

ホワイトペーパーシリーズ :

Sync with Business Edition を利用した ファイルサーバ移行シナリオガイド

Windows Server 2003 から

Windows Storage Server 2012 R2 へのファイル サーバの移行

2014 年 9 月

内容

1	概要	3
1.1	このガイドについて	3
1.2	Windows Server 2003 の製品サポート終了について	3
1.3	運用別ファイルサーバの移行シナリオ	3
1.4	Sync with Business Edition について	4
1.5	Sync with BE で提供されるプログラム	5
1.6	Sync with BE を利用した移行時の注意事項	5
1.7	ファイルサーバの移行手段について	6
1.8	このガイドの適用範囲	6
1.9	利用ツールについて	6
2	最新ファイル サーバへの移行手順	7
2.1	想定移行シーン	7
2.2	移行環境	8
2.3	移行元環境	8
3	最後に	14

本文書は、株式会社アイ・オー・データ機器（以下、「アイ・オー・データ」とします。）が、アイ・オー・データの特定の商品に関する機能・性能や技術についての説明を記述した参考資料となります。当該商品の利用という目的の範囲内で自由に使用、複製をしていただけますが、アイ・オー・データの事前の書面による承諾なしに、改変、掲示、転載等の行為は禁止されます。また、**あくまで参考資料として提供いたしますので、内容については一切保証を致しかねます。**以下の内容をご了承いただいた場合のみご利用ください。

- (1) アイ・オー・データは、本文書によりいかなる権利の移転もしくはライセンスの許諾、またはいかなる保証を与えるものではありません。
- (2) アイ・オー・データは、本文書について、有用性、正確性、特定目的への適合性等のいかなる保証をするものではありません。
- (3) アイ・オー・データは、本文書を利用したこと、または利用しなかったことにより生じるいかなる損害についても責任を負うものではありません。
- (4) アイ・オー・データは、本文書の内容を随時、断りなく更新、修正、変更、削除することがあります。最新の商品情報については、<http://www.iodata.jp/> をご覧ください。

1 概要

1.1 このガイドについて

このガイドは現在稼働中の Windows Server 2003、Windows Server 2003 R2 のファイルサーバ機能を、I-O DATA が提供する Sync with Business Edition を利用して最新の NAS 専用 OS である Windows Storage Server 2012 R2 が搭載された LAN DISK Z シリーズ（以下、LAN DISK Z）に移行するための実行手順を示します。

1.2 Windows Server 2003 の製品サポート終了について

多くの企業で利用されている Windows Server 2003 および Windows Server 2003 R2 のすべての製品サポートが、2015 年 7 月 15 日（日本時間）に終了します。サポート終了後は重大なセキュリティ問題が発見されても、セキュリティ更新プログラムが提供されず、セキュリティリスクは日に日に増大していきます。しかしながらアプリケーションの互換性確認等、全ての機能をすぐに移行することは困難です。まずは、日々の業務で利用されているファイルサーバ機能の移行から実施されてはいかがでしょうか？

1.3 運用別ファイルサーバの移行シナリオ

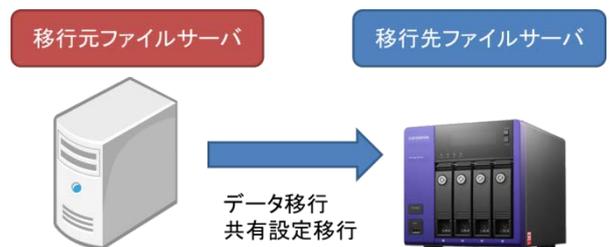
Windows Server 2003 は企業規模に応じて様々な利用形態で運用されています。以下に運用別の移行シナリオを示します。

CASE1：ファイルサーバ専用機としてご利用の場合

中堅・中小企業の多くがこのケースに当てはまります。Windows Server 2003 をファイルサーバ専用機としてご利用の場合、LAN DISK Z へ移行するメリットは以下のとおりです。

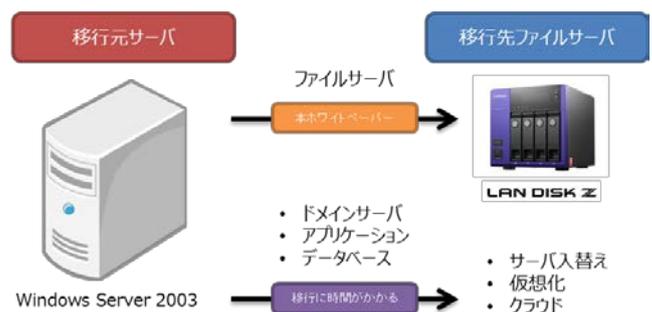
1. セキュリティリスク対策：最新の NAS 専用 OS である Windows Storage Server 2012 R2 を搭載し、Windows Update を通じてセキュリティパッチが提供されます
2. 老朽化対策：老朽化したサーバはメンテナンス必要がかり、さらに保守部品も高価で入手困難です
3. 機能面の向上：機能面のメリットは「Windows Storage Server 2012 R2 最新ファイルサーバの移行ガイド」を御覧ください。

