

## PoINT Storage ManagerV5.2 のデータ移行機能の紹介(2016/1/14)

有限会社オプティカルエキスパート

PoINT Storage Manager は階層管理の最上位層の Performance Tier として設定した NetApp FAS/EMC VNX/Windows に保存されているファイルをポリシー設定に従って、タグ(スタブ)化することができます。タグ化されたファイルは、中間層の Capacity Tier に保存され、さらに Objectstore や LTO・光メディアにメタデータと供にアーカイブされます。タグ化されたファイルにクライアントからアクセスがあった際には、Performance Tier にファイルは復元されず、アクセスしたプログラムに Capacity Tier やアーカイブから直接ファイルが渡されます。

PoINT Storage Manager の最新版 V5.2 では、既存の NAS 等から新規に追加する Performance Tier にタグを作成し、さらにタグを実際のデータに置換えるという逆方向の階層管理が可能になりました。この機能を使用すると、既存の NAS から新規 NAS へのデータ移行時に、既存データへの共有フォルダーはそのままでサーバー名だけを変更することで、実際のデータ移行はバックグラウンドで実行することが出来ます。Performance Tier には、CIFS 共有されているファイルのタグ(スタブ)を必要に応じて作成し、新たなファイル共有を作成し、元のファイルの保存先を中間層の Capacity Tier として運用することも出来ます。

実行する手順は以下の通りです。

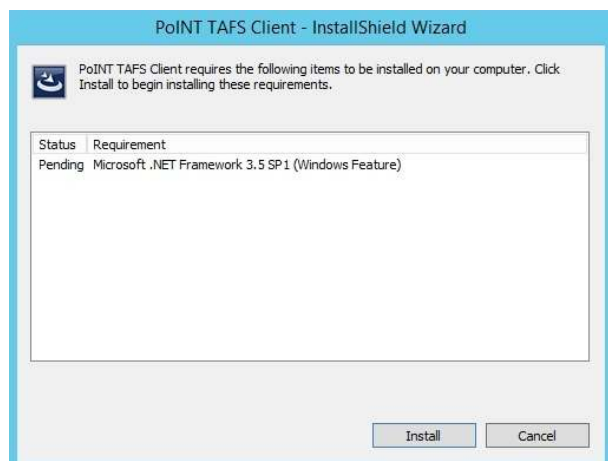
3 階層管理の中間層の Capacity Tier に既存 NAS を指定、Performance Tier に新規 NAS を指定する。

既存 NAS 上のファイルから、新規 NAS 上にタグを作成し、完了したフォルダーへクライアントからのアクセスを変更する。ファイルにアクセスがあった場合には、自動的に既存 NAS からデータが読み出される。

