

エンタープライズ～SMB/SOHO向けNAS製品

QNAP 最新ソリューションと 機能のポイント

- 高性能/大容量NAS「QNAP」の便利機能のポイントがまるわかり！
- QNAP独自OS「QTS」と「QuTS」の機能をご紹介！
それぞれに合った用途とは？
- メーカー保守(CTOモデル)販売開始！

QNAP って何 ??

QNAPとは



QNAPの社名の由来は” **Quality Network Appliance Provider**” から来ており、米国やヨーロッパ、アジア地域でQNAPブランドのみならず、業界大手企業へOEM供給するなど、グローバルに展開している、台湾のストレージベンダーです。

設計・開発から製造、品質管理まで**全て自社**でおこなっております。**OS・ソフトウェア、ハード**ともに自社で開発・製造をおこなうことで、ソフト・ハード共に非常に**親和性の高いストレージシステム**を提供しています。

【QNAP製品の強み】

- ① **筐体と別売りのHDDを組み合わせる**ことにより、**お客様の用途やご予算にあわせて**様々なご提案が可能となります。
- ② エントリーモデルからエンタープライズモデルまで、基本的に**共通のOSを使っている**為、容量増加によるグレードアップの際も**HDDの載せ替えだけで簡単に切替**が出来ます。
- ③ **高品質のハードウェアと定期的なファームウェア更新**で継続運用が可能で、**トータルコストの削減**に繋がります。
- ④ **スナップショットやリモートバックアップ、Rsync、QNAP筐体間のリアルタイムリモートレプリケーション**などの**様々なバックアップ手法**を別途ライセンスの購入の必要無く、**標準でサポート**しています。

組み合わせにより様々な要件に対応可能！

ラックマウントタイプ（HDD 4ベイ-30ベイモデル）



HDD



デスクトップタイプ（HDD 2ベイ-16ベイモデル）



- ✓ コストを抑えた信頼性の高いNAS
- ✓ 幅広いモデルを提供
- ✓ 予算や目的に応じてHDDを選択出来る
- ✓ 標準で様々な機能をサポート

目 次

QNAP製品紹介

▶QNAP Turbo NAS	p.4
➢QNAPのベーシックな「多機能OS」 QTS	
➢QNAP Turbo NAS のここがすごい！	
➢QNAP Turbo NAS の活用術！	
➢オールインワン NASの真骨頂！	
▶QuTS hero Edition	p.8
➢ZFS版のQTSで「多機能＋堅牢性OS」 QuTS hero	
▶全ファームウェア簡易比較表	p.9
▶統合バックアップソリューション HBS3	p.10
➢多彩な連携方法	
➢サポートされるクラウドサービス	
▶QTS、QuTS 標準搭載スナップショット	p.12
➢QNAPの機能を活用することでランサムウェアからデータを守る	
▶QNAP監視カメラソリューション	p.14
➢機能紹介	
➢QVRの基本構成	
▶ラインナップ一覧	p.16
➢ラインナップ一覧 ラックマウント	
➢ラインナップ一覧 デスクトップ	
➢製品紹介（ラックマウントモデル）	
➢製品紹介（デスクトップモデル）	
➢QNAPからついにオールフラッシュモデルが登場	
▶製品保証	p.22
➢CTOモデル	
➢有償保守サービス（QCSS）	
➢QCSS Careサポートサービスフロー	
➢QCSSのサービスの流れ	
➢有償保守サービス（ノンリターンディスク）	
▶図研ネットウエイブのサービス	p.27
➢構築・設置サービス	
➢検証センター	

※本書に記載の内容は作成時点の情報となり、製品の仕様、機能、手順等の掲載情報は変更される場合があります。

QNAPのベーシックな「多機能OS」

QTS

QNAP Turbo NASのオペレーティングシステム「QTS」は、高性能で多くの機能とサービスを提供し、ファイルストレージ、バックアップ、監視ソリューション等様々なユーザーニーズに対応！さらに、ファイル共有、iSCSI、仮想化、バックアップ等の豊富な機能を持つビジネスアプリケーションの追加で、業務効率とコスト効果を最大限に発揮します。

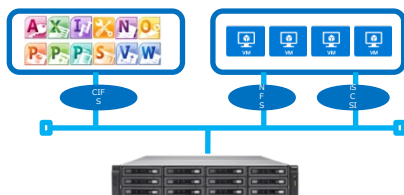


OS	QTS
OSコア	Linux
ファイルシステム	Ext4
対応プロトコル	ファイル共有 : SMB/CIFS, AFP, NFS リモートアクセス : HTTP, WebDAV, FTP ブロックレベル : iSCSI
対応RAID	0/1/5/6/10/50/60 (ホットスワップ対応)

check it !

Point 1 NASとSAN (iSCSI) でユニファイド！

MSオフィスなどのビジネスアプリケーションのファイル共有と保管、小規模な仮想環境の基盤、仮想マシンの検証環境としても追加のストレージを購入せずに対応可能！



Point 2 豊富なバックアップ機能！

遠隔地にあるQNAP NAS同士でデータを同期するRTRR (リアルタイム・リモート・レプリケーション) 機能、Rsync, SnapSync, Microsoft Azure, Google, Amazon のようなクラウドサービスと連携します。その他Windows PC・Mac のバックアップにも対応します。



Point 3 充実のラインナップ！

2～30ベイまで様々なスペックの筐体をラインナップ！搭載するHDDの種類もSATA、SSDを用途により選択可能。

ディスクも様々な容量が選択可能です。

※ 搭載可能ディスクはモデルにより異なります。



Point 4 簡単なマルチウィンドウGUI！

直観的でインテリジェントなユーザーインターフェイスでボリューム、ストレージプール、ディスクの管理など設定ウィザード形式で一元化。

必要な機能をすばやく検索、重要なシステム情報をリアルタイムで監視、複数のアプリケーションウィンドウを開いて複数のタスクを同時に実行可能。管理効率が大幅に向上します。



QNAP Turbo NAS のここがすごい！

単なるNASの域を超えた便利機能

App Center

App Centerは、開発者やユーザがアプリケーションをアップロードしたりダウンロードしたりするためのプラットフォームです。

QNAPのGUIからアプリケーションのオンデマンドインストールでNASの機能を拡張します。



例えばこんなアプリがあります！

- ・バックアップアプリ（HBS3）
- ・監視カメラ（QVR Pro）
- ・仮想環境構築（Virtualization Station）
- ・etc...

