



自習&ハンズオントレーニング資料

System Recovery 18

システムリカバリ

ベリタステクノロジーズ合同会社
テクノロジーセールス&サービス本部

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。

目的

本資料で自習もしくはハンズオントレーニングを受講すると、以下が可能となります。

- **System Recovery でのシステムリカバリ作業ができるようになります。**
- **作業時に必要な各種設定項目がわかります。**
- **上記により、お客様への製品販売時の作業が実施可能となります。**

SR18 リカバリディスクの作成について

リカバリディスクの作成について

ハンズオン環境の場合は、事前に講師から指示された仮想マシン上で以降の作業を実施します。

以下を確認して作業を進めてください。

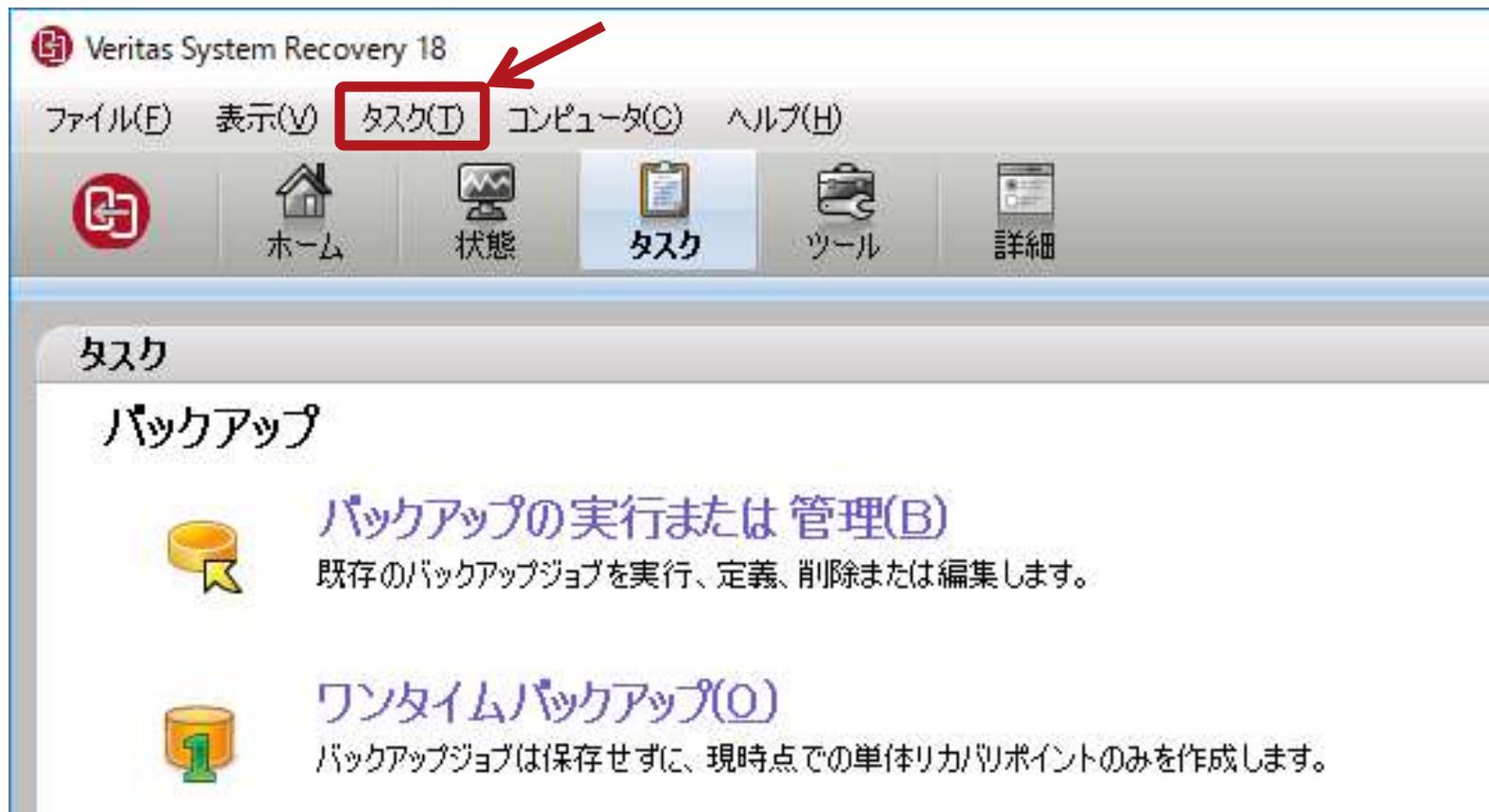
- ・仮想マシン名
- ・アカウント
- ・パスワード

※)
SRをインストールした仮想マシン、もしくはSRがインストール済の仮想マシンでの作業となります。

自習の場合は、以降の記述内容を適宜自習環境の情報と読み替えて作業を実施してください。

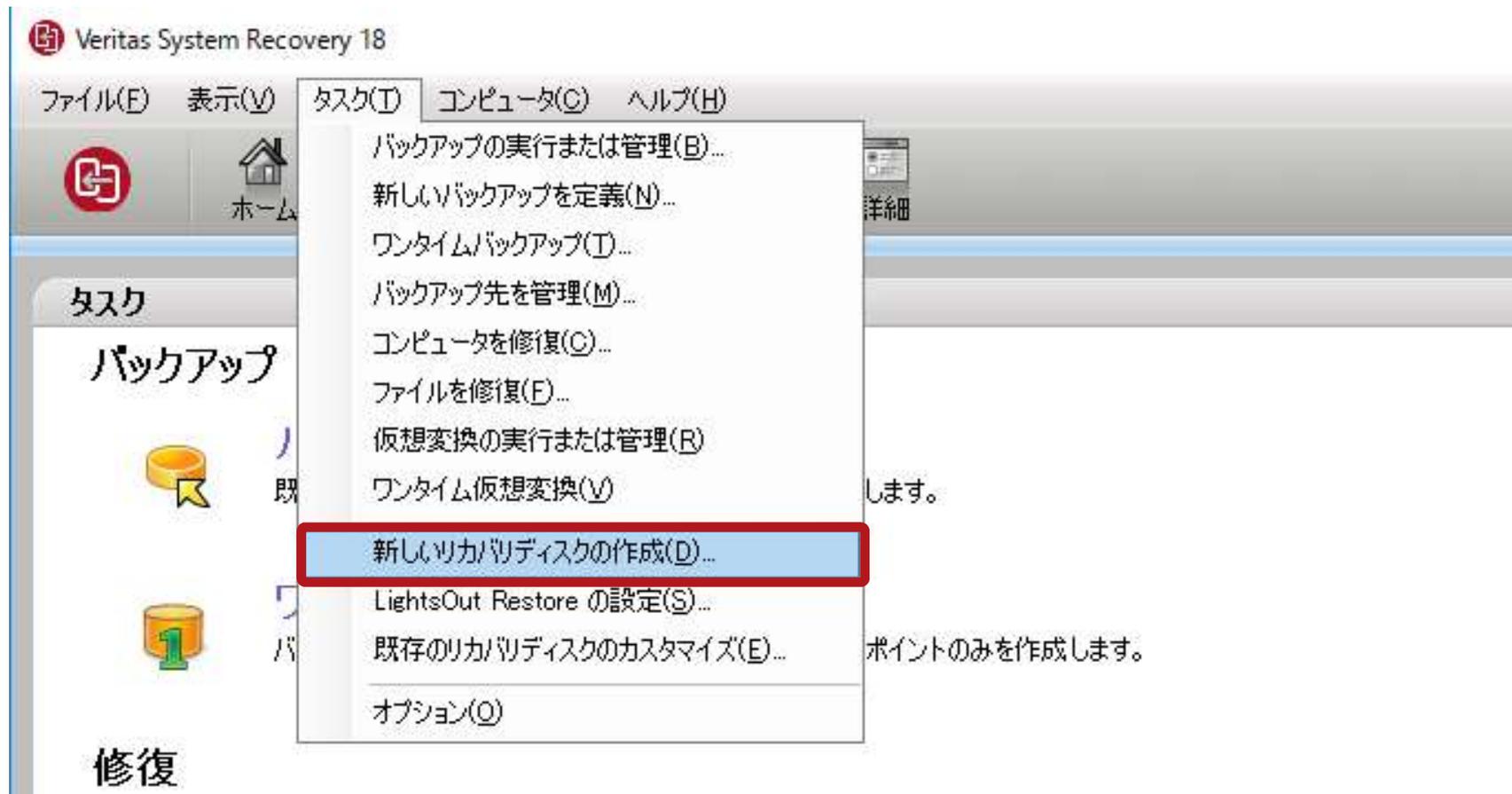
リカバリディスクの作成について

- System Recovery 18では、簡単なウィザードを利用して、System Recovery Disk（略称 SRD）を作成する必要があります
- コンソール上部のメニューより「タスク」を選択します



リカバリディスクの作成について

- 「新しいリカバリディスクの作成」をクリックします。



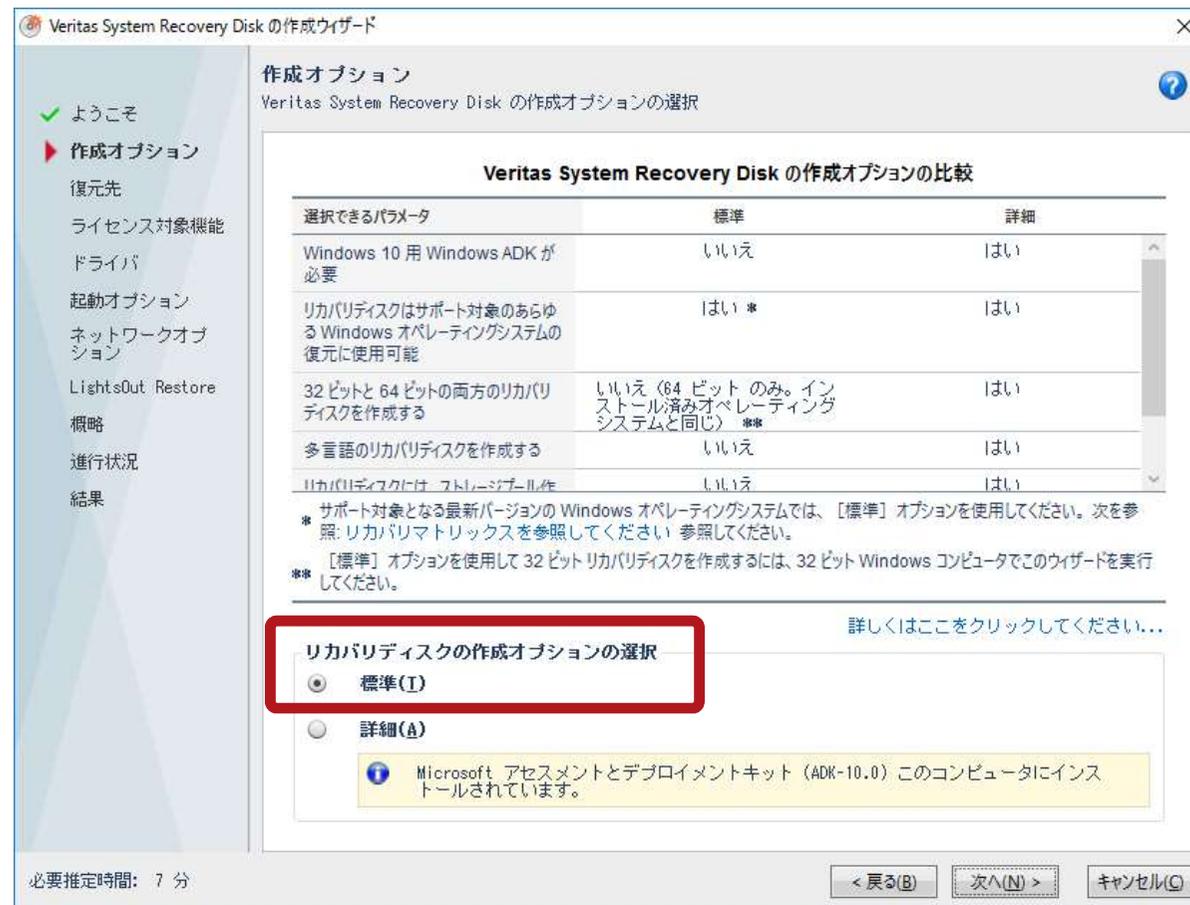
リカバリディスクの作成について

- System Recovery Diskの作成ウィザードが開始されます。「次へ」をクリックします。



リカバリディスクの作成について

- リカバリを行う対象のコンピューター上でウィザードを実行している場合には作成オプションにて「標準」を選択し、「次へ」をクリックします。今回は「標準」です。



<参考> 作成オプションの「詳細」について

- 作成オプションにて「詳細」を選択する場合、任意のコンピューター向けの起動メディアの作成が可能です。
- 詳細を選択する場合には、予めMicrosoft社が提供するADKをインストールしておく必要が有ります。



今回のハンズオン環境では、ADKはインストール済

リカバリディスクの作成について

- メディアラベル、および作成する形式（USBデバイス/ISOファイル）を指定し「次へ」をクリックします。

※ ここでは、ISOファイルを作成しています。

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
サポートされる USB デバイスが見え					

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

C:\Users\Administrator\Documents\VeritasSrd.iso 参照(O)...

