

掲示板サービスの本番環境構築 参考資料

目次

1 はじめに.....	4
2 前提条件.....	4
3 掲示板サービスの本番環境構築手順	4
3.1. CLOUDCLIENT の設定	4
3.2. キーペアの作成	8
3.3. セキュリティグループを設定する	11
3.4. DEPLOY,LB,WEB,DB,MAIL のインスタンスの起動.....	14
3.5. DEPLOY サーバの設定	18
3.5.1. <i>deploy</i> サーバにログイン	18
3.5.2. <i>PuTTY</i> の秘密鍵を作成する.....	19
3.5.3. <i>svn</i> で <i>war</i> ファイルを管理する.....	22
3.6. WEB サーバの設定	24
3.6.1. <i>web</i> サーバにログイン	24
3.6.2. <i>etc/hosts</i> の設定	24
3.6.3. <i>war</i> ファイルの配置.....	24
3.6.4. <i>Tomcat</i> の再起動	24
3.6.5. <i>web</i> ブラウザからの確認.....	24
3.7. LB サーバの設定	25
3.7.1. <i>lb</i> サーバにログイン.....	25
3.7.2. <i>nginx.conf</i> の設定.....	25
3.7.3. <i>nginx</i> のリスタート.....	25
3.8. WEB ブラウザからの確認.....	26
3.8.1. <i>browser</i> サーバにログイン.....	26
3.8.2. <i>hosts</i> の設定	27
3.8.3. 掲示板アプリケーションの確認	27

図の索引

図 1 設定の変更.....	4
図 2 クラウドクライアントの設定	5
図 3 認証情報取得.....	6
図 4 REGIONS の設定.....	7
図 5 新規キーペアの作成	8
図 6 キーペアの保存	8
図 7 キーペアの管理	9
図 8 PEM ファイルの保存場所	10
図 9 新規グループの作成.....	11
図 10 セキュリティグループの作成.....	12
図 11 セキュリティグループの確認	12
図 12 起動するマシンイメージの選択	14
図 13 仮想マシンの起動.....	15
図 14 仮想マシン起動ダイアログ	15
図 15 仮想マシンの起動確認.....	17
図 16 シェルの起動	18
図 17 鍵変換.....	19
図 18 鍵の生成	19
図 19 警告	20
図 20 秘密鍵の保存	20
図 21 秘密鍵の保存場所.....	21
図 22 VNC の接続先サーバの設定	26
図 23 VNC のパスワード入力	26
図 24 スクリーンセーバ	26

1はじめに

この手順書は edubaseCloud 上に掲示板サービスの本番環境を構築するものである。

2前提条件

特になし

3掲示板サービスの本番環境構築手順

3.1.CloudClient の設定

まず CloudClient を使用するために設定を行います。Windows の左下「スタート」→すべてのプログラム→クラウドクライアント→CloudClient」を起動します。

次にメニューから「ファイル」→「設定」をクリックし、クラウドクライアントの設定を行います。この時、別ウィンドウが開きます。

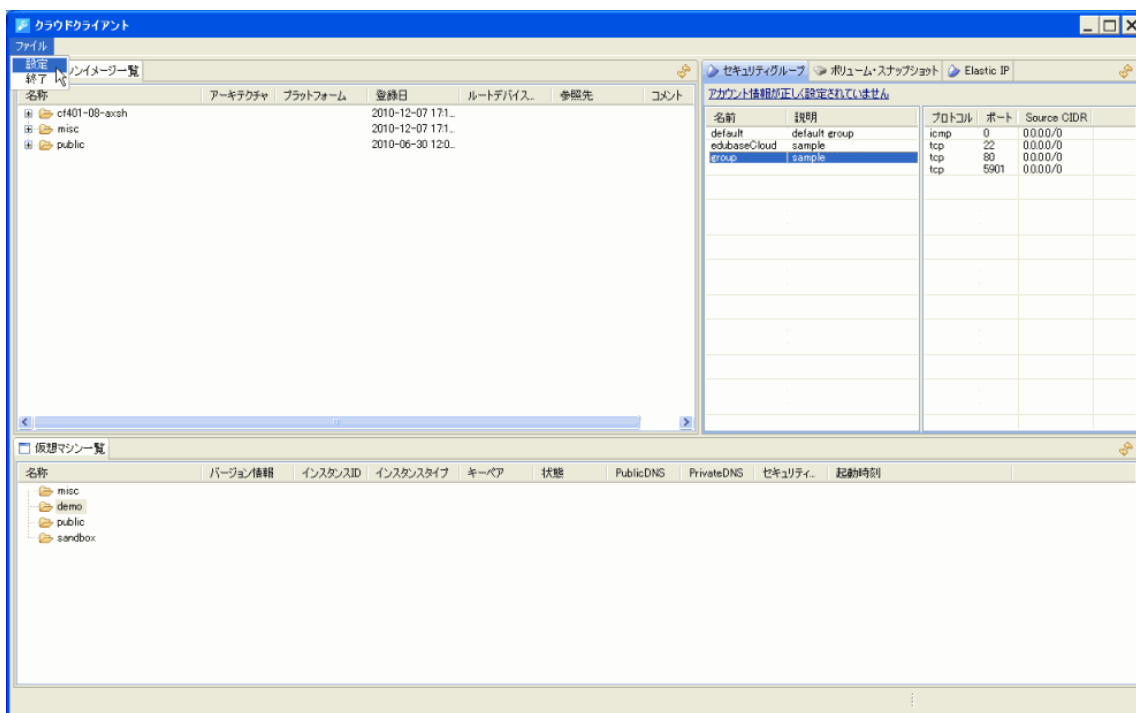


図 1設定の変更

開いた別ウィンドウの左側「クラウドクライアント」をクリックして、クラウドクライアントの項目を表示します。以下の項目を入力し「プロジェクトチーム名取得」ボタンをクリックします

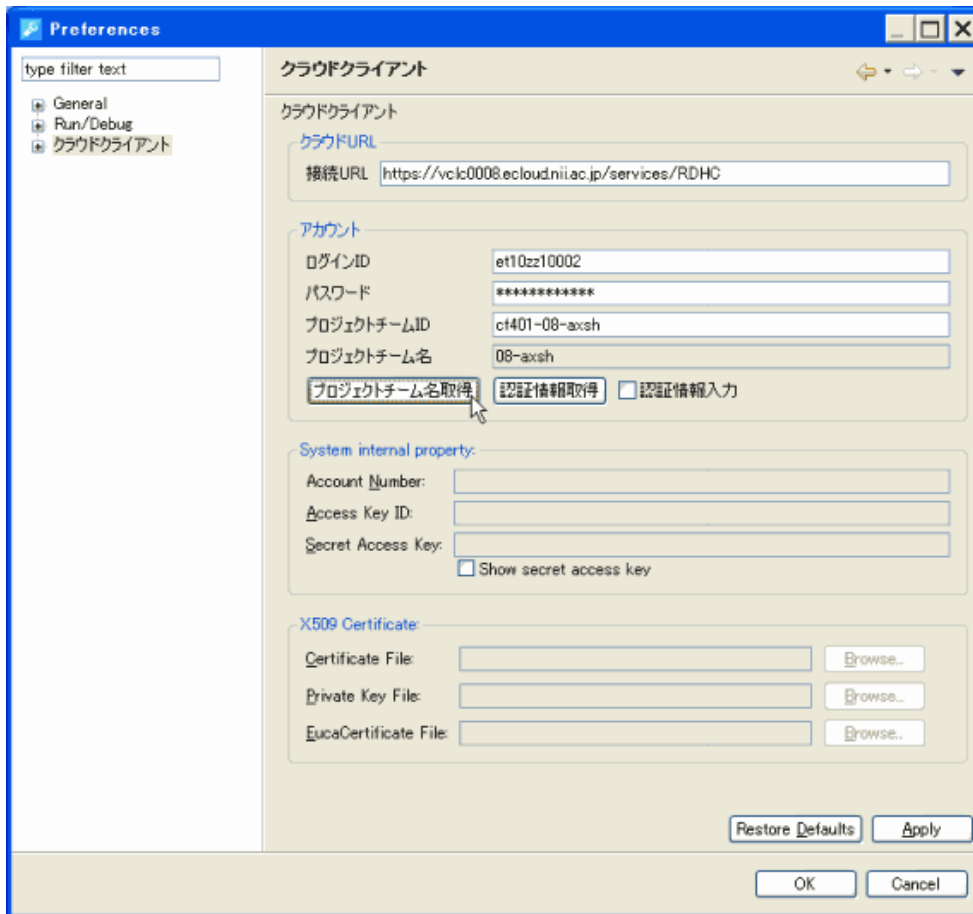


図 2クラウドクライアントの設定

例

接続 URL: [https://vclc0006.ecloud.nii.ac.jp:8773/services/RDHC]

