



The University of Tokyo & K.I.S, Inc.

**多目的臨床データ登録システム(MCDRS)
導入手順書**

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

更新履歴

更新日付	Version	説明	更新者
2017/04/30	1.0	CentOS7 系に合わせて新規作成	KIS
2019/06/30	1.1	OracleJDK のライセンス変更のため OpenJDK の設定を追記	KIS

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

目次

1.	はじめに	4
1.1	導入環境	4
2.	DB サーバの設定	5
2.1	必要パッケージのインストール	5
2.2	HBase 起動ユーザの作成	5
2.3	Java のインストール	5
2.4	Apache HBase のインストール	5
2.5	ファイヤウォールのポート開放	9
2.6	hosts ファイルの追記	9
2.7	アプリケーション使用ディレクトリの作成	9
2.8	Batch モジュールの配置	10
2.9	アプリケーションの設定	10
2.10	Batch モジュール実行の設定	13
3.	AP サーバの設定	14
3.1	必要パッケージのインストール	14
3.2	Tomcat 起動ユーザ作成	14
3.3	Java のインストール	14
3.4	Apache Tomcat のインストール	14
3.5	ファイヤウォールのポート開放	17
3.6	hosts ファイルの追記	17
3.7	アプリケーションの設定	17
3.8	アプリケーションの配備	21
3.9	アプリケーション配備の解除	24
4.	WEB サーバの設定	25
4.1	必要パッケージのインストール	25
4.2	Httpd のインストール	25
4.3	ファイヤウォールのポート開放	27
4.4	ネットワーク通信許可を与える	27
5.	SS-MIX2 GW サーバの設定	28
5.1	sudo コマンドの権限設定	28
5.2	ストレージマウントの自動化	28
5.3	アプリケーションの設定	29
5.4	ファイヤウォールのポート開放	30
5.5	アプリケーションの配備	30
5.6	WebDAV マウントについて	30
6.	匿名化サーバシステム用 AP サーバの設定	32
6.1	アプリケーションの設定	32
6.2	アプリケーションの配備	34
7.	複数アプリケーションインストール時の注意点	35

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

導入手順書

1. はじめに

本書は、多目的臨床データ登録システム(MCDRS)(以降本システム)の導入手順を説明しています。

1.1 導入環境

本システムの導入にあたっては、以下の環境が必要になります。

- DB サーバ
 - LINUX 系の OS で Java8.x、Apache HBase1.2x の動作が可能であること。
(CentOS7.X 系又は Red Hat7.X を推奨)
 - HBase をスタンドアローンモードで使用する場合、HBase の使用するポートがランダムになるので全ポートを開放する必要がある。その為 HBase をスタンドアローンモードで使用する場合は、AP サーバと DB サーバを分けない構成を推奨する。
 - 500GB 以上の空き容量 4GB 以上の RAM
- AP サーバ
 - WindowsServer 系または LINUX 系の OS で Java8、Apache Tomcat8.5 系が動作可能であること。
(CentOS7.x 又は Red Hat7.x を推奨)
 - 100GB 以上の空き容量 4GB 以上の RAM
- Web サーバ
 - WindowsServer 系または LINUX 系の OS で Apache httpd2.x が動作可能であること。
(CentOS7.X 又は Red Hat7.X を推奨)
 - 本システムをインターネット上で利用する際に DMZ セグメントに本サーバを配置し、AP サーバへのリバースプロキシの役割を行うことにより、AP サーバを直接インターネットに公開せずに Web アクセスを可能とする。
 - Web サーバからは AP サーバをネットワーク上参照できること。
 - 50GB 以上の空き容量 1GB 以上の RAM
- SS-MIX2 GW サーバ(SS-MIX2 ストレージとの連携を行わない場合は必要なし)
 - WindowsServer 系または LINUX 系の OS で Java7、Apache Tomcat7.x が動作可能であること。
(CentOS6.x 又は Red Hat6.x を推奨)
 - SS-MIX2 ストレージと同一サーバ、もしくは SS-MIX2 ストレージをネットワークマウント等によって参照できる状態であること(セキュリティ上、SS-MIX2 ストレージと同一サーバは推奨しない)
 - クライアント PC から Web ブラウザでアクセス状態であること。
 - 50GB 以上の空き容量 2GB 以上の RAM
- 匿名化サーバシステム用 AP サーバ(匿名化対応表の保存を行わない場合は必要なし)
 - WindowsServer 系または LINUX 系の OS で Java7、Apache Tomcat7.x が動作可能であること。
(CentOS6.x 又は Red Hat6.x を推奨)
 - クライアント PC から Web ブラウザでアクセス状態であること。
 - 50GB 以上の空き容量 2GB 以上の RAM

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

2. DB サーバの設定

本章では本システムのアプリケーションのデータを保持する DB サーバの設定について説明します。

設定は CentOS7.2 を最小インストールオプションでインストールした際の例を記載しています。

OS やインストールオプションにより設定内容は変更してください。

又、本書ではインターネットに接続できる環境で yum コマンドにてインストールをする記載をしております。

2.1 必要パッケージのインストール

MCDRS の動作に必要なパッケージをインストールします。。

```
例)
sudo yum -y install net-tools
sudo yum -y install unzip
sudo yum -y install zip
sudo yum -y install rsync
```

2.2 HBase 起動ユーザの作成

HBase の起動ユーザを作成します。

```
例)
sudo useradd -s /sbin/nologin hbase
```

2.3 Java のインストール

Java SE 8 のインストールを行う際の手順です。

1. Java のインストール

```
OracleJDK の例)
sudo yum localinstall --nogpgcheck /opt/tools/jdk-8u171-linux-x64.rpm
sudo ln -s /usr/java/default /opt/java
```

※上記は、jdk-8u171-linux-x64.rpm を取得し、AP サーバの /opt/ に配置した例として記載します。

※パッケージ取得先(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>)
(OracleJDK は 8u211 よりライセンスが変更されました。実行環境での利用は有料の「Java SE Subscription」の購入等が必要になります。無償の OpenJDK8 の利用も可能です)

```
OpenJDK8 の 例)
sudo yum install java-1.8.0-openjdk java-1.8.0-openjdk-devel
sudo ln -s /etc/alternatives/java_sdk /opt/java
```

2.4 Apache HBase のインストール

1. HBase の TAR.GZ ファイルを任意の展開用一時ディレクトリに配置します。※DB サーバの /opt/tools/ に hbase-1.2.5-bin.tar.gz を配置した例として記載します。
2. HBase の TAR.GZ ファイルを解凍して展開します

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

パッケージ取得先(<http://archive.apache.org/dist/hbase/1.2.5/hbase-1.2.5-bin.tar.gz>)

