

## BIG-IP バージョンアップグレード手順書

---

Ver. 1.1

承認	確認	担当

2011年07月08日  
株式会社 ネットワールド  
ネットワーク&セキュリティ技術部  
ネットワークインフラストラクチャグループ

## 目次

1	改訂履歴	3
2	はじめに	4
3	バージョンアップグレードの手順	5
3.1	GUI による手順	5
3.1.1	事前準備	5
3.1.2	バージョンアップグレード作業	10
3.1.3	起動スロット変更と再起動	13
3.1.4	関連ファイルの削除	15
3.2	CLI による手順	17
3.2.1	事前準備	17
3.2.2	バージョンアップグレード作業	19
3.2.3	起動スロット変更と再起動	20
3.2.4	関連ファイルの削除	21

## 1 改訂履歴

### 変更履歴

番号	変更年月日	Version	Page	status	変更内容	作成	承認
1	2011/06/28	1.0	21	new	BIG-IP バージョンアップグレード手順書 新規作成。	NIG	
2	2011/07/08	1.1	4,7,11,13,19	a	BIG-IP VE 版について情報追加	NIG	
3							

status: a(dd), d(elete), r(eplace), o(ther)

## 2 はじめに

本手順書は 10.2.1 ベースバージョンで起動する機器に ①**ベースバージョンのアップグレード**、もしくは ②**Hotfix の適用**を行う為の手順書になります。

本手順書では、①**ベースバージョンのアップグレード**と ②**Hotfix 適用**を総称してバージョンアップグレードと呼ぶ事にします。本手順書でのメーカー出荷バージョンは 10.2.1 ベースバージョン(10.2.1 build 297.0)とし、ベースバージョンを 10.2.1 build 297.0、10.2.2 build 763.3、Hotfix を 10.2.1 build 496.0(HF2)、10.2.1-511.0 (HF3)を使用する事を前提とします。

運用中におけるバージョンアップグレード手順では御座いません。弊社からの納品の際にバージョンアップグレードがなされた状態でご利用になりたいお客様向けの手順書になります。ご注意ください。

GUI による手順と CLI による手順の 2 つをご用意しています。GUI による手順では BIG-IP 機器のライセンスアクティベーションが事前に必要です。(ライセンスアクティベーションを行いますと**機器の保守が開始されます**ので、ご注意ください。)

### 3 バージョンアップグレードの手順

本章では GUI と CLI の 2 つのバージョンアップグレード手順を説明します。事前にメーカーサイトからターゲットとなるベースバージョン iso のダウンロードを行います。Hotfix 適用の場合は、更に Hotfix iso のダウンロードを行います。

- ① ベースバージョンのアップグレード
- ② Hotfix の適用

①を実施する場合、例えば、10.2.2 ベースバージョンへアップグレードを行う場合には 10.2.2 build 763.3 の iso ファイルのダウンロードが必要になります。②を実施する例として 10.2.1 の Hotfix 3 の適用を行う場合には、10.2.1 build 297.0 のベースバージョンと 10.2.1 build 511.0 の Hotfix の 2 つの iso ファイルが必要になります。

後ほど説明する「スロット」は 1600、3600、3900 プラットフォームは「HD」、6900、8900、8950 プラットフォームは「MD」になります。対応プラットフォームでスロットに違いがありますので、上位プラットフォームをご利用の場合には HD を MD に入れ替えて本手順を参照下さい。

#### 3.1 GUI による手順

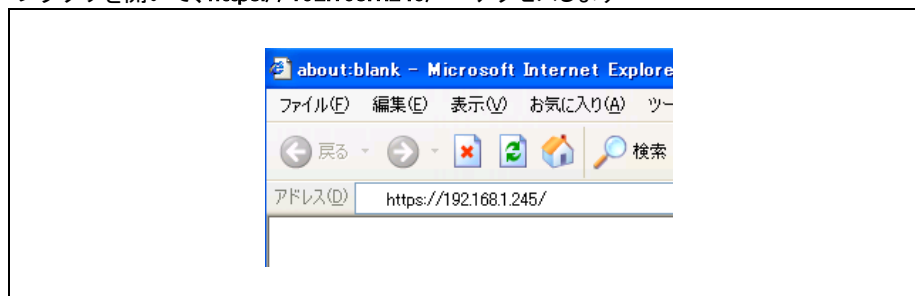
本節では GUI でのバージョンアップグレード手順を説明します。

GUI による方法では事前にライセンスアクティベーションを行う必要があります。このライセンスアクティベーションを行うと保守契約が開始されますので、ご注意ください。

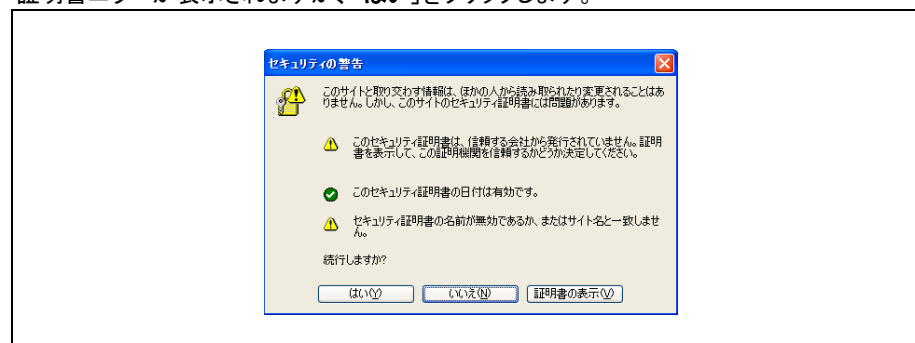
PC には IP アドレス/サブネットを 192.168.1.1/255.255.255.0 で設定します。BIG-IP の管理ポートと PC を LAN ケーブルで接続して下さい。対応を行う PC には事前にダウンロードして用意したベースバージョン iso や Hotfix iso が保存されている必要があります。

##### 3.1.1 事前準備

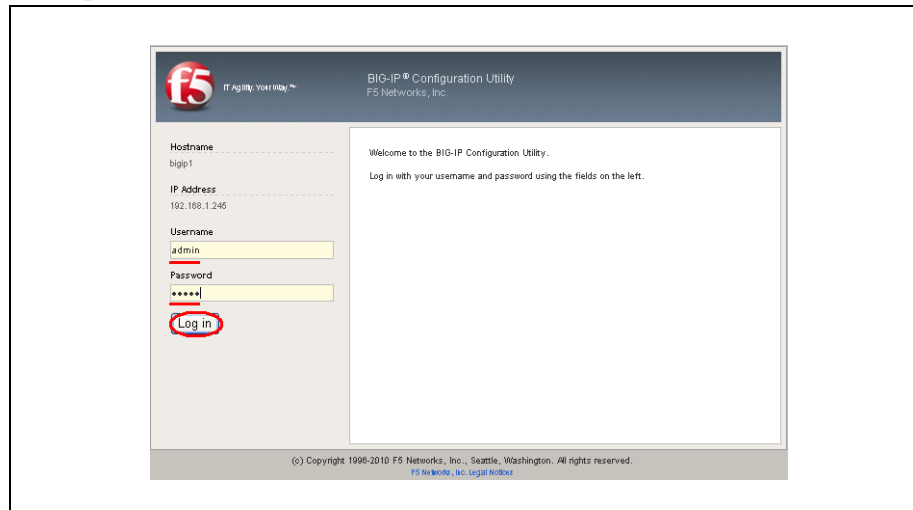
- 1) ブラウザを開いて、<https://192.168.1.245/> へアクセスします



