

GLOBALBASEの開発

森 洋久

joshua @ globalbase.org

2007-11-04 版

目次

第 1 章	はじめに	2
1.1	目的と概要	2
1.2	このマニュアルを読むために必要な知識	2
1.3	前提となるシステム要件	2
1.4	sourceforge.jp における GB のホームページ	2
1.5	開発への参加までの流れ	3
1.6	開発の流れ	3
第 2 章	Posix,MacOSX(ssh キーの作成方法)	4
2.1	概要	4
2.2	この作業の前提となるシステム要件	4
2.3	.ssh ディレクトリがあるか確かめます。	4
2.4	キーを生成します。	4
2.5	sourceforge.jp へ登録する。	6
2.6	登録完了のチェック	7
第 3 章	Windows-ツールのインストール (PuTTY)	8
3.1	概要	8
3.2	PuTTY のダウンロード	8
3.3	PuTTY の解凍インストール	9
3.4	スタートアップメニューにツールを追加する	10
第 4 章	Windows-公開鍵の登録 (PuTTYgen)	14
4.1	概要	14
4.2	公開鍵の設定	14
4.3	公開鍵の sourceforge.jp への登録	15
第 5 章	Windows-ツールのインストール (TortoiseCVS)	17
5.1	概要	17
5.2	TortoiseCVS のダウンロードとインストール	17
5.3	公開鍵の登録	17
5.4	TortoiseCVS の初期設定	17
5.5	ダウンロードモジュールの作成	18
5.6	モジュールの操作	18

第1章 はじめに

1.1 目的と概要

GLOBALBASE の開発に何らかの方法で関わりたい場合に必要な様々な情報を提供します。

1.2 このマニュアルを読むために必要な知識

プログラミングを行ったことがあること。

1.3 前提となるシステム要件

Macintosh, Windows, Posix 系 PC いずれか。

1.4 sourceforge.jp における GB のホームページ

GLOBALBASE の開発環境は、sourceforge.jp (<http://sourceforge.jp/>) の機能を利用させていただいています。そのうち重要なページを以下に列挙します。

1. GLOBALBASE のホームページ

(<http://sourceforge.jp/projects/globalbase>)

sourceforge.jp 上の GLOBALBASE の機能はここからたどることができます。

2. ソースコードリポジトリ

(http://sourceforge.jp/cvs/?group_id=436)

CVS の内容が見ることができ、ソースコード一式をここからダウンロードすることもできます。

3. GLOBALBASE 関連公開メーリングリスト

(http://sourceforge.jp/mail/?group_id=436)

これらのメーリングリストに参加する場合は基本的に私、森宛でご一報ください。メールアドレスは joshua@globalbase.org です。ソフトウェアの更新状況などを把握したい場合は、sf.jp の各ページについている RSS の機能を利用することをお勧めします。

4. GLOBALBASE 統計情報

(<http://sourceforge.jp/projects/globalbase/stats/>)

GLOBALBASE のダウンロード数などの東経情報を見ることができます。

1.5 開発への参加までの流れ

GLOBALBASE の開発への参加までの流れは以下のようになります。

1. sourceforge.jp でアカウントとる。

sourceforge.jp のホームページ (<http://sourceforge.jp/>) であなた自身のアカウントを作成してください。画面右上に「ログイン・アカウント作成」というボタンがあります。ここでしかるべき手続きを行えば、sourceforge.jp のアカウントが取得できます。

2. ハンドルネームの GLOBALBASE への登録

アカウント情報のなかで、「ネットワーク上の名前(ハンドル, 公開されます)」を私森へ通知してください。こちらで登録作業を行います。登録が完了しましたら、その旨を通知します。

私のアドレスは `joshua@globalbase.org` です登録の前に、どのような開発をしていただくのか若干いろいろお伺いすると思います。もし、開発というよりは他の方法で解決できるような話であれば別の方法お進めすることになるかもしれません。しかしながら、我々はいつでも仲間を歓迎しますので、遠慮せずにどんどん質問、参加希望を出していただければありがたいと考えています。

3. ssh キーの作成

あなた自身の ssh キーを作成し登録します。キーの作成方法は、あなたの使う開発環境となる PC が Windows であるかないかによって異なります。Windows でない場合、Macintosh も含めて基本的に Posix 系の開発環境なので、ssh-keygen ツールが使えます。Windows の場合は様々な方法が考えられますが、我々は PuttyKeyGen ツールを使っています。PuttyKeyGen は PuTTY (3 節) や、その後の開発で利用する TortoiseCVS (5 節) にバンドルされています。それぞれのソフトウェアのインストール、使い方については別章を設けましたのでそちらを参照してください。

4. ssh キーの登録

作成したキーを登録します。登録は <http://sourceforge.jp/> より、ログインし、アカウント管理ページより、作成した ssh キーを登録します。

以上で GLOBALBASE の開発に参加することが出来るようになります。

1.6 開発の流れ

ソフトウェアの開発については、CVS よりソースコードをチェックアウトし、変更、テストをおこなったあと、コミットする。という作業となる。したがって、ここで CVS の基本的な操作方法について理解しておく必要がある。CVS のドキュメントについては、インターネット上にもたくさんあり、たとえば、以下のようなサイトを参照されたい。

