

Google Cloud Platform における Tableau Server (Windows 用)

管理者ガイド

内容

Google Cloud Platform 上での Tableau Server のインストール	1
これはアーカイブされたコンテンツです	1
概要	1
Google Cloud Platform 上での Tableau Server の展開 オプション	2
これはアーカイブされたコンテンツです	2
概要	3
作業開始前に必要なもの	4
これはアーカイブされたコンテンツです	4
概要	4
Tableau Server を Google Cloud Platform にインストールするためのベストプラクティス	5
これはアーカイブされたコンテンツです	5
概要	5
コストを低く保つ	6
Google Cloud Platform トポロジの Tableau Server	6
これはアーカイブされたコンテンツです	6
概要	7
Google Compute Engine 仮想 マシンの種別とサイズを選択する	8
これはアーカイブされたコンテンツです	8
概要	9
開発、試験および本番環境での典型的な VM 種別とサイズ	9
シングル プロダクション インスタンスの推奨仕様	9

Google Cloud Platform 上での Tableau Server の自己展開	11
これはアーカイブされたコンテンツです	11
概要	11
ステップ 1: Google Compute Engine VM を設定する	12
ステップ 2: Google Compute Engine VM に接続する	13
ステップ 3: Google Compute Engine VM 上に Tableau Server をインストールする	14
ステップ 4: リモートブラウザーから Tableau Server にアクセスする	15
ステップ 5: Google Compute Engine VM 上の Tableau Server にデータをパブリッシュする	16
ステップ 6: Tableau Server ライセンスを管理する	17
Tableau Server を分散環境の Google Cloud Platform で自己展開	17
これはアーカイブされたコンテンツです	17
概要	18
ステップ 1: Google Cloud Platform Private Cloud (VPC) を作成する	18
ステップ 1: Google Cloud Platform HIPAA に準拠したプロジェクトを作成する	19
ステップ 2: 3 つの Google Compute Engine VM を展開する	20
ステップ 3: Tableau Server クラスターで使用する Google Cloud Platform ロードバランサーを作成する	21
Google Cloud Platform 上での Tableau Server のトラブルシューティング	22
これはアーカイブされたコンテンツです	22
概要	23

Google Cloud Platform 上での Tableau Server のインストール

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) に Tableau をインストールする場合、ローカル環境の Tableau には高度な機能があります。GCE VM 上で Tableau を実行することは、高価なサーバー群を購入、維持せずに拡張および拡大できる柔軟性が必要な場合には素晴らしい選択です。たとえば、可用性が高くなるように Tableau を構成し、多くの組織が利用している一般的なエンタープライズアプリケーション (たとえば Active Directory) と統合することができます。

Tableau on Linux については、「[Google Cloud Platform 上での Tableau Server のインストール](#)」を参照してください。

Tableau では以下の多くのネイティブ Google Cloud Services の利点を活用できます。

- **Google Persistent Disk:** 仮想マシン (VM) 用のクラウドベースのブロックストレージ。
- **Google Cloud Storage:** データアーカイブ用のクラウドベースの統合型オブジェクトストレージ。
- **Google Cloud Dataflow:** ストリームおよびバッチデータ処理用のクラウドベースのサービス。
- **Google Cloud Dataproc:** Spark および Hadoop クラスタ用のクラウドベースのサービス。

さらに、Tableau Server で使用するデータを以下の Google Cloud Services で保管できます。

Tableau はネイティブなデータ **コネクタ**を提供して、以下の Google データソースにあるデータに接続できるようにします。

- **Google アナリティクス:** Web サイトトラフィックをトラッキングして報告するための Web 分析ツール。
- **Google BigQuery:** 分析のためのマネージド型エンタープライズデータウェアハウス。
- **Google Cloud SQL:** マネージド型 SQL データベースサービス。
- **Google スプレッドシート:** Google ドキュメントに含まれるスプレッドシート。

Google Cloud Platform 上での Tableau Server の展開オプション

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「**Tableau Server 導入ガイド**」および Tableau Server ヘルプの「**展開**」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Tableau Server は Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) 上に展開できます。GCE 上での Tableau の展開は以下をサポートしています。

Tableau Server	Google Compute Engine VM の自己展開
本番環境で利用可能	✓
VM を置き換えずに Tableau をアップグレード	✓
Linux でのインストール	✓
Windows でのインストール	✓
スケール アップ	✓
スケールアウト (ノードを追加)	✓
Active Directory をサポート	✓
持ち込みライセンス (BYOL)	✓

自己展開オプションの詳細については、以下をご覧ください。

- **Google Compute Engine VM に自己展開 – Tableau Server** をご自身の環境に合わせてカスタマイズできるオプションが最も多く、柔軟性に優れています。

Tableau Server を Google Compute Engine VM に自己展開する方法は、開発、テスト、および後に規模を大きくする可能性がありつつも小規模から始める本番環境にお勧めです。

