twitter、メールのリンク、実際のポストカードでの共有を楽しめます。
[印刷]モジュール	カレンダー、コンタクトシートなど、自宅のプリンターで印刷することもできますし、PDF やビットマップ形式としてエクスポートもできます。
単一画像の印刷	エディターで行うことができます。単一画像の印刷には、[ファイル]メニューの[印刷]を選択します。
電子メールで送信	メールへの添付として写真を送る場合にこの機能を使用します。この機能には、写真を送信する前に、写真を圧縮するなどのオプションが提供されます。
Zonerama にアップロード	プログラム内から直接 Zonerama Web アルバムに写真をアップロードすることができます。

1. 単一画像の印刷

エディターから画像を 1 つ印刷する場合は、[ファイル]メニューから[印刷] (Ctrl+P キー) をクリックします。[印刷]ウィンドウでは、画像のサイズや位置の設定、キャプションの追加が行えます。プリンターを指定したら、[プロパティ]をクリックし、用紙サイズと色 (特殊な用紙に印刷する場合は特に重要な設定です) を設定します。

ページサイズと余白は Zoner Photo Studio が自動的に読み取ります。[ファイルに出力]チェックボックスがオンの場合、選択したプリンターによる実際の印刷処理の代わりに、データファイルとしての出力が保存されます。[印刷部数]は、事前にプリンターのプロパティで設定されている部数に基づいて自動的に設定されますが、メインの[印刷]ウィンドウにて変更できます。[イメージに合わせるために自動的に用紙方向を変更する]チェックボックスがオンの場合は、印刷する画像の向きに合わせて用紙の向き (縦または横) が変わります。

印刷プレビューの下側には、イメージのサイズや位置を変更するためのボタンが用意されています。

[ページに合わせる (条件)]オプションを選択した場合、イメージはページ中央に配置され、指定した条件に基づいてページに収まるように調整されます。[枠を追加]では、画像がページに収まるように調整されます。[切り抜き]では、ページの印刷可能領域を最大限に利用して印刷されるように調整されます。ただし、この場合は、ページからはみ出した部分 (プレビュー上に赤で示された部分) は切り落とされます。

[イメージ DPI による]オプションを選択した場合、指定した DPI レベルを取得できる大きさのページにイメージが配置されます。

[カスタム]オプションを選択した場合、画像の[幅]または[高さ]を独自に指定することができます。幅または高さのどちらか一方を指定すると、もう一方の値が自動的に計算されます。

画像の下にあるボタンを使用し、ページの端や角、または中央に画像を配置できます。また、[固定位置]を使用して位置を設定することもできます。[カスタム]オプションを使用した場合、画像の左上の角を任意の

位置に合わせることができます。

カスタム位置を定義する[単位]を、ミリメートルまたはインチのいずれかで指定できます。

また、任意で画像の[タイトル]を追加することもできます。タイトルは、画像の上または下に配置でき、画像の端または中央に整列することができます。

タイトルは手作業で入力することも、変数テキストを使用して画像情報を出力させることもできます。[フォント]をクリックしてテキストのフォントとサイズを選択します。

2. 電子メールで送信

ブラウザの[公開]メニューから[電子メールで送信] (Ctrl+Shift+M キー)をクリックすると、ブラウザで選択中の画像が電子メールプログラムに送信され、自動的に新しいメッセージに添付されます。画像を電子メールメッセージに添付する前に、いくつかの処理を適用することもできます。

MAPI インタフェースに対応した、実在のプログラムを使用する必要があります。Web 電子メールサービスは MAPI インタフェースに対応していないため、この機能を使用して Web メールでファイルを送信することはできません。

画像は送信前に縮小したり、JPEG に変換したりできます。[TrueColor 画像の縮小]チェックボックスをオンにすると、幅と高さが指定のサイズより大きい画像は自動的に指定のサイズまで縮小されます (TrueColor 画像とは、いくらかの最大色範囲を持つ画像のことで、一般的に写真はすべて TrueColor です)。幅と高さの両方に収まるように (どちらかは、ぴったりと収まるように) 縮小されます。

[TrueColor 画像を JPEG に変換]チェックボックスをオンにすると、JPEG 形式に変換され、指定の圧縮レベルで画像を保存します。GIF やその他のパレットベースの画像には、この機能は適用されません。

画像ファイルを圧縮してから送信することもできます。[画像を ZIP 圧縮]チェックボックスをオンにすると、全ファイルが指定の名前および圧縮レベルで 1 つの ZIP ファイルに圧縮されます。

[サイズ警告]チェックボックスをオンにすると、Zoner Photo Studio が指定の添付サイズを超えると警告メッセージを表示します。警告メッセージが表示された場合、それを無視してファイルを添付することも、ダイアログボックスに戻ってこの設定を変更することもできます。

