

**IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for
Linux**



インストール・ガイド

**IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for
Linux**



インストール・ガイド

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、27 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1.1 for Linux (5724-K76) および新しい版で明記されていない限り、リリースおよびモディフィケーションに適用されます。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： GC09-7949-01
IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for Linux
Installation Guide

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2005.2

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2005. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2005

目次

第 1 章 製品のインストール	1
XL Fortran バージョン 9.1 パッケージ	1
IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for Linux のインストール	2
システム前提条件	2
前提条件タスクまたは条件	3
インストール	5
RHEL3 U3 での製品マイグレーション・インストール	9
インストール済みパッケージの照会	10
XL Fortran V9.1 man ページの使用可能化	10
正しい NLSPATH の設定	11
コンパイラーの構成	11
資料の表示	15
短縮コンパイラー呼び出しコマンドのセットアップ	16
コンパイラーのシンボリック・リンクを /usr/bin サブディレクトリーに作成する	16
PATH 環境変数の変更	16
インストールのテスト	16
XL Fortran のアンインストール	17
第 2 章 上級者のための手順	19
複数のコンパイラー・バージョンを同じ RHEL3 U3 システムにインストールする	19
最新のランタイム環境を複数のコンパイラー・バージョンで使用する (RHEL3 U3 のみ)	20
コンパイラーの PTF 更新を試す	22
第 3 章 構成のトラブルシューティング	23
エラー: 32 ビットまたは 64 ビット GCC (RHEL3 U3、RHEL4) のロケーションが判別不能	23
エラー: ライセンス受諾ツールを実行できない (RHEL4, SLES9, Y-HPC)	24
問題: デバッグ情報が不足	25
特記事項	27
商標	28

第 1 章 製品のインストール

この資料には IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for Linux に関する重要な情報が含まれています。この製品をインストールする前によくお読みください。また、CD-ROM に同梱の **README** ファイルには、製品についての最新の情報が含まれていますので、こちらもお読みください。製品のインストール後、**README** ファイルは `xlf_path/xlf/9.1` ディレクトリーに入れられます。

注: `xlf_path` はシステム上のコンパイラーのロケーションです。コンパイラーがデフォルト・ロケーションにインストールされている場合、`xlf_path` は `/opt/ibmcomp` になります。

XL Fortran バージョン 9.1 パッケージ

以下のパッケージが CD で提供されています。これらのパッケージを確認するには `rpm` を使用してください。

表 1. : 必要な XL Fortran V9.1 パッケージ

パッケージ名	パッケージの説明
<code>xlsmp.msg.rte</code>	SMP ランタイム・メッセージ
<code>xlsmp.rte</code>	SMP ランタイム動的ライブラリー
<code>xlsmp.lib</code>	SMP ランタイム静的ライブラリー
<code>xlmass.lib</code>	IBM® Mathematical Acceleration Subsystem (MASS) ライブラリー
<code>xlf.msg.rte</code>	Fortran ランタイム環境メッセージ
<code>xlf.rte</code>	Fortran ランタイム環境
<code>xlf.rte.lnk</code>	Fortran ランタイム環境リンク
<code>xlf.lic</code>	XL Fortran V9.1 ライセンス
<code>xlf.lib</code>	Fortran コンパイラー・ライブラリー
<code>xlf.cmp</code>	Fortran コンパイラー
<code>xlf.samples</code>	XL Fortran V9.1 サンプル
<code>xlf.help</code>	XL Fortran V9.1 資料

サポートされるロケールは以下の通りです。

- `en_US`
- `en_US.utf8`
- `ja_JP`
- `ja_JP.eucjp`
- `ja_JP.utf8`

IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for Linux のインストール

IBM XL Fortran Advanced Edition V9.1 for Linux のインストールでは、Linux™ パッケージのインストール用標準ツールである Red Hat Package Manager (RPM) が使用されます。RPM はオペレーティング・システムに付属しています。

インストール手順の概要は次の通りです。

1. root ユーザー、または管理者特権を持つユーザーになります。
2. パッケージをインストールします。
3. コンパイラー man ページを使用可能にします。
4. 正しい NLSPATH を設定します。
5. コンパイラーを構成します。
6. 呼び出しコマンドのために環境をセットアップします。
7. インストールをテストします。

システム前提条件

- **オペレーティング・システム:** サポートされる Linux ディストリビューション:
 - Red Hat Enterprise Linux AS 3 Update 3 (RHEL3)、IBM eServer iSeries、および IBM eServer pSeries Edition
 - Red Hat Enterprise Linux AS 4 (RHEL4)、IBM eServer iSeries、および IBM eServer pSeries Edition
 - SUSE LINUX Enterprise Server 9 (SLES9) for IBM POWER
 - Terra Soft の Y-HPC v20050115 (Y-HPC) 相当
- **ハードウェア:** Linux ディストリビューションでサポートされるシステム。下の表を参照してください。

表 2. : サポートされる Linux ディストリビューション用のハードウェア・システム

Linux ディストリビューション	ハードウェア・システム
RHEL3 U3, RHEL4, SLES9	以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none">• IBM eServer™ OpenPower™ システム• IBM eServer PowerPC® システム• IBM eServer BladeCenter™ JS20 システム• IBM eServer p5 システム• IBM eServer pSeries® システム• IBM eServer i5 システム• IBM eServer iSeries™ システム
Y-HPC	以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none">• Apple Power Mac G5 システム• Apple Xserver G5 システム

- **必要なハード・ディスク・スペース:**
 - 製品パッケージ用に約 150 MB
 - ページング用に最小 2 GB
 - 一時ファイル用に最小 512 MB

注: 高水準の最適化では、ページングおよび一時ファイルのためにさらにスペースが必要となる場合があります。

• オプション・ソフトウェア:

- フレーム使用可能 HTML ブラウザー (ヘルプ・ファイルのアクセス用)
- PDF ビューアー (資料のアクセス用)

前提条件タスクまたは条件

XL Fortran V9.1 をインストールするには、root ユーザーのアクセス権が必要です。

プリインストールに必要なパッケージ

本節にある表に、コンパイラーをインストールする前にインストールする必要のある、GCC およびオペレーティング・システム・パッケージが示されています。

表 3. : 必要な GCC および RHEL3 U3 オペレーティング・システム・パッケージ

パッケージ名	バージョン要件
gcc	3.2.3
gcc-c++	3.2.3
glibc-devel	2.3.2
libstdc++-devel	3.2.3

表 4. : 必要な GCC および RHEL4 オペレーティング・システム・パッケージ

パッケージ名	バージョン要件
gcc	3.4.3
gcc-c++	3.4.3
glibc-devel	2.3.4
libstdc++-devel	3.4.3
libgccj	3.4.3

表 5. : 必要な GCC および SLES9 オペレーティング・システム・パッケージ

パッケージ名	バージョン要件
gcc	3.3.3
gcc-c++	3.3.3
gcc-64bit	9
glibc-devel-64bit	9
libstdc++-devel-64bit	9
java2	1.3.1
java2-jre	1.3.1

