ESMPRO/ServerAgent(Linux版) 導入チェックシート

2015/8

１．インストール前の確認事項
２．インストール/アップグレード時の確認事項
３．インストール/アップグレード後の確認事項
４．ESMPRO/ServerManagerとの通信確認事項
５．ESMPRO/ServerManagerからの自動発見できないときの確認事項

１．インストール前の確認事項

<table>
<tr><td>1-1</td><td>インストールするパッケージの確認
ESMPRO/ServerAgentによるハードウェア監視をするには、以下のパッケージが必要です。
・ESMPRO/ServerAgent
・サーバマネージメント用ドライバモジュール (OpenIPMIを使用するときは不要です)
・装置判別ドライバ または 装置判別ライブラリ (Linuxサービスセット CD-ROM媒体をご利用のお客様のみです)
ESMPRO/ServerAgentはインストール時に装置判別を行いますので、インストールが必要です。
＜装置判別ドライバ＞
インストールするESMPRO/ServerAgentのバージョンが3.9以前のときは、カーネルバージョンに依存します。
ドライバ名称 : Esmpro-nechwid
＜装置判別ライブラリ＞
インストールするESMPRO/ServerAgentのバージョンが4.0以降のときは、カーネルバージョンに依存しません。
ライブラリ名称 : nechwid または libnechwid

【EXPRESSBUILDER Ver5以降の媒体をご利用のお客様】
EXPRESSBUILDER媒体のレーベルに "Version 5.xx-xxx.xx" (xxxは一意の文字列) と記載されている媒体が対象です。
EXPRESSBUILDER媒体が対応していないOSをインストールするときは、2)の手段にて、入手してください。
・サーバマネージメント用ドライバモジュール(OpenIPMIを使用するときは不要)の入手方法は、以下の2通りです。
1)装置に添付されているEXPRESSBUILDER媒体より入手する。
2)サーバマネージメント用ドライバモジュール ダウンロードページより、ダウンロードする。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm2.html
・ESMPRO/ServerAgentの入手方法は、以下の2通りです。EXPRESSBUILDER媒体に格納しているESMPRO/ServerAgentより、新しいバージョンを公開しているときがあるため、2)の手段を推奨します。
1)装置に添付されているEXPRESSBUILDER媒体より入手する。
2)ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページより、ダウンロードする。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html

【ESMPRO/ServerAgent for VMware、または、ESMPRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3をご利用のお客
製品媒体が対応していないOSをインストールするときは、2)の手段で入手します。
・サーバマネージメント用ドライバモジュール(OpenIPMIを使用するときは不要)とESMPRO/ServerAgentの入手方法は、以下の2通りです。
1)ESMPRO/ServerAgent for VMware (Infrastructure 3)製品媒体より入手する。
最新のリリース媒体はESMPRO/ServerAgent for VMware 最新リリース媒体(isoファイル)より、入手できます。
https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010100272
→PPサポートサービスのご契約が必要です。
2)ESMPRO/ServerAgent for VMware サポート対象の追加物件より、ダウンロードする。
https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=9010100940

【LinuxサービスセットCD-ROMをご利用のお客様】
・サーバマネージメント用ドライバモジュール(OpenIPMIを使用するときは不要)の入手方法は、以下の通りです。
サーバマネージメント用ドライバモジュール ダウンロードページより、ダウンロードする。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm2.html
・装置判別ドライバ、または装置判別ライブラリ(OpenIPMIを使用するときは不要)の入手方法は、以下の3通りです。
サーバマネージメント用ドライバモジュールに同梱されていないときは、ESMPRO/ServerAgentに同梱しています。
1)LinuxサービスセットCD-ROM媒体より入手する。
2)Linuxサービスセット契約者向けのESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページより、ダウンロードする。
3)サーバマネージメント用ドライバモジュール ダウンロードページより、ダウンロードする。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm2.html
・ESMPRO/ServerAgentの入手方法は、以下の2通りです。EXPRESSBUILDER媒体に格納しているESMPRO/ServerAgentより、新しいバージョンを公開しているときがあるため、2)の手段を推奨します。
1)装置に添付されているEXPRESSBUILDER媒体より入手する。
2)ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページより、ダウンロードする。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html</td><td>☐OK
☐NG</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>装置判別ドライバ、装置判別ライブラリのインストール確認 (LinuxサービスセットCD-ROM媒体をご利用のお客様のみ)
インストールパッケージにつきましては、装置により異なりますので、サーバマネージメント用ドライバモジュールのインストール手順書を参照し、必要なパッケージが全てインストールされているか確認してください。
rpm -qa | grep [パッケージ名]</td><td>☐OK
☐NG</td></tr>
<tr><td>1-3</td><td>OpenIPMIの起動設定の確認
サーバマネージメントドライバは、IPMI(Intelligent Platform Management Interface)を使用するため、OpenIPMIとの同時使用はできません。
■OpenIPMIを使用するとき
＜対象＞
・ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページに「OpenIPMI」の記載があることを確認します。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html
※SUSE Linux Enterprise Server 11, Red Hat Enterprise Linux 6以降は、OpenIPMIを使用します。
・ESMPRO/ServerAgent for VMware (Infrastructure 3)インストレーションガイドの
インストールの章に記載しているサーバマネージメントドライバモジュールの格納先一覧を確認します。
インストレーションガイドは製品媒体や、サポート対象の追加物件公開ページから入手できます。
＜確認方法＞
【VMware ESX 4をご使用のお客様】
OSインストール時に有効となっているため確認は不要です(/dev/ipmi*が存在します)。

