

```
23 psscale -D8.0/-1.0/13.0/0.3h -CColPale.cpt -B2.0:"(degC)": -E0.5 -I0 -O -K >> ${output}
24
25 #等高線の描画：
26 grdcontour ${input} -CContLeve.txt -R -J -G5c -W0p -Sn -Q -O -K >> ${output}
27
28 #水域や海岸線などの上塗り
29 pscoast -R -J -W0.5p/0/0/0 -S200/225/255 -Dh -O -K >> ${output}
30
31 #アメダス地点の描画
32 cat ../Common/LoLa-JMA_Station.txt | awk '{print $1, $2, $5}' > PointList.txt #観測地点情報リスト
    から表示する情報を選ぶ。(3列目：アメダスカ測候所かの情報)
33 psxy PointList.txt -CPointList.cpt -R -J -W0.1p -Sc0.2 -O -K >> ${output}
34
35 #県境の描画
36 psxy ../common/PrefecBound.txt -R -J -W0.5pta/0/0/0 -M -O >> ${output}
```

に使用したスクリプトをBOX12に示します。これには、シェル変数の他、Cygwinが提供するコマンドのsedやcat、awkなども使われていますが、残念ながらそれらについて説明する紙面がありません。インターネット上にはこれらの解説が豊富に存在するので、GMTを利用される方は、それらの解説で勉強してみてください。

Ⅶ ソフトウェアのインストールと設定手順

1 Pythonのインストールと設定

Pythonのプログラムを作成して実行するには、ほとんどの場合、Python本体以外に、オプションで提供されている数値計算やグラフ描画といったモジュールも目的に応じてインストールするのが普通であり、ネット上の様々なサイトから関連ファイルを集めて順次インストールするスタイルが一般的ですが、Python本体と科学技術計算に必要な関連モジュール、それに専用エディタまでもが一気にインストールできるWinPythonと呼ばれるWindows用のディストリビューションが作られたので、これを利用することにします。

なお、Pythonには、バージョン2系とバージョン3系があり両方が使用されていますが、ここでは、関連モジュールが充実している2系の最新版であるバージョン2.7をインストールします。また、それぞれに、32-bit版と64-bit版がありますが、後述する理由から32-bit版をインストールします。

1) すでにインストールされているPythonのアンインストール

すでにPythonがインストールされているPCにWinPythonをインストールする場合には、以下の作業を実施して、まず、既存のPythonをアンインストールしてください。

(1) Pythonと関連モジュールのアンインストール

これらには、アンインストーラーがあるので、これを利用します。Windowsの「コントロールパネル」>「プログラムのアンインストール」を選択して「プログラムのアンインストールまたは変更」ウィンドウを開き、一覧の中からPython##を選択します。[アンインストールと変更]を押し、プログラムをアンインストールします。このとき、Matplotlibや、SciPythonなど

の関連モジュールを先にアンインストールし、Python 本体は一番最後にアンインストールします。

(2) 個人設定フォルダーの削除

Python の関連モジュールのいくつかは、C : ユーザー ユーザー名 フォルダ内にフォルダを作って個人設定を保存していますが、アンインストーラーはこれらのファイルは消去しません。これらのファイルが残っていると、新しくインストールされた関連モジュールに対しても既存の個人設定が反映されて便利ですが、時としてエラーの原因になることがあるので、念のため消去しておきます。

ところが、これらのフォルダには隠しファイルの設定がされているので、デフォルト状態の Windows エクスプローラーでは表示されません。そこで、まず、この設定を変更し Windows エクスプローラーが隠しファイルを表示するようにします。Windows エクスプローラーを開き、「整理」メニューをクリックし、「フォルダーと検索のオプション」をクリックします (図48)。「フォルダーオプション」画面が表示されるので、「表示」タブをクリックします。「詳細設定」の「ファイルとフォルダーの表示」で、「隠しファイル、隠しフォルダー、および隠しドライブを表示する」にチェックをつけ、[OK] ボタンをクリックします (図49)。これで隠しフォルダーも表示されるようになります。あとは、C : ユーザー ユーザー名 フォルダ内にある「matplotlib」と「ipython」フォルダーを削除します。

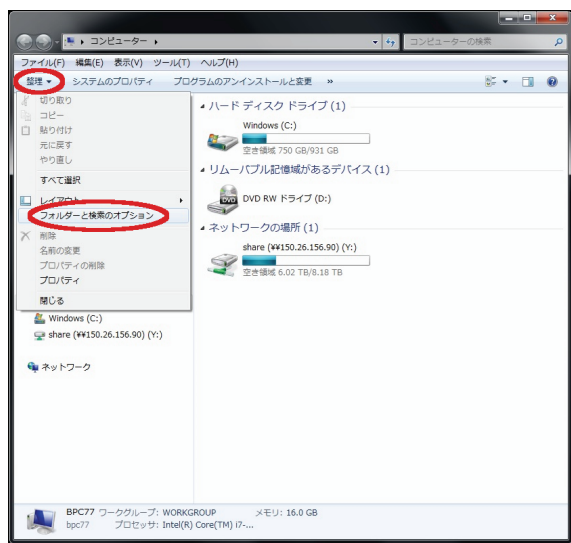


図48. Windows のファイルエクスプローラーの設定変更

「整理」メニューの中の「フォルダーと検索のオプション」をクリックする。

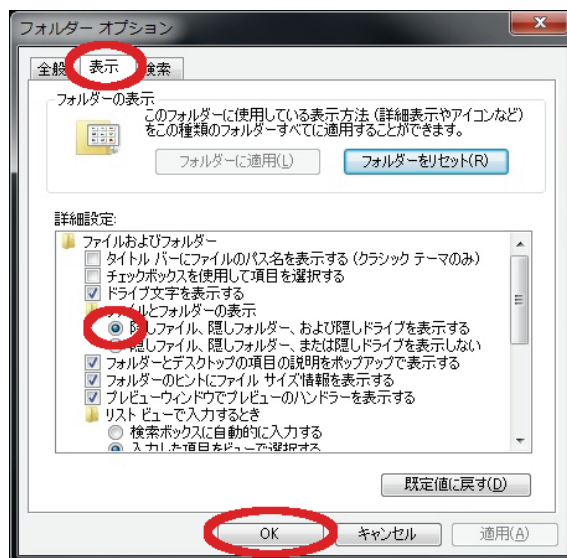


図49. Windows のファイルエクスプローラーの設定変更 (つづき)

フォルダーオプション画面。表示タブをクリックし、「詳細設定」の「ファイルとフォルダーの表示」で、「隠しファイル…表示する」にチェックを入れる。

2) WinPython のインストール

インストーラ : WinPython-32bit-2.7.5.3.exe

入手先 : <http://code.google.com/p/winpython/>の左ペイン

(1) ファイルのコピー

インストーラを起動して利用条件に同意すると、図50のようなウインドウが表示されます。この状態では [install] ボタンは押せません。中央のテキストボックスにデフォルトで表示されている文字列の先頭に、「C :」を追記してください。[install] ボタンが有効になるので、押してインストールを実行します。この段階では、単にファイルがコピーされているだけの状態なので、次の手順で Windows にプログラムとして登録します。

