名前: 日付: 得点:

ExpressVPN セキュリティ

ExpressVPNのセキュリティインフラ、独自のオープンソースLightwayプロトコル、RAMのみのTrustedServer技術、独立したセキュリティ監査、Network Lockキルスイッチを評価します。

ExpressVPN セキュリティ 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、ExpressVPNのセキュリティ機能について学びます。オープンソースプロトコル、RAMのみのサーバーノード、暗号方式、Network Lockキルスイッチを取り上げます。

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/expressvpn/security/

あなたのExpressVPNセキュリティ 学習ロードマップ

- ExpressVPNセキュリティ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。

ExpressVPN セキュリティガイド手順

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。学んだ知識をオープンソースプロトコルとRAMのみのサーバーノードに応用しましょう。 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。

RAM 専用サーバーアレイとオープンソース接続プロトコル

ExpressVPNは、RAMのみのTrustedServer技術でローカルログを防ぎ、独自のオープンソースのLightwayプロトコルとInternet Kill Switchを組み合わせて、エンドツーエンドでユーザーデータのセキュリティを確保しています。

（はじめに）

ExpressVPNは、RAMのみのTrustedServer技術でローカルログを防ぎ、独自のオープンソースのLightwayプロトコルとInternet Kill Switchを組み合わせて、エンドツーエンドでユーザーデータのセキュリティを確保しています。

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. 1. ExpressVPN独自のオープンソースプロトコルは何ですか?
   - A) Lightway
   - B) WireGuard
   - C) OpenVPN
   - D) Chameleon

2. 2. 揮発性RAM上だけで動作するサーバー技術は何ですか?
   - A) TrustedServer
   - B) RAM-Core
   - C) SecureRAM
   - D) NoSpy サーバー

3. 3. VPN接続が突然切断されると、どうなりますか？
   - A) キルスイッチが通信をブロックする
   - B) 通信がISPに漏れる
   - C) システムが再起動する
   - D) データの暗号化が解除される

4. 4. ExpressVPNは、プライバシーを守るためにどこで法人登記されていますか?
   - A) 英領バージン諸島
   - B) スイス
   - C) パナマ
   - D) ルーマニア

5. 5. デフォルトで使用される共通鍵暗号はどれですか？
   - A) AES-256-GCM
   - B) Blowfish
   - C) DES-64
   - D) RC4

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. TrustedServer技術は、サーバーログをハードドライブに保存します。

◯ 正しい ◯ 誤り

7 質問 7

7. ExpressVPNは、第三者によるセキュリティ監査を受けています。

◯ 正しい ◯ 誤り

8 質問 8

8. Lightway プロトコルは OpenVPN のコードベースの上に構築されています。

◯ 正しい ◯ 誤り

9 質問 9

9. キルスイッチは、デスクトップアプリではデフォルトでオンになっています。

◯ 正しい ◯ 誤り

10 質問 10

10. ExpressVPNは、すべてのサーバーでプライベートDNSを運用しています。

◯ 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. ExpressVPNが自社で設計した高速プロトコルは _____ です。

2. データを保持しないよう、サーバーネットワークはRAMのみで動作する _____ ノードに依存しています。

3. ExpressVPNのキルスイッチは、以前はネットワーク _____ と呼ばれていました。

4. ExpressVPNは、英国領ヴァージン _____ の法律に基づいて登録されています。

5. データのペイロードは、強力な共通鍵暗号方式 _____ で保護されます。

6. ゼロログポリシーは、大手企業によって独立して _____ であることが確認されています。

用語バンク

AES-256　DNS　Lightway　TrustedServer　ロック　監査済み　諸島　漏えい

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

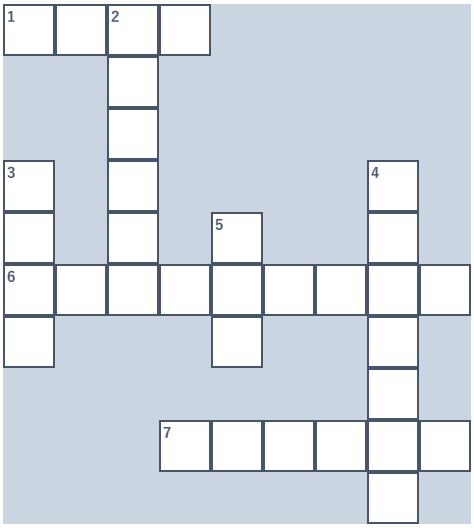
定義マッチング

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. Lightway	A	強力なプライバシーを提供する英領ヴァージン諸島の管轄
	2. TrustedServer	B	プライベートなIP、DNS、WebRTCのデータが意図せず露出すること
	3. ロック	C	ドメインネームシステムのリゾルバーは、各サーバーノードで非公開で動作します
	4. 諸島	D	第三者のセキュリティ企業によって独立して検証されている
	5. AES-256	E	ディスクへのデータ保存を防ぐ RAM 専用サーバーアーキテクチャ
	6. 監査済み	F	キルスイッチの旧名称「Network Lock」の最後の単語
	7. リーク	G	ExpressVPNの軽量でオープンソースの接続プロトコル
	8. DNS	H	データ伝送を保護する、共通鍵暗号の標準規格