表 6. : 必要な GCC および Y-HPC オペレーティング・システム・パッケージ

パッケージ名	バージョン要件
gcc	3.3.3
gcc-ppc32	3.3.3

表 6. (続き): 必要な GCC および Y-HPC オペレーティング・システム・パッケージ

gcc-c++	3.3.3
libgcj	3.3.3

必要なパッケージがシステムにあることを確認

次のコマンドを使用して、必要なパッケージがインストールされていることを確認することができます。

```
rpm -qa | grep package_name
```

例えば、gcc-c++ がインストールされているかどうかを確認するには、次のようにして gcc-c++ パッケージを照会します。

```
rpm -qa | grep gcc-c++
```

gcc-c++ バージョン 3.3.3 がインストールされている場合は、次の出力のような結果を得ます。

```
gcc-c++-3.3.3-43.24
```

例外: RHEL3 U3 および RHEL4 では、32 ビットおよび 64 ビット glibc-devel および libstdc++-devel パッケージの両方が必要です。コンパイラーをインストールする前にこれらのパッケージがインストールされていることを確認するには、23 ページの『エラー: 32 ビットまたは 64 ビット GCC (RHEL3 U3、RHEL4) のロケーションが判別不能』の指示に従ってください。

注: これらのパッケージがインストールされているかどうかを確認するために、grep コマンドを使用すべきではありません。これは、RHEL3 U3 および RHEL4 の RPM パッケージが、32 ビットまたは 64 ビット RPM パッケージのどちらであるかにかかわらず、同じ名前になるように構造化されているためです。その結果、出力には 32 ビット、64 ビット、または両方の RPM パッケージのいずれがインストールされているかは示されません。

特定のタスクをサポートするパッケージ

表 7 には、製品のインストールには不要でも、特定のタスクをサポートするために必要なプログラムとパッケージがリストされています。

表 7. : 特定のタスクをサポートするパッケージ

タスク	前提条件 RPM パッケージ	照会
必須: xlf_configure を使用してコンパイラーを構成する	perl	rpm -qf /usr/bin/perl
オプション: コンパイラーに同梱の資料を使用する	Web ブラウザーと PDF ビューアーをサポートするグラフィカル・デスクトップ環境 (K Desktop Environment や Gnome など) 用の RPM パッケージ	rpm -q mozilla rpm -q kdebase3 rpm -q xpdf

十分なスペースがあることを確認

XL Fortran V9.1 パッケージには約 150 MB のハード・ディスク・スペースが必要です。これにはオプションのサンプルと資料が含まれます。

注: コンパイルでの最適化レベルが高いほど、一時ディスク・スペースの必要量は大きくなります。

デフォルトのインストール・ロケーションでのコンパイラ・インストールに使用可能なスペース量を判別するには、次のコマンドを使用してください。

```
df -h /opt
```

インストール

本節では、XL Fortran V9.1 コンパイラをインストールするいくつかの方法について説明します。

- 1 つのコマンドですべての XL Fortran V9.1 RPM パッケージをインストールする
- 各 XL Fortran V9.1 RPM パッケージを個々にインストールする

RPM パッケージをインストールした後、**new_install** または **xlf_configure** を実行することによってコンパイラを構成する必要があります。 11 ページの『コンパイラの構成』を参照してください。

表 8 には、サポートされるすべての Linux ディストリビューション用の RPM パッケージとその前提条件がリストされています。

表 8. : XL Fortran V9.1 パッケージとその前提条件

パッケージ名	前提条件	説明	再配置
xlsmp.msg.rte	なし	SMP ランタイム・メッセージ	SMP パッケージはすべて、同じロケーションにインストールする必要があります。
xlsmp.rte	xlsmp.msg.rte	SMP ランタイム動的ライブラリー	
xlsmp.lib	xlsmp.msg.rte xlsmp.rte	SMP ランタイム静的ライブラリー	
xlmass.lib	なし	IBM Mathematical Acceleration Subsystem (MASS) ライブラリー	任意のロケーション
xlf.lic	なし	XL Fortran V9.1 ライセンス	任意のロケーション
xlf.rte	なし	Fortran ランタイム環境	XL Fortran V9.1 ランタイム関連パッケージはすべて、同じロケーションにインストールする必要があります。
xlf.rte.lnk	xlf.rte	Fortran ランタイム・リンク	
xlf.cmp	xlf.lib xlf.lic xlf.rte xlf.rte.lnk xlmass.lib xlsmp.lib xlsmp.msg.rte xlsmp.rte	Fortran コンパイラ	XL Fortran V9.1 コンパイラおよびライブラリー・パッケージはすべて、同じロケーションにインストールする必要があります。

表 8. (続き): XL Fortran V9.1 パッケージとその前提条件

パッケージ名	前提条件	説明	再配置
xlf.samples	なし	サンプル・プログラム	任意のロケーション (オプション)。
xlf.help	なし	Man ページおよびコンパイラ資料 (HTML および PDF 形式)	任意のロケーション (オプション)。

1 つのコマンドですべての XL Fortran V9.1 RPM パッケージをインストールする

現行作業ディレクトリーに XL Fortran V9.1 用 RPM パッケージがすべて含まれ、他の RPM パッケージが含まれていない場合は、次の単一コマンドを使用して XL Fortran V9.1 RPM パッケージをインストールすることができます。

注: デフォルトでは、コンパイラ・パッケージは **/opt/ibmcmp** ディレクトリーにインストールされます。

次のコマンドを使用してすべてのパッケージをデフォルト・ロケーションにインストールする:

```
rpm -ivh *.rpm
```

次のコマンドを使用してすべてのパッケージを 1 つのデフォルト以外のロケーションにインストールする:

```
rpm -ivh *.rpm --prefix relocation_path
```

relocation_path は、製品ファイルのロケーションです。

各 XL Fortran V9.1 RPM パッケージを個々にインストールする

現行作業ディレクトリーに、XL Fortran V9.1 RPM パッケージ以外にも RPM パッケージがある場合は、XL Fortran V9.1 RPM パッケージを個々にインストールする必要があります。パッケージを個々にインストールするときに依存関係エラーを避けるためには、7 ページの『デフォルト・インストールの例』または 8 ページの『非デフォルト・インストールの例』に記されているインストール順序に従うことが必要です。

注: 本節にあるコマンドは、以下の変数を使用します。

- *package_name* は、3 ページの『プリインストールに必要なパッケージ』にリストされているパッケージを表します。
- *V.R.M-F* は、パッケージの Version.Release.Modification-Fix レベルを表します。
 - パッケージ **xlsmp.*** の *V.R.M-F* は **1.5.1-0**
 - パッケージ **xlmass.*** の *V.R.M-F* は **4.1.1-0**
 - パッケージ **xlf.*** の *V.R.M-F* は **9.1.1-0**
- *arch* は、オペレーティング・システムに必要なハードウェア・プラットフォームを表します。
 - オペレーティング・システム **RHEL3 U3** にはアーキテクチャー・タイプ **ppc64pseries** が必要

