名前: 日付: 得点:

Hotspot Shield レビュー

米国に本社を置く Hotspot Shield VPN、Pango グループについての技術的な分析

HOTSPOT SHIELD レビューの学習概要

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、Hotspot Shieldの技術レビューを行います。Auraの米国の管轄、独自のCatapult Hydraプロトコル、性能ベンチマーク、Smart Modeのスプリットトンネリングを取り上げます。

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/hotspot-shield/

あなたのHotspot Shield 学習ロードマップ

- Hotspot Shieldレビューの技術的なアーキテクチャと暗号化標準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。
- 独自のトンネリングプロトコルと標準的な実装を比較してください。

HOTSPOT SHIELD レビューの説明

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Catapult Hydraプロトコルと Aura セキュリティスイートの統合に応用しましょう。 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。

Catapult Hydra の最適化と米国の管轄（導入）

Hotspot Shield は、Pango 独自の Catapult Hydra プロトコルで動作し、独自の転送アルゴリズムで長距離での速度を最適化します。ただし、米国から運営されているため、監視と管轄に関するプライバシー上の疑問が生じます。

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. Hotspot Shieldがデータ速度を最適化するために使う主な独自プロトコルは何ですか?
   - A) Catapult Hydra
   - B) Lightway
   - C) NordLynx
   - D) OpenVPN

2. Hotspot Shieldを提供するPangoの本社はどの国にありますか？
   - A) 米国
   - B) 英国
   - C) ルーマニア
   - D) スイス

3. Hotspot ShieldのCatapult Hydraトンネル内のデータは、どの暗号化規格で保護されていますか？
   - A) AES-256
   - B) ChaCha20
   - C) Blowfish-128
   - D) Triple DES

4. 選択したアプリケーションがVPNを回避できるようにするために、Hotspot Shieldが提供する機能はどれですか?
   - A) スマートVPN(スプリットトンネリング)
   - B) ダブルホップ
   - C) 専用IP
   - D) Tor over VPN

5. Hotspot Shieldアプリの無料版のユーザーには、どのような制限がありますか？
   - A) 1台のデバイスのみ
   - B) デバイス数は無制限
   - C) すべてのプレミアム拠点
   - D) モバイルでは広告なし

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. Catapult Hydra は標準の IPSec セキュリティプロトコルをベースに構築されています。

◯ 正しい ◯ 誤り

7 質問 7

7. Hotspot Shield は、米国のファイブ・アイズ同盟の管轄下で運営されています。

◯ 正しい ◯ 誤り

8 質問 8

8. 独立したセキュリティ監査により、Hotspot Shieldのノーログインフラが検証されています。

◯ 正しい ◯ 誤り

9 質問 9

9. Hotspot Shieldの無料版では、すべてのプレミアムサーバー拠点を利用できます。

◯ 正しい ◯ 誤り

10 質問 10

10. Hotspot Shield Premiumでは、同時に使えるデバイスの数に制限がありません。

◯ 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. Pango独自の _____ は、長距離での接続速度を最適化するよう設計されています。

