

Glexa Ver.G04.A2102 インストールマニュアル

第1版(2021年7月)

CHIeru Version2 web technology for education

目次

1.	はじ	はじめに		
2.	サー	-バインストール	3	
Ž	2.1.	OS のアップデート	5	
2	2.2.	Firewalld の設定	5	
Ž	2.3.	SELinux の無効化	6	
2	2.4.	各種リポジトリの追加	6	
2	2.5.	パッケージのインストール	8	
2	2.6.	LibreOffice のインストール	9	
2	2.7.	非パッケージプログラムのインストール1	0	
2	2.8.	各種アプリケーション/OS の設定1	2	
2	2.9.	MariaDBの設定1	4	
2	2.10.	NFS の設定1	9	
2	2.11.	PHP の設定	21	
2	2.12.	Apache の設定2	22	
3.	Gle	xa インストール3	60	
3	3.1.	Glexa ソースコードの配置	30	
	3.2.	Glexa 設定ファイルの準備	31	
3	3.3.	データベース作成	8	
3	3.4.	MySQL データベーススキーマの反映3	8	
3	3.5.	リマインドメール自動実行設定3	9	
3	3.6.	Glexa 初期設定	9	
4.	最後	ۇرت4	1	

1. はじめに

- 本手順では、「Glexa Ver.G04.A2102」を利用するために必要な OS・ミドルウェアのインストール、設定の方法について説明します。
- Glexa に関連しない OS・ミドルウェアに関する設定や、ユーザ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環境での構築を想定しております。クラウド・仮想環境においては、ネットワーク等の設定が異なる可能性があります。
- 稼働環境よっては必要なミドルウェアを導入しない場合は性能が発揮されず、想定した同時アクセス数を
 処理できない可能性がありますのでご注意ください。
- ウイルス対策ソフトウェア等を導入した場合、ソフトウェアによってはシステムの性能が低下する可能性があります。サーバサイジングには余裕を持った構成とすることをお勧めいたします。
- 32 ビット OS での動作はサポート対象外となります。
- 構築には SSL 証明書が必要となりますので、事前に準備をお願いいたします。
- 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。

インストールマニュアル

CHIERU VERSION2

2. サーバインストール

Oracle Linux 8.2 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を変更してください。



インストールメニュー	Install Oracle Linux 8.2.0
インストール時に使用する言語	日本語 Japanese – 日本語(日本)
キーボード	日本語
言語サポート	日本語(日本)
日付と時刻	アジア/東京
インストールソース	ローカルメディア
ソフトウェアの選択	最小限のインストール

CHIeru Version2

		・対象のゴッファキ	- 対象の二、フクが避由されていることを確認		
			・対象のディスクが選択されていることを確認		
<i>(</i>) = <i>i</i>		・ストレージの設定>カスタムにチェック			
インストール	先	・完了をクリック			
		・「表1 パーティシ	ション設定例」を参考に認	设定	
		・ [完了]>[変更を	許可する]の順に選択し	パーティションを変更	
表1 パーティ	ィション設定例				
デバイス	マウントポイント	割り当て容量	ファイルシステム	デバイスタイプ	
sda1 ×	/boot/efi	200 MiB	EFI System Partiion	標準パーティション	
sda2 🛪	/boot	1 GiB	xfs	標準パーティション	
ol-swap	swap	※表2参照	SWAP	LVM	
ol-root	/	最大容量で作成	xfs	LVM	
※ efi について	は物理サーバに直接構築	する際に必要になりますが、	仮想環境や BIOS 環境によっ	ては不要となります。	
表 2 システム	ムの推奨スワップ領域	ŧ			
システム内の)RAM の容量		推奨されるスワップ領	域	
2 GB より小	さい		RAM 容量の 2 倍		
2 GB - 8 GB			RAM 容量と同じ		
8 GB - 64 G	В		4 GB から RAM 容量の半分まで		
64 GB を超え	える場合		ワークロードによる (最小 4GB)		
KDUMP		変更しない(Kdump が有効になります)			
ネットワーク	とホスト名	納入環境に合わせる			
セキュリティ	゚ポリシー	変更しない(選択されたプロファイルはありません)			
手動パーティション設定 完了 (D)	k		ORACLE LINUX 8.2 のインストール 躍 jp ヘルプ		
▼新規で Oracle Linux 8.	2のインストール	ol-root			
/ ol-root	32.8 GiB 🗦	マウントボイント(P): /	デパイス: Msft Virtual Disk 60022480fd1906838e1259f6d6697773 (sda)		
/boot/efi sdal /boot	200 MiB 1024 MiB	要求される容量: 32.8 GIB	変更(M)		
sda2 swap ol-swap	16 GiB	デバイスタイプ(T):	ポリュームグループ(V):		
		LVM ▼ □ 暗号化(E) ファイルシステム(Y):	ol (0 B の空き) ▼ 変更(M)		
		xfs ▼ 承フォーマット(0)			
		ラベル(L):	名前(N): root		
+ - C			設定を更新(U) 注意 ここで行った設定は、メインメニューの「イン ストールの開始」を選択すスキャデジョナサイ		
使用できる領域 1.97 MiB	rへての領域 50 GiB		ヘー 「ルツ囲ね」 と延近 9 るま じ反映されません。		
<u>1個のストレージデバイスが</u>	選択されています(S)		すべてリセット(R)		

OS のインストール完了後再起動を求められますので再起動を実施してください。

2.1. OS のアップデート

OS と関連するパッケージを最新化するため、以下のコマンドで OS のアップデートを行います。

dnf update -y

※確認が表示された場合は、Yキーで続行してください。

2.2. Firewalld の設定

インストール後は OS 標準の Firewalld が有効となっております。

Glexa を利用する際は HTTPS(443 番ポート)の解放が必要となりますので、以下の「HTTPS(443 番ポート)の解放手順」を参照して設定してください。

なお、外部にファイアウォールを設置する場合等、OS でのファイアウォール稼働が不要な場合には解放設 定は必要ありません。

その場合は「Firewalld 無効化手順」を参照して Firewalld を無効化してください。

Firewalld が有効である場合、構成によっては LDAP、分離した DB サーバとの通信が必要になるため適宜ポ ートの開放を実施してください。

2.2.1. HTTPS(443番ポート)の解放手順

HTTPS(443番ポート)の解放を行う場合は、以下のコマンドで設定してください。

(1) アクセスルールを設定します。

firewall-cmd --permanent --add-service=https

(2) アクセスルールをリロードします。

firewall-cmd --reload

- (3) アクセスルールが追加されていることを確認します。
 - # firewall-cmd --list-all
 - → 「services:」行に「https」が表示されることを確認します。

