



機能	メリット
航空および地上画像 (JPG, JPEG, TIF, TIFF)	標準的な EXIF/XMP タグをサポートする JPG, JPEG, TIF, TIFF 形式の航空および地上画像 (RGB) を処理します。
PIX4Dcatch の LiDAR および RGB 画像	PIX4Dcatch データ、深度マップ (LiDAR)、および RGB 画像をインポートして処理し、完全な地上画像のワークフローを実現します。
点群 (LiDAR)	外部の LiDAR 点群 (LAS/LAZ) をインポートして、メッシュ、DSM、およびオルソモザイクを生成します。
同一プロジェクト内のマルチカメラ対応	異なるカメラから画像をインポートし、同一プロジェクト内で一括処理できます。
画像のジオロケーションと向き (CSV および TXT)	画像のジオロケーションと向きの情報を CSV または TXT 形式でインポートします。
グラウンドコントロール ポイント (GCP) (CSV と TXT)	グラウンドコントロール ポイント (GCP) とチェックポイントをインポートし、プロジェクトを正確にジオリファレンスします。
GCPs marks	PIX4Dmapper または別の PIX4Dmatic プロジェクトから、タイピント (GCP, MTP など) の画像マークをインポート
既知の座標系 (CRS)	既知の座標系ライブラリから EPSG または ESRI コードを使用して既定の座標系を選択し、簡単に設定できます。
入力	
ジオイドに対応	一般的に使用されるジオイド モデルの一覧からジオイドを選択するか、ジオイド高を設定します。
任意の座標系 (CRS)	GCP を使用して、ローカルまたはサイト固有の座標系でプロジェクトをジオリファレンスします。
サイトローカライゼーション (WKT および PRJ)	サイトローカライゼーション ファイルをインポートすることで、PIX4Dcatch で生成された PRJ または WKT 形式のカスタム座標系を使用できます。
関心領域 (ROI) (KML)	関心領域 (ROI) をインポートまたは描画し、プロジェクトの出力範囲を制限し、処理を高速化、またはより鮮明な出力を生成
スケール コンストレイン	既知の距離をスケール コンストレインとして追加し、精度を指定してプロジェクトのスケールを調整します。
方向コンストレイン	既知の軸と方向を持つ距離を追加してプロジェクトの方向を決定します。
Open Photogrammetry Format (OPF)	Open Photogrammetry Format (OPF) で作成されたプロジェクトをインポートできます。
カメラの内部および外部パラメーターの編集	カメラの内部および外部パラメーターを細かく調整して、キャリブレーションとプロジェクト精度をより自由に調整できます。
ベクターファイル (DXF, SHP, ZIP, SHZ, GeoJSON, JSON)	DXF, SHP、圧縮 SHP、GeoJSON のジオメトリファイルをインポートし、プロジェクト内で表示できます。
マルチコア CPU + GPU に対応	CPU のコアとスレッドおよび GPU の処理能力を活用し、処理速度を向上させます。
バックアップ機能	自動バックアップ機能により、PIX4Dmatic が予期せず停止しても作業データが保護されます。
コピーの保存	[コピーを保存] 機能でプロジェクトのコピーを作成し、過去の内容のコピーを保持しながら作業を継続できます。
処理テンプレート	[鉛直]、[斜め画像]、[PIX4Dcatch] またはカスタムの処理テンプレートを選択できます。
キャリブレーション	キャリブレーションの実行時にカメラの内部パラメーター (焦点距離、主点、レンズ歪み) および外部パラメーター (位置、方向) を最適化するために、[テンプレート]、[ハイブライド]、[画像スケール]、[キーポイント]、[内部標準要素の信頼度] パラメーターを定義します。
再最適化	GCP, MTP, VTP, mITP に基づいてカメラの内部パラメーターと外部パラメーターを再最適化し、3D 再構築データの質を高めます。
自動マーク	最小で 2 枚の画像にマークを付けると、[自動マーク] 機能がタイピントやジオメトリ頂点のマークを追加して自動検出します。
GCP 自動検出機能	既知の形状とテクスチャを持つターゲットを手動操作なしで自動検出します。
交差タイピント (ITP)	シーンのジオメトリを用いて自動計算された交差タイピントを生成し、キャリブレーションを向上します。(例: 屋内シーン)
プロジェクトの統合	複数の PIX4Dmatic プロジェクトを統合できます。
深度点群	PIX4Dcatch の LiDAR データを使用して深度点群を作成します。
再調整	プロジェクトを再最適化した後に点群を再調整します。再度密化する必要はありません。
画像前処理	オブジェクト選択ツールと画像マスクツールに必要なデータを計算します。