※DB サーバの/opt/tools/に hbase-1.2.5-bin.tar.gz を配置した例として記載します

例)

```
sudo tar zxvf /opt/tools/hbase-1.2.5-bin.tar.gz -C /opt/
```

3. 展開した HBase ディレクトリを、HBase を配置したいディレクトリへ移動しシンボリックリンクを作成します

※/opt/hbase-1.2.5/にシンボリックリンクで/opt/hbase/でアクセスする例

例)

```
sudo ln -s /opt/hbase-1.2.5 /opt/hbase
```

4. 環境変数に HBASE_HOME のパス情報を追加します

例)

```
sudo echo 'export HBASE_HOME=/opt/hbase' >> /etc/profile.d/hbase.sh
source /etc/profile.d/hbase.sh
```

5. HBase の環境設定ファイル hbase-env.sh に JAVA_HOME のパス情報を追加します

例)

```
sudo vi $HBASE_HOME/conf/hbase-env.sh
-----
export JAVA_HOME=/opt/java
-----
```

6. hbase-site.xml に下記設定を追記します

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

```

例)
sudo vi $HBASE_HOME/conf/hbase-site.xml
-----
<configuration>
<property>
  <name>hbase.rootdir</name>
  <value>file:///data/hbaseData/data</value>
</property>
<property>
  <name>hbase.zookeeper.property.dataDir</name>
  <value>/data/hbaseData/zookeeper</value>
</property>
<property>
  <name>zookeeper.session.timeout</name>
  <value>180000</value>
</property>
<property>
  <name>hbase.regionserver.lease.period</name>
  <value>180000</value>
</property>
<property>
  <name>hbase.zookeeper.quorum</name>
  <value>localhost</value>
</property>
<property>
  <name>hbase.zookeeper.property.clientPort</name>
  <value>2181</value>
</property>
</configuration>

```

7. OS 起動時／終了時に HBase の起動／停止を行う設定をします

※設定内容は systemctl フォルダ内の「hbase.service」ファイルを参照してください。

```

例)
sudo vi /usr/lib/systemd/system/hbase.service

```

OS 起動時／終了時に hbase の起動／停止を行うように設定する

```

例)
sudo chmod 755 /usr/lib/systemd/system/hbase.service
sudo systemctl enable hbase.service

```

8. HBase で使用する下記ディレクトリを作成します

「hbase-site.xml」に記載したディレクトリを作成してください。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

```
例)
sudo mkdir /data
sudo mkdir /data/hbaseData
sudo mkdir /data/hbaseData/data
sudo mkdir /data/hbaseData/zookeeper
```

9. HBase が利用するディレクトリのオーナーを変更します

```
例)
sudo chown hbase:hbase -R /data/hbaseData
sudo chown hbase:hbase -R /opt/hbase
sudo chown hbase:hbase -R /opt/hbase-1.2.5
```

10. HBase コマンドファイルに実行権限付与します

```
例)
sudo chmod 755 /opt/hbase/bin/*.sh
sudo chmod 755 /opt/hbase/bin/hbase
```

11. HBase を起動します

```
例)
sudo systemctl start hbase
```

12. HBase に初期テーブルを作成します

```
例)
sudo /opt/hbase/bin/hbase shell
```

```
-----
create "rc2.clinical_group", "_main", "_meta"
create "rc2.mcdrs_account", "_main", "_meta"
create "rc2.mcdrs_information", "_main", "_meta"
create "rc2.mcdrs_access_log", "_main", "_meta"
create "rc2.counter", "_main"
-----
```

テーブルを作成し直す場合は上のテーブル作成前に以下を先に実行してください。
(disable で無効にして drop します)

```
-----
```


多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

```
disable "rc2.clinical_group"
disable "rc2.mcdrs_account"
disable "rc2.mcdrs_information"
disable "rc2.mcdrs_access_log"
disable "rc2.counter"
```

```
drop "rc2.clinical_group"
drop "rc2.mcdrs_account"
drop "rc2.mcdrs_information"
drop "rc2.mcdrs_access_log"
drop "rc2.counter"
```

HBase Shell コマンドを終了する際は「quit」で終了できます。

2.5 ファイアウォールのポート開放

1. AP サーバから DB サーバ(HBase)と通信する為のポートを開放します

※ ファイアウォールのポート解放はネットワーク管理者等と相談の上検討してください。

2.6 hosts ファイルの追記

HBase へ接続するため、DB サーバのホスト名を host ファイルに追記してください。

例)

```
echo '192.168.137.144 dbserver' >> /etc/hosts
```

※ AP サーバと DB サーバが同一サーバの場合、hosts ファイルの追記は必要ありません。

2.7 アプリケーション使用ディレクトリの作成

1. アプリケーションで利用するディレクトリを作成します。

例)

```
sudo mkdir /opt/mcdrs
sudo mkdir /opt/mcdrs/export
sudo mkdir /opt/mcdrs/import
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs/batch
sudo mkdir /opt/mcdrs/backup
sudo mkdir /opt/mcdrs/work
sudo mkdir /opt/mcdrs/batch
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

2.8 Batch モジュールの配置

バックアップリストア処理にて DBServer で動作する Batch モジュールを配置します。

1. Bacth モジュールを配置します

「mcdrsDB.zip」を DBServer に配置して ZIP ファイルを展開します。

(「/opt/mcdrs/batch/」配下に配置してください)

例)

```
sudo cd /opt/mcdrs/batch/
sudo unzip -o mcdrsDB.zip
```

2. Sh ファイルへの権限付与を行います

例)

```
sudo chmod 755 /opt/mcdrs/batch/*.sh
```

3. Sh ファイルの編集

※ インストール先のディレクトリを変更しない限り変更の必要はありません。

例)

```
sudo vi /opt/mcdrs/batch/mcdrs_env.sh

-----

#!/bin/sh

JAVA_HOME="/opt/java/"
BUILDDIR=/opt/mcdrs/batch

export JAVA_HOME
export BUILDDIR
export LANG='ja_JP.UTF-8'
export LC_ALL='ja_JP.UTF-8'
export LC_MESSAGES='ja_JP.UTF-8'
```

JAVA_HOME、BUILDDIR は環境に合わせて変更してください。

2.9 アプリケーションの設定

1. アプリケーションの設定ファイルをコピーします

例)

```
sudo cp /opt/mcdrs/batch/mcdrs.properties /opt/mcdrs/mcdrs.properties
sudo cp /opt/mcdrs/batch/mcdrsCertify.properties /opt/mcdrs/mcdrsCertify.properties
sudo cp /opt/mcdrs/batch/mcdrsDir.properties /opt/mcdrs/mcdrsDir.properties
sudo cp /opt/mcdrs/batch/mcdrsText.properties /opt/mcdrs/mcdrsText.properties
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

