

# ORACLE PRIVATE CLOUD APPLIANCE

## ORACLE® PRIVATE CLOUD APPLIANCE



Oracle Private Cloud Appliance  
Rack

Oracle Private Cloud Appliance は、プライベート・クラウドの迅速なデプロイを目的として構築され、業界トップクラスの低価格で提供される、統合型のコンバージド・インフラストラクチャ・システムです。Microsoft Windows、Linux、Oracle Solaris アプリケーションのいずれを実行しているかに関係なく、サーバー、ネットワーク、ストレージの集約環境でホストされる幅広い混合ワークロードをサポートすることで、中規模から大規模のデータセンターへのビジネス・クリティカルかつミッション・クリティカルな汎用アプリケーションのデプロイを可能にします。

Oracle Virtual Networking ファミリの 2 つの製品である、高パフォーマンスかつ低レイテンシの Oracle Fabric Interconnect と Oracle Software Defined Network (Oracle SDN) を利用することで、サーバーおよびストレージ・ネットワークの自動構成が実現します。Oracle Private Cloud Appliance に組み込まれたコントローラ・ソフトウェアによって、すべてのインフラストラクチャ・コンポーネントのインストール、構成、管理がひとつのボタン操作で自動的に実行されます。基本的な構成パラメータのみを入力して仮想マシン (VM) を手動で作成するか、または Oracle VM テンプレートを利用するだけで、数時間で完全なアプリケーションが稼働します。Oracle Enterprise Manager では、Oracle Private Cloud Appliance が強力なクラウド・サービス配信プラットフォームとなって、オンプレミスから Oracle Cloud への単純な移行パスを提供します。

### Oracle Private Cloud Appliance : データセンター規模の ターンキー・ソリューション

Oracle Private Cloud Appliance は入手とデプロイが容易な"ターンキー"ソリューションであり、ソフトウェアで定義されたファブリック内のコンピュータ・リソース、ネットワーク・リソース、ストレージ・リソースを統合することで、機敏かつ効率的なデータセンター展開を可能にします。Oracle Private Cloud Appliance が提供する集約型インフラストラクチャは、1 台のサーバーで同時にラックあたり 2 個から 25 個までのコンピュータ・ノードに対応しており、線形に拡張できます。また、Oracle VM テンプレート (ユーザーが作成、またはオラクルからダウンロード) を利用して、インフラストラクチャだけでなくアプリケーションも迅速にデプロイできます。

さらに、現在実行されているオペレーティング・システムをサポートし、Oracle ZFS Storage Appliance、または他のベンダーによる NFS ストレージ、iSCSI ストレージ、ファイバ・チャネル・ストレージを含む任意のストレージに接続できるため、Oracle Private Cloud Appliance は既存のデータセンターにも簡単に適応します。

統合システムを利用することで、管理者は多大な時間をかけてハードウェア・インフラストラクチャをゼロから計画し、手動で構成する手間から解放され、柔軟なサービスを提供し、戦略的ニーズに対応し、進化する顧客ニーズに合わせて IT を変えていくことに集中できます。

“Oracle Private Cloud Applianceにより、私たちが計画していたよりも30%早く投資収益率を生み出すことで、戦略を成功へと速やかに導くことができました。”

**GUSTAU SERRA SALIDO**  
CEO  
MEDIACLOUD

#### おもな機能

- 組み込みの管理ソフトウェアは、ハードウェアおよびソフトウェアの導入を自動化します。
- Oracle Enterprise Manager と統合し、サービスクラウド管理として統一された IT を実現
- 追加コストなしで Oracle VM が含まれる
- Oracle VM テンプレートのサポートにより、数日ではなく数時間でアプリケーションを展開できます
- Trusted Partition により、効率的なデータベースソフトウェアライセンスが可能になります。
- 「ワイヤ・ワンス」設計により、運用の複雑さが軽減されます。
- 完全なハードウェアおよびソフトウェアスタックのシングルベンダーサポート

