



インストール要件

この章は、次の項で構成されています。

- [システム要件](#) (1 ページ)
- [インストールモード](#) (5 ページ)
- [ライセンスファイル](#) (5 ページ)

システム要件

Cisco Prime Network Registrar 11.0 ソフトウェアをインストールする前に、システム要件を確認します。

- **Java** : Java ランタイム環境 (JRE) 1.8 または同等の Java 開発キット (JDK) がシステムにインストールされている必要があります。(JRE は Oracle Web サイトで入手できます)



(注) 64-ビット JRE/JDK が必要です。

- **オペレーティングシステム** : Cisco Prime Network Registrar マシンは、Linux オペレーティングシステムで実行してください (以下の「サーバー要件」の表を参照)。Cisco Prime Network Registrar には、64 ビットオペレーティングシステムが必要です。
- **ユーザインターフェイス** : Cisco Prime Network Registrar には現在、Web UI と CLI の2つのユーザインターフェイスが含まれています。
 - Web UI は Microsoft Edge 89、Mozilla Firefox 86、および Google Chrome 89 でテストされています。Internet Explorer はサポートされていません。
 - CLI は Linux のコマンドウィンドウで実行します。



ヒント ローカルクラスタとリージョナルクラスタの時間差を避けるために、ネットワークタイムサービスを構成に含めます。このメソッドにより、リージョナルサーバの集約データが一貫して表示されます。リージョナルクラスタとローカルクラスタの間の最大許容時間のずれは5分です。時間のずれが5分を超えると、インストールプロセスでサーバをリージョナルに正しく登録できなくなります。この場合は、リージョナルクラスタでパスワードの設定解除および設定を行い、再度同期します。

表 1: Cisco Prime Network Registrar Server の要件

コンポーネント	最小要件
OS バージョン ¹	Red Hat Enterprise Linux ES/CentOS 7 および 8 64 ビット ² 。 注：このリリースでテストされた最新レベルは RHEL 8.3 です。
最小ディスク領域	200 GB 最適なパフォーマンスを得るために、シスコでは SSD ドライブの使用を推奨しています。
最小メモリ	16 GB
最小 CPU ³	4 個の CPU

- ¹ Cisco Prime Network Registrar 11.0 は、64 ビットオペレーティングシステムでのみサポートされます。
- ² Cisco Prime Network Registrar 11.0 は、Cisco Unified Computing System (CUCS) 上のスタンドアロンまたは VMware (ESXi 7.0) 上で動作する Red Hat Enterprise Linux ES 7 および 8 でテスト済みです。OS とハイパーバイザの変更に下位互換性がある限り、これらのシステムのアップグレードは制限されません。シスコでは、実稼働システムに導入する前に、アップグレードしたシステムをラボ環境で、目的の使用例に合わせてテストすることを推奨しています。シスコの保証およびサービスは Cisco Prime Network Registrar ソフトウェアにのみ適用されるため、OS、ハイパーバイザ、またはサードパーティ製ハードウェアの問題には適用されません。Cisco Prime Network Registrar でテストされた最新レベルのハイパーバイザは、VMware ESXi 7.0 および Openstack Victoria です。
- ³ CPU が高速でメモリが多いほど、一般的にピーク時のパフォーマンスが高くなります。



(注) Cisco Prime Network Registrar 10.1 は、Windows をサポートする最新のリリースです。また、重大度 1 の問題を除き、Windows には 9.x または 10.x リリース (パッチまたはメンテナンスを含む) がありません。



- (注) 展開予定のクラスタイプに応じて、「キャパシティとパフォーマンスに関するガイドライン」の付録を参照してください。



重要 これらのシステム要件を最小限のガイドラインとして扱います。導入をモニターし、実際の使用レベルに基づいて調整することをお勧めします。

Cisco Network Registrar は、Red Hat Enterprise Linux ES 8.3 および CentOS 8.1 に対してテスト済みです。ただし、エンドユーザーは、OS 関連のバグ修正とセキュリティパッチを使用して OS を最新の状態に保つために、パッチとメンテナンスリリースを適用することが予想されます。シスコでは、同じ OS メジャーバージョン内のこれらのパッチ/メンテナンスアップデートが問題を引き起こすことは想定していませんが、実稼働サーバーに適用する前に、すべてのアップデートをラボテストすることを強く推奨します。

