

ストライピングアレイ(RAID1+0デバイス)を  
使用しているRHEL5環境での  
ft制御ソフトウェアのアップデート手順

**NEC Express サーバ**  
**Express5800/ftサーバ シリーズ**

2013年06月 初版

## はじめに

本書は、内蔵ディスクでストライピングアレイ(RAID1+0デバイス)を構成しているFTサーバ(RHEL5環境)で、ft制御ソフトウェアのアップデートを行うための手順書です。

ご利用の環境が下記の対象環境である場合、本手順に従ってft制御ソフトウェアのアップデートを行ってください。(対象機器又は対象OSのいずれかが異なる場合は、本手順の対象外になります。)

### [対象環境]

以下の対象機器／対象OSで、ストライピングアレイを構成している環境

#### [対象機器]

- Express5800/320Fd-LR (N8800-124, 134)
- Express5800/320Fd-MR (N8800-125, 135)
- Express5800/R320a-E4 (N8800-147, 162)
- Express5800/R320a-M4 (N8800-148)
- Express5800/R320b-M4 (N8800-163)

#### [対象OS]

- Red Hat Enterprise Linux 5.x Server

### <重要>

- この操作を行うには、rootユーザで実行しなければなりません。

## アップデート手順の概要

以下の流れでft制御ソフトウェアのバージョンアップを行います。

1. ストライピングデバイスの情報保存
2. OS および ft 制御ソフトウェアのバージョンアップ
3. ストライピングデバイスの再構築

## 1. ストライピングデバイスの情報保存

- 1-1. ストライピングデバイスのデバイス名を確認してください。  
以下の操作例では、ストライピングデバイスは `/dev/md6`、そのメンバのデバイス名は `/dev/md4` と `/dev/md5` になります。

操作例)

```
# /opt/nec/ftras/sbin/ftdiskadm
```

```
Command action
```

- 1 List RAID Arrays
- 2 List Internal Disks
- 3 Make Mirroring Arrays (RAID1)
- 4 Repair Mirroring Arrays (RAID1)
- 5 Delete Mirroring Arrays (RAID1)
- 6 Remove Disk Partitions (RAID1)
- 7 Make Striping Array (RAID1+0)
- 8 Delete Striping Array (RAID1+0)
- c Configurations
- q Quit

```
Command: 1
```

```
[List RAID Arrays]
```

Name	Partition	(Label)	Status	Member
=====				
< Striping Array (RAID1+0) >				
md6	/data	( - )	ACTIVE	md4 md5
< Mirroring Array (RAID1) >				
md0	/boot	( - )	DUPLEX	(1)sda1 (9)sdi1
md1	/var/crash	( - )	DUPLEX	(1)sda2 (9)sdi2
md2	/	( - )	DUPLEX	(1)sda3 (9)sdi3
md3	swap	( - )	DUPLEX	(1)sda5 (9)sdi5
md4		( - )	DUPLEX	(2)sdb1 (10)sdj1
md5		( - )	DUPLEX	(3)sdc1 (11)sdk1

- 1-2. 保存用のフォルダを作成し、情報ファイルをコピーしてください。  
以下の操作例では、保存用フォルダを `/tmp/work` としています。  
※次項以降でも `/tmp/work` に保存したものとして説明します。

操作例)

```
<<< 保存用フォルダを作成してください >>>
# /bin/mkdir /tmp/work
<<< 情報ファイルをコピーしてください >>>
# /bin/cp /etc/mdadm.conf /tmp/work
# /bin/cp /etc/fstab /tmp/work

<<< ファイルがコピーされていることを確認してください。>>>
# /bin/ls /tmp/work
fstab  mdadm.conf
```

- 1-3. エディタ等で `/etc/fstab` ファイルを編集し、ストライピングデバイスの設定行を削除またはコメントアウトしてください。

操作例)

```
# /bin/vi /etc/fstab

/dev/md2          /                  ext3    defaults    1 1
/dev/md1          /var/crash         ext3    defaults    1 2
/dev/md0          /boot              ext3    defaults    1 2
tmpfs             /dev/shm           tmpfs   defaults    0 0
devpts            /dev/pts           devpts  gid=5,mode=620 0 0
sysfs             /sys               sysfs   defaults    0 0
proc              /proc              proc    defaults    0 0
/dev/md3          swap               swap    defaults    0 0
#/dev/md6         /data              ext3    defaults    1 2
★↑ /dev/md6 が含まれる行を削除またはコメントアウトします。
/dev/scd0 /media/cdrecorder auto pamconsole,exec,noauto,managed 0 0
```

上記を実施していない場合、ft 制御ソフトウェアのアップデートに伴う OS のアップグレードでエラーが発生し、アップデートを継続できません。

## 2. ft 制御ソフトウェアのアップデート

それぞれのバージョンの適用手順書にしたがい、ft 制御ソフトウェアのバージョンアップを実施してください。適用手順書は ft 制御ソフトウェアの修正モジュール公開ページからダウンロードできます。

(注) 5.5 から 5.8 へバージョンアップを行われる場合は、5.5→5.6、5.6→5.7、5.7→5.8 とそれぞれ順番に OS および ft 制御ソフトウェアのバージョンアップを実施してください。

## 3. ストライピングデバイスの再構築

3-1. `ftdiskadm` コマンドで、ストライピングデバイスが動作していないことを確認してください。

操作例)

```
# /opt/nec/ftras/sbin/ftdiskadm
```

Command action

- 1 List RAID Arrays
- 2 List Internal Disks
- 3 Make Mirroring Arrays (RAID1)
- 4 Repair Mirroring Arrays (RAID1)
- 5 Delete Mirroring Arrays (RAID1)
- 6 Remove Disk Partitions (RAID1)
- 7 Make Striping Array (RAID1+0)
- 8 Delete Striping Array (RAID1+0)
- c Configurations
- q Quit

Command: 1

[List RAID Arrays]

Name	Partition	(Label)	Status	Member
=====				
< Mirroring Array (RAID1) >				
md0	/boot	( - )	DUPLEX	(1)sda1 (9)sdi1
md1	/var/crash	( - )	DUPLEX	(1)sda2 (9)sdi2
md2	/	( - )	DUPLEX	(1)sda3 (9)sdi3
md3	swap	( - )	DUPLEX	(1)sda5 (9)sdi5
md4		( - )	DUPLEX	(2)sdb1 (10)sdj1
md5		( - )	DUPLEX	(3)sdc1 (11)sdk1

- 3-2. 以下の操作で、手順 1-2.でコピーした情報ファイルを `/etc` へコピーしてください。

操作例)

```
<<< 情報ファイルをコピーしてください >>>
# /bin/cp /tmp/work/mdadm.conf /etc
# /bin/cp /tmp/work/fstab /etc

<<< ファイルがコピーされていることを確認してください。>>>
<<< ここでの出力結果は、省略します。>>>
# /bin/cat /etc/mdadm.conf
# /bin/cat /etc/fstab
```

- 3-3. 以下のコマンドを実行して、ストライピングデバイスを再構築してください。

操作例)

```
# /sbin/mdadm -As
```

- 3-4. 手順 1-1.と同様の操作を行って、ストライピングデバイスが動作していることを確認してください。
- 3-5. システムを再起動してください。

操作例)

```
# /sbin/reboot
```

システム再起動後、ストライピングデバイスが動作していること、及びマウントされていることを確認してください。