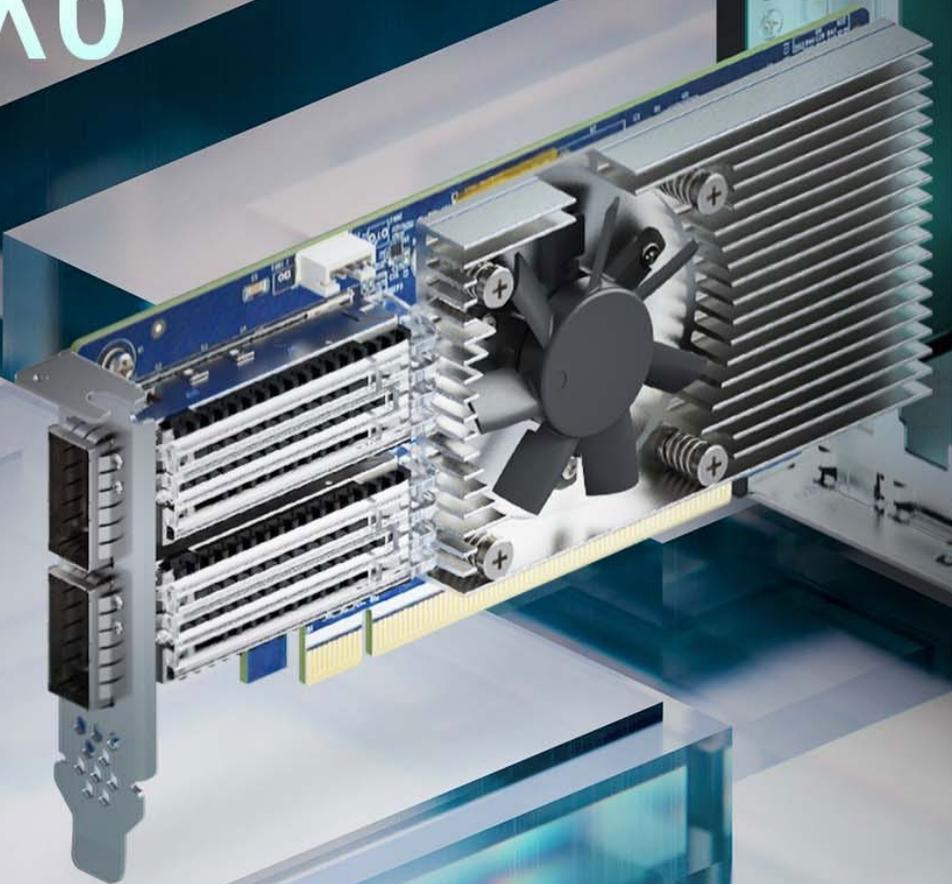


QNAP[®]

QXG-100G2SF-CX6

Dual-port 100GbE network expansion card provides up to 200GbE total throughput to boost network efficiency



100GbE
QSFP28
x 2


NVIDIA

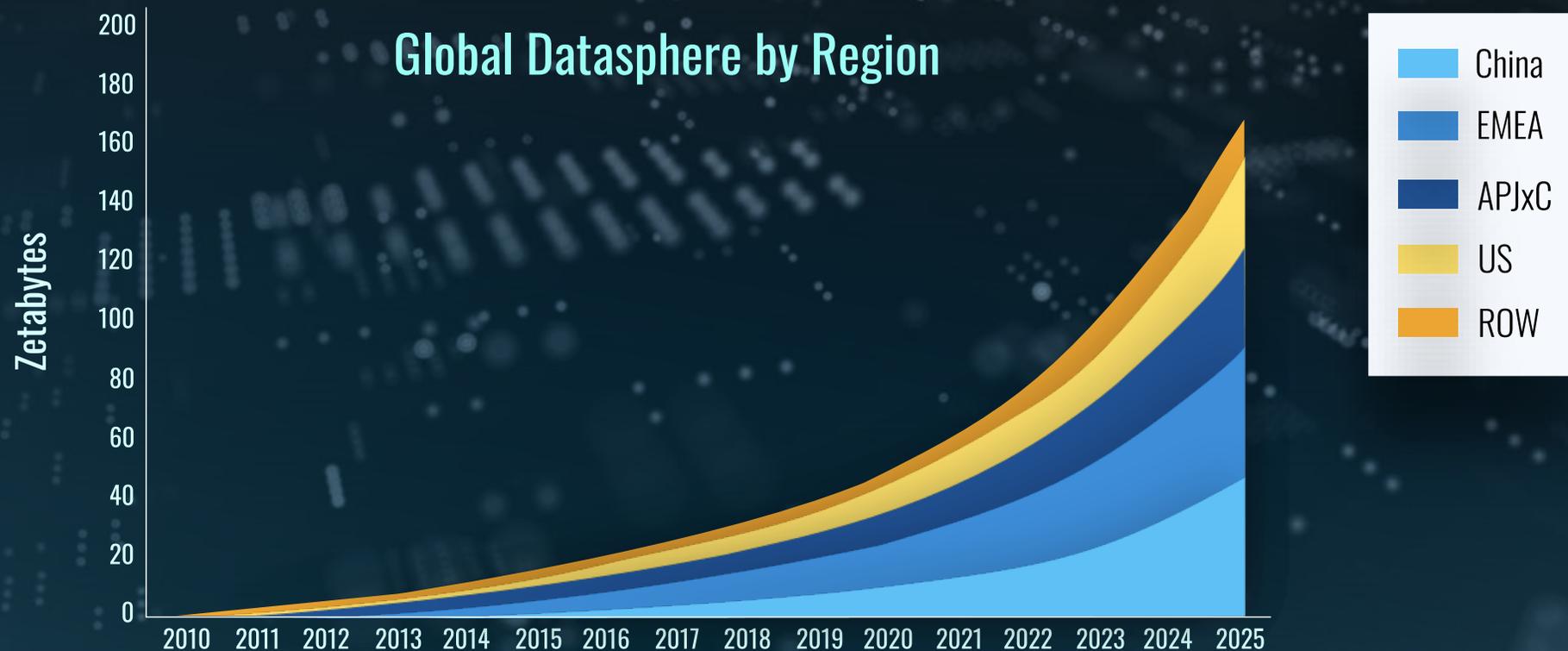
4.0
PCIe

Smart
NIC

SR-IOV

データ量が急増する中、 高速で安全なネットワーク伝送が必要です

IDCは、2025年までに世界で新たに生成されるデータの総量が175ZBに達すると推定しています。安全で高度な高速ネットワーク伝送は、クラウドやデータセンターのワークロードを加速し、保護するための必須環境となります。



