

32MBフラッシュシステムを搭載したAPへのセカンダリイメージのダウンロード前イメージの設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、アクセスポイント(AP)でのイメージ前のダウンロードプロセスと、長時間にわたる停止時間を回避するために考慮すべき手順について説明します。

前提条件

要件

CAPWAPの基本的な知識があることが推奨されます。

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いています。

- AIR-AP2602I-Z-K9
- WLC5508プライマリイメージ8.2.154.7およびセカンダリイメージ8.2.151.0
- 15.0(2)SE5を実行するC3560

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ました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

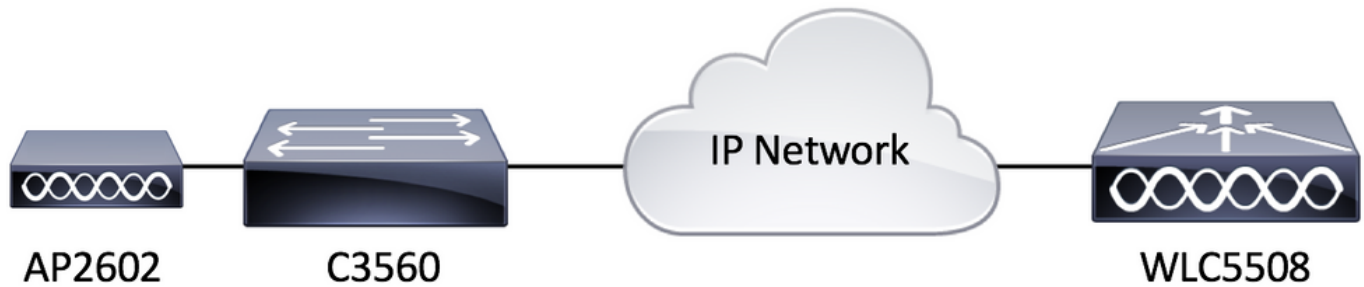
背景説明

このドキュメントでは、新しいリリースのワイヤレスLANコントローラ(WLC)コードが残ってい

るWiFiの問題に対処したとしても、サービス停止時間を最小限に抑えて前のリリースにロールバックする必要はないことを検証するシナリオについて説明します。これは、内部と外部の両方の顧客にワイヤレスネットワークを維持する技術者が直面する一般的なシナリオです。

設定

ネットワーク図



設定

APがWLCに登録できる限り、この設定に固有の設定要件はありません。

確認

セカンダリイメージを事前にダウンロードする前に、AIR-AP2602I-Z-K9のフラッシュメモリの内容を確認します。

```
L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/

 2  -rwx      337   Jan 1 1970  00:03:00 +00:00  info
 3  -rwx       64  May 31 2017  05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG0
18  -rwx      100  May 31 2017  05:30:12 +00:00  capwap-saved-config
 7  drwx      576  Feb 15 2017  22:10:29 +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
 8  drwx     2496  May 31 2017  05:27:30 +00:00  ap3g2-k9w8-mx.v153_3_jc.201704231800
68  -rwx    128370  Nov 25 2015  15:20:46 +00:00  event.r0
69  -rwx    58645  May 31 2017  05:27:46 +00:00  event.log
70  drwx       704  Feb 27 2017  03:52:07 +00:00  configs
21  -rwx    12312  May 31 2017  05:35:44 +00:00  private-multiple-fs
72  -rwx       64  May 31 2017  05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG1
 6  -rwx      100  May 31 2017  05:35:44 +00:00  capwap-saved-config-bak
22  -rwx    60456  May 31 2017  05:35:41 +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
87  -rwx    12945  Feb 14 2017  07:06:15 +00:00  policy.xml
85  -rwx    68886  Feb 23 2017  07:55:24 +00:00  event.capwap
93  -rwx       280  May 31 2017  05:30:13 +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41  -rwx       965  Feb 23 2017  07:55:48 +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20  -rwx        0  Feb 23 2017  07:57:57 +00:00  config.txt
76  -rwx       360  May 31 2017  05:30:11 +00:00  env_vars
27  -rwx    95008  May 31 2017  05:30:38 +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx    95008  May 31 2017  05:27:39 +00:00  lwapp_reap.cfg.bak

31739904 bytes total (9934848 bytes free)
```

APには2つのイメージがあります。1つは工場出荷時のAPに付属するリカバリイメージで、もう1つは登録先のWLCからダウンロードしたイメージです。注意すべき別のポイントは、ディスク

領域の大部分がリカバリとダウンロードされたイメージによって使用されることです。最後に、これは32MByteのフラッシュシステムであることがわかります。WLCビューからこれを再度確認してみましょう。

```
(WLC5508) >show boot
Primary Boot Image..... 8.2.154.17 (default) (active)
Backup Boot Image..... 8.2.151.0

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	3.0.51.0	None	None	NA	NA	

次に、セカンダリのイメージをプライメージでダウンロードし、イメージに示されているようにフラッシュコンテンツをもう一度確認します。