<http://www.iodata.jp/product/fun/ws2003/2012migration/12dh9400001qlrje-at-whitepaper.pdf>



CASE2：Windows Server 2003 に複数の役割を持たせている場合

アプリケーションサーバ・ドメインサーバの役割と併用されているものがこのケースに当てはまります。移行の検討・評価に時間が掛かるアプリケーションサーバとファイルサーバを分割し、ファイルサーバである LAN DISK Z を個別に立ち上げるシナリオをご提案します。この場合のメリットは以下のとおりです。



1. 管理者は、アプリケーションサーバ移行に集中して様々な移行方法が検討可能（仮想化、クラウド等）
2. アプリケーション利用者に限定してアプリケーションサーバ用 CAL 導入をすることにより、コストダウンになる場合がある
3. 経営者は、アプリケーションサーバとファイルサーバ更新時期を分離した結果、今後、業態・業務に応じて最適なサービス導入が可能

1.4 Sync with Business Edition について

2014年9月17日にI-O DATAよりSync with Business Edition（以下、Sync with BE）をリリースいたします。Sync with BEは2台のLAN DISK Zの共有フォルダーを定期的に同期するためのツールですが、本製品はWindows Server 2003からのデータ移行と設定情報移行も支援します。本製品の特徴は以下のとおりです。

1. スケジュールに従って定期的に Master 機（以下、Master）から Slave 機（以下、Slave）へデータ同期および Master の『設定情報』をコピーします
2. Slave の手動『切り替え』作業を行うことにより Master への昇格が可能です
3. Microsoft Azure へのバックアップおよび復旧が可能です



4. Windows Server 2003 のファイルサーバを Master として利用し、データの移行が可能です



本ガイドでは4のWindows Server 2003マシンのファイルサーバ移行についてご説明させていただきます。

1.5 Sync with BE で提供されるプログラム

ファイル名	対応 OS	用途
MasterSetup	Windows Storage Server 2008 R2	Master 用 今回は利用いたしません
	Windows Storage Server 2012	
	Windows Storage Server 2012 R2	
MasterSetup2003	Windows Server 2003(R2)	Windows Server 2003 用
	Windows Storage Server 2003 R2	Master ソフトです
SlaveSetup	Windows Storage Server 2008 R2	NAS に導入する Slave ソフトです
	Windows Storage Server 2012	
	Windows Storage Server 2012 R2	

1.6 Sync with BE を利用した移行時の注意事項

Slave の Master 昇格時に引き継げる設定情報の内容は以下のとおりです。

- Sync with のジョブ設定
- 共有フォルダーへの共有情報
- ローカルユーザ、グループ
- コンピュータ名
- IP アドレス

⚠ 【切り替え後のユーザーパスワードについて】

切り替え後のユーザーパスワードは、ユーザ名と同じものに設定されますので、ユーザごとにパスワードの再設定を行ってください。また、ユーザ名に日本語など 2 バイト系文字を利用している場合、管理者によるパスワードリセットが必要です。

ご利用に際しては以下の制限事項がございます。予めご了承ください。

- 移行元対象ドライブは D ドライブ上にあるフォルダーのみとなります
- システムファイルの移行はできません
- ACL の移行はできません
- NTFS ファイルシステムにより暗号化されたフォルダ・ファイルのバックアップには対応していません。
- NTFS ファイルシステムにより圧縮されたフォルダ・ファイルはバックアップできますが、バックアップ先では圧縮指定は外れます

1.7 ファイルサーバの移行手段について

Windowsベースのファイルサーバ移行手段としてマイクロソフト社から提供されているツールとの違いを以下にまとめました。

方法	インターフェース	特徴	メリット	デメリット
Sync with BE (本ツール)	GUI	PCの操作に熟練していなくても移行の一連の作業がGUIベースで容易に利用可能	<ul style="list-style-type: none">データ移行だけでなく、設定情報の移行も可能移行後のNASのバックアップ環境も提供可能	<ul style="list-style-type: none">切り替えは手動で、切り替え後の設定が必要ACL移行ができない
ファイルサーバ移行ツールキット (FSMT)	GUI	移行フォルダーを複数選択できるため部分移行に対応しやすい	<ul style="list-style-type: none">ウィザード形式で直感的共有設定のコピー可能ログ出力可能	<ul style="list-style-type: none">ローカルユーザ、ローカルグループ移行ができないACL移行ができない
Windows Server 移行ツール	PowerShell	ローカルユーザ、グループの移行が可能でシンプルな移行や一括移行に向く	<ul style="list-style-type: none">設定情報のうち、ローカルユーザ、ローカルグループの移行が可能。	コマンドベースのため操作に熟練が必要

今回は Sync with BE を利用したファイルサーバの移行を実施します。

本、ガイド作成のために利用してみましたが Sync with BE はシンプルな GUI を採用しており、移行元、移行先も迷うことなく 10 分程度で設定が完了しました。直感的に分かりやすいツールですので、中小規模の専任の管理者がいなくても十分活用いただけます。

