

富士通PCサーバ「PRIMERGY TX2550 M4」における  
「HDL-Z4WPIXシリーズ」および  
「HDL-Z4WPIシリーズ」の動作検証

2018年7月27日  
株式会社アイ・オー・データ機器

**I-O DATA DEVICE, INC.**

## 1. 検証の目的

本検証ではアイ・オー・データ機器製 Windows Storage Server 搭載NAS「LAN DISK Zシリーズ」が、富士通株式会社「PRIMERGY TX2550 M4」にて動作・データ転送を正常に行うことの確認を目的としております。

## 2. 検証方法

実機でのスループット測定および、バックアップ・リストア時間計測を行うことにより検証いたしました。検証条件は以下のとおりです。

- ① サーバ：PRIMERGY TX2550 M4を利用します。
- ② NAS：LAN DISK Zシリーズを利用します。
  1. 10GbE対応製品：HDL-Z4WPIXシリーズ
  2. 1GbE対応製品：HDL-Z4WPIシリーズ
- ③ 2種類のプロトコルで実施しました。
  1. SMBプロトコル
  2. iSCSIプロトコル

## 3. 検証期間および検証場所

期間：2018年5月28日～2018年6月4日

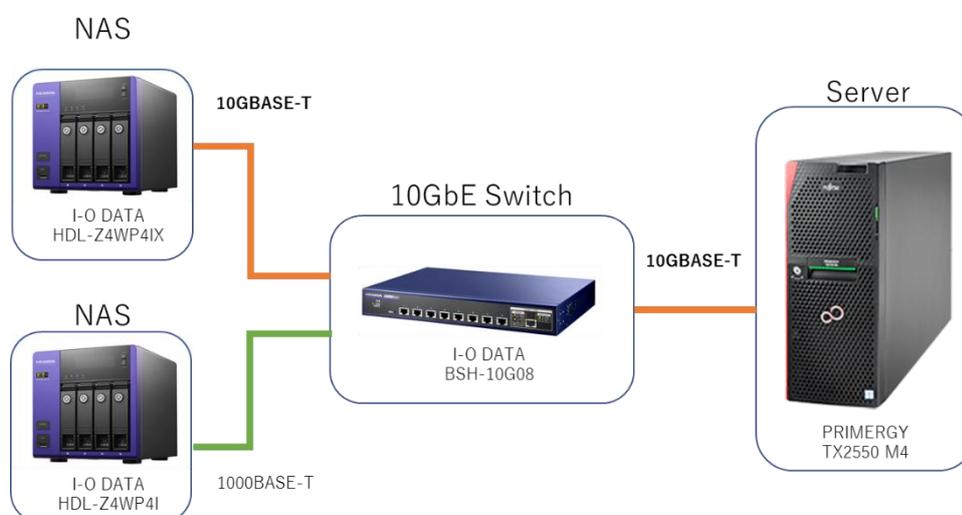
場所：株式会社アイ・オー・データ機器本社

## 4. LAN DISK Zシリーズについて

LAN DISK Zシリーズはアイ・オー・データ機器が販売するWindows Storage Server を採用した法人向けNAS製品です。今回検証で利用したLAN DISK Zシリーズは、CPUにCore i3を採用し、OSとしてWindows Storage Server 2016 Standard Editionを採用した製品となります。HDL-Z4WPIXシリーズは10GbE NICを標準搭載したモデルとなります。

## 5. 接続構成

### ① 構成図



### ② Serverの構成

モデル名	PRIMERGY TX2550 M4
CPU	Intel Xeon Silver 4110 2.10GHz
メモリ	64.0 GB
HDD	557.80 GB
OS	Microsoft Windows Server 2016 Standard
LAN	Intel Ethernet Converged Network Adapter X550-T2

### ③ NASの構成

モデル	HDL-Z4WP4I	HDL-Z4WP4IX
CPU	Intel Core i3 Processor (3.30GHz Dual Core)	
メモリ	8GB	
HDD	4TB (HDD4台 RAID5で構成)	
OS	Windows Storage Server 2016 Standard Edition	
接続LAN	1000BASE-T	10G BASE-T

