

# Oracle Traffic Director

## おもな機能と利点

高速で信頼性が高く、使いやすいセキュアかつスケーラブルなロード・バランサ

- インストール、構成、および管理の容易さ
- ロード・バランサおよびバックエンド・サーバーの高可用性
- SSL/TLS 終了、コンテンツ・キャッシング、および HTTP 圧縮による高いパフォーマンス
- 短い待機時間での高いスループット
- バックエンドの Oracle WebLogic Server の統合
- バックエンド・サーバーの柔軟なルーティングおよび負荷制御
- リクエスト・レートの制限および QoS チューニング
- 柔軟できめ細かい監視
- 仮想アプライアンスを作成するプラグイン
- WebSocket Load Balancing サポート
- Web アプリケーション・ファイアウォール・サポート

*Oracle Traffic Director は高速で、かつ信頼性が高くスケーラブルなレイヤー7 のソフトウェア・ロードバランサです。ネットワークのアプリケーション・サーバーおよび Web サーバーへのすべての TCP、HTTP および HTTPS トラフィックに対する信頼できるエン트리・ポイントとして展開できます。*

- Oracle Traffic Director は、短い待機時間で大量のアプリケーション・トラフィックを処理できます。この製品は、Oracle Exalogic Elastic Cloud での使用に最適化されています。Exalogic の InfiniBand ファブリックを介してバックエンドのサーバーと通信できます。
- ロードバランシング・サービスの高可用性を確保するために、アクティブ-パッシブまたはアクティブ-アクティブ・フェイルオーバーに対して Oracle Traffic Director インスタンスのペアをグループ化できます。
- ネットワークへのトラフィック量の増大に伴い、追加のバックエンド・サーバーとともに Oracle Traffic Director を再構成して、環境を簡単に拡張できます。
- IT 環境のニーズに応じて、リクエストをバックエンド・サーバーに分散するとき、およびクライアントに応答を転送するときに複数の宣言的なルールを適用するように Oracle Traffic Director を構成できます。
- Oracle Traffic Director は、簡単にインストール、構成および使用できます。Oracle Traffic Director インスタンスの管理には、シンプルでウィザードを利用したグラフィカル・インタフェースのほか、堅牢なコマンドライン・インタフェースが用意されています。

## 高可用性

**バックエンドのヘルス・チェック。**バックエンドのサーバーが使用できないか、または負荷が高い場合、Oracle Traffic Director は、定期的なヘルス・チェックを通じてこの状況を自動的に検出し、サーバーへのクライアント・リクエストの送信を停止します。障害が発生していたサーバーが再度使用できるようになった場合、Oracle Traffic Director が自動的にこれを検出し、サーバーへのリクエストの送信を再開します。

**バックエンドのバックアップ・サーバー。**Oracle Traffic Director インスタンスのサーバー・プールを設定する際、バックエンドの数台のサーバーをバックアップ・サーバーとして指定できます。Oracle Traffic Director は、使用可能なプライマリ・サーバーがない場合にのみ、バックアップ・サーバーにリクエストを送信します。この機能により、バックエンドのサーバーの一部に障害が発生しても、継続的な可用性が確保されます。

**ロードバランシングのフェイルオーバー。**ロードバランサ・サービスの高可用性を確保するために、アクティブ-パッシブまたはアクティブ-アクティブ・フェイルオーバー構成で Oracle Traffic Director インスタンスを展開できます。

**動的な再構成。**Oracle Traffic Director インスタンスへのほとんどの構成変更は、インスタンスを再起動することなく動的に展開できます。

## 高いパフォーマンス

**SSL/TLS の負荷軽減。**Oracle Traffic Director は、HTTPS リクエストの SSL/TLS 終了ポイントとして構成できます。これにより、バックエンドのサーバーの処理オーバーヘッドが削減されます。

**コンテンツ・キャッシング。** Oracle Traffic Director は、オリジン・サーバーから受信するコンテンツを（プロセス・メモリ内に）キャッシュするように構成できます。コンテンツをキャッシュすることで、Oracle Traffic Director は、バックエンドのサーバーの負荷を軽減し、クライアントのパフォーマンスを向上させます。

**HTTP 圧縮。** バックエンドのサーバーから受信したデータを圧縮し、要求元のクライアントに圧縮されたコンテンツを転送するように Oracle Traffic Director インスタンスを構成できます。この機能により、低速接続で接続されるクライアントの応答時間が向上します。

#### **バックエンド・サーバーでの柔軟なルーティングおよび負荷制御**

**リクエストベースのルーティング。** Oracle Traffic Director は、リクエスト URI 内の情報（パターン、問合せ文字列、ドメイン、ソースおよび宛先 IP アドレスなど）に基づいて、HTTP/S および TCP リクエストをバックエンドの特定のサーバーにルーティングするように構成できます。

