

オープンソースビジネス推進協議会

~企業やインテグレーターから見た~

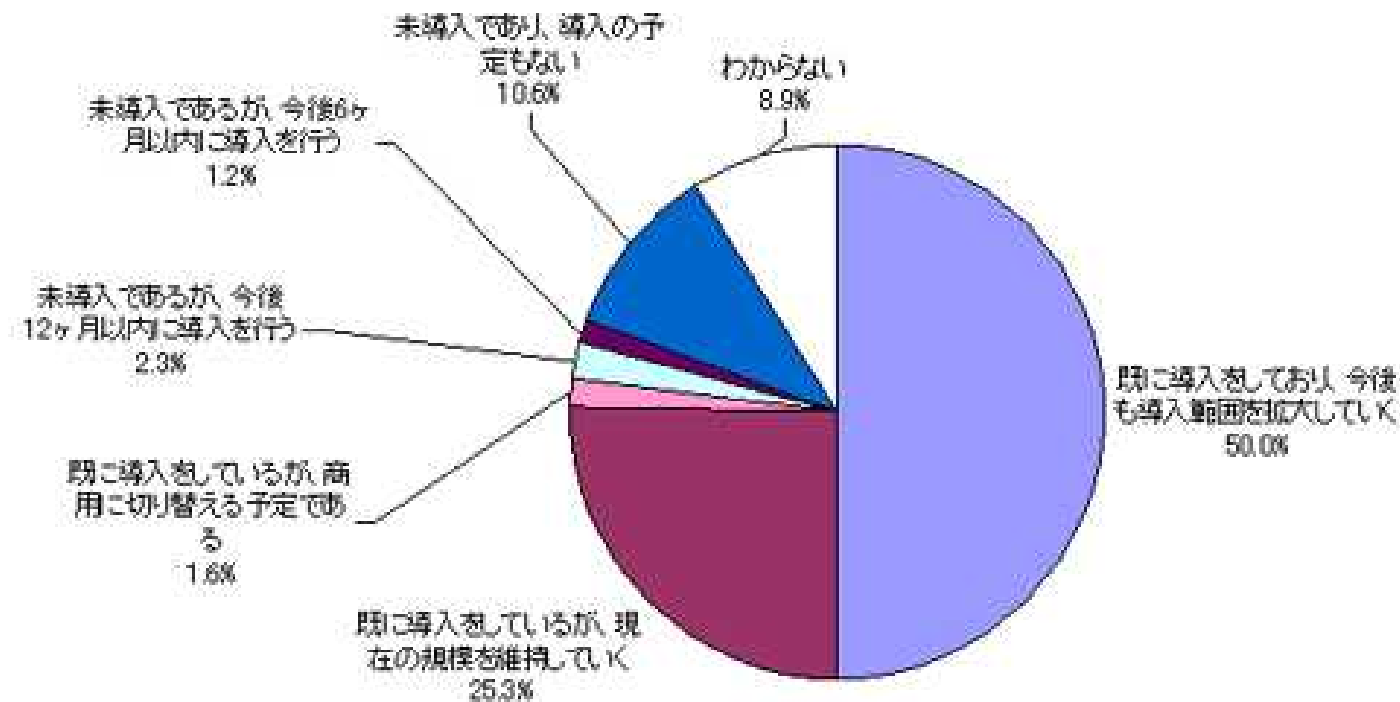
オープンソースの 現在と未来

2008年6月

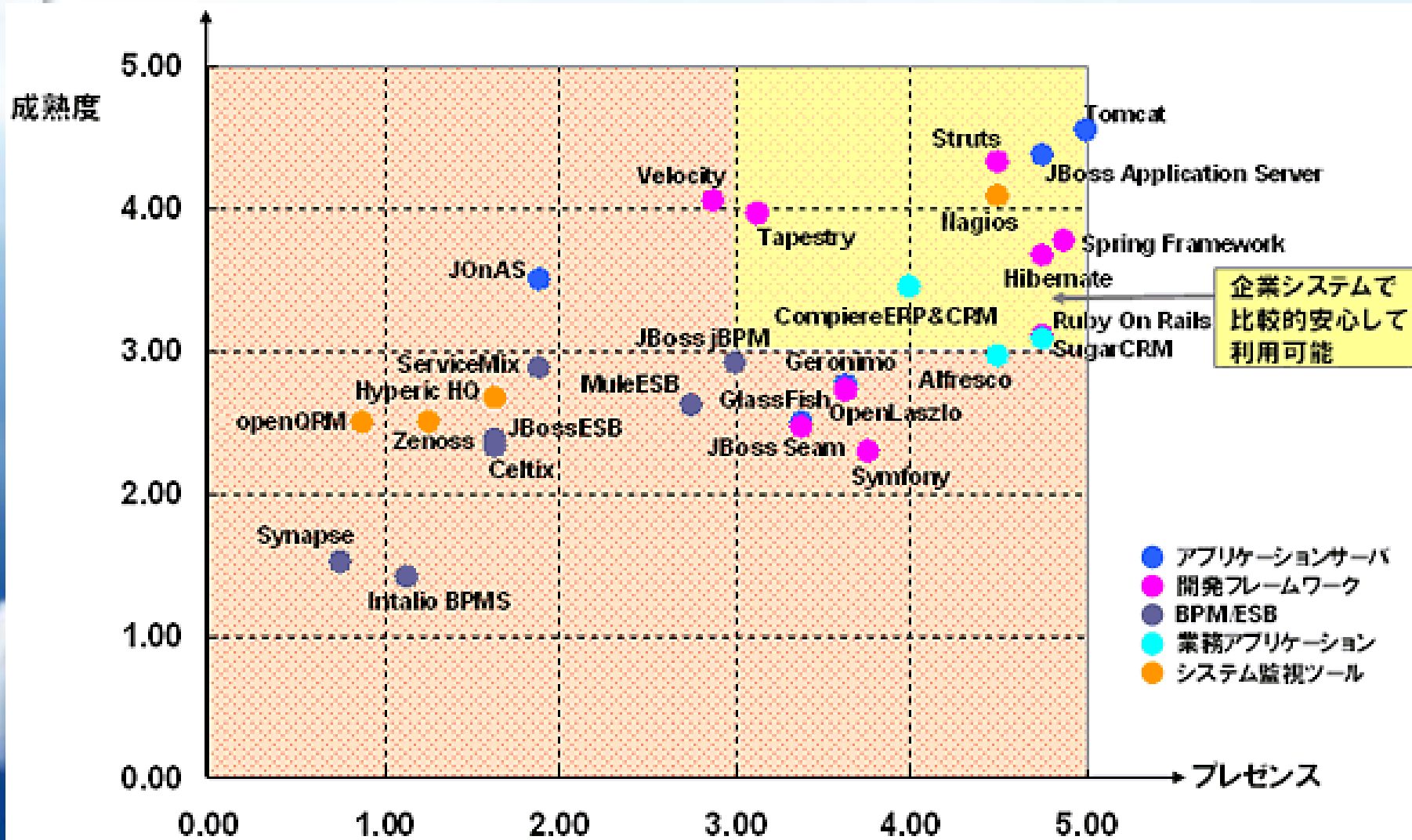
オープンソースの現状

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。



