

AX6700S ・ AX6600S ・ AX6300S
ソフトウェア
アップデートガイド

■ はじめに

本資料では、旧バージョンの基本ソフトウェアから新バージョンへアップデートする方法、およびAX6700Sでは新規BCU、AX6600Sでは新規CSU、AX6300Sでは新規MSUに対して基本ソフトウェアをインストールする方法について説明します。アップデートまたはインストールを行う前に必ずお読みください。

本資料中の用語、機器の取扱方法、および運用端末の接続方法についてはコンフィグレーションガイド等のマニュアルを参照してください。マニュアル体系についてはクイックスタートガイドを参照してください。

■ 商標一覧

Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。

本マニュアルに記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■ 発行

2006年 9月 (初版)

2006年 11月 (第2版)

2007年 1月 (第3版)

2008年 10月 (第4版)

2009年 4月 (第5版)

2009年 10月 (第6版)

2011年 7月 (第7版)

2013年 2月 (第8版)

■ 著作権

All Rights Reserved, Copyright (c), 2006, 2013, ALAXALA Networks, Corp.

■ ご注意

このアップデートガイドは、改良のため予告なく変更する場合があります。

■ 目次

1. 概要	4
1.1 アップデート、インストールの概要	4
2. 起動 OS からのソフトウェアインストール	6
2.1 起動 OS からのインストールの概要	6
2.2 インストールの事前準備	7
2.3 インストール時の注意事項	8
2.4 装置の接続	9
2.5 インストール手順	10
3. ソフトウェアのアップデート	13
3.1 リモート運用端末からのアップデート概要	13
3.2 アップデートの事前準備	14
3.3 内蔵フラッシュメモリ容量が不足していた場合の対応	14
3.4 アップデート時の注意事項	15
3.5 アップデート手順	17
付録	25

1. 概要

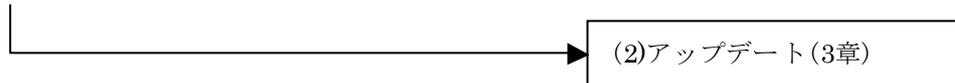
1.1 アップデート、インストールの概要

ソフトウェアのセットアップには、(1)起動OSからのソフトウェアインストール(2)アップデートの2種類があります。それぞれ用途、手順が異なりますので以下の図に従いセットアップ方法をお選びください。

◎ フラッシュの内容が起動OSの場合 *1



◎ フラッシュに基本ソフトウェア
がインストール済みの場合



(*1) 装置にログイン後、コマンドプロンプトが“BOOT-INST-OS>”と表示される場合は起動OSが動作していることを示します。

起動OSからのインストールとは

起動OSからのインストールとは、起動OSが書き込まれた内蔵フラッシュメモリに対して初めてソフトウェアをインストールすることをいいます。

AX6700SではBCU、AX6600SではCSU、AX6300SではMSUを単品購入された場合、内蔵フラッシュメモリには装置起動のみ行う専用ソフトウェア(起動OS)が書き込まれています。本装置にログイン後、プロンプトが“BOOT-INST-OS>”と表示される場合、起動OSが動作していることを示します。この場合、本装置をご使用になる前に本手順による基本ソフトウェアのインストールが必要となります。

起動OSからのインストールは、表1-1に示すアップデート用のファイルの本装置に転送し、ppupdateコマンドを実行することにより行います。

アップデート用ファイルはAX6700S、AX6600S及びAX6300Sで同一のファイルとなります。

手順については2章を参照してください。

アップデートとは

アップデートとは、旧バージョンのソフトウェアから新バージョンのソフトウェアへバージョンアップを行うことをいいます。

アップデートは、表1-1に示すアップデート用のファイルの本装置に転送し、ppupdateコマンドを実行することにより行います。この場合、コンフィグレーションおよびユーザ情報(ログインアカウント及びパスワード等)、オプションライセンス情報はそのまま引き継ぎます。