2. _____ はVPNのトラフィックパターンを隠しますが、Hotspot Shieldは提供を明示していません。

3. PangoによるHotspot Shieldの中核トンネリングプロトコルの正式名称は、 _____ Hydra です。

4. トンネルを通るすべての通信は、高度な _____ の標準によって保護されます。

5. 基本的な _____ は位置を隠しますが、VPNのように通信を暗号化するとは限りません。

6. Hotspot Shieldは、複数の国にまたがる大規模なグローバル _____ を利用できます。

用語バンク

Hydraプロトコル　カタパルト　キルスイッチ　サーバー群　ステルスモード　データ暗号化　トンネリング　プロキシサービス

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

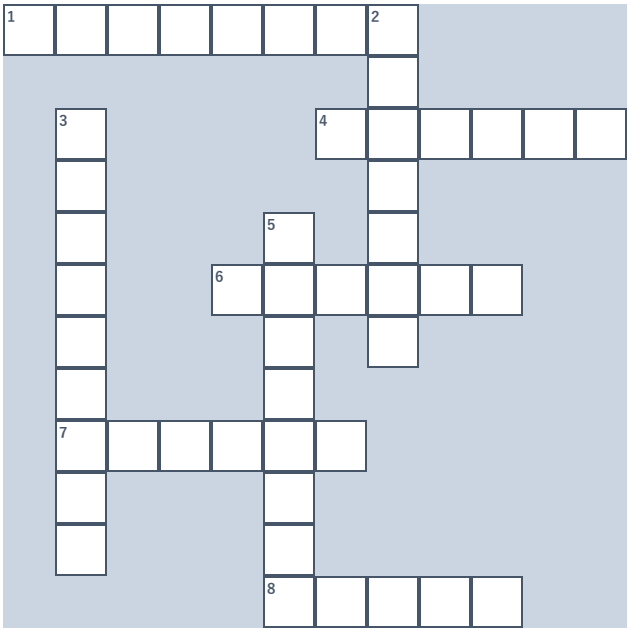
定義マッチング

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. Hydra プロトコル	A	実際の接続先の場所を隠す、シンプルなルーティングサービス。
2. Stealth モード	B	Pangoの独自トンネリングプロトコルで、Hydraと組み合わされている名前。
3. Catapult	C	VPNが失敗した場合にトラフィックをブロックする、フェイルセーフの仕組み。
4. データ暗号化	D	複数の国にまたがって設置されたサーバーノードの世界的な集まり。
5. プロキシサービス	E	トラフィックパケットの暗号化に使われる暗号標準。
6. サーバーネットワーク	F	制限のある地域で VPN ヘッダーを隠す難読化技術。
7. キルスイッチ	G	データパケットをカプセル化して、ネットワーク越しに運ぶこと。
8. トンネリング	H	VPNの速度を高めるために作られた、PangoのTLSベースの独自プロトコル。

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

1. 本当の接続元の位置を隠す、単純な中継サービス (8)

4. VPNが切れたときに通信を遮断するフェイルセーフの仕組み (6)

6. 複数の国に設置された世界規模のサーバーノードの集まり (6)

7. データパケットをカプセル化してネットワーク上で運ぶこと (6)

8. Pango独自のトンネリングプロトコルでHydraと組み合わされる名称 (5)

タテのカギ

2. 制限の厳しい地域でVPNのヘッダーを隠す難読化技術 (7)

3. VPNの速度を高めるためにPangoが開発した、TLSベースの独自プロトコル (9)

5. 通信パケットの暗号化に使われる暗号技術の標準 (8)

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: 本当の接続元の位置を隠す、単純な中継サービス (8 文字):

4 ヨコ: VPNが切れたときに通信を遮断するフェイルセーフの仕組み (6 文字):

6 ヨコ: 複数の国に設置された世界規模のサーバーノードの集まり (6 文字):

7 ヨコ: データパケットをカプセル化してネットワーク上で運ぶこと (6 文字):

8 ヨコ: Pango独自のトンネリングプロトコルでHydraと組み合わされる名称 (5 文字):

タテのカギ

2 タテ: 制限の厳しい地域でVPNのヘッダーを隠す難読化技術 (7 文字):

3 タテ: VPNの速度を高めるためにPangoが開発した、TLSベースの独自プロトコル (9 文字):

5 タテ: 通信パケットの暗号化に使われる暗号技術の標準 (8 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。

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

用語リスト

ハイドラプロトコル　ステルスモード　カタパルト　データアンゴウカ　プロキシサービス
サーバーグン　キルスイツチ　トンネリング

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. ハイドラプロトコル
B. ステルスモード
C. カタパルト
D. データアンゴウカ
E. プロキシサービス
F. サーバーグン
G. キルスイッチ
H. トンネリング

定義とマッチ欄
1. データパケットをカプセル化してネットワーク上で運ぶこと。
2. 本当の接続元の位置を隠す、単純な中継サービス。
3. VPNの速度を高めるためにPangoが開発した、TLSベースの独自プロトコル。
4. Pango独自のトンネリングプロトコルでHydraと組み合わされる名称。
5. VPNが切れたときに通信を遮断するフェイルセーフの仕組み。
6. 制限の厳しい地域でVPNのヘッダーを隠す難読化技術。
7. 複数の国に設置された世界規模のサーバーノードの集まり。
8. 通信パケットの暗号化に使われる暗号技術の標準。

