

企業のミドルウェア活用動向と OSS導入のメリット

2007年2月2日

株式会社 野村総合研究所 情報技術本部
オープンソースソリューションセンター (OSSC)



アジェンダ

- ✓ 富士通、PFUとの協業スキーム
 - ✓ オープンソースの動向
 - ✓ 企業におけるオープンソースの意義
 - ✓ オープンソース活用のポイント
 - ✓ **OpenStandia** の紹介
 - ✓ 事例紹介
 - ✓ **ソリューション紹介**
- 『成長ステージのECサイトに **OpenStandia** ネットステージ』

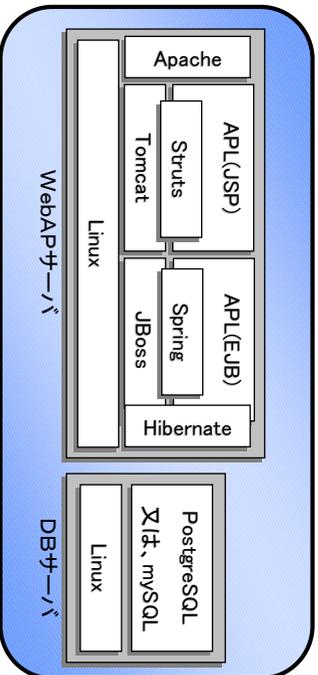
オープンソースソフトウェア(OSS)とは？

- ・オープンソースとは、**ソースコードが公開(オープン)**されているソフトウェアのことで、基本的に**無償**で利用可能である。
- ・近年、その**機能や性能、品質が商用品と比較しても遜色ないレベル**になってきたことから、システム構築における重要なコンポーネントとして注目されている。

■オープンソースの特徴

- ・再配布の自由(無償である)
- ・ソースコードの公開(誰でも見れる)
- ・改変の自由(誰でも改変できる)

■オープンソースを活用したシステム構成の例



OSS名称	(参考) 商用製品	説明 (機能)
Linux	Solaris (Sun) AIX (IBM)	OS
Apache	IIS (Microsoft)	Webサーバー
Tomcat	Weblogic (BEA) WebSphere (IBM)	アプリケーションサーバー
JBoss	インターネット Spring	アプリケーション開発フレームワーク
Struts	Weblogic? (BEA) WebSphere? (IBM)	DB接続のためのコンポーネント
Hibernate	Oracle (Oracle) SQL Server (Microsoft)	データベース エンジン
PostgreSQL MySQL		

■代表的なオープンソース

NRI オープンソースリサーチセンター
Copyright © 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

OSSは普及期に(導入率48.8%)

Linux / OSSのユーザー導入実態調査 2006

http://www.yano.co.jp/press/2006/060216_2.html

調査結果

- ★ ユーザ企業・公共の情報システムにおけるOSSの導入率は48.8%となった。前回調査(※)の32%から、この1年間で16.8ポイントも上昇しており、OSSの導入が活発に進んでいる。
業種別の傾向として、公共では90%以上のユーザーで導入されており、自治体での導入率も急激に高まっている。
- ★ サード上で利用されているOSSの種類としては、ApacheやsendmailなどフロントエンドのWeb系システムで利用されるソフトが多い。
また、ユーザーのPostgreSQLやMySQL、Webブラウザ、アプリケーションのTomcatの利用が増え、ミドルウェアまでOSSの利用領域が拡大している傾向にある。
- ★ ユーザにおけるLinuxサービスの導入率は39.2%となった。
前回調査から16ポイントアップしており、急速に導入が進んでいる。
ミドルウェアのLinux対応やベンダやSiericによるサポート体制、サービスの充実が導入を後押ししている。
- ★ OSSに対する問題や不安として、OSSを扱えるエンジニアの不足が深刻な問題となっている。これはOSS普及・発展に向けた大きな課題であり、エンジニアの育成が急務である。

「オープンソースの導入率は48.8%に拡大、技術者不足が深刻な問題に」。矢野経済研究所

「2005年のオープンソースソフトウェア(OSS)の導入率は48.8%に拡大、公共ユーザーでは90%以上が導入済み」。矢野経済研究所は2月18日、オープンソースソフトウェアの導入状況に関する調査結果を発表した。