電子メールに添付するだけでなく、[クリップボードへ]ボタンを利用して、クリップボードに画像を送ることもできます。このボタンをクリックすると、選択した画像が圧縮されて一時ファイルに保存され、そのファイルへのリンクが Windows クリップボードに挿入されます。その後、ファイルを貼り付けられるウィンドウ (メール作成ウィンドウなど) に行き、Ctrl+V キーを押して (または[編集]メニューから[貼り付け]をクリックして) ファイルを貼り付けます。一時ファイルは、クリップボードにリンクが残っている場合を除き、Zoner Photo Studio を終了すると自動的に削除されます。

[画像のプロファイルを RGB に変換]チェックボックスをオンにすると、RGB 以外のカラープロファイルが最も一般的に使用されている色空間に変換されます (カラープロファイルについて詳しくない場合、このオプションを変更する必要はほとんどないでしょう)。

どの電子メールプログラムで実際に画像を"受け取る"かを指定します。Windows Vista の場合、[プログラムのコントロールパネル]から[デフォルトプログラム]の[デフォルトプログラムの設定]オプションで行な

います。WindowsXP の場合、[スタート]から[すべてのプログラム]の[プログラムのアクセスとデフォルトの設定]オプションで行ないます。

3. Zonerama にアップロード

Zoner Photo Studio は、Zonerama で提供されている Web アルバムに簡単にアクセスできるようになっています。プログラム内からでも直接 Web アルバムにアクセスし、簡単、スピーディーに管理ができます。Zonerama を最初に使用する場合、まず、Zoner アカウントを使ってログインする必要があります。

[公開]メニューの[Zonerama にアップロード]で、マネージャーを 2 つのブラウザ表示にした場合、1 つはディスク上の現在のフォルダー、もう 1 つは Zonerama アルバムが表示されます。Zonerama ブラウザーに切り替えると、ナビゲーターの Zonerama セクションへも移動します。

新しいアルバムを作成するには、[整理]メニューの[新規アルバム]をクリックします。新しいアルバムは「非公開」として設定され、Zonerama の公開ギャラリーに表示されることはありません。アルバムを公開するには、右クリックメニューの[プライバシー設定]を選択します。コンピューターからアルバムやその逆、またはアルバム間で写真をコピーするには、ドラッグアンドドロップします。コンピューター上のフォルダーを Zonerama にドラッグすることもできます。その場合、自動的に新しいアルバムが作成されます。アップロードするたびに、アップロード品質を選択できます。品質が[最高]に設定されている場合は、写真をオリジナルの解像度のままアップロードします。

Zonerama 上の写真のファイル名変更、削除、画像情報の変更などは、通常の方法で行うことができます。写真をアルバムのカバーに使用する場合は、メニューから[アルバムカバーとして設定]を選択してください。警告 Cloud アルバム内の写真を削除すると、他のデバイスの Cloud フォルダーからも削除されます。写真をフルサイズで見る場合は、ビューアーまたはスライドショーで写真を開いてください。Zonerama 内のすべての写真は、Zoner Photo Studio のソフト内からも直接編集できます。編集するには、写真をエディターで開き、編集後に [ファイル]メニューの[保存]を使用して保存します。

Zonerama ブラウザー下部に表示されるステータスバーには、現在のアルバムの情報と[Web に表示]というリンクが表示されます。クリックすると、現在のアルバムが Web ブラウザーで表示されます。

4. エクスポート

ダメージを与えない編集を Zoner Photo Studio で行う場合、トランスペアレントな動作、つまり、プログラム全般でユーザーに気づかれることなく機能し、適用されます。しかし、ダメージを与えない編集を行った画像を他のソフトウェアで開くには、エクスポートする必要があります。画像をエクスポートするには、サイドパネルの [エクスポート] をクリックします。このボタンは、[マネージャー]モジュールと [現像]モジュールからアクセスできます。現像では、編集されている写真のみに影響します。しかし、フィルムで複数の写真が選択されている場合、[エクスポート] ボタンは、すべての写真に影響を受けます。

[エクスポート] ウィンドウでは、エクスポートするファイルの保存先フォルダー、形式、品質、色空間の指定、サイズの変更、エクスポートするファイルに含めるメタデータの選択を行うことができます。これらの

設定は必要に応じて変更できますし、共有設定の一覧から簡単に選択することもできます。これらクイック設定は、[エクスポート]の横に表示される小さな矢印を使用して直接選択することもできます。エクスポートそのものは、あなたが作業をしているバックグラウンドで行われます。時間がかかっているエクスポート処理の進捗状況の確認は、プログラムの右上にあるベルのマーク、[通知]を確認してください。[通知]には、表示される警告やエラーメッセージすべてが表示されます。

