

5

第5章

プログラムの実行と デバッグ

インテル Visual Fortran ランタイムシステムは、いくつかの環境変数と連携して動作します。これらの変数は、ランタイム時の診断エラーをカスタマイズしたり、特定の条件下でプログラムを実行することを可能にします。また、特定のダイアログボックスの表示／非表示を制御したり、実行しながらデバッグを行うために使用できます。OpenMP の動作を制御することもできます。

コマンドライン環境では、set コマンドを利用して随時変更できます。例えば、環境変数 TEST にパス名「C:¥」を設定するには次のようにします。

```
set TEST=C:¥
```

設定した内容を確認するには echo コマンドを使用します。環境変数を参照するには、変数名を「%」ではさんで記述します。

```
echo %TEST%
```

すでに設定されている環境変数 TEST に「D:¥」を追加するには次のようにします。

```
set TEST=%TEST%;D:¥ (;はデリミタです)
```

5-1 ランタイム環境変数

● F_UFMTENDIAN

この変数は、リトルエンディアンからビッグエンディアンへの変換に使用されるユニット数を指定します。Fortran の書式なし入力／出力の演算のためのもので、リトルエンディアンおよびビッグエンディアンデータを持つファイルの入出力変換を有効にします。一般的に、変数はセミコロンで分割される2つの部分で構成されます。F_UFMTENDIAN 値の中では、スペースは使用できません。

```
F_UFMTENDIAN=MODE | [MODE;] EXCEPTION
```

- **FOR_FMT_TERMINATOR**

この変数は、特定のレコード区切り文字を持つユニット数を指定できます。この値の中では、スペースは使用できません。

FOR_FMT_TERMINATOR=MODE[:ULIST][;MODE[:ULIST]]

MODE=CR|LF|CRLF

MODEは、使用されるレコード区切り文字を指定します。キーワード**CR**は、レコードがキャリッジリターンで終了することを意味します。キーワード**LF**は、レコードがラインフィードで終了することを意味します。キーワード**CRLF**は、レコードがキャリッジリターンとラインフィードのペアで終了することを意味します。これは、Windows システムのデフォルトです。

ULIST=U|ULIST,U

各リストメンバのUとは、シンプルユニット番号または範囲としてのユニット数です。リストメンバの上限は、64です。

U=decimal|decimal - decimal decimalは、負でない小数で232よりも小さな値です。

次の例は、ユニット番号10、11、12の入力/出力操作に**CRLF**のペアで終了するレコードを持つことを指定します。

FOR_FMT_TERMINATOR=CRLF:10-12

- **FOR_ACCEPT**

ACCEPT文では、明示的な論理ユニット番号を指定するのではなく、暗黙の内部的な論理ユニット番号と環境変数**FOR_ACCEPT**を使用します。**FOR_ACCEPT**が指定されていない場合、ACCEPT f,iolistというコードはCONIN\$(標準入力)から読み取りを行います。**FOR_ACCEPT**が(オプションとしてパスを含むファイル名として)定義されている場合は、指定されたファイルが読み取られます。

- **FOR_DEFAULT_PRINT_DEVICE**

この変数は、DISPOSE='PRINT'指定子(CLOSE文)で閉じられたファイルに対して、デフォルトの印刷デバイスPRN(LPT1)以外の印刷デバイスを指定します。CLOSE文のDISPOSE='PRINT'指定子に関連付けられたファイルに対して別の印刷デバイスを指定するには、プログラムを実行する前に**FOR_DEFAULT_PRINT_DEVICE**を任意の使用可能なDOS印刷デバイスに設定してください。

- **FOR_DIAGNOSTIC_LOG_FILE**

この変数にファイル名を設定すると、指定したファイルに診断結果が出力されます。

Fortran ランタイムシステムは、そのファイルを開き（アペンド出力）、ファイルにエラー情報（ASCIIテキスト）を書き出そうと試みます。

FOR_DIAGNOSTIC_LOG_FILEの設定はFOR_DISABLE_DIAGNOSTIC_DISPLAYとは独立しているため、画面上での情報の表示を無効にすると同時に、エラー情報をファイルに収集することができます。ファイル名として割り当てたテキスト文字列はそのままの形で使用されるので、完全な名前を指定する必要があります。ファイルを開くことに失敗しても、エラーは報告されず、ランタイムシステムは診断処理を続行します。

5-5節「ランタイムメッセージの表示と書式」および5-4節「トレースバック機能」も参照してください。

- **FOR_DISABLE_DIAGNOSTIC_DISPLAY**

この変数は、すべてのエラー情報を非表示にします。プログラムのエラー状態をテストすることだけが目的で、Fortranのランタイムシステムにプログラムの異常終了に関する情報は表示させない場合に使用します。

- **FOR_DISABLE_STACK_TRACE**

この変数を使用すると、重大なエラーメッセージテキストに続けて表示されるコールスタックトレース情報が表示されなくなります。

Fortranのランタイムエラーメッセージは、FOR_DISABLE_STACK_TRACEがTRUEに設定されているかどうかにかかわらず表示されます。デバッガでプログラムを実行している場合、Fortranライブラリによるスタックトレース情報の自動出力は、不必要な出力を減らすために無効にされます。スタックトレースを表示する場合は、デバッガのスタックトレース機能を使用します。

- **FOR_IGNORE_EXCEPTIONS**

Trueに設定されていると、「Just-in Time」デバッグの許可などデフォルトのランタイム例外処理が無効になります。ランタイムシステムの例外ハンドラは、オペレーティングシステムに対してEXCEPTION_CONTINUE_SEARCHを返し、オペレーティングシステムは、この例外を処理する他のハンドラを探します。

- **FOR_NOERROR_DIALOGS**

TRUEに設定されていると、特定の例外またはエラーが起こったときに、ダイアログボックスの表示を無効にします。これは、実行の失敗によりテストストリーム全体が停止することを防ぐために、多数のテストプログラムをバッチモードで実行する場合に便利です。

- **FOR_PRINT**

PRINT文やWRITE文では、論理ユニット番号の代わりにアスタリスク（*）を指定する