

# Oracle Unbreakable Linux : 概要

*Oracle* ホワイト・ペーパー  
2007 年3 月

# Oracle Unbreakable Linux : 概要

## はじめに

Oracle Unbreakable Linux は、業界有数の Linux オペレーティング・システムのグローバル・サポートを、非常に低コストで企業に提供するサポート・プログラムです。

オラクル製品を使用しているかどうかに関係なく、誰でもこのサポート・プログラムを使用できます。現在、サポート・プログラムは、ほとんどの Linux ユーザーによって使用される Xeon や Opteron (x86\_64) など、x86 アーキテクチャおよび最新の Intel チップと AMD チップのアーキテクチャをサポートしています。このプログラムは、既存の Red Hat Enterprise Linux のインストールおよび Red Hat Enterprise Linux と完全な互換性（ソースとバイナリの両方）を持ったオープン・ソースの Linux オペレーティング・システム、Oracle Enterprise Linux の新しいインストールをサポートします。

## 完全なソフトウェア・スタックのための完全なサポート

オラクルの業界有数のサポート部門は、Linux で実行されるアプリケーション・スタック全体を網羅する専門知識を提供します。すべてのソフトウェア・スタック（データベース、ミドルウェア、アプリケーション、管理ツール、およびオペレーティング・システム）に対して、完全なサポートが可能なのはオラクルだけです。

Linux のエンタープライズ・クラスの品質サポートを提供することによって、オラクルは、顧客からの主要なエンタープライズ要件に対処します。大規模で複雑なエンタープライズ環境で問題が発生した場合、ごく簡単なテスト・ケースでこの問題を再現するのはほぼ不可能です。そのため、顧客は、再現可能な簡単なテスト・ケースをリクエストする代わりに、すべての環境とフレームワークを熟知し、問題を診断および解決できる専門知識を持ったサポート・ベンダーを必要とします。

修正プログラムの取得に何ヶ月も待機する余裕が常にあるとは限らないため、タイムリーなバグの修正を要求する顧客もいます。さらに、どの顧客も、1つの特定の問題解決に、直接関連しない多くのバグの修正を追加することには消極的です。これは、慎重に調整およびテストされた環境に大きな影響があるためです。

多くの場合、問題のある兆候を示すシステムは、要求の多いミッション・クリティカルな本番環境であり、停止時間を確保する余裕はありません。このため、パッチ適用のリスクは、できるだけ少なくする必要があります。Oracle Unbreakable Linux のバックポート・ポリシーは、この問題に対処します。

適切なエンタープライズ・クラスのサポートとタイムリーなバグ修正以外に顧客が直面する主な問題として、Linux オペレーティング・システムの高コストのサポートがあります。この問題を解決するために、顧客の要望に細かく対応し、さまざまなレベルの低コストのサポートを提供するため、Oracle Unbreakable Linux のサポート・コストは、他よりも大幅に低く抑えられます。

Oracle Enterprise Linux は、Red Hat Enterprise Linux と完全な互換性（ソースとバイナリの両方）を持っています。Linux の派生品ではありません。

さまざまな多くの Linux ディストリビューションで同じバージョンのオラクル製品を実行するため、互換性と一貫性がオラクルにとって最も重要になります。このため、オラクルは Linux の派生品を作ることはありません。

Linux の新機能の開発は、上流の保守管理者および Linux コミュニティとともにオラクルのカーネル・チームによって開発され、最初から上流のリポジトリに統合されます。その目的は、Novell、Red Hat、および他のディストリビュータの新しいリリースに、それらの機能を吸収させることです。オラクルは、すべての機能がメインラインにあり、すべてのディストリビューションへの利益になることを常に確認しています。これは、市場の分裂を回避し、より強固で優れた市場を構築するためです。

## Oracle Unbreakable Linuxサポート

オラクルは、3つのレベルの Oracle Unbreakable Linux サポートを提供します。

- **ネットワーク・サポート** - Oracle Unbreakable Linux Network (ULN) を使用したパッチおよびアップデートへのアクセス
- **ベーシック・サポート** - Oracle ULN を使用したパッチおよびアップデートへのアクセス、24時間365日態勢のサポート、完全な Linux サーバーのライフ・サイクル管理
- **プレミアム・サポート** - Oracle ULN を使用したパッチおよびアップデートへのアクセス、24時間365日態勢のサポート、Linux サーバーのライフ・サイクル管理、バックポート、ライフタイム・サポート

