

OpenMeetings2.1.1

インストールマニュアル

(Ubuntu Server 10.04.3 64bit)

2013/09

発行 : NPO 法人 CCC-TIES



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

内容

はじめに	4
前提条件	4
凡例.....	4
事前準備	5
Java 開発キットのインストール	6
OpenJDK のインストール	6
インストール確認	6
環境変数設定	6
MySQL サーバのインストール.....	7
各種ライブラリのインストール.....	7
OpenOffice のインストール.....	7
日本語パックの適用	7
freetype のインストール.....	8
画像関連ライブラリのインストール.....	8
swftools のインストール.....	9
ffmpeg のインストール.....	10
インストール確認	11
OpenMeetings のインストール	11
起動スクリプト作成	12
自動起動登録	14
OpenMeetings 管理者登録	15
OpenMeetings データベース接続設定	15
MySQL コネクタのインストール.....	16
JODConverter のインストール.....	16
OpenMeetings の起動.....	17
OpenMeetings 初期設定.....	17
初期設定画面	17
初期設定データ入力	18
初期設定完了	18
OpenMeetings ログイン画面	19
OpenMeetings グローバル設定	20
ファイアウォール設定.....	21
使用ポート番号一覧	21
Moodle プラグインのインストール.....	22

Moodle プラグインチェック	22
Moodle プラグイン設定.....	23

はじめに

本資料では OpenMeetings 2.1.1 のインストール方法について記載しています。

前提条件

インストールするサーバ OS は「Ubuntu Server 10.04.3 64bit」を対象とし、パッケージ管理コマンド「apt-get」、ファイル取得コマンド「wget」が使用可能、及びインストールするサーバへ ssh アクセスが可能な状態である事を前提として記載しています。

またインストールは管理者権限を持たないユーザで作業を行う事を前提として記載しています。

なおインストールは特に注記がない限り、最新のバージョンのものをインストールします。

凡例

サーバ OS 上で実行するコマンドについては、灰色背景で表記しました。

緑色の文字は注記で、コマンドの一部ではありません。

\$ sudo ufw enable	簡易ファイアウォール機能を有効にする
--------------------	--------------------

同様に、テキストファイル等への追記・変更については、水色背景で表記しました。

緑色の文字はコマンドと同様に、注記になります。

LANG="en_US.UTF-8"

事前準備

初回ログイン後にキー入力がおかしい(例：日本語キーボードを使用しているのに、英語キーボード入力になる)場合は、下記コマンドを実行して日本語キーボード設定に変更してください。

```
$ sudo loadkeys jp
```

また、ログイン後に日本語キーボード設定になるように設定ファイルを変更します。

```
$ sudo vi /etc/profile
```

`/etc/profile` の末尾に下記の行を追加します。

```
sudo loadkeys jp
```

インストール作業の前に、`sudo apt-get update` を実行してデータベースを最新のものにしておいてください。

```
$ sudo apt-get update
```

Java 開発キットのインストール

OpenJDK のインストール

パッケージ管理システムを使用して openjdk をインストールします。

```
$ sudo apt-get install default-jdk -y
```

インストール確認

インストールが完了したら、java コマンドで正常に動作するか確認します。

```
$ java -version
```

正常インストールできていれば、下記のようにバージョンが返されます。

```
java version "1.6.0_27"  
OpenJDK Runtime Environment (IcedTea6 1.12.6) (6b27-1.12.6-1ubuntu0.10.04.2)  
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 20.0-b12, mixed mode)
```

環境変数設定

JAVA_HOME 環境変数を設定します。

```
$ sudo cp -rp /etc/profile /etc/profile.org   バックアップを作成  
$ sudo vi /etc/profile
```

/etc/profile の末尾に下記の行を追加します。

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-6-openjdk
```

ここまでの変更を適用するため、下記コマンドを実行します。

```
$ source /etc/profile
```

MySQL サーバのインストール

パッケージ管理システムを使用して MySQL サーバをインストールします。

```
$ sudo apt-get install mysql-server -y
```

以下のような MySQL の root ユーザのパスワード設定画面が表示されたら、パスワードの入力を行います。



各種ライブラリのインストール

パッケージ管理システムを使用して各種ライブラリをインストールします。

