



OBCCI

オープンソースビジネス推進協議会

オープンソースカンファレンス 2013 Hokkaido

オープンソース「超」入門

2013/09/14

株式会社 日立ソリューションズ
オープンソース技術開発センター

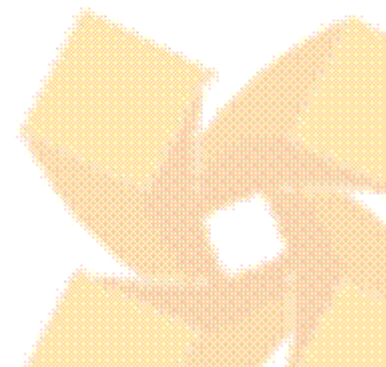
岡本 雅幸

オープンソースビジネス推進協議会 Copyright©2013 OBCCI All rights reserved.

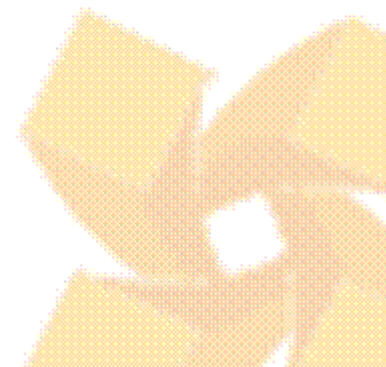
Mail : obci@nri.co.jp Web : <http://www.obci.jp/>

目次

1. オープンソース(OSS)とは？
2. オープンソースの状況



1. オープンソース(OSS)とは？



■ OSI(※1)が定めるオープンソースの定義

※1・Open Source Initiative(オープンソース文化の啓蒙を目的に設立された国際NPO法人)

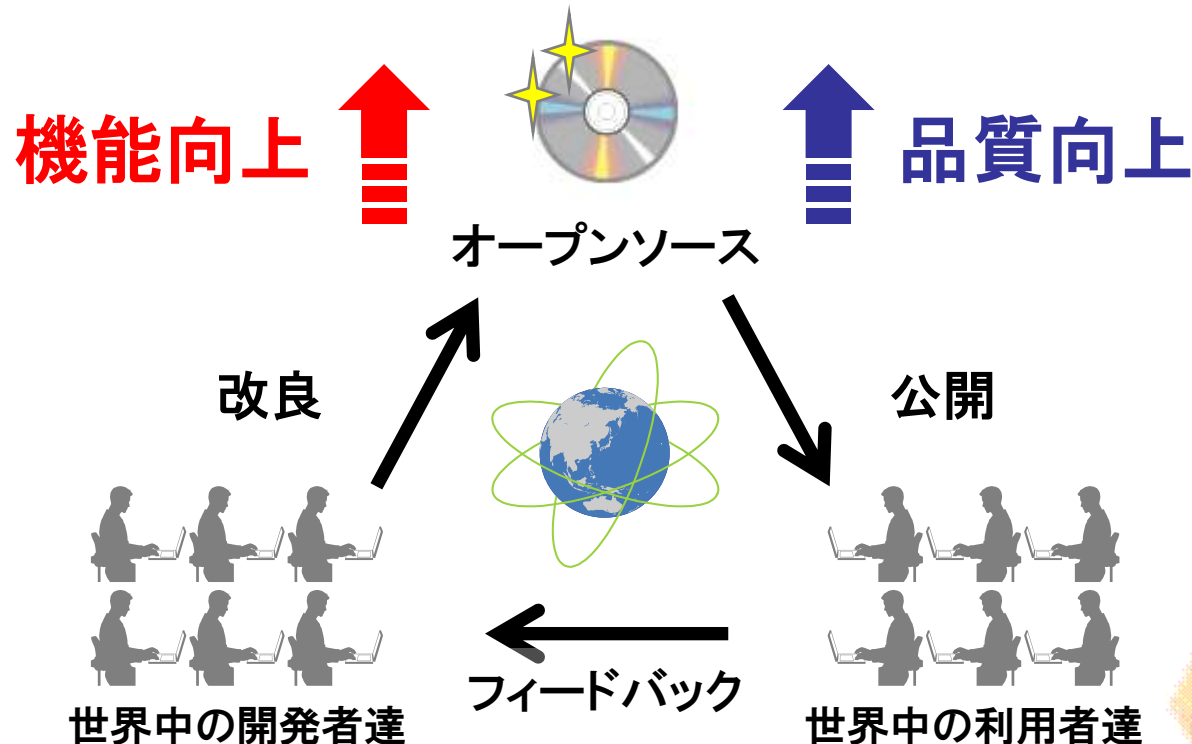
1. 自由な再頒布が出来ること
2. ソースコードを入手できること
3. 派生物が存在でき、派生物に同じライセンスを適用できること
4. 差分情報の配布を認める場合には、同一性の保持を要求してもかまわない
5. 個人やグループを差別しないこと
6. 適用領域に対する差別をしないこと
7. 再配布において追加ライセンスを必要としないこと
8. 特定製品に依存しないこと
9. 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限しないこと
10. 技術的な中立を保っていること

