

Oracle iPlanet Proxy Server 4.0についてのFAQ

Oracle iPlanet Proxy Serverに関してよくある質問に回答します

Q : Oracle iPlanet Proxy Server (Java System Web Proxy Server) とは何ですか。

A : Oracle iPlanet Proxy Serverは、E-Commerceソリューション、企業ユーザーまたはインターネット・サービス・プロバイダ (ISP) 向けの、Webコンテンツのキャッシングとフィルタリングを行う高性能なサーバー・ソフトウェアです。アクセス頻度の高いドキュメントを効果的にキャッシングするオンデマンド・キャッシュ機能と、キャッシュの内容をバッチ更新するオンコマンド・キャッシュ機能を備えています。このレプリケーション・モデルは、ネットワーク帯域幅を節約し、クライアントに対する応答時間を短縮します。また、特定のサイトへのアクセスをユーザー単位またはドキュメント単位でブロックすることにより、ネットワーク・リソースの使用をきめ細かく制御することもできます。Oracle iPlanet Proxy Serverを使用すると、ネットワーク輻輳や応答時間の遅延の問題を解決でき、エンドユーザーやネットワーク管理者に負担をかけずにネットワーク・リソースを制御できます。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverを必要とするのはどのようなユーザーですか。

A : Oracle iPlanet Proxy Serverを必要とするのは、多数のWebクライアントをサポートする企業やISPのネットワーク管理者やMIS部門です。このようなユーザーは、Oracle iPlanet Proxy Serverを導入することで、ネットワーク・サービスの速度、信頼性、効率、安全性を高めることができます。また、Webコンテンツのキャッシングとフィルタリングは、ネットワーク性能とセキュリティの強化に役立ちます。

Q : オンコマンド・キャッシュとはどのような機能ですか。

A : オンコマンド・キャッシュとは、管理者が定めたスケジュールに従ってキャッシュの内容をバッチ更新する機能です。次の2種類の処理を実行できます。

- ユーザーからの要求を予測して、ドキュメントまたはサイトを事前にキャッシュに取り込んでおく
- キャッシュにすでに存在しているドキュメントを自動的にリフレッシュする

ピーク時以外の時間帯に一定の時間間隔でバッチ更新が実行されるようにスケジュール設定できるため、ネットワークが混雑している時間帯にドキュメントのキャッシングのためにネットワーク帯域を消費しなくて済みます。

オンコマンド・キャッシュは管理者がバッチ更新を制御できるため、"アクティブ・キャッシュ"より効率的です。アクセス頻度の高いサイトをキャッシュするのが本当に望ましいかどうかは、管理者がプロキシ・アクセス・ログをチェックして判断できます。さらに、使用パターンが明らかになるまで待たなくてもバッチ更新を設定できます。

Q : Oracle iPlanet Proxy ServerはCARPに対応していますか。

A : はい、対応しています。CARP (Cache Array Routing Protocol) は分散キャッシュの標準として提案されているプロトコルです。CARPには、決定性アルゴリズムを使用してコンテンツの要求をアレイ構成のプロキシ・サーバー間でルーティングする機能があります。CARPを使用すると、ロードバランシング機能とフォルト・トレランス機能が使用できるようになり、キャッシングの効率が向上し、複数のプロキシ・サーバーを今までより簡単に管理できるようになります。

Q : Oracle iPlanet Proxy ServerはICPに対応していますか。

A : はい、対応しています。ICP (Internet Cache Protocol) は動的プロキシ・ルーティングのInformational RFC (情報RFC) として定義されています。ICPを使用すると、Oracle iPlanet Proxy Serverから近隣のキャッシュに問合せを送信して、それらのキャッシュにドキュメントがすでに含まれているかどうかを確認できます。ICPにはコンテンツの自動検出機能があります。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverにはアクセス制御機能がありますか。

A : はい。Oracle iPlanet Proxy Serverでは、ユーザー名/パスワード、IPアドレス、ホスト名またはドメイン名に基づいて、ネットワーク・リソース (特定のサイト、ドキュメントなど) へのアクセスを許可したり制限したりできます。また、要求されたドキュメントのホーム・サーバー側の設定に従って、アクセス制御が行われます。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverでは、望ましくないコンテンツへのアクセスを禁止できますか。

A : はい、できます。Oracle iPlanet Proxy Serverでは、URLやワイルドカード・パターンのリストを使用して、特定のサイトへのアクセスを禁止できます。たとえば、`http://*.oracle.com/*`と指定すると、オラクルのサイトへのアクセスをすべてブロックできます。Oracle iPlanet Proxy Serverでは、改行区切りの標準的な形式の任意の禁止サイト・リストを使用することもできます。いくつかのベンダーから、頻繁に更新されるこの形式のリストが提供されています。

