

はじめての
SuperMap iDesktop 8C(2017)
使用ガイド

日本スーパーマップ株式会社

SuperMap iDesktop 8C (2017)

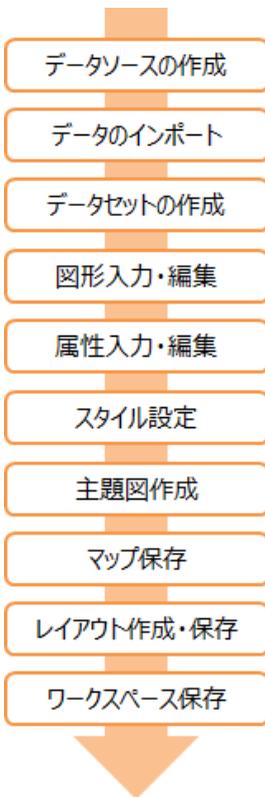
本冊子の目的

SuperMap iDesktop をご利用いただきありがとうございます。

本冊子では、初めて iDesktop をお使いいただく方向けに、「最初に何をしたらいいのか？」という疑問にお答えするかたちで、データを取り込み、編集してマップを作成し、最後に印刷するまでの一連のマッピング操作手順を分かりやすく紹介します。本冊子をご活用いただき、SuperMapper（スーパーマッパー）の仲間入りされることを願っております。

SuperMap iDesktop マッピング操作の流れ

左の図の作業の流れは、マッピング手順の一例です。利用方法や目的により必要ないステップは読み飛ばして構いません。各ステップについて簡単に説明します。



データソースの作成	データ全体を保存するための空のファイルを用意します。
データのインポート	地図情報のデータファイルを取り込みます。
データセットの作成	地図上に図形を入力するために必要な空の用紙のようなものを用意します。
図形入力・編集	マウスで図形入力・編集します。
属性入力・編集	図形に付随する属性データを入力・編集します。
スタイル設定	色を付けたり、線幅を調整します。
主題図作成	属性の文字を表示したり、数値に応じて色分け表示します。
マップ保存	作り上げたマップを保存します。
レイアウト作成・保存	印刷するため用紙の上にマップや文字、凡例を配置します。
ワークスペース保存	今まで行った作業内容を PC に保存します。

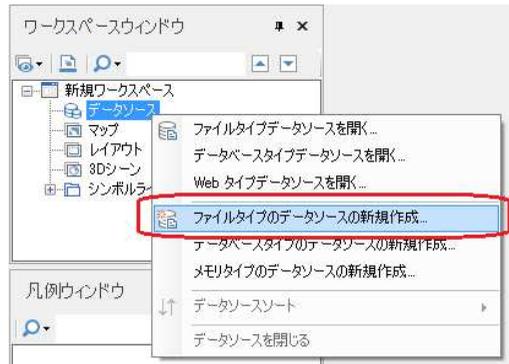
データソースの作成

iDesktop を起動してマッピング作業を始めるために、まず、地図情報のデータを保存するための場所としてデータソースを作成します。地図情報データを料理に例えるなら、データソースは料理を盛り付ける器のようなものです。このデータソースにインポート（取り込む）したデータや、入力した図形データが保存されます。

【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [データソース] を右クリックして [ファイルタイプのデータソースの新規作成] を選択します。

② [新規データソース] ダイアログボックスが表示されるので、データソースファイルを保存するフォルダを指定して、ファイル名を入力して保存します。



【結果】

指定フォルダに、“データソース名.udb”、“データソース名.udd”というファイルが作成されます。拡張子 udb と udd のファイル 2 つが対になって地図情報データを保存・管理します。データソースファイルをコピーしたり移動したりする場合は、必ずこの 2 ファイルを対にして扱ってください。また一方のみのファイル名を変更しないでください。さもないと、以後データソースが開けなくなります。

