



# アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタ

RADIUS：アカウントティングの個別再送信カウンタ機能を使用すると、指数バックオフ再送信を設定することができます。つまり、標準設定された再送信が再試行された後に、ルータは、設定された最大間隔に達するまで各再送信の失敗ごとに間隔を2倍にして試行を継続します。この機能により、RADIUSサーバが復旧したときにサーバに負荷をかけすぎることなく、長時間にわたってアカウントティング要求を再送信することができます。

- [アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタに関する情報 \(2 ページ\)](#)
- [アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの設定方法 \(2 ページ\)](#)
- [アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの設定例 \(5 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(6 ページ\)](#)
- [アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの機能情報 \(8 ページ\)](#)

## アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの制約事項

次のタスクでは、ルータのメモリが過剰に消費されます。

- ルータ上でこの機能を高い発信レートで設定。
- **aaa accounting send stop-record authentication failure** コマンドを設定：これにより、RADIUSサーバがダウンしている間、認証に失敗する各ユーザーに対してアカウントティングレコードと RADIUS パケットが生成されます。
- 中間アカウントティングの設定：新しいアカウントティングレコードが生成され、ルータに保存されます。

# アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタに関する情報

多くの環境では、認証およびアカウントティングに単一の RADIUS サーバーが使用されます。このサーバーが約 24 時間にわたってダウンすると、認証、認可、およびアカウントティング (AAA) がすべての再送信を行った後に、ルータ上に保持されているユーザーのアカウントティングレコードは失われます。この機能を導入する前に、再送信の再試行が最大 100 回に設定され、タイムアウトが 1,000 秒に設定されている可能性があります。このような設定では、ルータ上のアカウントティングレコードが 24 時間保持されますが、タイムアウトが 1,000 秒の設定は、ネットワークの輻輳が原因で RADIUS サーバーに接続できないときに問題が発生するため、適切ではありません。

RADIUS : アカウントティングの個別再送信カウンタ機能を使用すると、指数バックオフ再送信を設定することができます。つまり、標準設定された再送信が再試行された後に、ルータは、設定された最大間隔に達するまで各再送信の失敗ごとに間隔を 2 倍にして試行を継続します。この機能により、RADIUS サーバーが復旧したときにサーバーに負荷をかけすぎることなく、長時間にわたってアカウントティング要求を再送信することができます。

この機能は、グローバルに設定 (**radius-server backoff exponential** コマンドを使用)、サーバーごとに設定 (**radius-server host** コマンドを使用)、またはグループごとに設定 (**backoff exponential** コマンドを使用) できます。

## 利点

この機能を使用すると、RADIUS サーバーまたはサーバーへの接続がダウンし、アカウントティング応答の確認がない場合に、RADIUS クライアント (ルータ) がアカウントティング要求を RADIUS サーバーに送信する時間を延長できます。この機能により、アカウントティングレコードを最大 24 時間、ルータ上に保持できます。

## アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの設定方法

### アカウントティングの再送信カウンタのグローバル設定または RADIUS ホストごとの設定

拡張された期間での RADIUS 再送信の指数バックオフをグローバルおよび RADIUS ホストごとに設定するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. Router(config)# **radius-server backoff exponential** [max-delay minutes] [backoff-retry retransmits
4. Router(config)# **radius-server host** {hostname | ip-address} [test username user-name] [auth-port port-number] [ignore-auth-port] [acct-port port-number] [ignore-acct-port] [timeout seconds] [retransmit retries] [key string] [alias {hostname | ip-address}] [idle-time seconds] [backoff exponential {backoff-retry number-of-retransmits | key encryption-key | max-delay minutes}]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例：  Router> enable	特権 EXEC モードを開始します。  パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：  Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	Router(config)# <b>radius-server backoff exponential</b> [max-delay minutes] [backoff-retry retransmits] 例：  Router (config)# radius-server backoff exponential max-delay 60 backoff-retry 32	アカウントティング要求の指数バックオフ再送信をルータで設定します。
ステップ 4	Router(config)# <b>radius-server host</b> {hostname   ip-address} [test username user-name] [auth-port port-number] [ignore-auth-port] [acct-port port-number] [ignore-acct-port] [timeout seconds] [retransmit retries] [key string] [alias {hostname   ip-address}] [idle-time seconds] [backoff exponential {backoff-retry number-of-retransmits   key encryption-key   max-delay minutes}] 例：  Router (config)# radius-server host 192.0.2.1 test username test1 auth-port 1645 acct-port 1646	RADIUS サーバーホストを指定し、アカウントティング要求の指数バックオフ再送信を行うように設定します。

## アカウントティングの再送信カウンタの RADIUS サーバー グループごとの設定

RADIUS サーバー グループごとに拡張された期間で RADIUS 再送信の指数バック オフを設定するには、次の手順を実行します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. Router(config)# **aaa group server radius group-name**
4. Router(config -sg-radius)# **backoff exponential max-delay minutes] [backoff-retry retransmits**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例 :  Router> enable	特権 EXEC モードを開始します。  • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例 :  Router (config)# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	Router(config)# <b>aaa group server radius group-name</b>	異なる RADIUS サーバー ホストを別々のリストと方式にグループ化し、server-group RADIUS コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	Router(config -sg-radius)# <b>backoff exponential max-delay minutes] [backoff-retry retransmits</b>	RADIUS サーバーグループごとのアカウントティング要求の指数バック オフ再送信をルータで設定します。

