



# ネットワークおよび NAM の問題のトラブルシューティング

この付録では、Cisco Prime ネットワーク解析モジュール の使用中に発生する可能性がある一般的な問題、および NAM を使用してネットワークの問題をトラブルシューティングする方法について検討します。

この付録の内容は、次のとおりです。

- 「一般的な NAM の問題の解決」 (P.A-1)
- 「ログインの問題のトラブルシューティング」 (P.A-2)
- 「一般的なエラー メッセージの理解」 (P.A-2)
- 「NAM の動作の理解」 (P.A-3)
- 「WAAS データの問題のトラブルシューティング」 (P.A-12)
- 「CLI を使用した問題のトラブルシューティング」 (P.A-13)

## 一般的な NAM の問題の解決

- Q.** NAM が応答しない場合、どのような情報を収集する必要がありますか、また、ほかにどのような作業を行う必要がありますか。
- A.** 次の事項について確認し、情報を収集します。また、次の操作を実行します。
- スイッチまたはルータの CLI からのセッションは機能するか。
  - EOBC (127 サブネット) を介した ping は成功するか。
  - 管理 IP アドレスへの ping は成功するか。
  - NAM およびスイッチまたはルータから **show tech-support** コマンドの出力を収集する。
  - コア ファイルを収集する。
  - NAM ハードウェアがシャーシに正しく取り付けられているかどうかを確認する。  
問題をトラブルシューティングするには、次のタスクの実行します。
  - NAM をリセットする。
  - メンテナンス イメージまたはメンテナンス ヘルパーにリセットする。
  - 設定をクリアする。
  - アプリケーション イメージを再インストールする (**--reformat** オプションを使用)。

## ログインの問題のトラブルシューティング

NAM 管理者が提供したユーザ名とパスワードを使用して NAM にログインし、[Login] ボタンをクリックします。ログイン時に問題が発生した場合：

- 現在 NAM との使用がサポートされているブラウザを使用していることを確認します。英語版 Firefox 3.6+ または Microsoft Internet Explorer 8+ (Microsoft Internet Explorer 7 はサポートされていません)
- 現在 NAM との使用がサポートされているプラットフォームを使用していることを確認します。Microsoft Windows XP または Microsoft Windows 7。Macintosh プラットフォームは、このリリースではサポートされていません。
- JavaScript がイネーブルになっていることを確認します。
- Adobe Flash の最新版をダウンロードしていることを確認します。
- ブラウザのキャッシュを消去し、ブラウザを再起動します (NAM を初めてインストールする場合はその必要ありません)。
- ブラウザで cookie が有効になっていることを確認します。
- 次のメッセージが表示されたら、処理が完了するまで待つ必要があります。「Initializing database. Please wait until initialization process finishes」
- ライセンス契約書に同意し (WAAS VB、Nexus 1010、および SRE ユーザのみ)、ライセンスが期限切れになっていないことを確認します。

Cisco NAM ソフトウェアの完全なマニュアルのセット (ユーザ ガイドおよびリリース ノートを含む) を参照するには、Cisco.com の NAM ソフトウェアのテクニカル ドキュメントのエリアに移動します。

- [http://www.cisco.com/en/US/products/sw/cscowork/ps5401/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/cscowork/ps5401/tsd_products_support_series_home.html)

## 一般的なエラー メッセージの理解

- Q.** ダッシュボードにグラフィック データが読み込まれるのを待機していた際、「Request Error -- Please Try Again」という赤字のエラーが表示されました。どのような意味でしょうか。
- A.** 内部エラーが発生したことを表しています。ただし、ログインセッションがタイムアウトした可能性もあります。
- Q.** ダッシュボードにグラフィック データが読み込まれるのを待機していた際、「Query resulted in no data」という赤字のエラーが表示されました。どのような意味でしょうか。
- A.** 指定されたタイム フレームおよびフィルタに対応するデータが NAM に存在しないことを表しています。[Interactive Report] (ウィンドウの左側にあるペイン) に移動し、[Filter] ボタンをクリックして、フィルタ設定およびデータ ソースを確認し、NAM によってデータが取得されるようにします。また、トラフィックが NAM に到達していることを確認するために、[Overview] ページをチェックできます。トラフィックが表示されない場合は、データ ソースおよび SPAN セッションの設定をチェックします。
- Q.** 「Client or NAM time is incorrect」というメッセージが表示されました。どのような意味でしょうか。
- A.** このエラーを回避するためには、ブラウザまたはクライアントの時間と NAM の時間を同期させる必要があります。

