

SourceForgeの企業への導入

～SourceForge Enterprise Edition～

～ Linux World C&D/Tokyo 2001 ～
2001.10.24

技術部マネージャ
やなぎはら よしあき
<yochi@valinux.co.jp>

SOURCEFORGE™



目次

- SourceForgeシステムとその機能
 - ▶ オープンソースソフトウェアの開発とSourceForge.net
 - ▶ SourceForgeシステムの機能

- SourceForgeシステムを企業に
 - ▶ SourceForgeシステムの企業への導入とSourceForge Enterprise Edition
 - ▶ SFEEの機能強化ポイント
 - ▶ SFEEの適用分野

- SourceForgeサービス

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムとその機能

オープンソースソフトウェアの開発と sourceforge.net

SOURCEFORGE™



オープンソースソフトウェア(OSS)

ソフトウェアのソースコードが公開され、誰でも自由に利用、改造、再配布することが可能なソフトウェア

代表的なOSS

- Linuxカーネル
- FreeBSD, NetBSD, OpenBSD
- Apache (WEBサーバ)
- Mozilla (WEBブラウザ)
- Samba (ファイル共有)
- Sendmail, Postfix (MTA)
- Gnome, KDE (デスクトップ環境) など

SOURCEFORGE™



OSSのライセンス

OSSの利用、改造、再配布の方法などの違いにより、複数のライセンスが存在

代表的なライセンス

- GPL (GNU General Public License)
- BSD License
- Mozilla Public License (MPL) など

SOURCEFORGE™

 VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

OSSのメリットと安全性

メリット

- ソフトウェアの購入コストはゼロ (または非常に安価)
- 高品質、高安定性 (多人数による評価と頻繁なリリース)

安全性

- ソースコードが公開されているため、セキュリティ問題を事前に見つけ、修正することが容易

SOURCEFORGE™

 VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

OSSを開発するきっかけ

やりたいことを実現するソフトウェアが存在しない

既存ソフトウェアへの不満

- ▶ 機能が乏しい...
- ▶ 性能が悪い...
- ▶ 操作がしにくい...

自分でつくっちゃおう!



SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

OSSの開発に必要なリソースと敷居の高さ

開発に必要なリソース

- ▶ コンピュータ環境
- ▶ プログラミング知識
- ▶ 設計能力、アイデア
- ▶ ソースコードの管理/リリース場所(FTPサイト)
- ▶ ホームページ(ソフトウェアの紹介など)
- ▶ メールングリスト(開発者間のコミュニケーション)
- ▶ バグトラッキング

開発への敷居が高い

sourceforge.net が解決!!

SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

sourceforge.netとは

開発者に対し、開発に必要なさまざまなリソースを無料で提供し、容易に開発を開始できるようにする開発支援サイト

- URL
 - ▶ <http://sourceforge.net/>
- 提供リソース
 - ▶ ソフトウェア開発環境
 - ▶ ソフトウェアの保守環境
 - ▶ バグトラッキング
 - ▶ メーリングリスト
 - ▶ 完成したソフトウェアの公開場所
 - ▶ 開発プロジェクトの運営環境

SOURCEFORGE™



sourceforge.netの現状

規模

- 登録ユーザ: 270,000人以上
- プロジェクト: 28,000以上
 - ▶ XFree86, KDE, Python, VIM など

システム構成

- サーバ台数: 27台
- CPU: 44GHz
- メモリ: 35GB
- ディスクスペース: 4.5TB

メッセージの日本語化

- 次期バージョンで完全対応

SOURCEFORGE™



sourceforge.netのねらい

開発に必要な各種リソースを開発者に無料で提供

↓
OSS開発をもっと活発に

↓
たくさんのソフトウェアが登場

質の良いソフトウェアの増加

SOURCEFORGE™

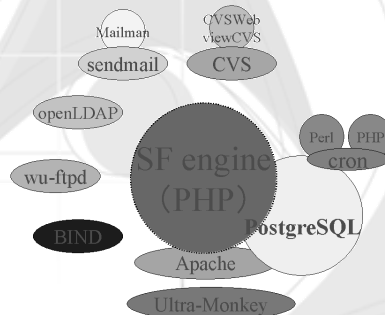
VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

sourceforge.netとSourceForgeシステム

SourceForgeシステムとは、sourceforge.netを構成するソフトウェアの集合体

利用ソフトウェアは、すべてOSS

- ▶ Linuxカーネル
- ▶ Apache, PostgreSQL, OpenLDAP
- ▶ PHP, Perl, Shell, OpenSSH
- ▶ CVS, cvsweb, viewCVS
- ▶ sendmail, mailman
- ▶ wu-ftpd, BIND, cron
- ▶ SourceForge-Engine など



SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

SourceForgeシステムとその機能

SourceForgeシステムの機能

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムの機能

ソフトウェア開発支援機能

- ▶ ソフトウェアの開発に必要と思われるリソースを開発者に提供
- ▶ 開発者が必要とする機能だけを使って開発を実施

開発プロジェクト管理機能

- ▶ タスクやバグレポートの担当割りや進捗管理など開発プロジェクトを運営、管理するために必要な機能を提供



SOURCEFORGE™



ソフトウェア開発のための機能&環境

- ソースコード管理 (CVS)
- プログラム開発環境 (UNIXシェルサーバ)
- コンパイル環境 (各アーキテクチャ & OS)
- ソフトウェアのリリース環境
- プロジェクトホームページのホスティング
- バグトラッキング
- メーリングリスト
- 開発文書管理

SOURCEFORGE™



ソースコード管理

SourceForgeシステム内でソースコードを管理

- メリット
 - ▶ 開発者個人でソースコードを管理しなくて良い
 - ▶ ソースコードの入手、閲覧が容易
- ツール
 - ▶ CVS(Concurrent Version System)を使用
- セキュリティ
 - ▶ SSH(SecureShell)を用いてサーバにアクセス

SOURCEFORGE™



ソースコード管理 - CVSとは

GNUプロジェクトで開発された、複数の開発者が共同開発を行うことを想定したバージョン管理ツール

特徴

- SCCS, RCS
 - ▶ ロック機構により、複数の開発者がソースコードを同時に変更するのを防止
 - ▶ 修正個所の衝突は発生しないが、開発効率は悪い
- CVS
 - ▶ 同時に複数の開発者がソースコードを変更可能
 - ▶ 複数の開発者の変更箇所が衝突する可能性あり
 - ▶ 改造したソースをコミットするときに変更箇所をマージ
 - ▶ ネットワーク(インターネット)経由で利用可能
 - ▶ 開発効率が良い

SOURCEFORGE™



ソースコード管理 - ソースコードの閲覧

CVSで管理しているソースコードをWEBブラウザで閲覧

● ツール

- ▶ ViewCVS[次期バージョンでは、Chora (<http://www.horde.org/>)に変更予定]

sfos/SourceForge/www/project/admin



Click on a directory to enter that directory. Click on a file to display its revision history and to get a chance to display diffs between revisions.

Current directory: [Development] / sfos / SourceForge / www / project / admin

| File | Rev. | Age | Author | Last log entry |
|-----------------------------------|------|----------|--------|--|
| database.php | 1.3 | 2 months | yochi | * gettext化 - プロジェクト管理 |
| editgroupinfo.php | 1.3 | 6 weeks | yochi | * Bugfixed gettextize: VAJで発生する二重パケットの原因と見られるgettext化のミ? |
| editimages.php | 1.3 | 2 months | yochi | * gettext化 - プロジェクト管理 |
| editpackages.php | 1.2 | 2 months | yochi | * gettext化 - プロジェクト管理 |
| editreleases.php | 1.2 | 2 months | yochi | * Applied alexandria-cvs's patch files to 2001.07.13 * gettextize step5 - trac |
| group.trove.php | 1.2 | 2 months | yochi | * Applied alexandria-cvs's patch files to 2001.07.13 * gettextize step5 - trac |
| history.php | 1.2 | 2 months | yochi | * gettext化 - プロジェクト管理 |
| ... | ... | ? | ... | * BugFixed: this bug made when patch files were applied. * added |

SOURCEFORGE™



プログラム開発環境 (UNIXシェルサーバ)

ソフトウェアの開発、プロジェクトのWEBページなどの作成環境を提供

- メリット
 - ▶ 開発環境が揃わないユーザでも開発が可能に
- シェルサーバへ安全なアクセス
 - ▶ SSH,SCPを使用し、セキュリティを確保
 - ▶ プロジェクトに参加しているユーザのみログイン可能

SOURCEFORGE™



コンパイル環境 (コンパイルファーム)

ソフトウェアをコンパイルするための環境を提供

- メリット
 - ▶ 自前のコンパイル環境がなくてもOK
 - ▶ さまざまなプラットフォームに対応
- 提供プラットフォーム
 - ▶ Linux (Debian 2.2)
 - ▶ Intel x86, Alpha, PowerPC, Sparc
 - ▶ Solaris 8
 - ▶ Sparc
 - ▶ FreeBSD4.3
 - ▶ Intel x86
 - ▶ Mac OS X
 - ▶ PowerPC G4

