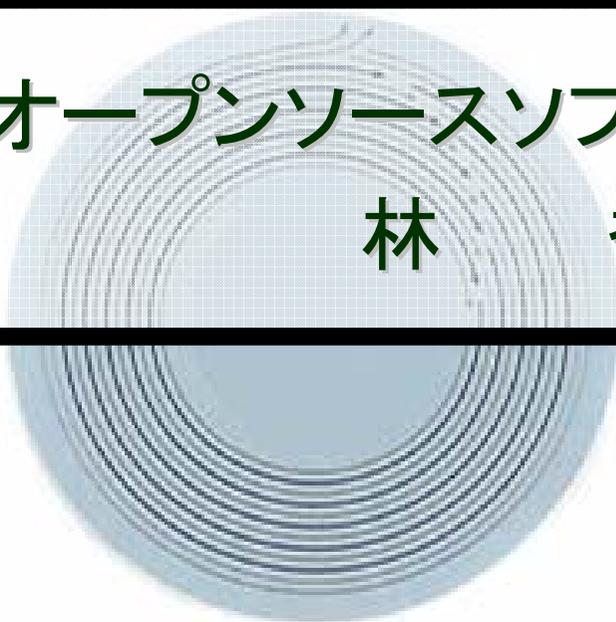




# オープンソース概説

オープンソースソフトウェア協会  
林 香



open source



# オープンソース概説



- オープンソースの現状、起源、市場動向
- オープンソース・ソフトウェアの定義
- オープンソース発展のメカニズム
- オープンソース活用事例
- オープンソースビジネス
- オープンソース採用ガイド
  - オープンソース成熟モデル





# 「小売業界で導入が進む Linuxソリューション」

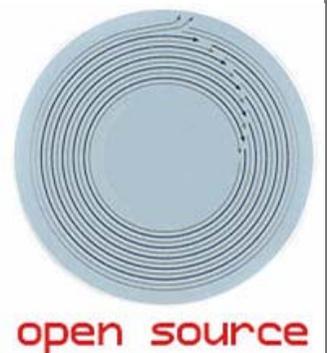


- IT Pro
- 2004年は前年比34%増
- OSDL(Open Source Development Lab )  
発表
  - Linuxの普及促進を目指す非営利団体





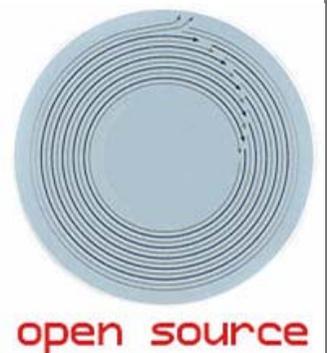
# 「LinuxとPostgreSQL搭載のPOSと店舗サーバー, 8月中に1万台突破」



- IT Pro
- 寺岡精工・T@webシリーズ
- POSと店舗サーバーの累計出荷台数8月中に1万台を突破
- 特徴: POS情報の分析や管理を, パソコンからWebブラウザで行えることなど
- 関西スーパーマーケットが導入
  - 丸久, ラルズなど
- Linux採用理由
  - Windowsに比べて, タスク切り替えが速く操作性が高い
  - オープンソース
- PostgreSQL採用理由
  - データベースはOracleも検討
  - コストの面からPostgreSQLを選択



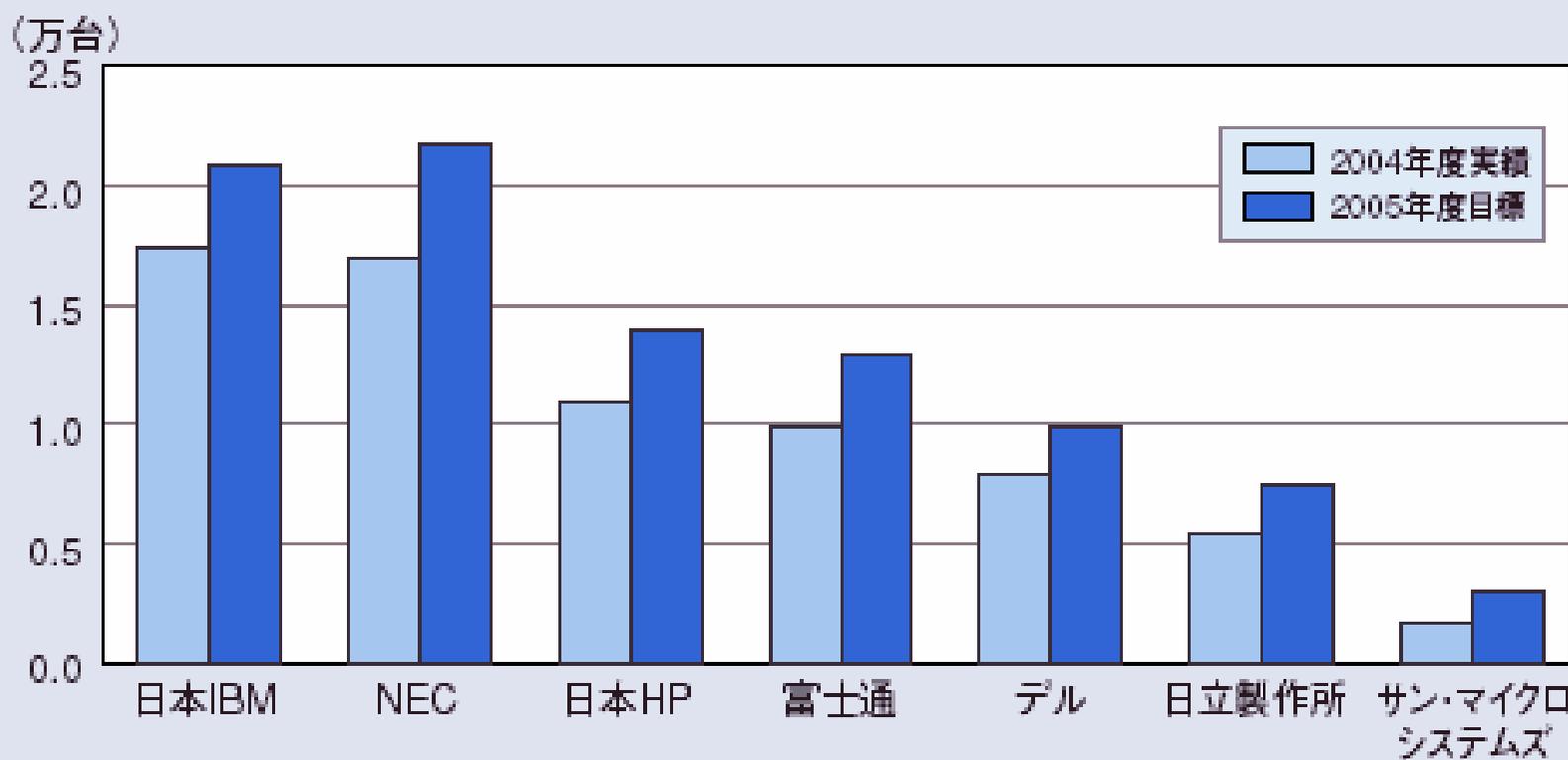
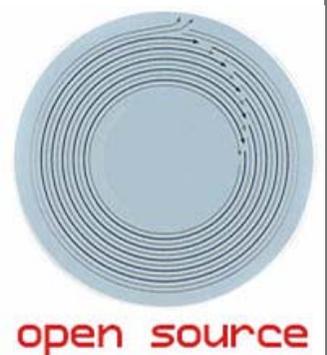
# 大規模システムでWindows押さえ 本命に——Linuxサーバー



- IT Pro
- 2005年度一日本市場
  - 9万台超
  - 28%増
- エッジサーバー 堅調
- 業務システム分野に採用
  - 金融業界など中心
- 大規模サーバー分野
  - メインフレームクラスへのLinux適用加速



# Linux IA サーバーの出荷台数 (日本市場)



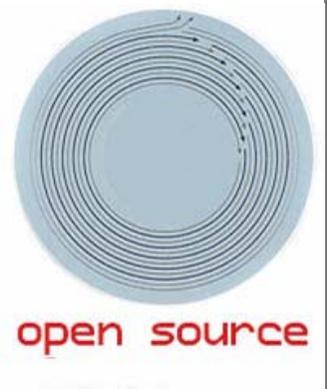
2005 Nikkei Business Publication



# 米Red Hatの2005年6～8月期決算, 売上高／純利益とも前年同期比42%増



- IT Pro
- 売上高 6570万ドル(≒72億円)
  - 前年同期比42%増
  - 前期比8%増
- 純利益 1670万ドル(≒18億円)
  - 前年同期比42%増
  - 前期比35%増

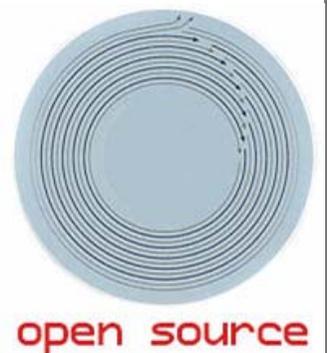




# レッドハットのオンラインLinuxスキル・テスト, 1週間で1万人が受験

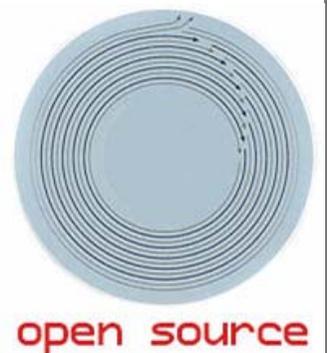


- IT Pro
- 日本で8月9日に公開
- オンライン・スキルチェック・テスト
- Linuxに対する習熟度を測定
- インターネット上で無償で受験
- 1週間で1万人を突破





# 大きく姿を変える LinuxWorldカンファレンス

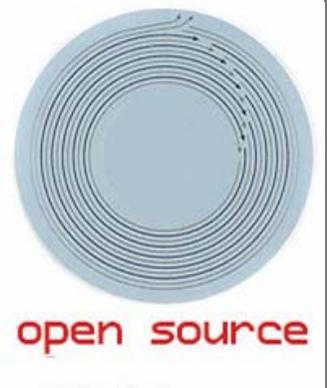


- CNET News
- OpenMFG
  - 会計／在庫管理システム
  - SAPやOracleの競合製品
- SugarCRM
  - 顧客関係管理 システム
- EnterpriseDB
  - PostgreSQLベースのオープンソースデータベース
  - サポートサービス:年間1000ドル



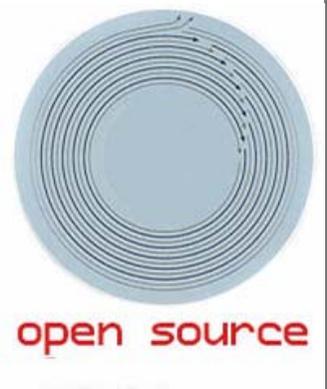
# オープンソースの起源

- 1980年代
  - Unix
- 暗黒時代
- 1984
  - GNU Project開始
    - Free Softwareの始まり
- 1986
  - PostgreSQL研究開発開始:CU@Berkeley
- 1991
  - Linus Torvalds氏 (Finland、Helsinki Univ.)
  - 未完成のカーネルソースコードをインターネットで公開
- 1993
  - Debian Linux 配布開始
- 1994
  - RedHat Inc. 設立
- 1995
  - Turbolinux 設立
  - PostgreSQL メイリングリスト開始
- 1997
  - 伽藍とバザール(Eric Raymond氏)
- 1998
  - “Open Source”という言葉の誕生
  - Netscape がオープンソース化
  - Torvalds氏がForbes紙の表紙を飾る