#### おもなビジネス上の利点

- アプリケーションの迅速な導入により、市場投入までの時間を短縮する
- 数百時間のインストールと設定時間を節約する継続的なソフトウェアライセンスおよびサポートコストの削減
- 1つのシステムに複数のワークロードを統合して管理を簡素
- Oracle Enterprise Manager を使用してクラウド・サービスを簡単に管理
- ひとつのノードずつ簡単に拡張でき、投資を保護します

## 起動、インストール、構成の自動化

Oracle Private Cloud Appliance に対してユーザーが実行する必要があるのは、ラックを所定の位置に移動し、電源ケーブル、ネットワーク・ケーブル、ストレージ・ケーブルを接続し、システムを起動することだけです。ハードウェアおよびソフトウェア環境の起動、インストール、構成は、Oracle Private Cloud Appliance のコントローラ統合ソフトウェアによって自動的に実行されます。システムの準備は数分以内に完了し、ユーザーは標準の Oracle VM テンプレートを使用するか、またはゼロからテンプレートを作成して VM を追加できます。

Oracle VM での使用が認定されているすべての Oracle ソフトウェアは、デフォルトで Oracle Private Cloud Appliance に対しても認定されます。該当するソフトウェアには、Oracle Database、Oracle Fusion Middleware、Oracle Applications、Oracle Real Application Clusters が含まれます。

Oracle Private Cloud Appliance は次の領域で卓越した価値をもたらします。

- 価値訴求期間の短縮：Oracle Private Cloud Appliance はハードウェアからアプリケーションまでの完全なスタックのデプロイを迅速化することで、電源投入からユーザーがアプリケーションを使用できる状態にするまでの期間を数日または数週間から数時間へと短縮します。
- オラクルによって配線済みのワイヤ・ワンスによるコンバージド・インフラストラクチャ：Oracle Private Cloud Appliance のサーバー・コンポーネントとストレージ・コンポーネントは、ソフトウェアによって定義されたネットワーク・ファブリック上に配置されているため、サーバーおよびストレージのインストールと構成はソフトウェアを介して実施され、環境を再構成するための物理的な再配線は必要ありません。
- 総所有コストの削減：1つの価格で、仮想化ソフトウェアを含む、必要なハードウェアとソフトウェアをすべて入手できます。さらに、Trusted Partition は効率的なデータベース・ソフトウェアのライセンスを可能にします。したがって、使用するコアに対してのみのお支払いだけで、システム全体の容量をお支払いいただく必要はありません。
- 構成エラーを減らすために事前構成された、配備が容易で管理が簡単な1つのシステムにより、リスクを低減します。
- パフォーマンスの要求とビジネスの成長に合わせてリニアにスケーリングして投資を保護します。このソリューションは、既存のデータセンターにも統合され、現在使用しているオペレーティング・システムやストレージをサポートします。

## Oracle Enterprise Manager による、クラウド・サービスの容易な構築および導入

Oracle Private Cloud Appliance のデプロイメントに Oracle Enterprise Manager を追加すると、データセンター内にプライベート・クラウドを迅速に構築して管理できます。また、これにより Infrastructure as a Service (IaaS) および Database as a Service (DBaaS) と同様のサービスを利用できます。Oracle Enterprise Manager によって、ビジネス・ユーザー、開発者、およびテスト担当者がクラウド・サービスにセルフサービスで迅速にアクセスでき、管理者がクラウド・サービスを制御できるようになります。セルフサービス・ユーザーと管理者の双方が利用状況データにアクセスし、サービスの利用状況を評価するチャージバック・レポートを作成できます。Oracle Enterprise Manager を使用すると、すべての Oracle Private Cloud Appliance を単一のダッシュボードから管理できます。

### 効率的で柔軟なインフラストラクチャが俊敏性をサポート

Oracle Private Cloud Appliance の仮想マシンは Trusted Partitions とみなされ

るため、物理プロセッサ・レベルでなく、仮想マシン・レベルでソフトウェアのライセンスを取得できます。そのため、システムの総容量ではなく利用対象に基づいて、柔軟に Oracle ソフトウェアのライセンスを取得できます。

