



# Double-Take<sup>®</sup> AVAILABILITY<sup>™</sup>

## Double-Take<sup>®</sup> Availability Version 7.0 SP1 Build 4 Requirements & Limitation

---

### 概要

本ガイドは、Double-Take Availability Version 7.0 SP1 Build 4 の各種仕様及び要件を記述したガイドライン資料となります。

Revision 1.0 published Nov 2014

CTCSP Engineering Department

Double-Take は米国 Vision Solutions 社の登録商標または商標です。

Microsoft, Active Directory, Windows, Windows Server は米国 Microsoft Corporation の登録商標または Microsoft 社の商標です。

その他、記載されている会社名・製品名には、各社の商標のものもあります。

2001-2014 CTCSP Corporation. All rights reserved.

改 版 履 歴

版数	発行日	概要
1.0	2014/11	新規作成

---

## 目次

<b>1. General Requirement .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Full Server Protection Requirement .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Exchange Protection Requirement.....</b>	<b>7</b>
<b>4. SQL Protection Requirement.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ESX Protection Requirement.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Hyper-V Protection Requirement .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Agentless Hyper-V protection Requirement (旧 Host-level Hyper-V) .....</b>	<b>14</b>

---

## 1. General Requirement

### Double-Take Availability Version 7.0 SP1 バージョン

Build 7.0.1.2461.4

### Double-Take Availability 対応 Edition 一覧

以下は、OS の Edition 毎に適用可能な Double-Take Availability の Edition 一覧となります。

Double-Take Availability Edition	Windows Server 対応バージョン	
	2003※/2003 R2 2008/2008 R2	2012/2012R2
Foundation Edition	Storage Server Edition	Essential Edition Foundation Edition Storage Server Edition (Standard、Workgroup)
Standard Edition	Web Edition, Standard Edition	Standard Edition
Advanced Edition	Enterprise Edition	
Datacenter Edition	Datacenter Edition	Datacenter Edition
Virtual Edition for Windows(per VM)	Double-Take Availability Datacenter Edition がサポートする全ての OS	Double-Take Availability Datacenter Edition がサポートする全ての OS

※: Windows Server 2003 は Service Pack 1 以降の適用が必須となります。

またボリュームシャドウ コピー サービスを使用する場合には、Service Pack 2 以降の適用が必要となります。

Double-Take Availability の Edition は上位互換となります。

Datacenter Edition = Virtual Edition for Windows (per VM) > Advanced Edition > Standard Edition > Foundation Edition

(例)Foundation Edition にてサポートする OS は、Standard Edition でもサポートされます。

### 前提 OS コンポーネント

- Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1
- Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 ランタイム

※未導入の場合、Double-Take Availability のインストール中に導入画面が表示されます。  
インターネット接続ができない環境の場合、Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 のインストールが失敗し、インストールを先へ進む事はできません。  
Microsoft .NET Framework 4 に 3.5 Service Pack 1 は含まれていません。

### Source サーバ ハードウェア要件

Double-Take Availability を使用するにあたっての Source サーバ ハードウェア要件です。

種類	値
メモリ要件	32-bit OS 最小 1GB 推奨 2GB 以上
	64-bit OS 最小 1GB 推奨 2GB 以上
プログラム導入に必要な空き容量	最低 500MB
ディスク・キュー領域 (セカンダリ・キュー)	システム領域が格納されているドライブとは別のドライブに割り当ててを推奨

### Target サーバ ハードウェア要件

Double-Take Availability を使用するにあたっての Target サーバ ハードウェア要件です。

種類	値
メモリ要件	32-bit OS 最小 1GB 推奨 2GB 以上
	64-bit OS 最小 1GB 推奨 2GB 以上
プログラム導入に必要な空き容量	最低 500MB
Source サーバデータを保持するために必要な容量	Source サーバの台数や容量に依存
ディスク・キュー領域 (セカンダリ・キュー)	システム領域が格納されているドライブとは別のドライブに割り当ててを推奨

### 動作環境

Double-Take Availability を使用するにあたっての動作環境要件です。

種類	内容
ファイルシステム	NTFS、ReFS ファイルシステムであること。 ※Source サーバ、Target サーバが同一構成のファイルシステムが使用されていること。
サーバ名	ASCII 形式であること。
ネットワーク	固定 IP アドレスであること。  ※IPv6 を使用する場合は、Windows2008,2008R2,Windows2012, Windows2012R2 のみ対応します。IPv6 を使用する際のその他制限事項詳細については、User's Guide に記載される『Core Double-Take requirements』を参照下さい。
Windows 追加サービス	Windows Management Instrumentation(WMI)が使用可能なこと。

