

# オープンソースソフトウェアが ユーザーに届くまでの仕組み

2005年7月9日

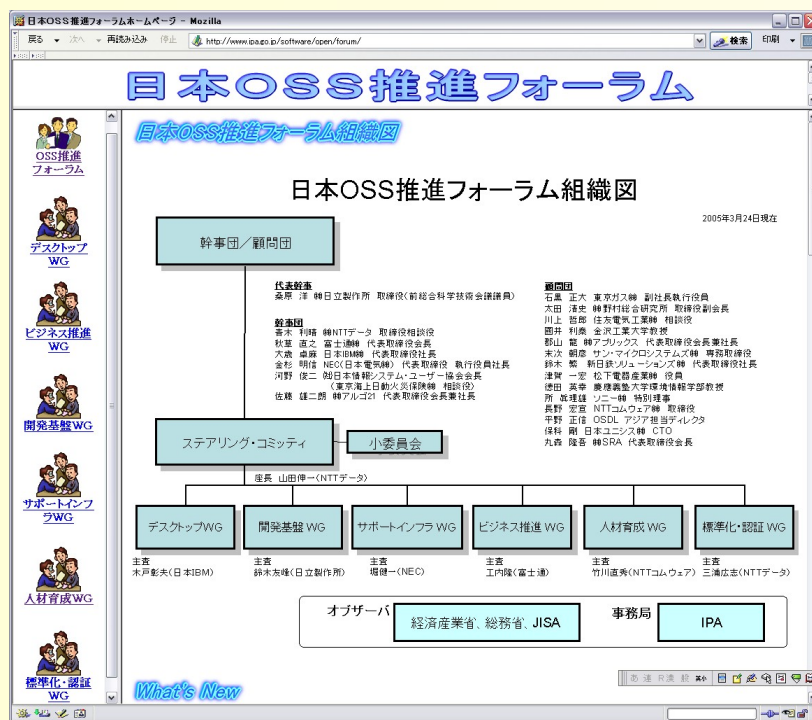
日本OSS推進フォーラム サポートインフラWG  
NEC Linux推進センター

姉崎 章博

# 1

## 日本OSS推進フォーラムのご紹介

<http://www.ipa.go.jp/software/open/forum/>



# 1-1. OSS推進フォーラムの概要

## 組織構成

- 2004年2月設立
- 幹事団7名、顧問団14名（企業・団体のトップ、学識経験者で構成）
- オブザーバとして経済産業省、総務省。事務局 IPA

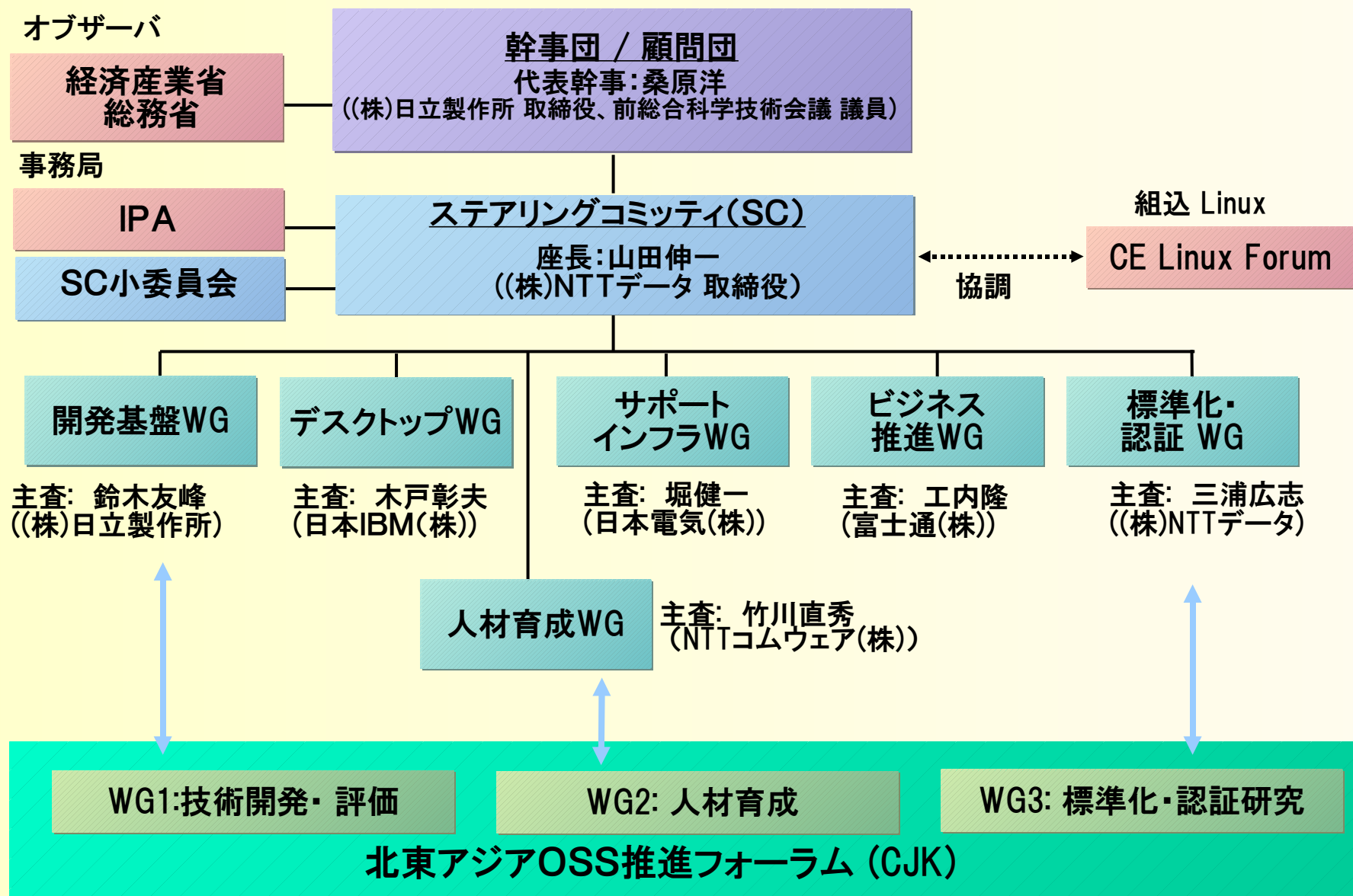
## 設立背景

- 2003年9月の日中韓経済貿易大臣合意及び日中韓IT担当大臣合意  
11月の日中韓オープンソースビジネス懇談会の成果
  - 日本を代表してOSSについて国際協力していく団体が必要
  - OSS普及について民間の意見を集約する場が必要
- OSSのシステムへの適用の進展
  - ユーザが安心してOSSを利用するための技術的、制度的課題解決の必要性

## 設立目的

- 政府、民間で協力することによる日本国内でのOSS普及拡大
- ユーザが安心して使えるための技術的、制度的課題の解決と新たな選択肢の提供
- 日中韓、世界のコミュニティとの協調によるOSS発展への貢献

