名前: 日付: 得点:

QNAP NASにおすすめのVPN

QNAP NASにQVPNサービス、クライアント接続、安全なリモートファイルアクセスを展開します。

QNAP NAS VPN の学習概要

学習者

学生ステータス

ネットワーク防御トラック

安全

接続状況

データパケットを保護すること

有効

漏えい防止

DNSとIPv6の漏えい防止

ようこそ！ このアクティビティ資料では、QNAP NASのVPN設定について学びます。QVPN Serviceアプリケーション、クライアント/サーバーのQTSの役割、WireGuardとの統合、ランサムウェアの予防方法を取り上げます。

ワークシートのチェックポイント

- [ ] **パート 1-4: VPN とネットワークセキュリティの設定を習得します。**
- [ ] **パート 5-7: クロスワードと単語探しのパズルを解きます。**
- [ ] **パート 8-9: ケーススタディと暗号チャレンジを解きます。**
- [ ] **パート 10: 基礎と応用の FAQ ページを確認します。**
- [ ] **パート 11: 実世界の興味深い事実10選を調べます。**
- [ ] **ボーナス: すばやく考えよう チャレンジ**

VPN.com のおすすめ VPN ガイドを開く

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/qnap/

あなたのQNAP NAS VPN 学習ロードマップ

- QNAP NAS上のVPNクライアントが、なぜ外向きのトラフィックを守るのかを説明します。
- QTS App Center から QVPN Service をインストールして設定します。
- QVPN で WireGuard または OpenVPN のクライアントプロファイルを設定します。
- NASプロセッサーが暗号化のオーバーヘッドをどのように処理するかを評価します。
- ポートの直接転送を避けることで、ランサムウェアのリスクを減らします。
- QTSに安全にリモートアクセスするには、ポートを開放する代わりにVPNを使いましょう。

QNAP NAS VPN の手順

多肢選択問題と正誤問題に答え、語群を使って穴埋め文を完成させ、定義を結び付け、クロスワードと単語探しパズルを解いてください。学んだ知識をQVPN Serviceアプリ、クライアント/サーバーのルーティング、ランサムウェアのリスク低減に応用しましょう。 最後にボーナス活動「すばやく考えよう」に取り組みましょう。

QVPN サービスの設定と安全なリモート接続の制御

QNAP NASを保護するために、管理者はQVPN Serviceアプリを使って送信方向のクライアントトンネルを確立したり、ファイルに安全にリモートアクセスしたりします。QTSの管理パネルをランサムウェアにさらす危険なポート転送は避けます。

（はじめに）

QNAP NASを保護するために、管理者はQVPN Serviceアプリを使って送信方向のクライアントトンネルを確立したり、ファイルに安全にリモートアクセスしたりします。QTSの管理パネルをランサムウェアにさらす危険なポート転送は避けます。

各チェックポイントをよく読んで、正しいものを選ぶか書いてください。

チェックポイント 1: 多肢選択チャレンジ

1. QNAPでVPN接続を設定するために、QTS App Centerからインストールする必要があるアプリは何ですか?

- A. QVPNサービス
- B. Virtualization Station
- C. Container Station
- D. QuFTP

2. 新しいQTS 5.0以降のバージョンのQVPNで対応している高速プロトコルはどれですか?

- A. PPTP
- B. WireGuard
- C. L2TP
- D. PPPoE

3. ポート転送でQNAP NASをインターネットに直接公開する場合の、主なリスクは何ですか?

- A. CPU使用率が高い
- B. ランサムウェアと不正アクセス
- C. ダウンロード速度が遅い
- D. ファームウェアの自動ロールバック

4. QNAP NAS向けの最適なVPNを紹介するVPN.comのガイドで、1位のVPNプロバイダーはどれですか？

- A. NordVPN
- B. Surfshark
- C. PIA
- D. Proton VPN

5. QVPNでOpenVPNクライアントの接続プロファイルを設定するためにインポートする必要があるファイルの種類は何ですか?

- A. .ovpnプロファイル
- B. .exe実行ファイル
- C. .debパッケージ
- D. .rpm バイナリ

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. QNAP QTS には、メインのコントロールパネルに VPN クライアントの設定メニューが内蔵されています。

