



CHAPTER 12

組み込みイベント マネージャ (EEM)

この章の内容は、次のとおりです。

- EEM とは
- Cisco IOS EEM のコンポーネント
- アクションのタイプ
- EEM のサポート

EEM とは

EEM (組み込みイベント マネージャ) は、Cisco Catalyst 6500 デバイスのコントロールプレーンで起動する IOS 技術です。この EEM 技術は Cisco IOS ソフトウェアに統合されるため、Cisco IOS Software の EEM は動作しているデバイスの観点からネットワークの状態を認識します。Cisco Catalyst 2900XL、2970、2960、3550、3560、3750、および 3750E スイッチも EEM をサポートします。

この技術は EEM のプログラム可能性と組み合わせられ、さまざまな方法で利用できる強力なファシリティを実現します。ファシリティでは次の重要なシステム パラメータをモニタするために設計されたプロセスが組み合わせられます。

- CPU Utilization
- Interface Errors
- Counters
- SNMP Events
- Syslog Events
- Diagnostics Events

EEM はシステム パラメータをモニタリングし、特定のイベントが発生した場合またはしきい値やカウンタが超過した場合にアクションを起こします。

Cisco IOS ソフトウェア インフラストラクチャにより、特定のイベントが検出された場合に再プログラムされたローカルアクションをトリガーできます。Cisco IOS ソフトウェア組み込みイベント マネージャは、イベント検出器を介してネットワーク インテリジェンスを利用し、定義済みのポリシーに基づいてアクションを起こします。これによって、高い管理性、制御性、および回復力を実現します。

EEM はネットワーク サービスに影響する可能性のある特定の条件をモニタおよび検出するフレームワークです。フレームワークには、不正なイベントが検出された場合の是正措置のプログラム手段が含まれます。

この是正措置は次のいずれかです。

- ツール コマンド言語 (TCL) に基づいたプログラム可能なスクリプティング言語
または
- アプレット

ローカルのスクリプティング機能は、事前の中央ネットワーク管理ステーションのプログラミングおよびスクリプティングに必要なさまざまなシナリオに適用できます。

このシステムはリモート ネットワーク管理システムに依存しないため、管理システムへのネットワーク接続が機能していない場合にも障害を処理できます。

詳細については、[アクションのタイプ](#)を参照してください。

Cisco IOS EEM のコンポーネント

Cisco IOS EEM は 2 つのコンポーネントで構成されています。

- イベント検出器

Cisco IOS ソフトウェア EEM のイベント検出器は、モニタリングされたエージェントとアクション ポリシー間のインターフェイスを提供します。イベント検出器は、特定のイベントの発生を確認すると、イベント マネージャに通知します。

- ポリシー エンジン

ポリシー エンジンは EEM のプログラミング手段です。ポリシー エンジンには次の 2 種類があります。

- Cisco IOS ソフトウェア CLI アプレット インターフェイス
- TCL サブシステムおよびインタープリタ

ポリシーはイベント トリガと定義されたアクションの組み合わせで構成されています。ポリシーは、2 つのポリシー エンジン ファシリティのいずれかに登録される必要があります。

ポリシーが登録されると、イベント マネージャは対応するイベント検出器がトリガ イベントを検出した際にポリシーを機動します。ポリシーは環境変数を参照し、特定のイベントの詳細を判断します。

アクションのタイプ

次の 2 種類のタイプのイベントおよびアクションを Cisco IOS Catalyst 6500、2900XL、2970、2960、3550、3560、3750、および 3750E スイッチで設定できます。

- アプレット

アプレットは、CLI 設定内で定義される簡易なポリシーです。これはイベントとアクションの組み合わせです。アプレットを使用し、特定のイベントでトリガされる簡単なポリシーを定義できます。

- TCL スクリプト

スクリプト ポリシー エンジンを使用して豊富なポリシーを作成できます。CLI コマンドおよび環境変数のセットを使用して Cisco IOS ソフトウェアと相互作用する TCL ベース ポリシーを展開できます。

登録された TCL ポリシーは、イベント サブスクリバとなります。登録されたイベントが検出されると、EEM サーバはこの特定のイベントに関心を持つすべての対応イベント サブスクリバをトリガーします。