◆データソースのタイプについて◆

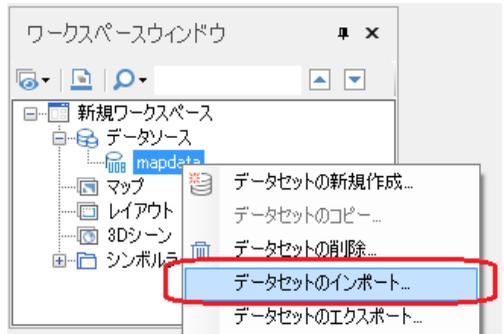
データソースには上記の操作で紹介したファイルタイプの他に、データベースに接続するデータベースタイプ、地理院地図等を利用する Web タイプ（規定のものを開くのみ）、ファイルとして保存せずにメモリに一時的に保存するメモリタイプ等があり、用途に応じて使い分けますが、多くのケースではファイルタイプ（UDB 形式）で対応できます。ファイルタイプ（UDB 形式）は、1 ファイルで 100TB 級のデータ保存も可能で、スタンドアロン環境では適したデータソースタイプといえます。本冊子ではファイルタイプデータソースを例として操作方法を紹介します。

データのインポート

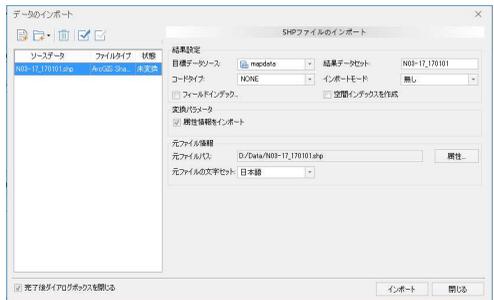
データソース（データを保存する場所）にデータを取り込む操作がインポートです。地理情報が保存されたデータファイルを取り込んで、データソースファイルである UDB 形式に変換して、iDesktop で地図データとして表示できるようにします。

【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [データソース] 以下のデータソース（図ではデータソース名“mapdata”）を右クリックして [データセットのインポート] を選択します。



② ダイアログボックスで、インポートするファイルが保存されているフォルダに移動して、インポートファイルの一つまたは複数を選択します。



③ [データのインポート] ダイアログボックスのリストに選択したファイルが表示されているのを確認して [インポート] を実行します。

【結果】

データソースのツリーを展開するとインポートしたデータが追加されています。この追加されたデータ項目を「データセット」と呼びます。データソースの中に、データセットが含まれます。ファイル 1 つに対して 1 つのデータセットが作られます。



◆インポート可能なファイル形式◆

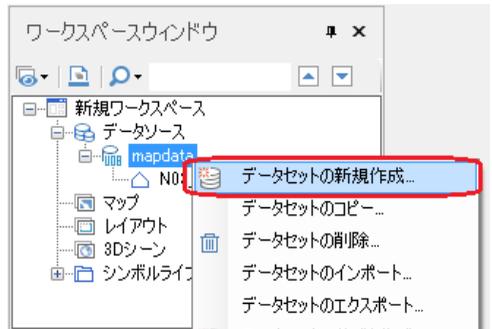
インポート可能なファイルは、shp、dxf、dwg、mif、xlsx、csv や画像の tif、jpg 等々サポートしています。詳細はヘルプファイルで「インポート/エクスポートをサポートするデータフォーマット」を検索してください。

データセットの作成

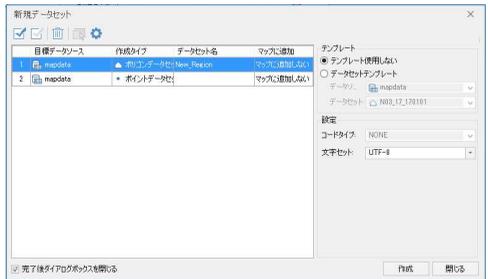
「データセットのインポート」の実行により自動的にデータセットが作成されますが、ここでは、データが入っていない空のデータセットを作成する操作です。外部のファイルを取り込むのではなく、ユーザー独自に図形を入力・編集操作する場合に必要です。

【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [データソース] 以下のデータソース（図ではデータソース名“mapdata”）を右クリックして [データセットの新規作成] を選択します。