【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】
ipmiのランレベル3, 5 が on である事を確認します。</td><td></td></tr>
</table>

```
# /sbin/chkconfig --list ipmi
ipmi            0:off   1:off   2:off   3:on    4:off   5:on    6:off
```

- on　のときは、ipmiの設定を変更する必要はありません。
- off のときは、ipmiの設定を変更します。
  ```
  # /sbin/chkconfig --level 35 ipmi on
  ```

MIRACLE LINUX 4で、"ipmi"が表示されないときは、以下のコマンドを実行し、

```
# /sbin/chkconfig --add ipmi
# /sbin/chkconfig --list ipmi
```

OpenIPMIの環境設定ファイル(/etc/sysconfig/ipmi)に"IPMI=yes"の記述があること確認し、
"IPMI=no"のときは、"IPMI=yes"に変更します。

【Red Hat Enterprise Linux 7をご使用のお客様】
ipmiの状態を確認します。

```
# systemctl is-enabled ipmi.service
enabled
```

- enabled のときは、ipmiの設定を変更する必要はありません。
- disabled のときは、ipmiの設定を変更し、OSを再起動します。
  ```
  # systemctl enable ipmi.service
  ln -s '/usr/lib/systemd/system/ipmi.service' '/etc/systemd/system/multi-
  # reboot
  ```

■OpenIPMIを使用しないとき
＜対象＞
・ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページに「OpenIPMI」の記載がないことを確認します。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html
・ESMPRO/ServerAgent for VMware (Infrastructure 3)インストレーションガイドの
インストールの章に記載しているサーバマネージメントドライバモジュールの格納先一覧を確認します。
インストレーションガイドは製品媒体や、サポート対象の追加物件公開ページから入手できます。
＜確認方法＞
ipmiのランレベル3, 5 が off である事を確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list ipmi
ipmi            0:off   1:off   2:off   3:off   4:off   5:off   6:off
```

- on　のときは,ipmiの設定を変更します。
  ```
  # /sbin/chkconfig --level 35 ipmi off
  ```
- off のときは,ipmiの設定を変更する必要はありません。

□OK
□NG

1-4 **サーバマネージメント用ドライバモジュールのインストール確認 (OpenIPMIを使用しないときが対象)**
サーバマネージメントドライバはIPMI(Intelligent Platform Management Interface)を使用するため、
OpenIPMIとの同時使用はできません。
＜確認方法＞
サーバマネージメント用ドライバモジュールがインストールされているか確認します。

