

利用が拡大する 企業システムでの OSS活用



企業でのOpen Source Software (以下、OSS) 活用が拡大しています。OSSは世界中の技術者の知見を取り込んだオープンイノベーションの結晶ともいえるものですが、数多くのOSSの中から利用に適したものを選択したり、運用に必要な情報を自ら収集したりしなければならないなど、活用には不安がともないます。そこで日立は、長年培ってきたOSS活用のナレッジやノウハウをベースに、安心してOSSを活用いただくためのサービスを用意。お客さまとともにOSS活用によるメリットを最大化していく取り組みを行っています。

イノベーションを加速する OSS

OSSはオープンソースの概念に基づき、ソフトウェアのソースコードを公開し、原則的に改良や再配布が許可されているソフトウェアです。OSSでは世界中のユーザーがソースコードを共有の知的財産として扱い、修正や改良を重ねながら、よりよいソフトウェアへと磨き上げていくことを志向しています。

一般に知られているOSSとして思い浮かぶものには、今や基幹システムのOSともなっているLinuxや、RDBMSのMySQL、PostgreSQLなどがありますが、近年はアプリケーションサーバや

システム運用監視、クラウド基盤、IoT/ビッグデータ、AI^{*}、スマートフォンのプラットフォームなど新しい分野へも領域が広がっています。なかでも最近注目が集まっているIoT/ビッグデータやAIなどの分野では、企業が開発する製品よりも早く先端技術が実現されるようになってきました。それは、先端技術を担う技術者が、コミュニティの中でオープンソースとしてアイデアを形にしている成果です。このようなコミュニティの活動を、先端技術を担うIT企業が支えています。

今後OSSは、企業のビジネスイノベーションを加速するのに必要なツールとして活用が広がっていくと考えられます。

^{*} Artificial Intelligence

OSS活用を進める際に 注意すべき点

OSS活用を進める際には、いくつかの注意すべき点が存在します。OSSをシステムに組み込み、運用・保守をする場合、数多くのOSSからどれを選択するのか、選択したOSSの品質が求める水準に対応できるのか、さらにOSSには多数のライセンスが存在するため、ライセンス^{じゅんしゆ}遵守にも注意が必要です。また、OSS導入によるコストについても考える必要があります。

「コミュニティ版OSSと商用版のOSS」

OSSには、OSSのコミュニティが開発したOSS（以下、コミュニティ版OSS）と、ベンダーがコミュニティ版OSSに対し、ベンダー独自ツールの提供などを行うOSS（以下、商用版のOSS）という二種類のOSSがあります。活用する際は両者の特徴をふまえ、目的に合わせた選択が可能です。

