名前: 日付: 得点:

Surfshark の速度テスト

WireGuardプロトコルのパフォーマンス、10 Gbpsサーバーインフラ、Quick Connectルーティング、レイテンシーの最適化を含む、Surfsharkの接続速度のベンチマーク。

Surfshark 速度テスト 学習の概要

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、Surfsharkの速度ベンチマークについて学びます。10 Gbpsのサーバー増強、WireGuardのスループット性能、Quick Connectアルゴリズム、低pingの最適化を取り上げます。

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/surfshark/speed-test/

あなたのSurfshark速度 学習ロードマップ

- Surfshark速度テストの技術的なアーキテクチャと設定ルールを分析してください。
- IP、DNS、WebRTC のトラフィックが漏れないよう、クライアントの設定を構成してください。
- カスタム料金、トライアル、性能の特徴を標準モデルと比較してください。

Surfshark 速度ガイドの指示

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WireGuardのベンチマーク、Quick Connect、10 Gbpsポートに応用しましょう。 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。

WireGuardのベンチマーク、クイック接続、レイテンシーの最適化

Surfshark は、10 Gbps ポートへのアップグレード、WireGuard プロトコルの最適化、ゲームの遅延とストリーミングのバッファリングを最小限に抑える Quick Connect のインテリジェントなルーティングアルゴリズムによって、高速なスループットを実現しています。

（はじめに）

Surfshark は、10 Gbps ポートへのアップグレード、WireGuard プロトコルの最適化、ゲームの遅延とストリーミングのバッファリングを最小限に抑える Quick Connect のインテリジェントなルーティングアルゴリズムによって、高速なスループットを実現しています。

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. アップグレードされたSurfsharkのサーバーのポート接続速度はいくらですか?
   - A) 100 Mbps
   - B) 1 Gbps
   - C) 10 Gbps
   - D) 100 Gbps

2. macOS以外のプラットフォームで、Surfsharkで最速のプロトコルはどれですか？
   - A) OpenVPN TCP
   - B) WireGuard
   - C) IKEv2
   - D) OpenVPN UDP

3. 最速のサーバーに自動で接続するワンクリックの機能は何ですか?
   - A) クイック接続
   - B) ファストホップ
   - C) Speed Engine
   - D) Smart Ping

4. サーバーの物理的な距離は、接続の遅延にどのような影響を与えますか?
   - A) 影響なし
   - B) レイテンシーが増える
   - C) レイテンシーを減らす
   - D) 帯域幅が 2 倍になる

5. Surfsharkのすべてのサーバーを高速なSDNに接続する技術は何ですか?
   - A) ShadowMesh
   - B) Surfshark Nexus
   - C) SpeedFlow
   - D) BypassRing

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. Surfshark は、主要なすべての拠点で、サーバーネットワークを 10 Gbps ポートにアップグレードしました。

○ 正しい ○ 誤り

7 質問 7

7. WireGuardプロトコルは、OpenVPN TCPよりはるかに高速なダウンロード速度を実現します。

○ 正しい ○ 誤り

8 質問 8

8. VPN サーバーに接続すると、インターネットのダウンロード速度が必ず 500% 上がる。

○ 正しい ○ 誤り

9 質問 9

9. 近くのサーバーロケーションを選ぶと、対戦型ゲームでの ping 時間が短くなります。

○ 正しい ○ 誤り

10 質問 10

10. Surfshark は、5 台を超えるデバイスを接続するアカウントに帯域の上限を設けています。

○ 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. 最高速度を実現する高スループットの最新プロトコルは、 _____ トンネリングです。
2. 高帯域のサーバーハードウェアには、 _____ のポート接続が用意されています。
3. 近くの高速ノードにすばやくつなぐには、 _____ モードをクリックします。
4. インターネット回線全体のデータ転送容量は、 _____ のチャネルです。
5. オンラインゲームに欠かせないミリ秒単位の往復応答時間は、 _____ の評価値です。
6. 1秒あたりに正常に送信されるデータ量は、 _____ の指標です。

