



THE PORTLAND GROUP

PGI® Workstation/Server 2010

PGI® Accelerator™ Workstation/Server 2010

Linux 版 (Release 2010)

– インストールの手引き –

2010年6月版 (Rev. 10.0-B)

株式会社 ソフテック HPC ソリューション部

(<http://www.softek.co.jp/SPG/>)

SofTek

目次

1 はじめに	1
1.1 本文書の内容	1
1.2 PGI 製品のソフトウェア情報パッケージについて	1
1.3 ライセンス形態	1
2 Web アカウントの確認とアカウントの有効化	2
2.1 PGI WEB アカウントの事前確認(新規購入のお客様)	2
2.2 現在使用中のお客様 (バージョンアップを行うお客様)の場合	2
3 PGI コンパイラのインストール準備	3
3.1 インストールに必要なディスク容量およびGNU パッケージ	3
3.2 PGI ACCELERATOR コンパイラ (GPU アクセラレータ機能付き) 製品のための事前準備	3
3.3 弊社発行の「ユーザ登録書 (ライセンス証書)」の準備	4
3.4 PGI ソフトウェアの準備	4
3.5 インストールにおける LANG 環境変数の設定	4
4 ソフトウェアのインストール	5
4.1 インストールスクリプトの実行	5
4.2 ライセンスキーファイルの自動取得手続き	8
4.3 FLEXLM ライセンス管理ソフトウェア動作の確認	10
4.4 PGI コンパイラ実行のための環境変数、パスの設定 (ユーザ環境の設定)	10
5 手動でライセンスキーの設定を行う場合の方法	12
5.1 LICENSE.INFO の出力と正式ライセンスの取得	12
5.2 ライセンスファイル (LICENSE.DAT) の確認と配置	12
5.3 FLEXLM ライセンス管理起動スクリプトの確認	13
5.4 ライセンス・デーモンをシステム起動時に自動的に起動する設定 (手動で設定する場合)	13
5.5 FLEXLM ライセンス・デーモンの起動	14
5.6 リリース番号チェック	14
6 その他の設定等	15
6.1 他のマシンにインストールして使用する際のライセンスの設定 (PGI SERVER)	15
6.2 MPICH ライブラリ環境のカスタマイズ	16
6.3 一般ユーザでのコンパイラ利用環境の設定	16
6.4 オンラインドキュメントの参照	17
6.5 バグフィックスの適用	17
6 サポートサービスについて	18
6.1 初期サポートサービス	18
6.2 ソフトウェア情報パッケージご購入ユーザのサポート窓口	18

1 はじめに

1.1 本文書の内容

本文書は、PGI (Accelerator) Workstation / Server 製品のインストールおよびライセンス設定方法を記述したドキュメントです。

1.2 PGI 製品のソフトウェア情報パッケージについて

弊社にて PGI 製品の「ソフトウェア情報パッケージ (サブスクリプション)」を用意しております。ソフトウェア情報パッケージをご購入頂くことにより、以下のサービスが受けられます。

- サブスクリプション契約期間中におけるソフトウェア製品の無償バージョンアップ
- 電子メール等によるコンパイラ利用上のテクニカル・サポート
- 現在利用している製品より価格が上位の製品へのアップグレードにおける特典

同パッケージを未購入の方でも、製品出荷後 30 日間はインストールに関するサポートサービス（電子メール、FAX のみ）を受けることができます。ソフトウェア情報パッケージで提示しております内容を希望される場合は、本パッケージのご購入が必要となります。

ソフトウェア情報パッケージの有効期間は、出荷セットに同梱致しました「ソフテック エンドユーザ登録用紙」の「プロダクト情報」の欄に記載されておりますのでご確認下さい。また、本パッケージは製品ご購入後 1 年間有効（製品ご購入時に設定される無償保証期間は含みません）とし、2 年目以降もご希望のユーザ様には、継続購入して頂く必要がございます。

1.3 ライセンス形態

PGI (Accelerator) Workstation / Server コンパイラのライセンス形態は、FLEX1m 形式のライセンスとなります。下記に本製品のライセンス形態と制限事項を説明致します。

表 1 ライセンスの形態

ライセンスタイプ	内容
FLEX1m 形式	任意のユーザアカウントでコンパイラを使用できます。コンパイラを同時に行えるユーザ数の制限があります。また、ネットワークカードが実装されている必要があること、およびライセンスサーバ・デーモンを起動する必要があります。

PGI (Accelerator) Workstation 製品 :

この製品は、1 台の特定されたシステム上でのみ（ノードロック形式）、かつ、同時に 1 名のみが PGI コンパイラを使用できます。したがって、この同一システム上で、FLEX1m ライセンス管理ソフトウェアも動作させる必要があります。

PGI (Accelerator) Server 製品 :

この製品は、同じネットワーク上の任意の Linux システムで PGI コンパイラをインストールし、使用できます。ネットワーク上で、コンパイルを同時に行えるユーザ数は、ご購入頂きました製品タイプによって異なります。ネットワーク上にライセンスを管理するための FLEX1m ライセンス管理サーバ(このサーバ上でコンパイラも動作させることが

できます)を立ち上げる必要があります。本書では、この「FLEX1m ライセンス管理サーバ」となるシステムに、PGI コンパイラをインストールすることを想定して記述しています。

PGI のライセンスキーは、eth0 ネットワークカードの Mac アドレスに基づいて生成されているため、下記の動作を FLEX1m ライセンス管理用のシステムに行った場合、ライセンスキーが無効となり、PGI コンパイラの再インストールおよびライセンスキーの再発行が必要となりますのでご注意ください。

- PGI (Accelerator) Workstation 製品の場合はライセンスを別システムへ移行する時
- PGI Server 製品の場合、FLEX1m ライセンス管理サーバを別のシステムへ移行する時
- マザーボードを交換したとき (結果的にネットワークカードの変更)
- ネットワークカードを別のスロットへ移動したとき
- ネットワークカードをマザーボードから抜き、新しいカードと交換したとき

2 Web アカウントの確認とアカウントの有効化

2.1 PGI Web アカウントの事前確認(新規購入のお客様)

PGI 製品ライセンスを新規に購入したお客様には、購入時のユーザ情報にもとづいて、PGI 社のライセンス管理用の Web アカウントが自動的に作成されております。このアカウント名は、登録ユーザの電子メールアドレスとなっており、本アカウントを最初に使用する前に、「アカウントの有効化(アクティベーション)」が必要です。

