

センサー情報相互運用配信システム インストールマニュアル

Ver. 1.0.0

2015/10/1

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	2015/06/19	初版作成

目次

1	インストールの前に	1
1.1	サーバー環境	1
1.2	ネットワーク設定	2
2	動作環境のインストール手順	3
2.1	パッケージファイルの内容	3
2.2	パッケージファイルのコピー	3
2.3	動作環境インストール (yum 利用)	4
2.3.1	Postgres/Postgis のインストール	4
2.3.2	JavaSDK インストール	4
2.3.3	Tomcat7 インストール	4
2.3.4	Jsvc インストール	5
2.3.5	SOS 格納配信システムのデータベース構築と初期化	5
2.3.6	SOS 配信システムのインストール	6
2.3.7	SOS 格納システムのインストールとサービス起動	6

1

1 インストールの前に

センサ情報相互運用配信システムをインストールするためには、以下のソフトウェア環境とそれが動作する十分なハードウェアスペックが必要になります。

1.1 サーバー環境

・ソフトウェア環境

名称	ソフトウェア詳細
OS	Red Hat Enterprise Linux ES 6 相当以上
Web サーバー	Apache 2.2.3 以降
Java ランタイム	Java2 Version7 以降 (Java SDK 1.7.0 以降)
データベース	PostgreSQL 9.2 以降 + PostGIS 2.0 以降
SOS 配信システム	52°North Sensor Observation Service 3.6

・ハードウェア環境

名称	ソフトウェア詳細
CPU	Intel Core2Duo E6600 以上 (Core i7 相当以上推奨)
メモリ	4GB DDR2 以上 (16GB 以上推奨)
ハードディスク空き容量	30GB 以上 (SAS RAID5 推奨)

・ネットワーク環境

以下の URL を利用していないこと。およびポート番号 8080 を利用していないことを確認して下さい。(ポートは変更も可能)

```
http://サーバー名/NIED_SOS
```

/etc/hosts に localhost の設定が及びサーバー名 (FQDN) が設定されていること

設定例：サーバーの FQDN が *server.domain.com* の場合

```
127.0.0.1 localhost
127.0.0.1 server.domain.com
```

環境変数 HOSTNAME にサーバーのドメイン名 (FQDN) が設定されていることを確認します。

```
echo $HOSTNAME
```

設定を変更する場合

環境変数に設定

```
export HOSTNAME=server.domain.com
```

/etc/sysconfig/network を編集

```
NETWORKING=yes  
NETWORKING_IPV6=no  
HOSTNAME=server.domain.com
```

1.2 ネットワーク設定

- SELinux の設定

SELinux を無効にするため、/etc/selinux/config を編集します。

```
# This file controls the state of SELinux on the system.  
# SELINUX= can take one of these three values:  
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.  
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.  
#     disabled - SELinux is fully disabled.  
SELINUX=disabled  
# SELINUXTYPE= type of policy in use. Possible values are:  
#     targeted - Only targeted network daemons are protected.  
#     strict - Full SELinux protection.  
SELINUXTYPE=targeted
```

編集後にサーバーを再起動して下さい。

- iptables の設定

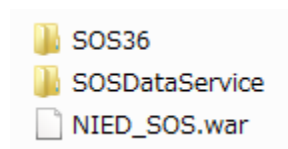
ポート 80 と 8080 が開放されていない場合は、以下を実行してポートを開放します。

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp -m tcp --dport 80 --syn -j ACCEPT  
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp -m tcp --dport 8080 --syn -j ACCEPT  
/etc/init.d/iptables save
```

2 動作環境のインストール手順

2.1 パッケージファイルの内容

NIED_SOS.zip には以下のフォルダおよびファイルが含まれます。



- (1) SOS36 フォルダは 52° North Sensor Observation Service 配信システム (SOS 配信システム) であり mvn install 実行により NIED_SOS.war ファイルが生成されます。
- (2) SOSDataService フォルダは、SOS 格納システムを構築するファイル群で構成されており SQL スクリプトファイルや、サービスプログラムが含まれている。
- (3) NIED_SOS.war ファイルは、CentOS6 の環境下で生成された war ファイルであり、同 OS においては、そのまま動作する。

2.2 パッケージファイルのコピー

パッケージファイルをサーバー上の作業フォルダにコピーします。

ファイルのコピーはFTPまたはSCP、またはUSBメモリを利用してください。

(以下では /root にコピーして作業します。またこれ以降の作業は root 権限で行ってください)

ファイル名	対応 OS
NIED_SOS.zip	RedHat6 または CentOS6 用

コピーしたファイルを解凍し、解凍してできたフォルダに移動します。

(CentOS6 x86_64(64bitOS)用の例)