2. アプリケーションの設定ファイルを編集する

※ インストール先のディレクトリは必要に応じて変更してください。デフォルトのままでは変更の必要はありません。

```
例)
sudo vi /opt/mcdrs/mcdrs.properties

# ■パスワードの最小文字数
# 【8】
password_min_digits=8
.
```

mcdrs.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	password_min_digits	パスワードの最小文字数	8
2	password_mode	パスワードの最小文字数モード 0:制限なし 1:英字 数字 混在 2:英 字 数字 記号 混在 3:大文字 小文 字 数字 記号 混在	3
3	hbase_prefix	データベースのプレフィックス	rc2
4	hbase_ip	DBServer の IP アドレス	localhost
5	reissue_set_pw_screen	仮パスワード設定画面 URL	http://xxxx/....
6	password_validity_period	パスワード有効期間(単位:日)	30
7	reissue_mail_smtp_host	SMTP サーバー	smtp.xxx.co.jp 利用しない場合は空白
8	reissue_mail_port	送信メールポート番号	25
9	reissue_mail_protocol	送信メールプロトコル	smtp
10	reissue_mail_userid	SMTP サーバー認証 ID	user
11	reissue_mail_password	SMTP サーバー認証 PW	password
12	batch.daemon.port	Batch デーモンの PORT	18090
13	batch.daemon.host	Batch デーモンの HOST	localhost
14	batch.interval.time	Batch デーモン起動間隔(分)指定	1
15	tab_max	タブ上限	3
16	max_view_count	最大画面数(自動作成時)	3
17	max_facility_count	最大施設数(自動作成時)	3
18	max_user_count	最大ユーザ数(自動作成時)	10
19	max_case_count	最大症例数(自動作成時)	100

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

mcdrsDir.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	export_root_dir	エクスポート用一時ディレクトリ	/opt/mcdrs/export
2	import_root_dir	インポート用一時ディレクトリ	/opt/mcdrs/import
3	backup_root_dir	バックアップ用ディレクトリ	/opt/mcdrs/backup
4	normalization_maseter_file	正規化マスタ CSV ファイルの Path	/opt/mcdrs/normalization_master.csv
5	case_template_dir	症例テンプレート展開用ディレクトリ	/opt/mcdrs/template_root
6	upload_file_root_dir	アップロードファイルの一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/upload_root
7	reissue_mail_temp_dir_pw	パスワード再発行メール Code 一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/send_mails
8	query_ba_csvdat_temp_dir	クエリ発行修正前後データ一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/query_ba_csvdat

mcdrsCertify.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	client.certificates.organization	クライアント証明書組織名	XXXXXXX
2	client.certificates.organization.unit	クライアント証明書部署名	XXXXXXX
3	client.certificates.studyid.id	クライアント証明書スタディ ID 識別	CN
4	client.certificates.organization.id	クライアント証明書組織名識別	O
5	client.certificates.organization.unit.id	クライアント証明書部署名識別	OU

mcdrsText.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	info_mailadd	インフォメーション表示メールアドレス	infomation@mcdrs.jp
2	info_text	インフォメーション表示テキスト	¥u30D1¥u30B9¥u30EF...
3	user_site_info_text	利用者サイト用インフォメーション表示テキスト	¥u672C¥u30B7¥u30B9...
4	reissue_text	再発行申請表示テキスト	¥u30ED¥u30B0...
5	question_list	秘密の質問リスト	1:¥u597D¥u304D, 2:¥u597D¥u304D...
6	question_list_separator	秘密の質問区切り文字	,
7	question_symbol	秘密の質問符号	:
8	reissue_mail_subject_login	ログイン ID 再発行メールの件名	¥u30ED¥u30B0...

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

9	reissue_mail_body_login	ログイン ID 再発行メールの本文	¥u30ED¥u30B0・・・
10	reissue_mail_subject_pw	パスワード再発行メールの件名	¥u30ED¥u30B0・・・
11	reissue_mail_body_pw	パスワード再発行メールの本文	¥u30ED¥u30B0・・・
12	reissue_mail_charset	メール作成時の文字コード	iso-2022-jp
13	reissue_mail_address_from	送信元メールアドレス	user@xxx.co.jp
14	query_issued_mail_subject	クエリ発行メールの件名	¥u30AF¥u30A8・・・
15	query_issued_mail_body	クエリ発行メールの本文	¥u4E8B¥u52D9¥u5C40・・・
16	facility_case_id_name	施設症例 ID の名称	¥u30EC¥u30B8¥u30B9¥u30C8¥u30EAID

- DBサーバのプロパティについては、インストールディレクトリを変更しない限り変更する必要はありません。
 - hbase_ip: **必ず localhost を指定してください**
 - 「export_root_dir」「import_root_dir」「backup_root_dir」には上記「2.7 アプリケーション使用ディレクトリの作成の 1」で作成したディレクトリのフルパスを設定してください。
 - その他の項目も必要に応じて設定を変更してください。
 - 文字コードは UTF-8 で全角文字は unicode エスケープしてください。

2.10 Batch モジュール実行の設定

1. Cron の設定

定期的に Batch(データベースのバックアップ・リストア処理やエクスポート・インポート処理の受付)を起動するため cron の設定を行います。(例では 2 分おきに起動)

例)

```
sudo crontab -e
```

```
-----
*/2 * * * * /opt/mcdrs/batch/execute_rc2.sh
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

3. AP サーバの設定

本章では本システムのアプリケーションを配備する AP サーバの設定について説明します。

設定は CentOS7.2 を最小インストールオプションでインストールした際の例を記載しています。

OS やインストールオプションにより設定内容は変更してください。

又、本書ではインターネットに接続できる環境で yum コマンドにてインストールをする記載をしております。

3.1 必要パッケージのインストール

MCDRS の動作に必要なパッケージをインストールします。

```
例)
sudo yum -y install net-tools
sudo yum -y install unzip
sudo yum -y install zip
sudo yum -y install rsync
```

3.2 Tomcat 起動ユーザ作成

Tomcat の起動ユーザを作成します。

```
例)
sudo useradd -s /sbin/nologin tomcat
```

3.3 Java のインストール

CentOS6.6(basics erver)では OpenJDK7 が初期インストールされていますが、Java SE 7 のインストールを行う際の手順です。

1. Java のインストール

```
OracleJDK の例)
sudo yum localinstall --nogpgcheck /opt/tools/jdk-8u171-linux-x64.rpm
sudo ln -s /usr/java/default /opt/java
```

※上記は、jdk-8u171-linux-x64.rpm を取得し、AP サーバの /opt/ に配置した例として記載します。

※パッケージ取得先(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>)
(OracleJDK は 8u211 よりライセンスが変更されました。実行環境での利用は有料の「Java SE Subscription」の購入等が必要になります。無償の OpenJDK8 の利用も可能です)

```
OpenJDK8 の 例)
sudo yum install java-1.8.0-openjdk java-1.8.0-openjdk-devel
sudo ln -s /etc/alternatives/java_sdk /opt/java
```

3.4 Apache Tomcat のインストール

1. Tomcat の ZIP ファイルを任意の展開用一時ディレクトリに配置します。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

※AP サーバの/opt/tools に apache-tomcat-8.5.32.zip を配置した例として記載します

※パッケージ取得先(<http://ftp.tsukuba.wide.ad.jp/software/apache/tomcat/tomcat-8/v8.5.32/bin/apache-tomcat-8.5.32.zip>)

2. Tomcat の ZIP ファイルを解凍して展開します

例)

