

Glexa

Glexa Ver. 3.1 インストールマニュアル

第1版（2017年2月）

目次

1. はじめに	2
2. サーバーインストール	2
2.1. Iptables、Firewalld の無効化.....	3
2.2. SELinux 無効化.....	3
2.3. リポジトリの追加.....	4
2.4. パッケージインストール.....	5
2.5. MySQL.....	5
2.6. NFS の設定.....	6
2.7. Apache.....	8
2.8. PHP.....	9
2.9. ffmpeg の配置.....	9
3. Glexa インストール	10
3.1. Glexa ソースコードの配置.....	10
3.2. Glexa 設定ファイルの準備.....	10
3.3. 設定ファイル編集.....	11
3.4. データベース作成.....	16
3.5. MySQL データベーススキーマの反映.....	16
3.6. Glexa 初期設定.....	17
4. 最後に	17

1. はじめに

- ・ 本書記載の情報は作成日現在の情報であり、今後変更される場合があります。
- ・ Glexa に関連しない OS に関する設定やユーザーごとに異なる個別設定は記載しておりません。
- ・ 他のシステムと共存する場合などの動作保証は致しかねます。
- ・ 本書では物理サーバー環境での構築を想定しております。
- ・ 64bitOS を想定して記載しております。
- ・ CentOS6 と CentOS7 では実行コマンドが違います。
違いがある部分については該当 OS に適したコマンドを選択して設定してください。

2. サーバーインストール

CentOS 6.8 x86_64 minimal、CentOS7.2 x86_64 を下記の設定を参考にインストールしてください。
実際の環境に合わせ必要に応じてパラメーターを変更してください。

インストールメニュー	Install or upgrade an existing system (CentOS6 のみ)
Disk Found	Skip (CentOS6 のみ)
CentOS6 ログ画面	Next (CentOS6 のみ)
言語	日本語
キーボード	日本語
ストレージデバイスタイプ	基本ストレージデバイス
ストレージデバイス警告	はい。破棄してください。
インストールソース	インストールメディアを選択して下さい (CentOS7 のみ)
ソフトウェアの選択	最小限のインストール (CentOS7 のみ)
ホスト名	納入環境に合わせる
ネットワークの設定	[System eth*] - [編集] - [自動接続する]にチェック 他の項目は納入環境に合わせる ※環境によりデバイス名は異なります。
タイムゾーン	アジア/東京
root パスワード	指定のパスワード
KDUMP	有効
インストールタイプ	カスタムレイアウトを作成する 標準パーティションを選択し基本パーティションで作成 sda1 /boot 500MB ext4 (CentOS7 の場合は xfs) sda2 xxxxMB swap (実メモリ容量) sda3 / xxxxMB ext4 (最大許容量で作成) (CentOS7 の場合は xfs) ※環境によりデバイス名は異なります。

フォーマットの警告	フォーマット変更をディスクに書き込む
ブートローダの設定	そのまま次へ
インストール完了	再起動

2.1. Iptables、Firewalld の無効化

外部のファイアウォールに委任するため iptables、Firewalld を無効化してください。

お客様のセキュリティポリシーにて iptables、Firewalld を有効にしなければいけない場合は、納入環境に合わせ設定してください。

【CentOS6 系】

IPv4 の iptables を OFF

```
# chkconfig iptables off
```

IPv6 の iptables を OFF

```
# chkconfig ip6tables off
```

【CentOS7 系】

Firewalld サービスを停止

```
# systemctl stop firewalld
```

Firewalld サービスの自動起動を OFF

```
# systemctl disable firewalld
```

2.2. SELinux 無効化

SELinux を無効化してください。

```
# vi /etc/selinux/config
```

ファイル内の下記を編集

```
SELINUX=disabled
```

設定を反映させるため、OS を再起動します。

```
# shutdown -r now
```

再起動後は設定が反映されていることを確認します

```
# getenforce
```

→返される結果が、「Disabled」であることを確認する

2.3. リポジトリの追加

epel リポジトリの追加

【CentOS6】

```
# rpm -Uvh http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm
# yum -y update
# shutdown -r now
```

remi リポジトリの追加

```
# rpm -ivh http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-6.rpm
```

mysql-community リポジトリの追加

```
# yum install http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el6-5.noarch.rpm
```