<参考> <http://www.iodata.jp/product/nas/wss-nas/>

### ④ スイッチの構成

マルチギガビット対応8ポート10Gスイッチ

BSH-10G08

<参考> <http://www.iodata.jp/product/lan/switch/bsh-10g08/index.htm>

⑤ ベンチマークソフト

CrystalDiskMark version 6.0

<参考> <http://crystalmark.info/ja/software/crystaldiskmark/>

⑥ バックアップソフト

Arcserve Unified Data Protection version 6.5 (Arcserve UDP)

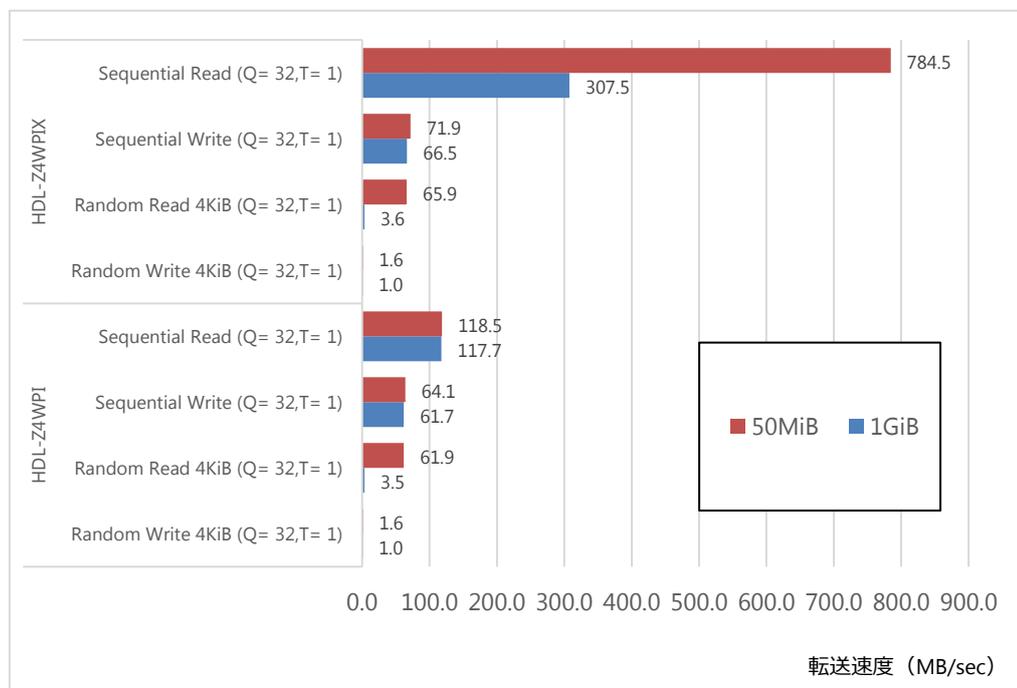
<参考> <https://www.arcserve.com/jp/data-protection-software/backup-and-recovery-software/>