サポート内容および価格の最新情報については、[『Oracle Unbreakable Linux』データシート](#)を参照してください。

### 誰でも利用できるOracle Unbreakable Linux

Oracle Unbreakable Linux サポートは、オラクル製品を使用していなくても利用できます。オラクルは、Linux で実行中の製品に関係なく、Linux オペレーティング・システムを完全にサポートします。

### 完全な補償

知的財産の侵害に対する補償は、Linuxコミュニティで重要な問題となっています。Oracle Unbreakable Linuxサポート・プログラムを使用すると、顧客は、世界最大のエンタープライズ・ソフトウェア・ベンダーから完全な補償を受けることができます。補償は、すべてのレベルのサポート（ネットワーク、ベーシック、プレミアム）に適用されます。補償額は、顧客がオラクルに支払う金額に関係なく、無制限です。[『Top 5 Facts About Oracle's Indemnification for Linux』](#)を参照してください。

### 自由にダウンロードできるOracle Enterprise Linux

購入する前に、顧客は、ソフトウェアをダウンロードし、インストール、テスト、および評価を行うことができます。Linuxを使用する場合、消費者志向のデスクトップ・ディストリビューション（Fedora、Ubuntu、OpenSUSE）をいつでも無料でダウンロードできます。ただし、企業ユーザーは、評価する際も、サポート契約の支払いを行って、エンタープライズLinuxディストリビューションを取得しなければなりません。Oracle Unbreakable Linuxを使用する場合、顧客は、バイナリとソース・コードをいつでも無料でダウンロードできます。サポート・サブスクリプションは必要ありません。[Oracle Enterprise Linuxのダウンロード](#)を検討してください。

### Oracle Unbreakable Linux Network (ULN)

[Oracle Unbreakable Linux Network](#) (ULN) は、ユーザー・インタフェースの点でRed Hat Network (RHN) と同じです。Oracle ULNは、Oracle Unbreakable Linuxサポート・サブスクリバの包括的なリソースです。up2dateプログラムおよびサポート・ポリシーの情報とともに、Linuxソフトウェア・パッチ、アップデート、および修正プログラムにアクセスできます。オープン標準で構築されているOracle ULNは、[linux.oracle.com](http://linux.oracle.com)からアクセスできる利用しやすいWebサイトです。

### Oracle Management Pack For Linux

Oracle Unbreakable Linuxのベーシック・サポートおよびプレミア・サポートの顧客は、追加料金なしでOracle Management Pack for Linuxを入手できます。この製品は、単一のWebベースのインタフェースを使用した包括的なプロビジョニング、バッチ適用、監視、および管理機能を提供して、Linux環境管理の大幅なコスト削減と複雑さの解消を実現します。詳しくは、[『Oracle Management Pack for Linux』](#)を参照してください。

## Oracle Enterprise Linuxについて

Oracle Enterprise Linux 4 は、Red Hat Enterprise Linux 4 Update 4 に基づいています。同じソース・コードと同じバージョン・レベルでの完全に同一のパッケージ・セットが含まれるため、Red Hat Enterprise Linux 4 と完全な互換性(ソースとバイナリの両方)を保持しています。ディストリビューションには約 1,000 個のパッケージがあります。この2つのソース・コードをバイト単位で比較しても、違いはありません。変更は、商標の削除と著作権だけです。

このわずかな変更の後、Oracle Enterprise Linux 4 のソース・コードは、オラクルによってバイナリに再コンパイルされ、CDイメージを作成するためにダウンロードすることが可能となります。オラクルは、元のコード上に多くのバグ修正も適用します。これらの範囲は非常に制限されています。顧客によっては、できるだけすぐに本番環境に配置することが重要です。完全なリストについては、[『Certification with Oracle Enterprise Linux 4』](#)データシートを参照してください。

システムに Red Hat Enterprise Linux 4 がすでにインストールされている場合、ユーザーは、オラクルの Linux サポートを取得するために、Oracle Enterprise Linux 4 をインストールする必要はありません。

