

オープンソースカンファレンス2008 Kansai

業務システムへのOSS導入事例紹介と、 OSSの企業情報ポータルLiferayのご紹介

2008年7月18日

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
寺田雄一



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)

Mail : oss@nri.co.jp Web: <http://openstandia.jp/>

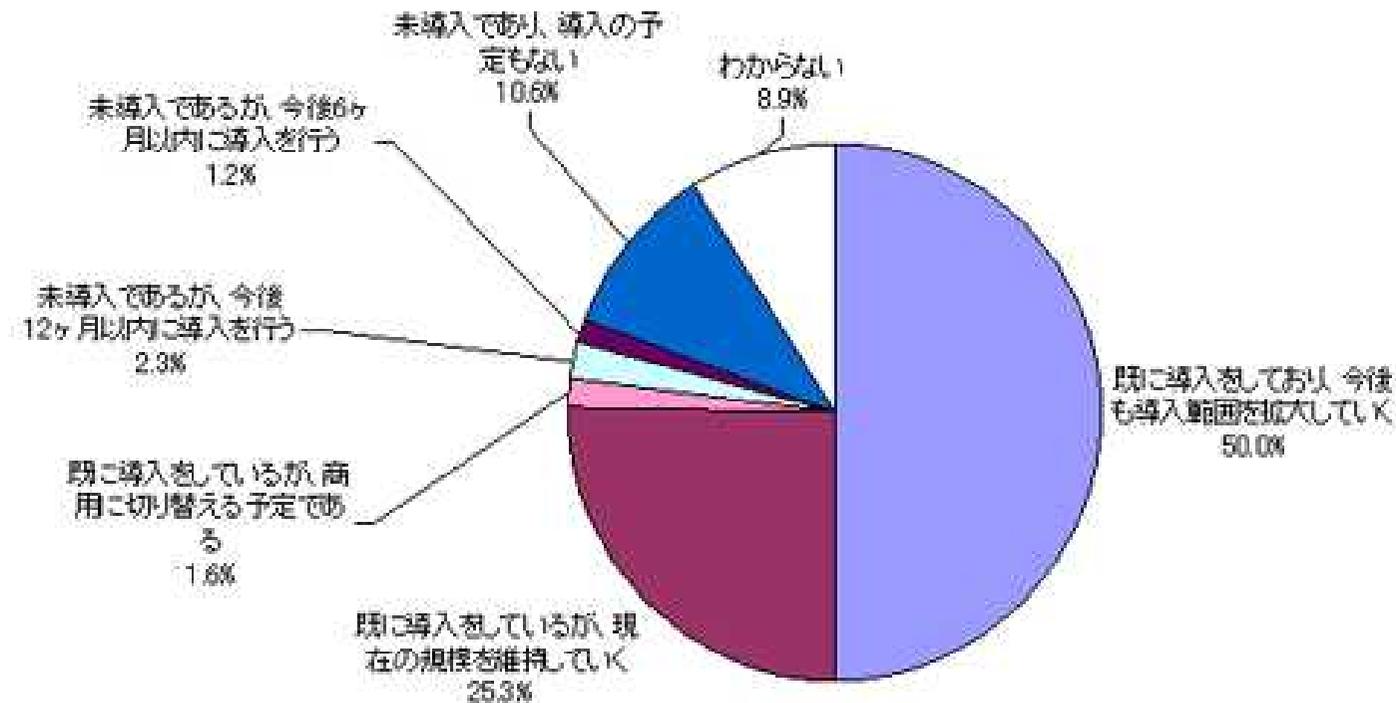


- 野村総合研究所にて、多くの大規模Webシステム構築プロジェクトに、ITアーキテクト（基盤リーダー）として従事、方式設計、基盤構築を行う。
- 2003年に、オープンソースソリューションセンター（OSSC）を企画、設立。
- 2004年にMySQL社とパートナー契約。2005年に旧JBoss社とパートナー契約。
 
- 2006年、OSSサポート事業を外販。サービス名称を、“OpenStandia”に。オープンソース・ワンストップサービスを展開。
- 現、OpenStandiaの事業責任者。