用語バンク

10ギガビット　Nexus　Quick Connect　WireGuard　スループット　データセンター　レイテンシ　帯域幅

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

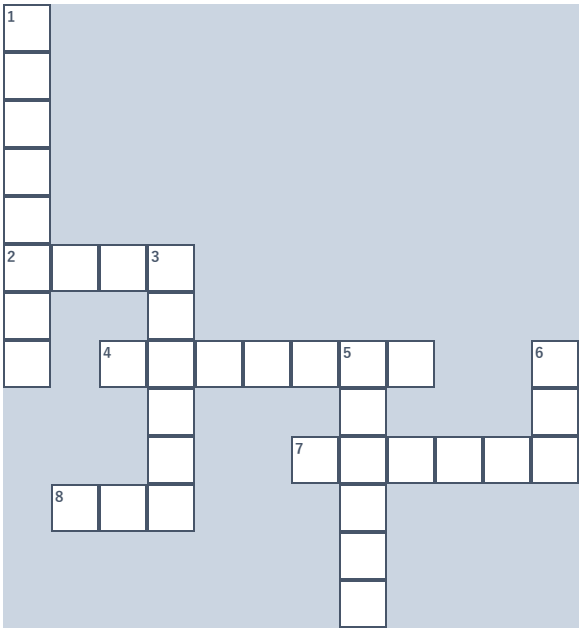
定義マッチング

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. WireGuard	A	ユーザーをミリ秒単位で最適なサーバーに接続する自動アルゴリズム。
	2. クイックコネクト	B	軽量で最新のトンネリングプロトコルで、最大の接続速度を実現します。
	3. 帯域幅	C	インターネット接続の総伝送容量。
	4. 帯域幅	D	サーバーの計算能力と帯域幅の容量のうち、使用中の割合(リアルタイム)。
	5. スループット	E	世界中のサーバーノード間でパケットのルーティングを最適化するソフトウェア定義ネットワーク。
	6. 速度	F	世界の主要データセンターに設置された、大容量の 10 Gbps ネットワークポート。
	7. Nexus ネット	G	単位時間あたりに転送されるペイロードデータの実測量。
	8. データセンター	H	ネットワークパケットが往復するのに必要な遅延時間(ミリ秒)。

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. 世界中のサーバーノード間でパケットのルーティングを最適化する、ソフトウェア定義ネットワーク (4)

4. サーバーやネットワーク機器を集めて運用する、世界各地の大規模な施設 (7)

7. 最大限の接続速度を実現する、軽量で最新のトンネリングプロトコル (6)

8. 世界各地の主要なデータセンターに設置された、10 Gbpsの大容量ネットワークの接続口 (3)

タテのカギ

1. ミリ秒単位で最適なサーバーにユーザーをつなぐ自動アルゴリズム (8)

3. 単位時間あたりに転送されたペイロードデータの測定量 (6)

5. インターネット接続の総伝送容量 (6)

6. ネットワークパケットを遅れなく届けるときの速さ (3)

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: 世界中のサーバーノード間でパケットのルーティングを最適化する、ソフトウェア定義ネットワーク (4 文字):

4 ヨコ: サーバーやネットワーク機器を集めて運用する、世界各地の大規模な施設 (7 文字):

7 ヨコ: 最大限の接続速度を実現する、軽量で最新のトンネリングプロトコル (6 文字):

8 ヨコ: 世界各地の主要なデータセンターに設置された、10 Gbpsの大容量ネットワークの接続口 (3 文字):

タテのカギ

1 タテ: ミリ秒単位で最適なサーバーにユーザーをつなぐ自動アルゴリズム (8 文字):

3 タテ: 単位時間あたりに転送されたペイロードデータの測定量 (6 文字):

5 タテ: インターネット接続の総伝送容量 (6 文字):

6 タテ: ネットワークパケットを遅れなく届けるときの速さ (3 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。

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

用語リスト

ワイヤガード　クイツクコネクト　タイイキハバ　ネクサス　スループツト　ソクド
ポート　データセンター

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. ワイヤガード
B. クイツクコネクト
C. タイイキハバ
D. ネクサス
E. スループツト
F. ソクド
G. ポート
H. データセンター