C:¥ で利用可能なディスク容量は 34.7 GB です。

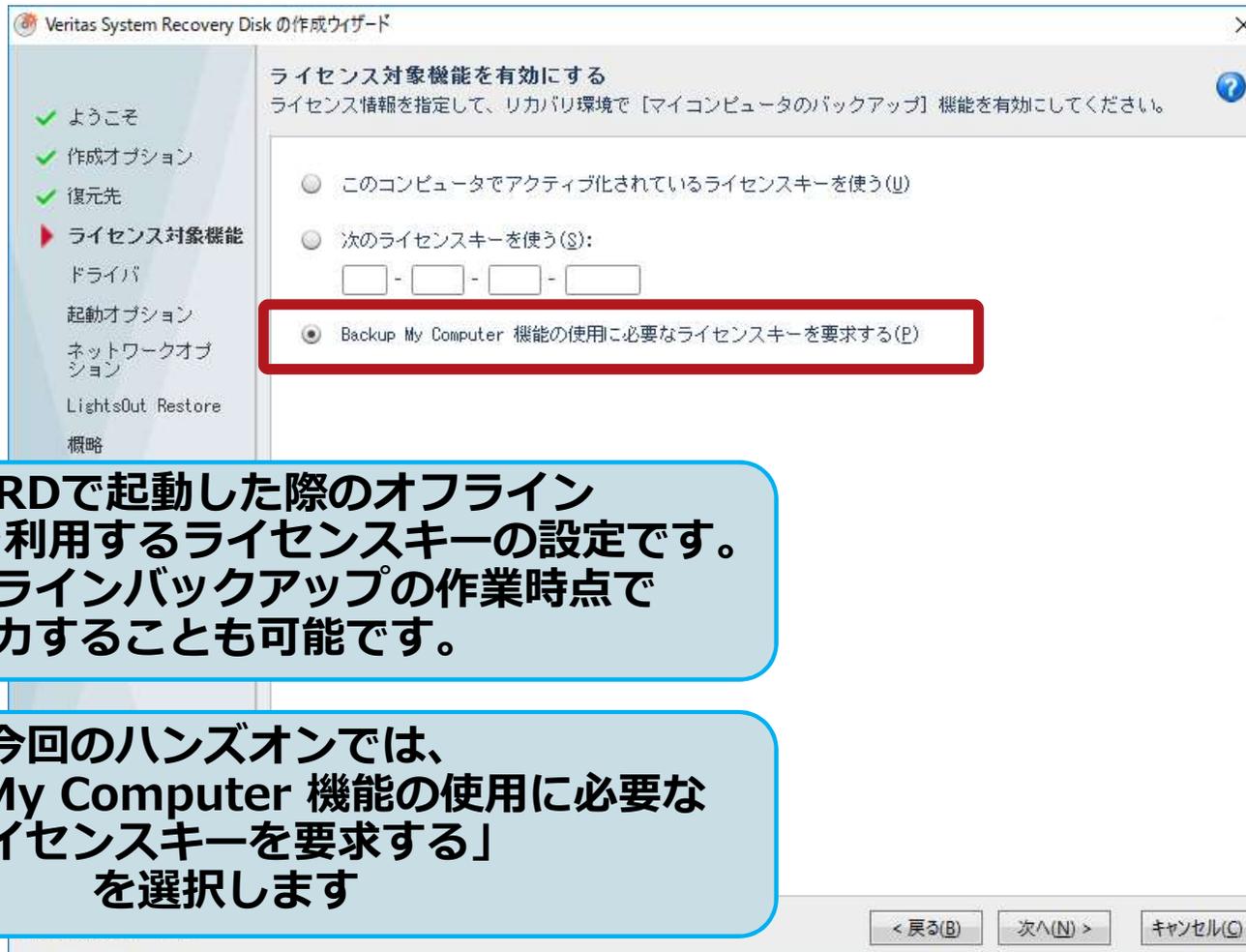
必要推定時間: 7 分

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル(C)

今回のハンズオンでは、ISOの作成を選択します。
保存先のフォルダは変更しません。

リカバリディスクの作成について

- 使用するライセンスキーを登録するか、ライセンスキーを要求するかを選択し、「次へ」をクリックします。

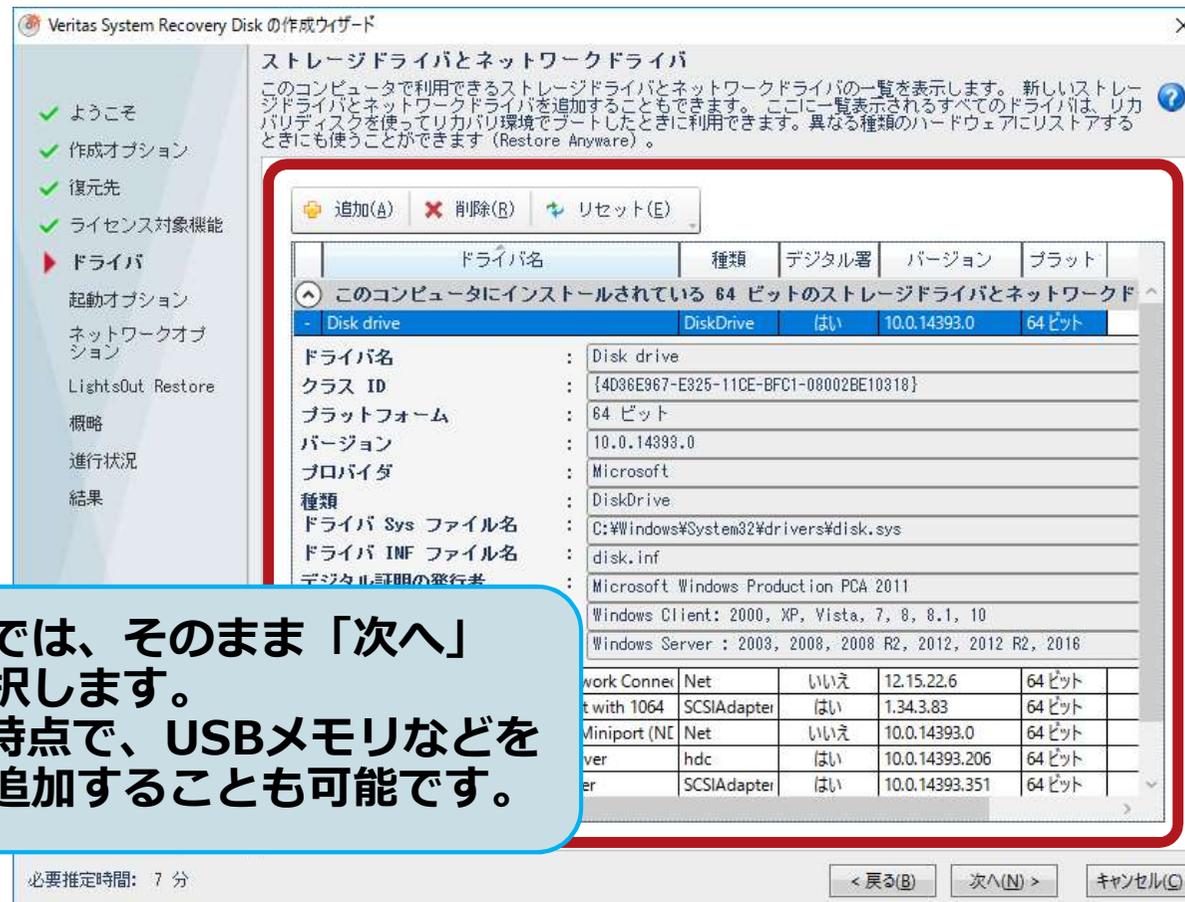


これはSRDで起動した際のオフラインバックアップで使用するライセンスキーの設定です。実際のオフラインバックアップの作業時点で入力することも可能です。

今回のハンズオンでは、「Backup My Computer 機能の使用に必要なライセンスキーを要求する」を選択します

リカバリディスクの作成について

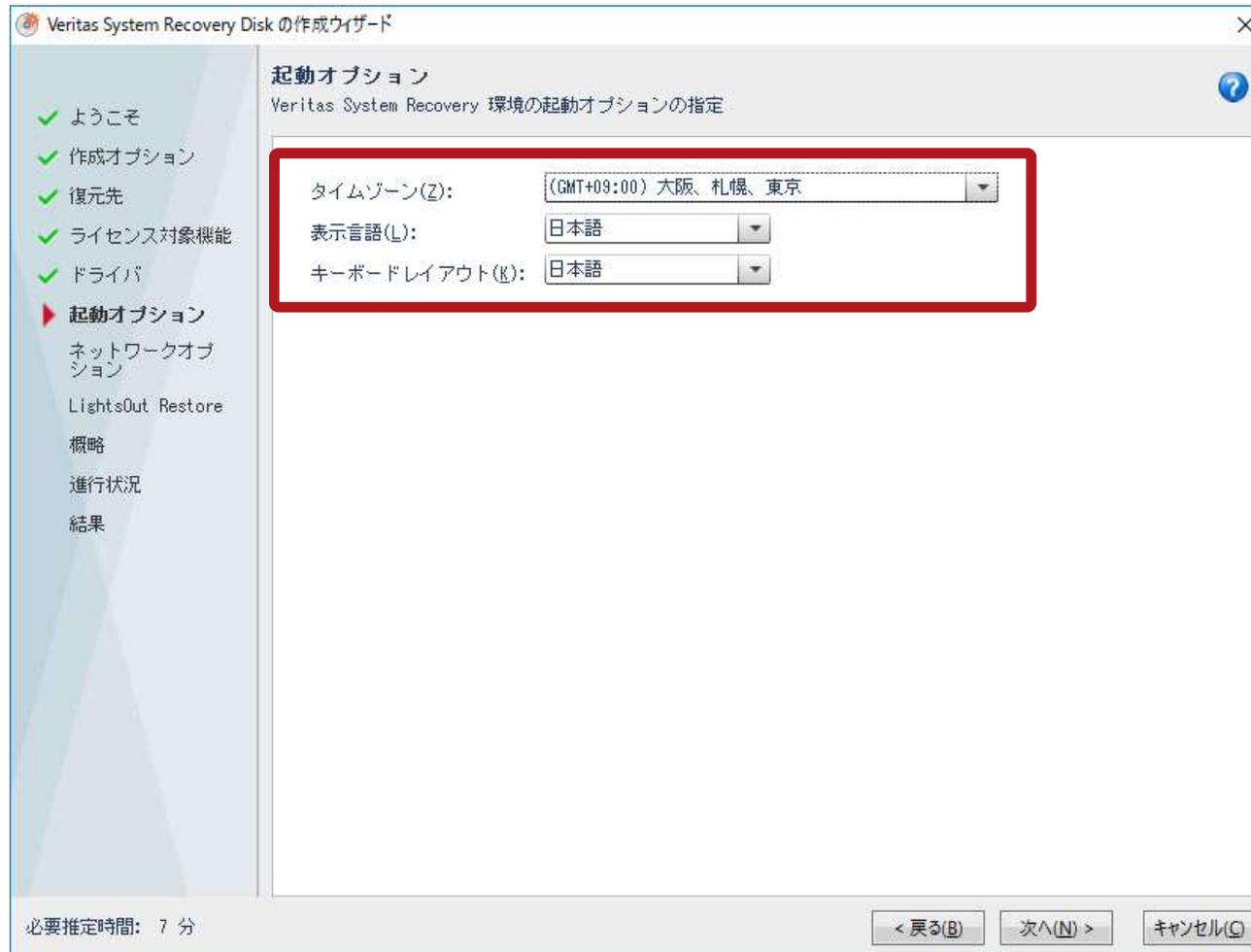
- ドライバの不足がないかと確認し、不足している場合は「追加」をクリックしてドライバを追加します。完了後、「次へ」をクリックします。