# 1-2. OSS推進フォーラムの組織



# 1-3. OSS推進フォーラムの活動(1)

## 「政府システム調達におけるOSS利用の促進」に関する 政府への提言(2004.11 e-Japan重点計画特命委員会)

- 各省システムにおけるOSSの導入実績の開示
- OSSのメリットを活かせる政府調達における  
ソフトウェア調達の考え方の提示
- 先導的なOSS導入プロジェクトの実施
- OSSの普及のために、調達時に、サポートサービスに対する  
適切な対価の設定

## OSS政府調達ガイドラインの作成、実証実験

- 政府・自治体のシステムでOSSを調達する際の記述例の提示
- 学校でのOSSデスクトップ利用実証実験提案

# 1-3. OSS推進フォーラムの活動(2)

## OSSに関する解説ドキュメント、ガイドラインの作成

- OSS性能、信頼性評価、障害解析ツール開発
- OSSが開発コミュニティからユーザに届くまでの仕組み
- 法的リスクに関する解説
- OSSのTCOガイド

## OSSに関する国際協力(主に中韓)の推進

- 北東アジアOSS推進フォーラムの実施による情報共有
- 共同技術評価、技術開発の検討 (WG1)
- 人材育成、コンテストの実施 (WG2)
- 標準化の検討と推進 (WG3)

## 2

## サポートインフラWGの活動報告

## 2-1. サポートインフラWGの目的

### 目的

**OSS の普及、利用拡大のために「OSS のサポート」「OSS の長期利用」の観点における課題を整理し、解決のための取り組みを各方面に提案する**

本WG での「サポート」の定義

#### システム運用フェーズでの保守サポートサービス

- 問題点切り分け・障害復旧・問題回避 …
- 原因究明・ソフトウェア修正・原因報告 …
- 予防的ソフトウェア修正・更新の適用 …

本WG の  
アウトプット

- 政策担当者への提言
- サポート事業者\*への提言
- OSS 開発コミュニティへの提言
- OSS 利用者への提言

\*サポート事業者: Sier, PFベンダ, ディストリビュータ, ISV, IHV, 商用化OSS ベンダ, 第三者サポート事業者など



## 2-2. OSSサポートの課題と可能性

### OSSサポートの課題とその背景

- 基幹業務・社会基盤システムなどへの OSS 利用
  - より短い障害復旧TAT、長期間（10年以上）にわたるサポートの要求
- OSS はコミュニティで自発的に開発、サポート事業者が分離して存在
  - OSSサポートのインフラや OSS開発プロジェクトの計画性などが、商用ソフトに比べて脆弱ではないかという不安
- サポート事業者によるサポートの現状
  - ユーザの期待に充分に応えられていない懸念
- OSSのビジネスモデルに関するコンセンサス
  - 費用の回収が不十分な場合は、将来にわたっての継続的サポートが困難

### OSSサポートの潜在的可能性

- 誰でもソースコードを参照可能
  - ソースコードレベルの質の高いサポートを、より経済的に提供・享受

## 2-3. WGの活動概要

### OSSのサポート

- サポート体制

OSS コミュニティ調査、サポート事業者調査、事例調査  
共通サービスレベル体系の確立ほか

- サポート技術基盤

障害解析ツールと問題解決情報の状況整理  
ツールの要求仕様と優先順位ほか

### OSSの長期利用

- 開発プロセスの計画性

OSS コミュニティ調査、事例調査  
プロジェクトへの支援ほか

- OSSの後方互換性

バージョンアップと互換性の状況整理  
Linux 互換性情報の充実ほか

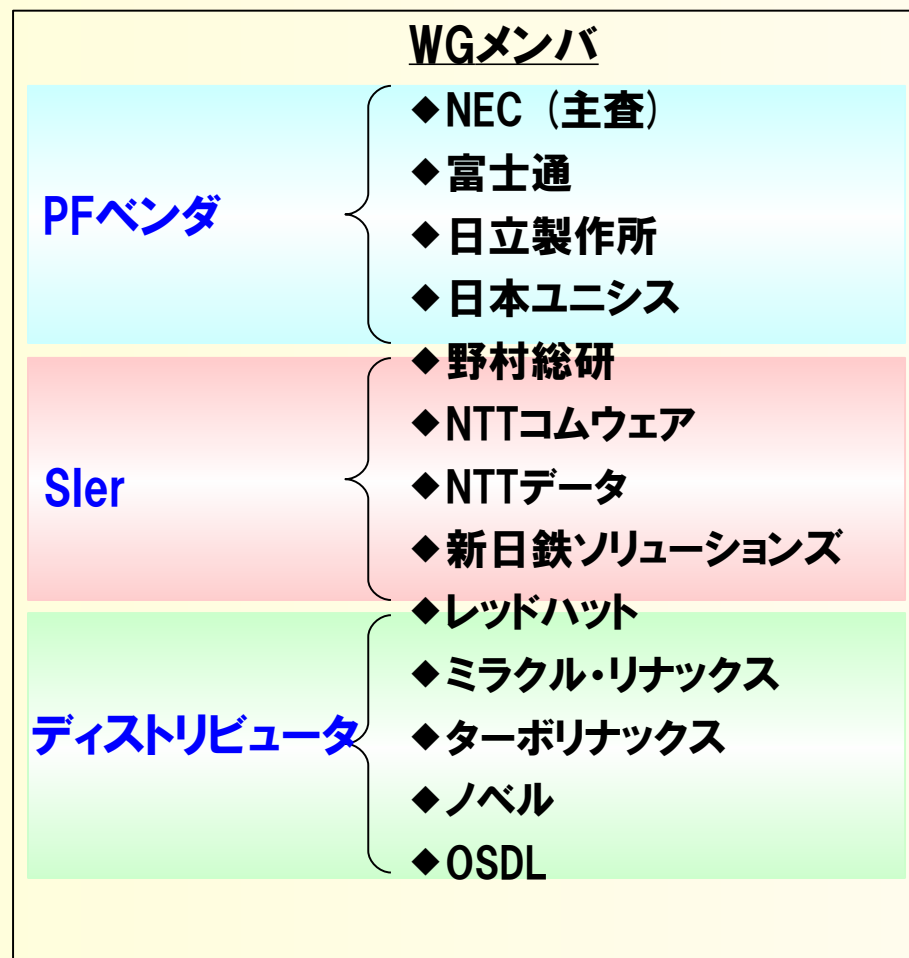
## 2-4. WGメンバ

サポート事業者である PFベンダ、Sler、ディストリビュータが中心のメンバ構成



OSSビジネスの中心であるサポートについて、「競争」と「協調」の共存を模索中

コミュニティやユーザからのフィードバックとレビューが最重要



## 2-5.新たにオープンソースソフトウェアを導入するユーザのためのガイド 「OSSが開発コミュニティからエンドユーザに届くまでの仕組み」 (1)

- OSSになじみのないユーザーの方を対象
- 主要なOSS 9種
- 開発コミュニティからユーザーに届くまでの仕組みを解説 pdf/OpenOffice.org形式