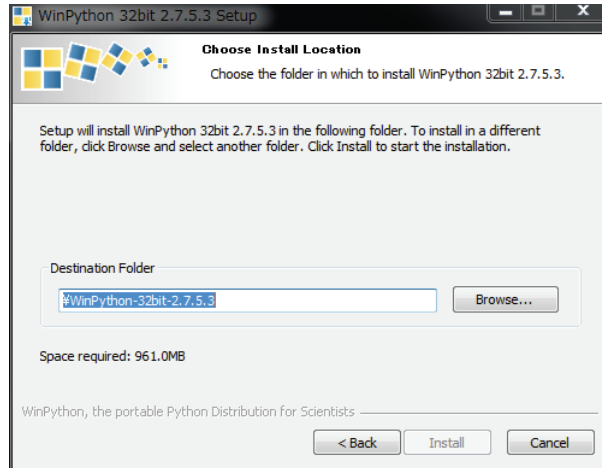


図50. WinPython インストーラ画面

利用条件に同意した後に表示される。予め入力されている「#WinPython-32bit-2.7.5.3」の左に「C :」を追記してインストールを進める。

(2) Windows への登録

Windows エクスプローラーを用いて、インストールディレクトリの中を表示し、「WinPython Control Panel.exe」をダブルクリックして実行します。表示されるウインドウのメインメニュー「Advanced」から、「Register distribution...」をプルダウンしてクリックします（図51）。黒い窓が数秒間だけ表示され消えたら完了です。

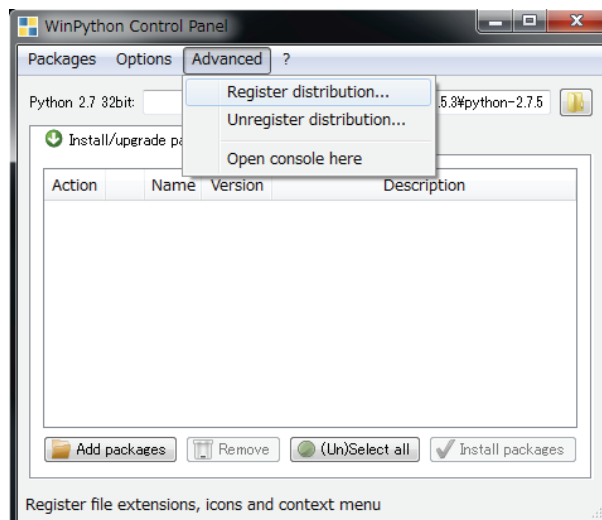


図51. WinPython のコントロールパネル画面

メインメニュー「Advanced」から「Register distribution...」を選び、Windows にプログラムとして登録する。

(3) システム環境変数 Path の設定

モニタ左下のスタートボタンから、「コントロールパネル」>「システム」と開き、さらに「システムの詳細設定」を選択して「システムのプロパティ」ウインドウを開きます。そして、右下にある「環境変数」ボタンを押します（図52）。すると図53のような環境変数ウインドウが開くので「システム環境変数（S）」のテキストボックスをスクロールして「Path」という変数を見つけてハイライトし、「編集」ボタンを押します。システム変数の編集ウインドウが表示されるので、変数値の末尾に、続けて「;C:\¥WinPython-32bit-2.7.5.3¥python-2.7.5」を追記します。この際、最初のセミコロンを忘れないよう注意してください。追記したら、ウインドウ右下の[OK]ボタンを順に3回押して終了します。

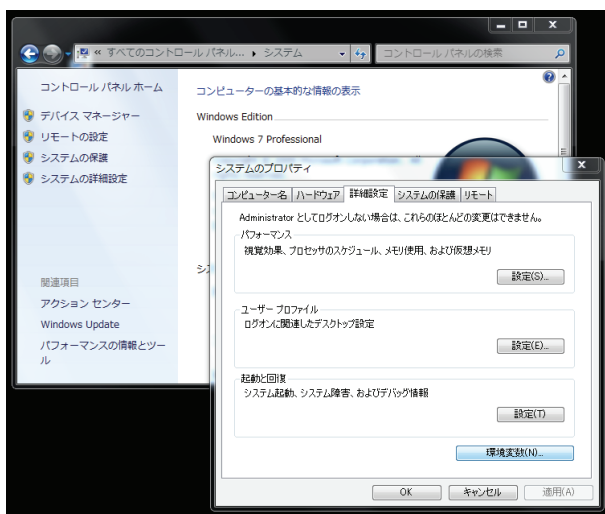


図52. 環境変数 Path の編集

「システムの詳細設定」で「システムのプロパティ」ウインドウを開き、環境変数ボタンを押す。

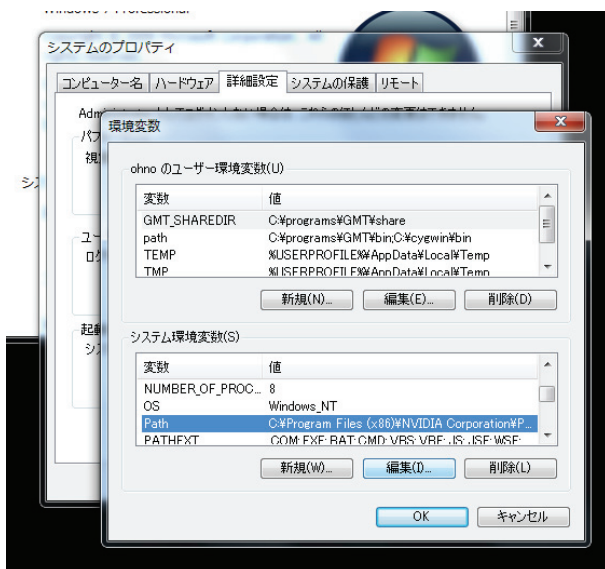


図53. 環境変数 Path の編集 (つづき)

「環境変数」のウインドウで、システム環境変数の中から Path を見つけて末尾に WinPython のパスを追加する。

3) matplotlib モジュールのアップデート

インストーラ：matplotlib-1.3.1.win32-py2.7.exe

入手先：<http://matplotlib.org/downloads.html>

WinPython に同梱されている matplotlib モジュール (バージョン1.3.0) は、PC にインストールされている一部のフォントをうまく制御できず、PC の環境によっては起動時にエラーを発生することがあるので、matplotlib モジュールのバージョンを1.3.1にアップグレードします。

PC の C : ¥WinPython-32bit-2.7.5.3にある、「WinPython Control Panel.exe」をダブルクリックして WinPython コントロールパネルを起動してください。「Install/upgrade packages」のページが開いていることを確認して、ウィンドウ下部にある [Add packages] ボタンを押します。ファイルを選択するウィンドウが開くので、入手した「matplotlib-1.3.1.win32-py2.7.exe」を指定し、アップグレードします。この際、既存の matplotlib-1.3.0をアンインストールする必要はありません。

4) netCDF4モジュールの追加インストール

インストーラ：netCDF4-1.0.5.win32-py2.7.exe

入手先：<http://code.google.com/p/netcdf4-python/>の「Downloads」

WinPython には、数値計算やグラフィクスなどの機能が含まれていますが、メッシュ農業気象データ配信サーバーからにダイレクトにデータを取得するのに必要なモジュールが含まれていません。そこで、これを追加でインストールします。このモジュールのバイナリは32bit 版しか配布されていません。Python 本体もこれにそろえて、32bit 版をインストールします。

インストールの方法は、matplotlib モジュールのアップデートと同じ手順です。「WinPython Control Panel.exe」をダブルクリックして WinPython コントロールパネルを起動し、「Install/upgrade packages」ページ下部の [Add packages] ボタンを押した後、入手した「netCDF4-1.0.5.win32-py2.7.exe」を指定してインストールします。

5) IPython へのショートカットの作成

フォルダーを一つ用意して、Python での作業をここでするようにしましょう。まず、適当な場所に「PythonWorks」などの名前でフォルダーを作ります。次に、インストールフォルダ (デフォルトでは C : ¥WinPython-32bit-2.7.5.3¥python-2.7.5) 下の Scripts フォルダに “ipython.exe” という実行ファイルがあるので、このショートカットを作成して作業用フォルダに置きます。そして、このショートカットアイコンのプロパティを開いて、「リンク先」を C : ¥WinPython-32bit-2.7.5.3¥python-2.7.5¥Scripts¥ipython.exe qtconsole --pylab=inline とします。このとき、「作業フォルダー：」に、何かが書かれていたらそれを消去しておきます。設定が終わったら「OK」を押してプロパティウインドウを閉じます。最後に、このショートカットの名前を変更しましょう。「それゆけ Python!」とします。