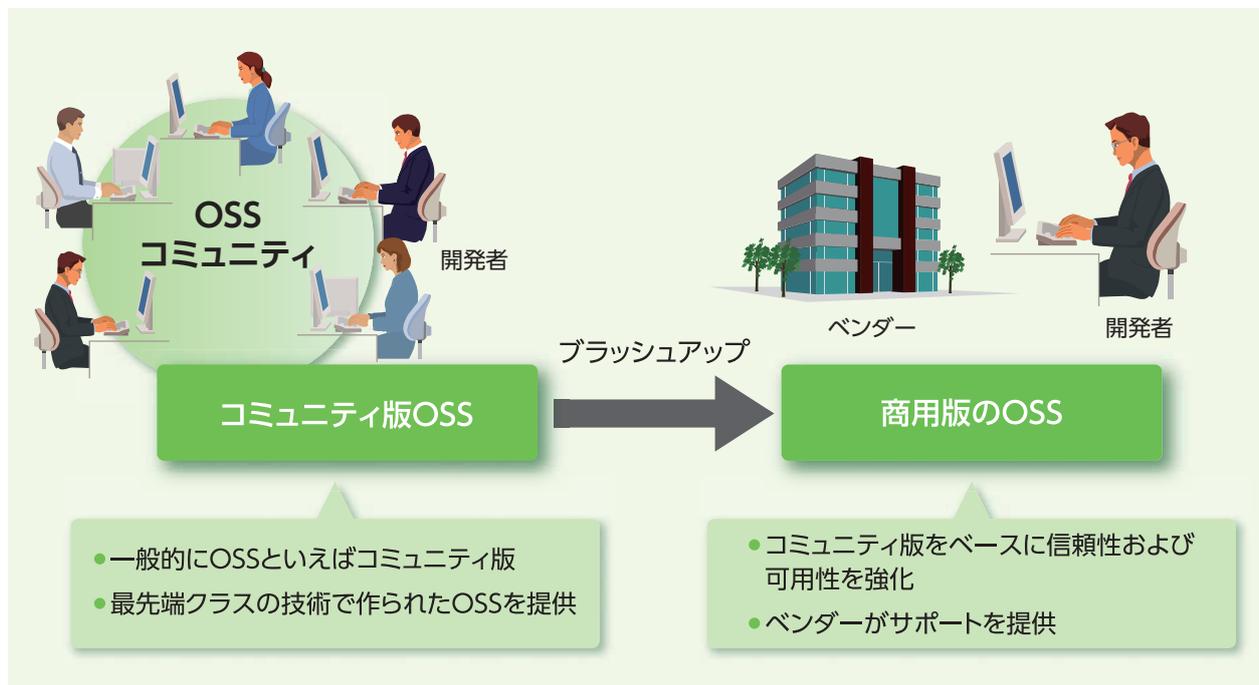
◆コミュニティ版OSS

- ・公開されている最新のバージョンで、新しい機能がいち早く利用できる。
- ・不具合がある場合、対策の緊急度や対策版の提供時期はコミュニティが判断する。そのため、対策版の提供に

時間がかかるといった場合や、対策版ではなく次バージョンに吸収する形で提供される場合もある。

◆商用版のOSS

- ・挙動が不安定なバージョンの取り込みは避け、安定したバージョンを提供する。
- ・エンタープライズシステム向けのベンダー独自ツールが提供される。
- ・ユーザーの要望を重視し、不具合に対する対策版の提供速度が速い。また古いバージョンに対する対策版が提供されることも多い。



コミュニティ版OSSと商用版のOSS

■「常にコストが削減できる」わけではありません

特に“コスト削減”に関して大きな期待を持たれることが多いOSSですが、企業での活用を考えると、決してそうはならないケースが少なくありません。例えばソフトウェア製品をコミュニティ版OSSに置き換えることで、ソフトウェア製品の初期導入コストは低減できます。しかし、社内とそのOSSに詳しいエンジニアが不在だと、社外にその業務を依頼せざるをえず、設計・開発のための調査・検討に時間がかかり、結果的にこの部分のコストが上がる場合があります。

また、ベンダーが開発した製品と違い手厚いサポートがなく、マニュアル整備が不十分な場合もあるため、保守・運用に必要な情報（ぜい弱性、対策パッチの情報など）を常に収集する必要があります。

り、この情報収集のためにコストが上がることもあります。このようにトータルで見ると、コスト削減効果が当初の期待とは異なることが考えられます。

■OSSは原則「無補償・無保証」です

OSSは原則「無補償・無保証」のソフトウェアです。ベンダーが提供するソフトウェア製品のようなサポートや補償（保証）対応はありません。品質面でも大きなバラツキがあります。

一般に、ソフトウェア製品ではベンダーが推奨する製品の組み合わせが提示される場合がありますが、OSSでは組み合わせパターンは自ら調査・検証を行う必要があります。また、システム構築・運用で不具合が出た場合、ソフトウェア製品であれば、ベンダーに問い合わせができますが、OSSでは基本的に利用者自身が調査し

解決方法を見つける必要があります。

■OSSにも「ライセンス違反」があります

OSSは容易に入手できますが、決して制約なく使えるソフトウェアではありません。利用に際しては守るべきライセンス条件が多々あり、守らない場合はライセンス違反になります。例えばOSSライセンス違反の中で多くみられるのが、Linuxカーネルに採用されているGPL (GNU General Public License) の諸条件を守っていない「GPL違反」と呼ばれるものです。GPLでライセンスされたOSSを複製・改変し、改変した著作物を頒布した場合、改変した著作物のソースコードの開示が義務付けられています。こうした諸条件に違反すると、企業イメージのダウンにもつながります。