PGI コンパイラをインストールする前に、**必ず、ご自身の Web アカウントの有効化を行ってください**。PGI2010 リリースから、インストール中に、**新規**ライセンスキーファイルの自動取得手続きと自動でのライセンスファイルのセットアップができるようになりました。この手続きは、購入したお客様の Web アカウントが既に「有効化」されていなければできません。なお、インストール中にこうしたライセンスキーファイルの自動取得を行わずに、従来通り、別途、ご自身で PGI 社の Web サイトから入手する方法もできます。

アカウントの有効化(アクティベーション)に関する詳細は、別紙「PGI ライセンス発行の手引き」の 4 ページの 1.1 項に説明しております。あるいは、弊社 Web サイトの以下の URL にて、説明しておりますのでご参照ください。アカウントの有効化した後、改めてログインできるかどうかをご確認して下さい。

<http://www.softtek.co.jp/SPG/Pgi/keyissue.html>

2.2 現在使用中のお客様(バージョンアップを行うお客様)の場合

現在、すでに PGI 製品ライセンスを有しており、コンパイラをお使いのお客様は PGI 社のライセンス管理用の Web アカウントを既にお持ちになっております。したがって、上記 2.1 項で述べたアカウントの有効化の作業は一切必要ありません。

また、上述のように PGI 2010 リリースから、インストール中に、ライセンスキーファイルの自動取得手続きと自動でのライセンスファイルのセットアップができるようになりましたが、これは**新規ライセンスキーの取得**だけではなく、旧バージョン用のライセンスキーを現在使用している同一のシステム用に、新バージョン用のライセンスキーを自動的に**更新セットアップ**することも可能となっております。万が一、何らかの問題で、自動ライセンスキーのセットアップができないような場合でも、従来通り、手動でライセンスキーの取得とセットが可能で。従って、インストール中にこうした「セットアップ時のエラー」が生じた場合でも、この自動ライセンスキーの設定作業は、PGI ソフトウェアの実装が終了した後の

手続きとなっていますので、PGI インストール自体は正常に終了しております。ご安心下さい。PGI ソフトウェアのインストールのスク립トが終了してから、再度、オフラインで、ライセンスキーの取得を行って下さい。この方法は、本書の 5 章「手動でライセンスキーの設定を行う場合の方法」に説明しております。

(補足注意事項)

PGI Server ネットワークフローティング・ライセンスの場合で、「FLEXlm ライセンスサーバ」の構成を 3 台のサーバによる冗長構成で行う場合は、「ライセンスキーの自動取得手続き」は行えません。この場合は、5 章で説明するオフライン（手動）でライセンスキーを取得して下さい。

3 PGI コンパイラのインストール準備

3.1 インストールに必要なディスク容量および GNU パッケージ

PGI コンパイラをインストールする際は、一時的に約 500MB (ダウンロードファイルは約 260MB 使用) のハードディスク容量が必要になります。インストールするマシンのディスク容量を事前にご確認下さい。

その他、Linux システムは、GNU gcc、gcc-c++ と gcc-g77 もしくは gcc-fortran の開発環境用のパッケージがインストールされている必要があります。これらのパッケージがインストールされていない場合は、PGI コンパイラのインストール前に、必ずインストールを行って下さい。必要となる GNU パッケージについては、以下の URL に詳細に説明しておりますのでご参照下さい。また、「PGI Workstation/Server インストール事前準備について」もご参照下さい。

(GNU GCC パッケージについて) <http://www.softtek.co.jp/SPG/Pgi/FAQ/faq2.html#002>

3.2 PGI Accelerator コンパイラ(GPU アクセラレータ機能付き)製品のための事前準備

PGI Accelerator Workstation/PGI Accelerator Server ライセンス製品の場合は、NVIDIA 社 GPU の CUDA 用ドライバを事前にインストールしていただく必要があります。NVIDIA 社の CUDA 用ソフトウェアの説明とその入手は、以下の URL で可能です。各 OS プラットフォームのソフトウェアが提供されておりますので、適切なものを入手し、事前にインストールをお願いします。

http://developer.nvidia.com/object/cuda_3_0_downloads.html

上記 CUDA のページでは、以下の三つのソフトウェア群が示されます。

1. CUDA ドライバ
2. CUDA ツールキット
3. CUDA SDK コードサンプル

上記のうち、PGI Accelerator で必要な必要最小限のソフトウェアは、CUDA ドライバのみです。「CUDA ツールキット」の中に含まれる CUDA ライブラリやアセンブラ等の PGI コンパイルに必要な tools は、PGI ソフトウェアの中にバンドルされ、自動的にインストールされますので、PGI コンパイラの用途だけということであれば「CUDA ツールキット」の実装は必要ありません。「CUDA SDK コードサンプル」も PGI の用途には、インストールする必要がありません。(ご参考 CUDA3.0 のインストール)

http://www.softtek.co.jp/SPG/Pgi/TIPS/public/accel/cuda30_install.html

但し、一般的な NVIDIA 社が提供する CUDA 環境をきちんと構築しておくということであれば、NVIDIA 社が推奨する方法で、上記の三つのソフトウェア群をインストールしておくことをお勧めします。

3.3 弊社発行の「ユーザ登録書(ライセンス証書)」の準備

お手元に、弊社発行の「ユーザ登録書 (ライセンス証書)」をご用意下さい。この証書の中に、購入いただいた製品ライセンスの PIN 番号情報等が記載されております。また、PGI 社の Web アカウント (= ご登録 e-mail アドレス) も記載されております。複数のご購入 PIN をお持ちの方は、後述する「ライセンスキーの自動取得」の際に、当該 PIN 番号を指定する必要があります。

3.4 PGI ソフトウェアの準備

本コンパイラ製品をインストールする際は、「ルート (root) 権限」でのインストールを行ってください。なお、すでに [PGI の評価版ソフトウェアをインストール済み](#)の場合は、[3.3 項から手続きを開始](#)してください。

PGI コンパイラのソフトウェアは、弊社のサイトから最新 (直近) のソフトウェアをダウンロードしてご使用ください。別紙「PGI 製品ダウンロードの手引き」を参考にコンパイラ製品をダウンロードし、任意のディレクトリに置きます。これは、下記 3.1 項で述べる、**正式に PGI コンパイラをインストールしようとするディレクトリ** (例えば、/opt/pgi) とは異なる場所においてください (例えば、/tmp/pgi 上に展開する)。

コンパイラは、tar.gz 形式で提供しておりますので、下記のようなコマンドでカレントディレクトリに解凍して下さい。なお、コンパイラをインストール終了した場合は、この解凍ファイル、並びに展開したディレクトリ (例えば、/tmp/pgi) を消去しても構いません。

```
% tar zxvf pginlinux-100*.tar.gz
```