```
# rpm -qa | grep nec
```

インストールされているときは、以下のいずれかのパッケージが表示されます。

```
Esmpro-necras
Esmpro-necipmi10
Esmpro-necipmi15
necipmi15
```

上記パッケージが表示されないときは、サーバマネージメント用ドライバモジュールがインストールされていません。
ご使用のOS・kernel・装置に対応したサーバマネージメント用ドライバモジュールをインストールします。
インストールパッケージにつきましては、装置により異なりますので、サーバマネージメント用ドライバモジュールの
インストール手順書を参照し、必要なパッケージが全てインストールされているか確認します。"

□OK
□NG

1-5 **インストール/アップグレードするESMPRO/ServerAgentのパッケージ確認**
以下の点に注意して、最新のESMPRO/ServerAgentのパッケージを確認します。
・バージョン番号は全て同じバージョンである。
・パッケージのアーキテクチャはOSと同じである。

【バージョンとアーキテクチャの判断方法】
ESMPRO/ServerAgentのRPMパッケージ名は、以下の規則により命名しています。
<パッケージ名>-<バージョン番号>.<アーキテクチャ>.rpm
[例]Esmpro-common-4.4.20-2.i386.rpm
パッケージ名　：Esmpro-common
バージョン　　：4.4.20-2
アーキテクチャ：i386 (32bit用)
補足：x86_64は64bit用です。
【ESMPRO/ServerAgentパッケージ数】
"type*"は、装置により異なります。(type3 : IPMI Ver1.5以降, type2 : IPMI Ver1.0, type1 : 非IPMI)
バージョン4.2以降：Esmpro-common, Esmpro-Express, Esmpro-type*
バージョン4.1以前：Esmpro-common-bin, Esmpro-common-dat, Esmpro-Express,
Esmpro-type*-bin, Esmpro-type*-dat
リモートマネージメントカード(RMC)に対応している装置はRMC実装の有無により、パッケージが異なります。
誤ったパッケージをインストールすると、正常にハードウェア監視できません。
リモートマネージメントカードの脱着をしたときや、万が一誤ったパッケージをインストールしたときは、
すべてのESMPRO/ServerAgentパッケージをアンインストールした後、正しいパッケージをインストールします。

□OK
□NG

1-6 **必須パッケージの確認**
RPMパッケージの正当性を確認するには、Red Hat 社の公開鍵が必要です。
以下のコマンドを入力し、Red Hat 社の公開鍵をインポートします。

■RHEL6/RHEL5のとき

```
# rpm --import /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

■RHEL4/RHEL3のとき

```
# rpm --import /usr/share/rhn/RPM-GPG-KEY
```

・ESMPRO/ServerAgentが動作に必要なパッケージがインストールされているか確認します。
ESMPRO/ServerAgentドキュメントに公開している「ESMPRO/ServerAgent 必須パッケージ一覧」を参照してください。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/docs.html

＜確認方法＞
必須パッケージ一覧を参照して、以下のコマンドを実行し、パッケージのインストールを確認します。

```
# rpm -q パッケージ名 --qf '%{name}-%{version}-%{release}.%{arch}.rpm¥n'
```

ESMPRO/ServerAgentが動作に必要なパッケージが不足していたとき、OSのインストール媒体(CD/DVD)やお使いのLinuxディストリビュータ(Red Hat社等)からパッケージを入手し、インストールを実施してください。

・エクスプレス通報サービス(HTTPS経由の通報)を使用するとき、以下のパッケージをインストールします。
zip
curl または libcurl (Red Hat Enterprise Linux 6)

□OK □NG

1-7 snmpdのランレベル確認

【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】
snmpdのランレベル3, 5 が on である事を確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list snmpd
snmpd           0:off   1:off   2:off   3:on    4:off   5:on    6:off
```

- on のときは、snmpdの設定を変更する必要はありません。
- off のときは、snmpdの設定を変更し、起動します。

```
# /sbin/chkconfig --level 35 snmpd on
# /etc/init.d/snmpd start
```

【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】
snmpdの状態を確認します。

```
# systemctl is-enabled snmpd.service
enabled
```

- enabled のときは、snmpdの設定を変更する必要はありません。
- disabled のときは、snmpdの設定を変更し、起動します。

```
# systemctl enable snmpd.service
ln -s '/usr/lib/systemd/system/snmpd.service' '/etc/systemd/system/multi-
# systemctl start snmpd.service
```

□OK □NG

1-8 snmpdの起動確認

snmpdが起動している事を確認します。

```
# ps ax | grep snmpd
```

- 起動しているときは、何もする必要はありません。
- 起動していないときは、snmpdを起動します。

【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】

```
# /etc/init.d/snmpd start
```

【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】

```
# systemctl start snmpd.service
```

□OK □NG

1-9 portmap(rpcbind)のランレベル確認

【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】
portmapのランレベル3, 5 が on である事を確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list portmap
portmap           0:off   1:off   2:off   3:on    4:off   5:on    6:off
```

- on のときは、portmapの設定を変更する必要はありません。
- off のときは、portmapの設定を変更し、起動します。

```
# /sbin/chkconfig --level 35 portmap on
# /etc/init.d/portmap start
```

※portmapの設定が表示されないときは、rpcbindを使用している可能性があります。
portmapの設定をrpcbindに読みかえて確認してください。
rpcbindを使用しているOS：SUSE Linux Enterprise Server 11, Red Hat Enterprise Linux 6 など。