アップデート用ファイルはAX6700S、AX6600S及びAX6300Sで同一のファイルとなります。

手順については3章を参照してください。

表1-1 アップデートに使用するファイル

No.	略称	ファイル名 (*1)
1	OS-SE	AX63Sxxxxx-yyy.img.gz

(*1) 「xxxxx-yyy」はバージョン(xxxxx)、ビルド番号(yyy)が入ります。

例：Ver. 10.2 Build 158の場合は1002-158。

OS-SE Ver.10.2 Build158の場合、ファイル名はAX63S1002-158.img.gzとなります。

2. 起動OSからのソフトウェアインストール

2.1 起動OSからのインストールの概要

起動OSが動作している場合は、マネジメントポートに192.168.0.1/24のIPアドレスが設定されています。起動OSからのソフトウェアインストール(以下、インストールと呼びます)は、PCなどのリモート運用端末からマネジメントポートを使用してアップデートファイルを装置に転送①し、アップデートコマンド(ppupdate)を実行②することによって行います。



2.2 インストールの事前準備

インストールに必要な条件を表2-1に示します。作業を行う前に確認を行ってください。

表2-1 インストールに必要な条件

項番	インストール操作	条件	対処方法
1	アップデートファイルの転送に必要な条件	リモート運用端末 (PC等) から、アップデートを行なう本装置(*1)に対して、IPv4でネットワーク的に到達可能な状態であること。 (*1) マネジメントポートに192.168.0.1/24のIPアドレスが設定されています。	リモート運用端末を用意し、本装置と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、本装置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。(Windows95以上ではOSに付属のftpを使用できます)
3	“ppupdate”コマンド実行に必要な条件	コンソールから本装置に対してログイン可能なこと。	RS-232Cクロスケーブル(両端D-sub9ピン(メス)付き)にてPCと本装置を接続して下さい。またハイパーターミナル等の通信ソフトを用意して下さい。

2.3 インストール時の注意事項

(1) 起動OSの注意事項

起動OSは基本ソフトウェアをインストールするための専用ソフトウェアです。ログインすると起動OSであることを示すプロンプト“BOOT-INST-OS>”が表示されます。

- 起動OSはAX6700SではBCU、AX6600SではCSU、AX6300SではMSUのみ起動します。NIFの起動は行いません。このため、アップデートファイルの転送にはマネジメントポートを使用してください。BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合は運用系のマネジメントポートを使用してください。
- 起動OS動作中は、マネジメントポートには192.168.0.1/24のIPアドレスが設定されています。本装置に接続するホストのIPアドレスは192.168.0.1以外の192.168.0.0/24のネットワークに属するものを設定してください。なお、インストール完了後、装置を再起動すると192.168.0.1/24のアドレスは自動的に削除されます。
- コンフィグレーションの変更はできません。
- 表2-2に示すコマンドは使用できません。

表2-2 起動OSで使用できないコマンド

No.	分類	コマンド	備考
1	コンフィグレーション	configure	コンフィグレーションの変更はできません。
2		copy startup-config	同上
3		copy running-config	同上
4		erase configuration	同上
5		show running-config	コンフィグレーションの表示はできません。
6		show startup-config	同上
7	BSU/NIFの管理	activate bsu	—
8		activate nif	—
9		inactivate bsu	—
10		inactivate nif	—
11	マネジメントポート	activate mgmt	—
12		inactivate mgmt	—
13		test interface mgmt	—
14	イーサネット	activate	—
15		inactivate	—
16	装置の冗長化	synchronize	—
17		activate standby	—
18		inactivate standby	—
19		redundancy force-switchover	実行できません。

(2)アップデート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”コマンドが失敗します。
- ファイルは本装置上の/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。既にファイルが存在している場合は、既存ファイルに上書きします。転送先およびファイル名を間違った場合は、間違ったファイルを削除して転送しなおして下さい。

(3) ppupdateコマンド実行時の注意事項

- **k.img** ファイルは手順上の指示以外で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、最初から再実行して下さい。
- 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します。但し、“ppupdate”コマンドが異常終了した場合（異常終了例：Ctrl+C によるコマンドの強制終了、通信ソフトの終了による強制ログアウト等）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下さい。

2.4 装置の接続

リモート運用端末(PC)と本装置をイーサネット、RS-232Cクロスケーブルで接続してください。イーサネットケーブルは本装置のマネジメントポートに接続してください。BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、イーサネットケーブル、RS-232Cケーブル共に運用系のポートに接続してください。