3.5 インストールにおける LANG 環境変数の設定

本製品は英語環境での使用を前提としているため、コンパイラのインストール時には、**環境変数 LANG を英語**にする必要がございます。RedHat Linux、SUSE Linux を日本語モードでご使用の場合は、以下のコマンドで**環境変数 LANG を必ず変更した上でコンパイラのインストールを開始**して下さい (変更されない状態でインストールを行いますとコンパイラ使用時に “/usr/bin/ld: cannot open ./crtbegin.o” 等のエラーが発生します)。

以下のコマンドで、現在の LANG 変数の内容を確認してください。

```
# env |grep LANG
# LANG=en_US (=C または==en_US でない場合は、以下の設定を行ってください)
```

```
# export LANG=C      (または、export LANG=en_US)    [sh、bash の場合]
# setenv LANG C      (または、setenv LANG en_US)    [csh、tcsh の場合]
```

(注) PGI コンパイラは、上記英語モードでインストール後、日本語モードの環境下でも動作致しますが、予期せぬ不具合が発生することがあります。弊社のコンパイラ動作保証は、英語モードの環境のみとさせていただきますことをご了承下さい。

4 ソフトウェアのインストール

4.1 インストールスクリプトの実行

インストールの準備が整いましたら、インストールスクリプトを実行し、コンパイラを指定するディレクトリにインストールします。以下の作業は **root ユーザ権限**で行って下さい。

ダウンロードした製品ソフトウェアを使用する際のインストーラの起動は、ファイルを展開したディレクトリ上に存在する `install` スクリプトを実行します。下記のコマンドで実行して下さい。

```
# ./install
```

上記スクリプトを実行すると、下記のようにライセンス同意書が出力されますのでスペースキーなどでスクロールし、最後に同意 (`accept`) かそうでないか (`decline`) を入力します。(同意しない場合はここでインストーラは終了します。)

< 途中略 >

```
YOU ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THIS AGREEMENT AND AGREE TO BE BOUND BY ITSTERMS.
YOU FURTHER AGREE THAT IT IS THE COMPLETE AND EXCLUSIVE STATEMENT OFAGREEMENT
BETWEEN US WHICH SUPERSEDES ANY PRIOR AGREEMENT, ORAL OR WRITTEN, ANYPROPOSAL AND
ANY OTHER COMMUNICATIONS BETWEEN US RELATING TO THE SUBJECT MATTER OF THIS
AGREEMENT.
```

```
Address:          The Portland Group, Inc.
                  STMicroelectronics, Inc.
                  Two Centerpointe Drive, Suite 320
                  Lake Oswego, OR 97035 USA
```

```
Do you accept these terms? [accept, decline]
accept <enter> ← (accept と入力して enter キーを押します)
```

次に、インストールの方法に関する設問がありますので、ここでは“1. Single system install”を選択してください。

```
A network installation will save disk space by having only one
copy of the compilers and most of the libraries for all systems
on the network, and the main installation needs to be done once
for all systems on the network.
```

1. Single system install
2. Network install

Please choose install option(1-2):

```
1 <enter> ← (1 と入力して enter キーを押します)
```

次に、従来の x86 並び x64 CPU アーキテクチャに最適化された ACML (AMD Core Math Library) と呼ばれる数学ライブラリをインストールするか尋ねられます (下記参照)。これは、SSE/SSE2/SSE3 等のインストラクションを利用した高速・最適化されたライブラリです。BLAS, LAPACK, FFT 等が納められております。コンパイラ・オプションで `-lacl` を指定することで自動的にインクルードされます。インテル CPU においてもインストールすることを推奨します。

This release of PGI software includes the ACML, which is a tuned math library designed for high performance on AMD64 machines, including Opteron(TM) and Athlon(TM) 64, and includes both 32-bit and 64-bit library versions.

< 途中略 >

More information about the ACML can be found at the ACML web site:
<http://www.developwithamd.com/acml>

Install the ACML? [y/n]

y <enter> ← (インストールする場合 y と入力して enter キーを押します)

following license.
LICENSE AGREEMENT
AMD CORE MATH LIBRARY

IMPORTANT: This is a legal agreement ("Agreement") between you, either as an individual or an entity, (the "USER") and Advanced Micro Devices, Inc. ("AMD"). By loading the software or any portion thereof ("Software"), and any related documentation ("Documentation"), USER agrees to all of the terms of this Agreement. Additionally, USER remains subject to the original terms and conditions of any other software license agreements entered into by USER and a third party. USER is responsible for ensuring that use of the Software provided by AMD is not in violation of any such agreement.

< 途中略 >

If you agree to abide by the terms and conditions of this Agreement, please click "Accept." IF YOU DO NOT AGREE TO ABIDE BY THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT AND CLICK "DECLINE," YOU MAY NOT USE THE LICENSED MATERIALS AND MUST DESTROY THEM OR RETURN THEM TO AMD IMMEDIATELY.

Do you accept these terms? [accept, decline]

accept <enter> ← (内容に同意の場合、accept と入力して enter キーを押します)

次に、NVIDIA 社の GPGPU をアクセラレータとして使用する「PGI アクセラレータ機能」のための NVIDIA CUDA Toolkit をインストールするか否かを尋ねます。**PGI Accelerator Workstation/Server ライセンスの場合**は、必ず、インストールして下さい。PGI アクセラレータ機能を使用しない場合は、インストールしなくてもどちらでも構いません。

This release of PGI software includes the NVIDIA CUDA Toolkit. PGI's accelerator compilers and CUDA Fortran use components from this Toolkit.

More information about CUDA technology can be found at the NVIDIA web site,
http://www.nvidia.com/object/cuda_home.html

Install CUDA Toolkit Components? (y/n) **y** <== 「アクセラレータ」の場合

NVIDIA 社の使用許諾契約書が画面に現れます。(省略)

The following terms and conditions apply to Licensee's use of the components listed above ("Redistributable Components") of the SOFTWARE:

1. Customer may transfer, redistribute or sublicense, the license rights pursuant to Section 2.1.1 of this Agreement in connection with the Redistributable Components to end users of Licensee's products.