## NAM の動作の理解

ここでは、NAM がユーザ インターフェイスで制御要素をナビゲートおよび使用方法、および Prime NAM が各プラットフォームで使用できるトラフィック ソースを使用する方法に関する詳細を説明します。

Prime NAM の動作を理解するには、次のセクションを参照してください。

- 「共通のナビゲーション要素と制御要素の理解」(P.A-3)
- 「Prime NAM トラフィック ソースが動作する方法の理解」(P.A-7)
- 「Prime NAM の動作に関するよく寄せられる質問 (FAQ)」(P.A-11)

## 共通のナビゲーション要素と制御要素の理解

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「メニュー バーの理解」(P.A-3)
- 「詳細ビューの表示」(P.A-4)
- 「コンテキスト メニューへのアクセス」(P.A-4)
- 「クイック キャプチャの実行」(P.A-5)
- 「インタラクティブ レポートを使用したデータのフィルタリング」(P.A-5)
- 「チャート ビューまたはテーブル ビューを使用した図形式の切替え」(P.A-6)
- 「詳細を得るためのマウスオーバーを使用した他のタスクへのアクセス」(P.A-6)
- 「ズーム/パン チャートを使用した時間間隔の変更」(P.A-6)
- 「ソート順序を変更するためのソート グリッドの使用法」(P.A-7)
- 「チャートでのビット数またはバイト数、またはパケット数の表示」(P.A-7)
- 「統計情報」(P.A-7)
- 「状況依存のオンライン ヘルプ」(P.A-7)
- 「Prime NAM のクロックの同期」(P.A-8)

## メニュー バーの理解

Prime NAM の共通タスクの説明については、表 A-1 を参照してください。

表 A-1                   メニュー タスクの概要

メニュー名	説明
Home	[Traffic Summary] ダッシュボード ([Monitor] > [Overview] > [Traffic Summary]) が表示されます。
Monitor	ネットワーク トラフィック、アプリケーション パフォーマンス、サイト パフォーマンス、およびアラーム情報がひと目でわかるサマリー ダッシュボードを表示します。
Analyze	一定期間でのトラフィック、WAN 最適化、応答時間、管理対象デバイス、およびメディア機能のさまざまなビューを表示します。

表 A-1 メニュー タスクの概要 (続き)

メニュー名	説明
Capture	パケット データのキャプチャ、フィルタリング、復号化に向けた複数セッションの設定、ファイル制御システムのデータの管理、およびパケットの内容の表示を行います。
Setup	Prime NAM 機能にアクセスするために必要なセットアップ オプションを実行します。
Administration	ダッシュボード プリファレンスの設定、ユーザとシステムの管理作業の実行、およびテクニカル サポートを受けるための診断情報の生成を行います。

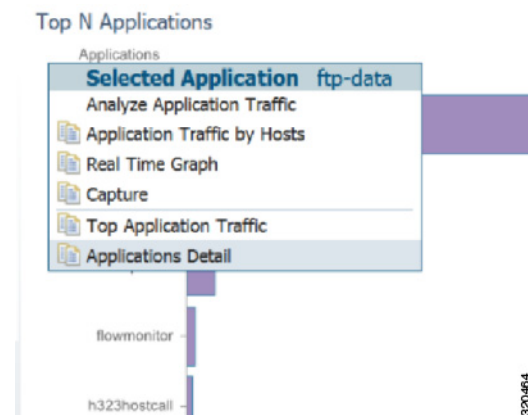
## 詳細ビューの表示

ダッシュボードおよび、[Monitor] および [Analyze] のメガメニューから追加の詳細にアクセスすると、1 秒あたりのパケット数またはビット数のデータを表示できるほか、ホスト、アプリケーション、DCSP、および他のカテゴリを識別できます。[Details] または [Detailed Views] というメニューを探します。メニュー選択の右側に小さな矢印が表示される場合、それをクリックしてサブメニューと使用できる機能を表示します。アプリケーション サブメニューの例については、[図 A-1 \(P.A-4\)](#) を参照してください。

## コンテキスト メニューへのアクセス

ダッシュボードに表示されるほとんどのチャートでは、データの色分けバーをクリックしてコンテキストメニューを表示します。このメニューではその項目の詳細情報を表示できます。[図 A-1 \(P.A-4\)](#) を参照してください。

