

# 富士通におけるLinuxOSのサポート

## LinuxOS Support in Fujitsu

### あらまし

エンタプライズ向けの商用ディストリビューションが登場し、その上で稼働する業務アプリケーションが出そろい、一般企業や自治体でもLinuxの導入が進んでいる。Linuxを使ったシステムは、以前ではWebサーバやメールサーバなどのネットワークのフロントエンドでの利用が多かったが、最近では企業の基幹業務にまで採用され、24時間365日のノンストップ稼働が要求されてきている。このようなシステムダウンが許されないシステムにおけるサポート業務は非常に重要な役割を担っている。

本稿では、富士通のLinuxOSのサポート業務に関して、ディストリビュータとの連携と体制、サポート方針、サポート内容、サポート期間などについて述べる。

### Abstract

With the appearance of commercial distributions of the LinuxOS to companies and the increasing number of available Linux applications, Linux is steadily being introduced in companies and local governments. Conventionally, Linux has only been used for the hardware and software of front-end systems, for example, Web servers and e-mail servers. Recently, however, Linux is also being used for middleware applications in mission-critical systems of companies and governments. These systems are required to operate 24/7 year-round, which makes it very important to provide Linux support services. This paper describes the Linux support provided by Fujitsu. First, it describes Fujitsu's cooperation with Linux distributors and the structure and policies of the support. Then, it describes the type of Linux support that Fujitsu provides and the support period.



嘉村 健(かむら たけし)

Linuxソフトウェア開発統括部 所属  
現在、LinuxOSのサポート業務に  
従事。

## ま え が き

Linuxの登場当初は、Webサーバやメールサーバといったネットワークのフロントエンドなどでの利用が多かった。このような使われ方の場合は、ディストリビューションに標準搭載されている機能だけで稼働できた。また、このころのディストリビューションにはダンプ機能が装備されておらず、トラブルの原因究明ができないことも多かった。

近年では、Linux対応のミドルウェアも充実してきており、ミッションクリティカルな環境でも十分使える状況が整ってきた。ディストリビューションにトラブル解析のためのダンプ機能が標準搭載されるようになり、再現性が少ない場合でも原因究明ができるようになってきた。また、Linuxはソースコードが公開されているOSのため、OSにトラブルがあった場合、それを自ら原因究明できるという特長を持っている。

このようなLinuxを取り巻く状況から、企業の基幹業務にもLinuxを取り入れる動きが出てきた。

本稿ではまず、富士通でのLinuxOSに対するサポートの歴史とサポート方針を簡単に説明し、その後レッドハット社のRed Hat Enterprise Linuxの国内におけるサポート体制・サポート内容などについて説明する。

## 富士通でのサポートの歴史と方針

## サポートの歴史

富士通では、2000年7月からLinuxOSのサポートを始めた。当初のディストリビューションは、OpenLinuxとTurboLinuxで、Webサーバ、メールサーバなどのいわゆるネットワークのフロントエンドでの使い方が多かった。その後北米を中心に日本でもシェアの大きいRed Hat Linuxを追加してLinuxの普及を推進した。2002年10月からエンタプライズ系のディストリビューションであるRed Hat Enterprise Linuxのサポートを開始し、基幹系でのLinuxの利用を促した。現在ではRed Hat Enterprise Linuxを主軸にサポートしている。

以下に年代ごとの主な取組み事項を記す。

- (1) 2000年7月：LinuxのサポートをOpenLinuxとTurboLinuxで開始。
- (2) 2002年7月：Red Hat Linuxのサポートを