```
$ sudo apt-get install imagemagick gs-gpl libt1-5 zip unzip subversion git-core checkinstall yasm  
texi2html libfaac-dev libfaad-dev libmp3lame-dev libsdl1.2-dev libx11-dev libxfixes-dev  
libxvidcore-dev zlib1g-dev libogg-dev sox libvorbis-dev libgsm1 libgsm1-dev libfaad2 flvtool2  
lame gcc-multilib autoconf automake1.9 libtool -y
```

OpenOffice のインストール

パッケージ管理システムを使用して OpenOffice をインストールします。

```
$ sudo apt-get install openoffice.org-writer openoffice.org-calc openoffice.org-impress  
openoffice.org-draw openoffice.org-math openoffice.org-gcj openoffice.org-filter-binfilter  
openoffice.org-java-common -y
```

日本語パックの適用

パッケージ管理システムを使用して OpenOffice の日本語パックをインストールします。

```
$ sudo apt-get install openoffice.org-help-ja openoffice.org-l10n-ja language-support-ja ttf-ipafont -y
```

freetype のインストール

フォント関連のライブラリ「**freetype**」をインストールします。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「**freetype-2.4.10.tar.gz**¹」を **SFTP** などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「**/usr/local/src/**」にファイルがアップロードされたものとします。

「**freetype**」ライブラリをインストールする際の作業ディレクトリに移動します。

```
$ cd /usr/local/src/
```

以下、作業ディレクトリにて、「**freetype**」ライブラリのダウンロード、解凍、コンパイルを行います。

```
$ sudo tar -zxvf freetype-2.4.10.tar.gz
$ cd freetype-2.4.10/
$ sudo ./configure
$ sudo make
$ sudo make install
```

画像関連ライブラリのインストール

パッケージ管理システムを使用して、画像関連のライブラリをインストールします。

```
$ sudo apt-get install libjpeg-progs libjpeg62 libjpeg62-dev -y
$ sudo apt-get install libgif-dev libgif4 -y
```

¹ ファイルは以下よりダウンロードしたのになります

<http://download.savannah.gnu.org/releases/freetype/freetype-2.4.10.tar.gz>

swftools のインストール

swf ファイル作成ツールの「swftools」をインストールします。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「swftools-0.9.1.tar.gz²」を SFTP などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「/usr/local/src/」にファイルがアップロードされたもの
とします。

「swftools」をインストールする際の作業ディレクトリに移動します。

```
$ cd /usr/local/src/
```

以下、作業ディレクトリにて、「swftools」のダウンロード、解凍、コンパイルを行います。

```
$ sudo tar -zxvf swftools-0.9.1.tar.gz
$ cd swftools-0.9.1/
$ sudo ./configure
$ sudo make
$ sudo make install
```

² ファイルは以下よりダウンロードしたのになります
<http://www.swftools.org/swftools-0.9.1.tar.gz>

ffmpeg のインストール

フォント関連のライブラリ「**ffmpeg**」をインストールします。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「**ffmpeg-0.11.1.tar.gz**³」を **SFTP** などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「**/usr/local/src/**」にファイルがアップロードされたものとします。

「**ffmpeg**」ライブラリをインストールする際の作業ディレクトリに移動します。

```
$ cd /usr/local/src/
```

以下、作業ディレクトリにて、「**ffmpeg**」ライブラリのダウンロード、解凍、コンパイルを行います。なお、インストール途中にディレクトリ作成確認が表示されたら「**y**」を押下し、以降の確認画面では「**enter** キー」を押下します。

```
$ sudo tar -zxvf ffmpeg-0.11.1.tar.gz
$ cd ffmpeg-0.11.1/
$ sudo ./configure --enable-libmp3lame --enable-libxvid --enable-libvorbis --enable-libgsm
--enable-libfaac --enable-gpl --enable-nonfree
$ sudo make
$ sudo checkinstall
```

³ ファイルは以下よりダウンロードしたものになります
<http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-0.11.1.tar.gz>

インストール確認

インストールが完了したら、以下のコマンドで正常に動作するか確認します。