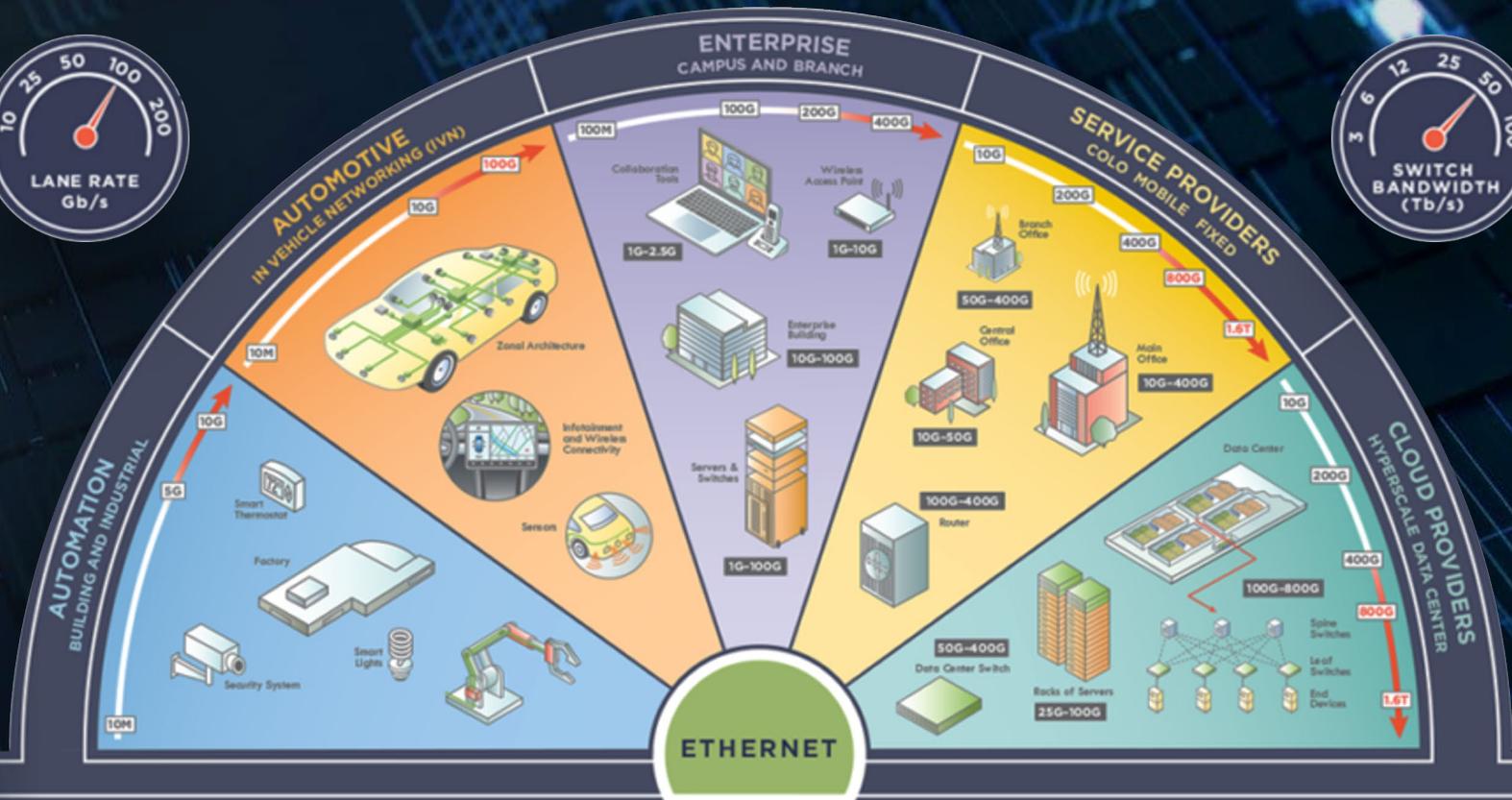
企業ユーザーにとって高速インターネットは 欠かせないものになっています

2022年のEthernet Alliance
のデータによると、テクノロジーの
継続的な進歩に伴い、企業ユー
ザーのネットワーク速度の需要は
200Gbpsにも達しています。



ethernet alliance

2022 ETHERNET ROADMAP



200GbEネットワーク機能 強化された仮想化・暗号化アクセラレーション

NVIDIA

Mellanox
ConnectX-6 Dx

200GbE

合計帯域幅

RoCE

V1/V2
対応

X16 PCIe

Gen4 and
Gen3

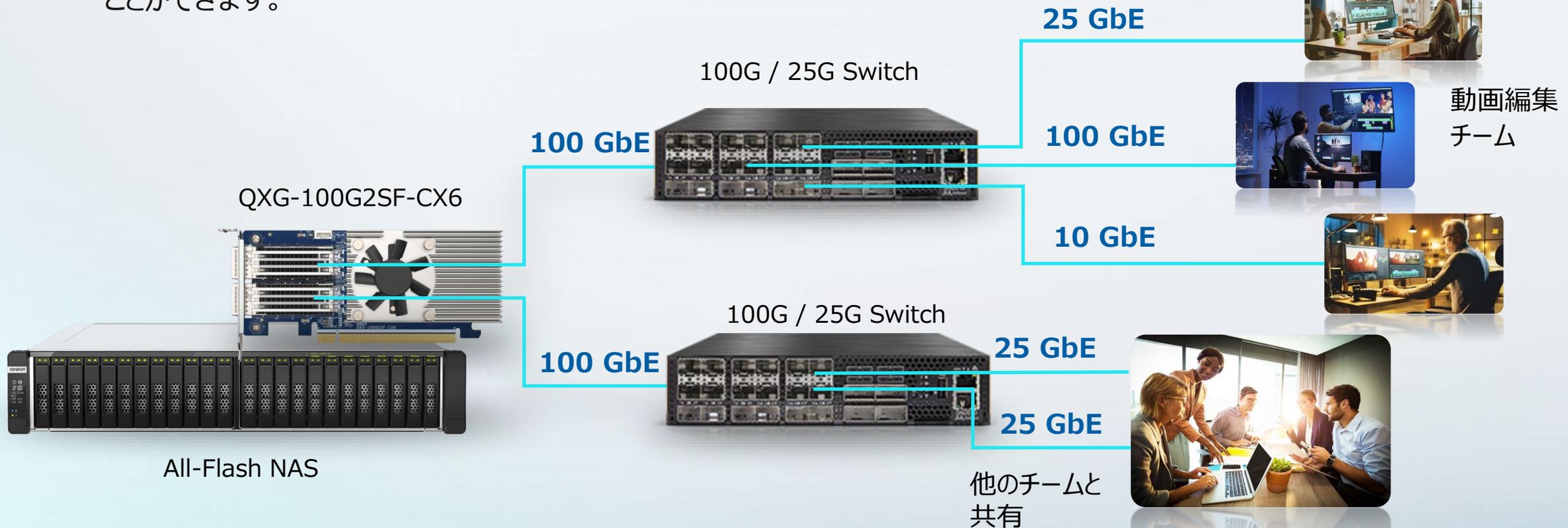
Dual port

100GbE
QSFP28

SR-IOV

QXG-100G2SF-CX6により、 4K/8Kビデオ編集に必要な総帯域幅200GbEを利用可能に

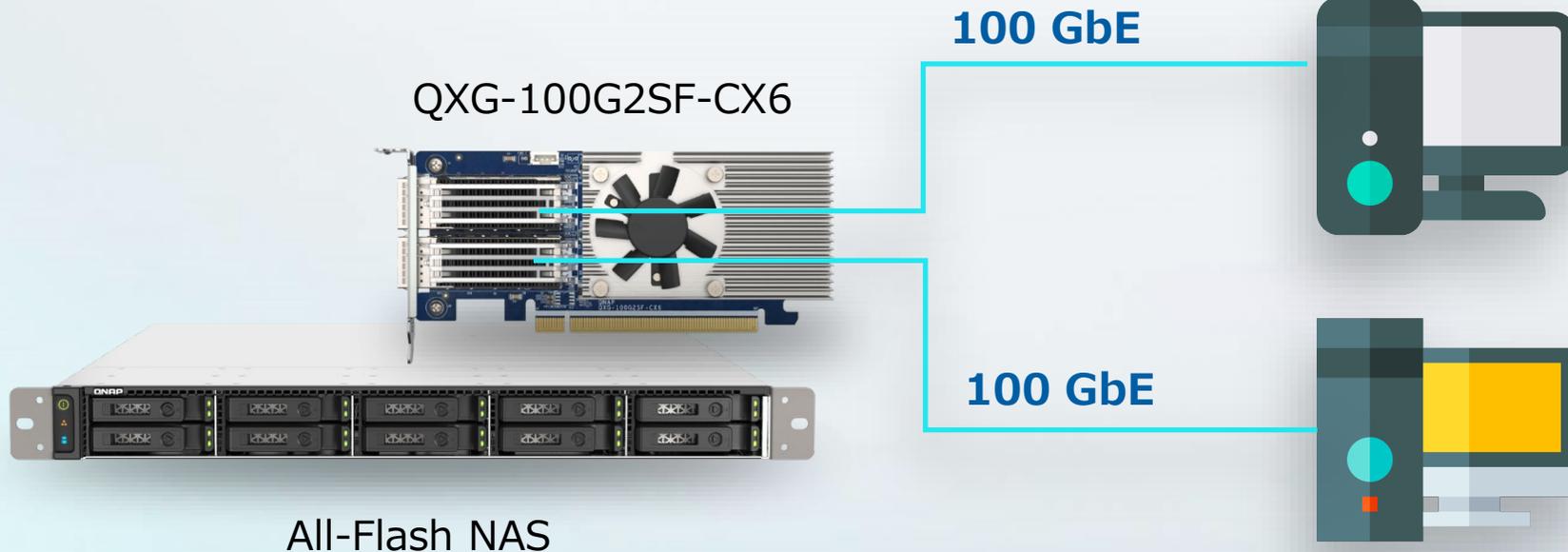
QXG-100G2SF-CX6の2つの100GbEポートを100GbE以上のネットワークスイッチに接続すると合計200GbEの帯域幅となり、今日の増え続ける情報量の中でチーム間の共同作業を実現することができます。



