

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

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[WLC 用のモビリティ グループの設定](#)

[モビリティ グループ外におけるフェールオーバー用の WLC および LAP の設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) でフェールオーバー機能を設定する方法について説明します。この機能により、Lightweight アクセス ポイント (LAP) がモビリティ グループの外側の WLC にフェールオーバーすることができます。

前提条件

要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- Lightweight アクセスポイント (AP) および Cisco WLC の設定に関する基本的な知識
- Lightweight AP Protocol (LWAPP) に関する基本的な知識
- WLC フェールオーバーおよびモビリティ グループの基本的な理解WLC フェールオーバー機能に関する詳細については、「[Lightweight アクセスポイントのための WLAN コントローラのフェールオーバーの設定例](#)」を参照してください。モビリティ グループの詳細については、「[モビリティ グループの設定](#)」を参照してください。

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。

- Cisco Aironet 1000 シリーズ Lightweight AP
- ファームウェア バージョン 4.2.61.0 を実行する Cisco 2100 シリーズ WLC
- ファームウェア バージョン 4.2.61.0 を実行する Cisco 4400 シリーズ WLC

このドキュメントで説明する機能は、WLCバージョン4.2.61.0で導入されています。この設定は、バージョン4.2.61.0以降を実行するCisco WLCでのみ動作します。

注：最新のWLCリリース5.0.148.0を実行している場合は、次の制限事項に注意してください。

- 2000 シリーズ コントローラは、コントローラ ソフトウェア リリース 5.0.148.0 での使用がサポートされません。
- 1000 シリーズのアクセス ポイントは、コントローラ ソフトウェア リリース 5.0.148.0 での使用がサポートされません。

注：詳細は、『[Cisco Wireless LAN ControllerおよびLightweightアクセスポイントのリリース5.0.148.0リリースノート](#)』を参照してください。

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実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。

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。

背景説明

4.2.61.0 より前のすべての WLC バージョンでは、WLC が「ダウン」したときに、LAP がフェールオーバーに対応するように設定されている場合、この WLC に登録されている LAP が同じモビリティグループの別の WLC にのみフェールオーバーできます。詳細は、『[Lightweight アクセスポイントのための WLAN コントローラのフェールオーバーの設定例](#)』を参照してください。

Cisco WLC バージョン 4.2.61.0 以降では、バックアップ コントローラ サポートという新しい機能が導入されました。これは、アクセス ポイントがモビリティグループ外部のコントローラにもフェールオーバーできるようにする機能です。

中央のロケーションにある単一のコントローラは、アクセス ポイントでローカル領域のプライマリ コントローラを失った場合にバックアップとして機能できます。中央および地域のコントローラは、同じモビリティグループに存在する必要はありません。コントローラの CLI を使用して、ネットワークのアクセス ポイントに対して、プライマリ、セカンダリ、およびターシャリ コントローラを指定できます。コントローラ ソフトウェア リリース 4.2.61.0 では、アクセス ポイントがモビリティグループ外部のコントローラにフェールオーバーできるようにする、バックアップ コントローラの IP アドレスを指定できます。この機能は、現在コントローラ CLI を経由する場合にのみサポートされます。

このドキュメントでは、この機能を説明するために、次の初期設定を使用します。

- ファームウェア バージョン 4.2.61.0 を実行する 2 つの Cisco WLC。明確にするために、このドキュメントでは、設定全体を通じて WLC を示すために名前 WLC1 と WLC2 を使用しま

す。

- WLC1 の管理インターフェイス IP アドレスは 10.77.244.210/27 です。
- WLC2 の管理インターフェイス IP アドレスは 10.77.244.204/27 です。
- WLC1に現在登録されているCisco 1000シリーズLAP。この設定では、このLAPの名前は AP1です。

WLC の基本的なパラメータの設定方法に関する詳細については、「[ワイヤレス LAN コントローラと Lightweight アクセス ポイントの基本設定例](#)」を参照してください。