② [新規データセット] ダイアログボックスで、[作成タイプ] からポイント、ライン、ポリゴン、テキスト、複合等からタイプを選択します。入力するデータのタイプに応じて選択します。例えば、ポリゴンを入力するなら、ポリゴンを選択します。複数同時に作成することもできます。最後に [作成] をクリックします。



【結果】

データソースのツリーを展開すると作成したデータセットが追加されています。



◆データセット名◆

システムデフォルトでは、ポイントは New_Point、ポリゴンは New_Region という名称がつけられますが、作成時に任意の名称に設定することができます。データセット作成後も、データセットを右クリックして [データセットの名前変更] 操作が可能です。なお、データセット名は数字を頭に付けられない等の規則があります。

図形入力・編集

iDeskpro ではデータセットに対して、ポイント、ライン、ポリゴン、テキスト等の図形、情報を入力、編集することができます。ここでは、ポリゴンを入力・編集する操作を例に紹介します。

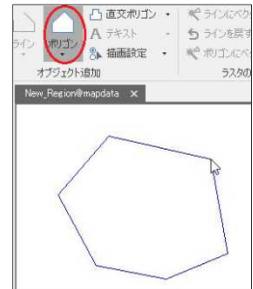
【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [データソース] 以下のデータソース（図ではデータソース名“mapdata”）のデータセット“New_Region”をダブルクリックして開きます。空白のマップウィンドウが開かれます。

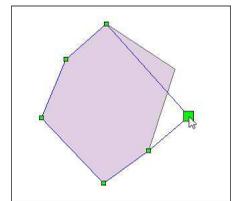
② [凡例ウィンドウ] で“New_Region”の左側のペンマークのアイコンをクリックしてアクティブ状態にすると、このレイヤーが編集可能状態となります。



③ [オブジェクト操作] タブ — [オブジェクト追加] — [ポリゴン] を選択して、マップウィンドウ上でマウスを左クリックしていくとポリゴン（面）図形が描画されます。最後に右クリックして図形を確定します。入力した図形は「オブジェクト」と呼びます。



④レイヤーが編集可能状態であれば、入力後の図形に対して、削除（Delete）や移動（マウスドラッグ）の操作ができます。[オブジェクト操作] タブ — [オブジェクト編集] 内にある [頂点編集]、[頂点追加] 等の各種編集操作が可能です。



◆データセットとレイヤーの関係◆

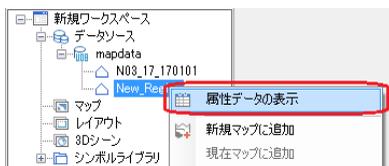
データセットをマップウィンドウに開いて表示させた状態を「レイヤー」と呼びます。つまり、“New_Region” データセットを開いて表示させた状態では、“New_Region”レイヤーと呼びます。マップウィンドウ上のレイヤーを編集可能状態に設定することで、入力したり、編集したり、削除したりすることができます。使用する状態により呼称を分けているだけです。レイヤーで編集した状態は、即時対応するデータセットの内容にも反映されています。

属性入力・編集

ポイント、ライン、ポリゴン等の地図上の図形に付帯する属性情報を入力したり編集したりすることができます。大きく分けて 2 通りの方法があり、1 つは属性テーブルに対する操作、もう 1 つはオブジェクト（図形） 毎の操作です。

1. 属性テーブル【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [データソース] 以下のデータソースから属性テーブルを開くデータセットを右クリックして [属性データの表示] を選択すると、属性テーブルが開かれます。



②属性テーブルではシステムフィールド以外のユーザーフィールドに対して入力、編集ができます（右図赤枠）。空欄に文字や数字を入力したり、既存の値を削除、修正することができます。

SmGeometrySize	SmGeoPosition	TestField
124	227,116,308	Super Map
92	227,115,348	Desktop8C
108	227,117,280	
108	227,117,388	
124	227,117,712	