1.8 このガイドの適用範囲

このガイドでは以下の内容が含まれます。

- データの移行
- ローカル ユーザとローカル グループの移行
- ファイルサーバの手動切り替え

以下の内容については含まれません。

- ファイルサーバ以外の役割の移行（アプリケーション、ドメイン、データベース、プリント共有等）

1.9 利用ツールについて

このガイドでは I-O DATA から提供される Sync with BE を利用してデータ移行を実施しております。

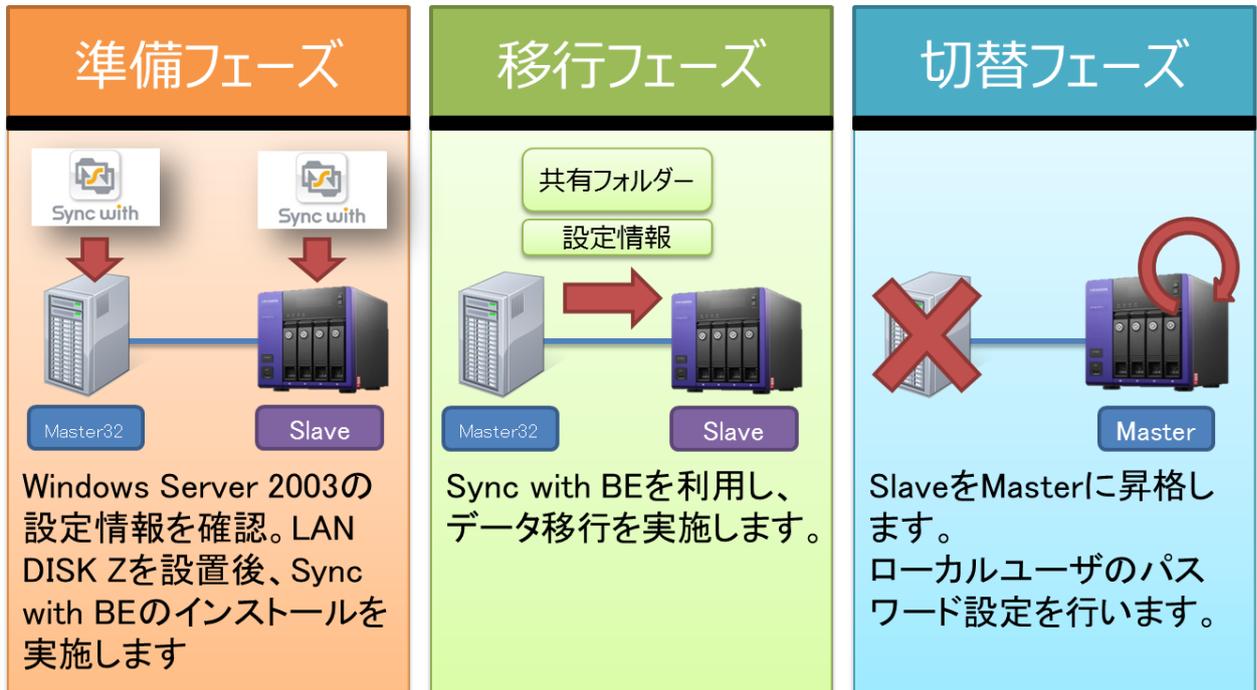
Sync with BE は I-O DATA 製 LAN DISK Z シリーズご購入者が全て対象の無償ソフトです。提供は I-O DATA ユーザ登録サイト IOPortal より提供となります。詳細は以下の特集ページをご参照ください。

Sync with Business Edition 特集ページ

<http://www.iodata.jp/solutions/syncwithbe/index.htm>

2 最新ファイル サーバへの移行手順

今回は老朽化した Windows Server 2003 のファイルサーバ機能を HDL-Z4WM4C2 へ Sync with BE を利用して移行します。



2.1 想定移行シーン

【営業支店でのファイルサーバ利用】



- 従業員数：30 名
- 部門数：3 部門
- Windows Server 2003 のファイルサーバ利用方法：
 - ・ 部門ごとに共有フォルダーを利用。部門別アクセス制限をかけ、部門間の情報共有はファイル共有で実現
 - ・ マネージャ専用の共有フォルダーを利用。管理職の情報を共有
- 課題：
 - ・ ファイルサーバを 5 年以上利用して老朽化している。
 - ・ ディスクアクセスが集中する午前中にファイルアクセスが遅い
 - ・ たまに共有フォルダーが見えなくなることがあり、再起動で対応している
 - ・ 顧客情報を扱っており、脆弱性等のセキュリティが不安である

2.2 移行環境

【移行元】



1GB LAN

【移行先】



Slave

Windows Storage Server

CPU	Intel Celeron 430 @ 1.80GHz
メモリ	2GB
OS	Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition Service Pack 2

機種	I-O DATA HDL-Z4WM4C2
CPU	Intel Atom @ 2.13GHz
メモリ	4 GB
OS	Microsoft Windows Storage Server 2012 R2 Workgroup edition 64bit