このように設定すると、作業フォルダーを開いて、それゆけ Python! というアイコンをクリックするだけで Python プログラムを実行するためのウインドウ (IPython) が開くようになります。

6) AMD_Tools.py のコピー

AMD_Tools.py は、メッシュ農業気象データを利用する際に便利なツール類を集めたモジュールが記述されているテキストファイルです。これを利用者専用 Wiki からダウンロードして作業

フォルダに保存します。

7) プログラムファイルとエディタの関連づけ

Python のプログラムはテキストファイルで、ファイルの末尾を「.py」とするのが慣例となっています。そこで、このようなファイルをダブルクリックすると、専用エディタが自動的に起動するように設定します。

作業フォルダーを開き、AMD_Tools.py 等、ファイル名の末尾が「.py」となっているものを一つ選んで右クリックし、「プロパティ」ウインドウを開きます。「全般」タブの「プログラム:」の右にある「変更 (C)...」ボタンを押します。「ファイルを開くプログラムの選択」ウインドウが開くので、「参照 (B)...」ボタンを押して、「C : ¥WinPython-32bit-2.7.5.3¥tools」を開き、その中の「SciTE.exe」を選択して「開く (O)」ボタンを押します。

BOX13 重要：データ配信サーバーの OPeNDAP 機能を利用する際の注意

一般に、インターネットへの出口に「プロキシサーバー」という機器が設置されているローカルエリアネットワーク (LAN) 上の PC では、プログラムがインターネット上のデータにアクセスできるように特別な設定をする必要があります。メッシュ農業気象データを利用する場合も、データを専用のサーバーからインターネットを介して取得するのでこれに相当し、設定が必要です。この設定方法は、次のとおりです。

1. プロキシサーバーのホスト名と使用するポート番号を調べます。

ネットワーク管理者に聞けば教えてもらえますが、もし何らかの理由で教えてもらえない場合は、Web ブラウザで以下のサイトを閲覧してください。これらのサイトは、ホームページを閲覧する際にブラウザがホームページサーバーに送信している閲覧者の情報（サーバーはこれを頼りに内容を返信してくる）を表示してくれているサイトです。

<http://www.hanamoku.com/env/>
http://www.cman.jp/network/support/go_access.cgi
<http://www.ugtop.com/spill.shtml>
<http://www.taruo.net/e/?>

この表示を見ると、単なる閲覧でも、随分といろいろな情報が通知されていることがわかります。プロキシサーバーを経由してインターネットに接続されている LAN では、表示のどこかに「プロキシ」または「proxy」としてこれに関する情報が表示されます。この表示から、プロキシサーバーのホスト名とポート番号を取得します。

2. Windows に環境変数を設定します。

コントロールパネル > システムとセキュリティ > システムと辿って、詳細設定。さらに[環境変数(N)]を押します。そして、システム環境変数の[新規]ボタンを押して、以下を設定して[OK]ボタンを押してください。以降、アクセスできるようになります。

変数名：HTTP_PROXY

変数値：http://プロキシ.サーバーの.ホスト名:ポート番号

2 IDV のインストールと設定

IDV (Integrated Data Viewer) は米国の Unidata プロジェクト (<http://www.unidata.ucar.edu/>) が開発し無償で一般に公開している極めて多機能なデータ可視化ソフトウェアです。メニューも設定も全部英語なので使い方を理解するのに一苦労しますが、メッシュや GIS の表示、三次元表示、断面図作成、アニメーションなど、それを補ってあまりある機能があります。

IDV は Windows インストーラーが作られているのでインストール自体はとても楽です。ただし、インストールファイルを入手するにあたって、氏名等の登録が要求され、これが終了するとダウンロードサイトにアクセスできるようになります。執筆時点では、バージョン4.1が最新版

ですが、64bit、32bit 版ともに、V-1-4)で示す機能に問題が認められるので、ここでは64bit、32 bit 版ともに動作確認のできているバージョン4.0u1をインストールします。

なお、すでに古いバージョンのIDVがインストールされている場合に時としてインストール後の設定がうまく行かないことがあるので、IDVのアンインストールから始めることをおすすめします。

1) すでにインストールされているIDVのアンインストール

IDVにはアンインストーラーがあるので、これを利用します。Windowsの「コントロールパネル」>「プログラムのアンインストール」を選択して「プログラムのアンインストールまたは変更」ウインドウを開き、一覧の中から「Integrated Data Viewer ##」を選択します。[アンインストールと変更]を押し、プログラムをアンインストールします。次に、C：¥ユーザー¥user名フォルダー内にある隠しフォルダー「.unidata」を削除します。これはIDVに加えた個別の設定が保存されるフォルダーで、アンインストーラーでは削除されません。このため、Windowsエクスプローラーを用いて手動で削除します。

ところが、デフォルト状態のWindowsエクスプローラーは、隠しフォルダを表示しない設定になっているためこれが表示されません。そこでまず、表示の設定を変えます。Windowsエクスプローラーを開き、「整理」メニューをクリックし、「フォルダーと検索のオプション」をクリックします(図48)。「フォルダーオプション」画面が表示されるので、「表示」タブをクリックします。「詳細設定」の「ファイルとフォルダーの表示」で、「隠しファイル、隠しフォルダー、および隠しドライブを表示する」にチェックをつけ、[OK] ボタンをクリックします(図49)。これで隠しフォルダーも表示されるようになります。あとは、C：¥ユーザー¥user名フォルダー内にある「.unidata」フォルダーを削除します。

2) インストーラーの入手

まず、UnidataのIDVのホームページにアクセスします。URLは次の通りです。<http://www.unidata.ucar.edu/software/idv/>

ここにあるリンクIDV version 4.0u1をクリックします(図54)。次に、遷移したページの「It can be downloaded at」(ここから取得できます)の後のリンクをクリックします(図55)。

ログイン画面が出るので、未登録の場合はリンクRegisterをクリックします(図56)。すると、登録情報入力画面が表示されるので、赤いアスタリスクが付いている箇所氏名等を入力します。全部入力したら、ページの一番下にある利用規約を読み、同意する場合はチェックを入れ、[Submit Registration Information] ボタンを押して登録します(図57)。次に、登録情報確認ページが出ますので、この内容でよい場合は、下の[Finish Registration] ボタンを押して登録を完了します(図58)。

間もなく、登録したメールアドレスに「Unidata Website registration confirm」というタイトルのメールが届き、その中にユーザー名として使用したメールアドレスと、パスワードが記されています。先ほどのUnidataのIDVのホームページ(<http://www.unidata.ucar.edu/account/account.jsp>)上で、上の方にあるメニューの「Downloads」のサブメニューの中からIDVを選択します(図59)。すると、再び図56のログイン画面が出るので、今度は右側のSign In欄にメールで送られたEmail AddressとPasswordを入力しSign Inボタンを押します。IDVダウンロードページが開くので、4.0u1をクリックします(図60)。