起動OS動作時はマネジメントポートに192.168.0.1/24のIPアドレスが設定されています。リモート運用端末のIPアドレスは192.168.0.1以外の192.168.0.0/24のネットワークに属するものを設定して本装置とIP通信できるようにしてください。

2.5 インストール手順

以下の手順に従い、インストールを実施してください。

- ① 装置の電源投入後、“login:”の表示が出るまで待ってください。
- ② login:”が表示された後、“operator”でログインしてください。
ログイン後、起動OS動作中であることを示すプロンプト“BOOT-INST-OS>”が表示されます。ログイン後“BOOT-INST-OS>”と表示されない場合、基本ソフトウェアが動作しています。この場合は「3. ソフトウェアのアップデート」に従ってアップデートを行ってください。
- ③ “enable”コマンドを入力してください。
コマンドプロンプトが“BOOT-INST-OS#”に変わります。

【実行例】

```

:
Loading from dev0 100%

login: operator (“operator”でログイン)

Copyright (c) 20XX ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

Please install product software.

BOOT-INST-OS> enable (enableコマンドを実行)
BOOT-INST-OS# (プロンプトがBOOT-INST-OS#に変わる)
```

- ④ 付録 の「アップデートファイル転送手順」を参考に、“/usr/var/update”配下にアップデートファイルをk.imgというファイル名にして転送してください。
(必ずバイナリモードで転送してください)
- ⑤ “ls -l /usr/var/update/”コマンドを実行し、k.imgファイルのサイズが転送元のファイルと同じであることを確認してください。
- ⑥ “cd /usr/var/update”と入力し、ディレクトリを移動してください。

【実行例】

```

BOOT-INST-OS# ls -l /usr/var/update
total 18994
-rwxrwxrwx 1 root wheel XXXXXXXX Sep 15 21:45 k.img (ファイルサイズを確認)
BOOT-INST-OS# cd /usr/var/update (ディレクトリを移動)
```

***** 待機系へのインストール *****

一重化構成の場合は⑧へ進んでください。

- ⑦ “ppupdate k.img standby”コマンドを実行してください。待機系の内蔵フラッシュメモリへのインストールが始まります。インストールする基本ソフトウェアのバージョンが表示されるので正しいことを確認してください。

【実行例】

```
BOOT-INST-OS# ppupdate k.img standby (インストール開始)

Software update start
Current version is 1.0
New version is 10.2 (ソフトウェアのバージョンが表示される)

Update done.
BOOT-INST-OS# (インストール完了)
```

***** 運用系へのインストール *****

- ⑧ “ppupdate k.img active”コマンドを実行してください。運用系の内蔵フラッシュメモリへのインストールが始まります。インストールする基本ソフトウェアのバージョンが表示されるので正しいことを確認してください。

【実行例】

```
BOOT-INST-OS# ppupdate k.img active (インストール開始)

Software update start

Broadcast Message from operator@BOOT-INST-OS
(??) at 22:29 UTC...

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

Current version is 1.0
New version is 10.2 (ソフトウェアのバージョンが表示される)

100% |*****| 20999 KB 508.17 KB/s 00:00
ETA

Update done.

Broadcast Message from operator@BOOT-INST-OS
(??) at 22:30 UTC...

*****
** UPDATE IS FINISHED SUCCESSFULLY. **
*****

BOOT-INST-OS# (インストール完了)
```

- ⑨ “reload no-dump-image”コマンドを実行し、装置を再起動してください。

【実行例】

```
BOOT-INST-OS# reload no-dump-image
Restart OK? (y/n): y (“y”を入力)
```

- ⑩ “login:”が表示された後、“operator”でログインしてください。

- ⑪ “show logging”コマンドを実行し、運用系で動作中のソフトウェアの略称、バージョンが正しいことを確認してください。

BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、“show logging standby”コマンドを実行し、待機系で動作中のソフトウェアの略称、バージョンが正しいことを確認してください。

