

# オープンソースで切り拓く

NTTオープンソースソフトウェアセンタ 吉田 忠城／玉井 詩子 株式会社NTTデータ 基盤システム事業本部 徳田 浩／林 寛樹  
NTTコムウェア株式会社 品質生産性技術本部 今崎 充智／若山 弘和 NTTソフトウェア株式会社 技術センター 徳植 拓麻  
NTTアドバンステクノロジー株式会社 開発推進部 佐々木 主税

## 1 連載にあたり

今月から一年間、オープンソースソフトウェア(OSS)について連載させていただきこととなった。よろしくお付き合いをいただきたい。

さて、何をいまさらOSSと思われている方もいるかもしれない。数年前にあったOSSブームも一段落し、すっかり普及期に入ったOSSを改めて連載として取り上げるのには理由がある。

その一つが急速に進む垂直統合すなわち、複数の商用製品がバンドルされ、価格が低廉化されたモデルへの対抗軸としてのOSSである。ハードウェアからミドルウェアまで、垂直統合された環境は確かに心地よいかもしれないが、その代償としてアンコントローラブルなブラックボックス化とベンダロックインが待っている。ソースが読めるという究極のホワイトボックスとベンダフリーであるコントローラブルなOSSでどこまでいけるのかを知っておく必要がないだろうか。

もう一つがクラウドコンピューティングをはじめとした新しい潮流におけるOSSである。多くのクラウドベンダが自社のクラウドプラットフォームにOSSを使って提供していることは周知の事実である。さらに、TwitterやFacebookなど新しいサービスを提供する企業はOSSを戦略的に活用して急速に成長しているが、読者の周りではどうだろうか。

先ほど普及期に入ったOSSと書いたが、普及期だからこそ真の実力が求められる。そのような環境下で我々NTTグループは安易なブームに流されることなく、挑戦と実績を着実に積み重ねてきた。その実力を一年間の連載を通じてさまざまな形でご紹介し、読者が未

来を切り拓くための一助となればと考えている。

## 2 あらためてOSSとは

連載一回目ということもあり、OSSのおさらいをしておこう。

既にご存じの通り、OSSとは、ソースコードがオープンにされ、自由に複製、再配布、改良する自由が守られたソフトウェアのことである。

教科書的な定義はさておき、まずはOSSのオープンというキーワードについてあらためて振り返ってみよう。オープンであることがなぜ重要であるかはインターネット普及の原動力を見ると分かる。インターネットを構成する技術要素は、RFCという形で広く公開され誰でも自由に参照できるようになっている。これは、相互運用性や相互接続性を重視するインターネットにおいて、オープンな形での議論で仕様を決めていく方法が重要であることを示し、結果的にインターネットの爆発的な普及に繋がってきた。インターネットでは大勢の人がボランティアベースで貢献するとともに、技術をオープンにしてきた。双方向のコミュニケーションが実現されフィードバックをオープンに得られる。このことで、前の技術をもってよくするとともに、グローバルでの貢献が実現され、エンジニアの自信にも繋がってきたのである。これは囲いこまれた(クローズドな)世界では実現され得ないことである。

開発者の観点から見ると、OSSはボランティアベースから企業に所属するプロフェッショナルまで多数の開発者がOSSに貢献を行っており、また、利用者の観点から見ると、Webサーバから携帯電話まで

その爆発的な広がりと言うまでもないだろう。これら世界中の開発者と利用者にチェックされていることで、品質向上や先進技術への取組みが速いと一般的に言われている。ただし、すべてのOSSが高品質・高機能ではないのも事実である。実際に企業システム等においてOSSを活用していくには、どのOSSをどのタイミングでどう活用していくのか、OSSコミュニティの安定性などの情報を検証・判断していく一定の当事者能力が求められる。

