

# Veritas Backup Exec いまさら聞けないシリーズ

Backup ExecとData Domainの最強タッグ！  
DDBoostを導入してみよう！

**河野正志**

シニアシステムズエンジニア  
テクノロジーセールス部

**VERITAS**<sup>TM</sup>



# ATTENTION



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。

ベリタス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。

本ドキュメントはパートナー様社外秘となります。社外への提供・開示は禁止となります。



# 本資料の目的

本資料では、バックアップ専用重複排除ストレージである「Dell EMC Data Domain」とBackup Exec 21の連携にかかせないプラグインソフト「DDBoost」の導入手順をご紹介します。今後の提案/設計/実装に活用していただくことを目指します。

# 本日の内容

1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ

# 本日の内容

1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ

# DELL EMC Data Domain

- バックアップ専用重複排除ストレージ
  - バックアップの保存先に利用
  - 重複排除（データを小さくする機能）が最初から有効になっている
  - 多くのバックアップソフトウェアと連携して利用可能
  - 全モデルで共通のOS、同じユーザインタフェース
- 筐体間でデータを複製する機能（レプリケーション）も備わっている
  - 重複排除したままデータを複製するので、とても効率がいい
    - これから流すデータが相手側のData Domainが持っていればデータは流さない
  - 1 対1、1対多、多対1の筐体間でレプリケーションが可能



レプリケーション



# 本日の内容

1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ

# Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ！

- 重複排除とバックアップは相性がいい！
  - バックアップは何度も同じデータをとるから
  - バックアップデータは書き込みが中心
    - 読取り（Read）はリストアの時だけ
  - バックアップデータは大容量のバックアップファイル
- Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ！
- さらにDDBoostを利用すれば、
  - ① 重複排除処理の一部をBackup Execサーバ側に処理を分散（分散重複排除）
  - ② バックアップ、レプリケーションの管理をBackup Execサーバ側で一元管理

『**DDBoost**』とはData Domainで実行される重複排除プロセスの一部をバックアップサーバに分散させて、バックアップのパフォーマンスを向上させたり、バックアップサーバ側でデータ保護の一元管理を可能にします。

『**Dell EMC Data Domain Boost ライセンス**』が必要となります（有償ソフトウェアオプション）。



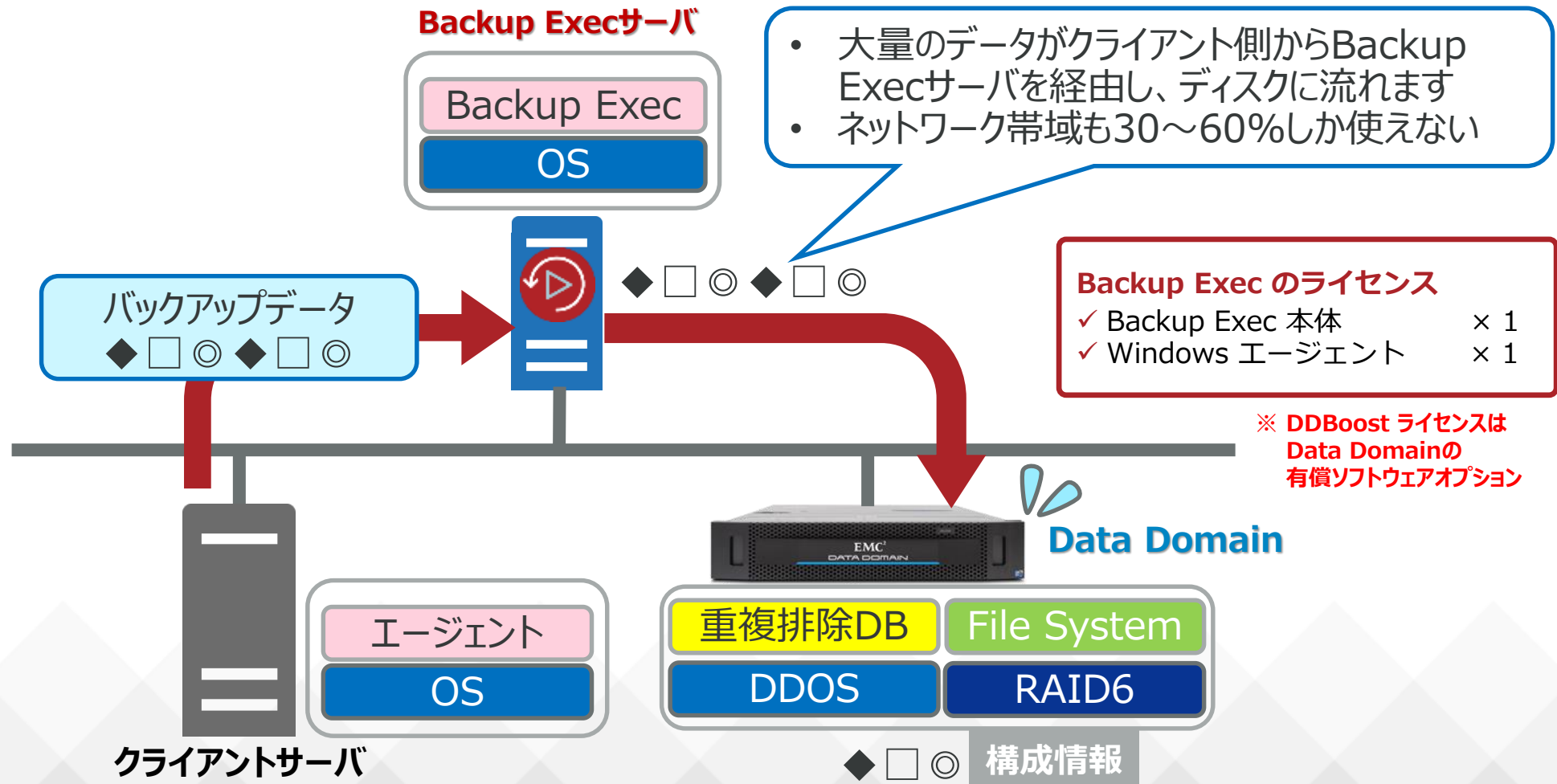
Data Domain



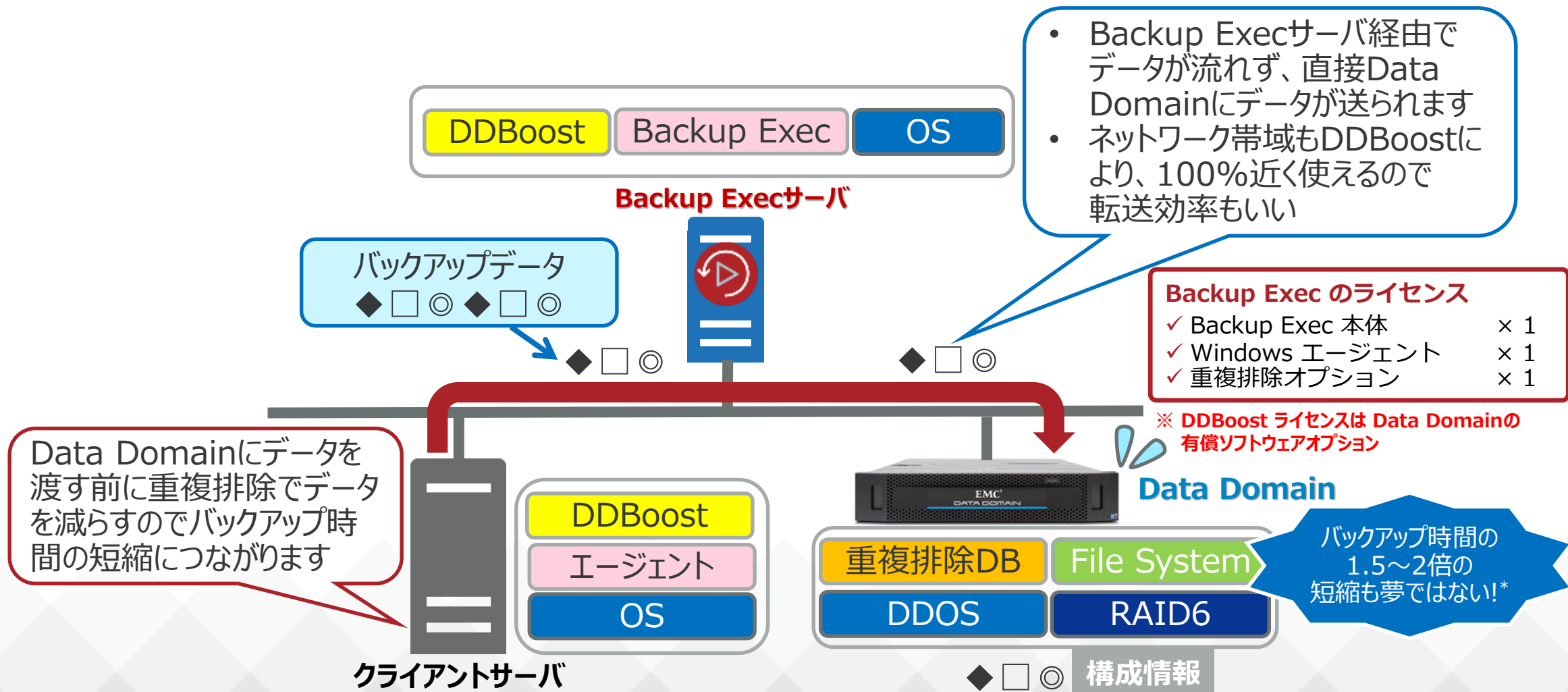
Backup Exec



# Backup ExecとData Domain (DDBoostなし)



# Data Domain + Backup Exec DDBoost 連携：バックアップ時間の短縮が実現します！



\*同時に実行するバックアップジョブの数（シングルストリーム数）が少ない場合、DDBoostでもパフォーマンス向上の効果が得られない場合がありますので、ご注意ください

# 本日の内容

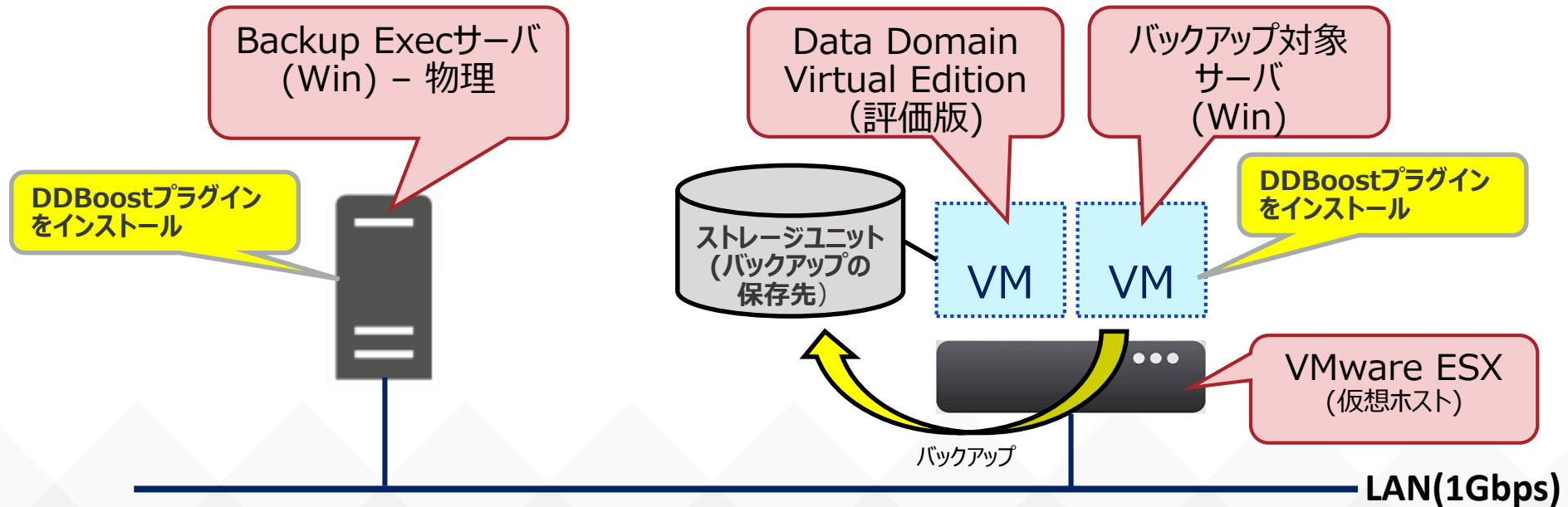
1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ

# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）

# 検証構成

- 今回は以下の構成で検証を行いました
- DDBoostのプラグインをBackup Execサーバ、バックアップ対象サーバにインストールします
- バックアップ対象サーバは仮想マシンですが、物理サーバに見立ててバックアップを行います



# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします (Data Domain側)
2. ストレージユニットを作成 (Data Domain側)
3. DD Boostプラグインのインストール (Backup Execサーバ側)
4. Data Domainのストレージユニットを登録 (Backup Execサーバ側)
5. バックアップ対象サーバの登録 (Backup Execサーバ側)
6. DD Boostプラグインのインストール (バックアップ対象サーバ側)
7. バックアップジョブの作成 (Backup Execサーバ側)
8. クライアント重複排除の設定確認 (Backup Execサーバ側)
9. バックアップジョブの実行 (Backup Execサーバ側)

# DDBoostを有効にします（Data Domain側）

- 有効（Enabled）にします。

The screenshot shows the Dell EMC DD System Manager web interface. The left sidebar contains navigation links: Home, Health, Alerts, Jobs, Data Management, Replication, Protocols, DD Boost (highlighted), CIFS, NFS, Hardware, Storage, Ethernet, and Administration. The main content area is titled 'DD Boost' and features a 'MORE TASKS' button. A red box highlights the 'DD Boost Status: Enabled' section, which includes a 'DISABLE' button. Below this, the 'Kerberos Mode' is set to 'Disabled' with a 'CONFIGURE' link, and the 'Global Authentication Mode' and 'Global Encryption Strength' are both set to 'None' with 'CONFIGURE' links. A blue information box states: 'Global authentication mode and global encryption strength overrides clients authentication mode and encryption strength settings if clients settings are weaker than global settings.' Below this, there are tabs for 'SETTINGS', 'ACTIVE CONNECTIONS', 'IP NETWORK', and 'STORAGE UNITS'. The 'SETTINGS' tab is active, showing an 'Allowed Clients' table with columns for Client, Effective Authentication Mode, Effective Encryption Strength, Authentication Mode, and Encryption Strength. The table contains one entry with a checkbox, an asterisk, and 'None' for all other fields. At the bottom right, it says 'Total Number of Allowed Clients: 1'.

DD Boost Status: **Enabled** [DISABLE](#)

Kerberos Mode: **Disabled** [CONFIGURE](#)

Global Authentication Mode: **None** [CONFIGURE](#)

Global Encryption Strength: **None** [CONFIGURE](#)

**Global authentication mode and global encryption strength overrides clients authentication mode and encryption strength settings if clients settings are weaker than global settings.**

**Allowed Clients**

<input type="checkbox"/>	Client	Effective Authentication Mode	Effective Encryption Strength	Authentication Mode	Encryption Strength
<input type="checkbox"/>	*	None	None	None	None

Total Number of Allowed Clients: 1

ここではData Domain側の事前設定等については説明いたしません。

# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）



# ストレージユニットを作成（Data Domain側）

- ストレージユニット（バックアップを保存するディスク）を作成します。

The screenshot shows the Dell EMC DD System Manager interface. The left sidebar contains navigation links: Home, Health, Alerts, Jobs, Data Management, Replication, Protocols, Hardware, Administration, and Maintenance. The main content area is titled 'DD Boost' and shows settings for DD Boost Status (Enabled), Kerberos Mode (Disabled), Global Authentication Mode (None), and Global Encryption Strength (None). Below this is a warning message: 'Global authentication mode and global encryption strength overrides clients authentication mode and encryption strength settings if clients settings are weaker than global settings.'

The 'Create Storage Unit' dialog box is open, showing the following fields:

- Name: ost-disk
- Select or Create User: Select a Local User... (dropdown menu showing Administrator (admin), masashi (none), and sysadmin (admin))
- Quota Settings\*: Pre-Comp Soft Limit (Set to specific value: GiB), Pre-Comp Hard Limit (None)
- Global quota enforcement is disabled (warning message)
- Buttons: CREATE, CANCEL

The 'Storage Units' table is visible below the dialog box. It has columns for Storage Unit, User, Quota Hard Limit, Last 24hr Pre-Comp, Last 24hr Post-Comp, Last 24hr Comp Ratio, Weekly Avg Post Comp, Last Week Post-Comp, Weekly Avg Comp Ratio, and Last Week Comp Ratio. The table shows one entry: ost-disk, Administrator, Disabled, 0.0 GiB, 0.0 GiB, 0.0x, 1.8 GiB, 8.8 GiB, 9.0x, 9.0x.

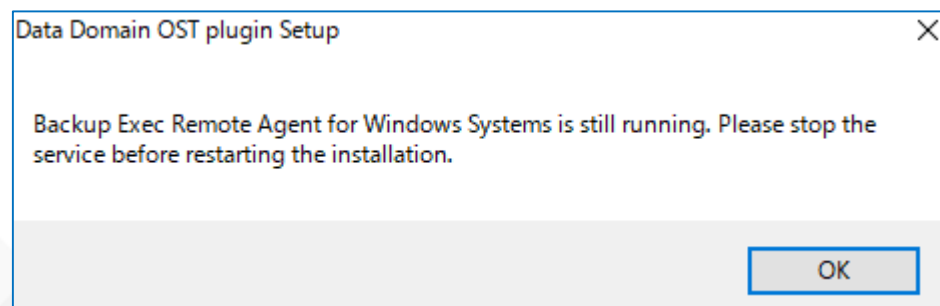
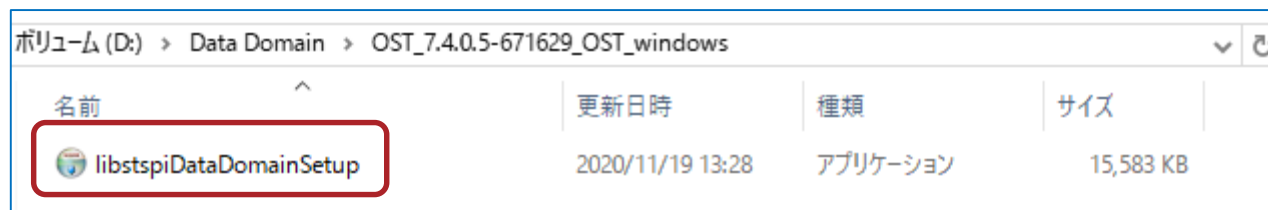
Storage Unit	User	Quota Hard Limit	Last 24hr Pre-Comp	Last 24hr Post-Comp	Last 24hr Comp Ratio	Weekly Avg Post Comp	Last Week Post-Comp	Weekly Avg Comp Ratio	Last Week Comp Ratio
ost-disk	Administrator	Disabled	0.0 GiB	0.0 GiB	0.0x	1.8 GiB	8.8 GiB	9.0x	9.0x

# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）

# DDBoostプラグインをインストール

- DDBoostプラグイン（別名:OSTプラグイン）をインストールするには、予めBackup Execのサービスを停止する必要があります。停止していないと、次のようなメッセージが表示されます。

