

NetVault Support Info



VaultDR Online for Linux v3.0 オプション使用要項

1. VaultDR Online for Linux オプションについて

VaultDR Online for Linux は、x86 ベースの Linux に対応したディザスタ・リカバリ・ソリューションです。ディザスタ・リカバリ対象となるクライアントが Linux の場合、システムを稼動させたままディザスタ・リカバリ用のフルバックアップを行うことが可能です。万が一、壊滅的なシステム障害が起こった場合は、該当クライアントを、VaultDR Online for Linux 専用のブータブル CD で起動し、VaultDR ディザスタ・リカバリ・バックアップ・データからシステムの復旧を迅速に行うことが可能です。

【重要】 VaultDR Online for Linux は、従来の x86 系マシン用の VaultDR Server/Client (VaultOS)製品とは全く異なる設計/機能の製品であり、そのライセンス体系、使用方法共に完全に独立しています。従来の VaultDR 製品との相違にご注意ください。

2. VaultDR Online for Linux v3.0 の新機能

- Red Hat Enterprise Linux 5、CentOS 5 のサポート
- Firewall 環境のサポート

3. インストール要件

VaultDR Online for Linux オプションを使用する場合、下記すべての条件を満たす必要があります。

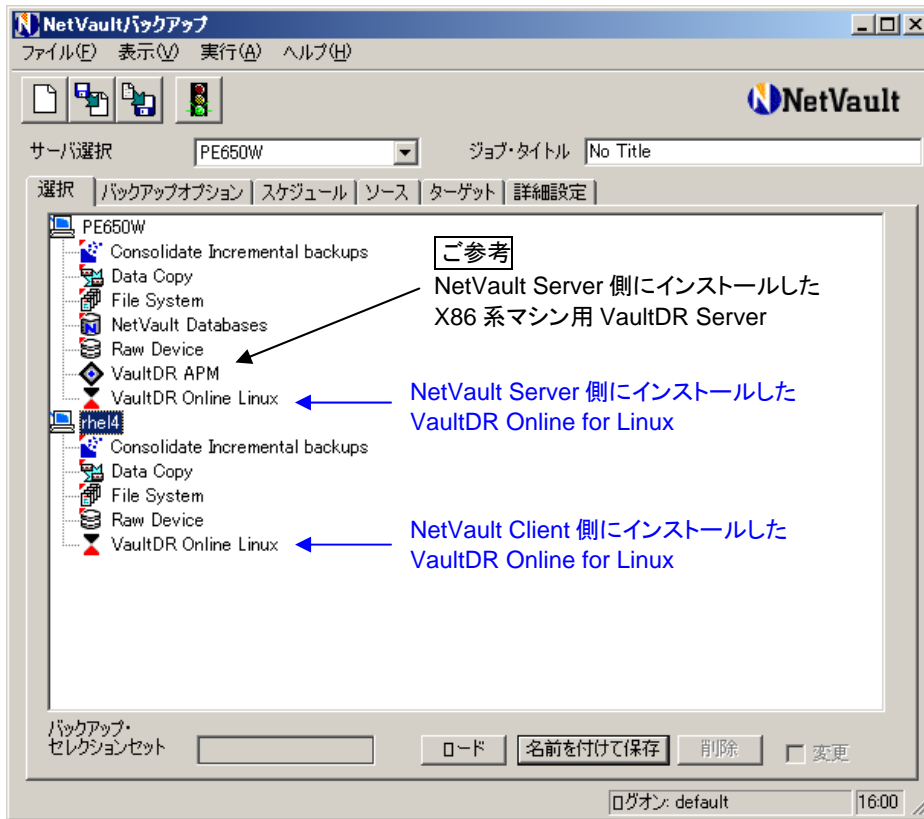
- ディザスタ・リカバリ対象とする Linux マシンは、x86-32 / x86-64 ベースのハードウェアでかつ NetVault for Linux (x86-32 / x86-64)用モジュールでサポートしている NetVault Client マシンであること
 - ディザスタ・リカバリ対象とする Linux マシンのディストリビューションは、本オプションでサポートされているディストリビューションであること。本オプションの対応 Linux ディストリビューションの情報につきましては、下記 URL を参照ください。
http://www.bakbone.co.jp/products/vaultdr_online_for_linux_support_list.html
 - 本オプションを使用する際の NetVault Server は、Linux の場合、x86-32 / x86-64 のハードウェアでかつ、VaultDR Online for Linux プラグインでサポートしている Linux ディストリビューションが稼動する NetVault Server マシンであること。NetVault Server が Windows の場合、Windows 2000 (x86-32)、Windows Server 2003 (x86-32 / x86-64)、あるいは Windows XP Professional (x86-32) であること
- ※ マルチブート構成には対応しておりません。

