



ORACLE

# Oracle Maximum Availability Architecture (Oracle MAA)

---

データ・シート

2021年10月、バージョン2.1

Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates

公開

## 目次

---

はじめに	3
Oracle Maximum Availability Architecture (Oracle MAA)	3

---

### 画像一覧

Maximum Availability Architectureの基礎	4
Maximum Availability Architectureの階層とテクノロジー	4
Oracle CloudでのMaximum Availability Architecture	5

## はじめに

企業は、競争優位性の確保や運用コストの削減、また、お客様とのコミュニケーションやビジネス管理の強化に情報技術（IT）を活用しています。

そのため、企業は、ITインフラストラクチャとその継続的な可用性にますます依存するようになってきました。Oracle Maximum Availability Architecture（Oracle MAA）は、高い可用性レベルを確保するオラクルの高可用性（HA）テクノロジーとディザスタ・リカバリ（DR）テクノロジーを統合して使用するための一連のベスト・プラクティス構想をまとめたものです。

## Oracle Maximum Availability Architecture（Oracle MAA）

Oracle MAAのベスト・プラクティスは、Oracle Database高可用性機能の統合された使用を継続的に検証しているOracle開発者のチームによって、カオス・エンジニアリング技術およびその他のテスト手法を使用して作成および保守されています。また、Oracle MAAチームによって実行される検証には実際のカスタマー・エクスペリエンスもフィードバックされるため、習得した教訓が他のお客様にも広まります。

Oracle MAAでは、サーバー、ストレージ、ネットワークなどの重要なインフラストラクチャ・コンポーネントのためのベスト・プラクティスを取り込むとともに、その上にデプロイされているOracle Databaseの高可用性機能のための構成や運用のベスト・プラクティスと組み合わせられています。Oracle MAAについての資料（[oracle.com/goto/maa](https://oracle.com/goto/maa)）は、継続的に更新・追加されています。

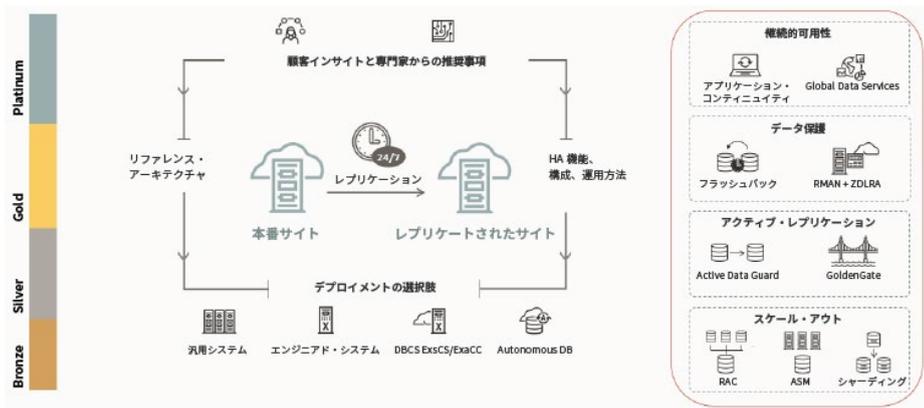
すべてのアプリケーションが同レベルの高可用性要件とデータ保護要件を求めるわけではないことを考え、Oracle MAAベスト・プラクティスは、さまざまなサービス・レベルの目標を達成するように設計された標準的なアーキテクチャを表しています。詳細については、『Oracle MAAリファレンス・アーキテクチャ』に記載されています。



「Epsilon では、99.999 %の可用性の達成を目指しています。処理時間の多くがレポート作成プロセスに費やされていることが判明したので、Active Data Guardを使用して、本番データベースに極めて大きな影響を及ぼしていたレポート機能を、OLTPトランザクションを実行できるだけのキャパシティを十分に持つ別のサーバー・セットにオフロードしました」

Epsilon  
データベース担当VP  
Keith Wilcox氏

## Oracle Maximum Availability Architecture (Oracle MAA)



Maximum Availability Architectureの基礎

Oracle MAAは数年をかけてさまざまな方面で発展してきました。たとえば、エンジニアード・システムにおけるOracle MAAでは、MAAのベスト・プラクティスと構想の推奨事項はいまや設計の一部としてデプロイメントに統合されており、Oracle Exadata Database Machineといったエンジニアード・システム上で確認することができます。Oracle Cloudで提供しているOracle Databaseサービスでは、Oracle MAAがデプロイメントに統合されています。Oracle Cloudのサービス、とりわけPlatform as a Service (PaaS) として提供されているサービスは、数十年にわたり多数のオラクルのお客様に最大限の可用性を提供してきた実績のある複数の標準に沿って運用されています。