設定

このセクションでは、このドキュメントで説明する機能を設定するために必要な情報を提供しています。

この機能を設定するには、次の手順を実行します。

1. [WLC 用のモビリティ グループの設定](#)
2. [モビリティ グループ外におけるフェールオーバー用の WLC および LAP の設定](#)

[WLC 用のモビリティ グループの設定](#)

最初に、2 つのモビリティ グループで WLC1 と WLC2 を設定します。

この例では、WLC1 は TSWEB モビリティ グループに設定され、WLC2 は backupwlc モビリティ グループで設定されます。セクションでは、コントローラの CLI を通じて WLC のモビリティ グループを設定する方法を示します。

モビリティ グループを設定するには、WLC の CLI モードで次のコマンドを入力します。

- WLC1>config mobility group domain *TSWEB*
- WLC2>config mobility group domain *backupwlc*

したがって、WLC1 と WLC2 は、2 つ異なるモビリティ グループ内に設定されます。

WLC GUI でこれを設定することもできます。詳細については、「[WLC 用のモビリティ グループの設定](#)」を参照してください。

[モビリティ グループ外におけるフェールオーバー用の WLC および LAP の設定](#)

次の手順では、モビリティ グループ外部へのフェールオーバーのために WLC と LAP を設定します。

このドキュメントで前述したように、LAPは現在WLC1に登録されています。WLC1でこれを確認できます。この例では10.77.244.210です。これを行うには、コントローラのGUIで[Wireless]をクリックします。この例では、LAP の名前は AP1 です。

Wireless Management GUI Screenshot:

- Navigation: MONITOR, WLANs, CONTROLLER, **WIRELESS**, SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, HELP
- Section: All APs
- Search: Search by Ethernet MAC [] Search
- Table:

AP Name	Ethernet MAC	AP Up Time	Admin Status	Operational Status	Port	AP Mode
AP1	00:0b:05:5b:fb:d0	0 d, 09 h 55 m 24 s	Enable	REG	2	Local

目的は、異なるモビリティグループに属する WLC2 (10.77.244.204) にフェールオーバーできるように、LAP を設定することです。これを実現するには、Telnet アプリケーションまたは直接コンソール接続を通じて、現在 LAP が登録されている WLC (WLC1) の CLI モードにログインし、この LAP のプライマリおよびセカンダリ WLC を設定します。

1. WLC1 の CLI モードでは、次のコマンドを発行します。

```
WLC1>config ap primary-base  
controller_name Cisco_AP [controller_ip_address]
```

[controller_name] フィールドは、プライマリ WLC のシステム名を表します。次の例では、WLC1 自体が AP1 LAP のプライマリ WLC です。ここでは、WLC1 は WLC1 のシステム名です。WLC の [Monitor] 画面の GUI モードでコントローラ名を確認できます。[Cisco_AP] フィールドは、Cisco AP の名前を表します。次の例では、これが AP1 です。

[controller_ip_address] フィールドは、プライマリ WLC の管理インターフェイスの IP アドレスを表します。この例では、10.77.244.210 は、WLC1 の管理インターフェイスの IP アドレスです。注：バックアップコントローラが、アクセスポイントが接続されているモビリティグループ (プライマリコントローラ) の外部にある場合は、常にプライマリ、セカンダリ、またはターシャリコントローラの IP アドレスを指定する必要があります。そうしないと、アクセスポイントがバックアップコントローラに結合できません。したがって、この例の設定で使用するコマンドは、WLC1 > config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210 です。

2. ここで、プライマリ WLC1 がダウンした場合に、フェールオーバーする LAP のセカンダリ WLC として WLC2 を設定します。異なるモビリティグループにある WLC2 を設定するに

は、WLC1 の CLI モードから次のコマンドを発行します。

```
WLC1>config ap secondary-base  
controller_name Cisco_AP [controller_ip_address]
```