Linux OS のシステム要件

Red Hat Enterprise Linux または CentOS に Cisco Prime Network Registrar をインストールするには、Java ランタイムの他に次の x86_64 (64 ビット) パッケージをインストールする必要があります。**yum** または **dnf** コマンドを使用して Cisco Prime Network Registrar をインストールする場合、これらのパッケージは必要に応じてインストールプロセスの一部としてインストールされます。**rpm** コマンドを使用して Cisco Prime Network Registrar をインストールする場合は、これらのパッケージを個別にインストールする必要があります。

表 2: インストールするパッケージ

パッケージ名	パッケージのバージョン	
	RHEL/CentOS 7.x の場合	RHEL/CentOS 8.x の場合
glibc	2.17 以降	2.28 以降
krb5-libs	1.15.1 以降	1.17 以降
ldns	(Cisco Prime Network Registrar に含まれる)	1.7.0 以降
libcurl (OpenSSL で構築)	7.29.0 以降	7.61.1 以降
libevent	(Cisco Prime Network Registrar に含まれる)	2.1.8 以降
libgcc	4.8.5 以降	8.3.1 以降
libc	(Cisco Prime Network Registrar に含まれる)	60.3 以降

パッケージ名	パッケージのバージョン	
	RHEL/CentOS 7.x の場合	RHEL/CentOS 8.x の場合
libstdc++	4.8.5 以降	8.3.1 以降
libxml2	2.9.1 以降	2.9.7 以降
net-snmp-libs	5.7.2 以降	5.8 以降
openldap	2.4.44 以降	2.4.46 以降
openssl-libs	1.0.2k 以降	1.1.1c 以降
tcl	8.5.13 以降	8.6.8 以降
zlib	1.2.7 以降	1.2.11 以降

RPM をダウンロードしている場合は、Linux システムで次のコマンドを発行して必要なパッケージを確認することもできます。

```
rpm -qpR rpm_package_file
```

