



» Linux Foundation Report

# 2011 年度 オープンソースソフトウェア 活用動向調査

A Report By The Linux Foundation SI Forum

.....  
2012 年 7 月

The Linux Foundation  
<http://www.linuxfoundation.jp>

# はじめに

この「2011年度オープンソースソフトウェア導入実績調査」（以下「本レポート」と省略）は、毎年一回 The Linux Foundation が主催するワークグループである「SI Forum」によって行われており、主に日本国内のエンドユーザ、SI 企業向けに、（現在大手 SI 会社で積極的に活用されており、安心して活用できるオープンソースソフトウェア（以下「OSS」と省略）を選別するための目安としての情報を提供するという趣旨で行われている。

調査の手法は、現在市場で利用が想定される約 500 種類以上もの OSS ツールに関して、各 SI Forum メンバー企業<sup>1</sup>における2011年度の活用状況を、それぞれ「実績あり」「今後使用予定」「調査中」「使用予定なし」の4つのカテゴリでアンケート回答してもらい、それを各社の利用度に応じて「導入実績多数」「導入実績あり」「検証実績多数」「検証実績あり」「実績なし」の5段階にランク付けするというものである<sup>2</sup>。

こうして得られた情報を The Linux Foundation 主催のサイトにて、「OSS DB」(<http://www.linux-foundation.jp/ossdatabase>)として公開し、エンドユーザや SI 企業が安心して導入できる OSS ツール選定の際の、一つの目安として利用いただいている。

本レポートでは SI Forum メンバー各社の 2011 年度中の OSS 利用動向結果（調査対象 OSS ツール=529種類）を2010年度（=431種類）および2009年度（=398種類）と比較した結果を元に、現在の大手エンタープライズ系企業の OSS 利用動向や、OSS の潮流を分析したものである。以下本レポートでは、調査の結果から見られる 1) 今後の OSS ビジネスの潮流を読み解く大きな潮流と、2) OSS ビジネスに関する課題を紹介する。

1 今回のアンケート調査参加企業は次のとおり。

株式会社アシスト、株式会社日立製作所 / 株式会社日立ソリューションズ、富士通株式会社 / 株式会社 PFU、日本ヒューレット・パカード株式会社、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 / 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ、デル株式会社、東芝ソリューション株式会社。

2 ここでの「導入実績」は今回の調査に参加した各社の顧客システム及び自社システムへの導入を意味する。パッケージ製品への組み込みなどは含まないものとする。

# I. OSSのビジネスの今後を占う大きな潮流は？

## 1. 全体概況

去る2012年4月26日発行の「日経コンピュータ4月26日号」において「主役交代：ITの未来はOSSが決める」と銘打たれた特集が掲載されたとおり<sup>3</sup>、昨今のITビジネスにおけるOSSの重要性は日増しに高まっており、現在IT投資が最も盛んな「クラウドコンピューティング」や「ビッグデータ」などのビジネス領域には、LinuxをはじめとするOSSの存在なくして成立し得ない<sup>4</sup>。

OSSがビジネスにおける重要度が増す中、今回の調査の結果では、「クラウド」や「ビッグデータ」におけるOSSの重要性を証明する内容となったと言える。

今回の調査結果サマリーは次のとおり。

- 今年の実答企業は8社、調査対象OSSは529。
- 529の対象OSSのうち、3社以上が「導入実績あり」と回答した「導入実績多数」のツールは115ツール。
- 529の対象OSSのうち、過半数の5社が導入実績を示した、非常に定番化したOSSは58ツール<sup>5</sup>。
- 8社中、7社以上が導入実績を示したOSSは16ツール（Apache, BIND, CentOS, JBOSS, mod\_jk, MySQL, NFS, OpenSSH, OpenSSL, Perl, PHP, Postfix, PostgreSQL, sendmail, Squid, Tomcat）。中でも、8社中8社全てが導入実績を示したOSSはApacheとPostgreSQLの2ツール。
- 大きな傾向として、昨年「検証実績多数／検証実績あり」であったOSSは概ね今年導入実績が表れており、比較的歴史が浅いOSSでも大手SI企業の厳しい検証に耐え得る性能・機能を有していることが多いと想定される。
- クラウド／仮想化／ビッグデータ関連OSSの導入実績が急速に進んでいる。このことから各社のクラウドインフラにおけるOSSの重要性の一端を垣間みることができる。

