

Microsoft Hyper-V 2012 および Hyper-V 2012 R2 向け



デルエンジニアリング 2014 年 7 月

デルテクニカルホワイトペーパー

レビジョン

日付	説明
2014 年 7 月	初版発行

本書は、情報の提供のみを目的としたものであり、誤植や技術的な誤りを含む場合があります。本書の内容は現状のまま提供されるものであり、明示的または暗黙的を問わず、いかなる内容も保証しません。

©2014 すべての著作権は Dell Inc. にあります。Dell Inc. の書面による許可のない複写は、いかなる形態においても厳重に禁止されています。詳細についてはデルへご連絡ください。

本書に記載されているデル製品に適用される製品保証は、<u>http://www.dell.com/learn/us/en/19/terms-of-sale-commercial-and-public-sector</u> でご覧いただけます。本書で説明されるネットワークリファレンスアーキテクチャのパフォーマンスは、導入条件、ネットワーク負荷 などに応じて異なる場合があります。読者の利便性を考慮し、リファレンスアーキテクチャにはサードパーティ製品が含まれている場合があります。 そのような第三者の製品の包含は、必ずしもデルがそれらの製品を推奨しているとは限りません。詳細については、デルの担当者にお問い合わ せください。

本書で使用されている商標:

Dell™, Dell **の**□ゴ, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect[™], OpenManage[™], EgualLogic[™], Compellent[™], KACE[™], FlexAddress[™], Force10[™], および Vostro[™] は Dell Inc. の商標です。本書では、その他の Dell の商標が使用される場合があります。Cisco Nexus®、Cisco MDS[®]、Cisco NX-0S[®]、 およびその他 Cisco Catalyst[®] は Cisco System, Inc. の登録商標です。EMC VNX[®]、および EMC Unisphere[®] は EMC Corporation の登録商標です。Intel[®]、Pentium[®]、Xeon[®]、Core[®] および Celeron[®] は、米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標です。AMD[®]は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標です。AMD Opteron™、AMD Phenom™、 および AMD Sempron™ は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Microsoft[®]、Windows[®]、Windows Server[®]、Internet Explorer[®]、MS-DOS[®]、Windows Vista[®]、Active Directory[®] および Hyper-V[®] は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。Red Hat[®] および Red Hat[®] Enterprise Linux[®] は、米国および / またはその他の国における Red Hat、Inc. の登録商標です。Novell[®] および SUSE[®] は、米国その他の国における Novell, Inc. の登録商標です。Oracle[®] は Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。Citrix[®]、Xen[®]、XenServer[®] および XenMotion[®] は、米国およびその他の 国における Citrix System, Inc. の登録商標または商標のいずれかです。VMware[®]、Virtual SMP[®]、vMotion[®]、vCenter[®] および vSphere[®]は、米国またはその他の国における VMware, Inc. の登録商標または商標です。IBM[®]は International Business Machines Corporation の登録商標です。Broadcom[®] および NetXtreme[®] は Broadcom Corporation の登録商標です。QLogic は QLogic Corporation の登録商標です。本書では、その他の商標および商号が使用されている場合がありますが、これらは商標および / もしくは名称 を所有する組織、またはそれら組織の製品のいずれかを参照するためのものであり、それぞれの所有者が所有権を有します。それらの商標や 会社名は、一切デルに帰属するものではありません。

目次

レヒ	ジョン	/	2
エク	<i>、</i> ゼク	ティブサマリ	4
1	仕様	、制限事項、および前提条件	5
2	D—7	カル Hyper-V ホストでの 導入	7
	2.1	DR2000v の初期セットアップと設定	15
	2.3	物理 DR Series システムへの DR2000v の 登録	23
3	リモー	ート Hyper-V ホストでの導入	28
4	DR S	Series システムクリーナのセットアップ	30
5	重複	排除、圧縮、およびパフォーマンスの監視	31
А	サポ・	ートされているコマンドレット	32
	A.1	コマンドレット: New-DR2000v	33
	A.2	コマンドレット:Repair-DR2000v	
	A.3	コマンドレット:Remove-DR2000v	35
	A.4	コマンドレット:Stop-DR2000v	



エグゼクティブサマリ

本書は、仮想 DR Series システムである Dell DR2000v を Microsoft Hyper-V 2012 および Hyper-V 2012 R2 に導入 する方法についての情報を記載しています。本書はクイックリファレンスガイドであり、DR Series システム導入のベストプラクティ スがすべて記載されているわけではありません。

データ管理アプリケーションのベストプラクティスホワイトペーパーに関して

は、<u>http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v</u>でDR Series マニュアルを参照してください。

メモ:本書で使用されている DR Series システムおよびスクリーンショットは、使用されている DR Series システムのバージョン に応じて多少異なる場合があります。



仕様、制限事項、および前提条件

1

次のリストは、Dell DR2000v に固有の制限事項と要件を説明するものです。

サポートされる Hyper-V バージョン、仮想環境要件、およびその他の情報についての詳細は、『Dell DR Series System Interoperability Guide』(Dell DR Series システム相互運用性ガイド)を参照してください。

