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
	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	
3.5.1. deploy サーバにログイン	
3.5.2. PuTTY の秘密鍵を作成する	
3.5.3. svn で war ファイルを管理する	
3.6. WEB サーバの設定	24
3.6.1. web サーバにログイン	
3.6.2. etc/hosts の設定	
3.6.3. war ファイルの配置	
3.6.4. Tomcat の再起動	
3.6.5. web ブラウザからの確認	
3.7. LB サーバの設定	
3.7.1. lb サーバにログイン	
3.7.2. nginx.confの設定	
E	
	26
3.8.1. browser サーバにログイン	
	27
3.8.3. 掲示板アプリケーションの確認	

図の索引

凶	1設定の変更	. 4
义	2クラウドクライアントの設定	. 5
义	3認証情報取得	. 6
义	4Regionsの設定	. 7
义	5新規キーペアの作成	. 8
义	6キーペアの保存	. 8
义	7キーペアの管理	. 9
义	8PEMファイルの保存場所	10
义	9新規グループの作成	11
义	10セキュリティグループの作成	12
义	11セキュリティグループの確認	12
义	12起動するマシンイメージの選択	14
	13仮想マシンの起動	
义	14仮想マシン起動ダイアログ	15
义	15仮想マシンの起動確認	17
义	16シェルの起動	18
义	17鍵変換	19
义	18鍵の生成	19
义	19警告	20
义	20秘密鍵の保存	20
	21秘密鍵の保存場所	
	22VNC の接続先サーバの設定	
义	23VNC のパスワード入力	26
义	94スカリーンヤーバ	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。

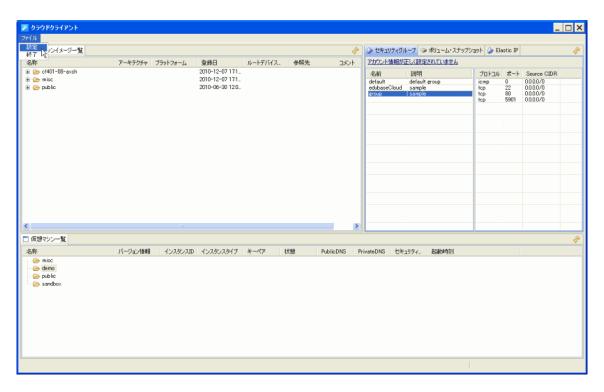


図 1設定の変更

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

Preferences	
type filter text	クラウドクライアント
General Run/Debug プラウドクライアント	クラウドURL 接続URL https://vclc0008.ecloud.nii.ac.jp/services/RDHC アカウント ロヴィンID et10zz10002 パスワード ***************************** プロジェクトチームID ct401-08-axsh プロジェクトチーム名 08-axsh プロジェクトチーム名取得 記話情報取得 認話情報入力 System internal property: Account Number: Access Key ID: Secret Access Key:
	X509 Certificate: Qertificate File: Private Key File: EucaCertificate File: Restore Qefaults Apply OK Cancel

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: [tucl****] パスワード: [tucl****]

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。

Preferences		_ 🗆 🗙
type filter text	クラウドクライアント	↓・ ⇒ - ▼
GeneralRun/Debugカラウドクライアント	クラウドクライアント クラウドURL 接続URL https://vo	lc0008ecloudnii.ac.jp/services/RDHC
	ーアカウント	
	ログインID	et10zz10002
	パスワード	*******
	プロジェクトチームID	cf401-08-axsh
	プロジェクトチーム名	08-axsh
	プロジェクトチーム名取	得 認証情報取得 □認証情報入力
	System internal prope	rtvs
		000416547797
	Access Key ID:	SFIJmlEZLmMSt03sB1wlFw
	Secret Access Key:	************************
		Show secret access key
	X509 Certificate:	
	Certificate File:	C:/Project/nii/CloudClient-bin-educloud-201008X Browse
	Private Key File:	C./Project/nii/CloudClient-bin-educloud-201008(Browse
	EucaCertificate File:	C:/Project/nii/CloudClient-bin-educloud-201008
		Restore Defaults Apply
		OK Cancel