VaultDR Online for Linux オプションには、下記 2 種類のモジュールがあり、ディザスタ・リカバリの対象とする NetVault Client 側だけでなく、NetVault Server 側にもそれぞれインストールする必要があります。

- VaultDR Online for Linux, Linux (x86-32 / x86-64)
- VaultDR Online for Linux, Windows

例えば、NetVault Server が Linux (x86-32) マシンの場合、NetVault Server 側には、VaultDR Online for Linux, Linux (x86-32) モジュールをインストールし、NetVault Client 側にも同じく VaultDR Online for Linux, Linux (x86-32)モジュールをインストールします。また、NetVault Server が Windows (x86-32) の場合は、NetVault Server 側には、VaultDR Online for Linux, MS Windows 2000/2003 (x86-32) モジュールをインストールし、NetVault Client 側には、VaultDR Online for Linux, Linux (x86-32)モジュールをインストールします。

各モジュールをインストールすると、NetVault GUI に下図のように表示されます。



— ご参考: x86 系マシン用 VaultDR 製品との相違点 —

VaultDR Online for Linux は、x86 系マシン用 VaultDR とは全く異なる製品のため、VaultDR Server とは連携しません。

4. ライセンスの購入について

ディザスタ・リカバリの対象とする Linux マシン台数分の VaultDR Online for Linux ライセンスが必要です。NetVault Server 用の VaultDR Online for Linux ライセンスの購入は必要ありません。

— ご参考: x86 系マシン用 VaultDR 製品との相違点 —

VaultDR Online for Linux では VaultDR Server プラグインは使用しないため、VaultDR Server プラグインのライセンスも必要ありません。

5. ライセンス・キーの入力について

VaultDR Online for Linux 用のライセンス・キーは、ディザスタ・リカバリ対象とするすべての NetVault Client に入力する必要があります。また同時に、NetVault Server 側にも VaultDR Online for Linux のライセンス・キーをインストールする必要があります。

6. 操作方法について

VaultDR Online for Linux を使用したディザスタ・リカバリ・バックアップは、ディザスタ・リカバリ対象の Linux をシャットダウンすることなく、オンラインのままバックアップが行えます。ディザスタ・リカバリ・リストアを行う場合は、

VaultDR Online for Linux 専用ブータブル CD で起動し、オフラインにて行います。本ブータブル CD は、その ISO イメージファイルを VaultDR Online for Linux プラグインのバックアップ・オプションで作成します。詳細は、VaultDR Online for Linux ユーザーズ・ガイドをご覧ください。

— ご参考: x86 系マシン用 VaultDR 製品との相違点 —

x86 系マシン用 VaultDR 製品では、VaultOS というディザスタ・リカバリ専用 OS を使用して VaultDR Offline Client のバックアップ/リストア、および、VaultDR Online Client のリストアを行っていましたが、本 VaultDR Online for Linux では VaultOS は使用しません。

7. その他の注意点

(1) v3.0 より前に取得したバックアップ・データとの互換性について

VaultDR Online for Linux v3.0 は、v3.0 より前の VaultDR Online for Linux で取得したバックアップ・データをリストアする事ができません。古いバージョンで取得したバックアップ・データをリストアするときは、NetVault Server から VaultDR Online for Linux をアンインストールして、NetVault Server にバックアップ時と同じバージョンの VaultDR Online for Linux をインストールしてからリストアを行ってください。

(2) バージョンアップ時の注意点

VaultDR Online for Linux v3.0 へバージョンアップする際は、必ず古いバージョンの VaultDR Online for Linux を削除してから v3.0 をインストールしてください。また、バージョンアップ後は、VaultDR Online for Linux のバックアップ・ジョブを再作成してください。

