



cGVRP

Compact Generic Attribute Registration Protocol (GARP) VLAN Registration Protocol (GVRP) (cGVRP) 機能は、ポート上の 4094 VLAN ステートの送信における CPU 時間を短縮します。

機能情報の検索

ご使用のソフトウェア リリースが、このモジュールで説明している機能の一部をサポートしていない場合があります。最新の機能情報および警告については、ご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリースノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能に関する情報を検索したり、各機能がサポートされているリリースに関するリストを参照したりするには、「[cGVRP の機能情報](#)」(P.19) を参照してください。

プラットフォームのサポートと、Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

目次

- 「[cGVRP に関する制約事項](#)」(P.1)
- 「[cGVRP に関する情報](#)」(P.2)
- 「[cGVRP の設定方法](#)」(P.4)
- 「[cGVRP の設定に関するトラブルシューティング](#)」(P.7)
- 「[cGVRP の設定例](#)」(P.8)
- 「[参考資料](#)」(P.17)
- 「[cGVRP の機能情報](#)」(P.19)

cGVRP に関する制約事項

- .1Q トランク経由でシスコ デバイスと相互運用できるのは、他社製のデバイスのみです。
- VLAN マッピングは GVRP ではサポートされていません。

- cGVRP と Connectivity Fault Management (CFM) は共存できますが、Line Card (LC; ラインカード) またはスーパーバイザに、両方のプロトコルをサポートする十分な MAC 一致レジスタがない場合、これらの LC 上の cGVRP ポートは errdisabled ステートになります。レイヤ 2 機能を使用するには、これらのポート上の cGVRP をディセーブルにして、shut/no shut を設定します。
- cGVRP 機能は、レイヤ 2 (スイッチポート) 機能に対して設定されているインターフェイスにのみ適用されます。
- 固有の VLAN タグ付けによってフレームが .1Q トランク ポートの固有の VLAN に送信され、.1Q タグでカプセル化されます。LAN 上の他の GVRP 参加者はタグ付きの GVRP PDU を許可できないため、問題が発生する可能性があります。両方の機能を同時にイネーブルにする場合は、注意が必要です。
- GVRP がポートで稼動する前、ポートがリンクアップになった後と Dynamic Trunking Protocol (DTP; ダイナミック トランキング プロトコル) のネゴシエーションが開始される前に、802.1X 認可および認証が行われます。
- ポート セキュリティは GVRP とは別個に稼動し、デバイス上の GVRP イネーブル ポートが通信可能な、LAN 上の他の GVRP 参加者の数に制限される場合があります。
- GVRP は、サブインターフェイスでは設定も使用もできません。
- GVRP と UniDirectional Link Routing (UDLR; 単方向リンク ルーティング) を同一のインターフェイスでイネーブルにしないでください。UDLR はポート上のフレームを一方に制限するのに対し、GVRP は双方向通信プロトコルであるためです。
- GVRP イネーブル ポートごとに GARP/GVRP の設定とステートを保存するには追加のメモリが必要ですが、メモリは必要に応じて動的に割り当てられます。
- GARP Multicast Registration Protocol (GMRP) はサポートされていません。

cGVRP に関する情報

cGVRP を設定する前に、次の概念について理解する必要があります。

- [「GARP/GVRP の定義」 \(P.2\)](#)
- [「cGVRP の概要」 \(P.3\)](#)
- [「VTP および VTP プルーニングとの GVRP 相互運用性」 \(P.3\)](#)
- [「他のソフトウェア機能およびプロトコルとの GVRP 相互運用性」 \(P.3\)](#)

GARP/GVRP の定義

GVRP は VLAN ネットワーク内のスイッチの自動設定をイネーブルにするため、ネットワーク デバイスは他のデバイスと VLAN 設定情報を動的に交換できます。GVRP は GARP に基づいて、相互に属性を登録および登録解除する手順を定義します。これによって、登録されていないユーザに情報を送信しようとするのがなくなるため、不要なネットワーク トラフィックが排除されます。

GVRP は IEEE 802.1Q で定義されています。

cGVRP の概要

GVRP は、ポート上のすべての 4094 VLAN ステートを送信するために、大量の CPU 時間を必要とするプロトコルです。Compact モードでは 1 つの PDU のみが送信され、ポート上のすべての 4094 VLAN のステートが含まれます。