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。

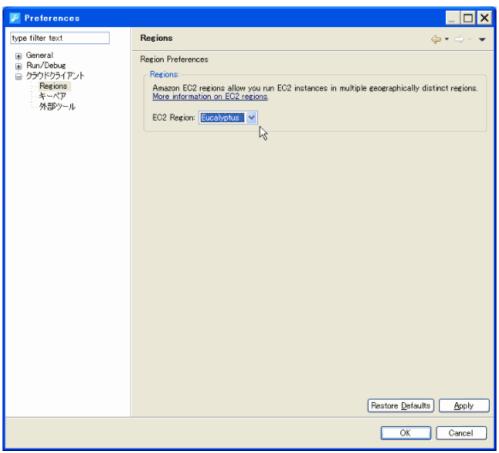


図 4Regions の設定

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。

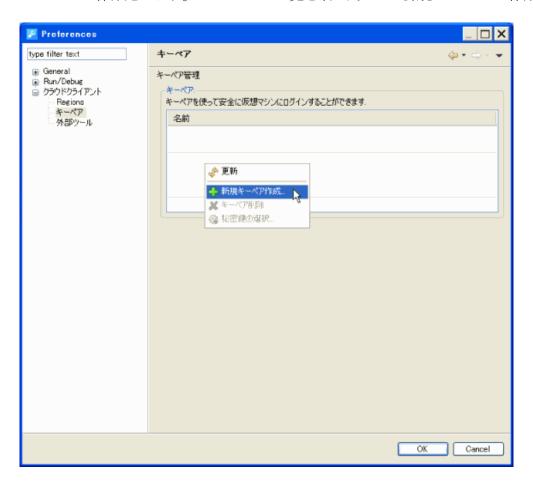


図 5新規キーペアの作成

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。

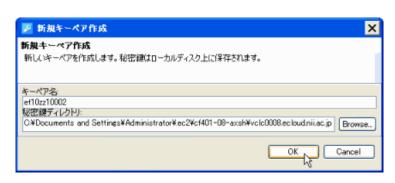


図 6キーペアの保存

キーペア名: [tucl****]

