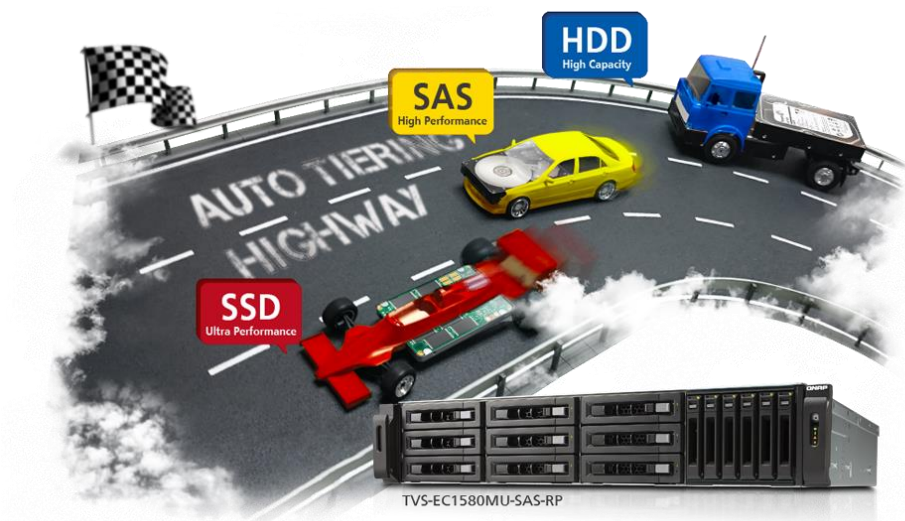


SSDを最大活用してNASを高速化する最新技術

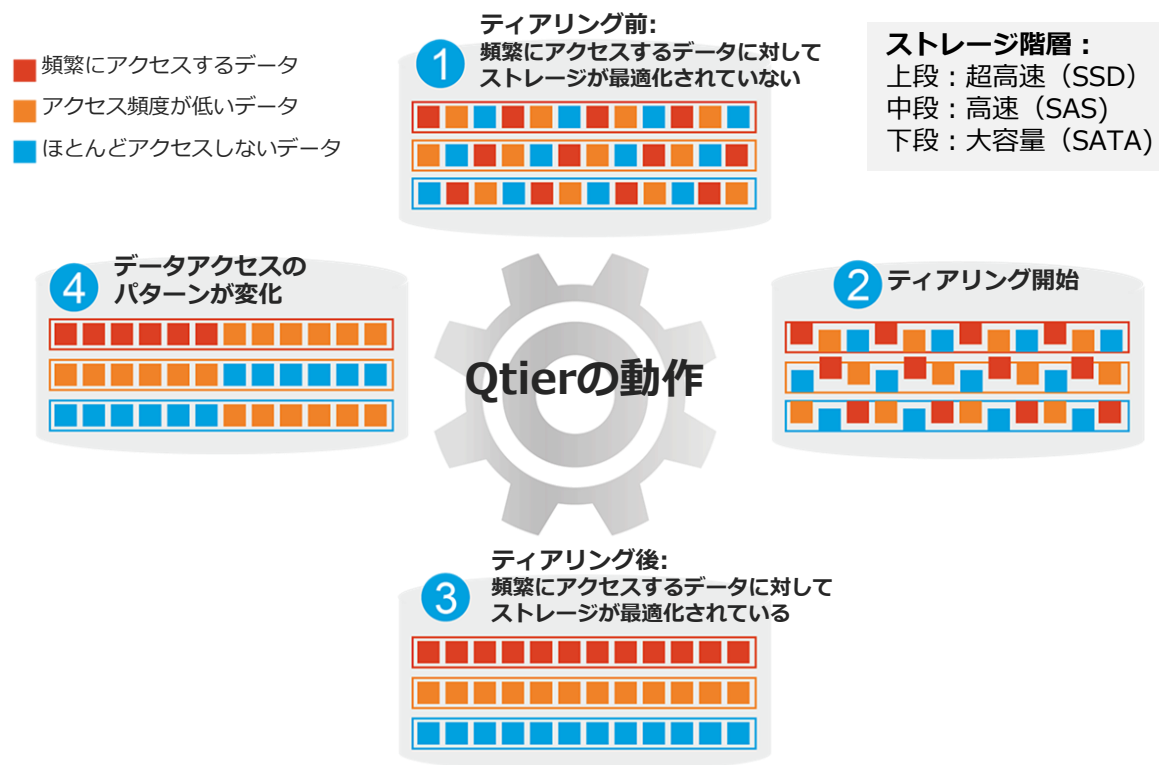
Qtier 2.0™

グローバルSSDキャッシュ



QNAP 正規販売代理店
株式会社フォースメディア

- データを最適なストレージ階層に移動して高速化
 - アクセス頻度の高いデータはSSDに保存
 - たまにしか使わないデータはHDDに保存
- Qtier 2.0で、SSDキャッシュを明らかに超える技術に進化



