

災害アーカイブシステム
動画配信ソフトウェア連携設定・利用マニュアル

平成27年9月1日
国立研究開発法人防災科学技術研究所

変更履歴

Version	変更日付	変更内容
1.0	2015/9/1	初版作成

目次

1 はじめに	4
2 インストール	5
2.1 環境設定	5
2.1.1 SELinux の設定.....	5
2.1.2 ポートの変更.....	5
2.1.2.1 1935 の許可.....	5
2.1.2.2 5080 の許可.....	5
2.2 Red5 のインストール	6
2.2.1 解凍と設置.....	6
2.2.2 起動設定.....	6
2.3 ストリーミング機能のインストール	7
2.3.1 オンラインインストール.....	7
2.3.2 手動インストール.....	7
2.3.2.1 Maven のインストール.....	7
2.3.2.2 subversion のインストール.....	8
2.3.2.3 機能ファイルのダウンロード.....	8
2.3.3 動作確認.....	8
2.4 ストリーミングプレイヤーとプラグインをインストール	9
2.4.1 FlowPlayer をダウンロードする.....	9
2.4.2 FlowPlayer の RTMP プラグインをダウンロードする.....	9
2.4.3 ファイルの設置.....	9
3 災害アーカイブシステムとの連携	10
3.1 データ格納先ディレクトリを確認	10
3.2 動画データをストリーミング配信対象にする	10
3.2.1 格納先ディレクトリを作成する.....	10
3.2.2 シンボリックリンクを作成する.....	10
3.2.3 動画リクエスト処理を実施するための設定をする.....	10
3.2.3.1 動画リクエスト用ディレクトリの作成.....	10
3.2.3.2 Apache の設定を変更する.....	11
3.2.3.3 動画リクエストを処理する php スクリプトを作成する.....	11
3.2.4 動画をストリーミングする.....	12

4 .動画をストリーミング再生する(利用例)	13
------------------------------	----

1 はじめに

本マニュアルは、防災科学技術研究所が開発し、オープンソースとして提供している「災害アーカイブシステム」に登録された動画をストリーミング配信するための手順、環境構築について記載する。ストリーミング用システムとしてはオープンソースの「Red5」を利用する。