Oracle iPlanet Proxy Serverでは、前述の方法以外に、コンテンツ・タイプ (特定のMIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) タイプなど) やコンテンツの中身 (HTMLタグなど) に基づいてフィルタリングをすることもできます。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverはどのようにしてセキュリティを強化していますか。

A : Oracle iPlanet Proxy Serverは次の方法でセキュリティを強化します。

- ネットワーク隠蔽 : 外部からネットワーク構成やアドレスを参照できないようにします。
- アクセス制御およびコンテンツ・フィルタリング : ネットワーク・リソースの不適切な使用を防止します。
- ファイアウォール経由の通信 : ほとんどのファイアウォールで、次の4つの方法による通信が可能です。
 - Hypertext Transfer Protocol (HTTP) 、 File Transfer Protocol (FTP) 、 Gopherなどを使用したWebコンテンツ。
 - SSL (Secure Sockets Layer) トンネリング : Netscape CommunicatorやSSLに対応した他のWebクライアントを使用する暗号化通信 (HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) 、 SNEWSなど) を可能にします。

- HTTPSプロキシ: セキュアではないWebクライアントに代わってセキュアなセッションを確立します。
- SOCKS: プロキシ処理されないプロトコルがファイアウォールを通過できるようにします。
- リバース・プロキシ: Oracle iPlanet Proxy ServerをWebサーバーの代理として外部に公開し、Webサーバーはファイアウォールの内側で保護します。この機能は、ファイアウォールの内側に配置しておく必要のあるデータベースとWebサーバーとの間で通信を行う必要がある場合に特に役立ちます。

Q: Oracle iPlanet Proxy Serverには、プロトコル全般に対応するためのサーキットレベル・ゲートウェイ機能がありますか。

A: Oracle iPlanet Proxy Serverには、認証を行ったうえでファイアウォールを通過させるSOCKSバージョン5 (SOCKSv5) が実装されています。SOCKSv5は、サーキット・レベルでトラフィックがファイアウォールを通過できるようにするためのオープン・スタンダードです。SOCKSv5はプロトコル全般に対応しており、ストリーミング・メディアにも対応できます。

Q: Oracle iPlanet Proxy Serverには拡張性がありますか。

A: はい。Oracle iPlanet Proxy Serverはサーバー・プラグインAPIに対応しています。そのため、プロキシ特有の3種類の機能 (接続、ストリーム、DNS) はもちろん、他のSun Java System (旧称: Sun ONE) サーバーで使用されるサーバー・アプリケーション機能がすべて使用できます。Oracle iPlanet Proxy Serverにサーバー・プラグインAPIを実装すれば、アクセス、フィルタリング、キャッシング、ロギングを完全に制御できます。

Q: Oracle iPlanet Proxy Serverは、どのバージョンのSNMPに対応していますか。

A: Oracle iPlanet Proxy ServerはSNMP (Simple Network Management Protocol) バージョン1および2に対応しています。

Q: Oracle iPlanet Proxy ServerはLDAPによる集中管理に対応していますか。

A: Oracle iPlanet Proxy ServerはLDAP (Lightweight Directory Access Protocol) に対応しているため、ユーザー名とパスワードの情報を集中管理できます。分散プロキシ・ネットワークの管理は、LDAPを使用することで簡素化されます。

Q: Oracle iPlanet Proxy Serverには組み込みのログ分析ツールがありますか。ログにはどのような情報が記録されますか。

A: Oracle iPlanet Proxy Serverでは、すべての要求が自動的に共通ログファイル形式または拡張ログファイル形式のどちらかでログに記録されます。拡張ログファイル形式では、参照元フィールドとユーザー・エージェントの情報も記録されます。記録したいHTTPフィールドを選択して、独自のログファイル形式を定義することもできます。組み込みのログ分析プログラムでは、要求の総数、合計転送バイト数、もっとも要求の多かったURL、もっとも多くの要求を行なったIPアドレス、ピーク時間帯のパフォーマンス、キャッシュ・ヒット率、応答時間の推定短縮時間などがレポートされます。ログに記録する情報とログ分析プログラムは、サーバー・マネージャのHTMLフォームを使用して自由に構成できます。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverはどのプロトコルをサポートしていますか。

A : Oracle iPlanet Proxy Serverは、キャッシングではHTTP、FTP、Gopherをサポートしています。また、暗号化トラフィックの送信ではSSLをサポートしており、SOCKSもサポートしています。これは、プロキシ処理されないtelnetなどのプロトコルを通過させるときに使用します。

