

Veritas™ System Recovery 16
UEFI 環境
クイックスタートガイド
(第 1 版)

2017 年 2 月 13 日
日本電気株式会社

Copyright © 2017 NEC Corporation, All right reserved.

(www.nec.co.jp/copy.html)

Veritas System Recovery 16

UEFI 環境 クイックスタートガイド

本ドキュメントは、NEC が取り扱うバックアップソフトウェア製品、Veritas System Recovery 16 のインストールやバックアップ・リストアの手順を簡易にご紹介するものです。

本ドキュメントは予告無く、内容や体裁の変更、改版を行うことがあります。

本ドキュメント記載の製品名、会社名などは、それぞれの製造元、供給元の商標、または登録商標です。

本書のサンプル画像などで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

本ドキュメントの内容の一部または全部を無断で複製・改変・転載・引用することはできません。

本ドキュメントの内容は 2017 年 2 月 13 日現在の情報です。

使用するハードウェア機器、ドライバ、ストレージ装置（ファームウェアを含む）、各ソフトウェアのバージョン等の環境によって、処理動作・仕様が本ドキュメント記載の内容と異なる可能性があります。導入の場合には、実際に導入される環境での確認を推奨いたします。

本ドキュメントは、Veritas System Recovery、その他ソフトウェア製品、ハードウェア製品の動作の処理動作、完全性、正確性等、いかなる保証をするものではありません。また、弊社は本ドキュメントの利用によって発生したあらゆる苦情、出費、損害に関して、一切の責任を負わないものといたします。製品の仕様は製品マニュアル等をご確認ください。

本ドキュメントは、動作手順について情報をまとめたものであり、本ドキュメントに関する内容について、動作や処理性能を保証するものではありません。ハードウェア機器のスペック、各ソフトウェアのバージョンおよび環境等の違いにより動作しない、あるいは処理性能が発揮されない場合も想定されますので、導入の際には事前に評価をされることを推奨いたします。記載された会社名および製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

改版履歴

版数	改訂日	改訂内容
第 1 版	2017/02/13	初版

はじめに

本書は、Veritas System Recovery 16 を利用されるにあたり、事前に製品概要やインストール、利用方法についての概要を理解して頂くことを目的に記述されております。

詳細な機能や設定方法などにつきましては、ユーザーズガイドをご確認ください。ユーザーズガイドは、Veritas System Recovery 16 インストール DVD の直下の DOCS フォルダ に格納されています。(ファイル名： USERGUIDE_JA.pdf)

なお、Veritas System Recovery 16 インストール DVD に格納されているユーザーズガイドやリリースメモに更新があった場合は、以下のサイトにて公開されます。

また、Veritas System Recovery 16 の一般的な情報に関しても公開されていますので、必要に応じてご参照ください。

目次

1	動作概要	1
1.1	主な製品コンポーネント	2
2	システム要件	3
3	UEFI について	7
3.1	UEFI 環境における注意事項	8
4	Veritas System Recovery のインストール	9
4.1	インストールのための準備	9
4.2	インストールの実行	10
5	リカバリディスクの作成	18
5.1	リカバリディスク作成に関する注意制限事項	18
5.2	リカバリディスク作成のための準備	20
5.3	リカバリディスクの作成の実行	21
6	リカバリディスクの検証	31
6.1	検証の準備	31
6.2	検証の実行	32
6.3	より確実なリストアのために	44
7	本書での取り扱い範囲	45
7.1	バックアップシナリオ	45
7.2	バックアップ環境	46
8	バックアップ	47
8.1	コンピュータのスケジュールバックアップ	47
8.2	バックアップに関するアドバイス	60
9	リストア	61
9.1	システム全損時のコンピュータの復元	61
9.1.1	リストア手順概要	61
9.1.2	コンピュータの復元方法	62
9.2	ファイルの復旧	79
10	注意制限事項	89
11	FAQ	90
12	トラブルシューティング	91
13	障害時の問い合わせ方法	94
13.1	SeaST ログ採取方法	95

13.2	リカバリディスク起動時の SeaST ログ採取方法	98
------	---------------------------------	----

1 動作概要

◆Veritas System Recovery 16 について

Veritas System Recovery 16 は、Symantec System Recovery 2013 R2 の後継となるバージョンです。データもシステムも丸ごとバックアップし、障害時に簡単・高速にリストアすることにより、容易な障害復旧を実現します。これにより、ダウンタイムを抑え、業務継続を支援します。

バックアップは、スナップショットを利用するため、バックアップ処理中にも、コンピュータの機能を継続して実行することができます。バックアップは、お客様の運用に合わせてボリューム単位もしくはファイル・フォルダ単位を選択することができます。また、リカバリディスクを使用してのコールドバックアップにより、起動しなくなったシステムのデータを取り出す事もできます。

リストアは、ボリューム単位もしくはファイル単位で実行することができます。また、システムボリュームが障害により動作しなくなった場合にも、リカバリディスクを使用することで、短時間にシステムを復旧することができます。アプリケーションや各種設定もバックアップするため、OS やアプリケーションの再インストール、設定を行う必要はありません。

1.1 主な製品コンポーネント

Veritas System Recovery には、プログラム本体とリカバリディスクの 2 つのコンポーネントが含まれます。

主なコンポーネント	説明
Veritas System Recovery プログラム (ユーザーインターフェース)	Veritas System Recovery プログラムでは、コンピュータのバックアップを定義、スケジュール、実行できます。バックアップを実行すると、コンピュータのリカバリポイントが作成されます。このリカバリポイントを使用して、コンピュータ全体または個別のドライブ、ファイル、フォルダを修復できます。また、リカバリポイントの保存場所（バックアップ先）を管理したり、コンピュータのバックアップの状態を監視して、データが定期的にバックアップされていることを確認できます。
Veritas System Recovery Disk（リカバリディスク）作成ユーティリティ	<p>リカバリディスクを使用すると、修復環境でコンピュータを起動できます。コンピュータのオペレーティングシステムが正常に起動しない場合、リカバリディスクを使用してシステムドライブ（オペレーティングシステムがインストールされているドライブ）を修復します。また、コールドバックアップにより、起動しなくなったシステムのデータを取り出す事もできます。</p> <p>Veritas System Recovery 16 では、Veritas System Recovery Disk 作成ユーティリティが用意されています。リカバリディスクは、このユーティリティを使用してお客様にて作成してください。</p> <p>なお、リカバリディスク には、コンピュータに対応したネットワークとストレージデバイスのドライバが含まれている必要があります。リカバリディスクを作成した後、本書第 5 章「リカバリディスクの検証」を参照して、リカバリディスクからローカルディスク及び、リカバリポイント保存先にアクセス可能であることを検証してください。もし、アクセスできなかった場合は、ユーザーズガイド 第 3 章の「既存の Veritas System Recovery Disk のカスタマイズ」を参照して、カスタムリカバリディスクを作成してください。</p>

2 システム要件

◆ Veritas System Recovery 16 のシステム要件

- ※ UEFI Boot 環境でのシステム要件となります。
- ※ 64 ビット版 OS のみ対応します。
- ※ ハードウェアが UEFI に対応している必要があります。

OS 及び Edition	OS Architecture/ Service Pack	特記事項
Windows Server 16 Datacenter/Essentials/Standard/ Storage Server	RTM	
Windows Server 2012 R2 Datacenter/Essentials/Foundation/ Standard/Storage Server	RTM	-
Windows Server 2012 Datacenter/Essentials/Foundation/ Standard/Storage Server	RTM	-
Windows Server 2008 R2 Datacenter/Enterprise/Standard/ Web Edition/Storage Server	RTM, SP1	-
Windows Server 2008 Datacenter/Enterprise/Standard/ Web Edition/Storage Server	RTM, SP2	
Windows 10 Enterprise/Pro/Home	RTM Anniversary Update	
Windows 8.1 Enterprise/Pro/(Standard)	RTM	-
Windows 8 Enterprise/Pro/(Standard)	RTM	-
Windows 7 Ultimate/Enterprise/Professional/ Home Premium/Starter	RTM, SP1	-

● 対応仮想プラットフォーム

※ Veritas System Recovery の対応仮想プラットフォームと対応 OS の組み合わせ及び仮想プラットフォーム自体の対応 OS の組み合わせに合致する範囲でサポートします。

仮想 プラットフォーム	Version		特記事項
VMware ESXi	6.5	RTM	(*1)
	6.0	RTM, U1a, U1b, U2	(*1)
	5.5	RTM, U1a	(*1)
	5.1	RTM, U1, U2	(*1)
Microsoft Hyper-V	Windows Server 16	RTM	(*1)
	Windows Server 2012 R2	RTM	(*1)
	Windows Server 2012	RTM	(*1)
	Windows Server 2008 R2	RTM, SP1	(*1)
	Windows Server 2008	RTM, SP2	(*1)
(*1) リカバリディスクに格納した Windows PE によってはリカバリディスクが使用できない場合があります。リカバリディスク作成に使用した Windows PE のベースとなる OS のバージョンが仮想プラットフォームに対応しているかご確認ください。リカバリディスクについては第 5 章「 リカバリディスクの作成 」をご確認ください。			

● ハードウェア要件

メモリ				
製品本体	Veritas System Recovery Agent	512MB	-	
	Veritas System Recovery ユーザーインターフェースと Recovery Point Browser	512MB	-	
復旧環境	リカバリディスク使用時	1.5GB	(*1)	
	Veritas System Recovery LightsOut Restore	1.5GB	(*1)(*2)	
ディスク容量				
Veritas System Recovery		x64, x86	2GB	-
Veritas System Recovery LightsOut Restore		x64, x86	2GB	(*2)
<p>(*1) ビデオカードなどが使用するメモリサイズを除く。</p> <p>(*2) Veritas System Recovery LightsOut Restore は、リカバリディスクの機能をマシンのローカルディスクにインストールする機能です。その性質から惨事復旧時には使用できないことがあるため非推奨です。特別な理由がなければリカバリディスクをご利用ください。</p>				

3 UEFI について

UEFI とは、Unified Extensible Firmware Interface の略で、オペレーティングシステム（OS）とプラットフォームファームウェアとの間のソフトウェアインタフェースを定義する仕様です。UEFI は、これまでの BIOS（Basic Input/Output System）を置き換えるもので、UEFI フォーラムによって仕様策定が進められています。

UEFI マシンでは、既定の構成である 3 つのパーティション（EFI システム パーティション、Microsoft 予約パーティション(MSR)、プライマリ Windows パーティション）に加えて、Windows 回復環境(Windows RE) などの回復ツールをインストールするパーティションを作成することができます。これらのパーティションには Microsoft 社にて推奨されるディスク上の配置順序があるため、Veritas System Recovery ではこれに従ってシステムをバックアップ・リストアします。

UEFI ベースの推奨ディスク パーティション構成

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/dd744301>

3.1 UEFI環境における注意事項

Veritas System Recovery 16 による UEFI マシンのシステムバックアップ運用においては、以下の点を考慮する必要があります。

- 64 ビット版の OS のみサポートされます。
- 64 ビット版のリカバリディスクを使用して UEFI マシンのリストアを行ってください。
- バックアップ対象は UEFI 環境のシステムであり、かつリストア先は UEFI 環境のディスクである必要があります。UEFI 環境のシステムは UEFI 環境のディスクにのみリストアが可能となります。BIOS 環境のディスクにはリストアできません。同様に BIOS 環境のシステムも UEFI 環境のディスクにリストアできません。これは OS ブート方式の差異に起因するため、Veritas System Recovery に限った問題ではなく、一般に他のシステムバックアップソフトでも同様です。なお、データ領域であればこの限りではありません。
- コンピュータが UEFI と BIOS の両方のファームウェアをサポートし、バックアップを UEFI モードで実行した場合は、UEFI ファームウェアを使用してコンピュータを開始する必要があります。UEFI ベースのコンピュータをブートする場合、システムドライブとブートドライブが存在することを確認してください。
- UEFI ベースのコンピュータをリカバリする場合は、まず EFI システムパーティションをリストアする必要があります。
- UEFI ベースのコンピュータをリカバリする際、MSRパーティションが存在せず、ディスク上に 128MB以上の空き容量が存在する場合は、MSRパーティションが作成されます。
- UEFI ベースのコンピュータのブートボリュームとシステムボリュームをダイナミックディスクにリカバリすることはできません。

4 Veritas System Recovery のインストール

4.1 インストールのための準備

Veritas System Recovery のインストールを行う前に、以下を準備してください。

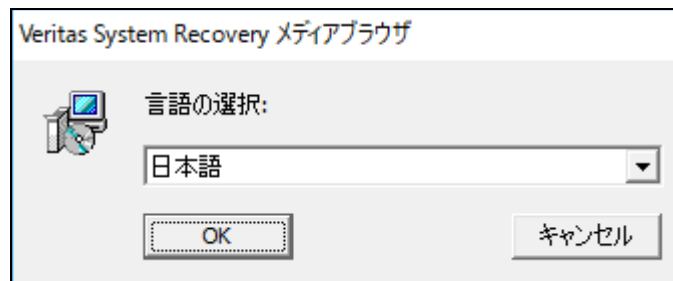
- Veritas System Recovery インストール DVD

4.2 インストールの実行

以下の手順に従って、Veritas System Recovery のインストールを行ってください。

◆ インストール方法

1. Veritas System Recovery インストール DVD を光ディスクドライブにセットします。以下の画面が自動起動しますので、日本語を選択して [OK] ボタンをクリックします。



+++ 補足 +++

OS によっては、上記の画面が表示される前に「Browser.exe の実行」または「フォルダを開いてファイルを表示」のいずれかを選択する画面が表示される場合がありますので、「Browser.exe の実行」を選択してください。その後、[ユーザーアカウント制御] 画面が表示された場合は [続行] ボタンまたは [はい] ボタンをクリックしてください。

+++ 注意 +++

Windows Server 2008 では言語を選択して [OK] ボタンをクリックした後、項番 2. のインストールメニュー画面が自動起動しない場合があります。もしこの現象が発生した場合には、インストール DVD をエクスプローラから開き、以下の SETUP.EXE をダブルクリックで実行してください。

64bitOS の場合： <Install media >%SSR%SSRX64%SETUP.EXE

2. 以下の画面が表示されますので [今すぐにインストール] をクリックします。



3. 使用許諾契約の条項を一読し、同意する場合は、[使用許諾契約に同意します] にチェックを入れ、[次へ] ボタンをクリックします。



4. [標準インストール] にチェックを入れ、[次へ] ボタンをクリックします。



+++ プラスワン +++

[カスタムインストール] では別フォルダへのインストール、もしくは特定の機能のみのインストールを行うことができます。[カスタムインストール] を行う場合は、ユーザーズガイド 第 2 章 の「Veritas System Recovery のインストール」を参照してください。

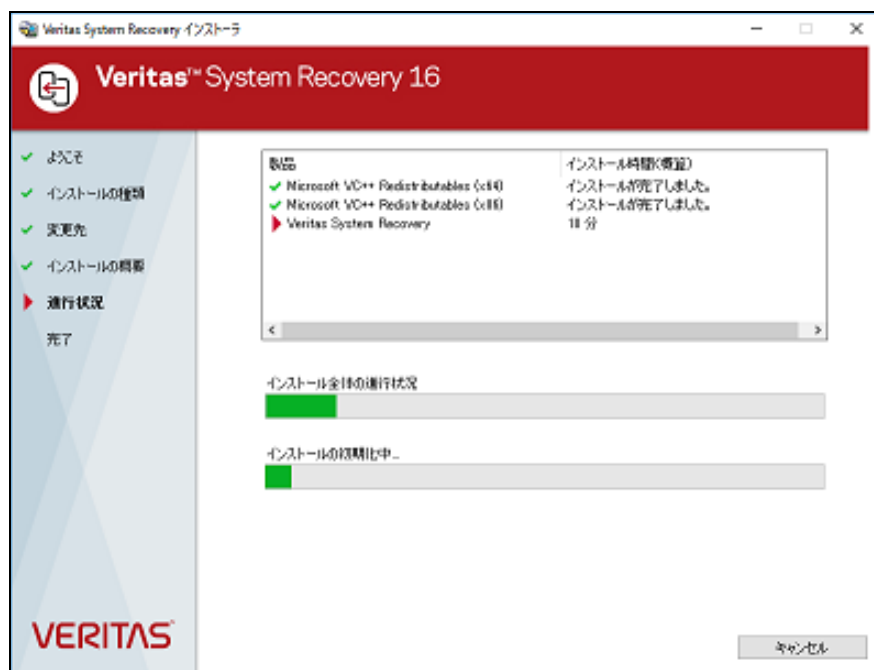
5. インストール先フォルダを選択します。デフォルトでは C:\Program Files に設定されています。変更する場合は、[変更] ボタンをクリックし、インストール先フォルダを指定します。[次へ] ボタンをクリックします。



6. [インストール] ボタンをクリックしてインストールを開始します。



7. インストール実行中に表示される画面です。お使いのコンピュータに必須の .NET Framework バージョンがインストールされていない場合は、自動的にインストールされます。



8. 以下の画面が表示されましたら、[コンピュータの再起動] にチェックを入れ、[Readme の表示] と [アンケートに参加] のチェックを外して、[次へ] ボタンをクリックして再起動します。



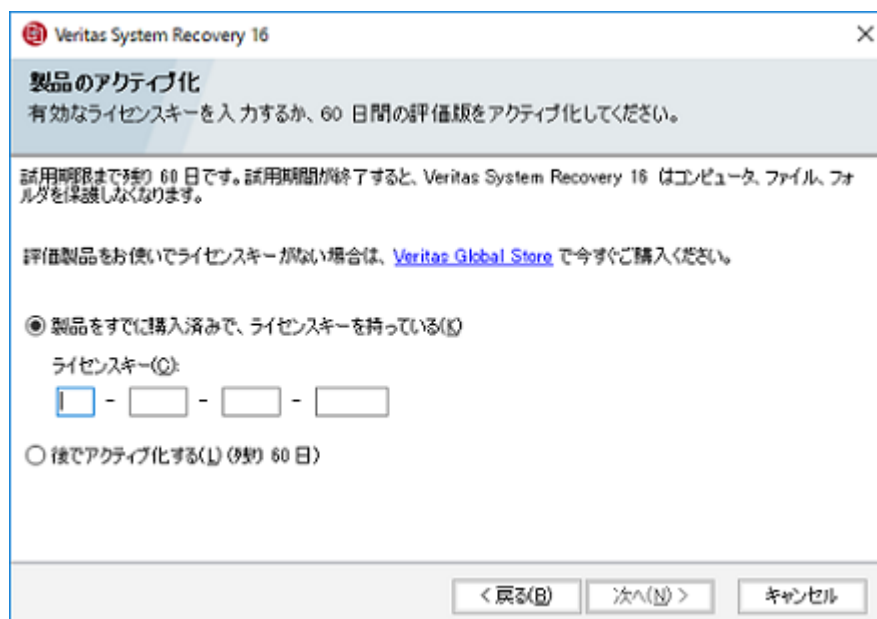
+++ 補足 +++

.NET Framework 4.5.2 がインストールされた場合、[Windows Update の実行]チェックボックスが表示されます。不要な場合は、チェックを外してください。

9. 再起動後、以下の画面が表示されますので [次へ] ボタンをクリックします。



10. ライセンスキーを入力し、[次へ] ボタンをクリックします。[後でアクティブ化する（残り 60 日）] を選択しても Veritas System Recovery を使用することはできます。ただし、初回起動から 60 日を経過すると使用できなくなります。その場合には、ライセンスキーを入力してください。



