

# Veritas System Recovery 導入ガイド

ベリタステクノロジーズ合同会社

VERITAS™

# 免責事項

- ベリタステクノロジーズ合同会社は、この文書の著作権を留保します。また、記載された内容の無謬性を保証しません。
- VERITAS の製品は将来に渡って仕様を変更する可能性を常に含み、これらは予告なく行われることもあります。
- なお、当ドキュメントの内容は参考資料として、読者の責任において管理/配布されるようお願いいたします。二次利用される場合、弊社はその成果物に対して責任を負いません。



# 目次

- 1 Veritas System Recoveryの概要
- 2 Veritas System Recoveryインストール手順
- 3 Veritas System Recoveryバックアップ手順
- 4 Veritas System Recoveryリカバリ手順
- 5 Veritas System Recovery Monitorについて
- 6 まとめ、その他お役立ち情報



# 目次

1

Veritas System Recoveryの概要

2

Veritas System Recoveryインストール手順

3

Veritas System Recoveryバックアップ手順

4

Veritas System Recoveryリカバリ手順

5

Veritas System Recovery Monitorについて

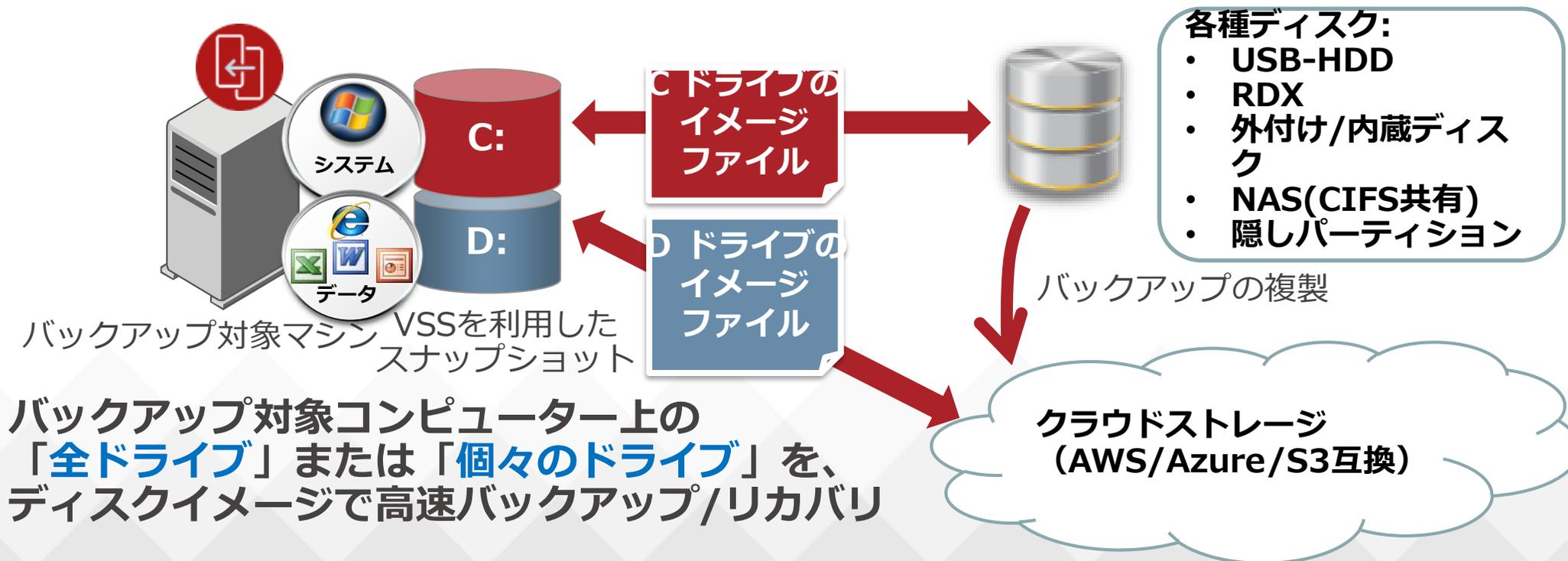
6

まとめ、その他お役立ち情報

# システム復旧の定番！ Veritas System Recovery

システムもデータも両方まとめて“簡単”、“高速”、“確実”に保護！

- ・ ディスクイメージでまるごとバックアップ
- ・ ディスクイメージでまるごとリカバリ



# Veritas System Recoveryの機能

## スタンドアロンのクライアント

- バックアップジョブの作成
- 物理→仮想変換 (P2V)タスクの作成
- バックアップステータスの確認
- リストア（個別ファイルのリストアや、ボリューム全体（システム全体）のリストア）



## System Recovery Disk (SRD)

- Windows PEで動作
- ベアメタルリカバリ
- 異なるハードウェアへのリストアも可
- SRD使ってオフラインバックアップも可
- トラブルシューティングツール



# Veritas System Recovery製品ファミリー



## Server Edition

Windows Serverにインストールする一般的なエディション



## Basic Edition

機能が限定された日本向けのエディション  
(フルバックアップのみ、ファイル/フォルダ単位バックアップ不可、オフサイトコピー、クラウドストレージ未対応)



## Desktop Edition

Windows 8.1/10などのクライアントマシン用のエディション機能はServer Editionと同一、デスクトップ向けのため、低価格



## Virtual Edition

VMware ESXi, Hyper-V上などで利用するためのエディション。違いはライセンス形態のみ。ホスト上のすべての仮想マシンにVSRのインストールが可能  
(Windowsのみ)



## Linux Edition

Red Hat, Suse Linux用のエディション。このエディションはGUIはなく、コマンドラインで使用。機能としては、Windows版とほぼ同等機能を持っています

# ライセンス

Veritas System Recovery	ライセンス形態
<b>Veritas System Recovery Server Edition</b> ※VSR Desktop Editionのライセンス1台分が含まれます。	サーバ単位
<b>Veritas System Recovery Basic Edition</b>	サーバ単位
<b>Veritas System Recovery Virtual Edition</b> ※対象の仮想ホスト上の仮想マシン(Windowsのみ)に対して、Server EditionとDesktop Editionを無制限に利用できる権利が含まれます。	ホスト単位
<b>Veritas System Recovery Linux Edition</b>	サーバ単位
<b>Veritas System Recovery Desktop Edition</b>	クライアント単位

# 十分使える機能を、お手ごろ価格でご提供

## バックアップ対象マシン単位で購入

Basic Edition  
シンプルな簡易版  
(フルバックアップ  
専用)



54,720円

Server Edition  
全機能が利用可能



87,600円

Linux Edition  
Linuxならこれ



54,960円

Virtual Edition  
仮想環境もお得に



191,760円

仮想ホスト  
単位課金

Server Edition  
には、ライセンス1本  
付属

Desktop Edition



7,680円

PC用も  
お安く

- 対象の仮想ホスト上の仮想マシン(Windowsのみ)に対して、Server Edition とDesktop Edition を無制限に利用できる
- 仮想マシン3台以上ならお得
- Hyper-Vならホスト側も保護可能

上記は2020年4月時点の希望小売価格(税別)  
Corporateライセンス・初年度平日日中保守1年込  
最新価格情報のご確認は、ご購入前窓口まで。

# システム全体のリカバリの流れ

## 1 バックアップを取得（リカバリポイント）

## 2 SRDからブート

マシンに修復ディスクを挿入

## 3 リカバリポイントをリストア

同一マシンまたは別マシンにリストア

## 4 システム再起動

リストア後、バックアップ時点の状態に戻る

### サーバ1

- SCSI
- PCI
- シングルプロセッサ

### サーバ2

- SATA
- PCIx
- デュアルプロセッサ



# アプリケーションの保護

- Windows版のVeritas System Recovery(VSR)は、Microsoft Volume Shadow Copy Services (VSS)を利用してバックアップを行います。
- VSSを利用することで、システムおよびアプリケーションを整合性が取れた状態でバックアップすることができます。
- VSSを利用しないアプリケーションは、サービスを停止した上で、バックアップします。サービスの停止・開始処理は、バックアップ開始前後にコマンドを挿入するインタフェースを用意していますので（プリ・ポストコマンド）、それを利用するか、タスクスケジューラを利用します。

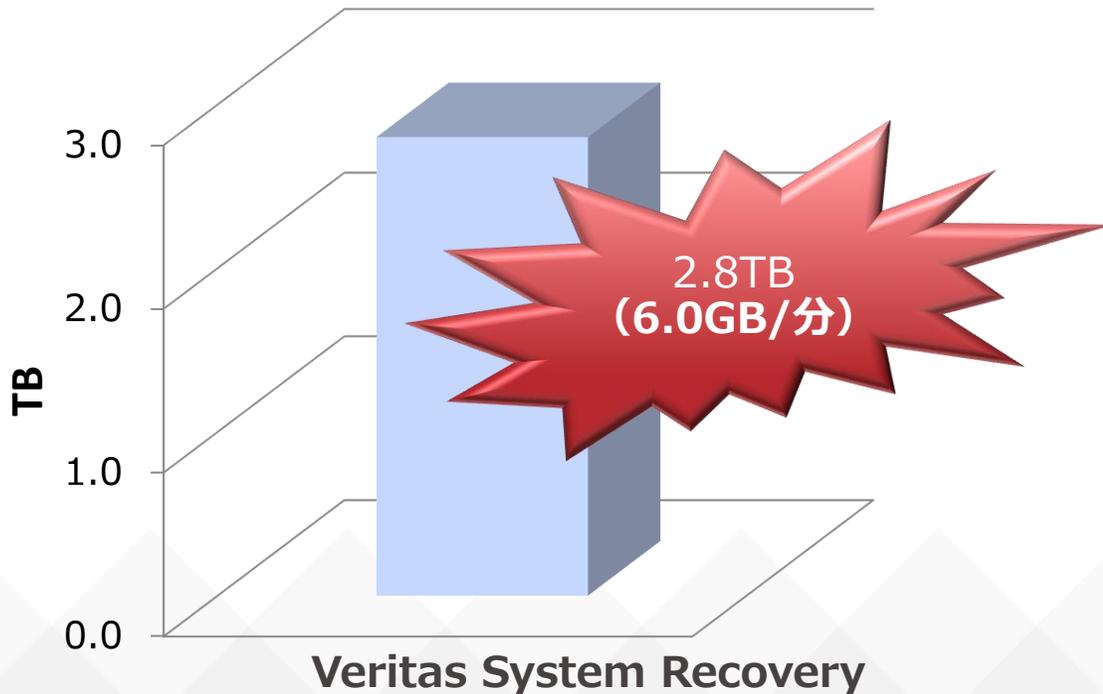


# 高速なリカバリ

## Veritas System Recovery

8時間でバックアップできるデータ量 (TB)

※ITR社調査結果より算出



リカバリの手順と時間を大幅カット!

バックアップとリカバリの所要時間

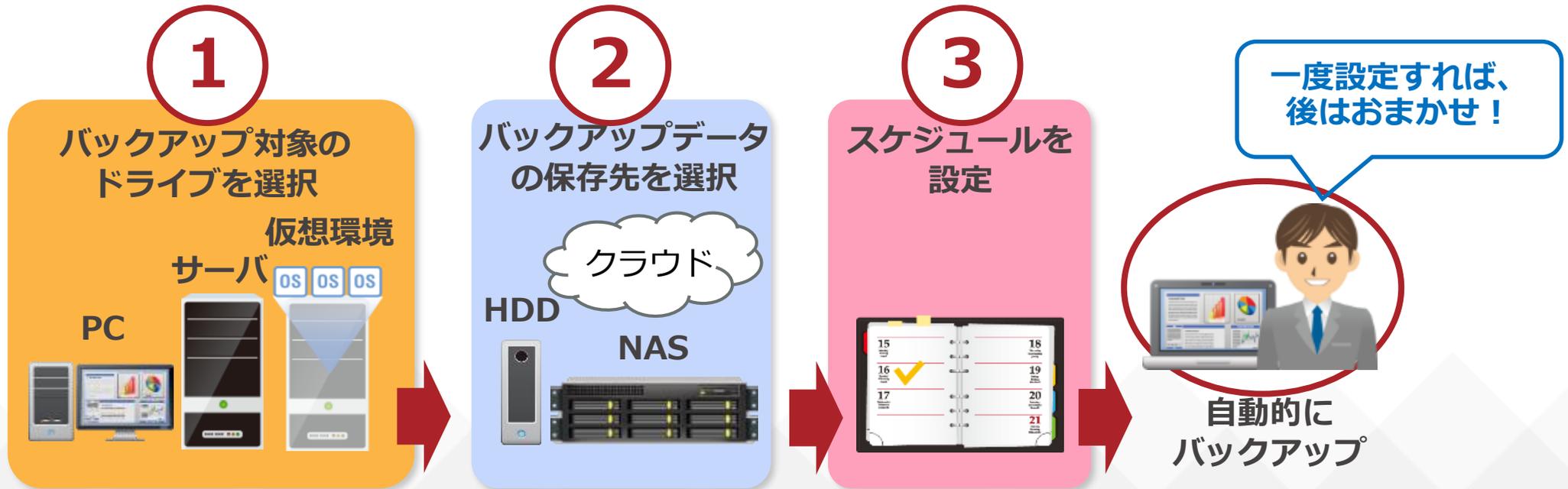


- リカバリ用のDVDメディアやUSBメモリでマシンを起動
  - OS やアプリケーションの再インストール不要
  - 再設定も不要
  - 丸ごとバックアップしたものを丸ごとリカバリ
  - 異なるハードウェア構成にもリカバリ可能
  - カスタムリカバリディスクの作成も可能 (事前に必要なドライバを登録可能)
- HW: HP Pavilion dv6  
OS: Windows 8 (64bit)  
バックアップ対象HDD: 25GB使用  
バックアップ保存先: NAS  
出典: ベリタス調べ

# とにかく簡単！

はじめてでも簡単！

簡単だから、運用コストを抑えてバックアップ！



# とにかく簡単！

## ファイルのリストアも簡単！

バックアップデータをマウントすれば、通常のWindowsのローカルディスクと同様の操作が可能。

名前

- 0129
- MSI98f6.tmp
- MSId20b.tmp
- MSId21a.tmp
- MSId23d.tmp
- MSId212.tmp
- Veritas Backups
- RemovableMediaAccessUtility.dmg
- W302417PC0R1EWY
- W302417PC0R1EWY\_BOOT0-1\_Drive036
- W302417PC0R1EWY\_C\_Drive036

リカバリポイントのマウント

マウントするリカバリポイント(R):

ドライブラベル	ファイルシステム	サイズ
VtasSOE	NTFS	499,383,296 KB

ドライブ文字(D):

G:

マウントされたリカバリポイントに対する変更はマウント解除時に破棄されます。

OK キャンセル

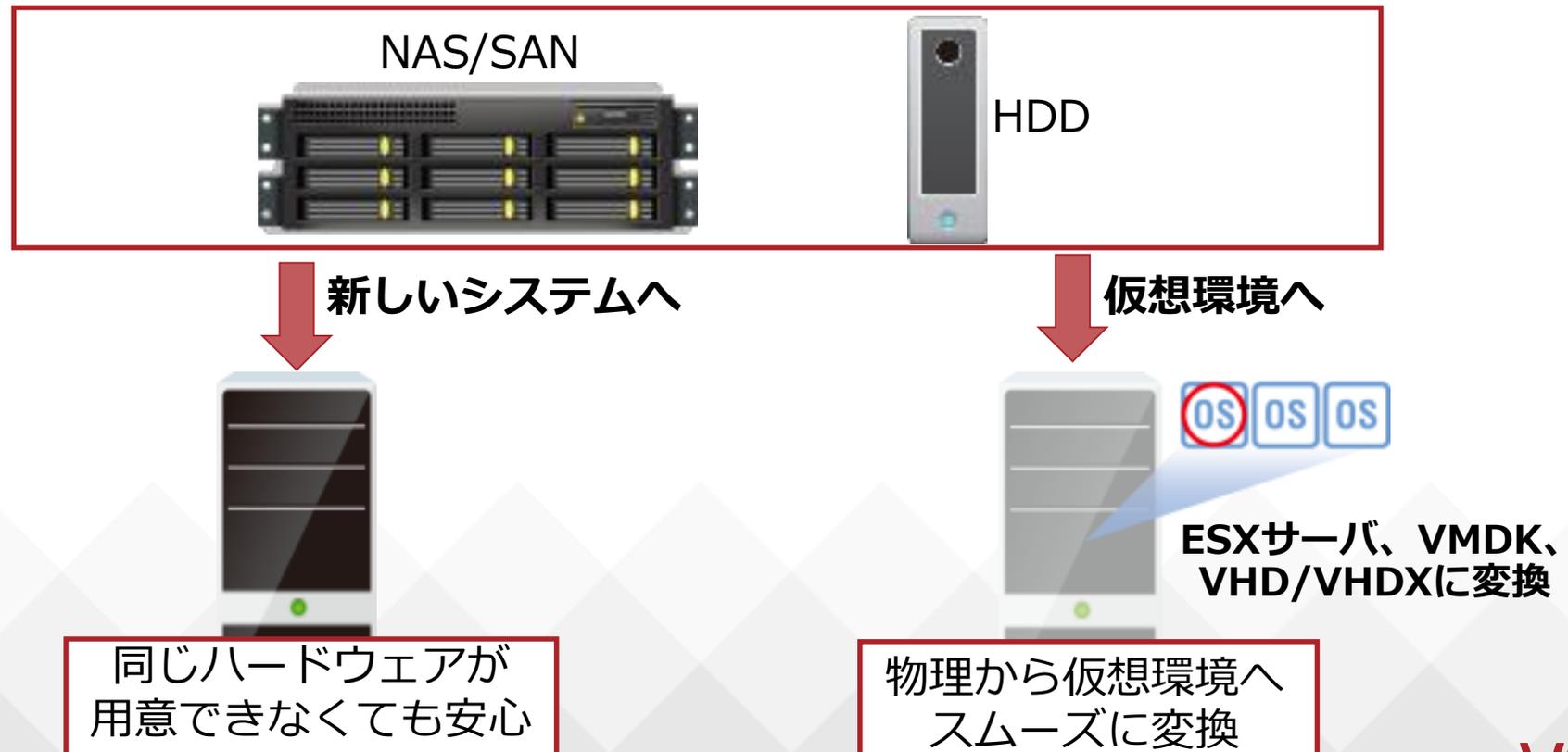
名前

- Deploy
- DRIVERS
- etaxSign
- Intel
- Intel - System - 1-16-2018 12-00-00 AM - 1
- MININT
- PerfLogs
- Program Files
- Program Files (x86)
- Windows
- ユーザー
- eula.1028
- eula.1031

35 個の項目

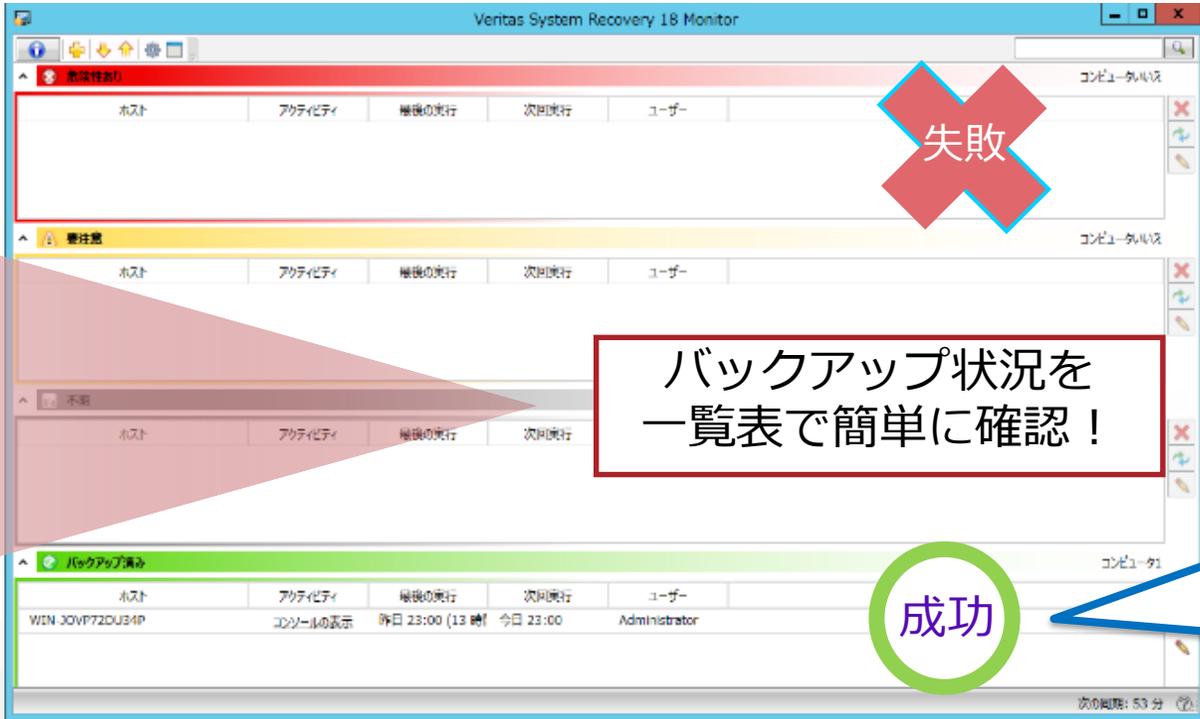
# とても便利！

物理から仮想環境に変換もOK  
移行や障害対策にも使える！



# System Recovery Monitor(無償監視ツール)

System Recoveryを導入した複数のWindows PCやWindowsサーバーをリモートで一括・集中監視



The screenshot shows the Veritas System Recovery 18 Monitor interface. It features a central table with columns for Host, Activity, Last Execution, Next Execution, and User. The table is divided into three sections: '失敗' (Failure) in red, '警告' (Warning) in yellow, and 'バックアップ済み' (Backup completed) in green. A red 'X' is placed over the failure section, and a green circle is placed over the success section. A callout box points to the table with the text 'バックアップ状況を一覧表で簡単に確認！' (Easily check backup status in a list view!).

ホスト	アクティビティ	最後の実行	次回実行	ユーザー
<b>失敗</b>				
<b>警告</b>				
<b>バックアップ済み</b>				
WIN-30VP72DU34P	コンソールの表示	昨日 23:00 (13 時)	今日 23:00	Administrator

System RecoveryのGUIをここから起動可能

管理操作もこのMonitorからOK  
(※)要GUIインストール

監視専用サーバ不要！管理者のPCにインストールしたSystem Recovery Monitorで最大100台までのSystem Recovery(Windows)の監視が可能！



# 目次

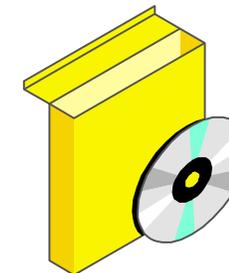
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Veritas System Recoveryの概要          |
| 2 | Veritas System Recoveryインストール手順     |
| 3 | Veritas System Recoveryバックアップ手順     |
| 4 | Veritas System Recoveryリカバリ手順       |
| 5 | Veritas System Recovery Monitorについて |
| 6 | まとめ、その他お役立ち情報                       |

# Veritas System Recoveryのインストールメディアの種類



お客様は、インストールメディアファイルをベリタスサポートのポータルからダウンロードしてインストールします。インストールメディアファイルは大きく分けて3種類あります。

※尚、DVDメディアはベリタス社から標準で提供しておりません。インストールメディアファイルをお客様自身でDVDメディア等に焼くか、ベリタスのDVDメディアオプションを購入する必要があります。



Veritas System Recovery  
21  
インストールメディア



## インストールメディア A1

- VSR 21 Server
- VSR 21 Desktop
- VSR 21 Virtual Editions



## インストールメディア2

- VSR 21 Linux Edition



## インストールメディア3

- VSR 21 Basic Edition

日本市場のみに提供

# Veritas System Recoveryのシステム要件

VSR Windows 32-bitまたは64-bit OSの両方をサポートします。

Windows 8  
Windows 8.1  
Windows 10

Windows Server 2008 R2  
Windows Server 2012  
Windows Server 2012 R2  
Windows Server 2016  
Windows Server 2019

詳しくは、SCL (*Software Compatibility List*)を参照してください。

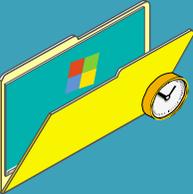
[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/doc/VSR\\_18\\_SCL](https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/VSR_18_SCL)

注) VSRにはHCL(Hardware Compatibility List)がないため、導入可能なハードウェアの要件は、OSのサポート要件に準じます。

# Veritas System Recoveryのメモリ要件

	Veritas System Recovery Agent (GUIを除いたVSRのコア部分)	512 MB
	Veritas System RecoveryユーザインタフェースとRecovery Point Browser* *Recovery Point Browserはリカバリポイントのファイル/フォルダを表示して、リストアしたり、リカバリポイントにドライブレターつけてマウントするための機能	512 MB
	Veritas System Recovery Disk (SRD)	1.5 GB
	LightsOut Restore (LOR)* *SRDがなくても、SRDのブートイメージをハードディスクに組み込んで、ハードディスクからもブートできる機能	1.5 GB

# Veritas System Recoveryのストレージ要件

	全てのコンポーネント	言語設定にもよるが約2GB ※ADKもインストールする場合、そのサイズ分も考慮する必要があります。
	リカバリポイント	バックアップ対象のサイズに依存します。 例：100GBのボリュームで20GBしか使用していない場合、 20GB程度またはそれ以下のサイズのリカバリポイントが作成されます。
	Veritas System Recovery LightsOut Restore	2 GB

# Veritas System Recovery : サポート可能なファイルシステムとメディア

## サポート可能なファイルシステム

VSRでは下記のファイルシステムをサポートします。

- FAT16, FAT16X
- FAT32, FAT32X
- Resilient File System (ReFS)  
(注: VSRはReFSボリュームの完全および増分バックアップをサポートします)
- NTFS

## リムーバブルメディア

VSRではリカバリポイントを主なUSBデバイス、1394 FireWireデバイス、RDX、REV、Jaz、Zipドライブ、光磁気ディスク等に保存することができます。

## サポート可能なディスクタイプおよびディスクパーティション

VSRでは下記のディスクタイプおよびディスクパーティションをサポートします。

- ダイナミックディスク
- GUIDパーティションテーブル (GPT)
- マスターブートレコード (MBR)
- Linuxスワップパーティション
- 4Kセクタ (ネイティブ) ディスクボリューム:

VSRは4Kn (4Kネイティブ) ディスクをサポートします。VHDXフォーマットは、4Knディスクに対応しているため、VSRもVHDXフォーマットを採用しています。VHDXフォーマットは、Windows 8/Windows Server 2012以降の対応となるため、4Knボリュームの仮想変換は、Windows 8/Windows Server 2012以降でサポートされます。

ディスクのセクタサイズを調べるには、以下のコマンドを実行して、BytesPerSectorの値を確認します。

- Windows Server 2008 R2の場合: `fsutil fsinfo ntfsinfo <drive letter>`
- Windows 8/Windows Server 2012以降の場合: `fsutil fsinfo sectorinfo <drive letter>`

# Veritas System Recovery :

## 3<sup>rd</sup>パーティーのコンポーネント

VSRを利用するためには、以下のMicrosoft .Net Frameworkの導入が必要となります。

- Microsoft .NET Framework 4.5.2以降: VSRを利用するために必要となります
- Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2010 x64/x86 Redistributable
- Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable
- VSRのインストーラは以下のプラットフォームで、.NET 4.5.2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します。
  - Windows Server 2008 R2 SP1 (x64)以降
  - Windows Server 2008 SP2 (x86とx64)以降

### 注:

- Windows 10/Windows Server 2016には、.NET 4.6が既にインストールされています。
- ExchangeのEメールをリストアするオプション (Granular Restore Option)を利用するには、Microsoft Outlook 2007, 2010, 2013の導入が前提です。

# インストールの開始

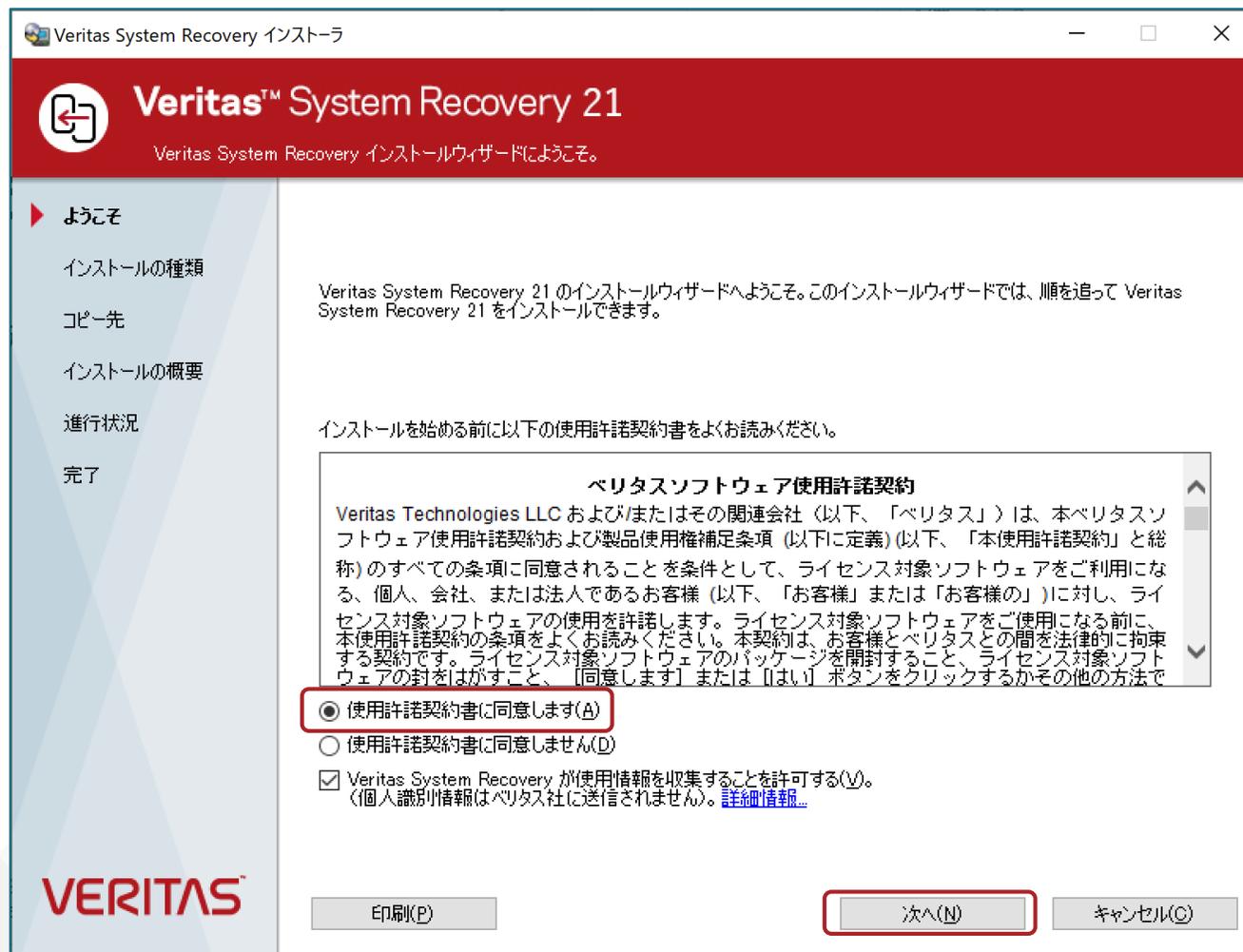


注意 1) インターネット接続がない環境で、VSRをインストールしようとしたときに、Browser.exeを実行すると、エラーが発生する事象が報告されています。回避策はSetup.exeを直接実行することです。詳しいことは、こちらをご覧ください([https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.100042084.html](https://www.veritas.com/support/en_US/article.100042084.html))

注意 2) Browser.exeを実行した後、右図の画面の途中でインストールが突然終了することがあります。この場合、ダウンロードしたインストールメディアファイル (zip)のプロパティを表示して、[全般]タブ下のセキュリティに以下のメッセージが表示されていたら、「許可する」のチェックボックスにチェックを入れてからインストールファイルを解凍してBrowser.exeを実行してください (関連Technote: [https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.100011953](https://www.veritas.com/support/en_US/article.100011953))

「このファイルは、他のコンピュータから取得したものです。このコンピュータを保護するため、このファイルへのアクセスはブロックされる可能性があります」

# ライセンスへの同意

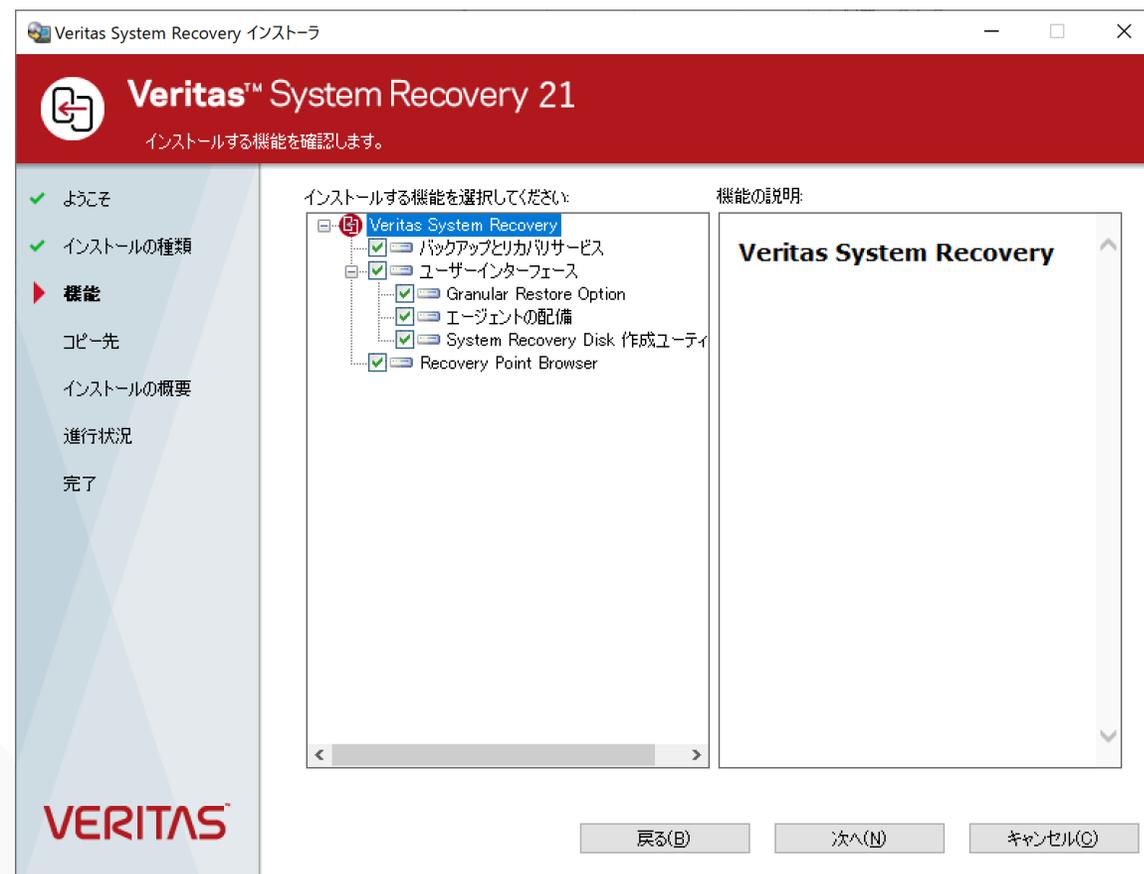


# インストールの種類

カスタムインストールでは、個別コンポーネントを選択できますが、VSRの全機能を使用する場合は、標準インストールでインストールします。



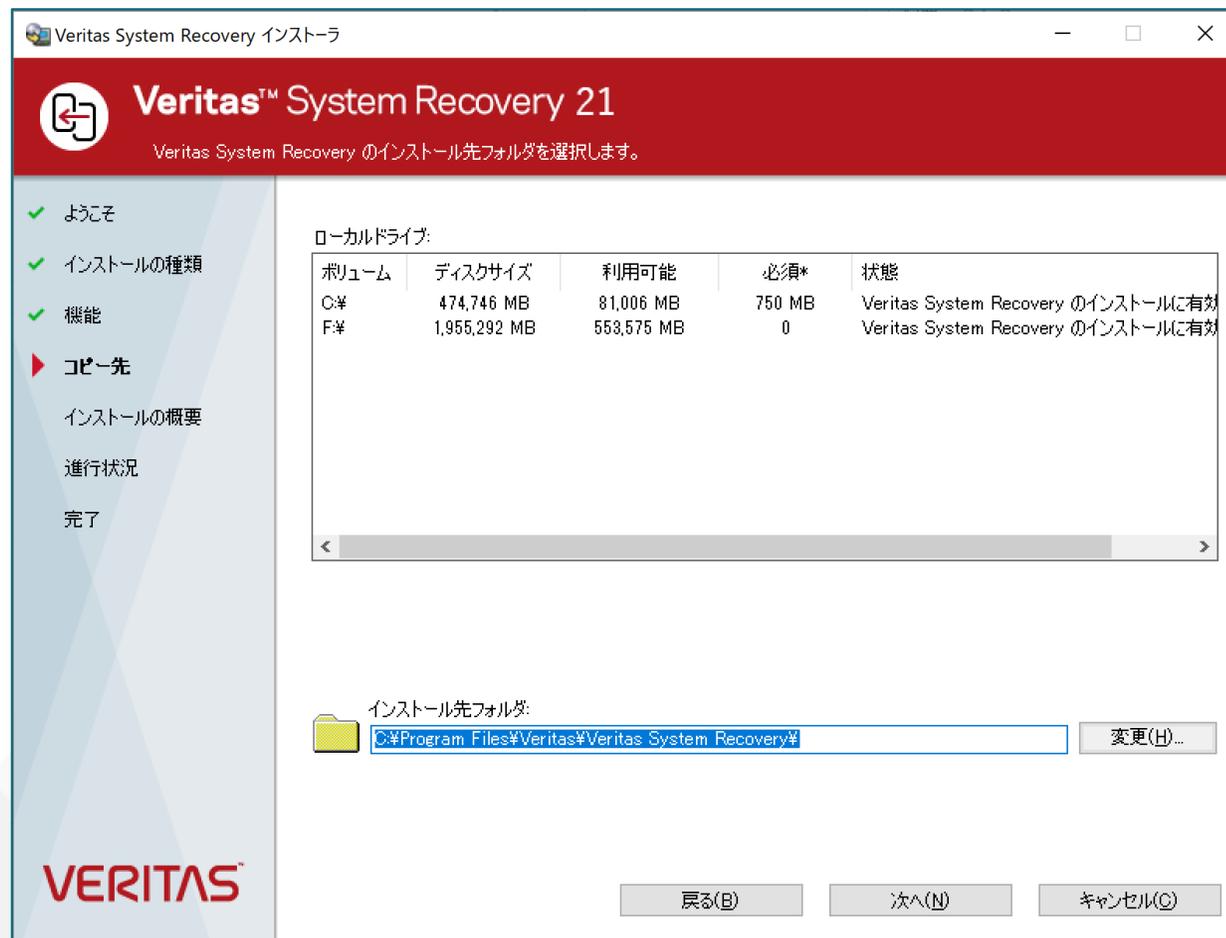
# カスタムインストール画面



※SRDの作成のみを行う場合、System Recovery Disk作成ユーティリティをインストールする必要がありますので、その際は、標準インストールではなく、カスタムインストールを選択します。

# インストール先フォルダ

インストール先を選択します。デフォルトはc:¥Program Files¥Veritas¥Veritas System Recoveryとなります。



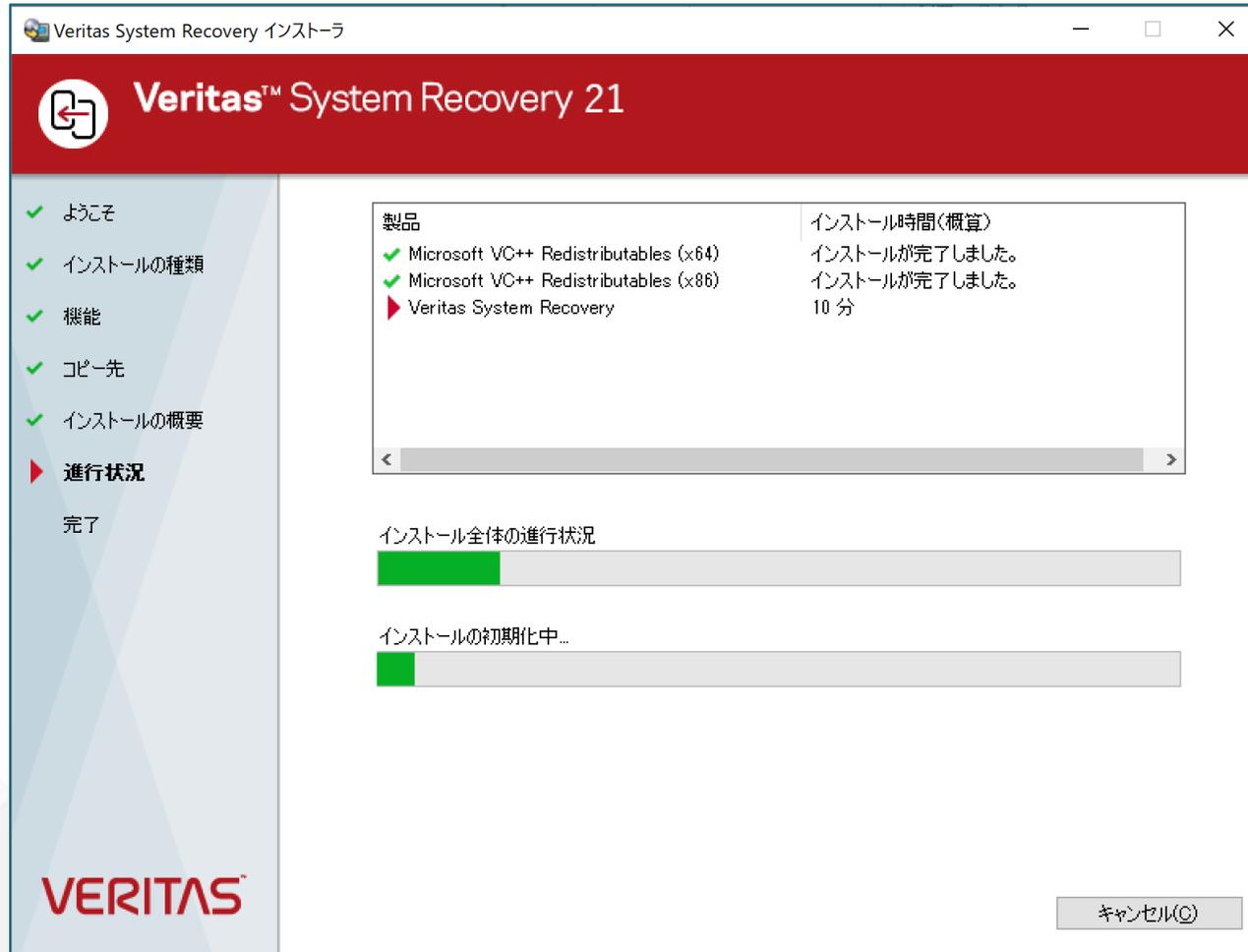
# インストール設定の概要

確認したら「インストール」をクリックします。



# Veritas System Recovery本体のインストール

サードパーティコンポーネントのインストールが完了したら、VSR本体がインストールされます。



# インストールの完了

インストールが完了したら、こちらの画面が表示されます。



# アンケート

「アンケートに参加」にチェックが入っていると、インストール後のアンケート入力画面が表示されます。  
(入力は必須ではありません)

The screenshot shows a window titled "Veritas System Recovery インストーラ". The main header is red and contains the Veritas logo and the text "Veritas™ System Recovery 21" and "Veritas System Recovery インストール後のアンケート".

On the left side, there is a vertical navigation menu with the following items, each preceded by a green checkmark (except for the last one which has a red triangle):

- ようこそ
- インストールの種類
- 機能
- コピー先
- インストールの概要
- 進行状況
- 完了
- ▶ アンケート

The main content area contains the following questions and input fields:

1. Veritas社を友人や同僚にどの程度勧めたいと思いますか?社を友人や同僚にどの程度勧めたいと思いますか?  
[ここをクリック -->]

2. Veritas System Recoveryを友人や同僚にどの程度勧めたいと思いますか?  
[ここをクリック -->]

3. Veritas System Recovery のインストール処理にはどの程度満足していますか?  
[ここをクリック -->]

4. Veritas System Recovery 製品のユーザーエクスペリエンスを向上させるために必要と思われる内容をご記入ください (半角 250 文字以内)。  
[Empty text box]

At the bottom right, there is a button labeled "完了(E)".

The Veritas logo is also present in the bottom left corner of the window.

# Veritas System Recovery起動時

VSRを起動すると、ライセンス入力を促す画面が表示されます。

The image displays two sequential windows from the Veritas System Recovery 21 installation process.

**Left Window: Veritas System Recovery 21 へようこそ**

- Computer backup and recovery can be performed most easily.
- ✓ Computer is automatically backed up.
- ✓ Lost files are quickly and easily restored.
- ✓ Computer is restored.
- ✓ Backup disk space is automatically optimized.

Continue by clicking [Next].

Buttons: < 戻る(B), 次へ(N) >, キャンセル

**Right Window: Veritas System Recovery 21 製品のアクティブ化**

Enter a valid license key or activate the 60-day evaluation version.

60 days remain until the trial period ends. After the trial period ends, Veritas System Recovery 21 (computer, files, folders) will no longer be protected.

If you are using the evaluation product without a license key, please purchase it immediately from [Veritas Global Store](#).

Product is already purchased and you have a license key (K)

License key (K): [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

Activate later (L) (60 days remaining)

Buttons: < 戻る(B), 次へ(N) >, キャンセル

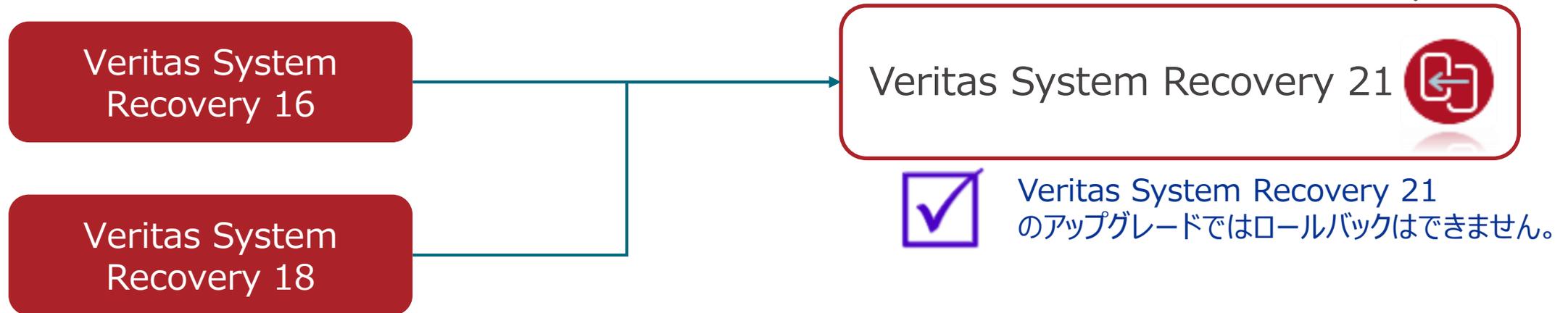
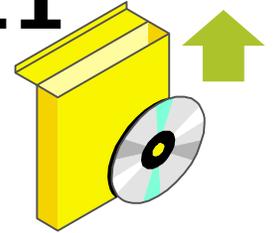
# ライセンスキーの入力画面

ライセンスキーを入力して、[次へ]をクリックすると、VSRはアクティブ化されます。



- ライセンス入力しない場合、60日間の試用期間があります。ライセンス入力するまで、管理コンソールを開くと、この画面が表示されます。試用期間を過ぎると、バックアップジョブの編集とバックアップジョブの実行ができなくなります。

# アップグレードパス – Veritas System Recovery 21



※アップグレード、リストア（どのバージョンで取得したリカバリポイントをリストアしてもよいか）について、互換性・サポートされているバージョンについてSCLのEnd-of-Life Information に以下のように記載しています。

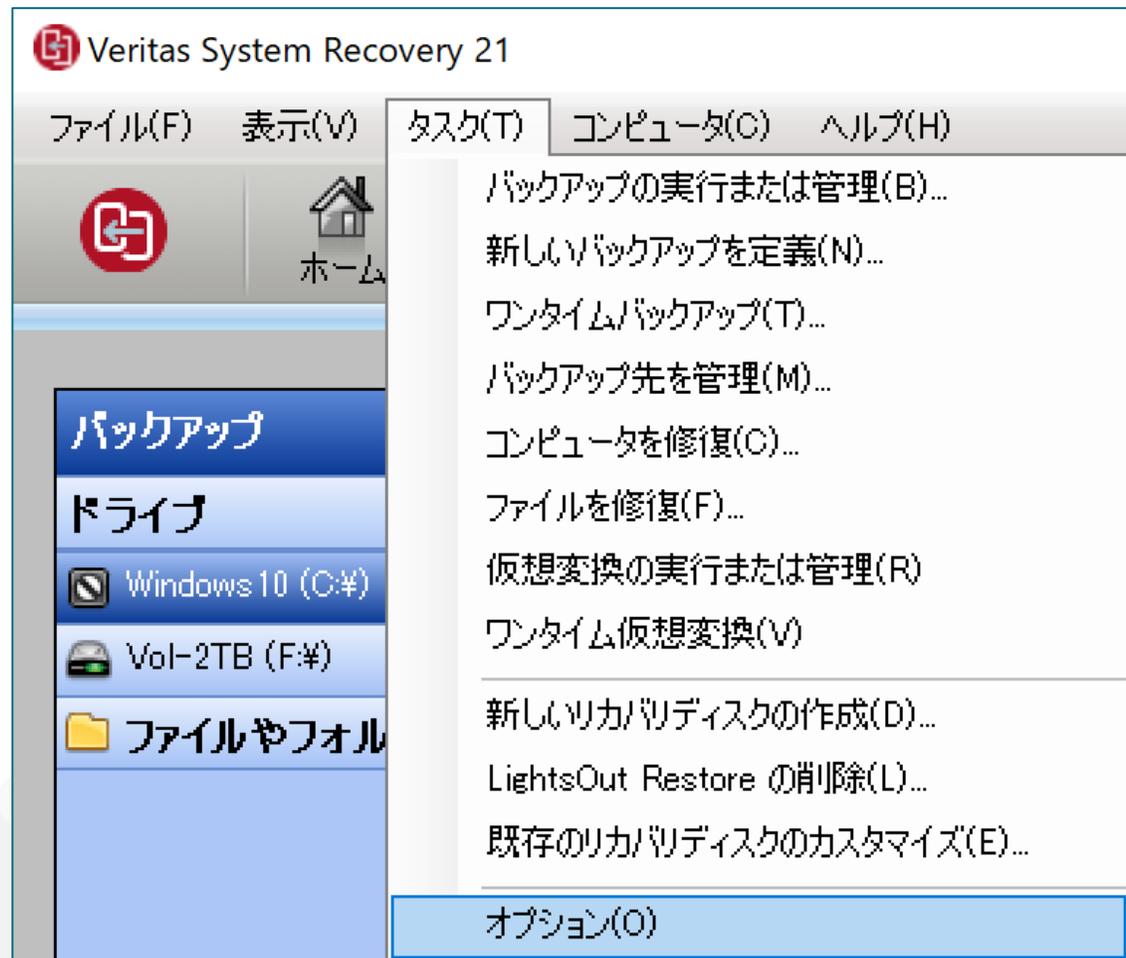
EOL Notice: These operating systems, backward compatibility for restores, rolling upgrades, third-party software applications, and Veritas products are no longer supported for use with this version of Veritas System Recovery.

