

Wireless LAN Controller ソフトウェア リリース 5.0 のハイ アベイラビリティの強化

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[Wireless LAN Controller ソフトウェア リリース 5.0 のハイ アベイラビリティの強化](#)

[コントローラの障害検出時間の短縮](#)

[プライマリおよびセカンダリ バックアップ コントローラ](#)

[アクセス ポイントのプライマリ ディスカバリ要求タイマー](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Wireless LAN Controller リリース 5.0 で導入されたハイ アベイラビリティの強化について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) と Lightweight アクセス ポイント (LAP) の設定方法に関する知識
- Lightweight アクセス ポイント プロトコル (LWAPP) に関する知識

使用するコンポーネント

ハイ アベイラビリティ (HA) は、ソフトウェア バージョン 5.0 が稼働している、以下の WLC プラットフォームでサポートされています。

- Cisco 4400 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ
- Cisco 2100 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ ワイヤレス サービス モジュール (WiSM)
- Cisco Catalyst 3750G 統合ワイヤレス LAN コントローラ

- Cisco ワイヤレス LAN コントローラ モジュール

AP1000 シリーズは HA をサポートしていません。他のアクセス ポイントはすべて HA をサポートしています。

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。

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。

Wireless LAN Controller ソフトウェア リリース 5.0 のハイ アベイラビリティの強化

5.0 より前のコントローラ バージョンが稼働しているワイヤレス ネットワーク環境では、コントローラが停止すると全 AP とそれらに関連付けられているクライアントがバックアップ コントローラに移動し、ワイヤレス サービスが再開されるまでに時間がかかっていました。

このドキュメントで取り上げる機能は、コントローラの停止後、アクセス ポイントとそれらに関連付けられているクライアントがバックアップ コントローラに移動し、ワイヤレス サービスが再開されるまでの時間を短縮する目的で、WLC ソフトウェア リリース 5.0 のコントローラ CLI で導入されたものです。

- コントローラの障害検出時間を短縮するには、コントローラとアクセス ポイントの間のハートビート間隔のタイムアウトを小さい値を設定します。
- 特定のアクセス ポイントにプライマリ、セカンダリ、およびターシャリ コントローラを設定できるだけでなく、特定のコントローラにプライマリおよびセカンダリ バックアップ コントローラを設定することもできます。アクセス ポイントのローカル コントローラに障害が発生した場合は、バックアップ コントローラのリストから、次の順番で使用可能なコントローラが選択されます。プライマリセカンダリターシャリプライマリ バックアップセカンダリ バックアップ
- アクセス ポイントはバックアップ コントローラのリストを維持し、リスト上の各エントリに対して定期的にプライマリ ディスカバリ要求を送信します。プライマリ ディスカバリ要求 タイマーを設定することで、アクセス ポイントからのプライマリ ディスカバリ要求に対してコントローラが応答する時間を指定できます。この時間を超えても応答がない場合、アクセス ポイントはそのコントローラを加入不能と見なし、次にリストされているコントローラからのディスカバリ応答を待ちます。

コントローラの障害検出時間の短縮

コントローラの障害検出時間を短縮するため、WLC と AP の間にタイムアウト値の小さいハートビートが新たに追加されました。

CLI でこの機能を使用できるのは、タイマーの詳細設定すべてを CLI から実行する場合に限られます。

ファースト ハートビート タイマーを有効または無効にするには、**config advanced timers ap-fast-heartbeat** コマンドを実行します。このタイマーを有効にすると、ローカル、ハイブリッド REAP、またはすべてのアクセス ポイントのコントローラ障害を短時間で検出できるようになります。

```
config advanced timers ap-fast-heartbeat {local | hreap | all} {enable | disable} interval
```

デフォルトで、この機能は無効になっています。

例

```
> config advanced timers ap-fast-heartbeat local enable 5
> config advanced timers ap-fast-heartbeat hreap enable 8
> config advanced timers ap-fast-heartbeat all enable 6
> config advanced timers ap-fast-heartbeat all disable
```

プライマリおよびセカンダリ バックアップ コントローラ

AP 側でプライマリ、セカンダリ、ターシャリの WLC を設定するオプションに加え、WLC にプライマリとセカンダリ、またはそのいずれかのバックアップ コントローラを設定できるようになりました。

AP 側にプライマリ、セカンダリ、ターシャリの WLC の設定がなく、コントローラ側にプライマリとセカンダリ、またはそのいずれかのバックアップ コントローラが設定されている (AP にダウンロードされている) 場合、プライマリとセカンダリ、またはそのいずれかのバックアップ コントローラが AP のプライマリ ディスカバリ要求メッセージの受信先リストに追加されます。

特定のコントローラにプライマリ バックアップ コントローラを設定するには、**config advanced backup-controller primary** コマンドを実行します。

```
config advanced backup-controller primary backup_controller_name backup_controller_ip_address
```

例

```
> config advanced backup-controller primary Controller_1 10.10.10.10
```

特定のコントローラ用の二次バックアップ コントローラを設定するために、構成によって進められるバックアップ コントローラ 副次コマンドを発行して下さい。

```
config advanced backup-controller secondary backup_controller_name backup_controller_ip_address
```

例

```
> config advanced backup-controller secondary Controller_1 10.10.10.10
```

