

あらゆる規模の企業に合わせて利用可能な BI

エンタープライズ レベルの要件を充たすオープンソース BI

はじめに

大小さまざまな企業においてビジネスインテリジェンス (BI) が普及していくことにもなって、エンドユーザー、技術部門、ビジネスアナリストなどが求める要件は厳しくなる一方です。その中でも早い時期から求められていたのがスケーラビリティであるのは、あらゆる規模の組織において BI が意思決定、機会発見、問題解決という重要な価値をもつことが理解されていたからにほかなりません。

BI のスケーラビリティに関しては多種多様な見解がありますが、その中のいくつかはほとんどの専門家に共通してみられるものです。スケーラビリティ要因のいくつかは成長中の企業が求める他の要件と固く結びついているので、それを検証する際には他の「エンタープライズ レベル」のソリューションに対する要件を視野に入れる必要があります。

大規模な企業におけるニーズもしくは小規模企業におけるサイズや内容がさまざまなレポートおよび分析に対するニーズを充たすためには、BI ソリューションには以下のことが不可欠です。

- ・ 多忙な IT 部門から十分なサービスを受けられず、日々増大していく多種多様なユーザーの厳しい要求に確実に応えられるように設計された各種機能を最低限備えていること
- ・ 大規模かつ多様で、場合によっては不安定なデータソースを使用した、量およびサイズの双方において大規模かつ流動的なレポートの処理
- ・ 企業内の人的および技術的リソースの最適利用
- ・ アプリケーション開発者およびシステム管理者が生産性およびサービス品質を最大限に向上できるように支援すること

すべての BI プロバイダが規模の拡張縮小を要件とする企業に対応することを目指しているわけではありませんが、それを目指す BI プロバイダにとっては上記の最低条件をみたくことが不可欠です。名の知られた既存のプロプライエタリな BI ソリューションはこういった要件をみたくしているともいえますが、それをとりまくテクノロジーの世界の急速な変化に、場合によっては対応できない可能性もあります。オープンスタンダードの登場、サービス志向のアーキテクチャへの移行、およびコモディティ化の急速な進展により、オープンソースソフトウェアの普及が進んでいることは別にしても、1 世代前の技術を使用してつくられた既存の BI ソリューションは厳しい立場に追い込まれています。

本報告書では、BI に要求されるスケーラビリティに関する要件を明らかにし、世界中で最も使用されているオープンソース

の BI ソリューションがそれらの要件をどのようにして満たしているかについて検証します。まず要件自体を取り上げ、その次に BI の基本的デザインが意味するものを明確にし、Jaspersoft が提供するソリューションが要件をいかに満たしているかを評価します。

一般的に個々のニーズおよびその重要性は業界および個別の企業・組織によって異なります。本報告書ではスケーラビリティに対する最も重要かつ一般的な要件に焦点を当て、それを深く掘り下げていくことにより読者各自の組織に固有のニーズを評価することができるようにしています。

スケーラブルなビジネスインテリジェンス ソリューションに必要な機能

的確な情報の抽出・フォーマット・ユーザーへの提示という、本報告書では扱わないが不可欠である機能に加えて、BI ソリューションには特定の機能が必要です。ソリューションが、インフラおよび他のアプリケーションに過度の影響を及ぼすことなく、可変サイズを持つ複雑な大量のレポートを、多数のユーザーに提供することを可能にするということが、これらの機能の主な目的です。

最適化のために必要なスケジューラ BI ソリューションは何よりもまずユーザーがリクエストベースおよびスケジュールベースの双方でレポートの実行が可能であるようにしなければなりません。リクエストベースのレポートが開始されることで他のプロセスやユーザーに影響が及ぶことがあってはならず、影響が発生した場合にはそれを最小化する仕組みが必須です。同様にスケジュールベースのレポートも管理する必要があります。たとえば、大量のレポートは同一タイムスロット内(夜間など)にスケジュールするような仕組みが必要です。

きめの細かいリソースコントロール クエリやレポートの中には複雑な計算や集計・サマリーを実行したり、大規模で複雑なアウトプットを生成したりするために、大容量のデータやデータソースを必要とするものがあります。高度に集約された“小さな”レポートであっても数 100 万行のデータを読み込む必要がある場合もあります。ビジネスユーザーやエンドユーザー、さらにレポート開発者が不用意にいわゆる暴走クエリを実行してしまうことで、システム全体のリソースが逼迫することもあります。