Do you accept these terms? (accept, decline)

accept <enter> ← (内容に同意の場合、accept と入力して enter キーを押します)

次に、PGI コンパイラのインストールを行うディレクトリの確認メッセージが表示されますので、変更がなければそのまま Enter キーを押します。ここで表示されるデフォルト・ディレクトリは「/opt/pgi」です。もしここでインストール・ディレクトリを変更したい場合はディレクトリ名をフルパスで入力し、enter キーを押して下さい。

```
This script installs PGI Workstation products for the Linux operating
systems.

Please note that all Trademarks and Marks are the properties of
their respective owners.

Please specify the directory path under which the software will be
installed. The default directory is /opt/pgi, but you may
install anywhere you wish, assuming you have permission to do so.

Installation directory? [/opt/pgi]
```

enter キーが押された後、ディレクトリを作成後、コンパイラのインストールを開始します。

```
Note: install created /opt/pgi directory

Installing software into /opt/pgi (this may take some time).
#####
(エラーがある場合は、ここにエラーメッセージが表示される)
Do you wish to update/create links in the 2010 directory? (y/n) y (yとする)
Making symbolic links in /opt/pgi/linux86/2010 (32bit Linux の場合はこの一行のみ表示)
Making symbolic links in /opt/pgi/linux86-64/2010
```

次に、PGI 2010 の製品にバンドルされた MPICH-1.2.7 ライブラリのインストールを行うかどうかを聞いてきます。**インストールしたい場合のみ、y としてください。**次に、MPICH-1 ライブラリのリモート通信のアクセス方法を指定します。SSH 環境で各ノード間の通信ができるように、ノード間の構成を構築してある場合は SSH を選択し、一方、rsh (リモートシェル) 環境で構築してある場合は、rsh を選択します。rsh、ssh 共に「パスワード (パスフレーズ) 認証無し」でアクセスできる環境を構築しておく必要があります。これにて、MPICH ライブラリのインストールは終了します。次に、ライセンスキーの取得と設定のための作業に続きます。

```
Do you wish to install MPICH1?(y/n)
y
script /tmp/PGI/install_mpich

Remote execution method? [rsh, ssh]
ssh (ここでの例は、ssh を選択)

Installing PGI MPICH1 components into /opt/pgi
This might take awhile ...

See the files /opt/pgi/linux86{-64}/2010/mpich.{csh,sh} for examples of
how to set your environment to run and debug MPI programs
```

(TIPS)

rsh、ssh の「パスワード (パスフレーズ) 認証無し」でアクセスできる環境
http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/CDK/config.html#remote_shell

4.2 ライセンスキーファイルの自動取得手続き

インストールの手続きは、引き続き行われます。次に、PGI 2010 リリースより機能が追加された、「インターネットを経由したライセンスキーの自動的な取得と FLEXlm ライセンス管理マネージャの自動起動」を行うかどうかを選択できます。

なお、PGI Server ネットワークフローティング・ライセンスの場合で、「FLEXlm ライセンスサーバ」の構成を 3 台のサーバによる冗長構成で行う場合は、以下の「自動取得手続き」は行わず、5 章で説明するオフライン（手動）でライセンスキーを取得して下さい。

インストール中におけるこの自動取得手続きは、この手続きのための「スクリプト・コマンド」が存在しますので、ソフトウェアのインストール終了後、別に行うこともできます。また、自動取得手続き中に、何らかの問題でエラーとなった場合でも、インストール処理が終了した後に、別途、再度、以下の「スクリプト・コマンド」で自動取得手続きを行うことができます。

「ライセンスキーファイルの自動取得手続き」のための「スクリプト・コマンド」は、**pgi_license_tool** であり、以下のパスに存在します。\$PGI は、PGI のインストール・インストール・ディレクトリ（デフォルトは/opt/pgi）です。

```
$PGI/linux86-64/2010/bin/pgi_license_tool (64bit Linux)
```

```
$PGI/linux86/2010/bin/pgi_license_tool (32bit Linux)
```

① 自動取得手続きを行う場合の注意

このまま、以下に述べる手続きを行って下さい。但し、このステップを行うためには、必ず、**PGI 社の個人 Web アカウントが既に有効化**されていなければいけません。個人用の「Web アカウント」に関しては、本書の 2 章をご覧いただいた上で、別紙「PGI ライセンス発行の手引き」を参考にして、PGI 社のシステムへログインできるかどうか、購入したライセンス PIN 番号が登録されているかどうかをご確認下さい。

さらに、インターネットへ接続できる環境（プロキシ経由でも可能）でなければ、この自動取得手続きはできません。

② 自動取得は行わずに、後で、オフライン（手動）でライセンスキーを取得する場合

以下の問いに対して、「n」を入れてください。この場合は、ここで、PGI のソフトウェアのインストール作業は終了します。この状態で、PGI ソフトウェアの実装は全て終了していますが、**ライセンスキーの設定等は未了ですので、10 頁の 4.4 項以降と 5 章の作業を実施して下さい。**

このまま、インストール作業を続け、「ライセンスキーの自動取得手続き」を行います。この手続きは、大きく、「ライセンスキーの自動取得」と「FLEXlm ライセンス管理ソフトウェアの設定と初期起動」の二つが含まれます。この両者を順番に行う場合は、以下の問いで 3 を指定します。（1 のみ行い、後でスクリプトを実行して 2 を行うことも可能です。）

Do you wish to generate license keys? (y/n)

y

All PGI software is license-managed. This program will walk you through the steps required to download and install your license keys. An active Internet connection is required. If you don't have an Internet connection, please see

the PGI Installation Guide that came with your software for alternatives on generating and installing license keys.
 (中略)
 If this computer is behind a firewall at your site, please make sure it can access the Internet.

- 1 Generate a license key for this computer (ライセンスキー生成のみ)
- 2 Configure and start a license server on this computer(ライセンス管理の起動)
- 3 All of the above (上記、1と2の両方を順番に行う)
- 4 I'm not sure (quit now and re-run this script later,) (行わずに終了する)

What do you want to do?
3 <== ここでは、1、2の作業を順場に行う

次に、インターネットへの接続方法を尋ねます。そして順番に以下のような形で入力していきます。

How does this computer access the Internet?