入力・編集完了後に確定操作は不要です。即時更新されますのでご注意ください。

2. オブジェクト（図形）毎【手順】

①属性入力・編集するレイヤーをマップウィンドウに開き、入力・編集するオブジェクトをダブルクリックすると、[属性] ウィンドウがポップアップします。該当オブジェクトのみの属性値が表示されます。

②上記属性テーブルの操作と同じ要領で属性値を入力・編集します。[即時適用] にチェックが入っていると入力・編集と同時に即時データが更新されます。



◆システムフィールドとフィールドタイプ◆

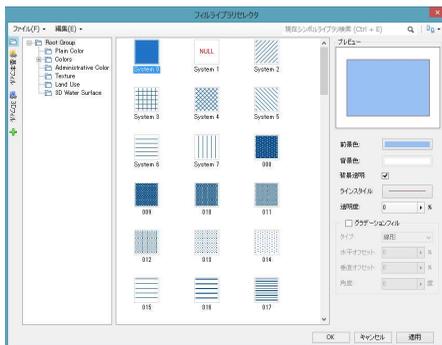
属性には“Sm”接頭辞のシステムフィールドがあります。これらはデータ管理用で入力・編集できません（“SmUserID”を除く）。それ以外のフィールド（ユーザーフィールド）に対して入力・編集できます。フィールドにはテキスト型、数値型、ブール型等タイプがありそのタイプとサイズに応じた値を入力・編集できます。

スタイル設定

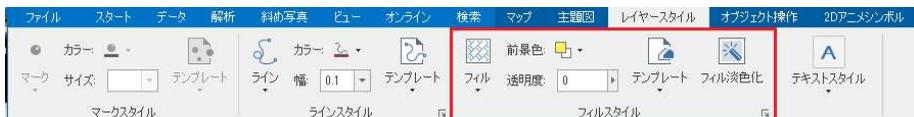
データインポート、図形（オブジェクト）の入力・編集、属性入力・編集を行い、地理情報データとして整備したら、ポリゴンの色・パターン、ラインの太さ・線種・色、ポイントのシンボル等のスタイルを設定して、見栄えを整えたマップにします。ここでは例として、ポリゴンレイヤーに対するスタイル設定を行います。

【手順】

- ① [凡例ウィンドウ] でスタイル設定するポリゴンレイヤーをダブルクリックすると、[フィルライブラリセクタ] ウィンドウが表示されます。
- ② 中央のフィルパターン一覧からパターンを選択（デフォルトはベタ塗りの System0）、色や透明度、グラデーション等は右側で設定し、OK で確定します。



[凡例ウィンドウ] でレイヤーを選択した状態で、[レイヤースタイル] タブを開いてもスタイル設定ができます（下図）。



- ・レイヤー毎にスタイル設定を行います。同じスタイルを他のレイヤーに設定する場合は [レイヤースタイルテンプレート] に保存して、別レイヤーでロードすることで可能です。
- ・レイヤーのタイプに応じて、ポイントレイヤーはマークスタイル、ラインレイヤーはラインスタイル、テキストはテキストスタイルをそれぞれ設定します。

【結果】

全てのレイヤーに対するスタイル設定が完了すると、見栄えが整ったマップとしてのスタイルが確立します に変更して表示されます。

◆レイヤースタイルとマップの関係◆

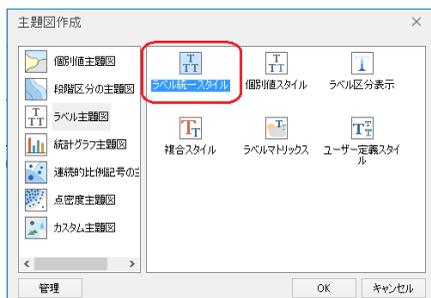
複数のレイヤーの集合体が 1 つのマップとなりますので、各レイヤーのスタイル設定をするときは、他のレイヤーのスタイルとのバランスを取って調整することがきれいなマップ作りには必要な作業です。

