



Linux 管理 (RHEL 6 / CentOS 6)

ユーザーマニュアル



目次

1	はじめに	3
1.1	root ユーザーでログイン	4
1.2	ターミナル起動	6
1.3	root ユーザーのパスワード変更	8
1.4	ログアウト	9
2	システム管理方法	11
2.1	システム終了	11
2.2	システム再起動	11
2.3	ネットワーク設定の変更方法	12
2.4	一般ユーザーアカウント管理方法	20
2.4.1	一般ユーザーアカウントの追加	20
2.4.2	一般ユーザーアカウントの削除	21
2.4.3	一般ユーザー自身によるパスワード変更	22
2.5	システムの言語の変更	23
2.6	システムディスクバックアップ方法	25
2.6.1	バックアップディスクが搭載されている場合	26
2.6.2	バックアップディスクを新規に追加した場合	26
2.7	バックアップディスクからの起動方法	27
3	クラスター製品について	28
3.1	一般的な製品構成	28
3.2	クラスターシステムの起動/終了/再起動	30
3.2.1	クラスターシステムの起動	30
3.2.2	クラスターシステムの終了	31
3.2.3	クラスターシステムの再起動	32
3.2.4	計算ノードの再起動	32
3.3	一般ユーザーアカウントの管理方法	33
3.3.1	一般ユーザーアカウントの追加	33
3.3.2	ユーザーアカウントの削除	34
3.3.3	一般ユーザー自身によるパスワード変更	35
4	RHN への登録手順	36
5	パッケージ更新方法	39
5.1	システムの確認	40
5.2	RedHatEL での事前操作 (RedHatEL の場合のみ実施必要)	41
5.3	特定のパッケージをアップデート対象から除外する方法	41
5.4	パッケージのアップデート方法	43

付録 A	46
A.1 環境設定用ファイルについて	46
付録 B	50
B.1 HPC システムズ お問い合わせ先	50

1 はじめに

ここでは、製品ご購入後に最初に行う操作を説明します。



RedHatEL 版をお買い上げのお客様へ

本書で記載しているスクリーンショットは RedHatEL と互換性のある CentOS で作成しています。ロゴや壁紙など若干の差異がありますが、操作方法は同じです。



クラスター製品をお買い上げのお客様へ

本章での操作はヘッドノード(クラスター管理ノード)上での操作となります。



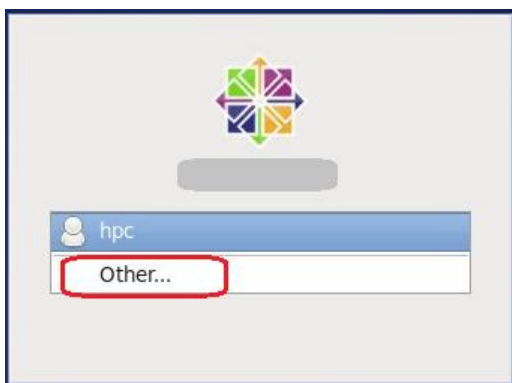
システム管理用のユーザーについて

本書では特に断らない限りシステム管理用のユーザーを"root ユーザー"と表記します。

1.1 root ユーザーでログイン

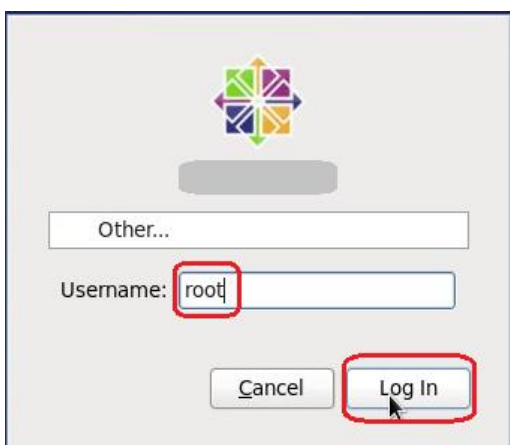
☞ SSH プロトコルでリモートログインする場合
1.3 節からご覧ください。

(1) ユーザー選択で“Other...”を選択します。

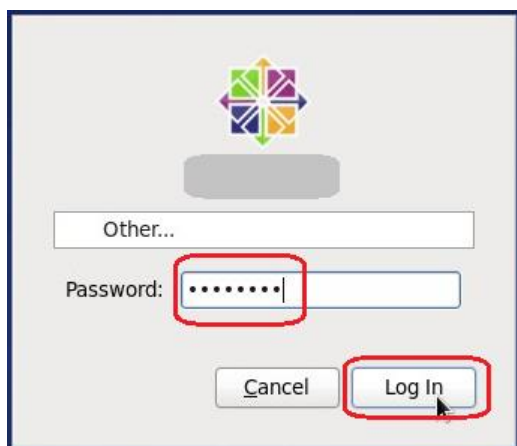


(2) ユーザーに root を指定し、パスワードを入力します。

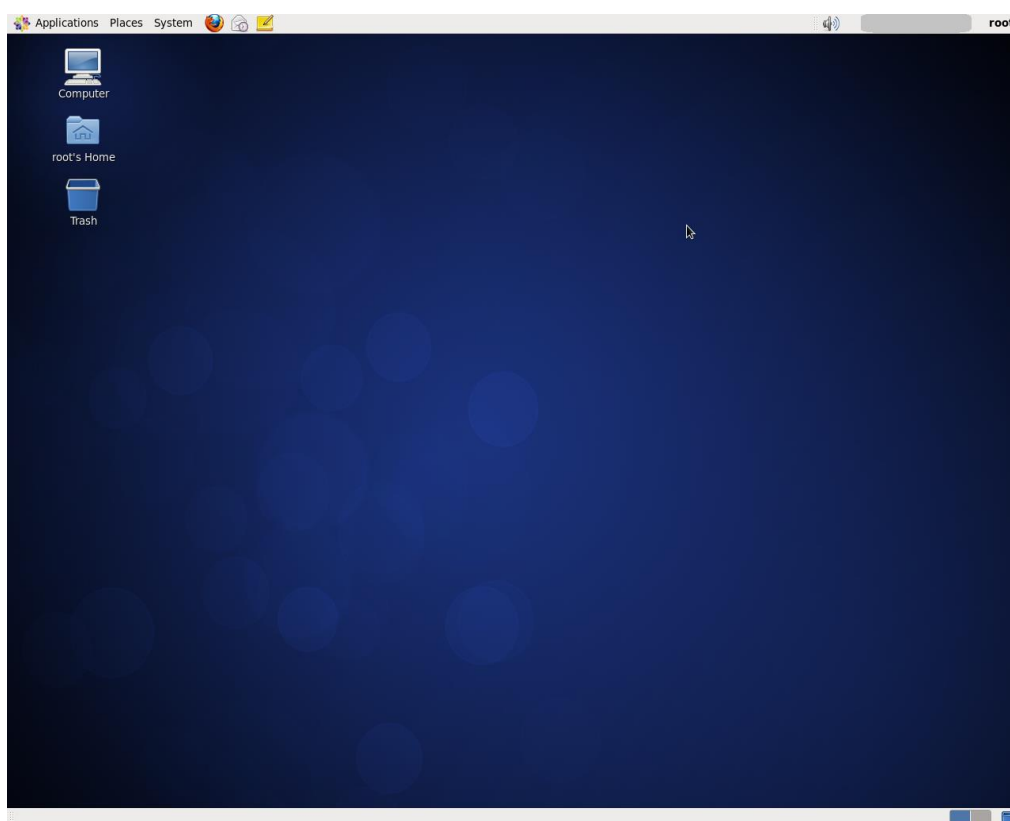
Username に root を入力し、Enter キーの押下もしくは“Log In”ボタンを押下します。



Password に root ユーザーのパスワード (本マニュアル 3 ページに記載されています) を入力し、Enter キーの押下もしくは "Log In" ボタンを押下します。



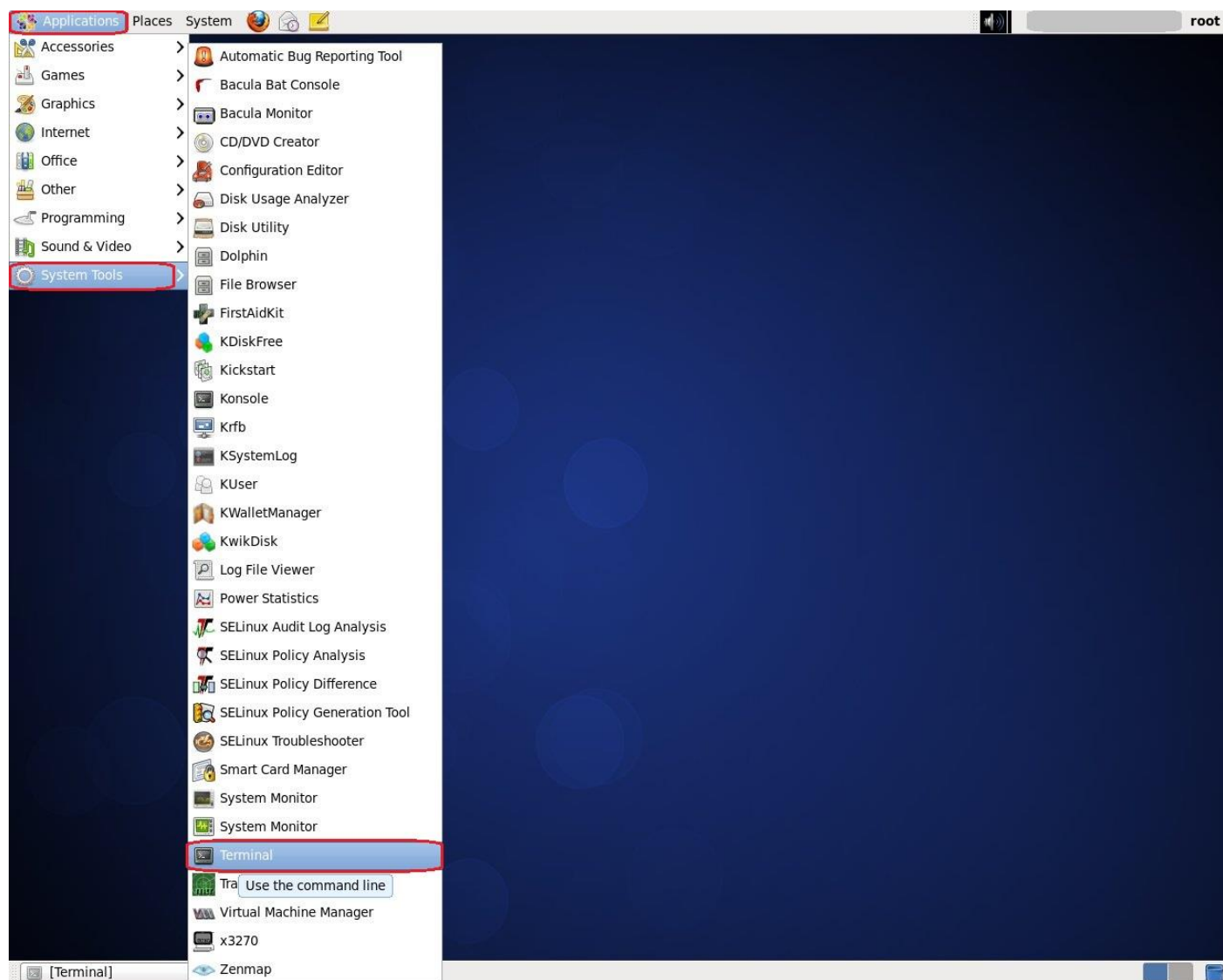
ログインに成功すると以下の画面が表示され、様々なアプリケーションを使用できるようになり、またシステムの管理なども行えます。