Q : セキュアなリバース・プロキシとは何ですか。

A : リバース・プロキシは、ファイアウォールの内側にあるWebサーバーやデータベースを保護する手段です。クライアントは（必要に応じてSSLセッションを使用して）プロキシ・サーバーに接続します。プロキシ・サーバーからWebサーバーに2つ目の接続が確立され、Webサーバーからデータが取得されます。この一連の処理は、エンドユーザーに意識されずに実行されます。リバース・プロキシを使用すると、企業データをファイアウォールの内側に置いたまま、必要に応じて外部からアクセスできる状態にできます。プロキシ・サーバーとWebサーバーが互いのIPアドレスとだけ通信できるように設定し、この2つのIPアドレス間にだけHTTPトラフィックを通過させるようにファイアウォールを設定すれば、さらにセキュリティを強化できます。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverを使用して、ウィルスや危険なプログラムからネットワークを保護できますか。

A : はい、できます。Oracle iPlanet Proxy Serverでは、MIMEタイプ、JavaおよびJavaScript、ActiveXコンポーネントの送信を停止することにより、独自のセキュリティ・ポリシーを実装できます。

Q : ICPではなくCARPを使用するのはどのような場合ですか。

A : CARP (Cache Array Routing Protocol) が適しているのは、複数のプロキシ・サーバーをグループにしてダウンストリームの同じクライアントまたはプロキシの要求を処理しており、それらのプロキシ・サーバーの管理が共通に行われている場合です。ICP (Internet Cache Protocol) が適しているのは、別々に管理されている複数のプロキシで別々のクライアントの要求を処理している場合です。

Q : SOCKSバージョン5が他のサーキットレベル・ゲートウェイより優れている点は何ですか。

A : SOCKSv5を使用すると、さまざまなクライアント・プラットフォームでさまざまなプロトコルをサポートできます。

Q : 1つのOracle iPlanet Proxy Serverでいくつのクライアントに対応できますか。

A : 1つのOracle iPlanet Proxy Serverで非常に多くのクライアントに対応できます。実際の数値は、ハードウェア構成およびネットワークの使用状態に応じて変動します。

Q : ISPにはどのようにOracle iPlanet Proxy Serverを配備すれば良いですか。

A : ISP (Internet Service Provider) での理想的な配備方法は、POP (アクセス・ポイント) ごとにOracle iPlanet Proxy Serverを1つずつ配備し、それらをインターネット・ゲートウェイを中心にしたクラスタ構成にする方法です。このように配備すると、POPと中央インターネット・ゲートウェイとの間のネットワーク輻輳が軽減され、サービスの速度と信頼性を向上させられます。一部のISPは手始めにOracle iPlanet Proxy Serverをインターネットへのゲートウェイだけに配備していますが、これでは、ISPからインターネットへのリンクのトラフィックは軽減できても、POPからインターネット・ゲートウェイへの (ISP内のネットワーク上の) トラフィックは軽減できません。

Q : 企業にはどのようにOracle iPlanet Proxy Serverを配備すれば良いですか。

A : 企業の場合は、次の主要な場所にOracle iPlanet Proxy Serverを配備してください。

- インターネット・ゲートウェイ : Oracle iPlanet Proxy Serverをファイアウォールのすぐ内側に配備しておくことで、簡単にインターネットにアクセスでき、応答時間の短縮と通信コストの削減につながります。
 - 主要なサブネットワーク接続 : マーケティング、営業、製品開発、人事、財務の各部門に専用のサブネットワークが導入されている場合、Oracle iPlanet Proxy Serverをサブネットワークごとに配備すると、企業バックボーンのトラフィックを削減できます。
 - 社内ネットワークから切断されているリモート・オフィス : Oracle iPlanet Proxy Serverには、必要に応じてコンテンツを迅速にレプリケートする機能があるため、多額の投資をしたり通信経費をかけることなく、企業の統合性を高めネットワーク性能を向上させることができます。
 - 国外 : 米国以外の国では、一般に通信コストがはるかに高額なため、Oracle iPlanet Proxy Serverの費用効率がいっそう高くなります。どの海外拠点でもOracle iPlanet Proxy Serverを活用できます。
 - ファイアウォールの外側 (リバース・プロキシ構成でWebサーバーの代理として使用) : このように配備すると、ファイアウォールの内側にあるセキュアなWebサーバーの情報を保護できると同時に、キャッシングを使用したロードバランスも実現できます。
-

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverは、現在使用しているファイアウォールと連携させられますか。

A : はい。インターネット・ゲートウェイに配備したOracle iPlanet Proxy Serverはインターネットのコンテンツをキャッシュに保存し、ネットワークの輻輳を抑制して応答のトラブルを軽減します。また、主要なファイアウォールと連携し、コンテンツのフィルタリング、完全なロギング、分析機能のネットワーク制御ポイントとして機能します。Oracle iPlanet Proxy ServerはHTTPS、SNEWSといったSSLベースの protokol を使用する暗号化通信に対応しており、プロキシ処理されないtelnetなどのプロトコル用にSOCKSデーモンを搭載しています。

