

SuperMap iDesktopX 11i(2022) 更新リスト

SuperMap iDesktopX 11i(2022) は、従来のリリースに、以下の機能追加や改良により性能向上を施しています。

• データ管理

- 幾何学的特性の計算に楕円体面積の計算を追加しました。
- モザイクデータセットのチェックと最適化を追加しました。
 - チェック：モザイクデータセットがブロック単位で保存されているか、ピラミッドが作成されているか、圧縮が設定されているかを確認できるようになりました。
 - 最適化：モザイクデータセットがブロックに格納されておらず、ピラミッドも作成されておらず、圧縮も設定されていない場合、データを直接最適化することができるようになりました。
- モザイクデータからの画像ピラミッドの生成に、新しいバイリニア法、キュービックコンボリューション法など多くのサンプリング法を追加しました。
- iServer Stream サービスと連動可能な、新たにストリーミングデータ送信のためのツールを追加しました。
- 座標系設定機能を改良し、座標系の範囲を表示するための定義済み座標系に対応しました。

• データ編集

- 2点間の線を楕円球の表面に沿って描くことができる測地線機能を追加しました。
- 隙間を埋める機能を改良し、単一または複数の隙間を埋めるサーフェスを描画して、指定したオブジェクトに対して一括して隙間を埋めることができるようになりました。

• データ処理

- 二重線の中心線抽出の最適化、地図上の線幅の測定サポート、測定値を参考にした線幅の最大・最小の設定を行えるようになりました。
- 画像、ラスタ、モザイクデータセットからの輪郭抽出をサポートする輪郭抽出機能を追加しました。
- ラスタ値更新機能に、指定した範囲内のラスタ値を目標値に更新する機能を追加しました。
- 同じタイプの複数のデータセットを1つのデータセットにマージできる新しいマージデータセット機能を追加しました。
- 点、線、面データセットにおいて、同じ位置と指定した属性を持つ重複オブジェクトを削除する重複オブジェクト削除機能を追加しました。
- 列の更新機能を改良し、列挙値および列挙記述による更新をサポートするようになりました。
- 区分方法と区分数に基づいて、既存のフィールド値を新しい値に段階分けする、新しい属性テーブルフィールドの区分操作を追加しました。
- トポロジーエラーを迅速に処理するための、新しいトポロジーチェッカーを追加しました。

- ・ チェックしたトポロジーエラーのリストが地図と関連付けて表示され、地図上のトポロジーエラーをリストから探すことができるようになりました。
 - ・ 指定されたトポロジーエラータイプに従って、対応するトポロジーエラーの表示をフィルタリングできるようになりました。
 - ・ 右クリックメニューのクロープ、消去、要素作成、例外マーク機能により、トポロジーエラーを高速処理できるようになりました。
- マッピング
 - ・ 地図の拡大鏡機能を改良し、拡大鏡がマウスに追従し、また、拡大、縮小、倍率のカスタマイズのショートカットキーが使えるようになりました。
 - ・ 指定したレイヤーのスタイルを他のレイヤーに素早くコピーできるレイヤースタイルコピー機能を追加しました。
 - ・ カスタム凡例機能を改良し、最初と最後のラベルのみを表示する機能を追加しました。
 - ・ 外部シンボルライブラリ管理機能を追加し、外部シンボルライブラリファイルのシンボルを現在のワークスペースにインポートせずに直接読み込んで使用できるようになりました。これにより、ワークスペースのシンボルライブラリの冗長性を低減できるようになりました。
 - ・ マトリックス形式で豊富なラベリングコンテンツを選択できるラベルマトリック主題図を追加しました。シンボル、画像、テキストをラベルマトリックスで設定して、対応するオブジェクトにラベリングすることができます。
 - ・ ラベル主題図を改良して、以下のラベル処理に新たに対応しました。
 - ・ 長いラインラベルの表示：ラインオブジェクトの長さの 1~2 倍の長さのラベルを表示できるようになりました。
 - ・ ラベルをまっすぐに表示：面オブジェクトの外側の矩形の長辺に平行な方向にラベルを表示できるようになりました。
 - ・ 面内のみラベル表示：面の外側のラベルは非表示にできるようになりました。
 - ・ 重複ラベルの削除：合成されたオブジェクトから作成された重複した冗長なラベルを削除することができるようになりました。
 - ・ 個別値主題図は上下移動によって順序の調整をでき、調整後の凡例順序は個別値項目と同じになるようになりました。
 - ・ テキストレイヤーとラベル主題図レイヤーの表示重みを設定し、重み値に応じてレイヤーの表示順を制御する機能を追加しました。
 - ・ 目盛りの数値精度を向上させ、目盛りの小数点以下の桁数を 20 桁に増やしました。
 - ・ 大縮尺地図からの高 DPI での TIF ファイルの出力効率を向上させ、出力する TIF ファイルは LZW 圧縮でエンコードして、ディスク使用量を大幅に削減するようになりました。
 - マップタイル
 - ・ マップタイル生成機能の改良。
 - ・ 投影座標系を使用した画像マップでは、マップタイルを効率的に生成するための基本スケールの設定に対応しました。
 - ・ ベクタ地図からラスタスタイルを生成する場合、タスク構築時に地図の空白領域を自動的に除外し、空白