11. ライセンス認証が完了した画面が表示されますので、[LiveUpdate を実行] のチェックをはずして [終了] ボタンをクリックします。

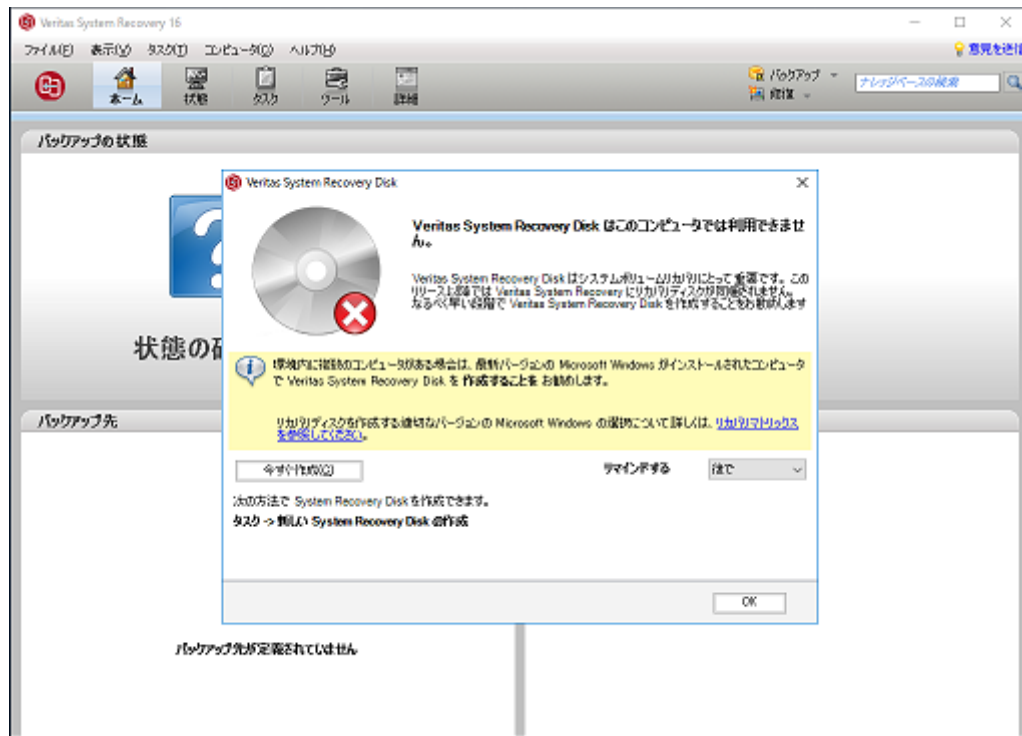


+++ 注意 +++

NEC では LiveUpdate の使用は未サポートとなります。

上記画面では、[LiveUpdate を実行] のチェックを必ず外してください。

12. 項番 12.にて[終了] ボタンをクリックすると Veritas System Recovery 16 が起動し、以下の画面と共に表示されます。



+++ 補足 +++

Veritas System Recovery インストール後、リカバリディスクを作成するまでは、Veritas System Recovery 起動時に [Veritas System Recovery Disk]の状態画面が表示され、リカバリディスクを作成するように要求されます。[今すぐに作成]ボタンをクリックすると、Veritas System Recovery Disk の作成ウィザードが起動します。後で作成する場合には[OK]ボタンをクリックして画面を閉じてください。Veritas System Recovery をインストールしたコンピュータでリカバリディスクを作成しない場合には、[リマインドする]プルダウンより[なし]を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

以上でインストールが完了となります。

5 リカバリディスクの作成

システムを復旧する場合は、リカバリディスクを使用して Veritas System Recovery を起動します。

Veritas System Recovery 16 では、Veritas System Recovery Disk 作成ユーティリティが用意されています。リカバリディスクは、このユーティリティを使用して作成する必要があります。

5.1 リカバリディスク作成に関する注意制限事項

リカバリディスクを作成する際には、以下の注意制限事項がございますのでご確認ください。

- Veritas System Recovery Disk 作成ユーティリティは、[標準] / [高度] オプションの 2 種類があります。
 - ・ [標準] オプション
リカバリディスク作成作業を行う OS をベースとする WindowsPE を格納したリカバリディスクを作成します。
 - ・ [高度] オプション
Windows ADK を使用して、ADK のバージョンに応じた WindowsPE を格納したリカバリディスクを作成します。

+++ 注意 +++

- Windows 回復環境(WindowsRE) が利用できない環境では [標準] オプションを使用できません。

参考 : [WindowsRE 対応 OS \(Microsoft 社\)](#)

- Veritas System Recovery Disk 作成ユーティリティは、以下の OS でサポートされます。
 - ・ Windows 7 / 8 / 8.1
 - ・ Windows 10
 - ・ Windows Server 2008 ([高度] オプションでのみサポート)
 - ・ Windows Server 2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016
- リカバリディスクは、リカバリディスクに格納された WindowsPE のベースとなる OS のバージョンより新しいバージョンの OS のリストアをサポートしません。また、作成したリカバリディスクを元にカスタムリカバリディスクを作成する場合も、リカバリディスクに格納された WindowsPE のベースとなる OS のバージョンより新しいバージョンの OS 上でのカスタマイズをサポートしません。そのため、Veritas System Recovery 16 を複数のマシンで使用する場合は、なるべく新しいバージョンの OS をベースとする WindowsPE を格納したリカバリディスクを作成することを推奨します。

参考 : [Article.000091596\(Veritas 社\)](#)
[Article.000091595\(Veritas 社\)](#)

5.2 リカバリディスク作成のための準備

リカバリディスクは、ISO ファイルとして作成するか、USB デバイスに作成することが可能です。ISO ファイルとした場合は、OS 機能や各種ライティングツールで DVD メディアに書き込んで利用できます。DVD メディア/USB デバイスに作成する場合は、書き込み可能な DVD メディア/USB デバイスを予めご用意ください。

+++ 注意 +++

- UEFI Boot 環境で使用する USB デバイス形式のリカバリディスクは FAT32 でフォーマットされた USB デバイスに作成する必要があります。また、USB デバイス上に作成する場合は、その他にも注意事項がありますので、事前にユーザーズガイド第 3 章の「Veritas System Recovery Disk ストレージメディア/保存先オプション」をご参照ください。

5.3 リカバリディスクの作成の実行

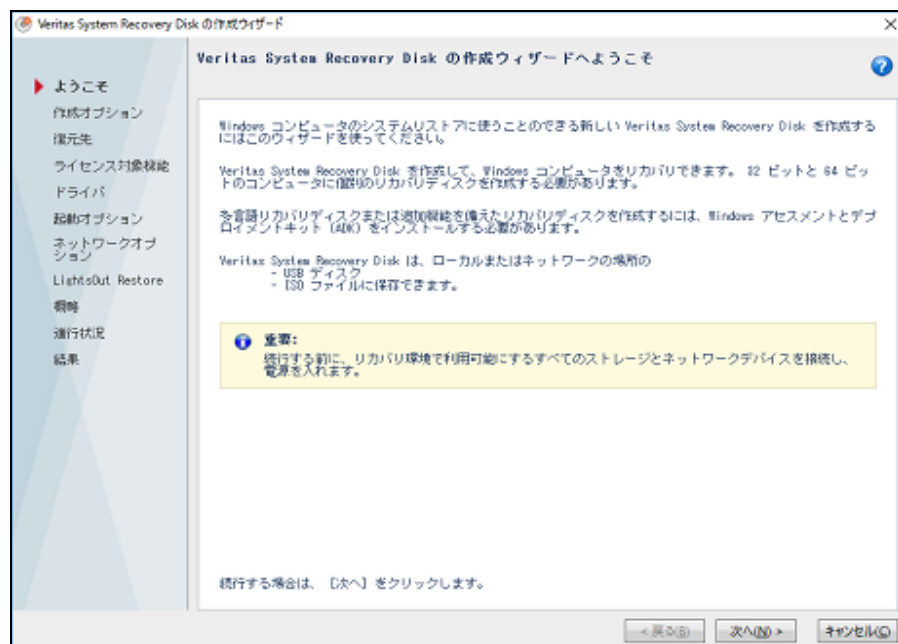
本書では、Veritas System Recovery Disk 作成ユーティリティの[標準]オプションを使用してリカバリディスクを作成します。

◆ リカバリディスク作成手順

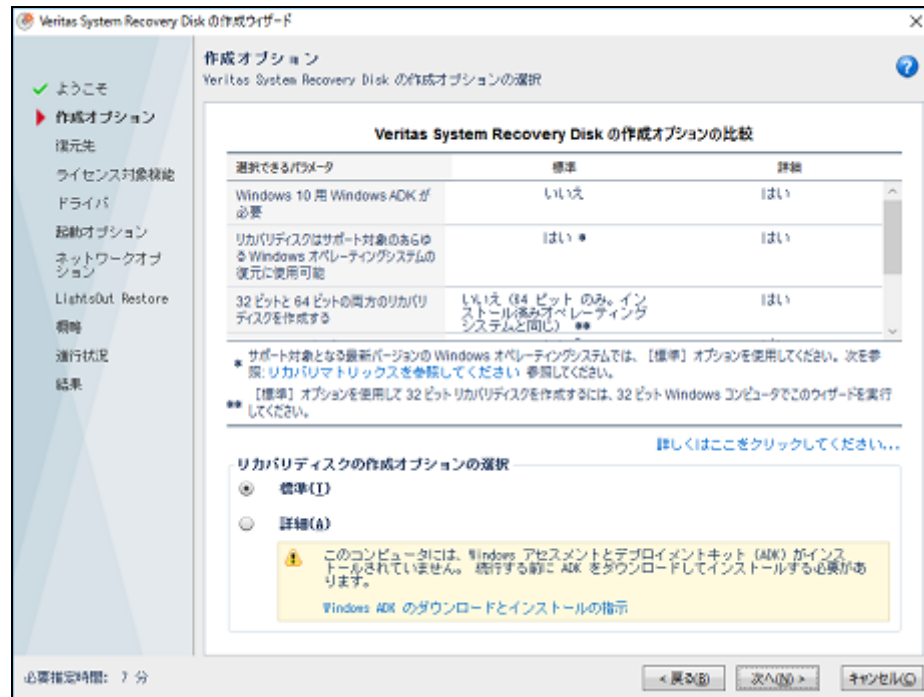
1. 以下のいずれかの手順にてVeritas System Recovery Disk の作成ウィザードを起動します。

- [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Veritas System Recovery 16] を起動し、[タスク]メニューの [新しいリカバリディスクを作成] をクリックします。
- [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Veritas System Recovery 16] を起動します。これまでにリカバリディスクを作成していない場合に表示される[Veritas System Recovery Disk]の状態画面より[今すぐに作成]ボタンをクリックします。
- [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Veritas Recovery Disk Creator Launcher] を起動します。

2. 以下の画面が表示されますので、[次へ]ボタンをクリックします。



3. リカバリディスクの作成オプションを選択します。[標準]にチェックを入れ、[次へ]ボタンをクリックします。

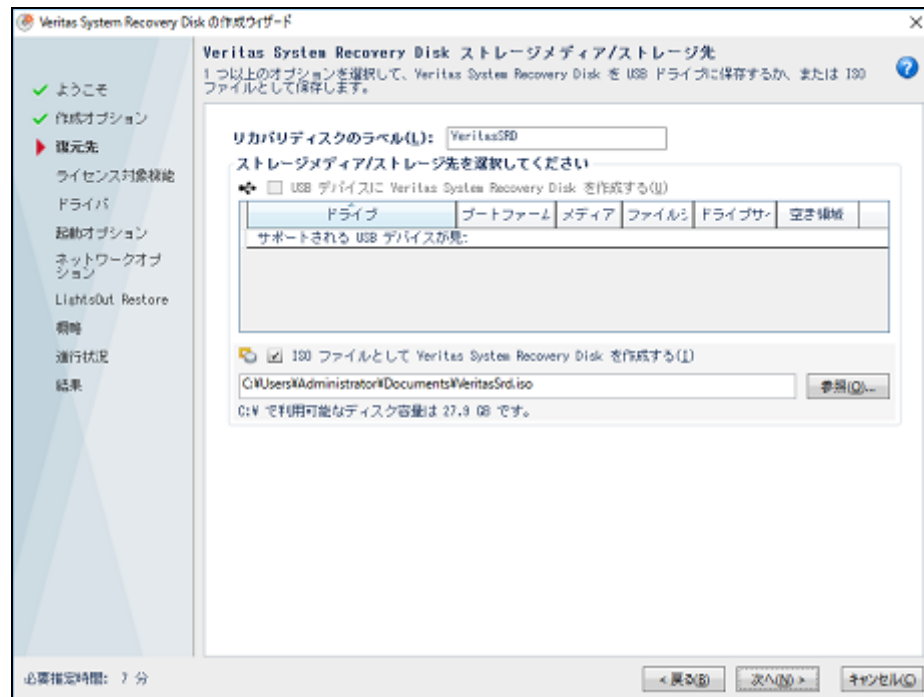


+++ 補足 +++

作成可能な最新のバージョン以外で作成する場合、以下の画面が表示されま す。内容を確認し [はい]ボタンをクリックします。



4. リカバリディスクの作成先を選択します。iso ファイルとして作成する場合は、[参照]ボタンをクリックし、iso ファイルの保存先パスを指定します。USB デバイスに作成する場合は、書き込みを行 USB デバイスを挿入します。[次へ]ボタンをクリックします。

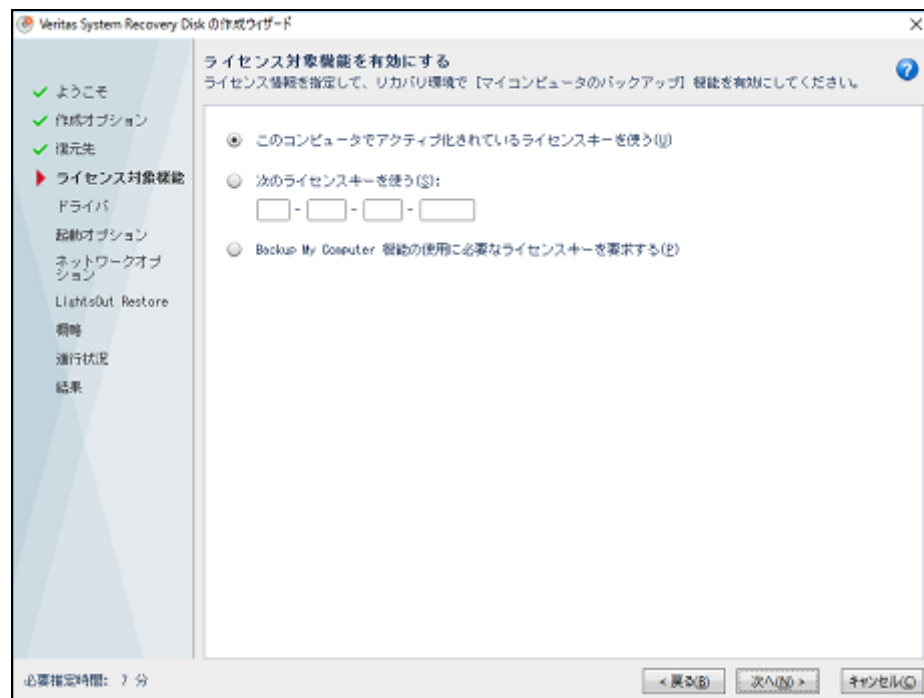


+++ 補足 +++

リカバリディスクを DVD メディアで作成する場合は、ISO 形式で一度作成した後、OS の機能や各種ライティングツール等で DVD に書き込んでください。

5. ライセンス情報を設定し、[次へ]ボタンをクリックします。

- リカバリディスクを作成したコンピュータで使用する場合は、[このコンピュータでアクティブ化されているライセンスキーを使う] にチェックを入れます。
- リカバリディスクを作成したコンピュータとは別のコンピュータで使用する場合は、[次のライセンスキーを使う] にチェックを入れ、リカバリディスクを使用するコンピュータのライセンスキーを入力します。
- 試用版でのご使用の場合は、[Backup My Computer 機能の使用に必要なライセンスキーを要求する]にチェックを入れます。



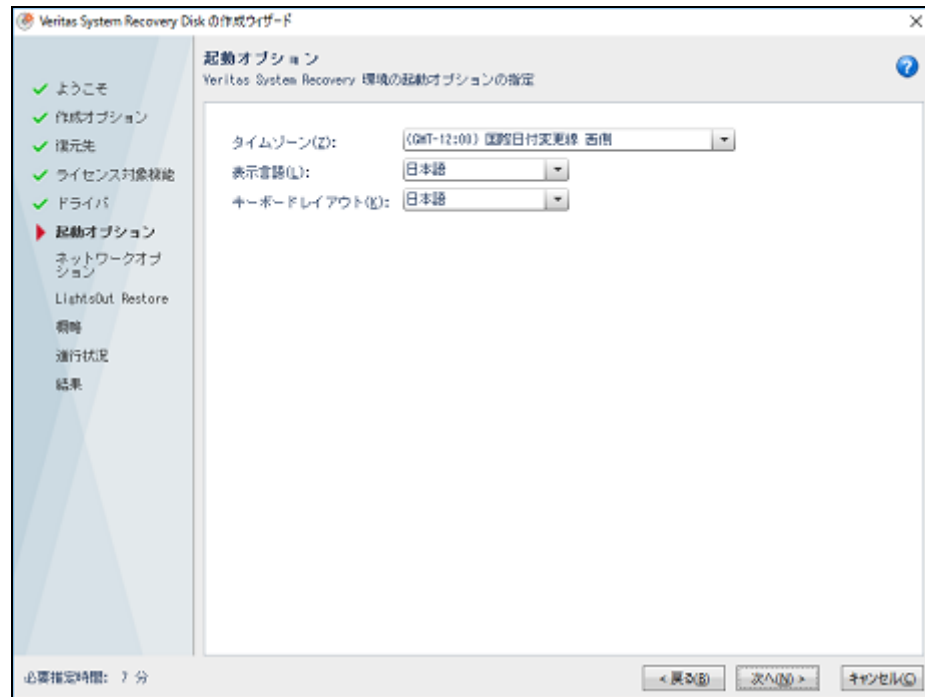
6. 以下の画面が表示されますので、[次へ]ボタンをクリックします。



+++ 補足 +++

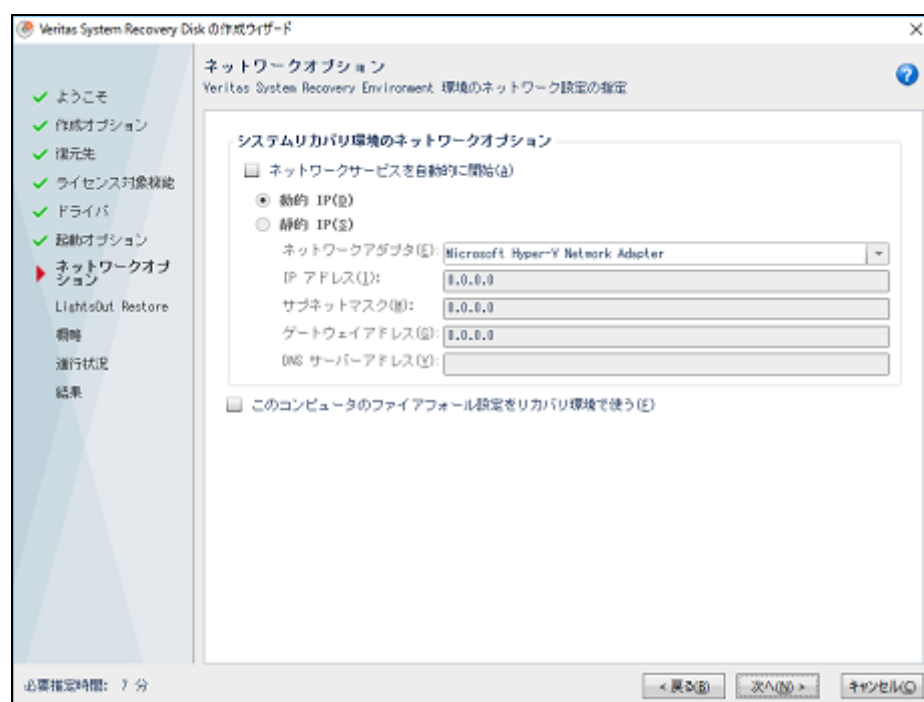
デフォルトでは、リカバリディスク作成元のコンピュータで使用しているドライバが自動的にリカバリディスクに組み込まれます。リカバリディスク作成元のコンピュータ以外でリカバリディスクを利用する場合、利用予定のコンピュータに必要なドライバをこの画面から追加することや不要なドライバを削除することが可能です。

