

# **LIR 向け IPv6 アドレス管理ツール インストール手順**

2004 年 12 月  
Ver.1.0

IPv6 普及・高度化推進協議会

## 目次

はじめに.....	3
サーバ構成.....	4
インストールメモ.....	5
(1)    FreeBSD のインストール .....	5
(2)    pkg_add 準備 .....	5
(3)    postgresql7.4.1 のインストール .....	6
(4)    apache(2.0.48)のインストール .....	8
(5)    php-4.3.4 のインストール.....	10
(6)    補足資料格納ディレクトリ NFS マウント.....	11
(7)    ssh パスワード無し環境の構築.....	13
(8)    sudo の設定 .....	14
IPV6 アドレス管理ツール設定.....	15
(1)    レジストリシステムモジュール配置.....	15
(2)    php.ini 設定変更 .....	16
(3)    DB 作成.....	16
(4)    apache 設定変更 .....	18
DNS ファイル転送 CRON 稼働設定 .....	19
(1)    DNS ファイル転送 cron の機能について.....	19
(2)    DNS ファイル転送 cron の稼働環境構成 .....	20
(3)    DNS ファイル転送 cron ファイラー一覧.....	21
(4)    DNS サーバ側の稼働環境構築 .....	21
(5)    DNS ファイル転送 cron の設定ファイルについて.....	22
(6)    DNS ファイル転送 cron の稼働状況通知メールについて .....	29
システムログ設定.....	32
(1)    システムログ出力設定 .....	32
(2)    システムログローテート設定.....	32
その他設定.....	33
(1)    SMTP 設定.....	33
(2)    Apache ベーシック認証.....	33

## はじめに

---

LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールを運用する際に必要となるサーバ環境について解説する。

本ドキュメントは、システムテスト実施用に構築した環境設定を元に記述しているため、運用環境では適宜変更して環境設定を行うこと。

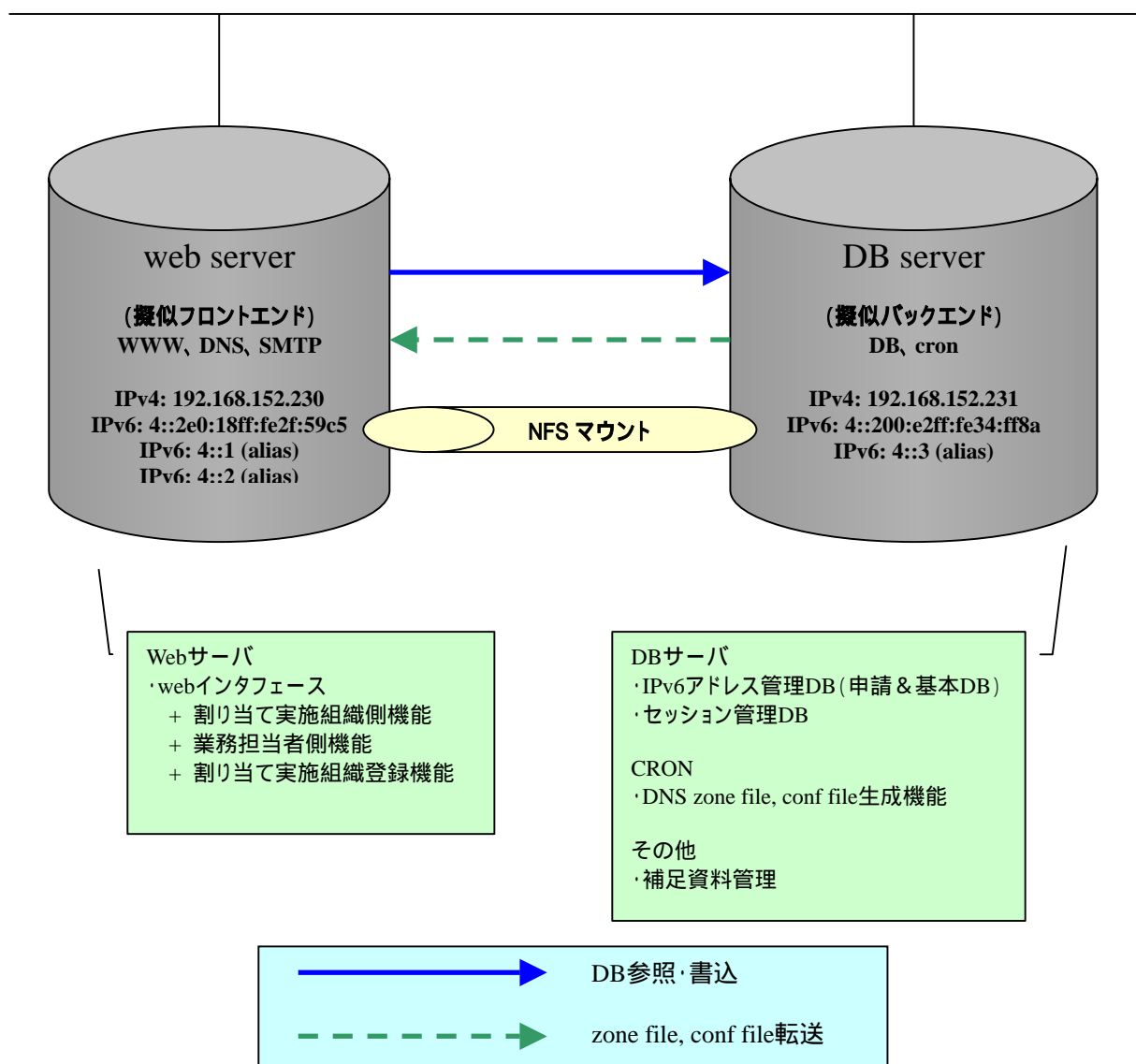
## サーバ構成

OS、および、モジュールは以下の通り。

OS	FreeBSD4.9 Release
Web サーバ	Apache 2.0.48
DB	PostgreSQL 7.4.1
PHP	php 4.3.4

### システムテスト環境構成

LAN 内に下記の擬似運用環境を構築。



## インストールメモ

---

システムテスト実施用に構築したインストール手順を記述する。ディスク切り分けなど、運用環境では適宜変更してインストールを行うこと。

(以下、'>'はユーザ"sysop"でのコマンドの実行、'#'はユーザ"root"でのコマンドの実行を意味する。)

### (1) FreeBSD のインストール

Kernel Configuration Menu が表示されるので、「Skip kernel configuration and continue with installation」を選択する。

sysinstall Main Menu が表示されるので、「Keymap - Japanese 106」、「Standard」を選択する。

FDISK partition Editor が表示されるので、「A=Use Entire Disk」、「Q」を選択する。

Install Boot Manager for drive ad0?が表示されるので、「BootMgr」を選択する。

FreeBSD Disklabel Editor が表示されるので、「A=Auto Defaults」を選択し、/var、/tmp、/usr を以下のサイズに変更する。

