



Arcserve Unified Data Protection 9.x

サーバ構成とスペック見積もり方法

- 2023年2月
- Arcserve Japan

はじめに



- 本資料ではArcserve Unified Data Protection (UDP) 9.x の「Arcserve UDP コンソール」と「復旧ポイントサーバ」を導入するサーバ スペックの見積もり例を、動作要件及び「Arcserve UDP コンソール」に搭載されている [「メモリおよびストレージの要件の推定」ツール](#)の計算結果を元に掲載しています。
- 資料内見積もり例では、バックアップ対象容量を2TBで計算していますが、2TB以外の容量で見積もる場合は「補足 復旧ポイントサーバのストレージ使用量とメモリサイズの計算例」([P.27](#)～) を参考に計算します。
- さらに詳細な要件見積もりが必要な場合は、[付録1](#)に掲載されているツール説明をご確認の上、ご利用ください。
- 本資料には製品機能説明は含めていないため、Arcserve UDP の機能をご存知でない方は「ご紹介」資料を事前にお読みいただくか、無償のテクニカルトレーニングにご参加の上で読み進めることをお勧めします。
- 「Arcserve Unified Data Protection ご紹介プレゼンテーション」
<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2023-01/udp-9x-presentation.pdf>
- <セミナーお申し込みページ>
- 2023年2月現在、新型コロナウイルス感染症の動向を鑑み、セミナーを不定期に開催しております。
- 最新のハンズオンセミナーの開催状況や、また同等の内容を録画したWEBセミナーを実施しておりますので、詳しくは以下を参照ください。
-

©Arcserve イベント / セミナー

<https://www.arcserve.com/jp/seminars>

サーバスペック見積もりかた



1. バックアップ要件から「Arcserve UDP コンソール」と「復旧ポイントサーバ」の必要有無を確認 ([P.4](#)参照)
2. 「要件をカバーする構成例」([P.5](#)参照)で、バックアップ要件を満たす構成例を選択
3. 構成例別の詳細ページ ([P.7](#)～[P.26](#)参照)で「Arcserve UDP コンソール」と「復旧ポイントサーバ」の配置 (インストール先)を確認
4. 「Arcserve UDP コンソール」と「復旧ポイントサーバ」をインストールするサーバスペックを確認
 - バックアップ対象データ量や運用要件に応じ、「Arcserve UDP コンソール」と「復旧ポイントサーバ」をインストールするサーバに必要なメモリ、ストレージ容量を計算します。
※構成例は2TBで計算済です。2TB以外の場合は補足資料 ([P.27](#)～[P.37](#))を参考に算出します。

要件別「Arcserve UDP コンソール」「復旧ポイントサーバ」要否表



要件	Arcserve UDP コンソール	復旧ポイント サーバ
エージェントによるイメージ バックアップ		
イメージ バックアップの統合管理	●	
共有フォルダ(CIFS/NFS)のバックアップ	●	●
仮想マシンのエージェントレス バックアップ	●	
バックアップ先データ量の削減（重複排除）	●	●
メモリ消費を抑えたバックアップ先データ量の削減（重複排除）	●	●
Microsoft 365のバックアップ	●	●
バックアップデータの災害対策（遠隔転送/Cloud Hybrid）	●	●
クラウドサービスを利用した災害対策（遠隔転送）	●	●
リカバリ時間の短縮と業務継続（仮想スタンバイ）	●	※1
リカバリ時間の短縮と業務継続（インスタントVM）	●	● ※2
スケジュール連携によるD2D2T（テープ保管）	●	
クラウドサービスを利用した業務継続（仮想スタンバイ）	●	●
クラウドサービスを利用した業務継続（インスタントVM）	●	●

要件をカバーする構成例



- バックアップ要件から構成例を選択し、構成とサーバスペックを確認

※ バックアップ対象データ量が2TB以外の場合は、補足資料(P.28～P.38)を参考にメモリ/ストレージを算出

要件 \ 構成例	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
エージェントによるイメージ バックアップ	●	●	●	●				●	●		●						●	●	●	●
イメージ バックアップの統合管理		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
共有フォルダ(CIFS/NFS)のバックアップ							●													
仮想マシンのエージェントレス バックアップ										●		●	●	●	●	●				
バックアップ先データ量の削減（重複排除）			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
メモリ消費を抑えたバックアップ先データ量の削減（重複排除）				●																
Microsoft 365のバックアップ					●	●														
バックアップデータの災害対策（遠隔転送/Cloud Hybrid）									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
クラウドサービスを利用した災害対策（遠隔転送）											●	●					●	●		
リカバリ時間の短縮と業務継続（仮想スタンバイ）													●	●			●	●		
リカバリ時間の短縮と業務継続（インスタントVM）															●	●		●		●
スケジュール連携によるD2D2T（テープ保管）								●												
クラウドサービスを利用した業務継続（仮想スタンバイ）																	●			
クラウドサービスを利用した業務継続（インスタントVM）																		●		

Arcserve UDP コンソールと復旧ポイントサーバを1台に導入する際の考慮点



- CPUは、最も要求の高いスペックに統一
 - 最新情報は動作要件に記載しております、必要スペックの確認の際は動作要件も併せてご確認ください。

<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-9-0-Software-Compatibility-Matrix?language=ja>
- メモリは、各コンポーネントの必要量を合算し、インストール先サーバOSの実行に必要なメモリ量も加え計算
 - OS推奨スペックは追加した役割に応じ異なります。必要なリソースについてはMicrosoft社のドキュメントを参照してください。
- 重複排除利用時は、バックアップ対象データ量に応じメモリ量を追加
 - メモリ/ストレージは将来的なバックアップ対象データ量の増加分も含め、余裕をもって見積もってください。

① エージェントによるイメージバックアップ



A. Agent(Windows)



B. ファイルサーバ



想定条件

全体のデータ量：**2TB**

増分量：200GB（10%）

圧縮率：30%

- AからBの共有フォルダへバックアップ
- バックアップ設定はブラウザからAgentにアクセスしWeb GUIで設定

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	導入先	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Windows Agent	A	1 GHz以上	4 GB以上	-
OS最小構成による合計値	A	1.4 GHz以上	6 GB以上*	2.38 TB**

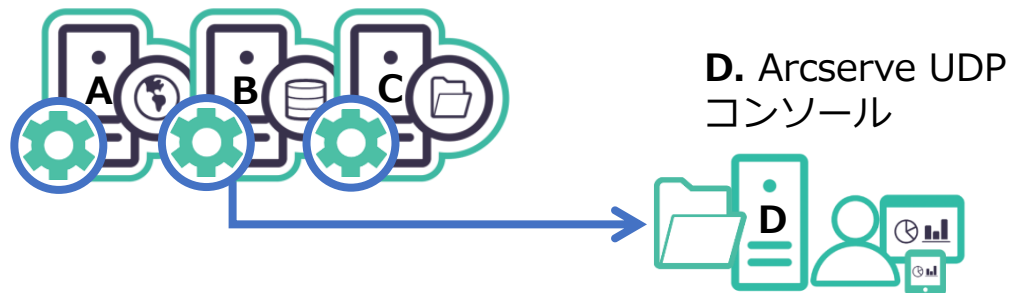
* Windows Server 2022 最小要件（2GB）と合算

** Windows Agent利用時のストレージ計算例は [P.28](#)を参照

② イメージバックアップの統合管理

A~C. Agent(Windows)