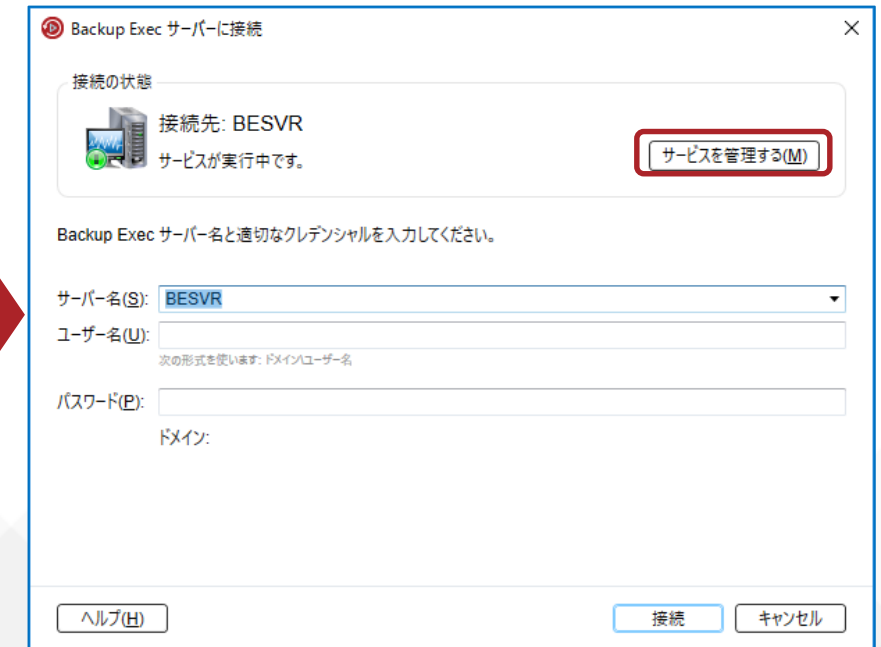
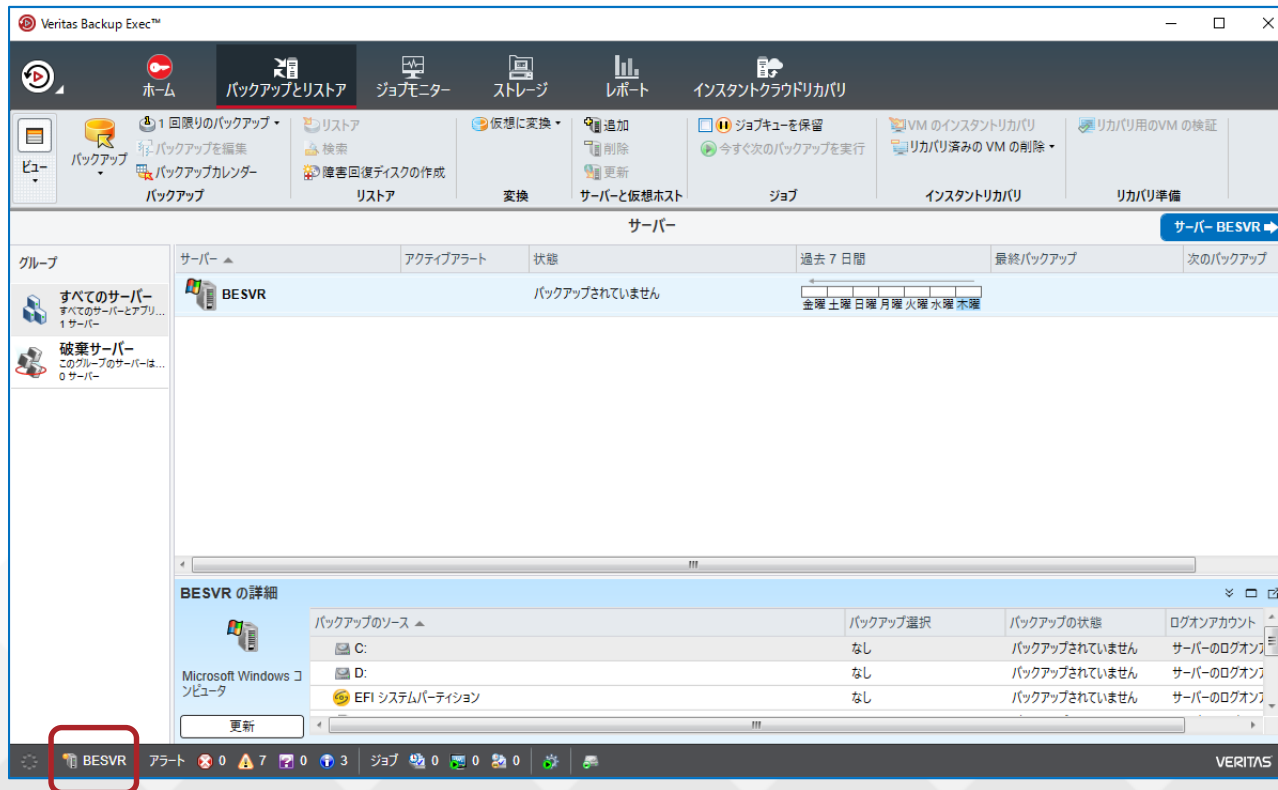


- Backup Execのサービスを停止する方法は次のスライドをご覧ください。

# Backup Execサービスの停止

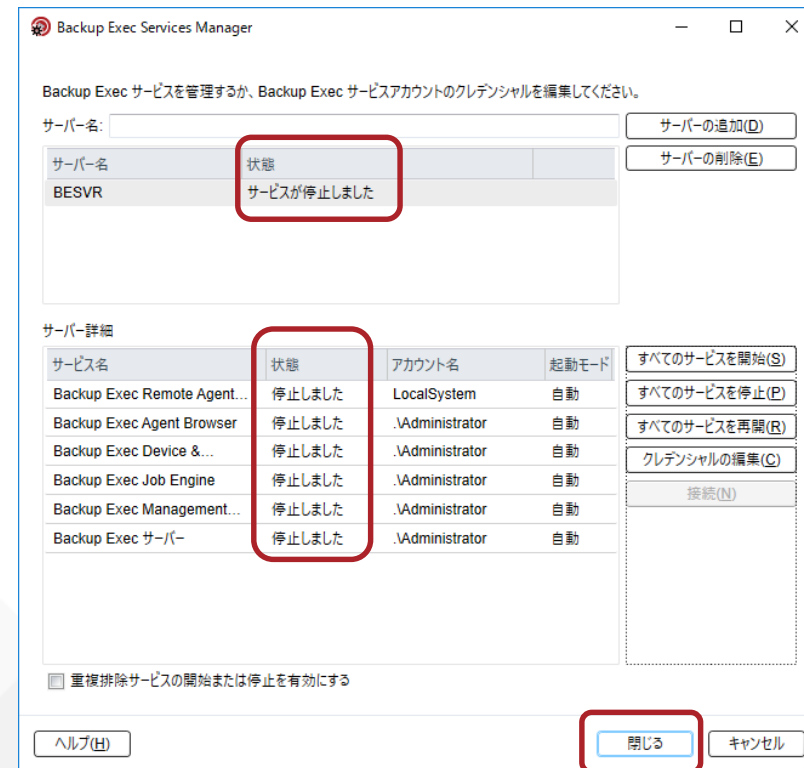
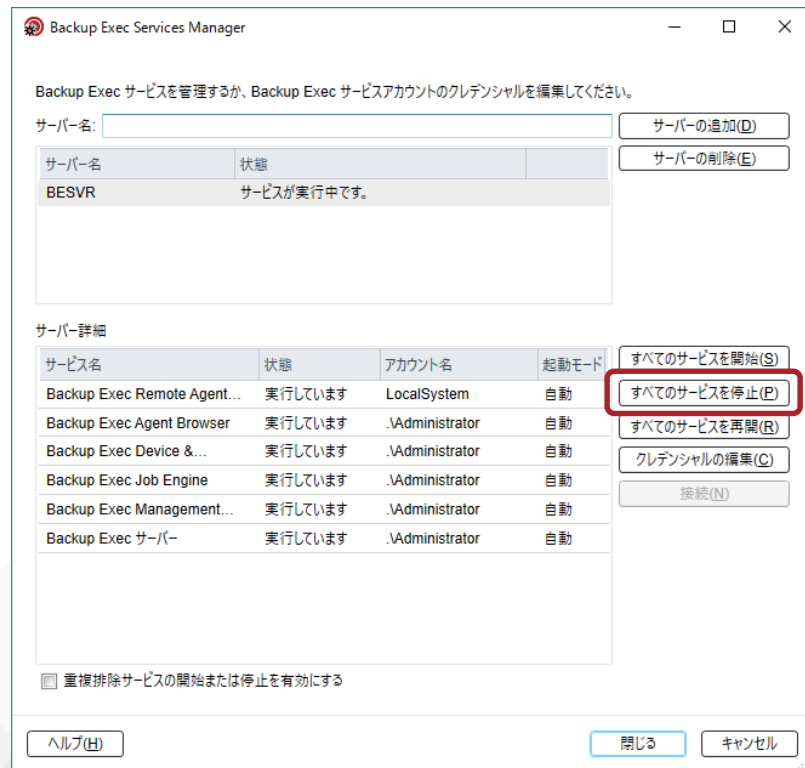
※Backup Execサービスを既に停止している場合は、この手順をスキップしてください。

- Backup Execの管理コンソールを開いて、画面左下のBackup Execサーバのアイコンをダブルクリックします。
- 次の画面で「サービスを管理する」をクリックします。



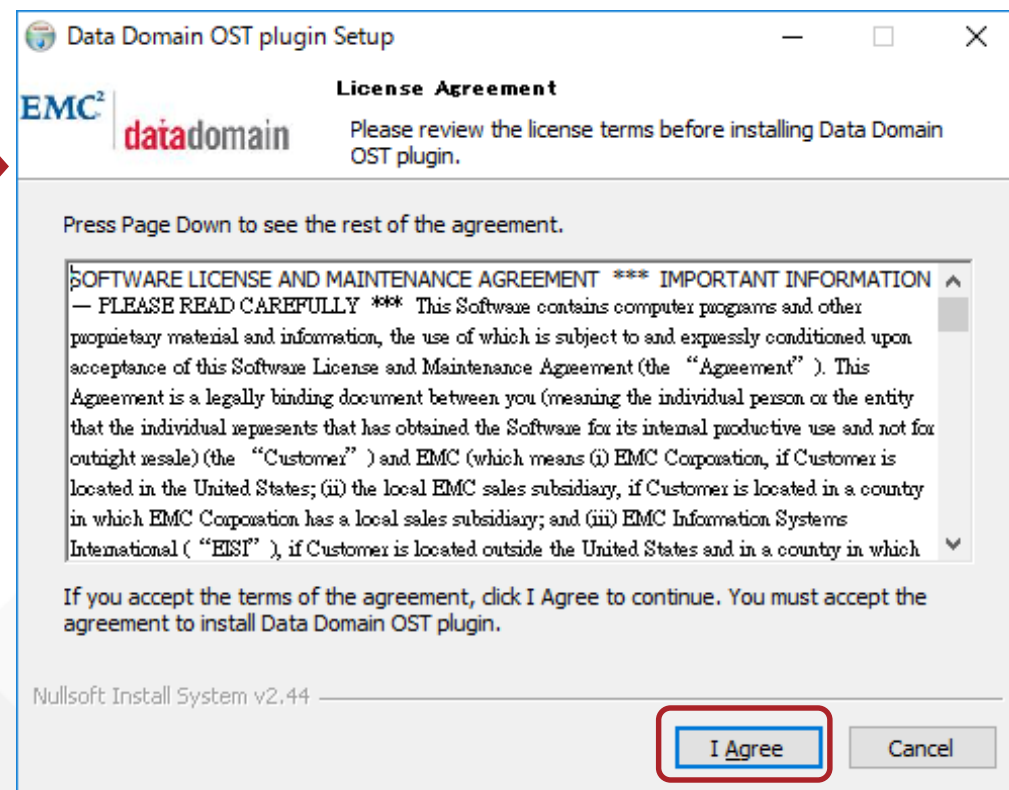
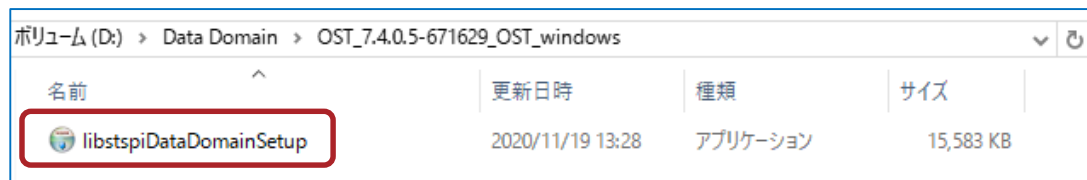
# Backup Execサービスの停止

- 「すべてのサービスを停止」をクリックします。
- すべてのサービスが停止していることが確認できたら、「閉じる」をクリックします。



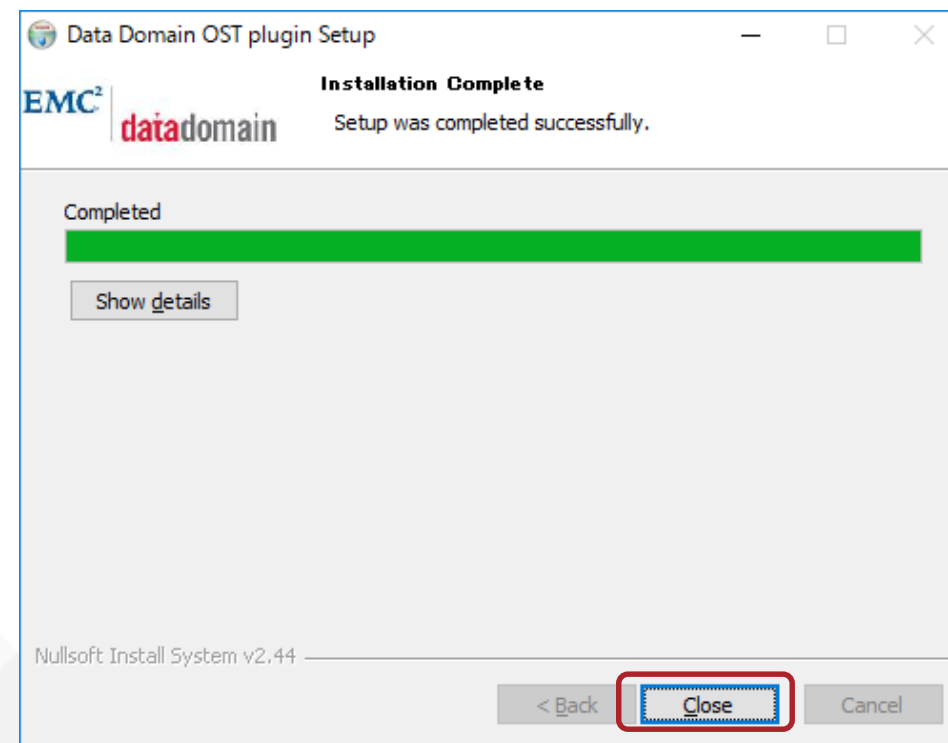
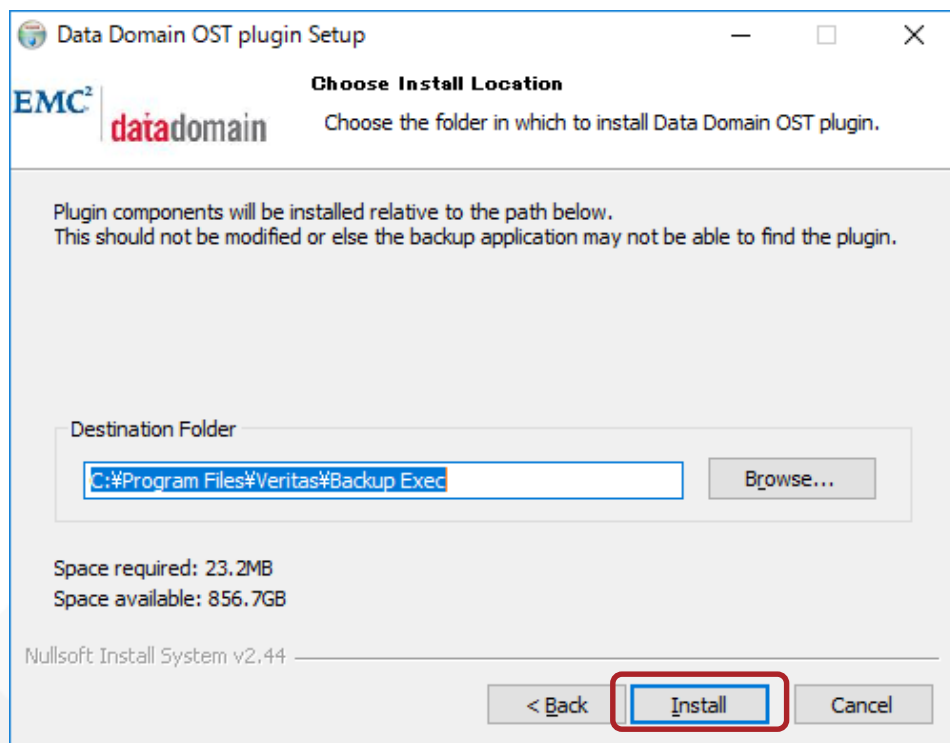
# DDBoostプラグインをインストール

- 先ほどの手順に従って、Backup Execサービスを停止したら、DDBoostプラグインのセットアップファイルをダブルクリックします。
- 使用許諾に同意 (I Agree)します。



# DDBoostプラグインをインストール

- プラグインのインストール先を指定します。今回はデフォルトのまま、「Install」をクリックします。
- インストールが完了すると、以下の画面が表示されます。



# Backup Execサービスの開始

- Backup Execの管理コンソールを開くと、先ほどサービス停止時に使用した画面が表示されます。「サービスを管理する」をクリックします。

Backup Exec サーバーに接続

接続の状態

接続されていません  
サービスが停止しました

サービスを管理する(M)

