

# Cisco Telemetry Broker 2.1.3

ハードウェアアプライアンスの設置および設定ガイド



---

# 目次

はじめに.....	5
概要.....	5
ハードウェアおよびソフトウェア バージョンのサポート マトリックス .....	5
対象読者.....	5
仮想ブローカノードのインストール .....	6
用語 .....	6
略語 .....	6
概念とアーキテクチャ.....	7
導入要件.....	9
ハードウェアおよびソフトウェアバージョンのリリースマトリックス .....	9
仕様.....	9
Cisco インテグレートッド マネージメント コントローラ (CIMC) .....	9
新しいシステムへの設定の移行.....	10
CTB 接続設定のバックアップ .....	10
CTB 接続設定の復元 .....	10
1. 通信用ファイアウォールの設定 .....	11
オープンな通信ポート .....	11
2. 設置に関する警告およびガイドライン.....	13
設置に関する警告.....	13
取り付けに関するガイドライン .....	15
安全に関する推奨事項 .....	17
電気製品を扱う場合の注意.....	17
静電破壊の防止.....	18
設置場所の環境.....	18

---

電源装置に関する考慮事項.....	18
ラックの構成に関する考慮事項.....	19
<b>3. アプライアンスのマウント .....</b>	<b>20</b>
アプライアンスに付属するハードウェア .....	20
追加で必要なハードウェア.....	20
<b>4 ネットワークへのアプライアンスの接続 .....</b>	<b>21</b>
1. 仕様の確認.....	21
2. ネットワークへのアプライアンスの接続 .....	21
ネットワーク設定の決定.....	21
同じサブネットに属するインターフェイス .....	23
異なるサブネットに属するインターフェイス .....	23
<b>5. アプライアンスへの接続 .....</b>	<b>24</b>
キーボードとモニターを使用した接続.....	24
シリアルケーブルまたはシリアルコンソールによる接続.....	24
CIMC との接続（リモートアクセスに必要） .....	26
<b>6. Cisco Telemetry Broker システムの設定 .....</b>	<b>27</b>
ブラウザ要件 .....	27
システム設定要件.....	27
ブローカノードのインストール.....	28
1. インストールユーザとしてログインする .....	28
2. sudo ctb-install --init コマンドを実行します。 .....	28
（オプション） 個々のパラメータの変更.....	29
ポート番号とインターフェイス名のマッピング表.....	31
3. sudo ctb-manage コマンドの実行 .....	32
4. ログアウト .....	32
5. テレメトリインターフェイスの設定 .....	32

---

高可用性クラスタの管理 .....	34
VIP とルーティング .....	35
クラスタの管理 .....	35
現在のクラスタステータスの表示 .....	35
現在のクラスタ設定の表示 .....	36
ノードスタンバイモードの有効化と無効化 .....	37
特定のノードへの VIP の移動 .....	38
モニターインターフェイスの追加 .....	39
システムの設定の完了 .....	40
サポートに連絡 .....	41
変更履歴 .....	42

# はじめに

## 概要

このガイドでは、Cisco Telemetry Broker TB2300 のインストール方法について説明します。さらにこのガイドでは、Cisco Telemetry Broker ハードウェアのマウントと設置についても説明します。このドキュメントでは Cisco Telemetry Broker を CTB と呼ぶ場合があることに注意してください。



ブローカノード TB2300 をインストールする前に、[『Regulatory and Compliance Safety Information』](#)のドキュメントをお読みください。

## ハードウェアおよびソフトウェア バージョンのサポートマトリックス

アプライアンス	プラットフォーム	Gen	バージョン
ブローカノード TB2300	UCSC-C220	M6	v2.0.1 ●
			v2.1.3 ●

ハードウェアおよびソフトウェアバージョンのサポートマトリックスを読む際は、この凡例を使用してください。

記号	説明
●	ハードウェア上でフル稼働
○	サポートされていますが、パフォーマンスは最適ではありません
×	未サポート

## 対象読者

このガイドは、Cisco Telemetry Broker ハードウェアの設置を担当する方を対象にしています。ネットワーク機器の設置について、ある程度の理解がすでにあることを前提としています。

専門家によるインストールを希望する場合は、最寄りのシスコパートナーまたは[シスコサポート](#)に連絡してください。

## 仮想ブローカノードのインストール

仮想ブローカノードをインストールする場合は、[『Cisco Telemetry Broker Virtual Appliance Deployment and Configuration Guide』](#)の手順に従います。

### 用語

このガイドでは、ブローカノード TB2300 を「**アプライアンス**」と呼ぶ場合があります。  
「**高可用性クラスタ**」は、マネージャノードが管理するブローカノードのグループです。

### 略語

このガイドでは、次の略語が使用されます。

省略形	説明
DNS	ドメイン ネーム サーバ/サービス
GB	ギガバイト
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol (Secure)
NAT	ネットワーク アドレス変換
NIC	ネットワーク インターフェイス カード
NTP	ネットワーク タイム プロトコル
SSH	セキュア シェル
UDPD	UDP Director
UPS	無停電電源
URL	ユニバーサル リソース ロケータ
VLAN	仮想ローカル エリア ネットワーク
VM	仮想マシン

## 概念とアーキテクチャ

Cisco Telemetry Broker では、多くの入力からネットワークテレメトリを取得し、テレメトリ形式を変換して、それらのテレメトリを 1 つまたは複数の宛先に転送できます。例については、次の表を参照してください。

現在、Cisco Telemetry Broker 用に存在する唯一のハードウェアアプライアンスは、ブローカノード (TB2300) です。これは、展開のために VM Manager ノードとペアにする必要があります。

- ❶ 仮想ブローカノードと物理ブローカノードの両方を組み合わせて展開することができます。あるいは、仮想ブローカノードのみ、または物理ブローカノードのみで展開することも可能です。

仮想ブローカノードと物理ブローカノードの組み合わせを展開する場合でも、ブローカノードのインストール時に特定の順序に従う必要はありません。

次のいずれかのテレメトリを取り込むことができます。	そのテレメトリを次の宛先のいずれかまたはすべてに転送します。
<ul style="list-style-type: none"> <li>NetFlow、syslog、IPFIX などのオンプレミス ネットワーク テレメトリ</li> <li>Amazon Web Services (AWS) 仮想プライベートクラウド (VPC) フローログなどのクラウドベースのテレメトリ入力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Secure Network Analytics、Cisco Secure Cloud Analytics などの分析プラットフォーム</li> <li>Cisco DNA Center などのネットワーク管理および自動化プラットフォーム</li> <li>セキュリティ情報とイベント管理 (SIEM) プラットフォーム</li> </ul>

これを実現するには、1 つ以上の Cisco Telemetry Broker ノードを展開し、展開したノードにテレメトリを取り込み、設定された宛先に転送します。

Cisco Telemetry Broker は、すぐに使用できる次の変換をサポートしています。

取り込んだデータ形式	転送されたデータ形式
VPC フローログ	IPFIX
Microsoft ネットワーク セキュリティ グループ	IPFIX

---

(NSG) フローログ	
IPFIX、NetFlow v5、NetFlow v9	JSON (SCA 宛先のみ)

ブローカノードはすべて 1 つの Cisco Telemetry Broker マネージャによって管理されます。このマネージャの Web インターフェイスにログインして、ブローカノードの管理、転送接続の設定、ユーザーの作成、使用状況に関するダッシュボードの確認など、さまざまな設定タスクを実行できます。