/var:256M     2048M、/tmp:256M     1024M、/usr:残り

) /var はログなどが置かれるディレクトリ、/tmp はファイルアップロード先に使われるディレクトリのため、多めに確保した

Choose Distributions で、「Kern-Developer」を選択する。

以下、インストールの際の質問がいくつか表示されるが、「Network Configuration」でホスト名、IP アドレスなどを登録する、

「time zone」で Asia-Japan を選択する、「Linux binary」で No を選択する

以外はすべてデフォルトのまま答える。

インストールする packages の選択では「archivers」、「devel」はすべてのパッケージを、「shells」からは bash と tcsh をインストールする。

root 以外の Initial user を追加する。

ユーザ:sysop、グループ:wheel

### (2) pkg\_add 準備

以下のパッケージをインストールする。

- (1) m4-1.4.1.tgz
- (2) autoconf-2.57.tgz
- (3) automake-1.7.5.1.tgz
- (4) courier-imap-2.2.0.1.tgz
- (5) freetype2-2.1.5.1.tgz
- (6) gettext-0.12.1.tgz
- (7) gmake-3.80.1.tgz
- (8) lha-1.14i.2.tgz
- (9) libgmp-4.1.2.2.tgz
- (10) libiconv-1.9.1.3.tgz
- (11) libtool-1.5.tgz
- (12) patch-2.5.4.tgz
- (13) rsync-2.5.6.1.tgz
- (14) unzip-5.50.2.tgz
- (15) wget+ipv6-1.7.4.tgz
- (16) zip-2.3.1.tgz

### (3) postgresql7.4.1 のインストール

#### Web サーバ

フロントエンドにはインストールはするが、postmaster は起動しない。postgres にアクセスする際に使用するライブラリをインストールするために行う作業。

```
-----
-- インストールディレクトリ作成 --
# mkdir /usr/local/pgsql
# chown postgres:postgres /usr/local/pgsql

-- コンフィギュア & インストール --
# su - postgres
> tar xvfz postgresql-7.4.1.tar.gz
> cd postgresql-7.4.1
> ./configure
> gmake
> gmake install
-----
```

#### DB サーバ

```
-----
-- ユーザ postgres を作成 --
# adduser postgres

-- インストールディレクトリ作成 --
# mkdir /usr/local/pgsql
# chown postgres:postgres /usr/local/pgsql

-- コンフィギュア & インストール --
# su - postgres
> tar xvfz postgresql-7.4.1.tar.gz
> cd postgresql-7.4.1
> ./configure
> gmake
> gmake install

-- データ初期化 --
# /usr/local/pgsql/bin/initdb U postgres -D /usr/home/postgres/data --encoding=EUC_JP --no-locale

-- 設定 --
# cd /home/postgres/data
# vi postgresql.conf
---
tcpip_socket = true
silent_mode = true
syslog = 2
log_min_error_statement = error
---
```

## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

max\_connections、shared\_buffers は自動計算

-- アクセス設定 --

```
# cd /home/postgres/data
```

```
# vi pg_hba.conf
```

---

```
host    all    all    127.0.0.1      255.255.255.255    trust
host    all    all    192.168.152.0  255.255.255.0      trust
host    all    all    ::1            ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff    trust
host    all    all    4::           ffff:ffff:ffff:ffff:0000:0000:0000:0000    trust
```

---

-- 起動スクリプト作成 & 起動 --

```
# cd /usr/local/src/ postgresql-7.4.1/contrib/start-scripts
```

```
# cp freebsd /usr/local/etc/rc.d/postgresql.sh
```

```
# cd /usr/local/etc/rc.d
```

```
# vi postgresql.sh
```

---

```
PGDATA="/usr/home/postgres/data"
```

---

```
# chmod +x postgresql.sh
```

```
# ./postgresql.sh start
```

-- ユーザ作成 --

```
# /usr/local/pgsql/bin/createuser  U postgres nobody
```

すべて'n'でこたえる

-----

#### (4) apache(2.0.48)のインストール

```
-----
-- コンフィギュア & インストール --
# tar xvfz httpd-2.0.48.tar.gz
# cd httpd-2.0.48
# ./configure --enable-so --enable-ssl --enable-dav
# gmake
# gmake install

-- 秘密鍵、公開鍵作成 --
# cd ~
# mkdir work
# mkdir work/ssl
# openssl genrsa -des3 -rand /var/log/messages -out server.key
# openssl req -new -key server.key -out server.csr
---
Country Name (2 letter code) [AU]:JP
State or Province Name (full name) [Some-State]:Tokyo
Locality Name (eg, city) []:Minato
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Canon Software Inc.
Organizational Unit Name (eg, section) []:Service Solutions SE Division
Common Name (eg, YOUR name) []:sanma
Email Address []:webmaster@net43.com

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:
---
Common Name は ホスト名

-- 証明書作成 --
# openssl x509 -req -in server.csr -signkey server.key -out server.crt
# mkdir -p /usr/local/apache2/ssl
# mv server.key /usr/local/apache2/ssl/
# mv server.crt /usr/local/apache2/ssl/
# rm server.csr

-- ssl.conf 設定 --
# vi /usr/local/apache2/conf/ssl.conf
---
( 鍵、証明書設定 )
SSLCertificateFile /usr/local/apache2/ssl/server.crt
SSLCertificateKeyFile /usr/local/apache2/ssl/server.key

( Listen 設定 )
Listen 127.0.0.1:443
```



## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

```
Listen 192.168.82.156:443
Listen 192.168.152.230:443
Listen [::1]:443
Listen [4::1]:443
Listen [4::2]:443
Listen [4::2e0:18ff:fe2f:59c5]:443
---

-- http.conf 設定 --
# vi /usr/local/apache2/conf/httpd.conf
---

( Listen 設定 )
Listen 127.0.0.1:80
Listen 192.168.82.156:80
Listen 192.168.152.230:80
Listen [::1]:80
Listen [4::1]:80
Listen [4::2]:80
Listen [4::2e0:18ff:fe2f:59c5]:80

( 言語設定 )
#LanguagePriority en ca cs da de el eo es et fr he hr it ja ko ltz nl nn no pl pt pt-BR ru sv zh-CN zh-TW
LanguagePriority ja en ca cs da de el eo es et fr he hr it ko ltz nl nn no pl pt pt-BR ru sv zh-CN zh-TW
#AddDefaultCharset ISO-8859-1
---

-- パスフレーズ入力解除設定 --
# cd /usr/local/apache2/ssl
# cp -p server.key server.key.orig          ( 秘密鍵を別名で保存 )
# openssl rsa -in server.key.orig -out server.key ( パスフレーズの解除 )
Enter pass phrase for server.key.orig:
writing RSA key

-- 起動スクリプト作成 --
# vi /usr/local/etc/rc.d/httpd.sh
---
#!/bin/sh
if [ -x /usr/local/apache2/bin/apachectl ] && [ -x /usr/local/apache2/bin/httpd ]; then
/usr/local/apache2/bin/apachectl startssl
fi
---
# chmod 755 /usr/local/etc/rc.d/httpd.sh

-- 起動 --
# /usr/local/apache2/bin/apachectl startssl

-- 接続テスト --
http://192.168.152.230/
https://192.168.152.230/
```

---

## (5) php-4.3.4 のインストール

---

-- コンフィギュア & インストール --

```
# tar zxvf php-4.3.4.tar.gz
# cd php-4.3.4
# (./configure ¥
    --with-pgsql=/usr/local/pgsql ¥
    --with-apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs ¥
    --enable-mbstring ¥
    --enable-mbstr-enc-trans ¥
    --with-gmp ¥
    --enable-mbregex ¥
    --enable-inline-optimization ¥
    --disable-debug > configure-mod.log ) >& configure-mod.err-log &
# gmake
# gmake install
```