エンタープライズニーズの一步先をいく

Jaspersoft Business Intelligence Suite

スケーラブル BI は 2 つの意味で企業が求める高度な要求に対応したテクノロジーです。企業においては BI プロジェクトが進展するに従って機能要件が増加するのが一般的です。プロダクションレポート機能の開発に注力していたのが、次の日にはインタラクティブなダッシュボードや分析を組み込んだレポートの需要に気づくということが起こりがちです。

また、企業内のテクノロジー基盤の進展に伴い、要件も相互運用性、統合、プラットフォームからの独立性を追い求めるということもあります。あらゆるデータソースを扱うことができ、広範なテクノロジースタックを持つのであれば、その BI ソリューションのスケーラビリティが高いとはいえません。

Jaspersoft Business Intelligence Suite はこのように増大するニーズを満たすものです。BI スイートにはモジュール形式で標準に準拠した各種ソリューションが用意されています。

- JasperReports: レポートサーバーからのアクセスおよび組み込みが可能な先進的レポーティングエンジン
- iReport: グラフィカルなレポート定義ツール
- JasperServer: 強力なレポートスケジューリング、アドホッククエリ、ダッシュボード、インメモリ分析の各機能を備えたカスタマイズ可能なレポートサーバー
- JasperAnalysis: 高パフォーマンスかつ掘り下げた分析が可能な OLAP ベースの高度な分析ソリューション
- JasperETL: OLAP データストラクチャ、データマート、データウェアハウス構築用の使いやすい抽出/加工/ローディングツール

完全 Java アーキテクチャに基づく Jaspersoft スイートは事実上すべてのデータ構造にアクセス可能で、広範でオープンな統合アプローチをサポートします。オープンソース BI のスケーラビリティを備えたテクノロジーを存分に反映したソリューションを提供します。

BI ソリューションはこうしたレポートそのものを作成する機能と同時に、データベース、他のアプリケーション、帯域、クライアントプラットフォーム、その他のリソースに対する予期せぬ影響を防ぐためにレポート実行を管理する機能をも提供する必要があります。

高応答性 重要な業務やビジネス上の意思決定にはスピードが不可欠なので、エンタープライズユーザーは情報に対する要求は即時に充たされるべきものと考えます。BI ソリューションをスケーラブルなものにするには、次にあげることをすべて同時に実行できるようにする必要があります。

- ・ 適切な効率性による必要データへのアクセスおよび取り出し
- ・ 規模および複雑度に関わらず迅速なレポートコンテンツの生成
- ・ 要求タスクの規模に関わらず迅速なユーザーレスポンス(処理中、スケジュール済、キュー投入済などレポートタスクのステータスに関する通知を含む)
- ・ PDF、HTML、Excel、CSV などのユーザー指定フォーマットへの迅速で効率的なエクスポート

スケーラブルなビジネスインテリジェンス ソリューションの設計要件

ガバナ 組織およびそのリソースを暴走クエリ(アドホックレポート、OLAP クエリ、および通常の設定済レポートであっても異常データに遭遇したものなど)から保護するために、BI ソリューションは種類に応じたリソースガバナを備える必要があります。データ読み込みを集中的におこなうクエリに対しては行の取り出しを制限するガバナで管理し、許容範囲を超える容量の出力を生成するレポートに対してはページ制限ガバナで制御することが必要です。

さらに管理者には、暴走クエリをキャンセルするための管理手段が必要です(意外なことに、すべての BI ソリューションがこの機能のための明確な手段を提供しているわけではありません)。

JasperServer では、暴走プロセスを防ぐために管理者および開発者が選択したデータガバナ(行取り出しの制御)およびアウトプットガバナ(生成ページの制御)を使用することができます。適切な権限を持つ管理者であれば、オンデマンド / スケジュールベース双方のレポートによるクエリ、アドホッククエリ、および分析(OLPA)クエリのいずれをも即座に中止することができます。

