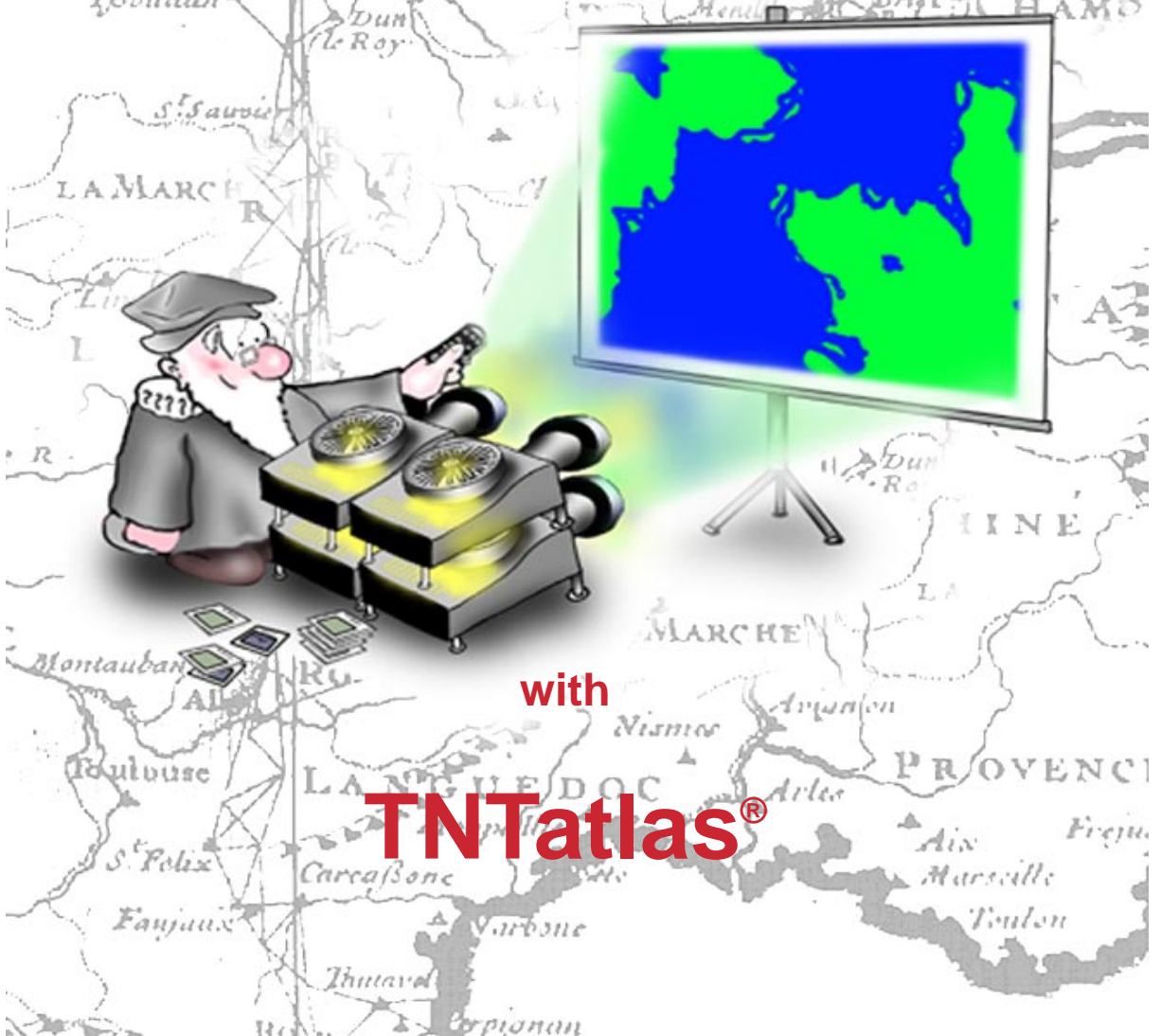


TNT 入門



TNTatlas
FOR
X

X Windows 版 TNTatlas[®] を使う



with

TNTatlas[®]

はじめに

TNTAtlas®はマイクロイメージ社が提供する無料のソフトウェアで、単一レイアウトのアトラスや TNTmips®のHyperIndex® Linkerを使って作成する階層構造を持つアトラスを閲覧するためのソフトウェアです。TNTAtlasには2つのバージョンがあります。Windows 専用の製品である Windows 版 TNTAtlas と、MicroImages X Server (MI/X) 上で動作する TNTAtlas です。これらの製品はそれぞれ TNTAtlas/W、TNTAtlas/Xとも表記されます。両バージョンともに修正なしで同じデータをそのまま利用することができます。

必須基礎知識 本書は『地理空間データの表示』と『システムの基本操作』の練習問題を終了していることを前提に書かれています。これらの練習では必要なスキルや基礎的なテクニックについて紹介していますが、ここでは反復されません。復習が必要な場合はこれらの冊子をご覧ください。

サンプルデータ 本書の練習問題では、TNT 製品に添付されているサンプルデータを使用します。TNT 製品の CD を入手できない場合は、マイクロイメージ社のウェブサイトからデータをダウンロードできます。本書の練習問題では、DATA にある TNTATLAS ディレクトリのプロジェクト・ファイルを使用します。TNTAtlas ファイル (.atl) もそこにあります。アトラスは CD-ROM から実行することができますので、サンプルデータをハードドライブにコピーして、読み書き可能にする必要はありません。ただし、ハードドライブにコピーすると一般的にアクセス速度が上がります。アトラスをもっと触ってみたい場合は、マイクロイメージ社のウェブサイトにあるオンライン・アトラスをご覧ください。それらのアトラスを閲覧するために使われている TNTclient ソフトウェアは、TNTAtlas に似た機能を持ちますが、X Windows を使用しません。

その他の資料 本書では TNTAtlas を使用するための導入部分しか示されていません。追加的な情報として、TNTmips のリファレンスマニュアルを参照下さい (ハイパーインデックスについての項をご覧ください)。

TNTmips と TNTlite® TNTmips には2つのバージョンがあります。プロフェッショナル・バージョンである TNTmips と、無料バージョンである TNTlite です。プロフェッショナル・バージョン(ソフトウェアライセンスキーが必要)を購入されなかった場合、TNTmips は TNTlite モードで動作し、プロジェクト・ファイルの大きさが制約されます。TNTAtlas も同様にマイクロイメージ社が提供する無料製品ですが、TNTAtlas で閲覧できるオブジェクトの大きさは制限されません。アトラスの作成者が提供するどんな情報も閲覧することができます。

Merri P. Skrdla 博士、2003年12月9日

一部のイラストでは、カラー・コピーでない重要な点がわかりにくい場合があります。マイクロイメージ社のウェブ・サイトから本書を入手されれば、カラーで印刷したり表示できます。また、このウェブ・サイトからは、チュートリアルその他のテーマに関する最新のパンフレットも入手できます。インストール・ガイド、サンプル・データ、および最新バージョンの TNTlite をダウンロードできます。アクセス先は次の通りです。