VLAN プルーニングは、特殊なモード (Fast Compact モード) およびポイントツーポイント リンクで実行することにより、高速で完了できます。

Compact GVRP では、ポートがスパンニング ツリー インスタンス内でフォワーディング ステートになっている場合、GVRP PDU はポートから送信される場合があります。GVRP PDU は、.1Q トランクの固有の VLAN 内で送信する必要があります。

VTP および VTP プルーニングとの GVRP 相互運用性

VTP プルーニングは VTP の拡張機能です。VTP プルーニングには、VTP PDU と交換可能な独自の Join メッセージがあります。VTP PDU は .1Q トランクと ISL トランクの両方で送信できます。VTP 対応デバイスは、3 種類の VTP モード (サーバ、クライアント、トランスペアレント) のいずれかです。

VTP プルーニングと GVRP が両方もグローバルにイネーブルになっている場合、VTP プルーニングは ISL トランクで稼動し、GVRP は .1Q トランクで稼動します。

Compact GVRP には、Slow Compact モードと Fast Compact モードの 2 種類のモードがあります。ポートは、同一の LAN セグメントにある GVRP イネーブル ピアが 1 つで、このピアが Compact Mode で稼動できる場合、Fast Compact Mode になることができます。Compact Mode で稼動している同一の LAN セグメントに複数の GVRP 参加者がいる場合、ポートは Slow Compact Mode になります。

他のソフトウェア機能およびプロトコルとの GVRP 相互運用性

ここでは、次のソフトウェア機能およびプロトコルとの GVRP 相互運用性について簡単に説明します。

STP

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) は、Multiple Spanning Tree (MST)、Per VLAN Spanning Tree (PVST)、または Rapid PVST の 3 種類の STP モードのいずれかで稼動します。STP の再コンバージェンスが必要なとき、STP モードの範囲によって、フォワーディング ポートがフォワーディング ステートを中断します。いくつかの新しいポートで Join メッセージが受信され、他のポートで脱退タイマーの期限が切れた場合、これによって GVRP が独自のトポロジを変更します。

DTP

DTP (DDSN Transfer Protocol) は、2 つの DTP イネーブル ポート間のポート モード (トランク対トランク以外) とトランク カプセル化タイプをネゴシエートします。ネゴシエーション後、DTP はポートを ISL トランク、.1Q トランク、またはトランク以外のいずれかに設定できます。DTP ネゴシエーションは、ポートがリンクアップになった後およびスパンニング ツリー内でフォワーディングになる前に発生します。GVRP がポートおよびデバイスで管理上イネーブルになっている場合、ポートが .1Q トランクになるようにネゴシエートされた後で、GVRP を初期化する必要があります。

VTP

VTP (Virtual Terminal Protocol) バージョン 3 では、VTP で作成および削除できる VLAN の範囲が拡大します。VTP プルーニングは VLAN 1 ~ 1005 でのみ使用できます。

EtherChannel

複数の 10G トランク ポートが Port Aggregation Protocol (PAgP) または Link Aggregation Control Protocol (LACP) のいずれかでグループ化されて EtherChannel になっている場合、EtherChannel は GVRP 参加者として設定できます。EtherChannel の物理ポートは、それ自体のみで GVRP 参加者になることはできません。EtherChannel は STP によって 1 つの仮想ポートのように扱われるため、GVRP アプリケーションは、EtherChannel の STP ステートの変更を任意の物理ポートと同じように判別できます。チャンネルの物理ポートでない EtherChannel は、GARP Information Propagation (GIP) コンテキストを構成します。

ハイ アベイラビリティ

High Availability (HA; ハイ アベイラビリティ) は IOS の冗長性機能です。HA および State SwitchOver (SSO) をサポートするプラットフォームでは、Catalyst 7600 スイッチのアクティブ スーパーバイザのクラッシュなどの障害が発生した場合、その数秒後に多くの機能およびプロトコルを再開できます。GVRP はユーザ設定をイネーブルにするように設定する必要があり、プロトコル ステートはスタンバイ システムと同期する必要があります。アクティブ システムに障害が発生した場合、スタンバイ システムの GVRP がアクティブになります。この GVRP には、最新の VLAN 登録情報が入っています。

cGVRP の設定方法

この手順では、次の作業について説明します。

- 「Compact GVRP の設定」(P.4) (必須)
- 「VLAN での MAC ラーニングのディセーブル化」(P.5) (任意)
- 「ダイナミック VLAN のイネーブル化」(P.6) (任意)