---

## 導入要件

開始する前に、このガイドを参照して、プロセス、およびインストールを計画するために必要な準備、時間、リソースについて確認してください。

### ハードウェアおよびソフトウェアバージョンのリリースマトリックス

互換性の詳細については、ハードウェアおよびソフトウェアバージョンのサポートマトリックスをご確認ください。マトリックスは、このガイドの「はじめに」の章に記載されています。

### 仕様

インストールを予定しているブローカノード TB2300 の[仕様シート](#) をダウンロードします。

### Cisco インテグレートド マネージメント コントローラ (CIMC)

アプライアンスをインストールしたら、サーバー設定および仮想サーバーコンソールへのアクセスが有効になるように Cisco Integrated Management Controller (CIMC) を設定します。CIMC を使用してハードウェアの正常性を監視することもできます。

- **手順：**「[CIMC との接続](#)」を参照し、[『Cisco UCS C-Series Integrated Management Controller GUI Configuration Guide』](#)の指示に従ってください。
- **デフォルトパスワード：**初期設定の一環として、CIMC に管理者としてログインし、[パスワード (Password) ] フィールドに「password」と入力します。
- **パスワードの要件：**ログインしたら、ネットワークのセキュリティを保護するためにデフォルトのパスワードを変更します。

# 新しいシステムへの設定の移行

Cisco Telemetry Broker マネージャで設定した CTB 接続設定をバックアップおよび復元するには、次のプロセスを実行します。

- UDPD のお客様は、既存の UDPD 設定を Cisco Telemetry Broker に移行できます。詳細については、Cisco Telemetry Broker ユーザーガイドの「UDP Director 設定のインポートとエクスポート」セクションを参照してください。

## CTB 接続設定のバックアップ

CTB マネージャノードで次のコマンドを実行します。

```
$ sudo ctb-backup-config -v -f ctb_config.json
```

このプロセスが終了すると、接続設定は `~/ctb_config.json` のファイルにバックアップされます。その後、接続設定を別の場所にコピーできます。

- VPC/NSG フローログ接続はバックアップされないため、新しいシステムへの移行時に VPC/NSG フローログ接続を再作成する必要があります。
- CTB 接続設定は、同じバージョン内でのみバックアップおよび復元できます。複数のバージョンでこれを行おうとすると、プロセスが失敗する可能性があります。

## CTB 接続設定の復元



マネージャノードで `ctb-install --init` を実行した後に `ctb-restore-config` を実行する必要があります。GUI ログインアカウントを手動で作成すると、`ctb-restore-config` からのアカウント情報で上書きされます。

次の手順を実行します。

1. インストールユーザーとしてログアウトします。
2. 既存のシステムから **ctb-config.json** ファイルをコピーします。
3. 管理者として新しいシステムにログインします。
4. CTB マネージャノードで次のコマンドを実行します。

```
$ sudo ctb-restore-config -v -f ctb_config.json
```

復元のために Cisco Telemetry Broker に追加した入力は、どのノードまたはクラスタにも割り当てられません。必要に応じて、それらを割り当てる必要があります。

# 1. 通信用ファイアウォールの設定

アプライアンスが適切に通信できるようにするには、ファイアウォールまたはアクセス コントロール リストによって必要な接続がブロックされないようにネットワークを設定する必要があります。この項に示される情報を使用して、アプライアンスがネットワークを介して通信できるようにネットワークを設定します。

## オープンな通信ポート

次の表に、Cisco Telemetry Broker アプライアンスとの間で行われるすべてのネットワーク接続の詳細を示します。ネットワークでこれらの接続が許可されるようにするには、現在設定されている該当するアクセス制御（ファイアウォールなど）を変更する必要があります。

クライアント	サーバー	ポート	説明
ユーザ	ブローカーノードとマネージャノード	22/TCP	コンソールへの SSH アクセス
マネージャ	外部インターネット	443/TCP	スマートライセンスやソフトウェアアップデートなどのセキュアな外部通信の HTTPS
マネージャ	お客様の syslog サーバー	お客様定義のポート	Cisco Telemetry Broker 通知の Syslog テレメトリ
マネージャ	お客様の SMTP サーバー	お客様定義のポート	Cisco Telemetry Broker 通知の SMTP テレメトリ
各ブローカーノード	マネージャ	443/TCP	セキュアな管理接続のための HTTPS
各ブローカーノード	外部インターネット	443/TCP	AWS S3/Azure SAS ストレージバケットから VPC/NSG フローログをそれぞれ取得するための HTTPS SCA サーバーへのアクセスを保護し、ファイルを SCA S3 バケットにアップロードするためのブローカーノードの HTTPS

ユーザ	マネージャ	443/TCP	セキュアな Web インターフェイスアクセス用の HTTPS
ブローカーノードとマネージャノード	お客様の DNS サーバー	53/UDP	DNS テレメトリ
各ハードウェアブローカーノード	お客様の NTP サーバー	123	時刻同期のための NTP データ

さらに、ブローカーノードに送信されるテレメトリタイプと、ブローカーノードが宛先に送信するテレメトリタイプの両方に基づいてポートを開く必要があります。次の表に、さまざまなテレメトリタイプの共通ポートに関する詳細を示します。

ポート	説明
514/UDP	syslog
2055/UDP	NetFlow v5、NetFlow v9
4739/UDP	IPFIX
6343/UDP	sFlow

## 2. 設置に関する警告およびガイドライン

### 設置に関する警告

Cisco Telemetry Broker アプライアンスをインストールする前に、[『Regulatory and Compliance Safety Information』](#) のドキュメントをお読みください。

次の警告に注意してください。

ステートメント 1071 : 警告の定義 : 安全に関する

重要事項

- ⚠ 「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。警告の各国版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

ステートメント 1004 : 設置方法

- ⚠ 設置手順を読んでから、システムを使用、取り付け、または電源に接続してください。

ステートメント 12 : 電源の切断に関する警告

- ⚠ シャーシの作業や電源モジュール周辺の作業を行う前に、AC 装置の電源コードを外し、DC 装置の回路ブレーカーの電源を切ってください。

ステートメント 43 : 装身具の取り外しに関する警告

- ⚠ 電力系統に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属は電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。

## ステートメント 94 : リスト ストラップの警告

-  作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。

## ステートメント 1045 : 短絡保護

-  この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。

## ステートメント 1021 : SELV 回路

-  感電を防ぐため、安全超低電圧（SELV）回路を電話網電圧（TNV）回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートでは、共に RJ-45 コネクタが使用されています。ケーブルを接続する際は、注意してください。

## ステートメント 1024 : アース導体

-  この装置は、接地させる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。

## ステートメント 1040 : 製品の廃棄

-  本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

## ステートメント 19 : TN 電源に関する警告

-  この装置は TN 電源システムで動作するように設計されています。

## 取り付けに関するガイドライン

次の警告を記録しておいてください。

### ステートメント 1047：過熱の防止

- ⚠ システムの過熱を防ぐため、周囲温度が推奨範囲の最大値である 5 ~ 35 °C (41 ~ 95 °F) 度を超える場所ではシステムを使用しないでください。

### ステートメント 1019：主要な切断装置

- ⚠ いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐ手が届く状態にしておいてください。

### ステートメント 1005：回路ブレーカー

- ⚠ この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。この保護デバイスの定格が USA：120、15 A（EU：250 V、16 A）以下であることを確認します。