Backup Exec サーバー名と適切なクレデンシャルを入力してください。

サーバー名(S): BESVR

ユーザー名(U):  
次の形式を使用します: ドメインユーザー名

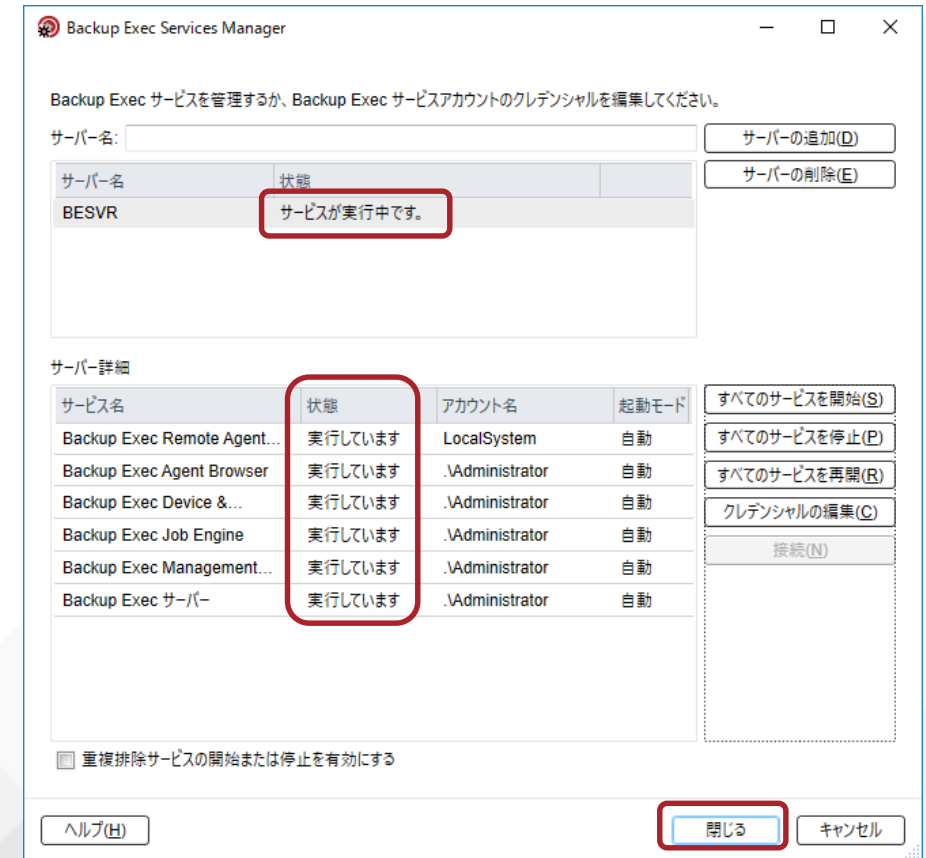
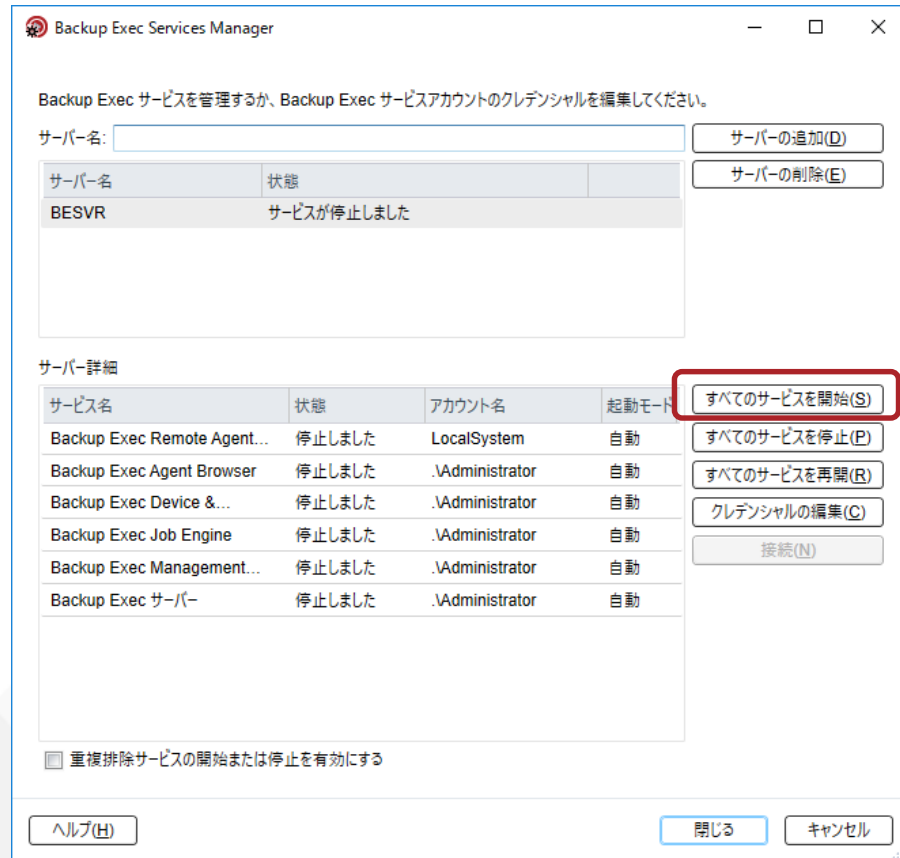
パスワード(P):  
ドメイン:

ヘルプ(H) 接続 キャンセル



# Backup Execサービスの開始

- 「すべてのサービスを開始」をクリックします。
- すべてのサービスの状態が実行中であることを確認し、「閉じる」をクリックします。

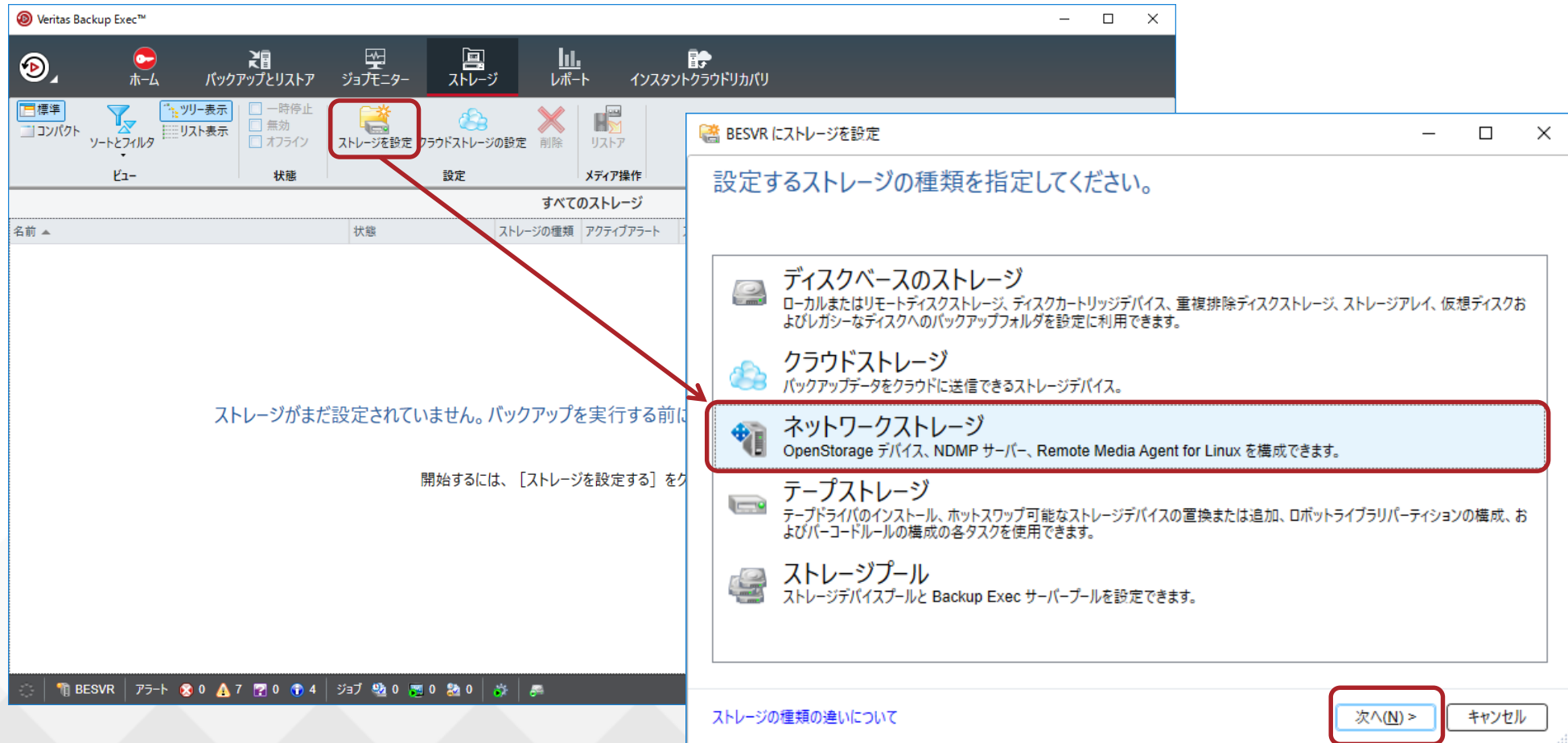


# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）

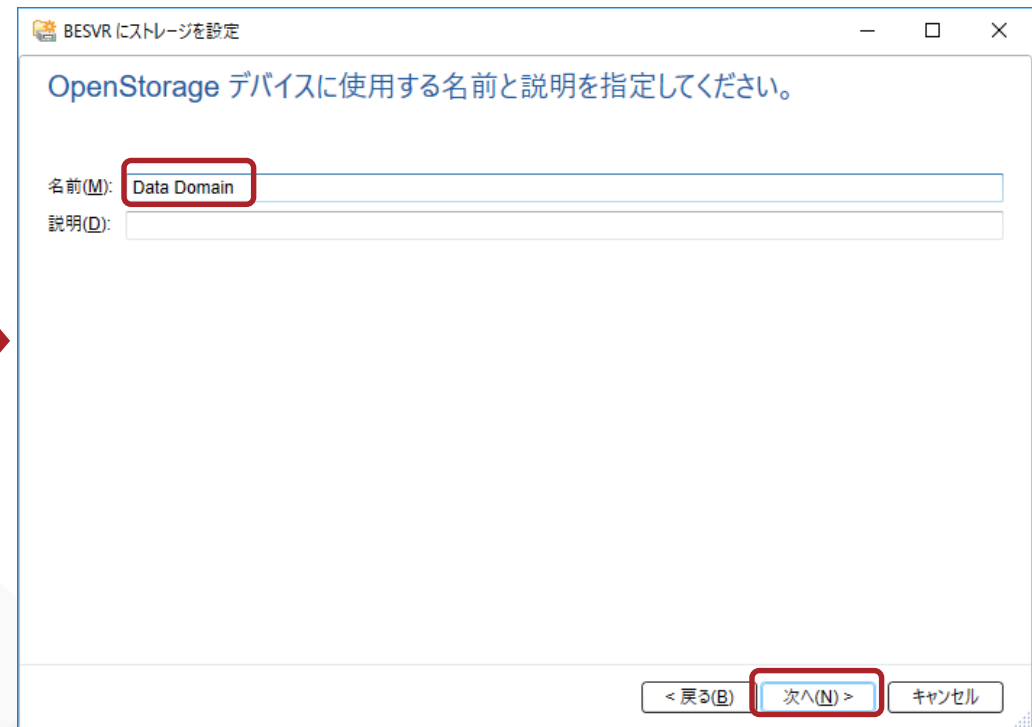
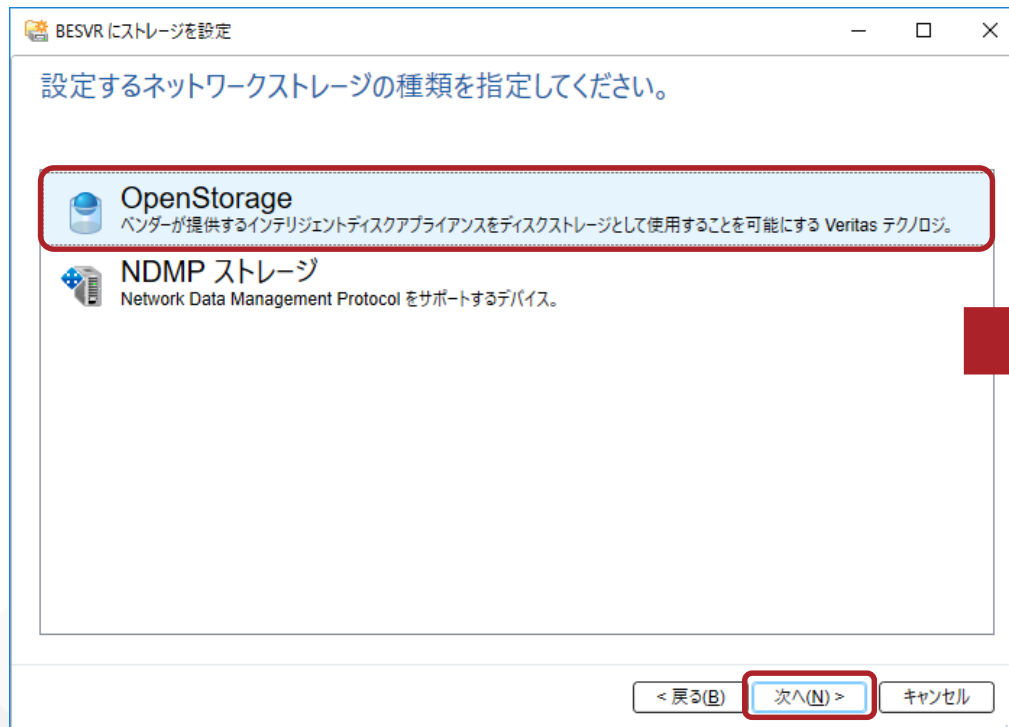
# Data Domainのストレージユニットの登録

- Backup Execの管理コンソールを開いて、「ストレージ」タブから「ストレージ設定」を選び、ストレージの種類として「ネットワークストレージ」を選んで、「次へ」をクリックします。



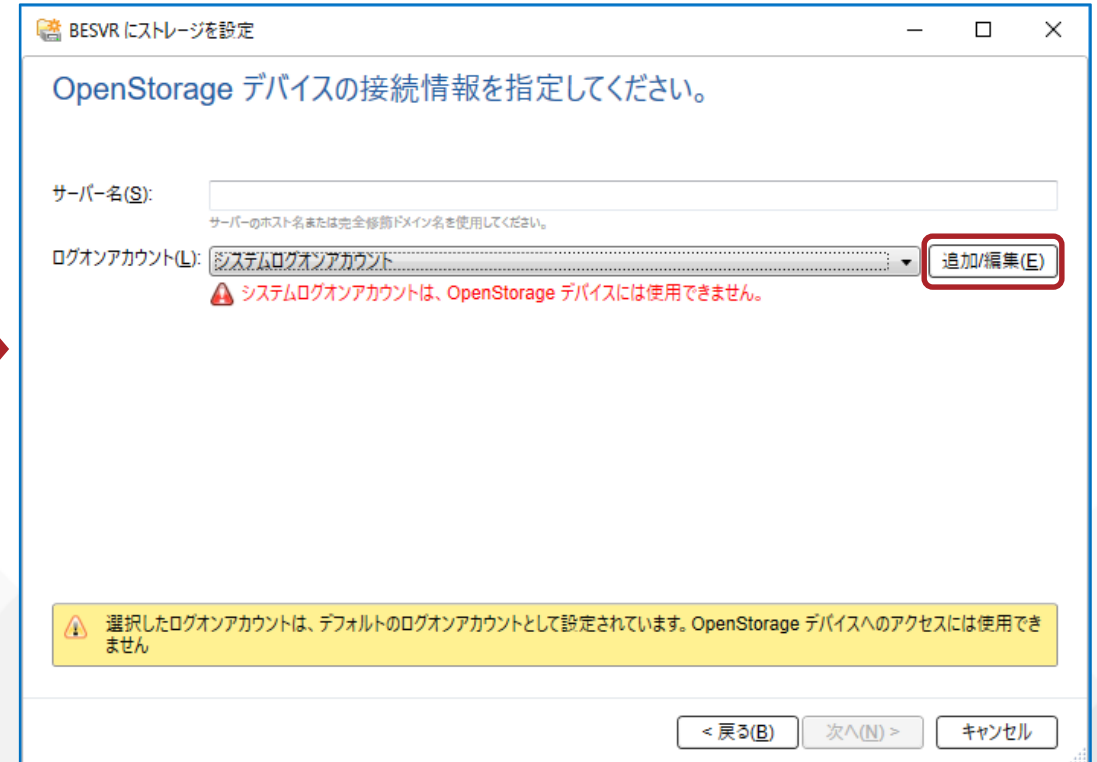
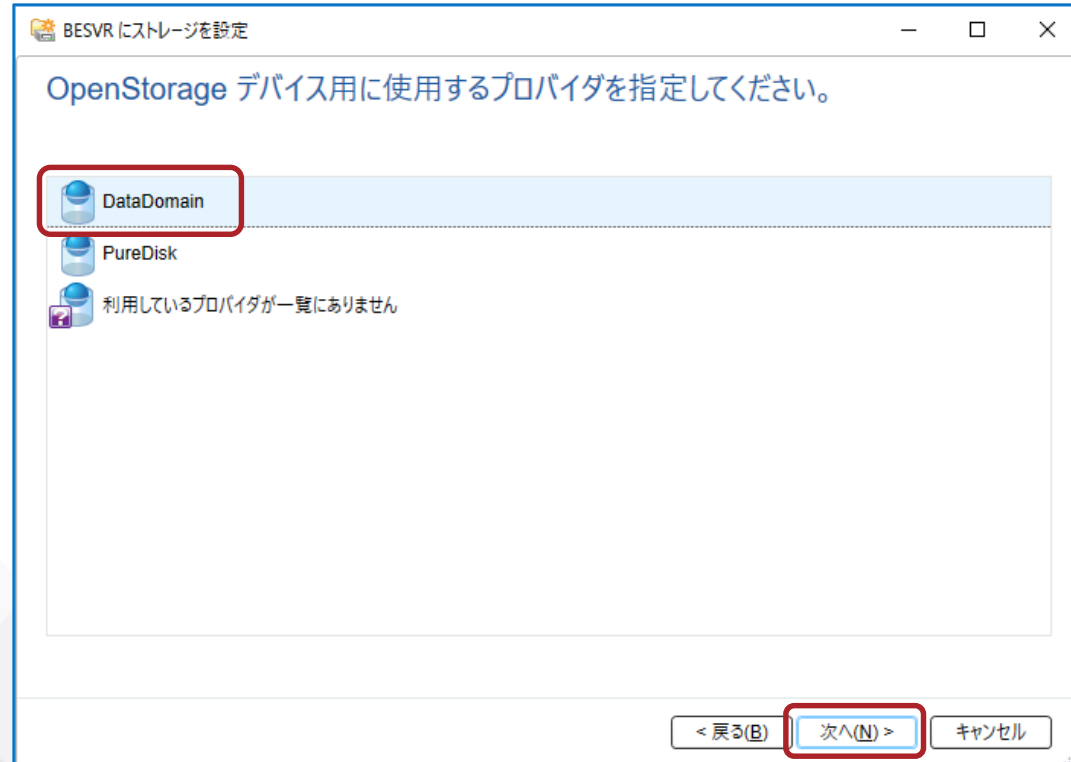
# Data Domainのストレージユニットの登録

- 「OpenStorage」を選んで、「次へ」をクリックします。
- OpenStorageのデバイス名を指定します。ここでは「Data Domain」と入力しています。



# Data Domainのストレージユニットの登録

- 先ほどのプラグインが導入されていれば、プロバイダとして「DataDomain」が表示されます。「DataDomain」を選んで、「次へ」をクリックします。
- OpenStorageデバイスに接続するためのログオンアカウント情報を登録します。「追加/編集」ボタンをクリックします



# Data Domainのストレージユニットの登録

- 「追加」ボタンをクリックして、先ほどData Domainで作成したストレージユニットにアクセスするためのユーザアカウントの情報を追加します。

ログオンアカウントの選択

このサーバーへの接続時に使用するログオンアカウントを選択してください。

このリソースへのアクセスに使用するログオンアカウントを選択して【OK】をクリックしてください。(L)

アカウント名 ▲	ユーザー名	デフォルト	種類	所有者	
システムログオンアカウント	BESVR\Administrator	はい	共用	BESVR\Administrator	<b>追加(A)</b> 削除(D) 編集(E) デフォルトに設定(F)

ヘルプ(H) OK キャンセル



ログオンクレデンシャルの追加

今回はAdministratorアカウントを使用しています

アカウントクレデンシャル

ユーザー名(U): **Administrator**

パスワード(P): .....

パスワードの確認入力(C): .....