ここで述べた事項はOSSについてのほんの一面に過ぎない。たとえば、GPLをはじめとしたライセンスから見たOSS、伽藍とバザールに端を発した運動としてのOSS、大小さまざまなコミュニティから見たOSS、グローバル社会においてエンジニアが世界へ貢献する手段としてのOSSなど、様々な側面を持っているのがOSSの特徴である。

### 3 OSSビジネスモデル

読者の皆さんは、現在どのようにOSSをビジネスに活用しているだろうか。そして将来どのようなビジネスに活用したいだろうか。現状把握と将来の展望に向けてOSSのビジネスモデルを整理しておきたい。

OSSのビジネスモデルは表1にあるような5タイプに分類され、集客ツールという観点でさらに2タイプ、効率ツールという観点で2タイプに分類される。

複数のOSSを束ねて品質検証を行った上で、エンタープライズで使いやすい形にパッケージ化し、サービス費用として対価を得るモデルが、サブスクリ

プションである。技術コンサルは、OSS導入時のコンサルティングサービスや導入サービスを提供しその対価を得るモデルである。的確なコンサルサービスを提供するには、どれだけOSSを通じた経験値があるのかがサービスの質に大きく影響される。

廉価版のソフトウェアをOSSとして公開し、付加価値ある機能を利用する場合別途ライセンス費用が発生するデュアルライセンスモデルや、OSSとの連携保障を前提とし、商用製品やHWを販売するモデルでは、OSS自体でのビジネスではなく、集客ツールとしてOSSを活用している例である。

商用ソフトウェアの構成機能の一部として、またクラウドサービスで提供される機能の構成要素として、OSSを利用するのが、効率ツールというモデルである。OSSを活用することでその次にいくコストが低くなる、つまり過去の資産を再利用し、新たな価値を生み出すことができるという考えの元、OSSを活用している例である。

冒頭で述べた垂直統合の例は乱暴だが他プロダクト販売に分類され、クラウド・ソーシャルの例はサービス基盤に分類されるだろう。

この連載を通じてさまざまな事例やベストプラクティスが紹介される予定である。それぞれがどのビジネスモデルに属するのか、そしてどのビジネスモデルに応用できるのか、思索をめぐらすのも本連載の一つの楽しみ方になるかもしれない。

余談だが、表1は弊紙のWebサイトに掲載されているブログから引用したものをベースとしている。ブログの日付は2007年の5月23日とやや古いものであるが、今でも十分に通用する分類ではないだろうか。

表1 OSSを活用したビジネスモデル

ビジネスモデル	内容	企業例	
サブスクリプション	OSSそのものの保守サービスを販売	ディストリビュータ	
技術コンサル	OSS活用時のコンサルや導入支援を販売	OSSサポート企業	
集客ツール	デュアルライセンス	OSSで集客し、商用版ライセンスを販売	ソフトウェアベンダ
	他プロダクト販売	OSSで集客し、商用製品やハードを販売	HWベンダ効率ツール
効率ツール	プロダクト組込	OSSを製品に組込み、開発コストを低減	商用プロダクト提供会社
	サービス基盤	OSSを活用して、開発/運用コストを軽減	Sler、クラウド事業者
教育	OSSの資格や教材を提供	教育事業者	

## 4 中核となるNTT OSS センタ

NTTにおけるOSSへの取組みにおいて、欠かすことのできない存在がNTT OSSセンタである。NTTでは2006年、NTTグループにおけるTCO削減、およびSI競争力の強化を目的に、NTT持株研究所、NTTデータ、NTTコムウェア、NTTソフトウェア、NTTアドバンステクノロジーを中心としたグループ内のOSS技術者を結集し「NTT OSSセンタ」を設立した。