自己展開の詳細については、「[単体の Tableau Server を Google Cloud Platform に自己展開 \(英語\)](#)」を参照してください。分散環境への展開の詳細については、「[Tableau Server を Google Cloud Platform に分散環境で自己展開 \(英語\)](#)」を参照してください。

Tableau ライセンス発行 オプションの詳細については、Tableau ヘルプで「[ライセンス発行の概要](#)」を検索してください。

作業開始前に必要なもの

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Google Cloud Platform で Tableau Server を操作するには、次のものがが必要です。

- Google Cloud Platform アカウント。まだ持っていない場合は、[新しいアカウントを登録](#)できます。
- Tableau ライセンス。
 - Tableau Server をスタンドアロンで展開する場合は、[営業部門](#)に連絡してプロダクトキーを入手する必要があります。

Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

- クラスターベースの展開では、ユーザーベースのライセンス (Tableau の全認証ユーザーをカバーする)、コアベースのライセンス (最小 16 コア)、または Tableau サブスクリプションライセンスが必要になります。プロダクトキーを取得するには、[営業担当者にご連絡ください](#)。

Tableau ライセンス発行オプションの詳細については、Tableau ヘルプで「ライセンス発行の概要」を検索してください。

Tableau Server を Google Cloud Platform にインストールするためのベストプラクティス

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

次のベストプラクティスにより、Tableau Server をより便利にクラウドにインストールできます。

- 「展開の計画」を Tableau Server ヘルプで検索してください。
- 「[Google Cloud Platform の要件](#)」で Tableau Server について確認してください。
- 「[セキュリティ強化チェックリスト](#)」を Tableau Server ヘルプで検索してください。

Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

- クラウドを初めて利用する場合は、[Google Cloud Platform 無料利用枠](#)を使用してクラウドでの作業に慣れてから Tableau Server を Google Cloud Platform に展開します。
- Google Cloud Platform の [エンタープライズ企業のベストプラクティス](#)をご覧ください。
- Google Cloud Platform の [ネットワークトポロジ](#)とその構築方法に関する情報を参照して理解します。

コストを低く保つ

Google Cloud Platform はクラウドベースのサービスを従量課金制で提供しています。コストは実行するサービスとその使用時間によって決まります。インスタンスのタイプとサイズの組み合わせによってコストは変化します。サービス価格の詳細については、[Google Cloud Platform の料金](#)を参照してください。毎月の合計コストは [Google Cloud Platform 料金計算ツール](#)を使用して見積もることができます。[Google Cloud Platform TCO 計算ツール](#)を使用してオンプレミスとクラウドを比較することもできます。

使用コストを継続的に監視して管理するのに役立つよう、Google Cloud Platform の課金アラートを設定し、Google Cloud Platform の月間コストが事前に定義した支出しきい値に達したときにアラートを受け取ることができます。詳細については、Google Web サイトの「[予算とアラートの設定](#)」を参照してください。

Google Cloud Platform トポロジの Tableau Server

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

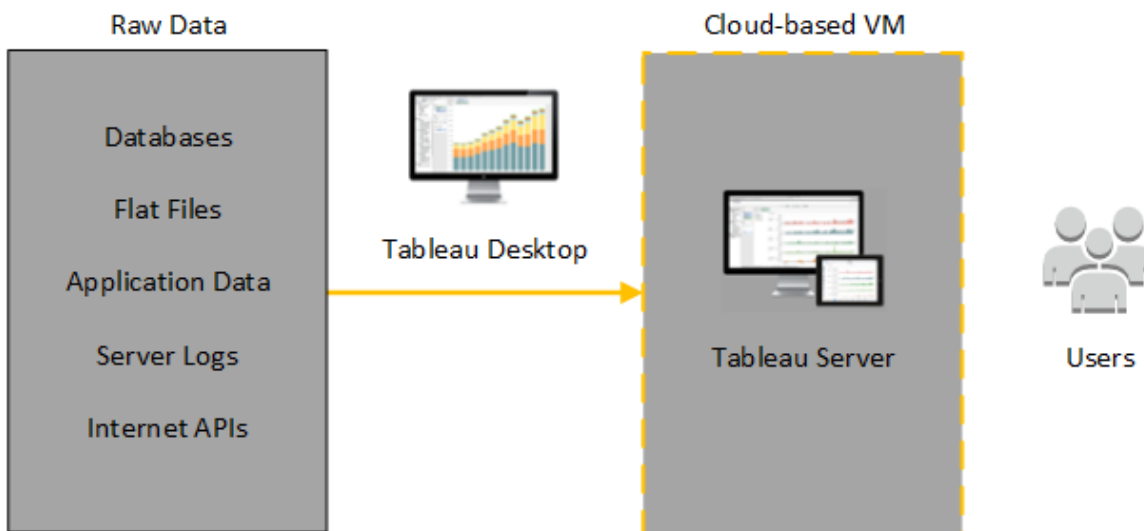
Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