【CentOS7】

```
# yum update
```

epel リポジトリの追加

```
# yum install epel-release
```

remi リポジトリの追加

```
# rpm -ivh http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-7.rpm
```

mysql-community リポジトリの追加

```
# yum install http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
```

【共通】

remi リポジトリと mysql-community のデフォルト設定を OFF

```
# vi /etc/yum.repos.d/remi.repo
```

下記項目が複数ある場合は全て編集

```
enabled=1 → enabled=0
```

```
# vi /etc/yum.repos.d/mysql-community.repo
```

下記項目が複数あるので全て編集

```
enabled=1 → enabled=0
```

2.4. パッケージインストール

【CentOS7】

CentOS7 からはデフォルトで MariaDB がインストールされるようになっているので、MariaDB に関わるパッケージをアンインストールする

```
# yum remove mariadb*
```

※postfix もアンインストールされるので、この後インストールする

【共通】

```
# yum install httpd mod_ssl
```

```
# yum install --enablerepo=remi-php56 php php-cli php-intl php-ldap php-soap php-xml php-xmlrpc
```

```
# yum install --enablerepo=remi-php56 php-mbstring php-mysqlnd php-gd
```

```
# yum install --enablerepo=mysql56-community mysql-server
```

```
# yum install zip unzip mailx gtk2 alsa-lib postfix bzip2
```

```
# yum install nfs-utils ←nfsを使用する場合のみインストール
```

2.5. MySQL

MySQL 設定

(1) 設定ファイルの編集

```
# vi /etc/my.cnf
```

[mysqld] セクションに下記パラメータを追加

```
[mysqld]
max_connections = 100 #Apache の MaxClients の設定と同じ値を設定
character-set-server = utf8

innodb_file_per_table
innodb_buffer_pool_size = xG #搭載メモリの25%で最大1Gまで
innodb_additional_mem_pool_size = 16M
innodb_log_file_size = xxxM #innodb_buffer_pool_sizeの25%以下で最大128M

※以下はコメントアウトする
#sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES
```

2.5.1. MySQL 初期設定

【CentOS6】

```
# service mysqld start
```

```
# chkconfig mysqld on
```

【CentOS7】

```
# systemctl start mysqld
# systemctl enable mysqld
```

【共通】

```
# mysql_secure_installation
Enter current password for root (enter for none): (何も入力せずリターン)
Change the root password? [Y/n] y
Set root password? [Y/n] y (MySQL の root ユーザーのパスワードを設定)
Remove anonymous users? [Y/n] y
Disallow root login remotely? [Y/n] y
Remove test database and access to it? [Y/n] y
Reload privilege tables now? [Y/n] y
```

2.6. NFS の設定

Web サーバーとは別のサーバーに log・materials・packages・scorm を持たせる場合の設定です。

1 台のサーバーで運用する場合、この手順は不要です。

下記では Web サーバーを gllexa-web / コンテンツ側を gllexa-nfs とします。

※注意※ディレクトリについては標準的な構成で記載しております。別ストレージなどへ保存する場合は Linux/nfs の設定仕様に基づき個別に変更を行ってください。

2.6.1. コンテンツサーバー (gllexa-nfs) 側の設定

(1) ディレクトリの作成

```
# mkdir -p /data/materials
# mkdir -p /data/scorm
# mkdir -p /data/packages
# mkdir -p /data/log
```

(2) exports ファイルの編集

```
# vi /etc/exports
下記を追加します
```

```
/data/materials gllexa-web(rw,no_root_squash) gllexa-nfs(rw,no_root_squash)
/data/scorm gllexa-web(rw,no_root_squash) gllexa-nfs(rw,no_root_squash)
/data/packages gllexa-web(rw,no_root_squash) gllexa-nfs(rw,no_root_squash)
/data/log gllexa-web(rw,no_root_squash) gllexa-nfs(rw,no_root_squash)
```

