

# OBCI

オープンソースビジネス推進協議会

## オープンソースの最新動向と 有効活用のポイント

2013.11.29

OBCI 理事

吉田 行男

## ● ミッション：

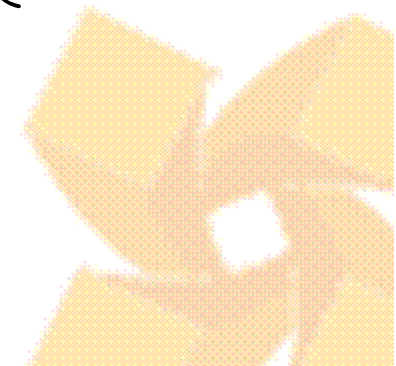
- ▶ 日本の社会全体が真にオープンソースのメリットを享受できる環境を整備し、情報サービス産業全体の発展に寄与する

## ● 設立：

- ▶ 2008年6月

## ● 役員：

- ▶ 理事長：SRA OSS,Inc 日本支社 石井達夫
- ▶ 副理事長：株式会社電通国際情報サービス 渥美俊英
- ▶ 理事：株式会社日立ソリューションズ 吉田行男
- ▶ 理事：株式会社野村総合研究所 高橋雅人
- ▶ 監事：寺田達也 (A.L.C.S.総合事務所所属)





▼ 正会員企業 (50音順)

5社

 **SRA OSS, INC.** SRA OSS, Inc 日本支社

**Hitachi Solutions** 株式会社日立ソリューションズ

  
*IT Solution Innovator*  
株式会社 電通国際情報サービス

 **BLACK DUCK** ブラック・ダック・ソフトウェア株式会社

オープンソースまるごと  
 **OpenStandia™** 株式会社 野村総合研究所  
Open Source Technology

▼ 一般法人会員

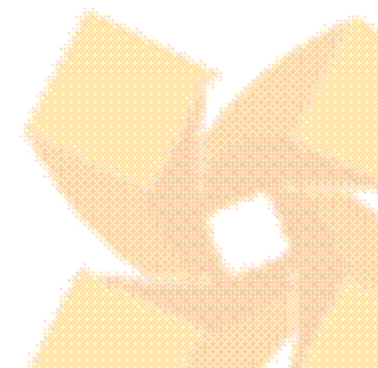
46社

株式会社SBI証券(旧SBIイー・トレード証券),住友電気工業株式会社,第一生命保険株式会社,日本電信電話株式会社 NTTオープンソース ソフトウェアセンタ,三菱UFJインフォメーションテクノロジー株式会社,株式会社アイエイエフコンサルティング,株式会社アイザックシステムテクノロジー,株式会社アイティーブレイン,株式会社I2C,株式会社アクティス,株式会社アーティスティックス,アルフレスコ・ジャパン株式会社,株式会社アールワークス,ウチダスペクトラム株式会社,特定非営利活動法人エルピーアイジャパン,社団法人沖縄県情報産業協会 琉球ソフトビジネス支援センター,株式会社オークニー,株式会社オープンソース・ビジネスアプリケーションズ,株式会社オルト,株式会社ガイア,株式会社ギークフィード,株式会社キーゴール,株式会社クライム,有限会社クラフト,クリエイションライン株式会社,株式会社クロスキャット new!,株式会社KSKソリューションズ,コアネットインタナショナル株式会社,株式会社コムカル,株式会社ザクロ,株式会社GIM,株式会社ゼンク,タヌキソフトウェア有限会社,TIS株式会社,テンプスタッフ・テクノロジー株式会社,株式会社トゥルーワン,日本アイ・ビー・エム株式会社,バブ日立ビジネス株式会社,日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社,ヒーローメタジャパン株式会社,株式会社ビッグツリーキャピタル,株式会社ブレインチャイルド,株式会社フューズネットワーク,ライトイヤーズ株式会社,株式会社RYUS,ワークブレインジャパン株式会社

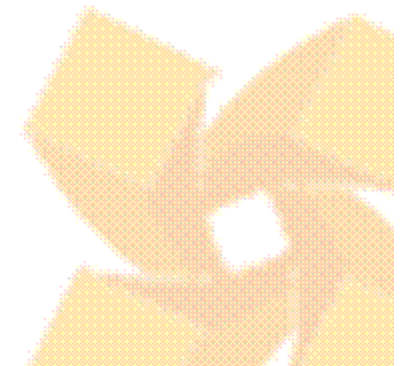
【ご賛同いただいているオープンソースコミュニティ】

日本JBossユーザ・グループ、日本MySQLユーザ会、日本PostgreSQLユーザ会、日本JasperServerユーザー会

1. Linux/OSS動向
2. オープンソース有効活用のポイント
3. まとめ



# 1. Linux/OSSの動向



### ■ 国内ソフトウェア市場動向

- ・ 2012年の国内ソフトウェア市場の売上額は、**前年比成長率3.8%**の2兆2,587億1,500万円。
- ・ 2013年の国内ソフトウェア市場規模は、**前年比成長率4.3%**の2兆3,560億3,300万円。
- ・ 既存のパッケージソフトウェアと**オープンソースソフトウェア**、クラウドサービスとを統合するような新しいソリューションの提案力を高めることで、第3のプラットフォームにおける自社の競争優位性の確保を目指すべき。
- ・ 国内ソフトウェア市場の2012年～2017年における**年間平均成長率は4.0%**と堅調に推移し、2017年には2兆7,545億5,300万円に達すると予測