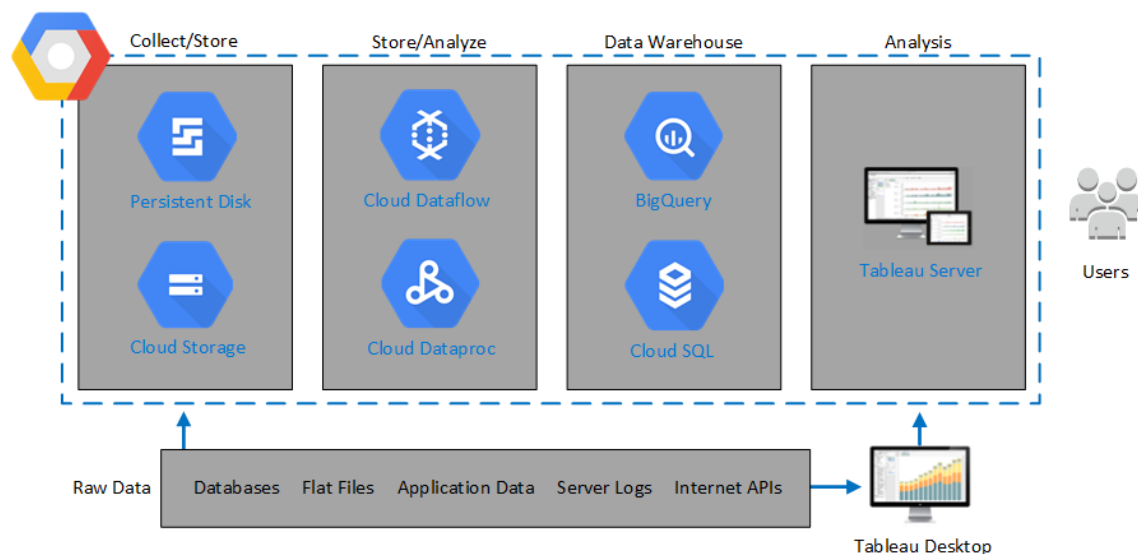
概要

Tableau Server を Google Cloud Platform に展開する場合、Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) では Tableau Desktop と Tableau Server の統合のレベルと深さを選択できます。Tableau Desktop およびデータソースからデータを抽出する機能を活用し、データと Tableau 間のブリッジとして機能させることができます。ユーザーのニーズに基づき、または Google Cloud Platform 内に大量のデータが既にある場合、Google Cloud Platform サービス全体を Tableau Server と共に活用するかもしれません。以下の図は、Tableau Desktop と Tableau のデータソース統合を示しています。



以下の図では、すべてのデータが Google Cloud Platform でホストされています。構造化の有無にかかわらず、安全かつスケーラブルな方法で管理されているデータを分析できます。Google Cloud Platform にあるデータのみを活用する、または Google Cloud Platform 外にある管理されていない

データを活用するほか、その両方を組み合わせることもできます。このような柔軟性があり、どちらのタイプのデータも同等にサポートされていることから、組織におけるオンプレミスデータからクラウドへの移行をサポートする能力が大きく強化されています。



Google Compute Engine 仮想マシンの種別とサイズを選択する

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)

- **Tableau Cloud: 管理者向けのスタート**

概要

Google Cloud Platform では多くの種別の Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) がさまざまなサイズで提供されています。ワークロードに対して適切な VM を選択することは、Tableau Server の展開を成功させる重要な要素です。幅広い VM から選択できます。すべての利用可能な VM の種別とサイズを網羅したリストについては、Google Web サイトの「[マシンタイプ](#)」を参照してください。

Tableau Server を実行可能な VM を選択することが重要です。VM は Tableau Server のハードウェアガイドラインを満たしている必要があります (最低 8 コア、128GB の RAM)。

最低でも、64 ビットの Tableau Server には 4 コア CPU (8 Google Compute Engine vCPU 相当) および 64 GB の RAM が必要です。ただし、本番環境用の単一の Google Compute Engine VM には合計 8 CPU コア (16 Google Compute Engine vCPU) と 128GB の RAM が強く推奨されています。

Windows OS はこれら 16 vCPU を 8 コアとして認識するため、ライセンス発行に関するマイナスの影響はありません。

開発、試験および本番環境での典型的な VM 種別とサイズ

- n2-standard-16

シングルプロダクションインスタンスの推奨仕様

コンポーネントリソース	Google Cloud Platform
CPU	16+ vCPU
オペレーティング	

Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

グシステム	2019.x	2020.1.0 以前 2021.2.x	2021.3.0 - 2023.1x, 2023.3.0	2023.3.1 - 2024.2.x
Windows Server 2008 R2	✓			
Windows Server 2012	✓	✓		
Windows Server 2012 R2	✓	✓		
Windows Server 2016	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2019	✓	✓	✓	✓
Windows Server 2022	<p>注: Windows Server 2022 は、2023.3.1 より前のバージョンではサポートされていません。2023年4月以降、2023 3.1 より前の Tableau Server on Windows のすべてのバージョンのインストーラーは、Windows 2022 へのインストールをブロックします。</p>			✓
メモリ	128+ GB RAM (vCPU あたり4GB RAM)			
スト	2 ボリューム:			