- オペレーティング・システム **RHEL4** にはアーキテクチャー・タイプ **ppc64pseries** が必要
- オペレーティング・システム **SLES9** にはアーキテクチャー・タイプ **ppc64** が必要
- オペレーティング・システム **Y-HPC** にはアーキテクチャー・タイプ **ppc64** が必要
- *relocation_path* は、指定したインストール・ロケーションです。

次のコマンドを使用してパッケージをデフォルト・ロケーションにインストールする:

```
rpm -ivh package_name-V.R.M-F.arch.rpm
```

次のコマンドを使用してパッケージをデフォルト以外のロケーションにインストールする:

```
rpm -ivh package_name-V.R.M-F.arch.rpm --prefix relocation_path
```

デフォルト・インストールの例

RHEL3 U3 または RHEL4 でのデフォルト・インストール: XL Fortran V9.1 をデフォルト・ロケーションである **/opt/ibmcmp** にインストールするには、以下のコマンドを発行します。XL Fortran V9.1 を RHEL3 U3 または RHEL4 でインストール中に依存関係エラーを避けるためには、以下のコマンドを示された順序で発行してください。

```
rpm -ivh xlsmp.msg.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlsmp.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlsmp.lib-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlmass.lib-4.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.msg.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.rte.lnk-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.lic-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.lib-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.cmp-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
```

サンプル・プログラムおよび製品資料パッケージには他の RPM パッケージに対する依存関係はなく、以下のコマンドを使用して任意の順序でインストールすることができます。

```
rpm -ivh xlf.help-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
rpm -ivh xlf.samples-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
```

注: XL C/C++ コンパイラーがすでにインストールされている場合、

xlsmp.msg.rte、**xlsmp.rte**、**xlsmp.lib**、および **xlmass.lib** はインストール済みになります。RPM ユーティリティは、これらのコンポーネントが複数回インストールされるのを防ぎます。

SLES9 および Y-HPC でのデフォルト・インストール: XL Fortran V9.1 をデフォルト・ロケーションである **/opt/ibmcmp** にインストールするには、以下のコマンドを発行します。XL Fortran V9.1 を SLES9 または Y-HPC でインストール中に依存関係エラーを避けるためには、以下のコマンドを示された順序で発行してください。

```
rpm -ivh xlsmp.msg.rte-1.5.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlsmp.rte-1.5.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlsmp.lib-1.5.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlmass.lib-4.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.msg.rte-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.rte-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.rte.lnk-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.lic-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.lib-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.cmp-9.1.1-0.ppc64.rpm
```

サンプル・プログラムおよび製品資料パッケージには他の RPM パッケージに対する依存関係はなく、以下のコマンドを使用して任意の順序でインストールすることができます。

```
rpm -ivh xlf.help-9.1.1-0.ppc64.rpm
rpm -ivh xlf.samples-9.1.1-0.ppc64.rpm
```

注: XL C/C++ コンパイラーがすでにインストールされている場合、**xlsmp.msg.rte**、**xlsmp.rte**、**xlsmp.lib**、および **xlmass.lib** はインストール済みになります。RPM ユーティリティは、これらのコンポーネントが複数回インストールされるのを防ぎます。

非デフォルト・インストールの例

本節の例には、一緒にインストールする必要のあるパッケージ・グループのそれぞれに、異なるディレクトリーがあります。5 ページの表 8 に、それらのパッケージ・グループがリストされています。各ディレクトリーを表す変数は以下の通りです。

- *smprt_path* は、すべての SMP パッケージのあるディレクトリーを表します。
- *xlmass_path* は、MASS ライブラリー・パッケージのあるディレクトリーを表します。
- *xlflc_path* は、XL Fortran V9.1 製品ライセンスのあるディレクトリーを表します。
- *xlf_path* は、XL Fortran V9.1 コンパイラーおよびライブラリー・パッケージを含むディレクトリーを表します。
- *xlfrt_path* は、XL Fortran V9.1 ランタイム関連パッケージのあるディレクトリーを表します。
- *xlfdoc_path* は、XL Fortran V9.1 ガイドとオンライン・ヘルプのあるディレクトリーを表します。
- *xlfsmpls_path* は、資料で言及される XL Fortran V9.1 プログラム・サンプルのあるディレクトリーを表します。

RHEL3 U3 または RHEL4 での非デフォルト・インストール: XL Fortran V9.1 をデフォルト以外のロケーションにインストールするには、以下のコマンドを発行します。XL Fortran V9.1 を RHEL3 U3 または RHEL4 でインストール中に依存関係エラーを避けるためには、以下のコマンドを示された順序で発行してください。

```
rpm -ivh xlsmp.msg.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix smprt_path
rpm -ivh xlsmp.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix smprt_path
rpm -ivh xlsmp.lib-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix smprt_path
rpm -ivh xlmass.lib-4.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlmass_path
rpm -ivh xlf.msg.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlfrt_path
rpm -ivh xlf.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlfrt_path
rpm -ivh xlf.rte.lnk-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlfrt_path
```

```
rpm -ivh xlf.lic-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlflic_path
rpm -ivh xlf.lib-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
rpm -ivh xlf.cmp-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

サンプル・プログラムおよび製品資料パッケージには他の RPM パッケージに対する依存関係はなく、以下のコマンドを使用して任意の順序でインストールすることができます。

```
rpm -ivh xlf.help-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlfdoc_path
rpm -ivh xlf.samples-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlfsmpls_path
```

SLES9 または Y-HPC での非デフォルト・インストール: XL Fortran V9.1 をデフォルト以外のロケーションにインストールするには、以下のコマンドを発行します。XL Fortran V9.1 を SLES9 または Y-HPC でインストール中に依存関係エラーを避けるためには、以下のコマンドを示された順序で発行してください。

```
rpm -ivh xlsmp.msg.rte-1.5.1-0.ppc64.rpm --prefix smprt_path
rpm -ivh xlsmp.rte-1.5.1-0.ppc64.rpm --prefix mprt_path
rpm -ivh xlsmp.lib-1.5.1-0.ppc64.rpm --prefix smprt_path
rpm -ivh xlmass.lib-4.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlmass_path
rpm -ivh xlf.msg.rte-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlfprt_path
rpm -ivh xlf.rte-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlfprt_path
rpm -ivh xlf.rte.lnk-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlfprt_path
rpm -ivh xlf.lic-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlflic_path
rpm -ivh xlf.lib-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlf_path
rpm -ivh xlf.cmp-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlf_path
```

サンプル・プログラムおよび製品資料パッケージには他の RPM パッケージに対する依存関係はなく、任意の順序でインストールすることができます。

