

5-5-8 フォーマット(複数ステップのデータの場合)

時系列データなど、複数ステップのフィールド・データを記述することができます。基本的には5-5-6のフォーマット(データを参照するタイプ)と同じですが、複数ステップのデータを扱う場合は、そのヘッダーファイルにいくつかのキーワードが追加されます。

```
#AVS field file
#
nstep=3 ----- (1)
ndim=2
dim1=4
dim2=2
nspace=3
veclen=1
data=float
field=irregular

time file=./sample8 filetype=ascii skip=1 close=0 ----- (2)
variable 1 file=./sample8 filetype=ascii skip=2 offset=0 stride=4 close=0
coord 1 file=./sample8 filetype=ascii skip=2 offset=1 stride=4 close=0
coord 2 file=./sample8 filetype=ascii skip=2 offset=2 stride=4 close=0
coord 3 file=./sample8 filetype=ascii skip=2 offset=3 stride=4 close=0
EOT ----- (3)

DO ----- (4)
time file=./sample8 filetype=ascii skip=8 close=0 ----- (2)
variable 1 file=./sample8 filetype=ascii skip=1 offset=0 stride=4 close=0
coord 1 file=./sample8 filetype=ascii skip=1 offset=1 stride=4 close=0
coord 2 file=./sample8 filetype=ascii skip=1 offset=2 stride=4 close=0
coord 3 file=./sample8 filetype=ascii skip=1 offset=3 stride=4 close=0
EOT ----- (3)
ENDDO ----- (4)
```

図 5-14 複数ステップのデータの例 (Sample8.fld)

複数ステップのアスキー記述ファイルでは、ステップ数を記述する **nstep** というキーワードがヘッダー部にあります。複数ステップのデータの場合は、そのステップ分だけ、**variable** と **coord** を続けて記述します。

但し、各ステップの終りには **EOT** と記述された行を必ず入れる必要があります。

注) 第2ステップ以後、座標値が変化しない場合は **coord** の記述は不要です。また、**uniform** 型のフィールド・データの場合は **coord** は全く不要です。

ステップ毎にそのステップに対するコメント（時刻やステップ番号等）を記述することができます。そのために、**time** というキーワードが追加されています。このコメントは、**Read_Field** モジュールで読み込み、ビューワー・ウィンドウに表示させることができます。このコメントを別のデータ・ファイルから読み込ませることも可能です。

多くの場合、複数ステップのデータは1つのファイルの中に続けて書き込まれています。このような場合に対応するために、**variable**, **coord**, **time** の行でのファイルの読み込み方を指定する際に **close** というキーワードがあります。

variable や **coord**、**time** の指定の際に **close=0**（デフォルトは1）と指定すると、次のステップは、現在のステップの最後の位置から読み込みを開始します。これにより、記述の仕方が簡単になるとともに、場合によっては、読み込み速度が早くなります。

ステップ毎の記述が同じ場合は、**DO** と **ENDDO** で繰り返しを指定することができます。ただし、繰り返しの回数を指定することはできません。最後のステップ（**nstep** 番目のステップ）まで繰り返します。

複数ステップのフィールド・ファイルは、例えば、次のような形になります。

(**coord** が最初のステップしかない場合です。)

(1) **nstep=<数値>**

ステップ数を指定します。

DO ~ENDDO が記述されている場合は必須です。**DO ~ENDDO** がない場合は、**nstep** の値と実際の **EOT** の数が異なれば、小さい方がステップ数になり、そのステップ数しか読み込みません。また、**nstep** の値が指定されていなければ、**EOT** の数がステップ数になります。**nstep** を記述する位置は、ヘッダー部であればどこでも構いません。

(2) **time file=<文字> filetype=<数値> skip=<数値> offset=<数値> close=0/1**

または

time value=<文字> (オプション)

ステップに対するコメント（時刻、ステップ番号等）を記述します。

1行で記述されていなければなりません。コメントが別のファイルに記述してある場合は、**time file=...**、直接記述する場合は、**time value=...**とします。**file** の場合、**filetype** が **ascii** であれば、任意の文字列を読み込むことができますが、**filetype** が **binary** または **unformatted** であれば float(real)か int(integer)の値に限られます。

注) **stride** のパラメーターはありません。

□ **close**

close (オプション) は、**time** だけではなく、**variable**, **coord** でも同様に使用されます。デフォルトは1です。**close=1** とすると、そのステップを読み終ったあとにファイルはクローズされ、次のステップでは **skip**, **stride** の記述をデータ・ファイルの先頭から指定する必要があります。

close=0 とすると、そのステップを読み終ったあとにファイルをクローズせず、ファイル・ポインターを保持します。したがって、次のステップが同じデータ・ファイル内に続けてストアされていれば、その位置から、相対的に指定することができます。

注) 同じステップ内で、**time**, **variable**, **coord** が同じデータ・ファイルから読み込む場合でも、ファイル・ポインターを別々に管理しているため、**close=0** にしても他に影響は与えません。例えば、すべてのステップで **time** と **variable 1** が同じデータ・ファイルを指定していて、ともに **close=0** の場合でも、**variable 1** は常に1つ前のステップの **variable 1** の最後から読み込みを開始します。

注) **filetype=ascii** の場合は、**close=0** とすると、そのステップのデータの最後の項目ではなく、最後の行の終りまでファイル・ポインターを進めて保存します。これは、次のステップの記述を容易にするためです。

(3) **EOT**

各ステップの終りに必要です（最後のステップも必要です）。ただし、ステップ数が1の場合に限り省略できます。ここでは、**EOT** は大文字で記述していますが、小文字で記述しても構いません。これに限らず、ファイル名以外はすべて大文字、小文字

の区別はありません。

(4) **DO** ~ **ENDDO** (オプション)

DO と **ENDDO** で囲まれたブロックが最後のステップ(**nstep** 番目のステップ)まで繰り返されます。したがって、**ENDDO** のあとに別のステップの記述をすることはできません。また、これを使用するときは、**nstep** に値がセットされていることが必要です。このブロックの中に複数のステップを記述することも可能です。