<http://www.microimages.com>

TNTAtlas へようこそ

TNTAtlas はアトラス (地図情報) をある限られた用途で提供したり、あるいは広範囲に配付するためのツールです。アトラスを CD-ROM でもらった人は、すぐにそのアトラスを見ることができます。マイクロイメージ社はデータやソフトウェアの配付に対して支払いを要求することはありません。閲覧ソフトである TNTAtlas をインストールすることにより、TNTmips の RVC フォーマットの地図データやオブジェクトを閲覧することができます。HyperIndex Linker を使ったアトラスを作成するには TNTmips が必要ですが、TNTmips、TNTedit、TNTview あるいは TNTAtlas を使っている人なら作成したアトラスにアクセスすることができます (許可のレベルにもよりますが)。TNTAtlas を除くこれらのいずれのソフトウェアは、単一レイアウトのアトラスを作ることができます。

CD-ROM でアトラスを広範囲に配付した例としてイスタンブール (トルコ) の道路地図があり、一般的な雑誌に同梱され、約 30,000 枚配付されました。そのアトラスは非常に好評で同じ雑誌の第 2 号でも配付されました。精密農業のコンサルティングは、限られた範囲にアトラスを配付した良い例です。自分が耕している農地の画像やベクタ、その他のデータが閲覧できるようにそれぞれの農場主にアトラスが一枚ずつ渡されました。どちらの場合でもアトラスをもらった人は、CD-ROM をコンピュータに入れるだけで、関連するデータを閲覧することができます。

4 つの冊子で、アトラスを扱う上での異なる側面について説明しています。アトラスの設計については、「**電子地図の設計**」、アトラスの構築については、「**電子地図の作成**」、進行中のプロジェクトを展望する材料として、「**MERLIN: 全庁的な地理空間解析**」、最後に TNTserver とクライアントの機能紹介があります。本冊子と関連書の「**ウィンドウズ版 TNTAtlas を使う**」は、TNTAtlas を使用するが、アトラスの設計をしたことがなく、また TNTmips にも詳しくない方を対象としています。



ステップ

- TNTATLAS データ集の中のファイルをローカルドライブにコピーします。

4 ~ 6 ページの練習ではアトラスの開き方、操作の仕方を様々な方法で示します。7 ページではレイヤーの表示について、8 ページでは属性の表示について説明しています。9 ページでは属性によるウェブへのリンクを説明しています。10 ページでは単一レイアウトのアトラスを見るためのヒントをいくつか紹介しています。11 ~ 12 ページでは TNTAtlas のインタフェースのカスタマイズと、マクロスクリプト及びツールスクリプトの追加と使用について説明しています。13 ページでは GeoToolbox の機能を紹介します。14 ページではまだ紹介していないインタフェースについて、15 ページでは TNTAtlas を使って他のフォーマットのファイルを見る方法を説明しています。

TNTAtlas のインストールと起動

TNTAtlasを起動するための最初のステップは、プログラムのインストールです。アトラスをCD-ROMで入手した場合、CDをドライブに差し込むと、インストール・プログラムが立ち上がります。あるいはAdobe Acrobatもしくはhtml文書が開き、インストールやアトラスの起動 (TNTAtlasが既にインストールされている場合)、その他を選択するボタンが表示されるかもしれません。TNTAtlasをTNT製品のCDからインストールする場合は、TNTliteのインストールを選択し、インストールするものを選択する画面になった時に、TNTAtlasを選択します。



TNTAtlasはWindows、Mac、Unix、Linuxの動いているコンピュータでCD-ROMドライブが搭載されていれば、どなたでも使用できます。CD-ROMドライブの代わりにインターネットに接続し、プログラムやデータをダウンロードすることもできます。

インストールした場所へのショートカットはスタートメニュー (Windows) のMicroImagesフォルダの中に作成されます。

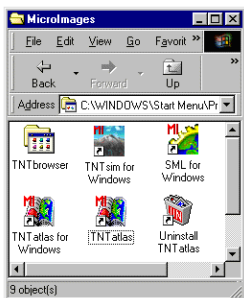
ステップ

- 入手先はいろいろありますが、TNTAtlasをインストールします。
- TNTAtlasを起動します。
- TNTAtlasウィンドウからFile/Open (ファイル/開く) を選択し、コピーしたTNTATLASフォルダの中にあるUSA.ATLを選択します。

インストールの作業は簡単です。スクリーンに表示されたものを読み、<次へ>あるいは<続ける>ボタンをインストール作業が終わるまでクリックし、<完了>をクリックします。多くの製品ではインストールが完了したら、コンピュータを再起動しますが、その必要はありません。

TNTAtlasのインストールの間、アトラスの最初の画面を指定する拡張子.atlをもつファイルとTNTAtlasを立ち上げるプログラムとの間で関連付けができ、.atlファイルをダブルクリックすると、そのファイルによって指定された画面とともにTNTAtlasが開きます。TNTAtlasの起動は、インストールした場所にあるTNTAtlasのアイコンをダブルクリックしても、あるいはスタートメニュー (Windows版の場合) にあるMicroImagesのグループから選択しても可能です。このような方法で起動した場合、ファイルメニューのOpenを使って、.atlファイルを開くか、またはOpen Objectを使ってRVC形式のオブジェクト、または直接表示に対応している形式のファイルを開く必要があります。アトラスをCD-ROMでもらった場合、.atlはCDの最も上の階層にあります。

ここではTNTlite用のサンプルデータの一部として提供されているアトラスを開く方法を紹介しています。もしTNTAtlasをCDで入手した場合、CDに付いてきたアトラスでももちろん開くことができます。

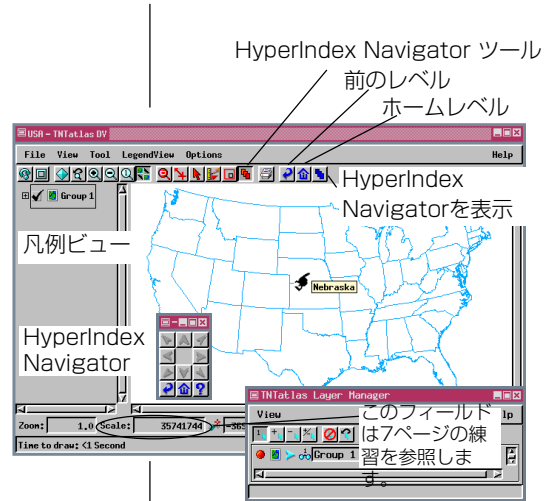
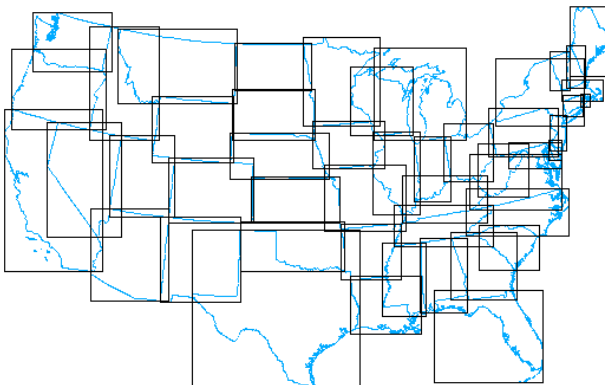


