



## Cisco DNA Center 第2世代アプリケーションリリース1.3.1.0インストールガイド

初版：2019年9月4日

最終更新：2019年11月13日

### シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスココンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（[www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://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. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



## 目次

---

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| 第 1 章 | <b>Cisco DNA Center アプライアンス機能の確認</b> 1 |
|       | アプライアンスのハードウェア仕様 1                     |
|       | 前面パネルと背面パネル 5                          |
|       | 物理仕様 22                                |
|       | 環境仕様 23                                |
|       | 電力仕様 24                                |

---

|       |                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 第 2 章 | <b>導入の計画</b> 27                                     |
|       | プランニング ワークフロー 27                                    |
|       | Cisco DNA CenterおよびCisco Software-Defined Access 28 |
|       | インターフェイスケーブル接続 29                                   |
|       | 必要な IP アドレスおよびサブネット 34                              |
|       | インターフェイス名とウィザードの設定順序 38                             |
|       | 必要なインターネット URL と完全修飾ドメイン名 40                        |
|       | インターネットへのアクセスを保護 42                                 |
|       | 必要なネットワーク ポート 42                                    |
|       | 必要なポートとプロトコル： Cisco Software-Defined Access 45      |
|       | 必須の設定情報 55                                          |
|       | 必要な初期設定情報 56                                        |

---

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 第 3 章 | <b>アプライアンスの設置</b> 59     |
|       | アプライアンスのインストール ワークフロー 59 |
|       | アプライアンスを開梱して点検 59        |
|       | インストール警告とガイドラインの確認 60    |

|                   |    |
|-------------------|----|
| ラック要件の確認          | 62 |
| アプライアンスの接続および電源投入 | 63 |
| LEDの確認            | 63 |

---

**第 4 章**

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>アプライアンスの設定準備</b>                                     | <b>69</b> |
| アプライアンス設定の準備の概要                                         | 69        |
| Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化 | 70        |
| 事前設定チェックの実行                                             | 75        |
| ネットワーク インターフェイス カードの無効化                                 | 78        |
| アプライアンスのイメージの再作成                                        | 84        |
| Cisco DNA Center ISO イメージの確認                            | 85        |
| ブート可能な USB ドライブの作成                                      | 86        |
| Etcher の使用                                              | 86        |
| Linux CLI の使用                                           | 87        |
| Mac CLI の使用                                             | 88        |
| 44 または 56 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化                         | 88        |
| 112 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化                               | 90        |
| Cisco DNA Center ISO イメージのインストール                        | 92        |
| Cisco DNA Center アプライアンスの設定                             | 93        |

---

**第 5 章**

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Maglev ウィザードを使用したアプライアンスの設定</b> | <b>95</b> |
| アプライアンスの設定の概要                      | 95        |
| Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定         | 96        |
| Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定        | 112       |
| 最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード | 128       |

---

**第 6 章**

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>ブラウザベースのウィザードを使用した 44/56 コアアプライアンスの設定</b> | <b>129</b> |
| アプライアンスの設定の概要                                | 129        |
| ブラウザベースのウィザードの前提条件                           | 130        |
| ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定                  | 130        |
| ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定                 | 149        |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Linux パスワードの生成                     | 167 |
| 最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード | 168 |

---

**第 7 章**

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>初期設定の完了</b>                   | <b>169</b> |
| 初期設定ワークフロー                       | 169        |
| 互換性のあるブラウザ                       | 169        |
| 初回ログイン                           | 170        |
| Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center  | 172        |
| グループベースのアクセスコントロール：ポリシーデータの移行と同期 | 175        |
| 認証サーバとポリシーサーバの設定                 | 178        |
| SNMP プロパティの設定                    | 180        |

---

**第 8 章**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>展開のトラブルシューティング</b>   | <b>183</b> |
| トラブルシューティング タスク         | 183        |
| ログアウト                   | 183        |
| 設定ウィザードを使用したアプライアンスの再設定 | 184        |
| アプライアンスの電源の入れ直し         | 185        |

---

**付録 A :**

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>ハイ アベイラビリティ クラスターの展開シナリオの確認</b>    | <b>187</b> |
| 新しい HA の展開                            | 187        |
| 標準インターフェイス設定を使用したマスタノードの既存 HA の展開     | 188        |
| 標準以外のインターフェイス設定を使用したマスタノードの既存の HA の導入 | 189        |
| サービスの再配布                              | 189        |
| HA の展開に関する追加の考慮事項                     | 190        |
| テレメトリ                                 | 190        |
| ワイヤレス コントローラ                          | 191        |





# 第 1 章

## Cisco DNA Center アプライアンス機能の確認

- [アプライアンスのハードウェア仕様 \(1 ページ\)](#)
- [前面パネルと背面パネル \(5 ページ\)](#)
- [物理仕様 \(22 ページ\)](#)
- [環境仕様 \(23 ページ\)](#)
- [電力仕様 \(24 ページ\)](#)

### アプライアンスのハードウェア仕様

シスコは、ラックマウント可能な物理アプライアンスの形で Cisco Digital Network Architecture (DNA) Center を提供しています。第 2 世代の Cisco DNA Center アプライアンスは、Cisco Unified Computing System (UCS) C220 M5 小型フォームファクタ (SFF) シャーシまたは Cisco UCS C480 M5 シャーシのいずれかで構成されています。両方とも 1 つの INTEL X710-DA2 ネットワーク インターフェイス カード (NIC) と 1 つの INTEL X710-DA4 NIC が追加されています。次に示す第 2 世代アプライアンスの 6 つのバージョンを使用できます。

- 44 コアアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL
- 44 コア アップグレードアプライアンス : DN2-HW-APL-U
- 56 コアアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L
- 56 コア アップグレードアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L-U
- 112 コアアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-XL
- 112 コア アップグレードアプライアンス : DN2-HW-APL-XL-U

次の表はアプライアンスのハードウェア仕様をまとめたものです。

表 1: 44 コア Cisco DNA Center アプライアンスのハードウェア仕様

| 機能              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シャーシ            | 1 ラックユニット (1RU) シャーシ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| プロセッサ           | 22 コア Intel Xeon Gold 6152 2.1 GHz プロセッサ X 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| メモリ             | 32 GB DDR4 2666 MHz の登録済み DIMM (RDIMM) X 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ストレージ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAID 1 で 480 GB X 2</li> <li>• RAID 1 で 1.9 TB X 2</li> <li>• RAID 10 で 1.9 TB X 6</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ディスク管理 (RAID)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• スロット 1 ~ 4 の RAID 1</li> <li>• スロット 5 ~ 10 の RAID 10</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ネットワークおよび管理 I/O | <p>サポートされるコネクタ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel X710-DA2 NIC 上の 10 Gbps イーサネットポート X 2</li> <li>• 1 Gbps RJ-45 管理ポート (Marvell 88E6176) X 1</li> <li>• 10GBase-T LOM ポート (マザーボードに Intel X550 コントローラを搭載) X 2</li> </ul> <p>次のコネクタを使用できますが、通常は Cisco DNA Center の日常業務では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 シリアルポート (RJ-45 コネクタ) X 1</li> <li>• VGA (DB-15) コネクタ X 1</li> <li>• USB 3.0 コネクタ X 2</li> <li>• USB 2.0 2 個、VGA (DB-15) 1 個、シリアル (RS-232) RJ-45 コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルを使用する前面パネル KVM コネクタ X 1</li> </ul> <p>10 Gbps イーサネットポート 4 個を提供する Intel X710-DA4 NIC は、今回の Cisco DNA Center リリースでは無効ですが、今後の製品リリースで有効になります。ご注意ください。</p> |
| 電源              | <p>770 W AC 電源 X 2。</p> <p>1+1 の冗長構成。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 冷却              | ホットスワップ可能なファン モジュール (前面から背面に向かう冷却用) X 7。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| 機能  | 説明                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ビデオ | 最大 1920 X 1200、60 Hz 時 16 bpp、最大 512 MB のビデオメモリを搭載したビデオグラフィックスアレイ (VGA) ビデオ解像度 (デフォルトの割り当ては 8 MB)。 |

表 2: 56 コア Cisco DNA Center アプライアンスのハードウェア仕様

| 機能              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シャーシ            | 1 ラックユニット (1RU) シャーシ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| プロセッサ           | 28 コア Intel Xeon Platinum 8180 2.5 GHz プロセッサ X 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| メモリ             | 32 GB DDR4 2666 MHz RDIMM X 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ストレージ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>RAID 1 で 480 GB X 2</li> <li>RAID 1 で 1.9 TB X 2</li> <li>RAID 10 で 1.9 TB X 6</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ディスク管理 (RAID)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>スロット 1 ~ 4 の RAID 1</li> <li>スロット 5 ~ 10 の RAID 10</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ネットワークおよび管理 I/O | <p>サポートされるコネクタ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel X710-DA2 NIC 上の 10 Gbps イーサネットポート X 2</li> <li>1 Gbps RJ-45 管理ポート (Marvell 88E6176) X 1</li> <li>10GBase-T LOM ポート (マザーボードに Intel X550 コントローラを搭載) X 2</li> </ul> <p>次のコネクタを使用できますが、通常は Cisco DNA Center の日常業務では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RS-232 シリアルポート (RJ-45 コネクタ) X 1</li> <li>VGA (DB-15) コネクタ X 1</li> <li>USB 3.0 コネクタ X 2</li> <li>USB 2.0 2 個、VGA (DB-15) 1 個、シリアル (RS-232) RJ-45 コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルを使用する前面パネル KVM コネクタ X 1</li> </ul> <p>10 Gbps イーサネットポート 4 個を提供する Intel X710-DA4 NIC は、今回の Cisco DNA Center リリースでは無効ですが、今後の製品リリースで有効になります。ご注意ください。</p> |

| 機能  | 説明                                                                                                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源  | 770 W AC 電源 X 2。<br>1+1 の冗長構成。                                                                          |
| 冷却  | ホットスワップ可能なファン モジュール（前面から背面に向かう冷却用）<br>X 7。                                                              |
| ビデオ | 最大 1920 X 1200、60 Hz 時 16 bpp、最大 512 MB のビデオメモリを搭載した<br>ビデオグラフィックスアレイ（VGA）ビデオ解像度（デフォルトの割り当<br>ては 8 MB）。 |

表 3: 112 コア Cisco DNA Center アプライアンスのハードウェア仕様

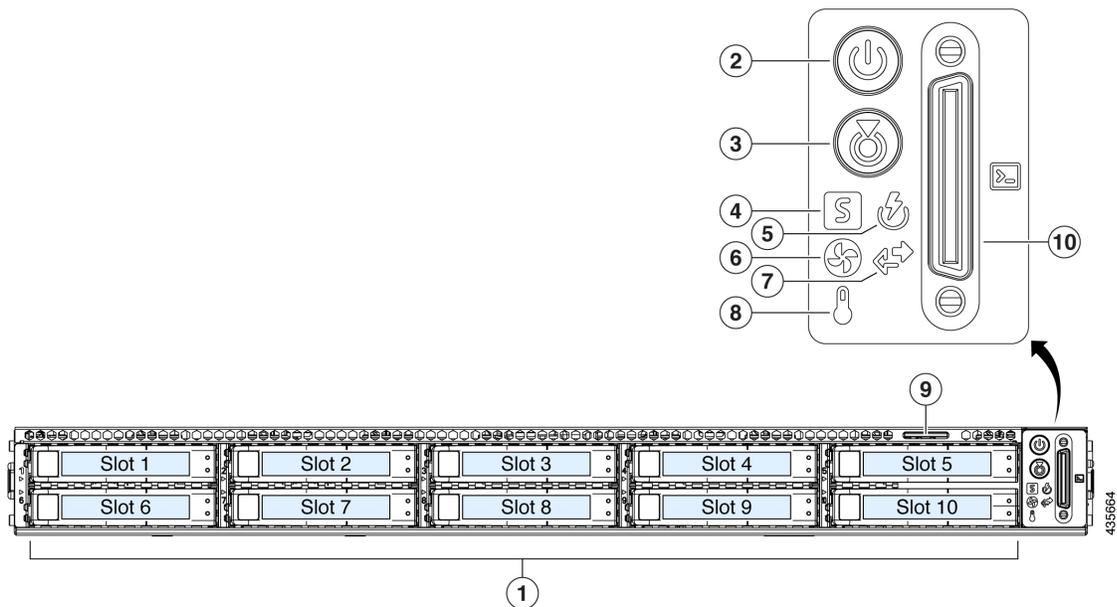
| 機能           | 説明                                                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シャーシ         | 4 ラックユニット（4RU）シャーシ。                                                                                                                               |
| プロセッサ        | 2 個の 28 コア Intel Xeon Platinum 8176 2.1 GHz プロセッサを搭載した CPU<br>モジュール X 2                                                                           |
| メモリ          | 32 GB DDR4 2666 MHz RDIMM X 24                                                                                                                    |
| ストレージ        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAID 1 で 480 GB X 2</li> <li>• RAID 1 で 3.8 TB X 2</li> <li>• 1.9 TB（RAID 10）X 16</li> </ul>             |
| ディスク管理（RAID） | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ドライブベイ 1 および 2 の RAID 1</li> <li>• スロット 3 ~ 18 の RAID 10</li> <li>• ドライブベイ 19 および 20 の RAID 1</li> </ul> |

| 機能              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ネットワークおよび管理 I/O | <p>サポートされるコネクタ：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel X710-DA2 NIC 上の 10 Gbps イーサネットポート X 2</li> <li>• 10BASE-T Gbps イーサネットポート X 2</li> <li>• 1 ギガビットイーサネット管理ポート</li> </ul> <p>次のコネクタを使用できますが、通常は Cisco DNA Center の日常業務では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-232 シリアルポート (RJ-45 コネクタ) X 1</li> <li>• VGA (DB-15) コネクタ X 1</li> <li>• USB 3.0 コネクタ X 3</li> <li>• USB 2.0 2 個、VGA (DB-15) 1 個、シリアル (RS-232) RJ-45 コネクタ 1 個を装備した KVM ケーブルを使用する前面パネル KVM コネクタ X 1</li> </ul> <p>10 Gbps イーサネットポート 4 個を提供する Intel X710-DA4 NIC は、今回の Cisco DNA Center リリースでは無効ですが、今後の製品リリースで有効になります。ご注意ください。</p> |
| 電源              | <p>1600 W AC 電源装置 X 4。</p> <p>3+1 の冗長構成 (Cisco Integrated Management Controller での設定が必須)。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 冷却              | <p>前面から背面冷却のそれぞれに 2 個のファンがある 4 個ホットスワップファンモジュールです。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ビデオ             | <p>60 Hz で最大 1600 X 1200、16 bpp の VGA ビデオ解像度、最大 256 MB のビデオメモリ。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 前面パネルと背面パネル

次の図と表では Cisco DNA Center アプライアンスの前面パネルと背面パネルについて説明します。

図 1:44 および 56 コアアプライアンスの前面パネル

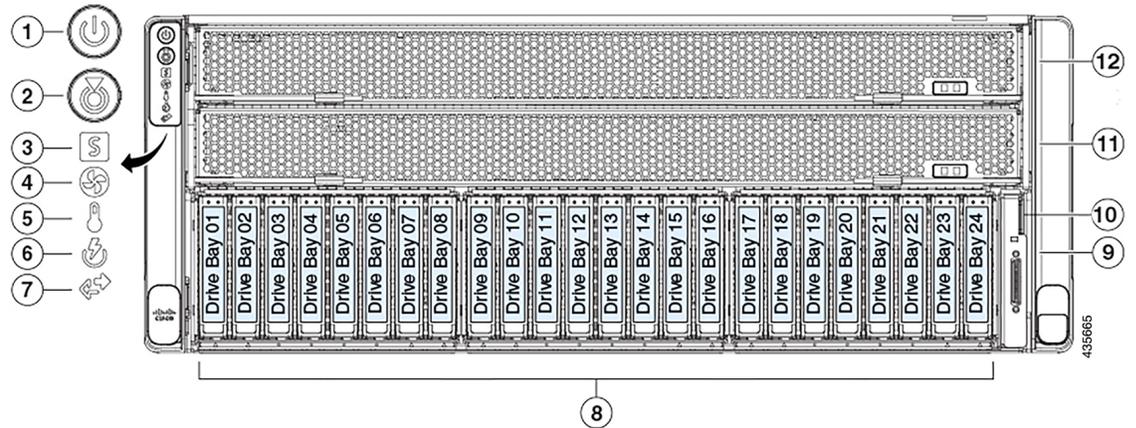


| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | <p>このアプライアンスでは次のとおり合計 10 個のドライブを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 GB SAS SSD X 2 (スロット 1 および 2)。</li> <li>• 1.9 TB SATA SSD X 8 (スロット 3 ~ 10)。</li> </ul> <p>取り付けられたドライブにはそれぞれ、障害 LED とアクティビティ LED が付いています。</p> <p>ドライブ障害 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ドライブは正常に動作中です。</li> <li>• オレンジ：ドライブに障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅：ドライブの再構成中です。</li> </ul> <p>ドライブアクティビティ LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：スレッドにドライブが存在しません（アクセスなし、障害なし）。</li> <li>• 緑：ドライブの準備が完了しています。</li> <li>• 緑の点滅：ドライブはデータの読み取り中または書き込み中です。</li> </ul> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2       | <p>電源ボタン/電源ステータス LED LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：アプライアンスに AC 電力が供給されていません。</li> <li>• オレンジ：アプライアンスはスタンバイ電源モードです。Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。</li> <li>• 緑：アプライアンスはメイン電源モードです。すべてのサーバコンポーネントに電力が供給されています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3       | <p>ユニット識別ボタンと LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ユニット識別機能は非アクティブです。</li> <li>• 青：ユニット識別 LED はアクティブです。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4       | <p>システムステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：アプライアンスは正常動作状態で稼働しています。</li> <li>• 緑の点滅：アプライアンスはシステムの初期化とメモリチェックを行っています。</li> <li>• オレンジの点灯：アプライアンスは縮退運転状態になっています。次の 1 つ以上が原因の可能性あります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源装置の冗長性が失われている。</li> <li>• CPU が一致しない。</li> <li>• 少なくとも 1 つの CPU に障害が発生している。</li> <li>• 少なくとも 1 つの DIMM に障害が発生している。</li> <li>• RAID 構成内の少なくとも 1 台のドライブに障害が発生している。</li> </ul> </li> <li>• オレンジの点滅 (2 回)：システムボードで重度の障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅 (3 回)：メモリ (DIMM) で重度の障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅 (4 回)：CPU で重度の障害が発生しています。</li> </ul> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5       | <p>電源装置ステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべての電源装置が正常に動作しています。</li> <li>• オレンジの点灯：1 台以上の電源装置が縮退運転状態にあります。</li> <li>• オレンジの点滅：1 台以上の電源装置が重大な障害発生状態にあります。</li> </ul>                                                         |
| 6       | <p>ファンステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべてのファンモジュールが正常に動作中です。</li> <li>• オレンジの点灯：1 つのファンモジュールに障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅：重大な障害。2 つ以上のファンモジュールに障害が発生しています。</li> </ul>                                                 |
| 7       | <p>ネットワーク リンク アクティビティ LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：イーサネットリンクがアイドル状態です。</li> <li>• 緑の点滅：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていて、アクティビティが存在します。</li> <li>• 緑：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていますが、アクティビティは存在しません。</li> </ul> |
| 8       | <p>温度ステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：アプライアンスは正常温度で稼働中です。</li> <li>• オレンジの点灯：1 つ以上の温度センサが警告しきい値を超過しています。</li> <li>• オレンジの点滅：1 つ以上の温度センサが重大しきい値を超過しています。</li> </ul>                                                       |
| 9       | 引き抜きアセット タグ                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10      | KVM コネクタ。USB 2.0 コネクタ X 2、VGA コネクタ X 1、シリアルコネクタ X 1 を装備した KVM ケーブルで使用します。                                                                                                                                                                                      |

図 2: 112 コアアプライアンスの前面パネル



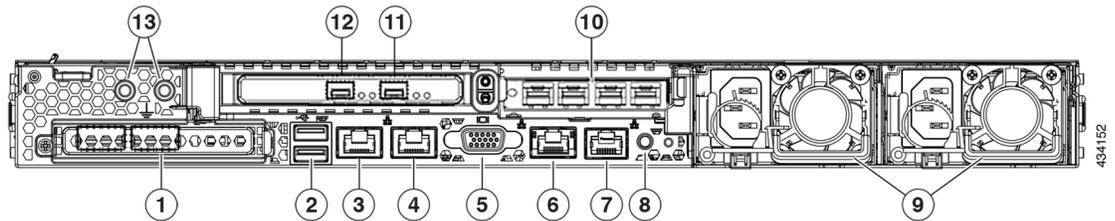
| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | <p>電源ボタン/電源ステータス LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：アプライアンスに AC 電力が供給されていません。</li> <li>• オレンジ：アプライアンスはスタンバイ電源モードです。Cisco IMC と一部のマザーボード機構にだけ電源が投入されています。</li> <li>• 緑：アプライアンスはメイン電源モードです。すべてのサーバコンポーネントに電力が供給されています。</li> </ul> |
| 2       | <p>ユニット識別ボタンと LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ユニット識別機能は非アクティブです。</li> <li>• 青：ユニット識別 LED はアクティブです。</li> </ul>                                                                                                            |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3       | <p>システムステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：アプライアンスは正常動作状態で稼働しています。</li> <li>• オレンジの点灯：アプライアンスは縮退運転状態になっています。次の 1 つ以上が原因の可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源装置の冗長性が失われている。</li> <li>• CPU が一致しない。</li> <li>• 少なくとも 1 つの CPU に障害が発生している。</li> <li>• 少なくとも 1 つの DIMM に障害が発生している。</li> <li>• RAID 構成内の少なくとも 1 台のドライブに障害が発生している。</li> </ul> </li> <li>• オレンジの点滅：アプライアンスは重大な障害が発生している状態であり、次の 1 つ以上が原因の可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ブートの失敗</li> <li>• 修復不能なプロセッサまたはバス エラーが検出されました</li> <li>• 過熱状態</li> </ul> </li> </ul> |
| 4       | <p>ファンスステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべてのファンモジュールが正常に動作中です。</li> <li>• オレンジの点灯：ファンモジュールが縮退運転状態にあります。1 つのファンモジュールに障害があります。</li> <li>• オレンジの点滅：2 つ以上のファンモジュールに障害があります。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5       | <p>温度ステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：アプライアンスは正常温度で稼働中です。エラーが検出されませんでした。</li> <li>• オレンジの点灯：1 つ以上の温度センサが警告しきい値を超過しています。</li> <li>• オレンジの点滅：1 つ以上の温度センサで重要な回復不能なしきい値を超えました。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6       | <p>電源装置ステータス LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑：すべての電源装置が正常に動作しています。</li> <li>• オレンジの点灯：1 台以上の電源装置が縮退運転状態にあります。</li> <li>• オレンジの点滅：1 台以上の電源装置が重大な障害発生状態にあります。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7       | <p>ネットワーク リンク アクティビティ LED。LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：イーサネット LOM ポートリンクがアイドル状態です。</li> <li>• 緑：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていますが、アクティビティは存在しません。</li> <li>• 緑の点滅：1 つ以上のイーサネット LOM ポートでリンクがアクティブになっていて、アクティビティが存在します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8       | <p>このアプライアンスでは次のとおり合計 20 個のドライブを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 480 GB SATA SSD X 2 (ドライブベイ 1 および 2 内)。</li> <li>• 16 個の 1.9 TB SATA SSD (スロット 3 ~ 18)。</li> <li>• 3.8 TB SATA SSD X 2 (ドライブベイ 19 および 20)。</li> </ul> <p>(注) ドライブベイ 21 ~ 24 は、このアプライアンスでは使用されません。</p> <p>取り付けられたドライブにはそれぞれ、障害 LED とアクティビティ LED が付いています。</p> <p>ドライブ障害 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：ドライブは正常に動作中です。</li> <li>• オレンジ：ドライブに障害が発生しています。</li> <li>• オレンジの点滅：ドライブの再構成中です。</li> </ul> <p>ドライブアクティビティ LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：スレッドにドライブが存在しません (アクセスなし、障害なし)。</li> <li>• 緑：ドライブの準備が完了しています。</li> <li>• 緑の点滅：ドライブはデータの読み取り中または書き込み中です。</li> </ul> |
| 9       | <p>KVM コネクタ。USB 2.0 コネクタ X 2、VGA コネクタ X 1、シリアルコネクタ X 1 を装備した KVM ケーブルで使用します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| コンポーネント | 説明             |
|---------|----------------|
| 10      | 引き抜きアセットタグ。    |
| 11      | CPU モジュールベイ 1。 |
| 12      | CPU モジュールベイ 2。 |

図 3: 44 および 56 コアアプライアンスの背面パネル



| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | モジュラ LAN-on-motherboard (mLOM) カードベイ (x16 PCIe レーン)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2       | USB 3.0 ポート X 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3       | <p>1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1、eno1、ネットワークアダプタ 1) : このイーサネットポートはアプライアンスのマザーボードに搭載されており、リンクパートナーの機能に応じて 1 Gbps、10 Gbps をサポートできます。これは背面パネルでは <b>1</b>、Maglev 設定ウィザードでは eno1 とネットワークアダプタ 1 として識別されます。このポートはエンタープライズ管理ネットワークにアクセスできるスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。ステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑 : リンク速度は 1 Gbps です。</li> <li>• オレンジ : リンク速度は 100 Mbps です。</li> </ul> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4       | <p>1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (2、eno2、ネットワークアダプタ 2) : このイーサネットポートはアプライアンスのマザーボードに搭載されており、リンクパートナーの機能に応じて 1 Gbps、10 Gbps をサポートできます。これは背面パネルでは 2、Maglev 設定ウィザードでは eno2 とネットワークアダプタ 2 として識別されます。このポートは、10 Gbps エンタープライズポートではインターネット接続ができない場合に任意で代用します。インターネットに接続しているインターネットサーバまたはプロキシサーバに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li><li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li><li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックはありません。</li></ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li><li>• 緑 : リンク速度は 1 Gbps です。</li><li>• オレンジ : リンク速度は 100 Mbps です。</li></ul> |
| 5       | VGA ビデオ ポート (DB-15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6       | <p>1 Gbps Cisco IMC ポート：これは VGA ビデオポートの右側にある組み込みポートで、RJ45 シリアルポートの左側にあります。アプライアンスの Cisco IMC GUI に対するブラウザアクセスを有効にしていると、IP アドレスが割り当てられます（「<a href="#">Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化</a>」を参照）。このポートは、アプライアンスのシャーシおよびソフトウェアのアウトオブバンド管理用に予約されています。このポートはエンタープライズ管理ネットワークにアクセスできるスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。リンクステータス LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑：リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑：リンク速度は 1 Gbps です。</li> <li>• オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。</li> </ul> |
| 7       | シリアルポート（RJ-45 コネクタ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8       | ユニット背面の ID ボタンと LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9       | <p>電源装置（最大 2 台、1+1 の冗長構成）各電源装置には、電源障害 LED と AC 電源 LED が付いています。</p> <p>障害 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：電源装置は正常に動作中です。</li> <li>• オレンジの点滅：イベント警告しきい値に達しましたが、電源装置は動作し続けています。</li> <li>• オレンジの点灯：重大障害しきい値に達し、電源装置がシャットダウンしています（ファンの障害や過熱状態など）。</li> </ul> <p>AC 電源 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：電源に AC 電力が供給されていません。</li> <li>• 緑の点灯：AC 電力供給も、DC 出力も OK です。</li> <li>• 緑の点滅：AC 電力供給は OK ですが、DC 出力は使用できません。</li> </ul> <p>詳細については「<a href="#">電力仕様</a>」を参照してください。</p> |
| 10      | <p>アプライアンスの PCIe ライザ 2/スロット 2 に設置されている Intel X710-DA4 ネットワーク インターフェイス カード (NIC)。このカードは、この Cisco DNA Center リリースでは無効になっており、今後のリリースで有効になることに注意してください。</p> <p><b>重要</b> このカードがアプライアンスで有効になっている場合は、無効にする必要があります。カードを無効にしない場合、アプライアンスには 4 つの追加インターフェイスが含まれているため、設定に悪影響を及ぼす可能性があります。カードを無効にするには、「<a href="#">ネットワークインターフェイスカードの無効化 (78 ページ)</a>」を参照してください。</p>                                                                                                                                                                           |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11      | <p>10 Gbps クラスポート (enp94s0f1、ネットワークアダプタ 4) : これはアプライアンス PCIe ライザー 1/スロット 1 の Intel X710-DA2 NIC の右側にある 10 Gbps ポートです。これは Maglev 設定ウィザードでは enp94s0f1 とネットワークアダプタ 4 として識別されます。このポートをクラスタ内のほかのノードに接続しているスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス (ACT) LED とリンク速度 (リンク) LED が付いています。</p> <p>リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>リンク速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンク速度は 100 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑 : リンク速度は 10 Gbps です。</li> <li>• オレンジ : リンク速度は 1 Gbps です。</li> </ul> <p>(注) 低速で動作可能ですが、企業およびクラスタのポートは 10 Gbps でのみ動作するように設計されています。</p> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12      | <p>10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0、ネットワークアダプタ 3) :<br/>これはアプライアンス PCIe ライザー 1/スロット 1 の Intel X710-DA2 NIC の左側にある 10 Gbps ポートです。これは Maglev 設定ウィザードでは enp94s0f0 とネットワークアダプタ 3 として識別されます。このポートを、エンタープライズ ネットワークに接続しているスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス (ACT) LED とリンク速度 (リンク) LED が付いています。</p> <p>リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンク速度は 100 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑 : リンク速度は 10 Gbps です。</li> <li>• オレンジ : リンク速度は 1 Gbps です。</li> </ul> <p>(注) 低速で動作可能ですが、企業およびクラスタのポートは 10 Gbps でのみ動作するように設計されています。</p> |
| 13      | 二重孔アース ラグ用ネジ穴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

図 4: 112 コアアプライアンスの背面パネル

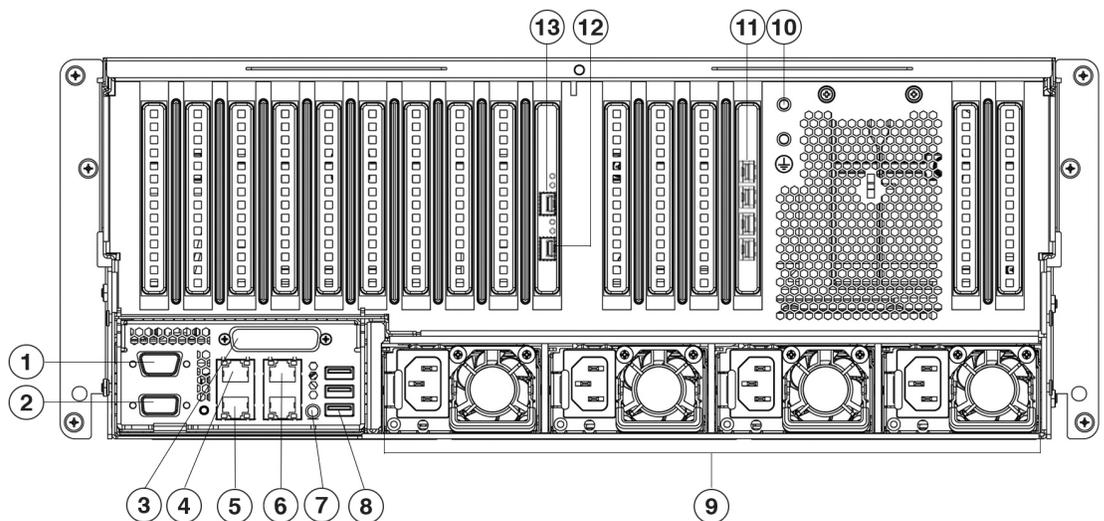
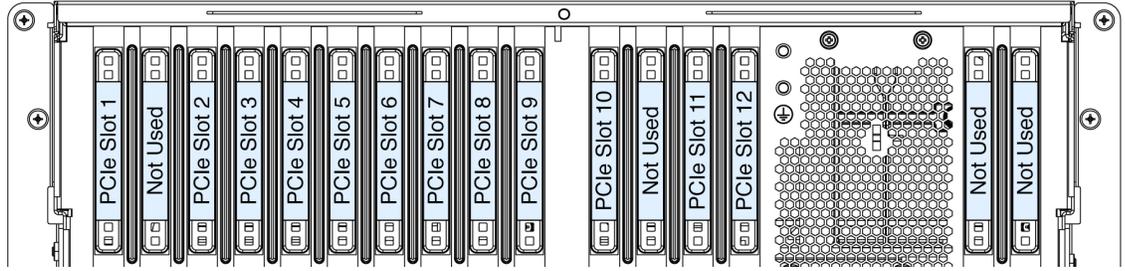


図 5: 112 コアアプライアンスの背面パネルのスロット



| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | シリアルポート COM 1 (DB-9 コネクタ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2       | VGA ビデオポート (DB-15 コネクタ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3       | 現時点ではサポートされていません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4       | <p>1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1、enp53s0f0、ネットワークアダプタ 1) : このイーサネットポートはアプライアンスのマザーボードに組み込まれており、リンクパートナーの機能に応じて 1 Gbps および 10 Gbps をサポートできます。これは、背面パネルでは <b>1</b>、Maglev 設定ウィザードでは enp53s0f0 とネットワークアダプタ 1 として識別されます。このポートはエンタープライズ管理ネットワークにアクセスできるスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。ステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑 : リンク速度は 1 Gbps です。</li> <li>• オレンジ : リンク速度は 100 Mbps です。</li> </ul> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5       | <p>1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (2、enp53s0f1、ネットワークアダプタ 2) : このイーサネットポートはアプライアンスのマザーボードに搭載されており、リンクパートナーの機能に応じて 1 Gbps、10 Gbps をサポートできます。これは、背面パネルでは 2、Maglev 設定ウィザードでは enp53s0f1 とネットワークアダプタ 2 として識別されます。このポートは、10 Gbps エンタープライズポートではインターネット接続ができない場合に任意で代用します。インターネットに接続しているインターネットサーバまたはプロキシサーバに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li><li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li><li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックはありません。</li></ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li><li>• 緑 : リンク速度は 1 Gbps です。</li><li>• オレンジ : リンク速度は 100 Mbps です。</li></ul> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6       | <p>1 Gbps Cisco IMC ポート：これは管理ポートの右側にある 10/100/1000 イーサネット専用管理ポート (Base-T) です。背面パネルでは<b>3</b>として識別されます。アプライアンスの Cisco IMC GUI に対するブラウザアクセスを有効にしていると、このポートに IP アドレスが割り当てられます（「<a href="#">Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化</a>」を参照）。アプライアンスのシャーシおよびソフトウェアのアウトオブバンド管理用に予約されています。このポートはエンタープライズ管理ネットワークにアクセスできるスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス LED とリンク速度 LED が付いています。リンクステータス LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅：アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑：リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯：リンク速度は 10 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑：リンク速度は 1 Gbps です。</li> <li>• オレンジ：リンク速度は 100 Mbps です。</li> </ul> |
| 7       | 背面 ID ボタン/LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8       | USB 3.0 ポート×3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9       | 電源装置 1～4：ホットスワップ可能、3+1 の冗長構成 (Cisco IMC で設定)<br>詳細については「 <a href="#">電力仕様</a> 」を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10      | 二重孔アース ラグ用ネジ穴。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11      | <p>アプライアンスの PCIe ライザ 2/スロット 12 に設置されている Intel X710-DA4 ネットワーク インターフェイス カード (NIC)。このカードは、この Cisco DNA Center リリースでは無効になっており、今後のリリースで有効になることに注意してください。</p> <p><b>重要</b> このカードがアプライアンスで有効になっている場合は、無効にする必要があります。カードを無効にしない場合、アプライアンスには 4 つの追加インターフェイスが含まれているため、設定に悪影響を及ぼす可能性があります。カードを無効にするには、「<a href="#">ネットワークインターフェイスカードの無効化 (78 ページ)</a>」を参照してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12      | <p>10 Gbps クラスポート (enp69s0f1、ネットワークアダプタ 4) : これはアプライアンスの PCIe スロット 9 に搭載されている Intel X710-DA2 NIC の下にある 10 Gbps ポートです。これは Maglev 設定ウィザードでは enp69s0f1 とネットワークアダプタ 4 として識別されます。このポートをクラスタ内のほかのノードに接続しているスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス (ACT) LED とリンク速度 (リンク) LED が付いています。</p> <p>リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li><li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li><li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li></ul> <p>リンク速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 消灯 : リンク速度は 100 Mbps 以下です。</li><li>• 緑 : リンク速度は 10 Gbps です。</li><li>• オレンジ : リンク速度は 1 Gbps です。</li></ul> <p>(注) 低速で動作可能ですが、企業およびクラスタのポートは 10 Gbps でのみ動作するように設計されています。</p> |

| コンポーネント | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13      | <p>10 Gbps エンタープライズポート (enp69s0f0、ネットワークアダプタ 3) : これはアプライアンスの PCIe スロット 9 に搭載されている Intel X710 DA2 NIC の下にある 10 Gbps ポートです。これは Maglev 設定ウィザードでは enp69s0f0 とネットワークアダプタ 3 として識別されます。このポートを、エンタープライズ ネットワークに接続しているスイッチに接続します。</p> <p>このポートにはリンクステータス (ACT) LED とリンク速度 (リンク) LED が付いています。</p> <p>リンクステータス LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンクが確立されていません。</li> <li>• 緑の点滅 : アクティブなリンクにトラフィックが存在します。</li> <li>• 緑 : リンクはアクティブですが、トラフィックは存在しません。</li> </ul> <p>速度 LED の状態とその説明 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 消灯 : リンク速度は 100 Mbps 以下です。</li> <li>• 緑 : リンク速度は 10 Gbps です。</li> <li>• オレンジ : リンク速度は 1 Gbps です。</li> </ul> <p>(注) 低速で動作可能ですが、企業およびクラスタのポートは 10 Gbps でのみ動作するように設計されています。</p> |

## 物理仕様

次の表にアプライアンスの物理仕様を示します。別途指定のない限り、44、56、および112 コアアプライアンスにはこの仕様が適用されます。

表 4: 物理仕様

| 説明 | 仕様                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 高さ | <p>44 および 56 コアアプライアンス : 4.32cm (1.7 インチ)</p> <p>112 コアアプライアンス : 17.6cm (6.9 インチ)</p> |

| 説明              | 仕様                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 幅               | 44 および 56 コアアプライアンス :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ハンドルなし : 43.0 cm (16.9 インチ)</li> <li>• ハンドルを含む : 48.3 cm (19.0 インチ)</li> </ul> 112 コアアプライアンス : 48.3cm (19.0 インチ)  |
| 奥行 (長さ)         | 44 および 56 コアアプライアンス :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ハンドルなし : 75.6 cm (29.8 インチ)</li> <li>• ハンドルを含む : 78.7 cm (30.98 インチ)</li> </ul> 112 コアアプライアンス : 83.1cm (32.7 インチ) |
| 前面のスペース         | 76 mm (3 インチ)                                                                                                                                                                       |
| 周囲と側面の間に必要な隙間   | 25 mm (1 インチ)                                                                                                                                                                       |
| 背面のスペース         | 152 mm (6 インチ)                                                                                                                                                                      |
| 最大重量 (フル装備シャーシ) | 44 および 56 コアアプライアンス : 17.0kg (37.5 ポンド)<br>112 コアアプライアンス : 66.2kg (146 ポンド)                                                                                                         |

## 環境仕様

次の表に Cisco DNA Center アプライアンスの環境仕様を示します。別途指定のない限り、44、56、および 112 コアアプライアンスにはこの仕様が適用されます。

表 5: 環境仕様

| 説明                            | 仕様                                                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 動作時温度                         | 41 ~ 95 °F (5 ~ 35 °C)<br>海拔 305 m (1000 フィート) ごとに最高温度が 1°C 低下します。 |
| 非動作時温度 (アプライアンスが倉庫にあるか運送中の場合) | -40 ~ 149 °F (-40 ~ 65 °C)                                         |
| 湿度 (RH) (動作時)                 | 10 ~ 90% (28°C (82°F) 時、結露なし)                                      |

| 説明                                                         | 仕様                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 非動作時湿度 (RH) (アプライアンスが倉庫にあるか運送中の場合)                         | 5 ~ 93% (28°C (82°F) 時)                                                                                                                                       |
| 動作時高度                                                      | 0 ~ 10,000 フィート (0 ~ 3,048 m)                                                                                                                                 |
| 非動作時高度 (アプライアンスが倉庫にあるか運送中の場合)                              | 0 ~ 40,000 フィート (0 ~ 12,192 m)                                                                                                                                |
| 音響出力レベル、ISO7779 に基づく A 特性 LWAd (B) を測定、23°C (73°F) での動作時   | 44 および 56 コアアプライアンス : 5.5<br>112 コアアプライアンス :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 最低設定 : 7.08</li> <li>• 標準設定 : 7.67</li> <li>• 最大設定 : 8.24</li> </ul> |
| 音圧レベル、ISO 7779 に基づく A 特性 LpAm (dBA) を測定、23°C (73 °F) での動作時 | 44 および 56 コアアプライアンス : 40<br>112 コアアプライアンス :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 最低設定 : 57.6</li> <li>• 標準設定 : 63.5</li> <li>• 最大設定 : 70.5</li> </ul>  |

## 電力仕様

Cisco DNA Center アプライアンスに同梱されている電源の仕様は、下表に一覧表示されています。44 および 56 コアアプライアンスには、770W 電源モジュール (シスコ製品番号 UCSC-PSU1-770W) が 2 個付属しており、112 コアアプライアンスには 1600W AC 電源モジュール (シスコ製品番号 UCSC-PSU1-6) が 4 個付属しています。別途指定のない限り、両方の電源装置にこの仕様が適用されます。

表 6: AC 電源の仕様

| 説明             | 仕様                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC 入力電圧        | 770 W :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 公称範囲 : 100 ~ 120 VAC、200 ~ 240 VAC</li> <li>• 範囲 : 90 ~ 132 VAC、180 ~ 264 VAC</li> </ul> 1600 W :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 公称範囲 : AC 200 ~ 240 V</li> <li>• 範囲 : AC 180 ~ 264 V</li> </ul> |
| AC 入力周波数       | 公称範囲 : 50 ~ 60 Hz<br>(範囲 : 47 ~ 63 Hz)                                                                                                                                                                                                                            |
| 最大 AC 入力電流     | 770 W :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 VAC で 9.5 A</li> <li>• 208 VAC で 4.5 A</li> </ul> 1600 W : 9.5 A @ AC 200 V                                                                                                                               |
| 最大入力電圧         | 770 W : 950 VA @ AC 100 V<br>1600 W : 1250 VA @ AC 200 V                                                                                                                                                                                                          |
| PSU あたりの最大出力電力 | 770 W @ AC 100 ~ 120 V<br>1600 W : AC 200 ~ 240 V                                                                                                                                                                                                                 |
| 最大突入電流         | 770 W : 15 A @ 35°C<br>1600 W : 30 A @ 35°C                                                                                                                                                                                                                       |
| 最大保留時間         | 770 W : 12 ms<br>1600 W : 80 ms @                                                                                                                                                                                                                                 |
| 電源装置の出力電圧      | 12 VDC                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 電源装置のスタンバイ電圧   | 12 VDC                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 効率評価           | Climate Savers Platinum Efficiency (80 Plus Platinum 認証済み)                                                                                                                                                                                                        |
| フォーム ファクタ      | RSP2                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 入力コネクタ         | IEC320 C14                                                                                                                                                                                                                                                        |



---

(注) 次の URL にある Cisco UCS Power Calculator を使用すると、ご使用のアプライアンス設定の電源に関する詳細情報を取得できます。<http://ucspowercalc.cisco.com>

---



## 第 2 章

### 導入の計画

- [プランニング ワークフロー](#) (27 ページ)
- [Cisco DNA Center および Cisco Software-Defined Access](#) (28 ページ)
- [インターフェイスクーブル接続](#) (29 ページ)
- [必要な IP アドレス および サブネット](#) (34 ページ)
- [必要なインターネット URL と完全修飾ドメイン名](#) (40 ページ)
- [インターネットへのアクセスを保護](#) (42 ページ)
- [必要なネットワーク ポート](#) (42 ページ)
- [必要なポートとプロトコル： Cisco Software-Defined Access](#) (45 ページ)
- [必須の設定情報](#) (55 ページ)
- [必要な初期設定情報](#) (56 ページ)

### プランニング ワークフロー

Cisco DNA Center アプライアンスの設置、設定、セットアップを試みる前に、次の計画と情報収集のタスクを実行する必要があります。これらのタスクを完了したあと、データセンターにアプライアンスを物理的に設置すると続行できます。



(注) 詳細については、「[Cisco DNA Center および Cisco Software-Defined Access](#)」を参照してください。

1. スタンドアロン設置とクラスタ設置で推奨されるケーブル接続とスイッチングの要件を確認します。詳細については「[インターフェイスクーブル接続](#)」を参照してください。
2. アプライアンスの設定時に適用する IP アドレッシング、サブネット化などの IP トラフィック情報を収集します。詳細については「[必要な IP アドレス および サブネット](#)」を参照してください。
3. 必要な Web ベースのリソースに対するアクセスのソリューションを準備します。詳細については「[必要なインターネット URL と完全修飾ドメイン名](#)」と「[インターネットへのアクセスを保護](#)」を参照してください。

4. Cisco DNA Center トラフィックのファイアウォールとセキュリティポリシーを再設定します。詳細については「[必要なネットワーク ポート](#)」を参照してください。Cisco DNA Center を使用して Cisco Software-Defined Access (SD-Access) ネットワークを管理している場合は「[必要なポートとプロトコル： Cisco Software-Defined Access](#)」も参照してください。
5. アプライアンスの構成時と初回設定時に使用される追加情報を収集します。詳細については「[必須の設定情報](#)」と「[必要な初期設定情報](#)」を参照してください。

## Cisco DNA CenterおよびCisco Software-Defined Access

Cisco SD-Access ファブリックアーキテクチャを使用するネットワークも含め、すべてのネットワークタイプで Cisco DNA Centerを使用できます。Cisco SD-Accessは、従来のネットワークをインテントベースのネットワークに変換します。これにより、ビジネスロジックがネットワークの物理的な部分になり、構成、プロビジョニング、トラブルシューティングなどの日常的なタスクを簡単に自動化できるようになります。Cisco SD-Access ソリューションは、ネットワークをビジネスニーズに合わせ、問題解決を改善し、セキュリティ侵害の影響を軽減するために必要な時間を短縮します。

Cisco SD-Access ソリューションの詳細については、このガイドの範囲外です。Cisco DNA Center で使用する Cisco SD-Access ファブリックアーキテクチャの実装を計画しているネットワークアーキテクトや管理者は、次のリソースから追加情報とガイダンスを入手できます。