### Oracle Cluster File System 2 (OCFS2)

Oracle Enterprise Linux 4 は、メインラインのLinux Kernelに含まれるオープン・ソースのクラスタ・ファイル・システムの[Oracle Cluster File System](#) (OCFS2) を完全にサポートします。他のオラクル固有のパッケージは、Oracle Instant Client、Oracle ASMLib、Oracle Database Express Edition、Oracle SQLDeveloperなどの個別のUnbreakable Linux Networkチャンネルから追加でダウンロードできます。また、これらのパッケージは、[Oracle Technology Network](#)から自由にダウンロードできます。

### 広範なテスト

Linux コード・ベースを分割しないで Linux の品質とサポートを向上させることが Oracle Enterprise Linux と Oracle Unbreakable Linux プログラムの主な目的であるため、元の Red Hat ソース・コードと相違がないようにするために多大な労力が費やされています。また、オラクルは、テストに対して多くの投資を行い、重要なバグ修正をすばやくリリースします。これによって、Linux 全体にエンタープライズ・デプロイメントの優れたオプションが提供されます。

Oracle Enterprise Linux 4 の一部としてオラクルがリリースするパッケージは、長いテスト・サイクルを要します。これには、基礎になるオペレーティング・システムの動作があらゆる状況で正常なことを確認するため、Oracle Validated Configuration ツールキットを使用した完全なソフトウェア・スタックのルーチン・テストが含まれます。オラクルの業界有数の QA チームは、戦略的な顧客と何年も提携しています。この経験の深さによって、広範なテストの基盤の構築がサポートされます。

Oracle Unbreakable Linux サポート・プログラムの目的は、規模に関係なくすべての顧客が Linux で成功することにあります。このため、プログラムは、現在の Red Hat Enterprise Linux (3 と 4) のサブスクリイブも使用できます。この顧客は、問題のレポートをオラクルに送信できます。また、RHEL バージョンに適用するバグ修正を受け取ります。

同様に、Red Hat Enterprise Linux、Novell SLES、または Asianux でオラクル製品(データベース、ミドルウェア、アプリケーション)を実行することを望んでいるユーザーに対して、オラクルは、同じセットのオラクル製品を Linux で引き続き完全にサポートします。

また、Linux コミュニティのパートナーと直接協力して、それらのディストリビューションのオラクル製品を認定します。

#### **Red Hat Enterprise Linuxとの完全な互換性**

オラクルは、完全な互換性を維持するため、定期的に Red Hat Enterprise Linux のバグ修正を同期させます。個別のパッケージ（エラッタ）の新しいバージョンが Red Hat からリリースされるたびに、アップデート・リリースの一部だけではなく、Oracle Enterprise Linux の対応するパッケージが、わずか数時間で使用できます。パッケージに商標やオラクル固有のパッチがない場合、テストが実行された後すぐに、Oracle Enterprise Linux 用にパッケージが再コンパイルおよび再発行されます。

パッケージに商標または Oracle Enterprise Linux 固有の変更がある場合、オラクルは、ソース・コードを調査し、すでに適用されて Oracle Enterprise Linux の一部としてリリースされているバグ修正と比較します。Oracle パッチがまだ関連している場合、Oracle パッチは再び適用されます。ただし、問題が Red Hat バージョンで修正されている場合、方法に関係なく、オラクル固有のパッチは削除され、パッケージは再コンパイルされて（常に商標と著作権がチェックされます）、Oracle ULN を介して Oracle Enterprise Linux の一部としてリリースされます。

Red Hat Enterprise Linux 4 Update 5 など、既存の主要リリースの公式アップデートのために、オラクルは、アップデートの Red Hat パッチを再度バンドルして、無料 ISO を含む Oracle Enterprise Linux 4 Update 5 としてすぐに再発行します。

新しい主要な RHEL リリースが発行される場合、オラクルで公式な Oracle Enterprise Linux バージョンを検討する前に追加テストを行う必要があります。このため、Red Hat Enterprise Linux 5 がリリースされる場合など、オラクルは、そのバージョンを発行する前に、対応する Oracle Enterprise Linux 製品を十分にテストします。これまで、新しい主要リリースの動作が安定するのに何ヶ月もかかっているためです。

#### **パッチとバグ修正**

Red Hat Enterprise Linux との互換性の別の側面は、Red Hat ディストリビューションにはない、オラクルによって記述されるパッチとバグ修正です。オラクルは、最近 4 年間の Red Hat Enterprise Linux で発生した問題のバグ修正を顧客に自主的に提供しています。また、問題の解決によってアプリケーションの互換性が損なわれないように、完全な互換性を維持しています。