# 代表的なオープンソース



- OS
  - Linux
  - FreeBSD
- ネットワークサーバ
  - wwwサーバ (Apache)
  - DNS サーバ (BIND)
  - メールサーバ (Sendmail)
  - アプリケーションサーバ (JBoss, Zope)
  - ファイル共有サーバ (Samba)
- データベース
  - MySQL
  - PostgreSQL
- デスクトップ
  - デスクトップ統合環境 (GNOME, KDE)
  - wwwブラウザ (Mozilla)
  - オフィス・スイート (OpenOffice)
- 言語
  - PHP, Perl, Python, Ruby, Tcl/Tk
- GUI
  - Qt
- 統合開発環境
  - Eclipse

LAMP: Linux+Apache+MySQL+PHP

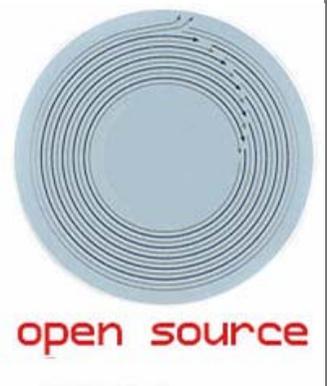
LAPP: Linux+Apache+PostgreSQL+PHP

Sourceforge.net に登録されているプロジェクト数:

75,000+ (2005/10現在)



# オープンソースソフトウェアの利用状況調査 導入検討ガイドライン



- 平成15年8月15日 経 済 産 業 省
- オープンソースソフトウェアを実際に活用しているソフトウェア企業やユーザ企業、約30件の事例調査。
  - この結果、品質上の問題、サポートの問題などは、ほとんど発生していない
    - うれしいニュース
- オープンソースソフトウェアを活用したITビジネスの現状を整理。
  - オープンソースソフトウェアそのものを販売する事業は苦戦
    - ディストリビュータの好調(Redhat36%成長)
  - サービスと組み合わせた多様なビジネスモデルが出現しつつある
- オープンソースソフトウェアの活用不安を感じる企業
  - オープンソースソフトウェア活用に最低限確認すべきポイント
    - 解説的、評論的、法律的
- オープンソースソフトウェアの活用の法律的課題
  - 複数の専門家による集中的な討議
  - 特許との関係、著作権法との関係、裁判管轄など、多様な論点について課題



