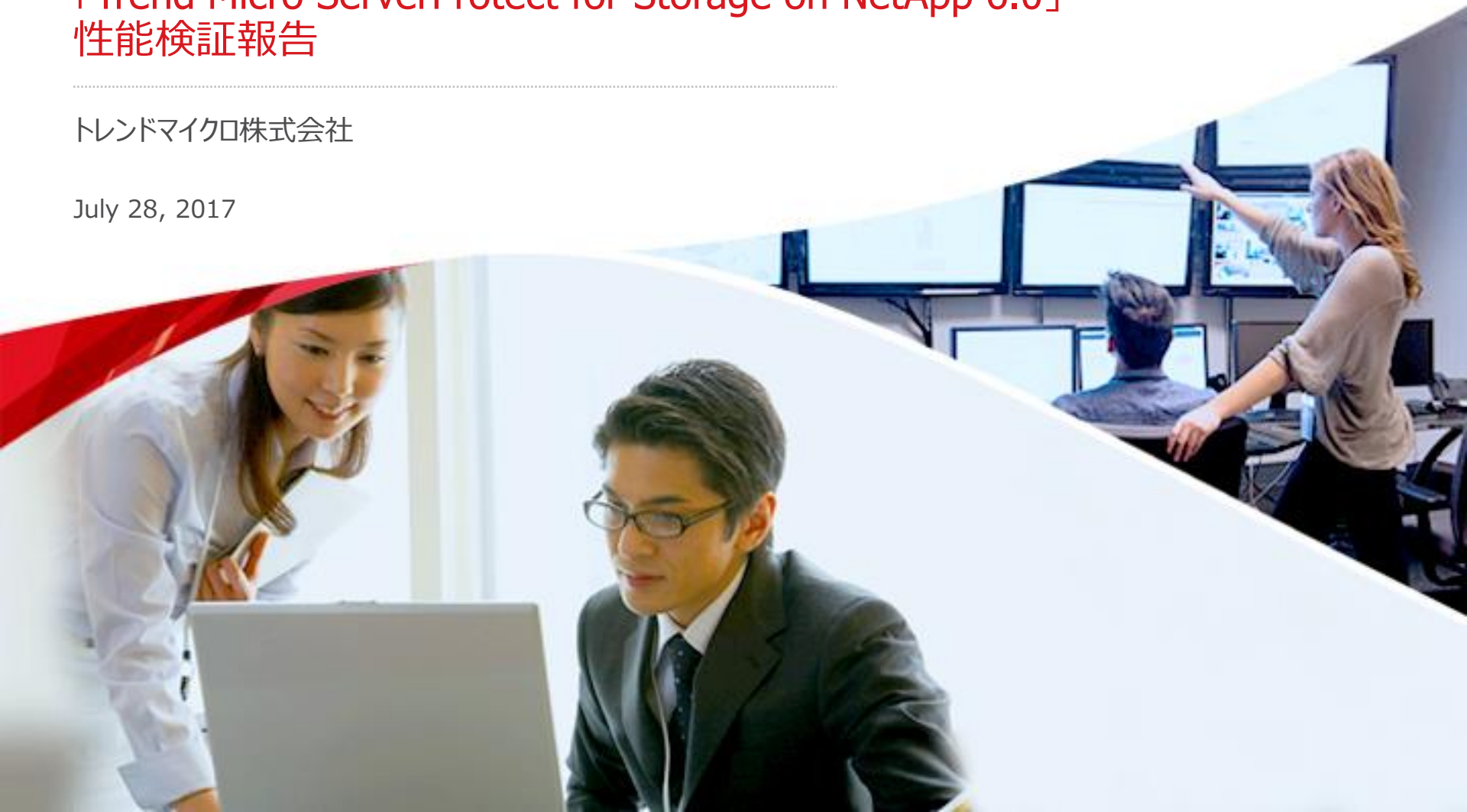


「ETERNUS NR1000 F2552」とウイルス対策製品 「Trend Micro ServerProtect for Storage on NetApp 6.0」 性能検証報告

トレンドマイクロ株式会社

July 28, 2017



目次

- 1) 目的
- 2) 検証環境
- 3) 結果
- 4) まとめ
- 5) お問い合わせ先

1) 目的

『ServerProtect for Storage on NetApp 6.0』(以降SPFS)の一般サーバ(スキャンサーバ)は、クライアントからのアクセス数によってサイジングを行いますが、一般サーバの処理特性上、サーバ台数とコア数のどちらのリソース割り当てが最適であるかを検証します。また、富士通製PCサーバPRIMERGYの仮想化環境で一般サーバが問題なく動作することを確認します。