「OSSコミュニティへの日立の貢献」

日立は、さまざまなコミュニティ活動に参画しています。なかでもメインフレームからはじまる長年のプラットフォーム開発とお客さまサポートの経験を生かし、2000年からLinuxカーネルの高信頼化にも貢献してきました。特にLinux Foundation*では、創立当初からスポンサーとしてコミュニティのサポートや開発貢献、イベントの運営などに取り組み、OSSの普及促進に尽力してきました。現在はLinux FoundationのPlatinum Memberとして、積極的に貢献しています。

2016年にはLinux Foundationの協業プロジェクト「Hyperledger」にも参加。そのほか、クラウドプラットフォームとしてのOpenStackをはじめ、さまざまなコミュニティ・標準化団体に参画し、機能改善や問題修正パッチのコミュニティへの提供や、セミナーでの発表などを行っています。

* Linuxを中心としたOSSの開発コミュニティや開発者のサポートを行い、OSSの発展を支えている団体（本部は米国）。

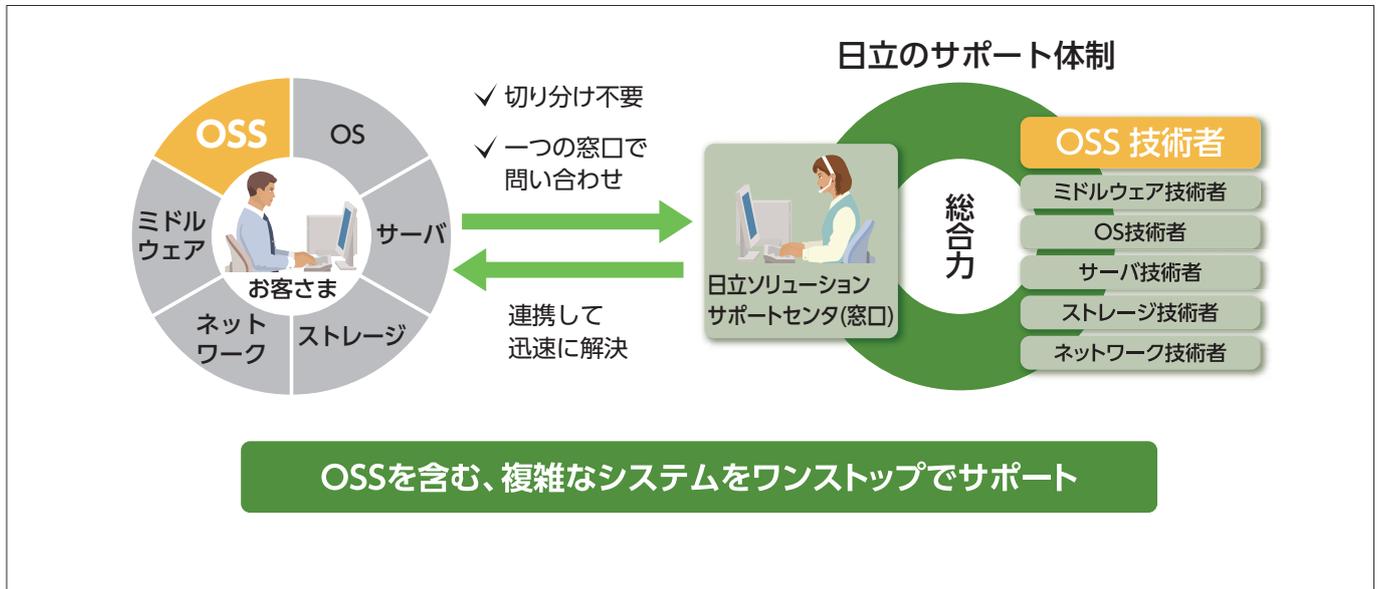


図1 複雑な問題にワンストップで対応

■OSSにもベンダーサポートの活用をお勧めします

こうしたOSS活用のさまざまな課題に対処するため、お客様にはベンダーが提供するOSSサポートサービスや技術支援サービスを利用することをお勧めします。

社内では困難なOSS技術者の育成や問題発生時の対応を、OSSの知識やノウハウを持った専門家集団にアウトソースできるため、ベンダーの支援を受けたとしてもシステム設計や開発・保守費用をトータルで低減することができます。