アカウントを識別しやすくするため、わかりやすい名前を入力します

アカウント名(A): **DataDomain**

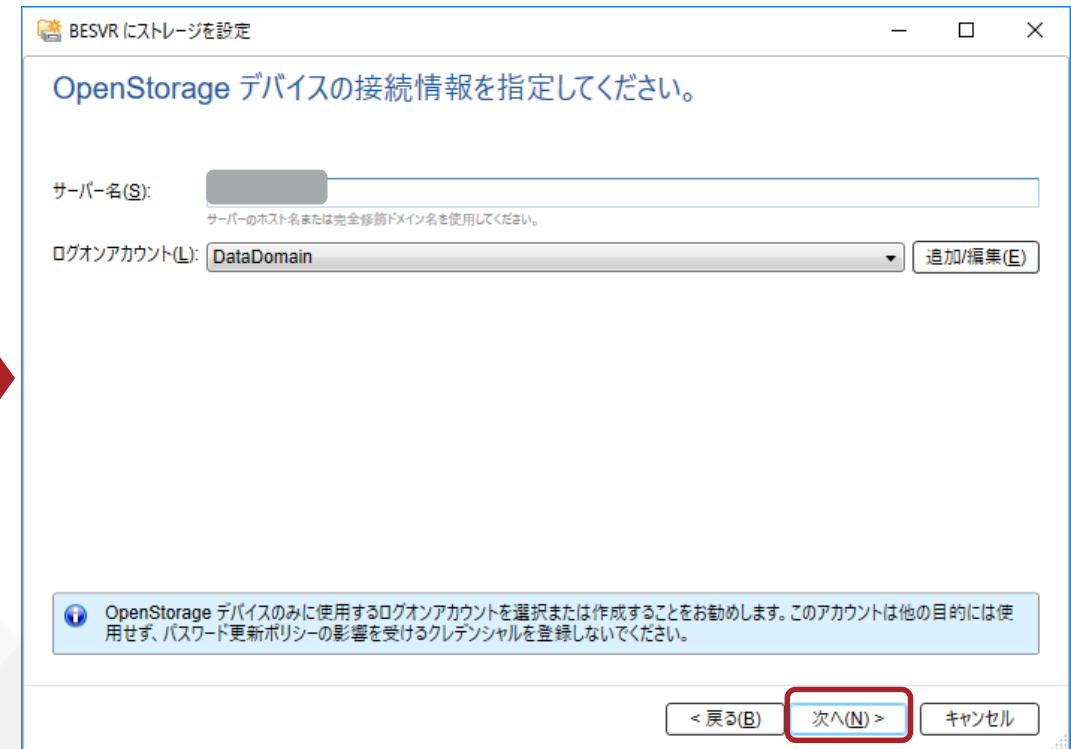
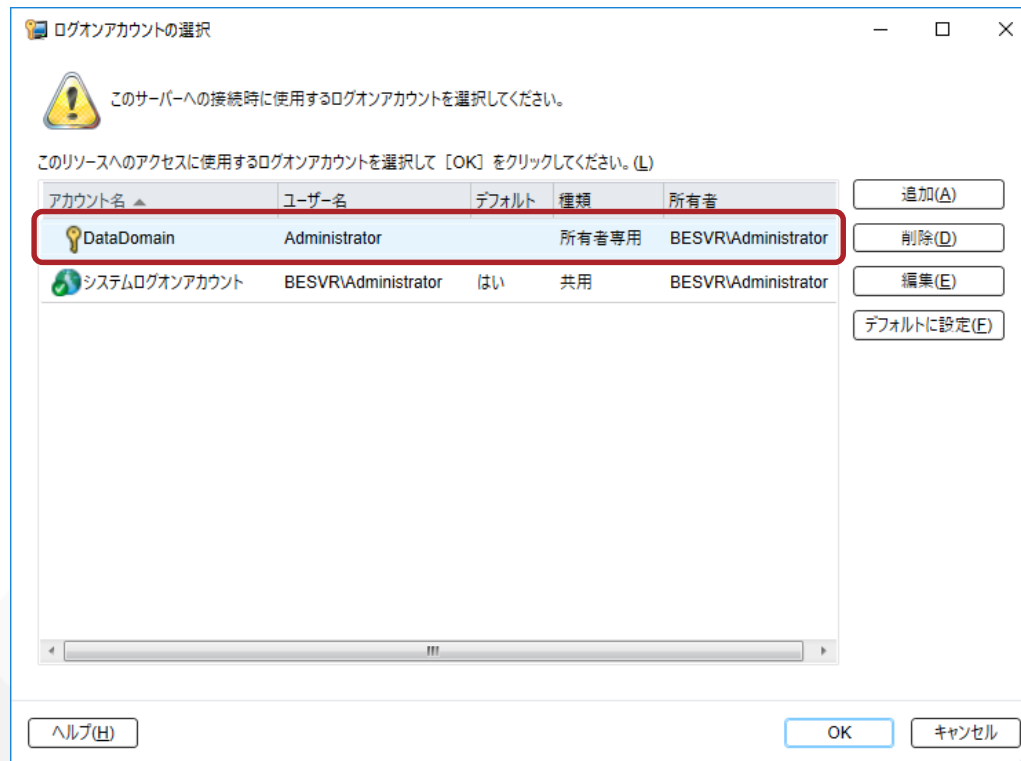
注意(N):

☒ 所有者専用ログオンアカウント(R)  
☐ デフォルトアカウント(E)

ヘルプ(H) **OK** キャンセル

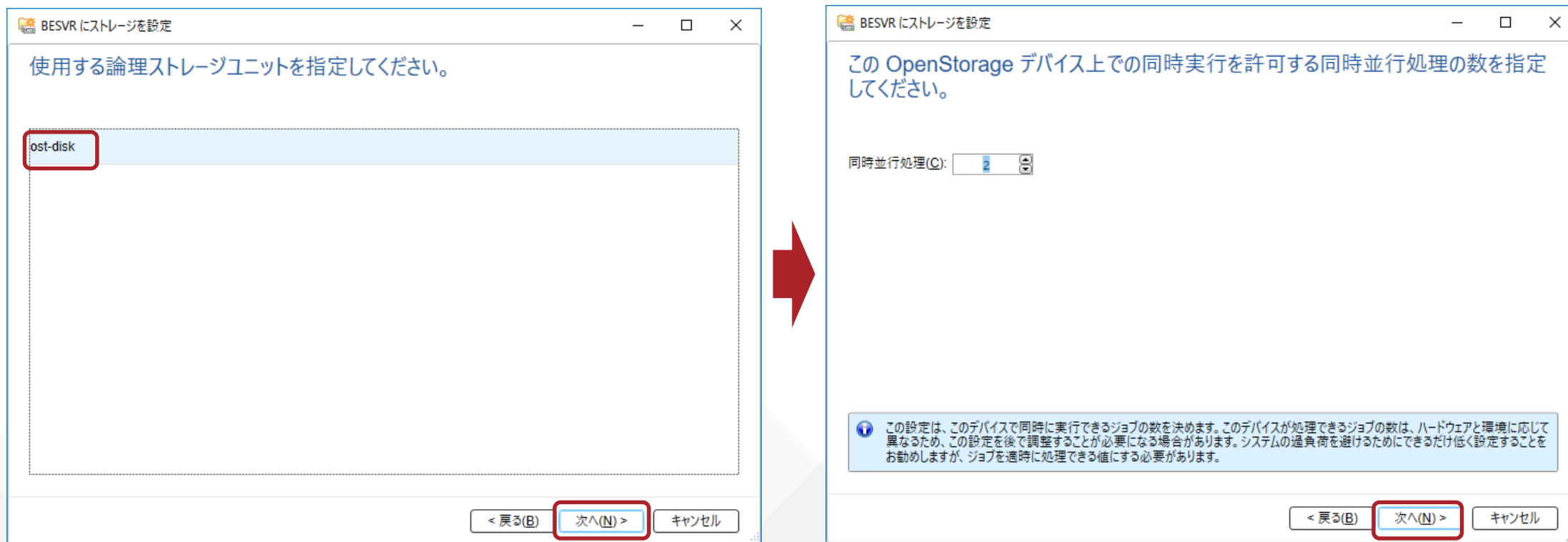
# Data Domainのストレージユニットの登録

- ログオンアカウントの選択画面に戻るので、先ほど追加したData Domainのアカウントが反転表示した状態で、「OK」をクリックします。
- 次にData Domainのホスト名/IPアドレスを入力して、「次へ」をクリックします。



# Data Domainのストレージユニットの登録

- しばらくすると、先ほどData Domainで作成したストレージユニットが表示されます。「次へ」をクリックします。
- この後の手順は、従来のディスクストレージを追加する手順と一緒です。今回はデフォルトのまま、次へ進みます。



The image displays two sequential screenshots of the 'BESVR にストレージを設定' (Configure Storage for BESVR) wizard, connected by a large red arrow indicating the flow of the process.

**Left Screenshot:** The window title is 'BESVR にストレージを設定'. The instruction text reads '使用する論理ストレージユニットを指定してください。' (Please specify the logical storage unit to use). A list box contains one item, 'ost-disk', which is highlighted with a blue background and a red rectangular box. At the bottom, there are three buttons: '< 戻る(B)' (Back), '次へ(N) >' (Next), and 'キャンセル' (Cancel). The '次へ(N) >' button is highlighted with a red rectangular box.

**Right Screenshot:** The window title is 'BESVR にストレージを設定'. The instruction text reads 'この OpenStorage デバイス上での同時実行を許可する同時並行処理の数を指定してください。' (Please specify the number of concurrent processes that allow simultaneous execution on this OpenStorage device). Below this, there is a label '同時並行処理(C):' followed by a text box containing the number '2' and a small icon. At the bottom, there are three buttons: '< 戻る(B)' (Back), '次へ(N) >' (Next), and 'キャンセル' (Cancel). The '次へ(N) >' button is highlighted with a red rectangular box. A blue information box at the bottom contains the following text: 'この設定は、このデバイスで同時に実行できるジョブの数を決めます。このデバイスが処理できるジョブの数は、ハードウェアと環境に応じて異なるため、この設定を後で調整が必要になる場合があります。システムの過負荷を避けるためにできるだけ低く設定することをお勧めしますが、ジョブを適時に処理できる値にする必要があります。' (This setting determines the number of jobs that can be executed simultaneously on this device. Since the number of jobs the device can process varies depending on the hardware and environment, you may need to adjust this setting later. We recommend setting it as low as possible to avoid system overload, but you need to set it to a value that allows jobs to be processed in a timely manner.)



# Data Domainのストレージユニットの登録

- 今まで設定した内容の概略が表示されるので、確認して問題がなければ「完了」をクリックします。

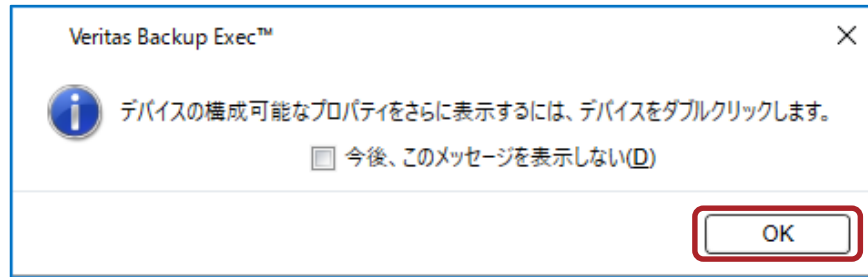
The screenshot shows a Windows-style window titled "BESVR にストレージを設定". Inside, there's a section titled "ストレージ設定の概略" (Summary of Storage Settings). This section contains several expandable/collapsible items, each with a blue header and a right-pointing double arrow. The items and their details are:

- ストレージカテゴリ** (Storage Category): ネットワークストレージ (Network Storage)
- ストレージの種類** (Storage Type): OpenStorage
- OpenStorage デバイスの名前と説明** (OpenStorage Device Name and Description):
  - 名前: Data Domain
  - 説明:
- プロバイダ名** (Provider Name): OpenStorage プロバイダ名: DataDomain
- 接続情報** (Connection Information):
  - サーバー名: [Redacted]
  - ログオンアカウント: DataDomain
- 論理ストレージユニット** (Logical Storage Unit):
  - ストレージの場所: ost-disk
- 許可する同時並列処理数** (Number of Allowed Simultaneous Parallel Processes):
  - 同時並行処理: 2

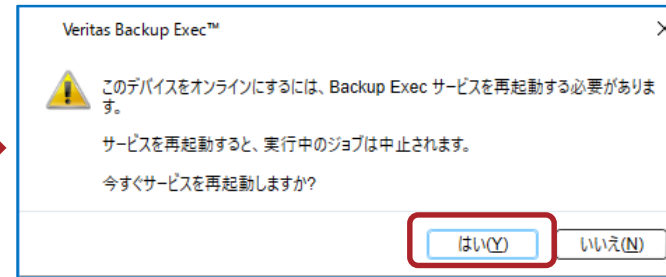
At the bottom right of the window, there are three buttons: "< 戻る(B)" (Back), "完了(E)" (Complete), and "キャンセル" (Cancel). The "完了(E)" button is highlighted with a red rectangular border.

# Data Domainのストレージユニットの登録

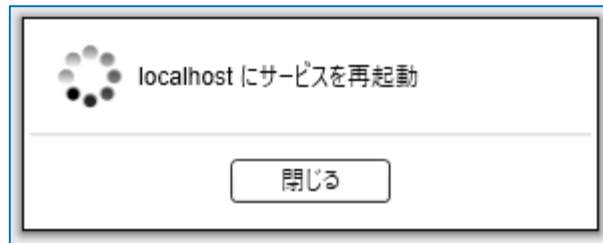
- ポップアップ画面がいくつか表示されるので、以下の指示に従って進みます



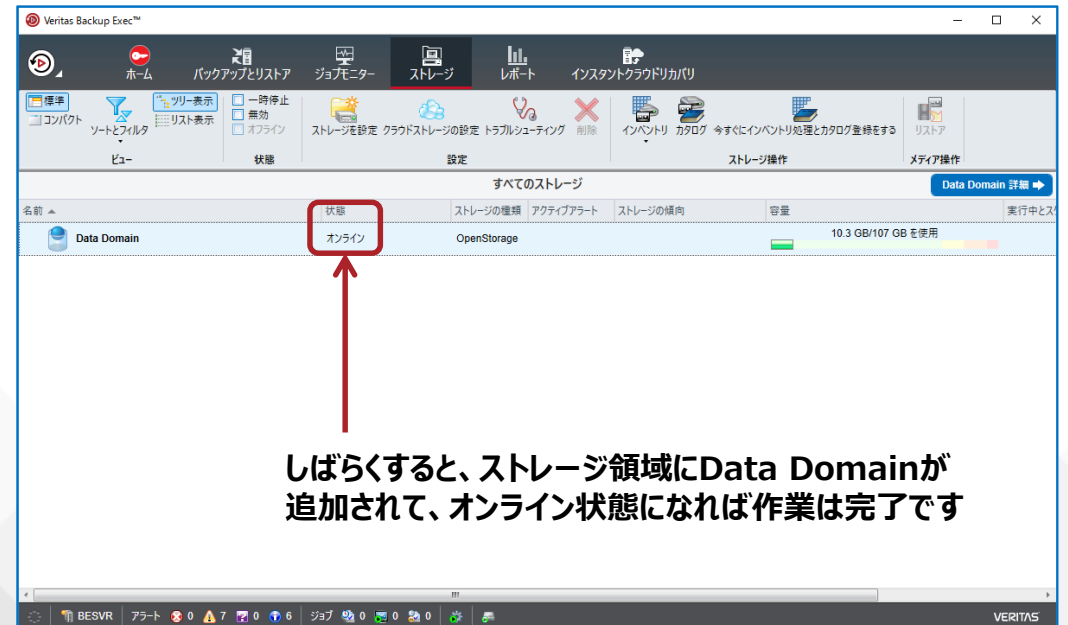
このままOKをクリック



サービスの再起動が必要なので、「はい」をクリック



何も操作しないでしばらく待ちます



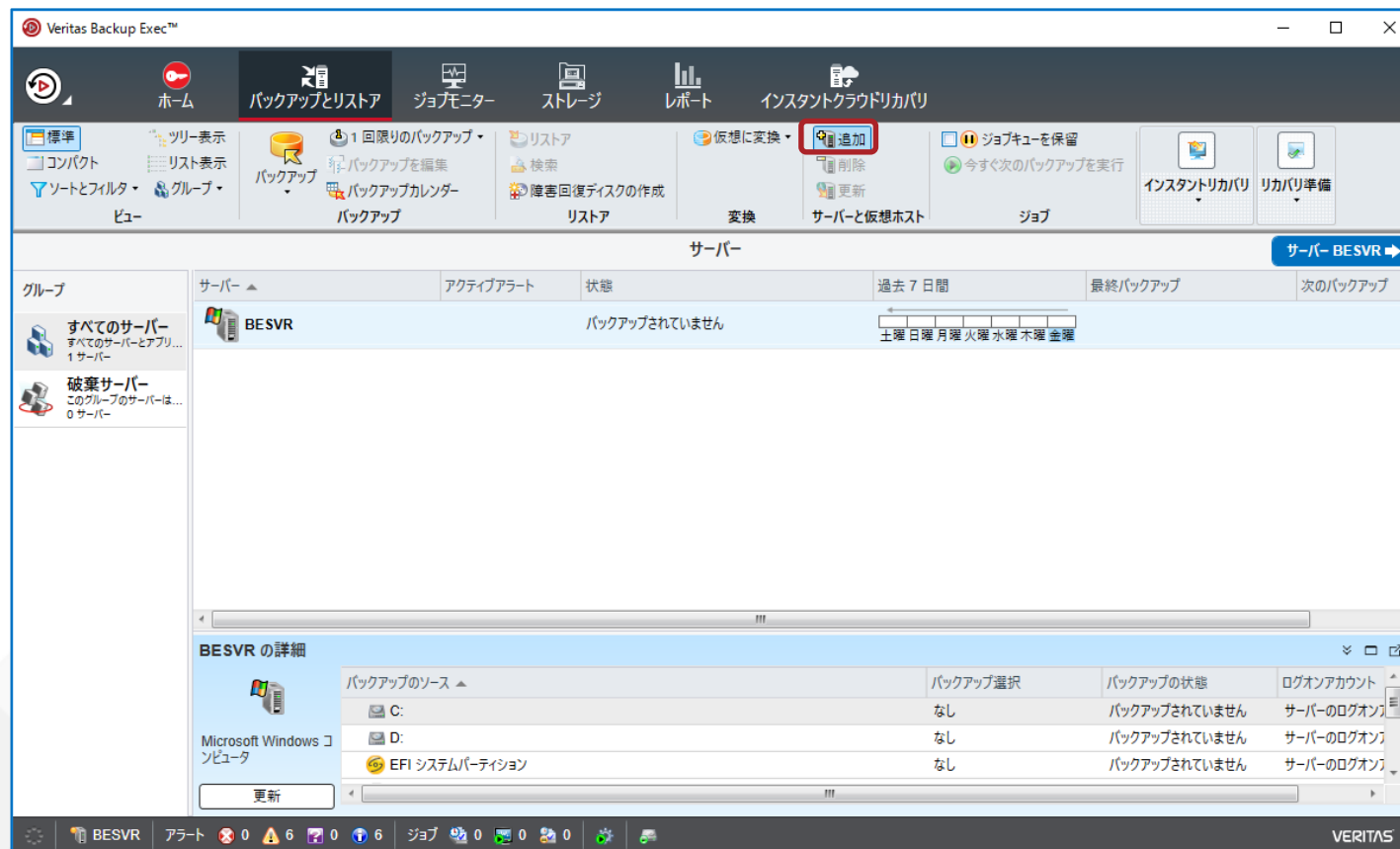
しばらくすると、ストレージ領域にData Domainが追加されて、オンライン状態になれば作業は完了です

# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします (Data Domain側)
2. ストレージユニットを作成 (Data Domain側)
3. DD Boostプラグインのインストール (Backup Execサーバ側)
4. Data Domainのストレージユニットを登録 (Backup Execサーバ側)
5. バックアップ対象サーバの登録 (Backup Execサーバ側)
6. DD Boostプラグインのインストール (バックアップ対象サーバ側)
7. バックアップジョブの作成 (Backup Execサーバ側)
8. クライアント重複排除の設定確認 (Backup Execサーバ側)
9. バックアップジョブの実行 (Backup Execサーバ側)