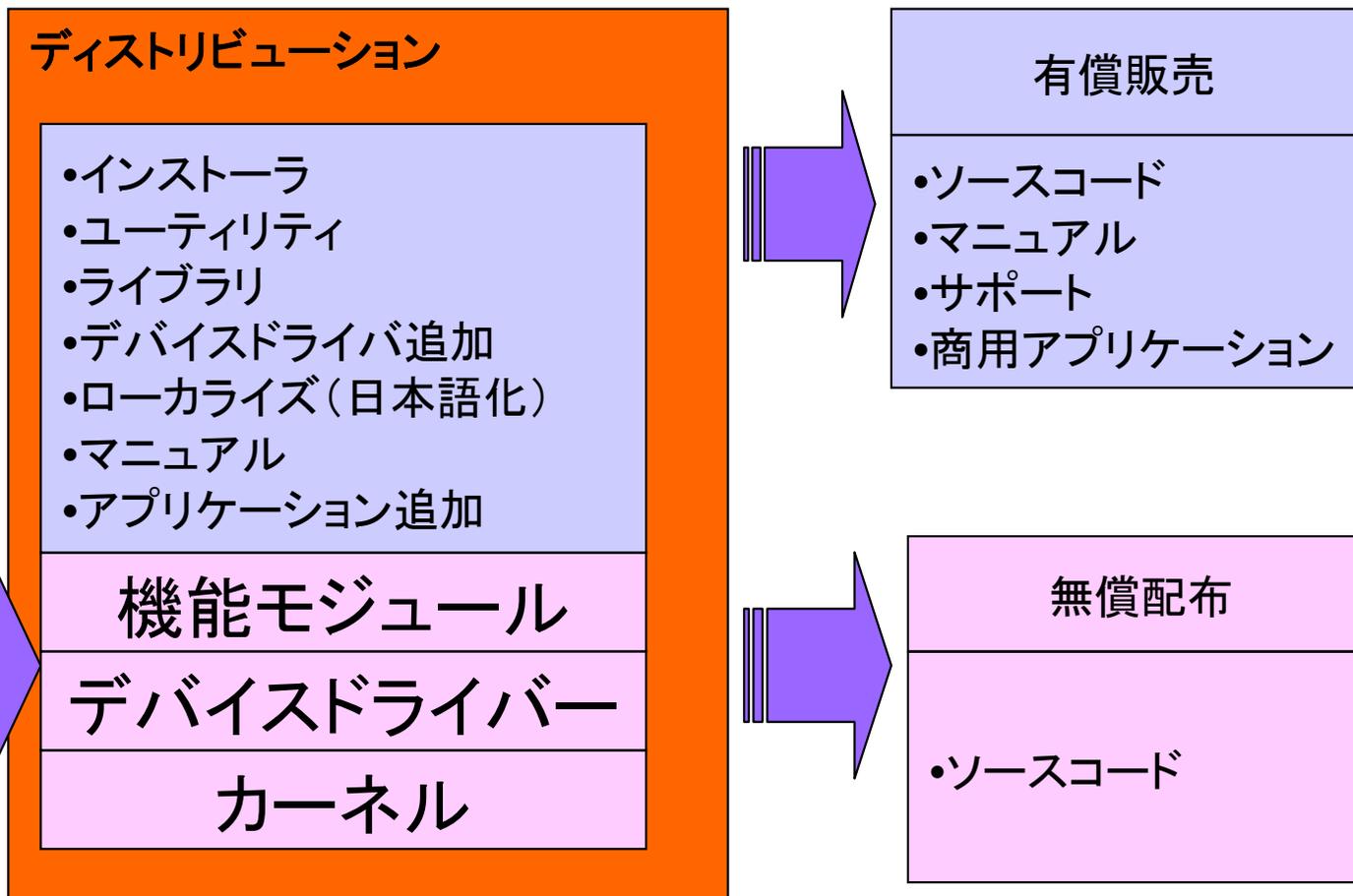
# Linuxディストリビュータ



redhat

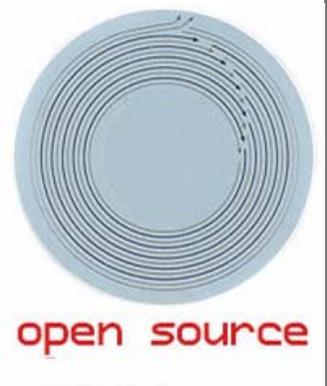
turbolinux

SuSE



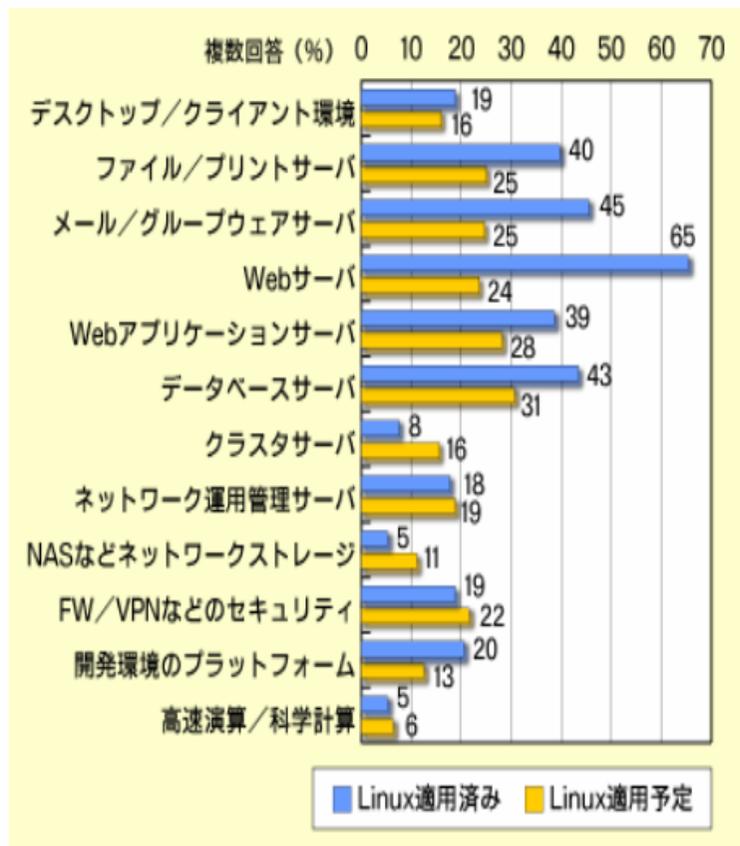


# オープンソースの市場動向

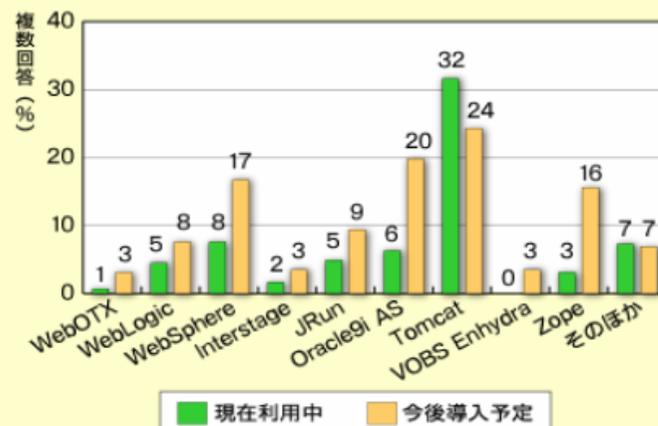


## 今後の適用用途

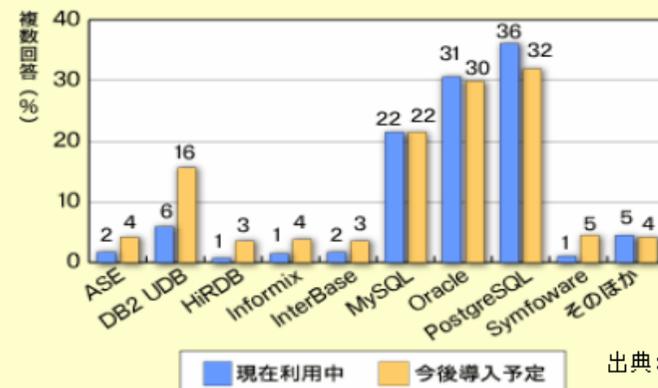
DB/APサーバへの適用が1, 2位



## APサーバ: Tomcatの独走から多様化へ



## DBサーバ: オープンソース/Oracle/IBMが「3強」

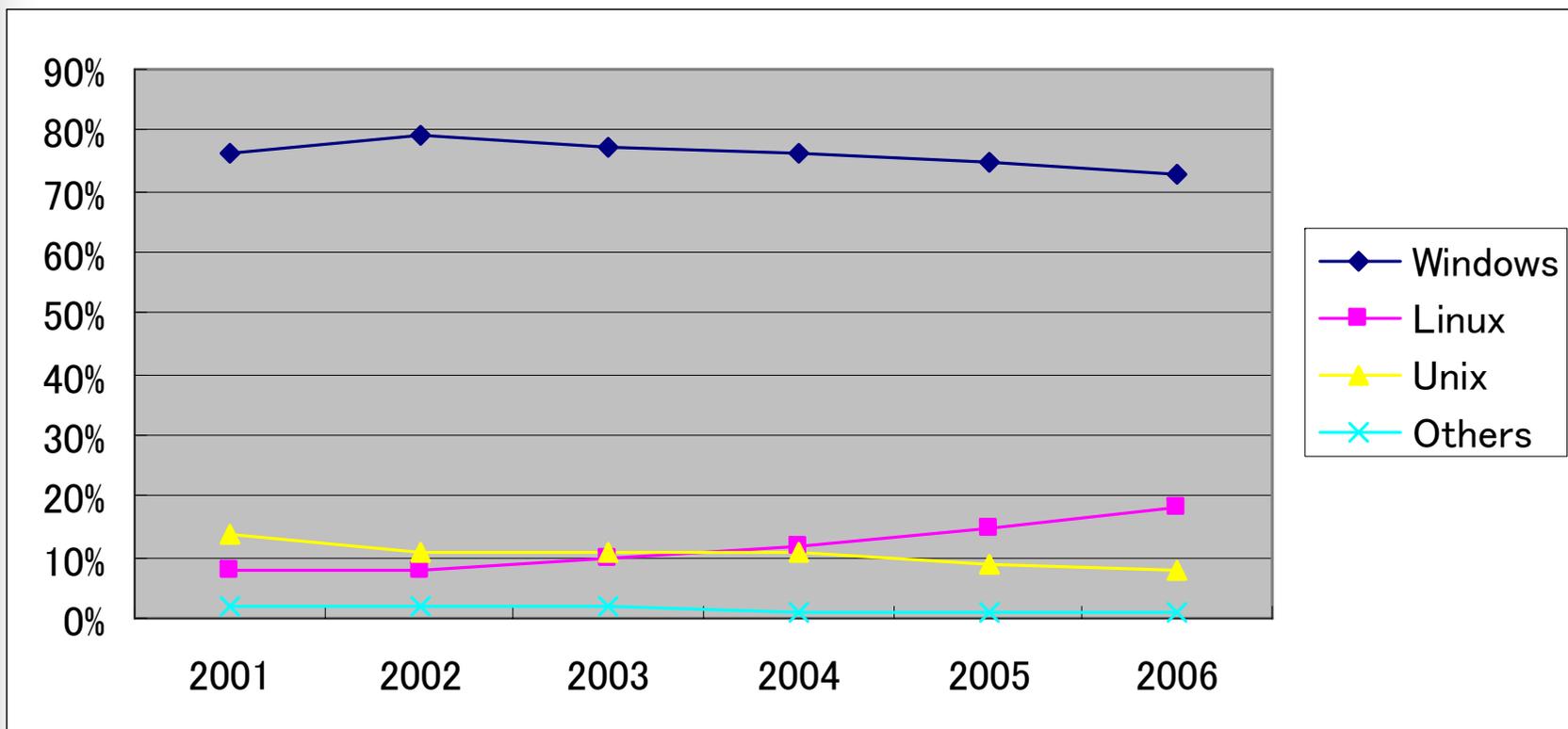


出典: Linux Square (03/01/21)



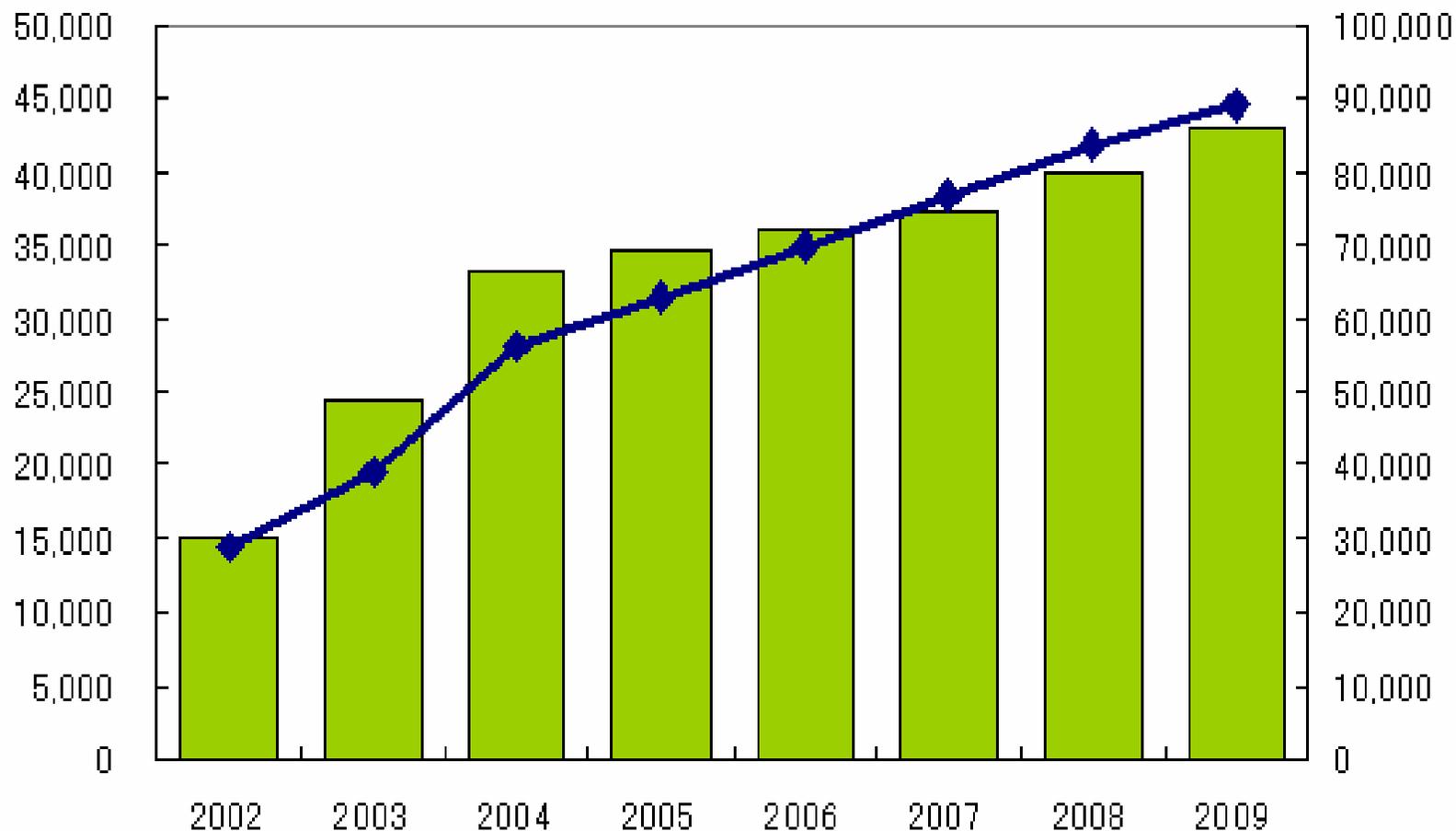
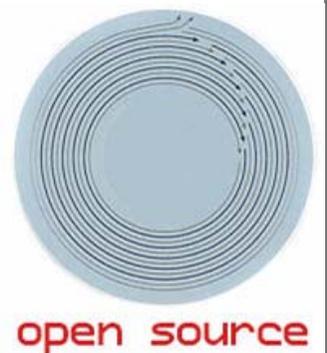
# OS別シェア(日本)

出典: IDC Japan 2003





# 国内Linuxサーバー市場予測



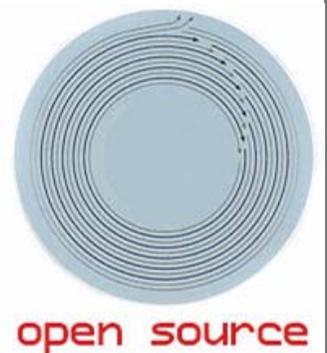
Source: IDC Japan, 5/2005

■ 出荷金額(百万円) ◆ 出荷台数(台)



# Linuxオープンソース白書2006

200510/3 インプレス発行



- 調査対象
  - 一般ユーザ企業、官公庁・自治体(605)
- 認知度
  - Linux 83.3%
  - OSS 82.2%
- Linuxサーバ導入率 38%
  - Windows,UNIXに並ぶ第3のOS
  - 官公庁、自治体など公共 83.8%
  - サービス業、組み立て製造業でも高い導入率
- 利用目的
  - 半数以上がWebサーバまたはメールサーバ
- 導入理由
  - 初期導入コスト、運用コスト削減
  - 信頼性—セキュリティ、安心感、信頼感
- 満足度
  - 導入コスト、安定性が高い
  - 運用コスト上位
  - 障害対応に不満
- クライアントPC利用率 4.3%
- Linux上でのOSS利用率 71.7%
  - LAMP, LAPP



# Linuxのセキュリティ

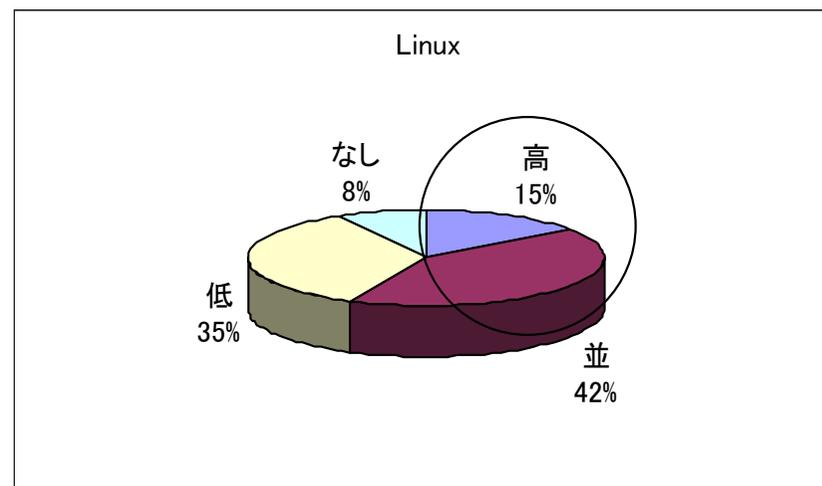
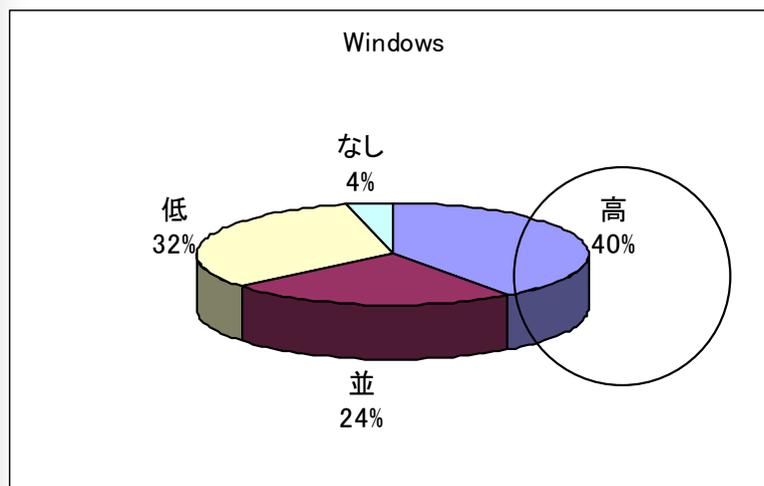
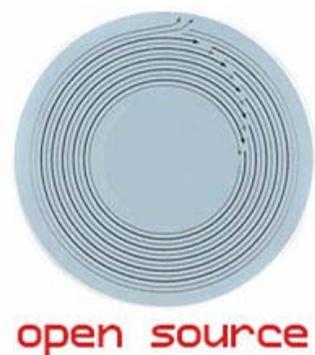


