

# Cisco Aironet AP1200 の IOS へのアップグレード

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[システム要件](#)

[表記法](#)

[VxWorks のファームウェア バージョンを 12.03T にダウングレードする](#)

[Aironet 変換ツールを使用して VxWorks から Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードする](#)

[変換ツールなしで Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードする](#)

[プロセスの失敗](#)

[障害から回復する](#)

[アップグレードに成功した後](#)

[IOS AP を最新 IOS リリースにアップグレードする](#)

[アップグレード後の AP リブート](#)

[関連情報](#)

## 概要

2003 年 6 月、Cisco は、Cisco Aironet 1200 シリーズ アクセス ポイント ( AP ) 製品で Cisco IOS® ソフトウェアを実行できるアップグレード イメージをリリースしました。Cisco は、後日、Aironet 350 シリーズ AP 用の Cisco IOS ソフトウェア実行オプションを導入しました。「[Cisco IOS ソフトウェア用 Cisco Aironet 変換ツール 2.1 リリース ノート](#)」および「[Cisco IOS ソフトウェア 2.1 用 Cisco Aironet 変換ツール管理者ガイド Windows 版](#)」に加えて、このドキュメントではアップグレード手順の背景を提供し、アップグレードが期待どおりに行われない場合のリカバリ手順を説明します。このドキュメントでは 1200 シリーズ AP について説明します。350 シリーズ AP については、変換ツールのドキュメントを参照してください。

**注意：** VxWorks ファームウェアから Cisco IOS ソフトウェアへのアップグレードは永続的です。VxWorks ブートローダで上書きするため、ダウングレード手順は存在しません。予定外のアップグレードは製品保証の対象外です。

## 前提条件

### 要件

Cisco では次の前提を満たす推奨しています。

- Aironet 1200 シリーズ AP 製品の一般的な操作に関する知識
- VxWorks ベースの AP を新しいメンテナンス リリースにアップグレードした経験が以前にある
- ファイル転送と転送プロトコルに関する一般的な知識がある

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Aironet 1200 シリーズ AP
- 次のバージョンの VxWorks オペレーティング システム  
: 11.54T11.5612.01T11.2.02T11.2.03T12.03T よりも後のバージョンではこのアップグレード イメージを使用できません。
- アップグレード イメージそれ自体 : AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-v3.img [Cisco Aironet 1200 シリーズ アクセス ポイント ファームウェアおよびユーティリティ \( VxWorks ソフトウェア \) のダウンロード \( 登録ユーザ専用 \)](#) からこれをダウンロードできます。注: アップグレード イメージのバージョン番号はいずれ変わる可能性があります。ただし、ファイル名は常に AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-vx.img の形式をしています。

注: VxWorks ベースの AP を、ファイル c1200-k9w7-tar, 122-15.JA.tar またはその他の Cisco IOS ソフトウェア メンテナンス リリースを使用してアップグレードすると、エラー Bad File Format によりアップグレードが失敗します。代わりに AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-v3.img ファイルを使用してください。

注: VxWorks ベースの AP から Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードするには、AP で次のいずれかの VxWorks ファームウェア バージョンを実行している必要があります。

- 12.03T
- 12.02T1
- 12.01T1
- 12.00T
- 11.23T
- 11.21
- 11.56
- 11.54T

これらのバージョンよりも前のファームウェア バージョンの VxWorks がある場合は、このいずれかのバージョンに VxWorks をアップグレードしてください。VxWorks ファームウェアをアップグレードする方法の手順については『[VxWorks ファームウェアのコンソールからのアップグレード](#)』を参照してください。ファームウェア バージョン 12.04 以降の VxWorks がある場合は、まず、以前のバージョンの 1 つに VxWorks をダウングレードする必要があります。このダウングレードを行わないと、VxWorks から Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードできません。例として、このドキュメントでは 12.03T に VxWorks ファームウェアをダウングレードする手順を説明してあります。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

## システム要件

このアップグレードプロセスを実行するには、AP では少なくとも 4 MB の DRAM が使用可能である必要があります。:vxdiag\_memshow VxWorks コマンドをコンソールまたは Telnet セッションのプロンプトで発行して、未使用の DRAM の量を表示します。

```
(Auto Apply On) :Bottom, :Down, :Back, ^R, =, <ENTER>, or [Link Text]:
:vxdiag_memshow status bytes blocks avg block max block -----
----- current free 3263544 370 8820 2875056 alloc 10061376 5490 1832 - cumulative alloc
11956232 16310 733 -
```

この例では、空きメモリが 3,263,544 バイト、つまり約 3.2 MBであることを示しています。したがって、アップグレード手順は正常に実行されません。

DRAM の空き容量を増やすには、重要ではないプロセスを終了するか、他のリソース ( 第 2 無線など ) を一時的に無効にする必要があります。DRAM の空き容量を増やすために、次のアクションの一部またはすべてを試してください。

