



ネットワーク推論機能を使用したネットワークデバイスのトラブルシューティング

- [ネットワーク推論機能について \(1 ページ\)](#)
- [ネットワーク推論機能ダッシュボード \(1 ページ\)](#)
- [CPU 使用率が高い場合のトラブルシューティング \(2 ページ\)](#)
- [電源障害のトラブルシューティング \(3 ページ\)](#)
- [インターフェイスが停止した場合のトラブルシューティング \(5 ページ\)](#)
- [デバイスの IP 接続のトラブルシューティング \(6 ページ\)](#)

ネットワーク推論機能について

ネットワーク推論機能ツールを使用すると、ネットワークのさまざまな問題を迅速にトラブルシューティングできます。Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します[Tools] > [Network Reasoner] の順に選択すると、ネットワーク推論機能ダッシュボードが起動します。ネットワーク推論機能ダッシュボードには、ネットワークの問題を事前にトラブルシューティングできる個別のワークフローが用意されています。ダッシュボードには、ワークフローに関する簡単な説明、過去 24 時間に影響を受けたデバイスの数、およびワークフローをネットワークで実行した場合の影響が表示されます。



- (注) ネットワーク推論機能を使用するには機械推論パッケージをインストールする必要があります。インストールされていないと [Tools] メニューに表示されません。詳細については、[Cisco DNA Center 管理者ガイド](#)を参照してください。

ネットワーク推論機能ダッシュボード

Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します[Tools] > [Network Reasoner] の順に選択します。ネットワーク推論機能ダッシュボードに次のワークフローが表

示され、ワークフローの説明、過去24時間に影響を受けたデバイスの数、ワークフローをネットワークで実行した場合の影響などが示されます。

- [CPU Utilization] : デバイスで CPU 使用率が高くなっている原因をトラブルシューティングします。
- [Interface Down] : デバイスでインターフェイスが停止している原因をトラブルシューティングします。
- [Power Supply] : デバイスの電源に関する問題の根本原因を特定します。
- [Ping Device] : 送信元ネットワークのデバイスからターゲットネットワークのデバイスへの IP 接続に関する問題の原因をトラブルシューティングします。

CPU 使用率が高い場合のトラブルシューティング

CPU 使用率のトラブルシューティングは、ソフトウェアバージョン 16.9.3 以降の次のネットワークデバイスでのみサポートされます。

- Cisco Catalyst 9400 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3650 シリーズ スイッチ

始める前に

- 機械推論パッケージをインストールします。『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Download and Install Packages and Updates」を参照してください。
- [System] 機能で機械推論に対する書き込み権限を持つユーザーロールを作成します。詳細については、『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Configure Role-Based Access Control」を参照してください。

ステップ 1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します [Tools] > [Network Reasoner] の順に選択します。

ステップ 2 [CPU Utilization] タブをクリックします。

[CPU Utilization] ページには、過去 24 時間の CPU 使用率の高いデバイスがフィルタ処理されて一覧表示されます。

[All] をクリックするとインベントリの全デバイスのリストが表示され、ワークフローを実行するデバイスを選択できます。

ステップ 3 トラブルシューティングするデバイスを選択します。

[Filter] をクリックし、[Tag]、[Device Name]、[IP Address]、[Device Type]、[Site]、または [Reachability] にデバイスの情報を入力します。

ステップ 4 [Troubleshoot] をクリックします。

ステップ 5 [Reasoner Input] ウィンドウで、[CPU Utilization Threshold] にチェックする使用率を入力します。

ステップ 6 [Run Machine Reasoning] をクリックします。

(注) 次のプロセスが確認されると、詳細な分析の対象となります。

- [MATM Process Group] : MATM RP Shim、NGWC Learning、VMATM Callback
- [IOSXE Process Group] : IP Input、ARP Input、IOSXE-RP Punt Se、SISF Main Thread、DAI Packet、ARP Snoop

[CPU Utilization] ウィンドウが表示され、選択したデバイスの CPU 使用率が高い原因に関する情報が [Root Cause Analysis] に表示されます。

[Reasoning Activity] タブには、トラブルシューティングプロセスで確認されるさまざまなパラメータが表示されます。

ステップ 7 (オプション) 進行中の推論アクティビティを停止するには、[Stop] をクリックします。

ステップ 8 [Conclusion] タブをクリックして、CPU の消費が多いプロセスとその使用率を確認します。

ステップ 9 それぞれのプロセスについて、[View Relevant Activities] をクリックし、右側のペインで [Activity Details] を確認します。

ステップ 10 (オプション) 同じデバイスについてトラブルシューティングプロセスをもう一度実行する場合は、[Run Again] をクリックします。

(注) 機械推論エンジン (MRE) では、しきい値が指定のレベルを超えた場合や非アクティブのタイムアウト要求からイベントを受信しなかった場合にネットワーク推論機能ワークフローを検出して終了するシステム終了アルゴリズムを実装しています。

電源障害のトラブルシューティング

電源トラブルシューティングワークフローは、ソフトウェアバージョン 16.6.1 以降の次のネットワークデバイスでのみサポートされます。

- Cisco Catalyst 3650 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9400 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ

始める前に

- 機械推論パッケージをインストールします。『Cisco DNA Center Administrator Guide』の「Download and Install Packages and Updates」を参照してください。
- [System] 機能で機械推論に対する書き込み権限を持つユーザーロールを作成します。詳細については、『Cisco DNA Center Administrator Guide』の「Configure Role-Based Access Control」を参照してください。

