

2014 年度 オープン ソース ソフトウェア 活用動向調査報告書

Linux Foundation Report

A Report by The Linux Foundation SI Forum
2015 年 10 月

www.linuxfoundation.jp

はじめに

この「2014 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 ユーザー、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 種類以上の OSS ツールに関して、各 SI Forum メンバー企業における、2014 年度内の活用状況をそれぞれ「導入実績あり」「検証実績あり」の 2 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。

こうして得られた情報を Linux Foundation 主催のサイトにて、「OSS Finder」(<http://ossfinder.linuxfoundation.jp>) として公開し、エンド ユーザーや SI 企業が安心して導入出来る 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 2014 年度中の OSS 利用動向結果（調査対象 OSS ツール= 369 種類）を 2013 年度（= 550 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}

*1 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およ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込みなどは含まない。

OSS のビジネスの今後を占う大きな潮流は？

1. 全体概況

本レポートのここ数年の傾向の通り、OSS の使用は拡大している。IDC の報告^{*2}「国内企業におけるオープンソースソフトウェアの利用実態調査結果」によると、OSS を「本番環境で導入している」と回答した企業は 32% -> 31.5% になり、「導入する予定は全くない」は 33%、「今後の予定は分からない」と回答した企業は 12.1% となっている。

今後の利用方針について、「積極的に使用する」との回答は 12.1%、「適材適所で使用する」は、31.3% であり、両者を合わせて 40% 以上の企業が OSS の使用に前向きと分析されている。

Linux Foundation が、2015 年 9 月に発行した白書^{*3} “A \$5 Billion Value” は、Linux Foundation が支援している Project の概要をまとめたものである。それによれば、Linux Foundation が、Collaboration Project の制度を開始した 2008 年から、今年までで、15 のプロジェクトを支援している。そのプロジェクトは、IoT、仮想化、SDN(Software Defined Network)、クラウド関係が主な分野である。また、参加会社は、500 社に達し、その開発量は、総計 127,000,000 行であり、人月に換算すると 494 人月となり、これらの数値を見ただけでも、OSS 関連の開発が、伸びていることがわかる。

*2 国内企業におけるオープンソースソフトウェアの利用実態調査OSS の導入状況」、2015 年 4 月 8 日、IDC(<http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20150406Apr.html>)

*3 https://www.linuxfoundation.org/sites/main/files/lfpub_cp_cost_estimate2015.pdf

今回の調査結果サマリーは次のとおり。

- 今年度の回答企業は5社（昨年度は6社、5社の内訳は 富士通とその関係会社、日立とその関係会社、NEC とその関係会社、NTT とその関係会社、東芝ソリューション、なお、関係会社はまとめて1社として計算している）、調査対象 OSS は 575^{*4}。
- 575 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」となったツールは 129 ツール^{*5}。昨年度と比較すると 2% の増加となった。
- 575 の対象 OSS のうち、4社以上が導入実績を示した、非常に定番化した OSS は 54 ツール^{*6}。
- 同様に 5社中、全社が導入実績を示した OSS は 21 ツール（Android, Apache Hadoop, Apache HTTP Server, BIND, CentOS, iptables, JBoss, JBoss Application Server, KVM, Log4J, mod_jk, MySQL, ntpd, OpenLDAP, PostgreSQL, rsync, Samba, sendmail, Struts, Tomcat, Ubuntu）であった。
- 上記の OSS のリストは開発環境（Log4J, Struts）、アプリケーション実行のためのミドルウェア（Apache、JBoss、PostgreSQL、MySQL、tomcat など）、業務アプリケーション（sendmail、mod_jk など）とシステム構築に必要な基本スタックとなるソフトウェアの OSS がノミネートされており、昨年度とほぼ同様の OSS が活用されており、安定的に OSS のみでシステムを構築している顧客が増加してきたと考えられる。
- 大きな傾向として、仮想化・クラウド関連のツールの実ビジネスへの普及が著しいことが上げられる。今年度の調査で実績に登場した CloudStack、Docker、OpenVZ、OpenDaylight、OpenStack(Neutron, Nova) が状況を顕著に表している。
- データベース関連のツールでは、PostgreSQL 関連ツール（pgAdmin、Postgress Plus など）が多数導入されている。NoSQL データベース（MongoDB、Apache Cassandra）の導入が進むなど確実に OSS データベースの活用が広がっている。
- Apache Hadoop、Apache Lucene、Apache Solr 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している。