- バージョン管理システム CVS を使う (<http://radiofly.to/nishi/cvs/>)

CVS ツールに関しては、posix 系のマシン Linux, FreeBSD, Macintosh などではすでにインストールされている場合が多い。Solaris はひょっとすると、NSUG あたりをインストールする必要があるかもしれない。

Windows 系では、CVS ツールをダウンロードしインストールする必要がある。我々では TortoiseCVS (<http://tortoisecvs.bluegate.org/>) を使っている。この他にも CVS ツールはいろいろあるので、なれたものがある人はそれを使っていたきたい。このマニュアルでは TortoiseCVS のインストール方法を紹介する。

第2章 Posix,MacOSX(sshキーの作成方法)

2.1 概要

Posix および MacOSX における ssh キーの作成方法と登録方法について解説します。

2.2 この作業の前提となるシステム要件

用意しなければならないものは特にありません。ssh 関連の posix コマンドを使ってキーを生成します。MacOSX の場合、「ターミナル」を立ち上げる必要があります。ディレクトリ「アプリケーション：ユーティリティ」にありますのでこれをダブルクリックで立ち上げます。

2.3 .ssh ディレクトリがあるか確かめます。

まず、自分のホームディレクトリ直下に、.ssh があるか確かめます。存在しない場合は、ディレクトリを作ってください。

```
$ cd ~
$ mkdir .ssh
$ chmod 0700 .ssh
```

[注意]

ディレクトリのアクセス権限は、0700 である必要があります。つまり自分のみが実行、読み出し、書き込みができること。

2.4 キーを生成します。

コマンド ssh-keygen によってキーを生成します。

```
$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (...../.ssh/id_rsa): [エンターを入力]
Enter passphrase (empty for no passphrase): [パスフレーズを入力]
Enter same passphrase again: [もう一度同じパスフレーズを入力]
Your identification has been saved in ...../.ssh/id_rsa)
Your public key has been saved in ...../.ssh/id_rsa.pub)
The key fingerprint is:
```

89:fc:71:62:a7:2f:7e:e8:c2:a9:3a:11:0b:de:25:61 upa005@j7.globalbase.org

\$

ここで、.sshの中に、id_rsa という秘密鍵と、id_rsa.pub という公開鍵が生成されているはずですが。

[注意]

id_rsa は人に見せないようにしましょう。これを得た人はあなたのアカウントに成り済ますことができてしまいます。

ここでは特別に実際中身を見てみると、秘密鍵の中身は、

```
$ cat id_rsa
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
Proc-Type: 4,ENCRYPTED
DEK-Info: DES-EDE3-CBC,56C9C74661B99C64

T3FtsWK1PFK4iztTjhWB0Xuy3+2s9R1rMrZ2MphRS19LsuahYThoDd/+dppNApef
JRTaSfAiLvJI2xrTj/NE7jdXkDgND0e2puNujdQTdycPZhJR3dyQeU46eqbxycz
F9++ROKN4VS08c1VHgqL1YkQmyVUeCqem3/e2Wpdo2kGv5YvCOBthz48ZN0topb8
dLBAPsFulNbkwaZARGm7u91Tjf0/I/8PiSCeRphcvmhwe1/1B8RokGi4mfg3mtzb
SN/020svhUTguF60Kxd5vbRkCwY6bI1bFs7quyweQ5j1TLx3xnYSQXcK60nB3T2Y
nD0xyagcspWR9doiBQD67zg3mZ02ekF0a6qSsiC0ntEwseZGeFL3fg42DRb+TgsK
yDqamIpQb7nGinaG8ZVwaQ5ZW0+a09RcZf5dke/1gnCAY17JEnQkL1cIezYfSFWQ
xxDf5NfUm03G+qJJ1MUh0hRBwA43NxXpo4CUXVWZ0dB7vmWv2XvdqIqZXZ4kAvu6
Ewr4nvq6mkNy003m9o/wCHQ+5XiLL7J1gF3Vbq7Lmo/8948KG0/bDFoX/ABq5G8V
Thzb8tBHFxrsS5aSelmF3MWceSz+Ca8wP80Fp2G3Ch3U9eq5rG31Yzn46sa/m3wN
G66iycMHJvbAnv6QpfCtS5pPeHbrYb91csHxKp8dXWsl15ezElWdzno3Jb+NfJM4
90CpPwRS9wdCrQLRbrCJ/6evniFctWDSLfy51oTaP1yUES4104n0w0IbQJwi2XLA
ydctibY04xMnACJm4i4DJwLzCLDUBGxZke9wYtVUL6SsUXM3Hx33fYYXC6L8vko
+VggM4MgAtTjNnnvLTHnN6dC/Iugn/61p7KPbzIRNh5suRoenkKCpi8ozbzfRnj
pdRJK0k8qFcyY+8FH11xPxSp1/WLhxzAeg9GtEARTA+JWU1tadZqxV34QG1RcGL2
QSYeOq91Wfon/eg09bNMC05erj213U9GdG1ULA48fufWXTtDNEoLsp60ExHZvuEP
u7hjZJ8R0ZvFE+vPmldZo03KLAjNNq3fnRAw02JIchb6SR.IrZP/xgsHB2fy2gco9
BboF79mptEwt3JbT0xztzraExb7pCKkJ23qqd3U7AuTqUdqsq49W0JJ0eJpvdJc
LL6gunagbTVL+qw2SQ+1KDKvrh08r3EgmJUXNaKrmWFnsWTv0baeqEAxeaMCdYKv
dfw5sird0CRFlJmo+6GW74cqp4qfb4KNFFMoBq5EiJKMNisMevZ0JvDuCL4WP1c
ChilGqxh8sAmuvT2t40W5HbHE4wPjbjZBTJowDBtOt/Yb6Hew/wHF3+/LA9DmHN
Zz08hnXogVJVonQ8A2LOXMJgC4ILB3R8uA03IACCHjEsbbkSZHJfQBMpzNt3b5v
97aKc6J8DRrYwmXAGZifHp91KVqcNe4v3gcaqDwTTWoRSI1f9MWGE9rGk3KJ1Eza
n96x/zznZkzGA3PAhPaLSmwZcUQaC1wffeZcaqC86g+beTtDxajR/FrODgCQQ921
H1C111XaGZQYpZ3eK69rCAWbNqodfGE5F21y/RS86n01A9X4p1amLe0bXF0SgWUC
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

公開鍵の中身は、