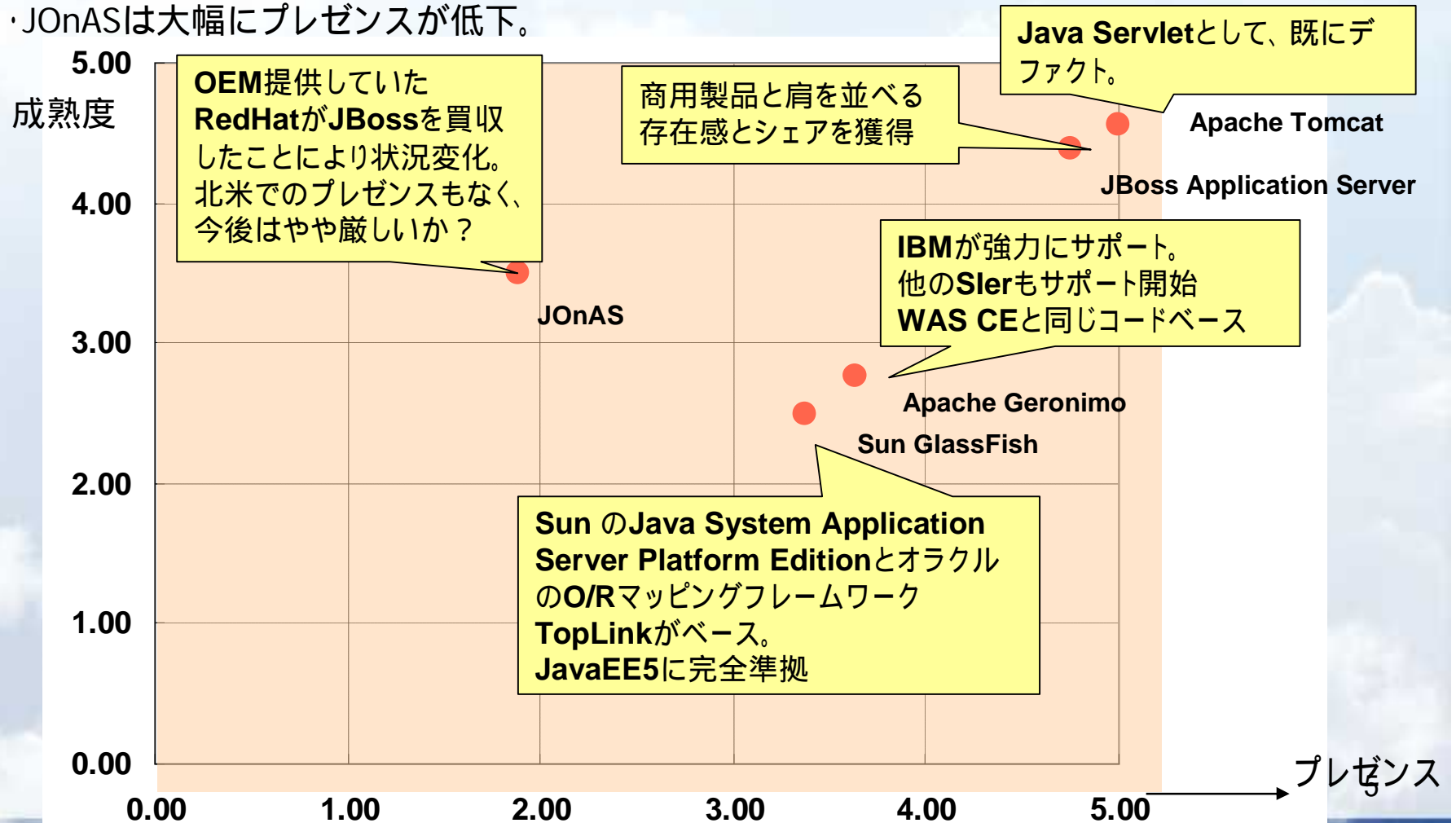
オープンソースマップ (2007年4月版)



オープンソースマップ

オープンソースWebアプリケーションサーバの動向

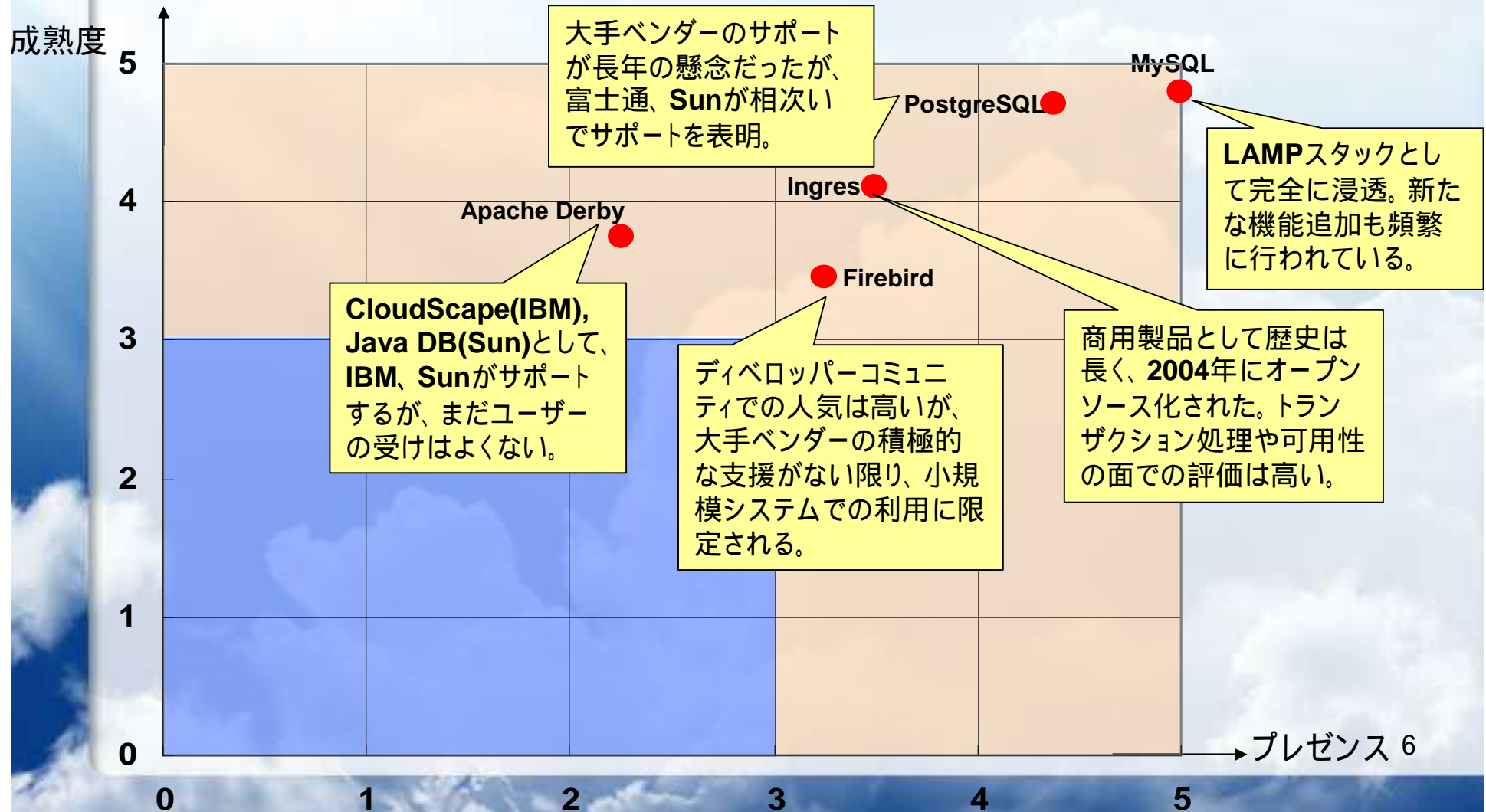
- ・TomcatとJBossASが圧倒的な強さ。
- ・Apache Geronimo、Sun GlassFishが追い上げ。
- ・JOnASは大幅にプレゼンスが低下。