```
$ ffmpeg -version
```

正常インストールできていれば、下記のようにバージョンが返されます。

```
ffmpeg version 0.11.1
built on Sep 11 2013 13:24:24 with gcc 4.4.3
configuration: --enable-libmp3lame --enable-libxvid --enable-libvorbis --enable-libgsm
--enable-libfaac --enable-gpl --enable-nonfree
libavutil      51. 54.100 / 51. 54.100
libavcodec     54. 23.100 / 54. 23.100
libavformat    54.  6.100 / 54.  6.100
libavdevice    54.  0.100 / 54.  0.100
libavfilter    2. 77.100 /  2. 77.100
libswscale     2.  1.100 /  2.  1.100
libswresample  0. 15.100 /  0. 15.100
libpostproc   52.  0.100 / 52.  0.100
```

OpenMeetings のインストール

「OpenMeetings 2.1.1」をインストールします。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「`apache-openmeetings-2.1.1.zip`」を **SFTP** などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「`/usr/local/src/`」にファイルがアップロードされたものとします。

「OpenMeetings」をインストールする際の作業ディレクトリに移動します。

```
$ cd /usr/local/src/
```

⁴ ファイルは以下よりダウンロードしたのになります
<http://www.apache.org/dyn/closer.cgi/openmeetings/2.1.1/bin/apache-openmeetings-2.1.1.zip>

以下、作業ディレクトリにて、「OpenMeetings」のダウンロード、解凍を行います。

```
$ sudo mkdir /opt/red5
$ sudo cp apache-openmeetings-2.1.1.zip /opt/red5
$ cd /opt/red5
$ sudo unzip apache-openmeetings-2.1.1.zip
$ sudo rm apache-openmeetings-2.1.1.zip
```

所有者、及び実行権限を設定します。

```
$ sudo chown -R nobody¥: /opt/red5
$ sudo chmod +x /opt/red5/*.sh
```

起動スクリプト作成

/etc/init.d に OpenMeetings 起動スクリプトの新規作成を行います。

```
$ sudo nano /etc/init.d/red5
```

/etc/init.d/red5 のスクリプト内容は下記の通りです。

```
#!/bin/sh
#
# red5 red5 initscript
#
# Author: Simon Eisenmann .
#
set -e
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
DESC="Red5 flash streaming server"
NAME=red5
RED5_HOME=/opt/red5
DAEMON=$RED5_HOME/$NAME.sh
PIDFILE=/var/run/$NAME.pid
SCRIPTNAME=/etc/init.d/$NAME
# Gracefully exit if the package has been removed.
test -x $DAEMON || exit 0
# Read config file if it is present.
if [ -r /etc/default/$NAME ]
then
```

```

        . /etc/default/$NAME

fi
#
# Function that starts the daemon/service.
#
d_start() {
    start-stop-daemon --start -c nobody --pidfile $PIDFILE --chdir $RED5_HOME
--background --make-pidfile --exec $DAEMON
}
#
# Function that stops the daemon/service.
#
d_stop() {
    start-stop-daemon --stop --quiet --pidfile $PIDFILE --name java
    rm -f $PIDFILE
}
case "$1" in
    start)
        echo -n "Starting $DESC: $NAME"
        d_start
        echo "."
        ;;
    stop)
        echo -n "Stopping $DESC: $NAME"
        d_stop
        echo "."
        ;;
    restart|force-reload)
        echo -n "Restarting $DESC: $NAME"
        d_stop
        sleep 1
        d_start
        echo "."
        ;;

```

```
        *)
        echo "Usage: $SCRIPTNAME {start|stop|restart|force-reload}" >&2
        exit 1
        ;;
esac
exit 0
exit 0
```

自動起動登録

起動スクリプトに実行権限を付与し、自動起動登録を行います。

```
$ sudo chmod +x /etc/init.d/red5
$ sudo update-rc.d red5 defaults
```

OpenMeetings 管理者登録

MySQL ユーザの作成により OpenMeetings 管理者を作成します。

以下のコマンド実行時に MySQL の root ユーザのパスワードの確認が行われるので、[MySQL サーバのインストール](#)で入力、設定したパスワードの入力を行います。