ログイン ID: [tuc|****]

パスワード: [tuc|****]

プロジェクトチーム名: [h24-1-clpr-06]

「認証情報取得」ボタンをクリックし、System internal property と X509 Certificate の内容が取得されることを確認し「Apply」ボタンをクリックします。表示に変化はありませんので、次に進んでください。

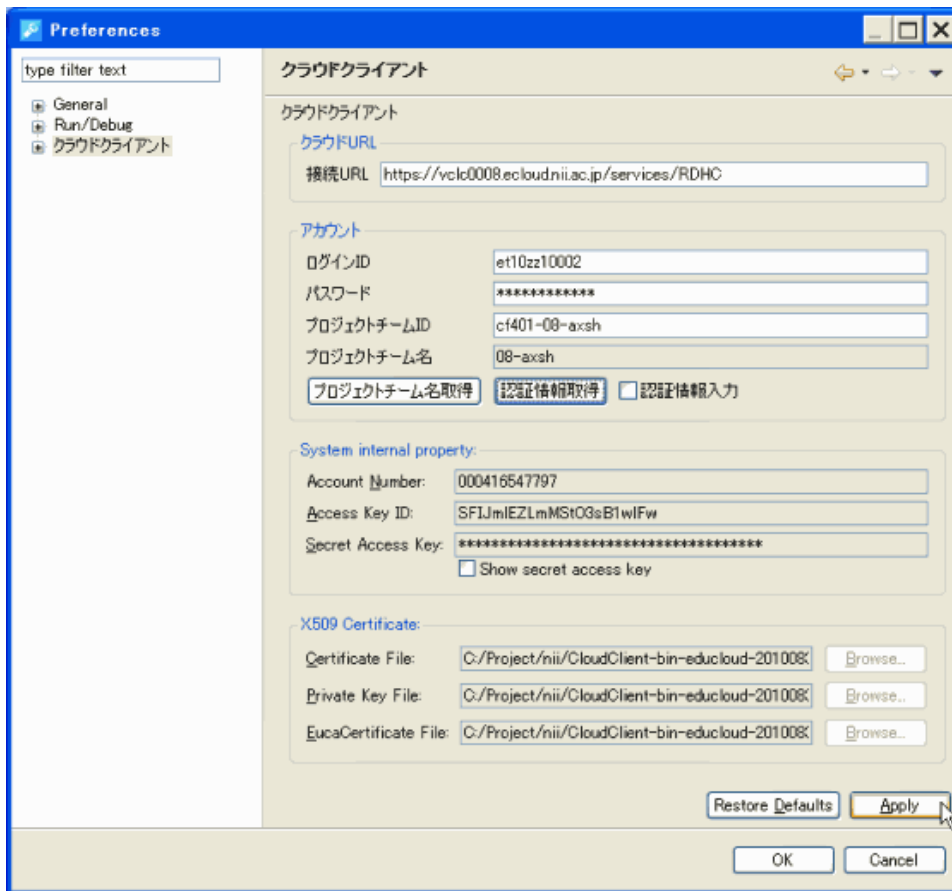


図 3 認証情報取得

左側のクラウドクライアントのタブを開き「Regions」を設定します。EC2:Region の項目で「Eucalyptus」を選択します。ここで、Eucalyptus の表示が得られない時は、一度このダイアログを閉じて再び開いてみてください。