組み込みイベント マネージャのタスクを使用した TFTP、RCP および SCP プロトコルを使用して TCL スクリプトを展開することはできません。

EEM のサポート

LMS EEM 機能を使用して、Cisco Catalyst 6500、2900XL、2970、2960、3550、3560、3750、および 3750E スイッチで次のものを設定できます。

- 環境変数
- アプレット
- TCL スクリプト

LMS NetConfig EEM 固有のタスクを使用して EEM 固有のスクリプト、アプレット、および変数を、LMS の管理するデバイスに設定できます。

この項では次の内容について説明します。

- [EEM 対応の LMS NetConfig タスク](#)
- [LMS を使用した EEM の設定](#)
- [EEM および LMS レポート](#)
- [EEM および LMS NetShow](#)
- [EEM Show コマンド](#)
- [EEM Syslogs](#)

EEM 対応の LMS NetConfig タスク

この目的に使用可能な NetConfig タスクを使用して EEM スクリプト、アプレット、または変数を設定できます。EEM 固有の NetConfig タスクは次のとおりです。

- [EEM 環境変数タスク](#)
- [組み込みイベント マネージャ タスク](#)

EEM 環境変数タスク

このタスクを使用して (TCL スクリプトが使用する) EEM 環境変数を Cisco Catalyst 6500、2900XL、2970、2960、3550、3560、3750、および 3750E スイッチに設定できます。

詳細についてはコンフィギュレーションのオンライン ヘルプを参照してください。

[Environmental Variables Configuration] ダイアログボックスでこのタスクの詳細を入力できます。このダイアログボックスを表示する方法については、コンフィギュレーションのオンライン ヘルプを参照してください。

システム定義タスクの機能およびシステム定義タスクのダイアログボックスの機能の説明については、コンフィギュレーションのオンライン ヘルプを参照してください。

[EEM Environmental Variables Configuration] ダイアログボックスのフィールドは次のとおりです。

フィールド/ボタン	説明
IOS Parameters	
EEM Environmental Variables	
Action	次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> [Add] : 1 つまたは複数の変数を追加します。 または [Remove] : 1 つまたは複数の変数を削除します。
Variable Name	変数の名前を入力します。 例 : my_counter 同時に最大 5 つの変数を作成できます。さらに変数を作成する場合は、[Add Instance] ボタンをクリックして別のインスタンスを作成します。
Value	変数の値を入力します。 例 : 15 これで変数 my_counter の値は 15 になります。
Applicable Devices	変数が適用される IOS デバイスを選択して表示できます。
Save	指定した情報を保存します。
Reset	フィールドをすべてクリアし、デフォルト設定に戻します。
Cancel	変更を取り消します。

組み込みイベント マネージャ タスク

このタスクを使用して、EEM スクリプトまたはアプレットを Cisco Catalyst 6500、2900XL、2970、2960、3550、3560、3750、および 3750E スイッチに設定できます。

詳細についてはコンフィギュレーションのオンライン ヘルプを参照してください。

[Embedded Event Manager Configuration] ダイアログボックスでこのタスクの詳細を入力できます (このダイアログボックスを表示するには、コンフィギュレーションのオンライン ヘルプの「*Starting a New NetConfig Job*」のトピックを参照してください)。

システム定義タスクの機能およびシステム定義タスクのダイアログボックスの説明については、コンフィギュレーションのオンライン ヘルプの「*Understanding the System-defined Task User Interface (Dialog Box)*」を参照してください。

[Embedded Event Manager Configuration] ダイアログボックスのフィールドは次のとおりです。

フィールド/ボタン	説明
IOS Parameters	
EEM Configuration	
Policy Type	ポリシーとして [Script] または [Applet] を選択します。
Action	[Register] または [Unregister] を選択してスクリプトまたはアプレット登録 / 登録解除します。