## ■ Linuxのウイルス

- Windowsの1/10,000

## ■ セキュリティ警告緊急度

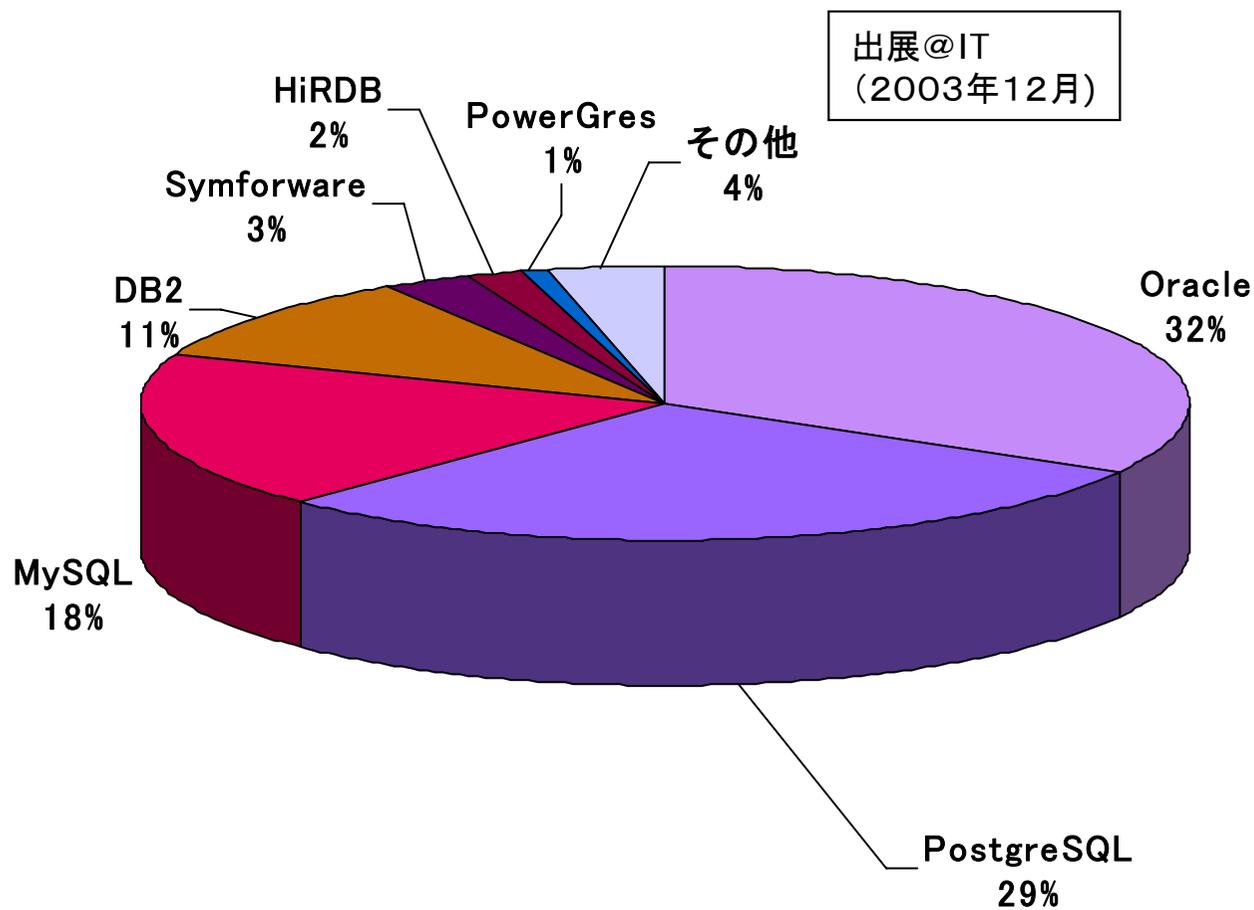
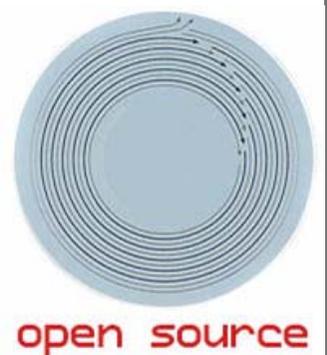
- 2003-2004



Source:secunia.com



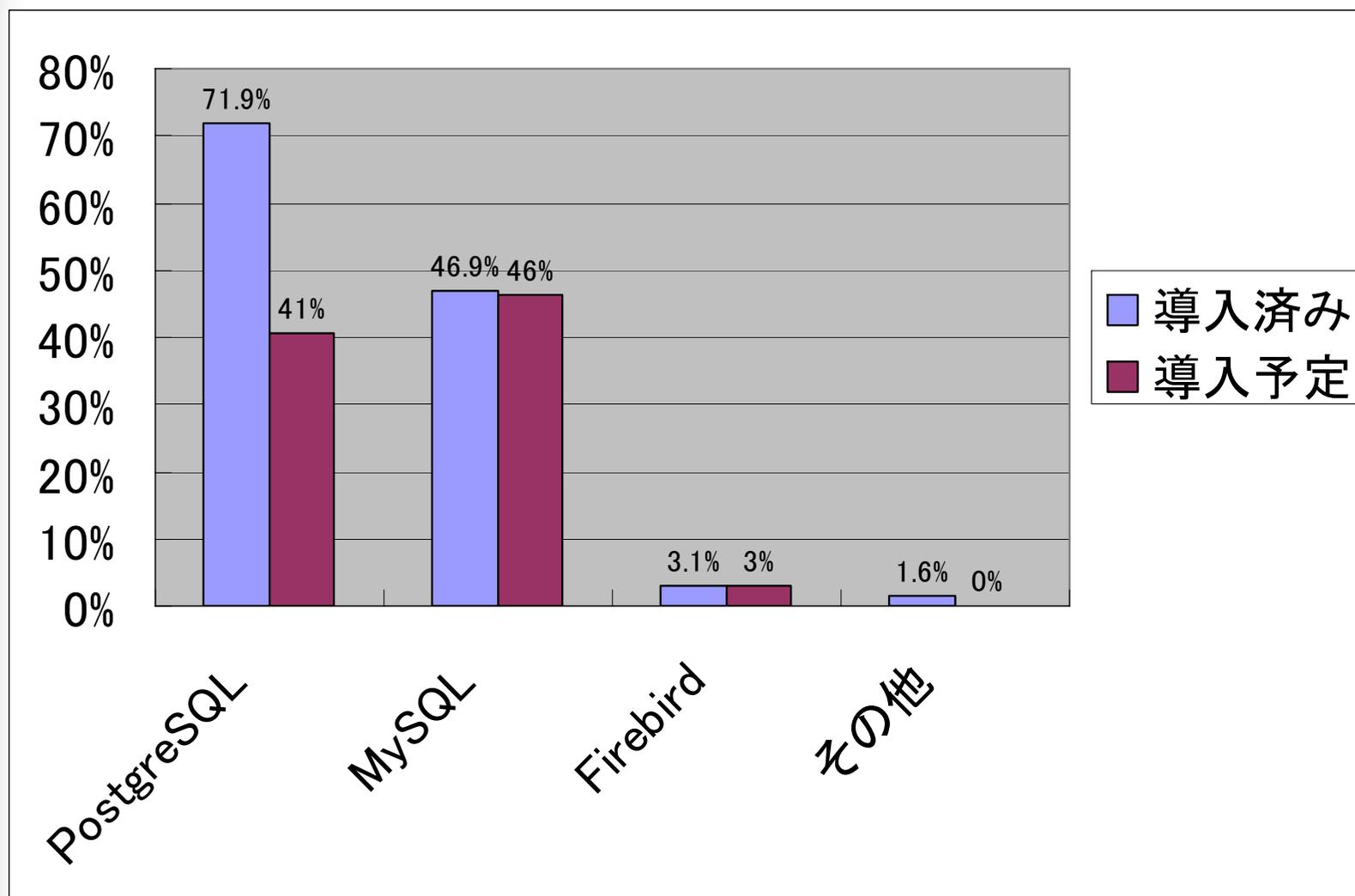
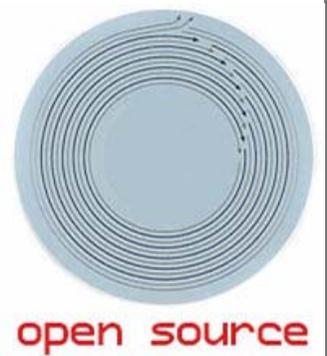
# Linux上でのRDB利用状況





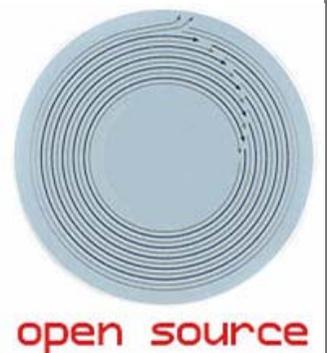
# OSS-DB導入状況

Linuxオープン白書2006





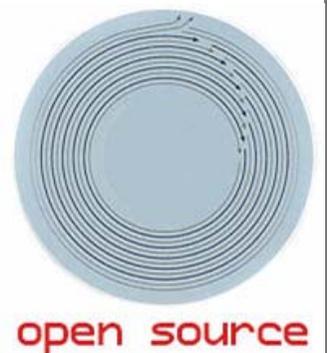
# Linux政府関連トピック



- **ドイツ政府(内務省)**
  - セキュリティ強化
  - 単一OSへの依存回避
  - TCO削減
- **独ミュンヘン市**
  - 業務用PCのOS
    - Windows → Debian Linux
- **日本電子政府**
  - 脱Windowsの方針
  - ソース公開による安全性重視
  - 政府調達基準にOSSを盛り込む
- **日本政府・人事院**
  - 人事給与システムにLinux採用
  - 政府基幹業務初
- **OSS推進フォーラム**
  - 産学官連携でOSS普及を推進
  - 北東アジアOSS推進フォーラム
- **経産省と主要ITベンダーOSSセンターを設立**
  - OSSの検証結果やセキュリティ情報などを集約し提供



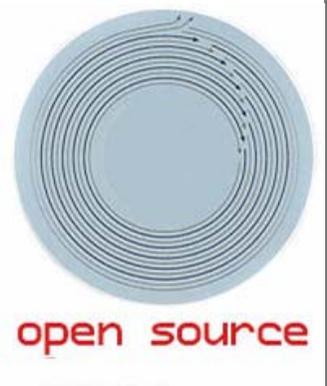
# オープンソース・ソフトウェア の定義



- ソースコード公開 ←
  - 有志による改良
- 無償&自由 ←
  - 利用
  - 改変
  - 再配布
- 無保証 ←
  - 自己責任
- ライセンス方式 ←
  - GPL(GNU General Public License):Linux
  - BSD(Berkeley Software Distribution):PostgreSQL
- OSI (Open Source Initiative)
  - より厳密な定義