- 現在の DR2000v バージョンは、グローバルビュー管理ユニットととして機能し、登録先である物理 DR Series システムに よって管理されます。
- DR2000vの MTU 設定は変更せずに、システムのデフォルト値である 1500のままにしておく必要があります。
- DR GUI 使用状況メニューには、DR2000v に関連する統計情報だけが表示され、このメニューからは基盤であるホスティング Hyper-V プラットフォームの情報は参照できません。
- DR アラートとイベントは DR2000v にのみ適用され、基盤であるホスティング Hyper- V プラットフォームのアラート / イベントは処理されません。
- ハードウェアの正常性はホスティングプラットフォームによって管理されるため、DR2000v では表示されません。
- DR2000v システムは別の DR2000v システムのレプリケーションターゲットとしては使用できませんが、物理 DR Series システムのレプリケーションターゲットとすることは可能です。
- バックアップ/復元のパフォーマンスは、基盤となるハイパーバイザーハードウェアのパフォーマンスに依存します。
- これはバックアップストレージデバイスであることから、Hyper-Vを介してこの仮想マシンのチェックポイント(つまり、スナップショット)を有効化しないことを強くお勧めします。これは、DR2000v がスナップショットから復元された場合に内部データの 不整合の原因となる可能性があることが理由です。

Hyper-V の前提条件

- Hyper-V ホストには Windows.NET Framework 4.5 以上をインストールする必要があります。 http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653
- Hyper-Vホストには Windows PowerShell 4.0 以降をインストールする必要があります。 http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40855
- DR2000vを導入するには、管理者ユーザー権限を持っている必要があります。



ライセンス

- DR2000v システムは、認証の対象となる物理 DR Series システムに評価ライセンスまたは永続ライセンスがインストール されていることを必要とします。
- DR2000v が登録される物理 DR Series システムを DR2000v のライセンスサーバーとして使用するには、物理 DR Series システムで DR Series ソフトウェアバージョン 3.1 以降を実行する必要があります。

CLI コマンド

 『DR Series Command Line Reference Guide』(DR Series コマンドラインリファレンスガイド)で説明されている仮想 マシン CLI コマンドに加え、DR2000v でのみ実行できる 3 つの追加コマンドがあります。これらのコマンドと関連する使用 法は次のとおりです。

virtual_machine --update [--host <ip address | hostname>]

- [--name <admin name>]
- [--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
- [--company <text>]
- [--comments <text>]

virtual_machine --register --host <ip address | hostname>

- [--name <admin name>]
- [--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
- [--company <text>]
- [--comments <text>]

virtual_machine --unregister [--force]



2 **ローカル** Hyper-V ホストでの導入

次の手順は、ローカル Hyper-V ホストに DR2000v を導入する方法を説明しています。

1. DR2000v インストールパッケージを取得して、Hyper-V ホスト、またはお使いのネットワークからアクセスできる別の ユニットに保存します。このパッケージは **zip 圧縮** フォーマットになっています。

また、DR2000v ライセンスも入手する必要があります。永続ライセンスは物理 DR Series システムにインストールする 必要があります。仮想システムが正常に導入され、初回起動が行われた後は、この物理 DR Series システムに登録す る必要があります。



 え続的なライセンスについては、DR2000v が登録される DR Series システムにライセンスをインストールする必要があ ります。物理 DR Series システムの GUI の Support(サポート)> License(ライセンス) で Choose File(ファイルの 選択)をクリックしてライセンスファイルを検索してから、Install License(ライセンスのインストール)をクリックします。



