



SNMP MIB およびトラップ情報

この付録では、CDS から送信される簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）のトラップについて説明します。この付録で説明する内容は、次のとおりです。

- 「概要」(P.C-1)
- 「SNMP 管理オブジェクトおよびトラップ」(P.C-2)
- 「RFC 準拠」(P.C-5)

概要

ネットワーク管理システム（NMS）から、SNMP によってサーバを管理できます。SNMP 管理を実装するには、サーバは管理 IP アドレス、SNMP コミュニティストリング、および連絡先情報を設定する必要があります。SNMP 通信のサーバの設定の詳細については、「[SNMP エージェントの設定](#)」(P.3-73) を参照してください。



(注) 管理トラフィック用の VLAN を設定することを推奨します。

サーバの SNMP 管理機能は次のとおりです。

- SNMP バージョン 1 とバージョン 2c
- 標準 MIB

SNMP エージェント

サーバ上の SNMP エージェントは、Cisco Management Information Base (MIB) ファイルに含まれている特定の変数を使用します。デフォルトでは、SNMP エージェントは自動的に開始されません。SNMP エージェントを開始するには、サーバに *root* としてログインし、次のコマンドを入力します。

```
# nice -n 19 /usr/local/sbin/snmpd
```

リポート後に SNMP エージェントを自動的に開始するには、Linux vi エディタを使用して、*/etc/rc.local* ファイルに次の情報を追加します。

```
nice -n 19 /usr/local/sbin/snmpd
```

SNMP エージェントが開始したことを確認するには、`ps -ef | grep snmpd` コマンドを入力します。

SNMP 管理オブジェクトおよびトラップ

CDS SNMP エージェントと Management Information Base (MIB) ファイルは、SNMP v1 および SNMP v2c の Internet Engineering Task Force (IETF) 標準に準拠しています。SNMP に関連する Request For Comment (RFC) 仕様のリストについては、「RFC 準拠」(P.C-5) を参照してください。

CISCO-CDS-TV-MIB.txt MIB ファイルは CDSM で使用でき、Cisco.com で配布された次の MIB に依存します。

- <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v2/CISCO-SMI.my>
- <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v2/CISCO-TC.my>
- <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v2/CISCO-PRODUCTS-MIB.my>

次の手順を実行して、MIB をダウンロードできます。

-
- ステップ 1** [Configure] > [Server Level] > [SNMP Agent] の順に選択します。[SNMP Agent] ページが表示され、ページの下部には MIB ファイルの一覧が表示されます。
- ステップ 2** ファイルをローカルに保存するには、MIB のファイル名を右クリックし、[Save As]、[Save Target As]、または同様の保存コマンドを選択します。
- ファイルを表示するには、MIB のファイル名をクリックします。
-

CISCO-CDS-TV-MIB.txt ファイルには、次の MIB ノードが記載されています。

- `cdstvConfigObjects` : サーバの設定
- `cdstvMonitorObjects` : キャッシュフィル、ストリーミング、ディスクの状態、および実行中のサービスのモニタリング
- `cdstvNotifyObjects` : トラップ (通知) に固有のオブジェクト (マネージド サービス アーキテクチャ (MSA) のイベント オブジェクトなど)

表 C-1 では、CISCO-CDS-TV-MIB のトラップについて説明します。

表 C-1 Cisco TV CDS のトラップ

| トラップ | 説明 |
|----------------------------------|---|
| <code>cdstvDiskHealthUp</code> | 以前非アクティブだったディスクがアクティブで準備ができています。つまり、ディスクは OK (0) 状態に戻りました。 |
| <code>cdstvDiskHealthDown</code> | アクティブなディスクが非アクティブになりました。つまり、OK (0) 状態から遷移しました。 |
| <code>cdstvMSAEvent</code> | MSA イベント (エラー) が発生しました。 |
| <code>cdstvServiceUp</code> | 以前停止されていたサービスが実行中になりました。つまり、実行中でない状態から遷移しました。サービスの名前を含む <code>cdstvServiceName</code> オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| <code>cdstvServiceDown</code> | 以前実行中だったサービスが停止されました。つまり、実行中の状態から遷移しました。サービスの名前を含む <code>cdstvServiceName</code> オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |

表 C-1 Cisco TV CDS のトラップ (続き)

| トラップ | 説明 |
|-------------------------|--|
| cdstvDiskUsageHigh | <p>システムのディスク使用率が最大使用率のしきい値を超えました。使用されているディスクの割合を含む cdstvDiskUsagePercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。</p> <p>このトラップは、[System Threshold] ページの [Disk Capacity Notify] フィールドに対応します。詳細については、「システムしきい値の設定」(P.7-7) を参照してください。ディスク使用率が [Disk Capacity Notify] フィールドに設定されたしきい値を超えると、cdstvDiskUsageHigh トラップが送信されます。</p> |
| cdstvDiskUsageNormal | システムのディスク使用率が、使用率のしきい値内の値に戻りました。使用されているディスクの割合を含む cdstvDiskUsagePercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| cdstvLinuxFSUsageHigh | サーバの Linux ファイルシステム (FS) の使用率が最大使用率のしきい値を超えました。使用されているマウントポイントと割合を含む cdstvLinuxFSMountPoint オブジェクトと cdstvLinuxFSUsagePercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| cdstvLinuxFSUsageNormal | サーバの Linux ファイルシステム (FS) の使用率が、使用率のしきい値内の値に戻りました。使用されているマウントポイントと割合を含む cdstvLinuxFSMountPoint オブジェクトと cdstvLinuxFSUsagePercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| cdstvPortLossHigh | システムのポート損失が最大しきい値を超えました。ポートの損失率を含む cdstvPortLossPercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| cdstvPortLossNormal | システムのポート損失はしきい値内の値に戻りました。ポートの損失率を含む cdstvPortLossPercent オブジェクトが、トラップとともに送信されます。 |
| cdstvSysHealthUp | 以前異常だったシステム健全性パラメータが正常になりました。つまり、正常でない状態から遷移しました。このトラップとともに送信されたオブジェクトについては、表 C-2 (P.C-4) を参照してください。 |
| cdstvSysHealthDown | 以前正常だったシステム健全性パラメータが異常になりました。つまり、OK 状態から遷移しました。このトラップとともに送信されたオブジェクトについては、表 C-2 (P.C-4) を参照してください。 |

モニタ対象サービスの SNMP トラップ

SNMP でアップまたはダウンとしてレポートされるサービスは、[Service Monitor] ページ上のサービスに対応します。モニタ対象サービスの詳細については、「サービス モニタ」(P.4-33) を参照してください。

cdstvServiceUp および cdstvServiceDown トラップにおいて、データベースがシャットダウンした場合は、Cisco DB Server を対象に cdstvServiceDown トラップが送信されますが、データベースが稼働していない状態で他のサービスをモニタすることはできません。サービスを対象とした SNMP トラップは、データベースが再度稼働するまで送信されません。

SNMP エージェント自体がダウンしている場合、CDSM は Cisco SNMP サーバを「Not Running」として表示しますが、SNMP エージェント自体がダウンしているため、このサービスを対象とした SNMP トラップは送信できません。

CDS サーバが正常にシャットダウンしている場合、サーバ全体がシャットダウンする前に Cisco SNMP サーバを対象とした `cdstvServiceDown` トラップが送信される場合があります。トラップは、SNMP エージェントが実行されるまで送信できません。

システムヘルスしきい値超過アラート

温度、ファンおよび電源は CDS サーバでモニタされ、状態およびしきい値は、[Server Vitals] ページに表示されます。「サーババイタル」(P.4-30) を参照してください。しきい値を超えると、警告されたイベントは CDSM に登録され、`cdstvSysHealthDown` トラップがしきい値超過アラート (TCA) に関する情報とともに送信されます。



(注)

[Server Vitals] ページは CDSM ヘルス モニタ機能がイネーブルの場合にだけ表示されます。詳細については、「CDSM または VVIM ヘルス モニタリング」(P.D-9) を参照してください。

表 C-2 では、`cdstvSysHealthUp` および `cdstvSysHealthDown` トラップとともに送信されるオブジェクトについて説明します。