*4 2013年度活用動向調査では 550 ツール。

*5 2013年度活用動向調査では 126 ツール。

*6 添付資料 2. にリストを掲載。

2. 分野ごとの詳細

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」、「業務アプリケーション」および「ビッグ データ」の3分野である。

以下に上記した3分野における2013年度調査と2014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

昨年の調査でも仮想化のツールとしてOSSが拡大していたが、今年度はさらにその傾向が続くとともに、各OSS間での評価が分かれつつあるように見える。

OSS	2013 年度 導入社数	2014 年度 導入社数	2014 年度 検証社数
Apache VCL	1	0	0
Cepf	2	1	3
Chef	4	1	4
Docker	1	3	4
Eucalyptus	3	2	3
Glance(OpenStack)	2	3	1
KVM	5	5	2
NOVA (OpenStack)	3	4	2
OpenDaylight	2	1	2
OpenNebula	1	0	0
Open vSwitch	2	3	2
oVirt	1	1	2
QEMU	5	4	1
Puppet	3	2	2
Virt-Manager	4	4	0
VirtualBox	3	3	3

クラウド全体として、OSSの活用が拡大しており、特にOpenStack(Nova, Glanceを含む)、Docker, Open Vswitch, Virt-Manager, VirtualBoxが伸びている。Dockerは、その使いやすさが、開発者に選択させていること、vSwitchは最近のSoftware Defined Networkの流れに乗ったものであろう。また、OpenStackは、最近のイベントでも見られるように、技術者の関心を強く集めている。

また、PaaS基盤であるCloudFoundryやマルチクラウド管理ツールであるCloudFormsなどは、依然として検証を続けている状況であり、実案件への適用は、来年度あたりと思われる。

業務アプリケーション

業務アプリケーションは一般的には Linux や他の OSS の導入が比較的進んでいない分野の一つと考えられているが、すでに、メール基盤、Web、AP サーバー基盤は、OSS であり、確実に利用拡大が進んでいる。また、CMS、XML/HTML 連携、帳票機能に使われているものが増加しつつある (Aipo, Apache Xalan, Apache Xerces, BIRT, Courier-IMAP, Courier-MTA, Cyrus IMAP, fml, iReport Open Source Edition, JasperReports Open Source Edition, JBoss jBPM, JBoss Portal, JPivot, Liferay Portal, mailman, mod_jk, OTRS, Pentaho, Postfix, qmail, qpopper, R, SugarCRM, , Talend Open Studio, など)。

ビッグ データ関連 OSS ツール

昨年度の調査ではビッグデータに関連する OSS ツールの活用が大きく増加していたが、今回も増加傾向にある。

OSS	2013 年度 導入社数	2014 年度 導入社数	2014 年度 検証社数
Apache Hadoop	4	5	3
Apache Lucene	2	3	1
Apache Solr	3	4	1
Asakusa	2	3	2
Hbase	4	2	5

OSS の検証が活発化している分野

以下の分野で OSS の検証が活発化しているため、今後の展開が期待できる。

- 開発、DevOps 関連 (ArgoUML, Cobertura, Django, Trema 等)
- 仮想化 (CloudForms, CloudFoundry, Deltacloud など)
- DB 関連ツール (CloudDB, Firebird, VoltDB)
- 運用、管理 (Cobbler, Crowbar, MondoRescue 等)

