



Embedded Event Manager コマンド

このモジュールでは、Embedded Event Manager (EEM) の動作属性の設定と EEM の動作のモニタに使用するコマンドについて説明します。

Cisco IOS XR ソフトウェア EEM は、Cisco IOS XR ソフトウェア ハイ アベイラビリティ サービスの一部で検出されたイベントに関する情報を交換するうえで、中心的な役割を果たします。EEM は、システムの障害検出、障害回復、プロセス信頼性統計情報を処理します。EEM はポリシーによって駆動されており、ニーズに合わせてシステムのハイ アベイラビリティ モニタリング機能を設定できます。

EEM は、システムの各プロセスによって達成された信頼性の評価を監視します。テスト中にこのようなメトリックを使用することで、信頼性またはアベイラビリティの目標を満たしていないコンポーネントを識別し、修正アクションを実行できます。

EEM の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Monitoring Configuration Guide*』の「*Configuring and Managing Embedded Event Manager Policies*」モジュールを参照してください。

- [event manager directory user, 3 ページ](#)
- [event manager environment, 6 ページ](#)
- [event manager policy, 8 ページ](#)
- [event manager refresh-time, 12 ページ](#)
- [event manager run, 14 ページ](#)
- [event manager scheduler suspend, 16 ページ](#)
- [show event manager directory user, 18 ページ](#)
- [show event manager environment, 20 ページ](#)
- [show event manager metric hardware, 22 ページ](#)
- [show event manager metric process, 24 ページ](#)
- [show event manager policy available, 28 ページ](#)
- [show event manager policy registered, 30 ページ](#)

- [show event manager refresh-time, 33 ページ](#)
- [show event manager statistics-table, 35 ページ](#)

event manager directory user

ユーザライブラリ ファイルまたはユーザ定義の Embedded Event Manager (EEM) ポリシーを保存するためのディレクトリ名を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **event manager directory user** コマンドを使用します。ユーザ ライブラリ ファイルまたはユーザ定義の EEM ポリシーを保存するディレクトリの使用をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
eventmanagerdirectoryuser {librarypath| policypath}
noeventmanagerdirectoryuser {librarypath| policypath}
```

構文の説明

library	ユーザ ライブラリ ファイルを保存するためのディレクトリ名を指定します。
path	フラッシュ デバイスのユーザディレクトリの絶対パス名。
policy	ユーザ定義の EEM ポリシーを保存するためのディレクトリ名を指定します。

コマンド デフォルト

ユーザライブラリ ファイルまたはユーザ定義の EEM ポリシーを保存するためのディレクトリ名は指定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアでは、Tool Command Language (TCL) スクリプト言語を使用して作成したポリシー ファイルだけがサポートされています。TCL ソフトウェアは、EEM をネットワーク デバイスにインストールする際に、Cisco IOS XR ソフトウェア イメージで提供されます。 .tcl 拡張子を持つファイルは、EEM ポリシー、TCL ライブラリ ファイル、または **tclindex** という名前

の特殊な TCL ライブラリ インデックスとして使用できます。 `tclindex` ファイルには、ユーザ関数名とそのユーザ関数（プロシージャ）を含むライブラリ ファイルのリストが含まれています。 EEM は、TCL が `tclindex` ファイルの処理を開始すると、ユーザ ライブラリ ディレクトリを検索します。

ユーザ ライブラリ

ユーザ ライブラリ ディレクトリは、EEM ポリシーの作成に関連するユーザ ライブラリ ファイルを保存するために必要です。 EEM ポリシーを記述する予定がない場合は、ユーザ ライブラリ ディレクトリを作成する必要はありません。

EEM に対して識別する前にユーザ ライブラリ ディレクトリを作成するには、EXEC モードで `mkdir` コマンドを使用します。 ユーザ ライブラリ ディレクトリを作成した後で、ユーザ ライブラリ ディレクトリに `.tcl` ライブラリ ファイルをコピーするには、`copy` コマンドを使用します。

ユーザ ポリシー

ユーザ ポリシー ディレクトリは、ユーザ 定義ポリシー ファイルを保存するために必要です。 EEM ポリシーを記述する予定がない場合は、ユーザ ポリシー ディレクトリを作成する必要はありません。 EEM は、`event manager policy policy-name user` コマンドが入力されたときにユーザ ポリシー ディレクトリを検索します。

EEM に対して識別する前にユーザ ポリシー ディレクトリを作成するには、EXEC モードで `mkdir` コマンドを使用します。 ユーザ ポリシー ディレクトリを作成した後で、ユーザ ポリシー ディレクトリにポリシー ファイルをコピーするには、`copy` コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り、書き込み

例

次の例では、ユーザ ライブラリ ディレクトリのパス名を `disk0` の `/usr/lib/tcl` に設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager directory user library disk0:/usr/lib/tcl
```