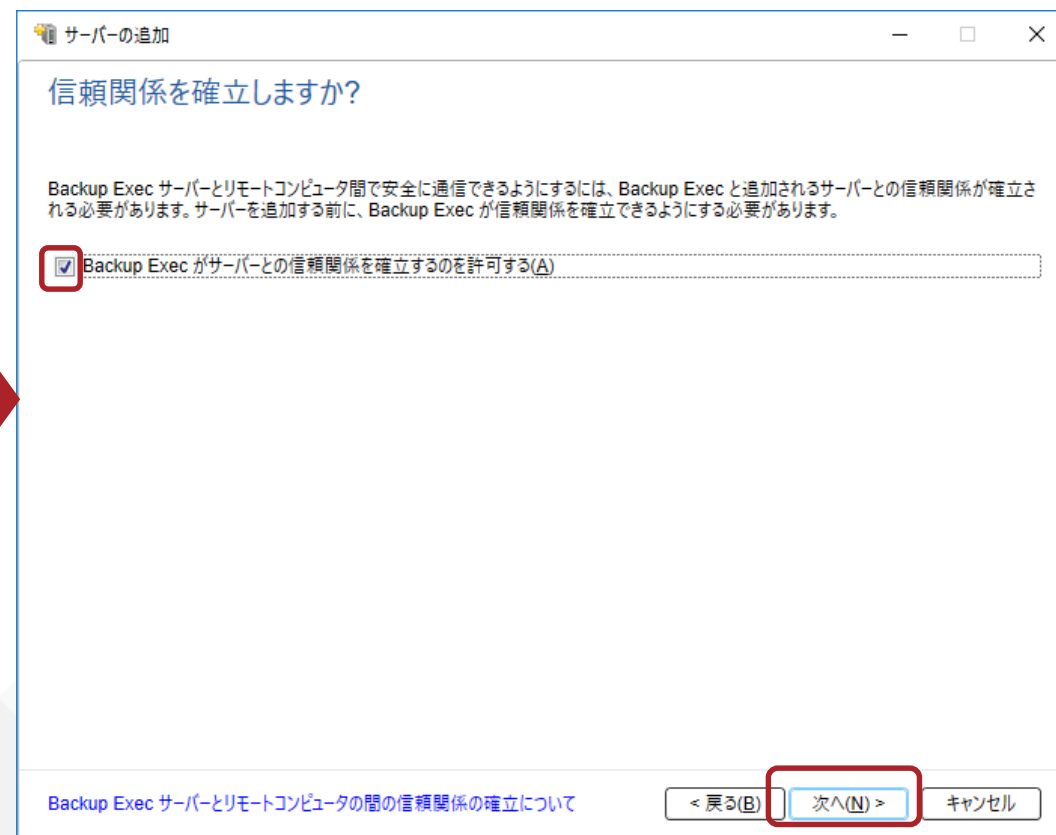
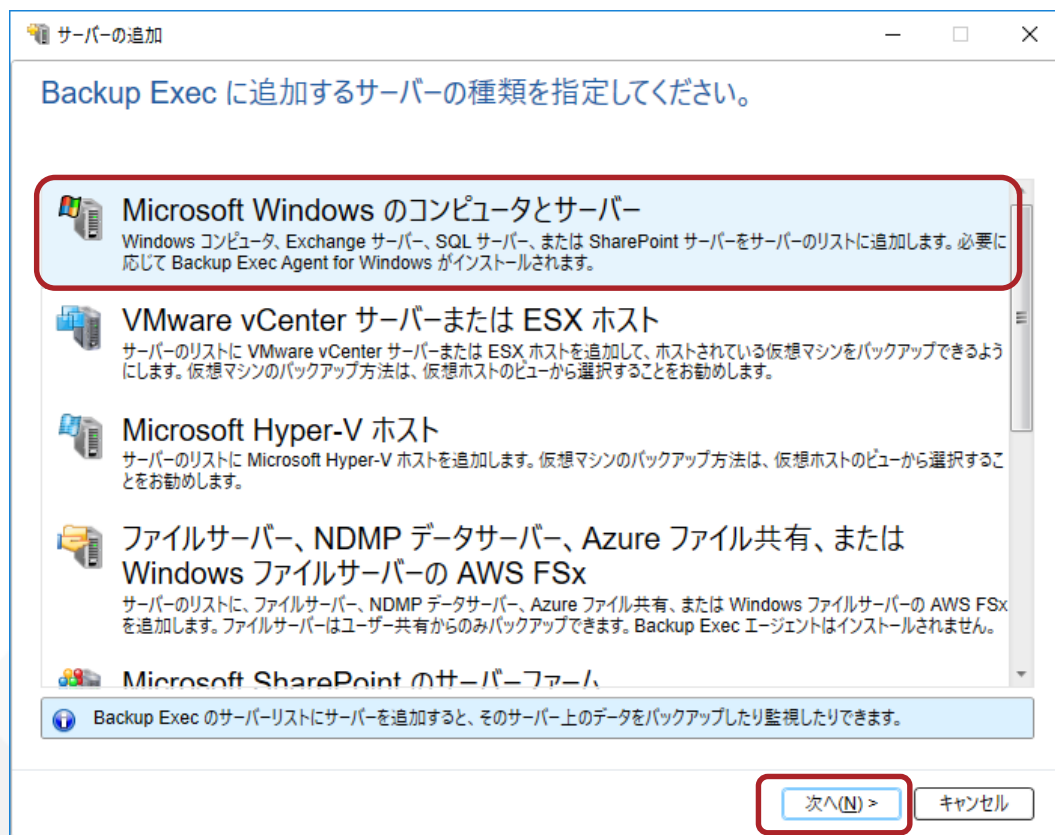
# バックアップ対象サーバの登録

- 次にバックアップ対象のサーバをBackup Execサーバに登録します。
- Backup Execの管理コンソールを開いて、「バックアップとリストア」タブの「サーバと仮想ホスト」→「追加」を選びます。



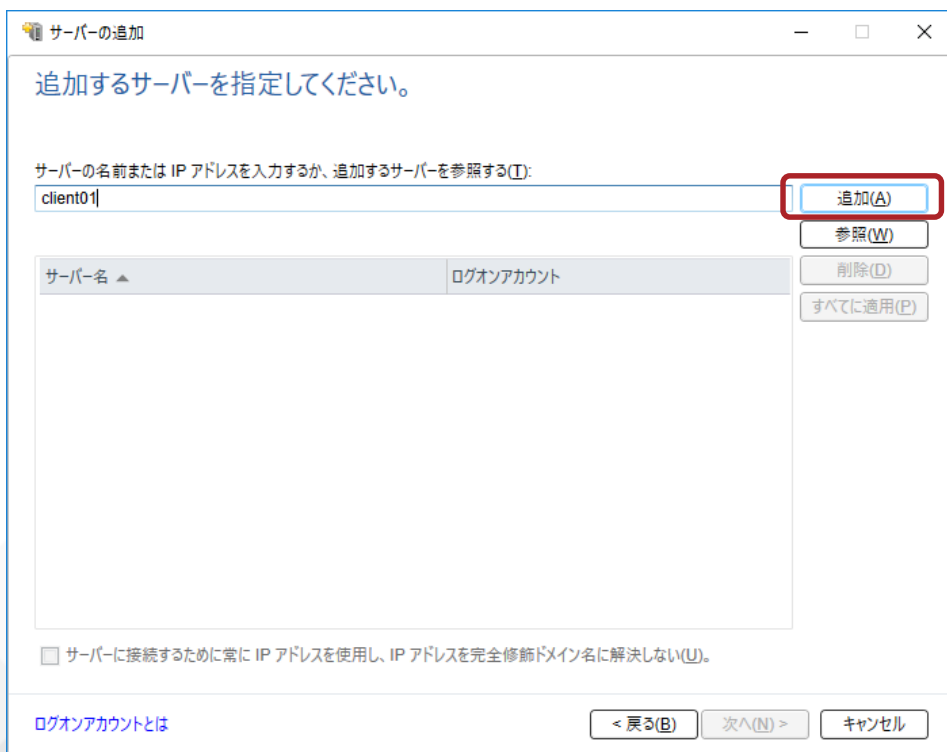
# バックアップ対象サーバの登録

- 「Microsoft Windowsのコンピュータとサーバー」を選びます。
- 「Backup Execがサーバーとの信頼関係...」にチェックを入れて「次へ」進みます。



# バックアップ対象サーバの登録

- バックアップ対象サーバのホスト名/IPアドレスを入力して、「追加」ボタンをクリックします。
- バックアップ対象サーバにアクセスするためのログオンアカウントを指定します。今回は、Backup Execサーバのログオンアカウントと一緒なので、「システムログオンアカウント」を指定しています。違うアカウントを使用する場合は、「新しいログオンアカウント」を選んで、新しいアカウントを登録します。



サーバーの追加

追加するサーバーを指定してください。

サーバーの名または IP アドレスを入力するか、追加するサーバーを参照する(T):

client01

追加(A)

参照(W)

削除(D)

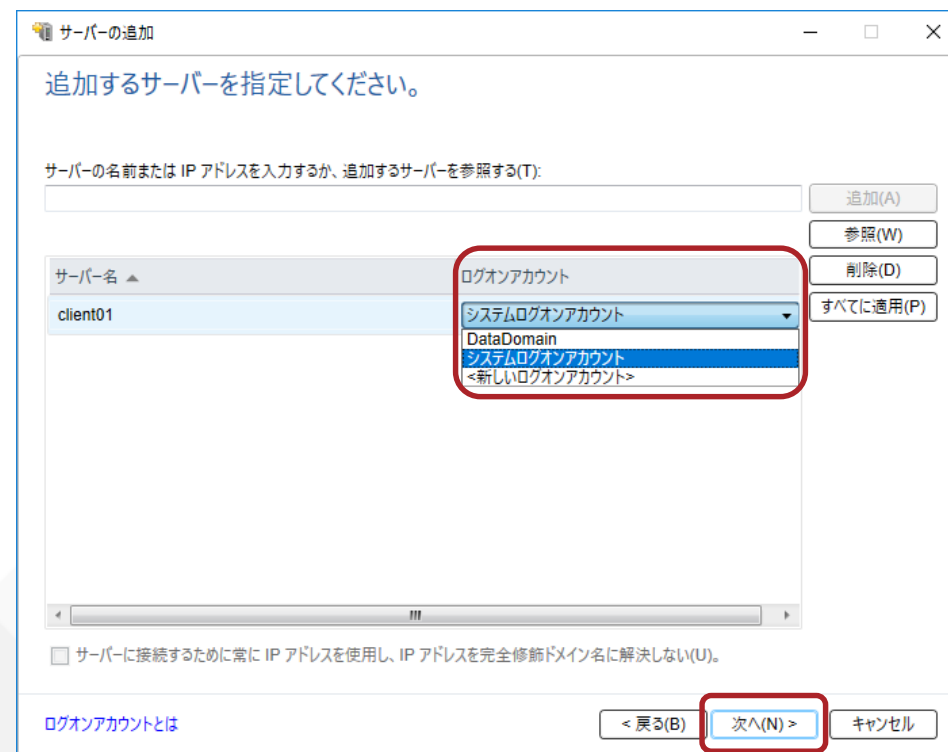
すべてに適用(P)

サーバー名 ▲	ログオンアカウント
---------	-----------

☐ サーバーに接続するために常に IP アドレスを使用し、IP アドレスを完全修飾ドメイン名に解決しない(U)。

ログオンアカウントとは

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル



サーバーの追加

追加するサーバーを指定してください。

サーバーの名または IP アドレスを入力するか、追加するサーバーを参照する(T):

client01

追加(A)

参照(W)

削除(D)

すべてに適用(P)

サーバー名 ▲	ログオンアカウント
client01	システムログオンアカウント

☐ サーバーに接続するために常に IP アドレスを使用し、IP アドレスを完全修飾ドメイン名に解決しない(U)。

ログオンアカウントとは

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

# バックアップ対象サーバの登録

- 両方のボックスにチェックを入れておきます。
- 設定した概略を確認して問題がなければ「インストール」をクリックします。

サーバーの追加

Backup Exec Agent for Windows がリモートコンピュータにインストールされている場合、Backup Exec でアップグレードしますか？

☒ Backup Exec Agent for Windows を最新バージョンに自動的にアップグレードする(U)

☒ Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する(R)

< 戻る(B) **次へ(N) >** キャンセル

サーバーの追加

概略

追加するサーバーの種類  
Microsoft Windows のコンピュータとサーバー

信頼関係の確立  
はい

追加するサーバー

サーバー名	ログオンアカウント
client01	システムログオンアカウント

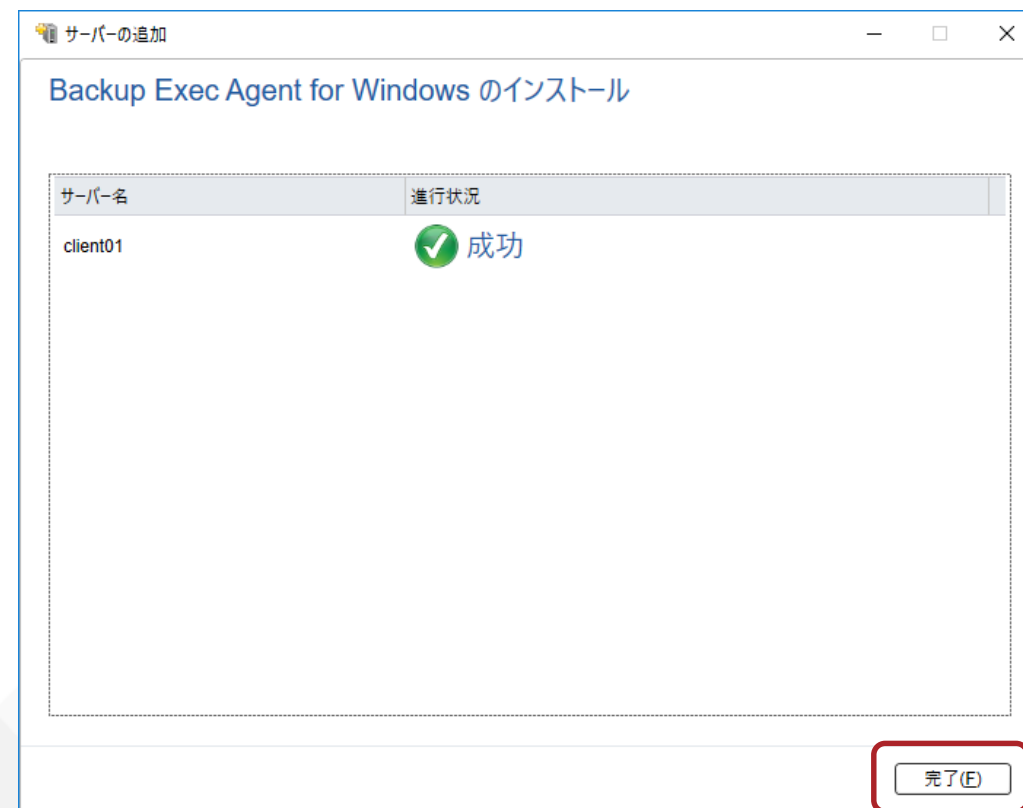
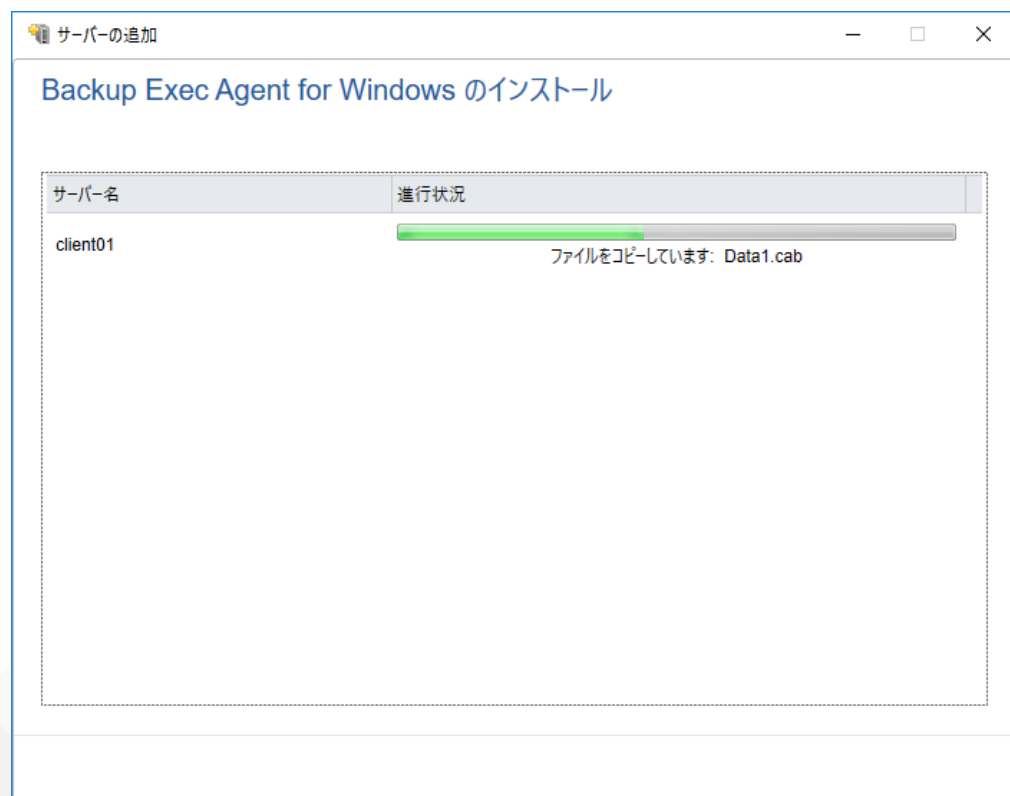
インストール機能

Backup Exec Agent for Windows を最新バージョンに自動的にアップグレードする:	はい
Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する:	はい

< 戻る(B) **インストール(I)** キャンセル

# バックアップ対象サーバの登録

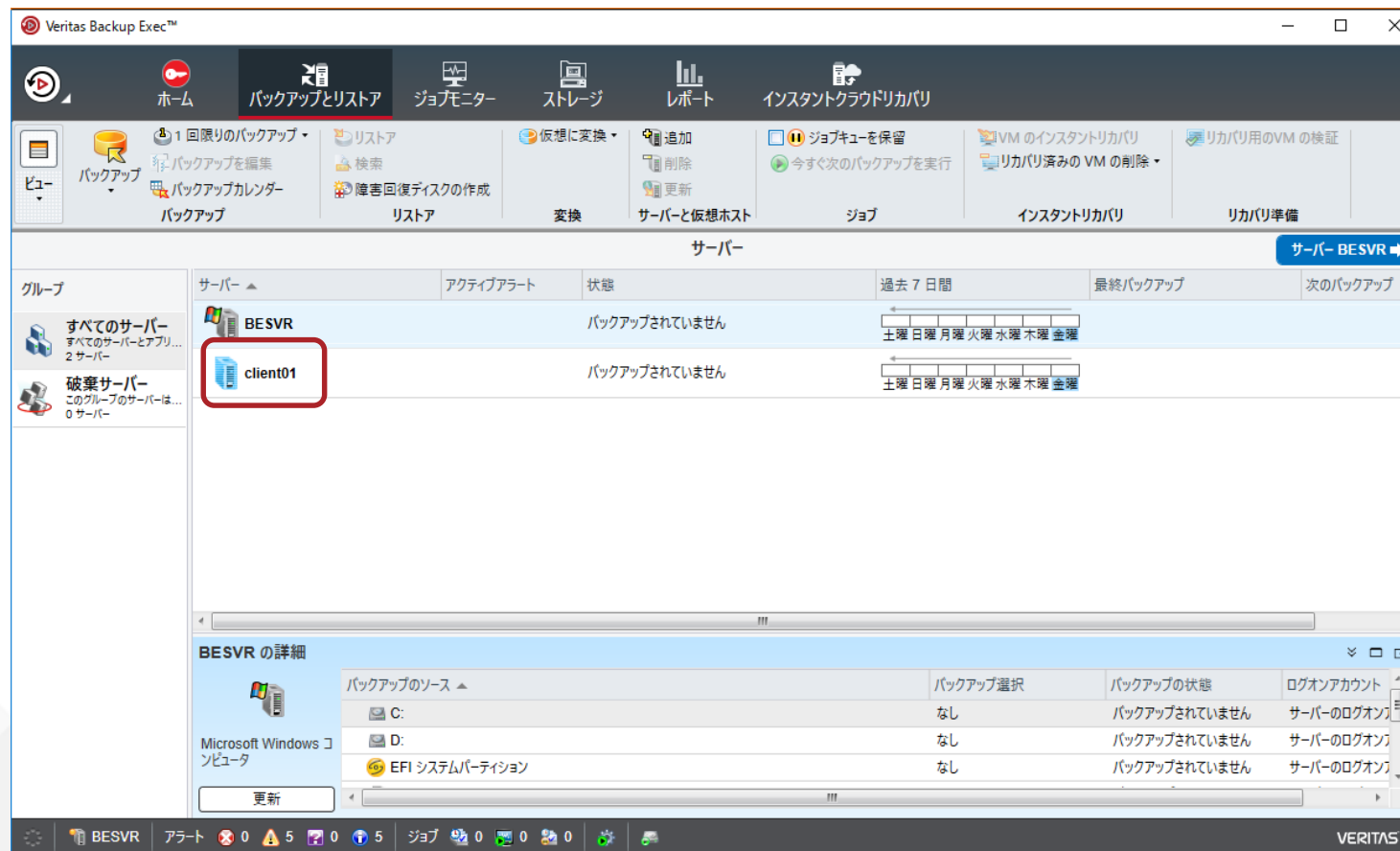
- Windowsエージェントのインストールが行われます。
- 「成功」と表示されたら「完了」ボタンをクリックします。





