

AVE を構築してみた 5

(VADP 設定編)

はじめに

数多くの企業でバックアップシステムとして利用いただいている Avamar ソフトウェア。

Avamar ソフトウェアには仮想エディションが存在するのをご存知でしょうか。

ここでは、仮想 Avamar ソフトウェア（以降 AVE）の構築手順をいくつかのフェーズに分けてご紹介させていただきたいと思います。

AVE には 500GB モデルから 16TB モデルのラインナップが提供されております。どのモデルにおいてもデプロイすると、自動的に 90 日の評価ライセンスが適用されます。

90 日以上利用する場合は、正規ライセンスを購入いただくか、すべて削除したうえで再構築頂く必要がございます。

AVE は単体で利用することができますが、DataDomain とインテグレートすることにより、より堅牢で拡張性の高いシステムを構築することができます。

DataDomain とインテグレートする場合は、AVE 1TB 以上のモデルを選択して下さい。

AVE 500GB モデルでも DataDomain とのインテグレーションはできますが、公式にサポートしていないためです。

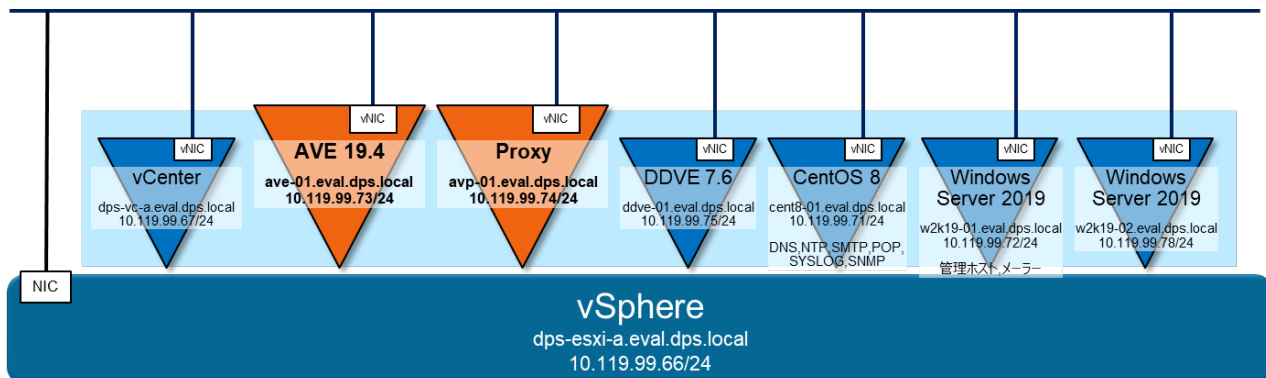
前提条件

このガイドでは、vSphere に AVE-19.4.0.116.ova を 500GB モデルで導入する手順を説明しています。

その他のバージョン、もしくは vSphere 以外への導入につきましては、別途サポートサイトのマニュアルを参照して下さい。

構築環境

このガイドでは、以下の環境に AVE と Proxy を構築いたします。



事前準備

導入する AVE のバージョンを確認し vSphere や vCenter など、関連するリソースとの Compatibility を確認してください。

Compatibility は Dell サポートサイトの Support Matrix から確認できます。

関連するすべてのリソースにおいて、DNS サーバーで正引き/逆引きできるように登録して下さい。

関連するすべてのリソースにおいて、NTP サーバーで時刻同期できるように設定して下さい。

ソフトウェア

※ ダウンロードにはサポートサイトのアカウントが必要です。

・ v19.4.100.116-client-328587.zip

[Download Site URL]

[https://dl.dell.com/downloads/DL105674_Avamar-Proxy-Cumulative-Hotfix-for-19.4-\(Hotfix-328587\).zip](https://dl.dell.com/downloads/DL105674_Avamar-Proxy-Cumulative-Hotfix-for-19.4-(Hotfix-328587).zip)

[SHA256 Checksum]

c25133d19f487417c2b76b36e2b9dae50d846d43b0fe6a3faca9b0855ec08978

※ ダウンロード後 Checksum が正しいことを確認し、zip を解凍して下さい。

設定値

ここでは、以下の値で設定することを前提で記述いたします。環境に合わせて変更して下さい。

AVE	10.119.99.73	ave-01.eval.dps.local
ネットマスク	255.255.255.0	
ゲートウェイ	10.119.99.1	
DNS	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
NTP	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
Replication user password	repluser	9RttoTriz
Avamar root password	root	8RttoTriz
MC user password	MCUser	MCUser1
MC database password	viewuser	viewuser
OS admin user password	admin	Ch@ngeme1
OS root user password	root	Ch@ngeme1
Avamar keystore passphrase		P@ssw0rd-