一般サーバ(スキャンサーバ)の構成

- ・2台(1台あたり2コア)
- ・1台(4コア)

環境

- ・ ETERNUS NR1000F seriesのCIFS環境領域
- ・ PRIMERGYにVMware社ESXi環境上に一般サーバ(スキャンサーバ)を構築

2) 検証環境

2-1) 構成概念図

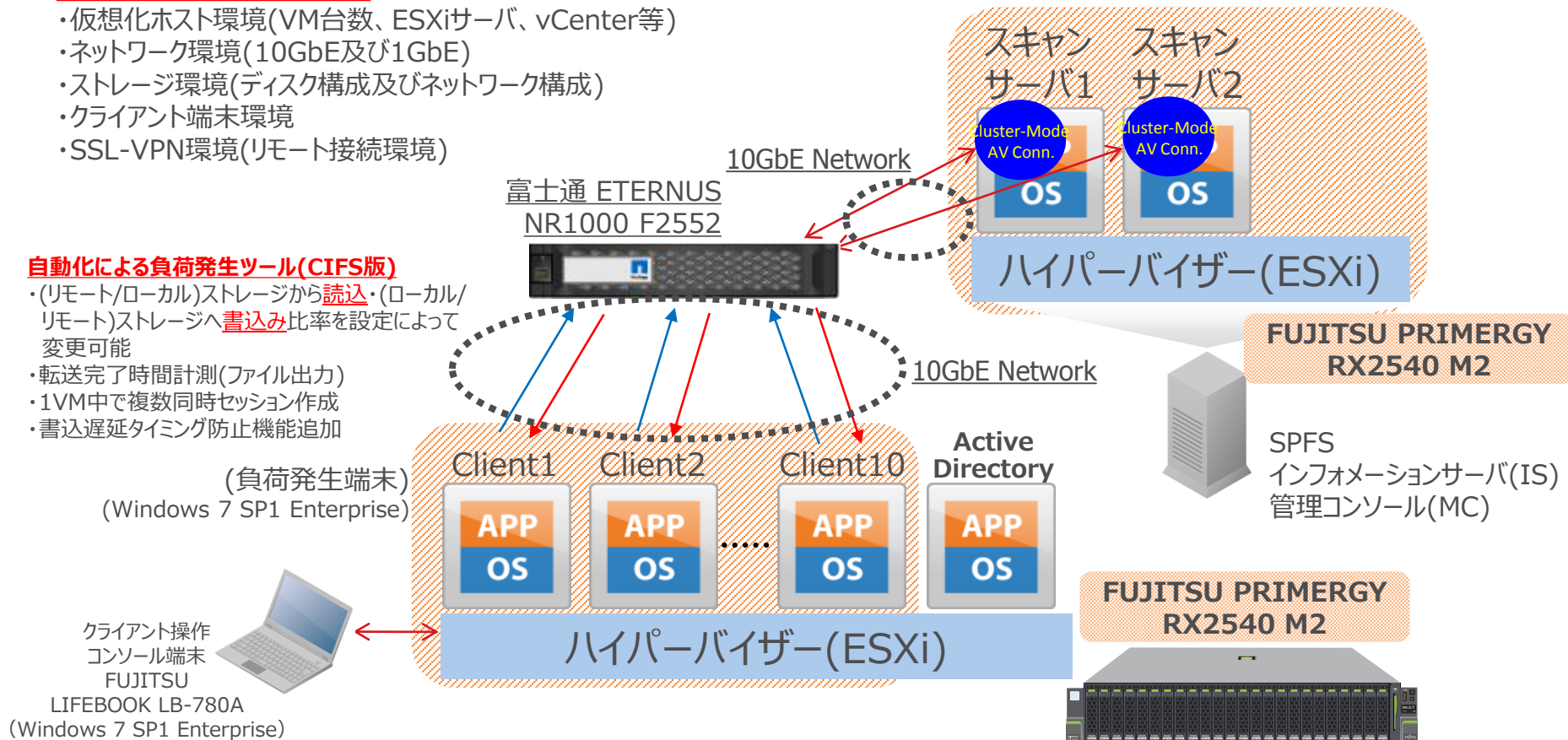
・検証場所：富士通株式会社 検証センター(デジタル・トランスフォーメーション・センター)
(東京都港区浜松町)