すると、https://www.unidata.ucar.edu/downloads/idv/4_0u1/index.jspへ遷移します(図61)。

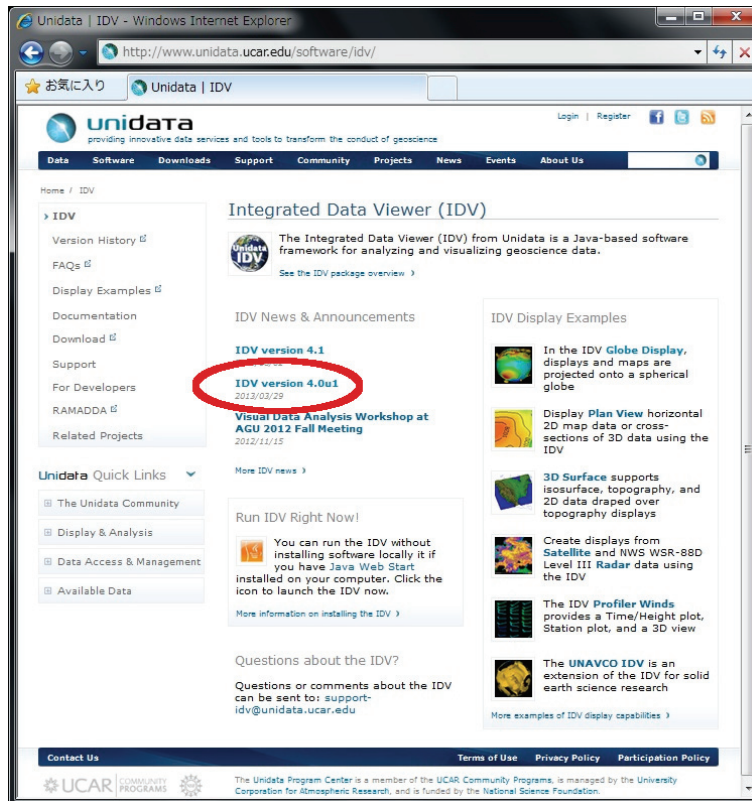


図54. Unidata IDV のホームページ

赤丸のリンクをクリックして解説ページに進む。

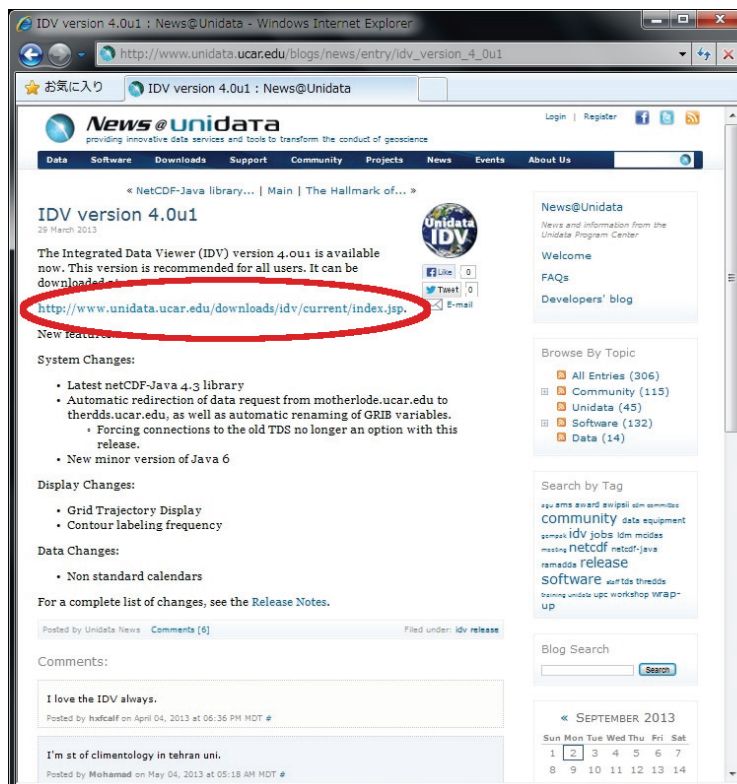


図55. IDV バージョン4.0u1の解説ページ

赤丸のリンクをクリックしてダウンロードページに進む。

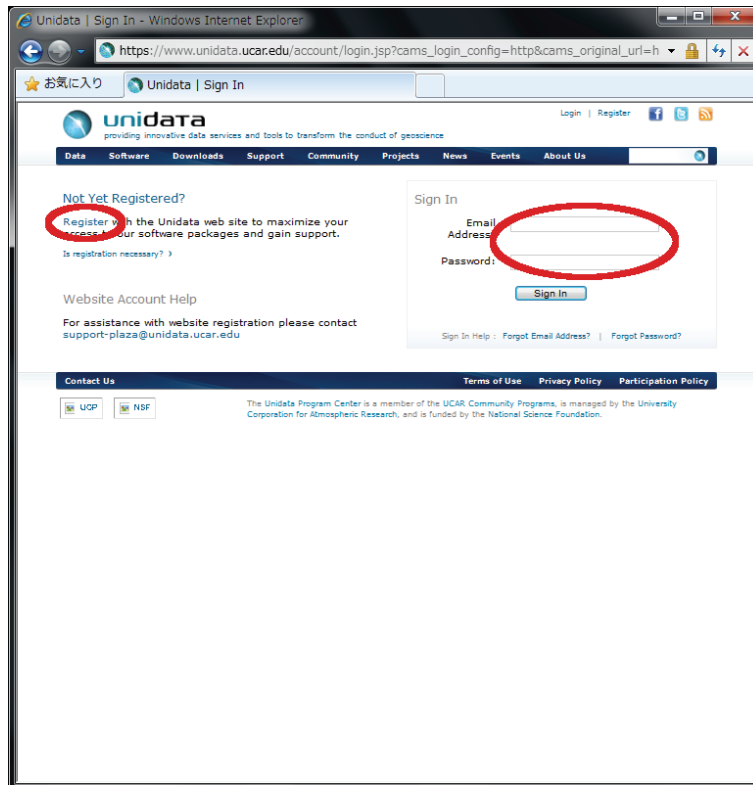


図56. 利用者ログインのページ

未登録の場合は左側の赤丸のリンクをクリックして登録ページに進む。登録済みの場合は右側の赤丸内に入力してログインする。

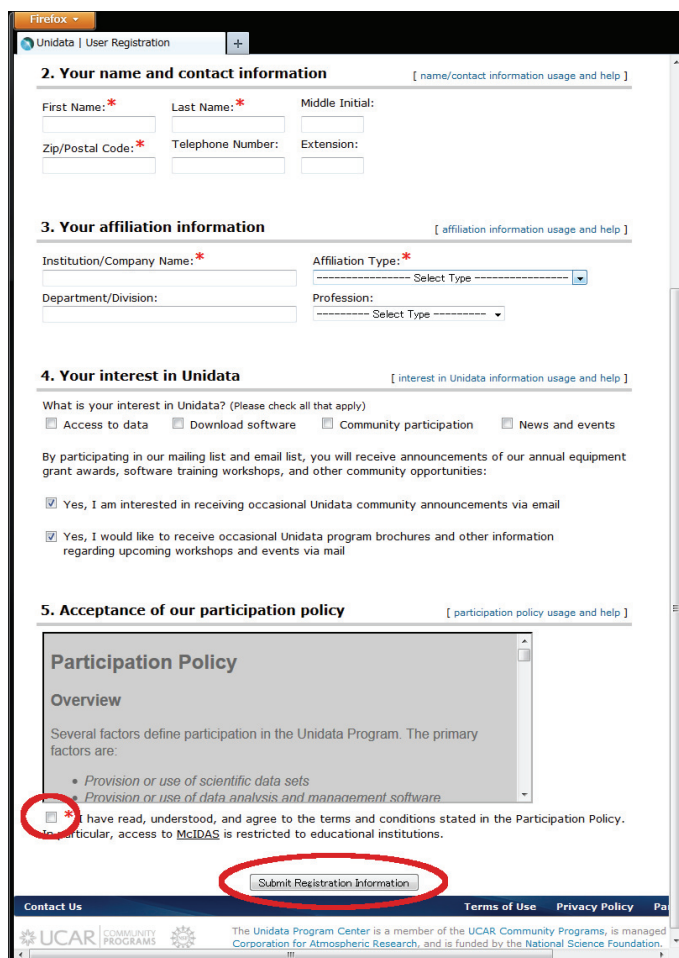


図57. 利用者登録のページ

必須事項を入力し、利用規約の同意にチェックをしたら、赤丸のボタンを押して登録を確定する。

図58. 登録情報の確認ページ

これでよい場合は赤丸のボタンを押して登録を終了する。

図59. 登録完了ページ

メニュー Downloads のサブメニューの中から IDV を選んでダウンロードに進む。

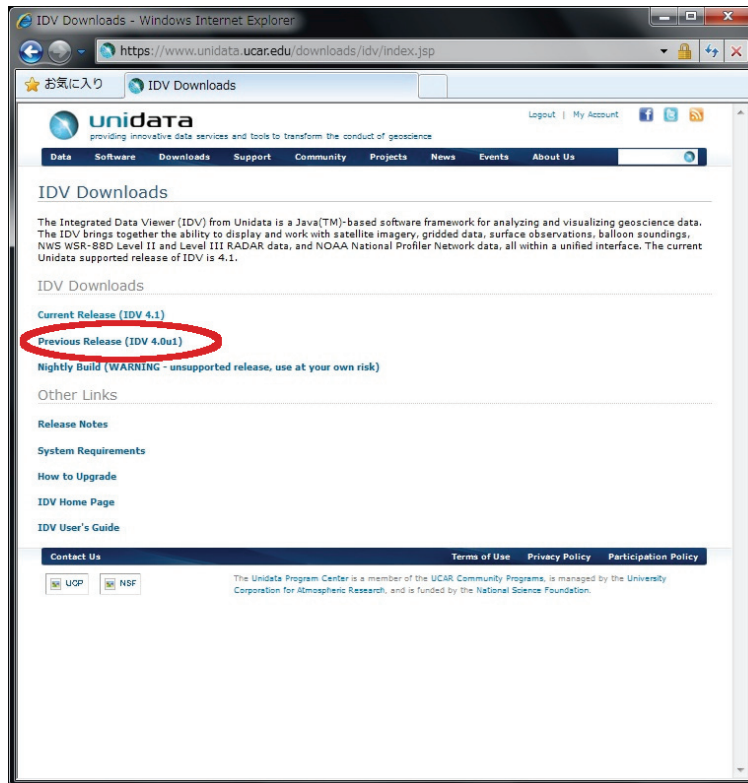


図60. IDV のダウンロードページ

「IDV 4.0u1」をクリックする。

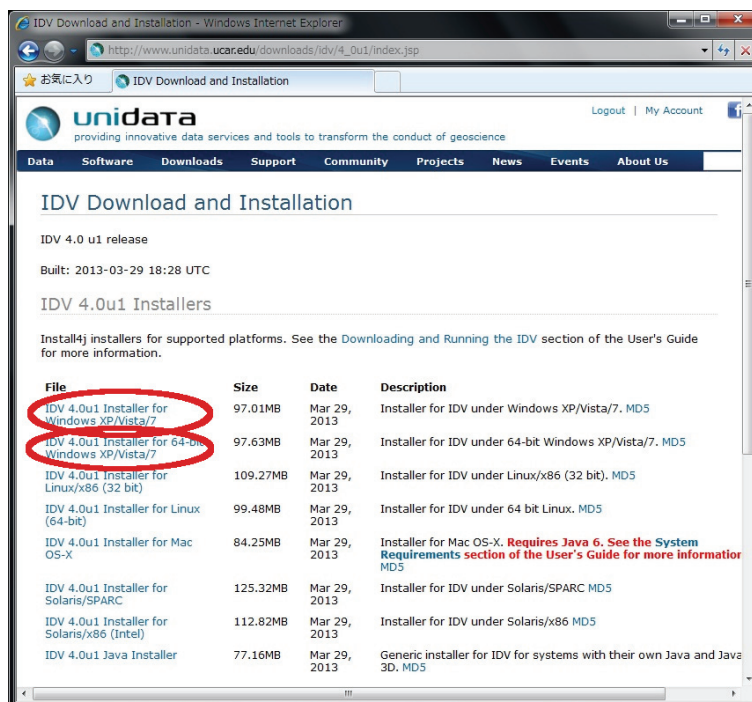


図61. IDV のダウンロードページ

赤丸のリンクをクリックしてインストールファイルをダウンロードする。

