



AAA RADIUS レコードのロットリング

Throttling of AAA (RADIUS) Records 機能は、RADIUS サーバに送信されるアクセス（認証および認可）およびアカウント記録のロットリングをサポートします。この機能により、ユーザーはルータから RADIUS サーバに対して生成されるレコードの突然のバーストへの対応に十分な帯域幅がない場合などに、適切なロットリングレートを設定して、ネットワークの輻輳や不安定さを防ぐことができます。

- [AAA RADIUS レコードのロットリングに関する情報（1 ページ）](#)
- [AAA RADIUS レコードのロットリングの設定方法（2 ページ）](#)
- [AAA RADIUS レコードのロットリングの設定例（5 ページ）](#)
- [その他の参考資料（6 ページ）](#)
- [AAA RADIUS レコードのロットリングの機能情報（7 ページ）](#)

AAA RADIUS レコードのロットリングに関する情報

AAA RADIUS レコードのロットリング機能の利点

RADIUS クライアントとして機能するネットワークアクセスサーバ（NAS）は、アカウント記録またはアクセス要求のバーストを生成し、重大なネットワーク輻輳を生じさせたり、RADIUS サーバに RADIUS トラフィックのバーストによる過負荷を生じさせる場合があります。複数の NAS で RADIUS サーバとのやり取りがあると、この問題が悪化する可能性があります。

次の条件は、RADIUS トラフィックの突然のバーストをトリガーします。

- すべての加入者セッションを順にダウン状態にし、各加入者へのアカウント記録要求を生成するインターフェイスフラップ。
- 前項で説明されているシナリオなど、スイッチオーバーで停止しなかったすべてのセッションを開始レコードを生成するハイアベイラビリティ（HA）プログラム。

帯域幅が不十分であったり、RADIUS サーバの応答が遅い場合に、多数の要求が生成されると、ネットワークが不安定になる場合があります。ユーザデータグラムプロトコル（UDP）トランスポート層および RADIUS プロトコルには、フロー制御メカニズムがありません。この

機能で提供されるスロットリングメカニズムは、これらの問題へのソリューションを提供します。

スロットリング アクセス要求とアカウントングレコード

Throttling of AAA (RADIUS) Records 機能には、NAS レベルでパケットを制御するメカニズム（フロー制御）が導入されています。これにより、RADIUS サーバのパフォーマンスが向上しました。

特定の用途があるため、アクセス要求とアカウントングレコードは別々に処理する必要があります。アクセス要求パケットは時間依存ですが、アカウントングレコードパケットは時間依存ではありません。

- アクセス要求への応答が適切なタイミングでクライアントに返されない場合、プロトコルまたはユーザはタイムアウトし、デバイスの伝送レートが影響を受けます。
- アカウントングレコードパケットは、リアルタイムクリティカルではありません。

同じサーバでしきい値を設定する場合、時間依存のアクセス要求パケットを扱うしきい値を優先し、アカウントングレコードパケットにはより低次のしきい値を配置することが重要です。

インターネットサービスプロバイダー（ISP）がアクセス要求とアカウントングレコードに個別の RADIUS サーバを使用していて、アカウントングレコードのスロットリングのみが必要な場合もあります。

変更点

- Throttling of AAA (RADIUS) Records は、デフォルトではディセーブルです。
- スロットリング機能は、グローバルにまたはサーバグループレベルで設定できます。

AAA RADIUS レコードのスロットリングの設定方法

ここでは、グローバルおよびサーバグループの両方の RADIUS サーバに送信されるアクセス（認証および認可）およびアカウントングレコードのスロットリングを設定する方法について説明します。

server-group コンフィギュレーションは、特定のサーバグループのスロットリングのイネーブル化またはディセーブル化、およびそのサーバグループのしきい値の指定に使用されます。



(注) server-group コンフィギュレーションは、設定された任意のグローバル コンフィギュレーションを上書きします。

アカウントリングおよびアクセス要求パケットのグローバルなスロットリング

アカウントリングおよびアクセス要求パケットのグローバルなスロットリングを設定するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **radius-server throttle { accounting threshold } [access threshold [access-timeout number-of-timeouts]]**
4. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： <pre>Router> enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： <pre>Router# configure terminal</pre>	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	radius-server throttle { accounting threshold } [access threshold [access-timeout number-of-timeouts]] 例： <pre>Router(config)# radius-server throttle accounting 100 access 200 access-timeout 2</pre>	アカウントリングおよびアクセス要求パケットにグローバルなスロットリングを設定します。 この例では次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> • アカウントリングのしきい値（範囲は 0 ~ 65536）を 100 に、アクセスのしきい値を 200 に設定します。 (注) デフォルトのしきい値は 0 です（スロットリングはディセーブル）。 <ul style="list-style-type: none"> • トランザクションごとのタイムアウト回数の値（範囲は 1 ~ 10）を 2 に設定します。
ステップ 4	exit 例： <pre>Router(config)# exit</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