【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】
rpcbindの状態を確認します。

```
# systemctl is-enabled rpcbind.service
enabled
```

- enabled のときは、rpcbindの設定を変更する必要はありません。
- disabled のときは、rpcbindの設定を変更し、起動します。

```
# systemctl enable rpcbind.service
ln -s '/usr/lib/systemd/system/rpcbind.service' '/etc/systemd/system/multi-
ln -s '/usr/lib/systemd/system/rpcbind.socket' '/etc/systemd/system/sockets.target.wants/rpcbind.socket'
# systemctl start rpcbind.service
```

□OK □NG

1-10 portmap(rpcbind)の起動確認

portmapが起動している事を確認します。

```
# ps ax | grep portmap
```

- 起動しているときは、何もする必要はありません。
- 起動していないときは、portmapを起動します。

【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】

```
# /etc/init.d/portmap start
```

※portmapの設定が表示されないときは、rpcbindを使用している可能性があります。
portmapの設定をrpcbindに読みかえて確認してください。
rpcbindを使用しているOS：SUSE Linux Enterprise Server 11, Red Hat Enterprise Linux 6 など。

【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】

```
# systemctl start rpcbind.service
```

□OK
□NG

1-11 **SNMP環境設定ファイルの設定確認**

ESMPRO/ServerManagerから監視するときは、ESMPRO MIB配下に対して、コミュニティの権利を「READ WRITE」以上に設定する必要があります。既定値では、権限が不足していますので、SNMP環境設定ファイルを変更してください。
変更後はsnmpdサービスを再起動してください。

ESMPRO MIB ： .1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4
Ethernet Like MIB ： .1.3.6.1.2.1.10.7

SNMP環境設定ファイルは、/etc/snmp/snmpd.confを使用することが多いですが、他のパッケージやOSの仕様により異なるときがあります。
以下の記述例は、既定値のコミュニティ(public)のすべてのMIBに対して、「READ WRITE」権限を与えます。

記載例1)

```
####
# Third, create a view for us to let the group have rights to:
#       name           incl/excl     subtree         mask(optional)
#view    systemview    included   .1.3.6.1.2.1.1
#view    systemview    included   .1.3.6.1.2.1.25.1.1
view    all            included      .1               80

####
# Finally, grant the group read-only access to the systemview view.
#       group          context sec.model sec.level prefix read   write  notif
#access  notConfigGroup ""      any       noauth    exact  systemview none none
access  notConfigGroup ""      any       noauth    exact  all    all    none
```

記載例2)

```
# These really aren't meant for production use.  They include all MIBS
# and can use considerable resources.  See snmpd.conf(5) for information
# on setting up groups and limiting MIBS.
#rocommunity public 127.0.0.1
rwcommunity public default
```

各設定内容の詳細については、snmpd.confのヘルプを参照してください。
snmpd.confのヘルプは、manコマンドを実行します。

```
# man snmpd.conf
```

□OK
□NG

1-12 **アクセス制御の設定確認**

ESMPRO/ServerManagerからESMPRO/ServerAgentがインストールされた装置を監視するとき、
以下のポートを利用して行います。お使いの環境でアクセス制御を行う場合は、
これらのポートへのアクセスを許可します。

【使用ポート一覧】

ESMPRO/ServerManager(以降、ESMPRO/SMと表記),ESMPRO/ServerAgent(以降、ESMPRO/SAと表記)では
以下のポートを使用しています。
表中の自動割当は通信を開始する際にOSが使用可能ポート範囲内で未使用のポートを割り当てます。
そのため、固定することはできません。使用されるポート範囲は以下のファイルを参照します。
/proc/sys/net/ipv4/ip_local_port_range

■ESMPRO/SA - ESMPRO/SM 間

機能	ESMPRO/SA	方向	ESMPRO/SM	備考
自動登録 サーバ監視(SNMP)	161/udp	← →	161/udp	snmp
マネージャ通報(SNMP)	自動割当	→	162/udp	snmp-trap
マネージャ通報(TCP/IP)	自動割当	→ ←	31134/tcp	
マネージャ経由 エクスプレス通報サービス	自動割当	→ ←	31136/tcp	
HTTPS(マネージャ経由) エクスプレス通報サービス	自動割当	→ ←	31138/tcp	

※双方向のものは、上段の矢印が通信開始時のもので、下段は折り返しの通信を示します。
※マネージャ通報(TCP/IP)で使用するポート番号は、通報の設定画面より変更できます。