```
cd /opt/tools/
sudo unzip apache-tomcat-8.5.32.zip
```

3. 展開した Tomcat ディレクトリを、Tomcat を配置したいディレクトリへ移動しシンボリックリンクを作成します

※/opt/tools/apache-tomcat-8.5.32/にシンボリックリンクで/opt/tomcat/でアクセスする例

例)

```
sudo mv /opt/tools/apache-tomcat-8.5.32 /opt/apache-tomcat-8.5.32
sudo ln -s /opt/apache-tomcat-8.5.32 /opt/tomcat
```

4. Tomcat の環境設定用に setenv.sh を作成します

例)

```
sudo vi /opt/tomcat/bin/setenv.sh
-----
#!/bin/sh

JAVA_HOME=/opt/java
CATALINA_HOME=/opt/tomcat
CATALINA_OPTS="-Xms1024M -Xmx2048M"
export JAVA_HOME CATALINA_HOME CATALINA_OPTS
-----
```

※ メモリー割り当ては環境に合わせて変更してください。

5. Tomcat 配置ディレクトリ配下のオーナーを「3.2Tomcat 起動ユーザ作成」で作成したユーザにします

例)

```
sudo chown tomcat:tomcat -R /opt/apache-tomcat-8.5.32
sudo chown tomcat:tomcat -R /opt/tomcat
```

6. OS 起動時／終了時に Tomcat の起動／停止を行う設定します

※設定内容は systemctl フォルダ内の「tomcat.service」ファイルを参照してください。

例)

```
sudo vi /usr/lib/systemd/system/tomcat.service
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

OS 起動時／終了時に tomcat の起動／停止を行うように設定します

例)

```
sudo chmod 755 /usr/lib/systemd/system/tomcat.service
sudo systemctl enable tomcat.service
```

7. ファイルに実行権限を付与します

例)

```
sudo chmod 755 /opt/tomcat/bin/*.sh
```

8. Tomcat の管理コンソールユーザを設定します

例)

```
sudo vi /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml
-----
<?xml version='1.0' encoding='utf-8' ?>
. . . . .
  <role rolename="manager"/>
  <role rolename="manager-gui"/>
  <user username="mcdrs" password="manager" roles="manager, manager-gui"/>
</tomcat-users>
-----
```

9. Tomcat の管理コンソールアクセス制御ファイルを作成します。

例)

```
sudo mkdir /opt/tomcat/conf/Catalina
sudo mkdir /opt/tomcat/conf/Catalina/localhost
sudo vi /opt/tomcat/conf/Catalina/localhost/manager.xml
-----
<?xml version='1.0' encoding='utf-8' ?>
<Context path="/manager" docBase="${catalina.home}/webapps/manager"
  debug="0" privileged="true">
  <Valve
    className="org.apache.catalina.valves.RemoteHostValve"
    allow="^.*$" />
</Context>
-----
```

※ 赤字部分の設定は全ての端末から Tomcat コンソールへのアクセスを許可する設定です。
(必要に応じて IP アドレス指定等でコンソールへのアクセスを制御してください)

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

例 1) 特定の IP アドレスから許可する場合

allow="192.168.4.65"

例 2) 特定のセグメントから許可する場合

allow="192.168.4.*"

10. Tomcat の管理コンソールのアップロードサイズの変更

MCDRS の WAR ファイルは 50MB を超えるサイズのため、管理コンソールのアップロードサイズを変更する必要があります。

例)

```
sudo vi /opt/tomcat/webapps/manager/WEB-INF/web.xml
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
.
```

```
<multipart-config>
```

```
<!-- 50MB max -->
```

```
<max-file-size>72428800</max-file-size>
```

```
<max-request-size>72428800</max-request-size>
```

```
<file-size-threshold>0</file-size-threshold>
```

```
</multipart-config>
```

※ 赤字部分を初期値は 50MB になっているので 70MB 程度に変更してください

3.5 ファイアウォールのポート開放

1. Web サーバから AP サーバへ HTTP で接続するためのポートを解放する
2. AP サーバから DB サーバ(HBase)と通信する為のポートを開放する

※ ファイアウォールのポート解放はネットワーク管理者等と相談の上検討してください。

3.6 hosts ファイルの追記

HBase へ接続するため、DB サーバのホスト名を host ファイルに追記してください。

例)

```
echo '192.168.137.144 dbserver' >> /etc/hosts
```

※ AP サーバと DB サーバが同一サーバの場合、hosts ファイルの追記は必要ありません。

3.7 アプリケーションの設定

1. アプリケーションで利用するディレクトリを作成します

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

例)

```
sudo mkdir /opt/mcdrs
sudo mkdir /opt/mcdrs/template_root
sudo mkdir /opt/mcdrs/upload_root
sudo mkdir /opt/mcdrs/export
sudo mkdir /opt/mcdrs/import
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs/admin
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs/manager
sudo mkdir /opt/mcdrs/logs/mcdrs
sudo mkdir /opt/mcdrs/backup
sudo mkdir /opt/mcdrs/bacth
```

※ DB サーバと同一サーバにインストールで、DB サーバの手順を実施している場合赤文字のディレクトリは既に作成済です。

- 匿名化処理で正規化する際に異体字を変換するマスタファイルを配置する

例)

```
/opt/mcdrs/normalization_master.csv
```

※ ver2.2 の設定ファイルではデフォルトは上の例のファイル名になっています。

「normalization_master.csv」ファイルは「mcdrsAP.zip」に付属しています。

ファイルはカン区切りの CSV ファイルです。[異体字].[正字]の形式で作成してください。文字コードは UTF-8 です。

- アプリケーションの設定ファイルを配置する

例)

```
/opt/mcdrs/mcdrs.properties
```

※ ver2.2 の設定ファイルは上の例のファイルになっています。ファイル名、配置場所を変更しないでください。

「mcdrs.properties」ファイルは「mcdrsAP.zip」に付属しています。

アプリケーションの設定ファイルを編集する

mcdrs.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	password_min_digits	パスワードの最小文字数	8
2	password_mode	パスワードの最小文字数モード 0:制限なし 1:英字 数字 混在 2:英字 数字 記号 混在 3:大文字 小文字 数字 記号 混在	3
3	hbase_prefix	データベースのプレフィックス	rc2