- Cisco SD-Access と Cisco DNA の簡単な説明については、ホワイトペーパー『[Cisco Digital Network Architecture Vision – An Overview](#)』を参照してください。
- 通常のネットワークのアプローチと技術では不可能なソリューションを自動化するために、Cisco DNA Center が Cisco SD-Access を活用する方法については、『[ソフトウェア定義型アクセス：インテントベースのネットワーキングの実現](#)』を参照してください。
- ネットワークで Cisco SD-Access を実装する方法を示す検証済みデザインについては、最新バージョンの『[Cisco Software-Defined Access Design Guide](#)』を参照してください。
- Cisco SD-Access アクセスセグメンテーションを使用したネットワークセキュリティの強化に関するガイダンスについては、『[SD-Accessアクセスセグメンテーション設計ガイド](#)』を参照してください。
- ワイヤレス固有の設計ガイダンスについては、[SD-Access ワイヤレスの設計ガイド](#)、[導入ガイド](#)を参照してください。
- Cisco DNA Center での SDA の展開に関するガイダンスは、『[Software-Defined Access Deployment Guide](#)』を参照してください。
- Cisco DNA Center と Cisco SD-Access ソリューションの基盤であるデジタル ネットワークアーキテクチャの詳細と、この革新的なアーキテクチャで他のシスコ製品やソリューション、サードパーティの製品やソリューションが果たす役割については、『[Cisco DNA Design Zone](#)』を参照してください。

- その他の設計ガイド、導入ガイド、ホワイトペーパーについては、『[Cisco Design Zone](#)』を参照してください。

## インターフェースケーブル接続

次のタイプのネットワークアクセスを提供するスイッチに、アプライアンスのポートを接続します。Cisco DNA Center の機能に必要なため、最低でも企業およびクラスタのポートインターフェイスを設定する必要があります。



(注) 44、56、および 112 コアアプライアンスのポートに割り当てられているインターフェイス名が異なります。2つのインターフェイス名が指定された場合は、1つ目が 44 および 56 コアアプライアンスに適用され、2つ目が 112 コアアプライアンスに適用されます。

- (オプション) **1 Gbps または 10 Gbps の管理ポート (1、eno1/enp53s0f0、ネットワークアダプタ 1)** : このポート (背面パネルに **1** というラベル付き) が Cisco DNA Center の GUI にアクセスするため、ユーザはアプライアンス上でソフトウェアを使用できます。企業管理ネットワークに接続しているスイッチにこのポートを接続し、ポートのサブネットマスクを使用して IP アドレスを 1 つ設定します。
- (オプション) **1 Gbps または 10 Gbps のクラウドポート (eno2/enp53s0f1、ネットワークアダプタ 2)** : このポートは背面パネルに **2** というラベルが付いたオプションポートです。10 Gbps のエンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0、ネットワークアダプタ 3) を使用してアプライアンスをインターネット (インターネットプロキシサーバを含む) に接続できない場合にのみ使用してください。クラウドポートを使用する必要がある場合は、インターネットプロキシサーバに接続しているスイッチに接続し、ポートのサブネットマスクを使用して IP アドレスを 1 つ設定します。
- (必須) **10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0、ネットワークアダプタ 3)** : このポートの目的は、Cisco DNA Center がネットワークと通信し、ネットワークを管理できるようにすることです。このポートを、エンタープライズネットワークに接続しているスイッチに接続し、ポートのサブネットマスクを使用して IP アドレスを 1 つ設定します。
  - 44 と 56 のコアアプライアンスでは、これはアプライアンスの PCIe スロット 1 に搭載されている Intel X710-DA2 NIC の左側にあるポートです。
  - 112 コアアプライアンスでは、これはアプライアンスの PCIe スロット 12 に搭載されている Intel X710-DA2 NIC の上にある 10 Gbps ポートです。
- (必須) **10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1 または enp69s0f1、ネットワークアダプタ 4)** : このポートの目的は、クラスタ内のマスタノードとアドオンノード間の通信を可能にすることです。このポートをクラスタ内の他のノードに接続しているスイッチに接続し、ポートのサブネットマスクを使用して IP アドレスを 1 つ設定します。

- 44 および 56 コアアプライアンスでは、これはアプライアンスの PCIe スロット 1 に搭載されている Intel X710-DA2 NIC の右側にあるポートです。
- 112 コアアプライアンスでは、これはアプライアンスの PCIe スロット 12 に搭載されている Intel X710-DA2 NIC の下にある 10 Gbps ポートです。

アプライアンス設定中、Maglev 設定ウィザードは、クラスタリンクオプションをインターフェイスに割り当てるまで続行できません。ポート `enp94s0f1` または `enp69s0f1` をクラスタリンクとして指定するようお勧めします。ただし、クラスタリンクとしてマークされたインターフェイスは、設定が完了した後は変更できないことに注意してください。後で、クラスタリンクとしてマークされたインターフェイスを変更する必要がある場合は、アプライアンスのイメージを作成しなおす必要があります。将来的に 3 ノードクラスタに拡張できるようにするため、IP アドレスを使用してクラスタポートを設定するようお勧めします。また、クラスタリンクインターフェイスがスイッチポートに接続されており、稼働状態になっていることを確認します。

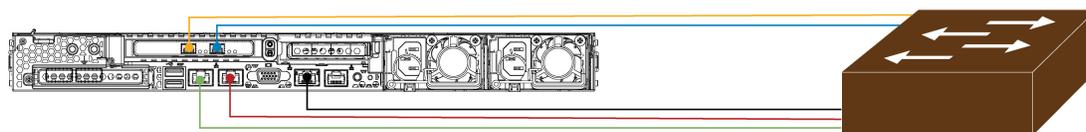


(注) Cisco DNA Center アプライアンスのイメージを作成しなおすために完了する必要があるタスクの説明については「[アプライアンスのイメージの再作成](#)」を参照してください。

- (オプション、ただし強く推奨) 1 Gbps CIMC ポート：このポートで、Cisco Integrated Management Controller (CIMC) アウトオブバンドアプライアンス管理インターフェイスとその GUI にブラウザがアクセスします。その目的は、アプライアンスとそのハードウェアを管理できるようにすることです。企業管理ネットワークに接続しているスイッチにこのポートを接続し、ポートのサブネットマスクを使用して IP アドレスを 1 つ設定します。

次の図は、シングルノード Cisco DNA Center クラスタで推奨される接続を示しています。

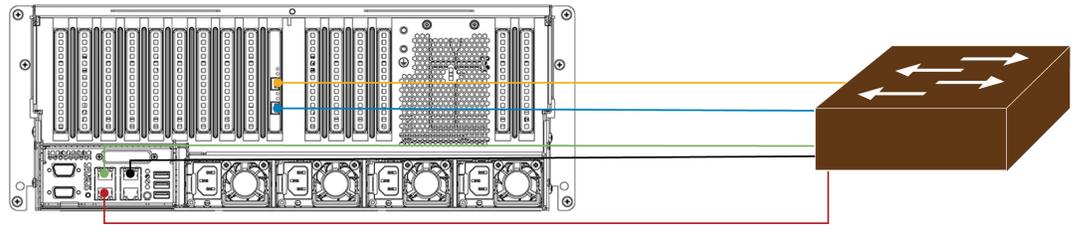
図 6: シングルノードクラスタで推奨されるケーブル接続：44 および 56 コアアプライアンス



#### Legend

- |                                                                  |                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ● 10 Gbps Enterprise Port<br>(enp94s0f0, Network Adapter 3)      | ● 1 Gbps/10 Gbps Cloud Port<br>(2, eno2, Network Adapter 2) |
| ● 10 Gbps Cluster Port<br>(enp94s0f1, Network Adapter 4)         | ● 1 Gbps CIMC Port                                          |
| ● 1 Gbps/10 Gbps Management Port<br>(1, eno1, Network Adapter 1) |                                                             |

図 7: シングルノードクラスタで推奨されるケーブル接続 : 112 コアアプライアンス



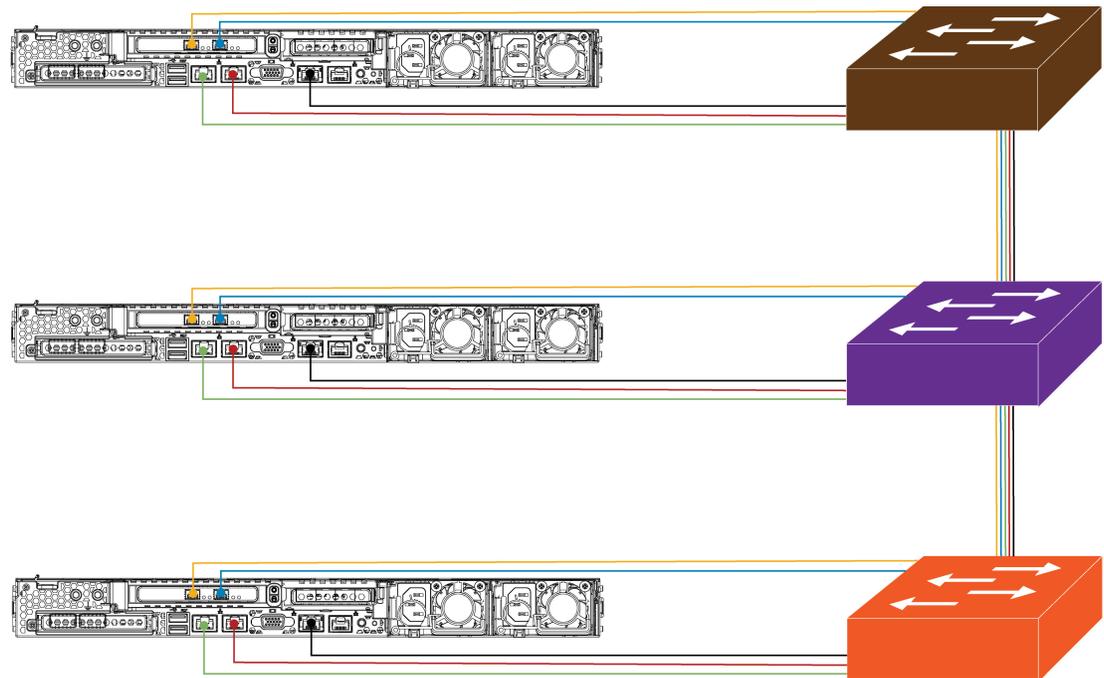
Legend

- 10-Gbps Enterprise Port (enp69s0f0, Network Adapter 3)
- 10-Gbps Cluster Port (enp69s0f1, Network Adapter 4)
- 1-Gbps/10-Gbps Management Port (1, enp53s0f0, Network Adapter 1)
- 1-Gbps/10-Gbps Cloud Port (2, enp53s0f1, Network Adapter 2)
- 1-Gbps CIMC Port (3)

次の図は、3 ノードの Cisco DNA Center クラスタで推奨される接続を示しています。3 ノードクラスタ内の各ノードの接続は 1 つ以外すべて、シングルノードクラスタの場合と同じであり、同じポートを使用します。例外はクラスタポート (enp94s0f1 または enp69s0f1、ネットワークアダプタ 4) であり、これは 3 ノードクラスタ内の各ホストが他のホストと通信できるようにするために必要です。

435873

図 8:3 ノードクラスターで推奨されるケーブル接続 : 44 および 56 コアアプライアンス

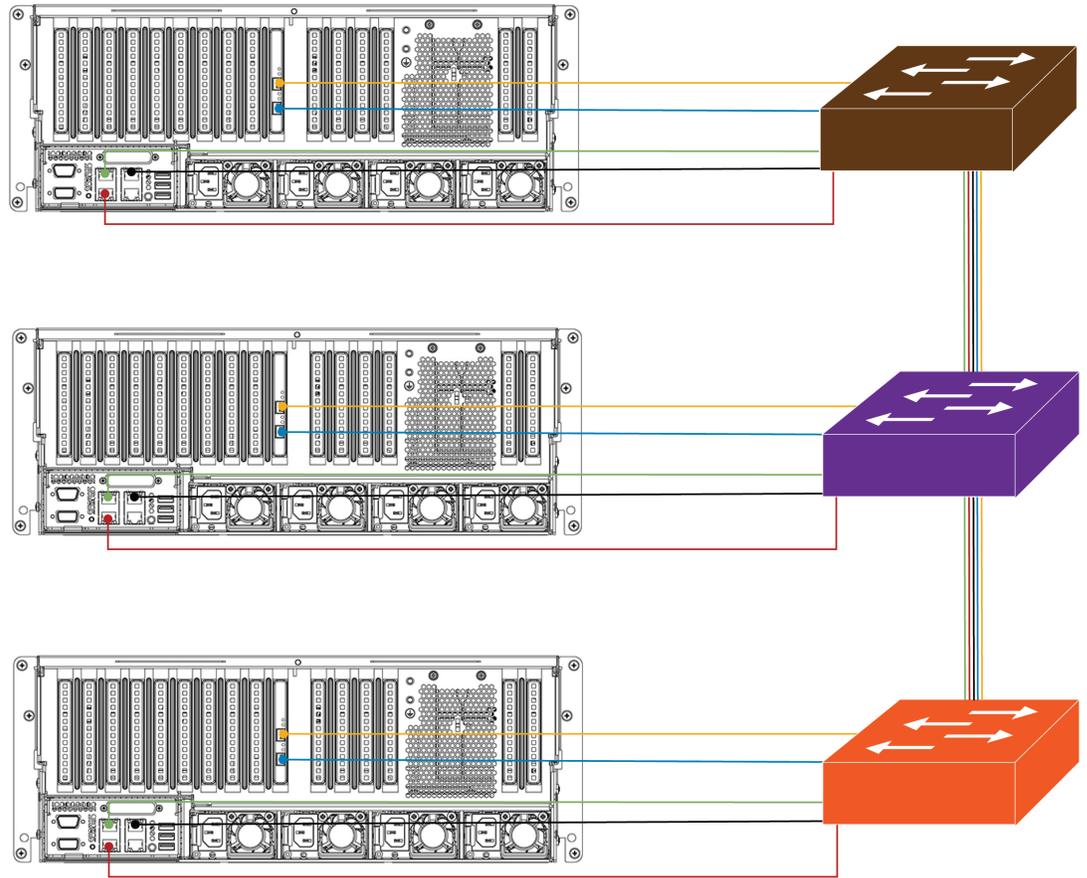


Legend

- 10 Gbps Enterprise Port (enp94s0f0, Network Adapter 3)
- 10 Gbps Cluster Port (enp94s0f1, Network Adapter 4)
- 1 Gbps/10 Gbps Management Port (1, eno1, Network Adapter 1)
- 1 Gbps/10 Gbps Cloud Port (2, eno2, Network Adapter 2)
- 1 Gbps CIMC Port

439813

図 9:3 ノードクラスタで推奨されるケーブル接続 : 112 コアアプライアンス



Legend

- 10-Gbps Enterprise Port (enp69s0f0, Network Adapter 3)
- 10-Gbps Cluster Port (enp69s0f1, Network Adapter 4)
- 1-Gbps/10-Gbps Management Port (1, enp53s0f0, Network Adapter 1)
- 1-Gbps/10-Gbps Cloud Port (2, enp53s0f1, Network Adapter 2)
- 1-Gbps CIMC Port (3)

各ポートの詳細については、「前面パネルと背面パネル」にあるシャーシの背面パネルの図と付属の説明を参照してください。



(注) マルチノードクラスタの導入では、すべてのメンバノードを同じサイトの同じネットワーク内にする必要があります。アプライアンスは、複数のネットワークまたはサイト間でのノードの配布をサポートしていません。

10 Gbps のエンタープライズポートとクラスターポートを接続する場合は、ポートで次のメディアタイプのみがサポートされていることに注意してください。

- SFP-10G-SR (ショートレンジ、MMF)

438814

- SFP-10G-SR-S (ショートレンジ、MMF)
- SFP-10G-LR (ロングレンジ、SMF)
- SFP-H10GB-CU1M (Twinax ケーブル、パッシブ、1 m)
- SFP-H10GB-CU3M (Twinax ケーブル、パッシブ、3 m)
- SFP-H10GB-CU5M (Twinax ケーブル、パッシブ、5 m)
- SFP-H10GB-CU7M (Twinax ケーブル、パッシブ、7 m)
- SFP-H10GB-ACU7M (Twinax ケーブル、アクティブ、7 m)

## 必要な IP アドレスおよびサブネット

設置を開始する前に、使用する予定の各アプライアンスポートに割り当てするのに十分な IP アドレスがネットワークにあることを確認する必要があります。アプライアンスをシングルノードクラスタとしてインストールするか、3 ノードクラスタのマスタまたはアドオンノードとしてインストールするかによって、次のアプライアンスポート (NIC) アドレスが必要になります。

- **エンタープライズポートアドレス (Enterprise Port Address) (必須)** : サブネットマスクを持つ1つの IP アドレス。
- **クラスタポートアドレス (Cluster Port Address) (必須)** : サブネットマスクを持つ1つの IP アドレス。
- **管理ポートアドレス (Management Port Address) (オプション)** : 1つの IP アドレスとサブネットマスク。
- **クラウドポートアドレス (Cloud Port Address) (オプション)** : サブネットマスクを持つ1つの IP アドレス。これはオプションのポートであり、エンタープライズポートを使用してクラウドに接続できない場合のみ使用されます。この目的で使用する必要がある場合を除き、クラウドポートの IP アドレスは必要ありません。
- **CIMCポートアドレス (CIMC Port Address) (オプション、ただし強く推奨)** : サブネットマスクを持つ1つの IP アドレス。



(注) これらの要件で要求されるすべての IP アドレスは、有効な IPv4 ネットマスクを持つ物理 IPv4 アドレスである必要があります。アドレスと対応するサブネットが重複していないことを確認します。重複している場合、サービスの通信の問題が発生する可能性があります。

また、次の追加の IP アドレスと専用 IP サブネットが必要になります。これは、アプライアンスの設定時に入力が必要とされ、適用されます。

- [クラスタ仮想IPアドレス (Cluster Virtual IP Addresses) ] : クラスタごとに設定されたネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想 IP (VIP) アドレス。この要件は3 ノードクラスタと、将来3 ノードクラスタに変換される可能性のある単一ノードクラスタに適用されます。設定するネットワークインターフェイスごとにVIPを指定する必要があります。各VIPは、対応する設定済みインターフェイスのIPアドレスと同じサブネットからのものである必要があります。各アプライアンスには、エンタープライズ、クラスタ、管理、およびクラウドの4つのインターフェイスがあります。Cisco DNA Center の機能に必要なため、最低でも企業およびクラスタのポートインターフェイスを設定する必要があります。サブネットマスクと1つ以上の関連ゲートウェイまたはスタティックルートとともにIPをインターフェイスに指定すると、そのインターフェイスは設定されていると見なされます。設定時にインターフェイスを完全にスキップすると、そのインターフェイスは設定されていないと見なされます。

次の点に注意してください。

- 単一ノード設定で、今後3 ノードクラスタに変換する予定がない場合は、VIPアドレスを指定する必要はありません。ただし、これを行う場合は、設定されているすべてのネットワークインターフェイスにVIPアドレスを指定する必要があります(3 ノードクラスタの場合と同様)。
- 単一ノードクラスタのクラスタ内リンクがダウンすると、管理インターフェイスとエンタープライズインターフェイスに関連付けられているVIPアドレスもダウンします。これが発生すると、クラスタ内リンクが復元されるまでCisco DNA Center を使用できません(ソフトウェアイメージ管理 (SWIM) と Cisco Identity Services Engine (ISE) の統合が動作しません。またネットワークデータプラットフォーム (NDP) コレクタから情報を収集できないため、Cisco DNA アシユアランスデータが表示されません)。
- **デフォルトゲートウェイ IP アドレス (Default Gateway IP Address)** : ネットワークの優先デフォルトゲートウェイのIPアドレス。他のルートがトラフィックに一致しない場合、トラフィックはこのIPアドレスを経由してルーティングされます。通常は、インターネットにアクセスするネットワーク設定内のインターフェイスにデフォルトゲートウェイを割り当てる必要があります。Cisco DNA Center の導入時に留意すべきセキュリティ上の考慮事項については、『[Cisco Digital Network Architecture Center セキュリティ ベスト プラクティス ガイド](#)』を参照してください。
- [DNSサーバのIPアドレス (DNS Server IP Addresses) ] : 1つ以上のネットワークの優先DNSサーバのIPアドレス。設定時に、複数のDNSサーバのIPアドレスとネットマスクを、スペースで区切ったリストとして入力することによってそれらを指定できます。
- (オプション) **スタティックルートアドレス (Static Route Addresses)** : 1つ以上のスタティックルートのIPアドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイ。設定時に、複数のスタティックルートのIPアドレス、ネットマスク、およびゲートウェイを、スペースで区切ったリストとして入力することによってそれらを指定できます。

アプライアンスの任意のインターフェイスに対して1つ以上のスタティックルートを設定できます。デフォルトゲートウェイ以外の特定の方向でトラフィックをルーティングする場合は、スタティックルートを指定する必要があります。スタティックルートを持つ各イ

インターフェイスは、**IP route** コマンドテーブルでトラフィックがルーティングされるデバイスとして設定されます。このため、トラフィックが送信されるインターフェイスとスタティックルートの方角を一致させることが重要です。

スタティックルートは、スイッチやルータで使用されるようなネットワークデバイスのルーティングテーブルでは推奨されません。この場合はダイナミック ルーティング プロトコルの方が適しています。ただし、他の方法では到達できないネットワークの特定の部分にアプライアンスがアクセスできるようにするには、必要に応じてそれらを追加する必要があります。

- [NTPサーバのIPアドレス (NTP Server IP Addresses) ] : DNS 解決可能なホスト名、または 1 つ以上の Network Time PROTOCOL (NTP) サーバの IP アドレス。

設定時に、複数の NTP サーバの IP やマスクまたはホスト名をスペースで区切ったリストとして入力することによって、それらを指定できます。実稼働環境への展開では、少なくとも 3 台の NTP サーバを設定することを推奨します。

これらのサーバは、事前にハードウェアを同期するときに指定し、クラスタ内の各アプライアンスでソフトウェアを設定する際に再度指定します。時刻の同期は、マルチホストクラスタ全体でのデータの精度と処理の調整にとって重要です。アプライアンスを実稼働環境に展開する前に、アプライアンスのシステムクロックの時刻が現在の時刻であること、および指定した NTP サーバが正確な時刻を維持していることを確認してください。アプライアンスを ISE と統合する予定の場合は、ISE がアプライアンスと同じ NTP サーバと同期していることも確認する必要があります。

- **サービスサブネット (Services Subnet) :** Cisco DNA アシユアランスなどの内部アプリケーションサービス間の通信用 IP を管理し、取得する際にアプライアンスが使用する 1 つの専用 IP サブネットを識別します。専用 IPv4 サービスサブネットは、Cisco DNA Center の内部ネットワークまたは任意の外部ネットワークで使用されている他のサブネットと競合したり、重複したりすることはできません。サブネットの最小サイズは 21 ビットです。IPv4 サービスサブネットは、次のアドレス範囲をサポートするプライベートネットワークの IETF RFC 1918 および 6598 仕様に準拠している必要があります。

- 10.0.0.0/8
- 172.16.0.0/12
- 192.168.0.0/16
- 100.64.0.0/10

詳細については、RFC 1918 では『[Address Allocation For Private Internets](#)』を、RFC 6598 では『[IANA-Reserved IPv4 Prefix For Shared Address Space](#)』を参照してください。

**重要**

- 有効な CIDR サブネットが指定されていることを確認します。そうでない場合、172.17.1.0/20 および 172.17.61.0/20 サブネットに誤ったビットが表示されます。
- Cisco DNA Center アプライアンスの設定が完了したら、最初にアプライアンスを再イメージ化せずに別のサブネットを割り当てることはできません（詳細については「[アプライアンスのイメージの再作成](#)」を参照してください）。

• **クラスタサービスサブネット (Cluster Services Subnet)** : データベースアクセス、メッセージバスなどのインフラストラクチャ サービス間の通信用 IP を管理および取得する際にアプライアンスが使用する 1 つの専用 IP サブネットを識別します。専用 IPv4 クラスタサービス サブネットは、Cisco DNA Center の内部ネットワークまたは任意の外部ネットワークで使用されている他のサブネットと競合したり、重複したりすることはできません。サブネットの最小サイズは 21 ビットです。IPv4 クラスタサービスサブネットは、次のアドレス範囲をサポートするプライベートネットワークの IETF RFC 1918 および 6598 仕様に準拠している必要があります。

- 10.0.0.0/8
- 172.16.0.0/12
- 192.168.0.0/16
- 100.64.0.0/10

詳細については、RFC 1918 では『[プライベートインターネット用のアドレス割り当て](#)』を、RFC 6598 では『[IANA-Reserved IPv4 Prefix For Shared Address Space](#)』を参照してください)

サービスサブネットとして 10.10.10.0/21 を指定する場合は、これら 2 つのサブネットは重複しないため、10.0.8.0/21 のクラスタサービスサブネットを指定することもできます。また、設定ウィザードによって、これらのサブネット間の重複（存在する場合）が検出され、重複を修正するように求められることにも注意してください。

**重要**

- 有効な CIDR サブネットが指定されていることを確認します。そうでない場合、172.17.1.0/20 および 172.17.61.0/20 サブネットに誤ったビットが表示されます。
- Cisco DNA Center アプライアンスの設定が完了したら、最初にアプライアンスを再イメージ化せずに別のサブネットを割り当てることはできません（詳細については「[アプライアンスのイメージの再作成](#)」を参照してください）。

2つのサービスとクラスタサービスのサブネットが推奨される合計IPアドレス空間には、4096のアドレスが含まれており、それぞれ2048のアドレスの2/21サブネットに分割されています。2/21サブネットを重複させることはできません。Cisco DNA Centerの内部サービスは、専用のIPアドレスセットの動作に必要です（Cisco DNA Centerマイクロサービスアーキテクチャの要件）。この要件に対応するには、Cisco DNA Centerシステムごとに2つの専用サブネットを割り当てる必要があります。

アプライアンスがこのようなアドレス空間を必要とする理由の1つは、システムパフォーマンスを維持するためです。東西（ノード間）通信には内部ルーティングおよびトンネリングテクノロジーが使用されているため、重複するアドレス空間を使用すると、アプライアンスが仮想ルーティングを実行し、内部的にFIBを転送（FIB）するように強制されることがあります。これにより、1つのサービスから別のサービスに送信されるパケットに対して複数のencap/decapが発生し、高いレイヤでのカスケードの影響により、非常に低いレベルの高い内部遅延が発生します。

もう1つの理由はCisco DNA Center **Kubernetes** ベースの**サービスコンテナ化**アーキテクチャです。各アプライアンスはKubernetes K8ノードごとにこの空間のIPアドレスを使用します。複数のノードが1つのサービスを構成できます。現在、Cisco DNA Centerは、複数のIPアドレスを必要とするサービスを100以上サポートしており、新しい機能と対応するサービスが常に追加されています。IPが不足したり、お客様がシステムをアップグレードするためだけに連続するアドレス空間を再割り当てすることを要求したりすることなく、シスコが新しいサービスや機能を追加できるようにするために、アドレス空間の要件は最初は意図的に大きく維持されています。

これらのサブネットでサポートされているサービスは、レイヤ3でも有効になっています。クラスタサービススペースは、特に、アプリケーションサービスとインフラストラクチャサービスの間でデータを伝送し、頻繁に使用されます。

RFC 1918 および RFC 6598 の要件は、クラウドからパッケージとアップデートをダウンロードするためのCisco DNA Centerの要件によるものです。選択したIP範囲がRFC 1918 および RFC 6598 に準拠していない場合、すぐにパブリックIPの重複の問題につながる可能性があります。

## インターフェイス名とウィザードの設定順序

インターフェイス名と、これらのインターフェイスをMaglev設定ウィザードで設定する順序は、次の表に示すように、Cisco DNA Centerアプライアンスの第1世代と第2世代とで異なります。お使いのアプライアンスが第1世代と第2世代のどちらかを判断するには、次のとおりシスコ製品番号を参照してください。

- 第1世代 44 コアアプライアンス : DN1-HW-APL
- 第2世代 :
  - 44 コアアプライアンス : DN2-HW-APL
  - 44 コア アップグレードアプライアンス : DN2-HW-APL-U
  - 56 コアアプライアンス : DN2-HW-APL-L
  - 56 コア アップグレードアプライアンス : DN2-HW-APL-L-U

- 112 コアアプライアンス : DN2-HW-APL-XL
- 112 コア アップグレード アプライアンス : DN2-HW-APL-XL-U

表 7: インターフェイス名とウィザードの設定順序

| 機能                                                           | Cisco DNA Center アプライアンスの種類 | Interface Name                                                                                                            | Maglev 設定ウィザードでの設定順序 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 管理 (Management) : 管理ネットワークから Cisco DNA Center GUI にアクセスできます。 | 第 1 世代                      | enp1s0f0                                                                                                                  | ネットワークアダプタ #2        |
|                                                              | 第 2 世代                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 および 56 コア アプライアンス : eno1</li> <li>• 112 コアアプライアンス : enp53s0f0</li> </ul>      | ネットワークアダプタ #1        |
| クラウド (Cloud) : この目的で別のインターフェイスを使用できない場合にインターネットアクセスを提供します。   | 第 1 世代                      | enp1s0f1                                                                                                                  | ネットワークアダプタ #3        |
|                                                              | 第 2 世代                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 および 56 コア アプライアンス : eno2</li> <li>• 112 コアアプライアンス : enp53s0f1</li> </ul>      | ネットワークアダプタ #2        |
| エンタープライズ (Enterprise) : アプライアンスをエンタープライズネットワークにリンクします。       | 第 1 世代                      | enp9s0                                                                                                                    | ネットワークアダプタ #4        |
|                                                              | 第 2 世代                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 および 56 コア アプライアンス : enp94s0f0</li> <li>• 112 コアアプライアンス : enp69s0f0</li> </ul> | ネットワークアダプタ #3        |

| 機能                                          | Cisco DNA Center アプライアンスの種類 | Interface Name                                                                                                                   | Maglev 設定ウィザードでの設定順序 |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| クラスタ (Cluster) :<br>アプライアンスをクラスタノードにリンクします。 | 第 1 世代                      | enp10s0                                                                                                                          | ネットワークアダプタ #1        |
|                                             | 第 2 世代                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 および 56 コアアプライアンス :<br/>enp94s0f1</li> <li>• 112 コアアプライアンス :<br/>enp69s0f1</li> </ul> | ネットワークアダプタ #4        |

## 必要なインターネット URL と完全修飾ドメイン名

アプライアンスでは、次の URL と完全修飾ドメイン名 (FQDN) の表へのセキュアなアクセスが必要です。

この表では、各 URL と FQDN を使用する機能について説明します。IP トラフィックがアプライアンスとこれらのリソースとの間を移動できるように、ネットワークファイアウォールまたはプロキシサーバのいずれかを設定する必要があります。リストされている URL と FQDN にこのアクセスを提供できない場合は、関連付けられている機能が損なわれるか、または動作不能になります。

インターネットへのプロキシアクセスの要件の詳細については、「[インターネットへのアクセスを保護](#)」を参照してください。

表 8: 必要な URL と FQDN アクセス

| 目的                                                                 | ...Cisco DNA Center がアクセスする必要がある URL と FQDN                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| システムとアプリケーションパッケージソフトウェアにアップデートをダウンロードし、製品チームにユーザからのフィードバックを送信します。 | <p>推奨 : *.ciscoconnectdna.com:443<sup>1</sup></p> <p>ワイルドカードを回避したいお客様は、代わりに次の URL を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• https://www.ciscoconnectdna.com</li> <li>• https://cdn.ciscoconnectdna.com</li> <li>• https://registry.ciscoconnectdna.com</li> <li>• https://registry-cdn.ciscoconnectdna.com</li> </ul> |
| Cisco DNA Center パッケージの更新                                          | <a href="https://*.ciscoconnectdna.com/">https://*.ciscoconnectdna.com/</a> *                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的                              | ...Cisco DNA Center がアクセスする必要がある URL と FQDN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| スマートアカウントおよび SWIM ソフトウェアのダウンロード | <a href="https://apx.cisco.com">https://apx.cisco.com</a><br><a href="https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2">https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2</a><br><a href="https://*.cisco.com/*">https://*.cisco.com/*</a>                                                                                                                                                                                                             |
| ユーザ フィードバック                     | <a href="https://dnacenter.uservoice.com">https://dnacenter.uservoice.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Cisco Meraki との統合               | 推奨 : *.meraki.com:443<br>ワイルドカードを回避したいお客様は、代わりに次の URL を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• dashboard.meraki.com:443</li> <li>• api.meraki.com:443</li> <li>• n63.meraki.com:443</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cisco.com とシスコ スマートライセンスとの統合    | *.cisco.com:443<br>ワイルドカードを回避したいお客様は、代わりに次の URL を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• software.cisco.com</li> <li>• cloudsso.cisco.com</li> <li>• cloudsso1.cisco.com</li> <li>• cloudsso2.cisco.com</li> <li>• apiconsole.cisco.com</li> <li>• api.cisco.com</li> <li>• apx.cisco.com</li> <li>• sso.cisco.com</li> <li>• apmx-prod1-vip.cisco.com</li> <li>• apmx-prod2-vip.cisco.com</li> <li>• tools.cisco.com</li> </ul> |
| サイトとロケーションマップで正確な情報をレンダリング      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• www.mapbox.com</li> <li>• *.tiles.mapbox.com/*: 443 プロキシの場合、宛先は *.tiles.mapbox.com/* です。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 目的                                                                                                       | ...Cisco DNA Center がアクセスする必要がある URL と FQDN                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cisco AI Network Analytics のデータ収集では、クラウドホストへのアウトバウンド HTTPS (TCP 443) アクセスを許可するようにネットワークまたは HTTP プロキシを設定。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://api.use1.prd.kairos.ciscolabs.com">https://api.use1.prd.kairos.ciscolabs.com</a> (米国東部リージョン)</li> <li>• <a href="https://api.euc1.prd.kairos.ciscolabs.com">https://api.euc1.prd.kairos.ciscolabs.com</a> (欧州中央リージョン)</li> </ul> |

<sup>1</sup> シスコは [ciscoconnectdna.com](https://www.ciscoconnectdna.com) とそのサブドメインを所有し、維持しています。Cisco Connect DNA インフラストラクチャは、シスコのセキュリティおよび信頼に関するガイドラインを満たし、継続的なセキュリティテストを実施しています。このインフラストラクチャは堅牢であり、組み込みのロードバランシング機能と自動化機能を備えています。24 時間 365 日の可用性を確保するために、クラウド運用チームが監視と保守を行います。

## インターネットへのアクセスを保護

デフォルトでは、アプライアンスは、インターネット経由でアクセスして、ソフトウェアアップデート、ライセンス、デバイスソフトウェアをダウンロードしたり、最新のマップ情報、ユーザフィードバックなどを提供したりするように設定されています。これらの目的でインターネット接続を提供することは必須要件です。

HTTPS プロキシサーバを使用することは、リモート URL に安全にアクセスするための信頼性の高い方法です。「[必要なインターネット URL と完全修飾ドメイン名](#)」に記載されている URL にアプライアンスがアクセスするために必要なアクセス権を付与するには、HTTPS プロキシサーバを使用するようお勧めします。アプライアンス設置時に、この目的で使用するプロキシサーバの URL とポート番号を、プロキシのログインクレデンシアルとともに入力するように求められます (プロキシが必要な場合)。

このリリースでは、アプライアンスは HTTP を介したプロキシサーバとの通信のみをサポートしています。HTTPS プロキシサーバをネットワーク内の任意の場所に配置できます。プロキシサーバは HTTPS を使用してインターネットと通信しますが、アプライアンスは HTTP 経由でプロキシサーバと通信します。そのためアプライアンスの設定中、プロキシを設定するときにプロキシの HTTP ポートを指定するようお勧めします。

設定後にプロキシ設定を変更する必要がある場合は、GUI を使用して行うことができます。

## 必要なネットワーク ポート

次の表にアプライアンスが使用する既知のネットワークサービスポートを一覧表示します。これらのポートが、ファイアウォール設定またはプロキシゲートウェイのどちらかで開くかを問わず、アプライアンスとの間で送受信されるトラフィックフローに対して開いていることを確認する必要があります。

SDA インフラストラクチャを採用するネットワークにアプライアンスを導入する場合は、追加のポート、プロトコル、およびトラフィックタイプに対応している必要があります。詳細については、「必要なポートとプロトコル：Cisco Software-Defined Access」を参照してください。



(注) Cisco DNA Center の展開時に留意すべきセキュリティ上の考慮事項については、『Cisco Digital Network Architecture Center セキュリティ ベスト プラクティス ガイド』を参照してください。

表 9: ポート：着信トラフィック

| ポート番号 | 許可されるトラフィック               | プロトコル (TCP または UDP) |
|-------|---------------------------|---------------------|
| 80    | HTTP                      | TCP                 |
| 123   | NTP                       | UDP                 |
| 162   | SNMP                      | UDP                 |
| 443   | HTTPS                     | TCP                 |
| 2222  | SSH                       | TCP                 |
| 9991  | マルチキャストドメインネームシステム (mDNS) | TCP                 |

表 10: ポート：発信トラフィック

| ポート番号 | 許可されるトラフィック           | プロトコル (TCP または UDP) |
|-------|-----------------------|---------------------|
| 22    | SSH (ネットワーク デバイスへ)    | TCP                 |
| 23    | Telnet (ネットワーク デバイスへ) | TCP                 |
| 53    | DNS                   | UDP                 |

| ポート番号     | 許可されるトラフィック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | プロトコル (TCPまたはUDP) |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 80        | <p>ポート 80 は発信プロキシ設定に使用できます。</p> <p>さらに、プロキシが設定ウィザードによって設定されている場合 (プロキシがすでにネットワークに使用されている場合)、8080 などの他の一般的なポートも使用できます。</p> <p>シスコのサポートする証明書プールとトラストプールにアクセスするには、アプライアンスから次のリストに記載されたシスコのアドレスに対する発信 IP トラフィックを許可するようにネットワークを設定します。</p> <p><a href="https://www.cisco.com/security/pki/">https://www.cisco.com/security/pki/</a></p> | TCP               |
| 123       | NTP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UDP               |
| 161       | SNMP エージェント                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UDP               |
| 443       | HTTPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TCP               |
| 5222、8910 | PxGrid の ISE XMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TCP               |
| 9060      | ISE ERS の API トラフィック                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TCP               |

次の表に、アプライアンスへの着信 IP トラフィックを許可するポートを示します。

表 11: ポート : IP トラフィック

| プロトコル (TCPまたはUDP) | ポート番号 | トラフィック タイプ |
|-------------------|-------|------------|
| TCP               | 22    | SSH        |
| TCP               | 2222  | SSH        |
| TCP               | 80    | HTTP       |
| TCP               | 443   | HTTPS      |
| UDP               | 67    | bootps     |
| UDP               | 123   | NTP        |

| プロトコル (TCPまたはUDP) | ポート番号 | トラフィック タイプ |
|-------------------|-------|------------|
| UDP               | 162   | SNMP       |

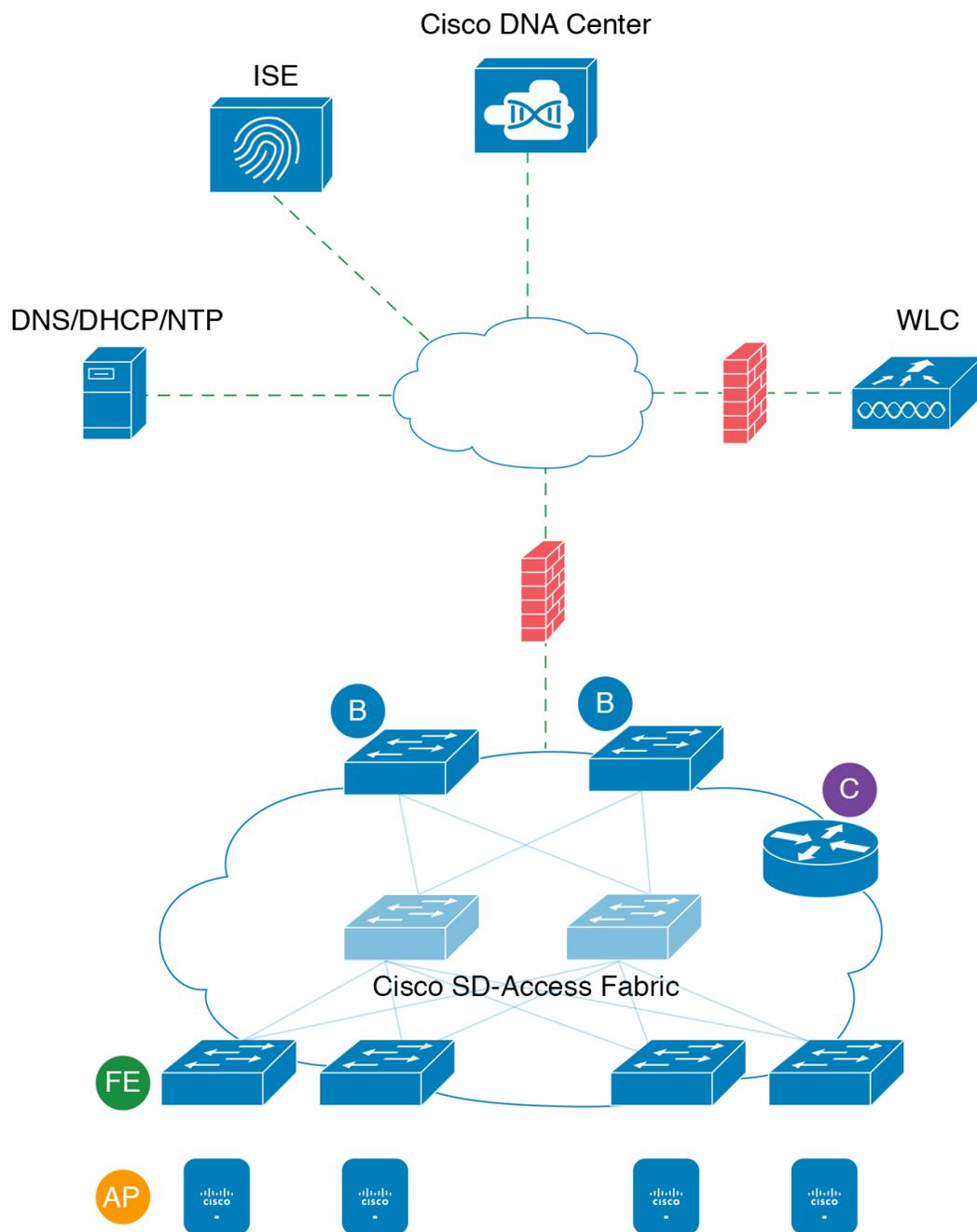


- (注) ほかにもアプライアンスからシスコのアドレス (<https://www.cisco.com/security/pki/>) に対する発信 IP トラフィックを許可するようネットワークを設定する方法があります。アプライアンスからシスコがサポートする証明書およびトラストプールにアクセスするには、上述の URL に記載されている IP アドレスを使用します。

## 必要なポートとプロトコル : Cisco Software-Defined Access

このトピックでは、次の図に示すような一般的な Cisco SD-Access ファブリック展開にネイティブなポート、プロトコル、およびトラフィックのタイプについて詳しく説明します。

図 10 : Cisco SD-Access ファブリック インフラストラクチャ



ネットワークに Cisco SD-Access を実装している場合は、次の表の情報を使用して、ネットワーク管理の自動化に必要なアクセス権を Cisco SD-Access に提供しながら、Cisco DNA Center インフラストラクチャを適切に保護するファイアウォールとセキュリティポリシーを計画します。

355637

表 12: Cisco DNA Center トラフィック

| 送信元ポート <sup>2</sup> | 送信元              | 宛先ポート   | 宛先               | 説明                                                                             |
|---------------------|------------------|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 任意 (Any)            | Cisco DNA Center | UDP 53  | DNS サーバ          | Cisco DNA Center から DNS サーバの間で使用                                               |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | TCP 22  | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチのループバックの間でSSH に使用                                 |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | TCP 23  | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチのループバックの間でTelnet に使用                              |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | UDP 161 | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチのループバックの間でSNMP デバイス検出に使用                          |
| ICMP                | Cisco DNA Center | ICMP    | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチのループバックの間でSNMP デバイス検出に使用                          |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | TCP 443 | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチの間でソフトウェアアップグレードに使用 (プロキシがない場合はインターネットへの間でも使用)    |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | TCP 80  | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチの間でプラグアンドプレイ (PnP) に使用 (プロキシがない場合はインターネットへの間でも使用) |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | TCP 830 | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチの間で NETCONF に使用 (Cisco SD-Access 組み込みワイヤレス)       |
| UDP 123             | Cisco DNA Center | UDP 123 | ファブリックア<br>ンダーレイ | Cisco DNA Center からファブリックスイッチの間で LAN 自動化中の初回期間に使用                              |
| いずれか (Any)          | Cisco DNA Center | UDP 123 | NTP サーバ          | Cisco DNA Center から NTP サーバの間で使用                                               |

|               |                  |                    |                    |                                                                                                   |
|---------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 22、<br>UDP 161 | シスコワイヤレス<br>コントローラ | Cisco DNA Center からシスコワイヤレス<br>コントローラの間で使用                                                        |
| ICMP          | Cisco DNA Center | ICMP               | シスコワイヤレス<br>コントローラ | Cisco DNA Center からシスコワイヤレス<br>コントローラの間で使用                                                        |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 80、<br>TCP 443 | AP                 | Cisco DNA Center からセンサ、ア<br>クティブセンサ (Cisco Aironet<br>1800S) の AP の間で使用                           |
| いずれか<br>(Any) | AP               | TCP 32626          | Cisco DNA Center   | Cisco DNA アシュアランス インテ<br>リジェントキャプチャ (gRPC) 機<br>能で使用されるトラフィック統計<br>情報とパケットキャプチャデータ<br>の受信に使用されます。 |

