



SCE-Sniffer RADIUS LEG の機能

この章では、ログインおよびログアウト動作時の SCE-Sniffer RADIUS LEG トランザクションについて説明します。

SCE デバイスは、RADIUS トランザクションを解析し、Subscriber Manager (SM) 上にある SCE-Sniffer RADIUS LEG に情報を送信します。LEG は、SCE デバイスから送信された情報を使用して、SM へのログインまたはログアウト動作を実行します。

- [SCE-Sniffer RADIUS の機能 \(p.2-1\)](#)
- [RADIUS 属性 \(p.2-2\)](#)
- [RADIUS パケットの概要 \(p.2-4\)](#)

SCE-Sniffer RADIUS の機能

LEG は、RADIUS トランザクションとの次の統合をサポートしています。

- RADIUS アカウンティング トランザクションとの統合
このモードでは、ログイン動作に **Accounting-Start** パケットと (任意で) **Accounting-Interim-Update** パケットが使用されます。また、ログアウト動作には、(任意で) **Accounting-Stop** パケットが使用されます。この統合モードは、最も単純なので、ネットワークでアカウンティング トランザクションが使用される場合、この統合モードを使用することを推奨します。
- RADIUS 認証 トランザクションとの統合
このモードでは、ログイン動作に **Access-Request** パケットと **Access-Accept** パケットが使用されます。このモードでは、ログアウト動作はサポートされていません。ネットワークで RADIUS アカウンティングが使用されない場合は、この統合モードを使用してください。
- RADIUS アカウンティング トランザクションおよび RADIUS 認証 トランザクションとの統合
上記の 2 つのモードを組み合わせたモードです。ログイン動作には認証 トランザクションを使用し、ログアウト動作にはアカウンティング トランザクションを使用します。

RADIUS 属性

ここでは、RADIUS 属性からサブスクリバプロパティがどのように抽出されるかについて説明します。

- サブスクリバ ID の関連付け (p.2-2)
- ドメインの関連付け (p.2-2)
- ポリシーの関連付け (p.2-3)
- サブスクリバ IP の関連付け (p.2-3)

サブスクリバ ID の関連付け

デフォルトで、サブスクリバ ID の関連付けに使用される属性は、User-Name 属性 (#1) ですが、VSA (#26) を含むその他の属性に設定することも可能です。

要件は、設定された属性がタイプ **string** でなければならないという点だけです。

ログイン動作を成功させるためには、RADIUS トラフィックにこの属性が必要です。ID がないとサブスクリバを SM で認識できないためです。

ログアウト動作の場合は、Accounting-Stop パケットのみによって開始されるので、この属性は必須ではありません。ログアウトはマッピング情報を使用して実行できるからです。

ドメインの関連付け



(注)

ドメインの関連付けは、ログイン動作の場合にのみ該当し、実行は任意です。

ドメインの関連付けは、その RADIUS トランザクションを開始した NAS に基づいて行われます。NAS を識別する RADIUS 属性は、NAS-Identifier (#32) と NAS-IP-Address (#4) です。属性が 1 つもないと、LEG は UDP パケットから取得した NAS の IP アドレスを使用して NAS を識別します。

ログイン動作が発生する前に、NAS のプロパティ、すなわち NAS-Identifier および NAS-IP-Address が設定されている SM のドメインまたはドメインエイリアスと照合されます。一致したドメインまたはドメインエイリアスがサブスクリバドメインとしてログイン動作に使用されます。

ドメインの関連付けは次のように実行されます。

1. NAS-Identifier 属性があり、同じ NAS-Identifier に対応するドメインまたはドメインエイリアスが SM に設定されている場合は、ドメイン名またはエイリアスがサブスクリバドメインとして使用されます。
2. 上記のステップでエラーになると、NAS-IP-Address 属性に対して同じテストが実行されます。
3. NAS-IP-Address もなければ、NAS の IP アドレスに対して同じテストが実行されます。
4. NAS-Identifier と NAS-IP-Address の属性が両方ともない場合またはこれらが既存の SM ドメインまたはエイリアスと一致しない場合は、デフォルトのサブスクリバドメインが使用されます。

ポリシーの関連付け



(注)

ポリシーの関連付けは、ログイン動作の場合にのみ該当し、実行は任意です。

ポリシーの関連付けはユーザによる設定が可能です。ポリシーの関連付けには、VSA を含め、すべての RADIUS 属性を使用できます。

「ポリシーの関連付け」とは、RADIUS パケットから抽出された情報に基づいてサブスクリバのプロパティを設定することです。たとえば、サブスクリバのネットワーク サービス レベルを制御する Service Control Application for Broadband (SCA BB) ソリューションの `packageId` プロパティの設定は、ポリシーの関連付けの一例です。

RADIUS 属性からポリシーを関連付けるには、設定されている属性のタイプが **string** または **integer** でなければなりません。サブスクリバのプロパティ値は常に整数です。ただし、関連付けが文字列の RADIUS 属性に基づいている場合は、マッピング テーブルの設定が必要です。関連付けが整数の RADIUS 属性に基づいている場合、マッピング テーブルは必要ではありませんが、使用できます。マッピング テーブルの設定に関する詳細は、「[ポリシーの設定](#)」(p.4-5) を参照してください。

設定済みの RADIUS 属性がパケットにない場合は、ポリシーにデフォルト値を定義できます。デフォルト値が有効なのは、他の LEG または SM などによって事前にポリシーが設定されていない場合だけです。

