



ポリシー構成のタグ付け



- (注) 簡素化と一貫性を実現するために、Cisco SD-WAN ソリューションは Cisco Catalyst SD-WAN としてブランド名が変更されました。さらに、Cisco IOS XE SD-WAN リリース 17.12.1a および Cisco Catalyst SD-WAN リリース 20.12.1 以降、次のコンポーネントの変更が適用されます：
Cisco vManage から **Cisco Catalyst SD-WAN Manager** への変更、**Cisco vAnalytics** から **Cisco Catalyst SD-WAN Analytics** への変更、**Cisco vBond** から **Cisco Catalyst SD-WAN Validator** への変更、および **Cisco vSmart** から **Cisco Catalyst SD-WAN Controller** への変更。すべてのコンポーネントブランド名変更の包括的なリストについては、最新のリリースノートを参照してください。新しい名前への移行時は、ソフトウェア製品のユーザーインターフェイス更新への段階的なアプローチにより、一連のドキュメントにある程度の不一致が含まれる可能性があります。
-

表 1: 機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
Cisco Catalyst SD-WAN コントローラの CLI テンプレートを 使用した Cisco Catalyst SD-WAN ポリシー設定のタグ 付けのサポート	Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.1a Cisco vManage リリース 20.9.1	この機能を使用すると、複数のポリシーオブジェクトを1つのタグにグループ化できます。Cisco Catalyst SD-WAN の一元管理型ポリシーまたはローカライズ型ポリシーでタグメカニズムを使用すると、次の機能を利用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst SD-WAN コントローラ と Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスの間のポリシーのダウンロード速度を制御する。 • Cisco Catalyst SD-WAN コントローラ で定義されたリストの管理を改善する。 • インテントベース ネットワークの設定をより適切に整理する。

- [ポリシー構成のタグ付けに対応したデバイス \(3 ページ\)](#)
- [ポリシー構成のタグ付けに関する制約事項 \(3 ページ\)](#)
- [ポリシー構成のタグ付けについて \(4 ページ\)](#)
- [ポリシー構成のタグ付けの利点 \(6 ページ\)](#)
- [CLI テンプレートを
使用したポリシー構成のタグ付け設定 \(7 ページ\)](#)
- [CLI を使用した Tag-Instances 設定の確認 \(9 ページ\)](#)

ポリシー構成のタグ付けに対応したデバイス

表 2: 対応デバイスとリリース

リリース	サポートされるデバイス数
Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.1a 以降	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst 8500 シリーズ エッジプラットフォーム • Cisco Catalyst 8300 シリーズ エッジプラットフォーム • Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォーム • Cisco Catalyst 8200 uCPE シリーズ エッジプラットフォーム • Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ • Cisco ISR 1000 および ISR 4000 シリーズ サービス統合型ルータ (ISR) • Cisco ISR 1100 および ISR 1100X シリーズ サービス統合型ルータ (ISR) • Cisco IR1101 耐環境性能 サービス統合型ルータ • Cisco CSR 1000v シリーズクラウドサービスルータ (CSR 1000V) • Cisco Catalyst 8000V Edge ソフトウェア (Catalyst 8000V)

これらの各デバイスファミリでサポートされるモデルの詳細については、「[Cisco SD-WAN Device Compatibility](#)」のページを参照してください。

ポリシー構成のタグ付けに関する制約事項

- data-prefix-lists、data-ipv6-prefix-lists、および app-lists タグメンバーのみが対応しています。
- 同一タグ内で方向属性ありとなし両方のタグを設定することはできません。
- Cisco SD-WAN コントローラ CLI テンプレートののみを使用したタグの構成がサポートされています。
- マルチテナントには対応していません。

- 構成できるタグの数は、最大 255 までです。
- 構成できるタグごとのオブジェクトは 64 までです。

ポリシー構成のタグ付けについて

ポリシー構成のタグ付けは、ポリシーオブジェクトをグループ化し、ポリシーを定義してさまざまなトラフィックフローにタグの値を割り当てることができる機能です。タグは、インテントベースのネットワーク設定を実現するために使用されるポリシーオブジェクトの機能に基づいて、名前を付けることができます。Cisco SD-WAN コントローラを通じてプロビジョニングされるこれらのタグは、トラフィック分類のポリシールールで使用されます。