-- php.ini 設定 --

```
# cp php.ini-dist /usr/local/lib/php.ini
# vi /usr/local/lib/php.ini
```

---

```
output_handler = mb_output_handler
register_globals = On
post_max_size = 16M
magic_quotes_gpc = Off
user_dir = public_html
upload_max_filesize = 8M
pgsql.max_persistent = 16
pgsql.max_links = 50
session.gc_maxlifetime = 7200
mbstring.language = Japanese
mbstring.detect_order = auto
mbstring.internal_encoding = EUC-JP
mbstring.http_output = EUC-JP
mbstring.http_input = auto
```

---

-- httpd.conf 設定 --

```
# vi /usr/local/apache2/conf/httpd.conf
---
AddType application/x-httpd-php .php
DirectoryIndex index.html index.html.var index.php
---
```

-- 再起動 --

```
# /usr/local/apache2/bin/apachectl graceful
```

---

php.ini の 設定に関しては、運用環境に合わせて適宜調整が必要。

## (6) 補足資料格納ディレクトリ NFS マウント

DB サーバのディレクトリを Web サーバにマウントする。

DB サーバ(NFS サーバの設定)

---

クライアントに公開するディレクトリの作成。

```
# mkdir /usr/common/upload
# chown nobody:wheel /usr/common/upload
# chmod 775 /usr/common/upload
```

次の 3 つのデーモンが動いている必要がある。

- nfsd
- mountd
- portmap

動いていない場合には手動で動かす。

```
# portmap
# nfsd -u -t -n 4
# mountd -r
```

/etc/rc.conf に FreeBSD 起動時にデーモンを起動するように設定。

```
# vi /etc/rc.conf
portmap_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
nfs_server_flags="-u -t -n 4"
mountd_flags="-r"
```

/etc/exports を作成し、これにクライアントに exports するディレクトリ情報を記述。

```
# vi /etc/exports
/usr/common/upload -maproot=0 192.168.152.230
:wq
```

(注)クライアントの nobody とサーバの nobody は同じ UID にする必要がある。

クライアントの UID : 1000(test)でサーバの UID : 1000(test2)で書き込んだ場合、

サーバ上は test2 が書き込んだファイルとして扱われる。

よって、上記のように公開するディレクトリと設定した場合、

サーバの nobody と同じ UID をもつクライアントのユーザ、またはサーバ上の wheel に属するユーザと同じ UID をもつクライアントのユーザしか書き込みはできない。

nfsd、mountd、portmap が起動していた場合は再起動する

```
# kill -HUP デーモンの pid
```

---

Web サーバ(NFS クライアントの設定)

---

NFS マウントするディレクトリの作成。

```
# mkdir /home/develop/regdata
```

次のデーモンが動いている必要がある。

- nfsiod

動いていない場合には手動で動かす。

```
# nfsiod -n 4
```

/etc/rc.conf に FreeBSD 起動時にデーモンを起動するように設定。

```
# vi /etc/rc.conf
```

```
nfs_client_enable="YES"
```

```
nfs_client_flags="-n 4"
```

mount コマンドを使ってマウントする。

```
# mount 192.168.152.231:/usr/common/upload /usr/home/develop/regdata
```

FreeBSD 起動時に NFS マウントするように設定。

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

```
192.168.152.231:/usr/common/upload /usr/home/develop/regdata nfs rw 0 0
```

```
:wq
```

---

## (7) ssh パスワード無し環境の構築

逆引き DNS 転送 cron 用に ssh パスワード無し環境を構築する。

以下の説明において、

ファイル送付元のホスト: ローカルホスト(local)

ファイル送付先のホスト: リモートホスト(remote)とする。

### (前提条件)

local、remote ともに ssh がインストールされている。

ssh をパスワード無しでログインできるように設定する。

セキュリティ上、ssh パスワード無し用のユーザ ID を作るか 既存の root 以外のユーザ ID を使用する。

ここでは、そのユーザ ID を sysop として説明する。

また、このユーザ ID は local、remote ともに存在すること。(UID は一致する必要なし)

local において、sysop に rsync 起動スクリプトの実行権が与えられていること。

remote において、sysop にファイル転送先ディレクトリの書き込み権限が与えられていること。

---

local で以下のコマンドを実行する。

```
> ssh-keygen -t rsa
```

質問にはすべて(空)[ENTER]で答える

すると

・ id\_rsa                      秘密鍵

・ id\_rsa.pub                公開鍵

が作成される

このコマンドを実行すると、秘密鍵ファイルにパスフレーズを設定しないことになるため、秘密鍵ファイルの取り扱いには注意すること。

定期的に秘密鍵ファイルを更新するなどの処置が必要になる

上記コマンドで作成した鍵のうち、公開鍵(id\_rsa.pub)を remote の ~/.ssh/authorized\_keys に追加する。

```
> cat ~/.ssh/id_rsa.pub | ssh remote 'cat >> $HOME/.ssh/authorized_keys'
```

ログインテスト

```
> ssh remote
```

---

## (8) sudo の設定

逆引き DNS 転送 cron 用に sudo を設定する。

以下の説明において、

ファイル送付先のホスト: リモートホスト(remote)とする。

### **(前提条件)**

remote に sudo がインストールされていること

remote に BIND9 がインストールされていること

remote において、root に DNS 再起動スクリプトの実行権が与えられていること

---

remote で sudoers ファイルを編集する。

sysop ユーザが root 権限で DNS 再起動スクリプトを実行できるようにする。

```
# visudo
```

```
---
```

```
sysop ALL=(root)NOPASSWD:/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen_reload.sh
```

```
---
```

```
    DNS 再起動スクリプト: /home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen_reload.sh
```

---

## IPv6 アドレス管理ツール設定

システムテスト実施用に構築した IPv6 アドレス管理ツール設定手順を記述する。

### (1) レジストリシステムモジュール配置

/usr/home/sysop/v6pc-tool/ 以下にソースファイルを配置。

-----		
v6pc-tool		
v6pc		
dns	DNS 再起動用モジュール	( dns )
DB	生成 zone file 格納用ディレクトリ	
conf	生成 named.conf 格納用ディレクトリ	
inc	DNS ファイル転送 cron 用モジュール	( db )
debug	デバッグ用テンポラリメニュー	( web )
images		
ops	割り当て実施組織用 Web インタフェース	( web )
images		
opr	割り当て実施組織用ログイン画面	( web )
images		
join	割り当て実施組織登録メニュー	( web )
images		
ins	業務担当者用 Web インタフェース	( web )
images		
inr	業務担当者用ログイン画面	( web )
images		
common	IPv6 アドレス管理ツール共通モジュール	
config	IPv6 アドレス管理ツール定義ファイル	
template	自動配信メールテンプレート	
db	DB 関連モジュール	
app	アプリケーション関連モジュール	
ops	割り当て実施組織用 Web インタフェース機能モジュール	
opr	割り当て実施組織用ログイン機能モジュール	
ins	業務担当者用 Web インタフェース機能モジュール	
inr	業務担当者用ログイン機能モジュール	
-----		

