

富士通PCサーバ「PRIMERGY RX2520 M4」における
「HDL4-Z19SCA-U シリーズ」の動作検証

2019年5月30日
株式会社アイ・オー・データ機器

1. 検証の目的

本検証では以下の内容について検証を通じて富士通製 PC サーバ「PRIMERGY RX2520 M4」とアイ・オー・データ機器製 Windows Server IoT 2019 for Storage 搭載 法人向けファイルサーバ「HDL4-Z19SCA-U シリーズ」が正常に動作することを確認します。

- ・SMB 転送および iSCSI 転送を用いたベンチマークソフトによるスループット測定
- ・SMB 転送 および iSCSI 転送を用いた Arcserve Backup 、Arcserve UDP によるバックアップ/復元動作の確認および速度測定。

2. 検証期間および検証場所

検証期間： 2019 年 5 月 13 日～2019 年 5 月 24 日

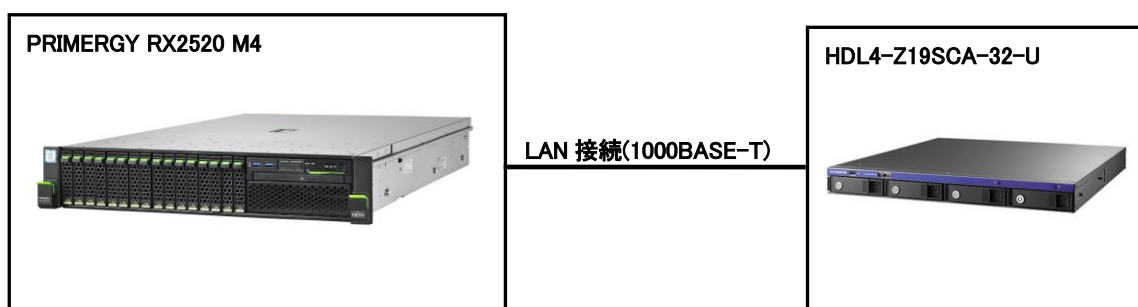
検証場所： 株式会社アイ・オー・データ機器 本社

3. HDL4-Z19SCA-U シリーズについて

HDL4-Z19SCA-U シリーズは、Windows Server IoT 2019 for Storage Standard を搭載した法人向けのファイルサーバです。本検証では 32TB 搭載モデル「HDL4-Z19SCA-32-U」を使用します。

4. 接続構成

4.1.1. 接続構成図



4.1.2. 検証機器構成

PC サーバ側

製品名	PRIMERGY RX2520 M4
OS	Windows Server 2016 Standard
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4108 CPU 1.80GHz(8 コア, 16 論理プロセッサ)× 2
搭載メモリ容量	96GB
HDD	FTS PRAID EP420i SCSI Disk Device (558.40 GB)

NAS 側

製品名	HDL4-Z19SCA-32-U
OS	Windows Server IoT 2019 for Storage Standard Edition
HDD	32TB
RAID レベル	RAID5(HDD 4台で構成)

5. スループット測定

5.1. ベンチマークソフト

本検証において以下のベンチマークソフトを使用してスループット測定を行いました。

Microsoft 製 diskspd Ver.2.0.21.0 (amd64 用)

5.2. スループット測定方法

5.2.1. SMB による測定:

PRIMERGY RX2520 M4からOS標準のファイル共有クライアントを使いSMB3.11でHDL4-Z19SCA-32-U上の共有フォルダに接続し、ネットワークドライブのドライブレターとして「N:」を割当て、PRIMERGY RX2520 M4からNドライブに対して上記ベンチマークソフト「diskspd」を使ってベンチマーク測定しました。

5.2.2. iSCSIによる測定:

PRIMERGY RX2520 M4からOS標準のiSCSIクライアントを使用してHDL4-Z19SCA-32-Uに接続し、ドライブレターとして「N:」を割当て、PRIMERGY RX2520 M4からNドライブに対して上記ベンチマークソフト「diskspd」を使ってベンチマーク測定しました。

5.3. 測定結果

SMB転送における測定結果は以下の通りです。50MB、100MB、1000MBのファイルを使い、各測定におけるキューの深さは32、転送処理を行うスレッド数は1、Randomアクセス時のブロックサイズは4KBで測定しています。