各タグの作成時には、一意のタグ ID を割り当てることができます。

タグメンバーは、タグオブジェクトで直接参照されるタグ名で定義できます。タグメンバーは、方向属性ありにもなしにもできます。対応タグメンバーのタイプは次のとおりです。

- Data-prefix-list
- Data-ipv6-prefix-list
- App-list

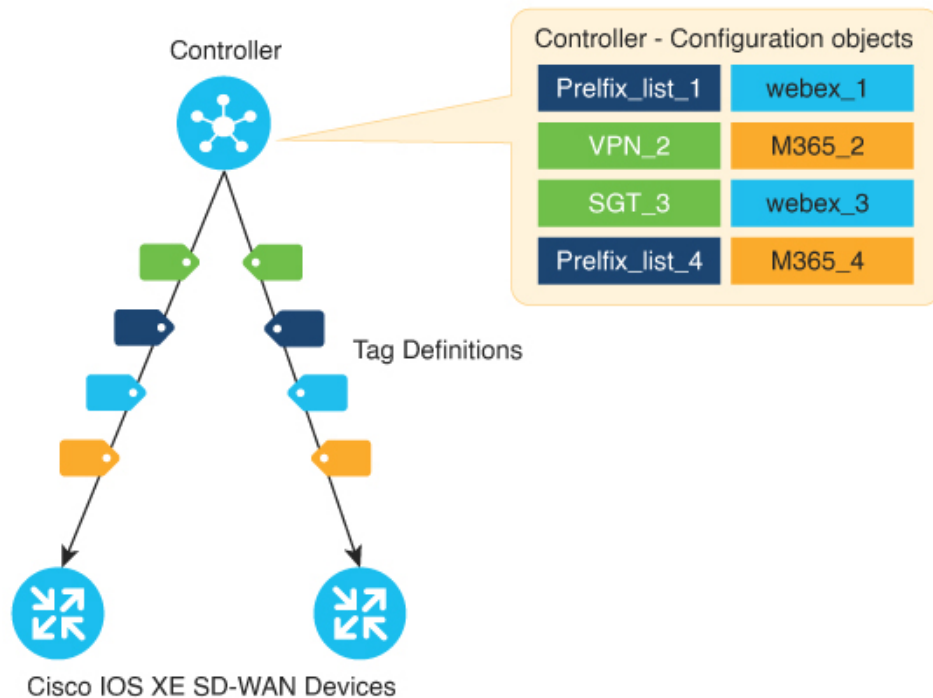
Data-prefix-list および data-ipv6-prefix-list は方向属性であり、data-policy のマッチステートメントで送信元または宛先のキーワードとして照合されます。アプリケーションリストは方向を示さない属性です。アプリケーションリストポリシーのマッチステートメントでは、アプリケーション ID などの方向を示さないキーワードを使用できます。方向を示す属性と方向を示さない属性を同一タグ内でグループ化することはできません。

ローカライズ型ポリシーと一元管理型ポリシーの下で、マッチ基準に設定されたタグを適用できます。デバイスはタグ設定を処理し、タグがポリシーで参照されると、その設定をデータプレーンに適用します。

構成タイプ機能を使用して、構成内のオブジェクトにタグを付けることができます。構成タグは、データポリシー、アプリケーション認識型ルーティングポリシー、ローカライズ型アクセスリストポリシーなどの Cisco Catalyst SD-WAN 一元管理型ポリシーで使用されます。次のタグ属性は、以下のようなポリシー マッチ シーケンス ステートメントで使用されます。

- Source-tag-instance
- Destination-tag-instance
- Tag-instance

図 1: Cisco Catalyst SD-WAN ネットワークでのポリシー構成のタグ付け



357815

図に示すように、Cisco SD-WAN コントローラ で一意のタグ ID を持つポリシーオブジェクトを使用してタグを設定できます。タグ ID が割り当てられると、これらのタグはネットワーク内の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスにプッシュされ、そこでこれらのタグが参照されます。デバイスは次に、ポリシールールで使用されるタグからポリシーリストオブジェクトを抽出します。

ポリシー構成のタグ付け機能

- 対応しているのは、構成タイプのタグのみです。
- オブジェクト構成グループのタグ付けに対応しています。
- 対応しているタグメンバーは、data-prefix-lists、data-ipv6-prefix-lists、および app-lists です。
- **定義済みタグ**と呼ばれるタグ中心のモデルによる構成タグの定義をサポートします。
- Cisco SD-WAN Manager からの Cisco SD-WAN コントローラ CLI テンプレートを介した構成の追加のみをサポートします。

