

# vCloud Director 9.7 for Service Providers リリース ノート

vCloud Director 9.7 for Service Providers | 2019 年 3 月 28 日 | リリース ビルド 12990033 (ビルド 12989839 をインストール済み)

このリリースノートの追加事項や更新事項を確認してください。

## リリース ノートの概要

このリリース ノートには、次のトピックが含まれています。

- [このリリースの新機能](#)
- [システム要件とインストール](#)
- [廃止および中止された機能](#)
- [解決した問題](#)
- [既知の問題](#)

## このリリースの新機能

このリリースの新機能および更新された機能については、VMware テクニカル ホワイト ペーパー「[What's New with VMware vCloud Director 9.7](#)」を参照してください。

## システム要件とインストール

### 互換性マトリックス

次の内容に関する情報については、[VMware 製品相互運用性マトリックス](#)を参照してください。

- 他の VMware プラットフォームとの vCloud Director の相互運用性
- サポート対象の vCloud Director データベース
- アップグレードパス

## サポート対象の vCloud Director サーバ オペレーティング システム

- CentOS 6
- CentOS 7
- Red Hat Enterprise Linux 6
- Red Hat Enterprise Linux 7

## サポート対象の AMQP サーバ

vCloud Director は AMQP を使用して、拡張サービス、オブジェクト エクステンション、および通知で使用されるメッセージバスを提供します。vCloud Director のこのリリースでは、RabbitMQ バージョン 3.7、3.7.9 および 3.8.2 をサポートします。

詳細については、『vCloud Director インストール、構成およびアップグレードガイド』を参照してください。

## 履歴メトリック データを格納するためのサポート対象データベース

vCloud Director が仮想マシンのパフォーマンスおよびリソース消費量について収集するメトリックを格納するように vCloud Director のインストールを構成できます。履歴メトリックのデータは、Cassandra データベースに格納されます。vCloud Director は Cassandra バージョン 3.x をサポートしています。

詳細については、『vCloud Director インストール、構成およびアップグレードガイド』を参照してください。

## ディスク容量の要件

各 vCloud Director サーバに、インストールとログ ファイル用として約 2,100 MB の空き容量が必要です。

## メモリ要件

各 vCloud Director サーバに、6 GB 以上のメモリをプロビジョニングする必要があります。

## CPU 要件

vCloud Director は、CPU バウンド アプリケーションです。該当する vSphere バージョンに合わせた CPU オーバーコミット ガイドラインを順守する必要があります。仮想化環境では、vCloud Director で使用可能なコアの数に関係なく、物理 CPU に対する vCPU の比率は、過剰なオーバーコミットが発生しない適切な数にする必要があります。

## 必須の Linux ソフトウェア パッケージ

各 vCloud Director サーバには、いくつかの**共通 Linux** ソフトウェアパッケージがインストールされている**必要**があります。これらのパッケージは、**通常**、オペレーティングシステムソフトウェアと一緒にデフォルトでインストールされます。**欠落**しているパッケージがあると、インストーラは**診断**メッセージを表示して終了します。

```
alsa-lib      libICE      module-init-tools
bash         libSM      net-tools
chkconfig    libstdc++  pciutils
coreutils    libX11     procps
findutils    libXau     redhat-lsb
glibc        libXdmcp   sed
grep         libXext    tar
initscripts  libXi      wget
krb5-libs    libXt      which
libgcc       libXtst
```

インストーラが**必要**とするこれらのパッケージに加えて、ネットワーク**接続**の**構成**や SSL 証明書の**作成**のためのいくつかの**手順**では、Linux bind-utils パッケージで入手できる Linux nslookup コマンドを使用する**必要**があります。

## サポート対象の LDAP サーバ

vCloud Director を使うと、次の LDAP サービスからユーザーやグループをインポートすることができます。

プラットフォーム	LDAP サービス	認証方式
Windows Server 2008	Active Directory	シンプル
Windows Server 2012	Active Directory	シンプル、シンプル SSL、ケルベロス、ケルベロス SSL
Windows Server 2016	Active Directory	シンプル、シンプル SSL
Windows 7 (2008 R2)	Active Directory	シンプル、シンプル SSL、ケルベロス、ケルベロス SSL
Linux	OpenLDAP	シンプル、シンプル SSL