- アップグレード手順の間、IEEE 802.11a 無線モジュール ( AIR-RM20A ) を一時的に取り外します。
- 何らかの Simple Network Management Protocol ( SNMP ) 機能で使用する追加メモリ割り当てを無効にします。[Setup] をクリックします。[Event Handling] をクリックします。Alert パケットごとに格納される最大バイト数が 0 に設定されていることを確認します。Detailed Event Trace Buffer ( バイト ) に予約されている最大メモリが 0 に設定されていることを確認します。注: これらの変更を適用した場合、ユニットをリブートする必要があります。ただし、この処理によって最低限の 4 MB に到達するために十分な DRAM リソースが解放されます。
- 非 IP 関連の設定項目を、工場出荷時のデフォルト値に戻す。

これらの変更を行った後、:vxdiag\_memshow コマンドは十分な DRAM の空き容量が使用できることを示しています。

```
(Auto Apply On) ^R, =, <ENTER>, or [Link Text]:
:vxdiag_memshow status bytes blocks avg block max block -----
----- current free 4336584 252 17208 3943792 alloc 8988336 4355 2063 - cumulative alloc
9663568 8914 1084 -
```

この例では、格納されている空き DRAM メモリは 4,336,584 バイト、つまり約 4.3 MB です。

また、アップグレードには AP インストール キーは不要です。ユニットで不注意によってインストール キーが削除されていても、問題なく Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードできます。

## 表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

## [VxWorks のファームウェア バージョンを 12.03T にダウングレードする](#)

VxWorks ファームウェア バージョン 12.04 以降が稼働する AP が存在する場合は、この手順を実行する必要があります。AP を 12.03T コードにダウンロードするには、次の手順を実行します。

1. [Cisco Aironet 1200 シリーズ アクセス ポイント ファームウェアおよびユーティリティ \( VxWorks ソフトウェア \) のダウンロード \( 登録ユーザ専用 \)](#) から AP1200v1203T.exe というファイルをダウンロードします。

2. ファイル AP1200v1203T.exe を解凍します。
3. AP の GUI で、[Setup] > [Cisco Services] の順に選択します。
4. [Fully Update Firmware Through Browser] をクリックします。
5. ブラウズして、ダウンロードされた AP1200v1203T.exe ファイルを選択し、[Browser Update Now] をクリックします。

この手順を実行した後、このドキュメントの「[Aironet 変換ツールを使用して VxWorks から Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードする](#)」セクションで説明されている手順を実行して、VxWorks ファームウェアを Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードできます。

## [Aironet 変換ツールを使用して VxWorks から Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードする](#)

変換ツールは次のアクションを行うために管理者が使用する特別なユーティリティです。

- 既存の VxWorks 350 または 1200 シリーズの AP の設定から Cisco IOS 設定を作成します。
- 後で使用できるように PC に Cisco IOS コンフィギュレーション ファイルを保存します。
- VxWorks 350 シリーズ AP を Cisco IOS オペレーションにアップグレードするために、Cisco IOS コンフィギュレーション ファイルを 350 シリーズのヘルパー イメージと結合します。
- VxWorks 1200 シリーズ AP を Cisco IOS オペレーションにアップグレードするために、Cisco IOS コンフィギュレーション ファイルを 1200 シリーズのヘルパー イメージと結合します。

注: このドキュメントでは、Aironet 変換ツールの使用については説明しません。『[Cisco IOS ソフトウェア用 Cisco Aironet 変換ツール 2.1 リリース ノート](#)』および『[Cisco IOS ソフトウェア 2.1 用 Cisco Aironet 変換ツール管理者ガイド Windows 版](#)』を参照してください。

## [変換ツールなしで Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードする](#)

VxWorks 350 または 1200 シリーズ AP を Cisco IOS ソフトウェアにアップグレードするのみであり、以前の設定を維持しない場合は、350 または 1200 シリーズのヘルパー イメージ ファイルを使用して AP をアップグレードします。この手順については、『[変換ツールを使用しないアクセスポイントの Cisco IOS オペレーションへのアップグレード](#)』を参照してください。

注: アップグレードに使用する TFTP サーバ PC でファイアウォールが有効になっていないことを確認します。ファイアウォールによって TFTP 要求のブロードキャストがブロックされ、アップグレードが失敗することがあります。

注: このドキュメントでは Aironet 1200 について説明しますが、変換ツールを使用して 1200 シリーズと 350 シリーズの両方の AP をアップグレードできます。したがって、このドキュメントに Aironet 350 の参照があります。350 シリーズのアップグレード方法については、『[Cisco IOS ソフトウェア用 Cisco Aironet 変換ツール 2.1 リリース ノート](#)』および『[Cisco IOS ソフトウェア 2.1 用 Cisco Aironet 変換ツール管理者ガイド Windows 版](#)』を参照してください。