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

1. プライベートなIP、DNS、WebRTCのデータが意図せず外部に露出すること (4)

6. ディスクへのデータ保存を防ぐ、RAMのみで動作するサーバー構成 (9)

7. ExpressVPNの軽量なオープンソース接続プロトコル (6)

タテのカギ

2. データ伝送を保護する共通鍵暗号方式の標準規格 (6)

3. 強力なプライバシーで知られる、英国領ヴァージンの島々の管轄地域 (4)

4. ドメインネームシステムのリゾルバーが各サーバーノードで非公開に稼働している (7)

5. キルスイッチの旧名称「ネットワーク〇〇」の最後の単語 (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

1 ヨコ: プライベートなIP、DNS、WebRTCのデータが意図せず外部に露出すること (4 文字):

6 ヨコ: ディスクへのデータ保存を防ぐ、RAMのみで動作するサーバー構成 (9 文字):

7 ヨコ: ExpressVPNの軽量なオープンソース接続プロトコル (6 文字):

タテのカギ

2 タテ: データ伝送を保護する共通鍵暗号方式の標準規格 (6 文字):

3 タテ: 強力なプライバシーで知られる、英国領ヴァージンの島々の管轄地域 (4 文字):

4 タテ: ドメインネームシステムのリゾルバーが各サーバーノードで非公開に稼働している (7 文字):

5 タテ: キルスイッチの旧名称「ネットワーク〇〇」の最後の単語 (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。

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

用語リスト

ライトウエイ　トラステツドサーバ　ロツク　シヨトウ　エーイーエス　カンサズミ
ロウエイ　デイーエヌエス

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. ライトウエイ
B. トラステツドサーバ
C. ロツク
D. シヨトウ
E. エーイーエス
F. カンサズミ
G. ロウエイ
H. デイーエヌエス

定義とマッチ欄
1. プライベートなIP、DNS、WebRTCのデータが意図せず外部に露出すること。
2. 強力なプライバシーで知られる、英国領ヴァージンの島々の管轄地域。
3. ドメインネームシステムのリゾルバーが各サーバーノードで非公開に稼働している。
4. ExpressVPNの軽量なオープンソース接続プロトコル。
5. キルスイッチの旧名称「ネットワーク〇〇」の最後の単語。
6. データ伝送を保護する共通鍵暗号方式の標準規格。
7. ディスクへのデータ保存を防ぐ、RAMのみで動作するサーバー構成。
8. 第三者のセキュリティ企業によって独立に検証されていること。

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. トラウエイイ
2. クツロ
3. エイースエー
4. イエロウ
5. サツラバドテトース
6. トウシヨ
7. ズミカサン
8. イエスデエヌー

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	ExpressVPNに求める機能			
2	公共のWi-Fiにある脅威			
3	VPNの漏えいの種類			
4	強力なパスワードを作る方法			
5	VPNアプリにあるボタンやメニュー			
6	毎日オンラインでしていること			
7	ExpressVPNをすすめたい人			
8	プライバシー保護の法律が強いことで知られる国			
9	知っているVPNのプロトコル			
10	監査で確認できること			
11	ExpressVPNのセキュリティ機能			
12	VPNを購入する前に確認すること			
13	セキュリティを高めるためにオンにする設定			
14	暗号化が守るもの			
15	ExpressVPNがネットワークから隠せるもの			

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: RAM のみの保護の徹底



シナリオ: 政府機関が、ユーザーのログと接続履歴を取り出すために、ExpressVPNのサーバーを押収します。

ディスカッションの問い: サーバー上でどのような情報が見つかり、それはなぜですか。

ケーススタディ 2: 不安定な Wi-Fi 接続のトンネル



シナリオ: リモートワーカーが、ホテルの公共Wi-Fiを使って文書を編集していますが、数分ごとに接続が切れます。

ディスカッションの問い: ExpressVPNは、接続が切れている間に、データが漏れるのをどのように防ぎますか？

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

20	39	13	19	18	61	11	72	62	72	47		31	2	22	17		43	49	45

12	38	3	7	38

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: ExpressVPN はどのような暗号化を使用していますか?

ExpressVPNは、デフォルトでAES-256-GCMの対称暗号化を使用します。

Q2: Lightway プロトコルとは何ですか?

Lightway は、速度、セキュリティ、安定性を重視して作られた ExpressVPN 独自のプロトコルです。

Q3: ExpressVPN は検索履歴を記録しますか?