PC名	PPS2-S3	
IPアドレス	NIC1	192.168.100.10
	NIC2	なし
Drive	システム領域	C:300GB
	データ領域	D:1.0TB
Sync with BE	Master32	

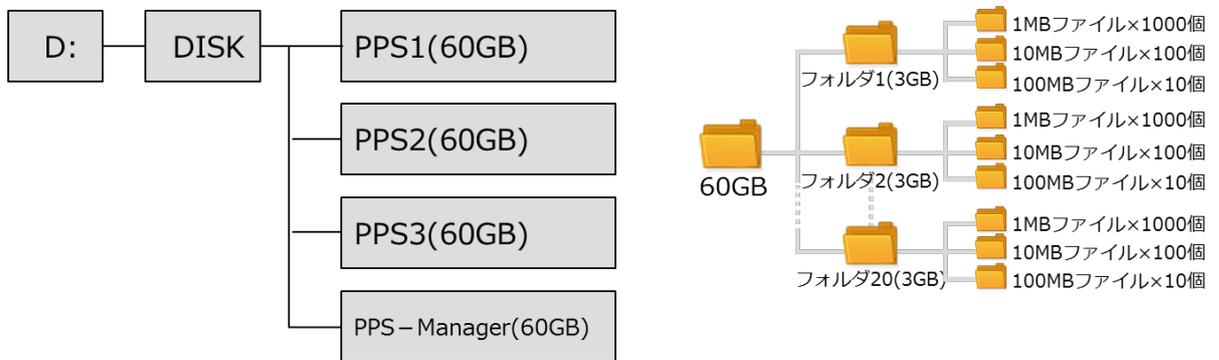
PC名	PPS2-FS1	
IPアドレス	NIC1	192.168.100.49
	NIC2	利用せず
Drive	システム領域	C:100GB
	データ領域	D:2.5TB
Sync with BE	Slave	

2.3 移行元環境

共有フォルダーの状態

各部門に共有フォルダーが提供準備されており、それぞれ 60GB、合計 240GB 利用しています。

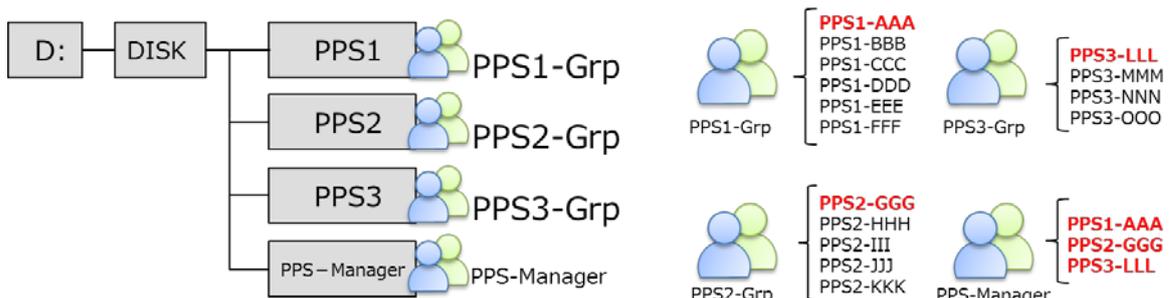
4 個の共有フォルダーがあり、各共有フォルダーのファイル数はそれぞれ 22,200 個、合計 88,800 個です。



ローカルユーザ、ローカルグループの状態

各部門は部門別グループが各部門専用の共有フォルダー（PPS1, PPS2, PPS3）を共有設定しています。

管理職は管理職グループが管理職専用の共有フォルダー（PPS-Manager）を共有設定しています。



2.4 Sync with BE を利用した実際の移行

手順 1 : 移行元情報の確認

項目		Master32	Slave
コンピュータ名			
IPアドレス			
共有フォルダ	共有名		
	パス		

導入の前に移行元 Windows Server 2003 と移行先 LAN DISK Z の設定情報を確認および決定し、メモしておきます。必要な情報と今回の例をそれぞれ示します。



■ 記入例

項目		Master32	Slave
コンピュータ名		PPS2-S3	PPS2-FS1
IPアドレス		192.168.100.10	192.168.100.49
共有フォルダ	共有名	pps1	
	パス	D:\disk\pps1	
共有フォルダ	共有名	pps2	
	パス	D:\disk\pps2	
共有フォルダ	共有名	pps3	
	パス	D:\disk\pps3	
共有フォルダ	共有名	pps-manager	
	パス	D:\disk\pps-manager	



手順 2 : 移行先 LAN DISK Z の準備

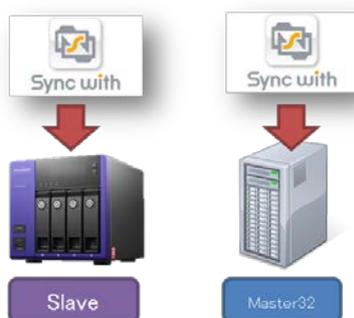


移行先である LAN DISK Z を準備します。本体に付属するマニュアルに従い設置ください。

この時点で I-O DATA が提供する状態監視サービス、NarSuS の登録をオススメいたします。

今回は HDL-Z4WM4C2 を準備しました。

手順 3 : Sync with BE のインストール



以下の順序で Sync with BE をインストールします。

1. 移行先 : HDL-Z4WM4C2 に Slave ソフト「SlaveSetup」を実行し、インストールする
2. 移行元 : Windows Server 2003 に Master2003 ソフト「MasterSetup2003」を実行し、インストールする