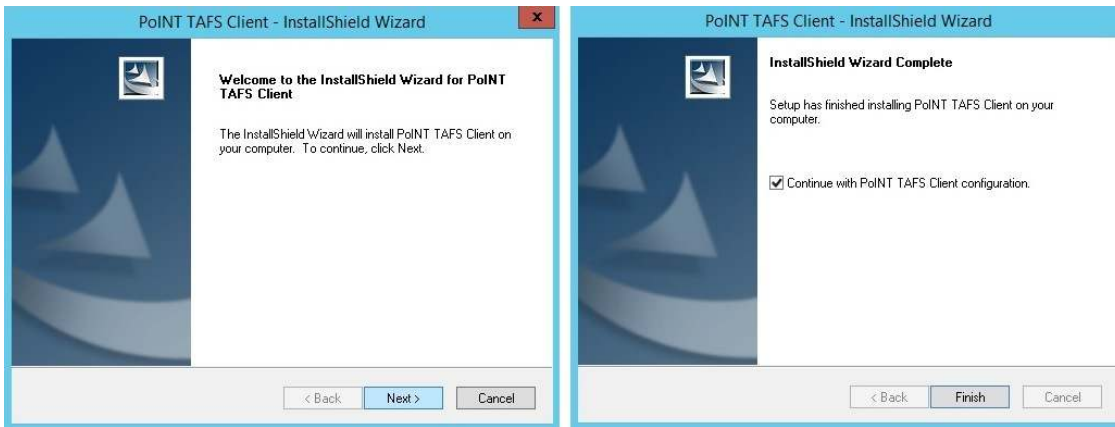
新規 NAS のタグを実際のファイルデータにコピーする。

### PoINT TAFS Agent のインストールと動作設定

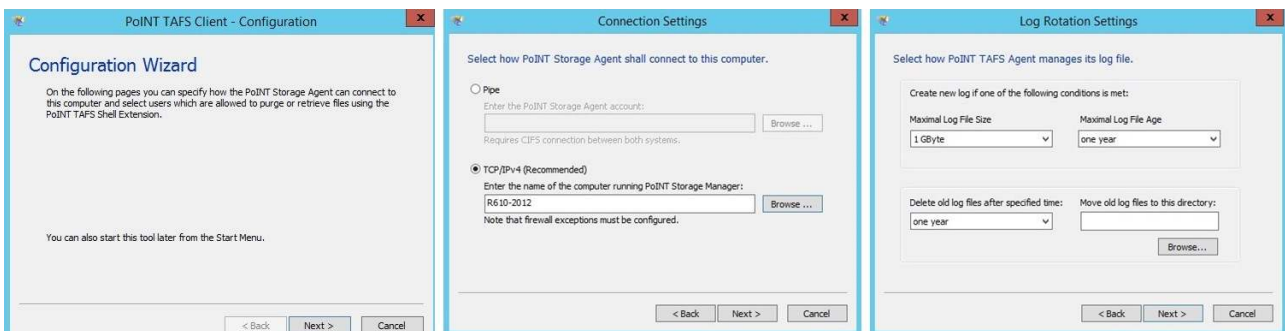
このレポートでは、Windows を Performance Tier に指定し、ネットワーク上の共有フォルダーからデータ移行を行います。最初に、Performance Tier に使用する Windows に PoINT Storage Manager のクライアントソフトである TAFS エージェントをインストールします。インストーラーを起動すると以下のように.NET Framework がインストールされます。



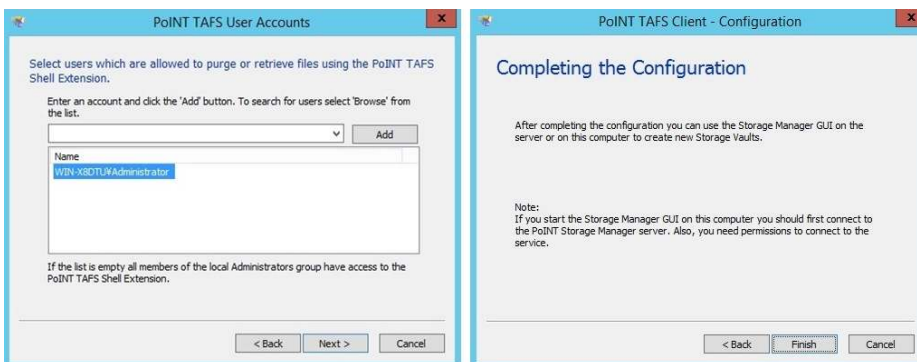
.NET のインストール完了後、インストーラー画面となります。



インストールが完了したら、動作設定用のウィザードが開始されます。最初の画面は、サーバーとエージェント間の通信方法の選択で、次はログファイルの保存期間やサイズ制限の指定です。この例では、通信方法として TCP を選択しています。この場合、Firewall で TCP の Port:8237 を開放する必要があります。



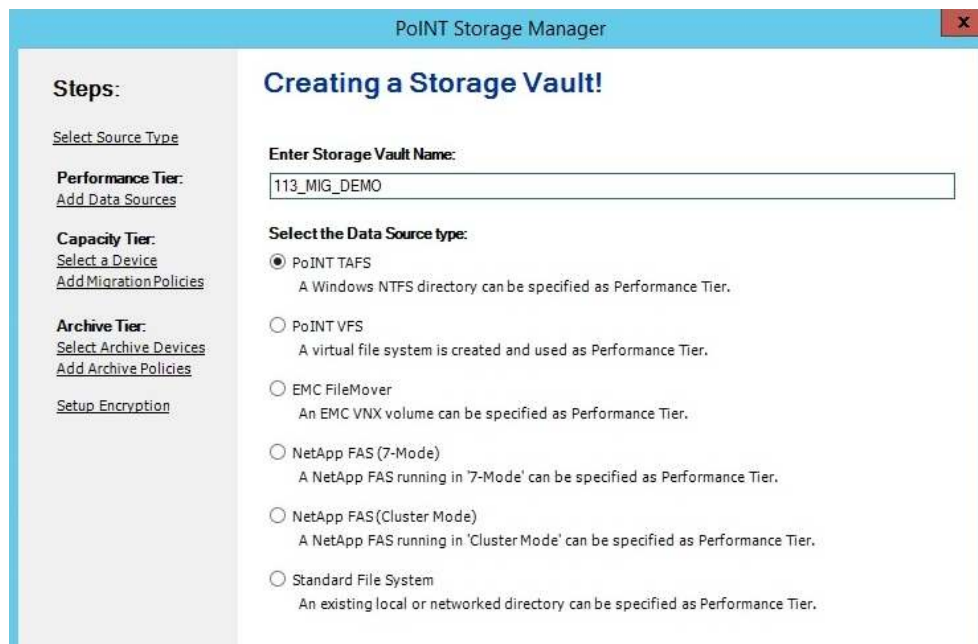
クライアントソフトがインストールされると Windows Explorer に PoINT Storage Agent の拡張機能が付加されるので、その操作を許可するユーザー名の指定画面となり、指定すると設定は完了です。これで、Windows を Performance Tier として使用する準備が完了しました。