Trusted Partitioning のサポートに加えて、Oracle Private Cloud Appliance では、システム・ラック内のコンピュータ・ノードを柔軟に構成することもできます。1 つのラックにつき最大 25 個のコンピュータ・ノードまでコンピュータ・リソースを構成できるスケーラビリティを備え、コンピュータ・ノードは一度に 1 つずつ増やすことができます。この柔軟性によって、顧客の成長に合うように、要件に応じて非常に迅速にコンピュータ・リソースを増強できます。

### 主要なソフトウェア・コンポーネント

Oracle Private Cloud Appliance に含まれる次のソフトウェアによって、スケーラビリティ、ソフトウェア定義の仮想ネットワーク、GUI ベースの管理が実現されます。

**Oracle VM :** Oracle VM Server の仮想化は、アプリケーションの迅速なデプロイメントを可能にするために拡張性と構築性を重視して設計されています。Oracle VM は、最大 128 の vCPU と、Linux、Oracle Solaris、および Microsoft Windows などのさまざまなゲストをサポートします。Oracle Database および Oracle エンタープライズ・アプリケーションなどの Oracle アプリケーション・スタック全体は、Oracle VM テンプレートをを使用して数分から数時間で展開できます。拡張性の高い仮想化環境にアプリケーションを迅速かつ容易に導入できるため、IT 部門は SLA を満たし、ビジネスの市場投入時間を短縮できます。

**Oracle SDN ソフトウェア :** Oracle SDN はサーバーをネットワークとストレージに動的に接続します。これにより、一般的なサーバーで搭載される物理的なストレージ・カードとネットワーキング・カードが不要になり、オンザフライで展開できる仮想ネットワーク・インターフェイス・カード (vNIC) と仮想ホストバス・アダプタ (vHBA) で置き換えられます。Oracle Virtual Networking は、ワイヤ・ワンス・ソリューションと単純なソフトウェア定義のネットワーク構成により、複雑なデータセンターの導入を簡素化します。

**Oracle Private Cloud Appliance のコントローラ・ソフトウェア :** コントローラ・ソフトウェアを利用すると、ユーザーはシステム・ハードウェアの管理と監視、ソフトウェア・アップグレードの実行、仮想リソース (仮想サーバー、仮想ネットワーク、ストレージ) の作成と管理、すべてのシステム・リソースの利用率についてのリアルタイム監視が可能となります。コントローラ・ソフトウェアは 2 個の専用管理ノード上で稼働します。高可用性向けに構成されたこれらのノードは、障害発生時に自動フェイルオーバーを実行します。また、このソフトウェアには GUI ダッシュボードからアクセスできます。

### 主要なハードウェア・コンポーネント

**コンピュータ・ノード :** コンピュータ・ノードには、1 ソケットあたり 24 コアの 2 つのインテル®のインテルプロセッサを搭載した Oracle Server X7-2 システムが含まれています。X7-2 コンピュータ・ノードは、384GB、768GB、1.5TB の 3 種類のメモリ構成で注文できます。前世代と比べて処理能力が 35%以上向上した Oracle Server X7-2 は、エンタープライズ・アプリケーションのコア、メモリ、および I/O スループットの最適なバランスを提供します。

各コンピュータ・ノードは、Oracle VM Server for x86 を実行してサーバー仮想化を提供します。コンピュータ・ノードは、ダウンタイムなしで Oracle Private Cloud Appliance の構成に追加または削除できます。PCA ラックは、最大 25 のコンピュータ・ノードをサポートできます。Oracle PCA は、すべての世代の PCA コンピュータ・ノード (Oracle Server X7-2、X6-2、X5-2、X4-2、および X3-2) の混合をサポートしています。