■ESMPRO/SA - メールサーバ 間

機能	ESMPRO/SA	方向	サーバ	備考
エクスプレス通報サービス (インターネットメール)	自動割当	→ ←	25/tcp	smtp

□OK
□NG

```
                        |          +----+----------+----------
                        |          | → | 110/tcp  | pop3(※)
                        |          | ← |          |
```

※POP before SMTP対応バージョンのエクスプレス通報サービスを導入しているときのみです。
Linux版では、ESMPRO/ServerAgent Ver.4.1.12-1以降が対象です。

■ESMPRO/SA - HTTPSサーバ 間

```
機能                    |ESMPRO/SA |方向|サーバ    |備考
------------------------+----------+----+----------+----------
エクスプレス通報サービス | 自動割当 | → | 443/tcp  | https(※)
                 (HTTPS) |          | ← |          |
```

※HTTPS対応バージョンのエクスプレス通報サービスを導入しているときのみです。
Linux版では、ESMPRO/ServerAgent Ver.4.4.22-1以降が対象です。

ESMPRO/ServerAgentは以下の内部ポートを使用しています。iptablesやTCP Wrapperを使った
アクセス制御をするときは、これらへのアクセスを許可します。

■ESMPRO/SA - ESMPRO/SA 間

```
機能                    |ポート番号
------------------------+-----------------
portmap(rpcbind)        | 111/tcp, 111/udp
------------------------+-----------------
ESMPRO/ServerAgent      | 自動割当
```

1-13 SELinux機能の設定確認 (Red Hat Enterprise Linux 4以降)

ESMPRO/ServerAgentはSNMPを利用しています。SELinux機能が有効のとき、snmpdは制限され通信できないため、「無効」に変更してください。
SELinuxの設定を「無効(Disabled)」以外に設定されている場合は、SELinuxのポリシー設定ファイルで適切なセキュリティーコンテキストの設定を行わないと、利用するソフトウェアでセキュリティー違反の警告またはエラーが発生し、正常に動作しない可能性があります。
「無効」以外を使用する場合は、SELinuxのセキュリティーコンテキストについて十分ご理解の上、設定を変更してください。

SELinuxのカレント設定を確認します。

・カレント設定が「無効」の場合は、次のように表示されます。
```
# getenforce
Disabled
```
・カレント設定が「有効」の場合は、次のように表示されます。
```
# getenforce
Enforcing
```
・カレント設定が「警告のみ」の場合は、次のように表示されます。
```
# getenforce
Permissive
```

カレント設定が「無効」以外の場合は、以下の手順にしたがい、「無効」に変更します。

1)/etc/sysconfig/selinuxをエディターで開き、以下の行を探します。
SELINUX=<カレント設定>
2)上記の行を編集し、ファイルを保存します。
・「無効」にする場合は、以下に変更します。
SELINUX=disabled
・「有効」にする場合は、以下に変更します。
SELINUX=enforcing
・「警告だけ」にする場合は、以下に変更します。
SELINUX=permissive
3)システムを再起動します。
```
# reboot
```

☐OK ☐NG

2．インストール/アップグレード時の確認事項

ESMPRO/ServerAgentのインストール手順、アンインストール手順、アップグレード手順については、WEB公開物件に同梱のinstall.txtや下記URLに公開していますので、ご参照ください。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/install.html

2-1	**ESMPRO/ServerAgentをインストール/アップグレード中、コンソール上にエラーメッセージが表示されないことを確認** ESMPRO/ServerAgentをインストール/アップグレードしたコンソール上にエラーメッセージが表示されないことを確認し	☐OK ☐NG
2-2	**ESMPRO/ServerAgentがインストール/アップグレードされていることを確認** 本チェックシートの 1-5 項で確認したパッケージを確認します。 # rpm -qa | grep Esmpro	☐OK ☐NG