次の例では、EEM ユーザ ポリシー ディレクトリの場所を `disk0` の `/usr/fm_policies` に設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager directory user policy disk0:/usr/fm_policies
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy , (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。

コマンド	説明
mkdir	フラッシュ ファイル システムに新しいディレクトリを作成します。
show event manager directory user, (18 ページ)	ユーザ ライブラリおよびポリシー ファイルを保存するためのディレクトリ名を表示します。

event manager environment

Embedded Event Manager (EEM) 環境変数を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **event manager environment** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

eventmanagerenvironment*var-name*[*var-value*]

noeventmanagerenvironment*var-name*

構文の説明

<i>var-name</i>	EEM 環境設定変数に割り当てる名前。
<i>var-value</i>	(任意) 環境変数 <i>var-name</i> に配置する一連の文字列 (埋め込みスペースを含む)。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

環境変数を EEM ポリシーで使用できるのは、その変数が、**event manager environment** コマンドを使用して設定されたときです。このコマンドの **no** 形式を使用して削除すると使用できなくなります。

通例として、シスコによって定義されたすべての環境変数の名前は、他の変数と区別するためにアンダースコア文字で始まります (たとえば `_show_cmd`)。

var-value 引数では、スペースを使用できます。このコマンドは、*var-name* 引数の後から行の最後まですべての文字列を *var-value* 引数の一部として解釈します。

event manager environment コマンドを使用して設定される前または後に、すべての EEM 環境変数の名前および値を表示するには、[show event manager environment, \(20 ページ\)](#) コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り、書き込み

例

次の例では、一連の EEM 環境変数を定義する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _cron_entry 0-59/2 0-23/1 * * 0-7
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _show_cmd show eem manager policy
registered
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _email_server alpha@cisco.com
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _email_from beta@cisco.com
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _email_to beta@cisco.com
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager environment _email_cc
```

関連コマンド

コマンド	説明
show event manager environment, (20 ページ)	すべての EEM 環境変数の名前および値を表示します。

event manager policy

Embedded Event Manager (EEM) ポリシーを EEM に登録するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **event manager policy** コマンドを使用します。EEM ポリシーの EEM への登録を解除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
eventmanagerpolicy policy-name username username [persist-time [seconds | infinite]] type {system | user}
no eventmanagerpolicy policy-name [username username]
```

構文の説明

<i>policy-name</i>	ポリシー ファイルの名前。
username <i>username</i>	スクリプトの実行に使用するユーザ名を指定します。この名前は、現在ログインしているユーザと異なる名前でもかまいません。ただし、登録するユーザは、スクリプトを実行するユーザ名のスーパーセットである権限を所有している必要があります。そうでない場合は、スクリプトは登録されず、コマンドは拒否されます。 また、スクリプトを実行するユーザ名は、登録される EEM ポリシーが発行するコマンドへのアクセス権を所有している必要があります。
persist-time [<i>seconds</i> <i>infinite</i>]	(任意) ユーザ名認証が有効である時間の長さ (秒)。デフォルトの時間は 3600 秒 (1 時間) です。 <i>seconds</i> の範囲は、0 ~ 4294967294 です。ユーザ名の認証がキャッシュされないようにするには、0 を指定します。ユーザ名が無効としてマーキングされないようにするには、 infinite キーワードを指定します。
type	(任意) ポリシーのタイプを指定します。
system	(任意) シスコによって定義されたシステム ポリシーを登録します。
user	(任意) ユーザ定義のポリシーを登録します。

コマンド デフォルト デフォルトの持続時間は 3600 秒 (1 時間) です。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

EEM は、ポリシー自体に含まれているイベントの指定内容に基づいて、ポリシーをスケジューリングおよび実行します。**event manager policy** コマンドが呼び出されると、EEM はポリシーを確認し、指定されたイベントが発生した場合に実行されるように登録します。EEM スクリプトは、このコマンドの **no** 形式が入力されない限り、EEM によるスケジューリングが可能です。



