

オープンソースソフトウェア入門

OBCI理事長

SRA OSS, Inc. 日本支社

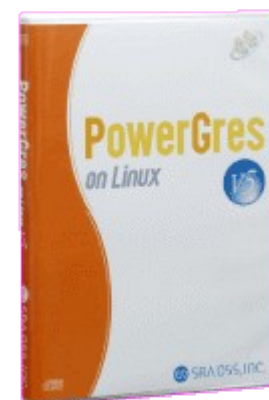
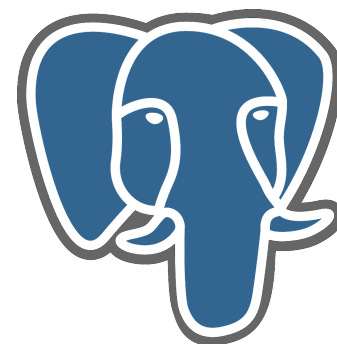
石井 達夫

アジェンダ

- オープンソースソフトウェアソフトウェア=OSSとは
- OSSの利用動向
- OSSの評価ポイント
- OSSのライセンス
- OSSコミュニティ
- OSSと教育

SRA OSS, Inc.について

- PostgreSQLを中心としたOSSに関する幅広いサービスを提供
 - サポート
 - コンサルティング
 - トレーニング/技術者認定
 - パッケージ販売
 - OSSの開発/カスタマイズ



OSSとは

ソースコードが公開されているソフトウェア

- 源流は「Free Software」
- 厳密な定義はOpen Source Initiativeに定義 (The Open Source Definition: OSD) 源流は「Free Software」



OSSと商用ソフトウェア

	商用ソフトウェア	オープンソースソフトウェア
ソースコードの公開	非公開もしくは有償公開	無償公開
プログラムの解読	禁止	自由にできる
利用費用	有償	無償
サポート費用	有償	有償もしくは無償
アプリケーション開発	有償	有償
派生物の作成	禁止	自由にできる
再配布	禁止	自由にできる
ライセンス	製品毎に独自	数種類の代表的ライセンス
著作権	保持	保持

なぜOSSか

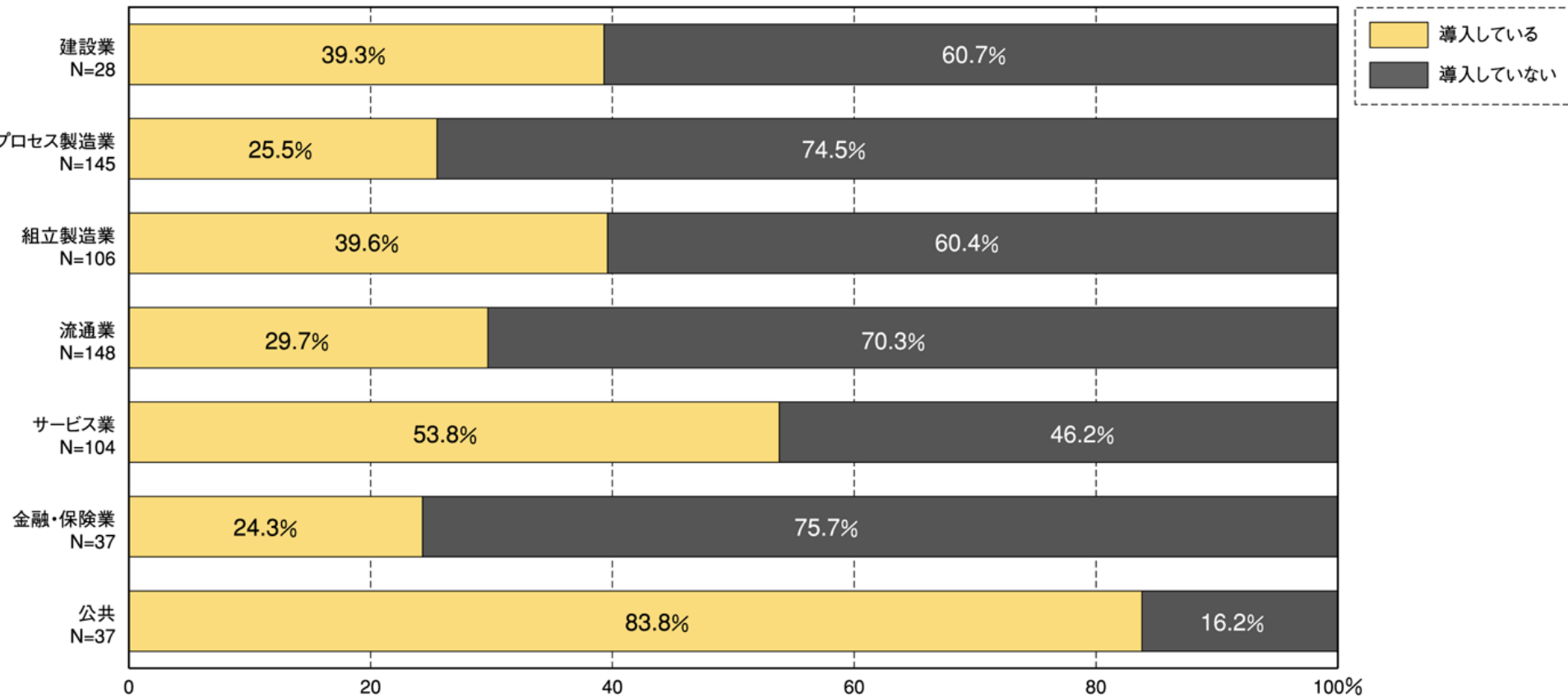
- 導入理由
 - コストメリット
 - 初期導入コスト
 - 運用コスト
 - ベンダーロックインの回避
 - 長期運用性

