



CHAPTER 7

Embedded Event Manager の設定

ここでは、デバイス上の重要なイベントを検出し、処理するように、EEM を設定する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「EEM について」 (P.7-1)
- 「EEM の前提条件」 (P.7-5)
- 「注意事項と制限」 (P.7-5)
- 「デフォルト設定」 (P.7-5)
- 「その他の参考資料」 (P.7-6)
- 「その他の参考資料」 (P.7-6)
- 「EEM の機能履歴」 (P.7-6)

EEM について

Embedded Event Manager はデバイス上で発生するイベントをモニタし、設定に基づいて各イベントの回復またはトラブルシューティングのためのアクションを実行します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「EEM の概要」 (P.7-2)
- 「ポリシー」 (P.7-2)
- 「イベント文」 (P.7-3)
- 「アクション文」 (P.7-4)
- 「VSH スクリプト ポリシー」 (P.7-4)
- 「環境変数」 (P.7-4)
- 「ハイ アベイラビリティ」 (P.7-5)

EEM の概要

EEM は次の 3 種類の主要コンポーネントからなります。

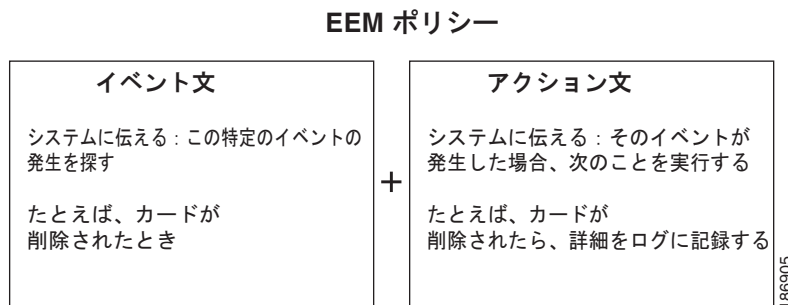
- イベント文：別の Cisco NX-OS コンポーネントからモニタし、アクション、回避策、または通知が必要になる可能性のあるイベント。
- アクション文：電子メールの送信、インターフェイスのディセーブル化など、イベントから回復するために EEM が実行できるアクション。
- ポリシー：イベントのトラブルシューティングまたはイベントからの回復を目的とした 1 つまたは複数のアクションとペアになったイベント。

ポリシー

EEM ポリシーは、イベント文および 1 つまたは複数のアクション文からなります。イベント文では、探すイベントとともに、イベントのフィルタリング特性を定義します。アクション文では、イベントの発生時に EEM が実行するアクションを定義します。

図 7-1 に、EEM ポリシーの基本的な 2 種類の文を示します。

図 7-1 EEM ポリシー文



EEM ポリシーを設定するには、CLI または VSH スクリプトを使用します。



(注) EEM ポリシー照合は、MDS スイッチ上ではサポートされません。

EEM はスーパーバイザ上でイベント ログを維持します。

Cisco NX-OS には、設定済みのさまざまなシステム ポリシーがあります。これらのシステム ポリシーでは、デバイスに関連する多数の一般的なイベントおよびアクションが定義されています。システム ポリシー名は、2 個の下線記号 (__) から始まります。

使用するネットワークに合わせてユーザ ポリシーを作成できます。ユーザ ポリシーを作成すると、そのポリシーと同じイベントに関連するシステム ポリシー アクションが EEM によって発生したあと、ユーザ ポリシーで指定したアクションが行われます。

一部のシステム ポリシーは上書きすることもできます。設定した上書き変更がシステム ポリシーの代わりになります。イベントまたはアクションの上書きが可能です。



(注) 上書きポリシーには、必ずイベント文を指定します。上書きポリシーにイベント文が含まれていないと、システム ポリシーで可能性のあるイベントがすべて上書きされます。