# バックアップ対象サーバの登録

- サーバーの一覧にバックアップ対象サーバが追加されていることが確認できます。これでバックアップ対象サーバの登録は完了です。

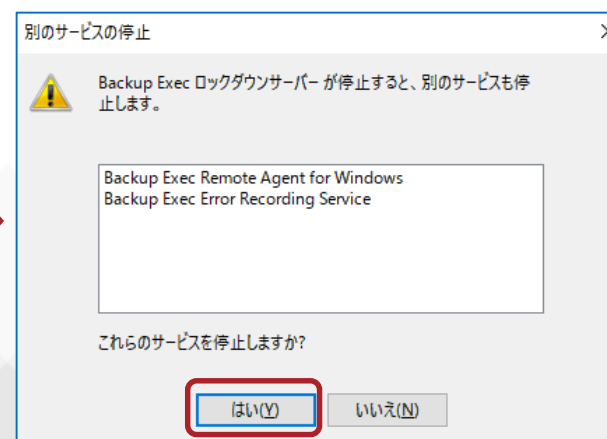
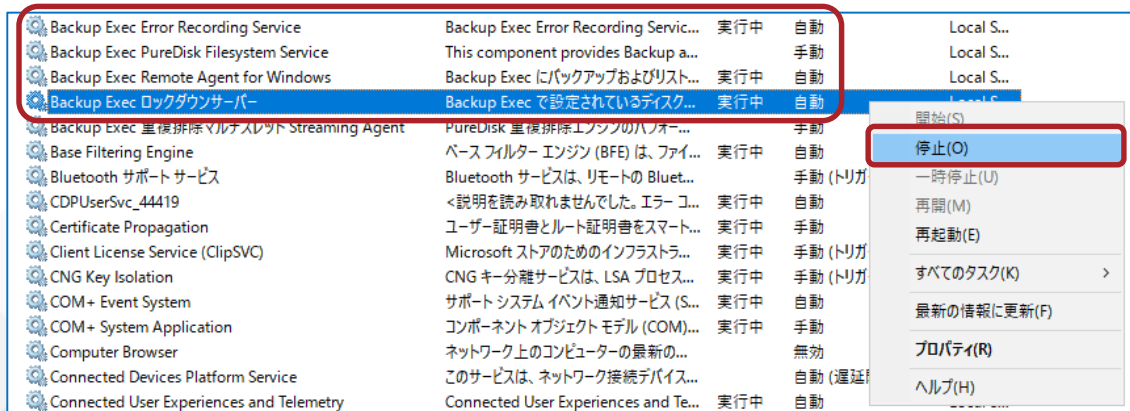
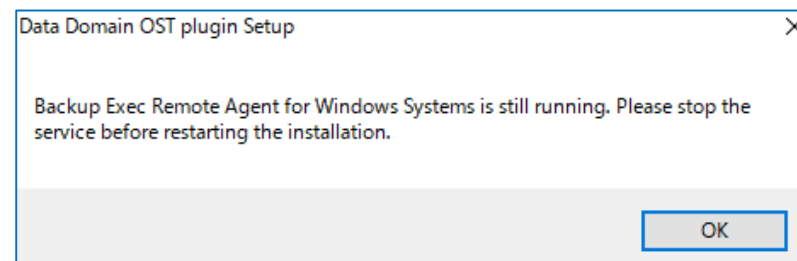
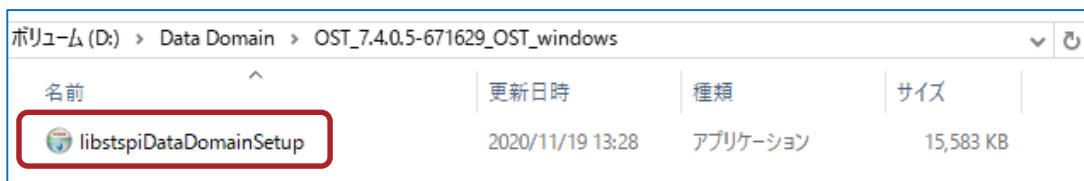


# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）

# DDBoostプラグインをインストール

- 次にバックアップ対象サーバにDDBoostプラグインをインストールします。
- 先ほどのBackup Execサーバと同様、Windowエージェントのサービスが稼働中の場合、プラグインはインストールできないので、Windows標準に備わっている「サービス」ツールを使って、「Backup Execロックダウンサーバー」のサービスを停止しておきます。

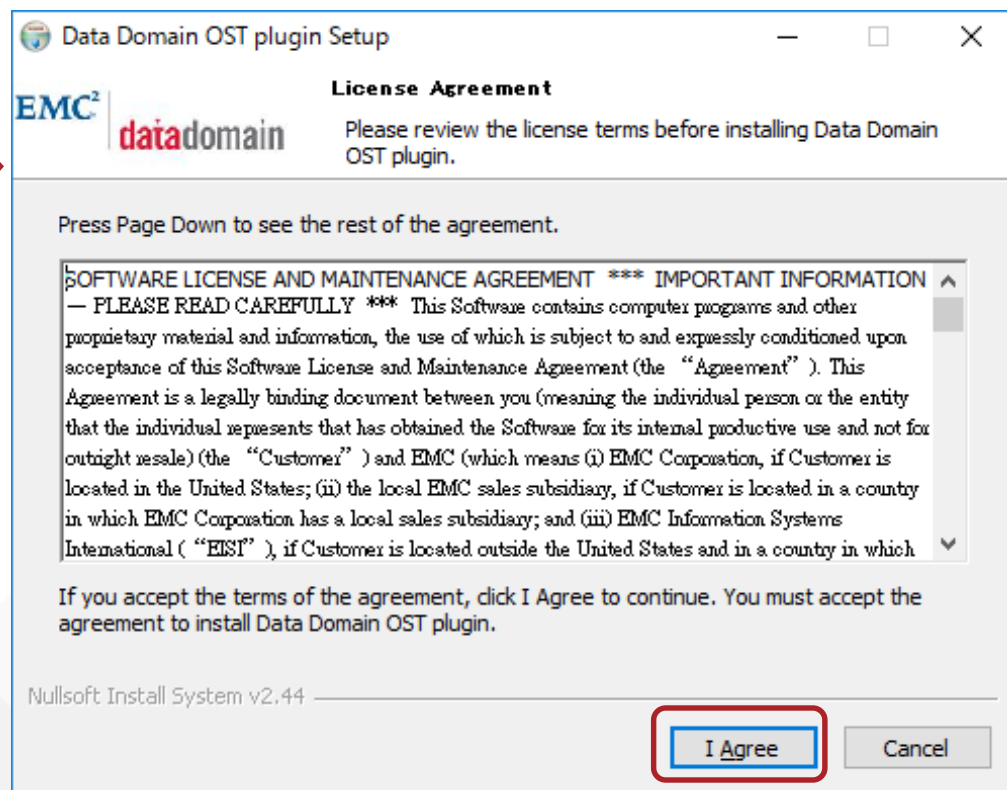
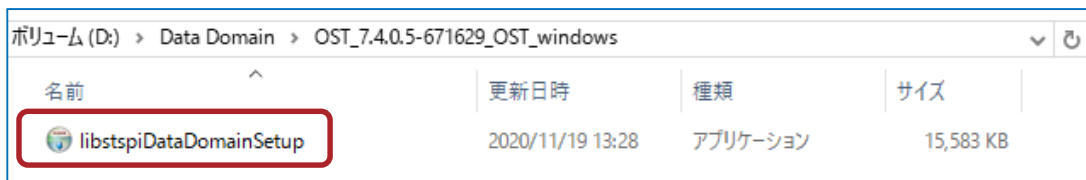


依存関係にある  
他のサービスも  
停止します。

「はい」を選びます。

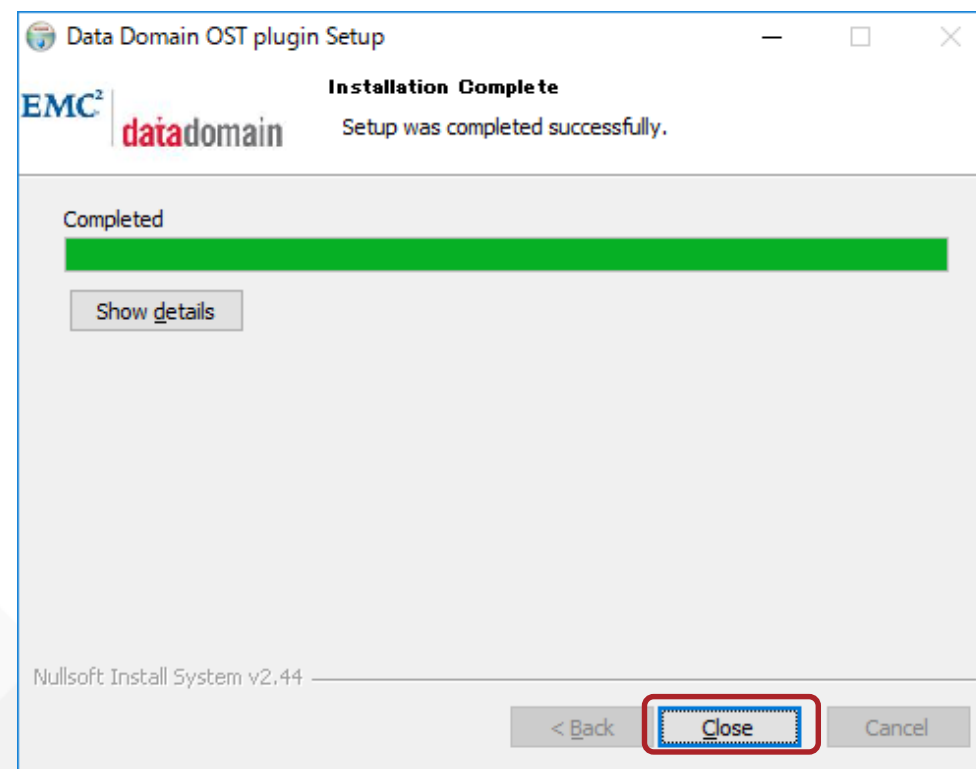
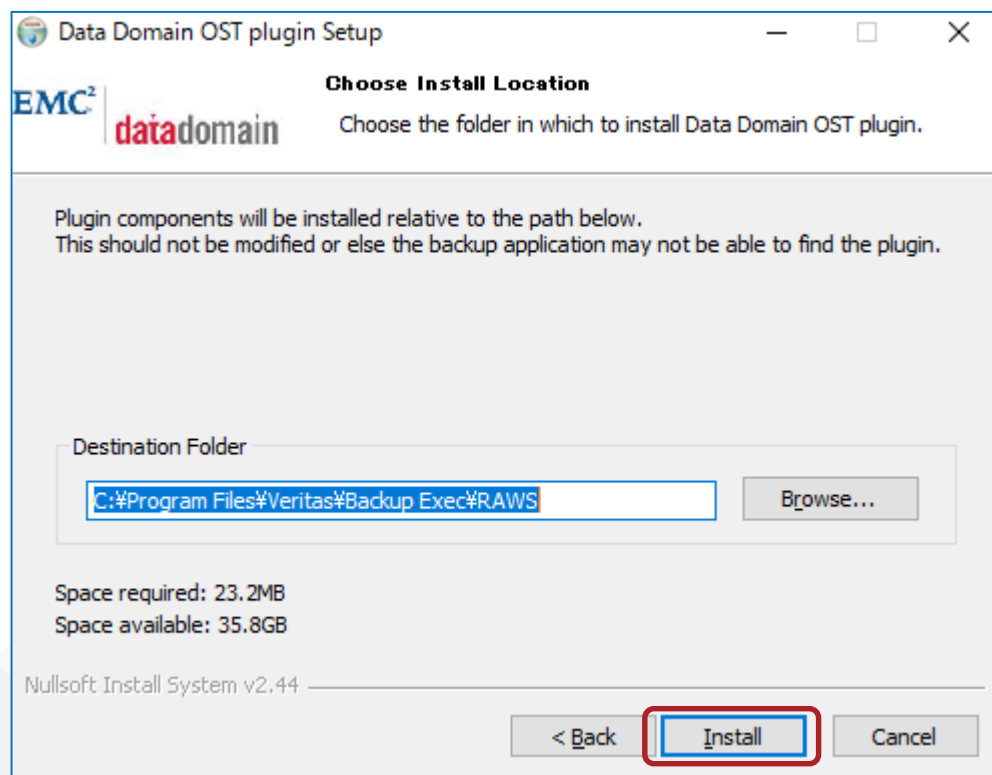
# DDBoostプラグインをインストール

- Backup Execのサービスを停止したら、DDBoostプラグインのセットアップファイルをダブルクリックします。
- 使用許諾に同意 (I Agree)します。



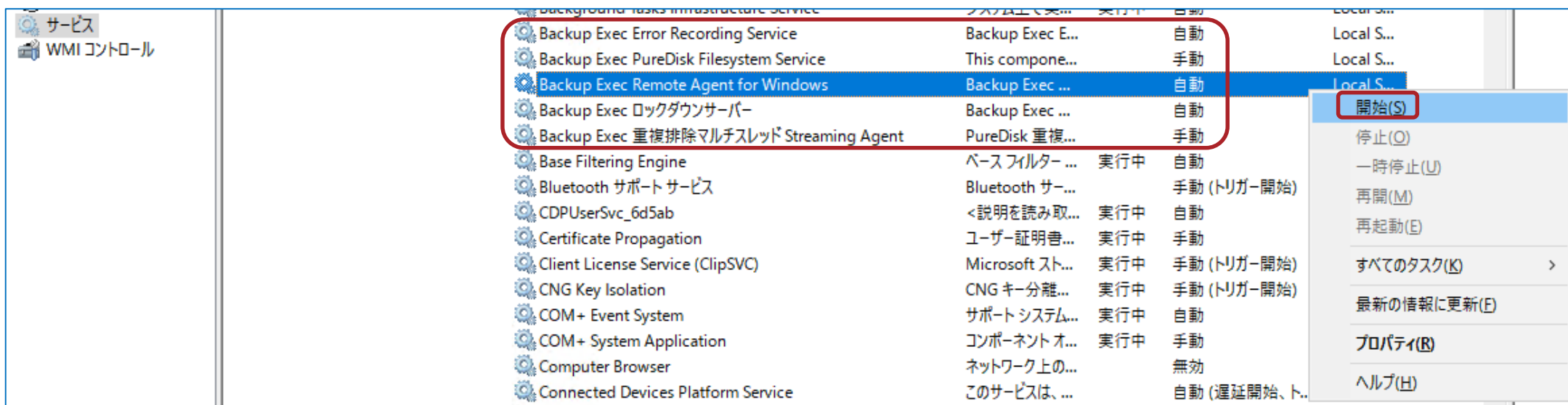
# DDBoostプラグインをインストール

- プラグインのインストール先を指定します。今回はデフォルトのまま、「Install」をクリックします。
- インストールが完了すると、以下の画面が表示されます。



# DDBoostプラグインをインストール

- DDBoostプラグインのインストールが完了したら、先ほどの「サービス」ツールを使って、Remote Agentのサービスを開始します。Remote Agentのサービスを開始すると、他の関連サービスも自動的に開始されます。

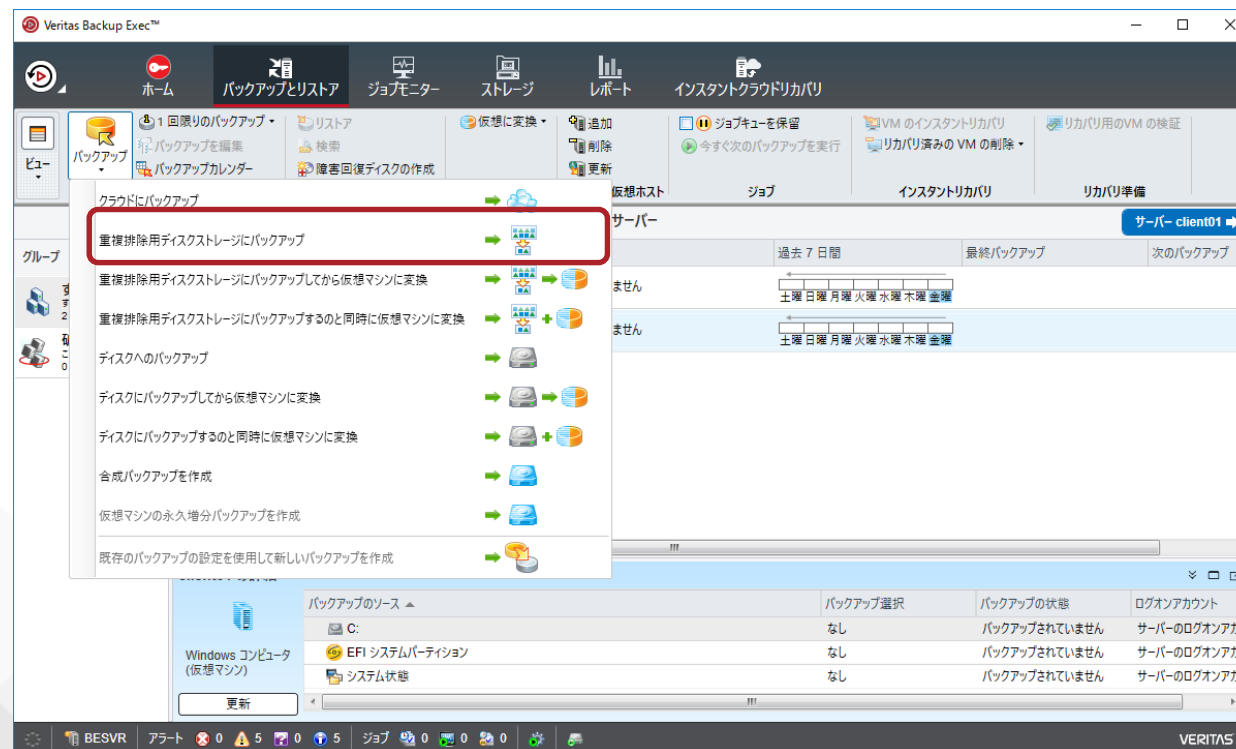


# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）

# バックアップジョブの作成

- 次に先ほど登録したバックアップ対象サーバのバックアップを取得して、Data Domainのストレージに保存します。
- 「バックアップとリストア」タブからバックアップ対象サーバをクリック（反転表示）、「バックアップ」アイコンをクリックします。この中から「重複排除用ディスクストレージにバックアップ」を選びます。