本書では端末へのログインとはここまでの一連の操作を表します。

1.2 ターミナル起動

(1) Applications -> System Tools -> Terminal の順に選択します。



以下のようにターミナルが起動します。
コマンドを実行する際はターミナル上で実行します。



本書での以降の Linux コマンド処理の表記について

本製品はネットワーク経由で SSH プロトコルによるリモートログインが可能です。リモートログインを行うと一部を除きターミナル上で使用可能なコマンドをネットワーク経由で実行できます。従いまして以降 Linux コマンド実行に関して、端末上での実行とリモートログインでの実行を区別せずに表記します。但し、何れかの実行環境に特化する場合は、実行環境を明記します。

1.3 root ユーザーのパスワード変更

弊社ではセキュリティ保護のためお客様自身による定期的な root ユーザーのパスワード変更を推奨しています。

以下に root ユーザーのパスワード変更方法について説明します。

```
# passwd . . . ①
Changing password for user root.
New password: . . . ②
Retype new password: . . . ③
passwd: all authentication tokens updated successfully. . . ④
#
```

- ① passwd コマンドを実行します。
- ② 新しいパスワードを入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ③ ②で入力したパスワードを再入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ④ 変更成功すると表示されるメッセージです。

以下に変更したパスワードの確認方法について説明します。
パスワード変更直後に必ず確認してください。

```
# su _- _hpc . . . ①
$ su _- . . . ②
Password: . . . ③
# exit
$ exit
#
```

- ① 弊社出荷設定で作成済みの一般ユーザーアカウント(hpc)に一時切り替わります。
- ② 一般ユーザー状態で root ユーザーに切り替わります。
- ③ 変更したパスワードを入力します。



本書でのユーザープロンプトの表記について

本書では root ユーザーのプロンプトを '#'、一般ユーザーのプロンプトを '\$' で表記します。コマンド実行の説明においてプロンプトで root ユーザーもしくは一般ユーザーによる操作の判断が可能です。

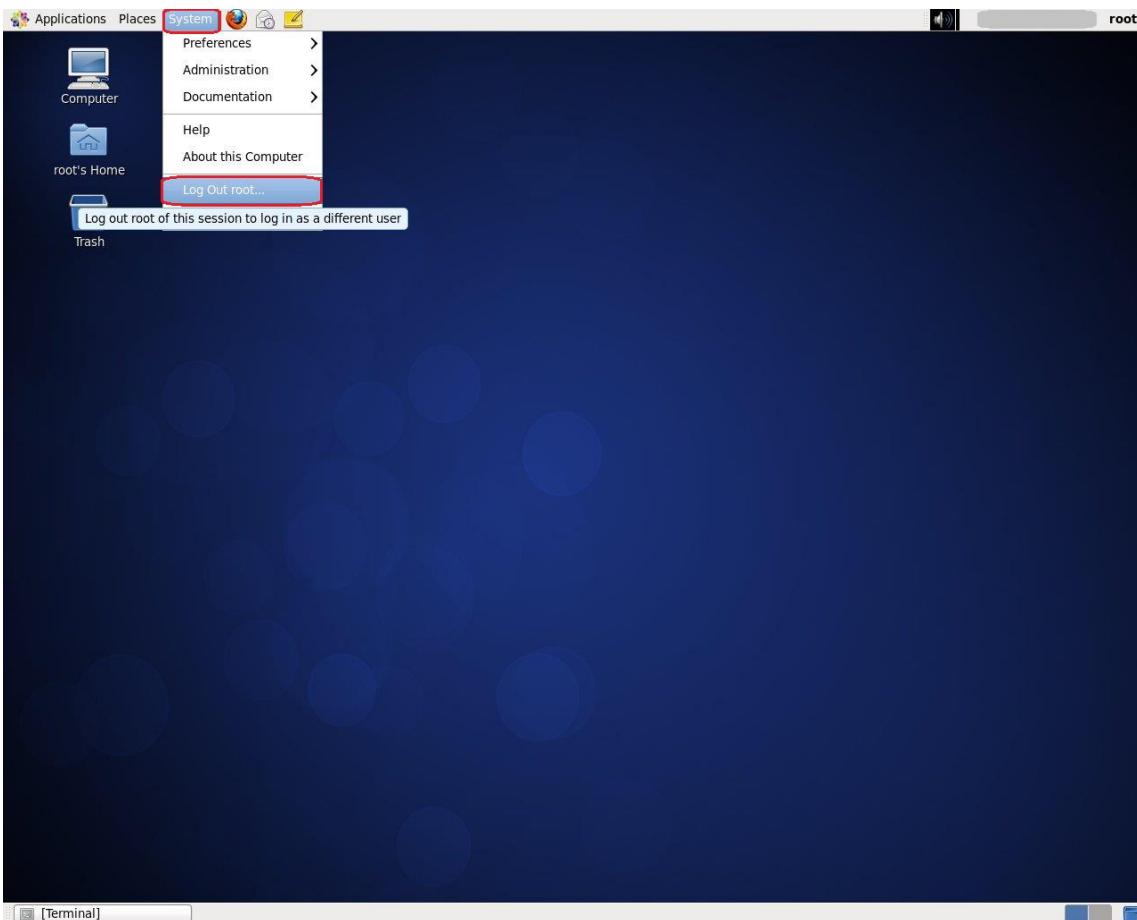
1.4 ログアウト

ログアウトを行い、一連の作業を終了します。

```
# exit
```

以降は端末にログインしている場合のみ実行してください。

① System -> Log Out root... の順に選択します。



② 以下のダイアログで"Log Out"ボタンを押下します。



2 システム管理方法

ここでは基本的なシステム管理方法について説明します。

2.1 システム終了

ここではシステム終了(電源オフ)の操作方法について説明します。



クラスター製品をお買い上げのお客様へ

クラスター製品のシステム終了については「3章 クラスター製品について」をご覧ください。

- (1) root ユーザーでログインします。
- (2) shutdown コマンドを実行します。

```
# shutdown -h now
```

2.2 システム再起動

ここではシステム再起動の操作方法について説明します。



クラスター製品をお買い上げのお客様へ

クラスター製品のシステム再起動については「3章 クラスター製品について」をご覧ください。

- (1) root ユーザーでログインします。
- (2) shutdown コマンドを実行します。

```
# shutdown -r now
```

2.3 ネットワーク設定の変更方法

ここでは、ネットワーク設定の変更方法について説明します。



クラスター製品をお買い上げのお客様へ

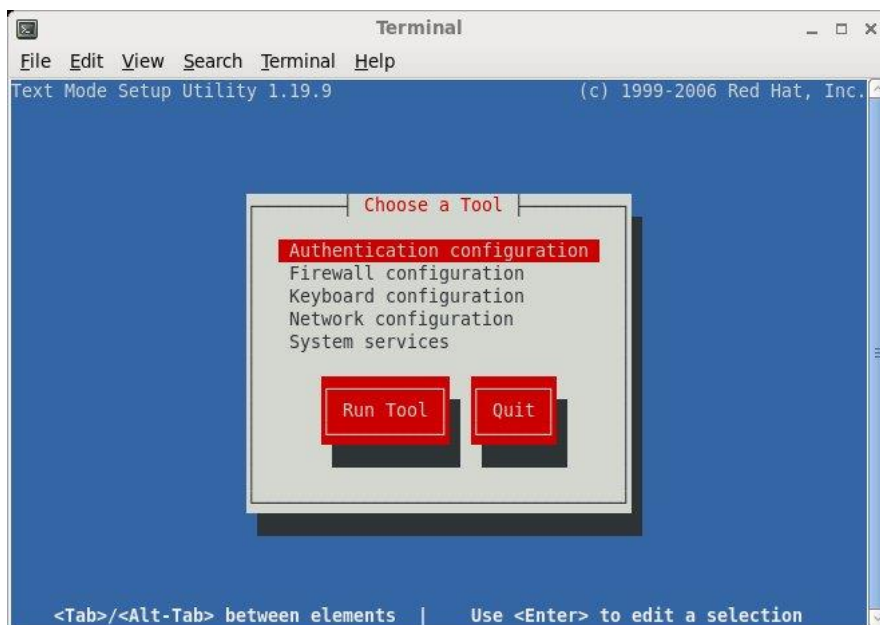
クラスター内部ノード(計算ノード及びファイルサーバー)は対象外となります。クラスター内部ノードのネットワーク設定を変更する場合は弊社までお問い合わせください。