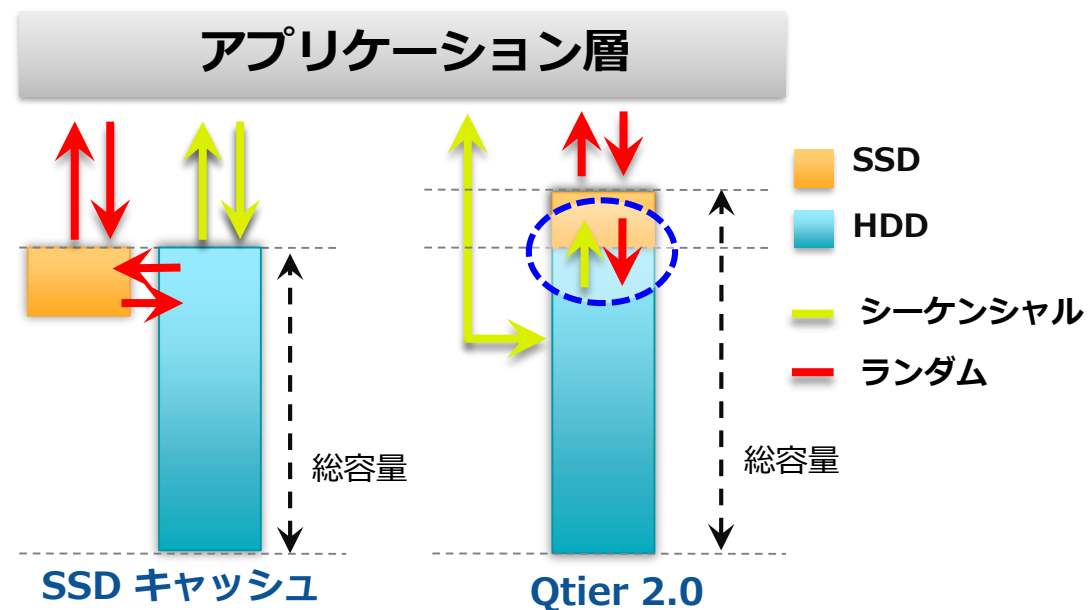
Qtier 2.0をSSDキャッシュよりおすすめする理由

SSD キャッシュ

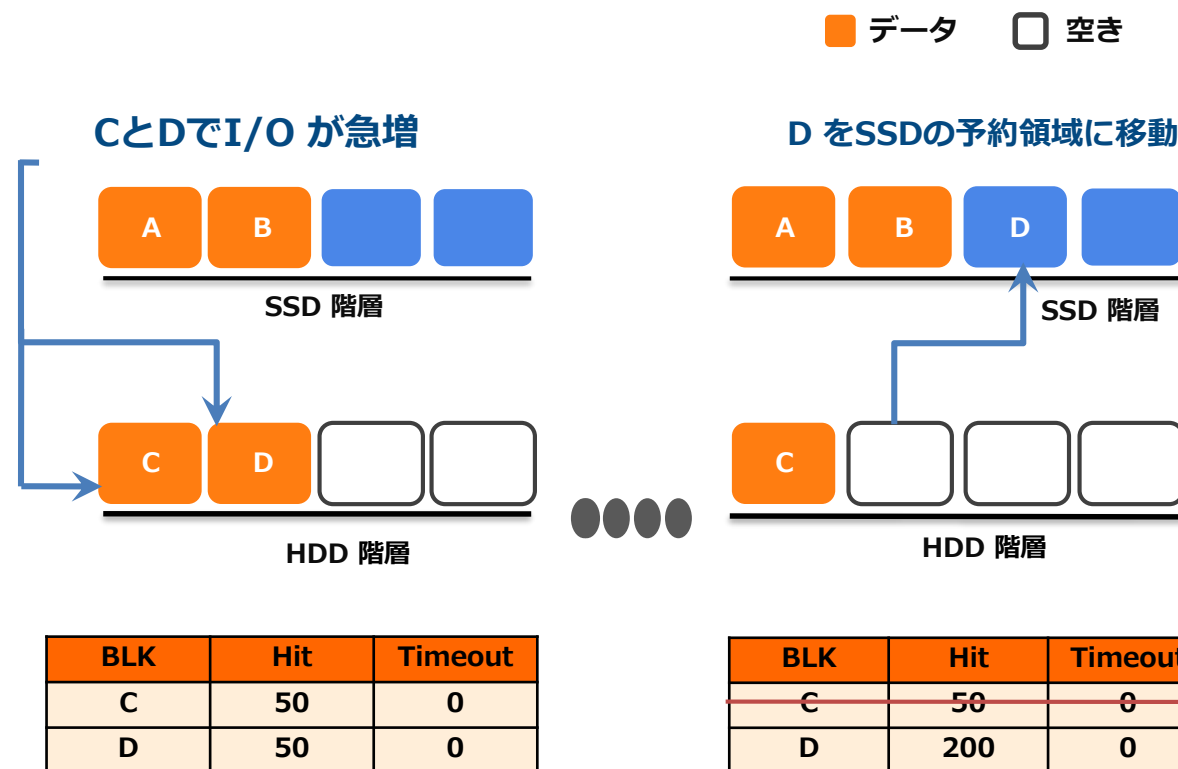
- SSDにはデータが保存がされない
- 短期間の高速化のみに有効（SSDがいっぱいになるまで）