NTT OSSセンタでは、ICTシステムの基本アーキテクチャとなっているWeb3層モデルにおいて、商用製品と比較してコスト削減効果の大きいミドルウェアを中心にOSSの活用を推進してきた（図1）。推進にあたっては、① OS（Linux）からアプリケーションサーバ（Tomcat/JBoss）やデータベース（PostgreSQL）までのシステム内で密接に関係するOSSの一括したトータルサポートの提供、②OSSの選択やパラメータの設定などOSSを使う際のバイブルとなるOSS検証済みリファレンスモデル（OSSVERT：OSs Suites VERified Technically）の提供、および、③OSS本体の機能拡張や周辺ツールの整備などの技術開発を柱としている。

OSSの活用はライセンス費用・保守費用といった単なるコスト削減手段に留まらず、ホワイトボックスで

あることの特徴を活かしたものに広がりを見せている。つまり、機能部品や製品のベースとすることによる短期間・スモールスタートでの新製品・新サービスの開発、ベンダのサポート期限や価格変更などの製品戦略に影響されないシステム・自社製品の実現、および、コアコンピタンス機能部への投資集中による他社との差異化、などである。これにともない、NTT OSSセンタが保守している基盤的なミドルウェアだけでなく、よりアプリケーションに近いレイヤの各ビジネス領域に特化したOSSや、Web3層アーキテクチャ以外の領域におけるOSSも数多く活用されはじめている。

## 5 連載の概要

本連載では、多方面の領域において積極的にOSSを活用しながらビジネスを展開しているNTTグループ企業が、OSS採用の経緯や導入時の問題、今後の展望など、導入事例をまじえながらOSSの活用状況を紹介する（図2）。ここから先は、その予告編である。

まず取り上げたいのは、NTTグループ内で最もOSSの活用が進んでいる適用領域の一つであるテレコム事業を支えるオペレーションシステム領域である。ミッションクリティカル性が中～低領域において、中小規模のシステムはもちろ

んのこと、数十台規模の比較的大規模なシステムにおいても、OSのLinuxに加え、PostgreSQLなどのOSSが活用されてきている。

次に取り上げたいのが、初期段階からOSSの活用が進んでいるインターネットやホスティングの事業領域である。事業領域の持つ柔軟性やオープン性の文化とOSSの文化が調和しており、OSSなしでは事業は成り立たないと言っても過言ではないだろ