DDVE	10.119.99.75	ddve-01.eval.dps.local
管理者 ユーザー / パスワード	sysadmin	Passw0rd!
ddbboost ユーザー / パスワード	ddbuser	Passw0rd!
SNMP コミュニティ名	public	

メール (SMTP) サーバー	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
	送信元アドレス	ave-01@cent8-01.eval.dps.local
	送信先アドレス	mailuser@cent8-01.eval.dps.local
SYSLOG サーバー	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
ファシリティ名	-	
SNMP マネージャー	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
コミュニティ名	public	

Avamar Proxy	10.119.99.74	avp-01.eval.dps.local	
	ネットマスク	255.255.255.0	
	ゲートウェイ	10.119.99.1	
	DNS	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
	NTP	10.119.99.71	cent8-01.eval.dps.local
	root ユーザー / パスワード	root	avam@r
	admin ユーザー / パスワード	admin	avam@r

vCenter	10.119.99.67	dps-vc-a.eval.dps.local
管理者ユーザー / パスワード	administrator@vsphere.local	Passw0rd!
ESXi	10.119.99.66	dps-esxi-a.eval.dps.local
管理者ユーザー / パスワード	root	Passw0rd!

5. VADP 設定

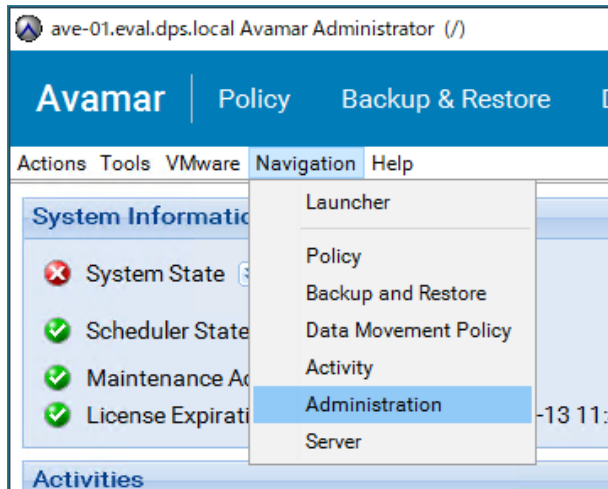
5-1. VADP の設定

<p>1 SSH で AVE に admin ユーザーでログインします。</p> <p>※ 「AVE を構築してみた 2 (初期設定編)」で設定した、admin ユーザーのパスワードを入力して下さい。</p> <p>※ 「AVE を構築してみた 2 (初期設定編)」では、Ch@ngeme1 で設定しています。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: id uid=500(admin) gid=500(admin) groups=500(admin)</pre>
<p>2 mcserver.xml を確認します。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: ls -al /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml -rw-r----- 1 admin admin 60390 Oct 24 16:45 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml -rw-r----- 1 admin admin 60345 Oct 15 17:19 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.20211017 -rw-r----- 1 admin admin 60341 Oct 24 01:01 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.20211024 -rw-r----- 1 admin admin 60347 Oct 15 15:00 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.org</pre>
<p>3 mcserver.xml をコピーします。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: cp -p /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml ¥ /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml,"date "+%Y%m%d"</pre>
<p>4 mcserver.xml がコピーされたことを確認します。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: ls -al /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml -rw-r----- 1 admin admin 60390 Oct 24 16:45 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml -rw-r----- 1 admin admin 60345 Oct 15 17:19 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.20211017 -rw-r----- 1 admin admin 60341 Oct 24 01:01 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.20211024 -rw-r----- 1 admin admin 60390 Oct 24 16:45 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.20211027 -rw-r----- 1 admin admin 60347 Oct 15 15:00 /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml.org</pre>
<p>5 allow_duplicate_client_names と ignore_vc_cert のパラメーターを確認します。</p>	<pre>root@ave-01:~/#: egrep "allow_duplicate_client_names "ignore_vc_cert" ¥ /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml <entry key="allow_duplicate_client_names" value="false" /> <entry key="ignore_vc_cert" value="false" /></pre>
