



トレースの実行および管理

この章は、次の内容で構成されています。

- 「[トレースの概要](#)」 (P.1)
- 「[トレースの機能](#)」 (P.1)
- 「[トレース レベル](#)」 (P.2)
- 「[トレース レベルの表示](#)」 (P.3)
- 「[トレース レベルの設定](#)」 (P.4)
- 「[トレース バッファのデータの表示](#)」 (P.5)

トレースの概要

トレースは、内部イベントをログする機能です。トレース ファイルは、Cisco ASR 1002 ルータを除くすべての Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上の `harddisk`: ファイル システムの `tracelogs` ディレクトリに自動的に作成および保存されます。Cisco ASR 1002 の場合は、`bootflash`: ファイル システムに保存されます。トレース ファイルは、トレース データの保存に使用されます。

トレース ファイルのデータは、次の処理を行う場合に役立ちます。

- **トラブルシューティング** : Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに問題がある場合、トレース ファイルの出力によって、問題の特定および解決に役立つ情報を得ることができます。トレース ファイルには、他のシステムで問題が発生している場合でも、ほぼ確実に診断モードを介してアクセスできます。
- **デバッグ** : トレース ファイルの出力により、システム動作について、さらに詳細な表示を得ることができます。

トレースの機能

トレース機能は、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上の内部イベントの内容を記録します。モジュールのすべてのトレース出力を含むトレース ファイルは、定期的に作成およびアップデートされて、`tracelog` ディレクトリに保存されます。トレース ファイルは、システム パフォーマンスに影響を及ぼすことなく、このディレクトリから消去して、ファイル システムのスペースを回復することができます。

特定のモジュールの最新のトレース情報は、**show platform software trace message** 特権 EXEC モードおよび診断モード コマンドを使用して表示できます。このコマンドは診断モードでも使用できるため、IOS 障害がある場合でも入力して、トレース ログ情報を収集できます。

トレース ファイルの他の宛先へのコピーは、ほとんどのファイル転送機能 (FTP、TFTP など) で実行できます。また、トレース ファイルを開く場合は、プレーンテキスト エディタで開くことができます。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでは、トレース機能をディセーブルにできません。ただし、メッセージ タイプ (トレース出力を生成) を設定するトレース レベルは、ユーザによる設定が可能です。**platform trace** コマンドで設定できます。トレース レベルを変更してトレース メッセージ出力の量を調整する場合は、**platform trace** コマンドを使用して新しいトレーシング レベルを設定する必要があります。トレース レベルは、**platform trace** コマンドで **all-modules** キーワードを使用したプロセス、またはプロセス内のモジュールによって設定できます。このコマンドの詳細については **platform trace** コマンド リファレンスを参照し、トレーシング レベルの詳細情報については、このマニュアルの「[トレース レベル](#)」(P.2) を参照してください。

トレース レベル

トレース レベルは、トレース バッファまたはトレース ファイルに保存する必要のあるモジュール情報の量を決定します。

表 3 に、使用可能なすべてのトレース レベルを示し、各トレース レベルで表示されるメッセージ タイプについて説明します。

表 3 トレース レベルとその内容

トレース レベル	レベル番号	説明
Emergency	0	システムが使用不能になる問題のメッセージです。
Alert	1	ただちに対応する必要がある動作についてのメッセージです。
Critical	2	クリティカルな状態についてのメッセージです。これは、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上のすべてのモジュールで、デフォルト設定されています。
Error	3	システム エラーについてのメッセージです。
Warning	4	システム警告についてのメッセージです。
Notice	5	重大な問題に関するメッセージです。ただし、ルータは通常どおり動作しています。
Informational	6	単に情報を提供するだけのメッセージです。
Debug	7	デバッグレベルの出力を提供するメッセージです。
Verbose	8	生成可能なすべてのトレース メッセージが送信されます。
Noise	-	モジュールについての生成可能なすべてのトレース メッセージが記録されます。 ノイズ レベルは常に最上位のトレース レベルに相当します。今後、トレース機能の拡張が行われ、さらに低いトレース レベルが導入された場合でも、ノイズ レベルはこの新しい拡張機能のレベルと同じレベルに相当します。

トレース レベルの設定はレベル階層になっています。そのため、どの設定にも自身より低いレベル設定の全メッセージと自身のレベル設定のメッセージが含まれます。たとえば、トレース レベルを 3 (エラー) に設定した場合、トレース ファイルには必ず 0 (緊急)、1 (アラート)、2 (クリティカル)、および 3 (エラー) 設定のすべての出力が含まれます。トレース レベルを 4 (警告) に設定した場合は、このトレース ファイルには特定のモジュールのすべてのトレース出力が含まれることになります。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上のすべてのモジュールで、トレース レベルはデフォルトで「注意」に設定されています。

トレース レベルはユーザが設定できません。特に、アラート、クリティカル、および通知のトレース レベルについては、ユーザによる設定は不可となります。これらのメッセージをトレースする場合は、これらのメッセージを収集するトレース レベルより高いレベルに設定します。

トレース レベルの設定は、コンフィギュレーション モードでは行われたいため、ルータをリロードすると、トレース レベルはデフォルトの設定に戻る点に注意してください。