## [プロセスの失敗](#)

十分なシステム DRAM のリソースがない場合、アップグレード プロセスは失敗します。アップグレード プロセス中にコンソール接続を行っている場合を除き、このような失敗は簡単に判別できないことがあります。失敗の唯一の明らかな症状は、ユニットの上部にある LED が見慣れないパターンで点滅することです。

このような障害の発生時にコンソール接続がある場合は、次のような警告が表示されます。

```
Retrieving file "10.0.0.11:UpgradeImage10.0.0.108Jun20.img" via TFTP.  
*** Suppressing console event log display due to low memory.  
*** Restarting System in 5 seconds...  
*** Recovered from low-memory condition. Restoring normal console event log display.
```

注: これは、プロセスが設計どおりに正しく実行されていることを示す通常の出力です。

```
flashfs[0]: Checking block 25...bad block number (-1)  
flashfs[0]: erasing block 25...done.  
flashfs[0]: Checking block 26...bad block number (-1)  
flashfs[0]: erasing block 26...done.  
flashfs[0]: Checking block 27...bad block number (-1)  
flashfs[0]: erasing block 27...done.
```

アップグレード中や障害の後でユニットをリブートした場合、ブート プロセスは次のように表示されます。

```
Problem Description: System ID: 0009E8D2698E  
Motherboard: IBM405 200MHz, 8192KB FLASH, 16384KB DRAM, Revision 03  
Bootstrap Ver. 1.00: FLASH, CRC 1C914641 (OK)  
Initialization: OK
```

Memory Bank	total	used	left
DRAM	16742624	0	16742624
Config	524288	0	524288
FLASH	7602176	0	7602176

```
Memory Bank:File address size encoding type flags
```

Type '=' for main menu.

```
c -- Copy file  
f -- File dir  
l -- downLoad file into DRAM  
u -- Upload file  
p -- xfer Protocol  
n -- coNsole  
r -- Run  
s -- System info.
```

## 障害から回復する

ブート プロセスの後で表示されるメニューは VxWorks のブートローダです。Cisco IOS ソフトウェアの ROM モニタ (ROMmon) と機能的に同等です。完全なオペレーティング システムがロードされていない、または使用不可能であるため、完全なコマンド セットが使用できません。

注: VxWorks ブートローダが Cisco IOS ソフトウェア ROMmon にアップグレードされた一方で、フラッシュ メモリに使用可能なオペレーティング システムがない場合、ユニットには ap: プロンプトで発行します。この状態から回復するには、『コンフィギュレーション ガイド』の「[トラブルシューティング](#)」の章にある「[MODE ボタンの使用](#)」セクションを参照してください。

変換プロセスを再起動して、ユニットをバックアップするには、次の手順を使用します。

1. 802.11a 無線モジュール (AIR-RM20A) が設置されている場合、残りの手順の間それを取り外します。
2. ターミナル アプリケーションの接続設定が [9600-8-None-1] と [NO flow contro] (ハードウェアでもソフトウェアでもない) であることを確認します。

3. ユニットで VxWorks アップグレード イメージを受け入れるようにフラッシュ メモリをフォーマットします。Ctrl+Z を押して非表示の [Format] メニューを起動します。感嘆符 (!、Shift 1) を押して [Format] を選択します。フラッシュ メモリを選択するには、[3] を押しします。注: [3] は通常はフラッシュ メモリ用の選択肢です。ただし、設定によっては別の番号を入力する必要があることがあります。フラッシュ メモリをフォーマットする決定を確認するには、Y (Shift-y) キーを押します。フォーマットはしばらくかかり、その後、ブートローダ メニューが再び表示されます。
4. AP にアップグレード イメージを転送します。アップグレード イメージの転送を開始するには、次の手順を実行します。l (小文字の L) を押して AP を受信モードにします。ファイル転送プロトコルが表示され、ユニットがデータの受信を待機している間、回線をまたいで文字がスクロールされます。Microsoft Windows の HyperTerminal で、[Transfer] > [Send] の順に選択します。適切なファイル転送プロトコルを選択します。ハードドライブの AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-v3.img ファイルの場所をブラウズします。AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-v3.img ファイルを選択し、[Send] をクリックします。ファイル転送が完了すると、ブートローダ メニューが再び表示されます。これで、AP1200-Cisco-IOS-Upgrade-Image-v3.img ファイル内に圧縮されたファイルが AP の DRAM に配置されたことを示す、ファイル リストも表示されます。
5. コピー処理でフラッシュにファイルを転送します。注: ファイルがフラッシュ メモリに存在する必要があります。次の手順を実行します。コピーするには c を押しします。宛先としてフラッシュ メモリを選択するには、[3] を押しします。DRAM にリストされたファイルごとに適切なオプションを選択します。DRAM にあるファイルごとにステップ 5a ~ 5c を繰り返します (c ... 3 ... ファイル オプションのサイクル)。このサイクルを繰り返すたびに、ブートローダ メニューとファイル リストが表示され、DRAM からフラッシュ メモリに対するファイル コピーの進捗状況が表示されます。
6. AP の電源を再投入します。アップグレードが期待どおりに進みます。正常なアップグレード中に、次のような出力が表示されます。

```
flashfs[0]: Checking block 25...bad block number (-1)
flashfs[0]: erasing block 25...done.
flashfs[0]: Checking block 26...bad block number (-1)
flashfs[0]: erasing block 26...done.
flashfs[0]: Checking block 27...bad block number (-1)
flashfs[0]: erasing block 27...done.
```
7. アップグレードが正常に完了したら、必要に応じて RM20A を再度設置します。

