

各種ソフトウェアを用いた格子化データセット (NetCDF) の読み込み方法

(Ver. 2007.8.22)

ncdump

- ・ テスト環境

Software: ncdump version NetCDF-3.6.0

OS: Red Hat Linux release 9

PC, Workstation などに既にインストールされている NetCDF ユーティリティ「ncdump」を使用して、格子化データセットのファイル内容の表示・Ascii ファイルへの保存を行う場合。

```
>>ncdump [option] [NetCDF ファイル] > [Ascii 保存ファイル名]
```

- ・ 全情報を表示する場合

```
>>ncdump TS_200705_GLB.nc
```

- ・ ヘッダー情報だけを表示

```
>>ncdump -h TS_200705_GLB.nc
```

- ・ この NetCDF ファイルに定義されている TOI 変数だけを表示

```
>>ncdump -v TOI TS_200705_GLB.nc
```

- ・ TOI、SOI 変数を配列インデックスと共に表示

```
>>ncdump -v TOI,SOI -fc TS_200705_GLB.nc
```

- ・ 全情報を配列インデックスと共にアスキーデータとして保存

```
>>ncdump -fc TS_200705_GLB.nc > TS_200705_GLB.txt
```

参考 URL: <http://www.unidata.ucar.edu/software/netcdf/index.html>

GrADS

・テスト環境

Software: GrADS version 1.9b4

OS: Red Hat Linux release 9

PC, Workstation などに既にインストールされている GrADS を使用して、格子化データセットの読み込み、描画を行う場合。

1.gradshdf を実行。

```
prompt>> ./grads-1.9b4/bin/gradshdf
```

```
Grid Analysis and Display System (GrADS) Version 1.9b4
```

```
Copyright (c) 1988-2005 by Brian Doty and IGES
```

```
Center for Ocean-Land-Atmosphere Studies (COLA)
```

```
Institute for Global Environment and Society (IGES)
```

```
GrADS comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY
```

```
See file COPYRIGHT for more information
```

```
Config: v1.9b4 32-bit little-endian readline sdf/xdf hdf-sds netcdf lats athena
```

```
printim
```

```
Issue 'q config' command for more information.
```

```
Landscape mode? (no for portrait):
```

```
GX Package Initialization: Size = 11 8.5
```

2.GrADS が立ち上がるので GrADS プロンプトから「sdfopen ファイル名」を実行し、読み込む(netcdf は自己記述型なので、別途コントロールファイル必要なし)。

```
ga-> sdfopen TS_200705_GLB.nc
```

```
Scanning self-describing file: TS_200705_GLB.nc
```

```
SDF file has no discernable time coordinate.
```

```
SDF file TS_200705_GLB.nc is open as file 1
```

```
LON set to 0 360
```

```
LAT set to -60.5 70.5
```

LEV set to 2000 2000

Time values set: 1:1:1:0 1:1:1:0

3.例として 100dbar の水温(NetCDF 内の変数名は TOI)のコンターを描画する。

- ・ 100dbar に設定。
- ・ コンターインターバルを 2 に設定。
- ・ コンター間塗りつぶし描画モードに設定。
- ・ 描画。

ga-> set lev 100

LEV set to 100 100

ga-> set cint 2

cint = 2

ga-> set gxout shaded

ga-> d TOI

Contouring: -0 to 28 interval 2

- ・ コンターインターバルを 2 に設定。
- ・ コンターライン描画モードに設定。
- ・ 描画。

ga-> set cint 2

cint = 2

ga-> set gxout contour

ga-> d TOI

Contouring: -0 to 28 interval 2

4. 「eps へ出力させる」 exec コマンド用スクリプト。

sdfopen TS_200705_GLB.nc

set lev 100

set cint 2

set gxout shaded

d TOI

set cint 2

set gxout contour

d TOI

print TS_200705_GLB_toi_100db.eps

Ocean Data View (ODV)