(1) root ユーザーでログインします。

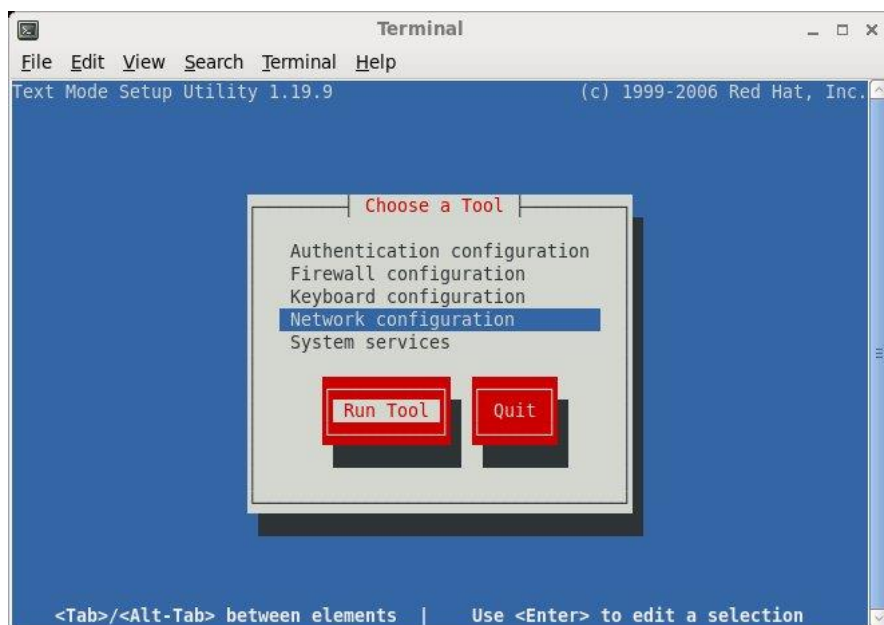
(2) setup コマンドを実行します。

```
# setup
```

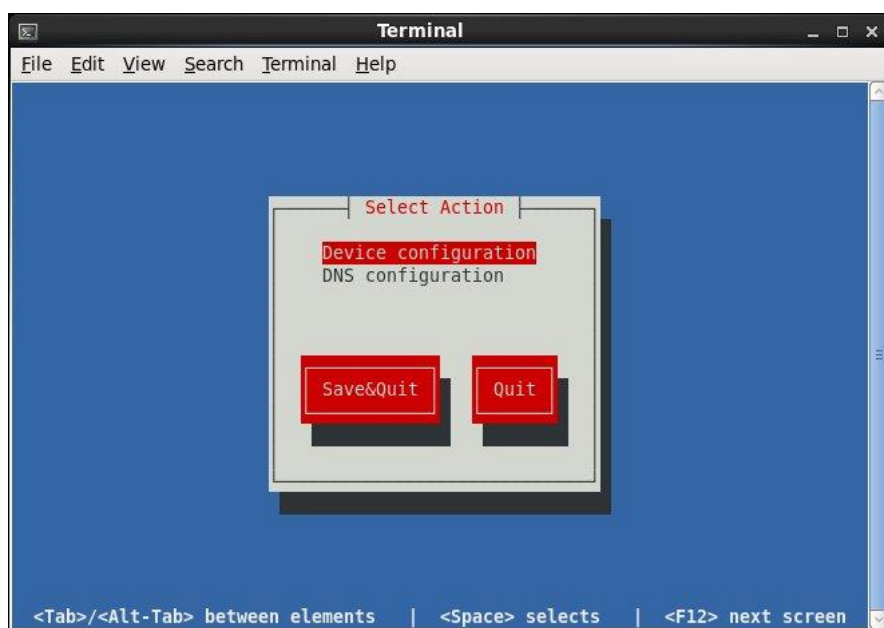
コマンドを実行すると以下のようにセットアップ用のユーティリティが起動します。



(3) ↓キーで“Network configuration”を選択し、Tab キーを押下します。



(4) Enter キーを押下し、ネットワーク設定ツールを起動します。
↓↑キーで変更する設定を選択し、Enter キーを押下します。

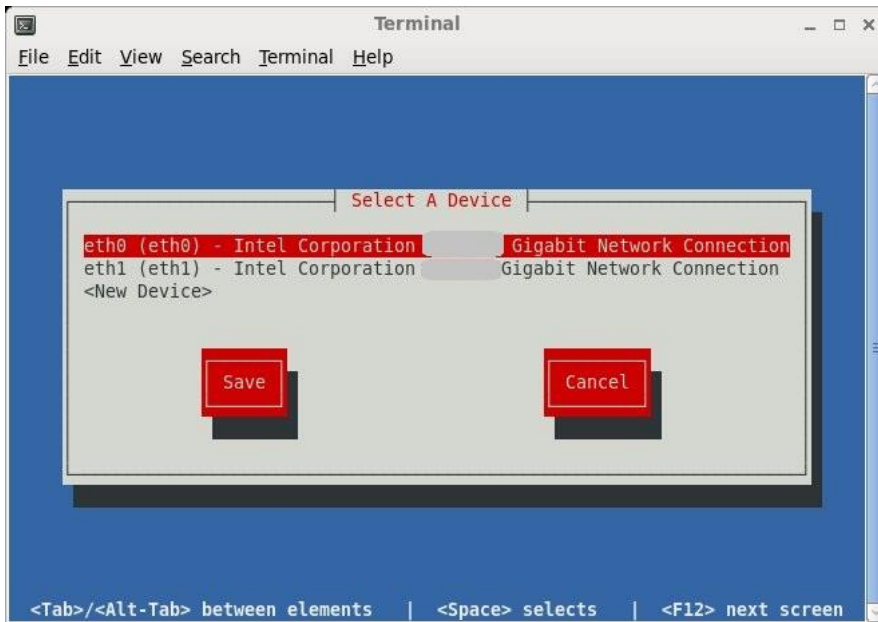


☞ Device configuration

IP アドレスやゲートウェイ情報を Ethernet デバイスに設定します。
手順(5)をご覧ください。

- ☞ DNS configuration
DNS サーバー情報を設定します。
手順(6)をご覧ください。

(5) Ethernet デバイスの設定情報を変更します。



⊘ クラスター製品をお買い上げのお客様へ

クラスター製品では"eth0"にはクラスター内部通信用の設定が行われており、"eth0"の設定変更を行うとクラスター内部通信ができなくなる恐れがあります。
"eth0"の設定変更は行わないでください。

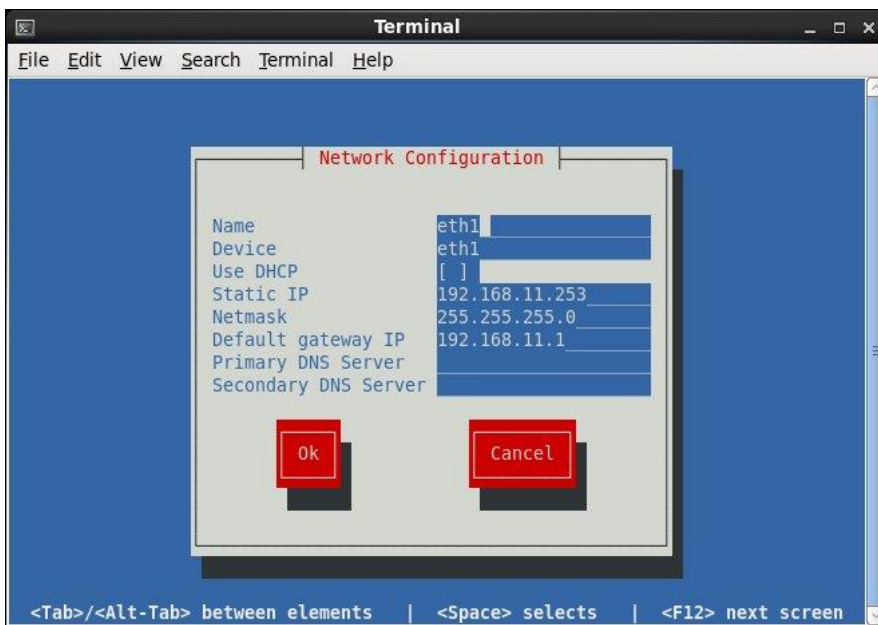
- ① 設定変更対象のデバイス(eth0 や eth1 など)を選択し、Enter キーを押下します。
- ② 選択したデバイスの現在の設定情報を確認します。
適宜変更をお願いします。

各パラメーターの説明

◆ Use DHCP

DHCP を使用する場合は Space キーでチェックマークを付けます。ここでチェックマークを付けると、"Static IP"、"Netmask"、"Default gateway IP" の設定は不可となります。

- ◆ Static IP
IPv4 アドレスを設定します。
- ◆ Netmask
IPv4 サブネットマスクを設定します。
- ◆ Default gateway IP
デフォルトゲートウェイを設定します。