図 A-1 アプリケーションのサブメニューを表示するコンテキストメニュー



上記の例は、トラフィック サマリー ダッシュボードの [Top N Applications] チャートです。メニューの [Selected Application] の右側にある説明は、どの項目をクリックしていたかを示します（この場合は、[ftp-data] です）。

区切り線の上にあるメニュー項目は、Top N チャートの選択された要素に特有のもので、区切り線の下にある項目は、選択された要素に特有のものではありませんが、Top N チャートに適用されます。

## クイック キャプチャの実行

アプリケーション、ホスト、または VLAN を表示する多数の棒グラフのコンテキスト メニューから、キャプチャを開始できます。たとえば、バー チャートのアプリケーションをクリックし (図 A-1 (P.A-4) を参照)、[Capture] を選択すると、次の操作が自動的に行われます。

- メモリベースのキャプチャ セッションが作成される
- そのアプリケーションを使用してソフトウェア フィルタが作成される
- キャプチャ セッションが開始される
- 復号化ウィンドウが開き、キャプチャされているパケットをすぐに表示する。



(注) クイック キャプチャは、サイト定義/フィルタは使用しません。

ダッシュボードの左上にある両方のセレクトラから、また棒グラフでユーザがクリックする項目から、次がキャプチャ セッションのコンテキストに伝送されます。

- Application
- VLAN
- ホスト
- データ ソース (データ ポートの場合)

関連するキャプチャ セッションおよび関連するソフトウェア フィルタを開くと、上記の設定が表示されます。

## サイトを使用してデータを表示する方法の決定

サイトは、ホストまたはネットワーク エンドポイントの集合であり、トラフィックをモニタして問題をトラブルシューティングできるように、ビューに分割されています (詳細については、「[サイトの設定](#)」 (P.3-60) を参照)。

サイトを設定してあると、特定のサイトを選択して [Interactive Report] に表示し、そのサイトだけに関連するデータを表示できます。場合によっては、クライアント サイトとサーバサイトの両方を選択して、さまざまなサイトにあるホスト間の相互作用に関連するデータを表示できます。

## インタラクティブ レポートを使用したデータのフィルタリング

ほとんどの [Monitor] および [Analyze] ウィンドウで [Interactive Report] を使用して、ダッシュボードに表示される情報のパラメータをフィルタリングできます。[Filter] ボタンをクリックして、チャートに表示される情報のパラメータを変更します。

表示されるデータの時間範囲など、さまざまなパラメータを選択できます。アスタリスクは必須フィールドを表しています。

報告時間間隔の選択項目は、表示しているダッシュボードおよび使用している NAM プラットフォームに応じて変化します。Prime NAM は、最大 5 つの保存されたインタラクティブ レポートをサポートします。保存されたレポートは、インタラクティブ レポート パネルの下に表示されます。

[From] および [To] フィールドは、[Time Range] が [Custom] に設定されている場合のみ有効になります。

## チャート ビューまたはテーブル ビューを使用した図形式の切替え

チャート ビューを使用すると、統合的にデータの概要を表示でき、トレンド情報を表示できます。グラフィック表示でデータの正確な値を取得するには、データ点の上にマウスのカーソルを合わせて、ツールチップを表示します。2 つのビュー間を切り替えるには、パネルの下部にある [Chart] アイコンと [Table] アイコンを使用します。



## 詳細を得るためのマウスオーバーを使用した他のタスクへのアクセス

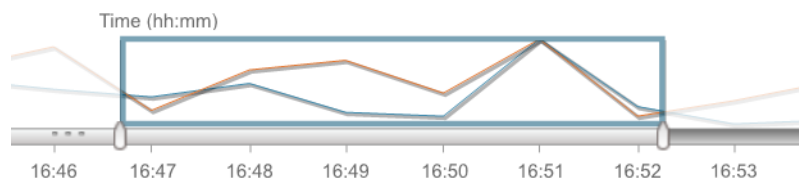
チャート ビューでは、チャートをマウスでポイントし、特定の時間に発生した内容の詳細情報を取得できます。

Prime NAM の折れ線グラフの多くは「二重軸」です。つまり、チャートの左軸にはメトリックが 1 つ、チャートの右側にはもう 1 つのメトリックがあることを意味します。