<p>6 allow_duplicate_client_names と ignore_vc_cert のパラメーターを変更します。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: sed -i -e ¥ 's/"allow_duplicate_client_names" value="false"/"allow_duplicate_client_names" value="true"/g ¥ /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml admin@ave-01:~>: sed -i -e ¥ 's/"ignore_vc_cert" value="false"/"ignore_vc_cert" value="true"/g /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml</pre>
<p>7 変更された allow_duplicate_client_names と ignore_vc_cert のパラメーターを確認します。</p>	<pre>root@ave-01:~/#: egrep "allow_duplicate_client_names "ignore_vc_cert" ¥ /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml <entry key="allow_duplicate_client_names" value="true" /> <entry key="ignore_vc_cert" value="true" /></pre>
<p>8 mcs を停止/開始します。</p> <p>※ 変更されたパラメーターは、mcs を停止/開始することで有効になります。</p> <p>※ mcs を停止すると sched も停止されます。mcs の開始のあとには sched も開始して下さい。</p>	<pre>admin@ave-01:~>: dpnctl stop mcs; sleep 5; dpnctl start mcs; dpnctl start sched Identity added: /home/admin/.ssh/admin_key (/home/admin/.ssh/admin_key) dpnctl: INFO: Shutting down MCS... dpnctl: INFO: Awaiting MCS shutdown (1) at Sun Oct 24 03:35:09 JST 2021... dpnctl: INFO: MCS shut down. Identity added: /home/admin/.ssh/admin_key (/home/admin/.ssh/admin_key) dpnctl: INFO: Starting MCS... dpnctl: INFO: To monitor progress, run in another window: tail -f /tmp/dpnctl-mcs-start-output-25936 dpnctl: INFO: Awaiting MCS start (1) at Sun Oct 24 03:36:29 JST 2021... dpnctl: INFO: Awaiting MCS start (2) at Sun Oct 24 03:36:59 JST 2021... dpnctl: INFO: Awaiting MCS start (3) at Sun Oct 24 03:37:29 JST 2021... dpnctl: INFO: Awaiting MCS start (4) at Sun Oct 24 03:37:59 JST 2021... dpnctl: INFO: MCS started. dpnctl: INFO: No /usr/local/avamar/var/dpn_service_status exist. Identity added: /home/admin/.ssh/admin_key (/home/admin/.ssh/admin_key) dpnctl: INFO: Resuming backup scheduler... dpnctl: INFO: Backup scheduler resumed. dpnctl: INFO: No /usr/local/avamar/var/dpn_service_status exist.</pre>

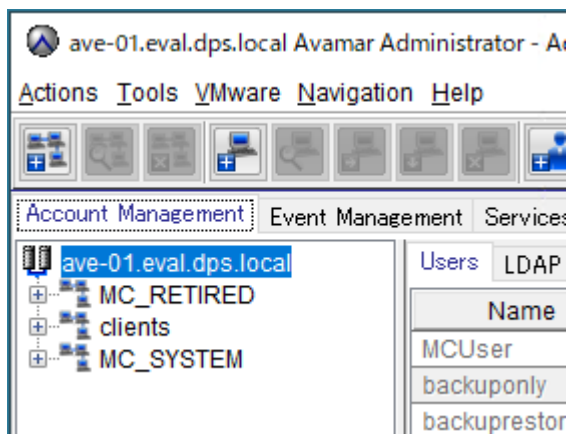
5-2. vCenter の登録

- 1 Avamar Administrator へログインします。
Avamar Administrator の **Navigation** をクリックし、**Administration** を選択します。

※ Avamar Administrator のログインは、
「AVE を構築してみた 3 (DDVE インテグレーション編)」を
参照して下さい。



- 2 Administration のパネルが表示されます。
Account Management タブを選択します。



- 3 **New Client** ボタンをクリックします。



- 4 **Client Type:**で、**VMware vCenter**を選択します。
- New Client Name or IP:**に、
vCenter のホスト名を入力します。
- Port:**に vCenter へ接続するポート番号を入力します。
- User Name:**に、
vCenter の管理者ユーザー名を入力します。
- Password:**と **Verify Password:**に、
vCenter 管理者ユーザーのパスワードを入力し、
OKをクリックします。

New Client

New client will be added at: /

Client Type: VMware vCenter

New Client Name or IP: dps-vc-a.eval.dps.local

vCenter connection information:

Port: 443

Root User:

User Name: administrator@vsphere.local

Password: ●●●●●●●●

Verify Password: ●●●●●●●●

Auto Discovery

Enable dynamic VM import by rule

Enable Changed Block Tracking Add domain mapping

Priority	Rule	Domain
1	<None>	/

Optional Information:

Contact: _____

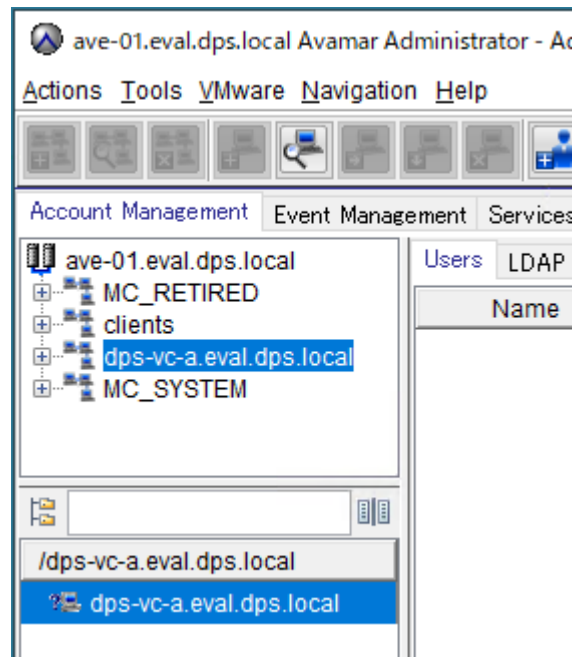
Phone: _____

Email: _____

Location: _____

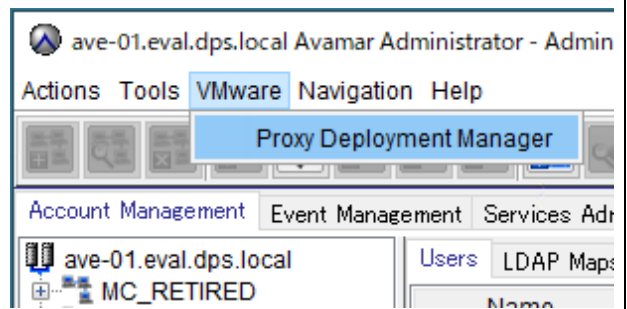
OK Cancel Help

- 5 vCenter が登録できたことを確認します。

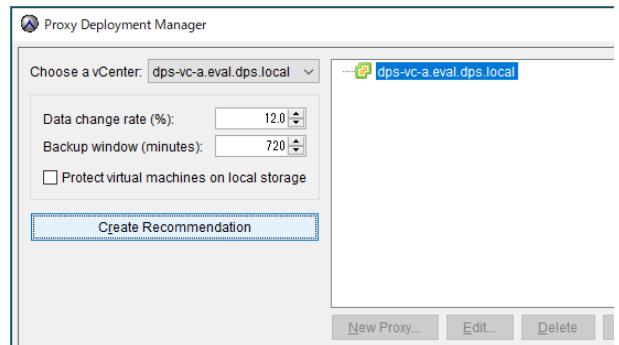


5-3. Proxy のデプロイ

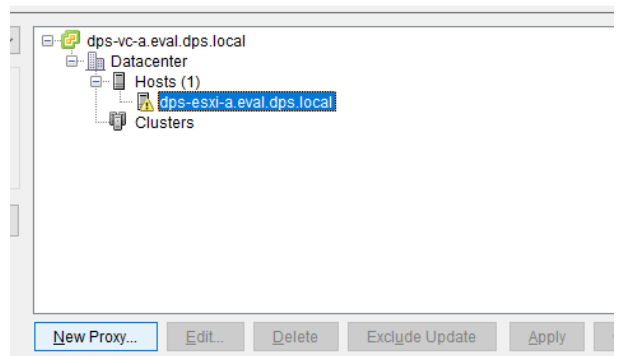
- 1 **VMware** をクリックし、
Proxy Deployment Manager を選択します。



