

オープンソースの バージョン管理システムについて

- Subversion (サブバージョン)
- Git (ギット)
- Bazaar (バザー)
- Mercurial (マーキュリアル)

2010/11/1 作成
佐野 尚之

■ アジェンダ

- Subversionの特徴 3
- Gitの特徴 4
- Bazaarの特徴 5
- Mercurialの特徴 6
- バージョン管理システムの種類について 7
- 開発環境などの他のツールとの連携 8
- 書籍 9
- 参考情報 10

■ Subversionの特徴

- ・ 2000年頃に最初のバージョンが公開された。
- ・ 集中型(クライアント・サーバ型)バージョン管理システム
- ・ ライセンスはSubversion License(Apache Licenseに準じたもの)
- ・ CVSの問題点を解決すべく開発された。
- ・ 使い方はCVSによく似ている。
- ・ コマンドラインで使用する際の主要なコマンド名はCVSと一致するように作られているため、クライアントはCVSからの移行が容易。

■ Gitの特徴

- 2005年頃に最初のバージョンが公開された。
- 分散型バージョン管理システム
- ライセンスはGPL v2
- Linuxカーネルのソースコード管理を目的として、リーナス・トーバルズによって開発された。現在のメンテナンスは濱野 純が担当。
- 中央サーバへのアクセスが不可能な状態であってもリビジョン間の履歴を調査することができる。
- LinuxカーネルのほかにもAndroid、Perl、Ruby on Rails、Sambaといった有名なオープンソースプロジェクトがバージョン管理ツールとして採用している。

■ Bazaarの特徴

- 2005年頃に最初のバージョンが公開された。
- 分散型バージョン管理システム
(Linux, Mac OS X, Windows向けのパッケージが用意されている)
- Pythonで実装されている。
- ライセンスはGPL v2
- GNUプロジェクトの一部
- コマンドはCVSやSubversionにあるコマンドと全く同じ。
- 中央サーバ有り・無し両方の動作をサポート。
- GNU Mailman、MySQL、Ubuntuなどのバージョン管理ツールとして採用されている。

■ Mercurialの特徴

- ・ 2005年頃に最初のバージョンが公開された。
- ・ クロスプラットフォームの分散型バージョン管理システム
- ・ ライセンスはGPL v2
- ・ 高度なブランチ機能とマージ機能がある。
- ・ Webインターフェイスもある。
- ・ 他のバージョン管理システムで管理されたソースコードを取り込む機能がある。
- ・ OpenJDK、Mozilla、OpenSolaris、NetBeans、Xen、Google Codeなどのバージョン管理ツールとして採用されている。

■バージョン管理システムの種類について

「分散バージョン管理Git/Mercurial/Bazaar徹底比較」の図を引用

http://www.atmarkit.co.jp/fjava/reasai4/devtool03/devtool03_1.html

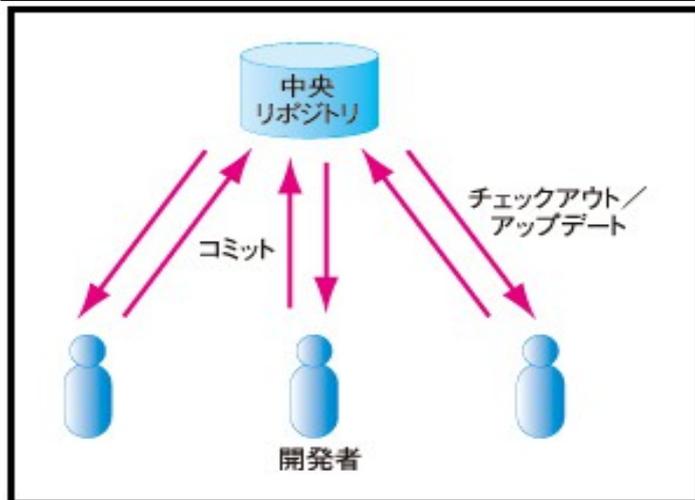


図1 集中管理方式のバージョン管理システムの仕組み

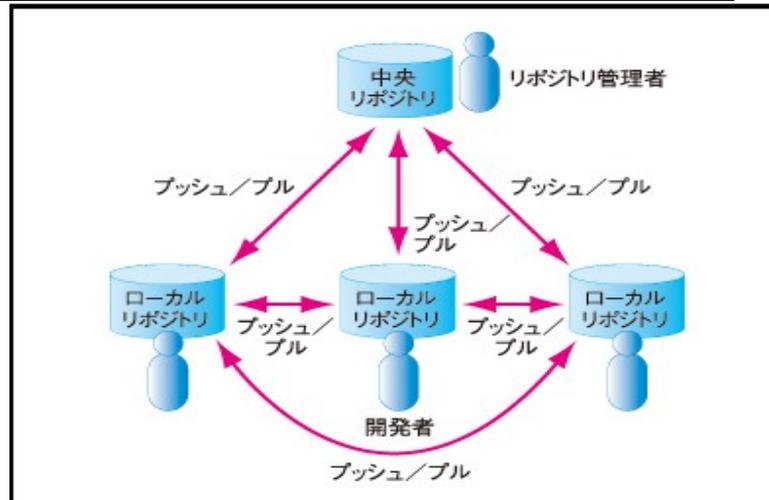


図3 分散バージョン管理システムのリポジトリの関係

・集中管理方式

リソースの履歴の確認、コミット、ブランチの切り替えなどのタイミングでサーバ上のリポジトリへアクセスする必要がある。

・分散管理方式

サーバ上のリポジトリ以外にも各開発者がローカルリポジトリを持てる。開発者固有の変更を管理する「プライベートブランチ」となる。外部のソフトハウスへ外注するシステム開発の場合、ソフトハウスごとにグループリポジトリを構築しておき、リリース時に自社のマスターリポジトリへ差分を取り込むという使い方もできます。