【実行例】

```
> show logging (運用系を確認)
Date 20XX/09/15 22:34:37 UTC
System information
  AX6304S, OS-SE Ver. 10.2 (Build:158), MSU1(active) (表示を確認)
Logging information
KEY 09/15 22:34:37 operator(tty00):> show logging
:
:

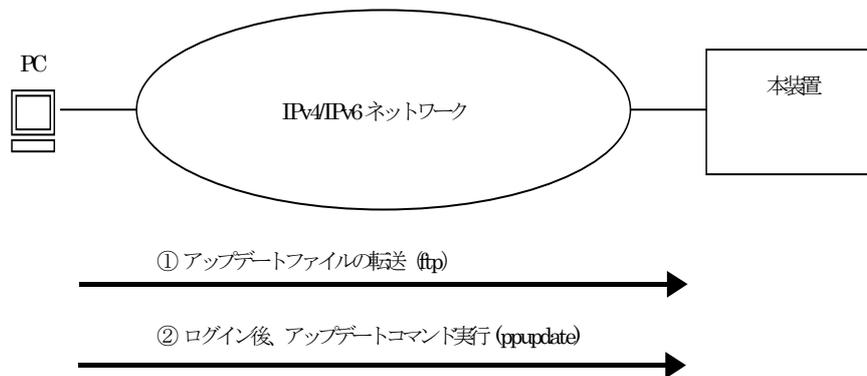
> show logging standby (待機系を確認)
Date 20XX/09/15 22:34:44 UTC
System information
  AX6304S, OS-SE Ver. 10.2 (Build:158), MSU2(standby) (表示を確認)
Logging information
:
:
```

以上でインストールは終了です。

3. ソフトウェアのアップデート

3.1 リモート運用端末からのアップデート概要

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本装置に転送①し、アップデートコマンド(ppupdate)を実行②することによって行います。



3.2 アップデートの事前準備

アップデートに必要な条件を表3-1に示します。アップデート作業を行う前に、確認してください。

表 3-1 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	アップデートファイルの転送に必要な条件	リモート運用端末 (PC等) から、本装置に対して到達可能な状態であること。	リモート運用端末を用意し、本装置とIP通信ができるようネットワークに接続してください。
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、本装置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、インストールしてください。(WindowsではOSに付属のftpを使用できます)
3		本装置のコンフィグレーションにおいて、リモート運用端末から本装置に対してftpができるよう設定していること。	コンフィグレーションにおいて、ftp-serverを設定してください。また、line vtyモードにアクセスリスト情報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		アップデートファイルを転送することができる内蔵フラッシュメモリの空き容量が確保されていること。 “show system”コマンドで、AX6700SではBCU1及びBCU2、AX6600SではCSU1及びCSU2、AX6300SではMSU1及びMSU2の内蔵フラッシュメモリのuser areaのfreeサイズがアップデートファイルの容量より1,000kB以上空き容量があることを確認してください。	内蔵フラッシュメモリ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は3.3節の「内蔵フラッシュメモリ容量が不足していた場合の対応」を参照してください。
5	“ppupdate”コマンド実行に必要な条件	リモート運用端末またはコンソールから、アップデートを行う本装置に対してログイン可能なこと。	リモート運用端末からtelnetによりログインを行う場合は、telnet機能を動作させる設定としてください。 (コンフィグレーションで“line vty”コマンドで設定できます)
6		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。
7		BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、運用系と待機系でライセンス情報が一致していること。	不一致の場合はsynchronizeコマンドで同期後、待機系をreloadコマンドで再起動させてください。

3.3 内蔵フラッシュメモリ容量が不足していた場合の対応

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

3.4 アップデート時の注意事項

(1) アップデート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で転送してください。binary modeでない場合は、“ppupdate”コマンドが失敗します。
- ファイルは本装置上の/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。既にファイルが存在している場合は、既存ファイルに上書きします。転送先およびファイル名を間違った場合は、間違ったファイルを削除して転送しなおしてください。

(2)ppupdateコマンド実行時の注意事項

- k.imgファイルは手順による指示以外で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。
- アップデート後、一重化構成の場合は装置が再起動します。BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合はアップデート作業中に系切替を実施します。このとき本装置を経由する通信が一時的に中断します。また、アップデート後に運用系ボードと待機系ボードの関係が入替ります。
- BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、無停止ソフトウェア・アップデート機能により通信を中断させずにアップデートを行うことが可能です。無停止ソフトウェア・アップデート機能の適用条件に関しては、コンフィグレーションガイドを参照してください。
- BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、系切替は待機系の状態がstandbyまたは、software version discordの状態を実施してください。待機系の状態はshow systemコマンドで確認できます。
- 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、最初から再実行してください。
- BCU/CSU/MSU冗長化構成でアップデートを行った際、アップデートした系とは別の系に下記ログが採取される場合がありますが問題ありません。

【AX6700Sの場合】

E5 BCU xxxxxxxx 2314:xxxxxxxxxxxx Fatal error detected on other system. This system (BCUx) is active.