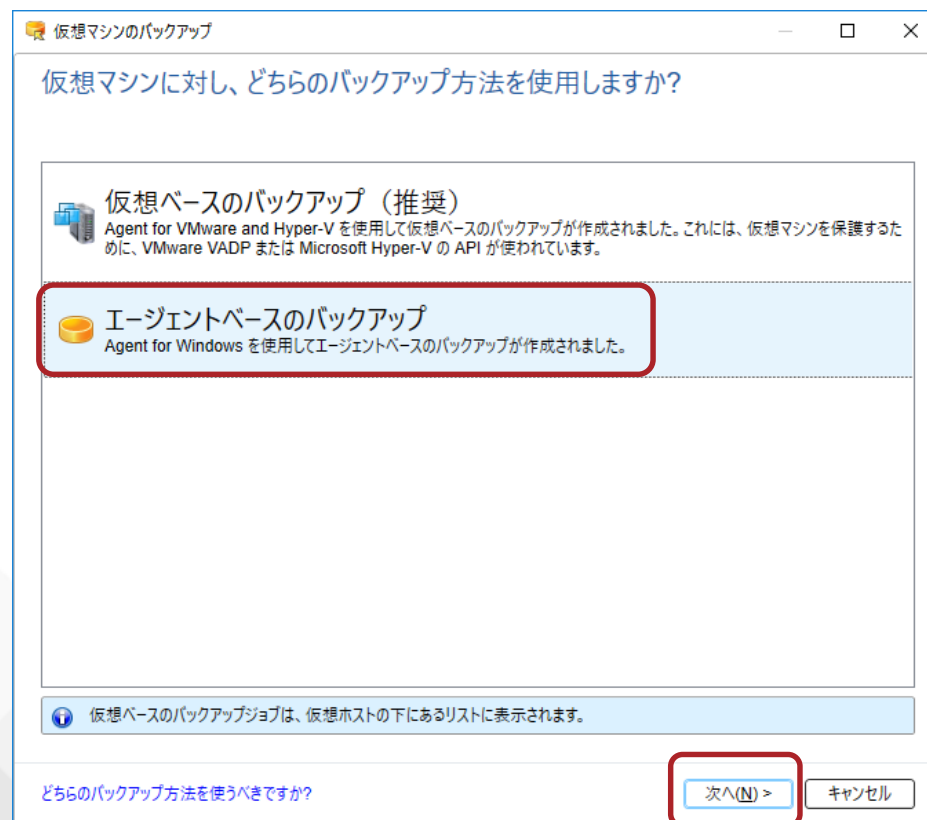




# バックアップジョブの作成

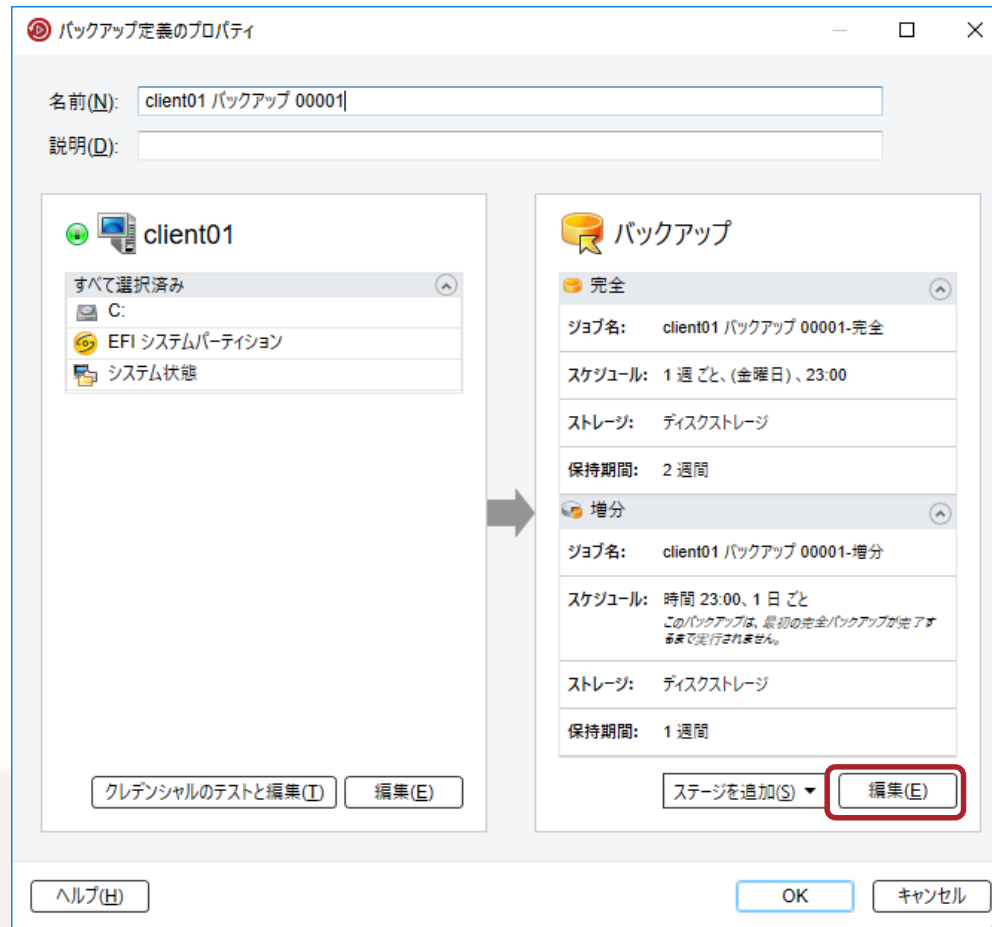
- 今回は仮想マシンを物理サーバに見立ててバックアップを行うので、「エージェントベースのバックアップ」を選んで、「次へ」をクリックします。

※物理サーバの場合、この画面は表示されません。今回は環境の都合上、仮想マシンを使用しています。



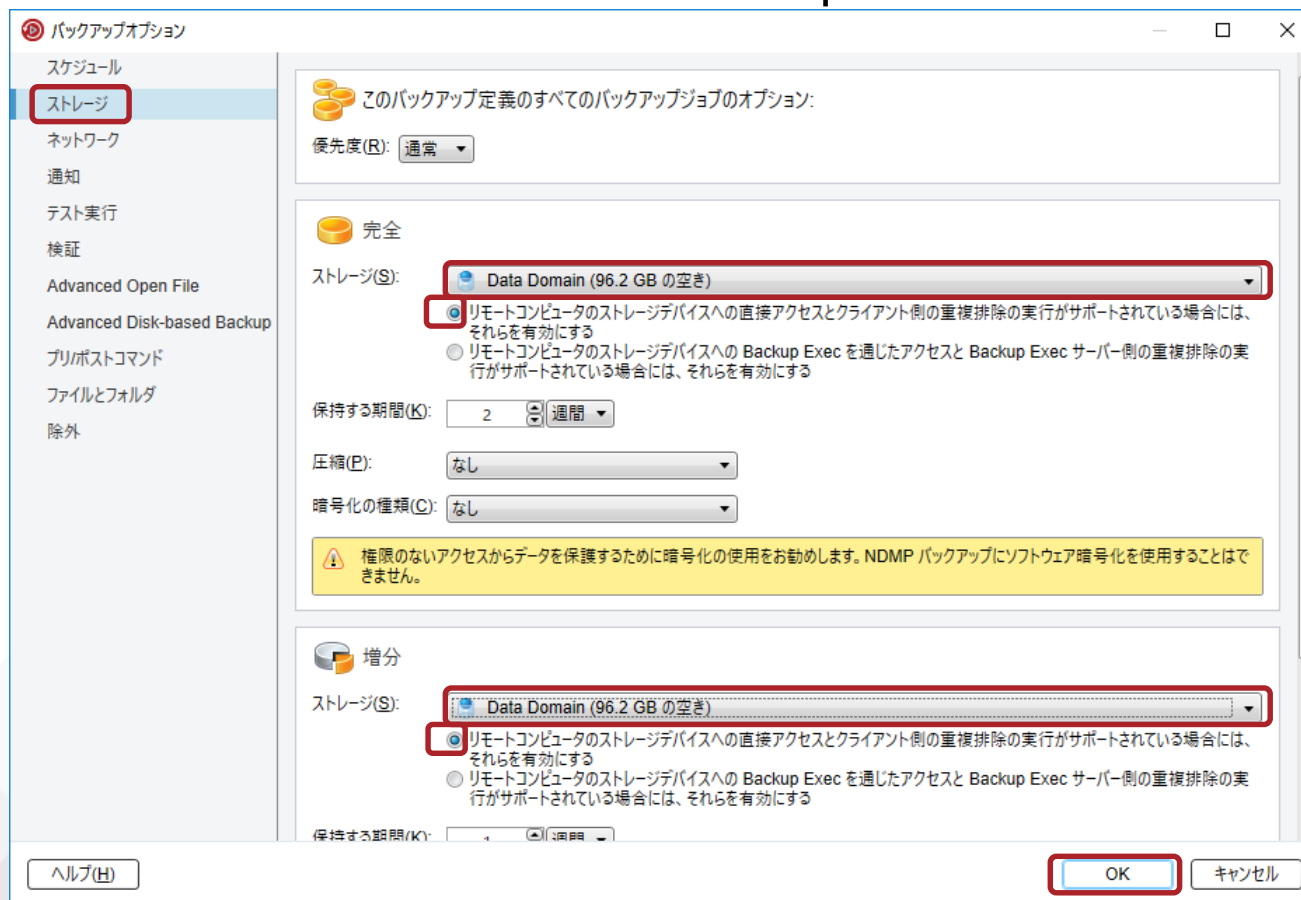
# バックアップジョブの作成

- バックアップジョブの名称、バックアップ対象のリソース（左）はそのままにして、バックアップオプション（右）を編集するので、「編集」ボタンをクリックします。



# バックアップジョブの作成

- バックアップオプションで「ストレージ」を選び、「完全」と「増分」のストレージには今回登録した「Data Domain」のストレージを設定します。尚、Data Domainのストレージを選ぶと、デフォルトで「クライアント側の重複排除」が選択されます（下がBackup Execサーバ側の重複排除の設定）



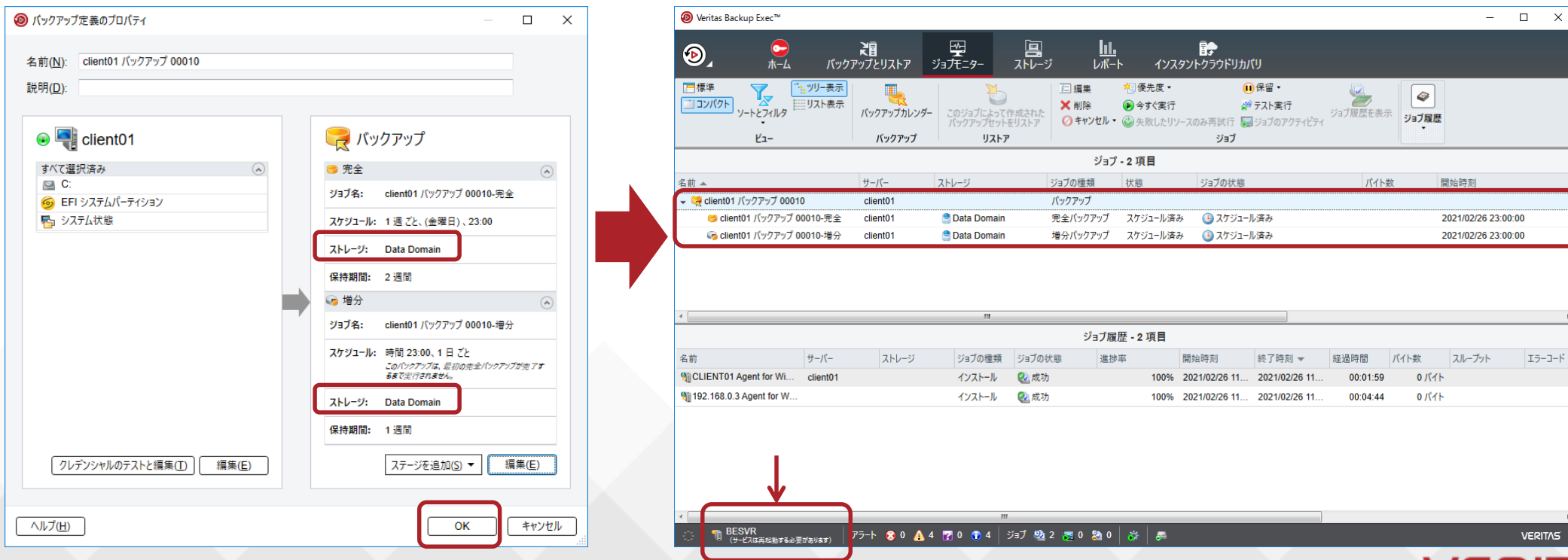
# バックアップジョブの作成

- 次に「検証」タブを選びます。今回は、時間短縮のため、「このジョブのデータを検証しない」にチェックを入れて検証を行いません（本来は、検証を行うことをお勧めしています）



# バックアップ°ジョブ°の作成

- バックアップ定義のプロパティ画面に戻ると、ストレージに「Data Domain」が設定されていることが確認できます。「OK」をクリックすると、バックアップジョブが登録されます。
- 「ジョブモニター」のタブを開くと、上の段にバックアップジョブが登録されていることが確認できます。  
※クライアント側重複排除を設定したジョブを保存すると、Backup Execサービスの再起動が必要となりますので、先ほどの「サービスを管理する」から「すべてのサービスを再開」を選んで、サービスを再起動します。

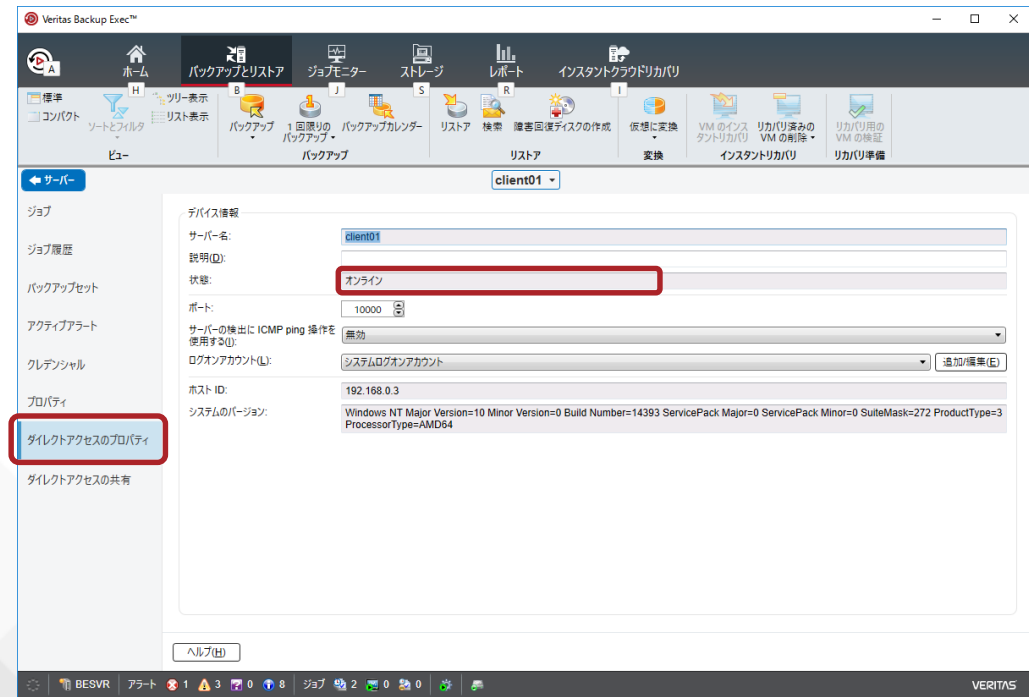
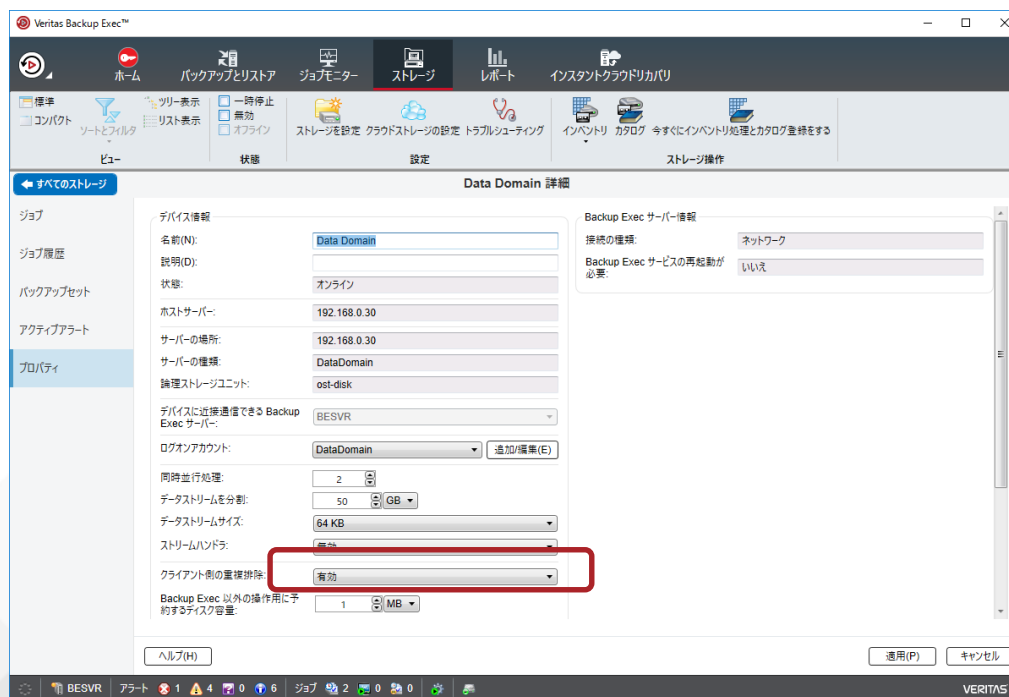


# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします (Data Domain側)
2. ストレージユニットを作成 (Data Domain側)
3. DD Boostプラグインのインストール (Backup Execサーバ側)
4. Data Domainのストレージユニットを登録 (Backup Execサーバ側)
5. バックアップ対象サーバの登録 (Backup Execサーバ側)
6. DD Boostプラグインのインストール (バックアップ対象サーバ側)
7. バックアップジョブの作成 (Backup Execサーバ側)
8. クライアント重複排除の設定確認 (Backup Execサーバ側)
9. バックアップジョブの実行 (Backup Execサーバ側)

# クライアント側重複排除の設定確認

- クライアント側重複排除が適切に設定されているかを確認するには、「ストレージ」タブからData Domainの詳細を選び、クライアント側の重複排除が「有効」になっていること、バックアップ対象のサーバの詳細の「ダイレクトアクセスのプロパティ」のデバイスの状態が「オンライン」となっていることを確認してください。
- もしオンライン状態でなければ、一度Backup Execサービスの再起動を行ってください。



# DDBoost導入の流れ

1. DD Boostを有効にします（Data Domain側）
2. ストレージユニットを作成（Data Domain側）
3. DD Boostプラグインのインストール（Backup Execサーバ側）
4. Data Domainのストレージユニットを登録（Backup Execサーバ側）
5. バックアップ対象サーバの登録（Backup Execサーバ側）
6. DD Boostプラグインのインストール（バックアップ対象サーバ側）
7. バックアップジョブの作成（Backup Execサーバ側）
8. クライアント重複排除の設定確認（Backup Execサーバ側）
9. バックアップジョブの実行（Backup Execサーバ側）



# バックアップジョブの実行

- 「ジョブモニター」タブを開きます。先ほど登録したバックアップジョブの中の「完全バックアップ」ジョブをクリックして、「今すぐ実行」のアイコンをクリックします。
- ジョブ開始のポップアップ画面が表示されるので、「はい」をクリックします

The screenshot shows the Veritas Backup Exec software interface. The 'Job Monitor' tab is selected. In the toolbar, the 'Run Now' (今すぐ実行) icon is highlighted with a red box. Below the toolbar, a table lists backup jobs. The job 'client01 バックアップ 0001-完全' is highlighted with a red box. The table has columns: 名前 (Name), サーバー (Server), ストレージ (Storage), ジョブの種類 (Job Type), 状態 (Status), ジョブの状態 (Job Status), バイト数 (Byte Count), 開始時刻 (Start Time), スケジュール (Schedule), 選択リスト (Selection List), データ保持 (Data Retention), and 優先度 (Priority).