2.2.2. Firewalld 無効化手順

Firewalld を無効化する場合は、以下のコマンドで停止してください。

- (1) Firewalld サービスを停止します。
 - # systemctl stop firewalld
- (2) Firewalld サービスの自動起動を OFF にします。
 - # systemctl disable firewalld

2.3. SELinux の無効化

インストール後は SELinux が有効な状態となっており、これを無効化する必要があります。 以下の手順 で設定してください。

(1) 設定ファイルを開きます。

vi /etc/selinux/config

(2) ファイル内の下記の箇所を編集します。

変更前	SELINUX=enforcing
変更後	SELINUX=disabled

(3) OS を再起動します。

systemctl reboot

- (4) 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」であることを確認します。
 - ※「Enforcing」等の値が返された場合、正しく設定されていない可能性があります。 設定内容をもう一度確認してください。

2.4. 各種リポジトリの追加

必要なパッケージのインストールを行う前に、インストール元の定義となる「リポジトリ」を設定・インストールします。

(1) Oracle-epel リポジトリの設定ファイルを作成します。

vi /etc/yum.repos.d/ol-epel.repo

→以下のように記述します

[ol8_developer_EPEL]

name= Oracle Linux \$releasever EPEL (\$basearch)

baseurl=https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL8/developer/EPEL/\$basearch/

gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-oracle

gpgcheck=1

enabled=1

インストールマニュアル

(2) Fedora-epel リポジトリをインストールします

dnf install -y https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm

CHIERU VERSION2

(3) Fedora-epel を普段は無効化しておき、必要なときだけ有効化できるように変更します。

cp -p /etc/yum.repos.d/epel.repo /etc/yum.repos.d/epel.repo.default

vi /etc/yum.repos.d/epel.repo

→以下のように編集します

[epel]

name=Extra Packages for Enterprise Linux \$releasever - \$basearch #baseurl=https://download.fedoraproject.org/pub/epel/\$releasever/Everything/\$basearch metalink=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epelreleasever&arch=\$basearch&infra=\$infra&content=\$contentdir #enabled=1 ←コメントアウト enabled=0 ←追加 gpgcheck=1 countme=1 gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-EPEL-8

(4) MariaDB リポジトリの設定ファイルを作成します。

```
# vi /etc/yum.repos.d/mariadb-10.5.repo
→以下のように記述します
```

MariaDB 10.5 RedHat repository list - created 2020-12-23 06:45 UTC
http://downloads.mariadb.org/mariadb/repositories/
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = http://yum.mariadb.org/10.5/rhel8-amd64
module_hotfixes=1
gpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB
enabled=0
gpgcheck=1

(5) remi リポジトリをインストールします。

dnf -y install http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-8.rpm

インストールマニュアル

- (6) remi リポジトリを普段は無効化しておき、必要なときだけ有効化できるように変更します。
 - # cp -p /etc/yum.repos.d/remi.repo //etc/yum.repos.d/remi.repo.default
 - # vi /etc/yum.repos.d/remi.repo
 - ファイル内の下記の記述をすべて確認し、enabled=0以外の場合は編集します。

変更前	enabled=1
変更後	enabled=0

2.5. パッケージのインストール

必要なパッケージをインストールします。

- Development tools パッケージグループのインストールを実施します。
 # dnf groupinstall -y 'Development tools'
- (2) サーバ管理ユーティリティをインストールします。

dnf install -y wget iotop sysstat vim-enhanced bind-utils postfix nmap lsof mailx cyrus-saslplain telnet traceroute openIdap-clients python3-dnf-plugin-versionlock yum-utils rsyslog rsync nfs-utils python3 htop iftop apachetop screen ※rsyslog は既にインストールされている場合あり

- (3) PHP 本体と各種モジュールをインストールします。
 - # dnf --enablerepo=remi module install -y php:remi-7.4
 - # dnf install -y php

dnf install -y php-bcmath php-gd php-intl php-ldap php-pecl-apcu php-opcache php-pecl-zip php-process php-soap php-xmlrpc php-fedora-autoloader

- # dnf install -y --enablerepo=remi phpMyAdmin
- (4) Apache と mod_ssl をインストールします。
 # dnf install -y httpd mod_ssl
 ※Apache は既にインストールされている場合があります。
- (5) MariaDB をインストールします。

dnf install -y --enablerepo=mariadb mariadb-server

2.6. LibreOffice のインストール

LibreOffice のインストールを行います。

- LibreOffice のインストール
 - 以下のサイトより、Libreofficeの安定バージョンと日本語言語パックをダウンロードします。
 https://ja.libreoffice.org/download/download/
 - (2) 作業用ディレクトリを作成します。mkdir -p ~/work/libre
 - (3) (1)でダウンロードしたファイルを作業用ディレクトリへコピーします。※SFTP 等のツールを利用して、サーバへアップロードしてください。
 - (4) LibreOffice 本体をインストールします。
 # tar xvzf LibreOffice_x.x.x_Linux_x86-64_rpm.tar.gz
 # dnf localinstall -y LibreOffice_x.x.x.x_Linux_x86-64_rpm/RPMS/*
 ※x.x.x または x.x.xx には、ダウンロードしたファイルのバージョン番号を入力します。
 - (5) LibreOffice 日本語言語パックをインストールします。
 # tar xvzf LibreOffice_x.x.x_Linux_x86-64_rpm_langpack_ja.tar.gz
 # dnf localinstall -y LibreOffice_x.x.x.x _Linux_x86-64_rpm_langpack_ja/RPMS/*
 ※x.x.x または x.x.x.x には、ダウンロードしたファイルのバージョン番号を入力します。
- 追加ライブラリ・フォントのインストール
 (1)追加のライブラリ・フォントをインストールします
 # dnf install -y libX11-xcb vlgothic-fonts