たとえば、DCSP グループのトラフィック チャートでは、メガビット/秒は左軸に示され、1 秒あたりのパケット数は右軸に表示されます。

## ズーム/パン チャート使用した時間間隔の変更

多くのチャートでは、以下に示すようにチャートの開始または終了をドラッグして時間間隔を変更できます。



ズーム/パン チャート上で時間間隔が変更されると、ウィンドウの下部のチャートに表示されているデータに影響がおよびます。ズーム/パンの時間間隔は、ドリルダウンのナビゲーションにも影響をおよぼします。ズーム/パンの時間間隔が変更されると、そのダッシュボードからのコンテキストメニューのドリルダウンにズーム/パンの時間間隔が使用されます。



(注)

ズーム/パンできるバー チャートでは、各ブロックは前の間隔の間に収集されたデータを表します (各ブロックの下に表示されるタイムスタンプは時間範囲の終了です)。したがって、目的のデータをウィンドウの下部のチャートに入力するには、予想よりもさらに 1 ブロック、ズーム/パンをドラッグする必要があります。

## ソート順序を変更するためのソート グリッドの使用方法

グリッド ビューの情報を確認する場合、任意の列の見出しをクリックして情報を並べ替えることができます。逆の順序で並べ替えるには、見出しを再度クリックします。

Top N Hosts (In and Out)

Hosts	Megabits
50.6.10.1	785.302
50.6.10.38	776.075
50.6.10.53	776.045
50.6.10.78	775.605
50.6.10.40	774.828



320471

## チャートでのビット数またはバイト数、またはパケット数の表示

ほとんどのモニタおよび分析チャートでビットからバイトに表示を切り替えるには、[Bits] および [Bytes] オプション ボタンを使用して、チャートに表示する情報を指定できます。バイトを表示するようにこのプリファレンスを変更するには、[Administration] > [System] > [Preferences] を使用します。

モニタ チャートおよび分析チャートのほとんどでは、上部にある [Bits] チェックボックスと [Packets] チェックボックスを使用して、チャートに表示する情報を指定できます。バイトを表示するようにこのプリファレンスを変更するには、[Administration] > [System] > [Preferences] を使用します。

## 統計情報

統計情報の凡例では、データの最小、最大、平均の統計情報を示します。これにはセレクトアに取得された初期データが表示されます。

## 状況依存のオンライン ヘルプ

Prime NAM インターフェイスの右上隅にある [Help] リンクにより、GUI のその特定のウィンドウのヘルプ ページに移動します。

使用可能な場合は、各ページの右上隅にヘルプのリンクが表示されます。一部のページには、その特定のサブジェクトのヘルプを表示する青色の "i" も含まれます。

## Prime NAM トラフィック ソースが動作する方法の理解

次の項では、Prime NAM でサポート対象のデータ ソースを使用する方法について説明します。

- 「Prime NAM で SPAN を使用する方法について」 (P.A-8)
- 「Prime NAM で VACLs を使用する方法について」 (P.A-8)
- 「Prime NAM で NetFlow を使用する方法について」 (P.A-10)
- 「Prime NAM で WAAS を使用する方法について」 (P.A-10)

- 「Prime NAM で PA を使用する方法について」 (P.A-11)

## Prime NAM で SPAN を使用する方法について

スイッチド ポート アナライザ (SPAN) セッションは、モニタリング対象のネットワーク トラフィックを指定するパラメータで設定された、宛先ポートと一連の送信元ポートとの関連付けです。Catalyst 6500 シャーシでは、SPAN セッションを 2 つまで設定できます。Newer Cisco IOS イメージは、3 つ以上の SPAN セッションをサポートできます。スイッチまたはルータ単位でサポートされている SPAN セッションの数については、Cisco IOS マニュアルをご覧ください。

NAM-1 プラットフォームには、SPAN セッションのための 1 つの宛先ポートが用意されています。NAM-2 および NAM-3 プラットフォームには、SPAN および VLAN アクセス コントロール リスト (VACL) セッションのための 2 つの可能な宛先ポートが用意されています。Prime NAM への複数の SPAN セッションがサポートされますが、これらのセッションは異なるポートを宛先にする必要があります。SPAN のグラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) で使用される Prime NAM 宛先ポートには、デフォルトで DATA PORT 1 および DATA PORT 2 という名前が付けられます。CLI では、SPAN ポートには表 A-2 に示す名前が付けられます。