### ステートメント 1074：地域および国の電気規則への適合

- ⚠ 機器の取り付けは各地域および各国の電気規格に適合する必要があります。

### ステートメント 371：電源コードおよび AC アダプタ

- ⚠ 製品を設置する際は、同梱または指定のケーブル、電源ケーブル、および AC アダプタ/バッテリーを使用してください。他のケーブルやアダプタを使用すると、誤動作や発火が生じることがあります。電気用品安全法により、シスコによって指定された製品以外の電気製品で、UL 認定のケーブル（コードに「UL」または「CSA」と記載）を使用することは禁じられています。同法で規制されていないものはコードに「PSE」と表示されます。

### ステートメント 1073：ユーザーが保守可能な部品なし

- ⚠ スイッチ内部にはユーザーが保守できる部品はありません。筐体を開けないでください。

シャーシを設置するときは、次のガイドラインに従ってください。

- シャーシの作業に支障がないように、また適切なエアフローが確保されるように、アプライアンス周辺に十分なスペースを確保できることを確認してください。シャーシのエアフローは、前面から背面に向かいます。

**i** シャーシを取り付ける際は、適切なエアフローを確保するために、レールキットを使用する必要があります。レールキットを使用せずに、ユニットを別のユニットの上に物理的に置く、つまり積み重ねると、シャーシの上部にある通気口がふさがれ、過熱したり、ファンの回転が速くなったり、電力消費が高くなったりする原因となる可能性があります。シャーシをラックに取り付けるときは、これらのレールによりシャーシ間で必要な最小の間隔が提供されるので、レールキットにシャーシをマウントすることを推奨します。レールキットを使用してマウントする場合は、シャーシ間の間隔を余分にとる必要はありません。

- 空調が 5 ~ 35 °C (41 ~ 95 °F) の温度でシャーシを維持できることを確認します。
- キャビネットまたはラックが、ラック要件に適合していることを確認します。
- 設置場所の電源が、アプライアンスの「仕様シート」に記載された電源要件に適合していることを確認します。使用可能な場合は、電源障害に備えて UPS を使用してください。

**i** 鉄共振テクノロジーを使用する UPS タイプは使用しないでください。このタイプの UPS は、システムに使用すると、データトラフィックパターンの変化によって入力電流が大きく変動し、動作が不安定になるおそれがあります。

## 安全に関する推奨事項

次の情報により、安全を確保し、シャージを保護することができます。この情報には、作業環境で生じる可能性のある危険な状況がすべて網羅されているわけではありません。絶えず注意して、的確な判断を心がけてください。

これらの安全に関する注意事項を遵守してください。

- 設置作業中および作業後は、設置場所を整理し、埃のない状態に保ってください。
- 工具は、通行の邪魔にならない場所に置いてください。
- ゆったりとした衣服やイヤリング、ブレスレット、ネックレスなどの装飾品は身につけず、シャージに引っかかることがないようにしてください。
- 目が危険にさらされる状況で作業する場合は、保護眼鏡を着用してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 重量が 1 人で扱える範囲を超えているものを、単独で持ち上げないでください。

## 電気製品を扱う場合の注意

 シャージの作業を行う前に、必ず電源コードを抜いてください。

電気機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 電源が切断されていると思いつまらずに、必ず確認してください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コード、すり減った電源コード、保護アースの不備などがなくどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 電気事故が発生した場合は、次のように対処してください。
  - 負傷しないように注意してください。
  - システムの電源を切断してください。
  - 可能であれば、だれかに頼んで救護を呼んでもらいます。それができない場合は、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
  - 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。
- シャージは、指定された定格電力の範囲内で、製品の使用説明書に従って使用してください。

## 静電破壊の防止

電子部品の取り扱いが不適切な場合、ESD が発生し、機器の損傷や電気回路の破損を引き起こす可能性があります。その結果、機器の断続的障害または完全な故障を引き起こします。

部品の取り外しまたは交換を行うときは、必ず静電気防止手順に従ってください。シャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。アースクリップをシャーシフレームの塗装されていない表面に止めて、静電気が安全にアースに流れるようにします。静電放電による損傷とショックを防止するには、リストストラップとコードを効果的に作用させる必要があります。リストストラップがない場合は、シャーシの金属部分に触れて、身体を接地してください。

安全を確保するために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は 1 ~ 10 MΩ である必要があります。

## 設置場所の環境

機器故障を予防し、環境に起因するシャットダウンを防ぐため、注意して設置場所のレイアウトや機器の配置を検討してください。既存の装置で停止やエラーが頻繁に起きている場合にも、この考慮事項を参考にすることにより、障害の原因を突き止め、今後問題が起きないように予防できます。

## 電源装置に関する考慮事項

シャーシを設置する際には、以下のことを考慮してください。

- シャーシを設置する前に、設置場所の電源を調べ、スパイクやノイズがないかどうかを確認してください。必要に応じて電源調整器を設置し、アプライアンス入力電圧にて適切な電圧および電力レベルを確保してください。
- 設置場所で適切にアースし、雷や電力サージによる損傷を防止してください。
- シャーシでは、ユーザが動作範囲を選択できません。シャーシの正確なアプライアンス入力所要電力については、そのラベルを参照してください。
- 複数の種類の AC 入力電源コードをアプライアンスに使用できます。設置場所に適したタイプを使用してください。
- デュアル冗長 (1 + 1) 電源を使用している場合は、各電源に独立した電気回路を使用することを推奨します。
- できるだけ、無停電電源装置を使用してください。

---

## ラックの構成に関する考慮事項

ラックの構成を決めるときは、次のことを考慮してください。

- 開放型ラックにシャーシをマウントする場合、ラックのフレームで吸気口や排気口をふさがないように注意してください。
- 閉鎖型ラックに十分な通気があることを確認してください。各シャーシで熱が発生するため、ラック内に装置を詰め込みすぎないように注意してください。冷気が回るように、閉鎖型ラックにはルーバーが付いた側面とファンが必要です。
- 閉鎖型ラックの上部に換気用ファンが付いている場合には、ラックの下段に設置した装置の熱が上昇し、上段の装置の吸気口から入り込む可能性があります。ラック下段の装置に対して、十分な換気が行われるようにしてください。
- バッフルは吸気から排気を分離するときに役立ちます。また、シャーシ内に冷気を取り込むためにも役立ちます。隔壁は、シャーシ内に冷気を行き渡らせるためにも有効です。隔壁の最適な取り付け位置は、ラック内の空気がどのように流れるかによって異なります。

## 3. アプライアンスのマウント

Cisco Telemetry Broker アプライアンスは、標準の 19 インチラックまたはキャビネット、その他の適切なキャビネット、または平らな面に直接マウントすることができます。ラックまたはキャビネット内にアプライアンスをマウントする場合は、レール マウント キットに含まれている手順に従ってください。アプライアンスの配置場所を決める場合は、前面および背面パネルまでのスペースが以下の要件を満たしていることを確認します。

- 前面パネルのインジケータが見やすいこと。
- 背面パネルのポートに無理なくケーブルを接続できること。
- 背面パネルの電源コネクタが調整済み AC 電源の近くにあること。
- アプライアンスの周囲および通気口を通過するエアフローが妨げられないこと。

### アプライアンスに付属するハードウェア

Cisco Telemetry Broker アプライアンスには、次のハードウェアが付属しています。

- AC 電源コード
- アクセス キー（前面プレート）
- ラック マウント用のレール キットまたは小型アプライアンス用のマウント用取り付け金具

### 追加で必要なハードウェア

以下のハードウェアを追加で用意する必要があります。

- 標準の 19 インチ ラック用取り付けネジ。
- 設置する Broker Node TB2300 の無停電電源装置（UPS）。
- （オプション）ローカルに設定するには、次のいずれかの方法を使用します。
  - ラップトップとビデオ ケーブルおよび USB ケーブル（キーボード用）
  - ビデオ モニターとビデオ ケーブルおよびキーボードと USB ケーブル