誤って古いバージョンを削除せずに v3.0 をインストールした場合は、v3.0 と古いバージョンの両方を削除してから v3.0 をインストールしてください。

(3) Firewall 環境の設定について

バックアップ時に必要なポートや設定に関しては、NetVault Backup コンフィギュレータ・ガイドのファイアウォール・タブの設定を参照してください。リストア時は以下のポートを使用できるように Firewall の設定を行ってください。

送信元	送信先	プロトコル	転送元ポート	転送先ポート
サーバ	クライアント	TCP	10666 (※)	すべて
クライアント	サーバ	TCP	すべて	10666 (※)

※ NetVault Server が Linux の場合は、リストア画面のオプションで Restore Server Port オプションを指定する事で、リストア時に NetVault Server 側で LISTEN するポート番号 (10666) を別のポート番号へ変更する事が可能です。

(4) VaultDR ディザスタ・リカバリ用バックアップの対象範囲

VaultDR Online for Linux は OS バックアップを対象としています。システムで稼働中のアプリケーション (例えばデータベースなど) のデータのバックアップは、アプリケーション専用の NetVault APM を使用して下さい。

(5) NetVault Server のディザスタ・リカバリについて

NetVault Server が本製品でサポートする Linux ディストリビューションで稼動していたとしても、本製品を使用して NetVault Server 自身をディザスタ・リカバリの対象としてオンライン・バックアップすることはできません。

(6) ディザスタ・リカバリ時のハードウェア構成について

VaultDR Online for Linux でリカバリを行う際にはその対象となるシステムがバックアップされた時と同様のハードウェア構成にてリストアを行ってください。バックアップ時と構成が異なる場合はリストアできない可能性があります。

(7) 専用ブータブル CD の作成について

専用ブータブル CD の作成方法として APM ユーザーズ・ガイドでは下記 2 つの方法を紹介しています。

- NetVault Client のローカル・ディスク /storix/temp に作成される ISO イメージ "linuxboot.iso" ファイルを、NetVault Client で CD-R 等に CD 書き込みソフト等を使用して作成

- バックアップに含まれる ISO イメージ "linuxboot.iso" ファイルを NetVault Server 上の NetVault インストール・ディレクトリ以下の tmp ディレクトリにリストアし、CD-R 等に CD 書き込みソフト等を使用して作成

ただし、ISO イメージを他のマシンにコピーすることが可能な場合、必ずしも NetVault Server もしくは NetVault Client に、CD-R の書き込みに必要なドライブとソフトが導入されている必要はありません。

(8) 事前検証について

ディザスタ・リカバリという目的を達成するために VaultDR Online for Linux で作成したブータブル CD から起動し、NIC ドライバ、HBA ドライバが正しく稼動する等を事前検証にてご確認下さい。ブータブル CD に NIC ドライバ、HBA ドライバが含まれていない場合は、『Release Notes for NetVault Backup VaultDR Online Plugin for Linux Clients v3.0』の Known Issues に記載されている VLG-131 の対処方法を行い再度ブータブル CD を作成してご確認下さい。

(9) ディザスタ・リカバリ対象システム上でのドライバの一貫性について

ディザスタ・リカバリ対象システムの OS 上では、実際に initrd ファイルで使用されるドライバと/lib/modules/以下に置かれるドライバを同一にして下さい。特に、Linux インストール時に DUD (Driver Update Disk) を使用した場合、この一貫性が失われることがあります。一貫性がない場合、リストア時に問題が発生することがあります。

(10) リストアするとパーティションサイズが変更される場合があります。

VaultDR Online for Linux を使用してバックアップされたデータをリストアしようとした時に、バックアップ時と同じサイズのディスクを使用しているにもかかわらず、以下のメッセージが表示されて一部のパーティションのサイズが変更(縮小)される場合があります。

The following non-fatal error must be corrected before continuing:
Disk hda: This disk is not large enough for the partitions as they are currently defined.

> You must reduce the space requirements on this disk by at least XXXX sectors by removing partitions or reducing their sizes.