“Primary DNS Server”及び“Secondary DNS Server”について

ここで設定を行うと弊社出荷設定標準外のシステム設定ファイルが更新されます。

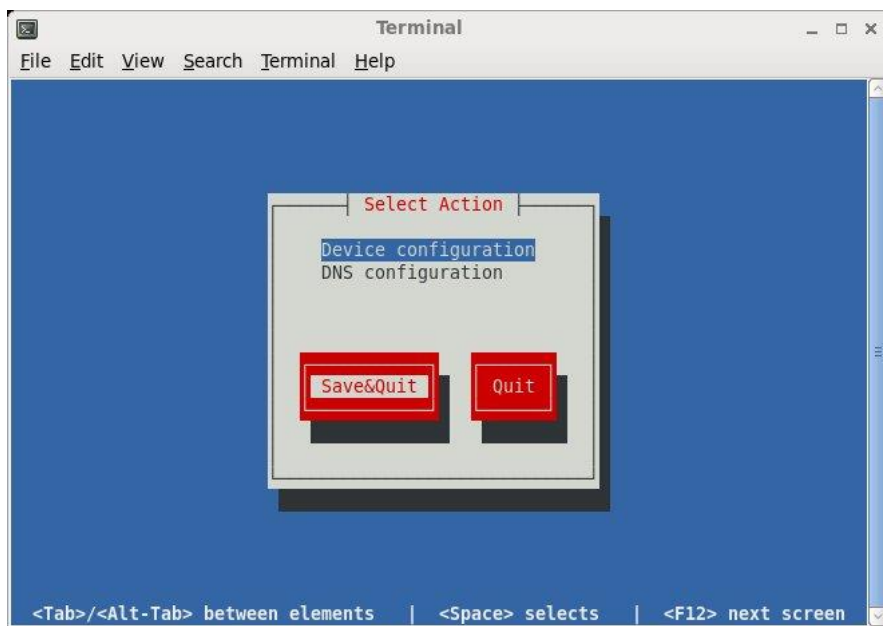
ここでは DNS サーバー情報の変更は行わないでください。

- ③ 設定変更を行いシステムに反映する場合は、Tab キーで“OK”ボタンを選択し、Enter キーを押下します。

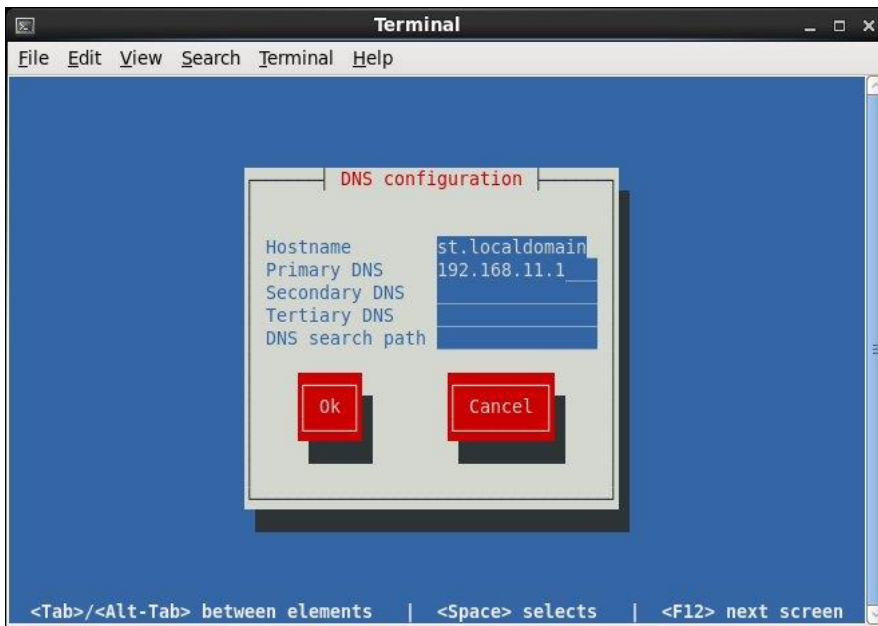
- ④ 以下の画面にて Tab キーで "Save" ボタンを選択し、Enter キーを押下します。



- ⑤ 以下の画面にて Tab キーで "Save&Quit" を選択し、Enter キーを押下します。



(6) DNS サーバー情報を変更します。

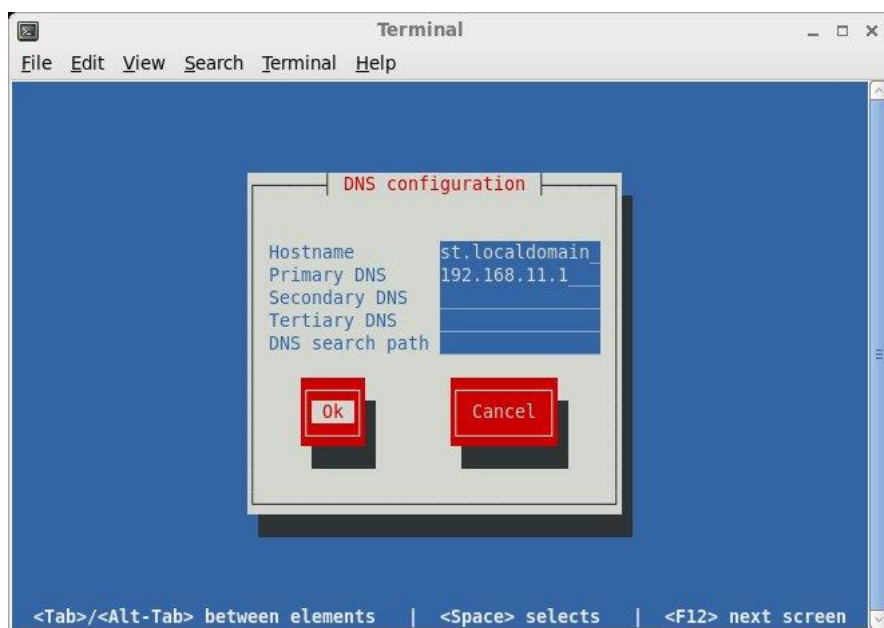


- ① 現在の設定情報を確認します。
適宜変更をお願いします。

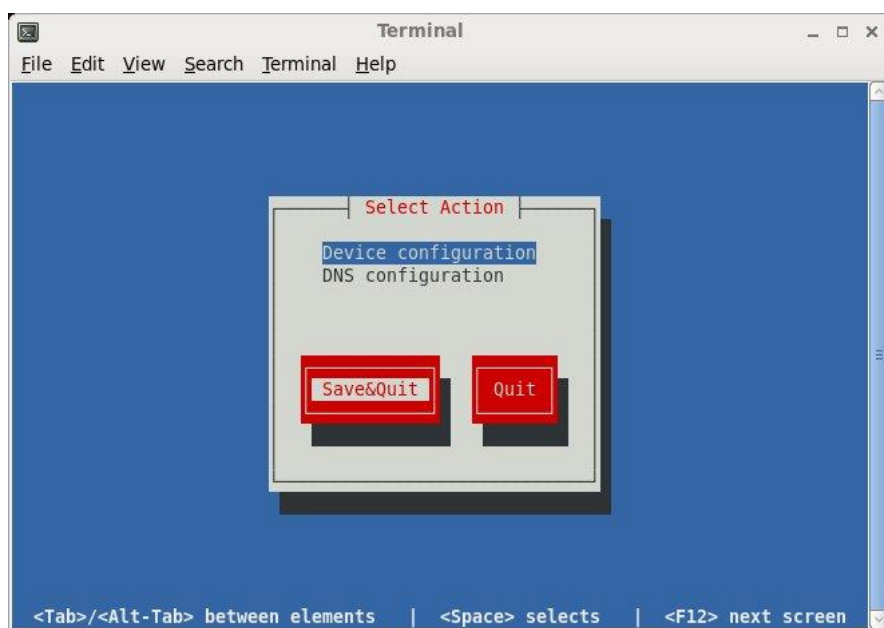
各パラメーターの説明

- ◆ Hostname
ホスト名を設定します。
- ◆ Primary DNS, Secondary DNS, Tertiary DNS
DNS サーバー情報を設定します。
“Primary DNS”は必須項目です。
- ◆ DNS search path
DNS サーチドメインを設定します。

- ② 設定変更を行いシステムに反映する場合は、Tab キーで"OK"ボタンを選択し、Enter キーを押下します。

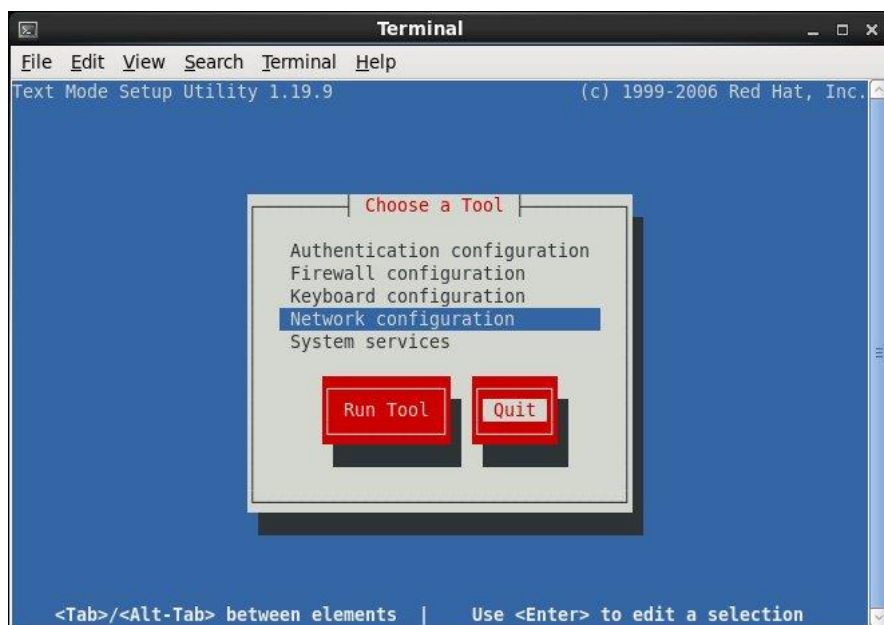


- ③ 以下の画面にて Tab キーで"Save&Quit"を選択し、Enter キーを押下します。



(7) 変更した情報をシステムに反映します。

① 以下の画面にて Tab キーで "Quit" を選択し、Enter キーを押下し、ツールを終了します。



② システムを再起動します。

再起動方法は「2.2 システム再起動」をご覧ください。

2.4 一般ユーザーアカウント管理方法

ここでは一般ユーザーアカウントの管理方法について説明します。



クラスタ製品をお買い上げのお客様へ

クラスタ製品の一般ユーザーアカウント管理は Network Information Service を使用しているため、管理方法が異なります。詳細は「3章 クラスタ製品について」をご覧ください。

2.4.1 一般ユーザーアカウントの追加

(1) root ユーザーでログインします。

(2) 一般ユーザーアカウントを追加し、パスワードを設定します。

☞ ユーザーシェルを"tcsh"にする場合

```
# useradd -m -g users 追加ユーザーアカウント名 . . . ①
```

☞ ユーザーシェルを"bash"にする場合

```
# useradd -m -g users -s /bin/bash 追加ユーザーアカウント名 . . . ①
```

```
# passwd 追加ユーザーアカウント名 . . . ②
```

```
Changing password for user 追加ユーザーアカウント名.
```

```
New password: . . . ③
```

```
Retype new password: . . . ④
```

```
passwd: all authentication tokens updated successfully. . . . ⑤
```

- ① ユーザーアカウントを追加します。
- ② 追加したユーザーアカウントのパスワードを設定します。
- ③ パスワード文字列を入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ④ ③で入力したパスワード文字列を再入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ⑤ パスワード設定に成功した際に表示されるメッセージです。