100GbEの直接ネットワーク伝送により、 2台のワークステーションが独立して効率的に作業可能になります

QXG-100G2SF-CX6の2つの100GbEネットワークポートをワークステーションに直接接続

- 異なるワークステーションが高速ネットワーク環境で独立して動作し、効率的な伝送およびストレージサービスを利用できるようにします
- ネットワークスイッチのコストも節約



QNAP All-Flash Array シリーズに対応



TS-h2490FU



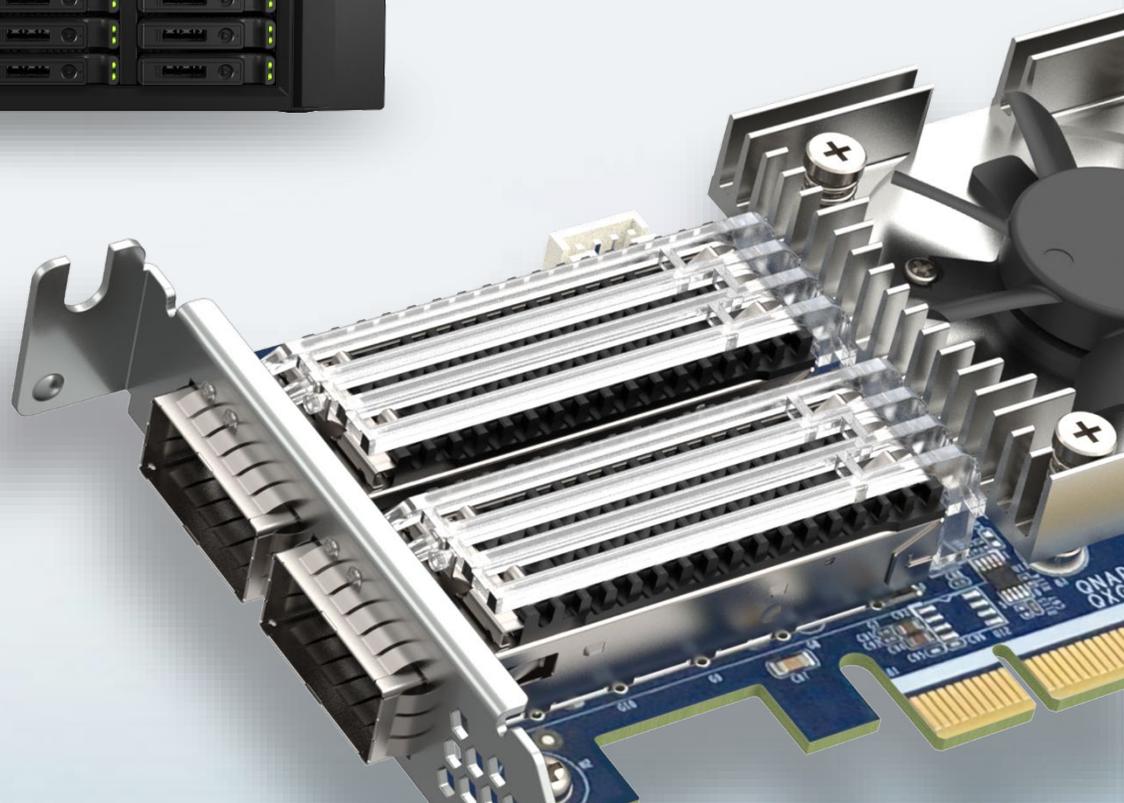
TS-h1090FU



TDS-h2489FU



TS-h1290FX



TS-h1090FU NAS SKUs

TS-h1090FU-7232P-64G

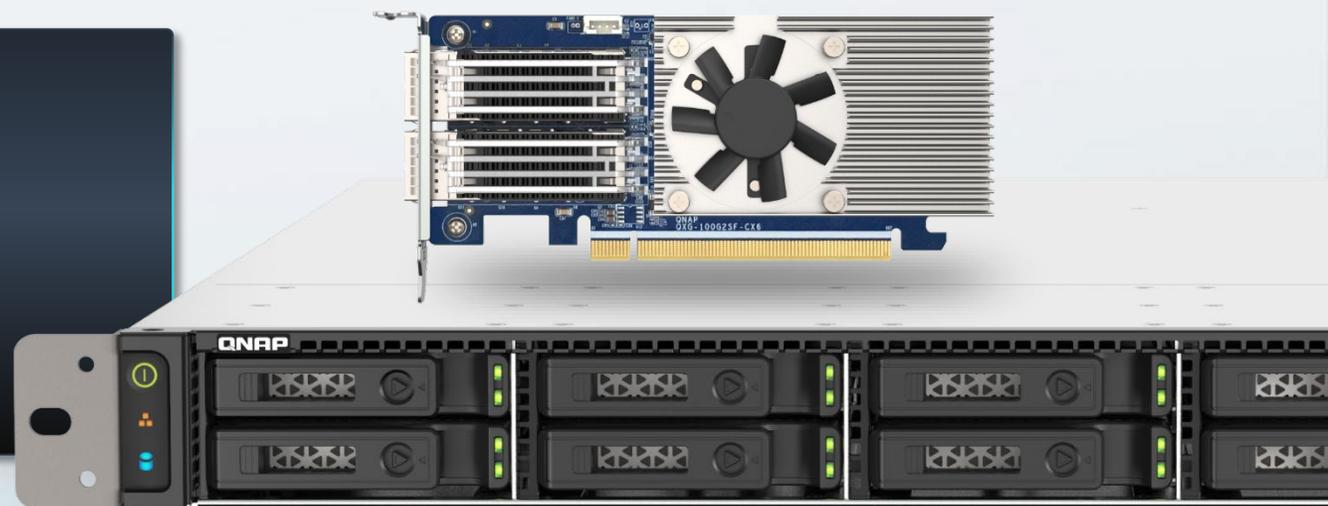
- AMD EPYC 8 C / 16 T, 3.1 GHz (最大 3.2GHz)
- 64 GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 8GB)
- 2 x SFP28 25GbE ポート + 2 x 2.5 GbE ポート

TS-h1090FU-7302P-256G (受注生産)

- AMD EPYC 16 C / 32 T, 3.0 GHz (最大 3.3GHz)
- 256 GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 32GB)
- 2 x SFP28 25GbE ポート + 2 x 2.5 GbE ポート

TS-h1090FU-7302P-128G

- AMD EPYC 16 C / 32 T, 3.0 GHz (最大 3.3GHz)
- 128 GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 16GB)
- 2 x SFP28 25GbE ポート + 2 x 2.5 GbE ポート