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

4	hbase_ip	DBServer の IP アドレス	localhost
5	reissue_set_pw_screen	仮パスワード設定画面 URL	http://xxxx/.....
6	password_validity_period	パスワード有効期間(単位:日)	30
7	reissue_mail_smtp_host	SMTP サーバー	smtp.xxx.co.jp 利用しない場合はブランク
8	reissue_mail_port	送信メールポート番号	25
9	reissue_mail_protocol	送信メールプロトコル	smtp
10	reissue_mail_userid	SMTP サーバー認証 ID	user
11	reissue_mail_password	SMTP サーバー認証 PW	password
12	batch.daemon.port	Batch デーモンの PORT	18090
13	batch.daemon.host	Batch デーモンの HOST	localhost
14	batch.interval.time	Batch デーモン起動間隔(分)指定	1
15	tab_max	タブ上限	3
16	max_view_count	最大画面数(自動作成時)	3
17	max_facility_count	最大施設数(自動作成時)	3
18	max_user_count	最大ユーザ数(自動作成時)	10
19	max_case_count	最大症例数(自動作成時)	100

mcdrsDir.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	export_root_dir	エクスポート用一時ディレクトリ	/opt/mcdrs/export
2	import_root_dir	インポート用一時ディレクトリ	/opt/mcdrs/import
3	backup_root_dir	バックアップ用ディレクトリ	/opt/mcdrs/backup
4	normalization_masetr_file	正規化マスタ CSV ファイルの Path	/opt/mcdrs/normalization_master.csv
5	case_template_dir	症例テンプレート展開用ディレクトリ	/opt/mcdrs/template_root
6	upload_file_root_dir	アップロードファイルの一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/upload_root
7	reissue_mail_temp_dir_pw	パスワード再発行メール Code 一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/send_mails
8	query_ba_csvdat_temp_dir	クエリ発行修正前後データ一時保存ディレクトリ	/opt/mcdrs/query_ba_csvdat

mcdrsCertify.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	client.certificates.organization	クライアント証明書組織名	XXXXXXX

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

2	client.certificates.organization.unit	クライアント証明書部署名	XXXXXXX
3	client.certificates.studyid.id	クライアント証明書スタディ ID 識別	CN
4	client.certificates.organization.id	クライアント証明書組織名識別	O
5	client.certificates.organization.unit.id	クライアント証明書部署名識別	OU

mcdrsText.properties

No	項目 Key	説明	設定例
1	info_mailadd	インフォメーション表示メールアドレス	information@mcdrs.jp
2	info_text	インフォメーション表示テキスト	¥u30D1¥u30B9¥u30EF...
3	user_site_info_text	利用者サイト用インフォメーション表示テキスト	¥u672C¥u30B7¥u30B9...
4	reissue_text	再発行申請表示テキスト	¥u30ED¥u30B0...
5	question_list	秘密の質問リスト	1:¥u597D¥u304D, 2:¥u597D¥u304D...
6	question_list_separator	秘密の質問区切り文字	,
7	question_symbol	秘密の質問符号	:
8	reissue_mail_subject_login	ログイン ID 再発行メールの件名	¥u30ED¥u30B0....
9	reissue_mail_body_login	ログイン ID 再発行メールの本文	¥u30ED¥u30B0....
10	reissue_mail_subject_pw	パスワード再発行メールの件名	¥u30ED¥u30B0....
11	reissue_mail_body_pw	パスワード再発行メールの本文	¥u30ED¥u30B0....
12	reissue_mail_charset	メール作成時の文字コード	iso-2022-jp
13	reissue_mail_address_from	送信元メールアドレス	user@xxx.co.jp
14	query_issued_mail_subject	クエリ発行メールの件名	¥u30AF¥u30A8...
15	query_issued_mail_body	クエリ発行メールの本文	¥u4E8B¥u52D9¥u5C40...
16	facility_case_id_name	施設症例 ID の名称	¥u30EC¥u30B8¥u30B9¥u30C8¥u30EAID

- hbase_ip: **DB サーバの IP アドレス又はホスト名を設定してください。**
- 「export_root_dir」「import_root_dir」「backup_root_dir」「case_template_dir」「upload_file_root_dir」には上記「2」で作成したディレクトリのフルパスを設定してください。
- 「normalization_masetter_file」には上記「3」で配置したファイルのフルパスを設定してください。
- その他の項目も必要に応じて設定を変更してください。
- 文字コードは UTF-8 で全角文字は unicode エスケープしてください。
- **赤字**部分につきましては環境にあわせて変更してください。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

4. オーナーを変更します

1 で作成したディレクトリおよびファイル全てのオーナーを Tomcat 起動ユーザに変更します。

例)

```
sudo chown tomcat:tomcat -R /opt/mcdrs/
```

5. Tomcat を起動します

例)

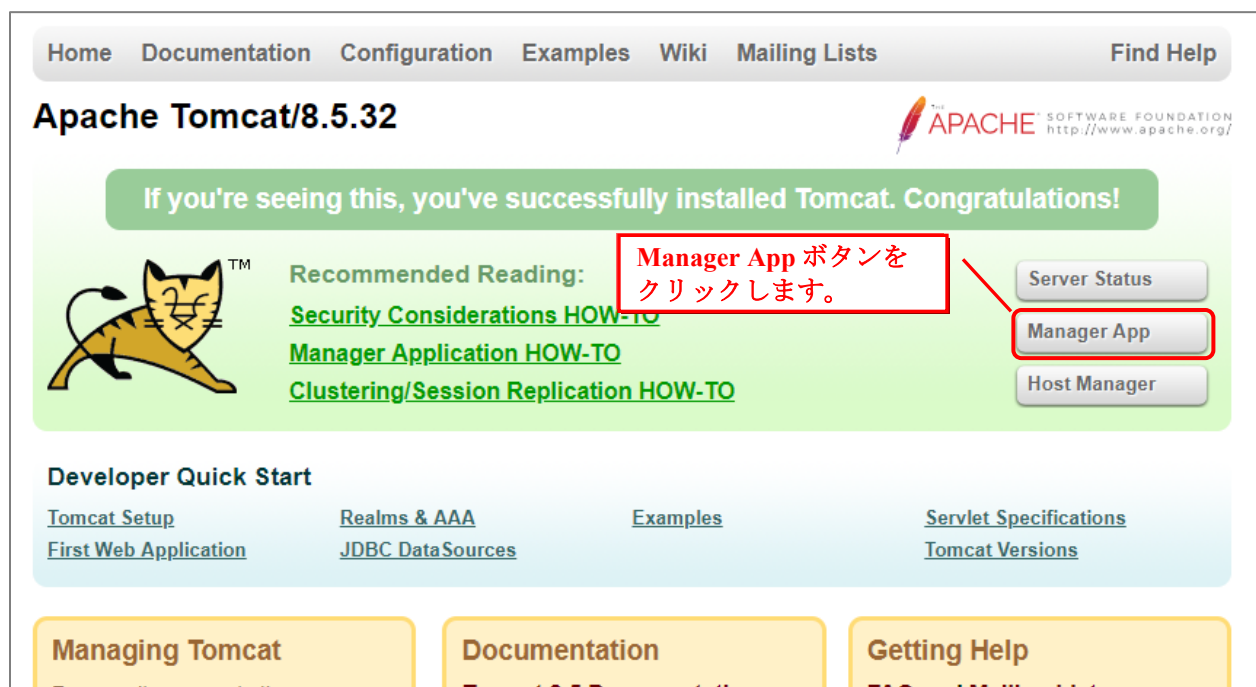
```
sudo systemctl start tomcat
```

3.8 アプリケーションの配備

1. Tomcat 管理コンソールへの接続

クライアント PC の Web ブラウザを立ち上げて TOMCAT コンソールを開きます。

[http://\[AP サーバ IP アドレス\]:8080/](http://[AP サーバ IP アドレス]:8080/)