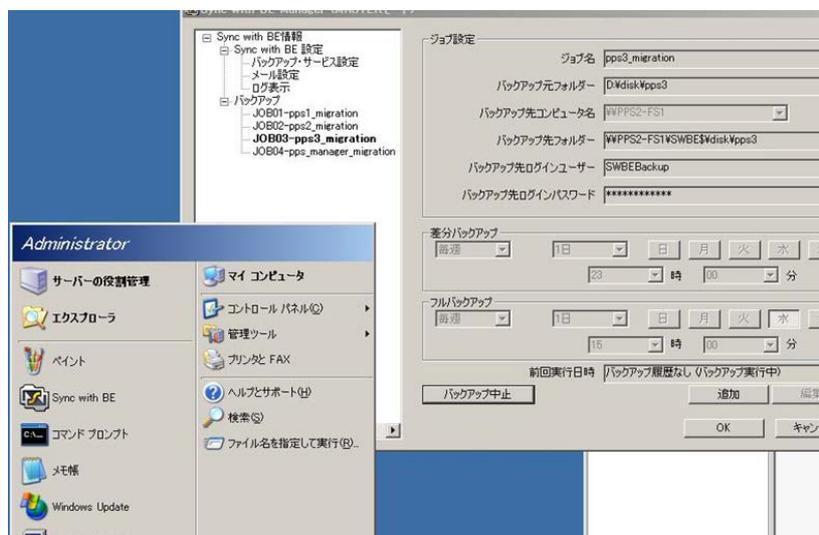
※ 先に Slave 側をインストールします。Master/Master32 アプリケーションはデータ転送時に専用のユーザを利用しますので、先にインストールしておくことによりスムーズに設定できるようになります。

手順 4 : 移行元の設定

今回は共有フォルダーが 4 つあるため、共有フォルダー毎に移行設定用のジョブを作成します。これは、引き継がれる設定情報が共有フォルダー毎に紐付いているためです。全ての共有フォルダーがデータドライブ (D:) 直下に作成されている場合は、データドライブを移行元に設定するだけで済みます。

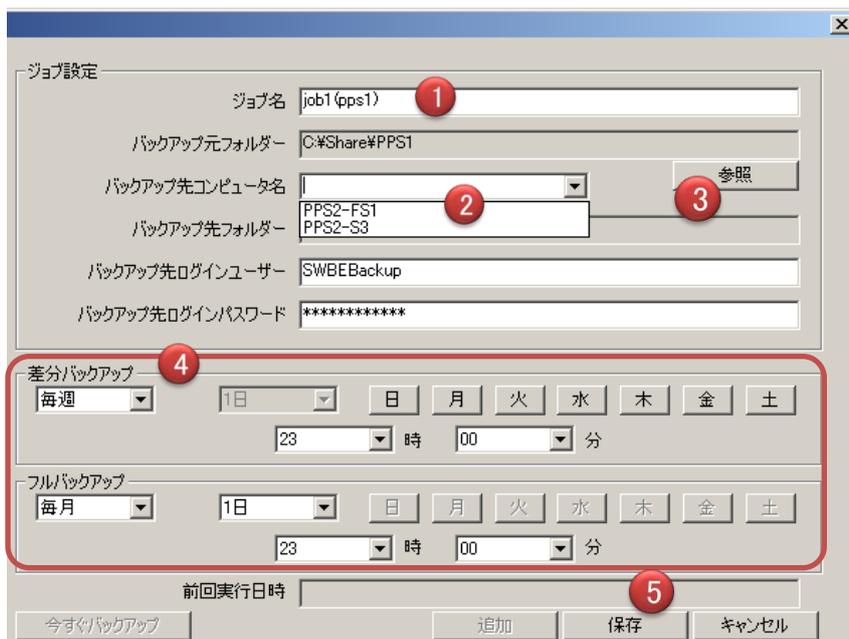
■ 今回の JOB 作成例

ジョブ名	バックアップ先 コンピュータ名	移行元	
		共有名	パス
pps1_migration	PPS2-FS1	pps1	D¥disk¥pps1
pps2_migration	PPS2-FS1	pps2	D¥disk¥pps2
pps3_migration	PPS2-FS1	pps3	D¥disk¥pps3
pps4_migration	PPS2-FS1	pps-manager	D¥disk¥pps-manager