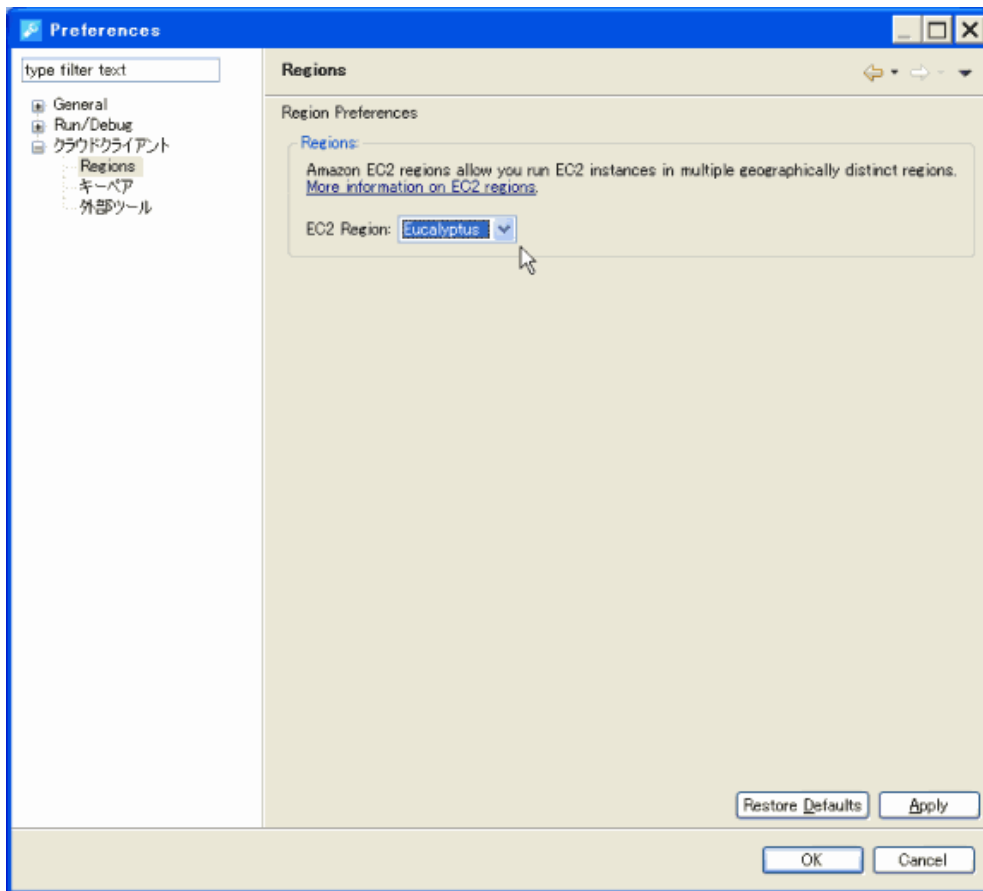


図 4Regions の設定

3.2.キーペアの作成

キーペアの作成をします。キーペアの一覧を右クリックし「新規キーペアの作成」をクリックします。

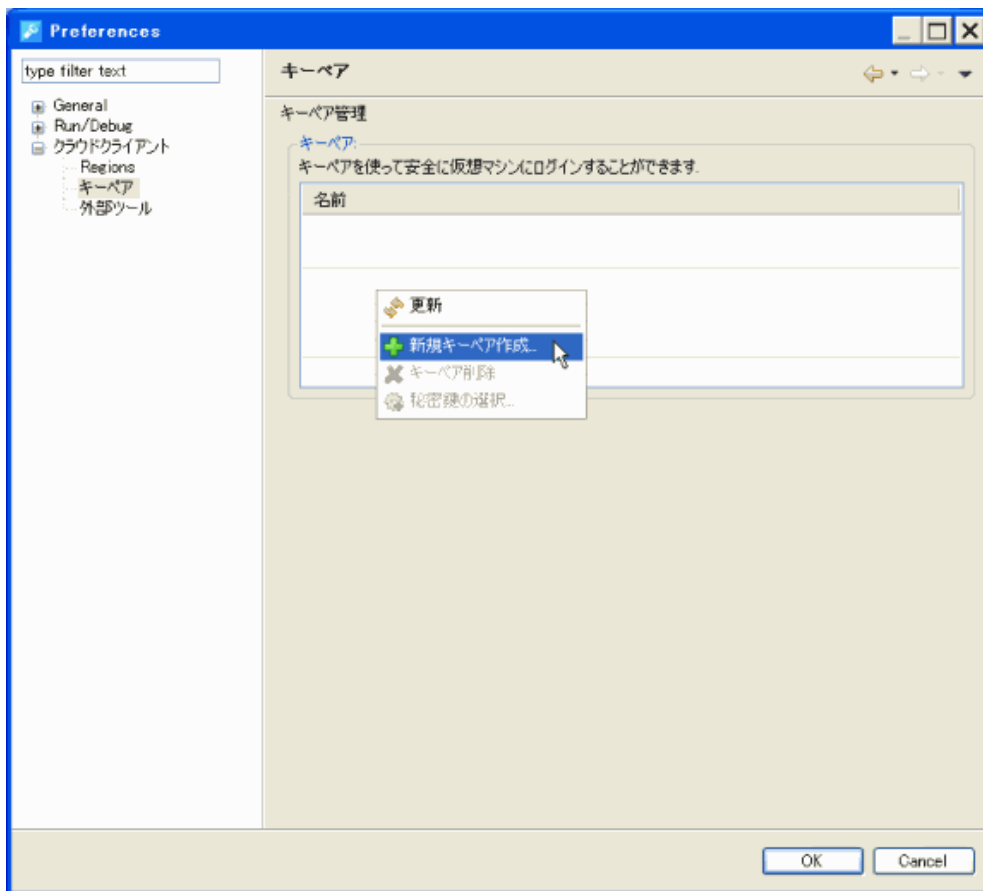


図 5 新規キーペアの作成

キーペア名に「ログイン ID」を入力し、「OK」ボタンをクリックします。また秘密鍵ディレクトリは変更しないでください。

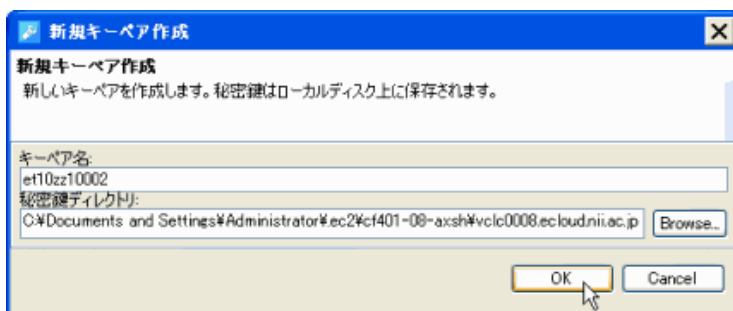


図 6 キーペアの保存

キーペア名: [tuc|****]