簡単インストールで機能拡張！



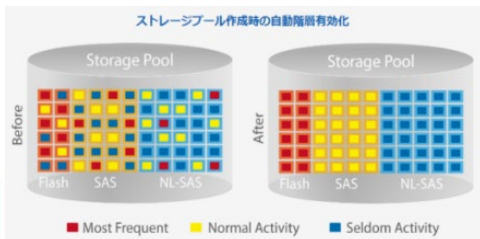
こんな機能も！

Qtier™技術で動かす自動階層化機能

「Qtier™」は、QTSが提供するTurbo NASのストレージ領域を自動階層化する機能です。

頻繁にアクセスするデータを高性能ストレージ層に移動、アクセスの少ないデータを安価な高容量ドライブに自動的に移動する自動階層ストレージソリューションを実現します。

最もアクティブなデータを高性能ドライブに自動的に移動し、同時にアクセスの少ないデータを高容量ドライブに移動することで、パフォーマンスの事前予測、レイアウト設計、パフォーマンスと予算に基づくデータの再配置といった作業を支援し、管理者の負担を緩和し、TCOを大幅に軽減します。



ストレージ階層全体で継続的にデータを最適化！

QNAP Turbo NAS の活用術！

RAID構成

データ保護が心配…

Turbo NASのベイの数に基づき、RAID 0、1、5、6、10、ホットスワップの有無が選べます。パフォーマンスと冗長性を考慮して、最適なRAIDタイプを選び、不慮のハードディスク障害によるデータ損失リスクを効果的に減らすことができます。

グローバルホットスワップ機能を利用すると、複数のRAIDボリュームでスベアドライブを共有できます。いずれかのRAIDボリュームでハードドライブが故障したとき、グローバルホットスベアドライブが自動的にその故障したドライブの代替となり、データ損失を防ぎます。



柔軟なRAID構成が可能！

File Station

フォルダの中身が見たい…

File Stationは、コンピュータデスクトップで実行される従来のすべてのファイル操作をウェブブラウザでも可能にします。

ウェブブラウザがあればどこからでもファイルをアップロード、ダウンロード、権限の変更等の管理もできます。

ファイル抽出、フォルダ作成、ファイルとフォルダのスマート検索がサポートされます。



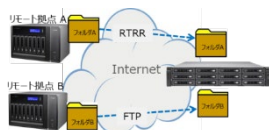
ドラッグアンドドロップの簡単ファイル操作！

バックアップ（詳細はp.10へ）

万が一のデータ損失が心配…

レプリケーション

- ・RTRR（リアルタイムリモートレプリケーション）はQTS独自の強力なバックアップ機能！
- ・ファイルを別のフォルダ、またはリモート環境のTurbo NAS に直ちにバックアップします！
- ・Rsync リモートレプリケーションにより、リモート環境のTurbo NAS またはRsyncサーバーにデータを複製可能です！



簡単レプリケーション！

クラウドストレージ バックアップ

- ・代表的なパブリッククラウドストレージサービスをバックアップ先に指定して、重要なデータのオフサイトコピーとして追加する機能を標準でサポート！
- ・ローカルファイルが損失あるいは破損した場合に、クラウドからデータを復元することが可能です！



無償で簡単クラウド連携！

ランサムウェア対策

- ・無償提供のNetBak ReplicatorでWindows PCのディスクドライブ、ドキュメント、メディアファイル、および電子メール全体のデータをNASにリアルタイム同期、スケジュールによるバックアップが可能です。

- ・さらにQNAP NASはスナップショット機能をネイティブにサポート！
- ・ランサムウェアに感染した場合、簡単にスナップショットで記録した感染前の状態に復元することが可能です！



標準機能で対策可能！

オールインワン NAS の真骨頂！

～様々な機能をサポート～

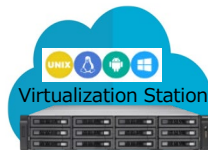
仮想化アプライアンス

Virtualization Station

KVMをベースにした Virtualization Station はQTSアプリをインストールすることで利用出来る仮想化ソリューションです。

このVirtualization Station を活用することで、Turbo NASはオールインワンNASと仮想化システムの両方が利用出来る、一台二役の仮想化アプライアンスに生まれ変わります！

また直感的で使いやすいグラフィカルなUIを備えており、複数のオペレーティングシステムで作成された複数の仮想マシンをデスクトップ上でシンプルに一元管理できます。



別途ハイパーバイザー不要！
すぐに仮想マシンを導入可能です！

Container Station

LXCとDockerの軽量仮想化技術を独自の方法で統合。この軽量の仮想化技術により、開発者とIT管理者は、PC、Turbo NAS、及びクラウド間を簡単かつ自由に切り替え可能。

開発環境としてPCを使用し、各段階を完了した後、完成したソフトウェアをコンテナ化し、DockerHub™にアップロードするか、エクスポートしてNASに保存します。

ソフトウェアをダウンロードしてテストしたり、開発の次の段階に進むことが並行して行えます。



※QTSはVMware vSphere、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer環境をサポートしています（別途インストールが必要です）。

ネットワークビデオレコーダー

QVR Pro

QNAP NASでQVR Proを利用し監視環境を素早く構築することができます。（8チャンネルまで無償）QVR Proライセンスを購入して監視チャンネルの数（最大128チャンネル）を拡張し、大規模な監視ネットワークを展開することもできます。

QVR Pro Clientクライアントソフトウェアは、WindowsおよびMacデバイス等、さまざまなプラットフォームインストール出来ます。ライブビューまたは再生モードから柔軟に切り替えることができ、監視エリアを管理することができます。



QTSのセキュリティ機能とRAID技術により
記録された映像を盗難、損失から守ります！

Syslogサーバ

Syslogサーバ機能

Turbo NAS内に他のネットワークデバイスからログを収集/格納することにより、管理者はデバイスの監視を容易に行えます！

必要な場合にトラブルシューティングを行うことが可能です！

WEBベースのビューアでSyslog表示することが出来ます。

更に、高度なフィルターおよび電子メール通知により、障害あるいはセキュリティ上の脅威をすばやく識別可能です！



UDPの514番ポートだけでなく、任意のポートまたはTCPでのログ転送が可能！

他にもFTPサーバ、Webサーバ、VPNサーバ、LDAPサーバ、プリンターサーバ等
QNAP Turbo NASはオールインワンNASとして様々なサーバ機能をサポート！

ZFS版のQTSで「多機能+堅牢性OS」

QuTS hero

従来のQTSと同様に様々なアプリケーションを使用でき、ファイルシステムがZFSになったことでデータの堅牢性がよりアップしたファームウェアです。

提供は基本的に専用モデルとなります。

柔軟なストレージ管理、包括的なデータ保護、最適なパフォーマンスを提供し、SMB からエンタープライズクラスまでサポートします。



OS	QuTS
OSコア	Linux
ファイルシステム	ZFS
対応プロトコル	ファイル共有 : SMB/CIFS, AFP, NFS リモートアクセス : HTTP, WebDAV, FTP ブロックレベル : iSCSI
対応RAID	0/1/5/6/10/Triple Mirror/Triple-parity(TP)/50/60 (ホットスペア対応)

check it !

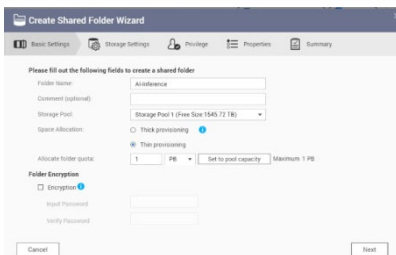
Point 1 効率的なデータ削減テクノロジー !

インラインデータ重複排除はブロックベースで、データがストレージに書き込まれる前に行われます。これは、ストレージの容量の要件を大幅に下げ、ストレージ使用率を大きく最適化します。



Point 2 共有フォルダ毎にペタバイトまでの容量 !

個々の共有フォルダに最大1 PBの容量を提供し、企業がビッグデータ分析、エッジコンピューティング、AIなどのストレージを多く消費するアプリケーションに取り組みやすいようにしています。



Point 3 充実のラインナップ !

