

H3C WLAN アクセスコントローラ Comware 7 デュアルリンクバックアップ およびAPライセンス同期

Copyright©2021 New H3C Technologies Co.,Ltd.All rights reserved.

本マニュアルのいかなる部分も、New H3C Technologies Co.,Ltd.の書面による事前の同意なしに、いかなる形式または手段によっても複製または伝達することはできません。

New H3C Technologies Co.,Ltd.の商標を除き、本書に記載されている商標は、それぞれの所有者に帰属します。

本書の情報は、予告なく変更されることがあります。

内容

はじめに	3
前提条件	3
例:デュアルリンクバックアップおよびAPライセンス同期の設定	3
ネットワーク要件	3
制限事項とガイドライン	3
手順	4
AC 1の設定	4
AC 2の設定	5
スイッチの設定	6
設定の確認	7
構成ファイル	9
関連ドキュメント	11

はじめに

デュアルリンクバックアップとAPライセンス同期の設定例を示します。

前提条件

このドキュメントは、Comware 7ベースのアクセスコントローラおよびアクセスポイントに適用されます。例の手順および情報は、アクセスコントローラおよびアクセスポイントのソフトウェアまたはハードウェアのバージョンによって若干異なる場合があります。

このドキュメントの設定例は、ラボ環境で作成および検証されたものであり、すべてのデバイスは工場出荷時のデフォルト設定で起動されています。稼働中のネットワークで作業している場合は、すべてのコマンドがネットワークに与える潜在的な影響について理解していることを確認してください。

このドキュメントでは、AP管理、WLANハイアベイラビリティ、およびAPライセンス同期機能に関する基本的な知識があることを前提としています。

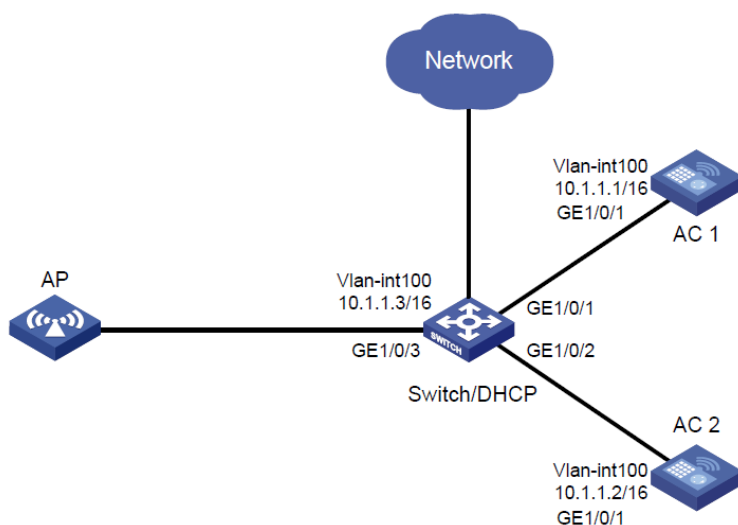
例:デュアルリンクバックアップおよびAPライセンス同期の設定

ネットワーク要件

図1に示すように、AC 1をマスターACとして、AC 2をバックアップACとして設定します。AC1に障害が発生し、AC2が引き継ぐ場合、APはAC2を介して通信できます。2つのACでマスターCAPWAPトンネルブリエンション機能を設定して、AC1が回復したときにAPがAC 1に再接続するようにします。