OSSの用途

- サーバ用途での利用が圧倒的に多い
 - Webサーバ
 - メールサーバ
 - DBサーバ
- クライアントPCでの利用は極くわずか
 - ただし, オフィスソフト (OpenOffice) の利用は伸びている

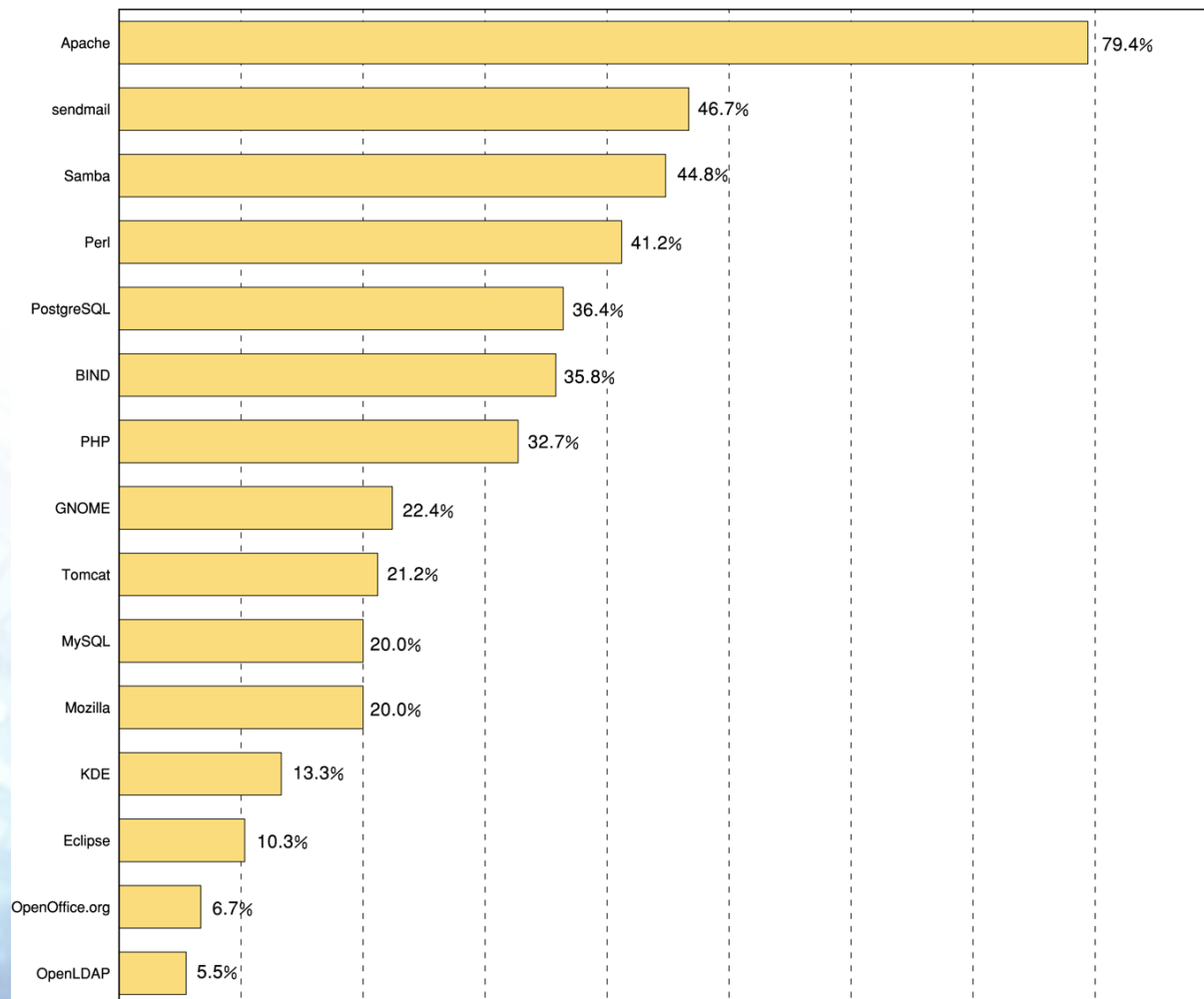
業種別Linux導入状況

資料1-2-2 Linuxサーバーの導入状況 [業種別]