ライセンスファイルの選択後、ライセンスページにライセンスファイルの場所と登録されたライセンスの情報が表示されます。

Storage		se File Location			
Contractivity of	Libert	Je The Edeation			
Schedules	Select	t the license file from lo	cal disk:		
System Conliguration	Choo	se File RWQXxro1TR	G_Sun.xml		
Diagnostics					
Diagnosius Software Lingrade					Install License
License					()
002 00180040					
	Regist	ered License(s)			
	Regist	ered License(s)			
	Numi	ered License(s)	ses Installed: 1 Maximum E	Enclosure Licenses for DR4000:	
	Regist Numl Numl	ered License(s) ber of Enclosure Licens ber of DR2000v License	ses Installed: 1 Maximum E es Installed:	Enclosure Licenses for DR4000: DR2000v Licenses for DR4000:	
	Regist Numb	tered License(s) ber of Enclosure Licens ber of DR2000v License	ses Installed; 1 Maximum E es Installed;	Enclosure Licenses for DR4000: DR2000v Licenses for DR4000:	2 ?
	Regist Numb Numb	tered License(s) ber of Enclosure Licens ber of DR2000v License Expiration Day	ses Installed:	Enclosure Licenses for DR4000: DR2000v Licenses for DR4000: Entitlement ID	
	Regist Numb Numb 1	ered License(s) ber of Enclosure Licens ber of DR2000v License Expiration Day N/A	es installed: 1 Maximum E es installed: 2 Maximum D Description 9TB storage enclosure license	Enclosure Licenses for DR4000; DR2000y Licenses for DR4000; Entitlement ID ttf4pperndqpWwx6enLBh8Qzq_Frank_G_St	
	Regist Numi Numi 1 31	ered License(s) ber of Enclosure License ber of DR2000v License Expiration Day N/A	es Installed: 1 Maximum E es Installed: 2 Maximum D Description 9 TB storage enclosure license One 2TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR4000 DR2000v Licenses for DR4000 Entitlement ID tjr4pperndqpWwx6enLBh80zq_Frank_0_St Fa0VInQDB15lkgl0gAEKg6Ro_Frank_0_S	
	Regist Numb 10 31 31.1	ered License(s) ber of Enclosure Licens ber of DR2000V License Expiration Day N/A N/A	ees installed: 1 Maximum E es installed: 2 Maximum D Description 9TB storage enclosure license One 2TB DR2000vlicense One 2TB DR2000vlicense	Enclosure Licenses for DR4000 DR2000V Licenses for DR4000 Exhiltement ID tif4pperndap/WwwGenLBh802a_Frank_0_S FaQVIn0DB15lkgi/0gAEKg8Ro_Frank_0_S ADBFrwbufmVyR90vJ/CvpTEm_Frank_0_S	

Install License(ライセンスのインストール)をクリックしてライセンスが正常にインストールされたら、ライセンスページ に成功通知と登録されたライセンスの情報が表示されます。

System Configuration	 Successfully instal 	lled Two 1TB DR2000v licenses.		
- Support Diagnostics Licens	e File Location			
Software Upgrade Select	the license file from loc	al disk:		
SSL Certificate Choo	se File No file chosen			
			Inst	tall License
Registe	red License(s)			
Registe Numb Numb	ered License(s) er of Enclosure License er of DR2000v License:	es Installed:	Inclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000v Licenses for DR4000: 32	?
Regist Numb Numb	ered License(s) er of Enclosure License er of DR2000v License Expiration Day	es Installed: 1 Maximum E s Installed: 4 Maximum Description	Inclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000V Licenses for DR4000: 32 Entitlement ID	? ? Status
Regist Numb Numb 1	ered License(s) er of Enclosure License er of DR2000v Licenses Expiration Day N/A	es Installed: 1 Maximum f s Installed: 4 Maximum f Description 9TB storage enclosure license	Inclosure Licenses for DR 4000. 2 R2000v Licenses for DR 4000: 32 Entitlement ID IffAppemdqpWww8enLBh80zq_Frank_9_Sun	? ? Status ☑
Regist Numb 1 31	ered License(S) er of Enclosure License er of DR2000v License Expiration Day N/A	es Installed: 1 Maximum (s Installed: 4 Maximum (Description 9 TB storage enclosure license One 2 TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR4000. 2 DR2000V Licenses for DR4000. 32 Entitlement ID 10 Uf4ppemdqpWww8enLBh80zq_Frank_0_Sun Fa0VIn0D615fkgl0gAEKg8Ro_Frank_0_Sun	 ? Status ✓
Regist Numb 1 31 31.1	ered License(s) er of Enclosure License er of DR2000v License Expiration Day N/A N/A N/A	es Installed: 1 Maximum I Is Installed: 4 Maximum I Description 9TB storage enclosure license One 2TB DR2000V license One 2TB DR2000V license	Enclosure Licenses for DR4000 2 RR2000v Licenses for DR4000 32 Entitlement ID 1 Uf4ppemdapWww8enLBh802a_Frank_0_Sun Fa0VIn0D615lkgl0gAEKg6Ro_Frank_0_Sun DaDerwidmWvR90vLKkybTErm_Frank_0_Sun ADerwidmWvR90vLKkybTErm_Frank_0_Sun	 ? ? Status ✓ ✓ ✓ ✓
Regist Numb 1 31.1 22	ered License(s) er of Enclosure License er of DR2000V License N/A N/A N/A N/A N/A	es Installed: 1 Maximum I Installed: 4 Maximum I Other Strategy and the second of the second second second second second One 2TB DR2000V license Two 1TB DR2000V licenses	inclosure Licenses for DR4000.2 R72000V. Licenses for DR4000.32 Entitlement ID Uf4ppemdqpWws6en.EBi902q_Frank_0_Sun ADBFvbufnWyR90vJKAybTem_Frank_0_Sun RW02brol1TRNVF0I51FkHWScm_Frank_0_Sun	 ? ? Status ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓



3. 特定の Hyper-V プラットフォーム用の DR2000v インストールパッケージ(.ZIP ファイル)を解凍します。

🎉 🕞 👪 = I		DR2000v					_ 🗆 X
File Home Share	View						^ 🔞
Copy Paste	th Move Copy to to t	New item ▼ Easy access ▼	Properties	Select all Select none Select selectio	n		
Clipboard	Organize	New	Open	Select			
💽 💿 🔻 🕯 🕨 Tł	his PC → VM Store (Z:) → Downloads → DR2000v	•		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· C	Search DR2000v	م ر
🛧 Favorites 🏻 ^	Name	Date modified	Туре	Size			
🔤 Desktop	DELL_DR2000v-HV2012R2.1TB	6/30/2014 12:58 PM	File folder				
🗼 Downloads	DELL_DR2000v-HV2012R2.1TB	6/30/2014 12:57 PM	Compressed (zipp	974,801 KB			
This PC This PC Counterts Documents Downloads Music Pictures Videos Local Disk (C:) VM Store (Z:)							
2 items 1 item selected							

4. 解凍されたフォルダを参照し、DELL-DR2000v.bat バッチスクリプトを右クリックして 管理者として実行 を選択します。



5. ローカル Hyper-V ホストに新しい DR2000v インスタンスをセットアップするには、cmd ウィンドウに「1」と入力して <Enter>を押します。



Windows PowerShell ウィンドウが表示され、仮想マシン名の入力を求めます。





6. DR2000v マシン名を入力し、<Enter> を押します。



7. PowerShell ウィンドウを終了します。Hyper-V Manager に新しい DR2000v VM が作成されます。

ALL IN THE REPORT OF THE REPOR		Нуре	r-V Manager		_ _ ×
<u>File Action View H</u> elp					
🗢 🔿 🙋 🖬 🚺 🖬					
Hyper-V Manager					Actions
R710-R3R14U12-W	Virtual Machines				R710-R3R14U12-W 🔺 🛆
	Name	State	CPU Usage	Assign	New 🕨
	DemoDB2000v	Off			🕞 Import Virtual Machine
	newcmdlet1	Off			🖆 Hyper-V Settings
	newcmdlet2	Running	0%	8196 N	🗱 Virtual Switch Manager
	phani	Off			🔬 Virtual SAN Manager
	BC105-HV2012 1TB	Bunning	0%	8196 M	💋 Edit Disk
	test_vm_remote_1	Off			Inspect Disk
	test_vm_remote_2	Off			Stop Service
	<	Ш			X Remove Server
	Charles sints				Refresh
	Cneckpoints				View =
		The selected virtu	ual machine has no) checkpo	- Help
					DemoDR2000v
					Sonnect
	DemoDR2000v				Settings
					Start
	Created	5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0 5 0	20:56 PM	Clust	🐎 Checkpoint
	Generat	ion: 1			Move
	Notes:	DELL DR200	l0v 3.1.0107.0		Export
					T Rename
					Delete
	Summary Memory Network	king Replication			Fnable Replication
	<			>	Help Y



 Action(アクション)パネルで DR2000v VM を選択し、Settings(設定)をクリックします。Settings for [VM_Name] on [Host]([Host] 上の [VM_Name] 向けの設定)ダイアログが表示されます。DR2000v NICO および NIC1 を適切な仮想スイッチに割り当て、Apply(適用)をクリックします。

Settings	for DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W	_ D X	
DemoDB2000y	4 Þ IQ		
A Handmann			
Add Hardware	Vetwork Adapter	Actions	-
👰 BIOS	Specify the configuration of the network adapter or remove the network adapter.	R710-R3R14U12-W	
Boot from IDE	Virtual gwitch:	New	
8196 MB	Vircual Switch deployment II	Import Virtual Machine	
Processor	VLAN ID	Linner V Settings	
4 Virtual processors		Insper-visedings	
Hard Drive	The VLAN identifier specifies the virtual LAN that this virtual machine will use for all network communications through this network adapter.	Virtual Switch Manager	
dr2000v-hv2012r2.1tb_os	2	Virtual SAN Manager	
Hard Drive dr2000v-hv2012r2.1tb da		Zana Edit Disk	
IDE Controller 1	Bandwidth Management	💾 Inspect Disk	
E DemoDR2000v_NIC0	Enable bandwidth management	Stop Service	
Hardware Acceleration	Specify how this network adapter utilizes network bandwidth. Both Minimum	— 🗙 Remove Server	
Advanced Features	Bandwidth and Maximum Bandwidth are measured in Megabits per second.	🕞 🗔 Refresh	
DemoDR2000v_NIC1	Minimum bandwidth: 0 Mbps	View	•
Virtual Switch deployment II Hardware acceleration	Maximum bandwidth: 0 Mbps	🕐 Help	
Advanced Features	To leave the minimum or maximum unrestricted, specify 0 as the value.	D	
7 COM 1			
None	To remove the network adapter from this virtual machine, click Remove.	Connect	
None	Remove	Settings	
Diskette Drive	Use a legacy network adapter instead of this network adapter to perform a	- Help	
A Management	network-based installation of the guest operating system or when integration services are not installed in the guest operating system.	-	
I Name			
DemoDR2000v			
Some services offered			
📓 Checkpoint File Location 🛛 🗹			
	QK Cancel Apply		
		>	
			_