2~30ベイまで様々なスペックの筐体をラインナップ ! 搭載するHDDの種類もSATA、SSDを用途により選択可能。ディスクも様々なクラスと容量が選択可能です。さらに**拡張エンクロージャー**で容量の動的な増設にも対応します。
※ 搭載可能ディスクはモデルにより異なります。

Point 4 簡単なマルチウィンドウGUI !

直観的でインテリジェントなユーザインターフェイスでボリューム、ストレージプール、ディスクの管理など設定ウィザード形式で一元化。必要な機能をすばやく検索、重要なシステム情報をリアルタイムで監視、複数のアプリケーションウィンドウを開いて複数のタスクを同時に実行可能。管理効率が大幅に向上します。



全ファームウェア簡易比較表

ご用途に合わせてファームウェアを選択ください

	QTS	QuTS
OS名称	QTS	QuTS hero
OSカーネル	Linux	Linux
ファイルシステム	EXT4	ZFS
プールサイズ	最大308TB	最大1EB
ボリュームサイズ	最大250TB	最大1EB
CIFS/NFS/iSCSI/FTP	○	○
ファイル不整合修正	×	○
クォーター機能	ユーザーベースのみ	共有フォルダベースも可
スナップショット上限	1024	65535
リモート障害復旧/バックアップ	Snapshot Replica Hybrid Backup Sync	SnapSync Hybrid Backup Sync
重複排除	×	○
リアルタイムデータ圧縮	×	○
共有フォルダのファイルパス変更	○	×
Active Directory	○	○
NVRAM（ライトキャッシュ）	×	×
Qtier（階層化）	○	×
App Center	○	○
HBS3	○	○
監視録画	QVR PRO	QVR Elite
Virtualization Station	○	○
Container Station	○	○
ターゲット層	コンシューマー 〜 エンタープライズ向け	SMB 〜 エンタープライズ向け
SSDキャッシュ	読み書きキャッシュ 読み取りキャッシュ 書き込みキャッシュ	読み取りキャッシュ
権限の管理	POSIX ACLs（3タイプ） + 特定の種類の権限	Rich ACLs（14タイプ）

ZFSのパフォーマンスではメモリが重要な役割を果たします。特に高速データ転送、データ重複排除、ARC、キャッシングにおいて顕著です。ZFSの最高のパフォーマンスおよび最適化されたビジネスワークロードを得るためには、なるべく多くのメモリを搭載することをお勧めします。

※QuTS heroには、最低でも8GBのメモリを搭載したNASが必要です。

※インラインデータ重複排除には、最低でも16GBのメモリを搭載したNASが必要です。

（最適なパフォーマンスを発揮するには最低32GBのメモリが推奨されています）



統合バックアップソリューション

HBS3

データのバックアップ、ファイルの同期、障害復旧の効率性を上げるために、QNAP Hybrid Backup Syncはバックアップ、復元、同期の機能を統合したアプリです。ローカル、リモート、クラウドのストレージスペースにデータを簡単に転送できます。

多彩な連携方法



バックアップ

QNAP NASから複数のローカル、リモート、クラウドストレージにデータを簡単にバックアップできます。システムがクラッシュしたり、ハードウェアに深刻な故障が発生しても、データを失わずに済みます。



復元

システムで障害が発生した場合、ローカルNAS、リモートQNAP NAS、クラウドストレージから短時間で重要なファイルを復元できます。



同期

RTRR、Rsync、FTP、CIFS/SMBを利用し、QNAP NASのすべてのファイルをローカルNAS、外部デバイス、クラウドサービス、リモートサーバーと一方向同期できます。QNAP NASとリモートNAS/クラウドサービスの間ではファイルの双方向同期も利用できます。



ジョブプロフィールを作成

リモートサーバーやクラウドストレージのプロファイルに名前を付けて保存し、複数のストレージスペースを一元管理することが可能です。また、ストレージの空き容量を確認し、バックアップスケジュールを柔軟に設定することが可能です。



マルチバージョンバックアップ

Simple versioningでは、保存するバックアップバージョンの数と最大保持期間を設定可能です。毎時間、毎日、毎週、毎月のバックアップ計画をスケジュールし、保持するバージョンの最大数を設定することが可能です。



柔軟なジョブスケジュール作成

定期的なバックアップ計画を簡単に設定することができ、特定の時刻にジョブを一度だけ実行することも可能です。事前に設定した要件に基づいてバックアップタスクを手動で実行することや、必要に応じて実行することができます。



スマートなデータ削減

種類、サイズ、日付でファイルを選択できます。選択したファイルだけがNASやクラウドに保存されます。スパースファイル（まばらなファイル）を検出し、必要のないデータのバックアップを回避できます。ファイルを圧縮してバックアップすることも可能です。



高速データ転送

柔軟な設定により、ファイルを同時に処理し、複数のスレッドでデータを転送することができます。また、大きなファイルを小さく分割して転送速度を大幅に向上させ、作業効率を高めることが可能です。



アップグレードされた暗号化

クライアント側の暗号化、SSL接続、およびAmazon S3のサーバー側の暗号化により、データを保護します。ファイルの転送時およびパブリッククラウドへの保存時において、データは常に保護されます。

サポートされるクラウドサービス

ジョブ	タイプ		ネットワークプロトコル/ クラウドサービス	リアルタイム (継続)	フィルター
バック アップ	ローカル			X	✓
	リモート		RTRR	X	✓
	クラウド		Azure Storage	X	✓
			WebDAV	X	✓
			OpenStack Swift OpenStack Swiftコンプライアンスサービス RackSpace IBM SoftLayer QNAPオブジェクトストレージ	X	✓
			Amazon Glacier	X	✓
			Amazon S3	X	✓
			Google Cloud Storage	X	✓
			HKT	X	✓
同期	1-way	ローカル		✓	✓
		リモート	ローカル → リモート	RTRR	✓
				Rsync	X
				FTP	✓
			Windows 共有 (CIFS/SMB)	✓	✓
		リモート → ローカル	ローカル → リモート	RTRR	X
				FTP	X
			Windows 共有 (CIFS/SMB)	X	✓
		クラウド	ローカル → クラウド	Amazon S3	X
				box	✓
				Backblaze B2	X
				Citrix ShareFile	X
				Dropbox	✓
				Dropbox Business	✓
				Google Drive	✓
				HiDrive	✓
				hubiC	X
				Microsoft OneDrive	✓
				Microsoft OneDrive for Business (ベータ)	✓
		クラウド → ローカル	クラウド → ローカル	Yandex.Disk	✓
				Amazon S3	X
				Box	✓
				Backblaze B2	X
				Citrix ShareFile	X
				Dropbox	✓
				Dropbox Business	✓
				Google Drive	✓
				HiDrive	✓
				hubiC	X
				Microsoft OneDrive	✓
				Microsoft OneDrive for Business (ベータ)	✓
	2-way	ローカル ↔ リモート		Yandex.Disk	✓
		ローカル ↔ クラウド	ローカル ↔ リモート	RTRR	X
				Amazon S3	X
				Box	✓
				Backblaze B2	X
				Citrix ShareFile	X
				Dropbox	✓
				Dropbox Business	✓
				Google Drive	✓
				HiDrive	✓
				hubiC	X
				Microsoft OneDrive	✓
				Microsoft OneDrive for Business (ベータ)	✓
				Yandex.Disk	✓
				Amazon S3	X
				Box	✓
				Backblaze B2	X
				Citrix ShareFile	X
				Dropbox	✓
				Dropbox Business	✓
				Google Drive	✓
				HiDrive	✓
				hubiC	X
				Microsoft OneDrive	✓
				Microsoft OneDrive for Business (ベータ)	✓
				Yandex.Disk	✓