2.7. 非パッケージプログラムのインストール

非パッケージプログラムのインストールを行います。

2.7.1. ffmpeg インストール

- (1) プログラム格納用ディレクトリに移動して、ffmpegの圧縮ファイルをダウンロードします。
 # cd /usr/local/bin
 # wget http://glexa.net/packages/bin/ffmpeg-2.2.3.el6.x86_64.tar.bz2
- (2) ダウンロードしたファイルを解凍し、シンボリックリンクを作成します。
 # tar -xvf ffmpeg-2.2.3.el6.x86_64.tar.bz2
 # ln -sf ffmpeg-2.2.3 ffmpeg
- (3) ffmpeg のバージョン情報が表示できること(エラーが表示されないこと)を確認します。

ffmpeg -version

ffmpeg version 2.2.3-ver2.jp

built on Aug 7 2014 16:23:45 with gcc 4.4.7 (GCC) 20120313 (Red Hat 4.4.7-4)

(4) 不要となったファイルを削除します。# rm ffmpeg-2.2.3.el6.x86_64.tar.bz2

2.7.2. ffprobe インストール

- (1) 一時ディレクトリに移動して、ffprobeの圧縮ファイルをダウンロードします。
 # mkdir ~/work/ffprobe; cd ~/work/ffprobe
 # wget https://glexa.net/packages/bin/ffprobe_el7.x86_64.tar.bz2
- (2) ダウンロードしたファイルを解凍し、プログラム格納ディレクトリにコピーします。
 # tar -xvf ffprobe_el7.x86_64.tar.bz2
 # cp -a ffprobe /usr/local/bin/
- (3) ffprobe のバージョン情報が表示できること(エラーが表示されないこと)を確認します。

ffprobe -version

ffprobe version 2.2.3

built on Mar 4 2016 13:58:24 with gcc 4.4.7 (GCC) 20120313 (Red Hat 4.4.7-4)

インストールマニュアル

2.7.3. unoconv インストール & サービス常駐設定

(1) 作業用ディレクトリを作成して、unoconv をダウンロードします。

mkdir -p ~/work/unoconv; cd ~/work/unoconv

git clone https://github.com/dagwieers/unoconv.git

- (2) unoconv ファイル内の先頭行、シェバング行にある python の文字列に"3"を付加します。
 - # vi unoconv/unoconv

変更前	#!/usr/bin/env python
変更後	#!/usr/bin/env python3

(3) unoconv ファイルをプログラム格納用ディレクトリにコピーします。

cp unoconv/unoconv /usr/bin/

(4) unoconvのバージョン情報表示ができることを確認します。

unoconv --version

unoconv 0.8.2

Written by Dag Wieers <dag@wieers.com>

Homepage at http://dag.wieers.com/home-made/unoconv/

platform posix/linux

python 3.x.x (default, Xxx x xxxx, xx:xx:xx)

[GCC x.x.x xxxxxxxx (Red Hat x.x.x-x)]

LibreOffice x.x.x.x

(5) unoconv サービス定義ファイルをダウンロードして解凍します。

wget http://glexa.net/packages/bin/unoconv-service.el7.x86_64.tar.bz2

tar -xvf unoconv-service.el7.x86_64.tar.bz2

- (6) unoconv サービス定義ファイル内に記載の LibreOffice のプログラムパスを書き換えます。
 - # vi unoconv.service

変更前	Environment="UNO_PATH=/usr/lib64/libreoffice/program"
変更後	Environment="UNO_PATH=/opt/libreoffice7.0/program"

(7) unoconv サービス定義ファイルをシステムディレクトリにコピーします。

cp -apr unoconv.service /etc/systemd/system/

- (8) unoconv をシステムにサービスとして登録し、サービスの起動を実施します。
 - # systemctl daemon-reload
 - # systemctl start unoconv
 - # systemctl status unoconv
 - →以下の表示があることを確認します。

Active: active (running) since XXX 202y-mm-dd hh:mm:ss JST; tt ago

systemctl enable unoconv

2.7.4. pdftopng のインストール

- (1) 一時ディレクトリを作成して、pdftopngの圧縮ファイルをダウンロードします。
 # mkdir -p ~/work/pdftopng; cd ~/work/pdftopng
 # wget https://glexa.net/packages/bin/pdftotools_el7.x86_64_installset.tar.bz2
- (2) 圧縮ファイルを解凍して、プログラムを格納用ディレクトリにコピーします。
 # tar -xvf pdftotools_el7.x86_64_installset.tar.bz2
 # cp -a ./pdftotools_el7.x86_64_installset/* /usr/bin/
- (3) pdftopng のバージョン情報表示ができることを確認します。

pdftopng -v

pdftopng version 4.02

Copyright 1996-2019 Glyph & Cog, LLC

2.8. 各種アプリケーション/OSの設定

各種アプリケーションと OS の動作に関連する設定を行います。

2.8.1. Glexa サーバ管理ユーザの作成

Glexa サーバ管理用のユーザを作成します。

(1) ユーザを作成する。

useradd glexauser

(2) ユーザが作成されたことを確認します。

getent passwd glexauser

→「glexauser:x:1000:1000::/home/glexauser:/bin/bash」を含む行が表示されることを確認 します。

2.8.2. vim の設定

vim エディタの設定ファイルを作成します。

(1) glexauser ユーザ用の設定ファイルを作成し、内容として以下の通り記述する。

sudo -u glexauser vi ~glexauser/.vimrc

set tabstop=4 set encoding=utf-8 set fileencodings=ucs-bom,iso-2022-jp-3,iso-2022-jp,eucjp-ms,euc-jisx0213,eucjp,sjis,cp932

(Hery Version2

(2) (1)で作成したファイルを root のホームディレクトリにコピーします。

cp ~glexauser/.vimrc /root/

2.8.3. syslog ローテート設定の変更

設定ファイルを開き、以下の様に編集します。

vim /etc/logrotate.d/syslog

```
/var/log/cron
/var/log/maillog
/var/log/messages
/var/log/secure
/var/log/spooler
/var/log/mysqld.log ←を追記
{
     missingok
                  ←を追記
     weekly
                  ←を追記
     compress
                ←を追記
     rotate 105
     sharedscripts
     postrotate
     /usr/bin/systemctl kill -s HUP rsyslog.service >/dev/null 2>&1 || true
     endscript
  }
```

2.8.4. System Admin Report の設定

sysstat の設定を行います。

- (1) sysstat の設定ファイルを開き、性能データの保存期間を変更します。
 - # vim /etc/sysconfig/sysstat

変更前	HISTORY=28
変更後	HISTORY=31

- (2) sysstat のサービス定義ファイルを開き、性能データの保存間隔を1分に変更します。
 - # vim /usr/lib/systemd/system/sysstat-collect.timer