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。

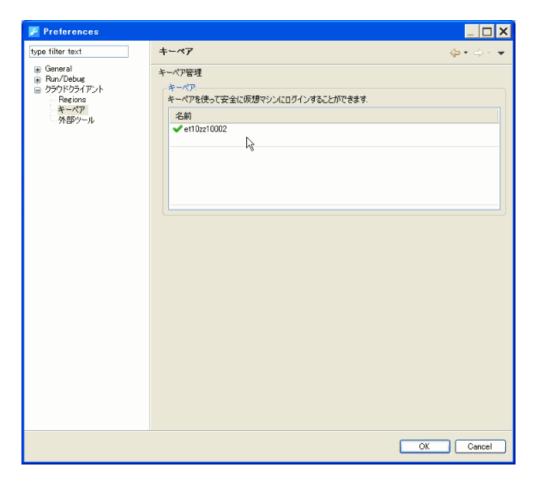


図 7キーペアの管理

「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。

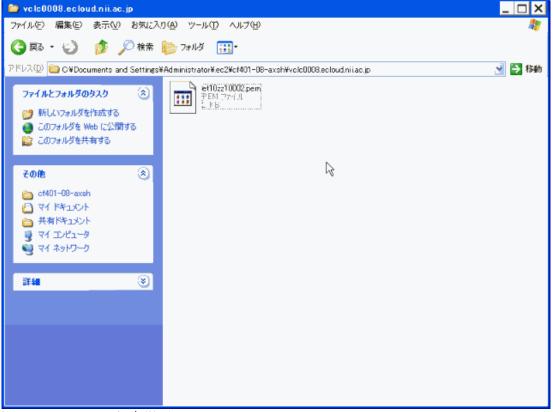


図 8pem ファイルの保存場所

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。

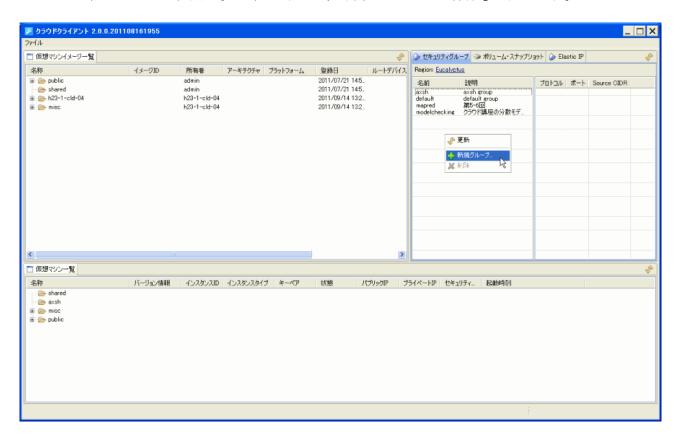


図9新規グループの作成

「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。

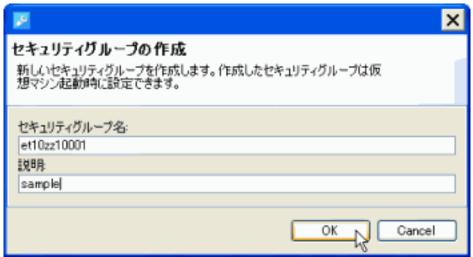


図 10セキュリティグループの作成

_______ セキュリティグループ名: [tucl****(ログイン ID)]

説明: [tucl****(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。

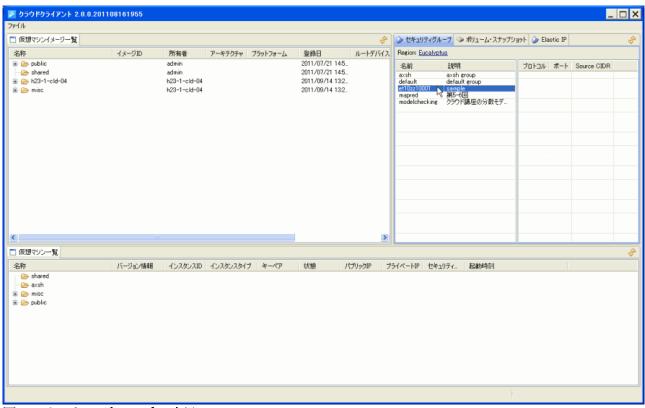


図 11セキュリティグループの確認

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。

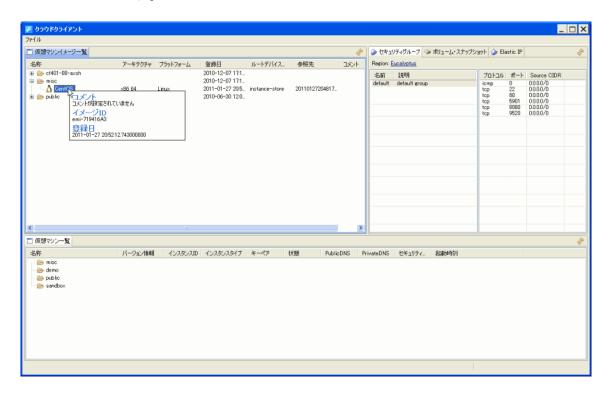


図 12起動するマシンイメージの選択

今回は以下のマシンイメージを使用します。

deploy: [deploy_oneiric_amd64_201200512]

Ib: [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。

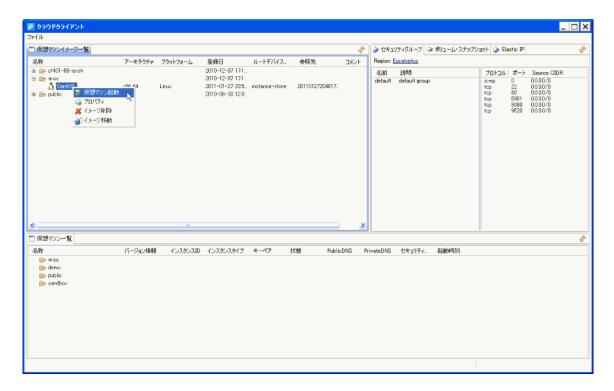


図 13仮想マシンの起動

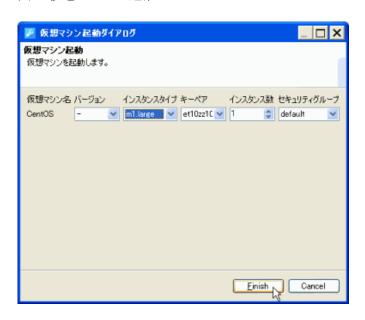


図 14仮想マシン起動ダイアログ

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	キーペア	インスタンス数	セキュリティ
		イプ			グループ
web	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
browser	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
mail	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
deploy	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
lb	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
db	1. 0. 0	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
jmeter	起動しない	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (ログイン ID)
monitor	起動しない	m1.small	tucl**** (ログイン ID)	1	tucl**** (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。