TNTAtlas の構成要素

TNTAtlasは3つのウィンドウが関係しています：TNTAtlas ビューウィンドウ、TNTAtlas Layer Manager、HyperIndex Navigator です。TNTAtlas をアプリケーションのアイコンをダブルクリックして起動した場合は、後二者はatl ファイルやオブジェクトを開くまでは表示されません。HyperIndex Navigator ウィンドウはHyperIndex Navigator ツールがアクティブの時のみ表示されます。

ハイパーインデックスによるスタック(画面を積み重ねたようなイメージ。電子紙芝居)であるアトラスは、図あるいは地理的に関係のあるオブジェクトの集合であり、HyperIndex Linker を使って構築した階層的なリンク構造であり、HyperIndex Navigatorによりマウスのポイント&クリックの方法でオブジェクトを検索するものです。アトラスは単一のレイアウトであってもかまいません。その場合は地図縮尺に連動した表示の切り換え機能を使って、ズームするとそれまでなかったレイヤーが表示されるようにしています。この場合、HyperIndex Navigator ではなく、ズーム・ツールを使って、アトラスの持つ情報の広がり表現しています。

スタック内の次のレベルへのリンクを含む親オブジェクト内の範囲をインデックスエリアと呼びます。それらのエリアの輪郭を表示したり隠したりすることができます。インデックスエリアが重複している場所をクリックした場合、HyperIndex Link Selection ウィンドウが開き、どちらのリンクにするか選択できます。本例で使用されているインデックスエリアは、各州の各ポリゴンに対して個別ではなく、ジオリファレンス情報をもとに自動的にリンクを生成しているので、最小～最大座標の矩形となっています。



ステップ

- カーソルを州の上にしばらく置いておくと、州名を表わすデータチップが表示されます。
- ビューウィンドウ内で Options/HyperIndex/Show Index Areas (オプション/ハイパーインデックス/エリアの表示) を選択します。
- カーソルの形がインデックスエリア上で変わることを確認して下さい。
- Show Index Areas (インデックスエリアの表示) オプションのトグルを切にします。
- カーソルを州の上にしばらく置いておくと、州名を表わすデータチップが表示されます。

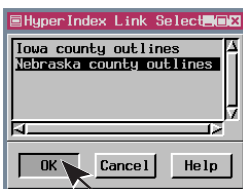
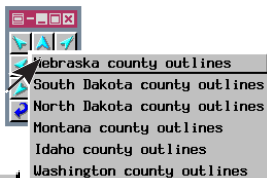
(終了することなく 10 ページまでの練習を続けて下さい。)

下および横への移動

用語：ホームレベルとはスタックの最初のレベルのことです。出版されたアトラスでは、ホームレベルはアトラスの目的を紹介する図が多いです。Open(開く)ではなく、Open Object(オブジェクトを開く)を選択することで、TNTAtlasでスタックを表示する時に任意の場所から始めることができます。その場合、操作を始めた時に表示されるオブジェクトがホームレベルになります。

ステップ

- HyperIndex Navigator ツールが選択された状態で、ネブラスカ州の真中をクリックします。
- HyperIndex Navigator ウィンドウの矢印がすべてアクティブになっていることを確認します。
- 右下向きの矢印をクリックします。
- いくつかの郡の上でカーソルを合わせ、データチップが表示する郡の名前を確認します。
- 左上向きの矢印の上で右クリックし、選択肢を確認し、いずれかを選択します。
- HyperIndex Navigator ウィンドウかビューウィンドウのツールバーにある Home Level アイコンボタンをクリックします。
- ネブラスカ州の東側境界をクリックし、HyperIndex Link Selection(ハイパーインデックス・リンク選択)ウィンドウから **Nebraska county outlines** を選択します(名前をダブルクリックしてもいいですし、一度クリックした後[OK]をクリックしてもいいです)。



同じ親オブジェクトに多くのオブジェクトをリンクすることができます。本練習で使用するアトラスは、親オブジェクトであるアラスカ、ハワイを除く合衆国の隣接する州の各々に対して、郡の地図がリンクされています。1つの州の上でクリックすると、その郡の地図が表示されます。

同じ親オブジェクトにリンクされている全てのオブジェクトの間に横のリンクが存在します。HyperIndex Navigator ウィンドウ上の矢印を使うと、最初に親オブジェクトに戻ることなく、横にリンクされたオブジェクトに移動することが可能です。ある方向に複数のオブジェクトが存在する場合は、左クリックで最も近くのオブジェクトに移動します。最も近くにあるオブジェクトは、ボタンの上にカーソルを暫くあわせておいて表示されるデータチップで分かります。右クリックすると、その方向にある選択対象となる全てのオブジェクトのリストが表示されます。

Home Level (ホームレベル) ボタンをクリックすると、いつでも地図の最初のレベルに戻ることができます。**Previous Level (前のレベル)** ボタンを使うと、地図の階層構造で1つ上のレベルに移動できます。今回の練習では1つ下にしか下がらなかったため、**Previous Level**と**Home Level**ボタンでは同じオブジェクトに戻ります。

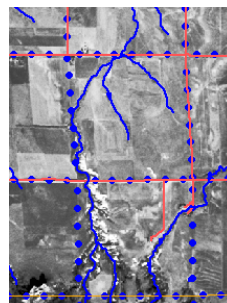
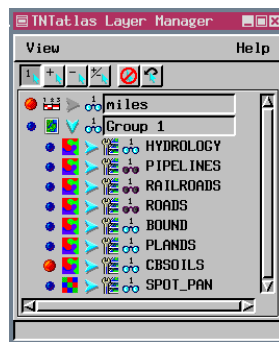
複数のインデックスエリアで覆われた場所をクリックすると、クリックした場所のインデックスエリア全ての説明を示すウィンドウが開きます。その中から、移動先のリンクを選択したり、移動を中止します。ビューウィンドウにあるオプションメニューからたどれる HyperIndex にある **Verify Selection (選択先を確認する)** トグルを入にすると、リンクが1つしかない場合でも、このウィンドウが開きます。一般的に、移動する毎に毎回[OK]をクリックするのは面倒です。しかし、このオプションを使えば、特に遅いコンピュータを使用している場合、リンクの説明を見てからオブジェクトを表示することが可能になります。

レイヤーの表示

レイヤーが表示されないのには2通りの状態が考えられます。すなわちHide/Show (隠す/表示する) が「隠す」に設定されている場合とレイヤーが表示する地図縮尺に制御された可視性をもっており、現在の縮尺が表示の範囲外にある場合です。レイヤーが一覧になっているグループを展開することで、隠されたレイヤーがあるかどうかを確認することができます。Hide/Show (隠す/表示する) アイコンはレイヤーの名前のすぐ左にあります。