レージ	オペレーティング システム用に 30 ~ 50 GiB のボリューム Tableau Server 用に 100 GiB 以上のボリューム
ストレージ タイプ	SSD 永続ディスク、200GB++ SSD 永続ディスクの詳細については、Google Cloud Platform Web サイトの「 ストレージ オプション 」を参照してください。
ディスク 遅延	[平均] で測定して 20ms 以下。転送ディスク秒 Windows でのパフォーマンス カウンター。

Google Cloud Platform 上での Tableau Server の自己展開

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

Tableau Server は Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) 上にインストールして実行できます。Google Compute Engine VM 上に Tableau Server をインストールして構成するには、

次の作業を実行します。

ステップ 1: Google Compute Engine VM を設定する

Tableau のインストール先である Google Compute Engine 仮想マシン (VM) を作成します。

1. [Google Cloud Platform Console](https://console.cloud.google.com/) (https://console.cloud.google.com/) にサインインします。
2. まだ持っていない場合には、新しいプロジェクトを作成して請求情報を設定します。詳細については、Google Web サイトの「[プロジェクトの作成と管理](#)」を参照してください。
3. Google Cloud Platform ダッシュボードのナビゲーションペインで、**[コンピューティング]** の下にある **[Compute Engine]** をクリックします。
4. **[Engine VM インスタンスのコンピューティング]** ダイアログ ボックスで **[作成]** をクリックします。
5. **[インスタンスの作成]** ページで以下のインスタンスのプロパティを指定します。
 - a. **名前:** 仮想マシン (VM) の名前を入力します。
 - b. **ゾーン:** 待機時間を短縮するため、データソースおよびユーザーに最寄りのゾーンを選択します。
 - c. **マシンタイプ:** Tableau Server の [システム要件](#) を満たす VM を選択します。たとえば、**n1-standard-16** マシンタイプを選択し、**[カスタマイズ]** をクリックしてからメモリを **64 GB** に増やします。
 - d. **コンテナ:** 選択する場合は **[この VM インスタンスにコンテナイメージを展開する]** チェックボックスをオフにします (既定)。
 - e. **ブートディスク:** **[変更]** をクリックしてから、128 GB SSD 永続ディスクで **[Windows Server 2016 Datacenter]** を選択し、**[選択]** をクリックします。
 - f. **識別とAPI アクセス:** 既定の設定を使用します。

9. ファイアウォール: **[HTTP トラフィックを許可する]** および **[HTTPS トラフィックを許可する]** を選択します。
6. 設定が完了したら、選択内容を確認してから**[作成]** をクリックします。

ステップ 2: Google Compute Engine VM に接続する

Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) を作成したら、それに接続して Tableau をインストールする準備を行います。

1. **[Compute Engine]** コンソールで **[VM インスタンス]** をクリックします。
2. VM インスタンスのリストでインスタンスを選択します。
3. **[接続]** 列で **[RDP]** ポップアップメニューをクリックし、**[Windows パスワードの設定]** をクリックします。
4. **[Windows パスワードの設定]** ダイアログボックスの **[ユーザー名]** フィールドで、ユーザー名を指定します (または既定の名前のままにします)。ユーザー名は安全な場所に記録しておきます。
5. **[設定]** をクリックしてパスワードを生成します。**[Windows パスワードの新規作成]** ダイアログボックスが表示されるまでに数秒かかることがあります。パスワードは安全な場所に記録しておきます。

重要: パスワードを控えておくのはこの機会しかありません。

6. **[VM インスタンス]** ページの **[接続]** 列で **[RDP]** ポップアップメニューをクリックし、**[RDP ファイルのダウンロード]** を選択します。.rdp ファイルを PC に保存します。
7. 保存した .rdp ファイルを使用して VM に接続します。上記の Google Compute Engine VM で生成したユーザー名とパスワードを入力します (組織のネットワークなど、Windows ネットワークに既にサインインしている場合は、**[その他のユーザー]** を選択し、それらのボックスに認証資格情報を入力します)。

リモート接続を識別できないことを示すメッセージが1つ以上表示されますが、これは正常です。

注: RDP ファイルは外部 IP アドレスを使用することによりインスタンスを参照します。既定では、これは短時間の IP アドレスで、サーバーの停止または再起動時に更新されることがあります。この場合、RDP ファイルの新しいコピーを取得する必要があります。長期間使用する場合は、追加コストはかかりますが GCP より静的 IP アドレスが提供されます。

リモートデスクトップによりユーザーが Google Compute Engine VM にサインインします。

Google Compute Engine VM への接続方法の詳細については、Google Web サイトで「[インスタンスへの接続](#)」を参照してください。

ステップ 3: Google Compute Engine VM 上に Tableau Server をインストールする

Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) への Tableau のインストールは、他のサーバーへのインストールに似ています。

注:

- ローカル認証か Active Directory (AD) 認証かを選択できるのは初回インストール時のみです。AD はマルチワーカー構成でのみ必要です。詳細については、Google Web サイトで「[Google Compute Engine で Active Directory を設定する](#)」を参照してください。
- 実行ユーザーはサーバー インスタンスでローカル ユーザーである必要があります。