各ディレクトリ内のファイルデータについての詳細は、「LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールファイル一覧(D1-021)」に記載。

## (2) php.ini 設定変更

IPv6 管理ツール用のインクルードパスを設定する。

```
-----  
# vi /usr/local/lib/php.ini  
include_path=".: /usr/local/lib/php:../common:../common/db:../common/app:../common/app/ins:../common/ap  
p/inr:../common/app/ops:../common/app/opr:../common/app/inc:../db:../app:../common:"  
  
-- 再起動 --  
# /usr/local/apache2/bin/apachectl graceful  
-----
```

## (3) DB 作成

SQL ファイルを使用して IPv6 アドレス管理ツール用の、基本 DB / 申請 DB / 割り当て実施組織用セッション DB / 業務担当者用セッション DB、を DB サーバに作成する。この際、業務担当者ビルトインアカウントとして、v6pcadmin が生成される。

基本 DB(MDB)、申請 DB(SDB)の作成、業務担当者ビルトインアカウント(v6pcadmin)追加

```
-----  
DB「v6pctool」作成  
> /usr/local/pgsql/bin/createdb -U postgres v6pctool  
  
テーブル作成 (MDB・SDB・index)  
> cd v6pc-tool/v6pc/db  
> /usr/local/pgsql/bin/psql -U postgres f v6pctool_all.sql v6pctool  
-----
```

割り当て実施組織用セッション DB 作成

```
-----  
DB「memberSession」作成  
> /usr/local/pgsql/bin/createdb -U postgres memberSession  
  
テーブル作成  
> cd v6pc-tool/v6pc/db  
> /usr/local/pgsql/bin/psql -U postgres f memberSession.sql memberSession  
-----
```



## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

### 業務担当者用セッション DB 作成

---

DB 「clerkSession」 作成

```
> /usr/local/pgsql/bin/createdb -U postgres clerkSession
```

テーブル作成

```
> cd v6pc-tool/v6pc/db
```

```
> /usr/local/pgsql/bin/psql -U postgres -f clerkSession.sql clerkSession
```

---

#### (4) apache 設定変更

web サーバが DB サーバを参照するよう、httpd.conf を編集する。また、Web アクセス用ディレクトリに Alias を設定する。

```
-----
# vi /usr/local/apache2/conf/httpd.conf
Alias 設定として以下の内容を追記する。
//-----
Alias /inr/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/inr/"
Alias /ins/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/ins/"
Alias /opr/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/opr/"
Alias /ops/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/ops/"
Alias /join/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/join/"

Alias /debug/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/debug/"

DB 参照設定として以下の内容を追記する。
<IfModule mod_env.c>
    SetEnv REGV6_DB_HOST (ここに DB サーバホストを記述)
    SetEnv REGV6_DB_USER nobody
    SetEnv REGV6_DB_NAME v6pctool
    SetEnv REGV6_MEMSESS_DB_HOST (ここに DB サーバホストを記述)
    SetEnv REGV6_MEMSESS_DB_USER nobody
    SetEnv REGV6_MEMSESS_DB_NAME memberSession
    SetEnv REGV6_CLERKSESS_DB_HOST (ここに DB サーバホストを記述)
    SetEnv REGV6_CLERKSESS_DB_USER nobody
    SetEnv REGV6_CLERKSESS_DB_NAME clerkSession
</IfModule>
-----//
# /usr/local/apache2/bin/apachectl graceful
```

##### 接続テスト

- ・ 業務担当者ログイン画面  
https://hostname/inr/inr\_0000.php
- ・ 割り当て実施組織ログイン画面  
https://hostname/opr/opr\_0000.php
- ・ 割り当て実施組織登録メニュー  
https://hostname/join/keiyaku\_index.php
- ・ デバッグ用テンポラリメニュー  
https://hostname/debug/v6pcdebug.php

-----

debug はテスト用のテンポラリメニューのため、実運用時には削除すること。また、上記ディレクトリ以外は Web アクセスの必要はないため、適宜アクセス設定を行うこと。