領域が大きい地図のタイル生成効率が向上しました。

- ・ マップタイル(マルチタスク)では、推定タスク数に基づくタスク分割の粒度を小さくすることで、タスク分割の待ち時間を効果的に短縮し、迅速にプロセスに入ることができるようになりました。
 - ・ 生成されたベクタタイル表示する機能が追加し、タイルの表示効果を簡単に確認することができるようになりました。
 - ・ タイルチェック機能を改良し、境界の外側に余分なタイルがあるかどうかをチェックできるようになりました。
 - ・ MongoDB タイル、ローカルオリジナルタイル、ローカルコンパクトタイル間でタイルタイプを相互変換する機能を追加しました。
 - ・ タイル抽出機能を改良し、MongoDB タイル、ローカルオリジナルタイル、ローカルコンパクトタイルから指定した範囲とスケールを指定してタイルを抽出して、任意の種類タイルに変換できるようになりました。
- レイアウト
 - ・ レイアウトに[マップの更新]を追加し、マップの表示内容や表示スタイルが変更されたときに、レイアウトのマップ表示効果を同期させることができるようになりました。
 - ・ レイアウトマネージャを改良して、要素の名前変更ができるようになりました。
- 空間分析
 - ・ [バリアスプライン]機能を追加しました。障害物データとしてラインデータセットの指定に対応しました。補間後、障害線の両側のデータは不連続になります。この機能は、障害物データ補間に適用されます。
 - ・ [断面解析]機能を改良しました。
 - ・ 指定したラインによる [断面解析]に対応しました。
 - ・ [断面解析]結果をリアルタイム表示し、結果を画像で出力できるようになりました。
 - ・ サンプリングポイントの表示に対応し、マップは、マウスのサンプリングポイントをリアルタイムで表示できるようになりました。
 - ・ Y 軸の最大値、最小値をカスタマイズできるようになりました。
- ネットワークおよびトラフィック解析
 - ・ 到達圏解析機能を改良し、分析結果はライン方向に沿って到達可能な円を生成し、結果はより正確になりました。
 - ・ M 値のクエリ機能を改良し、指定した M 値のルーティングポイントとラインオブジェクトのクエリに対応しました。
- 処理自動化
 - ・ モデルの構築と実行
 - ・ モデルのメタデータを編集および表示する機能を追加しました。
 - ・ グループ作成ができるようになりました。モデル内のツールをグループで管理し、複雑なモデルの表示を簡素化して、モデルの読みやすさを向上させます。
 - ・ [当ノードまで実行]と[当ノードから実行]機能を追加しました。モデルのブレイクポイントとして、ノードを指定して、そのノードまでモデルを実行させ、そのノードから実行を継続することができるようになりました。