同調査は、矢野経済研究所が企業や公共団体・組織の情報システム管理者に対して行ったもので、2005年10月から2006年1月にかけて実施、793件の回答を得た。

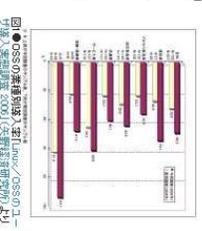
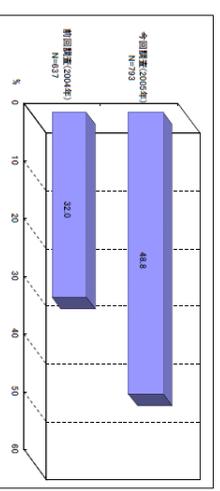
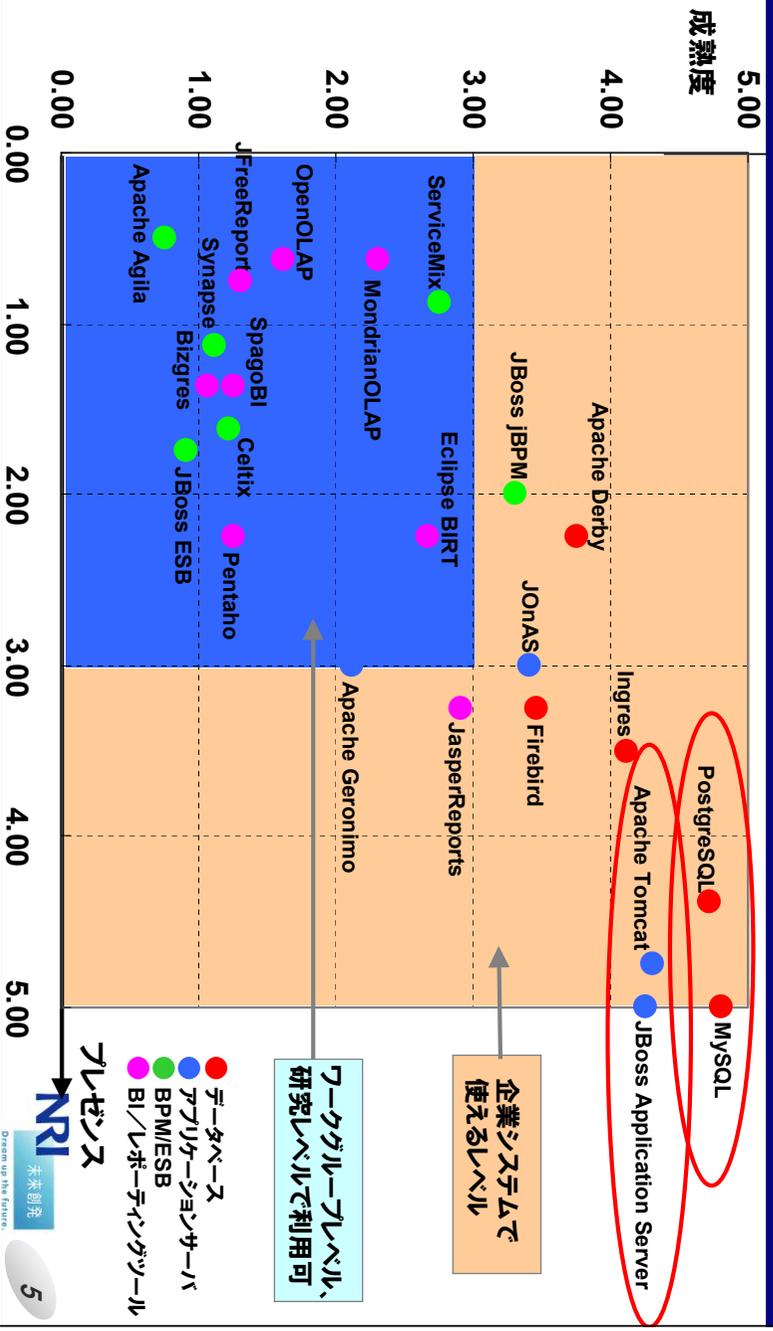


図1 ●OSSの業種別導入率(Linux/OSSのユーザー導入実態調査 2006) (矢野経済研究所)

図1) OSSの導入率 (2004-2005年)