オープンソースマップ

オープンソースデータベースの動向

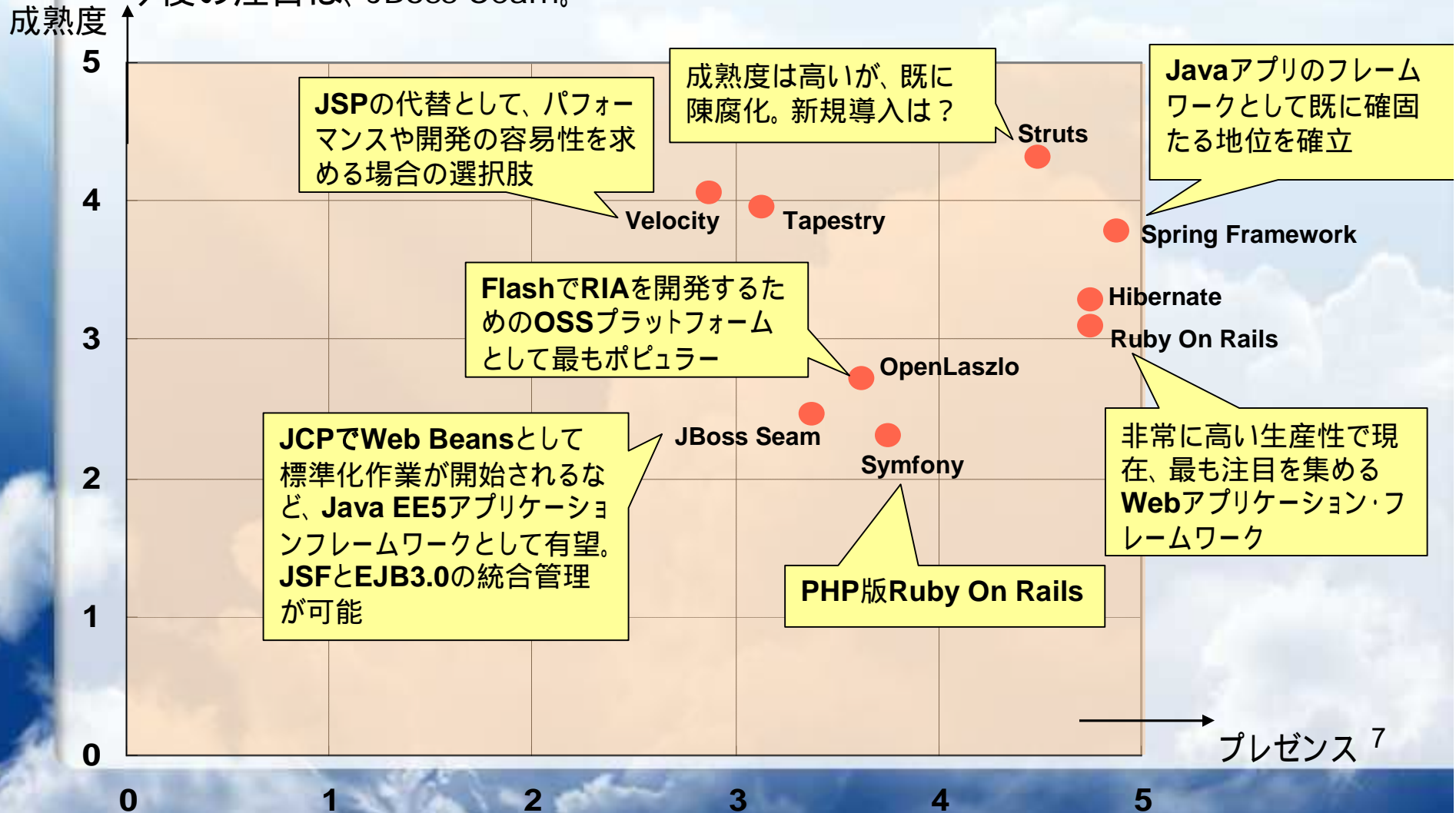
・全体的に成熟度が高いが、MySQL、PostgreSQLのポイントが高い。



オープンソースマップ

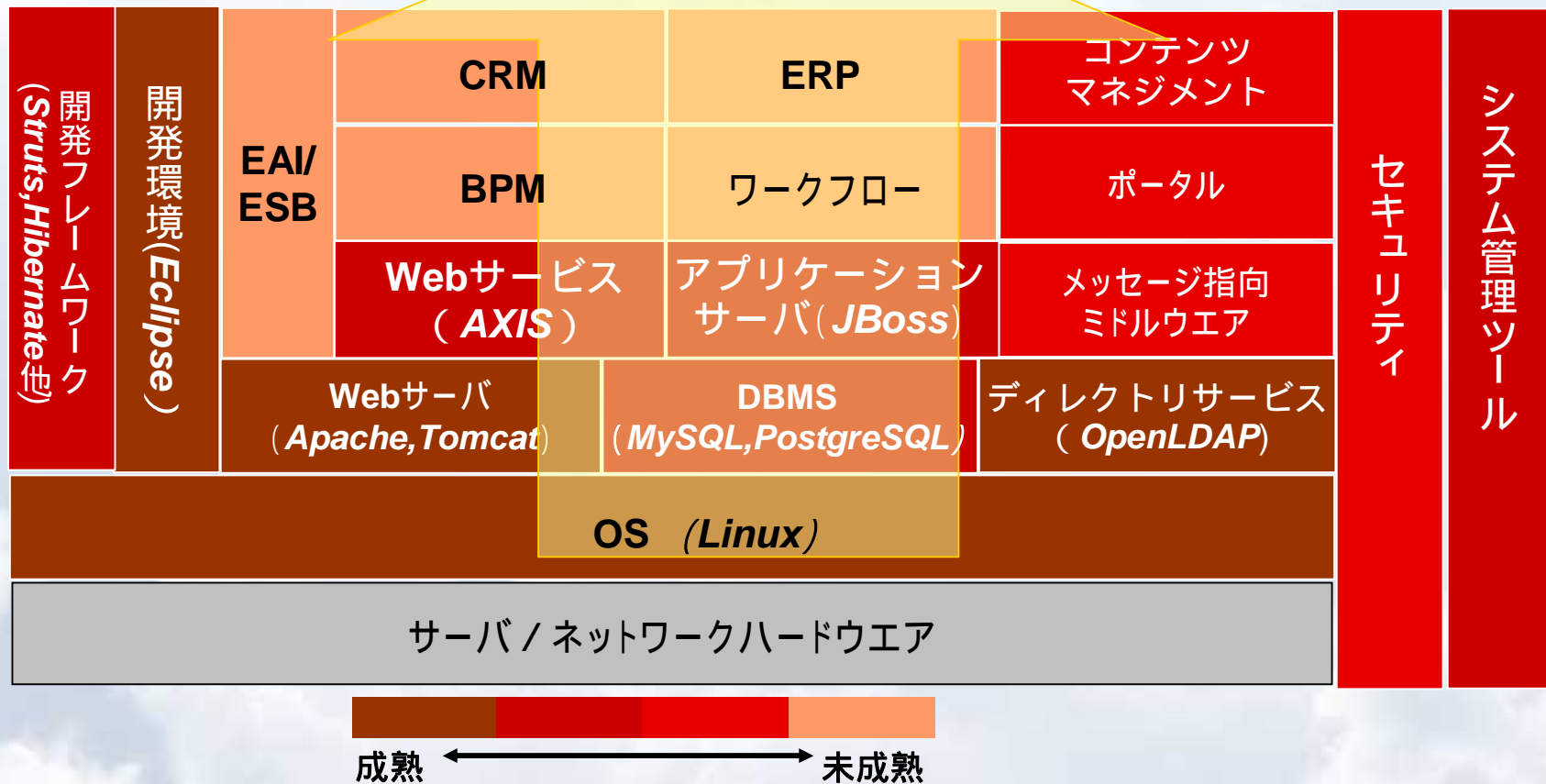
オープンソース開発フレームワークの動向

- ・全般的に成熟度が高い。
- ・今後の注目は、JBoss Seam。



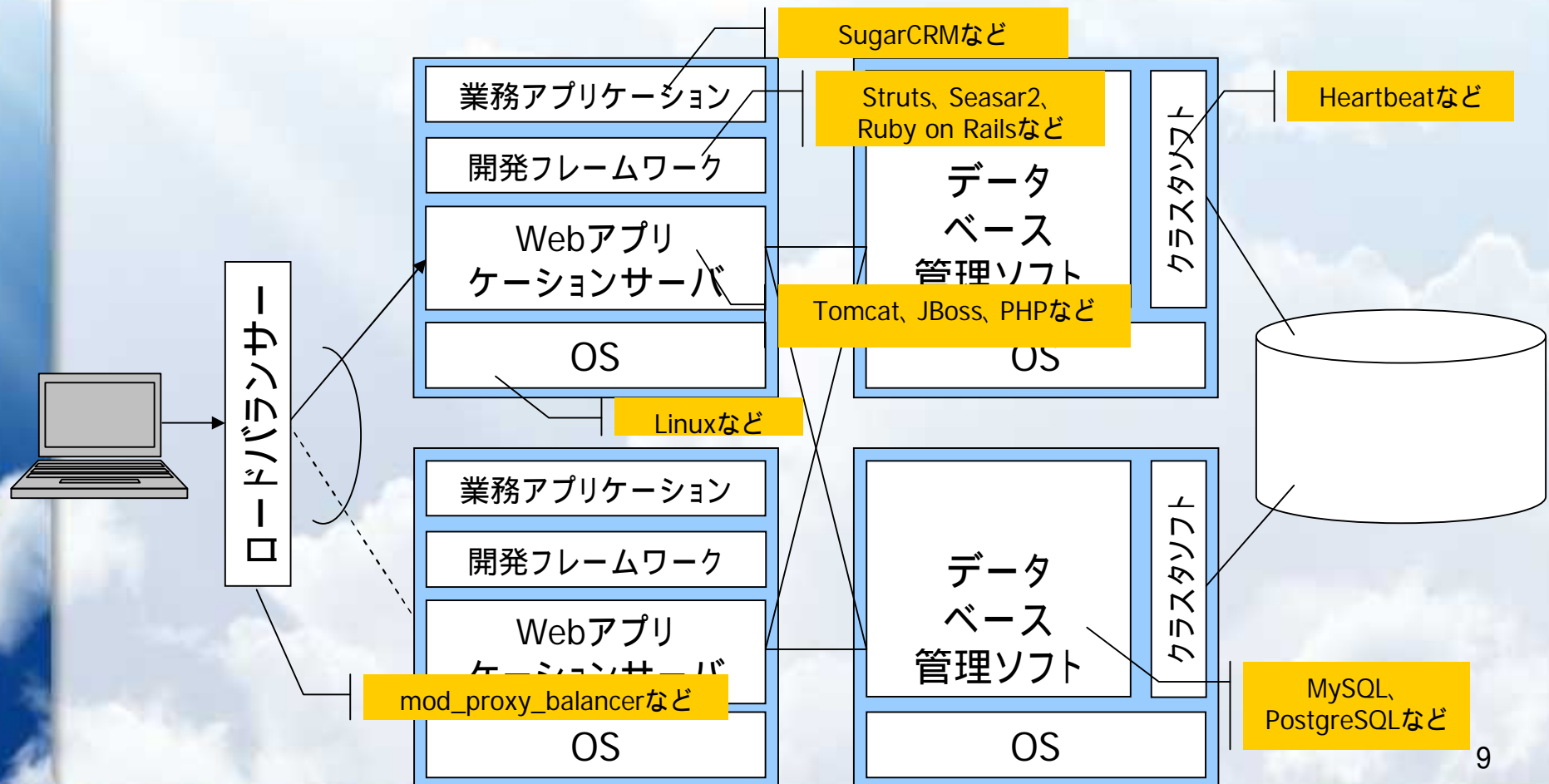
OSからミドルウェア、業務アプリケーション領域へ

- OS (Linux)、Webサーバ (Apache)、開発環境 (Eclipse) はほぼ成熟。