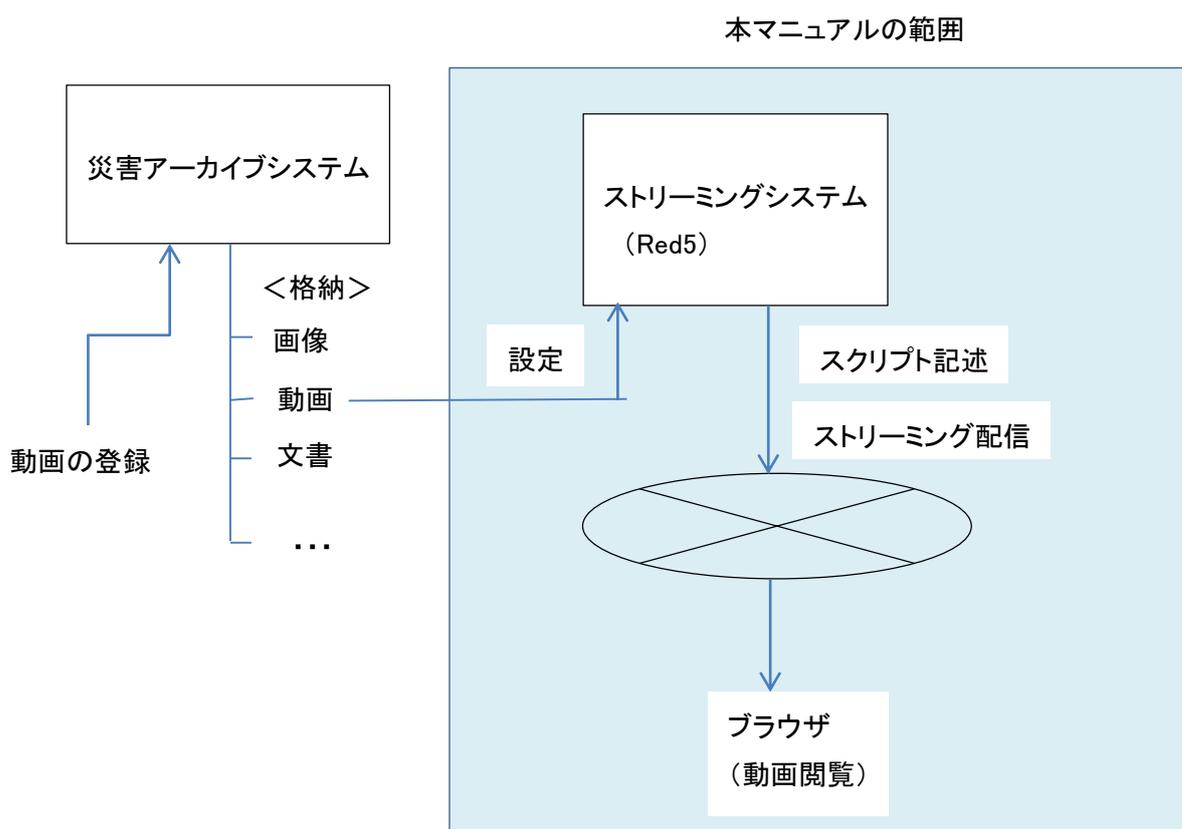
注記) Red5については、インターネットからダウンロードして使う。

(例 <http://fossies.org/linux/privat/red5-1.0.1.tar.gz/>)

「災害アーカイブシステム」のインストール手順については、下記参照のこと。

「災害アーカイブデータベースシステムインストール手順書」

同じサーバ上に両システムをインストールして利用するものとする。



2 インストール

2.1 環境設定

環境構築は、Java6 以上、CentOS6 系で行うものとする。
本手順書では「CentOS6」を想定し、記載する。

2.1.1 SELinux の設定

SELinux の設定を確認し、無効化する。

確認方法:

```
# getenforce
```

結果が「Disabled」以外の場合には、以下の手順を実施する。

```
# setenforce 0
```

OS 起動時にも SELinux が無効となるように、設定ファイルを変更する。

変更対象ファイル: /etc/selinux/config

```
SELINUX=disabled
```

2.1.2 ポートの変更

2.1.2.1 1935 の許可

ポート「1935」を許可する。

```
# iptables -A INPUT -p tcp --dport 1935 -j ACCEPT  
# service iptables save  
# service iptables restart
```

※「1935」は、ストリーミングプロトコル(RTMP)用のポートである。

2.1.2.2 5080 の許可

5080 は後述のストリーミング用機能のオンラインインストールのために使用するが、これについては、許可をするかしないかによって手順が変わる。

・iptables によるポート許可を実施する場合

```
# iptables -A INPUT -p tcp --dport 5080 -j ACCEPT  
# service iptables save  
# service iptables restart
```

・プロキシで 5080 に接続設定をする場合

/etc/httpd/conf.d/red5.conf を作成し、以下の行を追加する。

```
ProxyPass / http://localhost:5080
```

設定を反映する。

```
# service httpd restart
```

2.2 Red5 のインストール

2.2.1 解凍と設置

オープンソース Red5 をインターネットサイトから入手する

(例 <http://fossies.org/linux/privat/red5-1.0.1.tar.gz/>)

red5-1.0.1.tar.gz を解凍し、解凍されたディレクトリを red5 にリネームして /usr/local/lib64/ の下に設置する。

2.2.2 起動設定

/etc/init.d/red5.sh に以下を記述したスクリプトを作成する。

```
#!/bin/bash
# For RedHat and cousins:
# chkconfig: 2345 85 85
# description: Red5 flash streaming server
# processname: red5
# Created By: Sohail Riaz (sohaileo@gmail.com)

PROG=red5
RED5_HOME=/usr/local/lib64/red5
DAEMON=$RED5_HOME/$PROG.sh
PIDFILE=/var/run/$PROG.pid

# Source function library
. /etc/rc.d/init.d/functions

[ -r /etc/sysconfig/red5 ] && . /etc/sysconfig/red5

RETVAL=0

case "$1" in
    start)
        echo -n $"Starting $PROG: "
        cd $RED5_HOME
        $DAEMON >/dev/null 2>/dev/null &
        RETVAL=$?
        if [ $RETVAL -eq 0 ]; then
            echo $! > $PIDFILE
            touch /var/lock/subsys/$PROG
        fi
        [ $RETVAL -eq 0 ] && success $"$PROG startup" || failure $"$PROG startup"
        echo
        ;;
    stop)
        echo -n $"Shutting down $PROG: "
        killproc -p $PIDFILE
```

```

RETVAL=$?
echo
[ $RETVAL -eq 0 ] && rm -f /var/lock/subsys/$PROG
;;
restart)
$0 stop
$0 start
;;
status)
status $PROG -p $PIDFILE
RETVAL=$?
;;
*)
echo $"Usage: $0 {start|stop|restart|status}"
RETVAL=1
esac

exit $RETVAL