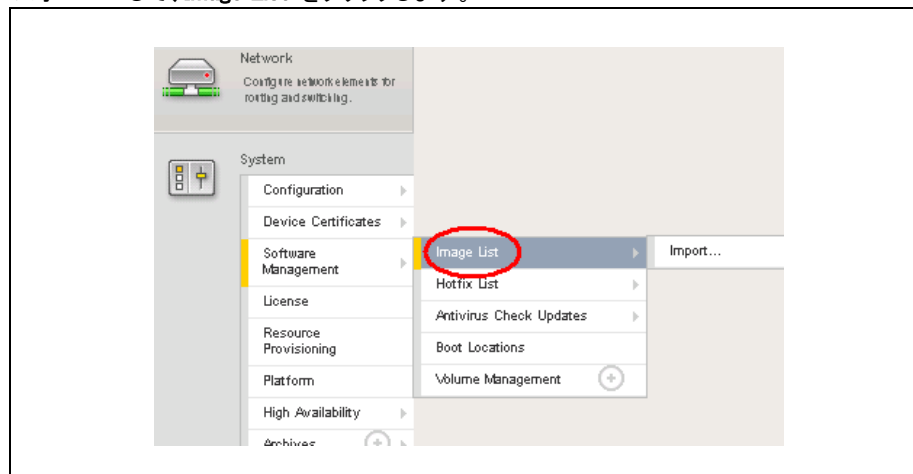
- 2) 証明書エラーが表示されますが、「はい」をクリックします。



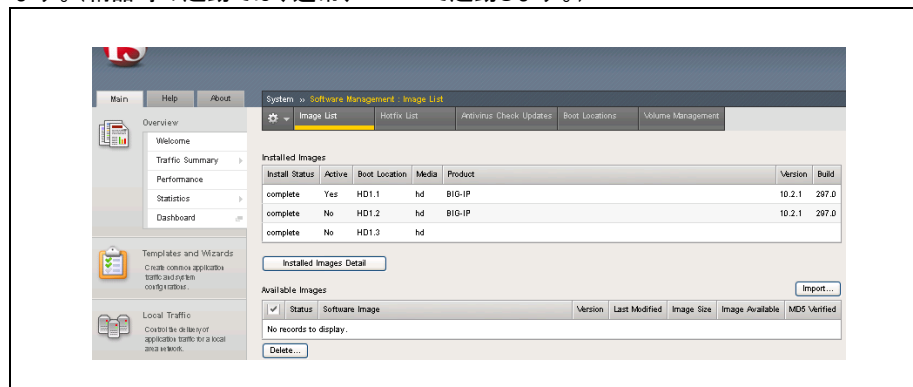
- 3) **Username** と **Password** を admin/admin と入力したら、BIG-IP にログインします。 **Log in** ボタンをクリックします。



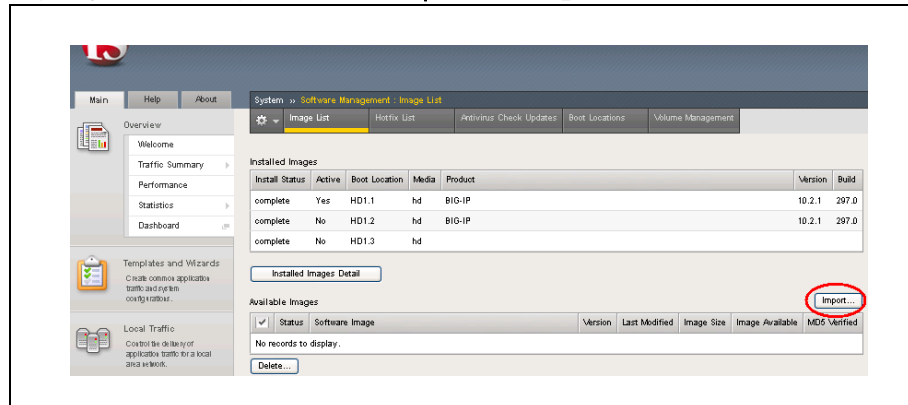
- 4) 左フレームの **System** をクリックし、展開されたメニューから **Software Management** をマウスオーバーして、**Image List** をクリックします。



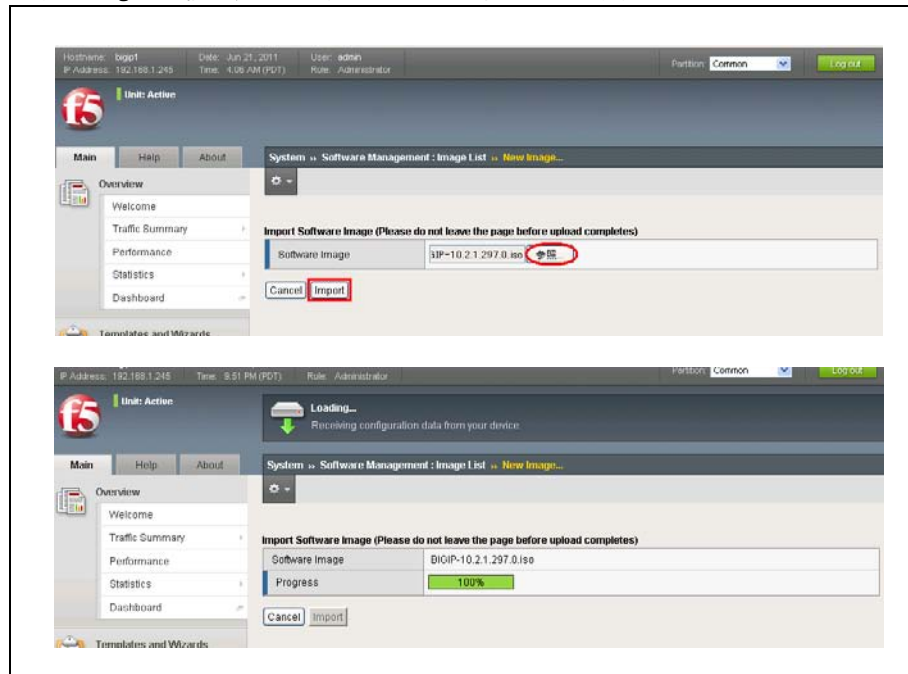
- 5) **Image List** が表示されますが、**Installed Images** から **Active**、**Boot Location**、**Media**、**Version** そして **Build** を確認します。 **Boot Location** の HD1.1 も HD1.2 も **Version** は 10.2.1、**Build** は 297.0 である事を確認します。また、**Active** が HD1.1 である事を確認します。(納品時の起動では、通常、HD1.1 で起動します。)



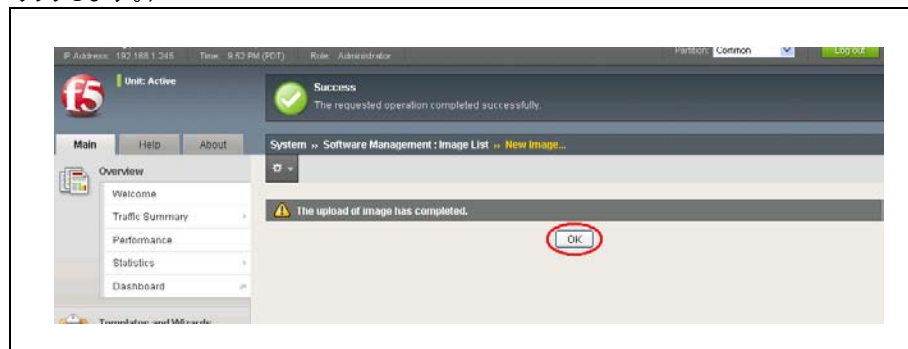
- 6) 確認が終了しましたら、画面中央右の **Import...** ボタンをクリックします。