- (注) AAA 許可 (**eventmanager** および **default** キーワードを使用した **aaa authorization** コマンドなど) を設定していない場合は、EEM ポリシーを登録できません。ポリシーを登録するためには、**eventmanager** および **default** キーワードを設定する必要があります。AAA 認証の設定の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ*」モジュールを参照してください。

Username

スクリプトの実行に使用するユーザ名を、**username username** キーワードおよび引数を使用して入力します。この名前は、現在ログインしているユーザと異なる名前でもかまいません。ただし、登録するユーザは、スクリプトを実行するユーザ名のスーパーセットである権限を所有している必要があります。そうでない場合は、スクリプトは登録されず、コマンドは拒否されます。また、スクリプトを実行するユーザ名は、登録される EEM ポリシーが発行するコマンドへのアクセス権を所有している必要があります。

Persist-time

スクリプトの初回登録時は、スクリプトに対して設定された **username** が認証されます。認証に失敗した場合、または AAA サーバがダウンしている場合は、スクリプトの登録が失敗します。

スクリプトの登録後は、スクリプトの実行のたびにユーザ名が認証されます。

AAA サーバがダウンしている場合は、ユーザ名の認証をメモリから読み取れます。このユーザ名の認証をメモリに保持する秒数は、**persist-time** によって決定します。

- AAA サーバがダウンしているが、**persist-time** がまだ期限切れになっていない場合は、メモリ内のユーザ名が認証され、スクリプトが実行されます。
- AAA サーバがダウンしていて、かつ **persist-time** が期限切れの場合は、認証は失敗となり、スクリプトは実行されません。



- (注) 設定された **refresh-time** が期限切れになると、EEM は AAA サーバに問い合わせを行い、ユーザ名の再認証の更新を試行します。詳細については、**event manager refresh-time**、(12 ページ) コマンドを参照してください。

persist-time には、次の値を使用できます。

- デフォルトの **persist-time** は、3600 秒（1 時間）です。 **event manager policy** コマンドを入力するときに **persist-time** キーワードを省略すると、**persist-time** が 1 時間に設定されます。
- ユーザ名の認証がキャッシュされないようにするには、**0** を指定します。AAA サーバがダウンしている場合は、ユーザ名は認証されず、スクリプトは実行されません。
- ユーザ名が無効としてマーキングされないようにするには、**infinite** を指定します。キャッシュに保持されたユーザ名の認証は、期限切れになりません。AAA サーバがダウンしている場合、ユーザ名はキャッシュから認証されます。

Type

type キーワードを指定せずに **event manager policy** コマンドを入力すると、指定されたポリシーファイルが、まずシステム ポリシー ディレクトリで検索されます。システム ポリシー ディレクトリ内でファイルが見つかった場合、そのポリシーがシステムポリシーとして登録されます。指定されたポリシー ファイルがシステム ポリシー ディレクトリ内で見つからなかった場合、ユーザ ポリシー ディレクトリが検索されます。指定されたファイルがユーザ ポリシー ディレクトリ内で見つかった場合、そのポリシー ファイルがユーザ ポリシーとして登録されます。同じ名前を持つポリシー ファイルがシステム ポリシー ディレクトリとユーザ ポリシー ディレクトリの両方で見つかった場合は、システム ポリシー ディレクトリ内のポリシー ファイルが優先され、そのポリシー ファイルがシステム ポリシーとして登録されます。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り、書き込み

例

次の例では、ユーザ ポリシー ディレクトリ内の `cron.tcl` というユーザ定義のポリシーを登録する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager policy cron.tcl username joe
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager environment , (6 ページ)	ユーザ ライブラリ ファイルを保存するディレクトリを指定します。
event manager refresh-time , (12 ページ)	システムが AAA サーバへの問い合わせとユーザ名の再認証の更新を行う間隔を指定します。
show event manager environment , (20 ページ)	すべての EEM 環境変数の名前および値を表示します。

コマンド	説明
show event manager policy available , (28 ページ)	登録が可能な EEM ポリシーを表示します。
show event manager policy registered , (30 ページ)	登録済みの EEM ポリシーを表示します。

event manager refresh-time

Embedded Event Manager (EEM) のユーザ認証の更新間隔を定義するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **event manager refresh-time** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

eventmanagerrefresh-timesseconds

noeventmanagerrefresh-timesseconds

構文の説明

seconds ユーザ認証更新の間隔 (秒)。範囲は 10 ~ 4294967295 です。

コマンド デフォルト

デフォルトの更新時間は 1800 秒 (30 分) です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