今回のハンズオンでは、そのまま「次へ」を選択します。
実際のリカバリ作業時点で、USBメモリなどを利用してドライバを追加することも可能です。

リカバリディスクの作成について

- タイムゾーン、言語、およびキーボードレイアウトを日本に設定し、「次へ」をクリックします。



リカバリディスクの作成について

- ネットワークサービスの開始有無および使用するIPアドレス等の設定を行います。設定完了後、「次へ」をクリックします。

Veritas System Recovery Disk の作成ウザード

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

システムリカバリ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) 82574L Gigabit Network Connection

IP アドレス(I): 192.168.5.100

サブネットマスク(M): 255.255.255.0

ゲートウェイアドレス(G): 0.0.0.0

DNS サーバーアドレス(Y):

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(E)

必要推定時間: 7 分

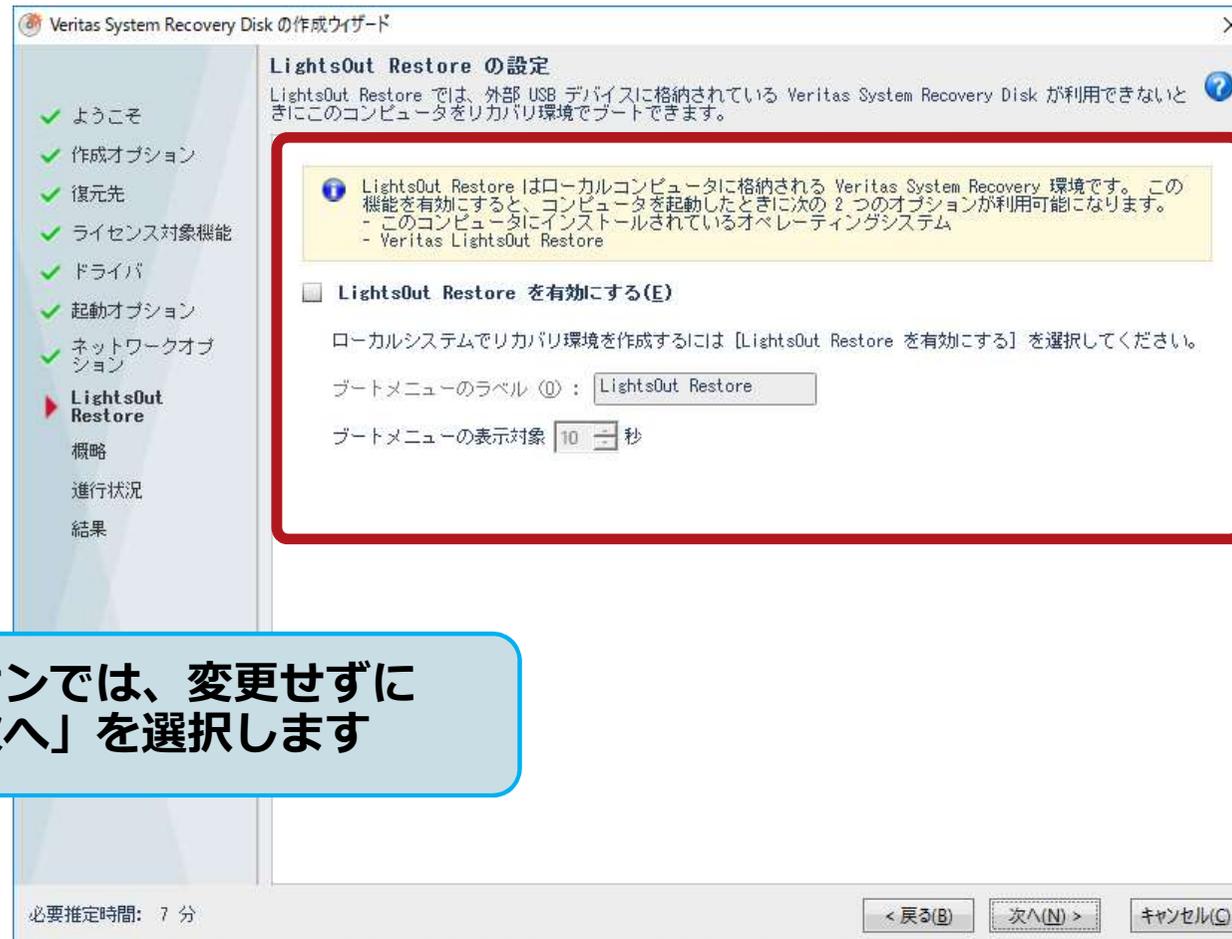
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル(C)