[controller_name] フィールドは、バックアップまたはセカンダリ WLC のシステム名を表します。次の例では、WLC2 は AP1 LAP のセカンダリ WLC です。ここでは、WLC2 は WLC2 のシステム名です。[Cisco_AP] フィールドは、Cisco AP の名前を表します。次の例では、これが AP1 です。[controller_ip_address] フィールドは、セカンダリWLC(WLC2)の管理インターフェイスIPアドレスを表します。この例では、10.77.244.204はWLC2の管理インターフェイスIPアドレスです。**注：バックアップコントローラが、アクセスポイントが接続されているモビリティグループ（プライマリコントローラ）の外部にある場合は、プライマリ、セカンダリ、またはターシャリコントローラのIPアドレスをそれぞれ指定する必要があります。そうしないと、アクセスポイントがバックアップコントローラに結合できません。したがって、この例の設定で使用するコマンドは、WLC1 > config ap secondary WLC2 AP1 10.77.244.204 です。**

これは、WLC1 からの設定を示す CLI 画面です。

```
WLC1 >config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210
```

```
WLC1 >config ap secondary-base WLC2 AP1 10.77.244.204
```

```
WLC1 >save config
```

```
Are you sure you want to save? (y/n) y
```

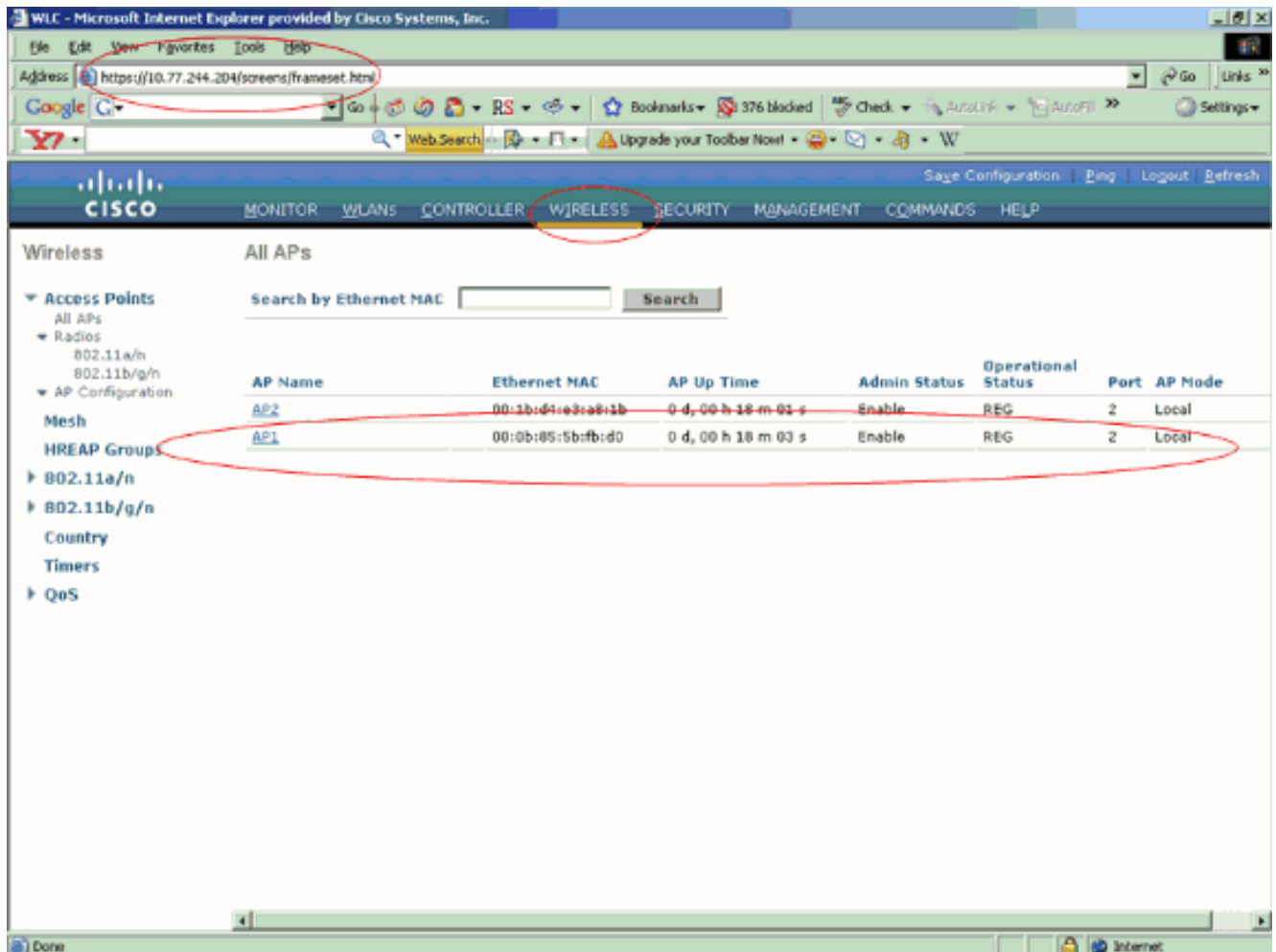
```
Configuration Saved!
```

確認

設定が正しく動作しているかどうかを確認する必要があります。この例では、WLC1 がダウンしたときに、AP1 は、異なるモビリティグループに属する WLC2 にフェールオーバーし、登録する必要があります。

この設定を確認するために、次の手順を実行します。

1. WLC1とAP1を接続する電源またはイーサネットケーブルを取り外します。取り外すと、LAPはWLCから自身を登録解除し、別のWLCを検索します。
2. WLCを使用したLAPの通常の登録プロセスに従って、AP1はWLC2に正常に登録する必要があります。これは、WLC2(10.77.244.204)のGUIモードから確認してください。



このスクリーンショットで囲まれたパラメータに注意してください。ここで、AP1 が WLC2 (10.77.244.204) に登録されていることを確認します。

debug lwapp events enable コマンドを使用して、WLC2 の CLI モードで登録プロセスを確認することもできます。以下が一例です。

```
(Cisco Controller) >Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0
Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQUEST from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQUEST from AP