出典：IDC「国内ソフトウェア市場動向および予測」

### ■ 国内オープンソースソフトウェア利用実態

- ・ ユーザー企業におけるOSSの導入率は**25%**、従業員5,000人以上の企業では**37%**
- ・ OSSのメリットは**コスト削減**と**ベンダーロックインを回避**できるオープン性
- ・ OpenFlowやOpenStackなど**OSSクラウド関連ソフトウェア**の利用意向が高い
- ・ サポートを含めOSSソリューションを**継続して提供**することがOSSビジネス価値を高める

出典：IDC「国内オープンソースソフトウェア利用実態調査結果」

# OSSの発展の歴史

次のトレンドは？

2000年頃  
OS(Linux)+  
インターネットサーバ

2004年頃  
ミドルウェア  
(RDB+APサーバ)

クラウド

仮想化

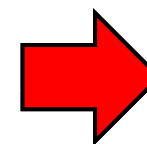
BigData

Hybrid



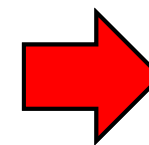
## OSSの発展のパターン

▶ 商用ソフトウェアのコモディティ化  
✓ OS, RDBMS, 業務AP, 運用管理 等

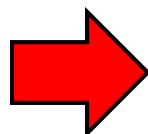


コスト  
削減

▶ 新しいイノベーションの誕生  
✓ クラウド関連技術(分散処理基盤、KVS等)  
(OSSでコモディティ化したハードウェア資源を有効活用)



価値の  
創造



OSSを活用し、イノベーションを！



### Linux Foundation SI Forumが実施した 2012年度オープンソースソフトウェア導入実績調査から

#### ① 調査概要

- 調査期間：2013/5 ~ 2013/6
- 調査対象期間：2012年度(2012/4~2013/3)
- 調査対象OSS数：539
- 参加企業(8社)：
  - 株式会社日立製作所（日立Grは、日立で纏めて回答）
  - 株式会社アシスト
  - 日本電気株式会社／NECソフト株式会社
  - 日本電信電話株式会社／株式会社NTTデータ
  - デル株式会社
  - 東芝ソリューション株式会社
  - 富士通株式会社
  - 株式会社PFU

### ②結果概要

- 「**導入実績多数**」(\*1)となったツール数：**114**ツール。  
(\*1) 3社以上が「導入実績あり」と回答したツール。
- **定番化した**(\*2)OSSは**41**ツール。昨年の56と比較すると大幅に低下。  
(\*2)過半数の5社が導入実績を示したツール。
- 8社中、7社以上が導入実績を示したOSSは**10**ツール。  
(Apache,BIND,OpenSSH,OpenSSL,PHP,PostgreSQL,Ruby,Squid,Ubuntu,Xen)
- 全ての企業が導入実績を示したOSSは、**2**ツール。(Apache,Xen)
- **仮想化・クラウド関連**のツールの実ビジネスへの普及が顕著。
- データベース関連：**infini DB**、**MariaDB**、**MongoDB**などで実際の導入事例が出て来ており、OSSデータベースの活用オプションが拡大。
- Apache Hadoop、Apache Lucene、Apache Solarなど**ビッグデータ**  
**関連**のOSSツールも引き続き導入が増加。

# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack
	KVM	Glance(OpenStack)
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch
	Xen	OpenNebula
ファイル	DRBD	Clonezilla
	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	Ceph
	Samba	
管理、運用	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	Zabbix	Groundwork
	OpenAM	Nagios
	業務アプリ	JBoss jBPM
		MosP
		SugarCRM
		Alfresco

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)		
DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby		
	Berkley DB	infiniDB Community Edition		
	memcached	MongoDB		
		2011	2012	
	KVM	5	6	ator
	NOVA	2	3	ery
	QEMU	2	4	
	Virt-Manager	1	4	min
	VirtualBox	2	3	nin
その他	Apache Lucene	Jubatus		
	Apache Solr	Ludia		
	Namazu	Rabbit MQ		
	OpenPNE			

仮想化・クラウド系の  
ツール活用の本格化

# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack
	KVM	Glance(OpenStack)
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch
	Xen	OpenNebula
ファイル	DRBD	Clonezilla
	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	HDFS
	Samba	
管理、運用	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	Zabbix	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM
		Alfresco

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby
	Berkley DB	infiniDB Community Edition
	Firebird	Dbunit
	HBase	EclipseJDO
	iBATIS	MariaDB
	memcached	MongoDB
	MySQL	MySQL Administrator
その他	Apache Lucene	Jubatus
	Apache Solr	Ludia
	Namazu	Rabbit MQ
	OpenPNE	

分散ファイルシステム、オブジェクトストレージの分野で事例が。

# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack
	KVM	Glance(OpenStack)
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch
	Xen	OpenNebula
ファイル	DRBD	Clonezilla
	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	HDFS
	Samba	
管理、運用	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	Zabbix	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM
		Alfresco

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby
	Berkley DB	infiniDB Community Edition
	Firebird	Dbunit
	HBase	EclipseJDO
	iBATIS	MariaDB
	memcached	MongoDB
	MySQL	MySQL Administrator
	PostgreSQL	MySQL Query Browser
	SQLite	pgAdmin
	その他	
	Apache Solr	Ludia
	Namazu	Rabbit MQ
	OpenPNE	

クラウドとの親和性が高い  
ツールが活用

# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)	分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)	
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack	DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby	
	KVM	Glance(OpenStack)		Berkeley DB	infiniDB Community Edition	
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch		Firebird	Dbunit	
	Xen	OpenNebula		HBase	EclipseJDO	
ファイル	DRBD	Clonezilla		iBatis	MariaDB	
	NFS	GlusterFS		memcached	MongoDB	
	Swift(OpenStack)	HDFS			MySQL Administrator	
	Samba				MySQL Query Browser	
管理、運用	analog	Amanda			SQLite	pgAdmin
	AWStats	Bacula				phpMyAdmin
	CACTI	Chef			phpPgAdmin	
	Hinemos	Crowber				
	MRTG	Ganglia				
	Zabbix	Groundwork				
	OpenAM	Nagios				
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa	その他	Apache Lucene	Jubatus	
		MosP		Apache Solr	Ludia	
		SugarCRM		Namazu	Rabbit MQ	
		Alfresco		OpenPNE		