今回のハンズオンでは、
「ネットワークサービスを自動的に開始」
だけチェックします。
他は変更せずに「次へ」を選択します。

リカバリディスクの作成について

- LightsOut Restore機能の利用有無を設定します。設定完了後、「次へ」をクリックします。

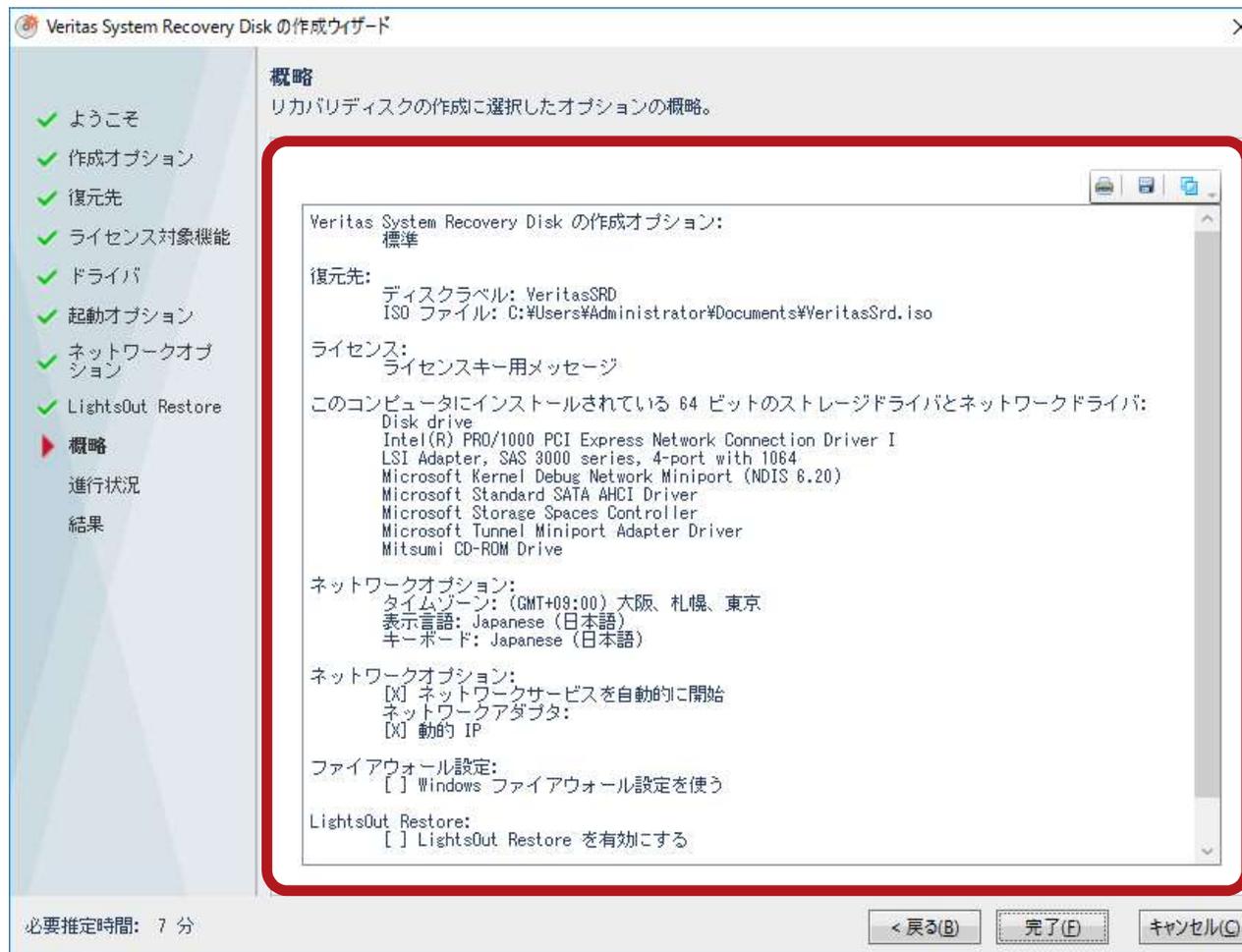
※) この機能は通常利用しません



今回のハンズオンでは、変更せずにそのまま「次へ」を選択します

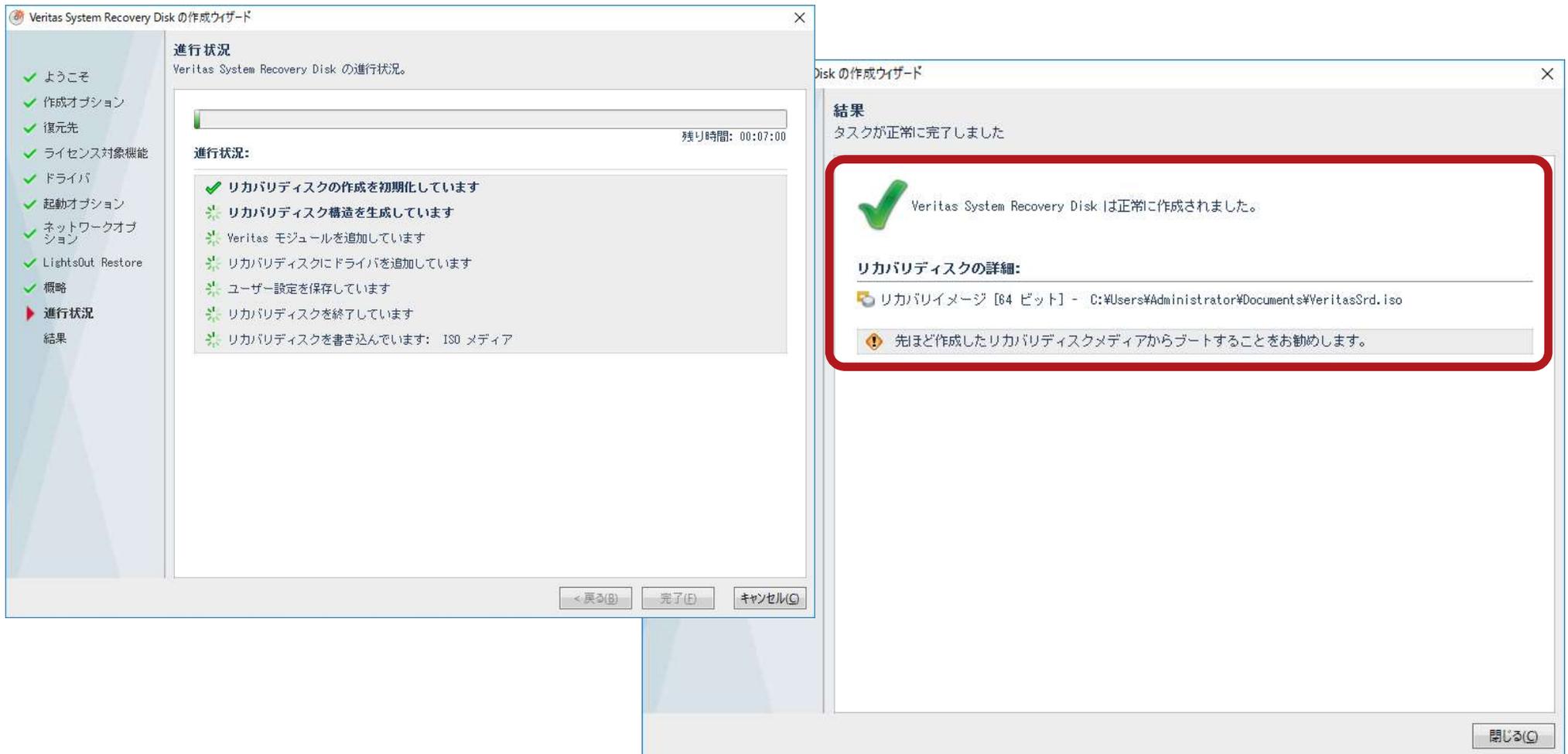
リカバリディスクの作成について

- 作成内容の概略が表示されます。
確認後、「完了」をクリックします。



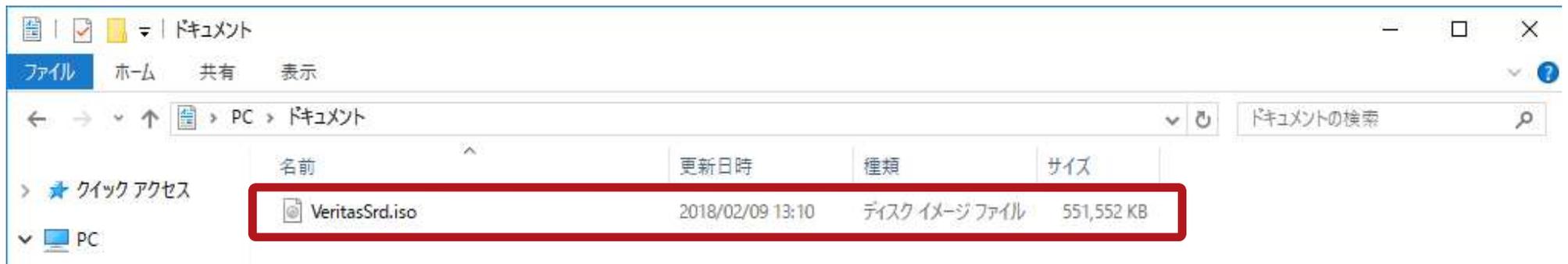
リカバリディスクの作成について

- 起動メディアの作成が開始されます。
処理が完了したら、「閉じる」をクリックします。



リカバリディスクの作成について

- 作成したisoファイルは、デフォルトで Administratorのドキュメントフォルダに保管されています。
- 作成した起動メディアはその後のカスタマイズにも利用可能です。



※以上でリカバリディスクの作成は完了です。

実際の利用時は、必要に応じてライティングソフトなどで DVDメディアに焼いてください。

<参考> 標準と詳細の違いについて #1

	標準	詳細
SRDのベースとなるOS	SRDを作成する コンピューターと同じ	ADKのバージョンにより 任意に作成可能
リカバリ可能なOS	作成したOS以前まで対応可能	SR18がサポートする全ての OSに対応可能
SRDの言語	SRDを作成する コンピューターと同じ	SR18がサポートする各種言語
SRDの作成に必要なディスク容量	500MB程度	SRDの作成に必要な500MBに加え ADKのインストールに3.5~5GB程度 必要
PowerShell や iSCSI のサポート	無し	有り
SRDの作成にかかる時間	10分程度	20~30分程度 + 初回のADKのインストール時間
カスタマイズ可否	可能	可能

<参考> 標準と詳細の違いについて #2

- SRDを「標準」で作成する場合、Windows ADKは不要です。「標準」を利用する場合、SR18がサポートする最新のOS上でSRDを作成することをお勧めします。

例えば、Windows 10やWindows Server 2016上でSRDを作成する事で、SR18がサポートする全てのOSに対応するSRDを作成する事が可能です。

- 「詳細」を利用する場合、Windows ADK for Windows 10が必要ですが、作成に利用するOSを問わずSR18がサポートする全てのOSに対応するSRDを作成する事が可能であり、また、標準に比べ、言語や32bit/64bitなどを自由に選択する事が可能です。

<参考> 標準と詳細の違いについて #3

「標準」でSRDを作成する場合のリカバリ可能なOS一覧表

SRDを作成する コンピューターの OS	リカバリ可能なOS				
	Windows 2008 SP2	Windows 7/2008 R2	Windows 8/2012	Windows 8.1/2012 R2	Windows 10/2016
Windows 10/2016 (Recommended)	✓	✓	✓	✓	✓
Windows 8.1/2012 R2	✓	✓	✓	✓	✗
Windows 8/2012	✓	✓	✓	✗	✗
Windows 7/2008 R2	✓	✓	✗	✗	✗

Windows 10 /2016 /Updateを利用するコンピューター上で作成したSRDであれば全てのOSに対応可能です。

<参考> 標準と詳細の違いについて #4

「詳細」でSRDを作成する場合のリカバリ可能なOS一覧表

リカバリ可能なOSおよび作成に利用するWindows ADKのバージョン

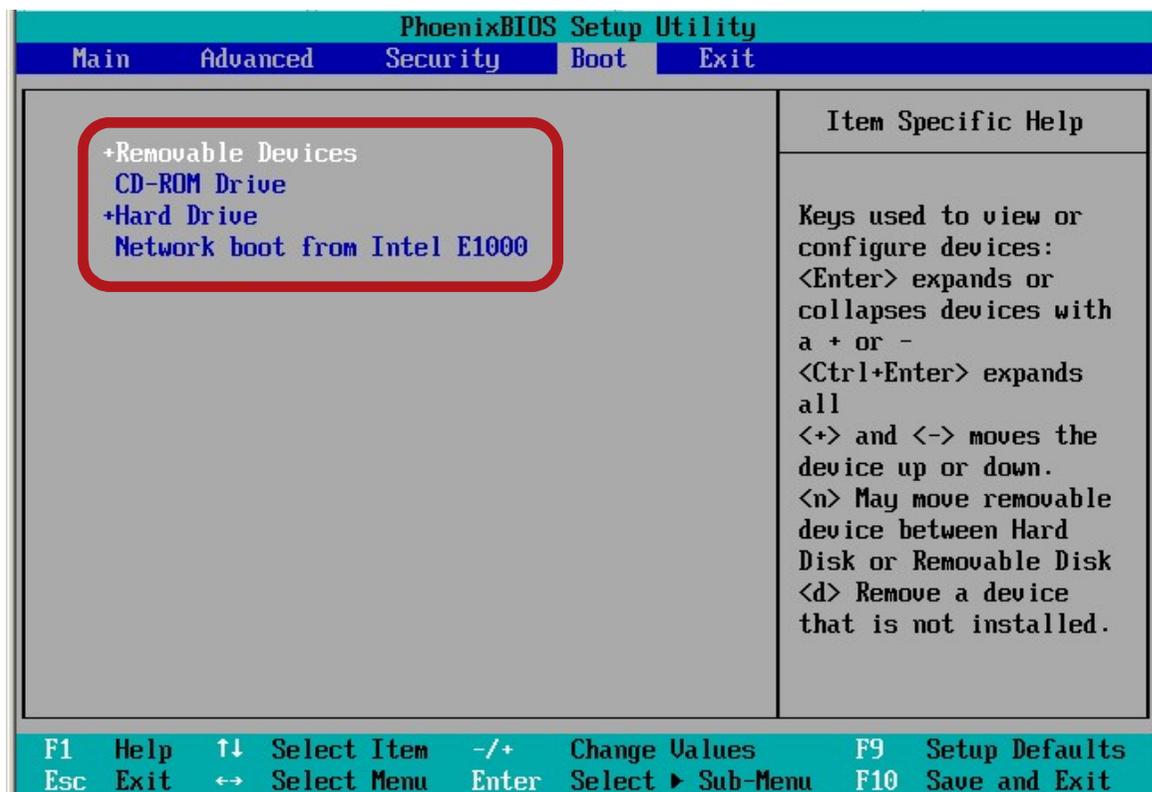
SRDを作成する コンピューターのOS	Version of ADK used	OS to be recovered				
		Windows 2008 SP2	Windows 7/2008 R2	Windows 8/2012	Windows 8.1/2012 R2	Windows 10/ 2016
Windows 2008 SP2 Windows 7/2008 R2 Windows 8 / 2012 Windows 8.1 / 2012 R2 Windows 10 / 2016	ADK 10 (Recommended)	✓	✓	✓	✓	✓
	ADK 8.1 Update	✓	✓	✓	✓	✗
	ADK 8.0	✓	✓	✓	✗	✗