※ Agent導入サーバの推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



想定条件

全体のデータ量 : **2TB**

増分量 : 200GB (10%)

圧縮率 : 30%

- A, B, C 各サーバのAgentから、Dの共有フォルダへバックアップ
- Dの Arcserve UDP コンソールで、A,B,C各サーバのバックアップ設定を一元管理

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	導入先	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
OS最小構成による合計値	D	1.4 GHz以上	10 GB以上*	2.38 TB以上**

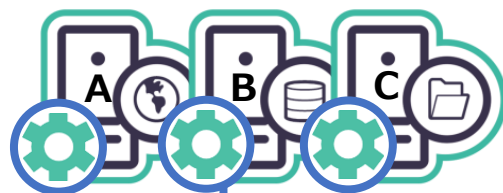
* Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

** Windows Agent利用時のストレージ計算例は P.28を参照

③ イメージバックアップの統合管理と重複排除

A～C. Agent(Windows)

※ Agent導入サーバの推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



D. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ

想定条件

全体のデータ量: **2TB**

増分量: 200GB (10%)

圧縮率: 30%

重複排除率: 45%

- A, B, C 各サーバから、Dの復旧ポイントサーバへ重複排除バックアップ
- Dの Arcserve UDP コンソールで、A,B,C各サーバのバックアップ設定を一元管理

* 重複排除有効時のメモリ計算は P.31を参照

** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は P.29を参照

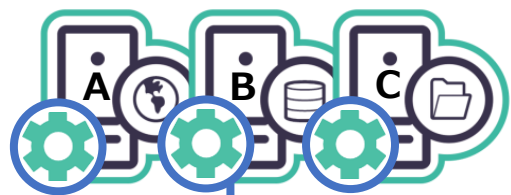
<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	D	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	D	2論理コア/1.6 GHz以上	23 GB以上**	1309 GB ***

④ イメージバックアップの統合管理とメモリ消費を抑えた重複排除

A～C. Agent(Windows)

※ Agent導入サーバの推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



D. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



想定条件

全体のデータ量： **2TB**

増分量：200GB (10%)

圧縮率：30%

重複排除率：40%

- A, B, C 各サーバから、Dの Arcserve UDP コンソール兼復旧ポイントサーバへ重複排除バックアップ
- 重複排除データストアのブロックサイズを **"16"->"64" KB** に変更し**メモリ消費を節約** (64KB時の推定値は [P.36](#)参照)

* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.33](#)を参照

** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	D	2論理コア/1.6 GHz以上	9 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	D	2論理コア/1.6 GHz以上	19 GB以上**	1428 GB ***

⑤ Microsoft 365のバックアップ(オンプレサーバへの一次バックアップ)



A. Microsoft 365



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



想定条件
全体のデータ量 : **2TB**
増分量 : 200GB (10%)
圧縮率 : 30%
重複排除率 : 45%

- A (Microsoft 365) の Exchange Online、SharePoint Online、OneDrive、Teamsのデータを B の Arcserve UDP コンソール兼復旧ポイントサーバへ重複排除バックアップ

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ (M365 プロキシ)	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	B	2論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***

⑥ Microsoft 365のバックアップ(Cloud Hybrid への一次バックアップ)



A. Microsoft 365



B. Arcserve UDP Cloud Hybrid



Internet

- A (Microsoft 365) の Exchange Online、SharePoint Online、OneDrive、Teamsのデータを、B の Arcserve UDP Cloud Hybrid へ重複排除バックアップ

想定条件

全体のデータ量：**2TB**
増分量：200GB (10%)
圧縮率：30%
重複排除率：45%

以下をご発注時に、バックアップ対象テナントに含まれる**すべての有効なMicrosoft 365ライセンス数(ユーザ数)**を オーダーシートにご記入ください。
弊社側で適切なスペックのクラウド環境を準備するために必要な情報となります。

Arcserve UDP Cloud Hybrid (BaaS)	場所	数量
Storage - 1 TB	B	1
Additional Storage - 1 TB	B	1

⑦ CIFS/NFS 共有のバックアップ

A. NAS (CIFS/NFS共有をホスト)



- A の CIFS/NFS共有に保管されたファイルを
B の Arcserve UDP コンソール兼復旧ポイントサーバへ
重複排除バックアップ

B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ 兼 CIFS/NFS共有 バックアップ プロキシ



想定条件

全体のデータ量 : **2TB**
増分量 : 200GB (10%)
圧縮率 : 30%
重複排除率 : 45%

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

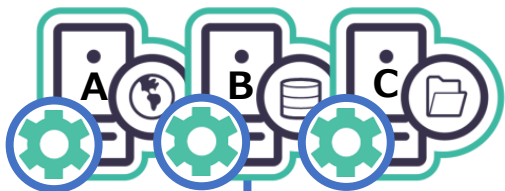
コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ (CIFS/NFS共有 プロキシ)	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	B	2論理コア/1.6 GHz 以上	27 GB以上**	1309 GB ***

⑧ イメージバックアップの統合管理と重複排除、テープ保管



A～C. Agent(Windows)

※ Agent導入サーバの推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



D. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ + Arcserve Backup



想定条件
全体のデータ量： **2TB**
増分量：200GB (10%)
圧縮率：30%
重複排除率：45%

- A, B, C 各サーバから、Dの Arcserve UDP コンソール兼復旧ポイントサーバへ重複排除バックアップ
- Dに保存されたバックアップデータをテープに2次保管

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

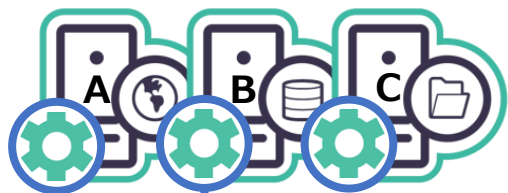
コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	D	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
Arcserve Backup	D	1.4 GHz以上	2 GB以上	-
OS最小構成による合計値	D	2論理コア/1.6 GHz以上	25 GB以上**	1309 GB ***

⑨ イメージバックアップの統合管理と重複排除、遠隔転送



A~C. Agent(Windows)

※ Agent導入サーバの推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



D. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



E. 復旧ポイント サーバ



想定条件

全体のデータ量：**2TB**
増分量：200GB (10%)
圧縮率：30%
重複排除率：45%

- A, B, C 各サーバから、Dの Arcserve UDP コンソール兼復旧ポイントサーバへ重複排除バックアップ
- DからEの復旧ポイントサーバへバックアップデータを転送