```
rpm -ivh xlf.help-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlfdoc_path
rpm -ivh xlf.samples-9.1.1-0.ppc64.rpm --prefix xlfsmpls_path
```

RHEL3 U3 での製品マイグレーション・インストール

製品マイグレーション・インストールは、RHEL4、SLES9、または Y-HPC には適用されません。V9.1 は、それらのオペレーティング・システムでサポートされる XL Fortran の最初のバージョンであるためです。

注: 前バージョンのコンパイラーがシステムにインストールされている場合は、**xlf_configure** ユーティリティーを使用してコンパイラーを構成する必要があります。製品の複数のバージョンがインストールされている場合は、**new_install** を使用しないでください。

バージョンアップ

コンパイラーの基本バージョンがインストールされている場合は、製品の新バージョンをインストールする前に基本バージョンをアンインストールすることを強くお勧めします。

コンパイラーの複数のバージョンをシステムにインストールしたい場合は、19 ページの『第 2 章 上級者のための手順』を参照してください。

PTF 更新

PTF 更新を適用する前に、以前のコンパイラー・パッケージをアンインストールすることを強くお勧めします。

注:

1. PTF (プログラム一時修正) 更新では、`xlfc.lic` 以外のすべてのパッケージが提供されます。`xlfc.lic` は、ご使用の基本バージョンのものを使用してください。
2. PTF 更新の適用時に、以前の修正レベルをアンインストールする前に PTF 更新をテストすることができます。この場合、PTF を異なるロケーションにインストールする必要があります。その手順については、19 ページの『第 2 章 上級者のための手順』を参照してください。

インストール済みパッケージの照会

個々のパッケージについて照会するには、次のコマンドを発行します。

```
rpm -q xlfc.cmp
```

インストールが正常に行われない場合は、パッケージがインストールされていないことを示すメッセージを受け取ります。

パッケージが適切にインストールされている場合、結果は次のようになります。

```
xlfc.cmp-V.R.M-F
```

V.R.M-F は、システムにインストールされたコンパイラーの Version.Release.Modification-Fix レベルです。

すべてのコンパイラー・パッケージを照会するには、次のコマンドを発行します。

```
rpm -qa | grep -e xlfc -e xlsmp -e xlmass
```

パッケージがインストールされていない場合、コマンドの出力はヌルになります。

XL Fortran V9.1 man ページの使用可能化

コンパイラー呼び出しコマンドと、コンパイラーで提供されるその他のユーティリティのために、man ページが用意されています。

man ページを読むためには、以下のようにして絶対パスを `XL Fortran MANPATH` 環境変数に追加する必要があります。

1. 端末ウィンドウを開きます。
2. 使用しているシェルに応じて、以下のいずれかのコマンドを入力します。
 - `bash` または `ksh` シェルを使用している場合:

```
export LANG=locale
```
 - `csh` シェルを使用している場合:

```
setenv LANG locale
```

マニュアル・ページでサポートされるロケールは以下の通りです。

- `en_US`
- `en_US.utf8`
- `ja_JP`
- `ja_JP.eucjp`

例えば、man ページを英語で表示するには、次のいずれかのコマンドを入力してください。

- bash シェルを使用している場合:
`export LANG=en_US`
- csh シェルを使用している場合:
`setenv LANG en_US`

3. 下の表のように、**/opt/ibmcmp/xlf/9.1/man** を MANPATH 環境変数の先頭に追加します。

表 9. : MANPATH 環境変数を更新する方法

シェル	コマンド
bash または ksh	export MANPATH=/opt/ibmcmp/xlf/9.1/man:\$MANPATH
csh	setenv MANPATH /opt/ibmcmp/xlf/9.1/man:\$MANPATH

man ページを呼び出すには、例えば次のように、コマンドの前に **man** を入力します。

man xlf

man ページを終了するには、**q** と入力します。

正しい NLSPATH の設定

インストール後、NLSPATH 環境変数を設定して、ランタイム環境が該当するメッセージ・カタログを見つけられるようにする必要があります。

次のコマンドを発行します。

```
export NLSPATH=$NLSPATH:  
  smprt_path/msg/%L/%N:  
  xlfprt_path/msg/%L/%N:  
  xlf_path/xlf/9.1/msg/%L/%N
```

説明:

- *smprt_path* は SMP ランタイムのインストール・ロケーションです。
- *xlfprt_path* は XL Fortran V9.1 ランタイム環境のインストール・ロケーションです。
- *xlf_path* は XL Fortran V9.1 コンパイラーのインストール・ロケーションです。

注: デフォルトのインストール・ロケーションを使用する場合、*smprt_path*、*xlfprt_path*、および *xlf_path* は **/opt/ibmcmp** になります。

コンパイラーの構成

コンパイラーの 1 つのバージョンだけがシステムにインストールされている場合は、**new_install** ユーティリティを使用してコンパイラーを構成する必要があります。**new_install** ユーティリティは自動的に既存の構成ファイルをバックアップし、**xlf_configure** ユーティリティを起動します。**new_install** を実行するためには、root または管理者特権が必要です。

xlfcfg ユーティリティは、少なくとも以下のいずれかの場合にのみ、直接起動します。

- **new_install** コマンドからエラーを受け取った場合。(23 ページの『第 3 章 構成のトラブルシューティング』を参照してください。)
- 生成された (デフォルトの) 構成ファイル (xlfcfg) を変更したい場合。
- 複数の構成ファイルを使用したい場合。
- システムに GCC の複数のバージョンがインストールされ、構成ファイルで参照したい GCC バージョンを指定するために **xlfcfg** を使用する必要がある場合。

手順については、13 ページの『xlfcfg ユーティリティを直接実行する』を参照してください。

注: **xlfcfg** を使用してコンパイラーを構成する場合、出力構成ファイル xlfcfg は、書き込み許可のあるロケーションにインストールできます。この場合は root または管理者特権は不要です。

下の表に、生成された構成ファイル内のいくつかの属性について説明があります。

表 10. : Linux 特有の構成属性

属性	内容	追加情報
gcc_path gcc_path_64	GCC 実行可能ファイルのロケーション (32 ビット・モードまたは 64 ビット・モード)	gcc コマンドは、指定したパスの下の bin ディレクトリーにある必要があります。
gcc_libs gcc_libs_64	GCC ライブラリーのコンマで区切られたリスト (32 ビット・モードまたは 64 ビット・モード)	gcc は、このリストを xlfcfg ユーティリティに戻します。
gcc_libdirs gcc_libdirs_64	GCC ライブラリーを含むディレクトリーのコンマで区切られたリスト (32 ビット・モードまたは 64 ビット・モード)	gcc は、このリストを xlfcfg ユーティリティに戻します。

new_install ユーティリティの実行

コンパイラーのどのバージョンもシステムにインストールされていない場合は、**new_install** ユーティリティを使用してコンパイラーをインストールおよび構成する必要があります。

new_install ユーティリティは以下を行ないます。

- 既存の構成ファイルをバックアップします。
- PATH 環境変数にある XL Fortran V9.1 パッケージへのパスと、32 ビット GCC (gcc32path) および 64 ビット GCC (gcc64path) へのパスについて RPM データベースを照会し、得られた値を使用して **xlfcfg** ユーティリティを実行します。
- /etc/opt/ibmcomp/xlfcfg/9.1/xlfcfg 構成ファイルを生成します。

RHEL4、Y-HPC、または SLES9 で **new_install** を実行しているとき、構成ファイルが生成される前にご使用条件に同意する必要があります。ライセンス受諾ツールを実行するためには、4 ページの表 7 で指定されているように、Java™ Runtime Environment をインストールする必要があります。

注: このステップは、RHEL3 U3 では不要です。

new_install ユーティリティーは以下の手順で実行します。

1. **new_install** および **xlf_configure** 実行可能ファイルのあるディレクトリーに変更します。