AC1およびAC2でAPライセンス同期をイネーブルにして、2つのACが相互にライセンスをバックアップできるようにします。

図1:ネットワーク図



制限事項とガイドライン

デュアルリンクバックアップおよびAPライセンス同期を設定する場合は、次の制約事項および注意事項に従ってください。

- デバイスモデルがソフトウェアバージョンと互換性があることを確認します。
- APの背面パネルに表示されているシリアルIDを使用して、APを指定します。
- 手動APを使用してACとCAPWAPトンネルを確立する場合は、APの名前が2つのACで同じであり、2つのACのAPIにシリアルIDまたはMACアドレスのいずれかが設定されていることを確認します。
- ベストプラクティスとして、APライセンスの同期をイネーブルにする前に、マスターACにライセンスをインストールします。
- APライセンス同期をイネーブルにする前に、APライセンス同期グループでACとそのメンバーACのIPアドレスとロールを指定する必要があります。
- AC 1とAC 2の両方をAPライセンス同期グループのマスターとして設定します。
- マスターACに障害が発生すると、バックアップACが引き継ぎ、新しいマスターACになります。新しいマスターACに同期されたライセンスは、30日間の猶予期間有効です。
- デュアルリンクバックアップは、集中型転送とローカル転送の両方に適用できます。この例では、集中型転送を使用します。

手順

AC 1の設定

ライセンスのインストール

#AC1にライセンスをインストールします(詳細は省略)。

AC 1でのインターフェイスの設定

#VLAN 100およびVLANインターフェイス100を設定し、VLANインターフェイスにIPアドレスを割り当てます。AC1はこのIPアドレスを使用して、APとのCAPWAPトンネルを確立します。

```
<AC1> system-view
[AC1] vlan 100
[AC1-vlan100] quit
[AC1] interface vlan-interface 100
[AC1-Vlan-interface100] ip address 10.1.1.1 16
[AC1-Vlan-interface100] quit
```

#AC 1をスイッチにトランクポートとして接続するGigabitEthernet 1/0/1を設定し、すべてのVLANに割り当てます。

```
[AC1] interface gigabitethernet 1/0/1
[AC1-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[AC1-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan all
[AC1-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

デュアルリンクバックアップの設定

#APグループgroup1を作成し、接続プライオリティを7に設定します。

```
[AC1] wlan ap-group group1
[AC1-wlan-ap-group-group1] priority 7
#バックアップACを指定します。
[AC1-wlan-ap-group-group1] backup-ac ip 10.1.1.2
```

#マスターCAPWAPTunnelプリエンブションをイネーブルにします。

```
[AC1-wlan-ap-group-group1] wlan tunnel-preempt enable
```

#AP名でAPグループ化ルールを作成します。

```
[AC1-wlan-ap-group-group1] ap ap1
```

```
[AC1-wlan-ap-group-group1] quit
```

APライセンス同期の設定

#AC 1でAPライセンス同期をイネーブルにし、AC 1をマスターACとして設定します。

```
[AC1] wlan ap-license-group
```

```
[AC1-wlan-als-group] local ip 10.1.1.1
```

```
[AC1-wlan-als-group] member ip 10.1.1.2
```

```
[AC1-wlan-als-group] ap-license-synchronization enable
```

```
[AC1-wlan-als-group] quit
```

手動APの設定

#ap1という名前のAPを作成し、APのモデルとシリアルIDを指定します。

```
[AC1] wlan ap ap1 model WA6320-JP
```

```
[AC1-wlan-ap-ap1] serial-id 219801A28N819CE0002T
```

AC 2の設定

(オプション)ライセンスのインストール

#AC 2にライセンスをインストールします(詳細は表示されていません)。

AC 2でのインターフェイスの設定

#VLAN 100およびVLANインターフェイス100を設定し、VLANインターフェイスにIPアドレスを割り当てます。AC2はこのIPアドレスを使用して、APとのCAPWAPTunnelを確立します。

```
<AC2> system-view
```

```
[AC2] vlan 100
```

```
[AC2-vlan100] quit
```

```
[AC2] interface Vlan-interface 100
```

```
[AC2-Vlan-interface100] ip address 10.1.1.2 16
```

```
[AC2-Vlan-interface100] quit
```

#AC 2をスイッチにトランクポートとして接続するGigabitEthernet 1/0/1を設定し、すべてのVLANに割り当てます。

```
[AC2] interface gigabitethernet 1/0/1
```

```
[AC2-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
```

```
[AC2-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan all
```

```
[AC2-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

デュアルリンクバックアップの設定

#APグループgroup1を作成し、バックアップACを指定します。接続優先度のデフォルト設定を使用します。

```
[AC2] wlan ap-group group1
```

```
[AC2-wlan-ap-group-group1] backup-ac ip 10.1.1.1
```