作成されたキーペアに緑色のチェックマークが入っていることを確認してください。

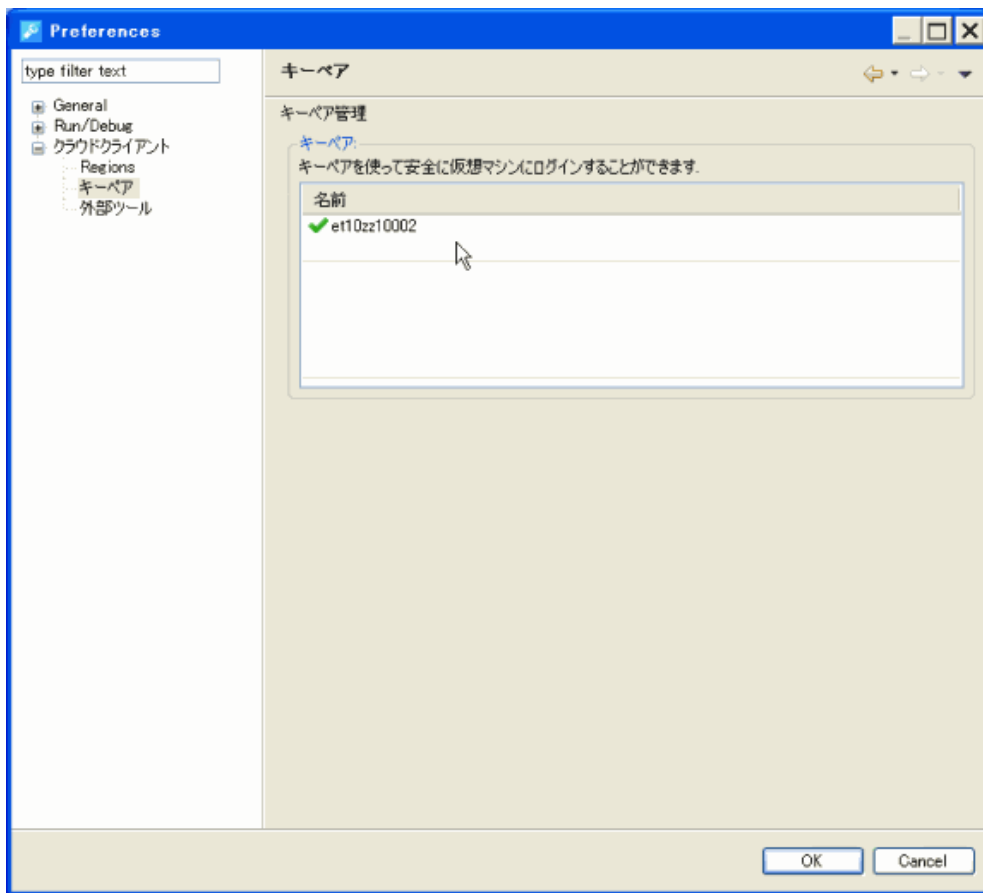


図 7キーペアの管理

「U:\usr.ec2[プロジェクト ID][クラウド名]」の中に「ログイン ID」という pem キーが作成されていることを確認してください。

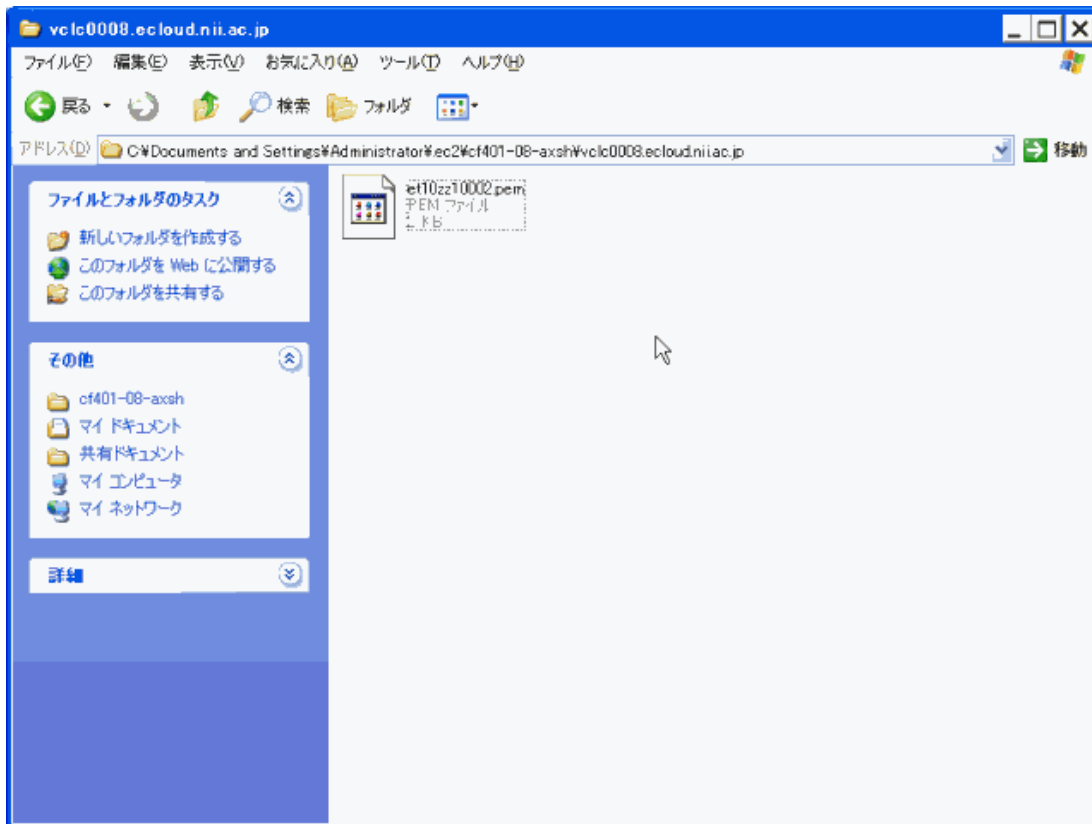


図 8 pem ファイルの保存場所

3.3.セキュリティグループを設定する

Windows の「スタート→すべてのプログラム→クラウドクライアント→CloudClient」を起動し、「セキュリティグループ」タブをクリックします。

セキュリティグループの名前一覧を右クリックし、「新規グループの作成」選択します。

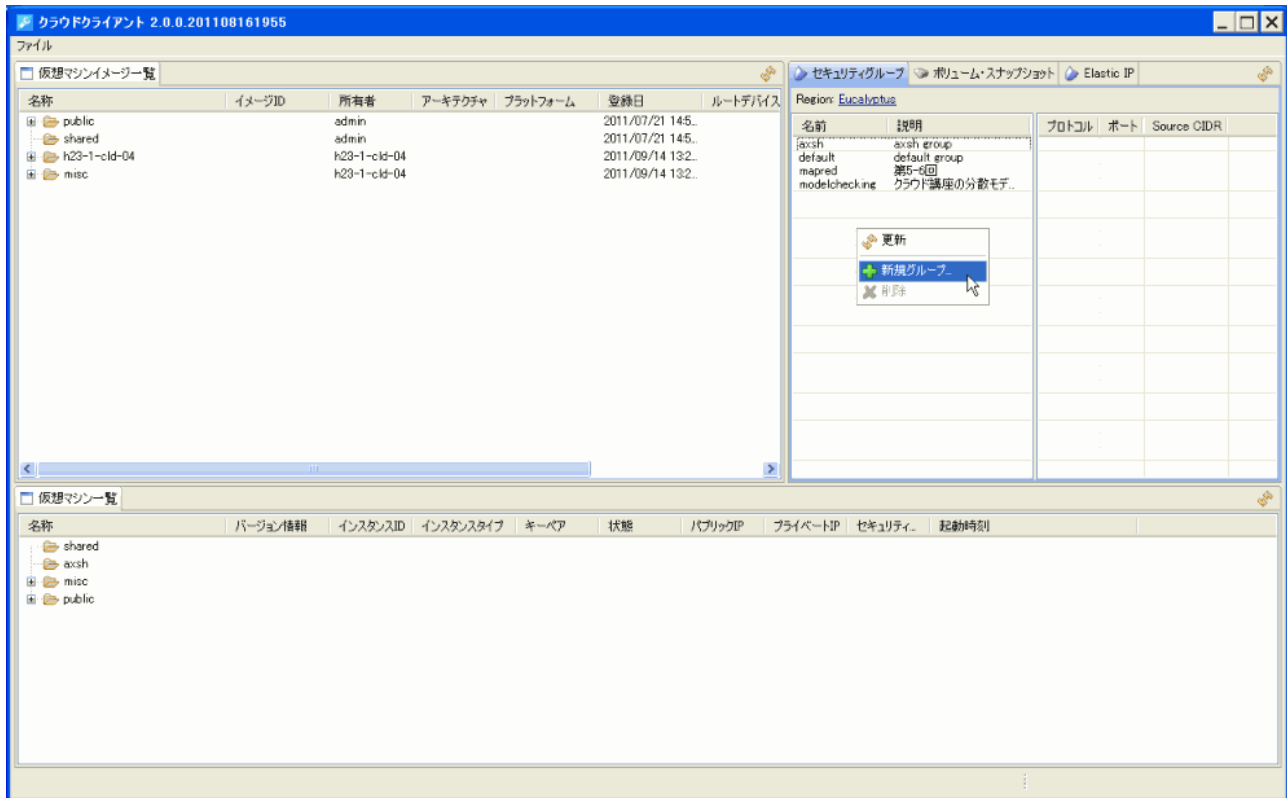


図 9 新規グループの作成

「セキュリティグループ名」に「ログイン ID」、「説明」に「ログイン ID」を入力し、「OK」ボタンをクリックします。

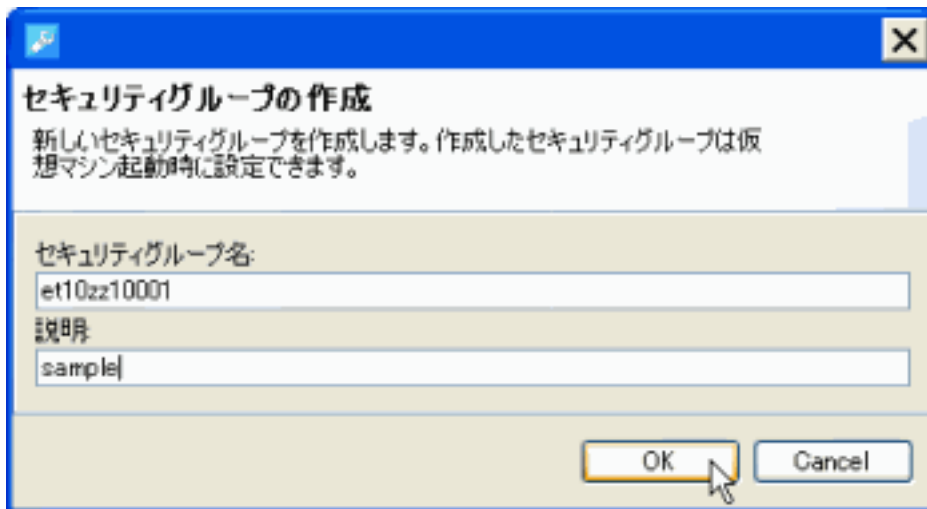


図 10セキュリティグループの作成

セキュリティグループ名: [tuc|****(ログイン ID)]

説明: [tuc|****(ログイン ID)]