変更前	OnCalendar=*:00/10
変更後	OnCalendar=*:00/1

(3) サービスの再起動を行います。

systemctl daemon-reload

systemctl restart sysstat

systemctl status sysstat

→以下の表示があることを確認します。

Active: active (running) since XXX 202y-mm-dd hh:mm:ss JST; tt ago

2.8.5. OS のリソース上限値の変更

(1) 現在の設定ファイルをコピーして保管します。

cp -p /etc/security/limits.conf /etc/security/limits.conf.default

(2) 設定ファイルを開き、末尾にある「# End of file」行より前に以下の内容を追記します。

vi /etc/security/limits.conf

mysql soft nofile 65535

mysql hard nofile 65535

2.9. MariaDBの設定

MariaDB の動作設定を行います。

2.9.1. 動作設定

- (1) 初期状態の設定ファイルを保管します。
- # cp -p /etc/my.cnf.d/server.cnf /etc/my.cnf.d/server.cnf.default
- # cp -p /etc/my.cnf.d/client.cnf /etc/my.cnf.d/client.cnf.default

(2) サーバの設定ファイルを開き、[mysqld] セクションに下記パラメータを追加します。# vim /etc/my.cnf.d/server.cnf

Error log
log_error=/var/log/mysqld.log
bind-address = 127.0.0.1 #[WEB/AP サーバと DB を分ける際にはコメントアウトする]
character-set-server = utf8mb4
max_connections = xxx #[httpd.confのMaxClientsとあわせる]
thread_cache_size = xxx #[=max_connections とあわせる]
sort_buffer_size = 4M
join_buffer_size = 4M
read_buffer_size = 1M
read_rnd_buffer_size = 1M
max_allowed_packet = 16M
table_open_cache = 1024
open_files_limit = 65535
query_cache_size = 256M
query_cache_limit = 256M
query_cache_min_res_unit = 2K
query_cache_type = ON
tmp_table_size = 256M
max_heap_table_size = 256M
key_buffer_size = 128K
myisam_sort_buffer_size = 128K
Slow query log
slow_query_log = 1
slow_query_log_file = /var/lib/mysql/slow.log
log_queries_not_using_indexes
long_query_time = 3
Binary Log

server-id = 1

log-bin = mysql-bin binlog_format = MIXED max_binlog_size = 512M expire_logs_days = 2

innodb_file_per_table innodb_buffer_pool_size = xG innodb_log_file_size = xxxM #[innodb_buffer_pool_sizeの25%以下で最大 256M/Apache と DB1 台構成>だと半分にする] innodb_log_buffer_size = xxM #[innodb_log_file_sizeの25%以下]

sql_mode=NO_AUTO_CREATE_USER

- (3) クライアントの設定ファイルを開き、[client] セクションに以下のパラメータを末尾に追加し ます。
- # vim /etc/my.cnf.d/client.cnf

default-character-set = utf8mb4

(4) (2)で追記したパラメータのうち、以下の値を環境に応じて変更する。

表 4 DB パラメータ

設定	値	説明
bind-address	127.0.0.1	指定した IP アドレスからの
		アクセスのみ受け付けま
		す。 この制限が不要な場
		合は、先頭に"#"を付けてコ
		メントアウトしてくださ
		しい。
max_connections	httpd.confの MaxClientsの値に	許可する最大接続可能数を
	合わせる	指定します。 後述する手
		順「 <mark>2.12.2 mpm の設定</mark> 」
		で設定する値と同じ数値を
		指定します。
thread_cache_size	max_connectionsの値に合わせ	保持する数を指定します。
	3	max_connectionsの値に合
		わせます。
innodb_buffer_pool_size	メモリサイズの 1/2 の値を指定	DB のバッファサイズを指定
		します。 推奨値は左記の
		通りとなり、この値を可能
		な限り大きくすることで性
		能が上がります。 しかし
		大きくし過ぎるとリソース
		の枯渇を招き性能低下に至
		ります。
innodb_log_file_size	innodb_buffer_pool_sizeの1/4	DB のログファイルサイズを
	の値を指定	指定します。 推奨値は左
		記の通りです。
innodb_log_buffer_size	innodb_log_file_sizeの1/4の値	メモリに保持する DB のログ
	を指定	ファイルサイズを指定しま
		す。 推奨値は左記の通り
		です。

2.9.2. リソース上限値の変更

設定ファイルを開き、末尾にある「# End of file」行より前に以下の内容を書き込みます。

mkdir -p /etc/systemd/system/mariadb.service.d

vim /etc/systemd/system/mariadb.service.d/limits.conf

[Service] LimitNOFILE=infinity

LimitMEMLOCK=infinity

2.9.3. ログファイルの作成

MariaDB 用のログファイルを作成します。

touch /var/log/mysqld.log

chown mysql. /var/log/mysqld.log

2.9.4. サービスの起動と上限値の設定

MariaDB を起動し、正常起動を確認した上で自動起動を有効化します。

- (1) サービスを起動します。
 - # systemctl start mariadb
 - →エラーが表示されないことを確認します。
- (2) 正常に起動していることを確認します。

systemctl status mariadb

→以下の表示があることを確認します。

Active: active (running) since XXX 202y-mm-dd hh:mm:ss JST; tt ago

(3) 自動起動を有効化します。

systemctl enable mariadb

インストールマニュアル

2.9.5. 初期設定

DBの初期設定を行う「Secure Installation」を実行し、以下の内容を入力します。

mariadb-secure-installation

質問	入力文字	説明
Enter current password for root	<空欄>Enter	root ユーザのパスワードの入力を求め
(enter for none):		られるが、未定義なのでそのまま
		Enterキーを入力する
Switch to unix_socket	N Enter	ソケット認証を使用せず、パスワード
authentication [Y/n]		認証を利用する
Change the root password?	Y Enter	パスワードを今すぐ変更する
[Y/n]		
New password:	※パスワードを入力	DB 管理者ユーザのパスワードを設定
Re-enter new password:		する
Remove anonymous users?	Y Enter	初期状態で存在する匿名ユーザを削除
[Y/n]		する
Disallow root login remotely?	Y Enter	リモートからの管理者ユーザのログイ
[Y/n]		ンを無効にする
Remove test database and	Y Enter	初期状態で存在するテスト用 DB を削
access to it? [Y/n]		除する
Reload privilege tables now?	Y Enter	認証情報テーブルを今すぐリロードす
[Y/n]		వ