ステップ 1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します[Tools] > [Network Reasoner] の順に選択します。

ステップ 2 [Power Supply] タブをクリックします。

[Power Supply] ページに、過去 24 時間に電源障害が発生したデバイスのフィルタ処理されたリストが表示されます。

インベントリ内のすべてのデバイスのリストを表示するには、[All] をクリックします。ワークフローを実行する任意のデバイスを選択できます。

ステップ 3 トラブルシューティングするデバイスを選択します。

[Filter] をクリックし、[Tag]、[Device Name]、[IP Address]、[Device Type]、[Site]、または [Reachability] にデバイスの情報を入力してデバイスをフィルタ処理します。

ステップ 4 [Troubleshoot] をクリックします。

[Power Supply] ウィンドウが開き、選択したデバイスの電源障害の原因に関する情報が [Root Cause Analysis] に表示されます。

[Reasoning Activity] タブには、トラブルシューティングプロセスで確認されるさまざまなパラメータが表示されます。

ステップ 5 (オプション) 進行中の推論アクティビティを停止するには、[Stop] をクリックします。

ステップ 6 [Conclusion] タブをクリックして、選択したデバイスの電源の [Stack Identifier]、[Product ID]、[Serial Number]、および [Status] の情報と推奨されるアクションを確認します。

ステップ 7 それぞれのスタック識別子について、[View Relevant Activities] をクリックし、右側のペインで [Activity Details] を確認します。

ステップ 8 (オプション) 同じデバイスについてトラブルシューティングプロセスをもう一度実行する場合は、[Run Again] をクリックします。

(注) MRE では、しきい値が指定のレベルを超えた場合や非アクティブのタイムアウト要求からイベントを受信しなかった場合にネットワーク推論機能ワークフローを検出して終了するシステム終了アルゴリズムを実装しています。

インターフェイスが停止した場合のトラブルシューティング

インターフェイス ダウン トラブルシューティング ワークフローは、ソフトウェアバージョン 16.9.3 以降の次のネットワークデバイスでのみサポートされます。

- Cisco Catalyst 3650 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9400 シリーズ スイッチ
- Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ

始める前に

- 機械推論パッケージをインストールします。『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Download and Install Packages and Updates」を参照してください。
- [System] 機能で機械推論に対する書き込み権限を持つユーザーロールを作成します。詳細については、『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Configure Role-Based Access Control」を参照してください。

ステップ 1 Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します[Tools] > [Network Reasoner] の順に選択します。

ステップ 2 [Interface Down] タブをクリックします。

[Interface Down] ページには、過去 24 時間にインターフェイスが停止したデバイスがフィルタ処理されて一覧表示されます。

[All] をクリックするとインベントリの全デバイスのリストが表示され、ワークフローを実行するデバイスを選択できます。

ステップ 3 トラブルシューティングするデバイスを選択します。

[Filter] をクリックし、[Tag]、[Device Name]、[IP Address]、[Device Type]、[Site]、または [Reachability] にデバイスの情報を入力します。

ステップ 4 [Troubleshoot] をクリックします。

ステップ 5 [Reasoner Input] ウィンドウで、問題が疑われるインターフェイスの名前を入力します。

ステップ 6 [Run Machine Reasoning] をクリックします。

[Interface Down] ウィンドウが開き、選択したデバイスのインターフェイスが停止する原因に関する情報が [Root Cause Analysis] に表示されます。

[Reasoning Activity] タブには、トラブルシューティング プロセスで確認されるさまざまなパラメータが表示されます。

- ステップ 7** (オプション) 進行中の推論アクティビティを停止するには、[Stop] をクリックします。
- ステップ 8** [Conclusion] タブをクリックして、インターフェイスが停止する問題についての考えられる根本原因と推奨されるアクションを確認します。
- ステップ 9** それぞれの根本原因分析について、[View Relevant Activities] をクリックし、右側のペインで [Activity Details] を確認します。
- ステップ 10** (オプション) 同じデバイスについてトラブルシューティングプロセスをもう一度実行する場合は、[Run Again] をクリックします。

(注) MRE では、しきい値が指定のレベルを超えた場合や非アクティブのタイムアウト要求からイベントを受信しなかった場合にネットワーク推論機能ワークフローを検出して終了するシステム終了アルゴリズムを実装しています。

デバイスの IP 接続のトラブルシューティング

ping はシンプルなコマンドであるため、すべてのネットワークデバイスで IP 接続のトラブルシューティングをサポートできます。

始める前に

- 機械推論パッケージをインストールします。『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Download and Install Packages and Updates」を参照してください。
- [System] 機能で機械推論に対する書き込み権限を持つユーザーロールを作成します。詳細については、『[Cisco DNA Center Administrator Guide](#)』の「Configure Role-Based Access Control」を参照してください。

-
- ステップ 1** Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして選択します [Tools] > [Network Reasoner] の順に選択します。
- ステップ 2** [Network Reasoner] ダッシュボードで、[Ping Device] をクリックします。
- ステップ 3** [Devices] ウィンドウで、デバイスを選択し、[Troubleshoot] をクリックします。
- ステップ 4** [Reasoner Inputs] ウィンドウで、[Target IP Address] に値を入力し、[Run Machine Reasoning] をクリックします。
- ステップ 5** [View Details] をクリックして、ping ステータスを確認します。
-

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。