定義とマッチ欄
1. 世界各地の主要なデータセンターに設置された、10 Gbpsの大容量ネットワークの接続口。
2. ネットワークパケットを遅れなく届けるときの速さ。
3. 最大限の接続速度を実現する、軽量で最新のトンネリングプロトコル。
4. インターネット接続の総伝送容量。
5. ミリ秒単位で最適なサーバーにユーザーをつなぐ自動アルゴリズム。
6. サーバーやネットワーク機器を集めて運用する、世界各地の大規模な施設。
7. 単位時間あたりに転送されたペイロードデータの測定量。
8. 世界中のサーバーノード間でパケットのルーティングを最適化する、ソフトウェア定義ネットワーク。

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. ヤワガードイ
2. バタイハキイ
3. スープトツル
4. ートポ
5. コネイトククックッ
6. サスネク
7. ドクソ
8. ーセーデタンタ

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	インターネットの速度を測る単位			
2	動画がカクカクするときにすること			
3	速度に関連する言葉			
4	VPNを遅くする原因			
5	VPNが決して保存してはいけないデータ			
6	pingを下げるコツ			
7	VPNを購入する前に確認すること			
8	Surfsharkをインストールするデバイス			
9	Surfsharkと一緒に使うアプリ			
10	見ているストリーミングサービス			
11	知っているVPNのプロトコル			
12	Surfshark以外のVPNサービス			
13	高速な通信が必要なアクティビティ			
14	低レイテンシーが必要なゲームやアプリ			
15	インターネットの速度を測定する方法			

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: 4K ウルトラ HD ストリーミングの最適化



シナリオ: ある家族が、3台のスマートテレビで同時に4K動画をストリーミングしており、ときどきバッファリングが起こります。

ディスカッションの問い: ストリーミングのスループットを最大にするには、どのプロトコルとサーバー選択の設定を適用するべきですか？

ケーススタディ 2: 低遅延の eスポーツゲーム



シナリオ: 競技志向のゲーマーが、マルチプレイヤーの対戦中にpingが急上昇することなく、VPNのDDoS対策を利用したいと考えています。

ディスカッションの問い: 最もレイテンシーを低くするために、ゲーマーはSurfsharkのサーバーの拠点をどのように選ぶべきですか？

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

44	2	36	47	72	61	26		11	2	10	3	15	8	25

57	3	46	43	72	61

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: Surfshark ではどのくらいの速度が期待できますか?

VPN.com の速度テストでは、Surfshark はギガビット回線で平均 695 Mbps でした(2026 年 9 月時点)。 [7]

Q2: Surfshark で最速のプロトコルはどれですか?

WireGuardはほとんどのデバイスで最速ですが、macOSではSurfsharkのDausosプロトコルのほうが高速です。

Q3: Surfshark は 10 Gbps サーバーを使っていますか?

はい、Surfsharkは、主要なサーバーネットワーク全体を10 Gbpsのポートインターフェースにアップグレードしました。[8]

Q4: クイック接続はどのようにサーバーを選びますか?

クイック接続は、リアルタイムのレイテンシー、物理的な距離、サーバーの負荷を評価して、最速のノードを選びます。

Q5: Surfshark はインターネット速度を遅くしますか?

どのVPNも暗号化と距離による多少のオーバーヘッドが加わりますが、10 Gbpsポートは損失を抑える助けになります。

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: Surfshark で接続速度を上げられますか?

ISP がストリーミングやトレントなどの特定の通信の速度を制限している場合、Surfshark はその制限を回避します。

Q7: Surfshark でゲーム中の ping を下げるにはどうすればよいですか?

ゲームの公式マルチプレイヤーサーバーと同じ都市または地域にあるサーバーに接続してください。

Q8: サーバーの負荷は接続速度に影響しますか?

はい、負荷率が低いサーバーほど、一般に速度が速く安定しています。

Q9: 複数のデバイスを接続すると速度が制限されますか?