SOURCEFORGE™



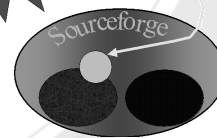
リリース物件の置き場所

SourceForgeシステム内にリリース物件の置き場所を用意

- メリット
 - ▶ 開発者がFTPサーバなどを自前で用意する必要がない
 - ▶ SourceForgeシステム内にさまざまなソフトが揃う
- リリース物件
 - ▶ ソフトウェア一式
 - ▶ パッチファイル
 - ▶ リリースメモ, ChangeLog

ユーザ開発環境

リリース物件



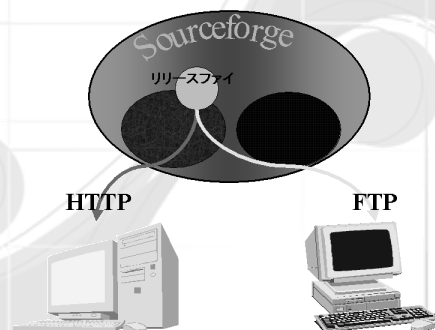
SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

リリース物件のダウンロード

二つのダウンロード方法を提供

- FTPクライアントによるダウンロード
- WEBブラウザによるダウンロード



SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

プロジェクトホームページのホスティング

SourceForgeシステム内にプロジェクトのホームページデータを置く場所を用意(ホスティング)