13. プログラムの環境設定

プログラムの環境設定を調整するためのウィンドウを表示するには、[設定]メニューから[環境設定] (Ctrl+M キー) をクリックします。ウィンドウの左側には設定カテゴリーが一覧表示されます。カテゴリーを選択すると、右側に該当する設定オプションが表示されます。[すべての選択画像に現在の設定を貼り付け]をクリックすると、現在表示されているセクションの設定をすべてリストアし (初期設定に戻し) ます。

1. 画面

プログラム全体の見た目の設定を変更するには、[カラーテーマ] を使用します。いくつかのオプションが利用できます。オプションとして、エディターの背景色サムネイルのスタイルを変更できます。

ここでは、[モジュール切り替えボタンのハイライト] を行わないよう設定することもできます。

ツールバーグループを使用して、選択可能なアイコンサイズ:通常アイコンと大きいアイコンのいずれかを選択します。オプションの下には、プレビューがあり、その設定でツールバーがどのように見えるか実際に確認できます。

[ツールバー設定の変更...]をクリックすると、ツールバーのコンテンツをカスタマイズするためのウィンドウが表示されます。

Zoner Photo Studio で常にタイトルバーを表示するには、[ウィンドウ最大化表示の場合にプログラムのタイトルバーを隠す]オプションをオフにします。

[タッチデバイス用にインターフェイスを調整]オプションでは、Zoner Photo Studio のインターフェイス (主に特定のコントロールの大きさ) をタッチ操作で使いやすいよう変更できます。

2. 一般

ブラウザーでサムネイルのダブルクリック時に起動させるウィンドウ:選択可能な 4 つのオプション:プレビュー 現像 エディターとビューアー。このオプションは、ブラウザーでサムネイル選択時に Enter キーを押した場合の動作にも影響します。

[自動プレビューを表示するまでの待機時間 (ミリ秒)] は、ユーザーが設定の変更してから、Zoner Photo Studio が内容を反映させるまでの間隔を設定します。

[デフォルト JPEG 圧縮] では、画像保存時に使用する JPEG 圧縮品質を設定します。次のオプションは、イメージが可逆 JPEG 変換に適切でない場合の動作を設定するために使用します。[切り取り] を選択すると、可逆変換を可能にするためにイメージの一部が自動的に切り取られます。[低品質で続行する] を選択すると、画像サイズが維持されます。デジタルカメラから取り込まれた写真は、切り取らない場合でも、サイズの条件を満たしています。

[カメラの接続時またはカード挿入時に自動的に[インポート]を表示] は、カメラなどを接続した場合、自動的に[インポート]モジュールを表示するかどうかを指定する際に使用します。[EXIF 方向フラグに一致するようにイメージを自動的に回転する] は、EXIF 方向と一致するように画像を自動的に回転させます。

常に特定のフォルダーから起動するよう設定するには、[ブラウザを常にこのフォルダーで開く] チェックボックスをオンにします。[参照]ボタンを使用して、フォルダーを選択します。このオプションがオフの場合、Zoner Photo Studio はプログラム終了前に最後に開いたフォルダーが記憶され、次の起動時にそのフォルダーが自動的に表示されます。

設定内容の保存、読み込み、復元

Zoner Photo Studio プログラム全体や各種ウィンドウに対する設定が豊富に用意されています。これらの設定内容はすべて Windows レジストリに保存されます。Windows を再インストールしたり、ディスクが破損したりすると、設定内容は永久に失われます。したがって、このような場合に備えて、いつでも復元できるように、プログラム全体の環境設定をファイルに保存しておくことが賢明です。設定を保存するには、[設定を保存...]をクリックします。設定ファイルの保存先を選択するよう求められます。後から設定を再読み込みするには、[設定を再読み込み...]を使用します。プログラムを初期設定に戻すには、[デフォルト設定]を使用します。インストール直後の状態にレストアされます。設定編変更は、Zoner Photo Studio を再起動するまで適用されません。

ツールバーとキーボードショートカット

これら 2 つのボタンを使用して、ツールバーとキーボードショートカットをカスタマイズするためのウィンドウを呼び出します。ウィンドウを呼び出す別の方法として、ツールバーの右クリックメニューの [ツールバーのカスタマイズ] アイテムを使用することもできます。

キーボードショートカットを変更するには、[キーボードショートカット] タブを使用します。1 つの機能に対して複数のショートカットを割り当てることができます。既に使用されているショートカットを入力すると、入力したショートカットがすでに割り当てられているアクションの名前が表示されます。

ツールバーに表示されるボタンを編集するには、[ツールバー] タブを使用します。左側には利用可能なボタンが表示されます。右側には既にツールバーに表示中のボタンが一覧表示されます。ボタンを追加するには、左側の一覧で項目を選択し、右側の一覧で表示位置を選択し、[追加]をクリックします。これで、選択した位置にボタンが追加されます。ツールバーからボタンを削除するには、右側の一覧で目的のボタンを選択して、[削除]ボタンをクリックします。表示中のボタンの配置を変更するには、アイテムを選択して、[上へ] または [下へ] をクリックするか、アイテムを目的の位置へ直接ドラッグアンドドロップします。