オープンソースの現状

オープンソースは普及期に

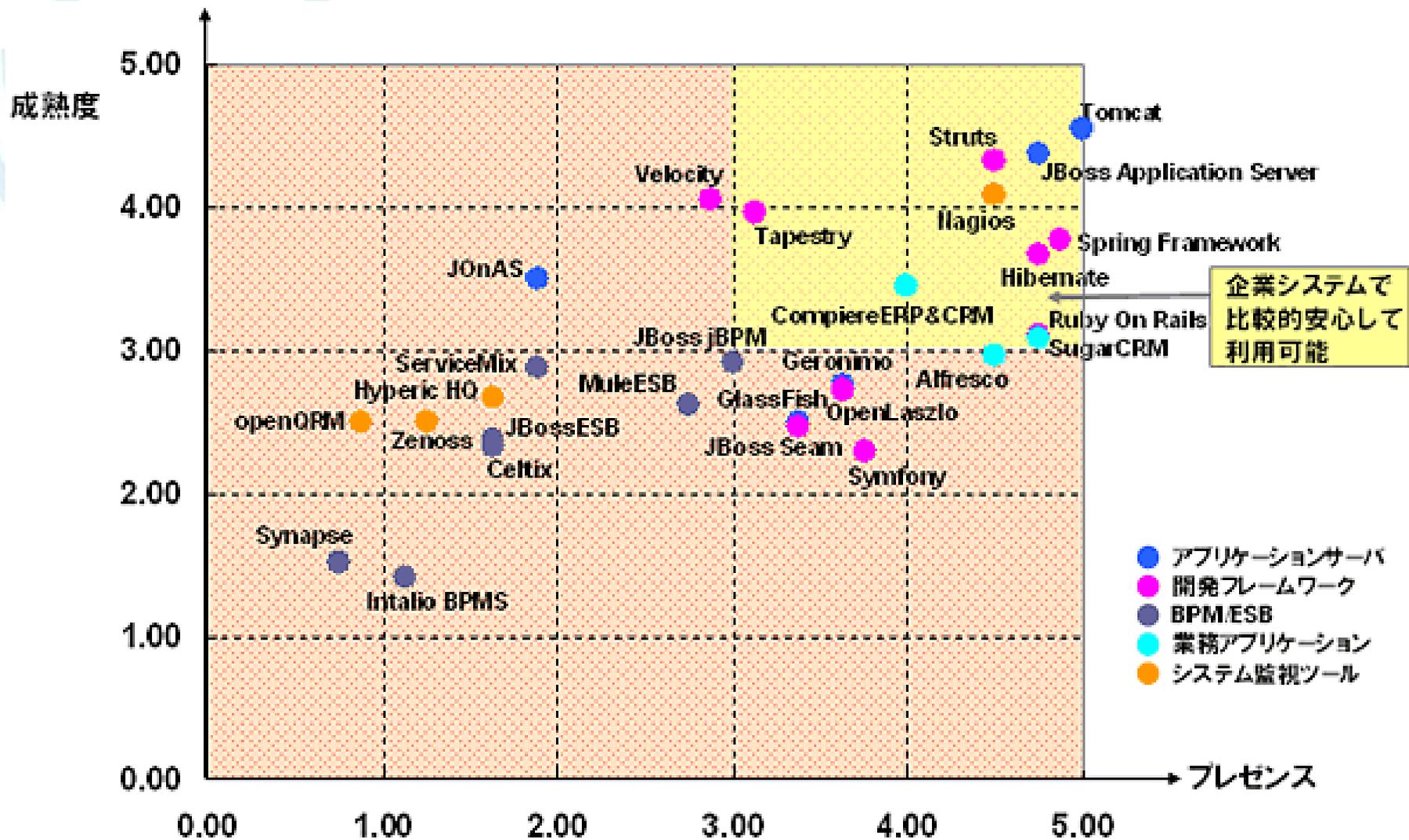
- 75%の企業が、既にOSSを導入済み。
- 50%の企業が、今後も適用範囲を拡大。



IDG Japan, Inc 「LinuxとOSS利用状況に関する調査報告(ダイジェスト版)」より引用
<http://www.idg.co.jp/expo/research/report/200610.html>

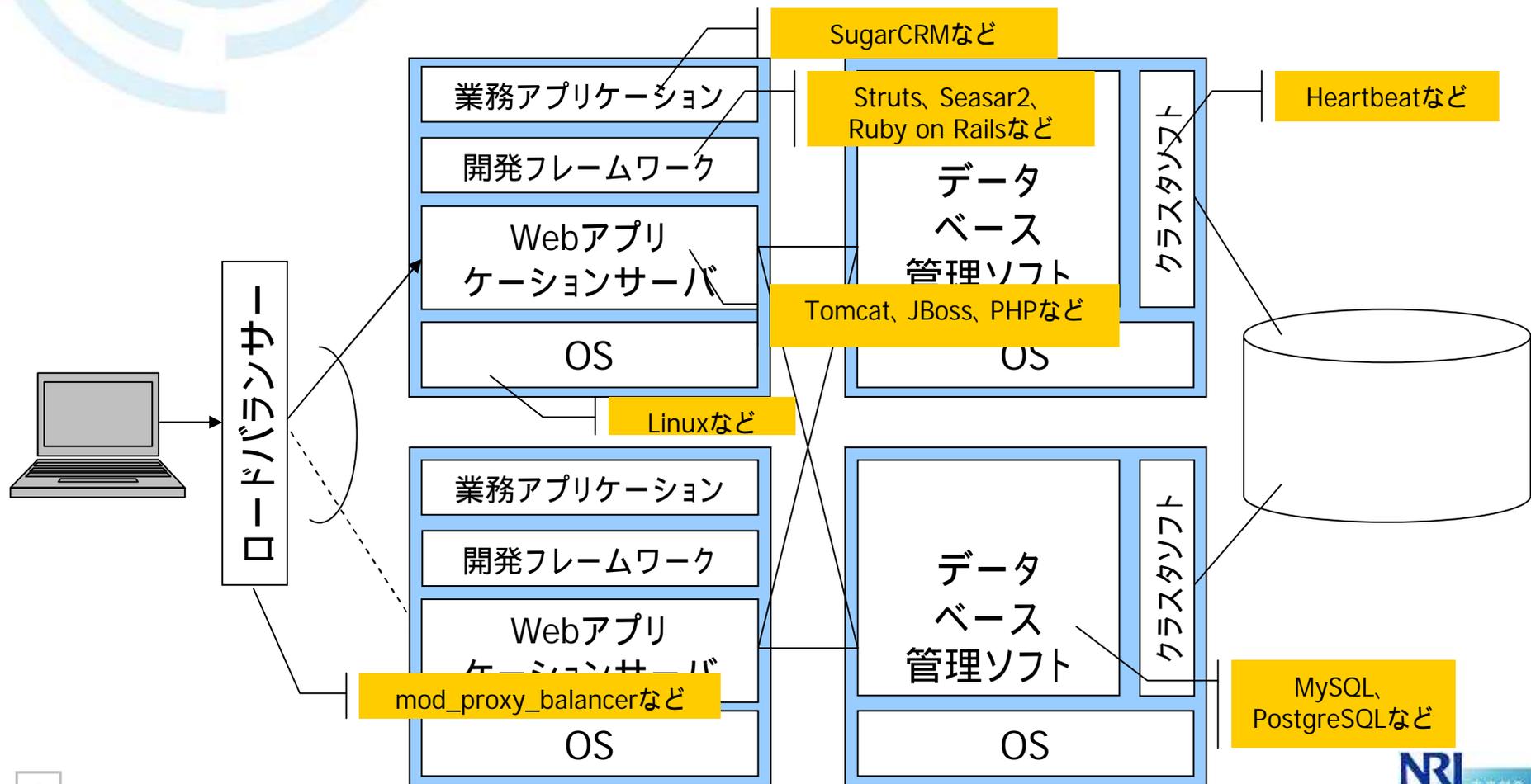
- OpenStandiaの導入実績も、**100社**を超えた。(2008/03末)