(2005年2月10日Web公開) <http://www.ipa.go.jp/about/press/20050210.html>

### 本文書で述べていること

- システム構築で多く使われるOSSは、  
長期間継続される開発体制が整っていること
- 開発者以外のベンダーがサポートを提供しており、ユーザーは必要に応じたサポートを選択して  
OSSを利用できること

## 2-5.新たにオープンソースソフトウェアを導入するユーザのためのガイド 「OSSが開発コミュニティからエンドユーザに届くまでの仕組み」 (2)

### 目次

- 1. はじめに
  - 1.1. 本資料の目的
  - 1.2. 本資料で扱う「サポート」
  - 1.3. 本資料で解説すること
- 2. LINUXディストリビューションの構造
- 3. OSSに関連する組織・団体の全体像
  - 3-1. 開発コミュニティについて
  - 3-2. サポートに関するユーザの選択範囲
- 4. まとめ
- 付録

- A-1. Apache
- A-2. JBoss
- A-3. Linux Kernel
- A-4. MySQL
- A-5. NICドライバe1000
- A-6. OpenLDAP
- A-7. OpenSSL
- A-8. PostgreSQL
- A-9. Samba
- サポートインフラWGメンバー一覧

<http://www.ipa.go.jp/about/press/20050210.html>

## 2-5-1. 「システム構築で多く使われるOSSは、 長期間継続される開発体制が整っている」

### 内容

#### OSSの出自

- 開発コミュニティによって開発されたもの **最も多い**
- 企業で開発したソフトを公開し、コミュニティに委ねたもの
- 企業で開発しソースを公開しているが、企業で開発・維持しているもの

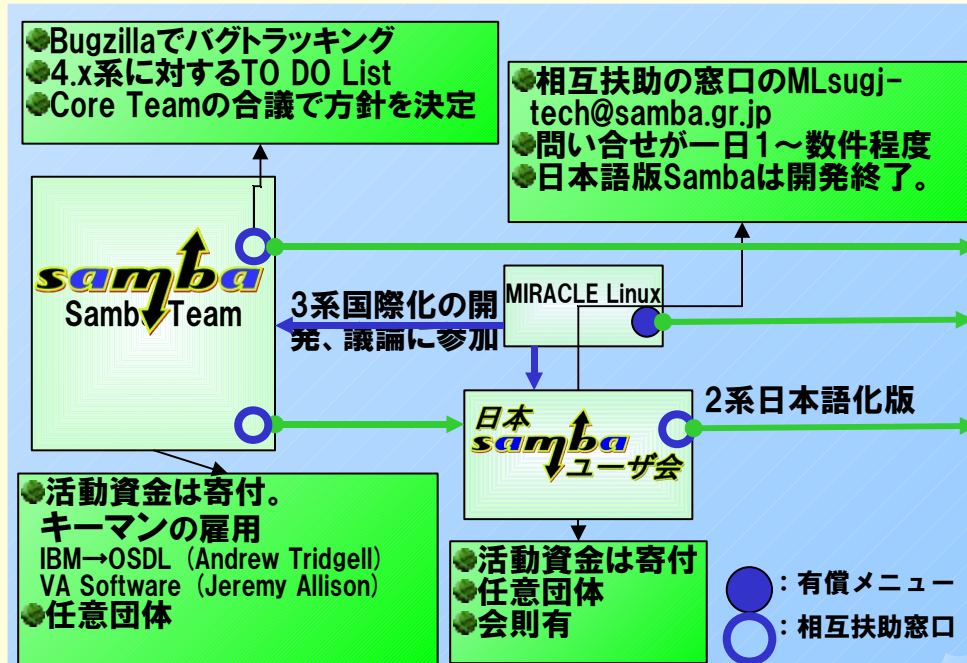
OSSに一種の自然淘汰が働き、  
長期に継続する開発コミュニティにはそれに相応しい体制が備わる

- 1992年、オーストラリアのAndrew Tridgell氏らによって開発
- 現在の主メンテナ-専任で従事
  - Andrew Tridgell (現OSDL)
  - Jeremy Allison (VA Software)
- 今まで主流だった2.2.x系
  - 日本語された設定ツールSWATを追加して、日本Sambaユーザ会から日本語版を提供
- 今後の主流3.0系-本家で提供
  - Windowsドメインコントローラの複製ポート、Active Directoryサポート

誰が  
最初に  
開発し

現在  
誰が開  
発維持

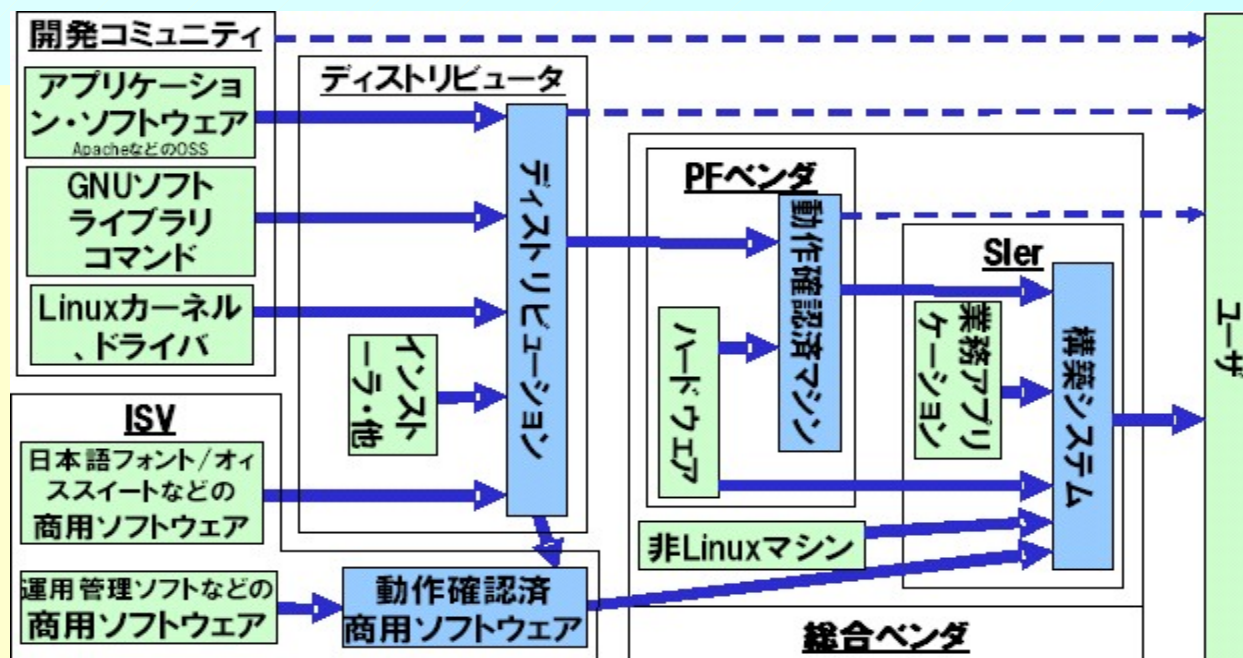
機能の  
動向



## 2-5-2.「開発者以外のベンダーがサポートを提供しており、ユーザーは必要に応じたサポートを選択してOSSを利用できること」

### 内容(1) システム構築にLinuxを使用する場合、多くは商用ディストリビューションを使用する理由

- ディストリビュータ の長期サポートが提供されている。
- 版数更新のサイクルが長めに設定されている。
- 商用ソフトウェア/ハードウェアの動作確認の対象になっている。など