- 1 Direct Internet connection (インターネットに直接接続できる場合)
- 2 Manual proxy configuration (プロキシを設定して、接続する場合)
- 3 Automatic proxy configuration (これは一般的ではないです)

Answer?
2 <== 一般的には、「[プロキシ経由でインターネット接続する](#)」を選ぶ

Please enter the HTTP proxy for your site. (組織の proxy URL を指定する)
proxy. {xxxxxx}. co. jp:3128 <== proxy サーバのアドレス(必要ならポート番号も)
 <== 分からなければ、自分のWindowsのIEの設定を見る。

Does your proxy require authentication? (y/n) プロキシの認証がある場合 y とする
n (※[認証無しの場合 n](#))

Please enter your PGI account credentials.
 PGI username: aaa@softek.co.jp (Web アカウント)
 PGI password (input will not be displayed): ***** (パスワード入力)

Please choose a license key type:

- 1 Trial license key -- valid for two weeks (試用ライセンスキーの取得の場合)
- 2 Permanent license key using the PIN code from a PGI order confirmation
- 3 Permanent license key using a PGI PIN (PIN 番号を指定する)

Answer? (※一般には、[PGI PIN 番号で選択する](#))
3

The following PINs are tied to your account. (以下は、複数 PIN 所有の場合の一例)

PGI PIN	Product description
51*64*	PGI Fortran/C/C++ Workstation for Linux, 1-pack, Commercial/Govt License
51*64*	PGI Fortran/C/C++ Workstation for Windows, 1-pack, Commercial/Govt License
516*59	PGI Fortran/C/C++ Server for Multiple Platforms, 2-user, Commercial/Govt License
516*60	PGI CDK for Linux, 2-user, Commercial/Govt License
52097*	PGI Accelerator Fortran/C/C++ Workstation for Linux, 1-pack, Commercial/Govt License

(PIN 番号は*で、一部伏せています)

```

※今回のマシンの対象となる PIN を入力します。
Please enter the PIN of the product that you wish to license: 52097*

※システムの起動時に、PGI ライセンス管理デーモンの自動起動の設定を行うか?
Should license services start when the system boots? (y/n)
y ("y" としてください。)

※以上で FLEXlm ライセンスサービスの設定は終了しました。
※以下に、" successfully " であれば、全ての作業が終了です。
License services have successfully been started on this computer.

The PGI license tool can be re-started by running the script located at
/opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/pgi_license_tool.
(ライセンスファイルの場所)
The license key file is located at /opt/pgi/license.dat.

```

最後に、インストールしたディレクトリを読みとり専用にするかを質問されますので、y または n を入力して下さい。これでインストール作業は完了です。

```

Do you want the files in the install directory to be read-only? (y/n)
n
Installation complete.
以下、省略

```

上記の通り、「ライセンスキーの自動取得」と「FLEXlm ライセンス管理ソフトウェアの設定と初期起動」が、"**successfully**" で成功している場合、全てのインストール作業は終了です。

4.3 FLEXlm ライセンス管理ソフトウェア動作の確認

FLEXlm ライセンス管理ソフトウェアが正常に動作している場合、以下に示す二つのデーモン・プロセス (lmgrd と pgroupd プロセス) に関する、ps コマンドの出力が以下の例のようになります。3行の出力が必要です。

```

[root@node01 pgi]# ps ax | grep lmgrd

16999 pts/0    S      0:00 /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/lmgrd -c /opt/pgi/license.dat
17000 ?          Ss    0:00 pgroupd -T ホスト名 11.7 4 -c /opt/pgi/license.dat --lmgrd_start
482e99ea
17074 pts/1    S+    0:00 grep lmgrd

```

もし、lmgrd プロセスや pgroupd プロセスが動作していない場合は、13 頁の 5.3 項以降の処理を再度、実施して下さい。

後は、以下の 4.4 項の環境変数の設定と 5.6 項のリリース番号のチェックを行って下さい。

4.4 PGI コンパイラ実行のための環境変数、パスの設定(ユーザ環境の設定)

使用するユーザのシェル初期設定ファイル (\$HOME/.bashrc 等) に以下のような記述を加え、環境変数および各種パスの設定を行います。ここでは、root ユーザ権限でのインストールの流れで説明していますので、root ユーザのシェル初期設定ファイル (/root 配下) に設定することにします。なお、以下の環境変数、パスの設定は必ず使用する一般ユーザ毎に設定しておく必要があります。("linux86-64/2010")の **2010** の部分はソフトウェアのリリース番号を

表します)

MPICH ライブラリに関連するコマンド群の PATH 設定も以下のように同時に行ってください。なお、PGI 用の環境変数の設定、MPICH 用の PATH の設定を行うためのシェル・スクリプトは [\\$PGI/linux86{-64}/2010](#) 配下に存在します (PGI 2010 の場合)。PGI 用の設定スクリプトは、`pgi. {csh, sh}` ファイル、MPICH 用は、`mpi. {csh, sh}` ファイルとして用意しております。この内容をユーザの初期シェルファイル (`.bashrc` 等) にコピーしても構いません。

【32 ビット Linux の場合の設定 (linux86)】

`csh` または、`tcsh` の場合、`$HOME/.cshrc` 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
setenv PGI /opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
set path = ( $PGI/linux86/2010/bin $path )
set path = ( $PGI/linux86/2010/mpi/mpich/bin $path )
setenv MANPATH "$MANPATH":$PGI/linux86/2010/man
setenv LM_LICENSE_FILE $PGI/license.dat
```

`sh` または、`bash` の場合、`$HOME/.bashrc` 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
export PGI=/opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
export PATH=$PGI/linux86/2010/bin:$PATH
export PATH=$PGI/linux86/2010/mpi/mpich/bin:$PATH
export MANPATH=$MANPATH:$PGI/linux86/2010/man
export LM_LICENSE_FILE=$PGI/license.dat
```

【64 ビット Linux の場合の設定 (linux86-64)】

`csh` または、`tcsh` の場合、`$HOME/.cshrc` 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
setenv PGI /opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
set path = ( $PGI/linux86-64/2010/bin $path )
set path = ( $PGI/linux86-64/2010/mpi/mpich/bin $path )
setenv MANPATH "$MANPATH":$PGI/linux86-64/2010/man
setenv LM_LICENSE_FILE $PGI/license.dat
```

`sh` または、`bash` の場合、`$HOME/.bashrc` 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
export PGI=/opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
export PATH=$PGI/linux86-64/2010/bin:$PATH
export PATH=$PGI/linux86-64/2010/mpi/mpich/bin:$PATH
export MANPATH=$MANPATH:$PGI/linux86-64/2010/man
export LM_LICENSE_FILE=$PGI/license.dat
```

5 手動でライセンスキーの設定を行う場合の方法

この章では、ライセンスキーをオフラインで（手動で）PGI 社のサイトから取得した後、その設置と FLEXlm ライセンス管理マネージャの設定の方法を説明します。前章で「ライセンスキーの自動取得」等の作業で、インストールが成功している場合は、以下の 5.1~5.5 項の作業は必要ありません。

5.1 license.info の出力と正式ライセンスの取得

PGI ソフトウェアのインストールが終了しましたら、PGI 社の Web サイトにおいて、ライセンスキーの発行依頼を行って下さい。ライセンスキーの発行には「license.info」ファイルの情報が必要になります。license.info ファイルは、コンパイラをインストールしたディレクトリの直下（デフォルトでは/opt/pgi）に作成され存在しています。ライセンスキー発行方法につきましては、別紙「ライセンス発行の手引き」をご参照下さい。

