



CHAPTER 3

SNMP を使用した WAAS のモニタリング

この章では、Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) を使用して WAAS デバイスをモニタする方法について説明します。SNMP は、SNMP エージェントからの WAAS デバイスの外部モニタリングを可能にする、相互運用可能な標準ベースのプロトコルです。

SNMP の使用と設定に関する詳細については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「[Configuring SNMP Monitoring](#)」の章を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「サポートされる MIB に関する情報」(P.3-1)
- 「サポートされる MIB のダウンロード」(P.3-4)
- 「SNMP トラップの表示とイネーブル化」(P.3-5)
- 「一般的な SNMP MIB OID に関する情報」(P.3-6)
- 「SNMP トリガーの表示と設定」(P.3-7)

サポートされる MIB に関する情報

ここでは、次に示すように、WAAS によってサポートされる Cisco に固有の MIB について説明します。

MIB	説明
ACTONA-ACTASTOR-MIB	CIFS トランスペアレント アクセラレータ。
CISCO-CDP-MIB	ローカル インターフェイスの ifIndex 値を表示します。リピータポートに ifIndex 値が割り当てられていない 802.3 リピータでは、この値はポートの固有値であり、リピータでサポートされる ifIndex 値より大きくなります。この例では、特定のポートが cdpInterfaceGroup と cdpInterfacePort の対応する値によって示されています。この場合、これらの値は、RFC 1516 のグループ番号値とポート番号値に対応します。

MIB	説明
CISCO-CONFIG-MAN-MIB	<p>次のようなさまざまな場所に存在する設定データのモデルを表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • running : 実行中のシステムによって使用中 • terminal : 接続されているハードウェア • local : NVRAM またはフラッシュ メモリにローカルに保存済み • remote : ネットワーク上のサーバに保存済み <p>この MIB には、設定に明確に関連する操作のみが含まれています。ただし、一部のシステム機能は一般的なファイルの保存と転送に使用できます。</p>
CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB	<p>Cisco Systems の Cisco WAAS デバイス用の MIB モジュール。この MIB の次のオブジェクトがサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cceAlarmCriticalCount • cceAlarmMajorCount • cceAlarmMinorCount • cceAlarmHistTableSize
CISCO-ENTITY-ASSET-MIB	<p>ENTITY-MIB (RFC 2037) entPhysicalTable の資産情報項目をモニタします。この MIB は、MIBentPhysicalTable に表示される関連するエンティティの注文可能製品番号、シリアル番号、ハードウェア リビジョン、製造番号およびリビジョン、ファームウェア ID およびリビジョン (存在する場合) およびソフトウェア ID およびリビジョン (存在する場合) を表示します。</p>
CISCO-SMI	<p>Cisco Enterprise Structure of Management Information 用の MIB モジュール。この MIB で照会するものではありません。Cisco MIB の構造を記述します。</p>

MIB	説明
CISCO-WAN-OPTIMIZATION-MIB	<p>アプリケーション最適化装置に関連付けられたステータスおよび統計情報に関する情報を提供します。この MIB の次のオブジェクトがサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cwoAoStatsIsConfigured • cwoAoStatsIsLicensed • cwoAoStatsOperationalState • cwoAoStatsStartTime • cwoAoStatsTotalHandledConn • cwoAoStatsTotalOptConn • cwoAoStatsTotalHandedOffConn • cwoAoStatsTotalDroppedConn • cwoAoStatsActiveOptConn • cwoAoStatsPendingConn • cwoAoStatsMaxActiveOptConn <p>この MIB は、TFO 統計情報も提供します。次のオブジェクトがサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cwoTFOStatsTotalHandledConn • cwoTFOStatsActiveConn • cwoTFOStatsMaxActiveConn • cwoTFOStatsActiveOptTCPPlusConn • cwoTFOStatsActiveOptTCPOnlyConn • cwoTFOStatsActiveOptTCPPrepConn • cwoTFOStatsActiveADConn • cwoTFOStatsReservedConn • cwoTFOStatsPendingConn • cwoTFOStatsActivePTConn • cwoTFOStatsTotalNormalClosedConn • cwoTFOStatsResetConn
ENTITY-MIB	<p>単一の SNMP エージェントがサポートする複数の論理エンティティを表すための MIB モジュール。この MIB の次のグループがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • entityPhysicalGroup • entityLogicalGroup <p>entConfigChange 通知がサポートされています。この MIB は、RFC 2737 で文章化されています。</p>
EVENT-MIB	<p>ネットワーク管理のためにイベント トリガーとアクションを定義します。MIB は RFC 2981 として公開されます。</p>