```
$ cat id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEA/HVKqC3hS4vWio0NW6lSmizsnu/faW/KT2uC/3Qcq6ni1l9mX/ObrIkqBUqj
$
```

となっています。

2.5 sourceforge.jp へ登録する。

sourceforge.jp へログインします。「アカウント管理」メニューからアカウント管理へとびます。画面の下の方に「鍵の編集」というリンクがありますので、それをクリックします。場所について 図 2.1 に示しました。ここに id_rsa.pub の中身を書き込みます。



図 2.1: 鍵情報の位置

最後に「更新」ボタンをおして登録完了です。

[注意]

「鍵の編集」ページにはテキストボックスがあるので、id_rsa.pub の中身をカットアンドペーストで書き込みます。鍵の文字列の途中には改行が入ってはなりません。そして最後には改行をつけましょう。

2.6 登録完了のチェック

登録がうまく行ったかどうかは、shells.sourceforge.jp へアクセスできるかどうかで確かめることができます。

```
$ ssh joshua@shells.sourceforge.jp
The authenticity of host 'shells.sourceforge.jp (202.221.179.26)' can't be established.
RSA key fingerprint is 15:22:46:69:9f:ac:14:68:8a:be:f1:e4:29:7c:a9:51.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'shells.sourceforge.jp,202.221.179.26' (RSA) to the list of known hosts.