バーチャライザ 大企業では(多くの小規模企業においても)規模の大きいレポートが存在します。スケーラブルな BI ソリューションは規模の大小に関わらずこれらのレポートをエンドユーザーやレポートスケジューラが滞りなく実行できるようにしなければなりません。スケジューラやガバナはレポートの使用頻度の高い時間帯に問題が発生することを回避すると同時に、スケジュールされたレポート(および同一サーバー上の他のプロセス)を中断させてしまうメモリ不足も防止する必要があります。

多くの BI レポートジェネレータはメモリ内で出力コンテンツをフォーマットするので、メモリ不足によるプロセス中断は致命的

なりリスクとなります。管理者は各種レポート生成プロセスのために大容量のメモリを予約することができます(場合によっては、予約すべきです)が、それだけでは意外によくある2万ページにもおよぶPDFファイルを処理することは不可能です。

レポートアウトプットの格納に必要なメモリ量を減らすためのバーチャライザは、仮想化の種類が限られていたり現在の多様なエンタープライズニーズに必要な柔軟性に欠けていたりするものの中にはありますが、BIソリューションでよく使用される手法です。本当にスケーラブルなBIソリューションは、レポートが本番環境に配備される前に、バーチャライザのテストおよび最適化を実施する手段をレポート開発者に提供するものでなければなりません。

大企業においてはBIソリューションの導入時にバーチャライザも合わせて導入済みで、投資を無駄にしないと同時にシステム移動環境に対する変更を最小限にとどめたいのが実情でしょう。BIプロバイダにはレポート生成プロセスにバーチャライザを適用する高い専門性があると思われませんが、BIソリューションは自社のソリューションがそういったサードパーティ製のバーチャライザにアクセスすることが可能なAPIを提供すべきなのです。

JasperReportsには3種類の仮想化機能が備わっています。レポートデザイナーおよび管理者はユーザー負荷、レポート要件、サーバー環境に適したものを選択することができます。

- ファイル仮想化機能では、レポートへのデータ埋め込み処理の際にレポートアウトプットが一度に1ページずつディスクに保存されます(1ページが1ファイルとなります)。各ページは埋め込み処理の終了時にメモリに読み込まれてアウトプットとしてエクスポートされます。
- スワップファイル仮想化機能は埋め込み中のアウトプットをディスクに保存するという点で上記機能と似ていますが、埋め込み処理の進展に合わせて単一の大容量ファイルに書き込むという点が異なります。JasperServerではディスク容量の初期値と増加量を必要に応じて設定することができます。この仮想化手法ではファイル仮想化の場合に比べて物理的I/Oが少なく済み、レポート生成プロセスで発生するオーバーヘッドが少なくなります。
- GZip仮想化機能はレポートアウトプットをディスクにページングするのではなく、メモリ内での圧縮を利用します。レポートアウトプットは約10分の1に圧縮されます。この手法は仮想化処理の中で最も速く効率がよいものですが、圧縮してもメモリ内に収まらないほど大規模なレポートを扱う大企業には適していません。

その他の重要点: メモリ使用を最適化するためには、単一インスタンスのJasperServerのスワップファイルバーチャライザプロセスを複数のレポートプロセスで共有することが可能です。また、iReportおよびJasperReportsでは開発者向けツールを使用して大規模なレポートに対する仮想化手法を調整することができます。さらに、JasperReportsではJaspersoft製でないバーチャライザの使用を可能にするためのAPIが用意されています。

BIの要件および規模拡大の管理

スケーラブルなBIソリューションは多数の同時使用ユーザーならびに大規模なクエリデータおよびレポートアウトプットを取

容できるものでなければなりません。各種機能がレポート作成におけるコンパイル、データ埋め込み、出力の各ステージで必要となります。

デザイン・コンパイル ステージ レポート コンパイルは従来スケーラビリティの対象ではありませんでした。しかし、BI ソリューションの中には特定の種類のデータソースに対するレポート実行時にクエリを再コンパイルするものがあります。その際にはクエリの最適化が重要であり、コンパイルの所要時間が長いとレポート実行にオーバーヘッドおよび遅延をもたらす場合があります。スケーラブル BI ソリューションではレポートおよびクエリをコンパイル済みの形式（バイナリ形式）で保持するので、レポート実行タスクが開始すると即座にデータ埋め込みステージに進むことができます。エンドユーザーにフレキシビリティを提供するためには（かつ、必要以上に規模の大きいデータの読み込みや出力を防ぐためには）、実行時のパラメータ値コレクションが可能である必要があります。また、コンパイル済みクエリの最適化がそのパラメータを取り込んだ後に可能である必要があります。