## DNS ファイル転送 cron 稼働設定

---

IPv6 アドレス管理ツールで稼働する DNS ファイル転送 cron の設定手順について解説する。

### (1) DNS ファイル転送 cron の機能について

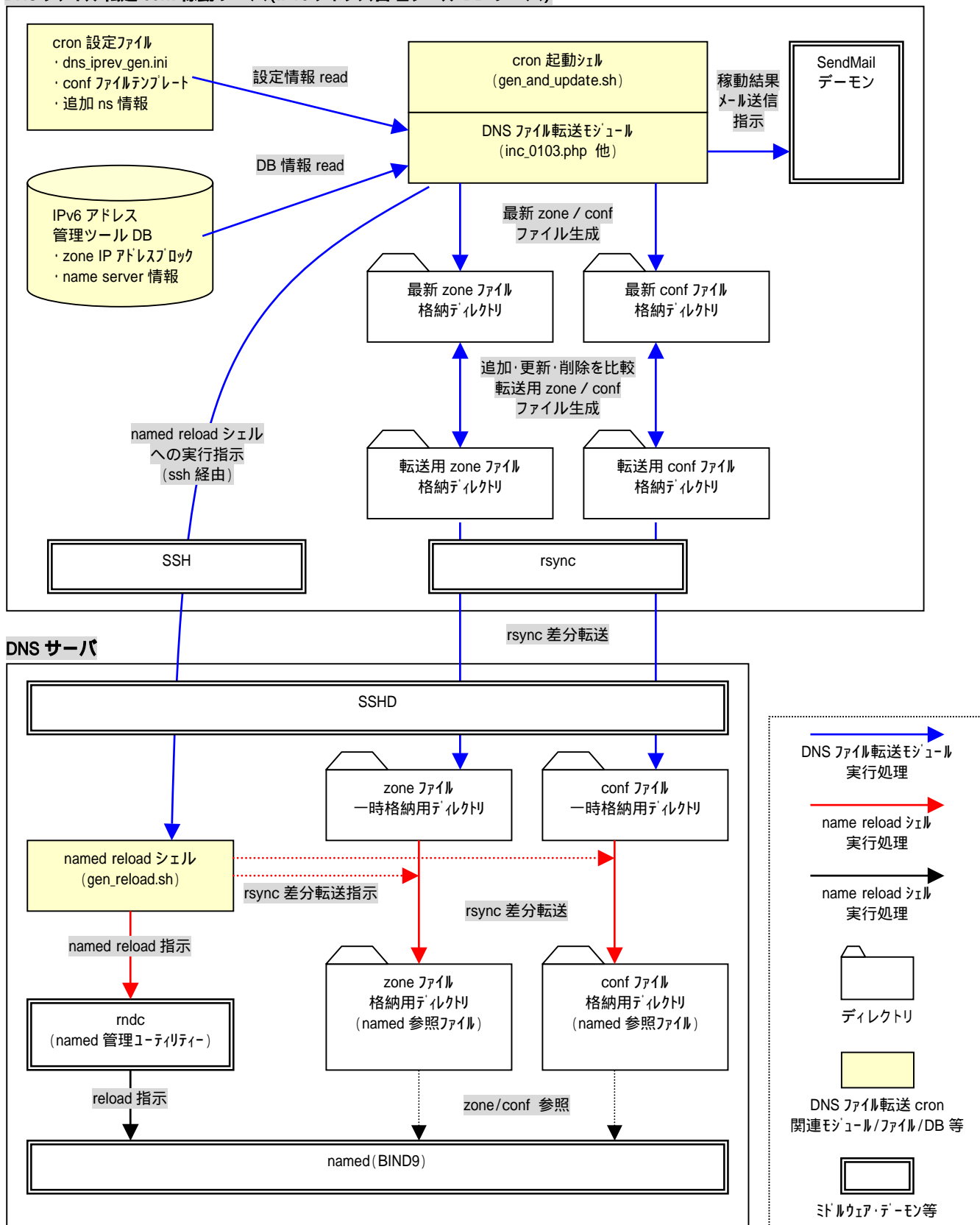
DNS ファイル転送 cron は、以下の処理を実行する。

- ・「IP アドレスブロックの DB 追加」で登録された IPv6 アドレスブロック (cidr\_allocated\_block テーブル) を検索し、その IPv6 アドレスブロック用の zone ファイル (.rev ファイル) を作成する。同時にその zone ファイルの参照先を conf ファイルに記述する。(conf ファイルには zone ファイルの参照先のみを記述するため、named reload 時に設定を反映させるためには、bind9 の config ファイルに include 指定する必要がある)
- ・「逆引き DNS 設定処理」によって登録されたネームサーバ情報 (mdb\_dnsinfo テーブル) を検索して、NS 情報を zone ファイルに記述する。
- ・作成した zone、conf ファイルを DNS サーバに送信し、named のリロードを行う。

## (2) DNS ファイル転送 cron の稼働環境構成

DNS ファイル転送 cron は、以下の稼働環境で処理を実行する。

## DNS ファイル転送 cron 稼働サーバ(IPv6 アドレス管理ツール DB サーバ)



### (3) DNS ファイル転送 cron ファイル一覧

DNS ファイル転送 cron の稼動に必要なファイルは以下の通り。

cron 稼動サーバ側に配置するファイル

ファイル名	種別	概要
dns_iprev_gen.ini ( )	config ファイル	DNS ファイル転送 cron 設定ファイル
gen_and_update.sh ( )	シェルスクリプト	DNS ファイル転送 cron 実行用のシェルスクリプト
inc_0103.php RegIPrev.php RegIPrevConf.php RegIPrevMsg.php RegIPrevNSInfo.php RegIPrevOutPut.php RegIPrevUpdate.php RegIPrevUpload.php	cron モジュール	DNS ファイル転送 cron 実行モジュール (PHP スクリプト)

DNS サーバ側に配置するファイル

ファイル名	種別	概要
gen_reload.sh ( )	シェルスクリプト	一時格納用ディレクトリから named 参照用ディレクトリへの rsync、および、rndc による named reload を行うシェルスクリプト

表中の ( ) 項目は、稼動環境に合わせて設定変更を行う必要があるファイルを示す。

### (4) DNS サーバ側の稼動環境構築

DNS サーバ側に置かれる named reload シェルの実行環境を構築する。

sysop ユーザが named reload シェルを root 権限で実行するために、named reload シェルを sudo に登録する。

#### (前提条件)

DNS サーバ に sudo がインストールされていること

DNS サーバ に bind9 がインストールされていること

DNS サーバ において、root に named reload シェルの実行権が与えられていること

```
-----
# visudo
```

```
---
```

```
sysop ALL=(root)NOPASSWD:/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen_reload.sh
```

```
---
```

```
named reload シェル: /usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen_reload.sh
```

```
-----
```

## (5) DNS ファイル転送 cron の設定ファイルについて

DNS ファイル転送 cron の稼働設定を以下のように行う。

cron 稼働サーバ側のファイルの配置場所をここでは「/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/inc」とする。

また、DNS サーバ側のファイルの配置場所をここでは「/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen\_reload.sh」とする。

なお、「(4)DNS サーバ側の稼働環境の構築」、「インストールメモ (7)ssh パスワード無し環境の構築」の設定が行われていることも稼働条件とする。

「dns\_iprev\_gen.ini」を開き、以下の変数を適当な値に修正する。

【各変数概要】

変数名	概要
DIR_CURRENT_ZONE	転送用 zone ファイルの格納ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
DIR_NEW_ZONE	最新 zone ファイルの格納ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
DIR_CURRENT_NAMED_CONF	転送用 conf ファイルの格納ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
DIR_NEW_NAMED_CONF	最新 conf ファイルの格納ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
DIR_DELETE_ZONE	転送用<->最新 比較の結果、削除として検出された zone ファイルの格納用ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
DIR_DELETE_CONF	転送用<->最新 比較の結果、削除として検出された conf ファイルの格納用ディレクトリ。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。末尾に / は指定しない。
MASTER_CONF_FILENAME	生成する conf ファイルのファイル名。 cron 稼働時、「DIR_NEW_NAMED_CONF/MASTER_CONF_FILENAME」の名前で conf ファイルを生成し、「DIR_CURRENT_NAMED_CONF/MASTER_CONF_FILENAME」のファイルと比較して追加・更新・削除の判定を行う。
MASTER_CONF_TEMPLATE	conf ファイルのテンプレートファイル名。 cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。 DNS ファイル転送 cron は、このテンプレートファイル内容の末尾に zone ファイルの参照先を追記して conf ファイルを生成する。
MASTER_CONF_ZONE_DIR	conf ファイルに記述する、zone ファイルを格納するディレクトリパス。末尾に / は指定しない。 DNS ファイル転送 cron は、zone ファイルの参照先として、「MASTER_CONF_ZONE_DIR/zone ファイル名」を conf ファイルに記述する。
ZONE-HEAD	zone ファイルに記述する SOA レコードの直前に記述する文字列。
SOA-ORIGIN	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
SOA-MAIL-ADDR	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
SOA-REFRESH	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
SOA-RETRY	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
SOA-EXPIRE	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
SOA-TTL	zone ファイルに記述する SOA レコードデータ。
AUTH-NS	zone ファイルに記述する AUTHORITY NS レコード。
DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS	データベースには登録されているが、zone ファイルを生成しない IPv6 アドレスブロック。 この指定値に重複する IPv6 アドレスブロックは全て生成対象から除外される。 カンマで区切りにより、複数の IPv6 アドレスブロックを指定可能。
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE	データベースには登録されていないが、zone ファイルを生成する IPv6 アドレスブロック/NS レコード情報を記述した設定ファイル名。cron 稼働サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。

## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

CMD_RM_ALL	指定ディレクトリ(配下のファイルを含む)を削除するためのコマンドパス(cron 稼働サーバ用)
CMD_COPY_ALL	指定ディレクトリ配下の全ファイルをコピーするためのコマンドパス(cron 稼働サーバ用)
CMD_DIFF	diff コマンドパス(cron 稼働サーバ用)
CMD_DIFF_OPT	diff コマンドのオプションパラメータ(cron 稼働サーバ用) 「転送用<->最新」ファイル比較時に指定するオプションパラメータを指定する
CMD_SSH	ssh コマンドパス(cron 稼働サーバ用)
CMD_SUDO	sudo コマンドパス(DNS サーバ用)
CMD_RSYNC	rsync コマンドパス(cron 稼働サーバ用)
DEST_HOST	DNS サーバのホストアドレス
DEST_ZONE_DIR	DNS サーバの zone ファイル一時格納用ディレクトリパス。末尾に / は指定しない。
DEST_CONF_DIR	DNS サーバの conf ファイル一時格納用ディレクトリパス。末尾に / は指定しない。
CMD_NAMED_RELOAD	DNS サーバに配置する、gen_reload.sh のファイルパス。

