

## エンタープライズレベルのレポートिंग:

### ミッションクリティカルなアプリケーション向け組込み BI 評価のヒント集

#### はじめに

現在、オープンソースによるビジネスインテリジェンス(BI)が著しい勢いで企業に浸透しています。Ventana Research 社の調査によると、プロプライエタリな BI システムが全社的に導入済みである場合でも、多くのミッションクリティカルなアプリケーションに対して適しているのはオープンソース BI であると考えられています。また、小規模導入の後に、20,000 ユーザー以上の大規模システムに展開するケースも出現しつつあります。

企業がオープンソースを導入する理由、特にプロプライエタリな BI システムが配備済みであるにもかかわらずオープンソースを導入する理由は一体何でしょうか。筆頭に挙げられるのが所有コストの低さです。Ventana Research 社の調査によると、オープンソース BI ソリューションは企業が求める機能を既に備えており、そのことが導入を盛んにしていることも明らかになっています。

しかし、さらに重要なことは、オープンソース BI が文字通り、企業に *組み込まれている* という事実です。オープンソースは、ERP、CRM、人事管理システムなどのミッションクリティカルなアプリケーションに組み込むのが非常に容易であることが早くから認識されていました。オープンソース BI 製品はより新しいテクノロジーを採用する傾向があり、既存パッケージおよび社内アプリケーションとのシームレスな統合に不可欠でアクセスが容易な API を備えています。これにより、IT 部門は従来のスキルセットを活用してソリューションの構築および配備を以前よりも迅速に、かつ低コストで実現できるのです。既存アプリケーションへの BI の組込みの自由度に関しては、プロプライエタリな BI システムはオープンソース BI の足元にも及びません。この優位性から得られるオープンソースのコストおよび効率性に関わるメリットには計り知れないものがあります。

現在、ハイクオリティなオープンソース BI が数多く入手可能となっています。BI の専門家であるなら、数々のプロプライエタリな BI システムを評価してきたことでしょう。しかし、勢いを増しつつあるオープンソース BI に関しては手付かずの部分も多いと思われます。このホワイトペーパーでは、オープンソース BI を評価して、貴社のニーズにフィットするソリューションを見出すためのヒントを提供します。

#### 成功モデルを参照すること

オープンソース BI を評価する際に重要なことは、ビジネスニーズに沿った実例を調べることです。たとえば、今日では Centric、OpenBravo、SugarCRM など数多くの CRM / ERP システムに向けて作成された BI ソリューショ

ンが入手可能になっています。オープンソース BI ソリューションによってビジネスアプリケーションの価値がいかに高められているかを考慮することが非常に重要です。また、元のアプリケーションのスタイルとそれ以外の UI エlementを統合した全体的なユーザーインターフェースが好みに合うかどうかも重要です。組込み用 BI ソリューションの品質を重視するのであれば、使用するビジネスアプリケーションに組み込まれたオープンソース BI の成功例を見つけることが近道です。

## ユーザーに受け入れられるグラフィカル レポートデザイナーを選択すること

オープンソース BI ソリューションでは XML を使用してレポートを定義します。XML などのオープンフォーマットを使用することで、従来のクローズドでプロプライエタリな BI システムに比較して飛躍的に拡張性および移植性が高まったものになっています。しかし、XML ファイルをタイピングによりコーディングすることは気がめいり、ミスを招きがちです。これに対し、こなれたオープンソース BI ソリューションでは、XML によるレポート定義を自動生成するためのグラフィカルなレポートデザイナーが用意されています。

ここで一番重要なのが、「ユーザーがそのレポートデザイナーを気に入るか」ということです。管理者、開発者、レポート設計者、パワーユーザー、およびアナリストといった多岐に渡るユーザーがグラフィカル レポートデザイナーを使用することを常に念頭に置くことが重要です。レポートデザイナーは直感的で使い勝手が良いものでなくてはなりません。同時に機能が豊富で、それを使用することにより、XML コードを直接修正しなくても基本的なレポート機能をすべて扱えるものでなくてはなりません。また、権限のあるレポート設計者がセキュリティ保護されたりポジットリに対してレポートオブジェクトの取出し・格納・管理ができるようなものであることも必要です。