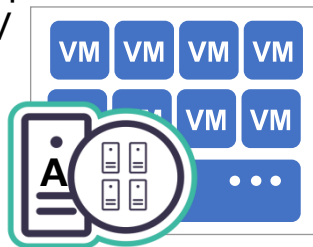
- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	D, E	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	D	2論理コア/1.6 GHz以上	23 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	E	2論理コア/1.6 GHz以上	15 GB以上**	1309 GB ***

⑩ エージェントレス バックアップの重複排除

A. VMware vSphere
Microsoft Hyper-V
Nutanix AHV



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ + バックアップ プロキシ

想定条件

全体のデータ量 : **2TB**

増分量 : 200GB (10%)

圧縮率 : 30%

重複排除率 : 45%

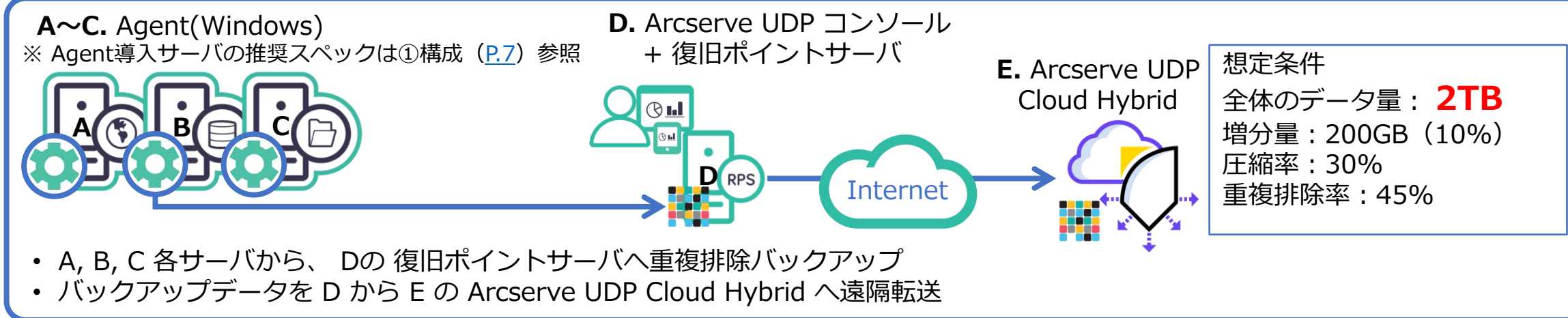
- Bの Arcserve UDP コンソールを使用しAの仮想マシンを検出し、エージェントレス バックアップを設定
- ホストA上の仮想マシンをエージェントレスで、Bへ重複排除バックアップ

- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz以上	31 GB以上**	1309 GB ***

⑪ イメージバックアップの統合管理と重複排除、遠隔転送（Cloud Hybrid）



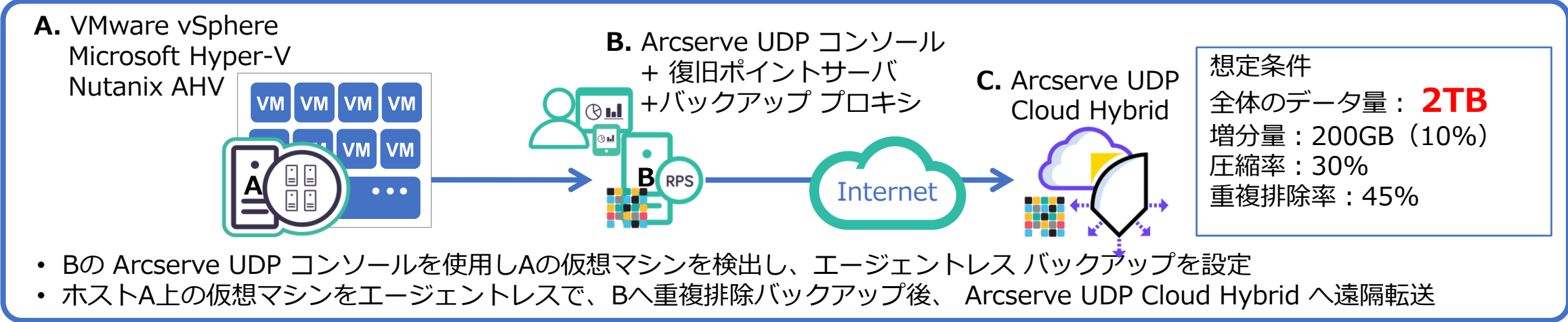
<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- ** Windows Server 2022 最小要件（2GB）と合算
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	D	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	D	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	D	2論理コア/1.6 GHz以上	23 GB以上**	1309 GB ***

Arcserve UDP Cloud Hybrid（BaaS）	場所	数量
Storage - 1 TB	E	1
Additional Storage - 1 TB	E	1

⑫ エージェントレス バックアップの重複排除と遠隔転送 (Cloud Hybrid)



<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

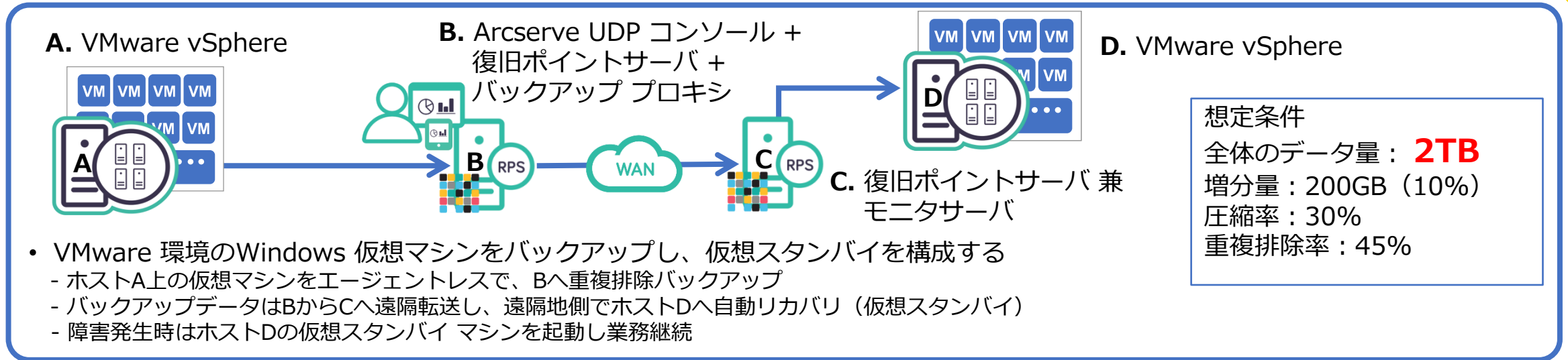
* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	31 GB以上**	1309 GB ***

Arcserve UDP Cloud Hybrid (BaaS)	場所	数量
Storage - 1 TB	C	1
Additional Storage - 1 TB	C	1