また、より上流工程のシステム企画・計画フェーズでもメリットがあります。数多くのOSSから、業務要件に適したOSSを選定するための知識やノウハウの提供、ライセンス違反を防ぐための規約の理解、ライフサイクルに合わせたメンテナ

ンス計画などにもベンダーが提供するさまざまなサービスを利用することでこれらに効果が発揮されます。

日立のOSSに対する取り組み

日立は、さまざまなお客さまとの「協創」を進めるなかで、新たな価値の創出やイノベーションの実現をめざしています。そこで行われるシステム構築では、OS・ミドルウェア・運用管理・クラウド・IoT/ビッグデータなど幅広い領域でOSS活用を進めており、さまざまなシステムへのOSS導入実績も数多くあります。またOSSコミュニティにも積極的に参画し、その発展に貢献しています。

その豊富な経験とノウハウを生かし、

お客様のシステムライフサイクル全般にわたるOSS活用をサポートするため、日立はOSSを含む複雑なシステム構築・運用時の不安をワンストップに解決するサポートサービスと、上流コンサルティングや設計・構築時の技術支援を行うテクニカルサービスを提供しています。

日立が提供するOSSサービス

■複雑な問題をワンストップで解決する「OSSサポートサービス」

OSSを含めたさまざまな製品で構成されているシステムでは、問題発生時に複数の製品をまたがって調査する必要があり、それだけでも大きな負担となってまいります。そこでハードウェアとソフトウェ

日立がサポートしている主要なOSS



図2 OSSにおける主なサポート領域

日立がサポートできるOSSは多岐にわたります。この図では、サポートしている主要なOSSを提示しています。

アの総合ベンダーである日立が提供する「日立サポート360」では、OSS単体での問題解決に加え、商用製品とOSSにまたがった複合的な問題にも対応します。さらに、OS・ミドルウェア・サーバ・ストレージ・ネットワークなどの専門知識を持ったエンジニアが密に連携して、お客様の課題をワンストップでサポート。お客様の負担を軽減し、早期の問題解決を支援します(図1)。

なお、OSSに関するサポートには、一般的な問い合わせから障害時の問い合わせまでをトータルで対応する問題解決支援サービスや、OSSのぜい弱性情報を提供するサービスなどがあります。商用版のOSSについては、お客様の環境で障害が発生した際に、開発ベンダーと連携して改良版を提供します。

■OSS選定やライセンス対応も支援する「OSSテクニカルサービス」

日立は、OSSを活用したシステム的设计と構築を技術面から支援するサービスを用意しています。豊富な設計支援の経験や、深い製品知識に裏付けられたノウハウを基に、お客様がOSSを活用したシステム構築でつまづきやすいポイントをケアします。

また、システム構築時のパラメータ設計支援や性能調査のほか、計画フェーズでのOSS選定、ライセンス活用のリスク分析(導入予定OSSのライセンス種別、OSSの活用法に対応した制約事項、義務・条件の明確化)、コンプライアンス違反リスクの低減(ぜい弱性の有無、暗号機能の有無などの情報提供)などのコンサルティングも行います。

こうしたサービスを、OSSの導入検討といった早い時期から利用することで、OSS活用にもなうさまざまな不安やリスクを解消でき、最先端クラスの技術を活用したシステム構築やアプリケーション開発をスムーズに進めていくことが可能となります。

これからも日立は、長年にわたって培ってきたOSS活用のナレッジやノウハウをベースに、お客様へのOSS活用のメリットを最大化するサービスとソリューションの開発に取り組んでいきます(図2)。そしてOSSコミュニティや標準化活動にも積極的に参画し、OSSのさらなる発展と普及に貢献していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 システム&サービスビジネス統括本部
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/oss/>