利用されているOSS(Linuxサーバ上)

資料1-2-51 Linuxサーバ上で利用しているオープンソースソフトウェア(複数回答) N=230



Linuxオープンソース白書2006
(インプレス/矢野経済研究所)
より引用

PostgreSQLのご紹介と評価

- 日本でもっとも広く使われているOSS DBMS
- エンタープライズ志向の高機能DBMS
- UNIX, Linux, Windows などほとんどのプラットフォームで稼動
- C, Java, Perl, PHP, Ruby, Pythonなど、多数のAPIをサポート

PostgreSQLの評価(1)

- ライセンス
 - 自由度が高いBSDライセンス
- 開発形態
 - 10年以上の歴史
 - 全世界に多数の開発者
 - 主要開発者はOSS企業がフルタイムで雇用
 - 特定の企業が開発方針を左右することはない

PostgreSQLの評価(2)

- 初期コスト
 - ライセンス料:無料
 - ハードウェア価格:商用DBよりは要求リソースが少ない
 - 導入費用(評価費用):性能要件がシビアな場合は事前評価が必要
- アプリケーション開発費用
 - 開発/移行ツール:Javaベースの開発ならEclipseなどが利用可能、他のDBからの移行ツールあり
 - 開発環境構築:Windowsで開発、Linuxで本番機など柔軟な形態
 - アプリケーション開発費用:商用DBと同様
- 運用費用
 - ハードウェア保守費用:商用DBと同様
 - ソフトウェア保守費用:しっかりしたコミュニティ、日本語の情報が豊富、商用サポートあり
 - セキュリティパッチ:開発サイト他、主要ディストリビュータが提供
 - 運用スキル:商用DBよりは容易だが、ある程度のスキルは必要

PostgreSQLの評価(3)

- サポート
 - 日本語の情報が豊富
 - しっかりしたコミュニティ
 - 開発コミュニティによる活発な議論
 - 日本PostgreSQLユーザ会
 - 商用サポートも利用可能
- トレーニングや認定制度
 - ベンダーがトレーニングを提供
 - 認定制度: PostgreSQL CE

OSSの選択方法

- “The Open Source Maturity Model” (Bernard Golden)
- Product Software, Support, Documentation, Training, Product Integrations, Professional Services の5つの観点からOSSを評価し、導入の指針にする
- 実際にはOSSの選択肢はそれほど広くはなく、導入の可否や導入効果を見極める指針が必要

OSSの評価指針

	利用者	ベンダ
コスト	○	
ライセンス		○
機能	○	○
品質	○	○
サポート	○	
開発コミュニティ	○	○
ユーザコミュニティ	○	
実績	○	
教育・認定試験	○	

OSSのライセンス

- 2大ライセンス
 - GPL (The GNU General Public License)
 - Linux
 - BSD (Berkeley Software Distribution)
 - PostgreSQL
- デュアル・ライセンス
 - MySQL

GPLとBSDライセンスの違い

- GPLソフトウェアを使用(改変、リンク)したソフトウェアを公開する場合はGPLに従わなければならない→ソースコードの公開が求められる
- BSDソフトウェアを使用したソフトウェアはソースコードの公開の必要がない→商用アプリに組み込むことも可能
- 単にOSSを利用するだけであればどちらのライセンスでも大差ない
- OSSベンダにとっては？
 - 新規にOSSをベースにした商品を開発するならGPLが有利
 - 既存のOSSをベースにした商品を開発するならBSDが有利

GPL3とは

- 特許問題への対応
 - ソフトウェア特許にまつわる問題を回避するために、配布者は自動的にロイヤリティーフリーで特許ライセンスを付与しなければならない
- DRM(デジタル著作権管理)への対抗
 - DRMをユーザが削除することを認めることによって、実質的にDRMの無効化を狙う

デュアル・ライセンス

- オープンソースライセンスと商用ライセンスの2本建てが多い
- 条件次第ではGPLに従って無料で利用可能
- 商用クローズドソフトウェアに組み込む場合は商用ライセンスの購入が必要
- デュアル・ライセンスは複雑なので、慎重な検討が必要

OSSはどのように開発されているのか

- 誰が開発しているのか？
 - ソフトウェア産業に所属するエンジニアや大学に所属する研究者
 - 個人ベースのボランティア
 - 何らかの対価を得ている個人ベースのエンジニア
 - OSS企業で働くエンジニア
 - その企業が直接OSSに関するビジネスをしている場合
 - ハードベンダー，家電企業のエンジニアが開発しているケースもある
 - Linuxカーネル
 - プリンタドライバ
 - 最近ではユーザ企業が自ら開発支援するケースも