ポイント

- ・ オープンソース ≠ 著作権を放棄されたソフトウェア
- ・ ソースコードがインターネット等で公開されている
- ・ 再配布の自由と改変の自由がある

■ なぜ、ソースコードを公開するのか？

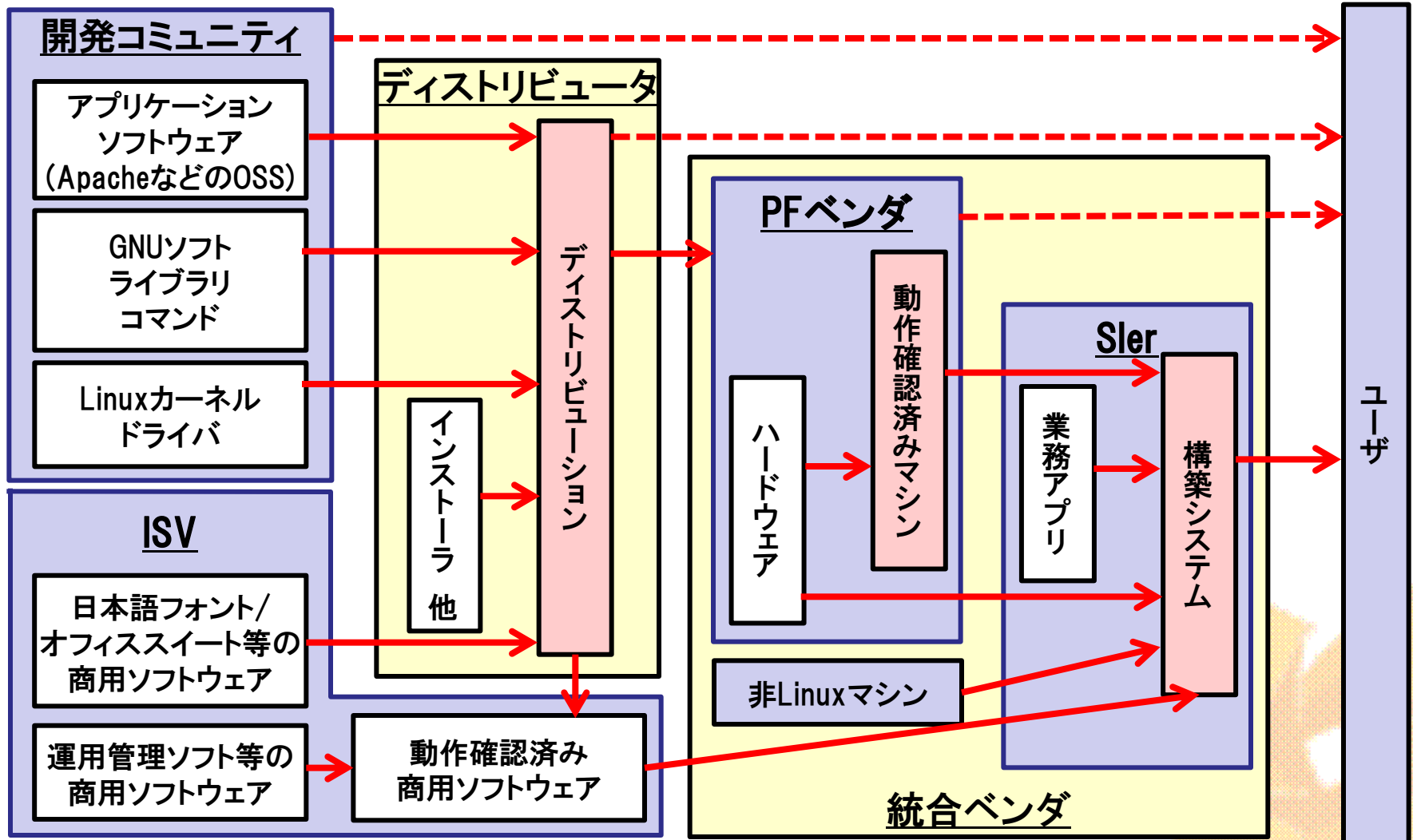
ソースコードを公開し、世界中の技術者が同じソフトウェアの開発に取り組むことで、機能・品質を継続的に向上していくことができる