Qtier 2.0

- SSDにもデータが保存される
- IO 認識 と オンデマンドティアリング（後述）によって、短期・長期両方の高速化を実現

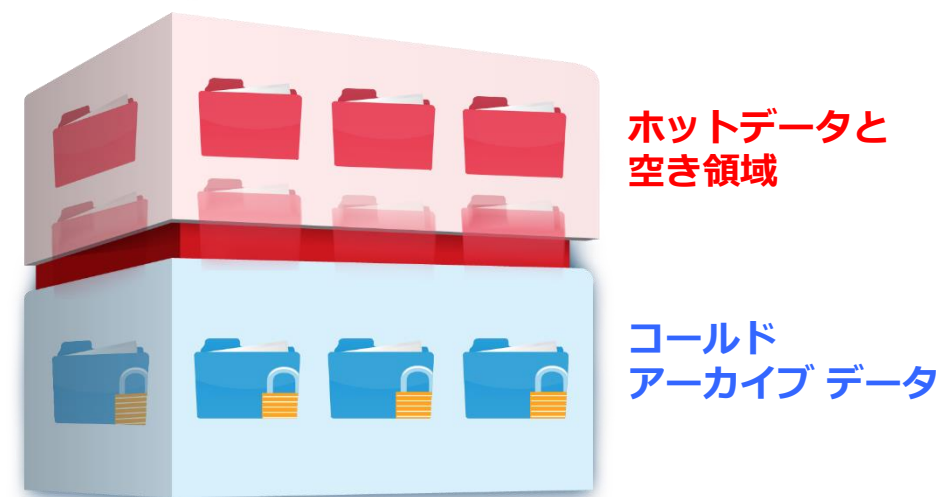
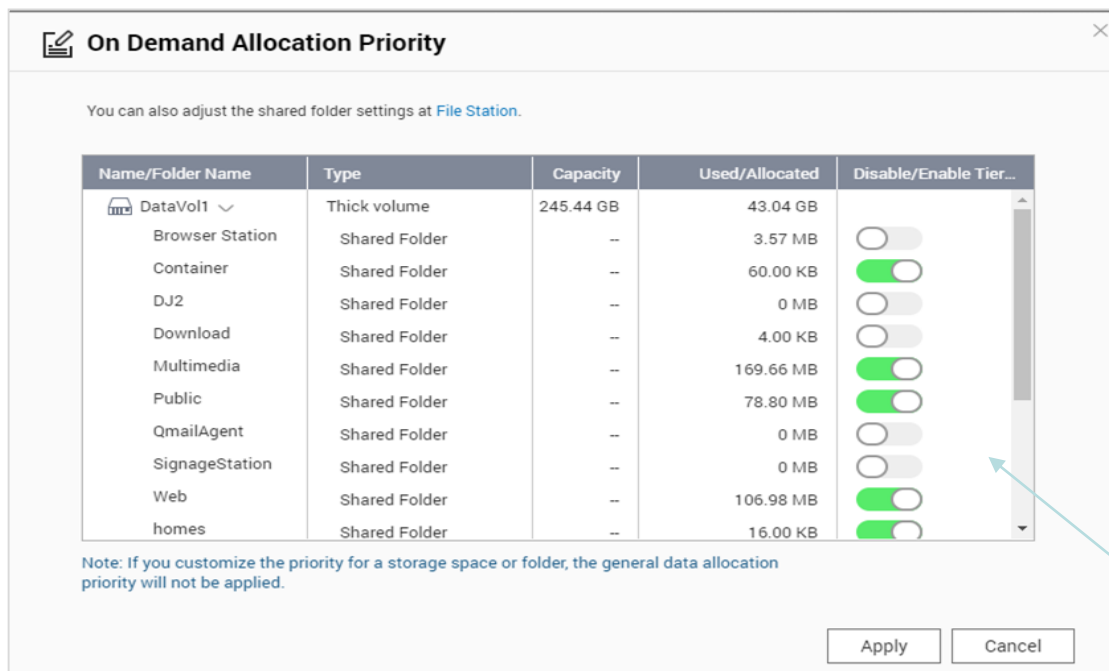