○ 正しい ○ 誤り

7 質問 7

7. QVPN Service をインストールすると、QNAP の NAS が VPN クライアントと VPN サーバーの両方として動作できます。

○ 正しい ○ 誤り

8 質問 8

8. WireGuardは、QNAP NASシステムで動作させる場合、一般にOpenVPNより低速です。

○ 正しい ○ 誤り

9 質問 9

9. QNAP で VPN クライアントを実行すると NAS の IP アドレスが隠され、送信するダウンロード通信が保護されます。

○ 正しい ○ 誤り

10 質問 10

10. NASへのリモートアクセスでは、VPNを使うことが、危険なポート転送の代わりとして推奨されるセキュリティ対策です。

○ 正しい ○ 誤り

チェックポイント 3: 重要用語の穴埋め

以下の各文を読み、空欄にワードバンクから正しい用語を入れてください。

1. QNAPでVPN接続を管理するには、 _____ アプリケーションをインストールする必要があります。

2. QVPNは、公式の _____ から直接ダウンロードしてインストールします。

3. VPNクライアントの設定は、設定内の _____ ウィザードで行います。

4. 管理用ポートをWebに公開すると、深刻な _____ があります。

5. 高速な暗号化は、QTS 5.0以降で _____ によって利用できます。

6. 性能の低いNASのプロセッサーは、深刻な _____ のためスループットが低下します。

用語バンク

CPUボトルネック	OpenVPNインポート	QTS App Center	QVPNサービス
WireGuardプロトコル	トンネルデバイス	ポートフォワード	ランサムウェアのリスク

ここに答えを書いてください:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

チェックポイント 4: VPN とネットワークの概念マッチング

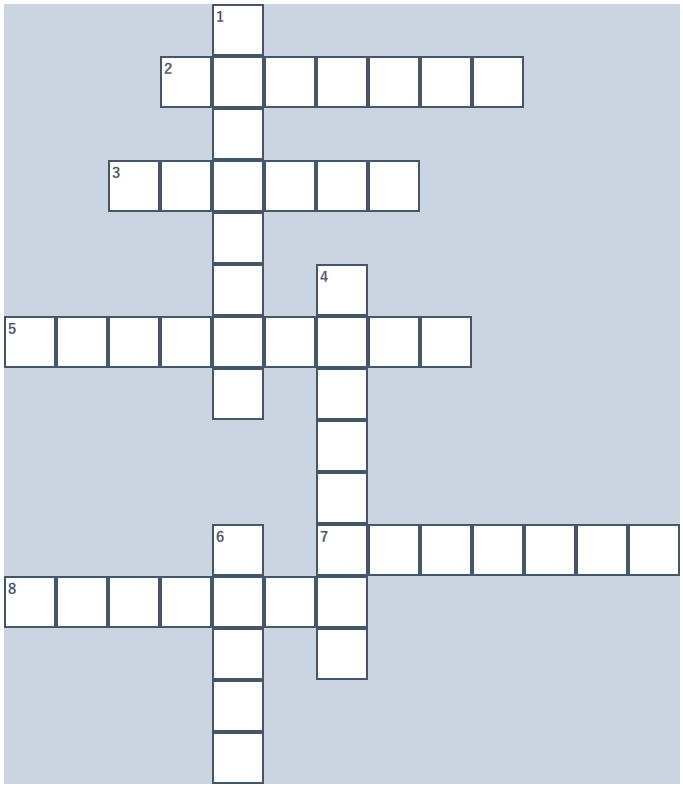
定義マッチング

左の各用語を、入力欄に対応する文字（A〜H）を入力して、右の正しい定義と組み合わせてください。

1. QVPNサービス	A	負荷の大きいネットワークストリームを暗号化する際の、ハードウェアプロセッサーの限界。
2. QTS App Center	B	パブリックなネットワークポートを内部のローカル IP に対応付けるルーターの設定。
3. OpenVPN インポート	C	NAS アプリケーションのダウンロードと更新に使われる QTS のソフトウェアリポジトリです。
4. ランサムウェアのリスク	D	VPNデーモンによって確立される仮想ネットワークインターフェース(tun0)。
5. WireGuardポート	E	公開されたネットワークポートが原因で起こる、暗号化型マルウェア攻撃の脅威。
6. CPU ボトルネック	F	VPN クライアントとサーバーのサービスを統合した QNAP の公式アプリケーション。
7. トンネルデバイス	G	.ovpnプロファイルをアップロードするために使われる、QVPN内蔵のインポートツール。
8. ポートフォワーディング	H	新しい QVPN の更新で対応した高性能な VPN プロトコル。