OSS開発の動機

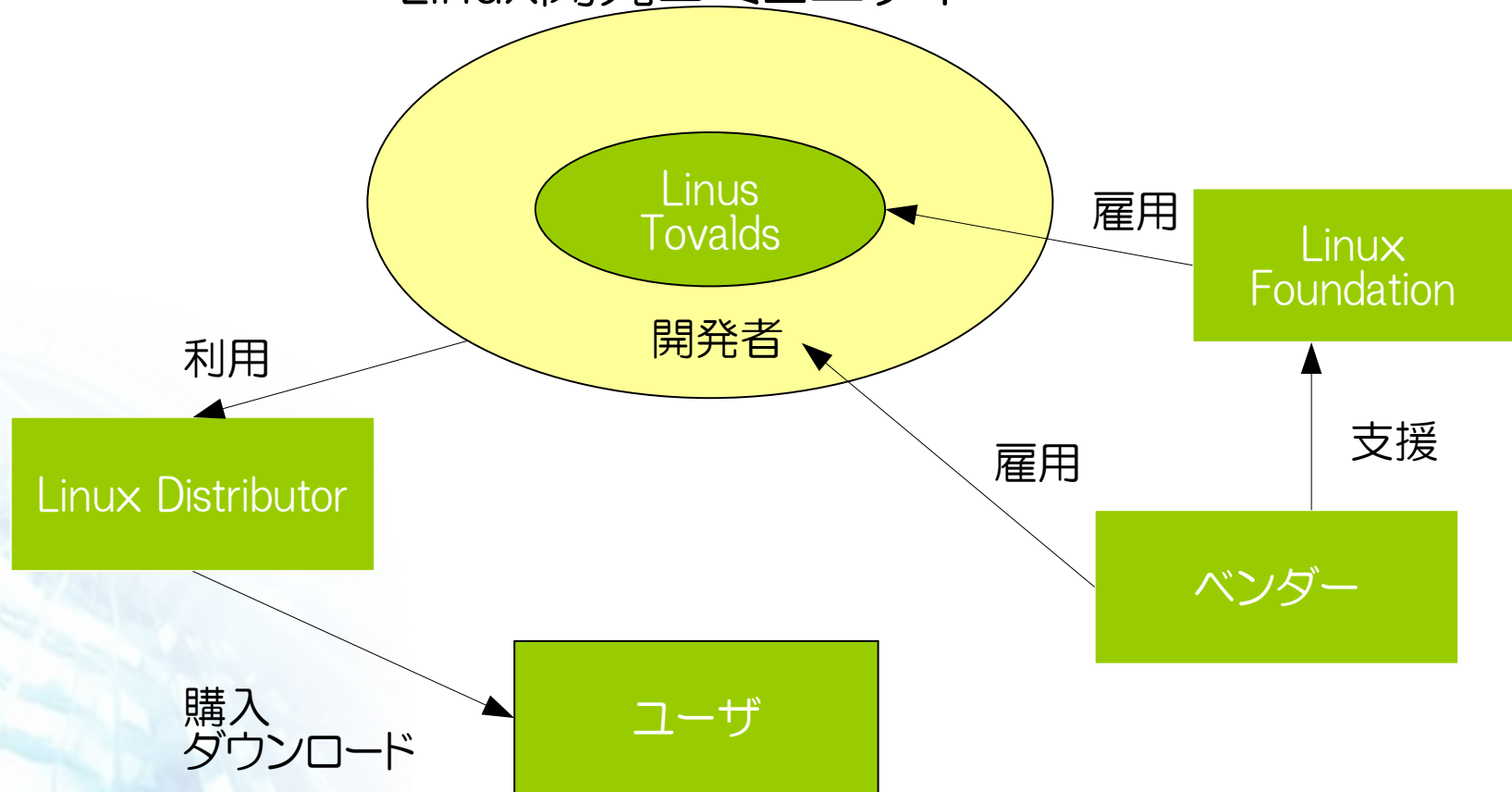
- エンジニアの動機
 - OSSを通じてスキルアップしたい
 - 知識とスキルを共有したい
 - 自由なプログラム・データを開発し、社会の共有物にしたい
 - エンジニアの自発性、やる気が重要
- OSSを直接ビジネスにしている企業の動機
 - OSSにビジネスモデルとしてのメリットを見い出している