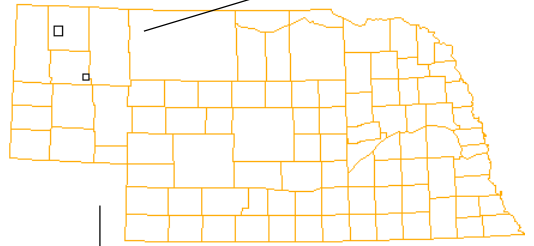
多くのアトラス、特に単一レイアウトのアトラスでは、多くのレイヤーを持っていますが、一度に全部を表示するのは実際的ではありません。アトラスを作成する人は、どのレイヤーを初めに表示するか決めておかなければなりません。もし、他のレイヤーも必要な場合は、それらも表示しておきます。レイヤーを表示に切替えると、他の全レイヤーの上に描画されます。次に再描画するとレイヤーの順番通りに描画されます。

地図の縮尺によって、可視性を制御する機能を使うと、拡大・縮小とともにレイヤーが表示されたり、消えたりします。拡大するにつれて低解像度の画像が高解像度の画像に置き換えられたり、スキャン画像が衛星画像に切り替わったりします。ベクタ・オブジェクトは詳細さの程度を変えて表示することができます。地図縮尺によって表示・非表示を制御することで、レイヤーを常に表示しておくこともできますし、指定した縮尺になった時に表示、あるいは非表示に切替えることもできます。あるいは指定した縮尺の範囲内にある時のみ表示することもできます。ビューウィンドウの一番下にある縮尺フィールドは縮尺表示を示します (たとえば 24,000 は 1:24,000 を意味します。) 今回の練習で土壤図を閲覧するためには、1:42,000 あるいはそれより大きく表示しなければなりません。TNTAtlas ではレイヤーが見える縮尺を閲覧者が変更することはできません。表示・非表示を制御するための地図縮尺の割り当てはアトラスの作成者が決めています。

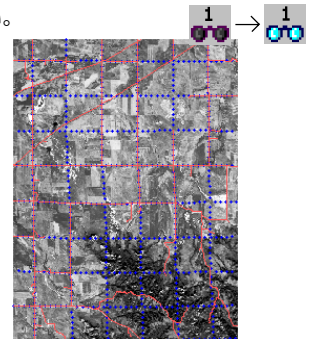


ステップ

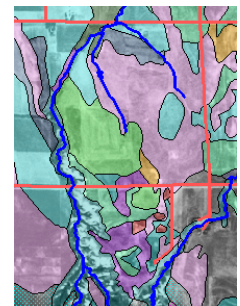
- インデックスエリアを入にします (必要ならば5 ページを参照して下さい。)
- ダウス(Daws)郡のインデックスエリアをクリックします。



- Group 1 に対する Show Details (詳細を表示) をクリックします。
- ROADS に対する Hide/Show アイコンをクリックし、新しいレイヤーがあらわれることを確認して下さい。



- Scale (縮尺) フィールド (5 ページ参照) の入力値を 42000 に変更し <enter> を押します。



- Scale (縮尺) フィールドの入力値を 55000 に変更し <enter> を押します。

データベース情報の表示

ステップ

- ✓ 縮尺フィールドに42000と入力し、<enter>を押します。
- ✓ TNTAtlas Layer Manager ウィンドウにある CBSOILS レイヤーを見つけ、Show Details (詳細を表示) をクリックします。
- ✓ ポリゴンの行にある Show Tables (テーブルを見る) アイコンをクリックします。
- ✓ CLASS および YIELD テーブルの View Table (テーブルの表示) アイコンをクリックします。
- ✓ ビューウィンドウのツールバーにある Select (選択) アイコンをクリックします。
- ✓ ビューウィンドウの中の土壌ポリゴンの上でクリックし、レコードが選択されるのを確認します。
- ✓ ビューウィンドウの Redraw (再描画) をクリックし、選択されていたポリゴンの透明度が元に戻ることを確認します。
- ✓ YIELD テーブルにおいて Select Record (レコードの選択) ボタンをクリックし、YIELD テーブルのツールバーの Exclusive (排他的) ボタンをクリックします (アクティブ要素が表示の範囲外にある場合、ビューが移動します)。
- ✓ TNTAtlas Layer Manager ウィンドウの CBSOILS に対応するポリゴン行をみて、ポリゴンがいくつ選択されているかを確認します。
- ✓ 別の土壌タイプに対して、ステップ8と9を繰り返します。
- ✓ HyperIndex Navigator ツールをクリックします。

TNTAtlas では、TNTmips と同じようにデータベース情報にアクセスすることができます。選択した要素の属性を見たり、属性を使って要素を選択したりすることができます。HyperIndex Navigator ツールがアクティブである間も属性を使って要素を選択することができますが、マウスで要素選択をするためには Select (選択) ツールあるいはジオツールボックスに切り変えます。

ビューウィンドウのツールバーにある Select ツールによって個々の要素を選択することができます。ジオツールボックスでは個々の要素の選択に加え、選択のために使用する図形を描くことができます。同じ形を用いて計測をしたり、それからスケッチやリージョンを作成したりすることもできます(これらは「スケッチと計測」および「対話によるリージョン解析」の冊子の中で説明しています。)

データベース・テーブルを開かずに要素を選択すると、まず選択した要素タイプに関連した最初のテーブルが自動的に開きます。

Style	Class
KaB	KaB
KaD	KaD
KaD2	KaD2
KeB	KeB
KeD	KeD
KFD	KFD

多くのベクタ・オブジェクトにおいては、要素 ID テーブルが該当しますが、ユーザにとって必要な情報でないかもしれません。この練習で説明されるように、見たいテーブルをあらかじめ開いておく操作が必要です。閲覧しているアトラスに慣れていない場合、1つ1つ確認して見たい情報を探し出す作業が必要です。グループやレイヤーの詳細を表示して、表のリストを表示し、どれを開くか決めます。

SYMBOL	WHEAT	OATS	HAYDRY	HAYUET
KaB	38	44	2.0	5.0
KaD	34	41	1.8	4.6
KaD2	32	35	1.6	4.4
KeB	38	44	2.0	5.0
KeD	34	41	1.8	4.6
KFD	32	35	1.7	4.4

半透明のポリゴンは選択を解除しても元の状態にはなりません; 元の状態に復元するためには再描画する必要があります。

CLASS テーブルにあるスタイル・フィールドは半透明ではない色になっています。

属性による Web へのリンク

TNTAtlasのポイント&クリックによるオブジェクト検索は、現在のビューウィンドウの内容を検索されたオブジェクトで置き換えます。前の練習で示したように、多くの異なるオブジェクト、スケールバー、凡例、その他の飾りを含む複雑なレイアウトを含めて、任意のオブジェクトタイプを検索することができます。リンクが外部のファイルだったり、ウェブサイト上だと、現在のビューウィンドウはそのまま開いたままで、新たに対応するアプリケーションのウィンドウが開きます。