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. ロプライハトコルド
2. カトルパタ
3. シロプサースビキ
4. チイスツキル
5. モドスルスーテ
6. ウカアゴデンータ
7. グサーンバー
8. ネグトンリン

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	Hotspot Shieldがネットワークから隠せるもの			
2	Hotspot Shieldをオンにする場所			
3	Hotspot Shield以外のVPNサービス			
4	Hotspot Shieldのカスタマーサポートへの質問			
5	優れたVPNアプリを表す言葉			
6	Hotspot Shieldと一緒に使うアプリ			
7	Hotspot Shieldを選ぶ理由			
8	Hotspot Shieldに求める機能			
9	このワークシートで学んだセキュリティ用語			
10	VPN接続が遅いときのサイン			
11	キルスイッチが役立つ場面			
12	VPNを購入する前に確認すること			
13	Hotspot Shieldのサーバーがほしい国			
14	VPNアプリにあるボタンやメニュー			
15	毎日オンラインでしていること			

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: リモートワークの最適化



シナリオ: ある企業が、リモート勤務の従業員向けに接続速度を最適化する必要があります。 彼らは独自のHydraプロトコルを備えたHotspot Shieldの導入を決めます。

ディスカッションの問い: Catapult Hydraプロトコルが、標準的なOpenVPNの設定と比べて、どのようにして接続速度を高めているかを説明できますか？

ケーススタディ 2: 公共の端末の保護



シナリオ: ある組織が、自動化された暗号化の制御を使って、公共のホットスポットで現場担当者が使うモバイルデバイスを保護したいと考えています。

ディスカッションの問い: 公共ネットワークでのデータ露出を防ぐ上で、AES-256暗号化とキルスイッチが果たす役割を詳しく説明できますか？

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

26	2	61	39	26		64	2	68	72	4	23	25		18	3	12	46	45

10	3	15	8	6

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: Hotspot Shield はどのプロトコルを使用していますか?

Catapult Hydra（独自の TLS ベースのプロトコル)、WireGuard、IKEv2。

Q2: Hotspot Shield に無料版はありますか?

はい、広告付きの無料プランは、限られたロケーションと速度で、1台のデバイスをカバーします。

Q3: Hotspot Shield は接続ログを保存しますか?

プライバシーポリシーによると、帯域幅の使用量とタイムスタンプは記録しますが、閲覧履歴とIPアドレスは記録しません。

Q4: Hotspot Shield を複数のデバイスで使えますか?

はい、Premiumは最大10台のデバイスを同時にサポートします(2026年9月時点)。 [7]

Q5: どの暗号化規格を利用していますか?

AES-256 暗号化を使って、すべてのネットワーク通信のペイロードを保護します。

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: Hotspot Shield はスプリットトンネリングに対応していますか?

はい、Smart VPN機能で、特定のアプリをVPN経由から除外できます。

Q7: その会社の本社はどこですか?

米国企業の Pango が運営しており、現在は Point Wild の一部です。 [4]

Q8: キルスイッチは含まれていますか?

はい、接続が切れると通信を自動的にブロックするキルスイッチが含まれています。

Q9: ストリーミングメディアに適していますか?

はい、Hydraは高速な動画ストリーミング速度に向けて高度に最適化されています。

Q10: Hotspot Shield をルーターにインストールできますか?

はい、プレミアムアカウントなら、対応ルーターに設定できます。

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: Catapult Hydra は OpenVPN とどう違いますか?

Hydra は UDP 上で動作し、独自の転送最適化を使い、遅延を最小限に抑えます。

Q2: 米国の管轄は、ユーザーのプライバシーに影響しますか?

はい、米国のファイブ・アイズの管轄下で運営されているため、当局が守秘命令や召喚状を出すことが可能です。

Q3: Windows ではキルスイッチはどう機能しますか?