フィールド/ボタン	説明
Device Directory Options	
Create New Directory	<p>アプレットまたはスクリプトをコピーするデバイスに新しいディレクトリを作成する場合は、このオプションをオンにします。</p> <p>このチェックボックスをオンにすると、[Directory Name] テキストボックスに入力した値が新しいディレクトリの作成に使用されます。</p> <p>このオプションは、[Script Policy] オプションおよび [Register Action] オプションが選択されている場合にのみ有効です。</p>
Directory Name	<p>ファイルがデバイスに配置されるディレクトリの絶対パスを入力します。</p> <p>例：</p> <p>disk0:/Testing</p> <p>ここでは新しいディレクトリの Testing が disk0 パーティション下のデバイスに作成されます。</p> <p>スクリプト ファイルをコピーする前に選択したディレクトリに十分なスペースがあることを確認してください。</p> <p>このオプションは、[Script Policy] オプションおよび [Register Action] オプションが選択されている場合にのみ有効です。</p>
Upload Script/Applet files from Server	
Files	<p>次のいずれかに使用するオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> デバイスを展開するスクリプトをアップロードするファイルの場所を入力します。 絶対パスとファイル名を入力する必要があります。 複数のファイル名をカンマで区切って指定できます。 または ディレクトリをブラウズして 1 つまたは複数のスクリプトを選択してデバイスに展開します。 <ul style="list-style-type: none"> CTRL を使用して複数のファイルを選択できます。 [Browse] を使用してディレクトリをブラウズできます。 <p>tcl ファイルとアプレット ファイルを 1 つの NetConfig タスクで組み合わせることができます。</p>
Applicable Devices	スクリプトまたはアプレットが適用される IOS デバイスを選択して表示できます。
Save	指定した情報を保存します。
Reset	フィールドをすべてクリアし、デフォルト設定に戻します。
Cancel	変更を取り消します。

LMS を使用した EEM の設定

LMS NetConfig タスクを使用して次のものを設定できます。

- 環境変数 ([環境変数の設定](#)を参照)
- 組み込みイベント マネージャ ([組み込みイベント マネージャの設定](#)を参照)

環境変数の設定

LMS を使用して環境変数を設定するには次の手順を実行します。

- ステップ 1** [Configuration] > [NetConfig] > [NetConfig Jobs] を選択します。
[NetConfig Job Browser] が表示されます。
- ステップ 2** [Create] をクリックします。
[Devices and Tasks] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** [Device Selector] ペインからデバイスを選択します。
[Device Selector] の詳細については、管理者のオンライン ヘルプを参照してください。
- ステップ 4** [Task Selector] を使用して [Environmental Variables] タスクを選択します。
- ステップ 5** [Next] をクリックします。
- ステップ 6** [Applicable Tasks] ペインから [Environmental Variables] を選択して [Add Instances] をクリックします。
[Environmental Variables Configuration] ダイアログボックスが表示されます。
[Environmental Variables Configuration] ダイアログボックスの詳細については、[組み込みイベントマネージャ タスク](#)を参照してください。
- ステップ 7** [Task] ダイアログボックスでパラメータを設定し、[Save] をクリックします。
選択した値をリセットするには、[Reset] をクリックします。変更を保存せずに前のダイアログボックスに戻るには、[Cancel] をクリックします。
[Added Tasks] ダイアログボックスの [Add Tasks] ペインでタスクのインスタンスを確認できます。インスタンスは次のフォーマットで表示されます。
Taskname_n : ここで *Taskname* は追加したタスクの名前、*n* はインスタンスの数です。たとえば、環境変数タスクの最初のインスタンスは、Environmental Variables_1 になります。
タスクには必要な数のインスタンスを追加できます。
- ステップ 8** [Next] をクリックします。
次のペインに [Job Schedule and Options] ダイアログボックスが表示されます。

ペイン	説明
Scheduling	ジョブをスケジューリングできます。
Job Options	ジョブ オプションを設定できます。

- ステップ 9** [Scheduling] ペインでジョブのスケジュールを設定します。

フィールド	説明
Scheduling	
Run Type	実行するジョブのタイプまたはインターバル ([Immediate]、[Once]、[Daily]、[Weekly]、[Monthly]、または [Last Day of Month]) を選択します。 [Job Approval] が有効になっている場合は、[Immediate] オプションは使用できません。
Date	ジョブの開始日を選択します。
at	ジョブの開始時間を [hour] および [minute] ドロップダウン リストから選択します。

