

## 1. 概要

### 1.1. はじめに

本ガイドは、LANスイッチモジュールのファームウェアアップデート方法について記載したものです。ファームウェアのアップデートは、LANスイッチモジュールの操作方法について、知識があることを前提としています。ファームウェアアップデートにあたっては、CDに格納された下記マニュアル並びに本ガイドの「1.3 アップデートの事前準備」「1.4 アップデート時の注意事項」をよく読んで、本ガイドに従い作業を実施いただけますようお願い致します。

- ・『コンフィグレーションガイド Vol.1』
  - － 「3. 装置へのログイン」
  - － 「4. コマンド操作」
  - － 「12. ソフトウェアの管理」
- ・『運用コマンドレファレンス Vol.1』
  - － 「2. コマンド入力モード切替」
  - － 「3. 運用端末とリモート操作」
  - － 「4. コンフィグレーションとファイルの操作」
  - － 「8. ソフトウェアバージョンと装置状態の確認」
  - － 「10. MC と装置内メモリの確認」
  - － 「12. ソフトウェアのアップデート」
- ・『コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1』
  - － 「2. 運用端末接続」
  - － 「3. コンフィグレーションの編集と操作」

LAN スイッチモジュールの操作方法について不明点がある場合は、サポートサービス窓口までお問合せ下さい。

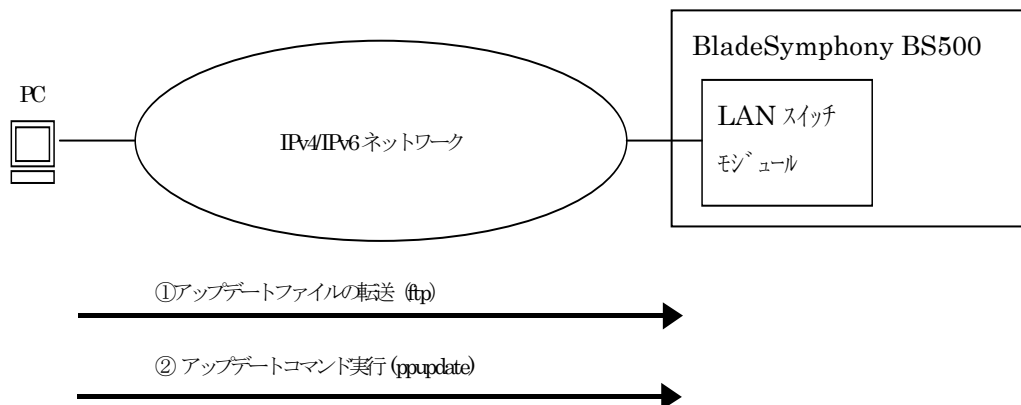
## 1.2. アップデートの概要

アップデート手順には、リモート運用端末から行う場合とメモリカードから行う場合の 2 つの方法があります。

アップデート後は、コンフィグレーション情報およびユーザ情報（ログインアカウント及びパスワード等）はそのまま引き継ぎます。

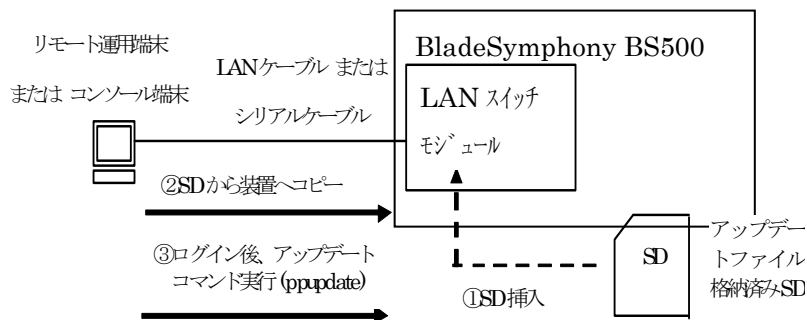
### (1) リモート運用端末からのアップデート

PC などのリモート運用端末からアップデートファイルを LAN スイッチモジュールに転送 (①: 2.1 節) し、アップデートコマンド(ppupdate)を実行 (②: 2.3 節) することによって行ないます。