【AX6600Sの場合】

E5 CSU xxxxxxxx 2314:xxxxxxxxxxxx Fatal error detected on other system. This system (CSUx) is active.

【AX6300Sの場合】

E5 MSU xxxxxxxx 2314:xxxxxxxxxxxx Fatal error detected on other system. This system (MSUx) is active.

(注)：“x”は運用系の状態によって任意の値となります。

(注)：本ログメッセージが表示されるバージョンは以下の通りです。

- Ver.11.2より前のソフトウェアがインストールされている運用系をアップデートする場合
- Ver.10.5より前のソフトウェアがインストールされている待機系をアップデートする場合
- 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します。但し、“ppupdate”コマンドが異常終了した場合（異常終了例：Ctrl+C によるコマンドの強制終了、通信ソフトの終了による強制ログアウト等）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のバックアップをしてください。
- コンフィグレーション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を行い、コンフィグレーションを保存してください。saveを行わない場合は、装置の再起動によりコンフィグレーション変更前の状態に戻ります。
- 内蔵フラッシュメモリに保存されているコンフィグレーションはアップデート後のバージョンでも内容を引き継ぎ使用します。保存されているコンフィグレーションの設定量が多い状態でアップデートすると、コンフィグレーションの引継ぎに時間がかかる場合があります。なお、バージョンダウン等により未サポートとなるコンフィグレーションがあった場合は、該当部のコンフィグレーションを削除して運用します。

3.5 アップデート手順

ソフトウェアを旧バージョンから新バージョンにアップデートします。

以下の手順に従い、アップデートを実施してください。

- ① ユーザが設定したユーザID (例えばoperator)で本装置へログインしてください。
ログイン後、コマンドプロンプトが“BOOT-INST-OS>”と表示される場合は起動OSが動作していますので、2章「起動OSからのソフトウェアインストール」の手順でインストールを行ってください。
- ② “enable”コマンドを入力してください。コマンドプロンプトが“#”に変わります。

【実行例】

```
login: operator (operatorでログイン)
:
Copyright (c) 20XX ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

> enable (enableコマンドを実行)
# (プロンプトが#に変わる)
```

- ③ “show system”コマンドを実行してください。AX6700SではBCU1及びBCU2、AX6600SではCSU1及びCSU2、AX6300SではMSU1及びMSU2の内蔵フラッシュメモリのuser areaのfreeサイズがアップデートファイルの容量より1,000kB以上空き容量があることを確認してください。

【実行例】

```
# show system
Date 20XX/09/19 22:32:13 UTC
System: AX6304S, OS-SE Ver. 10.2
:
MSU1 : active
:
Flash :
  user area  config area  dump area  area total
  used      21,135kB   15kB       0kB        21,150kB
  free      72,146kB   19,029kB   20,678kB   111,853kB (user areaを確認)
  total    93,281kB   19,044kB   20,678kB   133,003kB
MC : notconnect
MSU2 : standby
:
Flash :
  user area  config area  dump area  area total
  used      21,123kB   15kB       0kB        21,138kB
  free      72,158kB   19,029kB   20,678kB   111,865kB (user areaを確認)
  total    93,281kB   19,044kB   20,678kB   133,003kB
MC : notconnect
:
#
```

- ④ 付録 の「ファイル転送手順」を参考に、”/usr/var/update”配下にアップデートファイルをk.imgというファイル名にして転送してください。(必ずバイナリモードで転送してください)
- ⑤ “ls -l /usr/var/update”コマンドを実行し、k.imgのファイルサイズが、端末にある転送前のファイルサイズと等しいことを確認してください。
- ⑥ “cd /usr/var/update”と入力し、ディレクトリを移動してください。