- 以下のいずれかを実行し、Tableau Server のインストールプログラムを VM にコピーします。

Google Cloud Platform 内での Tableau Server on Windows 管理者ガイド

- インストーラーを直接ダウンロードする。VM にログインした状態でブラウザを開き、[Tableau Server ダウンロードページ](#)を参照し、使用するオペレーションシステムに適した Tableau のバージョンをダウンロードします。

注: Windows Server の強化されたセキュリティ構成が既定になっているため、インターネットゾーンが常に高に設定され、そのゾーンを変更することはできません。このため、Internet Explorer を使用して公共のサイトを閲覧する際、それらのサイトを信頼できるサイトのリストに追加する必要があります。

- インストーラーを VM にコピーする。Tableau インストーラーのコピーがすでに PC にある場合は、それを VM にコピーします。インストーラーを置く必要がある VM にフォルダーを作成します。PC から Tableau インストーラー ファイル (たとえば Ttableau-server-2020-2-3.x86_64.rpm) を VM にアップロードします。Google Compute Engine VM へのファイルのコピー方法の詳細については、Google Web サイトで「[インスタンスへのファイルの転送](#)」を参照してください。
2. VM で Tableau インストーラーを実行し、サーバーのインストールプロセスを開始します。インストールプロセスは、他のサーバーでの場合と同じように行われます。詳細については、Tableau ヘルプで「[Tableau Server のインストールと構成](#)」を検索してください。

ステップ 4: リモートブラウザから Tableau Server にアクセスする

許可されたユーザーのみが Tableau のインストール先である Google Compute Platform 仮想マシン (VM) にアクセスできることを確認します。

1. Google Compute Platform コンソールの [**コンピューティング**] の下で [**Compute Engine**]、**[VM インスタンス]** をクリックします。VM に関連付けられた外部 IP アドレスを見つけます。
2. 別の PC (VM ではない) で、ブラウザを開きます。
3. ブラウザーに VM でインストールした Tableau の外部 IP アドレスを入力します。たとえば、`http://13.64.47.61` とします。

注: 外部 IP アドレスは短時間のアドレスです。このアドレスは、インスタンスを停止し、再起動時に新しい外部 IP アドレスが割り当てられると解放されます。インスタンスを停止すると、ブラウザを使用してサーバーにアクセスするには、新しい外部 IP アドレスの取得が必要になることがあります。GCP では永続的な静的 IP アドレスを提供しています。今回はこの URL で問題を解決し、Tableau Server のインスタンスのサインインページにたどり着きました。

4. インストールプロセスの最後に作成した管理者ユーザーの認証資格情報を使用してサインインします。サインインすると、Tableau Server の [コンテンツ] ページが表示されます。

Tableau Server へのアクセス制御の詳細については、Tableau Server ヘルプの「アイデンティティストア」を参照してください。

ステップ 5: Google Compute Engine VM 上の Tableau Server にデータをパブリッシュする

Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) 上で Tableau Server を設定すると、組織の許可されたユーザーはサーバーにワークブックとデータソースをパブリッシュできます。プロセスは Tableau をオンプレミスでインストールした場合と同じ方法ですが、ユーザーが VM 上で実行中のサーバーにサインインする必要がある点は異なります。

ユーザーにパブリッシュを許可する前に、Tableau Server で各ユーザーがパブリッシャーサイトロール付きで作成されていることと、パブリッシャーパーミッションを持っていることを確認してください。詳細については、Tableau ヘルプで「サーバーへのユーザーの追加」を検索してください。

ワークブックとデータソースを Tableau にパブリッシュするには、ユーザーは割り当てられた認証資格情報で、クラウドサーバー IP アドレスを使用するサーバーにサインインする必要があります。詳細については、「[Tableau Server へのワークブックのパブリッシュ方法](#)」を参照してください。

ステップ 6: Tableau Server ライセンスを管理する

Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) を Google Cloud Platform コンソールを使用してシャットダウンする場合、または VM 自体よりシャットダウンする場合は、Tableau Server ライセンスを管理する必要はありません。GCP Compute Engine コンソールを使用して SSD 永続ディスクで **Google Compute Engine VM を停止** する場合、VM により請求が発生することはありませんが、VM に接続されているリソースに関しては引き続き請求が発生します。

VM を削除すると、外部ストレージを含め、すべてのリソースの割り当てが解除されます。VM は必要なくなると削除できます。VM をシャットダウンして削除する前に、必ず Tableau のライセンス認証を解除してください。

VM を削除する前に、次のようにします。

1. VM にサインインします。
2. Tableau のバックアップを作成してから、.tsbak ファイルを **Google Cloud Storage** など別の場所にコピーします。VM を利用できなくなったとしても、ここにはアクセス可能です。詳細については、Tableau ヘルプで「Tableau の完全なバックアップと復元を実行する」を検索してください。
3. `tsm licenses deactivate` コマンドを使用して、Tableau プロダクトキーのライセンス認証を解除します。これで、VM をシャットダウンして削除できます。