Enter passphrase for key '/Users/upa005/.ssh/id_rsa':
Last login: Fri Jun  8 16:23:37 2007 from 221x241x27x229.ap221.ftth.ucom.ne.jp
joshua@sf-usr-shell:~$
```

というかたちでログインできれば登録成功です。

[メモ]

(<http://sourceforge.jp/projects/sourceforge/docman/>) に詳しいドキュメントがあるので参照してください。

第3章 Windows-ツールのインストール (PuTTY)

3.1 概要

ウィンドウズでは ssh による暗号の生成とターミナルとしてつかう PuTTY、および、CVS クライアントの機能を提供する TortoiseCVS をインストールする必要がある。この節では、PuTTY のインストールについて述べる。

3.2 PuTTY のダウンロード

PuTTY の最新版を、(<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>) よりダウンロードしましょう。A Windows installer for everything あるいは、A .ZIP file containing all the binaries といったパッケージがよいでしょう。

ダウンロード先は、C:\verb+|+|Program Files として、保存。

[注意]

実行はしないようにしてください。

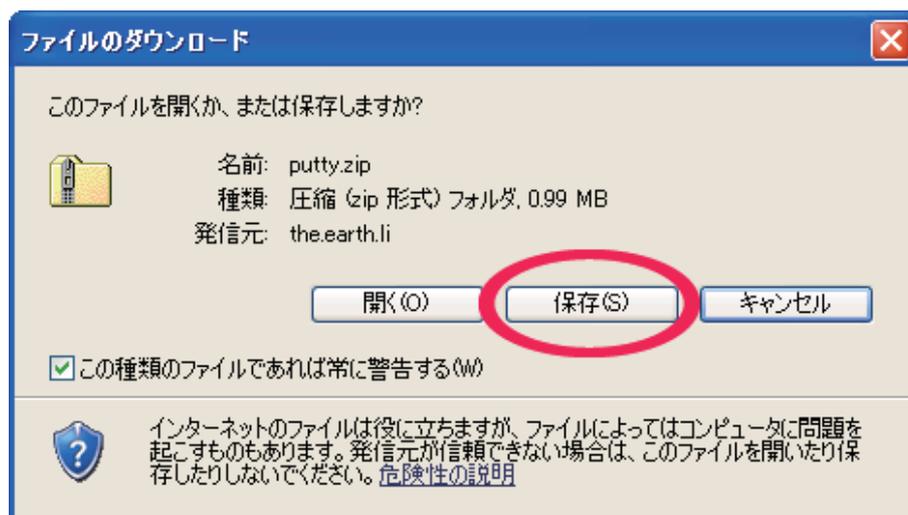


図 3.1: PuTTY の保存 (1)

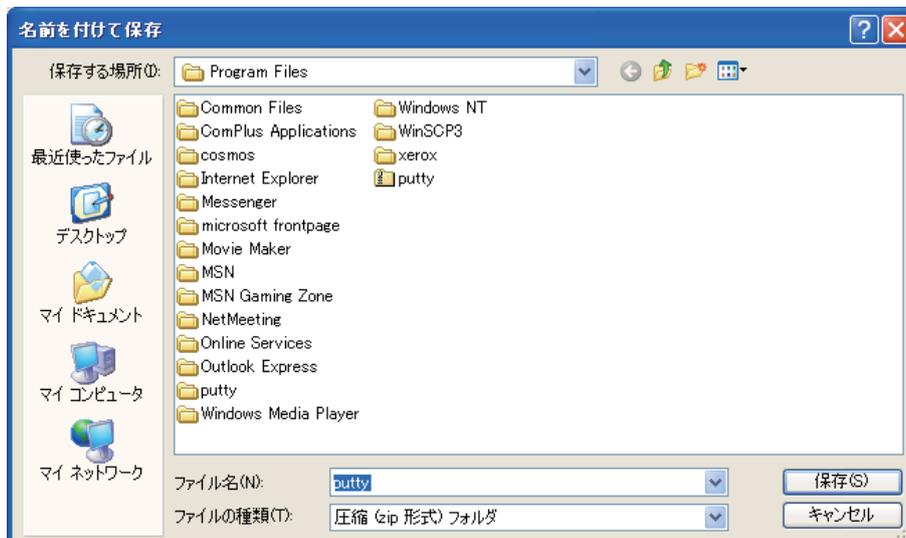


図 3.2: PuTTY の保存 (2)

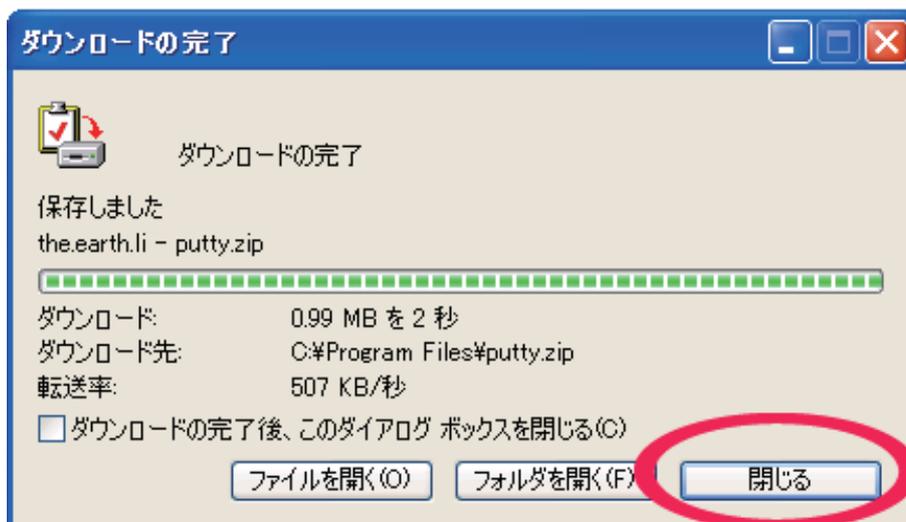


図 3.3: PuTTY の保存 (3)

3.3 PuTTY の解凍インストール

ファインダで、マイ コンピュータ¥ローカルディスク¥Program Files を開き、putty または、putty.zip という (圧縮) ディレクトリを右クリックします。「すべて展開」メニューを選び、展開します。

[チェック]

解凍された中身に 図 3.6 のように、putty,puttygen があることを確認してください。

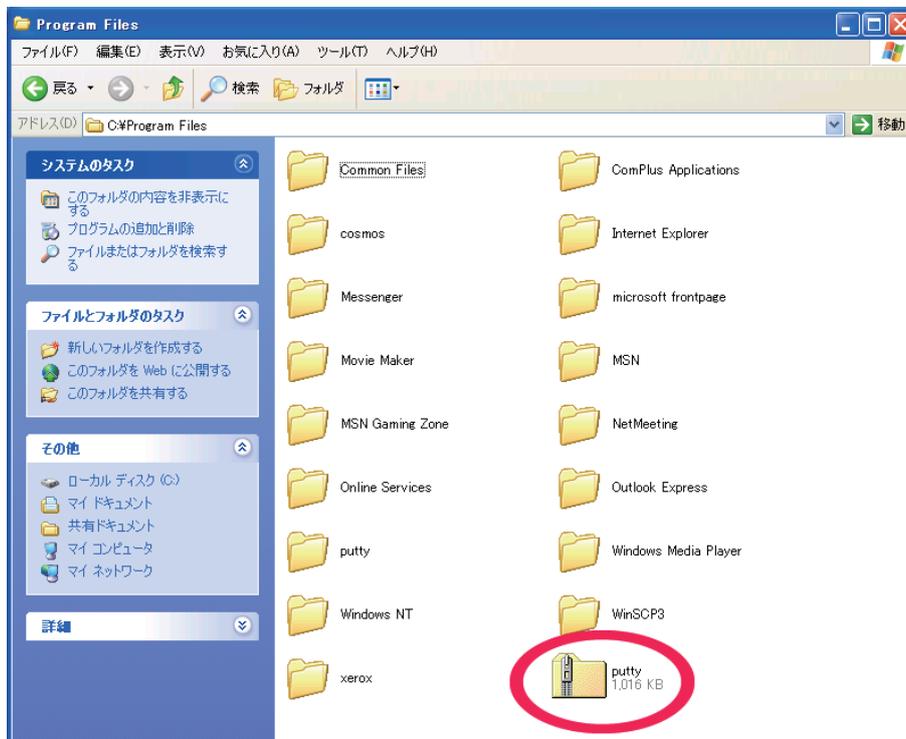


図 3.4: PuTTY の圧縮ディレクトリ

3.4 スタートアップメニューにツールを追加する

最低限、putty のアイコンと puttygen を登録しましょう。これらのアイコンを右クリック「[スタートメニュー]へアイコンを追加」を選択。最後にスタートメニューにアイコンがあることを確認すること。

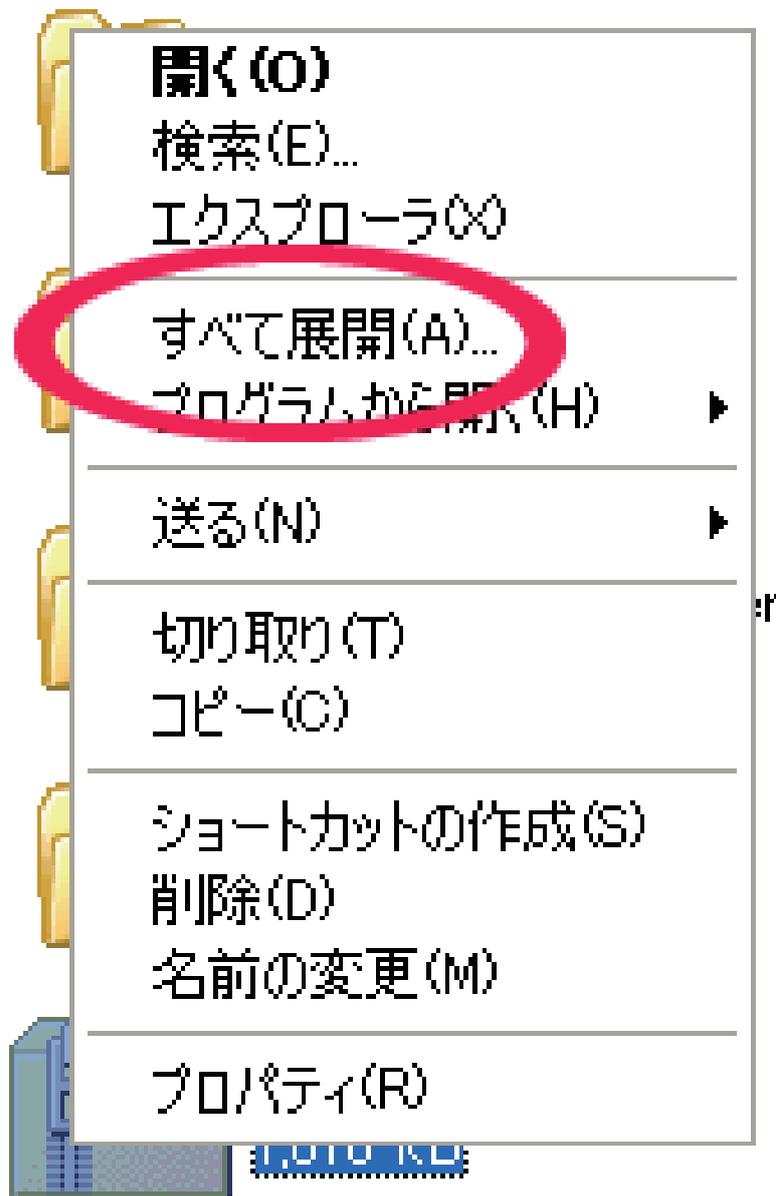


図 3.5: PuTTY の解凍、インストール

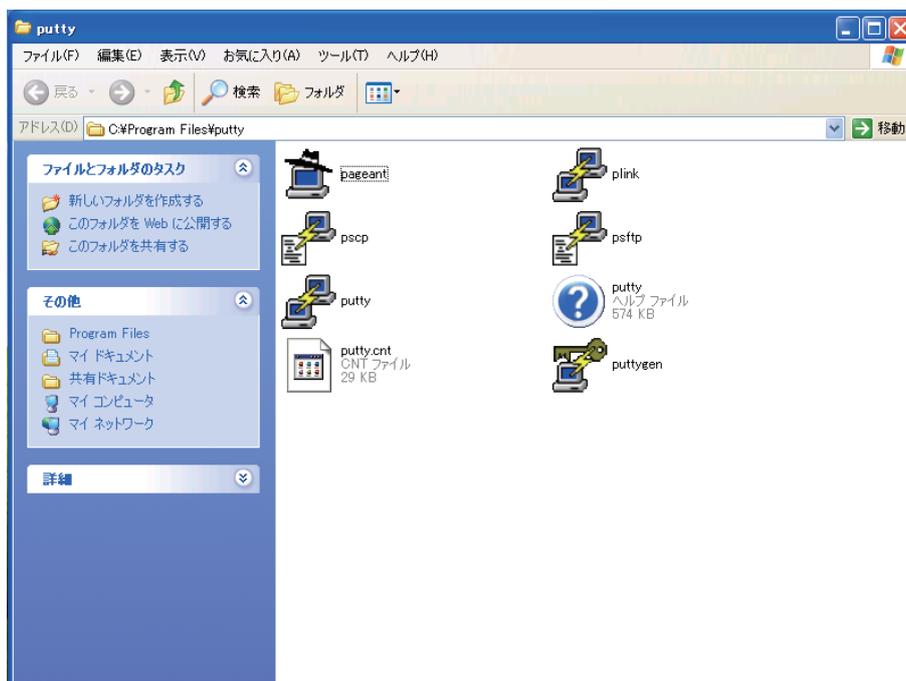


図 3.6: PuTTY の中身



図 3.7: スタートアップメニュー

第4章 Windows-公開鍵の登録 (PuTTYgen)

4.1 概要