Compact GVRP の設定

Compact GVRP を設定するには、次の手順を完了します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `gvrp global`
4. `gvrp timer join timer-value`
5. `gvrp registration normal`
6. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>gvrp global</code> 例： Router(config)# gvrp global	グローバル GVRP を設定し、すべての .1Q トランクで GVRP をイネーブルにします。
ステップ 4	<code>gvrp timer join timer-value</code> 例： Router(config)# gvrp timer join 1000	インターフェイス上で GARP で使用するタイマーを設定します。 • タイマー値を入力します。タイマー値の範囲は、200 ~ 2147483647 です。
ステップ 5	<code>gvrp registration normal</code> 例： Router(config)# gvrp registration normal	受信 GVRP メッセージへの標準的な応答のレジストラを設定します。
ステップ 6	<code>end</code> 例： Router(config)# end	インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了します。

VLAN での MAC ラーニングのディセーブル化

VLAN で MAC ラーニングをディセーブルにするには、次の手順を完了します。

手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `gvrp mac-learning auto`
4. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	gvrp mac-learning auto 例： Router(config)# gvrp mac-learning auto	MAC エントリのラーニングをディセーブルにします。
ステップ 4	end 例： Router(config)# end	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

ダイナミック VLAN のイネーブル化

ダイナミック VLAN をイネーブルにするには、次の手順を完了します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **gvrp vlan create**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<code>gvrp vlan create</code> 例： Router(config)# gvrp vlan create	cGVRP が設定されている場合にダイナミック VLAN をイネーブルにします。
ステップ 4	<code>end</code> 例： Router(config)# end	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

cGVRP の設定に関するトラブルシューティング

cGVRP の設定に関するトラブルシューティングを行うには、次に示す 1 つまたは複数のコマンドを使用します。

設定情報とインターフェイス ステート情報を表示するには、**show gvrp summary** コマンドと **show gvrp interface** コマンドを使用します。インターフェイス関連のすべての出力メッセージまたはその特定の一部をイネーブルにするには、**debug gvrp** コマンドを使用します。

手順の概要

1. **enable**
2. **show gvrp summary**
3. **show gvrp interface**
4. **debug gvrp**
5. **clear gvrp statistics**
6. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>show gvrp summary</code> 例： Router# show gvrp summary	GVRP の設定を表示します。
ステップ 3	<code>show gvrp interface</code> 例： Router# show gvrp interface	GVRP インターフェイス ステートを表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<code>debug gvrp</code> 例： Router# <code>debug gvrp</code>	GVRP デバッグ情報を表示します。
ステップ 5	<code>clear gvrp statistics</code> 例： Router# <code>clear gvrp statistics</code>	すべてのインターフェイスの GVRP 統計情報をクリアします。
ステップ 6	<code>end</code> 例： Router# <code>end</code>	特権 EXEC モードを終了します。

cGVRP の設定例

ここでは、次の設定例について説明します。

- 「[cGVRP の設定の例](#)」 (P.8)
- 「[VLAN での MAC ラーニングのディセーブル化](#)」 (P.5)
- 「[ダイナミック VLAN のイネーブル化の例](#)」 (P.9)
- 「[CE ポート設定の確認の例](#)」 (P.9)
- 「[cGVRP の確認の例](#)」 (P.16)
- 「[VLAN でディセーブル化した MAC ラーニングの確認の例](#)」 (P.16)
- 「[ダイナミック VLAN の確認の例](#)」 (P.17)

cGVRP の設定の例

次に、Compact GVRP を設定する例を示します。

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# gvrp global
Router(config)# gvrp timer join 1000
Router(config)# gvrp registration normal
Router(config)# end
```

VLAN での MAC ラーニングのディセーブル化の例

次に、cGVRP で設定した VLAN 上で MAC ラーニングをディセーブルにする例を示します。

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# gvrp mac-learning auto
Router(config)# end
```