## 4 ネットワークへのアプライアンスの接続

### 1. 仕様の確認

同じ手順を使用して、各 Broker Node TB2300 をネットワークに接続します。接続に関する唯一の相違点は、使用するアプライアンスのタイプです。

- **仕様シート**：仕様の詳細については、Cisco Telemetry Broker [仕様シート](#)を参照してください。
- **UCS プラットフォーム**：Cisco Telemetry Broker TB2300 は UCS プラットフォーム (UCSC-C225-M6SX) を使用します。



アプライアンスの機能に問題が発生する可能性があるため、アプライアンスの BIOS を更新しないでください。

### 2. ネットワークへのアプライアンスの接続

アプライアンスをネットワークに接続するには、次の手順に従います。

1. 仕様シートの定義に従って、イーサネットケーブルを管理ポートに接続します。
2. 仕様シートの定義に従って、イーサネットケーブルをテレメトリポートに接続します。
  - 管理ポートが管理ネットワークに接続され、テレメトリポートがテレメトリネットワークに接続されていることを確認します。詳細については、次のセクション ([「ネットワーク設定の決定」](#)) を参照してください。
3. イーサネットケーブルのもう一方の端をネットワークのスイッチに接続します。
4. 電源コードを電源に接続します。一部のアプライアンスには、電源 1 と電源 2 の 2 つの電源接続があります。

### ネットワーク設定の決定

Cisco Telemetry Broker は、単一の Cisco Telemetry Broker マネージャが複数のブローカーノードを管理できるマルチノード設定をサポートします。Cisco Telemetry Broker ではすべてのブローカーノードがすべての宛先と接続とともに更新されるため、以下に示すいくつかの一般的な問題を回避するように設定を慎重に計画する必要があります。

- 異なるテレメトリセグメントにブローカーノードを展開できます。この場合、各ブローカーノードのテレメトリインターフェイスにネットワーク経由でアクセスできない場合があります。特定のノードに到達するエクスポータからのパケットが、そのノードからアクセスできない宛先に転送されないように、接続を慎重に作成する必要があります。これを実現するには、このルーティングの問題を引き起こす可能性のあるエクスポータを除外する接続を作成する必要があります。1 つの例は、すべての入力に一致するデフォルト接続を使用しないことです。

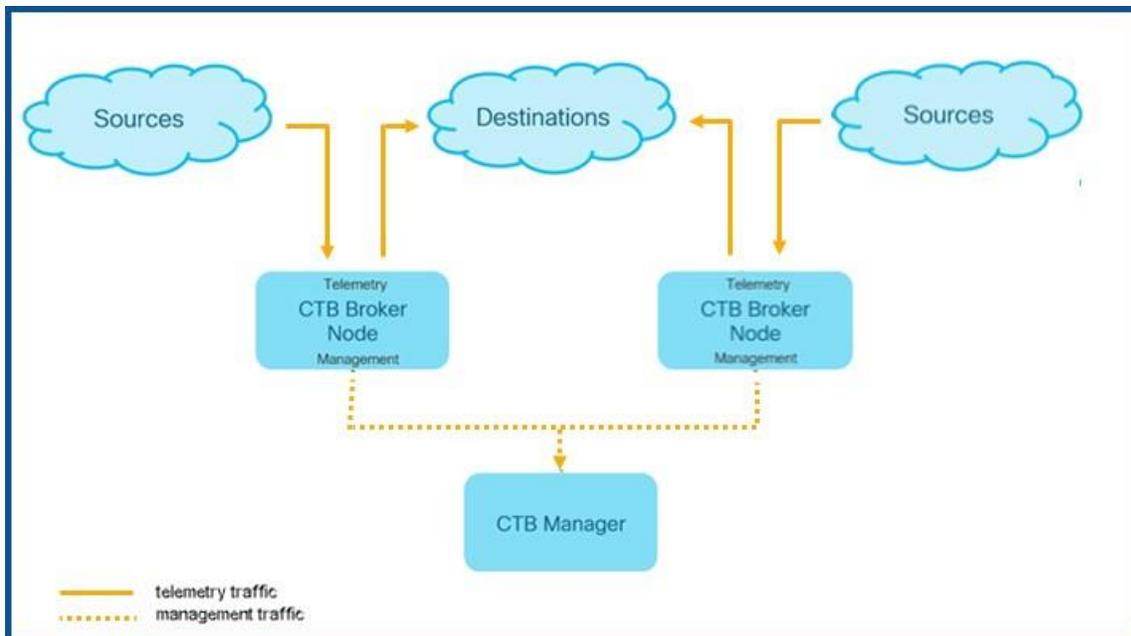
- すべての宛先が各ブローカノードに関連するとは限りません。ただし、接続先到達可能性チェック機能では、各ブローカーノードが各接続先のアクセシビリティを確認しようとするため、ブローカーノードは競合する情報をマネージャに報告する可能性があります。一部のブローカーノードが一部の接続先に接続できない可能性がある場合は、それらの接続先の接続先到達可能性チェックを無効にします。

UDP Director から Cisco Telemetry Broker に移行する場合は、Cisco Telemetry Broker と UDP Director の構成方法に違いがあるため、マネージャノードとブローカノードを展開する前に、マネージャノードとブローカノードをネットワークに接続する方法を計画する必要があります。

Cisco Telemetry Broker は、テレメトリトラフィックと管理トラフィックを区別します。ブローカーノードには、テレメトリ ネットワーク インターフェイスと管理ネットワーク インターフェイスの 2 つのインターフェイスがあります。マネージャノードには、管理ネットワーク インターフェイスのみがあります。次の図は、マネージャノードとブローカーノードを論理的に展開する方法を示しています。

このトピックの例は、一般的な導入シナリオを表していることに注意してください。

- より高度な導入（たとえば、VLAN を使用する導入）を設定する方法については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。



Cisco Telemetry Broker は、管理ネットワーク インターフェイスでのみ管理トラフィックを受信します。ブローカーノードとマネージャノード間のすべての通信にこのインターフェイスを使用します。テレメトリトラフィックは、主にブローカーノードのテレメトリ ネットワーク インターフェイスで仲介されます。唯一の例外は、Cisco Telemetry Broker が AWS VPC フローログまたは Azure NSG フローログを取得する場合、もしくは Cisco Telemetry Broker がテレメトリを SCA に送信する場合です。これはどちらも、ブローカーノードの管理ネットワーク インターフェイスで発生します。

マネージャノードは、ネットワークの任意のサブネット上の任意の場所に配置できますが、ポート 443 経由でブローカーノードと TCP 接続する必要があります。

ブローカーノードでは、次のいずれかの導入モードを使用できます。

1. テレメトリサブネットと管理サブネットが同じです。このモードでは、ブローカーノードのテレメトリ ネットワーク インターフェイスと管理ネットワーク インターフェイスは同じサブネットに属します。詳細については、次のセクション（[「同じサブネットに属するインターフェイス」](#)）を参照してください。
2. テレメトリサブネットと管理サブネットが異なるため、ブローカーノードはテレメトリ ネットワーク インターフェイスと管理ネットワーク インターフェイスを 2 つの異なるサブネットに保持します。詳細については、2 つ下のセクション（[「異なるサブネットに属するインターフェイス」](#)）を参照してください。