#AP名でAPグループルールを作成します。

```
[AC2-wlan-ap-group-group1]ap ap1
[AC2-wlan-ap-group-group1]quit
```

APライセンス同期の設定

#AC 1でAPライセンス同期をイネーブルにし、AC1をマスターACとして設定します。

```
[AC2] wlan ap-license-group
[AC2-wlan-als-group] local ip 10.1.1.2
[AC2-wlan-als-group] member ip 10.1.1.1
[AC2-wlan-als-group] ap-license-synchronization enable
[AC2-wlan-als-group] quit
```

手動APの設定

#ap1という名前のAPを作成し、APのモデルとシリアルIDを指定します。

```
[AC2] wlan ap ap1 model WA6320-JP
[AC2-wlan-ap-ap1] serial-id 219801A28N819CE0002T
```

スイッチの設定

スイッチでのインターフェイスの設定

#VLAN 100を作成します。スイッチはこのVLANを使用して、ACとAPの間のCAPWAPTunnel上でトラフィックを転送します。

```
<Switch> system-view
[Switch] vlan 100
[Switch-vlan100] quit
```

#VLANインターフェイス100を作成し、IPアドレスを割り当てます。

```
[Switch] interface vlan-interface 100
[Switch-Vlan-interface100] ip address 10.1.1.3 16
[Switch-Vlan-interface100] quit
```

#スイッチをAC 1にトランクポートとして接続するGigabitEthernet 1/0/1を設定し、トランクポートをすべてのVLANに割り当てます。

```
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/1
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] port trunk permit vlan all
[Switch-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

#スイッチをAC 2にトランクポートとして接続するGigabitEthernet 1/0/2を設定し、ポートをすべてのVLANに割り当てます。

```
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/2
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port link-type trunk
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] port trunk permit vlan all
[Switch-GigabitEthernet1/0/2] quit
```

#スイッチをアクセスポートとしてAPに接続するGigabitEthernet 1/0/3を設定し、ポートをVLAN 100に割り当てます。

```
[Switch] interface gigabitethernet 1/0/3
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] port link-type access
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] port access vlan 100
# PoE 機能を有効にする
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] poe enable
[Switch-GigabitEthernet1/0/3] quit
```

DHCPの設定

#DHCPアドレスプール100を作成します。プールのサブネット10.1.0.0/16を指定します。

```
[Switch] dhcp server ip-pool 100
[Switch-dhcp-pool-100] network 10.1.0.0 mask 255.255.0.0
[Switch-dhcp-pool-100] quit
#DHCPを有効にします。
[Switch] dhcp enable
```

設定の確認

#AC 1のAPライセンス同期グループ情報を表示して、グループ内のライセンス数がAC 1およびAC 2にインストールされているライセンスの合計であることを確認します。

```
<AC1> display wlan ap-license-group Group total licenses: 256
```

```
Group used licenses: 1
```

```
AP license synchronization: Enabled
```

```
Local IP: 10.1.1.1
```

```
Local role: Master
```

```
Member information: 1
```

IP address	Total	Used	Member role	State	Online duration
10.1.1.20		0	Master	UP	00hr 1min 51sec

#APの状態がAC 1でR/Mであることを確認します。