ウィンドウ下部の設定やコントロールを使うと、ウィンドウの設定の保存や読み込みができます。

3. 表示

このカテゴリーを使用し、ブラウザに表示するファイルの種類を設定します (拡張子によってファイルの種類が決定します)。このプログラムで全ファイルを表示するか、対応しているファイルから指定した種類のファイルのみを表示するかを設定できます。

[ビットマップ/ベクター/ビデオ/サウンドの区別をハイライトする] チェックボックスをオフにすると、ブラウザの表示モードを [詳細] に切り替えた際に、ファイルが種類ごとに色分けされなくなります。[ブラウザにフォルダーを表示する] チェックボックスをオフにすると、ブラウザでフォルダーが表示されなくなります。

4. カタログ

カタログには、多くの場合、複数のフォルダーが含まれています。フォルダーの追加や削除は、[フォルダーの追加] や [フォルダーの削除]を使用します。フォルダーを追加すると、バックグラウンドでのインデックス化が自動的に始まります。

カタログ化されたフォルダーを選択すると、ZPS はそのフォルダー内の写真のプレビューを作成します。フラッシュスティックや USB ディスク等、フォルダーを含むデバイスがオフラインであっても、これらのプレビューにはアクセスすることができます。アクセスできないファイルもカタログにそのまま表示されますので、プレビューやファイル情報を確認することはできます。ファイルが利用できない（アクセスできない）場合は、サムネイルに×印が表示されます。

ブラウザーやフィルムで使用するサムネイルのサイズを設定するには、[最大サムネイルサイズ] を使用します。

警告:160 ピクセル以上を選択すると、画像内の EXIF サムネイル (160×120)を活用できなくなるので、サムネイル生成に時間がかかる可能性があります。そのようなサムネイルのサイズは、160 × 120 ピクセルです。

カタログのインデックスファイル (インデックス)には、画像のサムネイルや情報が保存されています。カタログ化された写真の閲覧スピードが上がります。ブラウザーのクイック検索ボックスは、カタログ化された写真にのみ対応しています。デフォルトの設定では、インデックスは Windows のユーザープロファイルフォルダーに保存されています。通常、Windows がインストールされているのと同じディスクになります。このディスクの空き容量を確保するには、[インデックス保存先] を変更するか、[インデックスの切り取りを行うサイズ]を使用します。

インデックスには、画像ファイルにすでに含まれている情報のみが保存されます。そのため、[インデックスの削除] をクリックしたとしても、データが失われることはありません。閲覧速度が遅くなり、クイック検索ができなくなるだけです。

クイック検索で使用する言語の設定を行う場合は、[クイック検索 (フルテキスト)で仮に使用]を使用します。それにより、入力された"dogs" が "dog (英語)"それとも"犬 (日本語)"を検索するのかがはっきりします。Zoner Photo Studio はこの設定をインデックスの時にのみ適用するので、この設定を有効にするには、インデックスの削除、写真の再カタログ化が必要になります。

5. サムネイル

これらのオプションを使用して、ブラウザーやフィルムで表示されるサムネイルのファイル名を表示するか、または拡張情報を表示するかを指定できます。これらの情報は、サムネイルの下に実際に表示することも、ツールチップとして表示することもできます。情報のカスタマイズに使用されるのは、文字列 (変数テキスト)です。下部のボタンを使用して、並べて表示モードで表示する情報を選択できます。

6. サムネイルの説明

これらのオプションを使用して、ブラウザーやフィルムで表示されるサムネイルのファイル名を表示するか、または拡張情報を表示するかを指定できます。これらの情報は、サムネイルの下に実際に表示することも、ツールチップとして表示することもできます。情報のカスタマイズに使用されるのは、文字列（変数テキスト）です。下部のボタンを使用して、並べて表示モードで表示する情報を選択できます。

7. エディター

このカテゴリでは、エディターの見た目や動作の設定を行うことができます。

[マウスホイールの動作]オプションは、マウスホイール回転時の動作、つまり、イメージの切り替え（前へ/次へ）または拡大/縮小のどちらを行うかを設定します。マウスホイールを回転しながら Ctrl キーを押すと、設定に関係なく、画像が拡大/縮小されます。

さらに、メインツールバーの位置を変更することができます。デフォルトの設定では、ツールバーが、サイドパネルで水平方向に表示されるよう設定されています。垂直方向のツールバーとして、サイドパネルの右側または左側に表示を変更することもできます。