「license.info」ファイルの内容には下記情報が記載されています。

```
To obtain an evaluation license, go to:
https://www.pgroup.com/license/evaluation.php
and use your web-user access codes (email address and password)
and the information below to generate a trial license.

For a permanent license, please read the order acknowledgement
that you received. Connect to https://www.pgroup.com/support/keylogin.htm
with the username and password in the order acknowledgement.

      FLEXlm hostid: 001109e90c61    -> FLEXlm 形式ライセンスに必要な情報
      Hostname: photon26            -> FLEXlm 形式ライセンスに必要な情報
      Installation: /opt/pgi
      PGI Release: 10.0
```

PGI Server フローティング・ライセンスの場合は、FLEXlm ライセンス管理サーバの位置づけとなるシステムの上記の「FLEXlm hostid」がライセンスキーの取得において必要となります。

5.2 ライセンスファイル(license.dat)の確認と配置

前述のライセンス発行手続き後、取得した取得した FLEXlm 形式のライセンスキーは下記のような形態となります。（PGI 7.2 から新しいキー体系に変更されました）

```
SERVER <hostname> <hostid> 27000
DAEMON pgroup
PACKAGE pgi102-workstation-complete pgroupd 10.2 ACF229192811 ¥
COMPONENTS="pgi-hpf-lin64:10.2 pgi-f95-lin64:10.2 ¥
pgi-f77-lin64:10.2 pgi-cc-lin64:10.2 pgi-cpp-lin64:10.2 ¥
pgi-hpf-lin32:10.2 pgi-f95-lin32:10.2 pgi-f77-lin32:10.2 ¥
pgi-cc-lin32:10.2 pgi-cpp-lin32:10.2 pgi-f95-win64:10.2 ¥
pgi-prof:10.2 pgi-dbg:10.2 pgi-dbg-gui:10.2" ¥
OPTIONS=SUITE_RESERVED SIGN="1104 F8EE OD3A 721A D736 E179 ¥
C276 5C24 1A08 4B85 CD6F 8360 688B FD1E 627C 15AD 2C0E 1386 ¥
F165 AD74 B4B2 8C69 FEF0 BEC5 AE5F C93C 6D38 37DF C9F0 99FE"
```

```
FEATURE pgi102-workstation-complete pgroupd 10.2 31-dec-0 2 27A12CD2733D ¥
VENDOR_STRING=516759:16:ws:accel DUP_GROUP=U SUITE_DUP_GROUP=U ¥
BORROW=336 TS_OK SIGN="1C91 46F0 AD92 FE97 BBD1 BE1D D807 86E3 ¥
2FD9 ACDA D1BA 251E 084A D7A7 38B7 10C4 BE26 B401 7002 9FC3 ¥
E9CE 4BE4 9EED 43D4 50CB CE7A 310F CEBC 18AB 9982" (以下、略)
```

上記のような取得した新ライセンスキーを以下に従って確認し、license.dat ファイルとして、PGI コンパイラをインストールしたディレクトリ (/opt/pgi 等) 直下に配置 (同名の試用ライセンスファイルは上書きして良い) します。

- SERVER 行 (1 行目) にある<hostname>名を確認してください

<hostname>は、インストールしたマシン (ライセンス管理サーバとなる) のホスト名になっていることを確認してください。ホスト名の表記は、必ず、「名前解決」が可能な形態で記述してください。PGI Server 製品では、ネットワーク・フローティング・ライセンスのため、FLEXlm クライアントマシンから、FLEXlm マネージャに対してネットワーク通信が発生し、アドレスの名前解決ができることが必要です。なお、<hostname>名は、変更可能な部分です。

<hostid>は変更しないでください。これは、PGI コンパイラをインストールしたマシンでかつ、4.1.3 で述べるライセンス・マネージャが動作するマシンの MAC アドレスが記述されています。これを変更した場合、PGI コンパイラは動作しません。

- DAEMON 行 (2 行目) 以降は変更しないでください。

5.3 FLEXlm ライセンス管理起動スクリプトの確認

FLEXlm ライセンス管理起動スクリプトの確認を行います。この実行スクリプト \$PGI/linux86-64/2010/bin/lmgrd.rc ファイル (64 ビット Linux の場合) が存在するか、確認して下さい (\$PGI は PGI コンパイラをインストールしたディレクトリを指します)。このスクリプトは、FLEXlm ライセンスサーバ・デーモンと PGI ベンダー・デーモンの起動あるいは停止を制御するものです。なお、32 ビット Linux の場合は、\$PGI/linux86/2010/bin/lmgrd.rc ファイルとなります。

5.4 ライセンス・デーモンをシステム起動時に自動的に起動する設定(手動で設定する場合)

システムのブート時に、ライセンスサーバ・デーモン(lmgrd)と PGI ベンダー・デーモン(pgroupd)が自動起動するための設定を行います。root 権限でログインし、(上記、4.3 項で説明した) PGI 環境変数を設定後、以下のコマンドを実行して下さい (以下の例は、OS 起動時の runlevel が 3 及び 5 において自動起動する設定です)。なお、現 OS が立ち上がっている runlevel 状況を確認するコマンドは、/sbin/runlevel です。

(RedHat Linux の場合:32 ビット Linux の場合)

```
# cp $PGI/linux86/2010/bin/lmgrd.rc /etc/rc.d/init.d/lmgrd
# chkconfig --add lmgrd
```

(RedHat Linux の場合:64 ビット Linux の場合)

```
# cp $PGI/linux86-64/2010/bin/lmgrd.rc /etc/rc.d/init.d/lmgrd
# chkconfig --add lmgrd
```

(SUSE Linux の場合:32 ビット Linux の場合)

```
# cp $PGI/linux86/2010/bin/lmgrd.rc /etc/init.d/lmgrd
# chkconfig --add lmgrd
```

lmgrd というファイル名が既存のファイルと重複する場合は、別の名称にして下さい。

```
(SUSE Linux の場合:64 ビット Linux の場合)
# cp $PGI/linux86-64/2010/bin/lmgrd.rc /etc/init.d/lmgrd
# chkconfig --add lmgrd
```

FLEXlm 形式のライセンス設定は以上で終了です。

PGI Server ライセンスでは、上記ライセンス・デーモンを起動しているマシンに TCP/IP アクセス可能な Linux マシンであれば、そのマシン上でも PGI コンパイラのご使用は可能です。以下の 6.1 項「他のマシンにインストールして使用する際のライセンスの設定」をご参照ください。