セキュリティグループに「ログイン ID」名が追加されたのを確認してください。

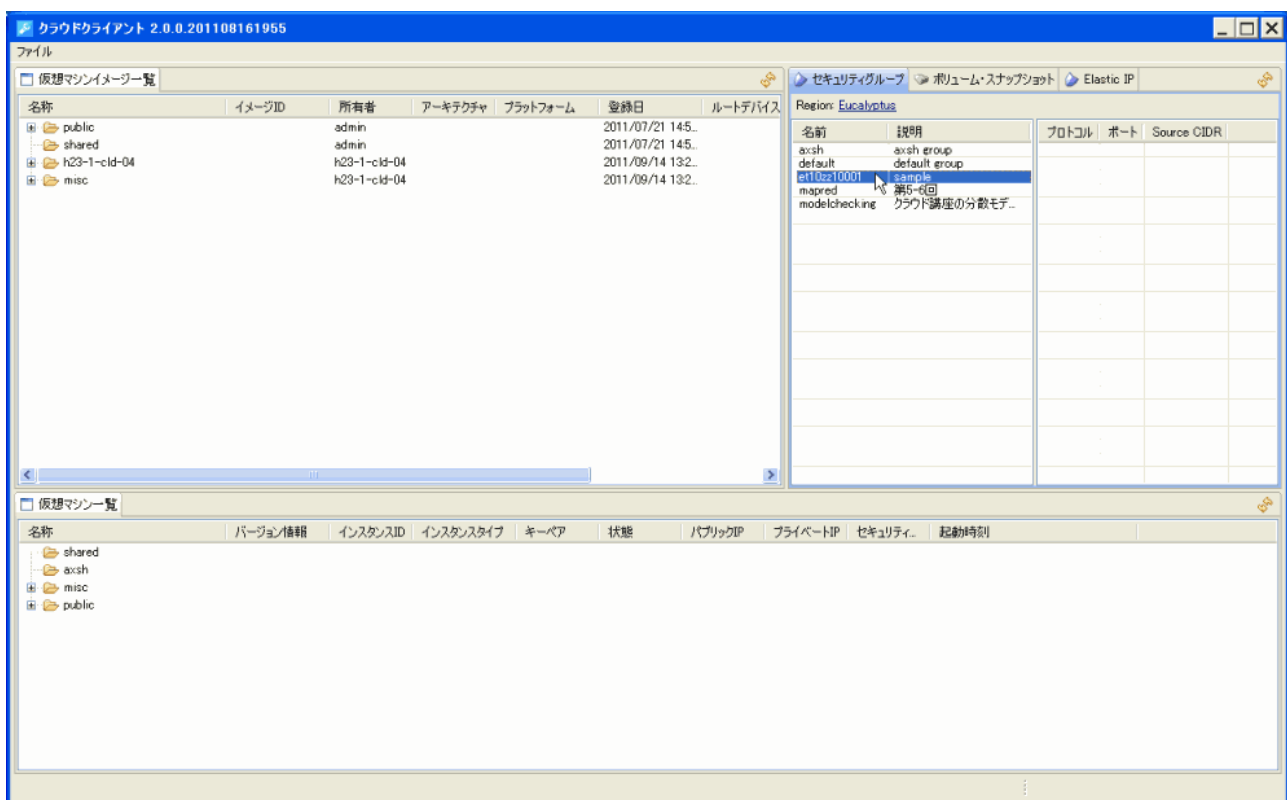


図 11セキュリティグループの確認

作成した、「ログイン ID」をクリックし、右側の一覧を右クリックして「パーミッションの追加」を選択します。

以下の3つの項目を作成してください。

Protocol: [tcp] Port or Port Range: [22] Network Mask: [0.0.0.0/0] Protocol: [tcp] Port or Port Range: [80] Network Mask: [0.0.0.0/0] Protocol: [tcp] Port or Port Range: [5901] Network Mask: [0.0.0.0/0]
--

3.4.deploy,lb,web,db,mail のインスタンスの起動

CloudClient を起動し各サーバの起動を行う。

仮想マシンイメージ一覧の「h24-1-clpr-06->0512->1.0.0」フォルダの中にある今回起動するマシンイメージを選びます。

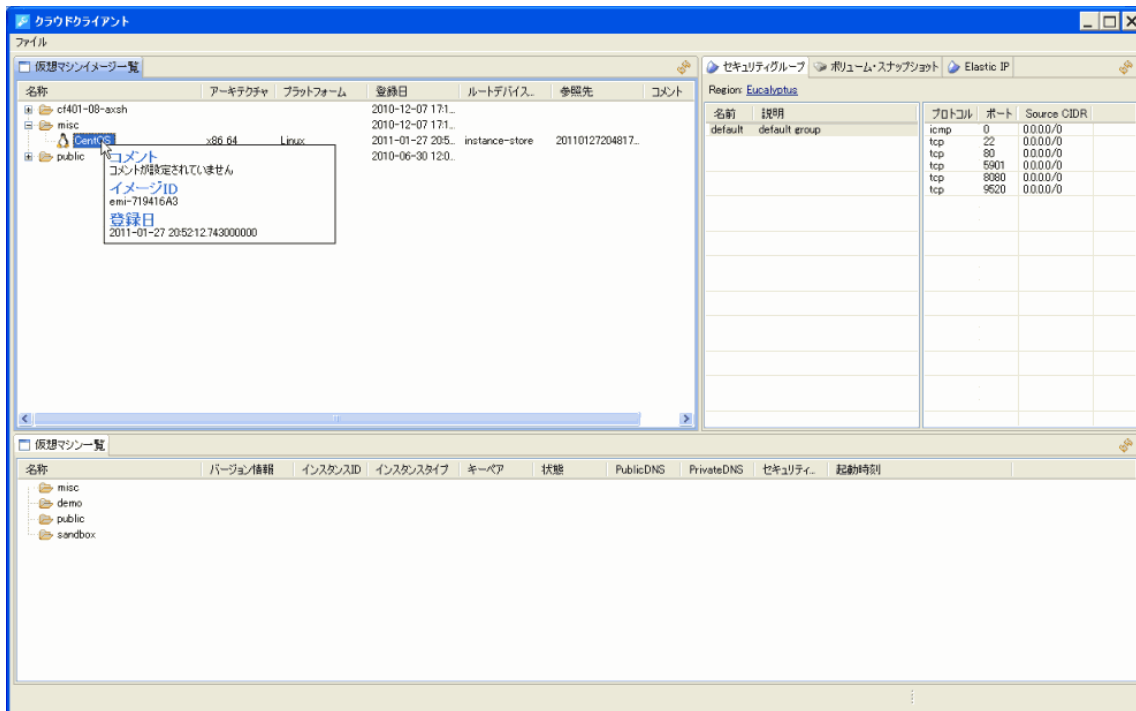


図 12 起動するマシンイメージの選択

今回は以下のマシンイメージを使用します。

```
deploy: [deploy_oneiric_amd64_201200512]
lb: [lb_oneiric_amd64_20120512]
web: [web_oneiric_amd64_20120512]
db: [db_oneiric_amd64_20120512]
mail: [mail_oneiric_amd64_20120512]
browser: [browser_oneiric_amd64_20120512]
```