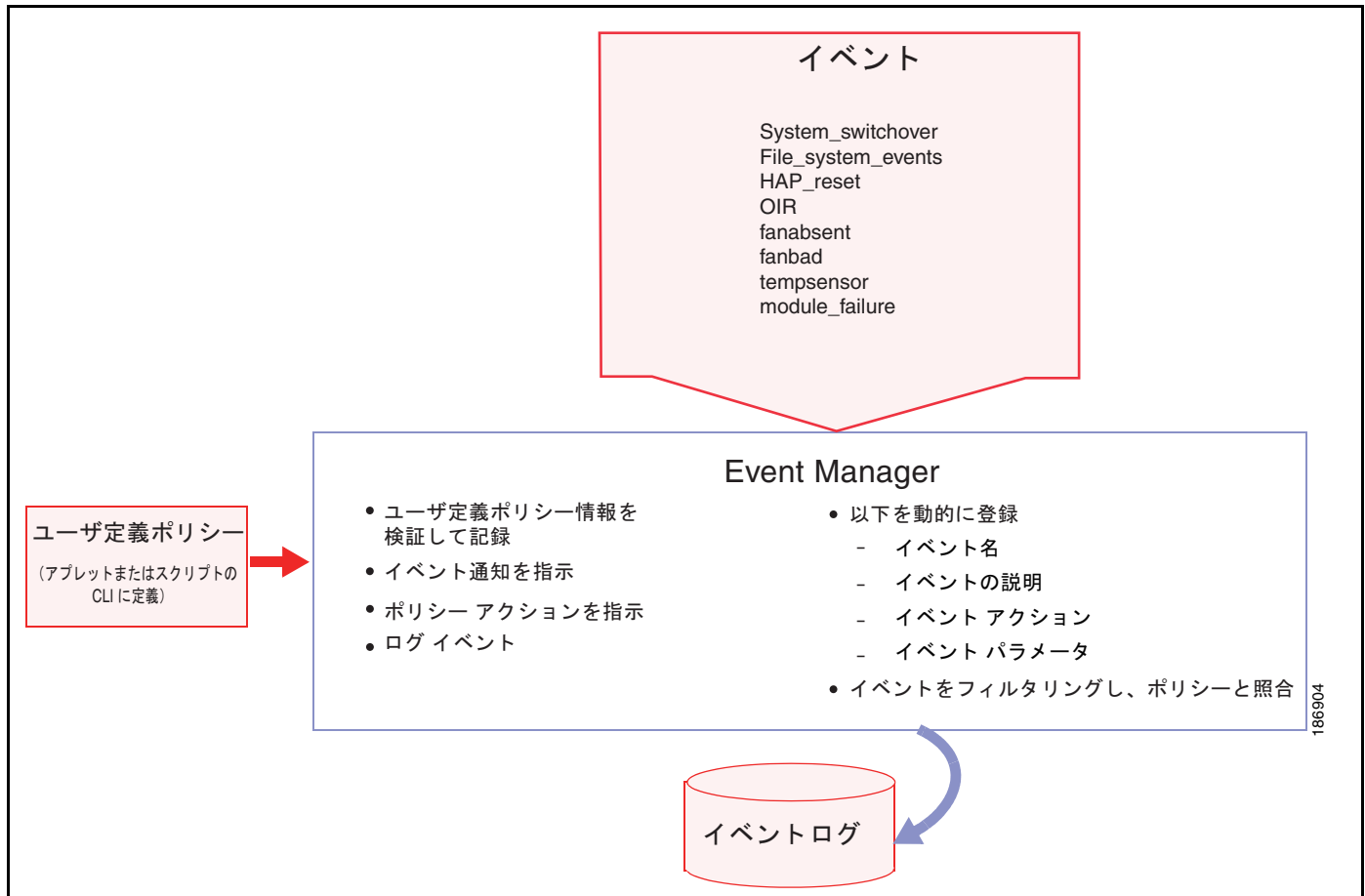
イベント文

イベントは、回避、通知など、何らかのアクションが必要なデバイス アクティビティです。これらのイベントは通常、インターフェイスやファンの誤動作といったデバイスの障害に関連します。

EEM ではイベント フィルタを定義して、クリティカル イベントまたは指定された時間内で繰り返し発生したイベントだけが関連付けられたアクションのトリガーになるようにします。

図 7-2 に、EEM が処理するイベントを示します。

図 7-2 EEM の概要



イベント文では、ポリシー実行のトリガーになるイベントを指定します。設定できるイベント文は、1つのポリシーに1つだけです。

EEM はイベント文に基づいてポリシーをスケジューリングし、実行します。EEM はイベントおよびアクション コマンドを検証し、定義に従ってコマンドを実行します。



(注)

トリガーされたイベントでデフォルト アクションも処理されるようにする場合は、EEM アクションをポリシーのタイプに応じて「event-default」または「policy-default」で明示的に設定する必要があります。