オープンソースマップ (2007年4月版)



クラスターやロードバランサーへの適用事例も登場

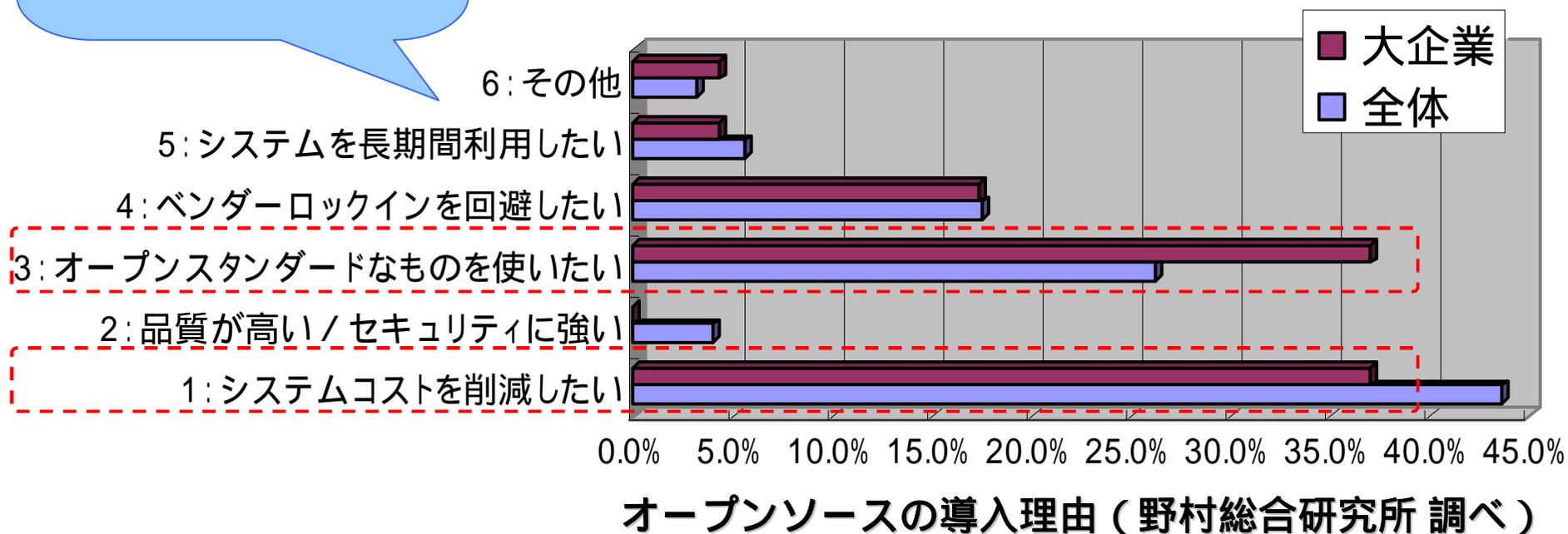
- Webアプリケーションサーバや、DBMSへのOSS適用は、事例多数
- **クラスター（冗長化）構成や、ロードバランサーへのOSS適用事例も**
- **オープンソースだけで、システムインフラが構築可能に**