3 『日経コンピュータ2012年4月26日号』日経BP社、2012年。当該特集は22ページより。

4 米国Red Hat社CTOであるBrian StevensがLinuxCon Japan 2012における基調講演にて、“Without Linux, no cloud”と現在のクラウドビジネスにおけるLinuxの重要性を説いている。<http://video.linux.com/videos/linux-at-the-forefront>

5 文末の「参考資料2」にリストを掲載。

以下はその一例：

- KVM (2010 年度 = 『検証実績多数』 → 2011 年度 = 『導入実績多数<sup>6)</sup>』)
  - OpenStack (2010 年度 = 『調査対象外』 → 2011 年度 = 『導入実績多数<sup>7)</sup>』)
  - Hadoop (2010 年度 = 『導入実績あり』 → 『導入実績多数<sup>8)</sup>』)
- 以上の傾向から、現在検証実績が出て来ている CloudForum、CloudFoundry などは来年の調査では導入実績が出て来ることが予想される。
  - OS/ Distribution に関して、『導入実績多数』に7種類の Linux Distribution が入っており、各企業は1つ特定の Distribution を活用するよりも、ビジネスの内容に応じて様々な Distribution を活用する傾向が認められる。
  - Distribution の中でも Ubuntu が昨年から今年にかけて導入実績が大きく拡大。(2010 年度1社 → 2011 年度6社)。これまで一般的に評価が高かったデスクトップでの活用に加えて、各社のクラウドインフラへの投資が拡大した結果、エンタープライズでの利用拡大に繋がったと考えられる。
  - Ubuntu の導入実績が拡大した以外にも、Knoppix (2010 年・データなし → 2011 年・導入実績多数：3社)、Firefox (同・導入実績多数 → 同・導入実績多数6社)、OpenOffice.org (同・導入実績あり → 同・導入実績多数：5社)、LibreOffice (同・データなし → 同・導入実績あり：2社)、Thunderbird (同・導入実績あり → 同・導入実績多数：4社) などデスクトップ向けの OSS ツールの利用拡大が認められる。

## 2. 各分野ごとの詳細<sup>9)</sup>

今回の調査結果の中でも特に昨年からの変化が顕著である点を特に上げると「仮想化/クラウド」、「OS/Distribution」および「DB・関連ツール」の3分野である。

以下には上記した3分野における2010年度調査と2011年度調査の比較と簡単な現状分析を記す。

### 仮想化/クラウド

—昨年の調査時点では、仮想化のツールとして利用ないしは検証されていたOSSはXen（導入実績多数）のみであった。それから2年が経過し、仮想が技術を取り巻く状況は大きく変わり、現在では多様なOSSがこの分野でも活用されるようになった。

6 5社が導入実績を報告。

7 3社が導入実績を報告。

8 5社が導入実績を報告。

9 文末の「参考資料1」に調査結果のまとめ表を掲載。

「導入実績多数」：

- Eucalyptus, KVM, OpenStack, Xen,

「導入実績あり」：

- oVirt, VirtualBox, Virt-Manager, Nova (OpenStack), Glance (OpenStack), OpenNebula, CloudStack, QEMU

「検証実績あり」：

- CloudForms, CloudFoundry

ITビジネスの世界で「仮想化」というキーワードが広く認知されてから既に久しいが、これが「クラウドビジネス」というキーワードと融合することにより、各社はより大規模な仮想化環境の導入を行う必要性が出て来たということが想像される。クラウドインフラを構築し、それを活用したサービスビジネスを提供する、といったビジネスモデルが隆盛を極める中で、ライセンス費用を要する商用ツールから、OSSのツールへの移行が進んだのではないかと想像される。