5.5 FLEXlm ライセンス・デーモンの起動

FLEXlm ライセンス管理では、以下のコマンドを実行することにより FLEXlm ライセンスサーバ・デーモン(lmgrd)と PGI ベンダー・デーモン(pgroupd)の二つが起動されます。

```
# /etc/rc.d/init.d/lmgrd start (Red Hat Linux の場合)
# /etc/init.d/lmgrd start (SUSE Linux の場合)
```

上記 2 つのデーモン (lmgrd と pgroupd プロセス) が正常に動作している場合は、ps コマンドの出力が以下の例のようになります。3 行の出力が必要です。

```
[root@node01 pgi]# ps ax | grep lmgrd
16999 pts/0 S 0:00 /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/lmgrd -c /opt/pgi/license.dat
17000 ? Ss 0:00 pgroupd -T ホスト名 11.7.4 -c /opt/pgi/license.dat --lmgrd_start
482e99ea
17074 pts/1 S+ 0:00 grep lmgrd
```

ライセンスサーバ・デーモンと PGI ベンダー・デーモンを停止させる場合は、以下のコマンドを実行して下さい。

```
# /etc/rc.d/init.d/lmgrd stop (Red Hat Linux の場合)
# /etc/init.d/lmgrd stop (SUSE Linux の場合)
```

5.6 リリース番号チェック

"-dryrun -V" オプションを使って、リリースナンバーの確認と動作確認ができます。但し、以下のテストでは、ライセンス管理マネージャの動作確認まではできません。

(例)

```
Fortran 77 Compiler の場合 : pgf77 -dryrun -V
Fortran 95 Compiler の場合 : pgf95 -dryrun -V
HPF Compiler の場合       : pghpf -dryrun -V
C++ Compiler の場合       : pgCC -dryrun -V
C Compiler の場合         : pgcc -dryrun -V
```

(問題がない場合の 64 ビット Linux 上の場合の出力例)

```
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/.pgf90rc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/nativerc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/fnativerc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/x86rc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/x8664rc
```



```

Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/lin86rc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/lin8664rc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/iparc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/pgf90rc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/pgftnrc
Reading rcfile /opt/pgi/linux86-64/10.0/bin/localrc
Skipping localrc.photon28 (not found)
Skipping siterc (not found)
Skipping siterc.photon28 (not found)
Skipping .mypgf90rc (not found)

```

pgf90 10.0-0 64-bit target on x86-64 Linux -tp core2-64

Copyright 1989-2000, The Portland Group, Inc. All Rights Reserved.

Copyright 2000-2009, STMicroelectronics, Inc. All Rights Reserved.

プログラムのソースファイルを指定しますと、ライセンス管理マネージャの動作確認もできます。

6. その他の設定等

6.1 他のマシンにインストールして使用する際のライセンスの設定(PGI Server)

この項は、PGI Server 製品（フローティング・ライセンス形式）の場合の説明です。

PGI Server ライセンスは、ネットワーク上の任意のマシン上で使用可能なフローティング・ライセンスです。複数のマシン上に PGI コンパイラをインストールして、各マシン上で PGI コンパイラを使用することができます。各マシン上でコンパイラを使う際の license.dat の設定の仕方を説明します。

ここでの仮定は、二つのマシン上に PGI コンパイラをインストールすることとします。また、1 台目のマシン上で FLEXlm ライセンス・マネージャのデーモン・プロセス (lmgrd) を立ち上げることを想定します。この 1 台目のマシンとは、上記の 4.1、4.2 の内容を設定したマシンのことを指します。この FLEXlm ライセンス・マネージャを起動するマシンは、できるだけサーバの停止を伴わないものを選択してください（ライセンス管理サーバの位置づけとなります）。

（1 台目のマシン：ホスト名を「hostA」とします）

PGI コンパイラを本インストールの手引きに従い、ソフトウェアをインストールし、上記 4.1、4.2 のようにライセンスの設定を行い、FLEXlm ライセンス・マネージャを立ち上げます。これによって、1 台目のマシン上で PGI コンパイラを使用することができます。なお、FLEXlm ライセンス・マネージャのデーモンを起動したこの 1 台目のマシンが、他のシステムにインストールされた PGI コンパイラの動作を管理するライセンスサーバと言う位置づけになりますので、このサーバが停止されると、他のマシン上でのコンパイラが動作しませんのでご注意ください。

（2 台目以降のマシン：ホスト名を「hostB」とします）

PGI コンパイラを「インストールの手引き」に従い、ソフトウェアをインストールしてください。\$PGI (/opt/pgi) 配下にある license.dat のファイルに対して、1 台目のマシン上の正規ライセンスファイル (/opt/pgi/license.dat) をコピーして上書きします。その後、そのファイルの 1 行目 (SERVER 行)のみ残し、DAEMON 行以降を削除します。その後、2 行目に“USE_SERVER”を記述して改行します。これによって、クライアントの位置づけとなるシステム上では、以下に示すように 2 行のみからなる license.dat を配置することになります。

す。なお、FLEXlm ライセンス・マネージャの設定と起動（上記、4.1.2、4.1.3、4.2.1）に関しては行う必要はありません。これによって、2 台目のマシンで PGI コンパイラがローカルに使用できます。

【クライアント側のシステム上の license.dat の一例】（2 行のみで構成する）

```
SERVER hostA <hostid> 27000
USE_SERVER
```

もし、コンパイラ使用時に以下のエラーが生じた場合は、上記 license.dat の SERVER 行の hostA を hosts/DNS により名前解決ができない可能性がありますので、ご確認下さい。あるいは、hostB 上の /etc/hosts に hostA の記述を追加してください。

LICENSE MANAGER PROBLEM: Cannot find SERVER hostname in network database

（ご参考）PGI Server ライセンス使用時の実行環境設定

http://www.softtek.co.jp/SPG/Pgi/TIPS/env_var.html

6.2 MPICH ライブラリ環境のカスタマイズ

PGI コンパイラと共にインストールされた MPICH-1 環境は、デフォルトでは、インストールしたシステム上でのみ MPI 実行ができるようになっております。一般に MPI プログラムの実行は、リモートノードを含めた分散ノード環境で並列実行を行いますので、MPICH 環境のカスタマイズが必要となります。その一例として、並列実行に参加するノード名を定義した、machines.LINUX というファイルを変更する必要があります。machines.LINUX ファイルの中に、MPI 実行に使用されるホスト名を定義すると、mpirun コマンドは、このファイルに定義されたホスト名を並列計算用のノードとして順番に使用します。machines.LINUX ファイルは、以下のディレクトリに置かれております。

```
(32 ビット Linux 環境) $PGI/linux86/2010/mpi/mpich/share/machines.LINUX
(64 ビット Linux 環境) $PGI/linux86-64/2010/mpi/mpich/share/machines.LINUX
```