System Recovery 2013R2

2013R2がサポート外になり、サポートされるバージョンは16と18となります。通常は、2バージョン前までがアップグレードおよびリストア対象となります。

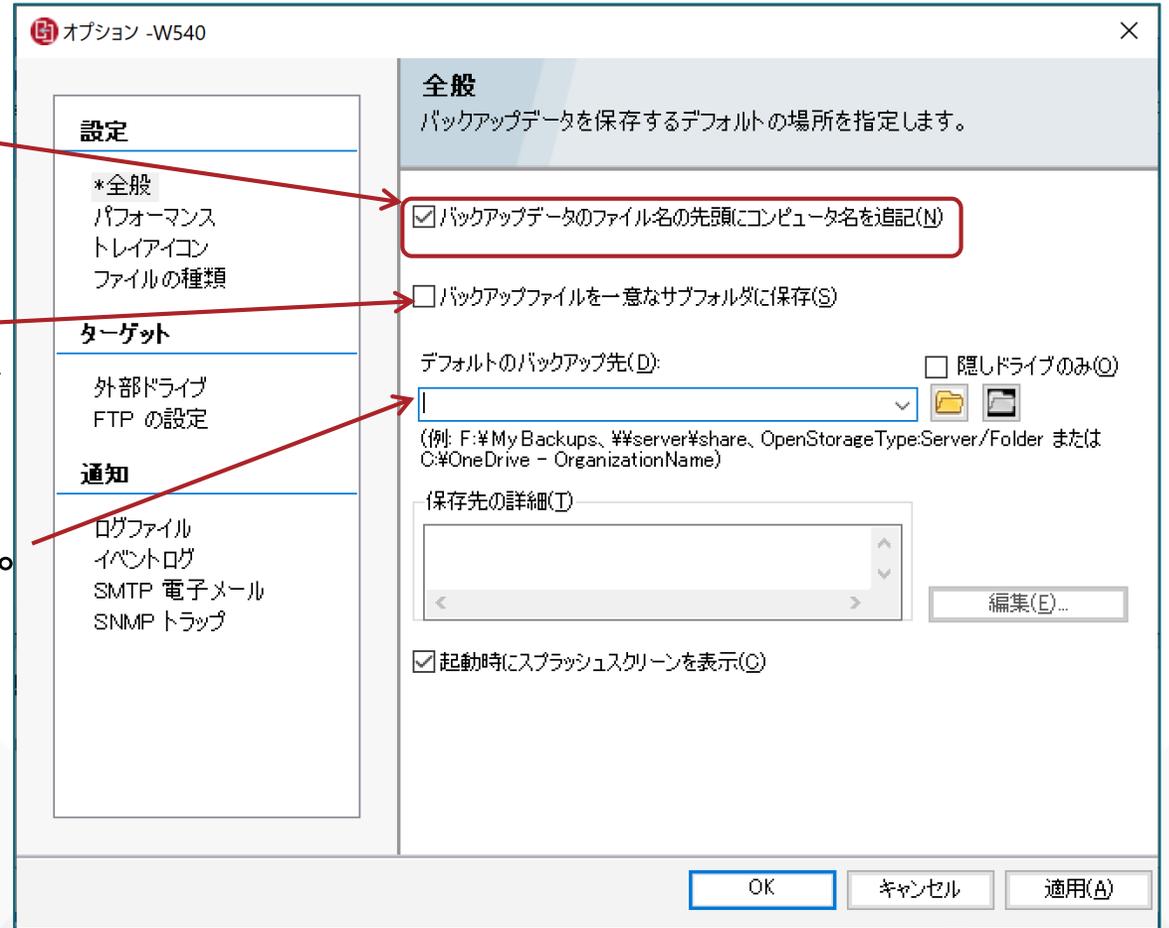
# オプション

タスクのオプションには、ジョブの設定以外の設定を行うことができます。



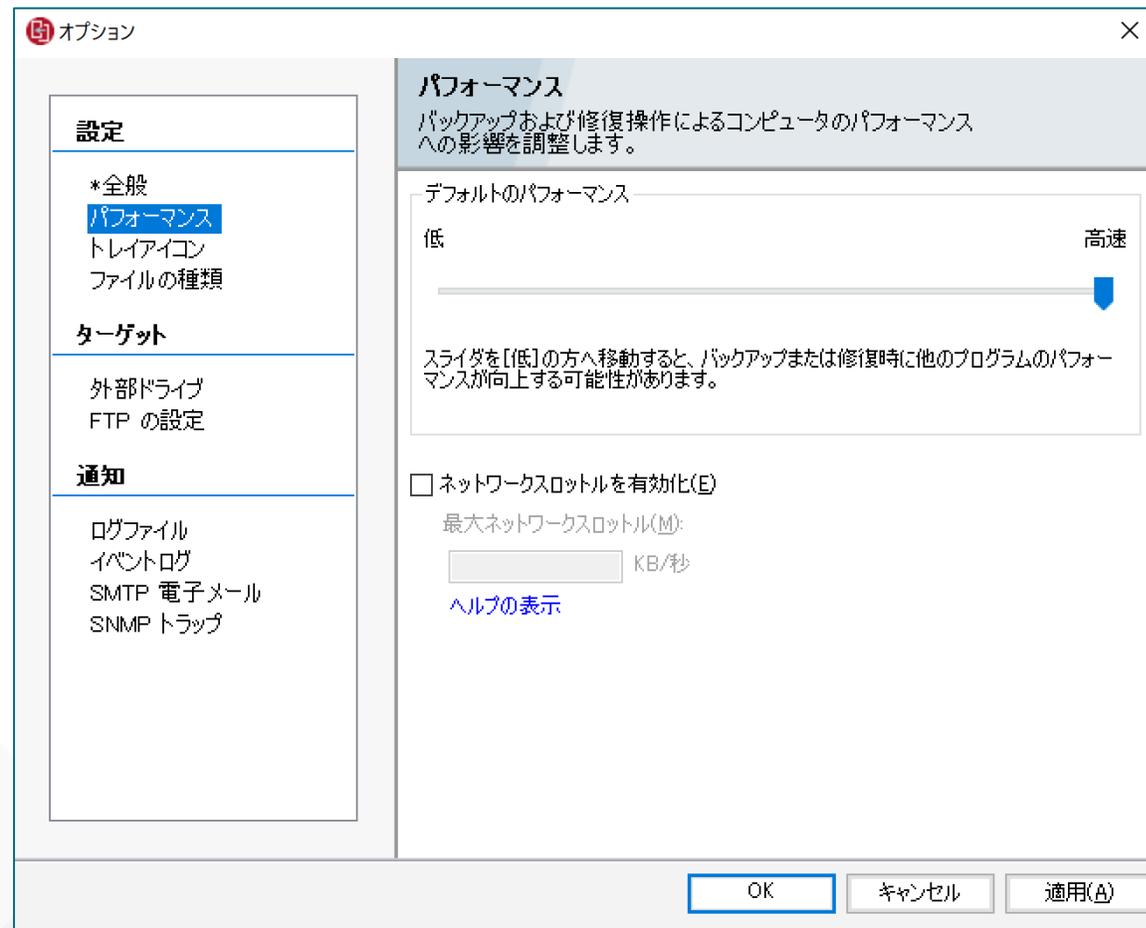
# オプションのダイアログボックス - 全般

- NASなどにバックアップする場合、複数のコンピュータのバックアップがNASに格納されるため、ここにチェックが入っていると、どのコンピュータのリカバリポイントファイルであるかがわかりやすくなります。
- オンにすると、指定したバックアップ保存先に、コンピュータ名のフォルダを作成し、その中にリカバリポイントが保存されます。
- リカバリポイントの保存先のデフォルトを指定できます。バックアップジョブを作成したときに、この保存先が自動的に表示されます。ジョブごとに変更することも可能です。



# パフォーマンス

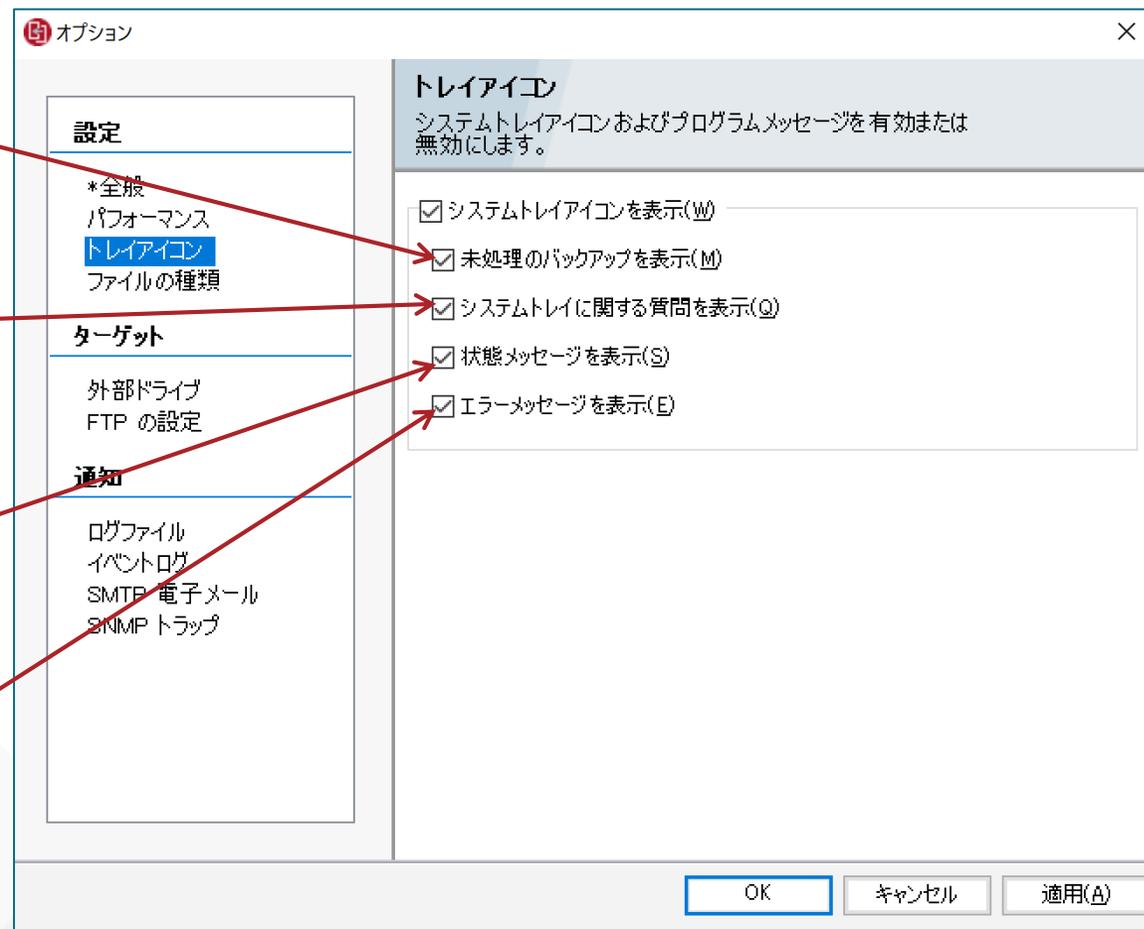
- バックアップ時のパフォーマンスを調整する機能です。通常は最大のパフォーマンスで動作するようになっていますが、他のアプリケーションを優先したい場合は、スライダーを下げます。
- また、「ネットワークスロットルの有効化」をチェックすると、バックアップに使用するネットワーク帯域幅を調整できます。



# トレイアイコン

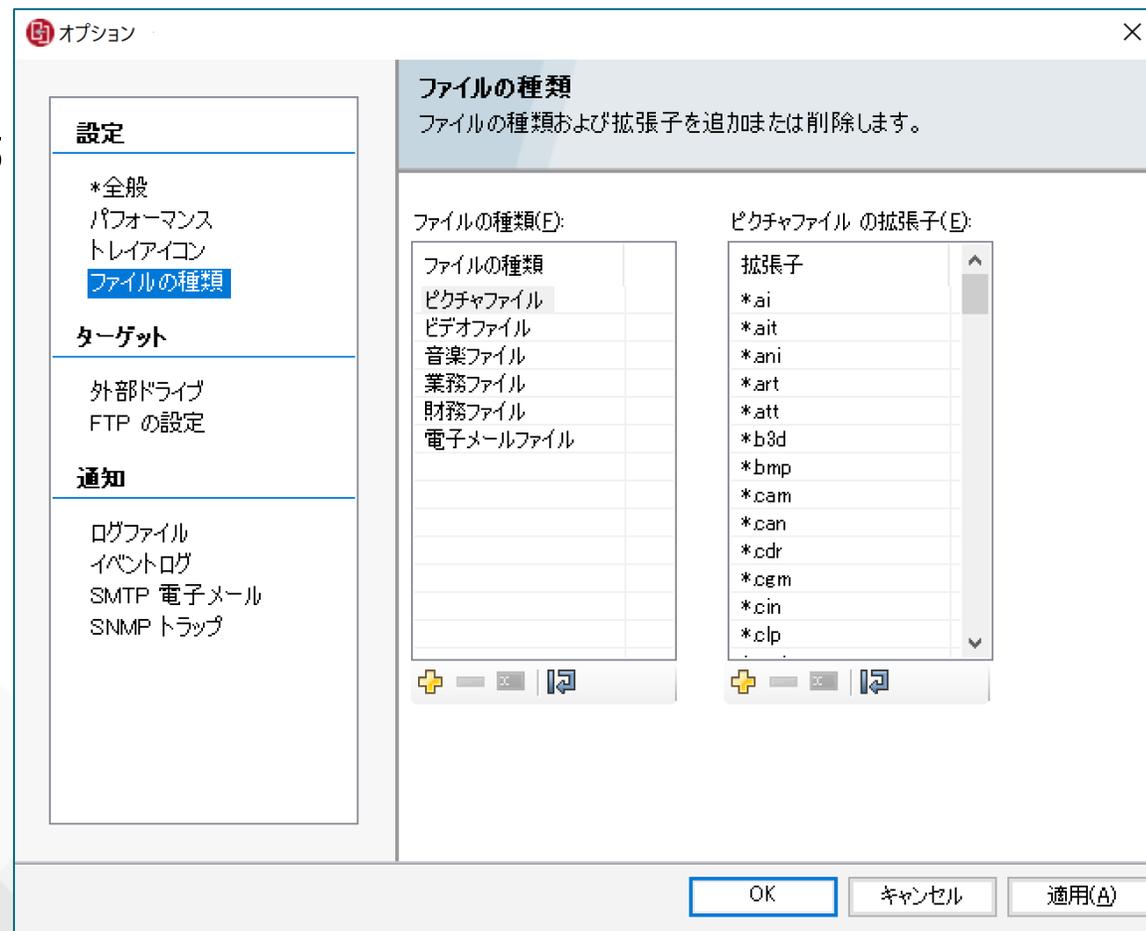
- スケジュールしていたバックアップが実行されなかった場合に通知します。（例:バックアップの実行をスケジュールしていた時間にコンピュータの電源が入っていなかった場合などに通知）
- バックアップに役立つメッセージを、質問形式で表示
- バックアップ操作の状態についてのメッセージを表示します。（例:バックアップの開始の通知や、バックアップ先の空き容量がわずかになくなったことの通知など）
- エラーが発生した場合にエラーメッセージを表示して、データ保護を妨げる可能性がある問題の解決を促します。

この設定は、デフォルトのままにしているお客様が多いので、このままで特に問題ありません。



# ファイルの種類

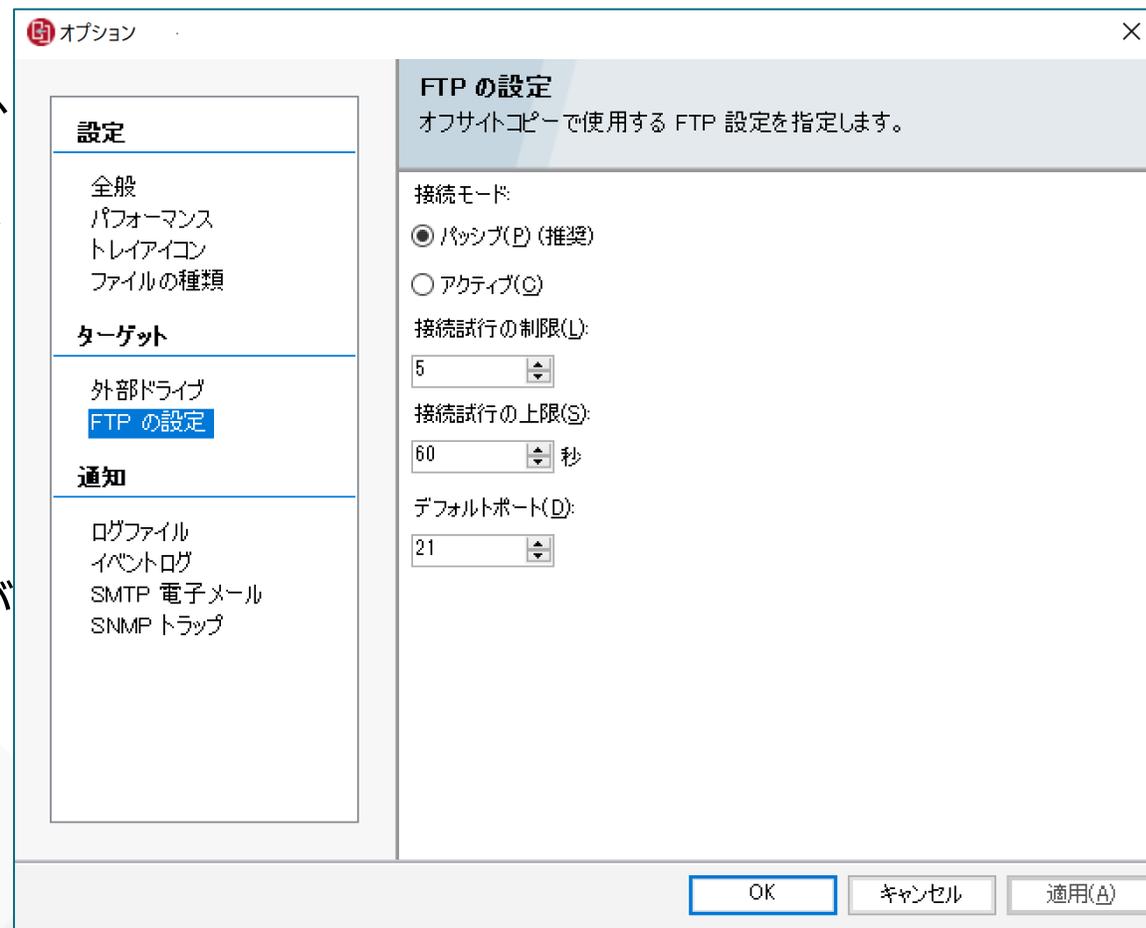
- ファイルの種類は、ボリュームレベルのバックアップではなく、「ファイルとフォルダのバックアップ」時に利用する設定です。通常は変更の必要はありませんので、こちらにも必要があれば、マニュアルを参照してください。





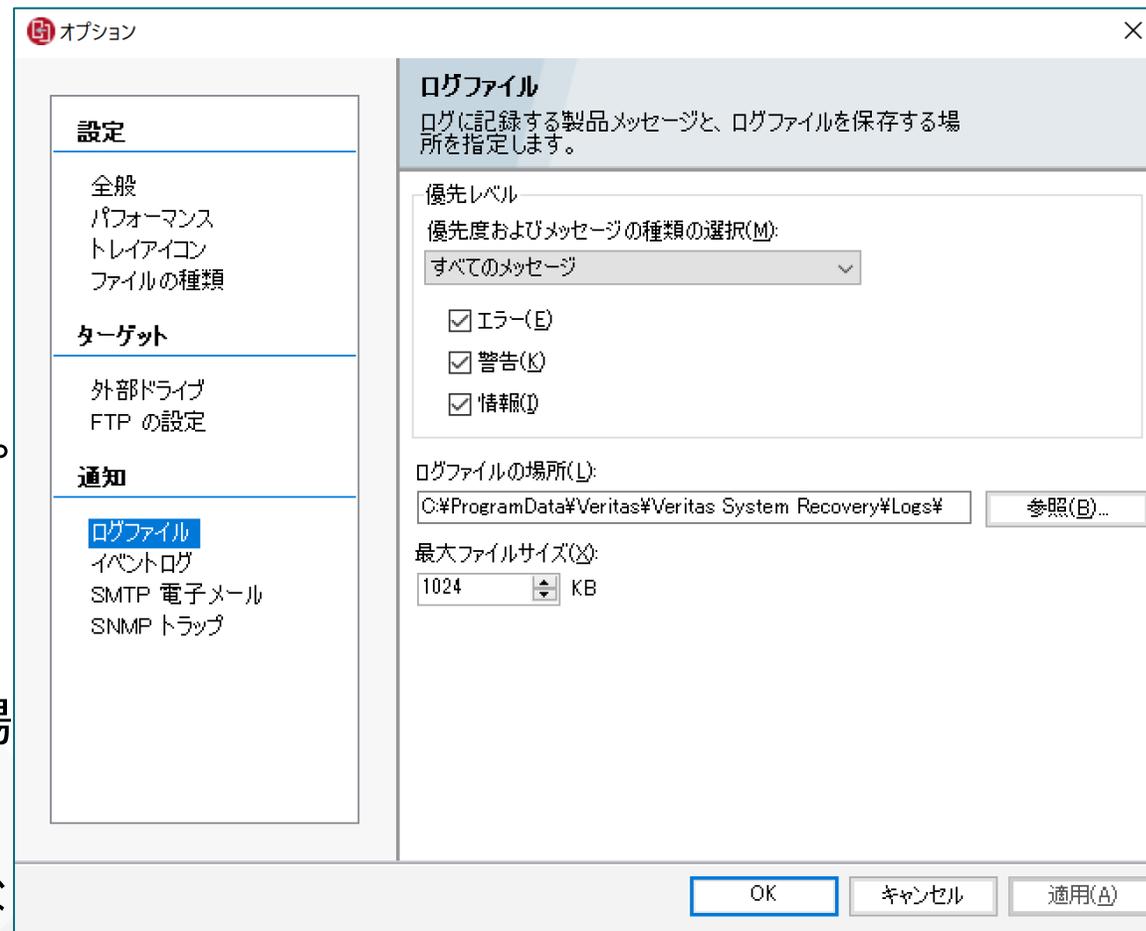
# FTPの設定

- バックアップ保存先に加えて、オフサイトコピーという保存先がVSRでは使用可能です。オフサイトコピーとは、1つのバックアップ保存先だけではなく、別の保存先にもバックアップデータ（つまり、リカバリポイント）を保存したいときに使います。
- 例えば、バックアップ保存先は、ローカルのハードディスクにして、オフサイトコピーをネットワーク上のNASなどを指定することもできます。
- そのオフサイトコピーには、FTPサーバを選択することができますので、FTPサーバ側のモードに合わせた設定をこの画面で指定します。



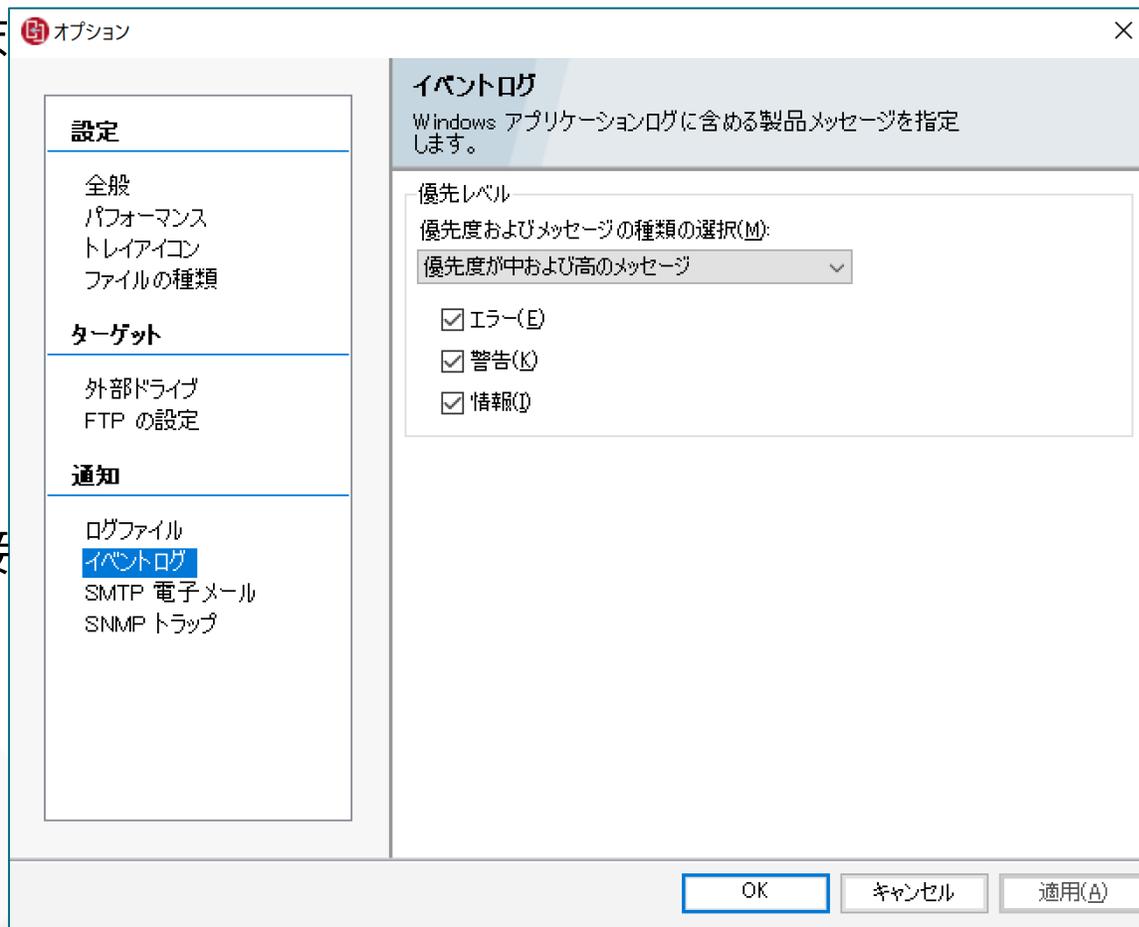
# ログファイル

- ログファイルの保存先を変更できます。ログファイルは、デフォルトでは、  
C:¥ProgramData¥Veritas¥Veritas System Recovery¥Logs のフォルダです。
- また、出力するメッセージには、優先度があり、情報、警告、エラーの3種類があります。基本的に、これらの3種類すべてにチェックされていることが、望ましいです。
- 情報レベルは、サービスの開始、停止、メール通知のテストなどです。
- 警告レベルは、バックアップジョブが開始できなかった場合などが該当します。
- エラーレベルは、バックアップジョブが途中で失敗するなどが該当します。



# イベントログ

- イベントログにどのメッセージを記録するかを指定できます。大まかには、以下のようなすみ分けになります。
- 優先度低：通知テスト
- 優先度中：サービスの停止、開始、バックアップが開始できなかった場合のエラー。
- 優先度高：バックアップ開始、完了、リカバリポイントファイルの削除、バックアップ実行中のエラーなど、直接バックアップジョブに関係するような場合。



# SMTP電子メール

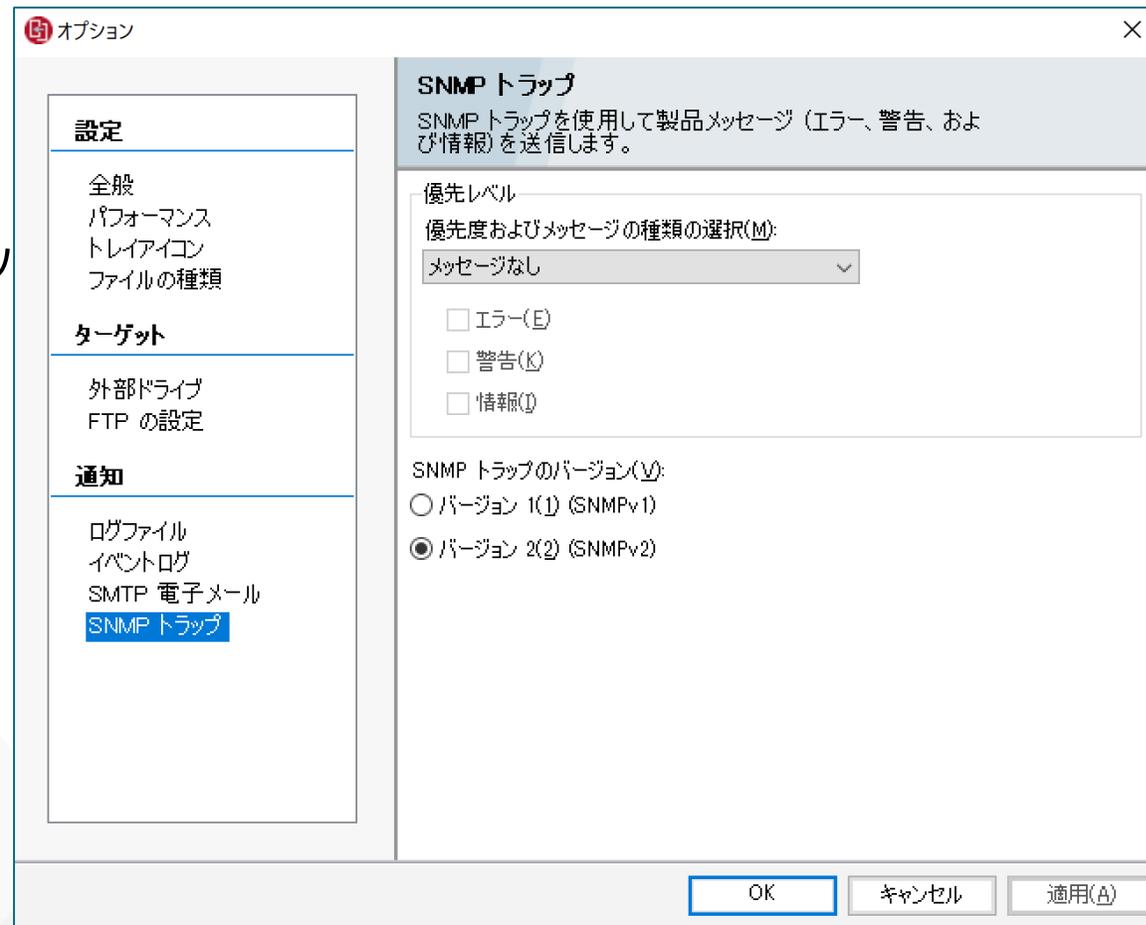
- SMTP電子メール通知を送信できます。優先レベルと優先度は、前ページで説明しましたものになります。
- 優先度、優先レベルごとに、通知するかどうかを設定できます。

詳しい設定方法はマニュアルを参照してください。

The screenshot shows a configuration window titled "オプション" (Options) with a sub-tab "SMTP 電子メール" (SMTP Email). The window is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar has three sections: "設定" (Settings) with sub-items "全般" (General), "パフォーマンス" (Performance), "トレイアイコン" (Tray Icon), and "ファイルの種類" (File Types); "ターゲット" (Target) with "外部ドライブ" (External Drive) and "FTP の設定" (FTP Settings); and "通知" (Notification) with "ログファイル" (Log File), "イベントログ" (Event Log), "SMTP 電子メール" (SMTP Email), and "SNMP トラップ" (SNMP Trap). The "SMTP 電子メール" option is selected. The main content area is titled "SMTP 電子メール" and contains the following fields and options: "電子メールメッセージに送信する製品メッセージを指定します。" (Specify product messages to send in email messages.); "優先レベル" (Priority Level) section with a dropdown menu set to "メッセージなし" (No message) and three checkboxes for "エラー(E)" (Error), "警告(K)" (Warning), and "情報(I)" (Information); "宛先アドレス(admin@domain.com; admin1@domain.com; ...)(D):" (Destination address); "発信元アドレス(E):" (Sender address); "SMTP サーバー(smtp.domain.com)(S):" (SMTP server); "認証(U)" (Authentication) section with radio buttons for "認証(U)" and "暗号化(C)" (Encryption), where "暗号化(C)" is selected; "暗号化の種類(E):" (Encryption type) dropdown menu set to "なし" (None); "ポート(O):" (Port) field set to "25"; "ユーザー名(U):" (Username) field; and "パスワード(P):" (Password) field. At the bottom right, there are three buttons: "OK", "キャンセル" (Cancel), and "適用(A)" (Apply).

# SNMP トラップ

- デフォルトで、SNMPトラップは送信されません。また、トラップを定義するMIBファイルなどは用意されていません。
- SNMP受信側で、VSRにより送信されたSNMPトラップ自体を確認していただくのみの機能です。





# 目次

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Veritas System Recoveryの概要          |
| 2 | Veritas System Recoveryインストール手順     |
| 3 | Veritas System Recoveryバックアップ手順     |
| 4 | Veritas System Recoveryリカバリ手順       |
| 5 | Veritas System Recovery Monitorについて |
| 6 | まとめ、その他お役立ち情報                       |

# バックアップ作成:バックアップの要件

- システムパフォーマンスやユーザ運用に影響しないようバックアップを行います。
- バックアップをどこに保存するかを決めます。
- パスワードによる保護、暗号化の種類などを決めます。
- アプリケーションまたはデータベースを含めてバックアップするのか、何をバックアップするのかを決めます。
- システム全体か、個別パーティションごとにバックアップするのかを決めます。
- バックアップの検証を行うかどうかを決めます。

# 何をバックアップすべきか

これらについてはVSRでバックアップ可能です

システム全体

OS領域

データ領域

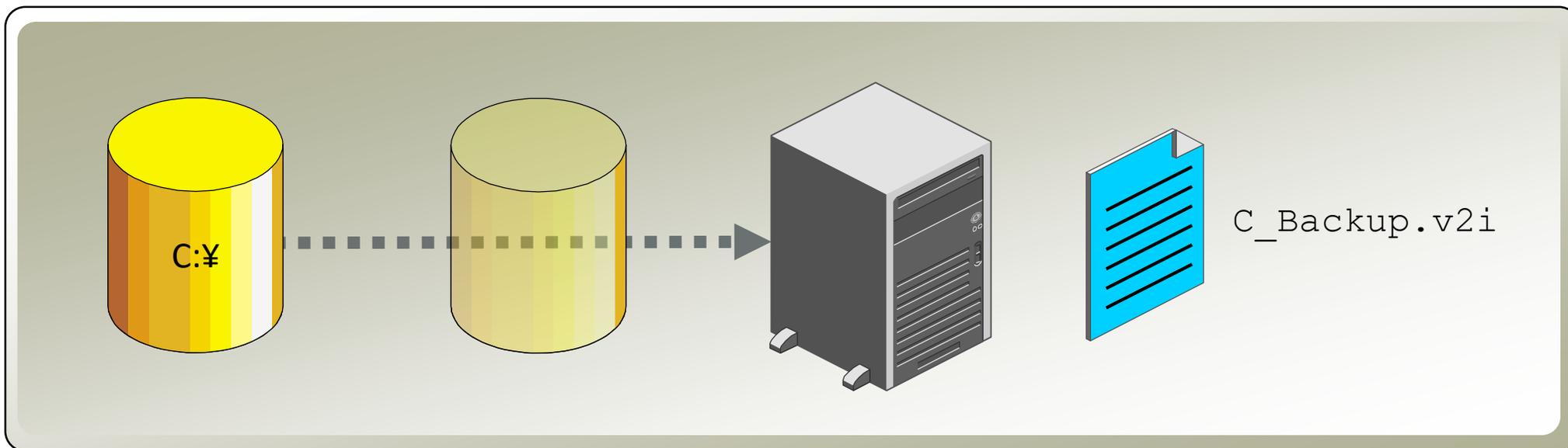
個別のファイルやフォルダ

ボリュームレベルのバックアップデータは、リカバリポイントと呼ばれます。

# リカバリポイントの種類

## 単体リカバリポイント

アプリケーション、OS、ユーザ設定、データなどのシステム上のすべてのバックアップを完全に取得したもの

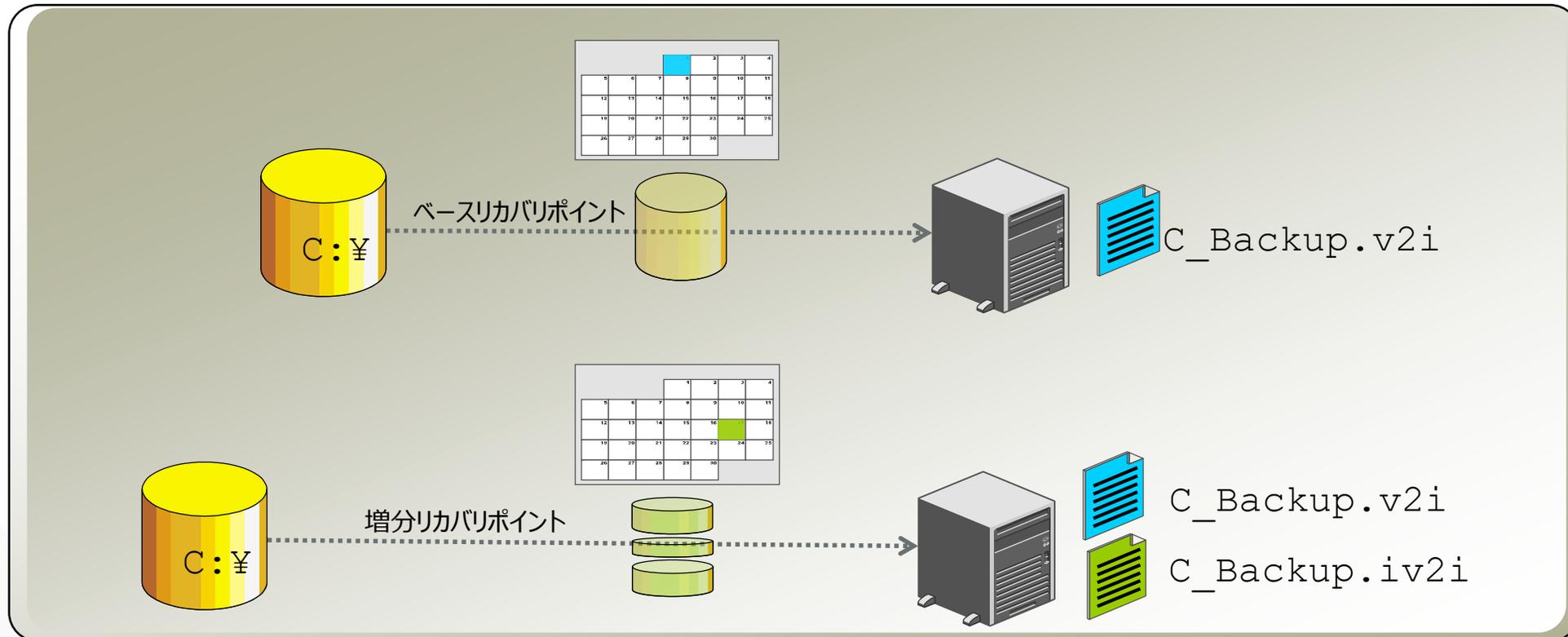


ドライブのフルバックアップを取得します。

# リカバリポイントセット

## リカバリポイントセット

システムが変更されるごとに  
行うバックアップとして有効



ベースリカバリポイントと増分リカバリポイントが含まれます。

# リカバリポイントファイルの拡張子の種類

リカバリポイントファイルの 拡張子	用途
.v2i	<ul style="list-style-type: none"><li>• 単体リカバリポイント（ワンタイムバックアップ）</li><li>• リカバリポイントセットのベースリカバリポイント</li></ul>
.sv2i	<ul style="list-style-type: none"><li>• システムインデックスファイルには、次の情報が含まれています。<ul style="list-style-type: none"><li>– 最新のリカバリポイント</li><li>– リカバリポイント作成時のバックアップされたパーティション情報</li><li>– リカバリポイント保存先の場所</li></ul></li></ul>
.iv2i	<ul style="list-style-type: none"><li>• リカバリポイントセットの一部となる増分リカバリポイント</li></ul>

# バックアップ保存先のメディア

メディア	メリット	デメリット
ローカルハードディスク	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高速なバックアップ、リストアに向いています。</li><li>• バックアップ、リストアの自動化に向いています。</li><li>• 経済的（ドライブ領域を繰り返えし上書きして使えるため）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• バックアップ用のドライブまたは領域をあらかじめ用意しておく必要があります。</li><li>• ハードディスクを収容しているローカルマシンが故障してしまうとバックアップへのアクセスも失われてしまう可能性があります。</li></ul>

# バックアップ保存先のメディア(続き)

メディア	メリット	デメリット
USB/FireWire 外部ディスク	<ul style="list-style-type: none"><li>• オフサイトストレージに向いています。</li><li>• バックアップ、リストアの自動化に向いています。</li><li>• 経済的（ドライブ領域を繰り返えし上書きして使えるため）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• バックアップのための追加ドライブ、領域が必要となります。</li><li>• マシンに接続されていて、電源ONになっていないと、バックアップジョブの実行がスキップされます。</li><li>• リカバリ環境からリストアするには対応しているストレージドライバーが必要</li></ul>
フラッシュメモリ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高速なバックアップとリストアに向いています。</li><li>• 持ち運びしやすい</li><li>• 物理的に丈夫</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 常に接続されているとは限らないため、バックアップの自動化には向いていない</li><li>• GB当たりの単価が高い</li><li>• メディアの信頼性が低い場合があります</li></ul>

# バックアップ保存先のメディア(続き)

メディア	メリット	デメリット
ネットワークドライブ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高速なバックアップとリカバリに向いています。</li><li>• バックアップ、リストアの自動化に向いています。</li><li>• 経済的（ドライブ領域を繰り返えし上書きして使えるため）</li><li>• ローカルディスクが故障してもバックアップデータにアクセスできます。</li><li>• オフサイトストレージに向いています。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• リカバリ環境からリストアするためには対応したNICのドライバーが必要となります。</li><li>• バックアップとリストアを実行するための適切な権限をユーザに割り当てる必要があります。</li><li>• ネットワークに常に接続していないコンピュータ（ノートPC）では、バックアップを定期的を取得することが難しい場合があります</li></ul>

注) CIFSやSMBを使用して、NAS上へバックアップできます。SRDからもNASに接続してリストアすることが可能です。ただし、多数のマシンから1つのNASに同じ時間に集中してバックアップすることは避けることをお勧めします。ネットワークトラフィックや、NASのパフォーマンス低下により、バックアップパフォーマンスが影響を受けます。

# バックアップ保存先のメディア(続き)

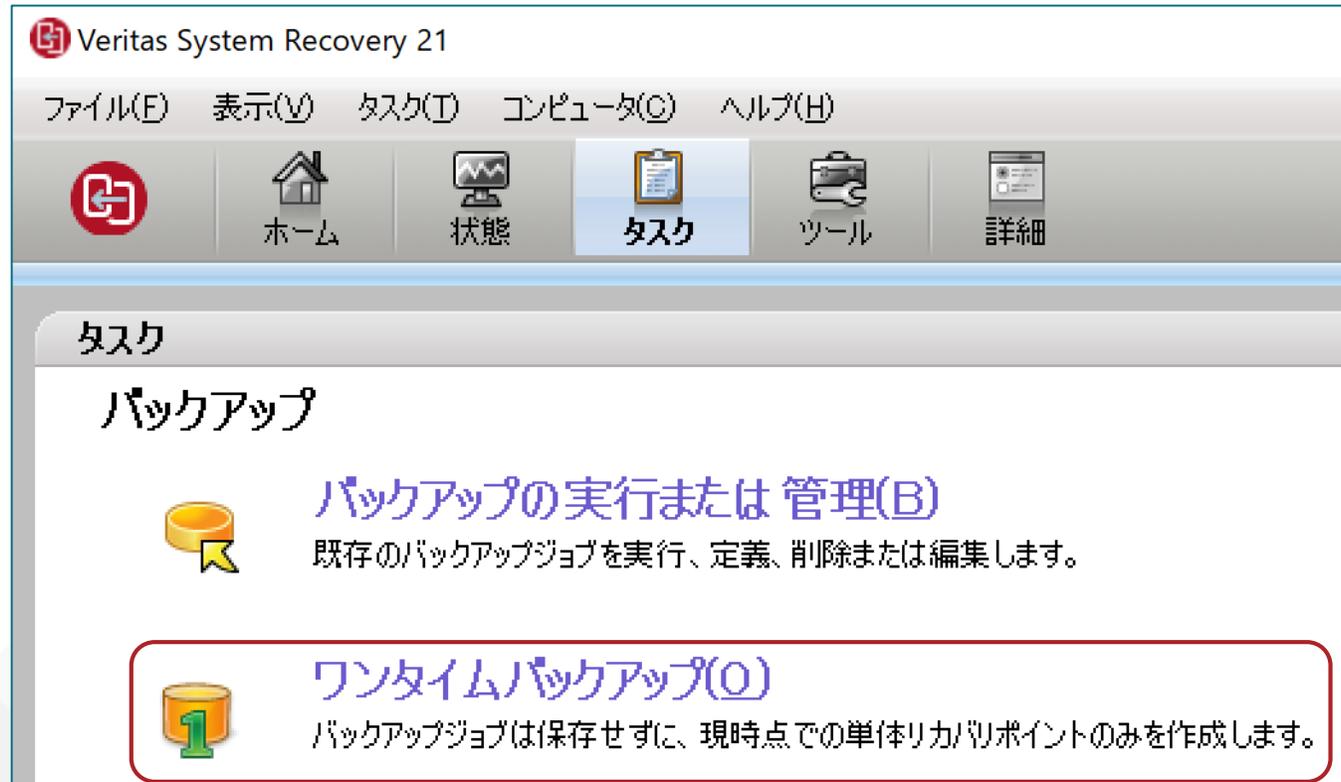
メディア	メリット	デメリット
クラウドストレージ (AWS S3, Azure)	<ul style="list-style-type: none"><li>• オンプレミス上のバックアップ保存先ストレージが不要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• リストアに時間を要します。</li><li>• 32ビットマシンには対応していません。</li><li>• クラウドベンダーからの課金が発生します。</li></ul>

# ワンタイムバックアップジョブのフロー

- 1 ワンタイムバックアップウィザードを起動します。
- 2 バックアップ対象と、バックアップ保存先を決定します。
- 3 リカバリポイントのオプションをします。
- 4 必要があれば、コマンドファイル（プレ、ポストコマンド）を指定します。
- 5 バックアップを実行します。（ワンタイムでは、スケジュールは指定できません）

# ワンタイムバックアップウィザードの起動

## 1a タスク→ ワンタイムバックアップ



# ワンタイムバックアップウィザードの起動(続き)

1b 次へを選択



# バックアップソースを選択

## 2a 1つまたは複数のドライブを選択

- 対象のドライブを指定します。CTRLキーを押すと、複数選択が可能です。
- また、「隠しドライブを表示」のチェックボックスをオンにすると、システム予約などの隠しボリュームが表示できます。

ワンタイムバックアップウィザード

ドライブ  
バックアップの対象にする 1 つ以上のドライブを選択します。

1つのドライブ、または <Ctrl> キーを押しながら複数のドライブを選択してください(S):

隠しドライブを表示(H)

ドライブ	サイズ	使用済み	最後のバックアップ
Windows10 (C:)	463.6 GB	390.0 GB	
[USBHDD] (E:)	931.5 GB	405.8 GB	
Vol-2TB (F:)	1.9 TB	1.3 TB	

ドライブの詳細  
ドライブ: C: ファイルシステム: NTFS

使用領域:	418,830,229,504 バイト	390.1 GB
空き領域:	78,977,351,680 バイト	73.6 GB
容量:	497,807,581,184 バイト	463.6 GB

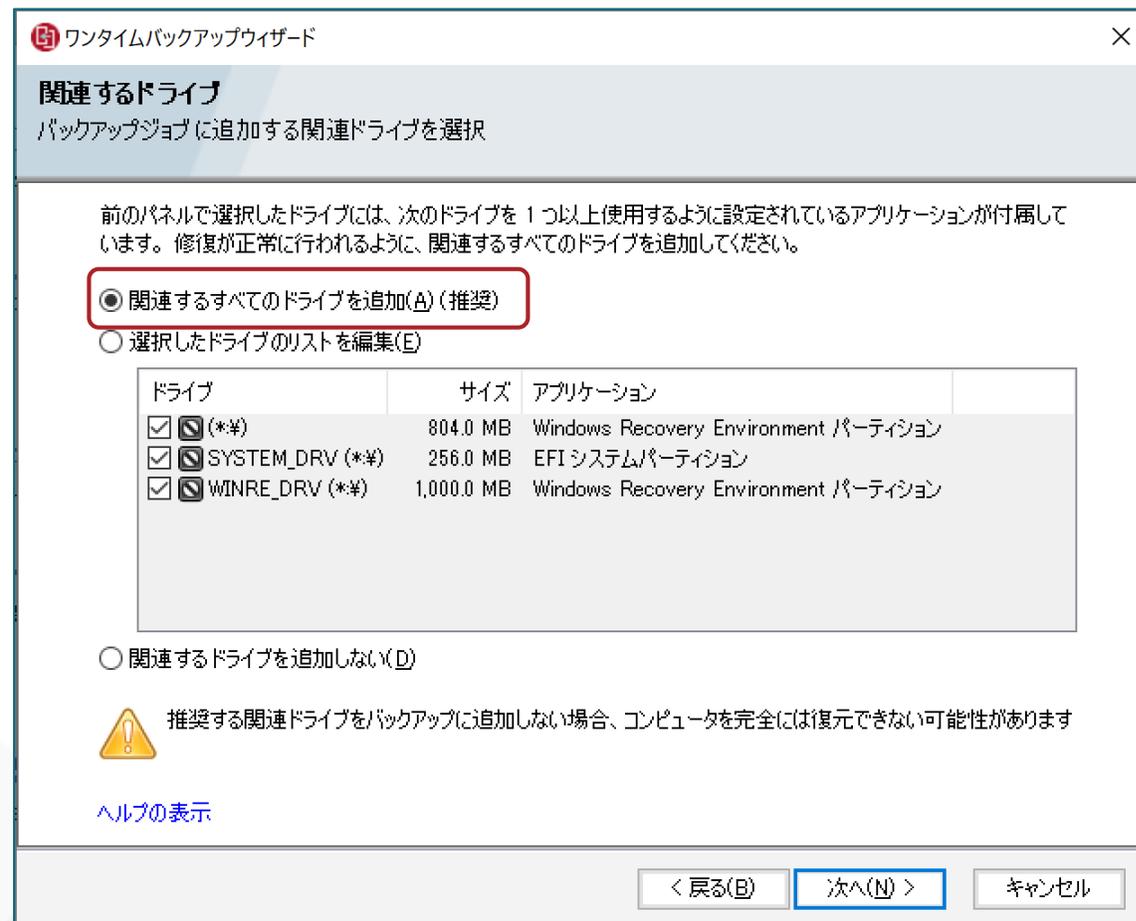
容量: 497,807,581,184 バイト 463.6 GB C:

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# 関連するドライブを選択

## 2b バックアップ対象を選択

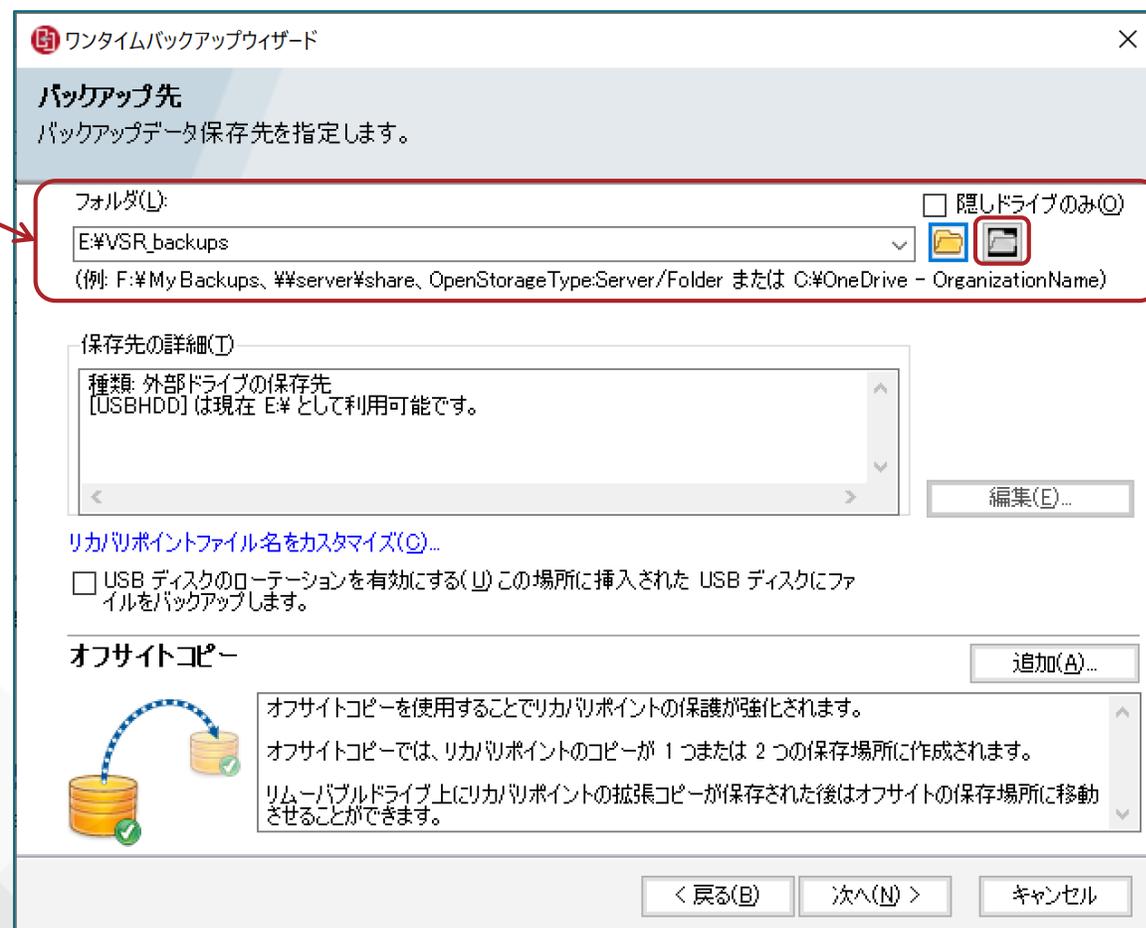
- 関連するドライブをバックアップするかどうかを指定します。



# バックアップ保存先を選択

## 2c バックアップ保存先を選択

- ネットワーク上の場合は、UNCパスを指定します。
- クラウドの場合は、クラウド用のボタンをクリックします。



# バックアップ保存先を選択(続き)

## 2d バックアップ保存先を選択

ワンタイムバックアップウィザード

**バックアップ先**  
バックアップデータ保存先を指定します。

フォルダ(L):   隠しドライブのみ(O)

(例: F:\My Backups、%\*server%share、OpenStorageType:Server/Folder または C:\OneDrive - OrganizationName)

保存先の詳細(T)

種類: ネットワークの保存先
ユーザー名:

リカバリポイントファイル名をカスタマイズ(O)...