## サポートされるセキュリティ プロトコルおよび暗号化スイート

vCloud Director では、クライアント接続が安全である必要があります。SSL バージョン 3 および TLS バージョン 1.0 にはセキュリティ上の重大な脆弱性があることがわかっており、クライアント接続を確立する時にサーバが提供するデフォルトのプロトコルセットには含まれていません。次のセキュリティ プロトコルがサポートされます。

- TLS バージョン 1.1
- TLS バージョン 1.2

サポートされる暗号化スイートは、次の通りです。

- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_ECDHE\_ECDSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_ECDH\_ECDSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_ECDH\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA

**備考:** 5.5-update-3e より前のリリースの vCenter Server および 4.2 より前のバージョンの ovftool と相互運用するには、vCloud Director が TLS バージョン 1.0 をサポートする必要があります。セル管理ツールを使用すると、サポートされる SSL プロトコルや暗号化のセットを再構成することができます。『vCloud Director 管理者ガイド』のセル管理ツール リファレンスを参照してください。

## サポートされるブラウザ

vCloud Director は、ブラウザの最新の主要バージョンと互換性があります。vCloud Director のバージョン 9.7 は、以下に対してテストされ、サポートしています。

- Google Chrome 72.0.3626.109
- Mozilla Firefox 60.5.1ESR
- Microsoft Edge 42.17134.1.0
- Microsoft Internet Explorer 11.590.171340

**備考:** vCloud Director Web コンソールにアクセスするには、ブラウザで Flash を有効にする必要があります。

**備考:** 自己署名証明書を使用する vCloud Director 環境では、Microsoft Edge の使用はサポートされていません。Edge ではプラグインもサポートされないため、コンソール リダイレクトや OVF アップロードなどの機能は Edge では動作しません。

## サポートされるゲスト OS と仮想ハードウェアのバージョン

vCloud Director では、各リソース プールをバックアップする ESXi ホストでサポートされる、すべてのゲスト OS と仮想ハードウェア バージョンがサポートされます。

## 廃止および中止された機能

### 販売終了およびサポート終了に関する警告

- Java SDK および .NET SDK のサポートは終了しました。Python SDK は完全にサポートされません。
- 詳細モード以外での Edge デバイスの作成のサポートは終了しました。
- 今後のサポート終了のお知らせ
  - vCloud Director 9.7 は、vCloud Director アプリケーションのインストールを行うためのサポート対象オペレーティング システムとして Oracle Linux をサポートする最後の vCloud Director リリースです。
  - vCloud Director 9.7 は、vCloud Director データベースとして MS SQL をサポートする最後の vCloud Director リリースです。今後は PostgreSQL データベースのみがサポート対象となります。
  - vCloud Director 9.7 は、vCloud API バージョン 20 をサポートする最後の vCloud Director リリースです。この API バージョンは、本リリースで廃止されました。今後のリリースではサポートされません。
  - vCloud API 32.0 (vCloud Director 9.7) に含まれている API は現在廃止のものが増加しているため、将来のリリースでは削除される予定です。「[vCloud API Programming Guide for Service Providers](#)」を参照してください。

## 解決した問題

- **NEW:** vCloud Director アプライアンスへの移行およびデータベースに組み込みのアプライアンスのリストアに関するドキュメントが利用できない  
vCloud Director 9.7 のドキュメントには、既存のデプロイ環境を vCloud Director 9.7 アプライアンスに移行する方法についての説明がありません。また、バックアップされた、データベースに組み込みのアプライアンスのリストア方法についての手順もありません。