【実行例】

```
# ls -l /usr/var/update
total 21040
-rwxrwxrwx 1 root wheel XXXXXXXX Sep 19 22:27 k.img (ファイルサイズを確認)
# cd /usr/var/update (ディレクトリを移動)
```

BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合は⑦へ、一重化構成の場合は⑩へ進んでください。

***** BCU/CSU/MSU冗長化構成のアップデート *****

- ⑦ “ppupdate k.img standby”コマンドを実行してください。待機系の内蔵フラッシュメモリへのインストールが始まります。インストールする基本ソフトウェアのバージョンが表示されるので正しいことを確認してください。待機系のアップデートが完了すると、待機系が再起動します。

【実行例】

```
# ppupdate k.img standby (インストール開始)

Software update start
Current version is 10.2
New version is 10.2.A (ソフトウェアのバージョンが表示される)

Update done.
# (アップデート完了)
09/19 22:34:22 E5 MSU 01300438 2314:0b0600000000 Fatal error detected on other s
system. This system (MSU1) is active. (待機系の再起動)
#
09/19 22:34:22 E3 MSU 01300412 2314:1b0100000000 System status changed from dupl
ex to simplex.
#
09/19 22:34:58 E3 SOFTWARE 01300462 1001:14e800000000 There is mismatch between
active and standby software version.
#
09/19 22:35:01 E3 MSU 01300413 2314:09a900000000 System status changed from simp
lex to duplex.
#
```

- ⑧ “show system”コマンドを実行し、待機系の状態がstandbyまたはsoftware version discordとなったことを確認してください。バージョンダウン等により未サポートとなるコンフィグレーションがあった場合は、待機系の状態がconfiguration discordの表示 または、configuration discord、かつ、software version discordの表示となります。

待機系の状態がstandbyまたはsoftware version discordの場合は⑨へ、configuration discordの場合、または、configuration discord、かつ、software version discordの場合は⑩へ進んでください。

【実行例】

```
# show system
Date 20XX/09/19 22:37:24 UTC
System: AX6304S, OS:SE Ver. 10.2
Node : Name=
      Contact=
      Locate=
      Elapsed time : 00:06:30
      Machine ID : 0012.e220.5300
      Device redundancy cpu status : duplex
      Power control : normal
      Power redundancy-mode : check is not executed
      PS1 = active
      PS2 = active
      PS3 = active
      PS4 = active
      Fan : active No = FAN1(1), FAN1(2), FAN1(3),
              FAN2(4), FAN2(5), FAN2(6)
              Speed=normal

MSU1 : active
      CPU : AX-F6300-51A [MSU-1A , 80200020]
      Boot : 20XX/09/19 22:31:05 , power on , 0 times restart
      PSP : active
      Lamp : STATUS LED=green , ACTIVE LED=green , SYSTEM1 LED=green
      System operation panel : No error
      Board : CPU=PowerPC 667MHz , Memory=1,048,576kB(1024MB)
      Management port: unused
      Temperature : normal(24degree)
      Flash :
            user area  config area  dump area  area total
            used   21,135kB    15kB       0kB       21,150kB
            free   72,146kB    19,029kB   20,678kB   111,853kB
            total  93,281kB    19,044kB   20,678kB   133,003kB
      MC : notconnect
MSU2 : software version discord
      CPU : AX-F6300-51A [MSU-1A , 80200020]
              :
              :
```

- ⑨ “show logging standby”コマンドを実行し、アップデート後のソフトウェアで動作していることを確認してください。

【実行例】

```
# show logging standby
Date 20XX/09/19 22:37:41 UTC
System information
  AX6304S, OS-SE Ver. 10.2.A (Build:162), MSU2(standby)      (表示の確認)
Logging information
EVT 09/19 22:35:01 E3 MSU 01300413 2314:0e8000000000 System status changed from
simplex to duplex.
      :
      :
```

- ⑩ 運用系BCU/CSU/MSUアップデートのためのアップデートファイルの転送容量を確保します。運用系のk.imgを”rm /usr/var/update/k.img”コマンドで削除してください。

【実行例】

```
# rm /usr/var/update/k.img      (rm /usr/var/update/k.imgコマンドを実行)
remove '/usr/var/update/k.img'? y  (yを入力)
#
```