## **OS/ Distribution:**

この分野の調査結果を見てもわかるとおり、各社は極めて多様な OS をビジネスで活用している。ことし 8 社の中で導入実績があった OS は以下のとおり。

「導入実績多数」：

- Android, CentOS, Debian, Fedora, FreeBSD, Knoppix, Ubuntu

「導入実績あり」：

- LKST, openSUSE, Vine Linux

昨年は CentOS と Fedora のみが「導入実績多数」であったのに対して、今回は Android、Debian、Ubuntu などが「導入実績多数」になり、すなわち OS プラットフォームの利用が多様化しているように見受けられる。今回の調査対象だけでも実に 10 種類の OS が実際にビジネスで導入されており、また来年の調査ではここに Scientific Linux が加わることが予想される。

各 OS プラットフォーム間差異は分断化 (= Fragmentation) として以前から問題視されてきており、その結果 Linux Standard Base (= LSB) などの活動が行われているが、この OS プラットフォーム多様化が今後も継続する大きなトレンドとなるのであれば、LSB のような標準化活動が今後さらに重要度を増すことが予想される。

10 昨年より調査対象の OS を増やしたので単純比較はできないが、大きな流れとしての「多様化」は今回の調査結果から確認できる。

11 <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/lsb>

## DB・関連ツール：

このDB・関連ツールも昨年から今年にかけて大きな変化が見られた分野で昨今のクラウド・ビッグデータビジネスの影響を色濃く反映させている。

Apache Hadoop の導入実績が飛躍的に増えただけで無く、関連することが想定されるツール類（HBASE、Cloudera's Distribution including Apache Hadoop = CDH、memcached）の導入も同様に増加している。

また各社が昨年検証した OSS ツールの中には Apache Cassandra, Asakusa, CloudBase, CouchDB, InfiniDB Open Source, MongoDB, などクラウド・ビッグデータビジネスに関連する OSS ツールが多数含まれている。

## II. 2011 年度調査のまとめと分析

前述の「日経コンピュータ 4月26日号」の冒頭では以下のように現在の IT トrendとその中における OSS の重要性が説明されている。

オープン・ソース・ソフトウェア（OSS）と商用ソフト、その立場が逆転した。IT のトレンドは OSS が主導し、それにベンダーが追従する流れが “普通” になった。ベンダーが「エコシステム」を作るのも、新市場を開拓するのも、クラウド事業を推進するのも、OSS なくしては成立しない。<sup>12</sup>

今回のオープンソースソフトウェア活用動向調査の結果は上記の「日経コンピュータ」の記事を裏付けるものとなったと言えよう。すなわち、今や OSS は日本最大手のエンタープライズ IT 企業各社のビジネス上、大変重要な存在であるということが、今回の調査で改めて実証される結果となった。

昨今のエンタープライズ IT ビジネスにおいて、最も積極的に投資が進む分野は「クラウド」と「ビッグデータ」であると考えられる。これらの分野での活用される代表的な OSS ツールの活用動向は以下のとおりである。

OpenStack	「導入実績多数」(3社)
CloudStack	「導入実績あり」(2社)
Eucalyptus	「導入実績多数」(3社)
Apache Hadoop	「導入実績多数」(4社)
Apache Hbase	「導入実績多数」(4社)

12 「日経コンピュータ 4月26日号」23ページ。

「OpenStack」「CloudStack」「Eucalyptus」はクラウドサービス基盤として同様の用途で用いられていることが想定されるが、今回の調査に参加した8社のうち5社までが、この3つのツールのうちのいずれかを昨年中にビジネスで活用していることがわかった。

今回調査に参加した全ての企業がクラウドないしはビッグデータのサービス基盤構築をビジネス対象としているわけではないことを鑑みると、クラウド・ビッグデータのサービス基盤構築をビジネスとして手がけている企業のほとんどが、上記のOSSツールを活用していることがわかる。