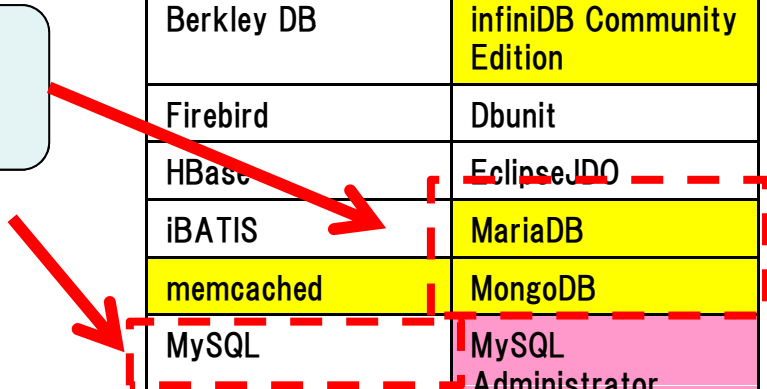
業務領域での活用も進む

# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack
ファイル	DRBD	Clonezilla
	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	HDFS
	Samba	
管理、運用	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	Zabbix	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM
		Alfresco

DB領域の動きが激しい。  
MariaDB, MongoDBの躍進

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)
DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby
	Berkley DB	infiniDB Community Edition
	Firebird	Dbunit
	HBase	EclipseJDO
	iBatis	MariaDB
	memcached	MongoDB
	MySQL	MySQL Administrator
	PostgreSQL	MySQL Query Browser
	SQLite	pgAdmin
		phpMyAdmin
その他	Apache Lucene	Jubatus
	Apache Solr	Ludia
	Namazu	Rabbit MQ
	OpenPNE	



# 1-4 OSS導入実績調査(3)

分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)	分類	導入実績多数 (4社以上)	導入実績あり (2社~3社)	
仮想化、クラウド	Eucalyptus	CloudStack	DB,関連ツール	Apache Hadoop	Apache Derby	
	KVM	Glance(OpenStack)		Berkley DB	infiniDB Community Edition	
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch		Firebird	Dbunit	
	Xen	OpenNebula		HBase	EclipseJDO	
ファイル	DRBD	Clonezilla		iBATIS	MariaDB	
	NFS	GlusterFS			MongoDB	
	Swift(OpenStack)	HDFS		MySQL Administrator		
	Samba			MySQL Query Browser		
管理、運用	analog	Amanda		PostgreSQL	pgAdmin	
	AWStats	Bacula		SQLite	phpMyAdmin	
	CACTI		2011	2012	phpPgAdmin	
	Hinemos	Apache Lucene	1	3		
	MRTG	Apache Solr	2	3		
	Zabbix	Groundwork			Apache Lucene	Jubatus
	OpenAM	Nagios			Apache Solr	Ludia
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa	その他	Namazuru	Rabbit MQ	
		MosP		OpenPNE		
		SugarCRM				
		Alfresco				

ビッグデータ領域での  
検索系も活発に





## (\*) 代表的なOSSの一覧

### 代表的なOSSの一覧

カテゴリ	OSS
OS	FedoraCore, CentOS, Scientific Linux, Ubuntu, openSUSE, Debian, Android
仮想化、クラウド	KVM, Xen, QEMU, OpenStack, CloudStack, Eucalyptus, OpenNebula
ネットワーク	DHCP, Asterisk, OpenSSH, OpenSSL, Squid, BIND, Vyatta
セキュリティ	FreeRADIUS, OpenSSH, OpenSSL
ファイルサーバ	DRBD, Samba, NFS, WebDAV, GlusterFS, HDFS
運用、管理	Hinemos, MRTG, OpenLDAP, OpenAM, Zabbix, Chef, Puppet,
開発、テスト	Eclipse, Hibernate, Perl, PHP, Ruby, Struts,
DB、関連ツール	Apache Hadoop, MySQL PostgreSQL, MariaDB, MongoDB, HBase, Firebird
Web、APサーバ	Apache, nginx, JBoss, Tomcat, Glassfish, Xoops, Alfresco,
Desktop	Firefox, OpenOffice.org, LibreOffice, Thunderbird