表 A-2 SPAN のポート名

モジュール	Cisco IOS ソフトウェア
NAM-1	データポート
NAM-2 または NAM-3	データポート 1 およびデータポート 2

SPAN およびさまざまな Cisco NAM プラットフォーム上での設定方法の詳細については、Cisco.com を参照してください。



(注)

ソースからの ERSPAN トラフィックが非常に大容量になる潜在性があるので、Cisco NAM 管理ポートの ERSPAN セッションを終了しないことを推奨します。そうではなく、スイッチの ERSPAN を終了し、スイッチの SPAN 機能を使用してトラフィックを Cisco NAM データポートに SPAN してください。

## Prime NAM のクロックの同期

通常、Prime NAM では、時間は 24 時間形式で表示されます。たとえば、午後 3:00 は 15:00 として表示されます。

## Prime NAM で VACLs を使用する方法について

VLAN アクセス コントロール リストは、WAN インターフェイスまたは VLAN からのトラフィックを NAM 上のデータポートに転送できます。VACL では、SPAN の使用に代わる方法が提供されます。VACL は、IP および IPX プロトコルのレイヤ 3 アドレスに基づくアクセス コントロールを提供できます。サポートされないプロトコルのアクセス コントロールは、MAC アドレス経由で実行されます。MAC VACL は、IP または IPX アドレスのアクセス コントロールには使用できません。



VACL には、次の 2 つのタイプがあります。1 つは、すべてのブリッジまたはルーティングされた VLAN パケットをキャプチャします。もう 1 つは、すべてのブリッジまたはルーティングされた VLAN パケットの選択されたサブセットをキャプチャします。Catalyst オペレーティング システムの VACL は、最初はスイッチの VLAN にルーティングまたはブリッジされているため VLAN パケットのキャプチャにのみ使用できます。

VACL は、VLAN 内でブリッジされるか、あるいは VLAN または (12.1(13)E 以降のリリースの場合は) WAN インターフェイスとの間でルーティングされたすべてのパケットに対するアクセス コントロールを提供できます。ルータ インターフェイス上でのみ設定され、ルーティングされたパケットにのみ適用される通常の Cisco IOS 標準または拡張 ACL とは異なり、VACL はすべてのパケットに適用できるため、任意の VLAN または WAN インターフェイスに適用できます。VACL はハードウェアで処理されます。

VACL は、Cisco IOS アクセス コントロール リスト (ACL) を使用します。VACL は、ハードウェアでサポートされていない Cisco IOS ACL フィールドをすべて無視します。パケットの分類には、標準および拡張 Cisco IOS ACL が使用されます。分類されたパケットには、アクセス コントロール (セキュリティ)、暗号化、ポリシーベース ルーティングなどのさまざまな機能を適用できます。標準および拡張 Cisco IOS ACL は、ルータ インターフェイス上でのみ設定され、ルーティングされたパケットに適用されます。

VLAN 上で VACL を設定すると、その VLAN に着信した (ルーティングまたはブリッジされた) すべてのパケットが VACL と照合されます。パケットは、スイッチ ポート経由で、またはルーティングされた後はルータ ポート経由で VLAN に入ることができます。Cisco IOS ACL とは異なり、VACL は方向 (入力または出力) では定義されません。

VACL には、アクセス コントロール エントリ (ACE) の順序リストがあります。各 ACE には、パケットの内容に対応する多数のフィールドがあります。各フィールドに、関連するビットを示す関連ビット マスクを指定します。各 ACE は、一致が発生した場合に、システムがそのパケットをどのように処理するかを記述されたアクションに関連付けられています。この動作は、機能によって異なります。Catalyst 6500 シリーズ スイッチおよび Cisco 7600 シリーズ ルータは、IP、IPX、および MAC レイヤ トラフィックの 3 つのタイプの ACE をハードウェアでサポートしています。WAN インターフェイスに適用される VACL は、IP トラフィックのみをサポートしています。

VACL を設定して VLAN に適用すると、VLAN に着信するすべてのパケットが、この VACL と照合されます。VACL を VLAN に適用し、ACL を VLAN 内のルーティング対象インターフェイスに適用すると、VLAN に着信するパケットは最初に VACL と照合されます。そこで許可されると、次に入力 ACL と照合され、それからルーティング対象インターフェイスで処理されます。別の VLAN にルーティングされるパケットは、最初に、ルーティング対象インターフェイスに適用される出力 ACL と照合されます。そこで許可されると、宛先 VLAN 用に設定された VACL が適用されます。VACL があるパケット タイプ用に設定されていて、VACL と該当タイプのパケットとが一致しない場合、デフォルト動作ではパケットが拒否されます。