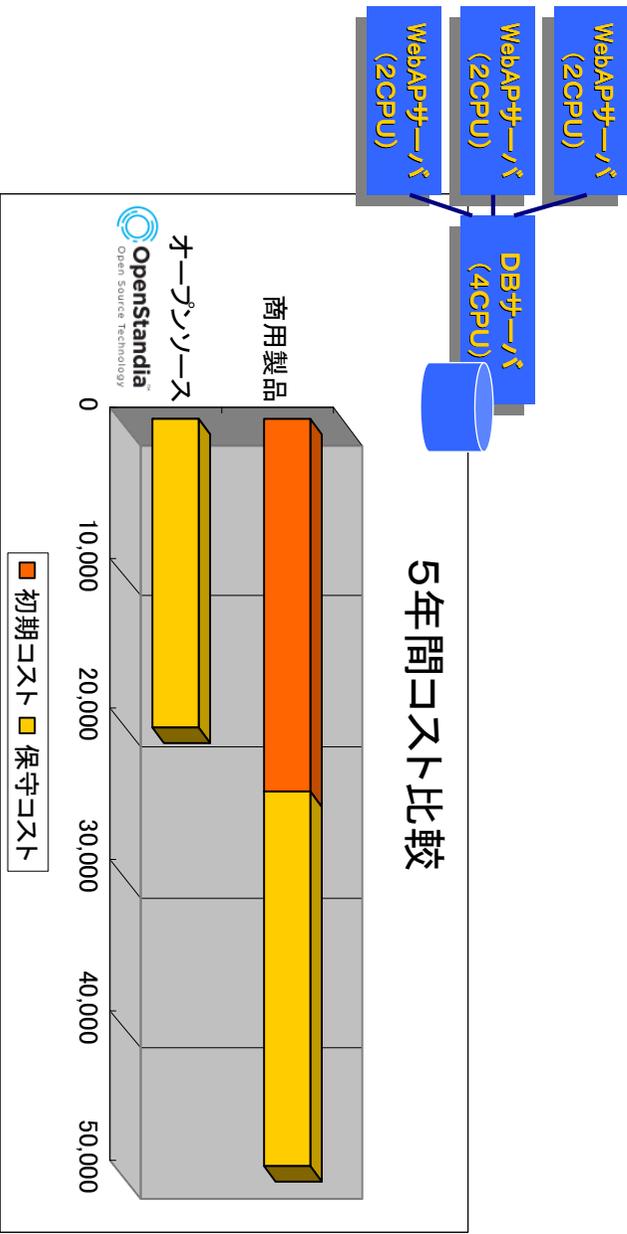
WebAP、DBMSのポイントが高い



- OSSは普及期に
- OSSはLinuxからミドルウェアに
- OSSミドルはオープンスタンプダート
- ミッションクリティカルもOSSミドル

システムコストの削減

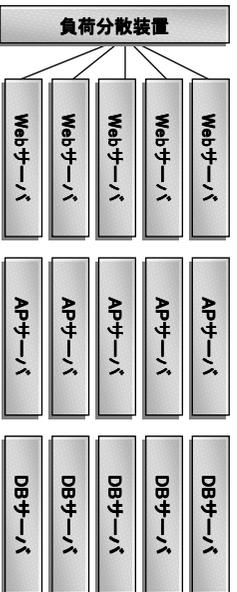
■5年間コストシミュレーション、オープンソースの活用でコスト半減



NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

コスト面でのスケラビリティ

スケラブルなシステム構成



ハードウェアのコストは下がっても、ソフトウェアのコストが負担に。

商用ミドルウェア

ソフトウェア
コスト

ノート数

オープンソース
OpenStandia™
Open Source Technology

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

Q「IT部門が2006年に取り組むべき、主要プロジェクトは何ですか？」 重要度 大 ← → 小

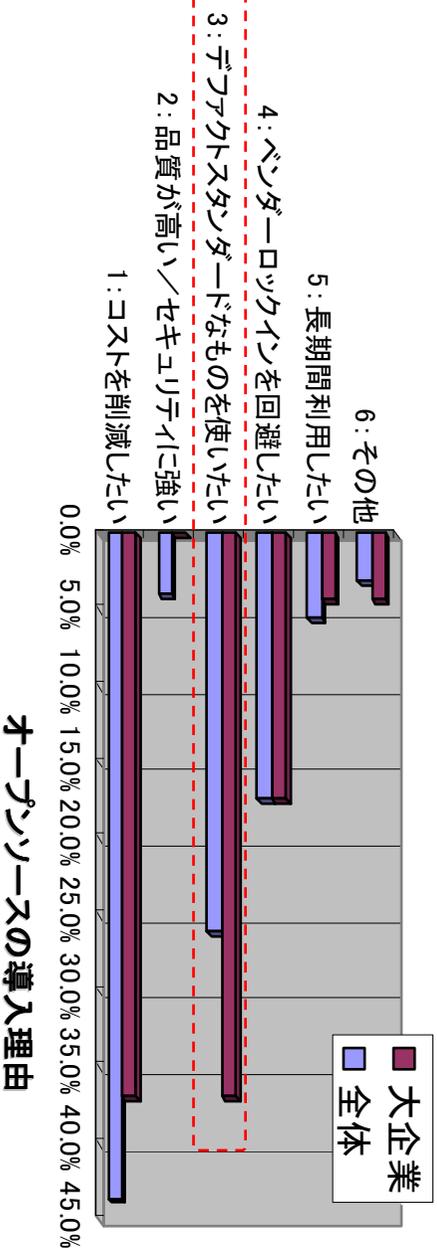
ソフトウェアコストを 何とか減らしたい	36%	37%	19%	8%
セマンティック検索 劇的に向上させたい	28%	35%	26%	11%
アプリケーション 統合を改悪したい	28%	36%	25%	11%
ソフトウェアの移植を標準 技術ベースに移行させたい	14%	34%	28%	24%
付き合っただけのオープン ベンダーを減らしたい	11%	19%	26%	44%
付き合いのソフトウェアイン テグレーションを減らしたい	10%	20%	32%	36%
アプリケーションホスト クラウド管理を導入したい	9%	18%	35%	38%