3．インストール/アップグレード後の確認事項

3-1	**/var/log/messagesに"ESMPROERR"を含むメッセージがないことの確認** ＜確認方法＞ 以下のコマンドで、syslogに"ESMPROERR"を含むメッセージがないことを確認します。 # cat /var/log/messages | grep "ESMPROERR"	☐OK ☐NG
3-2	**portmap(rpcbind)サービスの起動確認** ＜確認方法＞ 以下のコマンドで、portmap(rpcbind)サービスが起動していることを確認します。 # ps ax | grep portmap ※portmapの設定が表示されないときは、rpcbindを使用している可能性があります。	☐OK ☐NG

	portmapの設定をrpcbindに読みかえて確認してください。 rpcbindを使用しているOS：SUSE Linux Enterprise Server 11, Red Hat Enterprise Linux 6 など。	
3-3	**snmpdサービスの起動確認** ＜確認方法＞ 以下のコマンドで、snmpdサービスが起動していることを確認します。 # ps ax | grep snmpd	□OK □NG
3-4	**OpenIPMIの動作確認(サーバマネージメント用ドライバモジュールを使用しないとき)** **■OpenIPMIを使用する装置** ＜対象＞ ・ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページに「OpenIPMI」の記載がある装置 http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html ・「ESMPRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3」および「ESMPRO/ServerAgent for VMware」 の媒体に格納されているインストレーションガイドの「3.1. インストール」に記載している 「サーバマネージメントドライバモジュールの格納先一覧」に「OpenIPMIを使用」の記載がある装置 VMware ESX 4は、OSインストール時に有効となっているため確認は不要です(/dev/ipmi*が存在します)。 ＜確認方法＞ OpenIPMIのデバイスファイルが存在するか確認します。 # ls /dev/ipmi* ＜対応方法＞ OpenIPMIのデバイスファイルが存在しないときは、自動起動するよう設定します。 【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】 # /sbin/chkconfig --level 345 ipmi on 【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】 # systemctl enable ipmi.service ln -s '/usr/lib/systemd/system/ipmi.service' '/etc/systemd/system/multi- 設定後、サーバを再起動します。 # reboot **■OpenIPMIを使用しない装置** ＜対象＞ ・ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページに「OpenIPMI」の記載がない装置 http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/esm4.html ・「ESMPRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3」および「ESMPRO/ServerAgent for VMware」 の媒体に格納されているインストレーションガイドの「3.1. インストール」に記載している 「サーバマネージメントドライバモジュールの格納先一覧」に「OpenIPMIを使用」の記載がない装置 ＜確認方法＞ OpenIPMIのデバイスファイルが存在するか確認します。 # ls /dev/ipmi* ＜対応方法＞ OpenIPMIのデバイスファイルが存在するときは、自動起動しないよう設定します。 # /sbin/chkconfig --level 345 ipmi off 設定後、サーバを再起動します。 # reboot	□OK □NG
3-5	**サーバマネージメント用ドライバモジュールの動作確認(OpenIPMIを使用しないとき)** ドライバに"mainte"が表示されることを確認します。 # lsmod "mainte"が表示されないときは、以下の可能性があります。 1)サーバマネージメント用ドライバモジュールがインストールされていない。 ＜対応方法＞ サーバマネージメント用ドライバモジュールをインストールします。 2)インストールしたサーバマネージメント用ドライバモジュールとカーネルバージョンが異なっている。 ＜対応方法＞ インストールしたサーバマネージメント用ドライバモジュールのディストリビューション、 カーネルバージョンを確認します。 カーネルバージョンが異なっていたときは、インストールしているサーバマネージメント用ドライバモジュールを 全てアンインストール後、ご使用中のハードウェア、ディストリビューション、カーネルバージョンに対応した サーバマネージメント用ドライバモジュールのインストールします。 3)本チェックシートの 1-2 項の確認で necipmi15 がインストールされていたとき 以下のコマンドで、サーバマネージメント用ドライバモジュールの起動設定を確認します。 # /sbin/chkconfig necrasload --list 現在のランレベルに対応する状態が "off" または "オフ" のとき、自動起動するよう設定します。 # /sbin/chkconfig necrasload on	□OK □NG
3-6	**snmpwalkコマンドでESMPRO/ServerAgentが提供するESMPRO MIB情報の取得確認** ＜確認方法＞ net-snmpのときは以下のコマンドで、ESMPRO MIB情報が取得できることを確認します。 # snmpwalk -v 1 localhost -c public .1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4.1 ucd-snmpのときは以下のコマンドで、ESMPRO MIB情報が取得できことを確認します。 # snmpwalk localhost public .1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4.1 ＜対応方法＞ 本資料「５. ESMPRO/ServerManagerからの自動発見できないときの確認事項」の項目を確認します。	□OK □NG
3-7	**ESMPRO/ServerAgentのインストール/アップグレード後、システム再起動済みかを確認** ESMPRO/ServerAgentのインストール/アップグレードした後にシステムを再起動したことを確認します。	□OK □NG