# Open Source Initiative (OSI) による "The Open Source Definition (OSD)"



- 自由な再頒布ができること
  - ソースコードを入手できること
  - 派生物が存在でき、派生物に同じライセンスを適用できること
  - 差分情報の配布を認める場合には、同一性の保持を要求してもかまわない
  - 個人やグループを差別しないこと
  - 適用領域に基づいた差別をしないこと
  - 再配布において追加ライセンスを必要としないこと
  - 特定製品に依存しないこと
  - 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限しないこと
  - 技術的な中立を保っていること
- 
- 出展: Wikipedia



# GPL

## GNU General Public License



- 目的
  - GNU ソフトウェア配布のために考案
- 定義
  - 利用、再配布の自由 (Copyleft)
  - 改変部分の公開義務
- 効果
  - 開発者の権利を保護し
  - ベストバージョンの発展を促し
  - 利用者が利益を得る
- 利用法
  - 公有ソフトの開発
  - 私有ソフト、デュアルライセンスの無償提供



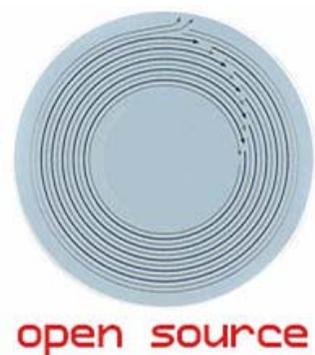


# BSDライセンス

## Berkeley Software Distribution



- 目的
  - カリフォルニア大学で研究開発されたソフトの配布のために考案
- 定義
  - 利用、再配布の自由
  - 改変、有償再配布可能
- 効果
  - 開発者の権利を保護し
  - 枝分かれ進化の可能性追及を促進する
- 利用法
  - 研究開発ソフトウェアの普及
  - 大学での成果をビジネスにする

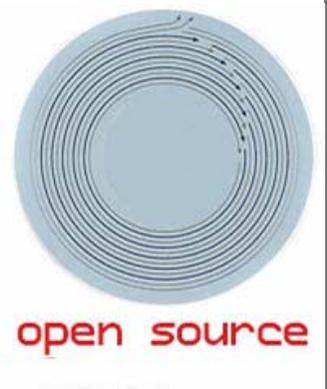


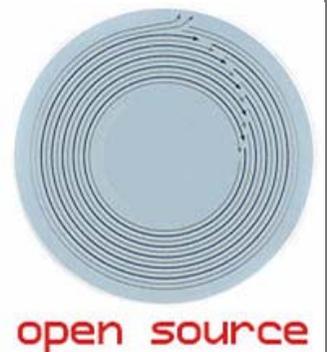


# オープンソースのタイプ

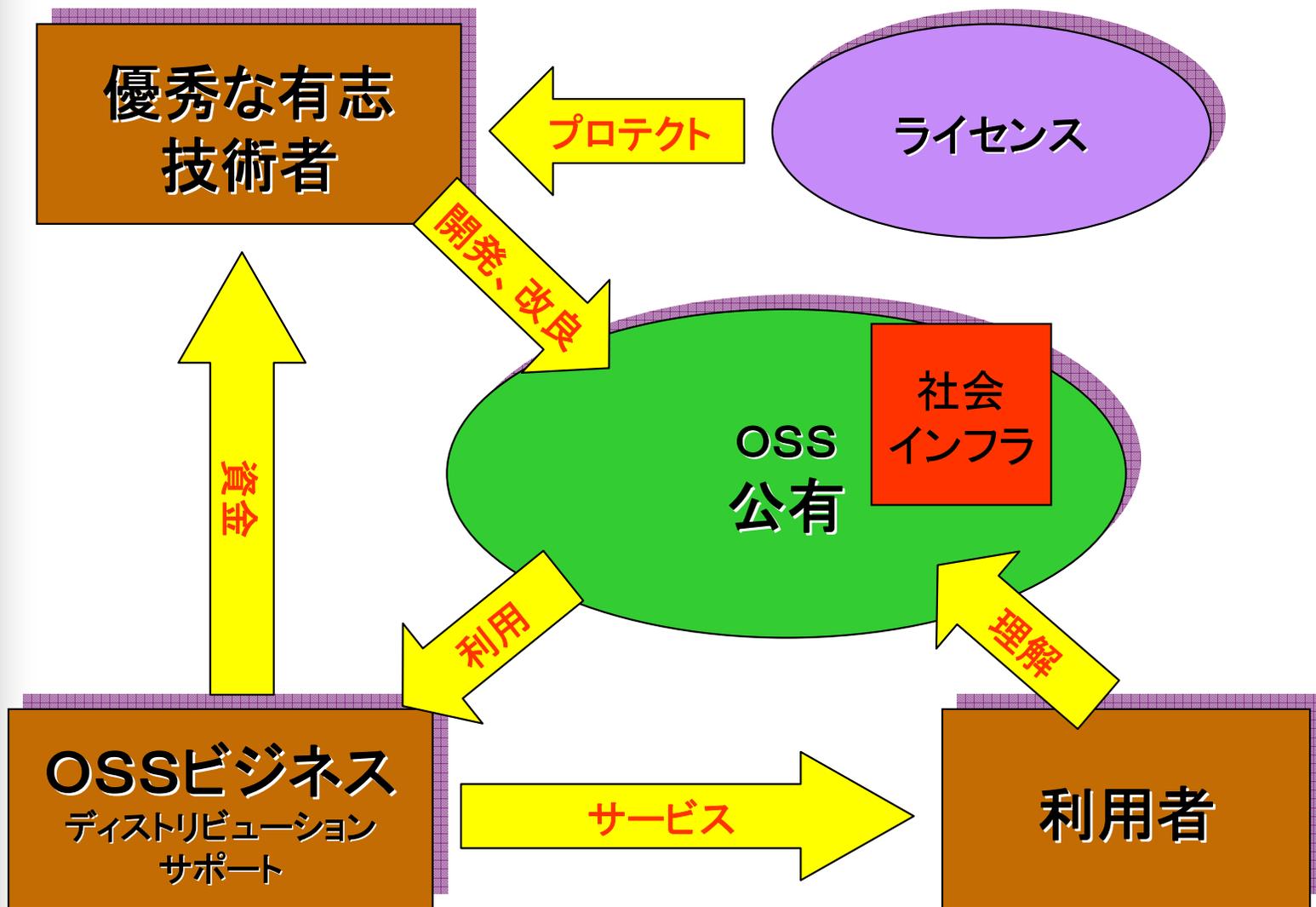


- コミュニティ基盤の開発
  - Linux(GPL), PostgreSQL(BSD)
  - バザール開発
- 自社商品のオープンソース化
  - MySQL(GPL), JBOSS(LGPL)
  - 伽藍的開発

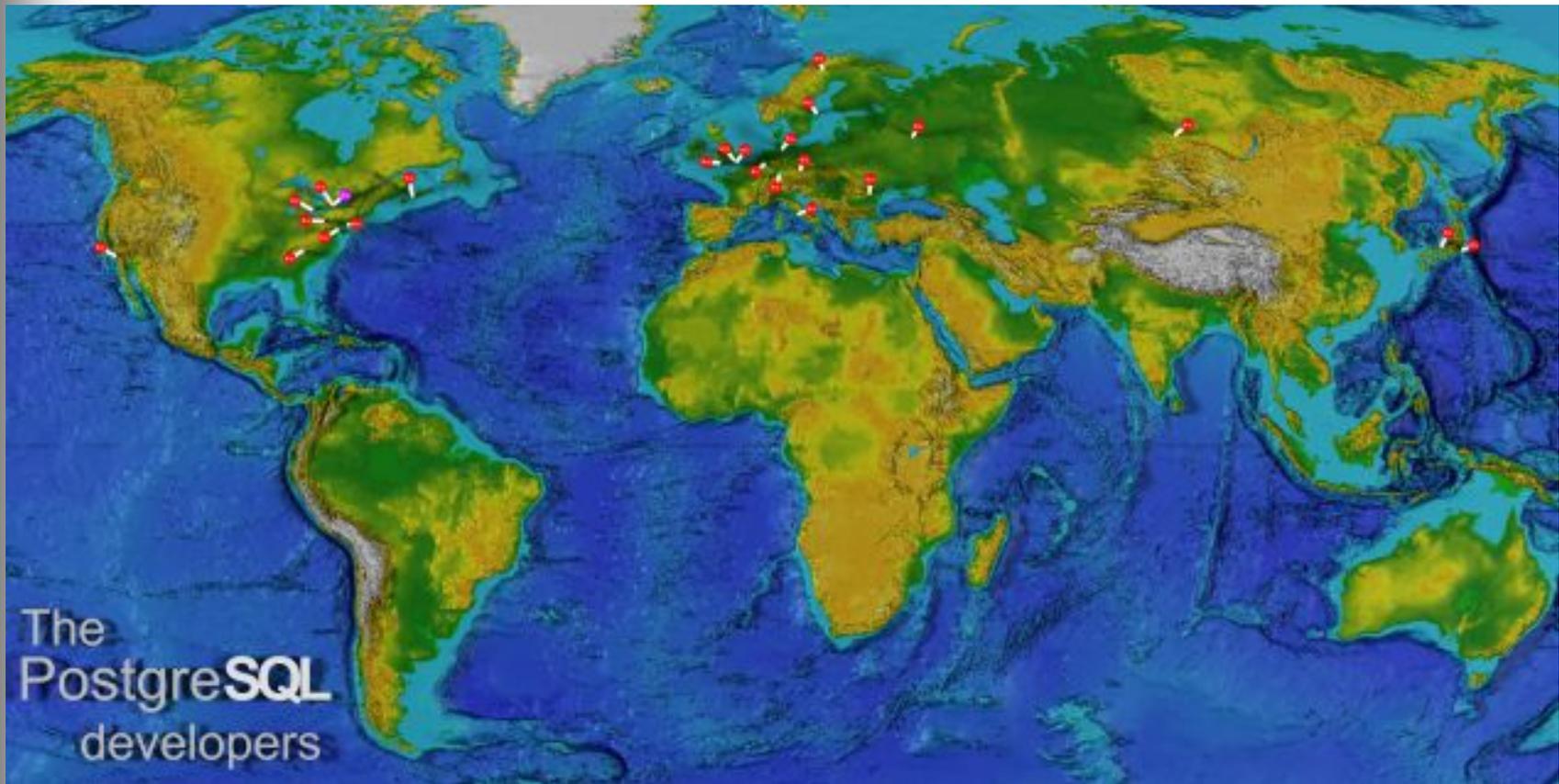
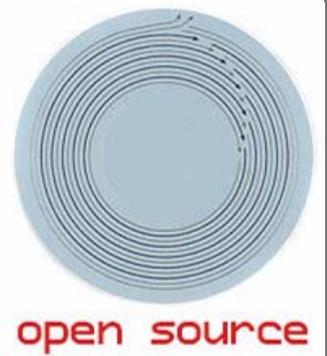