7. 以下の画面が表示されますので、必要に応じて変更して[次へ]ボタンをクリックします。



8. 必要に応じてネットワークの設定を行い、[次へ]ボタンをクリックします。

リカバリディスク起動時にネットワークを使用する場合は、[ネットワークサービスを自動的に開始]にチェックを入れ、[動的 IP]、[静的 IP]のいずれかを選択します。[静的 IP]を選択した場合は、リカバリディスク起動時の修復環境で使用する[ネットワークアダプタ]を選択し、[IP アドレス]、[サブネットマスク]、[ゲートウェイアドレス]はいずれも空白にせず、適切なアドレスを設定してください。ゲートウェイを設けていない環境においては、[デフォルトゲートウェイ]をネットワーク上に存在しない一意となるアドレスを設定してください。DNS サーバーを設けていない環境においては、DNS サーバーの設定はデフォルトのままで構いません。

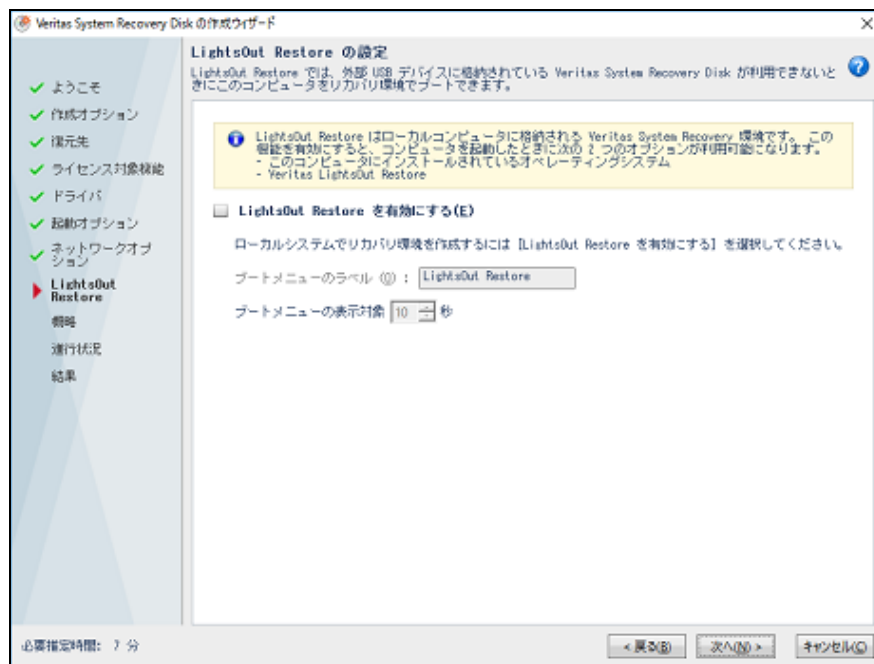


+++ 補足 +++

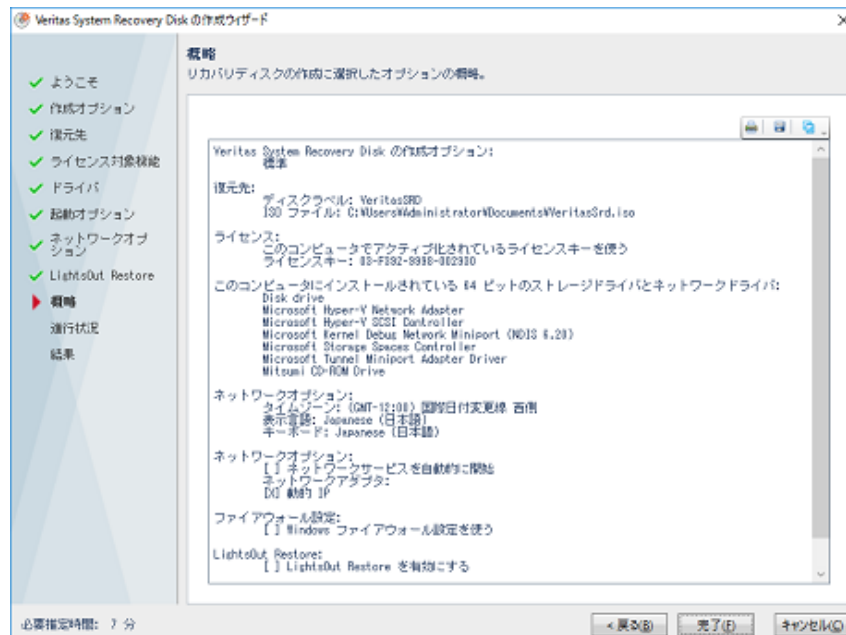
[ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れずにリカバリディスクを作成した場合でもリカバリディスクで起動時にネットワークサービスを開始することが可能です。

また、[ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れ、IP の設定を行った場合もリカバリディスクで起動時に再設定することが可能です。ただし、リカバリディスク起動時に行った設定はシステム再起動を行うと破棄されます。

9. 以下の画面が表示されますので、[次へ]ボタンをクリックします。



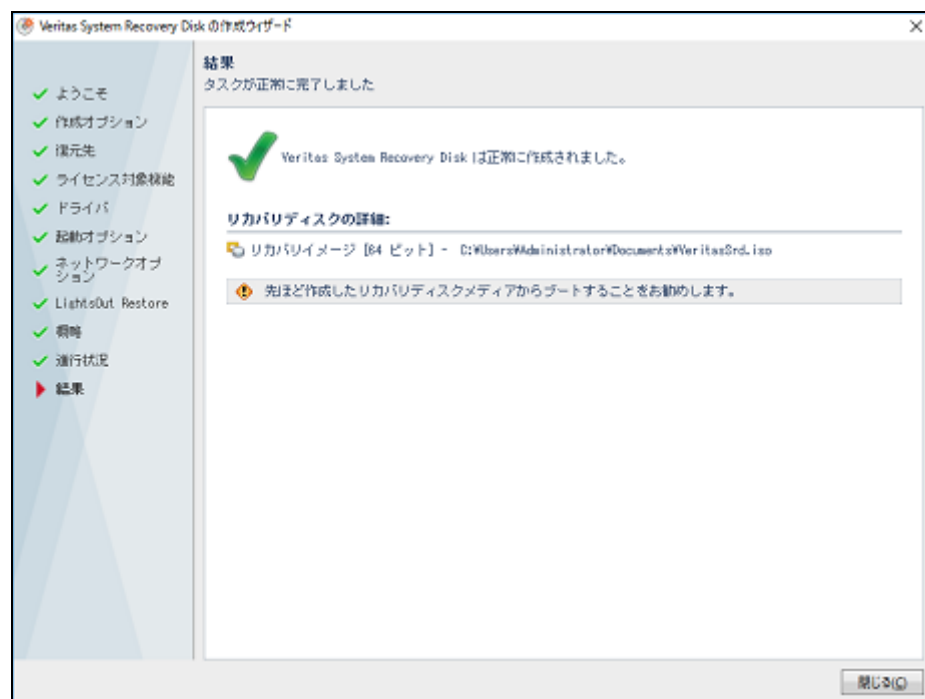
10. 以下の画面が表示されますので、[完了]ボタンをクリックします。



11. リカバリディスクの作成が開始されます。



12. リカバリディスクの作成が正常に完了した場合、以下の画面が表示されますので、[閉じる]ボタンをクリックします。



以上でリカバリディスクの作成は完了となります。

6 リカバリディスクの検証

リカバリディスク には、コンピュータに対応したネットワークとストレージデバイスのドライバが含まれている必要があります。リカバリディスクを作成した後、必ずリカバリディスクからバックアップ・リストアの対象となるディスク及び、リカバリポイント保存先にアクセス可能であるかを検証してください。もし、アクセスできなかった場合は、リカバリディスクをカスタマイズする必要があります。

6.1 検証の準備

以下を準備してください。

- リカバリディスク

リカバリポイントの格納先をネットワーク上の共有フォルダにする場合は、以下も準備してください。

- リカバリポイントを保存するための共有フォルダ
- リカバリポイントの保存先にアクセスするための、LAN ケーブルの接続。（複数のネットワークアダプタが存在する場合も 1 本だけ接続してください。）

6.2 検証の実行

以下の手順に従って、リカバリディスクの検証を行ってください。もし、検証でディスクやネットワークが認識できなかった場合は、ユーザズガイド 第 3 章の「既存の Veritas System Recovery Disk のカスタマイズ」を参照して、カスタムリカバリディスクを作成してください。作成したカスタムリカバリディスクも、以下の手順に従って検証を行い、ディスクやネットワークが認識できるようになったことを確認してください。

◆ 検証方法

1. リカバリディスク を光ディスクドライブにセットし、DVD よりシステムを起動します。
2. [エンドユーザー使用許諾契約] 画面が表示されますので、使用許諾契約の条項を一読し、同意する場合は [同意する] ボタンをクリックします。
3. リカバリディスク作成時に、[ネットワークオプション] 画面の [ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れて作成した場合は、ネットワークサービスが自動的に開始されます。

[ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れずに作成した場合は、項番 11.、項番 14.、項番 16. のいずれかの操作の後に、ネットワークサービスの開始確認画面が表示されます。[はい] ボタンをクリックしてネットワークサービスを開始してください。

※ ネットワークアダプタの検証

ネットワークサービスを開始したときに、ネットワーク自体に障害がないにもかかわらず「ネットワークアダプタを取得できません」のメッセージが表示される場合は、ご利用の装置のネットワークデバイスすべてについて、リカバリディスクにネットワークドライバが含まれていないことを表しています。この状態ではネットワーク上のリカバリポイントからの修復を行うことができませんので、必ずカスタムリカバリディスクを作成してください。メッセージ確認後、[OK] ボタンをクリックして画面を閉じてください。

4. まずは、ストレージデバイスのドライバを確認します。[ホーム] → [コンピュータを修復] をクリックします。



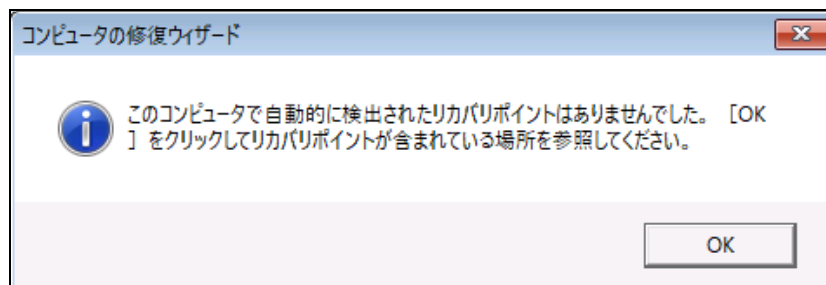
+++ 注意 +++

ここで、コンピュータのバックアップをクリックするとウィザードがフリーズする場合があります。間違えてクリックした場合は、フリーズしたウィザードは無視してウィザードの下に表示されているメニュー画面に戻り、[コンピュータの修復] をクリックして作業を続けてください。

5. 以下の画面が表示されますので、[次へ] ボタンをクリックします。



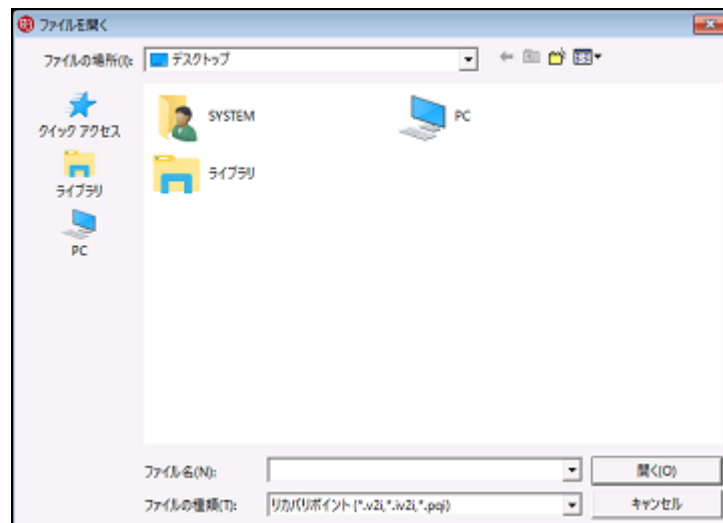
6. 以下の画面が表示された場合は、[OK] ボタンをクリックします。



7. [リカバリポイントを表示] 項目のプルダウンメニューで [ファイル名] を選択し、[参照] ボタンをクリックします。



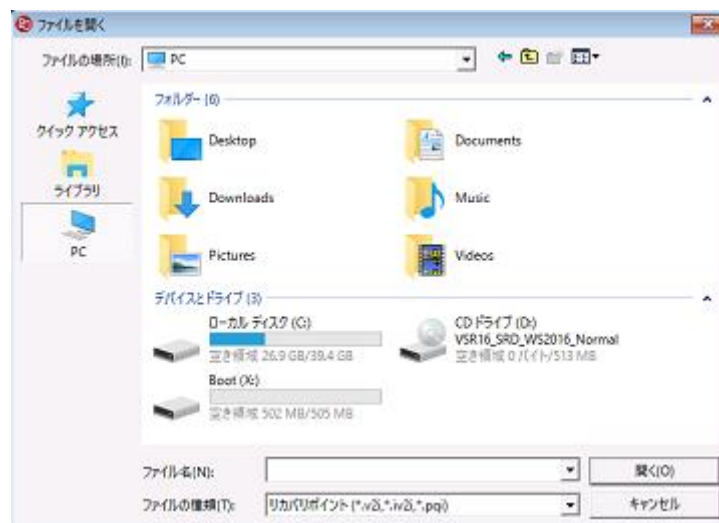
8. [PC] をダブルクリックします。



9. 以下の画面で選択できるドライブにバックアップ・リストアの対象となる全てのローカルディスクや DVD、リムーバブルディスクが表示されていることを確認してください。

※ ストレージデバイス（RAID ボードドライバ）の検証

例えば、Boot(X:) のみが表示されている場合には、リカバリディスクにストレージデバイスのドライバが含まれておらず、このままでは修復を行うことができませんので、必ずカスタムリカバリディスクを作成してください。



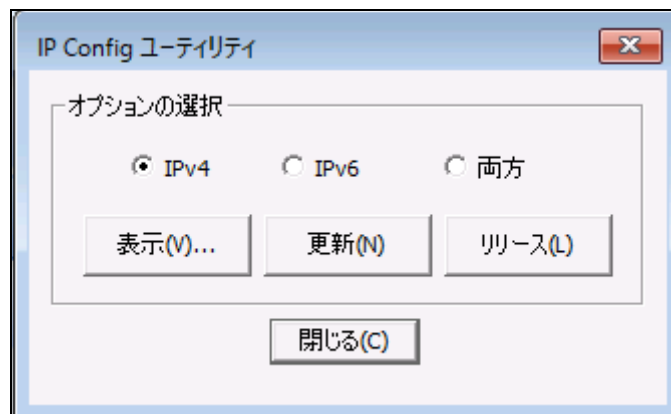
10. [キャンセル] ボタンをクリックして、項番 9.と項番 7.の画面を終了してください。リカバリポイントをローカルドライブに保存する場合は、ここで確認終了となりますので項番 21.に進みます。

ネットワーク上の共有フォルダにリカバリポイントを保存する場合は、続けてネットワークドライバの確認を行います。もし項番 3.で「ネットワークアダプタを取得できません」のメッセージが表示されている場合は、すでにネットワークデバイスのドライバがリカバリディスクに含まれていないことがわかっていますので確認は終了となります。項番 21.に進んでください。

11. [ネットワーク] → [IPConfig ユーティリティを実行] をクリックします。



12. [IP Config ユーティリティ] 画面が表示されますので、ご使用中の IP の種類にチェックを入れ、[表示] ボタンをクリックします。



13. 表示されたネットワークアダプタの状態を確認します。

※ ネットワークアダプタの検証

このとき、ネットワークアダプタの状態がすべて「メディアは接続されていません」と表示されている場合は、お客様がケーブルを接続したネットワークアダプタは認識されていないことになりますので、ケーブルの接続を変更して認識されているネットワークアダプタをリストアに使用するか、認識されていないネットワークアダプタに対応したドライバを追加したカスタムリカバリディスクを作成してください。カスタムリカバリディスクを作成する場合、検証は終了となりますので、項番 21.へ進みます。

DHCP 環境でない場合はケーブルが接続されているネットワークアダプタの名前（説明）を控えます。この画面の例では、ケーブルが接続されたネットワークアダプタの名前は「Microsoft Hyper-V Network Adapter」となります。DHCP 環境の場合は、適切な IP アドレスが割り当てられている事を確認した後は、項番 16.へ進みます。

```

C:\Windows\System32\cmd.exe

Windows IP 構成

ホスト名 . . . . . : ninint-jul3n41
プライマリ DNS サフィックス . . . . . :
ノード タイプ . . . . . : ハイブリッド
IP ルーティング有効 . . . . . : いいえ
WINS プロキシ有効 . . . . . : いいえ

イーサネット アダプター イーサネット:

接続固有の DNS サフィックス . . . . . :
説明 . . . . . : Microsoft Hyper-V Network Adapter
物理アドレス . . . . . : 00-15-5D-09-DC-38
DHCP 有効 . . . . . : はい
自動構成有効 . . . . . : はい
リンクローカル IPv6 アドレス . . . . . : fe80::8ddb:9cf8:a584:3245%3 (優先)
自動構成 IPv4 アドレス . . . . . : 169.254.50.69 (優先)
サブネット マスク . . . . . : 255.255.0.0
デフォルト ゲートウェイ . . . . . :
DHCPv6 IAID . . . . . : 50337117
DHCPv6 クライアント OUI . . . . . : 00-01-00-01-20-08-55-38-00-15-5D-09-DC-38
DNS サーバー . . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                          fec0:0:0:ffff::2%1
                          fec0:0:0:ffff::3%1

NetBIOS over TCP/IP
続行するには何かキーを押してください . . .
  