TS-h2490FU NAS SKUs

TS-h2490FU-7232P-64G

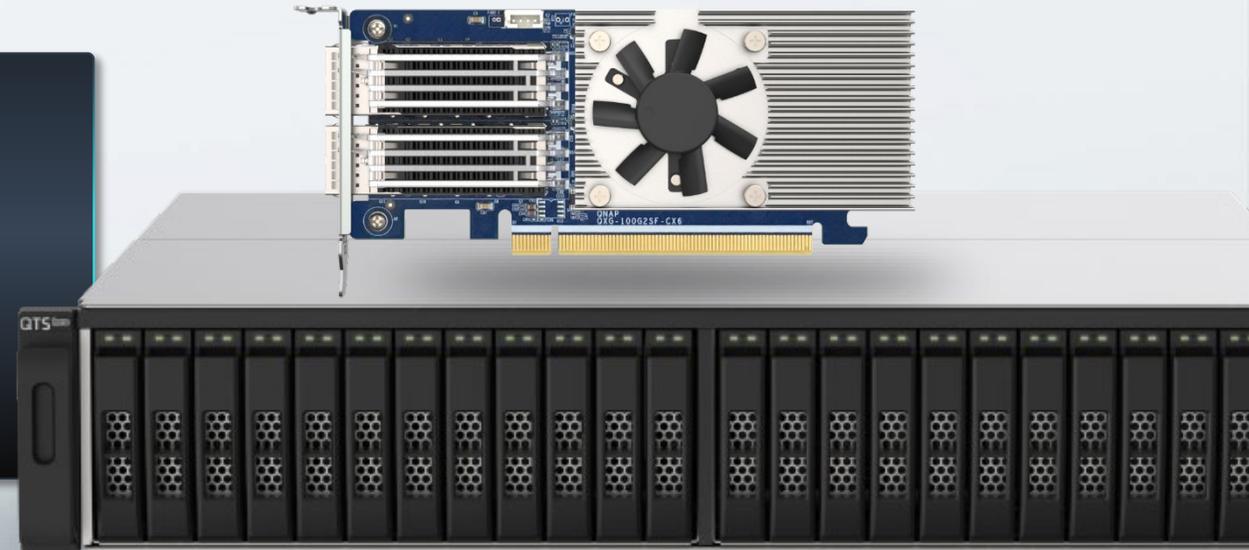
- AMD EPYC 8 C/16 T, 3.1 GHz (最大 3.2GHz)
- 64GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 8GB)
- 2 x SFP28 25GbE ポート (25GbE/10GbE/1GbE)

TS-h2490FU-7302P-256G (受注生産)

- AMD EPYC 16 C/32 T, 3.0 GHz (最大 3.3GHz)
- 256GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 32GB)
- 2 x SFP28 25GbE ポート (25GbE/10GbE/1GbE)

TS-h2490FU-7302P-128G

- AMD EPYC 16 C/32 T, 3.0 GHz (最大 3.3GHz)
- 128GB DDR4 RDIMM ECC メモリ (8 x 16GB)
- 4 x SFP28 25GbE ポート (25GbE/10GbE/1GbE)



TDS-h2489FU NAS SKUs

TDS-h2489FU-4309Y-64G

- 2 x Intel Xeon Silver 4309Y **8C/16T**, **2.8 GHz** (Max. 3.6GHz)
- **64GB** DDR4 RDIMM ECC Memory (8 x 8GB)
- **2 x SFP28 25GbE ports + 4 x 2.5 GbE ports**

TDS-h2489FU-4314-256G

- 2 x Intel Xeon Silver 4314 **16C/32T**, **2.4 GHz** (Max. 3.4GHz)
- **256GB** DDR4 RDIMM ECC Memory (8 x 32GB)
- **2 x SFP28 25GbE ports + 4 x 2.5 GbE ports**

TDS-h2489FU-4314-128G

- 2 x Intel Xeon Silver 4314 **16C/32T**, **2.4 GHz** (Max. 3.4GHz)
- **128GB** DDR4 RDIMM ECC Memory (8 x 16GB)
- **2 x SFP28 25GbE ports + 4 x 2.5 GbE ports**

TDS-h2489FU-4314-512G (受注生産)

TDS-h2489FU-4314-1TB (受注生産)



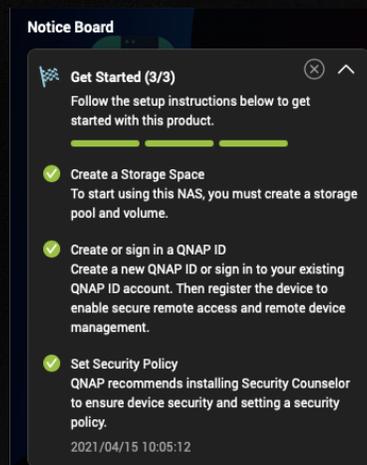
QuTS hero オペレーティングシステム

Kernel 5.10 LTS

QuTS heroオペレーティングシステムは、ZFSファイルシステムをベースにしています。すべてのフラッシュストレージに必要なデータの整合性、安全性、効率性を提供することができます。

使いやすいインターフェース

QuTS heroは、アプリベースのQTSと128ビットZFSファイルシステムを組み合わせ、柔軟なストレージ管理、包括的なデータ保護、最適化されたパフォーマンスを提供し、ビジネスクリティカルなアプリケーションのニーズに応えます。