出所) Forrester Research: March 2006, Data Overview
"Software and Services in Large Enterprises"
「米国企業に所属するソフトウェア/サービスの導入に
関する意思決定者(603人)に対するアンケート」
(2005年11月)

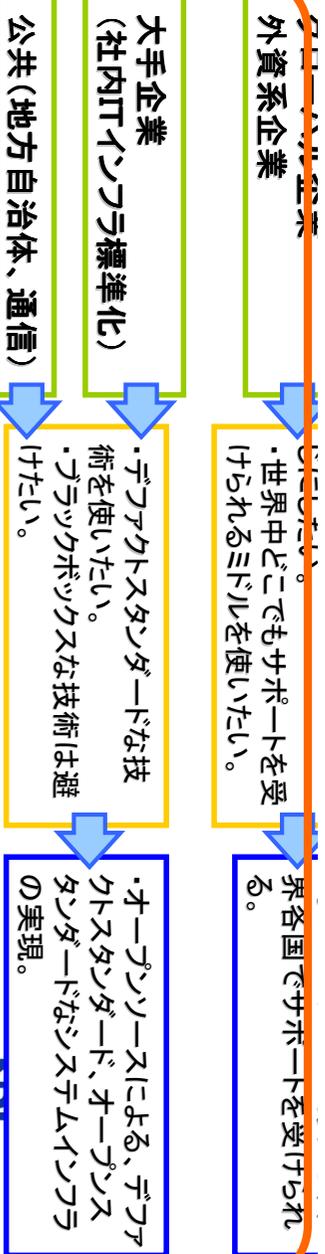
「オープンスタンダードだから使いたい」

■エンジニアの確保

- ▶開発経験のあるエンジニアがたくさんいる
- ▶インドや中国のエンジニアも知っている(オフショアでも利点)



「オープンソースを企業のIT標準に」



オープンソースの不安...

- **性能や信頼性は大丈夫？**
⇒ オープンソースで本当に業務システムが構築できるのか？
- **どこに情報があるの？ 日本語情報はあある？**
⇒ どのようにパラメータ設計してよいのかわからない...
- **どのオープンソースを使うべきなの？**
⇒ 同じ機能を持つオープンソースが複数存在し、どれを使用するか選定する必要がある。
⇒ 気がついたら社内でも何十種類ものオープンソースが導入されていて、收拾がつかない...
- **どう組み合わせるの？バージョンは？...**
⇒ 一般的に、ソフトウェア同士を組み合わせる際の設定によって、障害が発生することが多い。
⇒ 商用製品と組み合わせたいが、どうやればよいのかわからない...
⇒ システム全体の基盤設計のなかでのオープンソースの整合性はどうか？？？
- **サポートサービスは受けられるの？**
⇒ 「問合せ対応」「障害対応」を提供してくれるサービスが無い...
⇒ 障害時に誰にも聞くことができず、困った...