作成に利用するコンピューターのOSを問わずWindows ADK 10を利用する事で全てのOSに対応するSRDの作成が可能です。

SR18

システム全体のリストア

システム全体のリストア



- 最初に、BIOS等の設定にてリカバリ対象のコンピューターの起動デバイスをCD-ROMに設定します。

※起動メディア(SRD)をUSBデバイス上に作成している場合にはRemovable Devicesに設定します。

- 設定後、SRDをDVDドライブにセットします。もしくは、SRDを作成したUSBデバイスをコンピューターに接続します。

- その後、コンピューターを再起動します。

今回のハンズオン環境では調整不要です。

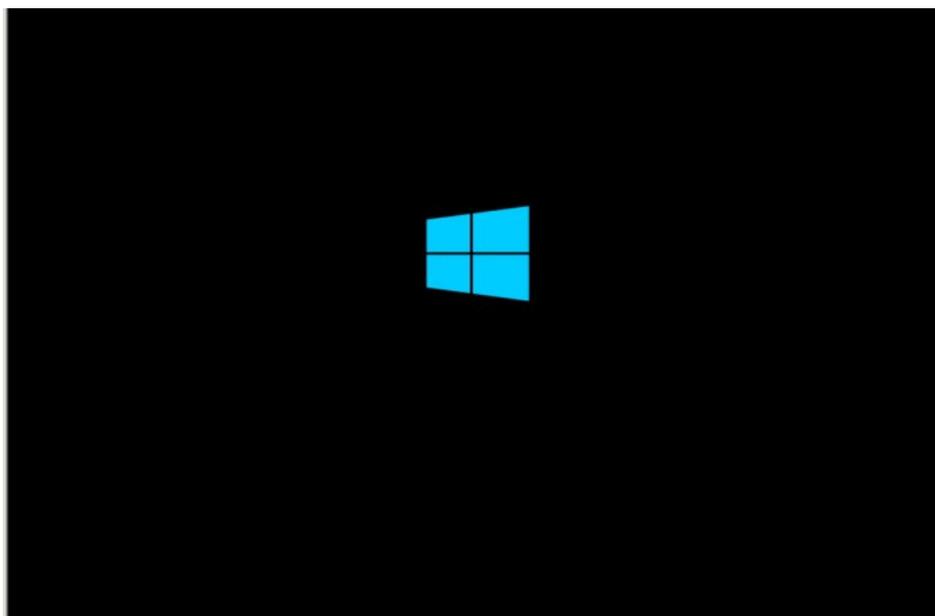
ー ハンズオン実習の場合 ー

ここで、

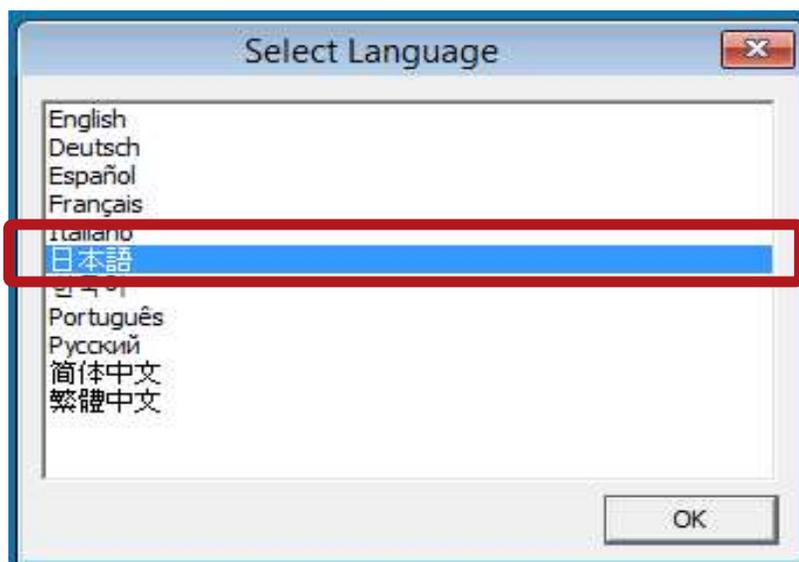
- ・先ほど作成したISOファイルのノートPCへのコピー
 - ・リカバリ用仮想マシンの起動
- を行います。

講師の指示に従い、作業を進めてください。

システム全体のリストア



- SRDで起動したりカバリ対象マシン上に、Windows の起動画面が表示されますので、しばらくそのまま待ちます。



- 選択が必要な場合は、言語選択の画面が表示されます。適切な言語を選択します。

※日本語版の起動メディアでは言語選択は表示されません。

※標準ではUSキーボードです。

システム全体のリストア



- 画面が変化しますが、まだしばらく待ちます。

システム全体のリストア

エンドユーザー使用許諾契約

ベリタスソフトウェア使用許諾契約

Veritas Technologies LLC および/またはその関連会社（以下、「ベリタス」）は、本ベリタスソフトウェア使用許諾契約および製品使用権補足条項（以下に定義）（以下、「本使用許諾契約」と総称）のすべての条項に同意されることを条件として、ライセンス対象ソフトウェアをご利用になる、個人、会社、または法人であるお客様（以下、「お客様」または「お客様の」）に対し、ライセンス対象ソフトウェアの使用を許諾します。ライセンス対象ソフトウェアをご使用になる前に、本使用許諾契約の条項をよくお読みください。本契約は、お客様とベリタスとの間を法的に拘束する契約です。ライセンス対象ソフトウェアのパッケージを開封すること、ライセンス対象ソフトウェアの封をはがすこと、
[同意します] または [はい] ボタンをクリックするかその他の方法で電子的に同意を表明すること、ライセンス対象ソフトウェアをロードすること、またはライセンス対象ソフトウェアを使用することにより、お客様は本使用許諾契約の条項に同意したものとみなされます。お客様がこれらの条項に同意できない場合は、[同意しません] または [いいえ] ボタンをクリックするかその他の方法で不同意を表明し、ライセンス対象ソフトウェアをそれ以上使用しない

警告: このソフトウェアには、Microsoft 社のセキュリティ機能が含まれています。この機能によって、72 時間継続して使用した後、事前の通知なしにシステムが再起動されます。

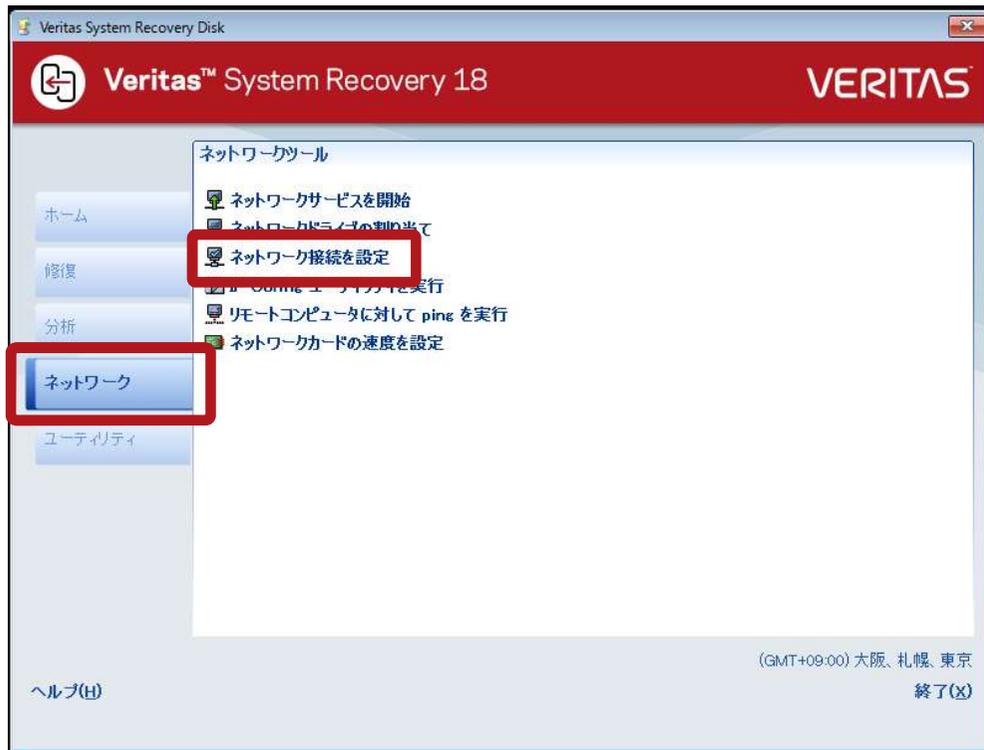
同意する(A)

同意しない(D)

- 「エンドユーザー使用許諾書」画面が表示されます。

「同意する」ボタンをクリックします。

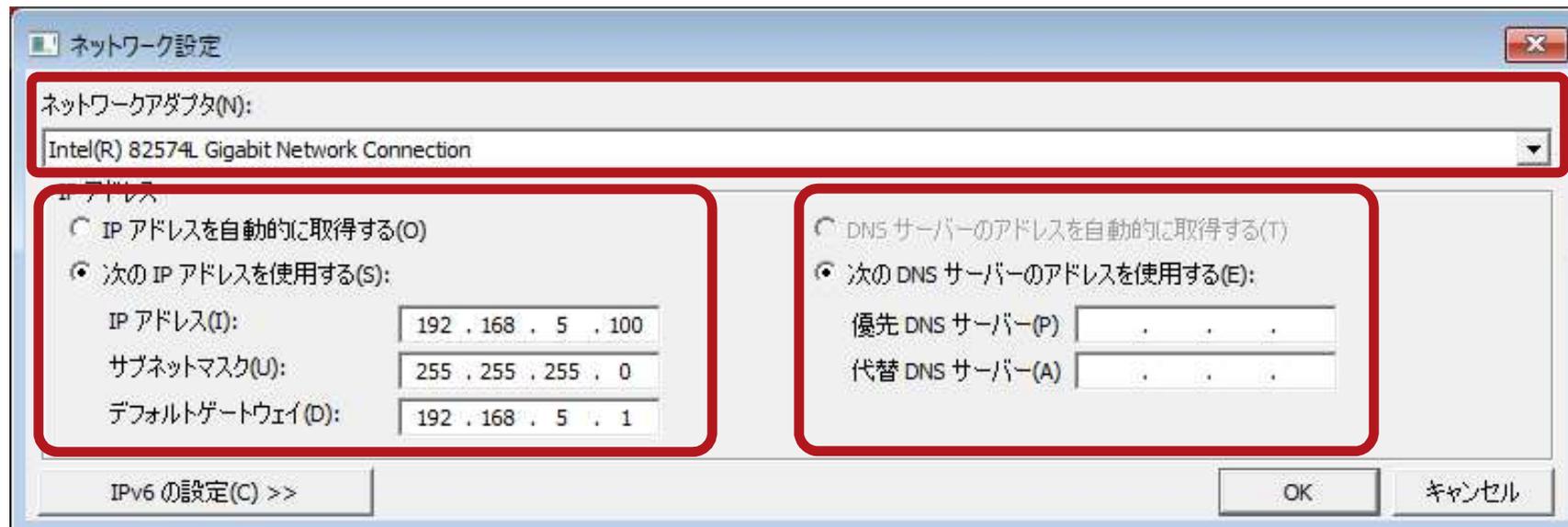
【NASにバックアップしていた場合】



- 必要な場合、IPアドレスの割り当てを手動で行います。
- 起動してきたSRDのGUIから「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。