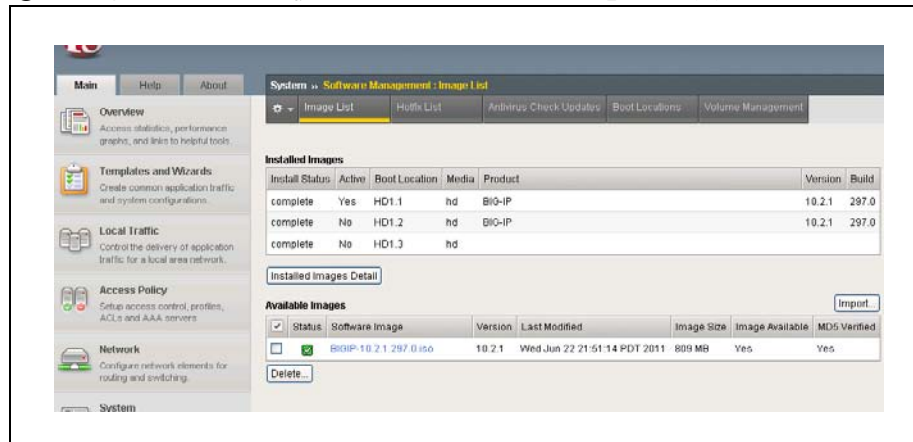
- 7) **参照**をクリックしてベースバージョン iso を選択します。その後 **Import** ボタンをクリックしますと **Progress** 欄が表示され、アップロードが開始されます。



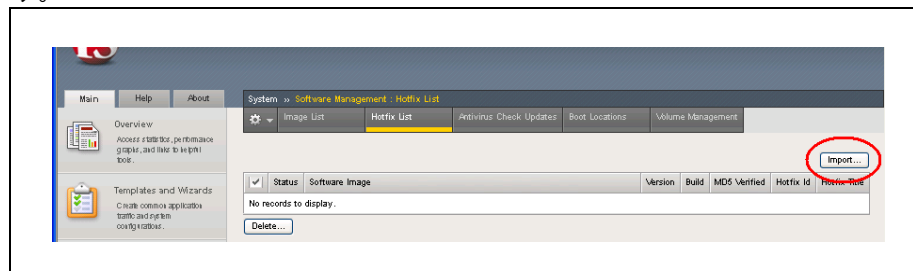
- 8) **Progress** 欄の **Pending** が 100% になると、ベースバージョン iso のアップロード終了として「The upload of image has completed.」と表示されますので、**OK** ボタンをクリックします。(VE では「loading...」のまま **Success** が表示されない事がありますが、気にせず **OK** をクリックします。)



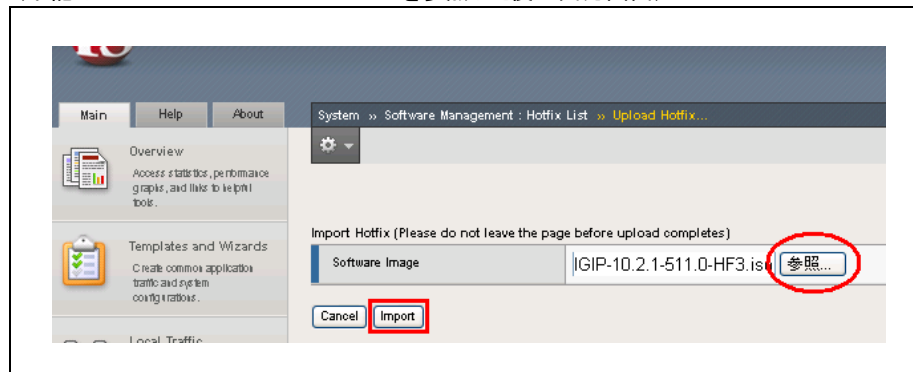
- 9) アップロードを行ったベースバージョンの Status に緑のチェックを確認したら、①のお客様の事前準備は終了ですので、次小節へ進みます。  
②のお客様については引き続き Hotfix iso のアップロードを行います。



- 10) ②のお客様は Hotfix List のタブをクリックし、画面の右上の **Import...** ボタンをクリックします。

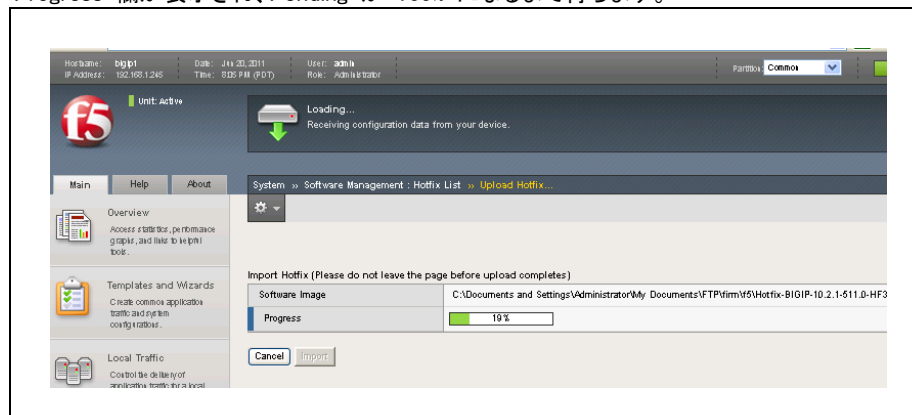


- 11) 参照ボタンをクリックして Hotfix iso を選択し、**Import** ボタンをクリックします。  
(下記は BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso を参照した後の出力画面)

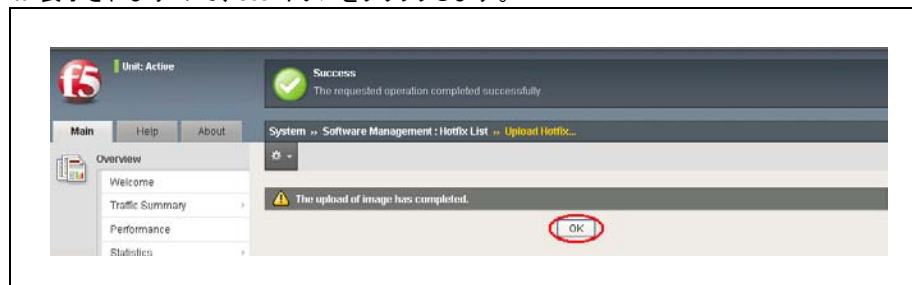




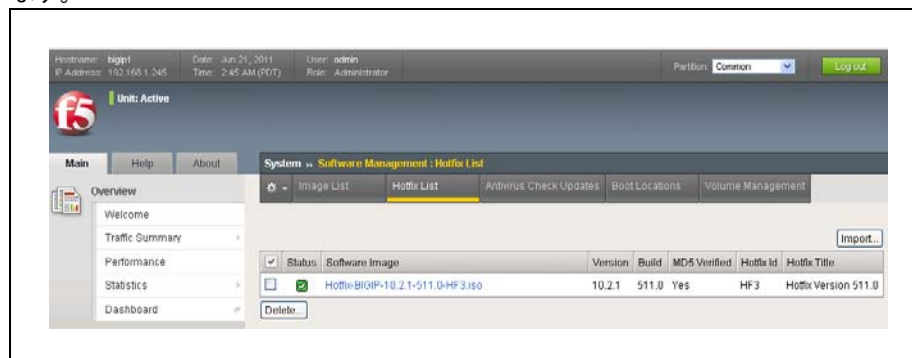
- 12) Progress 欄が表示され、Pending が 100% になるまで待ちます。



- 13) Progress 欄の Pending が 100% になると、自動的に Hotfix iso のアップロード終了画面が表示されますので、OK ボタンをクリックします。