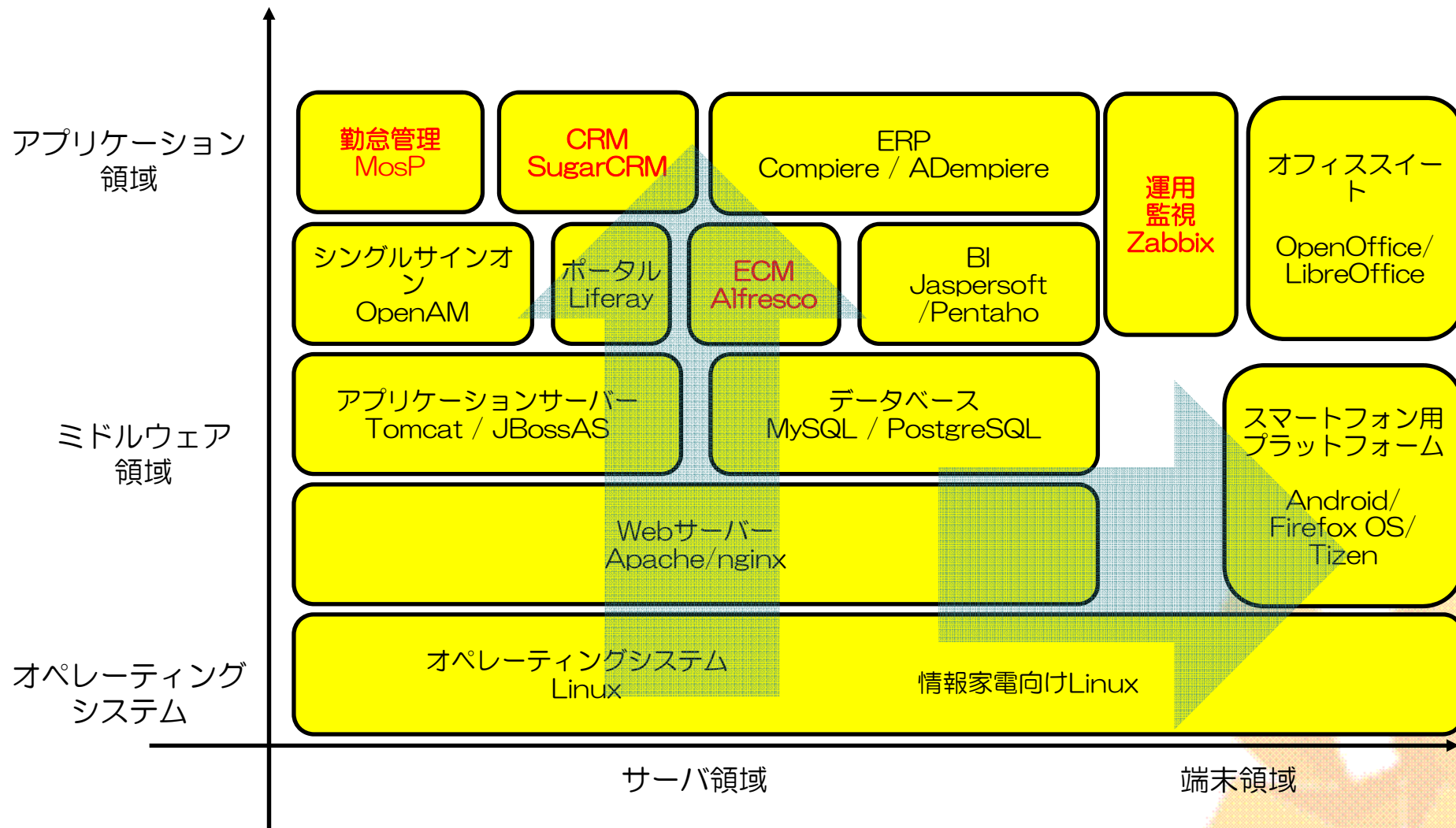
OSSはたくさんの種類があり、上記は代表的なOSSの一部。  
Linuxの普及促進団体であるThe Linux Foundationが、安心して活用できるオープンソースソフトウェアとして、現時点で選別しているものだけでも約500種類存在。

## ■ 各業界の「トップ企業グループ」での利用状況

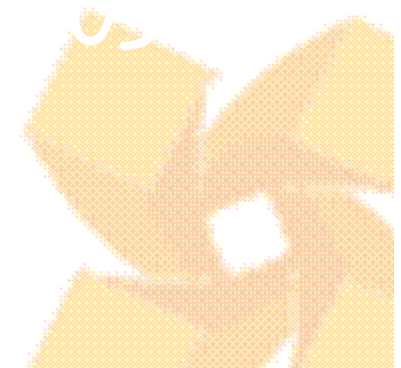
業種	利用しているオープンソース
大手銀行、地銀、信用金庫	Tomcat / JBoss 他
大手証券会社	JBoss / MySQL 他
大手自動車メーカー	PostgreSQL 他
大手自動車部品メーカー	Apache / Tomcat / JBoss / OpenAM / Liferay 他
大手電子機器メーカー	Tomcat / JBoss / MySQL / OpenAM / Liferay 他
大手家電メーカー	Tomcat / Subversion / OpenAM 他
大手化学メーカー	Tomcat / PostgreSQL 他
通信会社	Tomcat / JBoss / OpenLDAP 他
電力会社、電力会社グループ企業	JBoss / PostgreSQL / OpenAM / Liferay 他
大手流通業	Apache / JBoss / Liferay 他
大手商社	JBoss / MySQL 他
大手メディア企業	JBoss / MySQL 他
大手システムインテグレーター	各種OSS 事例多数



● OSからミドルウェア、業務アプリケーションの領域へ



## 2. オープンソース有効活用のポイント



### ● ユーザの考えるメリット

- ▶ **導入コストを削減**することができる
- ▶ **運用保守コストを削減**することができる
- ▶ **ベンダー依存を排除**できる
- ▶ ソフトウェアの選択肢が広がり、自社に最適なものを探ることができる
- ▶ 社内のエンジニアのスキルが向上する
- ▶ ソースコードを参照し、自らが修正や改変を行うことができる
- ▶ システムの開発スピードを向上させることができる
- ▶ 将来の開発計画がオープンになっている
- ▶ 最先端の技術を利用することができる
- ▶ OSSに関連する技術情報が豊富にある
- ▶ **セキュリティの脆弱性に対するコミュニティの対応が迅速に行われる**
- ▶ 商用ソフトウェアよりも性能や信頼性が向上する
- ▶ パッチやバージョンアップが多くて安心できる
- ▶ 競合他社との差別化を図ることができる

コスト削減

ベンダー  
ロックイン排除

オープン性

最新技術

差別化ポイント

### ● ユーザの考えるデメリット

#### サポートの不安

- ▶ 緊急時のサポートが迅速に受けられない
- ▶ ベンダーやSlerのサポートが継続して受けられるかどうか不安がある
- ▶ 使用するOSSとそのコミュニティがいつまで存続するか分からなくて不安である