接続が失われている間、暗号化されていない通信を遮断するよう、ファイアウォールのフィルタリングルールを動的に更新します。

Q4: Hydra 以外にどのプロトコルに対応していますか?

プラットフォームによっては、WireGuard と IKEv2/IPSec も提供しています。

Q5: Smart VPN はブラウザーの通信をどう扱いますか?

ユーザーは、通常の ISP 接続を直接経由させるブラウザーやアプリを選べます。

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: Hotspot Shield は DNS リークから保護しますか?

はい、すべてのDNSリクエストを、自社の暗号化されたプライベートDNSサーバー経由で送ります。

Q7: IPv6 トラフィックにネイティブ対応していますか?

はい、IPv6パケットを能動的にブロックまたはトンネルして、実際のIPアドレスの漏えいを防ぎます。

Q8: Hydra は長距離の接続をどう最適化しますか?

UDP トンネル上で、独自のウィンドウスケーリングと輻輳制御アルゴリズムを実装しています。

Q9: 厳しい DPI 検閲を回避できますか?

確実ではありません。Hotspot Shield は、専用の難読化機能やステルスモードを提供していないとしています。

Q10: ゼロログポリシーはどのように検証されますか?

ノーログの構成は 2023 年に独立して監査され、Hydra は 2022 年に Aon によって監査されました。 [5]

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

Pango は、Catapult Hydra のパートナー向け VPN プラットフォームを、Bitdefender VPN を含む他のセキュリティブランドにライセンス提供しています。 [5]

2. VPN の洞察

Hotspot Shield の開発元である Pango は、2024 年に Aura から分離し、その後 Point Wild に加わりました。 [3]

3. VPN の洞察

Hydraプロトコルは複数の並列チャネルを使い、パケット損失で接続全体が止まるのを防ぎます。

4. VPN の洞察

アラブの春の蜂起の際に、政府によるインターネットの遮断を回避してソーシャルメディアに接続するために、広く使われました。

5. VPN の洞察

米国の管轄では、政府機関は接続メタデータの提供を要求できますが、暗号化されたペイロードは要求できません。

6. VPN の洞察

Hotspot Shield は、世界 80 か国以上でサーバーを運用しています(2026 年 9 月時点)。 [2]

7. VPNの豆知識

無料プランは、モバイルアプリのインターフェース内に表示されるコンテキスト連動型広告によって支えられています。 [2]

8. VPNの豆知識

Hotspot Shield の有料プランには、45日間の返金保証が付いています（2026年9月時点)。 [1]

9. VPNの豆知識

Windowsクライアントは、カーネルレベルのネットワークドライバー(TAPアダプター)を使って、ルートテーブルを効率的に管理します。

10. VPN の洞察

保護されていない Wi-Fi ネットワークを検知するたびに、VPN トンネルを自動的に確立する自動オンのルールに対応しています。

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] VPN.com. (2026). Hotspot Shield Review: Pricing, Privacy & Hydra Protocol.
https://www.vpn.com/vpn/hotspot-shield/

[2] Security.org. (n.d.). Hotspot Shield VPN Review.
https://www.security.org/vpn/hotspot-shield/review/

[3] Point Wild. (2024). Aura Splits Into Two World-Class Online Safety Companies.
https://www.pointwild.com/news/aura-splits-into-two-world-class-online-safety-companies/

[4] Point Wild. (2024). Pango Group Merges With Total Security, Combined Company Rebranded Point Wild.
https://www.pointwild.com/news/pango-group-merges-with-total-security-combined-company-rebranded-point-wild/

[5] Bitdefender. (2023). VPN Audit Pango 2023.
https://www.bitdefender.com/en-us/company/VPN-Audit-Pango-2023

[6] Bitdefender. (n.d.). Bitdefender VPN - Fast & Secure VPN Service.
https://www.bitdefender.com/en-us/consumer/vpn

[7] AnchorFree Inc. (n.d.). Hotspot Shield VPN—Wifi Proxy App [App Store listing].
https://apps.apple.com/us/app/hotspot-shield-vpn-wifi-proxy/id771076721