2.10. NFS の設定

Web サーバとは別のサーバに log・materials・packages・scorm を保存する場合は、以下の手順で WEB サーバの/data ディレクトリに NFS 公開ディレクトリをマウントします。 1 台のサーバで運用する場合、この手順は不要となります。

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

※注意※

・この手順では Web サーバを「glexa-web」、NFS サーバ側を「glexa-nfs」とします。

・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。

2.10.1. コンテンツサーバ(glexa-nfs)側の設定

- (1) NFS アクセス用に apache ユーザを作成します。
 - # groupadd -g 48 apache
 - # useradd -c "Apache" -d /usr/share/httpd -M -g 48 -u 48 -s /sbin/nologin apache
- (2) NFS 公開用のディレクトリを作成し、所有者を apache に変更します。
 # mkdir -p /data/glexadata; cd /data/glexadata
 # chown -R apache. /data/glexadata
- (3) exports ファイルに NFS アクセス許可情報を設定します。

vi /etc/exports

下記を追加します

/data/glexadata glexa-web(rw,no_root_squash) glexa-nfs(rw,no_root_squash)

(4) NFS サービスを起動します。

#systemctl restart nfs-server

→エラーが表示されないことを確認します。

#systemctl status nfs-server

→以下の表示があることを確認します。

Active: active (running) since XXX 202y-mm-dd hh:mm:ss JST; tt ago

2.10.2. Web サーバ (glexa-web) 側の設定

- (1) NFS マウントが正常に行えることを確認します。
 - # mkdir -p /data/glexadata
 - # mount -t nfs glexa-nfs:/data/glexadata /data/glexadata
 - →エラーが表示されないことを確認します。
 - # umount /data/glexadata
- (2) NFS サーバの公開ディレクトリを自動でマウントするための設定をファイルに設定します。

vi /etc/fstab

glexa-nfs:/data/glexadata /data/glexadata nfs _netdev,nofail 0 0

(3) 自動マウントのテストを実施します。

mount -a

→エラーが表示されないことを確認します。

(4) NFS 領域がマウントされていることを確認します。

df –h

→/data/glexadata にマウントされていることを確認します。

2.11. PHP の設定

PHP の動作設定を行います。

2.11.1. PHP 基本設定

- (1) 現在の設定ファイルをコピーして保管します。# cp -p /etc/php.ini /etc/php.ini.default
- (2) 設定ファイルを開き、以下の様に編集します。

```
# vim /etc/php.ini
memory_limit = 2048M
post_max_size = 1536M
upload_max_filesize = 1024M
date.timezone = Asia/Tokyo
expose_php = Off
error_reporting = E_ALL & ~E_DEPRECATED & ~E_NOTICE
#以下の設定を有効化した場合、SSL 証明書未適用の状態では、Glexa にアクセスできないため注
意してください。
session.cookie_httponly = 1
session.cookie_secure = 1
```

2.11.2. Opcache の設定

設定ファイルを開き、以下のように編集します。 # vim /etc/php.d/10-opcache.ini opcache.memory_consumption = 256 opcache.max_accelerated_files = 40000 opcache.validate_timestamps = 1 opcache.enable_file_override = 1

2.12. Apache の設定

Apache の動作設定を行います。

2.12.1. Apache の基本設定

- (1) 現在の Apache の設定ファイルをコピーして保管します。
 # cp -p /etc/httpd/conf/httpd.conf /etc/httpd/conf/httpd.conf.default
- (2) Apache の設定ファイルを開き、以下のように編集します。

vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

変更前	変更後	
DocumentRoot "/var/www/html"	DocumentRoot "/var/www/glexapro"	
#ServerName www.example.com:80	ServerName {サーバの FQDN}:80	
Include conf.modules.d/*.conf	#Include conf.modules.d/*.conf	
	Include conf.modules.d/00-base.conf	
	Include conf.modules.d/00-systemd.conf	
	Include conf.modules.d/15-php.conf	
	Include conf.modules.d/00-mpm.conf	
	Include conf.modules.d/00-ssl.conf	
	Include conf.modules.d/01-cgi.conf	
	Include conf.modules.d/00-proxy.conf	
Options Indexes FollowSymLinks	Options FollowSymLinks	
ScriptAlias /cgi-bin/ "/var/www/cgi-bin/"	# ScriptAlias /cgi-bin/ "/var/www/cgi-bin/"	
AddDefaultCharset utf-8	# AddDefaultCharset utf-8	
LogFormat "%h %l %u %t ¥"%r¥" %>s	#LogFormat "%h %l %u %t ¥"%r¥" %>s	
%b ¥"%{Referer}i¥" ¥"%{User-Agent}i¥"	%b ¥"%{Referer}i¥" ¥"%{User-Agent}i¥"	
" combined	" combined	
	LogFormat "%{X-Forwarded-For}i %h %l	
	%u %t %T %D ¥"%r¥" %>s %b ¥"%{R	
	eferer}i¥" ¥"%{User-Agent}i¥"" combined	
IncludeOptional conf.d/*.conf	# IncludeOptional conf.d/*.conf	
	IncludeOptional conf.d/php.conf	
	IncludeOptional conf.d/phpMyAdmin.conf	
	IncludeOptional conf.d/glexapro.conf	
	IncludeOptional conf.d/ssl.conf	
※末尾に追記	AllowEncodedSlashes On	

CHIERU VERSION2

	RequestHeader unset Proxy
	TraceEnable Off
	ServerTokens Prod
	ServerSignature Off
	Timeout 300

以下の設定を有効化した場合、SSL 証明書未適用の状態では、Glexa にアクセスできないため注意してください。

	T
※末尾に追記	<ifmodule mod_headers.c=""></ifmodule>
	Header always set X-XSS-Protection "
	1; mode=block"
	Header always set X-Frame-Options S
	AMEORIGIN
	Header edit Set-Cookie ^(.*)\$ \$1;Http
	Only;Secure
	Header always set Strict-Transport-Sec
	urity "max-age=63072000"