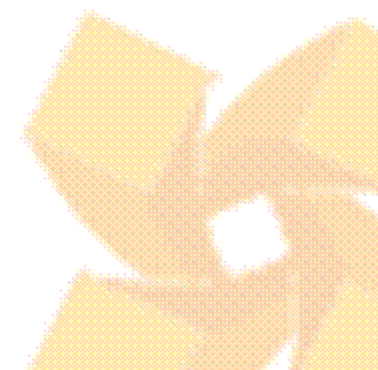
#### 技術者不足

- ▶ OSSに関連する技術情報が少ない
- ▶ OSSを管理できる社内のエンジニアがいない
- ▶ パッチやバージョンアップが多すぎて管理が煩雑になる
- ▶ セキュリティの脆弱性に対するコミュニティの対応が迅速に行われない
- ▶ 商用ソフトウェアよりも性能や信頼性が劣る
- ▶ 将来の開発計画が見えてこない
- ▶ OSSのライセンス（GPLやApacheライセンスなど）を理解するのが難しい

#### ライセンス／特許問題

- ▶ 運用保守コストが増えてしまう
- ▶ 導入コストが増えてしまう
- ▶ 使用しているOSSとそのコミュニティが特許損害などで訴訟を起こされてしまわないか不安である

- オープンソースの機能/性能評価
  - ✓ 異常処理のチェック
  - ✓ 負荷テストの実施
  - ✓ 評価情報の有効活用
  
- 適切なOSSの選定
  - ✓ 組合せ検証の実施
  - ✓ プロジェクトの継続性チェック
  - ✓ 問題解決ソースの確保



### ● オープンソースの機能／性能評価

OSSを利用して、十分な性能が出るか検証が必要



バグやセキュリティ脆弱性の発生頻度と修正状況、安定して動作するバージョンを調査する

- ✓ 異常処理には注意
- ✓ 負荷テストは必須
- ✓ 評価情報の有効利用

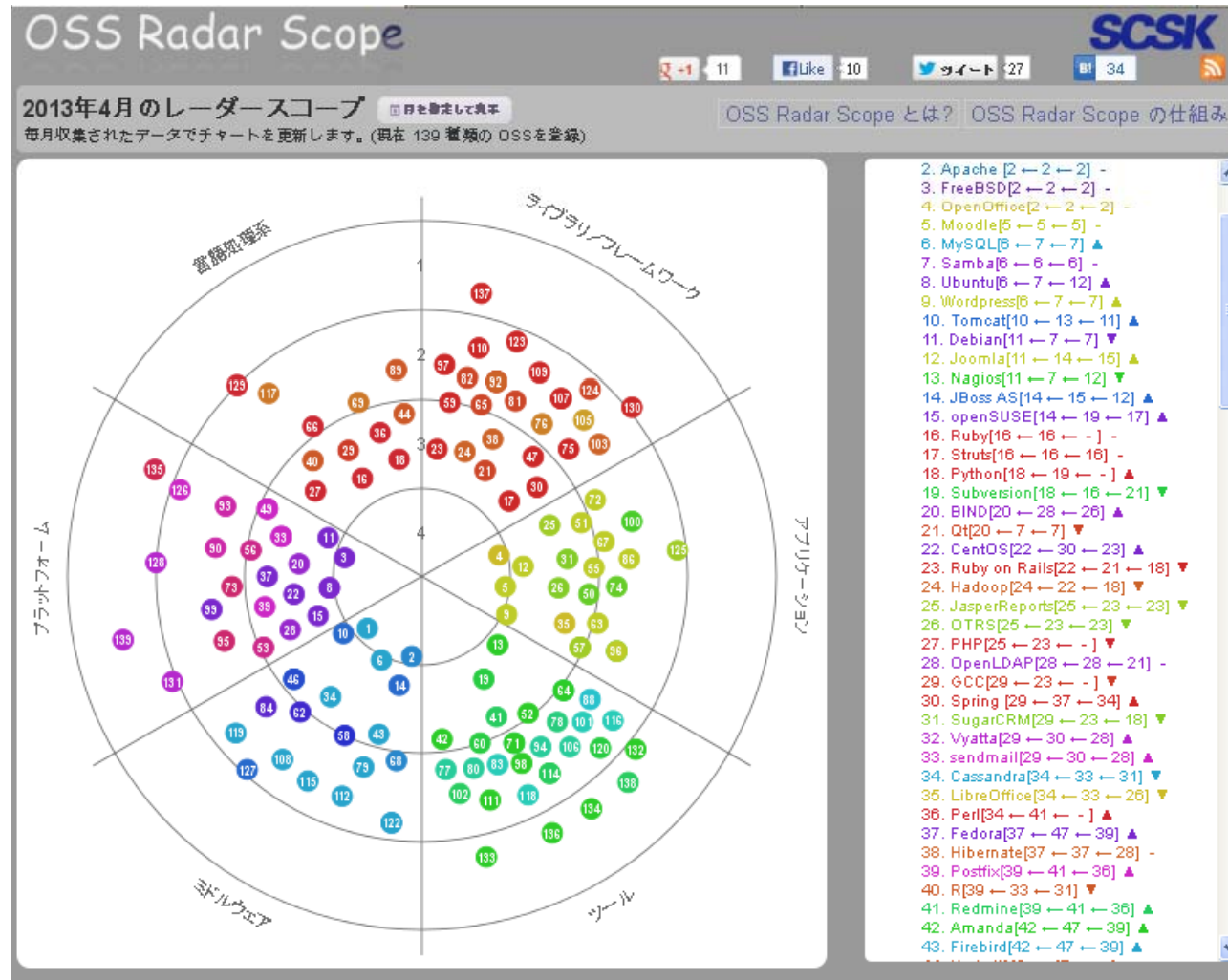