テレメトリトラフィックと管理トラフィックの両方に個別のパスを指定すると、次の利点があります。

- パスを分離すると、トラフィックがリソースを共有する必要がないため、特にインターフェイス ライン レートのパフォーマンスに近づいた場合にパフォーマンスが向上します。
- テレメトリトラフィックから管理トラフィックを分離することは、ネットワーク構成に適しています。

## 同じサブネットに属するインターフェイス

この展開モードは、Management Network インターフェイスと Telemetry Network インターフェイスが同じである場合の UDP Director の展開モードと非常によく似ています。この最初の導入モードの唯一の違いは、ブローカーノードのインターフェイスに個別の IP アドレスが必要なことです。

これは、ブローカーノードの Telemetry Network インターフェイスと Management Network インターフェイスを同じサブネットに接続することで実現できます。

## 異なるサブネットに属するインターフェイス

この導入モードでは、テレメトリ ネットワーク インターフェイスと管理ネットワーク インターフェイスは異なるサブネット上にあります。

## 5. アプライアンスへの接続

このセクションでは、システム設定のためにアプライアンスに接続する方法について説明します。接続手順を選択します。

- **キーボードとモニターを使用した接続**
- **シリアルケーブルまたはシリアルコンソールによる接続**
- **CIMC との接続 (リモートアクセスに必要)** リモートアクセスのためにアプライアンスに接続するには、この手順に従います。

### キーボードとモニターを使用した接続

IP アドレスをローカルに設定するには、次の手順を実行します。

1. 電源ケーブルをアプライアンスに差し込みます。
2. 電源ボタンを押してアプライアンスをオンにします。起動が完全に終了するまで待機します。起動プロセスを中断しないでください。

場合によっては、電源を適用するために前面パネルを取り外す必要があります。

一部のモデルでは、システムの電源が入っていないときに電源ファンがオンになります。前面パネルの LED がオンになっているか確認します。

アプライアンスを必ず無停電電源装置 (UPS) に接続してください。電源には電力が必要です。電力がない場合、エラーが表示されます。

3. 次の手順でキーボードを接続します。
  - 標準キーボードの場合は、標準のキーボード コネクタに接続します。
  - USB キーボードの場合は、USB コネクタに接続します。
4. ビデオ コネクタにビデオ ケーブルを接続します。ログイン プロンプトが表示されます。
5. 次の章の、**6. Cisco Telemetry Broker システムの設定**に進みます。

### シリアルケーブルまたはシリアルコンソールによる接続

シリアルケーブルまたはシリアルコンソール (ターミナルエミュレータを搭載したラップトップなど) を使用して、アプライアンスに接続することもできます。手順の例としてラップトップを使用します。

1. 次のいずれかの方法を使用してラップトップをアプライアンスに接続します。
  - ラップトップのシリアルポートコネクタ (DB9) からアプライアンスのコンソールポートに RS232 ケーブルを接続します。
  - ラップトップのイーサネット ポートからアプライアンスの管理ポートにクロスケーブルを接続します。
2. 電源ケーブルをアプライアンスに差し込みます。
3. 電源ボタンを押してアプライアンスをオンにします。起動が完全に終了するまで待機します。起動プロセスを中断しないでください。

場合によっては、電源を適用するために前面パネルを取り外す必要があります。

 一部のモデルでは、システムの電源が入っていないときに電源ファンがオンになります。前面パネルの LED がオンになっているか確認します。アプライアンスを必ず無停電電源装置 (UPS) に接続してください。電源には電力が必要です。電力がない場合、エラーが表示されます。

4. ラップトップで、アプライアンスへの接続を確立します。

任意のターミナル エミュレータを使用して、アプライアンスと通信できます。

5. 次の設定を適用します。

- BPS : 115200
- データ ビット : 8
- ストップ ビット : 1
- パリティ : なし
- フロー制御 : なし

ログイン画面とログイン プロンプトが表示されます。

6. 次の章の、[6. Cisco Telemetry Broker システムの設定](#)に進みます。

---

## CIMC との接続（リモートアクセスに必要）

Cisco Integrated Management Controller (CIMC) を使用すると、サーバーの構成と仮想サーバー コンソールにアクセスし、ハードウェアの健全性をモニターすることができます。

1. [『Cisco UCS C-Series Integrated Management Controller GUI Configuration Guide』](#) の手順に従います。
2. 管理者として CIMC にログインし、[パスワード (Password) ] フィールドに **password** と入力します。
3. ネットワークのセキュリティを確保するためにデフォルトのパスワードを変更します。
4. 次の章「[6. Cisco Telemetry Broker システムの設定](#)」に進みます。

## 6. Cisco Telemetry Broker システムの設定

ハードウェアアプライアンスのインストールが完了したら、管理対象システムに Cisco Telemetry Broker を設定できます。

### ブラウザ要件

Cisco Telemetry Broker は、次のブラウザをサポートします（最新のラピッドリリースおよび 1024 x 768 px の解像度でテスト済み）。

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox

### システム設定要件

[CIMC](#) を介してアプライアンスコンソールにアクセスできることを確認します。

次の表を使用して、各 Broker Node TB2300 に必要な情報を準備します。

設定要件	詳細
IPアドレス	管理ポートにルーティング可能な IP アドレスを割り当てます。
ネットマスク	選択した IP アドレスのサブネットを確立します。
ゲートウェイ	サブネットのゲートウェイ IP アドレスを指定します。
ホスト名	各 Broker Node TB2300 には一意のホスト名が必要です。他のブローカノードとホスト名が同一のアプライアンスは設定できません。また、各ブローカノードのホスト名がインターネットホストのインターネット標準要件を満たしていることも確認します。
DNS サーバ	名前解決のための内部 DNS サーバー
NTP サーバ	サーバー間同期のための内部タイムサーバー。各 Broker Node TB2300 に少なくとも 1 台の NTP サーバーが必要です。

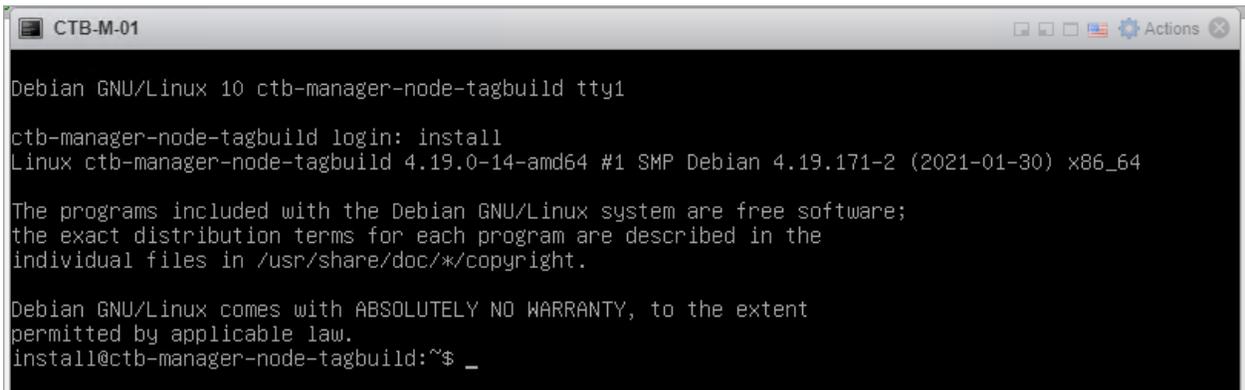
## ブローカノードのインストール

次の手順を順番に実行します。

- i** 現在、Cisco Telemetry Broker 用に存在する唯一のハードウェアアプライアンスは、ブローカノード (TB2300) です。これは、展開のために VM Manager ノードとペアにする必要があります。

