



自律型ネットワーキング

- [autonomic adjacency-discovery](#) (2 ページ)
- [autonomic connect](#) (3 ページ)
- [clear autonomic](#) (4 ページ)
- [debug autonomic](#) (7 ページ)
- [show autonomic control-plane](#) (8 ページ)
- [show autonomic device](#) (10 ページ)
- [show autonomic interfaces](#) (11 ページ)
- [show autonomic intent](#) (13 ページ)
- [show autonomic l2-channels](#) (14 ページ)
- [show autonomic service](#) (15 ページ)
- [show autonomic neighbor](#) (16 ページ)

autonomic adjacency-discovery

インターフェイスで隣接関係探索（ネイバー探索）を有効にするには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **autonomic adjacency-discovery** コマンドを使用します。隣接関係探索を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autonomic adjacency-discovery
no autonomic adjacency-discovery

コマンド デフォルト	隣接関係探索は無効になっていません。	
コマンド モード	インターフェイス コンフィギュレーション (config-if)	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

次に、隣接関係探索を有効にする例を示します。

```
デバイス(config)# interface Tunnel100
デバイス(config-if)# autonomic adjacency-discovery
```

autonomic connect

非自律型デバイスを自律型ドメインに接続するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **autonomic connect** コマンドを使用します。デバイスをドメインから切断するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autonomic connect
no autonomic connect

コマンドデフォルト デバイスがドメインに接続されていません。

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション (config-if)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **autonomic connect** コマンドを実行するには、インターフェイスで **no switchport** を設定する必要があります。

例

次に、非自律型デバイスを自律型ドメインに接続する例を示します。

```

デバイス > enable
デバイス# configure terminal
デバイス(config)# int gig 1/0/1
デバイス(config-if)# no switchport
デバイス(config-if)# autonomic connect
デバイス(config-if)# ipv6 address 5000::1/64

```

clear autonomous

自律型ネットワークに関する情報をクリアまたはリセットするには、特権 EXEC コンフィギュレーションモードで **clear autonomous** コマンドを使用します。

clear autonomous { **device** | **neighbor** *neighbor's UDI* | **registrar accepted-device** *device UDI* }

構文の説明	device	デバイス情報をクリアまたはリセットします。
	neighbor <i>udi</i>	ネイバー情報をクリアまたはリセットします。
	registrar accepted-device <i>udi</i>	各登録済みデバイスの保存されている公開キーをクリアします。

コマンド デフォルト デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード 特権 EXEC (#)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

clear autonomous device コマンドは、自律型ネットワークに関するデバイス固有の情報のすべてをクリアまたはリセットします（ブートストラッププロセスで取得した情報を含みます）。

clear autonomous neighbor コマンドは、ネイバー探索時に取得したネイバーに関する情報をクリアします。ネイバーを指定しない場合は、ネイバーデータベース全体がクリアされます。**clear registrar accepted-device** コマンドは、レジストラに登録された各デバイスの保存されている公開キーをクリアします。