高いスケーラビリティを実現するためにはそれぞれのデータソースに固有の機能をフルに活用する必要があります。つまり、Oracle、Microsoft SQL Server、MySQL の各データソースに対して全く同じ SQL ステートメントを生成するような BI ソリューションは、これらのプラットフォーム用のネイティブなコードを生成していないということであり、パフォーマンスの大幅な向上は望めません。

スケーラブルな BI ソリューションでは通常、リソースの最適な使用方法を説明したレポート設計者向けのドキュメント（または利用可能なガイド）が用意されています。

グラフィカルなレポート定義ツールである **iReport** および **JasperServer** を使用することにより、即座に実行が可能なバイナリ形式のレポートオブジェクトを作成することができます。レポート定義の作成・変更時にコンパイルされた **JasperReports** のテンプレート（JRXML ファイル）は **JasperServer** のリポジトリに格納され、スケジュールベースまたはリクエストベースでの処理により読み出されて実行されます。プロセスが開始すると即座にデータ埋め込みフェーズに進みます。

JasperReports は他のアプリケーションに組み込まれる場合があるため、それらのアプリケーションではコンパイル済みで実行可能形式であるオブジェクトの利点を生かすことができない場合もあります。しかし、開発部門では通常、一定数のものがあることが分かっているのであれば、コンパイルされていないレポート定義やアナリシスクエリではなくオブジェクトを使用するものです。

Jaspersoft の "Ultimate Guide" シリーズは、メモリ、プロセッサ、データ読み込み操作などを最適化したいと思うレポート設計者にとって非常に有益なドキュメントです。また、オープンソースコミュニティでもレポート開発者にとって貴重なリソースを提供しています。この点がまさに Jaspersoft スイートなどのオープンソースおよびコマーシャル オープンソースによるソリューションのメリットなのです。これらのガイドを参照することでレポート設計者は各種のテクニックを知ることができます。

- ・ ドキュメントで詳しく説明されコミュニティフォーラムでも盛んに触れられているサブレポートをうまく使用することによ

るプロセッサおよびメモリの効率性向上

- ・ 数多くある一般的なデータベースプラットフォームのそれぞれに向けて Jaspersoft によって生成されるプラットフォームネイティブな SQL を使用することによる優位性
- ・ テキストフィールドのサイズを指定することにより算出手順を除去し、実行環境の負荷を軽減
- ・ SQL のアグリゲート機能を活用した DBMS レベルへのプロセスの落とし込み(効率化)

レポートング要件の難易度が高く最大レベルのチューニングが必要な場合、開発者は統合開発環境 (IDE) に JasperReports および JasperServer をセットアップしてブレークポイントを設定することで、データ埋め込みプロセスを 1 ステップずつ進めて進行をチェックすることができます。Jaspersoft にはこのためのサンプルコードが用意されています。

データ埋め込みステージ このステージにおいては、スケーラブル BI ソリューションは迅速かつ効率的にデータを読み込むことが強く求められます。つまりレポートおよびクエリ定義機能による高度に最適化されたクエリの自動生成が必須となるわけです。また、メモリおよびプロセッサ使用の最適化、ならびに配備前におけるテストおよび改善のためのツールがレポート開発者に提供されていることも非常に重要です。

エンドユーザーは、大規模レポートの実行前にクエリが正しく定義されているかを確認するために、限られた入力行または出力ページを使用したアドホッククエリを要求できることが重要です。管理者がクログクエリガバナを使用して全体的にリクエストを管理、測定、または調整するのが理想的です。管理者は適切な権限があれば、暴走プロセスを中断することも必要です。

大規模な企業においては複数のユーザーが同一の(または類似の)レポートおよびクエリを同時に実行することがよくあります。スケーラブル BI ソリューションでは読み出したデータをキャッシュして可能であればクエリ間で再利用することによりデータ使用のさらなる最適化(およびレポート作成の迅速化)を図ります。またレポートおよびクエリのアーカイブおよび共有機能も利用します。