(3) サービスの起動

【CentOS6】

```
# service nfs restart
# chkconfig nfs on
```

【CentOS7】

```
# systemctl restart nfs
# systemctl enable nfs
```

2.6.2. Web サーバー (glexa-web) 側の設定

(1) 自動マウントの設定

```
# vi /etc/fstab
```

下記の設定を追加します。(glexa-nfs サーバーをマウントする例です。)

```
glexa-nfs:/data/materials /var/www/glexa/webapp/materials nfs _netdev 0 0
glexa-nfs:/data/scorm /var/www/glexa/scorm nfs _netdev 0 0
glexa-nfs:/data/packages /var/www/glexa/webapp/packages nfs _netdev 0 0
glexa-nfs:/data/log /var/www/glexa/webapp/log nfs _netdev 0 0
```

(2) マウントディレクトリの作成

```
# mkdir -p /var/www/glexa/scorm
# mkdir -p /var/www/glexa/webapp/materials
# mkdir -p /var/www/glexa/webapp/log
# mkdir -p /var/www/glexa/webapp/packages
```

(3) サービスの起動

【CentOS6】

```
# service rpcbind start
# service nfs start
# chkconfig nfs on
```

【CentOS7】

```
# systemctl start rpcbind
# systemctl enable rpcbind
```

(4) マウントする

```
# mount -a
# df -h ←マウントされているか確認する。
```

(5) フォルダにアクセス権限を付与する

```
# cd /var/www/glexa/webapp
# chmod 777 log materials packages ../scorm
```

2.7. Apache

(1) 設定ファイルの編集

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

下記の項目を編集

```
DocumentRoot "/var/www/glexa"

<Directory /var/www/glexa>
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride All
  Require all granted
</Directory>

ServerName 【サーバーの FQDN】 :80
ServerSignature Off (CentOS7 は不要)
ServerTokens Prod (CentOS7 は不要)

<IfModule prefork.c>
ServerLimit      xxx #下記参照
MaxClients      xxx #下記参照
MaxRequestsPerChild xxx #下記参照
</IfModule>

【下記を末尾に追加】
AllowEncodedSlashes On
```

実際の環境に合わせて下記のパラメーターを設定してください。

ServerLimit	=MaxClients ただし、MaxClients の設定値が 256 未満の場合は 256 を設定する
MaxClients	空きメモリ容量 ÷ 40MB
MaxRequestsPerChild	100

(2) CentOS7 の場合の以下をおこなう

```
# vi /etc/httpd/conf.d/userdir.conf
```

以下をコメントアウト

```
# <Directory "/home/*/public_html">
#   AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit Indexes
#   Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
#   Require method GET POST OPTIONS
# </Directory>
```

(3) 下記ファイルの編集

```
# vi /etc/sysconfig/httpd
```

```
# vi /etc/sysconfig/mysqld
```

下記の行をファイル末尾に追記

```
ulimit -n 65535
```

2.8. PHP

(1) 設定ファイルの編集

```
# vi /etc/php.ini
```

下記の項目を編集

```
memory_limit = 1024M
post_max_size = 1500M
upload_max_filesize = 1500M
date.timezone = Asia/Tokyo
expose_php = Off
```

実際の環境に合わせパラメーターを設定してください。

(2) サービスの起動

【CentOS6】

```
# service httpd start
```

```
# chkconfig httpd on
```

【CentOS7】

```
# systemctl start httpd
```

```
# systemctl enable httpd
```

2.9. ffmpeg の配置

サーバーやOSに合わせ、入手したtarファイルを事前に作成したフォルダに展開してください。

例)

```
# mkdir /usr/local/bin/ffmpeg
```

```
# tar -xvf ffmpeg-2.2.3.el6.x86_64.tar.bz2 -C /usr/local/bin/ffmpeg
```