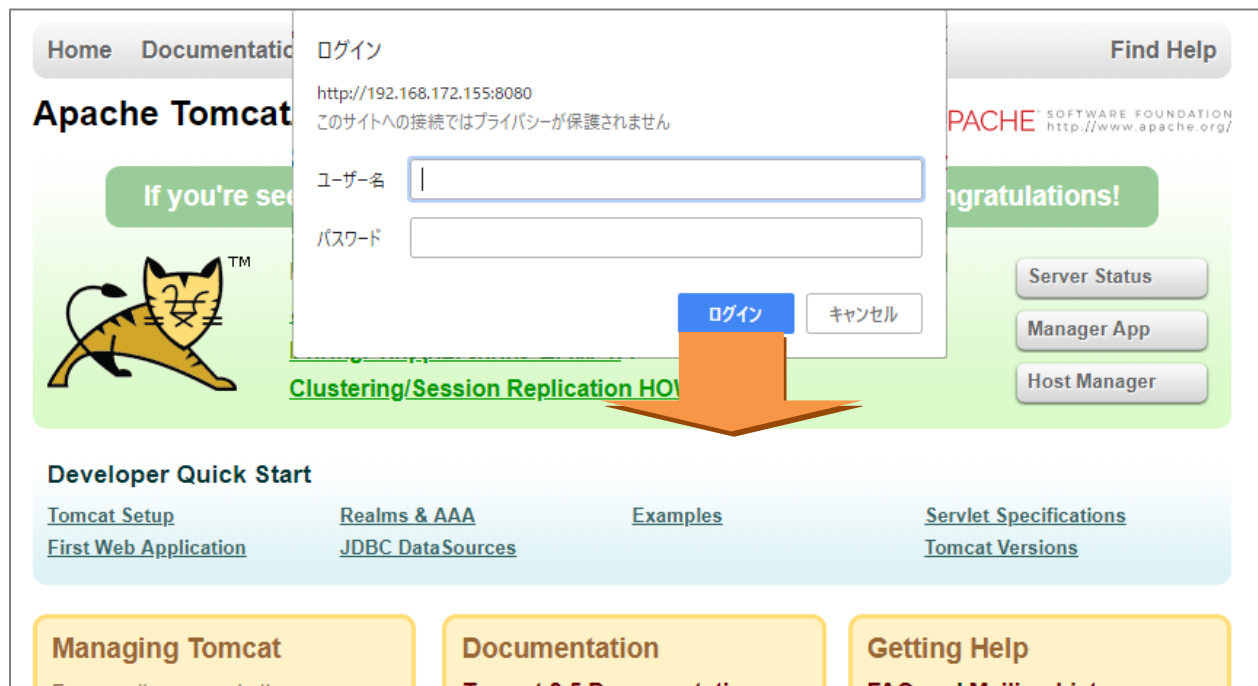


2. Tomcat 管理コンソールの認証

Web ブラウザ起動の初回アクセス時には認証用ユーザ及びパスワードが要求されます。

3.4 Apache Tomcat のインストールで設定した「tomcat-users.xml」のユーザ ID とパスワードを入力してください。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30



多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

3. WAR ファイルの配備

WEB アプリケーションマネージャの最下部にある「WARfile to deploy」より WAR ファイルを選択してアプリケーションを配備します。

「Mcdrs.war」「McdrsManager.war」「McdrsAdmin.war」をそれぞれアップロードしてください。

The screenshot shows the Tomcat Manager web interface. At the top, there's a table with application details. Below it, the 'Deploy' section is highlighted. A red box labeled '参照ボタンをクリックします' points to the '参照...' button in the 'WAR file to deploy' section. An arrow points from this box to a file explorer window showing a directory with several WAR files. Another red box labeled 'WAR ファイルを選択します。' points to the 'Mcdrs.war' file in the explorer. A third red box labeled 'WAR ファイルを選択後、Deploy ボタンをクリックします' points to the 'Deploy' button in the 'WAR file to deploy' section.

/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true	1	Start Stop Reload Undeploy Expire sessions with idle ≥ <input type="text" value="30"/> minutes
----------	----------------	----------------------------	------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Deploy

Deploy directory or WAR file located on server

Context Path (required):

WAR file to deploy

Select WAR file to upload

Diagnostics

Check to see if a web application has caused a memory leak on

This diagnostic check will trigger a full garbage collection

Server Information

Tomcat Version	JVM Version	JVM Vendor
7.0.90	1.8.0_102	Oracle Corporation

Copyright © 2003-2018 The Apache Software Foundation

WAR file to deploy


Select WAR file to upload:

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30


3.9 アプリケーション配備の解除

1. Tomcat 管理コンソールへの接続

「3 AP サーバの設定」の手順で TOMCAT コンソールを開いて TOMCAT WebApplication Manager を開きます。



The Apache
Software Foundation
<http://www.apache.org/>



Tomcat Web Application Manager

Message: OK

Manager

[List Applications](#)
[HTML Manager Help](#)
[Manager Help](#)
[Server Status](#)

Applications

Path	Version		Sessions	Commands
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; margin-right: 10px;"> Undeploy ボタンをクリックして配備解除します。 </div> <div> <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Reload"/> <input type="button" value="Undeploy"/> </div> </div>
/Mcdrs	None specified	MCDRS	true	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; margin-right: 10px;"> Undeploy ボタンをクリックして配備解除します。 </div> <div> <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Reload"/> <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Undeploy"/> </div> </div>
/McdrsAdmin	None specified	MCDRS	true	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; margin-right: 10px;"> Undeploy ボタンをクリックして配備解除します。 </div> <div> <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Reload"/> <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Undeploy"/> </div> </div>
/McdrsManager	None specified	MCDRS	true	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; margin-right: 10px;"> Undeploy ボタンをクリックして配備解除します。 </div> <div> <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Reload"/> <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Undeploy"/> </div> </div>

※ 配備解除後は、TOMCAT の再起動又は、OS を再起動してください。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

4. WEB サーバの設定

本章では本システムのクライアント端末からのアクセスを受け付ける Web サーバの設定について説明します。

設定は CentOS7.2 を最小インストールオプションでインストールした際の例を記載しています。

OS やインストールオプションにより設定内容は変更してください。

又、本書ではインターネットに接続できる環境でyum コマンドにてインストールをする記載をしております。

4.1 必要パッケージのインストール

MCDRS の動作に必要なパッケージをインストールします。。

```
例)
sudo yum -y install net-tools
sudo yum -y install unzip
sudo yum -y install zip
sudo yum -y install rsync
```