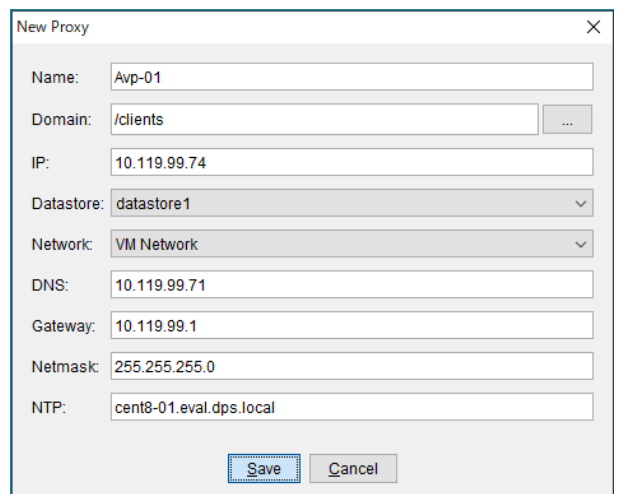
- 2 **Create Recommendation** をクリックします。



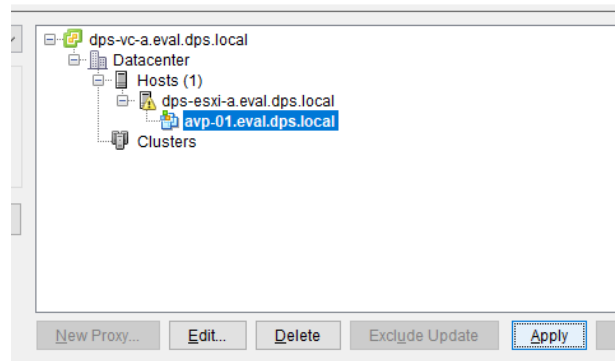
- 3 vCenter の情報を展開し、
Proxy をデプロイする ESXi を選択し、
New Proxy をクリックします。



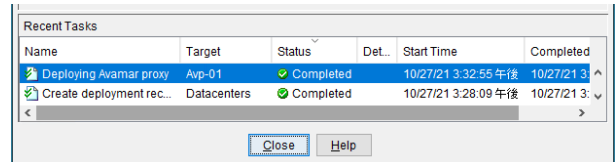
- 4 **Name:**に、
インベントリに表示されるホスト名を入力します。
Domain:に、 /clients と入力します。
IP:に、 IP アドレスを入力します。
Datastore:に、
デプロイするデータストアを選択します。
Network:に、
ターゲットになるネットワークを選択します。
DNS:に DNS サーバーを入力します。
Gateway:に、 デフォルトゲートウェイを入力します。
Netmask:に、 ネットマスクを入力します。
NTP:に、 NTP サーバーを入力し、
Save をクリックします。



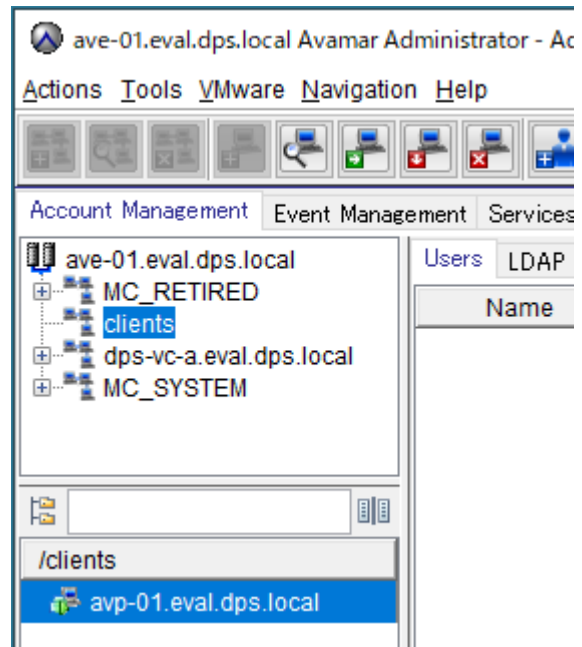
- 5 Save した Proxy を選択し、**Apply** をクリックします。
デプロイが開始されます。



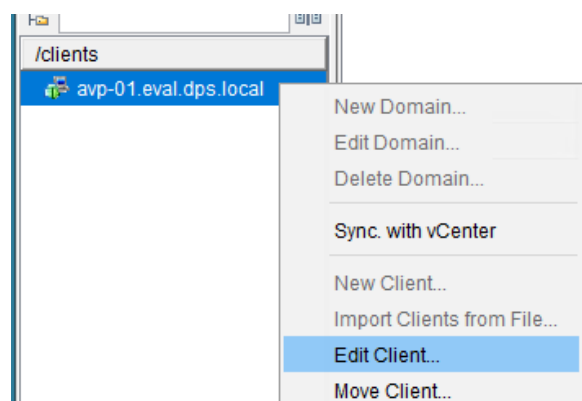
- 6 Status が **Completed** であることを確認し、
Close をクリックします。