⑬ エージェントレス、重複排除、遠隔仮想スタンバイ(VMware)



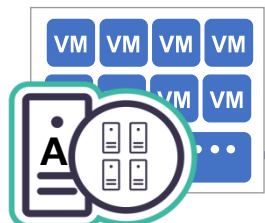
<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例> * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照 *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照
 ** Windows Server 2022 最小要件（2GB）と合算

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	31 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	4論理コア/1.6 GHz 以上	15 GB以上**	1309 GB ***

⑭ エージェントレス、重複排除、遠隔仮想スタンバイ(Hyper-V)



A. Microsoft Hyper-V



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ + バックアップ プロキシ



WAN



C. 復旧ポイントサーバ

D. Microsoft Hyper-V + モニタサーバ (Windows Agent)

※ Hyper-V ホストに
Windows Agentをインストール

想定条件

全体のデータ量: **2TB**

増分量: 200GB (10%)

圧縮率: 30%

重複排除率: 45%

- Hyper-V 環境のWindows 仮想マシンをバックアップし、仮想スタンバイを構成する
 - ホストA上の仮想マシンをエージェントレスでBへ重複排除バックアップ
 - バックアップデータはBからCへ遠隔転送し、遠隔地側でホストDへ自動リカバリ
 - 障害発生時はホストDの仮想マシンを起動し業務継続

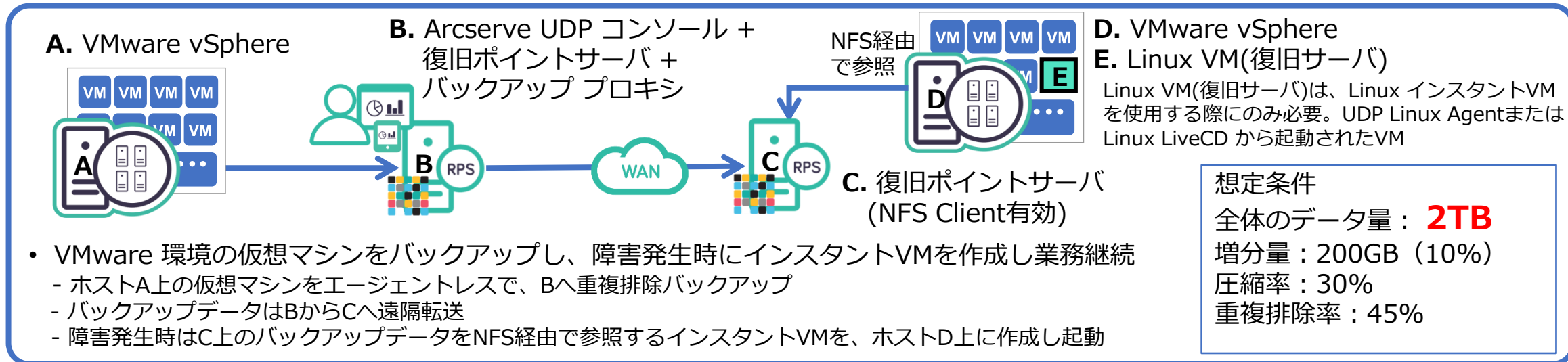
<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
モニタサーバ (Win Agent)	D	1 GHz以上	4 GB以上	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	31 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	2論理コア/1.6 GHz 以上	15 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	D	1 GHz以上	6 GB以上**	-

⑮ エージェントレス、重複排除、遠隔インスタントVM (VMware)



<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

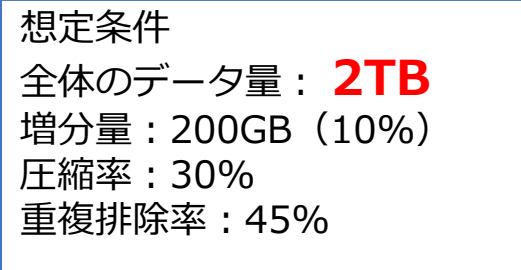
* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照

** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

**** Linux LiveCDで起動時は4GB以上必要です

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
Linux VM(復旧サーバ)	E	1 GHz以上	2 GB以上****	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	31 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	4論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***



- * 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
- *** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

- ** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算
- **** Linux LiveCDで起動時は4GB以上必要です

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
バックアップ プロキシ	B	4論理コア 以上	8 GB以上	-
モニタサーバ (Win Agent)	D	1 GHz以上	4 GB以上	-
Linux VM (復旧サーバ)	E	1 GHz以上	2 GB以上****	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	31 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	2論理コア/1.6 GHz 以上	15 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	D	1 GHz以上	6 GB以上**	-

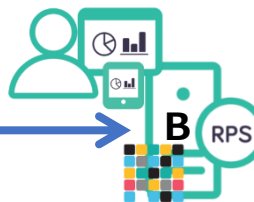
⑰ イメージバックアップ、重複排除、遠隔仮想スタンバイ (Cloud Hybrid)

A. Agent (Windows)

※ 推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



Internet

C. Arcserve UDP Cloud Hybrid



想定条件

全体のデータ量 : **2TB**

増分量 : 200GB (10%)

圧縮率 : 30%

重複排除率 : 45%

- Windows サーバ A から Bへ重複排除バックアップ
- バックアップデータを B から C の Arcserve UDP Cloud Hybrid へ遠隔転送し、スタンバイVMを自動生成
- 障害発生時は C 上のスタンバイ VMを起動

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照
**** 仮想スタンバイの仮想ディスク用のストレージが必要です

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	B	2論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***

Arcserve UDP Cloud Hybrid 東日本リージョン (DRaaS)	場所	数量
Storage - 1 TB	C	1****
Additional Storage - 1 TB	C	3****
Compute - 1 vCPU & 4 GB RAM	C	バックアップ対象サーバのスペックに応じます

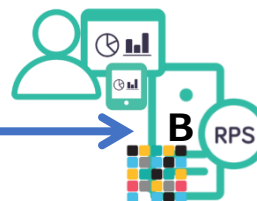
⑱ イメージバックアップ、重複排除、遠隔インスタントVM (Cloud Hybrid)



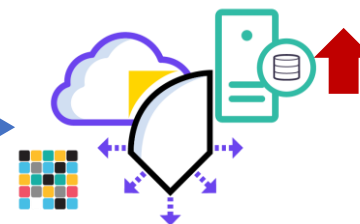
A. Agent (Windows/Linux)
※ 推奨スペックは①構成 (P.7) 参照



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



C. Arcserve UDP Cloud Hybrid



Internet

- ・ サーバ A から B へ重複排除バックアップ
- ・ バックアップデータを B から C の Arcserve UDP Cloud Hybrid へ遠隔転送
- ・ 障害発生時は C 上にインスタントVM を作成し起動