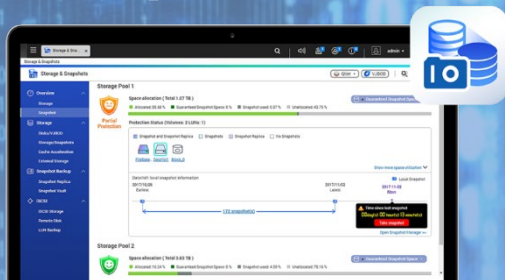
※WebDAV プロトコルは、WebDAV サーバー (QNAP NAS)、SME、CloudDAV、DriveHQ、MyDrive、および OpenDriveと互換性があります。

QTS、QuTS
標準搭載

スナップショット

QNAP NASは全てスナップショット機能を装備します。

使いやすいWebベースのスナップショットツールが付属しており、任意の時点でデータを簡単に復元することが可能です。

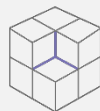


スナップショットは写真を撮る感覚で、NASシステムおよびデータの状態を記録します。システムに予期せぬ事態が発生した際、スナップショットにより以前の状態に復元できます。また、復元する際にボリューム、フォルダ、ファイルレベルを指定することも可能です。
(Windowsの「以前のバージョンの復元」もサポート)

QNAP スナップショット機能



ボリュームとLUNのスナップショット
NASフォルダー、ファイル、iSCSI LUNを保護します。



ブロックベースのスナップショット
増分バックアップ対応、返納されたデータのみコピーするので、容量を節約します。



世代管理

スナップショットを複数世代取得・保持することが可能です。



ワンクリックで復元

ボリューム/LUN全体、または特定のファイル及びフォルダを復元します。

QNAPの機能を活用することで ランサムウェアからデータを守る

QNAPのブロックベースのスナップショットはファイルシステムとは分離されており、ファイルシステムがランサムウェアに攻撃された時も安全な状態に保たれます。特定の時点からスナップショットバージョンを選択し、元の非暗号化ファイルおよびシステムデータを素早く復元できます。

また、Hybrid Backup Syncを使ったNASデータのバックアップによって、NASがランサムウェア攻撃を受けた場合、データはリモートに保存されたバックアップファイルから素早く復元できるサービスを提供できます。

ランサムウェア対策に有効なスナップショット機能



スナップショットの複製

スナップショット作成後、別のQNAP NASに効率的にコピーすることで、スナップショットのデータを二重にバックアップします。



スナップショット用のスペース確保

ランサムウェアのデータの連続書込がスペース不足を引き起こす恐れがあります。QNAP独自の機能で、スナップショット専用のスペースを予約することにより、スペース不足を防ぎます。

Hybrid Backup Syncを使った 3-2-1バックアップ原則の適用



重要なファイルは
3つのコピーを保持



最低 **2種類**の
メディアにファイルを保存



1つのコピーを
オフサイトに保存

Hybrid Backup Syncでバックアップジョブをスケジュールするだけで、3-2-1バックアップが可能です。

※3-2-1バックアップ原則とは

321バックアップ原則とは、データを守るために行うべきアクションを掲げた標語です。上記の原則に則って準備を整えておけば、1つのファイルが複数箇所に保管されることになり、万が一のアクシデント（人的ミスや天災など）からデータ消失を防ぐ可能性があります。



QVRpro

QNAP監視カメラソリューション

QVRとは、QNAP社製NASをNVR（Network Video Recorder）にする監視カメラソリューションソフトウェアです。

QNAP社はNASをNVR化する事を始めた最初のNASベンダーで有り、初代ViostorからSurveillance Stationを経てQVR Proまで10年以上の実績があります。日本においても、官公庁、自治体、工場、店舗、ビル、事務所、マンションでの導入実績が豊富に有る監視NVRシステムです。

【QVRを使用するメリット】

- ①NASをNVR化する事により大容量化を実現、長時間の録画データを保持する事が可能
- ②監視カメラメーカー提供のNVR装置や監視ソフトウェアはメーカーのカメラしか使用できないが、QVR Proを使用する事で複数メーカーの監視カメラを利用可能
※互換性リストに有るもの、ONVIF対応、RTSP/RMTP対応カメラを利用可能
- ③小規模から大規模まで、NAS種類容量選択、ライセンス追加により環境最適化が可能
- ④監視映像表示のレイアウト変更が自由に構成可能で直感的な操作が可能

QVR Pro機能紹介

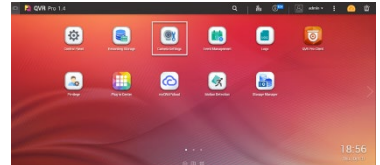
QVR Proでは、監視に必要な各種設定や監視マネージメント機能を提供します。

- ①監視カメラの機器登録及び設定
- ②監視カメラの録画設定
- ③NASへの録画データ格納域設定
- ④監視カメラへのアクセス権限の設定
- ⑤イベント検知/アラート発報の設定
- ⑥イベントログの収集

対応監視カメラ

200+のカメラメーカー & ONVIF対応カメラに対応

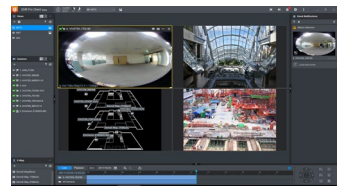
- ✓ フィッシュアイ/ 歪み補正
- ✓ Pan-tilt-zoom (PTZ)
- ✓ スマートコーデック
- ✓ IVA（検知機能）
- ✓ 2-way audio
- ✓ 360°カメラ



QVR Pro Client 機能紹介

監視映像のリアルタイム視聴、再生、アラート監視を一元的にする、監視コンソール E-MAP機能や、カメラ表示レイアウト、イベント通知表示、カメラ操作（PTZ）が可能スマートフォン、タブレットでの利用可能だが、構内Wi-Fi又はインターネット接続が必要

- ①カメラ表示レイアウト
- ②E-MAP機能
- ③フィッシュカメラ/歪み補正表示機能
- ④録画再生機能
- ⑤録画データエクスポート機能
- ⑥イベント通知表示機能



QVRの基本構成

①小・中規模環境向け

QVRを利用するにはNASにQVR Proをインストール

PCにQVR Pro Clientをインストール

QVR Proで監視カメラの登録、各種設定

QVR Clientで、監視カメラの映像プレビューや録画再生、カメラの切替/操作
本構成では、最大128台までの監視カメラを操作する事が可能

注1) 監視カメラ台数及び監視カメラ仕様により、NAS、PCのサイジングを考慮する必要があります。

注2) 使用チャンネル数により、カメラ台数の上限数は変わります。



②大規模環境向け

複数のQVR Proで統合監視を行う際には、1つのNASにQVR Centerをインストール
(QVR Centerを用いて、最大128台のQVR Proを統括し、最大16,384台のカメラ状況を確認可能。)