設定された **refresh-time** が期限切れになると、EEM は AAA サーバに問い合わせを行い、ユーザ名の再認証の更新を試行します。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り、書き込み

例

次の例では、更新時間を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager refresh-time 1900
```

event manager run

Embedded Event Manager (EEM) ポリシーを手動で実行するには、EXEC モードで **event manager run** コマンドを使用します。

```
eventmanagerrunpolicy[argument[...[ argument15 ]]]
```

構文の説明

<i>policy</i>	ポリシー ファイルの名前。
[<i>argument</i> [...[<i>argument15</i>]]]	ポリシーに渡す引数。指定できる引数は、最大で 15 個です。

コマンド デフォルト

登録済みの EEM ポリシーは実行されません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

EEM は、通常、ポリシーそのものに含まれるイベント仕様に基づいてポリシーをスケジュールリングし、実行します。 **event manager run** コマンドを使用すると、ポリシーを手動で実行できます。

ポリシー ファイル内の引数を照会するには、次の例に示すように **TCL** コマンド *event_reqinfo* を使用します。

```
array set arr_einfo [event_reqinfo] set argc $arr_einfo(argc) set arg1
    $arr_einfo(arg1)
```

event manager run コマンドを使用してポリシーを実行する前に、[event manager policy](#)、(8 ページ) コマンドを使用してポリシーを登録します。ポリシーは、イベント タイプを指定しなくても登録できます。

タスク ID

タスク ID	操作
ecm	読み取り

例

次の **event manager run** コマンドの例では、**policy-manual.tcl** という名前の EEM ポリシーを手動で実行する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# event manager run policy-manual.tcl parameter1 parameter2 parameter3
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.169 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of arg2 is parameter2.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.170 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of argc is 3.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.171 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of arg3 is parameter3.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.172 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_type_string
is none.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.172 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_pub_sec
is 1190283990.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.173 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_pub_time
is 1190283990.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.173 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_id is 3.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.174 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of arg1 is parameter1.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.175 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_type is
16.
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 20 10:26:31.175 : user-plocy.tcl[65724]: The reqinfo of event_pub_msec
is 830
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy , (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。

event manager scheduler suspend

Embedded Event Manager (EEM) ポリシーのスケジューリング実行をただちに停止するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **event manager scheduler suspend** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

eventmanagerschedulersuspend

noeventmanagerschedulersuspend

構文の説明

このコマンドには、キーワードや引数はありません。

コマンド デフォルト

ポリシーのスケジューリングは、デフォルトでアクティブです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.0.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

すべてのポリシーのスケジューリング要求を停止するには、**event manager scheduler suspend** コマンドを使用します。このコマンドの **no** 形式を入力するまで、スケジューリングは実行されません。このコマンドの **no** 形式を使用すると、ポリシーのスケジューリングが再開され、保留中のポリシーがある場合は実行されます。

ポリシーを 1 つずつ登録解除する代わりに、ポリシーの実行をただちに停止することを推奨するのは、次のような場合です。

- セキュリティ：システムのセキュリティが侵害された疑いがある場合
- パフォーマンス：他の機能により多くの CPU サイクルを割り当てるために、ポリシーの実行を一時的に停止する場合

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り、書き込み

例

次の例では、ポリシーのスケジューリングをディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# event manager scheduler suspend
```

次の例では、ポリシーのスケジューリングをイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# no event manager scheduler suspend
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy, (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。

show event manager directory user

EEM ユーザ ライブラリ ファイルまたはユーザ定義の Embedded Event Manager (EEM) ポリシーの現在の値を表示するには、EXEC モードで **show event manager directory user** コマンドを使用します。

showeventmanagerdirectoryuser {library| policy}

構文の説明

library	ユーザ ライブラリ ファイルを指定します。
policy	ユーザ定義 EEM ポリシーを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

EEM ユーザ ライブラリまたはポリシー ディレクトリの現在の値を表示するには、**show event manager directory user** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り

例 次に、**show event manager directory user** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager directory user library
disk0:/fm_user_lib_dir
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager directory user policy
disk0:/fm_user_pol_dir
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager directory user , (3 ページ)	ユーザライブラリファイルまたはポリシーファイルの保存に使用されるディレクトリの名前を指定します。

show event manager environment

Embedded Event Manager (EEM) 環境変数の名前と値を表示するには、EXEC モードで **show event manager environment** コマンドを使用します。

showeventmanagerenvironment[all | *environment-name*]