ポイント

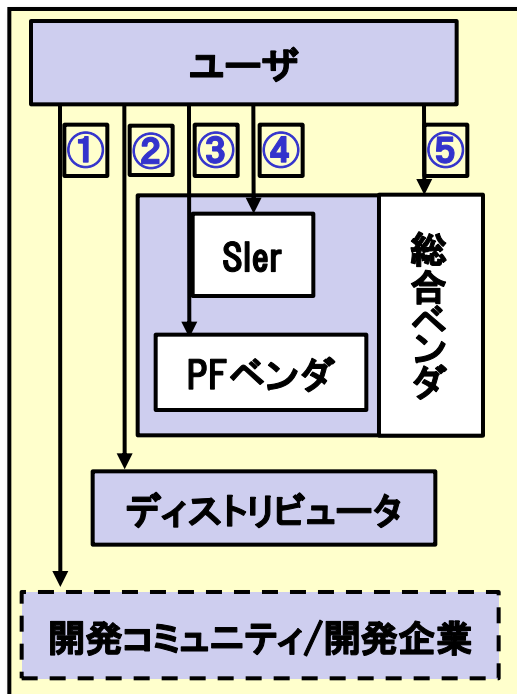
オープンソースの目的はソフトウェアの機能・品質の向上

■ 関連組織・団体の全体像



(出典: 日本OSS推進フォーラム「オープンソースソフトウェアが開発コミュニティからユーザに届くまでの仕組み」より)

■ 開発コミュニティ以外によるサポート提供形態



作業役割(例)	①	②	③	④	⑤
ディストリビューションの作成	ユーザー	ディストリビュータ	ディストリビュータ	ディストリビュータ	ディストリビュータ
ターゲットマシンへのインストール	ユーザー	ユーザー	PFベンダ (ディストリビュータ)	PFベンダ (Sler)	総合ベンダ
ターゲットマシンでの動作確認	ユーザー	ユーザー	ユーザー	PFベンダ (Sler)	総合ベンダ
様々な機器やソフトウェアを利用したシステムの提案	ユーザー	ユーザー	ユーザー	Sler	総合ベンダ
システム構築・評価	ユーザー	ユーザー	ユーザー	Sler	総合ベンダ
運用時の問題切り分け等	ユーザー	ユーザー	ユーザー	Sler (ユーザー)	総合ベンダ (ユーザー)

(出典: 日本OSS推進フォーラム「オープンソースソフトウェアが開発コミュニティからユーザーに届くまでの仕組み」より)

ポイント

ユーザーが自己責任の範囲を選択することが可能

■「オープンソース・コミュニティ」

- ▶一般的な「コミュニティ」は、「共同体、集団、地域社会」
- ▶特定のオープンソース・ソフトウェアの開発や普及活動を行うことを目的とした、人々の集まり

■ 開発コミュニティ

- オープンソースを開発するコミュニティ
(例)Seasarプロジェクト、Ruby開発コミュニティ
- 企業がコミュニティを主導する場合もある
(例)MySQL(Oracle)、JBoss(RedHat)

■ ユーザーコミュニティ

- オープンソースを利用するにあたり、情報交換を行ったり、日本語ドキュメントの作成を行ったりするコミュニティ
(例)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ユーザ会

■ オープンソースの3つ(+1)の誤解

✓ オープンソースは品質が悪い？

- ▶ 誤解です。
- ▶ むしろ、商用製品よりも品質が高いケースもあります。
- ▶ 大規模システムへの導入実績も豊富です。

✓ オープンソースは実は高い？

- ▶ 誤解です。
- ▶ 利用ノウハウがない場合は、有償サポートサービスを活用することで、リスクを低減しつつ、確実にソフトウェアコストを削減できます。

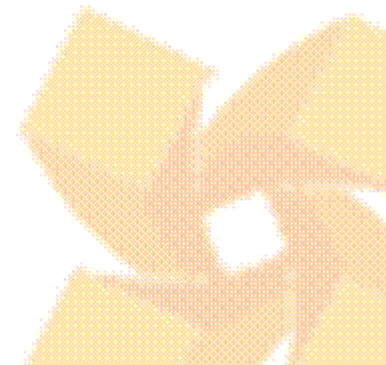
✓ オープンソースを扱えるエンジニアがいない？

- ▶ 誤解です。
- ▶ 商用製品を扱えるエンジニアであれば、オープンソースも簡単に扱えます。
- ▶ ソースコードレベルのサポートは、有償サポートサービスのご利用をお勧めします。

