



オブジェクト トラッキングの設定

この章では、Cisco NX-OS デバイス上でオブジェクト トラッキングを設定する方法について説明します。

ここでは、次の内容を説明します。

- [オブジェクト トラッキング情報 \(p.5-2\)](#)
- [オブジェクト トラッキングのライセンス要件 \(p.5-3\)](#)
- [オブジェクト トラッキングの前提条件 \(p.5-4\)](#)
- [注意事項および制約事項 \(p.5-4\)](#)
- [オブジェクト トラッキングの設定 \(p.5-5\)](#)
- [クライアントの詳細の表示 \(p.5-8\)](#)
- [関連資料 \(p.5-8\)](#)
- [Object Tracking フィールドの説明 \(p.5-9\)](#)
- [その他の関連資料 \(p.5-10\)](#)

オブジェクトトラッキング情報

オブジェクトトラッキングを使用すると、インターフェイスラインプロトコルステート、IPルーティング、ルータ到達可能性など、ネットワーク上の特定のオブジェクトをトラッキングし、トラッキング対象オブジェクトのステートが変化したときに対処できます。この機能により、ネットワークのアップタイムの向上し、オブジェクトがダウン状態となった場合の回復時間が短縮されます。

ここでは、次の内容について説明します。

- [オブジェクトトラッキングの概要 \(p.5-2\)](#)
- [ハイアベイラビリティ \(p.5-3\)](#)
- [仮想化サポート \(p.5-3\)](#)

オブジェクトトラッキングの概要

オブジェクトトラッキング機能を使用すると、トラッキング対象オブジェクトを作成できます。複数のクライアントでこのオブジェクトを使用し、トラッキング対象オブジェクトが変化したときのクライアント動作を変更できます。複数のクライアントがそれぞれの関心をトラッキングプロセスに登録し、同じオブジェクトをトラッキングしますが、オブジェクトのステートが変化したときに取るアクションはクライアントごとに異なります。

クライアントには次の機能が含まれます。

- HSRP (ホットスタンバイ冗長プロトコル)
- Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)
- Embedded Event Manager (EEM)

オブジェクトトラッキングは、トラッキング対象オブジェクトのステータスを監視し、変更があった場合は関係クライアントに伝えます。各トラッキング対象オブジェクトは、一意の番号で識別します。クライアントはこの番号を使用して、トラッキング対象オブジェクトのステートが変化したときに実行するアクションを設定できます。

Cisco NX-OS がトラッキングするオブジェクトタイプは、次のとおりです。

- インターフェイスラインプロトコルステート — ラインプロトコルステートがアップまたはダウンかどうかをトラッキングします。
- インターフェイスIPルーティングステート — インターフェイスにIPアドレスが設定されていて、IPルーティングがイネーブルでアクティブかどうかをトラッキングします。
- IPルート到達可能性 — ルートが存在していて、ローカルデバイスから到達可能かどうかをトラッキングします。

たとえば、HSRPを設定すると、冗長ルータの1つをネットワークの他の部分に接続するインターフェイスのラインプロトコルをトラッキングできます。リンクプロトコルがダウンした場合、影響を受けるHSRPルータのプライオリティを変更し、よりすぐれたネットワーク接続が得られるバックアップルータにスイッチオーバーされるようにできます。

ハイ アベイラビリティ

オブジェクトトラッキングは、ステートフルリスタートを通じてハイアベイラビリティをサポートします。ステートフルリスタートが実行されるのは、オブジェクトトラッキングプロセスがクラッシュした場合です。オブジェクトトラッキングは、デュアルスーパーバイザシステムでのステートフルスイッチオーバーもサポートします。スイッチオーバー後にCisco NX-OSが実行コンフィギュレーションを適用します。