- ・ キャンセル機能を改良し、実行プロセスを即時キャンセルできるようになりました。
- ・ 条件付きフィルタリングを改良し、条件タイプに Else に設定することをサポートしました。
- ・ 変数を改良
 - ・ 現在のモデルのすべての変数をリスト形式で表示および管理するための新しい変数リストを追加しました。モデル内のすべての変数の値を簡単に表示および変更できるようになりました。
 - ・ 前提条件として変数のリンクをサポートし、変数のさまざまな追加属性に応じて異なる条件タイプを設定できるようになりました。
- ・ ログ情報を改良し、インライン変数の置換の結果と実際の Spark 環境パラメータ情報を追加し、ログファイルの進捗情報を削除しました。
- ・ ツールボックス
 - ・ よく使う機能をまとめておくのに便利な「お気に入り機能」を追加しました。
 - ・ 最近使ったツールのリストを追加して、頻繁に使用するツールを素早く使用できるようになりました。
 - ・ FME (Feature Manipulate Engine) とのドッキングをサポートするために、新たに[FME ツール] グループを追加しました。処理自動化ツールとして FME ワークスペース (.fmw) を追加して、モデリングの他のツールと組み合わせて使用して、FME との有機的な統合を実現できます。
 - ・ 指定したフォルダ内のワークスペースファイルおよび[UDBX/UDB]ファイル内のデータについて、データの名前、座標、投影、範囲などのメタ情報を抽出し、抽出したメタ情報を PostGIS データソースに格納する [フォルダのスキャン]ツールを[データメタ情報の抽出]に追加しました。
 - ・ [ベクタ解析]-[オーバーレイ解析]ツールを改良しました。入力または出力が未記録のデータセットである場合の計算をサポートして、ソースデータとオーバーレイデータのすべてのフィールドを保存するかどうかを確認するパラメータを追加しました。
 - ・ [空間統計解析モジュール]に、[K 平均値クラスタリング]、[平均シフトクラスタリング]、[時空地理重み付き回帰解析]ツールを追加しました。
 - ・ [トポロジーモジュール]に、ジオメトリの問題をチェックし修復するための[幾何検査]と[幾何修復]ツールを追加しました。
 - ・ [データ処理]の[グリッド]に[ラスタモザイク]、[輪郭抽出]、[等分サンプリング]ツールを追加しました。
 - ・ [データ処理]の[ベクタ]に、[再区分]、[ドーナツ保留分解]、[GeoSPOT2 コード]、[GeoSPOT3 コード]、[地理実体の 2D コーディング]、[地理実体の 3D コーディング]ツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータベクタ解析ツール]の[トラック解析]に[点軌跡類似度計測]、[線軌跡類似度計測]ツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータベクタ解析]の[機械学習]に、[地理重み付き回帰]分析ツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータラスタ解析ツール]の[データ処理]に、[等分サンプリング]ツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータラスタ解析ツール]の[データ処理] に [画像のパーセンテージ切捨&ストレッチ]、[画像の極致誇張]、[画像の標準偏差誇張]、[画像ヒストグラム平坦化ストレッチ]といった画像を引き伸ばす 4 つのツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータラスタ解析ツール]の[グリッド統計] に指定した値の数をカウントする [指定値の統計]ツールを追加しました。