✓ オープンソースは自己責任？

- ▶ 様々な有償サポートサービスがあります。有効に活用しましょう！

2. オープンソースの状況



■ 国内ソフトウェア市場動向

- ・ 2010年の国内ソフトウェア市場は2兆1,337億2,300万円。売上額1位はマイクロソフト(シェア18.3%)、2位は富士通(10.0%)、IBMと日立が同率3位(6.9%)
- ・ 2011年の国内ソフトウェア市場は2兆1,235億800万円、**前年比成長率マイナス0.5%**。
2011年5月時点の予測から7.6ポイント上方修正
- ・ 公共／教育向けやメインフレーム向けで震災の影響を強く受けるも、事業継続面からのインフラ補強や企業のグローバル対応の加速が成長材料
- ・ 2010年～2015年の年平均成長率は2.5%、2015年市場規模は2兆4,168億9,700万円と予測。
2013年には2008年時ピークの2兆2,572億8,000万円を超える見込み

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オープンソースソフトウェア(OSS)の最大メリットは**コスト削減**
- ・ ソリューションプロバイダーの30%以上は**OSSプロジェクトが増加傾向**
- ・ OSSの使用実績の多さが**ITビジネス売上高の増加**に繋がっている
- ・ **サポートに対する懸念やエンジニア不足**の課題を業界挙げて解決していくことが必要

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」

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)
- 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
 - 日本ヒューレット・パッカード株式会社
 - 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：**infiniDB**、**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。

2-2 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	CloudStack2011
	KVM	Glance(OpenStack)
	Nova(OpenStack)	Open vSwitch
	Xen	OpenNebula
ファイル	DRBD	Clonezilla
	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	NDFS
管理、運用	Samba	
	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	ntpd	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM

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	
その他	memcached	MongoDB	
		2011	2012
	KVM	5	6
	NOVA	2	3
	QEMU	2	4
	Virt-Manager	1	4
	VirtualBox	2	3
		dnsmasq	
	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

2-2 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
	ntpd	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM

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。

2-2 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
	ntpd	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM

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

2-2 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			
	ntpd	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
		OpenPNE			

業務領域での活用も進む

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	OpenStack
ファイル	NFS	GlusterFS
	Swift(OpenStack)	HDFS
	Samba	
管理、運用	analog	Amanda
	AWStats	Bacula
	CACTI	Chef
	Hinemos	Crowber
	MRTG	Ganglia
	ntpd	Groundwork
	OpenAM	Nagios
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa
		MosP
		SugarCRM

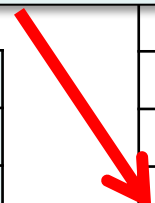
**DB領域の動きが激しい。
MariaDB, MongoDBの躍進**

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	

2-2 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		SQLite	pgAdmin	
	AWStats	Bacula			phpMyAdmin	
	CACTI		2011	2012	phpPgAdmin	
	Hinemos	Apache Lucene	1	3		
	MRTG	Apache Solr	2	3		
	ntpd	Groundwork			Apache Lucene	Jubatus
	OpenAM	Nagios			Apache Solr	Ludia
業務アプリ	JBoss jBPM	Asakusa	その他	Namazu	Rabbit MQ	
		MosP		OpenPNE		
		SugarCRM				

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

カテゴリ	OSS
OS	Linux、FedoraCore、CentOS、Android、openSUSE、Debian
仮想化	KVM、Xen
ネットワーク	DHCP、Asterisk、OpenSSH、OpenSSL、Squid、BIND
セキュリティ	FreeRADIUS、OpenSSH、OpenSSL
ファイルサーバ	Samba、NFS、WebDAV、Samba SWAT
運用、管理	Hinemos、MRTG、OpenLDAP、OpenSSO、Zabbix
開発、テスト	Hibernate、Perl、PHP、RubyStruts、eXo Platform
DB、関連ツール	Apache DB、OpenOLAP、MySQLPostgreSQL
Web、APサーバ	Apache、Jboss、Tomcat、zimbra、eXo Platform
Desktop	Firefox、openoffice.org、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 Foudation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400種類存在。