いいえ、ExpressVPN は、独立した監査を受けた厳格なゼロログポリシーを徹底しています。

Q4: Internet Kill Switch とは何ですか?

接続が切断された場合にインターネット通信を遮断する、ExpressVPN 標準のキルスイッチです。

Q5: Lightway プロトコルはオープンソースですか?

はい、Lightwayプロトコルのコアコードはオープンソースで、GitHubで公開されています。 [9]

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: ExpressVPN はプライベート DNS を運用していますか?

はい、ExpressVPNは、すべてのサーバーで独自の暗号化されたプライベートDNSを運用しています。 [7]

Q7: TrustedServer テクノロジーとは何ですか?

OS とアプリが、すべて揮発性の RAM メモリー上で動作する、サーバーの構成です。

Q8: ExpressVPN は監査を受けたことがありますか?

はい、ExpressVPNは、PwC、Cure53、F-Secureなどの企業による監査を受けています。 [1]

Q9: ExpressVPN は DNS リークと IPv6 リークから保護しますか?

はい、インターネットキルスイッチは、トンネルの外にあるIPv4、IPv6、DNSのトラフィックをブロックします。

Q10: ExpressVPN はどこにありますか?

ExpressVPNは、英領バージン諸島(BVI)に法人登記されています。

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: RAM のみのアーキテクチャは、セキュリティをどのように高めますか?

データはハードドライブに書き込まれず、メモリ上のデータはサーバーの電源が切れるたびに消去されます。

Q2: BVI の法域はなぜプライバシーの面で重要ですか?

ExpressVPNは英領バージン諸島(BVI)を拠点としているため、データの開示要求にはBVIの法律が適用されます。

Q3: ExpressVPN は前方秘匿性(PFS)に対応していますか?

はい、Lightwayは、定期的に破棄されて再生成される動的な鍵を使います。

Q4: Network Lock は IP リークをどう防ぎますか?

VPN 接続が切断されたときはいつでも、システムレベルですべての通信を遮断します。

Q5: Lightway は量子攻撃から保護しますか?

はい、Lightwayには、NISTのML-KEM標準を使った耐量子保護があります。

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: 政府機関は Lightway のトラフィックを傍受できますか?

傍受はできますが、AES-256/ChaCha20の暗号化により復号はできません。

Q7: プライベート DNS はユーザーの検索ログをどう守りますか?

すべての DNS クエリを暗号化されたトンネル内で処理し、ISP による監視を防ぎます。

Q8: Lightway Turbo は何に使われますか?

マルチレーンのトンネリングを使って一度により多くのデータを送り、速度を高めます。

Q9: Lightway には WireGuard と比べてどのような利点がありますか?

Lightway は、（Wi-Fi からモバイルへのような）ネットワークの切り替えを、切断せずに素早く処理できるよう作られています。

Q10: サーバーソフトウェアはどのくらいの頻度で再インストールされますか?

TrustedServerでは、再起動のたびに、安全な読み取り専用イメージからソフトウェアスタック全体が再読み込みされます。

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

Lightway は AES-256-GCM を使用し、低電力のデバイスでは ChaCha20/Poly1305 を使用します。 [6]

2. VPN の洞察

TrustedServer技術は、すべてのサーバー処理をRAM上で実行するように設計されています。 [4]

3. VPN の洞察

英領ヴァージン諸島(BVI)が法人の管轄地です。 [8]

4. VPN の洞察

Lightway は C から Rust に書き直され、Cure53 と Praetorian による監査を受けました。 [3]

5. VPN の洞察

Internet Kill Switch は、VPN が切断された場合に、システムレベルで通信を遮断します。 [5]

6. VPN の洞察

すべてのDNSクエリは、プライベートな暗号化DNSサーバーで解決されます。 [7]

7. VPNの豆知識

ExpressVPNは、20件を超える独立した第三者監査を公開しています。 [1]

8. VPNの豆知識

このサービスは、IPアドレス、閲覧履歴、トラフィックのメタデータを記録しません。

9. VPNの豆知識

動的なセッション鍵のローテーションによって、完全前方秘匿性が維持されます。 [1]

10. VPN の洞察

Lightwayプロトコルは、UDPとTCPの両方のトランスポート層に対応しています。

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] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (2025). Lightway's Rust rewrite undergoes two security audits, by Cure53 and Praetorian.
https://www.expressvpn.com/blog/lightway-audits-cure53-praetorian/

[4] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[5] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[6] ExpressVPN. (n.d.). How Secure Is VPN Encryption?
https://www.expressvpn.com/what-is-vpn/vpn-encryption

[7] ExpressVPN. (n.d.). Get a VPN With Private DNS.
https://www.expressvpn.com/features/dns