ここでは、PuTTYgen を使って公開鍵を生成し、sourceforge.jp に登録する方法を述べます。PuTTYgen は PuTTY (3 節) および、TortoiseCVS (5 節) にバンドルされているので、単独でのインストールは特に必要ありません。

4.2 公開鍵の設定

まず、公開鍵の生成と設定を行います。鍵の生成は PuTTYgen というツールで行います。「スタート」メニュー「すべてのアプリケーション」の中に、このアプリケーションがない場合は、TortoiseCVS のディレクトリの中から探すことができます。C:\verb+|+|Prigram Filesverb+|+|TortoiseCVS の中に、puttygen.exe あり。これをスタートアップメニューに追加してください。

次にこのソフトウェアを起動すると 図 4.1 のようになります。

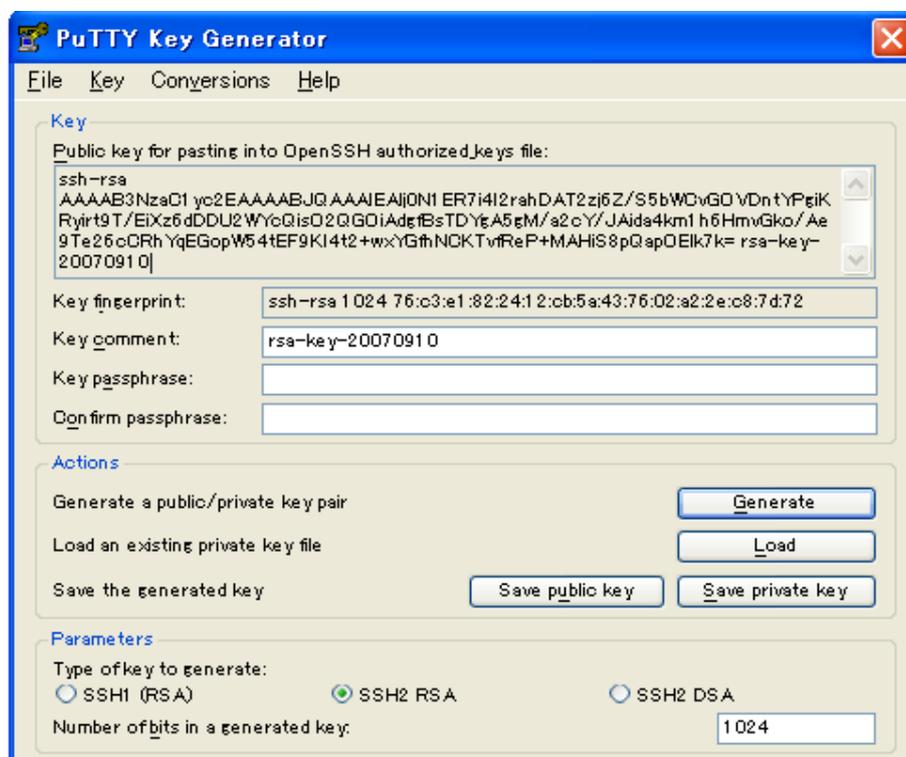


図 4.1: PuTTY gen

Parameters の部分が SSH2 RSA になっていることを確認してください。次に、Generate (生成) ボタンを押すと、ウィンドウ上部に空白部分が現れ、この部分でマウスを動かすと、マウスの動きを利用した乱数

が生成され鍵が生成されます。操作が終了すると、Public key for pasting into Open SSH authorized_keys file: という部分に、公開鍵が表示されます。これをまず、ワードパッドなどにコピーしましょう。

一方、Actions の欄にある、「Save private key」というボタンを押すと、プライベートキーが生成され保存されます。保存するファイル名、ディレクトリを聞いてくるので、ここでは、