## 2-5-2.「開発者以外のベンダーがサポートを提供しており、ユーザーは必要に応じたサポートを選択してOSSを利用できること」

### 内容(2) サポートについて、基礎知識

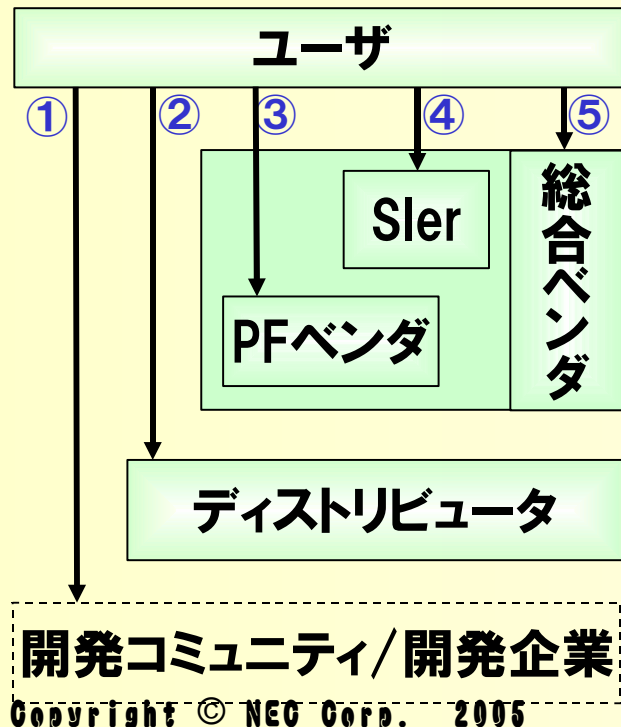
- OSSの開発コミュニティがユーザに対して「サポート義務」を負うことはまず無い
- ユーザは、コミュニティの活動が企業活動とは質的に異なると認識が必要
- サポート企業は、一種の「サポート義務」を負って、有償保守サポートを提供
- 「保守サポートを開発元ではないベンダが提供できること」がOSSの特徴の一つ



## 2-5-2.「開発者以外のベンダーがサポートを提供しており、ユーザーは必要に応じたサポートを選択してOSSを利用できること」

### 内容(3) サポートについて、ユーザが意識すべきこと

- どのベンダに、どの役割までを依頼するか
- サポート費用と提供されるサポート範囲/レベル(下表)
- ▶ それにつれて、ユーザの自己責任の度合いが変わる



作業役割(例)	①	②	③	④	⑤
ディストリビューションの作成 (OSS間の整合性)	ユーザ	ディストリ ビュータ	ディストリ ビュータ	ディストリ ビュータ	ディストリ ビュータ
ターゲットマシンへの インストール	ユーザ	ユーザ	PFベンダ	PFベンダ (Sler [1])	総合ベン ダ
ターゲットマシンでの動作確認	ユーザ	ユーザ	PFベンダ (ディスト リビュータ )	PFベンダ (Sler)	総合ベン ダ
様々な機器 (non-Linuxを含む) やソフトウェアを利用した システムの提案	ユーザ	ユーザ	ユーザ	Sler	総合ベン ダ
システム構築・評価	ユーザ	ユーザ	ユーザ	Sler	総合ベン ダ
運用時の問題切り分け等	ユーザ	ユーザ	ユーザ	Sler (ユーザ)	総合ベン ダ (ユーザ)

## 2-5-3. ガイドに書かれている「まとめ」

### OSS導入時の注意事項

- 今までシステム構築でよく利用されたOSSを開発するコミュニティには、以下の特徴がある
  - 中心となって活動する開発者の氏名が明らかになっている
  - 活動内容がWebで公開されている
  - ▶ 今後、システム構築で新たなOSSを利用する場合には、この観点でOSSを選択して利用することが望ましい
- OSSのサポートには、以下の特徴がある
  - 開発コミュニティのサポートは、自己責任を前提とした相互扶助窓口であることが多い
  - 開発コミュニティ以外のベンダがサポートを提供している
  - 自己責任で利用するか、商用ソフトと同様に様々なベンダのサポート範囲/レベルを利用するかを選択することができる
  - ▶ ユーザは必要に応じた適切なサポート範囲/レベルを選択してOSSを利用することが望ましい

# 2-6.SBP社「オープンソースマガジン Vol.1」などで普及促進



## オープンソース マガジン

Vol.1

SBPストアで販売中！

[http://store.sbpnet.jp/bm\\_detail.asp?sku=3700200509](http://store.sbpnet.jp/bm_detail.asp?sku=3700200509)