2.4.2 一般ユーザーアカウントの削除

(1) root ユーザーでログインします。

(2) `userdel` コマンドを実行し、一般ユーザーアカウントを削除します。



削除対象のユーザーのホーム領域について

ユーザー削除の際にはそのユーザーのホーム領域のデータの取り扱いに十分ご注意ください。削除するかどうかはコマンドオプションにより選択可能です。

☞ 削除対象のユーザーのホーム領域を残す場合

```
# userdel _削除ユーザーアカウント名
```

☞ 削除対象のユーザーのホーム領域を削除する場合

```
# userdel _-r_削除ユーザーアカウント名
```

2.4.3 一般ユーザー自身によるパスワード変更

管理者がアカウント作成を行った後に一般ユーザー自身でパスワード変更を行います。

- (1) 一般ユーザーでログインします。
- (2) `passwd` コマンドを実行し、パスワードを変更します。

```
$ passwd ...①
Changing password for user ユーザーアカウント名.
Changing password for ユーザーアカウント名.
(current) UNIX password: ...②
New password: ...③
Retype new password: ...④
passwd: all authentication tokens updated successfully. ...⑤
```

- ① `passwd` コマンドを実行します。
- ② 現在設定されているパスワードを入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ③ 新しく入力するパスワードを入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ④ ③で入力したパスワード文字列を再入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ⑤ パスワード設定に成功した際に表示されるメッセージです。



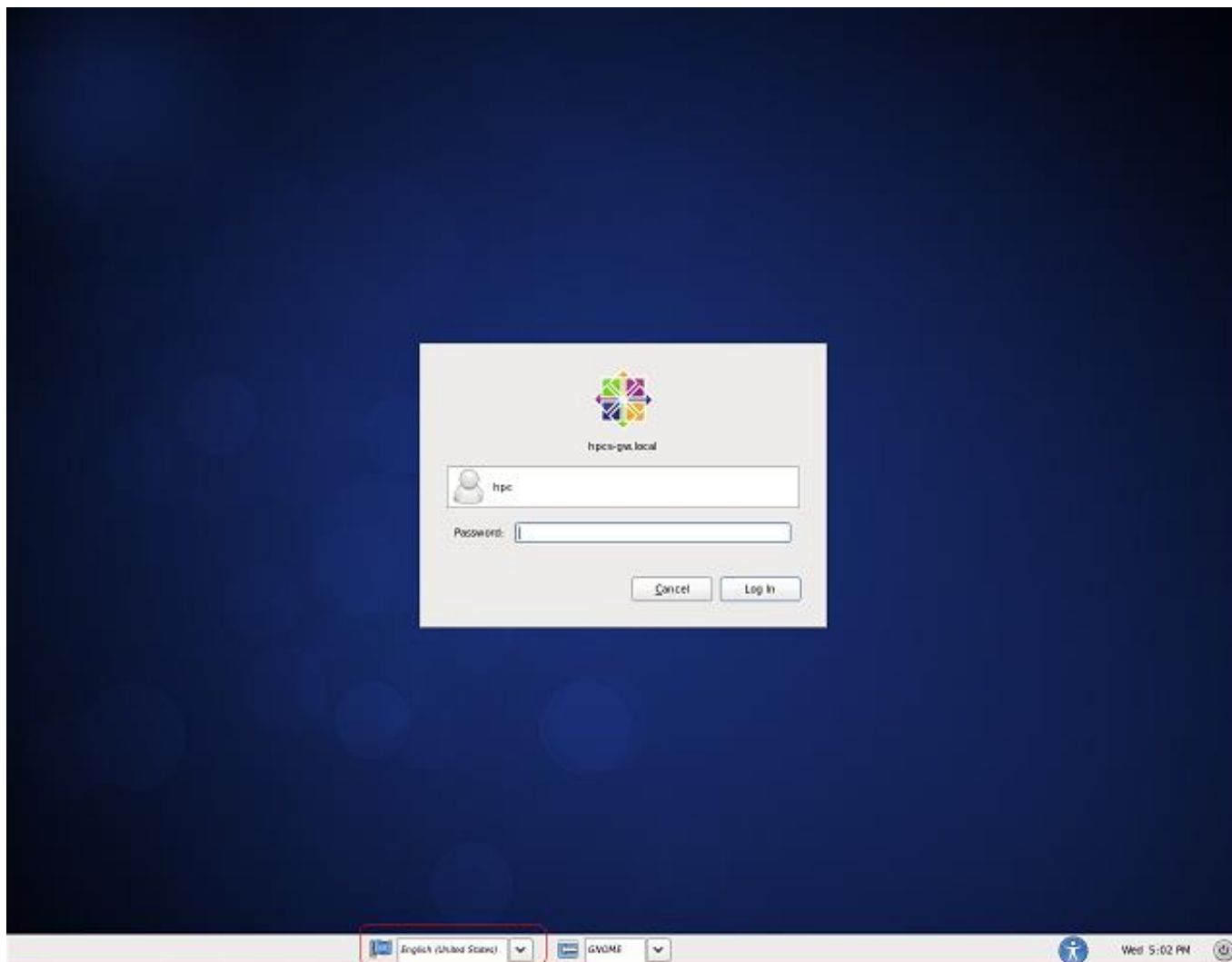
以降のパスワード管理について

弊社では一般ユーザー自身で定期的にパスワードを変更することを推奨しています。
パスワードを忘れた場合は `root` ユーザーで再設定可能です。

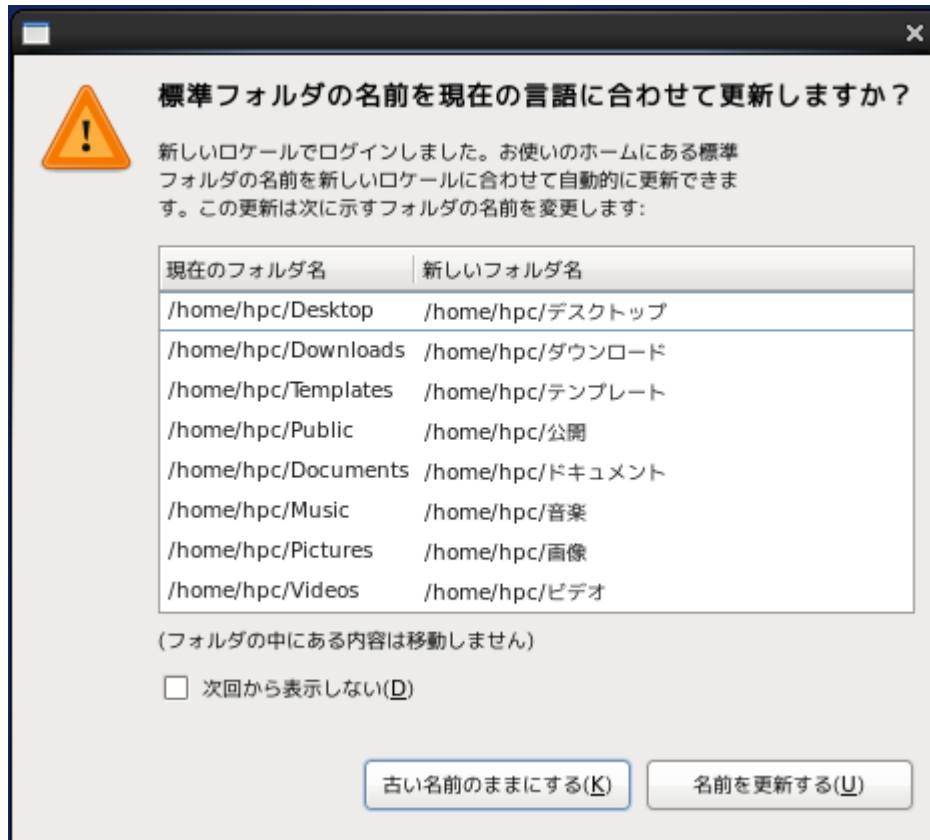
2.5 システムの言語の変更

初期設定では Linux OS 上で使用される言語に英語が選択されています。使用する言語を英語から日本語などに変更することは可能です。

ログイン画面でログインをするユーザーを選択すると画面下にセレクトボックスが表示されます。こちらで各ユーザーが使用する言語を切り替えることができます。



言語を変更するとログイン時に以下のウィンドウが開きます。どちらを選択しても動作に支障はありませんが、通常の運用ではディレクトリ名を変更する必要はないので「古い名前のままにする」を選択して下さい。



2.6 システムディスクバックアップ方法

本製品はシステムディスクの障害などに際し、システムの復旧をより容易にするため、バックアップ用のディスクを搭載しています。

ご購入後のバックアップディスクには、出荷時のシステムディスクがバックアップされています。設定変更などを行った場合は、お客様自身でバックアップディスクの更新をお願いします。



バックアップディスクについて

機器構成によってはバックアップディスクを搭載していないことがあります。バックアップディスクの有無をご確認の上、以降の操作を行ってください。

(1) root ユーザーでログインします。

(2) バックアップディスク有無の確認

```
# dmesg | grep sdb
```

```
# dmesg | grep sdc
```

バックアップディスクが搭載されている場合、それぞれ以下が出力されます。

☞ バックアップディスクが sdb の場合

```
sdb: sdb1 sdb2 sdb3
```

☞ バックアップディスクが sdc の場合

```
sdc: sdc1 sdc2 sdc3
```

2.6.1 バックアップディスクが搭載されている場合

既にバックアップディスクが搭載されている場合、以下の操作を行ってください。

☞ バックアップディスクが sdb の場合

```
# /usr/local/sbin/rbackup-sdb
```

2.6.2 バックアップディスクを新規に追加した場合

製品購入後にバックアップディスクを新規に追加した場合、以下の操作を行ってください。

☞ バックアップディスクが sdb の場合

```
# cd /usr/local/sbin . . . ①  
# ./sysbackup-sdb . . . ②
```

- ① /usr/local/sbin に移動します。
- ② システムのバックアップを実行します。

2.7 バックアップディスクからの起動方法

出荷時のバックアップディスク、もしくは 2.6 節の手順で更新したバックアップディスクからシステムを起動するには、以下の操作を行います。



バックアップディスクについて

機器構成によってはバックアップディスクを搭載していないことがあります。バックアップディスクの有無をご確認の上、以降の操作を行ってください。

(1) 2.1 節の手順で、システムを終了します。

(2) システムディスクとバックアップディスクを物理的に入れ替えます。

☞ ディスクエンクロージャーが搭載されている筐体の場合

1. システムディスクを筐体から取り外します。
2. バックアップディスクから筐体を抜き出して、システムディスクがあった場所に取り付けます。

☞ ディスクを SATA ケーブルで直接接続している筐体の場合

1. システムディスクに接続されている SATA ケーブルを取り外します。
2. バックアップディスクに接続されている SATA ケーブルを取り外し、システムディスクの SATA ケーブルをバックアップディスクに接続します。