注意

モジュールのトレースをデバッグ レベル以上に設定すると、パフォーマンスに悪影響が生じる可能性があります。このレベル以上に設定する場合は、注意が必要です。



注意

多数のモジュールを高いトレース レベルに設定すると、パフォーマンスが著しく低下する可能性があります。特定の状況で高いトレース レベルを設定する必要がある場合は、複数のモジュールで高いトレース レベルを設定するのではなく、単一のモジュールで高いトレース レベルを設定することを強く推奨します。

トレース レベルの表示

デフォルトでは、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上のすべてのモジュールが「注意」に設定されています。ユーザが変更しないかぎり、この設定はそのまま維持されます。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上のモジュールのトレース レベルを確認するには、特権 EXEC モードまたは診断モードで **show platform software trace level** コマンドを入力します。

次の例では、**show platform software trace level** コマンドを使用して、アクティブな RP 上の Forwarding Manager プロセスのトレース レベルを表示します。

```
Router# show platform software trace level forwarding-manager rp active
Module Name                               Trace Level
-----
acl                                         Notice
binos                                       Notice
binos/brand                               Notice
bipc                                        Notice
bsignal                                    Notice
btrace                                     Notice
cce                                         Notice
cdllib                                     Notice
cef                                         Notice
chasfs                                     Notice
chasutil                                  Notice
erspan                                     Notice
ess                                         Notice
ether-channel                             Notice
evlib                                       Notice
evutil                                    Notice
file_alloc                                 Notice
fman_rp                                    Notice
```

fpm	Notice
fw	Notice
icmp	Notice
interfaces	Notice
iosd	Notice
ipc	Notice
ipcclog	Notice
iphc	Notice
ipsec	Notice
mgmte-acl	Notice
mlp	Notice
mqipc	Notice
nat	Notice
nbar	Notice
netflow	Notice
om	Notice
peer	Notice
qos	Notice
route-map	Notice
sbc	Notice
services	Notice
sw_wdog	Notice
tcl_acl_config_type	Notice
tcl_acl_db_type	Notice
tcl_cdlcore_message	Notice
tcl_cef_config_common_type	Notice
tcl_cef_config_type	Notice
tcl_dpiddb_config_type	Notice
tcl_fman_rp_comm_type	Notice
tcl_fman_rp_message	Notice
tcl_fw_config_type	Notice
tcl_hapi_tcl_type	Notice
tcl_icmp_type	Notice
tcl_ip_options_type	Notice
tcl_ipc_ack_type	Notice
tcl_ipsec_db_type	Notice
tcl_mcp_comm_type	Notice
tcl_mlp_config_type	Notice
tcl_mlp_db_type	Notice
tcl_om_type	Notice
tcl_ui_message	Notice
tcl_ui_type	Notice
tcl_urpf_config_type	Notice
tdllib	Notice
trans_avl	Notice
uihandler	Notice
uipeer	Notice
uistatus	Notice
urpf	Notice
vista	Notice
wccp	Notice

トレース レベルの設定

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ上の任意のモジュールのトレース レベル、または Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの特定プロセス内のすべてのモジュールのトレース レベルを設定するには、**platform software trace** 特権 EXEC モード コマンドまたは診断モード コマンドを入力します。

次の例では、スロット 0 の ESP プロセッサの Forwarding Manager フォワーディング プロセッサ モジュールのトレース レベルを情報トレース レベル (info) に設定します。

```
Router(config)# platform trace runtime slot F0 bay 0 process forwarding-manager module
interfaces level info
```

次の例では、スロット R0 の ESP プロセッサの Forwarding Manager フォワーディング プロセッサ モジュールのトレース レベルを情報トレース レベル (max) に設定します。

```
Router(config)# platform trace boottime slot R0 bay 1 process forwarding-manager
forwarding-manager level max
```

このコマンドのオプションの詳細については、**platform trace boottime process forwarding-manager moduleinterfaces** および **platform trace runtime process forwarding-manager moduleinterfaces** コマンド リファレンスを参照してください。

トレース バッファのデータの表示

トレース バッファまたはファイル内のトレース メッセージを表示するには、**show platform software trace message** 特権 EXEC モード コマンドおよび診断モード コマンドを入力します。

次の例では、**show platform software trace message** コマンドを使用して、RP スロット 0 の Host Manager プロセスのトレース メッセージを表示します。

```
Router# show platform software trace message host-manager R0
08/23 12:09:14.408 [uipeer]: (info): Looking for a ui_req msg
08/23 12:09:14.408 [uipeer]: (info): Start of request handling for con 0x100a61c8
08/23 12:09:14.399 [uipeer]: (info): Accepted connection for 14 as 0x100a61c8
08/23 12:09:14.399 [uipeer]: (info): Received new connection 0x100a61c8 on descriptor 14
08/23 12:09:14.398 [uipeer]: (info): Accepting command connection on listen fd 7
08/23 11:53:57.440 [uipeer]: (info): Going to send a status update to the shell manager in
slot 0
08/23 11:53:47.417 [uipeer]: (info): Going to send a status update to the shell manager in
slot 0
```