3. Glexa インストール

3.1. Glexa ソースコードの配置

3.1.1. Glexa のインストールディレクトリを作成します

(※項番 2.6.2(2) で /var/www/glexa を作成している場合は、この作業は必要ありません)

```
# mkdir -m 755 /var/www/glexa
```

3.1.2. 入手した Glexa ソースコードをインストールディレクトリへ配置してください。

```
# cp -apr [glexa ソースコードが保存されたディレクトリ]/. /var/www/glexa/
```

※注意※ glexa 以下にある隠しファイルのコピー忘れにご注意下さい。

3.1.3. ディレクトリを追加作成します

(※項番 2.6.2(2) でフォルダを作成している場合は、tmp フォルダのみ作成して下さい。)

```
# cd /var/www/glexa/webapp/
```

```
# mkdir -m 777 tmp log materials packages ../scorm
```

※注意※ディレクトリについては標準的な構成で記載しております。別ストレージなどへ保存する場合は Linux の設定仕様にに基づき個別に変更を行ってください。

3.2. Glexa 設定ファイルの準備

```
# cp /var/www/glexa/.htaccess-dist /var/www/glexa/.htaccess
```

```
# cp /var/www/glexa/webapp/etc/glexa-plugin-ini-dist.php ¥  
/var/www/glexa/webapp/etc/glexa-plugin-ini.php
```

```
# cp /var/www/glexa/webapp/etc/glexa-customer-ini-dist.php ¥  
/var/www/glexa/webapp/etc/glexa-customer-ini.php
```

3.3. 設定ファイル編集

```
# vi /var/www/glexa/.htaccess
```

※サブディレクトリで運用している場合にはコメントアウトせずに /glexa/ 部分を実際の名称とあわせること。

```
#RewriteBase /glexa/
```

```
# vi /var/www/glexa/webapp/etc/glexa-customer-ini.php
```

このマニュアル通りにセットアップした場合は下記の ※ △ を除き変更する必要はありません。

※部分は環境に合わせて必ず設定変更してください。

△部分はこのマニュアルの標準構成以外で構築した場合、環境に合わせて適切に変更をしてください。

```
<?php
$customer = array(

    // デバッグフラグ
    'is_debug' => false,

    // バージョン名
    'version'  => '3.1',

    // 学校別の設定
    ※ 'url' => 'http://glexa.chieru.co.jp/',
    ※ 'ssl' => 'https://glexa.chieru.co.jp/',
    ※ 'base' => '/',

    // Mail
    ※ 'mail_from' => 'glexa@chieru.co.jp',
    ※ 'mail_developer' => 'glexaadmin@chieru.co.jp',
    ※ 'mail_contact' => 'admin@chieru.co.jp',
    ※ 'const_contact_info' => 'Glexa への問い合わせは下記へ記入してください。',
    'is_contact_customer' => true,

    // DB
    ※ 'dsn' => 'mysql://glexa_user:glexa_password@hostname/glexa_db',
    'session_table' => 'gx_sessions',

    // デバッグ用管理者
    'const_first_login' => 'chieru',
    'const_first_password' => '2075',
    'const_first_name' => 'CHieru 管理者',
```

```

// ディレクトリ
△ 'directory_material' => '/var/www/glexa/webapp/materials/',
  'directory_scorm' => '/var/www/glexa/scorm/',
  'base_scorm' => 'scorm/',
△ 'directory_courseware_directory' => '/var/www/glexa/webapp/packages/',

// 顧客別設定フラグ
※ 'is_soap' => true,

// 変換
'path_movie_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg/ffmpeg-2.2.3',
'path_audio_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg/ffmpeg-2.2.3 -i',

// グループ機能を利用しない
'is_group' => false,

//パッケージバージョン
'package_version' => 'chieru',

);
?>