まさに「ITのトレンドはOSSが主導し、ベンダーが追従する」姿が浮き彫りになっていると言えよう。<sup>13</sup>

このことから、現在のエンタープライズITビジネスにおける、OSSの重要性が実証されると考えられる。

今回調査対象となった企業は会社の規模も大きく、したがって多くの人材を抱える企業であり、現在も多くの商用ソフトの開発／販売を行っている企業も含まれている。自社で大きな開発力を有するこれらの企業でもOSSを積極的に活用し、OSSのエコシステムから得られる利益を最大限享受しつつ、一方では自社のビジネス上の優位性を構築している。

こういったOSSを活用し、非競争領域におけるコストを下げ、本当の競争領域に最大限の投資を行うスタイルは、エンタープライズITビジネスの有力企業の間ではビジネススキームとしてかなり定着しているのではないかと考えられる。

今後自社内の開発リソースが比較的小さいユーザ企業や中小企業等も、自社の競争優位性をしっかり見極め、非競争領域にOSSを積極的に活用することにより、より大きな企業価値の向上へと繋がるのが期待できるのではないかとと思われる。

---

13 同上。

# 参考資料 1: 2011年度OSS活用動向調査結果

	導入実績多数	導入実績あり	検証多数	検証実績あり	ランク外
仮想化・クラウド	Eucalyptus, KVM, Xen, OpenStack	CloudStack, Glance(OpenStack), Nova(OpenStack), OpenNebula, oVirt, QEMU, Virt-Manager, VirtualBox		Apache VCL, CloudForms, CloudFoundry	Abiquo, AppScale, BitVisor, OpenVZ, Wakame-fuel, Wakame-VDC
OS	Android, CentOS, Debian, Fedora, FreeBSD, Knoppix, Ubuntu	LKST, openSUSE, Vine Linux,		Linux Mint, Scientific Linux,	MeeGo,
ネットワーク	BIND, DeleGate, DHCP, NIS, Squid, vsftpd	Asterisk, FreeSwitch, HA Proxy		NET-SNMP	djbdns, iproxy, NSD, RED5, Super Sparrow, Tor, Unbound, Vyatta Core Software
セキュリティ	ClamAV, FreeRADIUS, iptables, OpenSSH, OpenSSL,	GnuPG, Nessus, OpenVPN, SELinux Policy Editor, TOMOYO Linux		Nikto	AppArmor, Endian Firewall Community Edition, grsecurity, IDS Policy Manager, IPCop Firewall, Maia Mailguard, MailWasher Server, Metasploit Community Edition, NewPKI, preludeIDS, SafeSquid, segatex, SpamAssassin, Suricata, WIPFW
ファイル	DRBD, NFS, rsync, Samba, WebDAV,	GlusterFS, Swift(OpenStack)			Aperi, Clonezilla, FreeNAS, Lustre, Open Upload,