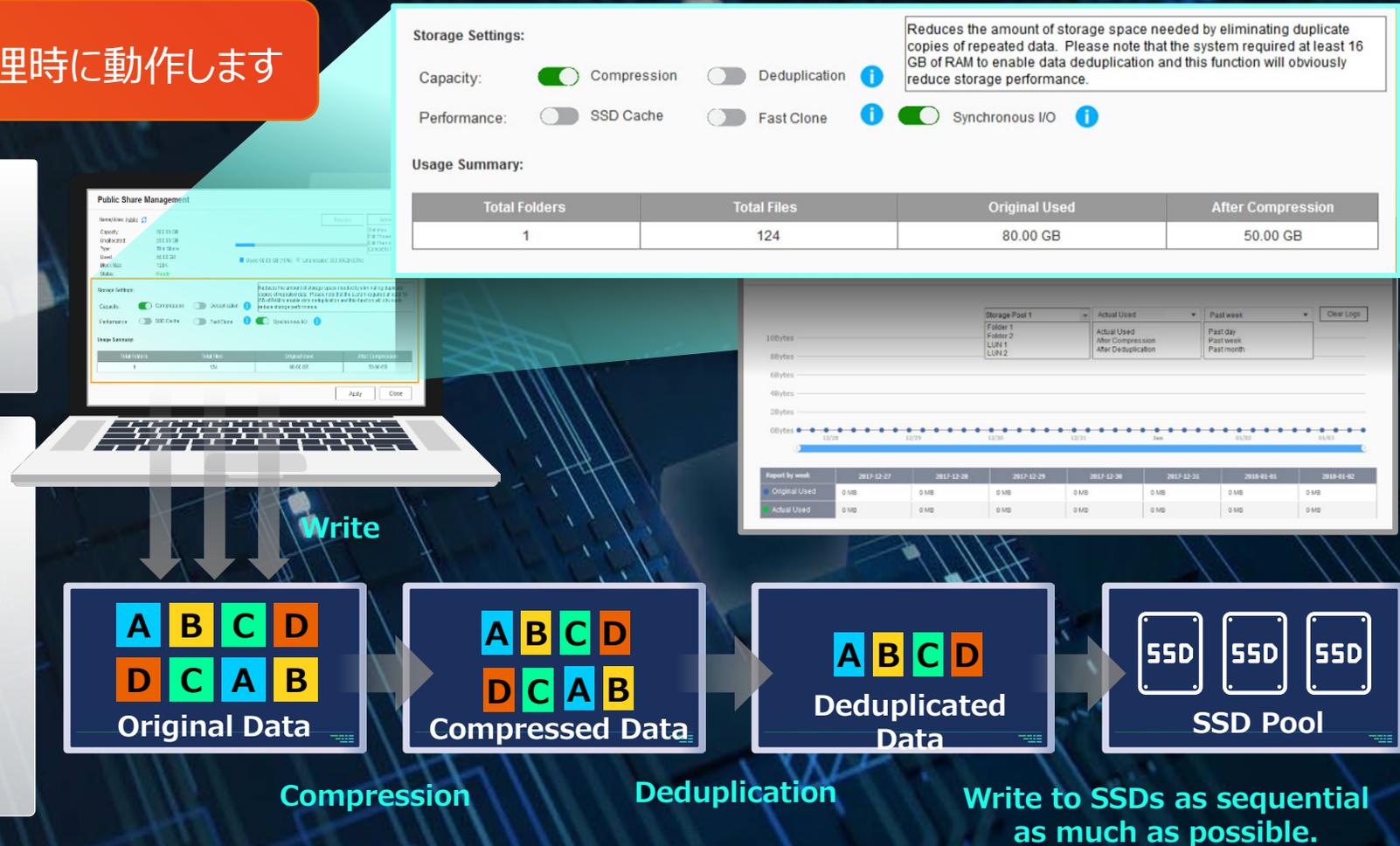


NAS & QuTS hero O.S. はSSDの耐久性を高める 強力なデータ削減テクノロジーに対応

書き込み前のインラインデータ処理時に動作します

インライン重複排除と圧縮機能を備えたZFSファイルシステム

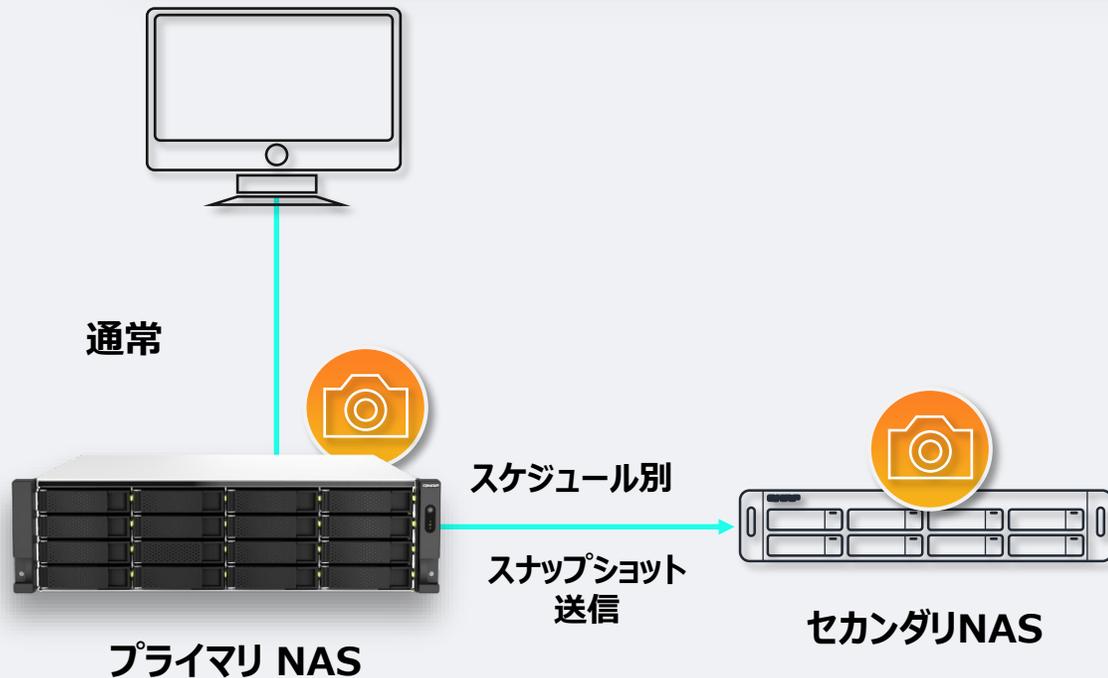
SSDに直接書き込む必要があるデータサイズとパターンを削減することができるため、オールフラッシュやSSDストレージとペアリングするのに最適です。