6. スループット測定

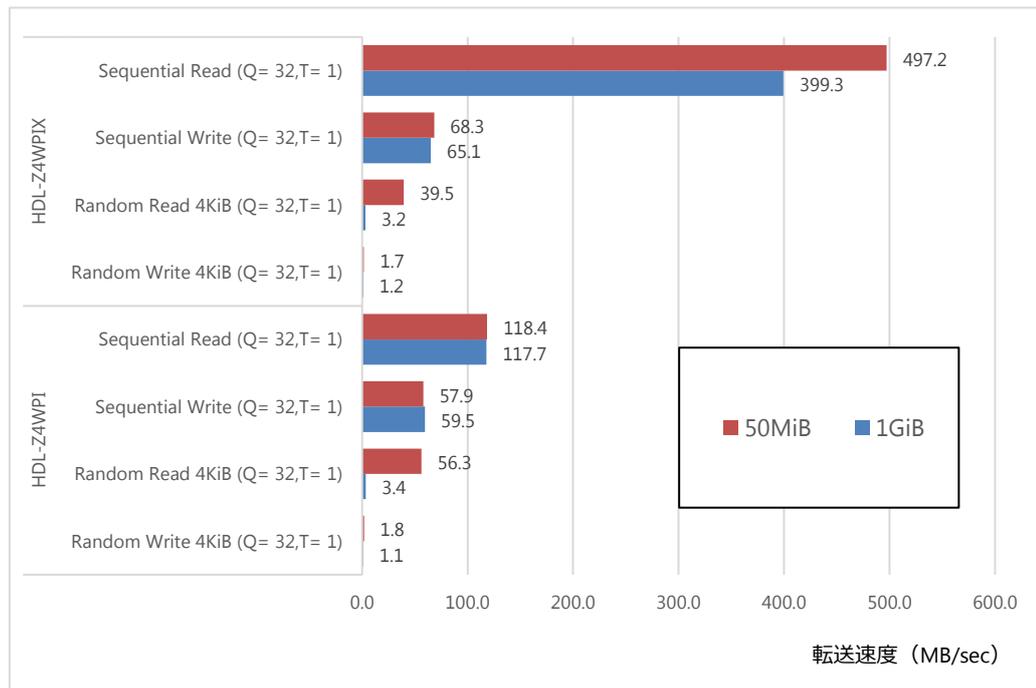
(ア) PRIMERGY TX2550 M4から測定対象のNASの共有ドライブをSMBで接続し、ネットワークドライブ「Sドライブ」としてマウントしました。その後PRIMERGY TX2550 M4にインストールしたCrystalDiskMarkにて「Sドライブ」に対してベンチマーク計測を実施しました。ベンチマーク計測は3回実施し、その平均値を記録しました。

(イ) PRIMERGY TX2550 M4から測定対象のNASをiSCSIで「Iドライブ」として接続しました。その後PRIMERGY TX2550 M4にインストールしたCrystalDiskMarkにて「Iドライブ」に対してベンチマーク計測を実施しました。ベンチマーク計測は3回実施し、その平均値を記録しました。