JasperServer のアドホッククエリ機能が提供するプレビューモードを使用することによりユーザーは出力量を最小限に抑えながらクエリの改善作業をすすめることができます。さらに、オンザフライでデータをキャッシュおよび圧縮することで、一定条件下での読み出しデータの再利用が複数ユーザーおよびクエリ間で可能になります。オンデマンドまたはスケジュールベースのオペレーショナルレポートではこの方式で読み出しデータを共有することはありませんが、現実的にはオペレーショナルレポートングで読み出しデータの共有によるメリットはありません。

JasperServer のデータ埋め込み時の強みとして、特定のレポートオブジェクトの作成をヘルパークラスに任せることができるということがあげられます。これによりデータ埋め込みフェーズでの使用メモリ量を削減することが可能になります。

Jaspersoft では独自のソフトクラスローダーキャッシュを使用した複数ユーザーセッション間での特定のクラス共有が可能なので、さらにメモリを節約することができます。レポートはこの機能の優位性を生かして設計するのが正攻法です。

出力ステージ BIソリューションが企業において即時使用可能であるためには最低限 HTML、PDF、CSV、Excel といった出力フォーマットの選択肢を提供することができなければなりません。スケーラビリティの観点からさらに重要なことは、これらのフォーマットをいかに作成、格納、配布するのか、および企業（およびユーザーグループ）が求める新規フォーマットをいかに容易に追加することができるかということです。

出力結果はユーザーセッションが継続する間、およびできればその後しばらく（スケーラビリティにも関わるスペースの制約によりますが）、出力したのとは別のフォーマットに置き換えられて「模様替え」が可能のように、理想的にはメモリ内に、保持しておく必要があります。HTML フォーマットでそのレポートを見たユーザーが同僚または取引先に PDF で配布しようと思うかもしれません。フォーマットを変更するにはデータ埋め込みステージにまで後戻りする必要もないからです。

一般的にエクスポート、すなわちレポート出力内容を PDF や HTML に変換するサービスはそれぞれ固有の制約を抱え、各フォーマットによって変換時の効率およびパフォーマンスに限界があります。そうであるとしても、スケーラブル BI ソリューションは設定および制御方法を提供することによりレポート設計者およびサーバー管理者がメモリ、プロセッサ、その他のリソースに予期せぬ影響を与えずにスループットを最大化できるようにする必要があります。

JasperServer はユーザーセッションが継続する間レポートをメモリに保持し、ユーザーが前回出力した内容に戻ったり、データの再埋め込みをすることなく新しいフォーマットを作成したりすることを可能にします。この機能は複数のレポートテンプレートが組み込まれたダッシュボード表示においても使用されています。

レポートオブジェクトはセッションを通してキャッシュされるので、使用メモリは増加し、サーバークラスタリングを複雑にします。これについては後述します。しかし、この種の大量メモリ使用が予想される場合、システム管理者は各セッションを特定のサーバーに固定してロードバランス手法（サーバークラスタリングではなく）を使用することによりシステム全体のパフォーマンスを維持することができます。

Jaspersoft のドキュメントおよび各種設定オプションを参照することにより、システム管理者は各種フォーマットの制限の範囲内でそれぞれのフォーマットエクスポートを最適化することができます。

リソースの最適化

データウェアハウスおよび BI 業界の専門家である Wayne Eckerson によれば、スケーラブル BI ソリューションは物理的に相互接続された複数のサーバー群に処理が自動配布されるスケーラブルな環境に依存します。管理者は BI サービスのさまざまな部分をモジュールとして配布する必要があります。つまり、レポートへのデータ埋め込み、レポート表示、アウトプット生成、およびアウトプット配布の各プロセスは必要に応じて異なる方法で異なるサーバー群に割り当てられるわけです。ロードバランシングは自動化し、フェイルオーバールーチンによってシングルポイント障害が回避され継続して可用性が確保されるようにクラスタ化する必要があります。

しかも単にクラスタリングするだけでなく、クラスタ化されたソフトウェアによる効率的なリソース使用が必要です。管理者は水平方向のスケーリング(必要に応じたサーバー追加)およびレポートのキューイング(夜間などの”混み合う”時間帯にスケジュールされたレポート生成の測定)に関して設定することが可能である必要があります。