・テスト環境

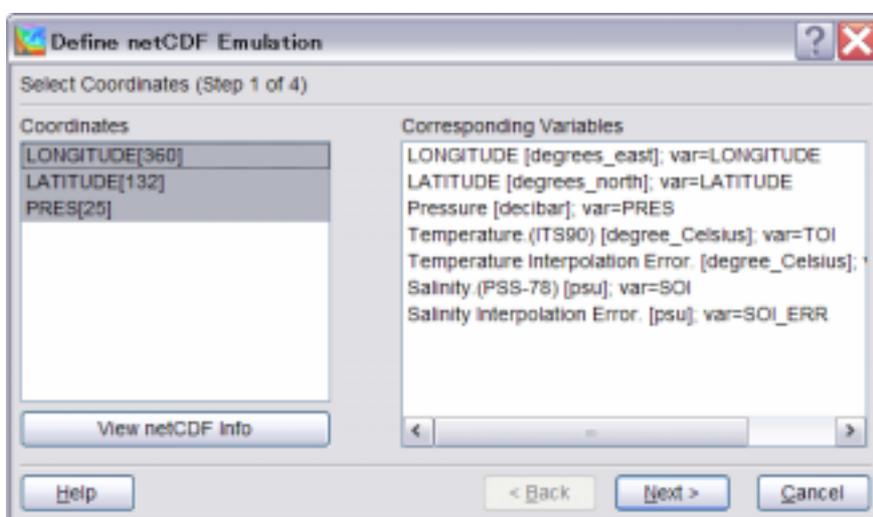
Software: Ocean Data View version 3.1.0-2006

OS: WindowsXP Professional SP2

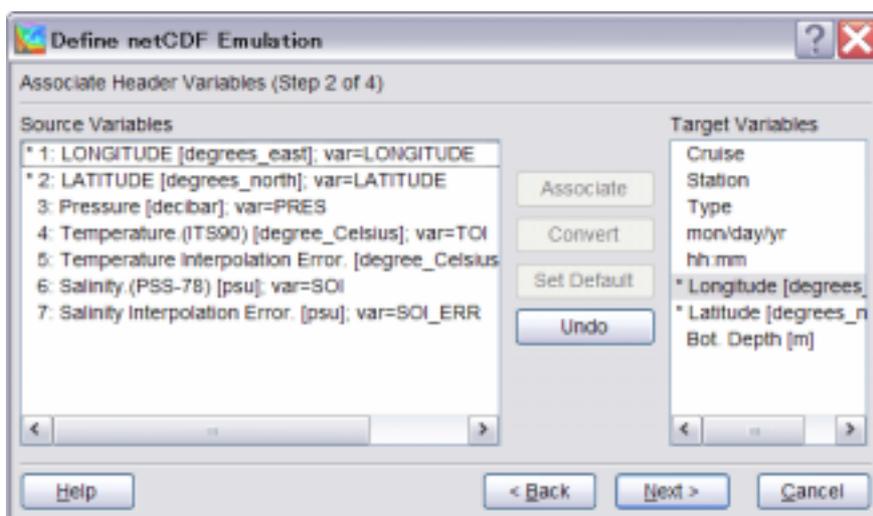
PC, Workstation などに既にインストールされている ODV を使用して、格子化データセットの読み込む場合。

1. メニューから File > open > TS_200705_GLB.nc を選択し開く。
2. 「Define netCDF Emulation」が立ち上がるので(Step 1 of 4)、Coordinates の LONGITUDE、LATITUDE、PRES を選択後「Next>」。

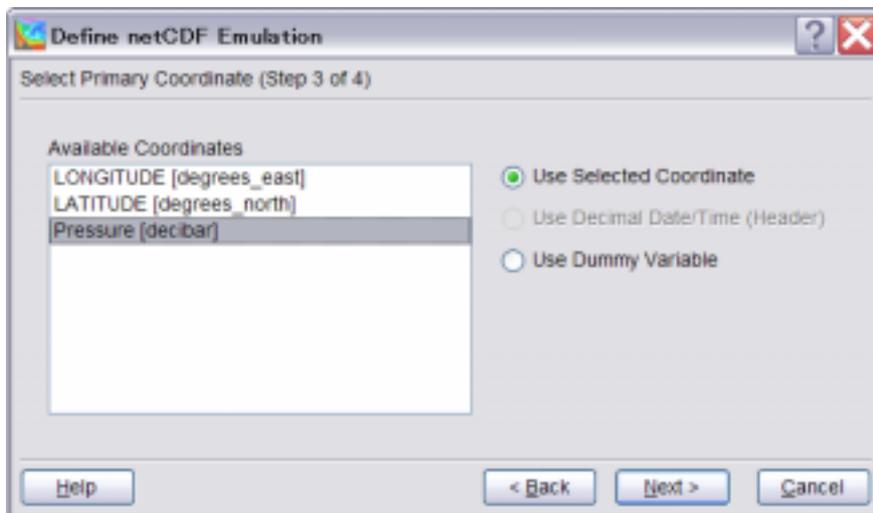
Corresponding Variables が下図(右)のようになれば OK。