ダイナミック VLAN のイネーブル化の例

次に、ダイナミック VLAN の設定方法の例を示します。

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router(config)# gvrp vlan create
Router(config)# end
```

CE ポート設定の確認の例

ここでは、CE ポート設定の確認に使用できる例を示します。次の例があります。

- 「アクセスポートとして設定された CE ポートの確認の例」(P.9)
- 「ISL ポートとして設定された CE ポートの確認の例」(P.11)
- 「fixed 登録モードで設定された CE ポートの確認の例」(P.13)
- 「forbidden 登録モードで設定された CE ポートの確認の例」(P.13)
- 「.1Q トランクで設定された CE ポートの確認の例」(P.14)

ここでは、**show running-config** コマンド、**show gvrp summary** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。これらのコマンドの出力は、次のトポロジに基づいています。

- gigabitethernet 3/15 インターフェイス上の CE (カスタマー エッジ) 1 ポート
- gigabitethernet 3/1 インターフェイスを使用するルータ 1
- gigabitethernet 3/1 インターフェイス全体の .1Q トランク
- gigabitethernet 2/15 インターフェイスを使用するルータ 2
- CE 2 ポート

アクセスポートとして設定された CE ポートの確認の例

次に、**show running-config interface** コマンド、**show gvrp summary** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。この設定では、CE ポートはアクセスポートとして設定されています。

```
Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/15

Building configuration...

Current configuration : 129 bytes
!
interface GigabitEthernet3/15
 switchport
 switchport access vlan 2
 switchport mode access
 spanning-tree portfast trunk
end

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/1

Building configuration...

Current configuration : 109 bytes
!
```

```
interface GigabitEthernet3/1
  switchport
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport mode trunk
end
```

Router2# **show running-config interface gigabitethernet 12/15**

Building configuration...

```
Current configuration : 168 bytes
!
interface GigabitEthernet12/15
  switchport
  switchport access vlan 2
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport mode access
  spanning-tree portfast trunk
end
```

Router2# **show running-config interface gigabitethernet 3/1**

Building configuration...

```
Current configuration : 144 bytes
!
interface GigabitEthernet3/1
  switchport
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport mode trunk
  switchport backup interface Gi4/1
end
```

Router1# **show gvrp summary**

```
GVRP global state           : enabled
GVRP VLAN creation          : disabled
VLANs created via GVRP      : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs  : none
```

Router1# **show gvrp interface**

Port	Status	Mode	Registrar State
Gi3/1	on	fastcompact	normal

Port	Transmit Timeout	Leave Timeout	Leaveall Timeout
Gi3/1	200	600	10000

Port	Vlans Declared
Gi3/1	2

Port	Vlans Registered
Gi3/1	2

Port	Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1	2

Router2# **show gvrp summary**

```
GVRP global state           : enabled
GVRP VLAN creation          : disabled
VLANs created via GVRP      : none
MAC learning auto provision : disabled
```

```

Learning disabled on VLANs : none

Router2# show gvrp interface

Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/1     on       fastcompact    normal

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/1     200              600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/1     2

Port      Vlans Registered
Gi3/1     2

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1     2

```

ISL ポートとして設定された CE ポートの確認の例

次に、**show running-config interface** コマンド、**show gvrp summary** コマンド、**show gvrp interface** コマンド、および **show vlan summary** コマンドの出力例を示します。この設定では、CE ポートは ISL ポートとして設定されています。

```

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/15

Building configuration...

Current configuration : 138 bytes
!
interface GigabitEthernet3/15
 switchport
 switchport trunk encapsulation isl
 switchport mode trunk
 spanning-tree portfast trunk
end

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/1

Building configuration...

Current configuration : 109 bytes
!
interface GigabitEthernet3/1
 switchport
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport mode trunk
end

Router2# show running-config interface gigabitethernet 12/15

Building configuration...

Current configuration : 139 bytes
!
interface GigabitEthernet12/15
 switchport
 switchport trunk encapsulation isl
 switchport mode trunk
 spanning-tree portfast trunk
end

```

```
Router2# show running-config interface gigabitethernet 3/1
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 144 bytes
!
interface GigabitEthernet3/1
  switchport
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport mode trunk
  switchport backup interface Gi4/1
end
```

```
Router1# show gvrp summary
```

```
GVRP global state          : enabled
GVRP VLAN creation        : disabled
VLANs created via GVRP    : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs : none
```

```
Router1# show gvrp interface
```

Port	Status	Mode	Registrar State
Gi3/1	on	fastcompact	normal

Port	Transmit Timeout	Leave Timeout	Leaveall Timeout
Gi3/1	200	600	10000

Port	Vlans Declared
Gi3/1	1-10

Port	Vlans Registered
Gi3/1	1-2

Port	Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1	1-2