(3) マシンの電源を入れてシステムを起動させます。

ディスクの交換前と同様にシステムが起動することをご確認下さい。

3 クラスタ製品について



クラスタ管理用ノードの表記について

本書ではクラスタ管理用ノードをヘッドノードと表記します。

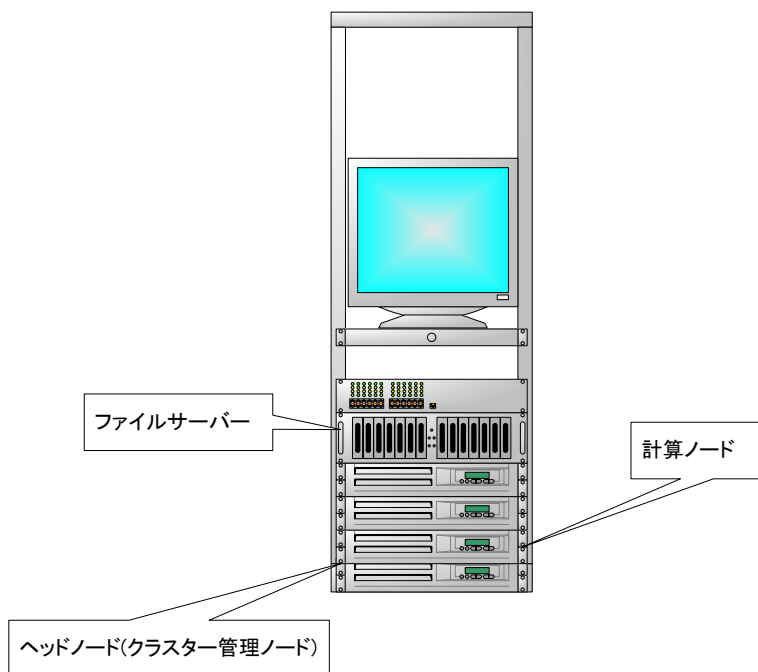


基幹ノードについて

本書ではクラスタ内のヘッドノード及びファイルサーバーを総称して基幹ノードと表記します。

3.1 一般的な製品構成

図は製品イメージです。実際の製品構成とは異なります。



各ノードの役割について

(1) ヘッドノード(クラスター管理ノード)

クラスターの管理やジョブ(計算)のスケジューリングなど様々な役割を担います。
ファイルサーバーと兼用になる場合もあります。
以下にヘッドノードの主な役割を記載します。

① ジョブスケジューリング管理

ジョブスケジューリング用のミドルウェアを用いて、クラスター内で実行されるジョブ(計算)を効率的に各計算ノードに割り当てて実行させます。
お客様は各計算ノードの負荷状況やリソースの空き具合などを意識する必要はありません。

② クラスター内のユーザーアカウント管理

"Network Information Service(NIS)"を用いて、クラスター内のユーザーアカウントを管理します。

ユーザーアカウントの追加や削除などの管理作業は、ヘッドノードのみに行い、NISのデータベース更新を行うだけでクラスター内の全てのノードでアカウントを一括管理できます。

③ クラスター内ノードの時刻同期管理

"Network Time Protocol(NTP)"を用いて、クラスター内各ノード間の時刻を同期させます。
各ノード間の時刻を同期させることにより、各ノードで作成されるファイルのタイムスタンプのずれなどの様々な弊害を防ぎます。

(2) 計算ノード

ジョブ(計算)実行専用のノードです。

お客様は計算ノードに直接ログインすることなく、ヘッドノードにインストールされているジョブスケジューラーを用いて計算ノードの効率的な利用が可能です。

(3) ファイルサーバー

大容量の RAID アレイを"Network File System(NFS)"を用いて、クラスター内の各ノードに共有させます。

例えば、ユーザー領域(/home)をクラスター内で共有させることにより、ジョブ(計算)で使用するインプットファイルの管理などを容易なものにします。

3.2 クラスターシステムの起動/終了/再起動

3.2.1 クラスターシステムの起動

- (1) ヘッドノードの電源を入れて root ユーザーでログインします。
- (2) 以下のコマンドを実行し、ヘッドノード以外のノードの電源を入れます。

```
# cd_/_root/sbin  
# ./WOL
```



ヘッドノード以外の電源について

ここでの操作はクラスターの通電がなくなった場合、無効となります。
クラスターの移設や設備内の停電などでクラスターの通電がなくなった場合は、
電源ボタン押下により電源を入れてください。

- (3) 以下のコマンドを実行し、ヘッドノード以外のノードの起動状態を確認します。

```
# cd_/_root/sbin  
# ./PING  
hpc02 is alive.  
hpc03 is alive.  
hpc04 is dead.
```

全てのノードの状態が"alive"と表示されるとシステム起動完了です。



システム起動完了について

上記で"alive"と表示されてもジョブ実行ができない場合があります。
ジョブ実行が可能かどうかはジョブスケジューラーのコマンド等を使用して確認してください。

3.2.2 クラスターシステムの終了

(1) ヘッドノードに root ユーザーでログインします。

(2) 以下のコマンドを実行し、基幹ノード以外のノードの電源を落とします。

```
# cd /root/sbin  
# ./HALT
```



注意

対象となるノードの電源が落ちるまで以降の処理は行わないでください。

☞ クラスター内にファイルサーバーがない場合
手順(4)へ進んでください。

(3) 以下のコマンドを実行し、ファイルサーバーの電源を落とします。

```
# rsh ファイルサーバーのホスト名 "shutdown -h now"
```



注意

ファイルサーバーの電源が落ちるまで以降の処理を行わないでください。

(4) 以下のコマンドを実行し、ヘッドノードの電源を落とします。

```
# shutdown -h now
```


3.2.3 クラスターシステムの再起動



注意

弊社ではクラスターシステムのより安全な再起動を行うためにヘッドノード以外の電源を落とした状態での再起動を推奨しています。

- (1) 「3.2.2 クラスターシステムの終了」の手順(1)～(3)を参考にヘッドノード以外の電源を落とします。
- (2) 以下のコマンドを実行し、ヘッドノードを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

- (3) ヘッドノードが再起動を確認し、root ユーザーでログインします。
- (4) 「3.2.1 クラスターシステムの起動」の手順(2)～(3)を参考にヘッドノード以外の電源を入れます。

3.2.4 計算ノードの再起動

- (1) ヘッドノードに root ユーザーでログインします。
- (2) 以下のコマンドを実行し、計算ノードを再起動します。

```
# cd /root/sbin  
# ./REBOOT
```

3.3 一般ユーザーアカウントの管理方法

弊社クラスター製品では Network Information Service (NIS) を用いて、一般ユーザーアカウントをヘッドノードで一括管理しています。

ここでは、NIS を用いた一般ユーザーアカウントの管理方法を説明します。

3.3.1 一般ユーザーアカウントの追加

(1) ヘッドノードに root ユーザーでログインします。

(2) 以下を実行し、一般ユーザーアカウントの追加を行います。

☞ ユーザーシェルを "tcsh" にする場合

```
# useradd -m -g users 追加ユーザーアカウント名 . . . ①
```

☞ ユーザーシェルを "bash" にする場合

```
# useradd -m -g users -s /bin/bash 追加ユーザーアカウント名 . . . ①
```

```
# passwd 追加ユーザーアカウント名 . . . ②
Changing password for user 追加ユーザーアカウント名.
New password: . . . ③
Retype new password: . . . ④
passwd: all authentication tokens updated successfully. . . . ⑤
# cd /var/yp ; make . . . ⑥
```

① ユーザーアカウントを追加します。

② 追加したユーザーアカウントのパスワードを設定します。

③ パスワード文字列を入力します。

ここではパスワード文字列は表示されません。

- ④ ③で入力したパスワード文字列を再入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ⑤ パスワード設定に成功した際に表示されるメッセージです。
- ⑥ NIS のデータベースを更新します。

3.3.2 ユーザーアカウントの削除

- (1) root ユーザーでログインします。
- (2) 以下を実行し、一般ユーザーアカウントを削除します。



削除対象のユーザーのホーム領域について

ユーザー削除の際にはそのユーザーのホーム領域のデータの取り扱いに十分ご注意ください。削除するかどうかはコマンドオプションにより選択可能です。

- ☞ 削除対象のユーザーのホーム領域を残す場合

```
# userdel 削除ユーザーアカウント名 . . . ①
# cd /var/yp ; make . . . ②
```

- ① ユーザーアカウントを削除します。
- ② NIS のデータベースを更新します。

- ☞ 削除対象のユーザーのホーム領域を削除する場合

```
# userdel -r 削除ユーザーアカウント名 . . . ①
# cd /var/yp ; make . . . ②
```

- ① ユーザーアカウントを削除します。
- ② NIS のデータベースを更新します。

3.3.3 一般ユーザー自身によるパスワード変更

管理者がアカウント作成を行った後に一般ユーザー自身でパスワード変更を行います。

- (1) 一般ユーザーでログインします。
- (2) `yppasswd` コマンドを実行し、パスワードを変更します。

```
$ yppasswd . . . ①
Changing NIS account information for ユーザーアカウント名 on ホスト名.
Please enter old password: . . . ②
Changing NIS password for ユーザーアカウント名 on ホスト名.
Please enter new password: . . . ③
Please retype new password: . . . ④

The NIS password has been changed on ホスト名. . . ⑤
```