例として、カーネル ABI は、安定性を維持するための非常に重要なインタフェースです。オラクルは、結果のコードが制約に完全に準拠するように変数とチェックサムをテストして、顧客またはパートナーに提供するパッチによって安定性を損なわないようにする必要があります。既存の Oracle Enterprise Linux コード・ベースへの変更はわずかです。重要なバグ修正のみで新機能はありません。Oracle Enterprise Linux で修正されるバグのパッチは、適用可能な Red Hat、Novell、および他のディストリビューションにも提供されます。さらに、コミュニティによって保守される上流のソース・ツリーに修正が関連している場合、オラクルは、そこにも修正を適用します。

Oracle Enterprise Linux は 1 つのエディション（1 つの CD セット）だけですが、3 つのすべてのレベルのサポートを利用できます。これは、Red Hat Enterprise Linux Advanced Server エディションに対応します。サポート契約した顧客が無料でダウンロードできるパッケージのセットを制限することなく、Red Hat のすべてのハイエンド・パッケージが含まれます。新しいセットの ISO は、Oracle Enterprise Linux の新しいアップデートのたびに無料でダウンロードできます。このため、Oracle Enterprise Linux のユーザーは、サポート契約を購入しない場合でも、1 つのアップデートの遅れだけで済みます。これは、元の初期リリースだけが一連の ISO として使用でき、支払いを行ったサブスクリプションだけに RHN 経由のアップデートを提供する Red Hat Enterprise Linux とは異なります。

RHEL4 Update 4 と Oracle Enterprise Linux 4 Update 4 の違いについては、[『Certification with Oracle Enterprise Linux 4』](#) データシートを参照してください。

## バックポートについて

通常、2つのタイプのバックポートがあります。1つは、現在ディストリビューション・ベンダーが提供している以前からのバックポートです。サポート契約のタイプに関係ない、Oracle Enterprise Linux を使用したデフォルトのエンジニアリング開発プラクティスです。このモデルでは、ソフトウェア・パッケージの最新の主要リリースに適用される重要なバグとセキュリティ上の修正において、（関連している場合は）以前の主要リリースにも適用されます。これによって、両方のリリースのソフトウェア・パッケージが更新されます。

たとえば、Oracle Enterprise Linux 4 の最新のカーネル RPM が kernel-2.6.9-42.0.3.0.2、Oracle Enterprise Linux 5 の最新のカーネル RPM が kernel-2.16.1-3.0.1.0.2 の場合、重要なセキュリティまたはバグ修正が Oracle Enterprise Linux 5 のカーネルに生成されると、同じ脆弱性を持つ場合に Oracle Enterprise Linux 4 のカーネルにもリリースされます。Oracle Enterprise Linux 5 の新しい RPM は kernel-2.16.1-3.0.1.0.3、Oracle Enterprise Linux 4 の新しい RPM は kernel-2.6.9-42.0.3.0.3 になります。修正プログラムを取得するには、いずれかのリリースを実行している顧客が、適用可能なリリースのソフトウェア・パッケージの最新バージョンにアップグレードする必要があります。

ただし、このモデルには欠点があります。たとえば、Oracle Enterprise Linux 4 で古いバージョンのパッケージ（たとえば、kernel-2.6.9-42.0.3.0.1）を実行している顧客は、重要な修正プログラムを取得するために最新の kernel-2.6.9-42.0.3.0.3 にアップグレードする必要があります。ただし、これを実行すると、単一の重要なバグ修正以外の修正も実行中のカーネルに適用されます。

この欠点をなくすため、Oracle Unbreakable Linux のプレミア・サポートには、バックポートが含まれます。リクエストに応じて、個別のバグ修正が最近 6 ヶ月以内にリリースされたパッケージのバージョンにバックポートされます。顧客は、特定の重要なバグ修正を含むカスタマイズ可能なバージョンのパッケージを取得できます。このタイプのバックポートは、高い可用性と信頼性を必要とするシステムを配置し、特定の 1 つの問題を解決しようとしている顧客にとって利点があります。オラクルでは、パッケージを最新バージョンにアップグレードして、導入された他の多くの変更を適用する新しい完全なテスト・サイクルを実行せずに、それらを実現できます。