(*)2008年～2010年まで継続的に使われているOSS

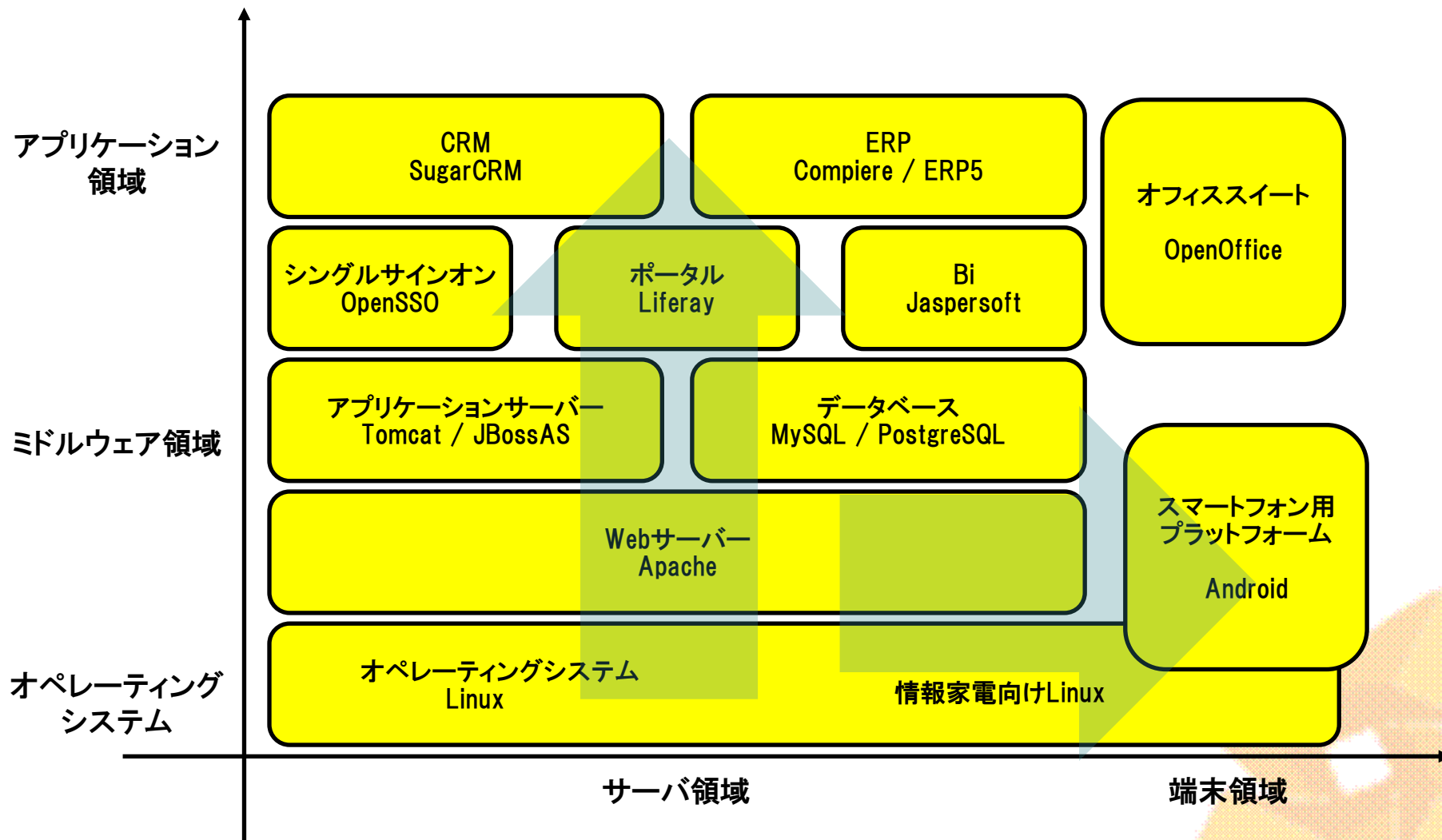
Apache Ant	Python	Dbunit	PukiWiki
Apatche	Samba	Eclipse WTP	gmail
BIND	Squid	fml	qpopper
CentOS	Apache Struts	GanttProject	RRDTool
CVS	Subversion	gimp	Seasar (S2DAO)
Eclipse	Apache Tomcat	Hibernate	Selenium
FedoraCore	Trac	Apache Jakarta	sendmail
Firefox	vsftpd	Apache Log4J	SQLite
Apache JMeter	Xen	MRTG	swatch
MySQL	rsync	MySQL Administrator	Thunderbird
OpenLDAP	ab (apacheBench)	Nagios	Tortoise SVN
OpenSSH	analog	Namazu	Ubuntu
OpenSSL	Apache XML	NET-SNMP	Ultra Monkey
Perl	bonnie	Openoffice.org	VNC
PHP	Bugzilla	OpenOLAP	webmin
Postfix	CACTI	OpenPNE	WIRESHARK
PostgreSQL	Courier-IMAP	pgAdmin III	Xoops

企業が中心となって支援しているOSS
 団体が中心となっている支援しているOSS

■ 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



END

オープンソース「超」入門

株式会社 日立ソリューションズ