フィールド	説明
Job Info	
Job Description	ジョブの説明を入力します。ジョブを簡単に識別できるように固有の説明を入力してください。これは必須フィールドです。
E-mail	<p>ジョブのステータス通知を送信する電子メールアドレスを入力します。カンマまたはセミコロンで区切ると、複数のアドレスを入力できます。</p> <p>電子メールを送信するには、SMTP サーバを設定する必要があります ([Admin] > [System] > [System Preferences])。</p> <p>ジョブを作成したユーザが有効な電子メールアドレスを所有している場合は、ジョブの開始時および完了時に、送信者フィールドにユーザのアドレスを表示した通知メールが送信されます。</p> <p>ジョブを作成したユーザが有効な電子メールアドレスを所有していない場合は、送信者フィールドが空欄の通知メールが送信されます。</p> <p>通知メールには、ジョブの詳細を表示する URL が含まれます (表示される詳細については、ジョブの詳細の表示を参照してください)。ジョブの詳細を確認するにはログインする必要があります。ログインしていない場合は、提供されたログインパネルを使用してログインしてください。</p>
Comments	ジョブにつけるコメントを入力します。コメントは [Job Work Order] に表示され、コンフィギュレーション アーカイブに保存されます。
Approver Comments	ジョブの承認者のためのコメントを入力します。このフィールドは、NetConfig の [Job Approval] をイネーブルにしている場合にのみ表示されます。
Maker E-mail	ジョブ作成者の電子メール ID を入力します。このフィールドは、NetConfig の [Job Approval] をイネーブルにしている場合にのみ表示されます。これは必須フィールドです。

ステップ 10 [Job Options] ペインでジョブ オプションを設定します。

オプション	説明
Fail on Mismatch of Config Versions	コンフィギュレーション アーカイブの最新のコンフィギュレーションバージョンが、ジョブ作成時のコンフィギュレーション アーカイブの最新のコンフィギュレーションバージョンと一致しない場合にジョブを失敗と見なします。
Sync Archive before Job Execution	コンフィギュレーションを変更する前に、実行コンフィギュレーションをアーカイブします。
Copy Running Config to Startup	<p>コンフィギュレーションの変更の完了後、実行コンフィギュレーションを各デバイスのスタートアップ コンフィギュレーションに書き込みます。</p> <p>Catalyst OS デバイスには適用されません。</p>
Enable Job Password	
Login Username	<p>ログイン ユーザ名を入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>
Login Password	<p>ログイン パスワードを入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>

オプション	説明
Enable Password	<p>イネーブル パスワードを入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>
Failure Policy	<p>次のいずれかのオプションを選択し、ジョブを実行できないデバイスがあった場合のジョブの動作を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Stop on failure] <p>ジョブを実行できないデバイスがあった場合、ジョブを停止します。データベースの更新はジョブの実行が成功したデバイスに対してのみ実行されます。</p> • [Ignore failure and continue] <p>ジョブを実行できないデバイスがあった場合、そのデバイスをスキップし、引き続き残りのデバイスでジョブを実行します。データベースの更新はジョブの実行が成功したデバイスに対してのみ実行されます。</p> • [Rollback device and stop] <p>ジョブの実行に失敗したデバイスの変更をロールバックし、ジョブを停止します。</p> • [Rollback device and continue] <p>ジョブの実行に失敗したデバイスの変更をロールバックし、ジョブを続行します。</p> • [Rollback job on failure] <p>すべてのデバイスの変更をロールバックし、ジョブを停止します。ロールバック コンフィギュレーションはジョブの実行に失敗したデバイスまたはジョブの設定したすべてのデバイスに変更されます。</p>
Execution	<p>デバイスで実行するジョブの順序を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parallel <p>複数のデバイスで同時にジョブを実行します。デフォルトでは、ジョブは一度に 5 つのデバイスで実行されます。</p> • Sequential <p>一度に 1 つのデバイスでしかジョブを実行しません。[Execution] で [Sequential] を選択すると、[Set Device Order] をクリックしてデバイスの順序を設定できます。[Device Ordering] ダイアログボックスで次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> a. デバイス名を選択します。 b. [Move Up] または [Move Down] をクリックして順序を変更します。 c. [OK] をクリックして現在の順序を保存し、ダイアログボックスを閉じます。 <p>または</p> <p>[Cancel] をクリックして変更をキャンセルしてダイアログボックスを閉じます。</p>