QVR Proで監視カメラの登録、各種設定

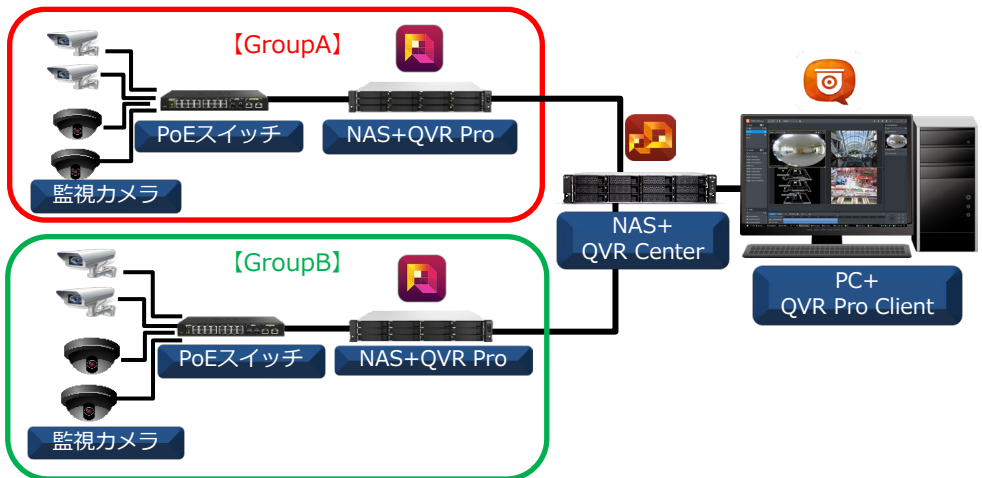
QVR Clientで、監視カメラの映像プレビューや録画再生、カメラの切替/操作

本構成では、QVR CenterがQVR Proを統括しているため、QVR Pro Clientで
QVR Centerにアクセスすることで、グループAとグループBの監視カメラ映像を一括
で確認が可能

注1) 監視カメラ台数及び監視カメラ仕様により、NAS、PCのサイジングを考慮する必要があります。

注2) 使用チャンネル数により、カメラ台数の上限数は変わります。

注3) QVR CenterでQVR Proを3システム以上管理する際は、別途QVR Pro Goldライセンスが必要です。



ラインナップ一覧 ラックマウント

オールフラッシュモデル

30ベイ QTS QuTS



TS-h3077AFU-
R5-32G

24ベイ QTS QuTS



TDS-h2489FU-
4314-128G

10ベイ QTS QuTS



TS-h1090FU-
7302P-128G

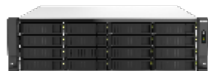
ハイエンドモデル

30ベイ QTS QuTS



TS-h3087XU-RP-
E2378-64G

22ベイ QTS QuTS



TS-h2287XU-RP-
E2336-32G

18ベイ QTS QuTS



TS-h1887XU-RP-
E2336-32G

18ベイ QTS QuTS



TS-h1886XU-RP-
R2-D1622-32G

16ベイ QTS QuTS



TS-h1677AXU-
RP-R7-32G

9ベイ QTS QuTS



TS-h987XU-RP-
E2334-16G

ミッドレンジモデル

16ベイ QTS QuTS



TS-1673AU-RP-16G

12ベイ QTS QuTS



TS-1273AU-RP-8G

8ベイ QTS QuTS



TS-873AeU-RP-4G

エントリーモデル

12ベイ QTS



TS-1232PXU-RP-4G

8ベイ QTS



TS-864eU-RP-4G

4ベイ QTS



TS-464U-RP-8G

ラインナップ一覧 デスクトップ

ハイエンドモデル

16ベイ QTS QuTS



TVS-h1688X-
W1250-32G

12ベイ QTS QuTS



TVS-h1288X-
W1250-16G

12ベイ QTS QuTS



TS-h1290FX-
7302P-128G

ミッドレンジモデル

8ベイ QTS QuTS



TS-873A-8G

8ベイ QTS QuTS



TVS-h874-i5-32G

6ベイ QTS QuTS



TS-673A-8G

6ベイ QTS QuTS



TVS-h674-i3-16G

4ベイ QTS QuTS



TVS-h474-PT-8G

4ベイ QTS QuTS



TS-473A-8G

エントリーモデル

6ベイ QTS



TS-664-8G

4ベイ QTS



TS-464-8G

2ベイ QTS



TS-264-8G

※その他CTOモデルのラインナップも多数取り揃えております。
※こちらに記載のない型番については、お気軽にお問合せ下さい。
お問合せ先：qnapp-web@znw.co.jp

pick up

製品紹介（ラックマウントモデル）

大容量且つ大量のファイル数を扱う
大規模なIT部署に最適なハイスペック
モデル！

QuTS

or

QTS

TS-h3087XU-RP

Intel®Xeon搭載

「QTS」または「QuTS」を選択可能な企業向けモデル
ホットスワップSATA対応、24ベイ + 6ベイ(SSD)
高性能 + 大容量モデル

intel® Xeon® 搭載

5年保証

10G NIC 搭載

冗長電源

CPU	Intel®Xeon
メモリ	64GB ~ 128GB
ディスクベイ	24×3.5 inch/6×2.5 inch
インターフェイス	2.5GbE x 2, 10GBASE-T x 2
フォームファクタ	4U



目的に合わせて2つのOSから
選択出来る、コストパフォーマンスに
優れた万能ストレージ！

QuTS

or

QTS

TS-h1886XU-RP-R2

Intel®Xeon® Dプロセッサ搭載

「QTS」または「QuTS」を選択可能な企業向けモデル
ホットスワップSATA対応、12ベイ + 6ベイ(SSD)
高性能 + 大容量モデル

intel® Xeon® 搭載

3年保証

10G NIC 搭載

冗長電源

CPU	Intel®Xeon® Dクアッドコア
メモリ	32GB ~ 128GB
ディスクベイ	12×3.5inch/6×2.5inch
インターフェイス	2.5GbE x 4, 10G x 2 SFP+
フォームファクタ	2U



安価に大容量を実現出来る
中小企業のサーバールームに
理想的なシリーズ！

QTS

TS-464U-RP

Intel®Celeron® プロセッサ搭載

冗長電源*を搭載したSMB向けエントリーモデル
ホットスワップSATA対応、4ベイ低価格モデル

Intel®Celeron® 搭載

3年保証

冗長電源

CPU	Intel®Celeron®クアッドコア
メモリ	4GB ~ 8GB
ディスクベイ	4/8/12×3.5inch
インターフェイス	2.5GbE x 2
フォームファクタ	1U/2U



製品紹介（デスクトップタイプ）

デスクトップモデルにハイパフォーマンス
CPU Xeon®搭載！
QuTS専用モデルで高負荷な環境に対応！

QuTS

or

QTS

TVS-h1688X

Intel Xeon 搭載

3年保証

10GbEポート 搭載

High-speed Thunderbolt™3に加えて
10GbE/2.5GbEの搭載もされており、
スタジオおよび制作プロダクション等に最適

CPU	Intel®Xeon®6コア
メモリ	16GB ~ 128GB
ディスクベイ	12x3.5inch/4x2.5inch
インターフェイス	2.5GbE x 4, 10GBASE-T x 2
フォームファクタ	デスクトップ