これから必須の流儀は押さえておこう

### 4 オープンソース導入の基礎知識

編集部（協力：日本OSS推進フォーラム サポートインフラWG、IPA）

このような流行歓迎！  
情報の更新、追加の  
申し出歓迎！

「オープンソースソフトウェアが開発コミュニティから組織までの仕組」を公開

### サポートインフラWG主軸に聞く、OSSの課題への取り組み

●WGのきっかけから聞いた話です

か？

OSの活用にはいろいろな課題があり

ます。WGを作る前に、どんな課題が

あるか、みんなで考えて出したんです

よ。お客さんとのやり取りの中で話な

く、そして、共通の課題はどんなこと

だろうと考えると、サポートというのが

は一番大きいだろうと考えられています

。安心して使えるという段階に至ってい

ないのではなからうか。

「一部の先進的なお客さん、自分のと

ころをサポートできる職員を揃えている

ところとか、

お客さん自身が研究していて、それを使

うと知覚だと分かる人たちが使っ

て100年代後半は、まずは、ディス

トリビューションで、それを使う

とWebサーバーを運用してきました。そ

ういったお客さんが一部です。それ

から広がると言う、それを使う

のはサポートです。

最近では、システムを構築しようと

ベンダーに依頼する方がかなり一般的

です。企業でシステムを作ることはと

く、お任せする文化があります。日本

でソフトウェアが中心で考えられてい

ことは、自分たちがサポートしてこ

た。そういう体制でできていること

です。

しかし、ベンダーでも契約と同じサポ

ートと違って、自分たちでサポートし

て、品質も保証の程度もよく分からない。本

当は分かっているけれど、お客さんに

保証が伝わっていない状態です。

OSの使い方、やり方はいろいろ

あり、メソッドもメソッドもあり

。これまでよりバージョンが多くな

り、分けて、うまくはまったときのメソ

ッドは残ります。見解の相違があ

る場合、従来のシステム構築

とは違うやり方に挑戦して、すぐ得

る。ベンダーが持つ、トータルとして

それが重要なんです。従来のサポート

の人は一歩一歩と進んでいますが、

サポート一歩一歩と進んでいて、それ

が重要なんです。それが重要なんです。

●「オープンソースソフトウェアの開発

コミュニティからユーザーに届く

仕組み」はどういった原因で作

られたのでしょうか？

正しい情報を知ることが、みんなが

分かるとサポートです。ここには

これは当たり前で、知っている人

の存在です。OSSで言っている

人、みんな、実際に使っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

が、お客さんには届かない。この

に、知っている人、知っている人

目に見える形にしたかった。これは、

OSSを導入しようとか、誰かが言

われたら聞くべきじゃない人たちが

で使いた。欲しいものがあっても

なくてもいい、何種類かのバージョン

があります。URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

で見て、URLのリンクがある

ので、そこから自分たち

## 基礎知識

オープンソース導入の

としては、後出し、人知れずになっ

ています。

OSSの場合、自分の知識がどこまで

適用するのかわからないのが問題

で、それがいつ普及を妨げている。

「家賃が安くなるにあってどうしている

の？」と聞かれたとき、すでに家賃

が安くなった。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

安くない。でも、まだ家賃が

てです。新しいコミュニティが

でき、時間がかかるとはな

っていくものもありますので、常にメン

テナンスは必要です。

それと、企業のメンバーが、コミュニ

ティのメンバーだからといって手

がかりすぎると、どちらかというと

悪い結果になります。ちゃんとコミュニ

ティを取って、フィードバック

の仕組みを必要です。

●WGやベンダーのサポート内容の

差をどうやってサポート内容の

サポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

サポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

のサポートのメニューが、自分の内容

## Apache (アパッチ)

ApacheはWebサービスを行うためのサーバー（HTTPサーバ）であり、LinuxやBSDなどのUNIX系OSを基盤として、現在ではWindowsなどのプラットフォームでも動作するオープンソースソフトウェアです。

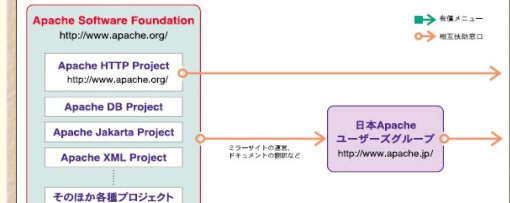
### ●コミュニティ概況

Apacheの現在の最新リリースであるApache 2.0系や前バージョンであるApache 1.3系は、現在のUNIX系OSにおけるWebサーバーの事実上の標準となっており、広く普及しています。Apacheは、NCSA HTTPd 1.3をベースに、Brian Behlendorf氏を中心とする8人のチーム（Apache Group）によって、1995年4月に最初のバージョンである0.8.2がBSD Licenseでリリースされました。

その後、Apache Groupは1999年6月に非営利団体、Apache Software Foundation（米国デラウェア州）へ

ライセンス BSDライセンス  
Apache Software License (1.x)  
Apache License 2.0

### Apache開発コミュニティ



Apache Software Foundation	
サポート内容	メーリングリスト
不具合の窓口	http://httpd.apache.org/bug_report.html
サポートポリシー	Apache DB Project
サポート対象	Apache Jakarta Project
コミュニティ	Apache XML Project
リソース配分方法	コアメンバーの協働
活動資金	寄付
活動場所	法人（非営利団体）
活動時間	http://www.apache.org/foundation/bylaws.html

日本Apache ユーザーズグループ	
サポート内容	メーリングリスト
不具合の窓口	Apache DB Project
サポートポリシー	Apache Jakarta Project
サポート対象	Apache XML Project
コミュニティ	コアメンバーの協働
リソース配分方法	寄付
活動資金	法人（非営利団体）
活動場所	http://www.apache.org/foundation/bylaws.html

# 3

## サポートインフラWGの2005年度のフォーカス

---

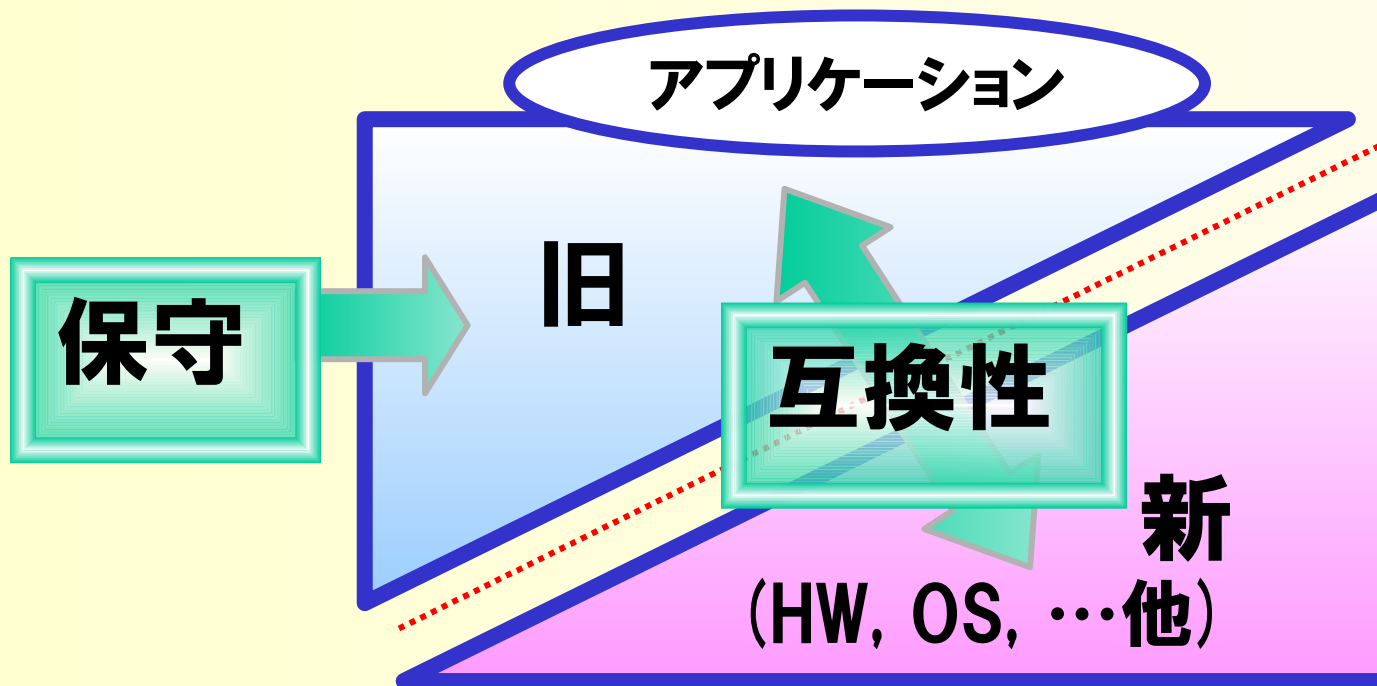
## 3-1. 2005年度活動のフォーカス

- **長期サポートへの取り組み - 課題の整理と対応策の提言**
  - 長期サポートの内容定義
  - 市場の調査、事例の調査
  - ディストリビュータ、ISV、IHVの役割
  - ベンダによる協力 (特定OSS の共同サポートなど) の可能性
- **サポート情報表示の標準ガイドライン - 2004年度からの継続検討**
  - 各ベンダのサポートメニューを容易に比較可能に
- **「OSSが～届くまでの仕組み」の維持改版  
- コミュニティの協力獲得**
  - 掲載コミュニティとの協力関係構築、新規 OSS の拡充
  - ユーザへの浸透と定着のための普及活動 (メディア対応など)