```

+++ 補足 +++

本画面での確認後は、何かのキーを押して画面を終了してください。その後、[IP Config ユーティリティ] 画面は [閉じる] ボタンをクリックして終了してください。

14. [ネットワーク] → [ネットワーク接続を設定] をクリックします。



15. 項番 13. で控えたネットワークアダプタを選択し、[次の IP アドレスを使用する] のラジオボタンをチェック後、適切な値を入力します。入力終了後は、[OK] ボタンをクリックします。



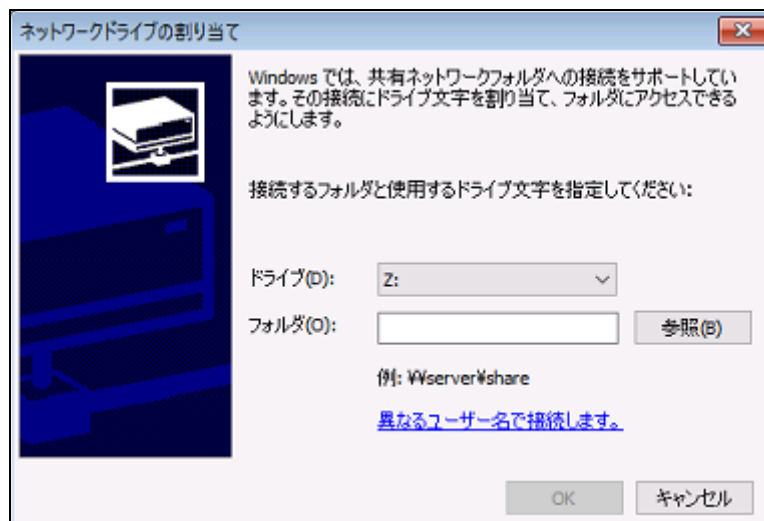
+++ 注意 +++

「静的 IP」の設定を行う場合は、[IP アドレス]、[サブネットマスク]、[デフォルトゲートウェイ] はいずれも空白にせず、適切なアドレスを設定してください。ゲートウェイを設けていない環境においては、[デフォルトゲートウェイ]をネットワーク上に存在しない一意となるアドレスを設定してください。DNS サーバーを設けていない環境においては、DNS サーバーの設定はデフォルトのままで構いません。

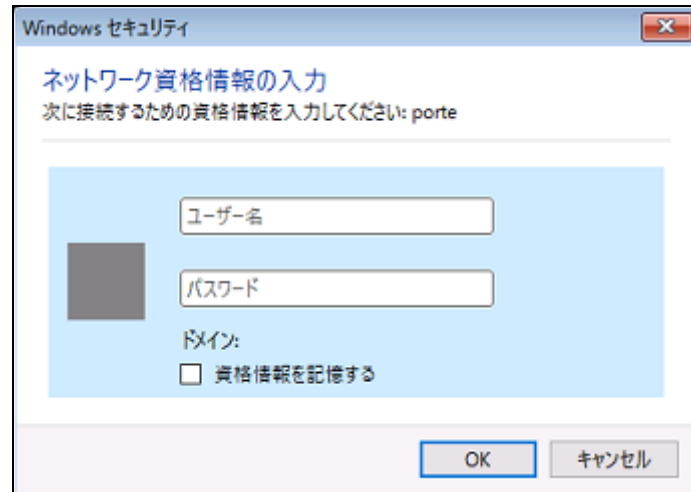
16. [ホーム] → [ネットワークドライブの割り当て] をクリックします。



17. 以下の画面が表示されますので、使用するドライブ名を選択し、[フォルダ] のテキストボックスにリカバリポイントが保存されているコンピュータ名および共有フォルダへのパスを入力します。入力後、[異なるユーザー名で接続します] をクリックします。

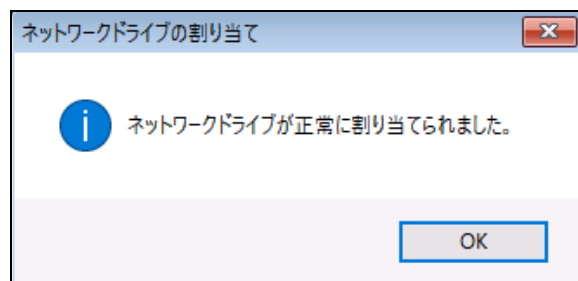


18. 接続に必要なユーザー名とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



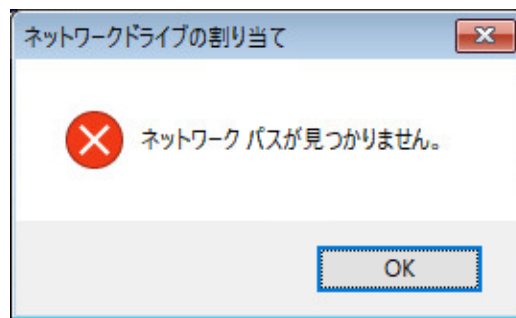
19. 項番 17.の画面に戻りますので、[OK] ボタンをクリックします。

20. 接続が終了し、「ネットワークドライブが正常に割り当てられました。」というメッセージが表示されることを確認してください。



※ ネットワークアダプタの検証

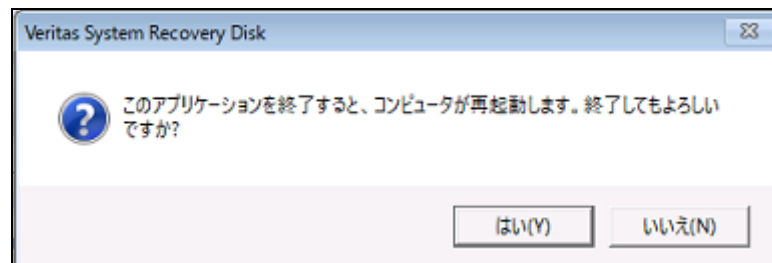
ここで、ネットワーク自体に障害がないにも関わらず「ネットワークバスが見つかりません。」などのメッセージが表示され正常に終了しない場合は、最新のドライバを入手してカスタムリカバリディスクを作成してください。
[OK] ボタンをクリックしてください。



21. メニュー右下の [終了] をクリックします。



22. 以下の画面が表示されますので、[はい] ボタンをクリックします。[はい] ボタンをクリック後は、リカバリディスクを取り出してください。



6.3 より確実なリストアのために

検証で問題がない場合でも、ドライバの不具合などにより実際にリストアを行うとエラーが発生する場合もございますので、リストアが完了するまでの確認を実施されることを推奨します。もし、リストア中にエラーが発生した場合は、デバイスドライバのベンダーよりご利用のリカバリディスク中に格納された Windows PE と互換性のある最新ドライバを入手してリカバリディスクをカスタマイズしたのち、改めてリストア確認を実施してください。なお、リカバリディスクのカスタマイズ方法につきましては、ユーザーズガイド 第 3 章 の「既存の Veritas System Recovery Disk のカスタマイズ」を参照してください。

+++ 補足 +++

リカバリディスクからシステムを起動する場合、検証するコンピュータ上にインストールされた OS ではなく、リカバリディスクに格納された Windows PE が起動します。ベンダーより入手するドライバはこの Windows PE のベースとなる Windows OS のバージョンと互換性のあるものとなります。[標準]オプションでは、Windows PE のバージョンは、リカバリディスクを作成したコンピュータの OS がベースとなります。

7 本書での取り扱い範囲

本書では、以下の環境で Veritas System Recovery 16 によってバックアップ・リストアを行う手順を説明いたします。

本書に記載している以外の環境での設定方法、基本機能以外の動作についてはインストール DVD 中に含まれるユーザーズガイドに記載されておりますので、ご参照ください。ユーザーズガイドは Veritas System Recovery 16 インストール DVD の直下の docs フォルダ に格納されています。(ファイル名: UserGuide_ja.pdf)

7.1 バックアップシナリオ

本書で説明するバックアップシナリオは、以下の通りとなります。

- ・ バックアップ対象はサーバーのシステムボリュームとデータボリュームとする。
- ・ バックアップの単位はボリューム単位とする。
- ・ 保存先はストレージサーバー上の共有フォルダとする。共有フォルダの配下に各コンピュータ名と同名のフォルダを作成して、そこにリカバリポイントを作成することとする。
- ・ 毎日深夜の 1 時からバックアップを行うこととする。毎週土曜日のバックアップはフルバックアップ、それ以外は増分バックアップを行う。バックアップデータは 3 世代保存とする。
- ・ 結果の確認は各サーバーにて行うこととする。
- ・ システム全損時は、代替の空のディスクに対して、リカバリディスクよりシステムドライブをリストアすることとする。
- ・ ファイルの復旧時には、GUI からのファイル単位・フォルダ単位のリストアにて行うこととする。

7.2 バックアップ環境

本書で説明する環境は、以下の通りとなります。

バックアップ対象のサーバー

コンピュータ名：vsr-uefi

OS：Windows Server 2016

リカバリポイント保存先のストレージサーバー

共有フォルダへのパス：\\¥vsr-vm02¥bkdev

接続に使用するユーザー名：administrator

8 バックアップ

8.1 コンピュータのスケジュールバックアップ

バックアップ定義ウィザードで、コンピュータのドライブ単位のバックアップをスケジュールリングし、バックアップを自動実行することができます。ドライブ単位のバックアップでは、ドライブ全体のバックアップを、リカバリポイントとして作成します。リカバリポイントには、ファイル、フォルダ、デスクトップ設定、プログラム、およびオペレーティングシステムなどのすべての情報が含まれます。また、リストア時はコンピュータ全体だけでなく、ファイルやフォルダ単位でも復元することが可能です。

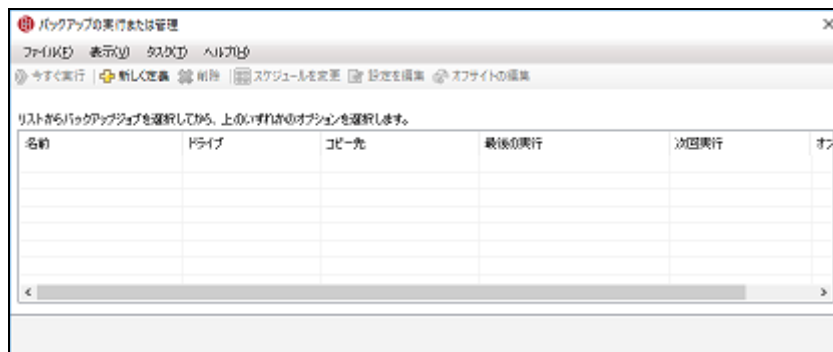
ここでは、本書第 7.1 章「[バックアップシナリオ](#)」に沿ったバックアップ設定を行います。

◆ バックアップのスケジュール設定方法

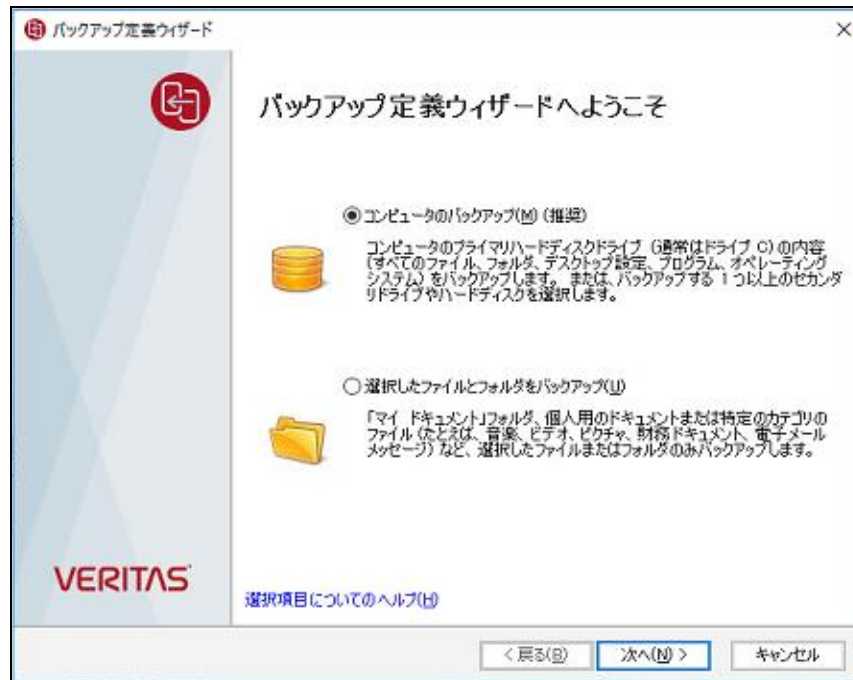
1. [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Veritas System Recovery 16] を起動し、[ホーム] ページの [バックアップの実行または管理] をクリックします。



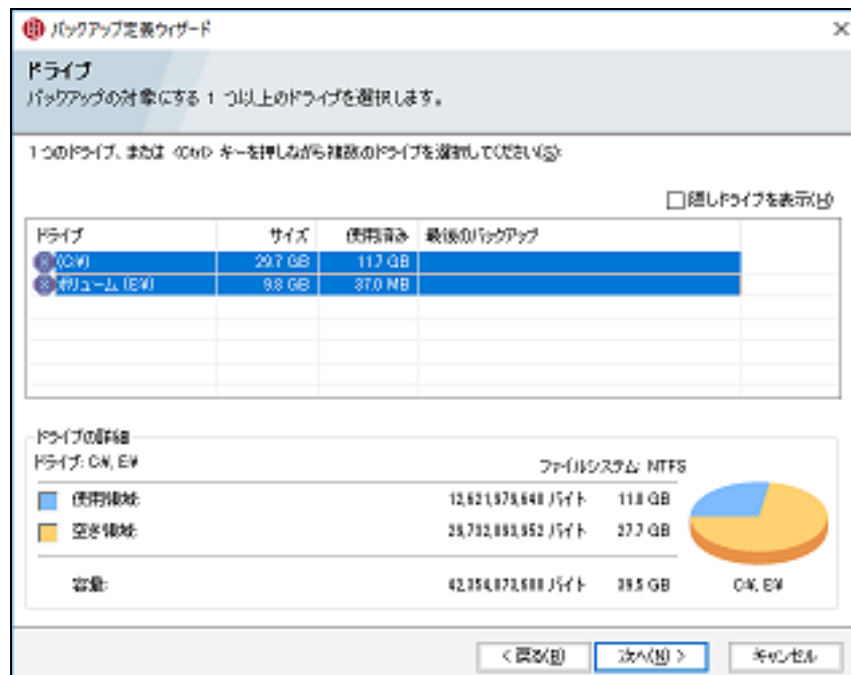
2. 以下の画面にて [新しく定義] ボタンをクリックします。



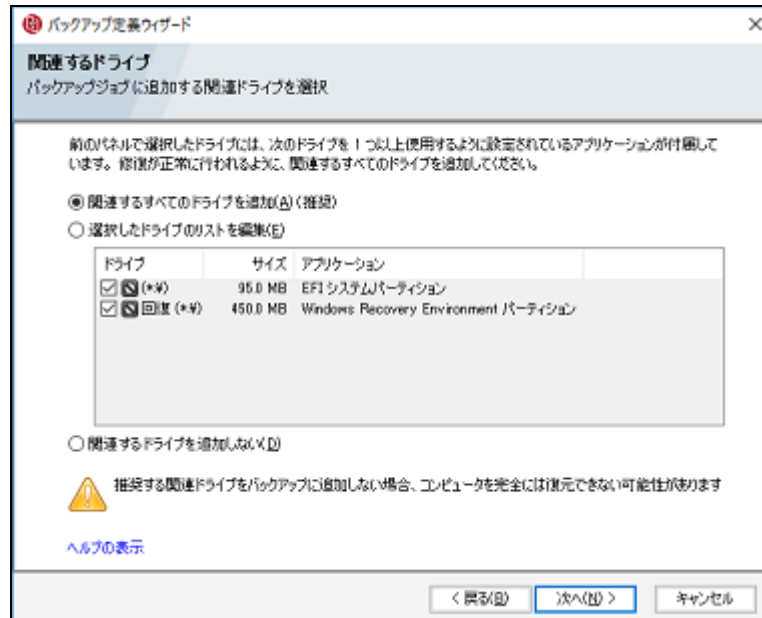
3. [コンピュータのバックアップ] をチェックし、[次へ] ボタンをクリックします。



4. Shift キーを押しながらすべてのドライブを選択し、[次へ] ボタンをクリックします。



5. 以下の画面が表示されますので、[関連するすべてのドライブを追加（推奨）] がチェックされていることを確認して、[次へ] ボタンをクリックします。

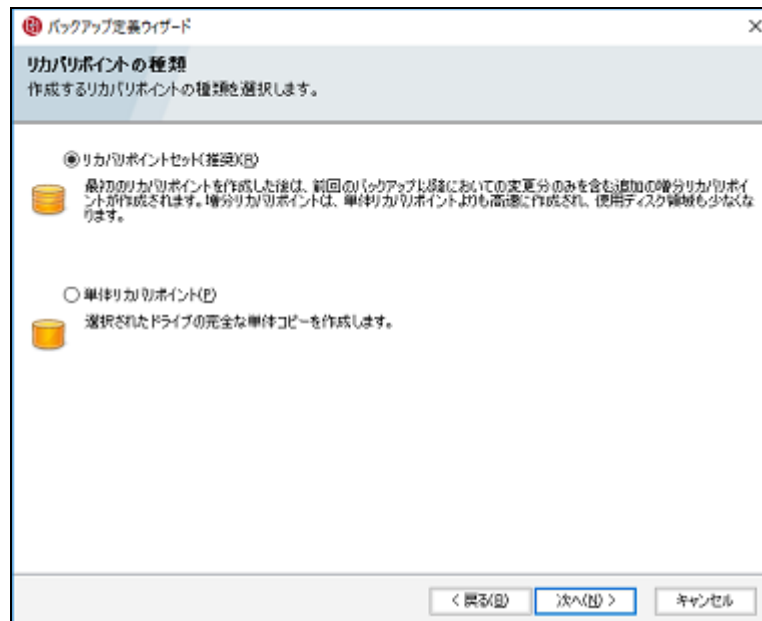


+++ 注意 +++

- [EFI システムパーティション] はシステムのリストア時に必須となります。
[Window Recovery Environment パーティション] は Windows OS のスタートアップ修復ツールが使用する領域です。Veritas System Recovery の運用には必須ではありませんが、Microsoft 社では UEFI マシンにこのパーティションを作成することを推奨しています。
- UEFI 環境 且つ 英語 OS 以外の OS 環境では、[関連するドライブ]画面に[Window Recovery Environment パーティション]が表示されない場合があります。本問題が発生した場合は、項番 4.の[ドライブ]画面にて[隠しドライブを表示]チェックボックスにチェックを入れると[EFI システムパーティション]及び[Window Recovery Environment パーティション]も一覧に表示されますので、こちらで選択して次へ進めてください。

参考 : [Article.000099942\(Veritas 社\)](https://www.veritas.com/support/Article.000099942)

6. [リカバリポイントセット] を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。



+++ プラスワン +++

それぞれのリカバリポイントの特徴は以下の通りとなります。

リカバリポイントセット

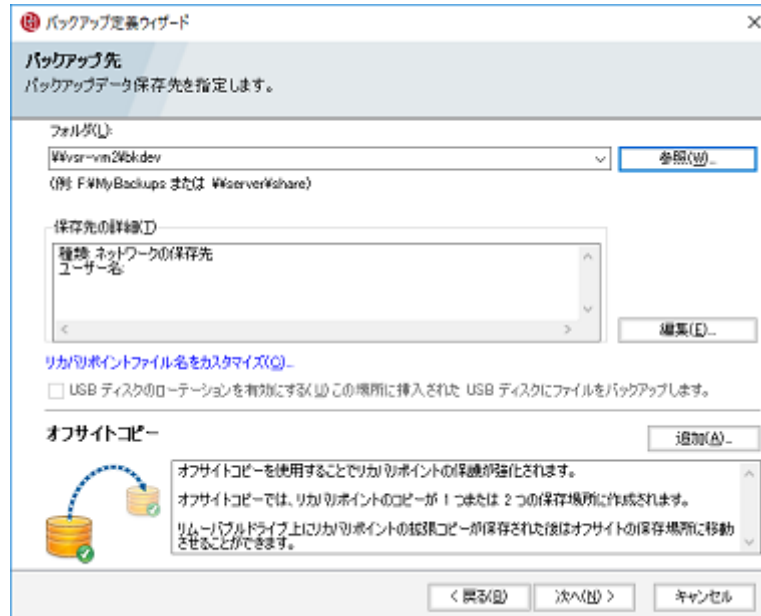
最初に完全リカバリポイントを作成した後、次回から増分リカバリポイントを作成します。