想定条件

全体のデータ量 : **2TB**
増分量 : 200GB (10%)
圧縮率 : 30%
重複排除率 : 45%

<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#)を参照
** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) との合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#)を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	B	2論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***
Arcserve UDP Cloud Hybrid 東日本リージョン (DRaaS)		場所	数量	
Storage - 1 TB		C	1	
Additional Storage - 1 TB		C	1	
Compute - 1 vCPU & 4 GB RAM		C	バックアップ対象サーバのスペックに応じます	

⑬ イメージバックアップ、重複排除、遠隔仮想スタンバイ（EC2/Azure）



A. Agent (Windows)

※ 推奨スペックは①構成（[P.7](#)）参照



B. Arcserve UDP コンソール + 復旧ポイントサーバ



C. 復旧ポイントサーバ



Internet

想定条件

全体のデータ量：**2TB**

増分量：200GB（10%）

圧縮率：30%

重複排除率：45%

- ・ サーバ A を B へ重複排除バックアップ
- ・ バックアップデータを B から EC2/Azure 上の C へ遠隔転送し、仮想スタンバイ VM を自動生成
- ・ 障害発生時は EC2/Azure 上の スタンバイ VM を起動

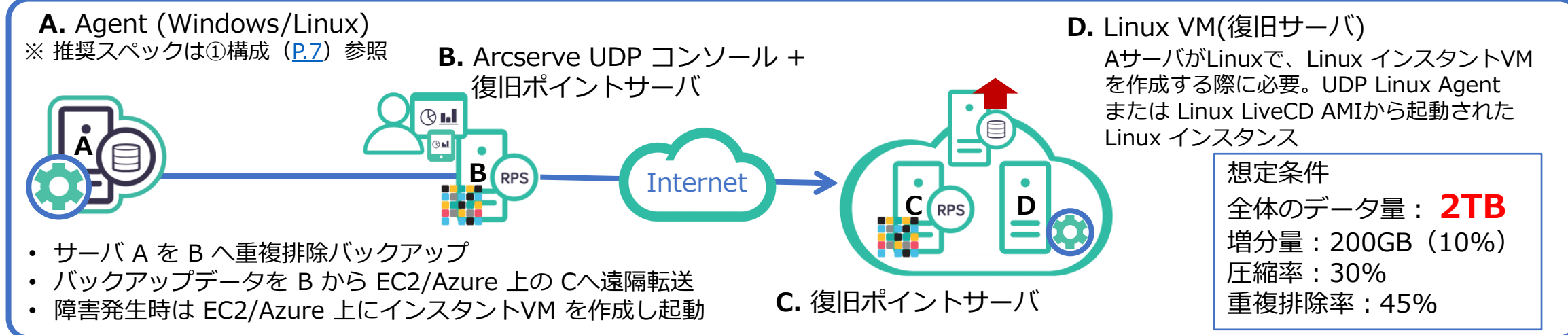
<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

* 重複排除有効時のメモリ計算は [P.31](#) を参照
 ** Windows Server 2022 最小要件（2GB）と合算

*** 重複排除有効時のストレージ計算は [P.29](#) を参照

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	4論理コア/1.6 GHz 以上	15 GB以上**	1309 GB ***

②0 イメージバックアップ、重複排除、遠隔インスタントVM (EC2/Azure)



<Windows Server 2022へ導入する際のスペック例>

* 重複排除有効時のメモリ計算は P.31を参照

*** 重複排除有効時のストレージ計算は P.29を参照

** Windows Server 2022 最小要件 (2GB) と合算

**** Linux LiveCDから起動時は4GB以上必要です

コンポーネント名	場所	CPUコア/クロック	メモリ サイズ	増分で1週間保持する際の 推定ストレージ使用量
Arcserve UDP コンソール	B	1 GHz以上	8 GB以上	-
復旧ポイントサーバ	B, C	2論理コア/1.6 GHz以上	13 GB以上*	-
Linux VM(復旧サーバ)	D	1 GHz以上	2 GB以上****	-
OS最小構成による合計値	B	4論理コア/1.6 GHz 以上	23 GB以上**	1309 GB ***
OS最小構成による合計値	C	4論理コア/1.6 GHz 以上	15 GB以上**	1309 GB ***
CentOS構成例による最小値	D	1 GHz以上	4 GB以上****	-



補足：

復旧ポイントサーバのストレージ使用量と メモリサイズの計算例

ストレージ使用量の見積もり例(重複排除を利用しない)



- 初回のみフルを取得、以降は増分のみでバックアップする

(フルバックアップ + (増分 x 保存世代数)) x 圧縮率

計算例)

フルバックアップ	:	2000GB(2TB)
増分	:	フルバックアップの10%
保存世代数	:	7日 (増分による一時領域も含む)
圧縮削減率	:	30%

$$((2000\text{GB} + (200\text{GB} \times 7)) \times (1 - 0.3)) = 3400 \times 0.7 = \mathbf{2380\text{GB}}$$

ストレージ使用量の見積もり例(重複排除を利用する)



- 初回のみフルを取得、以降は増分のみでバックアップする

フルバックアップ + (増分 x 保存世代数)

計算例) ※[P.34](#)の推定サイズ表から値を代入

全体容量 : 2000GB(2TB)
増分 : フルバックアップの10%
保存世代数 : 7日 (増分による一時領域も含む)

$$(770\text{GB}) + (77\text{GB} \times 7) = \mathbf{1309\text{ GB}}$$

※この計算例では「デデュプリケート可能なデータの推定割合 = **45 %**」の値を各項目に代入
重複排除ブロックサイズは16KB、圧縮削減率は30%の計算例

※「デデュプリケート可能なデータの推定割合 = **40 %**」の場合のストレージ計算結果は以下
 $840\text{GB} + (84\text{GB} \times 7) = 1428\text{GB}$

参考資料：ファイルサーバ 重複排除率の実測値



(参考: 計算ツール利用)

ブロックサイズ	4KB	8KB	16KB	32KB	64KB
重複排除率	64.76 %	54.36 %	46.54 %	40.71 %	35 %
圧縮率	23.65 %	24.63 %	25.15%	25.17 %	25 %
データ縮減率	73.10 %	65.60 %	59.98 %	55.64 %	49 %
メモリ使用量 (ハッシュサイズ)	1660 MB	917 MB	571 MB	308 MB	208 MB

※ バックアップ対象データ量は500GB

Arcserve UDP 9.x のデフォルトブロックサイズは 16KB なので、Office系ファイルを多く含むファイルサーバの重複排除率は **45%**、トータルの縮減率は **60%** 程度であることが解ります。

(Arcserve Japan のファイルサーバ上のデータで検証)

メモリ使用量見積もり例

ブロックサイズ 16KB (デフォルト) で重複排除を利用する



– 初回のみフルを取得、以降は増分のみでバックアップする

※この計算例では「デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 45 %」の値を各項目に代入
重複排除ブロックサイズは16KB、圧縮削減率は30%の計算例

フルバックアップ時のメモリ使用量 + (増分時のメモリ使用量 x 保存世代数)