タグ付けのワークフロー

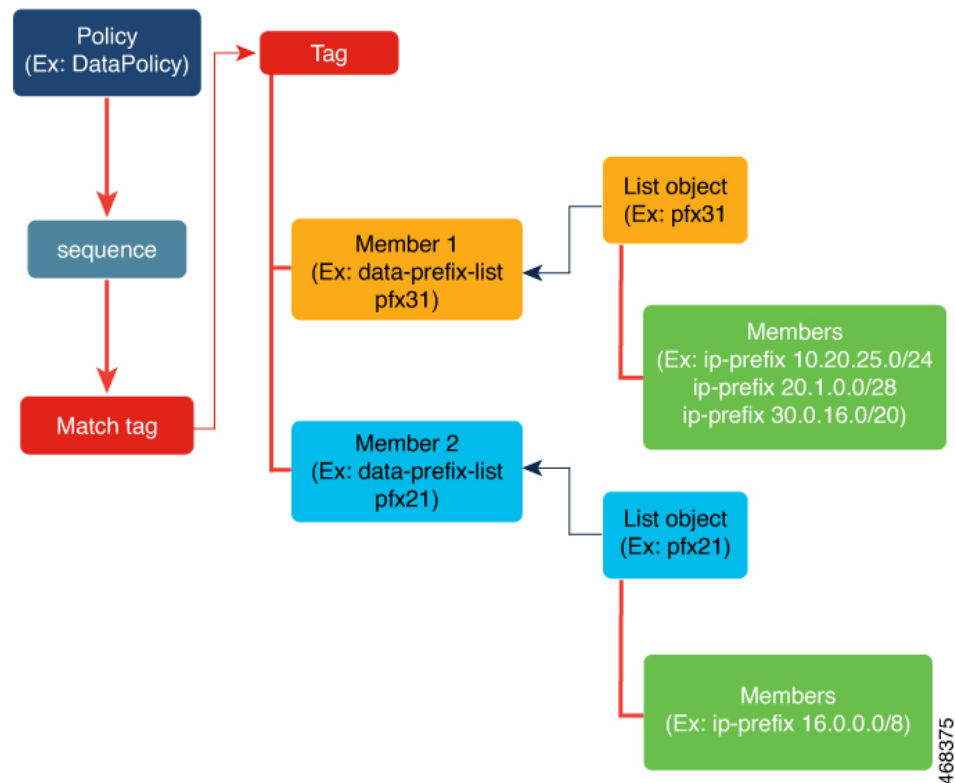
1. Cisco SD-WAN コントローラ で、ネットワークインテントに基づくタグを作成します。
2. 次のポリシー リスト オブジェクト メンバーを追加します。
 - 各ロケーションのデータプレフィックス

- アプリケーションの app-lists

ポリシーリストオブジェクトは、タグインスタンスに追加した後も、ワークフローでいつでも定義できます。

3. これらのタグをネットワーク内の Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスにプッシュします。
4. 複数のマッチシーケンスを含むポリシーを作成し、Cisco Catalyst SD-WAN のデータポリシー、アプリケーション認識型ルーティングポリシー、およびアクセスリストポリシーにタグオブジェクトを含めます。
5. タグを追加または削除すると、ステータスが自動的にポリシーに反映されます。
6. ポリシーを更新して、新しいタグオブジェクトを含めます。

図 2: タグ付けワークフローの例示



ポリシー構成のタグ付けの利点

ポリシー構成のタグ付けを使用する利点は次のとおりです。

- ポリシーオブジェクトの再利用を有効化。

- 構成サイズとシーケンスを削減して、デバイスでのポリシーのダウンロードを高速化。
- 異なるポリシー間でのタグ共有のサポート。
- ユーザー定義のインテントで、ネットワーク全体の可視性または相関関係を有効化。
- Cisco SD-WAN コントローラ と Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイス の間のポリシー設定のダウンロード速度を制御。
- コントローラで定義されたリストの管理を改善。
- インテントベースネットワークの設定について整理。

CLI テンプレートを使用したポリシー構成のタグ付け設定

はじめる前に

コントローラとエッジデバイスがすべて最新バージョン（Cisco Catalyst SD-WAN 制御コンポーネントリリース 20.9.x、Cisco vManage リリース 20.9.1、およびCisco IOS XE Catalyst SD-WAN リリース 17.9.1a）に更新されていることを確認します。