USB ディスクのローテーションを有効にする(U) この場所に挿入された USB ディスクにファイルをバックアップします。

**オフサイトコピー**

オフサイトコピーを使用することでリカバリポイントの保護が強化されます。  
オフサイトコピーでは、リカバリポイントのコピーが 1 つまたは 2 つの保存場所に作成されます。  
リムーバブルドライブ上にリカバリポイントの拡張コピーが保存された後はオフサイトの保存場所に移動させることができます。

< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル

ネットワークの保存先

選択したネットワーク上の保存先の資格情報を編集します。

フォルダ(L):  
%\*PC01%share%

ネットワーク資格情報

ユーザー名(U):

パスワード(P):

- ネットワーク上の場合は、ユーザ名とパスワードを指定します。

# オフサイトコピー保存先を選択

## 2e もし、必要があれば、オフサイトコピー保存先を選択

オフサイトコピー



オフサイトコピーを使用することでリカバリポイントの保護が強化されます。  
オフサイトコピーでは、リカバリポイントのコピーが 1 つまたは 2 つの保存場所で作成されます。  
リムーバブルドライブ上にリカバリポイントの拡張コピーが保存された後はオフサイトの保存場所に移動させることができます。

追加(A)...

ターゲット:

- USBドライブ
- Firewireドライブ
- ネットワークドライブ
- FTPサイト

オフサイトコピーの設定

オフサイトコピーの有効化(E)  
 オフサイトコピー先の外部ドライブを接続するときにコピーの開始を確認するメッセージを表示する(R)

オフサイトコピー先

フォルダ、ネットワークパス、FTP アドレスまたは OpenStorage の保存先(F):  隠しドライブのみ(O)  
[\\PC01\share]   
(例: F:\My Backups、\\server\share、ftp://server/path、OpenStorageType:Server/Folder 等)

保存先の詳細(T)

種類: ネットワークの保存先  
ユーザー名:

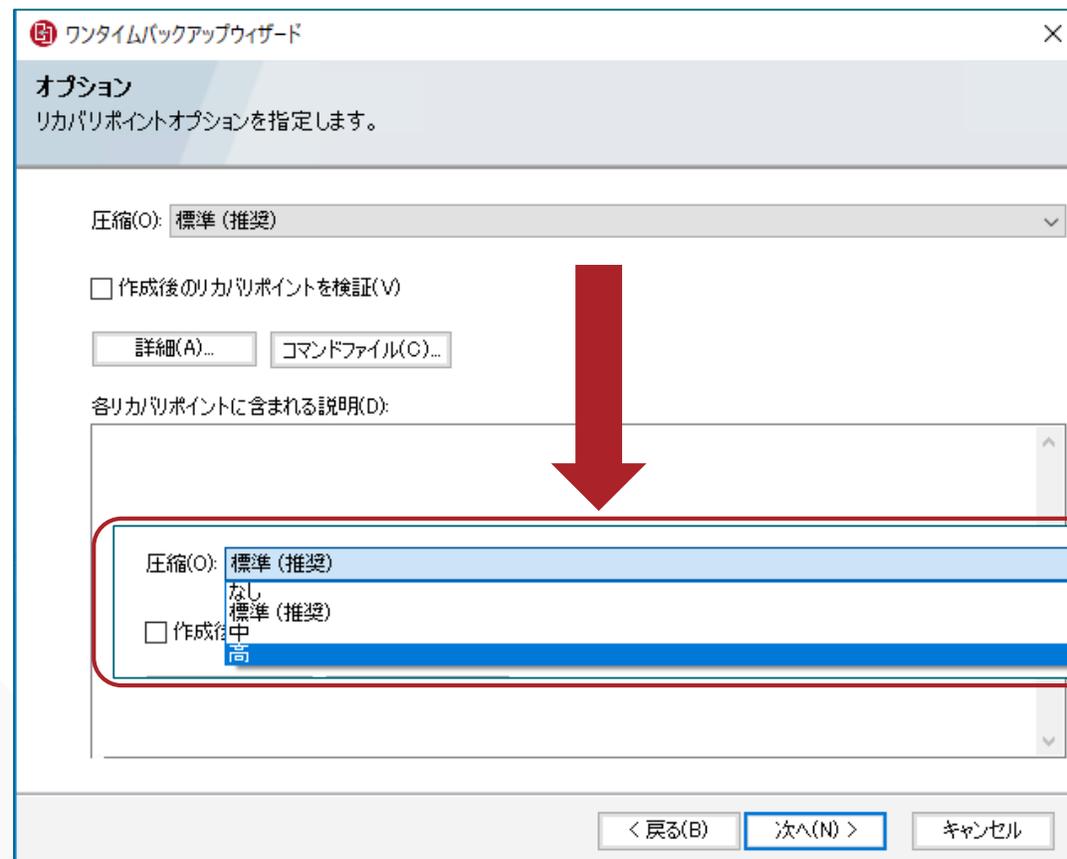
+ オフサイトコピー先を追加(S)

- オフサイトコピーでは、CIFS、FTP、クラウドなどを利用できます。

# リカバリポイントのオプションを指定

## 3a オプションを指定

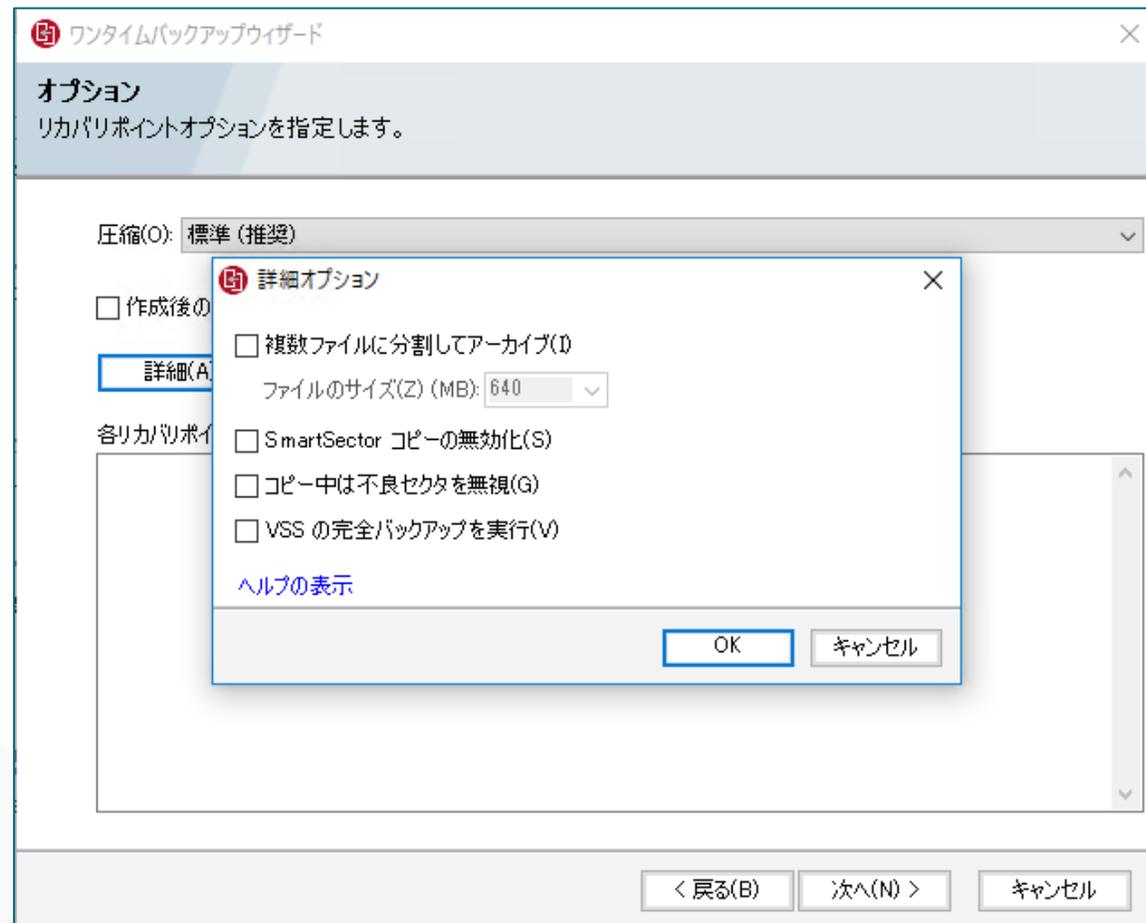
- リカバリポイントに対するオプションを指定します。
- 圧縮は標準で問題ありません。
- また、検証はオプションとなっていますので、必要ある場合は、検証にチェックを入れてください。



# リカバリポイントオプションの詳細を指定

## 3b もし必要があれば、詳細を指定

- さらにオプションを指定したい場合は、「詳細」を指定します。デフォルトでは、すべてのチェックがオフです。
- 例えば、リカバリポイントファイルを複数に分割することも可能です。DVD-Rに、リカバリポイントを保存することもできますので、そのためにリカバリポイントファイルを分割することも可能です。
- また、Exchangeのトランザクションログを切り捨てる場合は、VSS完全バックアップのチェックを入れます。



# コマンドファイルの指定

## 3c もし必要ならコマンドファイルを指定

次の拡張子が利用可能:

.exe

.com

.bat

- 必要ならプレ、ポストコマンドを指定します。
- 指定方法は、3種類あり、スナップショット作成前、スナップショット作成後、リカバリポイントファイル作成後の3種類あります。

コマンドファイル

バックアップ処理中のキーポイントで実行するコマンドファイルを選択します。

コマンドファイルのフォルダ(F):  参照(W)...

(すべてのコマンドファイルは、このフォルダに存在する必要があります)

ネットワーク資格情報 (コマンドファイルへのアクセス用)

ユーザー名(U):  ?

パスワード(P):

スナップショット作成前に実行(E):  タイムアウト(秒):

スナップショット作成後に実行(S):  タイムアウト(秒):

リカバリポイント作成後に実行(T):  タイムアウト(秒):

[ヘルプの表示](#)

OK キャンセル

# セキュリティオプションを指定

## 4 必要があれば、暗号化の種類を設定

- 暗号化のオプションを指定します。
- この項目はデフォルトでオンになっています。

ワンタイムバックアップウィザード

パスワード保護  
バックアップジョブのパスワードと暗号化レベルを指定することもできます。

パスワードを使用する(U)

パスワード(P):

パスワードの確認(N):

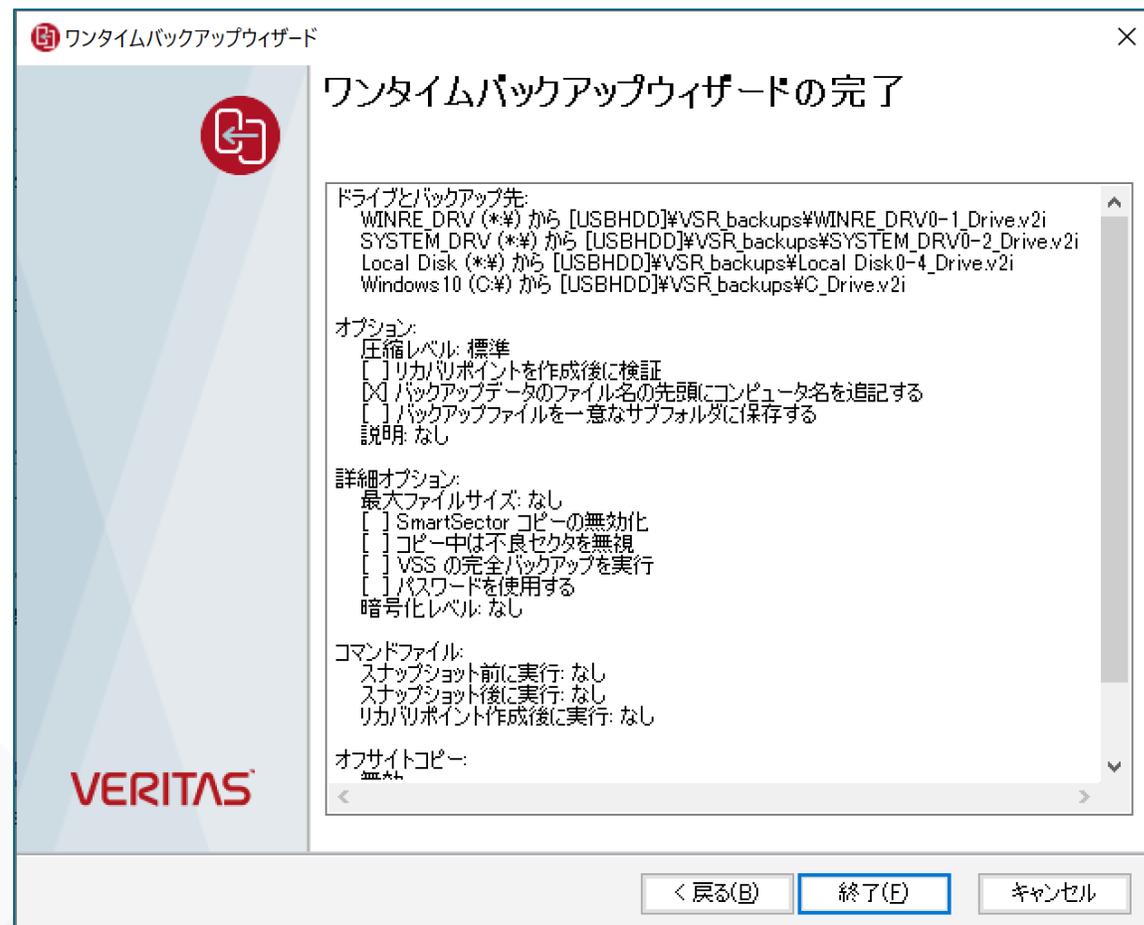
AES 暗号化(E): **標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)**

AES 暗号化(E):  
標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)  
標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)  
中 192 ビット (16 文字以上のパスワード)  
高 256 ビット (32 文字以上のパスワード)

< 戻る(B)   次へ(N) >   キャンセル

# バックアップの実行

## 5a バックアップを実行します



# バックアップ実行中の画面(続き)

## 5b バックアップの進捗

進捗はインジケータで確認できます。

進行状況とパフォーマンス - 1%

進行状況

リカバリポイントを作成中

残り時間を計算しています

初期化中

パフォーマンス

低 高速

スライダを[低]の方へ移動すると、バックアップまたは修復時に他のプログラムのパフォーマンスが向上する可能性があります。

非表示(H) キャンセル操作(C)

進行状況とパフォーマンス - 29%

進行状況

リカバリポイントを作成中

Windows8\_OS (C:¥) から F:¥Veritas Backups¥w540\_C\_Drive.v2i ^

残り 20 分

リカバリポイントを作成中  
ボリュームデータをコピー

パフォーマンス

低 高速

スライダを[低]の方へ移動すると、バックアップまたは修復時に他のプログラムのパフォーマンスが向上する可能性があります。

非表示(H) キャンセル操作(C)

進行状況とパフォーマンス - 100%

進行状況

成功

Windows8\_OS (C:¥) のドライブバックアップは正常に終了しました。

経過時間: 00:20:40

パフォーマンス

低 高速

現在実行中の操作はないので、パフォーマンススライダは無効にされました。

閉じる(C) キャンセル操作(C)

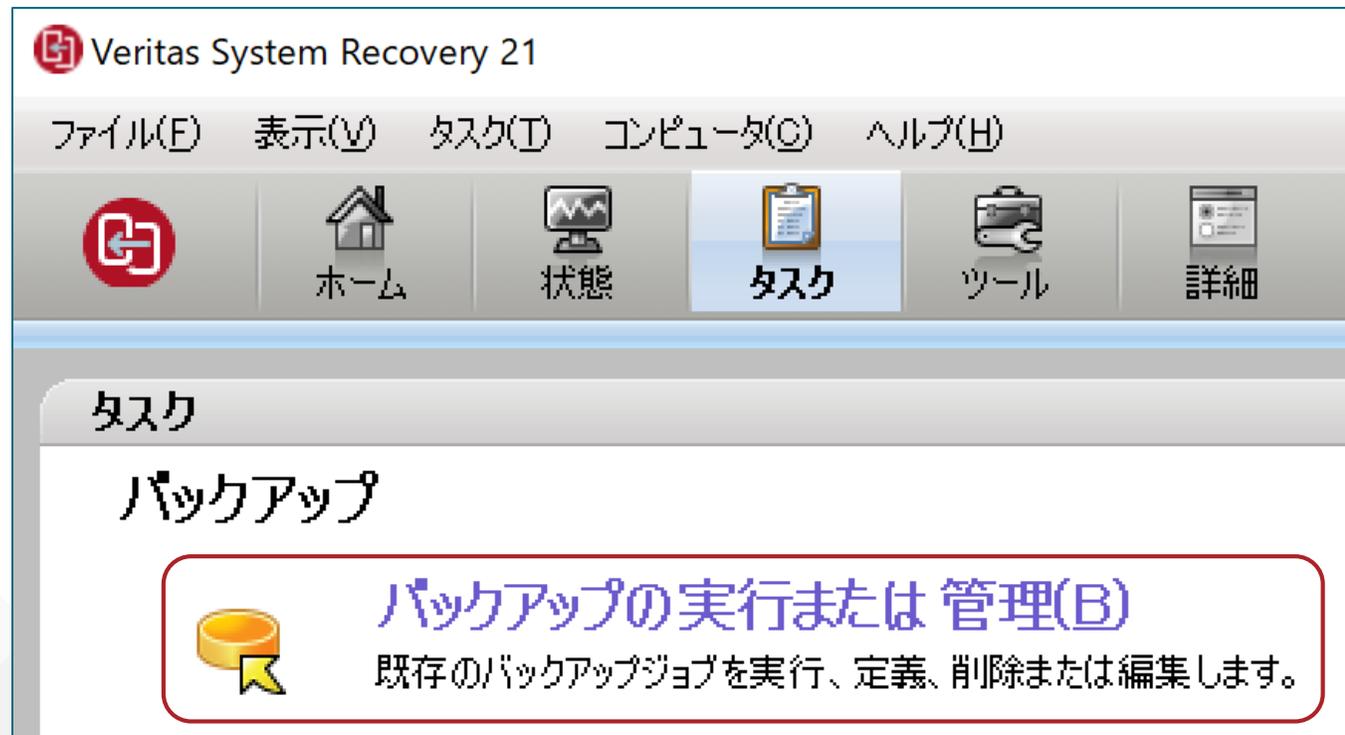
# バックアップジョブの設定の流れ

- 1 バックアップ定義ウィザードを起動します。
- 2 バックアップ対象を選択します。
- 3 リカバリポイントタイプを選択します。
- 4 バックアップ保存先を指定します。
- 5 リカバリポイントのオプションを設定します。
- 6 必要があれば、コマンドファイルを指定します。
- 7 バックアップスケジュールを設定します。
- 8 すぐに実行するか、スケジュールを指定するかを選択します。

ワンタイムバックアップと  
ほぼ類似しています。  
大きな違いは、3と7  
です。

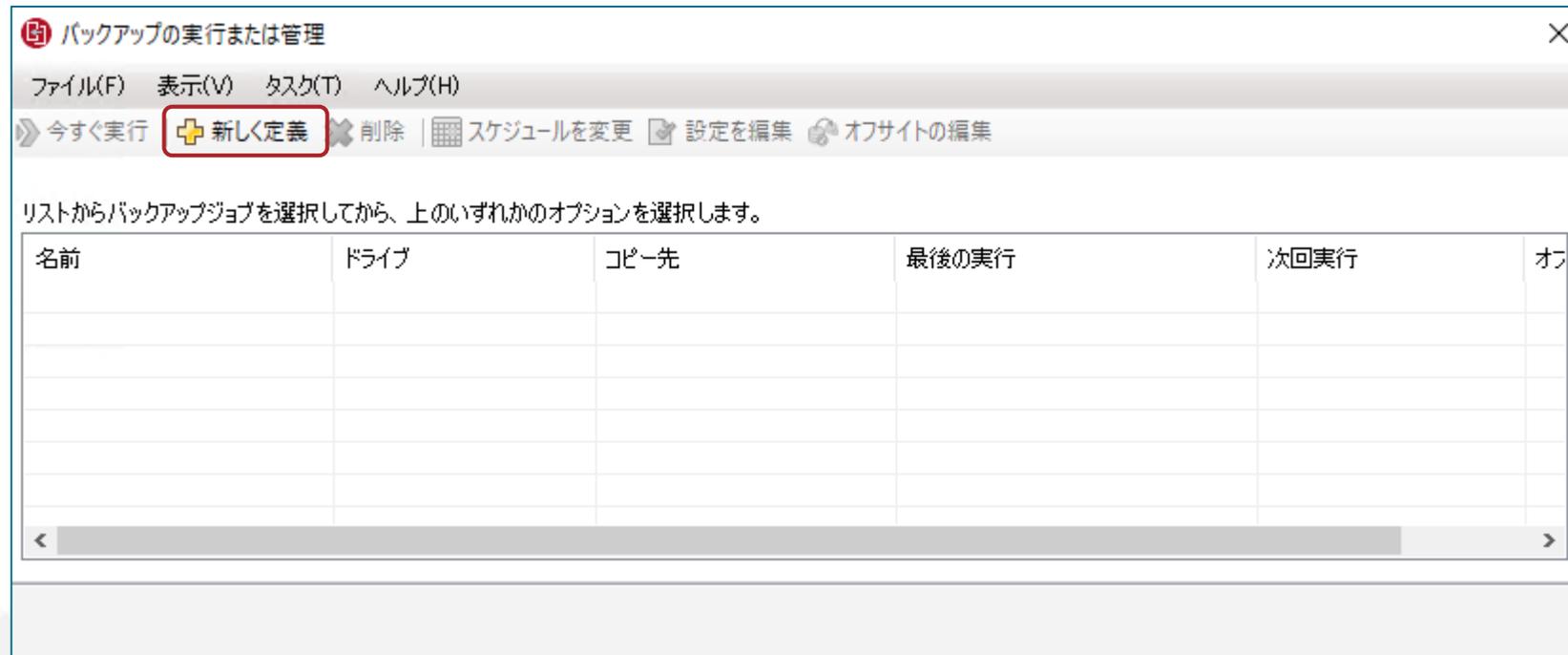
# バックアップ定義ウィザードを起動します

1a タスク → 「バックアップの実行または管理」を選択



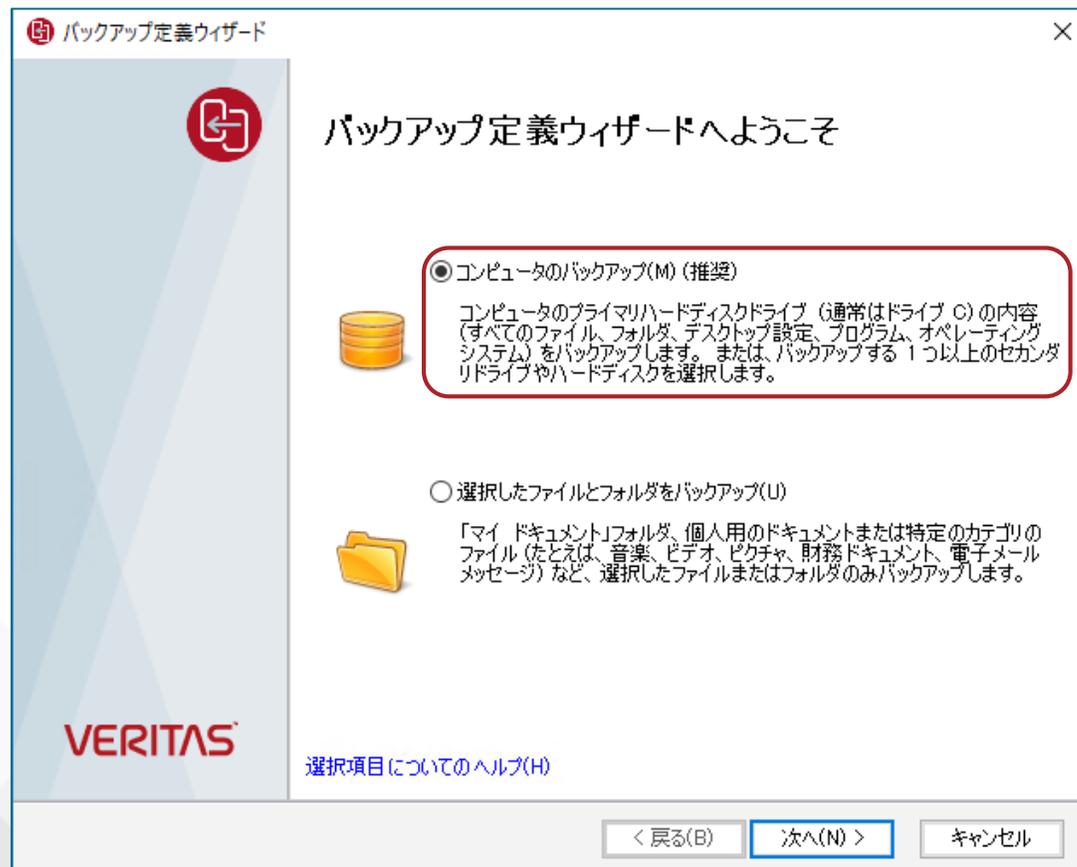
# バックアップ定義ウィザードを起動します(続き)

1b 「新しく定義」をクリック



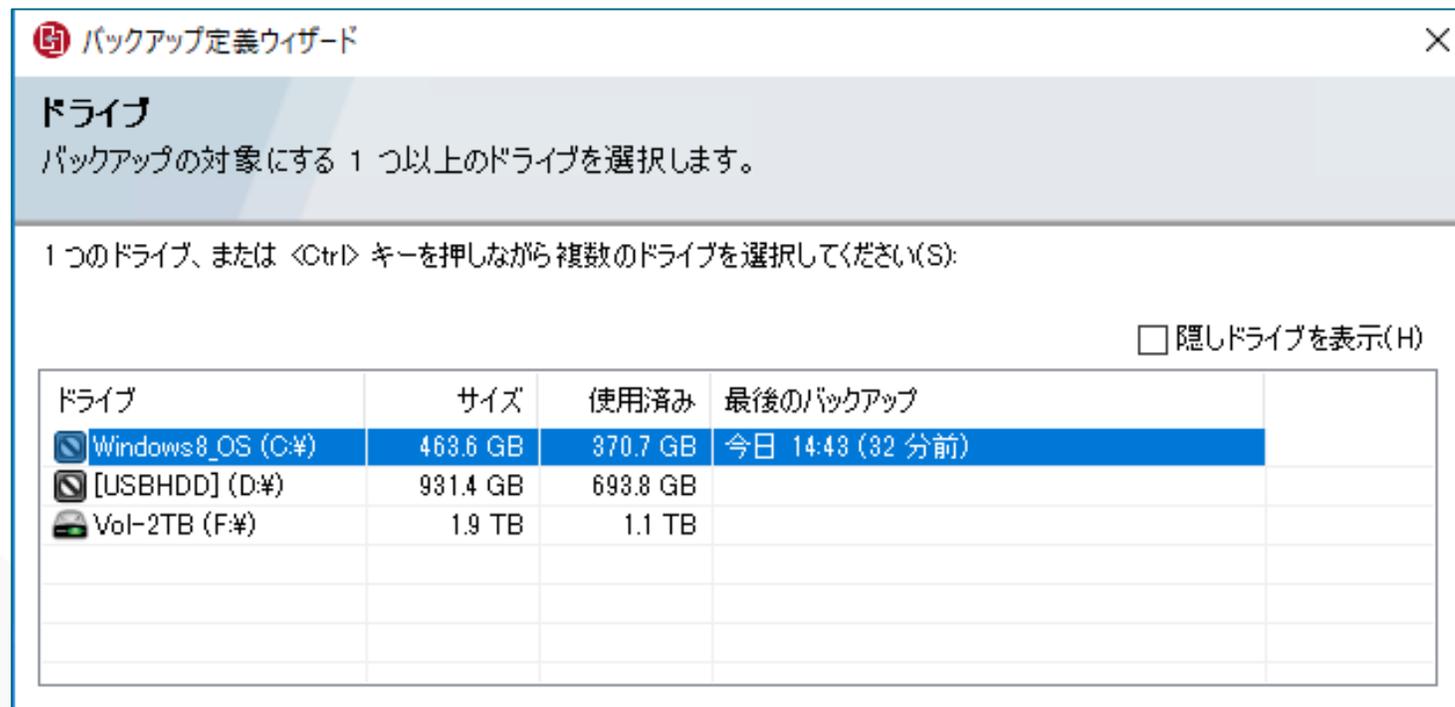
# バックアップ定義ウィザードを起動します(続き)

1c 「コンピュータのバックアップ」を選択します。



# バックアップソースを選択

## 2a 一つまたは複数のドライブを選択



# 関連するドライブを選択

## 2b バックアップ対象を選択

バックアップ定義ウィザード

### 関連するドライブ

バックアップジョブに追加する関連ドライブを選択

前のパネルで選択したドライブには、次のドライブを1つ以上使用するように設定されているアプリケーションが付属しています。修復が正常に行われるように、関連するすべてのドライブを追加してください。

関連するすべてのドライブを追加(A) (推奨)

選択したドライブのリストを編集(E)

ドライブ	サイズ	アプリケーション
<input checked="" type="checkbox"/> (*)	804.0 MB	Windows Recovery Environment パーティション
<input checked="" type="checkbox"/> SYSTEM_DRV (*)	256.0 MB	EFI システムパーティション
<input checked="" type="checkbox"/> WINRE_DRV (*)	1,000.0 MB	Windows Recovery Environment パーティション

関連するドライブを追加しない(D)

 推奨する関連ドライブをバックアップに追加しない場合、コンピュータを完全には復元できない可能性があります

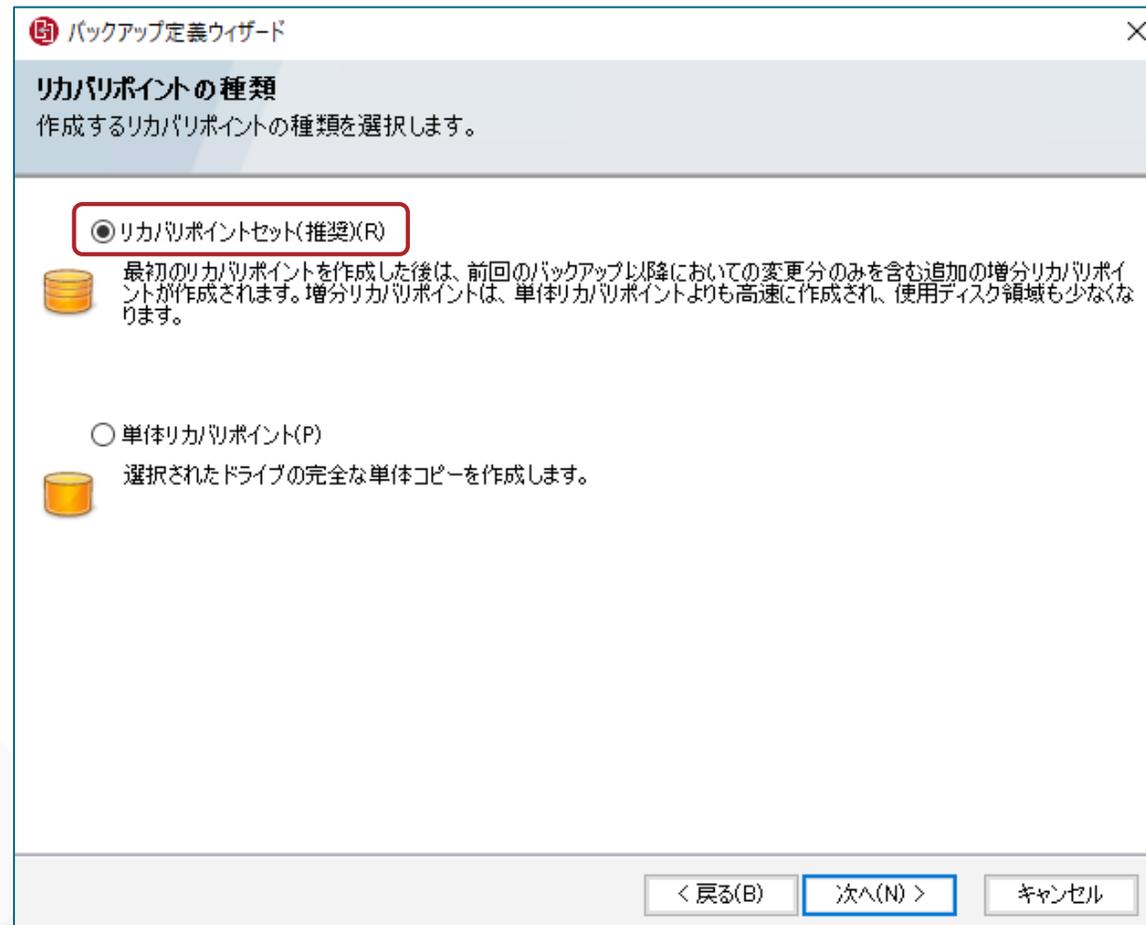
[ヘルプの表示](#)

< 戻る(B)   次へ(N) >   キャンセル

# リカバリポイントタイプの指定

## 3 リカバリポイントのタイプを指定します。

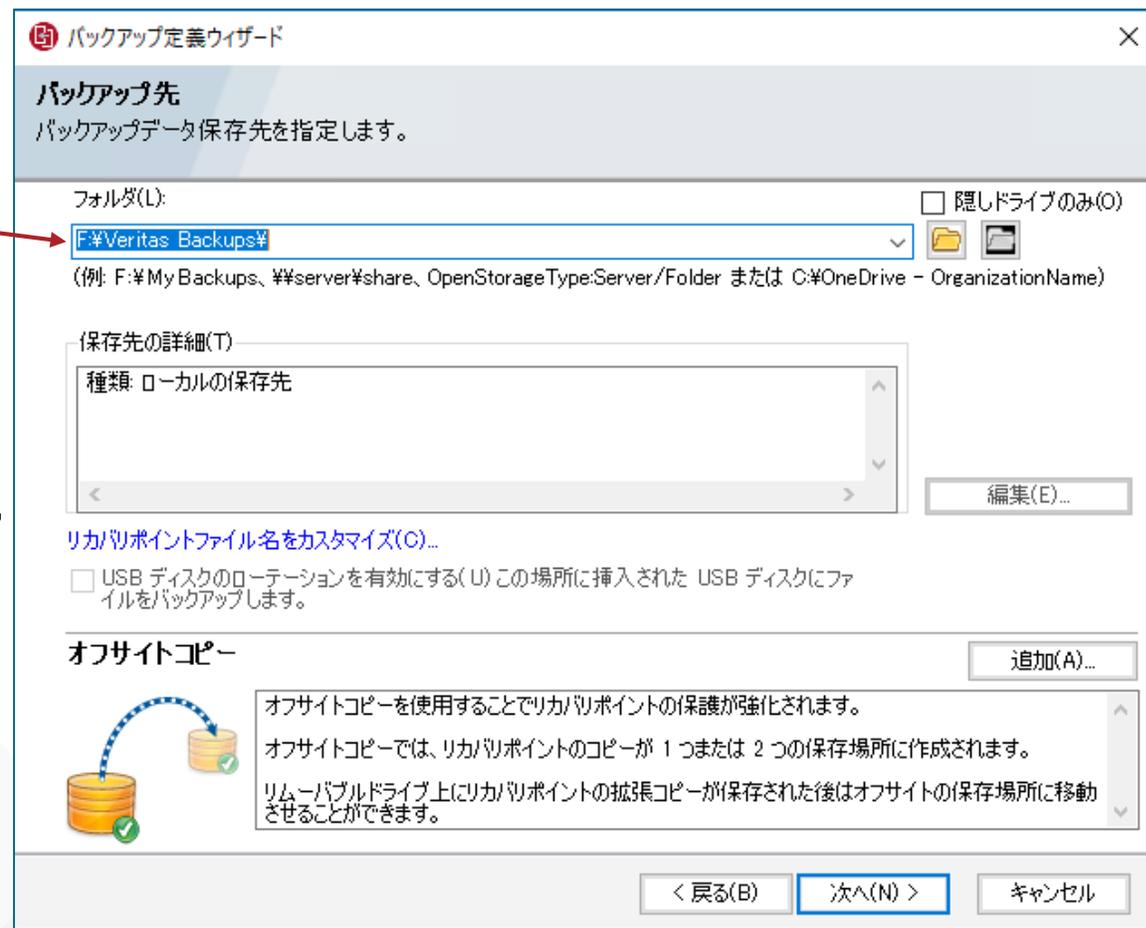
- リカバリポイントセットと単体リカバリポイントが指定できます。
- ベースと増分バックアップを行う場合は、リカバリポイントセットを選びます。
- フルバックアップのみを行う場合は、単体リカバリポイントを選びます。



# バックアップ保存先の指定

## 4a バックアップ保存先を指定します。

- リカバリポイントファイル名をカスタマイズ
- バックアップ保存先を指定します。ローカルのパスを指定するか、ネットワーク上のUNCパスを指定するか、クラウドを指定します。



# リカバリポイントファイル名をカスタマイズ

4b 必要があれば、リカバリポイントファイル名をカスタマイズします。

- リカバリポイントファイル名の先頭にコンピュータ名を付けるためのオプションです。  
(デフォルトです)
- サブフォルダを作成して、サブフォルダにコンピュータ名を指定するためのオプションです。

コピー元のドライブ	ファイル名
WINRE_DRV (*#)	WINRE_DRV0-1_Drive
SYSTEM_DRV (*#)	SYSTEM_DRV0-2_Drive
Local Disk (*#)	Local Disk0-4_Drive
Windows8_OS (C:#)	C_Drive

バックアップデータのファイル名の先頭にコンピュータ名を追記(N)

バックアップファイルを一意なサブフォルダに保存(S)

OK キャンセル

名前の変更(R)

# リカバリポイントのオプションを指定

## 5a リカバリポイントオプションを設定

- 検証はデフォルトではオフです。バックアップ後に、検証が必須の場合は、チェックします。
- リカバリポイントを何世代まで保存するかを指定します。デフォルトは3世代です。
- バックアップ中に4世代目が作成され、完了時に、一番古い世代が削除されます。

バックアップ定義ウィザード

オプション  
リカバリポイントオプションを指定します。

名前(M): WINRE\_DRV (\*\*), SYSTEM\_DRV (\*\*), (\*\*), Windows8\_OS (C:) のドライブバックアップ

圧縮(O): 標準 (推奨)

作成後のリカバリポイントを検証(V)

このバックアップに保存するリカバリポイントセット数を制限(L)

最大(X): 3

注: バックアップ先に必要な容量は指定した数値と1つの完全なリカバリポイントである必要があります。バックアップストラテジーを定義するときにバックアップ先に必要な容量があることを確認してください。

[ヘルプの表示](#)

詳細(A)... コマンドファイル(C)...

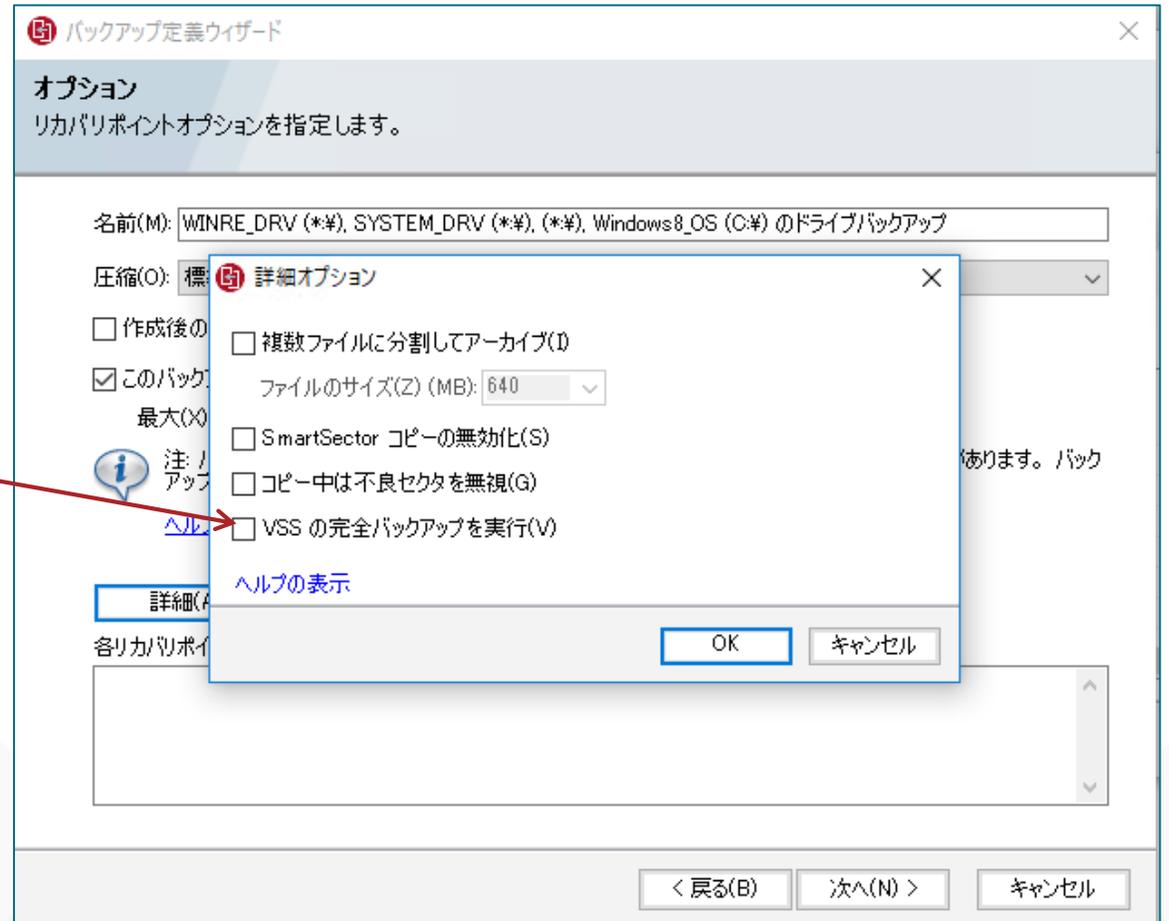
各リカバリポイントに含まれる説明(D):

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# リカバリポイントオプションの詳細を設定

## 5b もし必要であれば、詳細を指定

- Exchangeのトランザクションログを切り捨てる場合は、VSS完全バックアップのチェックを入れます。



# コマンドファイルの指定

## 6 もし必要ならコマンドファイルを指定

次の拡張子が利用可能:

.exe

.com

.bat

- 必要ならプレ、ポストコマンドを指定します。
- 指定方法は、3種類あり、スナップショット作成前、スナップショット作成後、リカバリポイントファイル作成後の3種類あります。

コマンドファイル

バックアップ処理中のキーポイントで実行するコマンドファイルを選択します。

コマンドファイルのフォルダ(F):  参照(W)...

(すべてのコマンドファイルは、このフォルダに存在する必要があります)

ネットワーク資格情報 (コマンドファイルへのアクセス用)

ユーザー名(U):  ?

パスワード(P):

スナップショット作成前に実行(E):  タイムアウト(秒):

スナップショット作成後に実行(S):  タイムアウト(秒):

リカバリポイント作成後に実行(T):  タイムアウト(秒):

[ヘルプの表示](#)

OK キャンセル

# バックアップスケジュール設定

## 7 スケジュールバックアップを設定

- スケジュールを設定します。
- 何曜日の何時にバックアップを実行する、ベースバックアップを何曜日の何時にバックアップするかを決めます。

The screenshot shows a dialog box titled "バックアップ定義ウィザード" (Backup Definition Wizard) with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "バックアップ時刻" (Backup Time) with the instruction "バックアップを実行するタイミングと頻度を指定します。" (Specify the timing and frequency of backup execution).

There are two buttons on the right side: "デフォルト(L)" (Default) and "詳細(V)...".