3つのポイント

- **使用するOSSについて社内標準を確立**
➡ どのOSSを使うのか／使わないのか
➡ どのように(どのようなシステムで)使うのか
- **単体で使うのではなく、組合せで使う**
➡ “単体”をプロジェクト毎に組み合わせると、品質が低下
➡ 予め組み合わせたOSSを、社内標準として使う
- **サポートに関する方針を決める**
➡ OSS専門組織をつくり、ノウハウを集積、自社でサポート
➡ 信頼できるサポートベンダーに委託

オープンソースのサポートサービス

サービス

- OpenStandia Support Services
オープンソースのサポートサービス
→OSSの保守サポートサービス。
→7年間の長期保守、個別パッチ提供など、エンタープライズレベルのサービスを提供。

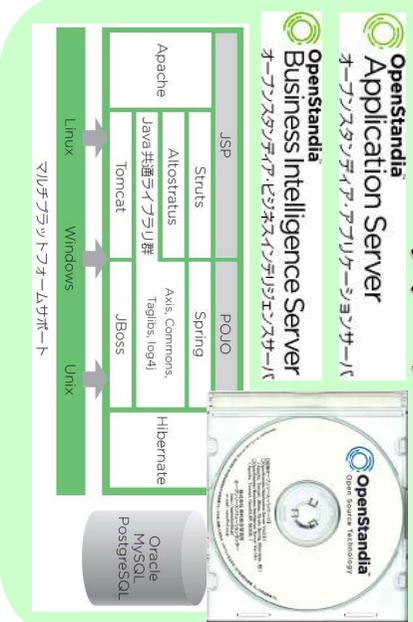
OpenStandia Service Package

- オープンソースのサービスパッケージ
→開発フェーズの支援サービス。
→環境構築サービスや、アセスメントサービス、性能検証サービスなど。

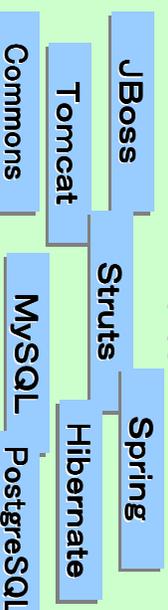
OpenStandia Professional Services

- オープンソースのプロジェクトサポートサービス
→より専門的なサービス。
案件毎に個別見積。

パッチージ ※無償で配布



OSS単体



NRI オープンソース
Copyright © 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

13
Dream in the Future.

各種オープンソース、単体でもサポート

■ Tomcat

■ JBoss

APサーバ

■ Struts

■ Hibernate

フレームワーク

■ Spring

■ Seasar2

■ MySQL

■ PostgreSQL

データベース

■ EclipseBIRT

帳票開発ツール

■ Samba

■ OpenLDAP

インフラ

■ Sendmail

■ BIND

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright © 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

3つのポイント

- 使用するOSSについて社内標準を確立
- 単体で使うのではなく、組合せで使う
- サポートに関する方針を決める

OpenStandia™
Application Server
オープンスタンディア・アプリケーションサーバ

OpenStandia™
Application Server
オープンスタンディア・アプリケーションサーバ

OpenStandia™
Support Services
オープンスタンディア・サポートサービス

顧客価値を最大化し、ビジネスを成長させる
初期投資を抑え、戦略的なIT投資を実現する

成長ステージのECサイトに
OpenStandia™
ネクストステージ

EC市場は2011年に6兆円を超える

●市場規模予測

(単位:億円)

市場・分野	2006年度	2007年度	2011年度
Etac EC	38,200	44,200	64,300
オンライン決済	1,273	1,441	2,010
音楽配信 *1	188	363	795
オンラインゲーム	1,510	1,860	3,890
インターネット広告 *1	3,554	4,663	7,417
ブログ・SNS	222	484	1,706
VOD	94	140	434
IP放送	87	185	516

出所)株式会社野村総合研究所「2011年までの国内IT主要市場の規模とトレンドを展望(2)」

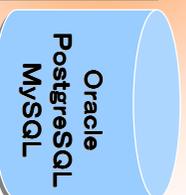
インターネットを活用したさまざまなビジネスが生活の中に着実に浸透してきていることを背景に、ネットビジネス市場は成長が見込まれます。成長の主軸は、PCから携帯電話に移ってきており、なかでも消費者向けインターネットネットワーク販売(BtoC ETC)、音楽配信、インターネット広告などに関しては、携帯電話向けサービスの成長が著しいでしょう。
ブログ・SNS市場は、2011年度末に、ブログサイト数1,813万サイト、SNS登録者数5,110万登録となり、金額ベースの市場規模は合計で1,706億円に達する見込みです。これに伴って、ブログ・SNSからECサイトへの誘導が促進され、BtoC ETCの市場規模が2011年時点で6兆円を超えると予測されます。

成長ステージのECサイトに OpenStandiaネットワーク

自社開発ECサイト 又は ECパッケージ
+ カスタマイズ



Linux Unix Windows



- (連携ソリューション)
- CMS
 - 全文検索エンジン
 - ブログ、SNS対応
 - モバイル(携帯)対応
 - 自動ログ分析ツール
 - アクセスログ分析ツール
 - 情報分析ツール(OLAP)

- ・止まらない
- ・待たせない
- ・「イライラ」させない



顧客価値の最大化

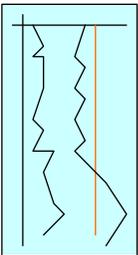


売上UP!