オブジェクトトラッキングを使用して、ネットワーク全体の可用性が向上するように、クライアントの動作を変更することもできます。

仮想化サポート

オブジェクトトラッキングはVRF（仮想ルーティングおよびフォワーディング）インスタンスをサポートします。VRFはVirtual Device Contexts（VDC; 仮想化デバイスコンテキスト）内にあります。特にVDCおよびVRFを設定しないかぎり、デフォルトで、Cisco NX-OSはユーザにデフォルトVDCおよびデフォルトVRFを使用させます。Cisco NX-OSはデフォルトで、デフォルトVRFのオブジェクトのルート到達可能ステートをトラッキングします。別のVRFのオブジェクトをトラッキングする場合は、そのVRFのメンバとしてオブジェクトを設定する必要があります。

詳細については、『Cisco NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』を参照してください。

オブジェクトトラッキングのライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
DCNM	オブジェクトトラッキングには、LAN Enterprise ライセンスが必要です。DCNM ライセンス方式の詳細、ライセンスを取得して適用する方法については、『Cisco DCNM Licensing Guide』を参照してください。
NX-OS	オブジェクトトラッキングにライセンスは不要です。ライセンスパッケージに含まれていない機能は、Cisco NX-OS システムイメージにバンドルされて提供されます。追加料金は発生しません。NX-OS ライセンス方式の詳細については、『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。

オブジェクトトラッキングの前提条件

オブジェクトトラッキングの前提条件は、次のとおりです。

- DCNM を使用して GLBP を設定するデバイスごとに、GLBP のロギングレベルを 5（情報）以上に設定する必要があります。必要最低限のロギングレベルにデバイスを設定するには、デバイスにコマンドラインインターフェイス（CLI）でログインし、次のコマンドを使用します。

```
logging event link-status default
logging level track 5
logging logfile messages 5
```

- VDC を設定する場合は、Advanced Services ライセンスをインストールし、所定の VDC を開始してください（『Cisco NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』を参照）。

注意事項および制約事項

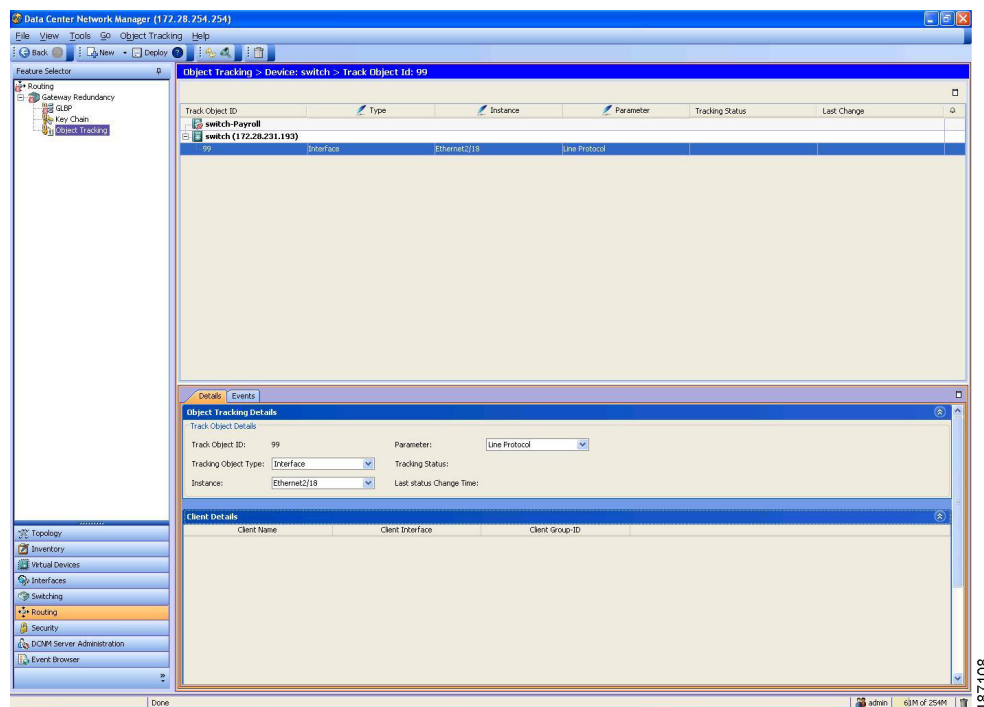
オブジェクトトラッキングに関する注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- VDC ごとに最大 500 のトラッキング対象オブジェクトをサポートします。
- サポートするのは、IPv4 アドレスに限られます。
- イーサネット、サブインターフェイス、ポートチャネル、ループバックインターフェイス、および VLAN インターフェイスをサポートします。
- 1 つの HSRP グループまたは GLBP グループでサポートするトラッキング対象オブジェクトは 1 つです。