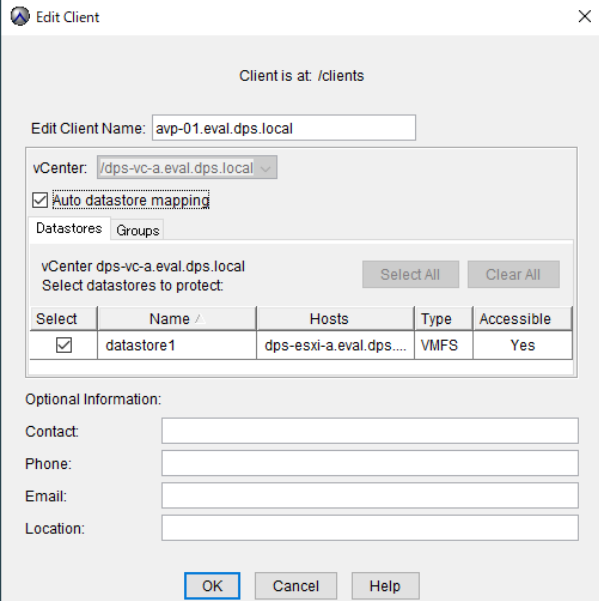
- 7 Administration のパネルに戻ります。
Account Management タブを選択します。
/Clients ドメインを選択し、
Proxy が登録されたことを確認します。



- 8 Proxy を選択し、
サブメニューから **Edit Client** をクリックします。



- 9 **Auto datastore mapping** にチェックを入れ、
OK をクリックします。



Client is at: /clients

Edit Client Name:

vCenter:

Auto datastore mapping

Datstores Groups

vCenter dps-vc-a.eval.dps.local
Select datastores to protect:

Select	Name /	Hosts	Type	Accessible
<input checked="" type="checkbox"/>	datastore1	dps-esxi-a.eval.dps....	VMFS	Yes

Optional Information:

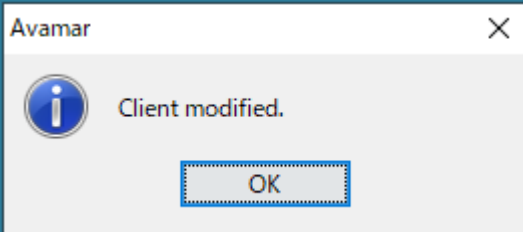
Contact:

Phone:


Email:

Location:

- 10 **OK** をクリックします。



Avamar

 Client modified.