サーバグループごとのアカウントリングおよびアクセス要求パケットのスロットリング

次の server-group コンフィギュレーションは、指定されたサーバグループのイネーブル化またはディセーブル化、およびそのサーバグループへのしきい値の指定に使用できます。

server-group アカウントリングおよびアクセス要求パケットのスロットリングを設定するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **aaa group server radius** *server-group-name*
4. **throttle** {[**accounting threshold**] [**access threshold**] [**access-timeout** *number-of-timeouts*]}
5. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# 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	aaa group server radius <i>server-group-name</i> 例： Device(config)# aaa group server radius myservergroup	server-group 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	throttle {[accounting threshold] [access threshold] [access-timeout <i>number-of-timeouts</i>]} 例： Device(config-sg-radius)# throttle accounting 100 access 200 access-timeout 2	アカウントリングおよびアクセス要求パケットに指定された server-group のスロットリング値を設定します。 この例では次のようになります。 • アカウントリングのしきい値（範囲は 0 ～ 65536）を 100 に、アクセスのしきい値を 200 に設定します。 (注) デフォルトのしきい値は 0 です（スロットリングはディセーブル）。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> トランザクションごとのタイムアウト回数の値（範囲は 1 ~ 10）を 2 に設定します。
ステップ 5	exit 例： Device(config-sg-radius)# exit	server-group コンフィギュレーション モードを終了します。

AAA RADIUS レコードのスロットリングの設定例

アカウントिंगおよびアクセス要求パケットのグローバルなスロットリングの例

次に、サーバに送信するアカウントING要求の回数を 100 に制限する方法の例を示します。

```
enable
configure terminal
radius-server throttle accounting 100
```

次に、サーバに送信するアクセス要求パケットの回数を 200 に制限し、トランザクションごとに許可されるタイムアウトの回数を 2 に設定する方法の例を示します。

```
enable
configure terminal
radius-server throttle access 200
radius-server throttle access 200 access-timeout 2
```

次に、アカウントINGおよびアクセス要求パケットの両方のスロットリングを設定する例を示します。

```
enable
configure terminal
radius-server throttle accounting 100 access 200
```

サーバグループごとのアカウントINGおよびアクセス要求パケットのスロットリングの例

次に、server-group-A に送信するアカウントING要求の回数を 100 に制限する方法の例を示します。

```
enable
configure terminal
aaa group server radius server-group-A
throttle accounting 100
```

次に、server-group-A に送信するアクセス要求パケットの回数を 200 に制限し、トランザクションごとに許可されるタイムアウトの回数を 2 に設定する方法の例を示します。

```
enable
configure terminal
aaa group server radius server-group-A
throttle access 200 access-timeout 2
```

次に、server-group-A のアカウントリングおよびアクセス要求パケットの両方のスロットリングを設定する例を示します。

```
enable
configure terminal
aaa group server radius server-group-A
throttle accounting 100 access 200
```

その他の参考資料

ここでは、Throttling of AAA (RADIUS) Records 機能に関する参考資料について説明します。

関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
セキュリティ機能	『Cisco IOS XE Security Configuration Guide: Securing User Services, Release 2』
セキュリティコマンド	『Cisco IOS Security Command Reference』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	--

MIB

MIB	MIB のリンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。またこの機能による既存 MIB のサポートに変更はありません。	選択したプラットフォーム、Cisco IOS XE ソフトウェアリリース、およびフィーチャセットの MIB の場所を検索し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。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
この機能によりサポートされた新規 RFC または改訂 RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	--

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>	http://www.cisco.com/en/US/support/index.html

AAA RADIUS レコードのスロットリングの機能情報

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 に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: AAA (RADIUS) レコードのスロットリングの機能情報

機能名	リリース	機能情報
AAA (RADIUS) レコードのスロットリング	Cisco IOS XE Release 2.1	<p>Throttling of AAA (RADIUS) Records 機能は、RADIUS サーバに送信されるアクセス（認証および認可）およびアカウントリングレコードのスロットリングをサポートします。この機能により、ユーザは Cisco IOS XE ルータから RADIUS サーバに対して生成されるレコードの突然のバーストへの対応に十分な帯域幅がない場合などに、適切なスロットリングレートを設定して、ネットワークの輻輳や不安定さを防ぐことができます。</p> <p>この機能は、Cisco IOS XE Release 2.1 で、Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータに導入されました。</p> <p>この機能により、次のコマンドが導入または変更されました。radius-server throttle, throttle</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。