例

次に、自律型ネットワークに関するデバイス固有の情報のすべてをクリアする例を示します。

デバイス #**clear autonomous device**

```
% invoke syslog_an_delete_host: vrf cisco_autonomous
discriminator
Device#
Jul 15 05:55:53.987: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:55:53.988: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:55:53.990: %AN-6-ACP_DIKE_TO_NBR_REMOVED: Removed DIKE on ACP Tunnel100000
from Device (Addr FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7) to Neighbor (Addr
FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:5) connected on interface GigabitEthernet1/0/3
Jul 15 05:55:54.006: %AN-6-ACP_CHANNEL_TO_NBR_REMOVED: Removed ACP Tunnel100000 from
Device (Addr FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7) to Neighbor (Addr
FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:5) connected on interface GigabitEthernet1/0/3
Jul 15 05:55:54.015: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:55:54.016: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Loopback100000,
changed state to down
```

```
Jul 15 05:55:54.097: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:55:54.104: %AN-5-NBR_LOST: Device with ACP (Addr
FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7) lost connectivity to its Neighbor (Addr
FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:5) on interface GigabitEthernet1/0/3
Jul 15 05:55:54.113: %AN-5-CD_STATE_CHANGED: L2 Channel (0) Removed - Our Intf
(GigabitEthernet1/0/3), Nbr UDI (PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z), Nbr Intf
(GigabitEthernet1/0/3)
Jul 15 05:55:56.004: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Tunnel100000, changed
state to down
Jul 15 05:55:56.005: %LINK-5-CHANGED: Interface Tunnel100000, changed state to
administratively down
Jul 15 05:56:04.128: %AN-6-UDI_AVAILABLE: UDI - PID:WS-C3650-24TD SN:FDO1942E1YK
Jul 15 05:56:36.306: %AN-5-CD_STATE_CHANGED: L2 Channel (0) Created - Our Intf
(GigabitEthernet1/0/3), Nbr UDI (PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z), Nbr Intf
(GigabitEthernet1/0/3)
Jul 15 05:56:36.310: %LINK-3-UPDOWN: Interface ANI1, changed state to up
Jul 15 05:56:37.294: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ANI1, changed state
to up
Jul 15 05:56:44.138: %AN-5-NBR_ADDED: Device with UDI (PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z)
is added as a Neighbor to Device with (Addr UNKNOWN) on the interface GigabitEthernet1/0/3
Jul 15 05:56:44.146: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:56:44.148: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:56:44.150: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:56:44.247: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:56:44.258: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:56:44.269: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:04.897: %CRYPTO-6-AUTOGEN: Generated new 3072 bit key pair
Jul 15 05:57:05.359: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:05.815: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:05.817: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:05.830: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:05.840: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:05.841: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.308: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:06.311: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.313: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.314: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.810: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.811: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:06.811: %AN-5-DEVICE_BOOTSTRAPPED_BY_ANR: Device with UDI (PID:WS-C3650-24TD
SN:FDO1942E1YK) and (Addr FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7) has been boot trapped by
autonomic registrar, in autonomic domain cisco.com
Jul 15 05:57:06.815: %AN-6-ACP_VRF_GLOBAL_CREATE_SUCCESS: Device UDI (PID:WS-C3650-24TD
SN:FDO1942E1YK) Autonomic VRF created globally vrf name cisco_autonomic, vrf id 3
Jul 15 05:57:06.823: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Loopback100000,
changed state to up
Jul 15 05:57:06.828: %AN-6-ACP_VRF_INTERFACE_CREATE_SUCCESS: Device UDI (PID:WS-C3650-24TD
SN:FDO1942E1YK) Autonomic VRF created successfully on interface Loopback100000, vrf
name cisco_autonomic, vrf id 3
Jul 15 05:57:06.837: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.840: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.842: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:06.842: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:07.905: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Tunnel100001, changed
state to up
Jul 15 05:57:08.159: %CRYPTO-6-IKMP_NO_ID_CERT_ADDR_MATCH: (NOT ERROR BUT WARNING ONLY) ID
of FE80::3A20:56FF:FEF3:7158 (type 5) and certificate addr with
Jul 15 05:57:08.160: %CRYPTO-6-IKMP_NO_ID_CERT_ADDR_MATCH: (NOT ERROR BUT WARNING ONLY) ID
```

```
of FE80::3A20:56FF:FEF3:7158 (type 5) and certificate addr with
Jul 15 05:57:11.959: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Jul 15 05:57:11.960: %PKI-4-NOCONFIGAUTOSAVE: Configuration was modified. Issue "write
memory" to save new IOS PKI configuration
Jul 15 05:57:11.963: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

debug autonomic

自律型ネットワークに関する情報のデバッグを有効にするには、特権 EXEC モードで **debug autonomic** コマンドを使用します。デバッグを停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug autonomic {Bootstrap|Channel-Discovery|Infra|Intent|Neighbor-Discovery|Registrar|Services}
{aaa|all|database|events|ntp|packets} {info|moderate|severe}
no debug autonomic
{Bootstrap|Channel-Discovery|Infra|Intent|Neighbor-Discovery|Registrar|Services}
{aaa|all|database|events|ntp|packets} {info|moderate|severe}
```