選んだマシンイメージを右クリックし「仮想マシン起動」をクリックすると仮想マシン起動ダイアログが表示されます。

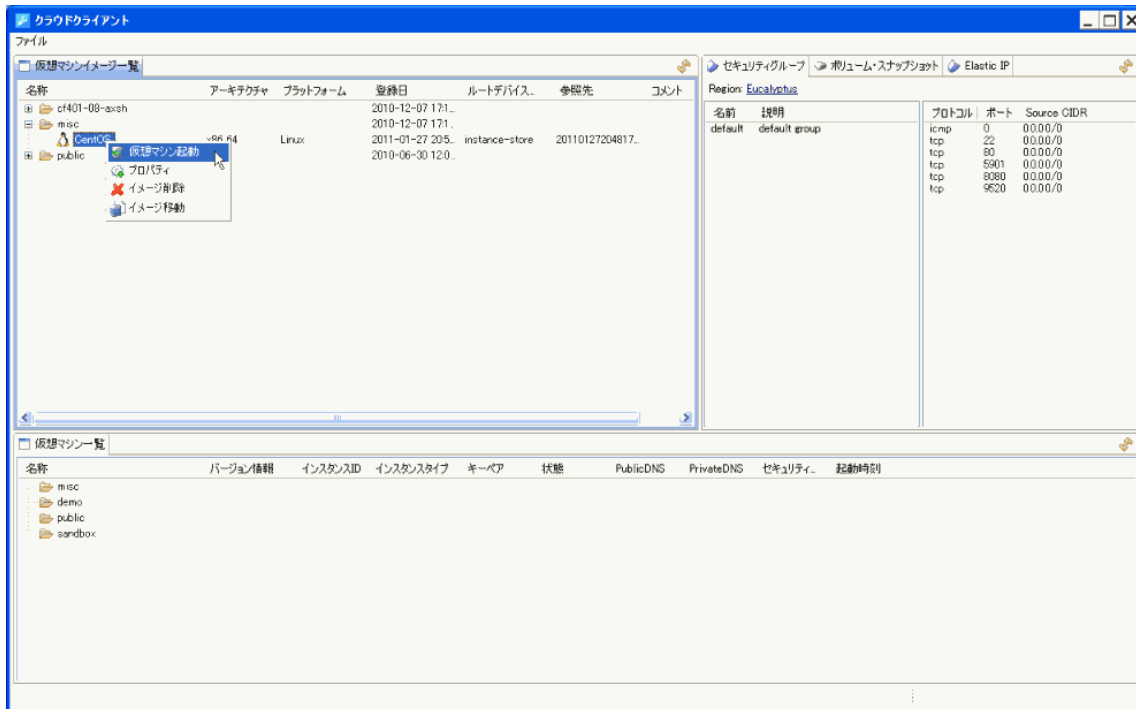


図 13仮想マシンの起動

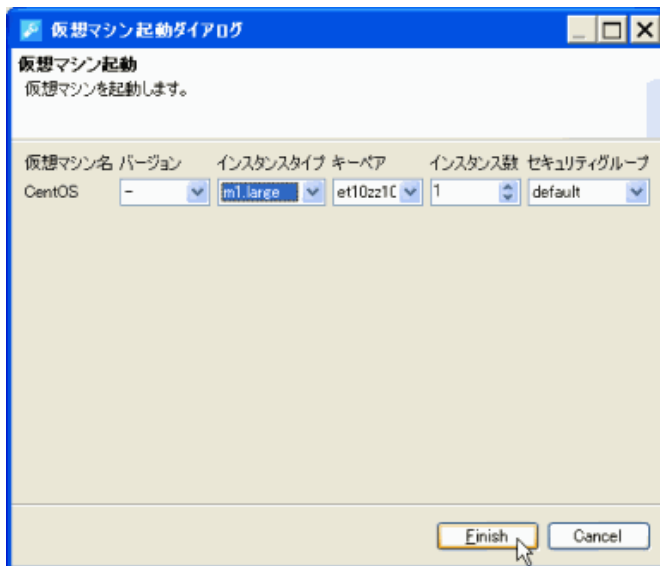


図 14仮想マシン起動ダイアログ

以下の項目を選択し「Finish」ボタンをクリックして仮想マシンを起動します。

仮想マシン名	バージョン	インスタンスタイプ	キーペア	インスタンス数	セキュリティグループ
web	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
browser	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
mail	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
deploy	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
lb	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
db	1.0.0	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
jmeter	起動しない	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)
monitor	起動しない	m1.small	tuc **** (ログイン ID)	1	tuc **** (ログイン ID)

仮想マシン一覧の右側にある「リフレッシュ」を押すと情報が更新されます。仮想マシンの状態が pending から running になるまで確認してください。なお起動するまで、数分かかります。

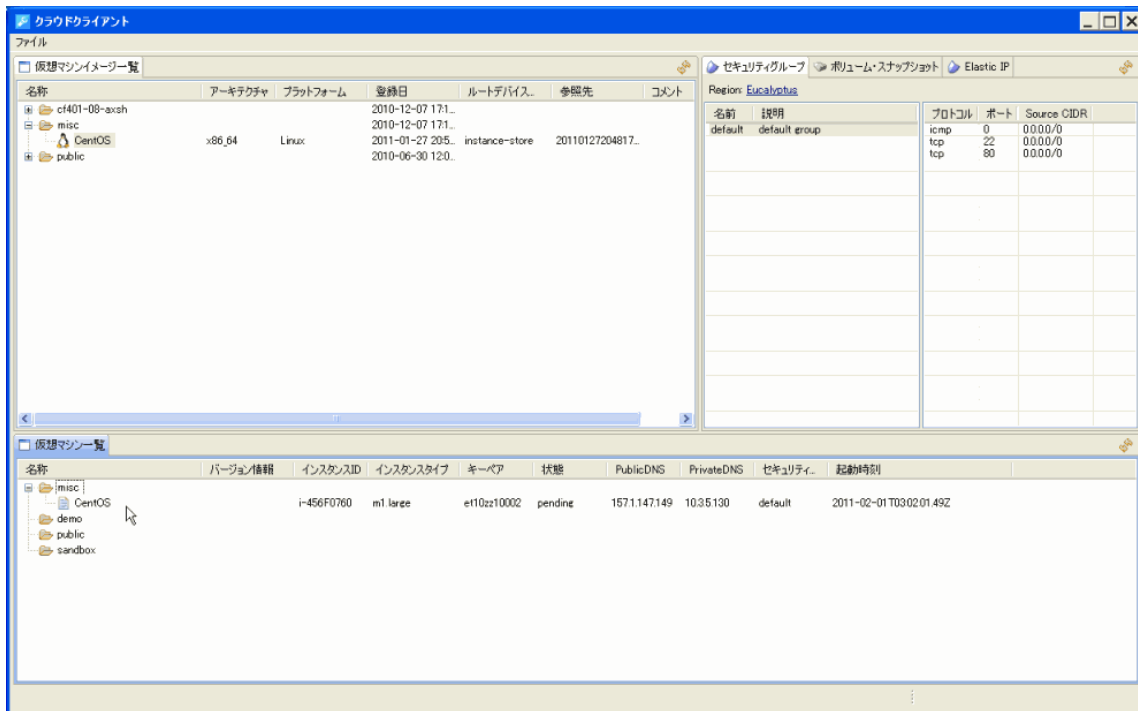


図 15 仮想マシンの起動確認

今回mail,db,browserサーバは設定済みのイメージを使用するため、設定は行いません。

3.5.deploy サーバの設定

3.5.1.deploy サーバにログイン

仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にある deploy のインスタンス(一覧には複数インスタンスが表示されている場合があるので、キーペアまたはセキュリティグループを見て自分で起動したインスタンスかどうかを判断して下さい)を右クリックし、「シェルの起動」をクリックしてログインします。

