



コマンドスケジューラ (Kron)

- [機能情報の確認, 1 ページ](#)
- [コマンドスケジューラの制約事項, 1 ページ](#)
- [コマンドスケジューラ \(Kron\) について, 2 ページ](#)
- [コマンドスケジューラ \(Kron\) の設定方法, 2 ページ](#)
- [コマンドスケジューラ \(Kron\) の設定例, 6 ページ](#)
- [その他の関連資料, 7 ページ](#)
- [コマンドスケジューラ \(Kron\) の機能情報, 8 ページ](#)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の警告および機能情報については、『[Bug Search Tool](#)』およびご使用のプラットフォームとソフトウェアリリースに対応したリリースノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

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。

コマンドスケジューラの制約事項

コマンドスケジューラのポリシーリスト内に指定する EXEC CLI は、プロンプトを生成するものや、キーストロークで強制終了できるものであってはいけません。コマンドスケジューラは完全に自動化された機能として設計されており、手動による介入はできません。

コマンドスケジューラ (Kron) について

コマンドスケジューラ

システム起動用コマンドスケジューラ (KRON) ポリシー機能は、システム起動時にコマンドスケジューラをサポートできるようにします。

コマンドスケジューラを使用すると、省略していない EXEC モードの CLI コマンドを、特定の間隔で、特定の日時に、またはシステム起動時に、1 回実行するようにスケジュールできます。当初 Cisco Networking Service コマンドで動作するよう設計されたコマンドスケジューラは、より広範なアプリケーションになりました。Cisco Networking Service イメージエージェント機能を使用すると、ファイアウォール外のリモートデバイスやネットワークアドレス変換 (NAT) アドレスを使用するリモートデバイスは、コマンドスケジューラを使用して周期的に CLI を起動してデバイスで稼働するイメージを更新できます。

コマンドスケジューラには 2 つの基本的なプロセスがあります。ポリシー リストは、同時刻または同間隔で実行される、完全修飾された EXEC CLI コマンドを含む行で構成されます。次に、1 つまたは複数のポリシー リストが一定間隔後、特定の日時、またはシステム起動時に実行されるようスケジュールリングします。スケジュールした各オカレンスは、一度だけまたは繰り返し実行するように設定できます。

コマンドスケジューラ (Kron) の設定方法

コマンドスケジューラ ポリシー リストおよびオカレンスの設定

コマンドスケジューラのオカレンスは、スケジュール イベントとして定義されます。ポリシー リストは、一定間隔後、特定の日時、またはシステム起動時に実行されるように設定します。ポリシー リストは、1 回、ワンタイム イベントとして、または繰り返しイベントとして実行できます。

コマンドスケジューラ オカレンスは、関連付けられたポリシー リストが設定される前にスケジュールリングできますが、ポリシー リストが実行されるようスケジュールリングする前にポリシー リストを設定するように勧める警告が表示されます。

はじめる前に

EXEC Cisco Networking Service コマンドのコマンドスケジューラ ポリシー リストをセットアップし、コマンドスケジューラ オカレンスを設定して、Cisco Networking Service コマンドを実行するまでの時間または間隔を指定するには、次の作業を実行します。

コマンドスケジューラ ポリシー リスト

ポリシー リストは、1 行以上の完全修飾 EXEC CLI コマンドで構成されます。ポリシー リスト内のすべてのコマンドは、**kron occurrence** コマンドを使用してコマンドスケジューラによってポリシー リストが実行されるときに実行されます。異なる時刻に実行される CLI コマンドには別のポ

ポリシー リストを使用します。編集機能はありません。ポリシー リストは設定した順序で実行されます。エントリを削除するには、**cli** コマンドの **no** 形式の後に適切な EXEC コマンドを使用します。既存のポリシー リスト名を使用すると、新しいエントリはそのポリシー リストの最後に追加されます。ポリシー リスト内のエントリを表示するには、**show running-config** コマンドを使用します。ポリシー リストが1回だけ実行されるようスケジューリングされている場合は、実行後は **show running-config** コマンドでポリシー リストは表示されません。

ポリシー リストは、ポリシー リストがスケジューリングされた後に設定できますが、各ポリシー リストは、実行するようスケジューリングされる前に設定する必要があります。

コマンドスケジューラ オカレンス

クロック時間は、コマンドスケジューラ オカレンスが実行されるようスケジューリングする前に、ルーティングデバイスに設定する必要があります。クロック時間が設定されていない場合、**kron occurrence** コマンドを入力すると、警告メッセージがコンソール画面に表示されます。クロック時間を設定するには、**clock** コマンドまたはネットワーク タイム プロトコル (NTP) を使用します。

