

改訂 3 版補足情報－2018/12/4 更新

本書（第 1 刷）の掲載内容に以下の補足情報がございます。

第 8 日

P.176－「1.4 pop3 メールサーバ dovecot の設定とメール送受信テスト」段落の後ろに以下の備考追加

【備考】 dovecot の xinetd（第 10 日「2 スーパーサーバ」参照）経由起動

dovecot の pop3/pop3s/imap/imap3 モジュールは単独で起動できるので、`/etc/xinetd.d/`内に起動ファイルとして設定できる。

各モジュールは「FreeBSD」の場合、`/usr/local/libexec/dovecot`内にある：

```
-r-xr-xr-x 1 root wheel 211192 Jun 1 2017 imap-login (imap/imap3 対応)
```

```
-r-xr-xr-x 1 root wheel 197576 Jun 1 2017 pop3-login (pop3/pop3s 対応)
```

そして、`/etc/xinetd.d/`内に、ファイルとして例えば、`dovecot-imaps`、`dovecot-imaps`、`dovecot-pop3`、`dovecot-pop3s`（ファイル名は適当でよい）を以下の設定で作成する（以下の設定以外は他の xinetd サービスと同じにする）。

ポイント 1：service 名は`/etc/services`内のサービス名（imap, imaps, pop3, pop3s）

ポイント 2：server は対応する上記の`/usr/local/libexec/dovecot`内のモジュール名
(imap-login/pop3-login)

ポイント 3：「disable = yes」は「#」でコメント化（有効化）

ポイント 4：dovecot はサービス停止／無効化

★なお、squirrelmail（第 23 日「2 Web メール」参照）では imap を、courier-imap, uw-imap, dovecot-imap, などを選択できるが、dovecot を選択している場合は、この`/etc/xinetd.d/`内で server の imap-login を使用する。

この場合、log は xinetd 指定のログ（例えば、`service.log`）に記録される（dovecot サーバの場合は、`/var/log/maillog`）。

第 25 日

P.475－「2 サーバ仮想化」／表 25-2「4.Hyper-V」 表の後ろに以下の備考を追加

【備考】 仮想化における時刻同期の問題への対処

（概要）仮想化ホストと仮想マシンとの間の時刻同期で大きな差異が生じ、そのために、アプリケーションで異常が生じる場合がある。その補正をアプリケーションやシステムの補正情報に応じて処理してもうまく補正できないことがあり、特別な考え方が必要になる場合がある。

ここでは、仮想化ホスト=Hyper-V、仮想マシン=FreeBSD、アプリケーション=dovecot、の例であるが、その他の仮想化/O S /アプリケーションでも発生する場合の参考情報として記述する。

(現象) Hyper-V 上の仮想マシン FreeBSD で稼動する dovecot で以下のメッセージが頻繁に記録され、dovecot が頻繁に異常終了する。

Sep 21 04:06:34 h2h2gserver dovecot: Fatal: Time just moved backwards by 54 seconds. This might cause a lot of problems, so I'll just kill myself now. <http://wiki.dovecot.org/TimeMovedBackwards>

⇒"tinker step 0" (step 補正=一気補正、を行わない。slew 補正=1 秒あたり最大で 0.5ms (0.0005 秒) づつ徐々に時間を合わせ、のみ) を/etc/ntp.conf に設定し、一気の大きな時間補正、を避ける。

★しかし、この"tinker step 0"を設定しない (ntpdate もこの ntp.conf を使用するので、システム起動時の ntpdate が、ハードウェアクロック=Hyper-v とソフトウェアクロック=FreeBSD の時間差が大きければ、時間補正に slew モードで時間がかかって終了に時間がかかってしまうため)。

★Hyper-V の時刻同期=管理画面の「9)日付と時刻」から、Windows の「日付と時刻」画面の「インターネット時刻」の「設定の変更」で

■インターネット時刻サーバーと同期する(S)

サーバー(E) : [ntp.nict.jp] [今すぐ更新]

で、インターネット ntp サーバと同期できる。ただし、デフォルトの「サーバー」は「接続エラー」となるので、日本の ntp.nict.jp と変更する必要がある。(時刻補正間隔の変更が必要=下記「補足」参照)

★FreeBSD の時刻=ソフトウェアクロックをハードウェアクロックにセットする方法がない (2つのクロック差は補正のしようがない。仮想マシンが Linux の場合には、"hwclock --systohc"で「システムクロックの時刻をハードウェアクロックへ設定する」ことができる)。

(結論) Hyper-V 上の仮想マシン FreeBSD では、ハードウェアクロックを更新できないので、Hyper-V 上で時刻補正し、FreeBSD では、起動時の時刻補正は ntpdate で、その時々時刻補正を ntpd で、行なうようにする。

(補足) Hyper-V の時刻補正のデフォルトの時刻補正間隔は 7 日 (604,800 秒) であり、これだと時刻ズレが 40 秒近く生ずるので、時刻補正間隔を 1 時間 (3600 秒) にする。

○設定箇所 (レジストリ)

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet

¥Services¥W32Time¥TimeProviders¥NtpClient¥SpecialPollInterval

デフォルト : 93a80=7 日 (604,800 秒)

変更 : e10=1 時間 (3,600 秒)

※変更後、管理ツール/サービス/Windows Time サービス (W32Time) の再起動
または、以下のコマンドを「管理者として実行」し、Windows Time サービスの再起動

```
C:¥Windows¥system32>net stop w32time
```

Windows Time サービスを停止中です。

Windows Time サービスは正常に停止されました。

```
C:¥Windows¥system32>net start w32time
```

Windows Time サービスを開始します。

Windows Time サービスは正常に開始されました。

```
C:¥Windows¥system32>
```

再度、「日付と時刻」画面で、「今すぐ更新」をすると、次回の同期時刻が1時間後になっている。