この練習で使うレイアウトは、Box Butte 郡のある地域の登録された地下水の井戸のサンプルデータと、その背景としてデジタル正射写真区画画像を再サンプルしてモザイクしたデータです。井戸の点は汲上げ容量によって色分けされています。各点はネブラスカ天然資源局が管理している井戸のデータにリンクしています。ベクタ・オブジェクト内の全ての点が、井戸のログ情報に関連づけられているわけではありませんが、これらのログ情報は所有者や他の情報とともにウェブサイトから得られる情報です。

Nebraska Department of Natural Resources
Data Bank
Database Through: Nov 24 2003
Processed: 11/25/2003 3:29:39 PM

REGISTERED GROUNDWATER WELLS DATA RETRIEVAL

[Data copy of requested wells as Bar\(\)](#) delimited file.
[Data copy of Geo Logs for requested wells as Bar\(\)](#) delimited file.
[Data copy of Casing Screen for requested wells as Bar\(\)](#) delimited file.
[Data copy of Grout Gravel for requested wells as Bar\(\)](#) delimited file.
[Legend and Notes](#)

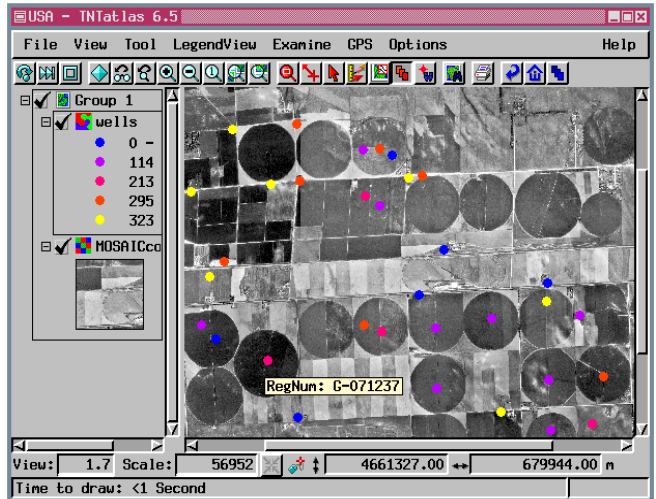
Note:
Information on Public Water Supply Wells is not available through this interface. Contact the Department of Natural Resources (Data Bank) at 402-471-2363 for more information.

Criteria : RegistrationNumber - G-071237
1 Stations met this criteria.

Registration# Permit Number	Use Status	County Name NRD Name Well Location Footage	Completion Date Filing Date Abandoned Date Times Replaced	Acres Irrig Gallons/Min Static Level Pumping Level	Pump Col Dia Pump Depth Well Depth	Owner's Name and Address
G-071237 Other Info Logs	I A	Box Butte Upper Niobrara-White 24N 48W 1 SWNE 2630S 1530W	10/5/1988 4/3/1989 --- 0	1.70 acres 1000 gpm 49 ft 95 ft	8 in --- 400 ft	Harvey D & Beverly A Sc 5781 Perkins Road Alliance, NE 69301

ステップ

- HyperIndex Navigator
ウィンドウの、唯一アクティブな矢印である右下向きの矢印をクリックします。



- ブラウザを立ち上げる必要はありませんが、インターネットに接続していることを確認します。
- HyperIndex Navigatorツールが選択されたままで、任意の井戸の点をクリックします（ブラウザが立ち上がってなければ、最初の検索は多少遅くなります。）
- データチップによって、検索した井戸データの登録番号と一致していることを確認します。
- 他の点をクリックします。

単一レイアウトのアトラスを見る

ステップ

- ✓ File/Open Object (ファイル/オブジェクトを開く) を選択し、CB_SPOTプロジェクト・ファイルからSPOTANDOVERLAYSを選択します。

- ✓ Zoom Box ツールをクリックし、ラスタの左上にカーソルをあわせ、それぞれの方向に正方形のグリッド2つ分の矩形を描きます。そして、マウスをはなします (必要ならば右クリックします)。



- ✓ Full View (全体表示) のアイコンボタンをクリックします。



- ✓ Options/View Preferences (オプション/設定を見る) を選択し、最後のボタンを入にします (拡大やパン表示をするためにマウスの右ボタンを使う設定です)。

- ✓ 初めに表示させた後で、ボックスの表示位置と表示縮尺の再設定を除いて、ステップ2を繰り返し、マウスの右ボタンをクリックします。

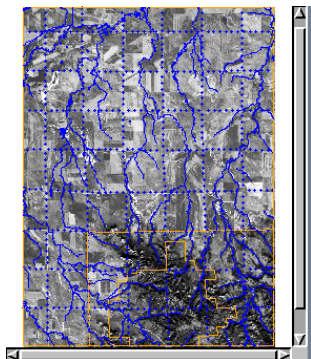


- ✓ ビューウィンドウでZoom to Active Group (アクティブグループに拡大) アイコンをクリックします。

- ✓ 凡例ビュー内のGroup 1の左側にある+をクリックします。



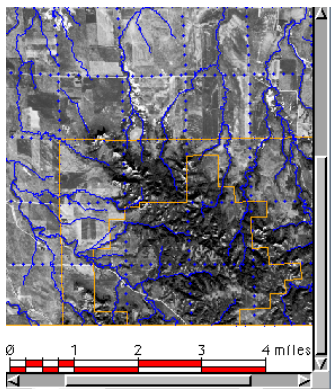
- ✓ Zoom to Active Layer (アクティブレイヤーに拡大) アイコンをクリックします。



Web サイトやほかのファイルタイプへのリンクがなければ、HyperIndex Navigator ツールは単一レイアウトのアトラスでは機能しません。ズームやパンツールによってアトラスの深さを知ることができます。15 ページの下で紹介されるショートカットキーも役立ちます。単一レイアウトのアトラスでは全レイヤーを一度に表示させることはほとんどしません。**レイヤーの可視化**に関する以前の練習で、ズームボックスを特に使用しないでレイヤーを表示させる方法について説明しました。

ズームボックスは拡大したい場所を選択するために使用されま
す。表示エリアにあわせて縦横の比率が決まります (差分拡大が有効になっていない場合)。Option/View Preference (オプション/設定を見る) トグルによってマウスをはなすと自動で拡大するようにするか、あるいは右クリックで確定するかを切り替
えられます。後者の場合、右マウスボタンがクリックされるまで
ズームボックスが元の画像の上に残りますので、位置や大きさを調整
できます。どちらの方がよいかこのトグルで設定します
(ズームボックスの右にあるパンツールにも適用されます)

たいていの単一レイアウトのアトラスは、この練習で使っている
レイアウトよりも数段複雑です。このレイアウトは単一レイ



アウトのアトラスを使用する考え方を示すために作られたものです。もし見たいレイヤーがリストに表示されているのに、描画されていないならば、まずそれが隠されていないか確認して下さい。そうでない場合には、そのレイヤーの範囲に拡大してみして下さい。もしそのレイヤーの表示・非表示が縮尺でコントロールされていれば、縮尺を変えることによって描画されるかもしれません。