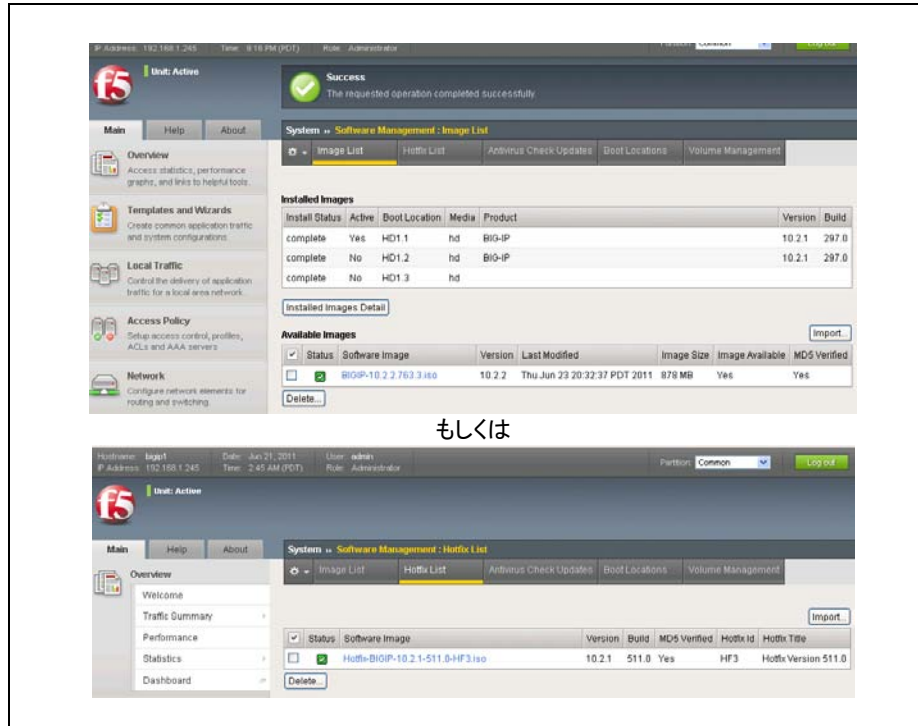
- 14) Hotfix iso のアップロードが終了しましたら、Status に緑のチェックが付いている事を確認します。



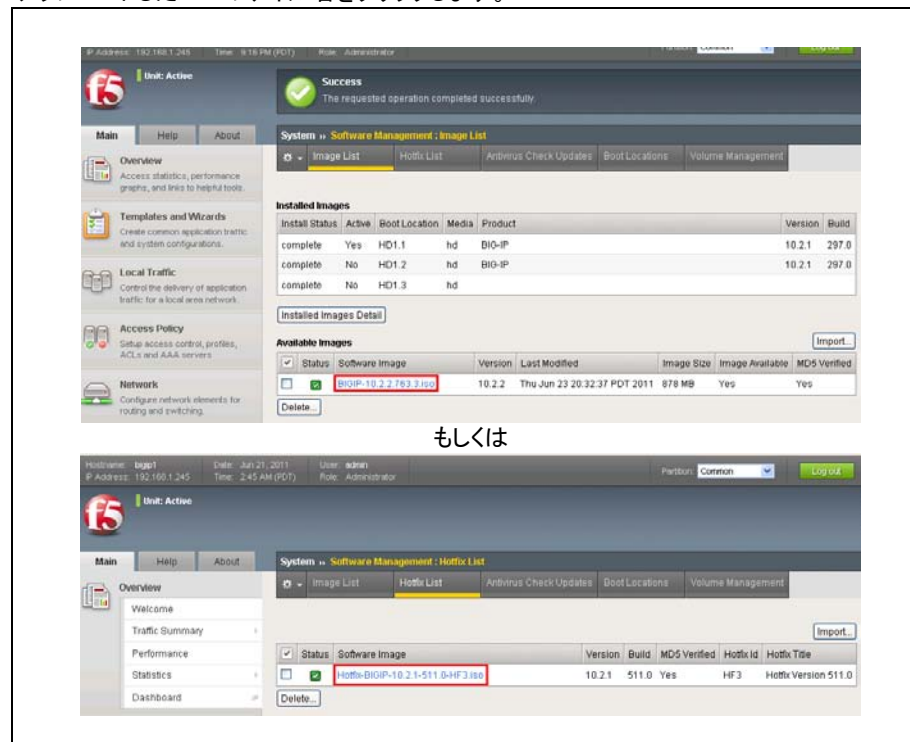
- 15) 以上で、②のお客様の事前準備も終了です。

### 3.1.2 バージョンアップグレード作業

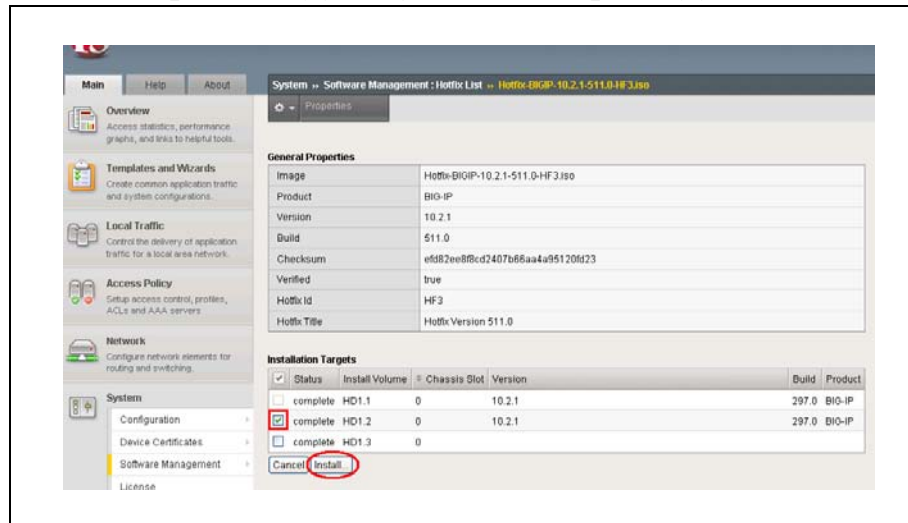
- 1) ①のお客様は **Image List** を、②のお客様は **Hotfix List** 画面が表示されています。もし画面が異なる場合には、該当する **List** タブをクリックします。  
(上図は Image List、下図は Hotfix List の表示です。)