- メリット

- ▶ 開発者が個人的にWEBページ掲載場所を用意しなくて良い

SourceForge外に用意したホームページにリンクすることも可能

SOURCEFORGE™



トラッキング機能

バグレポート、機能要求などを登録

登録されたレポートを監視することによって、完了するまで監視可能

- 登録ユーザが登録すると、自動的に監視状態に
- 他人のレポート、匿名ユーザのレポートは「モニタリング」ボタンで監視開始

監視アイテムに対する処理報告が電子メールで報告

SOURCEFORGE™



トラッキング項目

SourceForgeがデフォルトで提供

- バグレポート
- パッチレポート
- 機能強化要求
- サポート要求

この他にもプロジェクト管理者が自由に項目を追加可能

SOURCEFORGE™



メーリングリストの運営

開発者が簡単にメーリングリストを立ち上げることが可能

- サーバの設定が不要
- システム管理者への作業依頼が不要

メーリングリストによってユーザ間、開発者間のコミュニケーションを確立

ツール

- mailman(日本語版有り)を使用
 - ▶ WEBインターフェースによる簡単操作、管理
 - ▶ メーリングリストアーカイブの自動作成

SOURCEFORGE™



開発文書管理

開発資料などの文書をSourceForgeシステム上で管理

システム上で管理することによって、資料の紛失を防ぐ

登録文書は、カテゴリ毎に一覧形式で表示

WEBブラウザを使って、必要な人が必要なときに自由に参照可能

SOURCEFORGE™



開発プロジェクトの運営機能

複数の開発者でソフトウェア開発を行う際に必要となる機能を提供

- プロジェクト管理機能
 - ▶ 開発メンバーの役割分担と権限
 - ▶ タスク割り当てと進捗管理
- 開発者メーリングリスト/フォーラム
- 統計機能

SOURCEFORGE™



プロジェクト管理 - 役割分担と権限

プロジェクトメンバーそれぞれに役割を設定し、

- プロジェクト管理者
- タスク管理者
- バグ管理者
- 開発担当者など

複数の役割を兼任することも可能

役割により、メンバーの権限が決定

- 権限を越えた作業はできない

安全なプロジェクト運営

SOURCEFORGE™



プロジェクト管理 - タスク割当と進捗管理

開発作業、バグレポートなどを開発者に割り振り、進捗を管理

プロジェクト管理者

- 担当者が上げた作業報告が自動的にメールで送付
- 作業の進捗具合が把握可能

担当者

- マイページに担当作業がリストアップ
 - ▶ 作業概要、重要度が表示
 - ▶ 完了予定日を越えたタスクは警告表示
 - ▶ 作業漏れの防止

SOURCEFORGE™



プロジェクト管理 - マイページ

- 担当作業や自分が登録したバグレポートなどが表示
- 作業漏れ、登録したバグレポートの放置を防ぐ

やなぎはらよしあき (yochi) さんの個人ページ

自分のページ！日記 & メモ！アカウントオプション

あなたの個人ページにはバグ、割り振られたタスク、参加しているプロジェクトのリストが含まれています。

| 割り振られたアイテム | | マイ・タスク | |
|------------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------|
| ソフトウェア工房 (SFOS) - Bugs | | ソフトウェア工房 (SFOS) - バグ | |
| 215 | プロジェクト管理ページのシェルスカー表示 | 23419 | 各種管理番号の登録/更新 |
| 214 | プロジェクトカテゴリの分類 | 23416 | タスクのページの「優先順位でのソート」へのリンク位置変更 |
| 205 | 削除したサブプロジェクトのタスクが表示 | 23371 | メッセージの日本語化 |
| 206 | トラッキングの新規画面の背景色変更 | 23320 | SI業務向け用語への変更 |
| 172 | プロジェクトカテゴリマップへの反映が遅い | 23413 | 成果物の一括登録ツール |
| 171 | プロジェクトページのフォーラムなどの数が表示されない。 | 23414 | LDAPの運用方法 |
| 28 | フォーラムの修正/削除 | 23387 | ユーザ情報にコストレベルを追加 |
| ソフトウェア工房 (SFOS) - Support Requests | | 23412 | バグの一覧表示機能の追加 |
| 40 | マージ作業のコンフリクト | 23317 | メールによるバグ登録・クローズ |
| ソフトウェア工房 (SFOS) - Patches | | ソフトウェア工房 (SFOS) - mailman の日本語対応 | |
| 187 | バグ | 23311 | バグ 日本語化検討 |
| | | 調査 | |

SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

フォーラム

開発者間で意見交換をするための掲示板

用途(内容)に合わせて複数のフォーラムを作成

プロジェクト外からの投稿を許可することが可能

- オープンディスカッションフォーラム

開発者向けメーリングリストを立ち上げることも可能

SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

統計機能

さまざまな開発データの統計データを採取

統計データを参考にプロジェクトを運営、管理

- **タスク数**
 - ▶ 担当者毎の集計
 - ▶ タスク数の遷移(完了率、未処理数など)
- **バグ数**
 - ▶ 製品毎、カテゴリ毎、担当者毎の集計
 - ▶ バグ数の遷移(完了率、未処理数など)

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムを企業に

SourceForgeシステムの企業への導入と SourceForge Enterprise Edition

SOURCEFORGE™



企業の悩み

- ソースコードの紛失
- リリース物件の紛失
- 二重開発による生産効率の低下
- プロジェクト間の情報交換がない

SOURCEFORGE™

 VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

SourceForgeシステムが問題を解決

- ソースコードの紛失
 - ▶ SourceForgeシステムが全プロジェクトのソースコードをシステム内部で一元管理
- リリース物件の紛失
 - ▶ SourceForgeシステムがリリース物件をシステム内で一元管理
- 二重開発による生産効率の低下
 - ▶ 開発情報をデータベースに蓄積
 - ▶ 検索機能によりさまざまな情報、ソースコードが容易に入手
- プロジェクト間の情報交換がない
 - ▶ フォーラムやメーリングリストで簡単に情報交換
 - ▶ 人材募集やサポート要求でプロジェクト外の開発者に支援要求が可能

SOURCEFORGE™

 VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

使い勝手の良いプロジェクト管理機能

SourceForgeが管理する項目

- タスク情報
- トラッキングデータ
- プロジェクトメンバーの権限 など

SourceForgeが管理しない項目

- 作業手順

余計な縛りがなく、使い勝手が良い

SOURCEFORGE™



分散開発に対応

sourceforge.netで世界中の開発者による共同開発

WEBや電子メールを駆使して機能実現

SSH, SSLなどを利用し、セキュリティを確保

SOURCEFORGE™



SourceForge Enterprise Edition (SFEE)

企業向けSourceForgeシステム

- 企業での必要とされる機能を追加
 - ▶ oracleデータベースのサポート
 - ▶ 開発資料管理機能の強化
 - ▶ 統計情報の視覚化
 - ▶ 組織管理機能
 - ▶ アクセスコントロール機能
 - ▶ プロプライエタリソフトウェアとの連携 など
- 顧客に合わせたカスタマイズを実施