リソースの最適化にはデータベースに固有の機能を利用することが必要であることは既に述べたとおりです。同時に重要なのは、スケーラブル BI ソリューションは高パフォーマンスで分析に特化したデータベースプラットフォーム(カラムオリエンテッドデータベースなど)と統合されたり調整されたりすることがよくあるということです。パフォーマンスが非常に重要でありながら高パフォーマンスの実現が困難である分析シナリオにおいては、これらのデータベースではハイパーキューブおよび事前サマライズされたデータストアの作成や保守を(コストがかかるという理由で)実施しない企業もあります。

インメモリにせよ OLAP ベースにせよ分析機能を備えるスケーラブル BI ソリューションは、キャッシュルーチンを積極的に使用して、事前サマライズされたファクトテーブルを活用する必要があります。

JasperServer はキューイングメカニズムを使用することで、レポートが大量にスケジュールされている場合でもリソースを保護します。管理者はレポート生成スレッドの実行数を制限することができます。夜間に実行されるレポートがその最たるアプリケーションです。

実行環境の作業負荷が高い状態でさらにインタラクティブなレポートテイングや分析が発生した場合に、**JasperServer** のクラスタリング機能が作動します。ログインユーザー数が増加しサーバーのキャパシティが消費されるのに合わせて新たなサーバーがクラスタに追加され、トラフィックの負荷がクラスタ全体で平均化されてパフォーマンスが最適化されます。

Jaspersoft によって最適化された一般的なデータベース向けのネイティブなクエリもリソースの最適化に寄与します。iReport はパフォーマンスを向上させる可能性がある場合にはクエリをプラットフォーム固有機能に合わせて最適化します。たとえば、分析またはアドホッククエリは Oracle のインラインテーブルクエリ機能を利用することができます。

Jaspersoft は数多くの高パフォーマンスな分析データベースと容易に統合することができ、必要メモリ量の大幅な削減が可能となる事前サマライズ型のファクトテーブルを構築(およびキャッシュ)することができます。JasperServer ではこれらの機能をフルに活用することにより、さまざまな用途の数百~数千のユーザーを単一のサーバー上でサポートすることが可能です。また、要件の複雑化、規模の増大、“ハイスペックなユーザー”の増加に合わせて、サーバークラスタの拡張性が確実に追従します。

BI の開発者および管理者を支える生産性

成長する企業または増大する BI 要件を抱えるあらゆる規模の企業では手薄なリソースの最適化が常に求められ、IT はその中でも最も手薄なリソースです。スケーラブル BI ソリューションを利用することで開発者および管理者は今よりも短期間でより多くの成果をあげることが可能になります。

ここで中心となるのは、“セルフサービス型の” BI という考え方です。専門家ではない、または専門性の低い人たちによる具体的な情報の定義、実行、スケジューリング、および共有がどの程度可能であるかということが、BI のスケーラビリティを測る主たる尺度になります。同様に重要なのが、専門化が要件を特定してから複雑なレポート、分析キューブ、ダッシュボードを作成して配布するまでのスピードです。

BI 機能の他のソリューションとの統合、新規データソースへのアクセス、レポートおよびデータマートの設計、セキュリティおよびアクセスコントロールの設定などの管理作業の効率化、ユーザーおよび役割の追加・保守、およびピーク時の負荷の管理といった開発作業が、スケーラブル BI によって簡素化され迅速化されます。

Jaspersoft Business Intelligence Suite は、レポートおよびクエリ定義、レポートスケジュール、セキュリティ(役割、許可、認証)、バイナリ形式の(コンパイルされた)レポートおよびクエリ、レポートオブジェクト、アーカイブされたアウトプットなどを格納する高性能なリポジトリを中心に構築されています。開発者、管理者、およびエンドユーザーは容易にリポジトリコンテンツにアクセスすることができ、役割およびアクセス許可を適切に管理することができます。管理者によるリポジトリへのアクセス管理も容易におこなうことが可能です。リポジトリによって開発者および管理者が担当する広範な作業が大幅に効率化されます。

リポジトリ操作の多くはブラウザを使用したダイレクトアクセスに加え外部アプリケーションからもおこなうことが可能で、開発環境と管理環境を完全に統合することができます。