```

vi /var/www/glexa/etc/glexa-customer-ini.php

パラメーター	説明
'is_debug' => false,	開発者用のデバッグフラグです false に設定します。
'version' => '3.1',	Glexa のバージョン名を指定します。
'url' => 'http://glexa.chieru.co.jp/',	DNS に登録されているホスト名を記述 https しかアクセスできないネットワーク環境では、http のところを、https にご記載をお願いします。
'ssl' => 'https://glexa.chieru.co.jp/',	DNS に登録されているホスト名を記述
'base' => '/',	サブディレクトリ形式で運用する場合サブディレクトリ名とあわせてください。
'mail_from' => 'glexa@chieru.co.jp',	設定変更画面で「メールアドレス変更時」に送られるメールの送信元として設定するアドレス
'mail_developer' => 'glexaadmin@chieru.co.jp',	設定変更画面で「メールアドレス変更時」に CC で送られるメール送信先 ※メールアドレスを変更したのにメールが届かない等の対応の際に管理者が変更した事実を受信したい場合に設定する機

	能。必要の無い場合には空白にしてください。
'mail_contact' => 'admin@chieru.co.jp',	お問い合わせ画面の問い合わせ内容を送信するメールアドレスを設定。
'const_contact_info' => 'Glexa への問い合わせは下記へ記入してください。',	お問い合わせ画面の「管理者への問い合わせ」と「問い合わせ」表示の間部分に表示する文字列。タグの利用も可能です。必要の無い場合には空白にしてください。
'is_contact_customer' => true,	お問い合わせフォームの表示に管理者に送られるという旨のメッセージ記載します。
'dsn' => 'mysql://glexa_user:glexa_password@hostname/glexa_db',	データベース接続設定 glexa_user=設定した DB ユーザー glexa_password=DB パスワード hostname=DB サーバーのホスト名、もしくは IP アドレスを指定 glexa_db=DB 名
'const_first_login' => 'chieru',	デバッグ用管理者のログイン名
'const_first_password' => '2075',	デバッグ用管理者のパスワード
'const_first_name' => 'CHieru 管理者',	デバッグ用管理者の表示名
'directory_material' => '/var/www/glexa/webapp/materials/',	コンテンツ保存ディレクトリ
'directory_scorm' => '/var/www/glexa/scorm/',	SCORM 保存ディレクトリ
'base_scorm' => 'scorm/',	SCORM のドキュメントルートを設定します。
'directory_courseware_directory' => '/var/www/glexa/webapp/packages/',	パッケージ教材保存ディレクトリ
'is_soap' => true,	SOAP による通信 (CaLaboLMS との連携) を有効にする。
'path_movie_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg/ffmpeg-2.2.3',	動画エンコーダーを指定します。
'path_audio_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg/ffmpeg-2.2.3 -i',	オーディオエンコーダーを指定します。
'is_group' => false,	左記のとおりグループ機能をオフに設定します。
'package_version' => 'chieru',	左記のとおりパッケージバージョンを指定します。

3.3.1. LDAP 関連の設定

/var/www/glexa/webapp/etc/glexa-customer-ini.php の LDAP 設定

3.3.1.1. 接続設定

パラメーター	記入例	説明
is_auth_ldap	true	有効/無効
ldap_host	'ldap://chieru.jp'	接続先を指定します。 ドメイン名だけでは接続できません。 IP アドレスでも可能です。
ldap_port	389	ポート番号を指定します。 左記は標準値です。環境により変更されている場合は正しいポート番号を設定してください。
ldap_is_v3	false	LDAP プロトコルバージョン 3 使用フラグです。 LDAP のプロトコルバージョン 3 を使用する場合は true を指定します。

3.3.1.2. 認証設定

3.3.1.2.1. 通常の認証設定

パラメーター	記入例	説明
ldap_server_type	0	固定で左記を指定します。
ldap_is_search	1	固定で左記を指定します。
ldap_suffix	'uid=manager,dc=chieru,dc=jp'	検索用ユーザーDN
ldap_password		上記ユーザーパスワードを指定してください。
ldap_dn	'dc=chieru,dc=jp'	ユーザー検索ルートを指定します。
ldap_uid	'uid'	Glexa のログイン ID と対応する LDAP ユーザー属性を指定します。