Tableau Server を分散環境の Google Cloud Platform で自己展開

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「**Tableau Server 導入ガイド**」および Tableau Server ヘルプの「**展開**」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

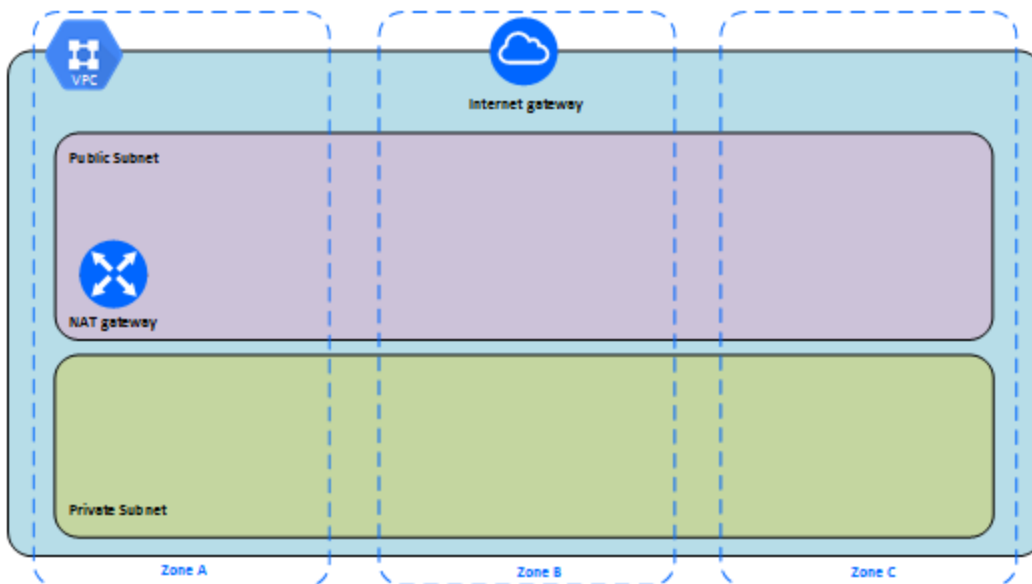
概要

Tableau Server は、クラスタとも呼ばれる分散環境にある 2 台の仮想マシン (VM) で実行できます。ただし、可用性の高い (HA) 分散環境で Tableau Server を実行する場合、同じタイプおよび性能の Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) を 3 つ以上ローンチし、それらを追加ノードとして構成する必要があります。このシナリオは、3 つの Google Compute Engine VM があり、それぞれのインスタンスに Tableau Server がインストールされていると仮定したケースです。1 つのインスタンスは最初のノードとして、他の 2 つのインスタンスは追加のノードとして構成されています。

次の各ステップで、3 つの Google Compute Engine VM から成るクラスタに Tableau Server をインストール、展開し、高可用性を保ちつつスケーラブルな構成を実現する方法をご紹介します。

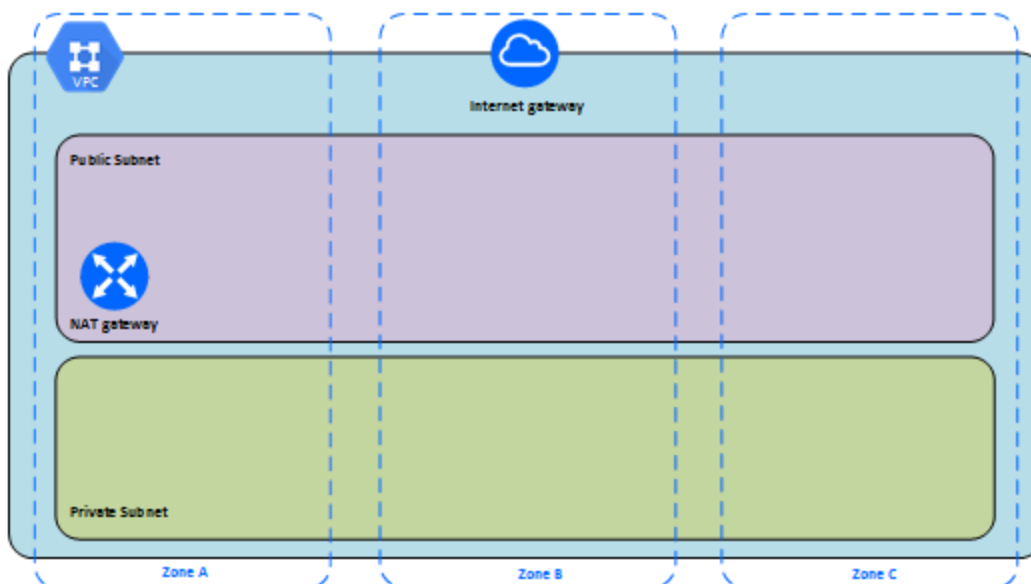
ステップ 1: Google Cloud Platform Private Cloud (VPC) を作成する