ステップ 11 [Device Order] をクリックしてデバイスの順序を確認します。

[Set Device Order] ポップアップが表示されます。上下の矢印を使用して、ジョブを実行するデバイスの順序を再設定できます。

ステップ 12 デバイスを再度順序付けした後、[Done] をクリックします。

ポップアップが閉じます。

ステップ 13 [Next] をクリックします。

[Job Work Order] ダイアログボックスに、ジョブ、ジョブ ポリシー、ジョブの承認の詳細 ([Job Approval] をイネーブルにしている場合)、デバイスの詳細、タスクに関する情報が表示されます。さらに、選択したデバイスでジョブの一部として実行される CLI コマンドの詳細も表示されます。

ステップ 14 [Job Work Order] でジョブの詳細を確認した後、[Finish] をクリックします。

通知メッセージにジョブ ID が表示されます。新しく作成されたジョブが [NetConfig Job Browser] に表示されます。

組み込みイベント マネージャの設定

LMS を使用して組み込みイベント マネージャのスクリプトまたはアプレットを設定するには次の手順を実行します。

ステップ 1 [Configuration] > [NetConfig] > [NetConfig Jobs] を選択します。

[NetConfig Job Browser] が表示されます。

ステップ 2 [Create] をクリックします。

[Devices and Tasks] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 [Device Selector] ペインからデバイスを選択します。

[Device Selector] の詳細については、管理者のオンライン ヘルプを参照してください

ステップ 4 [Task Selector] を使用して [Embedded Event Manager Task] を選択します。

ステップ 5 [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Applicable Tasks] ペインから [Embedded Event Manager] を選択し、[Add Instances] をクリックします。

[Embedded Event Manager Configuration] ダイアログボックスが表示されます。

フィールドの詳細については、[EEM 環境変数タスク](#)を参照してください。

ステップ 7 [Task] ダイアログボックスでパラメータを設定し、[Save] をクリックします。

選択した値をリセットするには、[Reset] をクリックします。変更を保存せずに前のダイアログボックスに戻るには、[Cancel] をクリックします。

[Added Tasks] ダイアログボックスの [Add Tasks] ペインでタスクのインスタンスを確認できます。インスタンスは次のフォーマットで表示されます。

Taskname_n : ここで *Taskname* は追加したタスクの名前、*n* はインスタンスの数です。たとえば、組み込みイベント マネージャのタスクの最初のインスタンスは、Embedded Event Manager_1 になります。

タスクには必要な数のインスタンスを追加できます。

ステップ 8 [Next] をクリックします。

次のペインに [Job Schedule and Options] ダイアログボックスが表示されます。

ペイン	説明
Scheduling	ジョブをスケジューリングできます。
Job Options	ジョブ オプションを設定できます。

ステップ 9 [Scheduling] ペインでジョブのスケジュールを設定します。

フィールド	説明
Scheduling	
Run Type	実行するジョブのタイプまたはインターバル ([Immediate]、[Once]、[Daily]、[Weekly]、[Monthly]、または [Last Day of Month]) を選択します。 [Job Approval] が有効になっている場合は、[Immediate] オプションは使用できません。
Date	ジョブの開始日を選択します。
at	ジョブの開始時間を [hour] および [minute] ドロップダウン リストから選択します。
Job Info	
Job Description	ジョブの説明を入力します。ジョブを簡単に識別できるように固有の説明を入力してください。これは必須フィールドです。
E-mail	ジョブのステータス通知を送信する電子メール アドレスを入力します。カンマまたはセミコロンで区切ると、複数のアドレスを入力できます。 電子メールを送信するには、SMTP サーバを設定する必要があります ([Admin] > [System] > [System Preferences])。 ジョブを作成したユーザが有効な電子メールアドレスを所有している場合は、ジョブの開始時および完了時に、送信者フィールドにユーザのアドレスを表示した通知メールが送信されます。 ジョブを作成したユーザが有効な電子メールアドレスを所有していない場合は、送信者フィールドが空欄の通知メールが送信されます。 通知メールには、ジョブの詳細を表示する URL が含まれます (表示される詳細については、 ジョブの詳細の表示 を参照してください)。ジョブの詳細を確認するにはログインする必要があります。ログインしていない場合は、提供されたログイン パネルを使用してログインしてください。
Comments	ジョブにつけるコメントを入力します。コメントは [Job Work Order] に表示され、コンフィギュレーション アーカイブに保存されます。
Approver Comments	ジョブの承認者のためのコメントを入力します。このフィールドは、NetConfig の [Job Approval] をイネーブルにしている場合にのみ表示されます。
Maker E-mail	ジョブ作成者の電子メール ID を入力します。このフィールドは、NetConfig の [Job Approval] をイネーブルにしている場合にのみ表示されます。これは必須フィールドです。