ポリシーの設定方法については、「[ポリシーの設定](#)」(p.4-5) を参照してください。

サブスクリバ IP の関連付け

サブスクリバ IP アドレスは、通常、Framed-IP-Address 属性に基づいていますが、RADIUS 属性を使用することもできます。トポロジによっては、サブスクリバ IP アドレスの仕様が Framed-IP-Address 属性ではなく、RADIUS 属性として送信される場合もあります。

この LEG では、次のアルゴリズムによって IP アドレスが抽出されます。

1. ユーザが IP 抽出元の属性を設定した場合、LEG は RDR でその属性を探します。その属性があれば、LEG はそれをサブスクリバ IP アドレスとして使用します。
2. その属性がないか、または設定されていない場合、LEG は Framed-Route 属性を探します。Framed-Route 属性は複数ある場合もあります。Framed-Route 属性があれば、LEG はこれらの属性をサブスクリバ IP アドレスとして使用します。
3. Framed-Route 属性が 1 つもなければ、LEG は Framed-IP-Address 属性と Framed-IP-Netmask 属性を探します。Framed-IP-Address 属性があれば、LEG はこの属性をサブスクリバ IP アドレスとして使用します。Framed-IP-Address と Framed-IP-Netmask の両方の属性がある場合は、その IP アドレスと IP ネットマスクで表される IP 範囲で動作が実行されます。
4. 上記のいずれでもなければ、LEG は IP アドレスなしでログインを実行します。



(注)

属性には、通常の RADIUS 属性と VSA のどちらかを設定できます。属性を整数としてエンコードでき、その場合は単一の IP アドレスになります。また、文字列としてエンコードし、IP-Address/IP-Range 値とすることも可能です。値は、A.B.C.D/E または A.B.C.D の形式にしなければなりません。



(注)

サポートされている Framed-Route 属性の形式は RFC-2865 に記述されているものと同じです。A.B.C.D/E 形式でルートそのものから始まる文字列で開始し、後ろにスペースが 1 つ入ります。その他の値はスペースの後ろに置かれますが、LEG はこのような他の値を無視します。

RADIUS パケットの概要

ここでは、SCE-Sniffer RADIUS LEG がサポートしている RADIUS パケットと SM に対する影響を説明します。

- [Accounting-Start パケット \(p.2-4\)](#)
- [Accounting-Interim-Update パケット \(p.2-4\)](#)
- [Accounting-Stop パケット \(p.2-4\)](#)
- [Access-Accept パケット \(p.2-5\)](#)

Accounting-Start パケット

Accounting-Start パケットは次のサブスクリバプロパティでログイン動作を開始します。

- サブスクリバ ID — 「[サブスクリバ ID の関連付け \(p.2-2\)](#)」を参照してください。
- サブスクリバ IP — 「[サブスクリバ IP の関連付け \(p.2-3\)](#)」を参照してください。
- ドメイン — 「[ドメインの関連付け \(p.2-2\)](#)」を参照してください。
- ポリシー — 「[ポリシーの関連付け \(p.2-3\)](#)」を参照してください。

Accounting-Start パケットにサブスクリバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザログにエラーメッセージが書き込まれます。その他のプロパティ (サブスクリバ IP、ドメイン、ポリシー) はどれも、省略可能です。



(注)

すべてのサブスクリバプロパティを持つパケットは、Accounting-Start と Accounting-Interim-Update だけです。可能な限り、これらのパケットを使用してください。

Accounting-Interim-Update パケット

Accounting-Interim-Update パケットは、Accounting-Start パケットとまったく同じプロパティでログイン動作を開始します。

Accounting-Interim-Update パケットにサブスクリバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザログにエラーメッセージが書き込まれます。その他のプロパティ (サブスクリバ IP、ドメイン、ポリシー) はどれも、省略可能です。



(注)

サブスクリバが単一セッションで長時間ネットワークに接続される場合にはこのパケットを使用してください。

Accounting-Stop パケット

Accounting-Stop パケットは次のサブスクリバプロパティでログアウト動作を開始します。

- サブスクリバ ID — 「[サブスクリバ ID の関連付け \(p.2-2\)](#)」を参照してください。
- サブスクリバ IP — 「[サブスクリバ IP の関連付け \(p.2-3\)](#)」を参照してください。

Accounting-Start パケットとは異なり、Accounting-Stop パケットではサブスライバ ID は必須ではありません。サブスライバ ID がない場合、マッピング情報だけに基づいてログアウトが実行されます。Accounting-Stop パケットにサブスライバ ID があつて、マッピングがない場合、そのサブスライバのすべてのマッピングがログアウトされます。これらのプロパティが両方ともないと、ログアウト動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。

**(注)**

Accounting-Stop はログアウト動作を開始する唯一のパケットです。ログアウトを実行する必要がある場合は、統合にこのパケットを使用しなければなりません。

Access-Accept パケット

Access-Accept パケットは次のサブスライバプロパティでログイン動作を開始します。

- サブスライバ ID — 「サブスライバ ID の関連付け」(p.2-2) を参照してください。
- サブスライバ IP — 「サブスライバ IP の関連付け」(p.2-3) を参照してください。
- ポリシー — 「ポリシーの関連付け」(p.2-3) を参照してください。

サブスライバ ID は必須ですが、サブスライバ IP とポリシーは必須ではありません。サブスライバ ID がないと、ログイン動作は実行されず、ユーザ ログにエラー メッセージが書き込まれます。

**(注)**

Access-Accept パケットには、ドメインの関連付けに必要な情報はありません。ドメインを使用する場合は、ドメインの統合にアカウントングパケットの使用を考慮してください。

■ RADIUS パケットの概要