



## LLDP の設定

---

この章の内容は、次のとおりです。

- [グローバル LLDP コマンドの設定, 1 ページ](#)
- [インターフェイス LLDP の設定, 3 ページ](#)

### グローバル LLDP コマンドの設定

グローバルな LLDP 設定値を設定できます。これらの設定値には、ピアから受信した LLDP 情報を廃棄するまでの時間、任意のインターフェイスで LLDP 初期化を実行するまで待機する時間、LLDP パケットを送信するレート、ポートの説明、システム機能、システムの説明、およびシステム名が含まれます。

LLDP は一連の属性をサポートし、これらを使用してネイバー デバイスを検出します。属性には、Type、Length、および Value の説明が含まれていて、これらを TLV と呼びます。LLDP をサポートするデバイスは、ネイバーとの情報の送受信に TLV を使用できます。設定情報、デバイスの機能、デバイス ID などの詳細情報は、このプロトコルを使用してアドバタイズできます。

スイッチは、次の必須の管理 LLDP TLV をサポートします。

- データセンターイーサネットパラメータ交換 (DCBXP) TLV
- 管理アドレス TLV
- ポート記述 TLV
- ポート VLAN ID TLV (IEEE 802.1 に固有の TLV)
- システム機能 TLV
- システム記述 TLV
- システム名 TLV

Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBXP) は LLDP を拡張したものです。ピア間でのノードパラメータのアナウンス、交換、およびネゴシエートに使用されます。DCBXP パラメータは

特定の DCBXP TLV にパッケージ化されます。この TLV は、受信した LLDP パケットに確認応答を提供するように設計されています。

LLDP をイネーブルにすると、DCBXP がデフォルトでイネーブルになります。LLDP がイネーブルの場合、DCBXP は **[no] ldp tlv-select dcbxp** コマンドを使用してイネーブルまたはディセーブルにできます。LLDP による送信または受信がディセーブルであるポートでは、DCBXP はディセーブルになります。

### はじめる前に

スイッチでリンク層検出プロトコル (LLDP) 機能がイネーブルになっていることを確認します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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 2	switch(config)# <b>lldp</b> { <b>holdtime</b> <i>seconds</i>   <b>reinit</b> <i>seconds</i>   <b>timer</b> <i>seconds</i>   <b>tlv-select</b> { <b>dcbxp</b>   <b>management-address</b>   <b>port-description</b>   <b>port-vlan</b>   <b>system-capabilities</b>   <b>system-description</b>   <b>system-name</b> }}	<p>LLDP オプションを設定します。</p> <p><b>holdtime</b> オプションを使用して、デバイスが受信した LLDP 情報を廃棄するまでの保存時間 (10 ~ 255 秒) を設定します。デフォルト値は 120 秒です。</p> <p><b>reinit</b> オプションを使用して、任意のインターフェイスで LLDP 初期化を実行するまでの待機時間 (1 ~ 10 秒) を設定します。デフォルト値は 2 秒です。</p> <p><b>timer</b> オプションを使用して、LLDP パケットを送信するレート (5 ~ 254 秒) を設定します。デフォルト値は 30 秒です。</p> <p><b>tlv-select</b> オプションを使用して、タイプ、長さ、値 (TLV) を指定します。デフォルトではすべての TLV の送受信がイネーブルになります。</p> <p><b>dcbxp</b> オプションを使用して、データセンターイーサネットパラメータ交換 (DCBXP) TLV メッセージを指定します。</p> <p><b>management-address</b> オプションを使用して、管理アドレス TLV メッセージを指定します。</p> <p><b>port-description</b> オプションを使用して、ポート記述 TLV メッセージを指定します。</p> <p><b>port-vlan</b> オプションを使用して、ポート VLAN ID TLV メッセージを指定します。</p> <p><b>system-capabilities</b> オプションを使用して、システム機能 TLV メッセージを指定します。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		<b>system-description</b> オプションを使用して、システム記述 TLV メッセージを指定します。 <b>system-name</b> オプションを使用して、システム名 TLV メッセージを指定します。
ステップ 3	switch(config)# <b>no lldp</b> {holdtime   reinit   timer}	LLDP 値をデフォルトにリセットします。
ステップ 4	(任意) switch# <b>show lldp</b>	LLDP 設定を表示します。

次に、グローバルな LLDP ホールドタイムを 200 秒に設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# lldp holdtime 200
switch(config)#
```

次に、LLDP による管理アドレス TLV の送受信をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# lldp tlv-select management-address
switch(config)#
```

## インターフェイス LLDP の設定

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	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 2	switch(config)# <b>interface type</b> slot/port	変更するインターフェイスを選択します。 (注) これが 10G ブレークアウトポートの場合、slot/port 構文は slot/QSFP-module/port になります。
ステップ 3	switch(config-if)# [no] <b>lldp</b> {receive   transmit}	選択したインターフェイスを受信または送信に設定します。 このコマンドの <b>no</b> 形式を使用すると、LLDP の送信または受信をディセーブルにします。
ステップ 4	(任意) switch# <b>show lldp</b> {interface   neighbors   timers   traffic}	LLDP 設定を表示します。

次に、LLDP パケットを送信するようインターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# lldp transmit
```

次に、LLDP をディセーブルにするようインターフェイスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# no lldp transmit
switch(config-if)# no lldp receive
```

次に、LLDP インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp interface ethernet 1/2
tx_enabled: TRUE
rx_enabled: TRUE
dcbx_enabled: TRUE
Port MAC address: 00:0d:ec:a3:5f:48
Remote Peers Information
No remote peers exist
```

次に、LLDP ネイバーの情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp neighbors
LLDP Neighbors

Remote Peers Information on interface Eth1/40
Remote peer's MSAP: length 12 Bytes:
00 c0 dd 0e 5f 3a 00 c0 dd 0e 5f 3a

LLDP TLV's
LLDP TLV type:Chassis ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Port ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Time to Live LLDP TLV Length: 2
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 55
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 5
LLDP TLV type:END of LLDPDU LLDP TLV Length: 0

Remote Peers Information on interface Eth1/34
Remote peer's MSAP: length 12 Bytes:
00 0d ec a3 27 40 00 0d ec a3 27 69

LLDP TLV's
LLDP TLV type:Chassis ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Port ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Time to Live LLDP TLV Length: 2
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 55
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 5
LLDP TLV type:END of LLDPDU LLDP TLV Length: 0

Remote Peers Information on interface Eth1/33
Remote peer's MSAP: length 12 Bytes:
00 0d ec a3 27 40 00 0d ec a3 27 68

LLDP TLV's
LLDP TLV type:Chassis ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Port ID LLDP TLV Length: 7
LLDP TLV type:Time to Live LLDP TLV Length: 2
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 55
LLDP TLV type:LLDP Organizationally Specific LLDP TLV Length: 5
LLDP TLV type:END of LLDPDU LLDP TLV Length: 0
```

次に、LLDP タイマーの情報を表示する例を示します。

```
switch# show lldp timers
LLDP Timers
holdtime 120 seconds
reinit 2 seconds
msg_tx_interval 30 seconds
```

次に、LLDP カウンタを表示する例を示します。

```
switch# show lldp traffic
LLDP traffic statistics:

Total frames out: 8464
Total Entries aged: 6
Total frames in: 6342
Total frames received in error: 2
Total frames discarded: 2
Total TLVs unrecognized: 0
```