```
cd /opt/ibmcmp/xlf/9.1/bin
```

XL Fortran V9.1 をデフォルト以外のロケーションにインストールした場合は、次のようにします。

```
cd xlf_path/xlf/9.1/bin
```

2. 次のコマンドを実行します。

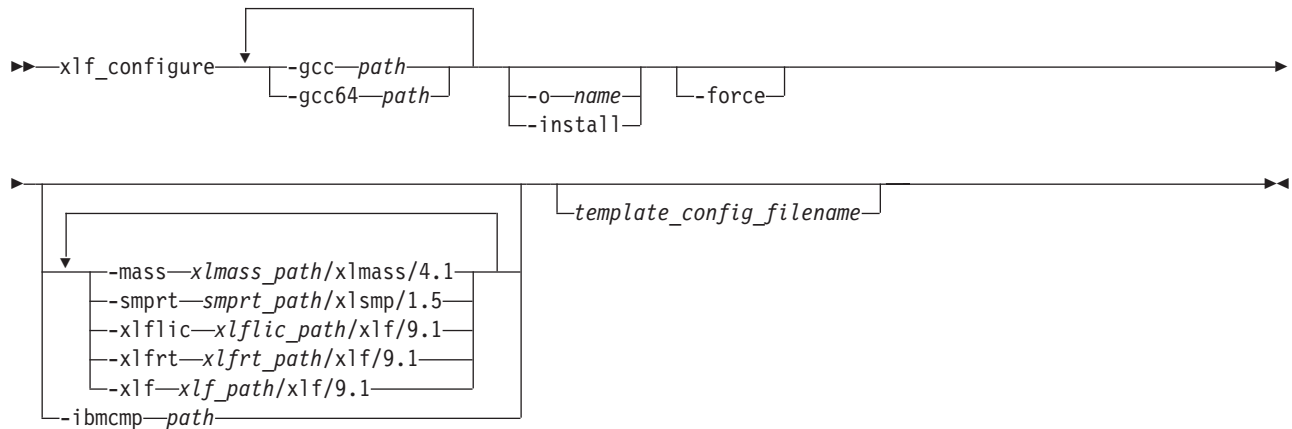
```
./new_install
```

new_install コマンドは、以下のコマンドを実行します。

```
xlf_configure
-gcc gcc32path
-gcc64 gcc64path
-install
-mass xlmass_path/xlmass/4.1
-smprt smprt_path/xlsmp/1.5
-xlflic xlflic_path/xlf/9.1
-xlfrt xlfrt_path/xlf/9.1
-xlf xlf_path/xlf/9.1
xlf_path/xlf/9.1/etc/xlf.base.cfg
```

xlf_configure ユーティリティーを直接実行する

xlf_configure ユーティリティーの構文は以下の通りです。



説明:

-gcc path

GCC bin ディレクトリーがインストールされるパスを指定します。構成ファイルでは、*gcc_path* 属性がこのパスに設定されます。

例えば、GCC コマンドが **/usr/bin/gcc** の場合は次のように指定します。

```
-gcc /usr
```

-gcc64 *path*

64 ビット GCC bin ディレクトリーがインストールされるパスを指定します。構成ファイルでは、*gcc_path_64* 属性がこのパスに設定されます。

-o *name*

生成する構成ファイルの名前を指定します。デフォルトでは、出力はディスプレイに書き込まれます。

-install

デフォルトのコンパイラ構成ファイル *xlfcfg* を生成し、それをデフォルト・ロケーション */etc/opt/ibmcmp/xlf/9.1/xlfcfg* に置きます。

-force xlf_configure ユーティリティーに、既存の出力ファイルを、指定した名前とパスで上書きするように強制します。デフォルトでは、*force* を使用しない場合、**xlf_configure** はエラー・メッセージを発行し、指定したファイルがすでに存在する場合は停止します。

-mass *xlmass_path/xlmass/4.1*

xlmass.lib パッケージのパスを指定します。デフォルトでは、パスは */opt/ibmcmp/xlmass/4.1* です。

-smprt *smprr_path/xlsmp/1.5*

xlsmp.msg.rte、**xlsmp.rte**、および **xlsmp.lib** パッケージのパスを指定します。デフォルトでは、これは */opt/ibmcmp/xlsmp/1.5* です。

-xlflic *xlflic_path/xlf/9.1*

xlf.lic パッケージのパスを指定します。デフォルトは */opt/ibmcmp/xlf/9.1* です。

-xlfrr *xlfrr_path/xlf/9.1*

xlf.msg.rte、**xlf.rte**、および **xlf.rte.lnk** パッケージのパスを指定します。デフォルトは */opt/ibmcmp/xlf/9.1* です。

-xlf *xlf_path/xlf/9.1*

xlf.cmp パッケージのパスを指定します。デフォルトは */opt/ibmcmp/xlf/9.1* です。

-ibmcmp *relocation_path*

すべての XL Fortran V9.1 パッケージ (**xlsmp.msg.rte**、**xlsmp.rte**、**xlsmp.lib**、**xlf.lic**、**xlf.msg.rte**、**xlf.rte**、**xlf.rte.lnk**、および **xlf.cmp**) がインストールされているパスを代替として指定します。この場合、*relocation_path* は *smprr_path*、*xlflic_path*、*xlfrr_path*、および *xlf_path* を表します。

注: パッケージを異なるサブディレクトリーにインストールしたい場合は、*ibmcmp* を使用しないでください。

template_config_filename

構成ファイルを作成するために使用される入力ファイルを指定します。デフォルトは */opt/ibmcmp/xlf/9.1/etc/xlf.base.cfg* です。 **xlf.cmp** パッケージを *xlf_path* に再配置したがデフォルト・テンプレートを使用したい場合は、次のように指定します。

xlf_path/xlf/9.1/etc/xlf.base.cfg

資料の表示

以下の資料が XL Fortran V9.1 とともに提供されます。

README ファイル

README ファイルは、インストール CD の root ディレクトリーにあります。このファイルは **/opt/ibmcmp/xlf/9.1** ディレクトリーにインストールされます。

PDF ブック

XL Fortran V9.1 資料の PDF 版が、インストール CD の **/doc/language_path/pdf** ディレクトリーにあります。xlf.help パッケージをインストールすると、PDF ファイルはシステム上の対応するディレクトリーにインストールされます。例えば、xlf.help パッケージをデフォルト・ロケーションにインストールする場合、

- 英語版 PDF は **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/doc/en_US/pdf** ディレクトリーにインストールされます。
- 日本語版 PDF は **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/doc/ja_JP/pdf** ディレクトリーにインストールされます。

注: これらのファイルを表示するには、PDF ビューアーが必要になります。**xpdf** ビューアーは、サポートされる Linux ディストリビューションにそれぞれ組み込まれています。

HTML ファイル

XL Fortran V9.1 資料の HTML 版が、インストール CD の **/doc/language_path/html** ディレクトリーにあります。xlf.help パッケージをインストールすると、HTML ファイルはシステム上の対応するディレクトリーにインストールされます。例えば、xlf.help パッケージをデフォルト・ロケーションにインストールする場合、

- 英語版 HTML ファイルは **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/doc/en_US/html** ディレクトリーにインストールされます。
- 日本語版 HTML ファイルは **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/doc/ja_JP/html** ディレクトリーにインストールされます。

注: HTML ファイルを表示するには、Mozilla や Konqueror などの Web ブラウザーでファイル **index.htm** を開きます。

man ページ

コンパイラー呼び出しコマンド (**xlf** など) と、追加コマンド **xlf_configure**、**new_install**、**showpdf**、**mergepdf**、**resetpdf**、および **cleanpdf** について、man ページが提供されています。例えば、**xlf.help** パッケージをデフォルト・ロケーションにインストールする場合、

- 英語版の man ページは **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/man/en_US/man1** にインストールされます。
- 日本語版の man ページは **/opt/ibmcmp/xlf/9.1/man/ja_JP/man1** にインストールされます。

短縮コンパイラ呼び出しコマンドのセットアップ

絶対パスを指定することなくコンパイラを呼び出したい場合は、以下のいずれかを行ってください。

- コンパイラのシンボリック・リンクを作成します。

注: **/usr/bin** ディレクトリは一般に、この目的で使用されます。

- **PATH** 環境変数を変更します。

コンパイラのシンボリック・リンクを **/usr/bin** サブディレクトリに作成する

xl_f_path にインストールされている XL Fortran V9.1 コンパイラ呼び出し (例えば **xl_f**) の 1 つのシンボリック・リンクを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
ln -s xl_f_path/xl_f/9.1/bin/xl_f /usr/bin/xl_f
```