## データ分析の必要性に優先順位を付けること

ビジネスアプリケーションにレポートを組み込む際に、データ分析機能も同時に組み込む必要がある場合がよくあります。データ分析機能を組み込まないと、ユーザーはレポートからデータを取り出してスプレッドシートを使って自分でデータ分析をします。そうすると、データの同期性が失われ、アプリケーションからデータの価値が外部に漏出してしまふこととなります。アプリケーション内部に時間をかけて蓄積されたデータは、アプリケーションそのものよりも高い価値を持ちます。エンドユーザーは、過去 8 期に渡る地区ごとの売上実績を示すレポートをアプリケーションから取り出すことが何故そんなに難しいのかということは考えようとしません。

オープンソース BI を評価する際によく求められるのは、ダイナミックなスライス&ダイス、ドリルダウン、ロールアップ、フィルター、クロス集計テーブル・チャート使用によるピボットなど各種機能の使い勝手です。これらの機能を提供するには 2 通りの方法があります。1 つはリレーショナル OLAP で、これにより従来のデータベース管理者のスキルセットを活用することができ、プロプライエタリなリレーショナルデータベースまたは MySQL などのオープンソース データベースで使用されている大規模データ管理機能を利用することができます。もう 1 つはインメモリ分析で、

これは OLAP に似た分析手法ですがデータウェアハウスや特別な環境を必要としないものです。いずれにせよ、分析システムが対応しているのは SQL、XML / A、MDX などデファクトのオープンスタンダードであることに注意が必要です。

あると便利な機能の 1 つに、データ分析(または OLAP)ビューのサマリ結果からトランザクションデータの詳細ビューに入っていけるドリルスルー機能があります。この機能がなくても、少なくとも、オープンソースのレポートサーバーと連携して共有リポジトリおよびセキュリティ基盤を利用できる分析ソリューションを選択すべきです。

### 独自にサーバーを構築しないこと

オープンソース BI ソリューションにはサーバー機能のあるものと、ないものがあります。あるオープンソース BI ソリューションのレポート機能に気に入った場合、レポートをスケジューリングしたり、共有リポジトリにリソースを格納したりするために、独自のサーバーを構築しようとするのがよくあります。しかし、それは間違いです。レポートサーバーの構築と保守には多大な労力が必要であり、正しいソリューションを選択することにより、全く不要のものとなります。

オープンソース BI ソリューションを評価する際は、最低限、次にあげる項目を充たすかどうかを確認してください。データソース接続・フォント・イメージなどの共通リソースおよびレポートを格納するためのエンタープライズレベルのリポジトリがあること、Web ベースのグラフィカルなレポートデザイナーとダイレクトに連携していること、レポートリソースおよび各種 BI 機能へのアクセスがユーザーの役割に基づいてコントロールされていること、レポートの自動スケジュールおよびメールによる完了通知の各機能があること、LDAP などの外部認証システムと統合されたシングルサインオンが実現されていること、コンプライアンス対応のためのレポートのバージョン管理および過去レポートのアーカイブ機能を備えていること、などです。

### 組み込み用インターフェースを評価すること

組み込み可能性こそがオープンソース BI の強みであり、プロプライエタリな BI システムに対するオープンソース BI ソリューションの存在理由でもあります。ですから、Java API や SOAP / Web サービスを介して、レポート機能、データ分析、その他の共用サーバーの各種機能にアクセスしてみてください。Web サービスを使用すると、J2EE、.NET、PHP、Python などで作成された各種のビジネスアプリケーションとの統合が大幅に容易になります。

レポート開発者なら簡単に、レポートライブラリを IDE (Integrated Development Environment、統合開発環境) にドロップして、API のドキュメントを参照し、既存のビジネスアプリケーションにレポートを統合することができます。社内に開発者がいない場合は、システムインテグレータに依頼することになるでしょう。

この他に、次にあげる点にも着目してください。API ドキュメントの品質、JDBC・Hibernate・EJB・POJO・MDX など

のデータソースへのアクセスが可能であること、複数データソースからのデータを使用したレポートやサブレポートなどといった複雑なレポートに対するサポート、参照可能な成功事例、PDF など多種多様な出力フォーマットのサポート、印刷用の報告書・フォーム・活動レポート向けのピクセル単位で調整可能なレポート、などです。