9. DR2000v VM を選択し、Action(アクション)メニューで Start(開始)を選択します。(または、選択した VM を 右クリックして Start(開始)を選択します。)

100												Нуре	er-V Manage	er			-		x
File	Act	ior	۱	/iew	He	lp													
		C	onr	ect															
III H		s	ettir	ıgs							_				Act	tions			
		S	tart						rtual Ma	chines					R7	/10-R3R14U12-W			• ^
		c	hec	kpoir	nt				me	•		State	CPU Usage	Assign		New		,	•
		N	love						- 20893	າດດຸມ		Off				Import Virtual Machine			
		E	хро	t					newcmdlet	1000		Off			<u>_</u>	Hyper-V Settings			-
		R	ena	me					newcmdlet	2		Running	1%	8196 №	e.	Virtual Switch Manager			
		D	elet	e					phani			Off				Virtual SAN Manager			
		E	nab	le Re	plicat	tion			- phani_101	012178		Off	0 %	0196 k		Edit Disk			-
		н	lelp						test_vm_re	mote_1		Off	0 %	013018		Inspect Disk			
							Т		test_vm_re	mote_2		Off				Stop Service			-
								<				ш			x	Remove Server			
										•	_				a	Refresh			
								<u> </u>	пескроп	ts					-	View		1	• =
											Т	he selected virt	ual machine has	no checkpo	2	Help			-
																emoDR2000V			
								D	amoDP	000						Connect			-
								-	CINODIC							Settings			-
								[Creat	ed:	6/25/2014 4	:20:56 PM	Clust	9	Start			-
										Versi	on:	5.0				Checkpoint			-
										Gener	ration	1:1 DELL DE20	0 01 0107 0			Move			
										Notes		DELL DR20	JUV 3.1.UTU7.U		-	Export			
																Rename			
								5	ummary M	ernory Nets	working	g Replication			×	Delete			
															1	Enable Replication			_
Starte	he ce		tad	virtu	al m	achine		×						/	2	Heln			Ŷ
Starts	ine se	erec	ea	virtu	a m	acrime.													

10. Action(アクション)メニューで Connect(接続)を選択します。(または、VM を右クリックして Connect(接続)を選択 します。)コンソールウィンドウが開きます。仮想マシンがすべてのモジュールを抽出して自動的にインストールします。 この処理には最大 45 分かかる場合があり、システムが数回自動的に再起動します。





画面に FAILED (失敗) メッセージがいくつか表示される場合がありますが、仮想マシンはデフォルトで、IP を自動で取得 するために DHCP サーバーを探すことから、これは正常であり、予期される動作です。

ction Media Clipboard	DemoDR2000 on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	_ D X	
ction Media Clipboard O O I I	Ver Hop <u>3a</u> 1 (2) SJ 100720,55203 Component toof found. Attempting install. 33	X	
	3131877.4.52503 STRIBT? A.52503 Content of cond. Attempting install. 33		
d version: : ent index: ent name: al:	13 J 15 J 1807, J. S2503 Component Nut found. Attempting install. 33		
d version: : ent index: ent name: al:	318187.8.25383		
: ent index: ent name: al:	Component not found. Attempting install.		
ent index: ent name: al:			
ent name:			
a1.	Ucarina Libs	- ^	
	false		
led version:			
d version:	310107.0.52583		
	Component not found. Httempling install.		
ent index:	34		
ent name:	Ocarina shttpd		
al:	false		
led version:			
d version:	310107.0.52583		
	component not round. Attempting install.		
ent index:	35		
ent name:	Ocarina Monitor		
al:	false	=	
led version:			
d version:	310107.0.52503	,	
	Component not Found. Attempting install.		
ent index:	36		
ent name:	Ocarina retool		
al:	false		
led version:			
d version:	318187.0.52583		
	component not round. Attempting instart.		
ent index:	37		
ent name:	OFSD UFS		
al:	false		
led version:			
d version:	310107.0.52503		
	component not round. Accoupting instant.		
ent index:	38		
ent name:	Ocarina post	v	
al:	false		
led version:	0.010109 0 20200		
d version:	310107.0.52503		
	en index: en index: en index: ed version: ed version:	Action Component wot found, Attempting install. or insome: 94 or insome: 1518 of some: 96 of some: 973 of some: 973 of some: 973 of some: 98 of some: 9	ni indez: 3 ni in



2.1 DR2000v の初期セットアップと設定

11. インストールの完了後、次の資格情報を使用して DR2000v 仮想マシンにログオンします。

ユーザー名: Administrator、パスワード: St0r@ge!