### 【各変数デフォルト値】

変数名	デフォルト値	備考
DIR_CURRENT_ZONE	zone	
DIR_NEW_ZONE	new-zone	
DIR_CURRENT_NAMED_CONF	named-conf	
DIR_NEW_NAMED_CONF	new-named-conf	
DIR_DELETE_ZONE	del-zone	
DIR_DELETE_CONF	del-named-conf	
MASTER_CONF_FILENAME	MASTER-INADDR-JP.conf	
MASTER_CONF_TEMPLATE	MASTER-TEMP.txt	
MASTER_CONF_ZONE_DIR	DB	
ZONE-HEAD	"\$TTL 3600"	
SOA-ORIGIN	ns1.example.com	
SOA-MAIL-ADDR	root.ns1.example.com	
SOA-REFRESH	3600	
SOA-RETRY	900	
SOA-EXPIRE	604800	
SOA-TTL	86400	
AUTH-NS	ns1.example.com,ns2.example.com	複数設定はカンマで連結する
DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS		指定しない場合は設定不要。 設定例) 4::/32,5::/64
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE		指定しない場合は設定不要。 設定例) add1.ini,add2.ini
CMD_RM_ALL	"/bin/rm -R"	
CMD_COPY_ALL	"/bin/cp -R"	
CMD_DIFF	/usr/bin/diff	
CMD_DIFF_OPT	"-l 'Serial' -l ';; \$Id' -l '/' / \$Id"	
CMD_SSH	/usr/bin/ssh	
CMD_SUDO	/usr/local/bin/sudo	
CMD_RSYNC	/usr/local/bin/rsync	
DEST_HOST	127.0.0.1	
DEST_ZONE_DIR	/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/DB	
DEST_CONF_DIR	/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/conf	
CMD_NAMED_RELOAD	/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/gen_reload.sh	

スペースを含む値はダブルクォーテーションで括って設定する

【設定例】

```

-----
;;
;; dns file create setting
;;
DIR_CURRENT_ZONE = zone
DIR_NEW_ZONE = new-zone

DIR_CURRENT_NAMED_CONF = named-conf
DIR_NEW_NAMED_CONF = new-named-conf

DIR_DELETE_ZONE = del-zone
DIR_DELETE_CONF = del-named-conf

MASTER_CONF_FILENAME = MASTER-INADDR-JP.conf
MASTER_CONF_TEMPLATE = MASTER-TEMP.txt
MASTER_CONF_ZONE_DIR = DB

ZONE-HEAD = "$TTL      3600"

SOA-ORIGIN = ns1.example.com
SOA-MAIL-ADDR = root.ns1.example.com
SOA-REFRESH = 3600
SOA-RETRY = 900
SOA-EXPIRE = 604800
SOA-TTL = 86400

AUTH-NS = ns1.example.com,ns2.example.com

DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS =
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE =

CMD_RM_ALL = "/bin/rm -R"
CMD_COPY_ALL = "/bin/cp -R"
CMD_DIFF = /usr/bin/diff
CMD_DIFF_OPT = "-I 'Serial' -I ';; ¥$Id' -I '// ¥$Id'"

;;
;; dns upload(cron server to rev dns server)
;;
CMD_SSH = /usr/bin/ssh
CMD_SUDO = /usr/local/bin/sudo
CMD_RSYNC = /usr/local/bin/rsync

DEST_HOST = 127.0.0.1
DEST_ZONE_DIR = /usr/tmp/v6pc-tool/dnscron/DB
DEST_CONF_DIR = /usr/tmp/v6pc-tool/dnscron/conf

;;
;; dns upload(rev dns server setting)
;;
CMD_NAMED_RELOAD = /usr/tmp/v6pc-tool/dnscron/gen_reload.sh
-----

```



## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

【MASTER\_CONF\_FILENAME 出力例】

```
-----
zone IPv6 アドレスブロック      4::/32
-----
//
// master of zone for in-addr.arpa
//
zone "0.0.0.0.4.0.0.0.IP6.ARPA" {
    type master;
    file "DIR_NEW_ZONE/0.0.0.0.4.0.0.0.rev";
};
-----
```

MASTER\_CONF\_TEMPLATE 記載内容

【zone ファイル 出力例】

```
-----
zone IPv6 アドレスブロック      「4::/32」
nameserver IPv6 アドレスブロック 「4::/48」
nameserver FQDN                  「ns1.example.net、ns2.example.net」
-----
;;
;; Zone Information for 0.0.0.0.4.0.0.0.ip6.arpa.
;;
;; $Id$
;;
$TTL      3600
@         IN  SOA ns1.example.com. root.ns1.example.com. (
                2078410250      ; Serial
                3600             ; Refresh
                900              ; Retry
                604800           ; Expire
                86400)           ; Minimum
;;
                IN  NS  ns1.example.com.
                IN  NS  ns2.example.com.
;;
;; Network Information
;;
0.0.0.0    IN  NS  ns1.example.net.
0.0.0.0    IN  NS  ns2.example.net.
-----
```

Serial の値として 10 桁の数字列が設定される。

協定世界時(UTC)の 1970 年 1 月 1 日午前 0 時起算時からの経過秒数 + 1000000000 を生成して設定する

「gen\_and\_update.sh」を開き、以下の変数を適当な値に修正する。

【各変数概要】

変数名	概要
REGV6_DB_NAME	IPv6 アドレス管理ツールデータベース名
REGV6_DB_USER	IPv6 アドレス管理ツールデータベースへの接続ユーザ名
REGV6_DB_HOST	IPv6 アドレス管理ツールデータベースサーバのホストアドレス

上記設定値が環境変数に登録されている場合、gen\_and\_update.sh の設定値は無視される

【各変数デフォルト値】

変数名	デフォルト値	備考
REGV6_DB_NAME	v6pctool	
REGV6_DB_USER	nobody	
REGV6_DB_HOST	127.0.0.1	

「gen\_reload.sh」を開き、以下の変数を適当な値に修正する。

【各変数概要】

変数名	概要
CMD_RSYNC	DNS サーバの rsync コマンドパス
CMD_RNDC	DNS サーバの rndc コマンドパス
RNDC_CONF	DNS サーバの rndc.conf ファイルパス
SRC_ZONE_DIR	DNS サーバの zone ファイル一時格納用ディレクトリパス。末尾に / を指定する。
SRC_CONF_DIR	DNS サーバの conf ファイル一時格納用ディレクトリパス。末尾に / を指定する。
DEST_ZONE_DIR	DNS サーバの named 参照用 zone ファイル格納ディレクトリパス。末尾に / は指定しない。
DEST_CONF_DIR	DNS サーバの named 参照用 conf ファイル格納ディレクトリパス。末尾に / は指定しない。