```
Router1# show vlan summary
```

```
Number of existing VLANs          : 14
Number of existing VTP VLANs      : 14
Number of existing extended VLANs : 0
```

```
Router2# show gvrp summary
```

```
GVRP global state          : enabled
GVRP VLAN creation        : disabled
VLANs created via GVRP    : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs : none
```

```
Router2# show gvrp interface
```

Port	Status	Mode	Registrar State
Gi3/1	on	fastcompact	normal

Port	Transmit Timeout	Leave Timeout	Leaveall Timeout
Gi3/1	200	600	10000

Port	Vlans Declared
Gi3/1	1-2

```

Port      Vlans Registered
Gi3/1     1-10

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1     1-2

Router2# show vlan summary

Number of existing VLANs           : 6
Number of existing VTP VLANs       : 6
Number of existing extended VLANs  : 0

```

fixed 登録モードで設定された CE ポートの確認の例

次に、**show running-config interface** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。この設定では、CE ポートは fixed 登録モードで設定されています。

```

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/15

Building configuration...

Current configuration : 165 bytes
!
interface GigabitEthernet3/15
 gvrp registration fixed
 switchport
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport mode trunk
 spanning-tree portfast trunk
end

Router1# show gvrp interface gigabitethernet 3/15

Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/15    on       fastcompact    fixed

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/15    200              600           10000

Port      Vlans Declared
Gi3/15    1-2

Port      Vlans Registered
Gi3/15    1-4094

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/15    1-10

```

forbidden 登録モードで設定された CE ポートの確認の例

次に、**show running-config interface** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。この設定では、CE ポートは forbidden 登録モードで設定されています。

```

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/15

Building configuration...

Current configuration : 169 bytes
!
interface GigabitEthernet3/15

```

```

gvrp registration forbidden
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
spanning-tree portfast trunk
end

Router1# show gvrp interface gigabitethernet 3/15

Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/15    on       fastcompact    forbidden

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/15    200              600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/15    1-2

Port      Vlans Registered
Gi3/15    none

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/15    none

```

.1Q トランクで設定された CE ポートの確認の例

次に、**show running-config interface** コマンド、**show gvrp summary** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。この設定では、CE ポートは .1Q トランクで設定されています。

```

Router1# show running-config interface gigabitethernet 3/15

Building configuration...

Current configuration : 165 bytes
!
interface GigabitEthernet3/15
 gvrp registration fixed
 switchport
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport mode trunk
 spanning-tree portfast trunk
end

Router2# show running-config interface gigabitethernet 12/15

Building configuration...

Current configuration : 166 bytes
!
interface GigabitEthernet12/15
 gvrp registration fixed
 switchport
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport mode trunk
 spanning-tree portfast trunk
end

Router1# show gvrp summary

GVRP global state           : enabled
GVRP VLAN creation         : disabled

```

```
VLANs created via GVRP      : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs  : none
```

```
Router1# show gvrp interface
```

```
Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/1     on       fastcompact    normal
Gi3/15    on       fastcompact    fixed

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/1     200              600            10000
Gi3/15    200              600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/1     1-10
Gi3/15    1-2

Port      Vlans Registered
Gi3/1     1-2
Gi3/15    1-4094

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1     1-2
Gi12/15   1-10
```

```
Router2# show gvrp summary
```

```
GVRP global state          : enabled
GVRP VLAN creation         : disabled
VLANs created via GVRP     : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs : none
```

```
Router2# show gvrp interface
```

```
Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/1     on       fastcompact    normal
Gi12/15   on       fastcompact    fixed

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/1     200              600            10000
Gi12/15   200              600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/1     1-2
Gi12/15   1-2

Port      Vlans Registered
Gi3/1     1-10
Gi12/15   1-4094

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/1     1-2
Gi12/15   1-2
```

cGVRP の確認の例

次に、**show gvrp summary** コマンドの出力例を示します。Compact GVRP 設定を確認するには、**show gvrp summary** コマンドを使用します。

```
Router# show gvrp summary

GVRP global state           : enabled
GVRP VLAN creation         : disabled
VLANs created via GVRP     : none
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs : none
```

VLAN でディセーブル化した MAC ラーニングの確認の例

次に、**show gvrp summary** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。MAC ラーニングがディセーブルになっていることを確認するには、この 2 つのコマンドを使用します。