- ・ [ビッグデータスタ解析ツール]に[サーフェス解析]として[すべての等値線の抽出]、[指定等値線の抽出]ツールを追加しました。
 - ・ [ビッグデータスタ解析ツール]の[地形計算]に[曲率解析]ツールを追加しました。
 - ・ 空間データベースエンジン MongoDB バージョン 4.0 を新たにサポートしました。
- 映像マップ
 - ・ ビデオストリーミング機能を改良し、HLS (m3u8) 、RTMP、HTTP、HTTP-FLV プロトコルのビデオストリーミングデータに対応しました。
 - ・ フライトレコード変換ツールを改良し、DJI ドローンの *.dat フライトレコードファイルに指定した時間範囲内のビデオおよびカメラパラメータを取り込み、映像の登録を容易にできるようになりました。
 - ・ カメラパラメータ位置オフセットツールを追加しました。カメラ位置がターゲット位置にオフセットがある場合、指定したオフセットに合わせてカメラパラメータ全体としてオフセットすることができるようになりました。
 - ・ ビデオマップウィンドウのオーバーレイ表示を改良し、数十万のベクターデータをビデオオーバーレイ上でスムーズにレンダリングすることができるようになりました。
 - ・ ビデオとマップの関連ブラウジングを改良しました。ビデオウィンドウとマップウィンドウが関連付けられた後、マップウィンドウにビデオライブビューが表示されるように、マップ表示範囲をビデオライブビューの位置に合わせて移動するようになりました。
 - ・ ビデオを画像として出力することができるようになりました。ビデオフレームを指定した時間間隔で画像として出力することができるので、画像をもとにしたビデオ解析用のサンプルを作成するのに便利です。
 - ・ ビデオエンハンスメント機能を改良して、ビデオの読みやすさを向上させるために、動的な道路標識、矢印、道路標示やその他のオブジェクトなどをビデオの指定位置に画像、GIF、ビデオを追加できるようになりました。
 - ・ ドローンで撮影した写真へのアクセスに対応し、写真の位置情報を読み取り、画像データとして取り込み、自動登録する画像データセット生成機能を追加しました。
 - 映像解析
 - ・ 映像解析のための定義済みモデルを改良し、破損舗装検出モデル、Yolo v5 シリーズモデルを追加しました。
 - ・ 映像解析のカテゴリの確率閾値の設定に対応しました。例えば、確率閾値を 0.6 に設定すると、確率が 0.6 未満の検出結果は保持しません。
 - ・ 映像解析結果の IOU 閾値の設定に対応しました。検出結果間の IOU が閾値より大きい場合は、識別した物体が同一であり、1 つの検出結果のみが保持されます。IOU が閾値より小さい場合は、異なる物体を検出し、複数の検出結果を保持することを意味します。
 - ・ 検出プロセスを解放する機能を追加しました。複数のビデオウィンドウを開き、ウィンドウごとに検出を有効にした後、ウィンドウを閉じて、まだ複数の検出プロセスが存在し、ビデオメモリを占有しています。再度ビデオ検出を行う場合、アプリケーションはアイドル状態の検出プロセスをすべて解放しますが、そうでない場合、検出性能に影響を与える可能性があります。
 - ・ 映像解析の検出ボックスの表示を改良し、テキストの背景にバブル効果を使用できるようになりました。
 - ・ 検出結果の設定機能を改良し、検出結果の背景とテキストスタイルの設定に対応し、背景スタイルを設定

すると、テキストは自動的に反対色になります。

• 機械学習

- 画像サンプルライブラリのエクスポート機能を改良し、YOLO v4 および YOLO v5 モデルへのサンプルのエクスポートに対応しました。
- 画像サンプルライブラリ自動生成機能を追加し、既存のモデルファイルを元に、指定した画像に画像中の対象物を自動マーキングし、サンプルライブラリを生成することができます。
- AI ラベリング機能を追加し、対象物をマウスでクリックすることで対象物の形状を自動的にラベリングし、対象物のラベリング範囲を自動的に調整することができます。
- 訓練データ生成の改良により、画像サンプルに基づく一般的な変化検出に適したサンプルライブラリの生成に対応しました。
- 一般的な変化検出に適した訓練モデルに対応するために、画像解析のモデル訓練機能を改良しました。
- 映像解析のモデルの訓練を追加し、YOLO v5 アルゴリズムに基づくビデオターゲット検出のためのモデル訓練に対応しました。
- 2枚の画像の地肌が変化した箇所を検出するための一般的な変更検出機能を追加しました。