切り抜きツールで領域を選択したときにその周囲の領域（切り取る領域）の色を暗くするには、[切り取る領域を暗くする]を使用します。

[選択範囲の輪郭を描画する] オプションを選択すると、選択範囲がわかりやすいように、輪郭線を点滅させます。エディターの選択ツール使用中に、スクリーンの点滅やプログラム処理速度の低下などの問題が発生した場合、このオプションをオフに設定することをお勧めします。

画像編集後、別のフォルダーに保存することが多い場合は、["名前を付けて保存..."コマンドについて]を使用します。エディターの[名前をつけて保存]ウィンドウが最初に表示するフォルダーを設定できます。最後にイメージを保存したフォルダーまたは、現在のイメージのフォルダーにするかのいずれかを設定します。エディターの一時ファイル保存先フォルダーを変更できます。エディターで大きなファイルを編集する場合、一時ファイルが使用されます。

8. プレビュー

これらのオプションは、マネージャーのプレビューモードでの動作の設定に使用します。

[マウスホイールの動作] オプションは、マウスホイール回転時の動作、つまり、イメージの切り替えまたは拡大/縮小のどちらを行うかを設定します。（ここでの設定に関係なく、Ctrl キーを押しながらマウスホイールを回転させて、画像の拡大/縮小を行うことができます。）[枠に合わせてズーム] の場合、小さな画像はウィンドウの枠に合わせて拡大: [枠に合わせてズーム]と共にこのオプションを有効にすると、小さな写真は、プレビューやビューアーのウィンドウの大きさに合わせて拡大されます。このオプションが無効になっている場合は、写真が拡大されることはありません。

9. 統合

このセクションでは、Microsoft Windows に Zoner Photo Studio を統合するための設定を調整できます。画像ファイルのデフォルトプログラム（Windows XP では関連付けるプログラム）に関する Zoner Photo Studio の設定は、お使いの Windows のバージョンによって異なるものがあります。これらのコントロールは、Zoner Photo Studio を画像形式の表示するデフォルトプログラムとして設定することはできますが、設定を解除することはできませんので、ご注意ください。他のプログラムをデフォルトプログラムとして設定するには、Windows のコントロールパネルを使用します。

Windows 7- 次の 2 つのオプションから選択します。[サポートされている全ファイルタイプに対するデフォルトプログラムとして設定する]は、サポートしている全ファイル形式を Zoner Photo Studio で開くよう関連付けられます。[選択したファイルタイプに対するデフォルトプログラムとして設定...]は、表示されるウィンドウで、Zoner Photo Studio で表示するファイル形式を個別に選択します。Windows 8, Windows 10・Windows 11 次のオプションのみご利用いただけます。[選択したファイルタイプに対するデフォルトプログラムとして設定...]

次に表示される幾つかのコントロールは、画像をダブルクリックした時、Zoner Photo Studio のビューアーまたはエディターのどちらで表示するかを選択します。Windows の右クリックメニューに Zoner Photo Studio を起動するためのアイテムを追加するかどうかを設定します。この設定を変更するには、管理者権限が必要です。

10. 色管理

入力および出力デバイスのカラープロファイルを扱えます。適切に構成されたシステムで色管理機能を使用すると、モニターでの表示および印刷の両面において、より実際に近い色を実現することができます。

基本設定

印刷中の色管理	プログラムおよびプリンタードライバーにプリンタープロファイルへの変換をモニターさせるか、また、その方法を設定します。
---------	--

印刷中の色管理モード

プログラムによる制御	プリンター側での色管理機能がオフであることが前提条件です。プログラムそのものがプロファイルの変換に関するすべての管理を行います。このオプションは、RGB プロファイルのないプリンターでは正常に機能しない可能性があります。最高の出力管理が得られます。
プリンターによる制御 (sRGB)	プリンター側での色管理機能がオンであることが前提条件です。画像がプリンターに送られるのは sRGB のみですが、プリンタープロファイル設定は適用されます。
プリンターによる制御 (Adobe RGB)	プリンターによる制御(sRGB)と似ていますが、Adobe RGB で画像をプリンターに送る点のみ異なります。
なし	画像は sRGB に変換され、色管理を利用せずにプリンターに送られます。出力管理はプリンターがすべて管理します。

XPS 印刷	画像は XPS ドキュメントとしてプリンターに送られます。このオプションは、より高い色深度で印刷ができます。このオプションは XPS ドライバーのあるプリンターでのみ利用でき、色管理はプリンターがすべて管理します。
--------	---

デバイスプロファイル

プリンター	印刷用カラープロファイル
カメラ	[デバイスから(コピー)]コマンドの使用時にイメージに自動的に適用するカラープロファイル
スキャナー	[TWAIN デバイスから (スキャン)]コマンドの使用時にイメージに自動的に適用するカラープロファイル