オブジェクトトラッキングの設定

Routing 機能選択からオブジェクトトラッキングにアクセスできます。図 5-1 にオブジェクトトラッキングの設定方法を示します。

図 5-1 オブジェクトトラッキングの設定



Data Center Network Manager 機能の詳細については、『Cisco Data Center Network Manager Fundamentals Guide』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- インターフェイスのオブジェクトトラッキング設定 (p.5-5)
- ルート到達可能性のオブジェクトトラッキング設定 (p.5-7)

インターフェイスのオブジェクトトラッキング設定

インターフェイスのライン プロトコルまたは IP ルーティングのステータスをトラッキングするように Cisco NX-OS を設定できます。

操作の前に

オブジェクトトラッキングのロギングレベルを 5 (情報) 以上に設定する必要があります。必要最低限のロギングレベルにデバイスを設定するには、デバイスにコマンドラインインターフェイス (CLI) でログインし、次のコマンドを使用します。

```
logging event link-status default
logging level track 5
logging logfile messages 5
```

詳細な手順

インターフェイスのトラッキング対象オブジェクトを作成するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Feature Selector ペインで、**Routing > Gateway Redundancy > Object Tracking** の順に選択します。

Summary ペインに使用できるデバイスが表示されます。

ステップ 2 Summary ペインで、オブジェクト トラッキングを設定したいデバイスをクリックします。

ステップ 3 メニュー バーから、**Object Tracking > New > Track Object** を選択します。

Summary ペインの新しいトラッキング対象オブジェクトが強調表示され、Details ペインでタブが更新されます。

ステップ 4 強調表示された Track Object ID フィールドで、オブジェクト ID を入力します。

ステップ 5 Details ペインで、**Object Tracking Details** タブをクリックします。

Object Tracking Details タブが表示されます。

ステップ 6 Object Tracking Details タブで、Tracking Object Type ドロップダウン リストから **Interface** を選択します。

ステップ 7 Instance ドロップダウン リストから、追跡したいインターフェイスを選択します。

ステップ 8 Parameter ドロップダウン リストから、**IP routing** または **Line Protocol** を選択します。

ステップ 9 メニュー バーから **File > Deploy** を選択して、デバイスに変更を適用します。

ルート到達可能性のオブジェクト トラッキング設定

IP ルートの存在および到達可能性をトラッキングするように Cisco NX-OS を設定できます。

操作の前に

オブジェクト トラッキングのロギング レベルを 5 (情報) 以上に設定する必要があります。必要最低限のロギング レベルにデバイスを設定するには、デバイスにコマンドライン インターフェイス (CLI) でログインし、次のコマンドを使用します。

```
logging event link-status default
logging level track 5
logging logfile messages 5
```

詳細な手順

ルート到達可能性のトラッキング対象オブジェクトを作成するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Feature Selector ペインで、**Routing > Gateway Redundancy > Object Tracking** の順に選択します。