チェックポイント 5: クロスワードパズル

有効な白いマスに文字を入力して、クロスワードパズルを解いてください。数字は下のカギに対応しています。



ヨコのカギ

2. 公開ネットワークポートを開放することで生じる、暗号化型マルウェア攻撃の脅威 (7)

3. 負荷の高いネットワーク通信を暗号化するときの、ハードウェアプロセッサーの限界 (6)

5. VPNクライアントとサーバーのサービスを統合した、QNAP公式のアプリケーション (9)

7. 新しいQVPNの更新で対応した、高性能なVPNプロトコル (7)

8. NASアプリのダウンロードと更新に使う、QTSのソフトウェア配布元 (7)

タテのカギ

1. VPNデーモンが確立する仮想ネットワークインターフェース(tun0) (8)

4. 公開ネットワークポートを内部のローカルIPに割り当てるルーターの設定 (8)

6. .ovpnプロファイルをアップロードするための、QVPN内蔵の取り込みツール (5)

チェックポイント 5 代替活動: アクセシブルなクロスワードのヒント

スクリーンリーダーやキーボードを使うユーザーは、下の入力欄にクロスワードの答えを直接入力できます。

ヨコのカギ

2 ヨコ: 公開ネットワークポートを開放することで生じる、暗号化型マルウェア攻撃の脅威 (7 文字):

3 ヨコ: 負荷の高いネットワーク通信を暗号化するときの、ハードウェアプロセッサーの限界 (6 文字):

5 ヨコ: VPNクライアントとサーバーのサービスを統合した、QNAP公式のアプリケーション (9 文字):

7 ヨコ: 新しいQVPNの更新で対応した、高性能なVPNプロトコル (7 文字):

8 ヨコ: NASアプリのダウンロードと更新に使う、QTSのソフトウェア配布元 (7 文字):

タテのカギ

1 タテ: VPNデーモンが確立する仮想ネットワークインターフェース(tun0) (8 文字):

4 タテ: 公開ネットワークポートを内部のローカルIPに割り当てるルーターの設定 (8 文字):

6 タテ: .ovpnプロファイルをアップロードするための、QVPN内蔵の取り込みツール (5 文字):

チェックポイント 6: 隠れた単語さがし

下のグリッドに隠れている8つの重要な用語を見つけてください。単語は横、縦、斜めに並んでいます。

ボ ト ル ネ ツ ク ヘ ワ レ テ モ モ ン ギ ゲ
ズ ジ ツ カ ゴ ワ ラ ニ ア グ カ バ コ ザ ペ
ダ ド キ ポ バ タ フ ト ー ツ コ モ サ ガ ベ
レ ー ア エ ウ ム サ ン ラ カ プ ゾ エ ア ー
ド ガ ユ コ ヘ キ イ サ ラ サ ソ セ テ ヌ コ
ー ー ギ ン メ ユ ス ト ヌ グ ポ ゴ ン ソ ガ
ワ ヤ ド セ イ ー イ ガ ン リ ヤ レ ズ タ ボ
オ イ ワ ヒ グ ブ ゼ イ ゲ ネ ケ ヤ プ オ ー
フ ワ タ グ ベ イ ブ ノ ン イ ル ギ ー ピ ピ
ト マ ツ ヌ メ ピ ガ ヒ ム ポ ミ デ ジ リ ト
ー ロ ン テ ー ー ウ ラ デ チ ー ダ バ カ プ
ポ グ プ オ ト エ ミ ー ツ ハ ヨ ト レ イ ユ
ブ キ ム ー プ ヌ チ ピ リ ビ ゾ ヘ ダ レ ス
オ ヨ ド ズ ム テ デ ケ ピ ダ フ ギ ウ ベ ポ
パ ム グ ワ ボ ニ ル サ イ ケ ヒ ワ バ ブ ブ

用語リスト

キユーブイピーエヌ　アツプセンター　インポート　ランサムウエア　ワイヤーガード
ボトルネツク　トンネルデバイス　ポートフオワード

チェックポイント 6 代替活動: アクセシブルな用語マッチング

ワードサーチの 8 つの用語を、空欄に文字（A〜H）を書いて、正しい定義と組み合わせてください。

用語
A. キューブイピーエヌ
B. アツプセンター
C. インポート
D. ランサムウエア
E. ワイヤーガード
F. ボトルネツク
G. トンネルデバイス
H. ポートフオワード