12. 初期システム設定ウィザードに進むには、yes と入力します。



13. プロンプトに従って、必要なエントリのすべてを設定し、構成設定を確認します。静的設定を使用する場合は、すべての エントリを手動で入力する必要があります。



DHCP を使用する:





静的 IP を使用する:





VM は、VM を管理することになる物理 DR Series システムへの登録プロセスを含む初期設定を実行します。これには 完了に最大 10 分かかる場合があります。デルに DR2000v を登録するオプションも提供されます。このプロセスは、 次のスクリーンショットで説明されています。

😤 DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	-		x
File Action Media Clipboard View Help			
🕸 💿 💿 💿 🔢 🏷 🏂			
			^
DR2000v Registration			
This DR2000v needs to register with a DR4000/DR4100/DR6000 series appliance.			
Would you like to register your DR2000v (yes/no/later) ? yes_			=
			~
			>
Status: Running	0	- C	<u> 🔒:</u>



12 DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	_ D X
File Action Media Clipboard View Help	
🕸 💿 💿 💿 🔢 🏷 🏂	
	^
DR2000v Registration	
This DR2000v needs to register with a DR4000/DR4100/DR6000 series appliance.	_
Would you like to register your DR2000v (yes/no/later) ? yes	=
Please enter DR appliance IP address: 10.250.241.31	
Please enter Administrator name(optional): administrator	
Please enter Administrator email address(optional): frank_g_sun@dell.com	
Please enter company name(optional): Dell	
Please enter comments if any(optional): testing_	~
۲ III	>
Status: Running	<u> </u>

👻 DemoD	R2000v on R710-R3	R14U12-W - Virtual Mac	chine Connection	- 🗆 X
File Action Media Clipboard View	v Help			
🕸 🔍 🔍 🞯 🔘 🛛 🕨 🍡				
			===	^
I	egistering DR200	10v		
	=================		===	
DR Appliance	IP Address :	10.250.241.31		=
Administrato	r Name :	administrator		
Administrato	r Email :	frank_g_sun@dell.co	m	
Company Name		Dell		
Comments		testing		
Would you like to co	ntinue (yes/no/)	later) ? yes		
				_
<	Ш			>
Status: Running			·	<u> </u>



🐏 DemoDR2000v on R71	D-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	- • ×				
File Action Media Clipboard View Help						
🕸 🔍 🖲 🕲 🕲 🔢 🏷 🏂 🐁						
		^				
Registering D	R2000v					
DR Appliance IP Address	: 10.250.241.31	≡				
Administrator Name	: administrator					
Administrator Email	: frank_g_sun@dell.com					
Company Name	: Dell					
Comments	: testing					
Would you like to continue (yes/no/later) ? yes						
DR2000v registered successfully. Total alert messages : 0 administrator0dr2kv-1403739620 > _						
5		×				
Status: Running		₿₿				



14. 仮想システムの IP アドレスがわからない場合は、コマンド network-show | more を実行して bond0 の IP アドレ スをメモします。次の例では、このアドレスは 10.250.209.25 です。

📲 DemoD	R2000v on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	_ 🗆 X
File Action Media Clipboard Vie	w Help	
🕸 🔘 🗩 🞯 🕲 📗 🕨 🎼	5 愚	
administrator@dr2kv-1403739	620 > networkshow ¦ more	^
Device	: bond0	
Enabled	: yes	
Link	: yes	
Boot protocol	: static	
IP Addr	: 10.250.209.25	
Netmask	: 255.255.252.0	
Gateway	: 10.250.208.1	
MAC Addr	: 00:15:5D:D0:83:6A	
MTU	: 1500	
Bonding options	: "mode=balance-tlb_miimon=100_xmit_hash_policy=2"	
Member Interface	: ethØ,eth1	
Interface name	: dr2kv-1403739620.ocarina.local	
ethu MAC	: 00:15:5U:D0:83:6A	
ethu Max Speed		
ethu Speed	: Unknown	≡
ethe Juplex	: UNKNOWN . 00.45.55.00.00.00	
ethi May Speed	· Unimorm	
ethi Speed		
ethi Dupley		
ethi bupiex		
DNS Suffix	: ocarina local	_
Primaru Nameserver	: 10 250 240 4	
administrator@dr2ku-1403739	620 >	
talling first of a content of the second sec		~
<	III	>
Status: Running		<u>ا 8</u>

15. この bond0 IP アドレスを使用して、次の資格情報で GUI DR2000v にアクセスします。 administrator/St0r@ge!



2.3 **物理** DR Series システムへの DR2000v の登録

16. Customer Registration and Notification (カスタマー登録と通知)ページで登録情報を入力してから Confirm (確認)をクリックします。この手順は、取り付けられているすべての DR Series システムで行うことをお勧めします。

- 0 X 😁 DR2000v - dr2kv-140052358 🗙 📃 ← → C 🛛 C C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
C
< ☆ 〓 DELL DR2000v **Customer Registration and Notification** Settings This machine is capable of sending email to you when important information regarding the DR2000v is available. Contact Name: Frank Sun Relay Host: r310-sys-60 ? Email Address: frank_g_sun@dell.com ? 🖉 Notify me of DR2000v appliance alerts. Notify me of DR2000y software updates. Notify me of DR2000v daily container status reports. 🕑 Don't show me this again. *Disclaimer: Dell will not share this information with any third party. Skip Confirm Copyright @ 2011 - 2014 Dell Inc. All rights reserved