開始。

- (3) 2002年10月：Red Hat Enterprise Linux AS 2.1のサポートを開始。基幹系業務へのLinuxを本格的に開始。
- (4) 2003年5月：レッドハット社とグローバルサポート契約を締結。
- (5) 2003年7月：Red Hat Enterprise Linux ESのサポートを開始。
- (6) 2003年12月：レッドハット社、富士通の両社の技術者で構成する「共同開発推進室」を米国のレッドハット社の中に開設。
- (7) 2004年1月：Red Hat Enterprise Linux AS 3, Red Hat Enterprise Linux ES 3のサポート開始。
- (8) 2004年5月：レッドハット社からのRed Hat Linux系の販売が終了することから、Red Hat Linux系をRed Hat Enterprise Linux ESに統一。
- (9) 2005年2月：レッドハット社は、富士通と共同で開発した企業向け機能を実装したRed Hat Enterprise Linux 4を発表。

## サポート方針

ディストリビュータから提供される標準のディストリビューションそのものをお客様に使用していただいており、富士通独自のディストリビューションというものは提供していない。ただし、一部のドライバでは性能・品質を考慮して標準ディストリビューションではないIHV（独立系ハードウェアベンダ）製品を使っているものもある。これらのドライバはIHVと協力してサポートを行っている。

富士通では、ディストリビュータやコミュニティと協力してサポートしている。業務への影響が重大なトラブルに対しては富士通が修正案までを検討して、ディストリビュータへ修正依頼をする場合がある。

## 基幹システムのサポートのポイント

前述したように、世の中ではLinuxを搭載したシステムがネットワークのフロントエンドから基幹システムへと拡大が進んでいる。

そのような中で、お客様が基幹システムに求めるLinuxOSへのサポートは以下のようなものと考えられる。

- (1) ハードウェア・ソフトウェアのトータルサポート

- (2) トラブルの予防（セキュリティ情報・修正情報の提供）
- (3) トラブルの迅速な解決支援（トラブル解析・回避策・修正の提供）
- (4) システムのライフサイクルに対応した長期サポート

これらのサポートにより、お客様のシステムでトラブルが発生した場合には早期に再開できるようにサポートし、安定した稼働を支援する。

## ディストリビュータとの連携

### 共同開発推進室の設置

2003年5月にレッドハット社とグローバルサポート契約を締結し、富士通は日本企業としては初めてのレッドハット社との戦略提携企業となった。

2003年12月には、Linuxソリューションの提供に向けたグローバル提携の一環として、両社の技術者で構成する「共同開発推進室」を米国のレッドハット社の中に開設した。同推進室では、日本、および海外における富士通のサポート拠点に対する迅速なサポート支援を行い、サポート体制の充実を図っている。これにより、世界のお客様に、よりきめ細かく充実したサポートを提供している。

### 応急修正を富士通から提供

レッドハット社との協調により、緊急を要するトラブルの場合は富士通で応急修正を提供することもある。このことは、お客様システムへの修正適用ま

での時間が短縮され、お客様システムの安定稼働に非常に有効な仕組みとなった。ただし、正式修正はレッドハット社から後日提供されることを前提としている。

## サポート体制

富士通のサポートはハードウェア・ソフトウェア一体サポートを基本としている。お客様からのトラブルの連絡を、富士通サポートセンタで一括して受け付け、ハードウェア、OS、ミドルウェアなどの切り分けを行う。トラブル内容によって、各製品の開発部門での問題解決支援を行う。

富士通のサポート体制を図-1に示す。LinuxOSの場合、お客様からのトラブル情報を受け取るとそれらの現象から既存トラブルかどうかの判定を行い、ダンプ情報などからトラブル解析を行い適切な回避策を提示する。また、新規トラブルの場合は、レッドハット社に連絡し共同開発推進室のメンバと協力してお客様の問題解決の支援を行う。お客様のシステムで緊急を要するものに対しては、富士通で応急修正を作成・検証し、お客様に提供することもある。応急修正は、レッドハット社から正式修正が提供されたら速やかに入れ替えていただく。

基幹IAサーバ“PRIMEQUEST”では、システムをトータルにサポートするサポート商品を提供予定である。これは、基本的なサポート体制は上記の体制を保持した上で、お客様のニーズに合わせて、