```
$ echo "CREATE USER openmeetings@localhost;" | mysql -u root -p
```

```
$ echo "CREATE DATABASE openmeetings DEFAULT CHARACTER SET 'utf8';" | mysql -u root -p
```

下記は *{OpenMeetings 管理者ユーザ名}*、*{OpenMeetings 管理者ユーザパスワード}*をそれぞれ置き換えて、コマンドを入力してください。

```
$ echo "GRANT ALL PRIVILEGES ON openmeetings.* TO '{OpenMeetings 管理者ユーザ名}'@'localhost' IDENTIFIED BY '{OpenMeetings 管理者ユーザパスワード}' WITH GRANT OPTION;" | mysql -u root -p
```

```
$ echo "FLUSH PRIVILEGES;" | mysql -u root -p
```

OpenMeetings データベース接続設定

OpenMeetings データベース接続設定として、[OpenMeetings 管理者登録](#)で作成した管理者情報の登録を行います。

```
$ cd /opt/red5/webapps/openmeetings/WEB-INF/classes/META-INF
$ sudo cp -rp persistence.xml persistence.xml.org   バックアップを作成
$ sudo cp -rp mysql_persistence.xml persistence.xml
$ sudo vi persistence.xml
```

persistence.xml の下部の方にある Username と Password を設定します。

```
Username= {OpenMeetings 管理者ユーザ名}
Password= {OpenMeetings 管理者ユーザパスワード}
```

※なおデフォルトでは「Username=root、Password=」となっています。

MySQL コネクタのインストール

Java からデータベースにアクセスする際に必要な「MySQL コネクタ」のインストールを行います。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「mysql-connector-java-5.1.21.zip⁵」を SFTP などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「/usr/local/src/」にファイルがアップロードされたものとします。

```
$ cd /usr/local/src/
```

以下、作業ディレクトリにて、「MySQL コネクタ」の解凍、ファイルコピーを行います。

```
$ sudo unzip mysql-connector-java-5.1.21.zip
$ cd mysql-connector-java-5.1.21/
$ sudo cp -rp mysql-connector-java-5.1.21-bin.jar /opt/red5/webapps/openmeetings/WEB-INF/lib/
```

JODConverter のインストール

PDF 生成に必要な「JODConverter」のインストールを行います。

本インストールマニュアルを解凍したディレクトリにあるファイル

「jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip⁶」を SFTP などのツールを用いてサーバにアップロードします。

なお、ここでは作業ディレクトリ「/usr/local/src/」にファイルがアップロードされたものとします。

「JODConverter」をインストールする際の作業ディレクトリに移動します。

```
$ cd /usr/local/src/
```

⁵ ファイルは以下よりダウンロードしたのになります

<http://downloads.mysql.com/archives/mysql-connector-java-5.1/mysql-connector-java-5.1.21.zip>

⁶ ファイルは以下よりダウンロードしたのになります

<https://jodconverter.googlecode.com/files/jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip>

以下、作業ディレクトリにて、「JODConverter」のダウンロード、解凍、ファイルコピーを行います。

```
$ sudo unzip jodconverter-core-3.0-beta-4-dist.zip
$ sudo cp -R jodconverter-core-3.0-beta-4 /opt/red5/webapps/openmeetings/
```

OpenMeetings の起動

以下のコマンドを実行し、OpenMeetings の起動を行います。