表 C-2 システムヘルス SNMP トラップのオブジェクト

| 記述子 | 有効な値 | 説明 |
|--------------------------------------|--|---|
| <code>cdstvSysHealthName</code> | 文字列 | システムヘルスモニタリングパラメータの名前 (VBAT 電圧など)。 |
| <code>cdstvSysHealthType</code> | 1: ファン速度 2: 電圧 3: 温度 4: シャーシへの侵入 5: 電源障害 | システムヘルスモニタリングパラメータのタイプ。 |
| <code>cdstvSysHealthReading</code> | 整数 | システム健全性パラメータの現在の測定値 (値) (ファン速度、電圧、温度など)。ファンの速度は RPM、電圧は mV、温度は摂氏で表されます。シャーシへの侵入と電源障害の場合は、1 がエラー状態を表し、0 は正常な状態を表します。 |
| <code>cdstvSysHealthHighLimit</code> | 整数 | システム健全性パラメータの上限 (しきい値)。電圧は mV、温度は摂氏で表されます。ファン速度などの他のパラメータには適用されません。 |
| <code>cdstvSysHealthLowLimit</code> | 整数 | システム健全性パラメータの下限 (しきい値)。ファンの速度は RPM、電圧は mV で表されます。温度などの他のパラメータには適用されません。 |
| <code>cdstvSysHealthStatus</code> | 1: 正常 2: 低い 3: 高い 4: 正常でない | システム健全性パラメータの現在の状態。「正常でない」値は電源の障害とシャーシへの侵入に適用されます。これらのパラメータには、上限と下限が適用されないためです。 |

RFC 準拠

表 C-3 は、SNMP RFC 標準のリストです。

表 C-3 SNMP RFC 標準

| RFC 標準 | タイトル |
|---------------------------------|--|
| RFC 1155 (STD0016) | 『Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets』 |
| RFC 1157 (STD0015) | 『Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 1212 (STD0016) | 『Concise MIB Definitions』 |
| RFC 1213 (STD0017) | 『Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets:MIB-II』 |
| RFC 2790 (ドラフト標準) | 『Host Resource MIB』 |
| RFC 1901 (歴史的) | 『Introduction to Community-based SNMPv2』 |
| RFC 1902 (ドラフト標準) | 『Structure of Management Information for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)』 |
| RFC 1903 (ドラフト標準) | 『Textual Conventions for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)』 |
| RFC 1904 (ドラフト標準) | 『Conformance Statements for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)』 |
| RFC 1905 (ドラフト標準) | 『Protocol Operations for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)』 |
| RFC 1906 (ドラフト標準) | 『Transport Mappings for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)』 |
| RFC 1910 (歴史的) | 『User-based Security Model for SNMPv2』 |
| RFC 2011 (提案標準 - RFC 1213 の更新版) | 『SNMPv2 Management Information Base for the Internet Protocol using SMIPv2』 |
| RFC 2012 (提案標準) | 『SNMPv2 Management Information Base for the Transmission Control Protocol using SMIPv2』 |
| RFC 2013 (提案標準) | 『SNMPv2 Management Information Base for the User Datagram Protocol using SMIPv2』 |
| RFC 2096 (提案標準) | 『IP Forwarding Table MIB』 |
| RFC 2863 (ドラフト標準) | 『The Interfaces Group MIB』 |
| RFC 3410 (情報提供) | 『Introduction and Applicability Statements for Internet-Standard Management Framework』 |
| RFC 3411 (STD0062) | 『An Architecture for Describing Simple Network Management Protocol (SNMP) Management Frameworks』 |
| RFC 3412 (STD0062) | 『Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 3413 (STD0062) | 『Simple Network Management Protocol (SNMP) Applications』 |
| RFC 3414 (STD0062) | 『User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3)』 |

表 C-3 SNMP RFC 標準 (続き)

| RFC 標準 | タイトル |
|--------------------|---|
| RFC 3415 (STD0062) | 『View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 3416 (STD0062) | 『Version 2 of the Protocol Operations for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 3417 (STD0062) | 『Transport Mappings for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 3418 (STD0062) | 『Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 2570 (情報提供) | 『Introduction to Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework』 |
| RFC 2571 (ドラフト標準) | 『An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks』 |
| RFC 2572 (ドラフト標準) | 『Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 2573 (ドラフト標準) | 『SNMP Applications』 |
| RFC 2574 (ドラフト標準) | 『User-based Security Model (USM) for Version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3)』 |
| RFC 2575 (ドラフト標準) | 『View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)』 |
| RFC 2576 (提案標準) | 『Coexistence between Version 1, Version 2, and Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework』 |
| RFC 2578 (STD0058) | 『Structure of Management Information Version 2 (SMIv2)』 |
| RFC 2579 (STD0058) | 『Textual Conventions for SMIv2』 |
| RFC 2580 (STD0058) | 『Conformance Statements for SMIv2』 |