なぜ、オープンソース？

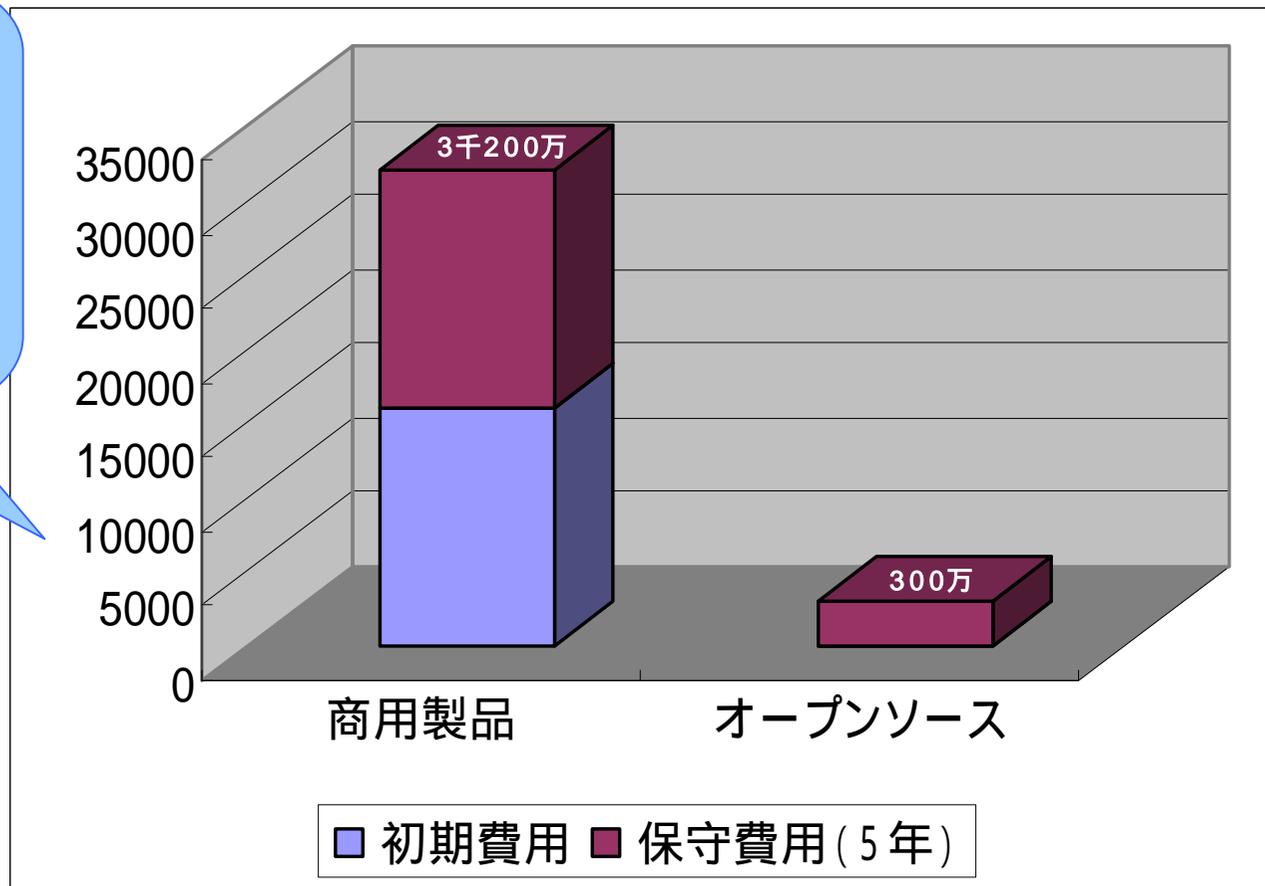
「コスト削減」はもちろんだが、「オープンスタンダードなものを使いたい」という理由も多い。特に大企業については、その傾向が強い。

OSSの導入理由(決裁者限)



システムコストを削減したい

オープンソースの活用で、どの程度コスト削減できるのか。右は、データベースにオープンソースを活用した例。この比較は特に効果が大きいものを選んでいるが、NRIの事例では、どれも1/2～1/4程度の効果を得ている。



サーバ(4cpu)1台構成における、データベース管理ソフトの費用比較の例

システムコストを削減したい

スケーラブルなシステム構成



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%
セキュリティ環境を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善したい	28%	36%	25%	11%
ソフトウェアの実装を標準技術ベースに移行させたい	14%	34%	28%	24%
付き合いアプリケーションベンダーを減らしたい	11%	19%	26%	44%
付き合いソフトウェアインフラベンダーを減らしたい	10%	20%	32%	38%
アプリケーションサポートフォリオ管理を導入したい	9%	18%	35%	38%

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。



オープンソースの有償保守サポートサービスは、ボリュームディスカウントが大きい。大規模なシステムほど、オープンソース導入の効果は高い。

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)

■特定ベンダー依存へのリスクを回避。

- ✓競争原理が働かず、費用が高くなる。
- ✓サポートが打ち切られ、利用できなくなる。

オープンスタンダードなものを使いたい、その理由。

■ソースコードが公開されており、長期間にわたり利用が可能。

- ✓サポート期限切れ対策からの解放

■標準的な仕様やI/Fにより、拡張性や接続性を確保。

■利用者が多いため、開発要員の調達が容易。

オープンソース導入の理由

お客様

課題

ソリューション

インターネットシステム
・ECサイト
・チケット予約サイト

・サーバ台数が多く、ソフトウェアライセンス費の負担が大きい
・ビジネス拡大にあわせて柔軟にサーバ増設をしたいが、ソフトウェアライセンス費がネック。
・サーバ増設時の工数を削減したい。
・デファクトスタンダードな技術を使いたい。

・オープンソースによる高いコストパフォーマンス。
・オープンソースによる、デファクトスタンダード、オープンスタンダードなインフラの実現。
・オープンソースによるボリュームディスカウント。

ASPベンダー
SaaSベンダー

・ITインフラは本国(US)と同じにしたい。
・世界中どこでもサポートを受けられるミドルを使いたい。

・オープンソースであれば、世界各国でサポートを受けられる。

グローバル企業
外資系企業

大手企業
(社内ITインフラ標準化)