【各変数デフォルト値】

変数名	デフォルト値	備考
CMD_RSYNC	'/usr/local/bin/rsync'	
CMD_RNDC	'/usr/local/sbin/rndc'	
RNDC_CONF	'/usr/local/etc/namedb/rndc.conf'	
SRC_ZONE_DIR	'/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/DB'	rsync 転送元
SRC_CONF_DIR	'/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/dns/conf'	rsync 転送元
DEST_ZONE_DIR	'/usr/local/etc/namedb/DB'	rsync 転送先 bind9 の環境設定に応じて変更すること
DEST_CONF_DIR	'/usr/local/etc/namedb/conf'	rsync 転送先 bind9 の環境設定に応じて変更すること

「SPECIAL\_ADD\_ZONE\_FILE」を設定する場合は、下記内容を記載した ini ファイルを作成し、cron 稼動サーバのファイル配置ディレクトリからの相対パスを指定する。

#### 【zone セクション】

zone セクションは、1 ファイルにつき1つのみ設定する。

セクション名	セクション内容	セクション記述文字列
zone	zone 生成単位となる IPv6 アドレスブロックの情報を指定するセクション	[zone]

変数名	設定内容	設定例
ip_address	zone 生成単位となる IPv6 アドレスブロック	4::/32

「SPECIAL\_ADD\_ZONE\_FILE」に複数のファイルを設定する場合、zone セクションの ip\_address 値に指定する IPv6 アドレスブロックは重複してはならない(完全一致も不可とする)

zone セクションの ip\_address 値に指定する IPv6 アドレスブロックは、IPv6 アドレス管理ツール DB の cidr\_allocated\_block テーブルに登録された IPv6 アドレスブロックと重複してはならない(完全一致は設定可能)

#### 【rev\_dns セクション】

nameserver 情報として、1 ファイルにつき10個まで設定可能。但し、zone セクションの ip\_address で設定した IPv6 アドレスブロックと同じか一致する範囲のみとする。また、rev\_dns セクションを複数記述する場合、他の rev\_dns セクションと重複するアドレスブロックは登録不可。

セクション名	セクション内容	セクション記述文字列
rev_dns1	nameserver 情報を指定するセクション (IPv6 アドレスブロック、nameserver 名)  IPv6 アドレスブロックの指定が10個未満の場合、指定しないセクションの記述は不要	[rev_dns1]
rev_dns2		[rev_dns2]
rev_dns3		[rev_dns3]
rev_dns4		[rev_dns4]
rev_dns5		[rev_dns5]
rev_dns6		[rev_dns6]
rev_dns7		[rev_dns7]
rev_dns8		[rev_dns8]
rev_dns9		[rev_dns9]
rev_dns10		[rev_dns10]

変数名	設定内容	設定例
ip_address	NS レコード設定単位とする IPv6 アドレスブロック	4::/48
name_server1	nameserver 名	add1.example.net
name_server2	nameserver 名	add2.example.net
name_server3	nameserver 名	add3.example.net
name_server4	nameserver 名	add4.example.net
name_server5	nameserver 名	add5.example.net
name_server6	nameserver 名	add6.example.net
name_server7	nameserver 名	add7.example.net
name_server8	nameserver 名	add8.example.net
name_server9	nameserver 名	add9.example.net
name_server10	nameserver 名	add10.example.net

nameserver 名の指定が10個未満の場合、指定しない name\_server の値は記述不要

【設定例】

-----  
[zone]

ip\_address = 5::/32

[rev\_dns1]

ip\_address = 5::/48

name\_server1 = add1.example1.net

name\_server2 = add2.example1.net

name\_server3 =

name\_server4 =

name\_server5 =

name\_server6 =

name\_server7 =

name\_server8 =

name\_server9 =

name\_server10 =

[rev\_dns2]

ip\_address = 5:0:1::/48

name\_server1 = add1.example2.net

name\_server2 = add2.example2.net

name\_server3 = add3.example2.net

name\_server4 =

name\_server5 =

name\_server6 =

name\_server7 =

name\_server8 =

name\_server9 =

name\_server10 =

[rev\_dns3]

ip\_address = 5:0:2::/48

name\_server1 = add1.example3.net

name\_server2 =

name\_server3 =

name\_server4 =

name\_server5 =

name\_server6 =

name\_server7 =

name\_server8 =

name\_server9 =

name\_server10 =  
-----

## (6) DNS ファイル転送 cron の稼動状況通知メールについて

DNS ファイル転送 cron の稼動後、RegCnfMail.php の \$cnf\_cron\_result\_mailaddress 変数に指定されたメールアドレス宛に下記のような処理結果が送信される。

## 【稼動結果】

稼動結果	タイトルヘッダ	メールボディ(処理結果部分)
正常終了	[cron result] Success (inc0103)	inc0103::[reg_cron_start]:DNS file forward cron start. inc0103::[reg_cron_normal_end]:
エラー終了	[cron result] Fail (inc0103)	inc0103::[reg_cron_start]:DNS file forward cron start. inc0103::[reg_cron_err_end]:

## 【稼動経過】

正常終了	[IPREV_GEN00]:It succeeded in execution of the DNS file forward cron.
DB 接続失敗	[IPREV_GEN01]:DB connection error occurred.
zone リスト DB 値獲得失敗	[IPREV_GEN02]:Get zone list from DB error, DB error occurred.
zone リスト DB 値なし	[IPREV_GEN03]:Get zone list from DB end, list is zero item.
NS リスト DB 値獲得失敗	[IPREV_GEN04]:Get ns ipblock list from DB error, DB error occurred.
NS リスト DB 値なし	[IPREV_GEN05]:Get ns ipblock list from DB end, list is zero item.
nameserver リスト DB 値獲得失敗	[IPREV_GEN06]:Get nameserver list from DB error, DB error occurred.
nameserver リスト DB 値なし	[IPREV_GEN07]:Get nameserver list from DB end, list is zero item.
NS リスト獲得失敗	[IPREV_GEN08]:Get ns ipblock list from field error, list is zero item.
NS リスト書き込み失敗 (対象 zone なし)	[IPREV_GEN09]:Get ns ipblock list from field error, can't find zone.
zone リスト獲得失敗 (config file と DB 登録値重複)	[IPREV_GEN10]:Get zone list from DB error, special add zone and DB zone ip_address overlap.
DIR_NEW_ZONE, DIR_NEW_NAMED_CONF DIR_DELETE_ZONE DIR_DELETE_CONF ディレクトリ初期化失敗	[IPREV_GEN20]:Init new/delete data directory error, rm command failed.
conf 用 template file なし	[IPREV_GEN30]:Create file error, conf template not found.
conf 用 template file copy 失敗	[IPREV_GEN31]:Create file error, conf template copy abort.
conf ファイル open 失敗	[IPREV_GEN32]:Create file error, conf file open error.
DIR_NEW_NAMED_CONF ディレクトリ作成失敗	[IPREV_GEN33]:Create file error, conf new directory create error.
zone ファイル open 失敗	[IPREV_GEN35]:Create file error, zone file open error.
DIR_NEW_ZONE, ディレクトリ作成失敗	[IPREV_GEN36]:Create file error, zone new directory create error.
DIR_NEW_ZONE, ディレクトリなし	[IPREV_GEN38]:Create file error, zone new directory not found.
zone ファイルなし	[IPREV_GEN39]:Create file error, zone file not found.
rsync 失敗 (db サーバ` dns サーバ`)	[IPREV_GEN40]:Upload file error, rsync failed(db to dns).
zone ファイル rsync 失敗 (一時用 dir named 用 dir)	[IPREV_GEN41]:Upload file error, rsync failed(dns to dns zone).
conf ファイル rsync 失敗 (一時用 dir named 用 dir)	[IPREV_GEN42]:Upload file error, rsync failed(dns to dns conf).
named reload 失敗	[IPREV_GEN43]:Upload file error, named reload failed.
config file なし	[IPREV_GEN50]:Config data error, cofig file not found.
DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS 形式エラー	[IPREV_GEN51]:Config data error, DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS format error.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE ファイル名エラー	[IPREV_GEN52]:Config data error, special add file name format error.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE ファイルなし	[IPREV_GEN53]:Config data error, special add file not found.