- APサーバ (JBoss)、DBMS (MySQL他) も商用製品のシェアを次第に奪いつつある。
- 業務アプリではSugarCRM (CRM)、osCommerce (EC) などがよく使われている。



クラスターやロードバランサーへの適用事例も登場

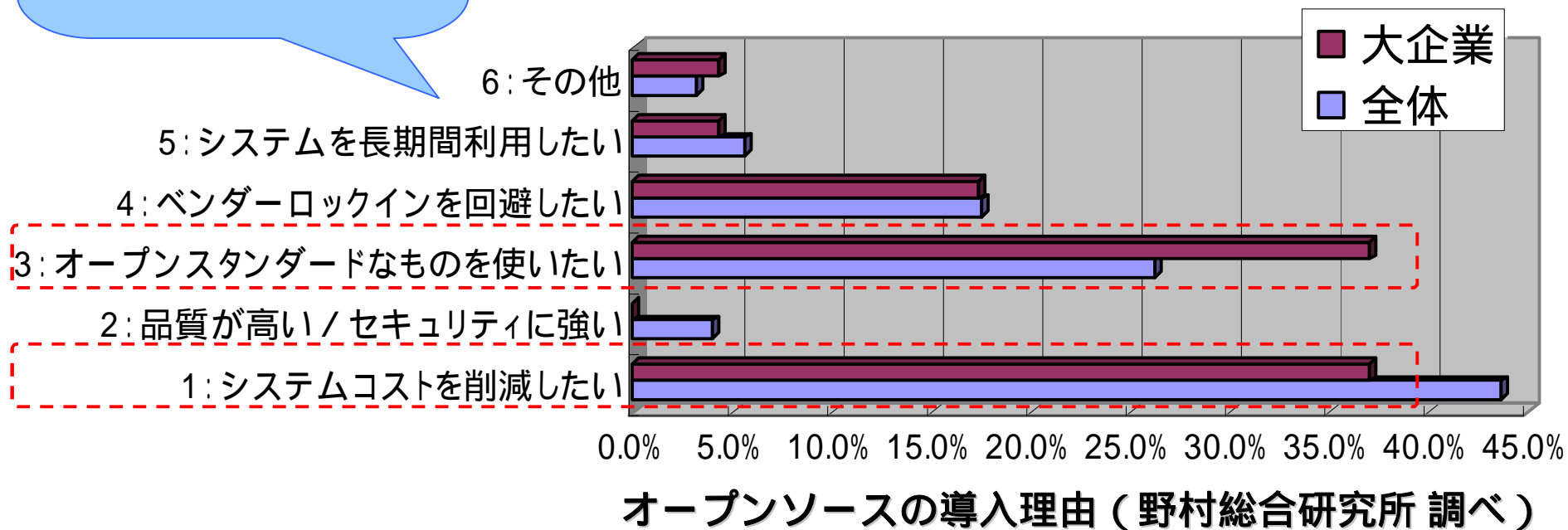
- ✓ Webアプリケーションサーバや、DBMSへのOSS適用は、事例多数
- ✓ クラスター（冗長化）構成や、ロードバランサーへのOSS適用事例も
- ✓ オープンソースだけで、システムインフラが構築可能に



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)