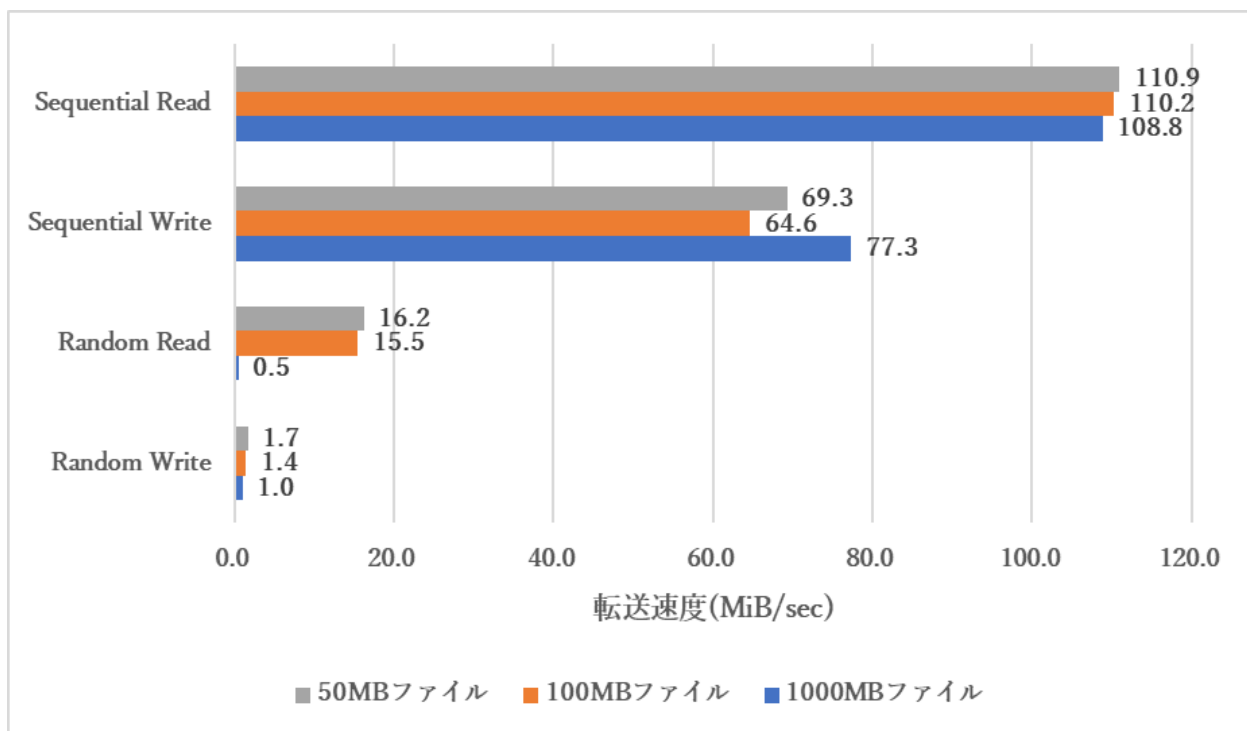


図 1 SMB 転送のスループット

iSCSI 転送における測定結果は以下の通りです。50MB, 100MB, 1000MB のファイルを使いそれぞれキューの深さは 32、転送処理を行うスレッド数は 1、Random 転送時のブロックサイズは 4KB で測定しています。