例: コンパイラがデフォルト・ロケーションにある場合は、次のコマンドを使用します。

```
ln -s /opt/ibmcmp/xl_f/9.1/bin/xl_f /usr/bin/xl_f
```

PATH 環境変数の変更

XL Fortran V9.1 の **PATH** 環境変数を変更するには、ターゲット・パス (*xl_f_path*/xl_f/9.1/bin/xl_f/9.1/bin) を **PATH** 環境変数に追加します。

例: コンパイラがデフォルト・ロケーションにある場合は、次のコマンドを使用して **PATH** 環境変数を変更します。

```
export PATH=$PATH:/opt/ibmcmp/xl_f/9.1/bin
```

インストールのテスト

製品インストールおよび重要な検索パスをテストするには、以下のようなシンプルなアプリケーションを作成してみてください。

1. 以下の Fortran プログラムを作成し、ソース・ファイルに **hello.f** という名前を付けます。

```
PRINT *, "Hello World!"  
END
```

注: 各行には、最初のテキスト文字の前に 6 つのブランク・スペースが必要です。

2. 次のコマンドを入力して、プログラムをコンパイルします。

```
xl_f hello.f -o hello
```

3. 次のプログラムを実行します。

```
./hello
```

"Hello World!" が画面上に表示されれば、期待通りの結果です。

4. プログラムの終了コードを調べます。

```
echo $?
```

結果は 0 になるはずですが。

XL Fortran のアンインストール

注:

1. この製品をアンインストールするには、root ユーザーのアクセス権が必要です。
2. パッケージをアンインストールするときは必ず、パッケージの *V.R.M-F* (Version.Release.Modification-Fix level) を指定してください。
3. パッケージをアンインストールする順序は常に、インストールした順序の逆 (LIFO) になります。
4. 他のパッケージが必要とするパッケージは、アンインストールすることはできません。例えば、SMP ランタイム (xlsmp.rte) は、IBM XL C/C++ コンパイラも同じシステムにインストールされている場合は共用コンポーネントです。
5. パッケージ除去コマンドは、**new_install** または **xl_configure** によって生成された構成ファイルを除去しません。

アンインストール中の依存関係エラーを避けるために、以下の順序でコンパイラ・パッケージをアンインストールしてください。

```
rpm -e xlf.cmp-9.1.1-0
rpm -e xlf.lib-9.1.1-0
rpm -e xlf.lic-9.1.1-0
rpm -e xlf.rte.lnk-9.1.1-0
rpm -e xlf.rte-9.1.1-0
rpm -e xlf.msg.rte-9.1.1-0
rpm -e xlmass.lib-4.1.1-0
rpm -e xlsmp.lib-1.5.1-0
rpm -e xlsmp.rte-1.5.1-0
rpm -e xlsmp.msg.rte-1.5.1-0
```

サンプル・プログラムと製品資料には、パッケージ依存関係はありません。これらのアンインストールは、以下のコマンドを順不同で発行することで行うことができます。

```
rpm -e xlf.samples-9.1.1-0
rpm -e xlf.help-9.1.1-0
```

第 2 章 上級者のための手順

コンパイラーの以前のバージョンがインストールされている場合は、製品の新バージョンをインストールする前にそのバージョンをアンインストールすることを強くお勧めします。この手順は、以下のようなユーザーが対象となります。

- コンパイラー製品のインストールに習熟している
- システムにインストールされたすべてのコンパイラー製品のすべてのバージョンのファイル構造を熟知している

複数のコンパイラー・バージョンを同じ RHEL3 U3 システムにインストールする

注: ユーザーごとに個別のライセンスが必要になります。

次のようなシナリオの要件を満たすために、コンパイラーの複数のバージョンをシステムにインストールしたい場合があります。

- コンパイラーの既存バージョン (例えば Fortran V8.1) がすでにデフォルト・ロケーション `/opt/ibmcmp` にインストールされていて、かつ
 - 新バージョンへ移行しても既存バージョンの使用を続けたい場合。
 - XL Fortran V9.1 パッケージを異なるロケーションにインストールしたい場合。
 - コンパイラーの各バージョンに、専用に作成されたランタイム環境を使用させたい場合。ご使用の既存コンパイラー・バージョンはランタイム環境の対応するバージョンを使用し、新しいコンパイラー・バージョンはその対応するランタイム環境を使用します。例えば、Fortran V8.1 がすでにインストールされている場合、このバージョンは Fortran V8.1 のランタイム環境を引き続き使用します。XL Fortran V9.1 をシステム上の別のロケーションにインストールすると、それは XL Fortran V9.1 のランタイム環境を使用します。