MIB	説明
HOST-RESOURCES-MIB	ホスト システムを管理します。ホストという用語は、インターネットに接続されている他の類似したコンピュータと通信する、任意のコンピュータを意味します。HOST-RESOURCES-MIB は、主要な機能が通信サービスであるデバイス（ターミナル サーバ、ルータ、ブリッジ、モニタリング機器）に必ずしも適用されるとは限りません。この MIB は、すべてのインターネット ホスト（たとえば、UNIX のパリエーションを実行するパーソナル コンピュータやシステム）に共通する属性を提供します。
IF-MIB	64 ビットのインターフェイス カウンタを含み、インターフェイス 関連の統計情報のクエリをサポートします。これらのカウンタには デバイスのインターフェイスで送受信されたオクテット、ユニキャスト、マルチキャスト、およびブロードキャスト パケットが含まれます。ifCounterDiscontinuityTime を除き、ifXEntry のすべてのオブジェクトがサポートされています。この MIB は、RFC 2233 で文章化されています。
MIB-II	RFC 1213 に記載されており、TCP/IP ベースのインターネットで ネットワーク管理プロトコルとともに使用するためのインターネット 標準の MIB。この MIB は、ダウンロードサイトの v1 ディレクトリ の RFC1213-MIB ファイルにあります(他の MIB は v2 ディレクトリにあります)。
SNMP-COMMUNITY-MIB	RFC 2576 に記載されています。
SNMP-FRAMEWORK-MIB	RFC 2571 に記載されています。
SNMP-NOTIFICATION-MIB	RFC 3413 に記載されています。
SNMP-TARGET-MIB	RFC 3413 に記載されています。
SNMP-USM-MIB	RFC 2574 に記載されています。
SNMPv2-MIB	RFC 1907 に記載されています。この MIB では次の通知がサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> • coldStart • linkUp • linkDown • authenticationFailure
SNMP-VACM-MIB	RFC 2575 に記載されています。

サポートされる MIB のダウンロード

サポートされる MIB ファイルはすべて、次の Cisco FTP の場所からダウンロードできます。

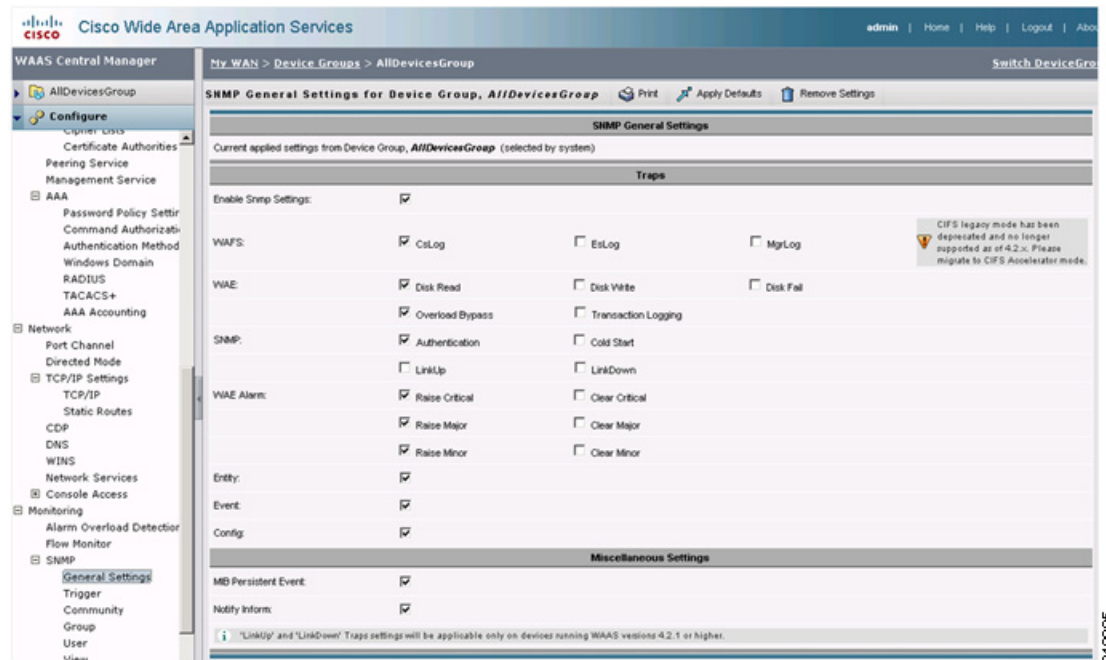
- <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v2>
- <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v1>

それぞれの MIB で定義される MIB オブジェクトは MIB ファイルで説明されており、明確です。

SNMP トラップの表示とイネーブル化

WAAS システムで使用可能な SNMP トラップ オプションを表示するには、[My WAN] > [Device Group] > [AllDevicesGroup] > [Configure] > [Monitoring] > [SNMP] > [General Settings] を選択します。[SNMP General Settings] ウィンドウが表示されます (図 3-1)。