いいえ、Surfshark は、接続しているデバイスの数にかかわらず、帯域幅を制限したり速度を制限したりしません。

Q10: なぜ OpenVPN TCP は WireGuard より遅いのですか?

OpenVPN TCP では、パケット配信の確認応答が必要で、暗号処理による CPU の負荷も大きくなります。

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: Surfshark Nexus は、ネットワーク速度をどのように向上させますか?

Nexus は、ソフトウェア定義のメッシュネットワークを通じてルーティングを最適化し、混雑したインターネットの中継経路を避けます。 [4]

Q2: Surfshark は WireGuard の MTU 最適化に対応していますか?

Surfshark はこれを文書化していません。一般に、正しい MTU サイズはフラグメンテーションを防ぎます。

Q3: MultiHop (Double VPN) は速度にどのような影響がありますか?

MultiHop は 2 台のサーバーを経由するため遅延が増えます。VPN.com の測定では、速度が 20〜40% 低下しました。

Q4: CleanWeb の広告ブロックはブラウザーの速度をどう改善しますか?

広告スクリプトとトラッキングピクセルをブロックすることで、ウェブページのダウンロードデータ量が大幅に減ります。

Q5: CLI ツールを使って Linux で Surfshark の速度をテストできますか?

はい、SurfsharkのLinux CLIで接続している間に、speedtest-cliやiperf3を実行できます。

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: Bypasser は負荷の大きいアプリの帯域幅を節約するのに役立ちますか?

はい、重要度の低い高帯域幅のアプリをVPNの外で通信させると、トンネルの容量に余裕ができます。

Q7: IPv6 トラフィックの処理は接続のスループットにどう影響しますか?

Surfshark は、世界中のインフラ全体で、速度を落とさずに IPv6 通信を安全に管理します。

Q8: Surfshark はどのティア1帯域幅トランジットプロバイダーを使っていますか?

Surfshark はプロバイダーの一覧を公開していません。すべてのサーバーに 10 Gbps ポートがあるとしています。

Q9: 静的 IP サーバーを使うと速度は速くなりますか?

固定 IP サーバーは同じ IP を保ちますが、速度は依然として距離とサーバー負荷に左右されます。

Q10: ルーターへの VPN インストールで、フルギガビットの速度を出せますか?

100+ Mbps の VPN 速度を維持できるのは、最新のマルチコア ARM CPU を搭載した高性能ルーターだけです。

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

1. Surfshark のサーバーネットワークインフラは、世界中で大容量の 10 Gbps ポート接続を備えています。 [1]

2. VPN の洞察

2. VPN.com の速度テストでは、近くの WireGuard サーバーはギガビット光回線で 600 Mbps 以上を維持しました。 [7]

3. VPN の洞察

3. Quick Connect は、地理的な距離、ルーティングのレイテンシー、サーバー使用率をリアルタイムで計算します。

4. VPN の洞察

4. Surfshark は帯域幅の制限を一切設けておらず、ダウンロードやストリーミングのデータ量は無制限です。

5. VPN の洞察

5. Bypasser スプリットトンネリングは、帯域幅を多く使うアプリをローカルに向けることで、接続速度を最適化します。 [6]

6. VPN の洞察

6. CleanWeb は、サードパーティーの広告バナーとトラッカーのダウンロードを防ぐことで、ページの読み込みを高速化します。

7. VPNの豆知識

7. Nexus SDNルーティングは、利用可能な最速のサーバー間光ファイバーバックボーン回線へ通信を振り分けます。

8. VPNの豆知識

8. 近くのサーバーノードに接続すると、競技性の高いマルチプレイヤーゲームに最適なピン時間を保てます。

9. VPNの豆知識

9. Surfshark のサーバーはすべてRAM専用で、2026年9月にはアムステルダムで100 Gbpsサーバーの一部のテストを始めました。 [3]

10. VPN の洞察

10. Surfshark は、100 か国で 10 Gbps ポートを備えた 4,500 台以上のサーバーを運用しています(2026 年 9 月時点)。 [1]

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] Surfshark. (n.d.). Surfshark VPN servers: location list.
https://surfshark.com/servers