「コミュニティ」とは

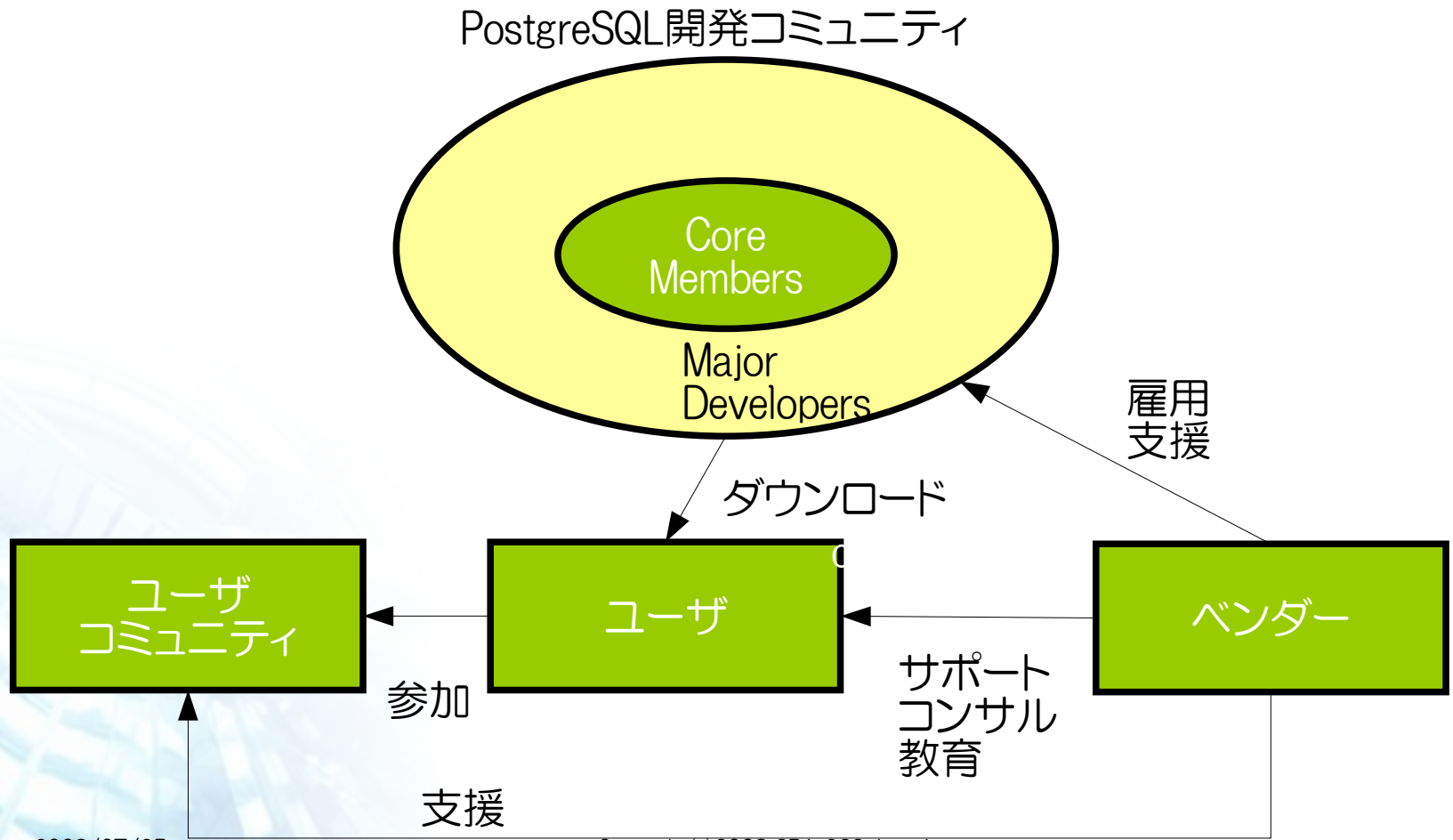
- あるOSSの開発者やそのOSSに関心のある人々の集まり
 - OSSによって多少異なるが、基本パターンは同じ
 - OSSの性格や発展性を決める重要なファクター
- 開発コミュニティ
 - OSS開発者の集まり
- ユーザコミュニティ
 - OSS利用者の集まり
 - ノウハウの交換
 - OSSの宣伝普及活動