ステップ 10 [Job Options] ペインでジョブ オプションを設定します。

フィールド	説明
Fail on Mismatch of Config Versions	コンフィギュレーション アーカイブの最新のコンフィギュレーション バージョンが、ジョブ作成時のコンフィギュレーション アーカイブの最新のコンフィギュレーション バージョンと一致しない場合にジョブを失敗と見なします。
Sync Archive before Job Execution	コンフィギュレーションを変更する前に、実行コンフィギュレーションをアーカイブします。
Copy Running Config to Startup	コンフィギュレーションの変更の完了後、実行コンフィギュレーションを各デバイスのスタートアップ コンフィギュレーションに書き込みます。 Catalyst OS デバイスには適用されません。

フィールド	説明
Enable Job Password	
Login Username	<p>ログイン ユーザ名を入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>
Login Password	<p>ログイン パスワードを入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>
Enable Password	<p>イネーブル パスワードを入力します。このオプションは、Configuration Management モジュールで適切なジョブ パスワード ポリシーを設定している場合に使用できます。</p> <p>このオプションを使用すると、LMS の Device and Credentials Administration モジュールにデバイスを追加した際に入力したクレデンシャルが上書きされます。</p>
Failure Policy	<p>次のいずれかのオプションを選択し、ジョブの実行に失敗したデバイスがあった場合のジョブの動作を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Stop on failure] <p>ジョブを実行できないデバイスがあった場合、ジョブを停止します。データベースの更新はジョブの実行が成功したデバイスに対してのみ実行されます。</p> • [Ignore failure and continue] <p>ジョブを実行できないデバイスがあった場合、そのデバイスをスキップし、引き続き残りのデバイスでジョブを実行します。データベースの更新はジョブの実行が成功したデバイスに対してのみ実行されます。</p> • [Rollback device and stop] <p>ジョブの実行に失敗したデバイスの変更をロールバックし、ジョブを停止します。</p> • [Rollback device and continue] <p>ジョブの実行に失敗したデバイスの変更をロールバックし、ジョブを続行します。</p> • [Rollback job on failure] <p>すべてのデバイスの変更をロールバックし、ジョブを停止します。ロールバック コンフィギュレーションはジョブの実行に失敗したデバイスまたはジョブの設定したすべてのデバイスに変更されます。</p>

フィールド	説明
Execution	<p>デバイスで実行するジョブの順序を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parallel <p>複数のデバイスで同時にジョブを実行します。デフォルトでは、ジョブは一度に 5 つのデバイスで実行されます。</p> • Sequential <p>一度に 1 つのデバイスでしかジョブを実行しません。[Execution] で [Sequential] を選択すると、[Set Device Order] をクリックしてデバイスの順序を設定できます。</p> <p>[Device Ordering] ダイアログボックスで次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> a. デバイス名を選択します。 b. [Move Up] または [Move Down] をクリックして順序を変更します。 c. [OK] をクリックして現在の順序を保存し、ダイアログボックスを閉じます。 <p>または</p> <p>[Cancel] をクリックして変更をキャンセルしてダイアログボックスを閉じます。</p>

ステップ 11 [Device Order] をクリックしてデバイスの順序を確認します。

[Set Device Order] ポップアップが表示されます。上下の矢印を使用して、ジョブを実行するデバイスの順序を再設定できます。

ステップ 12 デバイスを再度順序付けした後、[Done] をクリックします。

ポップアップが閉じます。

ステップ 13 [Next] をクリックします。

[Job Work Order] ダイアログボックスに、ジョブ、ジョブ ポリシー、ジョブの承認の詳細 ([Job Approval] をイネーブルにしている場合)、デバイスの詳細、タスクに関する情報が表示されます。さらに、選択したデバイスでジョブの一部として実行される CLI コマンドの詳細も表示されます。