```
<AC1> display wlan ap all
```

```
Total number of APs: 1
```

```
Total number of connected APs: 1
```

```
Total number of connected manual APs: 1
```

```
Total number of connected auto APs: 0
```

```
Total number of connected common APs: 1
```

```
Total number of connected WTUs: 0
```

```
Total number of inside APs: 0
```

```
Maximum supported APs:
```

```
384 Remaining APs: 383
```

```
Total AP licenses: 256 Local AP licenses: 256 Server AP licenses: 0
```

```
Remaining local AP licenses: 255
```

```
Sync AP licenses: 0
```

AP information

State : I = Idle,J = Join,JA = JoinAck,IL = ImageLoad

C = Config,DC = DataCheck, R = RunM = Master, B = Backup

AP name	APID State Model	Serial ID
ap1	1R/MWA6638-JP	219801A28N819CE00 02T

#APの状態がAC 1ではR/M、AC 2ではR/Bであり、ライセンス数が256であることを確認します。

<AC2> display wlan ap all Total number of APs: 1

Total number of connected APs: 1

Total number of connected manual APs: 1 Total number of connected auto APs: 0

Total number of connected common APs: 1 Total number of connected WTUs: 0 Total number of inside APs: 0

Maximum supported APs: 384 Remaining APs: 383

Total AP licenses: 256 Local AP licenses: 256 Server AP licenses: 0

Remaining local AP licenses: 256

Sync AP licenses: 256

AP information

State : I = Idle,J = Join,JA = JoinAck,IL = ImageLoad

C = Config,DC = DataCheck, R = RunM = Master, B = Backup

AP name	APID State Model	シリアルID
ap1	1R/BWA6638-JP	219801A28N819CE00 02T

#AC 2のVLANインターフェイス1をシャットダウンし、サービスの中断が発生する30秒以内に待機します。

APがR/M状態であることを確認します。

<AC2> display wlan ap all Total number of APs: 1

Total number of connected APs: 1

Total number of connected manual APs: 1 Total number of connected auto APs: 0 Total number of connected common APs: 1 Total number of connected WTUs: 0 Total number of inside APs: 0

Maximum supported APs: 384 Remaining APs: 383

Total AP licenses: 256 Local AP licenses: 256 Server AP licenses: 0

Remaining local AP licenses: 255 Sync AP licenses: 256

AP information

State : I = Idle,J = Join,JA = JoinAck,IL = ImageLoad

C = Config, DC = DataCheck, R = RunM = Master, B = Backup

AP name	APID State Model	Serial ID
ap1	1R/MWA6638-JP	219801A28N819CE00 02T

#AC 1でVLANインターフェイス1を起動します。APの状態がAC 1でR/M、AC 2でR/Bであることを確認します(詳細は表示されていません)。

構成ファイル

- AC 1:

```
vlan 100
#
interface Vlan-interface100
 ip address 10.1.1.1 255.255.0.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1 port link-type trunk
 port trunk permit vlan all
#
wlan ap-group group1
 priority 7
 wlan tunnel-preempt enable
 backup-ac ip 10.1.1.2
 ap ap1
#
wlan ap ap1 model WA6638-JP
 serial-id 219801A28N819CE0002T
#
wlan ap-license-group
 local ip 10.1.1.1
 member ip 10.1.1.2
 ap-license-synchronization enable
#
```
- AC 2:

```
#
vlan 100
#
interface Vlan-interface100
 ip address 10.1.1.2 255.255.0.0
```

```

#
interface GigabitEthernet1/0/1 port link-type trunk
  port trunk permit vlan all
#
wlan ap-group group1
  backup-ac ip 10.1.1.1
  ap ap1
#
wlan ap ap1 model WA6638-JP
  serial-id 219801A28N819CE0002T
#
wlan ap-license-group
  local ip 10.1.1.2
  member ip 10.1.1.1
  ap-license-synchronization enable
#
• スイッチ
  dhcp enable
#
vlan 100
#
dhcp server ip-pool 100
  network 10.1.0.0 mask 255.255.0.0
#
interface Vlan-interface100
  ip address 10.1.1.3 255.255.0.0
#
interface GigabitEthernet1/0/1
  port link-type trunk
  port trunk permit vlan all
#
interface GigabitEthernet1/0/2
  port link-type trunk
  port trunk permit vlan all
#
interface GigabitEthernet1/0/3
  port link-type access
  port access vlan 100
  poe enable
#

```

関連ドキュメント

- *AP License Synchronization Command Reference in H3C Access Controllers Command References*
- *AP License Synchronization Configuration Guide in H3C Access Controllers Configuration Guides*
- *AP Management Command Reference in H3C Access Controllers Command References*
- *AP Management Configuration Guide in H3C Access Controllers Configuration Guides*
- *WLAN High Availability Command Reference in H3C Access Controllers Command References*
- *WLAN High Availability Configuration Guide in H3C Access Controllers Configuration Guides*