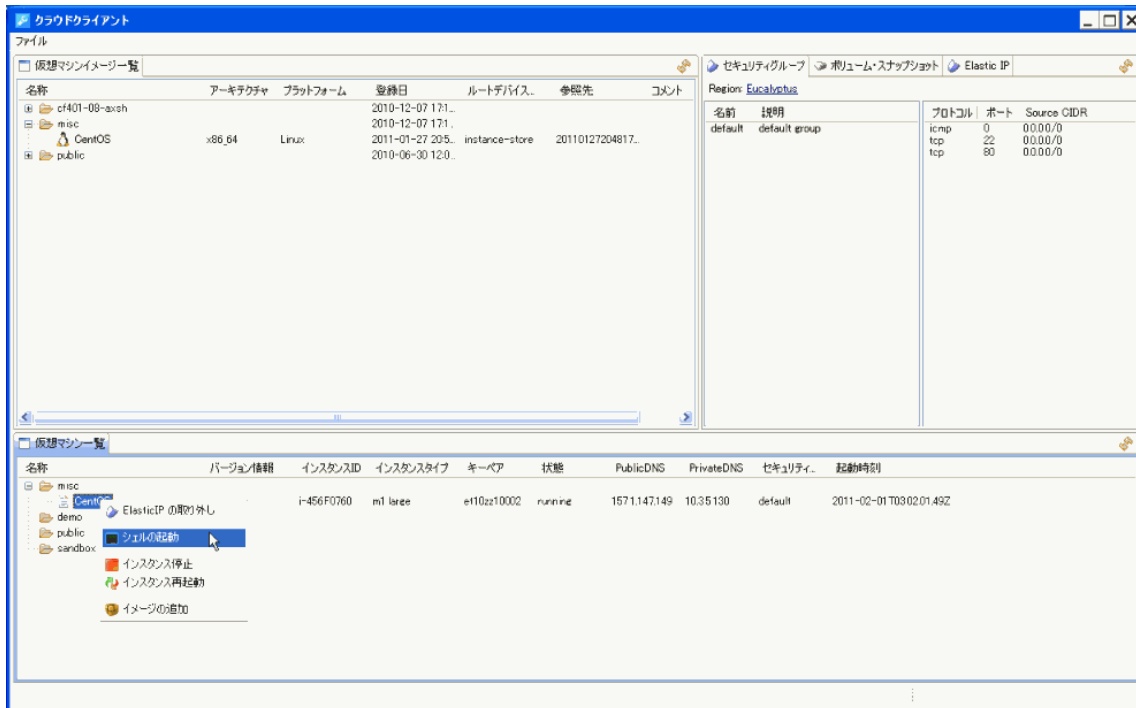


図 16シェルの起動

警告ダイアログが表示されますが「はい」をクリックします。

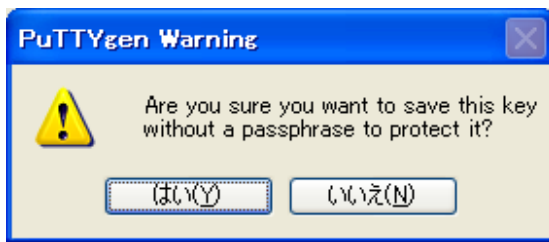


図 19警告

ファイルに「ログイン ID」を入力し「保存」ボタンをクリックします。

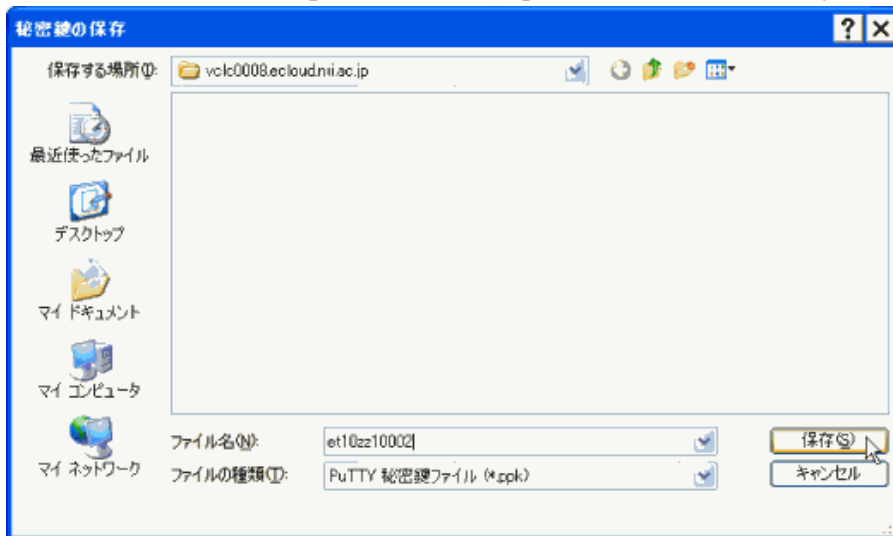


図 20秘密鍵の保存

「U:\usr.ec2[プロジェクト ID][クラウド名]」フォルダの中に「ログイン ID」という名前の ppk ファイルがあることを確認します。

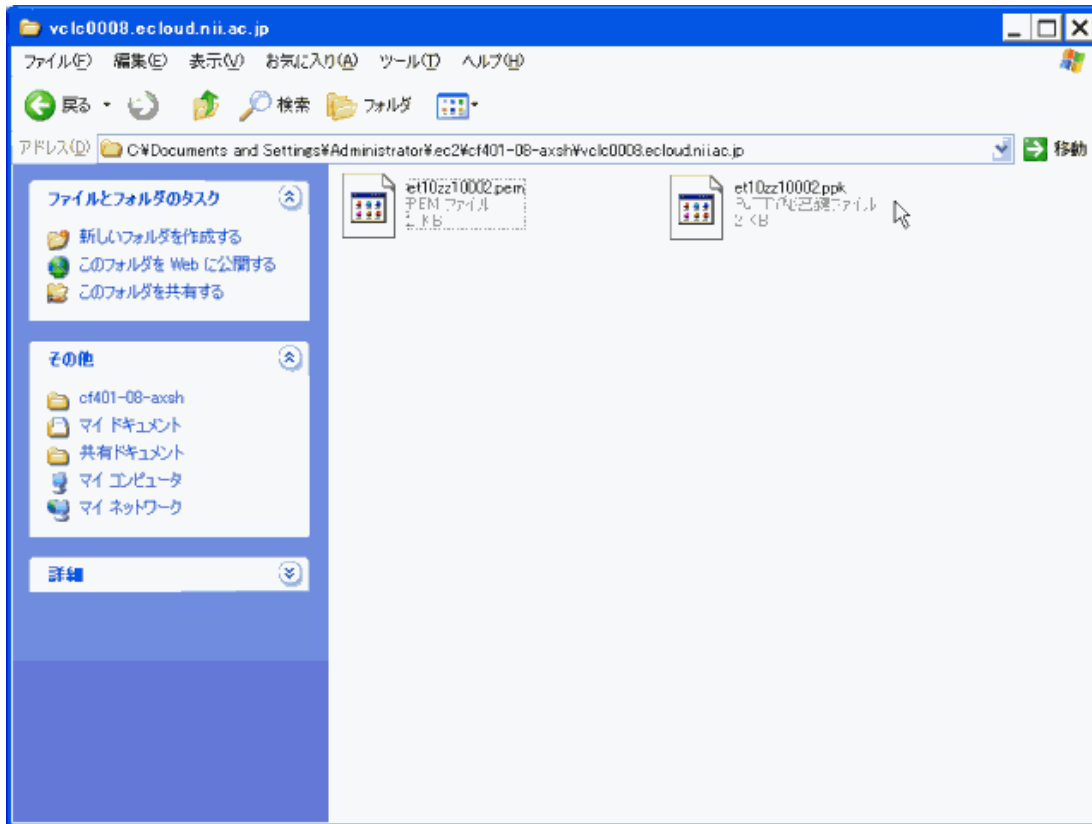


図 21秘密鍵の保存場所

ppk ファイルを確認出来たら、鍵生成ダイアログ(PuTTY Key Generator)の右上の「x」をクリックして閉て下さい。

3.5.3.svn で war ファイルを管理する

web サーバで使用する war ファイルを svn によって管理します。

3.5.3.1.コミット用 subversion 環境のチェックアウト

対象ディレクトリに移動

```
deploy# cd /var/tmp
```

subversion環境のチェックアウト

```
deploy# svn checkout svn+ssh://localhost/root/work/repos/keijiban/ keijiban
```