Linuxのコミュニティ

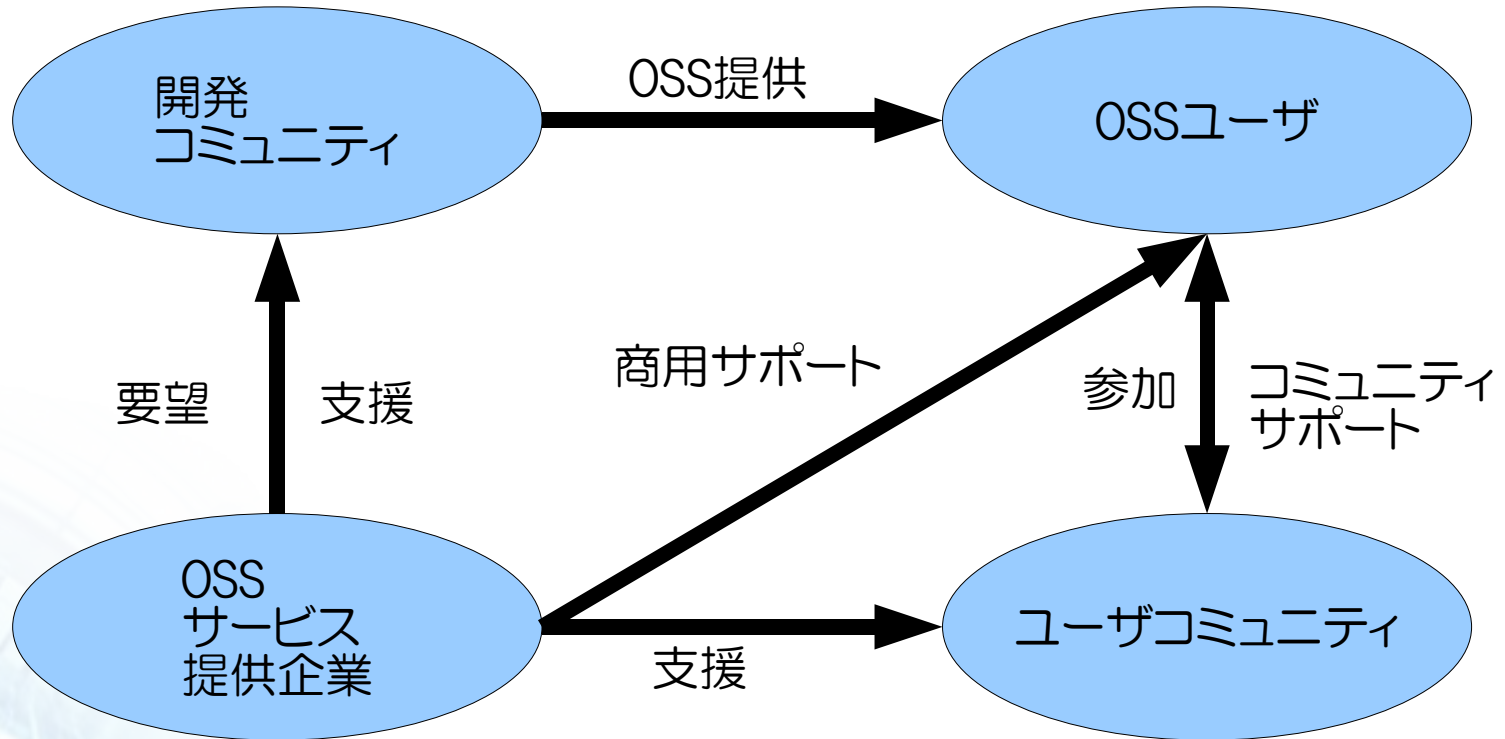
Linux開発コミュニティ



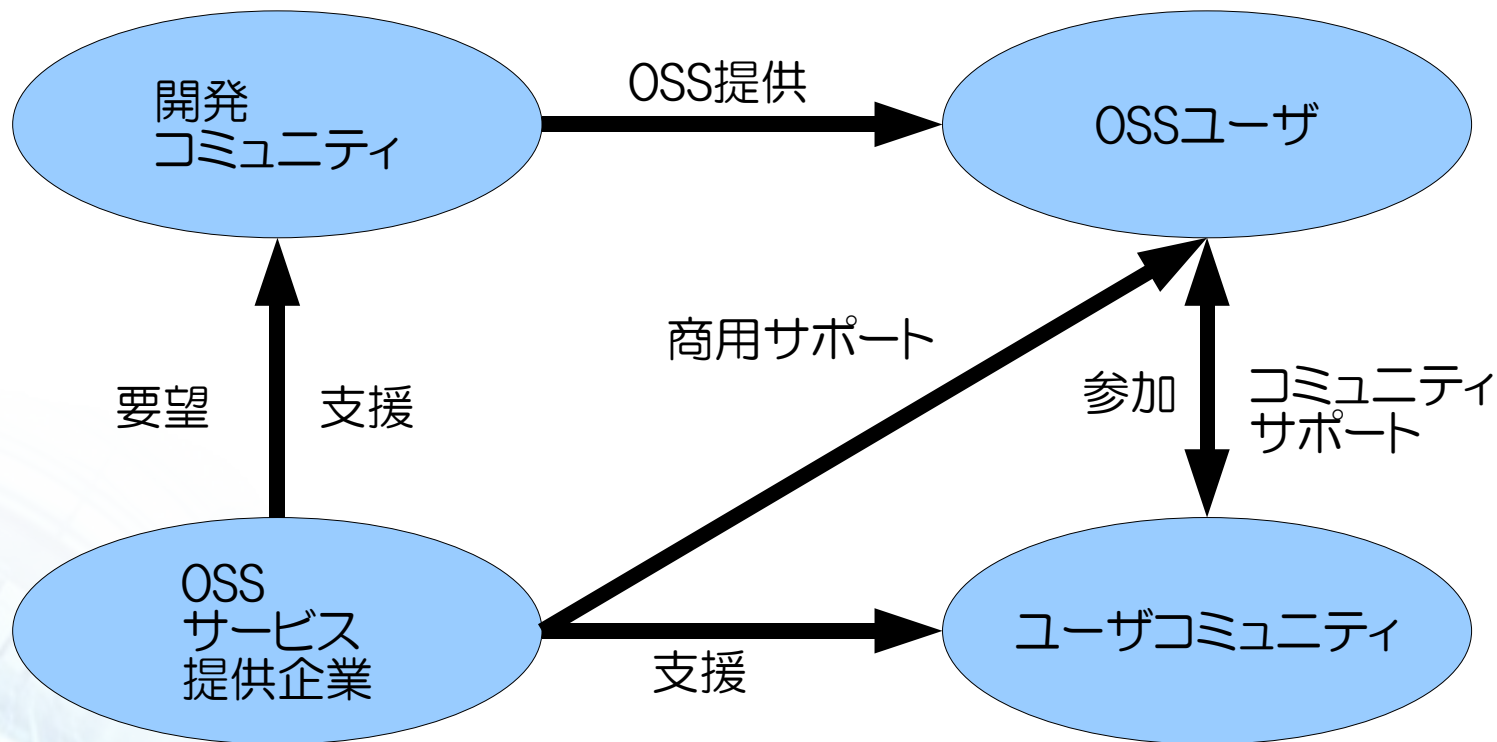
PostgreSQLのコミュニティ



OSS開発エコシステム

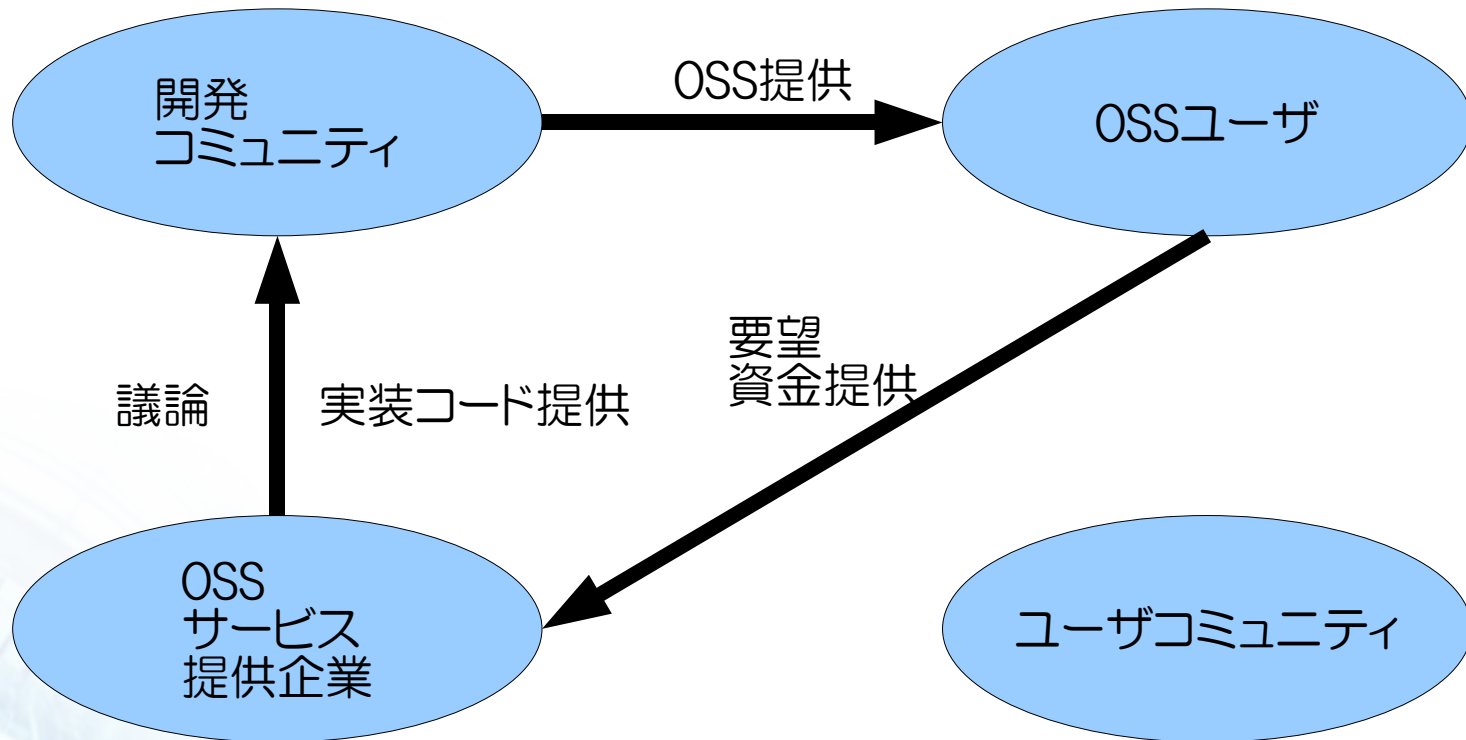


OSS開発エコシステムの 問題点



OSSユーザから開発コミュニティへ
ダイレクトに要望が伝わらない

新しい試み



OSSユーザーの要望をOSSサービス提供企業を通じて実現

ユーザ企業による開発支援

- ユーザ企業にとってのメリット
 - 自分の欲しい機能が手に入る
 - 開発コミュニティとの難しい交渉を回避できる
 - コードの品質が上がる
 - 維持コストが削減できる