定義とマッチ欄
1. 新しいQVPNの更新で対応した、高性能なVPNプロトコル。
2. VPNデーモンが確立する仮想ネットワークインターフェース(tun0)。
3. 公開ネットワークポートを内部のローカルIPに割り当てるルーターの設定。
4. .ovpnプロファイルをアップロードするための、QVPN内蔵の取り込みツール。
5. 公開ネットワークポートを開放することで生じる、暗号化型マルウェア攻撃の脅威。
6. VPNクライアントとサーバーのサービスを統合した、QNAP公式のアプリケーション。
7. 負荷の高いネットワーク通信を暗号化するときの、ハードウェアプロセッサーの限界。
8. NASアプリのダウンロードと更新に使う、QTSのソフトウェア配布元。

チェックポイント 7: 並べ替え単語チャレンジ

下の文字を並べ替えて、仮想プライベートネットワーク(VPN)の重要な概念と用語を見つけましょう。答えは用意された入力欄に書いてください。

1. ピイブユキーエヌー
2. イトーポン
3. ーワガドヤーイ
4. ルイスバデトンネ
5. ンーセプアタツ
6. エサウラムアン
7. ツボネクルト
8. フーオドポーワト

ボーナス活動: すばやく考えよう

それぞれのカテゴリーで答えを 3 つ書きましょう。最初にリストを埋めた人の勝ちです。

1	VPNを使えるデバイス			
2	QNAPルーター経由で保護するデバイス			
3	ルーターでVPNを使うメリット			
4	ルーターの背面にあるケーブルやポート			
5	初期パスワードを変更する理由			
6	家にあるスマートデバイス			
7	NASに保存するファイル			
8	専用のVPNアプリがないデバイス			
9	VPNに関する誤解			
10	インターネットプロバイダーが見られるもの			
11	ルーターの設定ページにある項目			
12	ファームウェアの更新で起こりうる問題			
13	インターネットが切れたときにすること			
14	知っているルーターのブランド			
15	Wi-Fiが遅くなる原因			

チェックポイント 8: VPN とネットワークのケーススタディ

学んだ概念を応用して、以下の実際のシナリオを解いてみましょう。

ケーススタディ 1: QNAP NAS からの送信バックアップトラフィックの保護



シナリオ: ある組織が、社内のQNAP NASを、公開インターネット経由で毎日、社外のクラウドストレージバケットに安全に同期したいと考えています。

ディスカッションの問い: 管理者は、QVPN Serviceアプリを使って、この接続をどのように設定するべきですか？

ケーススタディ 2: リモートストレージノードへのランサムウェア攻撃の防止



シナリオ: 在宅勤務者が、リモートでファイルにアクセスするために自宅のQNAPのポート8080を公開しましたが、不正アクセスの試みを示すセキュリティ警告を受け取ります。

ディスカッションの問い: 安全なリモートアクセスを確保するために推奨される代替の構成は何ですか？

チェックポイント 9: 暗号を解読しよう

ネットワークエンジニアは、ルーティングチャネルとクライアントトンネルを守ります。下の文字と数字の対応表を使い、対応する文字を空欄に書いて、メッセージを解読してください。

文字から数字への暗号鍵

ア=1 イ=2 ウ=3 エ=4 オ=5 カ=6 キ=7 ク=8 ケ=9 コ=10 サ=11 シ=12

ス=13 セ=14 ソ=15 タ=16 チ=17 ツ=18 テ=19 ト=20 ナ=21 ニ=22 ヌ=23 ネ=24

ノ=25 ハ=26 ヒ=27 フ=28 ヘ=29 ホ=30 マ=31 ミ=32 ム=33 メ=34 モ=35 ヤ=36

ユ=37 ヨ=38 ラ=39 リ=40 ル=41 レ=42 ロ=43 ワ=44 ヲ=45 ン=46 ガ=47 ギ=48

グ=49 ゲ=50 ゴ=51 ザ=52 ジ=53 ズ=54 ゼ=55 ゾ=56 ダ=57 ヂ=58 ヅ=59 デ=60

ド=61 バ=62 ビ=63 ブ=64 ベ=65 ボ=66 パ=67 ピ=68 プ=69 ペ=70 ポ=71 ー=72

7	37	72	64	2	68	72	4	23	60		40	35	72	20	45		31	35	41

解読したメッセージ:

ヒント: 各数字は、上の暗号鍵のカタカナ 1 文字を表します。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート A)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q1: QNAP で VPN クライアントを設定するにはどうすればよいですか?