VACL を設定する場合は、次の点に注意してください。

- VACL とコンテキストベース アクセス コントロール (CBAC) を同じインターフェイス上に設定することはできません。
- TCP インターセプトおよび再帰 ACL は、同じインターフェイス上の VACL アクションより優先されます。
- インターネット グループ管理プロトコル (IGMP) パケットは VACL に対して確認されません。



(注) Prime NAM インターフェイスを使用して VACL を設定することはできません。

Cisco IOS ソフトウェアによる VACL の設定方法の詳細については、Cisco.com を参照してください。

WAN インターフェイスおよび LAN VLAN での VACL の設定方法の詳細については、「VACL」(P.3-19) を参照してください。

## Prime NAM で NetFlow を使用する方法について

Prime NAM は、NAM 内のデータ属性が設定された一連の記述子またはクエリーに基づき、集約されたデータの継続的なストリーミングのためのフォーマットとして NetFlow を使用します。NetFlow データ エクスポート (NetFlow) は、NAM 上のポート トラフィックをモニタリングできるようにするためのリモート デバイスです。Prime NAM は、トラフィック分析のために、ローカルまたはリモートのスイッチやルータから NetFlow を収集できます。

Prime NAM の NetFlow データ ソースを使用するには、このリモート デバイスを、NetFlow パケットにエクスポートするように設定する必要があります。デフォルトの UDP ポートは 3000 ですが、次のように Prime NAM CLI からポートを設定できます。

```
root@nam2x-61.cisco.com# netflow input port ?
<port>                - input NetFlow port number
```

IETF 標準の基盤である NetFlow v9 フォーマットの特徴は、それがテンプレートをベースにしている点にあります。テンプレートは、レコード フォーマットの設計を拡張可能なものにします。NetFlow サービスが将来拡張されても、基本フロー レコード フォーマットを変更し続ける必要がありません。

Prime NAM および NetFlow の詳細については、「[NetFlow](#)」(P.3-20) を参照してください。

NetFlow クエリーの作成および管理の詳細については、『*Cisco Network Analysis Module API Programmer's Guide*』を参照してください (このドキュメントについては、シスコ代理店へお問い合わせください)。

## Prime NAM で WAAS を使用する方法について

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) ソフトウェアは、ワイドエリア ネットワーク (WAN) 環境で稼働する TCP ベースのアプリケーションのパフォーマンスを最適化し、ブランチのセキュリティを維持および強化します。WAAS ソリューションは、協調して動作してネットワークを介した WAN トラフィックを最適化する、Wide Area Application Engines (WAE) と呼ばれる一連のデバイスで構成されます。

クライアントアプリケーションとサーバアプリケーションが相互に通信しようとしたとき、ネットワーク デバイスが、クライアントアプリケーションや送信先サーバに代わって動作するために、そのトラフィックを傍受し、WAE へとリダイレクトします。

WAE は、WAAS WAE の LAN インターフェイスと WAN インターフェイス両方を通過するパケット ストリームに関する情報を提供します。対象となるトラフィックには、特定のサーバやエクスポートされるトランザクションのタイプが含まれます。Prime NAM は WAAS からエクスポートされたデータを処理し、アプリケーションの応答時間および他のメトリック計算を実行し、データを設定したレポートに登録します。

WAE は、トラフィックを検証し、組み込みのアプリケーション ポリシーを使用して、トラフィックを最適化するか、それとも最適化せずにネットワークを通過させるかを決定します。

自分のネットワークでの WAE とアプリケーション ポリシーの設定とモニタリングは、WAAS Central Manager GUI を使用して一元的に行えます。WAAS Central Manager GUI では、新しいアプリケーション ポリシーを作成して、WAAS システムがカスタム アプリケーションやあまり一般的でないアプリケーションを最適化するようにすることも可能です。Prime NAM は Central Manager のインターフェイス内からアクセスできます。Cisco Prime NAM を WAAS Central Manager と統合することで、WAAS 最適化環境および最適化されていない環境の両方で、WAN を通してアプリケーション応答時間の測定に直接関連付けられている Prime NAM レポートをより簡単に表示できます。「[WAAS Central Manager](#)」(P.3-33) を参照してください。