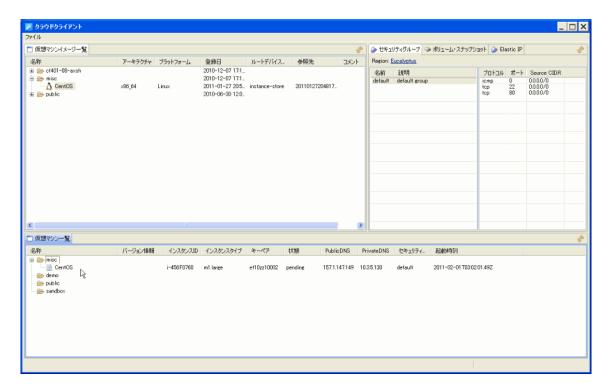


図 15仮想マシンの起動確認

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。

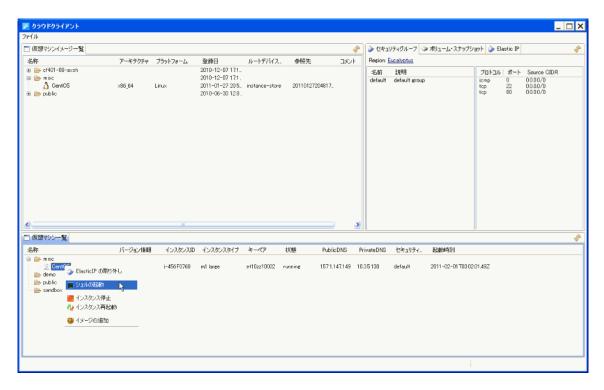


図 16シェルの起動

3.5.2.PuTTY の秘密鍵を作成する

初めて edubase Cloud で起動した仮想マシンに PuTTY でログインするとき秘密鍵の作成が行われます。

deploy サーバにログインしてみましょう。仮想マシン一覧の「0512」フォルダの中にあるインスタンス (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」を選択すると Puttygen 鍵変換のダイアログが表示されます。「OK」ボタンをクリックします。



図 17鍵変換

鍵生成ダイアログが表示されるので、「Save Private key」ボタンをクリックします。

PuTTY Key Geni	erator ?X		
<u>F</u> ile <u>K</u> ey Con <u>v</u> ersion	ns <u>H</u> elp		
Key Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file: ssh-rsa AAAAB3NzaC1 yc2EAAAADAQABAAABAQDbhbN1 QQjY6coQW7GxgulguuwqWhY7JTg3h 38BPPCk+GuQENIzGc1M7KzB94viUcZtaC+wZ6EQ/FtDvKwlPqSeZwlPWlF/Se2mb8QkK V3clEG9zB+ath47ERL76c9GwQhsb5YtHakpsnRcfvZMNMfCXwQj2pjJaQGG2t7eUeqYftVT 1 Aa/bQYNl9y9B3AHXtTdxcQWv4CBUGrhAQ1bEC5gjEwscLfdViJmuWmYf9Sdzc80swU+ie			
Key fingerprint: ssh-rsa 2048 ee:91:bb:54:ae:29:a9:d4:9o:db:6d:30:83:o7:2e:d5			
Key comment: imported-openssh-key			
Key p <u>a</u> ssphrase:			
Confirm passphrase:			
Actions			
Generate a public/private key pair Generate			
Load an existing private key file Load			
Save the generated key Save public key Save private key			
Parameters			
Type ofkey to generate: ○ SSH-1 (RSA) ● SSH-2 RSA ○ SSH-2 DSA			
Number of bits in a gen	erated key: 1024		

図 18鍵の生成

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。

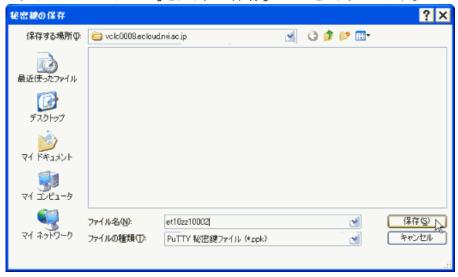


図 20秘密鍵の保存

「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。

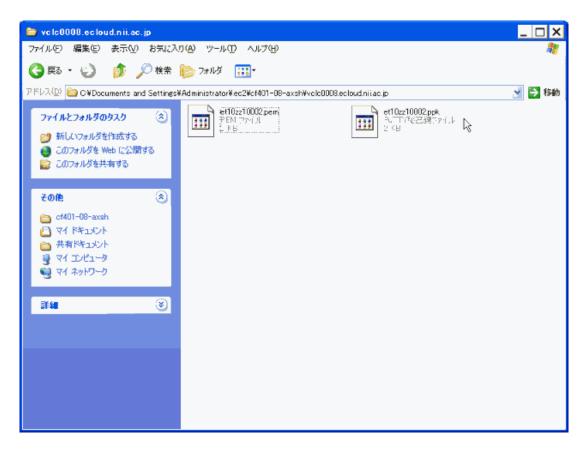


図 21秘密鍵の保存場所

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

スクリーンセ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。

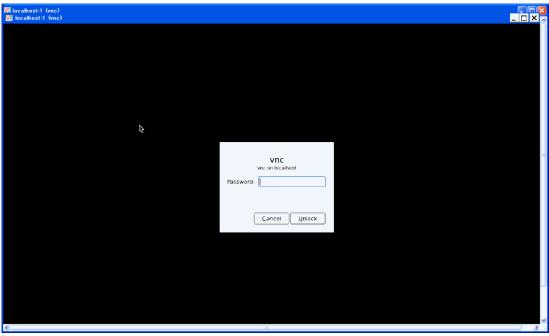


図 24スクリーンセーバ

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

[/b サーバのプライベート [P] | Ib. nii. localdomain [mai/ サーバのプライベート [P] 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