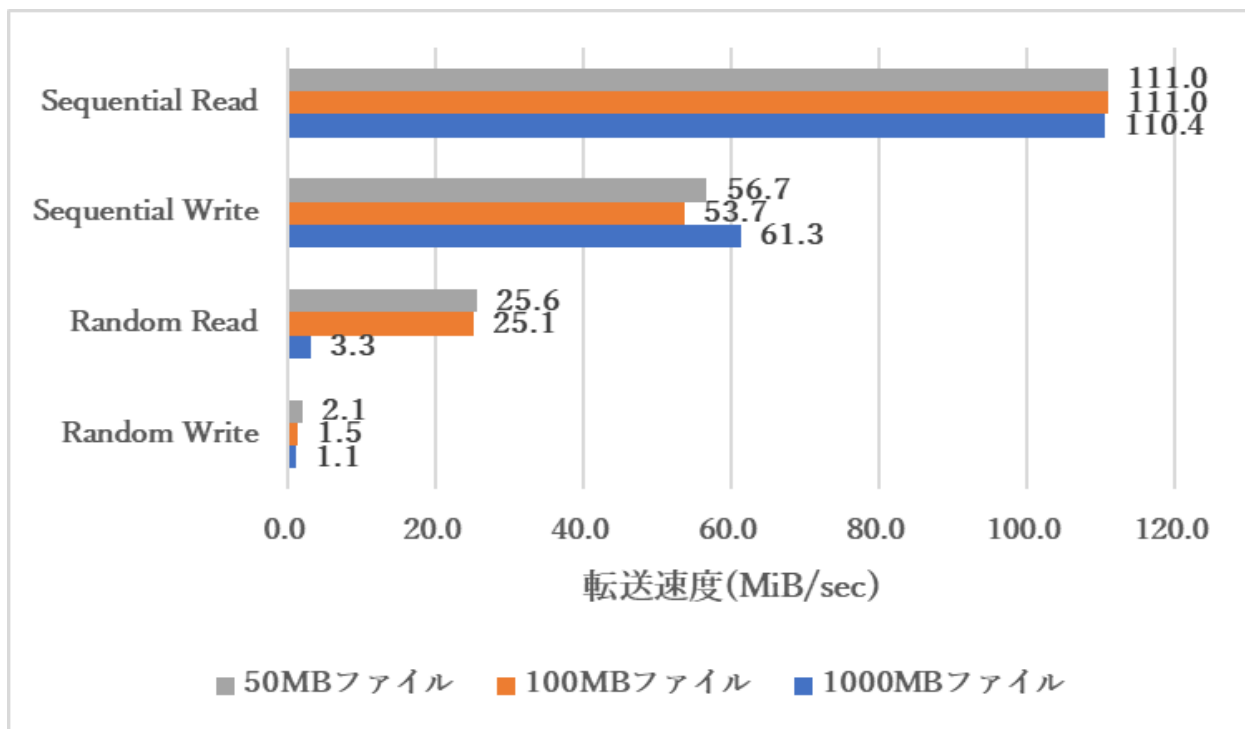


図 2 iSCSI 転送のスループット

6. バックアップ検証

6.1. 使用したバックアップソフト

本検証において以下のバックアップソフトを使用しました。

arcserve 製 Arcserve Backup Ver.18.0.8209

arcserve 製 Arcserve UDP Ver.7.0.4455

6.2. 検証方法

PRIMERGY RX2520 M4にArcserve Backup および Arcserve UDP をインストールし各転送プロトコルごとに以下のように検証します。

6.2.1. SMB によるバックアップ検証

PRIMERGY RX2520 M4から OS 標準のファイル共有クライアントを使い SMB3.11 で HDL4-Z19SCA-32-U 上の共有フォルダに接続し、ネットワークドライブとして「N:」のドライブレターを割当て、PRIMERGY RX2520 M4から上記バックアップソフトを使用し N:ドライブに対してバックアップ/復元を行いました。

6.2.2. iSCSI によるバックアップ検証

PRIMERGY RX2520 M4から OS 標準の iSCSI クライアントを使用して HDL4-Z19SCA-32-U に接続し、ドライブレターとして「N:」を割当て、PRIMERGY RX2520 M4から上記バックアップソフトを使用し N:ドライブに対してバックアップ/復元を行いました。

6.3. 検証結果

6.3.1. Arcserve Backup

Arcserve Backup を使用し各転送プロトコルでバックアップ/復元時間を測定した結果は以下の通りです。本検証ではバックアップ対象のファイルとして 80GB のファイルを使用しました。