・デファクトスタンダードな技術を使いたい。
・ブラックボックスな技術は避けたい。

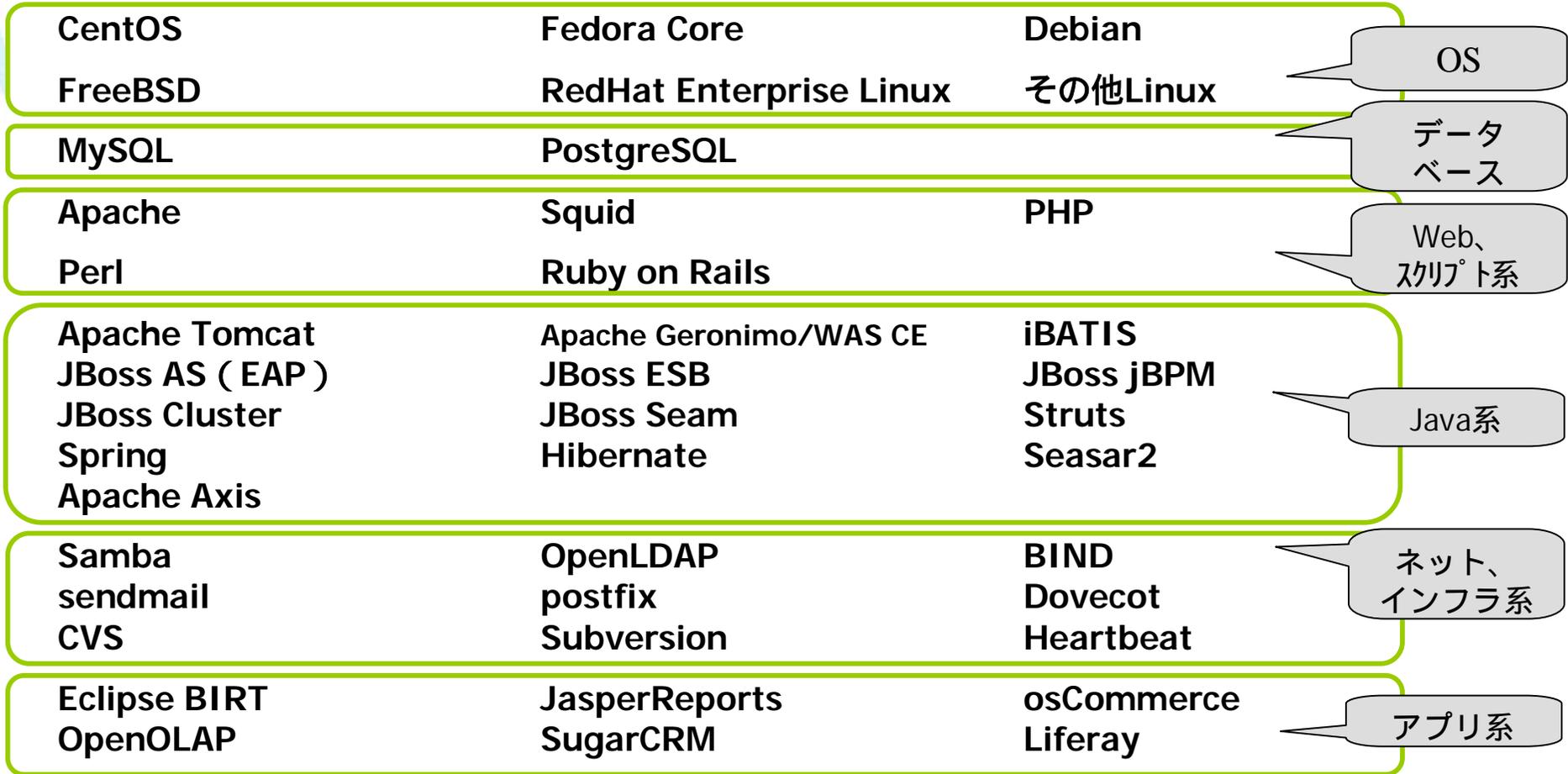
・オープンソースによる、デファクトスタンダード、オープンスタンダードなシステムインフラの実現。

公共(地方自治体、通信)

オープンソース・ワンストップサービス OpenStandiaのご紹介

OpenStandiaのサポート対象オープンソース

40種類以上のオープンソースを、ワンストップでサポート



WAS CEは「WebSphere Application Server Community Edition」の略です。

設計・構築から、保守・運用フェーズまで、ワンストップでサポート

オープンソース・ワンストップサービス OpenStandia

新規システム/再構築をお考えのお客様

OSS導入サポート

設計

パラメータ
チューニングサービス

開発

アプリ開発支援
サービス

OSS基盤
構築サービス

テスト

性能検証サービス

運用

オープンソース年間サポート
(定期メンテナンスサービス)