CLI テンプレートを使用したポリシー構成のタグ付け設定

CLI テンプレートの使用の詳細については、[CLI アドオン機能テンプレート](#)および [CLI テンプレート](#)を参照してください。



- (注) デフォルトでは、CLI テンプレートはグローバル コンフィギュレーション モードでコマンドを実行します。

このセクションでは、Cisco SD-WAN コントローラ CLI テンプレートを使用してタグインスタンスと一元管理型ポリシーを設定するための CLI 設定の例を示します。

ポリシー構成のタグ付けの作成

1. Cisco SD-WAN コントローラ で新しいオブジェクトである `tag-instance` を設定します。

```
tag-instances [tag-instance] [lists]
```

2. `app-lists`、`data-ipv6-prefix-list`、`data-prefix-list` などのメンバー属性を持つタグインスタンスを作成します。タグインスタンスはタグ名ごとにグローバルな一意の ID を持つようになります。タグ設定は、次のタグを参照するデバイスにのみプッシュされます。

```
tag-instance tag-instance-name [id global-unique-id] [app-list app-list-name]  
[data-prefix-list prefix-list-name] [data-ipv6-prefix-list  
ipv6-prefix-list-name]
```

3. タグインスタンスリストを設定します。

```
lists[app-list app-list-name] [data-prefix-list prefix-list-name]
[data-ipv6-prefix-list ipv6-prefix-list-name]
```

ポリシー一致基準へのタグインスタンスの追加

1. ローカライズされたアクセスリストポリシー（ACL および IPv6 ACL）を設定して、一致する属性に宛先タグまたは送信元タグインスタンスを含めます。

```
match [destination-tag-instance dest-tag-name | source-tag-instance
src-tag-name]
```

2. 一致する属性に destination-tag-instance、source-tag-instance、または tag-instance を含めるように、一元管理型データポリシーを設定します。

```
match [destination-tag-instance dest-tag-name | source-tag-instance
src-tag-name | tag-instance tag-name]
```

3. 一致する属性に destination-tag-instance、source-tag-instance、または tag-instance を含めるように、一元管理型のアプリケーション認識型ルーティング（AAR）ポリシーを設定します。

```
match[destination-tag-instance dest-tag-name | source-tag-instance
src-tag-name | tag-instance tag-name]
```

タグインスタンスを作成するための設定例の全容を次に示します。これにはローカライズ型ポリシーと一元管理型ポリシーの一致属性としてのタグインスタンスも含まれます。

```
****Tag Configuration****
tag-instances
tag-instance blue
  id 2000
  data-ipv6-prefix-list v6_pfx1 v6_pfx2
!
tag-instance orange
  id 3000
  app-list appl1 appl2
!
lists
data-prefix-list pfx1
  ip-prefix 10.0.0.1/32
!
data-ipv6-prefix-list v6_pfx1
  ipv6-prefix 2001::1/128
!
app-list appl1
  app amazon
!
!
****Localized Policy****
policy
lists
data-prefix-list pfx1
  ip-prefix 10.20.24.0/24
!
!
access-list acl
sequence 10
match
```



```
        source-tag-instance blue
        !
        action accept
        count acl_input_wc
        !
        !
        default-action drop
        !
    !
    ****Centralized Policy ****
    policy
    data-policy DP1
    vpn-list vpn1
    sequence 100
    match
    tag-instance orange
    !
    action accept
    !
    !
    sequence 200
    match
    source-tag-instance blue
    !
    action drop
    count count1
    !
    !
    sequence 300
    match
    destination-tag-instance blue
    !
    action accept
    !
```