充実する有償サポートサービスや、導入支援サービス

- **伊藤忠テクノソリューションズ**
 - ✓ <http://www.ctc-g.co.jp/solutions/oss/index.html>
- **SRA OSS**
 - ✓ http://www.sraoss.co.jp/prod_serv/support/
- **オープンソースCRM**
 - ✓ <http://www.osscrm.com/>
- **サン・マイクロシステムズ**
 - ✓ <http://jp.sun.com/products/software/mysql/>
- **ターボリナックス**
 - ✓ <http://www.turbolinux.co.jp/>
- **電通国際情報サービス**
 - ✓ <http://www.isid.co.jp/solution/oss/seasar.html>
- **野村総合研究所**
 - ✓ <http://www.nri-aitd.com/openstandia/>
- **日本HP**
 - ✓ <http://h50146.www5.hp.com/products/software/oe/linux/mysql/index.html>
- **日立システムアンドサービス**
 - ✓ <http://www.hitachi-system.co.jp/linux-sup/>
- **フライトシステムコンサルティング**
 - ✓ <http://www.flight.co.jp/index.php>

(事例紹介)

金融機関

基幹DBへMySQLを採用

■ 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と？
- ▶ 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？

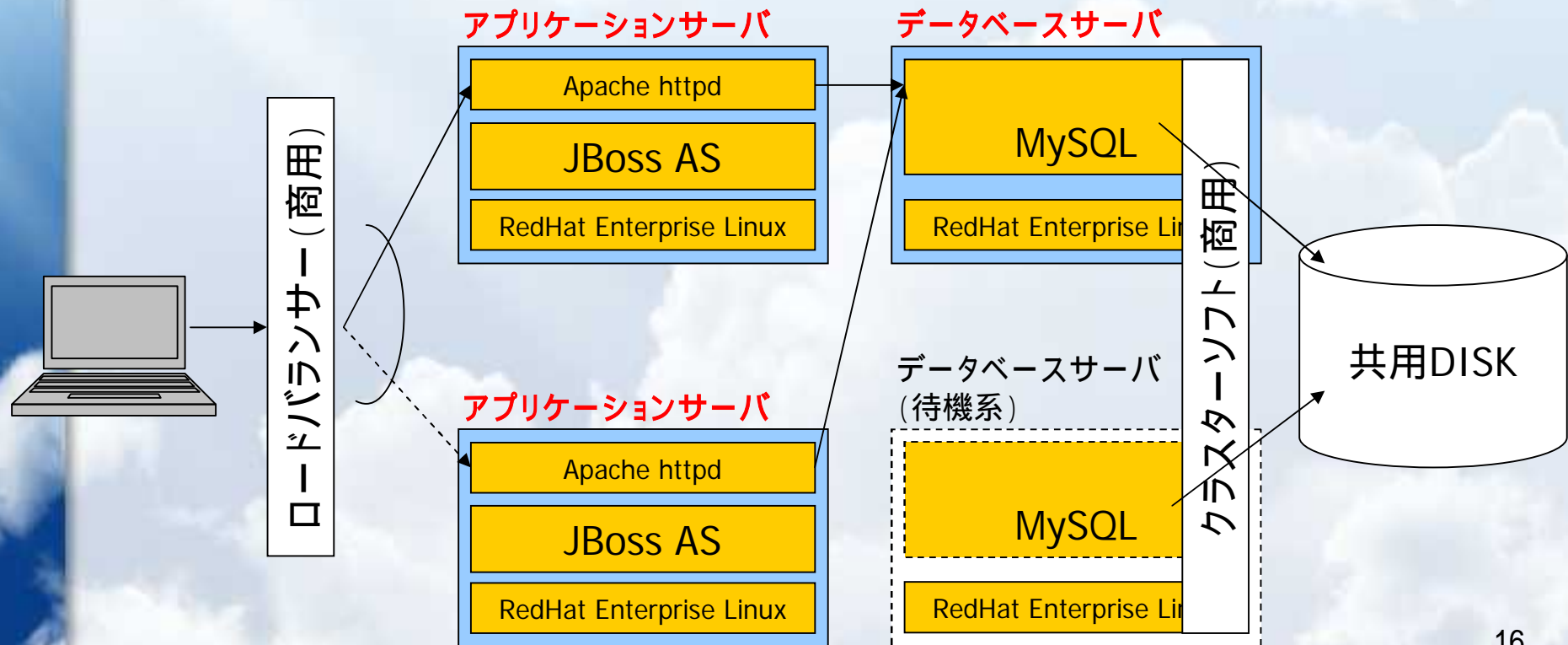
- ▶ 事前にフィジビリティ検証を実施。性能と信頼性（冗長構成、バックアップ）について、要件を満たすことを確認。

■ 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）

■ 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**。

■ 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。

（事例紹介）

金融機関

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。

■ 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）

システムインテグレーター

自治体システムをフルOSSで実現

■ プロジェクト及びシステムの概要

- ▶ 地方自治体における、業務システムの構築。

■ お客様の課題

- ▶ オープンスタンダードなインフラの活用。
- ▶ ベンダーフリー/マルチベンダーの実現。
- ▶ それによる、地域インテグレーターの活性化。
- ▶ システムコストの削減。

■ なぜ、OSSを検討したのか？

- ▶ 地方自治体の課題を、**一挙に解決**できる可能性がある。
- ▶ オープンスタンダード。
- ▶ ベンダーフリー。
- ▶ コスト削減。

■ OSS導入に対する不安は？

- ▶ これまで、OSSの導入経験がない。**ノウハウが不足**している。

■ OSS採用の決め手は？

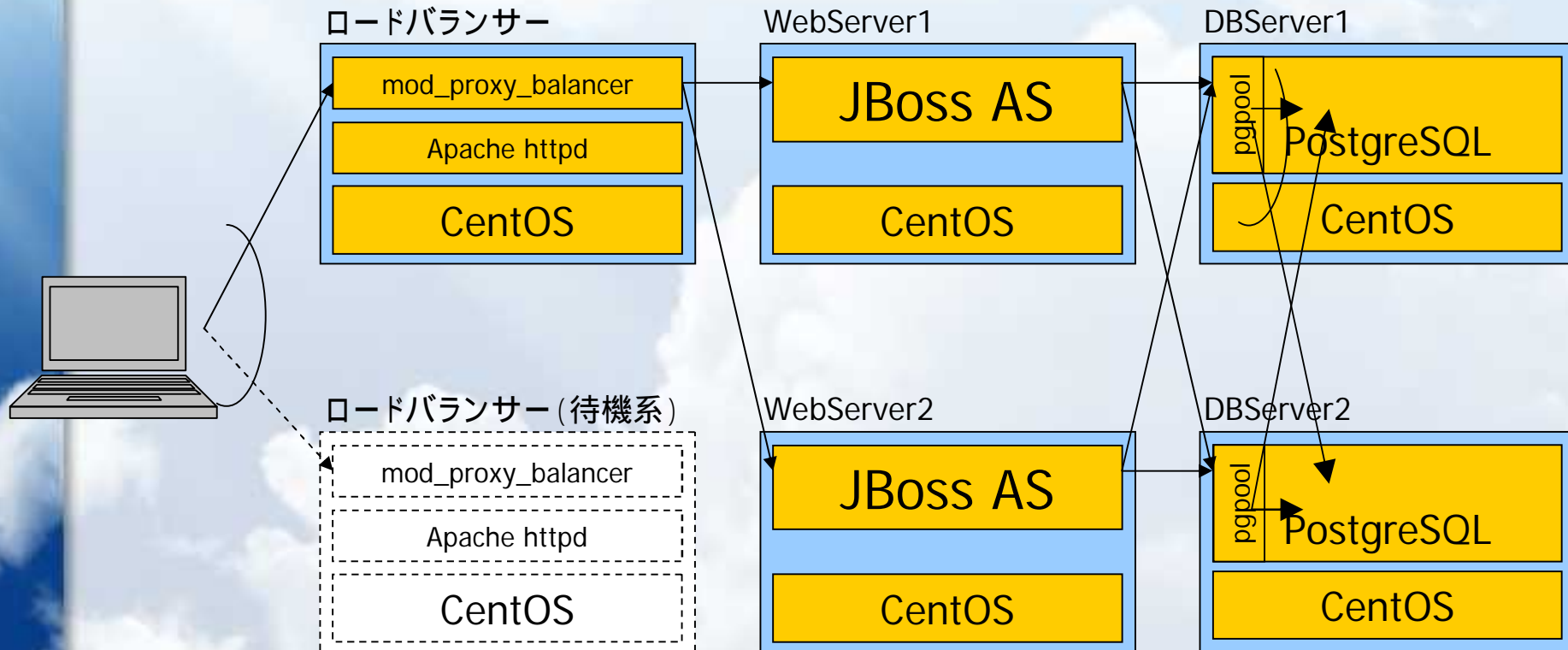
- ▶ **有償サポートサービス**の存在。
- ▶ OSSによるインフラ設計、構築に関するノウハウが吸収できる。（有償サポートサービスからノウハウを習得できる）