プロファイルを選択していない場合

モニターとプリンター	Windows で使用しているプロファイルが選択されます。
スキャナーおよびカメラ	プロファイルは割り当てられません。

CMYK イメージプロファイル

[デフォルト入力プロファイル]は、カラープロファイルを持たない CMYK 画像を RGB 画像に変換するとき使用されるカラープロファイルです。[なし]を選択した場合、古いプログラムと互換性のあるモードが使用されます。[出力プロファイル]オプションでは、CMYK 画像を出力する際に使用するカラープロファイルを指定します。[なし]を選択した場合、古いプログラムと互換性のあるモードが使用されます。

Zoner Photo Studio では、カラープロファイルを使用して CMYK 画像を読み込むことはできますが、Adobe Photoshop での再現に 100%の互換性があるわけではありません。Adobe Photoshop に画像を転送する際は、RGB を使用することをお勧めします。

11. [情報]メニュー

カスタム情報

Zoner Photo Studio では、画像情報を 3 つの標準形式で保存することができます。そのうちの 1 つが XMP です。XMP の仕様については、http://www.adobe.com/devnet/xmp/pdfs/xmp_specification.pdf などをご覧ください。XMP 規格では、カスタム情報の種類を追加することが許可されており、Zoner Photo Studio はこれに対応しています。Zoner Photo Studio で定義されているカスタム情報は通常、<http://zoner.com/xmp/userdata/1.0/namespace> に記載されています。使用できるのはテキスト情報のみです。4 種類のカスタム情報に対応していますが、Zoner Photo Studio でその全 4 種類を完全に利用することはできません。これは、Zoner Photo Studio で表示不可能な種類の標準 XMP データとカスタム情報のマッピングを行えるようにするためだけに用意されたものです。種類は下記のとおりです。

テキスト (およびリスト - テキストは見た目にもみ違いが現れます)

日付と時刻 (あるルールに基づいてテキスト形式で XMP に保存されます)

ローカライズされたテキスト (著作権などを保存するために使用される XMP の種類)

一連のテキスト(XMP の種類。作成者情報などはこの方法で保存されます。XMP では写真に複数の作成者

を持たせることができ、これらは複数のアイテムとして保存されます。)

一般ユーザにとって重要な種類はテキストのみです (日付と時刻が重要になることもあります)。

[保存場所] - 構成ファイルの保存場所を設定します。カスタム情報を複数のユーザーと共有する場合、他のユーザー側の構成ファイル上でも同じアイテムが選択されている必要があります。構成ファイルをコピーするか、共有パスに配置することで設定できます。構成設定を共有パスに置いた場合、複数のユーザーによる同時編集は許可しないでください。

アイテムの[タイトル]は、ご利用の Zoner Photo Studio に表示されている名前です。種類は上述のルールによって制御されています。このオプションは「リスト」に利用できるさまざまな可変情報を表示します。[XMP の設定]の各種設定を使用して、情報をどのように XMP に保存するかを設定します。このコントロールグループがアクティブでない場合、設定はアイテム名を基に自動的に作成され、衝突が発生したときは警告メッセージが表示されます。

[名前空間]は、選択したアイテムが属するデータグループを識別します。XMP 仕様で標準の名前空間を確認できますが、独自の名前空間を作成することもできます。

[接頭辞]では、保存した XMP ファイル内で名前空間のアイテムを識別するために設定します。接頭辞は短く設定する必要があり、スペースや拡張文字を含めることはできません。

[アイテム]では XMP に保存するアイテムの名前を指定します。この名前は短く設定する必要があり、スペースや拡張文字を含めることはできません。

カスタム情報に著作権フィールドを含める方法を説明します (もちろん、このプログラムでも著作権フィールドは提供されています)。

タイトル:著作権

種類:ローカライズされたテキスト

名前空間:<http://purl.org/dc/elements/1.1/>

接頭辞: dc

アイテム:権限

12. ラベル

ラベル機能を使用してイメージにカラーラベルを付加させておくと、独自の仕組みで画像を分類できるようになります。ラベルは色を表すテキスト("Red"や"Green"など)として EXIF や XMP といった画像情報にも保存されます。

13. RAW フォーマット

[RAW-to-DNG コンバーター] では、Adobe DNG Converter へのパスを設定します保存先を変更していなければ、Zoner Photo Studio は自動的にパスを検出して表示します。Adobe DNG Converter の使用が有効な場合、Zoner Photo Studio は RAW モジュールの使用をすべての RAW ファイルにおいて有効とします。この場合、RAW モジュールで処理を行うことには、Zoner Photo Studio での処理を可能にするため、一時

的に画像の DNG バージョンを作成することも含まれます。[DNG に変換する場合、線形のイメージ (補間) に変換する] は、「デモザイク」と呼ばれる処理に DNG Converter を使用するか、後で RAW モジュールを使用するかを選択できます。(後者の場合、補間方法の選択もできます)