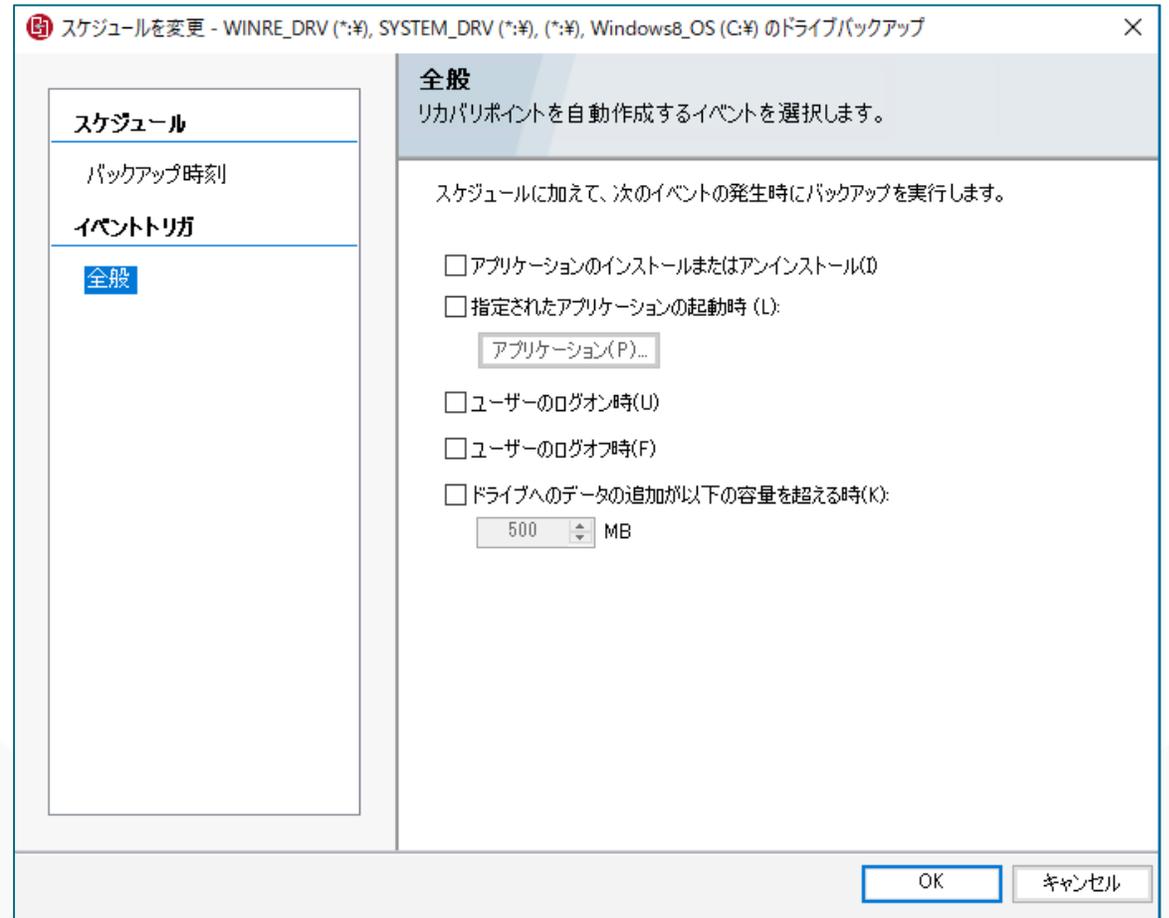
The "スケジュール(E)" (Schedule) section includes:

- A checkbox for "スケジュール(E)".
- A "開始時刻(T):" (Start Time) field set to "22:00".
- A row of checkboxes for days of the week: 日(S), 月(O), 火(L), 水(W), 木(H), 金(F), 土(Y). All are currently unchecked.
- A "1日に複数回実行(M)" (Execute multiple times per day) checkbox.
- A "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(P):" (Timing to start creating a new recovery point set (base)) section with a dropdown menu set to "毎月" (Monthly) and a "カスタム(C)..." (Custom...) button.
- A link "イベントトリガを選択する(G)" (Select event trigger).
- A "詳細(D):" (Details) section with a scrollable text area containing:
  - "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:  
翌月、初回のバックアップ実行時" (Timing to start creating a new recovery point set (base):  
Next month, first backup execution time)
  - "スケジュールされたバックアップ時刻:  
スケジュールなし" (Scheduled backup time:  
No schedule)

At the bottom, there are three buttons: "< 戻る(B)" (Back), "次へ(N) >" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

# バックアップスケジュール – 詳細オプション

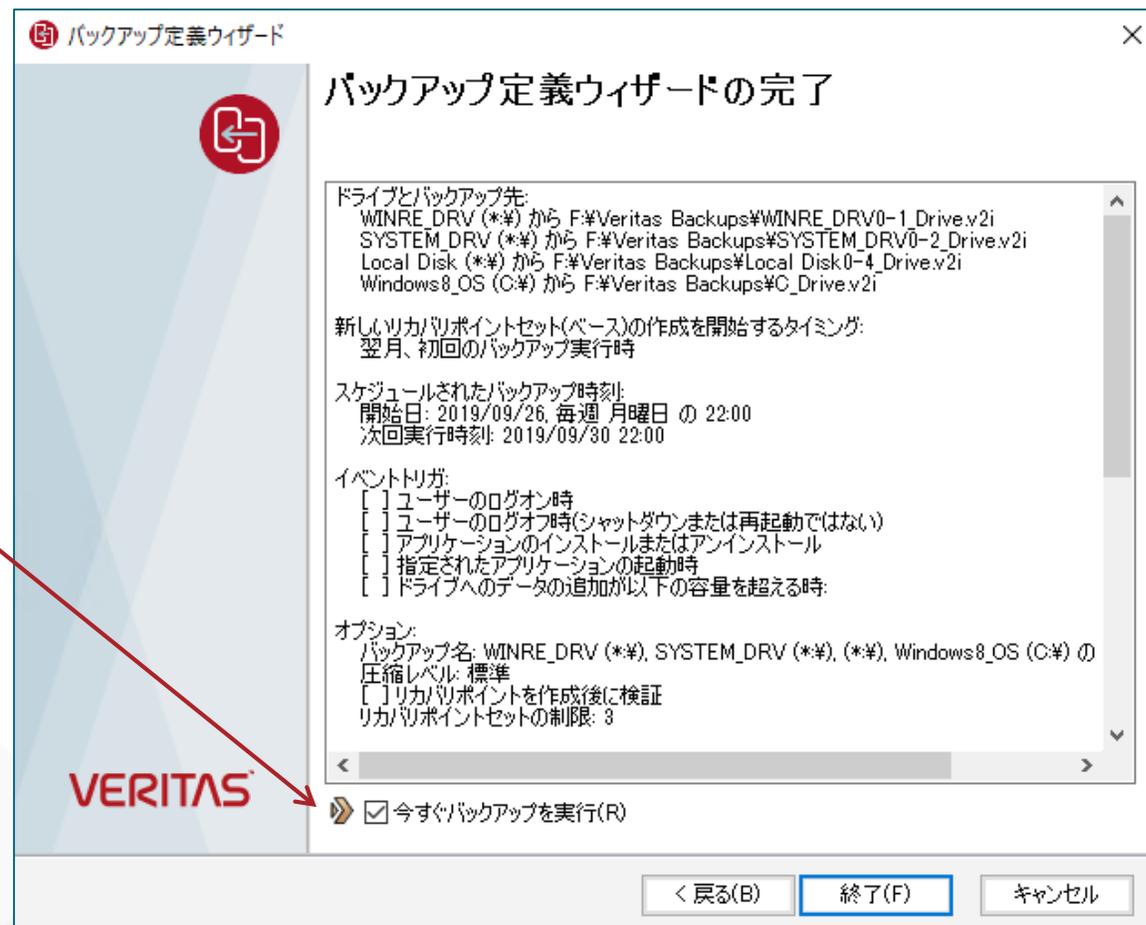
- イベントトリガーによるバックアップもできます。
- 例えば、ユーザのログオン、ログオフ時にバックアップするなど、あるイベントをトリガーにして、バックアップを開始することも可能です。



# バックアップの実行

8a バックアップジョブを保存します。

- チェックボックスをオンにすると、バックアップジョブを保存して、即実行します。



# バックアップ実行中の画面

## 8b バックアップの進捗

進捗はインジケータで確認できます

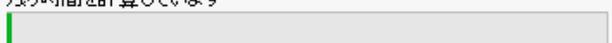
進行状況とパフォーマンス - 1%

進行状況



リカバリポイントを作成中

残り時間を計算しています



初期化中

パフォーマンス

低 高速

スライダを[低]の方へ移動すると、バックアップまたは修復時に他のプログラムのパフォーマンスが向上する可能性があります。

非表示(H) キャンセル操作(C)

進行状況とパフォーマンス - 29%

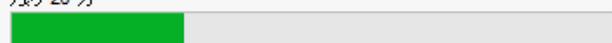
進行状況



リカバリポイントを作成中

Windows8\_OS (C:¥) から F:¥Veritas Backups¥w540\_C\_Drive.v2i ^

残り 20 分



リカバリポイントを作成中  
ボリュームデータをコピー

パフォーマンス

低 高速

スライダを[低]の方へ移動すると、バックアップまたは修復時に他のプログラムのパフォーマンスが向上する可能性があります。

非表示(H) キャンセル操作(C)

進行状況とパフォーマンス - 100%

進行状況



成功



Windows8\_OS (C:¥) のドライブバックアップは正常に終了しました。

経過時間: 00:20:40

パフォーマンス

低 高速

現在実行中の操作はないので、パフォーマンススライダは無効にされました。

閉じる(C) キャンセル操作(C)

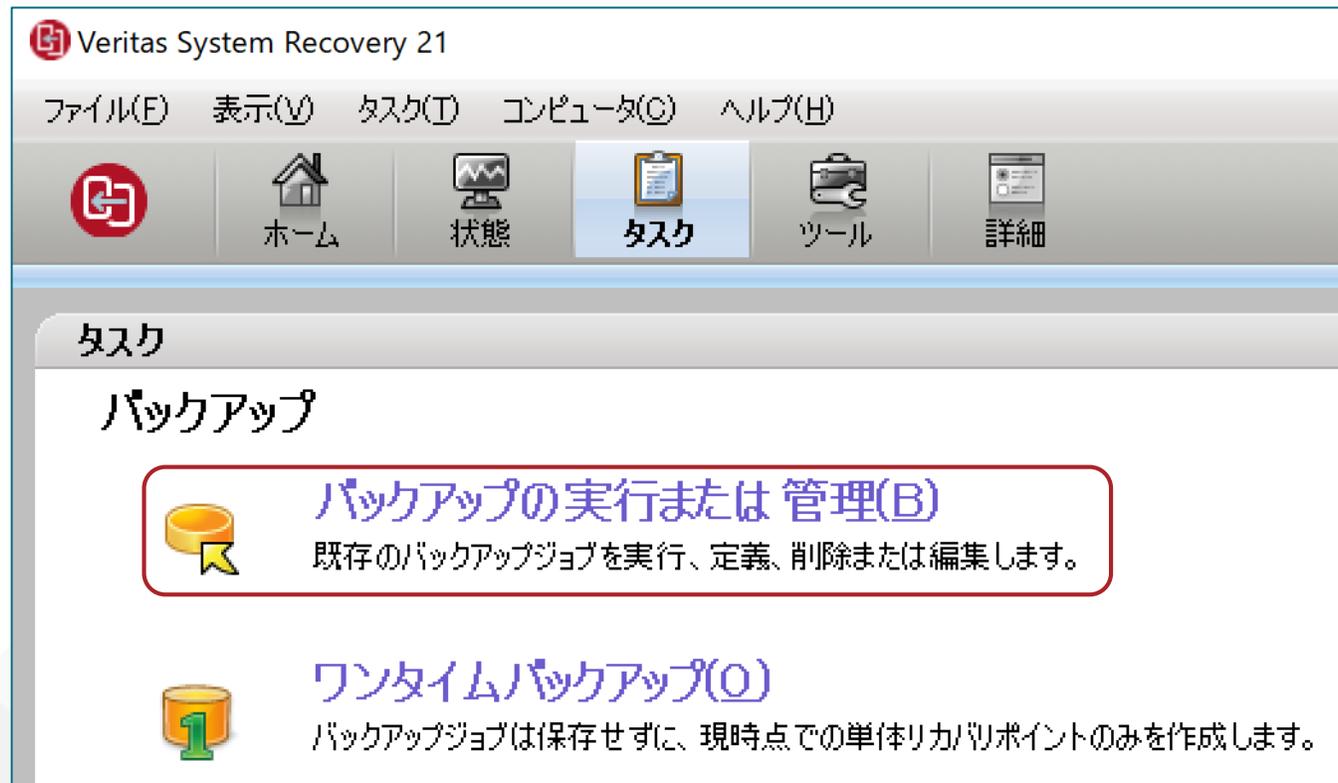
# ファイル・フォルダバックアップのフロー

- サーバ環境では、このバックアップ方法はお奨めしていません。
- ファイル数が10,000個未満で、クライアント環境でかつOfficeドキュメント類などのバックアップの使用を想定しています。
- バックアップ対象のデータ量がこの上限を超える場合、ドライブベースのバックアップの使用が強く推奨されます。

- 1 バックアップ定義ウィザードを起動します。
- 2 「選択したファイルとフォルダをバックアップ」を選びます。
- 3 バックアップするファイルとフォルダを選択します。
- 4 必要があれば、リカバリポイントのオプションを設定します。
- 5 バックアップスケジュールとイベントトリガーを設定します。
- 6 すぐに実行するか、スケジュールを指定するかを選択します。

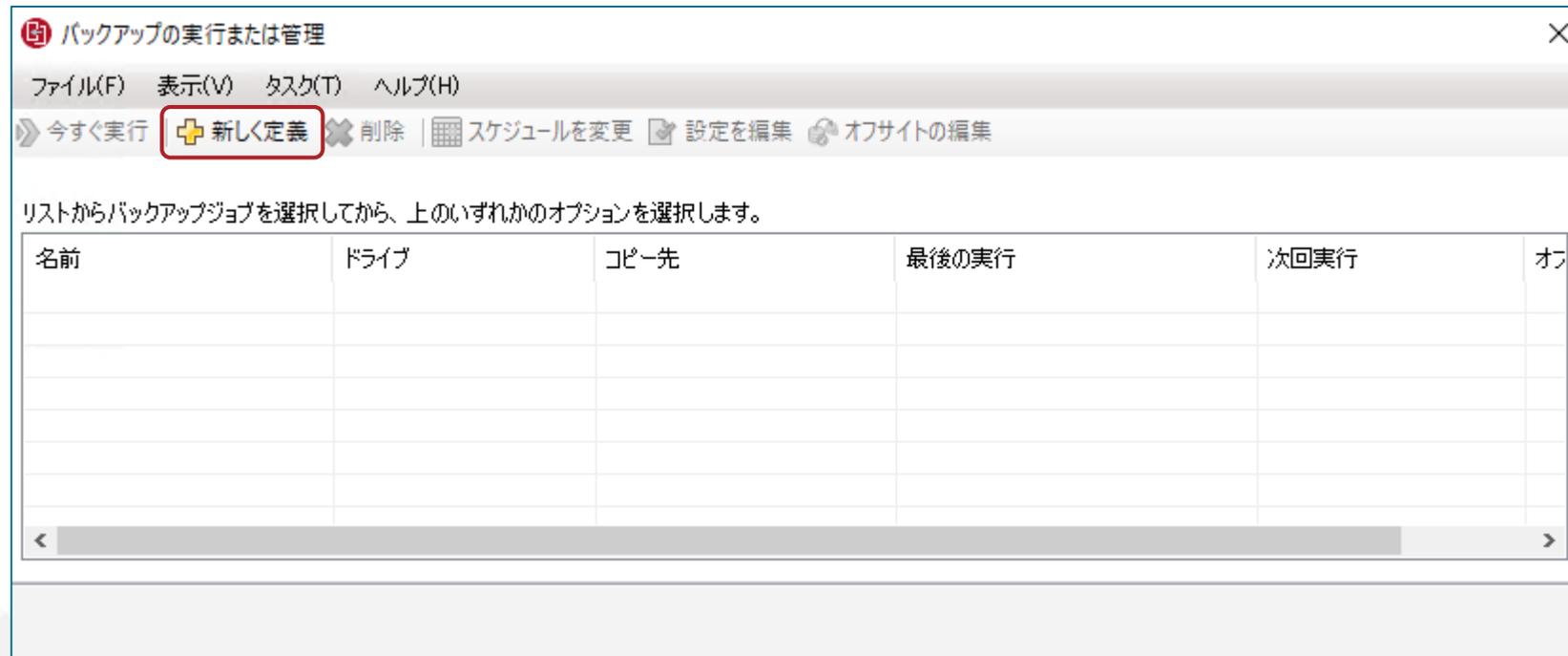
# バックアップ定義ウィザードを起動します

1a タスク → 「バックアップの実行または管理」を選択



# バックアップ定義ウィザードを起動します(続き)

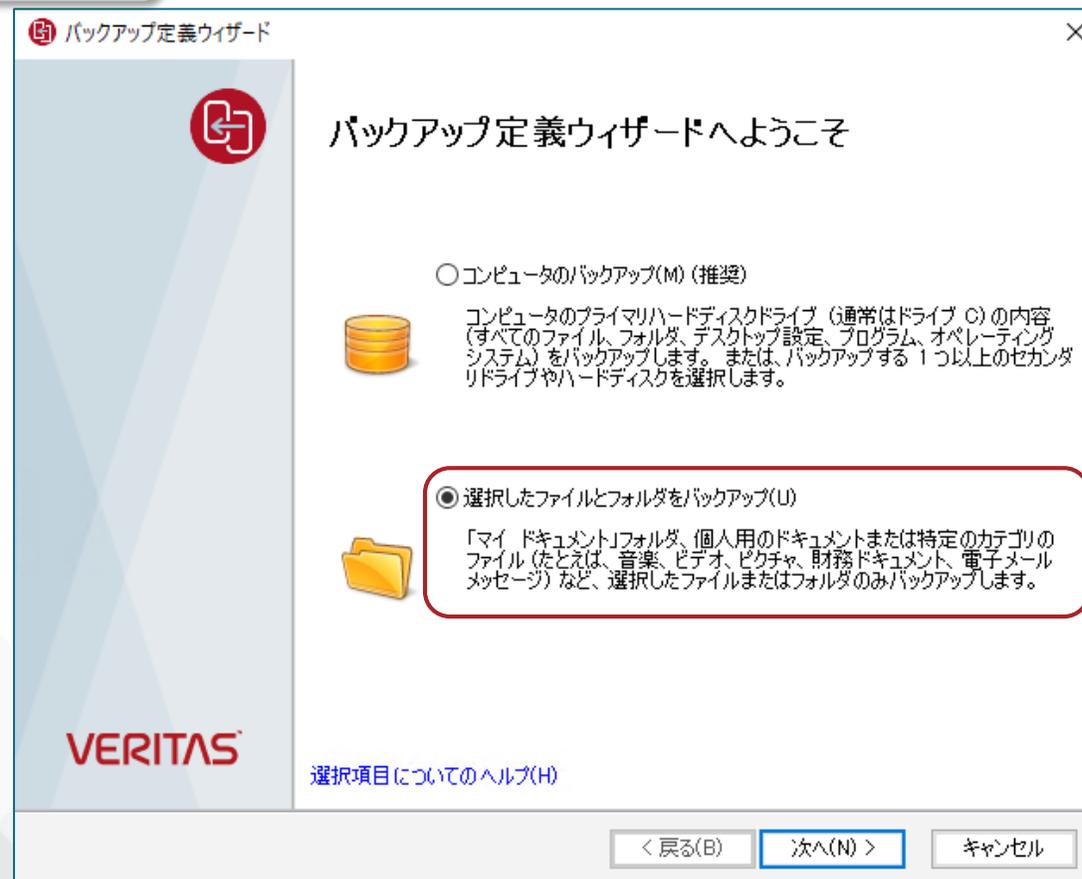
1b 「新しく定義」をクリック



# バックアップ定義ウィザードを起動します(続き)

## 1c 「選択したファイルとフォルダをバックアップ」を選択します。

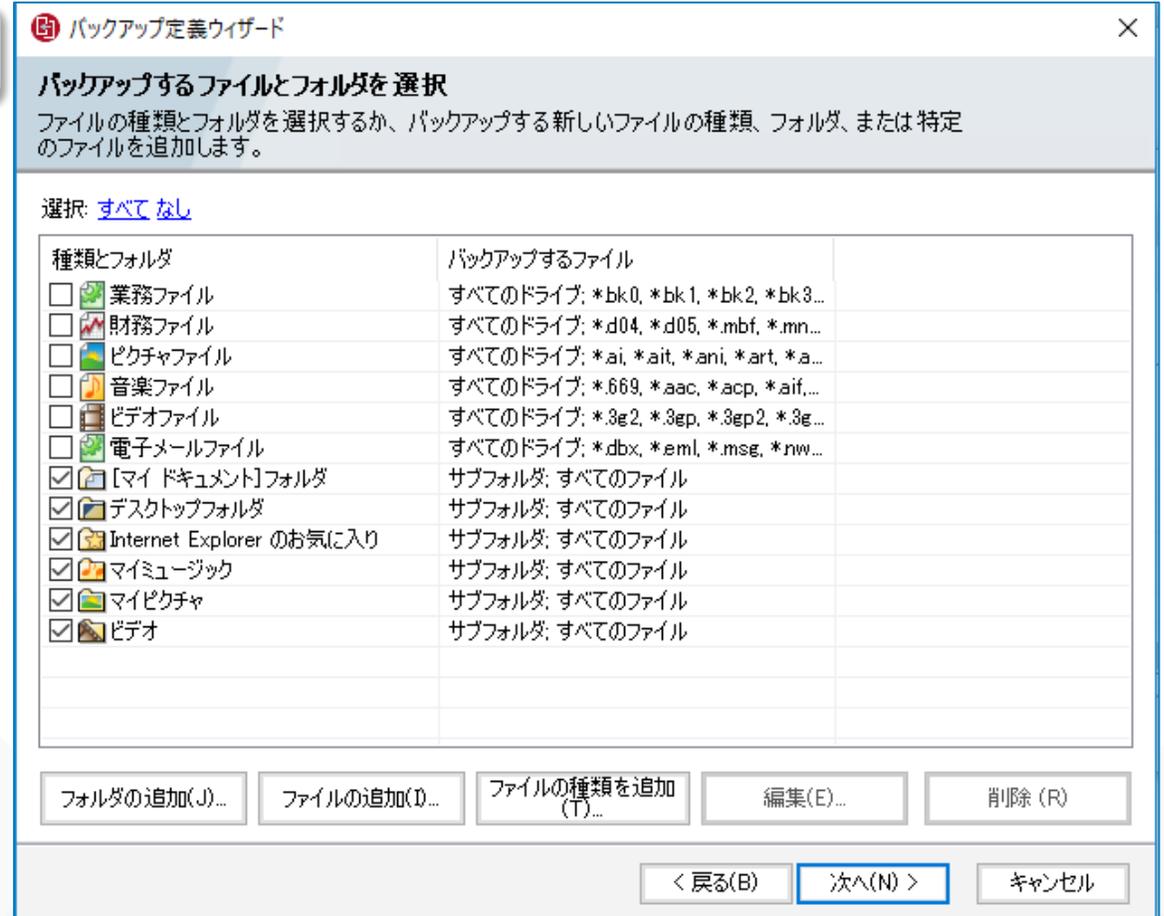
- サーバ環境では、このバックアップ方法はお奨めしていません。
- ファイル数が10,000個未満で、クライアント環境でかつOfficeドキュメント類などのバックアップの使用を想定しています。
- バックアップ対象のデータ量がこの上限を超える場合、ドライブベースのバックアップの使用が強く推奨されます。



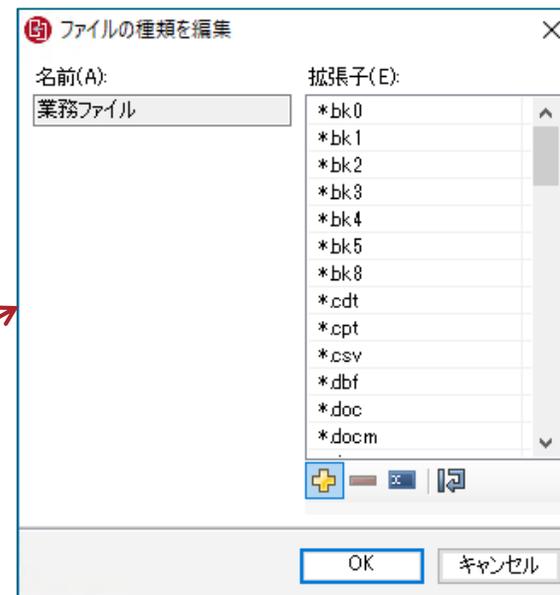
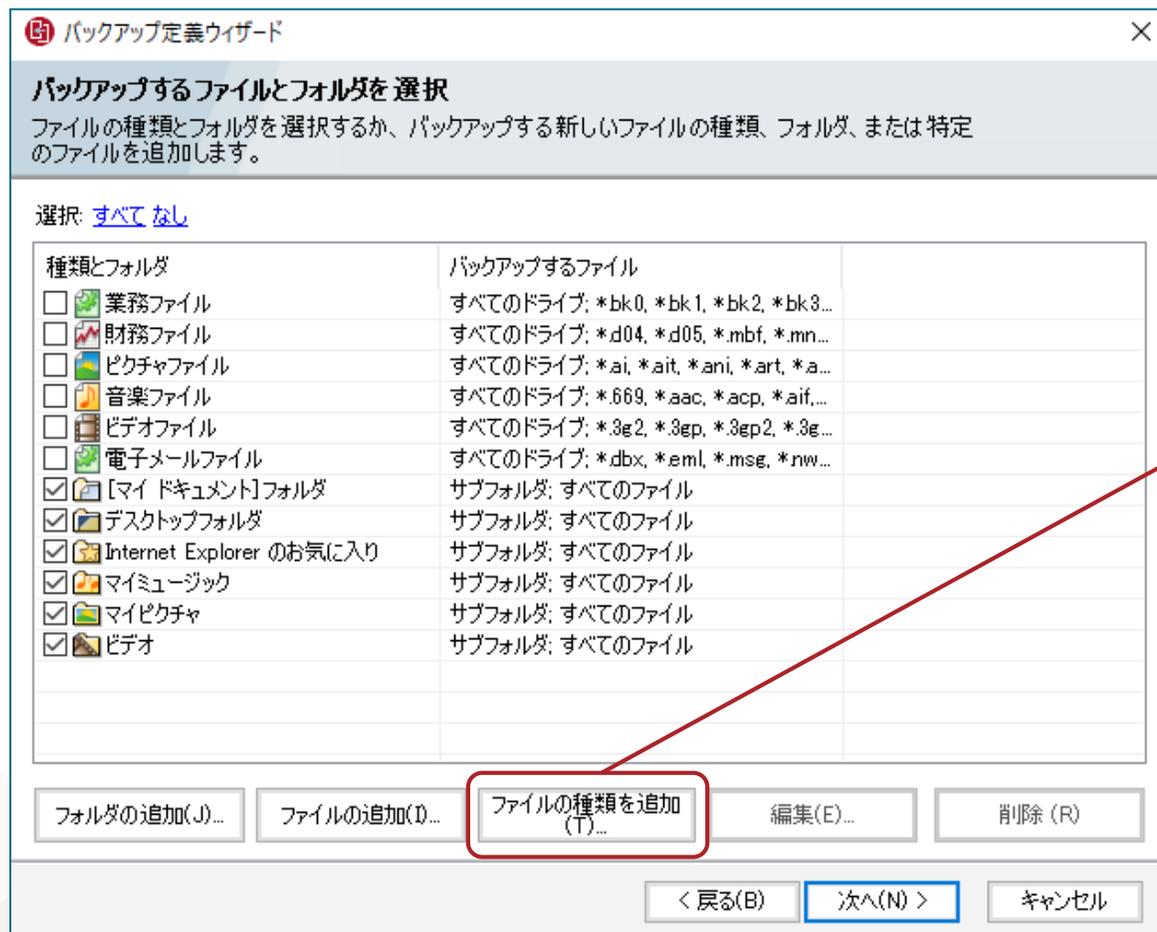
# バックアップソースを選択

2

バックアップ対象のファイルとフォルダを選びます。



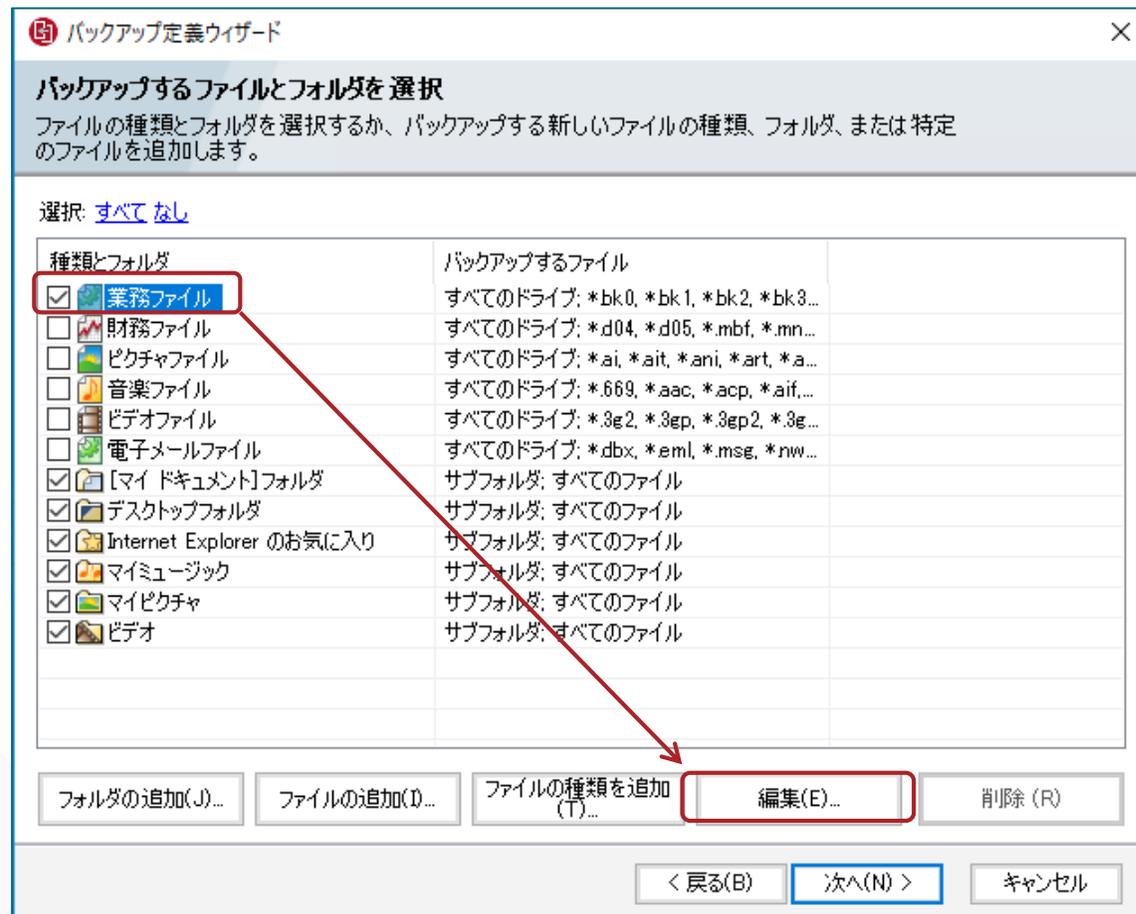
# バックアップしたいファイルの種類を指定



- カテゴリーが足りなければ、「ファイルの種類を追加」をクリックして新しいカテゴリーを作成することができます。
- カテゴリーの名前と含めるファイルの拡張子を指定します。

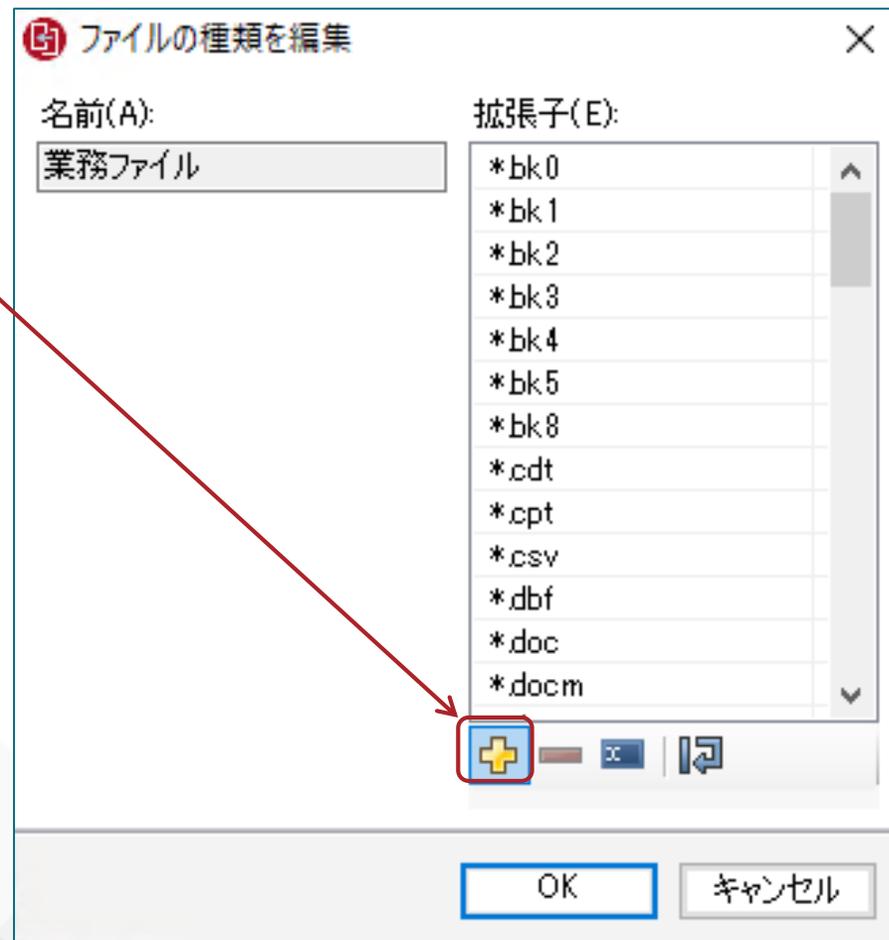
# バックアップしたいファイルの種類を指定（続き）

- 既存のカテゴリに新たなファイルの種類を追加することができます。
- 「編集」ボタンをクリックして追加したいファイル拡張子を指定します。



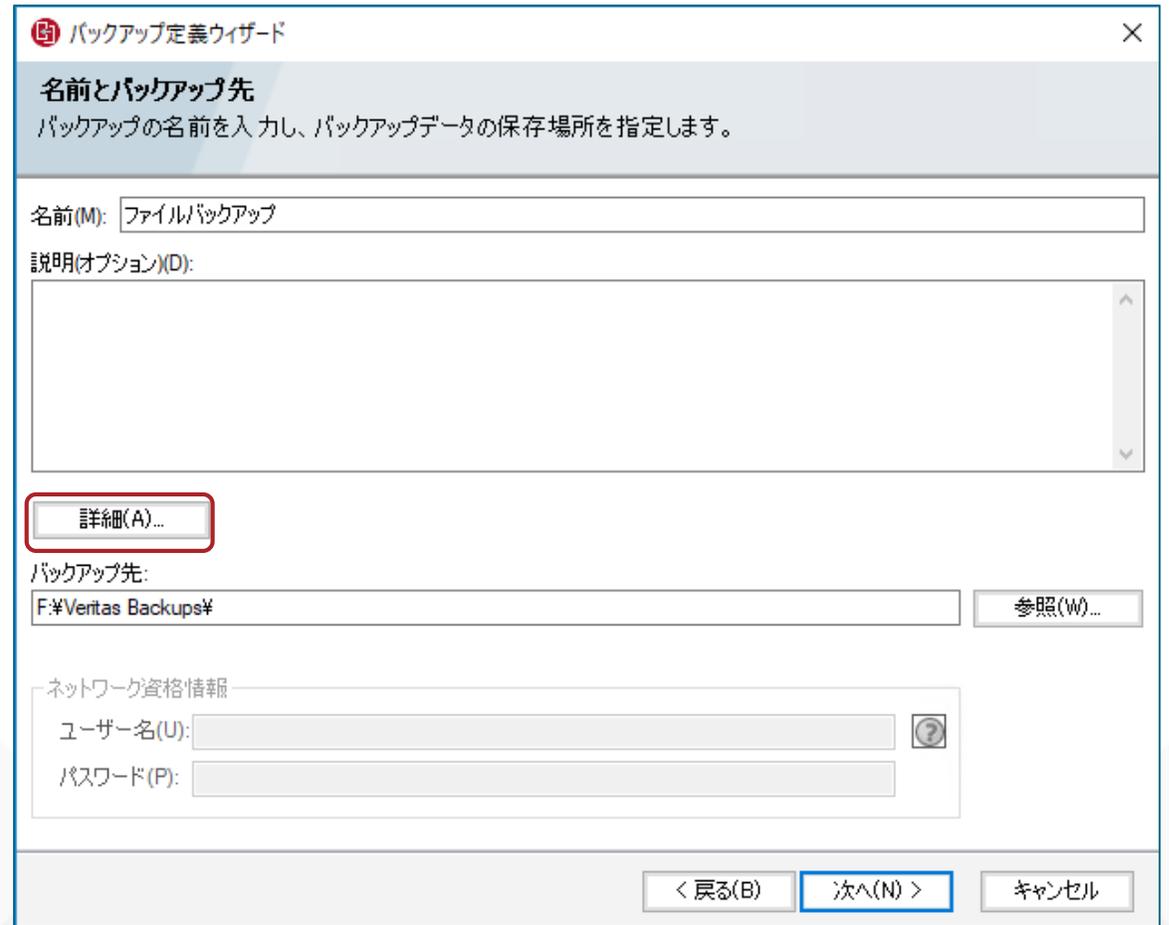
# バックアップしたいファイルの種類を指定（続き）

- こちらをクリックすると新たな拡張子を追加できます。



# バックアップ保存先を選択

3 バックアップの保存先を選びます。



バックアップ定義ウィザード

名前とバックアップ先  
バックアップの名前を入力し、バックアップデータの保存場所を指定します。

名前(M): ファイルバックアップ

説明(オプション)(D):

詳細(A)...

バックアップ先:  
F:\Veritas Backups 参照(W)...

ネットワーク資格情報

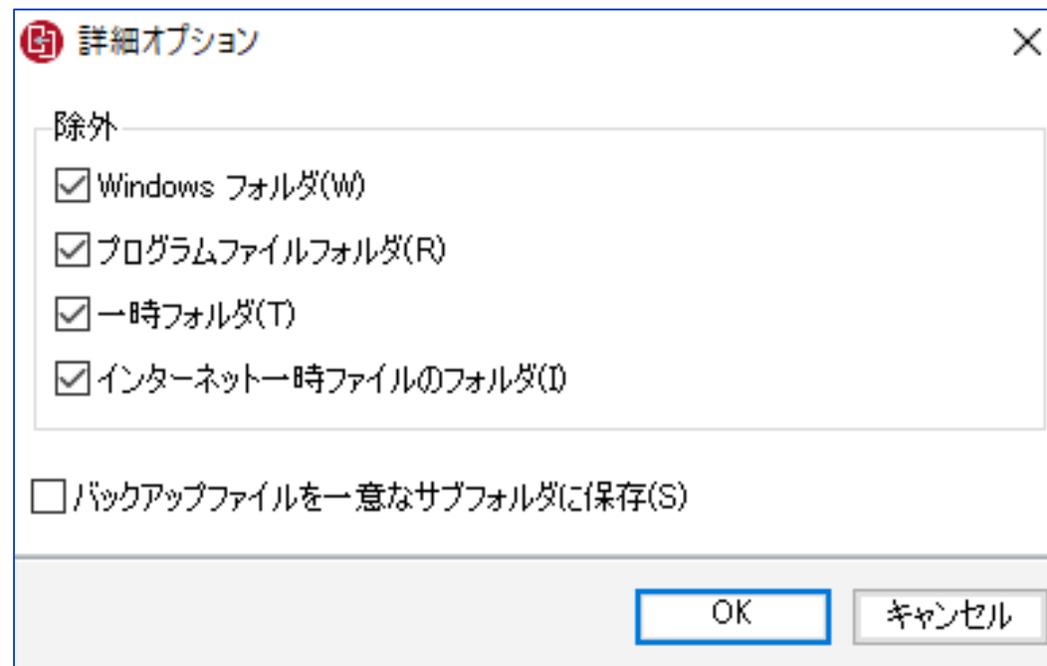
ユーザー名(U): ?

パスワード(P):

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# 詳細設定

- 簡単な除外設定と、ユニークなフォルダ名を作成してそこにバックアップを保存させることができます。
- 複数のユーザがNASを共有しているときに便利です。



# セキュリティオプションを指定

## 4 必要があれば、暗号化の種類を設定

- 暗号化のオプションを指定します。
- この項目はデフォルトでオンになっています。

ワンタイムバックアップウィザード

パスワード保護  
バックアップジョブのパスワードと暗号化レベルを指定することもできます。

パスワードを使用する(U)  
パスワード(P):   
パスワードの確認(N):   
AES 暗号化(E): 標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)

AES 暗号化(E):  
標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)  
標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード)  
中 192 ビット (16 文字以上のパスワード)  
高 256 ビット (32 文字以上のパスワード)

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# バックアップスケジュールとイベントトリガーの設定

## 5 スケジュールバックアップとイベントトリガーを設定

バックアップ定義ウィザード

**バックアップ時刻**  
バックアップを実行するタイミングと頻度を指定します。

スケジュール(E) デフォルト(L)

開始時刻(T): 22:00 詳細(V)...

日(S) 月(O) 火(U) 水(W) 木(H) 金(F) 土(Y)

1日に複数回実行(M)

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(P):

毎月

イベントリガを選択する(G)

詳細(D):

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:  
翌月、初回のバックアップ実行時

スケジュールされたバックアップ時刻:  
スケジュールなし

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# バックアップスケジュールとイベントトリガーの設定 (続き)

スケジュールを変更 - ファイルバックアップ

**スケジュール**

- バックアップ時刻
- イベントトリガ
- 全般

**バックアップ時刻**  
バックアップを実行するタイミングと頻度を指定します。

スケジュール(E) デフォルト(L)

開始時刻(T): 22:00

日(S) 月(O) 火(U) 水(W) 木(H) 金(F) 土(Y)

1日に複数回実行(M)

バックアップの間隔(I): 1時間

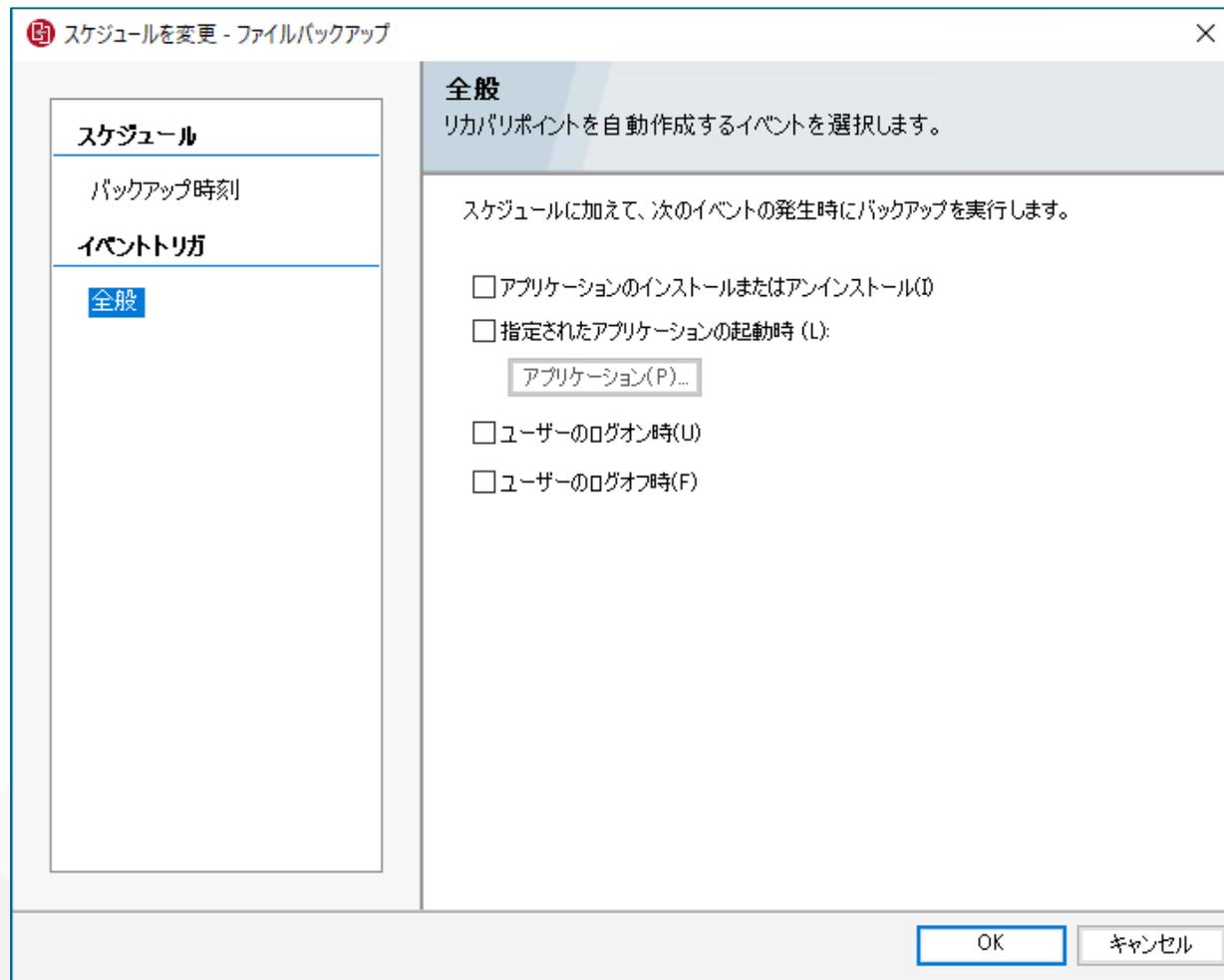
回数(R): 2

次のバックアップは 22:00 に実行されます

ファイルとフォルダのスケジュール:  
開始日: 2019/09/26, 実行日時: 毎週指定日の 22:00

OK キャンセル

# バックアップスケジュールとイベントトリガーの設定 (続き)

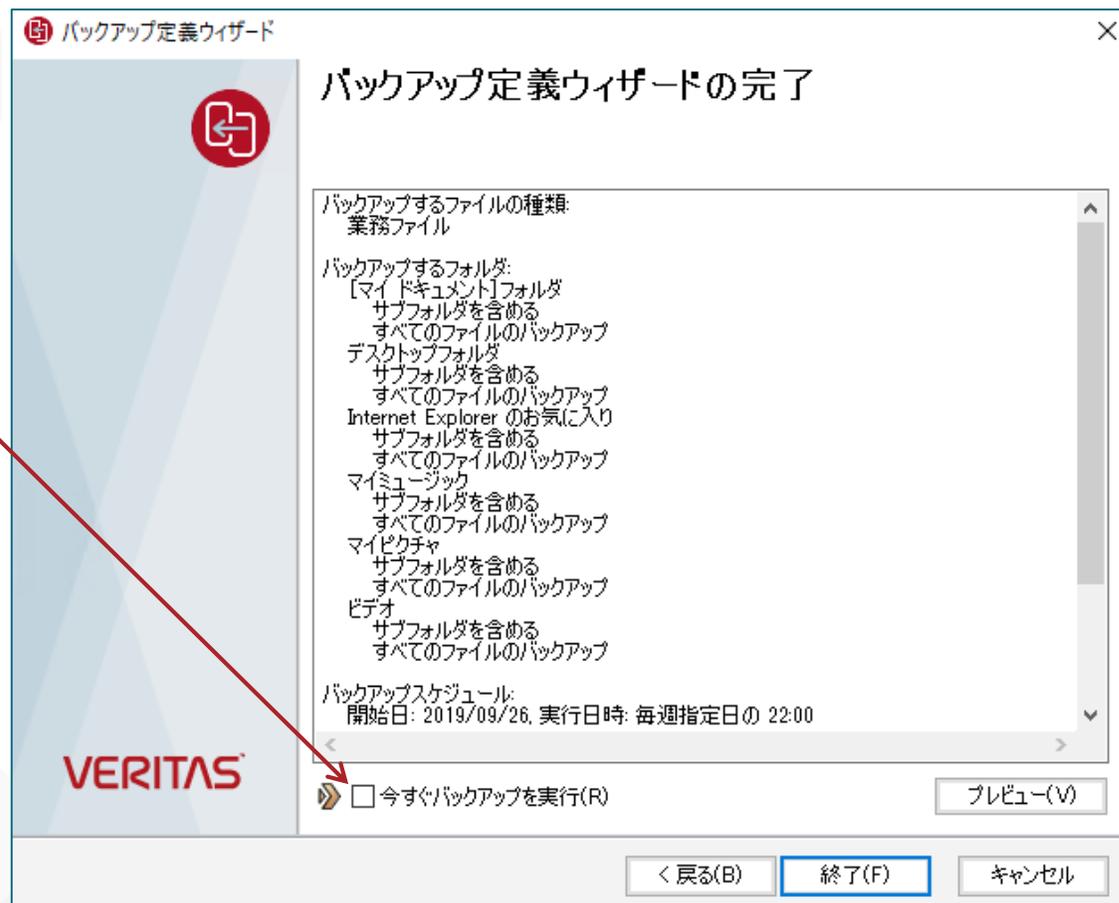


# バックアップの実行

6

今すぐバックアップジョブを実行するか、計画に従ってバックアップジョブを実行するかを決めます。

- チェックボックスをオンにすると、バックアップジョブを保存して、即実行します



# コールドバックアップとは

ワンタイムバックアップであり、オフラインバックアップとも呼ばれます。

VSRをインストールすることなく、リカバリポイントを作成できます。

ファイルへのアクセスや書き込みは行われない状態で、バックアップできます。（つまり、VSSは使用されません）

完全なリカバリポイントになり、データベースも保護されます。

注：コールドバックアップでは、すべてのファイルはクローズされた状態でバックアップできます。

# コールドバックアップの実行

- コールドバックアップは、手動で実行する必要があります。スケジュールはできません。
- System Recovery Disk (SRD)の「コンピュータをバックアップ」を使って、コールドバックアップを行います。
- コールドバックアップは、次の手順で行います。

1 SRDでサーバを起動します。

2 ワンタイムバックアップを行います。

3 完了したら、OSを起動します。

# コールドバックアップの実行(続き)



# バックアップ保存先で行える操作

- バックアップ保存先: バックアップデータ(リカバリポイントやファイル/フォルダのバックアップデータ) が保存される場所
- 「バックアップ先を管理」ツールは、リカバリポイントやファイル・フォルダのバックアップに対して、次のような操作を行います。

コピー

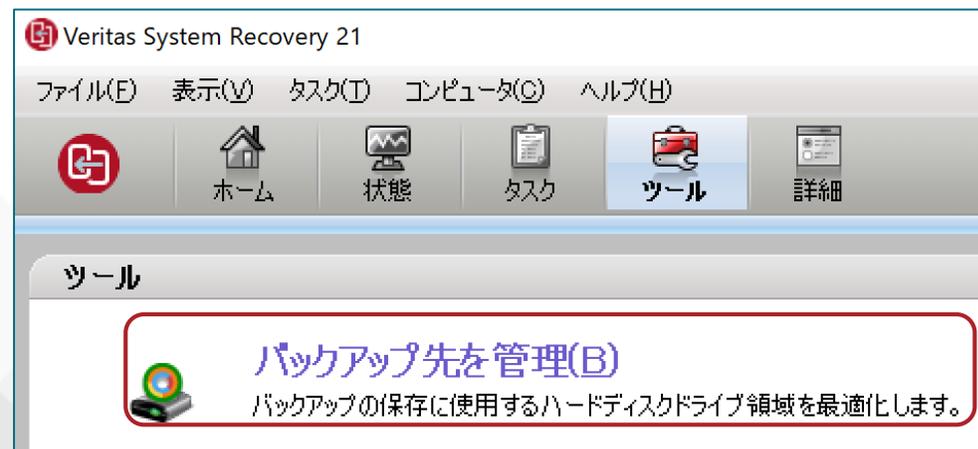
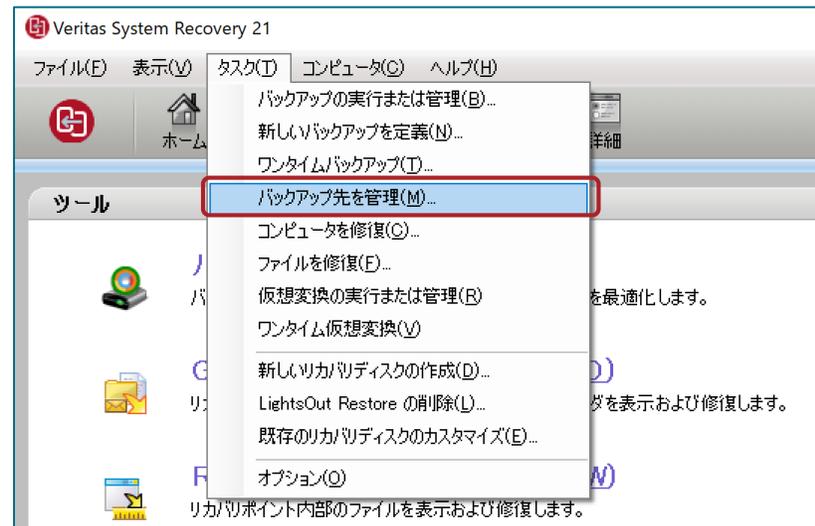
移動

削除

保存先の設定変更

# 「バックアップ先を管理」ツールの起動

- [タスク]メニューまたは[ツール]タブから[バックアップ先を管理]を選びます



# 「バックアップ先を管理」ツールの起動(続き)

- バックアップの保存先を選びます

バックアップ先を管理

ファイル(F) 表示(V) タスク(T) ヘルプ(H)

クリーンアップ... 移動... 設定...