4.2 Httpd のインストール

1. Apache httpd のインストール

```
例)
sudo yum -y install httpd
```

※yum コマンドを利用する際にインターネットに接続している事を前提に記載しています。

2. Httpd の設定ファイル「httpd.conf」に以下の追記します

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

```

例)
sudo vi /etc/httpd/conf/httpd.conf

-----
<Location /McdrsAdmin>
    ProxyPass http://localhost:8080/McdrsAdmin
    ProxyPassReverse http://localhost:8080/McdrsAdmin
    SetEnv force-proxy-request-1.0 1
    SetEnv proxy-nokeepalive 1
</Location>

<Location /Mcdrs>
    ProxyPass http://localhost:8080/Mcdrs
    ProxyPassReverse http://localhost:8080/Mcdrs
    SetEnv force-proxy-request-1.0 1
    SetEnv proxy-nokeepalive 1
</Location>

<Location /McdrsManager>
    ProxyPass http://localhost:8080/McdrsManager
    ProxyPassReverse http://localhost:8080/McdrsManager
    SetEnv force-proxy-request-1.0 1
    SetEnv proxy-nokeepalive 1
</Location>

```

※「localhost」部分は AP サーバの IP アドレスにしてください。

SS-MIX2 検索システム、匿名化サーバシステムも本 Web サーバを通して利用する際には以下の設定も追記してください。

```

<Location /SS-MIX2Viewer>
    ProxyPass http://localhost:8080/SS-MIX2Viewer
    ProxyPassReverse http://localhost:8080/SS-MIX2Viewer
    SetEnv force-proxy-request-1.0 1
    SetEnv proxy-nokeepalive 1
</Location>

<Location /AnonymousServer>
    ProxyPass http://localhost:8080/AnonymousServer
    ProxyPassReverse http://localhost:8080/AnonymousServer
    SetEnv force-proxy-request-1.0 1
    SetEnv proxy-nokeepalive 1
</Location>

```

3. OS 起動時／終了時に httpd の起動／停止を行う設定をします

```

例)
sudo systemctl enable httpd

```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

4.3 ファイアウォールのポート開放

1. サーバから AP サーバと通信する為のポートを開放する

※ ファイアウォールのポート解放はネットワーク管理者等と相談の上検討してください。

4.4 ネットワーク通信許可を与える

CentOS7 では SELinux が有効になっており、httpd のリバースプロキシをブロックする為、httpd にネットワーク通信の許可を与える必要があります。

1. httpd を起動します

例)

```
sudo systemctl start httpd
```

2. SELinux で httpd にネットワーク通信許可を与えます。

例)

```
sudo setsebool -P httpd_can_network_connect=1
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

5. SS-MIX2 GW サーバの設定

本章では SS-MIX2 GW のアプリケーションを配備する SS-MIX2 GW サーバの設定について説明します。

SS-MIX2 GW では Java7.x、Apache Tomcat7.x をインストールする必要があります。

Java 及び Tomcat のインストールについては「[3. AP サーバの設定](#)」を参照してください。

設定は CentOS6.6 を basics server オプションでインストールした際の例を記載しています。

OS やインストールオプションにより設定内容は変更してください。

5.1 sudo コマンドの権限設定

1. ストレージマウントを行うために sudo コマンドの権限を変更します。

```
例)
visudo

-----
## Sudoers allows particular users to run various commands as
## the root user, without needing the root password.
##
.
.
Host_Alias LOCAL = 192.168.137.145
Cmd_Alias SSMIX2MOUNT = /opt/ssmix2gw/command/file-mount.sh, /opt/ssmix2gw/command/webdav-mount.sh
.
.
Defaults    requiretty
Defaults:tomcat !requiretty
.
.
## Allow root to run any commands anywhere
root    ALL=(ALL)    ALL
tomcat LOCAL=(root) NOPASSWD:SSMIX2MOUNT
.
.
```

- ① Host_Alias に「LOCAL」の名称で SS-MIX2 検索用サーバの IP アドレスを指定します。
- ② Cmd_Alias に「SSMIX2MOUNT」の名称で「mount-file.sh」「mount-web.sh」を指定します。
- ③ 「Defaults:tomcat !requiretty」を追記し tomcat ユーザに tty なしで sudo できるように設定します。
- ④ 「root ALL=(ALL) ALL」の行の下に「tomcat LOCAL=(root) NOPASSWD:SSMIX2MOUNT」を追記します。

※ Host_Alias には「localhost」や「127.0.0.1」は指定できません。

5.2 ストレージマウントの自動化

1. OS 起動時／終了時に SS-MIX2 ストレージのマウント及び解除を行う設定をする

init.d ファイルの作成

※設定内容は init.d フォルダ内の「ssmix2_mount」ファイルを参照してください。

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

```
例)
vi /etc/init.d/ssmix2_mount
```

OS 起動時／終了時に hbase の起動／停止を行うように設定する

```
例)
vi /etc/rc.d/rc.local

-----

#!/bin/sh
#
# This script will be executed *after* all the other init scripts.
# You can put your own initialization stuff in here if you don't
# want to do the full Sys V style init stuff.

touch /var/lock/subsys/local
/etc/init.d/ssmix2_mount start
```

・最終行に「/etc/init.d/ssmix2_mount start」を追記します。

2. init.d ファイルに実行権限付与する

```
例)
chmod 755 /etc/init.d/ssmix2_mount
```

5.3 アプリケーションの設定

1. SS-MIX2 GW の設定アーカイブファイルを配置します。

SS-MIX2 GW の設定アーカイブファイル「ssmix2gw.zip」ファイルを/opt/に配置します。

```
例)
/opt/ssmix2gw.zip
```

2. SS-MIX2 GW の設定アーカイブファイルを解凍する。

```
例)
cd /opt/
unzip -o smmix2gw.zip
```

※ SS-MIX2 GW の設定ファイルはデフォルトでは上の例で展開した Path を参照します。

3. オーナーの変更

```
例)
chown tomcat:tomcat -R /opt/ssmix2gw
```

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

4. 実行権限の付与

例)
`chmod 755 /opt/ssmix2gw/command/*.sh`

5.4 ファイアウォールのポート開放

1. クライアント CP から GW サーバと通信する為のポートを開放する。
2. cifs ネットワークマウントするためのポートを解放する。

※ ファイアウォールのポート解放はネットワーク管理者等と相談の上検討してください。

5.5 アプリケーションの配備

1. Tomcat 管理コンソールへの接続

クライアント PC の Web ブラウザを立ち上げて TOMCAT コンソールより「SS-MIX2Viewer.war」をデプロイしてください。

[http://\[SS-MIX2GW サーバ IP アドレス\]:8080/](http://[SS-MIX2GW サーバ IP アドレス]:8080/)

詳細につきましては「3 AP サーバの設定」の「3.8 アプリケーションの配備」を参照してください。

5.6 WebDAV マウントについて

SS-MIX2 GW では SS-MIX2 ストレージをマウントする際にネットワーク共有の他に WebDAV ディレクトリをマウントして利用することが可能です。

ここでは WebDAV をマウントする為の設定について説明します。

1. RPMforge リポジトリのインストール

例)
`yum localinstall --nogpgcheck /opt/tools/rpmforge-release-0.5.3-1.el6.rf.x86_64.rpm`

※ RPMforge リポジトリは「<http://pkgs.repoforge.org/rpmforge-release/>」よりダウンロードできます。

2. davfs2 のインストール

例)
`yum install -y davfs2`

※yum コマンドを利用する際にインターネットに接続している事を前提に記載しています。

3. ユーザ認証の設定

davfs2 ではマウント時にユーザ及びパスワード指定は行わず、認証情報は「/etc/davfs2/secrets」ファイルに記載します。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

例)