このバックポート・ポリシーの例として、カーネルについて検討します。ある時点で、カーネル 2.6.9-42.0.3.0.2 が Oracle ULN でリリースされます。数週間後に、セキュリティとバグ修正カーネルの kernel-2.6.9-42.0.4.0.1 が Oracle ULN でリリースされます（Red Hat の kernel-2.6.9-42.0.4 から再発行）。別の Oracle ULN セキュリティ・リリース（kernel-2.6.9-42.0.5.0.1）がさらに数週間後に公開されます（Red Hat の kernel-2.6.9-42.0.5 から再発行）。その後にはバグ修正（kernel-2.6.9-46.0.1.0.1）がリリースされます。

本番環境において、顧客がカーネル・バージョン 2.6.9-42.0.3.0.2 を実行していて、重大な問題が発生し、最新の Oracle Enterprise Linux 4 カーネル・バージョン 2.6.9-46.0.1.0.1 の問題を修正すると仮定します。このタイプのバックポートを使用しない場合、顧客は重要な修正プログラムを取得するために、最新の kernel-2.6.9-46.0.1.0.1 にアップグレードする必要があります。

ただし、これを実行すると、単一の重要なバグ修正以外の修正も実行中のカーネルに適用されず。このようなバグ修正は、本番環境を不安定にする可能性があります。ただし、特定の修正は必要です。顧客がプレミア・サポート・レベルで、配置されているカーネル・バージョンの日付が Oracle ULN で発行された最新のカーネルから 6 ヶ月以内の場合、顧客は実行していたカーネルと同じもので、かつ問題が修正されているカスタマイズ可能なカーネルを受け取ることができます。

## Oracle Unbreakable Linux Network

[Oracle Unbreakable Linux Network](#) (ULN) は、ユーザー・インタフェースの点で Red Hat Network (RHN) と同じです。顧客は、最初にシステムを登録する必要があります。次に、ユーザーIDとパスワードを使用して、Oracle ULN Webサイトにアクセスできます。Webサイトで、顧客は、登録されたすべてのシステム、使用できるチャンネル、含まれるパッケージ、適用されているバージョン、サーバーで最後に確認された日時などを参照できます。ソース・コードを含むCDで入手する代わりに、個々のパッケージをオンラインでダウンロードすることもできます。詳しくは、Oracle Unbreakable Linux Networkを参照してください。

RHNとは異なり、古いアップデート・バージョンの Oracle Enterprise Linux の Oracle Unbreakable Linux Network チャンネルは、常に最新の状態で使用できます。たとえば、Oracle Enterprise Linux 4 のアップデート 5 を発行する場合、アップデート 4 の Oracle ULN チャンネルが有効であるため、Oracle Enterprise Linux 4 のアップデート 4 は無効になりません。このため、パッチ・セットまたはアップデート・リリースをスキップしたくない顧客は、いつでも古いチャンネルを使用して、バグ修正を取得できます。たとえば、Oracle Enterprise Linux 4 Update 5 リリースを使用できる場合、Oracle ULN チャンネルは次のようになります。

i386 アーキテクチャ	x86-64 アーキテクチャ
el4_i386_addons	el4_x86_64_addons
el4_i386_latest	el4_x86_64_latest
el4_u4_i386_base	el4_u4_x86_64_base
el4_u4_i386_patch	el4_u4_x86_64_patch
el4_u5_i386_base	el4_u5_x86_64_base
el4_u5_i386_patch	el4_u5_x86_64_patch
el4_i386_oracle	el4_x86_64_oracle

その他の重要な Oracle ULN コンポーネントは、サテライト・サーバーです。サテライト・サーバーの概要は、Oracle ULN に登録され、`up2date` によって更新される単一のシステムの Oracle Enterprise Linux をインストールすることです。システムは、Yum サーバーとして構成されます。同じサイトまたは会社のすべてのシステムは、Yum を使用して、パッケージを取得できます。

Yum は、リポジトリからパッケージを取得して相互依存性を解決するために使用できるオープン・ソース・プログラムです。Red Hat のサテライト・サーバーを所有する顧客は、各システムに対して RHN 権限を取得する必要があります。また、Oracle ULN では権限チェックを行わないため、認証キーはありません。これは、すべてのオラクル製品に適用される同様のポリシーと整合性があります。