<sup>2</sup> のクラスタ、PKI、SFTP サーバ、プロキシポートのトラフィックは、この表には含まれていません。

表 13: インターネット接続トラフィック

| 送信元ポート        | 送信元              | 宛先ポート   | 宛先                               | 説明                                      |
|---------------|------------------|---------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 任意 (Any)      | Cisco DNA Center | TCP 443 | registry.ciscoconnectdna.com     | Cisco DNA Center<br>パッケージ更新のダ<br>ウンロード  |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | www.ciscoconnectdna.com          | Cisco DNA Center<br>パッケージ更新のダ<br>ウンロード  |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | registry-cdn.ciscoconnectdna.com | Cisco DNA Center<br>パッケージ更新のダ<br>ウンロード  |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | cdn.ciscoconnectdna.com          | Cisco DNA Center<br>パッケージ更新のダ<br>ウンロード  |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | software.cisco.com               | デバイスソフトウェ<br>アのダウンロード                   |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | cloudsso.cisco.com               | Cisco.com とスマー<br>トアカウントのクレ<br>デンシャルの検証 |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center | TCP 443 | cloudsso1.cisco.com              | Cisco.com とスマー<br>トアカウントのクレ<br>デンシャルの検証 |

|               |                               |         |                         |                                                            |
|---------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | cloudsso2.cisco.com     | Cisco.com とスマートアカウントのクレデンシャルの検証                            |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | apiconsole.cisco.com    | CSSM スマートライセンスの API                                        |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | sso.cisco.com           | CCO とスマートライセンス                                             |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | api.cisco.com           | CCO とスマートライセンス                                             |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | apx.cisco.com           | CCO とスマートライセンス                                             |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | dashboard.meraki.com    | Meraki の統合                                                 |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | api.meraki.com          | Meraki の統合                                                 |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | n63.meraki.com          | Meraki の統合                                                 |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | dnacenter.uservoice.com | ユーザフィードバックの送信                                              |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center Admin Client | TCP 443 | *.tiles.mapbox.com      | ブラウザでのマップのレンダリング (プロキシ経由のアクセスの場合、宛先は *.tiles.mapbox.com/*) |
| いずれか<br>(Any) | Cisco DNA Center              | TCP 443 | www.mapbox.com          | マップとシスコワイヤレスコントローラの国番号の識別                                  |

表 14 : Cisco Software-Defined Access ファブリック アンダーレイ トラフィック

| 送信元ポート <sup>3</sup> | 送信元          | 宛先ポート  | 宛先       | 説明                                                                  |
|---------------------|--------------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| UDP 68              | ファブリックアンダーレイ | UDP 67 | DHCP サーバ | ファブリックスイッチ、ルータから DHCP サーバの間で、ファブリックエッジノードによって開始される DHCP リレーパケットに使用。 |

|                     |                  |                     |                              |                                                                           |
|---------------------|------------------|---------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | TCP 80              | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タループバック IP から Cisco<br>DNA Center の間で PnP に使<br>用        |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | TCP 443             | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タループバック IP から Cisco<br>DNA Center の間でイメージ<br>のアップグレードに使用 |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 162             | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タループバック IP から Cisco<br>DNA Center の間で SNMP ト<br>ラップに使用   |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 514             | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タから Cisco DNA アシユア<br>ランス                                |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 6007            | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックルータから<br>Cisco DNA Center の間で<br>NetFlow に使用                        |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 123             | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチから<br>Cisco DNA Center の間で LAN<br>自動化時に使用                       |
| ICMP                | ファブリックア<br>ンダーレイ | ICMP                | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タループバックから Cisco<br>DNA Center の間で SNMP デ<br>バイス検出に使用     |
| UDP 161             | ファブリックア<br>ンダーレイ | いずれか (Any)          | Cisco DNA<br>Center          | ファブリックスイッチ、ルー<br>タループバックから Cisco<br>DNA Center の間で SNMP デ<br>バイス検出に使用     |
| いずれか (Any)          | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 53              | DNS サーバ                      | ファブリックスイッチ、ルー<br>タから DNS サーバの間で名<br>前解決に使用                                |
| TCP および<br>UDP 4342 | ファブリックア<br>ンダーレイ | TCP および UDP<br>4342 | ファブリッ<br>クルータお<br>よびスイッ<br>チ | LISP でカプセル化された制<br>御メッセージ                                                 |
| TCP および<br>UDP 4342 | ファブリックア<br>ンダーレイ | いずれか (Any)          | ファブリッ<br>クルータお<br>よびスイッ<br>チ | LISP コントロールプレーン<br>通信                                                     |

|                  |                  |                            |                                      |                                                                           |
|------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| いずれか (Any)       | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 4789                   | ファブリッ<br>クルー<br>タお<br>よびス<br>イッ<br>チ | ファブリックカプセル化デー<br>タパケット (VXLAN-GPO)                                        |
| いずれか (Any)       | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP<br>1645/1646/1812/1813 | ISE                                  | ファブリックスイッチ、ルー<br>ターループバック IP から ISE<br>の間で RADIUS に使用                     |
| ICMP             | ファブリックア<br>ンダーレイ | ICMP                       | ISE                                  | ファブリックスイッチ、ルー<br>ターから ISE の間でトラブル<br>シューティングに使用                           |
| UDP<br>1700/3799 | ファブリックア<br>ンダーレイ | いずれか (Any)                 | ISE                                  | ファブリックスイッチから<br>ISE の間で気付アドレス<br>(CoA) に使用                                |
| いずれか (Any)       | ファブリックア<br>ンダーレイ | UDP 123                    | NTP サーバ                              | ファブリックスイッチ、ルー<br>ターループバック IP から NTP<br>サーバの間で使用                           |
| いずれか (Any)       | control-plane    | UDP および TCP<br>4342/4343   | シスコワイ<br>ヤレスコン<br>トローラ               | コントロールプレーンのルー<br>プバック IP からシスコワイ<br>ヤレス コントローラの間で<br>ファブリック対応ワイヤレス<br>に使用 |

<sup>3</sup> ボーダールーティングプロトコル、SPAN、プロファイリング、およびテレメトリトラフィックは、この表には含まれていません。

表 15: シスコワイヤレスコントローラトラフィック

| 送信元ポート                | 送信元                | 宛先ポート                         | 宛先             | 説明                                                                |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| UDP<br>5246/5247/5248 | シスコワイヤレス<br>コントローラ | いずれか<br>(Any)                 | AP IP プール      | Cisco ワイヤレスコントローラ<br>から CAPWAP の AP サブネッ<br>トへ                    |
| ICMP                  | シスコワイヤレス<br>コントローラ | ICMP                          | AP IP プール      | シスコワイヤレスコントロー<br>ラから AP の間でトラブル<br>シューティング目的の ping を<br>許可するために使用 |
| いずれか<br>(Any)         | シスコワイヤレス<br>コントローラ | UDP<br>69/5246/5247<br>TCP 22 | AP IP プール      | Cisco ワイヤレスコントローラ<br>から CAPWAP の AP サブネッ<br>トへ                    |
| いずれか<br>(Any)         | シスコワイヤレス<br>コントローラ | UDP および<br>TCP<br>4342/4343   | コントロール<br>プレーン | シスコワイヤレスコントロー<br>ラからコントロールプレーン<br>のループバック IP の間で使用                |

|               |                                     |                    |                                                                                |                                                         |
|---------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | TCP 32222          | Cisco DNA<br>Center                                                            | シスコワイヤレスコントローラから Cisco DNA Center の間でデバイス検出に使用          |
| UDP 161       | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | いずれか<br>(Any)      | Cisco DNA<br>Center                                                            | シスコワイヤレスコントローラから Cisco DNA Center の間で SNMP に使用          |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | UDP 162            | Cisco DNA<br>Center                                                            | シスコワイヤレスコントローラから Cisco DNA Center トラップの間で SNMP トラップに使用  |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | TCP 16113          | Cisco Mobility<br>Services<br>Engine<br>(MSE) と<br>Cisco<br>SPECTRUM<br>EXPERT | シスコワイヤレスコントローラから Cisco MSE、SPECTRUM EXPERT の間で NMSP に使用 |
| ICMP          | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | ICMP               | Cisco DNA<br>Center                                                            | シスコワイヤレスコントローラからトラブルシューティング目的の ping を許可するために使用          |
| いずれか<br>(Any) | HA サーバ                              | TCP 1315           | Cisco DNA<br>Center                                                            | データベースサーバ HA (QoS)                                      |
| いずれか<br>(Any) | HA サーバ                              | TCP 1316 ~<br>1320 | Cisco DNA<br>Center                                                            | HA データベースポート                                            |
| いずれか<br>(Any) | HA Web サーバ                          | TCP 8082           | Cisco DNA<br>Center                                                            | HA Web サーバのヘルスマニタポート                                    |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラと各種<br>Syslog サーバ | UDP 514            | シスコワイヤレス<br>コントローラ                                                             | Syslog (オプション)                                          |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | UDP 53             | DNS サーバ                                                                        | シスコワイヤレスコントローラから DNS サーバの間で使用                           |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | TCP 443            | ISE                                                                            | シスコワイヤレスコントローラから ISE の間でゲスト SSID Web 認証に使用              |
| いずれか<br>(Any) | シスコワイヤレス<br>コントローラ                  | UDP 1645、<br>1812  | ISE                                                                            | シスコワイヤレスコントローラから ISE の間で RADIUS 認証に使用                   |

|            |                |               |         |                                             |
|------------|----------------|---------------|---------|---------------------------------------------|
| いずれか (Any) | シスコワイヤレスコントローラ | UDP 1646、1813 | ISE     | シスコワイヤレスコントローラから ISE の間で RADIUS アカウンティングに使用 |
| いずれか (Any) | シスコワイヤレスコントローラ | UDP 1700、3799 | ISE     | シスコワイヤレスコントローラから ISE の間で RADIUS CoA に使用     |
| ICMP       | シスコワイヤレスコントローラ | ICMP          | ISE     | シスコワイヤレスコントローラから ISE ICMP の間でトラブルシューティングに使用 |
| いずれか (Any) | シスコワイヤレスコントローラ | UDP 123       | NTP サーバ | シスコワイヤレスコントローラから NTP サーバへ                   |

表 16: ファブリック対応ワイヤレス AP IP プールトラフィック

| 送信元ポート     | 送信元       | 宛先ポート                 | 宛先             | 説明                                                          |
|------------|-----------|-----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| UDP 68     | AP IP プール | UDP 67                | DHCP サーバ       | AP IP プールから DHCP サーバの間で使用。                                  |
| ICMP       | AP IP プール | ICMP                  | DHCP サーバ       | AP IP プールから ICMP の間でトラブルシューティングに使用。                         |
| いずれか (Any) | AP IP プール | 514                   | 各種             | Syslog : 宛先設定可能。Default is 255.255.255.255.                 |
| いずれか (Any) | AP IP プール | UDP 69/5246/5247/5248 | シスコワイヤレスコントローラ | AP IP プールからシスコワイヤレスコントローラの間で CAPWAP に使用。                    |
| ICMP       | AP IP プール | ICMP                  | シスコワイヤレスコントローラ | AP IP プールからシスコワイヤレスコントローラの間でトラブルシューティング目的の ping を許可するために使用。 |

表 17: ISE トラフィック

| 送信元ポート <sup>4</sup> | 送信元 | 宛先ポート     | 宛先               | 説明                                               |
|---------------------|-----|-----------|------------------|--------------------------------------------------|
| 任意 (Any)            | ISE | TCP 64999 | Border           | ISE からボーダーノードの間で SGT Exchange Protocol (SXP) に使用 |
| いずれか (Any)          | ISE | UDP 514   | Cisco DNA Center | ISE から Syslog サーバ (Cisco DNA Center) の間で使用       |

|                            |     |                  |                    |                                                 |
|----------------------------|-----|------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| UDP<br>1645/1646/1812/1813 | ISE | いずれか<br>(Any)    | ファブリックアン<br>ダーレイ   | ISEからファブリックスイッチ、<br>ルータの間で RADIUS と認証用<br>に使用   |
| いずれか (Any)                 | ISE | UDP<br>1700/3799 | ファブリックアン<br>ダーレイ   | ISEからファブリックスイッチ、<br>ルータループバック IP の間で<br>CoA に使用 |
| ICMP                       | ISE | ICMP             | ファブリックアン<br>ダーレイ   | ISE からファブリックスイッチ<br>の間でトラブルシューティング<br>に使用       |
| いずれか (Any)                 | ISE | UDP 123          | NTP サーバ            | ISE と NTP サーバの間で使用                              |
| UDP<br>1812/1645/1813/1646 | ISE | いずれか<br>(Any)    | シスコワイヤレス<br>コントローラ | ISE からシスコワイヤレスコン<br>トローラの間で RADIUS に使用          |
| ICMP                       | ISE | ICMP             | シスコワイヤレス<br>コントローラ | ISE からシスコワイヤレスコン<br>トローラの間でトラブルシュー<br>ティングに使用   |

<sup>4</sup> 注：高可用性およびプロファイリングトラフィックは、この表には含まれていません。

表 18: DHCP サーバトラフィック

| 送信元ポ<br>ート | 送信元          | 宛先ポ<br>ート | 宛先               | 説明                                            |
|------------|--------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------|
| UDP 67     | DHCP サー<br>バ | UDP 68    | AP IP プール        | DHCP サーバからファブリック AP<br>の間で使用                  |
| ICMP       | DHCP サー<br>バ | ICMP      | AP IP プール        | トラブルシューティング用の<br>ICMP：ファブリックから DHCP の<br>間で使用 |
| UDP 67     | DHCP サー<br>バ | UDP 68    | ファブリックアン<br>ダーレイ | DHCPからファブリックスイッチ、<br>ルータの間で使用                 |
| ICMP       | DHCP サー<br>バ | ICMP      | ファブリックアン<br>ダーレイ | トラブルシューティング用の<br>ICMP：ファブリックから DHCP の<br>間で使用 |
| UDP 67     | DHCP サー<br>バ | UDP 68    | ユーザ IP プール       | DHCP サーバからファブリックス<br>イッチ、ルータの間で使用             |
| ICMP       | DHCP サー<br>バ | ICMP      | ユーザ IP プール       | トラブルシューティング用の<br>ICMP：ユーザと DHCP の間で使用         |

表 19: NTP サーバトラフィック

| 送信元ポ<br>ート | 送信元 | 宛先ポ<br>ート | 宛先 | 説明 |
|------------|-----|-----------|----|----|
|------------|-----|-----------|----|----|

|         |          |            |                  |                                    |
|---------|----------|------------|------------------|------------------------------------|
| UDP 123 | NTP サーバー | いずれか (Any) | ISE              | NTP サーバから ISE の間で使用                |
| UDP 123 | NTP サーバ  | いずれか (Any) | Cisco DNA Center | NTP サーバから Cisco DNA Center         |
| UDP 123 | NTP サーバ  | いずれか (Any) | ファブリックアンダーレイ     | NTP サーバからファブリックスイッチ、ルータループバックの間で使用 |
| UDP 123 | NTP サーバ  | いずれか (Any) | シスコワイヤレスコントローラ   | NTP サーバからシスコワイヤレスコントローラの間で使用       |

表 20: DNS トラフィック

| 送信元ポート | 送信元     | 宛先ポート      | 宛先             | 説明                           |
|--------|---------|------------|----------------|------------------------------|
| UDP 53 | DNS サーバ | いずれか (Any) | ファブリックアンダーレイ   | DNS サーバからファブリックスイッチの間で使用     |
| UDP 53 | DNS サーバ | いずれか (Any) | シスコワイヤレスコントローラ | DNS サーバからシスコワイヤレスコントローラの間で使用 |

## 必須の設定情報

アプライアンスの設定中、[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)に加えて、次の情報を入力するように求められます。

- **Linux ユーザ名 (Linux User Name)** : これは **maglev** です。このユーザ名はマスターノードとアドオンノードの両方を含む、クラスタ内のすべてのアプライアンスで共通しており、変更できません。
- **Linux パスワード (Linux Password)** : Linux ユーザ名 **maglev** のパスワードを指定します。このパスワードは、Linux コマンドラインを使用して各アプライアンスへのセキュアなアクセスを保証します。必要に応じてクラスタ内の各アプライアンスの Linux ユーザ名 **maglev** ごとに異なる Linux パスワードを割り当てることができます。

デフォルト値はないため、ユーザが Linux パスワードを作成する必要があります。パスワードは次の要件を満たしている必要があります。

- 長さは 8 文字以上にすること。
- タブも改行も含まないこと。
- 次のうち少なくとも 3 つのカテゴリの文字を含むこと。
  - アルファベットの大文字

- アルファベットの小文字
- 数字
- 特殊文字 (! や # など)

Linux パスワードは暗号化され、Cisco DNA Center データベースにハッシュされます。マルチノードクラスタを展開している場合は、各アドオンノードにマスタノードの Linux パスワードを入力するように求められます。

- **パスワード生成シード (Password Generation Seed) (オプション)** : Linux パスワードを作成する代わりに、シードフレーズを入力し、**[パスワードの生成 (Generate Password)]** を押す方法もあります。**[Maglev 設定 (Maglev Configuration)]** ウィザードでは、このシードフレーズを使用してランダムで安全なパスワードが生成されます。**[自動生成パスワード (Auto Generated Password)]** フィールドを使用すると、生成されたパスワードをさらに編集できます。

- **管理者パスフレーズ (Administrator Passphrase)** : クラスタ内の Cisco DNA Center への Web アクセスに使用されるパスワードを指定します。これはスーパーユーザ権限を持つ管理者のアカウント **admin** のパスワードであり、初めて Cisco DNA Center にログインするときに使用します (「[初回ログイン](#)」を参照)。初めてログインすると、このパスワードを変更するよう求められます。

このパスワードにはデフォルトがないため、作成する必要があります。管理者のパスフレーズは、上述の Linux パスワードと同じ要件を満たす必要があります。

- **Cisco IMC ユーザパスワード** : Cisco IMC GUI へのアクセスに使用するパスワードを指定します。工場出荷時のデフォルトは「*password*」ですが、Web ブラウザを使用してアクセスするために CIMC を初めて設定するとき、変更を求められます (「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照)。

Cisco IMC ユーザパスワードは、上述の Linux パスワードと同じ要件を満たす必要があります。工場出荷時の初期状態にリセットした場合にのみ、*password* に戻すことができます。

- **[マスタノード IP アドレス (Master Node IP Address)]** : クラスタにアドオンノードをインストールする場合にのみ必要です。これは、マスタノード上のクラスタポートの IP アドレスです (「[インターフェイスケーブル接続](#)」を参照)。

## 必要な初期設定情報

アプライアンスを設定したら、Cisco DNA Center にログインして、必須の設定タスクを完了します。この初回設定では次の情報が必要になります。

- **スーパーユーザ権限を持つ管理者の新しいパスワード (New Admin Superuser Password)** : Cisco DNA Center 管理者の新しいスーパーユーザパスワードを入力するように求められます。スーパーユーザ権限を持つ管理者のパスワードをリセットすると、運用上のセキュリティ

ティが向上します。これはたとえば Cisco DNA Center アプライアンスを設置して設定した企業スタッフが Cisco DNA Center のユーザまたは管理者ではない場合に特に重要です。

- **Cisco.com ログイン情報 (Cisco.com Credentials)** : ソフトウェアのダウンロードを登録し、電子メールでシステム通信を受信するために組織が使用する Cisco.com ユーザ ID とパスワード。
- **シスコスマートアカウントのクレデンシャル (Cisco Smart Account Credentials)** : 組織がデバイスとソフトウェアライセンスの管理に使用する Cisco.com スマートアカウントのユーザ ID とパスワード。
- **IP アドレスマネージャの URL とクレデンシャル (IP Address Manager URL and Credentials)** : Cisco DNA Center で使用する予定のサードパーティ製 IP アドレスマネージャ (IPAM) サーバのホスト名、URL、管理者ユーザ名、管理者パスワード。このリリースでは InfoBlox と Bluecat がサポートされています。
- **プロキシ URL、ポート、クレデンシャル (Proxy URL, Port and Credentials)** : Cisco DNA Center ソフトウェアのアップデートの取得、デバイスライセンスの管理などのダウンロード可能なコンテンツの取得のために Cisco DNA Center で使用するプロキシサーバの URL (ホスト名または IP アドレス)、ポート番号、ユーザ名、ユーザパスワード。
- **Cisco DNA Center ユーザ (Users)** : 作成する新規 Cisco DNA Center ユーザのユーザ名、パスワード、権限の設定。シスコは通常の Cisco DNA Center 操作すべてで、常にこれらの新しいユーザアカウントのいずれかを使用するよう推奨しています。Cisco DNA Center の再設定や、スーパーユーザ権限が明示的に必要となるその他の操作を除き、管理者用スーパーユーザアカウントは使用しないようにしてください。

この情報を入力する初回セットアップウィザードを起動して対応する方法の詳細については、「[初回ログイン](#)」を参照してください。

また残りの設定タスクを完了するために次の情報が必要になります。これは初回ログイン後に実行できます。

- **ISE サーバの IP とログイン情報 (ISE Server IP and Credentials)** : Cisco ISE サーバの IP アドレス、管理ユーザ名、パスワードが必要です。これらは「[Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center の統合](#)」で説明されているように、組織の ISE サーバにログインして Cisco DNA Center とのデータ共有設定を行うために必要です。

新規またはアップグレードのインストールでは Cisco DNA Center 1.3.1.0 が設定され、Cisco ISE が認証およびポリシー (AAA) サーバとして設定されているかどうかを確認します。正しいバージョンの Cisco ISE がすでに設定されている場合、Cisco ISE から Cisco DNA Center へのグループポリシーデータの移行を開始できます。

Cisco ISE が設定されていない場合、または必要なバージョンの Cisco ISE が存在しない場合は、Cisco DNA Center がインストールされますが、グループベースのポリシーは無効になります。Cisco ISE をインストールまたはアップグレードして、Cisco DNA Center に接続する必要があります。接続が完了したらデータ移行を開始できます。

Cisco DNA Center 以前のバージョンに存在するデータは、アップグレード時に保持されません。データ移行操作では Cisco DNA Center と Cisco ISE のデータがマージされます。移行で競合が発生した場合は Cisco ISE のデータが優先されます。

Cisco DNA Center が使用できなくなった場合、さらに Cisco DNA Center より前のポリシーを管理する必要がある場合、Cisco ISEには読み取り専用設定を上書きするオプションがあります。これで Cisco ISE のポリシーを直接変更できます。Cisco DNA Center が再び使用可能になったら、Cisco ISEの読み取り専用設定を無効にして、Cisco DNA Centerの[グループベースのアクセスコントロール設定 (Group Based Access Control Settings)] ページを同期しなおす必要があります。Cisco ISE で直接行われた変更は Cisco DNA Center に反映されないため、絶対に必要な場合にのみこのオプションを使用してください。

- **[認証およびポリシーサーバ情報 (Authorization and Policy Server Information)]** : 認証およびポリシーサーバとして Cisco ISE を使用している場合は、上記の ISE の統合と同じ情報に加えて、ISE CLI ユーザ名、CLI パスワード、サーバ FQDN、サブスクリイバ名 (*cdnac* など)、ISE SSH キー (オプション)、プロトコル選択 (RADIUS または TACACS)、認証ポート、アカウントングポート、および再試行およびタイムアウト設定が必要です。

Cisco ISE 以外の認証サーバ、ポリシーサーバを使用している場合、サーバの IP アドレス、プロトコルの選択 (RADIUS または TACACS)、認証ポート、アカウントングポート、再試行、タイムアウトの設定が必要になります。

この情報は、選択した認証サーバ、ポリシーサーバと Cisco DNA Center を統合するために必要です。詳細については「[認証サーバとポリシーサーバの設定](#)」で説明しています。

- **SNMP の再試行とタイムアウト値 (SNMP Retry and Timeout Values)** : これは「[SNMP プロパティの設定](#)」で説明されているように、デバイスのポーリングとモニタリングをセットアップするために必要です。



## 第 3 章

# アプライアンスの設置

- [アプライアンスのインストールワークフロー](#) (59 ページ)
- [アプライアンスを開梱して点検](#) (59 ページ)
- [インストール警告とガイドラインの確認](#) (60 ページ)
- [ラック要件の確認](#) (62 ページ)
- [アプライアンスの接続および電源投入](#) (63 ページ)
- [LEDの確認](#) (63 ページ)

## アプライアンスのインストールワークフロー

Cisco DNA Center アプライアンスを物理的に設置するには、この章で説明されているタスクを実行します。設置するアプライアンスごとにこれらのタスクを実行します。なおマスターノードを設定する前に、すべてのアプライアンスを設置してください。

これらのタスクがすべて完了したら、「[アプライアンス設定の準備の概要](#)」で説明されている手順に進みます。

## アプライアンスを開梱して点検



**注意** 内部アプライアンスのコンポーネントを取り扱うときは、静電気防止用ストラップを着用し、モジュールのフレームの端のみを持つようにしてください。

- ステップ 1** 段ボール箱からアプライアンスを取り出します。（将来、アプライアンスの輸送が必要になったときに備え）梱包材はすべて保管しておいてください。
- ステップ 2** カスタマーサービス担当者から提供された機器リストおよび以下の一覧と、梱包品の内容を照合します。すべての品目が揃っていることを確認してください。
- ステップ 3** 破損や不一致がないことを確認し、万一不備があった場合は、シスコカスタマーサービス担当者にご連絡ください。次の情報を用意しておきます。

- 発送元の請求書番号（梱包明細を参照）
- 破損している装置のモデルとシリアル番号
- 破損状態の説明
- 破損による設置への影響

## インストール警告とガイドラインの確認



(注) サーバの設置、操作、または保守を行う前に、『[Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco UCS C-Series Servers](#)』を参照して重要な安全情報を確認してください。



**警告** 安全上の重要な注意事項

「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。機器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。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

ステートメント 1071



**警告** システムの過熱を防ぐため、最大推奨周囲温度の 35°C (95°F) を超えるエリアで操作しないでください。

ステートメント 1047



**警告** 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 1019



**警告** この製品は、設置する建物に短絡（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。保護デバイスの定格 250 V、15 A を超えないようにしてください。ステートメント 1005



**警告** 装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。

ステートメント 1074



**警告** この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入りが制限された場所とは、特殊な器具、錠と鍵、またはその他の保安手段を使用しないと入れない場所を意味します。

ステートメント 1017

次の4つの警告は、112 コアアプライアンスに固有のものです。



**警告** この装置は、アース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 1024



**警告** 北欧諸国（ノルウェー、フィンランド、スウェーデン、デンマーク）では、このシステムは、すべての機器のメインアース接続の電圧が同じ（等電位接地）であり、システムが接地された電源コンセントに接続されている、アクセス制限区域に設置する必要があります。

ステートメント 328



**警告** システムの電源接続の前に高リーク電流アース接続を行う必要があります。

ステートメント 342



**警告** 本機器は、電力を供給する前に、お客様が準備した地線を使用して外部接地する必要があります。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 366



**注意** アプライアンスを取り付ける際は、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、アプライアンスの上部にある通気口がふさがれます。これは、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ります。アプライアンスをラックに取り付けるときは、アプライアンス間で必要な最小の間隔を確保できるレールキットのマウントを推奨します。レールキットを使用してユニットをマウントする場合は、アプライアンス間の間隔を余分にとる必要はありません。



**注意** 鉄共振テクノロジーを使用する UPS モデルは使用しないでください。このタイプの UPS は、Cisco UCS などの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。

アプライアンスを設置する際には、次のガイドラインに従ってください。

- アプライアンスを設置する前に、設置場所を検討して準備します。設置場所を計画する際に推奨される作業については、『[Cisco UCS Site Preparation Guide](#)』を参照してください。
- アプライアンス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。このアプライアンスでのエアフローは、前面から背面に流れます。
- 設置場所の空調が「[環境仕様](#)」に記載された温度要件に適合していることを確認します。
- キャビネットまたはラックが、「[ラック要件の確認](#)」に記載された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、「[電力仕様](#)」に記載された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。

## ラック要件の確認

適切な操作を行うため、アプライアンスを設置するラックは次の要件を満たす必要があります。

- 標準的な 19 インチ (48.3 cm) 幅 4 支柱 EIA ラック (ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に準拠した英国ユニバーサル ピッチに適合するマウント支柱付き)。
- 付属のスライドレールを使用する場合、ラック支柱の穴は、9.6 mm (0.38 インチ) の正方形、7.1 mm (0.28 インチ) の丸形、#12-24 UNC、または #10-32 UNC になります。
- サーバごとのラックの垂直方向のスペースは次を満たす必要があります。
  - 44 および 56 コアアプライアンスの場合、1 RU は 44.45 mm (1.75 インチ) に相当します。

- 112 コアアプライアンスの場合、177.8 mm (7.0 インチ) に相当する RU が 4 つあります。

## アプライアンスの接続および電源投入

この項では、アプライアンスの電源をオンにして、それが機能していることを確認する方法について説明します。

**ステップ 1** 付属の電源コードをアプライアンスの各電源装置に接続してから、接地付き AC 電源出力に接続します。詳細については「[電力仕様](#)」を参照してください。

初回のブートアップ時には、アプライアンスがブートしてスタンバイ電源モードになるまでに約 2 分かかります。

電源ステータス LED は、次のとおりアプライアンスの電源ステータスを示します。

- 消灯：アプライアンスには AC 電力が供給されていません。
- オレンジ：アプライアンスはスタンバイ電源モードです。CIMC と一部のマザーボード機能にだけ電力が供給されています。
- 緑：アプライアンスはメイン電源モードです。電力は、すべてのアプライアンス コンポーネントに供給されています。

電源ステータス LED などのアプライアンス LED の詳細については、「[前面パネルと背面パネル](#)」を参照してください。

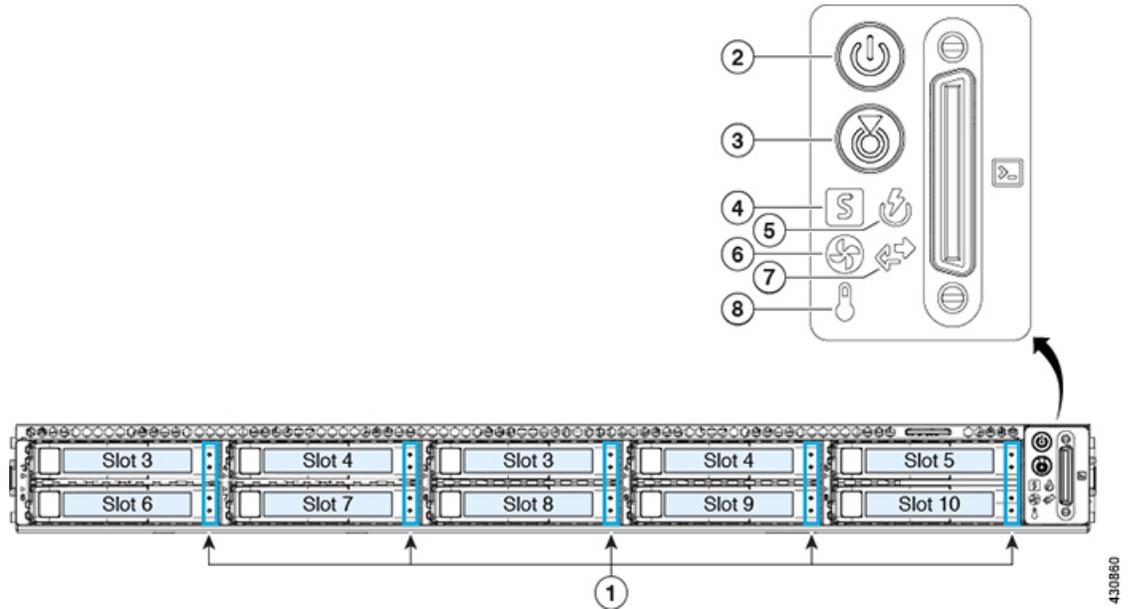
**ステップ 2** 前面パネルの KVM コネクタに接続されている付属の KVM ケーブルを使用して、USB キーボードと VGA モニタをサーバに接続します。または、背面パネルの VGA および USB ポートを使用することもできます。一度に接続できる VGA インターフェイスは 1 つのみです。

## LED の確認

アプライアンスの電源を投入したら、前面パネルと背面パネルの LED とボタンの状態をチェックし、機能していることを確認します。

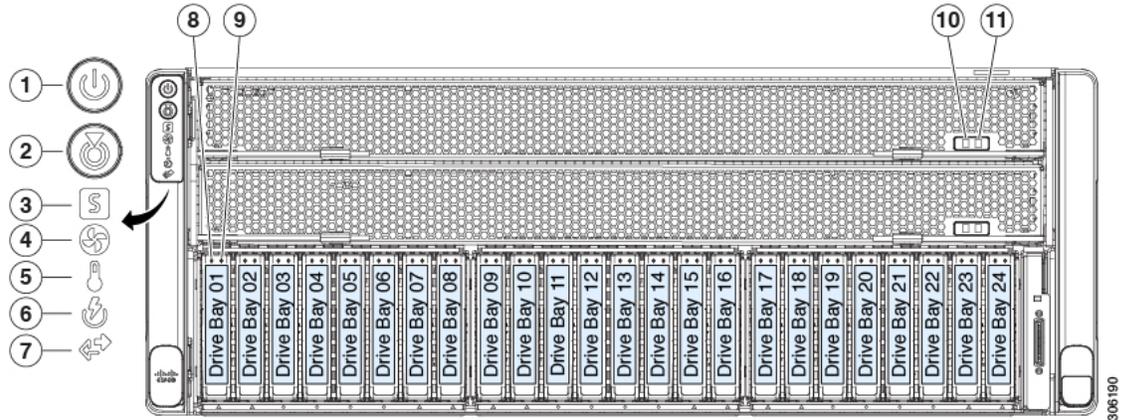
次の図は、物理的な設置と初回の電源投入が終わった後（設定前）動作しているアプライアンスの LED を示しています。

図 11:44 および 56 コアアプライアンスの前面パネル LED



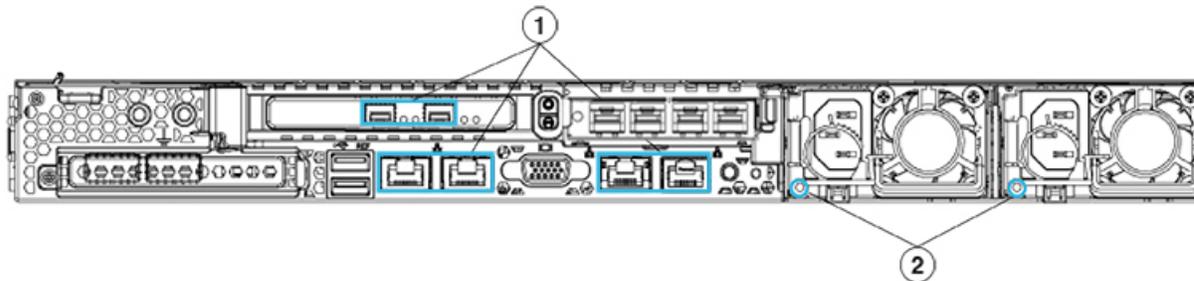
| LED | 望ましいステータスインジケータ                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ドライブ障害 LED : 消灯</li> <li>ドライブアクティビティ LED : 緑</li> </ul> |
| 2   | 電源ステータス : 緑                                                                                    |
| 3   | ユニット識別 : 消灯                                                                                    |
| 4   | システムステータス : 緑                                                                                  |
| 5   | 電源装置ステータス : 緑                                                                                  |
| 6   | ファンステータス : 緑                                                                                   |
| 7   | ネットワーク リンク アクティビティ : 消灯                                                                        |
| 8   | 温度ステータス : 緑                                                                                    |

図 12: 112 コアアプライアンスの前面パネル LED



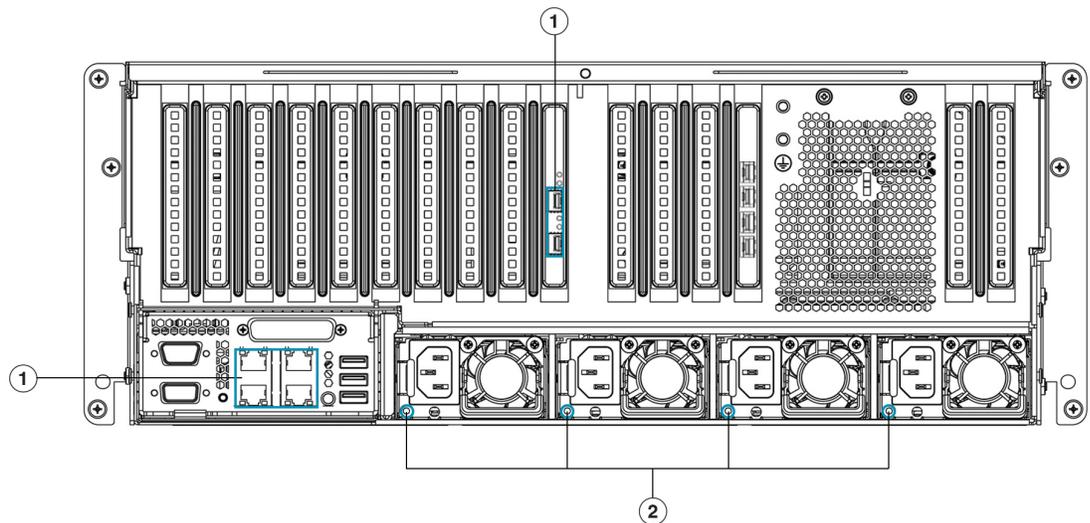
| LED | 望ましいステータスインジケータ       |
|-----|-----------------------|
| 1   | 電源ステータス：緑             |
| 2   | ユニット識別：消灯             |
| 3   | システムステータス：緑           |
| 4   | ファンステータス：緑            |
| 5   | 温度ステータス：緑             |
| 6   | 電源装置ステータス：緑           |
| 7   | ネットワーク リンク アクティビティ：消灯 |
| 8   | ドライブ障害 LED：消灯         |
| 9   | ドライブアクティビティ LED：緑     |
| 10  | CPU モジュール電源のステータス：緑   |
| 11  | CPU モジュール障害：消灯        |

図 13: 44 および 56 コアアプライアンスの背面パネル LED



| LED | 望ましいステータスインジケータ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <p>正常であれば、最初の電源投入時にはすべてのポートのリンクステータスとリンク速度 LED がオフになります。</p> <p>Maglev 設定ウィザード（「<a href="#">Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定</a>」と「<a href="#">Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定</a>」を参照）またはブラウザベースの設定ウィザード（「<a href="#">ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定</a>」と「<a href="#">ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定</a>」を参照）を使用して、ネットワーク設定が設定され、テストされたあと、<b>ケーブル接続済み</b>ポートのリンクステータスとリンク速度を表す LED は、すべて緑になる必要があります。<b>すべての非接続ポート</b>の LED は、変更されていないままにしておく必要があります。</p> |
| 2   | AC 電源ステータス LED : 緑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

図 14: 112 コアアプライアンスの背面パネルの LED



| LED | 望ましいステータスインジケータ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <p>正常であれば、最初の電源投入時にはすべてのポートのリンクステータスとリンク速度 LED がオフになります。</p> <p>Maglev 設定ウィザードを使用してネットワーク設定を構成およびテストした後（「<a href="#">Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定</a>」および「<a href="#">Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定</a>」を参照）、すべての<b>ケーブル接続</b>ポートのリンクステータス、リンク速度、および電源ステータス LED がグリーンになります。すべての<b>ケーブル接続</b>されていないポートの LED は変化しません。</p> |
| 2   | AC 電源ステータス LED : 緑                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

以上に示されていない色の LED が表示される場合は、問題の状態が発生している可能性があります。そのステータスの考えられる原因については、[前面パネル](#)と[背面パネル](#)を参照してください。アプライアンスの設定に進む前に、問題の状態を修正してください。





## 第 4 章

# アプライアンスの設定準備

- [アプライアンス設定の準備の概要 \(69 ページ\)](#)
- [Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化 \(70 ページ\)](#)
- [事前設定チェックの実行 \(75 ページ\)](#)
- [ネットワーク インターフェイス カードの無効化 \(78 ページ\)](#)
- [アプライアンスのイメージの再作成 \(84 ページ\)](#)
- [Cisco DNA Center アプライアンスの設定 \(93 ページ\)](#)

## アプライアンス設定の準備の概要

Cisco DNA Center アプライアンスを正常に設定するには、まず、次のタスクを実行します。

1. アプライアンスの Cisco IMC に対するアクセスを有効にします（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照）。
2. Cisco IMC を使用して、ハードウェアとスイッチの重要な設定を確認、調整します（「[事前設定チェックの実行](#)」を参照）。
3. アプライアンスに付属する Intel X710-DA4 ネットワーク インターフェイス カード (NIC) が現在有効になっている場合は、これを無効にする必要があります（「[ネットワーク インターフェイス カードの無効化 \(78 ページ\)](#)」を参照）。
4. Cisco DNA Center ソフトウェアはあらかじめアプライアンスにインストールされていますが、状況によってはソフトウェアを再インストールする必要がある場合があります（現在のクラスタリンク設定を変更する前など）。このような場合は、「[アプライアンスのイメージの再作成](#)」で説明されているタスクも実行する必要があります。



(注) アプライアンスのイメージを作成しなおす必要がない場合は、使用する設定ウィザードに固有の「アプライアンスの設定の概要」のトピックに進みます。

- [アプライアンスの設定の概要](#)
- [アプライアンスの設定の概要](#)

# Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化

「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明に従ってアプライアンスをインストールした後、Cisco IMC 設定ユーティリティを使用して、アプライアンスの CiIMC ポートに IP アドレスとゲートウェイを割り当てます。この操作で Cisco IMC GUI にアクセスできるようになります。これはアプライアンスを設定するとき使用する必要があります。

Cisco IMC の設定が完了したら、Cisco IMC にログインし、「[事前設定チェックの実行](#)」に記載されているタスクを実行して、設定が正しいことを確認します。



**ヒント** お客様の環境のセキュリティを確保するため、アプライアンスの初回ブート時は、Cisco IMC ユーザのデフォルトパスワードを変更するように求められます。Cisco IMC ユーザパスワードを後で変更するには、次のように Cisco IMC GUI を使用します。

1. GUI の左上隅から **[トグルナビゲーション (Toggle Navigation)]** アイコン (  ) をクリックし、**[管理者 (Admin)]** > **[ユーザ管理 (User Management)]** を選択します。  
**[ローカルユーザ管理 (Local User Management)]** タブがすでに選択されている必要があります。
2. ユーザ **1** のチェックボックスをオンにして、**[ユーザの変更 (Modify user)]** をクリックします。  
**[ユーザの詳細の変更 (Modify User Details)]** ダイアログボックスが開きます。
3. **[パスワードの変更 (Change Password)]** チェックボックスをオンにします。
4. 新しいパスワードを入力して確認し、**[保存 (Save)]** をクリックします。

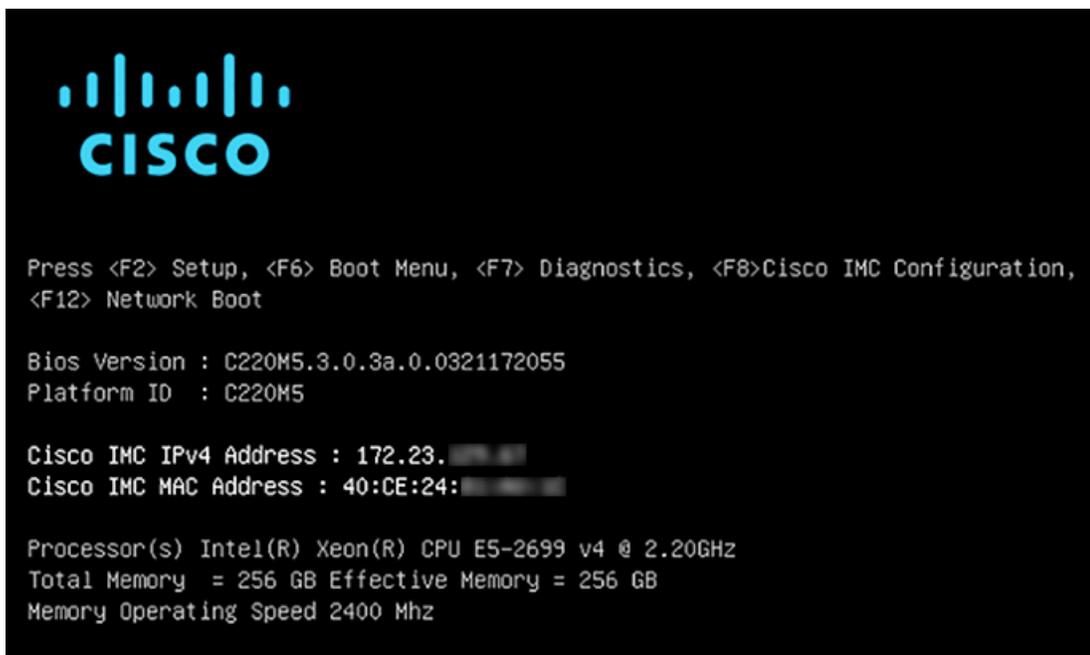
**ステップ 1** 次のいずれかを接続して、アプライアンスコンソールにアクセスします。

- アプライアンスの前面パネルにある KVM コネクタ（「[前面パネルと背面パネル](#)」の前面パネル図のコンポーネント 11）に接続する KVM ケーブルか、
- アプライアンスの背面パネルにある USB ポートと VGA ポート（「[前面パネルと背面パネル](#)」の背面パネル図のコンポーネント 2 および 5）に接続するキーボードとモニター。

**ステップ 2** アプライアンスの電源コードが接続され、電源がオンになっていることを確認します。

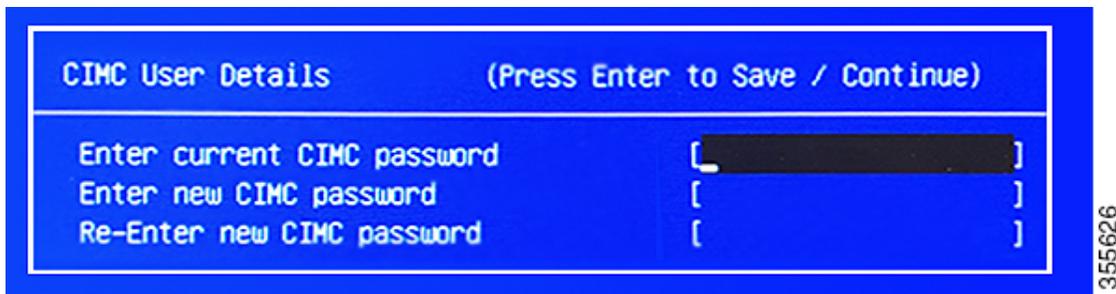
**ステップ 3** 前面パネルの電源（Power）ボタンを押して、アプライアンスを起動します。

Cisco IMC 設定ユーティリティの次のようなブート画面が表示されます。



**ステップ 4** ブート画面が表示されたら、すぐに **F8** キーを押して Cisco IMC 設定を実行してください。

次に示すように、Cisco IMC 設定ユーティリティに **[CIMC ユーザの詳細 (CIMC User Details)]** 画面が表示されます。



**ステップ 5** デフォルトの CIMC ユーザパスワード（新規アプライアンスで付与されるデフォルトのパスワードは「password」）を **[現在のCIMCパスワードを入力 (Enter current CIMC Password)]** フィールドに入力します。

**ステップ 6** 次に **[新しいCIMCパスワードを入力 (Enter New CIMC Password)]** フィールドと **[新しいCIMCパスワードを再入力 (Re-Enter New CIMC Password)]** フィールドに新しい CIMC ユーザパスワードを入力して確認します。