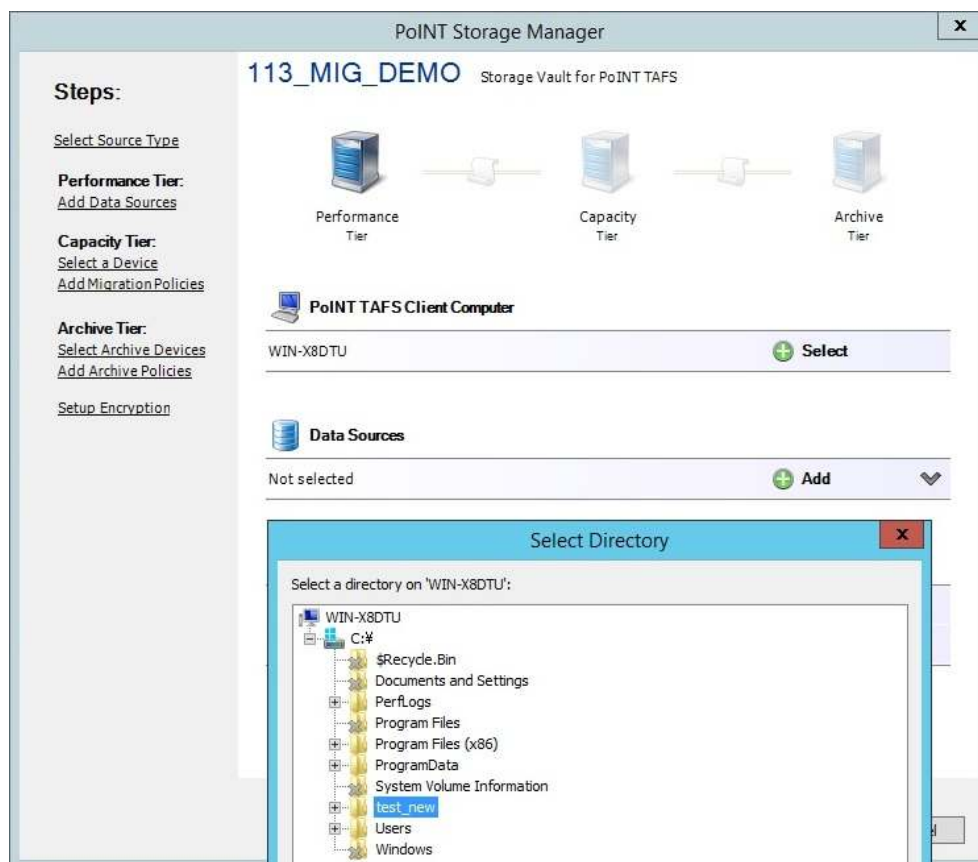
NetApp FAS シリーズを Performance Tier として使用する場合は別途説明資料があります。EMC VNX の場合には、コマンドラインで FileMover を有効化する必要があります。Capacity Tier としては、CIFS 共有されているフォルダーを使用出来るので、NetApp や EMC を増設する際に既存のデータに対してスタブを作成することが出来ます。