また、Oracle Management Pack for Linux は、完全な Linux サーバーのライフ・サイクル管理を提供します。ベーシック・サポートおよびプレミア・サポートの顧客は、追加料金なしで使用できます。オラクルでは、中央の Oracle ULN リポジトリを実行する同じオープン・ソースのソフトウェアに基づくサテライト・サーバーのリリースも予定しています。Oracle ULN のすべてのコンポーネントは、RHN と同等の独自仕様ではない機能を提供します。

## Red HatからOracle Unbreakable Linuxサポートへの切り替え

Red Hat Network (RHN) の代わりに、Oracle Unbreakable Linux Network (ULN) を指定するためにパッチおよびアップデートをダウンロードする場所を変更するだけで、既存の Red Hat Enterprise Linux 4 ユーザーは Oracle Unbreakable Linux サポートに簡単に切り替えることができます。オペレーティング・システムを再インストールする必要はありません。

顧客がオペレーティング・システムにインストールしたソフトウェアも再インストールする必要はありません。Oracle Enterprise Linux に、最初からやり直したり、特別な移行を行ったりする必要はありません。

Oracle Unbreakable Linux Network への登録とオラクルが提供する up2date RPM のダウンロードが必要です。オラクルからのパッチとエラッタは、Oracle ULN 経由で直接受け取るため、これ以降、追加作業は必要ありません。

Red Hat Enterprise Linuxを所有していない顧客、および別のLinuxディストリビューションまたは異なるオペレーティング・システムをインストールしている顧客は、代わりに[Oracle Enterprise Linuxの完全なISOをダウンロード](#)して、最初からインストールできます。

## 品質保証とテストの重視

Oracle Validated Configurations は、文書化された配置のベスト・プラクティスとともに、ソフトウェア、ハードウェア、ストレージ、およびネットワーク・コンポーネントを使用して事前にテストおよび検証されたアーキテクチャです。オラクルおよび戦略的パートナーは、これらの構成を提供および推奨しています。エンド・ユーザーは、インフラストラクチャ・コストを削減するだけでなく、高いパフォーマンス、スケーラビリティ、および信頼性の標準化を実現する完全にテストされたソリューションを配置できます。

Oracle Validated Configurationsは、顧客にガイダンスを提供します。これによって、Linuxオペレーティング・システムおよびハードウェアで実行されるオラクル製品を使用した完全なシステムを実行できます。同時に、設定（カーネルとOracleアプリケーションの両方）に使用される最も効果的なチューニング・パラメータと既知の問題の回避策をリストします。Oracle Validated Configurationsには、一部ではなくテストが終了した全てのハードウェア-ソフトウェア・スタックを含むあらゆる製品が含まれます。テストには、実際の回避策（内部と顧客からの提供）の動作も含まれます。顧客がLinuxを迅速に配置する方法について詳しくは、[『Oracle Validated Configurations』の概要ページ](#)を参照してください。

オラクルは、Dell、EMC、HP、IBM、NetApp、Sun、Brocade、Cisco、Emulex、QLogicなどのさまざまなサーバー・ハードウェア・ベンダーと提携して、完全な統合スタックがすべてテストされたことを確認します。通常、多くのOSベンダーは、社内で製品（特に多くのハードウェアに搭載されたオペレーティング・システム）をテストします。これによって、製品の品質が保証されます。ただし、Linuxの場合、多くの選択肢があるため、ディストリビューション・ベンダーは、HP、IBM、オラクルなどの企業に大きく依存して、テストを実行します。

このようなテストは何年も実行されており、オラクルはこの目的のために、どこでも実行可能で非常に大きなテスト・スイートを構築しました。Linuxで動作するオラクル製品のすべてのテスト・スイート (Oracle Linux Test) は、1日24時間週7日間、何千台ものマシンで実行されます。このようなテストは、オペレーティング・システムとそこで実行されるOracleアプリケーションの両方の安定性と正しい動作を検証するために設計されています。さまざまなデータベース・サイズの多様なワークロード・タイプ (I/O集中型やCPU集中型など) で実行されるインストール、機能、負荷、および破損のテストが含まれます。Oracle Real Application Cluster構成でのクラッシュ・シナリオも含むすべてのテスト・スイートの実行中には、いくつかのパラメータが変更されます。