# OSS発展のメカニズム



# The PostgreSQL Global Development Team

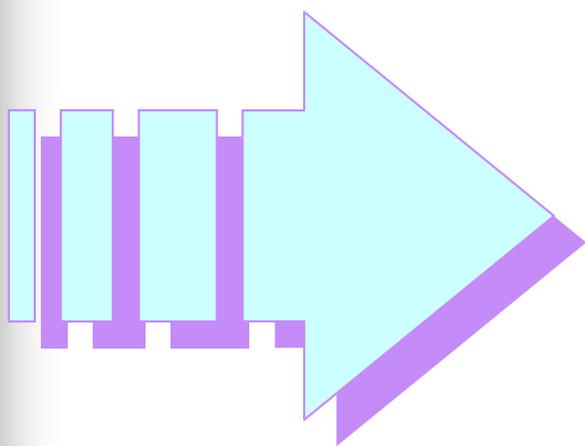




# Linux, OSS普及の背景



- ◇ Webビジネス・すぐに始めたい
  - ◇ ビジネス・アイデア！
- ◇ 初期投資を押さえたい
  - ◇ ビジネスの成功につれて拡張
- ◇ ソフトは結構高い
  - ◇ 商用OS, DBのライセンスが高価

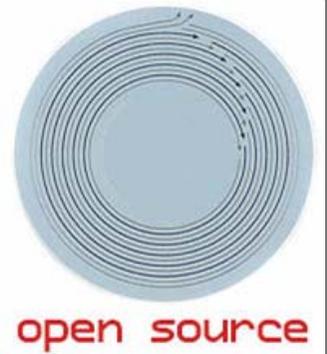




# Webアプリケーション

ユーザ

B to C  
B to B  
エンタープライズ  
システムの  
主流



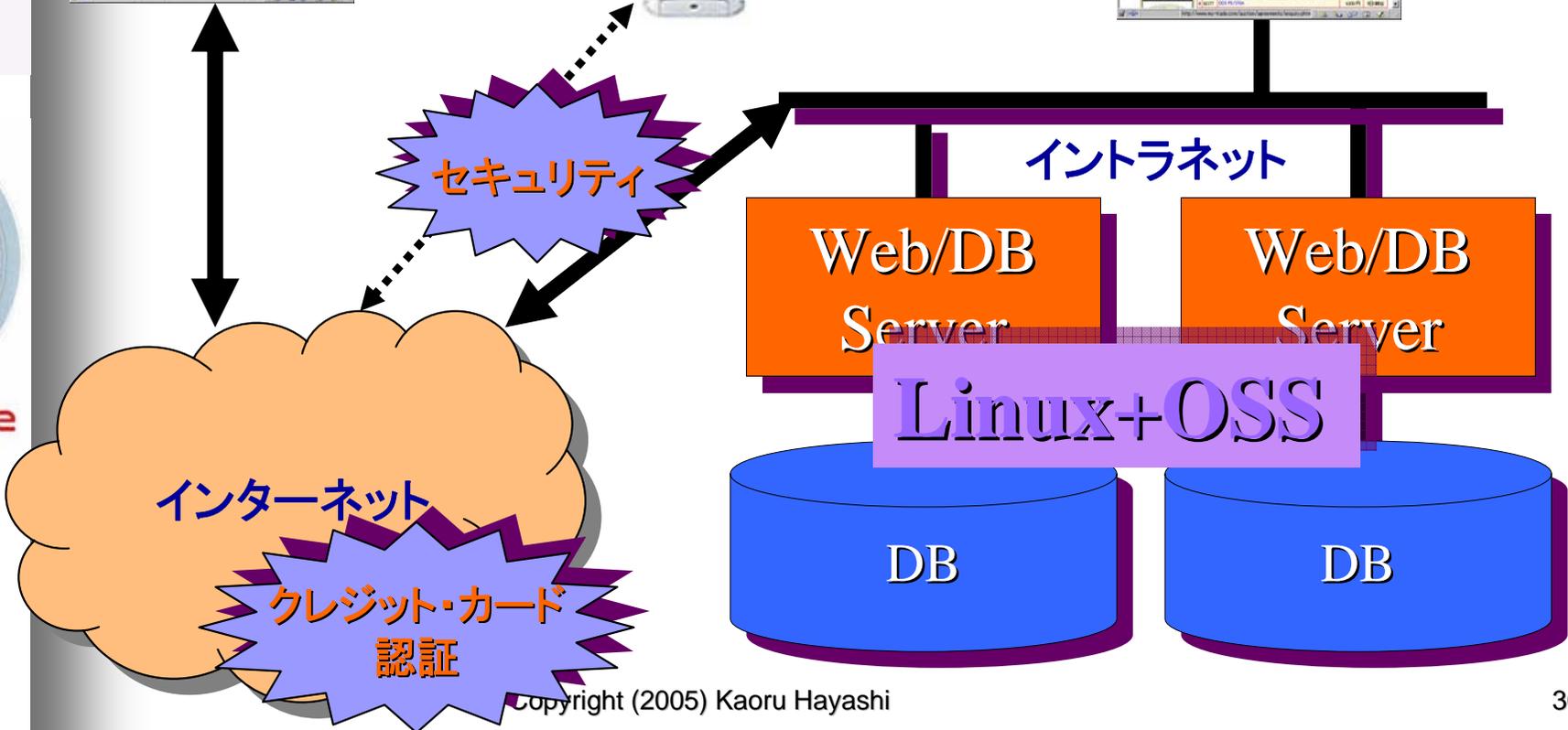
IE  
Netscape



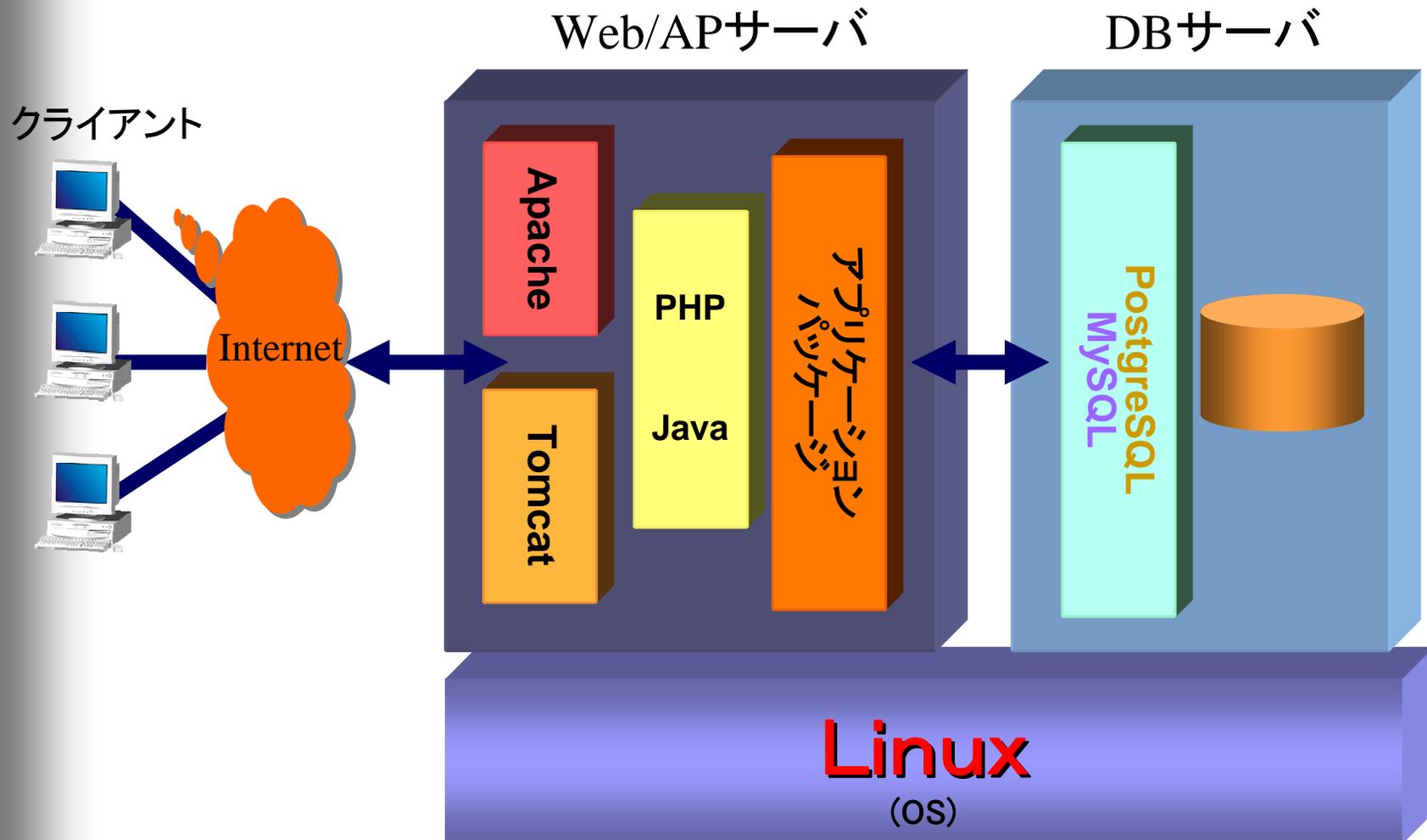
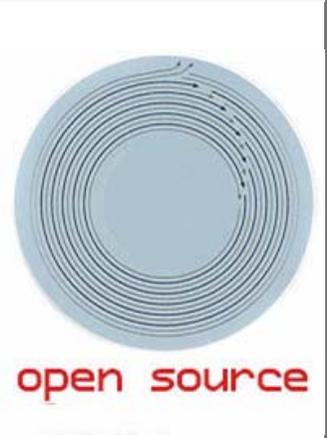
i-mode



IE  
Netscape



# Webアプリケーション・サーバ アーキテクチャ





# DB機能比較

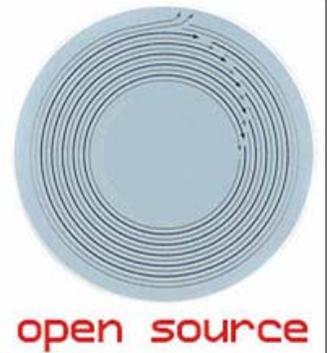


	PostgreSQL	商用DB	MySQL
■ トランザクション	○	○	○
■ MVCC	○	△	×
■ 行ロック	○	○	○
■ 外部キー	○	○	×
■ Subselect	○	○	×
■ 外部結合	○	○	○
■ ユーザ定義データ型	○	△	×
■ Stored procedure	○	○	○
■ Trigger	○	○	×
■ Rule	○	×	×
■ 分散データベース	×	○	×
■ Replication	△	△	△
■ トランザクションログ	○	○	×
■ マルチバイト対応	○	△	△
■ オープンソース	○	×	○



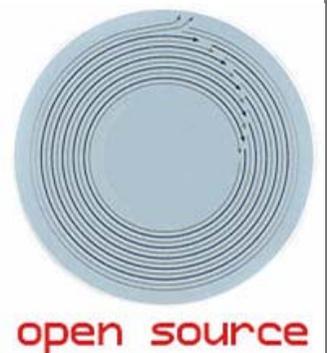
# Linux+OSS事例

## (SRA開発関連)



- (株)山野楽器 (B to C)
  - CD, DVD, 楽譜などのオンラインショッピング・サイト
    - 商品陳列、注文／注文状況照会、会員管理／受注管理／在庫管理／出荷管理／売上管理
    - 商品点数:約46万点
    - 注文件数:数万件/月
- (株)イープレイス
  - (株)寺岡精工 (B to B)
    - 受発注システム
  - 大規模e-マーケットプレイス
    - オンラインビジネスプラザ
- コニカミノルタ(株)
  - オンラインプリントサービス
  - 会員数13万人、DB規模10GB
- (株)平和堂
  - 小売・流通業界
  - 販売実績照会システム
- (株)NTTドコモ関西
  - i-modeによる情報提供サービス
- ヤマハ(株)
  - 携帯向けコンテンツ配信
  - 会員数300万人以上