構文の説明

all	(任意) すべての環境変数を指定します。
<i>environment-name</i>	(任意) データを表示する対象となる環境変数。

コマンド デフォルト

すべての環境変数が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

EEM 環境変数の名前および値を表示するには、**show event manager environment** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り

例

次に、**show event manager environment** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager environment
```

```

No.  Name                               Value
1    _email_cc                            mosnerd@cisco.com
2    _email_to                            mosnerd@cisco.com
3    _show_cmd                            show event manager policy registered
4    _cron_entry                          0-59/2 0-23/1 * * 0-7
5    _email_from                          mosnerd@cisco.com
6    _email_server                        zeta@cisco.com

```

次の表に、表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 1 : *show event manager environment* のフィールドの説明

フィールド	説明
No.	EEM 環境変数の数。
Name	EEM 環境変数の名前。
Value	EEM 環境変数の値。

関連コマンド

コマンド	説明
event manager environment , (6 ページ)	ユーザ ライブラリ ファイルの保存に使用するディレクトリを指定します。

show event manager metric hardware

特定のノードで実行されているプロセスの Embedded Event Manager (EEM) 信頼性データを表示するには、EXEC モードで **show event manager metric hardware** コマンドを使用します。

showeventmanagermetrichardwarelocation {*node-id*| **all**}

構文の説明

location	ノードの場所を指定します。
<i>node-id</i>	指定されたノードの EEM 信頼性データ。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
all	すべてのノードを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り

例 次に、**show event manager metric hardware** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager metric hardware location 0/RSP1/CPU0
=====
node: 0/RSP1/CPU0
Most recent online: Mon Sep 10 21:45:02 2007
Number of times online: 1
Cumulative time online: 0 days, 09:01:07
Most recent offline: n/a
Number of times offline: 0
Cumulative time offline: 0 days, 00:00:00
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 2 : **show event manager metric hardware location** のフィールドの説明

フィールド	説明
node	プロセスを実行しているノード。
Most recent online	ノードが最後に開始された日時。
Number of times online	ノードが起動された合計回数。
Cumulative time online	ノードが使用可能であった時間の合計。
Most recent offline	プロセスが最後に異常終了した日時。
Number of times offline	ノードが終了した回数の合計。
Cumulative time offline	ノードが終了した時間の合計。

関連コマンド

コマンド	説明
show processes	アクティブなプロセスに関する情報を表示します。

show event manager metric process

プロセスの Embedded Event Manager (EEM) 信頼性メトリックデータを表示するには、EXEC モードで **show event manager metric process** コマンドを使用します。

showeventmanagermetricprocess {**all**|*job-id*|*process-name*} **location** {**all**|*node-id*}

構文の説明

all	すべてのプロセスを指定します。
<i>job-id</i>	このジョブ ID に関連付けられたプロセス。
<i>process-name</i>	この名前に関連付けられたプロセス。
location	ノードの場所を指定します。
all	すべてのノードについて、ハードウェアの信頼性メトリック データを表示します。
<i>node-id</i>	指定されたノードのハードウェアの信頼性メトリック データ。指定されたノードの詳細なシスコ エクスプレス フォワーディング情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システムは、プロセスの開始および終了日時に関するレコードを保持します。このデータは、信頼性分析の基礎として使用されます。

プロセスまたはプロセスのグループに関するアベイラビリティ情報を取得するには、**show event manager metric process** コマンドを使用します。プロセスは、実行している場合に利用可能と見なされます。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り

例

show event manager metric process コマンドの出力例は、次のとおりです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager metric process all location all

=====
job id: 88, node name: 0/4/CPU0
process name: wd-critical-mon, instance: 1
-----
last event type: process start
recent start time: Wed Sep 19 13:31:07 2007
recent normal end time: n/a
recent abnormal end time: n/a
number of times started: 1
number of times ended normally: 0
number of times ended abnormally: 0
most recent 10 process start times:
-----
Wed Sep 19 13:31:07 2007
-----

most recent 10 process end times and types:

cumulative process available time: 21 hours 1 minutes 31 seconds 46 milliseconds
cumulative process unavailable time: 0 hours 0 minutes 0 seconds 0 milliseconds
process availability: 1.000000000
number of abnormal ends within the past 60 minutes (since reload): 0
number of abnormal ends within the past 24 hours (since reload): 0
number of abnormal ends within the past 30 days (since reload): 0
=====
job id: 54, node name: 0/4/CPU0
process name: dllmgr, instance: 1
-----
last event type: process start
recent start time: Wed Sep 19 13:31:07 2007
recent normal end time: n/a
recent abnormal end time: n/a
number of times started: 1
number of times ended normally: 0
number of times ended abnormally: 0
most recent 10 process start times:
-----
Wed Sep 19 13:31:07 2007
-----

most recent 10 process end times and types:

cumulative process available time: 21 hours 1 minutes 31 seconds 41 milliseconds
cumulative process unavailable time: 0 hours 0 minutes 0 seconds 0 milliseconds
process availability: 1.000000000
number of abnormal ends within the past 60 minutes (since reload): 0
number of abnormal ends within the past 24 hours (since reload): 0
number of abnormal ends within the past 30 days (since reload): 0
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 3 : *show event manager metric process* のフィールドの説明

フィールド	説明
job id	ジョブ ID として割り当てられている番号。
node name	プロセスを実行しているノード。
process name	ノードで実行されているプロセスの名前。