3 つの異なるゾーンにプライベートおよびパブリックサブネットがある既存の Google Cloud Platform カスタム モード Virtual Private Cloud (VPC) が必要です。カスタム モード VPC ネットワークをカスタム サブネットを使用した計画および作成の詳細については、Google Web サイトにある[\[VPC ネットワークの使用\]](#)を参照してください。



ステップ 1: Google Cloud Platform HIPAA に準拠したプロジェクトを作成する

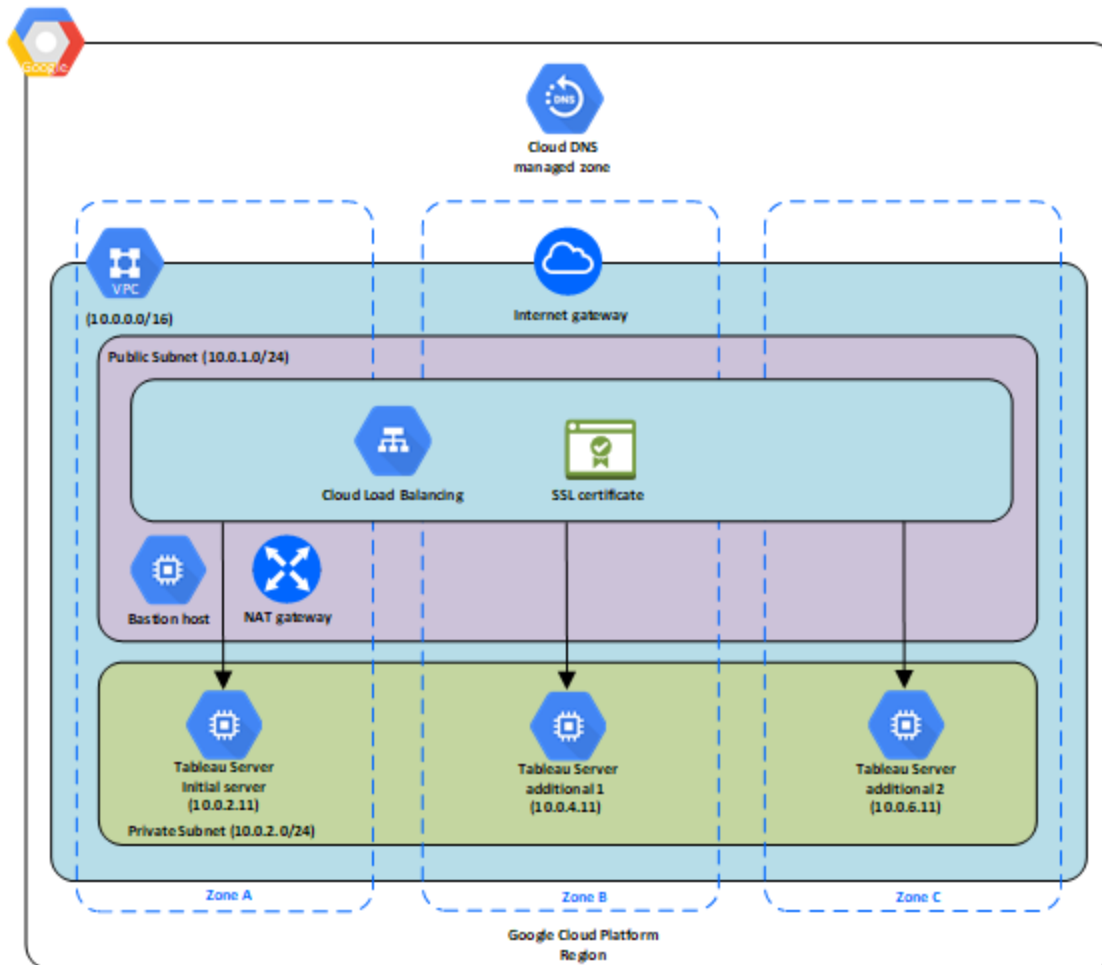
このアーキテクチャでは、**HIPAA に準拠した Google Cloud プロジェクトのセットアップ**のチュートリアルを参照し、Cloud Healthcare Data Protection Toolkit を使用することができます。また、構成をコードとして扱うため、Google クラウドベースのインフラストラクチャを数ステップで構築することができます。次の図は、アーキテクチャで再利用可能な構成ブロック (Google Cloud Cloud Deployment Manager の構成スクリプトとパラメーター化された構成テンプレート) を使用することによって、セキュリティとコンプライアンスのベストプラクティスをどのように満たすことができるかを示しています。



ステップ 2: 3 つの Google Compute Engine VM を展開する

同じ種類および性能の 3 つの Google Compute Engine 仮想マシン (VM) を、プライベートサブネット上で、各 VM をそれぞれのゾーンで展開します。Tableau Server の「システム要件」を満たす VM を選択します。Tableau Server をそれぞれの Google Compute Engine VM にインストールし、1 つのノードを初期サーバーとして、他の 2 つのノードを追加のサーバーとして使用します。