App Center から QVPN Service アプリをインストールし、VPN Client > Connection Profiles に移動して Add をクリックし、プロバイダーの .ovpn ファイルをインポートして、認証情報を入力します。

Q2: QVPN Service とは何ですか?

QVPN Service は、VPN サーバーとクライアントの機能を統合した QNAP 公式のアプリケーションで、安全なリモートアクセスと送信データの暗号化を可能にします。

Q3: QNAP は WireGuard に対応していますか?

はい。QVPN Service 3は、QTS 5.0以降のx86 NASと、QTS 5.1以降の一部のARMモデルでWireGuardに対応しています。[2]

Q4: QNAP で VPN を使うべきなのはなぜですか?

VPNは外向きの通信(バックアップなど)を保護し、ポートフォワーディングでNASをランサムウェアにさらすことなく、ファイルへ安全にリモートアクセスできるようにします。

Q5: QNAP の VPN が有効かどうかを確認するにはどうすればよいですか?

QVPNダッシュボードには、有効なクライアントプロファイルの接続状態、有効なIPアドレス、転送量のグラフが表示されます。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 基礎 (パート B)

仮想プライベートネットワーク (VPN) とトンネリングに関する、最もよくある質問と回答を確認しましょう。

Q6: QNAP で NordVPN を使えますか?

はい、NordVPNは、QNAP QVPN向けに特化した、手動のOpenVPN設定ファイルと詳しい設定チュートリアルを提供しています。

Q7: QNAP の QTS とは何ですか?

QTS は、QNAP のネットワーク接続ストレージ(NAS)デバイスを管理するために設計された、Linux ベースの独自 OS です。

Q8: QNAP NAS で PPTP は安全ですか?

いいえ、PPTP には深刻なセキュリティ上の脆弱性があるため、OpenVPN や WireGuard を選んで避けるべきです。

Q9: VPN は QNAP をランサムウェアから守りますか?

はい、QTSのポートをウェブに直接公開せず、VPN経由でリモートアクセスすることで、外部のスキャナーによる攻撃を防げます。

Q10: QNAP で VPN を自動接続するにはどうすればよいですか?

QVPN Connection Profiles で、プロファイルの設定を編集し、'Reconnect when connection is lost' オプションにチェックを入れます。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート C)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q1: QNAP を VPN サーバーとして設定するにはどうすればよいですか?

QVPN で、VPN Server > WireGuard または OpenVPN に移動し、サービスを有効にして、クライアントの IP プールを設定し、クライアントプロファイルをダウンロードして、リモートから接続します。

Q2: QNAP の UPnP にはどのようなセキュリティ上の危険がありますか?

UPnPはルーター上のポートを自動で開くため、QTSの管理パネルが公開インターネットのスキャナーやランサムウェア攻撃にさらされます。

Q3: QNAP の CPU は VPN の性能にどう影響しますか?

VPNの暗号化はCPUに依存します。Intel/AMDのx86プロセッサーを搭載したQNAP機器は、エントリークラスのARMベースの機器よりはるかに高速に暗号化を処理します。

Q4: QNAP の特定のアプリだけを VPN クライアント経由にできますか?

QVPN はシステム全体のトラフィックをルーティングします。特定のアプリだけをルーティングするには、VPN コンテナーの背後で Container Station (Docker) 内にそれらを実行できます。

Q5: QVPN で DNS リークを防ぐにはどうすればよいですか?

Network & Virtual Switch で、プライマリ DNS を VPN プロバイダーのプライベート DNS サーバーを指すよう手動で設定します。

チェックポイント 10: VPN FAQ – 応用 (パート D)

VPNトンネリングプロトコル、モバイルクライアントとの連携、企業での展開について、高度な技術的側面を探ります。

Q6: QNAP は OpenVPN の UDP と TCP に対応していますか?

はい、UDPはパフォーマンスのために推奨され、TCPは厳しいファイアウォールや不安定なネットワークを回避する場合に好まれます。

Q7: QTS と QuTS hero の違いは何ですか?

QTS は QNAP 標準の EXT4 ベースの OS で、QuTS hero は ZFS ベースの上位 OS であり、どちらも QVPN アプリに対応しています。

Q8: QTS を更新する前に QNAP の設定をバックアップするにはどうすればよいですか?