AMDRyzen™ クアッドコアCPU搭載！
2つのPCIeスロットも備えた低価格の
ビジネス用モデル！

QuTS

or

QTS

TS-873A

AMD Ryzen™搭載

3年保証

AMD Ryzen™ V1000シリーズ V1500B
クアッドコアプロセッサ搭載
低価格ながら最大64GBまでメモリが拡張出来るモデル
幅広いアプリケーションに柔軟に対応可能

CPU	AMD Ryzen™ Embedded V1500B
メモリ	8GB ~ 64GB
ディスクベイ	8x3.5inch
インターフェイス	2.5GbE x 2
フォームファクタ	デスクトップ



ビジネスで使える機能を豊富に
備えており、開発者やSMBに適した
安価なエントリーモデル！

QTS

TS-464

Intel®Celeron® 搭載

3年保証

Intel®Celeron® クアッドコアプロセッサ搭載
デスクトップ型のSMB向けエントリーモデル
ホットスワップSATAドライブ、4ベイモデル

CPU	Intel®Celeron®クアッドコア
メモリ	4GB ~ 8GB
ディスクベイ	4x3.5inch
インターフェイス	2.5GbE x 2
フォームファクタ	デスクトップ



QNAPからついにオールフラッシュモデルが登場!!

QNAP + NVMeでのメリット



NVMeとは？

NVMeとは「Non-Volatile Memory Express」を略した呼び名です。SSDをはじめ、不揮発性メモリを使用したフラッシュストレージのために最適化された通信プロトコルを指します。

従来のシリアルATA (SATA) は主にHDD用に設計されたものであり、その限界転送速度である6 Gbpsを超えることは出来ず、SSDの性能を制限していました。

NVMeは、近代的なCPU、プラットフォーム、アプリケーションの並列性を最大限に活用し、フラッシュメモリの低レイテンシおよび内部並列性を効果的に利用するように設計されています。これにより、SATAインターフェースと比較してI/Oオーバーヘッドが低減され、パフォーマンスが向上し、低レイテンシを可能にしました。

近年では、データ処理がより高速であることが求められる人工知能 (AI) や、4K映像編集、機械学習用のストレージにNVMeが活用される機会が非常に多くなっています。

マイクロン社製NVMeが搭載

ストレージソリューション分野の新鋭企業であるQNAP社とメモリおよびストレージソリューションに革新をもたらす世界的リーダーであるMicron社がNVMe, SATA SSDオールフラッシュストレージで堅固なタッグを組みました。両社はそれぞれの分野で設計から製造まで自社で完結する専業ベンダーであり、より専門的な観点でNASとフラッシュの検証を重ねています。

(出典：日経クロステックActive

<https://active.nikkeibp.co.jp/atcl/sp/b/21/05/20/00487/>)

QNAP社が提供するCTO Certified NASモデルはMicron社のNVMe、SATA SSDを採用しQNAP社のフラッシュ対応NASに搭載する事により、圧倒的な高パフォーマンス、高信頼性を実現し、低コスト化に寄与します。

シチュエーション別NVMeフル搭載QNAP活用法

- ✓ ビッグデータ分析を高速化したい
- ✓ 実験データ・測定データの解析を高速化したい
- ✓ コストを下げたい
- ✓ 4K映像の編集・レンダリングを高速化したい
- ✓ ストレージ製品の消費電力や管理スペースを削減したい

NVMeフル搭載可能モデル



TS-h2490FU



TS-h1090FU



TS-h1290FX

CPU	AMD EPYC™ 7302P 16コア
メモリ	標準128GB 最大 4TB
インター フェイス	2.5GbE×2、 25GbE SFP28×4
NVMe 24本搭載可能	

CPU	AMD EPYC™ 7232P/7252 8コア
メモリ	標準64GB 最大 1TB
インター フェイス	2.5GbE×2、 25GbE SFP28×2
NVMe 10本搭載可能	

CPU	AMD EPYC™ 7232P/7252 8コア
メモリ	標準64GB 最大 1TB
インター フェイス	2.5GbE×2、 25GbE SFP28×2
NVMe 12本搭載可能	

その他オールフラッシュモデル



TS-h3088XU-RP

CPU	Intel® Xeon® W-1270 8コア
メモリ	標準64GB 最大128GB
インター フェイス	2.5GbE×4、25GbE×2
前面：2.5インチSATA × 24本搭載可能 背面：2.5インチSATA × 6本搭載可能	



TS-h3077AFU

CPU	AMD Ryzen™ 7000 8コア
メモリ	標準64GB 最大192GB
インター フェイス	2.5GbE×2、 10GbE 10GBASE-T×2
前面：2.5インチSATA × 24本搭載可能 背面：2.5インチSATA × 6本搭載可能	

シングルコントローラならではの強み

デュアルコントローラの場合、お互いのコントローラで同期をとるため、冗長性は確保されるが、処理のオーバーヘッドが生じてしまい、パフォーマンスが落ちてしまいます。シングルコントローラの場合はオーバーヘッドがないので、高負荷なワークロード向けに最適です。

製品保証（CTOモデル）

CTOモデルとは

- ◆ CTOモデルとは、QNAP社が提供するHDD,SDD搭載モデル
- ◆ QNAPでHDDのリードライト検査を行い、検査に合格したドライブのみを使用
- ◆ ボリュームを作り、ユーザ／グループを作成、もしくは既存のActiveDirectoryなどの認証システムと連携することで、すぐにファイルサーバーとしてご使用可能
- ◆ 豊富なアプリケーションに対応した、QNAPの高性能NASを簡単にご導入が可能
- ◆ CTOモデル技術サポート窓口（無償）でお客様のテクニカルなお問合せをスピード解決

CTO Certified NAS モデルのメリット

高信頼ディスクを選定



ディスクは全数日本で検査済

R/W検査に合格した高信頼モデルを搭載し、お届けします

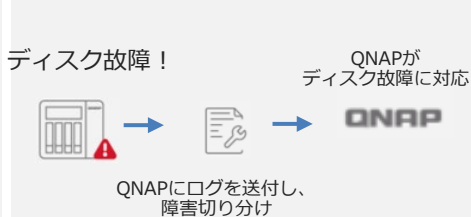
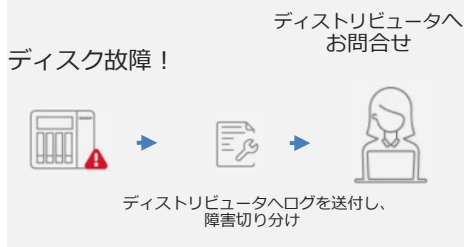


ディスク故障時も安心

障害発生時もQNAPにて一元対応。ディスク故障もお任せ。技術サポートが必要な場合は、QNAP Careサポートサービス（専用窓口）にて対応。
QNAP Careサポートサービスに加入すると、先出しセンドバック、オンサイトを含む有償保守サービスをご利用いただけます。

< ※ディストリビュータモデルの場合 >

< CTOモデルの場合 >

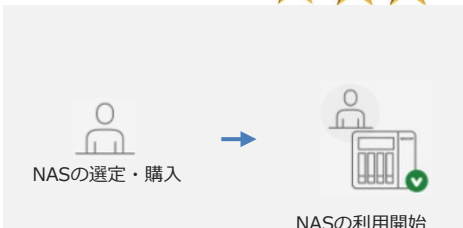
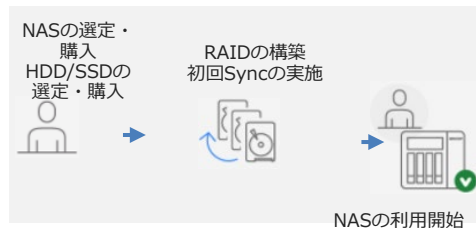