#### ポイント

従来の製品選定と同様に、「単体で十分な性能が出るか」  
「前提ソフトウェアと合わせて十分な性能が出るか」検証する



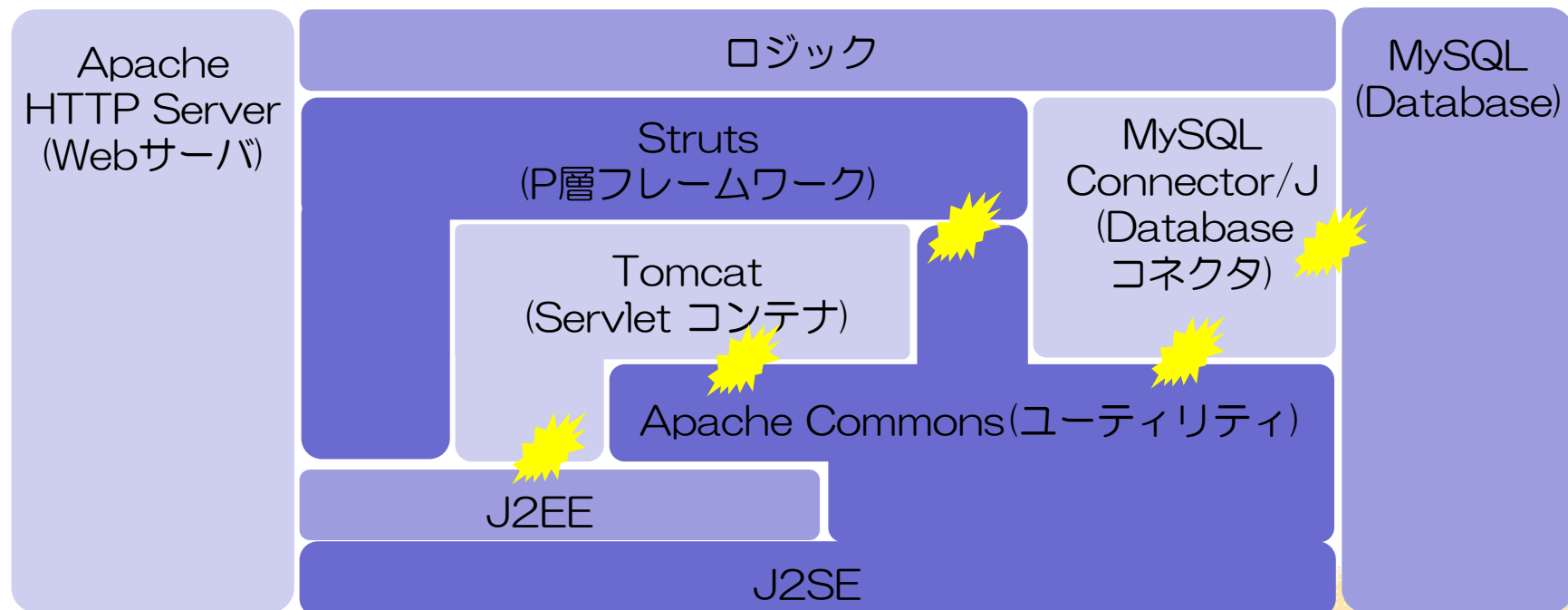
## 2-2 OSSを有効活用するためのポイント（3）

### ●OSSレーダースコープ (<http://radar.oss.scsk.info/>)



### ● 組合せ検証の実施

- ▶ 複数のOSS・製品を組み合わせる場合、バージョン依存の問題が発生し得る



★：コンポーネントのバージョンによって問題が発生し得る箇所

### ポイント

OSS内で利用されているコンポーネントのバージョンを調査し、バージョン依存の問題が発生しないコンポーネントを選定する

### ● プロジェクトの継続性チェック

- ▶ コミュニティがプロジェクトを継続して活動させていく意思があることを確認

#	項目	指標
1	最新バージョンのリリース時期	<b>6ヶ月前以降</b>
2	コミュニティ設立からの期間	<b>1年以上</b> ※設立時期が不明な場合は初期バージョンのリリース時期を参考にする
3	リリース計画およびサポートポリシー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 終了予定日の明示</li> <li>● 平均的なサポートサービス</li> <li>● 期間の明示</li> </ul>