■ SMB接続の測定結果（ファイルサイズ50MiB、1GiB）



■ iSCSIの測定結果（ファイルサイズ50MiB、1GiB）

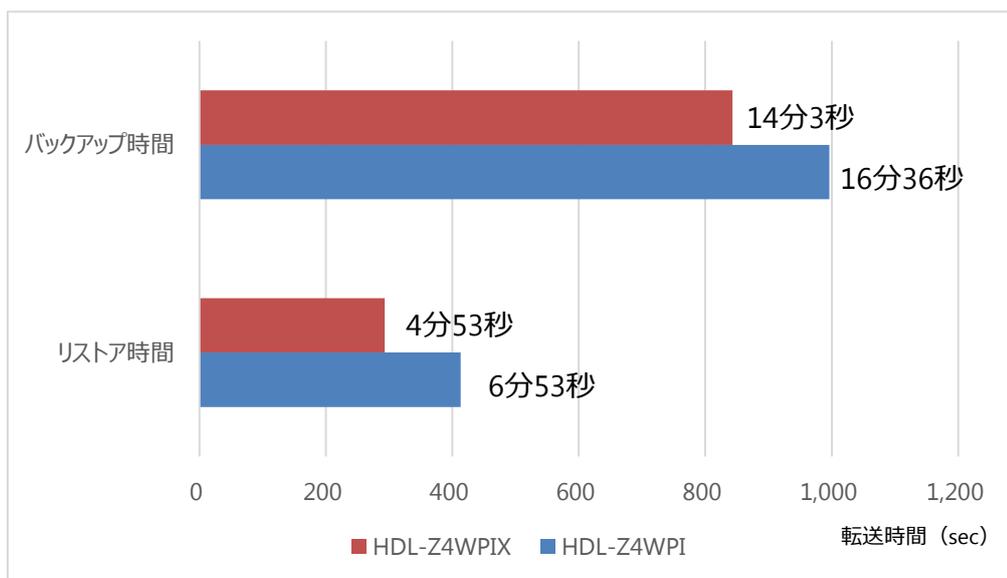


7. バックアップ・リストア時間測定

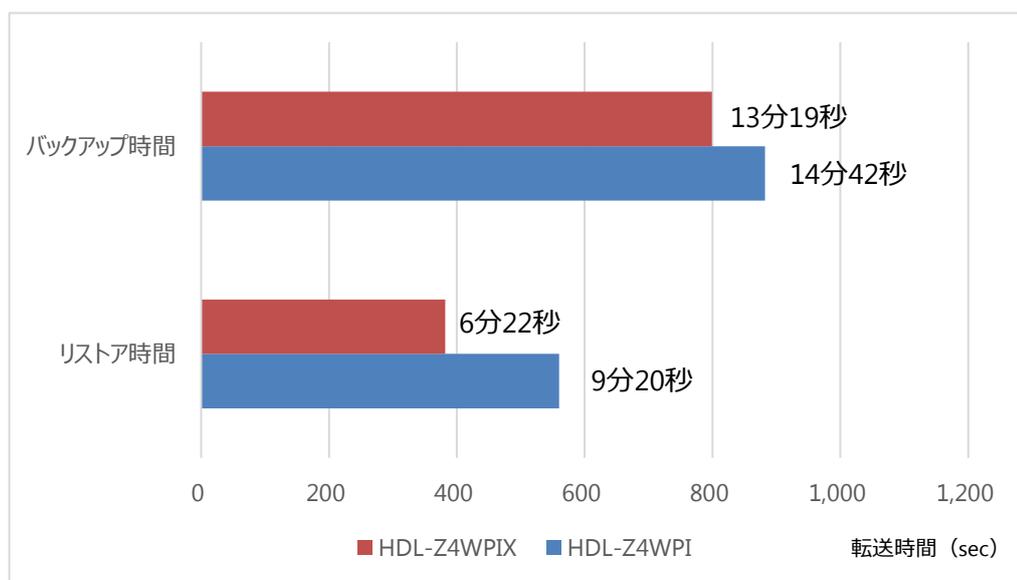
(ア) PRIMERGY TX2550 M4にArcserve UDPをインストールしフルバックアップの時間とリストアの時間を計測しました。

- ① バックアップ元 : PRIMERGY TX2550 M4 C:ドライブ 29.41GBytes
- ② バックアップ先 : I-O DATA LAN DISK Zシリーズ
  1. 10GbE対応製品 : HDL-Z4WPIXシリーズ
  2. 1GbE対応製品 : HDL-Z4WPIシリーズ
- ③ 測定プロトコル
  1. SMBプロトコル
  2. iSCSIプロトコル

## ■ SMB接続の測定結果



## ■ iSCSI接続の測定結果



## 8. 検証結果について

PRIMERGY TX2550 M4と「HDL-Z4WPIXシリーズ」および「HDL-Z4WPIシリーズ」の実機でのスループット測定および、バックアップ・リストアの動作に問題がないことを確認できました。また、性能について実用に耐えうると判断しております。

以上のことからPRIMERGY TX2550 M4と「HDL-Z4WPIXシリーズ」および「HDL-Z4WPIシリーズ」の組み合わせは動作に問題ありません。

また、本結果を持ってWindows Storage Server 2016搭載の弊社製LAN DISK Zシリーズもみなし対応とさせていただきます。ただし、製品によってベンチマーク結果は異なります。

## 9. LAN DISK Zシリーズ

LAN DISK ZシリーズのWindows Storage Server 2016搭載モデルは以下の通りです。

- **Core i3 搭載モデル/メモリ 8GB**
  - **Windows Storage Server 2016 Standard Edition**
    - ・ HDL-Z4WPIX シリーズ (4BAY BOX 10GbE 標準搭載)
    - ・ HDL-Z4WPI シリーズ (4BAY BOX)
    - ・ HDL-Z2WPI シリーズ (2BAY BOX)
    - ・ HDL-Z4WPIR シリーズ (4BAY Rack)
- **Celeron 搭載モデル/メモリ 4GB**
  - **Windows Storage Server 2016 Standard Edition**
    - ・ HDL-Z4WPD シリーズ (4BAY BOX)
    - ・ HDL-Z2WPD シリーズ (2BAY BOX)
    - ・ HDL-Z4WPDR シリーズ (4BAY Rack)
  - **Windows Storage Server 2016 Workgroup Edition**
    - ・ HDL-Z4WQD シリーズ (4BAY BOX)
    - ・ HDL-Z2WQD シリーズ (2BAY BOX)
    - ・ HDL-Z4WQDR シリーズ (4BAY Rack)

## 10. 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

月～金曜 10:00 ～ 17:00 祝日と年末年始、夏期休暇はのぞく

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

以上