Summary ペインに使用できるデバイスが表示されます。

ステップ 2 Summary ペインで、オブジェクト トラッキングを設定したいデバイスをクリックします。

ステップ 3 メニュー バーから、**Object Tracking > New > Track Object** を選択します。

Summary ペインの新しいトラッキング対象オブジェクトが強調表示され、Details ペインでタブが更新されます。

ステップ 4 強調表示された Track Object ID フィールドで、オブジェクト ID を入力します。

ステップ 5 Details ペインで、**Object Tracking Details** タブをクリックします。

Object Tracking Details タブが表示されます。

ステップ 6 Object Tracking Details タブで、Tracking Object Type ドロップダウン リストから **IP Route** を選択します。

ステップ 7 Instance フィールドで、追跡したい IP プレフィクスとネットワーク マスク長を入力します。

フォーマットは A.B.C.D/長さです。

ステップ 8 (任意) VRF name ドロップダウン リストから、このルートが存在する VRF を選択します。

デフォルトは、デフォルト設定の VRF です。

ステップ 9 メニュー バーから **File > Deploy** を選択して、デバイスに変更を適用します。

クライアントの詳細の表示

トラッキング対象オブジェクトを使用しているクライアントを表示できます。

詳細な手順

トラッキング対象オブジェクトを使用するクライアントの詳細を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Feature Selector ペインで、**Routing > Gateway Redundancy > Object Tracking** の順に選択します。

Summary ペインに使用できるデバイスが表示されます。

ステップ 2 Summary ペインで、トラッキング対象オブジェクトを表示したいデバイスをクリックします。

ステップ 3 クライアントを表示したいトラッキング対象オブジェクトをクリックします。

Summary ペインのトラッキング対象オブジェクトが強調表示され、Details ペインでタブが更新されます。

ステップ 4 Details ペインで、**Object Tracking Details** タブをクリックします。

Object Tracking Details タブが表示されます。

ステップ 5 Object Tracking Details タブで、**Client Details** セクションをクリックします。

クライアントの詳細が表示されます。

関連資料

オブジェクトトラッキングの関連情報については、次の項目を参照してください。

- [第 4 章「GLBP の設定」](#)

Object Tracking フィールドの説明

ここでは、Object Tracking のフィールドについて説明します。内容は次のとおりです。

- [Object Tracking : Details タブ : Object Tracking Details セクション \(p.5-9\)](#)
- [Object Tracking : Details タブ : Client Details セクション \(p.5-9\)](#)

Object Tracking : Details タブ : Object Tracking Details セクション

表 5-1 Object Tracking : Details : Object Tracking Details

フィールド	説明
Track Object ID	表示のみ。トラッキング対象オブジェクトのオブジェクト番号
Tracking Object Type	トラッキングするオブジェクトのタイプ
Instance	オブジェクトをトラッキングするための IP アドレスまたはインターフェイス
VRF	トラッキング対象インターフェイスのある VRF
Parameter	オブジェクトをトラッキングするためのパラメータタイプ
Tracking Status	表示のみ。トラッキング対象オブジェクトパラメータのステータス
Last status Change Time	表示のみ。パラメータが最後にオブジェクトのステータスを変更した時刻

Object Tracking : Details タブ : Client Details セクション

表 5-2 Object Tracking : Details : Client Details

フィールド	説明
Client Name	表示のみ。トラッキング対象オブジェクトを使用する機能の名前
Client Interface	命名されたクライアント機能のトラッキング対象オブジェクトを使用するインターフェイス
Client Group-ID	表示のみ。命名されたクライアント機能のトラッキング対象オブジェクトを使用するグループ ID

その他の関連資料

オブジェクトトラッキングの実装に関連する詳細情報については、次の項を参照してください。

- [関連資料 \(p.5-10\)](#)
- [規格 \(p.5-10\)](#)

関連資料

関連項目	マニュアル名
オブジェクトトラッキング CLI コマンド	『Cisco NX-OS Unicast Routing Command Reference, Release 4.0』
Embedded Event Manager の設定	『Cisco NX-OS System Management Configuration Guide, Release 4.0』

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。	—