Tableau を分散 Windows 環境にインストールすることの詳細については、Tableau Server ヘルプで [分散型高可用性インストール] および [追加のノードのインストールと構成] を検索します。



ステップ3: Tableau Server クラスタで使用する Google Cloud Platform ロードバランサーを作成する

「ロードバランサーの設定」を Google Web サイトで読み、ステップに従ってロードバランサーを Google Cloud Platform Virtual Private Cloud (VPC) で起動します。

1. インターネット向けロードバランサーまたは内部アクセス可能なロードバランサーのいずれかを作成して起動します。
 - パブリックな、インターネット向けロードバランサーを起動するには、Google Web サイトの「[HTTP\(S\) ロードバランシングのセットアップ](#)」にあるステップに従い、2 つのパブリック

サブネットを選択します。Google Web サイトの「[SSL 証明書](#)」で説明されているように、ロードバランサーを SSL で構成するようにします。

- 内部アクセス可能なロードバランサーを起動するには、Google Web サイトの「[内部ロードバランシングのセットアップ](#)」にあるステップに従い、2 つのプライベートサブネットを選択します。
2. お使いの VPC ネットワークファイアウォールルールが、ポート 80 または 443 でのアクセスのみを許容するように設定されていて、ソースは Tableau にアクセスするホストまたはホスト範囲に限られていることを確認します。ファイアウォールルールの詳細については、Google Web サイトで「[ファイアウォールルールの概要](#)」を参照してください。
 3. Ping パスは / として指定します。
 4. Tableau インスタンスを選択し、Google Web サイトの「[クロスリージョンロードバランシングの作成](#)」の指示に従い、ロードバランサーが複数のゾーン内のインスタンスにわたるトラフィックのバランスをとれるようにします。
 5. Tableau を更新し、ロードバランサーを使用するようにします。詳細については、Tableau Server ヘルプの「[ロードバランサーの追加](#)」を検索してください。

Google Cloud Platform 上での Tableau Server のトラブルシューティング

これはアーカイブされたコンテンツです

パブリッククラウドへの展開は引き続きサポートされますが、サードパーティーのパブリッククラウドへの展開に関するコンテンツは更新されなくなります。

Tableau Server の展開の最新コンテンツについては、「[Tableau Server 導入ガイド](#)」および Tableau Server ヘルプの「[展開](#)」セクションを参照してください。

アクセスが可能な場合は、Tableau Cloud を使用することをお勧めします。詳細については、以下を参照してください。

- [Tableau Cloud 手動移行ガイド](#)
- [管理者向けの Tableau Cloud トライアル版](#)
- [Tableau Cloud: 管理者向けのスタート](#)

概要

インストール後に Google Compute Engine (GCE) 仮想マシン (VM) 上の Tableau に、または Tableau へのアクセスに問題が発生した場合、これらのトラブルシューティングのヒントを確認してください。

• RDP を使用して VM に接続できない

以下の 1 つまたは複数の問題が VM への RDP を使った接続を妨げている可能性があります。

- 適切な認証資格情報を使用していることを確認します。
- **[その他のユーザー]** オプションを選択し、ここに認証資格情報を入力します。
- GCP インスタンスで有効なユーザー名を使用していることを確認する。たとえば、**myuser** という管理者アカウントでインスタンスを作成した場合、**.\myuser** をユーザー名として RDP ダイアログ ボックスに入力します。

• リモートブラウザーからサーバーにアクセスできない

以下の 1 つまたは複数の問題がリモートブラウザーからのサーバーへのアクセスを妨げている可能性があります。

- インスタンスにサインインして、サーバーが実行されていることを確認します。
- インスタンスでブラウザーを開き、ローカルでサーバーにアクセスします (たとえば、**http://localhost** または **http://localhost:port** を使用します。ここでは、**port** はサーバーがリッスンするように設定されたポート番号です)。
- GCP Compute Engine コンソールで、インスタンスへの HTTP トラフィックを許可するためのエンドポイントを構成していることを確認する。

注: Windows ping ユーティリティを使用してインスタンスへの接続をテストできません。ping ユーティリティを公共のインターネットから使用すると、常にタイムアウトが報告されます。

- 次のエラーメッセージを受信します。**Tableau Server is unlicensed (Tableau Server はライセンスされていません。)**

このエラーは、ライセンスを認証しないでインスタンスをシャットダウンすると生じます。

[Tableau サポート](#)に連絡してください。

- **Tableau Server** ですべての **CPU コア**が使用されない

Tableau Server のコアベースのライセンスを使用して作業する場合、次の症状の1つ以上が発生する可能性があります。

- Tableau Server のインストール時にインストーラーで示されるコア数が、Tableau Server を実行中のコンピューターで予期される数より少ない。
- Tableau Server の [ライセンス] ページで、[使用中のライセンス] の下に示されるコア数が予期される数より少ない。
- `tsm licenses list` の実行時に、Tableau Server から報告される使用中のコア数が予期される数より少ない。

詳細については、「[すべてのコアが Tableau Server により認識されない](#)」を参照してください。