増分リカバリポイントは変更点のみをバックアップするため、完全リカバリポイントの作成に比べて短時間でバックアップが完了します。

単体リカバリポイント

毎回、選択したドライブの完全リカバリポイントを作成します。増分のスケジューリングは行うことができません。

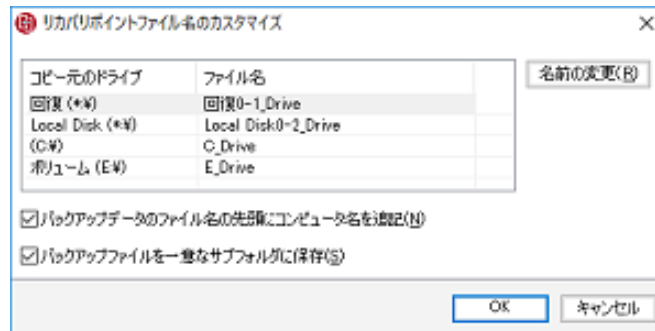
7. 作成するリカバリポイントの保存場所として「¥¥vsr-vm02¥bkdev」と入力して、[リカバリポイントファイル名をカスタマイズ] をクリックします。



+++ プラスワン +++

必要に応じてリカバリポイントファイル名のカスタマイズ、オフサイトコピーの追加を行うことができます。オフサイトコピーについての詳細は、ユーザーズガイド 第 6 章 の「オフサイトコピーの仕組み」を参照してください。

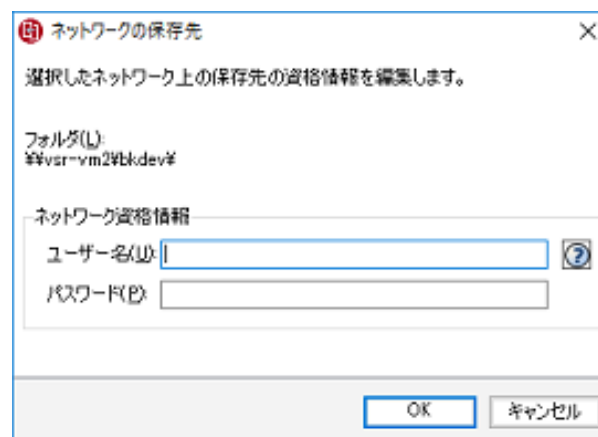
8. [バックアップファイルを一意なサブフォルダに保存] にチェックをいれて、[OK] ボタンをクリックします。



+++ 補足 +++

画像では、「コピー元のドライブ」欄より [回復 0-1] が Window Recovery Environment パーティションを指しており、[Local Disk0-2] が EFI システムパーティションを指しています。

9. 項番 7.の画面に戻りますので、[次へ] ボタンをクリックします。
10. 保存先への接続に必要なユーザー名として「administrator」とパスワードを入力します。入力終了後は、[OK] ボタンをクリックします。



12. 以下の画面が表示されます。本書では使用しないため、チェックを外し、[次へ]ボタンをクリックします。

+++ プラスワン +++

リカバリポイントのパスワードを設定して、AES 暗号化を有効にすることが可能です。
詳細は、ユーザズガイド 第 6 章「ドライブベースのバックアップの定義」の「リカバリ
ポイントの暗号化」を参照してください。

なお、設定されたパスワードはお客様にてご管理いただく必要がございます。万が
一、パスワードを紛失してしまった場合、弊社及び開発元でもご対応いたしかねま
すので十分に注意してご管理ください。

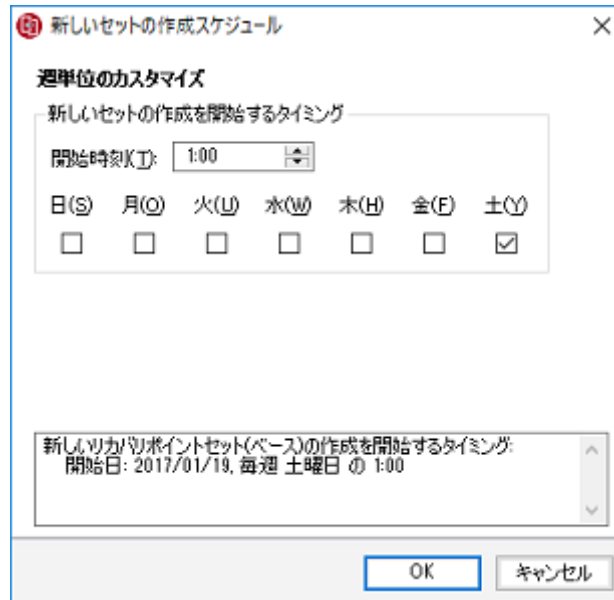
13. [スケジュール] にチェックを入れ、スケジュールを設定します。日、月、火、水、木、金のチェックボックスにチェックを入れ、[開始時刻] に「1 : 00」を入力します。[新しいリカバリポイントセット（ベース）] の作成を開始するタイミングで「毎週」を選択し、[カスタム] ボタンをクリックします。

+++ プラスワン +++

スケジュールのすべての曜日をチェックして、[カスタム] の設定を行わない場合は、初回と日曜日にフルバックアップが行われ、月曜日から土曜日の間は増分バックアップが行われる設定となります。

イベントトリガの設定を行うと、ログオフなどのイベントを契機にバックアップを開始することができます。イベントトリガについての詳細は、ユーザーズガイド 第 8 章 の「イベント起動バックアップの有効化」を参照してください。

14. 以下の画面が表示されますので、デフォルトでチェックされている日のチェックをはずし、土のチェックボックスにチェックを入れ、[開始時刻] に「1 : 00」を入力します。設定終了後、[OK] ボタンをクリックします。



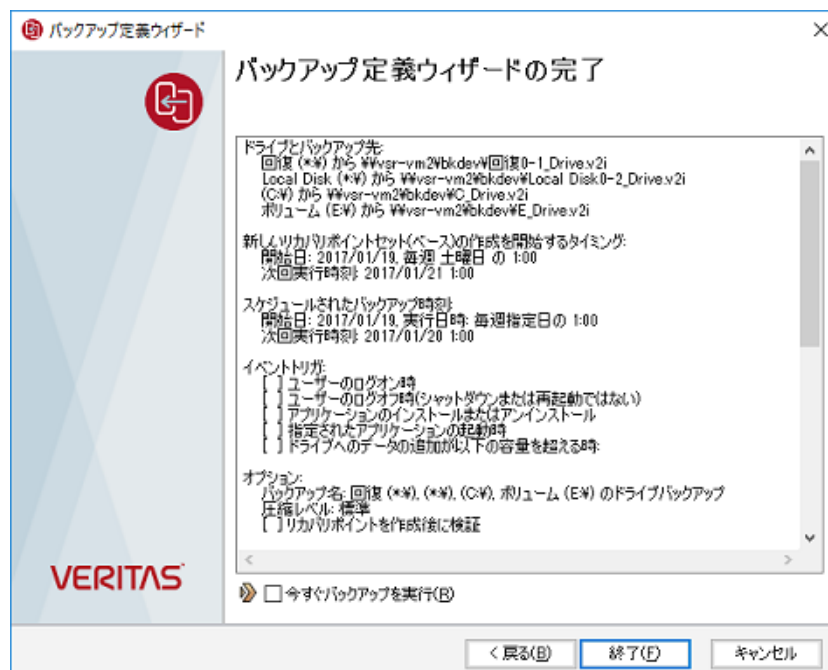
+++ プラスワン +++

カスタムの設定により、毎週土曜日にフルバックアップが行われることとなりますが、初回バックアップ時だけは曜日にかわらずフルバックアップが実行されます。たとえばスケジュール設定を水曜日の昼に行った場合、木曜の 1 時に開始されるバックアップは初回バックアップのためフルバックアップとなります。続いて、金曜日のバックアップは増分バックアップ、土曜日のバックアップがフルバックアップとなり、その後は設定どおり毎週土曜日にフルバックアップが行われます。

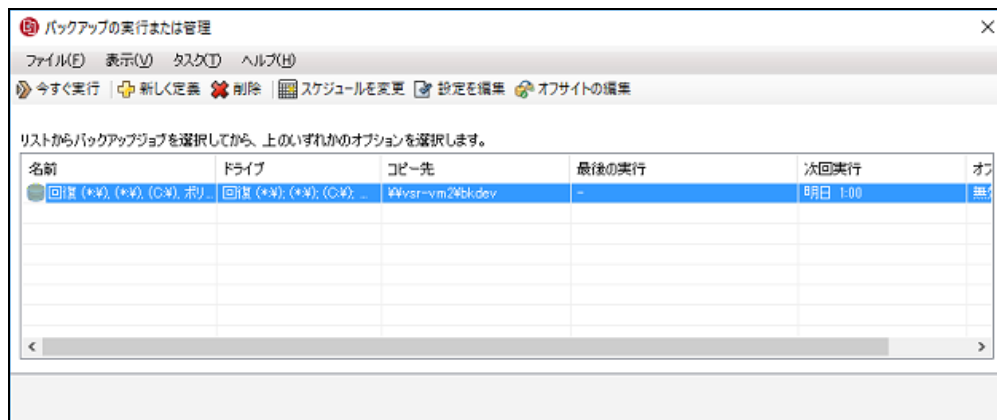
15. [次へ] ボタンをクリックします。



16. 以下の画面が表示されますので、設定した内容を確認し [終了] ボタンをクリックします。



17. [ファイル] → [終了] をクリックして [バックアップの実行または管理] 画面を終了します。



以上で、バックアップの設定は完了となります。

8.2 バックアップに関するアドバイス

バックアップを実行する場合、次のアドバイスを参考にしてください。

- コンピュータのハードディスクに問題が発生した場合でも、リカバリポイントを iStorage NS のようなストレージサーバーのネットワーク共有に保存しておく、システムを復元することができます。
- コンピュータで作業中にバックアップが開始された場合、コンピュータの処理速度が低下することがあります。処理速度が低下した場合、バックアップの速度を落とすことでコンピュータのパフォーマンスを向上させることができます。詳細は、ユーザズガイド 第 8 章 の「バックアップ速度の調整」を参照してください。
- スケジュールされたバックアップを開始するためには、コンピュータの電源をオンにし、システムを起動しておく必要があります。
- 定義したバックアップの設定情報は、後で編集することができます。詳細は、ユーザズガイド 第 8 章 の「バックアップ設定の編集」を参照してください。
- バックアップ中は、ディスクのデフラグプログラムを実行しないでください。リカバリポイントの作成に要する時間が大幅に増加し、システムリソースの問題が発生することがあります。
- 複数のファイルを同時に更新するアプリケーションをご利用の場合、ファイルに同期が必要となります。この場合は、ファイルが含まれているすべてのドライブを同じバックアップジョブに含める必要があります。Veritas System Recovery では、複数のドライブをバックアップ定義ウィザードで選択して、同時にバックアップすることができます。
- バックアップ中に、コンピュータの電源管理機能によって休止状態やシャットダウンが実行されると、バックアップに問題が発生する可能性がありますので、バックアップ中には、電源管理機能が動作しないようにしてください。
- バックアップの動作予定時刻にコンピュータの電源が入っていなかった場合、次回ログオン時に未処理のバックアップの実行を求めるメッセージが表示されます。すぐにバックアップを行っても問題ない場合は、[はい] をクリックしてバックアップを実行します。なお、設定されている以降のスケジュールは予定通りに実行されます。

9 リストア

ドライブ単位のバックアップを行っている場合は、リカバリポイントを使用して、システムおよびデータドライブ、またはファイル・フォルダ単位のリストアができます。

ここでは、本書第 7.1 章「[バックアップシナリオ](#)」に沿ったリストアを行います。

9.1 システム全損時のコンピュータの復元

Veritas System Recovery によるリストアを行う前に、以下を準備してください。

- 検証済みリカバリディスク（64 ビット版）

システムドライブを復元する場合は、リカバリディスクを利用します。OS 上で起動した Veritas System Recovery の画面上にも [コンピュータの復元] の項目がありますが、システムドライブの復元には使用できません。

9.1.1 リストア手順概要

本書第 7.1 章「[バックアップシナリオ](#)」の通り、空のディスクにリストアします。

本書第 3 章「[UEFI について](#)」のとおり、Microsoft 社が推奨するディスク構成に従ってリストアします。

リストア処理ではディスクの先頭からリストアされるため、次の領域を上から順番にリストアします。

- (1) Microsoft 回復パーティション (Window Recovery Environment パーティション)
- (2) UEFI システム パーティション (EFI システムパーティション)
- (3) プライマリ Windows パーティション (OS 用のパーティション - 主に C ドライブ)
- (4) プライマリ Windows パーティション (データ用のパーティション - D ドライブ等)

- ・(1) は存在しない場合、または作成しない場合は無視してください。
- ・(1) ~ (3) は、同一のディスクにリストアする必要があります。
- ・Microsoft 予約パーティション (MSR) が必要な場合は、MSR を作成するディスク上の
リストアする領域以外に 128MB 以上の空き領域を確保してください。

9.1.2 コンピュータの復元方法

1. リカバリディスクを光ディスクドライブにセットし、DVD よりシステムを起動します。
2. [エンドユーザー使用許諾契約] 画面が表示されますので、使用許諾契約の条項を一読し、同意する場合は [同意する] ボタンをクリックします。
3. リカバリディスク作成時に、[ネットワークオプション] 画面の [ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れて作成した場合は、ネットワークサービスが自動的に開始されます。DHCP 環境の場合は IP の設定は必要がありませんので、項番 9.に進みます。
[ネットワークサービスを自動的に開始] にチェックを入れずに作成した場合は、項番 4.、項番 7.、項番 9.のいずれかの操作の後に、ネットワークサービスの開始確認画面が表示されます。[はい]ボタンをクリックしてネットワークサービスを開始してください。
4. [ネットワーク] → [IPConfig ユーティリティを実行] をクリックします。



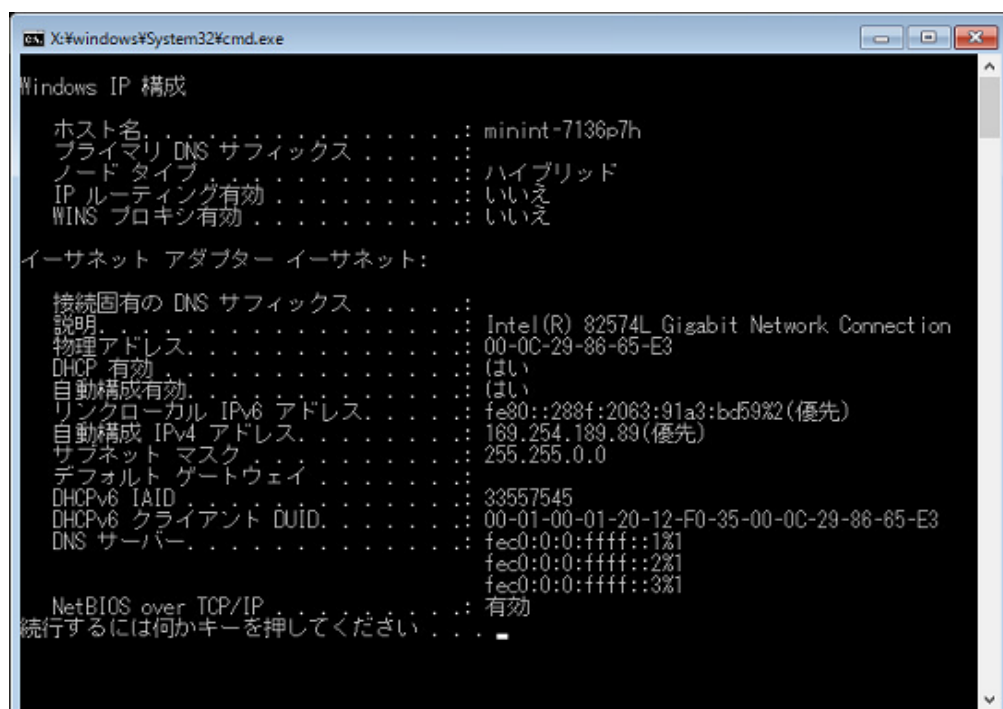
+++ 補足 +++

ご利用の装置のポートがひとつしかない場合は設定を行うネットワークアダプタを確認する必要はないので、項番 7.に進みます。

5. [IP Config ユーティリティ] 画面が表示されますので、ご使用中の IP の種類にチェックを入れ、[表示] ボタンをクリックします。



6. ケーブルが接続されているネットワークアダプタの名前（説明）を確認します。この画面の例では、ケーブルが接続されたポート名は「Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection」となります。



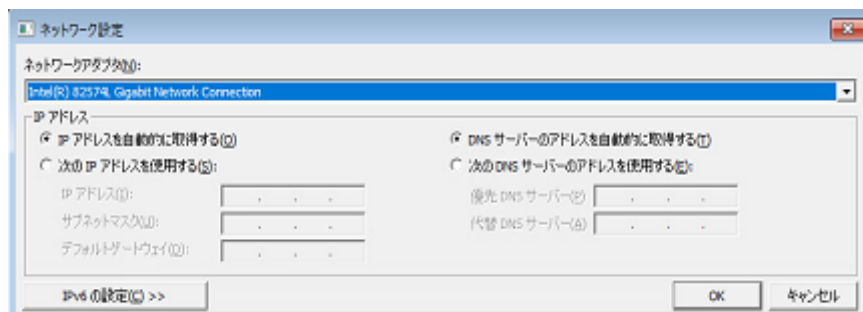
+++ 補足 +++

本画面での確認後は、何かのキーを押して画面を終了してください。その後、[IP Config ユーティリティ] 画面は [閉じる] ボタンをクリックして終了してください。

7. [ネットワーク] → [ネットワーク接続を設定] をクリックします。



8. 項番 6. で確認したネットワークアダプタを選択し、[次の IP アドレスを使用する] のラジオボタンをチェックし、適切な値を入力します。入力終了後は、[OK] ボタンをクリックします。



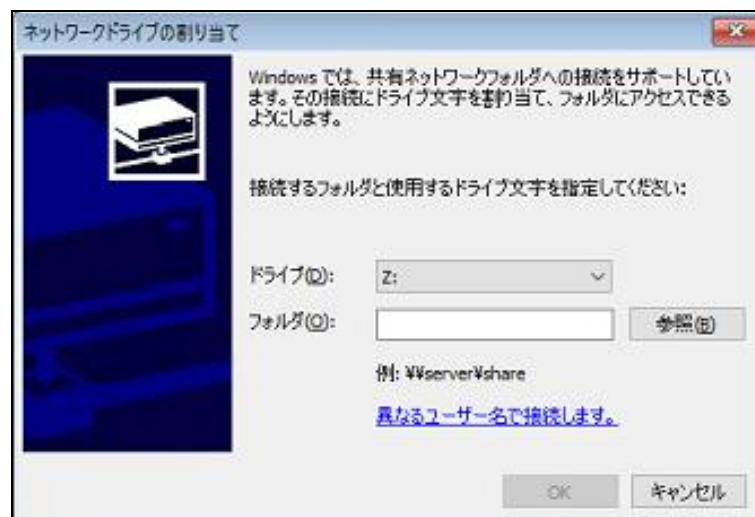
+++ 注意 +++

「静的 IP」の設定を行う場合は、[IP アドレス]、[サブネットマスク]、[デフォルトゲートウェイ] はいずれも空白にせず、適切なアドレスを設定してください。ゲートウェイを設けていない環境においては、[デフォルトゲートウェイ]をネットワーク上に存在しない一意となるアドレスを設定してください。DNS サーバーを設けていない環境においては、DNS サーバーの設定はデフォルトのままで構いません。