## 3-2. 長期サポート

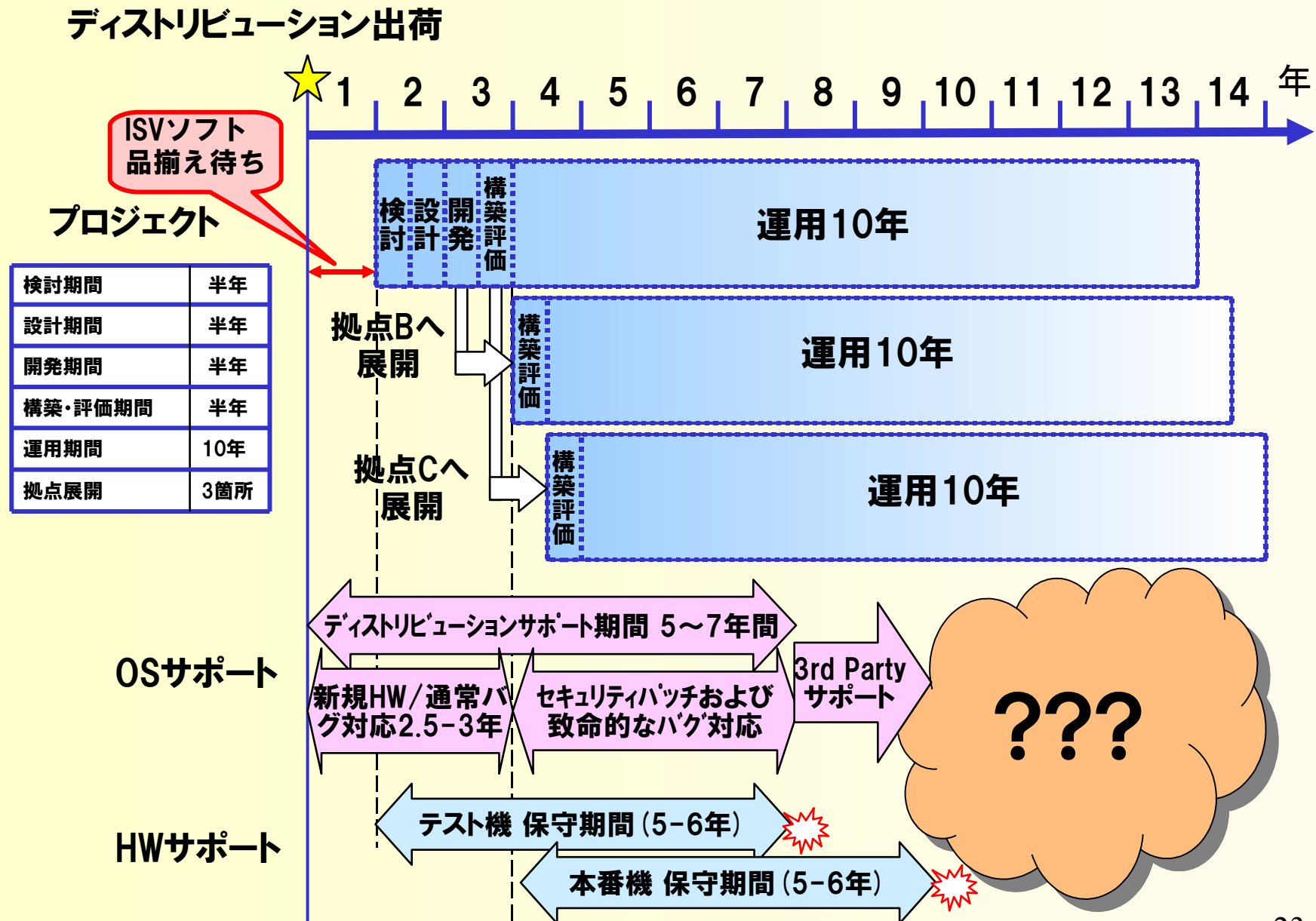
長期にアプリケーションを使い続ける上で  
システムの一部を更新する必要があると仮定

障碍1. 旧コンポーネントの保守打ち切り  
障碍2. 新コンポーネントの非互換→再評価・開発





# 3-2-1. 長期利用のモデルと保守サポート期間



## 3-2-1. 保守サポート期間の課題

- **ISV ソフトの品揃えが遅い**
  - ➡ ディストリビューションリリース後、半年から1年は（検討の）様子見
- **ディストリビューションのサポート期間は、5年～7年間**
  - ➡ 運用期間中に個別契約またはサポート無し期間が生まれる
- **ディストリビューションの新規HWや通常バグの対応期間が2.5年～3年間**
  - ➡ 運用開始前に新規HW対応期間が終了し、運用マシンで再評価
  - ➡ 評価期間中に検出したバグに新規バグ対応期間が終了済み
- **拠点展開時には、すでに同一機種は出荷停止**
  - ➡ 新拠点には新規HWを展開する必要があり、再評価などが必要