## 注意事項

Double-Take Availability を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	ネットワークドライブを同期対象とした場合、使用できません。
2	ダイナミックボリュームを対象としたレプリケーション環境において容量を増やす場合、Double-Takeのジョブを停止し、SourceサーバとTargetサーバを同一の容量に設定して下さい。
3	ウイルス対策ソフトを使用する場合、以下の除外設定をして下さい。 Sourceサーバ側: セカンダリ・キュー(Diskキュー)フォルダ Targetサーバ側: レプリケーション対象ディレクトリ
4	NAT環境を使用する場合、以下のジョブのみ使用できます。 -Files and folders protection -Full server protection -Full server ESX protection
5	NAT環境では、IPv4を使用して下さい。
6	NAT環境の場合、Double-TakeのDNSアップデート機能は使用できません。
7	NAT環境でポートマッピング構成の場合、使用できません。
8	Double-TakeはWindows2012のDeduplication機能に対応していますが、重複除外されたままの状態でのレプリケーションやミラーを実行しません。Target側にて、定期的にDeduplicationを実行して下さい。
9	Single Instance Storage 機構(SIS機構)を使用した場合、使用できません。
10	プロセス監視ツールを使用する環境の場合、Double-Take のパフォーマンス低下を招く場合があります。
11	Double-Take は、リパースポイントやレジストリファイル、ハードリンクファイル等の複製はできません。また Windows 暗号化機能(Encrypting File System: EFS)にも利用制限があります。 機能制限詳細は User's Guide に記載される『 <b>Mirroring &amp; replication capabilities</b> 』を参照下さい。
12	同期対象領域のファイル構造やサーバへのアクセス傾向等の環境要因により処理性能が変わります。可能な限り余裕を持ったハードウェア構成にすることを推奨します。
13	保全対象データ量が 1TB を優に超える環境、アクセスユーザ数が 500 名を越える環境、更に可用性要求が極めて高い環境の場合、その実現性を考慮し、十分な事前検証を実施下さい。
14	保全対象データ量が 1TB を優に超える環境は、完全ミラー処理、差分ミラー処理完了時間を要します。更にファイル更新の多い業務時間帯にミラー処理を実行するとマシンスペックによっては業務レスポンス低下を招く場合があります。
15	単位時間当たりのファイル更新量が非常に多い状況に見舞われると、安定動作に必要なリソースが確保できず、Replication プロセスが停止する場合があります。 ※イベントログに ID8192、ID8196 等が出力
16	Change Journal Re-mirror機構は、OS再起動時に伴うDouble-Takeの再ミラーリング時間を短縮する機能になり、Double-Takeサービス再起動等OS再起動時以外の再ミラーリング時間は短縮しません。
17	Active Directory 機能が稼動しているサーバでのフェイルオーバー要件が存在する場合、Full Server Protection のみ使用できます。
18	Failover 機能を使用する場合、Target サーバの複製先は Source サーバの複製元と同じ場所(ドライブ、パス)である必要があります。 例)○ E:¥Share ⇒ E:¥Share × E:¥Share ⇒ F:¥Share

## 2. Full server protection Requirement

Full server protection 固有の要件につきましては、以下に記載します。

### Double-Take Availability 対応 Edition

『1.General Requirement』を参照して下さい。

### Target サーバ ハードウェア要件

Full server protection を使用するために、Target サーバは Source サーバの構成と原則同一にする必要があります。以下は Target サーバを構成する上でのハードウェア要件です。

種類	内容
CPU	同一クロックもしくはそれ以上の CPU であること。
メモリ	同一もしくはそれ以上であること。
ネットワークカード	最低 1 つの NIC が必要。同一の NIC 数を有すること。

### 動作環境

Full server protection を使用するために、Target サーバは Source サーバの構成と原則同一にする必要があります。以下は Target サーバを構成する上での環境要件です。