5-4. Hotfix 328587 のインストール

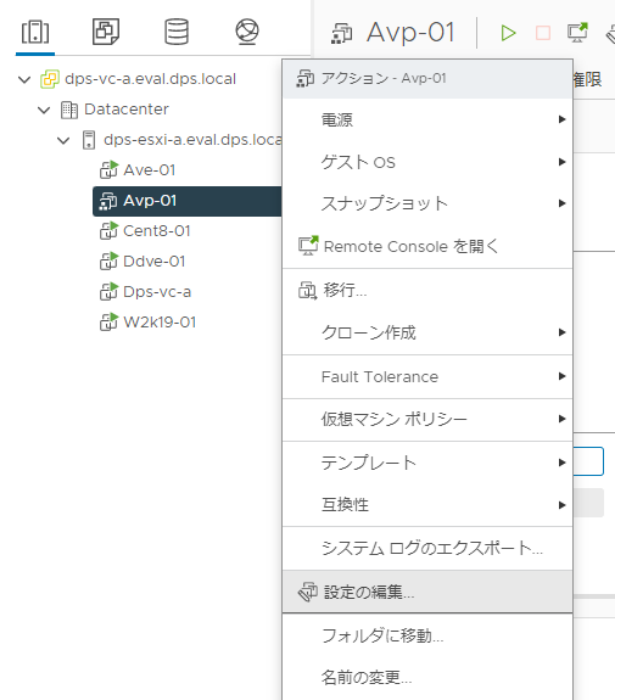
<p>1 SSH で Proxy に admin ユーザーでログインします。</p> <p>※ Proxy の admin ユーザーパスワードは avam@r です。</p>	<pre>admin@avp-01:~> id uid=1000(admin) gid=100(users) groups=100(users)</pre>
<p>2 root ユーザーに変更します。</p> <p>※ Proxy の root ユーザーパスワードは avam@r です。</p>	<pre>admin@avp-01:~> su - Password: avp-01:~ # id uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root),1000(vami)</pre>
<p>3 ダウンロードした zip から解凍した AvamarVMwareCombined-linux-sles12sp5-x86_64-19.4.100-116.rpm を Proxy の/tmp にコピーします。</p>	<pre>avp-01:~ # ls -al /tmp/*rpm -rw----- 1 admin users 191698650 Aug 16 23:33 /tmp/AvamarVMwareCombined-linux-sles12sp5-x86_64-19.4.100-116.rpm</pre>
<p>4 AvamarVMwareCombined-linux-sles12sp5-x86_64-19.4.100-116.rpm をインストールします。</p>	<pre>avp-01:~ # rpm -Uvh --force /tmp/AvamarVMwareCombined-linux-sles12sp5-x86_64-19.4.100-116.rpm Preparing...##### [100%] --snapshotManager_https_timeout=3600000 Updating / installing... 1:AvamarVMwareCombined-19.4.100-116##### [100%] net.ipv4.tcp_wmem = 4096 16384 4194304 redirecting to systemctl restart .service avagent.d Info: Stopping Avamar Client Agent (avagent)... avagent.d Info: Client Agent stopped. avagent Info <5008>: Logging to /usr/local/avamarclient/var/avagent.log avagent Info <5417>: daemonized as process id 15476 avagent.d Info: Client Agent started. Warning: vmwareflr.service changed on disk. Run 'systemctl daemon-reload' to reload units. Update complete Kernel: 4.12.14-120-default Synchronizing state of avagent.service with SysV init with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install... Executing /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable avagent Synchronizing state of vmwareflr.service with SysV init with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install... Executing /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable vmwareflr Synchronizing state of jetty.service with SysV init with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install... Executing /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable jetty Synchronizing state of vmware-tools.service with SysV init with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install... Executing /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable vmware-tools Synchronizing state of initproxyappliance.service with SysV init with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install... Executing /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable initproxyappliance</pre>
<p>5 Proxy をシャットダウンします。</p>	<pre>avp-01:~ # sync; sync; sync; init 0</pre>

5-5. Proxy のリソース最適化

- 1 ブラウザを起動し、vSphere Client にアクセスします。
管理者アカウントでログインして下さい。



- 2 Proxy を選択し、
サブメニューから設定の編集をクリックします。



- 3 はいをクリックします。



4 Proxy パフォーマンス最適化の実行

- ※ デフォルトで、Avamar プロキシは 4 個の仮想 CPU ソケットとソケットあたり 1 個のコアで構成されています。
- ただし、使用する ESXi ホストに 2 個以上の物理 CPU が搭載されている場合は、4 個の仮想 CPU ソケットとソケットあたり 2 個のコアにプロキシ構成を変更すると、バックアップおよびリストアのパフォーマンスが向上されます。



5 CD/DVD ドライブ 1 がホスト デバイスで

設定されている場合、警告が表示されます。



6 CD/DVD ドライブ 1 をクライアント デバイスに

変更して、警告を解除して下さい。



7 仮想マシンオプションタブの VMware Tools を展開します。

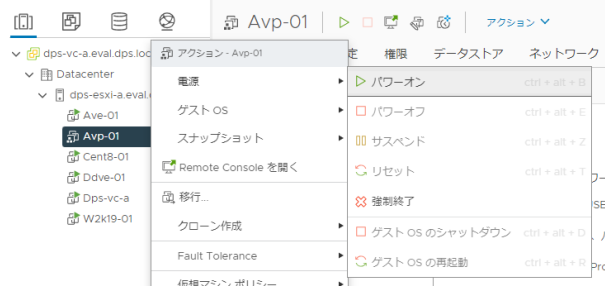
時刻同期では NTP を利用するため、

起動時および再開時に同期 (推奨) のチェックを外し、**OK** をクリックします。



8 Proxy を選択し、

サブメニューから **パワーオン** をクリックします。



9 **OK**をクリックします。



10 Proxy が起動することを確認します。



「AVE を構築してみた 5 (VADP 設定編)」はここまでとなります。問題なく VADP 設定できましたでしょうか。このあとの設定は、「AVE を構築してみた 6 (VADP バックアップ編)」に続きます。