

# SD-WANでのSD-AVCの設定

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景](#)

[SD-AVCとは](#)

[Cisco Cloud Connectorとは](#)

[設定](#)

[クラウドコネクタの有効化](#)

[vManageでのSD-AVCの有効化](#)

[vManageでのSD-AVC Cloud Connectorの有効化](#)

[SD-AVC Cloud Connectorの有効化 \( 20.10より前 \)](#)

[SD-AVC Cloud Connectorの有効化 \( 20.13まで \)](#)

[EnableSD-AVC Cloud Connector、20.14以降](#)

[ポリシー設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、ソフトウェア定義ワイドエリアネットワーク(SD-WAN)でソフトウェア定義アプリケーションの可視性と制御(SD-AVC)を設定する方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- SD-WAN
- SD-AVC

Cisco vManageの仮想マシンには、次の最小限のリソースが必要です。

- RAM:32 GB
- ストレージ : 500 GB
- vCPU:16

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco vManageリリース20.3.x以降
- vManageバージョン20.6.3
- vBondバージョン20.6.3
- vSmartバージョン20.6.3
- サービス統合型ルータ(ISR)4321/K9バージョン17.5.1a

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 背景

### SD-AVCとは

Cisco SD-AVCは、Cisco Application Visibility Control(AVC)のコンポーネントです。AVCは、従来は専用アプライアンスとして使用されていたルーティングデバイスのアプリケーション認識機能とパフォーマンスモニタリング機能を組み込みます。中央集中型のネットワークサービスとして機能し、ネットワーク内の特定のデバイスで動作します。

詳細については、『[SD-AVCの機能と利点](#)』を参照してください。

### Cisco Cloud Connectorとは

Cisco Cloud Connectorは、トラフィック分類を改善するシスコが提供するクラウドサービスです。この機能は、公衆インターネットサイトやサービスで使用されるサーバアドレスに関する最新の情報を使用して、トラフィックのSD-AVC分類を改善します。

## 設定

### クラウドコネクタの有効化

1. [Cisco API Console](#)を開いて、**My Apps & Keys**をクリックします。



注：デバイスがホストするSD-AVCネットワークでは、Cisco SD-AVCクラウドサーバドメイン([api.cisco.com](#)、[cloudsso.cisco.com](#)、[prod.sdavc-cloud-api.com](#))へのアクセスが必要です。

2. 図に示すよう **Register a New App** にクリックします。

## My Apps & Keys

Applications

Keys

Register a New App

3. 「 **Name of your application** 」フィールドに、アプリケーションの記述名を入力します。
4. チェックボックス **Client Credentials** をオンにします。
5. チェックボックス **Hello API** をオンにします。
6. チェックボックスをオンにして、利用規約に同意します。
7. Registerをクリックします。Cisco APIコンソールページに、クライアントIDとクライアントシークレットの詳細が表示されます。このページを開いたままにして、次の図に示す手順を実行します。

## My Apps & Keys

Applications

Keys

Register a New App

### SDWAN\_SDAVC\_Test

Registered: 8/10/22 5:21 pm Grant Type: Client Credentials

| API       | KEY | CLIENT SECRET | STATUS |
|-----------|-----|---------------|--------|
| Hello API | ttg | aUW           | active |

[Edit This App](#) [Delete This App](#) [Add APIs](#)

### vManageでのSD-AVCの有効化


1. **Administration > Cluster Management > Service Configuration**に移動します。をクリック (...) **More Actions** し、 **Edit**を選択します。

Cisco vManage Administration - Cluster Management

Service Configuration Service Reachability

⊕ Add vManage

| Hostname | IP Address | Configure Status | Node Persona     | UUID |  |
|----------|------------|------------------|------------------|------|--|
| vmanage  | 172.12.1.4 | Ready            | COMPUTE_AND_DATA |      | ***<br>Device Connected<br><b>Edit</b><br>Remove |

 注：SD-AVCを有効にするために、VPN 0トンネル/トランスポートまたはVPN 512インターフェイスを使用しないでください。vpn 0のクラスターインターフェイスを使用できます。