主題図作成

地理情報データの属性値に応じて色分け表示したり、テキストを出したりして主題図表現することは、GIS の本質的な機能の一つと言えます。主題図もレイヤーに対して新しい表現を創出するという点で、一種のスタイル設定です。主題図タイプには様々なタイプがありますが、ここでは例として属性のテキストを表示する「ラベル主題図（最もシンプルな「ラベル統一スタイル」）」の作成を行います。

【手順】

① [凡例ウィンドウ] でラベル主題図を作成するレイヤーを右クリックしてショートカットメニューから [主題図作成] を選択すると [主題図作成] ウィンドウが表示されます。左側で [ラベル主題図] を選択後、右側のリストで [ラベル統一スタイル] を選択して、OK を押下します。



② [主題図] ウィンドウが表示されると同時に、指定レイヤーにラベルが表示されます。ここではシステムが自動選択したフィールド値に基づくテキストのため、[ラベル表現式] で必要なフィールドを選択します。ほかに、フォントや色、オフセット、フロー表示など詳細な設定を行い、最適なラベル表示状態にすることができます。



【結果】

オブジェクトに対応したラベル表示が実現します。

◆ 主題図の種類 ◆

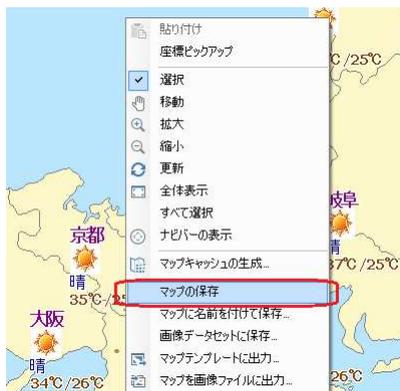
iDesktop では個別値、段階区分、ラベル、統計グラフ、連続的比例記号、点密度、カスタムの主題図作成が可能です。例えば、市町村ポリゴンに対して、市町村名を表示（ラベル）して人口数値で色分け（段階区分）表現するなど、1つのレイヤーに対して複数タイプの子題図を作成することも可能です。

マップ保存

スタイル設定や主題図作成を行ったら、その表示状態を一つのマップとして保存します。保存しておかないと、閉じてしまったら、再度同じスタイル設定、主題図作成を行わなければ再現できません。

【手順】

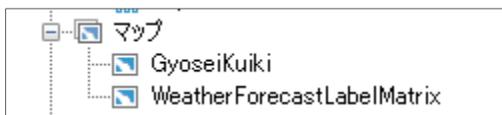
①マップを開いている状態で、マップ上のオブジェクトを何も選択しない状態で右クリックしてショートカットメニューから「マップの保存」を選択すると、「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。



②任意のマップ名を入力して OK を押下します。

【結果】

【ワークスペースウィンドウ】の【マップ】に保存したマップ名が追加されます。



- マップは複数保存することができます。

- 保存されているマップを編集して保存しなおしても、別名を付けて別のマップとして保存することもできます。

◆マップ作成のポイントー表示縮尺設定◆

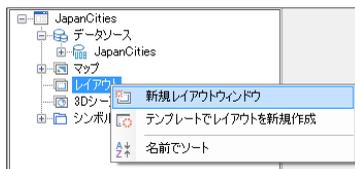
GIS は紙地図と違い拡大・縮小して様々な縮尺で表示できるため、縮尺にあった適切なマップの表示状態に設定することが必要です。例えば、県全体を表示する縮尺で家屋ポリゴンを表示すると細かすぎて見栄えが悪くなるばかりか、大量のデータ表示のため速度にも影響します。通常、家屋ポリゴンレイヤーを表示させる縮尺範囲を設定します（例：最小表示スケールを“1:100000”にすると 1/10 万以上の縮尺のみで表示）。iDesktop では【レイヤーコントロール】機能でレイヤー毎に表示縮尺範囲を設定できます。マップ全体のバランスを考慮しながら設定してください。このチューニングがより良いマップとなるための重要なポイントです。パフォーマンスのために表示縮尺範囲を細かく設定して、次々色々なレイヤーの表示/非表示が切り替わるようだと、かえって混乱を与えることになるので、ある程度まとまったレイヤー単位で表示を切り替えることをお勧めします。