### 1. インストールユーザとしてログインする

CIMC コンソールから、**[vKVMの起動 (Launch vKVM) ]** をクリックします。



```

CTB-M-01
Debian GNU/Linux 10 ctb-manager-node-tagbuild tty1
ctb-manager-node-tagbuild login: install
Linux ctb-manager-node-tagbuild 4.19.0-14-amd64 #1 SMP Debian 4.19.171-2 (2021-01-30) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
install@ctb-manager-node-tagbuild:~$ _

```

### 2. sudo ctb-install --init コマンドを実行します。

1. sudo ctb-install --init コマンドを実行します。
2. 次の情報を入力します。

- 管理者ユーザーのパスワード

パスワードは次の要件を満たしている必要があります。

- 8 文字以上
  - 少なくとも 1 つの小文字を含む
  - 少なくとも 1 つの大文字を含む
  - 少なくとも 1 つの数字を含む
  - 少なくとも次の特殊文字のいずれか 1 つを含む：@ # \$ % ^ & \* ! + ?
  - 一般的に使用されるフレーズやシーケンスにはできません
  - ユーザの識別属性（ユーザ名など）と同じにすることはできません
- ホスト名（最大 255 文字、文字と数字のみ）

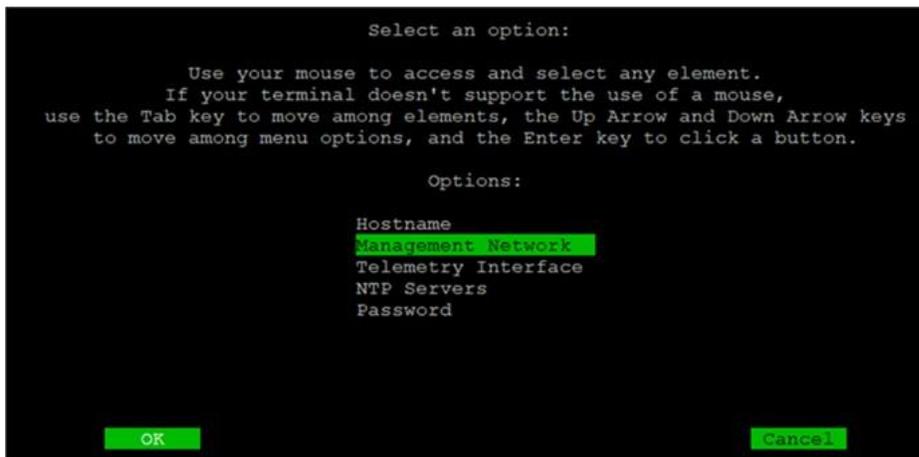
- 次の IP アドレスパラメータの 1 つまたは両方を入力できます。
  - 管理ネットワーク インターフェイスの IPv4 アドレス、サブネットプレフィックス長、デフォルト ゲートウェイ アドレス
  - 管理ネットワーク インターフェイスの IPv6 アドレス、サブネットプレフィックス長、デフォルト ゲートウェイ アドレス
- ブローカノードから到達可能な有効な DNS ネームサーバーの IP アドレス (1 つまたは 2 つ入力可能)
- ブローカノードから到達可能な有効な NTP IP アドレス。

#### (オプション) 個々のパラメータの変更

個々のパラメータを変更するには、`sudo ctb-install --config` コマンドを実行します。

#### 管理ネットワーク インターフェイスの変更

1. 管理ネットワーク インターフェイスを変更するには、次に示すように、メイン画面から **[管理ネットワーク (Management Network) ]** を選択します。



2. 開いた **[管理ネットワーク (Management Network) ]** 画面で、新しい Management Network インターフェイスの選択など、管理ネットワークの設定に必要な変更を加えます。特定のポート番号に選択するインターフェイス名を確認するには、このセクションの最後にある [「ポート番号とインターフェイス名のマッピング」の表](#) を参照してください。

```

Management Network:

Use your mouse to access and select any element.
If your terminal doesn't support the use of a mouse,
use the Tab key to move among elements, the Up Arrow and Down Arrow keys
to move among menu options, and the Enter key to click a button.

IPV4:
Address/Netmask: 10.0.17.132/22
Gateway: 10.0.16.1

IPV6:
Address/Netmask: 2001:420:3044:2016:42a6:b7ff:feaf:cd29/64
Gateway: 2001:420:3044:2016::

DNSs:
DNS: 10.201.21.11
DNS (optional): 2001:420:3044:2012::101

Interface:
(*) enp38s0f1
() enp38s0f0
() enp65s0f0
() enp65s0f1
() enp65s0f2
() enp97s0f0
() enp97s0f1
() enp97s0f2
() enp97s0f3

OK Cancel

```

## テレメトリ ネットワーク インターフェイスの変更

1. テレメトリ ネットワーク インターフェイスを変更するには、次に示すように、メイン画面から [テレメトリインターフェイス (Telemetry Interface) ] を選択します。

```

Select an option:

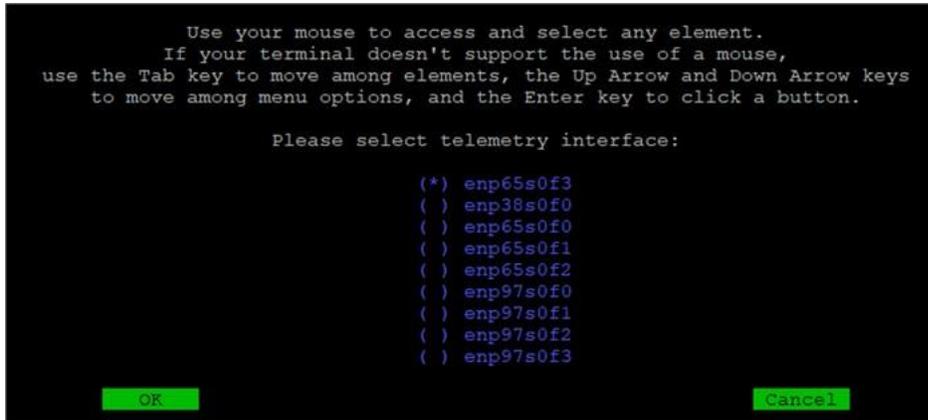
Use your mouse to access and select any element.
If your terminal doesn't support the use of a mouse,
use the Tab key to move among elements, the Up Arrow and Down Arrow keys
to move among menu options, and the Enter key to click a button.

Options:
  Hostname
  Management Network
  Telemetry Interface
  NTP Servers
  Password

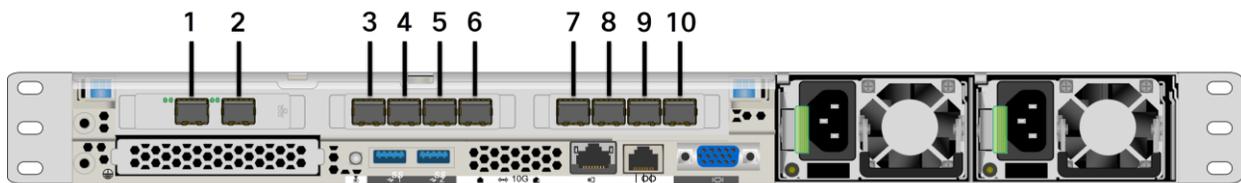
OK Cancel