すでにオープンソースをご利用のお客様

オープンソース 救急センター

救急サービス

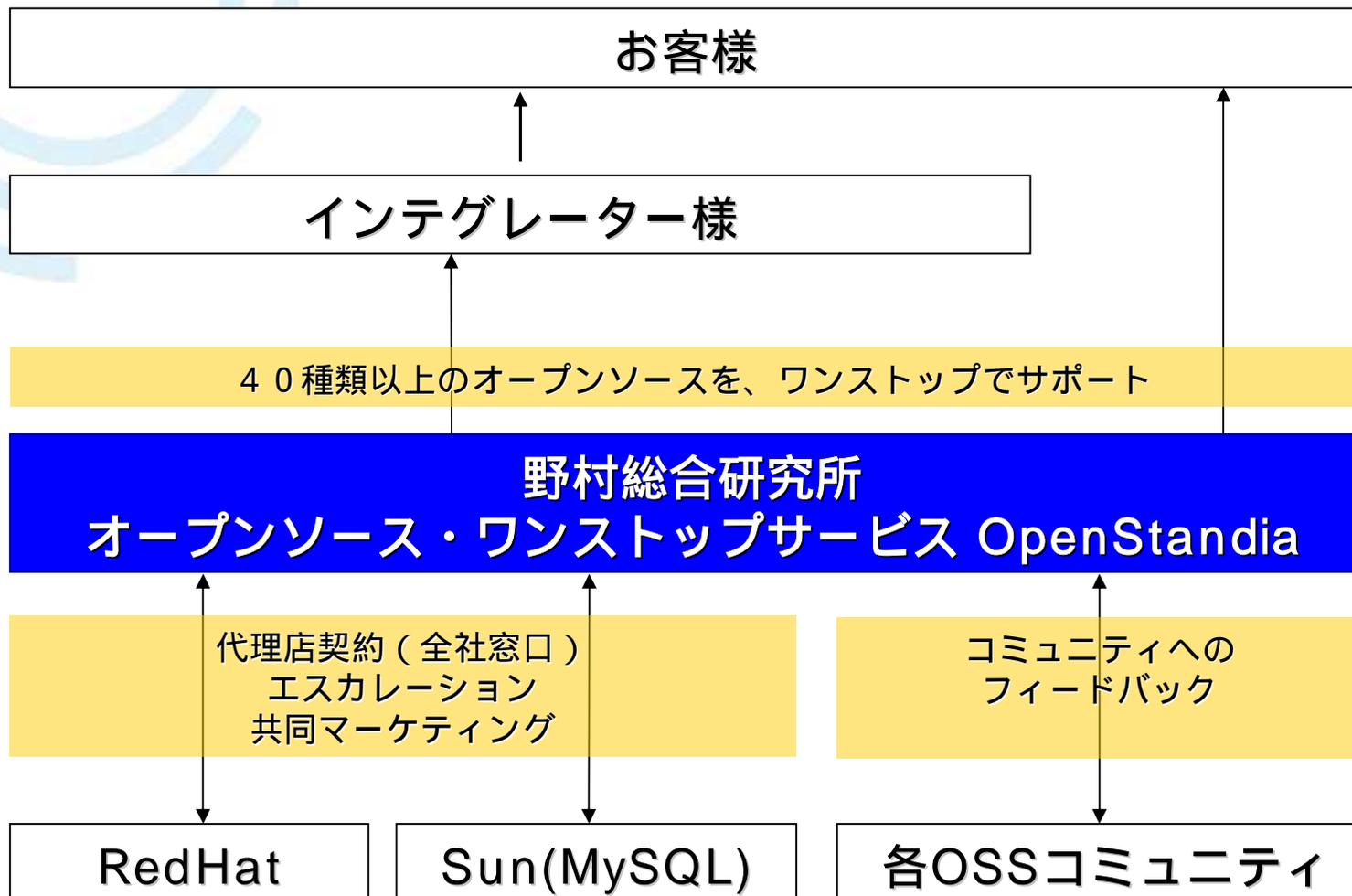
暫定対策
障害復旧

オープンソース
ドックサービス

根本原因
調査・解決

フォロー
再発防止

OpenStandiaのサポートスキーム



(事例紹介)

金融機関 D社

商用製品のサポートレベルに不満

● プロジェクト及びシステムの概要

- ▶ 証券オンライントレードシステム。
- ▶ 金融機関のシステムとしての高い信頼性や、高いピーク性能が求められる一方、サーバ台数が多くソフトウェアコストの削減が求められる。

● お客様の課題

- ▶ 従来の、商用アプリケーションサーバの **サポートレベルに不満。**
- ▶ サポート期間が短く、すぐにバージョンアップを迫られる。
- ▶ 周辺ソフトウェアとの一次切り分けは、ユーザー責任。
- ▶ 窓口オペレータが技術者ではないため、話しが通じない。
- ▶ 過去の問合せ内容を履歴管理しておらず、過去に説明した内容を再度説明しなければならない。
- ▶ 独自パッチの開発など、柔軟な対応ができない。

● なぜ、OSSを検討したのか？

- ▶ オープンソースであれば、サポート期間や独自パッチの開発など、商用製品よりも柔軟に対応できるのではないかと？

● OSS採用の決め手は？

- ▶ アプリケーションサーバはOSSのJBoss AS (JBoss EAP) を検討。
- ▶ JBossのサポートサービスに関して、お客様のニーズを満たすサポートレベルを提供可能なサービスが見つかった。

● なぜ、OpenStandia？

- ▶ 比較表を作成し、商用製品のサポート内容と、OpenStandiaのサポート内容を詳細に検討。
- ▶ 7年間の長期間サポートと、独自パッチの提供などを含めて、お客様のニーズと合致。

● システム構成

- ▶ Javaのアプリケーションサーバとして、**JBoss AS (JBoss EAP)** を採用
- ▶ 基幹DBは、Oracle
- ▶ 参照用DBとして、**MySQL**も併用

● オープンソースの効果

- ▶ **7年間の長期間サポート**と、**独自パッチの提供**などのサービスにより、長期間安定して使えるシステムインフラを実現。

(事例紹介)

金融機関 K社

基幹業務システムにJBoss、MySQLを活用

● プロジェクト及びシステムの概要

- ▶ 資産運用業務向けのフロント業務システム。
- ▶ **資金管理や約定管理**などを行う、ミッションクリティカルなシステム。
- ▶ 性能要件は、**秒間200件/秒**。
- ▶ データ量は、**1 テラバイト**。
- ▶ 障害に備えて、システムは二重化、障害時には**10分で復旧**。

● お客様の課題

- ▶ ミッションクリティカルなシステムだが、システムコストは適正化したい。

●なぜ、OSSを検討したのか？

- ▶ **PCサーバ + Linux + OSSミドル**の組み合わせで、システムコストを削減できるのではないか？
- ▶ 特に**データベースまでOSSを活用**できれば、コスト削減効果は大きい。