ステップ 14 [Job Work Order] でジョブの詳細を確認した後、[Finish] をクリックします。

通知メッセージにジョブ ID が表示されます。新しく作成されたジョブが [NetConfig Job Browser] に表示されます。

EEM および LMS レポート

LMS カスタム レポートを syslog と併用し、組み込みイベント マネージャ レポートを作成できます。レポートを作成するには、EEM が設定されたデバイスが syslog メッセージを LMS サーバに送信するように事前に設定する必要があります。

各デバイスは、EEM ポリシーの実行後に syslog メッセージを送信します。EEM syslog メッセージは、ファシリティ名に基づいて識別できます。EEM syslog メッセージのファシリティ名は HA_EM で構成されます。

syslog 組み込みイベント マネージャ カスタム レポートを使用して、各デバイスで実行されたスクリプトの結果を確認できます。

このカスタム レポートを作成する方法については、レポートのオンライン ヘルプを参照してください。作成された syslog EEM カスタム レポートのフィールドは次のとおりです。

フィールド	説明
Device Name	syslog メッセージを生成しているデバイスの名前。
Interface	syslog メッセージを生成しているデバイスのインターフェイスの名前または IP アドレス。
Timestamp	syslog メッセージが作成された日時。 タイムスタンプに使用されるフォーマットは次のとおりです。 mmm dd yyyy hh:mm:ss ここで、 mmm は月を表します。 dd は日を表します。 yyyy は年を表します。 hh は時を表します。 mm は分を表します。 ss は秒を表します。 例： Nov 18 2008 12:24:36
Facility/Sub Facility	ファシリティまたはサブファシリティ コードを表示します。 ファシリティはハードウェア デバイス、プロトコル、またはシステム ソフトウェアのモジュールです。 システム ファシリティ コードの定義済みリストについては、『Cisco IOS Reference manual』の「System Error Messages」を参照してください。 サブファシリティは、syslog メッセージを作成するデバイスのサブファシリティです。
Severity	メッセージの重大度を示します。 各重大度コードの説明は次のとおりです。 0 : Emergencies (緊急) 1 : Alerts (アラート) 2 : Critical (クリティカル) 3 : Errors (エラー) 4 : Warnings (警告) 5 : Notifications (通知) 6 : Informational (情報)
Mnemonics	エラーメッセージを識別する固有のコードです。 例： LOG
Description	各 syslog メッセージの説明。
Details	各 syslog メッセージのその他の詳細。

EEM および LMS NetShow

LMS NetShow により、さまざまなコマンドセットに基づいたレポートを作成できます。LMS NetShow を使用して各デバイスの EEM 設定のレポートを生成できます。

各デバイスの EEM 設定のレポート

LMS NetShow を使用して各デバイスの EEM を確認できます。

この目的で使用されるコマンドセットは、**Show Embedded Event Manager Info** です。このコマンドセットは次のコマンドで構成されています。

```
show event manager policy available
show event manager policy registered
show event manager environment all
show event manager policy pending
show event manager directory user policy
```

このレポートを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [Configuration] > [NetConfig] > [NetConfig Jobs] を選択します。
[NetShow Job Browser] ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 2** [Create] をクリックします。
[Select Devices and Commandsets] ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 3** [Device Type Selector] からデバイスを選択します。
 - ステップ 4** [Commandset List] から、コマンドセット **Show Embedded Event Manager Info** を選択します。
必要に応じて、[Custom Commands] テキストエリアにカスタム コマンドを入力できます。
 - ステップ 5** [Next] をクリックして続行します。
[Set Schedule Options] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 6 [Set Schedule Options] ダイアログボックスに、次の情報を入力します。