14. ヘルパープログラム

「ヘルパープログラム」の一覧は任意の形式で設定できます。まず、[追加] ボタンを使用してヘルパープログラム一覧を作成します。次に、形式 (拡張子) を指定し、[割り当て] をクリックします。そうすると、ブラウザで右クリックしたときに、[アプリケーション] サブメニューが表示されるようになり、割り当てたプログラムを簡単に起動することができます。

15. 署名証明書

このカテゴリには、コンピューターにインストールされているデジタル署名証明書が表示されます。ここで指定した証明書は、Zoner Photo Studio でデジタル写真を署名する際に自動的に使用されます。[証明書が有効であることを確認] オプションを使用するには、インターネット接続が必要になります。オンラインで作業する機会が少ない場合は、このオプションはオフにしておいても構いません。署名証明書の階層全体を確認しない場合は、[署名証明書の取り消しのみを確認] オプションをオンにします。

16. その他

[次回からメッセージを表示しない] チェックボックスをオンにしたものを含め、すべての警告メッセージ表示させるには、[警告メッセージのリセット...] をクリックします。

[Canon イメージでは、実際の値の代わりに Canon カメラの露出値を表示する] チェックボックスがオンの場合は、カメラで設定している露出値が表示され、オフの場合は実際に使用された露出値が表示されます。これらの値は、従来の露出値とは若干異なります。

[非対称解像度を補正する] チェックボックスがオンの場合、縦横の解像度が異なる画像が自動的に修正されます。

[ブローアウトと露出不足の表示] セクションでは露出に問題がある部分 (暗すぎたり、明るすぎるために詳細に欠ける部分) に使用する色を設定します。[非彩色イメージ] チェックボックスがオンの場合、問題のない領域はグレースケールで表示されます。[問題のあるチャンネルを判断するために、ブローアウトのハイライトに色を使用する] チェックボックスがオンの場合、1 つか 2 つのチャンネルのみで露出オーバーが生じている領域のハイライトには色が使用されます。[露出不足領域の表示] チェックボックスがオンの場合、露出オーバーの領域だけでなく、露出不足の領域もハイライト表示されます。

[その他] カテゴリには、Zoner Photo Studio のファイル操作に関する設定オプションも含まれています。[CD からコピーする場合に "読み取り専用" 属性を解除する] オプションは、CD からファイルをコピーするときに読み取り専用の属性を解除します (ほとんどは自動的に読み取り専用フラグが付いています)。[時間のかかる処理の終了時に音で知らせる] チェックボックスがオンの場合、コピーや移動などの処理で 30 秒

以上かかるとき、その処理が完了したら音で知らせます。[画像の移動/コピー時に補足ファイルも移動/コピーする]オプションがオンの場合、画像の移動/削除/コピーを行う際に、同じファイル名で拡張子の違うファイル、つまり、EXIFBAK(EXIF のバックアップ)、XMP(外部画像情報)、THM(外部サムネイル)、そして WAV(外部音声メモ)の各ファイルにも同様の処理を行いません。[ファイル名を自動的に提示]オプションは、ファイルやフォルダーの名前を設定するときに、以前使用したファイル名を基に新しいファイル名を表示します。

[ショートカットのコンテンツをコピーしない]オプションがオンの場合、コンテンツをコピーすることなく、ショートカットのみコピーします。オプションがオフの場合、ショートカットに関連つけられているフォルダーやファイルの構造すべてがコピーされます。

17. フィルター

フィルターの編集、効果、補正などの設定を適用するウィンドウです。

[エディターで保存時に常にデフォルトでの最大色深度を使用]オプションを使用すると、エディターで画像を保存する際に、最後に使用した低い色深度を無視し、使用できる最も高い色深度で保存するよう設定します。[すべてのマルチページ TIFF ページにフィルターを適用]オプションでは、各ページに 1 つの画像があるマルチページ TIFF 形式について、ブラウザーで使用するウィンドウの編集を、最初のページだけではなく、すべてのページに適用します。

[フィルターウィンドウの終了時に"最近使った"プリセットを保存]オプションを使用すると、フィルターウィンドウで変更した設定を、適用していないとしても、自動的に保存します。

以下の 2 つのオプションは名前のバッチ変更には作用します。1 つ目の[ファイル名のバッチ変更カウンターのリセット]は、フィルターウィンドウを開く度に、変更バッチ処理のカウンターをリセットするかどうかを設定します。2 つ目の[名前テンプレートの変更時にファイル名のバッチ変更カウンターのリセット]は、名前そのものの変更、もしくは名前の生成に使用した変数テキストの変更を行なった場合にカウンターをリセットします。