一番上のリンク「IDV 4.0u1 Installer for Windows XP/Vista/7」が Windows32bit 版で、リンク「IDV 4.0u1 Installer for 64-bit Windows XP/Vista/7」が64bit 版です。一般には前者で OK ですが、OS が64bit 版であることが確実で、ソフトも64bit 版で揃えたい場合には後者をダウンロードしてください。

3) インストール

インストールファイルをダブルクリックするとインストールプロセスが開始します。すべてデフォルトでインストールしてください。

4) 設定

IDV は、タイトルバーに「Dashboard」と表示されているウインドウでデータの選択や、表示範囲、色合いなどを設定し、View と表示されているウインドウで画像を表示します。図の拡大縮小、表示範囲の移動などはこのウインドウで行います。

IDV は、とても高機能なデータ可視化ツールで、カスタマイズもかなり柔軟にできますが、英語版であることもあり、初めのうちは操作に手間取ることも少なくありません。筆者もまだ完全には理解していませんが、筆者が日本域の分布データを表示させるために使用している初期設定の仕方を説明します。

まず、日本地図を表示するようにします。Dashboard ウインドウのメニュー Edit から Preference を選択し、設定ウインドウを表示させます。設定可能項目は多岐に亘りますが、さしあたり、2番目と3番目のタブである、Format & Data と、View を設定します。図62を参考に初期設定を変更して下さい。設定が終了したら [OK] ボタンを押します。すると、地図の背景が灰色に変わります。続いて、IDV を終了し、再び起動してください。

すると今度はアジア地域の地図が表示されます。Map View ウインドウ左端ツールを使って、日本地図が丁度良い形でウインドウに表示されるようにズームします。その状態で Dashboard ウインドウのメインメニューから File>Default Bundle>Save としてこの状態をデフォルトとし

