



## AirTime Fairness の設定

- [Air Time Fairness について \(1 ページ\)](#)
- [AirTime Fairness の設定、表示、および変更 \(3 ページ\)](#)

### Air Time Fairness について

Cisco High Density Experience (HDX) 向けの Cisco Air Time Fairness (ATF) は、ダウンリンクの通信時間を調整するワイヤレス Quality of Service (QoS) として機能します。この機能を使用して、ネットワーク管理者は、一部のグループが他のグループよりも頻繁に WLAN からトラフィックを受信できるようにするポリシーを作成して適用できます。

Cisco ATF には次の機能があります。

- ユーザ グループまたはデバイス カテゴリに対して Wi-Fi の通信時間を割り当てる。
- Cisco ATF は、ネットワークではなくネットワーク管理者が定義する。
- 簡単な仕組みで通信時間を割り当てることができる。
- WLAN の状態の変化に動的に対応できる。
- サービス レベル契約を効率的に実行できる。
- 各種の標準規格に準拠した Wi-Fi QoS のメカニズムを強化できる。

環境内でクライアントグループごとの通信中時間面の公平さの意味するものを定義する能力をネットワーク マネージャに与えることで、トラフィック量も制御することができます。

ポリシーは、ネットワーク内のデータパケットを許可、回避、および優先順位付けするために作成されます。作成されるすべてのポリシーには、ネットワークでのそのポリシーの重要性を示す重み値を設定する必要があります。重み値は、5 ~ 100 の範囲で割り当てることができます。WLAN にポリシーが割り当てられていない場合は、重み値 10 が設定されたデフォルトのポリシー (ポリシー ID0) がシステムによって割り当てられます。重み値は、ポリシーに割り当てられる通信時間のパーセンテージに影響します。通信時間のパーセンテージは、ユーザによる操作なしでシステムによって計算されます。したがって、WLAN およびポリシーがネットワークに追加されたりネットワークから削除されると、通信時間のパーセンテージは自動的に変更されます。



(注) パーセンテージが変化すると、変更された値が新しいトラフィックに最適でない場合があります。

たとえば、ネットワークにポリシー値 5、10、および 35 を持つ WLAN が 3 つある場合、通信時間パーセンテージの計算は、重み値 5 の場合は 10% となり、重み値 10 と 35 の場合はそれぞれ 20% と 70% の通信時間となります。重み 15 の新しいポリシーを追加すると、システムは 7.7%、15.38%、23.07%、および 53.84% として、つまり重み値をそれぞれ 5、10、15、35 として通信時間のパーセンテージを計算し直します。

Cisco ATF には 3 つのモードがあり、モードごとに 3 つのレベルに分割できるため、設定時に柔軟性が得られます。3 つのモードは次のとおりです。

- 無効モード：ATF が Cisco WLC で無効になります。デフォルトのオプションは [Disable] です。
- モニタ モード：ユーザは次の操作を実行できます。
  - 通信時間の表示
  - すべての AP 送信の通信時間の報告
  - レポートの表示
    - SSID/WLAN 単位
    - AP グループ単位
    - AP 単位
  - 通信時間の使用量の定期報告
  - ブロック ACK は報告しません
  - モニタ モードの一部としての適用は無効です
- 適用ポリシー モード：ユーザは次の機能を実行できます。
  - 設定したポリシーに基づいて通信時間を適用
  - 次の項目に通信時間を適用
    - 単独の WLAN
    - Cisco WLC ネットワーク内で接続されているすべての AP
    - 単独の AP グループ
    - AP
  - WLAN ごとの厳密な適用：無線の WLAN で使用される通信時間はポリシーの設定制限まで厳密に適用されます。

- WLAN 単位の最適な適用：割り当てられている通信時間を使用していない他の SSID から未使用の通信時間を共有します。



(注) AP グループ グローバル設定と AP レベルごとの特権 EXEC コマンドは、WLAN に適用されているポリシーと無線レベルで適用されている Air Time Fairness モードを上書きできます。

## AirTime Fairness の設定、表示、および変更

### Cisco Air Time Fairness の設定 (CLI)

Cisco Air Time Fairness (ATF) 機能は、次の CLI を使用して設定できます。

- Cisco ATF をポリシー適用モードまたはモニタ モードで有効にするには、次のコマンドを入力します。

```
ap dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness mode {enforce-policy | monitor}
```

- Cisco ATF をポリシー適用モードまたはモニタ モードで無効にするには、次のコマンドを入力します。

```
no ap dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness mode {enforce-policy | monitor}
```