高密度点群	点群の [画像スケール]、[密度]、[最小マッチ数]、[ノイズ フィルター]、[スカイ フィルター]、[マスク対応] パラメーターを定義し、キャリブレーション時に作成された低密度点群を基にオトグラメトリによる高密度点群を作成します。
融合点群 (深度 & 密度)	深度点群と密度点群を融合して単一の点群を作成します。
点群の外れ値のフィルター処理	インポートまたは生成された点群からノイズを自動的に検出・除去し、出力の品質を高めます。
メッシュ	[ハイブライド]、[テンプレート]、[テクスチャ サイズ]、[ゴースト除去]、[デシメーション]、[多角形対応]、[スカイ マスク]、[スマージング]、[室内用に改善]、[マスク対応] のパラメーターを定義し、点群を基に 3D テクスチャ メッシュを生成します。
数値表層モデル (DSM)	[入力]、[解像度]、[スマージング]、[内構]、[マスク対応] のパラメーターを定義し、点群を基に数値表層モデル (DSM) を作成します。
オルソモザイク	[ゴースト除去]、[斜め画像]、[マスク対応] のパラメーターを定義し、数値表層モデルと画像を使用してオルソモザイクを作成します。
品質レポート	詳細な品質レポートでキャリブレーションおよび他の処理結果を評価できます。
処理	
2D ビュー・3D ビュー (rayCloud)	初期画像と最適化された画像やタイピント (GCP, MTP など) の位置を視覚的に評価し、自動タイピント、高密度点群、メッシュ、数値表層モデル、オルソモザイクを、2D または 3D ビューならびにベースペクティブ ビューまたはオルソグラフィック ビューで表示できます。
グラウンドコントロール ポイント (GCP)	元の画像と 3D 情報を同時に使用して、GCP に最高精度の注釈付けができます。
検証点	プロジェクトの絶対精度を裏付けるために、元の画像と 3D 情報を同時に使用して、検証点に最高精度の注釈付けができます。
マニュアルタイピント	プロジェクトのキャリブレーションを向上させるために、マニュアルタイピントを作成しマークを付けることができます。
交差タイピント (ITP)	手動 ITP を作成しマークを付けかか、自動 ITP を編集・削除してプロジェクトのキャリブレーションを向上させることができます。
頂点タイピント (VTP)	ジオメトリの頂点を頂点タイピント (VTP) に変換し、キャリブレーションや再最適化時にジオメトリの画像マークが考慮されます。
元に戻す/やり直す	変更の取り消し/やり直しができます。
履歴	各セッションのすべてのアクションは [履歴] パネルで確認できます。過去の任意の段階に戻ることができます。戻っても他のステップは履歴として保持されます。
ステータス センター	ステータス センターでは、処理の各ステップに関する追跡通知や進行状況のレポートが表示されます。
距離測定	2D または 3D ビューで距離を測定し、より精度を高めるために画像上で補正できます。投影歪みを考慮するオプションもあります。
体積測定	3D ビューで体積を測定し、より精度を高めるために画像上で補正できます。
マーカー	特定の点の位置を測定または強調表示するためのマーカーを作成できます。
ボリライン	オブジェクトをベクトル化するためのボリラインを作成できます。
ポリゴン	面をベクトル化するためのポリゴンを作成し表面コンストレインを追加したり、ポリゴン ホールを追加したり、ポリゴンを編集したり、ポリゴンをメッシュ化して統合することができます。
ベクターレイヤーとレイヤー テンプレート	カスタマイズ可能なベクターレイヤーとレイヤー テンプレートを活用し、データ管理を効率化できます。
ASPRS クラス	点群を分類し、各クラスを編集、エクスポート、削除、表示/非表示にできます。
セクションビューワー	垂直または水平の断面を作成するか、ボリラインに沿った断面を作成してプロファイルをベクトル化し成果物の品質を確認できます。
ツール	
選択範囲にフォーカス	複雑なシーン内で、選択した点群、ジオメトリ、または断面にすばやく移動できます。
ベース マップ	2D ビューの背景にシーンの地図データや衛星データを表示してコンテキストを把握できます。
点群のポイントを無効化	点群の一部を無効にして、高品質なメッシュ、DSM、オルソモザイクを作成できます。
無効化された点群の点の復元	無効化された点群の点を復元するための操作を追加しました。
クリッピング ボックス	点群の特定のエリアを分離して、編集を簡単にできます。
ビュー	プロジェクトのビューを保存し、同じ視点に簡単にアクセスしたり、カスタム レポートでシーンを記録したりできます。
ビデオ	保存したビューを使ってビデオ アニメーションを作成できます。
選択範囲を反転	点群の選択範囲を反転できます。
レイヤーのロック	処理やビューライゼーションの実行中にレイヤーをロックすることで、誤って編集されるのを防ぐことができます。
標高で色分け	ヒストグラムとスペクトルを使用して、標高値に基づいて点群を表示できます。