Control Panel > System > Backup/Restore に移動し、Back Up をクリックして、システムパラメーターを設定ファイルに保存します。 [5]

Q9: QVPN の QTS ログにアクセスするにはどうすればよいですか?

QVPN Service を開き、「接続ログ」タブをクリックして、接続の試行、ハンドシェイク、診断の警告を確認します。

Q10: QNAP でネットワーク設定をリセットするにはどうすればよいですか?

NAS の背面にある物理的なリセットボタンを、ビープ音が鳴るまで3秒間押し続けます。

パート 11: 実世界の VPN の事実10選と洞察

VPN の暗号化の速度、プロトコルの監査、モバイル接続、企業のリモートワークに関する実際の事実を確認しましょう。

1. VPN の洞察

QNAP QTS では、VPN 接続を管理するために App Center から QVPN Service アプリをインストールする必要があります。

2. VPN の洞察

8080番や443番などのQNAPのポートをインターネットに直接公開することは、Qlockerランサムウェアの主な侵入経路です。

3. VPN の洞察

QTS 5.0 以降で動作する最新の QVPN Service は、高速な WireGuard プロトコルをサポートしています。 [2]

4. VPN の洞察

Intel のマルチコア CPU を搭載した QNAP NAS は、ARM モデルよりも OpenVPN の暗号処理の負荷をはるかにうまく処理できます。

5. VPN の洞察

QVPN を使うと、管理者は NAS をクライアントとして設定し、送信するバックアップのトラフィックをすべて安全に暗号化できます。

6. VPN の洞察

QNAP QTS管理画面のデフォルトのWebインターフェースポートは、http://8080またはhttps:// 443です。 [6]

7. VPNの豆知識

QVPNをOpenVPNサーバーとして使うと、ローカルLAN上のデバイスを安全にリモート管理できます。

8. VPNの豆知識

NordVPN は、QNAP でのアドレス漏えいをブロックするために、手動の OpenVPN 設定と専用の DNS アドレスを提供しています。

9. VPNの豆知識

Deloitteは2022年と2024年の両方でNordVPNのノーログポリシーを監査し、ユーザーのプライバシー遵守を検証しました。

10. VPN の洞察

家庭用ルーターでUPnPを無効にすると、QNAPが管理用の開放ポートを自動的に公開するのを防げます。

技術参考資料と出典

この学習ガイドとインタラクティブなパズルは、世界の技術標準、仕様、規制の枠組みをもとに作成されています。

学術・業界の参考資料

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for QNAP NAS.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/qnap/

[2] QNAP. (2023). QVPN Service 3 supports WireGuard VPN.
https://www.qnap.com/static/landing/2023/wireguard-vpn-for-arm-nas/en/index.html

[3] Tailscale. (2025). Connect to network attached storage (NAS).
https://tailscale.com/docs/integrations/nas

[4] QNAP. (n.d.). About QTS.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/about-qts-045932C7.html

[5] QNAP. (n.d.). Backing up system settings.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/backing-up-system-settings-4CB1653B.html

[6] QNAP. (2022). Take Immediate Actions to Secure QNAP NAS.
https://www.qnap.com/en/security-news/2022/take-immediate-actions-to-secure-qnap-nas

[7] QNAP. (2021). Qlocker Q & A.
https://www.qnap.com/static/landing/2021/qlocker/qa/en/

[8] QNAP. (n.d.). Basic system reset.
https://docs.qnap.com/operating-system/qts/5.2.x/en-us/basic-system-reset-797415BA.html

[9] QNAP. (n.d.). About QuTS hero.
https://docs.qnap.com/operating-system/quts-hero/5.2.x/en-us/about-quts-hero-CAAE5DD0.html

[10] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

[11] Intel. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

[12] Tailscale. (n.d.). What is Tailscale?
https://tailscale.com/kb/1151/what-is-tailscale

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 QVPN Service

QVPN アプリ

正解: A

指導メモ

QVPN Service は、QTS の管理ダッシュボード内でクライアントとサーバーの VPN プロトコルを統合します。出典: QNAP Support。

2 WireGuard QVPN

QTS 5.0+ WG

正解: B

指導メモ

最新の QTS 5.0 以降のファームウェアは、QVPN で WireGuard のクライアントとサーバーの設定をサポートしています。出典: WireGuard。