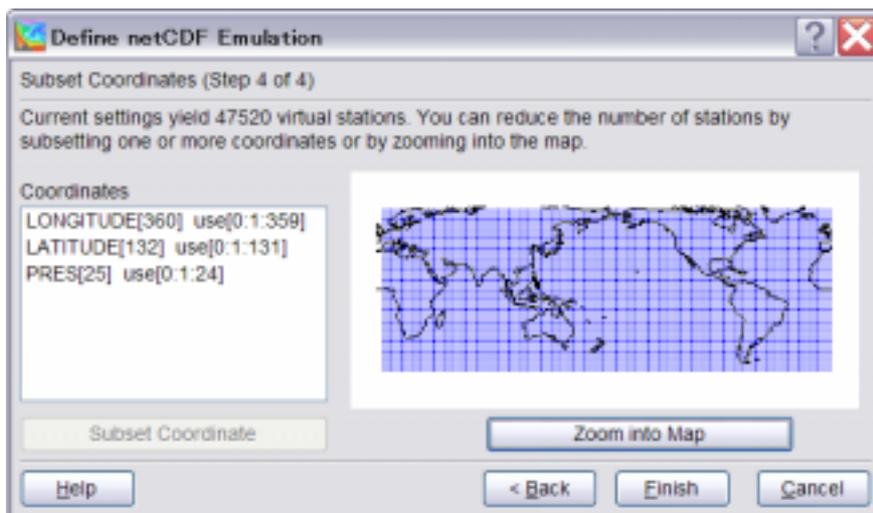
3. Step 2 of 4 はそのまま「Next>」。



4.Step 3 of 4 は「Available Coordinates」を「Pressure[decibar]」に選択後「Next>」。



5.Step 4 of 4 では読み込むデータ範囲(緯度、経度、圧力)を指定できる。何も変更せずに「Finish」で全データ読み込む。変更する場合は「Subset Coordinate」から変更を行う。



FERRET

・テスト環境

Software: FERRET v5.81

OS: Red Hat Linux release 9

PC, Workstation などに既にインストールされている FERRET を使用して、格子化データセットの読み込み、描画を行う場合。

1.FERRET を起動。

```
Prompt>>./ferret/ferret
```

```
NOAA/PMEL TMAP
```

```
FERRET v5.81
```

```
Linux(g77) 2.4.18 - 07/14/05
```

```
18-Jul-07 17:07
```

2.FERRET 起動後、FERRET プロンプトから「set data [入力ファイル名]」でファイルを読み込む。

```
Prompt>>set data TS_200705_GLB.nc
```

3.FERRET プロンプトから読み込んだデータの内容を見る。

```
Prompt>>show data
```

```
currently SET data sets:
```

```
1>[FERRET PATH]/fer_dsets/data/TS_200705_GLB.nc(default)
```

name	title	I	J	K	L
TOI	Temperature.(ITS90)	1:360	1:132	1:25	...
TOI_ERR	Temperature Interpolation Error	1:360	1:132	1:25	...
SOI	Salinity.(PSS-78)	1:360	1:132	1:25	...
SOI_ERR	Salinity Interpolation Error.	1:360	1:132	1:25	...

4.10dbar(この場合、K=1)の水温(TOI)のコンターを描く。

```
Prompt>>shade TOI[K=1]
```

以上、データ読み込みは完了。

詳細は各種ソフトウェアに付属のマニュアルを参照されたい。