## PoINT Storage Manager StorageVault の作成

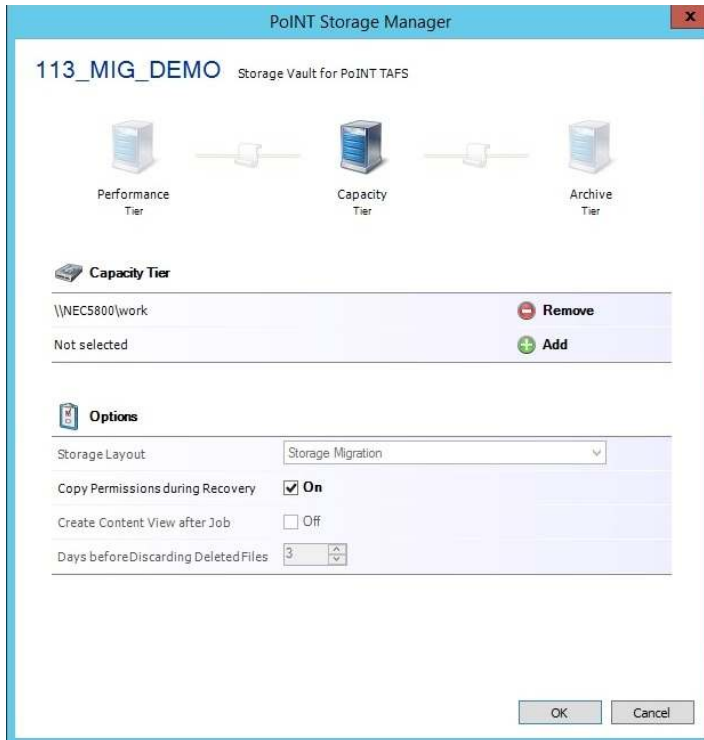
データ移行用の StorageVault を作成するため、PoINT TAFS を指定し、StorageVault 名を入力します。



次に、Performance Tier として使用する TAFS エージェントをインストールしたサーバーで Performance Tier として使用するフォルダーを指定します。サーバーを指定後に Data Sources の Add をクリックするフォルダー一覧が表示されるので、そこから指定します。

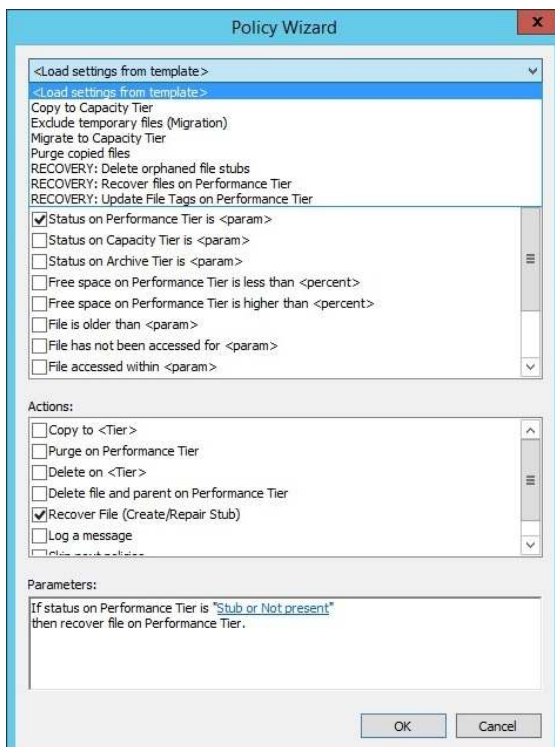


指定後、Next をクリックすると以下の Capacity Tier の選択画面となります。ここでは、共有フォルダーを指定し、Option の Storage Layout は Storage Migration を選択する必要があります。Copy Permission..は、NTFS 上のパーミッションをそのままコピーするオプションです。

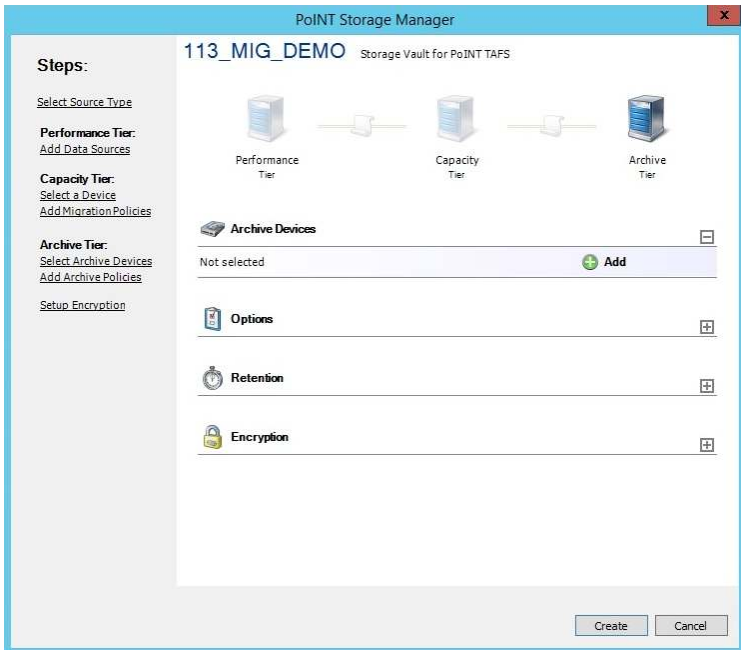


## ポリシーの作成

次に、Performance Tier と Capacity Tier 間でどのようなファイル进行处理するかを指定するポリシー作成を行います。最初に、Recovery:Recover Files...を選択します。さらにファイルのステータスを Stub or Not Present にします。これで、Performance Tier として指定したフォルダーに元のディレクトリツリーを復元され、元のファイルへのタグ(スタブ)が作成されます。