エンタープライズリソースを活用することによりソリューションをさらに使い勝手のよいものにすることが可能となります。JasperServer は LDAP や CAS などの外部ディレクトリと容易に統合することができ、シングルサインオン機能や管理作業の簡素化を実現することが可能になります。

このほかにも、生産性向上のための各種機能が豊富に用意されています。

- ・ インメモリ分析ツールを使用することにより、複雑なデータウェアハウス、ETL 処理、およびキューブ定義を必要とせずに迅速なデータ分析が可能となります。多忙な IT 部門に頼ることなく即座に分析作業を進めることができ、IT 生産性向上に大きく貢献できます。
- ・ マルチテナントアーキテクチャに基づく各種機能により、複数の企業、部門、ビジネスユニット、または各種の組織間でシステムのインフラを共有しながらデータおよびレポートの独立性を維持することが可能です。これにより管理者の数を増やさなくても複数の JasperServer インスタンスに相当する環境のサポートが可能になります。
- ・ Jaspersoft の OCBO 接続を使用することで、ユーザーは集中管理されたデータソースを Excel などの使い慣れたインターフェースを通して共有しながら分析することができるので、ユーザーサポートやトレーニングの負荷を軽減することが可能になります。

Jaspersoft はあらゆる種類のユーザーにとって使いやすく、導入済みの企業においてはエンドユーザーによるセルフサービスが現実のものとなっています。また、アドホッククエリ機能により、IT 部門が定義・作成しなければならないレポートの数を削減することも可能になります。さらに、専門家による複雑なレポート作成および配布も容易におこなうことができるので、レポート完成に要する時間を大幅に短縮することができます。Jaspersoft はこれらの機能を提供することで、企業の迅速な成長および BI の迅速な普及をサポートします。

オープンソースによるビジネスインテリジェンス: ビジネスサイズに合わせた迅速なソリューション

Jaspersoft のビジネスインテリジェンス ソリューションは大規模で成長を続ける企業におけるスケーラビリティ要件をあらゆる意味で満足させるものです。Jaspersoft が提供するソリューションにより、開発者および管理者は迅速かつ効率的な業務遂行が可能となり、同時に、エンドユーザーに対してセルフサービスを可能にする業界最高水準の各種機能を提供することができます。

また、デザインツール、設定オプション、レポートビジュアライゼーション、および完全 Java クラスティングのサポートなどにより、大量かつ流動的なユーザー、データクエリ、およびレポートを管理することが可能です。これらの機能によって、既存システムのインフラおよびリソースに対する影響を最小限に抑えながら、組織全体の、そして BI の成果をさらに大きなものとするのが可能になります。

スケーラビリティは取得および維持にかかるコストという面から捉えることもできます。この点に関して Jaspersoft は、安価かつフレキシブルなライセンス料金、実績豊富なインストールベース、迅速な問題解決と安価なメンテナンスコストを可能にする高スキルなユーザーおよび開発者のコミュニティというオープンソースならではの優位性を保持しています。必要とするサポートはいつでも手に入りますが、それにかかるソフトウェアコストはユーザー数が増えるに従って限りなく上昇していくものだというのに企業はもう気が付いています。

大規模な企業、および規模の拡大を計画中の企業にとって、高いスケーラビリティおよびオープンソースならではのフレキシビリティを備えた Jaspersoft は極めて魅力的な選択となるでしょう。

© Copyright 2010 Jaspersoft Corporation. All rights reserved. Jaspersoft, Jaspersoft ロゴ、 Jaspersoft Business Intelligence Suite、JasperAnalysis、JasperServer、JasperETL、JasperReports、iReport は、米国および国際法に基づく海外における Jaspersoft Corporation の商標または登録商標です。その他の会社名および製品名は、それぞれの所有者の商標名または商標です。

お問い合わせ先

Jaspersoft Headquarters

539 Bryant Street, Suite 100
San Francisco, CA 94107, USA
Phone: +1 888.399.2199 or +1 415.348.2380
Email: sales@jaspersoft.com

Jaspersoft Japan:

ワークブレイン・ジャパン株式会社
〒135-0063 東京都江東区有明3丁目7番26号
有明フロンティアビルB棟9階
TEL: 03-5530-8316
FAX: 03-5530-8317
Email: contact@workbrainjapan.com