レイヤーがモザイク画像、たとえば米国の全てのTIGERデータ
のであれば、レイヤーの範囲にまで拡大しても表示しないで
しょう。対象のレイヤーを表示するには多少試行錯誤が必要か
もしれません。

インターフェースのカスタマイズ

TNTAtlasのインターフェースのカスタマイズは、アトラスの制作者が決めます。なぜなら許可はTNTAtlas組み立てウィザードによって設定されるからです。TNT 製品 CD またはマイクロイメージ社のウェブサイトからダウンロードしたTNTAtlasを使用しているならば、このインターフェースを変更できるようになっています。ツールバーに表示されるアイコンやメニューの選択肢はTNTAtlasの入手元によって様々に異なります。

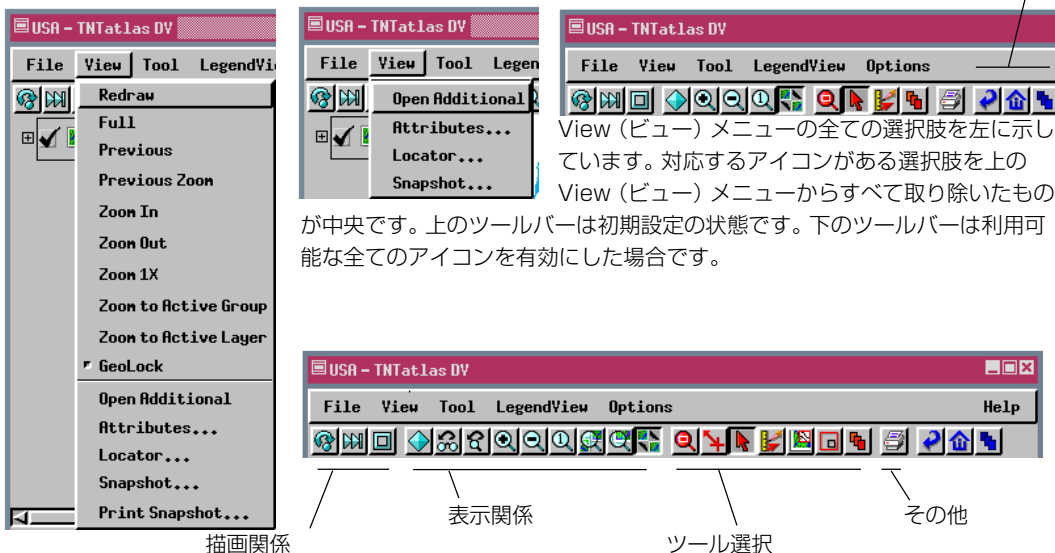
TNTmipsの表示プロセスは、TNTAtlasにも組み込まれていますが、TNTAtlasの使い初めの方や普段使わない方にとってほとんど使わないようなツールや機能があります。使い勝手を単純化するためにこのような機能をインターフェースから取り除いたり、カスタマイズが許可されているならば使用しないツールやオプションを取り除くことができます。それに加えて、初期設定の状態ですべての機能がツールバーやメニューに表示されているわけではありません。例えば、前のページで解説したパンやZoom to Active Layer (アクティブレイヤーへ拡大) は初期設定ではオフになっています。

Customize (カスタマイズ) ウィンドウはToolbar (ツールバー) とMenubar (メニューバー) の部分に別れています。全てのツールバーアイコンはメニューバーの部分の前に一覧表示されています。ユーザインターフェースのカスタマイズの設定はcustomui.usrファイルに記録されています。インストール時に設定の読み込みオプションを選択すると、これらの設定を次回以降のTNT製品のインストールのときに読み込むことができます。

ステップ

- ビューウィンドウのOptions/Customize/Window (オプション/カスタマイズ/ウィンドウ) を選択します。
- 何がオンあるいはオフに設定されているかスクロールして確認します。
- 好みに応じて変更します。

このアトラス特有の3つのアイコンは取り除くことはできません。




View (ビュー) メニューの全ての選択肢を左に示しています。対応するアイコンがある選択肢を上の方のView (ビュー) メニューからすべて取り除いたものが中央です。上のツールバーは初期設定の状態です。下のツールバーは利用可能な全てのアイコンを有効にした場合です。

カスタムツールの追加と使用

ステップ

✓ SPOTANDOVERLAYS レイアウトを開いたまま、Options/Customize/Macro Scripts (オプション/カスタマイズ/マクロスクリプト) を選択します (ビューウィンドウ)。

✓ Add (追加) アイコンをクリックして、SOOMTO.SML  を選択します。

✓ Name (名前) フィールドに Zoom to Scale (縮尺通りに拡大) と入力します。

✓ Menu Choices (メニュー選択) のテキストボックスの中をクリックし、表示されているように入力し、2つのウィンドウで[OK]をクリックします。

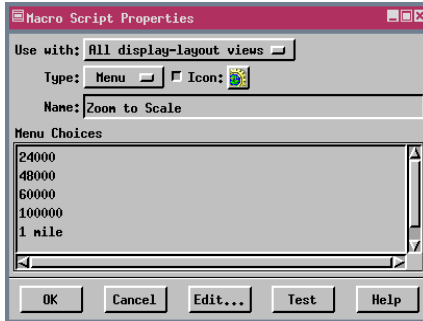
✓ ツールバーにおいてPrint to Snapshotのアイコンの左側にある新規アイコンをクリックし、60000を選択します。

✓ 同じアイコンをクリックし、今度は48000を選択し、縮尺の差および表示の違いを見て下さい。

メニュー項目やアイコンを追加、削除できるだけでなく、特定の機能をアトラスに追加することも可能です。すでにそのアトラスの制作者が追加しているかもしれません。アトラスの制作者がマクロまたはツールスクリプトを追加していた場合、単一レイアウトのアトラスでない場合、アトラスを操作する間マクロ

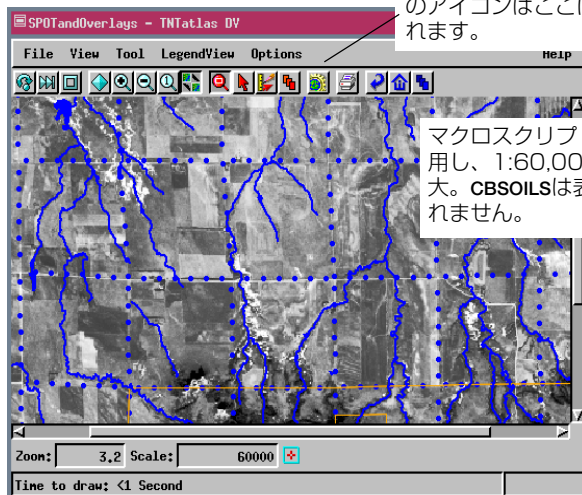
やツールスクリプトを利用することが可能です Print Snapshot (スナップショットの印刷) アイコンの左側に見えるアイコンがそれです。