Q : Oracle iPlanet Proxy Serverを使用すると、エンドユーザーに負担がかかりませんか。

A : はい、かかりません。Netscape Communicatorに含まれるNetscape NavigatorコンポーネントはAPC（自動プロキシ設定）機能に対応しているため、エンドユーザーは何も意識せずシームレスにプロキシ・ネットワークを使用できます。APCを使用すると、システム管理者は、使用可能なOracle iPlanet Proxy Serverの使用時期と使用方法をネットワーク上の各クライアントに指示するJavaScriptを1つ作成し、このJavaScriptを特定のURLに公開できます。プロキシ構成を変更した場合は、このスクリプトを1回編集するだけで済みます。Netscape Navigatorは、初期化されるたびに、指定されたURLをチェックします。

Q : 複数のOracle iPlanet Proxy Serverのネットワークを構築して、ネットワーク・インフラストラクチャのパフォーマンスと効率を最大限に高めることはできますか。

A : はい。Oracle iPlanet Proxy Serverでは階層型のキャッシングができるため、APC（自動プロキシ設定）、プロキシ・ルーティング、CARP、ICPを駆使した高機能なプロキシ・ネットワークを構築できます。階層型キャッシングを使用すると、要求されたドキュメントを1つのプロキシ（技術部門のサブネットワーク上にあるプロキシなど）を経由して別のOracle iPlanet Proxy Serverから入手できます。APC（クライアントからプロキシへの要求の場合）とプロキシ・スクリプト（プロキシからプロキシへの要求の場合）を使用すると、ドキュメントを取得するのに他のOracle iPlanet Proxy Serverを使用するか、直接要求するかを、1) 要求元のホスト名、ドメイン名またはIPアドレス、2) URLパターン照合、3) ネットワークまたは他のOracle iPlanet Proxy Serverの可用状況に基づいて決定できます。これらの機能によりキャッシュ・ヒット率とパフォーマンスが向上し、ネットワーク・トラフィックが減少します。また、ネットワーク障害やシステム障害を"迂回"するWebインフラストラクチャを実現できます。

Q : なぜOracle iPlanet Proxy Serverは完全なレプリケーションに対応していないのですか。

A : サンは、インターネットまたはイントラネットのいずれでも、オンデマンドでキャッシュを取得する方法のほうがはるかに適切だと考えています。共通の索引は分散させる必要がありますが、データはネットワーク上のもっとも適切な場所に格納しておくことができます（また、そのほうが効果的です）。Oracle iPlanet Proxy Serverを配備した場合、ドキュメントがローカルにキャッシュされる確率は50～75%で、古いデータが取得される確率は0%です。

Oracle iPlanet Proxy Serverでは、高度な統計分析機能を使用して、必要になる可能性がもっとも高いドキュメントを格納します。さらに、ドキュメントの有効期限の管理とバージョン制御も行い、（デフォルト設定では）ドキュメントが要求されるたびにホーム・サーバーをチェックします。他のソフトウェアで実行される類の完全なレプリケーションでは、ドキュメント1つひとつをすべてのサーバーに完全にレプリケートするようになっていきます（このような処理をWebで実行することがどんなに大変か想像してみてください）。このような処理モデルでは、インフラストラクチャのスケラビリティが制限され、必要なサーバーとハードウェアの数はどんどん増え、管理はますます複雑になります。そのうえ、古いデータが取り出される確率も高くなります。ある場所にチェックインされたドキュメントが世界中に完全にレプリケートされるのに、1日以上かかることもあるでしょう。

Q : IPX環境でOracle iPlanet Proxy Serverを使用できますか。

A : CiscoのInternet Junctionなどのソフトウェアが、サード・パーティから販売されています。このようなソフトウェアを使用すれば、NovellクライアントからOracle iPlanet Proxy Serverにアクセスできます。

Q : プロキシを使用できる場合でも、複数のエンタープライズ・サーバーが必要なのはなぜですか。

A : 通常、Oracle iPlanet Proxy Serverは、特定のクライアント群の代わりに、情報の取得先のすべてのWebサーバーにアクセスします。プロキシ・サーバーは広範囲に使用されるため、特定のWebサーバーの負荷を軽減するのに役立ちますが、適切なキャパシティ計画には代用できません。Oracle iPlanet Proxy Serverはリバース・プロキシとしても使用できるため、1つのWebサーバーの代理としてすべてのクライアントから要求を受け付けることができます。そのため、ファイアウォールを通過する暗号化トラフィックを管理しやすくなり、ファイアウォールの内側で保護する必要のあるWebサーバーやデータベースの保護を強化できます。複数のリバース・プロキシを配備してDNSラウンドロビンでロードバランシングすれば、パフォーマンスの向上に大いに役立ちます。