3 ランサムウェアのリスク

ポート公開

正解: B

指導メモ

ポートフォワーディングでQTSのポート(8080など)をインターネットに直接公開すると、ランサムウェアのリスクがあります。出典: CISA NAS Alert。

4 問題 4

正解: A

指導メモ

NordVPNはVPN.comのQNAP NASガイドで1位です。設定にはQVPNで手動の.ovpnファイルまたは.confファイルを使用します。

5 OpenVPN のインポート

.OVPN プロファイル

正解: A

指導メモ

QVPN クライアントを設定するには、プロバイダーから入手した.ovpn 設定ファイルを手動でインポートする必要があります。出典: QNAP Support。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 **QTS App Center** QTS の設定 正解: 誤り

指導メモ

QNAP QTS では、クライアント VPN トンネルを設定するために QVPN Service アプリをダウンロードする必要があります。出典: QNAP Support。

7 **QVPNの二つの役割** クライアントとサーバー 正解: 正しい

指導メモ

QVPN Service を使うと、QNAP NAS をダウンロード用のクライアントとして、またはリモートアクセス用のサーバーとして動作させることができます。出典: QNAP Support。

8 **WireGuardの速度** WireGuard QTS 正解: 誤り

指導メモ

WireGuardは、対応するQNAP NASシステムで、OpenVPNより高速でリソース効率に優れています。出典: WireGuard。

9 **アウトバウンドマスク** ダウンロードシールド 正解: 正しい

指導メモ

QNAP で VPN クライアントを実行すると NAS の IP アドレスが隠され、送信するダウンロード通信が保護されます。出典: QNAP Support。

10 **ポート公開のリスク** 安全なリモート接続 正解: 正しい

指導メモ

リモートアクセスにVPNを使うことは、QTSを危険にさらすポート転送の代わりとして推奨される方法です。出典: CISA NAS Alert。

用語解答と採点基準

教師用採点基準: 正しい組み合わせ 1 つにつき 1 点(合計 8 点)、文脈の用語 1 つにつき 1 点(合計 6 点)を与えてください。

チェックポイント 4: 解答 – 概念マッチング

F 1. QVPNサービス	C 2. QTS App Center	G 3. OpenVPN インポート	E 4. ランサムウェアのリスク
H 5. WireGuardポート	A 6. CPU ボトルネック	D 7. トンネルデバイス	B 8. ポートフォワーディング

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 QVPNサービス	2 QTS App Center	3 OpenVPNインポート	4 ランサムウェアのリスク
5 WireGuardプロトコル	6 CPUボトルネック		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 E – ワイヤーガード	2 G – トンネルデバイス	3 H – ポートフオワード	4 C – インポート
5 D – ランサムウエア	6 A – キユーブイピーエヌ	7 F – ボトルネツク	8 B – アツプセンター

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がQVPNサービス、QTS App Center、OpenVPN インポートを自分の言葉で説明し、それぞれの例を挙げられるか確認してください。

ケーススタディ:
生徒には、意見ではなくワークシートの事実を根拠に提案するよう促してください。

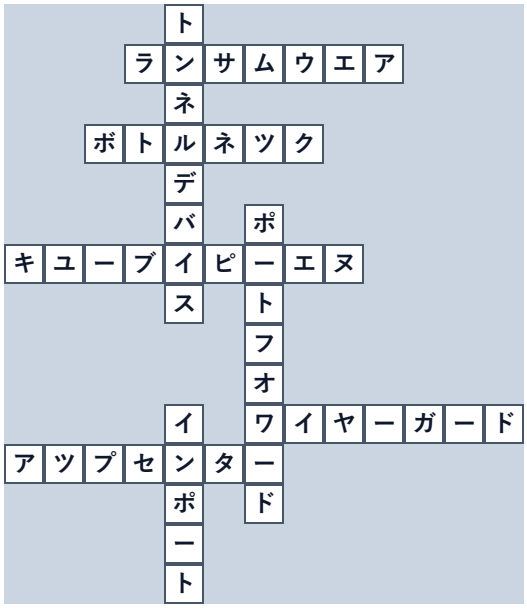
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