■ プロジェクトのポイントは？

- ▶ ロードバランサー（負荷分散装置）や、データベースのクラスターソフトまで、全てOSSで実現できるか？

■ システム構成

- ▶ ロードバランサーは、mod_proxy_balancerを採用。
- ▶ PostgreSQLのクラスターソフトは、pgpoolを採用。2台のPostgreSQLに同じデータを書き込むことで、同期する。共用Disk不要で低コスト。



■ 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、**1/5に削減**。

■ プロジェクトを終えて

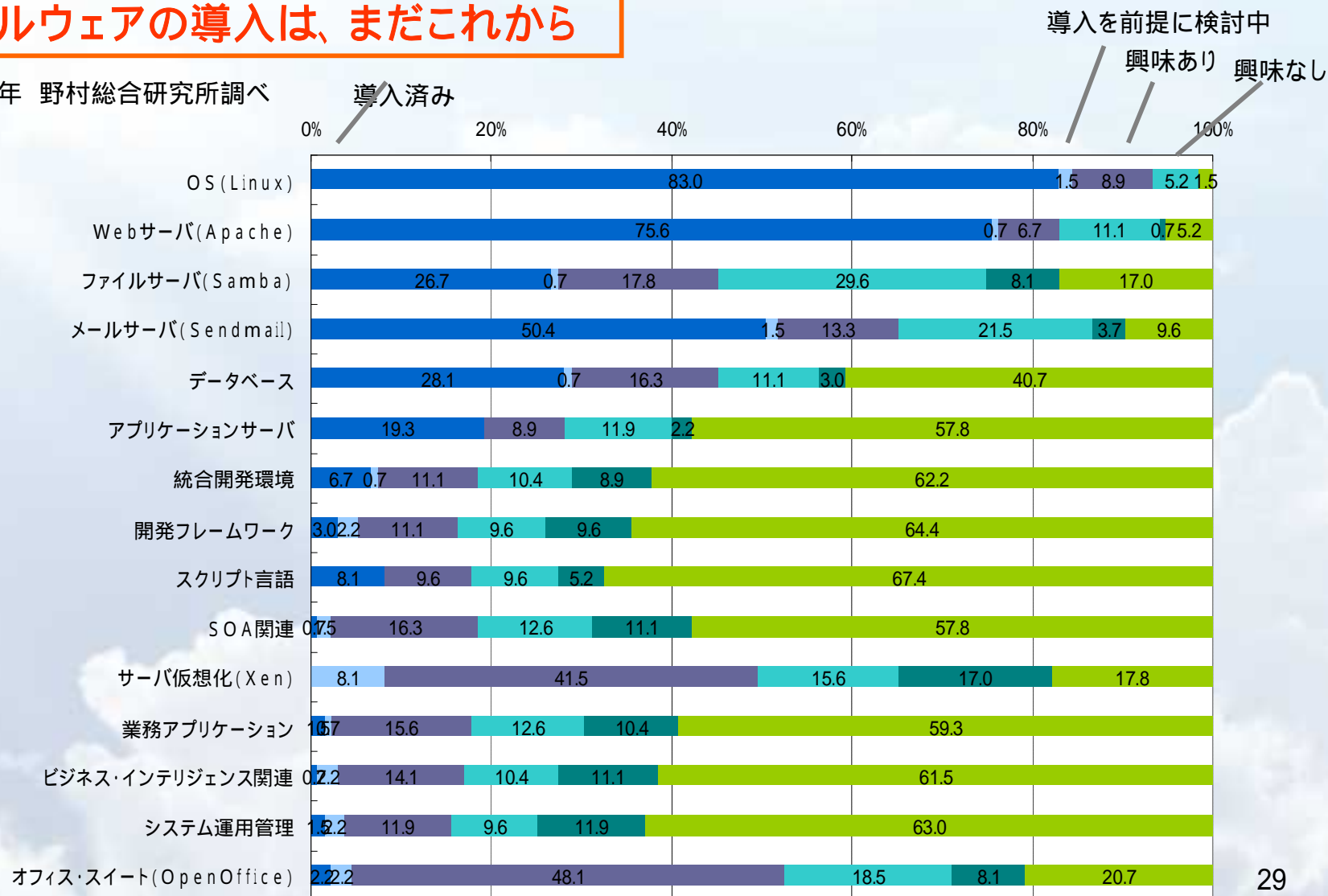
- ▶ OSSのデフォルト設定では、**性能が出ず**。
- ▶ 有償サポートサービスのパラメータ設計（性能チューニング）によって、十分な性能を確保。
- ▶ 導入手順書やパラメータ設計書などを作成し、納品。今後はこの**インテグレーターだけで**インフラを構築可能に。保守サポートは継続して有償サポートを利用。