```
vi /etc/davfs2/secrets
```

```
-----
```

```
.
.
```

```
# Examples
```

```
# /home/otto/.davfs2/certs/private/otto.crt geheim
```

```
# otto_private.crt "this is extraordinary secret"
```

```
# "otto private.crt" this¥ is¥ secret, ¥ too.
```

```
http://192.168.137.146/WebDav/std WebDAVUser WebDAVPassword
```

```
http://192.168.137.146/WebDav/ext WebDAVUser WebDAVPassword
```

最終行に SS-MIX2 ストレージ、SS-MIX2 拡張ストレージの WebDAV の URL と認証用ユーザ、パスワードを指定してください

※ <URL> <USER> <PASSWORD>の形式で指定します。

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

6. 匿名化サーバシステム用 AP サーバの設定

本章では匿名化サーバシステムのアプリケーションを配備する匿名化サーバシステム用 AP サーバの設定について説明します。

匿名化サーバシステムでは Java7.x、Apache Tomcat7.x をインストールする必要があります。

Java 及び Tomcat のインストールについては「[3. AP サーバの設定](#)」を参照してください。

設定は CentOS6.6 を basics server オプションでインストールした際の例を記載しています。

OS やインストールオプションにより設定内容は変更してください。

6.1 アプリケーションの設定

- 匿名化サーバシステムの設定アーカイブファイルを配置する。

匿名化サーバシステムの設定アーカイブファイル「anonymousserver.zip」ファイルを /opt/ に配置する

例)
/opt/anonymousserver.zip

- 匿名化サーバシステムの設定アーカイブファイルを解凍する。

例)
cd /opt/
unzip -o anonymousserver.zip

※ 匿名化サーバシステムの設定ファイルはデフォルトでは上の例で展開した Path を参照します。

展開をすると以下のフォルダ構成になります。

	名前	更新日時	種類	サイズ
▼ anonymousserver				
batch	batch	2017/02/02 19:33	ファイル フォルダ	
▼ data	data	2017/02/02 19:33	ファイル フォルダ	
SavePath	logs	2015/10/08 17:48	ファイル フォルダ	
logs	savelist	2015/10/08 17:48	ファイル フォルダ	
savelist	anonymouss.sh	2015/12/24 10:13	Shell Script	

匿名化 Server の対応表保存 Path の推奨場所は「/opt/anonymousserver/savelist/」です。

MCDRS にて対応表の保存 Path を設定する際には「/opt/anonymousserver/savelist/」にすることにより匿名化 Server 側での設定を変更せずに利用できます。

対応表保存 Path を任意の場所に変更する際には、匿名化 Server に保存する Path を作成し、Tomcat 起動ユーザをオーナーにしてください。

- オーナーの変更

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

例)
`chown tomcat:tomcat -R /opt/anonymousserver`

8. 匿名化 Batch 用スクリプトの JAVA_HOME を設定する

Java インストール先が「/usr/java/default/」と異なる場合は環境に合わせて JAVA_HOME の設定を変更してください。

例)

```

vi /opt/anonymousserver/anonymous.sh
-----
#!/bin/sh
# -----
# anonymous.sh
# param
#   1:StudyId
#   2:FacilityId
#   3:Tatget Cs vFile
#   4:Definition Csv File
#   paramater
#
# anonymous.sh dm2015 F001 ./import.csv ./Definition.csv
# -----

JAVA_HOME="/usr/java/default/"
export JAVA_HOME
export LANG='ja_JP.UTF-8'
export LC_ALL='ja_JP.UTF-8'
export LC_MESSAGES='ja_JP.UTF-8'

BUILDDIR=/opt/tomcat/webapps/AnonymousServer/WEB-INF

LIBDIR=${BUILDDIR}/lib
CLASSPATH=.

for JAR in ¥
  AnonymousServerLib.jar commons-codec-1.4.jar commons-logging-1.1.2.jar commons-csv-1.0.jar
  log4j-1.2.17.jar javax.json-1.0.4.jar opencsv-3.0.jar zip4j-1.3.2.jar
do
  CLASSPATH=$CLASSPATH:$LIBDIR/$JAR
done

$JAVA_HOME/bin/java -cp $CLASSPATH jp.kis_inc.anonymousserver.executes.Execute
AnonymousService $*
```

9. 実行権限の付与

多目的臨床データ登録システム (MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

例)
`chmod 755 /opt/anonymousserver/anonymous.sh`

6.2 アプリケーションの配備

2. Tomcat 管理コンソールへの接続

クライアント PC の Web ブラウザを立ち上げて TOMCAT コンソールより「AnonymousServer.war」をデプロイしてください。

[http://\[匿名化サーバ IP アドレス\]:8080/](http://[匿名化サーバ IP アドレス]:8080/)

詳細につきましては「3 AP サーバの設定」の「3.8 アプリケーションの配備」を参照してください。

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

7. 複数アプリケーションインストール時の注意点

DB サーバ、AP サーバ、WEB サーバ、SS-MIX2 GW、匿名化サーバシステムを全て1台のサーバにインストールすることも可能ですが、1 台に複数のアプリケーションをインストールした際に ApacheTomcat の Permanent 領域が不足することがあります。

Permanent 領域が不足した際には「setenv.sh」に以下の内容を追記することにより対応することが可能です。

```
例)
vi /opt/tomcat/bin/setenv.sh
-----
#!/bin/sh

JAVA_HOME="/usr/java/default"
CATALINA_HOME="/opt/tomcat"
CATALINA_OPTS="-Xms1024m -Xmx2048m -XX:NewSize=512m -XX:MaxNewSize=1024m -XX:PermSize=64m -XX:MaxPermSize=128m"
export JAVA_HOME CATALINA_HOME CATALINA_OPTS
```

※ メモリ割り当ての数値は環境に合わせて変更してください。

多目的臨床データ登録システム(MCDRS)	Version 1.1
導入手順書	更新日付:2019/06/30

多目的臨床データ登録システム(MCDRS) 導入手順書

2018 年 4 月 30 日

株式会社ケーアイエス

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-36-7 蛸殻町千葉ビル 7 階

URL : [http : // www.kis-inc.jp/](http://www.kis-inc.jp/)

(c)2013-2018 The University of Tokyo & KIS,Inc.