【NASにバックアップしていた場合】

- 「ネットワーク設定」が表示されるので **リカバリ対象マシン** のIPアドレス等のネットワーク情報を入力します。
- 入力後、「OK」をクリックします。



今回のハンズオンでは以下の設定をしてください。

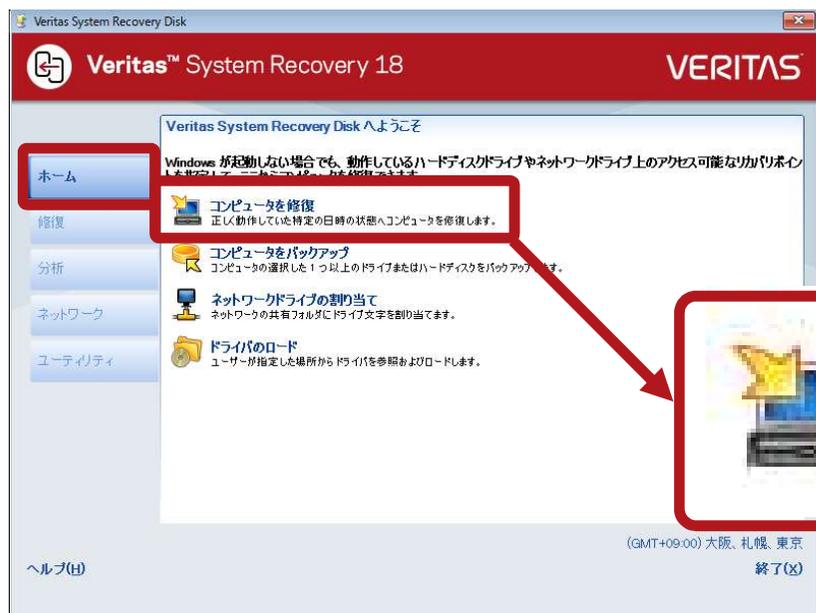
IPアドレス: 192.168.5.100

サブネットマスク: 255.255.255.0

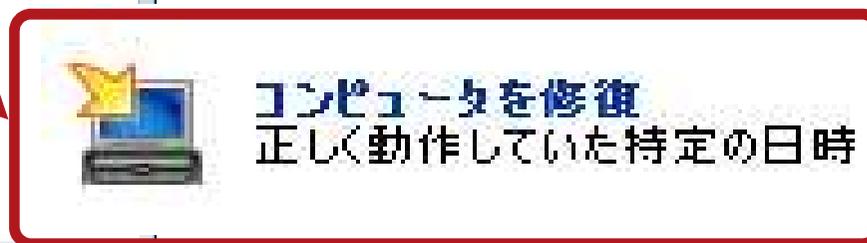
GW: 192.168.0.2

DNS: 無し

システム全体のリストア

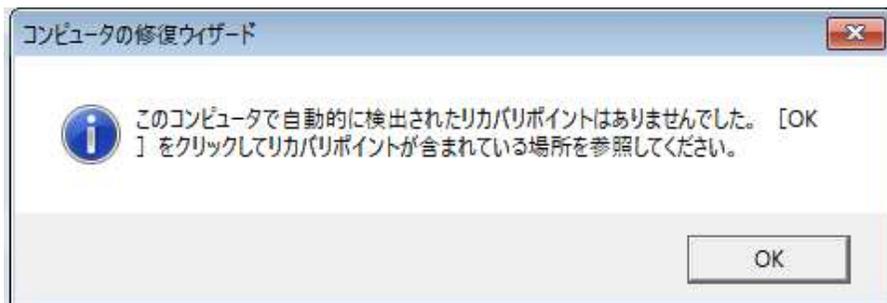


- ホームタブ画面上部にある「コンピュータを修復」をクリックします。

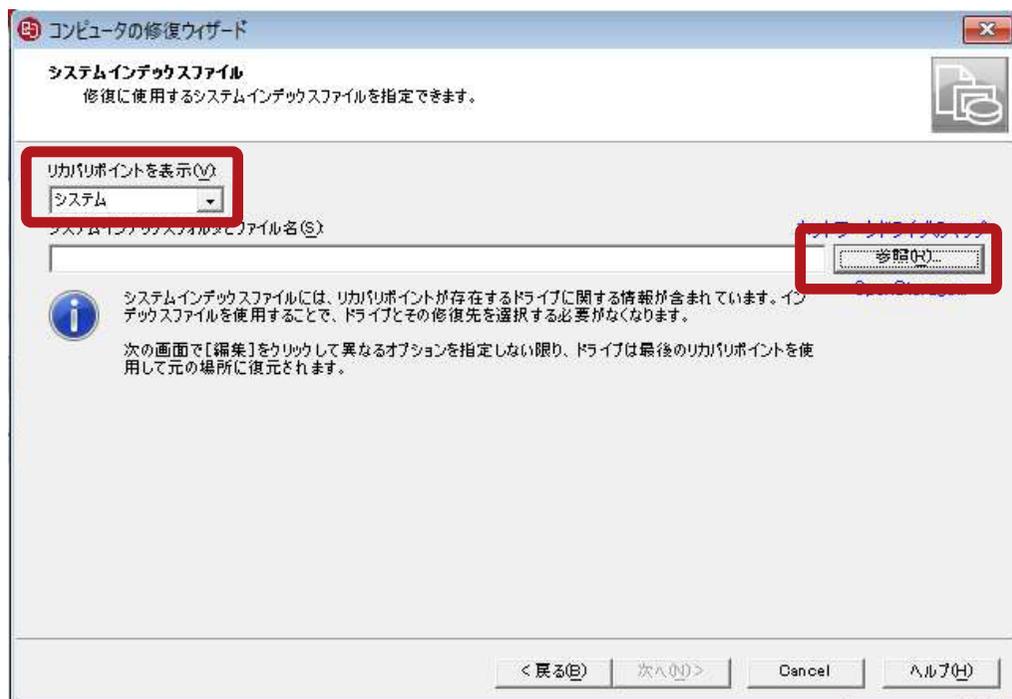


- 「コンピュータの修復ウィザードへようこそ」と表示され、ウィザードが実行されます。「次へ」ボタンをクリックして完了。

システム全体のリストア



- 「自動的に検出されたリカバリポイントが見つからない」旨のメッセージが表示された場合には「OK」ボタンを押します。



- 「リカバリポイントを表示」に部分で「システム」を選びます。
- 「参照」ボタンよりバックアップ先のフォルダに格納されている拡張子が「.sv2i」であるシステムファイルを選択します。

NASにリカバリポイントを保存した場合は、次頁以降を参照してリカバリポイントを選択してください。

今回のハンズオン環境では、次頁を参照してネットワークドライブを設定し、NAS上のリカバリポイントを選択します。

【NASにバックアップしていた場合】

- 画面右側の「ネットワークドライブのマップ」のリンクをクリックします。

表示されたウィンドウにファイルサーバのアドレスと共有名を入力します。

次に、「異なるユーザー名で接続します」のリンクをクリックし接続に利用するアカウント情報を入力し、「OK」ボタンをクリックします。

コンピュータの修復ウィザード

システムインデックスファイル
修復に使用するシステムインデックスファイルを指定できます。

リカバリポイントを表示(V)
システム

システムインデックスファイルには、リカバリポイントが存在するドライブに関する情報が含まれています。デックスファイルを使用することで、ドライブとその修復先を選択する必要がなくなります。

次の画面で[編集]をクリックして異なるオプションを指定しない限り、ドライブは最後のリカバリポイントを使用する場所に表示されます。

ネットワークドライブのマップ

ネットワークドライブの割り当て

今回のハンズオン環境では以下になります。
¥¥filesrv¥v2i

接続するフォルダと使用するドライブ文字を指定してください:

ドライブ(D): Z:

フォルダ(O): ¥¥filesrv¥v2i 参照(B)

例: ¥¥server¥share

異なるユーザー名で接続します。

OK キャンセル

名前を指定して接続...

別のユーザーとして接続するには、以下にそのユーザー名およびパスワードを入力してください。

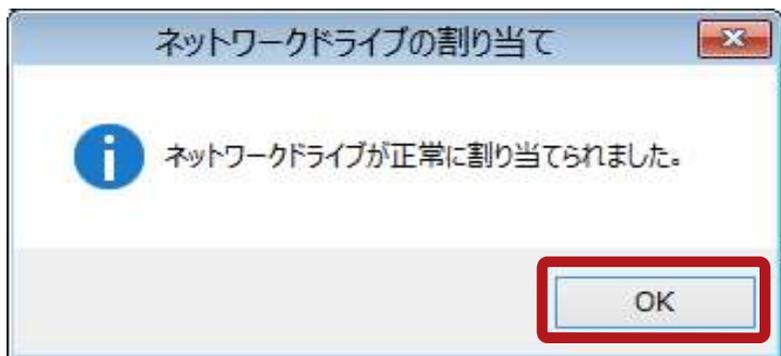
ユーザー名(U): bkadmin

パスワード(P):

OK キャンセル

＜今回のハンズオン環境での情報＞
bkadmin、Password#

【NASにバックアップしていた場合】



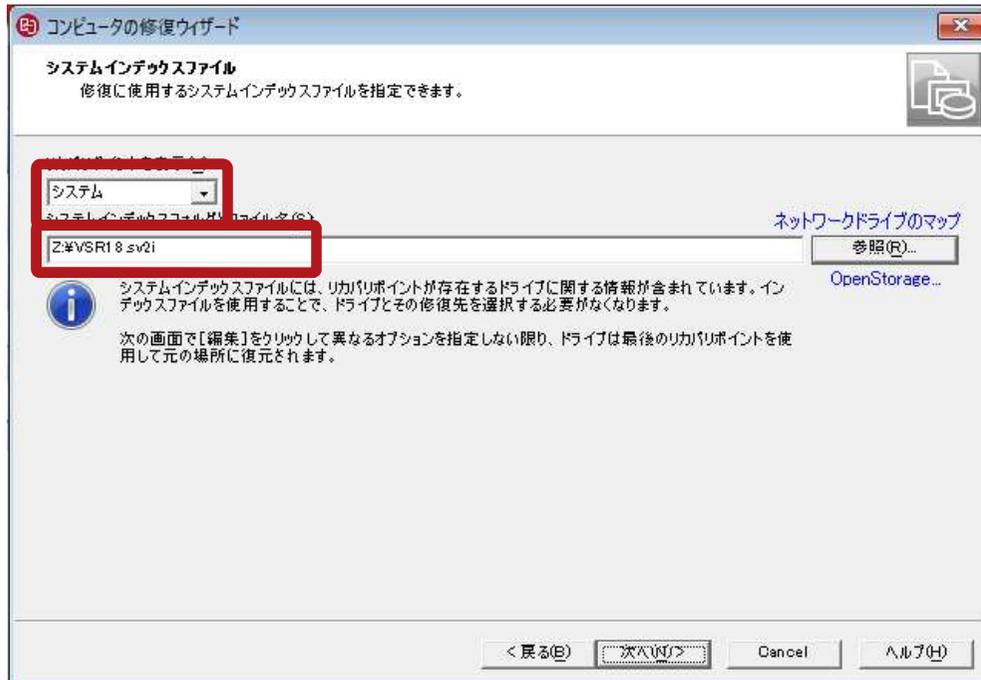
- ネットワークドライブの割り当て成功のメッセージが表示されるので、「OK」ボタンをクリックして閉じます。



- 「参照」ボタンよりマウントしたネットワークドライブを開き、バックアップ先のフォルダに格納されている拡張子が「.sv2i」のシステムファイルを選択します。

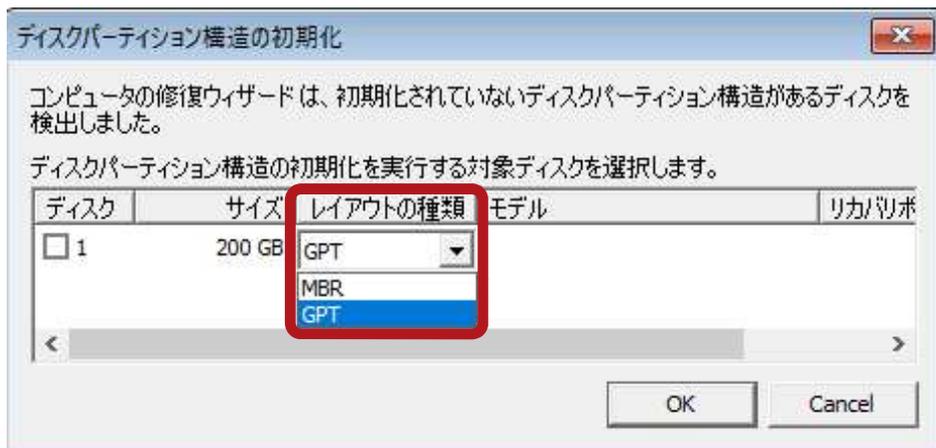
注) 「リカバリポイントを表示」の選択は、「システム」にします。

システム全体のリストア



- 「修復に使用する
リカバリポイントの選択」
画面に選択した指定した拡張子sv2iの
システムファイルが表示されます。
- 「次へ」をクリックします。

システム全体のリストア



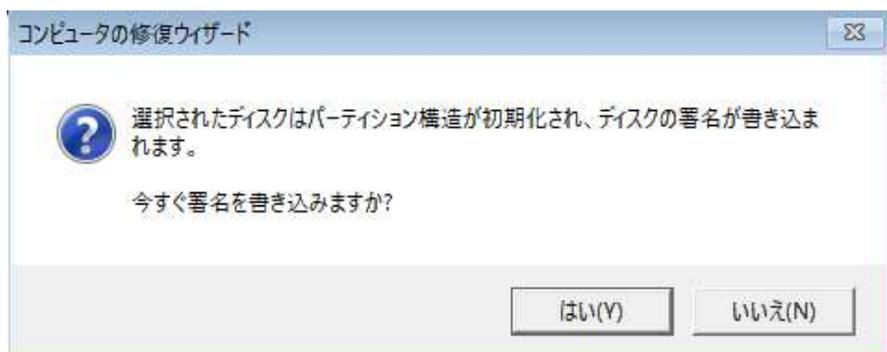
- 「ディスクパーティション構造の初期化」が表示された場合は、MBRまたはGPTのいずれか適切なレイアウトの種類を選択してください。