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態	バイト数	開始時刻	スケジュール	選択リスト	データ保持	優先度
client01 バックアップ 0001	client01		バックアップ								通常
client01 バックアップ 0001-完全	client01	Data Domain	完全バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	1 週ごと、(金曜日)、23:00		2 週間	通常
client01 バックアップ 0001-増分	client01	Data Domain	増分バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	時間 23:00、1 日ごと		1 週間	通常

Below the job list, there is a section for 'Job History' (ジョブ履歴) which is currently empty, displaying the message 'ジョブ履歴が存在しません。' (Job history does not exist).

The screenshot shows a 'Job Start' (ジョブ開始) dialog box. It contains a question mark icon and the text: 'ジョブ「client01 バックアップ 0001-完全」は、今すぐ実行するように設定されます。このジョブはスケジュール済みジョブとしても実行されます。' (Job 'client01 Backup 0001-Complete' is set to run immediately. This job will also be executed as a scheduled job.) Below this text is the question '続行しますか?' (Do you want to continue?). At the bottom, there are three buttons: 'はい(Y)' (Yes), 'いいえ(N)' (No), and 'キャンセル' (Cancel). The 'はい(Y)' button is highlighted with a red box.

# バックアップジョブの実行

- バックアップジョブが開始されたら、「ジョブのアクティビティ」アイコンをクリックして、ジョブの実行状況を確認します。

The screenshot displays the Veritas Backup Exec interface. The main window shows a list of backup jobs under the 'ジョブ - 2 項目' (Jobs - 2 items) tab. The job 'client01 バックアップ 0001-完全' (client01 Backup 0001-Full) is highlighted, showing it is '実行中' (Running) with a progress bar. The 'ジョブのアクティビティ' (Job Activity) icon is circled in red. A secondary window, 'ジョブのアクティビティ' (Job Activity), is open, showing detailed information for the selected job.

**ジョブ - 2 項目**

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態	バイト数	開始時刻	スケジュール
client01 バックアップ 0001	client01		バックアップ					
client01 バックアップ 0001-完全	client01	Data Domain	完全バックアップ	実行中	動作中: 実行しています-バックアップ	6.75 GB	2021/02/27 12:44:47	今すぐ実行
client01 バックアップ 0001-増分	client01	Data Domain	増分バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	時間 23:00

**ジョブ履歴 - 0 項目**

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	ジョブの状態	進捗率	開始時刻	終了時刻	経過時間	バイト数	スループット	エラーコード
----	------	-------	--------	--------	-----	------	------	------	------	--------	--------

ジョブ履歴が存在しません。

**ジョブのアクティビティ**

client01 バックアップ 0001-完全

ジョブ名: client01 バックアップ 0001-完全  
ジョブの種類: バックアップしています  
ジョブログ: BEX\_BESVR\_00035.xml  
状態: 実行しています  
現在の操作: バックアップ  
サーバー名: client01  
ストレージ: Data Domain:1

ソース: \\client01\System?State  
宛先: Data Domain:1  
現在処理中のディレクトリ: System Files  
現在処理中のファイル: System Files

**統計情報**

ディレクトリ数: 4,589	スキップしたファイル数: 40
ファイル: 3,919	破損ファイル数: 0
	使用中ファイル数: 0

進捗率: Backup Exec 設定でプリスキャンが無効にされているため使用できません

スループット: 1,093.00 MB/分  
バイト: 6.67 GB  
開始時刻: 2021/02/27 12:44:47  
経過時間: 00:07:34

総バイト数 (概算): N/A  
残り時間 (概算): N/A

注意: 概算を行うにはプリスキャンを使用するように設定する必要があります。

# バックアップジョブの実行

- バックアップジョブが完了すると、下のジョブ履歴欄に実行結果が表示されます。
- ジョブの履歴をダブルクリックすると、ジョブの詳細を確認することができます。

The screenshot displays the Veritas Backup Exec software interface. The main window shows a list of jobs under the 'ジョブ' (Jobs) tab. Below this, the 'ジョブ履歴' (Job History) section lists completed jobs. A red box highlights a specific job entry: 'client01 バックアップ 0001...' with a status of '成功' (Success). A red arrow points from this entry to a detailed job log window titled 'ジョブログ' (Job Log).

The 'ジョブログ' window provides detailed information about the selected job, including the server name, backup type, and specific files backed up. It also shows the backup set information, including the family name and the backup set number.

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態	バイト数	開始時刻	スケジュール
client01 バックアップ 0001	client01	Data Domain	バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	1 週ごと、(金曜日)、23:00
client01 バックアップ 0001-完全	client01	Data Domain	完全バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/02/27 23:00:00	時間 23:00、1 日ごと
client01 バックアップ 0001-増分	client01	Data Domain	増分バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/02/27 23:00:00	時間 23:00、1 日ごと

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	ジョブの状態	進捗率	開始時刻	終了時刻	経過時間	バイト数	スループット	エラーコード	選択リスト
client01 バックアップ 0001...	client01	Data Domain:1	バックアップ	成功	100%	2021/02/27 1...	2021/02/27 1...	00:14:13	12.9 GB	1,025.33 MB/分		\\client01\...

# 本日の内容

1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ

# CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除 性能比較

- Data Domainのネットワーク共有フォルダ (CIFS)にバックアップ  
※ここでは3GB程度のファイル/フォルダをバックアップしています

バックアップオプション

スケジュール  
ストレージ  
ネットワーク  
通知  
テスト実行  
検証  
Advanced Open File  
Advanced Disk-based Backup  
プリポストコマンド  
ファイルとフォルダ  
除外

このバックアップ定義のすべてのバックアップジョブのオプション:  
優先度(R): 通常

完全

ストレージ(S): DD\_CIFS (93.4 GB の空き)

保持する期間(K): 2 週間

圧縮(P): なし

暗号化の種類(C): なし

増分

ストレージ(S): DD\_CIFS (93.4 GB の空き)

保持する期間(K): 1 週間

圧縮(P): なし

暗号化の種類(C): なし

ヘルプ(H) OK キャンセル

ジョブのアクティビティ

ジョブのアクティビティ ジョブ履歴

client01 CIFSバックアップ-完全 [ジョブのキャンセル(J)]

ジョブ名: client01 CIFSバックアップ-完全  
ジョブの種類: バックアップしています  
ジョブログ: BEX\_BESVR\_00045.xml  
状態: 実行しています  
現在の操作: バックアップ  
サーバー名: client01  
ストレージ: DD\_CIFS

ソース: \\client01\C:  
宛先: DD\_CIFS  
現在処理中のディレクトリ: \share  
現在処理中のファイル: BE-DVD-1200.1204.iso

統計情報

ディレクトリ数: 2	スキップしたファイル数: 0
ファイル: 0	破損ファイル数: 0
	使用中ファイル数: 0

進捗率: Backup Exec 設定でブリスキャンが無効にされているため使用できません

スループット: 1,868.00 MB/分  
バイト: 685 MB  
開始時刻: 2021/03/01 11:09:32  
経過時間: 00:00:35

総バイト数 (概算): N/A  
残り時間 (概算): N/A

注意: 概算を行うにはブリスキャンを使用するように設定する必要があります。

ヘルプ(H) 閉じる

# CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除 性能比較

- Data Domainのネットワーク共有フォルダ (CIFS)にバックアップ

The screenshot displays the Veritas Backup Exec interface. The top menu bar includes options like Home, Backup and Restore, Job Monitor (selected), Storage, Reports, and Instant Cloud Recovery. Below the menu is a toolbar with various icons for job management. The main area is divided into two sections: 'Jobs - 4 items' and 'Job History - 1 item'.

**Jobs - 4 items**

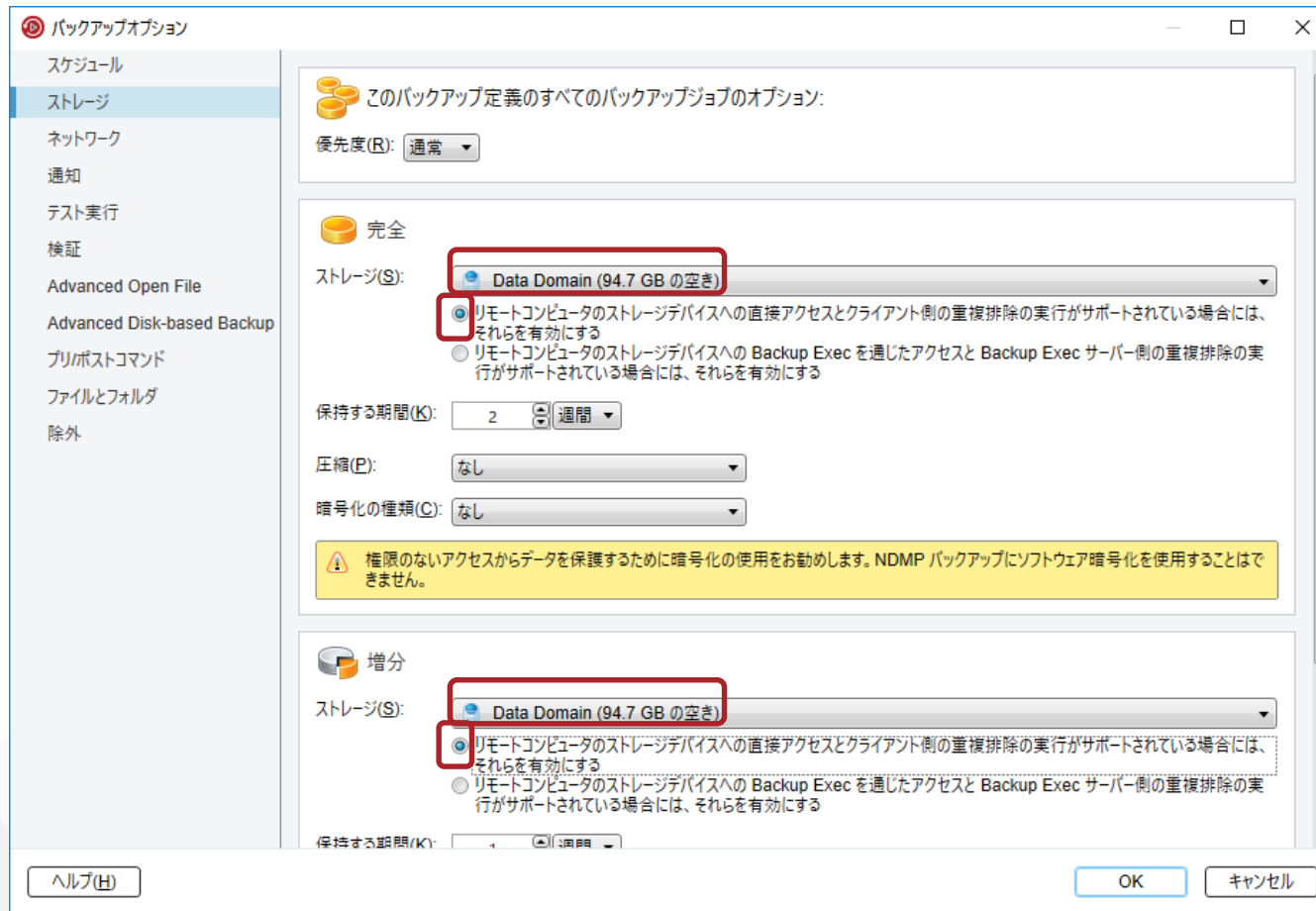
名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態	バイト数	開始時刻	スケジュール	選択リスト	データ保持	優先度
client01 DDBoost/バックアップ	client01		バックアップ								通常
client01 DDBoost/バックアップ-完全	client01	Data Domain	完全バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/05 23:00:00	1週ごと、(金曜日)、23:00		2週間	通常
client01 DDBoost/バックアップ-増分	client01	Data Domain	増分バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/01 23:00:00	時間 23:00、1日ごと		1週間	通常
client01 CIFS/バックアップ	client01		バックアップ								通常
client01 CIFS/バックアップ-完全	client01	DD_CIFS	完全バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	1週ごと、(金曜日)、23:00		2週間	通常
client01 CIFS/バックアップ-増分	client01	DD_CIFS	増分バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/01 23:00:00	時間 23:00、1日ごと		1週間	通常

**Job History - 1 item**

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	ジョブの状態	進捗率	開始時刻	終了時刻	経過時間	バイト数	スループット	エラーコード	選択リスト	バックアップ
client01 CIFS/バックアップ-完全	client01	DD_CIFS	バックアップ	成功	100%	2021/03/01 11:09:32	2021/03/01 11:11:20	00:01:48	3.32 GB	2,061.00 MB/分		\\client01\C: - (一部選...	完全

# CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除 性能比較

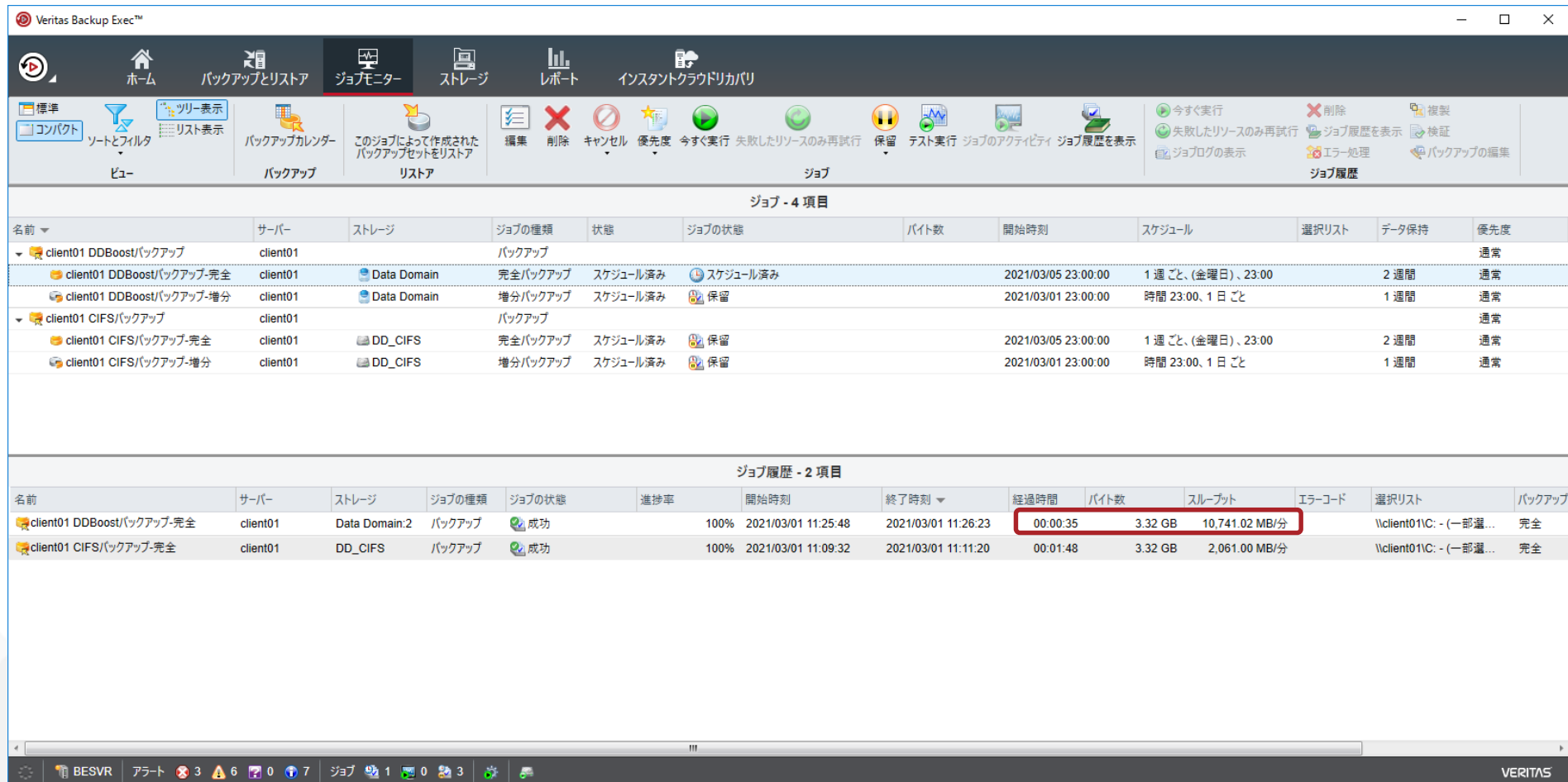
- クライアント側重複排除に設定してDDBoostでバックアップを実行  
※ここでは3GB程度のファイル/フォルダをバックアップしています





# CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除 性能比較

- DDBoostのクライアント側重複排除でバックアップを行った場合、クライアントとData Domain間で直接バックデータが転送されて、ネットワーク帯域もフルに活用されるので、かなり高速。



The screenshot displays the Veritas Backup Exec 'Job Monitor' window. It features a top navigation bar with icons for Home, Backup and Restore, Job Monitor (active), Storage, Reports, and Instant Cloud Replication. Below this is a toolbar with various icons for job management. The main area is divided into two sections: 'Jobs - 4 items' and 'Job History - 2 items'.

**Jobs - 4 items**

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	状態	ジョブの状態	バイト数	開始時刻	スケジュール	選択リスト	データ保持	優先度
client01 DDBoostバックアップ	client01		バックアップ								通常
client01 DDBoostバックアップ-完全	client01	Data Domain	完全バックアップ	スケジュール済み	スケジュール済み		2021/03/05 23:00:00	1 週ごと、(金曜日)、23:00	2 週間		通常
client01 DDBoostバックアップ-増分	client01	Data Domain	増分バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/01 23:00:00	時間 23:00、1 日ごと	1 週間		通常
client01 CIFSバックアップ	client01		バックアップ								通常
client01 CIFSバックアップ-完全	client01	DD_CIFS	完全バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/05 23:00:00	1 週ごと、(金曜日)、23:00	2 週間		通常
client01 CIFSバックアップ-増分	client01	DD_CIFS	増分バックアップ	スケジュール済み	保留		2021/03/01 23:00:00	時間 23:00、1 日ごと	1 週間		通常

**Job History - 2 items**

名前	サーバー	ストレージ	ジョブの種類	ジョブの状態	進捗率	開始時刻	終了時刻	経過時間	バイト数	スループット	エラーコード	選択リスト	バックアップ
client01 DDBoostバックアップ-完全	client01	Data Domain:2	バックアップ	成功	100%	2021/03/01 11:25:48	2021/03/01 11:26:23	00:00:35	3.32 GB	10,741.02 MB/分		\\client01\c:\ - (一部選...	完全
client01 CIFSバックアップ-完全	client01	DD_CIFS	バックアップ	成功	100%	2021/03/01 11:09:32	2021/03/01 11:11:20	00:01:48	3.32 GB	2,061.00 MB/分		\\client01\c:\ - (一部選...	完全



# 本日の内容

1	DELL EMC Data Domainのおさらい
2	Backup ExecとData Domainは最適な組み合わせ ～DDBoost～
3	DDBoostの導入手順のご紹介
4	CIFSバックアップ vs DDBoostクライアント側重複排除性能比較
5	まとめ



## まとめ

- Backup ExecとData Domainの組み合わせは最適です！
  - 特にDDBoostを活用して、クライアント側重複排除とData Domainの重複排除処理を分散化することで、バックアップ時間の短縮とストレージ容量の節約が見込めます
  - さらにBackup Execサーバ側からData Domainへのバックアップ・リストアを一元管理できるので手間がかからず、とても便利です

# 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/>



- 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

# ありがとうございました

Copyright © 2021 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™**