コマンドスケジューラによって実行される EXEC CLI は、ルーティング デバイス上でテストして、プロンプトを生成したり、キーストロークで実行が中断したりすることなく実行されるかどうかを確認する必要があります。CLI 構文エラーがある場合、コマンドスケジューラはそのポリシー リスト全体を削除してしまうため、初めにテストしておくことが重要です。ポリシー リストを削除する場合は、CLI の依存関係によってエラーが発生しないようにします。

conditional キーワードを **kron policy-list** コマンドに指定すると、エラーが発生した場合にコマンドの実行は停止されます。



(注)

- 同時に実行するようスケジューリングできるポリシー リストは 31 個以下です。
- 単発オカレンスをスケジュールした場合は、オカレンスの実行後に **show running-config** コマンドを使用しても、そのオカレンスは表示されません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **kron policy-list** *list-name* [**conditional**]
4. **cli** *command*
5. **exit**
6. **kron occurrence** *occurrence-name* [**user** *username*] {**in**[[*numdays*:]*numhours*:]*nummin*| **at** *hours:min*[[*month*] *day-of-month*] [*day-of-week*]} {**oneshot**| **recurring**| **system-startup**}
7. **policy-list** *list-name*
8. **exit**
9. **show kron schedule**

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 モードをイネーブルにします。 <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： 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	kron policy-list list-name [conditional] 例： Device(config)# kron policy-list cns-weekly	新規または既存のコマンドスケジューラポリシーリストの名前を指定し、kron-policy コンフィギュレーションモードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>list-name</i> が新規の場合は、新規ポリシーリスト構造が作成されます。 <i>list-name</i> が既存のものである場合は、その既存のポリシーリスト構造にアクセスします。ポリシーリストは設定した順に実行され、編集機能はありません。 オプションの conditional キーワードを使用すると、エラーが発生した場合にコマンドの実行は停止されます。
ステップ 4	cli command 例： Device(config-kron-policy)# cli cns image retrieve server https://10.19.2.3/cnsweek/ status https://10.19.2.3/cnsstatus/week/	指定されたコマンドスケジューラポリシーリストのエントリとして追加される完全修飾EXECコマンドおよび関連する構文を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 各エントリは、設定した順にポリシーリストに追加されます。 この手順を繰り返して、同時刻または同間隔で実行する他のEXEC CLI コマンドをポリシーリストに追加します。 (注) プロンプトを生成したり、キーストロークで実行が中断されたりするEXECコマンドは、エラーとなります。
ステップ 5	exit 例： Device(config-kron-policy)# exit	kron-policy コンフィギュレーションモードを終了し、デバイスをグローバル コンフィギュレーションモードに戻します。
ステップ 6	kron occurrence occurrence-name [user username] {in[[numdays:]numhours:]nummin] at hours:min[[month] day-of-month]	新規または既存のコマンドスケジューラオカレンスの名前とスケジュールを指定し、kron-occurrence コンフィギュレーションモードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>[day-of-week] {oneshot recurring system-startup}</p> <p>例 :</p> <pre>Device(config)# kron occurrence may user sales at 6:30 may 20 oneshot</pre>	<ul style="list-style-type: none"> このコマンドの設定時に開始するタイマーが設定されたデルタ時間間隔を指定するには、in キーワードを使用します。 日時を指定するには、at キーワードを使用します。 コマンドスケジューラ オカレンスを 1 回または繰り返しスケジュールリングするには、oneshot キーワードまたは recurring キーワードのいずれかを選択します。オカレンスをシステム起動時にする場合は、オプションの system-startup キーワードを追加します。
ステップ 7	<p>policy-list list-name</p> <p>例 :</p> <pre>Device(config-kron-occurrence)# policy-list sales-may</pre>	<p>コマンドスケジューラ ポリシー リストを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各エントリは、設定された順にオカレンス リストに追加されます。 <p>(注) ポリシー リスト内の CLI コマンドが、プロンプトを生成したりキーストロークによって中断されたりすると、エラーが生成され、そのポリシー リストは削除されます。</p>
ステップ 8	<p>exit</p> <p>例 :</p> <pre>Device(config-kron-occurrence)# exit</pre>	<p>kron-occurrence コンフィギュレーションモードを終了し、デバイスをグローバル コンフィギュレーションモードに戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> この手順を繰り返して、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。
ステップ 9	<p>show kron schedule</p> <p>例 :</p> <pre>Device# show kron schedule</pre>	<p>(任意) コマンドスケジューラ オカレンスのステータスおよびスケジュール情報を表示します。</p>