```
C:\proj\cvs\cvs.m\private.ppk
```

に保存することにします。

4.3 公開鍵の sourceforge.jp への登録

sourceforge.jp へログインします。「アカウント管理」メニューからアカウント管理へとびます。画面の下の方に「鍵の編集」というリンクがありますので、それをクリックします。場所について 図 4.2 に示しました。

4.2 節でワードパッドなどに保存した公開鍵をここへコピーします。

最後に「更新」ボタンをおして登録完了です。

[注意]

「鍵の編集」ページにはテキストボックスがあるので、公開鍵をカットアンドペーストで書き込みます。鍵の文字列の途中には改行が入ってはなりません。そして最後には改行をつけましょう。



図 4.2: 鍵情報の位置

第5章 Windows-ツールのインストール (TortoiseCVS)

5.1 概要

Windows で有用な CVS ツールとして TortoiseCVS がある。これのダウンロードとインストール、設定方法を解説する。

5.2 TortoiseCVS のダウンロードとインストール

TortoiseCVS のホームページ、(<http://tortoise cvs.bluegate.org/>) よりダウンロードすることが可能です。(<http://tortoise cvs.bluegate.org/download.shtml>) の安定版をダウンロードしましょう。これは実行ファイルになっていますが、デスクトップに保存後、実行すると、インストーラが立ち上がります。とりあえずすべて、デフォルト・オプションでインストールします。

5.3 公開鍵の登録

TortoiseCVS でソースコードにアクセスするためには、公開鍵が sourceforge.jp に登録されていることが必要であり、また、対応する秘密鍵を TortoiseCVS に設定する関係上、鍵が既にあるかを確認してください。ない場合は、ここで鍵を生成します。鍵の生成方法は、4 節を参照してください。PuTTYgen 自体は、TortoiseCVS のプログラムファイルにバンドルされているので、PuTTY がインストールされていないと、それを参照することができます。

5.4 TortoiseCVS の初期設定

[UNDEF REF (fig-tortoiseCVS-preferences)] は TortoiseCVS 設定画面である。Windows の「スタート」メニューから、「すべてのプログラム」「TortoiseCVS」「preferences」とメニューをたどり、開くことが出来る。ここで「ツール」タブを開き、SSH parameters (ext only) を以下のように設定する。