参考資料 1: 2014 年度 OSS 活用動向調査結果

	導入多数	導入あり	検証多数	検証あり	ランク外
仮想化・クラウド	CloudStack	Eucalyptus	CloudForms	Deltacloud	Apache VCL AppScale BitVisor OpenNebula Wakame-fuel Wakame-vdc
	Docker	Kubernetes	CloudFoundry		
	Glance(OpenStack)	OpenStack			
	KVM	OpenVZ			
	Neutron(OpenStack)	Ovirt			
	Nova(OpenStack)				
	Open vSwitch				
	OpenStack				
	QEMU				
	Virt-Manager				
	VirtualBox				
	Xen				
OS	AmazonLinux	CoreOS		Linux Mint	MeeGo
	Android	Knoppix		LKST	
	CentOS	OpenSUSE			
	Debian	Scientific Linux			
	Fedora	VyOS			
	FreeBSD				
	Ubuntu				
	Vine Linux				
ネットワーク	BIND	Asterisk		Tor	DPDK FreeSwitch GridFTP
	DeleGate	Djbdns			
	DHCP	HAProxy			
	NET-SNMP	Iproxy			
	NIS	ISC-DHCP			
	Squid	NSD			
	Vsftp	OpenDaylight			
		RED5			
	Unbound				
	Vyatta Core Software				
セキュリティ	GnuPG	ClamAV	IDS Policy Management		AppArmor, Endian Firewall Community Edition, grsecurity, IPCop Firewall, Maia Mailguard, MailWasher Server, Metasploit Community Edition, ModSecurity, NewPKI, Nikto, preludeIDS, SafeSquid, segatex, Suricata, WIPFW
	Iptables	Firewalld	SpamAssassin		
	OpenSSH	FreeRADIUS			
	OpenSSL	Nessus			
	OpenVPN	SELinux Policy Editor			
		Snort			
	TOMOYO Linux				

	導入多数	導入あり	検証多数	検証あり	ランク外
ファイル	DRBD	Ceph	Sheepdog		FreeNAS
	GlusterFS	Clonezilla			Open Upload
	HDFS	Lustre			
	NFS				
	Rsync				
	Samba				
	Swift(OpenStack)				
	WebDAV				
運用・管理	Analog	Amanda	Ganglia	Cobber	389 Directory Server (Fedora Directory Server)
	Heartbeat	Ansible		Crowbar	
	Hinemos	Apcupsd		MondoRescue	Apache Directory
	MRTG	AWStats		Monit	CFEngine
	Ntpd	Bacula		Pgcluster	collectd
	OpenLDAP	BOSH		Webmin	GNetWatch
	Pacemaker	bsfilter			Hobbit Monitor
	Syslog NG	CACTI			Hyperic Open Source Edition
	Systemd	CAS			
	Tripwire	Chef			IPTraff
	VNC	Chrony			JFFNMS
	Wireshark	corosync			Karesansui
	Zabbix	Fluentd			MultiVNC
		Groundwork			Nedi
		Keepalived			NetHogs
		Kemari			NTOP
		Linux Virtual Server (LVS)			PasTmon
		LISM			SaltStack
		Munin			SNMP TT
		Nagios			spcman
		OpenAM			
		OpenDS			
		OpenNMS			
		OpenQRM			
		OpenSSO			
		PAM			
		Puppet			
		RealVNC			
	RRDTool				
	Swatch				
	Ultra Monkey				
	Usermin				
	Webalizer				
	Zenoss				