オープンソースの課題と対策

ユーザー企業における分野別のオープンソース導入状況

ミドルウェアの導入は、まだこれから

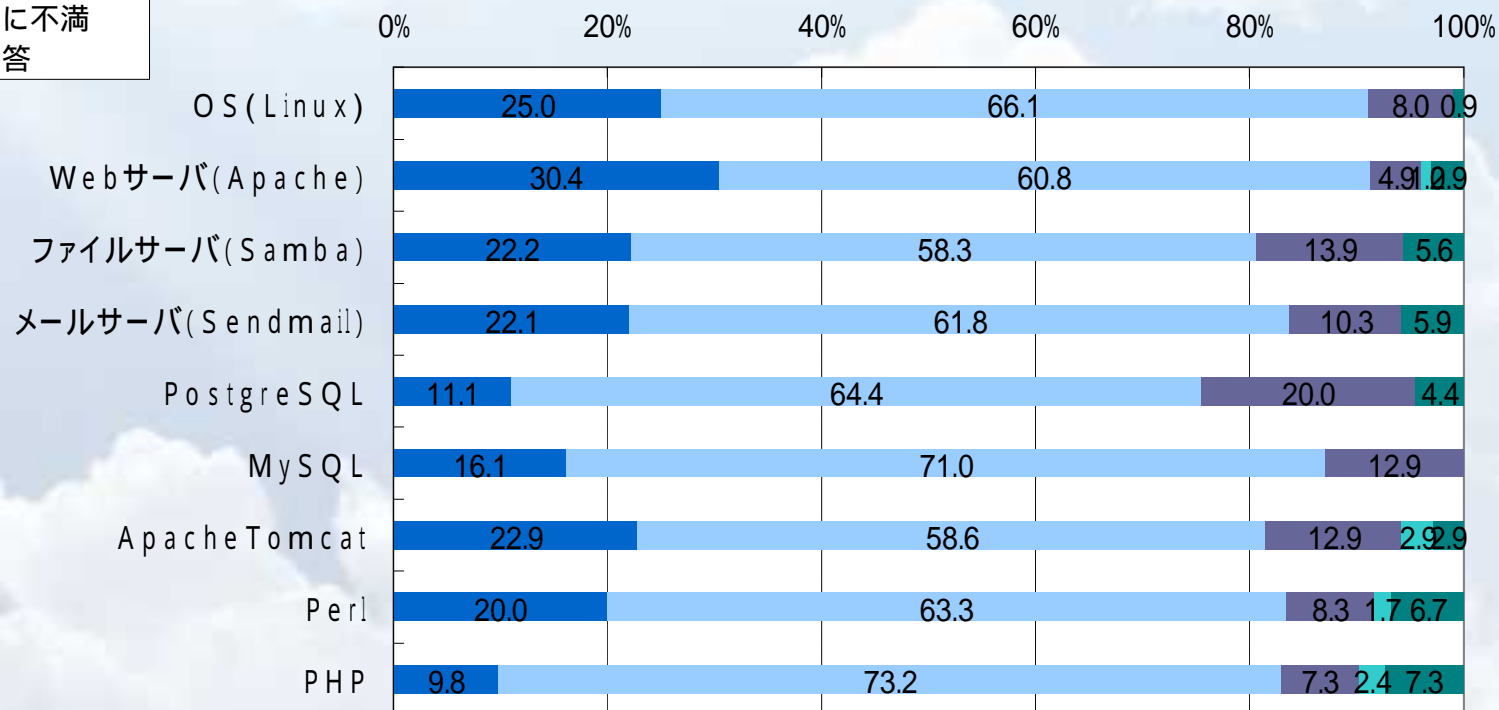
2007年 野村総合研究所調べ



ユーザー企業におけるオープンソース導入の満足度

導入企業の満足度は高い

2007年 野村総合研究所調べ



ミドルウェア領域では、なぜ導入が進まないのか？

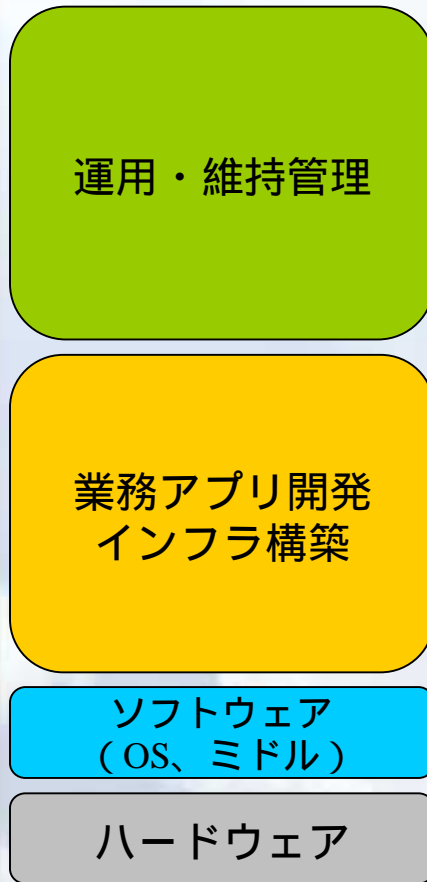
- オープンソースの技術者が不足している？
- ノウハウが不足しているため、お客様に提案できない？
- 逆にコストが高くなる？



有償サポートを上手に活用！

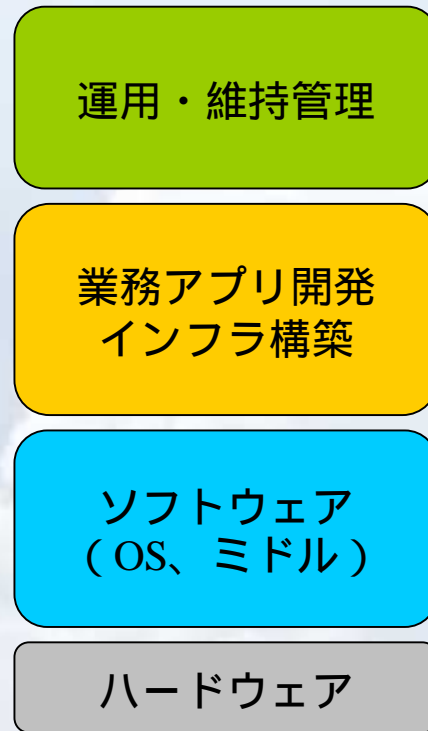
オープンソース導入成功のポイント

オープンソースを活用するが、全て自社対応の場合



ノウハウが無い中で全て自社対応しようとする、アプリ開発や保守・運用コストが上がる可能性がある。思わぬトラブルに見舞われることも。..

従来のコスト構造



有償のOSSサポートサービスを上手に活用し、全体としてコストを下げることが重要。システムの品質も向上し、安定運用を実現。

有償サービスを上手に活用した場合



オープンソース導入成功のポイント

- 信頼性の高いシステムインフラを実現し、TCOを削減するために！

オープンソースサポートサービスを上手に活用する



ノウハウがあまり無い場合、全て自社で対応すると、かえってコスト増に…

例えば・・・

オープンソース利用技術は・・・

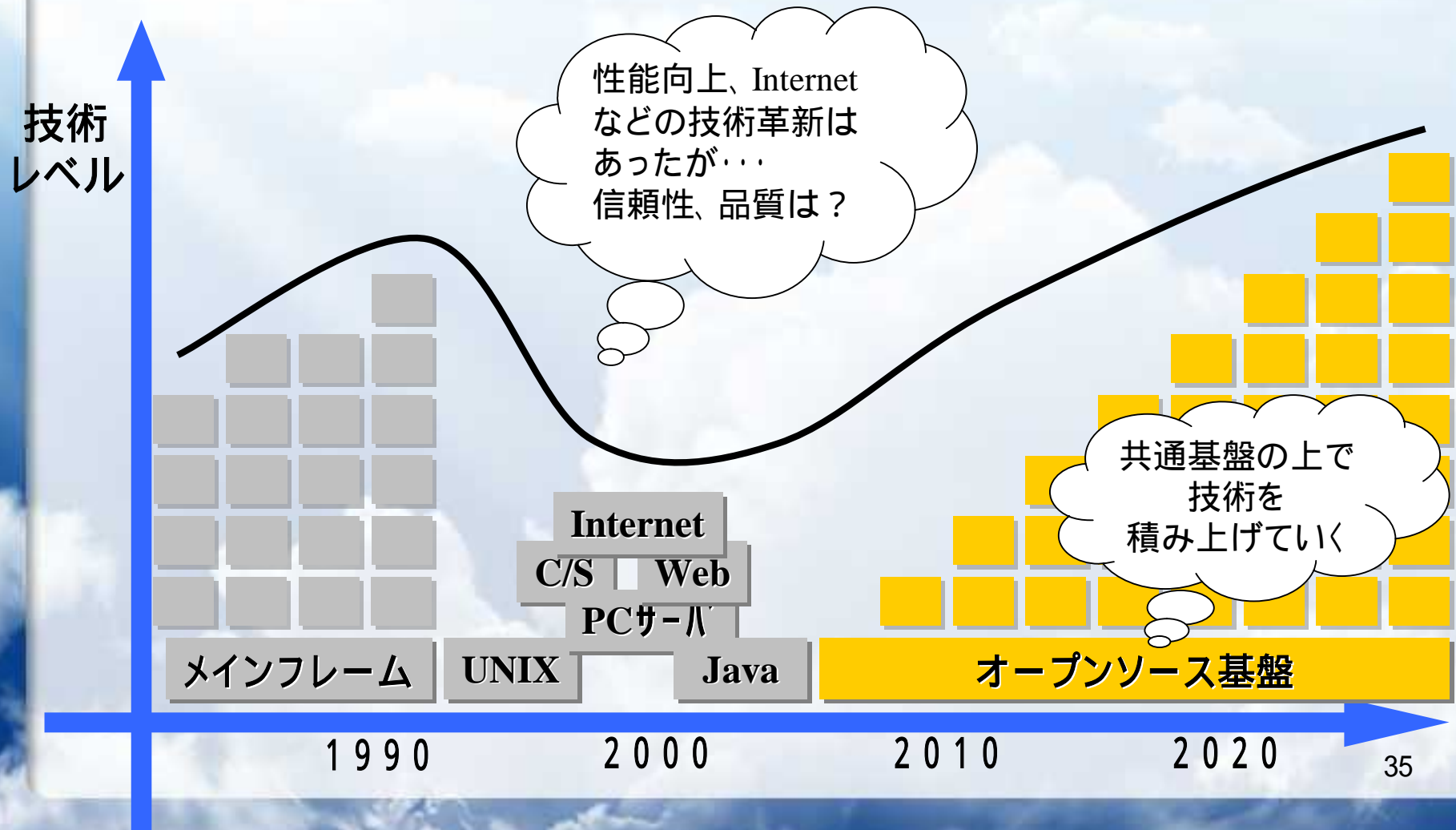
- 最初は、外部のサービスを利用し、自社エンジニアにスキルトランスファー。
- 商用プロダクト技術者は、比較的容易に同じカテゴリのオープンソースを習得可能。