構文の説明

bootstrap	ブートストラップに関する情報のデバッグを有効にします。
Channel-Discovery	チャンネルディスカバリに関する情報のデバッグを有効にします。
Infra	インフラに関する情報のデバッグを有効にします。
Intent	目的に関する情報のデバッグを有効にします。
Neighbor-Discovery	ネイバーに関する情報のデバッグを有効にします。
Registrar	レジストラに関する情報のデバッグを有効にします。
Services	自律型サービスに関する情報のデバッグを有効にします。
aaa	認証、認可、アカウントिंगに関する情報のデバッグを有効にします。
all	すべてのデバッグをイネーブルにします。
events	自律型イベントに関する情報を提供します。
ntp	Network Time Protocol (NTP) に関する情報のデバッグを有効にします。
packets	自律型パケットに関する情報を提供します。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

自律型ネットワークに関する情報をデバッグするには、このコマンドを使用します。

show autonomic control-plane

自律型コントロールプレーンに関する情報を表示するには、特権EXECモードで **show autonomic control-plane** コマンドを使用します。

show autonomic control-plane [{detail}]

構文の説明	detail (任意) 詳細情報を表示します。
-------	--------------------------------

コマンドモード	特権 EXEC (#)
---------	-------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

自律型コントロールプレーンに関する情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

デバイス# **show autonomic control-plane**

```
VRF Name                cisco_autonomic
Device Address          FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7
RPL                    floating-node, Dag-id = FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:5
```

```
Neighbor                ACP                Channel ACP Security
-----
```

```
PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z  Tunnel100002  DIKE
```

自律型コントロールプレーンに関する詳細情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

デバイス# **show autonomic control-plane detail**

```
VRF Name                cisco_autonomic
Device Address          FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7
RPL                    grounded-node, Dag-id = FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:1
```

```
Neighbor: PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z
Uptime(Created Time): 00:12:16 ( 2016-07-15 05:38:53 UTC)
Supported ACP Channel: IPv6 GRE Tunnel
Negotiated ACP Channel: IPv6 GRE Tunnel
Tunnel Name Tunnel100000
Tunnel Source Interface ANI1
Tunnel Source FE80::5AAC:78FF:FE09:F383
Tunnel Destination FE80::3A20:56FF:FEF3:7158
Supported ACP Security: IPSec, DIKE
Negotiated ACP Security: DIKE
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 1: show autonomic control-plane のフィールドの説明

フィールド	説明
VRF Name	VPN ルーティング/転送 (VRF) 名。
Device Address	IPv6 アドレス。
RPL	RPL ノードの詳細。
Neighbor	ネイバーの固有デバイス識別子 (UDI) 。
Tunnel Name	トンネル名。
Tunnel Source Interface	送信元トンネルインターフェイスの IP アドレス。
トンネルの送信元	トンネルの送信元の IP アドレス。
トンネルの宛先	宛先の IP アドレス。

show autonomic device

自律型デバイス情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show autonomic device** コマンドを使用します。

show autonomic device

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

自律型デバイス情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

デバイス# **show autonomic device**

```

Status                               Enabled
Type                                  Autonomic Node
UDI                                    PID:WS-C3650-24TD SN:FDO1942E1YK
Device ID                              e865.493b.acfb-7
Domain ID                              cisco.com
Domain Certificate                     (sub:) ou=cisco.com+serialNumber=PID:WS-C3650-24TD
SN:FDO1942E1YK,cn=e865.493b.acfb-7
Certificate Serial Number              09
Device Address                         FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:7
Domain Cert is Valid

```

show autonomic interfaces

自律型インターフェイスに関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show autonomic interfaces** コマンドを使用します。

show autonomic interfaces

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

自律型インターフェイスに関する情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

デバイス# **show autonomic interfaces**

Interface	Channel Disc	AD Enabled	Intf Type
GigabitEthernet0/0	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/1	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/2	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/3	Probing	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/4	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/5	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/6	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/7	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/8	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/9	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/10	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/11	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/12	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/13	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/14	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/15	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/16	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/17	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/18	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/19	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/20	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/21	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/22	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/23	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/0/24	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/1/1	None	No	L2 untagged If
GigabitEthernet1/1/2	None	No	L2 untagged If
TenGigabitEthernet1/1/3	None	No	L2 untagged If
TenGigabitEthernet1/1/4	None	No	L2 untagged If
Vlan1	None	No	Virtual If
AN11	None	Yes	Virtual If
Loopback100000	None	No	Virtual If
Tunnel100002	None	No	Virtual If

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 2: *show autonomic interface* のフィールドの説明

フィールド	説明
インターフェイス	インターフェイス名。
Channel Disc	チャンネル検出。
AD Enabled	

show autonomic intent

設定済みのインテント範囲を確認するには、特権 EXEC モードで **show autonomic intent** コマンドを使用します。

show autonomic intent

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インテントは、自律型ドメイン内のすべてのノードに自動的に送信されます。そのため、すべてのノードで同じインテントが表示されます。

例

設定済みのインテント範囲に関する情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
デバイス# show autonomic intent
```

```
Intent File : Available
Version Num : 1443520505 (Parsed)
Version Time: 2015-09-29 09:55:05 UTC
Outer Vlans : 30-35,40,45
Outer Vlans count : 8
```