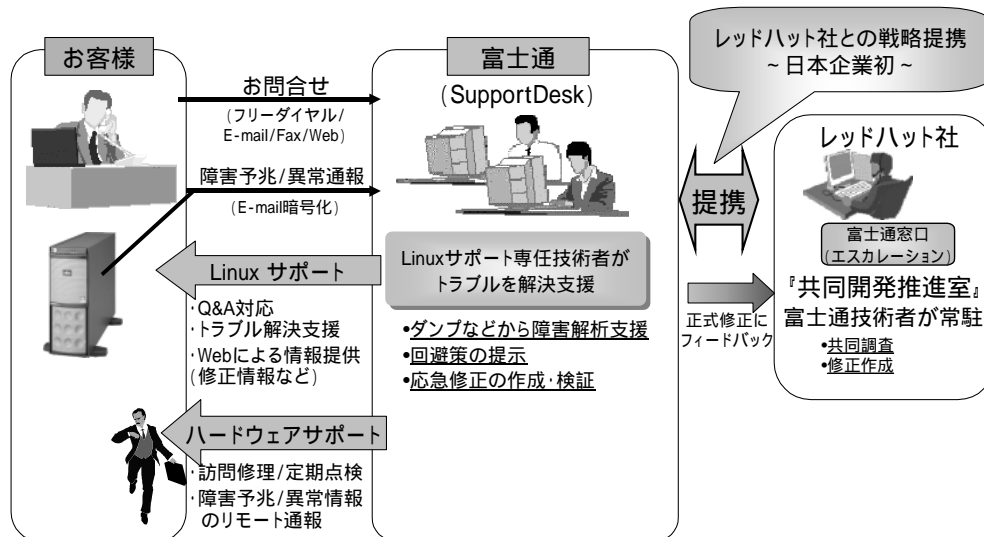


図-1 富士通のサポート体制  
Fig.1-Support in Fujitsu.

システム全体をサポートするものである。

システムトータルなサポート体制を図-2に示す。個々のサーバやそれに搭載されるミドルウェア、IO機器、ネットワーク機器で構成されるシステムを、TAM (Technical Account Manager) と呼ばれるお客様専任の担当者を中心に、お客様専用のサポートスキームを構築する。TAMはお客様から連絡されたトラブルについて、各担当部署と連携をとりながらトラブル発生から回避策提示までサービスを追跡・監視し、継続的にサービス品質の改善を追求してお客様のシステムの安定稼働に寄与する。

サポート内容

ソフトウェア問題解決支援 (Q&Aとトラブル対応)

ソフトウェア (OS, ミドルウェア) に関するお客様からの問合せを富士通サポートセンタの専門技術者が電話で対応する。受付と同時にお客様情報を把握し、富士通の製品開発部門やディストリビュータなどと協力して、システム運用中に発生したトラブル、および設定や機能などの問合せに対応する。

専用のホームページによる情報提供

お客様ごとの専用のホームページで、お客様からお受けしたトラブル情報の対応状況と履歴、製品を

より安定してお使いいただくためのお知らせや製品の問題に関するお知らせ、脆弱性関連情報 (セキュリティ修正適用情報)、Linuxの使用に当たってのインストール情報、バックアップ/リカバリハンドブックやディスクパーティション作成ハンドブックなどの各種ハンドブック、システム情報の取得方法やメモリダンプ情報の取得方法などの技術情報を提供している。

修正の提供

不具合が発生したときに、システムに適用する修正を以下の四つに分類している。整合性検証済の修正をお客様に提供することにより、お客様システムの安定稼働を支援する。

(1) 一括修正

レッドハット社が定期的に提供するアップデートをミドルウェア、ドライバを含めたトータルな整合性検証を行った後、全サポート契約ユーザに提供する修正。

(2) 緊急修正

レッドハット社が公開した修正情報から、システムダウンなどの重大なトラブルで、お客様の環境で発生する危険性が高いトラブルの修正を、全サポート契約ユーザに提供する修正。