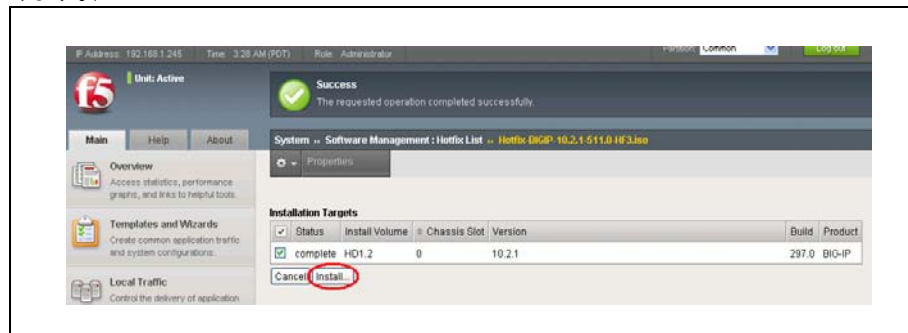
- 2) アップロードした iso ファイル名をクリックします。



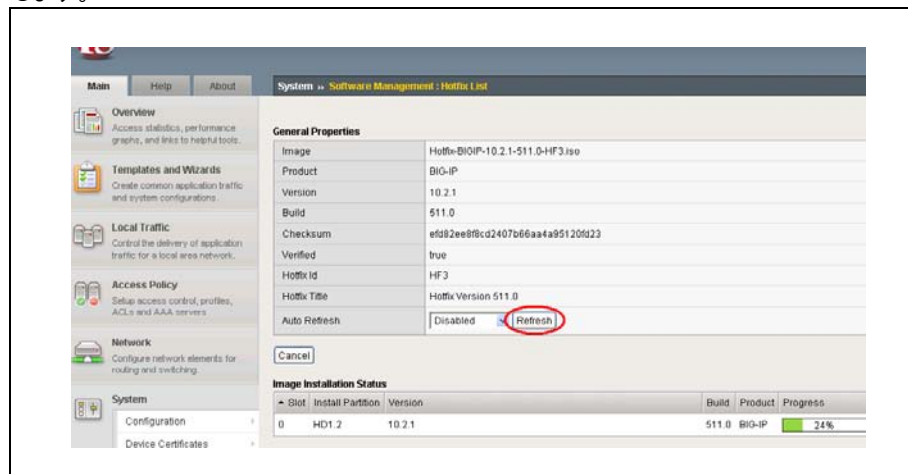
- 3) Installation Targets からバージョンアップグレードを行う Install Volume にチェックを入れて、**Install...** ボタンをクリックします。(通例、HD1.2 にチェックを入れます。)



- 4) Installation Target に間違いがない事を確認しましたら、再度 **Install...** ボタンをクリックします。(納品時の機器に本手順を行う際には発生しないと思いますが、VE では指定するスロットに事前にベースバージョンがインストールされていないので、「The image is older than the currently installed, do you want to proceed?」と確認のポップアップが表示される事があります。)

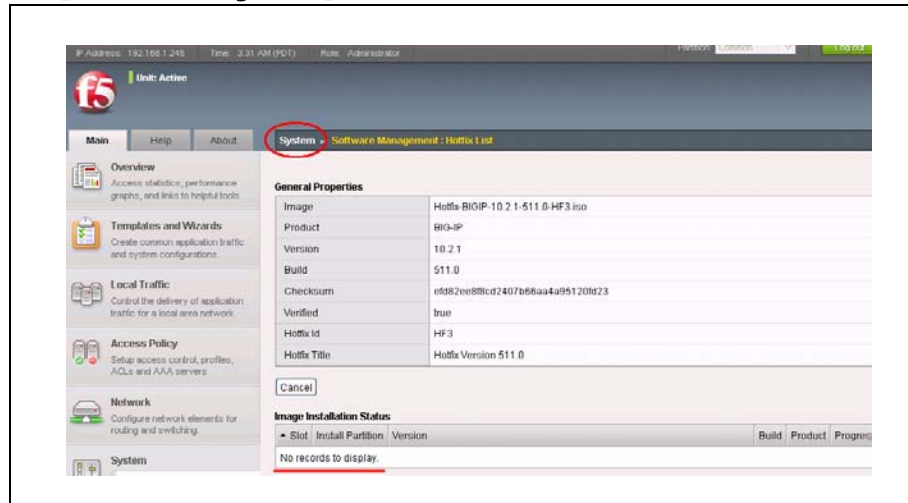


- 5) アップグレードが始まります。Auto Refresh が Disabled で画面更新がない場合には **Refresh** ボタンをクリックするか、プルダウンメニューから秒数を選択して、Progress を確認します。

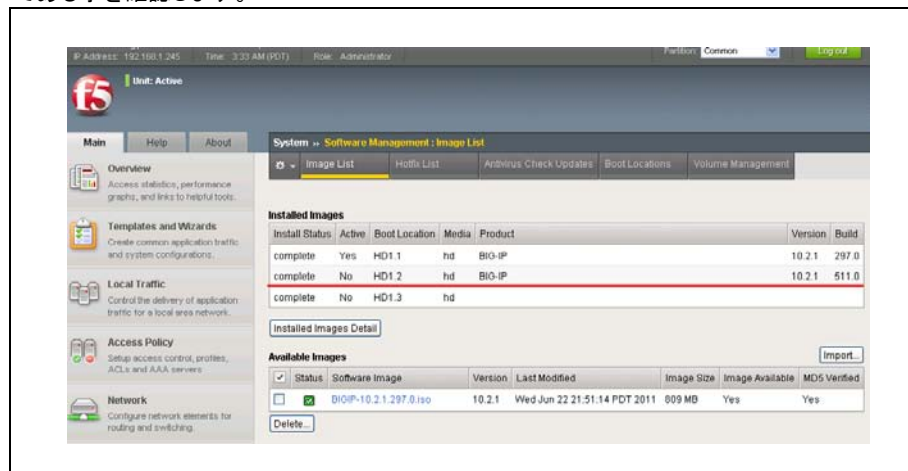


- 6) アップグレードが終了すると、Image Installation Status 欄には **No records to display** と表示されます。(Auto Refresh が Disabled で画面更新がない場合には Refresh ボタンをクリックします。)

No records to display の表示を確認したら、ベースバージョンのアップグレードの場合は **Software Management : Image List** タブをクリックします。Hotfix 適用の場合には **System** タブをクリックして **Image List** をクリックします。

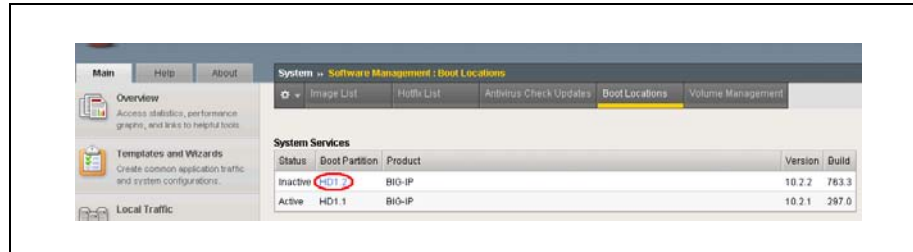


- 7) Installation Images に表示されるアップグレード結果を確認します。指定した Boot Location の欄の Version と Build が適用した ① ベースバージョン、もしくは ② Hotfix である事を確認します。