以下の作業は移行元の Windows Server 2003 にインストールした Master32 の作業となります。

- ① [Sync with BE] を起動する
- ② 設定画面から [バックアップ] をクリックする
- ③ [追加] をクリックする



- ① [ジョブ名] を入力します。
- ② [バックアップ先コンピュータ名] から PPS2-FS1 を選択します。リストに表示されない場合は直接『PPS2-FS1』を入力します。
- ③ [参照] をクリックし、移行対象の共有フォルダーを指定します。
- ④ スケジュールを設定します。
- ⑤ [保存] をクリックしてジョブを保存します。

必要なジョブの数だけ繰り返します。今回の場合は合計 4 回の作業となります。

⚠️ ご注意

[参照] で選択できる移行元対象ドライブは D ドライブ上にあるフォルダーのみとなります。

⚠ Tips

スケジュール設定の [差分バックアップ] は指定 (毎週/毎月) が必要です。これは Sync with BE の基本動作が『差分バックアップ』であるためです。一回限りの移行では差分バックアップは不要のため、移行時間に掛からない様に任意の時間に指定して下さい。※今回の例では移行日程外の「土曜日」に設定して実施しています。

The screenshot shows two sections for backup scheduling. The '差分バックアップ' (Differential Backup) section has a dropdown set to '毎週' (Every Week), a date selector for '1日' (1st), and a time selector for '23時00分' (23:00). The 'フルバックアップ' (Full Backup) section has a dropdown set to '無効' (Disabled), a date selector for '1日' (1st), and a time selector for '23時00分' (23:00). At the bottom, it shows '前回実行日時' (Last execution time) as '2014/09/10 11:26:04'.

- ① 差分バックアップを日程外の [毎週] [土曜日] 設定
- ② フルバックアップは [無効] 設定
※ 後ほど手動バックアップ実行を行う

手順 5 : 移行の実行

今回は複数のジョブに対して、初回バックアップを [今すぐバックアップ] で実行します。その後 3 時間毎のフルバックアップのジョブ設定で検証しました。複数のジョブが同時刻に実行されるような設定の場合、他のジョブは待機状態となり、バックアップ完了後に順次実行されます。

The screenshot shows a close-up of the backup settings. A red circle with the number '1' highlights the '今すぐバックアップ' (Run Now) button. The '差分バックアップ' section is set to '毎週' (Every Week) on '1日' (1st) at '23時' (23:00). The 'フルバックアップ' section is set to '毎週' (Every Week) on '2日' (2nd) at '19時' (19:00). The '前回実行日時' (Last execution time) is 'バックアップ履歴なし' (No backup history).

- ① ジョブ pps1_migration の [今すぐバックアップ] をクリックします。

手順 6 : 移行の結果の確認と Windows Server 2003 のシャットダウン

日時	ログ内容
2014/09/10 15:00:43	ジョブ [pps3_migration] 0個の差分ファイル削除が完了しました。
2014/09/10 15:00:00	ジョブ [pps3_migration] のバックアップを開始します。
2014/09/10 14:29:58	ジョブ [pps2_migration] 22281 個 (内スキップ 0 個) のファイルバック
2014/09/10 12:01:05	ジョブ [pps2_migration] 0 個の差分ファイル削除が完了しました。
2014/09/10 12:00:00	ジョブ [pps2_migration] のバックアップを開始します。
2014/09/10 11:26:03	ジョブ [pps1_migration] 22280 個 (内スキップ 0 個) のファイルバック
2014/09/10 09:03:27	ジョブ [pps1_migration] 0 個の差分ファイル削除が完了しました。
2014/09/10 09:02:43	ジョブ [pps1_migration] のバックアップを開始します。
2014/09/10 09:02:19	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:4)
2014/09/10 09:01:47	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:4)
2014/09/10 09:01:24	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:4)
2014/09/10 09:01:00	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:4)
2014/09/10 09:00:03	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:3)
2014/09/10 08:59:19	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:2)
2014/09/10 08:58:26	ジョブ設定の読み込みに成功しました。(ジョブ数:1)

[ログ表示] からジョブ結果を確認し、移行先である HDL-Z4WM4C2 に移行されていることをご確認ください。今回は 4 つのジョブが正常に完了したことを確認できました。