例

次の例では、設定されている全コマンドスケジューラオカレンスのステータスおよびスケジュール情報が表示されます。

```
Device# show kron schedule
Kron Occurrence Schedule
cns-weekly inactive, will run again in 7 days 01:02:33
may inactive, will run once in 32 days 20:43:31 at 6:30 on May 20
```

トラブルシューティングのヒント

コマンドスケジューラのコマンド操作のトラブルシューティングを行うには、特権 EXEC モードで **debug kron** コマンドを使用します。デバッグ コマンドは注意して使用してください。生成される出力量によってデバイスの動作が遅くなったり、停止したりすることがあります。

コマンドスケジューラ (Kron) の設定例

例：コマンドスケジューラ ポリシー リストおよびオカレンス

次に、Cisco Networking Service コマンドを含む2つの EXEC CLI セットを実行するように、**cns-weekly** という名前のコマンドスケジューラ ポリシーを設定する例を示します。そして、そのポリシーを他の2つのポリシーと一緒に、7日と1時間30分ごとに実行するようにスケジュールします。

```
kron policy-list cns-weekly
cli cns image retrieve server http://10.19.2.3/week/ status http://10.19.2.5/status/week/
cli cns config retrieve page /testconfig/config.asp no-persist
exit
kron occurrence week in 7:1:30 recurring
policy-list cns-weekly
policy-list itd-weekly
policy-list mkt-weekly
```

次に、Cisco Networking Service コマンドを実行してリモートサーバから特定のイメージを取得するように、**sales-may** という名前のコマンドスケジューラ ポリシーを設定する例を示します。そして、そのポリシーを5月20日の午前6:30に一度だけ実行するようにスケジュールします。

```
kron policy-list sales-may
cli cns image retrieve server 10.19.2.3 status 10.19.2.3
exit
kron occurrence may at 6:30 May 20 oneshot
policy-list sales-may
```

次に、Cisco Networking Service コマンドを実行してリモートサーバから特定のイメージを取得するように、**image-sunday** という名前のコマンドスケジューラ ポリシーを設定する例を示します。そして、そのポリシーを毎週日曜日の午前7:30に実行するようにスケジュールします。

```
kron policy-list image-sunday
cli cns image retrieve server 10.19.2.3 status 10.19.2.3
exit
kron occurrence sunday user sales at 7:30 sunday recurring
policy-list image-sunday
```

次に、Cisco Networking Service コマンドを実行してリモートサーバから特定のファイルを取得するように、**file-retrieval** という名前のコマンドスケジューラ ポリシーを設定する例を示します。そして、そのポリシーをシステム起動時に実行するようにスケジュールします。

```
kron policy-list file-retrieval
cli cns image retrieve server 10.19.2.3 status 10.19.2.3
exit
kron occurrence system-startup
policy-list file-retrieval
```

その他の関連資料

関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
Cisco Networking Service コマンド：コマンド構文の詳細、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト設定、使用上の注意事項、および例。	『Cisco IOS Cisco Networking Services Command Reference』
Cisco Networking Service 設定エンジン (CE)	『Cisco CNS Configuration Engine Administrator Guide, 1.3』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
この機能によりサポートされる新規または変更された標準/RFC はありません。またこの機能による既存の標準/RFC のサポートに変更はありません。	--

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 ソフトウェア リリース、およびフィーチャセットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポートおよびドキュメンテーション Web サイトでは、ダウンロード可能なマニュアル、ソフトウェア、ツールなどのオンラインリソースを提供しています。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

コマンドスケジューラ (Kron) 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: コマンドスケジューラ (Kron) の機能情報

機能名	リリース	機能情報
コマンドスケジューラ (Kron)	Cisco IOS XE Release 2.1 12.3(1) 12.2(33)SRA 12.2(33)SRC 12.2(33)SB 12.2(33)SXI 12.2(50)SY	コマンドスケジューラ機能は、一部の EXEC CLI コマンドの実行を特定の時刻または特定の間隔でスケジュールする機能を提供します。 この機能により、 cli 、 debug kron 、 kron occurrence 、 kron policy-list 、 policy-list 、 show kron schedule の各コマンドが導入または変更されました。

機能名	リリース	機能情報
システム起動用コマンドスケジューラ (Kron) ポリシー	Cisco IOS XE Release 3.8S 12.2(33)SRC 12.2(50)SY 12.2(33)SB 12.4(15)T	システム起動用コマンドスケジューラ (Kron) ポリシー機能は、システム起動時にコマンドスケジューラ機能をサポートできるようにします。