## サード・パーティ・ソリューション

OEM、ISV、他のサード・パーティ・ベンダーを含むパートナーは、Oracle Unbreakable Linux Program を強く推奨しています。Oracle Enterprise Linux 4 は、インフラストラクチャ・ベンダーとサード・パーティ・アプリケーション・プロバイダによる認定プラットフォームとしてリストされています。オラクルは、Dell、HP、IBM、Intel、AMD、EMC、NetApp、Emulex、Qlogic などの業界有数の企業と長年にわたって提携しています。また、インフラストラクチャ・ベンダーは、顧客がオラクルから Linux サポートを受けられるかどうかを確認します。

顧客がアプリケーションを Red Hat Enterprise Linux に配置している場合、Oracle Enterprise Linux でも "そのまま" 実行されます。ソフトウェア・ベンダーとハードウェア・ベンダーの観点から、オラクルは、Red Hat Enterprise Linux で認定されるすべてのアプリケーションを認定およびサポートします。詳しくは、[『Certification on Oracle Enterprise Linux 4』データシート](#) を参照してください。

## Oracle と Linux : 強力な連携

オラクルと Linux の関係は、Oracle Database Release 8 がオペレーティング・システムに移植された最初の商用データベースとなった 1998 年から始まっています。当時、Linux はあまり関心を集めていませんでしたが、開発環境やテスト環境ではすでに使用されており、オラクルは、有効なオペレーティング・システムとして、その将来性を認識していました。同時に、オラクルは、一部の Linux の新興企業への投資を開始しました。

2002 年、オラクルは、有効なエンタープライズ・オペレーティング・システムとして Linux に注目し、最初の Oracle Unbreakable Linux プログラムが立ち上げられました。当時、オラクルの Linux チームは、Linux ディストリビュータと提携して、特定の機能がオペレーティング・システムに組み込まれていることを確認し、また、公式なリリースの前にディストリビューションの十分な品質検証を提供してきました。2002 年には、Oracle Real Application Clusters を使用した Oracle 9i Release 2 も立ち上げられ、小型で安価なコンポーネントに基づく大規模なシステムを構築し、1 つの大きなコンピュータとして実行することが可能になり、この製品は、オラクルのグリッド・コンピューティング・テクノロジーの基盤となりました。

汎用ハードウェアには汎用オペレーティング・システムが必要でした。その他のオペレーティング・システムは高価な独自の仕様であったため、Linux は選択肢の中で最適でした。同時に、オラクルは、オラクル製品を使用している顧客に対して、Linux オペレーティング・システムの直接サポートの提供を開始しました。優先順位が最も高いバグに対してオラクルが作成したオペレーティング・システムの修正プログラムは、公式の Linux リリースにディストリビューションを公開してベンダーに提供され、その後のリリースに組み込まれていきました。

オラクルは、完全なオープン・ソースの Linux Cluster File System も作成しました。これは、Oracle 9i を使用した Oracle Real Application Clusters の採用を支援する Oracle Cluster File System (OCFS) です。この第 2 バージョンの Oracle Cluster File System 2 (OCFS2) は、Linux のメインライン・カーネル (バージョン 2.6.16) の一部となる最初のクラスター・ファイル・システムでした。このとき、オラクルは、一部の顧客がこのレベルの認定を必要としたため、政府からの契約に重要な Linux セキュリティ評価の実施も開始しました。

オラクルには、社内に専用の Linux オペレーティング・システム開発チームがあります。多くのエンジニアは、コミュニティ・メンバーで、他の Linux ディストリビューション・ベンダーと提携しています。チームの人数は、2000 年以来増え続け、オラクル製品よりもオペレーティング・システムの作業が中心になっています。

現在、Oracle Linux エンジニアリング・チームは、オペレーティング・システムの将来の機能を Linux コミュニティに提供する作業を中心としています。チームのすべての開発は、メインラインと上流のコミュニティで行われます。

オラクルは、1つのチーム内で完全なソフトウェア・スタックのサポートを提供できます。オラクルは何年もかけて Linux に移行しており、大きな Linux 顧客ベースがすでに存在するため、このチームは、Linux オペレーティング・システムに非常に精通しています。

多くのオラクルのデータベース・サポート・アナリストとアプリケーション開発者は、Linux に精通しています。オラクルのサポート部門の能力と経験は、JD Power による認定や4年連続の Service and Support Professionals Association (SSPA) 賞を含む多くの賞に反映されています。顧客がオペレーティング・システムとオラクルの製品スタックの両方に影響する製品の問題を抱えている場合、オラクルのサポート部門では、顧客の問題を解決するための必要な深い知識と経験を提供できます。