### ● 問題解決ソースの確保

#### 【システム構築・運用に必要な手順】

- ① インストール手順
- ② 各種環境を構築するための手順
- ③ サービスなどの起動/停止手順
- ④ ライブラリ/APIのリファレンス
- ⑤ Q&A

#### 情報の主な提供元

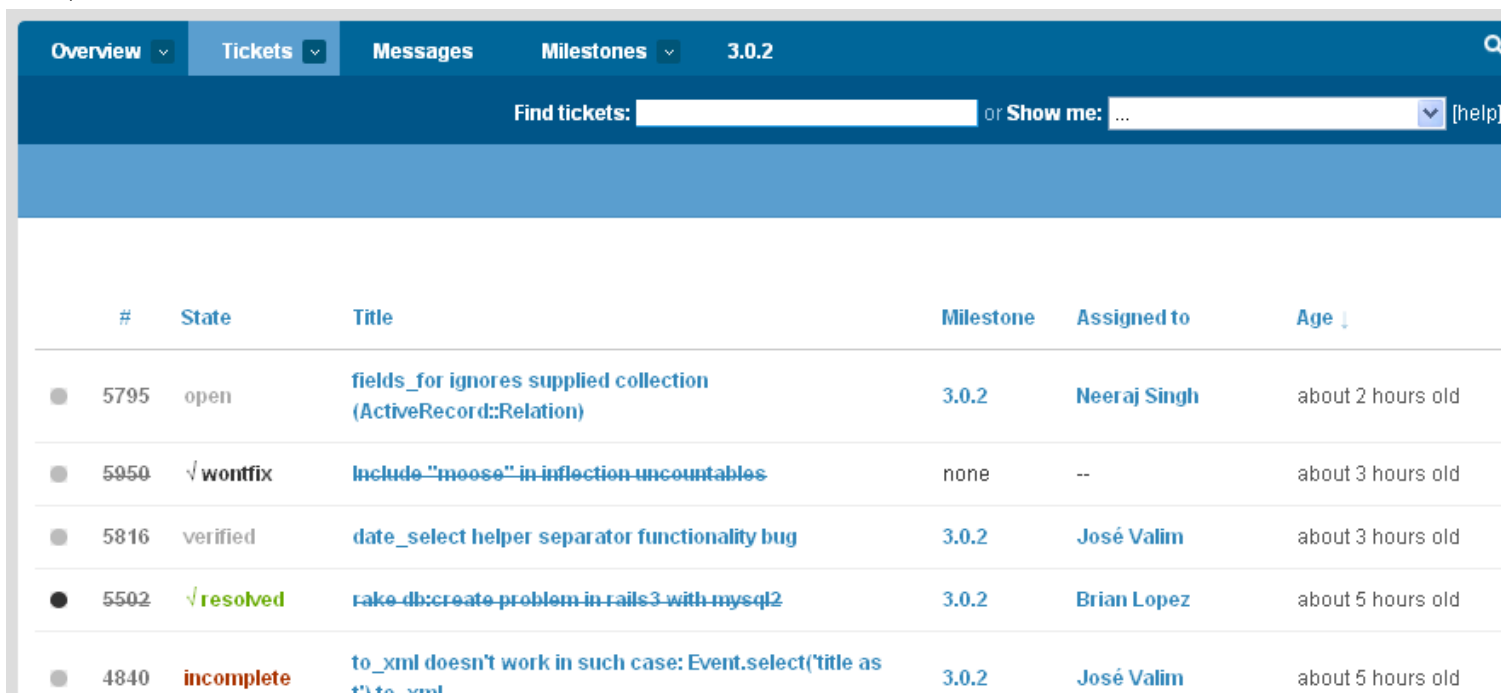
- コミュニティのWebサイト
- メーリングリスト
- ニュースグループ等

#### 【システムの安定稼動に関わる情報】

- ① バグ/セキュリティ関連情報、サポート情報
- ② リリース情報
- ③ 開発者向け情報
- ④ 更新履歴(修正内容の明記も含む)

## ● OSSコミュニティが公開する情報

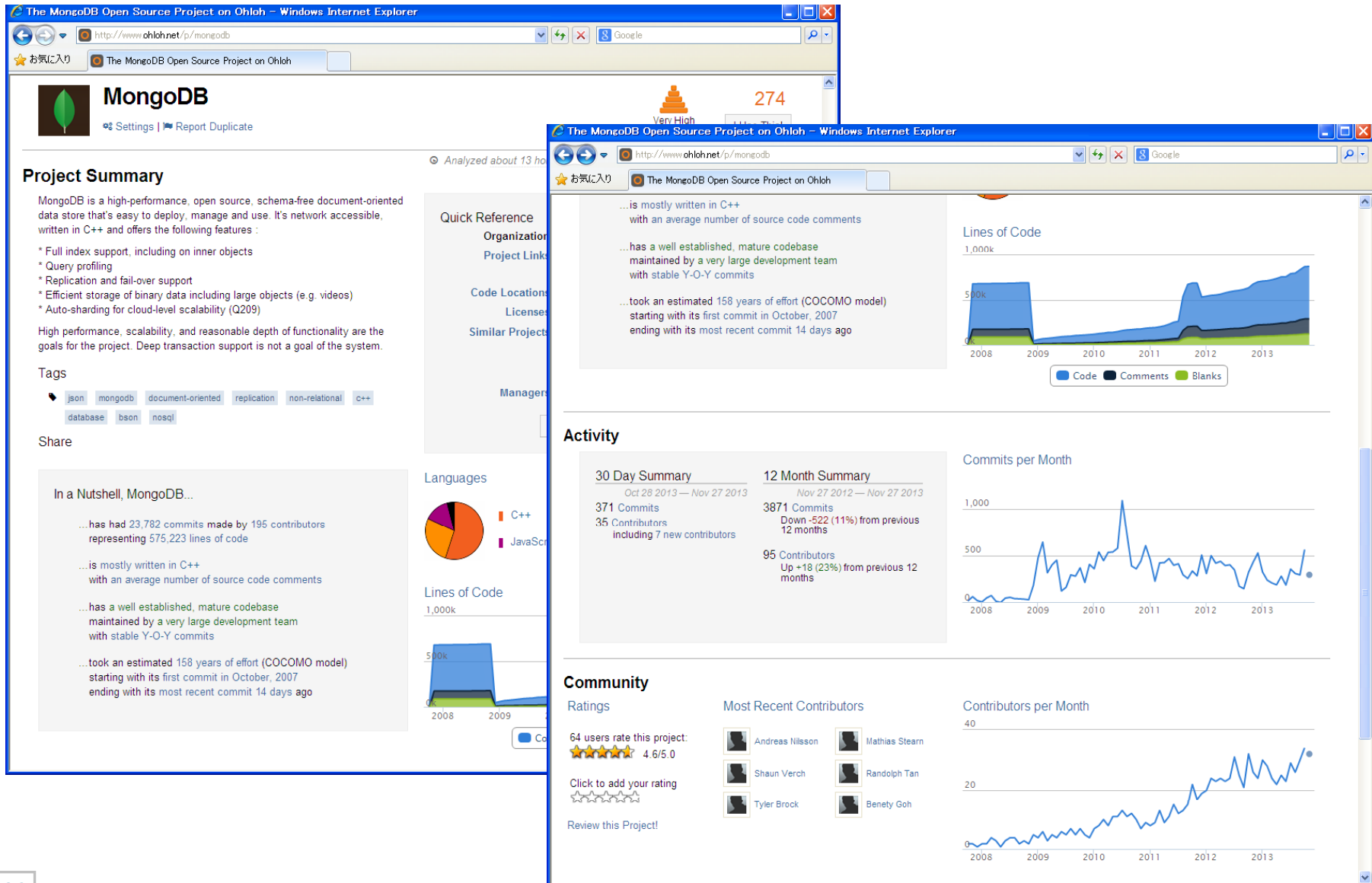
OSSコミュニティが公開している情報(バグ、セキュリティ脆弱性の発生状況と修正状況)を参照することで、OSSの品質の判断基準にできる