レイアウト作成・保存

作成したマップデータを印刷するために、iDesktop ではレイアウト機能を提供しています。ここでは、実際の用紙に見立てたレイアウトに保存したマップや凡例、スケール、タイトル等を配置します。印刷するために「組版」して「版下」を作るイメージです。

【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [レイアウト] を右クリックして [新規レイアウトウィンドウ] を選択すると、[新規レイアウトウィンドウ] が表示されます。空のレイアウト状態です。



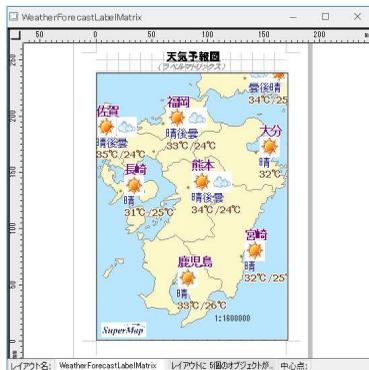
②レイアウトウィンドウを開いた状態で [オブジェクト操作] タブ— [オブジェクト追加] — [マップ] — [矩形] を選択して、マウスでレイアウト上にマップを配置する範囲を描画します。



③ [マップの選択] ダイアログボックスが表示されるので、保存してあるマップを選択して OK を押下すると、レイアウトにマップが追加されます。

④マップの印刷範囲調整や必要に応じて凡例、スケール、タイトル等を追加して [レイアウト] タブ— [印刷] から印刷を実行します。

⑤レイアウトウィンドウ内で何も選択しない状態で右クリックしてショートカットメニューから [レイアウトの保存] を実行すると、[ワークスペースウィンドウ] の [レイアウト] に指定したレイアウト名が追加され、保存されます。



◆レイアウトに追加するスケールバーや凡例要素とマップの関係◆

レイアウト上にマップに対応するスケールバーを追加できます。これは現在表示しているマップの縮尺と連動しており、自動で適正な尺度となります。そのため、先にレイアウト上でマップ選択しないと、スケールバー追加ボタンがアクティブになりません。凡例や方位記号についても同様でマップと連動しているため、マップを選択しないと追加できません。

ワークスペース保存

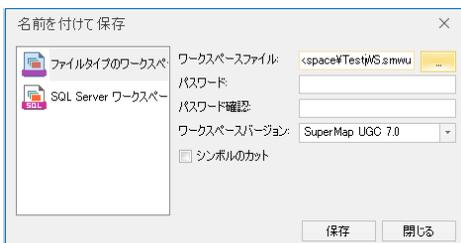
マップ保存、レイアウト保存を行ったら、これらをファイルに保存しておくために、ワークスペースを保存しておくことが必要です。ワークスペース保存を実行することで、ハードディスク上にワークスペースファイルとして保存することができるので、システムを終了して、PC の電源を落としても、再度起動してから、保存したワークスペース（ファイル）を開いて、再現することができます。文字通り「作業空間」を保存しておくための大事な操作です。マップ作成の過程でも、マップの保存操作に合わせて定期的にワークスペースを保存することを推奨します。

【手順】

① [ワークスペースウィンドウ] — [新規ワークスペース]（はじめて保存する場合）を右クリックして [ワークスペースの保存] を選択します。



② [名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、フォルダとファイル名を指定してワークスペースファイルを保存します。



【結果】

指定フォルダに指定ファイル名のワークスペースファイル(*.smwu)が保存されます。

・ワークスペースは作業中でも保存したり、ワークスペースファイル自体をバックアップするなど、不測の事態に備えて、ワークスペースを保全していただくことをお勧めします。

◆ワークスペースファイルのタイプ◆

デフォルトの拡張子*.smwu のほか、*.sxwu 形式も選択できます。sxwu 形式は xml 形式でワークスペース内容を保存しているため、テキストエディタで開いて内容を確認することができます。高度な利用方法として、テキストの記述内容を編集してワークスペースの情報を書き換えることもできます。