ドライブ: Vol-2TB (F:)

リカバリポイント

削除... コピー... 検索...

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
2 個のリカバリポイント	2019/09/26 から 2019/09...	242.2 GB	WINRE_DRV (**), SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)

ドライブの詳細

ドライブ: F:

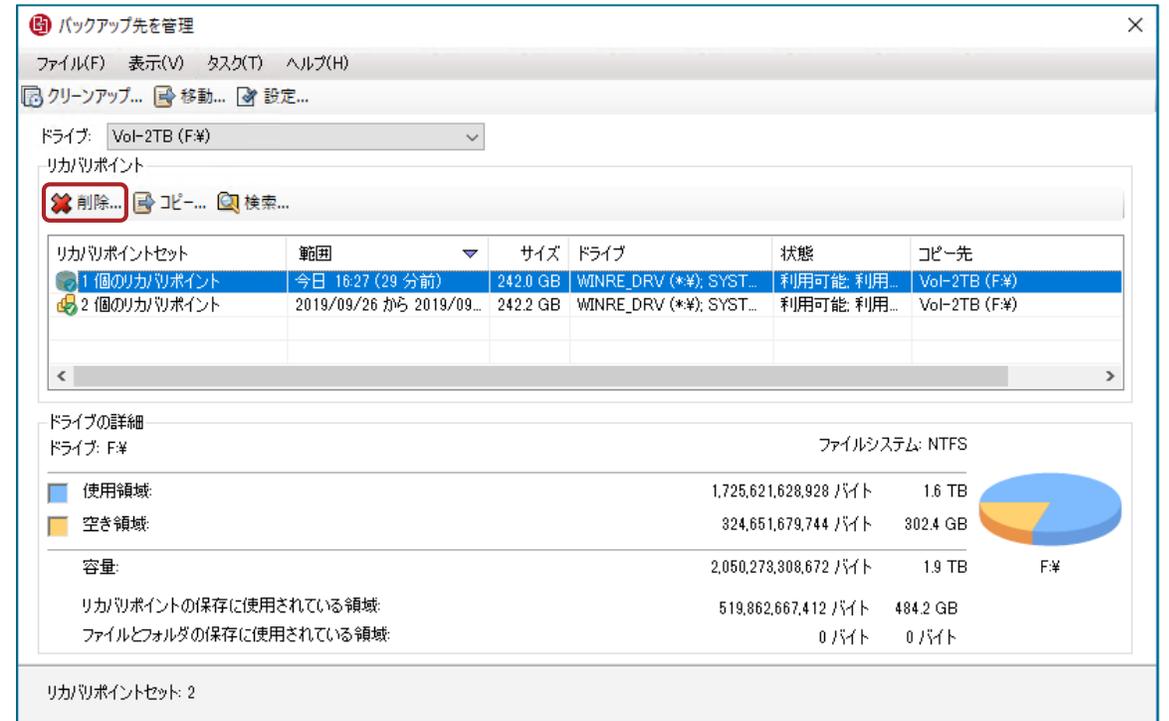
ファイルシステム: NTFS

	バイト	GB
使用領域:	1,465,768,906,752	1.3 TB
空き領域:	584,504,401,920	544.4 GB
容量:	2,050,273,308,672	1.9 TB
リカバリポイントの保存に使用されている領域:	260,009,959,746	242.2 GB
ファイルとフォルダの保存に使用されている領域:	0	0

リカバリポイントセット: 1

# バックアップの削除

- リカバリポイントを選択して、「X削除」をクリックします。
- エクスプローラで、リカバリポイントファイルを直接削除することはできますが、バックアップ履歴画面に、リカバリポイントの情報が残ったままになります。
- これを避けるため、この機能を使用して不要なリカバリポイントを削除します。



バックアップ先を管理

ドライブ: Vol-2TB (F:)

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
1 個のリカバリポイント	今日 16:27 (29 分前)	242.0 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)
2 個のリカバリポイント	2019/09/26 から 2019/09...	242.2 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)

ドライブの詳細  
ドライブ: F:

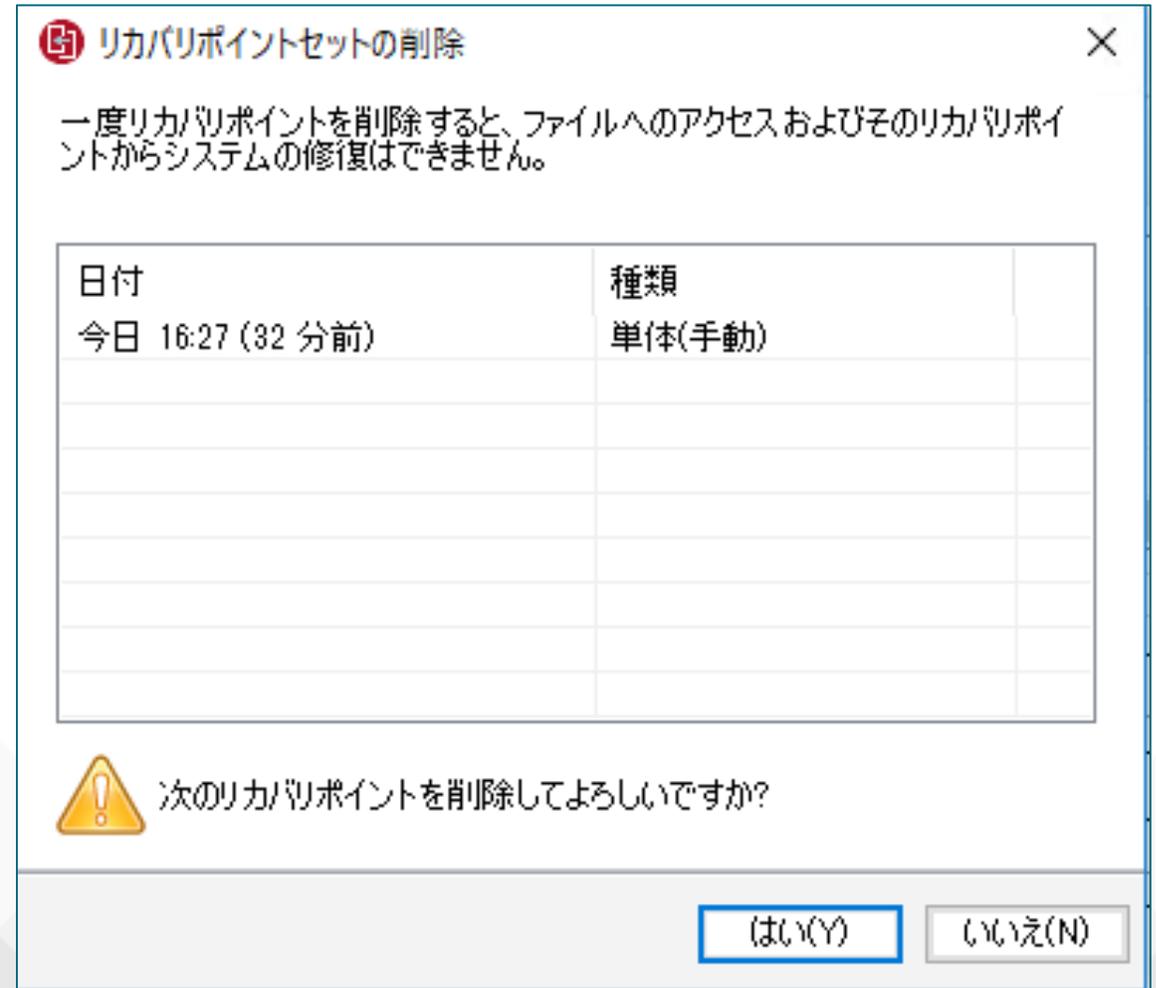
ファイルシステム: NTFS

使用領域:	1,725,621,628,928 バイト	1.6 TB
空き領域:	324,651,679,744 バイト	302.4 GB
容量:	2,050,273,308,672 バイト	1.9 TB
リカバリポイントの保存に使用されている領域:	519,862,667,412 バイト	484.2 GB
ファイルとフォルダの保存に使用されている領域:	0 バイト	0 バイト

リカバリポイントセット: 2

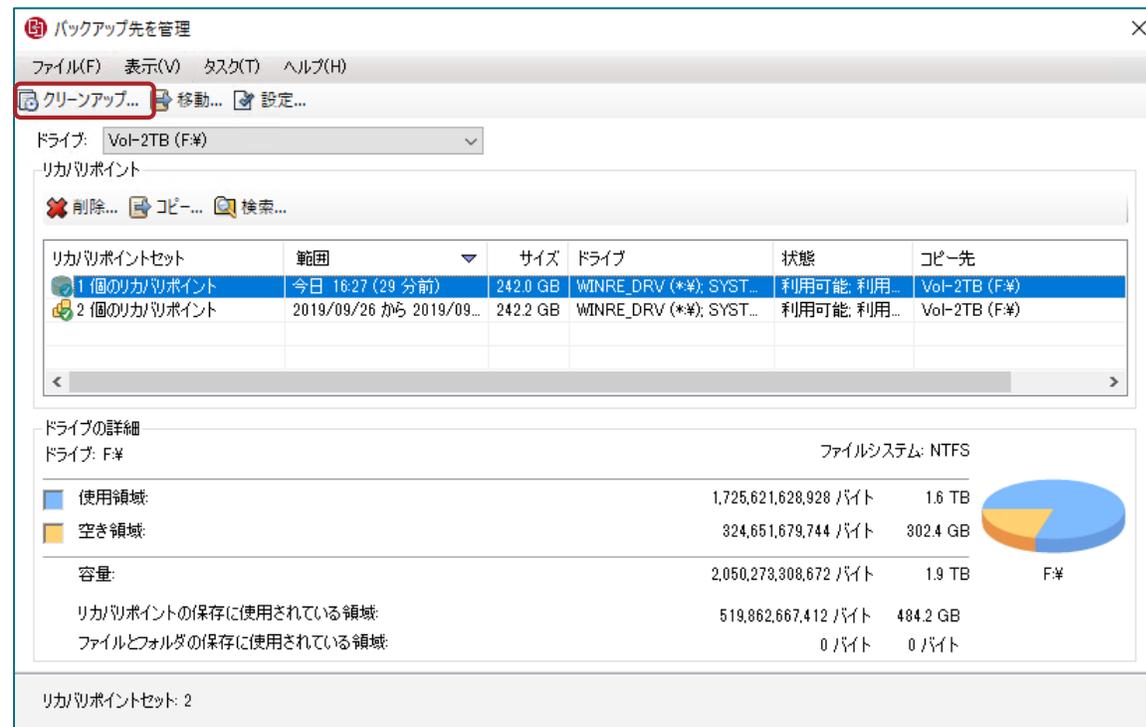
# リカバリポイントセットの削除

- 前ページの「X削除」をクリックすると現れる画面です。



# リカバリポイントのクリーンアップ

- 最新のリカバリポイント以外のすべてを削除する場合は、「クリーンアップ」をクリックします。



バックアップ先を管理

ファイル(F) 表示(V) タスク(T) ヘルプ(H)

クリーンアップ... 移動... 設定...

ドライブ: Vol-2TB (F:)

リカバリポイント

削除... コピー... 検索...

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
1 個のリカバリポイント	今日 16:27 (29 分前)	242.0 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)
2 個のリカバリポイント	2019/09/26 から 2019/09...	242.2 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)

ドライブの詳細

ドライブ: F:

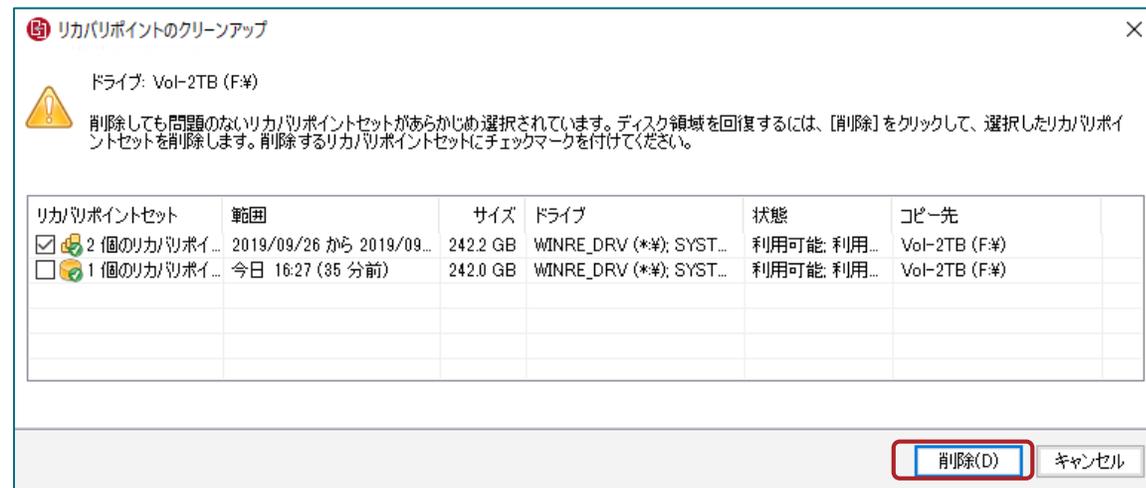
ファイルシステム: NTFS

使用領域:	1,725,621,628,928 バイト	1.6 TB
空き領域:	324,651,679,744 バイト	302.4 GB
容量:	2,050,273,308,672 バイト	1.9 TB
リカバリポイントの保存に使用されている領域:	519,862,667,412 バイト	484.2 GB
ファイルとフォルダの保存に使用されている領域:	0 バイト	0 バイト

リカバリポイントセット: 2

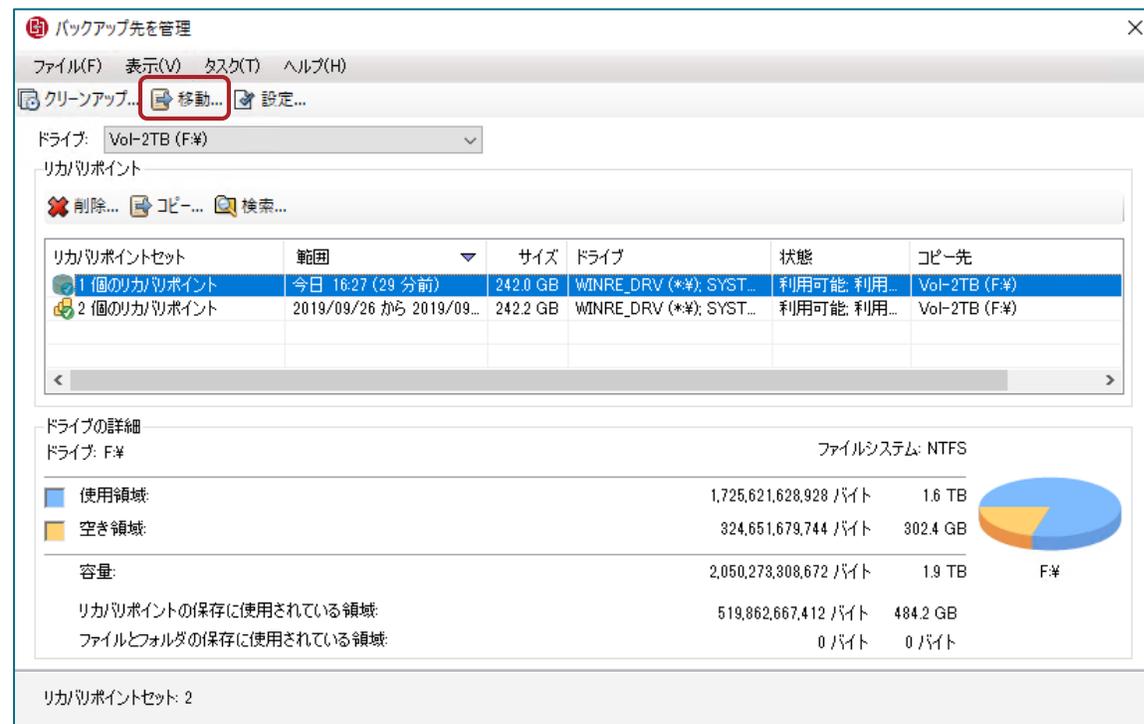
# リカバリポイントのクリーンアップ(続き)

- 削除してもよいリカバリポイントにチェックを入れて、「削除」ボタンを押します。



# バックアップの移動

- リカバリポイントの場所を変更するときは、「移動」をクリックします。



バックアップ先を管理

ファイル(F) 表示(V) タスク(T) ヘルプ(H)

クリーンアップ... **移動...** 設定...

ドライブ: Vol-2TB (F:)

リカバリポイント

削除... コピー... 検索...

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
1 個のリカバリポイント	今日 16:27 (29 分前)	242.0 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)
2 個のリカバリポイント	2019/09/26 から 2019/09...	242.2 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)

ドライブの詳細

ドライブ: F:

ファイルシステム: NTFS

	使用領域	空き領域
容量:	1,725,621,628,928 バイト	324,651,679,744 バイト
	1.6 TB	302.4 GB
リカバリポイントの保存に使用されている領域:	519,862,667,412 バイト	0 バイト
ファイルとフォルダの保存に使用されている領域:	0 バイト	0 バイト

容量: 2,050,273,308,672 バイト 1.9 TB

リカバリポイントセット: 2

# バックアップの移動(続き)

- 移動先を指定します。
- 移動するリカバリポイントを選択します。

バックアップ先の移動

現在のドライブ(C):  
F:\Veritas Backups\

新しいバックアップ先(N):  隠しドライブのみ(O)

(例: F:\My Backups、\\server\share、OpenStorageType:Server/Folder または C:\OneDrive - OrganizationName)

保存先の詳細(T)

編集(E)...

次のバックアップは新しいバックアップ先を使用(F):

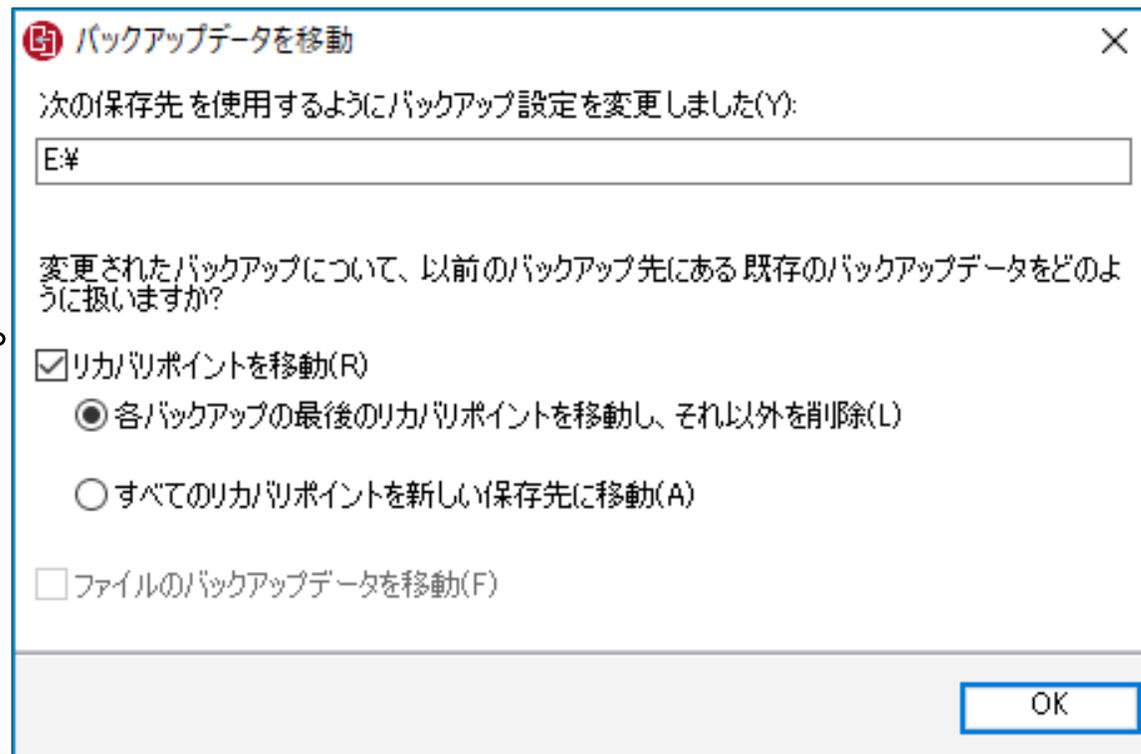
名前	ドライブ	コピー先
<input checked="" type="checkbox"/> コンピュータのバックアップ	*\; *\; *\; ...	F:\Veritas Backups\

デフォルトのバックアップ先として保存(D)

OK キャンセル

# バックアップの移動(続き)

- 移動方法を指定します。
- 最新のリカバリポイントを移動して、それ以外を削除するか、すべてのリカバリポイントを移動するか、ファイルのバックアップデータがある場合はそれも移動するか。



# バックアップのコピー

- 既存のリカバリポイントのコピーを作成する場合は「コピー」をクリックします。

バックアップ先を管理

ファイル(F) 表示(V) タスク(T) ヘルプ(H)

クリーンアップ... 移動... 設定...

ドライブ: Vol-2TB (F:)

リカバリポイント

削除... コピー... 検索...

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
1 個のリカバリポイント	今日 16:27 (47 分前)	242.0 GB	WINRE_DRV (**): SYST...	利用可能; 利用...	Vol-2TB (F:)

ドライブの詳細

ドライブ: F:

ファイルシステム: NTFS

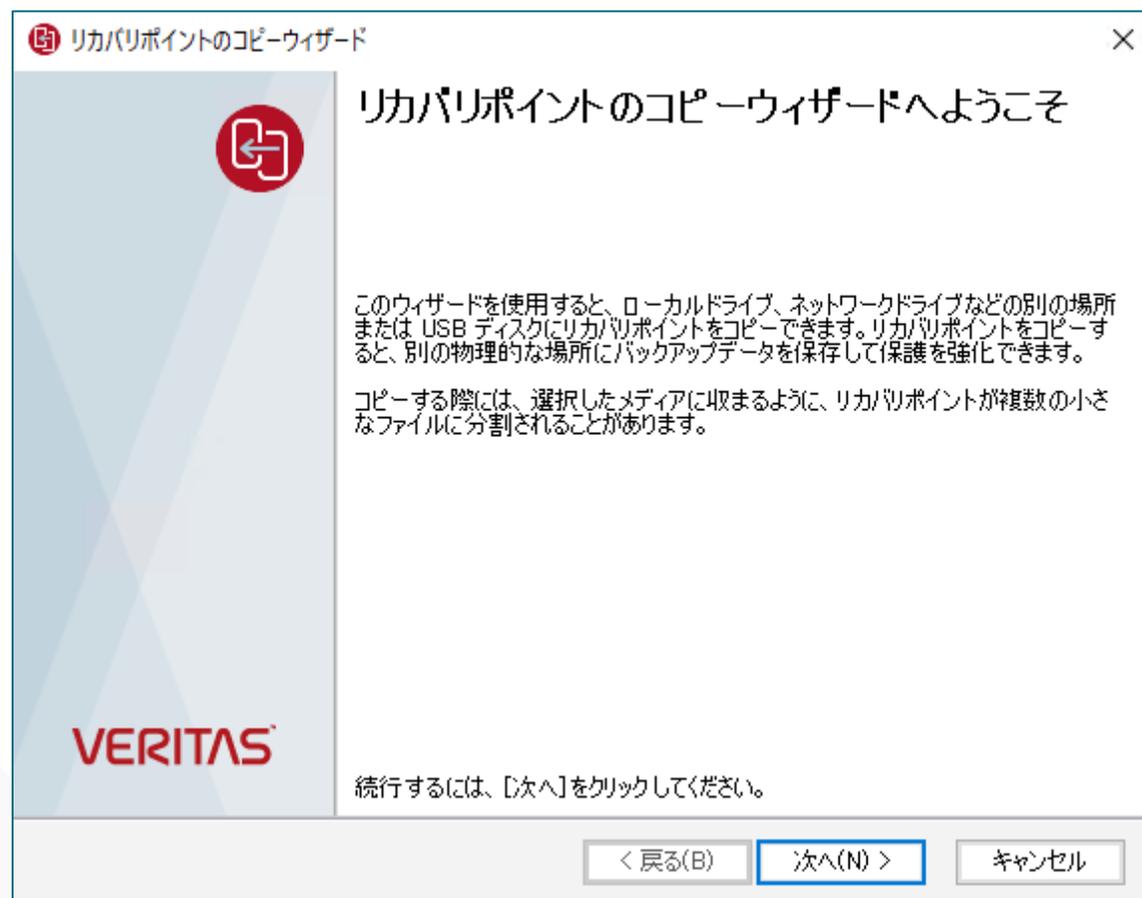
使用領域	1,465,611,640,892 バイト	1.3 TB
空き領域	584,661,667,840 バイト	544.5 GB
容量	2,050,273,308,672 バイト	1.9 TB

リカバリポイントの保存に使用されている領域: 259,852,707,666 バイト 242.0 GB

ファイルとフォルダの保存に使用されている領域: 0 バイト 0 バイト

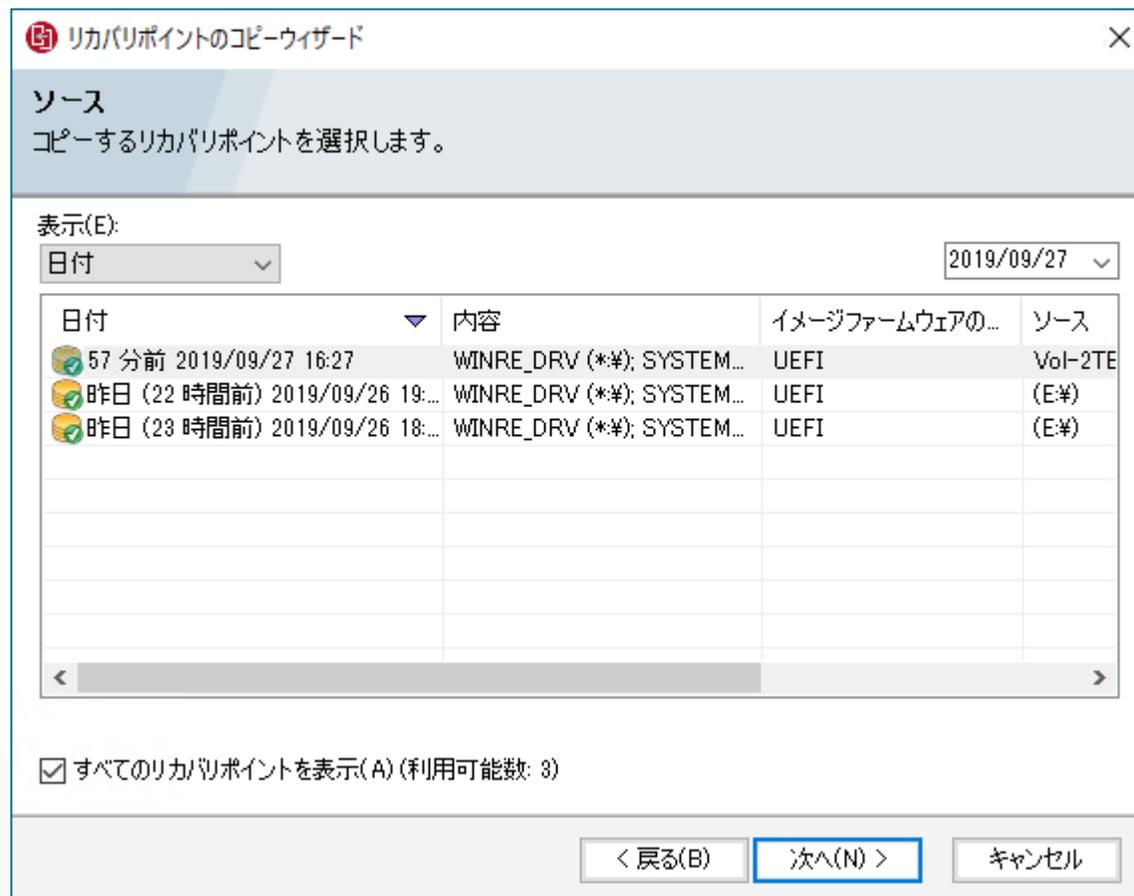
リカバリポイントセット: 1

# バックアップのコピー（続き）



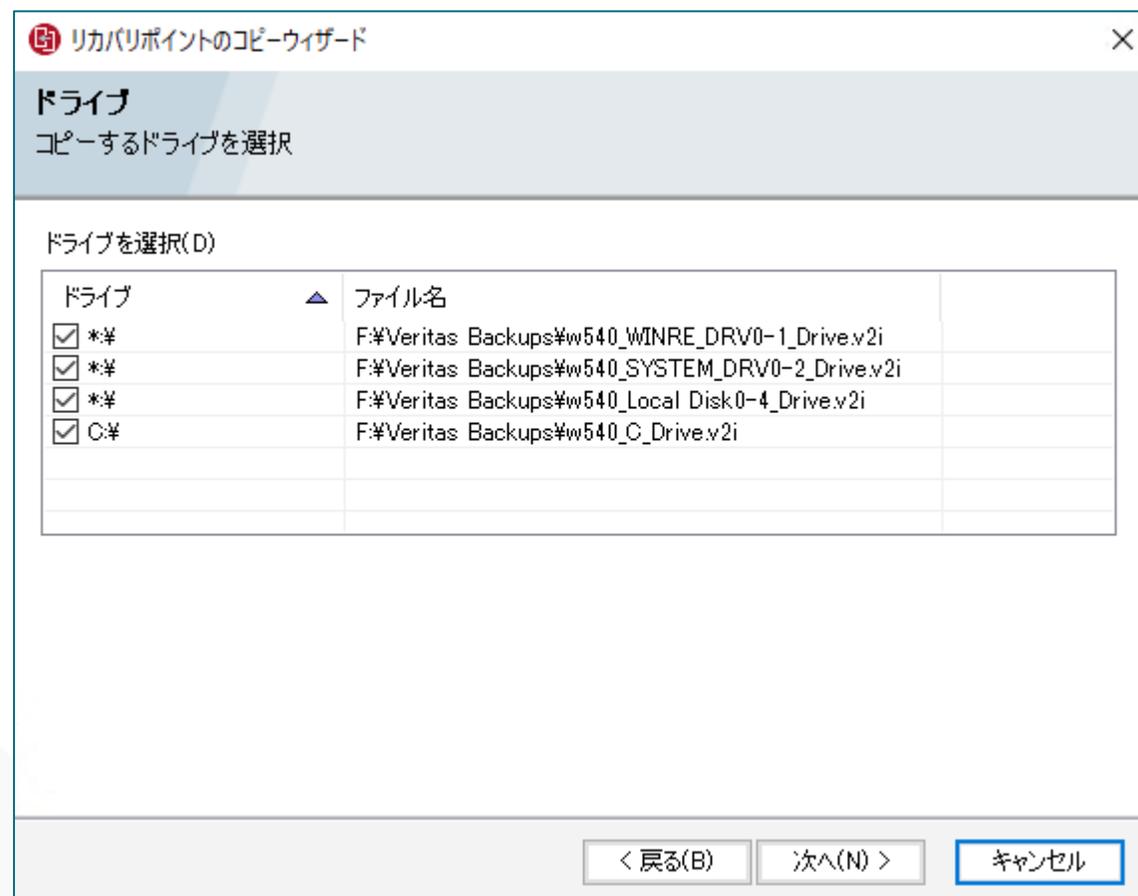
# バックアップのコピー(続き)

- リカバリポイントは1個ずつしか選択できません。



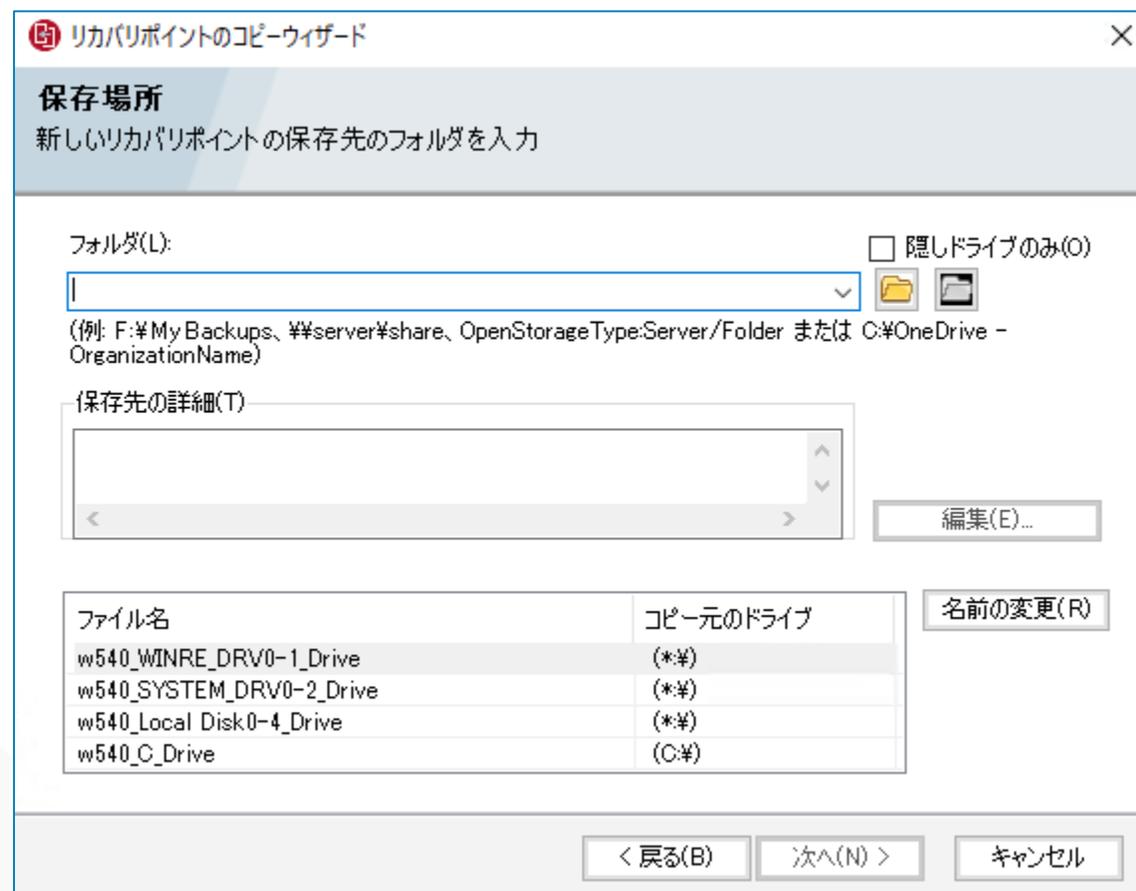
# バックアップのコピー(続き)

- ドライブ単位で選択できます。



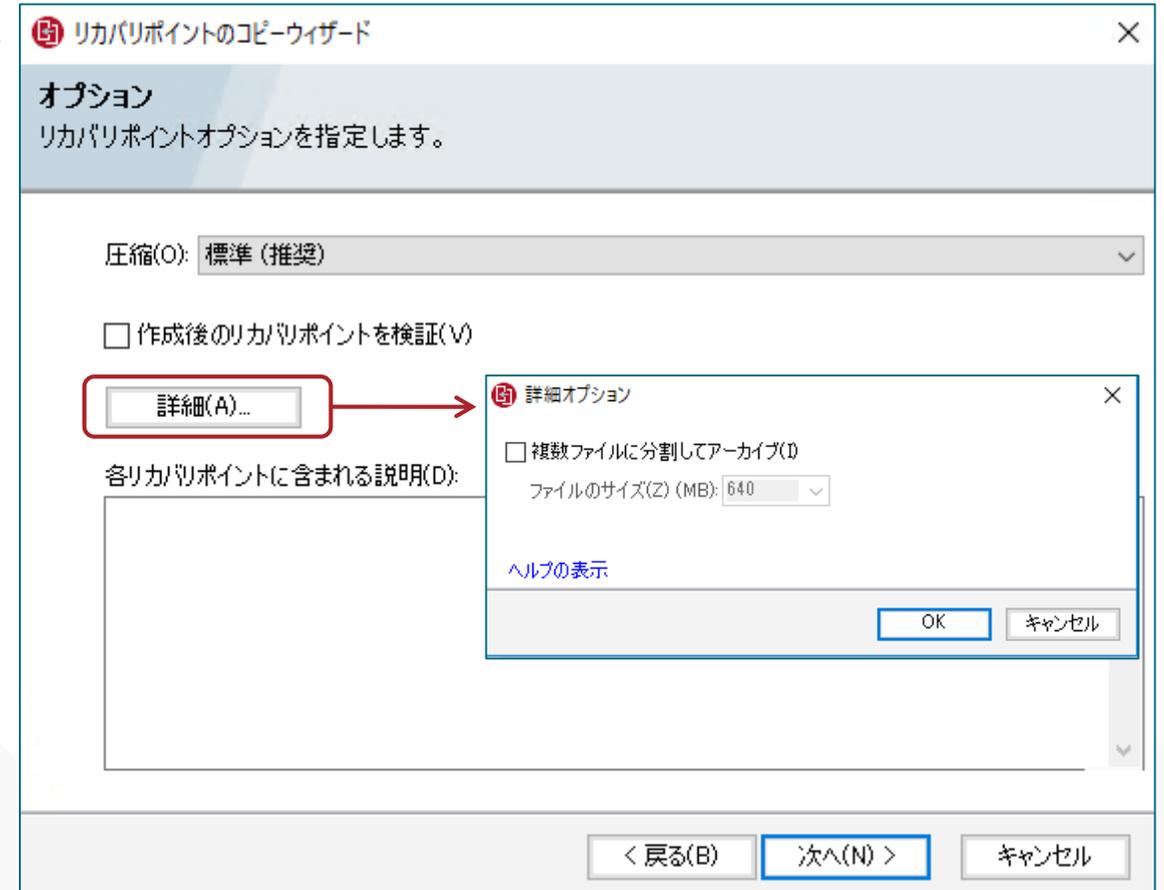
# バックアップのコピー(続き)

- 保存先フォルダを指定します。
- 必要があれば、ファイル名を変更します。



# バックアップのコピー(続き)

- 圧縮設定を変更したり、詳細オプションでは、ファイルを特定サイズごとに分割できます。
- サイズの分割は、RDXに保存したり、小さいサイズのメディアに分割保存するときには有効な設定変更です。



# バックアップのコピー(続き)

リカバリポイントのコピーウィザード

**パスワード保護**  
バックアップジョブのパスワードと暗号化レベルを指定することもできます。

パスワードを使用する(U)

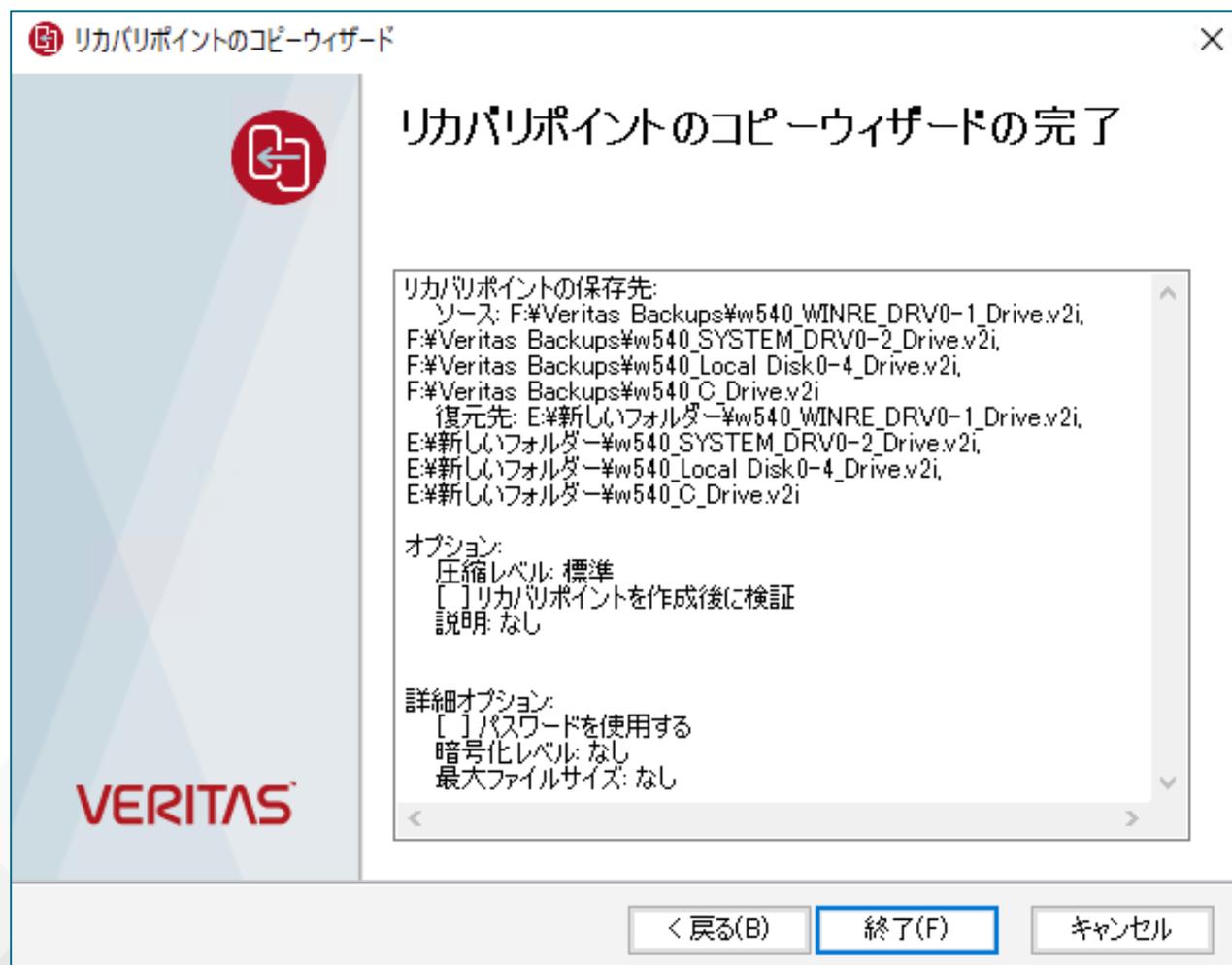
パスワード(P):

パスワードの確認(N):

AES 暗号化(E): 標準 128 ビット (8 文字以上のパスワード) ▼

< 戻る(B)   次へ(N) >   キャンセル

# バックアップのコピー(続き)



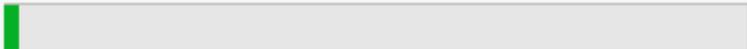
# バックアップのコピー(続き)

進行状況とパフォーマンス - 2%

進行状況

 1010101010110101010 

リカバリポイントをコピー中  
F:\Veritas Backups\w540\_C\_Driv... (フォルダー名 w540\_C\_Drive.v2) へ  
残り時間を計算しています



リカバリポイントをコピー中  
ボリュームデータをコピー

パフォーマンス

低 高速



スライダを [低] の方へ移動すると、バックアップまたは修復時に他のプログラムのパフォーマンスが向上する可能性があります。

非表示(H)    キャンセル操作(C)

# バックアップ先の設定

- 「設定」ボタンを押します。

バックアップ先を管理

ファイル(F) 表示(V) タスク(T) ヘルプ(H)

クリーンアップ... 移動... **設定...**

ドライブ: E:

リカバリポイント

削除... コピー... 検索...