## アップグレードに成功した後

Cisco IOS ソフトウェアへのアップグレードが正常に完了した後は、VxWorks オペレーティングシステムとそのメニューは存在しなくなります。慣れ親しんだコマンド構造が消滅しているため、一部のユーザに混乱が生じる可能性があります。

Cisco IOS ソフトウェアはコマンドライン インターフェイス (CLI) ベースのオペレーティングシステムですが、Cisco Aironet AP 製品で使用可能な GUI が存在します。

コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して CLI にアクセスします。ap> として、ユーザレベルのコマンド プロンプトが表示されます。上位の特権レベルのコマンド プロンプトに移動するには ap> プロンプトで **enable** コマンドを発行し、イネーブル パスワードを入力します。

注: デフォルトではイネーブル パスワードは Cisco (C は大文字) です。

GUI にアクセスするには、Web ブラウザにユニットの IP アドレスを入力します。

注: デフォルトでは、GUI にアクセスするためのユーザ名とパスワードは両方とも Cisco ( C は大文字 ) です。

AP で Cisco IOS ソフトウェアの使用を開始する方法の詳細については、「[Cisco Aironet アクセスポイント用 Cisco IOS ソフトウェア設定ガイド、12.2\(15\)JA](#)」の「[アクセスポイントの最初の設定](#)」の章を参照してください。

## [IOS AP を最新 IOS リリースにアップグレードする](#)

VxWorks を IOS に変換するイメージを使用して VxWorks ベースの AP を IOS AP に変換し終わると、最新の IOS イメージに AP をアップグレードできます。[\[Wireless downloads\] ページから、ご使用の AP 用の最新 Cisco IOS リリースをダウンロードします。](#)

CLI を使用して AP の IOS イメージをアップグレードする方法の詳細については、「[ソフトウェアイメージの操作](#)」を参照してください。

注: 次のエラー メッセージがアップグレード中に表示されます。

```
%Error opening flash:/update/info (no such file or directory)
ERROR: Image is not a valid IOS image archive. download takes about 0 seconds.
```

注: 次にエラー メッセージの原因を示します。

- TFTP サーバに問題があります。一部の TFTP サーバは大きなファイルの転送をサポートしていない可能性があります。この問題を解決するには、別の TFTP サーバを使用します。<http://tftpd32.jounin.net/> にある TFTP サーバを WLC ソフトウェアのアップグレードに使用できます。
- アップグレードに使用しているイメージが適切でない場合は、解凍した .JA ファイルではなく、元の .tar ファイル ( Cisco.com からダウンロード ) を使用してアップグレードする必要があります。

## [アップグレード後の AP リブート](#)

VxWorks から IOS バージョン 12.2.11-JA3 に AP ( デュアル無線を使用 ) をアップグレードすると、設定する IOS を AP で完全にロードできず、リブートすることがあります。アップグレードされた IOS のバージョンや AP に接続されている g 無線に関する問題であることがよくあります。

このような場合、最初に g 無線を AP から取り外し、12.2.13-JA4 に IOS バージョンをアップグレードしてください。アップグレードが完了したら、AP に g 無線を再接続します。AP は正常に動作します。

## [関連情報](#)

- [Cisco IOS ソフトウェア 2.1 用 Cisco Aironet 変換ツール管理者ガイド Windows 版](#)
- [Cisco IOS ソフトウェア用 Cisco Aironet 変換ツール 2.1 リリース ノート](#)
- [Cisco Aironet アクセスポイント用 Cisco IOS ソフトウェア設定ガイド、12.2\(15\)JA](#)
- [Cisco ワイヤレス ソフトウェア センター \( 登録ユーザ専用 \)](#)

- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)