(3) 先行修正

レッドハット社からは公開されていないが、正式

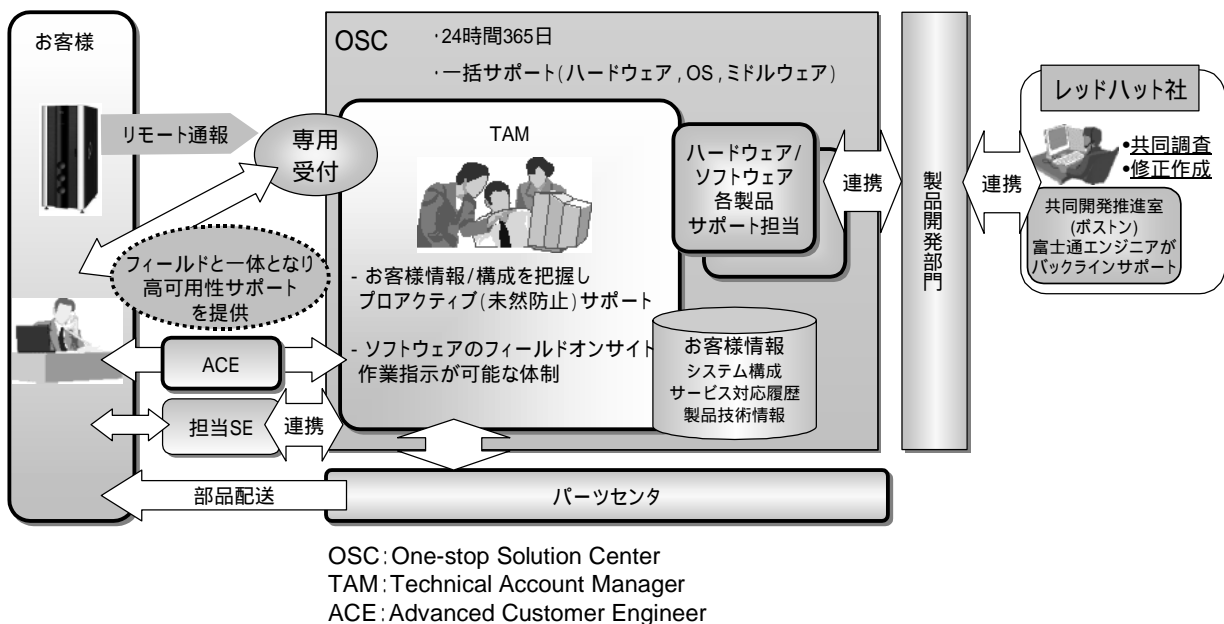


図-2 システムトータルなサポート体制  
 Fig.2-Umbrella support system for a server including hardware, software and OS.

修正提供までに時間を要する場合、お客様の環境で発生する危険性が高い重大なトラブルの修正を、レッドハット社に先行し、富士通が作成・検証して全サポート契約ユーザに提供する修正。

### (4) 応急修正

お客様のシステムで発生した緊急を要する重大なトラブルで、レッドハット社からの正式修正まで待てない場合、レッドハット社に先行して富士通が作成・検証して、トラブル発生したサポート契約ユーザ向けにそのトラブルを回避するために応急処置として提供する修正。

### サポート期間

基幹系システムは、導入を行った後は数年間はシステムを固定するのが一般的である。したがって、導入時点のOSバージョンでのサポートを継続する

ことが要求される。富士通では、お客様のハードウェア購入から5年間を基本とし、拡張3年間のサポートを提供する。

### む す び

富士通がLinuxOSのサポートを開始してから5年近くなる。その間にLinuxを基幹業務のプラットフォームOSに採用する企業が急速に増えてきた。これに伴い、富士通は今後もお客様がシステムを安心して使えるように情報提供を充実させること、ダンプ解析や応急修正を提供できるサポート範囲を広げること、お客様からの問合せ発生からトラブル発生またはトラブル拡大の回避策提示までの時間短縮を図ること、などの改善を図り、お客様のシステム安定稼働の支援に努めていく。