### (2) メモリカードによるアップデート

アップデートファイルが格納されているメモリカードを LAN スイッチモジュールに挿入 (①) し、メモリカードから LAN スイッチモジュールにアップデートファイルをコピー (②: 2.2 節) して、アップデートコマンド(ppupdate)を実行 (③: 2.3 節) することによって行ないます。



### 1.3. アップデートの事前準備

LANスイッチモジュールへアップデートファイルを転送し、`ppupdate` コマンドを実行するためには表 1-2 に示す条件を満たす必要があります。アップデート作業を行なう前に、ご確認下さい。

表 1-2 アップデートに必要な条件

項番	アップデート操作	条件	対処方法
1	リモート運用端末からのアップデート	リモート運用端末（PC 等）から、アップデートを行なう LAN スwitch モジュールに対して、IPv4 または IPv6 でネットワーク的に到達可能な状態であること。	リモート運用端末を用意し、LAN スwitch モジュールと IP 通信ができるようネットワークに接続して下さい。
2		リモート運用端末において、ftp（クライアント）ソフトウェアが動作し、LAN スwitch モジュールに対してファイルの書き込み（put）ができること。	リモート運用端末において ftp クライアントソフトウェアを用意し、インストールして下さい。（Windows XP では、「インターネットインフォメーションサービス（IIS）」が使用できます）
3		リモート運用端末から LAN スwitch モジュールに ftp ができること。	コンフィグレーションコマンドモードで、ftp-server を定義してください。また、line vty モードにアクセスリスト定義が存在する場合にはリモート運用端末からのアクセスを許可する設定としてください。
4		リモート運用端末またはコンソールから、アップデートを行なう LAN スwitch モジュールにログイン可能なこと。	コンフィグレーションで line vty コマンドを設定して、telnet 機能を動作させてください。
5	メモ리카ードからのアップデート	コンソール端末からアップデートを行なう LAN スwitch モジュールへログインが可能なこと。	シリアル接続のコンソール端末、もしくはリモート運用端末を用意してください。（リモート運用端末の場合は、項番 1, 4 を参照下さい。）
6	共通	アップデートファイルを格納できるフラッシュの空き容量が確保されていること。 旧バージョンと新バージョンのファイルサイズの差分が必要な容量となります。 ファイルサイズは、 “ls -l <ファイル名>” コマンドで、確認 ください。	フラッシュの容量不足のためアップデートファイルの転送ができない場合には 1.5 節の「フラッシュ容量が不足していた場合」を参照してください。
7		管理者 (enable) となるための権限があること。	ppupdate コマンドの実行には enable コマンドで管理者となる必要があります。

## 1.4. アップデート時の注意事項

### (1) アップデート作業前の注意事項

- アップデート前の状態に復旧できるよう、システムのバックアップを採取することを推奨します。
- バックアップ及び復旧方法については、『運用コマンドレファレンス Vol.1』の「1.2. ソフトウェアのアップデート」の **backup** コマンドを参照下さい。

### (2) ファイル転送時の注意事項

- **ftp** でファイル転送する場合、必ず **binary mode** で転送して下さい。**binary mode** でない場合は、**ppupdate** が失敗します。
- ファイルはLANスイッチモジュール上の **/usr/var/update** ディレクトリ配下に、**k.img** というファイル名で転送して下さい。既に存在している場合は、既存ファイルに上書きします。転送先またはファイル名を間違った場合、間違ったファイルを削除して転送しなおしてください。

### (3) メモリカードからファイルコピーする場合の注意事項

- メモリカードは、オプション品 (GG-MC3LSC1N1) を使用して下さい。
- 事前にパソコンなどを使用してメモリカードにアップデートファイルを格納して下さい。