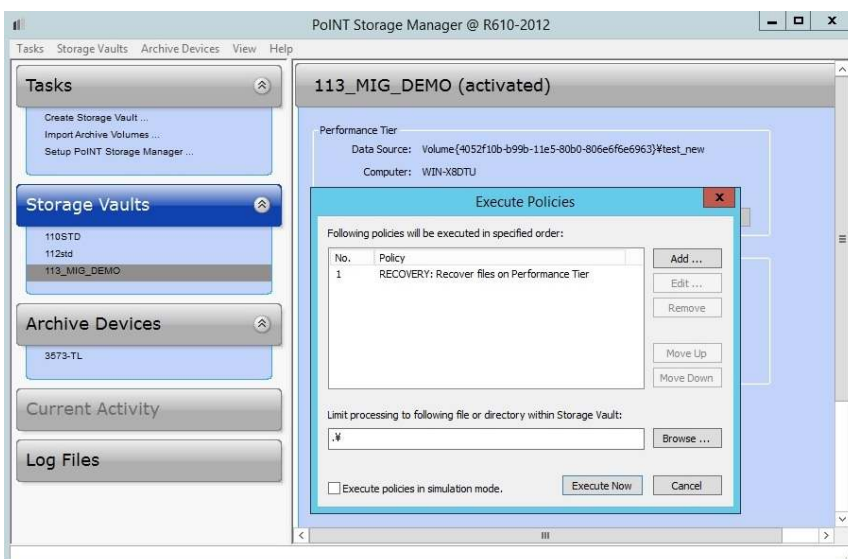


データ移行には、Archive Tier は不要ですので、設定せずこのまま Create をクリックし StorageVault を作成します。

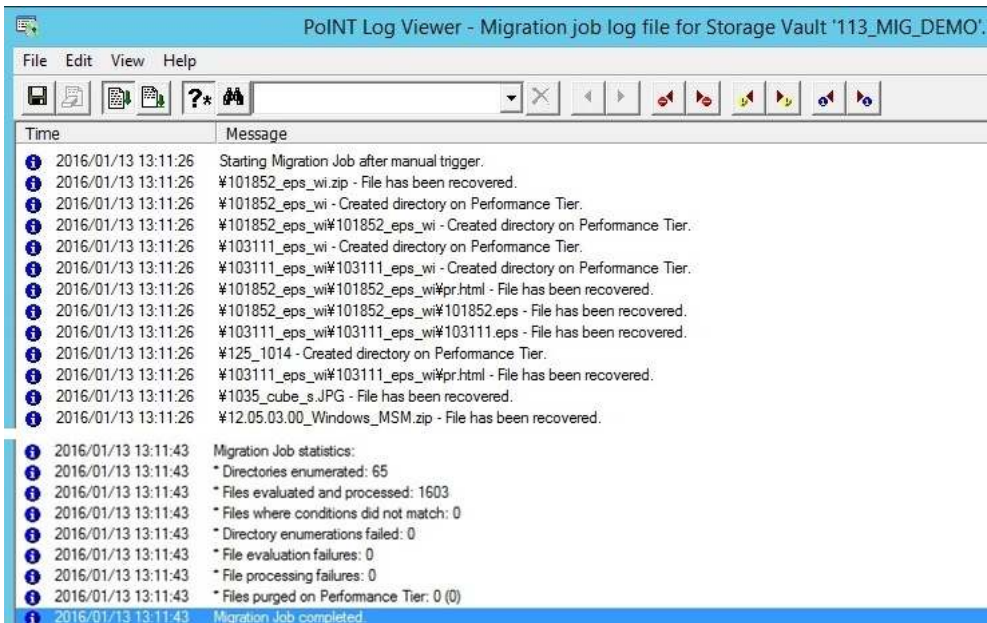


これで StorageVault が作成されたので、PoINT Storage Manager の管理 GUI からこの StorageVault を実行します。管理 GUI の緑色の矢印をクリックすると実行されます。