```

2. 開いた画面から、該当する Telemetry Network インターフェイスを選択します。特定のポート番号に選択するインターフェイス名を確認するには、このセクションの最後にある [「ポート番号とインターフェイス名のマッピング」の表](#) を参照してください。



### ポート番号とインターフェイス名のマッピング表



ポート番号	[インターフェイス名 (Interface Name) ]
1	enp38s0f1
2	enp38s0f0
3	enp65s0f3
4	enp65s0f2
5	enp65s0f1
6	enp65s0f0
7	enp97s0f0
8	enp97s0f1
9	enp97s0f2
10	enp97s0f3



これらのポート番号は、[ブローカノード TB2300 仕様シート](#)の 2 および 3 ページにも記載されています。

### 3. sudo ctb-manage コマンドの実行



sudo ctb-manage コマンドを実行する前に、システムの時刻が現在時刻であることを確認します。そうでない場合、マネージャの証明書が拒否される可能性があります。

1. sudo ctb-manage コマンドを実行します。
2. 次の情報を入力します。
  - マネージャノードの IP アドレス
  - マネージャノードで作成するスーパーユーザーアカウントのユーザー名
  - マネージャノードで作成するスーパーユーザーアカウントのパスワード

### 4. ログアウト

ログアウトするには、「exit」と入力します。

### 5. テレメトリインターフェイスの設定



Cisco Telemetry Broker は、ハードウェアアプライアンス上でポーリングモードで動作するように設定されます。

1. Cisco Telemetry Broker にログインします。Web ブラウザで、マネージャの管理インターフェイスの IP アドレスを入力し、**Enter** を押してマネージャの Web インターフェイスのログインに移動します。
2. メインメニューから **[ブローカノード (Broker Nodes)]** を選択します。
3. **[ブローカノード (Broker Nodes)]** テーブルで、該当するブローカノードをクリックします。
4. **[テレメトリインターフェイス (Telemetry Interface)]** セクションで、 **(編集)** アイコンをクリックします (次の図の矢印で示されています)。

The screenshot displays the Cisco Telemetry Broker interface for a staging node named 'staging-node-81-36'. The interface includes a navigation menu at the top with options like Overview, Data Flow, Destinations, Inputs, Broker Nodes, Manager Node, and Integrations. The main content area is divided into several sections:

- General:** Hostname (staging-node-81-36) and Management Network IP Address.
- Status:** Active (Last Seen Just Now).
- Received Rate:** 2.35 Mbps (0.02% of 10 G).
- Sent Rate:** 7.03 Mbps (0.02% of 10 G).
- Telemetry Interface:** A table with columns for Interface Index, Interface Name, MAC Address, PCI Address, Capacity (bps), IPv4 Address/Mask, IPv4 Gateway Address, IPv6 Address/Mask, and IPv6 Gateway Address. The IPv4 and IPv6 address and gateway fields are highlighted with a red box.
- Metrics:** A line graph showing data over time, with filters for Last 1h, Last 4h, Last 24h, Last 7d, and Last 30d.

5. IP アドレスとゲートウェイアドレスを設定します (赤い枠で囲まれています)。

## 高可用性クラスタの管理

Cisco Telemetry Broker のハイアベイラビリティにより、高い可用性を持つ IPv4 および IPv6 仮想 IP アドレスが入力のターゲットとして提供され、入力から宛先への信頼性の高いテレメトリ配信が保証されます。

ハイアベイラビリティクラスタを複数作成し、それぞれのクラスタに複数のブローカノードを割り当てることで、ブローカノードの高可用性を確立することができます。各クラスタでは、1つのブローカノードがアクティブに指定されます。これは、テレメトリを受け渡し、メトリックを Cisco Telemetry Broker に提供することを意味します。残りのノードはパッシブに指定されます。これは、現時点でテレメトリを渡さず、メトリックを提供しないことを意味します。アクティブなブローカノードがテレメトリの受け渡しを停止するか、Telemetry Broker との接続を失うと、いずれかのパッシブブローカノードがアクティブなブローカノードに昇格し、テレメトリの受け渡しを開始します。

クラスタについては、次の点に注意してください。

- 各ブローカノードは、同時に 1 つのクラスタのみに属することができます。
- ブローカノードを割り当てずにクラスタを作成できますが、そのクラスタはノードを追加するまでテレメトリを受信しないことに注意してください。
- 空のクラスタに入力を割り当てることができますが、そのクラスタはノードを追加するまでテレメトリを受信しないことに注意してください。
- クラスタからブローカノードを削除すると、そのノードにはそのクラスタに割り当てられた入力が入らなくなります。
- ブローカノードを 1 つのみ含むクラスタを作成し、このブローカノードに障害が発生した場合、アクティブなブローカノードに昇格できる他のブローカノードがないことに注意してください。同様に、クラスタ内のすべてのブローカノードに障害が発生した場合は、アクティブなブローカノードに昇格できるブローカノードはありません。ブローカノードに障害が発生した場合は、できるだけ早くオンラインに復帰させてください。
- 特定のクラスタでどのブローカノードがアクティブであるかを選択することはできません。
- 特定の仮想 IP アドレスのアクティブブローカノードに障害が発生すると、同じクラスタ内のパッシブブローカノードの 1 つがその仮想 IP アドレスのアクティブブローカノードになります。障害が発生したブローカノードが復帰すると、パッシブブローカノードの状態を維持します。そのノードを再度アクティブにする場合は、この章の [「特定のノードへの VIP の移動」](#) セクションに示されているコマンドを使用して手動で操作する必要があります。
- 仮想 IPv4 または仮想 IPv6 アドレスのいずれか、または両方をクラスタに割り当てることができます。Telemetry Broker は、この仮想 IP アドレスを使用してクラスタと通信し、アクティブなブローカノードと Telemetry Broker の接続が失われた場合にパッシブのブローカノードをアクティブなブローカノードに昇格させます。

Cisco Telemetry Broker のソフトウェア アップデート プロセス中に HA クラスタがどのようにアップデートされるかについては、Cisco Telemetry Broker ユーザーガイドのソフトウェア アップデートの章を参照してください。

## VIP とルーティング

高可用性は、VIP アドレスブローカノードのテレメトリ ネットワーク インターフェイスを設定します。クラスタ内の各ブローカノードのテレメトリ ネットワーク インターフェイスには、プライマリ IPv4 または IPv6 の IP アドレス、およびサブネットプレフィックス長とゲートウェイがすでに設定されている必要があります。これらは、テレメトリ ネットワーク インターフェイスで設定できます。

IPv4 または IPv6 の VIP IP アドレスは、クラスタ内のテレメトリ ネットワーク インターフェイスのプライマリ IP アドレスと同じサブネットに設定する必要があります。これは、VIP も同じサブネットに存在する必要があるためです。これにより、事前設定されたゲートウェイを介した適切なルーティングと高速フェールオーバーが保証されます。

VIP アドレスがテレメトリ ネットワーク インターフェイスのプライマリ IP アドレスと同じサブネットにない場合、またはクラスタ内のテレメトリ ネットワーク インターフェイスが異なるサブネットに設定されている場合は、高可用性が機能しない可能性があります。

## クラスタの管理

Cisco Telemetry Broker の実装では、一般的に使用される 2 つの Linux パッケージを使用して、基盤となる高可用性インフラストラクチャを提供します。