## 既知の問題

- **NEW:** 2 つの vCloud Director アプライアンス サイトを関連付けると、オブジェクトがサイト間で表示されない

サイトに組織、組織 VDC、vApp、仮想マシンなどのオブジェクトがある場合は、サイトの関連付けを作成したときに、サイト間でこれらのオブジェクトを表示できません。HTML5 ユーザー インターフェイスに内部サーバエラー メッセージが表示されます。この問題は、vCloud Director アプライアンスの /etc/hosts ファイルの内容が正しくないため、マルチサイト ファンアウト通信中に発生します。

回避策: なし

- **NEW:** vCloud Director アプライアンスの展開中に、指定された OVF パラメータを使用してスタティック ルートを設定すると失敗する

vCloud Director アプライアンスの展開中に、指定された OVF パラメータを使用して固定ルートを設定すると失敗します。アクセス不能なシステム ディレクトリに関連したエラー メッセージが、vcd-ova-netconfig ログ ファイルに記録されます。

```
# cat /opt/vmware/var/log/vcd/networkconfig.log
find: './proc/852': No such file or directory
find: './proc/853': No such file or directory
find: './proc/854': No such file or directory
```

回避策: この問題の回避策の支援は、VMware グローバル サポート サービス (GSS) にお問い合わせください。

- **NEW:** vCloud Director アプライアンスの管理ユーザー インターフェイスの [昇格] ボタンとアプライアンス コンソールの repmgr コマンドが動作を停止する

この問題は、1 つ以上の vCloud Director アプライアンスで postgres ユーザー パスワードの有効期限が切れている場合に発生します。結果として、vCloud Director アプライアンス管理ユーザー インターフェイスの [昇格] ボタンで、データベース HA クラスターの選択したスタンバイ ノードを更新して新しいプライマリノードにするのに失敗します。一部の Replication Manager (repmgr) tool コマンドが、次のようなエラーと共に失敗します: ノードに SSH 経由で到達できません。起動時に、アプライアンスの OS コンソールに「[失敗] ユーザー マネージャの起動に失敗しました。」のようなエラー メッセージが表示されます。postgres ユーザー パスワードは、2019 年 5 月 25 日に期限が切れるように設定されています。

回避策:

postgres のユーザー アカウントのパスワードを無期限に設定します。すべてのアプライアンスで個別にコマンドを実行する必要があります。

1.vCloud Director アプライアンス OS に root として直接ログインするか、SSH で接続します。

2.次のコマンドを実行して、postgres のユーザー アカウントとパスワードが期限切れにならないように設定します。

```
chage -M -1 -d 1 postgres
```

3.設定が適用されたことを確認するには、コマンド `chage --list postgres` を実行します。

システム出力で、postgres ユーザー アカウントとパスワードが無期限に設定されていることを確認することができます。

- **NEW:** 高可用性クラスタのスタンバイセルをプライマリセルに昇格すると、Nginx エラー画面が表示されることがある

アプライアンス管理ユーザー インターフェイスを使用してスタンバイセルを新しいプライマリセルに昇格する際、プライマリセルまたはスタンバイセルがオフラインになっていると、ブラウザに次のエラーメッセージが表示されることがあります。 [An error occurred.Sorry, the page you are looking for is currently unavailable.Please try again later.If you are the system administrator of this resource then you should check the error log for details.Faithfully yours, nginx.]

回避策: ブラウザを更新します。

- **NEW:** vCloud Director アプライアンスセルで証明書の更新に失敗した後に、データベースへのSSL接続を有効にすると失敗する

vCloud Director アプライアンスセルに証明書をインポートするときに、新しい証明書の共通ネームが以前の共通ネームと同一の場合、インポートは失敗します。その結果、vCloud Director データベースへのSSL接続を有効にすると、データベースの構成が次の例外で失敗します: sun.security.validator.ValidatorException: PKIX パスの検証に失敗しました: java.security.cert.CertPathValidatorException: 署名チェックに失敗しました。

回避策:

1. 次のコマンドを実行します: `sed -i '/import-trusted-certificates/ s/$/ --force /' /opt/vmware/appliance/bin/appliance-sync.sh`