instance	マルチスレッドプロセスのインスタンスまたはスレッド。
comp id	プロセスがメンバとなっているコンポーネント。
version	プロセスがメンバとなっている特定のソフトウェアバージョンまたはリリース。
last event type	ノードで最後に発生したイベントのタイプ。
recent end type	最後に発生した終了のタイプ。
recent start time	プロセスが最後に開始された日時。
recent normal end time	プロセスが最後に正常に終了した日時。
recent abnormal end time	プロセスが最後に異常終了した日時。
recent abnormal end type	プロセスが最後に異常終了した理由。たとえば、プロセスの中断やクラッシュが挙げられます。
number of times started	プロセスが開始された回数。
number of times ended normally	プロセスが正常に終了した回数。
number of times ended abnormally	プロセスが異常終了した回数。
most recent 10 process start times	最近 10 回のプロセスの開始日時。
cumulative process available time	プロセスが利用可能であった合計時間。
cumulative process unavailable time	再起動、中断、通信の問題などの理由で、プロセスがサービス不能であった合計時間。

フィールド	説明
process availability	プロセスのアップタイム率（実行時間 - サービス不能時間）。
number of abnormal ends within the past 60 minutes	最近60分間で、プロセスが異常終了した回数。
number of abnormal ends within the past 24 hours	最近24時間で、プロセスが異常終了した回数。
number of abnormal ends within the past 30 days	最近30日間で、プロセスが異常終了した回数。

関連コマンド

コマンド	説明
show processes	アクティブなプロセスに関する情報を表示します。

show event manager policy available

登録が可能な Embedded Event Manager (EEM) ポリシーを表示するには、EXEC モードで **show event manager policy available** コマンドを使用します。

showeventmanagerpolicyavailable[system| user]

構文の説明

system	(任意) 使用可能なすべてのシステム ポリシーを表示します。
user	(任意) 使用可能なすべてのユーザ ポリシーを表示します。

コマンド デフォルト

オプションのキーワードを指定せずにこのコマンドを呼び出すと、使用可能なすべてのシステム ポリシーおよびユーザ ポリシーの情報が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

event manager policy コマンドを使用してポリシーを登録する前に、登録が可能なポリシーを確認するには、**show event manager policy available** コマンドを使用します。

このコマンドは、**event manager policy** コマンドに必要なポリシーの正確な名前がわからない場合にも便利です。

タスク ID

タスク ID	操作
eem	読み取り

例 次に、**show event manager policy available** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager policy available

No.  Type      Time Created                               Name
1    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             pr_sample_cdp_abort.tcl
2    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             pr_sample_cdp_revert.tcl
3    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             sl_sample_intf_down.tcl
4    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             tm_sample_cli_cmd.tcl
5    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             tm_sample_crash_hist.tcl
6    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             wd_sample_proc_mem_used.tcl
7    system   Tue Jan 12 09:41:32 2004             wd_sample_sys_mem_used.tcl
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 4 : **show event manager policy available** のフィールドの説明

フィールド	説明
No.	ポリシーの数。
Type	ポリシーのタイプ。
Time Created	ポリシーが作成された日時。
Name	ポリシーの名前。

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy , (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。
show event manager policy registered , (30 ページ)	登録済みの EEM ポリシーを表示します。

show event manager policy registered

登録済みの Embedded Event Manager (EEM) ポリシーを表示するには、EXEC モードで **show event manager policy registered** コマンドを使用します。

showeventmanagerpolicyregistered[*event-type**type*][*system*| *user*][*time-ordered*| *name-ordered*]

構文の説明

eventtype *type* (任意) 特定のイベントタイプに対して登録済みのポリシーを表示します。有効な *type* オプションは次のとおりです。

- **application** : アプリケーション イベント タイプ
- **counter** : カウンタ イベント タイプ
- **hardware** : ハードウェア イベント タイプ
- **oir** : 活性挿抜 (OIR) イベント タイプ
- **process-abort** : プロセスの中断イベント タイプ
- **process-start** : プロセスの開始イベント タイプ
- **process-term** : プロセスの終了イベント タイプ
- **process-user-restart** : プロセスのユーザ再起動イベント タイプ
- **process-user-shutdown** : プロセスのユーザ シャットダウン イベント タイプ
- **statistics** : 統計情報イベント タイプ
- **syslog** : Syslog イベント タイプ
- **timer-absolute** : 絶対タイマー イベント タイプ
- **timer-countdown** : カウントダウンタイマー イベント タイプ
- **timer-cron** : クロック デーモン (cron) タイマー イベント タイプ
- **timer-watchdog** : ウォッチドッグ タイマー イベント タイプ
- **wdsysmon** : ウォッチドッグ システム モニタ イベント タイプ

system (任意) 登録済みシステム ポリシーを表示します。

user (任意) 登録済みユーザ ポリシーを表示します。

timeordered (任意) 登録日時に従ってポリシーを表示します。

nameordered (任意) ポリシー名に従ってポリシーをアルファベット順に表示します。

コマンド デフォルト 任意指定のキーワードや引数を指定せずにこのコマンドを呼び出すと、すべてのイベントタイプの登録済み EEM ポリシーが表示されます。ポリシーは、登録日時に従って表示されます。

コマンド モード EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show event manager policy registered コマンドの出力が最も役に立つのは、EEM ポリシーを記述してモニタする場合です。出力では、登録済みポリシーの情報が 2 つの部分にわかれて表示されます。各ポリシーの説明の最初の行には、ポリシーに割り当てられているインデックス番号、ポリシーのタイプ（システムまたはユーザ）、登録済みイベントのタイプ、ポリシーの登録日時、およびポリシーファイルの名前が表示されます。各ポリシーの説明の残りの行には、登録済みイベントとイベントの処理方法に関する情報が表示されます。この情報は、ポリシー ファイルを構成する Tool Command Language (TCL) コマンドの引数から直接取得されます。

登録済みポリシーの情報については、シスコが発行する『*Writing Embedded Event Manager Policies Using Tcl*』を参照してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	eem	読み取り

例 次に、**show event manager policy registered** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager policy registered
No.      Type      Event Type      Time Registered      Name
1        system   proc abort      Wed Jan 16 23:44:56 2004  test1.tcl
  version 00.00.0000 instance 1 path {cdp}
  priority normal maxrun_sec 20 maxrun_nsec 0
2        system   timer cron      Wed Jan 16 23:44:58 2004  test2.tcl
  name {crontimer1}
```