```
-2 -i C:\proj\cvs\cvs.m\private.ppk -l "%u" "%h"
```

これは、TortoiseCVS がネットワークにアクセスするときの、プロトコル SSH2 RSA = -2 の設定および、プライベートキー private.ppk のある場所を指定するものです。

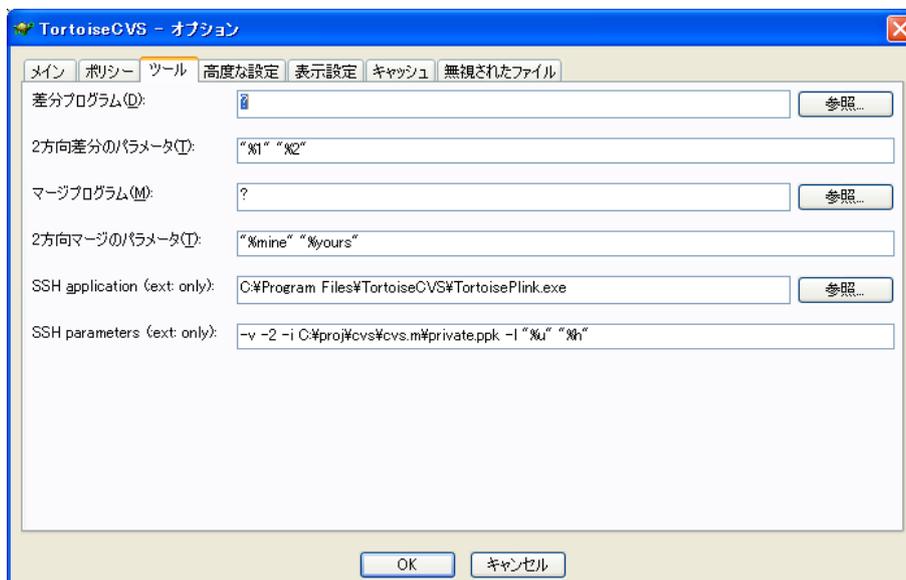


図 5.1: TortoiseCVS の設定画面

5.5 ダウンロードモジュールの作成

つぎに実際にソースコードをダウンロードするフォルダーを決め、開きます。開いたところでフォルダウィンドウの「ファイル」メニュー「CVS」「モジュールの新規作成」を開き、現れたウィンドウの「モジュール」タブを開きます（図 5.2）。

開いたウィンドウを設定していきます。設定は表 5.1 のとおりです。

表 5.1: 設定内容

項目	設定内容
CVSROOT	:ext: [username]@cvs.sourceforge.jp/cvsroot/globalbase
プロトコル	セキュアシェル (:ext:)
サーバ	cvs.sourceforge.jp
ポート番号	[空白]
リポジトリフォルダ	/cvsroot/globalbase
ユーザ名	[username]
モジュール	gbs

[username] はあなたの sourceforge.jp のアカウント名となります。以上の設定を行い「ok」ボタンを押すと、いま開いているウィンドウの中に、フォルダ gbs が生成されます。

5.6 モジュールの操作

設定後、モジュール名のフォルダ gbs を右クリックすると、CVS の操作メニューが現れます。

- チェックアウト

モジュール全体を sourceforge.jp からダウンロードしてきます。

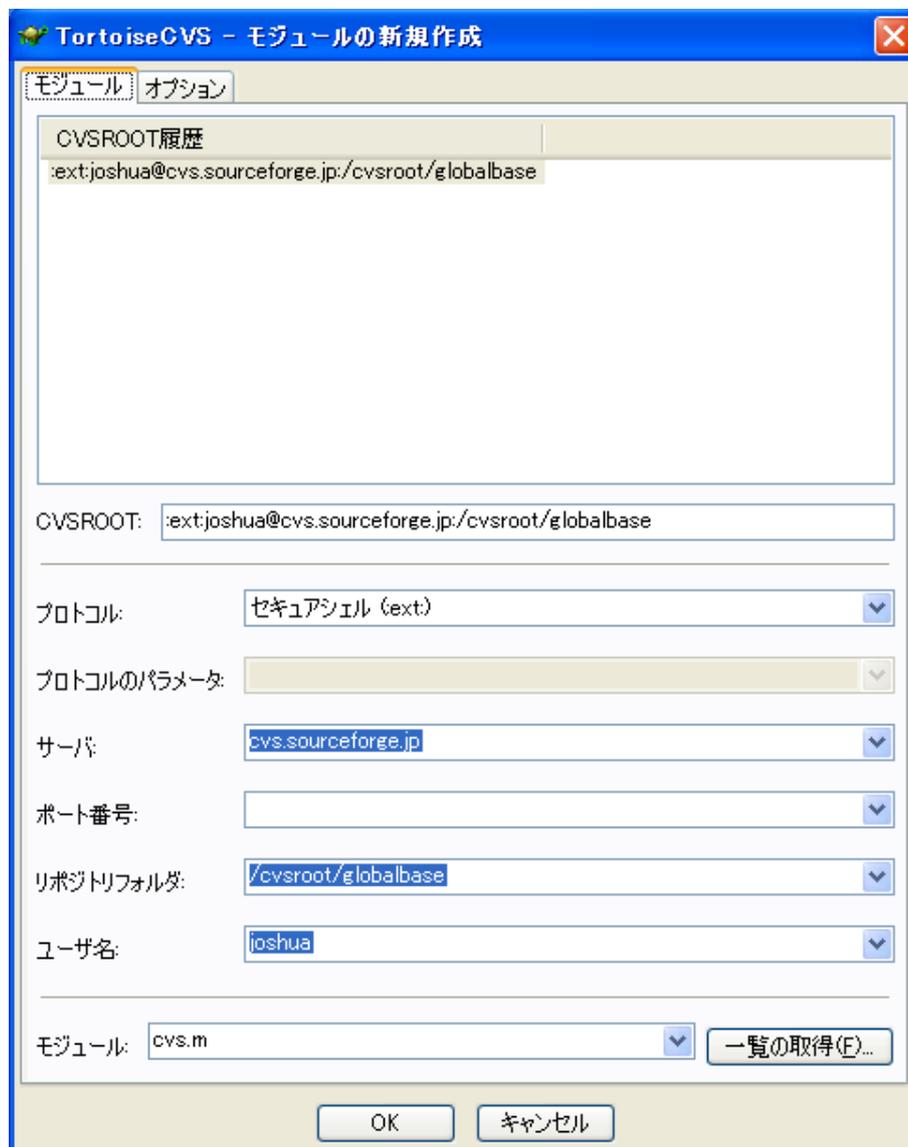


図 5.2: TortoiseCVS の設定画面

- アップデート
既にダウンロードされているモジュールを更新し、sourceforge.jp にあるものの最新にします。
- コミット
編集されたモジュールを sourceforge.jp へアップロード、マージします。

関連図書

履歴

1. 日時: 2007-11-04
マニュアル生成。(2007-11-04 版)
2. 日時: 2007-07-22
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b16.10
このマニュアルを新規作成
3. 日時: 2007-09-11
著者: 森 洋久 反映されたバージョン: ver.B.b16.13
TortoiseCVS の記述を追加。