CLI を使用した Tag-Instances 設定の確認

以下は、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスの Cisco SD-WAN コントローラ からダウンロードされたタグを表示する **show sdwan tag-instances from-vsmart** コマンドの出力例です。

```
Device# show sdwan tag-instances from-vsmart
tag-instances-from-vsmart
tag-instance APP_facebook_TAG9
  id      60000
  app-list apps_facebook
tag-instance APP_office_TAG10
  id      70000
  app-list apps_ms apps_zoom
tag-instance APP_webex_TAG8
  id      50000
  app-list apps_webex
lists data-prefix-list multicast_pfx
  ip-prefix 10.10.20.30/8
lists data-prefix-list pfx1
  ip-prefix 10.20.24.0/24
lists data-prefix-list pfx21
  ip-prefix 172.16.10.10/8
lists data-prefix-list pfx22
  ip-prefix 172.16.20.20/16
  ip-prefix 192.168.10.20/8
lists data-ipv6-prefix-list v6_pfx1
```

```

ipv6-prefix 2001::/64
lists data-ipv6-prefix-list v6_pfx21
ipv6-prefix 2001::1/128
ipv6-prefix 2001::/64
lists app-list apps_facebook
app dns
app facebook
lists app-list apps_ms
app ms-office-365
app ms-office-web-apps
app ms-services
app ms-teams
app pop3
lists app-list apps_webex
app sip
app webex-audio
app webex-control
app webex-media
app webex-meeting
app webex-video
lists app-list apps_zoom
app zoom-meetings

```

以下は、Cisco IOS XE Catalyst SD-WAN デバイスの Cisco SD-WAN コントローラ からダウンロードされたポリシーを表示する **show sdwan policy from-vsmart** コマンドの出力例です。

```

Device# show sdwan policy from-vsmart
from-vsmart sla-class SLA1
  latency 100
from-vsmart data-policy DATA_POLICY
direction from-service
vpn-list vpn_1
  sequence 11
    match
      destination-port      5060
      protocol               17
      source-tag-instance    DP_V4_TAG1
      destination-tag-instance DP_V4_TAG3
    action accept
      count src_dst_legacy_v4
  sequence 21
    match
      source-tag-instance DP_V4_TAG1
    action drop
      count src_v4
  sequence 31
    match
      source-tag-instance    DP_V4_TAG2
      destination-tag-instance DP_V4_TAG3
      tag-instance           APP_webex_TAG8
    action drop
      count src_dst_app_v4
  sequence 41
    match
      source-tag-instance    DP_V4_TAG1
      destination-tag-instance DP_V4_TAG3
      tag-instance           APP_facebook_TAG9
    action accept
      count src_dst_app2_v4

```

以下は、フォワーディングプレーン (FMAN-FP) のフォワーディングマネージャからのタグ情報を表示する **show platform software common-classification** コマンドの出力例です。

```

Device# show platform software common-classification F0 tag all
Total Number of TAGs: 9
tag id      tag name      tag type      num clients  num sets      num member
types      total members
-----
900         special_TAG7  Per Type OR  0             2             1
 2
10000       DP_V4_TAG1    Per Type OR  1             1             1
 1
11000       DP_V4_TAG2    Per Type OR  1             2             1
 2
12000       DP_V4_TAG3    Per Type OR  1             6             1
 6
20000       DP_V6_TAG4    Per Type OR  1             1             1
 1
21000       DP_V6_TAG5    Per Type OR  1             2             1
 2
50000       APP_webex_TAG8 Per Type OR  1             1             1
 1
60000       APP_facebook_TAG9 Per Type OR  1             1             1
 1
70000       APP_office_TAG10 Per Type OR  1             2             1
 2
    
```

```

Device# show platform software common-classification f0 tag 1 summary
TAG ID: 1
TAG TYPE: Per Type OR
TAG Name: net1
Is Dummy: F
    
```

```

client data:
  client id      client name
-----
 166            SDWAN
    
```

```

member data:
  Prefix List      6
  App List         3
    
```

```

Device# show platform software common-classification f0 tag 1 prefixList
member details:
member detail type      member id      member data
-----
IPv4 Prefix List       65537         100
IPv6 Prefix List       65538         101
IPv4 Prefix List       65540         103
IPv6 Prefix List       65541         104
IPv6 Prefix List       65544         107
IPv4 Prefix List       65546         109
    
```

```

Device# show platform software common-classification f0 tag 1 appList
member details:
member detail type      member id      member data
-----
App List                65539         102
App List                65542         105
App List                65545         108
    
```

```

Device# show platform software common-classification f0 tag 1 set
Total Number of SETs: 18
Set ID      member detail type      member id      member data
-----
 1          IPv4 Prefix List       65537         100
 1          App List              65539         102
 2          IPv4 Prefix List       65537         100
 2          App List              65542         105
    
```

3	IPv4 Prefix List	65537	100
3	App List	65545	108
4	IPv6 Prefix List	65538	101
4	App List	65539	102
5	IPv6 Prefix List	65538	101

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。