```
$ sudo /etc/init.d/red5 start
```

OpenMeetings 初期設定

クライアント側のブラウザで、下記アドレスを開き、OpenMeetings の初期設定を行います。

<http://{OpenMeetings サーバの IP アドレスまたは FQDN 名}:5080/openmeetings/install>

※接続ができなかった場合は、ファイアウォールの設定で 5080 番のポートが開放されているか確認を行ってください。

初期設定画面

以下のような初期設定画面が表示されるので、「Continue with STEP1」リンクをクリックし、初期設定を行います。

OpenMeetings - Installation

[Continue with STEP 1](#)

- 1. Recommendation for production environment**

By default OpenMeetings uses the integrated Apache Derby database. For production environment you should consider using [MySQL](#), [Postgres](#) or for example [IBM DB2](#) or [Oracle](#)
- 2. Enabling Image Upload and import to whiteboard**
 - Install **ImageMagick** on the server, you can get more information on <http://www.imagemagick.org> regarding installation. The instructions for installation can be found there <http://www.imagemagick.org/script/binary-releases.php>, however on most linux systems you can get it via your favorite package managers (apt-get it)
- 3. Enabling import of PDFs into whiteboard**
 - Install **GhostScript** on the server, you can get more information on <http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/> regarding installation. The instructions for installation can be found there, however on most linux systems you can get it via your favorite package managers (apt-get it).
 - Install **SWFTools** on the server, you can get more information on <http://www.swftools.org/> regarding installation. Some of the Linux distributions already have it in their package manager see <http://packages.debian.org/unstable/utils/swftools>, the recommended version of SWFTools is 0.9 as prior version have a bug that does lead to wrong object dimensions in the Whiteboard
- 4. Enabling import of .doc, .docx, .ppt, .pptx, ... all Office Documents into whiteboard**
 - **OpenOffice-Service** started and listening on port 8100, see [OpenOfficeConverter](#) for details
- 5. Enabling Recording and import of .avi, .flv, .mov and .mp4 into whiteboard**
 - Install **FFmpeg**. You should get FFmpeg in a up to date copy! For Windows you can download a Build for example from <http://ffmpeg.arrozcru.org/builds/> Linux or OSx Users should be able to use one of the various Installation Instructions on the Web. You need to enable libmp3lame!