インストーラによって、インストールプロセスを開始する前に欠落している可能性があるパッケージを報告します。



(注) ご使用の Linux システムの種類を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
more /etc/redhat-release
```

推奨事項

Cisco Prime Network Registrar を仮想マシンに展開する場合は、次の推奨事項を確認してください。

- HA DNS または DHCP フェールオーバーパートナーを同じ物理サーバ（別の VM）に展開しないでください。これでは、サーバがダウンしたときに高可用性が得られません。理想的には、高可用性/フェールオーバーパートナーは、一方に障害（ハードウェア、電源、またはネットワーキングの障害が原因）が発生しても、もう一方に障害を起こさないように、十分に「分離」する必要があります。
- 複数の Cisco Prime Network Registrar VM を同じ物理サーバ（またはディスクリソースの共通セットによって提供されるサーバ）に展開する場合は、夜間の自動シャドウバックアップをずらす必要があります（デフォルトでは、サーバの現地時間で 23 時 45 分に発生します）。この時間を変更する方法については、の「自動バックアップ時間の設定 (Setting Automatic Backup Time)」の項を参照してください。Cisco Prime Network Registrar 11.0 アドミニストレーションガイド



(注) ラボ環境では、上記の推奨事項に従わなくてもかまいません。ただし、実稼働環境では従う必要があります。

インストールモード

ローカルクラスタおよびリージョナルクラスタに存在するインストールモードは、新規インストールおよび以前のバージョンからのアップグレードです。これらのインストールおよびアップグレードは、**yum install**、**rpm -i**、または **dnf install** コマンドを使用して実行されます。



(注) **rpm -i** コマンドを使用して Cisco Prime Network Registrar をインストールする場合は、状況に応じて依存関係を手動でインストールする必要があります。

ライセンスファイル

Cisco Prime Network Registrar 11.0 は、スマートライセンスと従来のライセンスの両方をサポートしています。

シスコ スマート ライセンシングは、シスコ ポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンスモデルです。また、これは安全です。ユーザーがアクセスできるものを制御できます。スマートライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単なアクティベーション**：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのプールを確立します。PAK（製品アクティベーションキー）は不要です。
- **管理の統合**：My Cisco Entitlements（MCE）は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供します。
- **ライセンスの柔軟性**：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります（software.cisco.com）。

シスコ ライセンスの詳細については、cisco.com/go/licensingguide を参照してください。

従来のライセンス（FLEXlm）の場合は、バージョンの永久ライセンスを購入し、Cisco Prime Network Registrar サーバーが新しいメジャーバージョンにアップグレードされるまで使用します。スマートライセンスの場合、ライセンスは個々のシスコ製品にインストールされず、顧客固有のスマートアカウントの Cisco Smart Software Manager（CSSM）または CSSM On-Prem（Satellite）と呼ばれる一元化されたシステムで保持されます。

ライセンスに関する詳細は、*Cisco Prime Network Registrar 11.0* アドミニストレーションガイドの「ライセンス」の項を参照してください。

Cisco Prime Network Registrar 11.0 のライセンスファイルには、ライセンスの永続部分およびサブスクリプション部分に対応する 2 組のライセンスが含まれています。永続ライセンスは、8.x、9.x、および 10.x バージョンで発行されたライセンスに似ています。Cisco Prime Network Registrar 11.0 の場合、ライセンスは必要なサービスに従って実行されます。ライセンスの永続部分は、Cisco Prime Network Registrar 8.3 以降用に確立されたマッピングを引き続き使用します。

使用可能なライセンスのタイプは次のとおりです。

スマートライセンス

- PNR-System : CCM サービスのライセンス。Cisco Prime Network Registrar を実行する場合、このライセンスは必須。
- PNR-DHCP : DHCP/TFTP サービス、およびリースの初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-DNS : 権威 DNS サービス、および RR の初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-Caching DNS : キャッシング DNS サービス、およびサーバーの初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-PLR : すべてのサービスの永続ライセンス予約のライセンス。
- PNR-DHCP Container : コンテナの DHCP サービスのライセンス。
- PNR-DNS Container : コンテナの権威 DNS サービスのライセンス。
- PNR-Caching DNS Container : コンテナのキャッシング DNS サービスのライセンス。

従来のライセンス

- base-system : CCM サービスのライセンス。Cisco Prime Network Registrar を実行する場合、このライセンスは必須。
- base-dhcp : DHCP/TFTP サービスのライセンス、およびリースの初期数（オプション）。