ユーザが追加するマクロやツールスクリプトはその時の TNTAtlas のセッション



でのみ有効です。Use With: 欄の This Layout Only (このレイアウトのみ) のオプションを選択しなければ、追加したスクリプトは移動すると削除されます。

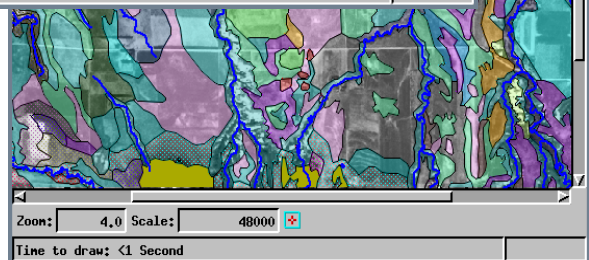
マクロとツールスクリプトのアイコンはここに表示されます。



マクロスクリプトを使用し、1:60,000に拡大。CBSOILSは表示されません。

メモ:ここで追加されたスクリプトのようにマクロやツールスクリプトの中には、アトラスの特定のレイアウトに対してのみに有効なものがあります。合衆国あるいはネブラスカ州といったレベルでこれらの縮尺に拡大すると、背景色以外何も表示されてこないのでしょ。

マクロスクリプトを使用し、1:48,000に拡大。CBSOILSが表示されます。



ジオツールボックス

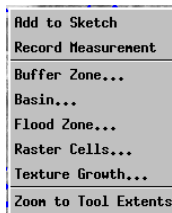
ジオツールボックスはスケッチ、計測、選択、リージョンの各操作を統合したものです。これらの機能の入力はマウスや X-Y デジタイザ、GPS 装置、ログファイルであったりします。リージョンとして描画したポリゴンを測定し、それをジオツールボックスのタブパネルを切替え、マウスの右ボタンを使うことで、スケッチに追加することができます。スケッチに追加した要素は属性を持つことが可能で、属性の使用と選択すると、追加した各要素について属性値の入力を促されます。単純な Select (選択) ツールがビューウィンドウのツールバーにあります。ジオツールボックスを使うと単一要素の選択だけでなく、ある範囲での選択もできます。

ラインポリゴンツールで使用可能な、ラインの描画モードにはドローとストレッチの 2 通りがあります。ドローモードではマウスをドラッグすると線が引かれます。ストレッチモードではマウスをドラッグする時に微調整することが可能で、マウスボタンを離れた場所で点が追加されます。好みの描画モードは Controls タブパネルで、選択できます。



ジオツールボックスは、使用にあたって多くの強力なツールを提供してくれます。機能の多さを知るには時間が必要です。ジオツールボックスについてのさらに詳しい情報は、「スケッチと計測」や「対話的リージョン解析」の冊子を参照して下さい。

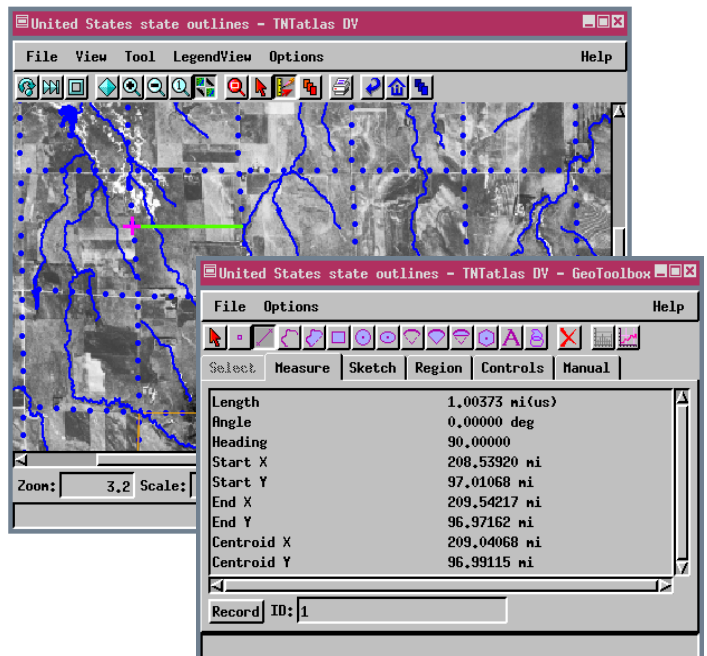
できます。

注：GPS メニューは初期設定では表示されません。アトラスがすでにカスタマイズされていれば、表示されているかもしれません。そうでなければ、また GPS デバイスやログの入力を使いたいならば、11 ページに載っている練習で紹介された方法を使って、このオプションを有効にする必要があります。



ステップ

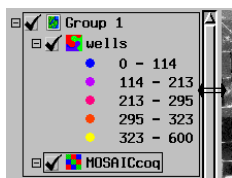
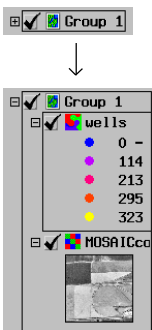
- SPOTANDOVERLAYS レイアウトを開いたまま 1:60,000 まで拡大を戻します。
- ジオツールボックスアイコンをクリックします。 
- Ruler (ものさし) アイコンをクリックします。 
- 点線のひとつの点の上でクリックし、そのままの状態近くで点までドラッグします。
- Measure (測定) タブをクリックし、1 マイルにどの程度近い値かを見ます (ジオツールボックスの Option メニューから単位を変更できます)。
- 画像の上で右クリックし、利用可能な選択肢を確認します (中央パネルは、描画したラインから生成できるリージョンの種類を示します)。
- Group1 をアクティブグループにします。次に Sketch タブをクリックし、スケッチを試して下さい。



その他の機能

ステップ

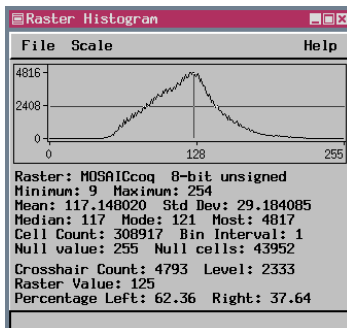
- 凡例ビューの Group 1 の左側にある + をクリックします。
- レイヤーの名前と凡例があらわれることを確認します。
- 凡例ビューにある MOSAICCAQ レイヤー名の上で右クリックし、Hide Legend (凡例を隠す) を選択します (このレイヤーの凡例のみ隠されることを確認して下さい)。
- 凡例ビューにある井戸 (well) のレイヤー名の上で右クリックし、View Metadata (メタデータの表示) を選択します。
- メタデータを読み、Metadata Viewer (メタデータ・ビューワ) ウィンドウにある File/Close (ファイル/閉じる) を選択します。
- 凡例ビューの縦方向のスクロールバーにカーソルを合わせ、右へ移動します。カーソルが2重の矢印になるところでクリックし、凡例ビューの大きさをドラッグして変更します。
- TNTAtlas Layer Manager 中の Group 1 の Show Layers (レイヤーの表示) 矢印をクリックします。
- MOSAICCOQ レイヤーの Tools アイコンをクリックし、Raster Histogram を選択します。
- 表示された情報を見ます。
- Toolメニューの他の選択肢も試してみます。