	導入実績多数	導入実績あり	検証多数	検証実績あり	ランク外
運用管理	analog, Hinemos, MRTG, ntpd, OpenLDAP, OpenSSO, Pacemaker, RealVNC, RRDTool, swatch, Syslog NG, Tripwire, VNC, Wireshark, Zabbix,	Amanda, AWStats, CACTI, Crowbar, Ganglia, Groundwork, Hobbit Monitor, IPTraff, Keepalived, Kemari, Linux Virtual Server (LVS), LISM, MondoRescue, MultiVNC, Munin, OpenDS, PAM, pgcluster, Puppet, Ultra Monkey, Webalizer, webmin, Zenoss		389 Directory Server (Fedora Directory Server), Chef, OpenAM	Apache Directory, Bacula, bsfilter, CAS, CFEngine, Cobbler, Collectd, GNetWatch, Hyperic Open Source Edition, Karesansui, Monit, Nagios, Nedi, NetHogs, NTOP, OpenNMS, openQRM, PasTmon, SNMP TT, spcman, usermin
開発・テスト	ab(ApacheBench), Ant, bonnie, Bugzilla, CheckStyle, CVS, djUnit, Eclipse, Eclipse TPTP, Eclipse WTP, FindBugs, gdb, Hibernate, JMeter, jQuery, JUnit, Log4J, Perl, pgbench, PHP, Python, Redmine, RPM, Ruby, Ruby on Rails, S2DAO, Seasar2, Spring, Struts, Subversion, Tortoise CVS, TortoiseSVN, Trac, yum	AmaterasERD, AmaterasUML, Apache ActiveMQ, Cobertura, Doxygen, Eclipse Metrics Plugin, EclipseUML, Erlang, Esper, FileZilla, Firebug, gcov, Git, JBento, jcoverage, Lomboz, Maven, meadow, NetBeans, JUnit, OpenGL, Selenium, Subclipse, swftools, TERASOLUNA, Valgrind, WebLOAD Open Source, xdoclet		Aptana Studio, ArgoUML, GanttProject, IIOSS, Open Source DDS, OpenCOBOL, PMD, Project Keeper, RabbitMQ, TestNG, xUnit	ActiveInsight, Apache Cocoon, ASM, Barracuda MVC, Bazaar, BCC Developer, Bonita, Closure Compiler, Cunit, Dia, Django, Dynamic Draw, Ehcache, EMMA, FitNesse, gcc Developer Station 2000, Grails, howm, iometer, Jameleon, JORM, mantis, Mapnik, masquerade, MEDOR, Mercurial, Mondrian Ruby IDE, Monolog, NuSOAP, Open Mashup Studio, OpenLayers, OpenPegasus, OpenShift, openSTA, OpenTask, Papilio, Paros, PartCover, Perseus, PolyORB, ProActive, PyGame, PyGTK, PyQt, RUBBoS, RUBiS, Scala, Scarab, SFCB, Sigma Visual Ajax GUI Builder (jsLinb), Solex, Speedo, Streber, SubIssue, Symfony, trace2html, TUTOS, twisted, Umbrello UML Modeller, WaveMaker Visual Ajax Studio, WebScarab, WideStudio/MWT, wxPython, Yslow, 影舞

	導入実績多数	導入実績あり	検証多数	検証実績あり	ランク外
DB・関連ツール	Berkley DB, Firebird, HBase, iBATIS, MySQL, MySQL Administrator, MySQL Query Browser, pgAdmin, Postgres Plus, PostgreSQL, SQLite	Apache Derby, Apache Hadoop, C-JDBC, Dbunit, EclipseJDO, memcached, OpenOLAP, phpMyAdmin		Apache Cassandra, CloudBase, infiniDB Community Edition, MongoDB	Apache DB, Infobright, JALCEDO, Jalisto, kumofs, mMeasure, okuyama, OpenStaging, phpPgAdmin, Redis, RmiJdbc, ROMA, S4, Sync4j, VoltDB, XAPool,
Webサーバ	Apache, Apache Axis2, Cloudera' s Distribution including Apache Hadoop (CDH), Dovecot, Jakarta, JBoss, JBoss Application Server, JBoss ESB, ProFTPD, PukiWiki, Tomcat, WU-FTPD, Xoops	Alfresco, Apache ServiceMIX, Apache XML, Drupal, Enhydra, Enhydra Director, Enhydra DODS, Enhydra JaWE, Enhydra Kelp, Enhydra Octopus, Enhydra Server, Enhydra XMLC, Geronimo, GrassFish, Jetty, moodle, Mule ESB, osCommerce, Pure-FTPd, WordPress, XMail, Zimbra		Asakusa, CouchDB, eZ Publish, MediaWiki, NetCommons, pylons, XOOPS cube	Apache Cayenne, Apache Lenya, Apache Sandesha, Appweb, Byline, CAROL, Celtix ESB, DotNetNuke, Drizzle, Enhydra Shark, FreeSWITCH, FUSE ESB, Geeklog, GeoServer, GridSphere, JOnAS, Joomla!, JORAM, JOTM, Lift, lighttpd, Mambo, MODx, MoinMoin, Mongoose, nginx, Open Web Server, OpenCMS, OpenESB, Oscar, PAW, Perlbal, Plone, Pound, Presentation Server, publicfile, Socialtext Open, Spago, SpagoBI, TextPattern, TurboGears, TUX Web Server, Walrus, WSO2 ESB, zFTPServer, Zope, 島根県 CMS