リカバリポイントセット	範囲	サイズ	ドライブ	状態	コピー先
2 個のリカバリポイント	2019/09/26 から 2019/09...	242.2 GB	WINRE_DRV (***), SYST...	利用可能, 利用...	(E:)

ドライブの詳細

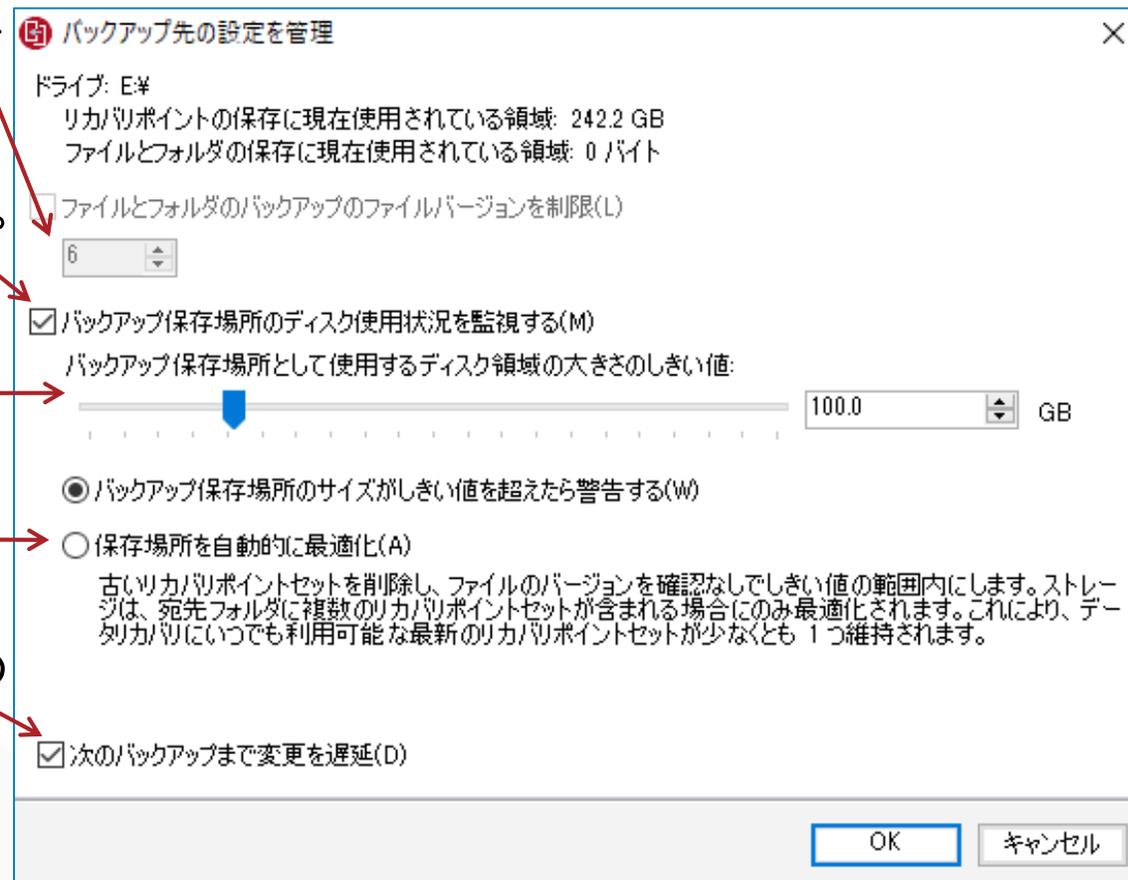
ドライブ: 不明 ファイルシステム: 不明

使用領域:	1,971,781,632 バイト	1.8 GB
空き領域:	498,125,209,600 バイト	463.9 GB
容量:	500,096,991,232 バイト	465.8 GB
リカバリポイントの保存に使用されている領域:	260,009,959,746 バイト	242.2 GB
ファイルとフォルダの保存に使用されている領域:	0 バイト	0 バイト

リカバリポイントセット: 1

# バックアップ先の設定を管理(続き)

- ファイルとフォルダのバックアップのバージョン管理ができます。デフォルトは6バージョンです。
- バックアップ保存先のディスク使用状況を監視します。
- 全容量100GB に対して、どれだけのサイズに達したら、ログに警告を出すかを定めることができます。
- 自動的に保存先にある増分リカバリポイントをマージして、過去の増分リカバリポイント削除します。
- 今すぐ実行するか、次のバックアップまで待つかを決めます。

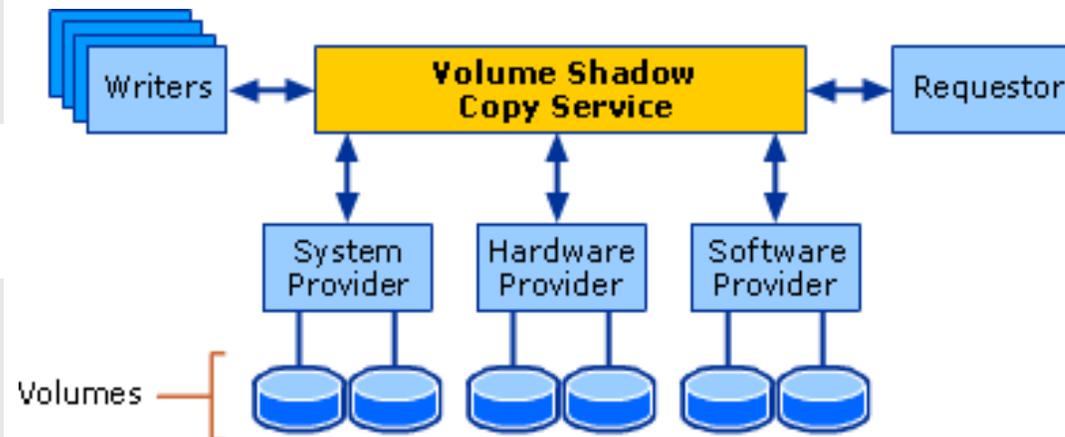


# Volume Shadow Copy Service (VSS) とは?

- VSSは、Windows OS でのバックアップインフラストラクチャーを提供しています。これは、シャドウコピーと呼ばれる一貫性のある時点のデータのコピーを作成する機能です。
- VSS API は、メモリ上のデータをフラッシュするように各アプリケーションに依頼することで、データの消失を防止します。
- VSSは、シャドウコピー取得時に、ボリューム内のデータ位置を保存します。ファイル/フォルダの追加、更新、削除など、ボリュームに対する変更が発生するごとに、シャドウコピー管理領域(Diff Area) にコピーを行い、データ位置も記録します。これにより、シャドウコピー作成時点のボリューム内容を保持しています。
- 更新が発生すると、都度、Diff Area に更新前の情報が保存されます。この方法によって、シャドウコピー作成時の状態が仮想ボリュームとして保持され、ユーザやアプリケーションが、その仮想ボリュームにアクセスして、シャドウコピー作成時のデータを利用できます。

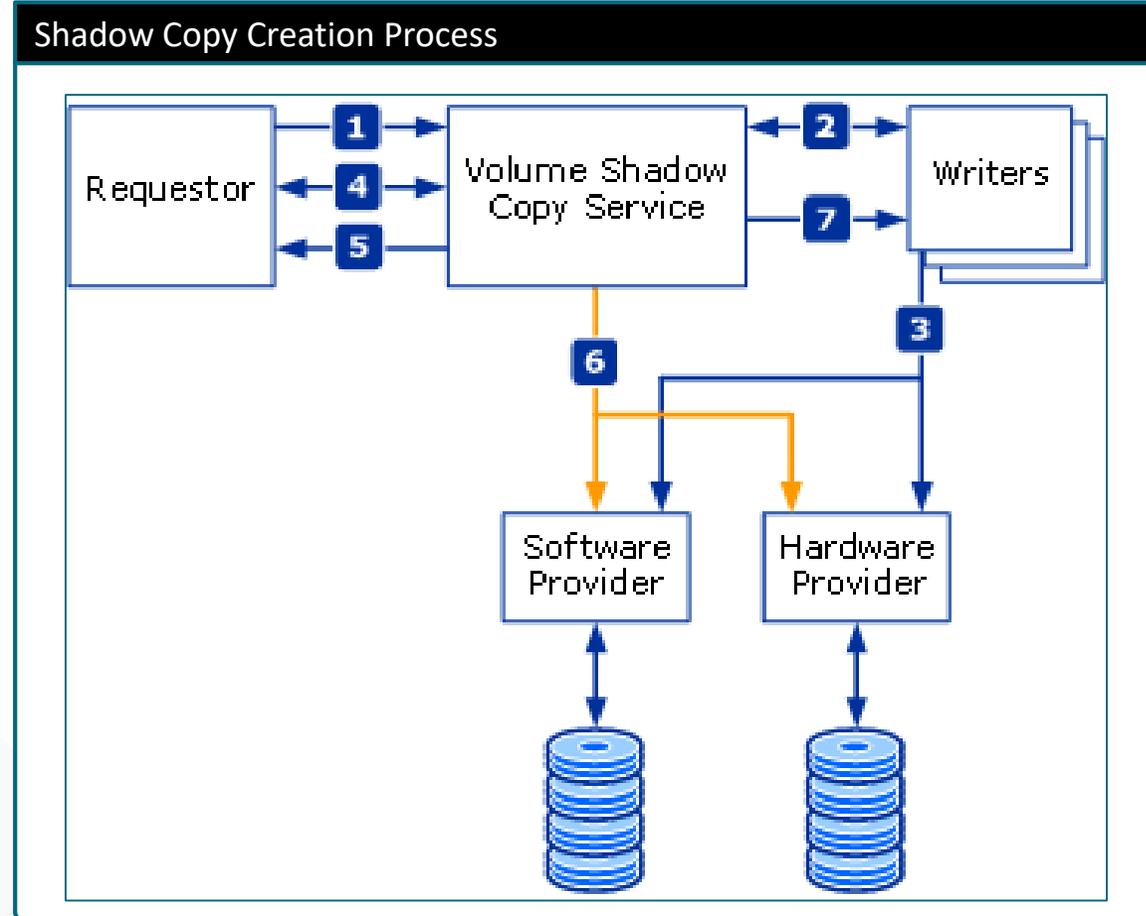
# VSSのコンポーネントの紹介

コンポーネント	説明
Volume Shadow Copy サービス	下の3つの各コンポーネントとやり取りするサービス
VSS リクエスタ	シャドウコピーの作成を依頼するアプリケーション
VSS Writer	シャドウコピー作成時、データの一貫性を保つために用意されているコンポーネント
VSS プロバイダ	シャドウコピーを作成したり、管理するコンポーネント



# VSSのコンポーネントの紹介

- Requestorは、常にVSSサービスとやり取りしていることに注目してください。
- つまり、Requestorが他のコンポーネントに直接アクセスするのではなく、すべてVSSサービスがその仲介を行っています。





# 目次

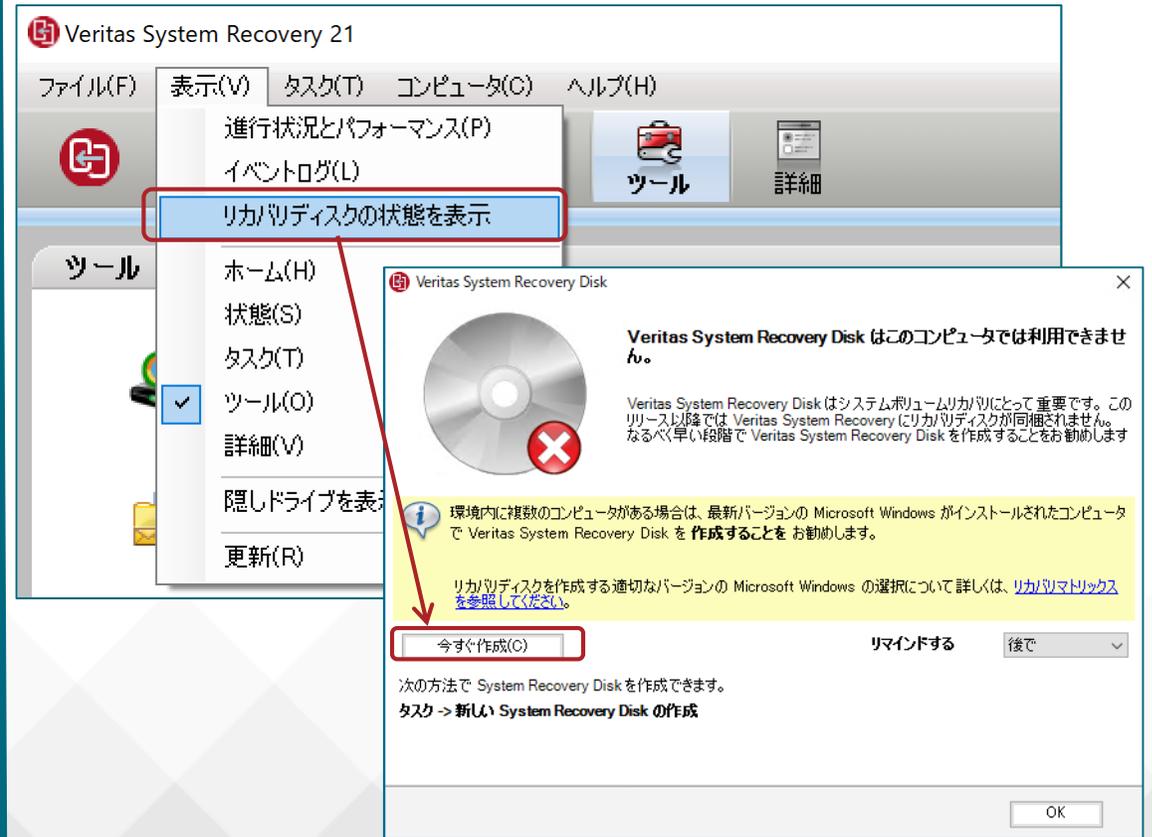
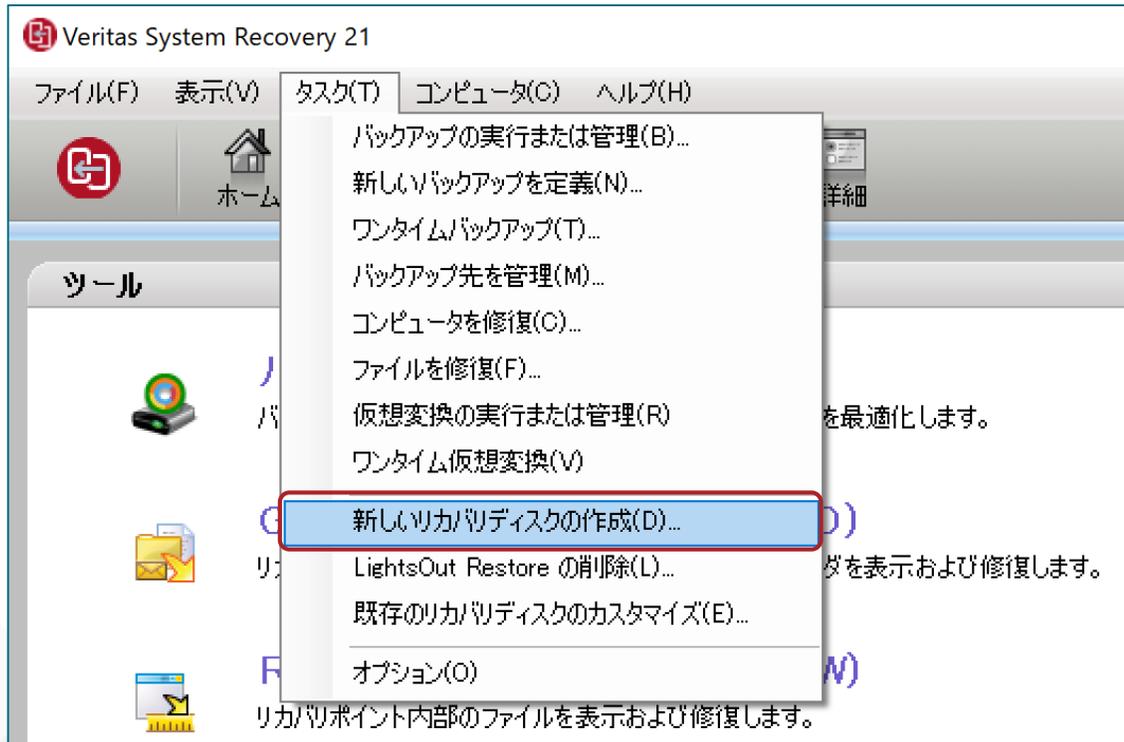
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Veritas System Recoveryの概要          |
| 2 | Veritas System Recoveryインストール手順     |
| 3 | Veritas System Recoveryバックアップ手順     |
| 4 | Veritas System Recoveryリカバリ手順       |
| 5 | Veritas System Recovery Monitorについて |
| 6 | まとめ、その他お役立ち情報                       |

# 概要

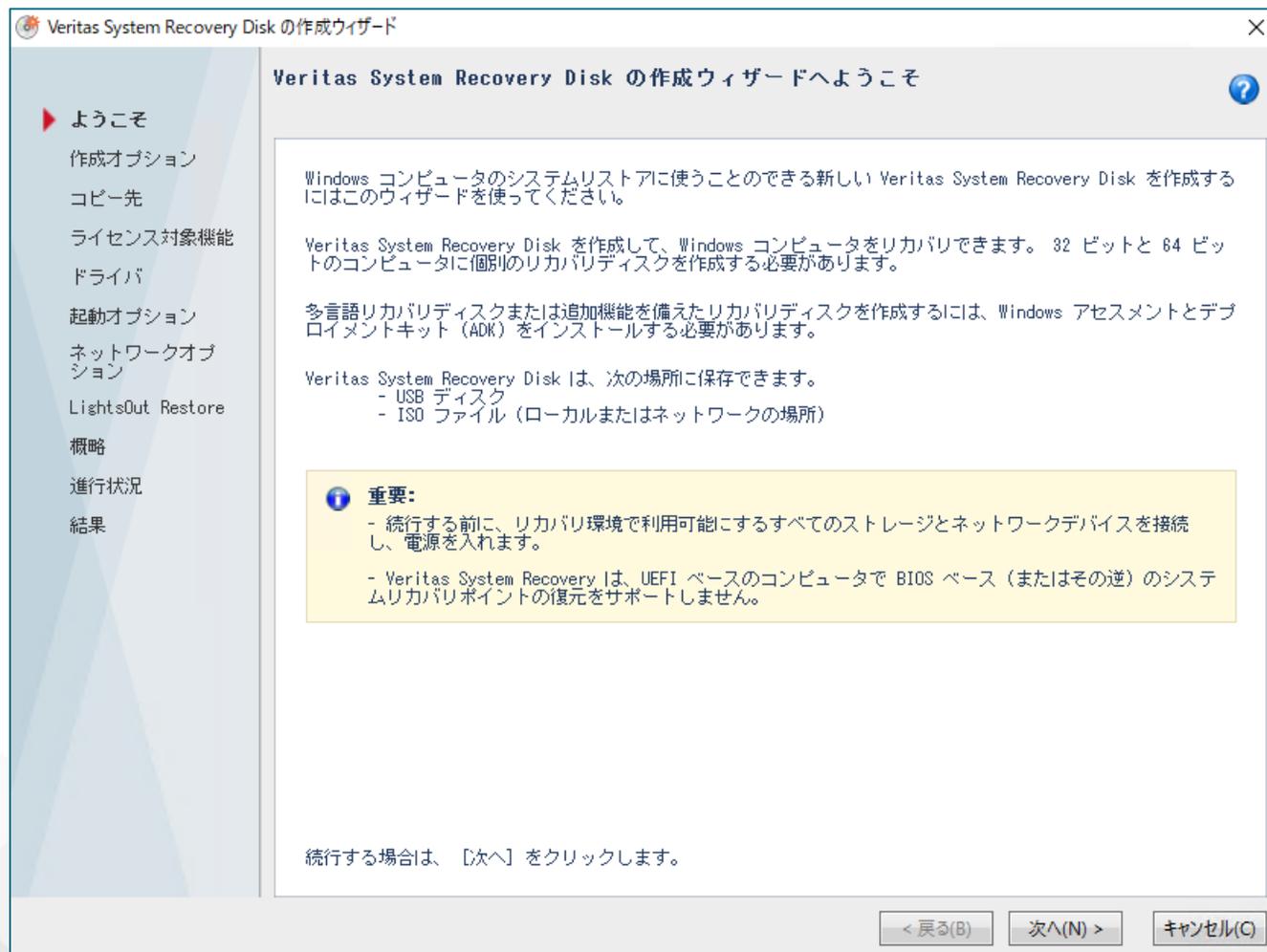
- System Recovery Disk は、WinPE ベースのメディアです。SRD (System Recovery Disk) と呼ばれています。
- OSが起動できない状況やハードウェア障害で、ベアメタルリストアをするときに使用します。
- 同じハードウェアでも異なるハードウェアでもリストアできます。
- System Recovery Disk はウィザードを使用して作成する必要があります。サポートされるメディアは、USBまたはISOファイルです。DVDは、ISOファイルをもとに作成します。
- System Recovery Disk の作成には2つのモードがあります。Typical (標準) と Advanced (詳細) になります。詳細モードでは、追加の言語や、32ビット、64ビットの両方を作成できます。

# Veritas System Recovery Diskの作成

- 「タスク」メニューから「新しいリカバリディスクの作成」を選びます。
- 「表示」メニューから「リカバリディスクの状態を表示」を選び、「今すぐ作成」をクリックします。



# Veritas System Recovery Diskの作成



# Veritas System Recovery Diskの作成

選択できるパラメータ	標準	詳細
Windows 10 用 Windows ADK が必要	いいえ	はい
リカバリディスクはサポート対象のあらゆる Windows オペレーティングシステムの復元に使用可能	はい *	はい
32 ビットと 64 ビットの両方のリカバリディスクを作成する	いいえ (64 ビットのみ。インストール済みオペレーティングシステムと同じ) **	はい
多言語のリカバリディスクを作成	いいえ	はい

\* サポート対象となる最新バージョンの Windows オペレーティングシステムでは、[標準] オプションを使用してください。次を参照: [リカバリマトリックスを参照してください](#) [参照してください](#)。  
\*\* [標準] オプションを使用して 32 ビット リカバリディスクを作成するには、32 ビット Windows コンピュータでこのウィザードを実行してください。

詳しくはここをクリックしてください...

リカバリディスクの作成オプションの選択

標準(T)

詳細(A)

このコンピュータには、Windows アセスメント & デプロイメントキット (ADK) がインストールされていません。続行する前に ADK をダウンロードしてインストールする必要があります。

[Windows ADK のダウンロードとインストールの指示](#)

必要推定時間: 7 分

< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル(C)

# Veritas System Recovery Diskの作成

Veritas System Recovery Disk の作成ウィザード

Veritas System Recovery Disk ストレージメディア/ストレージ先

1 つ以上のオプションを選択して、Veritas System Recovery Disk を USB ドライブに保存するか、または ISO ファイルとして保存します。

リカバリディスクのラベル(L): VeritasSRD

ストレージメディア/ストレージ先を選択してください

USB デバイスに Veritas System Recovery Disk を作成する(U)

ドライブ	ブートファーム	メディア	ファイルシ	ドライブサ	空き領域
TANDBERG RDX(E:)	BIOS のみ	Removabl	NTFS	465.8 GB	224.8 GB

[サポートされていないデバイスの表示...](#)

ISO ファイルとして Veritas System Recovery Disk を作成する(I)

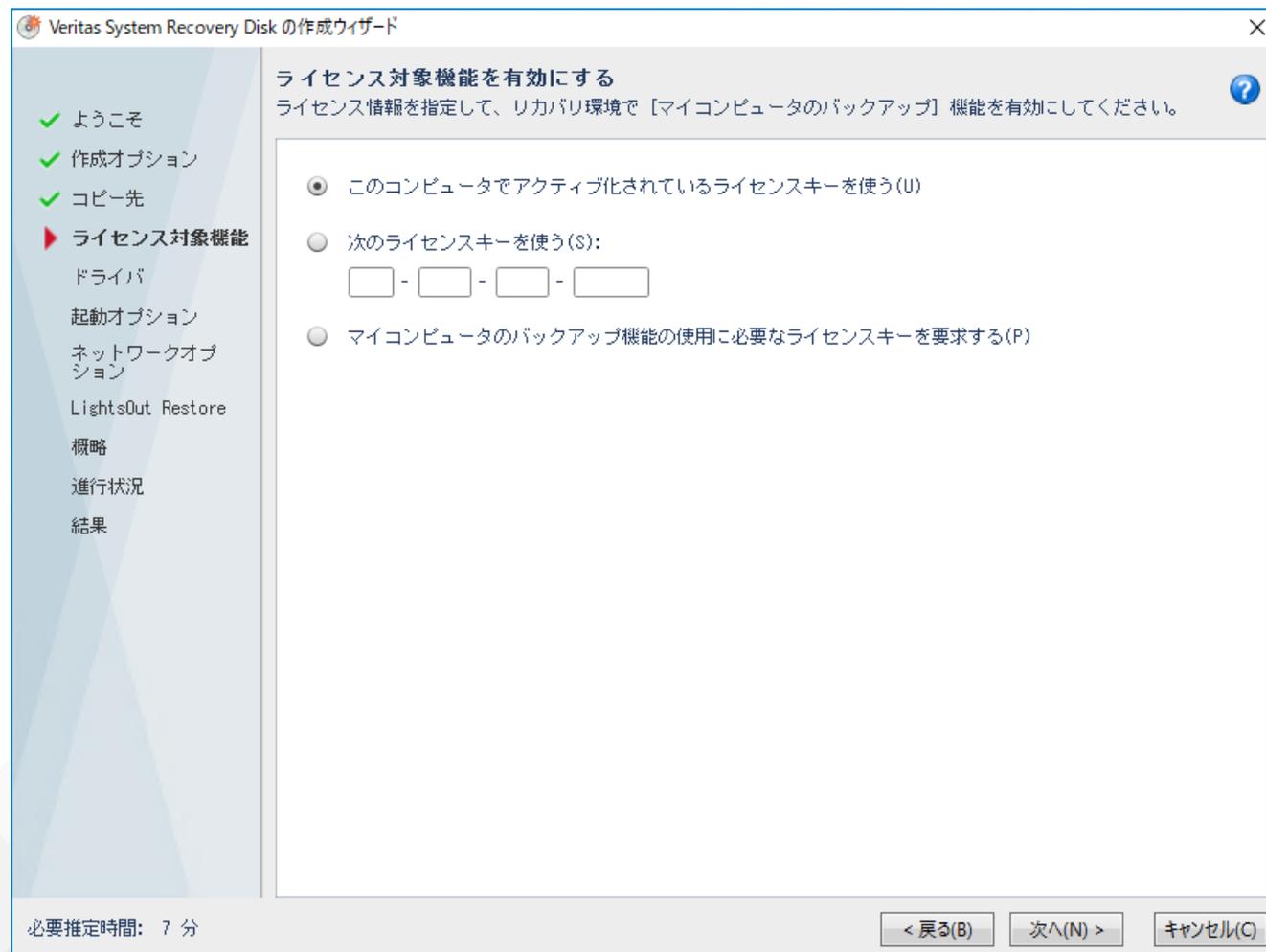
C:\Users\Administrator\Documents\VeritasSrd.iso

C: で利用可能なディスク容量は 101.4 GB です。

必要推定時間: 7 分

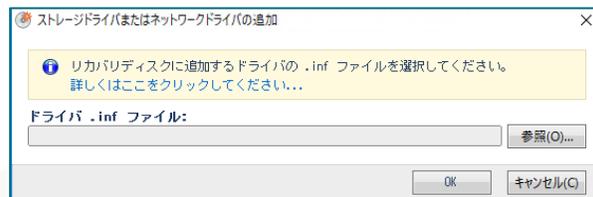
< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル(C)

# Veritas System Recovery Diskの作成

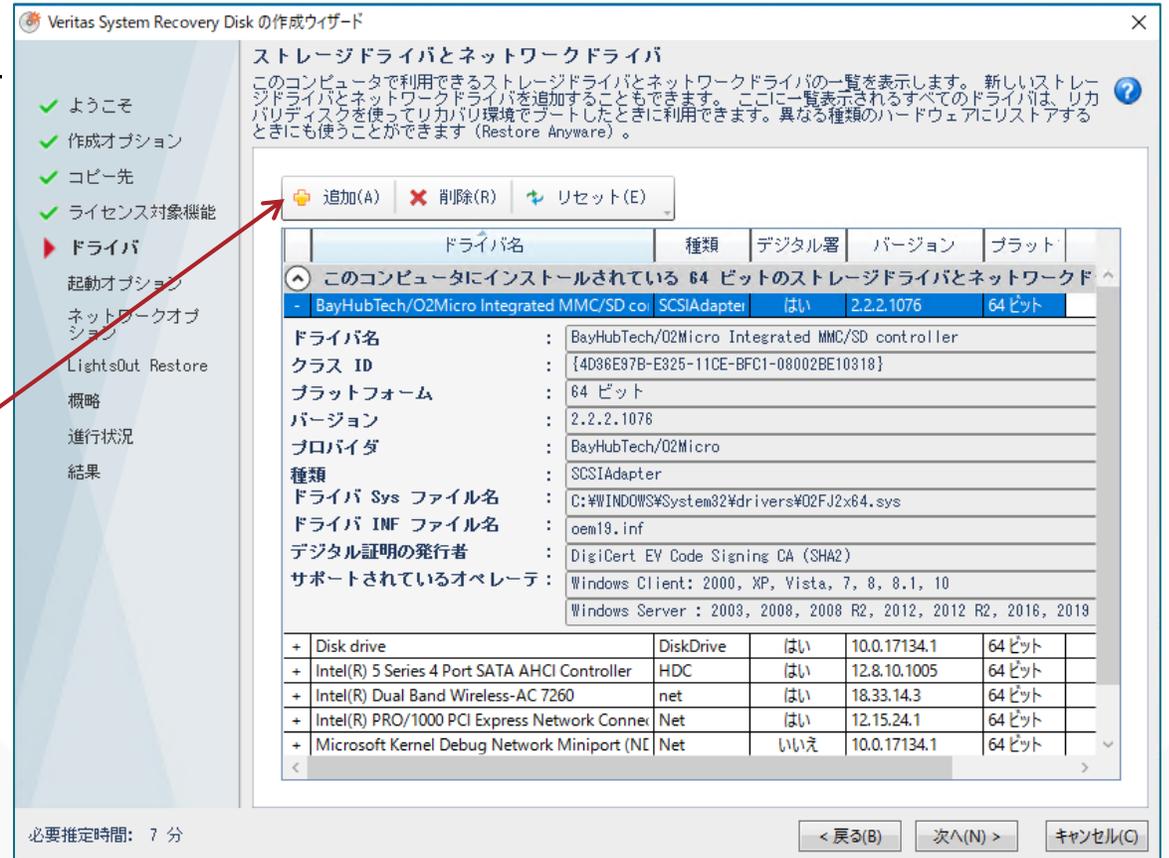


# Veritas System Recovery Diskの作成

- System Recovery Disk の作成で使うWinPEのバージョンと互換性がある適切なドライバを指定する必要があります。
- このリカバリディスクの作成に使う WinPE のバージョンと互換性のないドライバは System Recovery Diskを使ってリカバリ環境を起動するときにロードされません。
- 追加のドライバはこの画面上で追加します。



- 詳細はヘルプをご覧ください。



# Veritas System Recovery Diskの作成

Veritas System Recovery Disk の作成ウィザード

**起動オプション**  
Veritas System Recovery 環境の起動オプションの指定

タイムゾーン(Z): (GMT+09:00) 大阪、札幌、東京

表示言語(L): 日本語

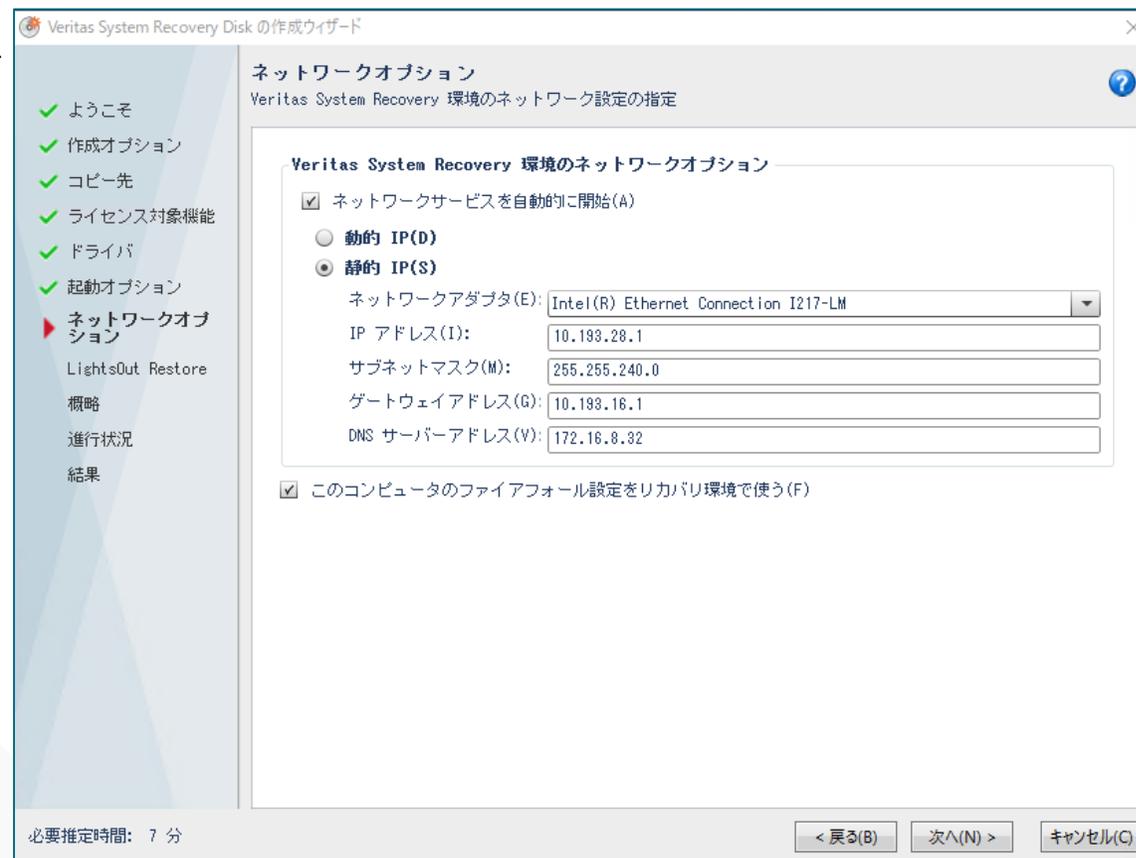
キーボードレイアウト(K): 日本語

必要推定時間: 7 分

< 戻る(B)    次へ(N) >    キャンセル(C)

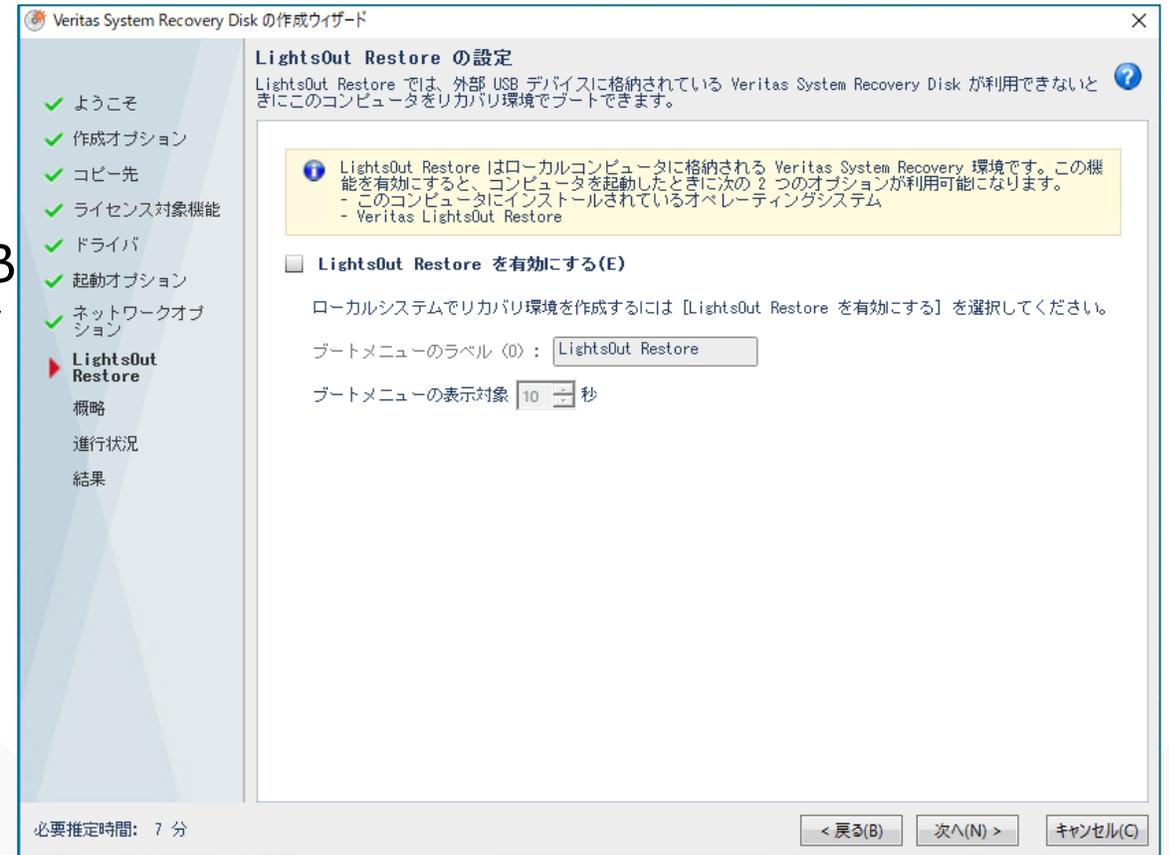
# Veritas System Recovery Diskの作成

- ネットワーク上の場所からイメージをリカバリする場合、  
[ネットワークオプション] パネルで、選択したネットワークオプションが使われます。
- System Recovery Disk をブートすると、ネットワークオプションが適用可能になります。

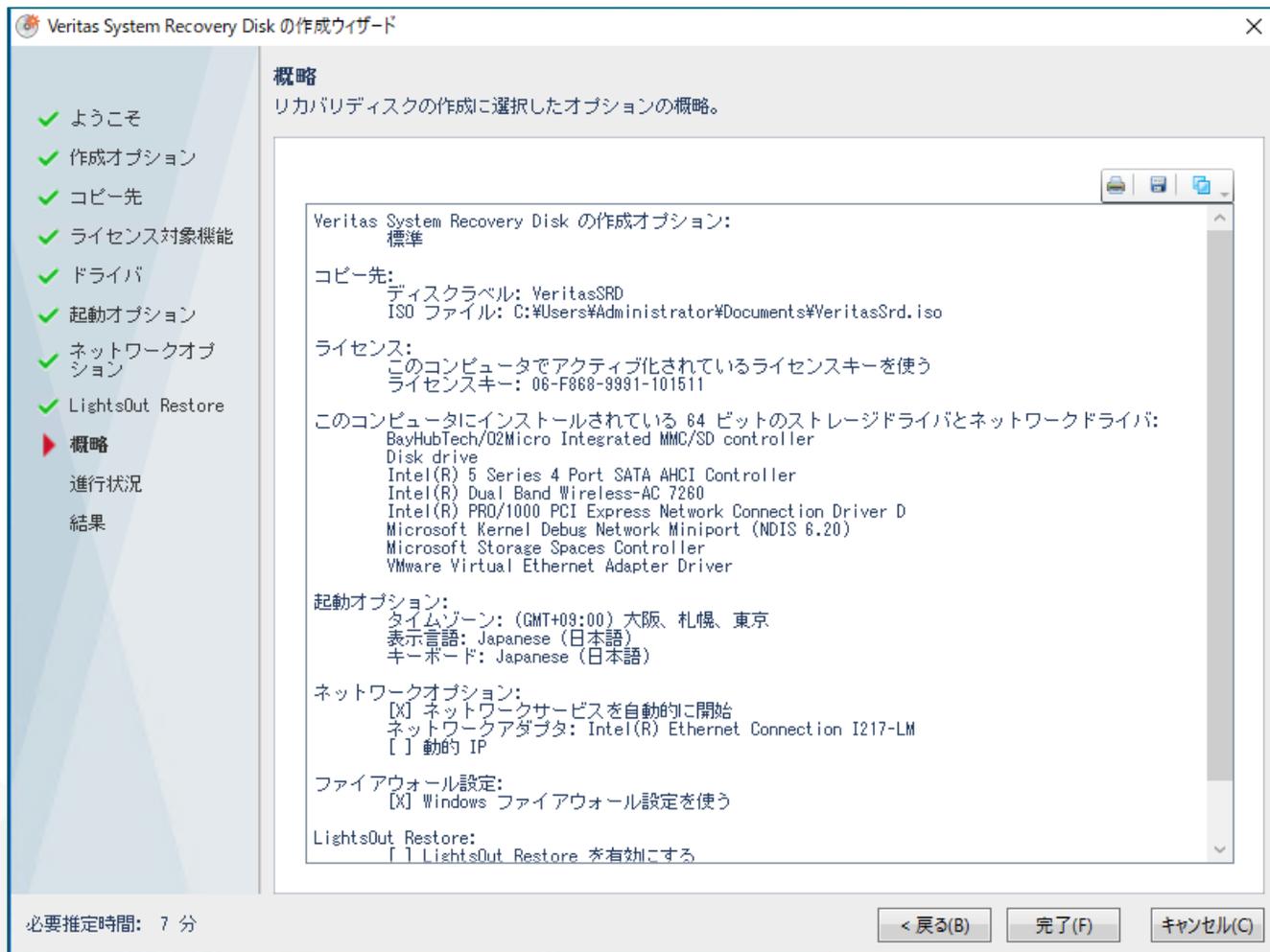


# Veritas System Recovery Diskの作成

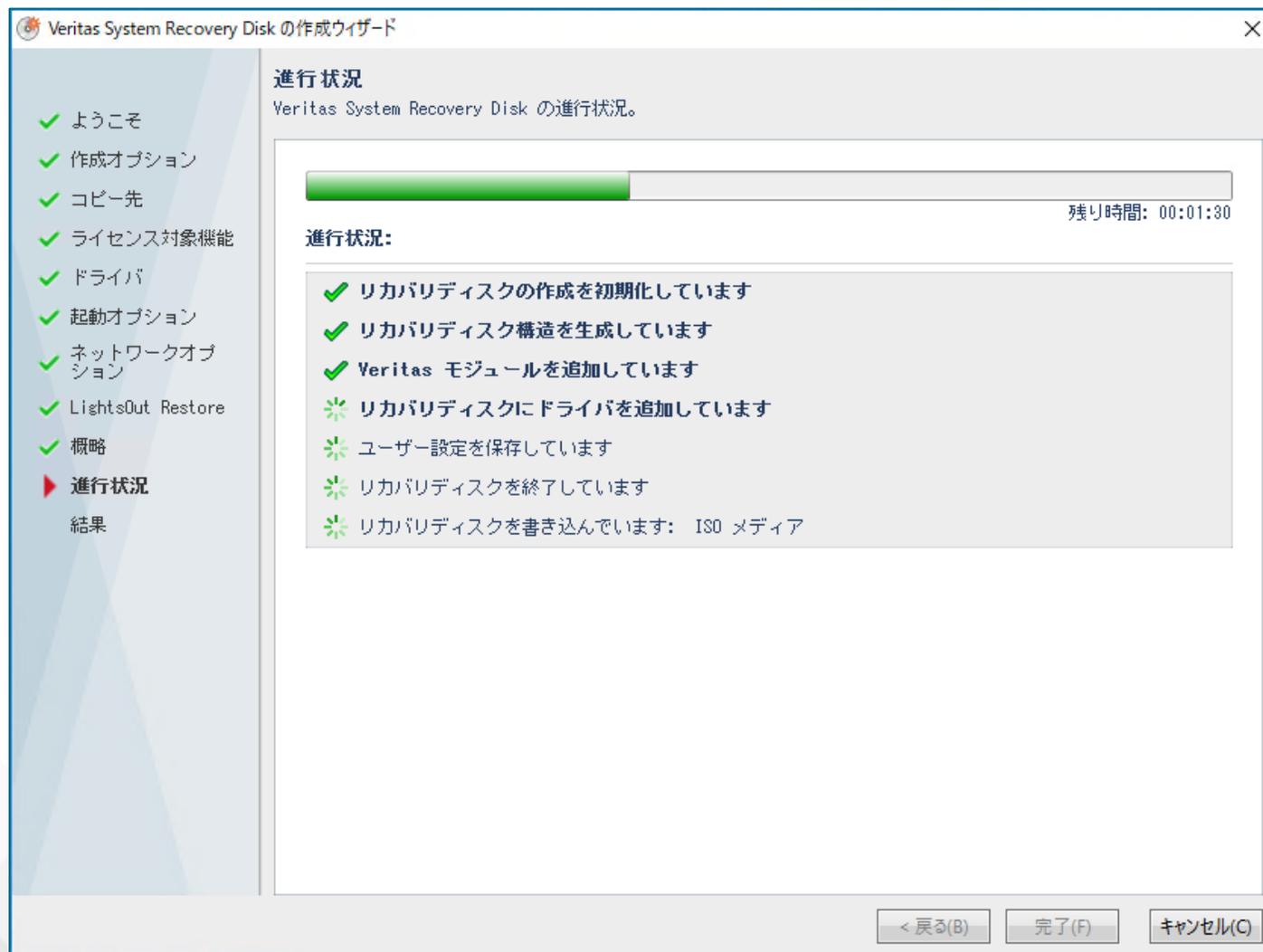
- LightsOut Restoreを有効にすると、ローカルコンピュータのハードディスクドライブのリカバリ環境のコピーが作成されます。
- LightsOut Restore のオプションにより、外部 USB メディアに保存された Veritas System Recovery Disk と同様のリカバリ環境に素早くブートできます。



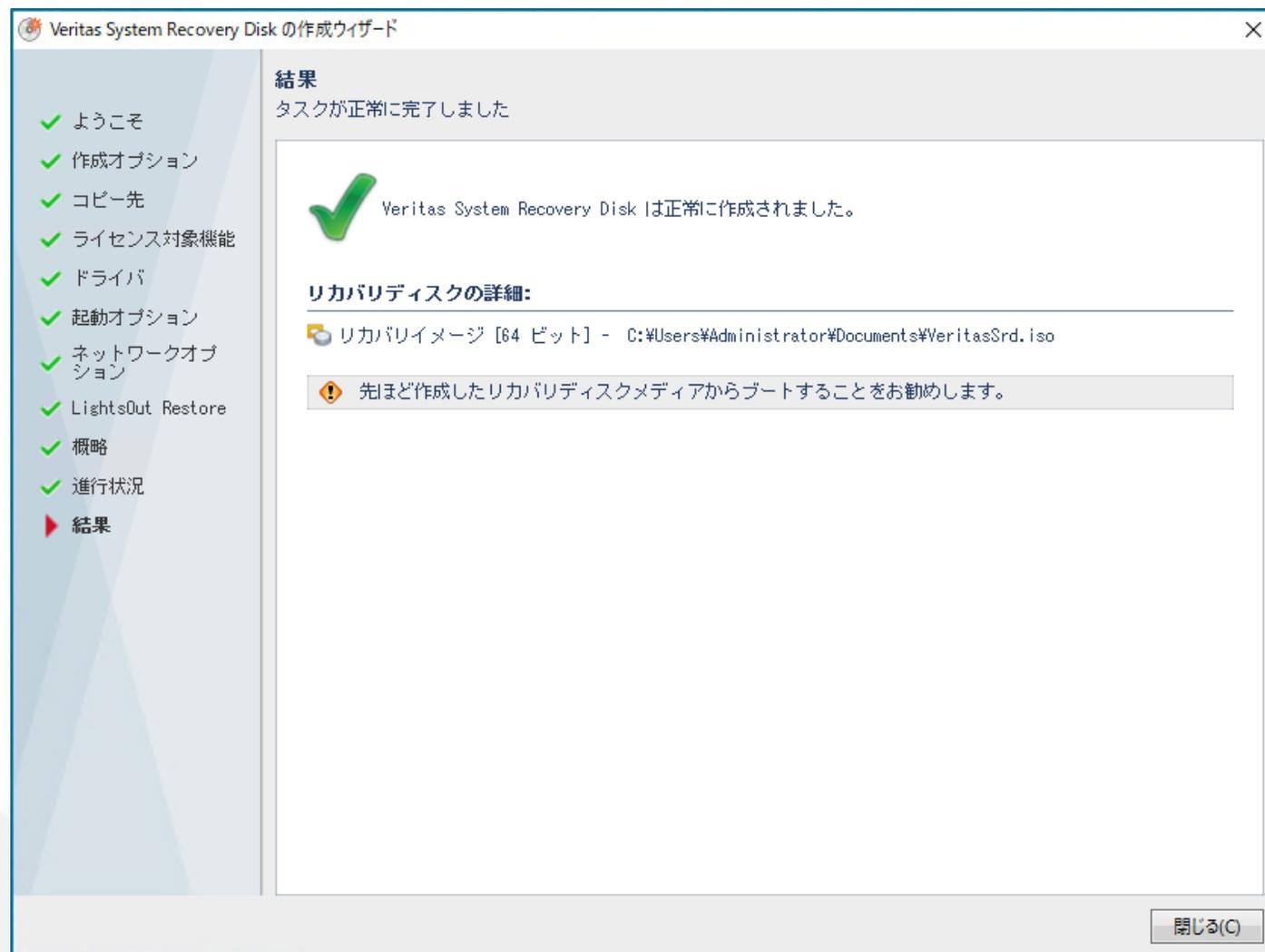
# Veritas System Recovery Diskの作成



# Veritas System Recovery Diskの作成



# Veritas System Recovery Diskの作成



# Veritas System Recovery Diskの作成

- リカバリディスクの作成方法を紹介したビデオ(標準方式):  
[http://players.brightcove.net/4396107486001/default\\_default/index.html?videoId=5194480108001](http://players.brightcove.net/4396107486001/default_default/index.html?videoId=5194480108001)
  - リカバリディスクの作成方法を紹介したビデオ(詳細方式):  
[http://players.brightcove.net/4396107486001/default\\_default/index.html?videoId=5194480096001](http://players.brightcove.net/4396107486001/default_default/index.html?videoId=5194480096001)
  - 注) ここからもアクセスできます <http://www.veritas.com/docs/000115934>
- ※ 上のビデオは一般公開されており、アクセス可能ですので、ご参考にしてください。

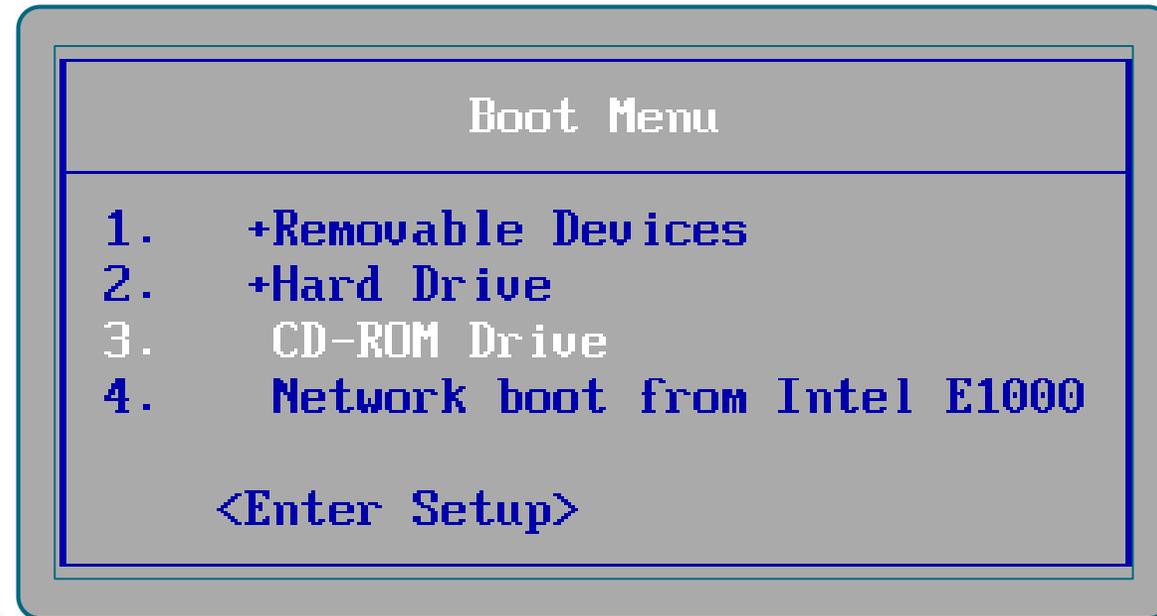


# リストアのフロー

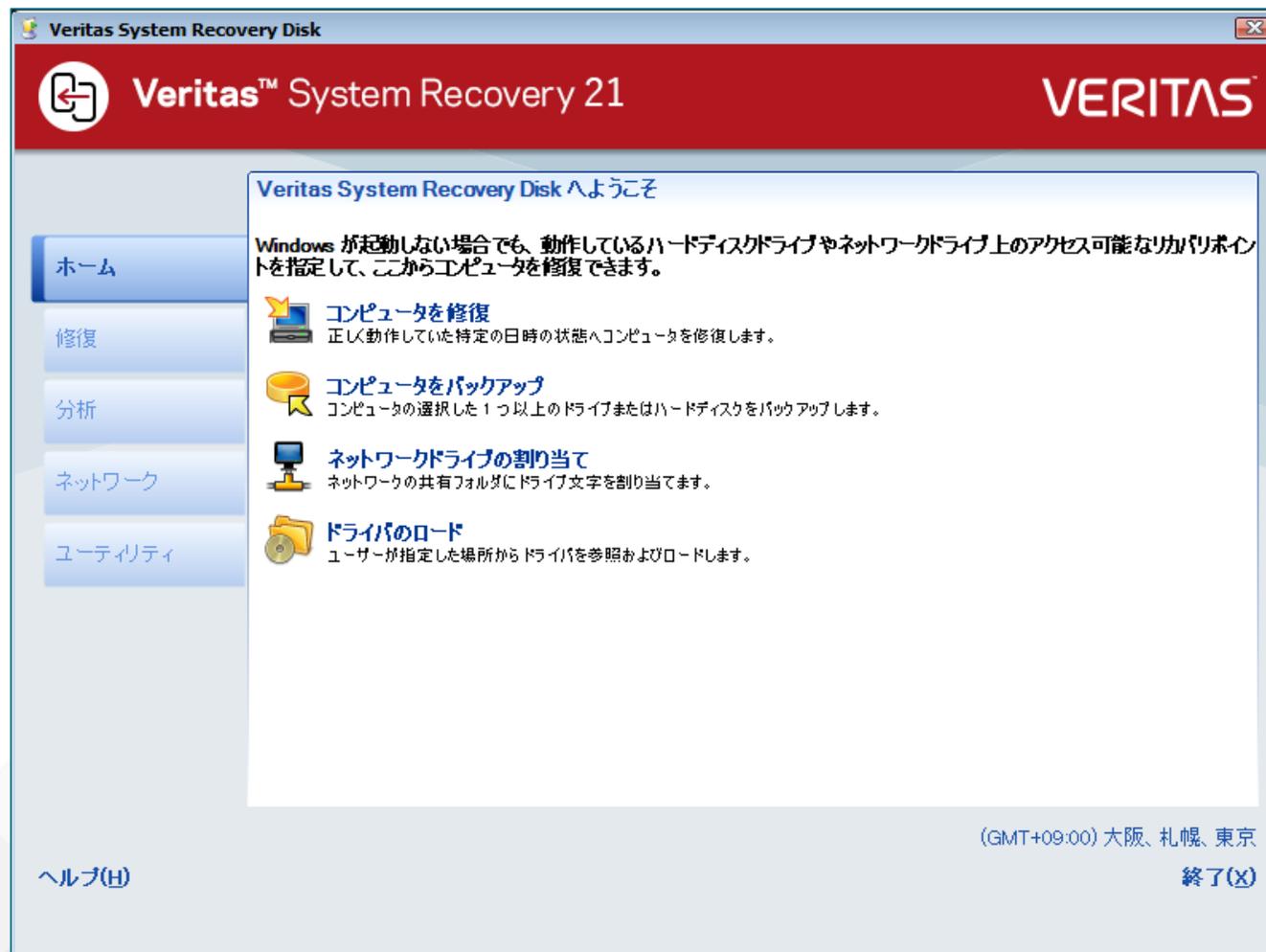
- 
1. System Recovery Disk から起動します。
  2. 「コンピュータを修復」ウィザードを起動します。
  3. リストアに使用するリカバリポイントを選択します。
  4. ターゲットとなるドライブを選択します。
  5. オプションを指定します。
  6. リカバリポイントをリストアします。