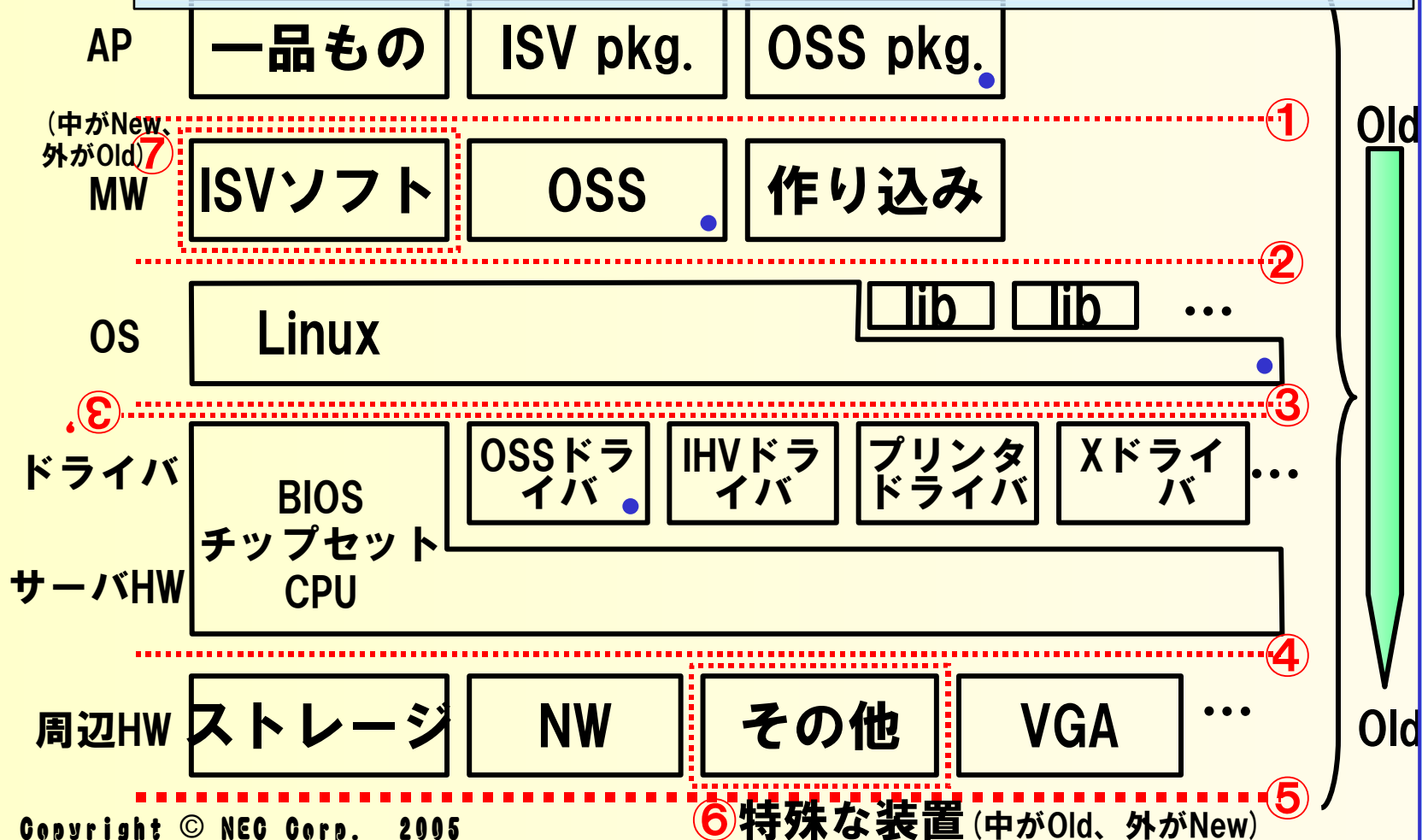


## 3-2-2.コンポーネントの部分更新と互換性

### 事例1: 高炉や通信制御などの制御系に使用される場合

■とにかく、同じHW、同じSW、同じ構成で長く使う

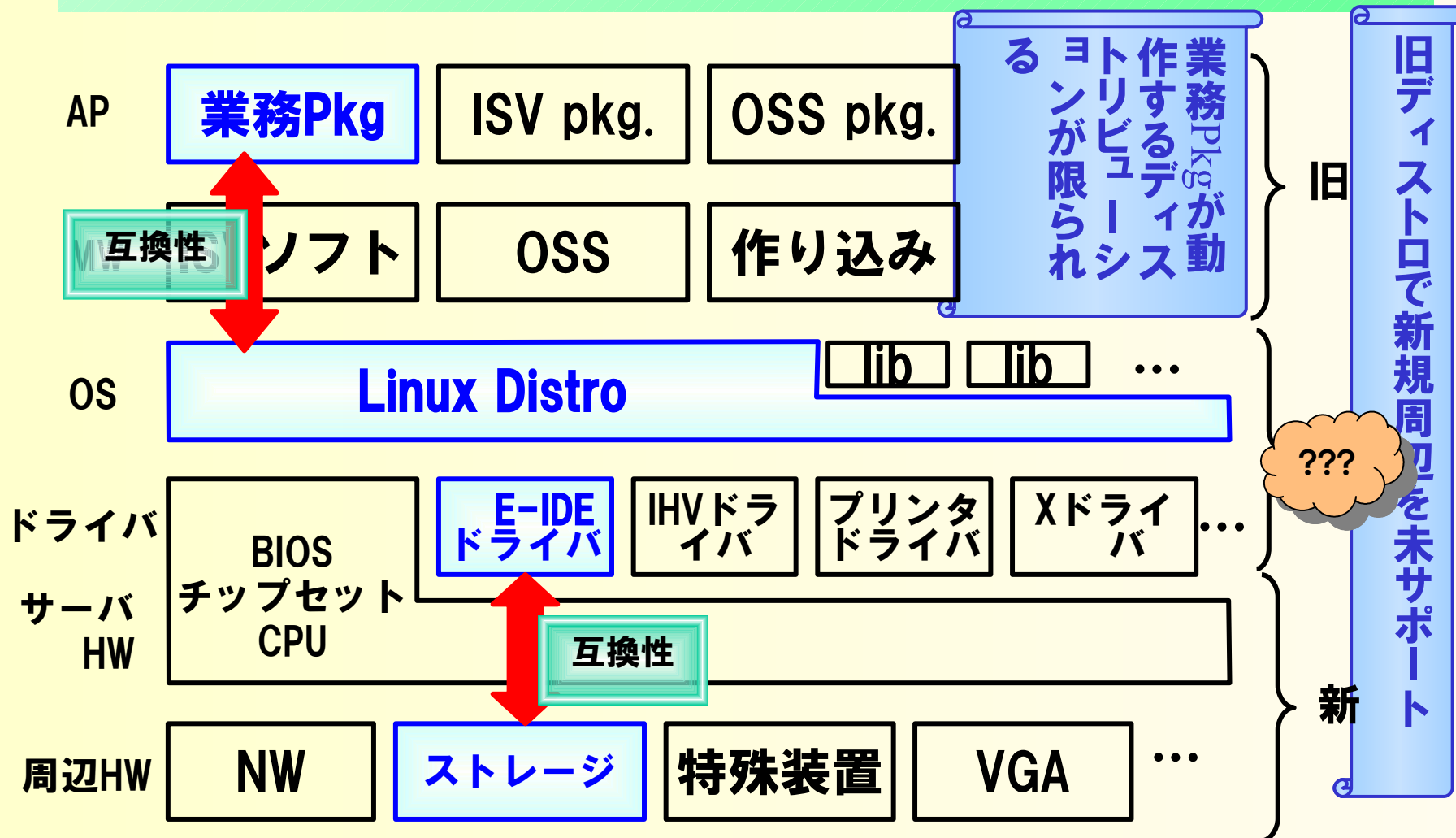
システムの一部を更新する時に、非互換が問題になる



## 3-2-2. 互換性の問題

### 事例2:業務拡大、支店開設などで同じシステムを全国展開

- 同じ業務アプリを使用するが、HWは新機種となることが多い



### 3-2-3. 「長期サポート」の難しさ

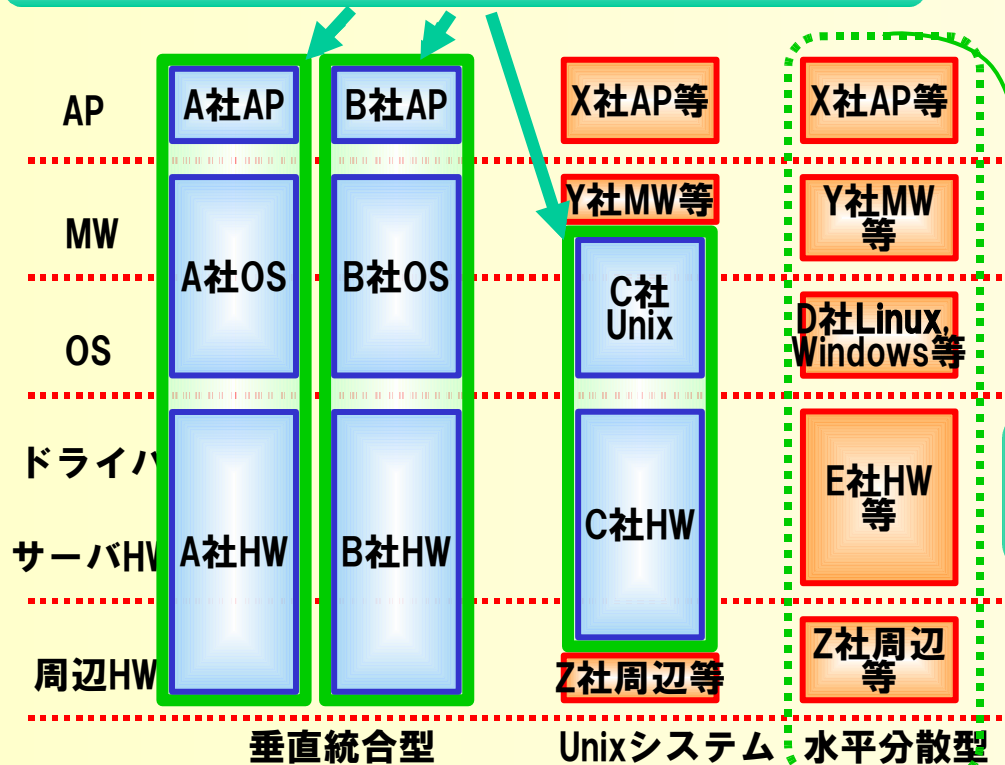
「長期サポート」=コスト増…コストを最小にするために

■ 各レイヤ最短のサポート期間で全体が最長になるように製品間で揃える

◆ サポート開始時期

◆ サポート期間

同一ベンダ内で整合できる範囲



Linuxの主流な環境は水平分散型であり、上下のベンダが異なり、その整合が難しい

垂直統合型のメリット

- ◆ 上下間の整合性
- ◆ 長期サポートの容易性

水平分散型のメリット

- ◆ コストパフォーマンス
- ◆ 各層ごとの選択肢

### 3-2-3. 水平分散型での「長期サポート」の難しさ

#### 水平分散型で長期サポートを実現するための課題

- 各レイヤのコンポーネントが十分なサポート期間を実現

- ハードウェアの保守サポート期間の延長（10年）
- ディストリビューションのサポート期間の延長（10年）

- 各レイヤの世代が一致しなくても整合性が取れるように、レイヤ間のインターフェース仕様を固める