種類	内容												
OS	同一バージョン、同一アーキテクチャ(32bit もしくは 64bit)であること。 ※サービスパックレベル(Service Pack 2 等) やセキュリティ パッチ適用レベル(KBxxxxxx)は問いません。 ※エディションは問いません。												
OS の言語環境	同一の言語環境であること。												
HAL の種類とバージョン	互換性のある HAL であること。 1) ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) PC 2) ACPI マルチ プロセッサ PC 3) ACPI ユニ プロセッサ PC 4) MPS マルチ プロセッサ PC 5) 標準 PC												
ドライブ文字構成	同一の論理ドライブ、ドライブ文字で構成されていること。												
ファイルシステム	NTFS、ReFS ファイルシステムであること。 ※Source サーバと同一構成のファイルシステムが使用されていること。												
システムドライブ構成	原則、システムドライブ(C:¥)が同一構成(容量)であること。 <b>【重要】</b> <b>Source サーバの C ドライブ使用量次第では、Target サーバの C ドライブパーティションは、Source サーバの C ドライブデータ(使用量分)が十分書き込める程の空き容量を確保するようにして下さい。</b>  <b>【参考】</b> Source サーバの各 Windows OS のシステム領域の目安は、次頁の通りです。但し、アプリケーションプログラム容量は含まれておりませんのでご注意ください。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>OS 種類</th> <th>最低必要容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Windows 2003</td> <td>3GB</td> </tr> <tr> <td>Windows 2008</td> <td>9GB</td> </tr> <tr> <td>Windows 2008 R2</td> <td>10GB</td> </tr> <tr> <td>Windows 2012</td> <td>14GB</td> </tr> <tr> <td>Windows 2012 R2</td> <td>15GB</td> </tr> </tbody> </table>	OS 種類	最低必要容量	Windows 2003	3GB	Windows 2008	9GB	Windows 2008 R2	10GB	Windows 2012	14GB	Windows 2012 R2	15GB
OS 種類	最低必要容量												
Windows 2003	3GB												
Windows 2008	9GB												
Windows 2008 R2	10GB												
Windows 2012	14GB												
Windows 2012 R2	15GB												
Double-Take インストール先	同一のインストール先であること。												

## 注意事項

Full server protection を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	NAS をご利用の場合、製造元に本機能を使用する上で必要となる技術要件、およびライセンス要件を必ず確認して下さい。
2	Microsoft Server Core 2008 R2 及び 2012、2012R2 をご利用の場合 Server Core to Server Core 構成のみ使用できます。
3	クラスタ環境を使用した構成では使用できません。
4	多対 1 構成では使用できません。
5	User Access Control(UAC)が有効の状態での Failover 設定を行うことはできません。UAC の無効化を実施して下さい。
6	Reverse Protection 機能はサポートしておりません。
7	NAT 環境では、IPv4を使用して下さい。
8	NAT 環境の場合、Double-TakeのDNSアップデート機能は使用できません。
9	NAT 環境でポートマッピング構成の場合、使用できません。
10	Failover 処理にて、ファイルサーバリソースマネージャ(FSRM)の設定は引き継がれません。



### 適用外条件(注意)

以下は Full Server Protection 環境を構成する上で適用外となる条件です。FFO 構成では①及び②に該当するものは原則適用外となります。適用外になるか否かの判定がつかない場合(下表に掲載されていない製品等が搭載されている等)は、必ず事前動作確認を実施するようお願いいたします。

①固有ハードウェアやボリューム情報を何らかの ID(レジストリキー等を含む)として取り込むソフトウェアが搭載された環境

②仮想デバイスを動作させるアプリケーション(ハードウェア含む)が搭載された環境  
※物理サーバのみ(仮想サーバは利用可能です。)