show autonomic l2-channels

チャンネル検出の結果を表示するには、特権 EXEC モードで **show autonomic l2-channels** コマンドを使用します。

show autonomic l2-channels

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

チャンネル検出の結果を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
デバイス# show autonomic l2-channels
```

```
AN L2 Channel Discovery Info :
Nbr UDI                               Encap   Our Intf   State   Retry
-----
PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z  4018   Gi1/0/3   Active  1
```

詳細情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
デバイス# show autonomic l2-channels detail
```

```
AN L2 Channel Discovery Info :
-----
Nbr UDI           : PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z
ANI Intf         : ANI1
Encap            : 0
Nbr Intf         : GigabitEthernet1/0/3
Our Intf         : GigabitEthernet1/0/3
Keepalives Missed : 0
Channel Status   : Active
```

show autonomic service

自律型コントロールプレーン（ACP）を介してすべてのデバイスに配信されるサービス通知を確認するには、特権 EXEC モードで **show autonomic service** コマンドを使用します。

show autonomic service

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

サービスに関する情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

デバイス# **show autonomic service**

```

Service                IP-Addr
Syslog                 5000::100
AAA                   5000::100
  AAA Accounting Port  1813
  AAA Authorization Port 1812
Autonomic registrar   FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:1
  ANR type              IOS CA
Config Server Address 5000::100
Auto IP Server         UNKNOWN

```

show autonomic neighbor

自律型ネイバーに関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show autonomic neighbor** コマンドを使用します。

show autonomic neighbor [{detail}]

構文の説明 **detail** (任意) 詳細情報を表示します。

コマンドモード 特権 EXEC (#)

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Denali 16.3.1	このコマンドが導入されました。

例

次に、**show autonomic neighbor** コマンドの出力例を示します。

デバイス# **show autonomic neighbor**

UDI	Device-ID	Domain	Interface
PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z	e865.493b.acfb-5	cisco.com	ANI1

次に、**show autonomic neighbor detail** コマンドの出力例を示します。

デバイス# **show autonomic neighbor detail**

UDI: "PID:WS-C3850-24U SN:FCW1934D05Z"

Device ID	e865.493b.acfb-5
Domain ID	cisco.com
Address	FD08:2EEF:C2EE:0:E865:493B:ACFB:5
State	Nbr inside the Domain
Credential	Domain Cert
Credential Validation	Passed
Last Validated Time	2016-07-15 05:48:37 UTC
Certificate Expiry Date	2017-07-15 05:30:39 UTC
Certificate Expire Countdown	31534693 (secs)
Number of Links connected	1

Link:

Local Interface:	ANI2
Remote Interface:	ANI2
IP Address:	FE80::3A20:56FF:FEF3:7158
Uptime (Discovered Time):	00:14:21 (2016-07-15 05:38:05 UTC)
Last Refreshed time:	0 seconds ago

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 3: show autonomic neighbor detail のフィールドの説明

フィールド	説明
UDI	固有デバイス識別情報 (UDI)。
Device Identifier	デバイス名
Domain Identifier	ドメイン名。
状態	ネイバーがドメインの内部にあるか、外部にあるかに関する情報。デバイスが自律型ドメイン内にある場合、有効なドメイン証明書が必要です。
クレデンシヤル	検出方法。
Credential Validation	検出内容の検証。
Number of Links connected	検出されたネイバーの数。
Local Interface	ネイバーの接続元のインターフェイス。
Remote Interface	ネイバーの接続先のインターフェイス。
IP Address	ネイバーの IPv6 アドレス。

show autonomic neighbor