2. 1分間待機してから、`configure-database` コマンドまたは `reconfigure-database` コマンドを再実行して、データベースへのSSL接続を有効にします。 `/opt/vmware/vcloud-director/bin/configure --unattended-installation --database-type postgres --database-user vcloud --database-password --database-host --database-port 5432 --database-name vcloud --database-ssl true --uid --keystore /opt/vmware/vcloud-director/certificates.ks --keystore-password --primary-ip --console-proxy-ip --console-proxy-port-https 8443`

- **NEW:** 外部の Microsoft SQL データベースを使用する vCloud Director をバージョン 9.7 にアップグレードすると、vCenter Server の登録または同期に失敗することがある

外部の Microsoft SQL データベースを使用する vCloud Director インストールをアップグレードした後、不透明ネットワークを含む vCenter Server インスタンスを登録または同期すると、次の

エラーが発生することがあります。

一意のキー制約「uq\_opaque\_netw\_inv\_vc\_id\_net\_id」に違反しています。重複したキーをオブジェクト「dbo.opaque\_network\_inv」に挿入できません。

vCenter Server インスタンスが NSX-T Manager に関連付けられていて、その NSX-T Manager でネットワークが作成されている場合は、不透明ネットワークが表示されます。

回避策:

1. 関連付けられた NSX-T Manager からすべてのネットワークを削除します。
2. vCenter Server インスタンスと不透明ネットワークのインベントリ テーブルに不透明ネットワークが含まれていないことを確認します。
3. vCenter Server インスタンスの登録を再試行します。登録済みの vCenter Server インスタンスがすでにある場合は、vCenter Server ビューのメニュー オプションを使用して再接続します。

ネットワークを削除できない場合、代替の回避策はありません。

- **NEW:** プライマリ アプライアンスのデプロイが失敗し、クラスタ内にノードが見つからないというアプライアンス管理ユーザー インターフェイス メッセージが表示される

プライマリ vCloud Director アプライアンスのデプロイは、NFS 共有に対するアクセス権限が十分でないことが原因で失敗します。アプライアンス管理ユーザー インターフェイスに、次のメッセージが表示されます。クラスタ内にノードが見つかりません。このノードで PostgreSQL が実行されていない可能性があります。/opt/vmware/var/log/vcd/appliance-sync.log ファイルに次のエラー メッセージが記録されます: creating appliance-nodes directory in the transfer share /usr/bin/mkdir: cannot create directory '/opt/vmware/vcloud-director/data/transfer/appliance-nodes': Permission denied.

回避策:

1. NFS 共有を Linux 仮想マシンにマウントします。
2. マウント ポイントの権限を次のように変更します: `chmod -R 750 path-to-mountpoint`。
3. デプロイを再試行します。

- **NEW:** FQDN を使用して vCloud Director 9.7 にアクセスすると、SSL バージョン エラーとともに失敗する

FQDN を使用して vCloud Director 9.7 にアクセスすると、「ERR\_SSL\_VERSION\_OR\_CIPHER\_MISMATCH」エラーが発生します。これは、vCloud Director セルの SSL 証明書キーストアが HTTPS エンジンおよび PostgreSQL で共有されているためです。TLS プロトコルの Server Name Indication (SNI) 拡張機能によって適用される追加のセキュリティ対策により、共有 SSL 証明書は FQDN 形式の HTTPS 要求を処理できません。

回避策: 単一セルで構成された vCloud Director 環境では vCloud Director ユーザー インターフェイスまたは API へのアクセスに、FQDN でなく IP アドレスを使用します。

複数のセルで構成された vCloud Director 環境では、バックエンドのセルとの通信に IP アドレスが使用されるように、ロード バランサをデプロイする必要があります。

1. ロード バランサは 1 つ以上の vCD セルの前にデプロイします。
2. SSL 終端処理がロード バランサで実行されるように設定します。

- **NEW: アプライアンス管理ユーザー インターフェイスを使用して、新しいプライマリ セルを昇格できない**

ログ ローテーション機能によって、アプライアンスの failover.log ファイルの権限が誤って設定されることがあります。この結果、昇格処理に失敗します。

回避策:

1. プライマリおよびスタンバイの各アプライアンスに SSH 接続し、次のコマンドを実行します。

```
chmod 0664 /opt/vmware/var/log/vcd/failover.log
```

2. 昇格操作を再試行します。

- **NEW: いずれかのスタンバイ セルを新しいプライマリ セルに昇格すると、vCloud Director セルが、失敗した古いプライマリ データベースに誤って接続されることがある**

reconfigure-database コマンドがバックグラウンドで定期的に行われて、サーバグループ内の vCloud Director セルが誤って設定され、元の失敗したプライマリ セルまたはアクセスできないプライマリ セルを参照することがあります。その結果、vCloud Director のセルは、ユーザー インターフェイスまたは REST API 呼び出しを処理できなくなります。

回避策:

1. スタンバイ セルを昇格します。
2. 失敗したプライマリ アプライアンスをパワーオフします。
3. いずれかのスタンバイ アプライアンスに root として SSH 接続します。
4. su - postgres を実行して、Postgres ユーザーに切り替えます。
5. Postgres ユーザーとして、/opt/vmware/vpostgres/current/bin/repmgr cluster show を実行します。
6. cluster show の出力内で、失敗したプライマリ の ID を検索します。
7. Postgres ユーザーとして、/opt/vmware/vpostgres/current/bin/repmgr primary unregister --node-id failed\_primary\_node\_ID を実行します。

ここで、failed\_primary\_node\_ID は、前のコマンド内の、失敗したプライマリ セルのノード ID です。

- **NEW:** vCloud Director WebMKS コンソールからゲスト OS に Ctrl+Alt+Delete 入力が正しく送信されない

vCloud Director 9.5.0.2、9.5.0.3、9.7 で使用される WebMKS のバージョンは、ユーザーが Ctrl+Alt+Delete 入力を送信すると、ゲスト OS に無効なコードを送信します。

回避策:

- Internet Explorer または Edge ブラウザを使用します。
- HTML5 Standalone VMRC コンソールを使用します。
- Windows ベースのマシンの場合は、画面上のキーボードを使用して、Ctrl+Alt+Delete 入力をゲスト OS に送信します。

- **NEW:** 稼働中の既存の組織 VDC (仮想データセンター) ネットワークの状態が、vCloud Director テナント ポータルで稼働していないと表示される

vCloud Director のバージョンを 9.7 にアップグレードし、過去 1 か月の間に変更していない組織 VDC ネットワークがある場合、ネットワークの稼働状態は緑色ではなく赤色になります。

回避策:

- 隔離され、経路指定された組織 VDC ネットワークの場合: ユーザー インターフェイスで説明を更新するか、操作を毎月実行します。
- 直接ネットワークの場合: Flex ユーザー インターフェイスで毎月説明を更新します。

- **NEW:** テナント ポータルの H5 ユーザー インターフェイスで共有されている直接組織 VDC ネットワークのプロパティを更新すると、仮想マシンまたは vApp で使用されていない場合には共有が解除される。仮想マシンまたは vApp で使用されている場合には更新が失敗する。

テナント ポータルの H5 ユーザー インターフェイスで共有されている直接組織 VDC ネットワークの共有の名前または説明を更新すると、ネットワークが共有されていて使用されていない場合は、その組織内の他の VDC で使用できなくなります。ネットワークが使用中の場合は、ネットワークが使用中であるというエラーメッセージと共に失敗します。これは、ユーザー インターフェイスが共有フラグを送信しないため、共有解除操作をトリガすることが原因で発生します。

回避策: Flex ユーザー インターフェイスを使用して、直接組織 VDC ネットワークのプロパティを更新します。

- **New:** セルの起動が断続的に失敗する

セルが断続的に競合状態になることにより、起動に失敗し、cell-runtime.log ファイルで次のエラーメッセージが表示されます。[com.vmware.cell.heartbeat.NonFatalHeartbeatException: org.hibernate.NonUniqueResultException: query did not return a unique result]