計算例) ※[P.34](#)の推定サイズ表からメモリ割り当て最少量を代入

全体容量 : 2000GB(2TB)
増分 : フルバックアップの10%
保存世代数 : 7日 (増分による一時領域も含む)

$$2816\text{MB} + (281.6\text{MB} \times 7) = 4787.2 \text{ MB}$$

$$\underbrace{(4787.2\text{MB})}_{\text{[重複排除分]}} + \underbrace{8192\text{MB}}_{\text{[RPSベース分]}} \div 1024 = \text{約12.7GB (推定メモリ使用量)}$$

メモリ使用量見積もり例 ブロックサイズ 32KB で重複排除を利用する



– 初回のみフルを取得、以降は増分のみでバックアップする

※この計算例では「デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 40 %」の値を各項目に代入
重複排除ブロックサイズは32KB、圧縮削減率は30%の計算例

フルバックアップ時のメモリ使用量 + (増分時のメモリ使用量 x 保存世代数)

計算例) ※[P.35](#)の推定サイズ表からメモリ割り当て最少量を代入

全体容量 : 2000GB(2TB)
増分 : フルバックアップの10%
保存世代数 : 7日 (増分による一時領域も含む)

$$1536\text{MB} + (153.6\text{MB} \times 7) = 2611.2 \text{ MB}$$

$$\begin{array}{cc} (2611.2\text{MB} + 8192\text{MB}) \div 1024 = \text{約}10.6\text{GB} \text{ (推定メモリ使用量)} \\ \text{[重複排除分]} \quad \quad \quad \text{[RPSベース分]} \end{array}$$

メモリ使用量見積もり例 ブロックサイズ 64KB で重複排除を利用する



– 初回のみフルを取得、以降は増分のみでバックアップする

※この計算例では「デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 35 %」の値を各項目に代入
重複排除ブロックサイズは64KB、圧縮削減率は35%の計算例

フルバックアップ時のメモリ使用量 + (増分時のメモリ使用量 x 保存世代数)

計算例) ※[P.36](#)の推定サイズ表からメモリ割り当て最少量を代入

全体容量 : 2000GB(2TB)
増分 : フルバックアップの10%
保存世代数 : 7日 (増分による一時領域も含む)

$$832\text{MB} + (83.2\text{MB} \times 7) = 1414.4 \text{ MB}$$

$$(1414.4 + 8192) \div 1024 = \text{約}9.4\text{GB (推定メモリ使用量)}$$

[重複排除分] [RPSベース分]

重複排除時(ブロックサイズ16KB)のストレージ・メモリの推定値



◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 45 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	7.7	38.5	77	192.5	308	385	770	1925	3850
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	30	100	300	700	1100	1400	2800	6900	13800
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	28.2	140.8	281.6	704	1126.4	1408	2816	7040	14080

P.29の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.29の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 30 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	9.8	49	98	245	392	490	980	2450	4900
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	40	200	400	900	1400	1800	3500	8800	17500
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	35.8	179.2	358.4	896	1433.6	1792	3584	8960	17920

P.31の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.31の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 90 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	1.4	7	14	35	56	70	140	350	700
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	5	30	50	100	200	300	500	1300	2500
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	5.1	25.6	51.2	128	204.8	256	512	1280	2560

※ 共通の値 (デフォルト)

圧縮するデータの推定割合 (%)	30
デデュプリケーション ブロックサイズ (KB)	16 (デフォルト)

※ 本ページの推定サイズは、Arcserve UDP コンソールのデータストア設定画面内の**推定ツール**で確認した値です

重複排除時(ブロックサイズ32KB)のストレージ・メモリの推定値



◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 40 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	8.4	42	84	210	336	420	840	2100	4200
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	20	100	200	400	600	800	1500	3800	7500
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	15.4	76.8	153.6	384	614.4	768	1536	3840	7680

P.29の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.29の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 30 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	9.8	49	98	245	392	490	980	2450	4900
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	40	100	200	400	700	900	1800	4400	8800
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	17.9	89.6	179.2	448	716.8	896	1792	4480	8960

P.32の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.32の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 90 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	1.4	7	14	35	56	70	140	350	700
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	3	10	30	60	100	100	300	600	1300
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	2.6	12.8	25.6	64	202.4	128	256	640	1280

※ 共通の値 (デフォルト)

圧縮するデータの推定割合 (%)	30
デデュプリケーション ブロックサイズ (KB)	32

※ 本ページの推定サイズは、Arcserve UDP コンソールのデータストア設定画面内の**推定ツール**で確認した値です

重複排除時(ブロックサイズ64KB)のストレージ・メモリの推定値



◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 35 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	9.1	45.5	91	227.5	364	455	910	2275	4550
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	10	40	100	200	300	400	800	2000	4100
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	8.3	41.6	83.2	208	332.8	416	832	2080	4160

P.29の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.29の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 30 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	9.8	49	98	245	392	490	980	2450	4900
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	10	40	100	200	400	400	900	2200	4400
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	9.0	44.8	89.6	224	358.4	448	896	2240	4480

P.33の増分（フルバックアップの10%）に代入

P.33の全体容量に代入

◎デデュプリケート可能なデータの推定割合 = 90 %

保存されるデータの推定サイズ (GB)	20	100	200	500	800	1000	2000	5000	10000
推定データ ディスティネーション容量 (GB)	1.4	7	14	35	56	70	140	350	700
推定ハッシュ ディスティネーション容量 (MB)	1	10	10	30	50	60	130	300	600
推定ハッシュ メモリ割り当て最少量 (MB)	1.3	6.4	12.8	32	51.2	64	128	320	640

※ 共通の値 (デフォルト)

圧縮するデータの推定割合 (%)	30
デデュプリケーション ブロックサイズ (KB)	64

※ 本ページの推定サイズは、Arcserve UDP コンソールのデータストア設定画面内の**推定ツール**で確認した値です

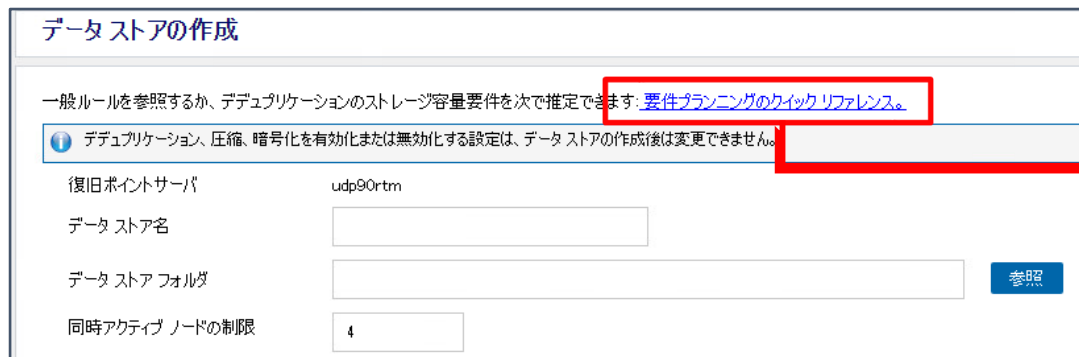
「メモリおよびストレージの要件の推定」ツールの起動方法



① Arcserve UDP コンソール画面で復旧ポイントサーバ登録後、[データ ストアの追加] を選択



② 「要件プランニングのクイック リファレンス」 をクリック



メモリおよびストレージの要件の推定

格納されるデータ量の推定値、およびデデュプリケートおよび圧縮可能なデータの割合 (%) を入力します。ツールは次に、必要なデータ デスティネーション スペース、ハッシュ デスティネーション スペースおよび、ハッシュ メモリ スペースの見積もりを行います。