23 Microsoft Hyper-V 2012 および Hyper-V 2012 R2 向け Dell™ DR2000v の導入



ライセンスが正常にインストールされると、使用可能な最新のソフトウェアアップデートがあるかどうかを確認するための Initial Software Upgrade(初期ソフトウェアアップグレード)ページが表示されます。





17. 物理 DR Series システムを登録するには、DR2000v GUI にアクセスします。License(ライセンス)ページで Register(登録)をクリックし、物理 DR Series システムの詳細情報を入力します。

← → C 🛛 ▲ bttps://10.250.224.	89/licensevm.cgi	Ś	
	administrator (Log out) H	elp	
Dashboard Alerts	icense Regis	ter	
-Events - Usage - Container Statistics	Client Information		
Replication Statistics Storage Schedules	This DR2000v has not registered with a DR4000/DR4100/DR6000 series appliance. Please click on 'Register' link above to register.		
Support Diagnostics Software Upgrade License SSL Certificate	License Status Description: DR2000v 30 day(s) Evaluation License Entitlement ID: IFIIIjiZJgiTZbaFMZh5Socz[_Frank_G_Sun Status: ENABLED Stat Date: Mon May 19 18:10:55 2014 En valuation: YES		
	Register		
Copyright © 2011 - 2014 Dell Inc. All rights	P address or hostname of a DR license server. IP Address/Hostname *: [10.250.241.31 Administrator Name: administrator Administrator Email: frank_g_sun@dell.com Company Name: Dell Comment: lesting Cancel Registration		



18. 登録が正常に行われたら、次の例にあるように、GUI の Storage(ストレージ) > Clients(クライアント) > DR2000v 下に登録された DR2000v が表示されます。

Usage Number of DR2000v Registered: 1 of 1 Container Statistics Replication Statistics Storage outsiner Name Containers administrator drinistrator dr2kv-1400523585 2 TB frank_g_sun@dell.com HKCV6S1-01 Clients Schedules System Configuration	
Storage administrator dr2kv-1400523585 2 TB frank_g_sun@dell.com HKCV6S1-01 Containers Replication Clients Schedules 1 Schedules System Configuration System Configuration Schedules 1 1 Schedules	Select
Support Diagnostics Software Upgrade License SSL Certificate	



これで、DR2000vの使用準備が整いました(ファームウェアのアップグレードを選択するかどうかは問いません)。



バックアップソリューションを設定するには、お使いのバックアップソフトウェアに適切なホワイトペーパーを参照してください。それらのホワイトペーパーは、次の URL で参照できます。

http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v



リモート Hyper-V ホストでの導入

3

リモート Hyper-V ホストでの DR2000v の導入手順は、前項で説明した ローカル Hyper-V ホストでの導入に似ています。 異なる点を次の手順で説明します。

前項の手順6で、仮想マシン名を発行するかわりに、<Ctrl+C>を押して PowerShell コマンドレットインタフェースを起動し、 次の手順に従って導入する必要があります。

- 1. 前項の 手順 6 までの手順に従って、Windows PowerShell ウィンドウを起動します。
- 2. Name(名前)を求められたら、<Ctrl+C>を押してバッチスクリプトを終了します。

Σ	Windows PowerShell	_ _ ×	
cmdlet Na Supply va (Type !? Name: PS PS Z:\Dov	ew-DR2000v at command pipeline position 1 alues for the following parameters: for Help.) Z:\Downloads\FrankSun\DR2000v-HV2012R2.1TB> wnloads\FrankSun\DR2000v-HV2012R2.1TB> _		^
			\sim
<		>	н

3. 使用可能なコマンドレットをリストするには、次のコマンドを実行します。

Get-Module -Name DELL-DR2000v

現在のリリースは、次のコマンドレットをサポートします。これらのコマンドレットそれぞれの詳細については、付録 A を参照してください。

- New-DR2000v
- Remove-DR2000v
- Repair-DR2000v
- Stop-DR2000v



4. 次のコマンドを実行して、リモート Hyper-V ホストに DR2000v を導入します。

New-DR2000v -Name [Name_of_DR2000v] -Image [Image_Path] -ComputerName [Remote_Hyper-V_host] -UserName [Hyper-V_Host_Admin_User] -Password [Password]



5. 前項の手順7に進み、導入と設定を完了します。



DR Series システムクリーナのセットアップ

4

通常の操作またはファイル維持ポリシーの結果としてファイルが削除されたシステムコンテナからディスク容量を回復する方法には、スケジュールされたディスク容量再利用操作の実行が推奨されます。

クリーナはアイドル時間に実行されます。お使いのワークフローにアイドル時間が毎日十分にない場合、クリーナをスケジュールして、予定時間にクリーナが強制的に実行されるようにすることを考慮してください。

必要に応じて、次のスクリーンショット例に示されている手順を行って、強制的にクリーナを実行することができます。すべてのバック アップジョブをセットアップした後で、DR Series システムクリーナをスケジュールすることができます。DR Series システムクリーナ は、毎週少なくとも6時間、バックアップが実行されていないとき(通常はバックアップジョブ完了後)に実行する必要があります。