show event manager policy registered

```

priority normal maxrun_sec 20 maxrun_nsec 0
3 path {cdp}
  system proc abort Wed Jan 16 23:45:02 2004 test3.tcl
priority normal maxrun_sec 20 maxrun_nsec 0
4 path {cdp}
  system syslog Wed Jan 16 23:45:41 2004 test4.tcl
occurs 1 pattern {test_pattern}
priority normal maxrun_sec 90 maxrun_nsec 0
5 path {cdp}
  system timer cron Wed Jan 16 23:45:12 2004 test5.tcl
name {crontimer2}
priority normal maxrun_sec 30 maxrun_nsec 0
6 path {cdp}
  system wdsysmon Wed Jan 16 23:45:15 2004 test6.tcl
timewin_sec 120 timewin_nsec 0 sub1 mem_tot_used {node {localhost} op gt
val 23000}
priority normal maxrun_sec 40 maxrun_nsec 0
7 path {cdp}
  system wdsysmon Wed Jan 16 23:45:19 2004 test7.tcl
timewin_sec 120 timewin_nsec 0 sub1 mem_proc {node {localhost} procname
{wdsysmon} op gt val 80 is_percent FALSE}
priority normal maxrun_sec 40 maxrun_nsec 0

```

次の表に、この例で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 5: *show event manager policy registered* のフィールドの説明