機器構成は以下の通りです。

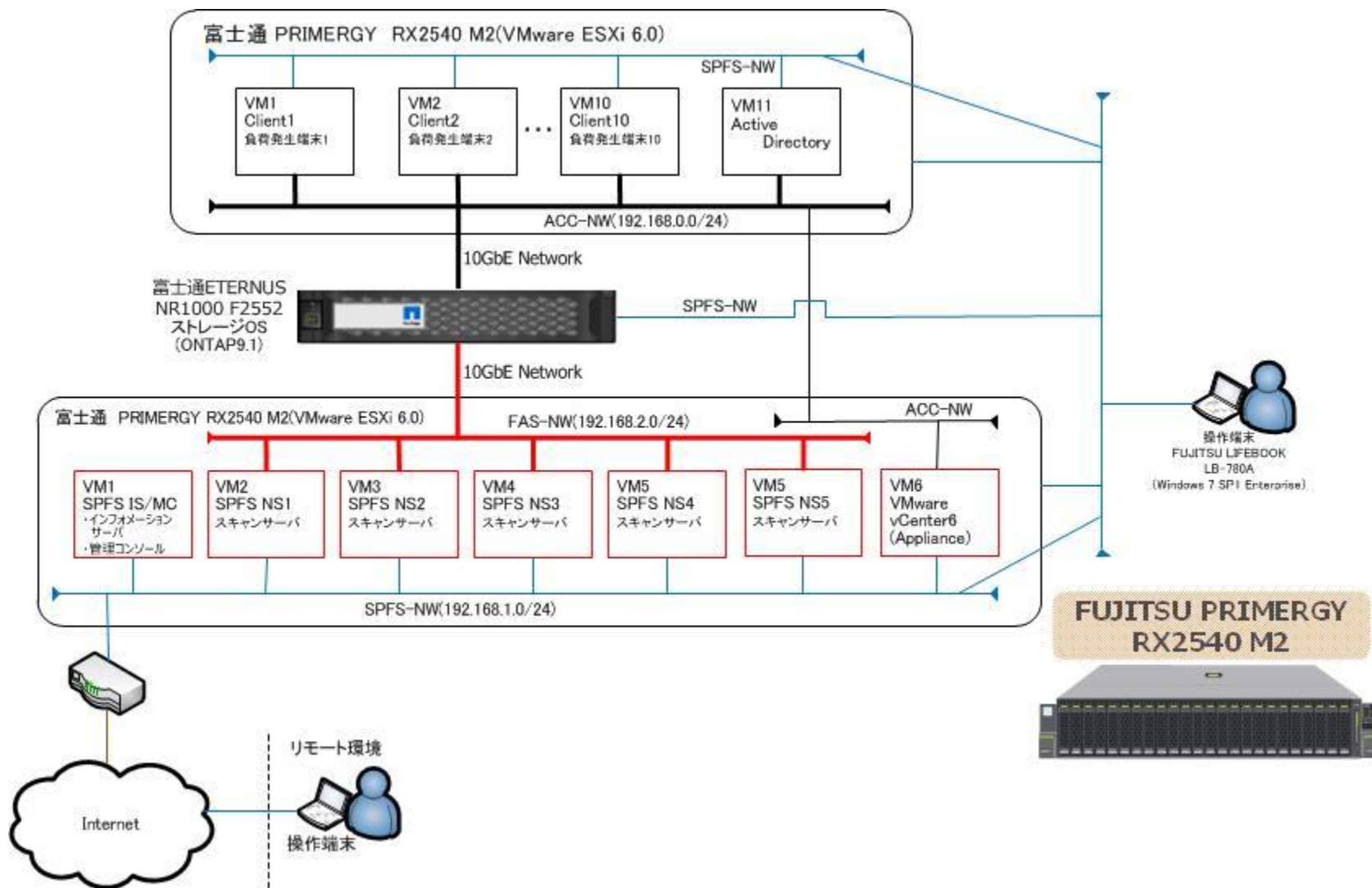
- ・仮想化ホスト環境(VM台数、ESXiサーバ、vCenter等)
- ・ネットワーク環境(10GbE及び1GbE)
- ・ストレージ環境(ディスク構成及びネットワーク構成)
- ・クライアント端末環境
- ・SSL-VPN環境(リモート接続環境)

自動化による負荷発生ツール(CIFS版)