このようなシナリオでは、8 ページの『RHEL3 U3 または RHEL4 での非デフォルト・インストール』の指示に従ってください。

- コンパイラーの既存バージョン (例えば Fortran V8.1) がすでにデフォルト以外のロケーションにインストールされていて、かつ
 - 新バージョンへ移行しても既存バージョンの使用を続けたい場合。
 - XL Fortran V9.1 パッケージをデフォルト・ロケーションにインストールしたい場合。
 - コンパイラーの各バージョンに、専用に作成されたランタイム環境を使用させたい場合。

このようなシナリオでは、7 ページの『RHEL3 U3 または RHEL4 でのデフォルト・インストール』の指示に従ってください。ご使用の既存コンパイラー・バージョンはランタイム環境の対応するバージョンを使用し、新しいコンパイラー・バージョンはその対応するランタイム環境を使用します。例えば、Fortran V8.1 がすでにインストールされている場合、このバージョンは V8.1 のランタイム環

境を引き続き使用します。XL Fortran V9.1 をデフォルト・ロケーションにインストールすると、それは XL Fortran V9.1 のランタイム環境を使用します。

- コンパイラーの 2 つのバージョンがインストールされていて、それぞれのバージョンに最新のランタイム環境を使用させたい場合。

このようなシナリオでは、『最新のランタイム環境を複数のコンパイラー・バージョンで使用する (RHEL3 U3 のみ)』の指示に従ってください。ご使用の既存コンパイラー・バージョンと新たにインストールされたコンパイラー・バージョンの両方が、新たにインストールしたランタイム環境を使用します。例えば、XL Fortran V9.1 をデフォルト・ロケーションにインストールすると、それは XL Fortran V9.1 のランタイム環境を使用します。Fortran V8.1 がすでにインストールされている場合、このバージョンは XL Fortran V9.1 のランタイム環境を使用します。

- 最新の PTF を、確定する前に試したい場合。

このようなシナリオでは、22 ページの『コンパイラーの PTF 更新を試す』の指示に従ってください。

最新のランタイム環境を複数のコンパイラー・バージョンで使用する (RHEL3 U3 のみ)

XL Fortran V8.1 と XL Fortran V9.1 の両方を同じシステムにインストールし、両方に最新の XL Fortran V9.1 ランタイム環境を使用させたい場合は、新しい XL Fortran V9.1 ランタイム関連パッケージを既存の XL Fortran V8.1 ランタイム関連パッケージに上書きしてください。

注: 新しい XL Fortran V9.1 ランタイム環境とコンパイラーをインストールするときに依存関係エラーを避けるためには、21 ページの『例: 既存のランタイム環境を上書きする手順』に記載された手順を使用してください。

下の表に、Visual Age Fortran V8.1 と XL Fortran V9.1 の両方のランタイム関連パッケージがリストされています。

表 11. : ランタイム関連パッケージ

XL Fortran V8.1 ランタイム関連パッケージ	XL Fortran 9.1 ランタイム関連パッケージ
xlsmp.msg.rte-1.3.M-F	xlsmp.msg.rte-1.5.M-F
xlsmp.rte-1.3.M-F	xlsmp.rte-1.5.M-F
xlsmp.lib-1.3.M-F	xlsmp.lib-1.5.M-F
xlf.msg.rte 8.1.m-f	xlf.msg.rte 9.1.m-f
xlf.rte 8.1.m-f	xlf.rte 9.1.m-f
	xlf.rte.lnk 9.1.m-f

注: これらのパッケージ名には、以下の変数が含まれています。

- *M* は SMP パッケージの Mod レベルを表します。
- *F* は SMP パッケージの Fix レベルを表します。
- *m* はコンパイラー・パッケージの Mod レベルを表します。
- *f* はコンパイラー・パッケージの Fix レベルを表します。

例: 既存のランタイム環境を上書きする手順

この例では、以下のシナリオを使用します。

- XL Fortran V8.1 がデフォルト・ロケーション /opt/ibmcmp にインストールされ、
 - xlsmp.* の V.R.M-F レベルが 1.3.7-2 である。
 - xlf.* の V.R.M-F レベルが 8.1.1-1 である。
- 既存の SMP パッケージを 1.5.1-0 に更新する必要がある。
- 既存の XL Fortran ランタイム・パッケージを 9.1.1-0 に更新する必要がある。
- XL Fortran V9.1 ランタイム環境が XL Fortran 8.1 コンパイラーで使用されていることを確認する必要がある。

注: XL Fortran V9.1 に関連していないパッケージの **--prefix path** オプションは、これらもデフォルト・ロケーションにインストールする場合は省略できます。

このシナリオでは、以下の手順を使用します。

1. 依存関係エラーを避けるためには、次のコマンドを発行して、既存のランタイム関連パッケージをアンインストールしてください。

```
rpm -e xlsmp.msg.rte-1.3.7-2 --nodeps
```

```
rpm -e xlf.msg.rte-8.1.1-1 --nodeps
```

2. 既存のランタイム関連パッケージを置き換えるには、次のコマンドを発行して XL Fortran V9.1 コンパイラーをインストールしてください。

```
rpm -ivh xlsmp.msg.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm
```

```
rpm -ivh xlsmp.rte-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm --force
```

```
rpm -ivh xlsmp.lib-1.5.1-0.ppc64pseries.rpm
```

```
rpm -ivt xlmass.lib-4.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlmass_path
```

```
rpm -ivh xlf.lic-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlflic_path
```

```
rpm -ivh xlf.lib-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

```
rpm -ivh xlf.cmp-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

```
rpm -ivh xlf.msg.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

```
rpm -ivh xlf.rte-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --force
```

```
rpm -ivh xlf.rte.lnk-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm
```

```
rpm -ivh xlf.help-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

```
rpm -ivh xlf.samples-9.1.1-0.ppc64pseries.rpm --prefix xlf_path
```

3. 次のようにして **xlf_configure** ユーティリティーを呼び出します。

```
xlf_path/xlf/9.1/bin/xlf_configure
```

```
-gcc /usr  
  
-gcc64 /usr  
  
-mass xlmass_path/xlmass/4.1  
  
-smprt /opt/ibmcmp/xlsmp/1.5  
  
-xlf xlf_path/xlf/9.1  
  
-xlfrt /opt/ibmcmp/xlf/9.1  
  
-xlflic xlflic_path/xlf/9.1  
  
xlf_path/xlf/9.1/etc/xlf.base.cfg  
  
-o /etc/opt/ibmcmp/xlf/9.1/xlf.cfg
```

