

RedHat Linux 7.2 シリアルコンソール用設定

面 和 毅

平成 14 年 11 月 20 日

1 RedHat 7.2 の設定

今回は、ブートローダとして GRUB を使用します。
また、カーネルは 2.4.17 を使用しています。
全体の流れとしては、

1. 起動用 FD の作成
2. カーネルの再構築
3. 設定ファイルの編集

となります。

2 起動用 FD の作成

設定をミスしてしまった場合の代替 boot 手段として、
起動用 FD を作成します。
FD を入れて、

```
mkbootdisk --device /dev/fd0/2.4.17 (2.4.17 カーネルの場合)
```

で起動用ディスクを作成します。

3 カーネルの再構築

シリアルポートをコンソールとして使用するために、
カーネルを再構築します。下記の部分を選択します。

```
Character devices --->
[*] Support for console on serial port
```

save して、いつものようにカーネルを再コンパイルしてインストールします。

```
#make dep ; make clean ; make bzImage
#cp /usr/src/linux-2.4/arch/i386/boot/vmlinuz /boot/vmlinuz-2.4.17
#cp /usr/src/linux-2.4/System.map /boot/System.map-2.4.17
#ln -s /boot/System.map-2.4.17 /boot/System.map
#make modules ; make modules_install (カーネルを新規に入れた場合には、モジュールを作る)
#mkinitrd /boot/initrd-2.4.17.img 2.4.17 (initrd が必要な場合には、モジュールを作り直した場合には、initrd も作り直す)
#vi /etc/grub.conf (必要なら、書き換えて新しいカーネルで起動するようにする)
```

作り直したカーネルで、再起動します。

4 各種設定ファイルの変更

以下のファイルを編集します。編集作業などは、root で行います。

- /boot/grub/grub.conf
- /etc/rc.serial
- /etc/inittab
- /etc/securetty
- /etc/ioctl.save

- /etc/makedev.d/linux-2.4.x
- /etc/securetty
- /etc/security/console.perms
- /etc/sysconfig/init
- /etc/sysconfig/kudzu
- /dev/modem
- /dev/systty

編集前に、必ずバックアップをとっておきましょう。

4.1 /boot/grub/grub.conf の編集

/etc/grub.conf を編集します。起動時に、カーネルに console のパラメータを渡してあげる必要があります。また、splashimage は、表示できなくなってしまうためコメントにしておきます。
/etc/grub.conf は、以下のようになります。

```
default=0
timeout=10
#splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
serial --unit=0 --speed=9600 --word=8 --parity=no --stop=1
terminal --timeout=10 serial console
title Red Hat Linux (2.4.17)
  root (hd0,0)
  kernel /vmlinuz-2.4.17 ro root=/dev/hda2 hdb=ide-scsi console=tty0 conso
le=ttyS0,9600n8r
  initrd /initrd-2.4.17.img
title Red Hat Linux (2.4.17) single user
  lock
  root (hd0,0)
  kernel /vmlinuz-2.4.17 ro root=/dev/hda2 hdb=ide-scsi console=tty0 conso
le=ttyS0,9600n8r s
  initrd /initrd-2.4.17.img
title Red Hat Linux (2.4.17)-without serial
  root (hd0,0)
  kernel /vmlinuz-2.4.17 ro root=/dev/hda2 hdb=ide-scsi
  initrd /initrd-2.4.17.img
```

4.2 /etc/rc.serial の編集

/etc/rc.serial に、以下の行を付け加えます。

```
setserial /dev/ttyS2 uart none port 0x0 irq 0
```

4.3 /etc/inittab の編集

/etc/inittab は、下記の点を変更します。

```
#id:5:initdefault: (デフォルトの run level が 5 になっている場合には
id:3:initdefault: run level を 3 にする)
# System initialization.
s0:2345:respawn:/sbin/agetty -h -t 60 ttyS0 9600 vt102 (付け足す)
si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit
```

/etc/inittab を編集した後は、以下のコマンドで変更を反映させます。

```
#telinit q
```

4.4 /etc/ioctl.save

/etc/ioctl.save がある場合には、消しておきます。

```
#rm /etc/ioctl.save
```

4.5 /etc/makedev.d/linux-2.4.x

/dev/systty を作り直すので、
/etc/makedev.d/linux-2.4.x を下記のように変更
します。

```
#1          systty ttyS0 <--- ここを  
1          systty ttyS0 <--- このように直す
```

/dev/systty を作り直します。

```
#cd /dev  
#rm systty  
#./MAKEDEV systty
```

4.6 /etc/securetty

シリアルコンソールから root でログインできるように、
/etc/securetty に、以下の行を加えます。

```
ttyS0
```

4.7 /etc/security/console.perms

PAM で、デバイス进行操作する権限を加えているので、
console ログインから floppy などのデバイスが使用できるように
するため、下記のように変更します。

```
<xconsole>=: [0-9]\.[0-9] : [0-9]  
<sconsole>=ttyS0 <--- この行を加える  
略-----  
<sconsole> 0660 <floppy> 0660 root.floppy <--- sconsole に変更する  
<sconsole> 0600 <sound> 0600 root  
<sconsole> 0600 <cdrom> 0660 root.disk  
<sconsole> 0600 <pilot> 0660 root.uucp  
<sconsole> 0600 <jaz> 0660 root.disk  
<sconsole> 0600 <zip> 0660 root.disk  
<sconsole> 0600 <ls120> 0660 root.disk  
<sconsole> 0600 <scanner> 0600 root  
<sconsole> 0600 <camera> 0600 root  
<sconsole> 0600 <memstick> 0600 root  
<sconsole> 0600 <flash> 0600 root
```

4.8 /etc/sysconfig/init

/etc/sysconfig/init を、以下のように書き換えます。

```
#BOOTUP=color  
BOOTUP=serial  
略-----  
#PROMPT=yes  
PROMPT=no
```

4.9 /etc/sysconfig/kudzu

kudzu がシリアルポートをリセットしてしまわないように、
/etc/sysconfig/kudzu を、以下のように書き換えます。

```
#SAFE=no  
SAFE=yes
```

4.10 /dev/modem

/dev/modem がシリアルポートにリンクしている場合には、
削除します。

```
rm /dev/modem
```

5 テスト

再起動して、テストしてみます。RHL を再起動後に、「
Press Any key」とでてくるので、Enter を押すと、
コンソールに GRUB の画面が出て来ます。出て来ない場合には、
ちゃんとリバースケープルを使用しているか、

接続スピードは 9600 になっているかどうか、などを確認
してください。