	導入実績多数	導入実績あり	検証多数	検証実績あり	ランク外
業務アプリ	Apache Xalan, Apache Xerces, fml, JasperReports Open Source Edition, JBoss Portal, mod_jk, Postfix, qmail, qpopper, sendmail, cdtools	Aipo, apcupsd, BIRT, Compiere, Courier-IMAP, Courier-MTA, Cyrus IMAP, Exim, JasperServer Open Source Edition, JBoss jBPM, Movable Type Open Source, Pentaho, R, SugarCRM, SugarCRM 日本語パ ック, UW IMAP		BigBlueButton, eXo Platform Community Edition, MosP, OpenProj, SquirrelMail, Talend Open Studio, Zen Cart	Askeet, CloverETL, DBMail, dotProject, EC-CUBE, eGroupWare, ERP5, eTicket, Group-Office, Intalio BPMS, iReport Open Source Edition, JasperAnalysis Open Source Edition, Jetspeed, JFire, JPivot, KnowledgeTree Community Edition, Liferay Portal, Lucane Groupware, mailman, Mondrian, MUSASHI, OneOrZero Helpdesk, Openbravo, OpenFTS, OpenKM, OpenPortal, OpenRules, Opentaps, PHP-nuke, phpGroupWare, Sahana, SugarCRM Community, Thetis, tugboat, Typo3, uPortal, WEKA
デスクトップ	Firefox, OpenOffice.org, Thunderbird	Chrome, gimp, KDE, LibreOffice, Mozc, Nautilus, Sylpheed			Adium, Apache OpenOffice, Calibre, Fire, Flex-spreadsheet, Gnome Evolution, Kopete, MythTV, OpenGroupware.org, Pidgin, Poderosa, POV-Ray, Quantum GIS, Spicebird, Tomboy, Wanderlust, WINE,
その他	Namazuru	Apache Lucene, Apache Solr, Ludia, OpenPNE, Senna			Chimera Search, Hyper Estraier, Jubatus, Rocks, warewulf

## 参考資料 2: 定番 OSS 一覧

	OSS名	導入実績社数
1	Android	6
2	Ant	6
3	Apache	8
4	Apache Axis2	5
5	Apache Hadoop	5
6	Apache Xerces	5
7	BIND	7
8	CentOS	7
9	CVS	5
10	Debian	6
11	Delegate	5
12	Dovecot	5
13	Eclips	6
14	Fedora	5
15	Firefox	6
16	FreeBSD	5
17	Free RADIUS	6
18	Hibernate	5
19	iptables	5
20	JBOSS	7
21	JBOSS Application Server	6
22	Jmeter	6
23	KVM	5
24	Log4J	6
25	mod_jk	7
26	MySQL	7
27	Namazu	6
28	NET-SNMP	5
29	NFS	7

	OSS名	導入実績社数
30	ntpd	5
31	OpenLDAP	6
32	openoffice.org	5
33	OpenSSH	7
34	OpenSSL	7
35	Perl	7
36	PHP	7
37	Postfix	7
38	PostgreSQL	8
39	Postgres Plus	5
40	Python	5
41	qmail	5
42	rsync	5
43	Ruby	6
44	Samba	5
45	sendmail	7
46	Spring	6
47	Squid	7
48	Struts	6
49	Subversion	6
50	Tomcat	7
51	Tripwire	5
52	Ubuntu	6
53	VNC	5
54	vsftpd	5
55	WebDav	5
56	Xen	6
57	Xoops	5
58	Yum	5

The Linux Foundation は、Linux の普及促進、保護、  
ならびに発展に取り組み、Linux/OSS がクローズドな  
プラットフォームに対抗するのに必要とされる  
統合されたリソースとサービスを提供します。

The Linux Foundation とその活動内容については、  
下記のサイトを参照してください。  
<http://www.linuxfoundation.jp/>