フィールド	説明
Scheduling	
Run Type	<p>ジョブの実行タイプです。[Run Type] は、ジョブのタイプに応じて次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> [Immediate] : ジョブをすぐに実行します。 [Once] : 指定した日時に 1 回実行します。 [6 -hourly] : 指定した時刻から 6 時間ごとに実行します。 [12 -hourly] : 指定した時刻から 12 時間ごとに実行します。 [Daily] : 日に 1 度、指定した時刻に実行します。 [Weekly] : 週に 1 度、所定の曜日の指定した時刻に実行します。 [Monthly] : 月に 1 度、所定の日にちの指定した時刻に実行します。 [Last day of Month] : 月の最終日の指定した時刻に実行します。 <p>定期ジョブの後続インスタンスは、そのジョブの先行インスタンスが完了している場合にのみ実行されます。</p> <p>たとえば、11 月 1 日午前 10:00 に [Daily] をスケジューリングした場合、このジョブの後続インスタンスは 11 月 1 日のジョブが完了している場合にのみ、11 月 2 日午前 10:00 に実行されます。11 月 1 日午前 10:00 のジョブが 11 月 2 日午前 10:00 までに完了していない場合は、次のジョブは 11 月 3 日午前 10:00 にしか開始されません。</p>
Date	ジョブがスケジューリングされた日時です。
Job Information	
Job Description	ジョブの説明を入力します。これは必須です。ジョブを簡単に識別できるように固有の説明を入力してください。英数字以外は入力できません。
E-mail	<p>ジョブの開始/終了時にメッセージを送信する電子メールアドレスを入力します。</p> <p>カンマまたはセミコロンで区切ると、複数のアドレスを入力できます。</p> <p>電子メールを送信するには、[View / Edit System Preferences] ダイアログボックス ([Admin] > [System] > [System Preferences]) で SMTP サーバを設定する必要があります。</p> <p>[View / Edit System Preferences] ダイアログボックス ([Admin] > [System] > [System Preferences]) で LMS サーバの電子メール ID を設定することを推奨します。ジョブが開始/終了すると、LMS サーバの電子メール ID を送信者として表示する電子メールが送信されます。</p>
Comments	ジョブにつけるコメントを入力します。コメントはジョブのワーク オーダーに表示されます。

フィールド	説明
Job Options	
Enable Job Password	<ul style="list-style-type: none"> • [Job Policy] ダイアログボックス ([Admin] > [Network] > [Configuration Job Settings] > [Config Job Policies]) で [Enable Job Password] をイネーブルにし、[User Configurable] オプションをディセーブルにしている場合は、デバイスのログイン ユーザ名とパスワード、およびデバイス イネーブル パスワードを入力します。 • [Job Policy] ダイアログボックス ([Admin] > [Network] > [Configuration Job Settings] > [Config Job Policies]) で [Enable Job Password] をイネーブルにし、[User Configurable] オプションをディセーブルにしている場合は、次のいずれかを行います。 <ul style="list-style-type: none"> – デバイスのログイン ユーザ名とパスワード、およびデバイス イネーブル パスワードを入力します。 クレデンシャルはデバイスの接続用で、DCR クレデンシャルではありません。 <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> – [Set Schedule Options] ダイアログボックスの [Job Password] オプションをディセーブルにします。
Execution	<p>デバイスで実行するジョブの順序を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Parallel] : 複数 (最大で 5 台) のデバイスで同時にジョブを実行します。 • [Sequential] : 一度に 1 つのデバイスでしかジョブを実行しません。
Maker Comments	NetShow の [Job Approval Policies] をイネーブルにしている場合に表示されます。メーカーのコメントを入力します。
Maker E-mail	NetShow の [Job Approval Policies] をイネーブルにしている場合に表示されます。メーカーの電子メールアドレスを入力します。これは必須です。

ステップ 7 [Next] をクリックします。

[View Job Work Order] ページに [Job Work Order] が表示されます。

[Job Work Order] には、ジョブと次の項目に関する一般的な情報が表示されます。

- ジョブ ポリシー
- ジョブの承認の詳細 ([Job Approval] がイネーブルの場合)
- デバイスの詳細
- 実行されるコマンドセットおよびコマンド

ステップ 8 [Job Work Order] でジョブの詳細を確認したら、[Finish] をクリックします。

「Job ID created successfully」というメッセージが表示されます。

新しく作成されたジョブが [NetShow Job Browser] に表示されます。

ジョブが失敗して、同じジョブを実行する場合は、[Retry] をクリックして上記のステップ 7～9 を実行します。

ステップ 9 [Job ID] をクリックして NetShow ジョブの作成結果を確認します。

EEM Show コマンド

EEM をサポートするデバイスへの NetConfig Show コマンド ジョブの設定についてはコンフィギュレーションのオンライン ヘルプを参照してください。

EEM Syslogs

EEM Syslogs レポートの作成手順については、レポートのオンライン ヘルプを参照してください。