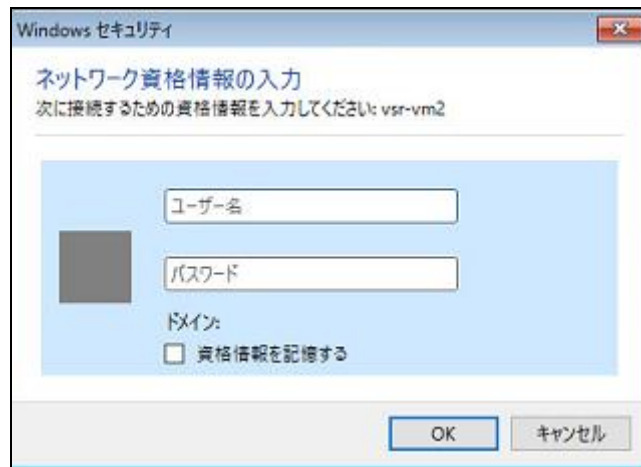
9. [ホーム] → [ネットワーク ドライブの割り当て] をクリックします。



10. 以下の画面が表示されますので、使用するドライブ名を選択し、[フォルダ] のテキストボックスにリカバリポイントが保存されている共有フォルダへのパスとして「¥¥NW-VM02¥¥bkdev」と入力します。入力終了後、[異なるユーザー名で接続します] をクリックします。

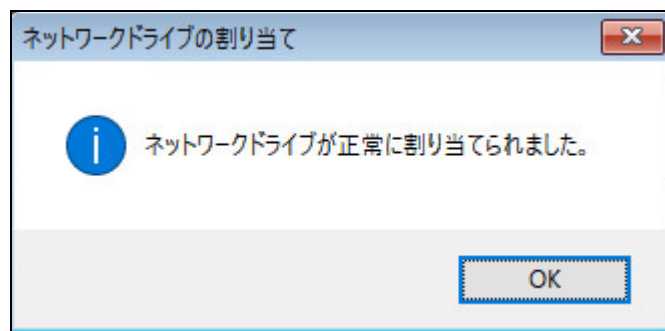


11. 接続に必要なユーザー名として「administrator」とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



12. 項番 10.の画面に戻りますので、[OK] ボタンをクリックします。

13. 接続が終了すると、以下の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。



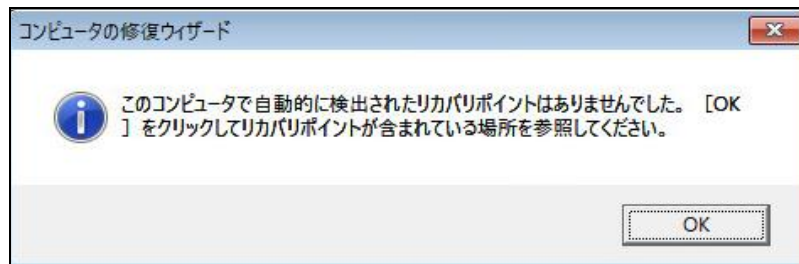
14. 修復ウィザードを起動させるために、[ホーム] → [コンピュータを修復] をクリックします。



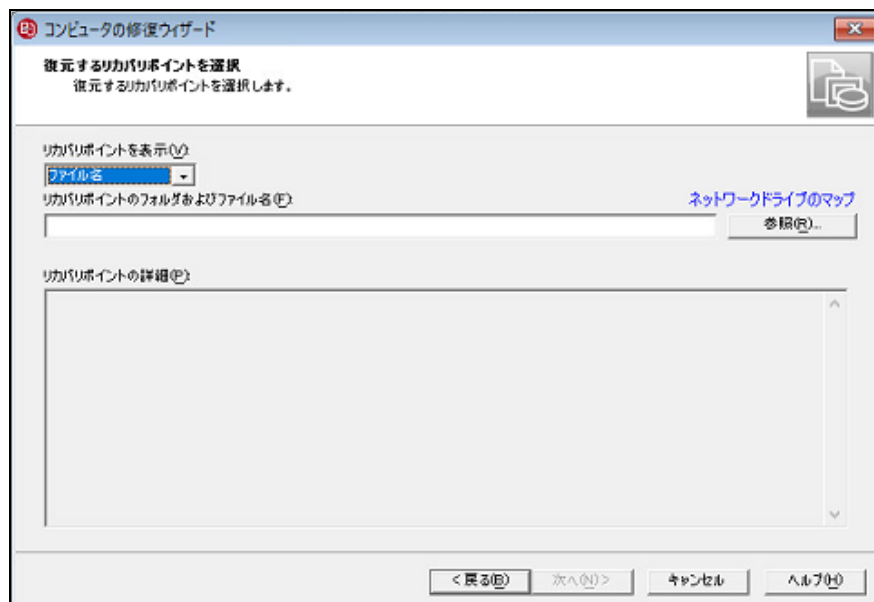
15. 以下の画面が表示されますので、[次へ] ボタンをクリックします。



16. 以下の画面が表示された場合は、[OK] ボタンをクリックします。



17. 以下の画面が表示されますので、[リカバリポイントを表示] 項目のプルダウンメニューで [ファイル名] を選択します。[参照] ボタンをクリックし、先ほど作成したネットワークドライブに進みます。

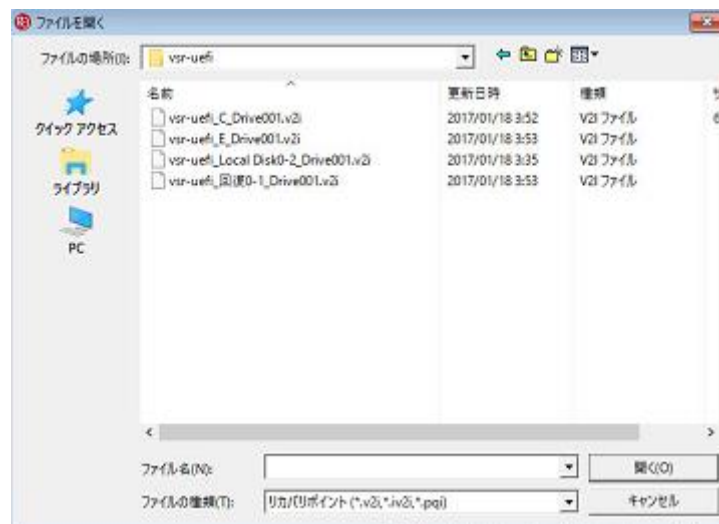


18. 指定するリカバリポイントは本書「9.1.1 リストア手順概要」の通り、以下の順番になります。

なお、各パーティションのリストア手順には差異はありません。

- (1) Window Recovery Environment パーティション
- (2) EFI システムパーティション
- (3) Cドライブ (OS 格納パーティション)
- (4) Dドライブ等 (データ領域)

- ・(1) は存在しない場合、または作成しない場合は無視してください。
- ・(4) は複数パーティション同時にリストアしても構いません。



+++ 補足 +++

本書の手順でバックアップした場合、画像のように「<ホスト名>_<ドライブ名>_Drive<採番>.v2i」というリカバリポイントファイル名になります。

画像では、ドライブ名 [回復 0-1] が Window Recovery Environment パーティションを指しており、ドライブ名 [Local Disk0-2] が EFI システムパーティションを指しています。

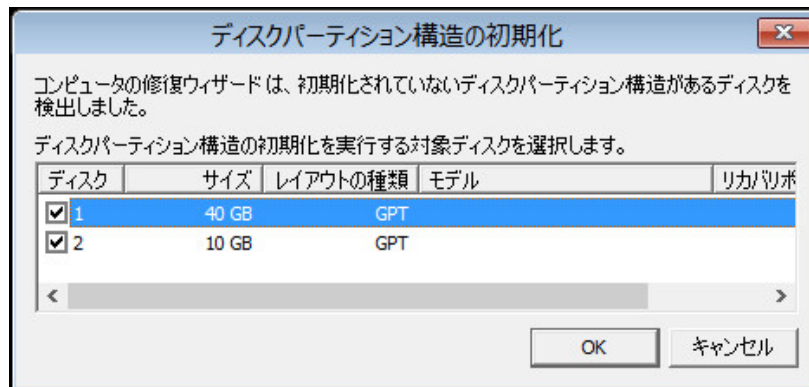
19. リカバリポイントを指定した後、内容を確認して [次へ] ボタンをクリックします。



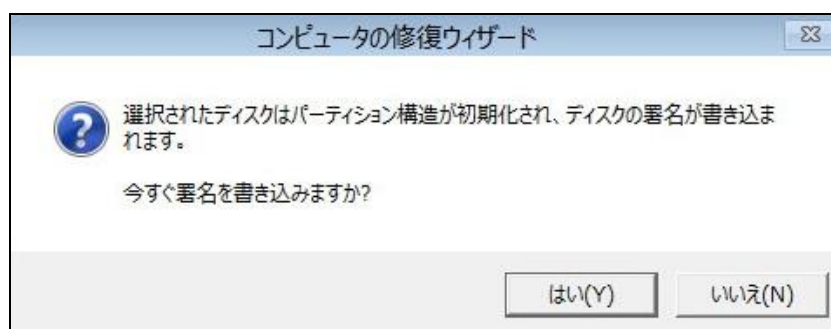
+++ 注意 +++

リカバリポイントが分割されている場合、vsr-uefi_回復0-1_Drive001_s01.v2iのようなファイル名のファイルが複数作成されますが、リストアップ時には vsr-uefi_回復0-1_Drive001.v2i の名前のファイルを指定します。

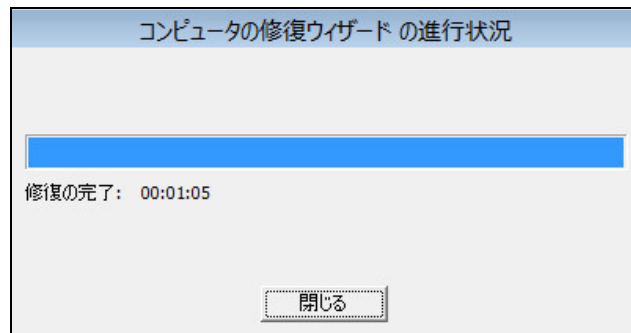
20. 初期化されていないディスクが検出された場合、以下の画面が表示されます。リストア先のディスクは初期化されている必要があります。リストア先のディスクにチェックを入れ、[OK] ボタンをクリックします。



21. 以下の画面が表示されますので、[はい]ボタンをクリックします。



22. 以下のように表示されればディスクの初期化は完了です。[閉じる] ボタンをクリックします。



23. 修復するドライブの情報が表示されます。[編集] ボタンをクリックします。



+++ プラスワン +++

必要に応じて「修復前にリカバリポイントを検証」、「Restore Anywhere を使用して別のハードウェアに修復」の設定を行うことができます。Restore Anywhere の詳細は、ユーザーズガイド 第 16 章の「異なるハードウェアを搭載するコンピュータの修復」を参照してください。

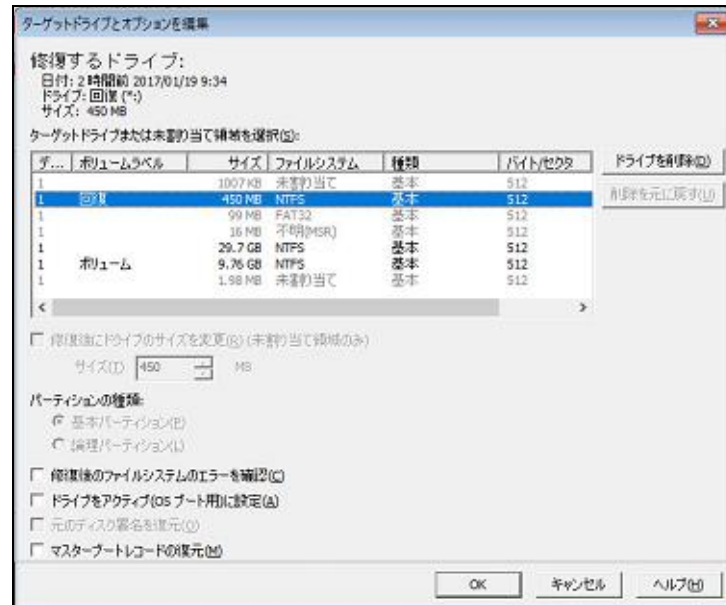
項番 24.により複数のデータドライブを復元する場合は、この画面からリストアを行うドライブを追加することができます。詳細は、ユーザーズガイド 第 16 章の「コンピュータのリカバリ」を参照してください。

+++ 注意 +++

「修復前にリカバリポイントを検証」の項目に「復元中のリカバリポイント破損の無視(データ損失の可能性あり)」という項目があり、デフォルトでこちらが選択されています。このオプションを使用した場合、リストア後に問題が生じる可能性がありますので、こちらは使用しないでください。



24. リストアするターゲットドライブとオプション設定を行います。ターゲットドライブは自動的に選択されています。



以下の 2 つのオプションにチェックが入っていた場合はチェックを外してください。この 2 つのオプションは UEFI マシンでは使用できません。確認後は、[OK] ボタンをクリックします。

- [ドライブをアクティブ (OS ブート用) に設定]
- [マスターブートレコードの復元]

また、以下のオプションにチェックを入れてください。

グレイアウトされていた場合は、そのまま問題ございません。

- [元のディスク署名を復元]

+++ 注意 1 +++

[元のディスク署名を復元]のオプションは、ディスク署名が元のディスク構成と同一になるようにチェックを入れます。このオプションはディスク毎に 1 度使用すれば反映されます。

バックアップ時と同様の構成でリストアする場合は、ディスク毎にシステムドライブ(C ドライブ)あるいは、データドライブでチェックを入れてください。

バックアップ時とはディスク構成を変更し、同じディスク上に配置されていたドライブを別々のディスクにリストアする場合は、複数ディスクでの署名の重複を回避するため、[元のディスク署名を復元]のオプションは 1 つのドライブ(ディスク)のみに使用してください。

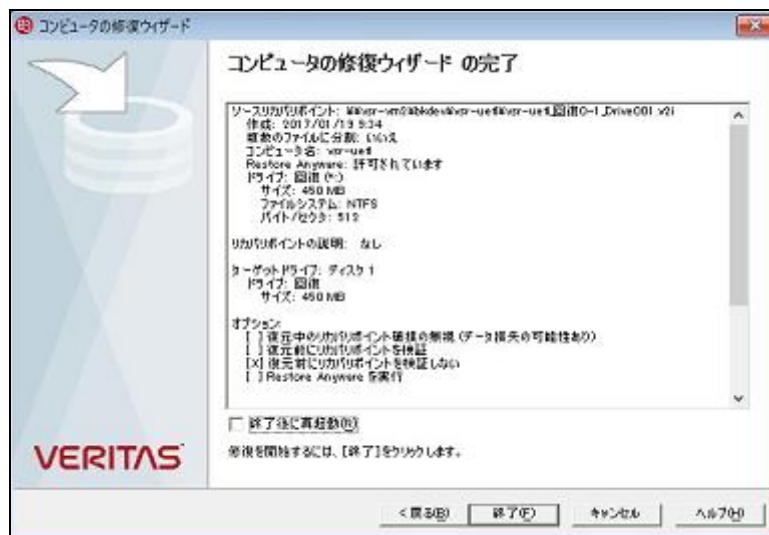
加えて、ディスク構成を変更した場合は、本書第 12 章「[トラブルシューティング](#)」をご確認ください。また、本オプションを適切に設定できたか不明である場合もトラブルシューティングをご確認ください。

+++ 注意 2 +++

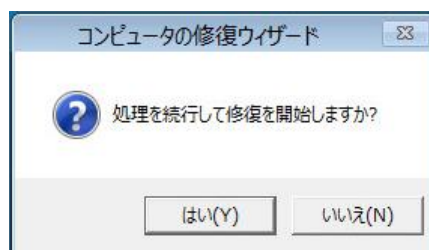
- ・ 本書では、空のディスクにシステムのリストアを行うことを想定しています。既存のシステム用パーティション(Window Recovery Environment パーティション及び、EFI システムパーティション)が存在する場合は、[キャンセル] ボタンをクリックして項番 14. の画面に戻り、[分析] タブの [コマンドシェルウィンドウのオープン] よりコマンドプロンプトを起動してください。DISKPART コマンドライン ユーティリティが使用できますので、システム用のディスクを clean オプションなどで空の状態にして項番 14 からやり直してください。なお、この作業にて必要なデータを削除してしまったなどの問題には弊社ではご対応できかねますので、マシン上に複数のディスクが存在する場合などは、特に注意して行ってください。
- ・ 既定以外のリストア処理については、オプションを設定する事で実現できます。詳細は、ユーザズガイドの第 16 章の「コンピュータをリカバリするには」を参照してください。

25. 項番 23.の画面に戻りますので、[次へ] ボタンをクリックします。

26. 以下の画面が表示されますので内容を確認し、[終了] ボタンをクリックします。他にリストアするパーティションがある場合は、「終了時に再起動」のチェックを外してください。



27. 以下の画面が表示されますので [はい] ボタンをクリックします。これにより、復元が開始されます。

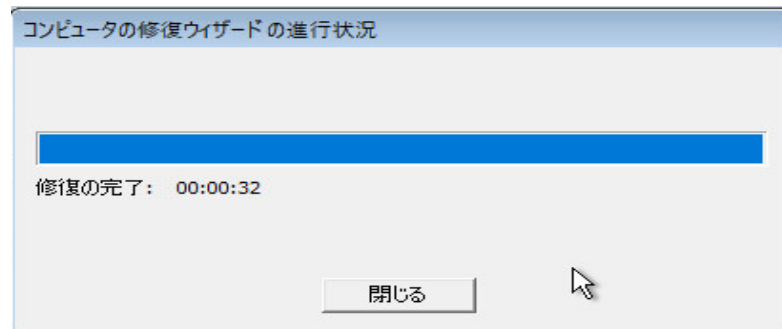


+++ 補足 +++

リストア先パーティションに既存のデータが存在する場合、以下のような警告が表示されることがあります。上書きしても問題ない場合は [はい] をクリックして、リストアしてください。



28. 復元が完了した後は、[閉じる] ボタンをクリックします。

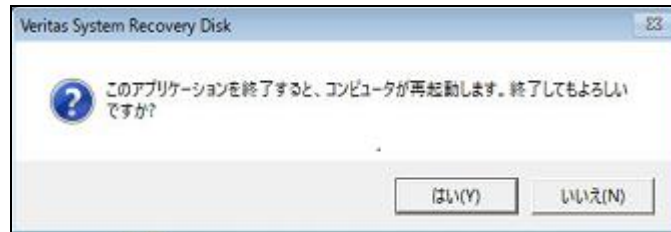


29. リストアするドライブが複数ある場合は、項番 14 に戻り、全てのドライブをリストアします。

30. メニュー画面にて、[終了] をクリックします。



31. 以下の画面が表示されますので、[はい] ボタンをクリックしシステムを再起動します。[はい] ボタンのクリック後は、DVD を取り出します。



+++ 注意 +++

項番 31 で OS を再起動した後、以下の場合は、本書第 12 章「[トラブルシューティング](#)」をご確認ください。

- OS 起動後、Veritas System Recovery 16 GUI の[詳細]ページの[ドライブ]タブにドライブが重複して表示され、そのドライブの[状態]が “利用不能” と表示されるようになった場合。