以下、現時点で『明らかに』なっている適用外の製品及び構成情報です。

適用外アプリケーション / 適用外構成	適用外理由
Diskeeper 2007/2008 ※相栄電器 完全常駐型 リアルタイム・デフラグ・ツール	ハードウェアに依存するレジストリキーを取り扱うため
ウイルス対策全般	ウイルス対策ソフトの Failover をサポートしておりません。ジョブ作成時にウイルス対策ソフトがインストールされているディレクトリを除外対象として設定して下さい。
Microsoft Virtual Server 200x ※マイクロソフト 仮想サーバ用ソフトウェア	仮想デバイスを取り扱っているため Failover 完了後に手動で仮想デバイスを再構成することで、復旧できる場合もあります。
Microsoft Hyper-V	仮想デバイスを取り扱っているため 上記同様。GSX も仮想サーバをネットワークに接続させるために仮想 NIC デバイスを使用します。
Vmware Server (GSX) ※ヴァイエムウェア 仮想サーバ用ソフトウェア	仮想デバイスを取り扱っているため 上記同様。GSX も仮想サーバをネットワークに接続させるために仮想 NIC デバイスを使用します。
仮想 NIC チューニングソリューション ※全ベンダー製品	仮想デバイスを取り扱っているため Target サーバ側で明示的にチューニング設定をしても正常に Failover 及び Recovery はできません。
Citrix Presentation Server ※シトリックス・システムズ	ハードウェアに依存するレジストリキーを取り扱うため レジストリハイブ Enum¥Root¥Legacy_XXXXXXXX
ソフトウェア RAID ※全ベンダー製品	ハードウェアに依存するデザインになっているため ソフトウェア RAID は一般的に OS 内に実装されるが、記憶装置ハードウェアをエミュレートするよう設計されています。

### 3. Exchange Protection Requirement

Exchange Protection 固有の要件につきましては、以下に記載します。

#### Double-Take Availability 対応 Edition

『1.General Requirement』を参照して下さい。

#### Exchange 対応バージョン

Exchange 2007/2010

※1 Exchange 2007 の場合、Windows 2008 が前提

※2 Exchange 2010 の場合、Service Pack 1 以降の適用が必須

※3 Exchange 2010 の場合、OS は Windows 2008 Service Pack 2(64bit)以降  
または Windows 2008 R2(64bit)が必須

#### 動作環境

種類	内容
OS	以下の環境に該当しないこと。 ・Windows 2012 ・Microsoft Server Core
Exchange バージョン	Source/Target サーバにて、同一のバージョンがインストールされていること。
Exchange インストール先	Source/Target サーバにて、同一のインストール先であること。
サービス起動アカウント	Double-Take サービス起動アカウントがローカルシステムアカウントであること。
ドライブ文字構成	Source/Target サーバにて、各種アプリケーション対象データが同一のドライブ文字を持つドライブに配置されていること。
ドメイン環境	・Source/Target サーバが、同一ドメイン/フォレストに属していること。 ・Domain Admins に属する内のアカウントが使用可能であること。
ドメイン名	単一ラベルドメイン名は使用しないこと。
FIPS セキュリティポリシー	FIPS セキュリティポリシーが有効となっている環境の場合 ・Double-Take Console 実行ユーザがドメイン情報を更新するための適切な権限が割り当てられていること。 ・DFO を Test モードで実行し、権限が割り当てられていることを確認すること。
Exchange 設定	Source/Target サーバにて Exchange の以下項目が同一設定で構成されていること。 ・Storage Group 配置場所 ・ログファイル名 ・データベース配置場所 ・MTA の場所 ・キュー領域のパス
グローバルカタログサーバ	同一ドメイン内に最低 1 台は存在すること。
管理グループ	Source/Target サーバが、同一の Exchange 管理グループに属していること。
Double-Take 構成	1 対 1 ※アクティブ/スタンバイ
Exchange 構成	以下の Exchange 構成をサポートします。 Standalone to Standalone Cluster to Cluster Cluster to standalone

## 注意事項

Exchange protection を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	ActiveDirectory と Exchange Server が混在した環境では使用する事はできません。
2	Exchange2007、または Exchange2010 を使用する場合 全ての役割(Mailbox、HUB Transport、Client Access)が統合されている環境の場合でも、Mailbox のみが保護され、HUB Transport、Client Access は保護されません。
3	Exchange2007 を使用する場合、 異なる Edition 間での複製は可能ですが、Failover 可能なデータベース数あるいはストレージグループ数が下位 Edition の上限値となります。
4	Exchange2008 を使用する場合 Storage Group の一部のみを保護する場合、Storage Group 名にハイフン“-”とスペースを繋げた文字列を含めることができません。 例: StorageGroup- 1
5	Exchange2010 を使用する場合 Mailbox のみの役割を持つ環境の場合、Failover 実行前に Target サーバとの送信コネクタが構成されている必要があります。 ※構成されていない場合、Failover 後、インターネット向けにメールを送信できません。
6	Exchange2010 を使用する場合 Failover 処理にて調停メールボックスは引き継がれません。PowerShell コマンド (Set-Mailbox -database)を使用して手動にて再配置する必要があります。
7	Exchange2010 DAG 機能を使用する場合 DAG 対 Standalone 構成のみ対応しています。 ※DAG 対 DAG 構成は対応していません。
8	Exchange2010 DAG 機能を使用する場合 全ての Mailbox が DAG メンバーサーバに複製されている必要があります。
9	Exchange2010 DAG 機能を使用する場合 DNS Failover は実行されません。必要な場合は、スクリプトを作成する必要があります。