デデュプリケーションおよび圧縮について

保存されるデータの推定サイズ	20GB	<input type="range"/>	100000GB	10000
デデュプリケート可能なデータの推定割合 (%)	0%	<input type="range"/>	100%	60
圧縮するデータの推定割合 (%)	0%	<input type="range"/>	100%	30

ハッシュ デスティネーションは SSD (Solid State Drive) 上にある ☐

デデュプリケーション ブロック サイズ

推定データ デスティネーション容量:	2800.0 GB
推定ハッシュ デスティネーション容量:	10.0 GB
推定ハッシュ メモリ割り当て最小値:	10240.0 MB

OK



付録 1 : Arcserve UDP の構成支援ツール

詳しい使い方はブログ「[Arcserve UDP 復旧ポイント サーバ \(RPS\) の容量計算が簡単になります！](#)」をご覧ください。

[illegible]

ハードウェアスペックの算出に便利なツール その2 ～ Arcserve UDP データストア キャパシティ プラニング ツール



このツールは、お客様自身のサーバからバックアップ対象量を実測し、その値を使用し高い精度で重複排除率を推定します。計測にはインストールもバックアップも不要なため、バックアップ先を準備することなく、手軽にお使いいただける点がメリットです。

この計測値を前ページのサイジング ツールに入力すれば、実データに基づくより正確なサイジングが行えます。

詳しい使い方はブログ「[Arcserve UDP v6 新機能紹介 ～ \(5\) キャパシティ プラニング ツールでバックアップ サーバのサイジングをより正確に ～](#)」をご覧ください。

上記ブログではダウンロード先を案内していますがトライアル環境などArcserve UDP（Agent for Linuxを除く）がインストールされている環境がある場合は、以下のインストールパスから実行することができます。

C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine
¥BIN¥Tools¥RPS Planning¥ArcserveDeduplicationAssessment.exe

※ デフォルトインストールパスにインストールされている場合

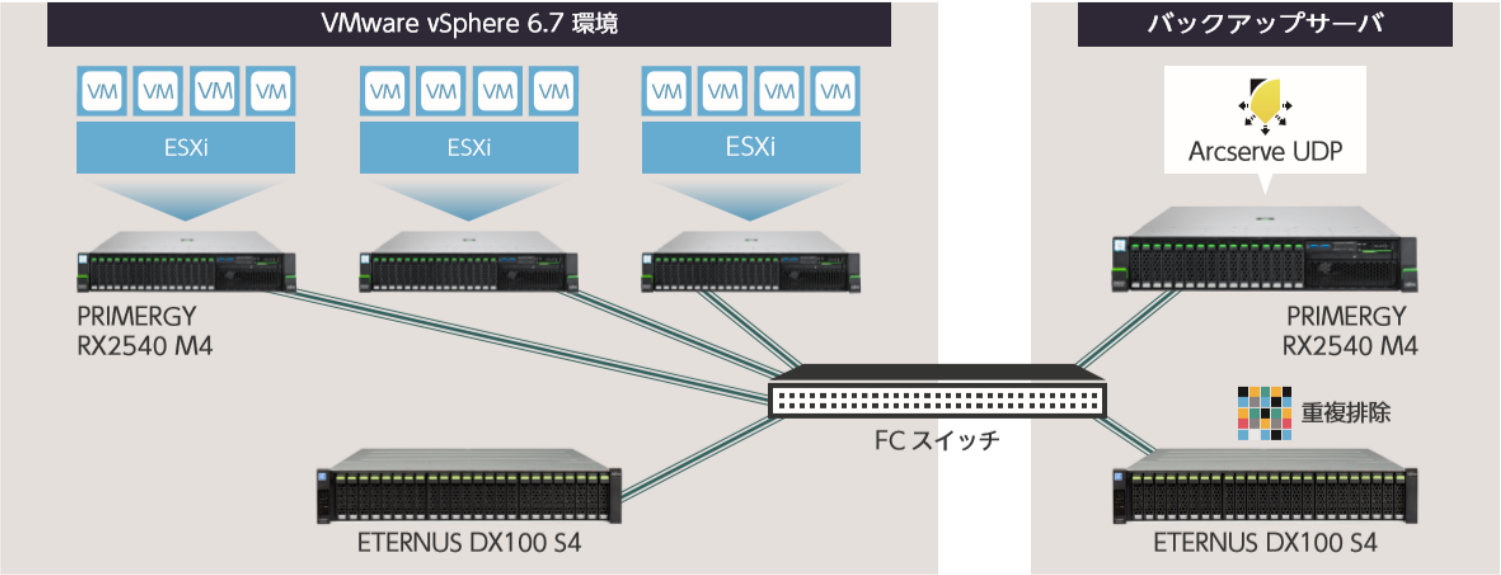


付録 2 : Arcserve UDP ハードウェア構成の実例

ハードウェア構成実例1 ～ 大規模 仮想環境の並列バックアップ

50台の仮想マシンを同時に
SAN 経由でエージェントレス
バックアップする大規模構成です。

この構成でのバックアップ時間
やバックアップ中のリソース使用
率などの詳細は「[Arcserve UDP 7.0 仮想環境における大規模並列
バックアップ検証レポート](#)」をご
覧ください。



仮想環境 (ESXi)	
PRIMERGY RX2540 M4	3 台構成
CPU	Xeon Gold 6132 2.60GHz/14 コア x 2
メモリ	192GB
内蔵HDD	600GB
外部ストレージ	ETERNUS DX100 S4 - LUN1 : 3822GB (RAID5) - LUN2 : 3822GB (RAID5) - LUN3 : 3876GB (RAID5)
OS	VMware ESXi 6.7
仮想マシン	
CPU	1CPU 2コア
メモリ	8GB
ディスク	- C: ¥ 50GB - D: ¥ 100GB シックアップロビジョニング (Lazy Zeroed)

バックアップサーバ	
PRIMERGY RX2540 M4	
CPU	Xeon Gold 6132 2.60GHz/14 コア x 2
メモリ	192GB
内蔵 HDD	600GB
外部ストレージ	ETERNUS DX100 S4 - LUN1 : 12012GB (RAID5)
OS	Windows Server 2016 Standard
バックアップ ソフトウェア	Arcserve UDP 7.0 Advanced Edition - Socket - UDP コンソール - 復旧ポイント サーバ RPS データストアの配置先として外部スト レージ (ETERNUS DX100 S4) を使用
その他	バックアップ プロキシ