# ヤマハ 着信メロディー配信サイト



着メロ試聴&検索 - モバイルヤマハ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

アドレス http://mobile.yamaha.co.jp/main/

---

いつでも一掃。ポケットの中のメロディ。

メールマガジンお申込み | サイトマップ | ヤマハ携帯サービスご案内 | あなたの携帯何知音? | はじめての方へ | お問い合わせ先一覧

---

**メロっちゃ! / ララメロディ** リクエストBOX>> サービス案内>>

ケータイ着信メロディ無料試聴&検索サービス

機種選択▼ フリーワード入力▼

I-mode 32和音以上

EZweb 40和音

Vodafone Live! 40和音

**新曲 What's new** Last LPdate 10/10

- 新譜速攻GET  
『合コン後のファミレスにて』/ノニノ  
『大阪で生まれた男』/BORO
- メロっちゃ! チャンネル  
【Sound Schedule スペシャル!!】

16和音 32和音以上  
16和音 40和音  
16和音 40和音

**新着クイックサーチ** 10/17 試聴ランキングTOP50

32和音以上 16和音 4和音 3和音	1位	ズルッザ/ボル/グラフィティ
40和音 16和音 4和音 3和音	2位	自由/女子十二楽坊
40和音 16和音 4和音 3和音	3位	AMBITIOUS JAPAN/TOKIO

**RECOMMEND MORE>>**

**MTV Sounds**  
10月のSPECIAL PROGRAM  
Powered by YAMAHA

**音楽 News!** 2003.10.17(金)

- ▶ 平井堅、カヴァーアルバム & DVD
- ▶ クリスタル・ケイ、4thアルバム
- ▶ 松たか子コンサートツアー、追加公演が決定!

♪を押すと、関連アーティストの着信メロディーが試聴できます。

**サービス What's New** MORE>>

- 『てづくりオルゴール』試聴 & 検索スタート!  
Vodafone用やすらぎのオルゴール着メロサイト『てづくりオルゴール』の試聴 & 検索がモバイル・ヤマハでもスタート!人気のストリートオルガンメロディも聴けちゃうよ!あなたにピッタリの着メロを見つけよう!
- 『カラっちゃ!』がオマケ付きに!  
EZweb向けカラオケサイト『カラっちゃ!』がパワーアップして『カラっちゃ! (オマケ付)』になりました!同月内1曲購入すると1曲無料になるお得なサービスがはじまり!人気の「ハモカラオケ」コーナーが新登場!充実のランキングも要チェックです!

---

**オルゴール** 癒しのメロディはこちら! リクエストBOX>> サービス案内>>

検索 検索 検索

**NEW!** Vodafone『てづくりオルゴール』も試聴 & 検索スタート!

**新曲 What's new** (10/10)

---

**Kクリ** レアなメロディはこちら!! リクエストBOX>> サービス案内>>

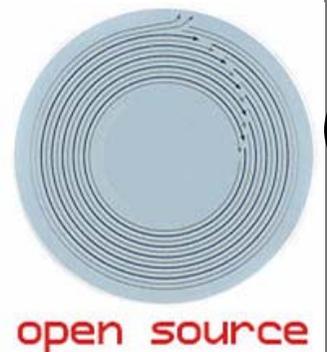
検索 検索 検索

**NEW!** 40和音の試聴も開始! Newショップも続々登場だよ!!

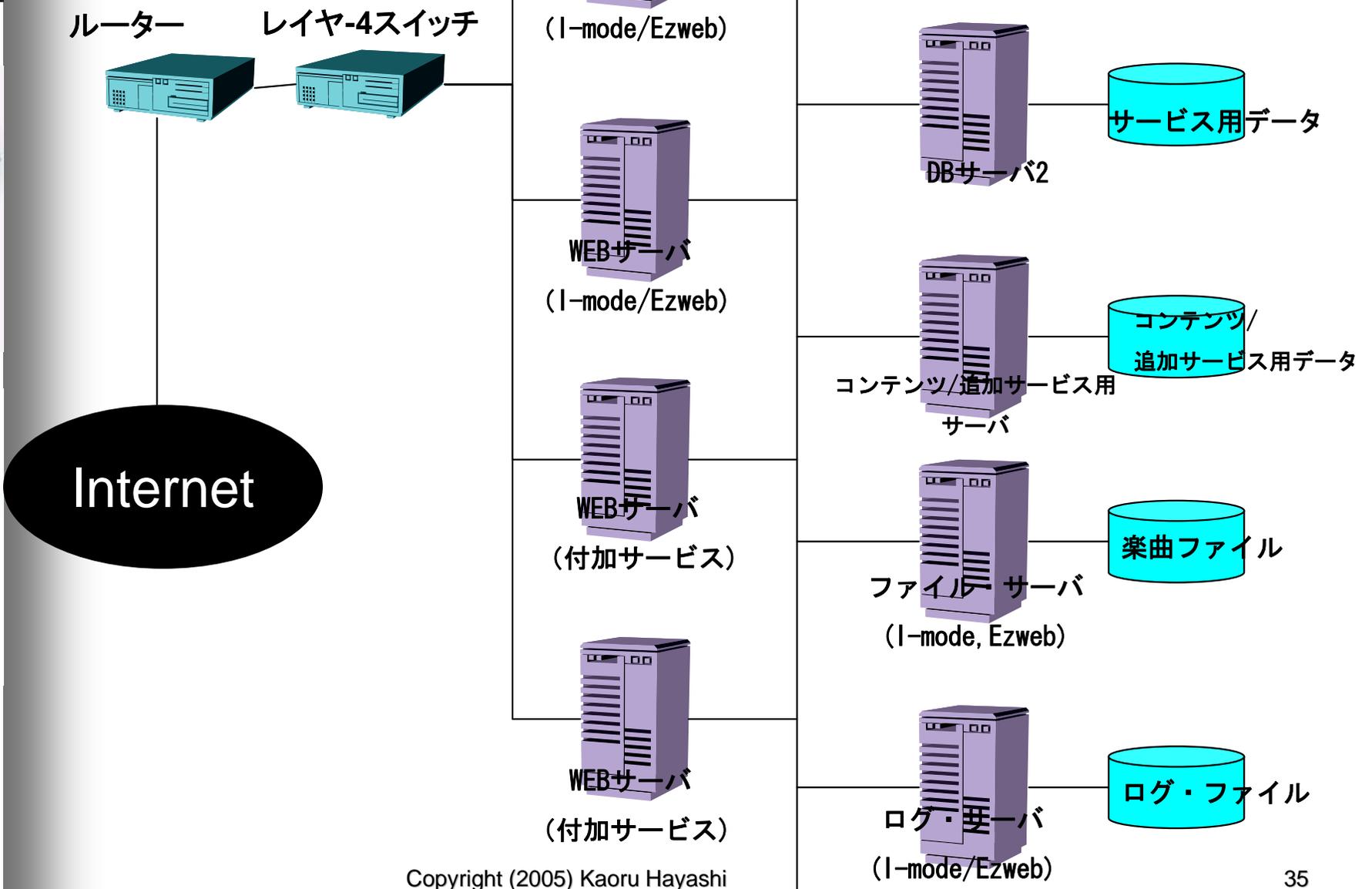
**スペシャルコンテンツ!!**

**ちゃちゃメロ特派員の YAMAHAニューズ速報!!**

ヤマハのケータイサービスから臨時ニュース!  
YAMAHAのケータイサービスが徐々にパワーアップ中!



# ヤマハ システム概要





# ヤマハ: 成功要因



- システム再構築・2003年6月より稼動
  - 現在、340万人以上の利用者
- 前システムでの安定稼動でOSSに確信
  - 2年間大きな障害なしの実績
- サポート体制の確保
  - スキルの高いベンダーを選択
  - 運用チームとベンダーとのコラボレーション
- 業務内容とソフトウェアの性質、性能考慮した設計、運用
  - OSS適用の効果を十分に検討
  - 無茶、鵜呑みはしない
  - 段階的拡大を指向

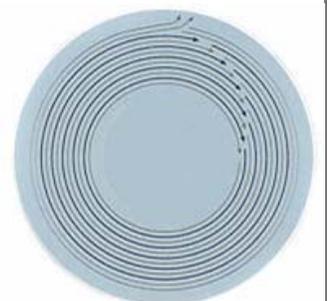


# Linux+OSS

## その他の事例

(出典: NIKKEI OPEN SYSTEMS )

- デジタルデザイン
  - Oracle → PostgreSQL
  - ショッピングモール「ガネッサ」
    - 約5600店舗が加入、約1万5000種の商品販売
    - 月間ページビュー数十万
- シャープ
  - J-フォンの携帯電話向けサイト「Sharp Space Town for J」
    - ピーク時で1日70万アクセス
- キリンシティ
  - Posレジスタ
  - 直営ビアレストランチェーン全店舗44点に展開予定
- 東京スター銀行
  - 債権管理システムや経営指標可視化システム