Ŀ	DR4100 EdwinZ-SV	N-01				Help Log out
	Dashboard Alerts	Cleaner Scheo	lule	Schedu	ile Cleaner	Edit Schedule
	- Events Health Usage Statistics: Container	System time zone: US/P Note: When no schedul	acific, Fri Jul 5 05:00:41 2013 e is set, the cleaner will run as needed	L		
	Statistics: Replication	Day	Start Time		Stop Time	
_	Storage	Sun				
	Replication	Mon			-	
	Compression Level	Tue				
	Clients	Wed				
-	Schedules	Thu			-	
	Replication Schedule	Fri			-	
Т	Cleaner Schedule	Sat	-		-	
	System Configuration Networking Active Directory Local Workgroup Users Email Alerts Admin Contact Info Password Email Relay Host Date and Time Support Diagnostics Software Upgrade License					





重複排除、圧縮、およびパフォーマンスの監視

バックアップジョブの完了後、DR Series システムは、DR Series システムダッシュボードで容量、ストレージ節約率、およびスル ープットを追跡します。この情報は、DR Series システムのメリットを理解するために役立ちます。

メモ:重複排除率は時間の経過とともに増大し、最初のバックアップと比べて 2~4 倍減(節約合計の 25~50%)になることも珍しくありません。完全バックアップジョブが完了するたびに、この比率が増大します。多くの場合、12 週間保持のバックアップジョブでの平均は 15 倍減です。







A サポートされているコマンドレット

本付録では、Hyper-V用DR2000v向けに現在サポートされているコマンドレットについて説明します。これらのコマンドレットは、 次のとおりです。

- New-DR2000v
- Remove-DR2000v
- Repair-DR2000v
- Stop-DR2000v

これらのコマンドレットは、すべてバイナリモジュール DELL-DR2000v.dll および DELL-DR2000v.psd1 に含まれています。 この .dll および .psd1 ファイルは、解凍されたインストールパッケージの「bin」フォルダにあります。

これらのコマンドレットの構文詳細については、次の副項を参照してください。



A.1 コマンドレット: New-DR2000v

目的:

新しい DR2000v 仮想マシンを作成します。

構文:

New-DR2000v – Name <DR2000v Name> - Image <absolute path to DR2000v Image zip> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> - Password <password>]

パラメータ:

- 名前:DR2000v 名を指定します。
- イメージ: DR2000v ベースイメージファイルの UNC パスの場所を指定します。 PowerShell では、これによって UNC パス \$env: DR_ImagePath が提供されます。例:

New-DR2000v - Name DR2000v-New - Image \$env:DR_ImagePath

- コンピュータ名: Hyper-V サーバー名、ホスト名、または FQDN を指定します。
- オプションのパラメータです。指定しない場合は、ローカルホスト名が使用されます。
- ユーザー名:ユーザー名を指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。
- パスワード:パスワードを指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。



A.2 コマンドレット: Repair-DR2000v

目的:

保存された重複排除データに影響することなく、DR2000v OS を元のファームウェアレベルに復元します。(この操作は、物理 DR Series システムでの Restore Manager の使用に相当します。)

構文:

Repair-DR2000v – Name <DR2000v Name> - Image <absolute path to DR2000v Image zip> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> - Password <password>]

パラメータ:

- 名前:DR2000v 名を指定します。
- イメージ:DR2000v ベースイメージファイルの UNC パスの場所を指定します。
- コンピュータ名: Hyper-V サーバー名、ホスト名、または FQDN を指定します。
- オプションのパラメータです。指定しない場合は、ローカルホスト名が使用されます。
- ユーザー名:ユーザー名を指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実 行されます。
- パスワード:パスワードを指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実 行されます。





A.3 コマンドレット: Remove-DR2000v

目的:

DR2000v 仮想マシンを削除します。

構文:

Remove-DR2000v – Name <DR2000v Name> [- ComputerName <VMHost Name>] [- UserName <username> - Password <password>]

パラメータ:

- 名前:DR2000v 名を指定します。
- コンピュータ名: Hyper-V サーバー名、ホスト名、または FQDN を指定します。
- オプションのパラメータです。指定しない場合は、ローカルホスト名が使用されます。
- ユーザー名:ユーザー名を指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。
- パスワード:パスワードを指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。



A.4 コマンドレット:Stop-DR2000v

目的:

仮想マシンを正常にシャットダウンします。

構文:

Stop-DR2000v – Name <DR2000v Name> [- ComputerName <VMHost Name>] [- UserName <username> - Password <password>]

パラメータ:

- 名前:DR2000v 名を指定します。
- コンピュータ名: Hyper-V サーバー名、ホスト名、または FQDN を指定します。
- オプションのパラメータです。指定しない場合は、ローカルホスト名が使用されます。
- ユーザー名:ユーザー名を指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。
- パスワード:パスワードを指定します。
 - オプションのパラメータです。指定しない場合、コマンドレットは現在のユーザーコンテキストで実行されます。