[2] Surfshark. (n.d.). Surfshark VPN protocols: Dausos, WireGuard, OpenVPN, IKEv2.
https://surfshark.com/features/surfshark-vpn-protocols

[3] Surfshark. (n.d.). What is Surfshark: about us, our products, & our story.
https://surfshark.com/about-us

[4] Surfshark. (n.d.). Surfshark Nexus technology – elevating VPNs to the next level.
https://surfshark.com/features/nexus

[5] Surfshark. (n.d.). What is double VPN and when to use it.
https://surfshark.com/features/multihop

[6] Surfshark. (n.d.). What is VPN split tunneling and how does it work?
https://surfshark.com/features/bypasser

[7] VPN.com. (n.d.). Surfshark Review: Unlimited Devices, Unbeatable Value.
https://www.vpn.com/vpn/surfshark/

[8] Surfshark. (2024). Surfshark upgraded to 10Gbps servers.
https://surfshark.com/blog/surfshark-upgrades-to-10gbps-servers

[9] Surfshark. (2026). A new standard for VPN speed: introducing 100Gbps servers.
https://surfshark.com/blog/surfshark-launches-100gbps-servers

[10] Bonica, R., et al. (2020). RFC 8900: IP Fragmentation Considered Fragile.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8900

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 **サーバーポートの接続速度** ポート帯域幅 正解: C

指導メモ

Surfshark は、ピーク時の帯域のボトルネックを減らすため、すべての主要拠点でグローバルなサーバーネットワークを 10 Gbps のネットワークポートにアップグレードしました。出典: Surfshark Network Infrastructure。

2 **問題 2** 正解: B

指導メモ

WireGuardはほとんどのプラットフォームでSurfsharkの最速のプロトコルで、macOSでのみ、より新しいDausosプロトコルのほうが高速です。

3 **ワンクリック クイック接続** サーバーの最適化 正解: A

指導メモ

クイック接続は、レイテンシー、地理的な距離、サーバーの負荷をリアルタイムで評価し、最適な高速サーバーに自動的に接続します。出典: Surfshark User Guide。

4 **地理的距離による遅延** 距離による遅延 正解: B

指導メモ

ユーザーとサーバーの物理的な距離が大きいほど光ファイバーの伝送遅延 (RTT ping) が増え、トンネル全体の遅延が直接増加します。出典: Network Latency Fundamentals。

5 **ソフトウェア定義の Nexus ネットワーク** Nexus SDN 正解: B

指導メモ

Surfshark Nexus は、サーバー群全体を相互接続されたソフトウェア定義ネットワーク (SDN) につなぎ、通信のルーティングを動的に最適化します。出典: Surfshark Nexus Whitepaper。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 問題 6

正解: 正しい

指導メモ

Surfsharkは、自社のサーバーに10 Gbpsポートが搭載されており、ギガビット回線での高速通信に役立つとしています。

7 WireGuardとOpenVPNのパフォーマンス比較 プロトコルの比較

正解: 正しい

指導メモ

WireGuardの軽量なコードベースは、OpenVPN TCPよりはるかに高いダウンロードスループットと低いパケットレイテンシーを実現します。出典: AV-TEST Speed Report。

8 VPNで速度が何倍にもなるという誤解 速度の仕組み

正解: 誤り

指導メモ

VPNは暗号化のオーバーヘッドと通信距離を増やすため、ISPによる速度制限を回避する場合を除き、ISPの基本帯域幅を増やすことはできません。出典: Broadband Engineering Guide。

9 ゲームのためのサーバーとの近さ ゲームの遅延

正解: 正しい

指導メモ

近くの VPN サーバーに接続すると、往復の ping 時間が最小限に抑えられ、対戦型オンラインゲームに向いた低遅延の性能が得られます。出典: Online Gaming Network Specs。

10 上限のないマルチデバイス帯域幅 フェアユースポリシー

正解: 誤り

指導メモ

Surfshark は帯域や速度の上限を一切設けておらず、無制限の数のデバイスで同時にストリーミング、ダウンロード、ブラウジングができます。出典: Surfshark Fair Use Policy。