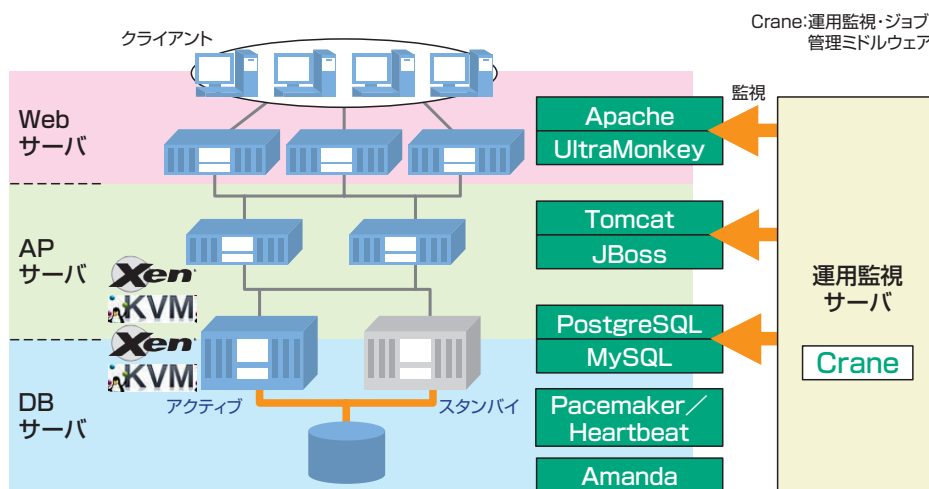


図1 Web3層モデルにおけるOSS

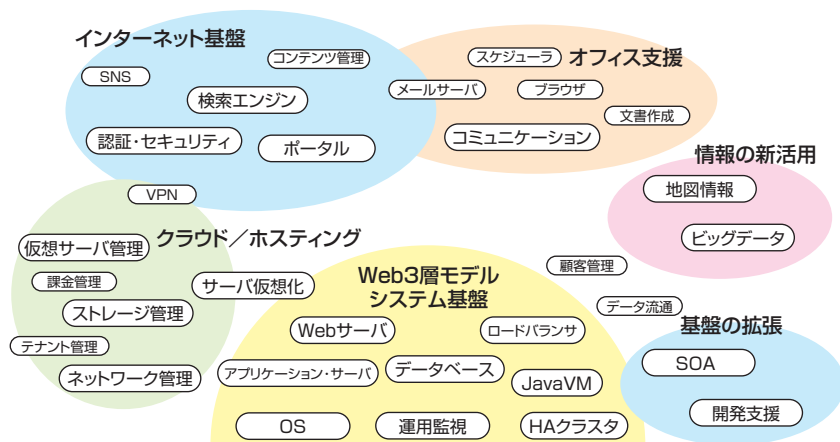


図2 NTTグループにおけるOSSの広がり

う。ホスティング事業はクラウド事業へと発展しており、クラウド基盤を構成する新しいOSSなどが今でも次々と発生している。

また、複数の適用領域へ横断的に活用される機能部品としてのOSSという点では、切実な課題である事業継続性（BCP: Business Contingency Planning）に関連するクラウド関連OSSや、運用監視OSSについても取り上げたい。

加えて、ビッグデータなどの新しい技術と相まって盛

り上がりを見せているBI（Business Intelligence）/CRM（Customer Relationship Management）やシステム連携を促進するSOA（Service Oriented Architecture）などのOSSの動向にもついても目が離せないところである。こちららもぜひ取り上げたい。

さらに、地図情報やオフィス業務を支援するOSSを含め、NTTグループ全体で活用されている数多くのOSSの活用事例をタイムリーに取り上げていく予定である。

## 謝辞

本連載企画にご賛同いただき、お忙しい中、各社のビジネス動向やOSSの紹介を執筆していただく執筆者の方々に、編集企画一同、厚くお礼を申し上げます。

## お問い合わせ先

日本電信電話（株）

研究企画部門OSSセンタ

TEL：03-5860-5055

E-mail：contact@oss.ntt.co.jp

URL：https://www.oss.ecl.ntt.co.jp/oss/

## コラム

クラウドサービスやブロードバンドネットワークを中核とするICT産業は、技術開発の期間短縮化やグローバル化が急激な勢いで進んでおり、世界のどの国でも適用可能なグローバル競争力が求められています。

こういった状況に対し、商用ベンダはオープンテクノロジーやオープンスタンダードを謳い垂直統合を進め、ハードウェアも含めた、同一ベンダやパートナーベンダの製品間でのみ動作保証するなどベンダロックインを進めています。垂直統合化ではメインフレーム時代のような、迅速で確実な障害対応が期待でき、また、どの国でも基本的に同じ環境の構築が可能となります。しかしながら、現実には、ベンダのビジネスモデルに合わせ、ユーザー不在のもと価格やサービスがコントロールされるなど、正にベンダロックインのデメリットが顕在化しているように思えます。

OSSセンタは、NTTグループ内の各企業がコアンコンピタンスではない機能部や、技術的に安定した機能部にOSSを活用し、グローバル時代に求められる廉価で、競争力のあるシステムを構築することを支援しています。OSSはオープンイノベーションであり、NTT-R&Dも積極的に技術開発に貢献すると同時に、グループの内外にかかわらず、すべての人がコントローラブルなソフトウェアを利用することができます。

今回の連載を機会に少しでも多くの方々と一緒にOSSの普及の輪を広げていければ幸いです。



日本電信電話（株） 研究企画部門  
NTTオープンソースソフトウェアセンタ  
センタ長 木ノ原 誠司氏