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムを企業に

SFEEの機能強化ポイント

SOURCEFORGE™



開発文書管理

sourceforge.netの開発文書管理

- テキスト形式の文書のみサポート

SFEEでは様々な商用アプリのファイル形式をサポート

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint
- PDF など

SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

組織管理機能 (1)

sourceforge.net

- 開発者はプロジェクトにのみ所属
- プロジェクトへの登録は個人単位

組織の概念なし

SOURCEFORGE™

VA LINUX
SYSTEMS
J A P A N

組織管理機能 (2)

SFEEでは新しく「組織」の概念を追加

- 会社、事業部、部、課といった組織体系を管理
- 開発者をいずれかの組織に登録

プロジェクトへの登録方法

- 個人単位で (従来形式)
- 組織単位で

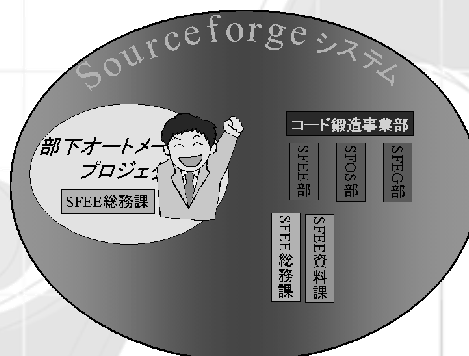
開発者は、プロジェクトと組織の二つに所属

SOURCEFORGE™



組織管理機能 (3)

組織単位で登録したプロジェクトメンバーは、組織のメンバー変更
に自動追従



SOURCEFORGE™



アクセスコントロール機能(1)

企業内にはさまざまな形態の情報が存在

- 機密情報
 - ▶ 社内特定人物のみ参照可能
- プロジェクト内情報
 - ▶ プロジェクトメンバーと上司のみ参照可能
- 社内秘情報
 - ▶ 協力会社、出向者は参照不可
- 一般情報
 - ▶ 特に制限を設けないもの

柔軟なアクセスコントロール機能が必須

SOURCEFORGE™



アクセスコントロール機能 - sf.net版

sourceforge.net

- 情報の公開/非公開のみ対応
- 公開
 - ▶ SourceForge利用者全員が参照可能
- 非公開
 - ▶ プロジェクトメンバーのみアクセス可能

貧弱なアクセスコントロール機能

SOURCEFORGE™



アクセスコントロール機能 - SFEE版

SFEE版アクセスコントロール

- プロジェクト単位、サブカテゴリ単位でアクセス権限を設定
- ユーザの属性によってアクセスコントロール
 - ▶ 所属プロジェクト
 - ▶ 所属部署
 - ▶ ユーザID

非常に柔軟なアクセスコントロールが可能

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムを企業に

SFEEの適用分野

SOURCEFORGE™



SourceForgeシステムの応用

ソフトウェア開発支援機能

- 成果物をソフトウェア以外に置き換えて利用
 - ▶ 企画書
 - ▶ 提案書
 - ▶ システム設計書 など

プロジェクト管理機能

- プロジェクト管理はそのまま利用可能

ソフトウェア開発以外の分野にも応用可能

SOURCEFORGE™



システムインテグレータ(SI)への適用例

管理データをそれぞれ次のように置き換え

- 成果物
 - ▶ システム設計書、システム構成図、アップデートパッケージなど
- トラッキングデータ
 - ▶ 障害レポート、ユーザ要求、サポート要求など
- 開発資料管理
 - ▶ 参考資料、設計資料など

SOURCEFORGE™



SourceForgeサービス

SOURCEFORGE™



日本での事業展開

製品構成

- SourceForge Enterprise Edition
 - ▶ ソフトウェア開発企業向け
- SourceForge SI Edition
 - ▶ SFEEをSI業務向けに機能強化、カスタマイズ
 - ▶ 操作性の向上
 - ▶ メール機能の充実
 - ▶ ルック&フィールの変更

正式提供

- 2002年1月を予定

※現在、2~3社のパイロットユーザを募集中

SOURCEFORGE™



提供サービス

両製品に含まれるサービス

- SourceForgeの基本環境(運用に必要なソフトウェアの設定)導入支援
- トレーニング(運用管理者コース、利用者コース)
- サポート(1年間の保守サービス)
- その他オプションサービス

SOURCEFORGE™



導入事例

日本

- IJテクノロジー(株)
 - ▶ SourceForge SI Edition /パイロット版

米国

- Agilent Laboratory
- HP embedded software developer's network (<http://devnet.hp.com/>)
- ゴールドマンサックス

SOURCEFORGE™



おしまい

VA Linux Systems ジャパン(株)
info@valinux.co.jp

SourceForge.net
<http://sourceforge.net/>

SOURCEFORGE™