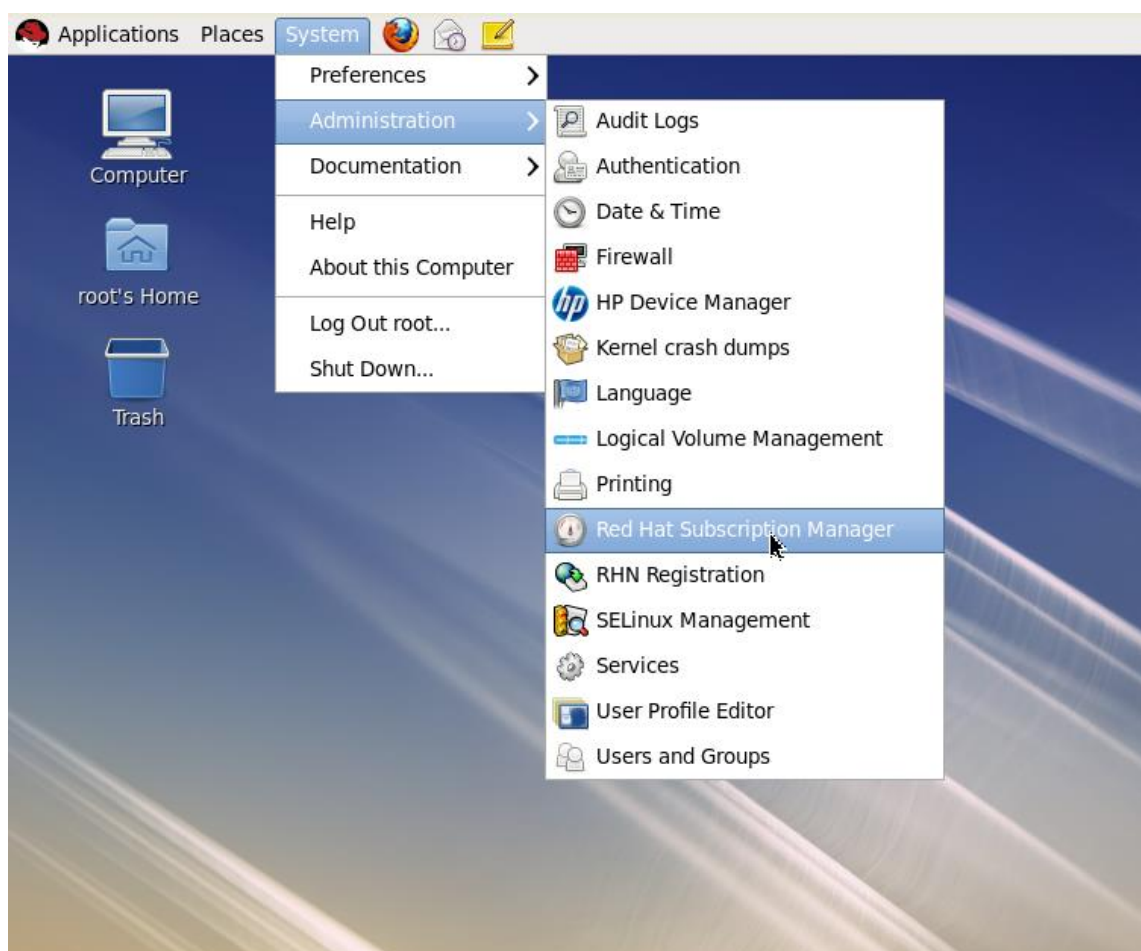
- ① `yppasswd` コマンドを実行します。
- ② 現在設定されているパスワードを入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ③ 新しく入力するパスワードを入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ④ ③で入力したパスワード文字列を再入力します。
ここではパスワード文字列は表示されません。
- ⑤ パスワード設定に成功した際に表示されるメッセージです。

4 RHN への登録手順

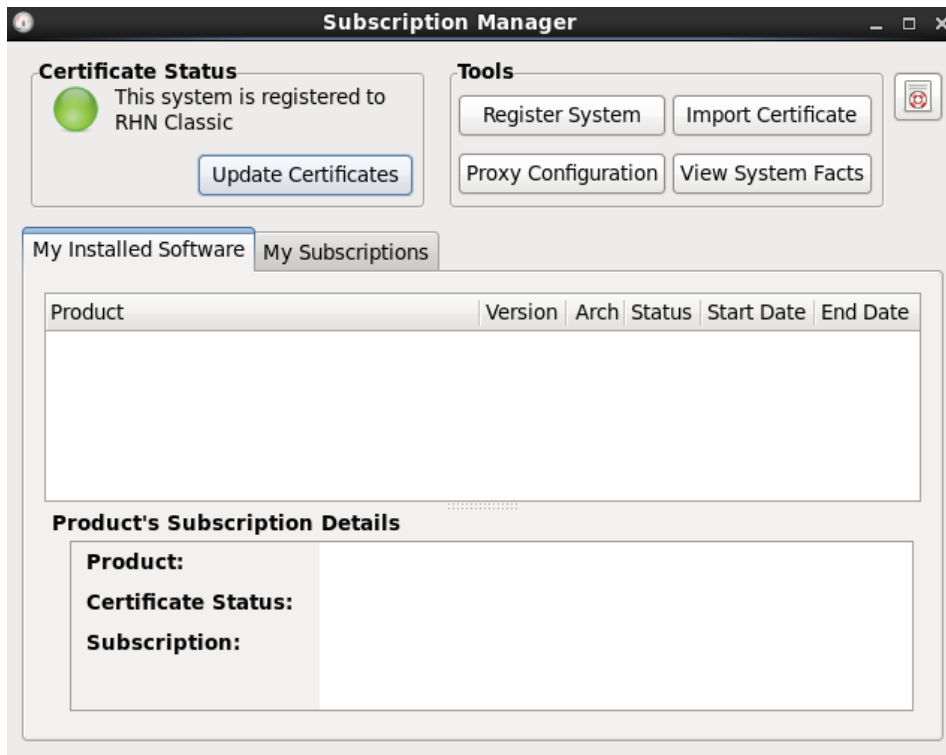
①事前に Red Hat ログインアカウントを作成します。Red Hat からライセンスご購入者様宛てに案内のメールが送られますので、詳しくはそちらをご参照下さい。

②RHN Registration を行うマシンに root でログインをします。

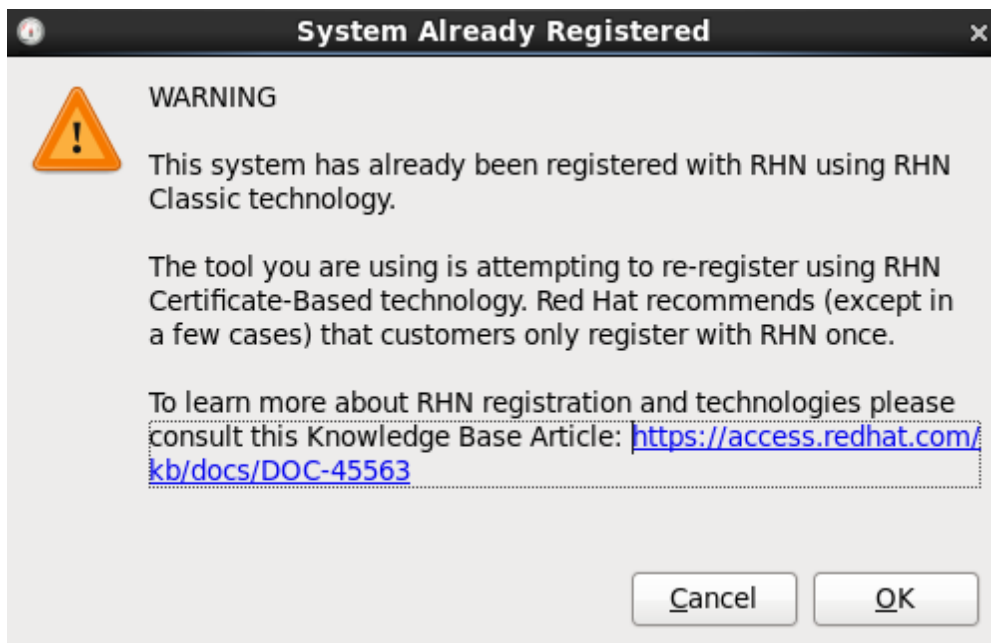
③System → Administration → Red Hat Subscription Manager を実行します。




④Subscription Manager が実行されます。Tools のメニューにある RegisterSystem のボタンをクリックします。



以下の警告が表示される場合は OK のボタンをクリックして閉じてください。



- ⑤ 以下画面で Red Hat ログインのユーザー名とパスワードを入力して登録します。



The image shows a 'System Registration' dialog box. It has a title bar with a red hat icon and the text 'System Registration'. Below the title bar, there is a section titled 'Please enter your Red Hat Network account information:'. This section contains two input fields: 'Login:' and 'Password:'. Below these fields is a tip icon (an 'i' in a blue circle) followed by the text 'Tip: Forgot your login or password? Look it up at' and a blue hyperlink: '<https://www.redhat.com/wapps/sso/rhn/lostPassword.html>'. Below this section is another section titled 'Please enter the following for this system:'. This section contains one input field labeled 'System Name:' with the text 'localhost.localdomain' entered. Below this field is a checkbox with the text 'Select the most appropriate subscriptions for this system'. At the bottom right of the dialog box are two buttons: 'Cancel' and 'Register'.

- ⑥ 以上で登録は終了です。

5 パッケージ更新方法

本章では、バグフィックスやセキュリティ向上のために、インストールされているパッケージを出荷後に公開されたパッケージへ更新する方法について説明します。



製品の仕様により、本章の内容が該当しないシステムがあります。

あらかじめ「5.1 システムの確認」で示す方法でお使いのシステムをご確認ください。該当しない場合はアップデートをお控えください。



アップデート後には動作保障外となります。

弊社でセットアップしたソフトウェアやハードウェアは、インストール時の構成に依存しております。アップデート後は、これらソフトウェア・ハードウェアについては動作保証外となりますことを、予めご了承ください。



アップデートにおける既知の問題があります。

2014年3月時点で判明しているアップデート時の問題は次表のとおりです。

総数：1件

(1)	障害内容	アップデート後に起動しなくなる場合があります。
	対象	RedHatEL 6.4 (CentOS 6.4 では障害発生しません)
	対応状況	RedHat 社へ改善を要求しています。
	対処方法	「5.3 特定のパッケージをアップデート対象から除外する方法」の方法で、次のパッケージをアップデート対象から除外してください： ● grubby



アップデートにはインターネット接続環境が必要です。

不明な場合はネットワーク管理者へご確認ください。



クラスター機のアップデートについては弊社サポート窓口までお問い合わせください。



その他注意点

- ☞ アップデートに要する時間について
アップデートには数時間要する場合があります、さらにシステムの再起動が必要です。
運用に影響を与えないよう、計画的な実施をお願いいたします。

5.1 システムの確認

以下の方法で、アップデート可能なシステムかどうかを確認します。

- (1) root ユーザーでログインします。
- (2) /etc/VERSION の内容を出力します。

```
# cat /etc/VERSION
```