『どうも最近、画面の表示速度が遅くなってきたようだ...』

➡ OpenStandiaが解決します！

- (監視項目)
- ・秒間ページビュー
 - ・平均レスポンスタイム
 - ・JavaVMヒープ使用量
 - ・404(ページ無し)エラー数
 - ・500(サーバ障害)エラー数
 - ・503(過負荷)エラー数
 - ・Apache/JBossセス数
 - ・Tomcat/JBossスレッド数
 - ・DBコネクション数



システムどの部分
が遅いのか、すぐわ
かります。遅いSQL文
も表示します。

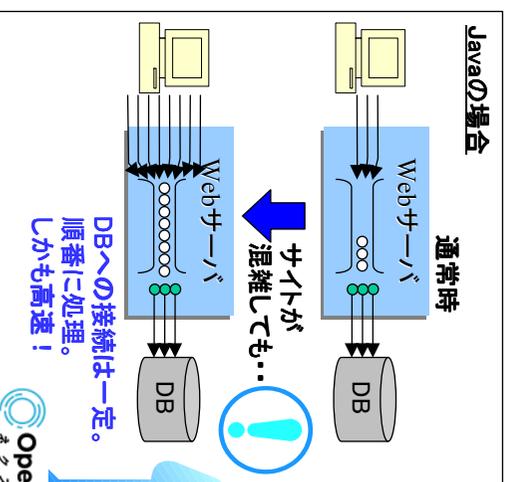
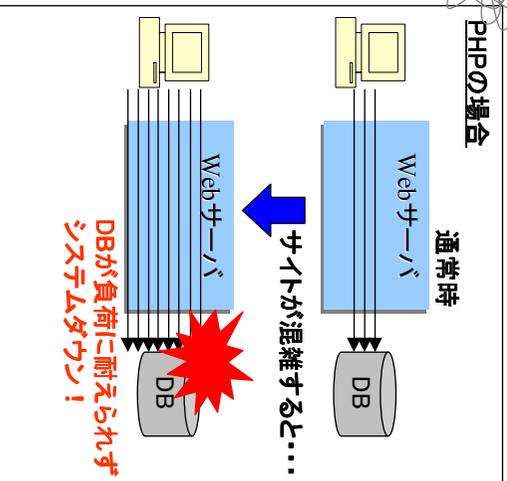
ページビューや応答時間を監視、性能劣化を警告します。
システムのどの部分が遅いのか、簡単に分析できます。