４. ESMPRO/ServerManagerとの通信確認事項

4-1	**snmpd.confに設定したコミュニティ名と、ESMPRO/ServerAgentで設定しているコミュニティ名が** **一致しているか確認** 設定・確認方法の詳細は、ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド(※1)を参照してください。	□OK □NG
4-2	**通報先IPアドレスと通報手段が正しく設定されているか確認**	□OK

設定・確認方法の詳細は、ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド(※1)を参照してください。 ☐NG

4-3 オペレーションウィンドウに登録したサーバのデータビューア(または、サーバ状態/構成情報)が表示できることを確認 ☐OK ☐NG

4-4 擬似的に通報を発生させ、ESMPRO/ServerManagerで通報受信を確認 ☐OK ☐NG

データビューアもしくはコントロールパネル(ESMagntconf)から、ファイルシステム監視の設定を変更し、正常にESMPRO/ServerManagerへ通報が行われることを確認する。

1) rootの権限のあるユーザでログインします。
2) ESMagntconfが格納されているディレクトリに移動します。
   # cd /opt/nec/esmpro_sa/bin/
3) コントロールパネル(ESMagntconf)を起動します。
   # ./ESMagntconf
4) 「ファイルシステム」を選択します。
5) 「監視する」にチェックが入っていることを確認します。
6) 「ファイルシステム」にマウントポイントが表示されていることを確認します。
7) 「警告」項目に、現在使用しているファイルシステム容量より少ない値を設定します。
8) [OK]ボタンで[ファイルシステム] 画面を閉じます。

ファイルシステムの容量警告イベントが、/var/log/messages及びESMPRO/ServerManagerに通報されますので、メッセージを確認します。

※確認後は、手順7)の値を既定値に戻してください。
設定方法の詳細につきましては、ESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド(※1)を参照してください。

※1 ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページまたはNECコーポレートサイトにて公開しています。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/docs.html

5. ESMPRO/ServerManagerからの自動発見できないときの確認事項

5-1 SNMP環境設定ファイルの設定確認 ☐OK ☐NG

ESMPRO/ServerManagerから監視するときは、ESMPRO MIB配下に対して、コミュニティの権利を「READ WRITE」以上に設定する必要があります。既定値では、権限が不足していますので、SNMP環境設定ファイルを変更してください。
変更後はsnmpdサービスを再起動してください。

ESMPRO MIB : .1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4
Ethernet Like MIB : .1.3.6.1.2.1.10.7

SNMP環境設定ファイルは、/etc/snmp/snmpd.confを使用することが多いですが、他のパッケージやOSの仕様により異なるときがあります。
以下の記述例は、既定値のコミュニティ(public)のすべてのMIBに対して、「READ WRITE」権限を与えます。

記載例1)

```
####
# Third, create a view for us to let the group have rights to:
#       name          incl/excl     subtree            mask(optional)
#view   systemview    included      .1.3.6.1.2.1.1
#view   systemview    included      .1.3.6.1.2.1.25.1.1
view    all           included      .1                 80

####
# Finally, grant the group read-only access to the systemview view.
#       group          context sec.model sec.level prefix read   write  notif
#access notConfigGroup ""      any       noauth    exact  systemview none none
access  notConfigGroup ""      any       noauth    exact  all    all    none
```

記載例2)

```
# These really aren't meant for production use.  They include all MIBS
# and can use considerable resources.  See snmpd.conf(5) for information
# on setting up groups and limiting MIBS.
#rocommunity public 127.0.0.1
rwcommunity public default
```

各設定内容の詳細については、snmpd.confのヘルプを参照してください。
snmpd.confのヘルプは、manコマンドを実行します。
  # man snmpd.conf

5-2 ESMPRO/ServerManagerとの接続を確認 ☐OK ☐NG

ネットワーク接続に問題があり、SNMPの通信ができない状況のとき、ESMPRO/ServerAgentとESMPRO/ServerManager間で通信できないため、自動発見に失敗します。

5-3 すでにオペレーションウィンドウに登録されているサーバの「マシン名」または「IPアドレス」が、登録しようとするサーバの「マシン名」「IPアドレス」と重複していないことを確認 ☐OK ☐NG

重なっていると登録することができません。

5-4 snmpd.confに設定したコミュニティ名とESMPRO/ServerAgentで設定しているコミュニティ名が一致しているか確認 ☐OK ☐NG

設定方法の詳細についてはESMPRO/ServerAgent ユーザーズガイド(※1)を参照してください。

5-5 アクセス制御の設定確認 ☐OK ☐NG

ESMPRO/ServerManagerから監視するとき、以下のポートを利用しています。

snmp 161/udp
snmp-trap 162/udp

お使いの環境でファイアウォールの設定をされているとき、ポートに対してアクセスを許可する設定をします。

また、TCP Wrapperを使ったアクセス制御を行っているとき、snmpdとportmap(rpcbind)、ローカルホスト内ESMPRO/ServerAgent間の通信を許可します。