#	State	Title	Milestone	Assigned to	Age
5795	open	fields_for ignores supplied collection (ActiveRecord::Relation)	3.0.2	Neeraj Singh	about 2 hours old
5950	won't fix	include "moose" in inflection uncountables	none	--	about 3 hours old
5816	verified	date_select helper separator functionality bug	3.0.2	José Valim	about 3 hours old
5502	resolved	rake db:create problem in rails3 with mysql2	3.0.2	Brian Lopez	about 5 hours old
4840	incomplete	to_xml doesn't work in such case: Event.select('title as t').to_xml	3.0.2	José Valim	about 5 hours old

ポイント

OSSの品質の判断基準の1つとして、オープンソースコミュニティが公開している情報を利用できる



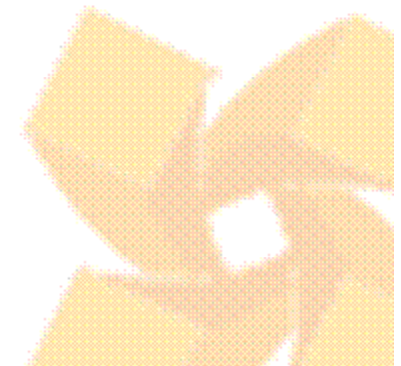
The screenshot displays the Ohloh.net project page for MongoDB. The page is divided into several sections:

- Project Summary:**
  - MongoDB is a high-performance, open source, schema-free document-oriented data store that's easy to deploy, manage and use. It's network accessible, written in C++ and offers the following features:
    - \* Full index support, including on inner objects
    - \* Query profiling
    - \* Replication and fail-over support
    - \* Efficient storage of binary data including large objects (e.g. videos)
    - \* Auto-sharding for cloud-level scalability (Q209)
  - High performance, scalability, and reasonable depth of functionality are the goals for the project. Deep transaction support is not a goal of the system.
  - Tags: json, mongodb, document-oriented, replication, non-relational, c++, database, bson, nosql
- Activity:**
  - 30 Day Summary (Oct 28 2013 — Nov 27 2013):** 371 Commits, 35 Contributors (including 7 new contributors)
  - 12 Month Summary (Nov 27 2012 — Nov 27 2013):** 3871 Commits (Down -522 (11%) from previous 12 months), 95 Contributors (Up +18 (23%) from previous 12 months)
- Community:**
  - Ratings:** 64 users rate this project: ★★★★★ 4.6/5.0
  - Most Recent Contributors:** Andreas Nilsson, Mathias Stearn, Shaun Verch, Randolph Tan, Tyler Brock, Benety Goh

Visualizations include a 'Lines of Code' chart showing growth from 2008 to 2013, and a 'Contributors per Month' chart showing an increasing trend over the same period.

OSSの適用範囲拡大  
(エッジサーバから、業務へ)

OSSの役割の変化  
(コスト削減→新しいビジネスの創造)



12:30 - 12:40 オープニング

## 第1部(AP編)

12:40-13:10:【特別講演】オープンソースの最新動向と有効活用  
オープンソースビジネス推進協議会 理事 吉田 行男 氏

13:10-13:40:統合型顧客管理・営業支援システム「SugarCRM」のご紹介  
株式会社ゼンク 増田 芳憲 氏

13:40-14:10:ここまで出来る！オープンソースの人事勤怠給与システム「MosP」  
株式会社マインド 谷相 貴美 氏

業務AP

## 第2部(業務編)

14:25-14:55: オープンソースECM(エンタープライズコンテンツ管理) Alfrescoご紹介  
～製品概要と導入事例、効果～  
アルフレスコ・ジャパン株式会社 中嶋 博 氏

業務基盤

14:55-15:25:Hadoopのシステム開発・運用を容易にする国産OSS「Asakusa Framework」のご紹介  
株式会社ノーチラス・テクノロジーズ 白石 章 氏

## 第3部(基盤編)

15:40-16:10:OSS統合監視ツール「Zabbix」とPowerLinux向け「MIRACLE ZBX」が導入される理由  
ミラクル・リナックス株式会社 豊島 大朗 氏

16:10-16:40: Java系システム基盤「エンタープライズOSSプラットフォーム」のご紹介  
株式会社日立ソリューションズ 岡本 雅幸 氏

システム  
基盤

16:40-17:10:エンタープライズ環境でOSSを活用するための日立の取り組み～EP8000でできること  
株式会社日立製作所 榊原 忠幸 氏



## 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。

<http://www.obci.jp/>

本資料に掲載されている会社名、製品名、サービス名  
は各社の登録商標、又は商標です。