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

『すぐシステムダウンする...』

➡ OpenStandiaが解決します！

PHPは、なぜダウンする？

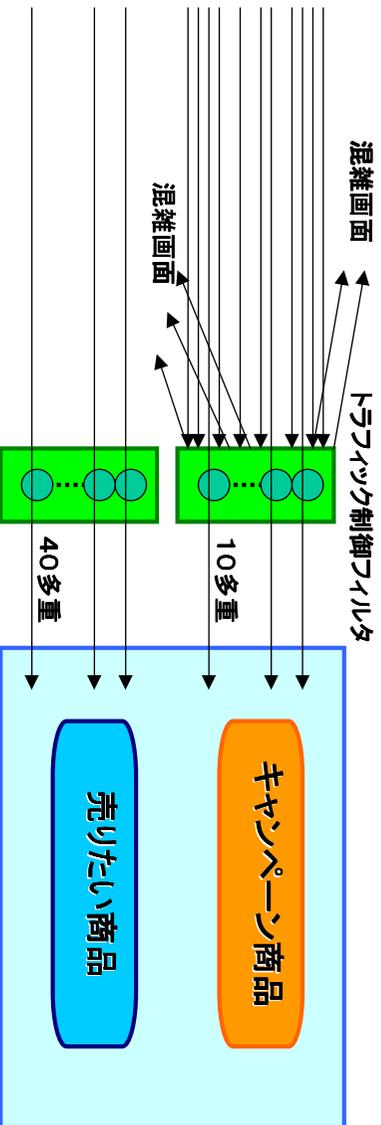


※PHP・・・osCommerceなど中小ECサイト向けパッケージやASPサービス等で多く採用されているアーキテクチャー。

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

『キャンペーンを実施すると、サイトが混雑して商品が売れなくなってしまう・・・』

➡ OpenStandiaが解決します！



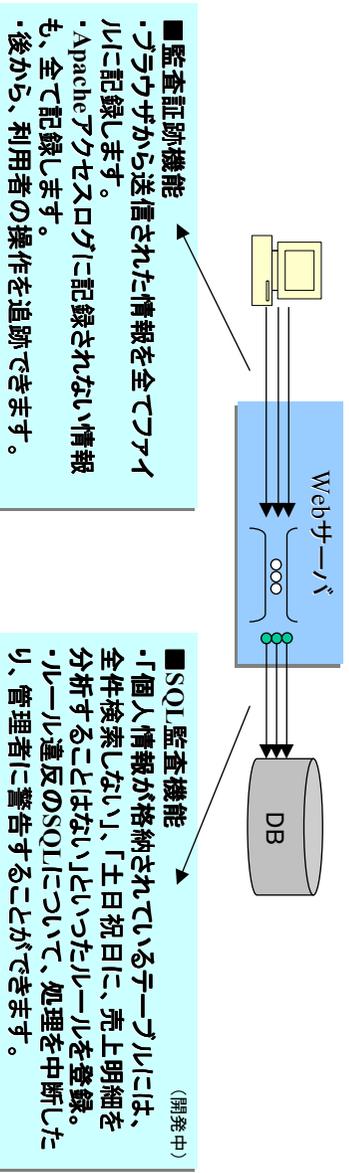
サイト混雑時でも、売りたい商品を優先表示。
販売機会を逃しません。

NRI
未来創発

21

『万が一不正アクセスがあったら、
どうしよう・・・』

➡ OpenStandiaが解決します！



■ 監査証跡機能
・ブラウザから送信された情報を全てファイ
ルに記録します。
・Apacheアクセスログに記録されない情報
も、全て記録します。
・後から、利用者の操作を追跡できます。

(開発中)
■ SQL 監査機能
・「個人情報格納されているテーブルには、
全件検索しない」、「土日祝日に、売上明細を
分析することはない」といったルールを登録。
・ルール違反のSQLについて、処理を中断した
り、管理者に警告することができます。

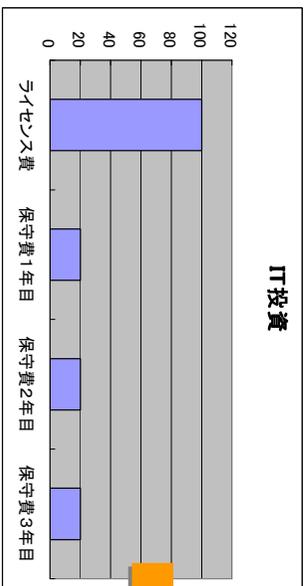
万が一不正アクセスがあった場合、操作を追跡できます。
万が一プログラムの不具合があっても、個人情報を保護。

NRI
未来創発

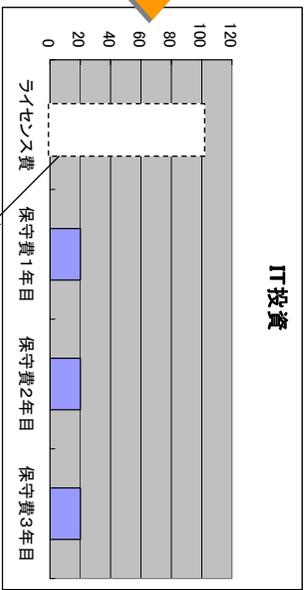
22

初期コストを抑え、戦略的なIT投資を実現

従来



OpenStandia™
ネクストステージ



戦略的IT投資へ
・売上拡大のための
IT投資

フルオープンソースのECプラットフォームで、
ソフトウェアコストの大幅な削減を実現します。

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

未来創発
NRI

23

『オープンソースソフトウェアは 保守サポートが不安・・・』

➡ **OpenStandiaが解決します！**

- 必要OSSを全てパッチケーシング、動作検証済みスタック
 - わずか10分で導入可能。パッチ適用もらくらく。パラメータチューニング済み。
- 20社を超える、圧倒的な導入実績
 - セブンリーム・ドットコム様ECサイト <http://www.nri.co.jp/nri/ss/7dc/story01.html>
 - 証券オンライントレードシステム http://www.nri.co.jp/opinion/it_solution/2006/pdf/TT20060806.pdf
- 弊社エンジニアが、ソースコード調査＆バグ修正
 - JBoss認定コンサルタントをはじめとした、十数名のオープンソース有資格者
(パッチ開発の実例)
 - Strutsのセキュリティホール・パッチ開発 (過去バージョンに対する個別パッチ開発)
 - JBossランタイムソリューション不具合に対するパッチ開発 (過去バージョンに対する個別パッチ開発)