図 3-1 [SNMP General Settings] ウィンドウ



[SNMP General Settings] ウィンドウから SNMP トラップをイネーブルにする方法については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「Configuring SNMP Monitoring」の章を参照してください。

一般的な SNMP MIB OID に関する情報

ここでは、一般的な SNMP トラップ OID について説明します。

オブジェクト	cceAlarmCriticalRaised
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.178.2.0.7
ステータス	最新
MIB	CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB : サポート イメージの表示
トラップ コンポーネント	cceAlarmHistId cceAlarmHistModuleId cceAlarmHistCategory cceAlarmHistInfo cceAlarmHistTimeStamp
説明	モジュールが重大アラームを出しました。
オブジェクト	coldStart
OID	1.3.6.1.6.3.1.1.5.1
ステータス	最新
MIB	SNMPv2-MIB : サポート イメージの表示
説明	通知発信元アプリケーションをサポートする SNMP エンティティが自動的に再初期化されています。このエンティティの設定は変更された可能性があります。
オブジェクト	cceAlarmCriticalCleared
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.178.2.0.8
ステータス	最新
MIB	CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB : サポート イメージの表示
トラップ コンポーネント	cceAlarmHistId cceAlarmHistModuleId cceAlarmHistCategory cceAlarmHistInfo cceAlarmHistTimeStamp
説明	モジュールが重大アラームをクリアしました。
オブジェクト	cceFailedDiskName

OID	1.3.6.1.4.1.9.9.178.1.5.1
タイプ	OCTET STRING
権限	accessible-for-notify
ステータス	最新
MIB	CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB : サポート イメージの表示
説明	ディスクの障害イベントが発生したディスクの名前。
オブジェクト	ciscoContentEngineDiskFailed
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.178.2.0.6
ステータス	最新
MIB	CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB : サポート イメージの表示
トラップ コンポーネント	cceFailedDiskName
説明	Content Engine データ ドライブで障害が発生しました。このオブジェクトによって、 ciscoContentEngineDataDiskFailed が置き換えられます。エラーに関する追加情報は Syslog に記録されます。

SNMP トリガーの表示と設定

WAAS システムで SNMP トリガーを表示して設定できます。特定の設定に関係のある他の MIB オブジェクトについて追加の SNMP トラップを生成するようカスタム トリガーを設定できます。

WAE には 6 個のデフォルトのトリガーがあります。デフォルトのトリガーを削除して、設定を保存した場合、デバイスをリロードすると削除したトリガーが元に戻ります。図 3-2 に、デフォルトのトリガーを示します。

手順

- ステップ 1** [My WAN] > [Device Group] > [AllDevicesGroup] > [Configure] > [Monitoring] > [SNMP] > [Trigger] を選択します。
- デフォルトのトリガーと設定済みのトリガーのリストが示された [Trigger List Entries] ウィンドウが表示されます (図 3-2)。

図 3-2 SNMP のトリガー リスト

MIB Name	Wild Card	Frequency	Test	Sample Type	Threshold Value	MIB Var1	MIB Var2	MIB Var3	Comments
daysLeft.0	false	120	less-than	absolute	10				less than 10 days left for the WAFS license
esCifsOpenFiles.0	false	60	greater-than	absolute	4500				More than 4500 currently opened files
esConnectedSessionCount.0	false	120	greater-than	absolute	2250				More than 2250 sessions (~users) are currently connected
esConTablesConnected.1	false	60	equal	absolute	0				one of the CoreServers is disconnected
esEvictedAge.0	false	60	less-than	absolute	120960000				Time spent in cache by the last evicted resource is less than 2 weeks (120960000 ticks)
isValid.0	false	120	equal	absolute	0				WAFS license file is not valid

ステップ 2 トリガーを作成するには、[Trigger List Entries] ウィンドウで [Create] アイコンをクリックします。[Create new SNMP Trigger] ウィンドウが表示されます (図 3-3)。

図 3-3 SNMP トリガーの作成

Creating new SNMP Trigger for Device Group, AllDevicesGroup

SNMP Trigger

MIB Name:

Wild Card:

Frequency: (50 to 600)

Test: absent

Sample Type: absolute

Threshold Value: (0 to 2147483647)

MIB Var1:

MIB Var2:

MIB Var3:

Comments:

Note: * - Required Field

ステップ 3 新規 SNMP トリガーを設定します。

SNMP トリガーの設定については、『Cisco Wide Area Application Services Configuration Guide』の「[Configuring SNMP Monitoring](#)」の章を参照してください。