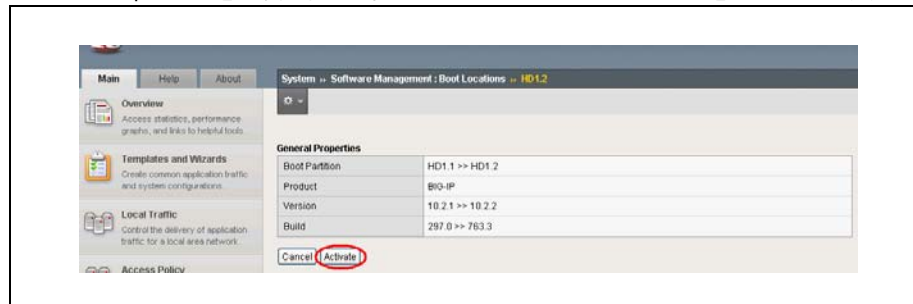


### 3.1.3 起動スロット変更と再起動

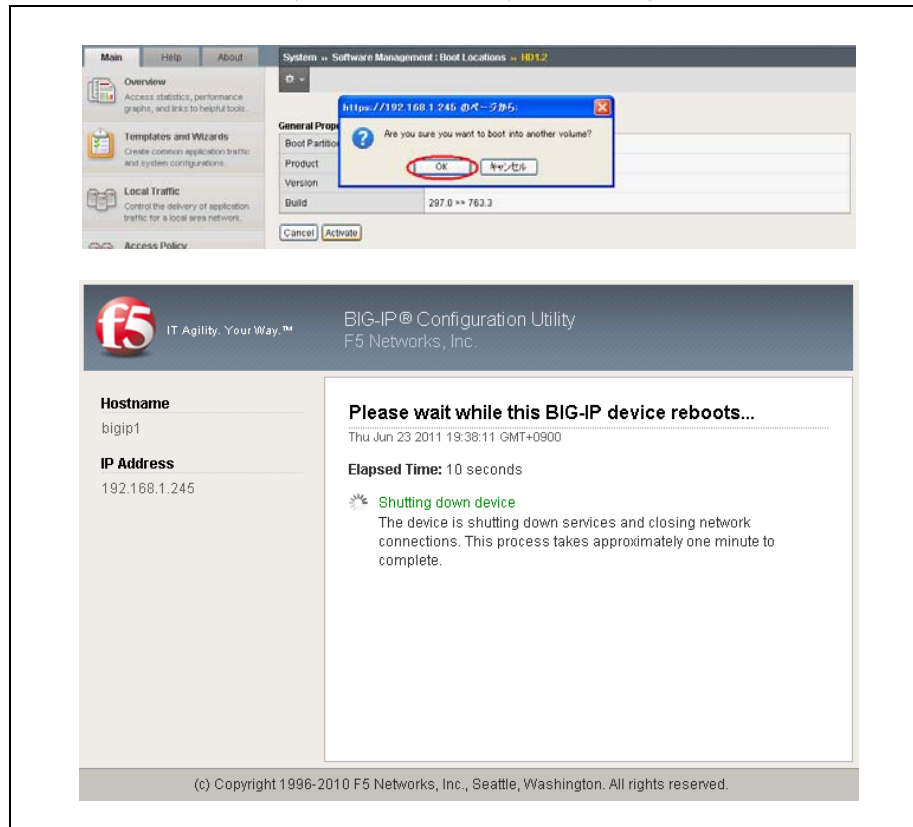
- バージョンアップグレードが終了したら、**Boot Locations** タブをクリックします。アップグレード時に選択したスロットを起動スロットとして選択します。(通常、HD1.2 をクリックします。)



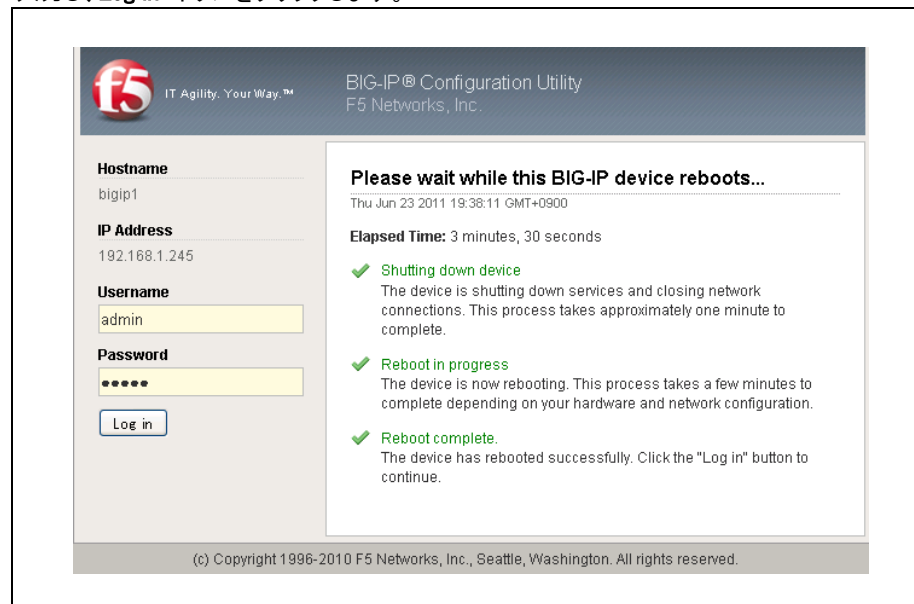
- General Properties を再度確認して問題が無ければ **Activate** ボタンをクリックします。



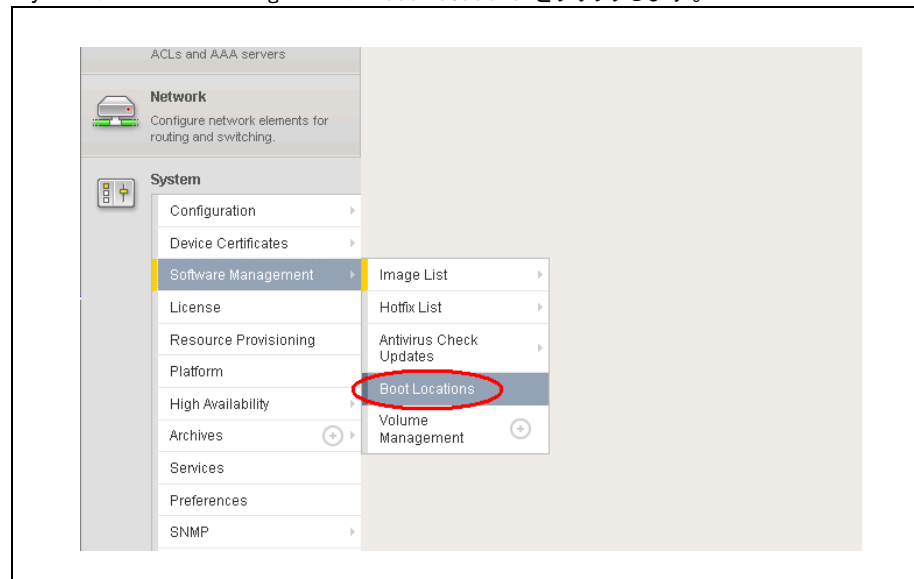
- 最終確認としてポップアップ・ウィンドウが表示されますので、**OK** をクリックすると機器の再起動が始まります。(VE の場合はポップアップが表示されないことがあります。)



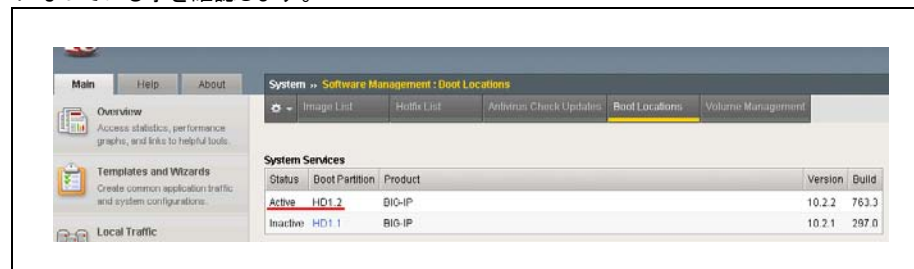
- 4) 機器が再起動してログイン画面になりますので、**Username/Password** に admin/admin を入力し、**Log in** ボタンをクリックします。



- 5) **System > Software Management > Boot Locations** をクリックします。

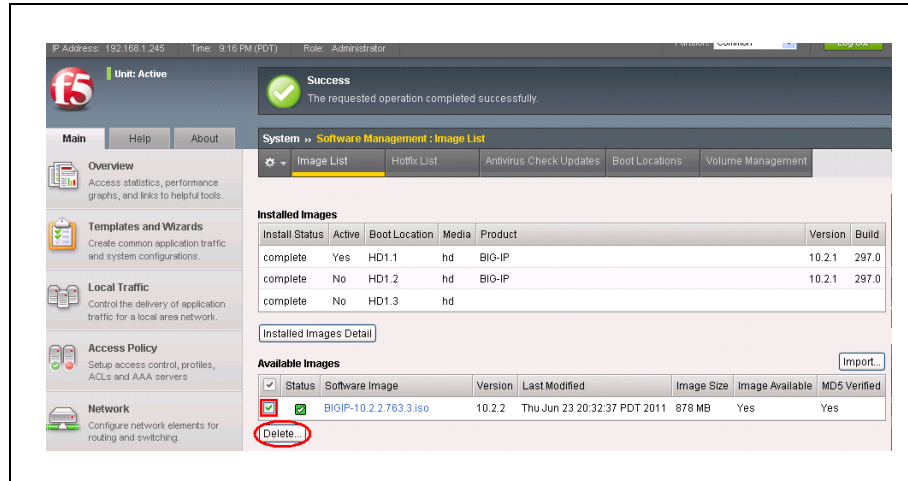


- 6) **System Services** の **Status** の **Active** 欄が前節で指定した起動スロットの **Boot Partition** になっている事を確認します。