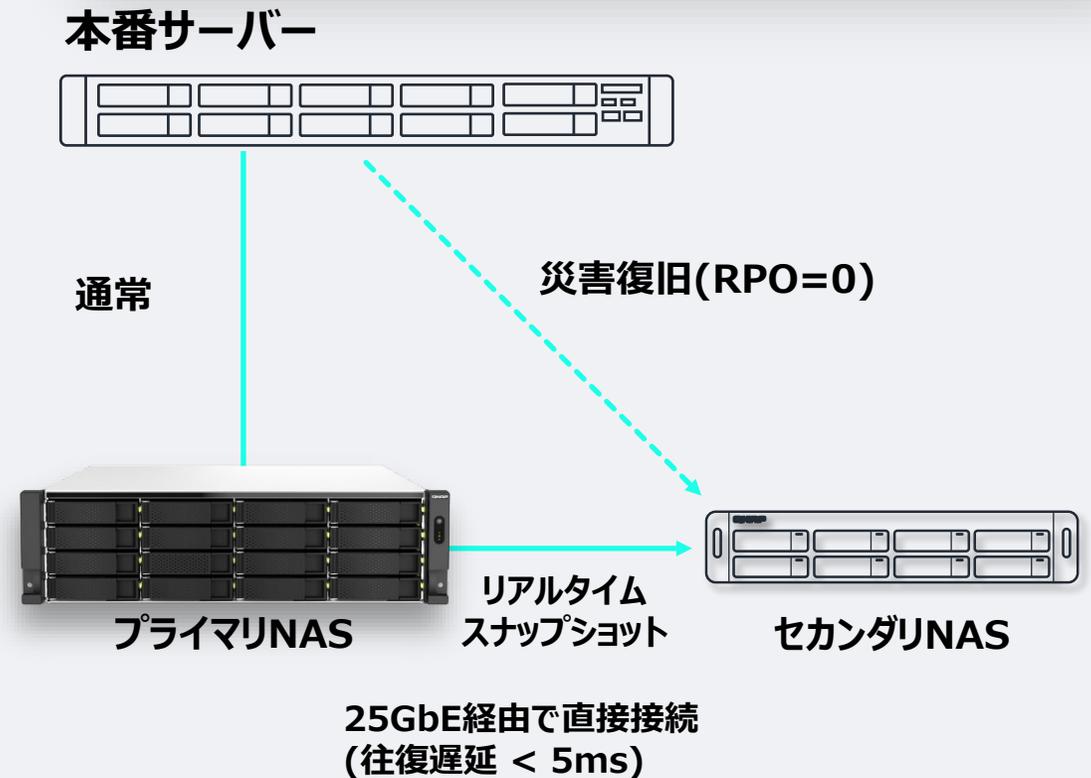
SnapSync

最も費用対効果の高いバックアップ、データ保護、災害復旧ソリューション

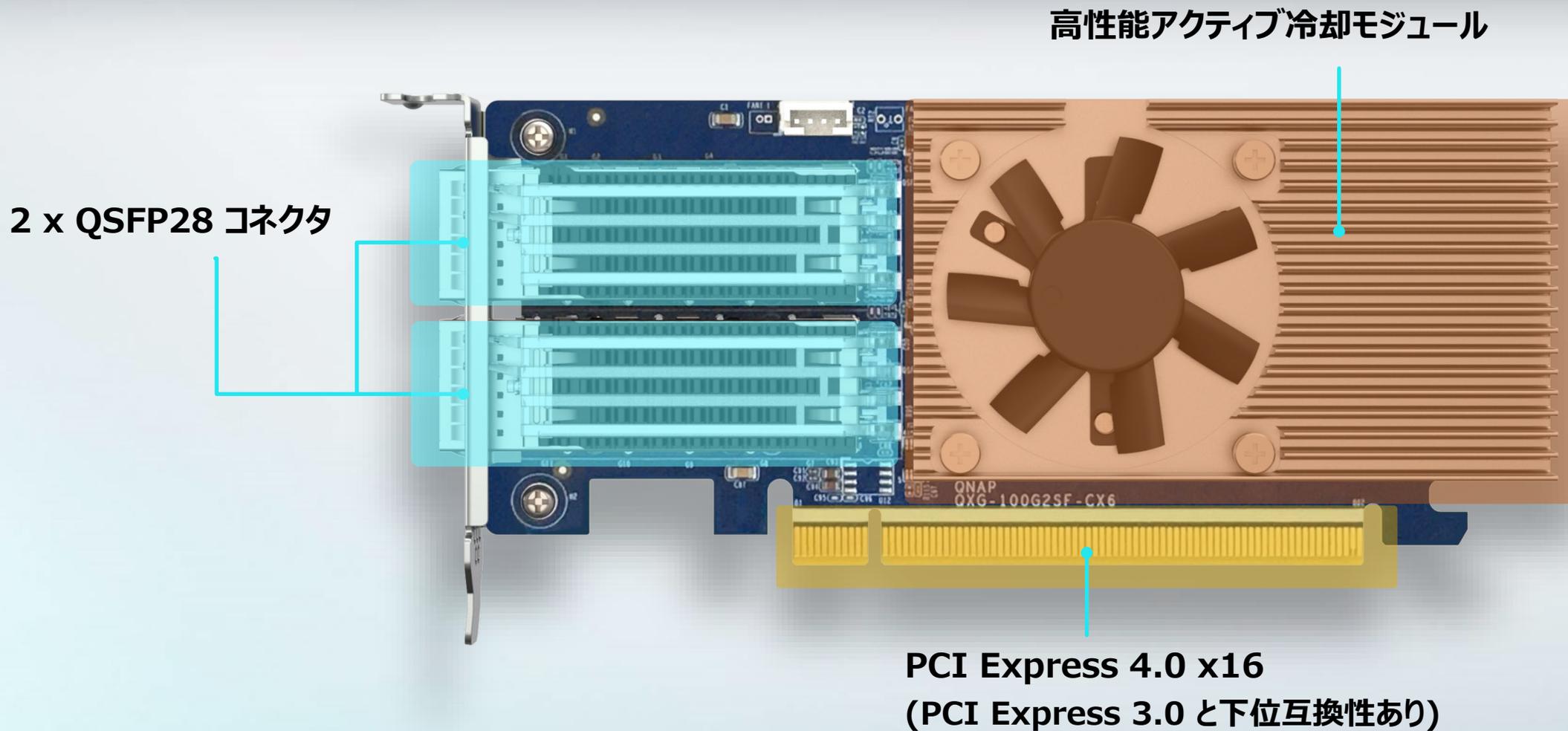
スケジュール SnapSync: 5分~60分



リアルタイム SnapSync: RPO=0



QXG-100G2SF-CX6 外観



SFP, SFP+, SFP28, QSFP28 トランシーバーおよび オプションのアクセサリー CAB-DAC15M-QSFP28

1 GbE

10 GbE

25 GbE

40 GbE

100 GbE

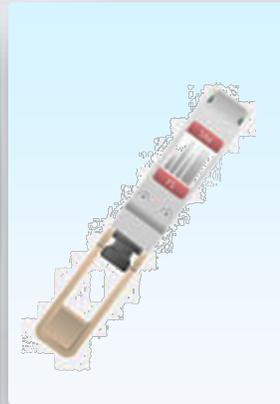
SFP

SFP
+

SFP28

QSFP+

QSFP28

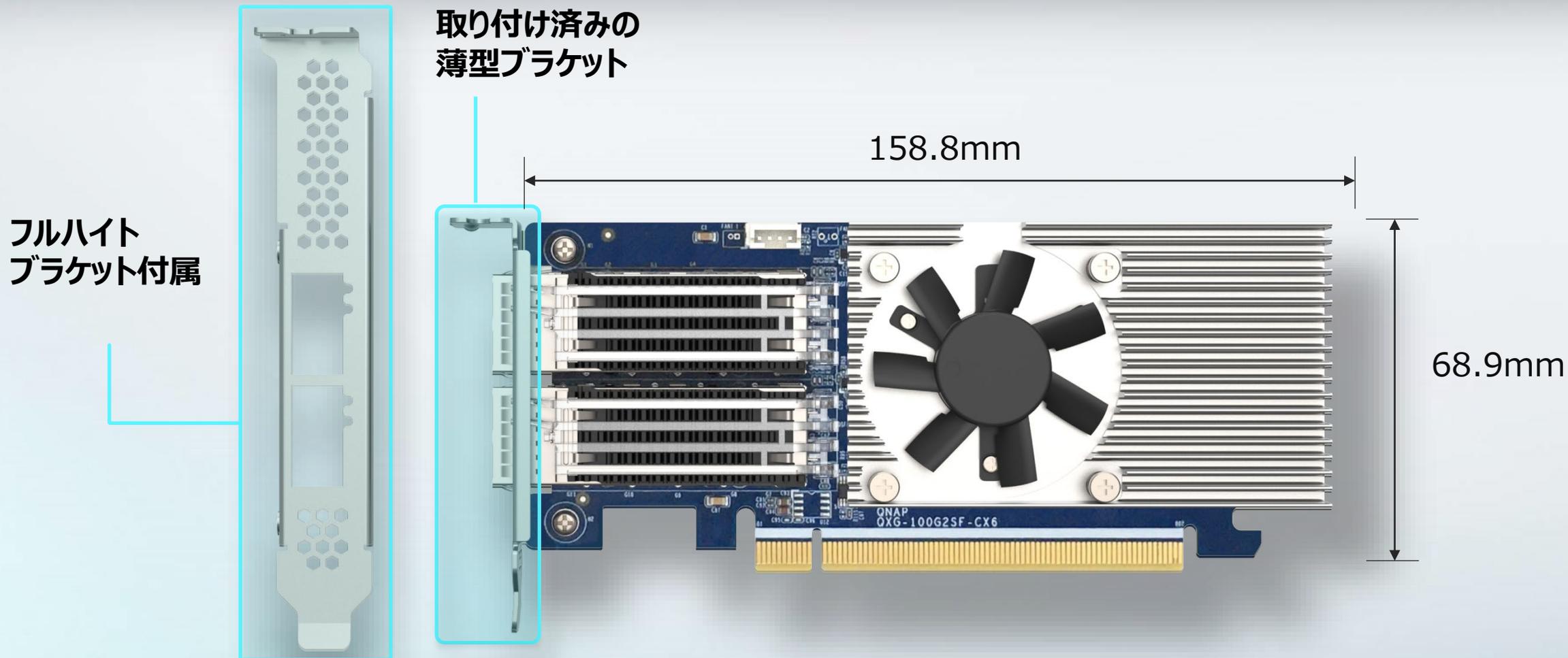


QXG-100G2SF-CX6ネットワーク拡張カードは、
高速ネットワークスイッチで使用できます。
また、2本のCAB-DAC15M-QSFP28を
100GbEポートに直接接続し、最大200GbEネッ
トワーク帯域幅を作成できます。

CAB-DAC15M-QSFP28



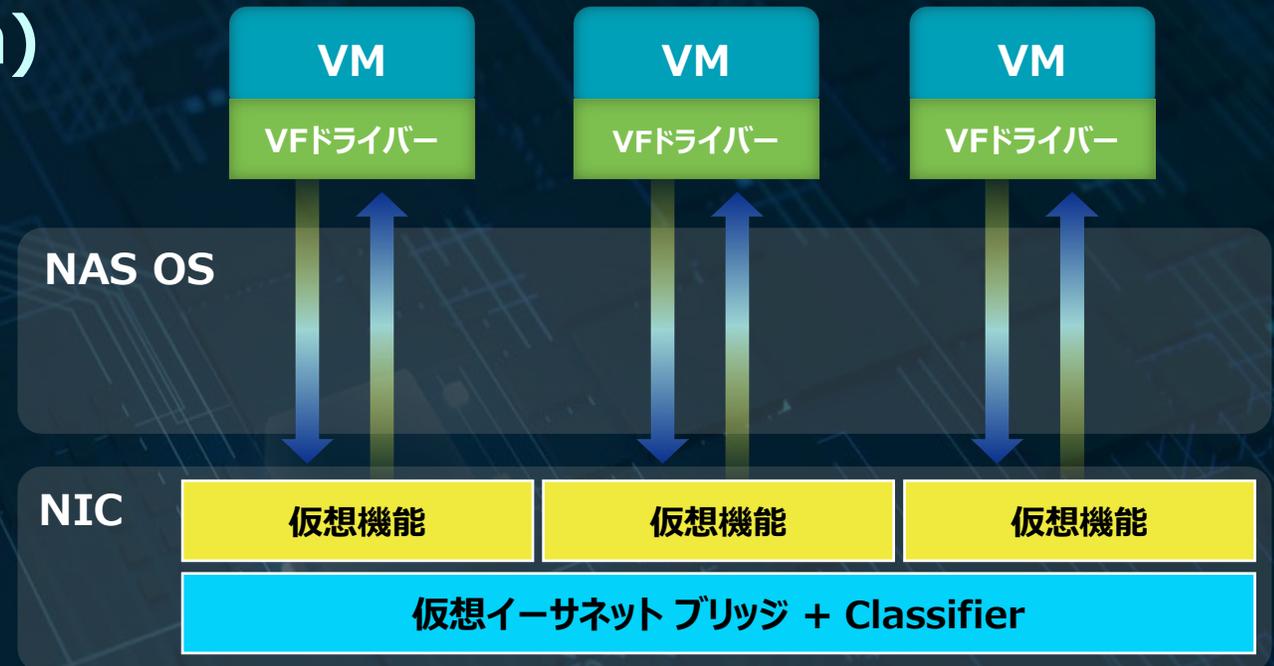
QXG-100G2SF-CX6 フルハイト/ロープロファイルブラケットを含む一般的なサーバー用のロープロファイル設計