- 新しい ATF ポリシーを作成し、ポリシーの重みを適用するには、次のコマンドを入力します。

1. **controller#configure terminal**
2. **controller(config)# ap dot11 airtime-fairness policy-name *policy-name* *policy-id***
3. **controller(config-airtime-fairness policy)# policy-weight *policy-weight***

ポリシーの重みの範囲は 05 ~ 100 です。対応する WLAN にポリシーが適用されていない場合は、デフォルト値 10 が適用されます。

- ポリシーを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
no ap dot11 airtime-fairness policy-name policy-name
```

- WLAN に Cisco ATF ポリシーを設定するには、次のコマンドを使用します。

1. **controller#configure terminal**
2. **controller(config)# wlan *wlan-name***
3. **controller(config-wlan)# airtime-fairness policy *policy-name***

- AP グループに Cisco ATF モードを設定するには、次のコマンドを使用します。

1. **controller#configure terminal**
2. **controller(config)# ap group *apgroup-name***
3. **controller(config-apgroup)# no airtime-fairness dot11 {24ghz | 5ghz} mode {enforce-policy | monitor}**

- AP グループに Cisco ATF の最適化を設定するには、次のコマンドを使用します。
  1. **controller#configure terminal**
  2. **controller(config)# ap group *apgroup-name***
  3. **controller(config-apgroup)# no airtime-fairness dot11 {24ghz | 5ghz} optimization**
- AP 固有の WLAN リスト経由で WLAN に適用済みポリシーのオーバーライドを設定するには、次のコマンドを使用します。
  1. **controller#configure terminal**
  2. **controller(config)# ap group *apgroup-name***
  3. **controller(config-apgroup)# wlan *wlan-name***
  4. **controller(config-wlan-apgroup)# no airtime-fairness dot11 {24ghz | 5ghz} policy *policy-name***
- WLAN に Cisco ATF ポリシーを設定するには、次のコマンドを使用します。
  1. **controller# configure terminal**
  2. **controller(config)# wlan *wlan-name***
  3. **controller(config-wlan)# airtime-fairness policy *policy-name***
- ワイヤレス ATF の統計情報をクリアするには、次のコマンドを入力します。
  1. **controller# clear wireless airtime-fairness statistics**

## Cisco Air Time Fairness の表示 (CLI)

Cisco Air Time Fairness (ATF) 機能の設定は、次の CLI を使用して表示できます。

- 設定されたすべてのポリシーを表示するには、次のコマンドを入力します。
 

```
show ap airtime-fairness policy
```
- 設定済み WLAN のリストと、適用された ATF ポリシーを表示するには、次のコマンドを入力します。
 

```
show ap airtime-fairness wlan
```
- 特定の AP グループの ATF 設定を表示するには、次のコマンドを入力します。
 

```
show ap airtime-fairness ap-group group-name
```
- 無線ごとの ATF 設定を含む AP リストを表示するには、次のコマンドを入力します。
 

```
show ap airtime-fairness
```
- 2.4-GHz および 5-GHz 無線に設定された ATF を含む AP リストを表示するには、次のコマンドを入力します。
 

```
show ap dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness
```
- 特定の AP の ATF 設定を表示します
 

```
show ap name ap-nameairtime-fairness
```
- 指定された ATF ポリシーの統計情報を表示します

```
show ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness policy policy-name statistics
```

- 特定の AP でアクティブな指定された WLAN の ATF 統計情報を表示します

```
show ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness wlan name wlan-name statistics
```

- WLAN ごとの ATF 統計情報を表示します

```
show ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness summary
```

## AP の AirTime Fairness パラメータの変更 (CLI)

次のコマンドでは、特定の AP ATF パラメータの変更ができます。ユーザは、これらのコマンドを使用して、AP ごとに ATF ポリシーの有効化、無効化、変更、または上書きを行うことができます。

- 特定の AP に対し、ATF をポリシー適用モードまたはモニタ モードで有効にします。

```
ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness mode {enforce-policy | monitor}
```

- 特定の AP に対し、ATF をポリシー適用モードまたはモニタ モードで無効にします。

```
ap name ap-nameno dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness mode {enforce-policy | monitor}
```

- 特定の AP の ATF 最適化を有効にします。

```
ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness optimization
```

- 特定の AP の ATF 最適化を無効にします。

```
ap name ap-nameno dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness optimization
```

- 1 つの AP に固有の WLAN でポリシーを上書きします

```
ap name ap-namedot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness wlan-name wlan-name policy-name policy-name
```

- WLAN に固有の WLAN で ATF ポリシーのオーバーライドを無効にします

```
ap name ap-nameno dot11 {24ghz | 5ghz} airtime-fairness wlan-name wlan-name
```