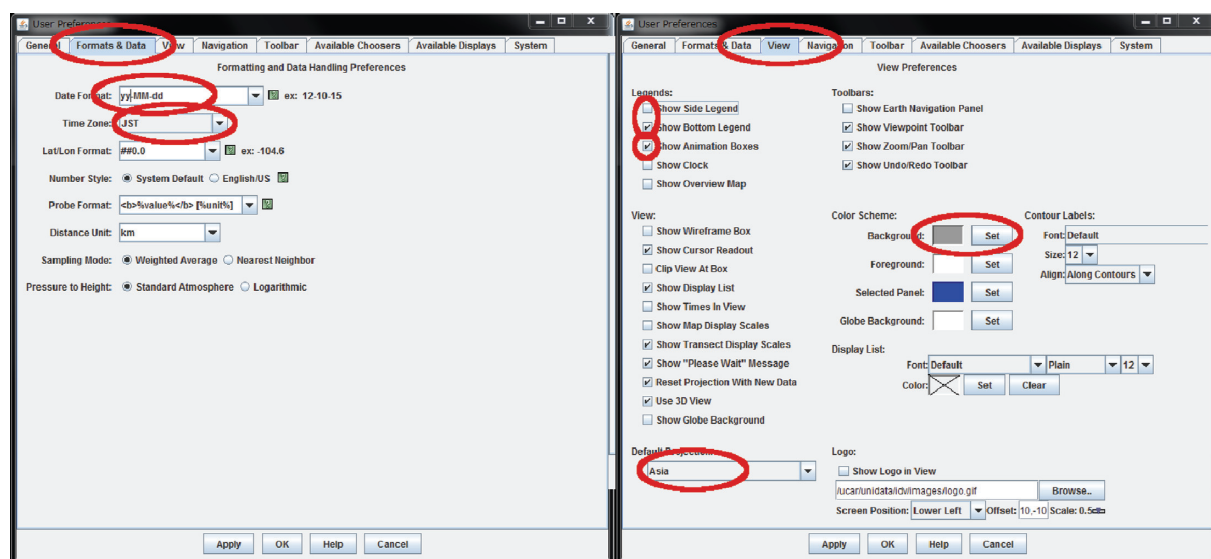


図62. IDV の設定ウインドウ

メインメニューから Edit > Preference と進んで表示させる。

て保存します（図63）。これで、以降 IDV を起動直後の初期画面は日本周辺になります。

なお、利用ガイドはホームページとして次の URL に用意されています（英語です）。

<http://www.unidata.ucar.edu/software/idv/docs/userguide/>

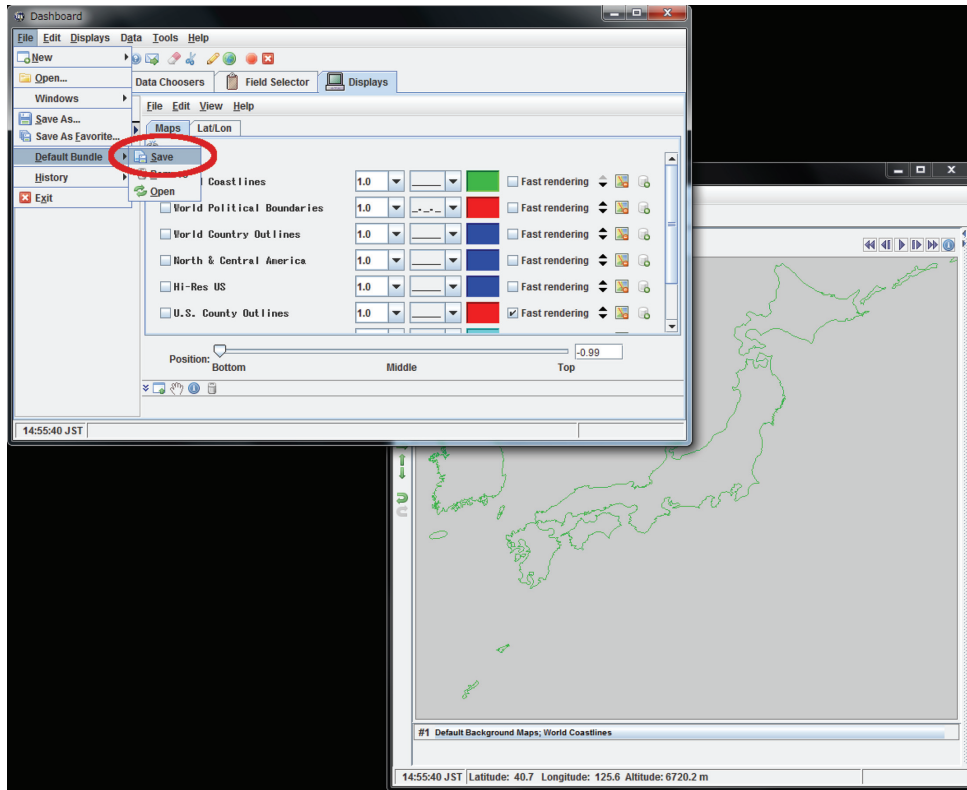


図63. 初期画面の記憶

日本付近を表示させ、それをデフォルトとして保存する。

5) 実行の確認

インストーラが作るデスクトップアイコンをダブルクリックして実行します。ロゴが表示された後に3つのウインドウが開きます。そのうち真っ黒いウインドウは、操作に関係ないけれど閉じると IDV が終了してしまうウインドウです。気になるようであれば最小化しておくといいでしょう。ただし、この黒いウインドウに下のようなエラーメッセージ；

[Jaba3D] Warning: Fail to lock Vertex Buffer = D3DERR_DRIVERINTERNALERROR

が幾つも表示されている場合は、インストールが失敗しています。これは、お使いの PC のディスプレイドライバーが IDV の要求を満たしていないために生じます。ドライバーを最新のものに更新して頂くか、残念ですがより新しい PC を使用してください。極まれに、IDV の設定を変更して三次元表示機能を停止するとエラーメッセージがでなくなることがあります。設定の変更は Preference ウィンドウの一番左の最後の system タブで行います（図64）。

3 GMT のインストールと設定

GMT (Generic Mapping Tools) は、ハワイ大学の海洋地球科学技術教室が開発する、地図やメッシュデータ、地点観測データ、さらに、一般的なプロットグラフまでもたいへん綺麗に描画

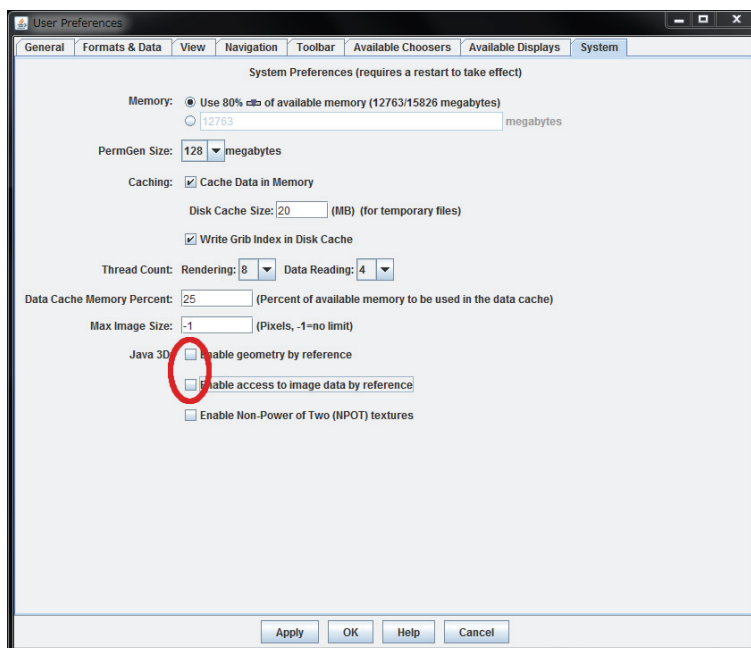


図64. グラフィックス機能が不足する PC の設定方法

IDV の設定ウインドウの System ページでチェックボックス外し三次元表示機能を停止する。

するフリーソフトウェアです。Windows 上で動作するグラフィックソフトウェアの殆どがマウスを操作しながらインタラクティブに図を作ってゆくのと対照的に、GMT は作図のためのコマンドを手順書に書いた上でそれを実行して図を作ります。どちらかという、プログラムを書いて実行する Python に似ています。ですから、繰り返し使う定番の図や学术论文に投稿する図をしっかりと描くのに向きます。

GMT には Windows 版が用意されており、GMT 本体を PC にインストールするのはとても簡単ですが、GMT を実用的に利用するには、Windows 版 GMT の他に、Cygwin と GhostView という二つのツールが別途必要です。Cygwin は、Windows PC 上に Linux に似た操作環境を付け加えるツールで、ここでは、描画の手順書を GMT に受け渡す目的で使用します。GMT は描いた図を postscript と呼ばれるファイル形式で出力します。他の形式では出力できません。具合の悪いことに、Windows は postscript 形式のファイルを表示するツールを持っていません。そこで、GhostView をインストールし、GMT が描いた図を表示したり印刷したりできるようにします。