WAAS データ ソースおよび WAAS デバイスの管理の詳細については、「[WAAS について](#)」(P.3-29) を参照してください。

## Prime NAM で PA を使用方法について

パフォーマンス エージェント (PA) は、インターフェイスのトラフィックをモニタし、今後の処理を考えて、Cisco NAM にとり重要なパフォーマンス分析情報を収集、分析、集約、およびエクスポートできます。PA を Prime NAM と統合することで、ブランチで、アプリケーション応答時間をより低価格で可視化する方法を実現できるようになります。また Prime NAM を PA と統合することで、ブランチ内の個別の Prime NAM 製品を管理するのに必要な複雑度が軽減されます。

Cisco PA を使用して、アプリケーション応答時間およびトラフィック統計情報をリモート ブランチで可視化できます。Cisco IOS ソフトウェア リリース 15.1(4)T を備えた ISR 880、ISR 890、および ISR G2 の各プラットフォームでサポートされています。WAAS Express で導入されたこの機能は、WAN 最適化ネットワークにエンドツーエンド ビューを可能にし、コスト効率の高いスケーラブル ソリューションを実現します。

PA には、情報をエクスポートする前に統合して、フィルタする機能があり、すべてのデータではなく、コンテキスト上必要なデータだけをエクスポートして消費します。例として NetFlow Export は、応答時間およびトラフィック分析など多数の機能をサポートしています。複数の異なるフローをエクスポートするのではなく、PA は特定のユーザのニーズに対応するフロー データを統合、フィルタ、およびエクスポートするインテリジェンスを備えています。情報の統合およびフィルタの他に、PA のメディアエーション機能にも主要な Cisco IOS 組み込み機能 (Embedded Event Manager、または Class-Based QoS など) 使用する機能が組み込まれており、PA の機能とルータの両方の価値を高めます。

PA データ ソースの設定方法の詳細については、「[ISR PA デバイスの管理](#)」(P.3-38) を参照してください。

## Prime NAM の動作に関するよく寄せられる質問 (FAQ)

- Q.** NAM は、ネットワーク遅延をどのように計算しますか。
- A.** ネットワーク遅延を計算するために、NAM は各パケットを確認し、トランザクションにそれに関連付けます。たとえば、NAM はこれらの計算を実行するために SYN および SYN-ACK を確認し、それらのパケットにタイムスタンプを付けます。
- Q.** Nexus 1000V で SPAN または ERSPAN を使用するとき、どのように vNAM を 1 つのテナントのトラフィックに制限できますか。
- A.** 各 NAM が独自のポータルを持つように、テナントごとに VirtualNAM を導入できます。NAM は、複数のテナントの VxLAN、LISP、FabricPath、および OTV を処理します。
- Q.** NAM の動作に不審な点が見られます。原因は何でしょうか。理由もなくデータが表示され、期待どおりのデータが表示されません。
- A.** ブラウザ キャッシュをクリアしてブラウザをいったん閉じた後、新たにセッションを開始して、再度処理を実行してください。また、サポートされているブラウザを使用していることを確認してください (『[Cisco Prime Network Analysis Module Release Notes](#)』を参照)。

- Q.** NAM のパフォーマンスが期待していたほど高くありません。原因は何でしょうか。
- A.** ディスク キャプチャの影響で NAM のパフォーマンスはかなり低下します。原因はディスクの入出力速度にあります。ウィンドウの右上に警告が表示されます。
- Q.** システムは、なぜキャプチャセッションのストレージ オプションをディスクからメモリに変更し、その後ディスクに戻さないのですか。
- A.** キャプチャ セッションをディスクに設定し、後に同じパケット セッションをメモリに保存するように変更した場合、ディスクは使用中の状態なので、Prime NAM はストレージ選択をディスクに戻すことはできません。キャプチャ セッションを削除してキャプチャ用にディスクをリリースすることはできません。回避策は、NAM を再起動することです。これは、シスコのソフトウェア ダウンロード Web ページの最新のパッチ（パッチ 5）で修正されています。
- Q.** Prime NAM は、どのような MIB をサポートしていますか。

表 A-3 は、Prime NAM でサポートされている MIB オブジェクトをリストにまとめたものです。

表 A-3 サポート対象 MIB

説明	ソース (Source)
MIB-II : エクステリア ゲートウェイ プロトコル (EGP) グループおよび伝送グループを除くすべてのグループ	RFC 1213
RMON-MIB : アラーム グループおよびイベント グループのみ	RFC 2819
RMON2 : trapDestTable のみ	RFC 2021
CDP-MIB : Cisco Discovery Protocol <sup>1</sup>	
EntityMIB	RFC 2737