相対信頼度による色分け	ヒストグラムとスペクトルを使用して、信頼度の相対値に基づいて点群をインラクティブに表示できます。
カメラパラメーターは欠落時の自動デフォルト	カメラの内部パラメーターが欠落している場合に、既定値を取得します。
最小マッチ数	自動タイピント (ATP)、高密度点群、または融合点群のマッチング数に基づいて、点群の品質を評価できます。
ワンドウズをスナップ	3D ビューでジオメトリを作成する際、奥行き感を提供して点の選択を容易にします。
オブジェクト選択ツール	スマートオブジェクト選択ツールを使用して、1 回のクリックで同じオブジェクトに属すると認識された点群を自動的に選択し分類できます。
点群選択ツール	長方形、多角形、または色に基づいて点群から点を選択します。
ボリラインの分割、結合、および継続	ボリラインの分割・結合・継続描写ができる機能により、簡単にベクトル化できます。
画像マスク	画像にマスクを作成して、不要なオブジェクトを非表示にし、点群、メッシュ、DSM、オルソモザイクを改善し、オブジェクトの測定を行えます。
GCP をエクスポート	ワークフローの自由度を高めるために GCP をエクスポートできます。
MTP, mITP, ITP (TXT, CSV), ATP をエクスポート	タイピントマークをエクスポートできます。
点群 (LAZ, LAS 1.4, LAS 1.2, XYZ)	生成した点群を LAZ, LAS (1.2 および 1.4 を推奨) および XYZ 形式でエクスポートできます。
メッシュ (OBJ, PLY, Cesium 3D Tiles, SLPK)	3D テクスチャ メッシュをOBJ、PLY、Cesium 3D Tiles (B3DM, JSON)、および SLPK 形式でエクスポートできます。
メッシュからの点群 (LAZ)	メッシュから点群をエクスポートし、Revit でのモデリングを向上させます。
数値表層モデル (TIFF, TFW, PRJ)	生成された数値表層モデルを、單一またはタイル化されたクラウド最適化 (.geotiff 形式 (オプションで TFW および PRJ ファイル付き) でエクスポートできます。ファイルの圧縮率を選択でき、LZW ブロックにも対応しています)。
オルソモザイク (TIFF, TFW, PRJ, JPG, JGW)	生成されたオルソモザイクを、單一またはタイル化されたクラウド最適化 (.geotiff 形式 (オプションで TFW および PRJ ファイル付き) または JPG 形式 (JGW ファイル付き) でエクスポートできます。ファイルの圧縮率を選択でき、LZW または JPG 圧縮にも対応しています)。
品質レポート (PDF, JSON)	プロジェクトの精度と品質を評価するための品質レポートをエクスポートできます。
カスタム レポート (PDF)	プロジェクトの概要プラン、ビュー、インベントリを含むカスタム レポートをロゴ付きでエクスポートできます。
ジオメトリ (DXF, 圧縮 SHP, SHP、または GeoJSON)	作成したジオメトリ (マーカー、ボリライン、ポリゴン) およびレイヤーを DXF、圧縮 SHP、SHP、CSV 形式でエクスポートできます。
PIX4Dsurvey へ直接エクスポート	処理済みの PIX4Dmatic プロジェクト (P4M) を PIX4Dsurvey にシームレスにエクスポートできます。
PIX4Dcloud に共有	PIX4Dmatic の結果を PIX4Dcloud にアップロードし、共有、検査、コラボレーションできます。
Open Photogrammetry Format 形式 (OPF) 1.0	プロジェクトを Open Photogrammetry Format (OPF) 1.0 仕様でエクスポートできます。
ビデオ (WEBM)	プロジェクトのビデオをエクスポートし、SNS で共有したり関係者に共有できます。
ガウス スプラッティング	PIX4Dcatch のプロジェクト PIX4Dmatic から PIX4Dcloud にアップロードして、ガウス スプラッティングを生成できます。
言語	言語オプション 英語、フランス語、ドイツ語、日本語、韓国語、ポルトガル語、簡体中国語、スペイン語、繁体中国語、トルコ語、チエコ語
最小ハードウェア要件	CPU: クアッドコアまたはヘキサコア Intel i5 GPU: OpenGL 4.1 以上対応の NVIDIA GPU 150GB の空き容量 (2000~5000 枚の 20MP 画像)。350GB の空き容量 (5000~10000 枚の 20MP 画像)
ライセンス オプション	組織ライセンスのサポート シングルサインオン (SSO) 対応 オフラインライセンス プロキシ設定 SSO に登録された企業は、定義された SSO プロバイダーを使用してログインできます。 完全オフライン ライセンスが利用可能です。 システムまたは手動プロキシ構成のプロキシ使用がサポートされています。