• データ移行

- タイル移行機能を改良して、ArcGIS マップタイルの SuperMap への移行に対応しました。
- Shape ファイルデータのインポートを最適化し、複数の*.shp を1つのデータセットにマージできるようになりました。
- マップの移行機能を改良しました。
 - テキストアノテーションレイヤーからテキストデータセットへの移行に対応しました。
 - レイヤー属性でフィルタリングされた表現式の移行に対応しました。
 - レイヤーに設定された関連付けテーブルの解析に対応しました。
 - 個別値主題図シンボルの回転角度の移行に対応しました。

• 3D シーン

1. 3D データ

- 一括モデルキャッシュ機能を改良しました。テクスチャ圧縮タイプから ETC、非圧縮、PVRTC を削除し、KTX2.0 圧縮形式を追加しました。
- [デバイス対応変換]機能を改良しました。法線、ルートノードのカラーリングのパラメータ設定に対応しました。テクスチャ圧縮タイプから ETC、非圧縮、PVRTC を削除し、KTX2.0 圧縮形式を追加しました。
- [3DTiles→S3M]機能を改良しました。“ENU” を“楕円体→楕円体”、“楕円体→球体”のパラメータに変更しました。
- [地物撤去]機能を改良しました。平坦化サポートフィールド値を識別子としてインポートできるようになりました。
- [線形押出し] 機能によるモデルキャッシュ生成機能を改良し、材質タイプの設定に対応しました。

2. 3D ジオデザイン

- ・ [材質ブラウザ]機能を改良し、材質の一括編集に対応しました。
- ・ [線形押出し] 機能を改良し、材質名の設定に対応しました。

3. データ処理

- ・ TIN キャッシュ機能を改良しました。TIN 地形の生成に高い精度を保持するかどうか、保持精度パラメータの設定に対応しました。保持する場合はチェックします。
- ・ 生成されたモデルキャッシュ機能を改良しました。
 - ・ 球体タイプの設定に対応しました。
 - ・ テクスチャ圧縮タイプから ETC、非圧縮、PVRTC を削除しました。
 - ・ 材質の種類、2 番目の目のテクスチャタイプ、球体タイプなどのパラメータ設定に対応しました。
 - ・ 材質の種類には、普通の材質、PBR 材質、UE 材質、Unity 材質があります。
 - ・ 2 番目の目のテクスチャタイプには、処理しない、明るい影のテクスチャ、光と影のテクスチャ、自発光テクスチャがあります。

4. シーン

- ・ 3D ポイントシンボルの作成と編集に対応しました。
- ・ 3D 塗りつぶし記号の作成と編集に対応しました。
- ・ 3D ラインシンボルの作成と編集に対応しました。

5. ツールボックス

- ・ [デバイス対応変換]：法線を生成する機能を追加しました。
- ・ [TIN 生成]モジュールを追加しました。
- ・ [データのインポート]に[BIM バッチストレージ]ツールを追加しました。
- ・ [モデル処理]に[同じ名前モデルキャッシュのバッチ生成]ツールを追加しました。
- ・ [モデル処理]に[モデルキャッシュをレイヤーグループに保存]ツールを追加しました。
- ・ [データのインポート]モジュールを追加し、*.ifc と*.3dxml データのインポートに対応しました。
- ・ [AI 抽出]の[モデルの窓自発光]機能を改良し、マテリアルタイプの設定に対応しました。マテリアルタイプには一般的なマテリアルと、PBR マテリアルが含まれます。

• 二次開発

- ・ 二次開発プロジェクト機能を追加し、インタラクティブに二次開発プロジェクトを迅速に構築できるようになりました。

• インタクション体験

- ・ ショートカットキー管理機能を追加しました。
 - ・ 設定機能のショートカットキーの設定に対応しました。
 - ・ オリジナルショートカットキーの変更に対応しました。
 - ・ ショートカットキー設定ファイルのインポート/エクスポートに対応し、他のコンピュータでデスクトップのショートカットキーを素早く設定することができるようになりました。
- ・ データのインポート方法を改良しました。