## IDE にしばられないこと

アプリケーション開発者が使用している IDE が Eclipse なので、BI ソリューションも Eclipse 用に作成されたものでなければならない、という誤解を耳にすることがよくありますが、これは全くの誤りです。ほとんどのオープンソースによるレポートングおよび BI ライブラリは Java で作成されており、Eclipse を含むあらゆる IDE で扱うことができます。

この誤解には理解できる点もあります。というのは、一部のグラフィカル レポートデザイナーは、Eclipse のプラグインとして提供されているからです。そのような場合は、レポート設計者もレポート開発者も必ず Eclipse を使用せざるを得ません。これは、Java でコード作成ができるレポート設計者にとってはいいことかもしれませんが、自分で使うレポートを作成しただけで IDE などには興味のないパワーユーザーやアナリストにとっては苦痛以外の何物でもありません。また、レポートデザイナーのプラグインをアップデートし続けることに加えて、Eclipse プラットフォームの維持・保守も必要となり、プラットフォームへの依存度を高めることになってしまいます (IDE はかなり規模の大きいアプリケーションです)。

このような事態を避けるには、100% Java で作成された、機能が豊富で使い勝手のよいグラフィカル レポートデザイナーを選ぶことです。それにより、必要なのは Java Runtime Environment (JRE)だけになるので、レポート設計者も、パワーユーザー・アナリストも、同一のグラフィカル レポートデザイナーを使用しながら、プラットフォームへの依存度を下げることが可能になります。

大部分のレポート設計者および開発者にとって重要なのは、グラフィカル レポートデザイナーが特定の IDE に堅固に組み込まれていることではなく、使い勝手がよく機能が豊富であることなのです。

## コマーシャル版と、その機能について調べてみる

もしも、あなた(企業の IT ご担当者)が筋金入りのオープンソース愛好者であったとしても、コミュニティのオープンソースに対してコマーシャル版があるかどうかを調べてみることは非常に重要です。コミュニティ版およびコマーシャル版によって提供されているものの違いを知ること、コミュニティ版からコマーシャル版への移行を検討すること可能になります。

コマーシャル版が提供する付加価値の高い機能・サービスを知ることにより、非常に有意義な検討を進めることがで

きます。オープンソース BI のベンダーは通常、コマーシャル版を提供しており、それには法的補償、コマーシャルソフトウェアプラットフォーム (Oracle データベース、WebLogic アプリケーションサーバーなど) に対するサポート、定期的な製品リリース、商用販売を目的としたアプリケーションへのソフトウェア組込みの権利など各種サービスが付随しています。

コマーシャル版を検討する際に最も重要なのは、オープンソースのコミュニティ版とコマーシャル版で同一のソースコードを使用しているかどうかを確認することです。コミュニティ版とコマーシャル版で同一のソースコードを共有している場合、コミュニティ版にはないけれども欲しい機能がコマーシャル版で実装されていることが多くあります。その場合は、コミュニティ版に対して誰かが機能改善を投稿するのを待っていたり、自分でプログラムしたりするよりも、コマーシャル版を購入したほうがずっと早く目指すものを手に入れることができます。

### サービスやサポートは必要なきに購入できるとは思わないこと

一方、すべてのオープンソースのコミュニティ版にサービスおよびサポートが提供されているとは限りません。ベンダーのなかにはサービスを全く提供していないところもありますし、コマーシャル版の製品だけをサポートするところもあります。ミッションクリティカルかそうでないかは別にして、オープンソース BI を業務システムとして使用するのであれば、そのオープンソース ソフトウェアに対するサービスおよびサポートを提供するベンダーを見つけるべきです。

### システム環境をよく調べること

オープンソース BI ソリューションがサポートするのは、従来からのオープンソース “LAMP” (Linux、Apache、MySQL、Perl・PHP・Python の頭文字) 環境です。しかし、お使いの環境が .NET だったり、IBM DB2 データベースのデータにアクセスする必要があったりした場合は、どうすればいいのでしょうか。大抵の場合はそれでもオープンソース BI が使えますが、その方法を詳しく調べる必要があります。

たとえば、レポートングおよびデータ分析の各機能を .NET アプリケーションに統合する場合、その BI ソリューションが Web サービスをサポートしていることが必須となります。Web サービスの WSDL ファイルを .NET アプリケーションに渡した時点ではじめて、BI ソリューションが .NET オブジェクトとして認識されます。また、オープンインターフェースを使用すると、Oracle や IBM DB2 などのコマーシャルデータベースからデータを取り出すことが簡単にできます。しかし、コマーシャルデータベースを明示的にサポートするコマーシャルライセンスを購入しない限り、リポジトリは MySQL などのオープンソースデータベースで管理する必要があります。