2. vManage IP Addressセクションで、IPアドレスをクリックします。VPN 0の非トンネルIPアドレスを選択します。クレデンシャルを入力し、**Enabled SD-AVC** チェックボックスをオンにして、図に示すようにUpdateをクリックします。

**Node Persona** ⓘ

**Compute + Data**  
 (Up to 5 nodes each)

**Compute**  
 (Up to 5 nodes)

**Data**  
 (Up to 10s of nodes)

vManage IP Address

172.12.1.4

Username

admin


Password

●●●●●●●●

**Enable SD-AVC**

Cancel **Update**

3. アップデートを確認したら、OKをクリックして、図に示すようにデバイスをリポートします。

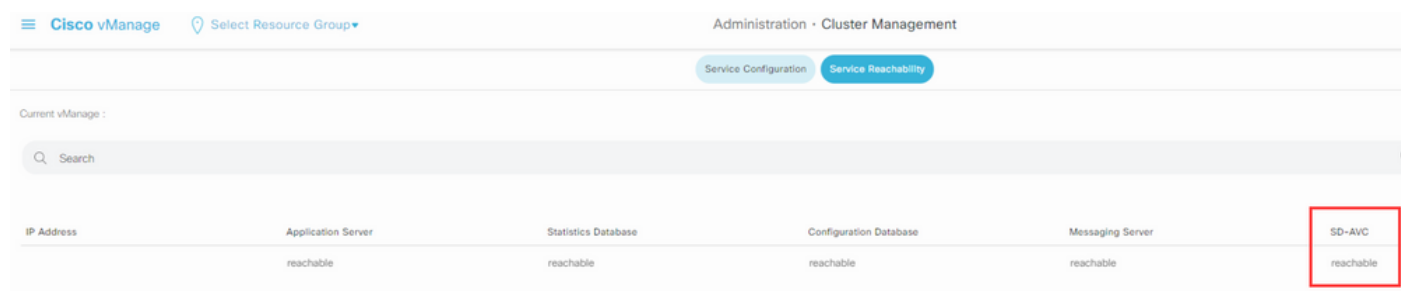
 **In order to apply these changes the device will need to be rebooted.**

**Do you want to make these changes?**

OK

Cancel

4. vManageがリブートした後、Administration > Cluster Management > Service Reachabilityに移動します。「SD-AVC」と表示されReachableます。



| Administration · Cluster Management        |                    |                     |                        |                  |           |
|--|--------------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------|
| Service Configuration Service Reachability |                    |                     |                        |                  |           |
| Current vManage :                          |                    |                     |                        |                  |           |
| Q Search                                   |                    |                     |                        |                  |           |
| IP Address                                 | Application Server | Statistics Database | Configuration Database | Messaging Server | SD-AVC    |
|  | reachable          | reachable           | reachable              | reachable        | reachable |

vManageでのSD-AVC Cloud Connectorの有効化

#### SD-AVC Cloud Connectorの有効化（20.10より前）

1. vManage GUIセクションで、Administration > Settings > SD-AVC Cloud Connectorに移動し、**Edit**をクリックします。
2. SD-AVC Cloud Connectorについては、Enabledオプションボタンをクリックします。図に示すように、Enable Cloud Connectorセクションで生成されたこれらのフィールドに値を入力します。

- クライアント ID
- クライアントシークレット
- 組織名
- アフィニティ
- テレメトリ ( オプション )