- ・ ファイルタイプデータソースとして開かれたデータでは、データソースノードにドラッグ & ドロップすると、自動的にインポートウィンドウがポップアップ表示するようになりました。
- ・ ファイルタイプデータソースとしてサポートしていないデータは、デスクトップにドラッグ & ドロップすると、インポートウィンドウが自動的にポップアップ表示されるようになりました。

デスクトップ環境変数の設定機能を追加し、実行時にデスクトップ環境変数を表示および変更できるようになりました。

- ・ インターフェース変更点一覧

PackageName が com.supermap.desktop.controls で、新たに追加されたインターフェースの一覧は以下の通りです。

クラス	メソッド
SmOptionPane	showCustomURLMessageDialog(String,String,ActionListener)
	setWrapStyleWord(boolean)
	getWrapStyleWord()
SmTextStyleItalicAngleComponent	setItalicAngleValue(double)
	getItalicAngleValue()
SmLabelURL	setClickedActionListener(ActionListener)
SmPanelShrinkable	SmPanelShrinkable(String,JComponent,Insets,int[])
SmDialogProgress	setLabelRemainTimeVisible(boolean)
	setButtonCancelText(String)
SmDialogProgressTotal	setButtonCancelVisible(boolean)
	setLabelRemainTimeVisible(boolean)
SmPanelHelpProvider	getIconWidth()
WarningOrHelpProvider	setLineFeedLength(int)
	getLineFeedLength()
SQLExpressionDialog	SQLExpressionDialog(JFrame)
	SQLExpressionDialog(JDialog)
NumberFieldLegit	NumberFieldLegit(String,boolean)
	isShowSpinnerButton()
	setShowSpinnerButton(boolean)
	getStepSize()
	setStepSize(double)
SmTextFieldLegit	checkTextFieldState()
SmToolbarMenu	setShowFunctionIcon(Icon)
	getShowFunctionIcon()

LayersTree	setSelectedPathByNames(String[])
UICommonToolkit	showMessageDialogWithURL(String,String,String)
	showMessageDialogWithCustomURL(String,String,ActionListener)
	showErrorMessageDialog(JDialog,String)
	showConfirmDialogYesNo(JDialog,String)
	isShowDialog()
	setShowDialog(boolean)
DatasourceOpenUtilities	openArcGISCacheDatasource(File,boolean,Workspace)
	createMemoryDatasource(Workspace,String)
	refreshDatasource(Datasource[])
MapViewUIUtilities	openSciFileToForm(String)
NodeDataTypeUtilities	isThemeNodeItem(NodeDataType)

PackageName が com.supermap.desktop.core で、新たに追加されたインターフェースの一覧は以下の通りです。

クラス	メソッド
IFormTabular	getSelectedModelColumn()
	getSelectedModelColumns()
	getJScrollVerticalBarValue()
	setJScrollVerticalBarValue(int)
BrowserUtilities	openURLInBrowser(String,String)
CursorUtilities	setGlassWaitCursor()
	unSetGlassWaitCursor()
DatasetUtilities	closeDatasetAndRemoveLayer(Dataset[])
	closeDatasetAndRemoveLayer(Datasets)
DatasourceUtilities	closeDatasourceAndKeepLayer(Datasource[])
	closeDatasourceAndRemoveLayer(Datasource[])
	compactDatasource(Workspace,Datasource)
DateUtilities	compareToMinute(Date,Date)
	get24HFormatDataString(Object)
	get24HFormatDateStringNet(Object)
	parseDateString(String)
EngineTypeUtilities	getAllFileEngineTypes()
GeometryUtilities	boundsConvertToGeoRegion(Rectangle2D)

ImageUtilities	getDesktopLogo()
	crop(BufferedImage,Rectangle2D)
	copyImage(BufferedImage)
PythonUtilities	setPythonExecutor(IPythonExecutor)
SymbolUtilities	addSymbol(Resources,SymbolGroup,Symbol)
	cloneSymbol(Symbol)
WorkflowUtilities	getAvailableWorkflowName(String,boolean)
	getSplitFieldNames(String)
	encryptDataProperty(IWorkflow,boolean)