2.12.2. mpm の設定

(1) 現在の mpm 設定ファイルをコピーして保管します。

cp -p /etc/httpd/conf.modules.d/00-mpm.conf /etc/httpd/conf.modules.d/00-mpm.conf. default

(2) mpm 設定ファイルを開き、以下のように編集します。

vi /etc/httpd/conf.modules.d/00-mpm.conf

変更前		変更後	
#LoadModule	mpm_prefork_module	LoadModule	mpm_prefork_module
modules/mod_mpm_prefork.so		modules/mod_mpm_prefork.so	
LoadModule	mpm_event_module	#LoadModule	mpm_event_module
modules/mod_mpm_event.so		modules/mod_mpm_event.so	
※末尾に追記		<ifmodule mpm_prefork_module=""></ifmodule>	
		StartServers	8
		MinSpareServers	5
		MaxSpareServers	s 20
		ServerLimit	XXX

CHIeru Version2

MaxClients xxx	
MaxRequestsPerChild 100	

(3) (2)で追記したパラメータのうち、以下の値を環境に応じて変更します。

表 5 mpm パラメータ

設定	値	説明
ServerLimit	起動を許可する最大プロセス数を	MaxClients の値に合わせま
	指定	す。
MaxClients	接続を許可する最大数を指定	接続を許可する最大数を指
		定します。 以下の計算式を
		使用して計算します。

参考) MaxClients 計算式

(WEB サーバメモリ搭載量(MB) - 1024) / 20 = MaxClient(ServerLimit)の値

搭載メモリ量	MaxClient(ServerLimit)の値	
	WEB と DB サーバ共存の場合	WEB サーバ専用の場合
4GB	76	153
8GB	179	358
16GB	384	768
32GB	793	1587

2.12.3. ssl の設定

- (1) 現在の ssl 設定ファイルをコピーして保管します。
 - # cp -p /etc/httpd/conf.d/ssl.conf /etc/httpd/conf.d/ssl.conf.default
- (2) ssl 設定ファイルを開き、以下のように編集します。

vim /etc/httpd/conf.d/ssl.conf

変更前	変更後
#SSLProtocol all -SSLv3	SSLProtocol -All +TLSv1.2 +TLSv1.3
SSLCertificateFile	SSLCertificateFile {SSL 証明書と中間証明書を
/etc/pki/tls/certs/localhost.crt	結合したファイルを指定します}
SSLCertificateKeyFile	SSLCertificateFile {SSL 証明書に対応したキー
/etc/pki/tls/private/localhost.key	ファイルを指定します}

以下の設定がコメントアウトされていない場合、SSL 証明書未適用の状態では、Glexa にアクセスできないため注意してください。

SSLHonorCipherOrder on

2.12.4. Glexa 設定ファイルの作成

Glexa 設定ファイルを作成し、以下の通り記述します。

```
# vim /etc/httpd/conf.d/glexapro.conf
```

<Directory /var/www/glexapro> **Options FollowSymLinks** AllowOverride All Require all granted </Directory> <Directory /var/www/glexapro/.git> **Options None** AllowOverride None Require all denied Require local </Directory> <Directory /var/www/glexapro/.gitignore> **Options None** AllowOverride None Require all denied Require local </Directory>

2.12.5. Apache モジュールの設定

(1) 新規に Apache モジュールの設定ファイルを作成し、以下の内容を記述します。

vim /etc/httpd/conf.modules.d/00-base.conf.glexa

This file loads most of the modules included with the Apache HTTP# Server itself.

LoadModule access_compat_module modules/mod_access_compat.so #LoadModule actions_module modules/mod_actions.so LoadModule alias_module modules/mod_alias.so #LoadModule allowmethods_module modules/mod_allowmethods.so LoadModule auth_basic_module modules/mod_auth_basic.so #LoadModule auth_digest_module modules/mod_auth_digest.so #LoadModule authn_anon_module modules/mod_authn_anon.so LoadModule authn_core_module modules/mod_authn_core.so #LoadModule authn_dbd_module modules/mod_authn_dbd.so #LoadModule authn_dbm_module modules/mod_authn_dbm.so LoadModule authn_file_module modules/mod_authn_file.so #LoadModule authn_socache_module modules/mod_authn_socache.so LoadModule authz_core_module modules/mod_authz_core.so #LoadModule authz_dbd_module modules/mod_authz_dbd.so #LoadModule authz_dbm_module modules/mod_authz_dbm.so #LoadModule authz_groupfile_module modules/mod_authz_groupfile.so LoadModule authz_host_module modules/mod_authz_host.so #LoadModule authz_owner_module modules/mod_authz_owner.so LoadModule authz_user_module modules/mod_authz_user.so LoadModule autoindex_module modules/mod_autoindex.so LoadModule brotli module modules/mod brotli.so #LoadModule cache module modules/mod cache.so #LoadModule cache disk module modules/mod cache disk.so #LoadModule cache_socache_module modules/mod_cache_socache.so #LoadModule data_module modules/mod_data.so #LoadModule dbd_module modules/mod_dbd.so #LoadModule deflate module modules/mod deflate.so LoadModule dir module modules/mod dir.so #LoadModule dumpio_module modules/mod_dumpio.so #LoadModule echo_module modules/mod_echo.so LoadModule env_module modules/mod_env.so LoadModule expires module modules/mod expires.so #LoadModule ext_filter_module modules/mod_ext_filter.so #LoadModule filter_module modules/mod_filter.so LoadModule headers_module modules/mod_headers.so LoadModule include module modules/mod include.so

#LoadModule info_module modules/mod_info.so LoadModule log_config_module modules/mod_log_config.so LoadModule logio_module modules/mod_logio.so LoadModule macro_module modules/mod_macro.so #LoadModule mime_magic_module modules/mod_mime_magic.so LoadModule mime_module modules/mod_mime.so LoadModule negotiation_module modules/mod_negotiation.so #LoadModule remoteip_module modules/mod_remoteip.so LoadModule regtimeout_module modules/mod_regtimeout.so #LoadModule request_module modules/mod_request.so LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so LoadModule setenvif_module modules/mod_setenvif.so #LoadModule slotmem_plain_module modules/mod_slotmem_plain.so LoadModule slotmem_shm_module modules/mod_slotmem_shm.so #LoadModule socache_dbm_module modules/mod_socache_dbm.so #LoadModule socache_memcache_module modules/mod_socache_memcache.so LoadModule socache_shmcb_module modules/mod_socache_shmcb.so LoadModule status_module modules/mod_status.so #LoadModule substitute_module modules/mod_substitute.so #LoadModule suexec_module modules/mod_suexec.so #LoadModule unique_id_module modules/mod_unique_id.so LoadModule unixd_module modules/mod_unixd.so #LoadModule userdir module modules/mod userdir.so LoadModule version_module modules/mod_version.so #LoadModule vhost_alias_module modules/mod_vhost_alias.so LoadModule watchdog_module modules/mod_watchdog.so