「MBR」

BIOSベースのコンピュータのバックアップの場合に選択。

「GPT」

UEFIベースのコンピュータのバックアップの場合に選択

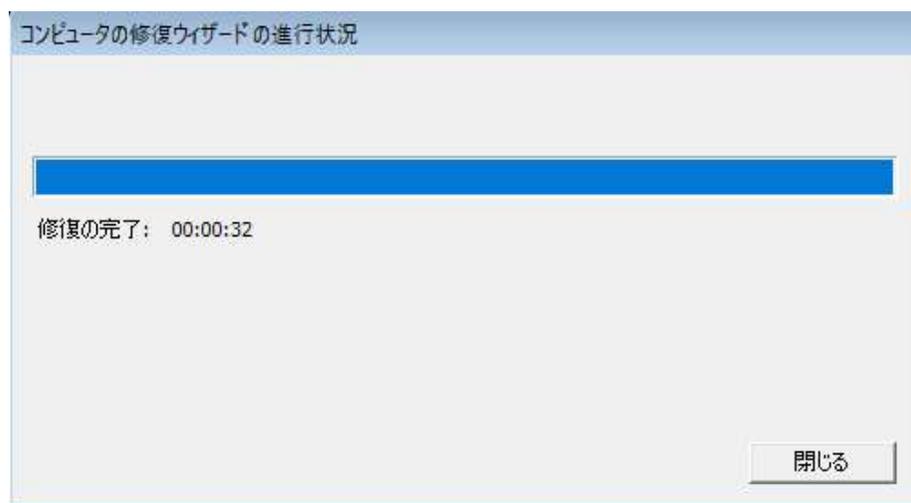


- 今すぐ署名を書き込むか表示されるので、「はい」をクリックします。

システム全体のリストア



- ディスクパーティションが初期化され署名が書き込まれますので、完了するまで待ちます。



- 完了したら「閉じる」をクリックしてください。

システム全体のリストア

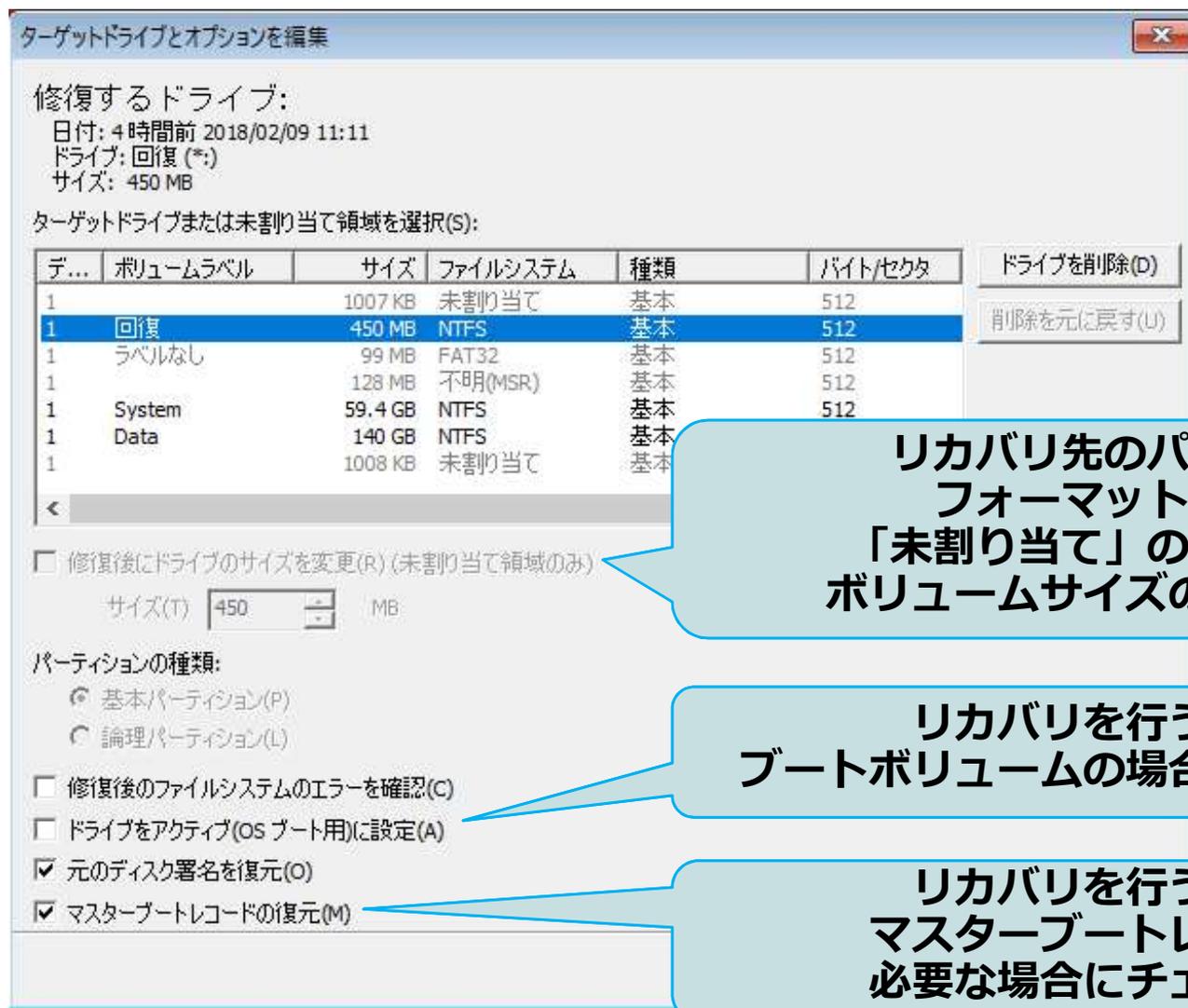


- 「修復するドライブ」画面が表示されます。修復先が正しい事を確認します。修復先の変更が必要な場合には、「編集」ボタンより行います。
- 異なるH/W構成のコンピューターに修復を行うには、「Restore Anywareを使用して・・・」にチェックを入れます。
- 設定後、「次へ」ボタンをクリックします。

今回のハンズオン環境では、時間短縮のため、「復元中のリカバリポイント破損の無視」が選択されている状態で進めます。

注)設定内容の編集時、「修復するドライブの選択」の表示などがおかしくなったら、一旦修復ウィザードをキャンセルして、再度やり直してください。

<参考> 「編集」 ボタンについて



ターゲットドライブとオプションを編集

修復するドライブ:
日付: 4時間前 2018/02/09 11:11
ドライブ: 回復 (*)
サイズ: 450 MB

ターゲットドライブまたは未割り当て領域を選択(S):

デ...	ボリュームラベル	サイズ	ファイルシステム	種類	バイト/セクタ	ドライブを削除(D)
1		1007 KB	未割り当て	基本	512	
1	回復	450 MB	NTFS	基本	512	削除を元に戻す(U)
1	ラベルなし	99 MB	FAT32	基本	512	
1		128 MB	不明(MSR)	基本	512	
1	System	59.4 GB	NTFS	基本	512	
1	Data	140 GB	NTFS	基本	512	
1		1008 KB	未割り当て	基本	512	

修復後にドライブのサイズを変更(R) (未割り当て領域のみ)
サイズ(T) 450 MB

パーティションの種類:
 基本パーティション(P)
 論理パーティション(L)

修復後のファイルシステムのエラーを確認(C)
 ドライブをアクティブ(OS ブート用)に設定(A)
 元のディスク署名を復元(O)
 マスターブートレコードの復元(M)

リカバリ先のパーティションがフォーマットされておらず「未割り当て」の状態である場合、ボリュームサイズの増減が可能です。

リカバリを行うボリュームがブートボリュームの場合にチェックを入れます

リカバリを行うボリュームのマスターブートレコードの復元が必要な場合にチェックを入れます

<参考> リカバリ時の設定について

- 「ドライブをアクティブに設定」、「マスターブートレコードの復元」、「ディスク署名の復元」は、以下のように設定します。

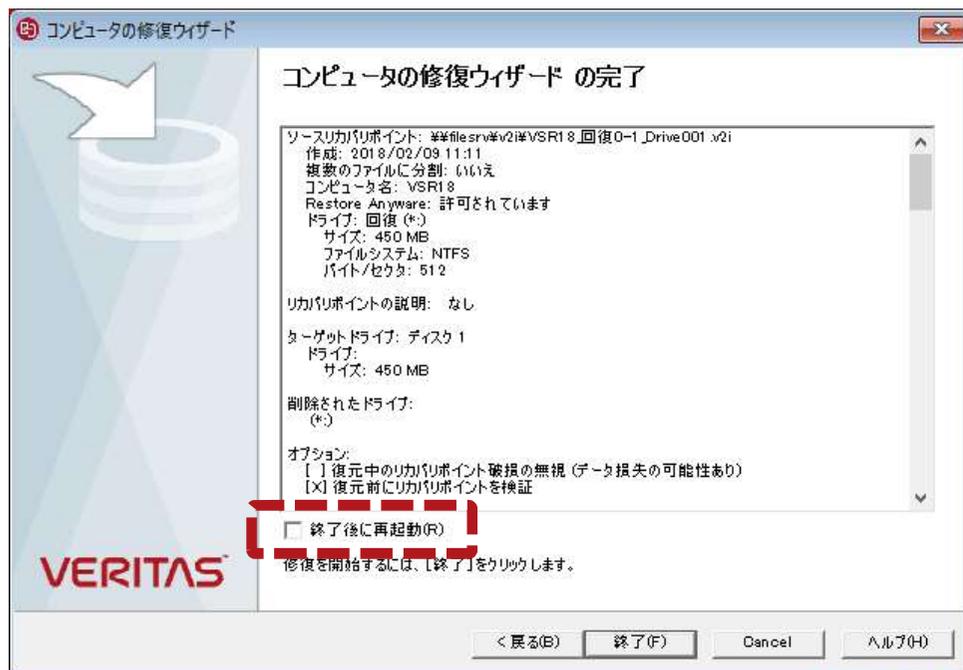
【システム予約済みパーティションが存在する場合】

	システム予約済み	Cドライブ	データドライブ
ドライブをアクティブに設定	○	未設定	未設定
元のディスク署名の復元	○	○	○
マスターブートレコードの復元	○	未設定	未設定