## 4. SQL Protection Requirement

SQL Protection 固有の要件につきましては、以下に記載します。

### Double-Take Availability 対応 Edition

『1.General Requirement』を参照して下さい。

### SQL 対応バージョン

SQL Server 2005/2008/2008R2/2012

SQL Express 2005/2008/2008R2/2012

### 動作環境

種類	内容
SQL バージョン	同一バージョン、同一サービスパック、同一アーキテクチャ(32bit もしくは 64bit)の SQL がインストールされていること。
SQL インストール先	Source/Target サーバにて、同一のインストール先であること。
ドライブ文字構成	Source/Target サーバにて、各種アプリケーション対象データが同一のドライブ文字を持つドライブに配置されていること。
ネットワーク環境 (LAN/WAN)	WAN 環境のみ使用できます。 LAN 環境の場合は、Files and folders protection を使用して下さい。
ドメイン環境	Source/Target サーバがドメイン環境に存在する場合は、同一ドメインに属していること。
ドメイン名	単一ラベルドメイン名は使用しないこと。
ワークグループ環境	Source/Target サーバがワークグループ環境に存在する場合は、Source サーバの NIC に DNS サーバの IP アドレスを割り当てないこと。
FIPS セキュリティポリシー	FIPS セキュリティポリシーが有効となっている環境の場合 ・Double-Take Console 実行ユーザがドメイン情報を更新するための適切な権限が割り当てられていること。 ・DFO ユーティリティを Test モードで実行し、権限が割り当てられていることを確認すること。
SQL インスタンス	Source/Target のインスタンス名が同一であること。
SQL 用 Windows アカウント	Windows 認証を使用する場合は、ドメインユーザアカウントを指定すること。
Double-Take 構成	1 対 1 ※アクティブ/スタンバイ
SQL 構成	以下の SQLServer の構成に対応しています。 Standalone to Standalone Cluster to Cluster Cluster to standalone

## 注意事項

SQL protection を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	同一筐体内に ActiveDirectory と SQLServer が混在した環境では使用する事はできません。
2	SQL 2005 環境にて、ローカル/ドメインアドミンセキュリティグループに属さないドメインサービスアカウントを使用している場合、Source と Target の SQL 2005 サービスアカウントはローカルアドミングループに属している必要があります。
3	SQL2005Express を使用する場合 リモートアクセスを許可するために、SQL Server 構成ツールにて、名前付きパイプと TCP/IP を有効にする必要があります。
4	SQL2008Express を使用する場合 ・SQL Browser Service を有効にして、起動している必要があります。 ・リモートアクセスを許可するために、SQL Server 構成ツールにて、TCP/IP を有効にする必要があります。
5	SQL2008R2(Express、Server)を使用し、Cluster to Cluster 構成の場合、『Always On クラスタ』機能は対応していません。
6	Windows2012 を使用したクラスタ構成の場合は、SQL2012(Express、Server) が使用できます。
7	クラスタ上でマルチ SQL インスタンスを構成している場合、SQL インスタンスを実行するノード個別に配置させる必要があります。
8	既定のインスタンス構成にて、既定のポートを指定しない場合、使用できません。
9	SQL2008 を使用する場合、Transparent Data Encryption (TDE)機能に対応しています。但し、本機能を使用する場合、Source/Target にて、同一の SQL サービスアカウントを指定する必要があります。