次のように “updatable” となっていれば、アップデート可能なシステムです。

```
*****  
2014-03-18  
CentOS 6.4 (updatable) x86_64  
2.6.32-358.14.1.el6.x86_64  
*****
```

“updatable” となっていない場合は、アップデートをお控えください。

5.2 RedHatEL での事前操作 (RedHatEL の場合のみ実施必要)

RedHatEL 版をお買い上げのお客様はアップデート前に以下の操作が必要です。

- (1) 「4 RHN への登録手順」の手順で、サブスクリプションを行います。
既にサブスクリプション済みの場合には、再実行は不要です。
- (2) レポジトリ情報をシステムに反映します。

```
# yum repolist
```

- (3) 設定ファイルを変更します。

以下のように `/etc/yum.repos.d/redhat.repo` を変更し、
“`rhel-6-workstation-optional-rpms`” を有効にします。

(変更前)

```
[rhel-6-workstation-optional-rpms]
```

(中略)

```
enabled = 0
```

(変更後)

```
[rhel-6-workstation-optional-rpms]
```

(中略)

```
enabled = 1
```

5.3 特定のパッケージをアップデート対象から除外する方法

商用のアプリケーションやライブラリには、システムのマイナーバージョンやカーネル、glibc ライブラリのバージョンを指定しているものがあります。その場合、特定のパッケージをアップデートしないように制限する必要があるかもしれません。ここでは簡単な例を示しながら、特定のパッケージをアップデート対象から除外する方法を説明します。

A) カーネル関連のパッケージをアップデートしたくない場合 :

`/etc/yum.conf` を編集し、以下を追加します。

```
exclude=kernel*
```

アスタリスク(*)を付けることでカーネルと関連する全てのパッケージを除外できます。

B) カーネル関連及び glibc 関連のパッケージをアップデートしたくない場合 :

`/etc/yum.conf` を編集し、以下を追加します。

```
exclude=kernel*_glibc*
```

スペースを空けることで複数のパッケージを除外できます。

C) マイナーバージョンアップをしたくない場合 :

`/etc/yum.conf` を編集し、以下を追加します。

CentOS の場合 :

```
exclude=centos-release*
```

RedHatEL の場合 :

```
exclude=redhat-release*
```

D) 特定のパッケージを除外する場合 :

`/etc/yum.conf` を編集し、以下を追加します。

```
exclude=xyz
```

このように指定したパッケージ (例 : xyz) をアップデート対象から除外できます。

5.4 パッケージのアップデート方法

ここではパッケージのアップデート方法について説明します。

(1) アップデートの有無を確認します。

```
# yum check-update
```

A) アップデート可能なパッケージが存在する場合

```
# yum check-update
Loaded plugins: aliases, auto-update-debuginfo, changelog, downloadonly,
               : fastestmirror, filter-data, fs-snapshot, kabi, keys, list-data,
               : local, merge-conf, post-transaction-actions, presto, priorities,
               : protectbase, ps, remove-with-leaves, rpm-warm-cache, security,
               : show-leaves, tmprepo, tsflags, upgrade-helper, verify,
               : versionlock

Loading support for CentOS kernel ABI
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: www.ftp.ne.jp
* extras: www.ftp.ne.jp
* updates: www.ftp.ne.jp
Skipping filters plugin, no data
0 packages excluded due to repository protections

389-ds-base.x86_64                1.2.11.15-32.e16_5                updates
389-ds-base-devel.x86_64          1.2.11.15-32.e16_5                updates
389-ds-base-libs.x86_64           1.2.11.15-32.e16_5                updates
ImageMagick-doc.x86_64            6.5.4.7-7.e16_5                   updates
ModemManager.x86_64               0.4.0-5.git20100628.e16           base
:
:
```

上記のように更新可能なパッケージが表示されます。

B) アップデート可能なパッケージが存在しない場合

```
# yum check-update
Loaded plugins: aliases, auto-update-debuginfo, changelog, downloadonly,
               : fastestmirror, filter-data, fs-snapshot, kabi, keys, list-data,
               : local, merge-conf, post-transaction-actions, presto, priorities,
               : protectbase, ps, remove-with-leaves, rpm-warm-cache, security,
               : show-leaves, tmprepo, tsflags, upgrade-helper, verify,
               : versionlock

Loading support for CentOS kernel ABI
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: www.ftp.ne.jp
* extras: www.ftp.ne.jp
* updates: www.ftp.ne.jp
Skipping filters plugin, no data
0 packages excluded due to repository protections
#
```

上記のように更新可能なパッケージは表示されません。
この場合は以降の手順に進む必要はありません。

(2) アップデートを実行します。

```
# yum -y --exclude "*" .i686" update
```

ここで、次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
You could try using --skip-broken to work around the problem
You could try running: rpm -Va --nofiles --nodigest
```

そのときは次のコマンドを実行します。

```
# yum -y --skip-broken --exclude "*" .i686" update
```

(3) システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

(4) root ユーザーでログインします。

(5) ドライバーをアップデートします。

```
# /root/sbin/DriverUpdate.sh
```

次のメッセージが表示された場合は、システムを再起動します。

```
The update was successful.  
Please restart the system.
```

付録A

A.1 環境設定用ファイルについて

ここではお客様個別環境設定用ファイルの取り扱いについて説明します。

本製品では以下のようなお客様向けに環境設定ファイルをカスタマイズすることが可能です。

- ☞ お客様ご自身でパッケージをビルドし本製品にインストールする場合
- ☞ 工場出荷時にプリインストールされているパッケージとお客様ご自身でビルドしたパッケージの使い分けを行いたい場合

1. パッケージをビルドしインストールする場合

- (1) パッケージをインストール後に環境設定用のファイルを作成
お使いのシェルに合わせて以下のようにファイルを作成します。

- ☞ tcsh をお使いの場合の作成例

```
setenv _SAMPLE_TOPDIR_ $HOME/sample
setenv _SAMPLE_SCRATCHDIR_ $HOME/tmp
set _path_ =_ ($SAMPLE_TOPDIR/bin_ $path)
```

- ☞ bash をお使いの場合の作成例

```
export _SAMPLE_TOPDIR_=$HOME/sample
export _SAMPLE_SCRATCHDIR_=$HOME/tmp
export _PATH_=$SAMPLE_TOPDIR/bin:$PATH
```

(2) ホームディレクトリ内の環境設定用ファイルを変更

(1)で作成したファイルをログイン時に自動で読み込むように追記変更します。
お使いのシェルに合わせてファイルを変更してください。

その際ファイルの最下行に追記変更をお願いいたします。

☞ tcsh をお使いの場合の追記変更例

ホームディレクトリの `.cshrc` 内に追記を行います。

```
source _ $HOME/sample.csh
```

☞ bash をお使いの場合の追記変更例

ホームディレクトリの `.bashrc` 内に追記を行います。

```
._ $HOME/sample.csh
```

2. プリインストール済みのパッケージとお客様がビルドしたパッケージを使い分ける場合

(1) 環境設定用ファイルの変更方法

```
$ /usr/local/bin/modenv.rb . . . ①
```

① ファイル変更用のコマンドを実行します。

(2) ファイル変更例

お使いのシェルに合わせて以下のようにファイルを変更します。

☞ tcsh をお使いの場合の変更例

ホームディレクトリの `.cshrc` を変更します。

```
#setenv _SAMPLE_TOPDIR_ /usr/local/sample . . . ①
#setenv _SAMPLE_SCRATCHDIR_ $HOME/tmp . . . ①
#set _path_ =_ ($SAMPLE_TOPDIR/bin_ $path) . . . ①
setenv _SAMPLE_TOPDIR_ $HOME/sample . . . ②
setenv _SAMPLE_SCRATCHDIR_ $HOME/tmp . . . ②
set _path_ =_ ($SAMPLE_TOPDIR/bin_ $path) . . . ②
```


☞ bash をお使いの場合の変更例

ホームディレクトリの `.bashrc` を変更します。

```
#export SAMPLE_TOPDIR=/usr/local/sample . . . ①
#export SAMPLE_SCRATCHDIR=$HOME/tmp . . . ①
#export PATH=$SAMPLE_TOPDIR/bin:$PATH . . . ①
export SAMPLE_TOPDIR=$HOME/sample . . . ②
export SAMPLE_SCRATCHDIR=$HOME/tmp . . . ②
export PATH=$SAMPLE_TOPDIR/bin:$PATH . . . ②
```

① 行頭に '#' を付加して工場出荷時の設定をコメントアウトします。

② 新たに設定を記述します。

(3) 変更前のファイルに戻すには

(2)の操作前の環境設定ファイルに戻す場合はお使いのシェルに合わせて以下のようにコマンドを実行します。

☞ tcsh をお使いの場合

```
$ cd . . . ①
$ mv .cshrc.orig .cshrc . . . ②
```

☞ bash をお使いの場合

```
$ cd . . . ①
$ mv .bashrc.orig .bashrc . . . ②
```

① ホームディレクトリに移動します。

② 変更前のファイルを上書きして元に戻します。

(4) 工場出荷時のファイルに戻すには

工場出荷時の環境設定ファイルに戻す場合はお使いのシェルに合わせて以下のようにコマンドを実行します。

☞ tcsh をお使いの場合

```
$ cd ...①  
$ cp /etc/skel/.cshrc .cshrc ...②
```

☞ bash をお使いの場合

```
$ cd ...①  
$ cp /etc/skel/.bashrc .bashrc ...②
```

- ① ホームディレクトリに移動します。
- ② 工場出荷時の環境設定ファイルを上書きします。



環境変数の反映について

ここまでの操作で変更した環境変数は次回ログイン時より有効となります。
環境変数を反映させる場合は一旦ログアウト後に再度ログインをお願いいたします。

付録B

B.1 HPC システムズ お問い合わせ先



弊社ホームページ <https://www.hpc.co.jp/support/>

サポート案内やお問い合わせの多い内容など様々な情報を掲載しております。
是非ご活用ください。

HPC システムズ株式会社

〒108-0022 東京都港区海岸 3-9-15 LOOP-X 8 階

HPC 事業部



【営業】 03-5446-5531 【サポート】 03-5446-5532

お電話によるサポート受付は祝日、弊社指定休日を除く月曜日から金曜日の 9:30～17:30
とさせていただきます。



【FAX】 03-5446-5550



【電子メール】 hpcs_support@hpc.co.jp