(2) 現在の Apache モジュール設定ファイルをコピーして保管します。

cp -p /etc/httpd/conf.modules.d/00-base.conf /etc/httpd/conf.modules.d/00-base.conf.d
efault

(3) (1)で作成したファイルに置き換えます。

cp -p /etc/httpd/conf.modules.d/00-base.conf.glexa /etc/httpd/conf.modules.d/00-base. conf インストールマニュアル

2.12.6. Apache リソース上限値の変更

(1) 現在のサービス定義ファイルをコピーして保管します。

cp -p /usr/lib/systemd/system/httpd.service /usr/lib/systemd/system/httpd.service.de fault

(2) サービス定義ファイルを作成し、以下の内容を設定します。

mkdir -p /etc/systemd/system/httpd.service.d

vim /etc/systemd/system/httpd.service.d/override.conf

[Service] LimitNOFILE=65536

LimitNPROC=65536

(3) sysconfig 設定ファイルを作成し、末尾に以下の内容を設定します。

vim /etc/sysconfig/httpd

ulimit -n 65535

2.12.7. Apache における logrotate の設定

以下のように編集します。

```
# vim /etc/logrotate.d/httpd
```

/va	r/log/httpd/*log {	
	weekly	←追記
	rotate 105	←追記
	dateext	←追記
	compress	
	missingok	
	notifempty	
	sharedscripts	
	delaycompress	
	postrotate	
	/bin/systemct	l reload httpd.service > /dev/null 2>/dev/null true
	endscript	
3		

2.12.8. Glexa のインストールディレクトリの作成

Apache の起動と自動起動の設定準備のためインストールディレクトリを作成します。

mkdir -m 755 /var/www/glexapro

2.12.9. Apache の起動と自動起動の設定

Apache を起動し、正常起動を確認した上で自動起動を有効化します。

- (1) サービスを起動します。
 - # systemctl start httpd
 - →エラーが表示されないことを確認します。
- (2) 正常に起動していることを確認します。
 - # systemctl status httpd

→以下の表示があることを確認します。

Active: active (running) since XXX 202y-mm-dd hh:mm:ss JST; tt ago

- (3) 自動起動を有効化します。
 - # systemctl enable httpd

3. Glexa インストール

3.1. Glexa ソースコードの配置

3.1.1. 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/glexapro/ # chown -R glexauser. /var/www/glexapro ※注意※ glexapro 以下にある隠しファイルのコピー忘れにご注意ください。

3.1.2. ブランチを切り替えます

cd /var/www/glexapro

- # git branch
- → 「* master」 であることを確認します。
- # git checkout release/A2102_php7
- → 「Switched to a new branch ' release/A2102_php7'」と表示されることを確認します。

3.1.3. ディレクトリを追加作成します

cd /var/www/glexapro/webapp/

- # mkdir -m 777 tmp template_c
- # chown apache. tmp template_c

mkdir -p /data/glexadata; cd /data/glexadata

- # mkdir -m 777 materials packages log scorm tmp_app
- # chown apache. materials packages log scorm tmp_app

sudo -u apache In -sf /data/glexadata/scorm /tmp/scorm

mv /tmp/scorm /var/www/glexapro/

※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

3.2.1. 各種設定ファイルテンプレートをコピーします。

- # cp -p /var/www/glexapro/.htaccess-dist /var/www/glexapro/.htaccess
- # cp -p /var/www/glexapro/webapp/etc/glexa-plugin-ini-dist.php ¥
 /var/www/glexapro/webapp/etc/glexa-plugin-ini.php
- # cp -p /var/www/glexapro/webapp/etc/glexa-customer-ini-dist.php ¥
 /var/www/glexapro/webapp/etc/glexa-customer-ini.php

3.2.2. 各種設定ファイルを編集します。

vim /var/www/glexapro/.htaccess

以下の2行はコメントアウトします。

#php_value magic_quotes_gpc 0

#php_value session.use_trans_sid 1

サブディレクトリで運用する場合は、以下の行のコメントアウトを解除して「/glexa/」部分を実際の名称とあわせます。

#RewriteBase /glexa/

常時 HTTPS 対応とするため、上記より前の行に以下の2行を追記します。

RewriteCond %{HTTPS} off RewriteRule ^(.*)\$ https://%{HTTP_HOST}%{REQUEST_URI} [R=301,L] # vim /var/www/glexapro/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
scustomer = array(
   // デバッグフラグ
  'is_debug' => false,
   // 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' => 'mysqli://glexa_user:glexa_password@hostname/glexa_db',
   // 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
\triangle 'directory_material' => '/data/glexadata/materials/',
 'directory_scorm' => '/data/glexadata/scorm/',
 'base_scorm' => 'scorm/',
 'directory_tmp' => '/data/glexadata/tmp_app/',
```

インストールマニュアル

CHIERU VERSION2