- ⑪ AX6700SではBCUの系切替、AX6600SではCSUの系切替、AX6300SではMSUの系切替を行います。“redundancy force-switchover”コマンドを実行してください。運用系システムと待機系システムを入れ替えます。

【実行例】

```
# redundancy force-switchover      (redundancy force-switchoverコマンドを実行)
SBY:#                               (プロンプトがSBY:#に変わる)
```

- ⑫ 運用系システムと待機系システムを入れ替え後、ユーザが設定したユーザID (例えばoperator)で新運用系システムへ再度ログインしてください。
- ⑬ “enable”コマンドを実行してください。コマンドプロンプトが“#”に変わります。

【実行例】

```
      :
login: operator  (operatorでログイン)

Copyright (c) 20XX ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

> enable      (enableコマンドを実行)
#            (プロンプトが#に変わる)
```

- ⑭ “ls -l /usr/var/update”コマンドを実行し、k.imgのファイルサイズが、本装置へ転送前のファイルサイズと等しいことを確認してください。
- ⑮ “cd /usr/var/update”と入力し、ディレクトリを移動してください。

【実行例】

```
# ls -l /usr/var/update
total 21040
-rwxrwxrwx 1 root wheel XXXXXXXX Sep 19 22:27 k.img (ファイルサイズを確認)
# cd /usr/var/update (ディレクトリを移動)
```

- ⑩ “show system”コマンドを実行し、待機系の状態がstandbyまたはsoftware version discordとなっていることを確認してください。

【実行例】

```
# show system
Date 20XX/09/19 22:41:24 UTC
System: AX6304S, OS-SE Ver. 10.2.A
Node : Name=
      Contact=
      Locate=
      Elapsed time : 00:06:30
      Machine ID : 0012.e220.5300
      Device redundancy cpu status : duplex
      Power control : normal
      Power redundancy-mode : check is not executed
      PS1 = active
      PS2 = active
      PS3 = active
      PS4 = active
      Fan : active No = FAN1(1), FAN1(2), FAN1(3),
              FAN2(4), FAN2(5), FAN2(6)
              Speed=normal
      MSU1 : software version discord (待機系の状態が表示される)
              CPU : AX-F6300-51A [MSU-1A , 80200020]
              :
              :
      MC : notconnect
      MSU2 : active
              CPU : AX-F6300-51A [MSU-1A , 80200020]
              :
              :
```

- ⑪ “ppupdate k.img standby”コマンドを実行してください。待機系の内蔵フラッシュメモリへのインストールが始まります。インストールする基本ソフトウェアのバージョンが表示されるので正しいことを確認してください。待機系のアップデートが完了すると、待機系が再起動します。

【実行例】

```
# ppupdate k.img standby (インストール開始)

Software update start
Current version is 10.2
New version is 10.2.A (ソフトウェアのバージョンが表示される)

Update done.
# (アップデート完了)
09/19 22:41:22 E5 MSU 01300438 2314:0b0600000000 Fatal error detected on other s
system. This system (MSU1) is active. (待機系の再起動)
#
09/19 22:41:22 E3 MSU 01300412 2314:1b0100000000 System status changed from dupl
ex to simplex.
#
09/19 22:41:58 E3 SOFTWARE 01300462 1001:14e800000000 There is mismatch between
active and standby software version.
#
```

```
09/19 22:41:01 E3 MSU 01300413 2314:09a900000000 System status changed from simplex to duplex.  
#
```

- ⑱ BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、“show system”コマンドを実行し、待機系の状態がstandbyとなったことを確認してください。

【実行例】

```
> show system  
Date 20XX/09/19 22:40:36 UTC  
System: AX6304S, OS-SE Ver. 10.2.A  
Node : Name=  
       Contact=  
       Locate=  
       Elapsed time : 00:00:31  
       Machine ID : 0012.e220.5300  
       Device redundancy cpu status : duplex  
       Power control : normal  
       Power redundancy-mode : check is not executed  
       PS1 = active  
       PS2 = active  
       PS3 = active  
       PS4 = active  
       Fan : active No = FAN1(1), FAN1(2), FAN1(3),  
                       FAN2(4), FAN2(5), FAN2(6)  
                       Speed=normal  
MSU1 : standby                               (待機系の状態が表示される)  
       :  
       :
```