 - Install **SoX** <http://sox.sourceforge.net/>. You should install SoX in a up to date copy! SoX 12.xx will NOT work!

[Continue with STEP 1](#)

初期設定データ入力

必要最低限のデータとして以下を入力し、画面下部の「INSTALL」ボタンを押下します。

OpenMeetings - Installation	
Userdata	
Username	<input type="text" value="openmeetings"/>
Userpass	<input type="password" value="●●●●●●"/>
E-Mail	<input type="text" value=""/>
User Time Zone	<input type="text" value="Japan/Korea Standard Time, Irkutsk"/>
Organisation(Domains)	
Name	<input type="text" value=""/>

OpenMeetings 管理者ユーザ情報を入力

メールアドレス入力

IP アドレス、またはドメインを入力

※OpenMeetings 管理者ユーザ情報は「[OpenMeetings 管理者登録](#)」で登録したユーザ名とパスワードになります。

※ここで入力した情報は、OpenMeetings 管理メニューのユーザ管理画面で変更可能です。

初期設定完了

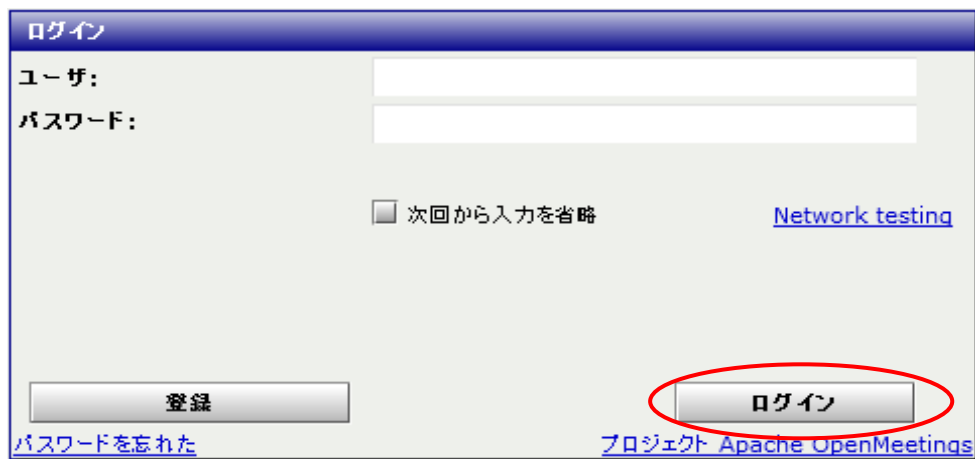
初期設定が完了すると以下のような画面が表示されます。

OpenMeetings - Installation Complete!
Enter the Application
If your Red5-Server runs on a different Port or on a different domain alter the config values of the client
Mailing list http://openmeetings.apache.org/mail-lists.html
There are some companies that also offer commercial support for Apache OpenMeetings: http://openmeetings.apache.org/commercial-support.html

「Enter the Application」リンクをクリックすると、OpenMeetings ログイン画面へ遷移します。

OpenMeetings ログイン画面

OpenMeetings ログイン画面が表示されたら、OpenMeetings 管理者アカウントでログインを行います。



ログイン

ユーザ:

パスワード:

次回から入力を省略 [Network testing](#)

[プロジェクト Apache OpenMeetings](#)

[パスワードを忘れた](#)

※ユーザ： [OpenMeetings 管理者登録](#)にて作成したユーザを入力

※パスワード： [OpenMeetings 管理者登録](#)にて作成したユーザのパスワードを入力

※Moodle 連携を行う前提のため、この画面からのユーザ登録、パスワードリマインダー機能は正常動作しません。

OpenMeetings グローバル設定

ログイン後、「管理」ヘッダーメニューの「グローバル設定」サブメニューをクリックします。



グローバル設定の以下の各ライブラリのディレクトリパスを確認、設定を行います。

swftools_path /usr/local/bin

imagemagick_path /usr/bin/

ffmpeg_path /usr/local/bin

sox_path /usr/bin/

jod.path /opt/red5/webapps/openmeetings/jodconverter-core-3.0-beta-4/lib

15	swftools_inequality	85
16	swftools_path	/usr/local/bin
17	imagemagick_path	/usr/bin/
18	sox_path	/usr/bin/
19	ffmpeg_path	/usr/local/bin
20	office.path	
21	jod.path	/opt/red5/webapps/op
22	rss_feed1	null

① 対象行をクリック

② キー値を確認、変更

③ 保存する

ファイアウォール設定

Ubuntu の簡易ファイアウォールの設定を行います。

以下のコマンドを実行し、状態を確認します。