```
unzip NIED_SOS.zip
cd NIED_SOS
```

※ 上記、対応 OS 以外の環境では、Java はダウンロードして個別に、PostgreSQL と PostGIS はソースからコンパイルしてインストールしてください。

2.3 動作環境インストール (yum 利用)

インターネットに接続可能なサーバーの端末で動作環境のインストールを行います。
yum の update を実行し、最新の状態で作業を行って下さい。

2.3.1 Postgres/Postgis のインストール

Postgres のインストールマニュアル

https://wiki.postgresql.org/wiki/YUM_Installation

Postgis のインストールマニュアル

<http://postgis.net/install/>

```
yum install -y postgresql93-server
yum install -y postgis2_93
```

2.3.2 JavaSDK インストール

Oracle から JDK の RPM インストーラーをダウンロードし、WinSCP などの転送ツールでサーバーにアップロードします。

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html>

下記のコマンドでインストールする。JDK のバージョンが異なる場合はコマンドのファイル名を変更してください。

```
rpm -ivh jdk-7u72-linux-x64.rpm
```

または wget コマンドでダウンロードしインストールします。

```
wget --no-cookies --no-check-certificate --header "Cookie:
gpw_e24=http%3A%2F%2Fwww.oracle.com%2F;
oraclelicense=accept-securebackup-cookie"
"http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/7u72-b14/jdk-7u72-linux-x64.tar.gz"
rpm -ivh jdk-7u72-linux-x64.rpm
```

2.3.3 Tomcat7 インストール

Tomcat7 を下記のコマンドでインストールします。

```
wget
http://www.us.apache.org/dist/tomcat/tomcat-7/v7.0.57/bin/apache-tomcat-7.0.57.tar.gz
tar xzf apache-tomcat-7.0.57.tar.gz
mv apache-tomcat-7.0.57 /usr/local/tomcat7
cd /usr/local/tomcat7
./bin/startup.sh
```

2.3.4 Jsvc インストール

/usr/bin/jsvc が存在しない場合は Jsvc のインストールが必要となります。

jsvc のインストールマニュアル

<http://commons.apache.org/proper/commons-daemon/jsvc.html>

```
wget
http://ftp.meisei-u.ac.jp/mirror/apache/dist//commons/daemon/source/commons-daemon-1.0
.15-src.tar.gz
tar -xvf commons-daemon-1.0.15-src.tar.gz
cd commons-daemon-1.0.15-src/src/native/unix

sh support/buildconf.sh
export JAVA_HOME
./configure
make
mv jsvc /usr/bin/jsvc
```

2.3.5 SOS 格納配信システムのデータベース構築と初期化

SOSDataService/db 以下の SQL スクリプトを利用してデータベースの構築と初期化を行います。