- SSD階層にI/Oの急増に対応するための予約領域(キャッシュ)を準備
- SSDキャッシュと同様に短期的な高速化にも対応 (Qtier 1.0の弱点を克服)



Qtier 2.0新技術：オンデマンド ティアリング

- 貴重なSSDを高速化が必要な重要アプリケーションに絞って使用
- ティアリングを共有フォルダーやiSCSI LUNごとにON/OFF可能



ティアリングのON/OFFスイッチ

Qtier 2.0は、オンラインで導入可能

- 空いているベイ、拡張ユニット、M.2 SSDスロットを使ってS
SDを追加
- あとは、オンラインのままQTSで設定変更するだけ

* QTS 4.2またはそれ以降で作成したストレージプールで可能



SSDキャッシュからQtier 2.0にオンラインで移行

Step 1

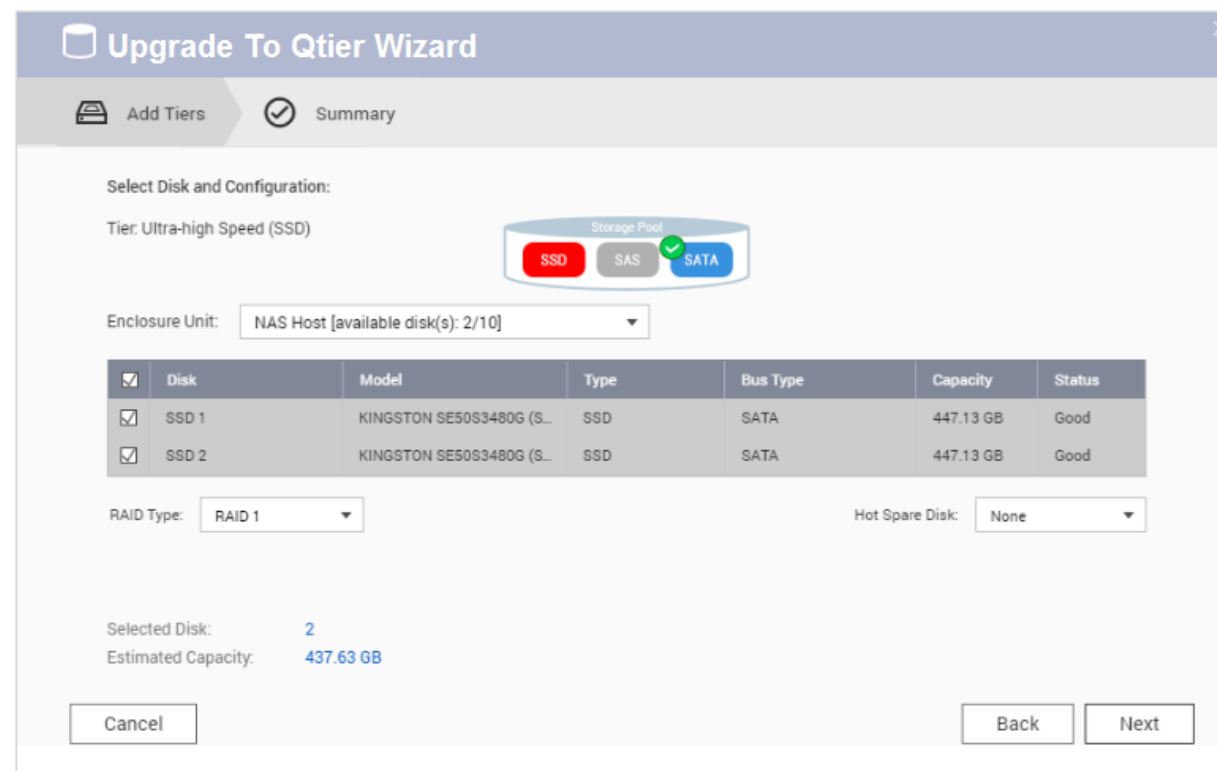
オンラインでSSDキャッシュを無効に

Step 2

SSDがストレージプールに追加されたことを確認

Step 3

Qtierにアップグレード



The screenshot shows the 'Upgrade To Qtier Wizard' window with the 'Summary' tab selected. The 'Add Tiers' tab is also visible. The 'Tier: Ultra-high Speed (SSD)' is selected in the 'Storage Pool' section. The 'Enclosure Unit' is set to 'NAS Host [available disk(s): 2/10]'. A table lists the disks to be added to the pool:

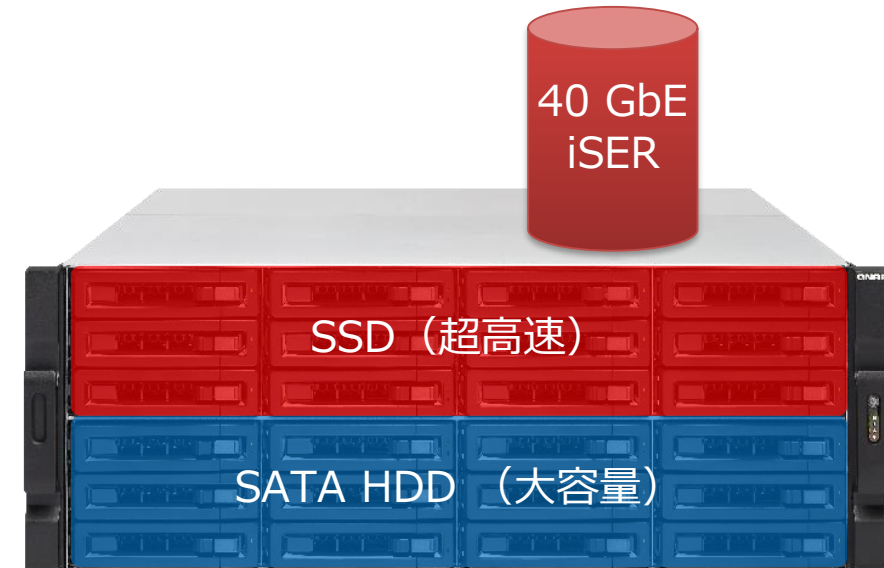
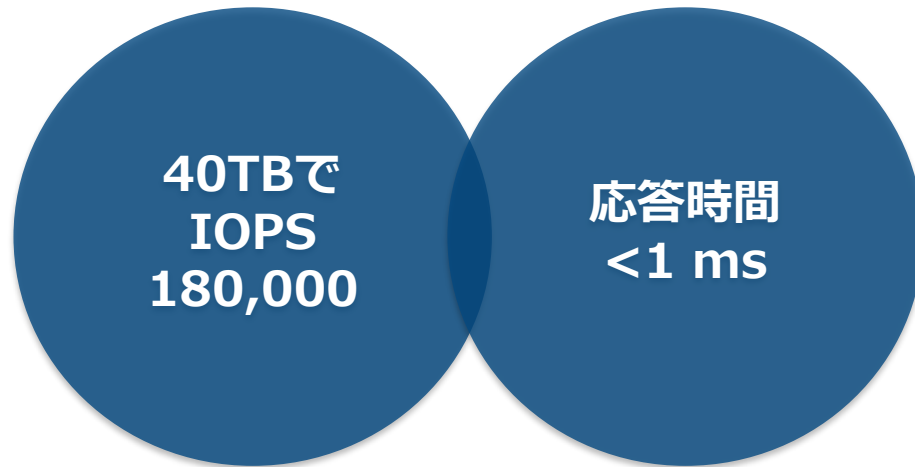
☒	Disk	Model	Type	Bus Type	Capacity	Status
☒	SSD 1	KINGSTON SE50S3480G (S...	SSD	SATA	447.13 GB	Good
☒	SSD 2	KINGSTON SE50S3480G (S...	SSD	SATA	447.13 GB	Good

Below the table, the 'RAID Type' is set to 'RAID 1' and the 'Hot Spare Disk' is set to 'None'. At the bottom, the 'Selected Disk' is '2' and the 'Estimated Capacity' is '437.63 GB'. The 'Back' and 'Next' buttons are visible at the bottom right.