**[新しいCIMCパスワードを再入力 (Re-Enter New CIMC Password)]** フィールドで **Enter** を押すと、次に示すように、Cisco IMC 設定ユーティリティに **[NICプロパティ (NIC Properties)]** 画面が表示されます。

```

Cisco IMC Configuration Utility Version 2.0 Cisco Systems, Inc.
*****
NIC Properties
NIC mode                               NIC redundancy
Dedicated:      [X]                   None:           [X]
Shared LOM:     [ ]                   Active-standby: [ ]
Cisco Card:     [ ]                   Active-active:  [ ]
  Riser1:      [ ]                   VLAN (Advanced)
  Riser2:      [ ]                   VLAN enabled:   [ ]
  MLOm:        [ ]                   VLAN ID:        1
Shared LOM Ext: [ ]                   Priority:       0
IP (Basic)
IPv4:           [X]                   IPv6:          [ ]
DHCP enabled    [ ]
CIMC IP:        172.23.
Prefix/Subnet:  255.255.0.0
Gateway:        172.23.
Pref DNS Server: 171.70.
*****
<Up/Down>Selection  <F10>Save  <Space>Enable/Disable  <F5>Refresh  <ESC>Exit
<F1>Additional settings
    
```

ステップ7 次のアクションを実行します。

- NIC モード (NIC mode) : [専用 (Dedicated)] を選択します。
- IP (基本) : [IPv4] を選択します。
- CIMC IP : CIMC ポートの IP アドレスを入力します。
- プレフィックス/サブネット (Prefix/Subnet) : CIMC ポート IP アドレスのサブネットマスクを入力します。
- ゲートウェイ (Gateway) : 優先するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力します。
- 優先DNSサーバ (Pref DNS Server) : 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。
- NIC 冗長性 (NIC Redundancy) : [なし (None)] を選択します。

ステップ8 F1 を押して [追加設定 (Additional Settings)] を指定します。

次に示すように、Cisco IMC 設定ユーティリティに [共通プロパティ (Common Properties)] 画面が表示されます。

```

Cisco IMC Configuration Utility Version 2.0 Cisco Systems, Inc.
*****
Common Properties
Hostname:      C220-FCH212
Dynamic DNS:   [ ]
DDNS Domain:
FactoryDefaults
Factory Default: [ ]
Default User(Basic)
Default password:
Reenter password:
Port Properties
Auto Negotiation: [X]
                Admin Mode      Operation Mode
Speed [1000/100/10Mbps]:      Auto          1000
Duplex mode[half/full]:      Auto          full
Port Profiles
Reset:         [ ]
Name:
*****
<Up/Down>Selection <F10>Save <Space>Enable/Disable <F5>Refresh <ESC>Exit
<F2>PreviousPageettings
    
```

ステップ 9 次のアクションを実行します。

- **ホスト名 (Hostname)** : このアプライアンスで使用する CIMC のホスト名を入力します。
- **ダイナミック DNS (Dynamic DNS)** : チェックボックスをオフにすると、この機能が無効になります。
- **出荷時の初期状態 (Factory Defaults)** : チェックボックスをオフにして、この機能を無効にします。
- **デフォルトのユーザ (基本設定) (Default User (Basic))** : フィールドを空白のままにします。
- **ポートのプロパティ (Port Properties)** : 新しい設定を入力するか、フィールドに表示されるデフォルト値を受け入れます。
- **ポートプロファイル (Port Profiles)** : チェックボックスをオフにすると、この機能が無効になります。

ステップ 10 F10 を押して、設定を保存します。

ステップ 11 Esc キーを押して終了し、アプライアンスをリブートします。

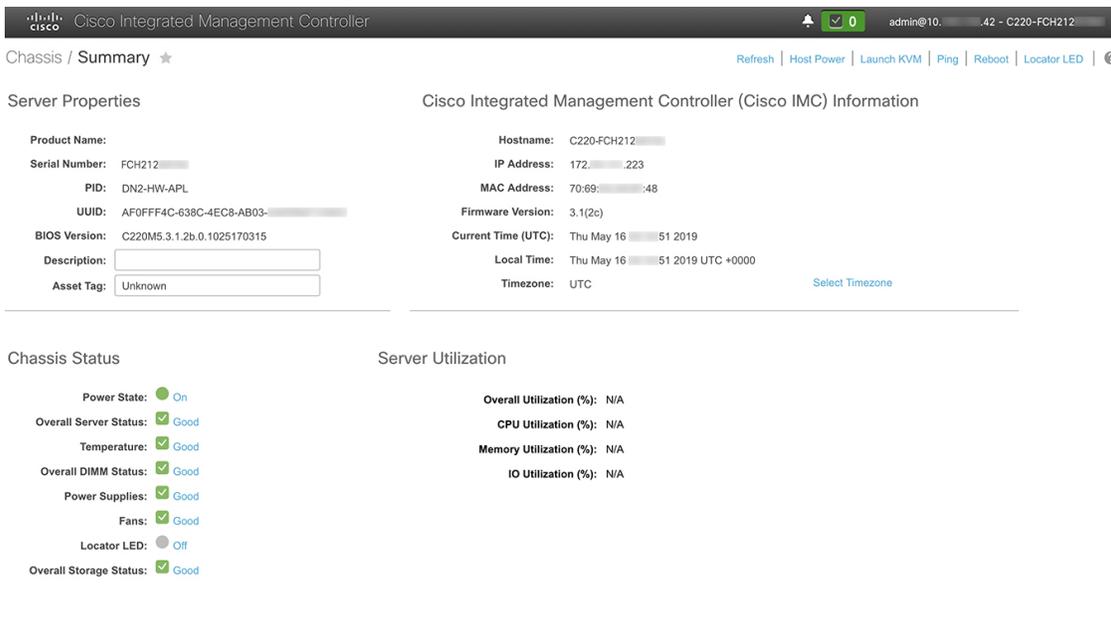
ステップ 12 設定が保存され、アプライアンスのリブートが完了したら、アプライアンスがインストールされているサブネットへのアクセスが可能なクライアントマシンで互換性のあるブラウザを開き、次の URL を入力します。

**https://CIMC\_ip\_address** (この **CIMC\_ip\_address** は先ほどステップ 7 で入力した Cisco IMC ポート IP アドレスです。

次に示すような Cisco IMC GUI のメインログインウィンドウがブラウザに表示されます。



**ステップ 13** ステップ 5 で設定した Cisco IMC ユーザのユーザ ID とパスワードを使用してログインします。ログインに成功すると、以下と同じような **[Cisco Integrated Management Controller シャーシの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウがブラウザに表示されます。



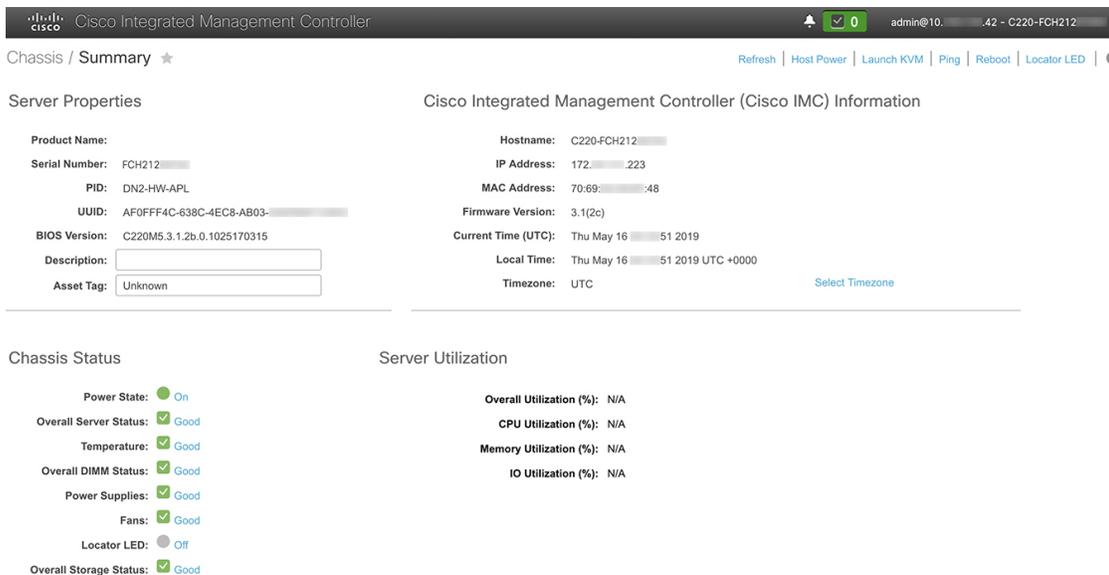
# 事前設定チェックの実行

アプライアンスをインストール（「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明どおり）し、Cisco IMC の GUI へのアクセスを設定（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」の説明どおり）した後、Cisco IMC を使用して次の事前設定タスクを実行します。この操作は、正しい設定と展開の確実な実行に役立ちます。

1. アプライアンスハードウェアを、ネットワークの管理に使用する Network Time Protocol (NTP) サーバと同期します。同期する NTP サーバは、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」で説明されているように、実装の計画時に収集したホスト名または IP を持つ NTP サーバである必要があります。このタスクは、Cisco DNA Center データがネットワーク全体で正しく同期されるようにする上で不可欠です。
2. 10 Gbps アプライアンスポートに接続されているスイッチを再設定して、高スループット設定がサポートされるようにします。

**ステップ 1** 「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」で設定した Cisco IMC IP アドレス、ユーザ ID、パスワードを使用して、アプライアンスの Cisco IMC にログインします。

ログインに成功すると、次に示すような **[Cisco Integrated Management Controller シャーシの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウがブラウザに表示されます。



**ステップ 2** 次に示すように、アプライアンスハードウェアを、ネットワークの管理に使用する Network Time Protocol (NTP) サーバと同期します。

- a) Cisco IMC GUI の左上隅から、**[トグルナビゲーション (Toggle Navigation)]** アイコン (☰) をクリックします。

- b) Cisco IMC メニューから [管理者 (Admin)] > [ネットワーク (Networking)] を選択し、[NTP 設定 (NTP Setting)] タブを選択します。
- c) [NTP有効化 (NTP Enabled)] チェックボックスがオンになっていることを確認してから、次に示す例のように、4 つの番号付きサーバフィールドに最大 4 つの NTP サーバホスト名またはアドレスを入力します。

The screenshot shows the Cisco IMC interface for NTP settings. The breadcrumb is 'Networking / NTP Setting'. The 'NTP Properties' section includes a checked 'NTP Enabled' checkbox and four server input fields, all with the value '1.ntp.example.com'. The status is 'NTP service disabled'. At the bottom right, there are 'Save Changes' and 'Reset Values' buttons.

- d) [Save Changes] をクリックします。Cisco IMC はエントリを検証した後、アプライアンスハードウェアの時刻と NTP サーバの時刻の同期を開始します。

(注) 第 1 世代の Cisco DNA Center アプライアンスとは異なり、第 2 世代のアプライアンスでは仮想インターフェイスカード (VIC) が使用されません。Cisco IMC で高スループットをサポートするために、第 2 世代アプライアンスにインストールされているネットワークインターフェイスカード (NIC) を設定する必要はありません。すでにデフォルトで有効になっているためです。

**ステップ 3** アプライアンスの高スループット設定と一致するようにスイッチを再設定します。

- a) セキュアシェル (SSH) クライアントを使用して、設定するスイッチにログインし、スイッチプロンプトで EXEC モードを開始します。
- b) 次の一連のコマンドを入力して、スイッチポートを設定します。

```
MySwitch#Config terminal
MySwitch(config)#interface tengigabitethernet 1/1/3
MySwitch(config-if)#switchport mode access
MySwitch(config-if)#switchport access vlan 99
MySwitch(config-if)#speed auto
MySwitch(config-if)#duplex full
MySwitch(config-if)#mtu 1500
MySwitch(config-if)#no shut
MySwitch(config-if)#end
MySwitch(config)#copy running-config startup-config
```

(注) これらのコマンドは単なる例です。

**重要** 正常に機能させるには、第2世代 Cisco DNA Center アプライアンスのスイッチポートをアクセスモードに設定する必要があります。トランクモードは、第1世代のアプライアンスのモードであるため、サポートされていません。

- c) `show interface tengigabitethernet` という *portID* コマンドを実行して、ポートが接続されて動作していること、正しい MTU、デュプレックス、リンクタイプが設定されていることをコマンド出力で確認します。次に例を示します。

```
MySwitch#show interface tengigabitethernet 1/1/3
TenGigabitEthernet1/1/3 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Ten Gigabit Ethernet, address is XXXe.310.8000 (bia XXX.310.8000)
  MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Full-duplex, 10GB/s, link type is auto, media type is SFP-10Gbase-SR
```

- d) `show run interface tengigabitethernet` という *portID* コマンドを実行して、X710-DA2 NIC ポートからのケーブルが接続されているスイッチポートを設定します。次に例を示します。

```
MySwitch#show run interface tengigabitethernet 1/1/3
Building configuration...
Current configuration : 129 bytes
! interface TenGigabitEthernet1/1/3
  switchport access vlan 99
  ip device tracking maximum 10
end
```

MySwitch#

- e) `show mac address-table interface tengigabitethernet` という *portID* コマンドを実行して、コマンド出力で MAC アドレスを確認します。次に例を示します。

```
MySwitch#show mac address-table interface tengigabitethernet 1/1/3
Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
99      XXXe.3161.1000  DYNAMIC Tel1/1/3
Total Mac Addresses for this criterion: 1

MySwitch#
```

## 次のタスク

このタスクが完了したら、次のいずれかを実行します。

- アプライアンスを設定する前に Cisco DNA Center ソフトウェアを再インストールする必要がある場合は、「[アプライアンスのイメージの再作成](#)」を参照してください。
- アプライアンスを設定する準備ができている場合は、使用する設定ウィザードに固有の「アプライアンス設定の概要」のトピックに進みます。
  - [アプライアンスの設定の概要](#)
  - [アプライアンスの設定の概要](#)

# ネットワーク インターフェイス カードの無効化

アプライアンスが Intel X710-DA4 ネットワーク インターフェイス カード (NIC) を有効にした状態で出荷されている場合は、次の手順を実行して無効にする必要があります。カードを無効にしない場合、アプライアンスには4つの追加インターフェイスが含まれているため、設定に悪影響を及ぼす可能性があります。

**ステップ 1** Cisco DNA Center アプライアンスがあること、INTEL X710-DA4 NIC がインストールされていることを確認します。

- a) アプライアンスの Cisco IMC にログインします。
- b) **[概要 (Summary)]** ウィンドウの **[サーバプロパティ (Server Properties)]** エリアに次の値が設定されていることを確認します。

- PID : 44 コアアプライアンスの場合は **DN2-HW-APL**、56 コアアプライアンスの場合は **DN2-HW-APL-L**、112 コアアプライアンスの場合は **DN2-HW-APL-XL** (次の例を参照) です。
- BIOS バージョン : この値は 44 および 56 コアアプライアンスの **C220M5**、または 112 コアアプライアンスの **C480M5** のいずれかで開始する必要があります (次の例を参照)。

## Server Properties

Product Name:

Serial Number: FCH224

**PID: DN2-HW-APL-XL**

UUID: 6FF202AA-EEF9-4DF4-9FE4-

BIOS Version: **C480M5** 4.0.1c.0.0706181854

Description:

Asset Tag:

## Cisco Integrated Management Controller

Hostname: C480-FCH224

IP Address: 10.195.

MAC Address: A8:B4:56:

Firmware Version: 4.0(1a)

Current Time (UTC): Wed Nov 6 18:51:54 2019

Local Time: Wed Nov 6 10:51:54 2019 PST -08

Timezone: America/Los\_Angeles

- c)  > **[シャーシ (Chassis)]** > **[インベントリ (Inventory)]** > **[ネットワークアダプタ (Network Adaptor)]** を選択します。
- d) **[ネットワークアダプタ (Network Adapters)]** 表で、次のスロットのいずれかに INTEL X710-DA4 Quad Port ネットワークアダプタが表示されていることを確認します。
  - 44 または 56 コアアプライアンスの場合は **スロット 2**。
  - 112 コアアプライアンスの場合は **スロット 12** (次の例を参照)。

Cisco Integrated Management Controller

/ ... / Inventory / Network Adapters ★

CPU Memory PCI Adapters Power Supplies Cisco VIC Adapters Network Adapters Storage SAS Expan

Network Adapters Total 3 ⚙️

| Slot | Product Name                                 | Number Of Interfaces | External Ethernet Interfaces |                         |
|------|----------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
|      |                                              |                      | ID                           | MAC Address             |
| 9    | Intel X710-DA2 Dual Port 10Gb SFP+ conver... | 2                    | 1                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
|      |                                              |                      | 2                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
| 12   | Intel X710-DA4 Quad Port 10Gb SFP+ conver... | 4                    | 4                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
|      |                                              |                      | 3                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
|      |                                              |                      | 1                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
|      |                                              |                      | 2                            | 3c:fd:fe:8b:16:00:00:00 |
| L    | Cisco(R) LOM X550-T2                         | 2                    | 1                            | 2c:f8:9b:00:00:00:00:00 |
|      |                                              |                      | 2                            | 2c:f8:9b:00:00:00:00:00 |

**ステップ 2** 次の要領でアプライアンスの PCIe カードが無効になっていることを確認します。

- a) > [コンピューティング (Compute)] を選択します。  
 [BIOS > BIOS の設定 (Configure BIOS) > I/O] タブが開きます。
- b) 次のパラメータを [Disabled (無効)] に設定してから、[保存 (Save)] をクリックします。
  - 44 または 56 コアアプライアンスの場合、PCIe スロット 2 OptionROM と PCIe スロット 2 リンク速度。
  - 112 コアアプライアンスの場合は PCIe スロット 12 OptionROM および PCIe スロット 12 リンク速度 (次の例を参照)。

Note: Default values are shown in bold.

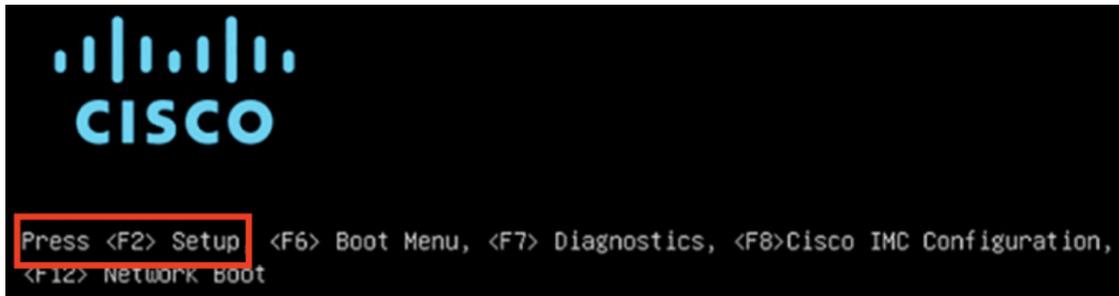
|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Reboot Host Immediately:     | <input type="checkbox"/> |
| Intel VT for directed IO:    | Enabled                  |
| Intel VTD ATS support:       | Enabled                  |
| LOM Port 1 OptionRom:        | Enabled                  |
| Pcie Slot 1 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 3 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 5 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 7 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 9 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 11 OptionRom:      | Enabled                  |
| Pcie Slot 12 OptionRom:      | Disabled                 |
| RAID OptionRom:              | Enabled                  |
| Front NVME 2 OptionRom:      | Enabled                  |
| Front NVME 12 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 14 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 16 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 18 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 20 OptionRom:     | Enabled                  |
| Legacy USB Support:          | Enabled                  |
| Intel VTD coherency support: | Disabled                 |
| All Onboard LOM Ports:       | Enabled                  |
| LOM Port 2 OptionRom:        | Enabled                  |
| Pcie Slot 2 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 4 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 6 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 8 OptionRom:       | Enabled                  |
| Pcie Slot 10 OptionRom:      | Enabled                  |
| Pcie Slot 12 Link Speed:     | Disabled                 |
| Front NVME 1 OptionRom:      | Enabled                  |
| Front NVME 11 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 13 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 15 OptionRom:     | Enabled                  |
| Front NVME 17 OptionRom:     | Enabled                  |

c) 次のいずれかを実行します。

- アプライアンスでこれらの2つのパラメータを無効に設定できる場合は、アプライアンスをリブートして、設定を続行します。この手順の残りを実行する必要はありません。
- 112 コアアプライアンスがあり、[i/o] タブに表示されているこれらのパラメータのいずれかしか表示しない場合は、ステップ 3 に進み、残りの手順を実行します。

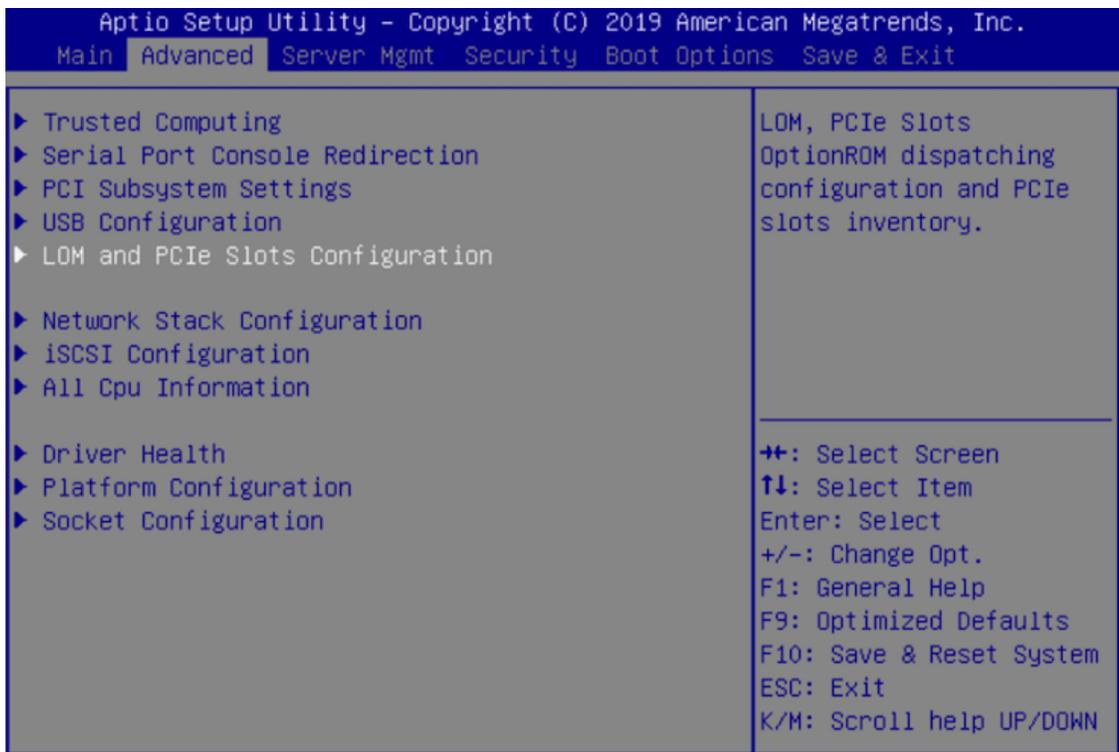
**ステップ 3** アプライアンスの BIOS を起動します。

- Cisco IMC から KVM セッションを開始します。
- [ホスト電源 (Host Power)] リンクをクリックしてから [電源の再投入 (Power Cycle)] を選択し、アプライアンスの電源を再投入します。
- 起動時に次の画面が表示されたらすぐに **F2** キーを押してアプライアンスの BIOS を起動し、Aptio セットアップユーティリティを開きます。

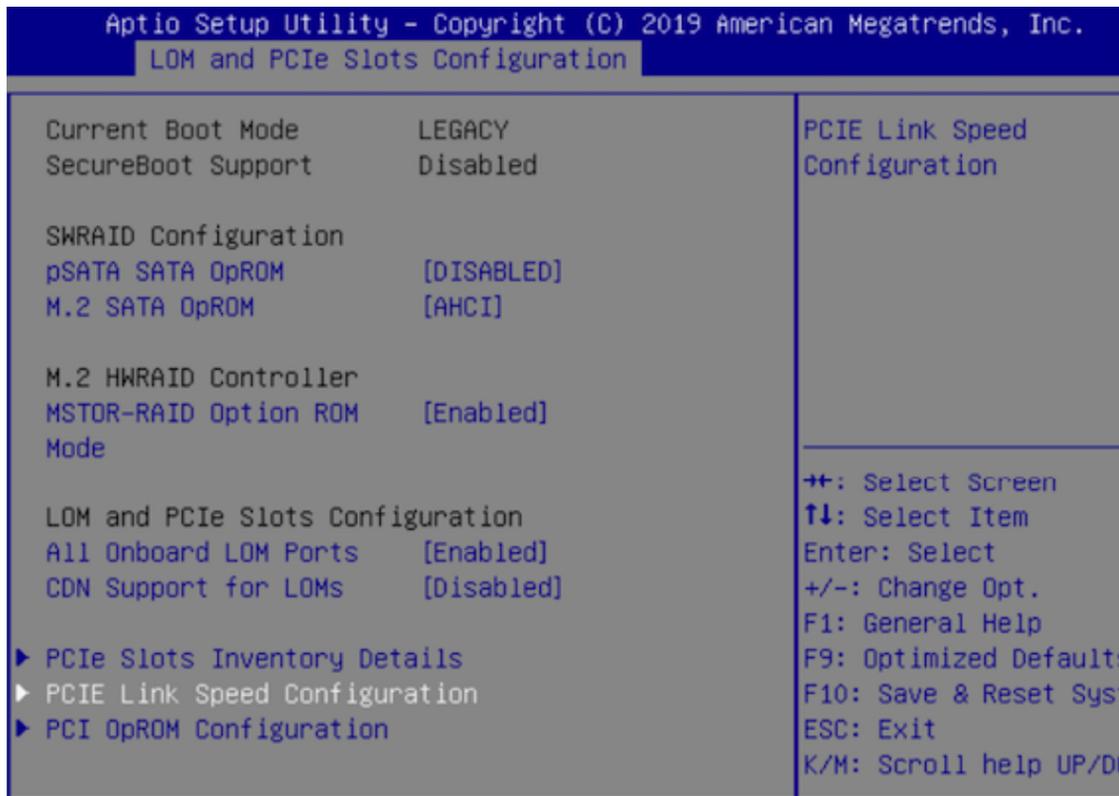


ステップ 4 次の要領で PCIe カードを無効にします。

- a) Aptio セットアップユーティリティの [メイン (Main) ] タブで [詳細 (Advanced) ] タブを選択し、[LOMとPCIeスロットの設定 (LOM and PCIe Slots Configuration) ] を選択します。

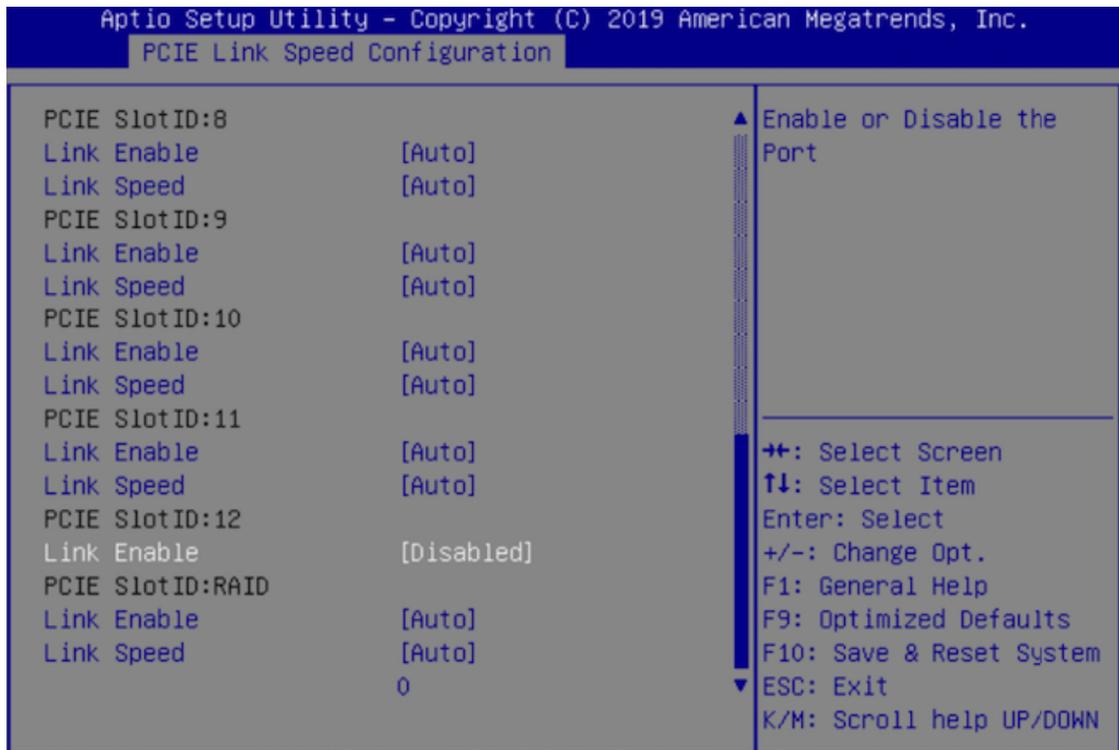


- b) [LOMおよびPCIeスロットの設定 (LOM and PCIe Slots Configuration) ] タブで [PCIeリンク速度の設定 (PCIe Link Speed Configuration) ] を選択します。

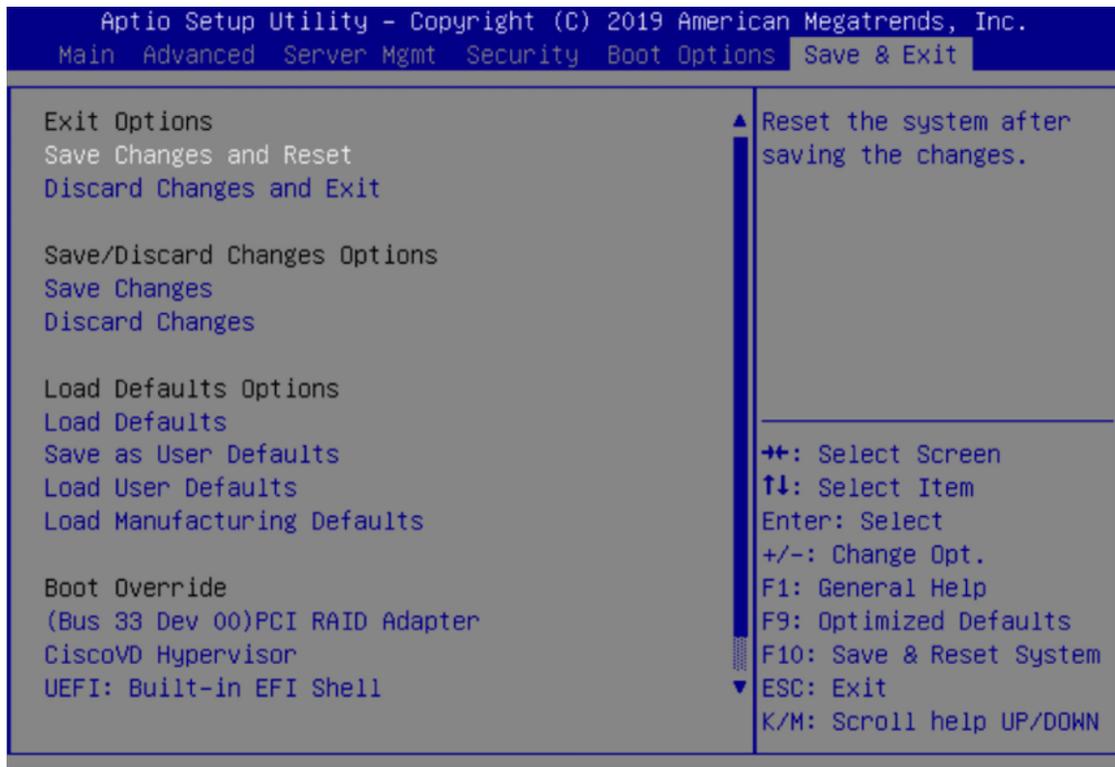


- c) [PCIe リンク速度の設定 (PCIe Link Speed Configuration)] タブを下向きにスクロールして PCIe SlotID : 12 の [リンク有効化 (Link Enable)] オプションを見つけ、**Enter** を押します。
- d) [無効化 (Disable)] を選択し、**ENTER** を押します。

画面は次の例のようになります。



- e) **ESC** キーを 2 回押してメインの BIOS メニューに戻り、[保存して終了 (Save & Exit) ] タブを開きます。
- f) [変更を保存してリセット (Save Changes And Reset) ] オプションを選択し、**Enter** を押します。



アプライアンスがリブートし、設定ウィザードが開きます。アプライアンスの設定を続けます。

**重要** アプライアンスの NIC を無効にした後、 > [管理者 (Admin)] > [ユーティリティ (Utilities)] > [工場出荷時のデフォルトにリセット (Reset to factory Default)] でアプライアンスを Cisco IMC のデフォルト設定にリセットした場合は、この手順をもう一度実行する必要があります。

## アプライアンスのイメージの再作成

バックアップからの回復やクラスタリンク設定の変更など、Cisco DNA Center アプライアンスイメージの再作成が必要な状況が発生する場合があります。これを行うには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco DNA Center ISO イメージをダウンロードし、それが正規の Cisco イメージであることを確認します。

「[Cisco DNA Center ISO イメージの確認](#)」を参照してください。

**ステップ 2** Cisco DNA Center ISO イメージを含むブート可能 USB ドライブを作成します。

「[ブート可能な USB ドライブの作成](#)」を参照してください。

- ステップ3** アプライアンスの RAID コントローラによって管理されている 3 つの仮想ドライブを再初期化します。
- 44 または 56 コアアプライアンスの仮想ドライブを再初期化するには、[44 または 56 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化 \(88 ページ\)](#) に記載されている手順を実行します。
  - 112 コアアプライアンスの仮想ドライブを再初期化するには、[112 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化 \(90 ページ\)](#) に記載されている手順を実行します。
- ステップ4** アプライアンスに Cisco DNA Center を再インストールします。
- 「[Cisco DNA Center ISO イメージのインストール](#)」を参照してください。

## Cisco DNA Center ISO イメージの確認

Cisco DNA Center を展開する前に、ダウンロードした ISO イメージが正規の Cisco イメージであることを確認するよう強くお勧めします。

### 始める前に

Cisco DNA Center ISO イメージの場所を把握します（電子メールを使用するか、シスコサポートチームと連絡を取る方法で）。

- ステップ1** シスコによって指定された場所から Cisco DNA Center ISO イメージ (.iso) をダウンロードします。
- ステップ2** シスコの指定した場所から署名検証用のシスコ公開キー (cisco\_image\_verification\_key.pub) をダウンロードします。
- ステップ3** シスコが指定した場所から ISO イメージのセキュア ハッシュ アルゴリズム (SHA512) チェックサム ファイルをダウンロードします。
- ステップ4** シスコサポートから電子メールで、またはセキュアなシスコの Web サイト（利用可能な場合）からダウンロードして、ISO イメージのシグニチャファイル (.sig) を入手します。
- ステップ5** （任意）SHA 検証を実行して、不完全なダウンロードによって ISO イメージが破損していないかどうかを判定します。
- （オペレーティングシステムに応じて）次のコマンドのいずれかを実行します。
- Linux システムの場合：`sha512sum ISO-image-filename`
  - Mac システムの場合：`shasum -a 512 ISO-image-filename`

Microsoft Windows にはチェックサムユーティリティが組み込まれていませんが、<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=11533> で Microsoft のユーティリティをインストールできます。

ユーザの実行したコマンド（または Microsoft Windows ユーティリティ）の出力をステップ3でダウンロードした SHA512 チェックサムファイルと比較します。コマンド出力が一致しない場合は、ISO イメージを

再度ダウンロードし、もう一度適切なコマンドを実行します。それでも出力が一致しない場合は、シスコサポートにお問い合わせください。

**ステップ 6** 署名を確認し、ISO イメージが正規の製品でありシスコ製であることを確認します。

```
openssl dgst -sha512 -verify cisco_image_verification_key.pub -signature signature-filename ISO-image-filename
```

(注) このコマンドは MAC と Linux の両方の環境で動作します。まだ OpenSSL をインストールしていない場合、Windows ではダウンロードしてインストールする必要があります ([こちらから入手可能](#))。

ISO イメージが純正であれば、このコマンドを実行すると、「問題がないことを確認 (Verified OK)」というメッセージが表示されます。このメッセージが表示されない場合は、ISO イメージをインストールせず、シスコサポートにお問い合わせください。

**ステップ 7** Cisco ISO イメージをダウンロードしたことを確認してから、Cisco DNA Center ISO イメージを含むブート可能 USB ドライブを作成します。「[ブート可能な USB ドライブの作成](#)」を参照してください。

## ブート可能な USB ドライブの作成

Cisco DNA Center ISO イメージをインストールできるブート可能 USB ドライブを作成するには、次のいずれかの手順を実行します。

始める前に

- Cisco DNA Center ISO イメージのコピーをダウンロードして確認します。「[Cisco DNA Center ISO イメージの確認](#)」を参照してください。
- 使用している USB フラッシュドライブの容量が少なくとも 32 GB であることを確認します。

## Etcher の使用

**ステップ 1** ラップトップまたはデスクトップでのブート可能 USB ドライブの作成を可能にする、オープンソースのフリーウェアユーティリティ Etcher (バージョン 1.3.1 以降) をダウンロードしてインストールします。

現在、Linux、macOS、Windows バージョンの Etcher を使用できます。<https://www.balena.io/etcher/> からダウンロードできます。

(注) Windows 10 を実行しているマシンでは Etcher の Windows バージョンのみを使用してください。古いバージョンの Windows との互換性に関する既知の問題があるためです。

**ステップ 2** Etcher をインストールしたマシンに USB ドライブを接続し、Etcher を起動します。

**ステップ 3** ウィンドウの右上隅にある  をクリックし、Etcher が次のように設定されていることを確認します。

- 成功時に自動マウント解除する

- 成功時に書き込みを検証する

**ステップ 4** [戻る (Back)] をクリックして、メインウィンドウに戻ります。

**ステップ 5** [イメージの選択 (Select Image)] をクリックします。

**ステップ 6** 以前にダウンロードした Cisco DNA Center ISO イメージに移動し、そのイメージを選択して [開く (Open)] をクリックします。

接続した USB ドライブの名前がドライブアイコン (■) の下に表示されます。表示されない場合には、次の操作を実行します。

1. [ドライブの選択 (Select drive)] をクリックします。
2. 正しい USB ドライブのオプションボタンをクリックしてから、[続行 (Continue)] をクリックします。

**ステップ 7** [フラッシュ (Flash!)] をクリックして、ISO イメージを USB ドライブにコピーします。

Etcher では、インストールされた Cisco DNA Center ISO イメージを使用して、ブート可能ドライブとして USB ドライブが設定されます。

## Linux CLI の使用

**ステップ 1** 次のとおり、ご使用のマシンで USB フラッシュドライブが認識されていることを確認します。

- a) フラッシュドライブをマシンの USB ポートに挿入します。
- b) Linux シェルを開き、次のコマンドを実行します。 **lsblk**

次の例に示すように、このコマンドでは、マシンに現在設定されているディスクパーティションが一覧表示されます。

```
$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda 8:0 0 446.1G 0 disk
├─sda1 8:1 0 1M 0 part
├─sda2 8:2 0 28.6G 0 part /
├─sda3 8:3 0 28.6G 0 part /install2
├─sda4 8:4 0 9.5G 0 part /var
├─sda5 8:5 0 30.5G 0 part [SWAP]
└─sda6 8:6 0 348.8G 0 part /data
sdb 8:16 0 1.8T 0 disk
├─sdb1 8:17 0 426.1G 0 part /data/maglev/srv/fusion
└─sdb2 8:18 0 1.3T 0 part /data/maglev/srv/maglev-system
sdc 8:32 0 3.5T 0 disk
└─sdc1 8:33 0 3.5T 0 part /data/maglev/srv/ndp
sdd 8:48 1 28.7G 0 disk
└─sdd1 8:49 1 12G 0 part
```

- c) SDD パーティション (USB フラッシュドライブの存在を示す) が表示されていることを確認します。

**ステップ 2** 以前にダウンロードした Cisco DNA Center ISO イメージを USB フラッシュドライブに書き込みます。 **time sudo dd if=/data/tmp/ISO-image-filename of=/dev/flash-drive-partition bs=4M && sync**

たとえば `CDNAC-SW-1.3.iso` という名前の ISO イメージを使用してブート可能な USB ドライブを作成するには、次のコマンドを実行します。 **`time sudo dd if=/data/tmp/CDNAC-SW-1.3.iso of=/dev/sdd bs=4M && sync`**

## Mac CLI の使用

**ステップ 1** USB フラッシュドライブに関連付けられているディスクパーティションを確認します。

a) ターミナルウィンドウを開き、次のコマンドを実行します。 **`diskutil list`**

このコマンドでは、マシンに現在設定されているディスクパーティションが一覧表示されます。

b) フラッシュドライブをマシンの USB ポートに挿入し、**`diskutil list`** コマンドをもう一度実行します。

このコマンドを最初に実行したときリストの表示されなかったパーティションは、フラッシュドライブです。たとえば `/dev/disk2` がフラッシュドライブのパーティションだと仮定します。

**ステップ 2** このコマンドでフラッシュドライブのパーティションをマウント解除します。 **`diskutil unmountDisk flash-drive-partition`**

この例ではこの先、次のように入力します **`diskutil unmountDisk /dev/disk2`**

**ステップ 3** 以前ユーザがダウンロードした Cisco DNA Center ISO イメージを使用してディスクイメージを作成します。 **`hdiutil convert -format UDRW -o Cisco-DNA-Center-version ISO-image-filename`**

この例を続け、`CDNAC-SW-1.3.iso` という Cisco DNA Center 1.3 ISO イメージを使用して作業しているとしましょう。次のコマンドを実行すると、`CDNAC-1.3.dmg` という名前の macOS ディスクイメージが作成されます。 **`hdiutil convert -format UDRW -o CDNAC-1.3 CDNAC-SW-1.3.iso`**

**重要** ISO イメージがボックスパーティションに存在しないことを確認します。

**ステップ 4** ブート可能な USB ドライブを作成します。 **`sudo dd if=macOS-disk-image-filename of=flash-drive-partition bs=1m`**

この例を続け、次のコマンドを実行します。 **`sudo dd if=CDNAC-1.3.dmg of=/dev/disk2 bs=1m`**

ISO イメージのサイズは約 18 GB であるため、完了までに時間がかかることがあります。

## 44 または 56 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化

44 または 56 コア Cisco DNA Center アプライアンスの仮想ドライブを再初期化するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco IMC にログインし、KVM セッションを開始します。

**ステップ 2** 次のメニューオプションのいずれかを選択して、アプライアンスの電源をオンにするか、電源を再投入します。

- [電源 (Power) ]>[システムの電源オン (Power On System) ]
- [電源 (Power) ]>[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot) ) ]

アプライアンスがリブートされると、アプライアンス上のすべてのドライブ (物理と仮想の両方) を一覧表示する画面が表示されます。

```

ID LUN VENDOR      PRODUCT                REVISION                CAPACITY
--- ---
15 0  ATA         INTEL SSDSC2BB48      CS01                     457862MB
0  0  AVAGO       Virtual Drive          RAID1                     456809MB
1  1  AVAGO       Virtual Drive          RAID1                     1830101MB
2  2  AVAGO       Virtual Drive          RAID10                    3660202MB

0 JBOD(s) found on the host adapter
0 JBOD(s) handled by BIOS

3 Virtual Drive(s) found on the host adapter.
3 Virtual Drive(s) handled by BIOS

Press <Ctrl><R> to Run MegaRAID Configuration Utility
    
```

ステップ3 この画面が表示されたらすぐに、**Ctrl+R** を押して、MegaRAID 設定ユーティリティを実行します。

**Ctrl+R** を押すまでの時間が長すぎると、この画面は消えてしまいます。この画面に戻るには、KVM メニューから [電源 (Power) ]>[システムのリセット (ウォームブート) (Reset System (warm boot) ) ] を選択して、アプライアンスをリブートします。

ステップ4 ドライブのエントリ (ID : 0、446.102 GB など) を選択してから **F2** を押します。

```

Cisco 12G SAS Modular Raid BIOS Configuration Utility 5.15-0611
UD Mgmt  PD Mgmt  Ctrl Mgmt  Properties
Virtual Drive Management
[-] Cisco 12G SAS Modular Raid(Bus 0x0d, Dev 0x00)
  [-] Drive Group: 0, RAID 1
    [-] Virtual Drives
      ID: 0, 446.102 GB
    [+ ] Drives
    [+ ] Available size: 0.000 KB
    Hot spare drives
  [-] Drive Group: 1, RAID 1
    [-] Virtual Drives
      ID: 1, 1.745 TB
    [+ ] Drives
    [+ ] Available size: 0.000 KB
    Hot spare drives
  [-] Spanned Drive Group: 0, RAID 10
    [-] Virtual Drives
      ID: 2, 3.490 TB
    [+ ] Drives
    [+ ] Available size: 0.000 KB
    Hot spare drives

Virtual Drive 0:
State: Optimal
RAID Level: 1
Hidden: No

Drive Group 0:
Virtual Drives: 1
Drives: 2
Free Cap.: 0.000 KB
Free Areas: 0

F1-Help F2-Operations F5-Refresh Ctrl-N-Next Page Ctrl-P-Prev Page F12-Ctrl
    
```

この操作により、ドライブの [詳細プロパティ (Advanced Properties) ] 画面が開きます。

ステップ5 表示されるメニューで [初期化 (Initialization) ]>[高速初期化 (Fast Initialization) ] を選択します。

ステップ6 アプライアンスの残りの仮想ドライブにそれぞれステップ2～5を繰り返します。

## 112 コアアプライアンスの仮想ドライブの再初期化

112 コアCisco DNA Centerアプライアンスの仮想ドライブを再初期化するには、次の手順を実行します。

ステップ1 Cisco IMC にログインし、KVM セッションを開始します。

ステップ2 次のメニューオプションのいずれかを選択して、アプライアンスの電源をオンにするか、電源を再投入します。

- [電源 (Power) ]>[システムの電源オン (Power On System) ]
- [電源 (Power) ]>[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot) ) ]

アプライアンスがリブートされると、アプライアンス上のすべてのドライブ (物理と仮想の両方) を一覧表示する画面が表示されます。

ステップ3 この画面が表示されたらすぐに **F2** を押し、**Aptio セットアップユーティリティ** のメインページを開きます。

**F2** キーを押すまでの時間が長すぎると、この画面は消えてしまいます。この画面に戻るには、KVM メニューから [電源 (Power) ]>[システムのリセット (ウォームブート) (Reset System (warm boot) ) ] を選択して、アプライアンスをリブートします。