■ 開発環境などの他のツールとの連携

バージョン管理 システム名	Eclipse サポート	VisualStudio プラグイン	Trac プラグイン	Subversion との連携
Subversion	<ul style="list-style-type: none"> •Subversive •Subclipse 	AnkhSVN	○	-
Git	EGIT	Git Extensions	プラグインで サポート	git-svn
Bazaar	bzr-eclipse	?	プラグインで サポート	○
Mercurial	Mercurial Eclipses	Mercurial SCC plugin for MS Visual Studio	プラグインで サポート	hgsvn

■ 書籍(一部)

- Subversion入門 (2010/5, 技術評論社)
- 実用Git (2010//2, オライリージャパン)
- 入門Git (2009/9, 秀和システム) . . . 著者はGitのメンテナンスを行っている 濱野 純
- 入門git (2009/8, オーム社)
- 実用 Subversion 第2版 (2009/7, オライリージャパン)
- 入門Mercurial Linux/Windows対応 (2009/1, 秀和システム)
- 入門Trac with Subversion—Linux/Windows対応 (2008/5, 秀和システム)
- Subversionハンドブック (2008/5, ソフトバンククリエイティブ)
- Subversion実践入門:達人プログラマに学ぶバージョン管理(第2版) (2007/4, オーム社)
- 入門Subversion—Windows/Linux対応 (2006/7, 秀和システム)
- 「Subversion」解説書 <バージョン管理システム> Linux world favorite series (2009/12, IDGジャパン)
- 実用CVS (2003/12, オライリージャパン)
- CVSによるオープンソース開発 (2002/6, オーム社)
- CVS—バージョン管理システム (2000/5, オーム社)

■ 参考情報 : 1/3

CVS/Subversionを使ったバージョン管理 (前編 : バージョン管理の基礎)

<http://sourceforge.jp/magazine/08/09/09/1038233>

CVS/Subversionを使ったバージョン管理 (中編 : CVSを使ったバージョン管理)

<http://sourceforge.jp/magazine/08/09/18/0316213>

Windowsで使う(TortoiseSVN)

<http://moondoldo.com/DoldoWorkz/?Subversion%2FWindows%E3%81%A7%E4%BD%BF%E3%81%86%28TortoiseSVN%29>

AnkhSVN 2.1

<http://www.system-act.com/develop/windows/ankhsvn.html>

オープンソースで始めるバージョン管理&タスク管理

第1回 Subversionを利用したイケてる.NET開発

> AnkhSVNは、Visual StudioのExpress Editionにはインストール

> できない点に注意してほしい。これは、追加のプラグインを

> インストールできないExpress Editionの製品上の制約に起因している。

http://www.atmarkit.co.jp/fdotnet/opensrcverman/opensrcverman01/opensrcverman01_04.html

■ 参考情報 : 2/3

CoolなEclipseプラグイン (15)

バージョン管理に便利なSubversiveプラグイン

http://www.atmarkit.co.jp/fjava/rensai3/eclipseplgn15/eclipseplgn15_1.html

SubversionとTracでファイル管理の“迷宮”から脱出

http://www.atmarkit.co.jp/fjava/rensai4/devtool02/devtool02_1.html

分散バージョン管理Git/Mercurial/Bazaar徹底比較

http://www.atmarkit.co.jp/fjava/rensai4/devtool03/devtool03_1.html

Subversionの基礎練習

<http://www.hyuki.com/techinfo/svninit.html>

私がSubversionをやめてGitに移った理由

<http://journal.mycom.co.jp/news/2010/03/09/014/index.html>

Subversion/CVS/Git

http://blog.livedoor.jp/coelacanth_blog/archives/cat_50242320.html

実用レベルに達したWindows向けGitクライアント「TortoiseGit」でGitを始めよう

<http://sourceforge.jp/magazine/09/06/19/0340248>

msysGitでWindowsからGitを使う

<http://www.atmarkit.co.jp/fcoding/articles/msysgit/msysgita.html>

■ 参考情報 : 3/3

UTF-8ファイル名対応版 Git for Windows

<http://tmurakam.org/git/>

git/windowsでgitを使う方法

> (TortoiseSVNのように)GUIで使いたい場合は、[外部リンク]TortoiseGit と

> msygit という組み合わせがあるのですが、TortoiseGitとmsygitはマルチバイト

> ファイル名の問題が解決出来ていないので日本語ファイル名のファイルは使えないと思って下さい。

<http://tobysoft.net/wiki/index.php?git%2Fwindows%A4%C7git%A4%F2%BB%C8%A4%A6%CA%FD%CB%A1>

WindowsでのGit環境構築とその注意点

<http://sourceforge.jp/magazine/09/02/12/0530242>

WindowsにGit及びgit-svnの導入

<http://www.chrysolite.jp/2009/02/28/windows%E3%81%ABgit%E5%8F%8A%E3%81%B3git-svn%E3%81%AE%E5%B0%8E%E5%85%A5/>

開発者必見！WindowsでGitを便利に「Git Extensions」

http://www.moongift.jp/2009/04/git_extensions/