1) Cygwin のインストール

Cygwin のインストールは、インストーラー (setup.exe) で実行します (図65)。setup.exe は <http://www.cygwin.com/> から入手します。このインストーラーには、指定したサーバから必要なファイルを取り寄せる手順だけが書かれており、インストールすべきプログラムは含まれていません。このため、インストールにはインターネット環境が必要で、時間も20~30分程度必要です。

まず、ブラウザで <http://www.cygwin.com/> に接続し、このホームページから setup.exe をデスクトップなどにダウンロードして、それをダブルクリックします。インストーラーが開始すると、ウィザードが表示されるので順次実行します。基本的にはデフォルトを選択してください。Cygwin のインストール先は C:\cygwin とします (図66)。

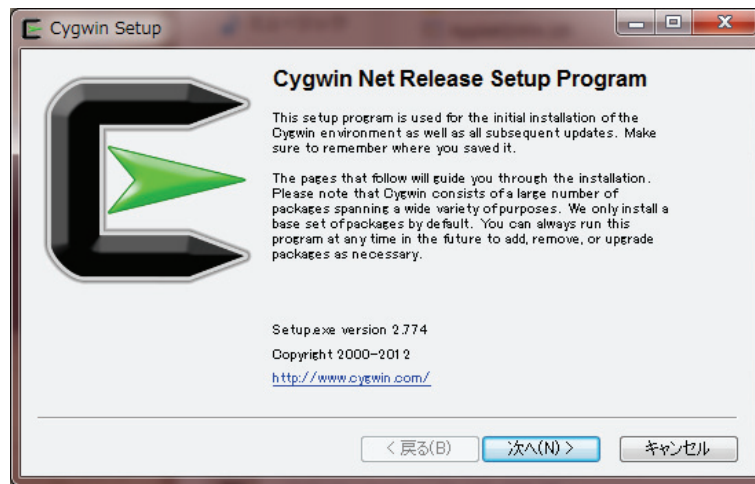


図65. Cygwin のインストール(1)

ダウンロードした setup.exe をダブルクリックするとインストールウィザードが開始される。

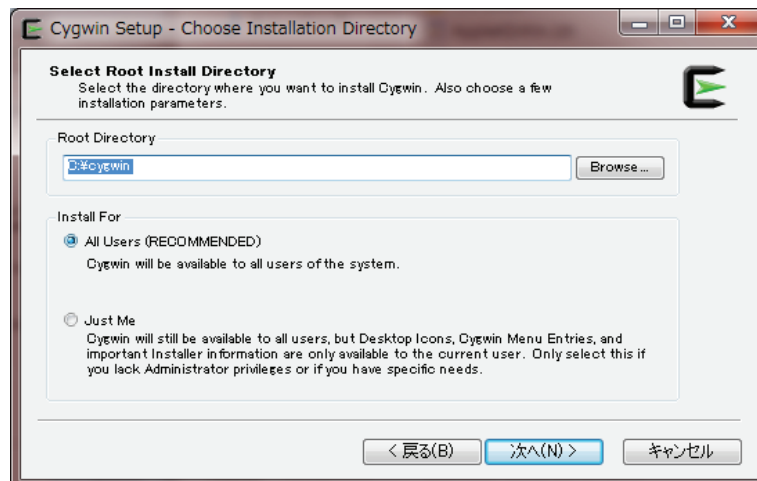


図66. Cygwin のインストール(2)

インストール先をデフォルト (C:\Cygwin) とする。

インストールするプログラムの入手方法を指定します。デフォルトの、「インターネット経由」を選択します (図67)。

インストールするツールを選択します (図68)。デフォルトのまま次に進みます。

データを取得するサーバーを選択します (図69)。近くのサーバーを選ぶとインストール時間を短くすることができます。どこを選ぶかよく分からない場合は、ftp://ftp.jaist.ac.jp を選択します。

以上の設定の終了の後インストーラーはサーバーから必要なプログラムを取得してPCにコピーします。この間画面には進行状況を表す帯グラフが表示されます。

Cygwin のインストーラーが終了したら、どの作業フォルダにいても Cygwin の機能をすぐに呼び出せるように、システム環境変数「Path」に、Cygwin がインストールされているディレクトリを追加します。

図70のように、コントロールパネル>システムを開き、ウインドウ左側にある「システムの詳

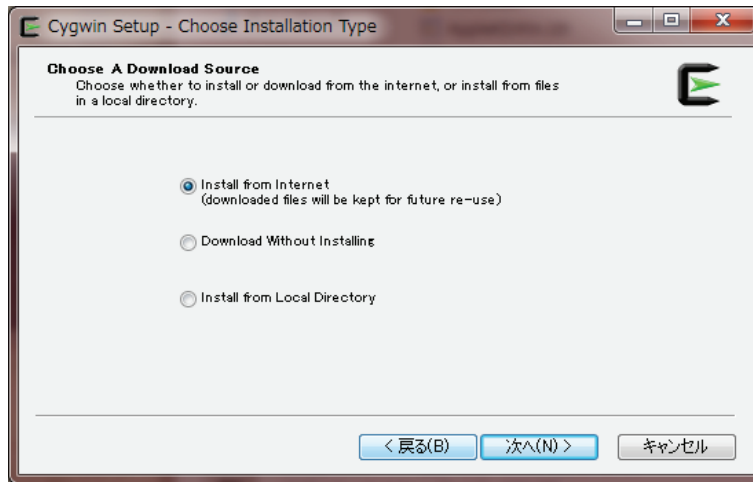


図67. Cygwin のインストール(3)

プログラムファイルの入手方法の選択画面では「インターネット経由」を選択する。

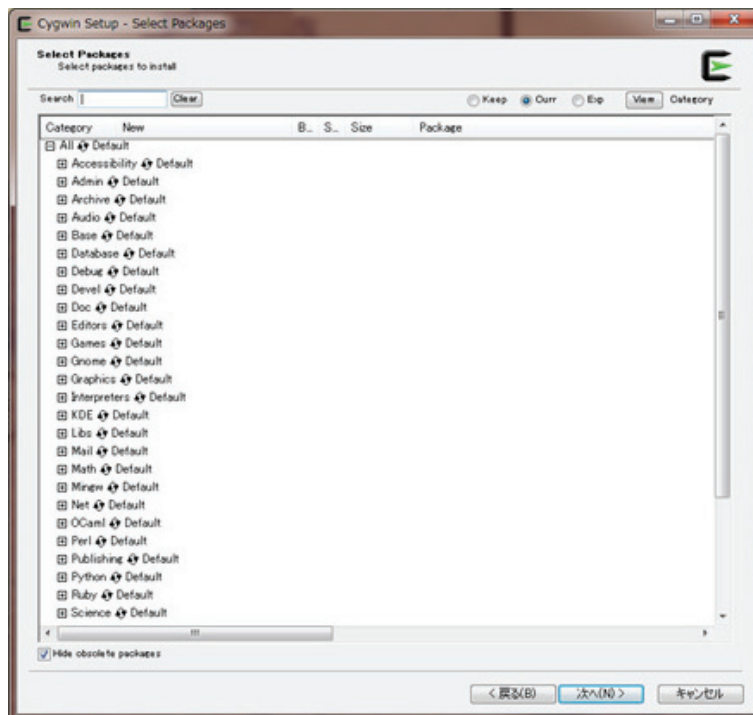


図68. Cygwin のインストール(4)

インストールするツールを選択する画面では、デフォルトのまま次に進む。

細設定」を選択します。すると、図71のようなウィンドウが表示されるので、システム環境変数「Path」をハイライトして、「編集 (I)」を選択します。すると、文字列を入力する小さなウィンドウが開くので、この中の文字列の最後に、「; C:\¥Cygwin¥bin」を追加します。

2) GMT 本体のインストール

GMT の Windows 版は、ハワイ大学のホームページ(<http://gmt.soest.hawaii.edu/>)、のミラーサイトである東海大学のサーバー (http://gmt.soest.hawaii.edu/gmt/gmt_windows_TOKAI).