初期設定ではビューウィンドウの左側にあらわれる凡例ビューは表示しないようにしたり、右に移動したり、大きさを変えることができます。凡例ビューの情報は広げたり畳んだりすることができます。各レイヤーの凡例を表示することを除いて、凡例ビューの機能はTNTAtlasのレイヤ・マネージャウィンドウと重複しています。アクティブグループとレイヤーは凡例ビューでは四角形で囲まれています。レイヤーマネージャでは赤マークで示されています。ビューウィンドウの中に凡例情報を出しておきたいかどうかは個人の好みの問題です。

凡例ビューのグループやレイヤーレベルにはマウスの右ボタン機能があります。グループの名前の上で右ボタンをクリックするとレイヤーを隠すか表示するか、再描画するか、グループの範囲いっぱいには拡大するかといった選択ができます。レイヤーに対するマウスの右ボタンメニューでは、凡例を隠す、レイヤーの再描画、レイヤータイプに合わせて様々なズームオプションなどが可能です。レイヤーやレイヤー範囲のメタデータを見ることもできます。これらの機能や他の機能はTNTAtlasのレイヤ・マネージャにある各レイヤーに対するTools (ツール) メニューから利用することができます。ツールメニューはオブジェクト座標やラスタのヒストグラム、ラスタの相関図を表示したり、データチップを設定するオプションを提供します。ベクタやCAD、TINレイヤでは、アクティブな要素や選択された要素に合わせて拡大することができます。

表示位置を変えたり、簡単に拡大するためのショートカットキーがたくさん用意されています。これらの機能を使うためにはビューウィンドウ内にカーソルがないといけません。全体表示は<0>、1倍~4倍表示は<1>~<4>、カーソルの場所に表示の中心に移動するには<スペース>、拡大は<+>、縮小は<->を使用します。



ビューワとして TNTAtlas を使う

TNTAtlas は単なるビューワ以上のものですが、TNT 製品のプロジェクト・ファイルのフォーマットの他に、様々なフォーマットのデータを見るために使用できます。TIFF/GEOTIFF、JP2、MrSID、ECW (Enhanced Compressed Wavelet from ER Mapper) フォーマットのラスタを直接見ることができます。ESRI のシェープファイルフォーマットや MapInfo の TAB フォーマットも直接表示できます。後者の 2 つのファイルフォーマットは現在 CAD オブジェクトとして表示されますが、新しいシェープオブジェクトフォーマットを開発中で、テーブルの検索、表示が可能になります。TNTmips や TNTedit、TNTview でレイヤーへのリンクをあらかじめ作っておけば、TNTAtlas では、オラクル空間レイヤーも表示することができます。

ステップ

- File/Open Object (ファイル/オブジェクトを開く) を選択します。
- 持っている TIFF や JP2、MrSID、ECW、shapefile、TAB ファイルを選択します。
- これらのファイルフォーマットのデータを持っていない場合、TNT 製品の CD の Data フォルダやマイクロイメージ社のウェブサイトから TIFF ファイルを選択します。



TNT 製品またはマイクロイメージ社のウェブサイトから得られるデータと共に読み込むフォルダから TIFF ファイルを選択します。

単一レイアウトのアトラスやマイクロイメージのプロジェクト・ファイルフォーマットのオブジェクトを開くのと同じ方法で、対応しているフォーマットを見ることができます。

地理空間解析のための先進的ソフトウェア

TNT Atlas FOR X

マイクロイメージズ社は、地理空間データの視覚化、解析、出版の高度な処理を行う、専門家向けソフトウェアを提供しています。製品に関する詳細は、マイクロイメージズ社にお問い合わせになるか、ウェブ・サイトにアクセスしてください。

- TNTmips** TNTmipsは、GIS、画像解析、CAD、TIN、デスクトップマッピング、地理空間データベース管理機能を統合した専門家のためのシステムです。
- TNTedit** TNTeditはベクタ、画像、CAD、TIN、リレーショナルデータベース・オブジェクトから構成されるプロジェクトデータを生成、ジオリファレンス、編集するための、専門家のための対話的ツールを提供します。TNTeditは多くの種類の商用、非商用データフォーマットの地理空間データにアクセスできます。
- TNTview** TNTviewには、TNTmipsとまったく同様の強力な表示機能があります。TNTmipsの演算処理機能や加工機能を必要としないユーザに最適です。
- TNTatlas** TNTatlasを使用すると、自分で作成した空間プロジェクトデータをCD-ROMにプレスして、低コストで出版や配布ができます。TNTatlasのCDは、さまざまなプラットフォームのコンピュータに対応できます。
- TNTserver** TNTserverを使うとTNTatlasのデータをインターネットやイントラネットで公開することができます。ウェブ・ブラウザおよびTNTclient Java アプレットを使って地理データ・アトラスを操作して下さい。
- TNTlite** TNTliteは、学生や小規模プロジェクトを行う専門家向けのTNTmips無料バージョンです。マイクロイメージズ社のウェブ・サイトから、TNTliteをダウンロードできますし、TNTliteの入ったCDを「TNT入門」の冊子と共に注文することもできます。

索引

JP2	15	単一レイアウト・アトラス	2,3,7,10
TIFF/GeoTIFF	15	ツールスクリプト	12
TNTAtlas レイヤーマネージャ	14	データチップ	5,9
.atl ファイル	4	データベースを見る	8
アトラス内の URL	9	ハイパーインデックス・リンカ	3,5
アトラスの定義	5	ハイパーインデックス・ナビゲータ	5,6,9
インストール	4	凡例ビュー	14
インデックスエリア	5	表示・非表示を地図縮尺によってコン ロールする	7,10
インデックスエリアの表示	5,7	ホームレベル 6	
階層構造のアトラス	5	マクロスクリプト	12
外部フォーマット	15	右ボタンメニュー	12
拡大ツール	10	メタデータ	14
隠れたレイヤー	7	横へのリンク	6
カスタマイズ	11-12	ラスタヒストグラム	14
関連冊子	3	リンクの選択	6
ショートカットキー	14	リンクの自動作成	5
ジオツールボックス	8,13	レイアウト	10
スケールを見る	5,7	レイヤーの表示	7
スタックの定義	5		



MicroImages, Inc.

206 South 13th Street
Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

電話 : (402) 477-9554 email : info@microimages.com
FAX : (402) 477-9559 インターネット : www.microimages.com

[翻訳]



株式会社 オープン GIS

〒130-0001 東京都墨田区吾妻橋 1-19-14 紀伊国屋ビル 1F

Kinokuniya Bld. 7F, 1-19-14 Azumabashi, Sumida-ku, Tokyo 130-0001, JAPAN
TEL (03) 3623-2851 FAX (03) 3623-3025