### ポリシーの実行

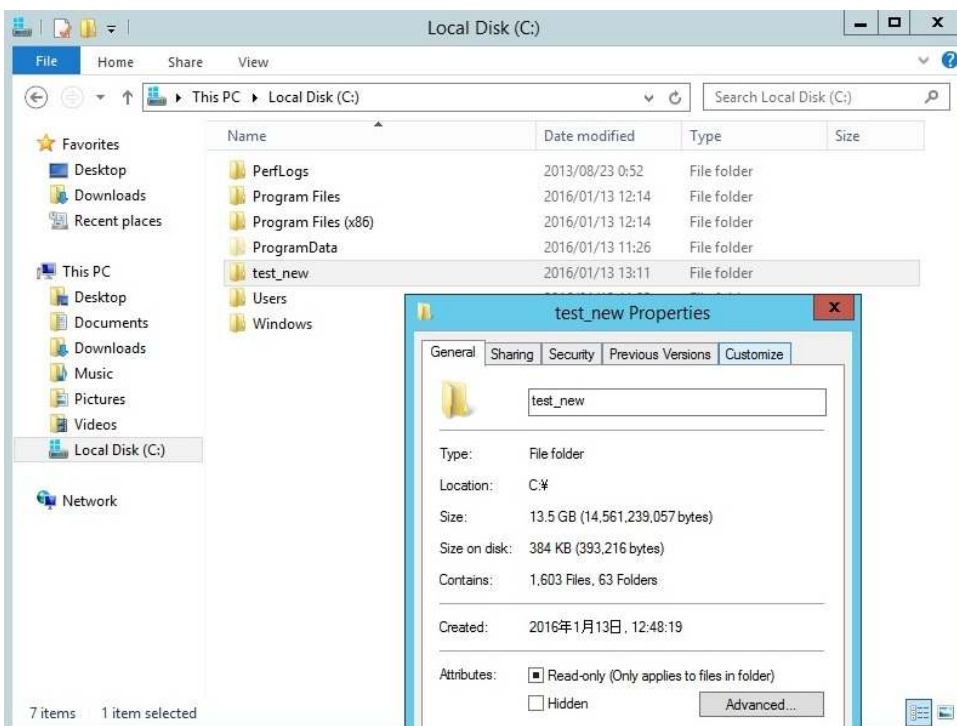


実行後のログは以下の通りです。65 個のディレクトリーと 1603 個のスタブが作成されました。

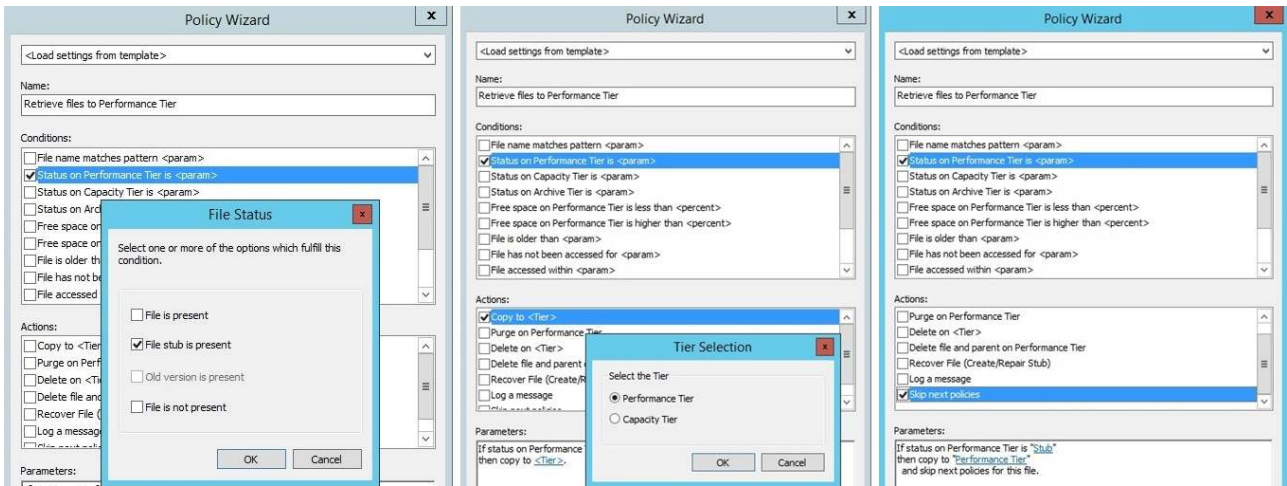


## タグ(スタブ)を実ファイルに戻すポリシーの実行

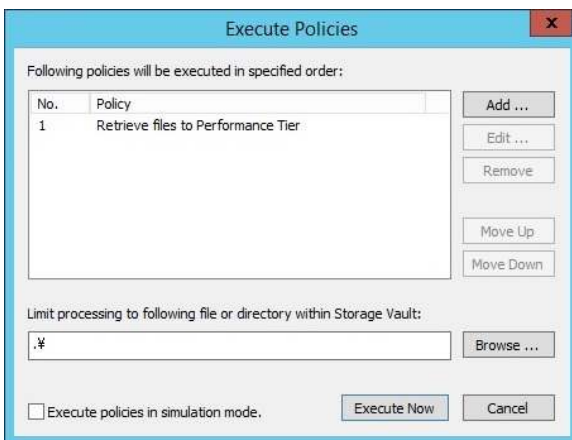
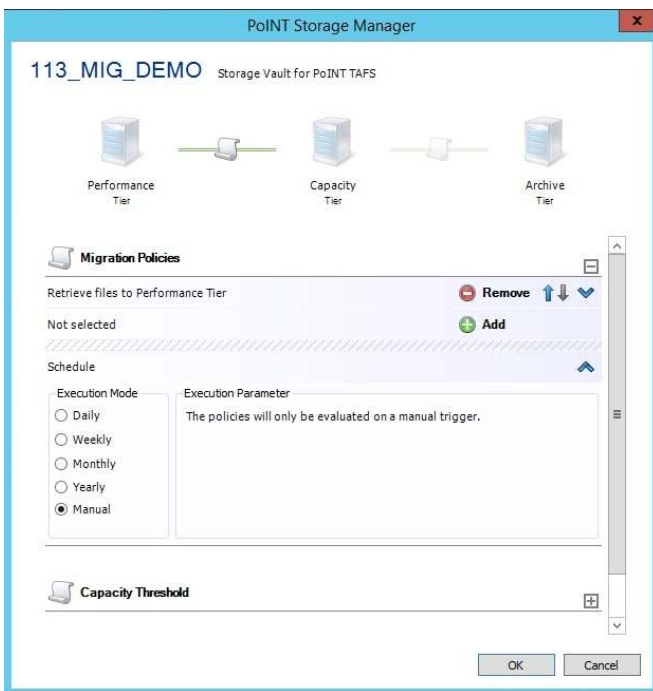