Qtier 2.0使用時の性能例：40TBでIOPS18万を達成

TVS-EC2480-SAS-RP 性能テスト

- SSD12個 (RAID10) +HDD12個 (RAID6)
- VM5台で IOmeter 性能テスト (標準の4kランダムR/W)
- Mellanoxの40GbE iSER 使用



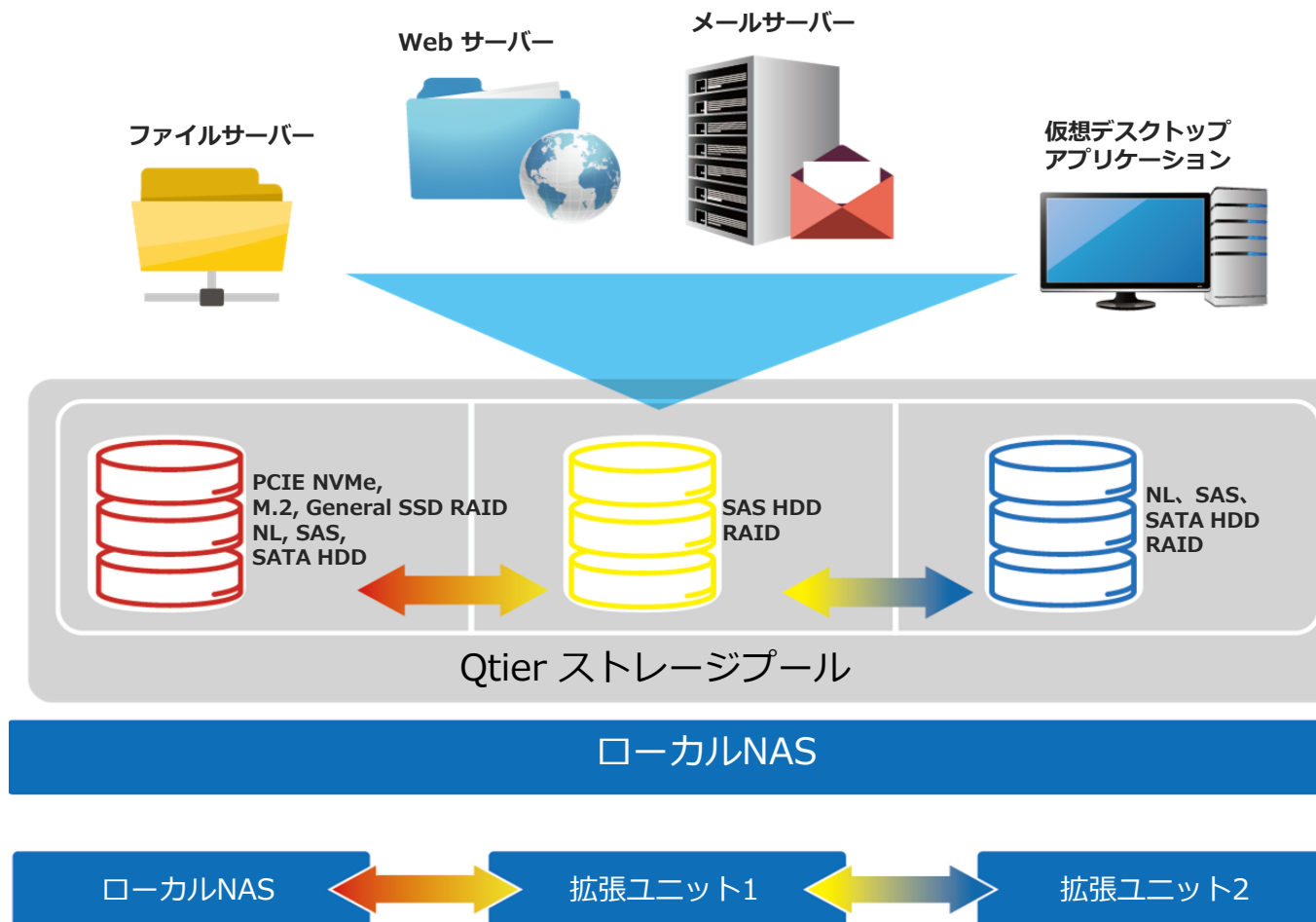
Qtier 2.0まとめ：最先端のティアリング技術