## スタンドアロンでの機能を考慮すること

オープンソース BI ソリューションのなかにはスタンドアロンで配備して企業内にスピード導入できるものもあります。そうしたソリューションには、レポートの管理・スケジューリング・メールによる配信、アドホックレポート作成、レポートとの対話、データ分析といった、企業ユーザーが必要とする各種機能をすぐに使える簡単なユーザーインターフェースが備わっています。すぐに使えるレポート作成およびデータ分析のためのソリューションが必要であったり、将来的には BI ソリューションの集中管理をおこないたいと考えている場合は、組込みの容易さもさることながら、それと同様な容易さで各種機能をスタンドアロンで使用できるソリューションを選ぶことが重要です。

## ライセンス契約をよく理解すること

オープンソースソフトウェアは無料で使用することができるとはいえ、使用者が“所有”することができるのは、自分が改変したコード部分だけです。ソフトウェアに付随するライセンス条項には必ず目を通してください。Open Source Initiative の Web サイト(<http://www.opensource.org>)は、50 を超えるオープンソースライセンスを定義しており、ライセンスに関する有益な情報源として利用することができます。オープンソース BI ベンダーはユーザーの疑問に答えるために通常 FAQ を Web サイトに用意しています。不明点は積極的に問い合わせましょう。

## 製品のデモを見ること

製品のデモとチュートリアルはすぐ手に入ります。製品のデモを実施しているウェビナーやトレードショーで質問をして、実際にオープンソース BI を使用しているユーザーから意見を聞くことが役に立ちます。

## オープンソースコミュニティについてよく調べること

オープンソース BI ソリューションを選ぶ際に重要なことは、活動が盛んで成長中のプロジェクトを選択することです。プロジェクトの成長性を見極めるには、そのプロジェクトのダウンロード件数を調べます。オープンソースプロジェクトがコマーシャルベンダーと関係を持っている場合は、そのベンダーがコミュニティ版の保守および機能改善をおこなっているのか、それとも、そのプロジェクトを単に支持しているだけなのかを見分けます。

プロジェクトの健全性を見分けるもう 1 つの指標は、プロジェクトの経過年数です。長期間続いているほど成長性があります。経過年数が短いプロジェクトは実績に欠ける嫌いがあります。フォーラムの活動にも注目します。プロジェクトに関して投稿やディスカッションが頻繁になされているか、投稿に対してコミュニティやベンダーからレスポンスがあるか、ベンダーからのレスポンスはどのようなものか、ベンダーはユーザーの質問に回答することでコミュニティに積極的に貢献しているか、それともコマーシャル版を販売しようとして宣伝用の資料ばかり投稿しているか、といったことが、フォーラムを見ることで分かります。

コミュニティを調べる際には、プロジェクト単体ではなく、プロジェクトのエコシステム全体を見るようにします。つまり、パートナーは他のコマーシャル製品およびオープンソースプロジェクトにもそのテクノロジーを採用しているか、ベンダーはコミュニティの一員として彼らが提供するオープンソースソリューションに対してコマーシャルサポートおよびライセンスを提供しているか、それともコマーシャル版に対してのみの提供か、などについて調べます。また、オープンソースのコミュニティ版はフル機能を備えたものか、それとも、残念なことに最近ますます一般的になってきた手口であるところの、ユーザーをコマーシャル版に誘い込むための機能限定ソフトであるのか、ということも確認する必要があります。

最後に、コミュニティの規模を調べます。健全で活動的なオープンソースコミュニティは、自発的で活発なオープンソース開発を維持するために数千ユーザーを必要とします。小規模なコミュニティや、比較的新しいプロジェクトは、Jaspersoft コミュニティのような大規模なオープンソースコミュニティのような活発な活動は望めません。