### (4) ppupdate コマンド実行時の注意事項

- 複数のユーザで同時に **ppupdate** コマンド実行はできません。実行した場合には **"another user is executing now"** のメッセージを表示しエラー終了いたします。但し、**ppupdate** コマンドが異常終了した場合には複数ユーザが同時実行しない場合でも本メッセージを表示して再実行できない場合があります。この場合には、**"rm /tmp/ppupdate.exec"** コマンドを実行後、再度 **ppupdate** コマンドを実行してください。
- コンフィグレーションコマンドモード (**(config)** 表示) では、**ppupdate** コマンド実行はできません。
- アップデート前にコンフィグレーション情報のバックアップをしてください。
- **k.img** ファイルは、削除しないでください。異常終了時にファイルの復旧ができなくなります。
- アップデート実行中は、電源の **off/on** は行わないで下さい。電源が **off** になった場合は、再起動後、アップデートファイルの転送 (2.1 節または 2.2 節) から実施してください。
- コンフィグレーション情報をオンラインで編集後ファイル保存を行っていない場合にはアップデート前にコンフィグレーションコマンドの **save** コマンドを実行してフラッシュに保存してください。**save** を行わない場合には、コンフィグレーション設定は有効になっているものがありますが、LANスイッチモジュールの再起動により変更前の状態に戻ります。

## 1.5. フラッシュ容量が不足していた場合

- ① ユーザ領域に保存しているユーザファイルを削減して下さい。
- ② **squeeze** コマンドを実行してください。
- ③ **/usr/var/core/**配下のファイルを **rm** コマンドで削除して下さい。
- ④ **erase protocol-dump unicast all** コマンドを実行して下さい。

## 2. ソフトウェアのアップデート

### 2.1. リモート運用端末からのファイル転送

リモート運用端末からLANスイッチモジュールへのファイル転送手順例を以下に示します。(ftpクライアントPCにWindowsを使用した場合。)

「表 1-2 アップデートに必要な条件」項番3に示しました通り、事前に、LANスイッチモジュールのFTPサーバ機能を有効にしておく必要があります。

- ① PC 上で MS-DOS プロンプトを実行してください。
- ② アップデートファイルがあるディレクトリに移動してください。
- ③ ” **dir** ” コマンドで、ファイル名とファイルサイズを確認してください。(ファイル名及びサイズは、バージョンによって異なります。)
- ④ **ftp** コマンドで、LANスイッチモジュールに接続してください。
- ⑤ ユーザ名を聞かれるので、LANスイッチモジュールのログイン名を入力してください。
- ⑥ パスワード設定されている場合、パスワードを聞かれるので入力してください。
- ⑦ **binary mode** で転送するため、” **bin** ” と入力してください。
- ⑧ ソフトウェアをLANスイッチモジュール上の” /usr/var/update ” ディレクトリ配下に” k.img ” というファイル名で転送してください。(” **put 11\_6\_B.img /usr/var/update/k.img** ” )
- ⑨ ” **cd /usr/var/update** ” を実行し、その後に” **ls -l** ” を実行し、” k.img ” というファイルが③で確認した **ftp** 前のファイルサイズと同じであることを確認下さい。
- ⑩ ” **bye** ” と入力してください。

C:\WINDOWS> E:	←(アップデート CD が E: ドライブに挿入されている場合)	②
E:\>dir		
2012/9/3 15:58 21,533,296 11_6_B.IMG	←(ファイル名・ファイルサイズを確認する)	③
	※ファイル名・サイズはバージョンにより異なります。	
E:\>ftp 192.168.0.254	←(LANスイッチモジュールのアドレスが 192.168.0.254 の場合)	④
User (192.168.0.254: (none)): operator	← (ログイン名を指定)	⑤
Password:*****	← (パスワードを指定)	⑥
ftp> bin		⑦
ftp> put 11_6_B.img /usr/var/update/k.img	←(③で確認したファイルを転送)	⑧
<< 転送中メッセージ表示 >>		
ftp> cd /usr/var/update		
ftp> ls -l		
total 19752		⑨
-rw-r--r-- 1 operator wheel 21533296 Sep 3 00:46 k.img	← (ファイルサイズの確認)	⑩
ftp> bye		