### 3.1.4 関連ファイルの削除

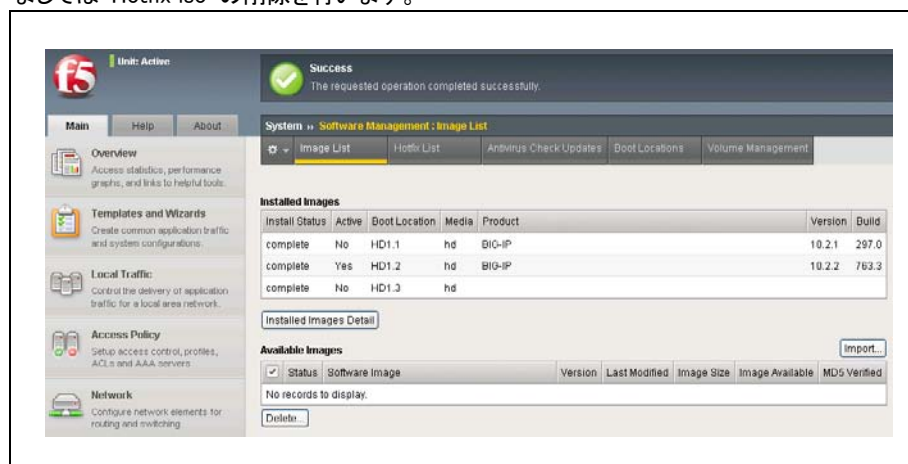
- バージョンアップグレードで使用した iso ファイルの削除を行います。ベースバージョン iso を削除する為、**Image List** タブをクリックします。Available Images に表示されている iso ファイルにチェックを入れて、**Delete...** ボタンをクリックします。



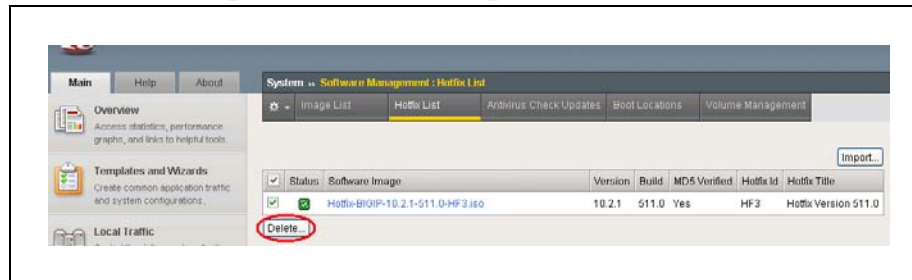
- Delete Confirm の情報に問題が無ければ、再度 **Delete** ボタンをクリックします。



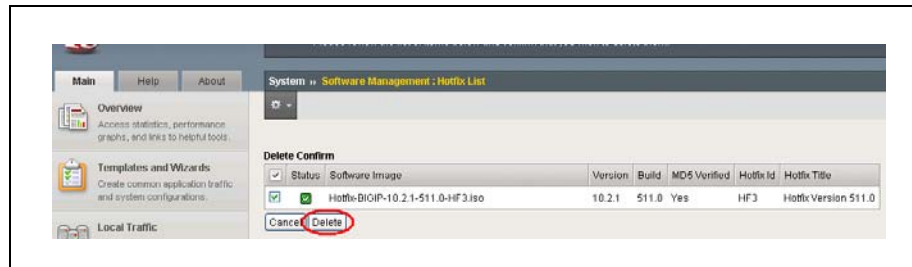
- Available Images が No record to display と表示されていればベースバージョン iso の削除が来ています。①のお客様については全ての手順が終了です。②のお客様につきましては Hotfix iso の削除を行います。



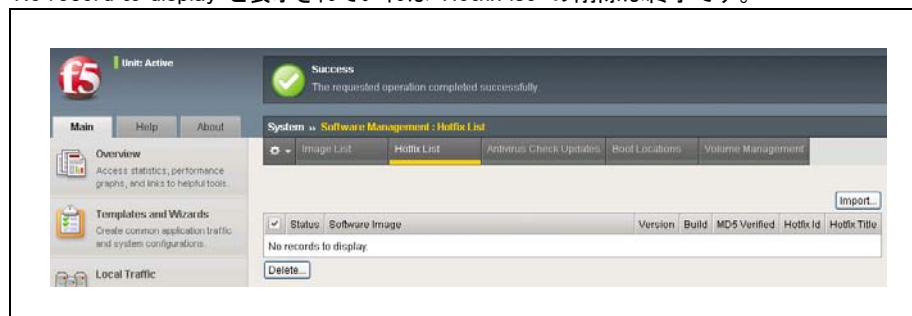
- 4) ②のお客様は **Hotfix List** タブをクリックします。Available Images に表示されている Hotfix iso にチェックを入れて、**Delete...** ボタンをクリックします。



- 5) Delete Confirm の情報に問題が無ければ、再度 **Delete** ボタンをクリックします。



- 6) No record to display と表示されていれば Hotfix iso の削除は終了です。



- 7) ②のお客様についても全ての手順が終了です。



## 3.2 CLI による手順

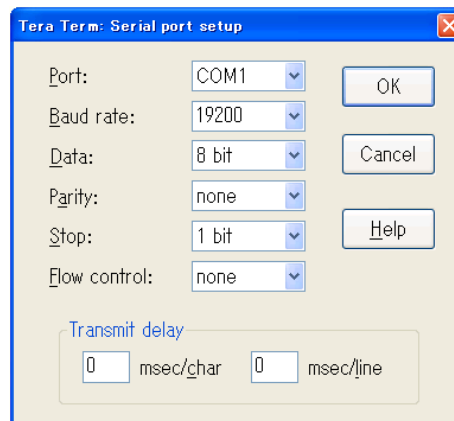
本節では CLI でのバージョンアップグレード手順を説明します。

Tera Term とウェブブラウザがインストールされ、USB シリアル変換ケーブルが接続可能で、イーサネットポートがある PC を準備して下さい。RS-232C D-SUB 9 PIN ケーブル(クロス)の両端メスコネクタと LAN ケーブルを用意します。

PC には IP アドレス/サブネットを 192.168.1.1/255.255.255.0 を設定します。BIG-IP の管理ポートと PC を LAN ケーブルに接続して下さい。対応を行う PC には事前にダウンロードして用意したベースバージョン iso や Hotfix iso が保存されている必要があります。

USB シリアル変換ケーブルと RS-232C D-SUB 9 PIN ケーブルを検査 PC に接続したら、Tera Term を起動し、以下のように設定を行います。

- 19200 baud rate
- 8 data bit
- No parity
- 1 stop bit
- vt100 emulation



CLI にてバージョンアップグレードを行う場合にはローカルに FTP サーバを起動して BIG-IP が関連 iso をダウンロードできるように環境を準備下さい。

### 3.2.1 事前準備

- 1) CLI に **root/default** でログインします。

```
BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
Kernel 2.6.18-164.11.1.el5.1.0.f5app on an i686
bigip.networkworld.local login: root
Password: <パスワード非表示>
[root@bigip:NO LICENSE] config #
```