**コンテンツベースのルーティング。** Oracle Traffic Director は、リクエスト内のコンテンツに基づいて HTTP/S および TCP リクエストをバックエンドの特定のサーバーにルーティングするよう構成できます。この方法で、XML や JSON などの Web サービス・リクエストを本体コンテンツ内の特定の要素に基づいて特定のオリジン・サーバーに簡単にルーティングできます。

**リクエスト・レート・アクセラレーション。** プールに追加または再起動したサーバーがデータのロードやシステム・リソースの割当てなどの起動タスクを実行できるように、Oracle Traffic Director では、特定のバックエンド・サーバーの負荷を増やすレートを構成できます。

**接続の制限。** Oracle Traffic Director は、バックエンドのサーバーへの同時接続数を制限するように構成できます。サーバーの構成された接続制限に達すると、新しい接続を要求するその後のリクエストはサーバーに送信されません。

#### **リクエスト・ロードおよびサービス品質の制御**

**リクエスト・レート制限。** Oracle Traffic Director は、特定のクライアントおよびリクエスト・タイプからリクエストのレートを制限するよう設定できます。これにより、使用できる帯域幅の利用を最適化し、特定のサービス品質レベルを保証し、Dos 攻撃を防ぐことができます。

**サービス品質のチューニング。** 使用できるネットワーク・リソースの公平な利用を確保するために、クライアントへの同時接続数およびクライアントへのデータの最大転送速度を制限するよう Oracle Traffic Director 仮想サーバーを構成できます。

#### **セキュリティ**

**リバース・プロキシ。** Oracle Traffic Director は、ネットワーク外のクライアントとバックエンドのサーバーの仲介役として機能し、バックエンドのサーバーの名前をマスクし、バックエンドの複数のサーバーへのクライアント・アクセスを追跡するための単一のポイントを提供します。

**SSL 3.0 および TLS 1.0 のサポート。** 最大 4096 ビットの鍵サイズを使用した VeriSign や RSA 型および ECC 型の自己署名証明書などの商用 CA によって発行された証明書を使用して、Oracle Traffic Director インスタンスの SSL/TLS 対応リスナーを構成できます。

**Web アプリケーション・ファイアウォール。** Oracle Traffic Director は、Web アプリケーション・ファイアウォールをサポートします。Web アプリケーション・ファイアウォール (WAF) は、HTTP リクエストに対してルール・セットと呼ばれる一連のルールを適用するフィルタまたはサーバー・プラグインです。Web アプリケーション・ファイアウォールを使用して、ユーザーはトラフィックおよび拒否リクエストを調査し、CSRF 脆弱性およびクロスサイト・スクリプティングなどの一般的な攻撃からバックエンド・アプリケーションを保護できます。

### 監視

Oracle Traffic Director は、さまざまなレベル (インスタンス、仮想サーバー、リスナー、接続、およびオリジン・サーバー) でのサーバー・アクティビティの統計を記録します。たとえば、Oracle Traffic Director は、インスタンスを実行している期間、処理されたリクエストの数、平均ロードなどの統計をサーバー・インスタンスごとに収集します。管理コンソール、コマンドライン・インタフェース、および XML 形式のレポートなどのいくつかの方法で、Oracle Traffic Director インスタンスのパフォーマンスに関する統計を監視できます。

### WebSocket 接続

Oracle Traffic Director は、デフォルトで WebSocket 接続を処理します。WebSocket 接続は長時間持続し、ライブ・コンテンツ、リアルタイムのゲーム、ビデオ・チャットなどのサポートを許可します。

### Oracle WebLogic Server との統合

Oracle Traffic Director は、バックエンドの Oracle WebLogic Server インスタンスのリクエストおよび応答の一部であるヘッダーを認識して処理するように設計されています。Oracle Traffic Director は、管理対象サーバーの削除や追加などの Oracle WebLogic Server クラスタの変更を動的に検出し、リクエストのルーティング中にそのような変更を考慮できます。

### 一般的な展開

Oracle Traffic Director を使用したアプリケーションの一般的な多層展開を図 1 に示します。この図は、大量のアプリケーション・サーバーおよび Web サーバーのコンテキストでトラフィック管理を実行できる高可用性を示します。