- デバイスドライバ・インタフェースでの互換性の実現（標準I/F策定）

## 3-2-4.「長期利用・長期サポート」への提言

### 1. 長期利用を支える要素

- － 互換性
  - 標準
  - 非互換情報
- － 検証・保証・認証
  - SW、HW
- － 保守・障害対応
  - 障害復旧、原因究明、修正パッチ、セキュリティパッチ

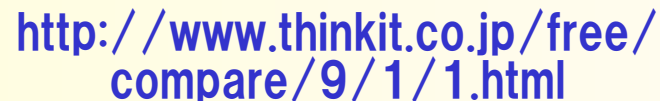
### 2. どのように実現するか

- － 役割分担
  - コミュニティ、ディストリビュータ、SWベンダ、HW ベンダ、Sler、データセンタ、ユーザ
- － 費用、情報とスキル

### 3. 具体的な施策案（議論の対象）

- － サポート打ち切りOSSに対する、企業間の協力による共同サポート
- － ドライバの互換性を高めるための技術標準

<http://www.thinkit.co.jp/free/tech/12/1/1.html>

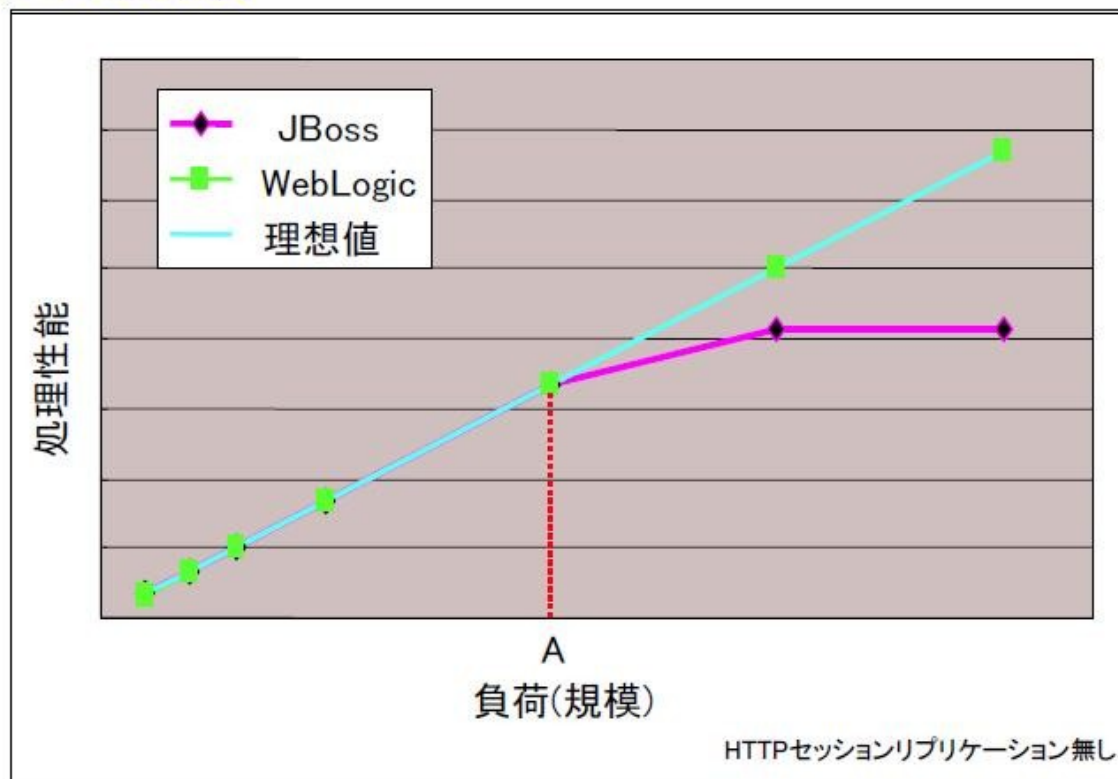




# 参考 開発基盤WGの性能測定結果の一例

## 8. Java AP層評価結果 (2)評価結果の詳細②

### 商用ソフトとの比較



測定した負荷の範囲内では、WebLogicの性能劣化は見られなかった(性能限界が高い)。  
JBossでは、負荷A程度までが限界で、それ以上の負荷ではレスポンスタイムが低下する。

日本OSS推進フォーラム  
サポートインフラWGは、  
**お客様が Linux/OSS を安心して使える**  
環境を整備するために  
今後も努力を続けます。



END

2005/7/9

日本OSS推進フォーラム サポートインフラWG  
NEC Linux推進センター  
姉崎 章博