[8] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[9] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[10] Cure53. (2024). Audit-Report ExpressVPN Lightway Protocol 10.-11.2024.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-lightway_2024.pdf

[11] National Institute of Standards and Technology. (2024). FIPS 203: Module-Lattice-Based Key-Encapsulation Mechanism Standard.
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/203/final

[12] Nir, Y., & Langley, A. (2018). RFC 8439: ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8439

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 問題 1 正解: A

指導メモ

ExpressVPN独自のオープンソースプロトコルは何ですか? → Lightway

2 問題 2 正解: A

指導メモ

揮発性RAM上だけで動作するサーバー技術は何ですか? → TrustedServer

3 問題 3 正解: A

指導メモ

VPN接続が突然切断されると、どうなりますか？ → A) キルスイッチが通信をブロックする

4 問題 4 正解: A

指導メモ

ExpressVPNは、プライバシーを守るためにどこで法人登記されていますか? → 英領バージン諸島

5 問題 5 正解: A

指導メモ

デフォルトで使用される共通鍵暗号はどれですか？ → AES-256-GCM

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 問題 6

正解: 誤り

指導メモ

TrustedServer技術は、サーバーログをハードドライブに保存します。

7 問題 7

正解: 正しい

指導メモ

ExpressVPNは、第三者によるセキュリティ監査を受けています。

8 問題 8

正解: 誤り

指導メモ

Lightway プロトコルは OpenVPN のコードベースの上に構築されています。

9 問題 9

正解: 正しい

指導メモ

キルスイッチは、デスクトップアプリではデフォルトでオンになっています。

10 問題 10

正解: 正しい

指導メモ

ExpressVPNは、すべてのサーバーでプライベートDNSを運用しています。

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

G 1. Lightway	E 2. TrustedServer	F 3. ロック	A 4. 諸島
H 5. AES-256	D 6. 監査済み	B 7. リーク	C 8. DNS

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 Lightway	2 TrustedServer	3 ロック	4 諸島
5 AES-256	6 監査済み		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 G – ロウエイ	2 D – シヨトウ	3 H – デイーエヌエス	4 A – ライトウエイ
5 C – ロツク	6 E – エーイーエス	7 B – トラステツドサーバ	8 F – カンサズミ

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がLightway、TrustedServer、ロック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。

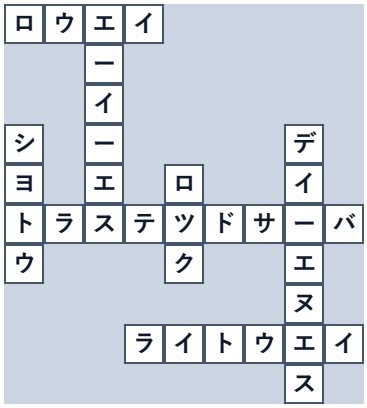
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

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

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

1 ヨコ: ロウエイ プライベートなIP、DNS、WebRTCのデータが意図せず外部に露出すること (4 文字)

6 ヨコ: トラステツドサーバ ディスクへのデータ保存を防ぐ、RAMのみで動作するサーバー構成 (9 文字)

7 ヨコ: ライトウエイ ExpressVPNの軽量なオープンソース接続プロトコル (6 文字)

タテのカギ

2 タテ: エーイーエス データ伝送を保護する共通鍵暗号方式の標準規格 (6 文字)

3 タテ: シヨトウ 強力なプライバシーで知られる、英国領ヴァージンの島々の管轄地域 (4 文字)

4 タテ: デイーエヌエス ドメインネームシステムのリゾルバーが各サーバーノードで非公開に稼働している (7 文字)

5 タテ: ロツク キルスイッチの旧名称「ネットワーク〇〇」の最後の単語 (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. トラウエイイ — ライトウエイ
2. クツロ — ロツク
3. エイースエー — エーイーエス
4. イエロウ — ロウエイ
5. サツラバドテトース — トラステツドサーバ
6. トウシヨ — シヨトウ
7. ズミカサン — カンサズミ
8. イエスデエヌー — デイーエヌエス

秘密の暗号チャレンジ 解答

"トラステッドサーバーガ マイニチ ログヲ ショウキョ"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: RAM のみの保護の徹底

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: ある政府機関が、ユーザーログと接続履歴を取り出すために、ExpressVPN のサーバーを押収します。
- 推奨される戦略と解決策: 何も残りません。ExpressVPN の TrustedServer 技術はすべて RAM 上で動作するため、電源が失われるとすべてのデータが即座に消去されます。

B ケーススタディ 2: 不安定な Wi-Fi 接続のトンネル

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: リモートワーカーが、文書を編集している間、数分おきに切断される公共のホテルの Wi-Fi を使っています。
- 推奨される戦略と解決策: インターネットキルスイッチは、VPN トンネルが再確立されるまで、すべてのインターネット通信を自動的にブロックします。