ボ	ト	ル	ネ	ツ	ク	ヘ	ワ	レ	テ	モ	モ	ン	ギ	ゲ
ズ	ジ	ツ	カ	ゴ	ワ	ラ	ニ	ア	グ	カ	バ	コ	ザ	ペ
ダ	ド	キ	ポ	バ	タ	フ	ト	ー	ツ	コ	モ	サ	ガ	ベ
レ	ー	ア	エ	ウ	ム	サ	ン	ラ	カ	プ	ゾ	エ	ア	ー
ド	ガ	ユ	コ	ヘ	キ	イ	サ	ラ	サ	ソ	セ	テ	ヌ	コ
ー	ー	ギ	ン	メ	ユ	ス	ト	ヌ	グ	ポ	ゴ	ン	ソ	ガ
ワ	ヤ	ド	セ	イ	ー	イ	ガ	ン	リ	ヤ	レ	ズ	タ	ボ
オ	イ	ワ	ヒ	グ	ブ	ゼ	イ	ゲ	ネ	ケ	ヤ	プ	オ	ー
フ	ワ	タ	グ	ベ	イ	ブ	ノ	ン	イ	ル	ギ	ー	ピ	ピ
ト	マ	ツ	ヌ	メ	ピ	ガ	ヒ	ム	ポ	ミ	デ	ジ	リ	ト
ー	ロ	ン	テ	ー	ー	ウ	ラ	デ	チ	ー	ダ	バ	カ	プ
ポ	グ	プ	オ	ト	エ	ミ	ー	ツ	ハ	ヨ	ト	レ	イ	ユ
ブ	キ	ム	ー	プ	ヌ	チ	ピ	リ	ビ	ゾ	ヘ	ダ	レ	ス
オ	ヨ	ド	ズ	ム	テ	デ	ケ	ピ	ダ	フ	ギ	ウ	ベ	ポ
パ	ム	グ	ワ	ボ	ニ	ル	サ	イ	ケ	ヒ	ワ	バ	ブ	ブ

クロスワードの解答



クロスワード解答の教師用ガイド

ヨコのカギ

2 ヨコ: ランサムウエア 公開ネットワークポートを開放することで生じる、暗号化型マルウェア攻撃の脅威 (7 文字)

3 ヨコ: ボトルネツク 負荷の高いネットワーク通信を暗号化するときの、ハードウェアプロセッサーの限界 (6 文字)

5 ヨコ: キユーブイピーエヌ VPNクライアントとサーバーのサービスを統合した、QNAP公式のアプリケーション (9 文字)

7 ヨコ: ワイヤーガード 新しいQVPNの更新で対応した、高性能なVPNプロトコル (7 文字)

8 ヨコ: アツプセンター NASアプリのダウンロードと更新に使う、QTSのソフトウェア配布元 (7 文字)

タテのカギ

1 タテ: トンネルデバイス VPNデーモンが確立する仮想ネットワークインターフェース(tun0) (8 文字)

4 タテ: ポートフオワード 公開ネットワークポートを内部のローカルIPに割り当てるルーターの設定 (8 文字)

6 タテ: インポート .ovpnプロファイルをアップロードするための、QVPN内蔵の取り込みツール (5 文字)

文字並べ替えと暗号解読の解答

単語の並べ替え活動と「秘密の暗号チャレンジ」の採点用の解答。

文字並べ替えの解答

1. ピイブユキーエヌー — キューブイピーエヌ
2. イトーポン — インポート
3. ーワガドヤーイ — ワイヤーガード
4. ルイスバデトンネ — トンネルデバイス
5. ンーセプアタツ — アツプセンター
6. エサウラムアン — ランサムウエア
7. ツボネクルト — ボトルネツク
8. フーオドポーワト — ポートフオワード

秘密の暗号チャレンジ 解答

"キューブイピーエヌデ リモートヲ マモル"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: QNAP NAS からの送信バックアップトラフィックの保護 教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: ある組織が、ローカルの QNAP NAS を、公衆インターネット経由で毎日オフサイトのクラウドストレージバケットに安全に同期したいと考えています。
- 推奨される戦略と解決策: QVPN Client の設定でプロバイダーの .ovpn プロファイルをアップロードし、自動再接続を設定して、送信トラフィックを VPN プロファイル経由にします。

B ケーススタディ 2: リモートストレージノードへのランサムウェア攻撃の防止 教師用解答

採点ガイドライン

学生の解答には、次の点を含めてください:

- シナリオ分析: テレワーカーが、ファイルにリモートでアクセスするために自宅の QNAP のポート 8080 を公開しましたが、不正アクセスの試行を示すセキュリティアラートを受け取ります。
- 推奨される対策と解決策: ルーターでポート転送と UPnP を無効にし、QVPN で OpenVPN または WireGuard サーバーを有効にして、安全な VPN プロファイル経由でリモートデバイスを接続します。