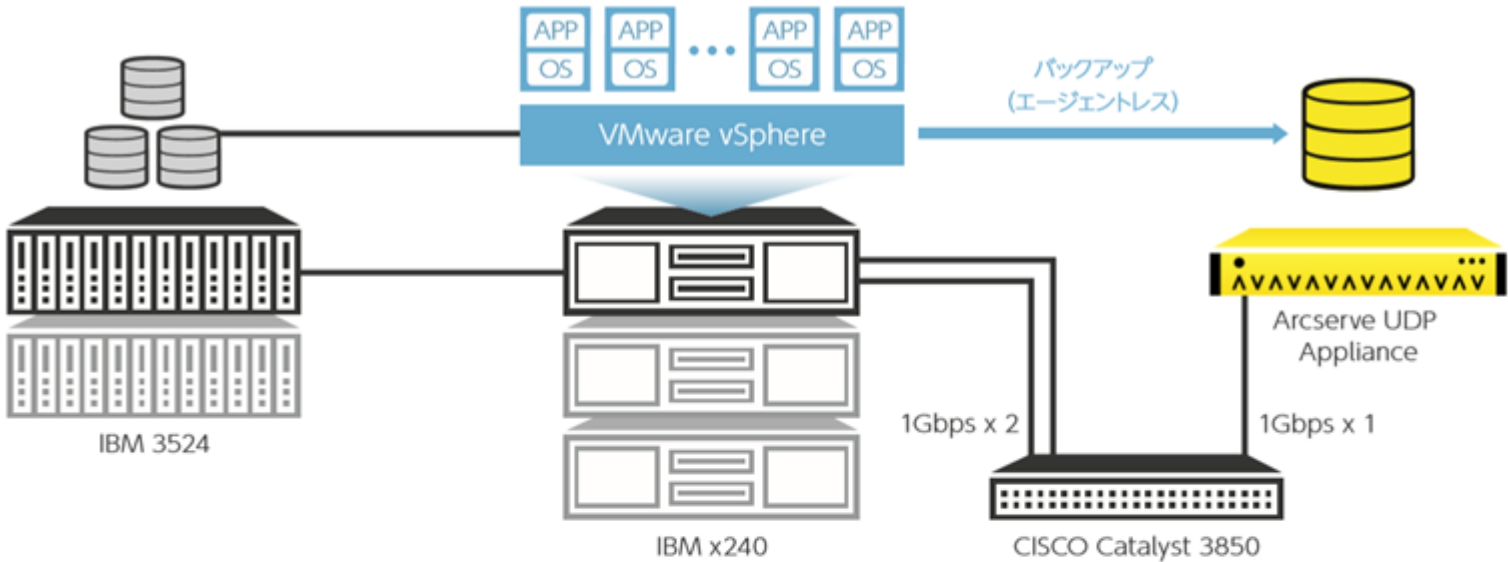
ハードウェア構成事例2

～ UDP Applianceによる仮想ファイルサーバのエージェントレス バックアップ

仮想化されたファイルサーバのバックアップに Arcserve UDP 8200 Appliance を使用しています。

Arcserve UDP 8200 のスペックは次ページの仕様表をご覧ください。

また、この構成でのバックアップ時間などの詳細は「JBCC社内ファイル・サーバでのバックアップ運用検証レポート」をご覧ください。



VMware ESX ホスト	IBM FlexSystem 上の x240 (8737-L2J)	バックアップ対象の ファイル・サーバの ディスク容量	サーバ 1 : 1.87 TB
SAN ストレージ	IBM DS3524 (1746-C4A)		サーバ 2 : 2.48 TB
LAN スイッチ	CISCO Catalyst 3850		サーバ 3 : 2.97 TB
			サーバ 4 : 3.43 TB
			合 計 : 10.75 TB
VMware vSphere バージョン	ESX : v.5.5.0 1746018 vCenter : v.5.5.0 2001466	バックアップ・サーバ	モデル : Arcserve UDP 8200 Appliance
ファイル・サーバ用の 仮想マシンのスペック	vCPU 2 , vRAM 4GB		ソフトウェアバージョン : Arcserve UDP v6.5
			ストレージ容量 : 12TB
			重複排除用SSD : 240GB

<参考> Arcserve UDP Appliance 9000 シリーズ仕様表



	Arcserve UDP 9100	Arcserve UDP 9200	Arcserve UDP 9200-6	Arcserve UDP 9220	Arcserve UDP 9220-6
ストレージ容量 (RAID設定)	4TB(RAID1)	12TB (RAID5)	8TB (RAID6)	24TB (RAID5)	16TB (RAID6)
ハードディスクドライブ	4TB SAS x2	4TB SAS × 4		8TB SAS × 4	
ソリッドステートドライブ (重複排除用)	240GB SSD			480GB SSD	
プロセッサ	Intel Xeon Silver 4210, 10コア 20スレッド, 2.2 GHz				
RAM	32GB				

	Arcserve UDP 9400	Arcserve UDP 9420
ストレージ容量 (RAID設定)	40TB (RAID6)	80TB (RAID6)
ハードディスクドライブ	4TB SAS × 12	8TB SAS × 12
ソリッドステートドライブ (重複排除用)	960GB SSD	1920GB SSD
プロセッサ	Intel Xeon Silver 4210, 10コア 20スレッド, 2.2 GHz x 2	
RAM	64GB	

※注: 現在 (2023年2月時点) Arcserve UDP Appliance 9000 シリーズに同梱されている **Arcserve UDP のバージョン**は "**8.1**" です。

Arcserve UDP Appliance 9000 シリーズのご紹介、詳細な仕様などは以下のURLを参照してください

「バックアップ アプライアンス Arcserve UDP 9000 シリーズのご紹介」

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2022-08/udpa-9000-overview.pdf>



資料内で案内している資料はカタログセンターに掲載しています



Arcserve ポータルサイト : [arcserve.com/jp](https://www.arcserve.com/jp)
カタログセンター（カタログ、技術資料）

<https://www.arcserve.com/jp/jp-resources/catalog-center/>

Arcserve カatalogセンター

検索



Arcserve ジャパン ダイレクト（購入前のお問い合わせ）



例：「この構成に必要なライセンスを教えてください」、「Arcserve UDP はXXXに対応していますか?」、「XXXはサポートされますか?」

フリーダイヤル： 0120-410-116

（平日 9：00～17：30 ※土曜・日曜・祝日・弊社定休日を除きます）

Web窓口： <https://www.arcserve.com/jp/contact-us>

The background of the image is a vibrant display of the aurora borealis (northern lights) against a dark, starry night sky. The aurora features swirling patterns of green, blue, and purple light, creating a dynamic and ethereal atmosphere. The stars are small, white points of light scattered across the dark blue and black fabric of the sky.

arcserve®