```

元スクリプト: http://centos.server-manual.com/centos6_red5.html

起動設定をし、red5 を起動する。

```

# chmod 755 /etc/init.d/red5.sh
# chkconfig --add red5
# service red5 start

```

2.3 ストリーミング機能のインストール

red5 の起動後、オンラインまたは手動でストリーミング機能をインストールする。

2.3.1 オンラインインストール

ポート 5080 を許可している場合は [http://\[ドメイン名\]:5080/](http://[ドメイン名]:5080/) に、許可しておらずプロキシで設定している場合は [http://\[ドメイン名\]/](http://[ドメイン名]/) にアクセスする。

ページの「Install」リンクからインストールページに移動し、表示されたリストの中から「oflaDemo」を選択して「Install」ボタンを押す。

※上記、リストが表示されずインストールができない場合は、手動インストールを実施すること。

2.3.2 手動インストール

2.3.2.1 Maven のインストール

ストリーミング機能のビルドに必要。

<http://maven.apache.org/> の GetMaven の Download リンクから、`apache-maven-x.x.x-bin.tar.gz` をダウンロードする。(x.x.x はバージョン番号)

`/opt/` の下にダウンロードしたファイルを解凍する。

(`/opt/apache-maven-x.x.x` というファイルができる)

ユーザールートでのbash_profile の

```
export $PATH
```

の前に以下の内容を追加する。

```
# maven
export M3_HOME=/opt/apache-maven-x.x.x
M3=$M3_HOME/bin
PATH=$PATH:$M3
```

export \$PATH の記述がない場合は最後に追加すること。

以上の設定を反映させる。

```
# source .bash_profile
```

2.3.2.2 subversion のインストール

ストリーミング機能の取得に必要。

```
# yum -y install subversion
```

2.3.2.3 機能ファイルのダウンロード

デモファイル一式を取得する。

```
# svn co http://red5.googlecode.com/svn/java/example/trunk red5-examples
```

取得した red5-examples/ の下でビルドを行う。

```
# mvn package
```

成功すると、red5-examples/oflaDemo/target が生成される。

生成された oflaDemo/target/oflaDemo-1.0 を

/usr/local/lib64/red5/webapps/の下に移動し、「oflaDemo」にリネームする。

red5 が起動している場合は再起動する。

補足: この red5-examples は公式がデモ用に公開しているものだが、この中の oflaDemo にストリーミング機能が備わっているので、これを利用する。

2.3.3 動作確認

ポート 5080 を許可している場合は http://{ドメイン名}:5080/ に、許可しておらずプロキシで設定している場合は http://{ドメイン名}/ にアクセスする。

「RTMP」の表示のすぐ下にある動画が表示されればインストール成功。

失敗する場合は、再度設定の確認を確認すること。(特にポートの設定)

※ストリーミング(RTMP)が動作することを確認後、ポート「5080」は閉じてしまっても構わないため、必要に応じて、「iptables」の設定を確認すること。

(ストリーミングに必要なのはポート 1935 のみ)

2.4 ストリーミングプレイヤーとプラグインをインストール

本項では、ストリーミングプレイヤー「FlowPlayer」の使い方を記載する。

2.4.1 FlowPlayer をダウンロードする

「<https://flowplayer.org/>」から、FlowPlayerFlash をダウンロードする。

実際のダウンロード場所は「<https://flowplayer.org/pricing/>」の「Downloads」の「FlowPlayer Flash」

解凍したファイルの中の

flowplayer-x.x.x.min.js

flowplayer-x.x.x.swf

を使用する。(x.x.x はバージョン番号)

2.4.2 FlowPlayer の RTMP プラグインをダウンロードする

「<http://flash.flowplayer.org/plugins/streaming/rtmp.html>」から、flowplayer.rtmp-x.x.x.swf をダウンロードする。(x.x.x はバージョン番号)