導入に必要な手間を軽減

着荷からご利用開始までのセットアップ時間の短縮。すぐに使い始められます。

<ディストリビュータモデルの場合>

<CTOモデルの場合>



※ディストリビュータモデル＝図研ネットウエイブモデル

有償保守サービス (QCSS)

QNAP Careサポートサービス (QCSS)とは

- ◆ QNAP株式会社が自社製品に対して提供するハードウェア保守サービス
- ◆ メーカーが直接提供する保守サービスで「安心」
- ◆ 法人のお客様に、もしものトラブルの時に「安全」
- ◆ トラブル発生時の運用再開を大幅に短縮可能
- ◆ 最大7年までの保守サービス契約が可能

QCSS専用ポータルで全てのお問合せ履歴を管理します

- ① QCSS専用ポータルへログイン
- ② お問合せフォームにトラブル内容の入力、送信
- ③ 担当者より詳細の確認、解決支援、修理対応方法等のご連絡
- ④ ソフトウェアに関するお問合せも同じポータル内で迅速な解決をご支援



専用窓口での迅速な対応



最大7年の保証サービス

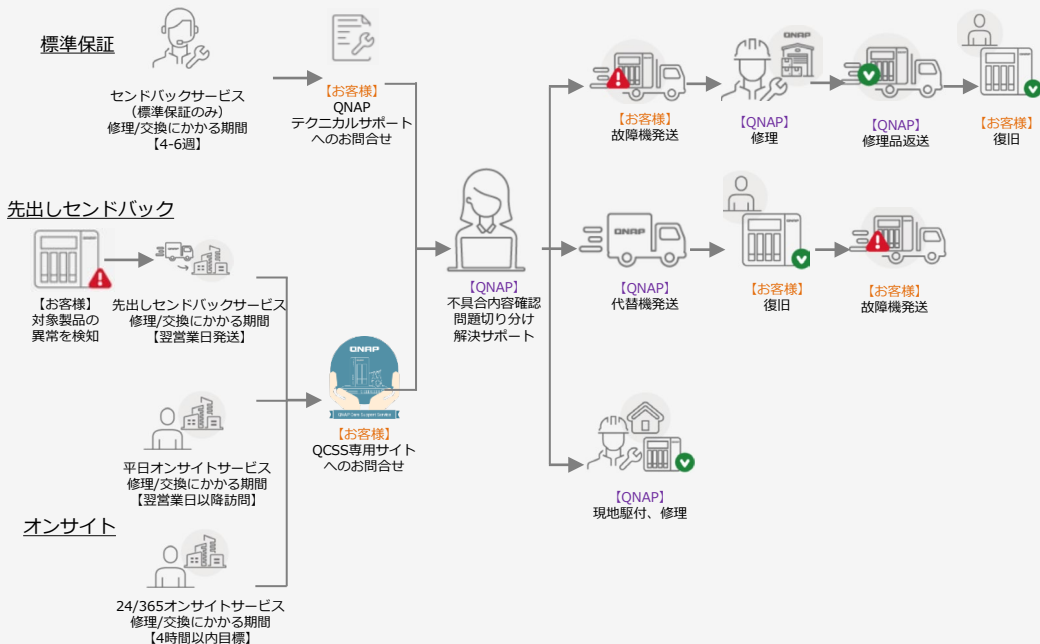


全国対応可能なオンサイトサポート



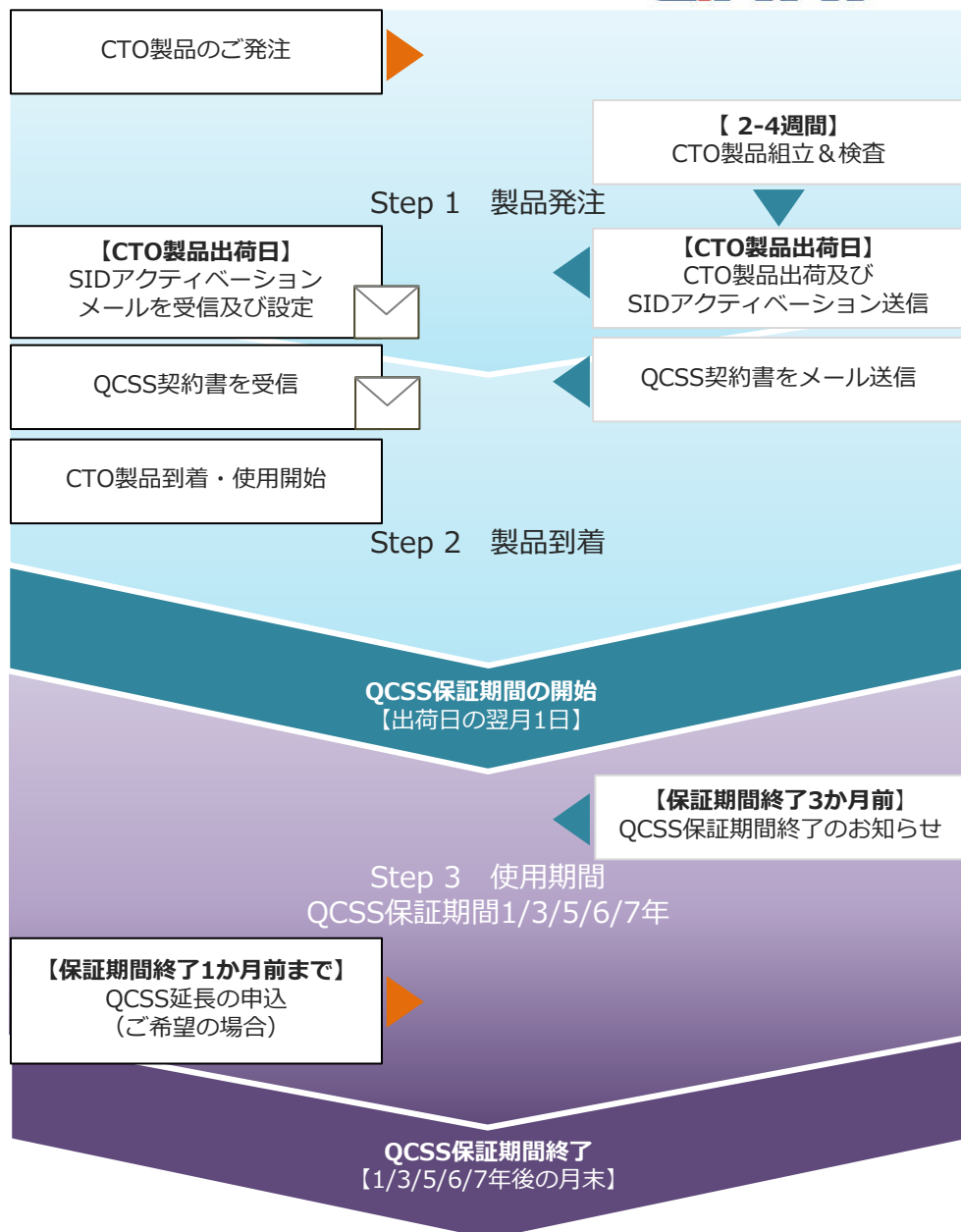
先出しセンドバックにも対応

QCSS Careサポートサービスフロー



QCSSのサービスの流れ

ユーザー様



※注意：SIDのアクティベーションタイミングがQCSS保証期間の開始とはなりません。

QCSSのサービス内容について

先出しセンドバックサービス

故障切り分け完了後に修理品又は代替機（同機種或いは同等機種）を発送します。
お客様にて交換作業を行い後日故障機器・部品を弊社に返却頂きます。

先出しセンドバックサービス内容

受付時間	平日 9:30～17:30（土日祝日、年末年始、QNAP社休業日除く）
受付方法	Web（一部電話での補助あり）
対応地域	全国（パーツ拠点は東京） ※離島および一部地域は別途相談となります。
交換品発送	切り分け完了後の翌営業日発送を目標とします。
交換作業者	お客様
故障パーツ	交換品発送後 2 週間以内にお客様にて返送
対象	弊社から購入いただいたCTOモデル

通常オンサイトサービス

故障原因の切り分け完了後に作業員を平日指定時間にお客様先へ派遣し、作業員が持参した交換パーツを使用して復旧(交換)作業を行うサービスです。

通常オンサイトサービス内容

受付時間	平日 9:30～17:30（土日祝日、年末年始、QNAP社休業日除く）
受付方法	Web（一部電話での補助あり）
対応地域	全国（パーツ拠点は東京） ※離島および一部地域は別途相談となります。
現地対応時間	<東京・名古屋・大阪> 駆けつけは翌営業日以降でお客様と調整 （当日13:00まで故障切り分けが完了した場合は当日対応目標） <他の地域> ※基本駆けつけは 2 営業日以降となります。
交換作業者	派遣作業員
故障パーツ	作業員が持ち帰り
対象	弊社から購入いただいたCTOモデル

QCSSのサービス内容について

24時間365日オンサイトサービス

故障原因の切り分け完了後に作業員を4時間以内駆けつけ目標にお客様先へ派遣し、作業員が持参した交換パーツを使用して復旧(交換)作業を行うサービスです。

24時間365日オンサイトサービス内容

受付時間	24時間365日
受付方法	Web（一部電話での補助あり）
対応地域	東京、名古屋、大阪近郊地域(離島などは除く) ※その他地域は別途ご相談ください。
交換品発送	切り分け完了後の4時間以内駆けつけを目標とします。
交換作業者	派遣作業員
故障パーツ	作業員が持ち帰り
対象	弊社から購入いただいたCTOモデル

24時間365日オンサイトサービス加入可能製品

冗長電源を搭載したラックマウントモデルのみご加入頂けます。

有償保守サービス（ノンリターンディスク）

ノンリターンディスクサービス（NRD）とは

QCSSにご加入いただいているCTO NAS単体において、ディスクが故障した場合は、代替のディスクをメーカーより発送致します。この時、元々使われていた故障したディスクを、メーカーへの返却が不要となるサービスです。