	導入多数	導入あり	検証多数	検証あり	ランク外
開 発 ・ テ ス ト	Ant	ab(ApacheBench)		AmaterasERD	ActiveInsight,
	Apache ActiveMQ	AptanaStudio		AmaterasUML	Apache Cayenne,
	Bugzilla	ASM		ArgoUML	Apache Cocoon,
	CVS	Bonnie		Closure Compiler	Barracuda MVC,
	Eclipse	CheckStyle		Cobertura	Bazaar,
	FileZilla	CKEditor		Django	BCC Developer,
	FindBugs	Cunit		howm	Bonita, Cunit, Dia,
	gdb	DJUnit		Tortoise CVS	Dynamic Draw,
	Git	Doxygen		Trema	Ehcache, EMMA,
	Hibernate	Eclipse Meterics Plugin		Windup	Esper, FitNesse,
	Jenkins	Eclipse TPTP			gcc Developer Station 2000,
	Jmeter	Eclipse WTP			IIOSS, Jameleon,
	Jquery	Eclipse UML			JORM, Mapnik,
	Junit	Erlang			masquerade,
	Log4J	Firebug			Mercurial,
	Maven	GanttProject			Mondrian Ruby
	OpenJDK	gcc Developer Station 2000			IDE, Monolog,
	Perl	Gcov			NuSOAP, Open
	PHP	Go (Golang)			Mashup Studio,
	Python	Grails			Open Source DDS,
	Redmine	HeapStats			OpenCOBOL,
	RPM	lometer			OpenFORM,
	Ruby	JBento			OpenGL,
	Ruby on Rails	Jcoverage			OpenLayers,
	Seasar2	Lua			OpenPegasus,
	Selenium	Mantis			openSTA,
	Spring	Meadow			OpenTask, Papilio,
	Struts	NetBeans			Paros, PartCover,
	Subversion	NUnit			Perseus, phpDB,
	Trac	OpenShift			ProActive, Project
	Yum	Pgbench			Keeper, PyGame,
		PMD			PyGTK, PyQt,
		PolyORB			RUBBoS, RUBiS,
		RabbitMQ			Scarab, SFCB,
		Ryu			Sigma Visual
		S2DAO			Ajax GUI Builder
	Scala			(jsLinb), Solex,	
	Speedo			Streber, SubIssue,	
	Subclipse			swftools, TinyMCE,	
	Symfony			trace2html, TUTOS,	
	TERASOLUNA			twisted, Umbrello	
	TestNG			UML Modeller,	
	TortoiseSVN			WaveMaker	
	TUBAME			Visual Ajax	
	Vagrant			Studio, WebLOAD	
	Valgrind			Open Source,	
	Xdoclet			WebScarab,	
	Xunit			WideStudio/MWT,	
	Yslow			wxPython, XMLC	
	影舞				

	導入多数	導入あり	検証多数	検証あり	ランク外
DB ・ 関 連 ツ 丨 ル	Apache Hadoop	Apache Cassandra		CouchDB	Apache DB,
	iBATIS (myBATIS)	Apache Derby		Firebird	C-JDBC, CloudBase,
	MariaDB	apache spark		VoltDB	Drizzle, EclipseJDO,
	MongoDB	Berkley DB			Infobright,
	MySQL	Dbunit			JALCEDO, Jalisto,
	OpenOLAP	HBASE			kumofs, mMeasure,
	PgAdmin	InfiniDB Community Edition			okuyama,
	PhpMyAdmin	Memcached			OpenStaging,
	PostgreSQL	MySQL Administrator			RmiJdbc, ROMA,
	SQLite	MySQL Query Browser			S4, Sync4j, XAPool
		PhpPgAdmin			C-JDBC, CloudBase,
		Postgres Plus			Drizzle, EclipseJDO,
		Redis			Infobright,
Web ・ AP サ 丨 バ 丨	Apache Axis2	Alfresco	JBoss ESB	Apache Lenya	Apache Sandesha,
	Apache HTTP Server	Apache XML		Apache ServiceMIX	Byline, CAROL,
	Apache Jakarta	Appweb		DotNetNuke	Celtix ESB,
	Asakusa	Cloudea's Distribution		eZ Publish	Enhydra Director,
	Dovecot	Enphydra		Geeklog	Enhydra DODS,
	Drupal	Gateln		JOnAS	Enhydra JaWE,
	GrassFish	Geronimo		lighttpd	Enhydra Kelp,
	Jboss	Jetty		Mambo	Enhydra Octopus,
	JBoss Application Server	Joomla!		MoinMoin	Enhydra Server,
	Nginx	MediaWiki		OpenCMS	Enhydra Shark,
	Node.js	MODx		osCommerce	FreeSWITCH, FUSE
	ProFTPD	Moodle		Plone	ESB, GeoServer,
	PukiWiki	Movale Type		Pound	GridSphere,
	Tomcat	NetCommons		Zimbra	JORAM, JOTM, Lift,
	WordPress	OpenID			Mongoose, Mule
		Socialtext Open			ESB, Open Web
		WildFly			Server, OpenESB,
		WU-FTPD			Oscar, Perlbal,
		Xoops			Presentation
		Xoops cube			Server, publicfile,
	Zope			Pure-FTPd, pylons,	
	島根県 CMS			Spago, SpagoBI,	
				TextPattern,	
				TurboGears,	
				TUX Web Server,	
				Walrus, WSO2 ESB,	
				XMail, zFTPServer	