open source

- ・大規模クラスターDB
- ・全国拠点(支店、店舗など)のローカル・サーバDB
- ・制御機器組み込みOS+DB



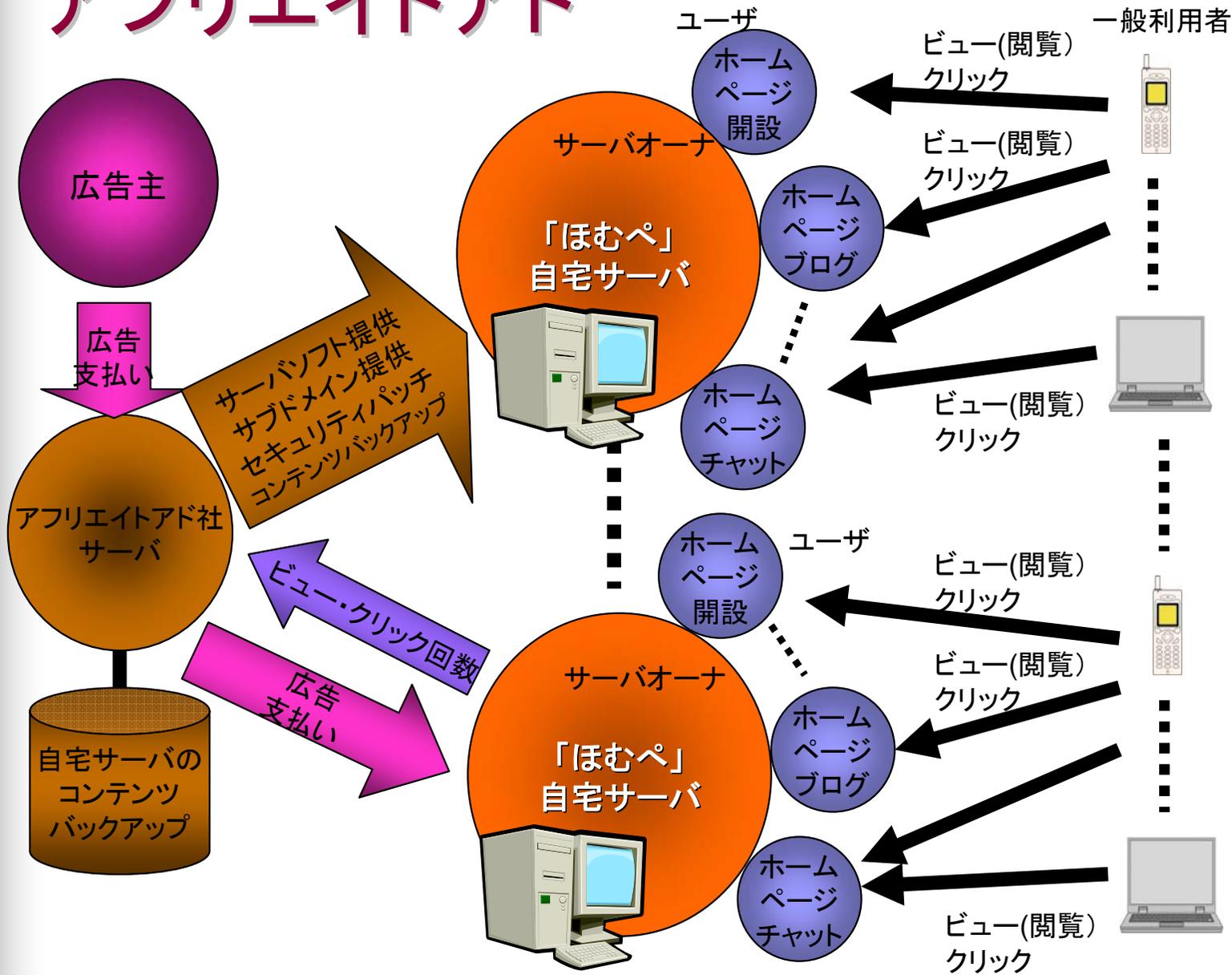
# オープンソース・ビジネスモデル



- ディストリビューション
  - Redhat, Suse, Turbolinux, など
- サポート
  - SpikeSource
    - サーバスタック
      - LAMP, LAMJ, LAPP, LAPJ
      - 50以上のコンポーネント
- インターネット商売
  - Amazon: 商品販売
  - Google: 検索エンジン→広告
  - ライブドア: 無償ブログ、検索、ニュース→広告
  - 楽天: 総合商社



# アフィリエイトアド

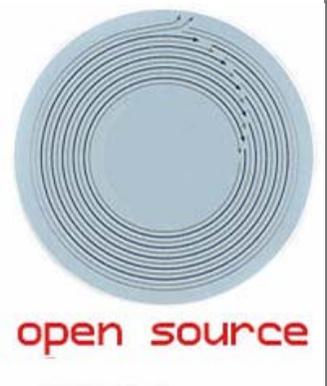




# アフィリエイトアド サーバソフト概念図



アフィリエイトアド  
独自ソフト

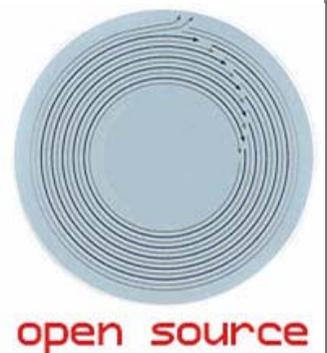


オープンソース基本ソフト





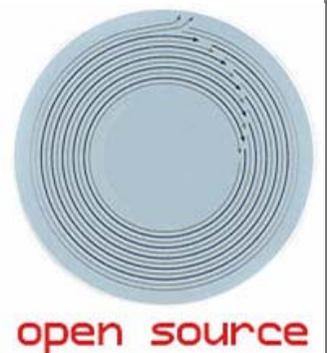
# オープンソース法的ポイント



- 無保証
  - 自己責任
- ライセンスの法的有効性
  - シュリンクラップ<->GPL
- 第三者権利侵害
  - SCO問題
    - IBMとSCO Groupの間で争われている著作権侵害訴訟
    - OSRM(Open Source Risk Management)
      - 企業のオープンソースソフト利用にかかわる訴訟リスクの評価とコンサルティングサービス



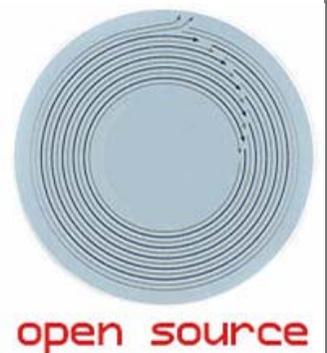
# OSSの第三者権利侵害



- 多くの目があれば
  - バグは早く、的確につぶせる
  - 第三者権利侵害の目を早くつぶせる
    - Ex PostgreSQL開発コミュニティ
      - アルゴリズムをメーリングリストで議論
      - 新規採用アルゴリズムを一般に公開
      - 一定期間がたった後採用
      - 万が一問題が発生
        - 早急に他のアルゴリズムと置き換える



# パテント・コモンズ



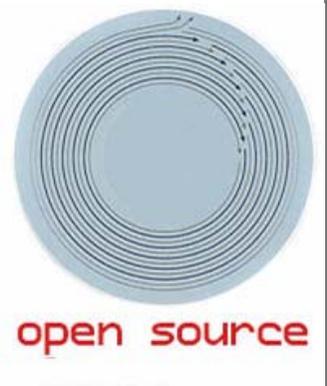
- OSDL (Open Source Development Labs)
- パテント
  - オープンソース・ソフトウェアに対し開放された特許
- を集めて
- コモンズ
  - 共有財とする
- 目的
  - 特許がオープンソース・ソフトウェアの開発や普及を妨げることを防止



# オープンソース成熟モデル



- Succeeding with Open Source
  - Bernard Golden著
- 毎日コミュニケーションズ 発行
  - 武藤健志 監訳



JBossの例

要素	可能なスコア	実スコア	加重値	加重後のスコア
製品ソフトウェア	10	8	4	32
サポート	10	8	2	16
ドキュメント	10	6	1	6
トレーニング	10	8	1	8
製品統合	10	10	1	10
技術サービス	10	6	1	6

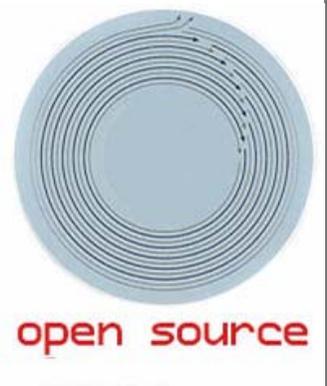
成熟スコア合計

78



# 日本OSS推進フォーラム

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



- 目的
  - OSSの普及推進
- 活動
  - デスクトップWG
  - 開発基盤WG
    - OSSの性能、信頼性評価
    - 12万ダウンロード
  - ビジネス推進WG
  - サポートインフラWG
  - 人材育成WG
  - 標準化認証WG
- オブザーバ
  - 経済産業省、総務省、JISA
- 事務局
  - IPA



# オープンソースソフトウェア協会

www.ossaj.org



特定非営利活動法人（内閣府認証）  
オープンソースソフトウェア協会  
*Open Source Software Association of Japan*

オープンソースソフトウェア協会は、オープンソースのソフトウェア利用情報を会員間で共有することを意図している「利用者の団体」です。

OSSAJ.ORG

[ホーム](#)

[English](#)

[協会のご案内](#)

[設立の趣意](#)

[役員](#)

[定款\(PDF形式\)](#)

[入会のお誘い](#)

[パンフレット\(PDF形式\)](#)

[入会申込み](#)

[情報](#)

[関連書籍のご紹介](#)

[リンク集](#)

[会員向けサービス](#)

[ログイン\(会員専用\)](#)

[賛助会員](#)

[\(株\)アールワークス](#)

[OSDL](#)

[\(株\)オープンテクノロジーズ](#)

[\(株\)オープンランズ](#)

[\(株\)SRA](#)

[\(株\)フォーワンファースト](#)

[サン・マイクロシステムズ\(株\)](#)

[JFEシステムズ\(株\)](#)

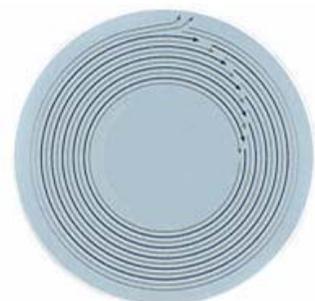
[フォーディーネットワーク\(株\)](#)

## 最新のニュース

- 10月13日に第4回オープンソースセミナーを開催しました。
- 9月29日に開催された2005年度第3回理事会の議事録を公開しました。

## 活動の記録

- |                |   |
|----------------|---|
| 2005年10月13日    | 第4回オープンソースセミナーを開催しました。  |
| 2005年9月29日     | 2005年度第3回理事会を開催しました。  |
| 2005年7月29日     | 第3回オープンソースセミナーを開催しました。  |
| 2005年7月28日     | 2005年度第2回理事会を開催しました。  |
| 2005年5月30日     | 2005年度第1回理事会、2005年度年次総会ならびに「OSSAJ オープンソースビジネスセミナーとパネル討論会」を開催しました。 |
| 2005年5月1日      | 「OSSAJ オープンソースビジネスセミナーとパネル討論会」参加者の募集を開始しました。                      |
| 2005年2月1日      | 第2回オープンソースセミナーを開催しました。  |
| 2004年12月2日     | 第1回オープンソースセミナーを開催しました。  |
| 2004年11月16-17日 | 「オープンシステム&オープンソースソフトウェア活用2004」に協力団体として参加しました。                     |
| 2004年9月1日      | 7月26日に開催された全体会の議事録を掲載しました。  |
| 2004年6月14日     | 6月11日に開催された「オープンソースによる地域情報化講演会および相談・体験会」のセミナー資料を掲載しました。           |
| 2004年6月7日      | 6月11日に(社)九州・山口経済連合会およびOSSJ 主催で「オープン                               |



open source



# ソフトウェア技術者協会

[www.sea.jp](http://www.sea.jp)

## ■ ソフトウェア・シンポジウム2006 熊本

- 2006 7/19-21



### ソフトウェア技術者協会

Software Engineers Association (SEA)

[\[goto English Page\]](#)

ソフトウェア技術者協会は技術者個々人のための組織です。フォーラム、セミナー、シンポジウム、国際会議、分科会活動、機関紙発行等を通して、技術者の交流の場を提供します。産、学、官の所属は問われません。皆様の積極的な御参加をお待ちしております。

- [ソフトウェア技術者協会について](#)
- [入会の御案内](#)
- [イベントカレンダー](#) - 参加者募集中
- 分科会活動
  - [環境分科会 \(SIGENV\)](#)
  - [教育分科会 \(SIGEDU\)](#)
  - [ソフトウェアプロセス分科会 \(SPIN\)](#)
  - [ネットワーク分科会 \(SIGNET\)](#)
  - [フォーマルメソッド分科会 \(SIGFM\)](#)
- 支部活動
  - 東北支部
  - [横浜支部 \(YDOC\)](#)
  - [名古屋支部](#)
  - [関西支部](#)
  - [広島支部](#)
  - 九州支部