このファイルの中に、以下のような形態で MPI 並列実行に供される「ホスト名」を 1 行ずつ指定（変更）します。以下の例では、ローカル並びにリモートの 3 台のホスト名が photon26/27/28 という名称で、その名前に続くコロン以降の数字は、そのホストに搭載されている「プロセッサ・コア数」を指定した例です。

```
photon26:2
photon27:4
photon28:4
```

なお、PGI コンパイラにバンドルされた MPICH ライブラリの使用法等に関しては、以下の弊社のホームページに纏めていますので、ご参照下さい。

http://www.softtek.co.jp/SPG/Pgi/TIPS/opt_mpi.html

6.3 一般ユーザでのコンパイラ利用環境の設定

3.3 項で述べたように、使用するユーザのシェル初期設定ファイル（\$HOME/.cshrc 等）に以下のような記述を加え、環境変数および各種パスの設定を行います。なお、以下の環境変数、パスの設定は必ず使用する一般ユーザ毎に設定しておく必要があります。

（“linux86-64/2010/”の 2010 の部分はソフトウェアのリリース番号を表します）

MPICH ライブラリに関連するコマンド群の PATH 設定も以下のように同時に行ってください。なお、PGI 用の環境変数の設定、MPICH 用の PATH の設定を行うためのシェル・スクリプトは、[\\$PGI/linux86{-64}/2010](#) 配下に存在します（PGI 2010 の場合）。PGI 用の設定スクリプトは、pgi. {csh, sh} ファイル、MPICH 用は、mpi. {csh, sh} ファイルとして用意しております。こ

の内容をユーザの初期シェルフファイル (.bashrc 等) にコピーしても構いません。

なお、以下の環境変数の設定は、個々の HOME ディレクトリ上においてユーザ単位で行うのではなく、全てのユーザに反映できるようにするために、システムの初期設定ファイル (/etc/bash.bashrc.local 等、OS に依存します) に設定しても構いません。

【32 ビット Linux の場合の設定 (linux86)】

csh または、tcsh の場合、\$HOME/.cshrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
setenv PGI /opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
set path = ( $PGI/linux86/2010/bin $path )
set path = ( $PGI/linux86/2010/mpi/mpich/bin $path )
setenv MANPATH "$MANPATH":$PGI/linux86/2010/man
setenv LM_LICENSE_FILE $PGI/license.dat
```

sh または、bash の場合、\$HOME/.bashrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
export PGI=/opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
export PATH=$PGI/linux86/2010/bin:$PATH
export PATH=$PGI/linux86/2010/mpi/mpich/bin:$PATH
export MANPATH=$MANPATH:$PGI/linux86/2010/man
export LM_LICENSE_FILE=$PGI/license.dat
```

【64 ビット Linux の場合の設定 (linux86-64)】

csh または、tcsh の場合、\$HOME/.cshrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
setenv PGI /opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
set path = ( $PGI/linux86-64/2010/bin $path )
set path = ( $PGI/linux86-64/2010/mpi/mpich/bin $path )
setenv MANPATH "$MANPATH":$PGI/linux86-64/2010/man
setenv LM_LICENSE_FILE $PGI/license.dat
```

sh または、bash の場合、\$HOME/.bashrc 等に以下のような記述を加えて下さい。

```
export PGI=/opt/pgi          (コンパイラの installation directory を定義)
export PATH=$PGI/linux86-64/2010/bin:$PATH
export PATH=$PGI/linux86-64/2010/mpi/mpich/bin:$PATH
export MANPATH=$MANPATH:$PGI/linux86-64/2010/man
export LM_LICENSE_FILE=$PGI/license.dat
```

6.4 オンラインドキュメントの参照

PGI コンパイラは、PDF 形式のオンラインドキュメント (英文) が同梱されています。ドキュメントは、コンパイラをインストールした際にインストールされています。下記のファイルをブラウジングすることでオンラインドキュメントを参照することができます。

\$PGI/linux86-64/2010/doc/index.htm を Web ブラウザで表示してください。

また、弊社サイト (<http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/document.html>) でも最新のドキュメントを提供しております。

6.5 バグフィックスの適用

以下の弊社ホームページにて製品のバグフィックス版を順次公開します。ご必要に応じて適

用下さい (適用方法も同時に公開いたします)。バグフィックスのリリース番号とは、PGI2010 (旧来のバージョン表記で言う PGI 10.0-1 と等価です) の場合、PGI 10.0-x の "x" 以降の番号が上がる場合を指します。

<http://www.softek.co.jp/SPG/ftp.html>

6 サポートサービスについて

6.1 初期サポートサービス

ソフトウェア情報パッケージ未購入のお客様を対象に弊社からプロダクト出荷後 30 日間は、インストール不具合についてのサポートを行っております。下記のメールアドレスまたは FAX にて対応しております。

support@softek.co.jp
Tel: 03-3412-6008 FAX: 03-3412-7990

メールの表題には「PGI コンパイラ初期サポート依頼」とご明記下さい。また、メール本文中に、お客様のご氏名・ご所属・ソフテック UserID (SPG2009-XXXX) を必ずご記入下さい。ご記入に不足部分がございますと、対応が遅れることやサポートをお断りする場合がありますのであらかじめご了承下さい。

また、よくあるご質問 (FAQ) ページ並びにコンパイラの使用法、オプションの使い方、その他の技術情報 (TIPS) を以下の場所に用意しておりますので、弊社へのお問い合わせ前にご一読頂ければ幸いです。

(FAQ) http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/pgi-faq.html (PGI サポートセンター) http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/support.html (技術情報 TIPS) http://www.softek.co.jp/SPG/Pgi/tips.html

なお、電話での初期サポート依頼の受付は行っておりませんのでご了承下さい。

6.2 ソフトウェア情報パッケージご購入ユーザのサポート窓口

ソフトウェア情報パッケージ (サブスクリプション) ご購入のお客様は以下の事項について製品購入時より 1 年間有効となります。期間満了の約 1 ヶ月前になりましたら弊社より更新の案内をさせていただきます。

- サブスクリプション契約期間中におけるソフトウェア製品の無償バージョンアップ
- 電子メール等によるコンパイラ利用上のテクニカル・サポート
- 現在利用している製品より価格が上位の製品へのアップグレードにおける特典

テクニカル・サポートにつきましては、電子メールでの受付となります。下記のアドレスで対応しております。

support@softek.co.jp
Tel: 03-3412-6008 FAX: 03-3412-7990

以上