## おもな機能

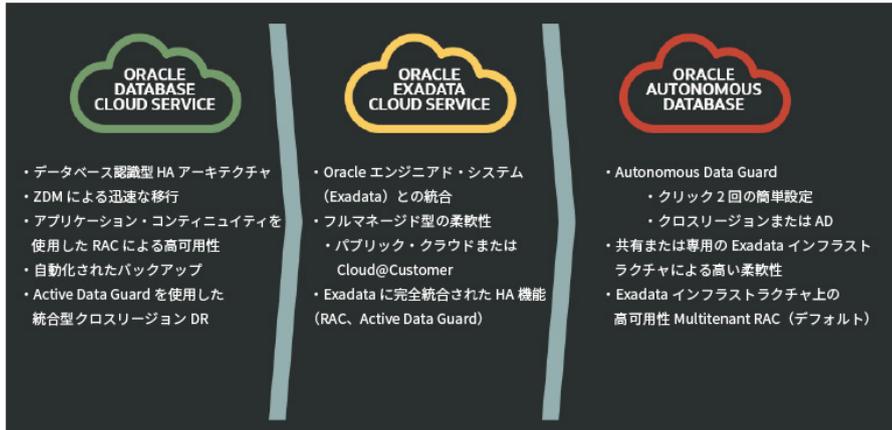
- 階層型の高可用性およびディザスタ・リカバリのリファレンス・アーキテクチャのブループリント
- コミット済みトランザクションと実行中トランザクションの両方を保護する事業継続性
- 予期せぬ停止または災害発生時のデータ保護
- 予期せぬ停止および計画メンテナンス中のデータベースとアプリケーションの停止時間の最小化

Bronze	Silver	Gold	Platinum
<b>開発、テスト、本番</b>	<b>本番 / 部門</b>	<b>ビジネス・クリティカル</b>	<b>ミッション・クリティカル</b>
単一インスタンス DB 再起動可能 バックアップ / リストア	<b>Bronze +</b> Oracle RAC アプリケーション・コンティニューイティによるデータベースの HA	<b>Silver +</b> Active Data Guard を使用した DB レプリケーション	<b>Gold +</b> GoldenGate エディションベースの再定義

Maximum Availability Architectureの階層とテクノロジー

最後に、重要な点として、Oracle MAAが高可用性の新たなデファクト・スタンダードへと発展していることを指摘しておきます。このテーマを扱った総合的な文献がほかにない中、最高レベルの可用性を実現する必要があるデータベース・オペレータがOracle MAAを一般的なガイドとして利用しています。というのも、Oracle MAA構想では、どのようなデータベースでも影響を受ける可能性がある多様な障害シナリオを取り上げて説明しているためです。Oracle DatabasesではOracle MAAをさらに進化させ、オラクルの統合型高可用性機能をベースにしたソリューションも示しています。

したがってOracle MAAは、データベースの可用性を向上させようとしている既存のお客様に加えて、Oracleを利用していないお客様、特に、障害シナリオを確認したい、押さえておくべき障害の種類や計画メンテナンス操作の種類について知りたい、と考えている未来のオラクルのお客様にも役立つものです。その点で言うと、Oracle MAAはアプリケーション開発者にも興味深いトピックです。というのは、アプリケーションをカスタマイズして対処すべき障害、無視しても構わない障害、アプリケーション・コンティニューイティを使用して完全に透過的にしたほうがよい障害がそれぞれどれなのかを判断するガイドになるためです。



Oracle CloudでのMaximum Availability Architecture

Oracle Cloudでは、各種のOracle Databaseサービスを使用したPaaS製品（Oracle Database Cloud Service、Oracle Exadata Cloud Service、Oracle Exadata Cloud at Customer、Oracle Autonomous Databaseを含む）のインフラストラクチャ自動化にOracle MAAが統合されています。これらのサービスでは、高可用性とディザスタ・リカバリの両方で柔軟性の高いさまざまなオプションが提供されており、選択したサービス製品に応じて、MAA階層ごとに異なるオプション（上の図を参照）を使用するベスト・プラクティスに従ってインフラストラクチャに直接組み込まれています。

#### 関連製品

以下の製品は、Oracle Maximum Availability Architectureのコンポーネントです。

- Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)
- Oracle Active Data Guard
- Oracle GoldenGate
- Oracle Multitenant
- Oracle Application Continuity
- Oracleのエディションベースの再定義

---

## Connect with us

+1.800.ORACLE1までご連絡いただくか、[oracle.com](http://oracle.com)をご覧ください。北米以外の地域では、[oracle.com/contact](http://oracle.com/contact)で最寄りの営業所をご確認いただけます。

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

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

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

---

Copyright © 2021, 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、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクル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。

本デバイスは、連邦通信委員会のルールに基づいた認可を未取得です。認可を受けるまでは、このデバイスの販売またはリースを提案することも、このデバイスを販売またはリースすることもありません。

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。0120

免責事項：データ・シートにこの免責事項の記載が必要かどうか分からない場合は、収益認識方針を参照してください。本書の内容と免責事項の要件についてさらに質問がある場合は、[REVREC\\_US@oracle.com](mailto:REVREC_US@oracle.com)宛てに電子メールでご連絡ください。