ステップ4 仮想ドライブとして設定するアプライアンスの物理ドライブを有効にします。

- a) Aptio セットアップユーティリティのメニューから [詳細 (Advanced) ]> [AVAGO MegaRAID <Cisco 12GモジュラRAIDコントローラ (4GBのキャッシュ、最大26個のドライブ) (AVAGO MegaRAID <Cisco 12G Modular Raid Controller with 4GB cache (max 26 drives) > ) ]> [設定ユーティリティ - 07.01.12.12 (Configuration Utility - 07.01.12.12) ] を選択すると、Avago MegaRAID 設定ユーティリティのメインページが開きます。
- b) メインメニュー> [設定管理 (Configuration Management) ] を選択します。
- c) [設定のクリア (Clear Configuration) ] を選択します。

お使いのアプライアンスに関連付けられている仮想ドライブの削除を確認するように求められます。

- d) [有効 (Enabled) ] を選択し、[はい (Yes) ] を選択してから [OK] を選択します。
- e) Avago MegaRAID Configuration Utility のメインページに戻り、[アクション (Actions) ] エリアから [設定 (Configure) ] を選択します。
- f) [構成管理 (Configuration Management) ] ページで [未構成で良好 (Make Unconfigured Good) ] を選択します。
- g) [未構成で良好 (Make Unconfigured Good) ] ページの下部で [すべてチェック (Check all) ] を選択してすべての仮想ドライブを有効にしてから [OK] を選択します。
- h) [有効 (Enabled) ] を選択し、[はい (Yes) ] を選択してから [OK] を選択します。

ステップ5 アプライアンスがブートドライブとして使用する仮想ドライブを設定します。

- a) Cisco IMC に戻り、ナビゲーションペインから [ストレージ (Storage)] > [Cisco 12GモジュラRAIDコントローラ (4GBのキャッシュ、最大26個のドライブ) (Cisco 12G Modular Raid Controller with 4GB cache (max 26 drives))] (RAID) を選択します。  
デフォルトで [コントローラ情報 (Controller Info)] タブが開きます。
- b) [未使用の物理ドライブからの仮想ドライブの作成 (Create Virtual Drive from Unused Physical Drives)] リンクをクリックします。
- c) [RAID レベル (RAID Level)] ドロップダウンリストから [1] を選択します。
- d) [物理ドライブ (Physical Drives)] 表で、ドライブ 1 と 2 のチェックボックスをオンにし、[>>] をクリックして、[ドライブグループ (Drive Groups)] 表でドライブグループのリストをまとめる形で設定します。
- e) [ドライブグループ (Drive groups)] 表でドライブグループのチェックボックスをオンにします。
- f) [仮想ドライブのプロパティ (Virtual Drive Properties)] エリアで
  1. 仮想ドライブの名前として「Maglev」と入力します。
  2. 書き込みオプションがまだ設定されていない場合には、[書き込みポリシー (Write Policy)] ドロップダウンリストから [書き込み (Write)] を選択します。
  3. [Create Virtual Drive] をクリックします。
- g) [仮想ドライブ情報 (Virtual Drive Info)] タブをクリックし、作成したドライブのチェックボックス (仮想ドライブ 0) をオンにして、[初期化 (Initialize)] をクリックします。  
[仮想ドライブの初期化 (Initialize Virtual Drive)] ダイアログボックスが開きます。
- h) [タイプの初期化 (Initialize Type)] ドロップダウンリストから [完全初期化 (Full initialize)] を選択し、[VD の初期化 (Initialize VD)] をクリックします。
- i) ドライブのチェックボックスをオンにして、[ブートドライブとして設定 (Set As Boot drive)] をクリックし、[OK] をクリックして確定します。

**ステップ 6** 次のとおりアプライアンスで NDP に使用する仮想ドライブを設定します。

- a) [コントローラ情報 (Controller Info)] タブの [未使用の物理ドライブから仮想ドライブを作成する (Create Virtual Drive from Unused Physical Drives)] オプションをクリックします。
- b) [RAID レベル (RAID Level)] ドロップダウンリストから [10] を選択します。
- c) [物理ドライブ (Physical Drives)] 表で、ドライブ 3 ~ 10 のチェックボックスをオンにし、[>>] をクリックして、[ドライブグループ (Drive Groups)] 表でドライブグループのリストをまとめる形で設定します。  
(注) 最大 8 つの物理ドライブを含むグループを作成できます。
- d) ドライブ 11 ~ 18 でステップ 6c を繰り返します。
- e) [ドライブグループ (Drive groups)] 表で両方のドライブグループのチェックボックスをオンにします。
- f) [仮想ドライブのプロパティ (Virtual Drive Properties)] エリアで
  1. 仮想ドライブの名前として「NDP」と入力します。

2. 書き込みオプションがまだ設定されていない場合には、[書き込みポリシー (Write Policy)] ドロップダウンリストから [書き込み (Write)] を選択します。
  3. [Create Virtual Drive] をクリックします。
- g) [仮想ドライブ情報 (Virtual Drive Info)] タブをクリックし、作成したドライブのチェックボックス (仮想ドライブ 1) をオンにして、[初期化 (Initialize)] をクリックします。
- [仮想ドライブの初期化 (Initialize Virtual Drive)] ダイアログボックスが開きます。
- h) [タイプの初期化 (Initialize Type)] ドロップダウンリストから [完全初期化 (Full initialize)] を選択し、[VDの初期化 (Initialize VD)] をクリックします。

**ステップ 7** 次のとおりアプライアンスが Fusion に使用する仮想ドライブを設定します。

- a) [コントローラ情報 (Controller Info)] タブの [未使用の物理ドライブから仮想ドライブを作成する (Create Virtual Drive from Unused Physical Drives)] オプションをクリックします。
  - b) [RAID レベル (RAID Level)] ドロップダウンリストから [1] を選択します。
  - c) [物理ドライブ (Physical Drives)] 表で、ドライブ 19 と 20 のチェックボックスをオンにし、[>>] をクリックして、[ドライブグループ (Drive Groups)] 表でドライブグループのリストをまとめる形で設定します。
  - d) [ドライブグループ (Drive groups)] 表でドライブグループのチェックボックスをオンにします。
  - e) [仮想ドライブのプロパティ (Virtual Drive Properties)] エリアで
    1. 仮想ドライブの名前として「フュージョン」と入力します。
    2. 書き込みオプションがまだ設定されていない場合には、[書き込みポリシー (Write Policy)] ドロップダウンリストから [書き込み (Write)] を選択します。
    3. [Create Virtual Drive] をクリックします。
  - f) [仮想ドライブ情報 (Virtual Drive Info)] タブをクリックし、作成したドライブのチェックボックス (仮想ドライブ 2) をオンにして、[初期化 (Initialize)] をクリックします。
- [仮想ドライブの初期化 (Initialize Virtual Drive)] ダイアログボックスが開きます。
- g) [タイプの初期化 (Initialize Type)] ドロップダウンリストから [完全初期化 (Full initialize)] を選択し、[VDの初期化 (Initialize VD)] をクリックします。

**ステップ 8** 作成した仮想ドライブが [仮想ドライブ (Virtual drives)] ページに表示されていることを確認します。

## Cisco DNA Center ISO イメージのインストール

アプライアンスに Cisco DNA Center ISO イメージをインストールするには、次の手順を実行します。

### 始める前に

Cisco DNA Center ISO イメージのインストール元となるブート可能 USB ドライブを作成します。「[ブート可能な USB ドライブの作成](#)」を参照してください。

**ステップ 1** Cisco DNA Center ISO イメージを含むブート可能 USB ドライブをアプライアンスに接続します。

**ステップ 2** Cisco IMC にログインし、KVM セッションを開始します。

**ステップ 3** アプライアンスの電源を投入または再投入します。

- アプライアンスが実行されていない場合には、**[電源 (Power)] > [システムの電源オン (Power On System)]** を選択します。
- アプライアンスがすでに実行されている場合には、**[電源 (Power)] > [システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot))]** を選択します。

**ステップ 4** 表示されたポップアップウィンドウで **[はい (Yes)]** をクリックして、サーバ制御アクションを実行しようとしていることを確認します。

**ステップ 5** シスコのロゴが表示されたら、**F6** キーを押すか、**[KVM]** メニューから **[マクロ (Macros)] > [ユーザ定義マクロ (User Defined Macros)] > [F6]** を選択します。

ブートデバイス選択メニューが表示されます。

**ステップ 6** USB ドライブを選択してから、**Enter** を押します。

**ステップ 7** **[GNU GRUB]** ブートローダウィンドウで、**[Cisco DNAアプライアンスの作成 (Manufacture Cisco DNA appliance)]** を選択してから、**Enter** を押します。

(注) 30 秒以内に選択しなかった場合、ブートローダが自動的に Maglev インストーラを起動します。

## Cisco DNA Centerアプライアンスの設定

Cisco DNA Center ISO イメージのインストールが完了すると、インストーラがリブートし、Maglev 設定ウィザードの初期画面が開きます。ネットワークで日常使用するアプライアンスを設定するには、次のいずれかの章で説明されている手順を実行します。

- Maglev 設定ウィザードを使用している場合は「[Maglev ウィザードを使用したアプライアンスの設定 \(95 ページ\)](#)」を参照してください。
- 新しく使用可能なブラウザベースの設定ウィザードを使用して、44 または 56 コアアプライアンスを設定する場合は「[ブラウザベースのウィザードを使用した 44/56 コアアプライアンスの設定 \(129 ページ\)](#)」を参照してください。





## 第 5 章

# Maglev ウィザードを使用したアプライアンスの設定

- [アプライアンスの設定の概要 \(95 ページ\)](#)
- [Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定 \(96 ページ\)](#)
- [Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(112 ページ\)](#)
- [最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード \(128 ページ\)](#)

## アプライアンスの設定の概要

次の2つのモードのいずれかを使用すると、アプライアンスをネットワークに展開できます。

- **スタンドアロン** : すべての機能を提供する単一のノードとして。このオプションは通常、初期展開、テスト展開、小規模なネットワーク環境での使用に適しています。
- **クラスタ** : 3 ノードクラスタに属するノードとして。このモードでは、すべてのサービスとデータがホスト間で共有されます。これは、大規模な展開で推奨されるオプションです。

初期導入でスタンドアロンモードを選択した場合は、後でクラスタを形成するためにアプライアンスを追加できます。スタンドアロンホストの設定時には、クラスタ内の最初のノードまたはマスタノードとして設定されていることを確認してください。

初期導入でクラスタモードを選択した場合は、アドオンノードの設定に進む前に、マスタノードの設定を完了してください。

続行するには、次のタスクを実行します。

1. クラスタ内のマスタノードを設定します。「[Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定](#)」を参照してください。
2. 3つのアプライアンスを設置し、クラスタに2番目と3番目のノードを追加する場合、「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」を参照してください。

# Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定

最初にインストールされたアプライアンスをマスタノードとして設定するには、次の手順を実行します。最初のアプライアンスは、スタンドアロンとして運用するか、またはクラスタの一部として運用するかにかかわらず、常にマスタノードとして設定する必要があります。

すでにマスタノードがある既存のクラスタのアドオンノードとしてインストールされたアプライアンスを設定する場合には、代わりに「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」に記載された手順を実行します。

## 始める前に

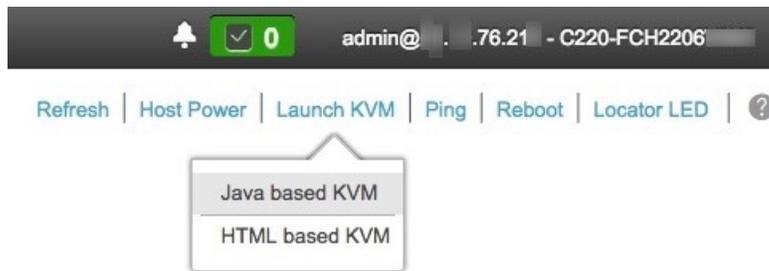
次のことを確認します。

- 「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」で指定されているすべての情報が収集されたこと。
- 「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明に従って、最初のアプライアンスがインストールされたこと。
- 「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」の説明に従って、マスタノードで Cisco IMC に対するブラウザのアクセス権が設定されたこと。
- 「[事前設定チェックの実行](#)」の説明に従って、マスタノードアプライアンスのポートとそれらのポートによって使用されるスイッチが適切に設定されていること。
- 互換性のあるブラウザを使用していることを確認済みであること。互換性のあるブラウザの一覧については、インストールしている Cisco DNA Center のバージョンに対応する [リリースノートドキュメント](#)を参照してください。
- 次の手順のステップ 7 で指定する DNS サーバと Cisco DNA Center の間のファイアウォールで ICMP が許容されること。Maglev 構成ウィザードでは ping を使用して、ユーザの指定した DNS サーバを確認します。Cisco DNA Center と DNS サーバの間にファイアウォールが存在し、そのファイアウォールで DNS サーバと ICMP が許容されていない場合、この ping がブロックされる可能性があります。ブロックされた場合、ウィザードを完了することはできません。

---

**ステップ 1** お使いのブラウザで、実行した Cisco IMC GUI 設定で設定した Cisco IMC の IP アドレスをポイントし、Cisco IMC ユーザとして Cisco IMC GUI にログインします（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照）。

ログインが成功すると、次に示すように、アプライアンスに **[Cisco Integrated Management Controller Chassisの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウが、ウィンドウ上部のハイパーリンクメニューとともに表示されます。



**ステップ 2** ハイパーリンクメニューで **[KVMの起動 (Launch KVM)]** を選択してから **[JavaベースのKVM (Java based KVM)]** と **[HTMLベースのKVM (HTML based KVM)]** のいずれかを選択します。**[JavaベースのKVM (Java-based KVM)]** を選択した場合、KVM コンソールを独自のウィンドウで表示するために、ブラウザまたはファイルマネージャから Java スタートアップファイルを起動する必要があります。**[HTMLベースのKVM (HTML-based KVM)]** を選択すると、KVM コンソールが別個のブラウザウィンドウまたはタブで自動的に起動します。

選択した KVM のタイプに関係なく、KVM コンソールを使用して、設定の進行状況をモニタし、Maglev 構成ウィザードのプロンプトに応答します。

**ステップ 3** KVM が表示されたら、次のいずれかを選択してアプライアンスをリブートします。

- メインの Cisco IMC GUI ブラウザウィンドウで、**[ホスト電源 (Host Power)]** > **[Power Cycle (電源の再投入)]** を選択し、KVM コンソールに切り替えて続行します。
- KVM コンソールで、**[電源 (Power)]** > **[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot))]** を選択します。

アプライアンスをリブートするかどうかの確認を求められたら、**[OK]** をクリックします。

リブートメッセージが表示された後、KVM コンソールに Maglev 構成ウィザードのウェルカム画面が表示されます。

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!

The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one or more options below to specify how you
would like to configure this host:

-----
Start a Cisco DNA Center Cluster
Join a Cisco DNA Center Cluster

< exit >

Web Installation: https://172.29.131.222:9004/webinstall/#home
```

**ステップ 4** マスタノードの設定を開始するには、**[{2} クラスタを開始する (Start a Cisco DNA Center Cluster) ]** を選択します。

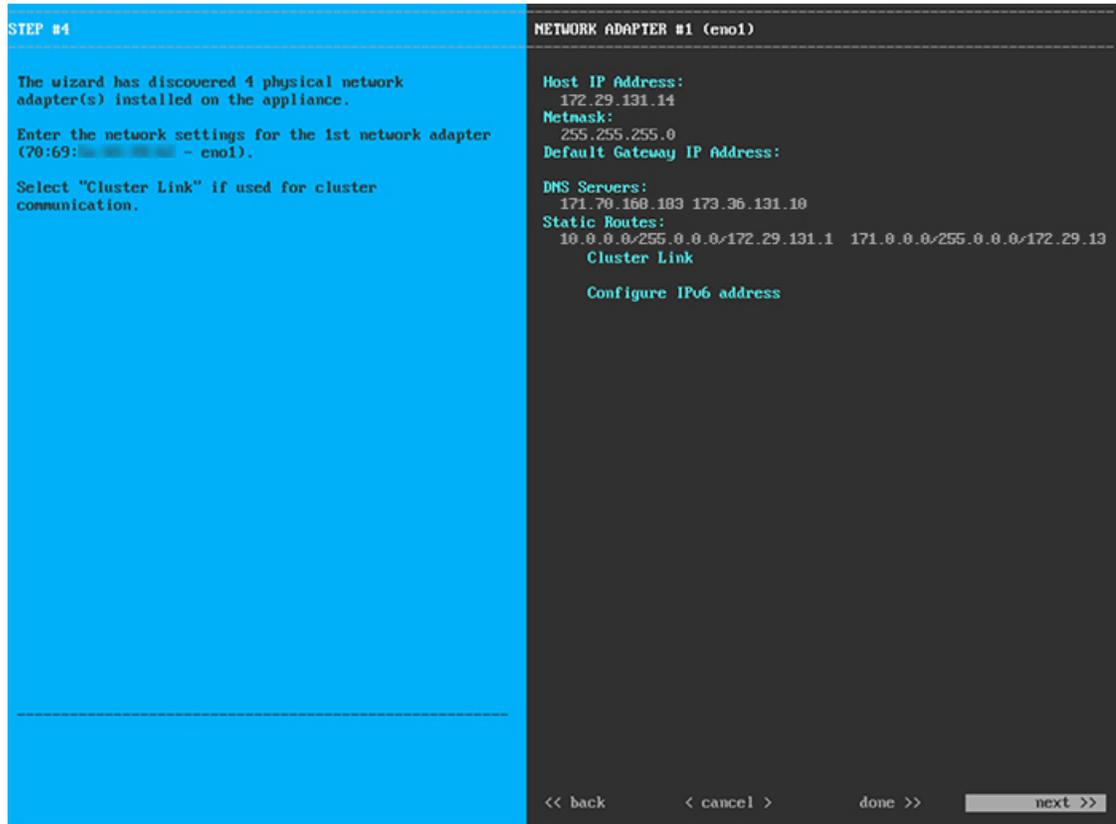
ウィザードでは、アプライアンス上のすべてのポートが検出され、次の順序で1つずつ別の画面に表示されます。

1. 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1、eno1/enp53s0f0、ネットワークアダプタ #1)
2. 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2/enp53s0f1、ネットワークアダプタ #2)
3. 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0、ネットワークアダプタ #3)
4. 10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1/enp69s0f1、ネットワークアダプタ #4)

(注) 44、56、および 112 コアアプライアンスのポートに割り当てられているインターフェイス名が異なります。この手順で2つのインターフェイス名が指定された場合は、1つ目が 44 および 56 コアアプライアンスに適用され、2つ目が 112 コアアプライアンスに適用されます。

設定の過程でウィザードがエンタープライズポートとクラスタポートのいずれかまたは両方を表示できない場合は、これらのポートが機能していないか、または無効になっている可能性があります。Cisco DNA Center 機能にはこの2つのポートが必要です。機能していないことが判明した場合には、**[キャンセル (Cancel) ]** を選択して、設定をすぐに終了します。設定を再開したり、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡したりする前に「**事前設定チェックの実行**」に記載されているすべての手順が完了していることを確認してください。

- ステップ 5** このウィザードでは 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1、eno1/enp53s0f0) がまず検出され、[ネットワークアダプタ#1 (NETWORK ADAPTER #1)] として表示されます。「インターフェイスクラス接続」で説明したように、このポートは管理ネットワークから Cisco DNA Center GUI にアクセスするために使用されます。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します (入力する値については、「必要な IP アドレスおよびサブネット」と「必須の設定情報」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#1 (NETWORK ADAPTER #1)] の設定値を入力します。

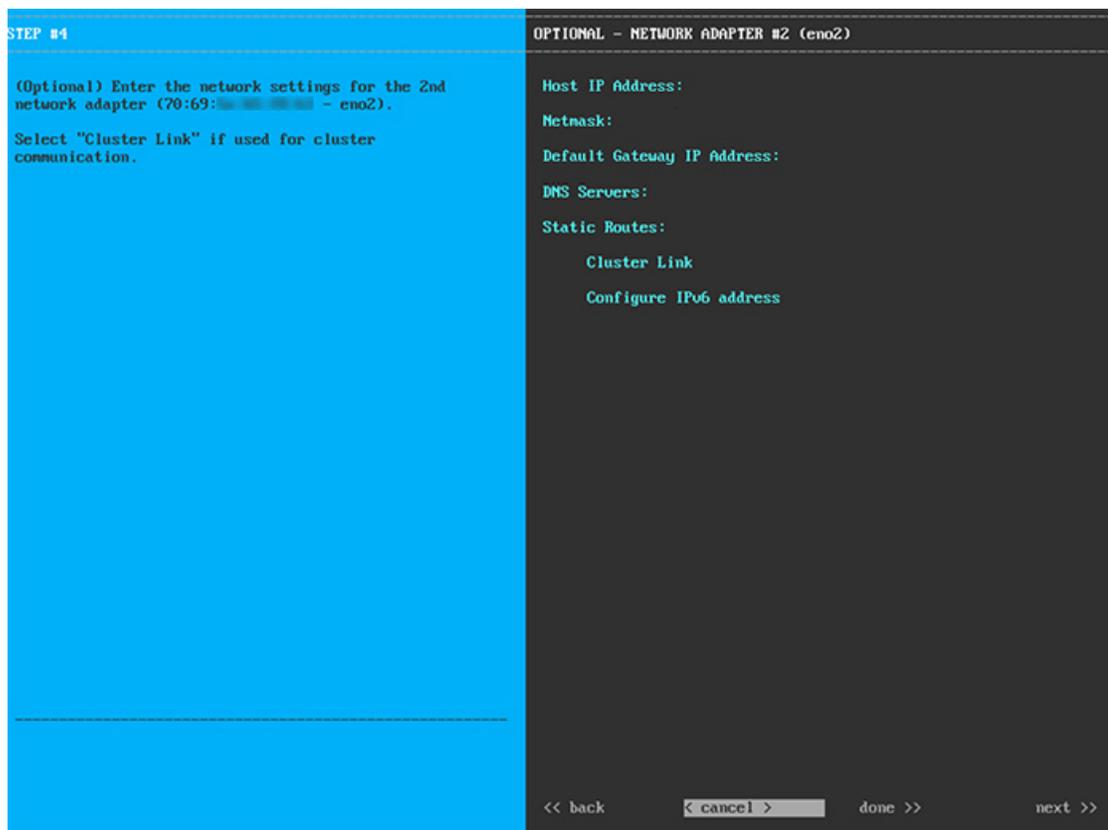
表 21: ネットワークアダプタ #1 のマスタノードエントリ : 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (eno1/enp53s0f0)

|                               |                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | 管理ポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。                                      |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                             |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNS サーバ      | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。</p> <p><b>重要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP の場合、Cisco DNA Center と NTP サーバの間のポート 121 (UDP) が開いていることを確認します。</li> <li>• クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</li> </ul> |
| スタティック ルート   | 1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ> の形式で入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| クラスタリンク      | このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IPv6 アドレスの設定 | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

設定値の入力が完了したら、[次へ>> (next >>)] をクリックして続行します。入力した値がウィザードによって検証され、正しくない値が含まれていた場合にはエラーメッセージが表示されます。エラーメッセージが表示された場合には、入力した値が正しいことを確認してから、再入力します。必要に応じて [戻る (<< back)] をクリックして再入力します。

**ステップ 6** 入力した管理ポート値の検証が成功すると、ウィザードに 1 Gbps /10 Gbps クラウドポート (2、eno2/enp53s0f1) が [ネットワークアダプタ#2 (NETWORK ADAPTER #2)] として表示されます。「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明されているとおり、このポートは、アプライアンスをインターネットにリンクする際、10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0) 経由でアプライアンスをリンクできない場合に使用されるオプションのポートです。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します (入力する値については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#2 (NETWORK ADAPTER #2)] の設定値を入力します。

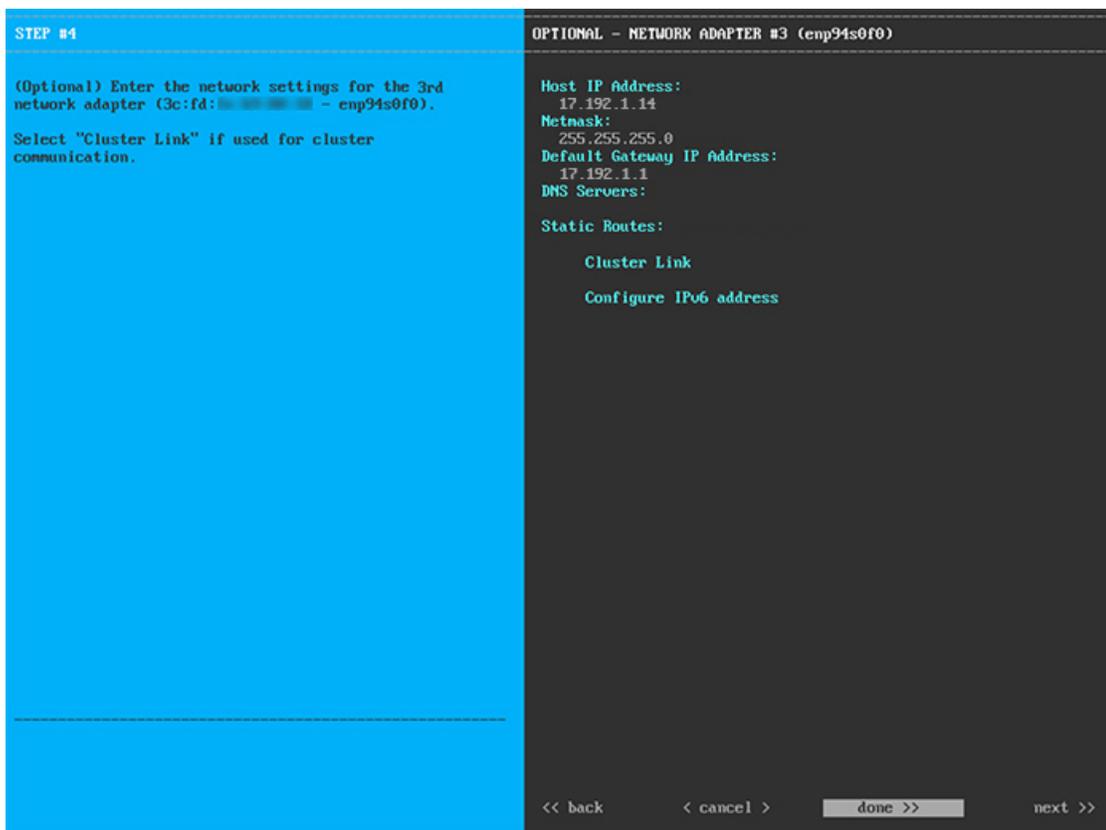
表 22: ネットワークアダプタ #2 のマスタノードエントリ : 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2/enp53s0f1)

|                               |                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | クラウドポートの IP アドレスを入力します。この操作はインターネット接続にクラウドポートを使用している場合にのみ必要です。それ以外の場合は、空白のままにしておくことができます。 |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。この操作は IP アドレスを入力する場合に必要になります。                               |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | クラウドポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力します。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。                       |

|              |                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNS サーバ      | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。 |
| スタティック ルート   | 1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ> の形式で入力します。これは通常、管理ポートでのみ必要です。                                                                                                    |
| クラスタリンク      | このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                                                                                                            |
| IPv6 アドレスの設定 | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                                                                                                                |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 7** 入力したクラウドポート値の検証が成功すると、ウィザードに 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0) が [ネットワークアダプタ #3 (NETWORK ADAPTER #3)] として表示されます。「[インターフェイスクーブル接続](#)」で説明したように、このポートは、アプライアンスをエンタープライズネットワークにリンクするために必要なポートです。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します (入力する値については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#3 (NETWORK ADAPTER #3)] の設定値を入力します。

表 23: ネットワークアダプタ #3 のマスタノードエントリ: 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0)

|                               |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | エンタープライズポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。                                                                                                                                              |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                                                                                                                                           |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは必須です。                                                                                                                                   |
| DNS サーバ                       | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大3つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して3つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。 |

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スタティック ルート   | 1つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ>の形式で入力します。これは通常、Cisco DNA Center 管理ポートでのみ必要です。 |
| クラスタリンク      | このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                        |
| IPv6 アドレスの設定 | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                            |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 8** 入力したエンタープライズポート値の検証が成功すると、ウィザードに10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1/enp69s0f1) が [ネットワークアダプタ#4 (NETWORK ADAPTER #4)] として表示されます。「[インターフェイスクーブル接続](#)」で説明したように、このポートはアプライアンスをクラスタにリンクするために使用されるため、ホストIPアドレス、ネットマスク、およびこの目的に適した他の値を適用します (入力する値については、「[必要なIPアドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#4 (NETWORK ADAPTER #4)] の設定値を入力します。

表 24: ネットワークアダプタ #4 のマスタノードエントリ: 10 Gbps クラスポート (enp94s0f1/enp69s0f1)

|                               |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | クラスポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。クラスポートのアドレスは後で変更できないことに注意してください。                                                                                                                       |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                                                                                                                                               |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。                                                                                                                   |
| DNS サーバ                       | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。 |
| スタティック ルート                    | 1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ> の形式で入力します。これは通常、管理ポートでのみ必要です。                                                                                                    |
| クラスタリンク                       | このポートが Cisco DNA Center クラスタへのリンクであることを示すには、このチェックボックスをオンにします。この操作はクラスポートでのみ必要になります。                                                                                                 |
| IPv6 アドレスの設定                  | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                                                                                                                |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。ネットワークアダプタの設定がウィザードによって検証され、適用されます。

**ステップ 9** ネットワークアダプタの設定が完了すると、次に示すように、ユーザの使用する [ネットワークプロキシ (NETWORK PROXY)] の設定値を入力するようウィザードから求められます。

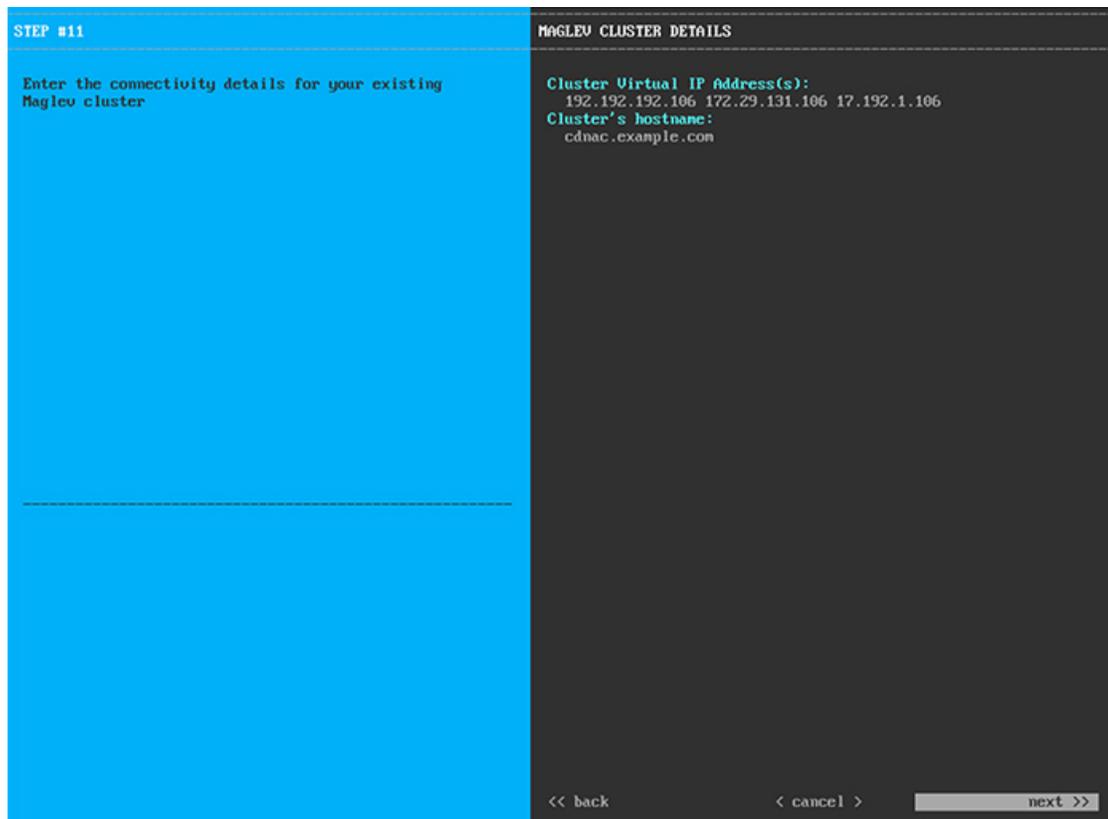
次の表に示すように [ネットワークプロキシ (NETWORK PROXY)] の設定値を入力します。

表 25: ネットワークプロキシのマスタノードエントリ

|                 |                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTPS プロキシ      | インターネットにアクセスする HTTPS ネットワークプロキシの URL またはホスト名を入力します。<br><br>(注) Cisco DNA Center から HTTPS プロキシへの接続は、このリリースの HTTP 経由のみでサポートされます。 |
| HTTPS プロキシユーザ名  | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するユーザ名を入力します。プロキシログインが不要な場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                            |
| HTTPS プロキシパスワード | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するパスワードを入力します。プロキシログインが不要な場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                           |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 10** ネットワークプロキシの設定が完了すると、次に示すように、**[MAGLEVクラスタの詳細 (MAGLEV CLUSTER DETAILS)]** で、マスタノードの仮想 IP アドレスを入力するようウィザードに求められます。



クラスタとネットワークの間のトラフィックに使用される仮想 IP アドレスのスペース区切りリストを入力します。この操作は、3 ノードクラスタと、将来3 ノードクラスタに変換される単一ノードクラスタの両方の場合に必要です。単一ノードクラスタをセットアップした後、単一ノードクラスタのまま使用し続ける予定の場合には、このステップをスキップしてステップ 11 に進みます。

**重要** 設定済みのネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想 IP アドレスを入力する必要があります。この操作を行わない限り、ウィザードを完了することはできません。これらのアドレスは、クラスタリンクのステータスに関連付けられており、ステータスは**[アップ (UP)]** の状態となっている必要があります。

クラスタの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定するオプションもあります。Cisco DNA Center ではこのドメイン名を使用して次の操作が実行されます。

- このホスト名を使用して、クラスタの Web インターフェイスと、Cisco DNA Center が管理するエンタープライズネットワーク内のデバイスによって使用される Representational State Transfer (REST) API にアクセスします。
- Cisco DNA Center 証明書の [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN))] フィールドで、FQDN を使用して、デバイスのプロビジョニングに使用されるプラグアンドプレイ サーバが定義されます。

## Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 11** ユーザアカウントの詳細を入力すると、次に示すように [ユーザアカウント設定 (USER ACCOUNT SETTINGS)] の値を入力するようウィザードからメッセージが表示されます。

**STEP #13**

Specify a new password for the 'maglev' Linux user, and specify a passphrase of the 'admin' UI user.

\* Indicates a mandatory field

Password generation is optional, but recommended.

User is advised to append personal password with generated password for recommended security

Caution: Store generated password for future log ins

---

**USER ACCOUNT SETTINGS**

Linux Password: \*

Re-enter Linux Password: \*

Password Generation Seed:

< Generate Password >

Auto Generated Password:

< Use Generated Password >

Administrator Passphrase: \*

Re-enter Administrator Passphrase: \*

<< back < cancel > next >>

次の表のとおり [ユーザアカウント設定 (USER ACCOUNT SETTINGS)] の値を入力します。

表 26: ユーザアカウント設定のマスタノードエントリ

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linux パスワード     | maglev ユーザに対して設定されている Linux パスワードを入力します。                                                        |
| Linux パスワードの再入力 | Linux パスワードをもう一度入力して確認します。                                                                      |
| パスワード生成シード      | Linux パスワードを自分で作成しない場合には、このフィールドにシードフレーズを入力してから、[パスワードの生成 (Generate password)] を押してパスワードを生成します。 |

|                                      |                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自動生成パスワード                            | (オプション) シードフレーズは、ランダムで安全なパスワードの一部として表示されます。必要に応じて、このパスワードを「そのまま」使用することも、この自動生成パスワードをさらに編集することもできます。<br><br>[<Use Generated Password>] を押してパスワードを保存します。 |
| 管理者パスフレーズ (Administrator Passphrase) | スーパーユーザ権限を持つ管理者のデフォルトのパスワードを入力します。このパスワードは Cisco DNA Center に初めてログインするときに使用します。                                                                        |
| 管理者パスフレーズの再入力                        | 管理者パスフレーズをもう一度入力して確認します。                                                                                                                               |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 12** ユーザアカウントの詳細を入力すると、次に示すように [NTPサーバの設定 (NTPSERVERSETTINGS)] の値を入力するようウィザードからメッセージが表示されます。

**STEP #14**

Enter the IP address of the NTP server that the controller will use.

It is recommended to specify 3 or more NTP servers to improve availability and time accuracy.

Please note that the NTP server(s) must be accessible in order for the configuration to succeed.

\* Indicates a mandatory field

**NTP SERVER SETTINGS**

NTP Servers: \*

1.ntp.example.com 2.ntp.example.com 3.ntp.example.com

<< back                      < cancel >                      next >>

## Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定

1つまたは複数のNTPサーバアドレスまたはホスト名をスペースで区切って入力します。1つ以上のNTPアドレスまたはホスト名が必要です。実稼働環境への展開では、少なくとも3台のNTPサーバを設定することを推奨します。

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。ウィザードによって、NTPサーバの設定が検証され、適用されます。

**ステップ 13** 適切なNTPサーバを指定すると、次に示すように、[MAGLEV 詳細設定 (MAGLEV ADVANCED SETTINGS)] の値を入力するようウィザードに求められます。

**STEP #16**

Enter the IP networks for cluster services network and api network to use.

These network shouldn't overlap with the existing enterprise network.

The minimum recommended size of each network is 2048, i.e. /21 subnets.

\* Indicates a mandatory field

**MAGLEV ADVANCED SETTINGS**

Services Subnet: \*  
10.60.8.0/21

Cluster Services Subnet: \*  
10.60.16.0/21

<< back < cancel > next >>

次の表に示すように、[MAGLEV 詳細設定 (MAGLEV ADVANCED SETTINGS)] の設定値を入力します。

表 27: Maglev 詳細設定のマスタノードエントリ

|               |                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------|
| サービスサブネット     | 独自のサービスの管理に使用する、Cisco DNA Center 専用の IP サブネットを入力します。         |
| クラスタサービスサブネット | Cisco DNA Center が独自のクラスタリングサービスの管理に使用する、専用の IP サブネットを入力します。 |

終了したら、[次へ>> (Next>>)] を選択して続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 14** Maglev 詳細設定の入力が完了すると、ウィザードで設定を適用する準備ができたことを示す最終メッセージが表示されます（以下参照）。

```
The wizard is now ready to apply the configuration on the controller.
Use the [back] button below to verify/modify controller settings.
Use the [cancel] button to discard your changes and exit the wizard.
Use the [proceed] button to save your changes and proceed with applying them on the controller.

<< back                < cancel >                proceed >>
```

**[続行 (Proceed >>)]** をクリックして、設定ウィザードを完了します。

ホストが自動的にリブートし、設定を適用してサービスを起動したとのメッセージが KVM コンソールに表示されます。このプロセスには数時間かかることがあります。KVM コンソールでプロセスの進行状況をモニタすることができます。

設定プロセスの最後に、アプライアンスの電源を再投入すると、「設定に成功しました (CONFIGURATION SUCCEEDED!)」というメッセージが表示されます。

#### 次のタスク

- このアプライアンスをスタンドアロンモードでのみ展開する場合には、所定の初期設定（「[初期設定ワークフロー](#)」）を実行します。
- このアプライアンスをクラスタ内のマスタノードとして展開する場合には、クラスタ内の 2 番目と 3 番目のインストール済みアプライアンスを設定します（「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」）。

# Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定

クラスタ内の 2 番目と 3 番目のアプライアンスを設定するには、次の手順を実行します。



**重要** 3 ノードクラスタを構築するには、同じバージョンのシステムパッケージが 3 つの Cisco DNA Center アプライアンスにインストールされている必要があります。この条件が整わない場合、予期しない動作とダウンタイムの可能性が生じることがあります。

新しいアドオンノードをクラスタに結合する場合には、クラスタ内の最初のホストをマスターノードとして指定する必要があります。クラスタにアドオンノードを結合する際、次の点に注意してください。

- 一度に 1 つのノードのみをクラスタに結合してください。複数のノードを同時に追加しないでください。同時に追加しようとすると予期しない動作が発生します。
- クラスタに新しいノードを追加する前に、インストールされているすべてのパッケージがマスターノードに展開されていることを確認してください。展開されているかどうかを確認するには、SSH を使用してマスターノードの Cisco DNA Center 管理ポートに Linux ユーザー (maglev) としてログインしてから、**maglev package status** コマンドを実行します。インストールされているすべてのパッケージは、コマンド出力で「展開済み (DEPLOYED)」と表示されます。次の例では、アプリケーションポリシー、SD アクセス、センサアシュアランス、センサ自動化のパッケージがインストールされていません。このため、これらのパッケージのステータスのみが [未展開 (NOT\_DEPLOYED)] になります。アドオンノードを設定する前に、パッケージのステータスが前述のように表示されている必要があります。

```
$ ssh maglev@172.29.131.14 -p 2222
The authenticity of host '[172.29.131.14]:2222 ([172.29.131.14]:2222)' can't be
established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:scye+21l6NFHAKOZDs0cNLHBR75j1KV3ZXIKuUaiadk.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[172.29.131.14]:2222' (ECDSA) to the list of known hosts.
Welcome to the Maglev Appliance
maglev@172.29.131.14's password:

Welcome to the Maglev Appliance

System information as of Thu Dec 20 03:07:13 UTC 2018

System load: 4.08                IP address for enp94s0f0: 17.192.1.14
Usage of /: 59.8% of 28.03GB      IP address for enp94s0f1: 192.192.192.14
Memory usage: 21%                IP address for eno1: 172.29.131.14
Swap usage: 0%                   IP address for docker0: 169.254.0.1
Processes: 831                    IP address for tun10: 10.60.3.0
Users logged in: 0

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

[Thu Dec 20 03:07:13 UTC] maglev@192.192.192.14 (maglev-master-1) ~
$ maglev package status
[administration] password for 'admin':
```

```
maglev-1 [main - https://kong-frontend.maglev-system.svc.cluster.local:443]
```

| NAME                | DEPLOYED    | AVAILABLE     | STATUS       |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| application-policy  | -           | 2.1.10.170000 | NOT_DEPLOYED |
| assurance           | 1.0.5.686   | 1.1.8.1440    | DEPLOYED     |
| automation-core     | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60011  | DEPLOYED     |
| base-provision-core | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| command-runner      | 2.1.8.60044 | 2.1.9.60029   | DEPLOYED     |
| device-onboarding   | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| image-management    | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60011  | DEPLOYED     |
| ncp-system          | 2.1.8.60044 | 2.1.9.60029   | DEPLOYED     |
| ndp-base-analytics  | 1.0.7.878   | 1.0.7.908     | DEPLOYED     |
| ndp-platform        | 1.0.7.829   | 1.0.7.866     | DEPLOYED     |
| ndp-ui              | 1.0.7.956   | 1.0.7.975     | DEPLOYED     |
| network-visibility  | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| path-trace          | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| sd-access           | -           | 2.1.12.60016  | NOT_DEPLOYED |
| sensor-assurance    | -           | 1.1.5.40      | NOT_DEPLOYED |
| sensor-automation   | -           | 2.1.9.60029   | NOT_DEPLOYED |
| system              | 1.0.4.807   | 1.0.4.855     | DEPLOYED     |

- 各アドオンノードのクラスタ接続プロセス中に、サービスのダウンタイムが発生することが予想されます。サービスはすべてのノードに再配布される必要があり、そのプロセスの間、クラスタはダウンします。

## 始める前に

次のことを確認します。

- 「[Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定](#)」の手順に従って、クラスタ内の最初のアプライアンスが設定されたこと。
- 「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」で指定されているすべての情報が収集されたこと。
- 「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明に従って、2 番目と 3 番目のアプライアンスがインストールされたこと。
- 以下を完了していること。
  - 最初のアプライアンスで **maglev package status** コマンドを実行したこと。  
この情報には Cisco DNA Center ホームページからもアクセスできます。[ヘルプ (Help)] アイコン (🔍) をクリックし、[概要 (About)] > [パッケージを表示 (Show Packages)] の順に選択してください。
  - Cisco TAC に連絡し、このコマンドの出力を提供して 2 番目と 3 番目のアプライアンスにインストールする必要がある ISO をポイントするよう依頼したこと。
- 「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」の説明に従って、両方のアドオンアプライアンスで Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザのアクセス権が設定されたこと。

- 「事前設定チェックの実行」の説明に従って、アドオン ノード アプライアンスのポートとそれらのポートによって使用されるスイッチの両方が適切に設定されていることを確認しました。
- 互換性のあるブラウザを使用していることを確認済みであること。互換性のあるブラウザの一覧については、インストールしている Cisco DNA Center のバージョンに対応する [リリースノートドキュメント](#)を参照してください。
- 次の手順のステップ 7 で指定する DNS サーバと Cisco DNA Center の間のファイアウォールで ICMP が許容されること。Maglev 構成ウィザードでは ping を使用して、ユーザの指定した DNS サーバを確認します。Cisco DNA Center と DNS サーバの間にファイアウォールが存在し、そのファイアウォールで DNS サーバと ICMP が許容されていない場合、この ping がブロックされる可能性があります。ブロックされた場合、ウィザードを完了することはできません。

- ステップ 1** お使いのブラウザで、実行した cisco imc GUI 設定で設定した Cisco IMC の IP アドレスをポイントし、cisco imc ユーザとして Cisco IMC GUI にログインします（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照）。
- ログインが成功すると、次に示すように、アプライアンスに **[Cisco Integrated Management Controller Chassisの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウが、ウィンドウ上部のハイパーリンクメニューとともに表示されます。



- ステップ 2** ハイパーリンクメニューで **[KVMの起動 (Launch KVM)]** を選択してから **[JavaベースのKVM (Java based KVM)]** と **[HTMLベースのKVM (HTML based KVM)]** のいずれかを選択します。 **[JavaベースのKVM (Java-based KVM)]** を選択した場合、KVM コンソールを独自のウィンドウで表示するために、ブラウザまたはファイルマネージャから Java スタートアップファイルを起動する必要があります。 **[HTMLベースのKVM (HTML-based KVM)]** を選択すると、KVM コンソールが別個のブラウザウィンドウまたはタブで自動的に起動します。

選択した KVM のタイプに関係なく、KVM コンソールを使用して、設定の進行状況をモニタし、Maglev 構成ウィザードのプロンプトに応答します。

- ステップ 3** KVM が表示されたら、次のいずれかを選択してアプライアンスをリブートします。
- メインの Cisco IMC GUI ブラウザウィンドウで、 **[ホスト電源 (Host Power)]** ] > **[Power Cycle (電源の再投入)]** を選択し、KVM コンソールに切り替えて続行します。

- KVM コンソールで、[電源 (Power) ]>[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot) ) ] を選択します。

アプライアンスをリブートするかどうかの確認を求められたら、[OK] をクリックします。

リポートメッセージが表示された後、KVM コンソールに Maglev 構成ウィザードのウェルカム画面が表示されます。

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!

The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one or more options below to specify how you
would like to configure this host:

Start a Cisco DNA Center Cluster
Join a Cisco DNA Center Cluster

< exit >

Web installation: https://172.29.131.222:9094/webinstall/#home
```

**ステップ 4** [Cisco Data Center クラスタに追加 (Join a Cisco DNA Center Cluster) ] を選択して、アドオンノードの設定を開始します。

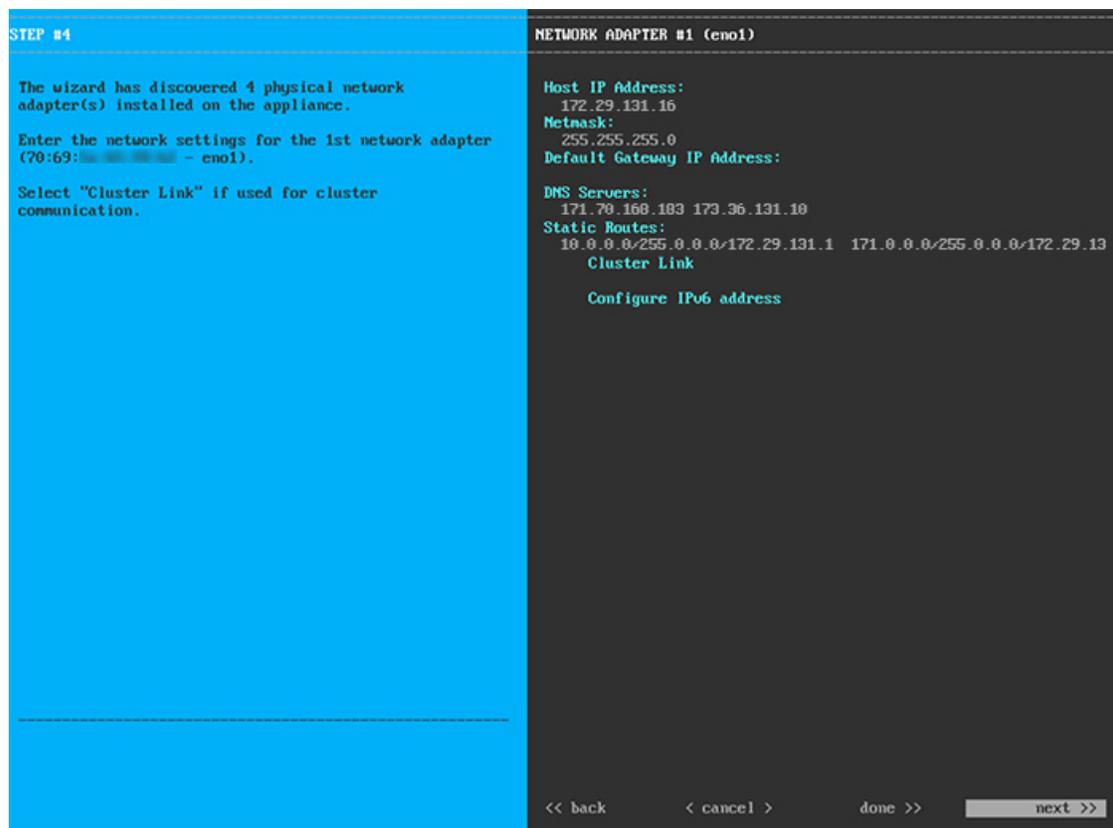
ウィザードでは、アプライアンス上のすべてのポートが検出され、次の順序で1つずつ別の画面に表示されます。

1. 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1、eno1/enp53s0f0、ネットワークアダプタ #1)
2. 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2/enp53s0f1、ネットワークアダプタ #2)
3. 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0、ネットワークアダプタ #3)
4. 10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1/enp69s0f1、ネットワークアダプタ #4)

(注) 44、56、および 112 コアアプライアンスのポートに割り当てられているインターフェイス名が異なります。この手順で2つのインターフェイス名が指定された場合は、1つ目が 44 および 56 コアアプライアンスに適用され、2つ目が 112 コアアプライアンスに適用されます。

設定の過程でウィザードがエンタープライズポートとクラスタポートのいずれかまたは両方を表示できない場合は、これらのポートが機能していないか、または無効になっている可能性があります。これらの 10 Gbps ポートは Cisco DNA Center 機能に必要です。機能していないことが判明した場合には、[キャンセル (Cancel)] を選択し、すぐに設定を終了します。設定を再開したり、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡したりする前に「事前設定チェックの実行」に記載されているすべての手順が完了していることを確認してください（詳細については『リリースノート』の「Cisco TAC 空サポートを受ける」の項を参照してください）。

- ステップ 5** このウィザードでは 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (1, eno1/enp53s0f0) がまず検出され、[ネットワークアダプタ #1 (NETWORK ADAPTER #1)] として表示されます。「インターフェイスケーブル接続」で説明したように、このポートは管理ネットワークから Cisco DNA Center GUI にアクセスするために使用されます。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します（入力する値については、「必要な IP アドレスおよびサブネット」と「必須の設定情報」を参照してください）。



次の表に示すように、[ネットワークアダプタ #1 (NETWORK ADAPTER #1)] の設定値を入力します。

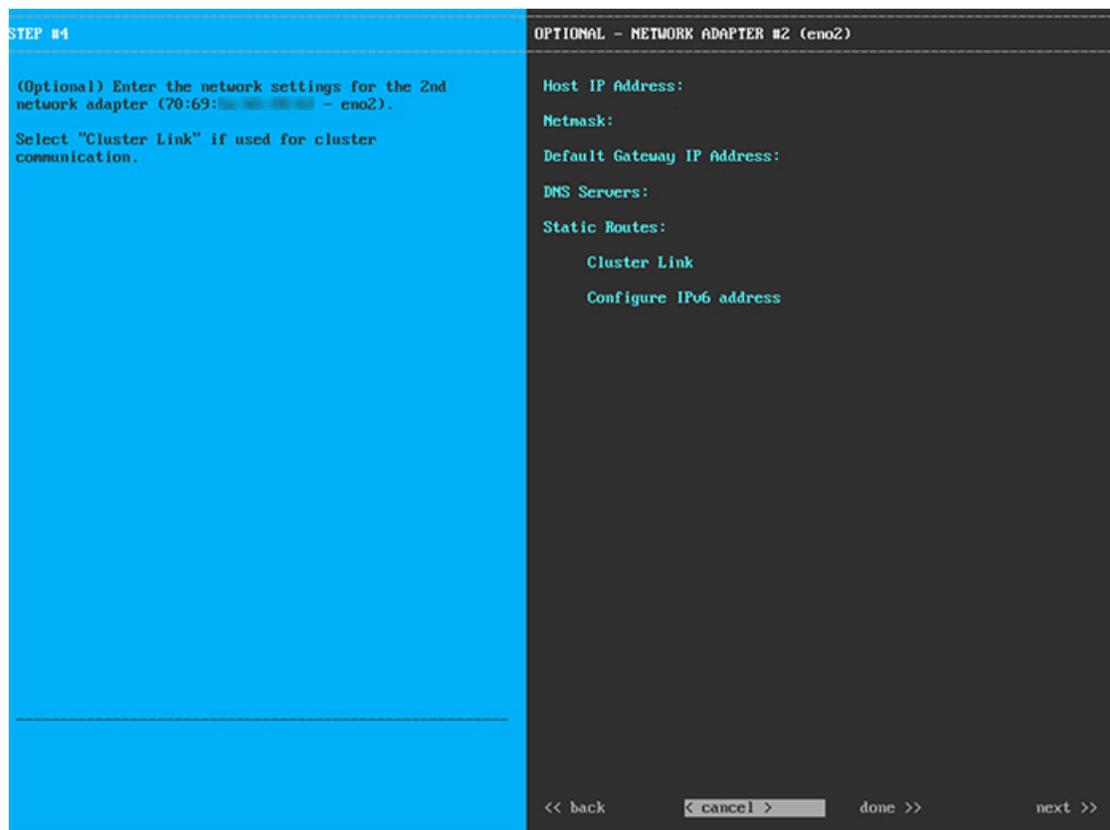
表 28: ネットワークアダプタ #1 のアドオンノードエントリ: 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (eno1/enp53s0f0)

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | 管理ポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。          |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DNS サーバ              | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP の場合、Cisco DNA Center と NTP サーバの間のポート 121 (UDP) が開いていることを確認します。</li> <li>• クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</li> </ul> |
| スタティック ルート           | 1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ> の形式で入力します。                                                                                                                                                                                                                                                         |
| クラスタリンク              | このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| IPv6 アドレスの設定         | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

設定値の入力が完了したら、[次へ>> (next >>)] をクリックして続行します。入力した値がウィザードによって検証され、正しくない値が含まれていた場合にはエラーメッセージが表示されます。エラーメッセージが表示された場合には、入力した値が正しいことを確認してから、再入力します。必要に応じて [<< 戻る (<< back)] をクリックして再入力します。

- ステップ 6** 入力した管理ポート値の検証が成功すると、ウィザードに 1 Gbps /10 Gbps クラウドポート (2、eno2/enp53s0f1) が [ネットワークアダプタ#2 (NETWORK ADAPTER #2)] として表示されます。「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明されているとおり、このポートは、アプライアンスをインターネットにリンクする際、10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0) 経由でアプライアンスをリンクできない場合に使用されるオプションのポートです。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します (入力する値については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#2 (NETWORK ADAPTER #2)] の設定値を入力します。

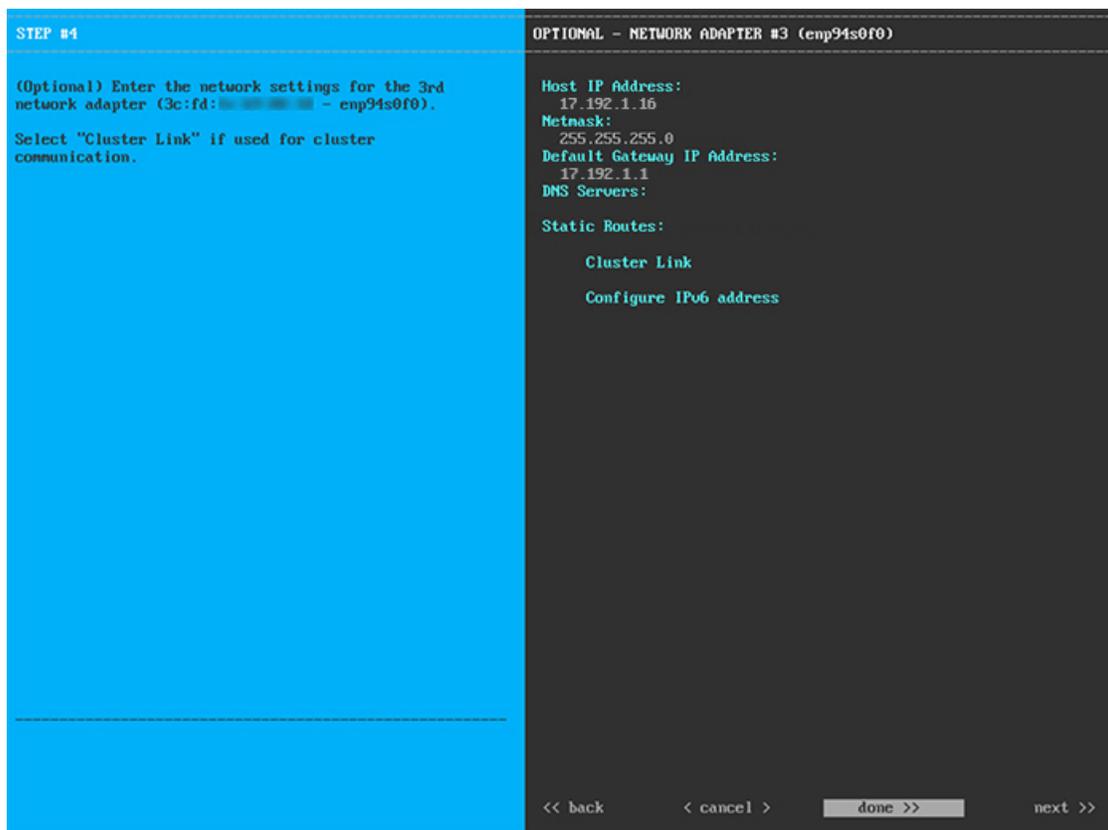
表 29: ネットワークアダプタ #2 のアドオンノードエントリ : 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2/enp53s0f1)

|                               |                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | クラウドポートの IP アドレスを入力します。この操作はインターネット接続にクラウドポートを使用している場合にのみ必要です。それ以外の場合は、空白のままにしておくことができます。 |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。この操作は IP アドレスを入力する場合に必要になります。                               |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | クラウドポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力します。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。                       |

|              |                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNS サーバ      | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。</p> <p><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</p> |
| スタティック ルート   | <p>1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、&lt;ネットワーク&gt;/&lt;ネットマスク&gt;/&lt;ゲートウェイ&gt;の形式で入力します。これは通常、管理ポートでのみ必要です。</p>                                                                                   |
| クラスタリンク      | <p>このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。</p>                                                                                                                                            |
| IPv6 アドレスの設定 | <p>将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。</p>                                                                                                                                                |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 7** 入力したクラウドポート値の検証が成功すると、ウィザードに 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0) が [ネットワークアダプタ#3 (NETWORK ADAPTER #3)] として表示されます。「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明したように、このポートは、アプライアンスをエンタープライズ ネットワークにリンクするために必要なポートです。この目的に適したホスト IP アドレス、ネットマスク、およびその他の値を適用します (入力する値については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



次の表のとおり [ネットワークアダプタ#3 (NETWORK ADAPTER #3)] の設定値を入力します。

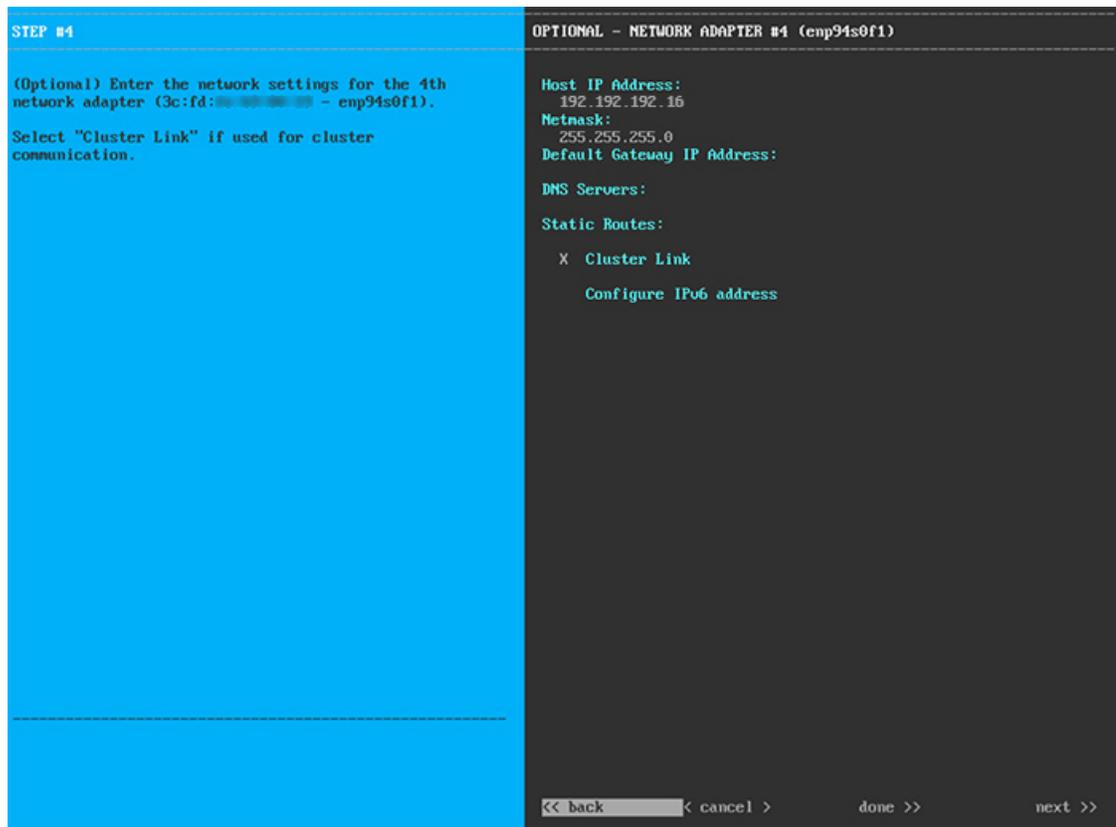
表 30: ネットワークアダプタ #3 のアドオンノードエントリ: 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0/enp69s0f0)

|                               |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | エンタープライズポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。                                                                                                                                                  |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                                                                                                                                               |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは必須です。                                                                                                                                       |
| DNS サーバ                       | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。 |

|              |                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スタティック ルート   | 1つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク>/<ネットマスク>/<ゲートウェイ>の形式で入力します。これは通常、Cisco DNA Center管理ポートでのみ必要です。 |
| クラスタリンク      | このフィールドは空欄のままにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                       |
| IPv6 アドレスの設定 | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                           |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 8** 入力したエンタープライズポート値の検証が成功すると、ウィザードに10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1/enp69s0f1) が [ネットワークアダプタ#4 (NETWORK ADAPTER #4)] として表示されます。「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明したように、このポートはアプライアンスをクラスタにリンクするために使用されるため、ホスト IP アドレス、ネットマスク、およびこの目的に適した他の値を適用します (入力する値については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)。



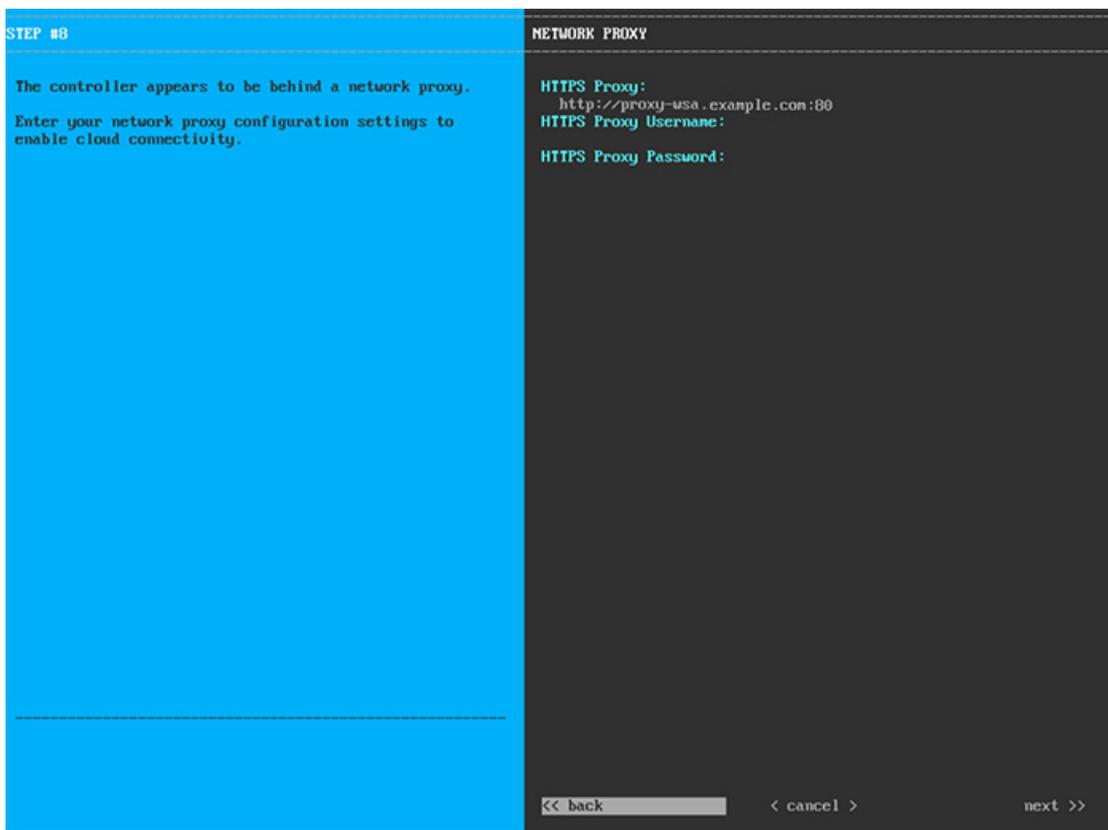
次の表のとおり [ネットワークアダプタ#4 (NETWORK ADAPTER #4)] の設定値を入力します。

表 31: ネットワークアダプタ #4 のアドオンノードエントリ : 10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1/enp69s0f1)

|                               |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ホスト IP アドレス (Host IP address) | クラスタポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。クラスタポートのアドレスは後で変更できないことに注意してください。                                                                                                                     |
| [Netmask]                     | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                                                                                                                                               |
| デフォルト ゲートウェイ IP アドレス          | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。これは通常、エンタープライズポートでのみ必要になります。                                                                                                                   |
| DNS サーバ                       | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。 |
| スタティック ルート                    | 1 つ以上のスタティックルートをスペースで区切り、<ネットワーク><ネットマスク><ゲートウェイ> の形式で入力します。これは通常、管理ポートでのみ必要です。                                                                                                      |
| クラスタリンク                       | このポートがクラスタへのリンクであることを示すには、このチェックボックスをオンにします。この操作はクラスタポートでのみ必要になります。                                                                                                                  |
| IPv6 アドレスの設定                  | 将来的な使用のために予約されています。このフィールドは空欄のままにします。                                                                                                                                                |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 9** ネットワークアダプタの設定が完了すると、次に示すように、ユーザの使用する [ネットワークプロキシ (NETWORK PROXY)] の設定値を入力するようウィザードから求められます。



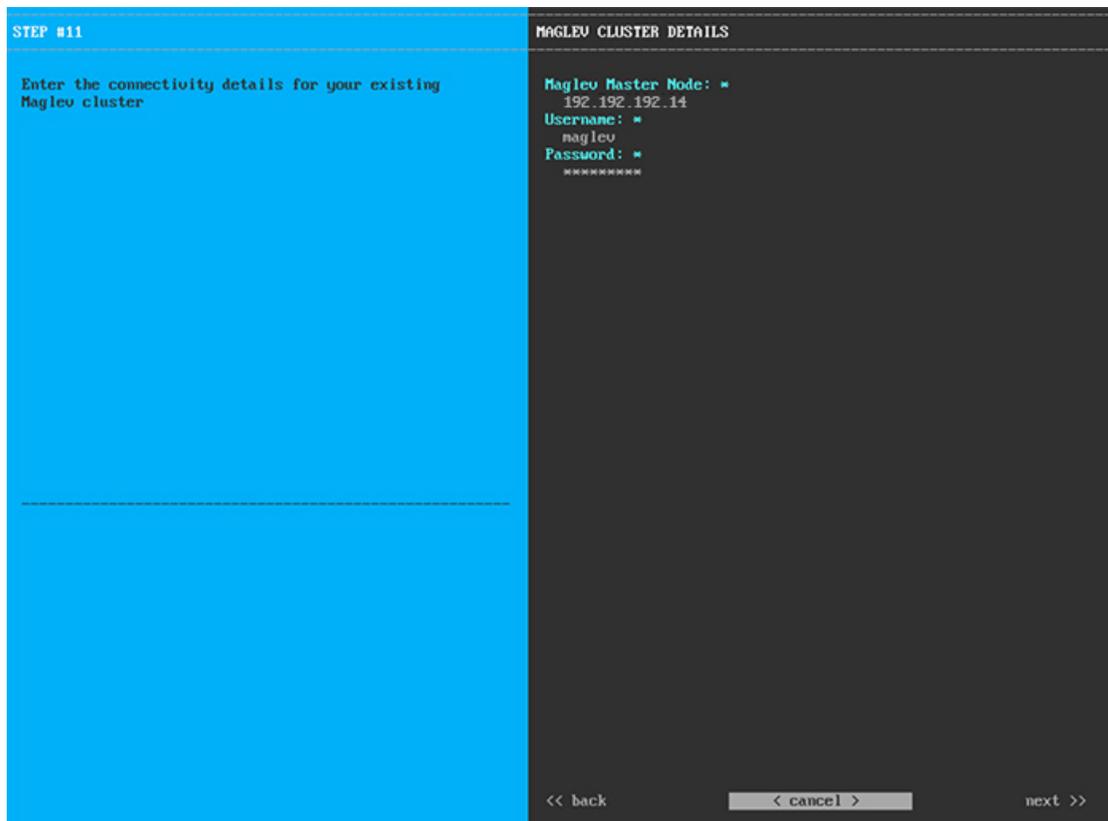
次の表に示すように [ネットワークプロキシ (NETWORK PROXY)] の設定値を入力します。

表 32: ネットワークプロキシのアドオンノードエントリ

|                 |                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTTPS プロキシ      | インターネットにアクセスする HTTPS ネットワークプロキシの URL またはホスト名を入力します。<br><br>(注) Cisco DNA Center から HTTPS プロキシへの接続は、このリリースの HTTP 経由のみでサポートされます。 |
| HTTPS プロキシユーザ名  | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するユーザ名を入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                           |
| HTTPS プロキシパスワード | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するパスワードを入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                          |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 10** ネットワークプロキシの設定が完了すると、次に示すように、**[MAGLEV クラスタの詳細 (MAGLEV CLUSTER DETAILS)]** で、マスタノードのクラスタポートとマスタノードのログイン情報を特定するよう促すウィザードのメッセージが表示されます。



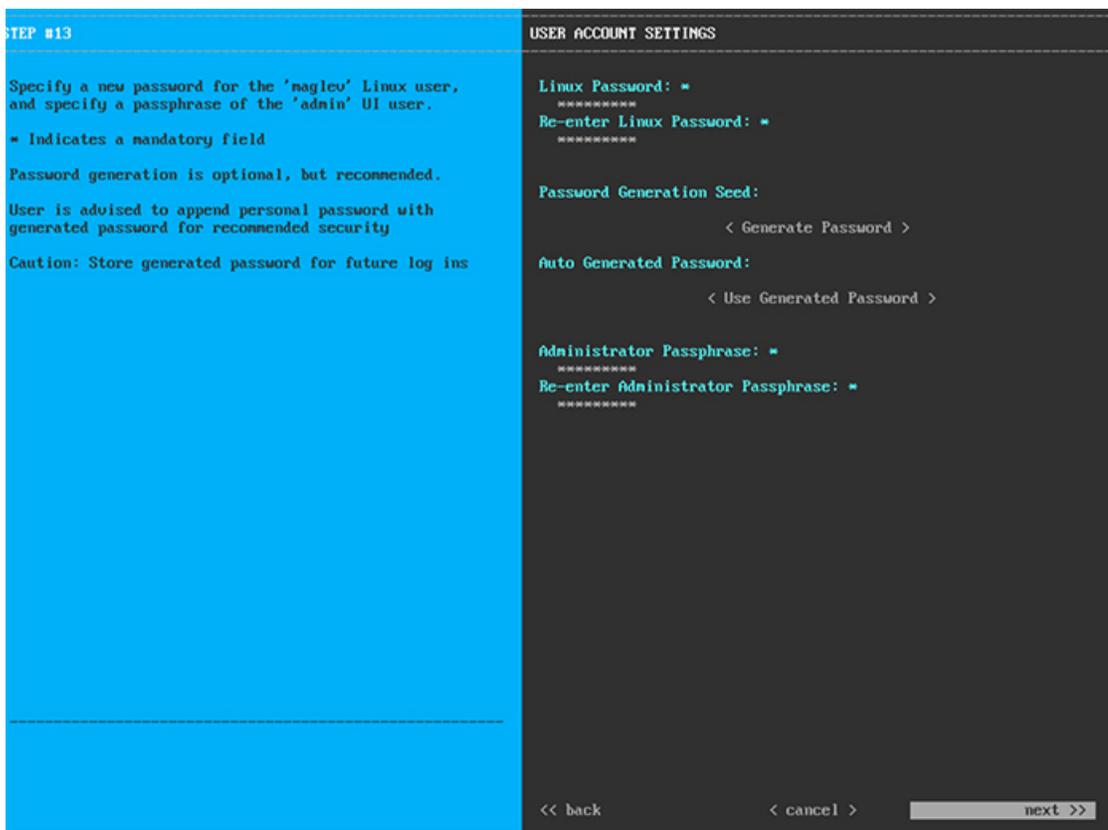
次の表の説明に従って、**[MAGLEV クラスタの詳細 (MAGLEV CLUSTER DETAILS)]** に値を入力します。

表 33: Maglev クラスタの詳細へのアドオンノードエントリ

|               |                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maglev マスタノード | クラスタ内のマスタノードでクラスタポートの IP アドレスを入力します。ポート割り当ての推奨事項に従っている場合、これはマスタノードの IP アドレス enp94s0f1、ネットワークアダプタ #4 です。 |
| ユーザ名          | <b>maglev</b> と入力します。                                                                                   |
| パスワード         | マスタノードで設定した Linux パスワードを入力します。                                                                          |

必要な情報を入力したら **[次へ>> (Next>>)]** をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

- ステップ 11** Maglev クラスタの詳細を入力すると、次に示すように、このアドオンノードの **[ユーザアカウント設定 (USER ACCOUNT SETTINGS)]** の値を入力するように求められます。



次の表のとおり [ユーザアカウント設定 (USER ACCOUNT SETTINGS)] の値を入力します。

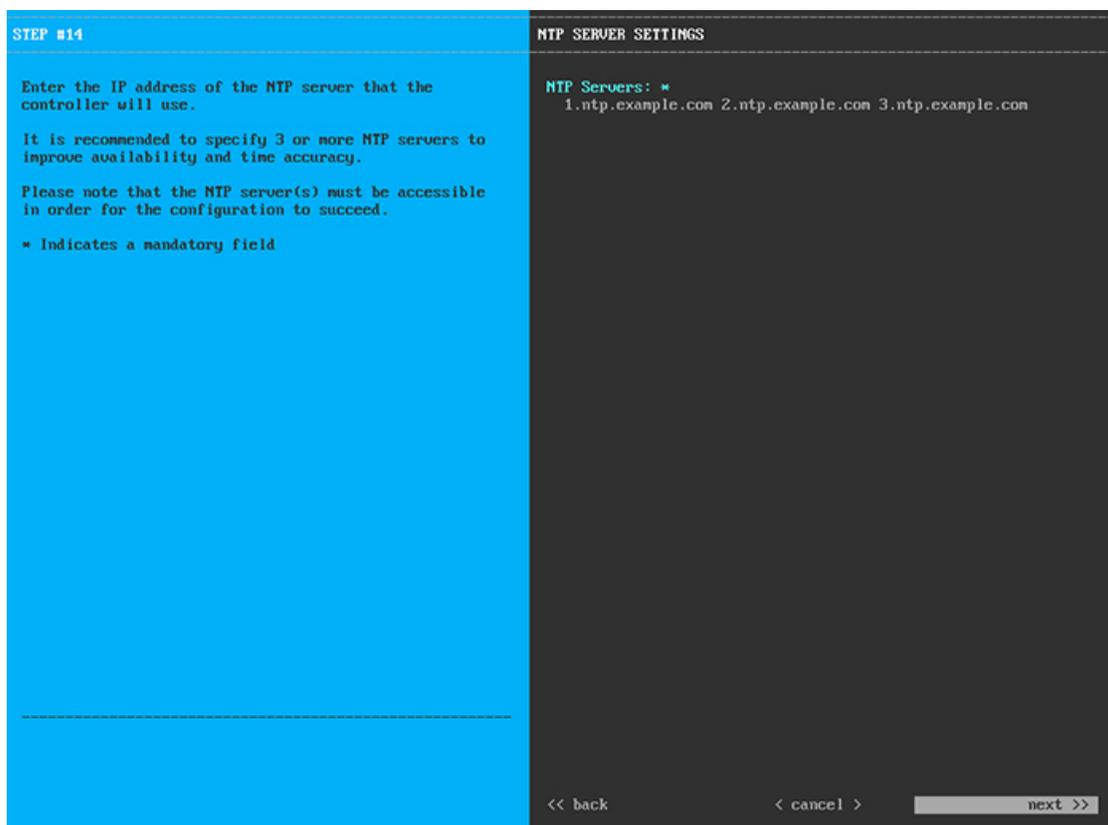
表 34: ユーザアカウント設定のアドオンノードエントリ

|                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linux パスワード     | maglev ユーザに対して設定されている Linux パスワードを入力します。                                                                                                                  |
| Linux パスワードの再入力 | Linux パスワードをもう一度入力して確認します。                                                                                                                                |
| パスワード生成シード      | Linux パスワードを自分で作成しない場合には、このフィールドにシードフレーズを入力してから、[パスワードの生成 (Generate password)] を押してパスワードを生成します。                                                           |
| 自動生成パスワード       | (オプション) シードフレーズは、ランダムで安全なパスワードの一部として表示されます。必要に応じて、このパスワードを「そのまま」使用することも、この自動生成パスワードをさらに編集することもできます。<br><br>[<Use Generated Password>] をクリックしてパスワードを保存します。 |

|                                      |                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 管理者パスフレーズ (Administrator Passphrase) | スーパーユーザ権限を持つ管理者のデフォルトのパスワードを入力します。このパスワードは Cisco DNA Center に初めてログインするときに使用します。 |
| 管理者パスフレーズの再入力                        | 管理者パスフレーズをもう一度入力して確認します。                                                        |

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 12** ユーザアカウントの詳細を入力すると、次に示すように [NTPサーバの設定 (NTP SERVER SETTINGS)] の値を入力するようウィザードからメッセージが表示されます。



1つまたは複数のNTPサーバアドレスまたはホスト名をスペースで区切って入力します。1つ以上のNTPアドレスまたはホスト名が必要です。このサーバは、マスタノードに対して指定したものと同一NTPサーバである必要があります。

必要な情報を入力したら [次へ>> (Next>>)] をクリックして続行します。以前の画面でしたように、検証エラーを修正します。

**ステップ 13** NTPサーバ設定の入力が完了すると、ウィザードで設定を適用する準備ができたことを示す最終メッセージが表示されます (以下参照)。

```
The wizard is now ready to apply the configuration on the controller.
Use the [back] button below to verify/modify controller settings.
Use the [cancel] button to discard your changes and exit the wizard.
Use the [proceed] button to save your changes and proceed with applying them on the controller.

<< back                < cancel >                proceed >>
```

[**続行 (Proceed >>)**] をクリックして、設定ウィザードを完了します。

ホストが自動的にリブートし、設定を適用してサービスを起動したとのメッセージが KVM コンソールに表示されます。このプロセスには数時間かかることがあります。KVM コンソールでプロセスの進行状況をモニタすることができます。

設定プロセスの最後に、アプライアンスの電源を再投入すると、「**設定に成功しました (CONFIGURATION SUCCEEDED!)**」というメッセージが表示されます。

### 次のタスク

- クラスタ内の3番目および最後のノードとして展開する追加のアプライアンスがある場合には、この手順を繰り返します。
- クラスタへのホストの追加が終了したら、初回セットアップ（「[初期設定ワークフロー](#)」）を実行します。

# 最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード

Cisco DNA Center の現在のリリースへのアップグレードの詳細については、『[Cisco Digital Network Architecture Center アップグレードガイド](#)』を参照してください。



## 第 6 章

# ブラウザベースのウィザードを使用した 44/56 コアアプライアンスの設定

- [アプライアンスの設定の概要 \(129 ページ\)](#)
- [ブラウザベースのウィザードの前提条件 \(130 ページ\)](#)
- [ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定 \(130 ページ\)](#)
- [ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(149 ページ\)](#)
- [Linux パスワードの生成 \(167 ページ\)](#)
- [最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード \(168 ページ\)](#)

## アプライアンスの設定の概要

次の 2 つのモードのいずれかを使用して、44 または 56 コアアプライアンスをネットワークに展開できます。

- **スタンドアロン** : すべての機能を提供する単一のノードとして。このオプションは通常、初期展開、テスト展開、小規模なネットワーク環境での使用に適しています。
- **クラスタ** : 3 ノードクラスタに属するノードとして。このモードでは、すべてのサービスとデータがホスト間で共有されます。これは、大規模な展開で推奨されるオプションです。

初期展開でスタンドアロンモードを選択した場合は、これが最初の、またはマスタのノードになります。後でさらにアプライアンスを追加してクラスタを形成できます。

初期導入でクラスタモードを選択した場合は、アドオンノードの設定に進む前に、マスタノードの設定を完了してください。

続行するには、次のタスクを実行します。

1. クラスタ内のマスタノードを設定します。「[ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定](#)」を参照してください。
2. 3 つのアプライアンスを設置し、クラスタに 2 番目と 3 番目のノードを追加する場合、「[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」を参照してください。

## ブラウザベースのウィザードの前提条件

ブラウザベースのウィザードを使用して、アプライアンス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。

- DHCP サーバが割り当てる IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを使用するには、アプライアンス上のインターフェイスを1つまたは複数指定する必要があります。ウィザードでこのインターフェイスを設定する場合、割り当てられている IP アドレスまたはサブネットマスクは変更できません。デフォルトゲートウェイのみ変更できます。この章で扱うトピックでは、管理インターフェイスがこの目的で選択されていることが前提となっています。
- DHCP サーバの割り当てた IP アドレスが、ウィザードを完了するマシンから到達できることを確認します。
- クラスタ内およびエンタープライズインターフェイスの場合は、両方のインターフェイスが接続されており、[アップ (UP)] 状態になっていることを確認します。

## ブラウザベースのウィザードを使用したマスターノードの設定

最初にインストールされたアプライアンスをマスターノードとして設定するには、ブラウザベースのウィザードを使用して次の手順を実行します。最初のアプライアンスは、スタンドアロンとして運用するか、またはクラスタの一部として運用するかにかかわらず、常にマスターノードとして設定する必要があります。



**重要** 次の第2世代 Cisco DNA Center アプライアンスでは、ブラウザベースのウィザードを使用した設定をサポートしています。

- 44 コアアプライアンス：シスコ製品番号 DN2-HW-APL
- 44 コア アップグレードアプライアンス：シスコ製品番号 DN2-HW-APL-U
- 56 コアアプライアンス：シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L
- 56 コア アップグレードアプライアンス：シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L-U

第1世代 44 コア Cisco DNA Center アプライアンス（シスコ製品番号 DN1-HW-APL）は、このウィザードを使用しても設定ことはできません。

すでにマスターノードがある既存のクラスタのアドオンノードとしてインストールされたアプライアンスを設定する場合には、「[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」の手順を実行します。

## 始める前に

次のことを確認します。

- 「[アプライアンスのイメージの再作成 \(84 ページ\)](#)」の説明どおりに Cisco DNA Center ソフトウェアイメージがアプライアンスにインストールされたこと。



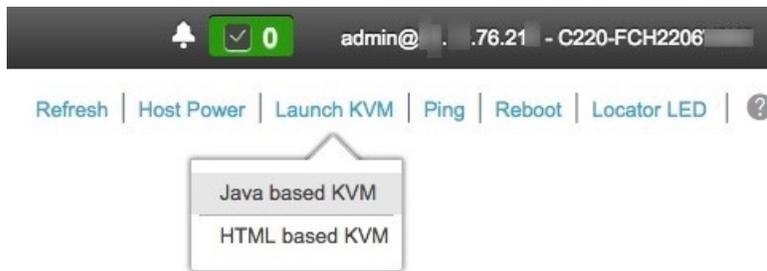
**重要** 次のアプライアンスには Cisco DNA Center ソフトウェアイメージがあらかじめインストールされていないため、これはアップグレードアプライアンスを設定する場合にのみ当てはまります。

- 44 コア アップグレードアプライアンス (シスコ製品番号 DN2-HW-APL-U)
  - 56 コア アップグレードアプライアンス : (シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L-U)
- 
- [必要な IP アドレスおよびサブネット \(34 ページ\)](#) と [必須の設定情報](#) で必要な情報がすべて収集されたこと。
  - 「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明に従って、最初のアプライアンスがインストールされたこと。
  - 「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」の説明に従って、マスタノードで Cisco IMC に対するブラウザのアクセス権が設定されたこと。
  - 「[事前設定チェックの実行](#)」の説明に従って、マスタノードアプライアンスのポートとそれらのポートによって使用されるスイッチが適切に設定されていること。
  - Cisco IMC、Cisco DNA Center との互換性があるブラウザを使用しています。互換性のあるブラウザの一覧については、インストールしている Cisco DNA Center のバージョンに対応する [リリースノート](#) を参照してください。
  - 次の手順で指定する DNS サーバと Cisco DNA Center の間のファイアウォールで ICMP が許容されること。このウィザードでは、ユーザの指定する DNS サーバを ping で確認します。Cisco DNA Center と DNS サーバの間にファイアウォールが存在し、そのファイアウォールで DNS サーバと ICMP が許容されていない場合、この ping がブロックされる可能性があります。ブロックされた場合、ウィザードを完了することはできません。

## ステップ 1

お使いのブラウザで、実行した Cisco IMC GUI 設定で設定した Cisco IMC の IP アドレスをポイントし、Cisco IMC ユーザとして Cisco IMC GUI にログインします（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照）。

ログインが成功すると、次に示すように、アプライアンスに **[Cisco Integrated Management Controller Chassisの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウが右上の青いリンクメニューとともに表示されます。



**ステップ 2** 青いリンクメニューで **[KVMの起動 (Launch KVM)]** を選択してから **[JavaベースのKVM (Java based KVM)]** と **[HTMLベースのKVM (HTML based KVM)]** のいずれかを選択します。Java ベースの KVM を選択した場合、KVM コンソールを独自のウィンドウで表示するために、ブラウザまたはファイルマネージャから Java スタートアップファイルを起動する必要があります。HTML ベースの KVM を選択すると、KVM コンソールが別個のブラウザウィンドウまたはタブで自動的に起動します。

選択した KVM のタイプに関係なく、KVM コンソールを使用して、設定の進行状況をモニタし、Maglev 構成ウィザードのプロンプトに応答します。

**ステップ 3** KVM が表示されたら、次のいずれかを選択してアプライアンスをリブートします。

- a) メインの Cisco IMC GUI ブラウザウィンドウで、**[ホストの電源 (Host Power)]** > **[電源の再投入 (Power Cycle)]** を選択します。その後、KVM コンソールに切り替えて続行します。
- b) KVM コンソールで、**[電源 (Power)]** > **[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot))]** を選択します。

アプライアンスをリブートするかどうかの確認を求められたら、**[OK]** をクリックします。

リブートメッセージが表示された後、KVM コンソールに Maglev 構成ウィザードのウェルカム画面が表示されます。

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!  
The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one or more options below to specify how you  
would like to configure this host:  
  
-----  
Start a Cisco DNA Center Cluster  
Join a Cisco DNA Center Cluster  
  
-----  
  
< exit >  
  
Web Installation: https://172.29.131.222:9004/webinstall/home
```

[Web インストール (Web Installation)] フィールドにリストされている URL に注意してください。

**ステップ 4** ブラウザベースの設定ウィザードを起動するには、この URL を開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

Congratulations on your Cisco DNA Center purchase! This wizard will guide you through the steps to configure and install your appliances.

Each appliance has a four-port configuration. Your current network settings like DNS, Gateway IP, NTP server will be needed. Consider the right subnet and VLAN to connect the appliances, too.



Before you start, reserve needed IP addresses. If there are firewalls to your networks, be sure to allow [access to these URLs](#) and [open these ports](#).

Are you setting up a new cluster or joining an existing one?

New: Single-node  Join an existing cluster

Let's start

アプライアンスには設定可能なポートが 4 つあり、ウィザードで（一度に 1 つずつ）次の順序で表示されます。

- 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0)
- 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (eno1)
- 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2)
- 10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1)

Cisco DNA Center の機能に必要なため、少なくともエンタープライズポートとクラスタポートを設定する必要があります。設定の過程でウィザードにこれらのポートのいずれか 1 つまたは両方が表示されない場合、表示されないポートは機能しないか無効になっている可能性があります。ポートが機能していないことが判明した場合には、すぐに **[キャンセル (Cancel)]** を選択して設定を終了します。設定を再開したり、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡したりする前に「[事前設定チェックの実行](#)」に記載されているすべての手順が完了していることを確認してください。

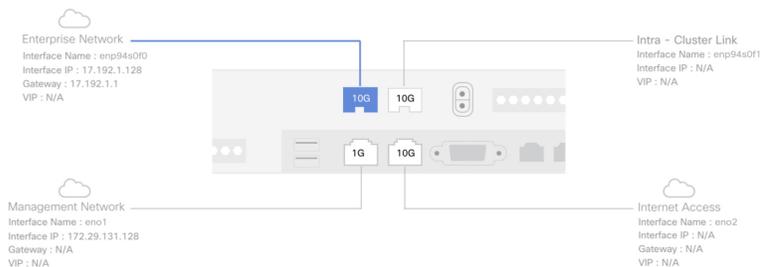
**ステップ 5** ウィザードを起動するには、**[新規：シングルノード (New: Single node)]** ラジオボタンをクリックし、**[それでは、始めましょう (Let's start)]** をクリックします。

ウィザードの **[エンタープライズネットワーク (Enterprise Network)]** 画面が開きます。



# Cisco DNA Center Appliance Configuration

- 1
- Enterprise Network
- 2
- Management Network
- 3
- Internet Access
- 4
- Intra-Cluster
- 5
- Cluster Setting
- 6
- Install



Enter information about your Enterprise Network connection

Host IP Address\*

17.192.1.128

Enter IPv4

Subnet Mask\*

255.255.255.0

Enter IPv4 or 0-32 range

Cluster Virtual IP to access Management Network

17.192.1.236

Enter IPv4

DNS

Multiple DNS can be provided using comma

Default Gateway IP Address

17.192.1.1

Host name or IP address

Connect to another network via this enterprise network (Static Route)

Save & Exit
Next

## ステップ 6 エンタープライズポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明したように、このポートは、アプライアンスをエンタープライズネットワークにリンクするために必要なポートです。入力する必要がある値の詳細説明については「[必要な IP アドレスおよびサブネット \(34 ページ\)](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください。

表 35: エンタープライズポート (enp94s0f0) のマスタノードエントリ

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address) ]フィールド | エンタープライズポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。    |
| [サブネットマスク (Subnet Mask) ]フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。 |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[クラスタ仮想IPでエンタープライズネットワークにアクセス (Cluster Virtual IP to access Enterprise Network) ] フィールド</p> | <p>クラスタと企業ネットワーク間のトラフィックに使用される仮想 IP アドレスを入力します。この操作は、3 ノードクラスタと、将来3 ノードクラスタに変換される単一ノードクラスタの両方の場合に必要です。シングルノードクラスタを設定して、そのまま維持する予定の場合は、このフィールドを空白のままにすることができます。</p> <p><b>重要</b> 設定済みのネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想 IP アドレスを入力する必要があります。この操作を行わない限り、ウィザードを完了することはできません。これらのアドレスは、クラスタリンクのステータスに関連付けられており、ステータスは[アップ (UP) ]の状態である必要があります。</p>                      |
| <p>[DNS] フィールド</p>                                                                             | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをカンマで区切ります。</p> <p><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大3つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して3つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</p>                                                                                                                                                                     |
| <p>[デフォルトゲートウェイIPアドレス (Default Gateway IP Address) ] フィールド</p>                                 | <p>ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。</p> <p>(注) DHCP サーバによって割り当てられたデフォルトゲートウェイを使用するようにこのインターフェイスを指定した場合は、次の手順を実行して、別のゲートウェイを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>このフィールドのリストに現在表示されている IP アドレスを削除し、[保存して終了 (Save &amp; Exit) ] をクリックします。<br/>この操作でウィザードの最初の画面に戻ります。</li> <li>エンタープライズポートのウィザード画面に戻り、使用するゲートウェイ IP アドレスを入力します。</li> </ol> |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [このエンタープライズネットワーク（スタティックルート）を経由して別のネットワークに接続（Connect to another network via this enterprise network（Static Route））] チェックボックス | スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ネットワーク IP プレフィックス</li><li>• サブネットマスク</li><li>• ネクストホップ IP アドレス</li></ul> 追加のスタティックルートを設定するには、[追加（Add）] アイコンをクリックします。 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了（Save & Exit）] をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、[次へ（Next）] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい（Yes）] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの[管理ネットワーク（Management Network）]画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

- Enterprise Network  
  **2 Management Network**  
  3 Internet Access  
  4 Intra-Cluster  
  5 Cluster Setting  
  6 Install

**ステップ 7** (任意) 管理ポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスクーブル接続](#)」で説明したように、このポートは管理ネットワークから Cisco DNA Center GUI にアクセスするために使用されます。[Cisco DNA CenterのUIにアクセスする専用の管理ネットワークを使用しますか？ (Do you use a dedicated Management Network to access Cisco DNA Center UI?) ] フィールドで、次のいずれかを実行します。

- このポートを使用して GUI にアクセスする場合は、[はい (Yes) ] ラジオボタンをクリックし、次の表に記載されている情報を入力します。(入力する必要のある値の詳細説明については「[必要な IP アドレスおよびサブネット \(34 ページ\)](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)
- 代わりに以前のステップで設定したエンタープライズポートから GUI にアクセスする場合は、[いいえ (No) ] ラジオボタンをクリックして [次へ (Next) ] をクリックします。

表 36: 管理ポート (enp94s0f0) のマスタノードエントリ

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address) ] フィールド | 管理ポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。          |
| [サブネットマスク (Subnet Mask) ] フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。 |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[クラスタ仮想IPで管理ネットワークにアクセス (Cluster Virtual IP to access Management Network) ] フィールド</p> | <p>クラスタと管理ネットワーク間のトラフィックに使用される仮想 IP アドレスを入力します。この操作は、3 ノードクラスタと、将来3 ノードクラスタに変換される単一ノードクラスタの両方の場合に必要です。シングルノードクラスタを設定して、そのまま維持する予定の場合は、このフィールドを空白のままにすることができます。</p> <p><b>重要</b> 設定済みのネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想 IP アドレスを入力する必要があります。この操作を行わない限り、ウィザードを完了することはできません。これらのアドレスは、クラスタリンクのステータスに関連付けられており、ステータスは[アップ (UP) ]の状態である必要があります。</p> |
| <p>[DNS] フィールド</p>                                                                       | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。</p> <p><b>重要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP の場合、Cisco DNA Center と NTP サーバの間のポート 121 (UDP) が開いていることを確認します。</li> <li>• クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</li> </ul>         |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[デフォルトゲートウェイIPアドレス (Default Gateway IP Address) ] フィールド</p>                                                                            | <p>ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。</p> <p>(注) DHCP サーバによって割り当てられたデフォルトゲートウェイを使用するようにこのインターフェイスを指定した場合は、次の手順を実行して、別のゲートウェイを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>このフィールドのリストに現在表示されている IP アドレスを削除し、<b>[保存して終了 (Save &amp; Exit) ]</b> をクリックします。<br/>この操作でウィザードの最初の画面に戻ります。</li> <li>管理ポートのウィザード画面に戻り、使用するゲートウェイ IP アドレスを入力します。</li> </ol> |
| <p>[このエンタープライズネットワーク (スタティックルート) を経由して別のネットワークに接続 (Connect to another network via this enterprise network (Static Route) ) ] チェックボックス</p> | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>サブネットマスク</li> <li>ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、<b>[追加 (Add) ]</b> アイコンをクリックします。</p>                                                                                                                             |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、**[保存して終了 (Save & Exit) ]** をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、**[前へ (Previous) ]** をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、**[次へ (Next) ]** をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。**[はい (Yes) ]** をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの**[インターネットアクセス (Internet Access) ]** 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

### ステップ 8 (任意) インターネット アクセス ポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明されているとおり、このポートは、アプライアンスをインターネットにリンクする際、エンタープライズポート経由でアプライアンスをリンクできない場合に使用されるオプションのポートです。[専用インターネットアクセスを使用しますか? (Do you use a dedicated Internet Access?)] フィールドで、次のいずれかを実行します。

- このポートを使用してインターネットにアクセスする場合は、[はい (Yes)] ラジオボタンをクリックし、次の表に記載されている情報を入力します。(入力する必要がある値の詳細説明については「[必要なIPアドレスおよびサブネット \(34ページ\)](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください)
- 代わりに以前に設定したエンタープライズポートからインターネットにアクセスする場合は、[いいえ (No)] ラジオボタンをクリックして [次へ (Next)] をクリックします。

表 37: インターネット アクセス ポート (eno2) のマスタノードエントリ

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address)] フィールド | クラウドポートの IP アドレスを入力します。                                     |
| [サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。この操作は IP アドレスを入力する場合に必要になります。 |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[クラスタ仮想IPをインターネットアクセスに使用 (Cluster Virtual IP for Internet Access) ] フィールド</p>                                                          | <p>クラスタとインターネットとのトラフィックに使用される仮想IPアドレスを入力します。この操作は、3 ノードクラスタと、将来3 ノードクラスタに変換される単一ノードクラスタの両方の場合に必要です。シングルノードクラスタを設定して、そのまま維持する予定の場合は、このフィールドを空白のままにすることができます。</p> <p><b>重要</b> 設定済みのネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想IPアドレスを入力する必要があります。この操作を行わない限り、ウィザードを完了することはできません。これらのアドレスは、クラスタリンクのステータスに関連付けられており、ステータスは[アップ (UP) ]の状態である必要があります。</p> |
| <p>[DNS] フィールド</p>                                                                                                                        | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。</p> <p><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大3つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して3つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</p>                                                                                                                                          |
| <p>[デフォルトゲートウェイIPアドレス (Default Gateway IP Address) ] フィールド</p>                                                                            | <p>ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>[このエンタープライズネットワーク (スタティックルート) を経由して別のネットワークに接続 (Connect to another network via this enterprise network (Static Route) ) ] チェックボックス</p> | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>• サブネットマスク</li> <li>• ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、[追加 (Add) ] アイコンをクリックします。</p>                                                                                                   |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了 (Save & Exit) ] をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、[前へ (Previous) ] をクリックします。

- 次のウィザード画面を開くには、[次へ (Next)] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの [クラスタ内 (Intra-Cluster)] 画面が開きます。

The screenshot shows the Cisco DNA Center Appliance Configuration interface. At the top, there are six progress indicators: Enterprise Network, Management Network, Internet Access, Intra-Cluster (highlighted in green), Cluster Setting, and Install. Below this is a network diagram showing a central appliance with three 10G ports. The Enterprise Network is connected to the top port (enp94s0f0), the Management Network to the bottom-left port (eno1), and the Intra-Cluster Link to the bottom-right port (enp94s0f1). The Internet Access network is also shown connected to the bottom-right port. Below the diagram, there are input fields for Host IP Address (192.192.192.128), Subnet Mask (255.255.255.0), and Cluster Virtual IP to access Intra Cluster (192.192.192.236). There is also a checkbox for 'Connect to another network via this enterprise network (Static Route)'. At the bottom, there are 'Save & Exit', 'Previous', and 'Next' buttons.

**ステップ 9** クラスタ内リンクの設定値を入力します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明したように、このポートはアプライアンスをクラスタにリンクするために必要なポートです。入力する必要のある値の詳細説明については「[必要な IP アドレスおよびサブネット \(34 ページ\)](#)」と「[必須の設定情報](#)」を参照してください。

表 38: クラスタ内リンク (enp94s0f1) のマスタノードエントリ

|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address)] フィールド | クラスタポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。クラスタポートのアドレスは後で変更できないことに注意してください。 |
| [サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                           |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [クラスタ仮想IPを使用して内部クラスタにアクセス (Cluster Virtual IP to access Intra Cluster) ] フィールド                                                     | <p>クラスタ内のノード間のトラフィックに使用される仮想IPアドレスを入力します。この操作は、3ノードクラスタと、将来3ノードクラスタに変換される単一ノードクラスタの両方の場合に必要です。シングルノードクラスタを設定して、そのまま維持する予定の場合は、このフィールドを空白のままにすることができます。</p> <p><b>重要</b> 設定済みのネットワーク インターフェイスごとに1つの仮想IPアドレスを入力する必要があります。この操作を行わない限り、ウィザードを完了することはできません。これらのアドレスは、クラスタリンクのステータスに関連付けられており、ステータスは[アップ (UP) ]の状態である必要があります。</p> |
| [このエンタープライズネットワーク (スタティックルート) を経由して別のネットワークに接続 (Connect to another network via this enterprise network (Static Route) ) ] チェックボックス | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>• サブネットマスク</li> <li>• ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、[追加 (Add) ] アイコンをクリックします。</p>                                                                                              |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了 (Save & Exit) ] をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、[前へ (Previous) ] をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、[次へ (Next) ] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい (Yes) ] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定値が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの [クラスタ設定 (Cluster Settings) ] 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

- ✓ Enterprise Network   ✓ Management Network   ✓ Internet Access   ✓ Intra-Cluster   **5 Cluster Setting**   6 Install

Host Name  
**example-host**  
Enter FQDN

NTP Servers\*  
**2.ntp.esl.example.com,ntp.esl.example.com,1.ntp.esl.exa**  
Use comma as separator.

**Service Subnets**  
Please enter the IP networks for the cluster and service subnets. These networks will be internal to the cluster and non-routed, but should not overlap with the interface IP ranges.  
Service Subnet\* **10.60.0.0/21**  
E.g: 10.10.0.0/16

Cluster Service Subnet\*  
**10.60.8.0/21**  
E.g: 10.11.0.0/16

**Linux Admin credential**  
User Name  
maglev  
Password\*  
.....  
Confirm Password\*  
.....  
Password Generation is optional, but its recommended  
[Click here to Generate New Password](#)

**Proxy Server**  
Proxy Type  
 HTTPS  
Proxy Server\*  
**http://proxy-wsa.esl.example.com**  
E.g: https://example.com

Port\*  
**80**

User Name

Password

**Cisco DNA Center Web Admin credential**  
User Name  
admin  
Password\*  
.....  
Confirm Password\*  
.....

Save & Exit

Previous

Next

ステップ 10 クラスタの設定値を入力します。

表 39: クラスタ設定のマスタノードエントリ

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Host Name] フィールド                                                         | <p>クラスタの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定します。Cisco DNA Center は、このホスト名を使用して次の操作を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このホスト名を使用して、クラスタの Web インターフェイスと、Cisco DNA Center が管理するエンタープライズネットワーク内のデバイスによって使用される Representational State Transfer (REST) API にアクセスします。</li> <li>Cisco DNA Center 証明書の [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN))] フィールドで、FQDN を使用して、デバイスのプロビジョニングに使用されるプラグアンドプレイサーバが定義されます。</li> </ul> |
| [NTPサーバ (NTP Server) ] フィールド                                              | <p>1 つまたは複数の NTP サーバアドレスまたはホスト名をカンマで区切って入力します。1 つ以上の NTP アドレスまたはホスト名が必要です。</p> <p>実稼働環境への展開では、少なくとも 3 台の NTP サーバを設定することを推奨します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| サービスサブネット                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [サービスサブネット (Service Subnet) ] フィールド                                       | 独自のサービスの管理に使用する、Cisco DNA Center 専用の IP サブネットを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [クラスタサービスサブネット (Cluster Service Subnet) ] フィールド                           | Cisco DNA Center が独自のクラスタリングサービスの管理に使用する、専用の IP サブネットを入力します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Linux 管理者クレデンシャル                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [管理者用パスワード (Admin Password) ] フィールドと [パスワードの確認 (Confirm Password) ] フィールド | maglev ユーザのパスワードを入力して確認します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 新しいパスワードのリンクを生成する場合はここをクリック                                               | Cisco DNA Center の生成した Linux パスワードを使用する場合はクリックします。「 <a href="#">Linux パスワードの生成</a> 」を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| プロキシサーバ                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [プロキシタイプ (Proxy Type) ] フィールド                                             | [HTTPS] チェックボックスにチェックマークを入れます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                        |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [プロキシサーバ (Proxy Server) ] フィールド                                        | インターネットにアクセスする HTTPS ネットワークプロキシの URL またはホスト名を入力します。<br><br>(注) Cisco DNA Center から HTTPS プロキシへの接続は、このリリースの HTTP 経由のみでサポートされます。 |
| [Port] フィールド                                                           | アプライアンスがネットワークプロキシにアクセスするために使用したポートを入力します。                                                                                     |
| [User Name] フィールド                                                      | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するユーザ名を入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                           |
| Password フィールド                                                         | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するパスワードを入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                          |
| Cisco DNA Center Web 管理者クレデンシャル                                        |                                                                                                                                |
| [パスワード (Password) ] フィールドと [パスワードの確認 (Confirm Password) ] フィールドに入力します。 | デフォルトのスーパーユーザ admin のパスワードを入力して確認します。このパスワードは Cisco DNA Center への初回ログインに使用します。                                                 |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、**[保存して終了 (Save & Exit) ]** をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、**[前へ (Previous) ]** をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、**[次へ (Next) ]** をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。**[はい (Yes) ]** をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効であれば、ウィザードの **[インストール (Install) ]** 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration



Congratulations ! The appliance has successfully generated required configuration and ready to install, you can download the generated configuration in JSON format from [here](#).

If there are firewalls to your network, be sure to [open these ports](#) for communication with assigned IP addressed.

[Exit](#)

[Previous](#)

[Install](#)

- ステップ 11** Cisco DNA Center アプライアンスの設定を完了するには、**[インストール (Install)]** をクリックします。この設定プロセスには約 90 分かかります。プロセス中もウィザード画面が継続的に更新され、現在実行しているタスクとその進行状況、発生したエラーが示されます。



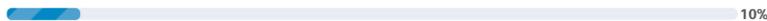
## Cisco DNA Center Appliance Configuration

This appliance with software version (1.3.0.77) is currently being configured as the Master in the cluster. It may take around 90 minutes.

If there are firewalls to your networks, be sure to [open these ports](#) for communication with IP addresses assigned.



Configuring IP addresses for appliance...



2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config latest version: (6)

2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config supported versions: (['1', '3', '2', '5', '4'])

2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config is at version (1), while the latest version is (6), need to upgrade the config

2019-08-21 23:08:23,115 | Attempting upgrade of cluster config from (1) to (6)

[View Details](#)

この情報を別のペインで表示するには、画面の下部にある **[詳細の表示 (View Details)]** リンクをクリックします。

## Installation Details



Started:

Status: **Install**

Fetching data. Please wait...

2019-08-21 23:08:32,125 | Configuring IP addresses for appliance...

2019-08-21 23:08:30,133 | Please wait while we validate and configure host networking

2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (5) to (6)

2019-08-21 23:08:23,116 | Using

2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (4) to (5)

2019-08-21 23:08:23,116 | Using

2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (3) to (4)

2019-08-21 23:08:23,116 | Using

2019-08-21 23:08:23,115 | Upgrading from (2) to (3)

2019-08-21 23:08:23,115 | Using

2019-08-21 23:08:23,115 | Determining catalog\_in\_cluster

2019-08-21 23:08:23,115 | Upgrading from (1) to (2)

2019-08-21 23:08:23,115 | Using

2019-08-21 23:08:23,115 | Attempting upgrade of cluster config from (1) to (6)

2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config is at version (1), while the latest version is (6), need to upgrade the config

この情報のローカルコピーをテキストファイル形式で保存するには、 をクリックします。

### 次のタスク

タスクが完了した後 :

- このアプライアンスをスタンドアロンモードのみで展開する場合には、初回セットアップ（「[初期設定ワークフロー](#)」）を実行して続行します。
- このアプライアンスをクラスタ内のマスタノードとして展開する場合には、クラスタ内の2番目と3番目のインストール済みアプライアンスを設定します（「[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」）。

## ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定

ブラウザベースのウィザードを使用して、クラスタ内の2番目と3番目のアプライアンスを設定するには、次の手順を実行します。

**重要**

- 3 ノードクラスタを構築するには、同じバージョンの**システム**パッケージが 3 つの Cisco DNA Center アプライアンスにインストールされている必要があります。この条件が整わない場合、予期しない動作とダウンタイムの可能性が生じることがあります。
- 次の第 2 世代 Cisco DNA Center アプライアンスでは、ブラウザベースのウィザードを使用した設定をサポートしています。
  - 44 コアアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL
  - 44 コア アップグレードアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-U
  - 56 コアアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L
  - 56 コア アップグレードアプライアンス : シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L-U

44 コア第 1 世代のアプライアンス (Cisco 製品番号 DN1-HW-APL) は、このウィザードを使用して設定することはできません。

新しいアドオンノードをクラスタに結合する場合には、クラスタ内の最初のホストをマスターノードとして指定する必要があります。クラスタにアドオンノードを結合する際、次の点に注意してください。

- クラスタに新しいノードを追加する前に、インストールされているすべてのパッケージがマスターノードに展開されていることを確認してください。展開されているかどうかを確認するには、セキュアシェルを使用して、マスターノードの Cisco DNA Center 管理ポートに Linux ユーザ (maglev) としてログインしてから、`maglev package status` コマンドを実行します。インストールされているすべてのパッケージは、コマンド出力で「展開済み (DEPLOYED)」と表示されます。次の例では、アプリケーションポリシー、SD アクセス、センサアシュアランス、センサ自動化のパッケージがインストールされていないため、これらのパッケージのステータスのみが [未展開 (NOT\_DEPLOYED)] になります。アドオンノードを設定する前に、パッケージのステータスが前述のように表示されている必要があります。

```
$ ssh maglev@172.29.131.14 -p 2222
The authenticity of host '[172.29.131.14]:2222 ([172.29.131.14]:2222)' can't be
established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:scye+2l16NFHAKOZDs0cNLHBR75j1KV3ZXIKuUaiadk.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[172.29.131.14]:2222' (ECDSA) to the list of known hosts.
Welcome to the Maglev Appliance
maglev@172.29.131.14's password:

Welcome to the Maglev Appliance

System information as of Thu Dec 20 03:07:13 UTC 2018

System load: 4.08                               IP address for enp94s0f0: 17.192.1.14
Usage of /: 59.8% of 28.03GB                       IP address for enp94s0f1: 192.192.192.14
Memory usage: 21%                                  IP address for eno1: 172.29.131.14
Swap usage: 0%                                     IP address for docker0: 169.254.0.1
Processes: 831                                     IP address for tun10: 10.60.3.0
Users logged in: 0
```

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo\_root" for details.

```
[Thu Dec 20 03:07:13 UTC] maglev@192.192.192.14 (maglev-master-1) ~
$ maglev package status
[administration] password for 'admin':

maglev-1 [main - https://kong-frontend.maglev-system.svc.cluster.local:443]
```

| NAME                | DEPLOYED    | AVAILABLE     | STATUS       |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| application-policy  | -           | 2.1.10.170000 | NOT_DEPLOYED |
| assurance           | 1.0.5.686   | 1.1.8.1440    | DEPLOYED     |
| automation-core     | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60011  | DEPLOYED     |
| base-provision-core | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| command-runner      | 2.1.8.60044 | 2.1.9.60029   | DEPLOYED     |
| device-onboarding   | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| image-management    | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60011  | DEPLOYED     |
| ncp-system          | 2.1.8.60044 | 2.1.9.60029   | DEPLOYED     |
| ndp-base-analytics  | 1.0.7.878   | 1.0.7.908     | DEPLOYED     |
| ndp-platform        | 1.0.7.829   | 1.0.7.866     | DEPLOYED     |
| ndp-ui              | 1.0.7.956   | 1.0.7.975     | DEPLOYED     |
| network-visibility  | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| path-trace          | 2.1.8.60044 | 2.1.12.60016  | DEPLOYED     |
| sd-access           | -           | 2.1.12.60016  | NOT_DEPLOYED |
| sensor-assurance    | -           | 1.1.5.40      | NOT_DEPLOYED |
| sensor-automation   | -           | 2.1.9.60029   | NOT_DEPLOYED |
| system              | 1.0.4.807   | 1.0.4.855     | DEPLOYED     |

- 一度に1つのノードのみをクラスタに結合してください。複数のノードを同時に追加しないでください。同時に追加しようとするすると予期しない動作が発生します。
- 各アドオンノードのクラスタ接続プロセス中に、サービスのダウンタイムが発生することが予想されます。サービスはすべてのノードに再配布される必要があり、そのプロセスの間、クラスタはダウンします。

## 始める前に

次のことを確認します。

- 「[アプライアンスのイメージの再作成 \(84 ページ\)](#)」の説明どおりに Cisco DNA Center ソフトウェアイメージがアプライアンスにインストールされたこと。



**重要** 次のアプライアンスには Cisco DNA Center ソフトウェアイメージがあらかじめインストールされていないため、これはアップグレードアプライアンスを設定する場合にのみ当てはまります。

- 44 コア Cisco UCS C220 第 2 世代 SFF アップグレードアプライアンス (シスコ製品番号 DN2-HW-APL-U)
- 56 コア Cisco UCS C220 第 2 世代 SFF アップグレードアプライアンス : (シスコ製品番号 DN2-HW-APL-L-U)

- 「[ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定](#)」の手順に従って、クラスター内の最初のアプライアンスが設定されたこと。
- 「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」と「[必須の設定情報](#)」で必要とされているすべての情報が収集されたこと。
- 「[アプライアンスのインストールワークフロー](#)」の説明に従って、2 番目と 3 番目のアプライアンスがインストールされたこと。
- 以下を完了していること。
  1. 最初のアプライアンスで `maglev package status` コマンドを実行したこと。
 

この情報には Cisco DNA Center ホームページからもアクセスできます。[ヘルプ (Help)] アイコン (🔍) をクリックし、[概要 (About)] > [パッケージを表示 (Show Packages)] の順に選択してください。
  2. Cisco TAC に連絡し、このコマンドの出力を提供して 2 番目と 3 番目のアプライアンスにインストールする必要がある ISO をポイントするよう依頼したこと。
- 「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」の説明に従って、両方のアドオンアプライアンスで CIMC ブラウザアクセスが設定されたこと。
- 「[事前設定チェックの実行](#)」の説明に従って、アドオン ノード アプライアンスのポートとそれらのポートによって使用されるスイッチの両方が適切に設定されていること。
- 互換性のあるブラウザを使用していること。互換性のあるブラウザの一覧については、インストールしている Cisco DNA Center のバージョンに対応する [リリース ノート](#) を参照してください。
- Cisco DNA Center と、次の手順のステップ 8 で指定する DNS サーバとの間のファイアウォールで ICMP が有効になっていること。このウィザードでは、ユーザの指定する DNS サーバを ping で確認します。Cisco DNA Center と DNS サーバの間にファイアウォールが存在し、そのファイアウォールで DNS サーバと ICMP が許容されていない場合、この ping がブロックされる可能性があります。ブロックされた場合、ウィザードを完了することはできません。

---

**ステップ 1** お使いのブラウザで、実行した Cisco IMC GUI 設定で設定した Cisco IMC の IP アドレスをポイントし、Cisco IMC ユーザとして Cisco IMC GUI にログインします（「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」を参照）。

ログインが成功すると、次に示すように、アプライアンスに **[Cisco Integrated Management Controller Chassisの概要 (Cisco Integrated Management Controller Chassis Summary)]** ウィンドウが右上の青いリンクメニューとともに表示されます。



**ステップ 2** 青いリンクメニューで **[KVMの起動 (Launch KVM)]** を選択してから **[JavaベースのKVM (Java based KVM)]** と **[HTMLベースのKVM (HTML based KVM)]** のいずれかを選択します。Java ベースの KVM を選択した場合、KVM コンソールを独自のウィンドウで表示するために、ブラウザまたはファイルマネージャから Java スタートアップファイルを起動する必要があります。HTML ベースの KVM を選択すると、KVM コンソールが別個のブラウザウィンドウまたはタブで自動的に起動します。

選択した KVM のタイプに関係なく、KVM コンソールを使用して、設定の進行状況をモニタし、Maglev 構成ウィザードのプロンプトに応答します。

**ステップ 3** KVM が表示されたら、次のいずれかを選択してアプライアンスをリブートします。

- メインの Cisco IMC GUI ブラウザウィンドウで、**[ホストの電源 (Host Power)]** > **[電源の再投入 (Power Cycle)]** を選択します。その後、KVM コンソールに切り替えて続行します。
- KVM コンソールで、**[電源 (Power)]** > **[システムの電源の再投入 (コールドブート) (Power Cycle System (cold boot))]** を選択します。

アプライアンスをリブートするかどうかの確認を求められたら、**[OK]** をクリックします。

リブートメッセージが表示された後、KVM コンソールに Maglev 構成ウィザードのウェルカム画面が表示されます。

```
Welcome to the Maglev Configuration Wizard!

The wizard will walk you through the steps to configure this host. Select one or more options below to specify how you
would like to configure this host:

Start a Cisco DNA Center Cluster
Join a Cisco DNA Center Cluster

< exit >

Web Installation: https://172.29.131.222:9004/webinstall/#home
```

[Web インストール (Web Installation)] フィールドにリストされている URL に注意してください。

**ステップ 4** ブラウザベースの設定ウィザードを起動するには、この URL を開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

Congratulations on your Cisco DNA Center purchase! This wizard will guide you through the steps to configure and install your appliances.

Each appliance has a four-port configuration. Your current network settings like DNS, Gateway IP, NTP server will be needed. Consider the right subnet and VLAN to connect the appliances, too.



Before you start, reserve needed IP addresses. If there are firewalls to your networks, be sure to allow [access to these URLs](#) and [open these ports](#).

Are you setting up a new cluster or joining an existing one?

New: Single-node  Join an existing cluster

Let's start

アプライアンスには設定可能なポートが4つあり、ウィザードで（一度に1つずつ）次の順序で表示されます。

- 10 Gbps エンタープライズポート (enp94s0f0)
- 1 Gbps/10 Gbps 管理ポート (eno1)
- 1 Gbps/10 Gbps クラウドポート (eno2)
- 10 Gbps クラスタポート (enp94s0f1)

Cisco DNA Center の機能に必要なため、少なくともエンタープライズポートとクラスタポートを設定する必要があります。設定の過程でウィザードにこれらのポートのいずれか1つまたは両方が表示されない場合、表示されないポートは機能しないか無効になっている可能性があります。ポートが機能していないことが判明した場合には、すぐに **[キャンセル (Cancel)]** を選択して設定を終了します。設定を再開したり、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡したりする前に「[事前設定チェックの実行](#)」に記載されているすべての手順が完了していることを確認してください。

**ステップ 5** ウィザードを起動するには、次の手順を実行します。

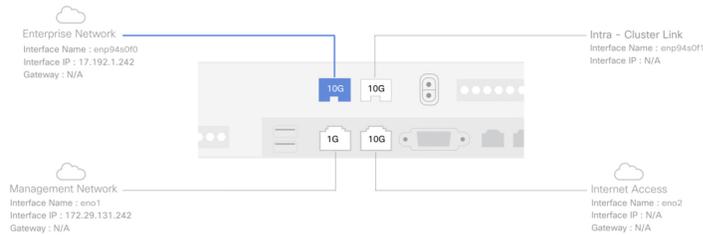
- a) **[既存のクラスタに追加 (Add to an existing cluster)]** ラジオボタンをクリックします。
- b) マスタノードのクラスタポートに設定されたIPアドレスと、Linux (Maglev) ユーザのユーザ名とパスワードを入力します。
- c) **[それでは、始めましょう (Let's start)]** をクリックします。

ウィザードの **[エンタープライズネットワーク (Enterprise Network)]** 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

- 1 Enterprise Network 2 Management Network 3 Internet Access 4 Intra-Cluster 5 Cluster Setting 6 Install



Enter information about your Enterprise Network connection

Host IP Address\*  
17.192.1.242  
Enter IPV4

Subnet Mask\*  
255.255.255.0  
Enter IPV4 or 0-32 range

DNS  
Multiple DNS can be provided using comma

Default Gateway IP Address  
17.192.1.1  
Host name or IP address

Connect to another network via this enterprise network (Static Route)

Save & Exit

Next

**ステップ 6** エンタープライズポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」で説明したように、このポートは、アプライアンスをエンタープライズネットワークにリンクするために必要なポートです。入力する必要がある値の詳細な説明については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」および「[必須の設定情報](#)」を参照してください。

表 40: エンタープライズポート (enp94s0f0) のアドオンノードエントリ

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address) ]フィールド | エンタープライズポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。    |
| [サブネットマスク (Subnet Mask) ]フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。 |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[DNS] フィールド</p>                                                                                                                        | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをカンマで区切ります。</p> <p><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</p>                                                                                                                                                                        |
| <p>[デフォルトゲートウェイ IP アドレス (Default Gateway IP Address) ] フィールド</p>                                                                          | <p>ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。</p> <p>(注) DHCP サーバによって割り当てられたデフォルトゲートウェイを使用するようにこのインターフェイスを指定した場合は、次の手順を実行して、別のゲートウェイを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>このフィールドのリストに現在表示されている IP アドレスを削除し、<b>[保存して終了 (Save &amp; Exit) ]</b> をクリックします。<br/>この操作でウィザードの最初の画面に戻ります。</li> <li>エンタープライズポートのウィザード画面に戻り、使用するゲートウェイ IP アドレスを入力します。</li> </ol> |
| <p>[このエンタープライズネットワーク (スタティックルート) を経由して別のネットワークに接続 (Connect to another network via this enterprise network (Static Route) ) ] チェックボックス</p> | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>サブネットマスク</li> <li>ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、<b>[追加 (Add) ]</b> アイコンをクリックします。</p>                                                                                                                                   |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、**[保存して終了 (Save & Exit) ]** をクリックします。

## ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定

- 次のウィザード画面を開くには、[次へ (Next)] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの [管理ネットワーク (Management Network)] 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration



Enterprise Network  
Interface Name : emp94s0f0  
Interface IP : 17.192.1.242  
Gateway : 17.192.1.1

Management Network  
Interface Name : eno1  
Interface IP : 172.29.131.242  
Gateway : N/A

Intra - Cluster Link  
Interface Name : emp94s0f1  
Interface IP : N/A

Internet Access  
Interface Name : eno2  
Interface IP : N/A  
Gateway : N/A

Do you use a dedicated Management Network to access Cisco DNA Center UI?  
 Yes  No

Host IP Address\*  
172.29.131.242  
Enter IPv4

Subnet Mask\*  
255.255.255.0  
Enter IPv4 or 0-32 range

DNS  
171.70.168.183  
Multiple DNS can be provided using comma

Default Gateway IP Address ⓘ  
Host name or IP address

Connect to another network

Network IP Prefix\*  
10.0.0.0  
Enter IPv4

Network IP Prefix\*  
171.0.0.0  
Enter IPv4

Network IP Prefix\*  
172.0.0.0  
Enter IPv4

Network IP Prefix\*  
173.0.0.0  
Enter IPv4

Network IP Prefix\*  
72.0.0.0  
Enter IPv4

Save & Exit

**ステップ 7** (任意) 管理ポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスクラス接続](#)」で説明したように、このポートは管理ネットワークから Cisco DNA Center GUI にアクセスするために使用されます。[Cisco DNA CenterのUIにアクセスする専用の管理ネットワークを使用しますか? (Do you use a dedicated Management Network to access Cisco DNA Center UI?)] フィールドで、次のいずれかを実行します。

- このポートを使用して GUI にアクセスする場合は、[はい (Yes)] ラジオボタンをクリックし、次の表に記載されている情報を入力します。(入力する必要がある値の詳細な説明については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」および「[必須の設定情報](#)」を参照してください)
- 代わりに以前のステップで設定したエンタープライズポートから GUI にアクセスする場合は、[いいえ (No)] ラジオボタンをクリックして [次へ (Next)] をクリックします。

表 41:管理ポート (enp94s0f0) のアドオンエントリ

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address) ]フィールド                    | 管理ポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [サブネットマスク (Subnet Mask) ]フィールド                         | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [DNS] フィールド                                            | <p>優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。</p> <p><b>重要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTP の場合、Cisco DNA Center と NTP サーバの間のポート 121 (UDP) が開いていることを確認します。</li> <li>• クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大 3 つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して 3 つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。</li> </ul>                                     |
| [デフォルトゲートウェイIPアドレス (Default Gateway IP Address) ]フィールド | <p>ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。</p> <p>(注) DHCP サーバによって割り当てられたデフォルトゲートウェイを使用するようにこのインターフェイスを指定した場合は、次の手順を実行して、別のゲートウェイを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. このフィールドのリストに現在表示されている IP アドレスを削除し、<b>[保存して終了 (Save &amp; Exit) ]</b> をクリックします。<br/>この操作でウィザードの最初の画面に戻ります。</li> <li>2. 管理ポートのウィザード画面に戻り、使用するゲートウェイ IP アドレスを入力します。</li> </ol> |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[このエンタープライズネットワーク（スタティックルート）を経由して別のネットワークに接続（Connect to another network via this enterprise network (Static Route)）] チェックボックス</p> | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>• サブネットマスク</li> <li>• ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、[追加 (Add)] アイコンをクリックします。</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了 (Save & Exit)] をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、[前へ (Previous)] をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、[次へ (Next)] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの [インターネットアクセス (Internet Access)] 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

Enterprise Network
  Management Network
  3 Internet Access
  4 Intra-Cluster
  5 Cluster Setting
  6 Install

Enterprise Network  
 Interface Name : enp94s0f0  
 Interface IP : 17.192.1.242  
 Gateway : 17.192.1.1

Management Network  
 Interface Name : eno1  
 Interface IP : 172.29.131.242  
 Gateway : N/A

Intra - Cluster Link  
 Interface Name : enp94s0f1  
 Interface IP : N/A

Internet Access  
 Interface Name : eno2  
 Interface IP : N/A  
 Gateway : N/A

Do you use a dedicated Internet Access?

Yes
  No

**ステップ 8** (任意) インターネット アクセス ポートの設定値を入力します。

「[インターフェイスクラウド接続](#)」で説明されているとおり、このポートは、アプライアンスをインターネットにリンクする際、エンタープライズポート経由でアプライアンスをリンクできない場合に使用されるオプションのポートです。[専用インターネットアクセスを使用しますか？ (Do you use a dedicated Internet Access?) ] フィールドで、次のいずれかを実行します。

- このポートを使用してインターネットにアクセスする場合は、[はい (Yes) ] ラジオボタンをクリックし、次の表に記載されている情報を入力します。（入力する必要がある値の詳細な説明については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」および「[必須の設定情報](#)」を参照してください）
- 以前に設定したエンタープライズポートからインターネットにアクセスする場合は、[いいえ (No) ] オプションボタンをクリックして、[次へ (Next) ] をクリックします。

表 42: インターネットアクセス ポート (eno2) のアドオンエントリ

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address) ] フィールド                                                                                               | クラウドポートの IP アドレスを入力します。                                                                                                                                                                                                 |
| [サブネットマスク (Subnet Mask) ] フィールド                                                                                                    | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。この操作は IP アドレスを入力する場合には必要になります。                                                                                                                                                            |
| [DNS] フィールド                                                                                                                        | 優先 DNS サーバの IP アドレスを入力します。複数の DNS サーバを入力する場合には、リスト内の IP アドレスをスペースで区切ります。<br><br><b>重要</b> クラスタ内の各アプライアンスに対して、最大3つの DNS サーバを設定します。アプライアンスに対して3つ以上の DNS サーバを設定すると、問題が発生する可能性があります。                                        |
| [デフォルトゲートウェイIPアドレス (Default Gateway IP Address) ] フィールド                                                                            | ポートに使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力してください。                                                                                                                                                                                  |
| [このエンタープライズネットワーク (スタティックルート) を経由して別のネットワークに接続 (Connect to another network via this enterprise network (Static Route) ) ] チェックボックス | スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>• サブネットマスク</li> <li>• ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> 追加のスタティックルートを設定するには、[追加 (Add) ] アイコンをクリックします。 |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了 (Save & Exit) ] をクリックします。

- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、**[前へ (Previous)]** をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、**[次へ (Next)]** をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。**[はい (Yes)]** をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの **[クラスタ内 (Intra-Cluster)]** 画面が開きます。



## Cisco DNA Center Appliance Configuration

### ステップ 9 クラスタ内リンクの設定値を入力します。

「[インターフェイスクーブル接続](#)」で説明したように、このポートはアプライアンスをクラスタにリンクするために必要なポートです。入力する必要がある値の詳細な説明については、「[必要な IP アドレスおよびサブネット](#)」および「[必須の設定情報](#)」を参照してください。

表 43: クラスタ内リンク (*enp94s0f1*) のアドオンエントリー

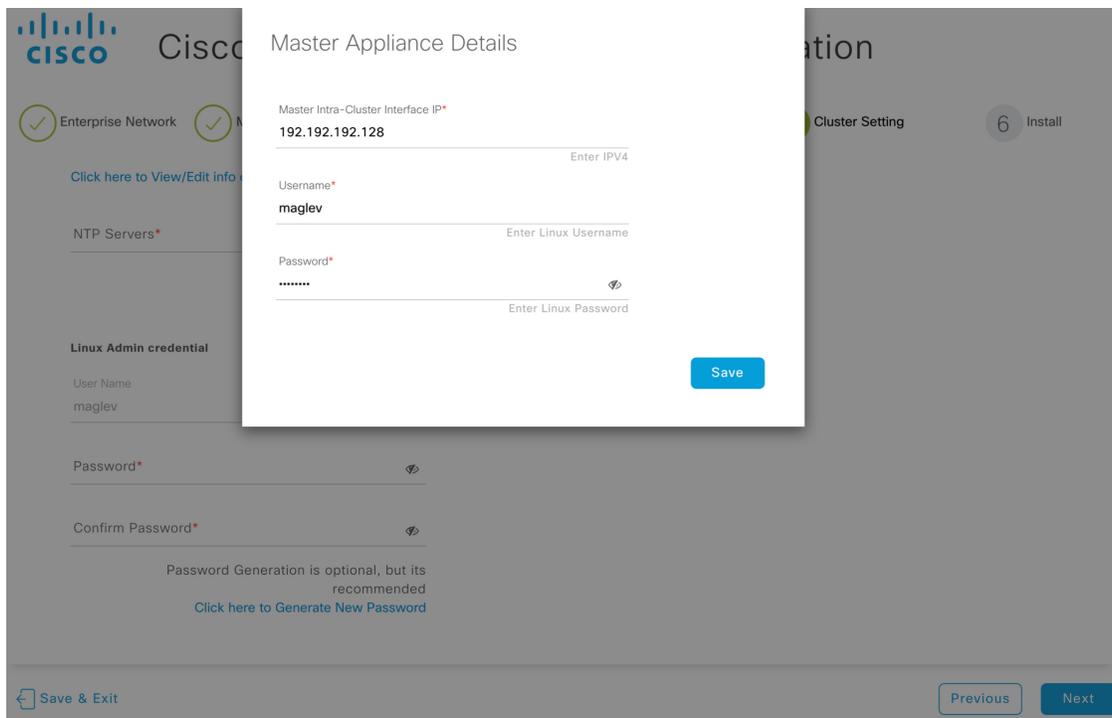
|                                     |                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| [ホストIPアドレス (Host IP Address)] フィールド | クラスタポートの IP アドレスを入力します。これは必須です。クラスタポートのアドレスは後で変更できないことに注意してください。 |
| [サブネットマスク (Subnet Mask)] フィールド      | ポートの IP アドレスに対応するネットマスクを入力します。これは必須です。                           |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[このエンタープライズネットワーク（スタティックルート）を経由して別のネットワークに接続（Connect to another network via this enterprise network (Static Route)）] チェックボックス</p> | <p>スタティックルートを設定するには、このチェックボックスをオンにして、次の情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ネットワーク IP プレフィックス</li> <li>• サブネットマスク</li> <li>• ネクストホップ IP アドレス</li> </ul> <p>追加のスタティックルートを設定するには、[追加 (Add)] アイコンをクリックします。</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、[保存して終了 (Save & Exit)] をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、[前へ (Previous)] をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、[次へ (Next)] をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。[はい (Yes)] をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、対応するポートが稼働していることが確認され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効で、ポートが稼働している場合は、ウィザードの [マスタアプライアンスの詳細 (Master Appliance Details)] ダイアログボックスが開きます。



**ステップ 10** 次のタスクを完了し、[保存 (Save)] をクリックします。

1. マスタノードのクラスタ内リンクに設定されている IP アドレスを入力します。
2. [ユーザー名 (Username) ] フィールドに「maglev」と入力します。
3. maglev ユーザに対して設定されているパスワードを入力します。

入力した情報がウィザードで検証されます。この情報が正しい場合は、ウィザードの [クラスタ設定 (Cluster Settings) ] 画面が開きます。

ステップ 11 クラスタの設定値を入力します。

表 44: クラスタ設定のアドオンエントリ

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>[接続先クラスタのマスタアプライアンス (Master Appliance in the cluster to be connected) ] リンクの情報を表示または編集する場合はここをクリック</p> | <p>クリックすると、[マスタアプライアンスの詳細 (Master Appliance Details) ] ダイアログボックスと次の情報がすべて表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• マスタノードのクラスタ内リンク用に設定された IP アドレス。</li> <li>• maglev ユーザに対して設定されているパスワード。</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                 |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [NTPサーバ (NTP Server) ] フィールド                                    | 1 つまたは複数の NTP サーバアドレスまたはホスト名をカンマで区切って入力します。1 つ以上の NTP アドレスまたはホスト名が必要です。<br><br>実稼働環境への展開では、少なくとも 3 台の NTP サーバを設定することを推奨します。    |
| Linux 管理者クレデンシヤル                                                |                                                                                                                                |
| [パスワード (Password) ] フィールドと [パスワードの確認 (Confirm Password) ] フィールド | maglev ユーザのパスワードを入力して確認します。                                                                                                    |
| 新しいパスワードのリンクを生成する場合はここをクリック                                     | Cisco DNA Center の生成した Linux パスワードを使用する場合はクリックします。「 <a href="#">Linux パスワードの生成</a> 」を参照してください。                                 |
| プロキシサーバ                                                         |                                                                                                                                |
| [プロキシタイプ (Proxy Type) ] フィールド                                   | クラスタのマスタノード (HTTPS) 用に設定されたプロキシタイプのチェックボックスが表示されます。このノードに同じプロキシタイプを設定するには、このチェックボックスをオンにします。                                   |
| [プロキシサーバ (Proxy Server) ] フィールド                                 | インターネットにアクセスする HTTPS ネットワークプロキシの URL またはホスト名を入力します。<br><br>(注) Cisco DNA Center から HTTPS プロキシへの接続は、このリリースの HTTP 経由のみでサポートされます。 |
| [Port] フィールド                                                    | アプライアンスがネットワークプロキシにアクセスするために使用したポートを入力します。                                                                                     |
| [User Name] フィールド                                               | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するユーザ名を入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                           |
| Password フィールド                                                  | ネットワークプロキシへのアクセスに使用するパスワードを入力します。プロキシログインが必要ない場合には、このフィールドを空白のままにします。                                                          |

ここから次のいずれかを実行します。

- この画面で入力した設定を保存してウィザードを終了するには、**[保存して終了 (Save & Exit) ]** をクリックします。
- 設定を変更するために前のウィザード画面に戻るには、**[前へ (Previous) ]** をクリックします。
- 次のウィザード画面を開くには、**[次へ (Next) ]** をクリックします。入力した設定の確認を求めるメッセージが表示されます。**[はい (Yes) ]** をクリックして次に進みます。

入力した情報がウィザードで検証され、変更の必要な設定があれば、ウィザードの操作を続行する前に通知されます。入力した設定が有効であれば、ウィザードの [インストール (Install)] 画面が開きます。

**Cisco DNA Center Appliance Configuration**

Enterprise Network Management Network Internet Access Intra-Cluster Cluster Setting **6 Install**

Congratulations ! The appliance has successfully generated required configuration and ready to install, you can download the generated configuration in JSON format from [here](#).

If there are firewalls to your network, be sure to [open these ports](#) for communication with assigned IP addressed.

Exit Previous Install

**ステップ 12** Cisco DNA Center アプライアンスの設定を完了するには、[インストール (Install)] をクリックします。この設定プロセスには約90分かかります。プロセス中もウィザード画面が継続的に更新され、現在実行しているタスクとその進行状況、発生したエラーが示されます。

**Cisco DNA Center Appliance Configuration**

This appliance with software version (1.3.0.77) is currently being configured as the Master in the cluster. It may take around 90 minutes.

If there are firewalls to your networks, be sure to [open these ports](#) for communication with IP addresses assigned.

1 Install 2 Post-Install

Configuring IP addresses for appliance... 10%

2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config latest version: (6)  
 2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config supported versions: (['1', '3', '2', '5', '4'])  
 2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config is at version (1), while the latest version is (6), need to upgrade the config  
 2019-08-21 23:08:23,115 | Attempting upgrade of cluster config from (1) to (6)

View Details Install

この情報を別のウィンドウで表示するには、画面の下部にある **[詳細の表示 (View Details)]** リンクをクリックします

## Installation Details

Started:

Status: **Install**

```
Fetching data. Please wait...
2019-08-21 23:08:32,125 | Configuring IP addresses for appliance...
2019-08-21 23:08:30,133 | Please wait while we validate and configure host
networking
2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (5) to (6)
2019-08-21 23:08:23,116 | Using
2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (4) to (5)
2019-08-21 23:08:23,116 | Using
2019-08-21 23:08:23,116 | Upgrading from (3) to (4)
2019-08-21 23:08:23,116 | Using
2019-08-21 23:08:23,115 | Upgrading from (2) to (3)
2019-08-21 23:08:23,115 | Using
2019-08-21 23:08:23,115 | Determining catalog_in_cluster
2019-08-21 23:08:23,115 | Upgrading from (1) to (2)
2019-08-21 23:08:23,115 | Using
2019-08-21 23:08:23,115 | Attempting upgrade of cluster config from (1) to (6)
2019-08-21 23:08:23,114 | Cluster config is at version (1), while the latest version
is (6), need to upgrade the config
```

この情報のローカルコピーをテキストファイル形式で保存するには、 をクリックします。

### 次のタスク

タスクが完了した後：

- クラスタ内の3番目および最後のノードとして展開する追加のアプライアンスがある場合には、この手順を繰り返します。
- クラスタへのホストの追加が終了したら、初回セットアップ（「[初期設定ワークフロー](#)」）を実行して続行します。

## Linux パスワードの生成

アプライアンスを設定するときに、Cisco DNA Centerで生成される Linux パスワードを使用するオプションがあります。このようなパスワードを生成するには、次のステップを実行します。

**ステップ 1** ウィザードの [クラスタ設定 (Cluster Setting)] 画面で [ここをクリックして新しいパスワードを生成 (Click Here To Generate New Password)] リンクをクリックします。

[パスワードの生成 (Generate Password)] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 2** [パスワード生成シード (Password Generation Seed)] フィールドにシードフレーズを入力します。

シードフレーズには、文字、数字、スペース、アンダースコア、ハイフンを使用できます。

**ステップ 3** [パスワードの生成 (Generate Password)] リンクをクリックします。

[自動生成されたパスワード (Auto Generated password)] フィールドには、Cisco DNA Centerの生成するランダムでセキュアなパスワードの一部としてシードフレーズが表示されます。このパスワードを使用するか、適宜変更することができます。

**ステップ 4** パスワードに満足したら、[生成したパスワードの使用 (Use Generated password)] をクリックします。

今後のログインに備えて、このパスワードを必ず保存してください。

## 最新の Cisco DNA Center リリースへのアップグレード

Cisco DNA Center の現在のリリースへのアップグレードの詳細については、『[Cisco Digital Network Architecture Center アップグレードガイド](#)』を参照してください。



## 第 7 章

# 初期設定の完了

- [初期設定ワークフロー](#) (169 ページ)
- [互換性のあるブラウザ](#) (169 ページ)
- [初回ログイン](#) (170 ページ)
- [Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center](#) (172 ページ)
- [認証サーバとポリシーサーバの設定](#) (178 ページ)
- [SNMP プロパティの設定](#) (180 ページ)

## 初期設定ワークフロー

インストールしたすべての Cisco DNA Center アプライアンスの設定が完了したら、この章で説明するタスクを実行して、Cisco DNA Center を実稼働に使用する準備をします。次の点に注意してください。

- この作業を完了するために必要なパラメータ情報については「[必要な初期設定情報](#)」を参照してください。
- 実稼働環境にハイアベイラビリティ (HA) を展開している場合、HA の動作を最適化するためにクラスタノード間でサービスを再配布する必要もあります（「[サービスの再配布](#)」を参照）。アプライアンスの SNMP 設定を行った後、この手順を完了します。

## 互換性のあるブラウザ

Cisco DNA Center の GUI は次の HTTPS 対応ブラウザと互換性があります。

- Google Chrome : バージョン 62.0 以降。
- Mozilla Firefox : バージョン 54.0 以降。

Cisco DNA Center へのログインに使用するクライアントシステムは、64 ビットオペレーティングシステムとブラウザを装備していることが推奨されます。

# 初回ログイン

Cisco DNA Center アプライアンスをインストールして設定した後、Web ベースの GUI にログインできます。Cisco DNA Center にアクセスするには、互換性のある HTTPS 対応ブラウザを使用してください。

スーパーユーザ権限を持つ管理者 (admin というユーザ名、スーパー管理者ロール (SUPER-ADMIN-ROLE) が割り当てられている) として初めてログインする場合、システムセキュリティを強化し、基本的なセットアップタスクを完了するのに役立つ、初回セットアップウィザードを完了するように求められます。ウィザードの各ステップを省略することは可能ですが、システムをできるだけ早く使用できるようにするため、指示どおりにすべてのステップを完了することをお勧めします。

また、新しいCisco DNA Centerユーザを作成する必要があります。毎日の操作で使用する追加のユーザアカウントを少なくとも1つ作成し、このユーザアカウントにネットワーク管理者ロール (NETWORK-ADMIN-ROLE) を割り当てることをお勧めします。

## 始める前に

Cisco DNA Center にログインして初回セットアップウィザードを完了するには、次の情報が必要です。

- [Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定](#)または[ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定](#)の手順に従って指定した「管理者」スーパーユーザのユーザ名とパスワード。
- [必要な初期設定情報](#)に記載されている必要な情報。

**ステップ 1** Cisco DNA Center アプライアンスのリポートが完了したら、ブラウザを起動します。

**ステップ 2** **HTTPS://** と設定プロセスの最後に表示された Cisco DNA Center GUI の IP アドレスを使用して、Cisco DNA Center GUI にアクセスするホスト IP アドレスを入力します。

IP アドレスを入力すると、次のいずれかのメッセージが表示されます (使用しているブラウザによって異なります)。

- Google Chrome : 接続のプライバシーは保護されません
- Mozilla Firefox : 警告 : 今後セキュリティリスクが見つかる潜在的可能性があります

**ステップ 3** メッセージを無視して **[詳細設定 (Advanced)]** をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

- Google Chrome :

```
This server could not prove that it is GUI-IP-address; its security certificate is not trusted by your computer's operating system. This may be caused by a misconfiguration or an attacker intercepting your connection.
```

- Mozilla Firefox :

Someone could be trying to impersonate the site and you should not continue.

Websites prove their identity via certificates. Firefox does not trust *GUI-IP-address* because its certificate issuer is unknown, the certificate is self-signed, or the server is not sending the correct intermediate certificates.

こうしたメッセージが表示されるのは、コントローラが自己署名証明書を使用しているためです。Cisco DNA Center での証明書の使用方法については、『[Cisco Digital Network Architecture Center 管理者ガイド](#)』の「証明書と秘密キーのサポート」の項を参照してください。

**ステップ 4** メッセージを無視し、次のいずれかを実行します。

- Google Chrome : *GUI-IP-address* (安全でない) リンクをクリックして開きます。
- Mozilla Firefox : [リスクを理解して続行する (Accept the Risk and Continue) ] をクリックします。

[ログイン (Login) ]Cisco DNA Center ウィンドウが表示されます。

**ステップ 5** [ログイン (Login) ] ウィンドウで Cisco DNA Center の設定時に設定した管理ユーザ名 (admin) とパスワードを入力し、[ログイン (Log In) ] をクリックします。

[ログインのリセット (Reset Login) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 6** 古いパスワードを入力してから、スーパーユーザ権限を持つ管理者の新しいパスワードを入力して確認し、[保存 (Save) ] をクリックします。

[Cisco.com IDの入力 (Enter Cisco.com ID) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 7** Cisco.com ユーザのユーザ名とパスワードを入力してから [次へ (Next) ] をクリックします。

cisco.com ユーザログインが既知のどの Cisco Smart Account ユーザログインとも一致しない場合は、[Smart Account] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 8** [スマートアカウント (Smart Account) ] ウィンドウが表示された場合には、組織のスマートアカウントのユーザ名とパスワードを入力するか、対応するリンクをクリックして新しいスマートアカウントを開きます。完了したら [次へ (Next) ] をクリックします。

[IPアドレスマネージャ (IP Address Manager) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 9** 組織が外部 IP アドレスマネージャ (IPAM) を使用している場合には、次の手順を実行してから [次へ (Next) ] をクリックします。

- IPAM サーバの名前と URL を入力します。
- サーバへのアクセスに必要なユーザ名とパスワードを入力します。
- 使用中の IPAM プロバイダー (Infoblox など) を選択します。
- Cisco DNA Center で使用する利用可能な IP アドレスの特定のビューを IPAM サーバデータベースで選択します。

[プロキシサーバの入力 (Enter Proxy Server) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 10** 組織が使用するプロキシサーバ情報を入力し、**[次へ (Next)]** をクリックします。

- プロキシサーバに対するログインが必要な場合には、サーバのユーザ名とパスワードを含めます。
- 続行する前にこの情報を検証する（推奨）場合には、**[設定の検証 (Validate Settings)]** チェックボックスがオンになっていることを確認します。

ソフトウェアの **[EULA]** ウィンドウが表示されます。

**ステップ 11** **[次へ (Next)]** をクリックして、ソフトウェアのエンドユーザライセンス契約書に同意します。

**[準備完了 (Ready to go!)]** ウィンドウが表示されます。

**ステップ 12** このウィンドウでいずれかのリンクをクリックするか、**[システム360に移動 (Go To System 360)]** をクリックして **[システム360 (System 360)]** ダッシュボードを表示することにより、Cisco DNA Center の使用を開始できます。

シスコでは、**[ユーザ管理 (User Management)]** リンクをクリックして、**[ユーザ管理 (User Management)]** ウィンドウを表示することを推奨しています。**[追加 (Add)]** をクリックして、新しい Cisco DNA Center ユーザの追加を開始します。新しいユーザの名前とパスワードを入力し、ユーザのロールを選択したら、**[保存 (Save)]** をクリックして新しいユーザを作成します。初期展開の新しいユーザすべてが追加されるまで、必要に応じてこの手順を繰り返します。ネットワーク管理者ロール (NETWORK-ADMIN-ROLE) を持つユーザを少なくとも 1 人作成してください。

### 次のタスク

残りの管理設定タスクを任意の順序で実行します。

- [Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center](#)
- [認証サーバとポリシー サーバの設定](#)
- [SNMP プロパティの設定](#)

## Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center

このリリースの Cisco DNA Center は、Cisco ISE と信頼された通信リンクを作成するメカニズムを備えており、Cisco DNA Center は安全な方法で Cisco ISE とデータを共有できます。Cisco ISE が Cisco DNA Center に登録されると、Cisco DNA Center が検出するすべてのデバイスが、関連する設定データやその他のデータとともに Cisco ISE にプッシュされます。ユーザは Cisco DNA Center を使用してデバイスを検出し、Cisco DNA Center と Cisco ISE の両方の機能を検出したデバイスに適用できます。この理由はこれらのデバイスが両方のアプリケーションに公開されるためです。また Cisco DNA Center デバイスと Cisco ISE デバイスはすべてデバイス名で一意的に識別されます。

Cisco DNA Center デバイスは Cisco DNA Center サイト階層内の特定のサイトにプロビジョニングされて所属すると、即座に Cisco ISE にプッシュされます。Cisco DNA Center デバイスのアッ

アップデート (IP アドレス、SNMP または CLI のクレデンシャル、Cisco ISE 共有秘密情報など) はすべて、自動的に ISE 上の対応するデバイスインスタンスに使用されます。Cisco DNA Center デバイスが削除される場合は、Cisco ISE から削除されます。Cisco DNA Center デバイスが Cisco ISE にプッシュされるのは、Cisco ISE が AAA サーバとして設定されている特定のサイトにそれらのデバイスが関連付けられている場合に限ることに注意してください。

## 始める前に

Cisco ISE を Cisco DNA Center と統合する前に、次の前提条件を満たしていることを確認します。

- ネットワークに 1 つ以上の Cisco ISE バージョン 2.3 (以降) のホストを展開済みであること。Cisco ISE のインストールについては、[Cisco Identity Services Engine のインストールガイド、アップグレードガイド](#) (バージョン 2.3 以降用) を参照してください。
- スタンドアロン ISE 導入環境がある場合は、Cisco ISE ノード上で pxGrid サービスおよび ERS と統合し、これらを有効化する必要があります。
- 分散型 Cisco ISE 展開がある場合：
  - Cisco DNA Center を Cisco ISE 管理ノード、プライマリポリシー管理ノード (PAN) と統合し、ERS を有効にする必要があります。



---

(注) PAN を介した ERS 使用がベストプラクティスです。ただしバックアップの場合は、PSN で発信をイネーブルにします。

---

- 単一ノードの導入環境と同様に、分散型の導入環境内のいずれかの Cisco ISE ノード上で pxGrid サービスを有効化する必要があります。PAN 上で pxGrid サービスを有効化することを選択できますが、必須ではありません。分散型の導入環境では、他の任意の Cisco ISE ノード上で pxGrid を有効化できます。
- ポート 22、443、5222、8910、9060 で Cisco DNA Center と Cisco ISE の通信が有効になっています。
- pxGrid が有効化されている Cisco ISE ホストには、Cisco ISE eth0 インターフェイスの IP アドレス上の Cisco DNA Center から到達できる必要があります。
- Cisco ISE ノードは、アプライアンス NIC 経由でファブリック アンダーレイ ネットワークに到達できます。
- Cisco ISE ノードでは SSH が有効化されます。
- Cisco ISE 管理ノード証明書のサブジェクト名または SAN のいずれかに Cisco ISE の IP アドレスまたは FQDN が含まれます。
- Cisco DNA Center システム証明書の [サブジェクト代替名 (SAN) (Subject Alternative Name (SAN))] フィールドに、Cisco DNA Center アプライアンスの IP アドレスと FQDN の両方がリストされている必要があります。

Cisco DNA Center に対応した Cisco ISE の設定の詳細については、『[Cisco ISE Administrators Guide](#)』の「*Cisco DNA Center との統合*」を参照してください。

**ステップ 1** 次のように Cisco ISE の pxGrid サービスと ERS を有効化します。

- a) Cisco ISE のプライマリ管理ノードにログインします。
- b) **[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [展開 (Deployment)]** を選択します。  
**[展開設定 (Deployment Configuration)]** ウィンドウが開きます。
- c) pxGrid サービスを有効化する Cisco ISE ノードのホスト名をクリックします。  
分散型展開の場合、これは展開環境内の任意の Cisco ISE ノードです。  
**[ノードの編集 (Edit Node)]** ウィンドウが開き、**[General Settings (一般設定)]** タブがデフォルトで選択されています。
- d) **[pxGrid]** チェックボックスがオンになっていることを確認してから、**[保存 (Save)]** をクリックします。
- e) **[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [設定 (Settings)]** の順に選択します。
- f) 左側のナビゲーションウィンドウで **[ERS 設定 (ERS Settings)]** をクリックして、**[ERS 設定 (ERS Settings)]** ウィンドウを開きます。
- g) **[読み取り/書き込み用にERSを有効化 (Enable ERS for Read/Write)]** オプションボタンをクリックし、通知プロンプトで **[OK]** をクリックします。
- h) **[保存 (Save)]** をクリックします。

**ステップ 2** 次のように Cisco ISE ノードを AAA サーバとして Cisco DNA Center に追加します。

- a) Cisco DNA Center GUI にログインします。
- b) メニューアイコン (☰) をクリックし、**[システム (System)] > [システム360 (System 360)]** を選択します。
- c) **[Identity Services Engine (ISE)]** ペインで、**[設定 (Configure)]** リンクをクリックします。
- d) **[認証サーバとポリシーサーバ (Authentication And Policy Servers)]** ウィンドウで **[+ Add]** をクリックします。
- e) **[AAA/ISEサーバの追加 (Add AAA/ISE server)]** スライドインペインで、次のタスクを実行します。
  - **[サーバIPアドレス (Server IP address)]** フィールドに、Cisco ISE 管理 IP アドレスを入力します。
  - ネットワークデバイスと Cisco ISE の通信を保護するために使用する **[共有秘密 (Shared Secret)]** を入力します。
  - **[Cisco ISEサーバ (Cisco ISE Server)]** スライドをクリックして、すべての Cisco ISE 関連フィールドが表示されていることを確認します。
  - 該当する Cisco ISE 管理者の CLI クレデンシャルを **[ユーザ名 (Username)]** と **[パスワード (Password)]** フィールドに入力します。
  - Cisco ISE ノードの **FQDN** を入力します。
  - **[サブスクリバ名 (Subscriber Name)]** を入力します (例: cdnacenter)。

- (任意) Cisco ISEへの接続に使用される Group14-SHA1 SSH キーを入力します
- (任意) 仮想 IP アドレス (Virtual IP Address) : Cisco ISE ポリシーサービスノードが背後に配置されているロードバランサの仮想 IP アドレス。異なるロードバランサの背後に複数のポリシーサービス ノードファームがある場合は、最大 6 つの仮想 IP アドレスを入力できます。

f) [保存 (Save)] をクリックし、サーバのステータスが [アクティブ (Active)] になるまで待ちます。

**ステップ 3** 次のように Cisco ISE が Cisco DNA Center に接続され、接続にサブスクライバがあることを確認します。

- a) Cisco DNA Center を統合した Cisco ISE ノードにログインします。
- b) [管理 (Administration)] > [pxGrid サービス (pxGrid Services)] を選択します。

現在のステータスが [オフライン (Offline)] の pxGrid サービスサブスクライバが、ユーザの入力した名前 (cdnacenter など) で表示されます。デフォルトでは、サブスクライバのステータスは **オフライン** のままであることを注意してください。

**ステップ 4** Cisco DNA Center が Cisco ISE に接続していること、Cisco ISE SGT グループとデバイスが Cisco DNA Center にプッシュされることを次の手順で確認します。

- a) Cisco DNA Center GUI にログインします。
- b) メニューアイコン (☰) をクリックし、[システム (System)] > [システム360 (System 360)] を選択します。
- c) [Identity Services Engine (ISE)] ペインで、[Update (更新)] リンクをクリックします。
- d) [認証サーバとポリシーサーバ (Authentication And Policy Servers)] ウィンドウで、Cisco ISEAAA サーバのステータスがまだ [アクティブ (Active)] であることを確認します。
- e) メニューアイコン (☰) をクリックし、[ポリシー (Policy)] > [グループベースアクセスコントロール (Group Based Access Control)] を選択します。

ISE SGT グループは [スケーラブルグループ] 表に表示されます。

## グループベースのアクセスコントロール：ポリシーデータの移行と同期

### Cisco DNA Center 1.3.1.0 の使用を開始するとき

Cisco DNA Center の以前のリリースでは、グループベースのアクセス コントロール ポリシー機能でポリシーのアクセス契約とポリシーを Cisco DNA Center ローカルに保存していました。Cisco DNA Center では同じデータを Cisco ISE にも反映します。Cisco ISE ではネットワークにランタイムポリシーサービスも提供します。その一環でグループベースのアクセスコントロールポリシーのファイルがネットワークデバイスにダウンロードされます。通常、Cisco DNA Center のポリシー情報は Cisco ISE のポリシー情報と一致します。ただし、データが同期されていない可能性があり、その場合はデータが一致していない可能性があります。このため、新規であれアップグレードであれ Cisco DNA Center 1.3.1.0 をインストールした後は、グループベースのアクセスコントロール機能を使用する前に、次の手順が必要になります。

- Cisco ISE と Cisco DNA Center を統合する（未統合の場合）
- Cisco ISE をアップグレードする（必須バージョンさえない場合）。Cisco ISE の必須バージョンについては「Cisco DNA Center リリースノート」を参照してください。
- ポリシーの移行と同期の実行

#### 「移行と同期」とは何ですか。

Cisco DNA Center は統合された Cisco ISE に含まれるグループベースのアクセス コントロールポリシー データをすべて読み取り、そのデータを Cisco DNA Center のポリシーデータと比較します。以前のバージョンからアップグレードした場合は、既存のポリシーデータが保持されます。Cisco DNA Center のグループベースのアクセスコントロールポリシーを管理するには、先にポリシーを同期しておく必要があります。

#### 移行と同期はどのように機能しますか。

通常、Cisco ISE と Cisco DNA Center のポリシーデータは一貫しているため、データの処理や変換は特に必要ありません。ささいな不一致や不整合がある場合、移行中に一部のデータのみが変換されることがあります。競合がある場合は、ネットワーク内でポリシーの挙動が変わらないように Cisco ISE のデータが優先されます。次のリストは、移行中に実行されるアクションを示しています。

- スケーラブルグループ（Scalable Groups）：スケーラブルグループタグ（SGT）（数値）は、スケーラブルグループを一意に特定します。Cisco ISE セキュリティグループが Cisco DNA Center のスケーラブルグループと比較されます。
  - 名前と SGT の値が同じであれば、何も変更されません。Cisco DNA Center の情報は Cisco ISE と一貫性があり、変更する必要はありません。
  - Cisco ISE セキュリティグループの SGT 値が Cisco DNA Center に存在しない場合は、Cisco DNA Center に新しいスケーラブルグループが作成されます。新しいスケーラブルグループには「Default\_VN」のデフォルトの関連付けが施されます。
  - Cisco ISE セキュリティグループの SGT 値が Cisco DNA Center に存在しているが、名前が一致しない場合は、Cisco ISE セキュリティグループの名前が Cisco DNA Center のスケーラブルグループの名前に置き換えられます。
  - Cisco ISE セキュリティグループの名前が同じであるが、SGT 値が異なる場合は、Cisco ISE からセキュリティグループが移行されます。この処理では名前とタグの値は保持されますが、Cisco DNA Center スケーラブルグループの名前は変更されます。「\_DNA」というサフィックスが追加されます。

#### 契約

ポリシーの参照する Cisco ISE の SGACL はすべて、Cisco DNA Center の契約と比較されます。

- SGACL と契約の名前と内容が同一の場合、それ以上のアクションは必要ありません。Cisco DNA Center の情報は Cisco ISE と一貫性があり、変更する必要はありません。

- SGACL と契約の名前が同一で、内容が異なっている場合は、Cisco ISEから SGACL の内容が移行されます。Cisco DNA Centerの以前のコントラクトコンテンツは破棄されます。

SGACL が Cisco DNA Center に存在しない場合、その名前で新しい契約が作成され、Cisco ISE からSGACL の内容が移行されます。



- (注) Cisco ISE SGACL の内容に沿って新しいアクセス契約を作成する場合は、Cisco DNA Centerがテキストコマンドラインが解析され、これらの SGACL コマンドが可能な限りアクセス契約モデルとしてレンダリングされます。各 ACE 行は、「高度な」アプリケーション回線としてレンダリングされます。Cisco ISE SGACL に正常に解析できないテキストが含まれている場合、SGACL テキストの内容はモデル化された形式に変換されません。これは raw コマンドラインテキストとして保存されます。この SGACL 契約文は編集できますが、移行中、テキストの内容の解析または構文チェックは実行されません。

## ポリシー

ポリシーは、送信元グループと宛先グループのペアで一意に識別されます。すべての Cisco ISE TrustSec イングレス ポリシーマトリックスポリシーが、Cisco DNA Centerのポリシーと比較されます。

- 送信元グループと宛先グループのポリシーで Cisco ISE の同じ SGACL または契約名を参照している場合、変更は行われません。
- 送信元グループと宛先グループのポリシーで Cisco ISE の別の SGACL または契約名を参照している場合、ポリシーでは Cisco ISE の契約名が参照されます。この結果、Cisco DNA Centerで以前の契約参照が上書きされます。
- Cisco ISE のデフォルトポリシーがチェックされ、Cisco DNA Centerに移行されます。



- (注) Cisco DNA Center はアクセスポリシー内のいずれか1つの契約をサポートします。Cisco ISE にはアクセスポリシーで複数の SGACL を使用するオプションがありますが、ISE ではこのオプションがデフォルトでは無効であり、広く一般的には使用されていません。以前のリリースの Cisco DNA Center を使用してグループベースのアクセス コントロール ポリシーを管理していた既存の SDA のお客様は、このオプションを使用しないでください。

Cisco ISE で複数の Sgacl を許可するオプションを有効にしてポリシー作成時に使用した場合、これらのポリシーはこのリリースでは Cisco DNA Center に移行できません。移行できない [複数のSGACL (multiple SGACL) ]オプションを利用する特定のポリシー機能は次のとおりです。

- ポリシー内で複数の SGACL
- ポリシーレベルの catch-all ルールは [許可 (Permit) ]または [拒否 (Deny) ]に設定されています現在の移行では [なし (None) ]の値のみCisco DNA Centerサポートされています。

- 顧客が作成した SGACL を使用するよう設定されたデフォルトポリシー。ただし現在、Cisco DNA Center への移行では、[IP を許可 (Permit IP)]、[Permit\_IP\_Log]、[IP を拒否 (Deny IP)]、[Deny\_IP\_Log] の標準値のみサポートされています。

ポリシー移行と同期の操作中に先行する SGACL が何か検出された場合は、通知が生成されず。続行するには、次のオプションの中から選択する必要があります。

- **Cisco DNA Center でのグループベースアクセスコントロールポリシーを管理**：このオプションが選択されている場合は、Cisco DNA Center でグループベースのアクセスコントロールポリシーの管理がすべて実行されます。Cisco ISE セキュリティグループ、SGACL、イーグレスポリシーを管理する Cisco ISE のユーザインターフェイス画面は、読み取り専用モードで使用できます。（Cisco ISE で複数の SGACL を使用しているために）ポリシーの移行中に問題が生じた場合、これらのポリシーには Cisco DNA Center で選択した契約が含まれなくなります。このポリシーではデフォルトポリシーが使用され、移行が完了したら、そのポリシーに対応する契約を新しく選択できます。デフォルトポリシーの移行中に問題が発生した場合は、デフォルトポリシーが [許可 (Permit)] に設定されます。
- **Cisco ISE でのグループベースアクセスコントロールポリシーを管理 (Manage Group-Based Access Control Policy)**：このオプションが選択されている場合は、Cisco DNA Center グループベースのアクセスコントロールポリシーの管理がすべて非アクティブになります。Cisco ISE は変更されず、ネットワーク内のポリシーの適用には影響しません。グループベースのアクセスコントロールポリシーは、TrustSec ワークセンターの Cisco ISE で管理されます。
- **Cisco DNA Center と Cisco ISE の両方でグループベースのアクセスコントロールポリシーを管理するには** このオプションは Cisco ISE で加えられたポリシー変更が Cisco DNA Center と同期されないため、一般的な使用には推奨されません。2 つのシステムを常に同期しておくことはできません。このオプションは短期または暫定オプションとして意図されており、Cisco ISE で [複数の SGACL を許可 (Allow Multiple SQUAD)] オプションを有効にした場合にのみ考慮する必要があります。Cisco ISE の更新でより多くの時間と一段と優れた柔軟性が必要になった場合に使用できます。

## 認証サーバとポリシーサーバの設定

Cisco DNA Center は AAA サーバをユーザ認証に使用し、Cisco ISE をユーザ認証とアクセス制御の両方に使用します。この手順を使って Cisco ISE を含む AAA サーバを設定します。

### 始める前に

- Cisco ISE を使用してポリシーと AAA 機能の両方を実行する場合、Cisco DNA Center と Cisco ISE が「[Cisco ISE との統合 Cisco DNA Center の統合](#)」の説明に従って統合されたことを確認します。
- 他の製品（Cisco ISE 以外）で AAA 機能を使用している場合、以下に注意してください。

- AAA サーバで Cisco DNA Center を登録します。これには、AAA サーバと Cisco DNA Center の共有秘密を定義することが含まれます。
- AAA サーバで Cisco DNA Center の属性名を定義します。
- Cisco DNA Center マルチホストクラスタの設定の場合は、AAA サーバのマルチホストクラスタに、すべての個別のホスト IP アドレスと仮想 IP アドレスを定義します。

**ステップ 1** Cisco DNA Center のホームページで、 > [System Settings] > [Settings] > [Authentication and Policy Servers] の順に選択します。

**ステップ 2**  **Add** をクリックします。

**ステップ 3** 次の情報を入力して、プライマリ AAA サーバを設定します。

- **サーバの IP アドレス (Server IP Address)** : AAA サーバの IP アドレス。
- **共有秘密 (Shared Secret)** : デバイス認証キー。共有秘密情報の長さは、最大 128 文字です。

**ステップ 4** AAA サーバ (Cisco ISE 以外) を設定するには、[Cisco ISE サーバ (Cisco ISE Server)] ボタンを [オフ (Off)] 位置のままにして、次の手順に進みます。

Cisco ISE サーバを設定するには、[Cisco ISE サーバ (Cisco ISE server)] ボタンをクリックして [オン (On)] の位置に合わせ、次のフィールドに情報を入力します。

- **ユーザ名 (Username)** : Cisco ISE CLI へのログインに使用する名前です。  
(注) このユーザにはスーパーユーザの管理権限が必要です。
- **パスワード (Password)** : Cisco ISE CLI ユーザ名のパスワード。
- **FQDN - Cisco ISE サーバの FQDN**。  
(注)
  - Cisco ISE ([管理 (Administration)] > [展開 (Deployment)] > [展開ノード (Deployment Nodes)] > [リスト (List)]) で定義されている FQDN をコピーして、このフィールドに直接貼り付けすることをお勧めします。
  - 入力した FQDN は、Cisco ISE 証明書で定義されている FQDN、共通名 (CN) または Subject Alternative Name (SAN) と一致する必要があります。

FQDN は次の形式で、ホスト名とドメイン名の 2 つのパートで構成されています。

*hostname.domainname.com。*

たとえば Cisco ISE サーバの FQDN は、ise.cisco.com である可能性があります。

- **サブスクリバ名 (Subscriber Name)** : Cisco ISE pxGrid サービスに登録するとき pxGrid クライアントを識別する一意のテキスト文字列 (acme など)。ユーザ名は Cisco DNA Center を Cisco ISE に統合中に使用されます。
- (任意) **SSH キー** : Cisco ISE への接続に使用される Diffie-Hellman-Group14-SHA1 SSH キー。

- (任意) **仮想IPアドレス** : Cisco ISE ポリシーサービスノードが背後に配置されているロードバランサの仮想 IP アドレス。異なるロードバランサの背後に複数のポリシー サービス ノード ファームがある場合は、最大 6 つの仮想 IP アドレスを入力できます。

(注) 設定された ISE サーバのステータスがパスワードの変更により [失敗 (FAILED)] になっている場合は、[再試行 (Retry)] をクリックし、パスワードを更新して ISE 接続を再同期します。

**ステップ 5** [詳細設定の表示 (View Advanced Settings)] をクリックして、設定を構成します。

(注) 必要な設定は、サーバのプロトコル設定によって異なります。

- **プロトコル (Protocol)** : [RADIUS] はデフォルトで設定されていますが、代わりに [TACACS] を選択するか、両方のプロトコルを選択することもできます。

**注目** Cisco ISE サーバに [TACAS] を選択しない場合、Cisco ISE ノードの設定には使用できません。

- **認証ポート (Authentication Port)** : RADIUS が AAA サーバに認証メッセージを中継するために使用されるポート。デフォルト値は UDP ポート 1812 です。
- **アカウントングポート (Accounting Port)** : RADIUS が AAA サーバに重要なイベントを中継するために使用するポート。これらのイベントの情報は、セキュリティおよび請求目的で使用されます。デフォルトの UDP ポートは 1813 です。
- **ポート (Port)** : TACACS が AAA サーバとの通信に使用するポート。デフォルトポートは 49 です。
- **再試行 (Retries)** : 接続の試行が中止される前に、Cisco DNA Center が AAA サーバへの接続を試みた回数。デフォルトの試行回数は 3 回です。
- **タイムアウト (Timeout)** : 接続の試行が中止される前に、デバイスが AAA サーバの応答を待機する時間。デフォルトのタイムアウトは 4 秒です。

**ステップ 6** [適用 (Apply)] をクリックします。

**ステップ 7** セカンダリサーバを追加するには、ステップ 2 ~ 6 を繰り返します。

## SNMP プロパティの設定

SNMP の再試行とタイムアウトの値を設定できます。

始める前に

SUPER-ADMIN-ROLE 権限を持つユーザのみがこの手順を実行することができます。詳細については、[Cisco Digital Network Architecture Center 管理者ガイド](#)を参照してください。

**ステップ 1** Cisco DNA Center のホームページで  をクリックし、[システムの設定 (System Settings)] > [設定 (Settings)] > [SNMP プロパティ (SNMP Properties)] の順に選択します。

**ステップ2** 次のフィールドを設定します。

- **再試行回数 (Retries)** : 許容されるデバイス接続の最大試行回数。有効な値は1～3です。デフォルトは3です。
- **タイムアウト (秒数) (Timeout (in Seconds))** : タイムアウトになるまでにデバイスとの接続の確立を試みる際に、Cisco DNA Center が待機する秒数。有効な値は5秒間隔で1～300秒の範囲内です。デフォルトは5秒です。

**ステップ3** [適用 (Apply)] をクリックします。

(注) デフォルト設定に戻すには、[デフォルトに戻す (Revert to Defaults)] をクリックします。

---





## 第 8 章

# 展開のトラブルシューティング

- [トラブルシューティング タスク](#) (183 ページ)
- [ログアウト](#) (183 ページ)
- [設定ウィザードを使用したアプライアンスの再設定](#) (184 ページ)
- [アプライアンスの電源の入れ直し](#) (185 ページ)

## トラブルシューティング タスク

アプライアンスの設定に関する問題をトラブルシューティングする場合は、通常、次のタスクを実行します。

1. 現在、Cisco DNA Center GUI を使用している場合は、[ログアウト](#)。
2. アプライアンスのハードウェアを再設定するには、「[Cisco Integrated Management Controller に対するブラウザアクセスの有効化](#)」のステップ 12 および 13 の説明に従って、CIMC GUI にログインして使用します。
3. アプライアンスの設定を変更する必要がある場合は、「[設定ウィザードを使用したアプライアンスの再設定](#)」の説明に従って、Maglev 設定ウィザードを起動して使用します。
4. アプライアンスの電源を再投入して、変更がアクティブになるようにします：[アプライアンスの電源の入れ直し](#)。

アプライアンスのネットワークアダプタの詳細については、『[Cisco UCS C シリーズ サーバ Integrated Management Controller GUI リリース 3.1 コンフィギュレーションガイド](#)』の「[アダプタの管理](#)」の項を参照してください。別の場所に記載されているように、Linux CLI を使用してアプライアンスハードウェアを管理することは避けてください。アプライアンスの設定を変更するには、CIMC GUI または Maglev 設定ウィザードのみを使用します。

## ログアウト

次の手順を実行し、Cisco DNA Center GUI からログアウトします。

セキュリティ上の理由から、作業セッションが完了したらログアウトすることをお勧めします。ユーザーがログアウトしない場合、非アクティブ状態になってから 30 分後に自動的にログアウトされます。

**ステップ 1** ✖ をクリックします。

**ステップ 2** [Sign out] をクリックします。

これにより、セッションが終了してログアウトされます。

## 設定ウィザードを使用したアプライアンスの再設定

アプライアンスを再設定する場合は、設定ウィザードを使用してアプライアンス設定を更新する必要があります。Linux CLI では実行できません。標準的な Linux サーバーの設定を更新するために使用する通常の Linux 管理手順は動作しないため、試行しないでください。

アプライアンスが設定されたら、設定ウィザードを使用してすべてのアプライアンス設定を変更できません。変更は次の設定のみに制限されます。

- アプライアンスのホスト IP アドレス
- DNS サーバの IP アドレス
- デフォルト ゲートウェイの IP アドレス
- NTP サーバの IP アドレス
- クラスタ仮想 IP アドレス (Cluster Virtual IP address)
- スタティック ルート
- プロキシサーバの IP アドレス
- Maglev ユーザのパスワード
- 管理ユーザのパスワード。

### 始める前に

次のものがが必要です。

- Secure Shell (SSH) クライアント ソフトウェア。
- 再設定が必要なアプライアンス上のエンタープライズポートに設定された IP アドレス。このポートを特定するには、「[前面パネルと背面パネル](#)」で背面パネルの図を参照してください。ポート 2222 でこのアドレスのアプライアンスにログインします。
- 現在ターゲットアプライアンスに設定されている Linux ユーザ名 (*maglev*) とパスワード。

**ステップ 1** セキュアシェル (SSH) クライアントを使用して、ポート 2222 上で再設定する必要があるアプライアンスのエンタープライズポートの IP アドレスにログインします。

```
ssh maglev@Enterprise-port's-IP-address -p 2222
```

**ステップ 2** プロンプトが表示されたら、Linux パスワードを入力します。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して設定ウィザードにアクセスします。

```
sudo maglev-config update
```

Linux パスワードを入力するようプロンプトが表示されたら、再度入力します。

**ステップ 4** 設定ウィザードには、「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」の場合に表示される画面と同じ一連の画面の短縮バージョンが表示されます。表示された設定を適宜変更します。各画面で変更を終えたら、**[次へ (Next)]** を選択して設定ウィザードを続行します。

**ステップ 5** 設定プロセスの最後に、設定ウィザードが変更の適用を実行できる状態になったことを示すメッセージが表示されます。次のオプションを使用できます。

- **[戻る (back)]** : 変更を確認して検証します。
- **[キャンセル (cancel)]** : 変更を破棄して設定ウィザードを終了します。
- **[続行 (proceed)]** : 変更を保存して、それらの適用を開始します。

**[続行 (proceed>>)]** を選択してインストールを完了します。設定ウィザードで変更が適用されます。

設定プロセスの最後に、「CONFIGURATION SUCCEEDED」というメッセージが表示されます。

### 次のタスク

アプライアンスの電源を切ってから再度電源を入れて、変更が適用され、アクティブになっていることを確認します。「[アプライアンスの電源の入れ直し](#)」を参照してください。



(注) DNS サーバー IP アドレスを更新した場合、アプライアンスの電源を切ってから再度電源を入れて、冷却ブートを実行することを推奨します。これで DNS の変更が確実に反映されます。

## アプライアンスの電源の入れ直し

Cisco DNA Center アプライアンスで次の手順を実行して、アプライアンスを停止するか、ウォームリスタートを実行します。ハードウェアを修復する前にアプライアンスを停止することも、ソフトウェアの問題を修正した後にウォームリスタートを開始することもできます。Cisco IMC を使用して行ったハードウェアの変更は、アプライアンスのリブート後に適用されます。

CICM GUI と、CIMC GUI からアクセス可能な KVM コンソールを使用して、アプライアンスの電源を再投入することも可能であることに注意してください。詳細については、「[Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定](#)」または「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定](#)」の手順 1～3 を参照してください。



**注意** Cisco IMC GUI からアプライアンスの電源を再投入すると、データの破損または喪失が発生する可能性があります。アプライアンスが SSH、Cisco IMC コンソール、または物理コンソールに完全に応答しない場合にのみ実行してください。

### 始める前に

次のものがが必要です。

- Secure Shell (SSH) クライアントソフトウェア。
- 再設定が必要なアプライアンス上の 10Gbps エンタープライズポートに設定された IP アドレス。このポートを特定するには、「[前面パネルと背面パネル](#)」で背面パネルの図を参照してください。ポート 2222 でこのアドレスのアプライアンスにログインします。
- 現在ターゲットアプライアンスに設定されている Linux ユーザ名 (*maglev*) およびパスワード。

**ステップ 1** セキュアシェル (SSH) クライアントを使用して、ポート 2222 上で再設定する必要があるアプライアンスのエンタープライズポートの IP アドレスにログインします。

```
ssh maglev@Enterprise-port's-IP-address -p 2222
```

**ステップ 2** プロンプトが表示されたら、Linux パスワードを入力します。

**ステップ 3** 実行するタスクに適したコマンドを入力します。

- アプライアンスを停止するには、次のように入力します。 **sudo shutdown -h now**
- ウォームリスタートを開始するには、次のように入力します。 **sudo shutdown -r now**

Linux パスワードを入力するようプロンプトが表示されたら、再度入力します。

**ステップ 4** ホストがシャットダウンされたときに表示されるコマンド出力を確認します。

**ステップ 5** アプライアンスを停止した場合には、前面パネルの電源ボタンを使用して、アプライアンスを再びオンにすることにより、Maglev ルートプロセスの電源を入れます。



## 付録 **A**

# ハイアベイラビリティ クラスタの展開シナリオの確認

Cisco DNA Center のハイアベイラビリティ (HA) の実装については『[Cisco Digital Network Architecture Center 管理者ガイド](#)』を参照してください。最初にこの情報を確認してから、実稼働環境に HA を展開するかどうかを決定するようお勧めします。これを選択する場合は、次のタスクを実行します。

1. ネットワークに適した導入手順を実行します。
  - [新しい HA の展開](#)
  - [標準インターフェイス設定を使用したマスタノードの既存 HA の展開](#)
  - [標準以外のインターフェイス設定を使用したマスタノードの既存の HA の導入](#)
2. クラスタノード間でサービスを再サービスの再配布します。
3. [HA の展開に関する追加の考慮事項](#)を参照し、必要な追加の設定を行います。
  - [新しい HA の展開 \(187 ページ\)](#)
  - [標準インターフェイス設定を使用したマスタノードの既存 HA の展開 \(188 ページ\)](#)
  - [標準以外のインターフェイス設定を使用したマスタノードの既存の HA の導入 \(189 ページ\)](#)
  - [サービスの再配布 \(189 ページ\)](#)
  - [HA の展開に関する追加の考慮事項 \(190 ページ\)](#)

## 新しい HA の展開

最新の HA クラスタをインストールするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** 次のとおり、最初にインストールされたアプライアンスをマスタノードとして設定します。

- Maglev 設定ウィザードを使用するアプライアンスを設定している場合は「[Maglev ウィザードを使用したマスタノードの設定 \(96 ページ\)](#)」を参照してください。
- ブラウザベースの設定ウィザードを使用してアプライアンスを設定する場合は、[ブラウザベースのウィザードを使用したマスタノードの設定 \(130 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 2** 次のとおりクラスタ内の 2 番目と 3 番目のアプライアンスを設定します。

- Maglev 設定ウィザードを使用している場合は「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(112 ページ\)](#)」を参照してください。
- ブラウザベースの設定ウィザードを使用してアプライアンスを設定する場合は、[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(149 ページ\)](#) を参照してください。

---

## 標準インターフェイス設定を使用したマスタノードの既存 HA の展開

マスタノードが必要なインターフェイスケーブル設定を使用する既存の HA クラスタを展開するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** マスタノードを Cisco DNA Center 1.3.1.0 にアップグレードします。

Cisco DNA Center の現在のリリースへのアップグレードの詳細については、『[Cisco Digital Network Architecture Center アップグレードガイド](#)』を参照してください。

**ステップ 2** マスタノードで必要なインターフェイスケーブル設定を使用していることを確認します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」を参照してください。

**ステップ 3** 仮想 IP アドレスを更新します（仮想 IP アドレスがまだ追加されていない場合）。

「[設定ウィザードを使用したアプライアンスの再設定](#)」を参照してください。

**ステップ 4** 次のとおりクラスタ内の 2 番目と 3 番目のアプライアンスを設定します。

- Maglev 設定ウィザードを使用するアプライアンスを設定している場合は「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(112 ページ\)](#)」を参照してください。
- ブラウザベースの設定ウィザードを使用してアプライアンスを設定する場合は、[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(149 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 5** 次のコマンドを入力して GlusterFS のサイズを確認します。

```
sudo du -h /data/maglev/srv/maglev-system/glusterfs/mnt/bricks/default_brick/ | tail -1 | awk '{print $1}'
```

GlusterFS ファイルシステムのサイズが 150 GB を超える場合には、「[標準以外のインターフェイス設定を使用したマスタノードの既存の HA の導入](#)」の手順を実行します。

## 標準以外のインターフェイス設定を使用したマスタノードの既存の HA の導入

マスタノードが標準以外のインターフェイス設定を使用する既存の HA クラスタを展開するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** マスタノードを Cisco DNA Center 1.3.1.0 にアップグレードします。

Cisco DNA Center の現在のリリースへのアップグレードの詳細については、『[Cisco Digital Network Architecture Center アップグレードガイド](#)』を参照してください。

**ステップ 2** リモートリポジトリのバックアップを作成します。

『[Cisco Digital Network Architecture Center 管理者ガイド](#)』の「Backup and Restore」の章を参照してください。

**ステップ 3** 必要なインターフェイスケーブル設定を使用して、マスタノードイメージを作成し直します。

「[インターフェイスケーブル接続](#)」と「[Cisco DNA Center ISO イメージのインストール](#)」を参照してください。VIP がマスタノードで正しく設定されていることを確認します。

**ステップ 4** マスタノードで、バックアップ中に選択したパッケージと同じ一連のパッケージをインストールします。

**ステップ 5** ステップ 2 で作成したバックアップファイルを使用して、リモートリポジトリのデータを復元します。

**ステップ 6** 次のとおりクラスタ内の 2 番目と 3 番目のアプライアンスを設定します。

- Maglev 設定ウィザードを使用するアプライアンスを設定している場合は「[Maglev ウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(112 ページ\)](#)」を参照してください。
- ブラウザベースの設定ウィザードを使用してアプライアンスを設定する場合は、[ブラウザベースのウィザードを使用したアドオンノードの設定 \(149 ページ\)](#) を参照してください。

## サービスの再配布

Cisco DNA Center の HA の実装については『[Cisco Digital Network Architecture Center 管理者ガイド](#)』を参照してください。最初にこの情報を確認してから、実稼働環境に HA を展開するかどうかを決定するようお勧めします。展開を選択する場合は、次のとおりクラスタノード間でサービスを再配布することによって HA の動作を最適化します。

1.  をクリックして、[システム設定 (System Settings)] を選択します。  
[システム360 (System 360)] タブは、デフォルトで表示されます。
2. [ホスト (Hosts)] 領域で、[サービス配布の有効化 (Enable Service Distribution)] をクリックします。

[サービス配布の有効化 (Enable Service Distribution)] をクリックすると、Cisco DNA Center がメンテナンスモードになります。このモードではサービスの再配布が完了するまで Cisco DNA Center を使用できません。HA 展開のスケジュールを設定する場合は、このことを考慮する必要があります。



- (注) Cisco DNA Center は、データベースの復元、システムアップグレード (パッケージアップグレードではない) の実行、HA のサービス再配布の有効化を実行するたび、(前述のとおり) メンテナンスモードになります。

## HA の展開に関する追加の考慮事項

既存の HA の導入では、次の追加設定を行う必要があります。



- (注) 既知の HA のバグと回避策については、『[Cisco Digital Network Architecture Center リリースノート](#)』の「未解決のバグ - HA」を参照してください。

## テレメトリ

(VIP を有効にせずに) デバイスのテレメトリを有効にした場合には、次の手順を実行します。

**ステップ 1** `maglev-config update` コマンドを使用して、クラスタ VIP を更新します。

**ステップ 2** デバイスでテレメトリを無効にします。

1. Cisco DNA Center ホームページで [ツール (Tools)] エリアの [ネットワークテレメトリ (Network Telemetry)] を選択します。  
[テレメトリ (Telemetry)] ウィンドウが表示されます。
2. [サイトの表示 (Site View)] タブをクリックします。
3. テレメトリを無効にするデバイスのチェックボックスをオンにします。次に、[アクション (Actions)] > [テレメトリの無効化 (Disable Telemetry)] を選択します。

**ステップ3** 以前デバイスに関連付けたプロファイルを使用して、テレメトリをもう一度有効にします。

---

## ワイヤレスコントローラ

ネットワーク内のワイヤレスコントローラを、Cisco DNA Center の新しいVIP で更新する必要があります。