```

00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP

```

00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr  4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

```

この出力では、すべての設定パラメータがWLC2からAP1に正常にダウンロードされていることがわかります。このダウンロードプロセスは、LAPがそのWLCに登録されている場合にのみ実行されます。

show ap config general Cisco_AP コマンドは、このドキュメントで説明する設定を確認するために使用されます。以下が一例です。

```

WLC2 >show ap config general AP1 Cisco AP Identifier..... 5 Cisco AP
Name..... AP1
.....
.....
..... Name
Server..... Cisco AP Location.....
default_location Cisco AP Group Name..... default-group Primary Cisco
Switch Name..... WLC1
Primary Cisco Switch IP Address..... 10.77.244.210
Secondary Cisco Switch Name..... WLC2
Secondary Cisco Switch IP Address..... 10.77.244.204
Tertiary Cisco Switch Name.....

```

トラブルシューティング

次の debug コマンドを使用して、設定のトラブルシューティングを行うことができます。

- debug lwapp errors enable : LWAPP エラーのデバッグを設定します。
- debug dhcp message enable : DHCP サーバとの間で相互に交換された DHCP メッセージのデバッグ情報を設定します。
- debug dhcp packet enable : DHCP サーバとの間で相互に送信された DHCP パケットの詳細なデバッグ情報を設定します。

関連情報

- [Cisco Wireless LAN Controller コンフィギュレーション ガイド、リリース 4.2 - Lightweight アクセス ポイントの制御](#)
- [ワイヤレス LAN コントローラ \(WLC \) への Lightweight AP \(LAP \) の登録](#)
- [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](#)
- [ワイヤレス LAN コントローラと Lightweight アクセス ポイントの基本設定例](#)
- [ワイヤレス LAN コントローラ \(WLC \) の設定のベスト プラクティス](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)