- 2) メーカー出荷バージョンを **b version** コマンドで確認します。  
(通例、10.2.1.297.0 であれば問題ありません。)

```
[root@bigip:NO LICENSE] config # b version | grep BIG-IP
BIG-IP Version 10.2.1 297.0
[root@bigip:NO LICENSE] config #
```

- 3) **cd /shared/images/** の実行で指定ディレクトリへ移動します。

```
[root@bigip:NO LICENSE] config # cd /shared/images/
[root@bigip:NO LICENSE] config #
```

- 4) ①のお客様はベースバージョン iso とそのペアとなる md5 ファイルの 2 ファイル、②のお客様は、ベースバージョン iso とその md5 ファイルの 2 ファイルに加えて、Hotfix iso とそのペアとなる md5 ファイルの 2 ファイルの合計 4 ファイルが必要です。

① ベースバージョンのアップグレード:

- BIGIP-<file\_name>.iso
- BIGIP-<file\_name>.iso.md5

の 2 ファイルが必要です。

② Hotfix の適用:

- Hotfix-BIGIP-<file\_name>.iso
- Hotfix-BIGIP-<file\_name>.iso.md5

については①の 2 ファイルと、上記の 2 ファイルの合計 4 ファイルが必要です。

binary 形式で機器にアップロードが必要です。FTP サーバの IP アドレスやログインアカウントは設定したローカル環境に合わせて対応下さい。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # ftp <FTP サーバ IP>
anonymous
password
bin
get BIGIP-10.2.1.297.0.iso
get BIGIP-10.2.1.297.0.iso.md5
get Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso
get Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso.md5
bye
```

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # ls /shared/images/
BIGIP-10.2.1.297.0.iso
BIGIP-10.2.1.297.0.iso.md5
Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso
Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso.md5
```

- 5) アップロードしたベースバージョン iso と Hotfix iso の整合性を md5 ファイルを使って確認します。md5sum コマンドと cat コマンドで表示される内容が一致しているか確認します。

問題があった場合、前の手順に戻って必要なファイルを再度ダウンロードします。ファイルの整合性を再度確認しても整合性に問題がある場合は、メーカーサイトからダウンロードした際に問題が発生していた可能性があるため、メーカーサイトから再度必要なファイルをダウンロードし直して下さい。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # md5sum BIGIP-10.2.1.297.0.iso
515051c2e820549eca359f9ab0bee3ee BIGIP-10.2.1.297.0.iso
```

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # cat BIGIP-10.2.1.297.0.iso.md5
515051c2e820549eca359f9ab0bee3ee BIGIP-10.2.1.297.0.iso.md5
```

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # md5sum Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso
6f664d53a51a63e96f2009f797ddba93 Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso
```

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # cat Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso.md5
6f664d53a51a63e96f2009f797ddba93 Hotfix-BIGIP-10.2.1-511.0-HF3.iso.md5
```

### 3.2.2 バージョンアップグレード作業

- 1) 適用を行うスロットの確認を **switchboot -l** コマンドで行います。 Available boot image(s) に表示されているスロットで、current boot image でないスロットを確認します。下表記の場合には Current boot image が HD1.1 なので、HD1.2 が Available boot image(s) で Current boot image でないスロットになります。(VE 等、ベースバージョンがインストールされていないスロットでは Available boot image に HD1.2 や HD1.3 が表示されない事があります。)
  - ・ 10.2.1 系バージョンではインストール出来るスロットは HD1.1、HD1.2、HD1.3 があります。通例、納品後に電源を入れた際には HD1.1 で起動しますので、HD1.2 をご選択頂く事になります。
  - ・ スロットは 1600、3600、3900 は「**HD**」、6900、8900、8950 は「**MD**」になります。対応プラットフォームでスロットの違いがありますので、上位プラットフォームをご利用の場合には HD を MD に入れ替えてコマンド入力します。

```
[root@bigip:NO LICENSE] config # switchboot -l
Current boot image:
  HD1.1 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
Default boot image:
  HD1.1 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
Available boot image(s):
  HD1.1 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
  HD1.2 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
```

- 2) バージョンアップグレードは **b software desired <スロット> product BIG-IP version <バージョン番号> build <ビルド番号>** コマンドを実行します。

コマンド実行後は、プロンプト画面に戻ります。ただし、インストールは継続中です。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # b software desired HD1.2 product BIG-IP version 10.2.1 build 511.0
```

- 3) バージョンアップグレード時の進捗状況を確認するコマンドは **watch b software status show** です。

指定した スロットの status がインストール中の場合「installing <数値> pct」と状況が表示されます。(本コマンド実行後、プロンプトに戻りたい場合は **ctrl + c** を押します。)

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # watch b software status show
Every 2s: b software status show Tue May 10 12:00:00 2011

SOFTWARE - Status:
+-> SOFTWARE STATUS
| Key      Slot  Product Version Build   Active  Status
| HD1.1    0    BIG-IP 10.2.1 297.0  yes    complete
| HD1.2    0    BIG-IP 10.2.1 511.0  no     installing 0.000 pct
```

- 4) status が complete と表示されていれば、機器への適用が終了しています。  
(コマンド実行後、プロンプトに戻りたい場合は `ctrl + c` を押します。)

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # watch b software status show
Every 2s: b software status show Tue May 10 12:10:00 2011
```

SOFTWARE - Status:

+-> SOFTWARE STATUS

Key	Slot	Product	Version	Build	Active	Status
HD1.1	0	BIG-IP	10.2.1	297.0	yes	complete
HD1.2	0	BIG-IP	10.2.1	511.0	no	complete

### 3.2.3 起動スロット変更と再起動

- 1) バージョンアップグレードを行ったスロットから起動が行えるように、`switchboot -b <スロット>` コマンドを実行します。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # switchboot -b HD1.2
```

- 2) 起動スロットが正常に適用されているか確認を行います。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # switchboot -l
```

Current boot image:

HD1.1 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0

Default boot image:

HD1.2 - title BIG-IP 10.2.1 Build 511.0

Available boot image(s):

HD1.1 - title BIG-IP 10.2.1 Build 297.0

HD1.2 - title BIG-IP 10.2.1 Build 511.0

- 3) 機器の再起動を行います。

```
[root@bigip:NO LICENSE] images # reboot
```

### 3.2.4 関連ファイルの削除

- 1) 機器が再起動したら、**root/default** でログインし、適切に適用されているか **b version** コマンドで確認を行います。

```

BIG-IP 10.2.1 Build 297.0
Kernel 2.6.18-164.11.1.el5.1.0.f5app on an i686
bigip.networkworld.local login: root
Password: <パスワード非表示>
[root@bigip:NO LICENSE] config # b version
Kernel:
Linux 2.6.18-164.11
Package:
BIG-IP Version 10.2.1 511.0
Hotfix HF3 Edition
.
. (省略)
.
SYN Check
SSL Support

```

- 2) **cd /shared/images/** コマンドでディレクトリの移動後、今回の作業で使用したファイルを削除します。ファイル削除のコマンドを実行すると各ファイルの削除を実施するか聞いてくるので、全て「**y**」を押下して **<Enter>** を入力します。

```

[root@bigip:NO LICENSE] config # cd /shared/images/
[root@bigip:NO LICENSE] images # rm *iso.*
rm: remove regular file 'BIGIP-<file_name>.iso' ? y
rm: remove regular file 'BIGIP-<file_name>.iso.md5' ? y
rm: remove regular file 'Hotfix-BIGIP-<file_name>.iso' ? y
rm: remove regular file 'Hotfix-BIGIP-<file_name>.iso.md5' ? y

```

- 3) 以上で、バージョンアップグレード手順は全て終了です。