## 5. ESX Protection Requirement

### Full Server to ESX (物理サーバ/仮想サーバ→ESX) V to ESX (ESX 上の仮想サーバ→ESX)

#### Double-Take Availability 対応 Edition

『1.General Requirement』を参照して下さい。

#### システム要件

■Source 物理サーバ要件 ※Full Server to ESX のみに該当する要件となります。

※Windows 2003 を使用する場合、Service Pack 1 以降が適用されている必要があります。

※Source サーバに Double-Take がインストールされ、ライセンスが適用されている必要があります。

■Source 仮想サーバ要件

※Windows 2003 を使用する場合、Service Pack 1 以降が適用されている必要があります。

※Source サーバに Double-Take がインストールされ、ライセンスが適用されている必要があります。

■Source ホスト(ESX サーバ)要件 ※V to ESX のみに該当する要件となります。

※Target ホストのバージョンと揃える必要があります。

■Target ホスト(ESX サーバ)要件

ESX 対応バージョン
VMware ESX 4.0.x , 4.1 Standard , Advanced , Enterprise , Enterprise Plus
VMware ESXi 4.0.x , 4.1 Standard , Advanced , Enterprise , Enterprise Plus
VMWare ESXi 5.0 Standard , Enterprise , Enterprise Plus
VMWare ESXi 5.1 Standard , Enterprise , Enterprise Plus
VMWare ESXi 5.5 Standard , Enterprise , Enterprise Plus

※VMware ESX 4.0 Standard Edition、または VMware ESXi 4.0 Standard Edition の場合、Update 1 以降である必要があります。

※Source(物理、または仮想)サーバが Windows 2008 R2 Server の場合、ESX 4.0 Update 1 以降を適用する必要があります。

※Source(物理、または仮想)サーバが Windows 2012、または Windows 2012 R2 Server の場合、ESXi5.0 Update 1 以降を適用する必要があります。

※Virtual Center を使用する場合は、Virtual Center 4.1 以降である必要があります。

■Virtual Recovery Appliance サーバ要件

※Virtual Recovery Appliance の OS は Source サーバの OS と同一かより新しい OS でなければなりません。(サービスパックレベルやパッチレベルは含みません。)

※Virtual Recovery Appliance サーバには Double-Take がインストールされ、Double-Take ライセンスが適用されている必要があります。

※Virtual Recovery Appliance サーバに Double-Take がインストールされ、ライセンスが適用されている必要があります。

※Virtual Recovery Appliance は、SCSI device0,Slot0 を使用して構成する必要があります。

---

## 注意事項

Full server to ESX protection、V to ESX protectionを使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	vCenterを使用する場合、vMotionのみ対応します。 Storage vMotionは、対応していません。
2	VMWare Paravirtual SCSI Controllerは使用できません。
3	IPv4のみ使用できます。
4	NAT環境を使用する場合、Full server ESX protectionのみ使用できます。
5	NAT環境では、IPv4を使用して下さい。
6	NAT環境の場合、Double-TakeのDNSアップデート機能は使用できません。
7	NAT環境でポートマッピング構成の場合、使用できません。
8	V to ESX ジョブを使用する場合、Double-TakeのSnapshot機能は使用できません。
9	Sourceサーバ上のボリュームラベルで日本語文字は使用できません。

## 6. Hyper-V Protection Requirement

### Full Server to Hyper-V (物理サーバ/仮想サーバ→Hyper-V) V to Hyper-V (Hyper-V 上の仮想サーバ→Hyper-V)

#### Double-Take Availability 対応 Edition

『1.General Requirement』を参照して下さい。

#### システム要件

##### ■Source 物理サーバ要件 ※Full Server to Hyper-V のみに該当する要件となります。

※Windows 2003 を使用する場合、Hyper-V 統合サービス適用の為に Service Pack 2 以降が適用されている必要があります。

※Source サーバに Double-Take がインストールされ、ライセンスが適用されている必要があります。

##### ■Source 仮想サーバ要件

※Windows 2003 を使用する場合、Hyper-V 統合サービス適用の為に Service Pack 2 以降が適用されている必要があります。

※Source サーバに Double-Take がインストールされ、ライセンスが適用されている必要があります。

##### ■Source(Hyper-V ホスト)要件 ※V to Hyper-V のみに該当する要件となります。

※Target ホストのバージョンと揃える必要があります。

##### ■Target (Hyper-V ホスト)サーバ要件

Hyper-V 対応バージョン	
Windows 2008/2008 R2	・Standard Edition , Enterprise Edition , Datacenter Edition
Windows 2012/2012 R2	・Standard Edition , Datacenter Edition
Hyper-V Server 2008 R2	
Server Core 2008 R2	
Server Core 2012	
Server Core 2012 R2	