**仮想ネットワーク**：Oracle Private Cloud Appliance が使用する極めてパフォーマンスの高い Oracle Fabric Interconnect は、Oracle Virtual Networking ファミリのコンポーネントです。それぞれの Oracle Private Cloud Appliance ハードウェア構成では、複数の冗長 QDR InfiniBand スイッチおよび Oracle Fabric Interconnect システムが、データセンターのイーサネット・ネットワークへのゲートウェイとして搭載されています。この高速ファブリックは共有ストレージへのアクセスをサポートするだけでなく、仮想イーサネット・ネットワークを作成するための物理プラットフォームとしての役割を果たします。この仮想イーサネット・ネットワークにより、クラウド上のアプリケーションを、データセンターの標準イーサネット・ネットワーク経由でアクセス可能な他の任意のアプリケーションに接続できるようになります。このファブリックは、極めて低いレイテンシ（通常はイーサネットの 10 倍の速度）、40Gb/秒のスループット、完全な冗長性、統合エンドポイント・セキュリティ、停止時間のないスケラビリティを実現します。また、アプライアンスに対する VM およびサーバーの追加時にもパフォーマンス低下はほとんど（または、まったく）発生しません。

**統合ストレージ**：Oracle Private Cloud Appliance はエンタープライズ・クラスの完全内蔵型 Oracle ZFS Storage を搭載しており、管理環境を一元格納するとともに、VM 向けのデータ・ストレージを提供します。このストレージ・サブシステムは、エンタープライズ・クラスの Oracle ストレージ製品およびテクノロジーを使用して、本番環境で最大限のフォルト・トレランス機能と保守性を実現する完全な冗長性を備えるように構築されています。Oracle Private Cloud Appliance のストレージ・サブシステムは、高パフォーマンスの DIMM およびフラッシュ・メモリを搭載しており、もっとも要求の厳しいファイル・ストレージ・ワークロードに対して非常に優れた読取り/書込みパフォーマンスを発揮します。

Oracle Private Cloud Appliance では、内蔵ストレージから、Oracle ZFS Storage Appliance または他のストレージ・ベンダー提供のサポート対象ストレージを搭載した外部のデータセンター・ラックに展開することで、ストレージ容量を拡大できます。

## Oracle Private Cloud Appliance のハードウェア仕様

### ORACLE PRIVATE CLOUD APPLIANCE

#### Oracle Private Cloud Appliance X5-2

##### コントローラ・ノード数：2

- 18 コアの 2.3GHz インテル Xeon プロセッサ x 2 (合計 36 コア)
- 256GB の 2,133MHz RAM
- 1.2TB の HDD x 2 (RAID1)
- デュアル・ポートの QDR InfiniBand HCA x 1 (PCIe)
- GbE 管理ポート x 1 (BASE-T)
- 冗長電源

##### コンピュータ・ノード数：2~25

- 24 コアの 2.1GHz インテル Xeon プロセッサ P8160 x 2 (合計 48 コア)
- 3 種類のメモリ構成：384GB, 768GB, 1.5TB DRAM
- 1.2TB の HDD x 2 (RAID1)
- 10GbE ポート x 2
- デュアル・ポートの QDR InfiniBand HCA x 1 (PCIe)
- GbE 管理ポート x 1 (BASE-T)
- 冗長電源

##### Oracle ZFS Storage ZS5-ES

- QDR InfiniBand ポート x 4 (ストレージ・ヘッド毎にアクティブ x 1、パッシブ x 1)

- 3.2TB のソリッド・ステート・ディスク読みキャッシュ x 4
- 800GB のソリッド・ステート・ディスク書き込みキャッシュ
- 24TB の Serial Attached SCSI (SAS) ディスク
- GbE 管理ポート x 2

---

#### Oracle Virtual Networking

- Oracle Fabric Interconnect F1-15 モデル x 2 (それぞれに以下を備えた 15 個の I/O モジュール・スロット付き)
  - 》 ノンブロッキングの QDR InfiniBand サーバー・ポート x 20
  - 》 クアッド・ポートの 10Gb イーサネット・モジュール x 4
  - 》 デュアル・ポートの 8Gb ファイバ・チャネル・モジュール x 2 (オプション)