2.4.3 ファイルの設置

上記でダウンロードした 3 つのファイルを、http アクセスできる場所に保存する。

3 災害アーカイブシステムとの連携

災害アーカイブシステムに格納される動画をストリーミング配信対象として連携するには、以下の手順を実施する。

災害アーカイブデータベースシステムのインストール手順は以下のマニュアルを参照
「災害アーカイブデータベースシステムインストール手順書(平成26年11月7日)」

3.1 データ格納先ディレクトリを確認

災害アーカイブシステムの設定ファイル内データ格納先ディレクトリを確認する。

設定ファイル: WEBROOT/marugoto/app/Config/bootstrap.php

設定パス: `Configure::write('Marugoto.contents_path', 'contents_path');`

3.2 動画データをストリーミング配信対象にする

動画をストリーミング対象とするには、所定のディレクトリ下に動画が設置されている必要があるため、災害アーカイブシステムでのアップロード先ディレクトリに上記、ディレクトリ下を指定する。

尚以下の例では、ストリーミング対象先ディレクトリを

```
/usr/local/lib64/red5/webapps/oflaDemo/stream/
```

災害アーカイブシステムデータ格納先ディレクトリを

```
/var/www/html/marugoto_data]
```

とする。

3.2.1 格納先ディレクトリを作成する

```
# cd /usr/local/lib64/red5/webapps/oflaDemo/stream/  
# mkdir marugoto_data
```

3.2.2 シンボリックリンクを作成する

```
# cd /var/www/html  
# ln -s /usr/local/lib64/red5/webapps/oflaDemo/stream/marugoto_data marugoto_data
```

3.2.3 動画リクエスト処理を実施するための設定をする

3.2.3.1 動画リクエスト用ディレクトリの作成

```
# cd /var/www/html  
# mkdir stream_data  
# mkdir stream_search
```

3.2.3.2 Apache の設定を変更する

/etc/httpd/conf/httpd.conf に以下を追加する。

```
<Directory "/var/www/html/stream_data">
    AllowOverride All
</Directory>
```

/var/www/html/stream_data/下に.htaccess を設置し、以下を記載する。

```
RewriteEngine on
RewriteRule ^(..*)$ ../stream_search/holder_search.php?id=$1 [pt,l]
```

Apache の設定を読み込む

```
# service httpd graceful
```

3.2.3.3 動画リクエストを処理する php スクリプトを作成する

/var/www/html/stream_search/下に以下の内容を記載した「holder_search.php」を作成する

```
<?php
require_once "../marugoto/app/Config/database.php";
$dbconf = new DATABASE_CONFIG();
$id = $_REQUEST['id'];

$dbhost = $dbconf->default['host'];
$dbuser = $dbconf->default['login'];
$dbpass = $dbconf->default['password'];
$dbname = $dbconf->default['database'];
$thumflag = false;

$link = mysql_connect($dbhost,$dbuser,$dbpass);
if (!$link) {
    die('接続失敗です。'.mysql_error());
}

$db_selected = mysql_select_db($dbname, $link);
if (!$db_selected){
    die('データベース選択失敗です。'.mysql_error());
}

if(preg_match("/^thum_/",$id)){
```

```



```

3.2.4 動画をストリーミングする

動画をストリーミングとして再生するには「4. 動画をストリーミング再生する(利用例)」に記載の動画リクエスト URL を指定する。

例): [\[ストリーミングサーバ URL\]](#) /stream_data/[\[識別 ID\]](#)

4.動画をストリーミング再生する(利用例)

ストリーミングしたい動画を

red5/webapps/oflaDemo/stream/

の下に設置する。

web ページに、以下のスクリプトを記述する。

```
<script type='text/javascript' src=' http:// {FlowPlayer ファイル設置パス}/flowplayer-x.x.x.min.js
'></script>
<a class="player" id="player"
href="{ストリーミングサーバ URL}/stream_data/{識別 ID}"
style="display:block;width:720px;height:480px;">
  
</a>
<script>
  flowplayer("player"," http://{FlowPlayer ファイル設置パス}/flowplayer-3.2.18.swf
",{clip:{autoplay:true}});
</script>
```

赤太字部分が、ドメインや FlowPlayer の設置場所等によって変更する場所になる。

以上