実行結果

```
The authenticity of host 'localhost (127.0.0.1)' can't be established.  
RSA key fingerprint is c4:df:6a:25:7e:73:19:93:dd:99:3f:61:0f:bb:7f:30.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Checked out revision 0.
```

3.5.3.2.war ファイルを更新し、svn に commit

war ファイルを subversion ディレクトリにコピー

```
deploy# cp /var/tmp/wars/base/keijiban.war /var/tmp/keijiban/
```

subversion ディレクトリに移動

```
deploy# cd /var/tmp/keijiban/
```

subversion に war ファイルを追加

```
deploy# svn add keijiban.war
```

実行結果

```
A (bin) keijiban.war
```

subversion に追加した内容をコミット

```
deploy# svn commit -m 'initial'
```

実行結果

```
Adding (bin) keijiban.war  
Transmitting file data .  
Committed revision 1.
```

3.5.3.3.war ファイルをエクスポート

```
deploy# svn export svn+ssh://localhost/root/work/repos/keijiban/keijiban.war  
/var/tmp/keijiban.war
```

実行結果

```
A    /var/tmp/keijiban.war  
Export complete.
```

3.6.web サーバの設定

3.6.1.web サーバにログイン

仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にある web のインスタンスを右クリックし、「シェルの起動」をクリックしてログインします。

3.6.2./etc/hosts の設定

今回 web サーバで動かす java アプリケーションは hostname ベースで設定されているため web サーバの/etc/hosts に設定を追加する必要があります。

db,mail サーバの IP アドレスを/etc/hosts に追加します。

```
web# vi /etc/hosts
```

追記内容

```
[dbサーバのプライベートIP] db.nii.localdomain  
[mailサーバのプライベートIP] mail.nii.localdomain
```

仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にある db,mail のインスタンスを右クリックし、「プライベート IP をクリップボードにコピー」をクリックすることにより db,mail サーバの IP アドレスをコピーできます。

3.6.3.war ファイルの配置

```
web# scp [deployサーバのプライベートIP]:/var/tmp/keijiban.war  
/var/lib/tomcat6/webapps/
```

3.6.4.Tomcat の再起動

```
web# /etc/init.d/tomcat6 restart
```

実行結果

```
* Stopping Tomcat servlet engine tomcat6      [ OK ]  
* Starting Tomcat servlet engine tomcat6      [ OK ]
```

今回使用している web サーバのイメージは tomcat と apache の設定済みのため apache, tomcat の設定は行いません。
また war ファイルを自動的に deploy する設定になっています。

3.6.5.web ブラウザからの確認

以下の URL にアクセスし掲示板アプリケーションが表示されていることを確認する

```
http://[webサーバのパブリックIP]/keijiban/top
```


3.7.lb サーバの設定

3.7.1.lb サーバにログイン

仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にある lb のインスタンスを右クリックし、「シェルの起動」をクリックしてログインします

3.7.2.nginx.conf の設定

web サーバの IP アドレスを追加する

```
lb# vi /etc/nginx/sites-available/default
```

追記内容

```
#19行目から21行目のコメントアウトを外しwebサーバのプライベートIPを追加します。
upstream webcluster {
    server [webサーバのプライベートIP];
}

#35行目をコメントアウトし36行目のコメントをはずす。
#try_files $uri $uri/ /index.html;
proxy_pass http://webcluster;
```

仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にある web のインスタンスを右クリックし、「プライベート IP をクリップボードにコピー」をクリックすることにより web サーバの IP アドレスをコピーできます。

3.7.3.nginx のリスタート

nginx の設定を再読み込みさせるために nginx を restart する。

```
lb# /etc/init.d/nginx restart
```

実行結果

```
Restarting nginx: nginx.
```

3.8.web ブラウザからの確認

3.8.1.browser サーバにログイン

Windows の「スタート→すべてのプログラム→RealVNC→VNC ビューワ4→VNC ビューワの起動」を実行する。

「サーバ名」に「browser サーバのパブリック IP:1」を入力し「OK」ボタンをクリックする。

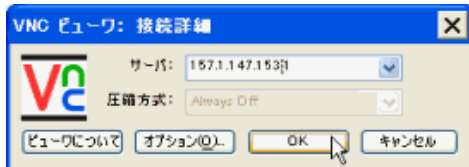


図 22VNC の接続先サーバの設定

「パスワード」に「1qaz2wsx」を入力し、ログインする。



図 23VNC のパスワード入力

スクリーンサーバが起動していて、パスワードが求められる場合は「1qaz2wsx」を入力します。

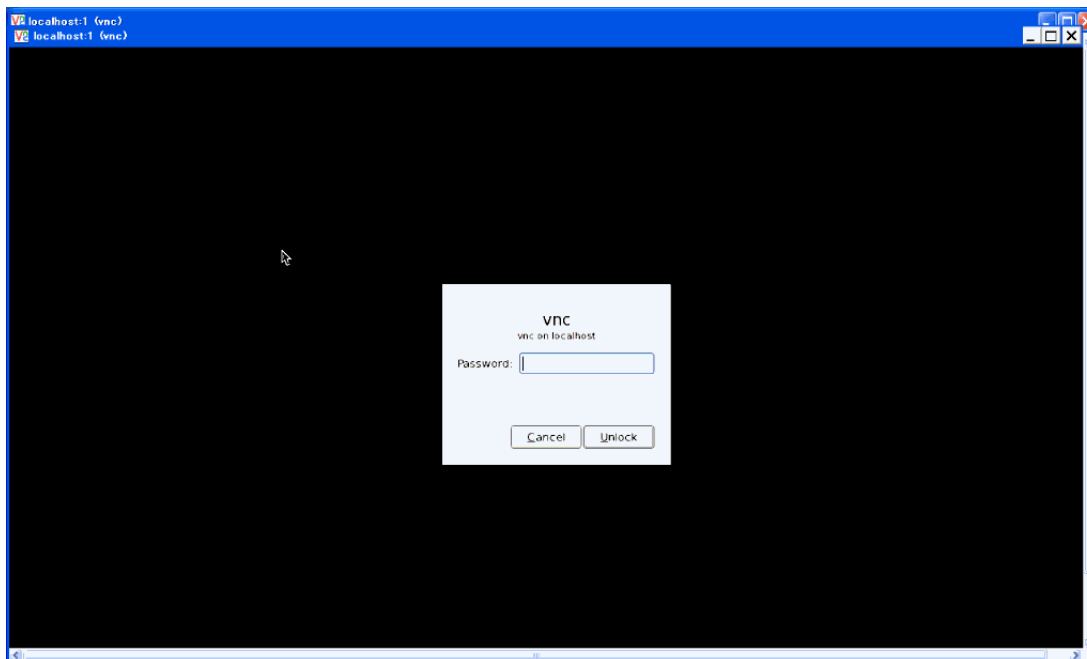


図 24スクリーンサーバ

3.8.2.hosts の設定

「Application」メニュー「System Tools -> Terminal」を起動します。

掲示板アプリケーションにアクセスするために/etc/hosts に lb サーバと mail サーバの IP アドレスを記述する。

以下2行のコメントアウトを外し IP アドレスを書き換えます。

```
browser$ sudo vi /etc/hosts
```

追記内容

```
[lb サーバのプライベート IP] lb.nii.localdomain  
[mail サーバのプライベート IP] mail.nii.localdomain
```

3.8.3.掲示板アプリケーションの確認

browser サーバ上の Firefox を起動しブックマークから掲示板アプリケーションにアクセスし動作の確認をします。

ブックマークからアクセスするのは以下の URL になっています。

```
http://lb.nii.localdomain/keijiban/top
```