ソースコードレベルの障害調査、バグFIXは・・・

- 自社エンジニアを育成するよりも、外部のサービスを活用したほうが、効率がよい。
- 企業情報システム部門や、S I e r のコアスキルとは異なる分野のスキルが必要。

オープンソースの未来

ソフトウェア技術の発展のために



■ 情報サービス産業の発展のために

- ✓ IT人材不足への対応。
- ✓ 国際的な競争力の強化。
- ✓ より付加価値の高いITサービスの提供。



- コモディティ化した領域（OS、ミドルウェア）は、オープンソースを活用。各社協調し効率的に。
- 世界的に普及しているオープンソースを活用することで、効率的なオフショア開発。
- オープンソースで、世界標準のITインフラを。
- コモディティ領域ではなく、付加価値の高い競争領域に人的リソースを集中。

ユーザ企業



コスト削減
長期間利用



サポート費用

【オープンソース・ビジネス領域】
システムインテグレータ
オープンソース・サポートベンダー

「オープンソース・ビジネス」の
発展が、ユーザ企業と、オープ
ンソース・コミュニティの両方に
メリットをもたらし、エコサイク
ルを完成させる。



優れたソフトウェア



雇用
ビジネス機会
開発しやすい環境

オープンソース
コミュニティ

オープンソース ビジネス推進協議会

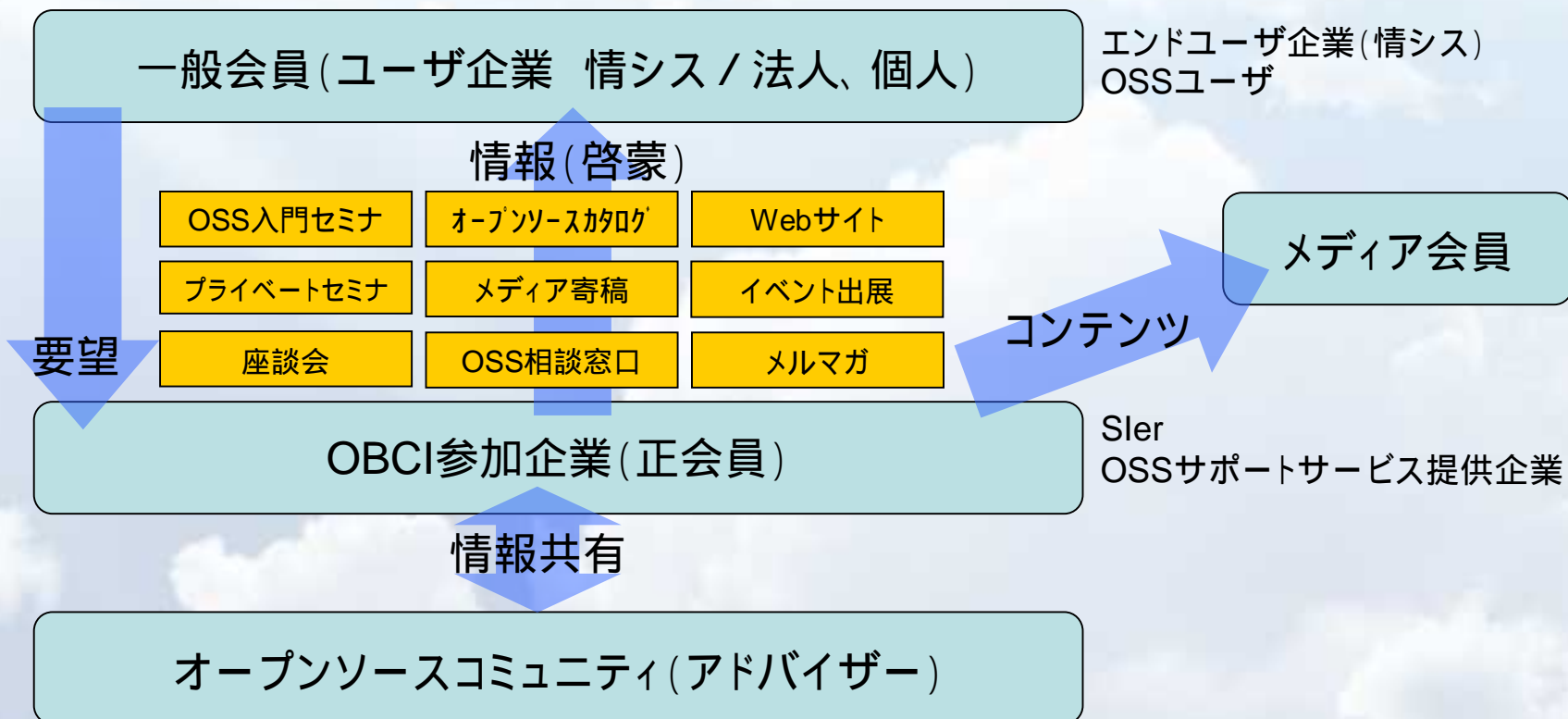
オープンソースビジネス推進協議会

Opensource Business Creation Initiative

OBCIは
オープンソースの力で
ユーザー企業のビジネスに
新たな価値をご提供します。

- 企業が、システムコストの削減や、オープンスタンダードな技術・ソフトウェアの採用、システムの長期利用、といったオープンソースのメリットを得られるように、情報やノウハウの提供を行う。
- これにより、オープンソースの普及と、オープンソース・ビジネスの市場拡大を実現する。

■ OBCIの活動概要



オープンソースビジネス推進協議会（OBCI）

お問い合わせは、

オープンソースビジネス推進協議会 事務局

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134 NRI タワー
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推進室 内

TEL：045-335-9691 FAX：045-335-9099
メールアドレス：obci@nri.co.jp