回避策: なし。

- **vCloud Director でレガシーの自己署名証明書を使用している場合、SDDC プロキシにアクセスできない**

vCloud Director 9.7 へのアップグレード後、SDDC プロキシに接続すると、次のエラーメッセージが表示されて失敗することがあります：検証エラー：num = 20: ローカルの発行者による証明書を取得できません。この問題は、vCloud Director 9.5 以前のセル管理ツールを使用して、自己署名証明書を生成した場合に発生します。

回避策：vCloud Director 9.7 にアップグレードしてから、自己署名証明書を再生成して更新します。

- **vCloud Director 9.7 (vCloud API v.32.0) へのアップグレード後、ブランディング OpenAPI 呼び出しを使用して追加したカスタム リンクが削除される**

vCloud API v.32.0 では、カスタム リンクに使用される UiBrandingLink というタイプは、タイプ UiBrandingMenuItem に置き換えられています。これらのタイプは、異なる要素があります。この変更は、後方互換性がありません。この結果、バージョン 31.0 以前の API 呼び出しは UiBranding オブジェクト内の customLinks の処理または設定を試行して失敗します。

回避策：API 呼び出しを新しいデータ タイプに更新します。

- **パワーオン状態にある仮想マシンのコンピューティング ポリシーを変更すると失敗することがある**

パワーオン状態にある仮想マシンのコンピューティング ポリシーを変更する際に、仮想マシングループまたは論理仮想マシングループが含まれるプロバイダ VDC コンピューティング ポリシーに新しいコンピューティング ポリシーが関連付けられていると、エラーが発生します。次のエラーメッセージが表示されます。基盤システムのエラー：

```
com.vmware.vim.binding.vim.fault.VmHostAffinityRuleViolation。
```

回避策：仮想マシンをパワーオフしてから、操作をやり直してください。

- **Firefox で vCloud Director Service Provider Admin Portal を使用している場合に、テナント ネットワーク画面をロードできない**

Firefox で vCloud Director Service Provider Admin Portal を使用すると、組織仮想データセンターの [ファイアウォールの管理] 画面などのテナント ネットワーク画面の読み込みに失敗することがあります。この問題は、Firefox ブラウザでサードパーティの Cookie をブロックするように設定していると発生します。

回避策：Firefox ブラウザで、サードパーティの Cookie を許可するよう設定します。

- **vCloud Director Service Provider Admin Portal で SAML の ID プロバイダを使用するようにシステムを構成できない**

vCloud Director Service Provider Admin Portal で SAML の ID プロバイダを使用するようにシステムを構成すると、vCloud Director Service Provider Admin Portal に再度ログインすることができません。

**回避策:** vCloud Director Web コンソールで、SAML の ID プロバイダを使用するようにシステムを構成します。

- **vCloud Director 9.7 では、vRealize Orchestrator ワークフローの入力パラメータのリストのみがサポートされる**

vCloud Director 9.7 では、以下の vRealize Orchestrator ワークフローの入力パラメータがサポートされます。

- boolean
- sdkObject
- secureString
- number
- mimeAttachment
- properties
- date
- composite
- regex
- encryptedString
- array

**回避策:** なし

- **VMware vSphere Storage APIs Array Integration (VAAI) 対応 NFS アレイ上、または vSphere Virtual Volumes (VVols) 上に作成されている高速プロビジョニングされた仮想マシンを統合できない**

ネイティブ スナップショットが使用されている場合、高速プロビジョニングされた仮想マシンのインプレイス統合はサポートされません。VAAI 対応データストアおよび VVols では、ネイティブ スナップショットが常に使用されます。高速プロビジョニングされた仮想マシンがこれらのいずれかのストレージ コンテナにデプロイされている場合、その仮想マシンを統合することはできません。

**回避策:** "VAAI 対応 NFS または VVols を使用する組織仮想データセンターで高速プロビジョニングを有効にしてはいけません。"VAAI または VVol のデータストアにスナップショットを持つ仮想マシンを統合するには、その仮想マシンを別のストレージ コンテナに再配置します。