## 2.2. メモリカードからのファイルコピー

メモリカードからLANスイッチモジュールへのファイルコピー手順を以下に示します。

- ①アップデート対象となっているアップデートファイルが格納されているメモリカードをLANスイッチモジュールへ挿入して下さい。
- ②LANスイッチモジュールにログインをして下さい。
- ③”**ls mc-dir**”コマンドでメモリカードにアップデートファイルが格納されていることを確認して下さい。(ファイル名及びサイズは、バージョンによって異なります。)
- ④”**cp mc-file**”コマンドでメモリカードからLANスイッチモジュール(`/usr/var/update`)へアップデートファイルをコピーして下さい。(ファイル名称を `k.img` に変更)
- ⑤”**ls -l**”コマンドで” `k.img`” というファイルと③で確認したメモリカードのファイルのサイズが同じであることを確認して下さい。

```
> ls mc-dir                                     ③
Name      Size
11_6_B.img 21533296
< (ファイル名とファイルサイズの確認)
> cp mc-file 11_6_A.img /usr/var/update/k.img  ④
>
> ls -l /usr/var/update                         ⑤
total 19264
-rw-r--r-- 1 operator wheel 21533296 Aug 8 00:46 k.img < (ファイルサイズの確認)
```

## 2.3. アップデート手順

ソフトウェアのバージョンを旧バージョンから新バージョンにアップデートを行います。アップデート手続き終了後にLANスイッチモジュールが自動的に再起動します。再起動時には通信が一時的に中断されますのでご注意願います。また、事前にLANスイッチモジュールにアップデートファイルをファイル転送(2.1節)又はメモリカードからファイルコピー(2.2節)しておいて下さい。

アップデート手順を以下に示します。

- ①LANスイッチモジュールにログインします。
- ②” **enable**” コマンドを入力して下さい。コマンドプロンプトが “#” に変わります。
- ③” **cd /usr/var/update**” と入力してください。
- ④” **ppupdate k.img**” コマンドを実行して、アップデートを行います。
- ⑤新旧のバージョンを確認し、よろしければ” **y**” を入力してください。
- ⑥アップデート完了後、自動的にLANスイッチモジュールが再起動します。再起動後、再度ログインしてください。
- ⑦” **show version**” コマンドを実行し、新しいバージョンで動作していることを確認して下さい。以上でアップデートは終了です。

注：下記はシリアル接続での画面例となります。

```
> enable
#
# cd /usr/var/update
#
# ppupdate k.img

Software update start

Broadcast Message from operator@
(??) at 16:20 UTC...

*****
** UPDATE IS STARTED.
**
*****

Current version is 11.6
New version is 11.6.B
Automatic reboot process will be run after installation process.
Do you wish to continue? (y/n) y

100% |*****| 21025 KB
432.22 KB/s    00:00 ETA

Update done.

Broadcast Message from operator@
(??) at 16:22 UTC...

*****
** UPDATE IS FINISHED SUCCESSFULLY.
**
*****
#
ROM 00.07.01
.....
BOOT 00.07.00
Loading from dev0 100%

login: operator

Copyright (c) 2005-2012 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

> show version
Date 2012/09/04 09:10:14 UTC
Model: BE3LSW4N1
S/W: OS-L3SA Ver. 11.6.B
H/W: BE3LSW4N1 [800BSA40T003S1A04216101:80C50021:DE4:11B634]
>
```

② ← (“#” と表示されることを確認)

③

④

← (旧バージョン)

← (新バージョン)

⑤

telnet 接続では通信が途絶えるため表示されません。  
再起動後(約 1 分後)に再度 telnet 接続してください。

← (再起動後のログイン) ⑥

⑦ ← (バージョンを確認)