フィールド	説明
No.	ポリシーの数。
Type	ポリシーのタイプ。
Event Type	ポリシーが登録される対象となる EEM イベントのタイプ。
Time Registered	ポリシーが登録された日時。
Name	ポリシーの名前。

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy , (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。

show event manager refresh-time

Embedded Event Manager (EEM) のユーザ認証の更新間隔を表示するには、EXEC モードで **show event manager refresh-time** コマンドを使用します。

showeventmanagerrefresh-time

構文の説明

このコマンドには、キーワードや引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.0.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show event manager refresh-time コマンドの出力は、秒単位の更新時間です。

タスク ID

タスク ID

操作

eem

読み取り

例

次に、**show event manager refresh-time** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager refresh-time
1800 seconds
```

関連コマンド

コマンド	説明
event manager refresh-time , (12 ページ)	システムが AAA サーバへの問い合わせとユーザ名の再認証の更新を行う間隔を指定します。

show event manager statistics-table

Statistic Event Detector によって管理され、現在サポートされている統計情報カウンタを表示するには、EXEC モードで **show event manager statistics-table** コマンドを使用します。

showeventmanagerstatistics-table{*stats-name*| **all**}

構文の説明

<i>stats-name</i>	表示する統計情報タイプを指定します。統計情報タイプは次の 3 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> • 一般 (ifstats-generic) • インターフェイス テーブル (ifstats-iftable) • データ レート (ifstats-datarate)
all	<i>stats-name</i> 引数の有効値を表示します。 すべての統計情報タイプの出力を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

すべての統計情報タイプの出力を表示するには、**show event manager statistics-table all** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
cem	読み取り

例

次に、**show event manager statistics-table all** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager statistics-table all
```

Name	Type	Description
ifstats-generic	bag	Interface generic stats
ifstats-iftable	bag	Interface iftable stats
ifstats-datarate	bag	Interface datarate stats

次に、**ifstats-iftable** インターフェイス統計情報テーブルについてのより詳細な情報が表示されている出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show event manager statistics-table ifstats-iftable
```

Name	Type	Description
PacketsReceived	uint64	Packets rcvd
BytesReceived	uint64	Bytes rcvd
PacketsSent	uint64	Packets sent
BytesSent	uint64	Bytes sent
MulticastPacketsReceived	uint64	Multicast pkts rcvd
BroadcastPacketsReceived	uint64	Broadcast pkts rcvd
MulticastPacketsSent	uint64	Multicast pkts sent
BroadcastPacketsSent	uint64	Broadcast pkts sent
OutputDropsCount	uint32	Total output drops
InputDropsCount	uint32	Total input drops
InputQueueDrops	uint32	Input queue drops
RuntPacketsReceived	uint32	Received runt packets
GiantPacketsReceived	uint32	Received giant packets
ThrottledPacketsReceived	uint32	Received throttled packets
ParityPacketsReceived	uint32	Received parity packets
UnknownProtocolPacketsReceived	uint32	Unknown protocol pkts rcvd
InputErrorsCount	uint32	Total input errors
CRCErrorCount	uint32	Input crc errors
InputOverruns	uint32	Input overruns
FramingErrorsReceived	uint32	Framing-errors rcvd
InputIgnoredPackets	uint32	Input ignored packets
InputAborts	uint32	Input aborts
OutputErrorsCount	uint32	Total output errors
OutputUnderruns	uint32	Output underruns
OutputBufferFailures	uint32	Output buffer failures
OutputBuffersSwappedOut	uint32	Output buffers swapped out
Applique	uint32	Applique
ResetCount	uint32	Number of board resets
CarrierTransitions	uint32	Carrier transitions
AvailabilityFlag	uint32	Availability bit mask
NumberOfSecondsSinceLastClearCounters	uint32	Seconds since last clear counters
LastClearTime	uint32	SysUpTime when counters were last cleared (in seconds)

次の表に、この例で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 6 : show event manager statistics-table のフィールドの説明

フィールド	説明
Name	統計情報の名前。 all キーワードが指定されている場合、次の3種類の統計情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • ifstats-generic • ifstats-iftable • ifstats-datarate 統計情報タイプが指定されている場合、その統計情報タイプの統計情報が表示されます。
Type	統計情報のタイプ。
Description	統計情報の説明。

関連コマンド

コマンド	説明
event manager policy , (8 ページ)	EEM ポリシーを EEM に登録します。

show event manager statistics-table