```
Router# show gvrp summary

GVRP global state           : enabled
GVRP VLAN creation         : enabled
VLANs created via GVRP     : 2-200
MAC learning auto provision : enabled
Learning disabled on VLANs : 1-200

Router# show gvrp interface

Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/15    on       fastcompact    normal
Gi4/1     on       fastcompact    normal

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/15    200               600            10000
Gi4/1     200               600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/15    1-200
Gi4/1     none

Port      Vlans Registered
Gi3/15    none
Gi4/1     1-200

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/15    none
Gi4/1     1-200

Router# show mac- dy
Legend: * - primary entry
age - seconds since last seen
n/a - not available

vlan  mac address      type  learn  age  ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----
No entries present.
```


ダイナミック VLAN の確認の例

次に、**show gvrp summary** コマンド、および **show gvrp interface** コマンドの出力例を示します。ダイナミック VLAN の設定を確認するには、この 2 つのコマンドを使用します。

```
Router# show gvrp summary
```

```
GVRP global state      : enabled
GVRP VLAN creation    : enabled
VLANs created via GVRP : 2-200
MAC learning auto provision : disabled
Learning disabled on VLANs : none
```

```
Router# show gvrp interface
```

```
Port      Status   Mode           Registrar State
Gi3/15    on       fastcompact    normal
Gi4/1     on       fastcompact    normal

Port      Transmit Timeout  Leave Timeout  Leaveall Timeout
Gi3/15    200               600            10000
Gi4/1     200               600            10000

Port      Vlans Declared
Gi3/15    1-200
Gi4/1     none

Port      Vlans Registered
Gi3/15    none
Gi4/1     1-200

Port      Vlans Registered and in Spanning Tree Forwarding State
Gi3/15    none
Gi4/1     1-200
```

参考資料

ここでは、cGVRP 機能に関する参考資料について説明します。

関連資料

関連項目	参照先
IP LAN スイッチング コマンド: コマンド構文の詳細、コマンドモード、デフォルト、使用上の注意事項、および例	『Cisco IOS LAN Switching Services Command Reference』

規格

規格	タイトル
この機能がサポートする新しい規格または変更された規格はありません。また、この機能で変更された既存規格のサポートはありません。	—

MIB

MIB	MIB リンク
この機能がサポートする新しい MIB または変更された MIB はありません。また、この機能で変更された既存の MIB のサポートはありません。	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

RFC

RFC	タイトル
この機能がサポートする新しい RFC または変更された RFC はありません。また、この機能は既存の規格に対するサポートに影響を及ぼしません。	—

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • テクニカル サポートを受ける • ソフトウェアをダウンロードする • セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける • ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> – Product Alert の受信登録 – Field Notice の受信登録 – Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 • Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する • トレーニング リソースへアクセスする • TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</p>

cGVRP の機能情報

表 1 に、この機能のリリース履歴を示します。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースでは、一部のコマンドが使用できない場合があります。特定のコマンドのリリース情報については、コマンドリファレンス マニュアルを参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、機能セット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS と Catalyst OS のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 1 に、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS ソフトウェア リリースだけを示します。特に明記されていない限り、Cisco IOS ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 1 cGVRP の機能情報

機能名	リリース	機能情報
cGVRP	12.2(33)SRB	<p>Compact (c) Generic Attribute Registration Protocol (GARP) VLAN Registration Protocol (GVRP) 機能は、ポート上の 4094 VLAN ステートの送信における CPU 時間を短縮します。GVRP は VLAN ネットワーク内のスイッチの自動設定をイネーブルにするため、ネットワーク デバイスは他のデバイスと VLAN 設定情報を動的に交換できます。GVRP は GARP に基づいて、相互に属性を登録および登録解除する手順を定義します。これによって、登録されていないユーザに情報を送信しようとするのがなくなるため、不要なネットワーク トラフィックが排除されます。</p> <p>GVRP は IEEE 802.1Q で定義されています。</p> <p>次のコマンドが導入または変更されました。 clear gvrp statistics、debug gvrp、gvrp global、gvrp mac-learning、gvrp registration、gvrp timer、gvrp vlan create、show gvrp interface、show gvrp summary</p>

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2007 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2007–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.