導入のメリット

- SSD もストレージ領域に
- 短期・長期の両方に有効
- ランダム・シーケンシャルの両方を高速化

推奨アプリケーション

- ファイルサーバー
- メールサーバー
- Webサーバー
- VDI ホスト



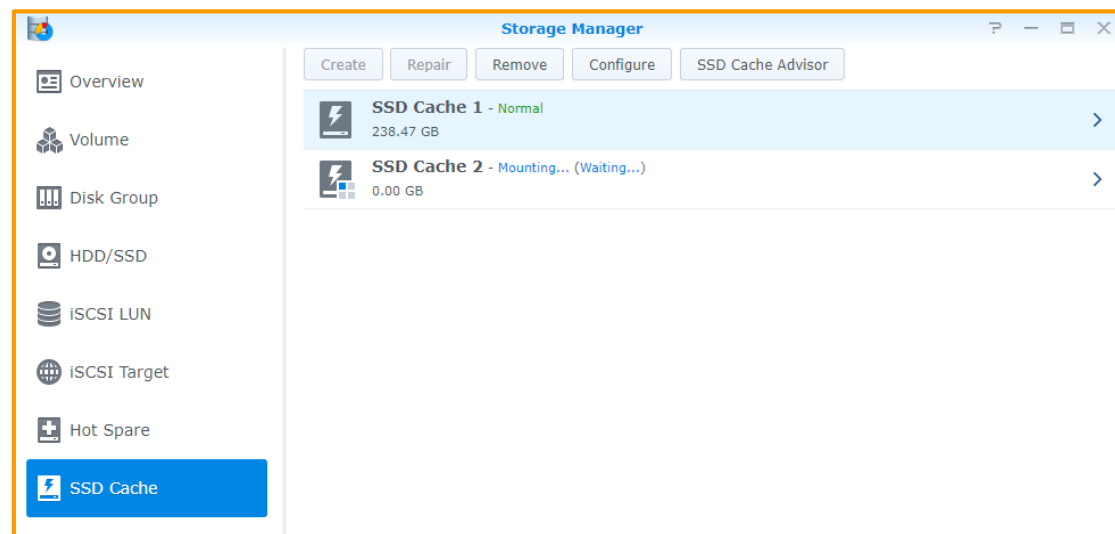
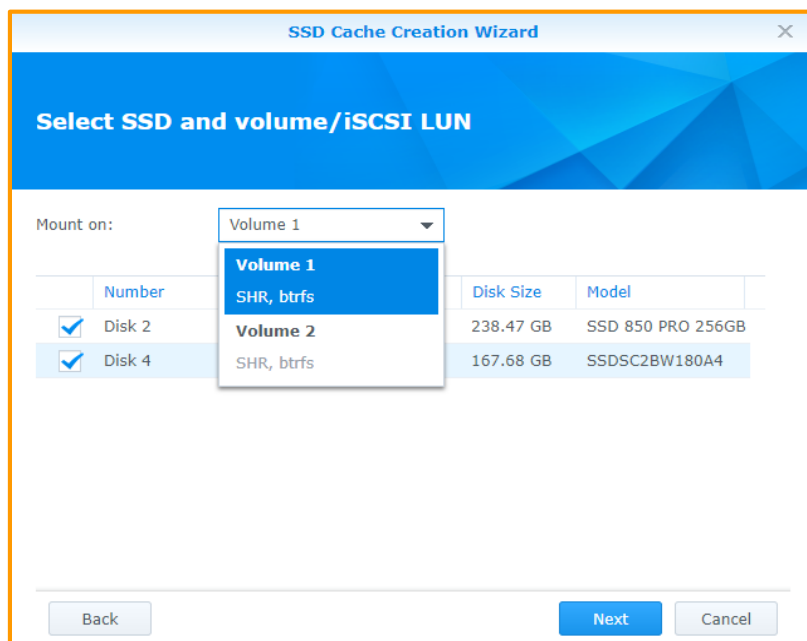
QNAPはSSDキャッシュでも最先端です