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

B 1. WireGuard	F 2. クイツクコネクト	A 3. 帯域幅	C 4. 帯域幅
H 5. スループツト	G 6. 速度	E 7. Nexus ネット	D 8. データセンター

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 WireGuard	2 10ギガビット	3 Quick Connect	4 帯域幅
5 レイテンシ	6 スループット		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 G – ポート	2 F – ソクド	3 A – ワイヤガード	4 C – タイイキハバ
5 B – クイツクコネクト	6 H – データセンター	7 E – スループツト	8 D – ネクサス

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がWireGuard、クイツクコネクト、帯域幅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。

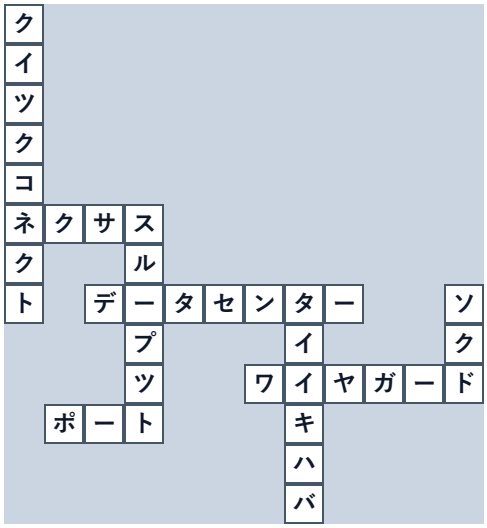
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

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

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: ネクサス 世界中のサーバーノード間でパケットのルーティングを最適化する、ソフトウェア定義ネットワーク (4 文字)

4 ヨコ: データセンター サーバーやネットワーク機器を集めて運用する、世界各地の大規模な施設 (7 文字)

7 ヨコ: ワイヤガード 最大限の接続速度を実現する、軽量で最新のトンネリングプロトコル (6 文字)

8 ヨコ: ポート 世界各地の主要なデータセンターに設置された、10 Gbpsの大容量ネットワークの接続口 (3 文字)

タテのカギ

1 タテ: クイツクコネクト ミリ秒単位で最適なサーバーにユーザーをつなぐ自動アルゴリズム (8 文字)

3 タテ: スループット 単位時間あたりに転送されたペイロードデータの測定量 (6 文字)

5 タテ: タイイキハバ インターネット接続の総伝送容量 (6 文字)

6 タテ: ソクド ネットワークパケットを遅れなく届けるときの速さ (3 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. ヤワガードイ → **ワイヤガード**
2. バタイハキイ → **タイイキハバ**
3. スープトツル → **スループツト**
4. ートポ → **ポート**
5. コネイトクククツ → **クイツクコネクト**
6. サスネク → **ネクサス**
7. ドクソ → **ソクド**
8. ーセーデタンタ → **データセンター**

秘密の暗号チャレンジ 解答

"ワイヤガードハ サイコウソクノ ダウンロード"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: 4K ウルトラ HD ストリーミングの最適化

教師用解答

採点基準と解答ガイドライン

- シナリオ分析: ある家族が 3 台のスマートテレビで同時に 4K 動画をストリーミングし、時々バッファリングが発生します。
- 重点の問い: ストリーミングのスループットを最大化するには、どのプロトコルとサーバー選択の設定を適用すべきですか?
- 推奨される戦略と解決策: すべてのデバイスで WireGuard を使い、クイック接続で、最も近くて負荷の低い 10 Gbps サーバーに接続します。

B ケーススタディ 2: 低遅延の eスポーツゲーム

教師用解答

採点基準と解答ガイドライン

- シナリオ分析: 競技系のゲーマーが、マルチプレイの対戦で ping が大きく跳ね上がることなく、VPN による DDoS 対策を利用したいと考えています。
- 重点の問い: ゲーマーは、最も低い遅延を得るために、Surfshark のサーバーの場所をどう選ぶべきですか?
- 推奨される戦略と解決策: ゲームサーバーと同じ都市にある WireGuard サーバーを選び、経路のホップ数と ping を減らします。