※役割と機能の追加にて Hyper-V が追加されている必要があります。

#### 注意事項

Full server to Hyper-v protection 、 V to Hyper-V protection を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	Source (Hyper-V ホスト)サーバ上の仮想サーバについて、Raw ディスク、Path-Through ディスク、差分ディスクを使用することができます。
2	IPv4 使用のみサポートします。
3	V to Hyper-V ジョブを使用する場合、Double-Take の Snapshot 機能は使用できません。
4	ServerCore を使用した環境では、Double-Take の DNS アップデート機能は使用できません。
5	Source 側環境において Hyper-V の LiveMigration を使用し構成する場合、Windows2008R2、Windows2012、Windows2012R2 のみサポートします。 また、Shared-nothing での LiveMigration 構成はサポートしません。 ※V to Hyper-V ジョブのみ
6	Source サーバ上のボリュームラベルで日本語文字は使用できません。



## 7. Agentless Hyper-V protection Requirement (旧 Host-level Hyper-V)

### Double-Take Availability 対応 Edition 一覧

以下は、Agentless Hyper-V Protection にて、OS の Edition 毎に適用可能な Double-Take Availability の Edition 一覧となります。

Double-Take Availability 製品名	Windows Server 対応バージョン	
	2003※/2003 R2 2008/2008 R2	2012/2012R2
Virtual Host Standard Edition	Standard Edition	Standard Edition
Virtual Host Advanced Edition	Enterprise Edition	
Virtual Host Premium Edition	Datacenter Edition	Datacenter Edition

### システム要件

#### ■Source (Hyper-V ホスト)サーバ/Target (Hyper-V ホスト)サーバ要件

※役割の追加にて Hyper-V が追加されている必要があります。

※Hyper-V Server 2008、Server Core 2008 はサポートしません。

サポート OS
Windows 2008/2008 R2/2012/2012 R2 ・Standard Edition, Enterprise Edition, Datacenter Edition Windows 2012/2012 R2 ・Standard Edition, Datacenter Edition Hyper-V Server 2008 R2 Server Core 2008 R2 Server Core 2012 Server Core 2012 R2

#### ■Hyper-V 仮想サーバ要件

Hyper-V 仮想サーバに関するシステム要件です。

種類	内容
仮想サーバ OS	Hyper-V がサポートする仮想サーバ OS を使用すること。 統合サービスがインストールされていること。 Hyper-V が対応するゲスト OS については、Microsoft 社サイトに確認下さい。
仮想サーバ構成	各仮想サーバは、個別のフォルダで構成を行うこと。 ※ Hyper-V 既定のシステムフォルダへ仮想サーバを構成する環境は対応しません。 ※他の仮想サーバのリソースを共有する構成は対応しません。
Hyper-V Snapshot 機能	仮想サーバの Snapshot は、仮想サーバを構成する同一の領域で構成すること。 ※Hyper-V 既定のシステムフォルダへの構成は対応しません。

### 動作環境(WAN 構成)

保護対象環境が WAN 構成の場合、Failover 処理にて仮想 OS ネットワーク設定の自動アップデートが可能となります。この自動アップデートを使用するにあたっての動作環境要件です。

種類	内容
仮想サーバ OS	Windows 2003/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012 R2 にて構成されていること。
Windows 追加サービス	Windows Management Instrumentation (WMI)が使用可能であること。
サービスの無効化	仮想サーバにて User Access Control(UAC)が無効であること。
名前解決	仮想サーバのホスト名について名前解決が可能なこと。

### 注意事項

Agentless Hyper-V protection を使用するにあたっての注意事項です。

番号	内容
1	Source (Hyper-V ホスト)サーバ上の仮想サーバについて、Raw ディスク、Path-Through ディスク、差分ディスクは使用できません。
2	Source (Hyper-V ホスト)サーバ上にダイナミックメモリを使用し構成された仮想サーバの場合、Target 側では自動的にダイナミックメモリで構成されます。この構成を変更することはできません。 ※ 上述に加え、Source サーバの OS が Windows2008R2SP1 を使用している場合は、Target サーバの OS を、Source と同一(バージョン、セキュリティパッチ、サービスパックレベル)でなければなりません。
3	IPv4 のみ使用できます。
4	Agentless Hyper-V ジョブを使用する場合、Double-Take の Snapshot 機能は使用できません。
5	ServerCore を使用した環境では、Double-Take の DNS アップデート機能は使用できません。
6	Source 側環境において Hyper-V の LiveMigration を使用し構成する場合、Hyper-V ホストの OS が Windows2012, Windows2012R2 のみ対応します。また、Shared-nothing での LiveMigration 構成は対応しません。
7	Source サーバ上のボリュームラベルで日本語文字は使用できません。