アクション文

アクション文では、ポリシーによって実行されるアクションを記述します。各ポリシーに複数のアクション文を設定できます。ポリシーにアクションを関連付けなかった場合、EEM はイベント観察を続けますが、アクションは実行されません。

EEM がアクション文でサポートするアクションは、次のとおりです。

- CLI コマンドの実行。
- カウンタのアップデート。
- 例外の記録。
- モジュールの強制的シャットダウン。
- デバイスのリロード。
- 電力のバジェット超過による特定モジュールのシャットダウン。
- Syslog メッセージの生成。
- Call Home イベントの生成。
- SNMP 通知の生成。
- システム ポリシー用デフォルトアクションの使用。



(注)

トリガーされたイベントでデフォルトアクションも処理されるようにする場合は、EEM アクションをポリシーのタイプに応じて **event-default** または **policy-default** で明示的に設定する必要があります。たとえば、**match** 文で CLI コマンドを照合する場合、EEM ポリシーに **event-default** アクション文を追加する必要があります。この文がないと、EEM では CLI コマンドを実行できません。



(注)

ユーザ ポリシーまたは上書きポリシーの中に、相互に否定したり、関連付けられたシステム ポリシーに悪影響を与えたりするようなアクション文がないかどうかを確認してください。

VSH スクリプト ポリシー

テキスト エディタを使用し、VSH スクリプトでポリシーを作成することもできます。このようなポリシーにも、他のポリシーと同様、イベント文およびアクション文（複数可）を使用します。また、これらのポリシーでシステム ポリシーを補うことも上書きすることもできます。スクリプトポリシーの作成後、そのポリシーをデバイスにコピーしてアクティブにします。

環境変数

すべてのポリシーに使用できる、EEM の環境変数を定義できます。環境変数は、複数のポリシーで使用できる共通の値を設定する場合に便利です。たとえば、外部電子メール サーバの IP アドレスに対応する環境変数を作成できます。

パラメータ置換フォーマットを使用することによって、アクション文で環境変数を使用できます。

ハイ アベイラビリティ

Cisco NX-OS は、EEM のステートレス リスタートをサポートします。リブートまたはスーパーバイザ スイッチオーバーの後に、Cisco NX-OS は実行コンフィギュレーションを適用します。

EEM の前提条件

EEM の前提条件は、次のとおりです。

- EEM を設定するには、`network-admin` のユーザ権限が必要です。

注意事項と制限

EEM に関する設定時の注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- ユーザ ポリシーまたは上書きポリシー内のアクション文が、相互に否定したり、関連付けられたシステム ポリシーに悪影響を与えたりすることがないようにする必要があります。
- トリガーされたイベントでデフォルト アクションも処理されるようにする場合は、EEM アクションをポリシーのタイプに応じて **event-default** または **policy-default** で明示的に設定する必要があります。たとえば、`match` 文で CLI コマンドを照合する場合、EEM ポリシーに **event-default** アクション文を追加する必要があります。この文がないと、EEM では CLI コマンドを実行できません。
- イベント文が指定されていて、アクション文が指定されていない上書きポリシーを設定した場合、アクションは開始されません。また、障害も通知されません。
- 上書きポリシーにイベント文が含まれていないと、システム ポリシーで可能性のあるイベントがすべて上書きされます。

デフォルト設定

表 7-1 に、EEM パラメータのデフォルト設定を示します。

表 7-1 デフォルトの EEM パラメータ

パラメータ	デフォルト
システム ポリシー	アクティブ

その他の参考資料

EEM の実装に関する詳細情報については、次の項を参照してください。

- 「MIB」 (P.7-6)

MIB

MIB	MIB のリンク
<ul style="list-style-type: none"> • CISCO-EMBEDDED-EVENT-MGR-MIB 	<p>MIB を検索およびダウンロードするには、次の URL にアクセスしてください。</p> <p>http://www.cisco.com/en/US/products/ps5989/prod_technical_reference_list.html</p>

EEM の機能履歴

表 7-2 に、この機能のリリース履歴を示します。Release 3.x 以降のリリースで導入または変更された機能のみが表に記載されています。

表 7-2 EEM の機能履歴

機能名	リリース	機能情報
Embedded Event Manager (EEM)	4.1(3)	Embedded Event Manager (EEM) の設定方法に関する新しい章が追加されました。