# Recovery Disk からの起動

CD/DVD または USB から起動できるように設定されているか確認します。



# リカバリ環境 (WinPE)



# リカバリ環境 (WinPE) – ユーティリティタブ

- 「サポートツールの実行」



# リカバリ環境 (WinPE) – 「サポートツールの実行」を選択した画面

- 「テクニカルサポート情報の収集」



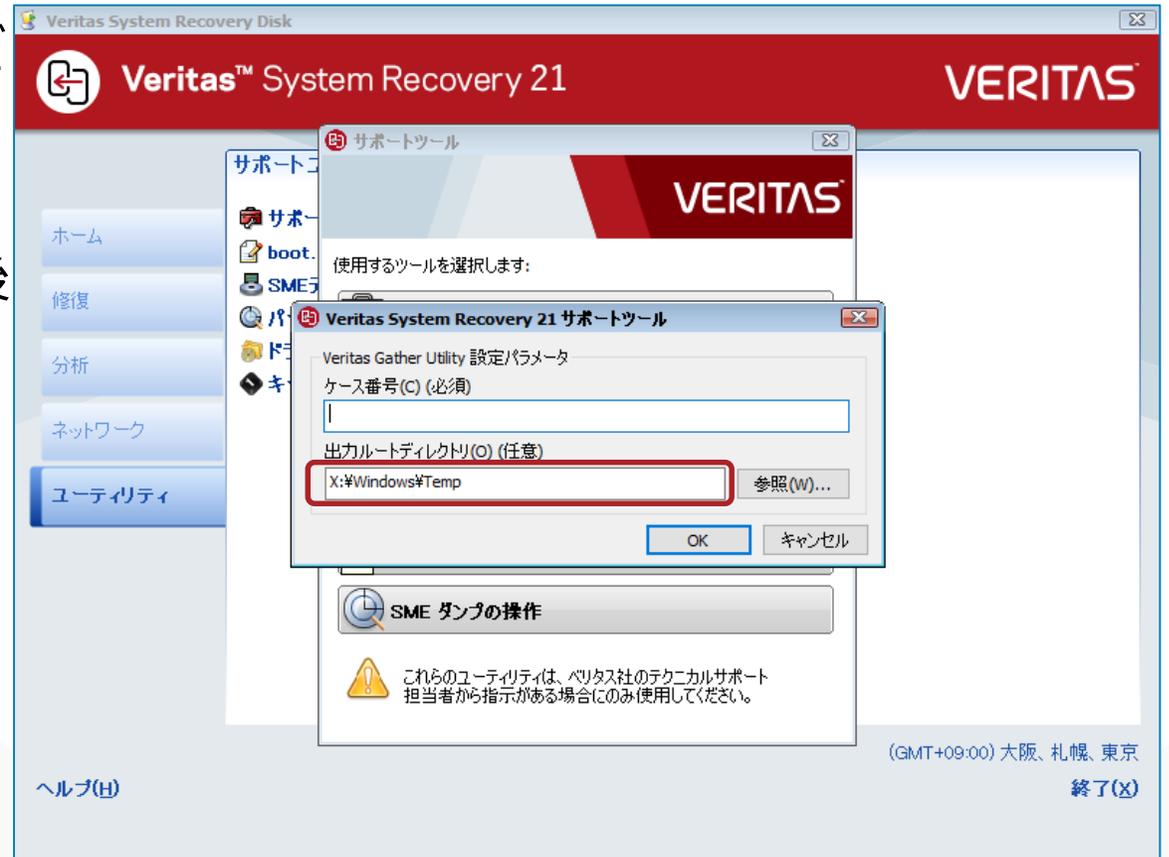
# リカバリ環境(WinPE) – 「テクニカルサポート情報の収集」を選択した画面

- 保存先は、できる限り、リカバリポイントの保存先などにします。
- X:¥ 上は、SRDからブートしたときメモリ上に作成されたドライブであるため、ここに保存しても、再起動後には削除されてしまいます。



# リカバリ環境(WinPE) – 「テクニカルサポート情報の収集」を選択した画面

- 保存先は、できる限り、リカバリポイントの保存先などにします。
- X:¥ 上は、SRDからブートしたときメモリ上に作成されたドライブであるため、ここに保存しても、再起動後には削除されてしまいます。

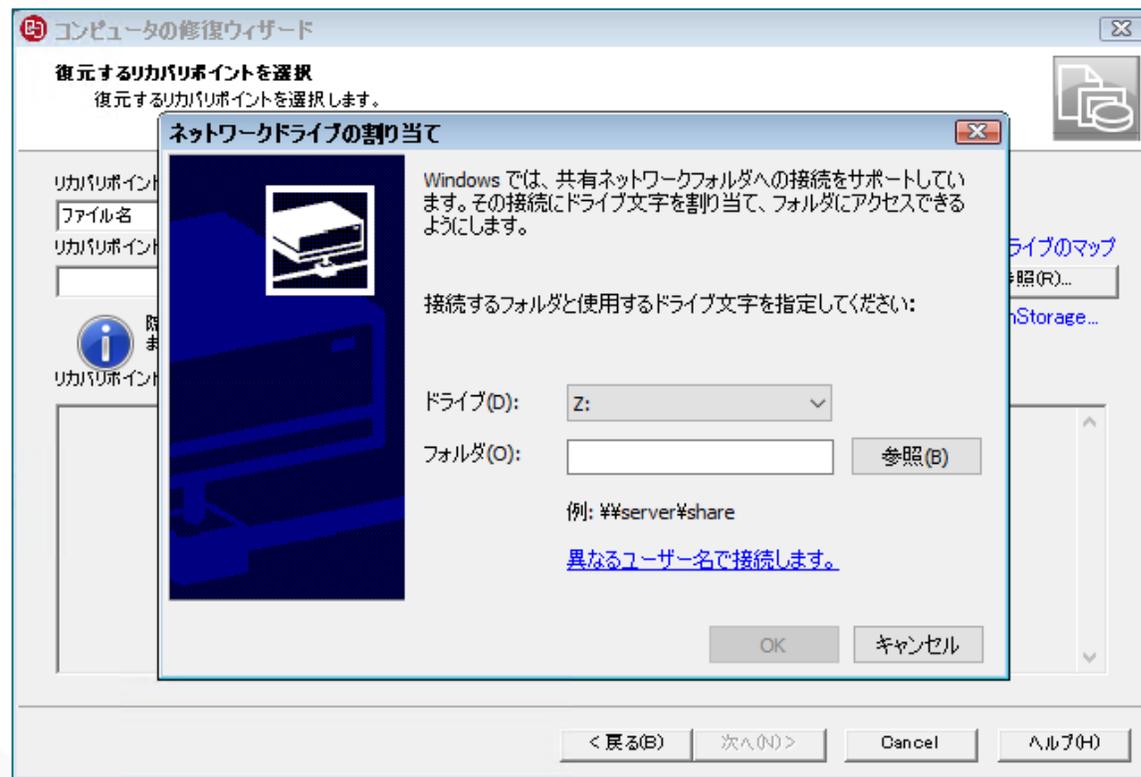


# 「コンピュータを修復」ウィザード



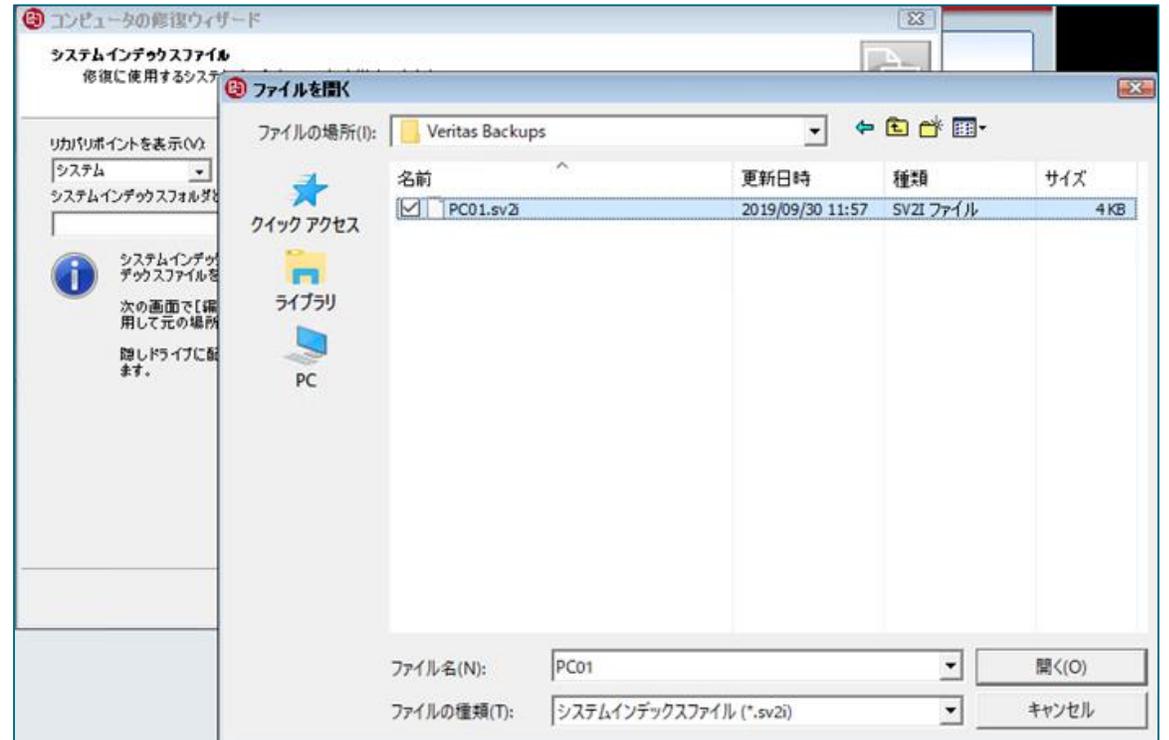
# 「コンピュータを修復」ウィザード – ドライブのマップ

- NASなどのネットワーク上へ保存している場合は、ドライブレターを割りあてます。



# 「コンピュータを修復」ウィザード – リカバリポイントの選択

- リカバリポイントの指定方法として、「システム」を選択している場合は、sv2i の拡張子を持つファイルを指定する必要があります。
- Sv2i を指定することで、最新のリカバリポイントが自動的に選択されてリストアップできます。



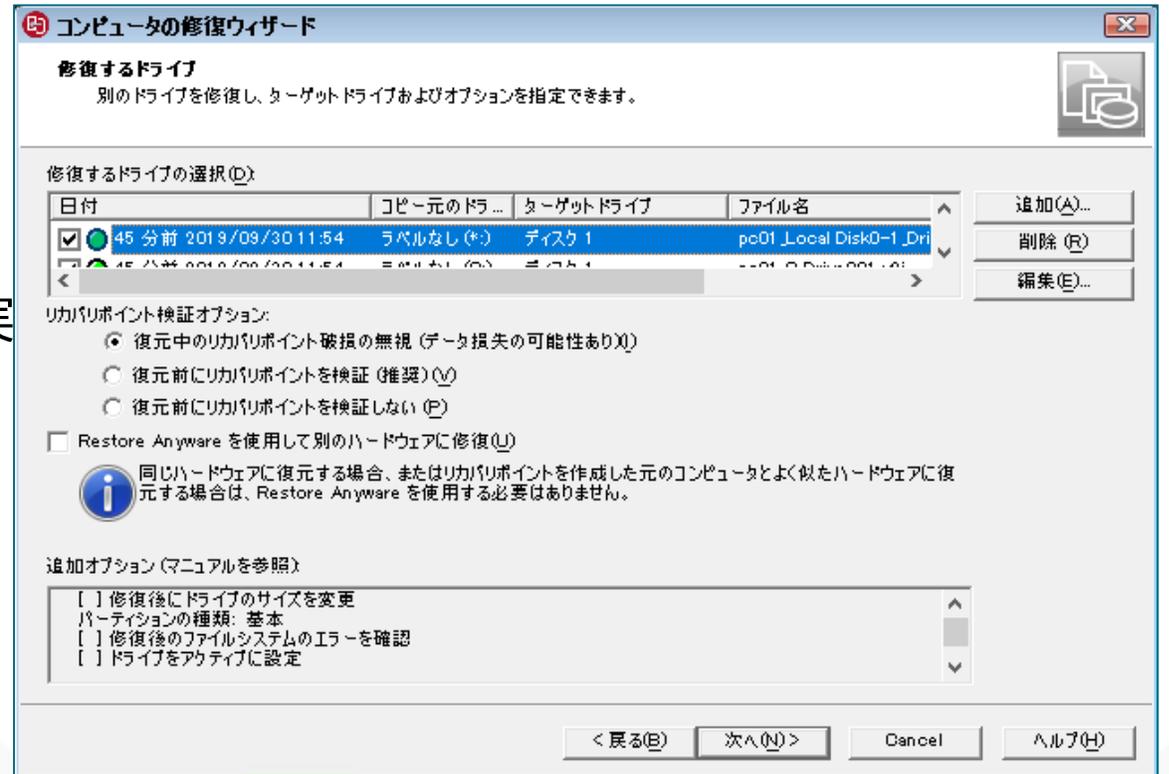
# 「コンピュータを修復」ウィザード – リカバリポイントの選択

- 「システム」が選択されていますので、sv2iのみ指定可能です。
- 「次へ」進みます。



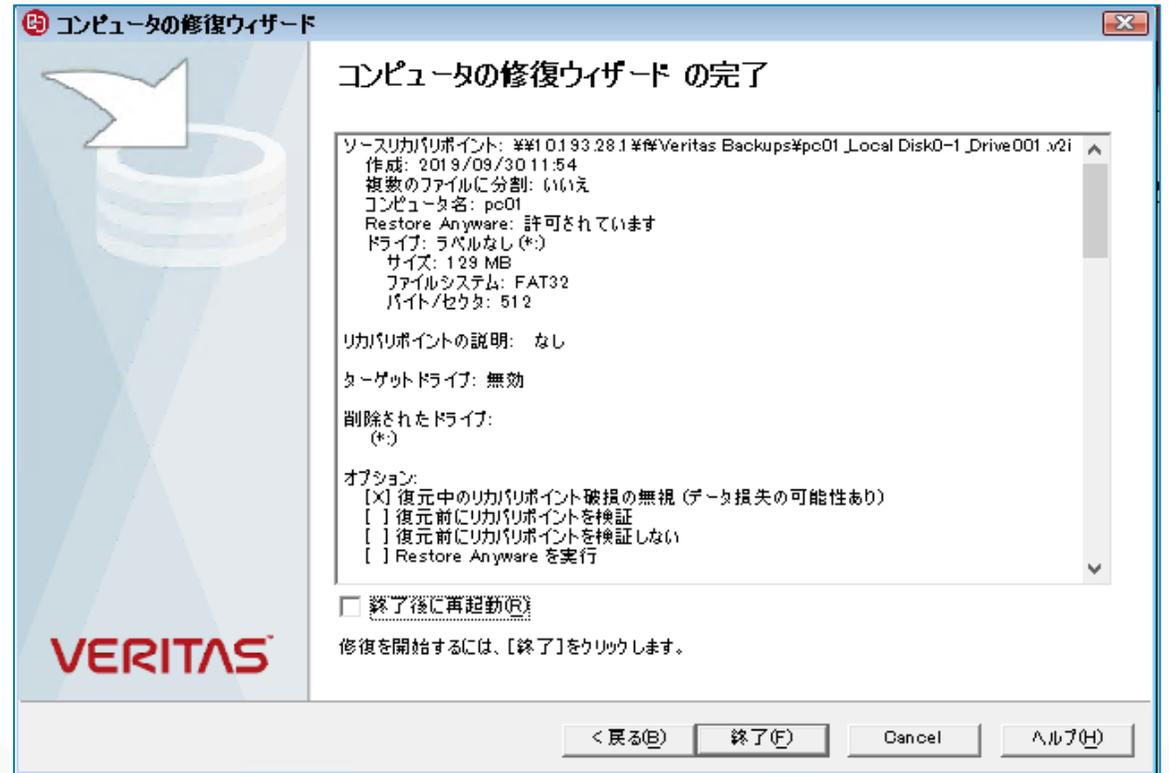
# 「コンピュータを修復」ウィザード – ドライブの修復

- リカバリポイントファイルと、ボリュームの関連付けが表示します。つまり、どのリカバリポイントファイルをどのボリュームにリストアするかを確認できます。
- また、検証オプションとして、リカバリポイントの破損があっても、リストアを継続するか、リストア前に検証を実施するか、リストア前に検証しないかを選択できます。
- デフォルトでは、リカバリポイントの破損があっても、リストアを継続するが指定されています。

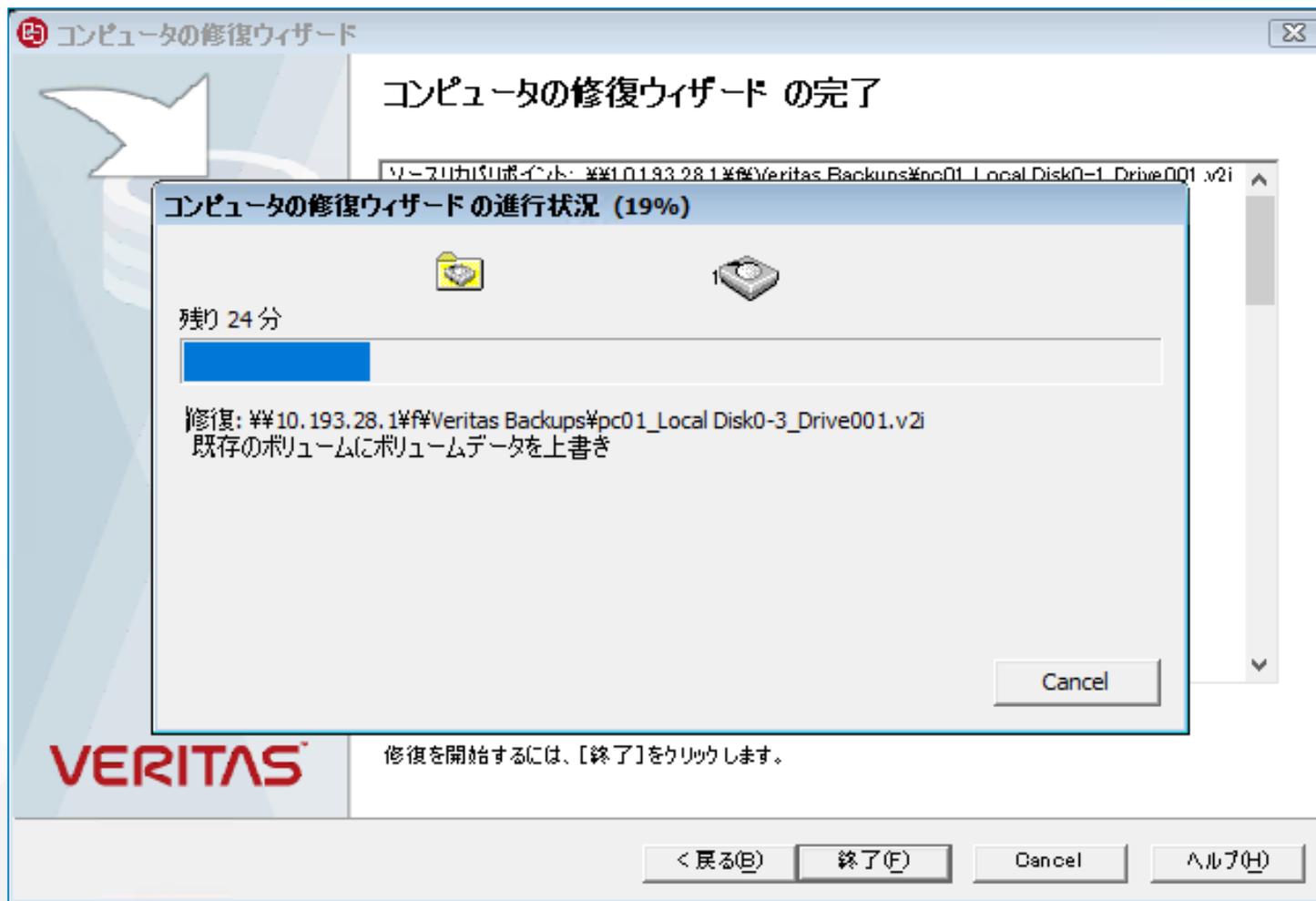


# 「コンピュータを修復」ウィザード – 概要

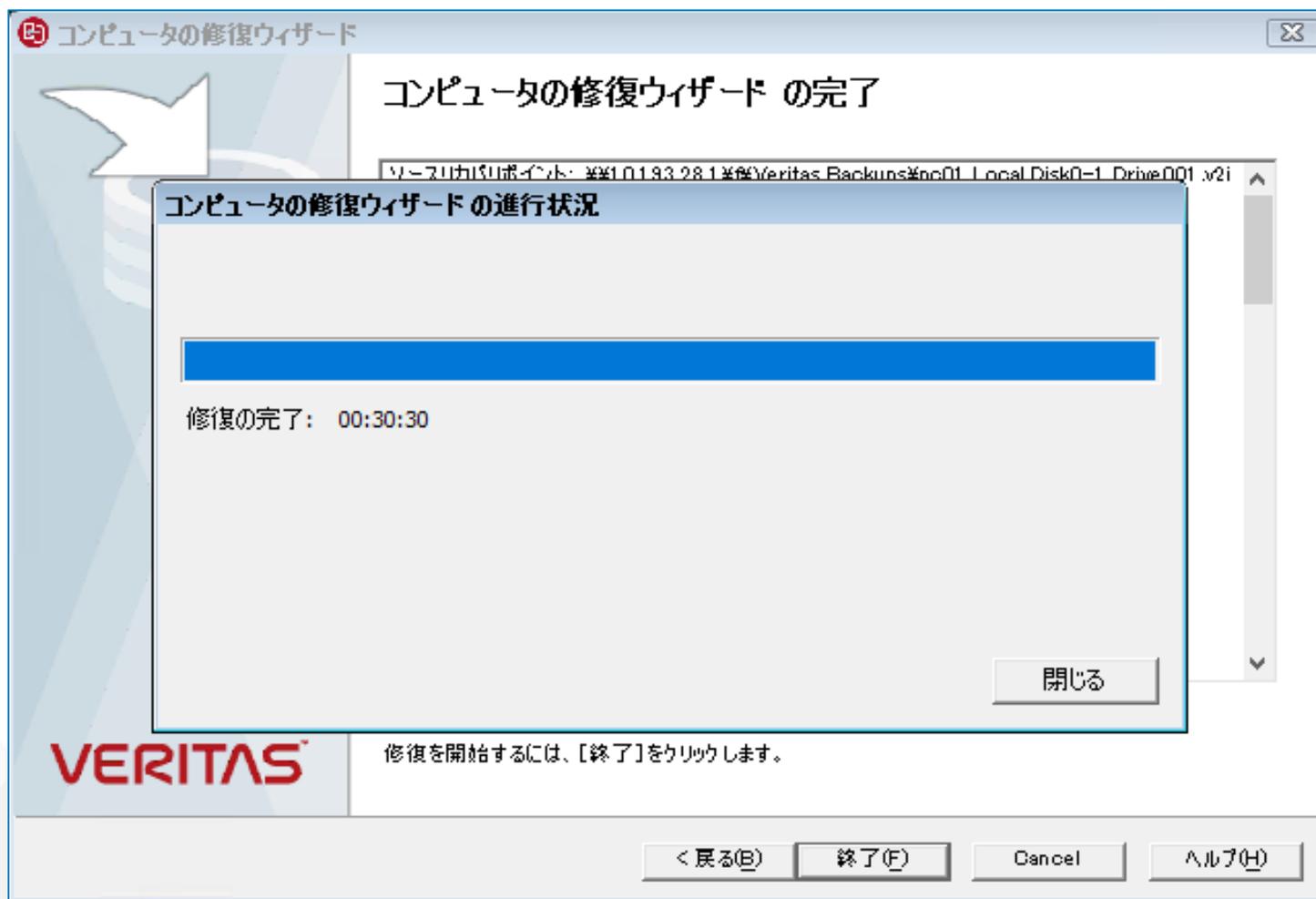
- 終了ボタンを押して、リストアを開始します。



# 「コンピュータを修復」ウィザード – リカバリ進捗画面



# 「コンピュータを修復」ウィザード – リカバリ完了画面



# LightsOut Restore (LOR) – 概要

ローカルディスク上に、Recovery Disk のコピーをインストールして、OSとRecovery Disk とのデュアルブート環境を作成します。

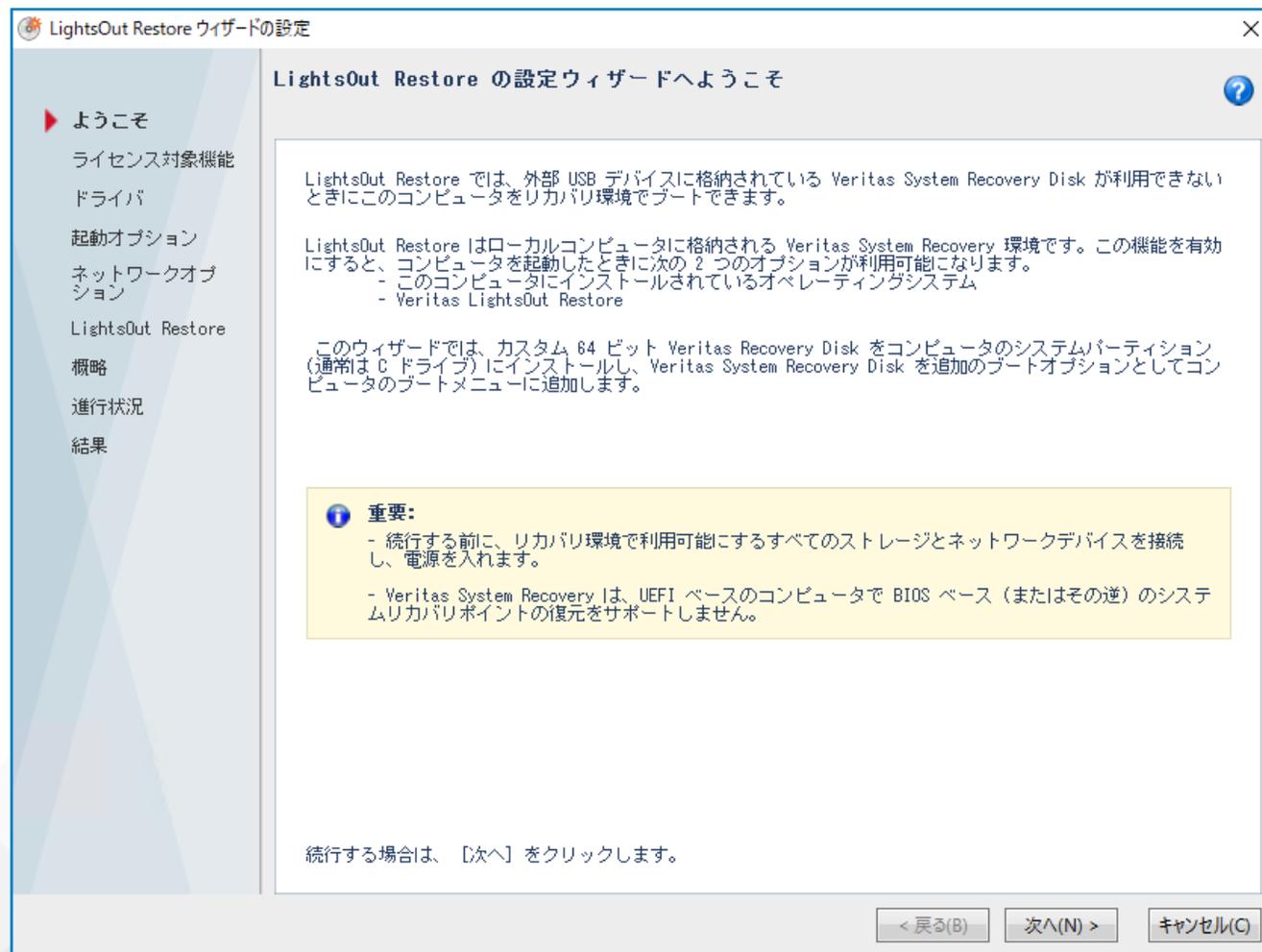
HP Integrated Lights Out (iLO) や Dell Remote Access Card (DRAC) のようなハードウェア側の機能を使用すると、リモートからRecovery Disk を起動して、リモートで復旧作業を行うことも可能です。

# LightsOut Restore (LOR) – インストール

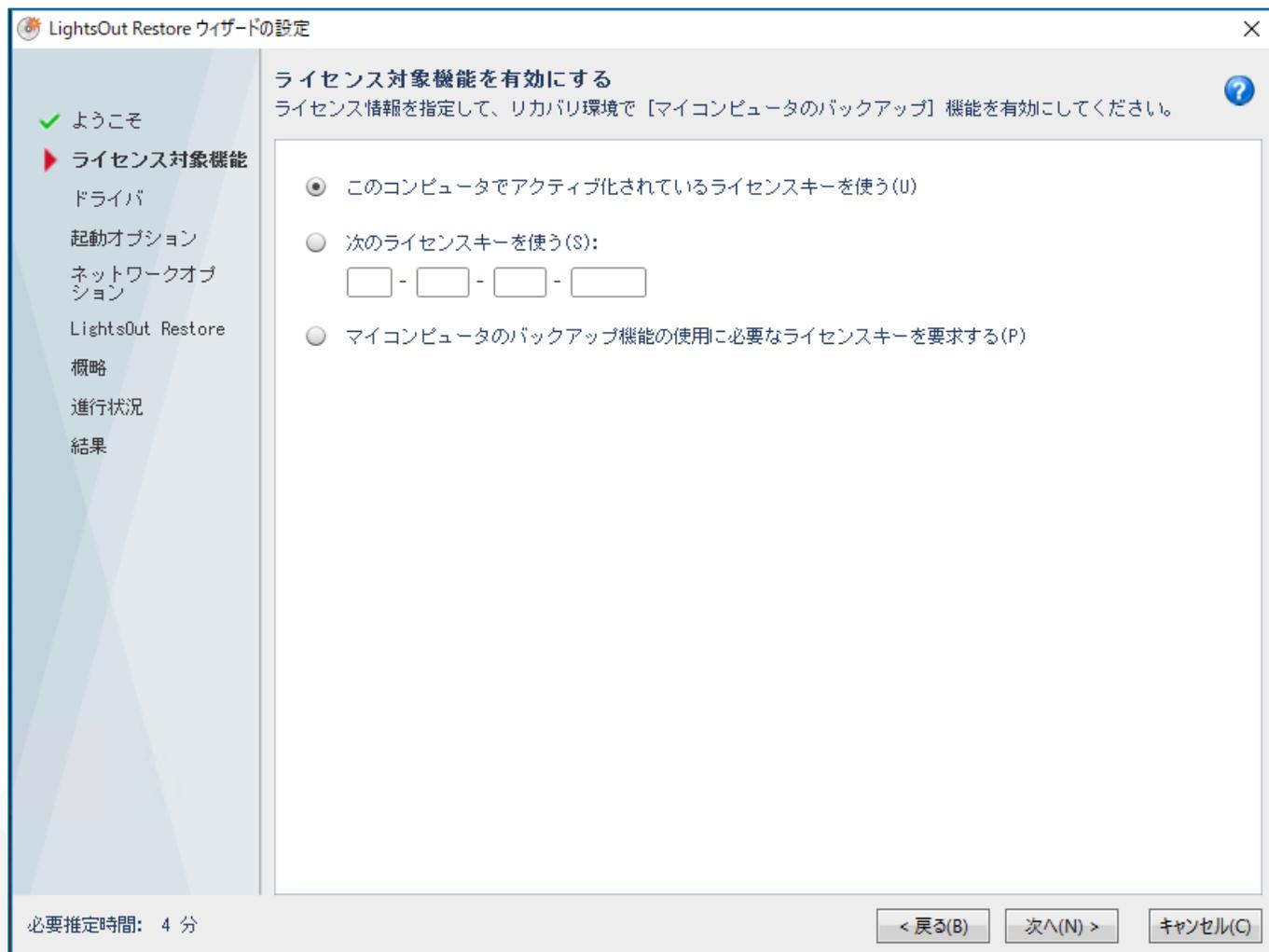
The screenshot shows the Veritas System Recovery 21 application window. The title bar reads "Veritas System Recovery 21". The menu bar includes "ファイル(F)", "表示(V)", "タスク(T)", "コンピュータ(C)", and "ヘルプ(H)". A dropdown menu is open under "タスク(T)", listing various backup and recovery tasks. The item "LightsOut Restore の設定(S)..." is highlighted in blue. Other items in the menu include "バックアップの実行または管理(B)...", "新しいバックアップを定義(N)...", "ワンタイムバックアップ(T)...", "バックアップ先を管理(M)...", "コンピュータを修復(O)...", "ファイルを修復(F)...", "仮想変換の実行または管理(R)", "ワンタイム仮想変換(V)", "新しいリカバリディスクの作成(D)...", "既存のリカバリディスクのカスタマイズ(E)...", and "オプション(O)".

The main content area displays the "バックアップの状態" (Backup Status) section. The title "状態の詳細" (Status Details) is shown. The text indicates that file and folder backups are not defined or executed. A link "バックアップ定義ウィザード" (Backup Definition Wizard) is provided to guide the user. A note at the bottom states: "メモ: この問題が[バックアップの状態]へどのように影響するかを、[状態レポートのカスタマイズ](#) を使用して変更します。"

# LightsOut Restore (LOR) – インストール



# LightsOut Restore (LOR) – インストール



# LightsOut Restore (LOR) -インストール

ストレージドライバとネットワークドライバ

このコンピュータで利用できるストレージドライバとネットワークドライバの一覧を表示します。新しいストレージドライバとネットワークドライバを追加することもできます。ここに一覧表示されるすべてのドライバは、リカバリディスクを使ってリカバリ環境でブートしたときに利用できます。異なる種類のハードウェアにリストアするときにも使うことができます (Restore Anywhere)。

追加(A)	削除(R)	リセット(E)			
ドライバ名	種類	デジタル署名	バージョン	プラットフォーム	
このコンピュータにインストールされている 64 ビットのストレージドライバとネットワークドライバ					
-	BayHubTech/O2Micro Integrated MMC/SD controller	SCSIAdapter	はい	2.2.2.1076	64ビット

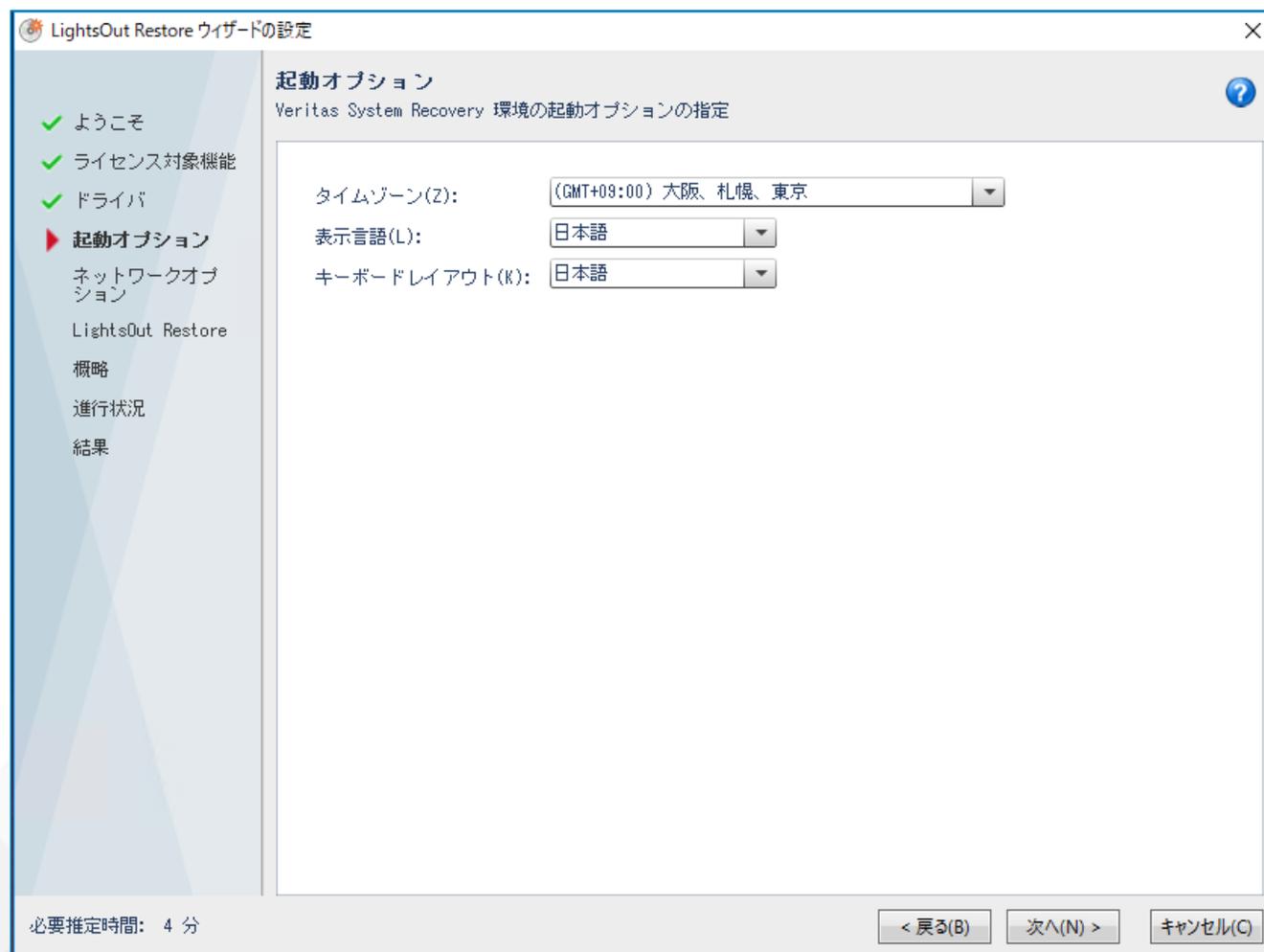
ドライバ名 : BayHubTech/O2Micro Integrated MMC/SD controller  
クラス ID : {4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}  
プラットフォーム : 64 ビット  
バージョン : 2.2.2.1076  
プロバイダ : BayHubTech/O2Micro  
種類 : SCSIAdapter  
ドライバ Sys ファイル名 : C:\WINDOWS\System32\drivers\o2fj2x64.sys  
ドライバ INF ファイル名 : oem19.inf  
デジタル証明の発行者 : DigiCert EV Code Signing CA (SHA2)  
サポートされているオペレーティングシステム : Windows Client: 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10  
Windows Server : 2003, 2008, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, 2019

+ Disk drive	DiskDrive	はい	10.0.17134.1	64ビット
+ Intel(R) 5 Series 4 Port SATA AHCI Controller	HDC	はい	12.8.10.1005	64ビット
+ Intel(R) Dual Band Wireless-AC 7260	net	はい	18.33.14.3	64ビット
+ Intel(R) PRO/1000 PCI Express Network Connection	Net	はい	12.15.24.1	64ビット
+ Microsoft Kernel Debug Network Miniport (Net)	Net	いいえ	10.0.17134.1	64ビット

必要推定時間: 4 分

< 戻る(B) 次^ (N) > キャンセル(C)

# LightsOut Restore (LOR) -インストール



# LightsOut Restore (LOR) -インストール

LightsOut Restore ウィザードの設定

ネットワークオプション  
Veritas System Recovery 環境のネットワーク設定の指定

Veritas System Recovery 環境のネットワークオプション

- ネットワークサービスを自動的に開始(A)
- 動的 IP(D)
- 静的 IP(S)

ネットワークアダプタ(E): Intel(R) Ethernet Connection I217-LM

IP アドレス(I): 10.193.28.1

サブネットマスク(M): 255.255.240.0

ゲートウェイアドレス(G): 10.193.16.1

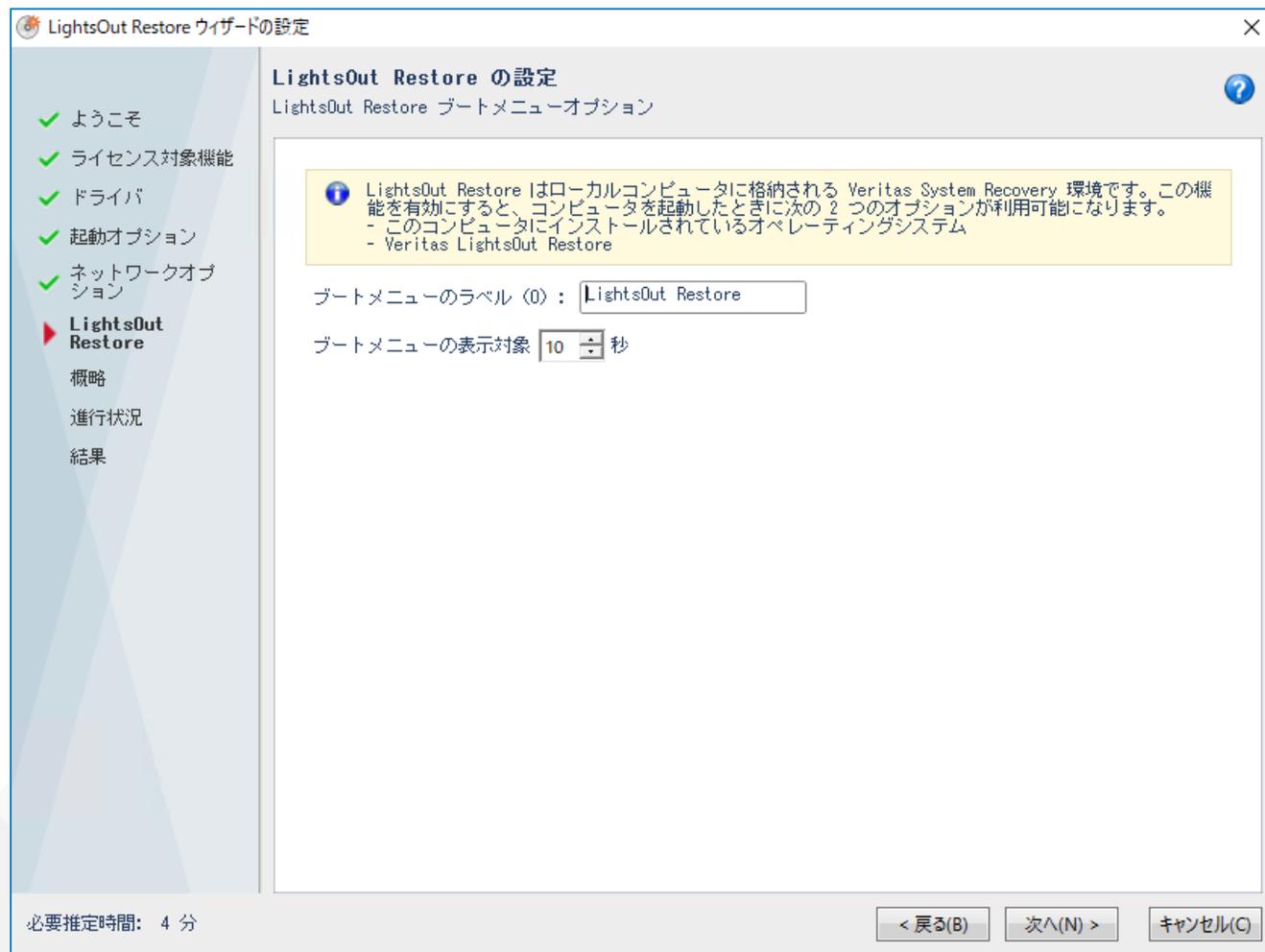
DNS サーバーアドレス(V): 172.16.8.32

このコンピュータのファイアウォール設定をリカバリ環境で使う(F)

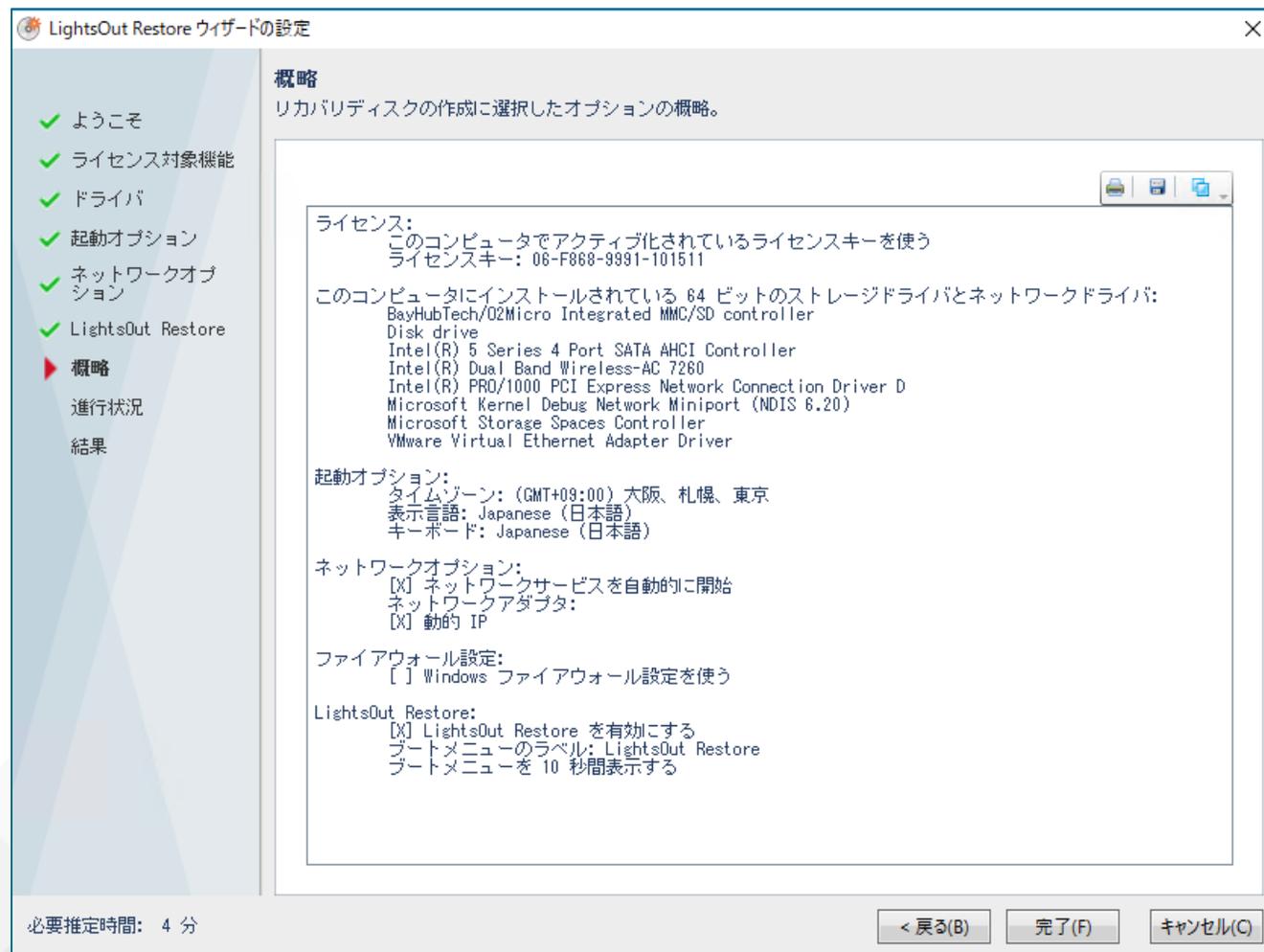
必要推定時間: 4分

< 戻る(B)   次へ(N) >   キャンセル(C)