---

#### InfiniBand スイッチ x 2

- QDR InfiniBand ポート x 36
- GbE 管理ポート x 1 (BASE-T)

---

#### 管理スイッチ

- 24 ポートの 10GbE x 2 (BASE-T)

---

#### 電力 (ワット)

- 最大時 (ベース/フル) : 6,477/22,117
- 標準時 (ベース/フル) : 4,534/15,482

---

#### 冷却 (BTU/時)

- 最大時 (ベース/フル) : 22,112/75,507
- 標準時 (ベース/フル) : 15,479/52,855

---

#### エアフロー (CFM)

- 最大時 (ベース/フル) : 1,024/3,496
- 標準時 (ベース/フル) : 717/2,447

---

#### 重量

- ベース・ラック (輸送パレット込み) : 996kg (2,197 ポンド)
- 設置済みのフル・ラック重量 : 894 kg (1,972 ポンド)

---

#### 動作温度

- 摂氏 5~32 度 (華氏 59~89.6 度)、相対湿度 10~90% (結露なし)
- 動作時高度 : 最大 3,048m (10,000 フィート)、高度 900m 以上では 300m 上昇するごとに最高周辺温度が摂氏 1 度低下、設置の最大高度を 2,000m (6,560 フィート) に制限する法規制のある中国市場を除く

---

#### 物理寸法

- 高さ : 42U、1998mm (78.66 インチ)
- 幅 : 600mm (23.62 インチ)
- 奥行 : 1,200mm (47.24 インチ)

---

#### 事前インストール済みソフトウェア

- Oracle Private Cloud Appliance コントローラ
- Oracle VM
- Oracle VM Manager
- ストレージのオペレーティング・システム・ソフトウェア
- Oracle SDN

---

#### ダウンロード可能なソフトウェア

- Oracle Enterprise Manager 13c
- Oracle Linux
- Oracle Solaris

---

#### 準拠規格\*

##### 安全性

- UL/CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 (CB スキーム、各国の規定に準拠)

##### エミッション

- FCC CFR 47 Part 15、ICES-003、EN 55032、KN32、EN61000-3-11、EN61000-3-12

##### イミュニティ

- EN 55024、KN35

安全性とイミュニティ

- EN 300 386

#### 認定規格\*

- 北米 (NRTL)、欧州連合 (EU)、国際 CB スキーム、BIS HSE 免除(インド)、EAC(EAEU)、BSMI (台湾)、RCM (オーストラリア)、MSIP (韓国)、VCCI (日本)

#### EU 指令

- 2014/35/EC 低電圧指令、2014/30/EC EMC 指令、2011/65/EU RoHS 指令、2012/19/EU WEEE 指令

\* 上記の標準および認定規格は、このデータシート執筆時点の最新の公式バージョンに基づきます。他国の準拠規格/認定規格も適用されます。準拠規格や認定規格の遵守はコンポーネント・レベルで実現されている場合があります。

#### サポート・サービス

- ハードウェア保証：1 年間、通常営業時間内（月～金の午前 8 時から午後 5 時まで）4 時間での Web/電話への対応、2 営業日のオンサイト対応/パーツ交換
- Oracle Premier Support for System：Oracle Linux のサポートと 24 時間 365 日の対応、2 時間のオンサイト・ハードウェア・サービス対応（サービス・センターへの近接度による）
- Oracle Premier Support for Operating Systems
- Oracle Customer Data and Device Retention
- System Installation Services
- Oracle Auto Service Request (ASR)

## お問い合わせ窓口



TEL 0120-155-096  
URL [oracle.com/jp/contact-us](https://oracle.com/jp/contact-us)

[blogs.oracle.com/oracle](https://blogs.oracle.com/oracle)

[facebook.com/oracle](https://facebook.com/oracle)

[twitter.com/oracle](https://twitter.com/oracle)

## Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、

ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、いかなる他の保証や条件も提供するものではありません。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される

SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。0618

Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment