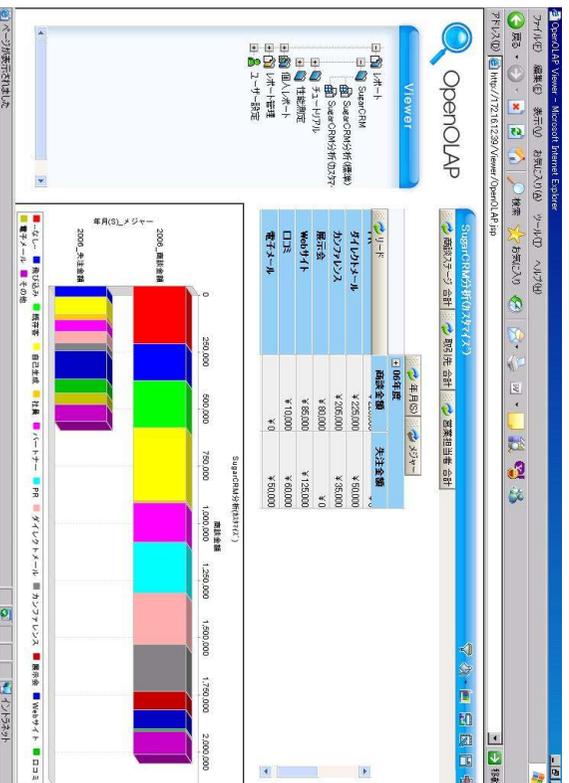
過去バージョンに対するパッチも開発・提供。
安心の7年間、長期保守サポートサービス。

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

未来創発
NRI

24

「販売経路別、売上分析」のサンプル OpenStandia/ビジネスインテリジェンスサーバ

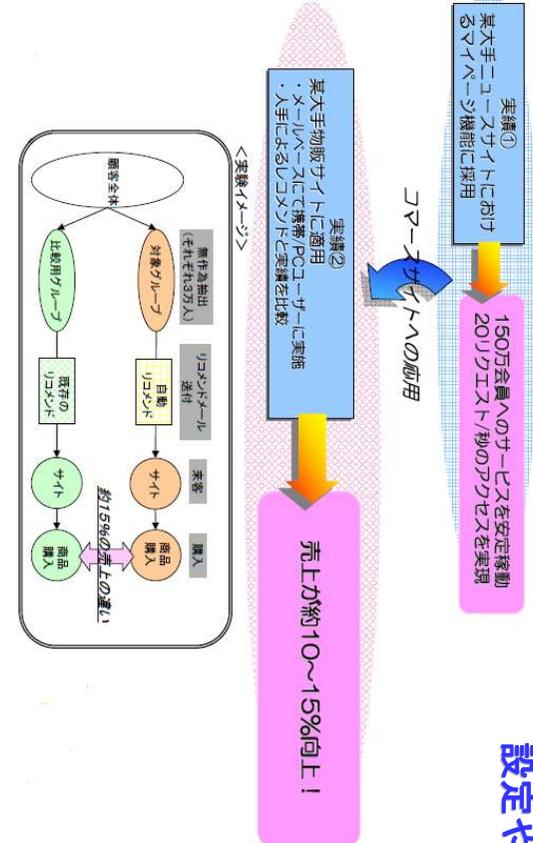


オープンソースの、OLAPパッケージ

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

売上UPを実現、NRI 自動レコメンドソリューション

設定や運用の手間がかかりません。



・クロスセルの機会を逃さず、適切な商品を推奨することにより売上の拡大を実現します。
・推奨商品はシステムが自動的に選定するため、手間がかかりません。

利用者の「MyPage」での商品紹介や、商品選択時の クロスセルで、One to Oneマーケティングを実現

NRI オープンソースソリューションセンター
Copyright© 2007 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

顧客価値を最大化し、ビジネスを成長させる

- ・止まらない
- ・待たせない
- ・「イライラ」させない



顧客価値の最大化



売上UP!

初期投資を抑え、戦略的なIT投資を実現する

オープンソースでコスト削減



戦略的IT投資

成長ステージのECサイトに



OpenStandia™
ネクストステージ



OpenStandia™
Open Source Technology

お問い合わせは、

NRI オープンソースソリューションセンター

osscc@nri.co.jp

<http://openstandia.jp>