```
createdb -U postgres sos
createdb -U postgres sos36
psql -U postgres -d sos -f init_sos.sql #データベース構築スクリプト
psql -U postgres -d sos -f init_sos_data.sql #データ初期化
psql -U postgres -d sos36 -f datamodel_postgres9x_postgis2.sql #SOS 配信システムデータの
構築スクリプト
psql -U postgres -d sos36 -f init_sos36_data.sql #SOS 配信システムデータ初期化
```


2.3.6 SOS 配信システムのインストール

NIED_SOS.war ファイル¹を TOMCAT ホームの webapps 以下にコピーしてください。

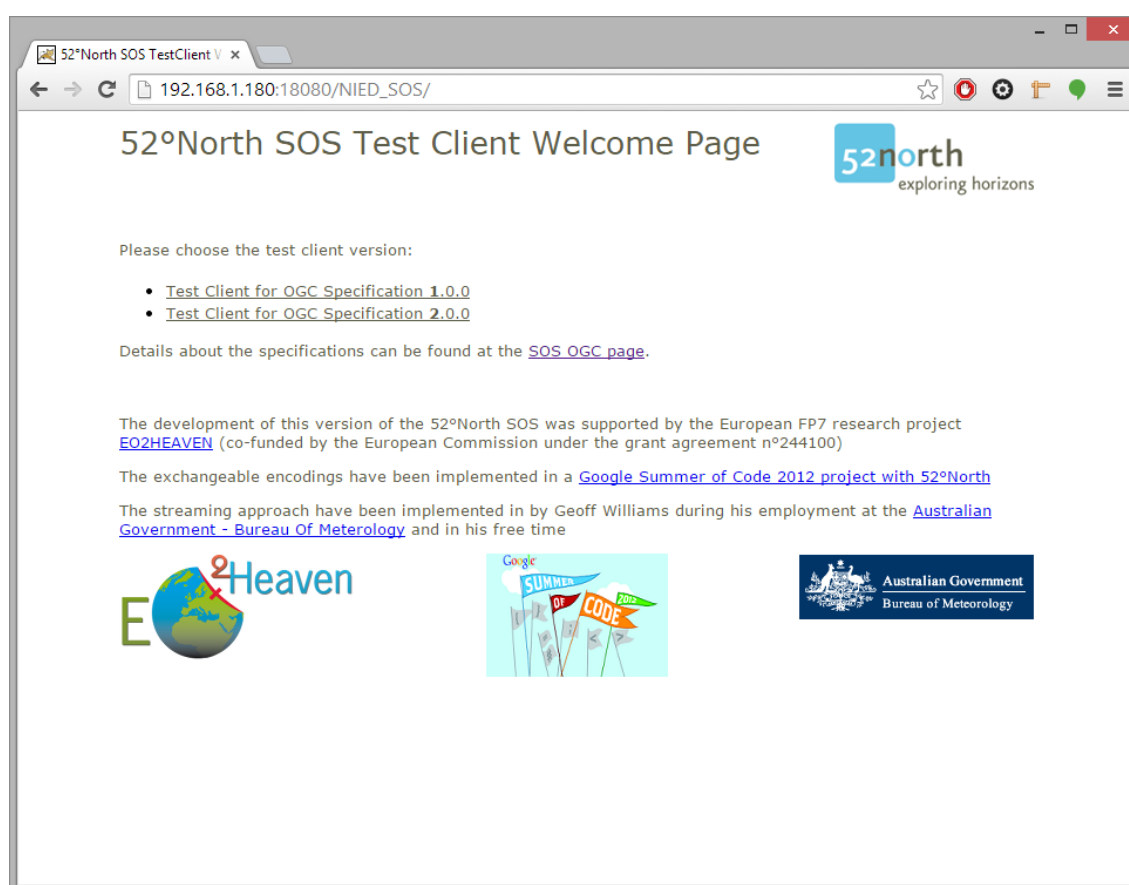
その後、tomcat7/webapps/NIED_SOS/WEB-INF/classes/conf/sos.config ファイルを開き下記で示すパラメータ

SOS_URL=http://xxx.xxx.xxx.xxx:8080/NIED_SOS

を配信システムの環境に合わせて登録してください。

Tomcat を起動 (2.3.3 Tomcat7 インストール参照) すると war ファイルが展開されます。

Tomcat を起動後、http://サーバー名:8080/NIED_SOS にアクセスして下図に示す SOS テストクライアントページが表示されれば正しくインストールできています。



2.3.7 SOS 格納システムのインストールとサービス起動

SOSDataService フォルダを/var/lib 以下にコピーします。

```
mv SOSDataService /var/lib/
```

¹ war ファイルをソースコードから生成する場合、下記 URL に記載されているインストラクションを参考にしてください。

<http://52north.org/communities/sensorweb/sos/instructions.html>

init.d 起動設定

WinSCP などのツールで SOS 格納システムのソースの install/init.d/SOSDataService をサーバーの/etc/init.d/SOSDataService にアップロードします。

```
cd /etc/init.d/  
chmod 755 SOSDataService  
chkconfig --add SOSDataService  
chkconfig --level 2345 SOSDataService on
```

SOS 格納システムの起動

```
service SOSDataService start
```

サービス起動によりデータの収集が開始されます。

すべてのセンサーが登録された後、以下のコマンドを実施してください。

```
cd SOSDataService/cmd  
add_name  
add_position
```

SOS 格納システムの停止

```
service SOSDataService stop
```

以上