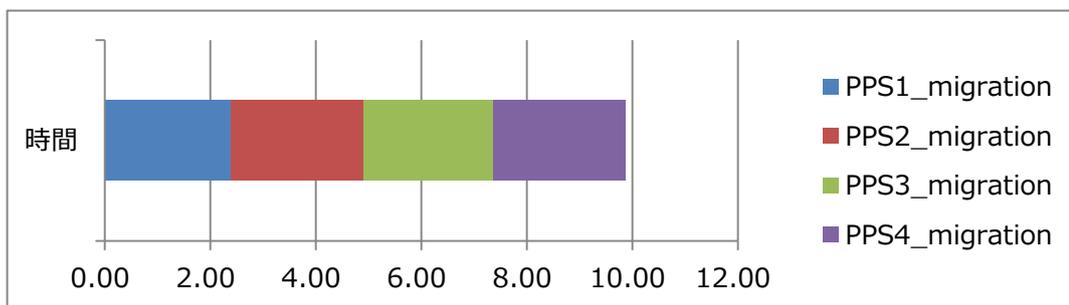
- 必ず実施下さい

フルバックアップが正常終了したことを確認後、Windows Server 2003 をシャットダウンします。

<参考> 実際の移行にかかった時間

今回の移行でかかった時間は各ジョブで約 2.5 時間でした。

総移行容量 240GB、総ファイル数 88,800 ファイル数に対して移行総時間 10 時間となりました。※スケジュールバックアップ間のインターバルを除く



手順 7 : 移行先の Master 昇格



以下の作業は移行先の HDL-Z4WM4C2 にインストールした Slave の作業となります。

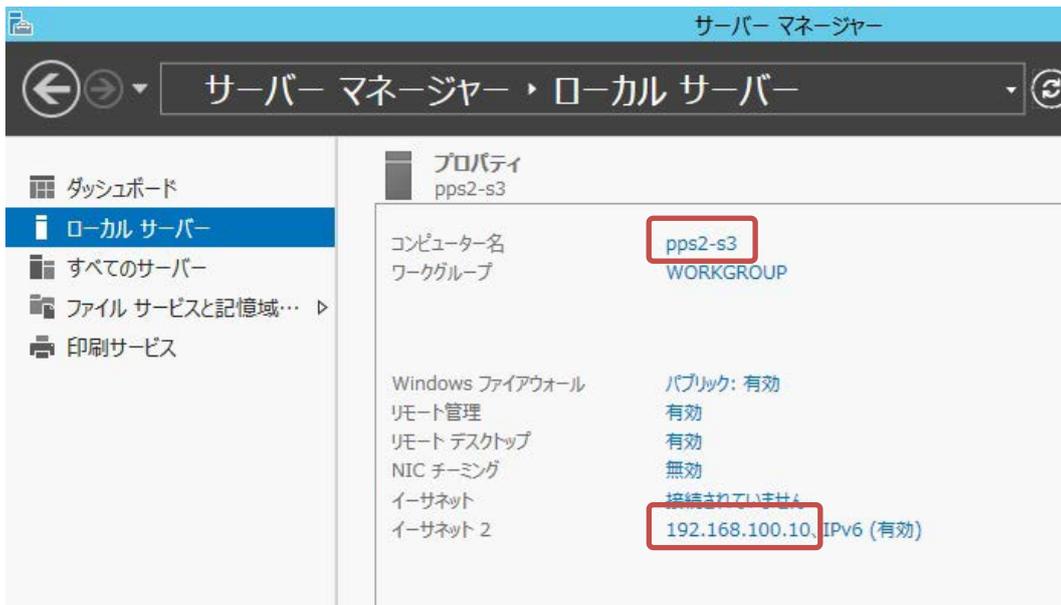
- ① [Sync with BE] を起動する
- ② 設定画面から [ネットワーク設定切替] をクリックする
- ③ [NW 設定切替] を実行する

手順 8 : Master 昇格結果の確認とユーザーパスワード変更

HDL-Z4WM4C2 へ移行が完了している事を確認します。確認項目は以下のとおりです。

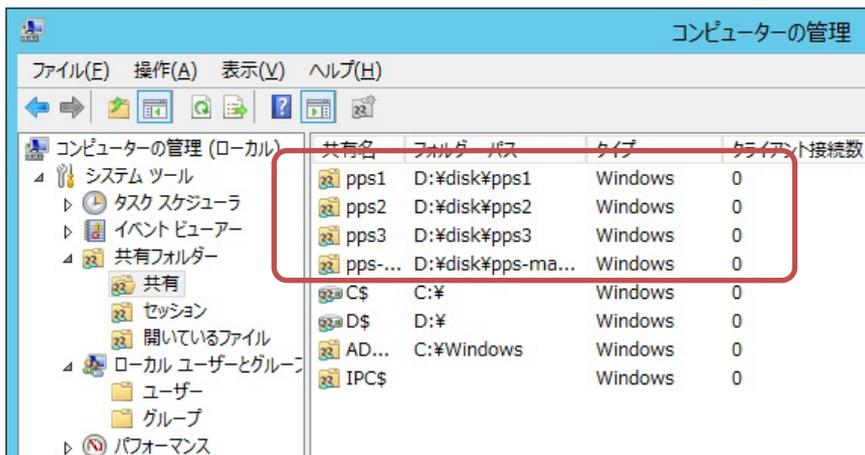
項目	確認方法
コンピュータ名	[サーバーマネージャー] → [ローカルサーバー]
IP アドレス	[サーバーマネージャー] → [ローカルサーバー]
データ移行	Sync with ジョブ情報および移行先ドライブ
ローカルユーザ移行	[コンピュータの管理] → [ローカルユーザとグループ] → [ユーザ]
ローカルグループ移行	[コンピュータの管理] → [ローカルユーザとグループ] → [グループ]
共有フォルダーの共有情報	[コンピュータの管理] → [共有フォルダー] → [共有]