現在、[Oracleデータベースは、LinuxでNo.1](#)の 80%以上の市場シェアを保持しています。Oracle Applications と [Oracle Fusion Middleware](#) も、Linux に対するシェアを拡大しています。昨年、Oracle 11i アプリケーションが 30%以上、Oracle Fusion Middleware が約 50%、Linux を対象に出荷されました。また、Linux は、他のオペレーティング・システムに代わるオープン・ソースで、オープン標準のオペレーティング・システムであるため、ビジネス上、オラクルにとって非常に重要です。オラクルは、オープン標準に頻繁に関わり、企業と顧客に最適な組合せを提供します。

社内では、多くの Linux 製品の配置もあります。オラクル自体が Linux の重要な顧客となります。Oracle Enterprise Linux 4 は、オラクルの開発環境および本番環境です。この環境は、Oracle Enterprise Linux を実行する数千の本番システムで構成され、9,000 人を超える開発者が開発プラットフォームとして Oracle Enterprise Linux 4 を使用します。

約 30 年間、オラクルは、顧客の要件を満たすエンタープライズ品質サポートを提供しています。オラクルには、24 時間 365 日態勢のサポートを提供する 145 カ国の 7,000 人以上のプロフェッショナルで構成された、非常に大きなサポート部門があります。さまざまな問題は、多くの異なる言語に翻訳され、世界中のサポート・プロフェッショナルによって 24 時間 365 日態勢でサポートされます。Oracle Unbreakable Linux は、一意のレベル範囲、経験、および品質を提供するオラクル全体のサポート・インフラストラクチャを活用します。

すべてのソフトウェア・スタックの完全なサポートは、オラクルのサポート・プロフェッショナルによる技術的な専門知識の提供以外にも利点があります。顧客がオラクルのバグ追跡システムにログインすると、Linux オペレーティング・システムまたはオラクル製品に関係なく、すべての問題を参照できます。オラクル製品を実行しているシステムから情報を抽出するために使用される診断ツールも、Linux オペレーティング・システム自体に使用されます。

オラクルは、完全な Linux スタック（アプリケーション、ミドルウェア、データベース、管理ツール、およびオペレーティング・システム）をすべてサポートする業界唯一のベンダーです。

## 追加リソース

Oracle Unbreakable Linux について詳しくは、次のリソースにオンラインでアクセスしてください。

- **Oracle.comのOracle Unbreakable Linux**  
[oracle.com/linux](https://oracle.com/linux)
- **Oracle Enterprise Linuxのダウンロード**  
[edelivery.oracle.com/linux](https://edelivery.oracle.com/linux)
- 『Oracle Validated Configurations』  
[oracle.com/features/hp/linux-validated-0606.html](https://oracle.com/features/hp/linux-validated-0606.html)
- 『Top 5 Indemnification Facts』  
[oracle.com/technologies/linux/ubl-indemnify.pdf](https://oracle.com/technologies/linux/ubl-indemnify.pdf)
- 『General FAQ on Oracle Unbreakable Linux』  
[oracle.com/technologies/linux/ubl-faq.pdf](https://oracle.com/technologies/linux/ubl-faq.pdf)
- **Oracle Unbreakable Linuxサポートの購入**  
[oraclestore.oracle.com/linux](https://oraclestore.oracle.com/linux)
- 『Certification with Oracle Enterprise Linux 4』  
[oracle.com/technologies/linux/el4cert-ds.pdf](https://oracle.com/technologies/linux/el4cert-ds.pdf)
- **Oracle Unbreakable Linux Network**  
[linux.oracle.com](https://linux.oracle.com)



Oracle Unbreakable Linux : 概要  
2007年3月

Oracle Corporation  
World Headquarters  
500 Oracle Parkway  
Redwood Shores, CA 94065  
U.S.A.

海外からのお問合せ窓口:  
電話: +1.650.506.7000  
ファクシミリ: +1.650.506.7200  
[www.oracle.com](http://www.oracle.com)

著者: Elena Zannoni, Monica Kumar, Rich Schwerin

Copyright © 2007, Oracle. 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、JD Edwards、PeopleSoft、および Siebel 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。