[フィルターウィンドウでファイルのフルパスを表示する]がアクティブの場合、フィルターウィンドウは常に編集中ファイルのフルパスを表示します。

上記の通り、最後の 2 つのオプションは名前のバッチ変更には作用します。警告:[ファイル名のバッチ変更の際に同一ファイル名の存在を許可する]オプションの使用には注意が必要ですが、便利なオプションです。変更バッチ処理でターゲットフォルダーに既存のファイル名が見つかった場合、古いファイル名のファイルは上書きされ、画像も削除されます。[全ファイル形式にファイル名のバッチ変更を許可]オプションをオンにすると、変更バッチ処理は画像名の変更以外にも適用されます。

18. プラグインモジュール

初めてプラグインを使用する場合は、必ず、使用前にそのプラグインが保存されているフォルダーを設定してください。プラグインの保存先を設定するには、[設定] > [環境設定] > [プラグイン]カテゴリーの[追加]ボタンをクリックします。保存先の設定完了後、プラグインを使用するには、エディターの[編集] > [プラグ

イン]をクリックします。コントロールや設定の内容はプラグインにより異なります。プラグインに問題がある場合は、その作者に問い合わせるか、付属文書をご確認ください。

19. GPS

[この Web サイトで GPS を表示] オプションは、GPS 座標使用時に[カスタム]を使用して表示される地図サイトのリンクが含まれており、編集も行えます。ブラウザーウィンドウ内のサムネイルに表示されている GPS アイコンをクリックすると、画像情報が Zoner Photo Studio 内の地図、または Google Earth で表示されます。

GPS 座標割り当てに使用するトラックログのデータに多くのエラーが含まれている場合、[GPS トラックログから不要データをフィルタリング]をオンにします。

20. Media Server

最初の設定で、サーバー名を任意に指定できます。初期設定では、"Zoner Media Server (コンピューター名)" となっています。さらに以下の 2 つの設定があります:[最高画質] [Windows 起動時に Media Server を自動的に実行] の設定と、[Media Server を停止]ボタン DLNA サーバーへの通信には、DLNA 互換のクライアントであるスマート TV やスマートフォン、タブレットなどの携帯機器を使用します。

Zoner Media Server は、様々な画像フォーマット(RAW を含む)を DLNA 標準が使用するフォーマットに、自動的に変換します。メディアサーバーの使用には、さらに 2 つの利点があります。ホームネットワーク内の画像を転送する必要はなく、家中ですぐに画像へアクセスできます。(WiFi を使用の場合は、すべて無線でのアクセスになります)Zoner Media Server を有効にするには、Zoner Photo Studio のカタログ内のどのフォルダーであれ、DLNA アイコンをクリックします。

クリックするとすぐに、DLNA クライアントでの利用が可能になります。Android プラットフォームの推奨される DLNA クライアントは Zoner Photo Studio - Edit & Go です。

Zoner Media Server のシステム等の要件

クライアントデバイスが、DLNA 標準(UPnP の一部)に準拠している必要があります。

サーバーとクライアントは、同じネットワーク上にあるべきです。これにより、データが安全に共有されることが保証されます。ローカルネットワークに接続された人のみが画像を見ることができます。

ルーターの[マルチキャスト]をオンにし、[マルチキャスト回避]をオフにしてください。

Zoner Media Server のネットワークアクセスがファイアウォールによって制限されていないことを確認してください。

Zoner Photo Studio をインストールすると、標準的な Windows Firewall の設定を自動的に変更して、アクセスを可能にします。

21. 詳細

計算に GPU の使用を有効にする GPU (グラフィックカード) を使った計算には、より高性能なグラフィックカードと最新のドライバー、そして CUDA または OpenDL をサポートしていることが必要です。これらに該当するグラフィックカードが検出されない場合、GPU 加速計算のオプションはグレーアウトされま

す。サポートしているグラフィックカード

OpenCL と CUDA をサポートし、2.0 以上のコンピューター処理能力を持つすべての NVIDIA カード。最新のドライバーを含みます(最小:NVIDIA Driver Release 346)

ATI/AMD Radeon HD 5000 以上 (ドライバーが最新であること)、最小:AMD Catalyst 14.4

Intel HD Graphics 2500 または Intel HD Graphics 4000 以上 (ドライバーが最新であること)

ハードウェア加速

[ハードウェア加速]オプションをオンにし、デフォルトのズームレベルを使用していない場合は、画像表示が滑らかになります。これらのオプションを 1 つでも有効にする場合は、グラフィックカードの最新ドライバーのインストールを強くお勧めします。その際、WHQL 証明書を受けたドライバーのみをインストールしてください。これらのドライバーは、Microsoft によりテストされ、承認されています。

これらの機能のパフォーマンスと安定性は、グラフィックカードのドライバーの品質に大きく依存します。Zoner Photo Studio は、そのようなドライバーの品質に影響することはありません。ハードウェア加速機能使用中に、画像ファイルの破損やプログラムのクラッシュが起こる場合は、グラフィックカードの最新ドライバーをインストールしてください。問題が解決しない場合は、機能をオフにしてください。