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

参考資料 2: 定番 OSS 一覧

OSS名		カテゴリ	導入社数	OSS名		カテゴリ	導入社数
1	Android	OS	5	28	NFS	ファイル、ストレージ	4
2	Ant	開発、テスト	4	29	Nova(OpenStack)	仮想化・クラウド	4
3	Apache Axis2	Web、AP サーバ	4	30	ntpd	運用、管理	5
4	Apache Hadoop	DB、関連ツール	5	31	OpenLDAP	運用、管理	5
5	Apache HTTP Server	Web、AP サーバ	5	32	OpenOLAP	DB、関連ツール	4
6	Apache Solr	その他	4	33	OpenSSL	セキュリティ	4
7	BIND	ネットワーク	5	34	Pacemaker	運用、管理	4
8	CentOS	OS	5	35	PHP	開発、テスト	4
9	Debian	OS	4	36	Postfix	業務アプリ	4
10	DRBD	ファイル、ストレージ	4	37	PostgreSQL	DB、関連ツール	5
11	Drupal	Web、AP サーバ	4	38	QEMU	仮想化・クラウド	4
12	Eclipse	開発、テスト	4	39	qmail	業務アプリ	4
13	Heartbeat	運用、管理	4	40	rsync	ファイル、ストレージ	5
14	iBATIS	DB、関連ツール	4	41	Samba	ファイル、ストレージ	5
15	iptables	セキュリティ	5	42	sendmail	業務アプリ	5
16	JBoss	Web、AP サーバ	5	43	Spring	開発、テスト	4
17	JBoss Application Server	Web、AP サーバ	5	44	SQLite	DB、関連ツール	4
18	jQuery	開発、テスト	4	45	Squid	ネットワーク	4
19	JUnit	開発、テスト	4	46	Struts	開発、テスト	5
20	KDE	デスクトップ	4	47	Syslog NG	運用、管理	4
21	KVM	仮想化・クラウド	5	48	Tomcat	Web、AP サーバ	5
22	Log4J	開発、テスト	5	49	Tripwire	運用、管理	4
23	mod_jk	業務アプリ	5	50	Ubuntu	OS	5
24	MongoDB	DB、関連ツール	4	51	Virt-Manager	仮想化・クラウド	4
25	MySQL	DB、関連ツール	5	52	VNC	運用、管理	4
26	NET-SNMP	ネットワーク	4	53	vsftpd	ネットワーク	4
27	Neutron (OpenStack)	仮想化・クラウド	4	54	Zabbix	運用、管理	4



The Linux Foundation は、Linux の普及促進、保護、ならびに標準化に取り組み、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.org>

<http://www.linuxfoundation.jp>