3.3.1.2.2. ActiveDirectory 認証設定(login@chieru.jp のようなバインドを使用する場合)¶

※ログイン ID で認証する場合は以下の設定方法も利用可能です。

パラメーター	記入例	説明
ldap_server_type	1	固定で左記を指定します。
ldap_suffix	'chieru.jp'	ドメインを指定します。
ldap_login	'manager'	検索用ユーザーのログイン ID を指定します。
ldap_password		上記ユーザーパスワードを指定してください。
ldap_dn	'dc=chieru,dc=jp'	ユーザー検索ルートを指定します。

3.3.1.3. 一括登録用設定

パラメーター	記入例	説明
ldap_ou_students	array('ou' => 'OU=3 年生,OU=チエルクラス', 'filter' => '(description=学生)',),	ou=ldap_dn で指定した検索ルート以下のパスを指定します。 filter=検索する際のフィルタを指定します。
ldap_ou_teachers	array('ou' => 'OU=先生', 'filter' => '(description=先生)',),	同上
ldap_ou_admins	array('ou' => 'OU=管理者', 'filter' => '(description=*)',),	同上
ldap_attr_login	'sAMAccountName'	登録時に Glexa の「ログイン ID」と紐づける LDAP ユーザー属性を指定します。
ldap_attr_number	'employeeID'	「学籍番号」と紐づける属性です。
ldap_attr_name	'displayname'	「氏名」と紐づける属性です。
ldap_attr_unit	'unitname'	「所属」と紐づける属性です。
ldap_attr_mail	'mailname'	「メールアドレス」と紐づける属性です。

3.4. データベース作成

```
# mysql -p
mysql> CREATE DATABASE glexa_db CHARACTER SET UTF8;
mysql> GRANT ALL ON glexa_db.* TO glexa_user@localhost;
mysql> SET PASSWORD FOR glexa_user@localhost = PASSWORD('glexa_password');
mysql> quit
```

※DB サーバーと Web サーバーが別の場合は、GRANT ALL～ および SET PASSWORD ～を接続する Web サーバー分実行してください。

例) GRANT ALL ON glexa_db.* TO glexa_user@web1;
GRANT ALL ON glexa_db.* TO glexa_user@web2;

3.5. MySQL データベーススキーマの反映

```
# php -f /var/www/glexa/webapp/bin/db/database_migrate.php exec=1
```

3.6. Glexa 初期設定

3.6.1. ログイン

デバッグ用管理者でログインします。

glexa-customer-ini.php で設定した値を入力してログインします。

なお、この後にサイト管理者を新たに作成すると、以下のデバック用管理者ではログインできませんので、新たに作成したユーザにてログイン

例

ログイン ID	chieru
パスワード	2075

3.6.2. システム設定

初期システム設定を行います。

1. 画面上部メニューから「システム設定」をクリックします。
2. 時間割タブにある、「時間割設定」と、「タブの設定」を設定し、保存ボタンをクリックします。
3. サイトタブにある「サイト名」にサイト名称を入力し、保存ボタンをクリックします。

3.6.3. アカウントの作成

管理者のアカウントを作成します。

1. 画面上部メニューから「ユーザー」をクリックします。
2. 「ユーザー登録」から管理者のアカウントを作成します。
3. ログイン ID、パスワードを設定し、権限を管理者にチェックを入れて「登録」ボタンをクリックします。
4. 管理者アカウント作成後は一度ログアウトを行ってください。
なお、新たに管理者を作成することで、項番 3.6.1 のデバック用管理者アカウントは無効となるので、新たに作成した管理者アカウントにてログインしてください。

4. 最後に

本マニュアルに従って設定し Glexa が動作している場合でも、必ずサーバーを再起動し、Glexa が正常に動作するかを確認してください。再起動後に Glexa が正常に動作しない場合は、Apache・MySQL 等の自動起動設定が適切に設定されているかを確認してください。