SD-AVC Cloud ConnectorEnabled

SD-AVC Cloud Connector ⓘ Enabled  Disabled

Client ID ⓘ

ttg

Client Secret

aUW

Organization Name

SDWAN\_SDAVC\_Test

Affinity

USA ▼

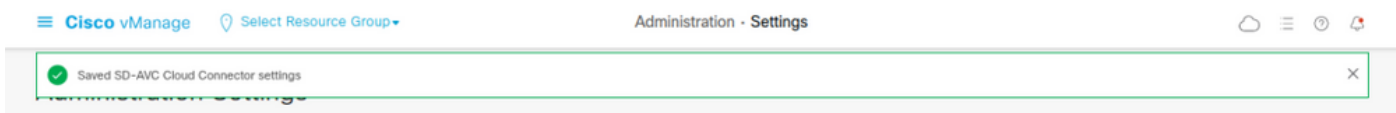
Telemetry Disabled

Save

Cancel

3. Saveをクリックし、次の図に示すように通知を確認します。



#### SD-AVC Cloud Connectorの有効化 ( 20.13まで )

20.10.1以降のCloud Connectorを有効にするには、クライアントIDとクライアントシークレットの代わりに、クラウドゲートウェイURLとワンタイムパスワード(OTP)が必要です。

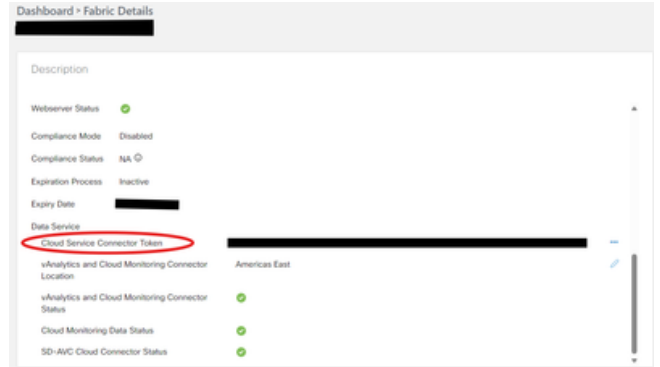
シスコがホストする20.10.1以降の新規インストールでは、Cloud Connectorはデフォルトで有効になっており、クレデンシャルの入力は必要ありません。

1. vManage GUIセクションで、Administration > Settings > SD-AVCに移動し、**Edit**をクリックします。

2. Cloud Connectorについては、Enabledのオプションボタンをクリックします。図に示すように、Enable Cloud Connectorセクションで生成されたこれらのフィールドに値を入力します。

- OTP

- 。クラウドホスト : [Cisco Catalyst SD-WAN Portal](#) を使用してOTPを取得します。詳細については、『[Cisco Catalyst SD-](#)



[WAN Portal Configuration Guide](#)』を参照してください。

- 。オンプレミス : OTPに関するCisco TACケースをオープンします。

- クラウドゲートウェイURL  
[https://datamanagement-us-01.sdwan.cisco.com/validate\\_sdavc/](https://datamanagement-us-01.sdwan.cisco.com/validate_sdavc/)を使用

## SD-AVC

Cloud Connector  Enabled  Disabled

OTP

Cloud Gateway URL

Telemetry  Disabled

Save

Cancel

3.Saveをクリックし、通知の設定が適用されたことを確認します。

EnableSD-AVC Cloud Connector、20.14以降

20.14.1では、Administration > SettingsのCloud ServicesオプションからCisco SD-AVC Cloud Connectorを有効にするための新しい手順を導入しています。このリリースから、Cloud Connectorを有効にするために、OTPを実行したり、TACケースをオープンしたりする必要はありません。

1. vManage GUIセクションで、Administration > Settings > Cloud Services. Confirm Cloud Services are enabled.

2. Cloud Connectorについては、Enabledのオプションボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'Settings / Data Collection & Statistics' page with the 'Cloud Services' section active. Under 'Cloud Services', there are two tabs: 'Cloud Services' and 'Terms & Conditions'. Below the tabs, there is a warning message: 'Cisco Catalyst SD-WAN Analytics. By enabling Cisco Catalyst SD-WAN Analytics you agree to the following:'. This is followed by three numbered points regarding data processing, licensing, and regional availability. Below the text, there are four toggle switches: 'Cloud Services' (checked), 'Analytics' (unchecked), 'SD-AVC Cloud Connector' (checked and highlighted with a red box), and 'Telemetry' (unchecked). At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

