

**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。

この章の構成は、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.3-3)
- 「SNMP トラップの表示とイネーブル化」(P.3-3)
- 「一般的な SNMP MIB OID に関する情報」(P.3-5)
- 「SNMP トリガーの表示と設定」(P.3-6)

### 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 アクセラレータに関する統計情報と、 WAAS 内のレガシー モード WAFS コンポーネントの統計情報とロ グ トラップを提供します。
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	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。					
	• 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					
	<ul> <li>local: NVRAM またはフラッシュ メモリにローカルに保存済み</li> </ul>					
	• remote:ネットワーク上のサーバに保存済み					
	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。					
CISCO-CONTENT-ENGINE- MIB	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。					
	cceAlarmCriticalCount					
	cceAlarmMajorCount					
	• cceAlarmMinorCount					
	• cceAlarmHistTableSize					
EVENT-MIB	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。					
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 のバ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。					
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。					

MIB	説明
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。
	• 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)。

WAAS Central Manager	My WAN > Device Groups > AllDevicesGroup Switch Dev									
AllDevicesGroup	SNMP General Setting	s for Device Group, AllDev	icesGroup 🏐 Print 🎜	Apply Defaults 📋 Remove Settings						
Configure	SHMP General Settings									
Certificate Authorities	Current applied settings from Device Group, AllDevicesGroup (selected by system)									
Peering Service Management Service	Тгаря									
🖯 AAA	Enable Snmp Settings:	<b>v</b>								
Password Policy Settir Command Authorizati Authentication Method Windows Domain	WAFS:	CsLog	EsLog	C MyrLog	CIFS legacy mode has been depretated and no longer supported as of 42 ×. Please migrate to CIFS Accelerator mode.					
RADIUS	WAE:	Disk Read	Disk Write	Cisk Fail						
AAA Accounting		Verload Bypass	Transaction Logging							
Network Port Channel	SIMP:	Authentication	Cold Start							
Directed Mode		C LinkUp	LinkDown							
TCP/IP	WAE Alarm	Raise Critical	Clear Critical							
Static Routes CDP	1	Raise Major	Clear Major							
DNS		Raise Minor	Clear Minor							
Network Services	Entity:	<b>N</b>								
Console Access Monitoring	Event.	<b>A</b>								
Alarm Overload Detection	Config	ম								
E SNMP	Miscellaneous Settings									
General Settings	MB Persistent Event:	ম								
Community	Notify Inform	F								

#### 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	<b>CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB</b> : 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	<b>CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB</b> : サポート イメージの表示
トラップ コンポー	cceAlarmHistId
ネント	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	<b>CISCO-CONTENT-ENGINE-MIB</b> : 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

SNMP Trigger List Entrie	s for \	NAE, POD3	-7341-CORE	Crea	ate 🔞 Refi	resh	S Print		
Aggregate Settings: C Yes	⊙ No								
SNMP Trigger Settings									Items 1-6 of 6   Rows per page: 25 💌 Go
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
scifsOpenFiles.0	false	60	greater-than	absolute	4500				More than 4500 currently opened files
sconnectedSessionCount.0	false	120	greater-than	absolute	2250				More than 2250 sessions (~users) are currently connected
sconTablsConnected.1	false	60	equal	absolute	0				one of the CoreServers is disconnected
sEvictedAge.0	false	60	less-than	absolute	120960000				Time spent in cache by the last evicted resource is less than 2 weeks (120960000 ticks)
📑 is∀alid.0	false	120	equal	absolute	0				WAFS license file is not valid
									Page 1 of 1 14 4 D
i Deletion of default trigger will r	estore pre	set trigger after	reload						

**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
--------------------

VAAS Central Manager	Ny WAN > Device Group	Smitch DeviceG								
<ul> <li>AllDevicesGroup</li> <li>P Configure</li> </ul>	Creating new SNMP Trigger for Device Group, A//DevicesGroup 🗳 Pirt									
	CBMP Triver									
Interception Acceleration Storage	MB Name.*	[	i Somp biggers can be created on same n 4.1.5 and higher.	nib variable either with wildcard or no wildcard at a time on devicer running WAAS vestion						
Security Setwork	Wild Cand	E	d0.1x 0000							
Alarm Overload Detection Flow Monitor	Test."	absent	(an in each)							
General Settings	Sample Type:	absolute 🔄								
Trigger Community Group	Threshold Value:*		(0 to 2147483647)							
User View	M0 ∀w2									
Host Asset Tag	MB Var3									
E Log Settings Jate/Time NTP Time Zone	Converts.*									
	Some or all configuratio	n on this page may not have any effect on th	he WAE (individual or part of device proup) until it is upgrade:	f to vestion 4.1 x or above						

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。

■ SNMP トリガーの表示と設定