

注：本書は情報提供のみを目的としています。下記の事項は、マテリアルやコード、機能の提供を確約するものではなく、また、購買を決定する際の判断材料とはなりません。本書に記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定いたします。

# ORACLE REAL APPLICATION CLUSTERS



## ORACLE REAL APPLICATION CLUSTERS

- Oracle Database 11g Enterprise Edition のオプション
- \$20,000/CPU または \$400/Named User Plus (注：US での価格です。)
- Oracle Database 11g Standard Edition に同梱
- 最大 100 ノードまでサポート
- Oracle Clusterware
- データセンターの高可用性
- 低コストでスケラビリティ
- Automatic Workload Management
- 単一イメージによるインストールおよび管理

Oracle Real Application Clusters (RAC) は、数々の賞に輝いた Oracle Database Enterprise Edition のオプションです。Oracle RAC は、従来の非共有および共有ディスクのアプローチに関する限界を克服し、すべてのビジネス・アプリケーションに高いスケラビリティと可用性を持ったデータベース・ソリューションを提供する、共有キャッシュ・アーキテクチャを持ったクラスタ・データベースです。Oracle RAC は、エンタープライズ・グリッド・コンピューティングの基盤を提供します。

### Oracle RAC について

Oracle Real Application Clusters (RAC) のオプションは、クラスタ化された複数のサーバー上で単一のデータベースを透過的に配置し、ハードウェア障害や計画停止に対するフォルト・トレランスを実現します。クラスタ上で実行される Oracle RAC によって、可用性、スケラビリティ、および低コストのコンピューティングに関して、Oracle の能力を最大限に引き出すことができます。Oracle RAC は、さまざまな主流のビジネス・アプリケーションをサポートします。たとえば、OLTP や DSS、Oracle の独自機能による OLTP/DSS 混在環境の効果的なサポートなどが含まれます。このほか、SAP、PeopleSoft、Siebel、Oracle E-Business Suite などの一般的なパッケージ製品や、自社開発のアプリケーションもサポートします。

Oracle RAC は、単一イメージによるインストールおよび管理を提供します。DBA は、GUI インタフェースまたはコマンドラインを通じて、Oracle RAC クラスタのインストールおよび管理を一元的に制御できます。

Oracle Database 11g には、すべての Oracle Database 11g (OS/390 以外) で利用可能な、完全に統合されたクラスタウェア管理ソリューションである Oracle Clusterware が含まれています。このクラスタウェア機能には、クラスタのメッセージ、ロック、障害検知、およびリカバリのメカニズムが含まれます。ほとんどのプラットフォームにおいて、サード・パーティ製のクラスタウェア管理ソフトウェアを購入する必要はありません。ただし、オラクルは特定のプラットフォーム上で実行されるサード・パーティ製のクラスタウェア製品を引き続きサポートします。

Oracle Clusterware には、アプリケーションの可用性を高める High Availability API が含まれます。Oracle Clusterware は、アプリケーションを監視、再配置、および再起動するために使用できます。Oracle Real Application Clusters とともに、Oracle Clusterware はすべての Oracle プロセスを自動管理できます。

### 継続的な可用性

Oracle RAC は、単一サーバーのシングル・ポイント障害を取り除くことで、アプリケーションに非常に高い可用性をもたらします。クラスタのノードに障害が発生すると、Oracle Database は残りのノードで稼働し続けます。各ノードは、アプリケーション・ユーザーが作業を続けている間も、メンテナンスでシャットダウンすることができます。

注：本書は情報提供のみを目的としています。下記の事項は、マテリアルやコード、機能の提供を確約するものではなく、また、購買を決定する際の判断材料とはなりません。本書に記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定いたします。

Fast Application Notification (FAN) はクラスタの設定変更の際に、アプリケーションのエンドツーエンドによる完全自動リカバリおよびロード・バランシングを実現します。クラスタ内の状態が変更すると、FAN のイベントがポストされ、サーバー・サイド・コールアウトが実行されます。サーバー・サイド・コールアウトは、アプリケーション・プログラムの起動/停止、DBA に対するページングまたは電子メール送信、トラブル・チケットの開封といったアクティビティの自動化に使用できます。アプリケーション層は、FAN イベントを受信して適切に対応できます。Oracle Database 11g、JDBC、ODP.NET、OCI、および Oracle Application Server 10g は、FAN と統合されています。DOWN イベントを受け取ると、Oracle 接続プールはインスタンスに対する接続を自動でクリーンアップして、UP イベントを受け取ると新しい接続を作成します。

### 柔軟なスケーラビリティ

Oracle Real Application Clusters は、アプリケーションを柔軟に拡張できます。コストを低く抑えるために、クラスタを標準の一般価格のプロセス、ストレージ、およびネットワーク・コンポーネントで構築します。より高い処理能力が必要な場合、ユーザーはオフライン・サーバーに接続せずにサーバーを追加でき、水平方向の拡張を実現できます。Oracle Clusterware および Oracle RAC は、クラスタ内で最大 100 ノードをサポートします。

### Automatic Workload Management

Oracle Database 11g において、アプリケーションのワークロードをサービスとして定義することにより、個別に管理および制御できます。DBA は、通常運用時および障害応答時の両方に対して、どの処理中のリソースを各サービスに割り当てるかを制御します。サービスに接続されているユーザーは、クラスタ全体でロード・バランシングされます。パフォーマンスは、Oracle Database 11g Automatic Workload Repository 機能によりサービス単位で追跡されます。横断的に使用する場合は、パフォーマンス・メトリックのしきい値を、自動的にアラートを生成するよう設定できます。サービスは Oracle Database Resource Manager と統合され、ユーザー・グループに指定されたインスタンス内のリソースを制御します。サービスは Oracle Streams Advanced Queuing を使用する際、キューに対して透過的に場所を伝えます。Scheduler 機能では、バッチ・ジョブ・クラスをサービスにマッピングできます。

アプリケーションのトランザクションのスループットを最大限に引き上げるため、Oracle Database 11g JDBC Implicit Connection Cache、OCI Session Pools、および ODP.NET 接続プールは、Runtime Connection Load Balancing というアプリケーションのためのインテリジェント・ロード・バランシングを提供します。接続プールは、アクティブなデータベース・インスタンスによって供給される現在のサービス応答により更新されます。アプリケーションが接続されると、ランダムで自由な接続を受け付けるのではなく、クラスタ内のプロセス・アクティビティの状況に基づいた、最も高い応答性を提供できる自由な接続が提供されます。

### エンタープライズ・グリッドの有効化

Oracle RAC は、エンタープライズ・グリッドを有効化します。エンタープライズ・グリッドは、標準の一般価格のプロセス、ストレージ、およびネットワーク・コンポーネントで構築します。Oracle RAC は、このプラットフォーム上で Oracle Database を実行することができ、可用性やスケーラビリティの点で高い能力を提供します。ノード、ストレージ、CPU、およびメモリーは、システムがオンライン状態のままでもすべて動的に供給できます。これにより、使用率の改善を通じてコストをさらに下げながら、サービス・レベルを簡単かつ効率的に維持できるのです。Oracle Database 11g は飛躍的に運用コストを削減して柔軟性を提供し、より高い適応性、革新性、および機動性を持ったシステムを実現します。

Copyright 2007, Oracle. All Rights Reserved.

本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。オラクル社は本書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本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 は米国 Oracle Corporation 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。