	本チェックシートの 1-12 項も参照してください。	
5-6	**/etc/hosts.deny、/etc/hosts.allowの設定内容を確認** /etc/hosts.denyと/etc/hosts.allowファイルの設定を確認してください。/etc/hosts.denyで原則禁止の設定をしている /etc/hosts.allowファイルでsnmpdのアクセスの許可を設定してください。 本件に関する設定は、次のウェブサイトを参照してください。 Linuxサービスセット：/etc/hosts.deny、/etc/hosts.allowを使ったアクセス制限(TCP wrappers)の方法を教えてくだ 【Linux サービスセットご契約のお客様限定】 https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3150005102 ＜過去事例＞ /etc/hosts.denyに"ALL : ALL"が記述されており、/etc/hosts.allowにrpcbindが127.0.0.1(localhost)を許可する記 ありませんでした。 ＜過去事例の対処＞ /etc/hosts.allowに"rpcbind : 127.0.0.1"と記述し、rpcbindのローカルアクセスを許可します。 または、"ALL : 127.0.0.1"と記述し、すべてのローカルアクセスを許可します。 その後、ESMRestartコマンドでESMPRO/ServerAgentを再起動します。 # /opt/nec/esmpro_sa/bin/ESMRestart	□OK □NG
5-7	**SELinux機能の設定確認** 本チェックシートの 1-13 項を参照してください。	□OK □NG
5-8	**snmpdの起動確認** 以下のコマンドで、snmpdサービスが起動していることを確認します。 # ps ax | grep snmpd - 起動しているときは、何もする必要はありません。 - 起動していないときは、snmpdを起動し、snmpdの設定を変更します。 【Red Hat Enterprise Linux 7 以外をご使用のお客様】 # /etc/init.d/snmpd start # /sbin/chkconfig --level 35 snmpd on 【Red Hat Enterprise Linux 7 をご使用のお客様】 # systemctl start snmpd.service # systemctl enable snmpd.service ln -s '/usr/lib/systemd/system/snmpd.service' '/etc/systemd/system/multi-	□OK □NG
5-9	**SNMP設定ファイル(snmpd.conf)の内容確認** 下記3行の記述は、ESMPRO/ServerAgentインストール時に、ESMPRO MIBとEthernet Like MIBのSNMP要求に対応するために snmpd.confに書き込む設定情報です。これらの記述が存在しないとき、上記の設定を記述後、システムを再起動するか、 ESMPRO/SeverAgentの再インストール(上記3行を再書き込みします)のどちらかを実施してください。 dlmod ntpass /opt/nec/esmpro_sa/lib/ntpass.so ntpass .1.3.6.1.4.1.119.2.2.4.4 ntpass .1.3.6.1.2.1.10.7 記述が存在しない原因としては、ESMPRO/ServerAgentインストール後にsnmpdの再インストールやアップグレードした ことが考えられます。	□OK □NG
5-10	**vmset.shの実施確認** **【ESMPRO/ServerAgent for VMware、または、ESMPRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3をご利用のお客** 下記のログファイルが存在するか確認します。 /opt/nec/esmpro_sa/log/vmset.sh.log - 存在するときは、実施済み(問題なし)です。 - 存在しないときは、下記の手順を実施します。 1)ESMPRO/ServerAgent for VMware CD-ROMを光ディスクドライブにセットして、マウントします。 2)カレントディレクトリを /opt/nec/esmpro_sa/log/ に移動して、手順1)でマウントした、 ESMPRO/ServerAgent for VMware CD-ROM内に格納しているvmset.shスクリプトを実行します。 # cd /opt/nec/esmpro_sa/log/ # sh /(CD-ROMマウントポイント)/esmpro_sa/vmset.sh -sata 3)システムを再起動します。 # reboot	□OK □NG

※1 ESMPRO/ServerAgent(Linux版) ダウンロードページまたはNECコーポレートサイトにて公開しています。
http://www.express.nec.co.jp/linux/dload/esmpro/docs.html

※2 以下に公開している情報についてもご確認ください。
[ESMPRO/BASE： 自動発見で管理対象機器を登録することができません。]
https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3150102017