●OSS導入に対する不安は？

- ▶ データベースまで、OSS化できるだろうか？
- ▶ 性能や信頼性は問題ないだろうか？要件を満たすだろうか？

●OSS採用の決め手は？

- ▶ **事前にフィジビリティ検証**を実施。性能と信頼性（冗長構成、バックアップ）について、要件を満たすことを確認。

● プロジェクトのポイントは？

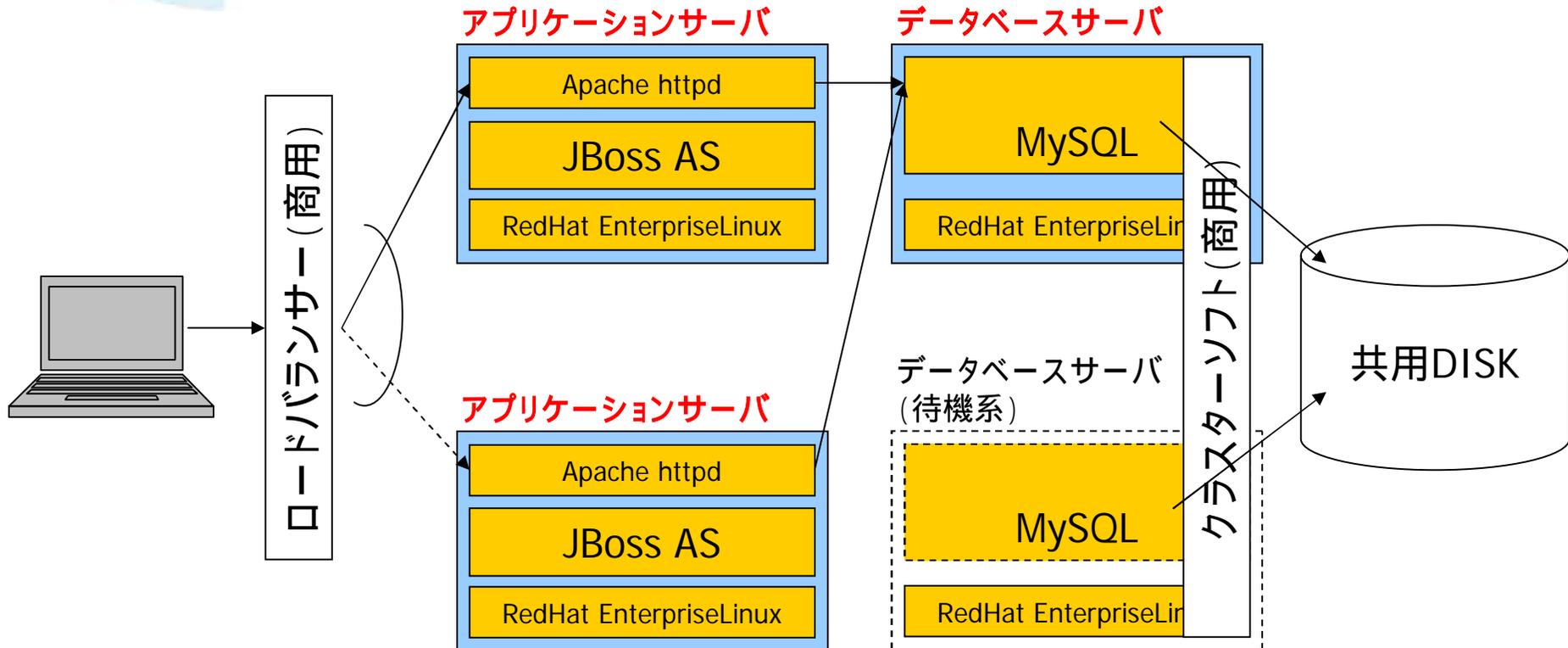
- ▶ データベース（MySQL）が、性能要件や信頼性要件を満たすことができるか？
- ▶ 事前のフィジビリティ検証でNGが出たら、即座に**Oracleに切り替える**ことになっていた。（Javaアプリなので、切り替えは比較的容易）

● なぜ、OpenStandia？

- ▶ MySQLだけでなく、Apache、JBossなどの他のOSSや、クラスター構成など、**インフラ全体を設計、構築**することができる。
- ▶ 複数のOSSを**ワンストップ**で（障害の一次切り分けを含めて）保守サポートできる。

● システム構成

- ▶ MySQLの信頼性を高めるため、サーバを冗長化。
- ▶ DBサーバ障害時でも、データは信頼性の高い共用Diskで保護される。
- ▶ クラスタソフト（商用）+ 共用Diskの組み合わせで、データベースの一貫性を確保。



● コスト削減効果は？

- ▶ ソフトウェアコストは5年間コスト（初期費用 + 5年分の保守費用）で、商用製品の見積と比較し、**1/7に削減**。
- ▶ インフラの設計、構築についても、OpenStandiaのノウハウやテンプレートを活用でき、低コスト、短期間で完了。

● プロジェクトを終えて

- ▶ **コスト削減は狙い通り**。大変満足。
- ▶ 当初懸念していた性能や信頼性も、十分要件を満たすものだった。
- ▶ より大規模システムに向けたMySQLの機能については、不満もある。表領域の分割や、テーブルのパーティション機能など。今後の拡張に期待。