1. CDP は NAM 管理ポートだけで受信されます。NAM は、CDP パケットを送信しません。

## WAAS データの問題のトラブルシューティング

- Q.** Prime NAM は、なぜ WAAS デバイスのステータスを保留中と表示しますか。
- A.** Prime NAM は、WAAS モニタリング対象サーバが設定されるまでは、WAAS トラフィックをモニタリングできません。保留中のステータスを変更するには、WAAS モニタリング対象サーバを設定する必要があります。詳細については、ご使用の製品のマニュアルを参照してください。
- Q.** モニタ ウィンドウに WAAS データが表示されません。原因は何でしょうか。
- A.** 次の操作を行ってください。
- NAM GUI を使用して、[Monitored Servers] リストにサーバの IP アドレスが正しく設定されているかどうか確認する。
  - NAM GUI を使用して、WAAS データ ソースで該当するセグメントに対してデータ収集が有効になっているかどうか確認する。
  - WAAS の CLI から **show statistics flow filters** を実行して、最適化およびモニタリングの対象となるアクティブなトラフィック フローがサーバに存在するかどうか確認する。

- WAAS の CLI から **show statistics flow mon tcpstat** を実行して、WAAS フロー エージェントによりフロー データが適切な NAM IP アドレスにエクスポートされているかどうかを確認する。
- Q.** WAAS から NAM ヘデータが送信されず、レポートにも値が表示されません。
- A.** WAAS からデータが送信されるには、NAM でフィルタリングが有効になっている必要があります。[Setup] > [Data Sources] > [WAAS] > [Monitored Servers] でフィルタリングを有効にし、[Filter Response Time for all Data Sources by Monitored Servers] チェックボックスをオンにします。

## CLI を使用した問題のトラブルシューティング

- 「[パケット ドロップの検出](#)」 (P.A-13)
- 「[応答しない NAM の処理](#)」 (P.A-13)
- 「[応答しない NAM の処理](#)」 (P.A-13)

### パケット ドロップの検出

- Q.** CLI を使用してパケットがドロップされているかどうかを確認するにはどうすればよいでしょうか。
- A.** 次の CLI コマンドを実行すると、NAM システムのさまざまなレイヤにおける 24 時間前以降のパケット ドロップの様子が 5 分間隔で表示されます。

```
root@NAM1x-18.cisco.com# show pkt-drop-counters Hour-0
```

```
Start time of the hour: 2010-11-05 13:00 PDT
Time          hardware pkts dropped      FM pkts dropped      ART pkts dropped
13:05          3548                      0                      0
13:10          3354                      0                      0
13:15          2843                      0                      0
13:20          2629                      0                      0
13:25          3592                      0                      0
13:30          3298                      0                      0
13:35          1823                      0                      0
13:40          2549                      0                      0
00:00          0                          0                      0
00:00          0                          0                      0
00:00          0                          0                      0
00:00          0                          0                      0
```

### 応答しない NAM の処理

- Q.** NAM ブレードが応答しません。原因は何でしょうか。
- A.** 次の手順を実行します。
- NAM の IP 設定を確認する (CLI コマンド **show ip** を使用)
  - スーパーバイザで次のような管理ポートの VLAN 設定を確認する  
**analysis module <slot> management-port access-vlan <#>**
  - スイッチまたはルータからのセッションは機能するか確認する

- NAM mgmt の IP アドレスに対する ping は機能するか確認する
- スーパーバイザ/ルータのモジュール ステータスを確認する

```
show modules CLI
```

## CLI を使用したパフォーマンス エージェント (PA) のトラブルシューティング

- Q.** NAM が PA からのデータを受信しません。原因は何でしょうか。
- A.** まず Flexible Netflow (FNF) のトラブルシューティングを行います。 **show flow exporter statistics** を使用して、FNF から NAM へデータが送信されたかどうかを確認します。
- FNF からデータが送信されなかった場合は、 **show mace metrics summary** を使用してパフォーマンス エージェントを確認します。フローがエクスポートされているかどうかを確認します。
- PA によりフローがエクスポートされていない場合は、 **debug mace cp** を使用して PA のデバッグを行い、エラーを特定します。