■ コンピュータ名、IP アドレス移行の確認



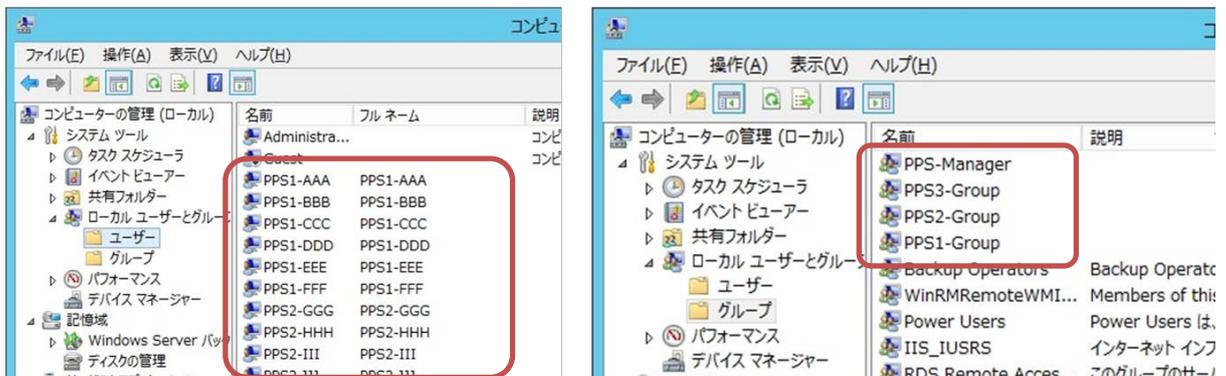
コンピュータ名、IP アドレスが移行されていることが確認出来ました。

■ 共有フォルダーの共有情報移行の確認



共有フォルダーの共有情報が移行されていることが確認出来ました。

■ ローカルユーザ、ローカルグループ移行の確認

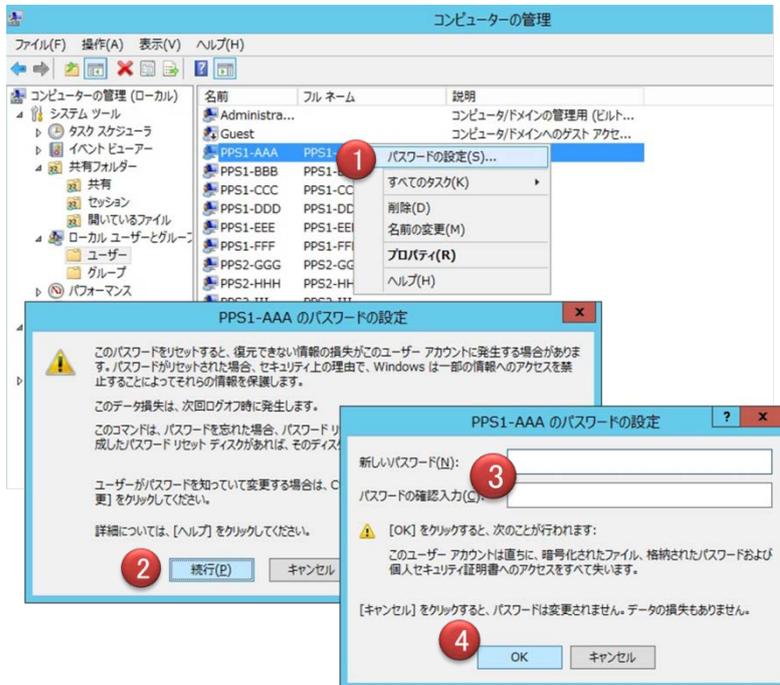


ローカルユーザ、ローカルグループ共に移行されていることが確認できました。

⚠ 【切り替え後のユーザーパスワードについて】

切り替え後のユーザーパスワードは、ユーザ名と同じものに設定されますので、ユーザごとにパスワードの再設定を行ってください。また、ユーザ名に日本語など2バイト系文字を利用している場合、管理者によるパスワードリセットが必要です。

⚠ Tips



ユーザーパスワードの再設定は以下の手順で実施下さい。

- ① [コンピュータの管理] → [ユーザ] より変更したいユーザを右クリックし、[パスワードの設定] を選択する
- ② 注意喚起画面ができるが、内容を確認し [続行] をクリックする
- ③ パスワードの設定画面で [パスワード] を入力し、[OK] をクリックする

上記作業を移行したユーザ分、繰り返します。

以上で、移行は完了となります。

3 最後に

Sync with BE はデータ移行だけでなく、設定情報を引き継ぐ事が可能なバックアップソフトです。日常業務に大きな負担のかかる移行業務をスムーズに切り替えるお手伝いを通じて、お客様の業務継続に貢献致します。

今回は Windows Server 2003 のマイグレーションでのガイドとしてご提案いたしましたが、Sync with BE は移行完了した「LAN DISK Z」の設定情報を含むバックアップ機能および Microsoft Azure へのバックアップ機能も提供しております。

データ移行とバックアップの機能を持つ Sync with BE は対象の「LAN DISK Z」シリーズをご購入いただいたお客様が、どなたでもご利用いただけるソフトです。本ソフトを通じて、お客様の大切なデータを守ることに貢献できれば幸いです。