- ・(リモート/ローカル)ストレージから読込・(ローカル/リモート)ストレージへ書込み比率を設定によって変更可能
- ・転送完了時間計測(ファイル出力)
- ・1VM中で複数同時セッション作成
- ・書込遅延タイミング防止機能追加



2-2) ネットワーク図



2-3) 構成表(その1)

1) ストレージ・ハードウェア(ファイラー)

	機 種	ストレージOS	記憶装置(HDD)
	富士通 ETERNUS NR1000 F2552	ONTAP9.1P2(Clustered ONTAP)	900GB(SAS 10,000rpm)×24HDD ・HA-Pair×1構成 (RAID 9D+2P+1Hs)

2) サーバ・ハードウェア(VMware ESXi 6.0(2台共通仕様))

機 種	ハイパーバイザー	物理CPU	物理メモリ	HDD
富士通 PRIMERGY RX2540 M2	VMware ESXi 6.0	Xeon E5-2680v4 2.40GHz×2(HT)/14Core	128GB	600GB x 2 SAS (RAID 1)

3) 仮想マシン

A) 負荷発生端末(疑似ユーザ端末)(10台共通仕様)

	機 種	OS	仮想CPU割当構成	割当メモリ	割当HDD
CL1～10	仮想マシン	Windows 7 Enterprise SP1	vCPU×2/2コア	4GB	30GB

B) Active Directory認証/DNSサーバ

	機 種	OS	仮想CPU割当構成	割当メモリ	割当HDD
AD1	仮想マシン	Windows Server 2012 R2	vCPU×2/4コア	8GB	40GB

2-3) 構成表(その2)

3) 仮想マシン

C) SPFSインフォメーションサーバ(IS)・管理コンソール(MC)

	機 種	O S	仮想CPU割当構成	割当メモリ	割当HDD
SPFS-ISMIC	仮想マシン	Windows Server 2012 R2	vCPUx2/4コア	8GB	40GB

・ソフトウェア TrendMicro ServerProtect for Storage on NetApp 6.0(インフォメーションサーバ・管理コンソールのみインストール)

D) SPFS一般サーバ(スキャンサーバ)

	機 種	O S	仮想CPU構成	割当メモリ	割当HDD
SPFS-NS1	仮想マシン	Windows Server 2012 R2	vCPUx2/4または2コア	8GB	40GB
SPFS-NS2	仮想マシン	Windows Server 2012 R2	vCPUx2/4または2コア	8GB	40GB

・ソフトウェア TrendMicro ServerProtect for Storage on NetApp 6.0(一般サーバ(スキャンサーバ)のみインストール)

3) 結果

- 全体の転送処理速度の比較

一般サーバ(スキャンサーバ) の構成を2台(1台あたり2コア)、または1台(4コア)で圧縮データと非圧縮データそれぞれについて、読み込み/書き込みの割合を変えて検証。

圧縮データ (読み込み:書き込みの割合)	2台(1台あたり2コア) (MB/秒)	比較 ↔	1台(4コア) (MB/秒)
20:30	167	同等	160.2
30:20	220.2	同等	215.5
非圧縮データ (読み込み:書き込みの割合)	2台(1台あたり2コア) (MB/秒)	比較 ↔	1台(4コア) (MB/秒)
20:30	221.6	>	156.4
30:20	263.4	>	212.5

- 圧縮データの場合、2台(1台あたり2コア)と1台(4コア)いずれも同様の性能結果。
- 非圧縮データの場合、2台(1台あたり2コア)が1台(4コア)より全体の転送処理速度が高い結果。

4) まとめ

- お客様データは圧縮データと非圧縮データが混在しているため、1台の一般サーバ(スキャンサーバ)に4コアを割り当てるよりも、2台(1台あたり2コア)にして構築する方が、全体の転送速度が高くなることが判明しました。
- 一般サーバ(スキャンサーバ)のサイジングについては、1台のサーバのコア数を増やすより、サーバ台数を増やしていく方が有効であると判断できました。

5) お問い合わせ先

- **トレンドマイクロ株式会社**

法人お問い合わせ窓口

- 電話番号 : 03-5334-3601

- 弊社ホームページからお問い合わせいただく場合

<http://esupport.trendmicro.com/ja-jp/contact/ent.aspx>

- 受付/対応時間

土日・祝日を除く9 : 00～12:00 / 13:00～17:30

※お手数でございますが、お問い合わせ時には「**富士通関連でのお問い合わせ**」とお話下さい。

Thank you