最新の情報に関しましては、以下の URL を参照ください。

NVE00081 VaultDR Online for Linux プラグインでリストアするとパーティションサイズが変更される場合がある

<http://www.bakbone.co.jp/support/errata/nve00081.html>

(11) ディザスタ・リカバリ時に初期化されるディスクについて

VaultDR Online for Linux は、ディスクの初期化 (パーティションの再作成) を行ってから、バックアップ・データのリストアを行います。ディスクの初期化を行う前に対象となるディスクの一覧が表示され確認を求められますが、VaultDR Online for Linux を使ってデータがバックアップされているかどうかに関係なくバックアップ時に認識されていたディスクは全て初期化の対象となります。

右図の構成例では、バックアップ時にマウントされていなかったパーティション raw1、ディスク sdc と sdd はバックアップの対象外です。しかしながら、ディザスタ・リカバリ時に全てのディスクが初期化されるためバックアップ対象外の raw1、ディスク sdc、sdd のデータも失われます。



ディザスタ・リカバリ時に raw1 内のデータは失われるため、ディザスタ・リカバリ後にバックアップ・データをリストアする必要がありますが、ディスク sdc、sdd はディザスタ・リカバリ時に初期化の対象外とすることができません。詳細な手順および、最新の情報に関しましては、

バックアップ対象の領域:
バックアップ時にマウントされていたパーティション

バックアップ対象外の領域:
バックアップ時にマウントされていないパーティション

以下の URL を参照ください。

NVT00120

VaultDR Online for Linux を使用してディザスタ・リカバリを行う際、初期化されるディスクに関する注意事項
http://www.bakbone.co.jp/support/faq_technical/nvt00120.html

(12) ディザスタ・リカバリ後に追加、変更されるファイルについて

VaultDR Online for Linux でリカバリした後に一部の設定ファイルが追加、変更されます。この変更によりネットワーク設定 (bonding 等ご利用時) によってはネットワークが起動しない場合がありますが、その他の致命的な問題は発生しません。DR イメージ取得時と同等の状態に戻したい場合は、NetVault の File System プラグイン等を使用して変更されるファイルのバックアップを事前に行い、リカバリ後にバックアップされたファイルをリストアするなどして元の状態に戻す必要があります。

内容が一部変更、または新規に作成されるファイル (※1)

/etc/lilo.conf

新規に作成されるファイル

/boot/initrd-storix-<device>.img (<device>はブート・パーティションのデバイス名)

内容が一部変更されるファイル

/etc/fstab (※2) (※3)

/etc/hosts (※4)

/etc/modules.conf または /etc/modprobe.conf

/etc/sysconfig/network

/etc/sysconfig/network-script/ifcfg-eth<N> (<N>は数字) (※5)

/etc/sysconfig/network-script/ifcfg-eth-id-* (※6)

/etc/sysconfig/network-script/ifcfg-lo

/etc/sysconfig/kernel (※7)

/boot/grub/device.map

/boot/grub/grub.conf

/boot/grub/menu.lst

/boot/grub/stage2

※1: boot loader に LILO を使用していた場合のみ。

※2: マウント元の指定に UUID を使用していた場合は、バックアップから fstab ファイルをリストアした後、ファイルシステムの UUID を調べて fstab ファイルを編集する必要があります。

※3: swap パーティションの指定にラベル名を使用していた場合は、ラベル名ではなくデバイスファイルでの指定に書き換わります。また、swap のラベルは削除されます。

※4: /etc/hosts ファイル中の対象 Linux クライアントのエントリは、エイリアス名が削除されて IP Address とホスト名だけとなります。名前解決に hosts ファイルを使用している場合は、エイリアス名を追加してください。

※5: 複数のネットワーク・インターフェースが存在する場合、リストア時に使用されていないネットワーク・インターフェースは OS 起動後、自動的にアクティブにはなりません。必要に応じて設定を変更してください。また、VaultDR Online for Linux は物理インターフェースのみ (ethX) がコンフィグレーションされます。そのため、bonding 等の仮想ネットワーク・インターフェースご利用時にはバックアップ前にローカルマシン内のバックアップ対象領域に bonding 等設定ファイルをコピーしておき、リストア後にこのファイルを元の領域に上書きしてください。

※6: 内容は変更され ifcfg-eth<N> に置き換えられます。<N> は数字

※7: initrd 作成時に組み込まれるドライバーの情報 INITRD_MODULES の値が変更されます。

最新の情報に関しましては、以下の URL を参照ください。

ソリューション番号 1606:

VaultDR Online for Linux を使用しディザスタ・リカバリ後に追加、変更されるファイルについて
<http://kb.bakbone.com/1606>

(13) マルチパス構成について

システムとストレージとの接続でパスを多重化するマルチパス構成のシステムには対応していません。

以上