コンパイラーの PTF 更新を試す

PTF 更新の適用時に、以前の修正レベルをアンインストールする前に PTF 更新をテストすることができます。PTF は、異なるロケーションにインストールする必要があります (5 ページの『インストール』の指示に従ってください)。この場合、`xlf.lic` を再インストールする必要はありません。

後で、PTF が必要であることがわかり、前バージョンをアンインストールする準備が整ったときに、17 ページの『XL Fortran のアンインストール』の指示に従ってアンインストールを行なうことができます。

注:

1. `xlf.lic` はアンインストールしないでください。このパッケージをアンインストールしようとする、エラー・メッセージを受け取ります。これは、このパッケージが、ご使用のシステムにインストールされている他のパッケージの前提条件であるためです。
2. コンパイラーの前バージョンをアンインストールしない場合は、`new_install` ユーティリティを使用しないでください。`xlf_configure` ユーティリティを使用してください。
3. コンパイラーの基本バージョンをシステムからアンインストールせず、同じロケーションに PTF を適用しようとする、インストールは失敗します。ファイルのロケーションが同じであるため、RPM ユーティリティは既存パッケージが上書きされるのを妨げます。

第 3 章 構成のトラブルシューティング

本章では、XL Fortran V9.1 の構成時に起こりうる問題を説明します。

エラー: 32 ビットまたは 64 ビット GCC (RHEL3 U3、RHEL4) のロケーションが判別不能

シナリオ

new_install または **xlf_configure** ユーティリティを実行して、RHEL3 U3 または RHEL4 を稼動しているコンピューター上のコンパイラーを構成しているときに、以下のエラー・メッセージの少なくとも 1 つを受け取りました。

エラー・メッセージ

```
ERROR: Could not determine location of 32-bit GCC. Suggestion: Ensure 32-bit "glibc-devel", 32-bit "libstdc++-devel" are installed. These packages can be obtained from your operating system install media.  
ERROR: Could not determine location of 64-bit GCC. Suggestion: Ensure 64-bit "glibc-devel", 64-bit "libstdc++-devel" are installed. These packages can be obtained from your operating system install media.  
ERROR: Please ensure all relevant 32 and 64-bit GCC packages are installed before running "new_install" again. If they are installed but cannot be detected by "new_install", please run "xlf_configure" manually.
```

説明 以下のパッケージのいずれかまたは両方が、適切なディレクトリーにインストールされていません。

- glibc-devel
- libstdc++-devel

注: RHEL3 U3 または RHEL4 では、32 ビットと 64 ビットの両方のパッケージがまったく同じ RPM 名を持っているため、パッケージを照会することで、GCC の 32 ビットと 64 ビットのどちらのバージョンがインストールされているかを判別することはできません。

処置 テスト・ケースを 32 ビットと 64 ビットの両方のモードでコンパイルすることで、glibc-devel および libstdc++-devel の 32 ビットおよび 64 ビット RPM パッケージの両方がシステムにインストールされていることを確認してください。テスト・プログラムがエラー・メッセージなしで正常にコンパイルされた場合、これは RPM パッケージがインストールされていることを示しています。エラー・メッセージを受け取った場合、これはパッケージをインストールする必要があることを意味します。

例 この例では、クラシックな “Hello World” テスト・ケースのインスタンスを使用します。

1. GCC の 32 ビット・モード・バージョンをテストするには、次のコマンドを実行します。

```
gcc helloWorld.c  
g++ helloWorld.cpp
```

2. GCC の 64 ビット・モード・バージョンをテストするには、次のコマンドを実行します。

```
gcc -m64 helloWorld.c  
g++ -m64 helloWorld.cpp
```

3. プログラムが正常にコンパイルできない場合、これは必要なパッケージをインストールし、コンパイラーを再度構成する必要があることを意味します。
 - a. 32 ビット・モードのテストでエラー・メッセージを受け取った場合は、以下のコマンドを使用して必要なパッケージをインストールしてください。

```
rpm -ivh glibc-devel-V.R.M-F.ppc.rpm
rpm -ivh libstdc++-devel-V.R.M-F.ppc.rpm
```

V.R.M-F はパッケージの Version.Release.Modification-Fix レベルです。

注: 32 ビット glibc-devel および libstdc++-devel パッケージは、オペレーティング・システムで提供されたインストール・メディアから利用することができます。パッケージが 32 ビット・モード用か 64 ビット・モード用かは、RPM ファイル名で判別できます。32 ビット・モードの RPM ファイル名は *.ppc.rpm です。

- b. 64 ビット・モードのテストでエラー・メッセージを受け取った場合は、以下のコマンドを使用して必要なパッケージをインストールしてください。

```
rpm -ivh glibc-devel-V.R.M-F.ppc64.rpm
rpm -ivh libstdc++-devel-V.R.M-F.ppc64.rpm
```

V.R.M-F はパッケージの Version.Release.Modification-Fix レベルです。

注: 64 ビット glibc-devel および libstdc++-devel パッケージは、オペレーティング・システムで提供されたインストール・メディアから利用することができます。パッケージが 32 ビット・モード用か 64 ビット・モード用かは、RPM ファイル名で判別できます。64 ビット・モードの RPM ファイル名は *.ppc64.rpm です。

- c. **new_install** または **xlfc_configure** を再度実行してください。

エラー: ライセンス受諾ツールを実行できない (RHEL4, SLES9, Y-HPC)

シナリオ

RHEL3 U3 以外のサポートされる Linux ディストリビューションを稼動しているコンピューター上で **new_install** ユーティリティーを実行しているときに、以下のエラー・メッセージを受け取りました。

エラー・メッセージ

```
ERROR: Could not run the license acceptance tool. Please ensure you have installed either libgcj, or both java2 and java2-jre RPM(s) from your operating system installation media.
```

説明 **new_install** ユーティリティーを実行するには、Java Runtime Environment が必要です。

処置 Java Runtime Environment がインストールされていることを確認してください

い。手順については、4 ページの『必要なパッケージがシステムにあることを確認』を参照してください。その後で、**new_install** を再度実行してください。

問題: デバッグ情報が不足

シナリオ

new_install または **xlf_configure** を実行しているときに予期しない結果が起き、システムが提供するより多くの情報が必要です。

処置

以下のいずれかのオプションを使用して、より詳細な出力を入手してください。

- **-v** (verbose) は、デバッグ情報をいくつか提供します。
- **-vv** (very verbose) は、**-v** より詳細なデバッグ情報を提供します。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

Lab Director
IBM Canada Ltd. Laboratory
B3/KB7/8200/MKM
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario L6G 1C7
Canada

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM のアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- BladeCenter
- eServer
- IBM
- iSeries

- OpenPower
- PowerPC
- pSeries

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。



プログラム番号: 5724-K76

GC88-9716-01



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12