**Corosync** : これは、クラスタノード間の基盤となる通信を提供する低レベルのクラスタエンジンです。また、各ノードのロール（アクティブまたはスタンバイ）を決定するクォーラム機能も提供します。

**Pacemaker** : これは、マシンとアプリケーション間のすべての関係を管理するクラスタリソースマネージャです。Corosync を使用して通信します。

## 現在のクラスタステータスの表示

各ノードのステータス（オフラインまたはオンライン）と、IPv4 VIP (vip4) および IPv6 VIP (vip6) IP アドレスの場所を含む、クラスタの現在のステータスを表示するには、次の手順を実行します。

1. SSH 経由でクラスタ内のいずれかのブローカノードに**管理者**としてログインします。ノードのインストール時に指定したパスワードを使用します。
2. `sudo crm_mon` コマンドを実行します。これにより、クラスタに現在設定されている属性のビューが表示されます。このコマンドの詳細については、[こちら](#)を参照してください。
3. **Ctrl+C** を押してツールを終了します。

```
admin@titan-8HIP2JLB: ~
Stack: corosync
Current DC: 10.0.81.31 (version 2.0.1-9e909a5bdd) - partition with quorum
Last updated: Tue Jan 26 16:16:24 2021
Last change: Tue Jan 26 15:45:04 2021 by root via cibadmin on 10.0.81.31

2 nodes configured
1 resource configured

Online: [ 10.0.81.31 10.0.81.32 ]

Active resources:

vip4    (ocf::titan:telemetry-vip):    Started 10.0.81.31
```

前の図は、10.0.81.31 と 10.0.81.32 の 2 つのノードのクラスタを示しています。両方のノードのステータスは *Online* です。IPv4 VIP (vip4) は現在 10.0.81.31 で実行されています。IPv6 VIP (vip6) は設定されていないため表示されません。

10.0.81.31 が失敗した場合、そのステータスは次のようになります。

```
admin@titan-8HIP2JLB: ~
Stack: corosync
Current DC: 10.0.81.32 (version 2.0.1-9e909a5bdd) - partition with quorum
Last updated: Tue Jan 26 16:17:22 2021
Last change: Tue Jan 26 15:45:04 2021 by root via cibadmin on 10.0.81.31

2 nodes configured
1 resource configured

Online: [ 10.0.81.32 ]
OFFLINE: [ 10.0.81.31 ]

Active resources:

vip4    (ocf::titan:telemetry-vip):    Started 10.0.81.32
```

10.0.81.31 が *OFFLINE* と表示され、vip4 が 10.0.81.32 に移動したことに注目してください。

## 現在のクラスタ設定の表示

クラスタの現在の設定を表示して、Corosync と Pacemaker の設定が正しいことを確認するには、次の手順を実行します。

1. SSH 経由でクラスタ内のいずれかのブローカノードに**管理者**としてログインします。ノードのインストール時に指定したパスワードを使用します。

2. `sudo crm configure show` コマンドを実行します。これにより、クラスタに現在設定されている属性のビューが表示されます。このコマンドの詳細については、[こちら](#)を参照してください。

```
admin@titan-8H1P2JLB: ~
admin@titan-8H1P2JLB:~$ sudo crm configure show
node 1: 10.0.81.31
node 2: 10.0.81.32
primitive vip4 ocf:titan:telemetry-vip \
    params ip=10.0.81.63 cidr_netmask=24 nic=eth1 \
    op monitor interval=5s
property cib-bootstrap-options: \
    have-watchdog=false \
    dc-version=2.0.1-9e909a5bdd \
    cluster-infrastructure=corosync \
    cluster-name=debian \
    stonith-enabled=false \
    no-quorum-policy=ignore \
    start-failure-is-fatal=false
rsc_defaults rsc-options: \
    resource-stickiness=100
alert ctb_manager "/opt/titan/compose/bin/cluster_events.py" \
    to localhost
admin@titan-8H1P2JLB:~$
```

## ノードスタンバイモードの有効化と無効化

スタンバイモードでは、ノードは IPv4 または IPv6 仮想 IP アドレスをホストできません。

1. SSH 経由でクラスタ内のいずれかのブローカノードに管理者としてログインします。ノードのインストール時に指定したパスワードを使用します。
2. `sudo crm node standby 10.0.81.32` コマンドを実行します。対象のノードでこのコマンドを実行している場合は、ノード名を省略できます。このコマンドの詳細については、[こちら](#)を参照してください。
3. `sudo crm node online 10.0.81.32` コマンドを実行して、ノードのスタンバイステータスを解除します。コマンドの詳細については、[こちら](#)を参照してください。

```
admin@titan-8HIP2JLB: ~
Stack: corosync
Current DC: 10.0.81.32 (version 2.0.1-9e909a5bdd) - partition with quorum
Last updated: Tue Jan 26 16:41:49 2021
Last change: Tue Jan 26 16:41:44 2021 by root via crm_attribute on 10.0.81.32

2 nodes configured
1 resource configured

Node 10.0.81.32: standby
Online: [ 10.0.81.31 ]

Active resources:

vip4 (ocf::titan:telemetry-vip): Started 10.0.81.31
```

ご覧のように、`crm_mon` は 10.0.81.32 ノードのスタンバイステータスを表示します。

### 特定のノードへの VIP の移動

IPv4 または IPv6 仮想 IP アドレスを実行しているノードを指定する必要がある場合があります。その場合は次の手順を実行します。

1. SSH 経由でクラスタ内のいずれかのブローカノードに**管理者**としてログインします。ノードのインストール時に指定したパスワードを使用します。
2. `sudo crm resource move vip4 10.0.81.32` コマンドを実行します。このコマンドの詳細については、[こちら](#)を参照してください。
3. `sudo crm resource unmove vip4` コマンドを実行して、VIP がターゲットノードに留まるようにします。そうしないと、VIP は次の機会に以前の（移動前の）ノードに戻ります。

## モニターインターフェイスの追加

モニタリング インターフェイスおよびフロージェネレータ入力の設定方法については、『仮想アプライアンス導入および設定ガイド』の「Configure Monitoring Interface and Flow Generator Input」セクションを参照してください。

## システムの設定の完了

システムの設定を完了するには、[『Cisco Telemetry Broker ユーザーガイド』](#)の次のセクションを参照してください。

- 宛先
- 入力
- ブローカーノード

---

## サポートに連絡

テクニカル サポートが必要な場合は、次のいずれかを実行してください。

- 最寄りの Cisco Telemetry Broker パートナーにご連絡ください。
- Cisco Telemetry Broker サポートにご連絡ください。
- Web でケースを開く場合：<http://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>
- 電子メールでケースを開く場合：[tac@cisco.com](mailto:tac@cisco.com)
- 電話でサポートを受ける場合：800-553-2447 (米国)
- ワールドワイドサポート番号：<https://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html>

## 変更履歴

マニュアルのバージョン	公開日	説明
1_0	2024 年 3 月 14 日	最初のバージョン。

---

## 著作権情報

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報と推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任となります。

対象製品のソフトウェアライセンスと限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが導入する TCP ヘッダー圧縮は、カリフォルニア大学バークレー校 (UCB) により、UNIX オペレーティング システムの UCB パブリック ドメイン バージョンの一部として開発されたプログラムを適応したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスと電話番号は、実際のアドレスと電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド表示出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、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および電話番号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。

このドキュメントのすべての印刷版と複製ソフトは管理対象外と見なされます。最新版については、現在のオンライン バージョンを参照してください。

---

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。住所と電話番号は、シスコの Web サイト (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html>) に記載されています。

Cisco および Cisco ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、<https://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認ください。記載されている第三者機関の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

「パートナー」という用語の使用はシスコと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1721R)

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。