SR-IOVをサポートしてネットワーク効率を向上

Smart NIC SR-IOV (Single Root I/O Virtualization)

SR-IOV互換のPCIe SmartNICをインストールすることで、帯域幅リソースを物理ネットワークカードからVMに直接割り当てることができます。トラフィックがハイパーバイザー-vSwitchをバイパスすることで、全体のI/Oとネットワーク効率を向上させ、信頼性の高いVMアプリケーションを確保し、CPUオーバーヘッドを削減します。



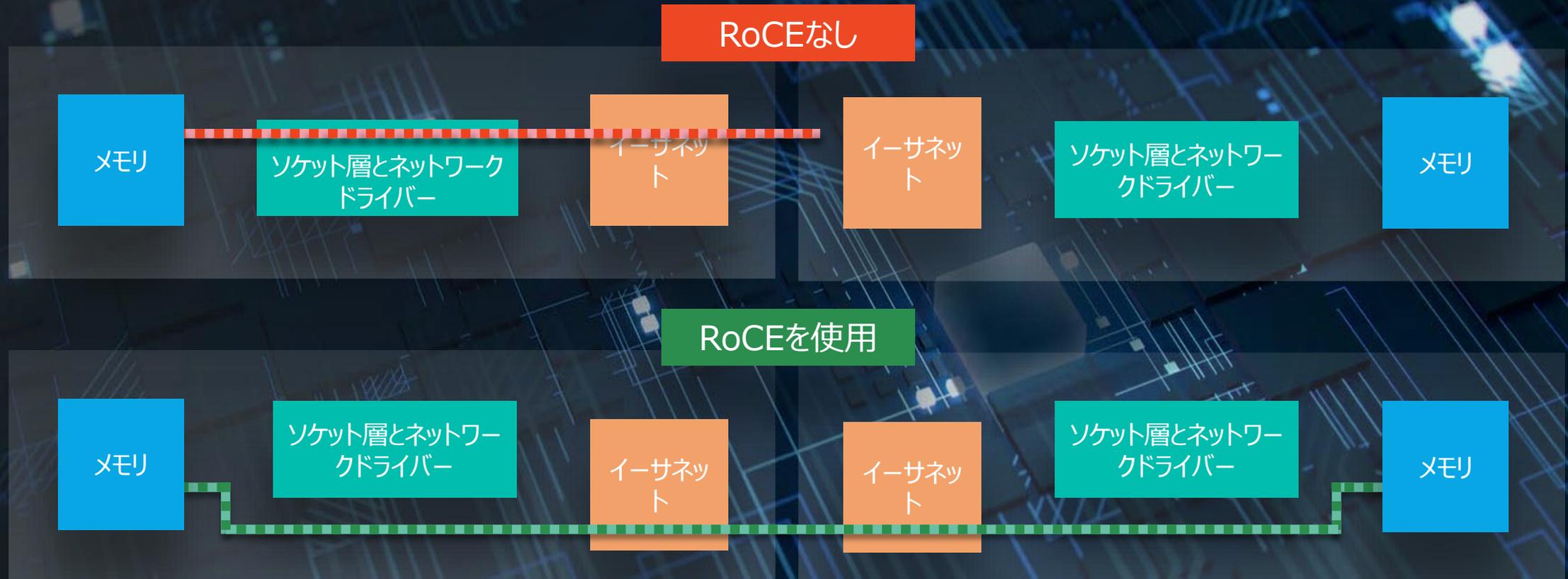
1. SR-IOV は特定の QNAP NAS モデルでサポートされており、SR-IOV 互換アダプターで動作するはずです。

<https://www.qnap.com/en/software/virtualization-station>

2. QXG- 100G2SF-CX6 および受信側デバイスは RoCE をサポートする必要があります。受信デバイスが RoCE をサポートしていない場合、TCP/IP が使用されます。

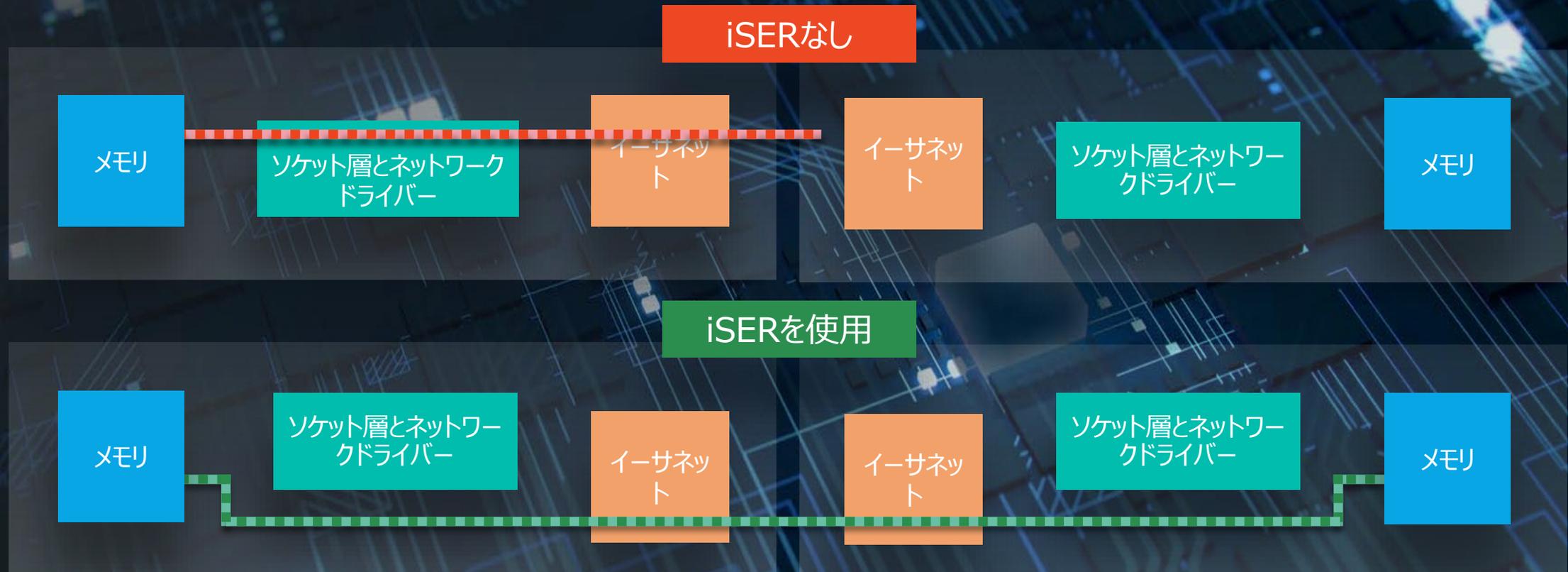
RoCEをサポートしてVM環境のレイテンシを削減し、パフォーマンスを向上

QXG-100G2SF-CX6はRoCEをサポート。ネットワーク越しに直接RAMへアクセスすることで、待ち時間を効果的に短縮し、VMware®仮想化環境のパフォーマンスと効率を向上させることができます。



