

付録 **B****用語集****B-1 レコード型**

I/Oレコードは、論理的に関連付けられるデータ項目（フィールド）の集合であり、1つの単位として処理されます。レコード型とは、フィールドをレコードに格納するための規則を指します。

ファイル内のデータのレコード型は、ファイル属性としては保持されません。ファイルの作成時に指定したレコード型以外のレコード型を使用した場合、結果は不定です。

次の表に示すように、多くのレコード型があります。表には、それぞれのレコードオーバーヘッドもリストされています。レコードオーバーヘッドは、それぞれのレコードに関連付けられたファイルシステムによって内部で使用されるバイトのことです。レコードの読み取り中および書き込み中は使用できません。レコードオーバーヘッドがわかっていると、アプリケーションの記憶域要件の概算を効率的に行えます。オーバーヘッドバイトは記憶媒体にあります。OPEN文でRECL指定子を使ってレコード長を指定するときには含めないでください。

レコード型	利用可能なファイル編成および移植に関する注意事項	レコードオーバーヘッド
固定長	相対ファイル編成またはシーケンシャルファイル編成。	シーケンシャルファイルの場合はなし。相対ファイルの場合は、/vms オプションが省略された場合はなし。相対ファイルの場合は、/vms オプションが指定された場合は1バイト。
可変長	シーケンシャルファイル編成のみ。可変長レコード型は、一般的にマルチベンダプラットフォーム間での移植性が最も高いレコード型です。	各レコードに8バイト。

(次ページへ続く)

(前ページから続く)

レコード型	利用可能なファイル編成および移植に関する注意事項	レコードオーバーヘッド
セグメント	シーケンシャルアクセスを使用するシーケンシャルファイル編成のみ。セグメントレコード型は、インテル Visual Fortran 固有のレコード型なので、Fortran 以外の言語で書かれたプログラムを移植するときに使用してはいけません。また、インテル Visual Fortran が使用されていない場所でも使用してはいけません。ただし、セグメントファイル内の書式付きデータは、インテル Visual Fortran プラットフォーム間で移植することができます。	各レコードに4バイト。レコードサイズが奇数の場合は、1つのパディングバイト(スペース)が追加されます。
Stream (レコード区切り文字なし)	シーケンシャルファイル編成のみ。	必要なし。
Stream_CR (CRをレコード区切り文字として使用)	シーケンシャルファイル編成のみ。	各レコードに1バイト。
Stream_LF (LFをレコード区切り文字として使用)	シーケンシャルファイル編成のみ。	各レコードに1バイト。
Stream_CRLF (CRとLFをレコード区切り文字として使用)	シーケンシャルファイル編成のみ。	各レコードに2バイト。

B-2 固定長レコード

固定長レコードを指定すると、ファイル内の全レコードのバイト数が同一になります。固定長レコードを格納するファイルを開くときには、RECL キーワードを使用し、レコード長を指定する必要があります。シーケンシャル編成ファイルを直接アクセスするために開く場合には、ファイルのレコード位置を正確に計算できるように、固定長レコードを格納することが必要です。

相対編成ファイルの場合、固定長レコードの構成とオーバーヘッドは、ファイルを参照するプログラムが/vms オプションを使用してコンパイルされたかどうかによって異なります。

- vms オプションが省略された相対ファイルでは (デフォルト)、各レコードに制御情報は含まれません。

- vms オプションが指定された相対ファイルでは、各レコードの先頭に1バイトの制御情報が含まれます。

B-3 可変長レコード

可変長レコードは、指定された最大レコード長まで任意のバイト数を含めることができ、シーケンシャルファイルにのみ適用されます。

可変長レコードは、長さフィールドを含む4バイトの制御情報が前後に追加されます。終端長さフィールドでは、**BACKSPACE**で効率的にレコードを戻ることができます。各長さフィールドに格納された4バイトの整数値は、その特定の可変長レコード中のデータバイト数（オーバーヘッドバイトを除く）を示します。

可変長レコードの文字カウントフィールドは、**Q**書式記述子を指定して**READ**文を発行することでレコードの読み取り時に知ることができます。その後、このカウントフィールドを使用し、**I/O**リストに何バイトが含まれているかを決定することができます。

2,147,483,639バイトよりも大きなレコード長では、レコードはサブレコードに分けられません。サブレコードの長さは、1から2,147,483,639までです。

先頭長さフィールドの符号ビットは、後続のレコードがあるかないかを示します。終端長さフィールドの符号ビットは、前にサブレコードがあることを示します。符号ビットの位置は、ファイルのエンディアン形式により決定されます。

後続のサブレコードには、符号ビット値が1の先頭長さフィールドがあります。レコードを構成する最後のサブレコードには、符号値0の先頭長さフィールドがあります。前にサブレコードを持つサブレコードには、符号ビット1の終端長さフィールドがあります。レコードを構成する最初のサブレコードには、符号値0の終端長さフィールドがあります。符号ビットの値が1の場合、レコード長は2の補数表現で格納されます。

通常、インテル**Fortran**プログラムが可変長レコードを使用して書き出したファイルに、テキストファイルとしてアクセスすることはできません。可変長レコードを含むテキストファイルを出力する場合、代わりに**Stream_LF**レコード形式を使用してください。