【システム予約済みパーティションが存在しない場合】

	Cドライブ	データドライブ
ドライブをアクティブに設定	○	未設定
元のディスク署名の復元	○	○
マスターブートレコードの復元	○	未設定

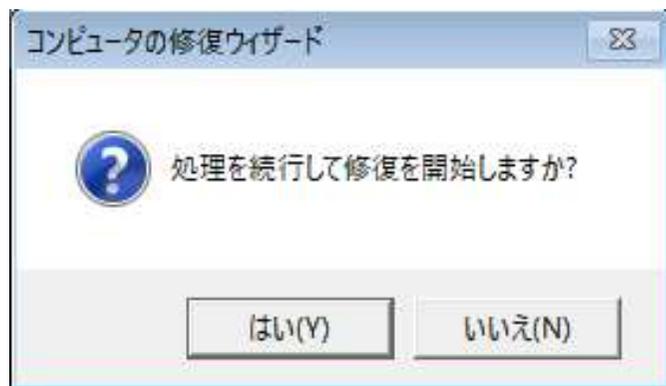
システム全体のリストア



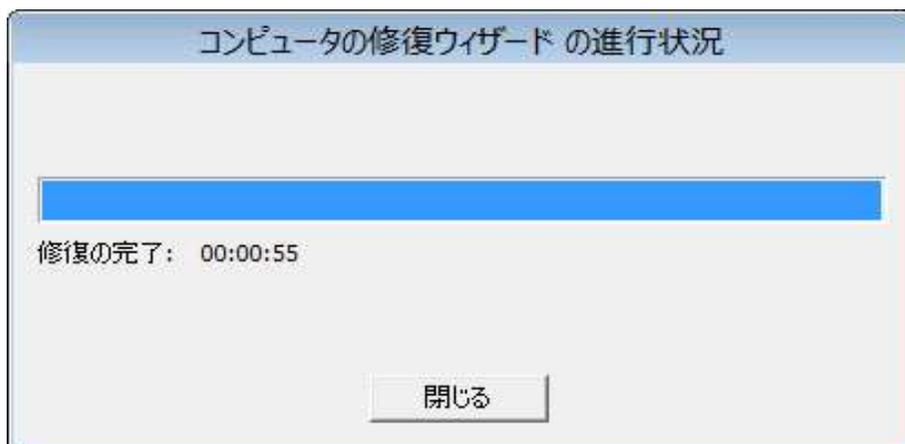
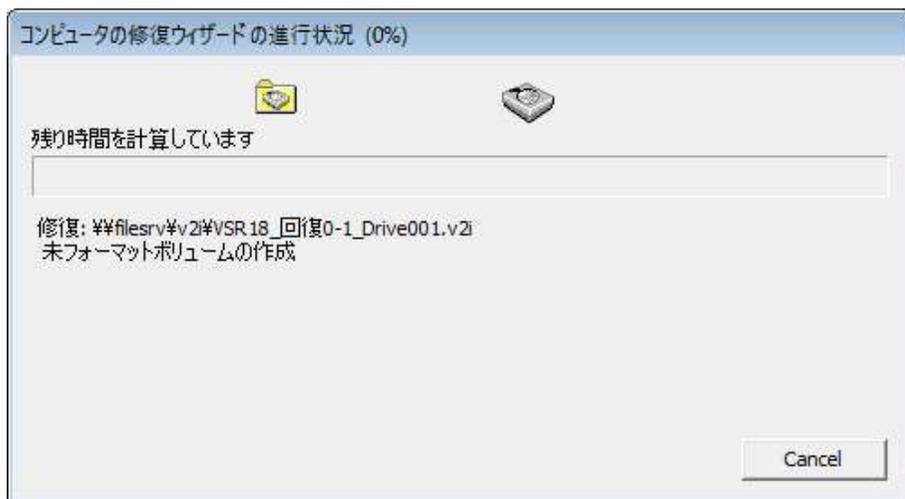
- 「コンピュータの修復ウィザードの完了」画面が表示されます。
- リカバリ後、自動的に再起動を行うには「終了後に再起動」にチェックを入れます。

今回のハンズオン環境では、このチェックを入れてください。

- 設定した内容を確認後「終了」ボタンをクリックします。
- リカバリ先に既にデータが存在する場合リカバリによって修復先のパーティション上のデータが上書きされる旨の警告メッセージが表示されます。
「はい」ボタンをクリックします。



システム全体のリストア



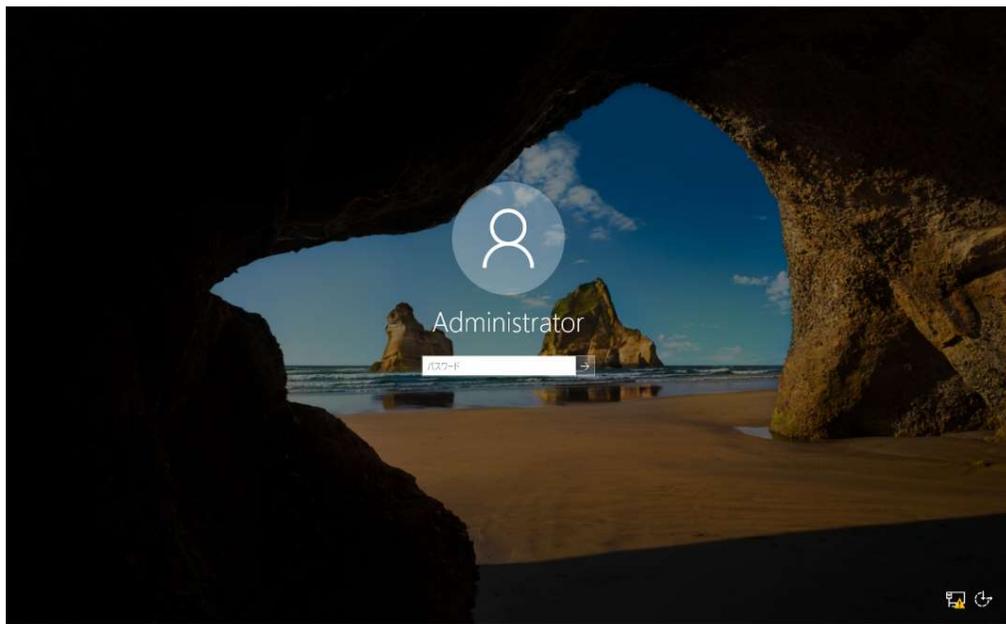
- コンピュータの修復が実行されます。

- リカバリが完了すると、修復の完了と表示されます。
- 「閉じる」ボタンをクリックします。

※「自動的に再起動」にチェックを入れている場合は、リカバリ完了後に自動的に再起動されます。

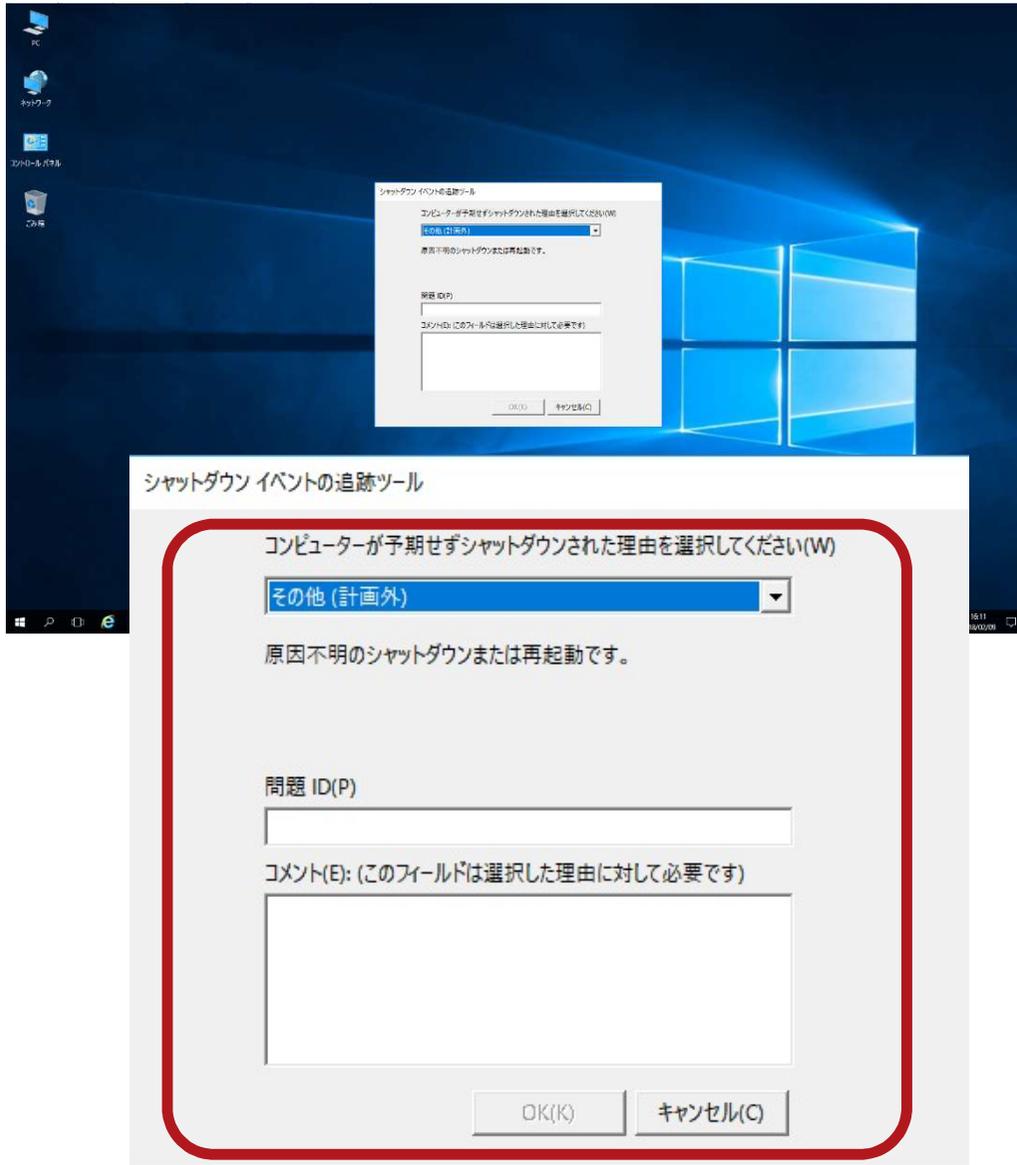
※リカバリ完了後、GUI右下の「終了」をクリックすることで再起動します。

システム全体のリストア



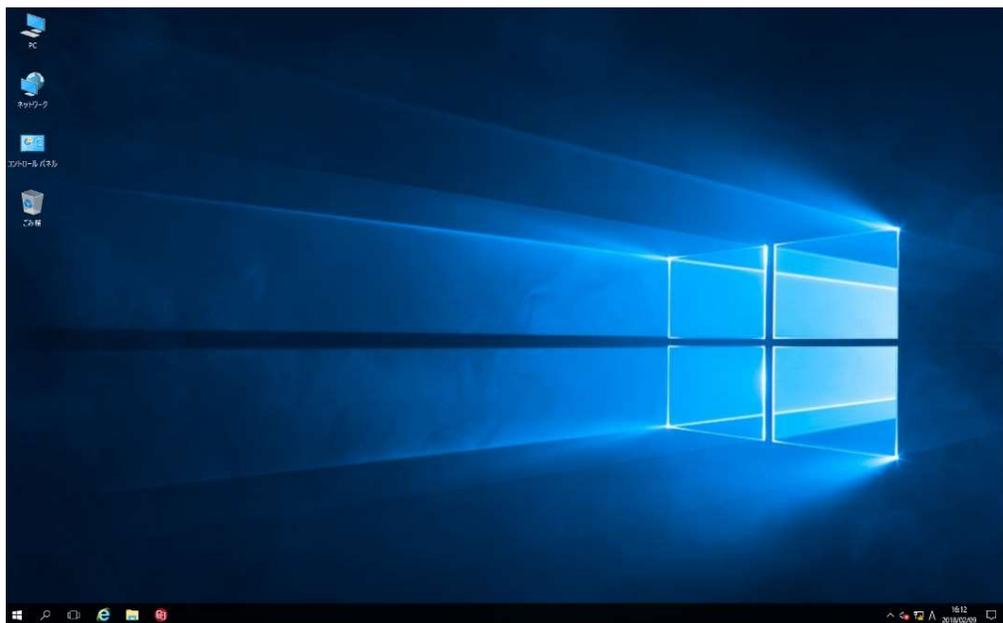
- リカバリ完了後、コンピューターが通常通り起動します。
- ログインします。

システム全体のリストア



- ログイン後、シャットダウンイベントの追跡画面が表示されます。これは、OSが起動している状態で取得したバックアップデータを用いてリカバリを行ったことからリカバリ完了後のOS起動時に本来対となるシャットダウンの記録がなく不正なシャットダウンが発生したと認識されるためです。
- コメント欄等に入力の上、「OK」ボタンをクリックします。

システム全体のリストア



- 正常にリカバリが行われたかを確認します。

※以上で、システム全体のリストアは完了です。

VERITAS™

ありがとうございました

ベリタステクノロジーズ合同会社
テクノロジーセールス&サービス本部

Copyright © 2018 Veritas Technologies LLC. All rights reserved. Veritas and the Veritas Logo are trademarks or registered trademarks of Veritas Technologies LLC 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.

2018年2月版