VMのパフォーマンスを向上させるiSERをサポート

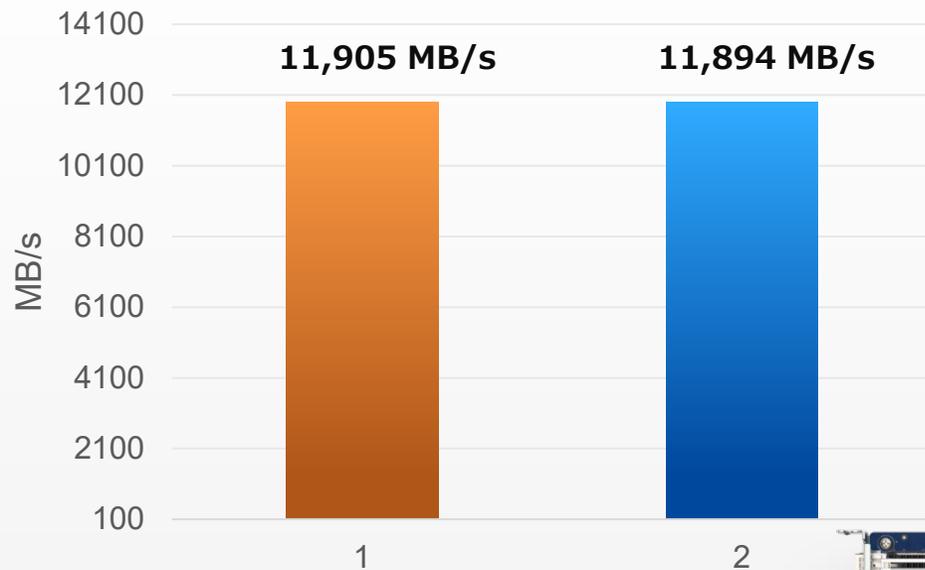
QXG-100G2SF-CX6は、iSCSIとRDMA(リモートダイレクトメモリアクセス) を組み合わせたiSERをサポート。一般的なネットワークドライバー、ソケットをバイパスし、サーバーやストレージのメモリバッファーに直接アクセスすることができます。また、レスポンス時間を短縮し、NASのサービス品質を確保します。



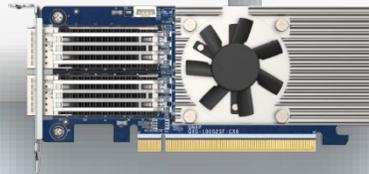
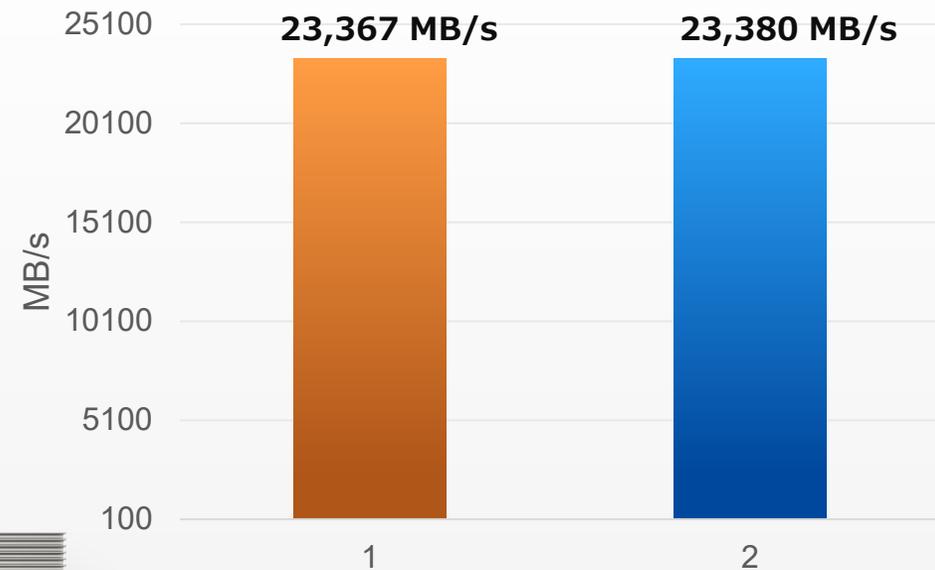
QXG-100G2SF-CX6

約200Gbpsの総帯域幅に対応

QXG-100G2SF-E810 1 x 100GbE iPerf テスト



QXG-100G2SF-CX6 2 x 100GbE RDMA パフォーマンス

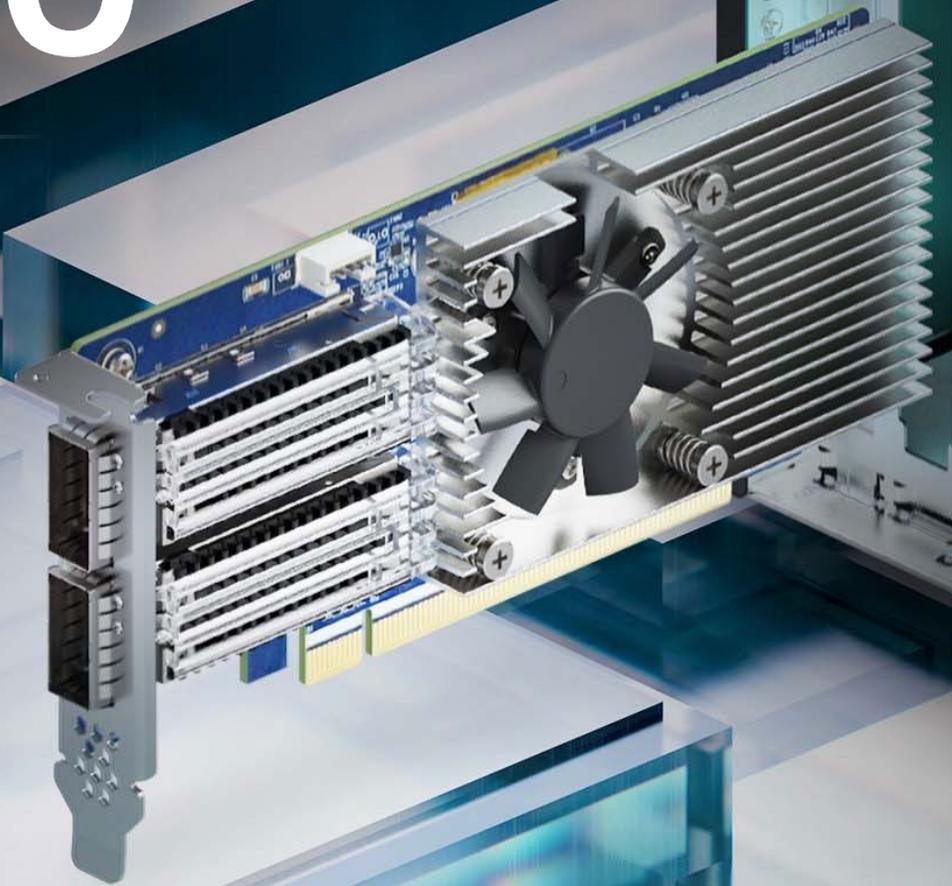


環境：
NAS | TS-h2490FU-7232P-64GB with QXG-100G2SF-E810
Client PC | OS: Ubuntu 20.04, CPU: Xeon Scalable, RAM: 64GB
NIC: QXG-100G2SF-E810, MTU 9000

環境：
NAS | 2 TDS-h2489FU Intel Xeon 4300 series connect each other
NIC: QXG-100G2SF-CX6, MTU 9000

LIVE DEMO

QXG-100G2SF-CX6



ネットワーク帯域幅が大幅に改善された QXG-100G2SF-CX6

	QXG-100G2SF-CX6	QXG-100G2SF-E810
イーサネットコントローラ	Mellanox CX-6 Dx	Intel E810-CAM2
SerDes	50Gb/s(PAM4) ; 25/10Gb/s (NRZ)	50Gb/s (PAM4) ; 25Gb/s(NRZ)
総スループット	200G	100G
ポート速度	100Gbps	100Gbps
コネクタ	QSFP28	QSFP28
ポート分割	非対応	4 x 25GbE or 8 x 10GbE
ポート数	2 x QSFP28	
特徴	RDMA, RoCE v1/v2 , SR-IOV(1K VFs & 8 PFs), iSER	iWARP/RDMA ,RoCE v2, iSER, SR-IOV (256VFs & 8PFs)
PCIe	PCIe Gen4 x16 (Compatible with Gen3 with limited bandwidth)	
対応 OS (QNAP)	QTS 5.0.0 and later QuTS hero h5.0.0 and later	QTS, QuTS hero
対応OS (3 rd party)	Windows Server 2016 / 2019 , Linux	Windows Server 2016 / 2019 , Linux
保証期間	2 years	2 years

QNAP[®]

QXG-100G2SF-CX6

is your best choice!



Copyright© 2022 QNAP Systems, Inc. All rights reserved. QNAP® and other names of QNAP Products are proprietary marks or registered trademarks of QNAP Systems, Inc. Other products and company names mentioned herein are trademarks of their respective holders.