次に、実ファイルをPerformance Tierにコピーする、つまりスタブ(タグ)を実ファイルに変換するためのポリシーを作成します。以下は、Performance Tierのフォルダーのプロパティですが、スタブのため、実容量が小さいままです。この状態のファイルがアクセスされた場合には、Capacity Tierのフォルダーからファイルが読み出されます。



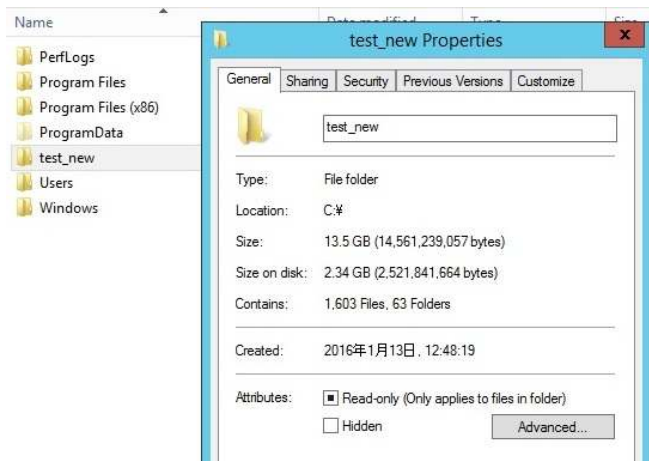
ポリシー設定では、Performance Tierのファイルのステータスを「スタブが存在」を指定し、次の実行内容で「Performance Tierにコピー」を指定します。