3.Saveをクリックし、通知の設定が適用されたことを確認します。

ポリシー設定



SD-AVCを有効にしたら、ローカライズされたポリシーを作成し、アプリケーションの可視性を有効にする必要があります。

1. vManage GUIに移動し、 **Configuration > Policies > Localized Policy > Add Policy** を選択します。

2. **Policy Overview**, に移動します。Policy Settingsのセクションで、 **Application** エックボックスをオンにして、 **Save Policy** をクリックします。

Localized Policy > Add Policy

Create Groups of Interest  Configure Forwarding Classes/QoS  Configure Access Control Lists  Configure Route Policy  Policy Overview

Enter name and description for your localized master policy

Policy Name

Policy Description

Policy Settings

Netflow  Netflow IPv6  Application  Application IPv6  Cloud QoS  Cloud QoS Service side  Implicit ACL Logging

Log Frequency

FNF IPv4 Max Cache Entries

FNF IPv6 Max Cache Entries

[Back](#) [Preview](#) [Save Policy](#) [Cancel](#)

3. Configuration > Templatesに移動します。Ciscoエッジルータのテンプレート名を特定し、(...) More Actionsをクリックして、図に示すようにEdit選択します。

Cisco vManage Select Resource Group Configuration · Templates

Device Feature

Search

Create Template Template Type Non-Default Total Rows: 5

| Name             | Description      | Type    | Device Model        | Device Role | Resource Group | Feature Templates | Draft Mode | Devices Attached | Updated By | Last Updated        | Template Status |                   |
|------------------|------------------|---------|---------------------|-------------|----------------|-------------------|------------|------------------|------------|---------------------|-----------------|-------------------|
|                  |                  | CLI     | vSmart              |             | global         | 0                 | Disabled   | 1                |            | 09 Aug 2022 7:24... | In Sync         | <b>Edit</b>       |
|                  |                  | Feature | ASR1001-X           | SDWAN Edge  | global         | 13                | Disabled   | 1                |            | 22 Jun 2022 9:27... | In Sync         | View              |
|                  |                  | Feature | vEdge Cloud         | SDWAN Edge  | global         | 10                | Disabled   | 0                |            | 29 Jul 2022 9:09... | In Sync         | Delete            |
|                  |                  | Feature | ISR 1100 4GLTE* ... | SDWAN Edge  | global         | 10                | Disabled   | 0                |            | 01 Aug 2022 7:55... | In Sync         | Copy              |
| ISR4321_Template | ISR4321_Template | Feature | ISR4321             | SDWAN Edge  | global         | 11                | Disabled   | 1                | admin      | 18 Aug 2022 8:04... | In Sync         | Enable Draft Mode |

Change Resource Group Export CSV

4. **Additional Templates**に移動します。ドロップ Policy ツップダウンリストから、先ほど作成したローカライズされたポリシーを選択します。





|                        |        |              |               |        |
|------------------------|--------|--------------|---------------|--------|
| sdwan/messaging-server | 0.20.0 | a46dc94d4993 | 13 months ago | 71.2MB |
| sdavc                  | 4.1.0  | 721c572475f9 | 14 months ago | 1.17GB |
| sdwan/support-tools    | latest | 0c3a995f455c | 15 months ago | 16.9MB |
| sdwan/service-proxy    | 1.17.0 | 4e3c155026d8 | 15 months ago | 205MB  |
| sdwan/ratelimit        | master | f2f93702ef35 | 16 months ago | 47.6MB |