```
(WLC5508) >config ap image predownload backup L3-AP2602I-2

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 1
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	3.0.51.0	Predownloading	8.2.151.0	NA	0	

プライメージのダウンロードプロセスが完了すると、次に表示される内容が次の図に示されます。

```
(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 1
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	8.2.151.0	Complete	8.2.151.0	NA	NA	

WLCビューでは、すべてプライメージのダウンロードが成功したようです。ただし、APをリロードする前に、AP自体のフラッシュメモリの内容を確認しましょう。

```
L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/
```

```
 2 -rwx      337   Jan 1 1970 00:03:00 +00:00  info
 3 -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG0
18 -rwx      100  May 31 2017 05:30:12 +00:00  capwap-saved-config
 7 drwx      576  Feb 15 2017 22:10:29 +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
68 -rwx    128370 Nov 25 2015 15:20:46 +00:00  event.r0
69 -rwx    58645  May 31 2017 05:27:46 +00:00  event.log
70 drwx      704  Feb 27 2017 03:52:07 +00:00  configs
21 -rwx      286  May 31 2017 05:50:07 +00:00  env_vars
72 -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG1
 6 -rwx      100  May 31 2017 05:52:55 +00:00  capwap-saved-config-bak
22 -rwx    60456  May 31 2017 05:52:12 +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
 8 drwx     2496  May 31 2017 05:49:59 +00:00  ap3g2-k9w8-mx.153-3.JC6
87 -rwx    12945  Feb 14 2017 07:06:15 +00:00  policy.xml
85 -rwx    68886  Feb 23 2017 07:55:24 +00:00  event.capwap
93 -rwx      280  May 31 2017 05:30:13 +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41 -rwx     965  Feb 23 2017 07:55:48 +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20 -rwx        0  Feb 23 2017 07:57:57 +00:00  config.txt
25 -rwx    12312  May 31 2017 05:52:54 +00:00  private-multiple-fs
27 -rwx    95008  May 31 2017 05:30:38 +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx   95008  May 31 2017 05:27:39 +00:00  lwapp_reap.cfg.bak
```

```
31739904 bytes total (9940480 bytes free)
```

ここで何が？ 元のイメージがフラッシュ内のセカンダリイメージに置き換えられたようです。この問題が発生した理由は、フラッシュメモリにプライマリとセカンダリの両方のイメージを保持するための十分な領域がないためです。そのため、プライマリイメージが削除され、セカンダリイメージに置き換えられました。APイメージは徐々に大きくなり、32Mバイトのフラッシュシステムが複数のAPイメージを格納できるほど小さくなるような機能が追加されています。

これで、WLCをセカンダリイメージでリブートする（安全のため、APイメージもスワップする）と、APが加入するとすぐにダウンロード済みイメージが起動します。ただし、前のイメージにロールバックする場合は、APに古いイメージが存在しなくなるため、WLCから再ダウンロードされ、サービス停止時間が長くなり、メンテナンス時間帯に予期されないワイヤレスクライアントにサービスを提供できません。

トラブルシューティング

長時間の停止時間を最小限に抑えるために考慮すべきオプションには、次のようなものがあります

オプション1. AP CLIコマンド `delete flash:/<filename>` を使用して、クラッシュファイルなどの不要なファイルでAPフラッシュメモリをクリアし、可能な限り空き領域を確保します。

オプション2. 必要に応じて、FlexConnect AP Upgradeなどの機能を使用して、単一のプライマリAPがWAN経由でイメージをダウンロードしてから、残りのAPにイメージを配布し、低速WANリンクによる影響を最小限にします。 詳細については、http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/8-0/configuration-guide/b_cg80/b_cg80_chapter_0110001.pdf をご覧ください。

オプション3. APリンク経由でイメージがダウンロードされないように、APに地理的にローカルなTFTPサーバを配置し、AP CLIコマンド `debug capwap console cli` を使用して手動でAPイメージをロードし、`archive download-sw /overwrite tftp://<tftp server ip address>/<AP image name>`。 次

の表に、TACが推奨する一般的なWLCバージョンの一部と、それに関連するLightweight APイメージのバージョンを示します。

WLC ソフトウェア

7.6.130.0
8.0.140.0
8.1.131.0
8.2.151.0
8.3.112.0

Lightweight APイメージ

15.2(4)JB6
15.3(3)JA9
15.3(3)JBB6
15.3(3)JC5
15.3(3)JD4

実行可能な回避策がない場合は、メンテナンスウィンドウでロールバックが完了するまで十分な時間を確保してください。