```
$ sudo ufw status
```

もし Ubuntu の簡易ファイアウォール設定ツールがなければ、インストールします。

```
$ sudo apt-get install ufw
```

ファイアウォールを有効にし、全ての通信を禁止します。

```
$ sudo ufw enable          ファイアウォールを有効にする  
$ sudo ufw default DENY   既定で全通信禁止
```

作業などで必要なポートを開けます。

```
$ sudo ufw allow ssh
```

下記のコマンドを実行して、OpenMeetings で使用する許可するポートを開けます。

```
$ sudo ufw allow 5080/tcp  
$ sudo ufw allow 1935/tcp  
$ sudo ufw allow 8088/tcp
```

誤った許可を削除する場合は、下記のようにします。

```
$ sudo ufw delete allow 1935/tcp
```

使用ポート番号一覧

OpenMeetings 2.1.1 で使用するポート番号は以下の通りです。

ポート番号	プロトコル	方向
5080	TCP	IN/OUT
1935	TCP	IN/OUT
8088	TCP	IN/OUT

Moodle プラグインのインストール

Moodle プラグインチェック

OpenMeetings の Moodle プラグイン「openmeetings」のインストールを行い Moodle にログインすると下記のようなプラグインインストール画面が表示されますので、インストールを行います。



インストールが完了すると下記のような画面が表示されます。



Moodle プラグイン設定

Moodle プラグインの初期設定画面が表示されたら、必要に応じて項目を入力し、変更を保存します。

The screenshot shows the Moodle administration interface for the OpenMeetings plugin settings. The page title is "新しい設定 - オープンミーティング" (New Settings - OpenMeetings). The user is logged in as "User Admin".

Below the title, there is a note: "以下に表示されている設定は、あなたの直近のMoodleアップグレードで追加されました。必要に応じて変更内容をデフォルトに設定した後、このページ下部にある「変更を保存する」ボタンをクリックしてください。" (The settings shown below were added in your most recent Moodle upgrade. After setting the change content to default as needed, click the "Save Changes" button at the bottom of this page.)

The settings are organized into sections:

- OpenMeetings サーバを設定しま** (Set OpenMeetings server):
 - オープンミーティングサーバーホスト又はIP (openmeetings_redHost): localhost (デフォルト: localhost)
 - オープンミーティングサーバーポート (openmeetings_redSport): 5080 (デフォルト: 5080)
- OpenMeetings 管理者ユーザを設定しま** (Set OpenMeetings administrator user):
 - オープンミーティングスADMINユーザー (openmeetings_openmeetingsAdminUser): admin (デフォルト: admin)
 - オープンミーティングスADMINユーザーパスワード (openmeetings_openmeetingsAdminUserPass): (デフォルト: admin)
- モジュールキー** (Module key): moodle (デフォルト: moodle)
- オープンミーティングウェブアプリの名前** (OpenMeetings web app name): openmeetings (デフォルト: openmeetings)

At the bottom of the page, there is a button labeled "変更を保存する" (Save Changes), which is circled in red. A callout bubble points to it with the text "押下します" (Press).

OpenMeetings2.1.1 での NFS の設定

(Ubuntu Server 10.04.3 64bit)

2013/09

内容

はじめに	26
前提条件	26
凡例.....	26
NFS の設定	27
使用ポート番号一覧	28

はじめに

本資料では OpenMeetings2.1.1 において、Wowza サーバ間とのファイル連携を行うためのインストール方法（NFS の設定）について記載しています。

前提条件

インストールするサーバ OS は「Ubuntu Server 10.04.3 64bit」を対象とし、パッケージ管理コマンド「aptitude」が使用可能、及びインストールするサーバへ ssh アクセスが可能な状態である事を前提として記載しています。

またインストールは管理者権限を持たないユーザで作業を行う事を前提として記載しています。

なおインストールは特に注記がない限り、最新のバージョンのものをインストールします。

凡例

サーバ OS 上で実行するコマンドについては、灰色背景で表記しました。

緑色の文字は注記で、コマンドの一部ではありません。

```
$ sudo ufw enable      簡易ファイアウォール機能を有効にする
```

同様に、テキストファイル等への追記・変更については、水色背景で表記しました。

緑色の文字はコマンドと同様に、注記になります。

```
LANG="en_US.UTF-8"
```

NFS の設定

OpenMeetings で録画したビデオを Wowza サーバからストリーミング再生できるように、NFS の設定を行います。

```
$ sudo aptitude install nfs-kernel-server nfs-common portmap -y
$ sudo cp -rp /etc/exports /etc/exports.org
$ sudo vi /etc/exports
```

/etc/exports の末尾に下記の行を追加します。

```
/opt/red5/webapps/openmeetings/streams/hibernate [Wowza サーバのホスト名、または IP アドレス](rw,sync,no_subtree_check)
```

変更を適用するため、下記コマンドを実行します。

```
$ sudo exportfs -ra
```

以下、NFS で利用される各ポート番号を固定にします。

```
$ sudo cp -rp /etc/default/nfs-common /etc/default/nfs-common.bk
$ sudo vi /etc/default/nfs-common
```

/etc/default/nfs-common の STATDOPTS の設定値を以下の通り入力します。

```
STATDOPTS="--port 50003 --outgoing-port 50004"
```

```
$ sudo cp -rp /etc/default/nfs-kernel-server /etc/default/nfs-kernel-server.bk
$ sudo vi /etc/default/nfs-kernel-server
```

/etc/default/nfs-kernel-server の RPCMOUNTDOPTS の設定値を以下の通り入力します。

```
RPCMOUNTDOPTS="-p 50002"
```

```
$ sudo vi /etc/modprobe.d/local.conf
```

/etc/modprobe.d/local.conf に下記行を追加します。

```
options lockd nlm_udpport=50001 nlm_tcpport=50001
```

設定を反映させるために再起動を行います。

```
$ reboot
```

使用ポート番号一覧

使用されるポート番号は以下の通りです。

ポート番号	プロトコル	方向
111	TCP/UDP	IN/OUT
2049	TCP/UDP	IN/OUT
50001-50003	TCP/UDP	IN/OUT

以上