Listing all containers

-----

| CONTAINER ID | IMAGE                           | COMMAND                  | CREATED     | STATUS |
|--------------|---------------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| 270601fc94ec | cloudagent-v2:fb3fc5c0841       | "python ./main.py"       | 6 weeks ago | Up 6   |
| 53bba5216b24 | sdwan/ratelimit:master          | "/usr/local/bin/rate..." | 6 weeks ago | Up 6   |
| 59bf900edf14 | sdwan/service-proxy:1.17.0      | "/entrypoint.sh /run..." | 6 weeks ago | Up 6   |
| 62defa38c798 | sdwan/messaging-server:0.20.0   | "/entrypoint.sh /mes..." | 6 weeks ago | Up 6   |
| 3fbf32dd8d73 | sdwan/coordination-server:3.6.2 | "/docker-entrypoint..."  | 6 weeks ago | Up 6   |
| c2e7b672774c | sdwan/configuration-db:4.1.7    | "/sbin/tini -g -- /d..." | 6 weeks ago | Up 6   |
| f42ac9b8ab37 | sdwan/statistics-db:6.8.10      | "/bin/tini -- /usr/l..." | 6 weeks ago | Up 1   |
| 112f3d9b578b | sdavc:4.1.0                     | "/usr/local/bin/scri..." | 7 weeks ago | Up 7   |
| 06b09f3b030c | sdwan/host-agent:1.0.1          | "python ./main.py --..." | 7 weeks ago | Up 7   |
| 3484957576ee | sdwan/cluster-oracle:1.0.1      | "/entrypoint.sh java..." | 7 weeks ago | Up 7   |

Docker info

-----

Client:

Debug Mode: false

Server:

Containers: 10

Running: 10

Paused: 0

Stopped: 0

Images: 11

Server Version: 19.03.12

Storage Driver: aufs

Root Dir: /var/lib/nms/docker/aufs

Backing Filesystem: extfs

Dirs: 149

Dirperm1 Supported: true

Logging Driver: json-file

Cgroup Driver: cgroupfs

Plugins:

Volume: local

Network: bridge host ipvlan macvlan null overlay

Log: awslogs fluentd gcplogs gelf journald json-file local logentries splunk syslog

Swarm: inactive

Runtimes: runc

Default Runtime: runc

Init Binary: docker-init

containerd version: fd103cb716352c7e19768e4fed057f71d68902a0.m

runc version: 425e105d5a03fabd737a126ad93d62a9eeede87f-dirty

init version: fec3683-dirty (expected: fec3683b971d9)

Kernel Version: 4.9.57-ltsi

Operating System: Linux

OSType: linux

Architecture: x86\_64

CPUs: 16

Total Memory: 30.46GiB

Name: vManage

ID: XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXXX

Docker Root Dir: /var/lib/nms/docker

Debug Mode: false

Registry: https://index.docker.io/v1/

Labels:

Experimental: false

```
Insecure Registries:
 127.0.0.0/8
Live Restore Enabled: false
WARNING: No cpu cfs quota support
WARNING: No cpu cfs period support
WARNING: bridge-nf-call-iptables is disabled
WARNING: bridge-nf-call-ip6tables is disabled
WARNING: the aufs storage-driver is deprecated, and will be removed in a future release.
```

20.10では、「request nms all status」の出力に動作の変更があります。

Cisco Catalyst SD-WANコントロールコンポーネントリリース20.10.x以降を使用している場合、シスコがホストするCisco Catalyst SD-WANのインストールでは、SD-AVCコンポーネントは以前のリリースとは動作が異なります。その結果、Cisco Catalyst SD-WANインスタンスでrequest nms all statusコマンドを実行すると、「NMS SDAVC server」コンポーネントが有効になっていないことが示されます。これは正常な動作であり、SD-AVCの問題を示すものではありません。「NMS SDAVC gateway」コンポーネントが有効になっていることが表示されます。

```
NMS SDAVC server Enabled: false Status: not running NMS SDAVC gateway Enabled: true Status: running PID
```

## トラブルシューティング

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を紹介します。

vManageログで、次のパスを確認します。

```
/var/log/nms/vmanage-server.log
/var/log/nms/containers/sdavic/avc/sdavic_application.log
```

## コマンド

```
<#root>
```

```
request nms container-manager
{
status
|
diagnostics
}
```

Cisco Edge Cisco IOS® XEで次のコマンドを入力します。

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
show avc sd-service info connectivity
```

```
show avc sd-service info
```

```
{  
export  
|  
import  
}
```

関連情報

[Cisco Catalyst SD-WANスタートアップガイド – ハードウェアおよびソフトウェアのインストール](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。