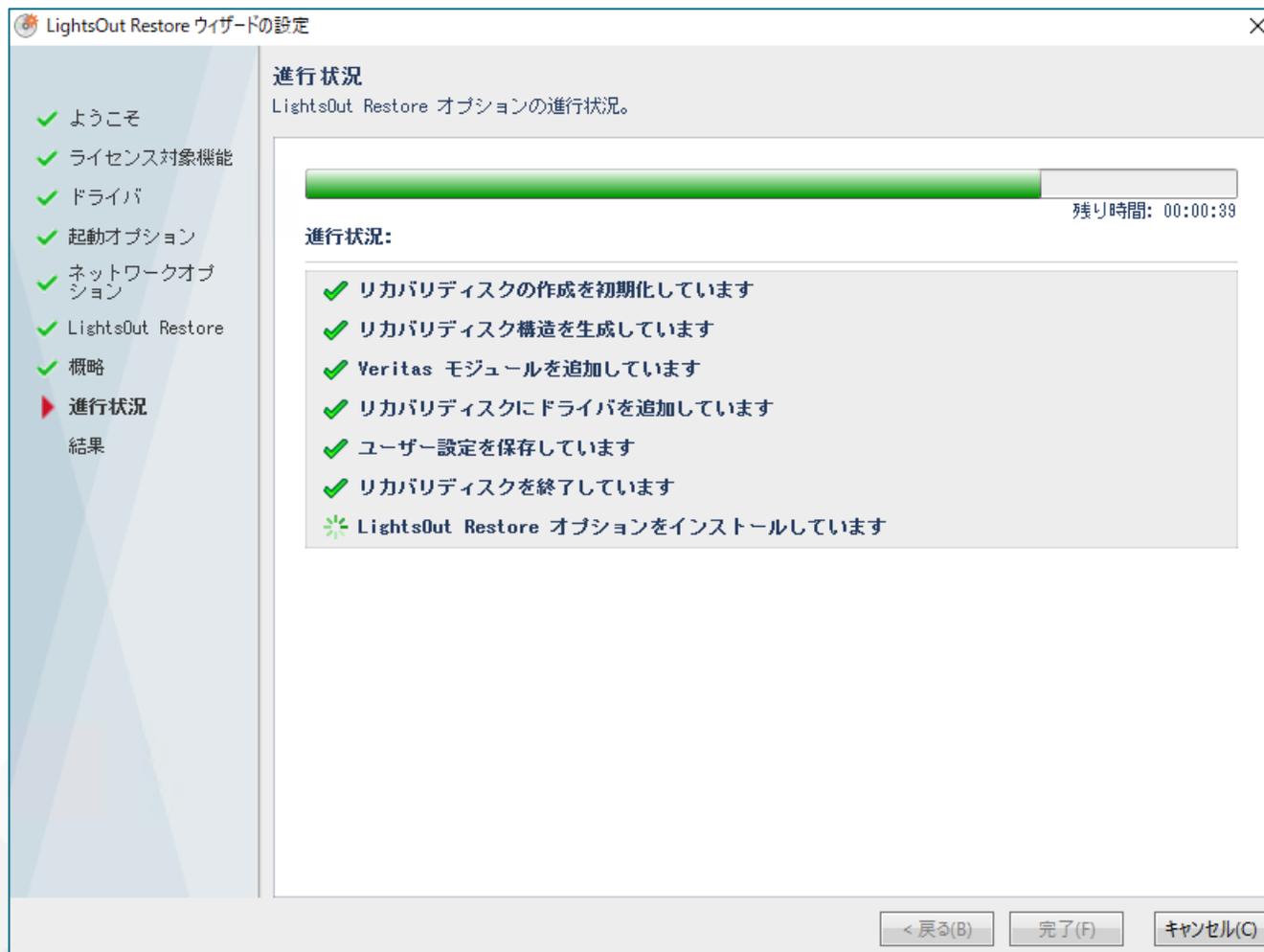
# LightsOut Restore (LOR) -インストール



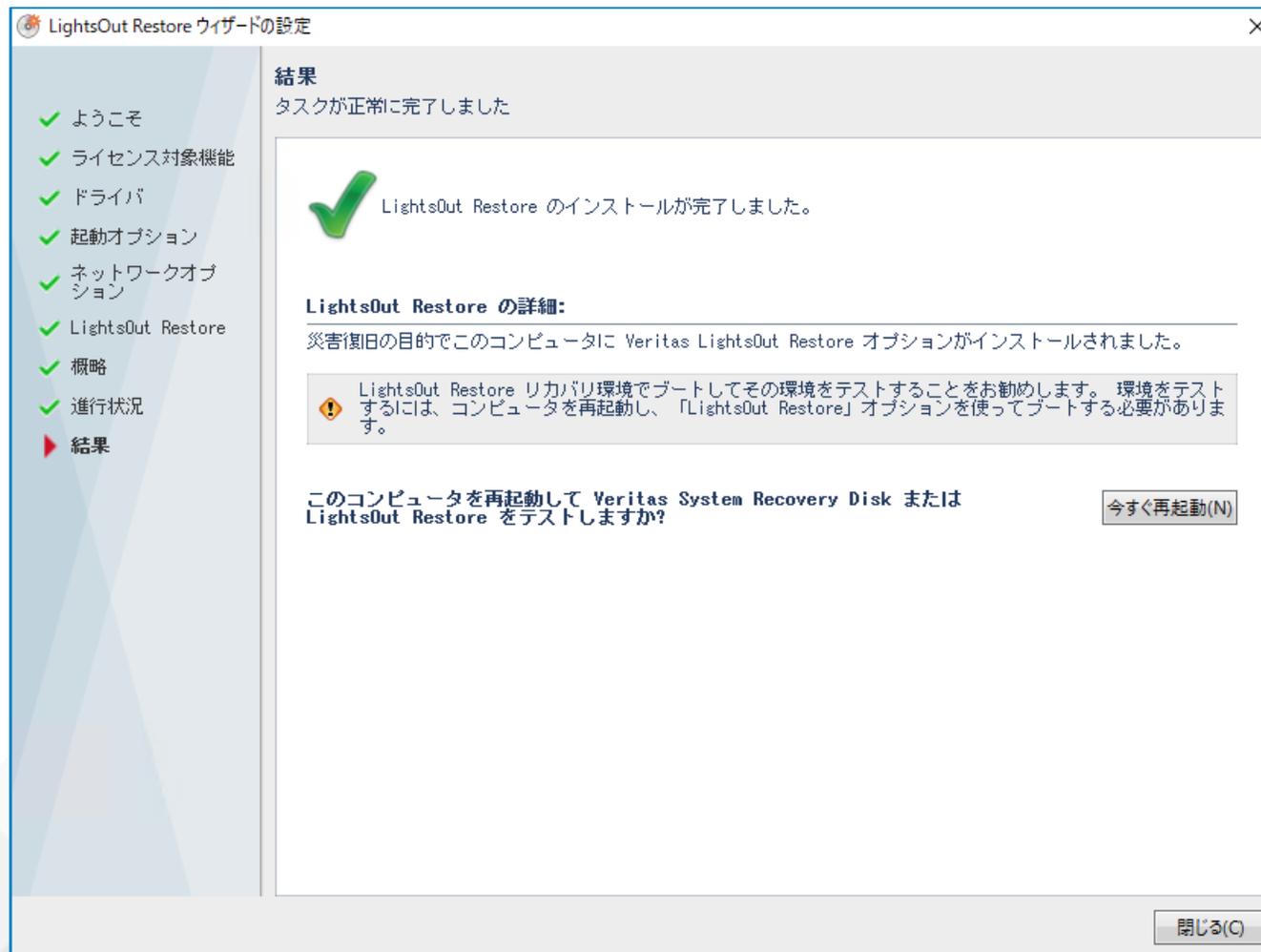
# LightsOut Restore (LOR) -インストール



# LightsOut Restore (LOR) -インストール

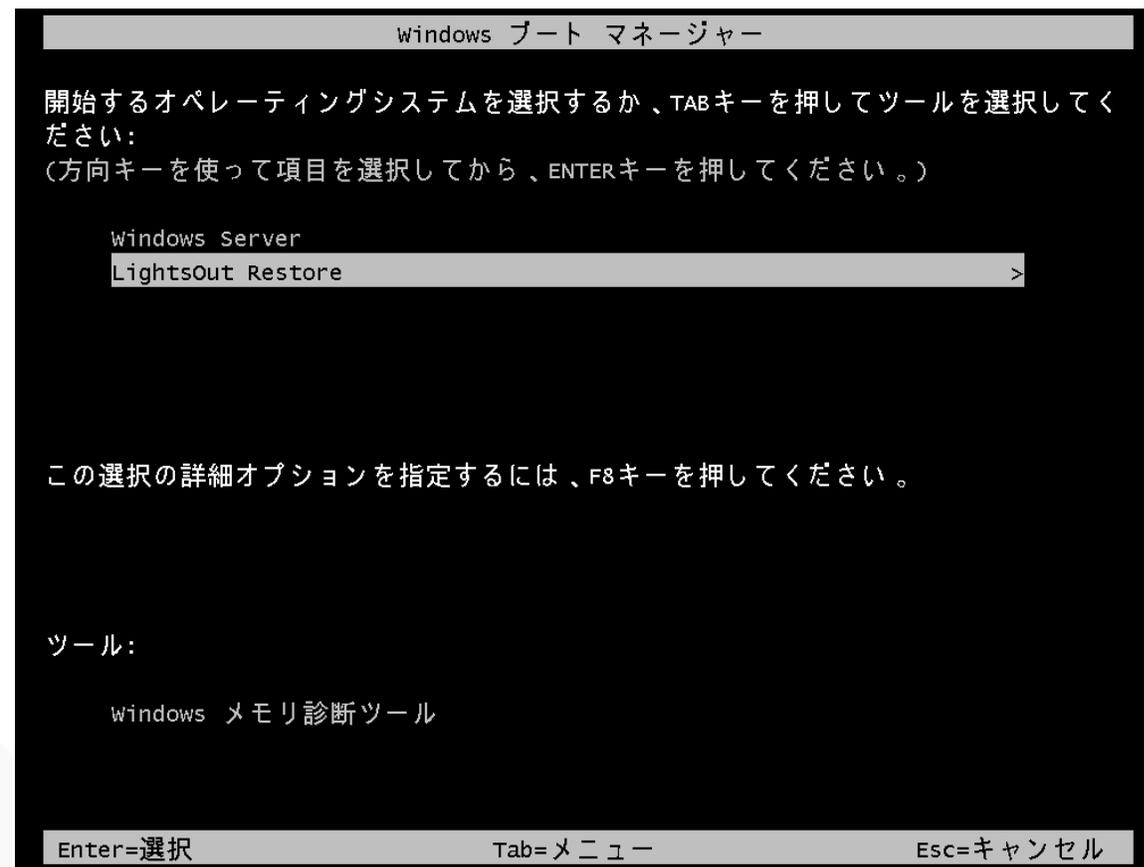


# LightsOut Restore (LOR) -インストール



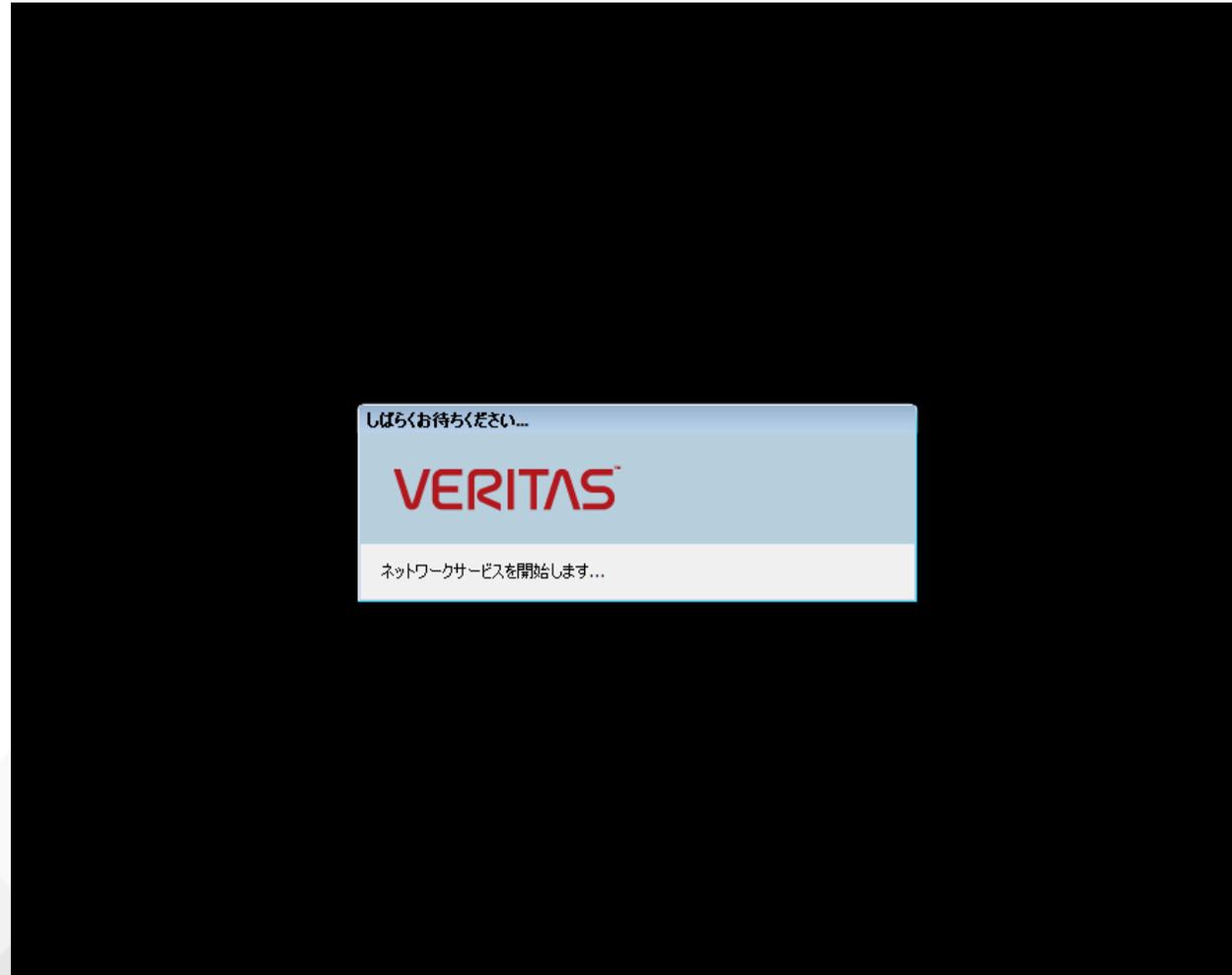
# LightsOut Restore (LOR) – ブートメニュー

- OS起動時に、LightsOut Restore の項目が追加されます。
- これを選択すると、ローカルディスク上にコピーされた Recovery Disk から起動できます。





# LightsOut Restore (LOR) – リカバリ環境





# BIOS vs UEFI

‘Cross firmware’ のリストアはできません。 – つまり、UEFIベースのマシンのバックアップを、BIOSベースのバックアップにリストアできませんし、その逆も不可です。

# BIOS vs UEFI (続き)

- UEFIモードで作成したリカバリポイントをBIOSモードでリストアしようとする、このエラーが現れます。
- この場合、リカバリはできません。逆の場合も、同様のエラーがポップアップします。



# マシンがBIOSで起動している、UEFIで起動しているかのチェック方法

リカバリ環境内で、次のレジストリキーにより、BIOSで起動しているかUEFIで起動しているかを確認することができます。:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥System¥CurrentControlSet¥Control¥PEFirmwareType

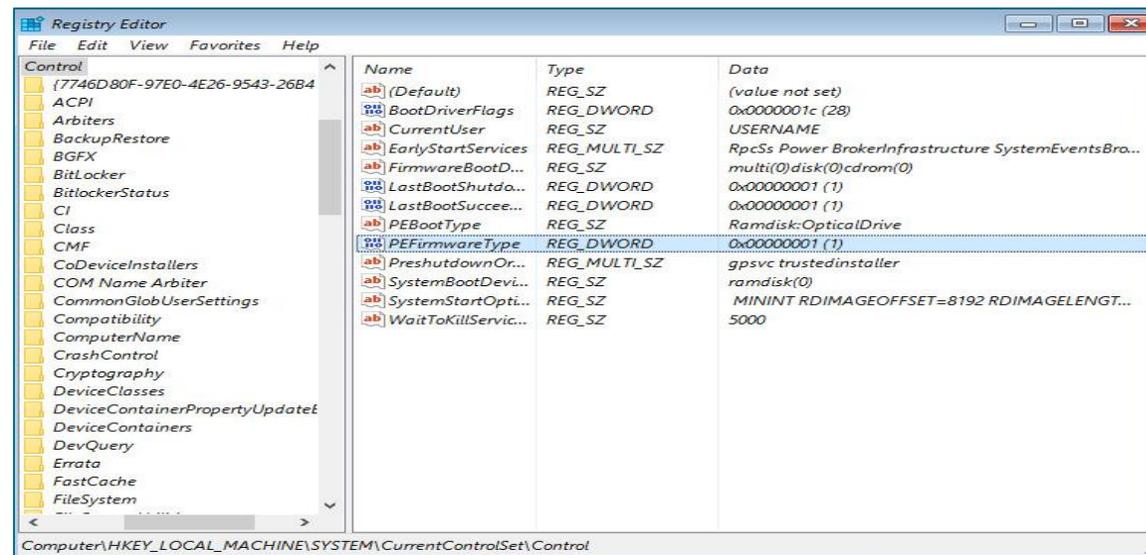
1 の場合 BIOS

2 の場合 UEFI

上のレジストリキーが存在しない場合は、SRD 上で次のコマンドで作成することができます。  
Wpeutil UpdateBootInfo

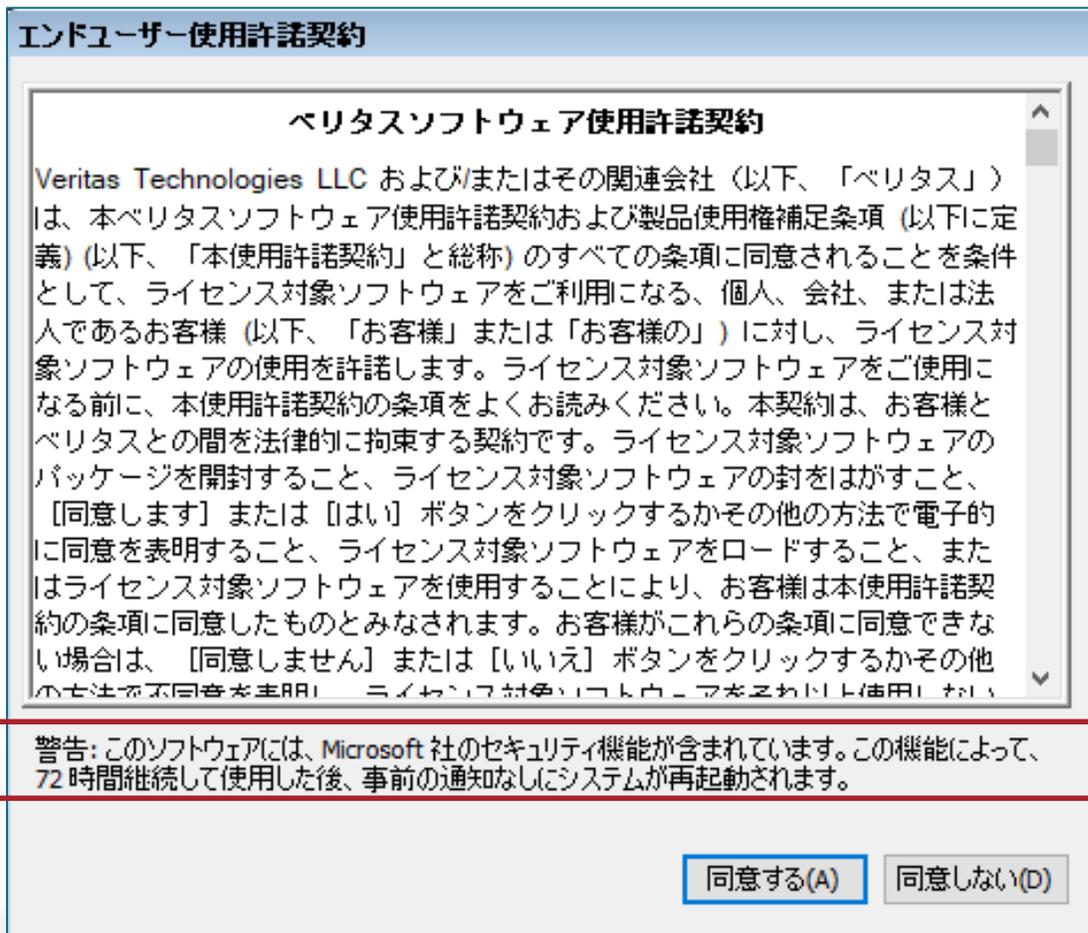
詳細は以下に情報があります。

[https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/dn938383\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/dn938383(v=vs.85).aspx)



# WinPE – 72 時間制限

- Windows PE は配信やリカバリ以外の目的で使われないように、マイクロソフトは、継続使用できる時間制限として72時間が設定されています。この時間を超えると、Windows PE は自動的に再起動します。
- 詳細はここに記載されています。:  
<https://msdn.microsoft.com/en-gb/windows/hardware/commercialize/manufacture/desktop/winpe-intro>





# 目次

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Veritas System Recoveryの概要          |
| 2 | Veritas System Recoveryインストール手順     |
| 3 | Veritas System Recoveryバックアップ手順     |
| 4 | Veritas System Recoveryリカバリ手順       |
| 5 | Veritas System Recovery Monitorについて |
| 6 | まとめ、その他お役立ち情報                       |

# Veritas System Recovery 21 Monitorの概要

- Veritas System Recovery 21 Monitor (以下System Monitor)は、複数のWindows版のVeritas System Recovery (VSR)が導入されたマシンの状態を集中監視するためのツールです。
- System Monitorは、VSRに標準装備 (無償) されています。
- 監視用として任意のWindowsマシンにインストールすることができます。
- 同時に最大100台のリモートコンピュータのバックアップ保護状態を監視できます。
- VSRのLinux版が導入されたマシンの監視は行えません。
- Symantec System Recovery 2013 R2以降が導入されたWindowsマシンを監視することができます。

# Veritas System Recovery 21 Monitorのシステム要件

- OS: Windows 2008R2/2012/2012R2/2016/2019  
Window 7/8 (Desktop Edition) / 8.1 / 10(Desktop Edition)
- Microsoft .NET Framework4.5.2
- 25MBのディスク
- 1024\*768の画面解像度
- ファイアウォールにてDCOMポート（デフォルトTCP135）とVeritas System Recoveryサービス（vprosvc.exe）を許可する
- UACを無効にする
- コンソールのリンクから設定画面を起動する場合は、Veritas System Recovery 21をインストールする

※ 必ずSystem Monitorのreadmeもご参照ください  
[https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/doc/95114812-136689977-0/index](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/95114812-136689977-0/index)

# Veritas System Recovery Monitorのインストール

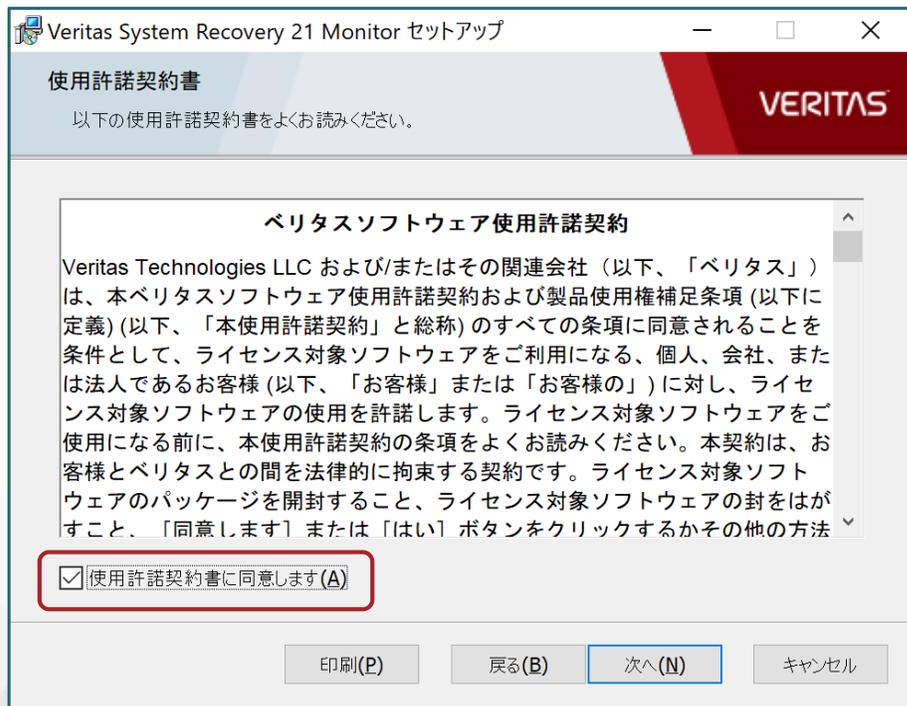
- インストールメディア内のフォルダ「SSR¥SSRMonitor」の中の「Setup.exe」をクリックして起動します。
- VSR本体のインストール時に利用した、Browser.exeを実行した画面上からもインストールすることができます。

名前	更新日時	種類	サイズ
1028.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,248 KB
1031.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,128 KB
1034.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,124 KB
1036.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,136 KB
1040.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,168 KB
1041.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,316 KB
1042.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	2,248 KB
1046.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,132 KB
1049.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,252 KB
2052.mst	2019/04/04 17:38	MST ファイル	1,236 KB
Setup	2019/04/04 17:38	アプリケーション	2,301 KB
setupInfo	2019/04/04 17:38	構成設定	1 KB
SSRMonitorInstaller	2019/04/04 17:38	Windows インストーラ	9,052 KB



# Veritas System Recovery Monitorのインストール

- 「ベリタスソフトウェア使用許諾契約」の画面が表示されます。
- 「使用許諾契約の条項に同意します(A)」にチェックを入れた後、「次へ (N)」をクリックします。
- インストール先フォルダを指定する画面が表示されます。ここではデフォルトのまま変更せずに、「次へ (N)」をクリックします。



# Veritas System Recovery Monitorのインストール

- インストール準備完了の確認画面が表示されます。
- 「インストール (I)」をクリックします。
- インストールが完了すると、readmeの表示やアプリケーションの起動の有無を確認する画面が表示されます。
- 今回は変更せずに、「完了 (F)」をクリックします。



# Veritas System Recovery Monitorの設定

- System Recovery MonitorのReadmeが表示されます。各種重要情報が記載されていますので、実際の導入時には必ず確認してください。
- ディスク上の保存先は、こちらになります。  
C:¥Program Files(x86)¥Veritas¥Veritas System Recovery Monitor¥Docs¥ReadMe.htm
- こちらからも入手できます  
[https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/doc/95114812-136689977-0/index](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/95114812-136689977-0/index)

## Veritas™ System Recovery 21 Monitor Readme

- [この Readme について](#)
- [Veritas System Recovery Monitor でサポートされなくなった機能](#)
- [Veritas System Recovery Monitor について](#)
- [システムの必要条件](#)
- [ホストコンピュータの前提条件](#)
- [クライアントコンピュータの前提条件](#)
- [Veritas System Recovery Monitor のインストール](#)
- [Windows ファイアウォールの例外の設定](#)
- [Veritas System Recovery Monitor の開始](#)
- [既知の問題](#)
- [法的通知と登録商標](#)

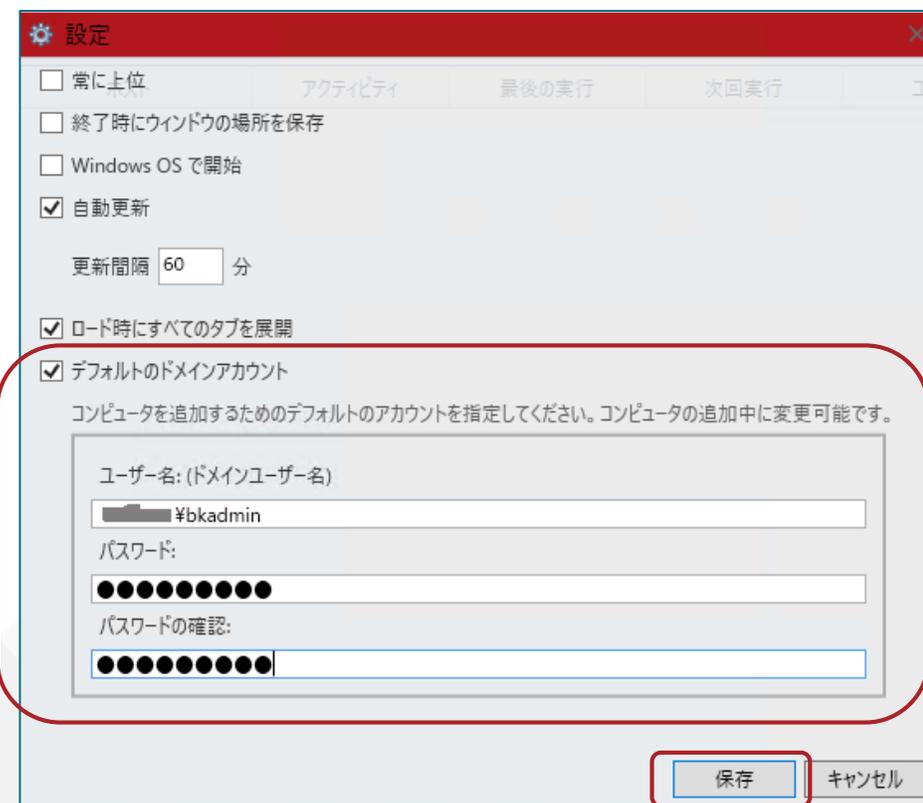
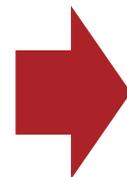
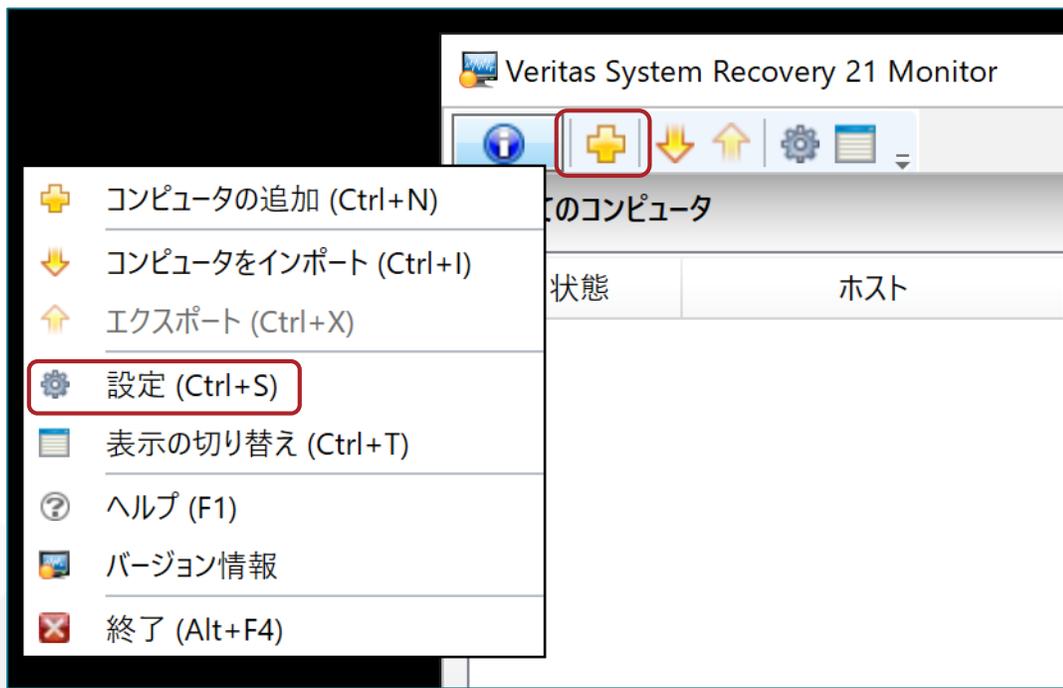
### この Readme について

[^先頭へ戻る](#)

このマニュアルには、システムの必要条件、前提条件、既知の問題、制限事項などの重要な情報が記載されているため、Veritas System Recovery 21 Monitor アプリケーションをインストール、設定、使用する前に読み直してください。

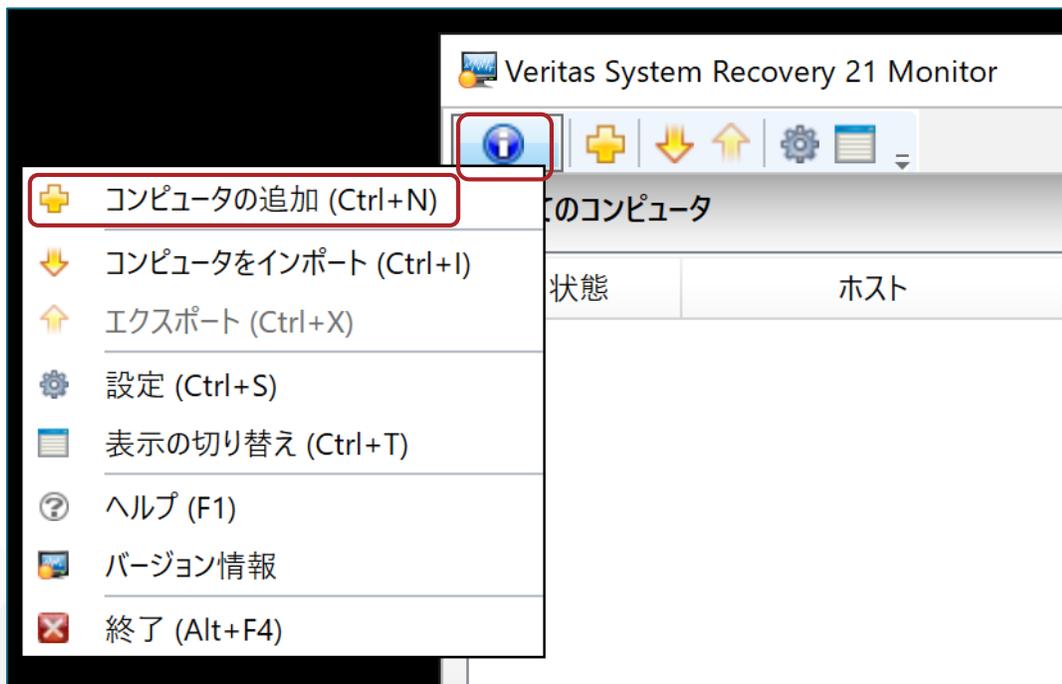
# Veritas System Recovery Monitorの設定

- （ドメイン環境の場合）、左上の青丸のアイコンをクリックし、「設定」を選択します。ドメイン環境の場合は「デフォルトのドメインアカウント」にチェックを付けて、バックアップ管理者のアカウントパスワードを登録し、「保存」をクリックしてください。（ドメイン環境ではなく、共通のバックアップ管理者のアカウントが無い場合は、登録は不要です）



# Veritas System Recovery Monitorの設定

- 左上の青丸のアイコンをクリックし、「コンピュータの追加」を選択します。バックアップを監視するホスト名（またはIP）と、そのコンピュータに接続するバックアップ管理者のユーザ名（アカウント）とパスワードを入力し、「追加」をクリックします。※この時、前項でデフォルトのドメインアカウントの設定をしておくとう入力の手間を省くことができます



The screenshot shows the 'コンピュータの追加' dialog box. It has a red title bar with a plus icon and the text 'コンピュータの追加'. The dialog contains the following fields and controls:

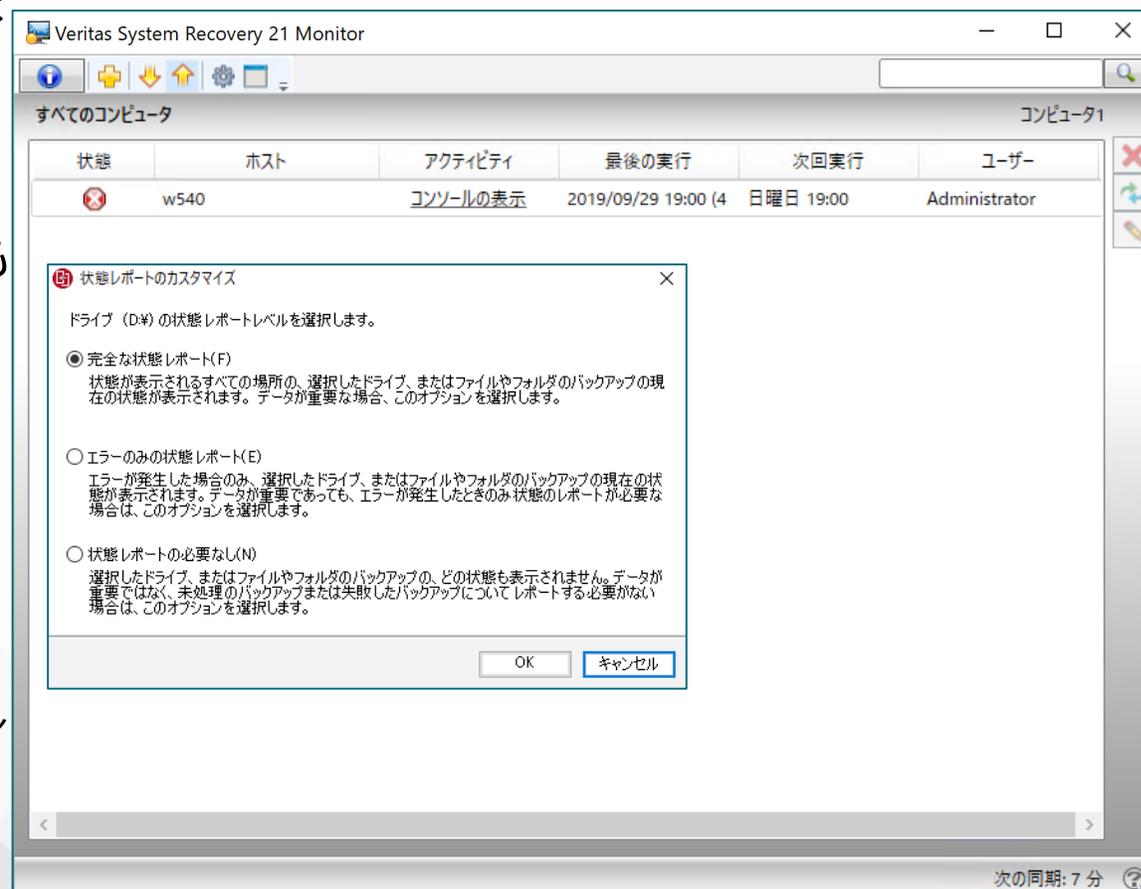
- Host name or IP address field: 'ホスト名または IP アドレス:'
- Checkbox: 'デフォルトのドメインアカウントを使用' (unchecked)
- User name field: 'ユーザー名: (ドメインユーザー名)' with the value '¥bkadmin' entered.
- Password field: 'パスワード:' with 10 black dots.
- Confirm password field: 'パスワードの確認:' with 10 black dots.
- Buttons: '追加' (Add) and 'キャンセル' (Cancel).

# Veritas System Recovery Monitorの設定

- 「Veritas System Recovery 21 Monitor」に監視対象のホスト名（コンピュータ名）が追加されます。複数台のコンピュータがあれば前項の操作を同様に繰り返してください。
- 「状態」の所に表示されるステータスは、VSR の管理画面の「ホーム」画面に表示されるステータスと同じものです。最後の実行日時や次回実行日時も確認できます。
- 情報は定期的（既定で 60 分ごと）更新され、右側の波線ボタン（「〜」）をクリックするとその時点の情報を確認できます。

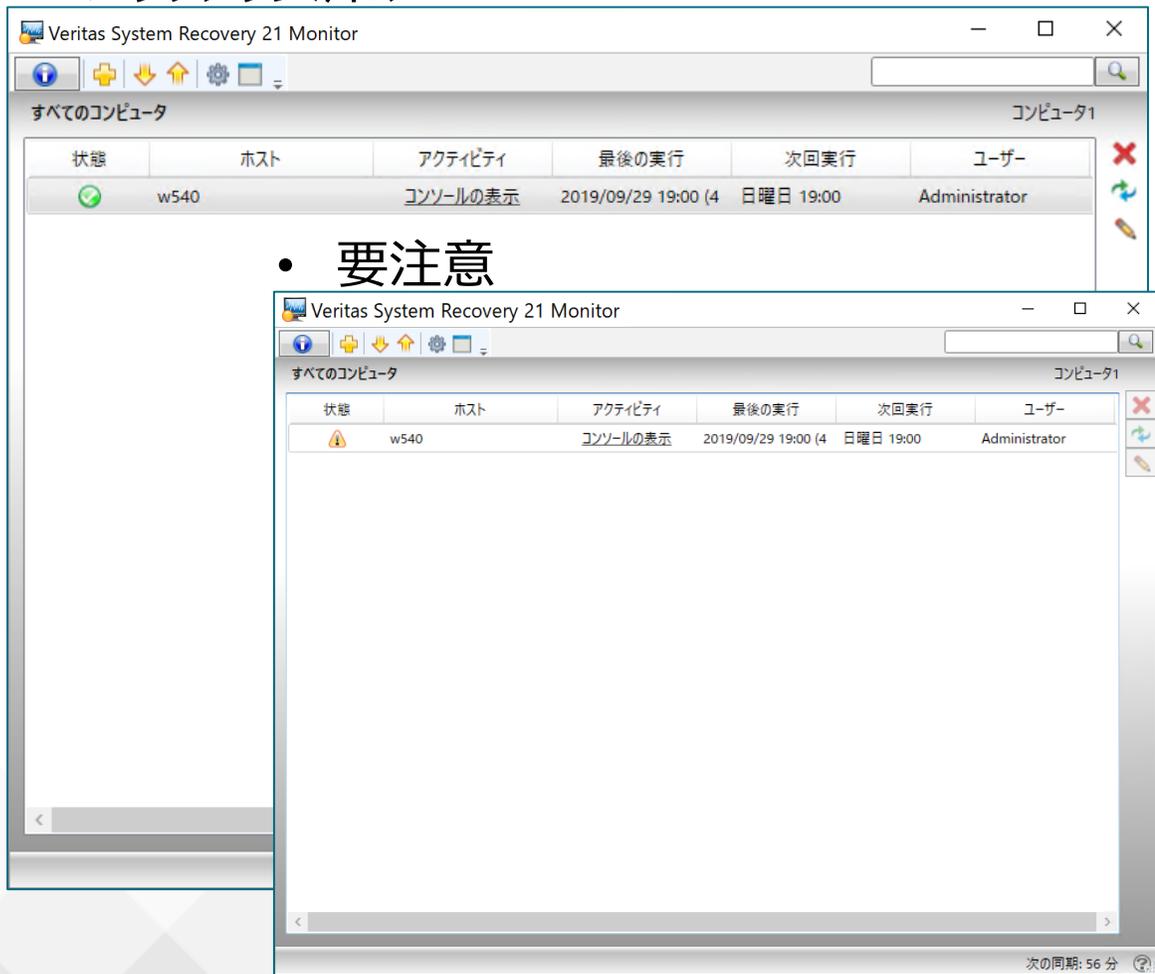
※なお、デフォルトでは、全てのドライブのバックアップ状態が監視対象となっているため、もしバックアップを取らないドライブがある場合は、状態レポートのカスタマイズを行い、各サーバで監視する項目を適切に設定ください。

- 危険性あり



# Veritas System Recovery Monitorの設定

- バックアップ済み



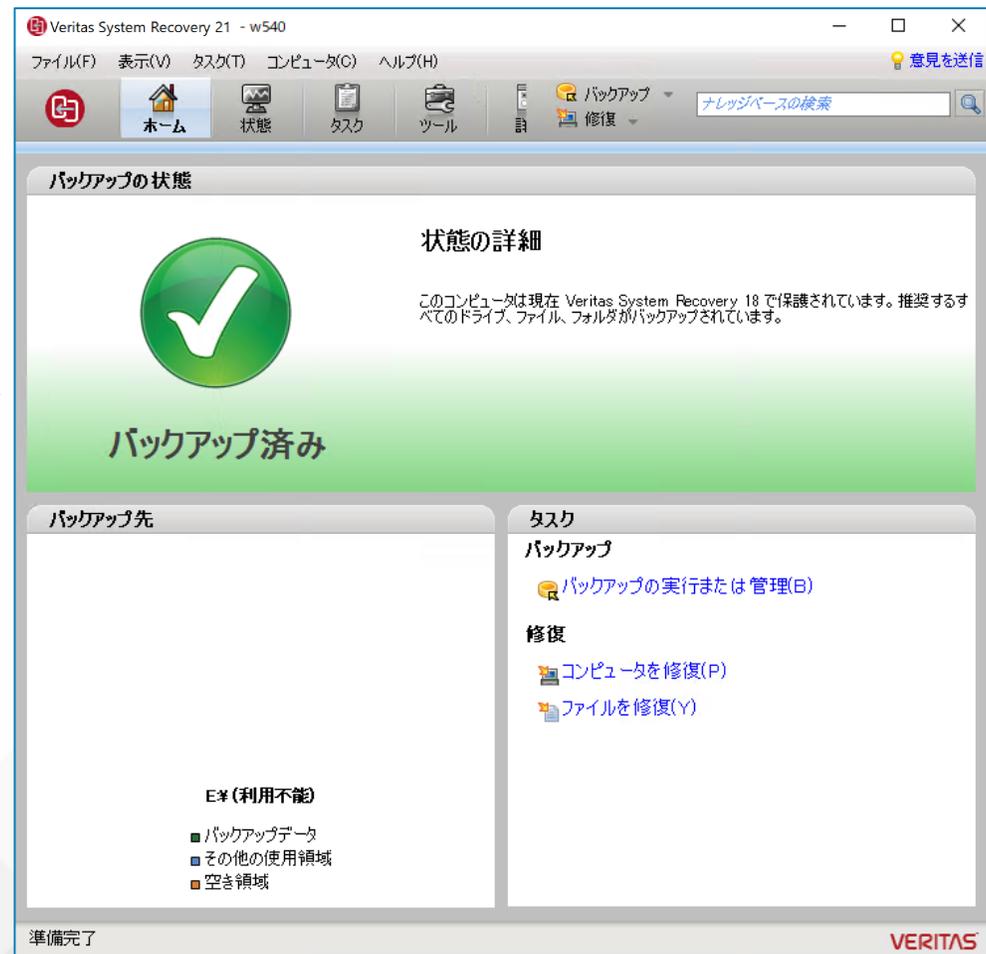
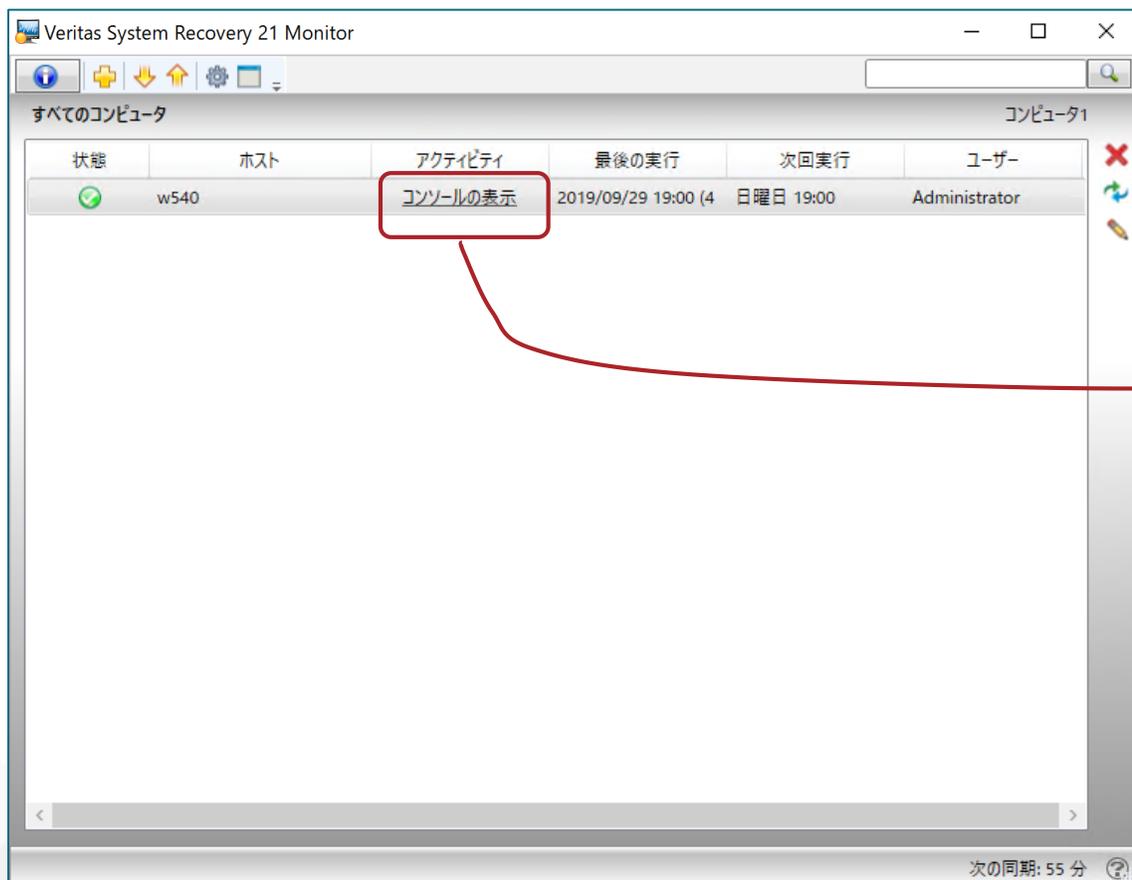
アイコン	ステータス	説明
	バックアップ済み	ドライブが正常に保護されている
	要注意	スケジュール未実行、長期間保護されていない
	危険性あり	バックアップが実施されていない、バックアップがない

- System Recovery Monitorのアイコンの説明に関する詳細はユーザガイドをご覧ください

[https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/doc/75874941-136689627-0/v67479757-136689627](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/75874941-136689627-0/v67479757-136689627)

# Veritas System Recovery Monitorの設定

- コンソールの表示をクリックすると、そのマシンのコンソール画面が表示されます。



注) 複数のマシンの「コンソールの表示」を同時に起動することができますが、管理できるのは一度に1台のみとなります。



# 目次

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Veritas System Recoveryの概要          |
| 2 | Veritas System Recoveryインストール手順     |
| 3 | Veritas System Recoveryバックアップ手順     |
| 4 | Veritas System Recoveryリカバリ手順       |
| 5 | Veritas System Recovery Monitorについて |
| 6 | まとめ、その他お役立ち情報                       |

# Veritas System Recoveryのまとめ

システムもデータも両方まとめて“簡単”、“高速”、“確実”に保護！

いざという時のシステム復旧はこれで安心！



Veritas System Recovery

Windows  
PC / Server

VSS対応  
App & DB

VMware  
Hyper-V

Linux

幅広いプラットフォーム  
とアプリに対応



システム



データ

マシン全体/ディスク個別を高速イメージバックアップ

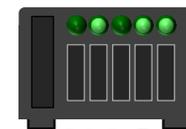
マシン全体/ディスク個別、ファイル単位でも高速/簡単リカバリ

クラウドへの直接バックアップも！

ディスク



USBディスク



NAS



RDX



隠れパーティション



AWS S3  
Azure

# Veritas System Recovery評価版の入手

60日間無料の体験版をご利用ください！

↓↓↓ 体験版お申し込みはこちら ↓↓↓

<https://www.veritas.com/ja/jp/protection/system-recovery>

VERITAS

## Veritas System Recovery

\*必須項目の質問に回答してください。

Veritas System Recovery

注意: 試用版をダウンロードするには、電子メールアドレスをご登録ください。ダウンロードの案内メールをお送りします。

電子メールアドレス\*

国\*

-- 選択してください --

名\*

姓\*

会社名\*

連絡先電話番号\*

● 090-1234-5678

この体験版ソフトウェアを利用する理由を教えてください。\*

-- 選択してください --

[クリックして体験版をお試しください](#)

By submitting this form, you agree to the [terms and conditions](#) for the free edition of SaaS Backup.

Veritas System Recovery 60 日間無料体験版

Veritas System Recovery は、Microsoft Windows Server 向けの高速で使いやすいバックアップ/リカバリソリューションです。システムの停止時間を最小限に抑え、災害による損害を防ぐことができます。ファイル、フォルダ、Exchange 電子メールメッセージを個別にリカバリすることも、Windows システム全体をわずか数分でリカバリすることもでき、リカバリ先として別のハードウェア、仮想環境、遠隔地を選択できます。

- サーバー、ノートPC、仮想マシンを1つのソリューションで保護して複雑さを軽減
- イメージベースのバックアップで、データとシステムを迅速に、効率よく、高頻度で保護
- 高速かつ柔軟で、信頼性の高いリカバリによって、システム障害による中断を最小化
- 複数のデスクトップやノートブックのバックアップとリカバリタスクを組織全体にわたって集中管理 (System Recovery Monitor または Management Solution を使用)

注意:  
体験版として提供されるのはフル機能版の System Recovery です。現時点では、体験版に対してベリタスのテクニカルサポートは提供されず、既存のサポート/メンテナンス契約による保証もありません。インストールガイドや管理者ガイドなどのリソースが必要な場合は、ベリタスのサポートサイトにアクセスしてください。

ベリタスのオンラインコミュニティ ([www.veritas.com/community](http://www.veritas.com/community)) にご参加いただければ、他のユーザーと直接情報を交換したり、システムリカバリに関する追加のリソースや技術情報を入手したりできます。

\*この 60 日間無料体験版では、マイコンピュターのバックアップ機能、および Veritas System Recovery Disk による仮想から物理への変換機能はご利用いただけません。

# Veritas for Everyone

## ベリタステクノロジーズ日本語情報提供サイト

<https://www.veritas-every1.com/>



The screenshot shows the homepage of the Veritas for Everyone website. At the top left is the VERITAS logo. Below it is a large image of a smiling man with glasses. To the right of the image, the text reads: "Veritas for Everyone", "ベリタスのデータ保護・管理情報サイト", and "製品関連とイベント関連の最新情報を中心にお届けする、ベリタスのコミュニティハブ". Below this is a navigation bar with links: "新着情報", "製品", "関連リンク", "イベント/セミナー情報", "パートナー情報", and "ベリタスについて". The main content area is titled "新着情報" and features three news items. The first item is dated 2019年10月16日 and is labeled "プレスリリース", with the text: "ベリタス、パートナーによる2019年マジック・クアドラントのデータセンターバックアップ/リカバリーソリューション部門でリーダーに認定". The second item is dated 2020年02月28日 and is labeled "イベント", with the text: "Veritas Tech Symposium 2020-Winter (予定)". The third item is dated 2020年02月14日 and is labeled "Veritas Vibe", with the text: "無償ハンズオンセッション Veritas Backup Exec 簡単にできる導入からバックアップ・リストアまでを体験".

- 製品資料、イベント/セミナーのご案内等
- お役に立つ情報が満載です
- 是非ご活用ください！

セミナー/  
イベント情報

製品紹介  
資料

ライセンス  
ガイド

ハンズオン/  
自習資料

# System Recovery の各種情報

## サポート関連情報など

- サポートページ
  - [https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/)
- Veritas System Recovery User Guide
  - [https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/doc/51004009-139353778-0/index](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/51004009-139353778-0/index)
- Veritas System Recovery Readme
  - [https://www.veritas.com/content/support/ja\\_JP/doc/54295949-139353363-0/index](https://www.veritas.com/content/support/ja_JP/doc/54295949-139353363-0/index)
- Veritas System Recovery Software Compatibility List
  - [https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/doc/VSR\\_21\\_SCL](https://www.veritas.com/content/support/en_US/doc/VSR_21_SCL)

# ありがとうございました

Copyright © 2020 Veritas Technologies, LLC. All rights reserved. Veritas and the Veritas Logo are trademarks or registered trademarks of Veritas Technologies or its affiliates in the U.S. and other countries. Other names may be trademarks of their respective owners.

This document is provided for informational purposes only and is not intended as advertising. All warranties relating to the information in this document, either express or implied, are disclaimed to the maximum extent allowed by law. The information in this document is subject to change without notice.

**VERITAS™**