- base-dns : 権威 DNS サービス、および RR の初期数（オプション）のライセンス。
- base-cdns : ライセンスキャッシング DNS サービス、およびサーバの初期数（オプション）。
- count-dhcp : アクティブリースの増分数のライセンス。
- count-dns : RR の増分数のライセンス。
- count-cdns : キャッシング サーバインスタンスの増分数のライセンス。

永続的な Cisco Prime Network Registrar 11.x ライセンスごとに、対応するサブスクリプションライセンスが発行されます。各サブスクリプションライセンスの期限日は、サブスクリプション期間中に設定されます。

使用可能なライセンスのタイプは次のとおりです。

スマートライセンス

- PNR-System SIA : CCM サービスのライセンス。Cisco Prime Network Registrar を実行する場合、このライセンスは必須。
- PNR-DHCP SIA : DHCP/TFTP サービス、およびリースの初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-DNS SIA : 権威 DNS サービス、および RR の初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-Caching DNS SIA : キャッシング DNS サービス、およびサーバーの初期数（オプション）のライセンス。
- PNR-DHCP Container SIA : コンテナの DHCP サービスのライセンス。
- PNR-DNS Container SIA : コンテナの権威 DNS サービスのライセンス。
- PNR-Caching DNS Container SIA : コンテナのキャッシング DNS サービスのライセンス。

従来のライセンス

- sub-system : CCM サービスのライセンス。
- sub-dhcp : DHCP サービスのライセンス。
- sub-count-dhcp : アクティブリースの増分数のライセンス。
- sub-dns—Licenses : 権威 DNS サービスのライセンス。
- sub-count-dns : RR の増分数のライセンス。
- sub-cdns : キャッシング DNS サービスのライセンス。

Cisco Prime Network Registrar によって提供されるさまざまなサービスは、次のようにさまざまなライセンスタイプに関連付けられます。

- CCM サービス : 基本システム、PNR システム
- DHCP サービス : base-dhcp、count-dhcp、PNR-DHCP
- 権威 DNS サービス : base-dns、count-dns、PNR-DNS
- キャッシング DNS サービス : base-cdns、count-cdns、PNR-Caching DNS



- (注) Cisco Prime Network Registrar 10.x 以前のライセンスは Cisco Prime Network Registrar 11.x では無効です。Cisco Prime Network Registrar 11.x 用の新しいライセンスが必要です。11.x のリージョナルに 10.x の CDNS クラスタが含まれている場合は、10.x の CDNS ライセンスをリージョナルサーバーに追加する必要があります（10.x の CDNS クラスタが 10.x のライセンスを使用し、11.x の CDNS クラスタが 11.x のライセンスを使用します）。



(注) ファイルからロードされた個々のライセンスを削除することはできません。必要に応じて、アップグレード後に古いバージョンの DNS および DHCP ライセンスを削除することができます。サーバがアップグレードされていない場合は、古いバージョンの CDNS ライセンスを保持する必要があります。



(注) サブスクリプションライセンスを提供する場合は、将来のリリースへのアップグレードを保証するためにインストールする必要があります。



(注) このサービスを有効にするには、サーバの基本ライセンスが少なくとも 1 つ必要です。

ライセンス管理は、Cisco Prime Network Registrar がインストールされるときに、リージョナルクラスタから実行されます。まず、リージョンサーバをインストールしてから、リージョンサーバにすべてのライセンスをロードする必要があります。ローカルクラスタをインストールすると、リージョンを登録してライセンスを取得します。

リージョナルをインストールすると、ライセンスファイルを提供するように求められます。インストール中にアクセスできる場所とファイルであれば、ライセンスファイルを任意の場所に保存できます。

ライセンスの使用率は、カウントされたすべてのサービス (DHCP、DNS、および CDNS) について、Cisco Prime Network Registrar システム内のすべてのローカルクラスタから統計情報を取得することによって計算されます。リージョナル CCM サーバは、所定の期間、ライセンス使用率履歴を保持します。

使用率は、さまざまなサービスについて次のように計算されます。

- **DHCP サービス** : 「アクティブな」 DHCP リースの合計数 (v4 や v6 を含む)

アクティブなリースには、クライアントが使用中の (したがって、別のクライアントが使用できない) リースの数が含まれます。またこれには、移行中の予約とリースも含まれません。

- **認証 DNS サービス** : DNS リソースレコードの総数 (すべての RR タイプ)

- **キャッシング DNS サービス** : Cisco Prime Network Registrar システムで実行されているキャッシング DNS サーバの合計数

各ローカルクラスタのサービスは、ライセンスが存在するサービスに基づいて制限されます。

DHCP フェールオーバーを設定すると、単純なフェールオーバーだけが動作し、サポートされます (の「*DHCP* フェールオーバーの設定 (*Configuring DHCP Failover*)」の章の「フェールオーバーのシナリオ (*Failover Scenarios*)」*Cisco Prime Network Registrar 11.0 DHCP* ユーザーガイドを参照)。

Cisco Prime Network Registrar のライセンスファイルの取得については、[Cisco Prime Network Registrar ライセンスファイルの取得](#)を参照してください。