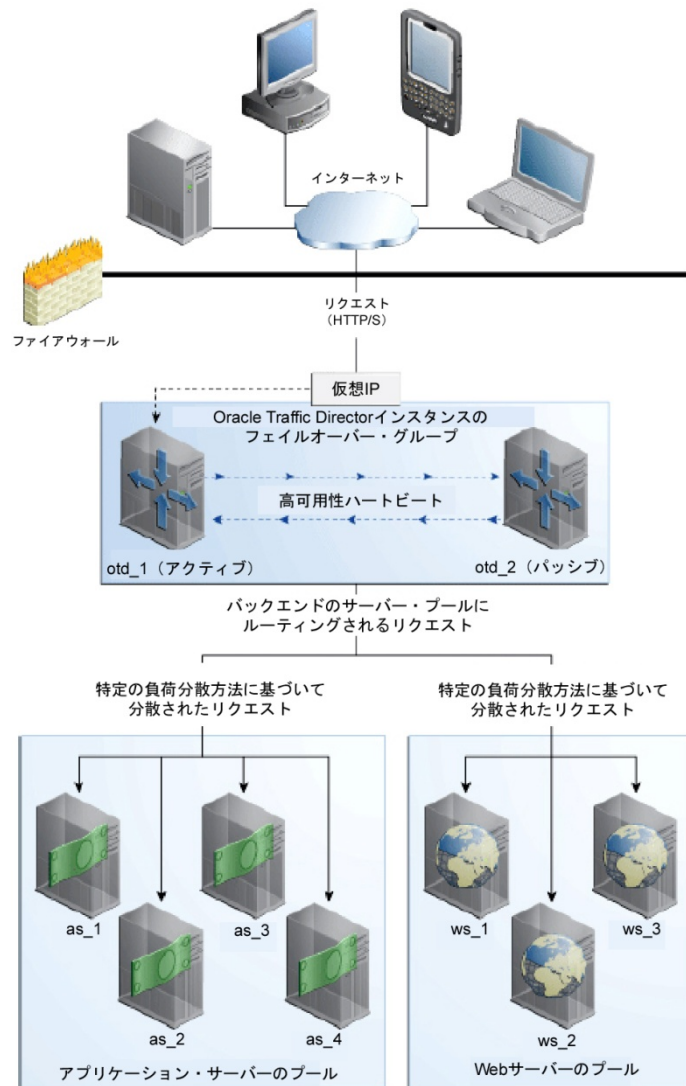


図 1：大規模な高可用性展開の Oracle Traffic Director

**使いやすい管理インターフェース**

管理者は、グラフィカル・ユーザー・インターフェース（管理コンソール）またはコマンドライン・インターフェースを使用して、Oracle Traffic Director インスタンスを管理できます。

- 管理コンソールは Web ベースのグラフィカル・インターフェースで Oracle Traffic Director インスタンスを作成、監視、および管理するために使用できる一連の画面およびウィザードで構成されています。管理コンソールを使用すると、ユーザーは、ヘッダーおよびエンティティ・データに基づいて受信 HTTP および TCP トラフィックをルーティングするウィザードによって'トラフィック・ルール'を構成できます。

- スクリプト可能なコマンドライン・インタフェース (CLI) は、幅広い管理操作をサポートします。オペレーティング・システムのシェル・プロンプトまたは CLI のシェル内から直接スタンドアロン・モードでコマンドを実行できます。コマンドライン・インタフェースの構文は、理解および使用が容易です。インタフェースを使用する一方で、特定のコマンドおよびオプションのヘルプを参照できます。

管理コンソールおよびエラー・メッセージは、英語のほか、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、韓国語、ポルトガル語、中国語、日本語の 8 つの言語でも使用できます。

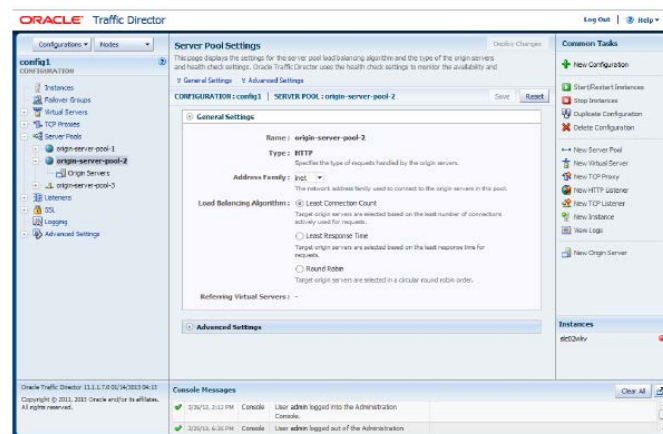


図 2 : Oracle Traffic Director 管理コンソール

```
$ ./bin/tadm --user=admin --port=1894
Enter admin-user-password>
Connected to the administration server localhost:1894
Oracle Traffic Director 11.1.1.6.0 B11/07/2011 09:08
tadm> create-config
Usage: create-config --help|-?
or create-config [--echo] [--no-prompt] [--verbose] [--
server-user=user-id] [--ip=ip] --http-port=port --server-
name=server-name --origin-server=host:port[,host:port,..]
config-name
OTD-70014 origin-server is a required option.
```

図 3 : Oracle Traffic Director コマンドライン・インタフェース

### 追加情報

ドキュメント :

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/java/webtier/documentation/index.html>

サポートされるプラットフォーム :

<http://www.oracle.com/technetwork/middleware/ias/downloads/fusion-certification-100350.html>

## お問い合わせ先

Oracle Traffic Director について詳しくは、oracle.com を参照するか、+1.800.ORACLE1 でオラクルの担当者にお問い合わせください。



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

Copyright © 2013, 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 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。1111

**Hardware and Software, Engineered to Work Together**