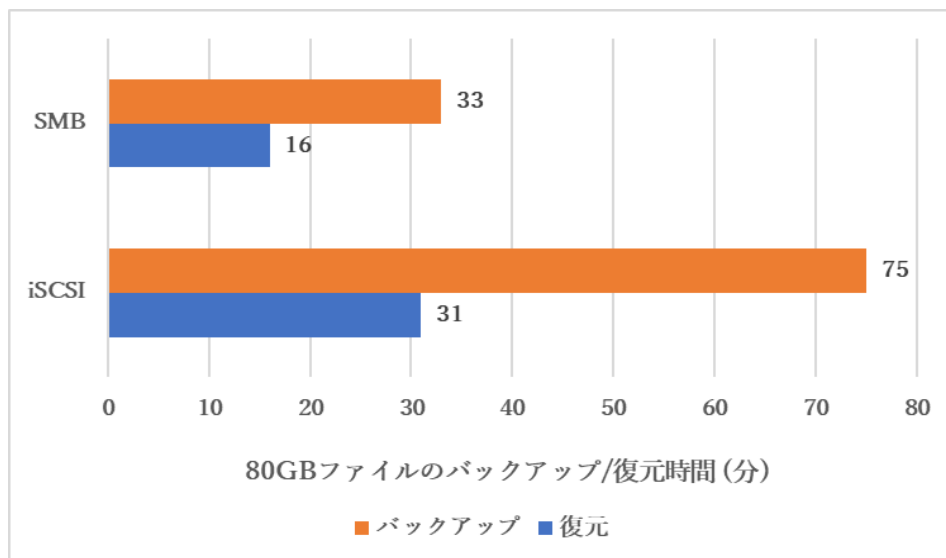


図 3 Arcserve Backup によるバックアップ/復元時間

6.3.2. Arcserve UDP

Arcserve Backup を使用し各転送プロトコルでバックアップ/復元時間を測定した結果は以下の通りです。本検証ではバックアップ対象のファイルとして 80GB のファイルを使用しました。

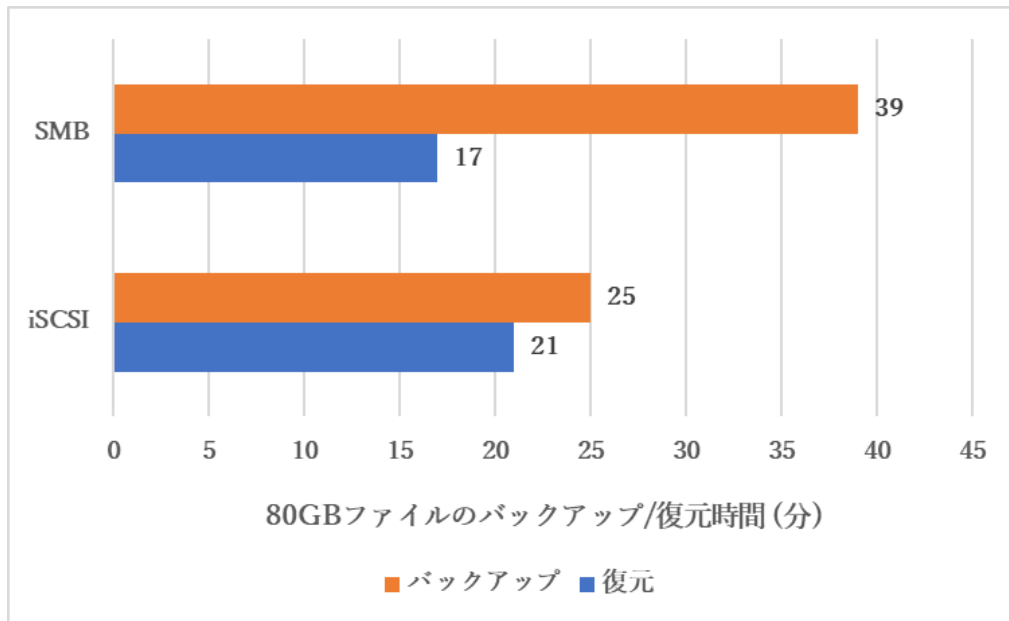


図 4 Arcserve UDP によるバックアップ/復元時間

7. まとめ

上記検証の結果、「PRIMERGY RX2520 M4」と「HDL4-Z19SCA-32-U」が LAN 接続した環境において以下の内容が機能面および速度面で問題なく動作することを確認できました。

- ・ファイル共有(SMB/CIFS)
- ・iSCSI 転送
- ・バックアップソフト「Arcserve Backup」, 「Arcserve UDP」によるバックアップ/復元

以上を踏まえて「PRIMERGY RX2520 M4」と「HDL4-Z19SCA-U シリーズ」の組み合わせ動作に問題はないと判断します。なお、本検証で検証結果は以下の製品シリーズで適用可能です。

HDL4-Z19SCA-U シリーズ、HDL4-Z19WCA-U シリーズ

HDL4-Z19SCA シリーズ、HDL4-Z19WCA シリーズ

HDL2-Z19SCA シリーズ、HDL2-Z19WCA シリーズ

8. お問い合わせ先

株式会社アイ・オー・データ機器 インフォメーションデスク

TEL:0120-777-618

サポート&サービス: <https://www.iodata.jp/support/>

以上