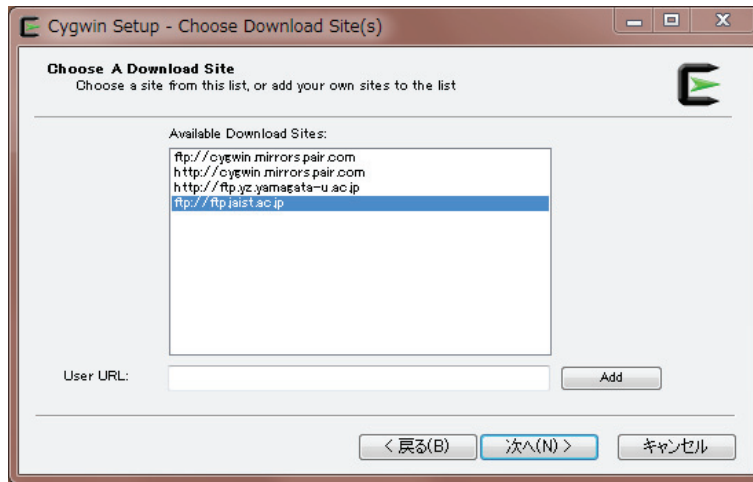


図69. Cygwin のインストール (5)

プログラムファイルを取得するサーバーを選択する画面では、ftp://ftp.jaist.ac.jp を選択する。



図70. 環境変数 Path の編集

スタートメニューからコントロールパネル > システムとして開く。さらに、左側の「システムの詳細設定」を選択する。

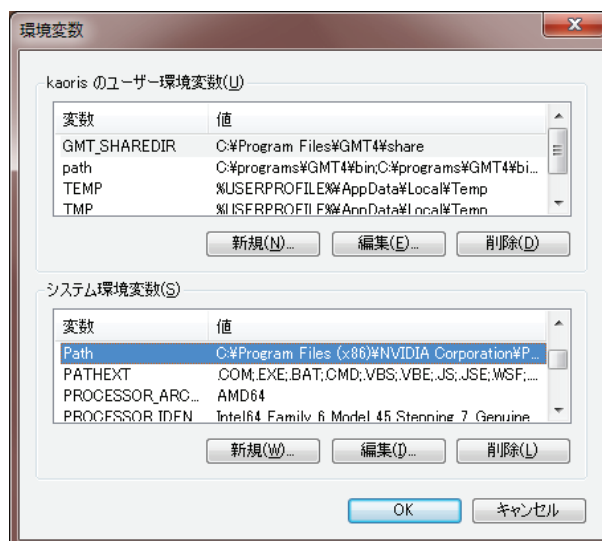


図71. 環境変数 Path の編集 (つづき)

「環境変数」のウィンドウでシステム環境変数「Path」をハイライトし、「編集(I)」を選択して末尾にCygwinへのパスを追加する。

html) からダウンロードします。

執筆時点での最新インストーラーは gmt-4.5.9_install32.exe です。お使いの Windows が64bit 版の場合は、gmt-4.5.9_install_64.exe でも構いません。インストーラーをダウンロードしてダブルクリックして実行します。

GMT のインストール先のデフォルトは「C : ¥programs」になっています。特段の事情がなければ、ここにします (図72)。

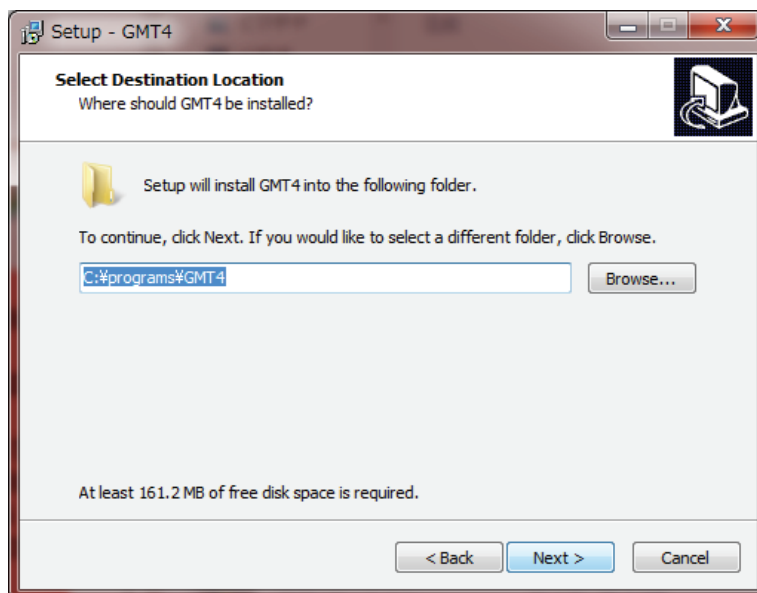


図72. GMT のインストール画面

デフォルト設定でインストールする。

3) 海岸線データのインストール

海岸線データは GMT を利用するのに必須ですが、インストーラーが GMT 本体のものとは別になっています。GMT 本体と同じサイトから「gshhg-2.2.2_install.exe」をダウンロードして実行してください。このとき、インストール先ディレクトリーをデフォルトではなく、以下に設定し直してください (図73)。

C : ¥programs ¥GMT4 ¥share ¥coast

4) GhostView のインストール

少々ややこしいですが、GhostView は、GhostView と GhostScript からできています。まず、GhostScript のインストーラーをダウンロードします。http://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html の表で、プラットフォーム = 「Ghostscript 9.06 for Windows (32bit)」, ライセンス = 「GNU Public License」の組み合わせのインストーラーをダウンロードし、ダブルクリックして実行します。お使いの Windows が64bit 版の場合、プラットフォームは「Ghostscript 9.06 for Windows (64bit)」でも構いません。

次に、GhostView のインストーラーをダウンロードします。http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/gsview/get50.htm の上の方に並んでいるインストーラーより、「gsv50w32.exe」をダウンロードし、ダブルクリックして実行します。お使いの Windows が64bit 版の場合、「gsv50w64.exe」でも構いません。

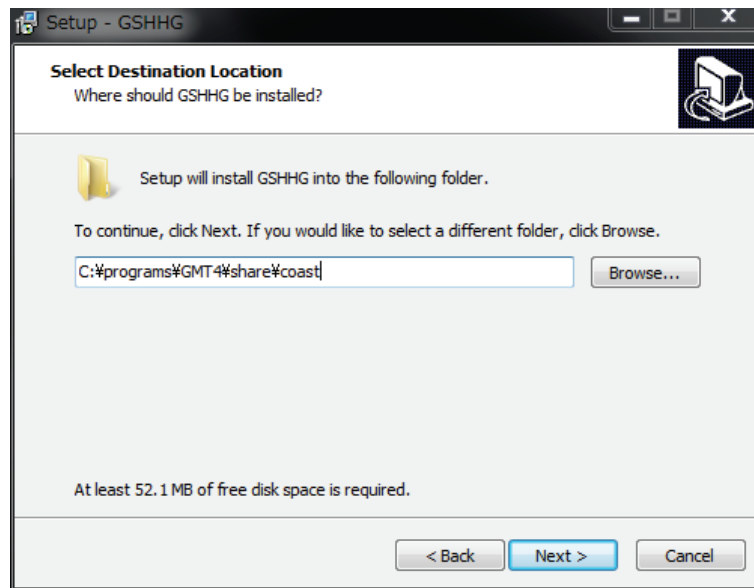


図73. 海岸線データのインストール画面

インストール先をデフォルトから図の通りに変更する。