以上で、復元は完了となります。

9.2 ファイルの復旧

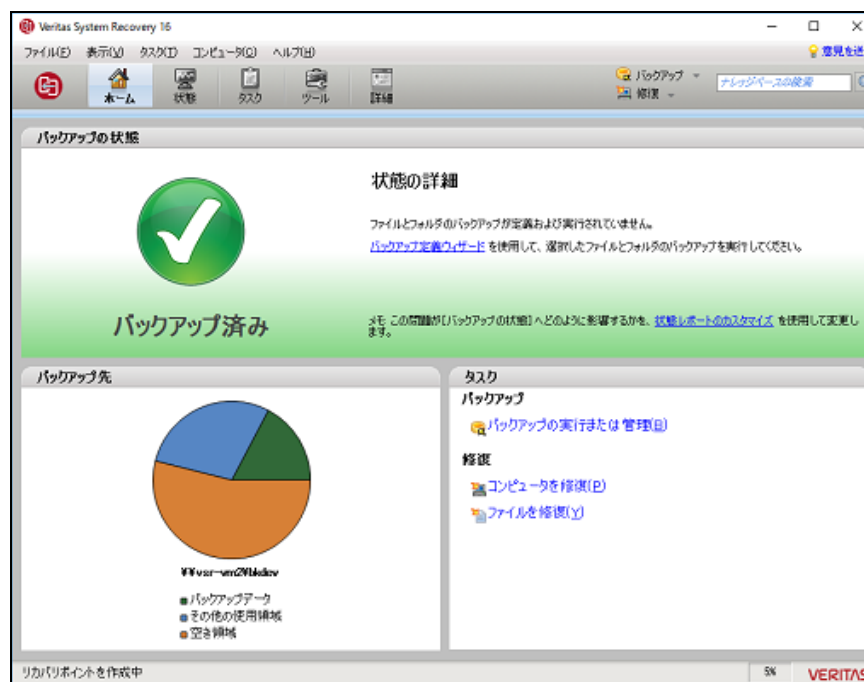
Veritas System Recovery では、ドライブすべてを復元するだけでなく、指定したファイルやフォルダのみを復元することもできます。

ここでは、本書第 7.1 章「[バックアップシナリオ](#)」に沿ったリストアを行います。

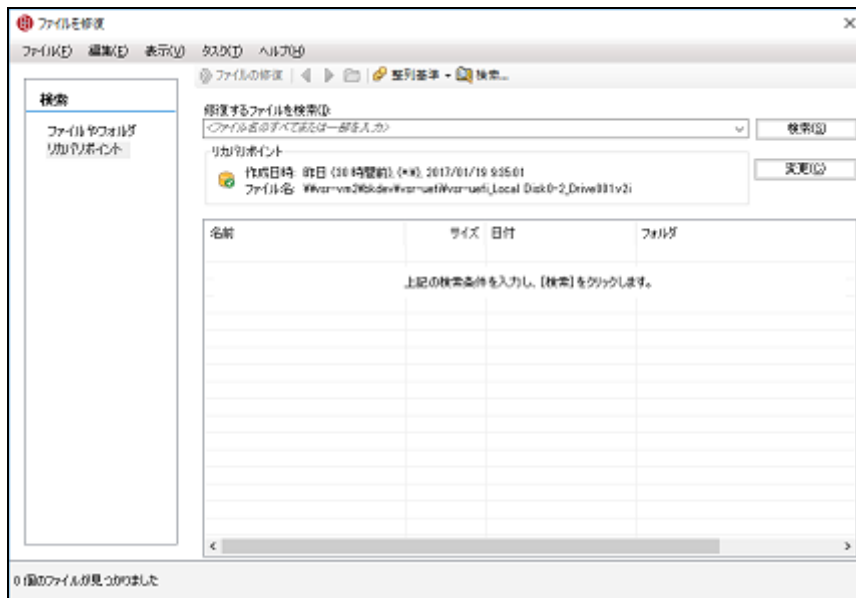
復元的手段として、Veritas System Recovery の GUI からの方法と、リカバリポイントブラウザを利用した方法を紹介します。エクスプローラのように、ツリービューでファイルを選択して復元する場合は、リカバリポイントブラウザの項を参照してください。

- ファイルの復旧方法（GUI）

1. [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Veritas System Recovery 16] を起動し、[ホーム] ページの [ファイルを修復] をクリックします

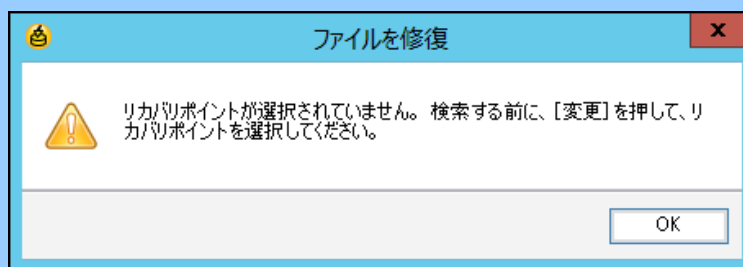


2. 左ペインの [リカバリポイント] をクリックすると、ローカルドライブ等にはリカバリポイントが存在する場合は右ペインの [リカバリポイント] に最新のリカバリポイントとしてシステムドライブのリカバリポイントが表示されます。本書ではネットワーク越しの保存先に格納されたデータドライブのリカバリポイントからリストアを行うため、[変更] ボタンをクリックします。

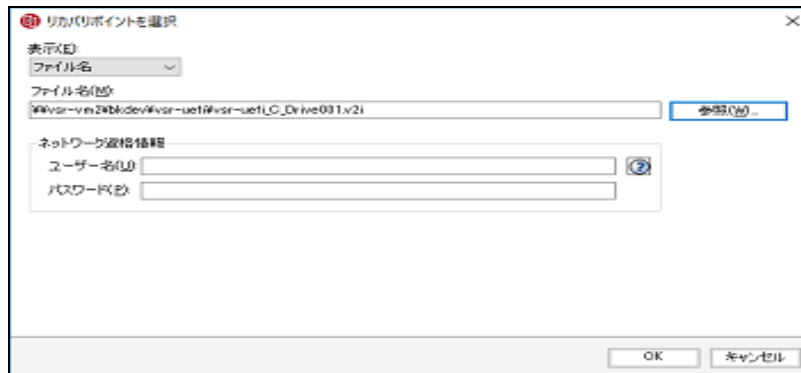


+++ 補足 +++

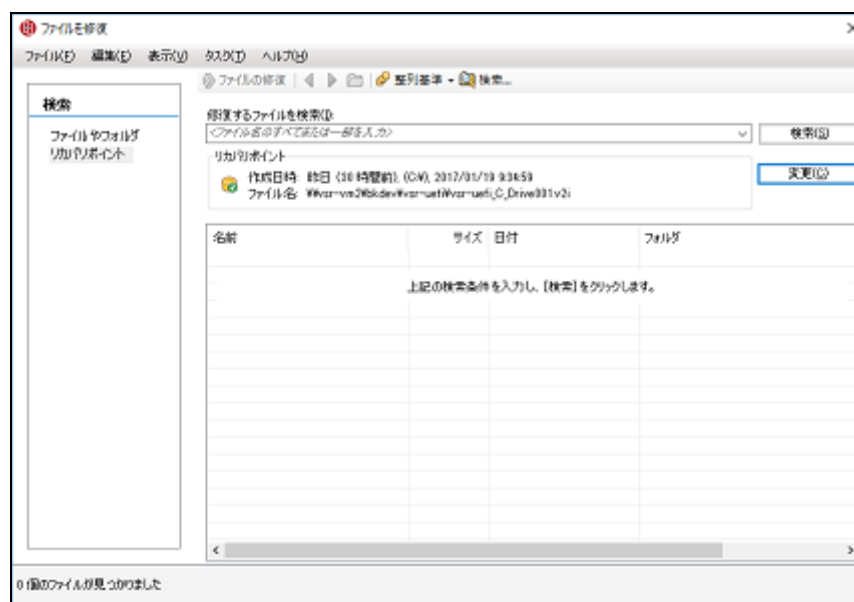
ローカルドライブ等にはリカバリポイントが存在しない場合は、下記画面が表示されます。[OK] ボタンをクリックし、[変更] ボタンからリカバリポイントを選択してください。



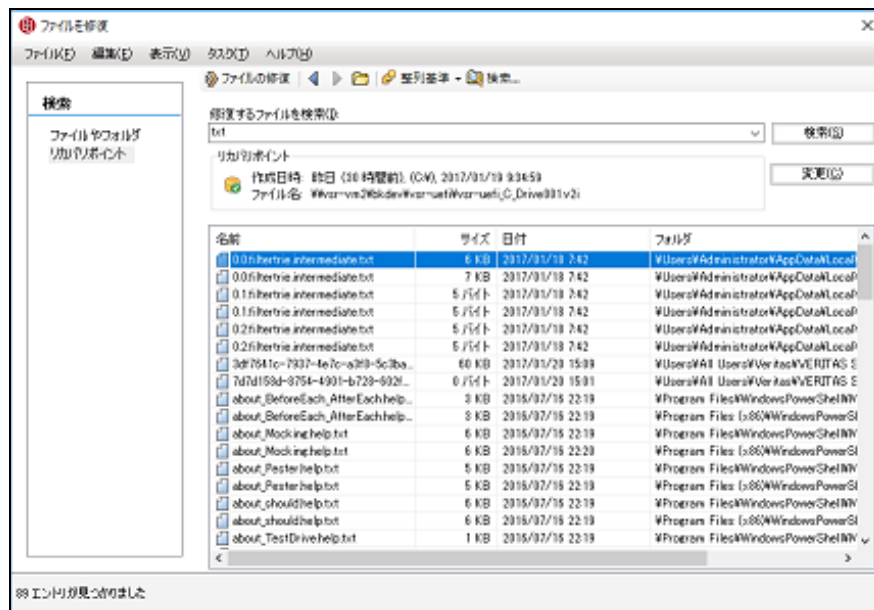
3. 以下の画面が表示されますので、[表示] 項目のプルダウンメニューで [ファイル名] を選択します。[参照] ボタンをクリックして、「¥¥vsr-vm02¥bkdev」に保存されているデータドライブのリカバリポイント（vsr-uefi_E_Drive001.v2i）を指定、リカバリポイント保存先への接続に必要なユーザー名「administrator」とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



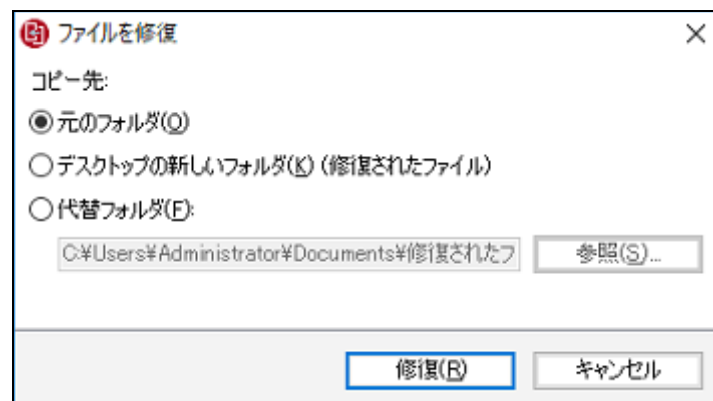
4. 右ペインの [リカバリポイント] にデータドライブのリカバリポイントの情報が表示されますので、修復したいファイル名を [修復するファイルを検索] に入力して、[検索] ボタンをクリックします。



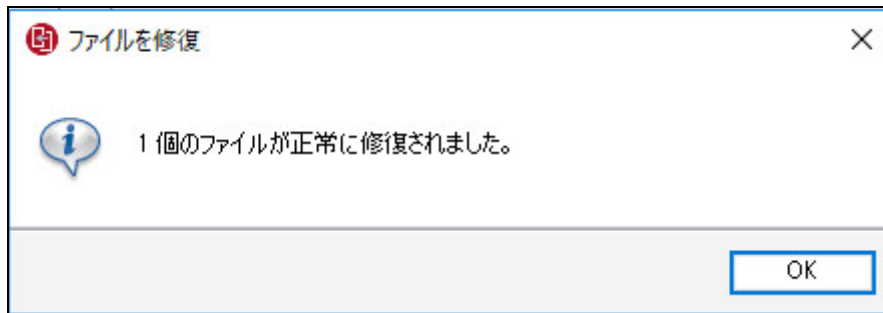
5. 復元したいファイル、またはフォルダを選択し、[ファイルの修復] をクリックします。



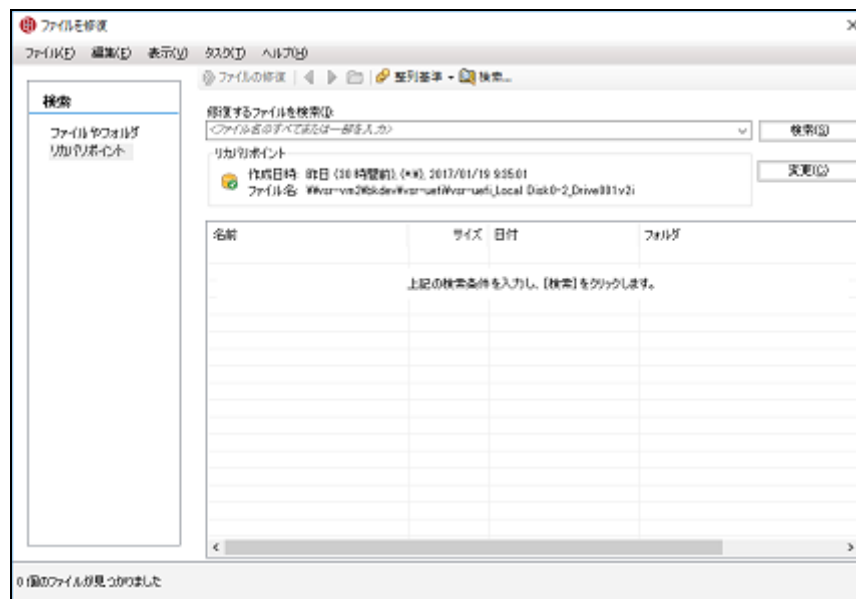
6. 復元先を選択し、[修復] ボタンをクリックします。



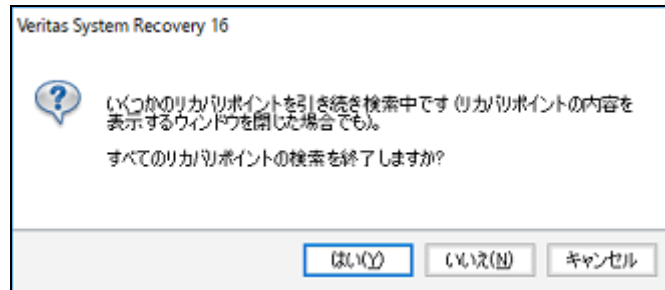
7. 完了後、以下の画面が表示されますので、[OK] ボタンをクリックします。



8. [ファイル] → [終了] をクリックし、[ファイルを修復] 画面を終了します。



9. Veritas System Recovery 16 の起動画面の [ファイル] → [終了] をクリックし、画面を終了する時に以下のメッセージが表示された場合は、[はい] ボタンをクリックします。



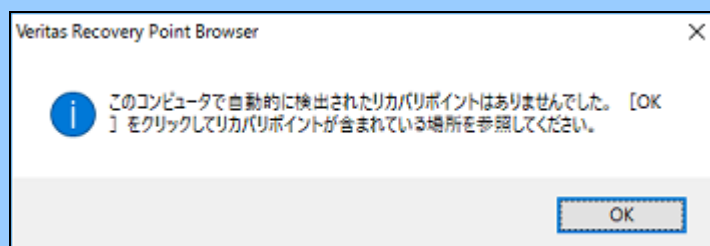
以上で、復元は完了となります。

・ ファイルの復旧方法（リカバリポイントブラウザ）

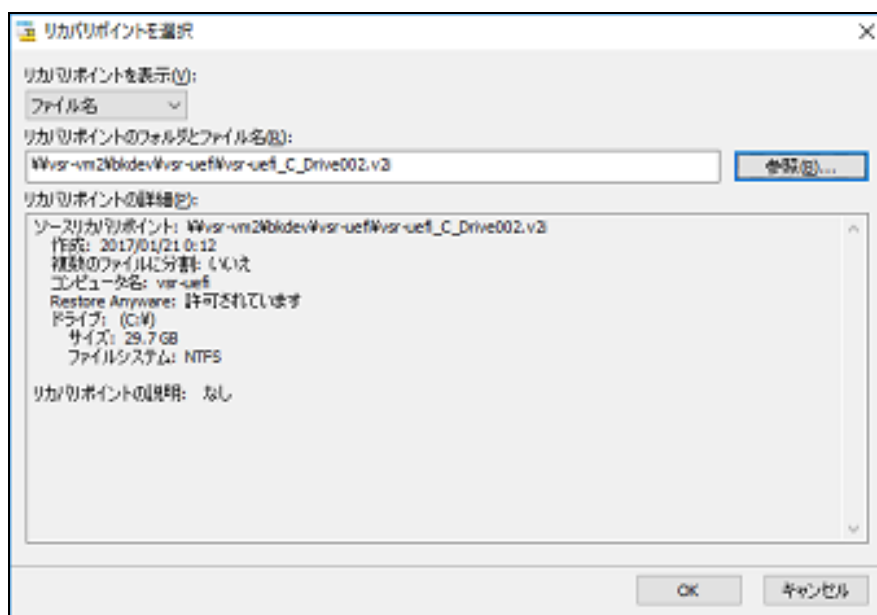
1. [スタート] → [すべてのプログラム] → [Veritas System Recovery] → [Recovery Point Browser] を起動します。

+++ 補足 +++

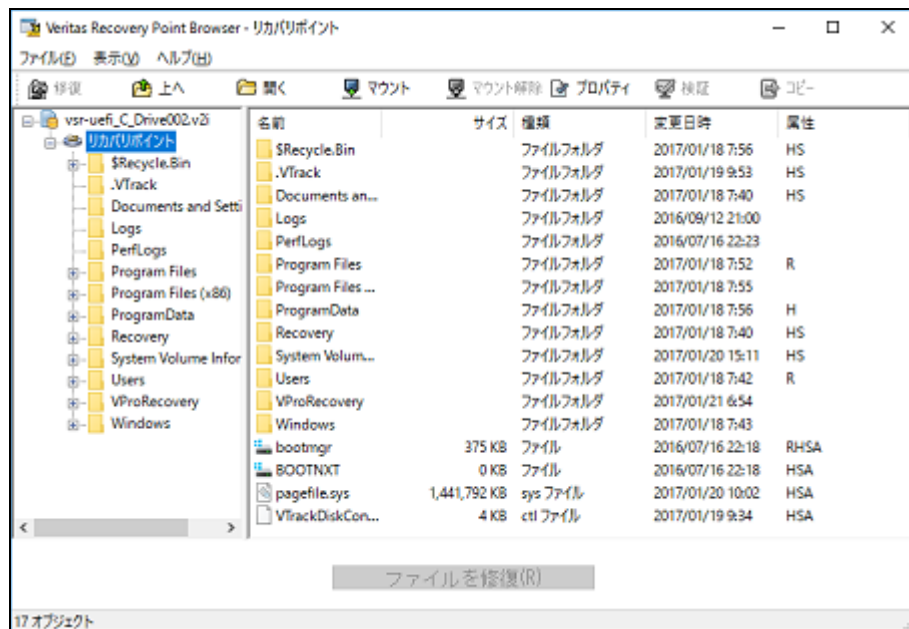
以下のメッセージが表示された場合は、[OK] ボタンをクリックして、項番 2.へ進みます。