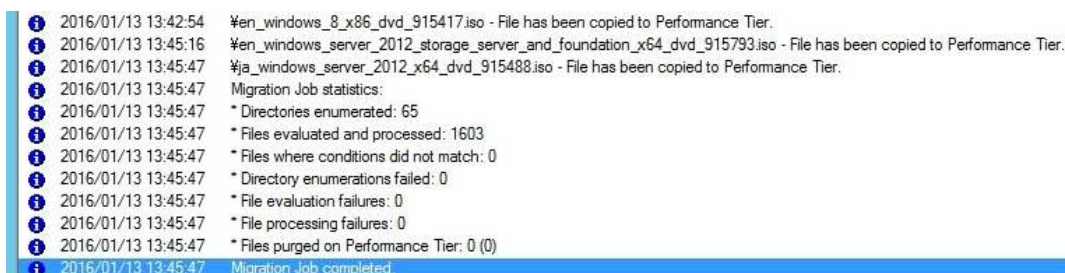
StorageVaultの設定で作成したポリシーを適用し、管理GUIから実行します。



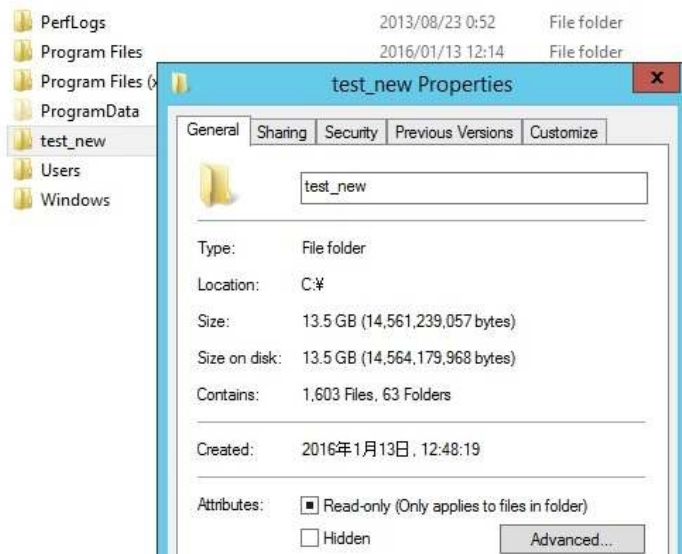
以下は、ポリシー実行中のPerformance Tierのフォルダーのプロパティ画面で実容量が増えていることが判ります。



ポリシー実行後のログ内容は以下の通りです。1603個のファイルが処理されました

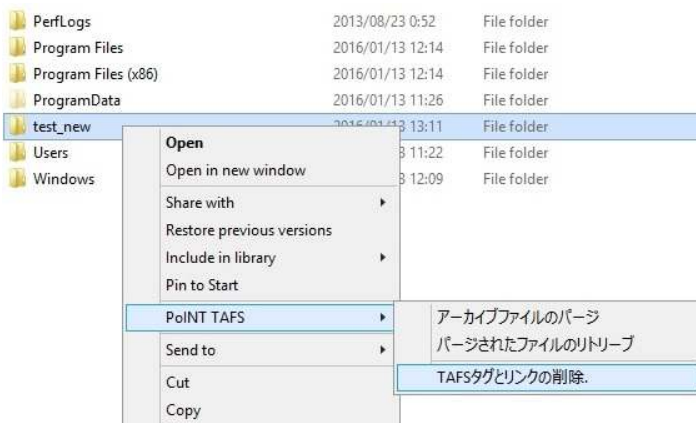


実行後のPerformance Tireのプロパティは以下の通りです。通常通りの実容量になっています。

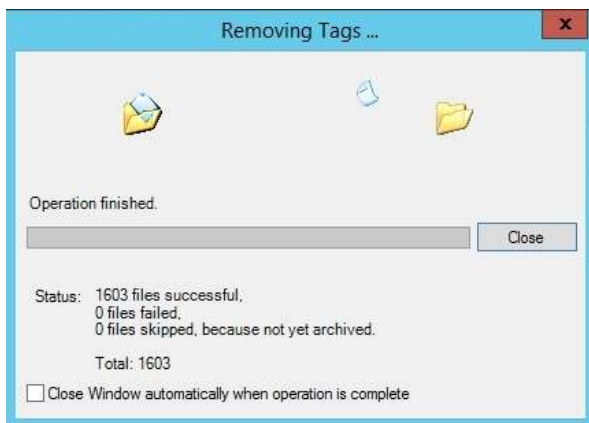


Performance Tierとして設定されたWindowsサーバーとNetApp FASシステムのフォルダーには、PoINT Storage Managerのメタデータが保存されています。これを削除するためには、Windowsの場合には、Explorerに統合されている以下のシェル拡張機能を使用出来ます。NetAppの場合には、コマンドラインツールとして付属しているTagRemover.exeを使用する必要があります。





以下が削除された後の画面です。



最後に、使用したStorageVaultを削除すれば、データ移行は完了です。