```
△ 'directory_courseware_directory' => '/data/glexadata/packages/',
\triangle 'directory_log' => '/data/glexadata/log/',
// 顧客別設定フラグ
☆ 'is_soap' => true,
  // 変換
   path_movie_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg',
    'path_audio_encoder' => '/bin/nice -n 10 /usr/local/bin/ffmpeg -i',
     'path_unoconv' => '/usr/bin/unoconv',
     'path_pdftopng' => '/usr/bin/pdftopng',
     'path_convert' => '/usr/bin/convert',
     'convert_density' => '300',
   // video codec
   'default_video_codec' => array(
   'mp4' => array(
        'video' => 'libx264',
        'audio' => 'libvo_aacenc',
   ),
   'webm' => array(
        'video' => 'libvpx',
        'audio' => 'liborbis',
        ),
   ),
);
?>
```

/var/www/glexa/etc/glexa-customer-ini.php の各設定

パラメータ	説明
lie debugt -> false	開発者用のデバッグフラグ
is_debug => laise,	false に設定
	DNS に登録されているホスト名を記述
'url' => 'http://glexa.chieru.co.jp/',	https のみアクセス可能なネットワーク
	環境では、http の箇所を、https に変更

CHIeru Version2

ssi => https://giexa.cnieru.co.jp/ ,	DNSに豆球されている小人下名を記述
'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同一にする
'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
'const_contact_info' => 'Glexa への問い合わせは下記へ記入して	お問い合わせ画面の「管理者への問い合
ください。',	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。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ッセージ記載しま
	す。
'dsn' =>	データベース接続設定
'mysqli://glexa_user:glexa_password@hostname/glexa_db',	glexa_user=作成した DB ユーザ
	glexa_password=作成した DB パスワ
	- ド
	hostname=DB サーバのホスト名、もし
	くは IP アドレスを指定
	glexa_db=作成した 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' =>	
'/data/glexadata/materials/',	コンテンツ保存ティレクトリ
'directory_scorm' => '/data/glexadata/scorm/',	SCORM 保存ディレクトリ

インストールマニュアル

CHIeru Version2

'base_scorm' => 'scorm/',	SCORM のドキュメントルートを設定	
'directory_tmp' => '/data/glexadata/tmp_app/',	Glexa の tmp 保存ディレクトリ	
'directory_courseware_directory' =>		
'/data/glexadata/packages/',	ハックーン教材保存ティレクトリ	
'directory_log' => '/data/glexadata/log/',	Glexa のログ保存ディレクトリ	
'is_soap' => true,	SOAP による通信 (CaLaboLMS との連	
	携)を有効にする場合に使用	
'path_movie_encoder' => '/bin/nice -n 10		
/usr/local/bin/ffmpeg',	勤岡エンコーターを指足 	
'path_audio_encoder' => '/bin/nice -n 10	オーディオエンコーダーを指定	
/usr/local/bin/ffmpeg -i',		
'path_unoconv' => '/usr/bin/unoconv',	Unoconv へのパスを指定	
'path_pdftopng' => '/usr/bin/pdftopng',	pdftopng へのパスを指定	
'path_convert' => '/usr/bin/convert'	convert へのパスを指定	
'convert_density' => '300'	変換後の画像の密度を指定	
'default_video_codec' => array(mp4 形式の動画に対応するコーデック	
'mp4' => array(を指定	
'video' => 'libx264',		
'audio' => 'libvo_aacenc',		
),		
'webm' => array(webm 形式の動画に対応するコーデッ	
'video' => 'libvpx',	クを指定	
'audio' => 'liborbis',		
),		

3.2.3. 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	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	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 DN
ldap_password		上記ユーザパスワードを指定してください。
ldap_dn	'dc=chieru,dc=jp'	ユーザ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	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'	検索用ユーザのログイン ID を指定します。
ldap_password		上記ユーザパスワードを指定してください。
ldap_dn	'dc=chieru,dc=jp'	ユーザ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	記入例	説明	
ldap_ou_students	array(ou=ldap_dn で指定した検索ル	
	'ou' => 'OU=3 年生,OU=チエルクラス',	ート以下のパスを指定します。	
	'filter' => '(description=学生)',	filter=検索する際のフィルタを	
),	指定します。	
	array(
Idan ou toachara	'ou' => 'OU=先生',	同上	
	'filter' => '(description=先生)',		
),		
	array(
Idan ou admins	'ou' => 'OU=管理者',		
	'filter' => '(description=*)',		
),		
ldap_attr_login		登録時に Glexa の「ログイン ID」	
	'sAMAccountName'	と紐づける LDAP ユーザ属性を	
		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。	
Idan attr mail	'mailname'	「メールアドレス」と紐づける属	
iuap_atti_iiiaii	mainante	性です。	

3.3. データベース作成

DB にログインし下記を参照しデータベースを作成してください。

```
# mysql -p
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE `glexapro_db` CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE
utf8mb4_unicode_ci;
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'glexapro_user'@'localhost' IDENTIFIED BY 'glexaP@ssw0
rd';
MariaDB [(none)]> GRANT all privileges ON `glexapro_db`.* TO 'glexapro_user'@'localhost
';
MariaDB [(none)]> quit
```

※CREATE USER~行にて IDENTIFIED BY に続く文字列は、DB ユーザのパスワードとなります。 パスワードはここに記載されている文字列を使用せずに、必ず別の文字列に変更してください。 設定したパスワードについてはこの後の工程でも使用するため、適切に保管してください。

- ※DB サーバと Web サーバが別の場合は、CREATE USER~ および GRANT ~ を接続するWeb サーバ分実行してください。
 - 例) CREATE USER 'glexapro_user'@'web01' IDENTIFIED BY 'glexaP@ssw0rd'; GRANT all privileges ON `glexapro_db`.* TO 'glexapro_user'@'web01';

3.4. MySQL データベーススキーマの反映

以下のコマンドを実行しデータベーススキーマの反映を行ってください。

エラーが表示される場合は glexa-customer-ini.phpのDB 設定を見直してください。

php -f /var/www/glexapro/webapp/bin/db/database_migrate.php exec=1

3.5. リマインドメール自動実行設定

事前に AP サーバからメールが送信されるように postfix の設定を行ってください。 AP サーバが複数存在する環境では AP サーバ全台に postfix の設定を行い下記の設定ファイルについては 1 台の AP サーバだけに設定するようにしてください。

以下の設定ファイルを作成します。

vim /etc/cron.d/glexa

以下を記述します。

#!/bin/bash

MAILTO=""

Glexa

0 */1 * * * root php -f /var/www/glexapro/webapp/bin/cron/hourly.php

3.6. Glexa 初期設定

3.6.1. ログイン

初期状態では、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を行います。

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。新た に作成したユーザにてログインしてください。

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。
 ※設定例※
 「時間割設定」:Glexa トップページの時間割に表示させたい単位を入力します。
 例:5時間目まで表示させたい場合は「5」と入力します。
 「タブの設定」:「表示名」欄に最低1つの項目を入力してください。
 - 例: 2017 年度のタブを作成したい場合は「2017 年度」等と入力します
- (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」をクリックします。
- (2) 「ユーザ登録」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後、Glexa が正常に動作している場合でも必ずサーバを再起動し、Glexa が動作 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・MariaDB 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。