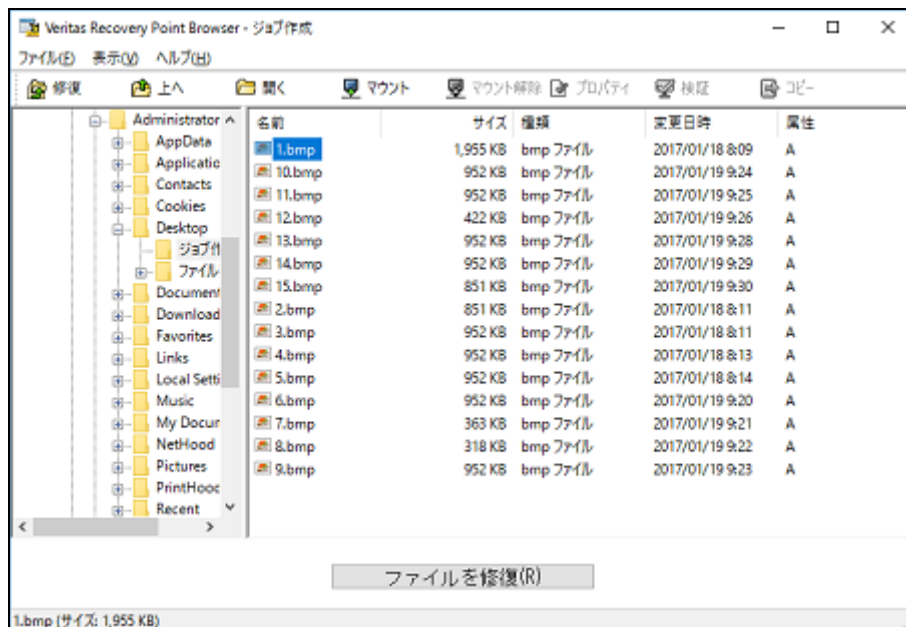
2. [リカバリポイントを選択] 画面が表示されますので、[リカバリポイントを表示] 項目のプルダウンメニューで [ファイル名] を選択します。[参照] ボタンをクリックして、「¥¥vsr-vm02¥bkdev」に保存されているデータドライブのリカバリポイント（vsr-uefi_C_Drive001.v2i）を指定し、[OK] ボタンをクリックします。



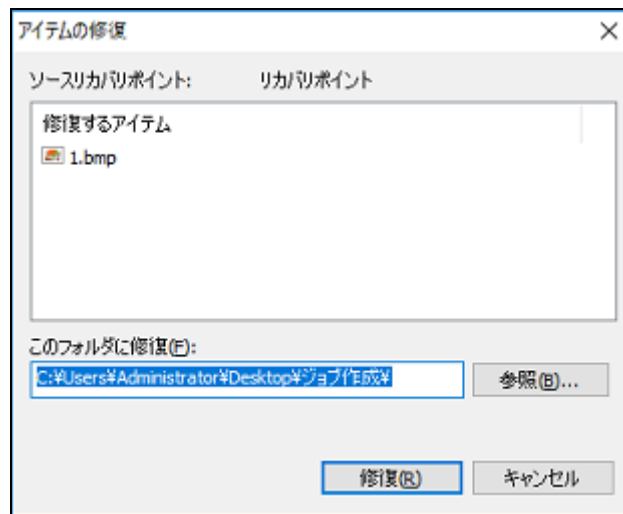
3. 左ペインにツリー構造でドライブ内のファイルが表示されますので、リストア対象のファイルが格納されたフォルダに移動します。



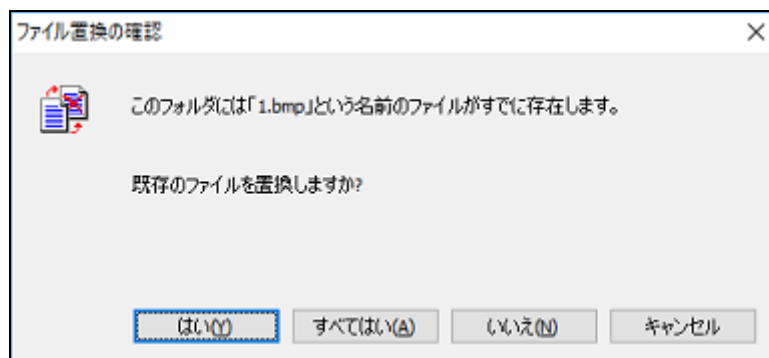
4. リストア対象のファイルを選択し、[ファイルを修復] ボタンをクリックします。



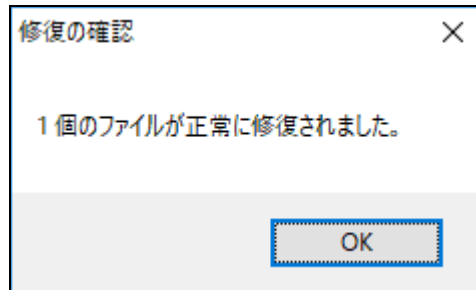
5. 修復するファイルの格納場所を選択し、[修復] ボタンをクリックします。



6. 以下の画面が表示された場合は、[はい] ボタンをクリックします。



7. [OK] ボタンをクリックします。



以上でリカバリポイントブラウザからの復元は完了となります。

10 注意制限事項

- 4K ネイティブ HDD 環境では、ドライブ単位で取得したバックアップデータ(リカバリポイント)からのファイル単位でのリストアは、現状 NEC での受け入れ評価で問題が発生しておりご利用になれません。
- コールドバックアップを行う場合にも、検証済みのリカバリディスクを使用してください。
- Windows Server 2008 R2 もしくは Windows Server 2008 環境において、複数のメディアに分割作成したリカバリポイントからのリストアが正しく実行できないことがあります。この場合は、メディア内のリカバリポイントをいずれかのハードディスク上にすべてコピーし、コピーした先頭のリカバリポイントを指定してリストアを行ってください。

11 FAQ

◆ 増分バックアップが実行中に中断された場合、どのようになるのですか？

リカバリポイントが正常に作成されず、エラーファイルとなる場合があります。エラーファイルは、統合されず不正ファイルとして残りますが、次のスケジュール時には適切な完全リカバリポイント、あるいは増分リカバリポイントが作成されます。

◆ 複数の世代のバックアップを取る場合、バックアップ中に保存先のハードディスクの空き容量が足りなくなった場合、どう処理されますか？

指定したリカバリポイントセット数に達する前にハードディスクの空き容量が不足すると、定期的リカバリポイント処理が正常に実行できなくなり、現在のリカバリポイントが作成されません。バックアップ開始前に、ハードディスクの空き容量を確認しておく必要があります。

◆ 複数の世代のバックアップを取る場合、指定した世代数に達した後のバックアップはどのように行われますか？

指定した世代数に達した場合は、その次のバックアップではまず最新のリカバリポイントが作成されて保存された後に、以前に作成した最も古いリカバリポイントもしくはリカバリポイントセットが削除されます。

指定した数よりも 1 つ多いリカバリポイントを保存できるだけのハードディスクの空き容量が必要です。

12 トラブルシューティング

本章は UEFI 環境で発生する問題のトラブルシューティングとなります。

下記の問題が発生した場合は、本章の対処を行ってください。

- ・ [リストア後、GUI 上のドライブ表示が重複し、“利用不能”な状態のドライブが表示される](#)

本トラブルシューティングを実施しても問題が改善されなかったり、不明な点がある場合は、本書第 13 章「[障害時の問い合わせ方法](#)」をご確認の上、PP・サポートサービスへお問い合わせください。

◆ リストア後、GUI 上のドライブ表示が重複し、“利用不能”な状態のドライブが表示される

Veritas System Recovery では、ディスク署名によってディスクやドライブの識別し、管理情報を作成します。

そのため、リストアによってバックアップ時とリストア後でディスク署名が変更された、または、ディスク署名が重複してしまった場合、OS 起動後に Veritas System Recovery が管理するドライブの情報が重複し、GUI 上の一覧にもドライブの情報が重複して表示されます。このとき、不要なドライブ情報は“利用不能”の状態が表示されます。

この問題が発生した場合の影響としては、Veritas System Recovery の GUI の起動が遅くなったり、バックアップに失敗することがあります。

この問題の発生原因としては、次のようなことが考えられます。

- ・ リストア時にディスクを初期化すると、ディスク署名が新たに書き込まれます。この後、どのドライブにもリストアオプションの「元のディスク署名を復元」を設定せずにリストアした。（ディスク署名の変更）
- ・ UEFI 環境では、リストア時にディスク署名が元のディスク構成と同一になるようにリストアオプションの「元のディスク署名を復元」を設定していても、元のディスク署名が復元されない場合があります。（ディスク署名の変更）
- ・ 同じディスク上に存在していたドライブのリカバリポイントを別々のディスクにリストアし、かつ、リストアオプションの「元のディスク署名を復元」をそれぞれのドライブのバックアップデータに設定した。（ディスク署名の重複）

この問題が発生した場合は、以下の手順でドライブの管理情報を再作成(初期化)してください。

1. Veritas System Recovery のサービスを停止します。

次のサービスを上から順番に停止してください。

GenericMount Helper Service

Veritas System Recovery

SymTrackService

2. 以下のディレクトリより History のフォルダを別の場所へ移動させるか、削除してください。

C:\ProgramData\Veritas\Veritas System Recovery

+++ 注意 +++

History フォルダを再作成すると、全てのドライブの既存のバックアップ履歴がクリアされ使用できなくなります。そのため、既存のすべてのリカバリポイントは、Veritas System Recovery の GUI 上から管理することができなくなります。また、世代管理の対象からも外れ、自動削除が行われなくなります。既存のリカバリポイントがなくなった場合は、エクスプローラ等から手動で削除してください。なお、既存のリカバリポイントは削除されませんので、リストアを行うことは可能です。

3. Veritas System Recovery のサービスを開始します。
以下サービスのみ開始してください。その他のサービスは必要に応じて自動的に開始します。

Veritas System Recovery

本対処は以上となります。

13 障害時の問い合わせ方法

障害についてお問い合わせ頂く際は、障害の内容に関係なく、以下の情報を添えて、PP・サポートサービスへお問い合わせください。

- ・ 障害の発生日/時刻
- ・ 障害の内容
- ・ 障害による影響度
障害の発生により、どのような影響が発生しているかをご連絡ください。（システムの運用に支障があるかなど）
- ・ 障害が発生したきっかけ
パッチの適用やシステムの設定変更など、障害の発生前に実施した何らかの操作があればご連絡ください。
- ・ 障害が発生した際の手順/操作
詳しい手順をお知らせください。また、障害発生時間帯に動作していた他の処理があった場合はその処理についてもご連絡ください。
- ・ 再現性/発生頻度
今回の障害が一度だけ発生したものか、何度も再現しているものかをご連絡ください。
- ・ 環境
障害が発生した環境は、テスト環境なのかすでに運用中の環境かをご連絡ください。
- ・ 製品のバージョン
Veritas System Recovery の GUI を起動し、[ヘルプ] - [バージョン情報] をクリックして確認してください。
- ・ 他にインストールされているソフトウェア
該当マシン上で他にソフトウェアを導入している場合は、ご連絡ください。
- ・ HW 情報
バックアップを行っている該当マシン
バックアップデータを保存しているサーバー（ネットワーク上の共有フォルダにバックアップを行っている場合）
について、機種名/OS（適用 SP）をご連絡ください。
- ・ 周辺機器情報
周辺機器を接続している場合は、ご連絡ください。
- ・ その他（特殊事情）
上記以外に、気になる事がございましたらご連絡ください。
- ・ SeaST ログ

OS 上の Veritas System Recovery で発生した障害の場合は、本書第 13.1 章「[SeaST ログ採取方法](#)」の手

順に従って SeaST ログを採取してください。リカバリディスクにより起動した環境で発生した障害の場合は、本書第 13.2 章「[リカバリディスク起動時の SeaST ログ採取方法](#)」の手順に従って SeaST ログを採取してください。

なお、SeaST ログはシステム内に存在する現時点までのログを収集しますので、収集にあたって事前の準備は不要です。

13.1 SeaSTログ採取方法

障害が発生したコンピュータにて、以下の手順で SeaST ログを採取してください。

- SeaST ログの採取方法

※本ログの採取では、システムの再起動は発生いたしません。

1. エクスプローラを起動します。
2. メニューバーにある [表示] タブの [隠しファイル] にチェックされていない場合はチェックします。

※OSによってはフォルダオプションの変更の方法が異なる場合もございます。この場合は、ご利用の OS にあった方法で変更してください。

3. 以下のフォルダを開きます。なお、手順内のフォルダのパスは、Veritas System Recovery をデフォルトでインストールした場合のものとなります。インストールフォルダを変更されている場合は、その配下をご確認下さい。

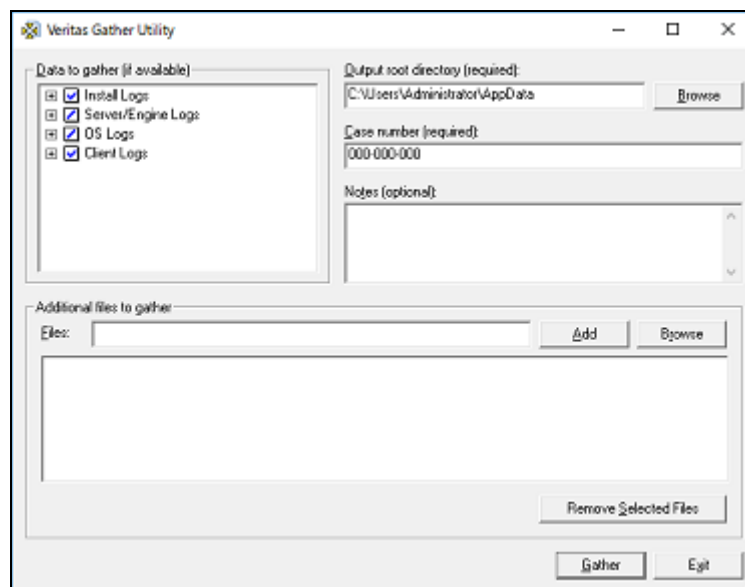
C:¥Program Files¥Veritas¥Veritas System Recovery

4. フォルダ内に「¥Support」フォルダが存在していた場合は「¥Support」フォルダを削除します。
5. 「¥Utility」フォルダを開きます。
6. フォルダ内の「SeaST.exe」をダブルクリックで実行します。

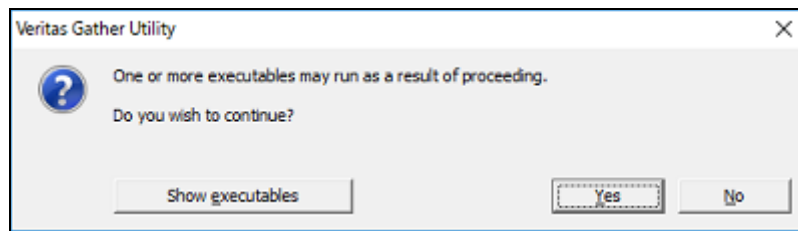
7. [サポートツール] 画面が表示されますので、[テクニカルサポート情報の収集] をクリックします。



8. [Veritas Gather Utility] 画面が起動しますので、[Data to gather] の [Server/Engine Logs] と [OSLogs] のチェックボックスには、デフォルトで斜線(サブ項目の一部だけチェックされている意味)が入っていることを確認し、[Install Logs] と [Client Logs] のチェックボックスにチェックを追加して、[Output root directory] にログの出力先となるパスを、[Case number] に "000-000-000" を入力し、[Gather] ボタンをクリックします。

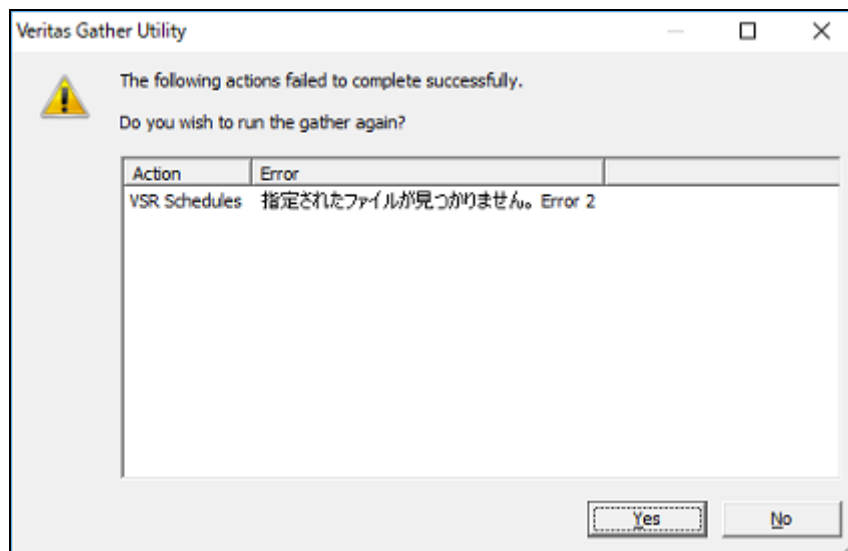


9. 以下の画面が表示された場合は、[Yes] ボタンをクリックします。

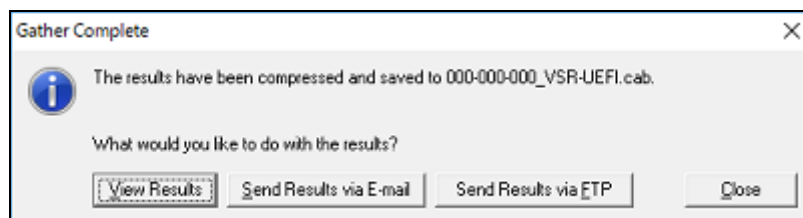


10. 情報収集が完了するまで数分間待ちます。

11. 以下のような画面が表示された場合は、[No] ボタンをクリックします。



12. 完了のメッセージが表示されますので、[Close] ボタンをクリックします。



13. 項番 8.で指定した場所に「¥000-000-000_<コンピュータ名>」フォルダが作成されますので、そのフォルダに格納されている「system.nfo」ファイルのサイズを確認します。このファイルのサイズが0バイトの場合はそのまましばらく待ちます。サイズが0バイトでなくなった事を確認し、「¥000-000-000_<コンピュータ名>」フォルダごとログを採取します。
14. [Veritas Gather Utility] 画面の [Exit] ボタンをクリックして終了します。
15. [サポートツール] 画面の右上の×をクリックして終了します。

以上で、SeaST ログの採取は終了となります。

13.2 リカバリディスク起動時のSeaSTログ採取方法

リカバリディスクにより起動した環境で障害が発生した場合は、以下の手順で SeaST ログを採取してください。

障害発生後にシステムの再起動を行うと、ログが消去されてしまいますので SeaST ログの採取は必ず再起動の前に行ってください。

- リカバリディスク起動時の SeaST ログの採取方法

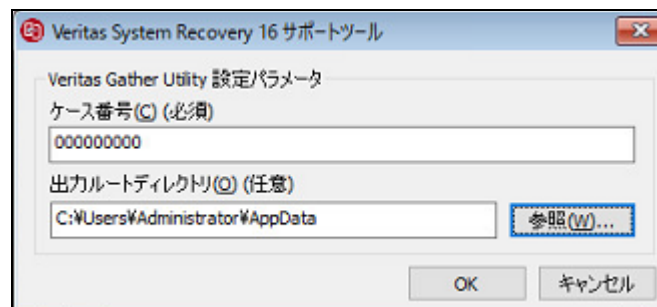
1. [Veritas System Recovery Disk] 画面にて、[ユーティリティ] → [サポートツールの実行] を選択します。



2. [サポートツール] 画面にて、[テクニカルサポート情報の収集] をクリックします。



3. [ケース番号] に "000000000" を、[出力ルートディレクトリ] にログの出力先となるパスを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



+++ 補足 +++

デフォルトではログの保存先に X ドライブが表示されていますが、X ドライブのデータは再起動により消えてしまいますので、保存先に他のドライブを選択するか、もしくは採取したデータを再起動前にネットワーク共有フォルダなどに移動させてください。

4. 情報収集が完了すると、項番 3.で指定した場所に「¥000000000_<ランダム文字列>」フォルダが作成されますので、このフォルダごと採取します。
5. [サポートツール] 画面の右上の×をクリックして終了します。

以上で、SeaST ログの採取は終了となります。

Veritas System Recovery 16
UEFI環境 クイックスタートガイド
2017年2月 第1版発行

日本電気株式会社
クラウドプラットフォーム事業部
バックアップSWグループ