※QCSSサービスお申し込み時にオプションとして追加可能なサービスとなります。

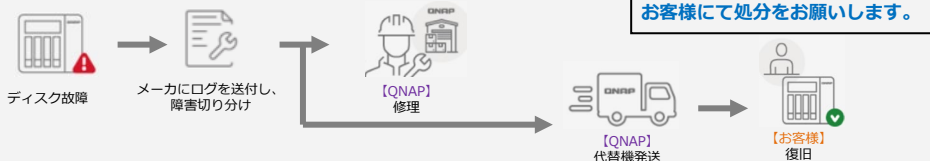
※通常は、故障したディスクをメーカーへご返却いただく必要があります。

オプション対象 と適用上限

- CTO NAS出荷時に搭載していたディスク、ないしディスク故障により交換用ディスクとしてQNAPより送付されたディスクが対象です。
※出荷時に空きスロットがあり、QNAPより追加ディスクをご購入いただいてCTO NASにてご使用いただく場合、サービス対象となります。ただし、ディスクの保証期間は、QCSS適用期間と同期間となります。
- ディスク返却不要オプションが適用可能なディスクの台数は、CTO NASのベイ数を上限とします。

【HDD故障発生時の対応フロー】

CTOモデル+QCSS（先出しセンドバック/オンサイト保守）+ディスク返却不要オプション



構築・設置サービス

構築・導入サービス（※図研ネットウエイブ^(株)のオリジナルサービス）

お客様要件に応じて、設置、各種設定、データ移行を実施いたします。

詳細は下記の一覧をご覧ください。

構築サービス内容	
要件ヒアリング	○※1
ラッキング/据付け	○
基本システム/ネットワーク設定	○
ストレージ設定	○
認証（ActiveDirectory）連携支援	○
共有設定	フォルダ数：最大5フォルダ 追加共有権限：3権限迄/フォルダ
通知設定	メール送受信設定支援と基本通知ポリシー設定
スナップショット設定	○
レプリケーション設定	最大3ポリシー迄 （※QNAP装置間レプリケーションに限る）
単体正常性確認	○
その他オプション※2	データ移行サービス
	ユーザートレーニング
	ドキュメント作成
	構築サービスに含まれない作業

※1.記載頂いたパラメータシートをベースに設定致します。

※2.その他オプションについては都度ご相談ください。

QNAP製品についての詳細は図研ネットウエイブへ！



Step1：製品について知りたい！

Step2：製品の見積りが欲しい！

Step3：商談の打合せをしたい！

Step4：実機を検証したい！

Step5：構築導入を依頼したい！

詳しくは、図研ネットウエイブ（株）QNAP製品ポータルサイト（<https://qnas.znw.co.jp/>）をご参照下さい
または弊社営業・お問合せ窓口（<https://qnas.znw.co.jp/contact/>）までお問い合わせ下さい

※本書に記載の製品・仕様・機能・サービスおよび関連記述に関して、予告なしに変更される場合があります。

検証センター

図研ネットウエイブ検証センター（神奈川県新横浜）は、サーバ、ストレージ、ネットワーク、セキュリティ機器、ソフトウェアなどのIT機器の設定、検証および稼働確認を無償でご利用することが可能です。検証センターでは、以下のサービスをご提供します。

◆ブリーフィング

お客様のニーズに応じたデモンストレーションやトレーニングを実施

◆設計・構築

お客様が求めるソリューションの設計・構築のご相談を経験豊富なエンジニアがヒヤリング

◆事前検証（PoC）

検証センターの環境と機材のご利用でお客様の機材・データの持ち込みによる検証が可能



検証機および検証センターご利用をご希望の際は、弊社営業までお気軽にお問合せ下さい。

NetWave
人を社会をITがつなぐ



正規ディストリビューター
図研ネットウエイブ株式会社

■ 本社
〒222-8505 神奈川県横浜市港北区新横浜3-1-1 TEL：045-473-6821
■ 中日本営業所
〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2-4-15 ORE錦二丁目ビル6F TEL：052-218-5415
■ 西日本支店
〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地1-4-20桜橋IMビル8F TEL：06-4256-7130
■ メールでのお問い合わせ
MAIL：qnas-web@znw.co.jp