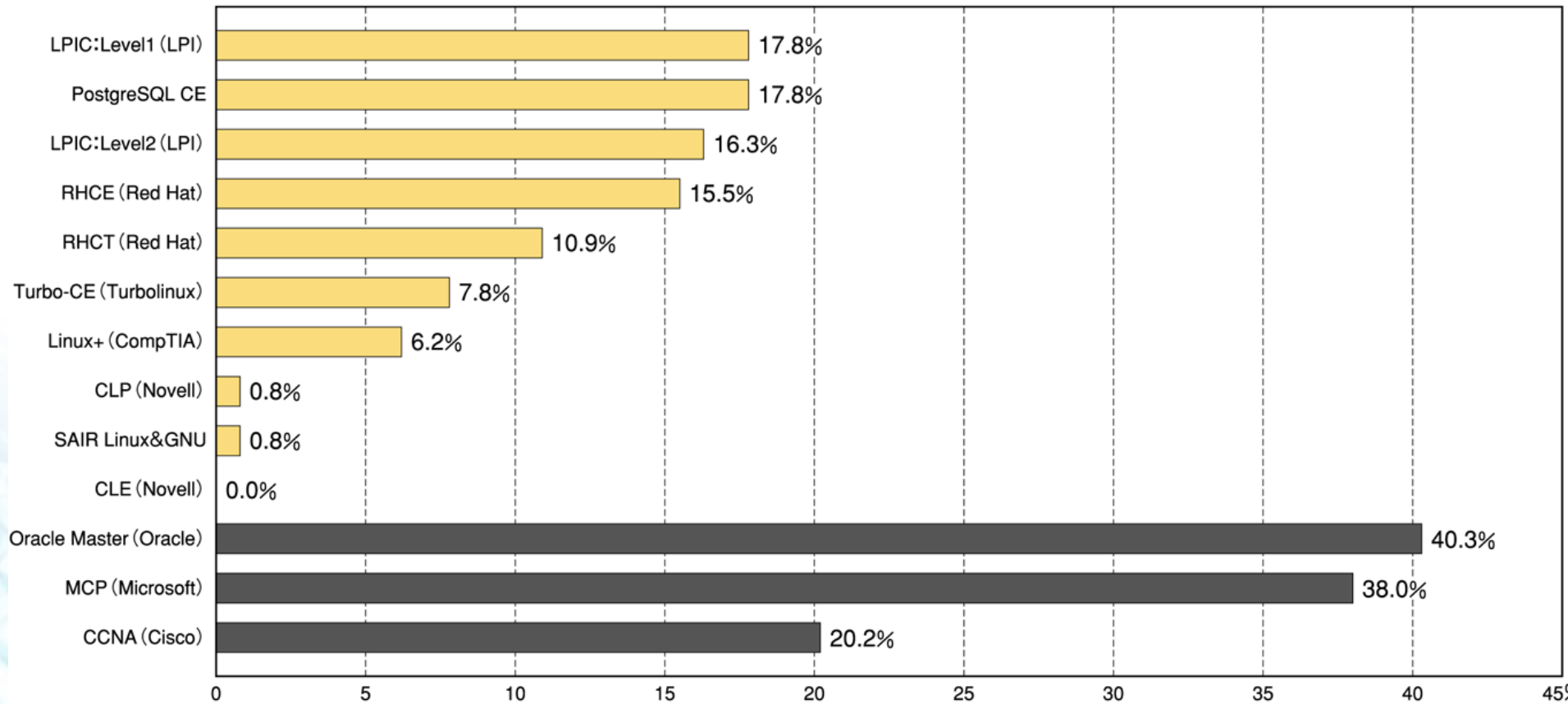
事例

- 住友電工情報システム株式会社様の事例
 - PostgreSQLに不足している「再帰SQL」を実装
 - 部品展開, 組織図, 路線図の処理などに必須
 - 比較的大規模な開発(パッチにして4000行)
 - すぐにとりかかれるボランティアがいなかった
 - SRA OSSに開発コミュニティとの交渉, 実装を依頼
 - PostgreSQLの次のバージョンでの取り込みを目指して活動中

OSSと教育

- 「OSSに詳しいエンジニアが不足」は、OSS導入の大きな障害
- 社内でOSS教育をすべて行うのはコストが高い
 - そもそもOSS教育を行える教育担当者がいない
- ベンダー提供の様々なトレーニング、資格認定制度を活用

資料1-5-16 今後取得したいLinux認定資格やベンダー資格 [全体] (複数回答) N=129



Linuxオープンソース白書2006 ©インプレス/矢野経済研究所, 2005-2006

OSS導入のポイント：上司の説得方法

- 上司にもわかりやすい資料を用意する
 - 上司の上司を説得できる内容になっているか？
- OSSの雰囲気を感じさせる
 - セミナーなどコミュニティの現場に連れて行く
- 事例を活用
 - 「右にならえ」タイプに効果的
- 開発, 運用体制
 - エンジニアはいるか？教育プログラムは？商用サポートベンダーはいるか？
- 後継者を育てておくこと

ご清聴ありがとうございました