## 再送信設定の確認

機能を確認するには、次のいずれかの EXEC コマンドを使用します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **debug radius**
3. **show accounting**
4. **show radius statistics**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Router> enable	特権 EXEC モードを開始します。 ・パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>debug radius</b> 例： Router# debug radius	RADIUS 関連の情報を表示します。
ステップ 3	<b>show accounting</b> 例： Router# show accounting	すべてのアクティブセッションを表示し、アカウントがアクティブな機能のすべてのアカウントティングレコードを出力します。
ステップ 4	<b>show radius statistics</b> 例： Router# show radius statistics	アカウントティング パケットについての RADIUS 統計情報を表示します。

# アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの設定例

## アカウントティングの再送信カウンタの包括的な設定例

次の例は、ルータでアカウントティング要求の指数バックオフ再送信を設定する方法を示します。この例では、指数バックオフはグローバル (**radius-server backoff exponential** コマンドを使用) および RADIUS サーバーホスト「172.107.164.206」 (**radius-server host** コマンドを使用) に設定されています。

```

aaa new-model
aaa authentication login default group radius
aaa authentication ppp default group radius
aaa authorization exec default group radius
aaa authorization network default group radius
aaa accounting send stop-record authentication failure
aaa accounting update periodic 1
aaa accounting network default start-stop group radius
!
interface BRI1/0
 ip address 10.0.0.2 255.0.0.0
 encapsulation ppp
 no ip mroute-cache
    
```

```

dialer idle-timeout 0
dialer-group 1
isdn switch-type basic-5ess
!
radius-server host 172.107.164.206 auth-port 1645 acct-port 1646 backoff exponential
max-delay 60 backoff-retry 32
radius-server backoff exponential max-delay 60 backoff-retry 32
radius-server retransmit 3
radius-server key rad123
end

```

## サーバーごとの設定例

次に、サーバー単位で指数バックオフ再送信を有効化する例を示します。この例では、再送信は3回の再試行に設定され、タイムアウトは5秒に設定されると想定します。つまり、RADIUS要求は5秒間の遅延で3回送信されます。その後、ルータは、再試行が32回になるまで、各再試行時に遅延間隔を2倍にしてRADIUS要求の再送信を継続します。ルータは、再送信間隔が設定された60分を超えると、間隔を2倍にする操作を中止し、その後は60分ごとに送信します。

```
radius-server host foo.xyz.com backoff exponential max-delay 60 backoff-retry 32
```

このコマンドを有効にすると、次のように再送信が実行されます（「t」は秒単位）。

```

t = 0 req sent
t = 5 retrans 1
t = 10 retrans 2
t = 15 retrans 3
t = 25 retrans 4
t = 45 retrans 5
t = 85 retrans 6
t = 165 retrans 7
t = 325 retrans 8
t = 645 retrans 9
t = 1285 retrans 10
t = 2565 retrans 11
t = 5125 retrans 12
t = 8725 retrans 13 (The interval has stabilized to 60 minutes here).
t = 12325 retrans 14 till retransmit 35

```

すべての再送信が完了すると、RADIUS要求は、通常の再送信がすべて完了したときと同じパスに従います。

## その他の参考資料

次の項で、RADIUS : アカウントिंगの個別再送信カウンタに関する参考資料を紹介します。

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
RADIUS および AAA アカウンティング設定のタスクとコマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Configuring RADIUS」 および 「Configuring Accounting」 機能モジュール。</li> <li>『CiscoOS Security Command Reference』</li> </ul>

標準

標準	タイトル
なし	--

MIB

MIB	MIB のリンク
なし	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャ セットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 <a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a>

RFC

RFC	タイトル
この機能でサポートが追加または変更された RFC はありません。	--

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<p><a href="http://www.cisco.com/en/US/support/index.html">http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</a></p>

## アカウントティングの RADIUS 個別再送信カウンタの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: RADIUS の機能情報 : アカウントティングの個別再送信カウンタ

機能名	リリース	機能情報
RADIUS : アカウントティングの個別再送信カウンタ	12.2(15)B 12.2(33)SRC	<p>RADIUS : アカウントティングの個別再送信カウンタ機能を使用すると、指数バックオフ再送信を設定することができます。つまり、標準設定された再送信が再試行された後に、ルータは、設定された最大間隔に達するまで各再送信の失敗ごとに間隔を 2 倍にして試行を継続します。この機能により、RADIUS サーバーが復旧したときにサーバーに負荷をかけすぎることなく、長時間にわたってアカウントティング要求を再送信することができます。</p> <p>次のコマンドが導入または変更されました。<b>backoff exponential</b>、<b>radius-server host</b>、<b>radius-server backoff exponential</b></p>



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。