⑳へ進んでください。

一重化構成、および、BCU/CSU/MSU冗長化構成で、未サポートコンフィギュレーションがある場合のアップデート

- ⑲ “ppupdate k.img active”コマンドを実行してください。運用系の内蔵フラッシュメモリへのインストールが始まります。インストールする基本ソフトウェアのバージョンが表示されるので正しいことを確認してください。運用系のアップデート完了後、自動的に運用系が再起動します。BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、系切替が発生します。再起動後、再ログインしてください。

【実行例】

```
# ppupdate k.img active (インストール開始)

Software update start

Broadcast Message from operator@
(??) at 22:38 UTC...

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

Current version is 10.2
New version is 10.2.A (ソフトウェアのバージョンが表示される)
Automatic reboot process will be run after installation process.
Do you wish to continue? (y/n) y (“y”を入力)

100% |*****| 21009 KB 502.42 KB/s 00:00 ETA

Update done.

Broadcast Message from operator@
(??) at 22:39 UTC...

*****
** UPDATE IS FINISHED SUCCESSFULLY. **
*****

# (アップデート完了)
ROM 00.11.26 (運用系が再起動。BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合系切替が発生)
.....

BOOT 00.11.00
current version=ROM 00.11.26(26)
new version =ROM 00.11.26(26)
Not changed.
Loading from dev0 100%

login: operator (再起動後のログイン)

Copyright (c) 20XX ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

>
```

*****アップデート後のバージョン確認*****

- ⑳ show logging”コマンドを実行し、運用系で動作中のソフトウェアの略称、バージョンが正しいことを確認してください。
BCU/CSU/MSU冗長化構成の場合、“show logging standby”コマンドを実行し、待機系で動作中のソフトウェアの略称、バージョンが正しいことを確認してください。
以上でアップデートは終了です。

【実行例】

> show logging	(運用系の確認)
Date 20XX/09/19 22:40:50 UTC	
System information	
AX6304S, OS-SE Ver. 10.2.A (Build:162), MSU2(active)	(表示の確認)
Logging information	
:	
:	
> show logging standby	(待機系の確認)
Date 20XX/09/19 22:40:58 UTC	
System information	
AX6304S, OS-SE Ver. 10.2.A (Build:162), MSU1(standby)	(表示の確認)
Logging information	
:	
:	

付録

・アップデートファイル転送手順例

- 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。
- ④ ftpコマンドで、装置に接続してください。
- ⑤ ユーザ名を聞かれるので、装置のログイン名を入力してください。
起動OSの場合は“operator”を入力してください。
- ⑥ パスワードを聞かれるので、パスワードを入力してください。
起動OSの場合はパスワードは何も入力せずEnterキーを押してください。
- ⑦ binary modeで転送するため、“bin”と入力してください。
- ⑧ ソフトウェアを装置上の/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。
- ⑨ “bye”と入力してください。

```
C:\¥tmp>dir      (アップデートするソフトウェアがc:\¥tmpディレクトリにある場合)
      :
20XX/09/15  12:03  21,503,812 AX63S1002-158.img.gz    ←(ファイル名・ファイルサイズを確認) ③
      :

C:\¥tmp>ftp 192.168.0.1      ←(本装置のIPアドレスを指定。起動OSの場合は192.168.0.1を指定) ④
Connected to 192.168.0.1.
220 192.168.0.1 FTP server (NetBSD-ftpd) ready.
User (192.168.0.1:(none)): operator ←(本装置のログイン名を指定。起動OSの場合はoperatorを指定) ⑤
331 Password required for operator.
Password: *****          ←(パスワードを指定。起動OSの場合はEnterキーを入力) ⑥
230-
  Please install product software.
230 User operator logged in.
ftp> bin
200 Type set to I.
ftp> put AX63S1002-158.img.gz /usr/var/update/k.img ←(AX63S1002-158.img.gz のファイル名は
                                                    基本ソフトの種別及びバージョンにより異なります。
                                                    表2-1を参照してください。) ⑧

ftp> bye
```