## LIR 向け IPv6 アドレス管理ツールインストール手順

SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [zone] ip_address 設定なし	[IPREV_GEN54]:Config data error, special add zone ip_address unset.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [zone] ip_address 形式エラー	[IPREV_GEN55]:Config data error, special add zone ip_address format error.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] ip_address 設定なし	[IPREV_GEN56]:Config data error, special add rev_dns ip_address unset.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] ip_address 形式エラー	[IPREV_GEN57]:Config data error, special add rev_dns ip_address format error.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] ip_address 範囲エラー	[IPREV_GEN58]:Config data error, special add rev_dns ip_address not in zoneip.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] name_server 形式エラー	[IPREV_GEN59]:Config data error, special add rev_dns name_server format error.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] name_server 設定なし	[IPREV_GEN60]:Config data error, special add rev_dns name_server zero.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [rev_dns] ip_address 重複	[IPREV_GEN61]:Config data error, special add rev_dns ip_address overlap.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE [zone] ip_address 重複	[IPREV_GEN62]:Config data error, special add zone ip_address overlap.
DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS 指定数	[IPREV_GEN64]:Config data info, set count DNS_NOT_OUTPUT_ADDRESS.
SPECIAL_ADD_ZONE_FILE. 指定数	[IPREV_GEN65]:Config data info, set count SPECIAL_ADD_ZONE_FILE.
AUTH-NS 設定なし	[IPREV_GEN66]:Config data error, AUTH-NS zero.
AUTH-NS 形式エラー	[IPREV_GEN67]:Config data error, AUTH-NS format error.
DIR_NEW_ZONE, DIR_NEW_NAMED_CONF ディレクトリなし	[IPREV_GEN70]:Update file info, new directory not found.
DIR_CURRENT_ZONE DIR_CURRENT_NAMED_CONF ディレクトリ作成	[IPREV_GEN71]:Update file info, create cur directory.
DIR_CURRENT_ZONE DIR_CURRENT_NAMED_CONF ディレクトリなし	[IPREV_GEN72]:Update file info, cur directory not found.
DIR_CURRENT_ZONE DIR_CURRENT_NAMED_CONF ディレクトリ作成失敗	[IPREV_GEN73]:Update file error, cur directory create error.
DIR_DELETE_ZONE DIR_DELETE_CONF ディレクトリ作成失敗	[IPREV_GEN74]:Update file error, del directory create error.
DIR_CURRENT_ZONE DIR_CURRENT_NAMED_CONF ファイル削除失敗	[IPREV_GEN75]:Update file error, delete cur file error.
DIR_CURRENT_ZONE DIR_CURRENT_NAMED_CONF ファイル削除	[IPREV_GEN76]:Update file info, delete cur file.
zone/conf ファイルコピー失敗	[IPREV_GEN77]:Update file error, copy file error.
zone/conf ファイルコピー (更新反映)	[IPREV_GEN78]:Update file info, copy file.
diff コマンド失敗	[IPREV_GEN79]:Update file info, diff error.
zone/conf 全ファイルコピー失敗	[IPREV_GEN82]:Update file error, copy all file error.
zone/conf 全ファイルコピー (初回起動時は全ファイルコピー)	[IPREV_GEN83]:Update file info, copy all file.
fatal エラー	[IPREV_GEN99]:fatal error occurred.

【送信メール例】

-----  
正常終了

-----  
Subject: [cron result] Success (inc0103)

本メールは、IPv6 アドレス管理ツールから自動送信しています。

[2004-03-08 15:25:02 JST]の cron の終了状況を報告します。

-----

inc0103::[reg\_cron\_start]::DNS file forward cron start.  
inc0103::[reg\_cron\_normal\_end]::  
[IPREV\_GEN64]:Config data info, set count DNS\_NOT\_OUTPUT\_ADDRESS. [0]  
[IPREV\_GEN65]:Config data info, set count SPECIAL\_ADD\_ZONE\_FILE. [zone:1] [ns:3]  
[IPREV\_GEN78]:Update file info, copy file. [MASTER-INADDR-JP.conf]  
[IPREV\_GEN78]:Update file info, copy file. [0.0.0.0.0.0.1.rev]  
[IPREV\_GEN00]:It succeeded in execution of the DNS file forward cron.

-----

----

IPv6 アドレス管理ツール

-----  
エラー終了

-----  
Subject: [cron result] Fail (inc0103)

本メールは、IPv6 アドレス管理ツールから自動送信しています。

[2004-03-08 20:29:06 JST]の cron の終了状況を報告します。

-----

inc0103::[reg\_cron\_start]::DNS file forward cron start.  
inc0103::[reg\_cron\_err\_end]::  
[IPREV\_GEN64]:Config data info, set count DNS\_NOT\_OUTPUT\_ADDRESS. [0]  
[IPREV\_GEN65]:Config data info, set count SPECIAL\_ADD\_ZONE\_FILE. [zone:1] [ns:3]  
[IPREV\_GEN41]:Upload file error, rsync failed(dns to dns zone).

-----

----

IPv6 アドレス管理ツール

## システムログ設定

---

システムログの設定例を下記に記述する。

### (1) システムログ出力設定

```
-----
Web インタフェース操作情報、cron 稼動情報など      /var/log/v6pcinfo.log
デバッグ情報                                       /var/log/v6pcdeb.log
```

```
# vi /etc/syslog.conf
```

```
-----
user.info                                           /var/log/v6pcinfo.log
user.debug                                         /var/log/v6pcdeb.log
-----
```

```
:wq
```

### (2) システムログローテート設定

```
-----
# vi /etc/newsyslog.conf
```

```
-----
/var/log/v6pcinfo.log  root:wheel      640 30    *    @T00    Z
/var/log/v6pcdeb.log   root:wheel      640 30    *    @T00    Z
-----
```

```
:wq
```



## その他設定

---

IPv6 アドレス管理ツール運用時に設定すべきその他の情報について記述する。

### (1) SMTP 設定

IPv6 アドレス管理ツールでは、審議系申請書承認・却下時、cron 稼動時などで処理内容をメール配信するため、Web サーバ・DB サーバに SEND MAIL、postfix などのメール送信環境を構築すること。

### (2) Apache ベーシック認証

割り当て実施組織登録の業務フローに従い、「割り当て実施組織登録メニュー」への Web アクセスに対してベーシック認証を設定すること。

(Alias /join/ "/usr/home/sysop/v6pc-tool/v6pc/join/" に対して基本認証設定を行う)