オープンソースに関する詳細情報はこちらを参照してください。

Business Readiness Rating (BPR)	オープンかつ標準化された手法で、オープンソースソフトウェアのコミュニティをランキングしています。	<a href="http://www.openbrr.org">http://www.openbrr.org</a>
Free Software Foundation (FSF)	フリーソフトの開発および使用を啓蒙しています。フリーソフトとオープンソースの比較情報を提供。	<a href="http://fsf.org">http://fsf.org</a>
freshmeat.net	Linux のダウンロードおよび教育を含む関連情報を提供。	<a href="http://www.freshmeat.net">http://www.freshmeat.net</a>
Ohloh.net	オープンソースソフトウェアおよびプロジェクト評価指標を含むユーザーに関するフリーのディレクトリ。	
JasperForge.org	オープンソース BI ソリューションの開発ポータル。	<a href="http://www.jasperforge.org">http://www.jasperforge.org</a>
Open Source Initiative (OSI)	オープンソース定義を管理・啓蒙する非営利組織。	<a href="http://www.opensource.org">http://www.opensource.org</a>
SourceForge.net	オープンソースソフトウェア開発プロジェクトへの参加窓口。オープンソースのコードおよびアプリケーションに関する最大のリポジトリを提供していますが、プロジェクトの完成度を評価するのには不向き。	<a href="http://www.sourceforge.net">http://www.sourceforge.net</a>

## Jaspersoft 会社概要

Jaspersoft は、最もフレキシブルでコストパフォーマンスが高く、世界中で最も使用されているビジネスインテリジェンススイートを提供しています。その高度なインタラクティブ性、Web ベースのレポート、ダッシュボード、および分析機能により、すぐれた意思決定が可能になります。コマーシャルオープンソースのビジネスモデルを採用していることにより、Jaspersoft が提供するエンドツーエンドでの BI ソリューションでは他のベンダーに比較して大幅にコストを削減することができます。BI スイートには、ピクセル単位で調整可能なエンタープライズレベルのレポート、アドホッククエリ、ダッシュボード、OLAP およびインメモリ双方での分析、ならびにデータ統合の各種機能が備わっています。Jaspersoft は、オンプレミス、マルチテナント型 SaaS、およびクラウドのすべての領域で、組み込み / スタンドアロン双方でのビジネスインテリジェンスの配備を可能にすることで、すべての企業を到来しつつある仮想化の世界に対応させることができる唯一の BI ベンダーです。Jaspersoft は従来の BI ベンダーとは異なり最新で軽量かつ標準準拠のアーキテクチャに基づいており、オープンソースのコードベースを使用することでベンダーロックを解消します。またニッチな BI ベンダーとは異なり、広範な業界にわたる数万件の導入実績に裏打ちされた安全で安心な選択をご提供します。

Jaspersoft のオープンソース ビジネスインテリジェンス ソフトウェアは世界中で 1,300 万以上の製品がダウンロードされ、16 万件の製品が配備され、100 カ国において 14,000 を超える顧客がコマーシャル版を使用しています。20 万人以上の登録メンバーを擁する開発コミュニティによって常に最新のアップデートが反映されるという優位性を持つのが、この BI スイートです。詳細については、<http://www.jaspersoft.com> および <http://www.jasperforge.org> をご参照ください。

### Jaspersoft についてのお問い合わせは

本カタログもしくは Jaspersoft に関しては、以下の連絡先にお問い合わせください。

<p><b>Jaspersoft Headquarters</b>                      539 Bryant Street, Suite 100                      San Francisco, California 94107, USA                      Phone: 888.399.2199 or 415.348.2380                      Email: <a href="mailto:sales@jaspersoft.com">sales@jaspersoft.com</a>                      Web: <a href="http://www.jaspersoft.com">http://www.jaspersoft.com</a></p>	<p><b>Jaspersoft Japan</b>                      ワークブレイン・ジャパン株式会社                      〒107-0052                      東京都港区赤坂2丁目12番21号                      ディアシティ赤坂西館306                      TEL: 03-6277-6865                      FAX: 03-6277-6970                      Email: <a href="mailto:contact@workbrainjapan.com">contact@workbrainjapan.com</a>                      Web: <a href="http://jaspersoft.biz">http://jaspersoft.biz</a></p>	<p>販売代理店</p>
---	---	--------------

© Copyright 2011 Jaspersoft Corporation. All rights reserved. Jaspersoft、Jaspersoft ロゴ、Jaspersoft Business Intelligence Suite、Jaspersoft OLAP、JasperReports Server、Jaspersoft ETL、JasperReports Library、Jaspersoft iReport Designer 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。