- ビジネス用途に最適化されたQNAPのSSDキャッシュ

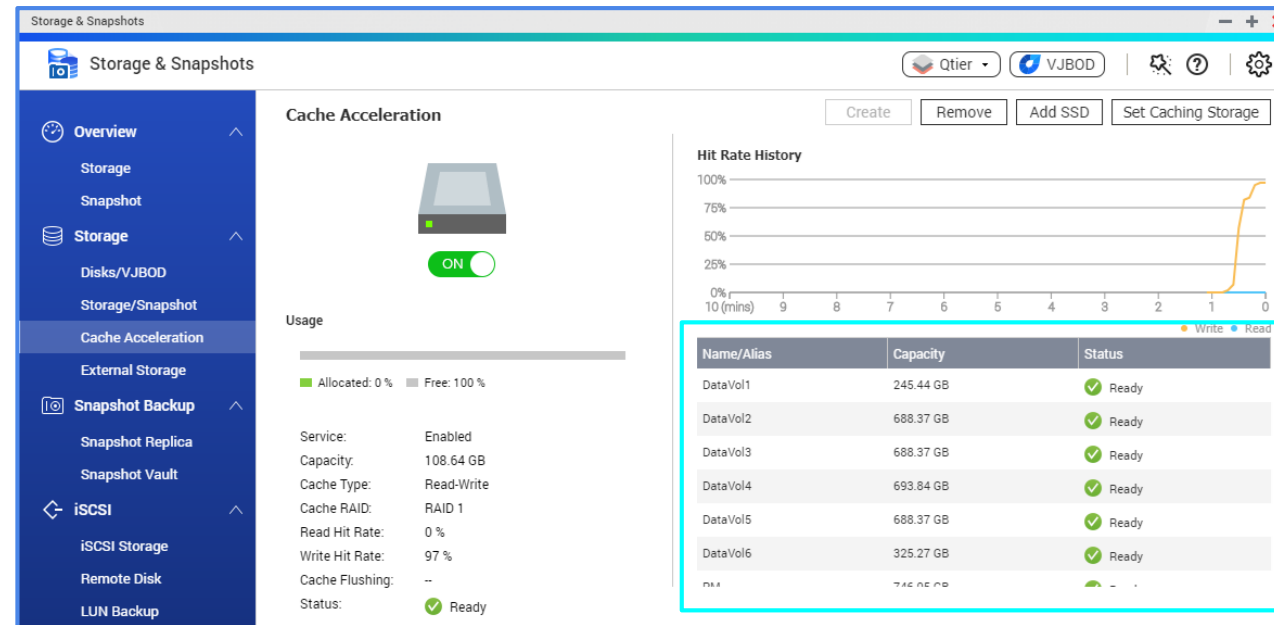
	他社	QNAP
キャッシュの適用範囲	1つのSSD（またはRAID）を、1つのボリューム（またはLUN）に適用	すべてのボリュームとLUNに適用可能
キャッシュのON/OFF切替え	サービス中断	サービス継続
SSD ホットプラグ後のリカバリー（リード キャッシュ時）	サービス中断	サービス継続
SSD ホットプラグ後のリカバリー（リード ライト キャッシュ時）	サービス中断	サービス継続

他社製は1つのボリューム/LUNごとにSSDが必要

- 高速化するボリュームごとにSSDキャッシュが必要
- しかも複数のボリュームに対応する場合リード オンリーに限定されてしまう

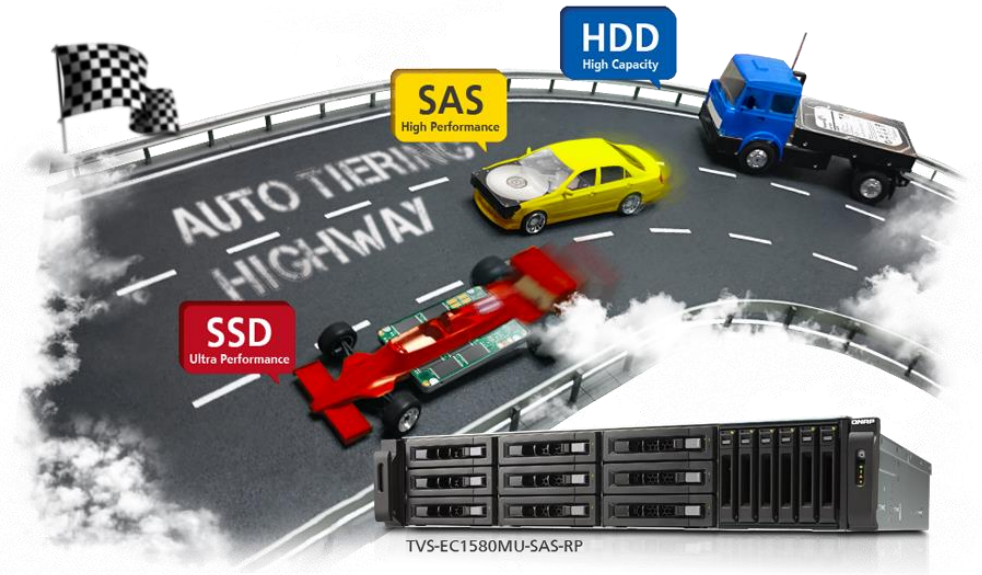


- 1つのSSDキャッシュを、すべてのボリュームとiSCSI LUNの高速化に適用可能
- 複数のボリュームにリード ライト キャッシュを適用可能



まとめ：貴重なSSDを最大限有効活用するQNAP

- 最適解はQNAP Qtier 2.0™
 - ストレージの総容量が大きい
 - 短期・長期両方の高速化に有効
- SSDキャッシュを使うならQNAPのグローバルSSDキャッシュ
 - 複数のボリュームのリード・ライトを高速化





ForceMedia

- Partnership is My Life -

QNAP[®] 正規販売代理店

お問い合わせ

<http://www.forcemedia.co.jp/inquiry>

qnap_inq@forcemedia.co.jp

03-5798-5609 (平日 9:00~17:00)