アクセス ポイントのプライマリ ディスカバリ要求タイマー

アクセス ポイントはバックアップ コントローラのリストを維持し、リスト上の各エントリに対して定期的にプライマリ ディスカバリ要求を送信します。プライマリ ディスカバリ要求タイマーを設定すれば、アクセス ポイントからのプライマリ ディスカバリ要求に対してコントローラが応答する時間を指定できます。この時間を超えても応答がない場合、アクセス ポイントはそのコントローラを加入不能と見なし、次にリストされているコントローラからのディスカバリ応答を待ちます。

既存のプライマリ ディスカバリ メカニズムは拡張され、AP が「バックアップ コントローラ」リストを維持できるようになります。この「バックアップ コントローラ」リストは、各プライマリ ディスカバリ 応答の結果に基づいて維持されます。

WLC フェールオーバーが発生すると、AP はそれぞれの「バックアップ コントローラ」リストから、使用可能なコントローラを次の順序で選択します。

- プライマリ
- セカンダリ
- ターシャリ
- プライマリ バックアップ コントローラ
- セカンダリ バックアップ コントローラ

AP は選択したバックアップ コントローラに加入要求を直接送信し、ディスカバリ プロセスには戻りません。

WLC リリース 5.0 までのプライマリ要求では、同じタイマーをエコー要求として使用し、デフォルト値は 30 秒でした。新しい設定が導入されたことで、プライマリ ディスカバリ要求のタイマーが設定可能になるとともに、デフォルト値が変更されて 2 分になりました。

アクセス ポイントのプライマリ ディスカバリ要求タイマーを設定するには、**config advanced timers ap-primary-discovery-timeout** コマンドを実行します。

```
config advanced timers ap-primary-discovery-timeout interval  
デフォルトの間隔は 120 秒です。
```

例

```
> config advanced timers ap-primary-discovery-timeout 1200
```

確認

次の show コマンドを使用すると、設定されている要求タイマーを確認できます。

show advanced timers

次に例を示します。

```
(Cisco Controller) >show advanced timers
```

```
Authentication Response Timeout (seconds)..... 10  
Rogue Entry Timeout (seconds)..... 1200  
AP Heart Beat Timeout (seconds)..... 30  
AP Discovery Timeout (seconds)..... 10  
AP Local mode Fast Heartbeat (seconds)..... 2 (enable) AP Hreap mode Fast Heartbeat  
(seconds)..... 2 (enable) AP Primary Discovery Timeout (seconds)..... 30
```

注: 太字のタイマーは以前のバージョンでは表示されません。これは WLC バージョン 4.2 のサンプル出力です。

```
(Cisco Controller) >show advanced timers
```

```
Authentication Response Timeout (seconds)..... 10  
Rogue Entry Timeout (seconds)..... 1200  
AP Heart Beat Timeout (seconds)..... 30  
AP Discovery Timeout (seconds)..... 10
```

設定されているバックアップコントローラを確認するには、次の show コマンドを使用します。

show advanced backup-controller

次に例を示します。

```
(Cisco Controller) >show advanced backup-controller
AP primary Backup Controller ..... WLC-2 10.10.78.2
AP secondary Backup Controller ..... 0.0.0.0
```

WLC に接続されている AP のコンソールから **show lwapp client ha** コマンドや **show lwapp client config** コマンドを使用すると、HA の設定を確認できます。

```
AP1240#show lwapp client ha fastHeartbeatTmr(sec) 2 (enabled) primaryDiscoverTmr(sec) 30
primaryBackupWlcIp 0xA0A4E02 primaryBackupWlcName WLC-2 secondaryBackupWlcIp 0x0
secondaryBackupWlcName DHCP renew try count 0 Fwd traffic stats get 302048 Fast Heartbeat sent
281606 Backup WLC array: Index [3] System name WLC-2 Index [3] IP 0xA0A4E02 Index [3] Aging
Count 0 AP1240 #show lwapp client config configMagicMark 0xF1E2D3C4 chkSumV2 21720 chkSumV1
24798 swVer 5.0.72.0 adminState ADMIN_ENABLED (1) name AP1240-Edgewood location default location
group name mwarName 10.10.76.2 mwarName 10.10.78.2 mwarName numOfSlots 2 spamRebootOnAssert 1
spamStatTimer 180 randSeed 0x28F4 transport SPAM_TRANSPORT_L3 (2) transportCfg
SPAM_TRANSPORT_DEFAULT(0) initialisation SPAM_PRODUCTION_DISCOVERY(1) ApMode Local Discovery
Timer 10 secs Heart Beat Timer 30 secs Led State Enabled 1 AP ILP Pre-Standard Switch Support
Enabled AP Power Injector Override Safety Checks Configured Switch 1 Addr 10.10.76.2 non-
occupancy channels: Ethernet (Duplex/Speed) auto/auto
```

関連情報

- [シスコ ワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 6.0](#)
- [Lightweight アクセス ポイントの WLAN コントローラ フェールオーバーの設定例](#)
- [Unified Wireless Network での AP ロード バランシングおよび AP フォールバック](#)
- [モビリティ グループの外部のワイヤレス LAN コントローラと Lightweight アクセス ポイントのフェールオーバーの設定例](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)