ミドルウェアから、アプリケーションへ

オープンソース企業情報ポータル

LIFERAY



Liferayについて

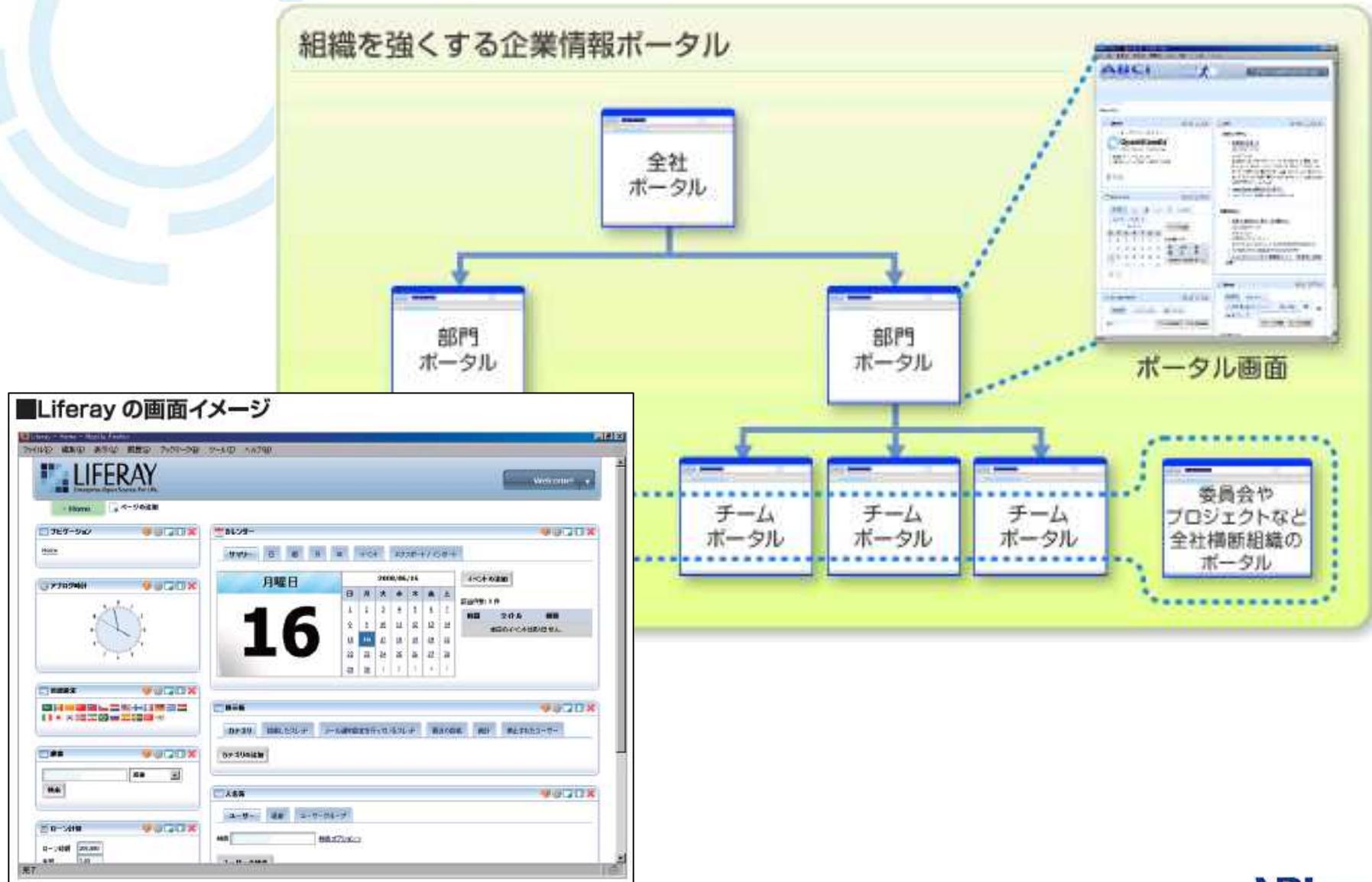
Liferay(ライフレイ)はオープンソースの企業情報ポータルです。企業情報ポータル(EIP)とは、企業内の様々なシステムの情報を統合して、利用者のPC画面上に一元的に表示したり、検索できるようにしたシステムです。企業内の情報の通達、及び共有や、従業員によるデータの利活用推進を目的として導入されています。

Liferayは、MITライセンスというオープンソース・ライセンスで配布されており、商用製品ではWebShpere Portal、WebLogic Portalに相当する機能を提供しています。

Liferayは、米InfoWorld社が主催した「Best Of Open Source Software Awards」で、ポータル分野の最優秀オープンソース・ソフトウェアに選定されるなど、近年注目されているソフトウェアです。NRIにおいても、1,000名を超える組織横断型プロジェクトのポータルサイトとして、既に利用されています。

オープンソース企業情報ポータル、Liferay

組織を強くする企業情報ポータル



Liferayの特徴

- オープンソース・ソフトウェアであり、低コストで企業情報ポータルを実現可能
- 大企業の複雑な組織体系や、委員会、プロジェクトといった部門横断型の組織体系にも対応できる、柔軟なグループの定義とアクセスコントロール機能を提供
- 全社ポータルページのほかに、部や課、委員会、プロジェクト、及び個人などの単位にポータルページを設置可能
- ページのデザインや画面の配置は、ドラッグアンドドロップなど簡単な操作で変更が可能
- CMSやコラボレーションツール、カレンダーやブログ、ファイル共有など60種類以上の部品を予め用意
- 企業内の様々なシステムに対して、シングルサインオン機能を提供
- Javaベースのソフトウェアであり、企業内の様々な業務システムとの連携が容易
- TomcatやJBoss AS、MySQLなど、主要なプラットフォーム上で稼動
- Javaポートレット (ポータルのためのJavaコンポーネント) に関する標準仕様 (JSR168) に準拠



- 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へ
Mail : ossc@nri.co.jp
Web : <http://openstandia.jp/>