[8] Kaufman, C., Hoffman, P., Nir, Y., Eronen, P., & Kivinen, T. (2014). RFC 7296: Internet Key Exchange Protocol Version 2 (IKEv2). IETF.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7296

[9] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[10] National Institute of Standards and Technology. (2023). FIPS 197, Advanced Encryption Standard (AES).
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 **Hydra プロトコル** CATAPULT HYDRA 正解: A

指導メモ

Catapult Hydra プロトコルは、長距離の回線での接続速度を最適化します。出典: Hotspot Shield Support。

2 **問題 2** 正解: A

指導メモ

Hotspot Shieldを運営するPangoは、米国に拠点を置いています。

3 **問題 3** 正解: A

指導メモ

HotspotShieldのCatapult Hydraトンネルは、AES-256暗号化で保護されています。

4 **スマート VPN** スプリットトンネリング 正解: A

指導メモ

スマート VPN では、VPN トンネルを迂回させるアプリをユーザーが選べます。出典: Hotspot Shield Support。

5 **問題 5** 正解: A

指導メモ

無料版は1台のデバイスに限られ、広告が表示され、拠点も少なめです。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 **IPSec ベース** カスタムコア 正解: 誤り

指導メモ

Catapult Hydra は独自のトランスポートプロトコルであり、IPSec をベースにしていません。出典: Hotspot Shield Support。

7 **問題 7** 正解: 正しい

指導メモ

正しい: Hotspot Shieldの運営会社は米国に拠点を置いており、米国はファイブアイズの加盟国です。

8 **問題 8** 正解: 正しい

指導メモ

正しい: Hotspot Shieldのノーログの仕組みは、2023年に独立した監査を受けました。

9 **問題 9** 正解: 誤り

指導メモ

誤り: 無料ユーザーが使える拠点は限られており、Premiumではネットワーク全体が利用できます。

10 **問題 10** 正解: 誤り

指導メモ

誤り: Hotspot Shield Premiumは無制限ではなく、同時に最大10台のデバイスをカバーします。

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

H 1. Hydra プロトコル	F 2. Stealth モード	B 3. Catapult	E 4. データ暗号化
A 5. プロキシサービス	D 6. サーバーネットワーク	C 7. キルスイッチ	G 8. トンネリング

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 Hydraプロトコル	2 ステルスモード	3 カタパルト	4 データ暗号化
5 プロキシサービス	6 サーバー群		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 H – トンネリング	2 E – プロキシサービス	3 A – ハイドラプロトコル	4 C – カタパルト
5 G – キルスイツチ	6 B – ステルスモード	7 F – サーバーグン	8 D – データアンゴウカ

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がHydra プロトコル、Stealth モード、Catapult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。

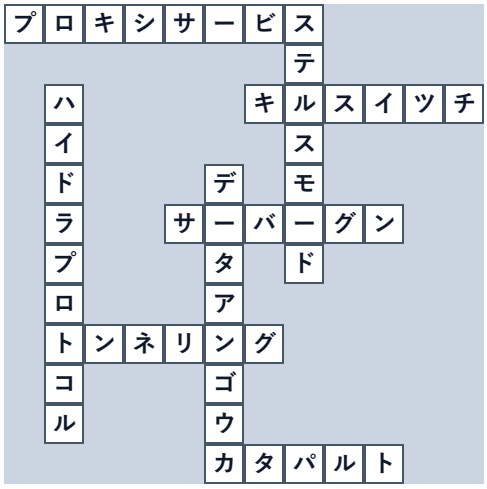
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

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

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: プロキシサービス 本当の接続元の位置を隠す、単純な中継サービス (8 文字)

4 ヨコ: キルスイツチ VPNが切れたときに通信を遮断するフェイルセーフの仕組み (6 文字)

6 ヨコ: サーバーグン 複数の国に設置された世界規模のサーバーノードの集まり (6 文字)

7 ヨコ: トンネリング データパケットをカプセル化してネットワーク上で運ぶこと (6 文字)

8 ヨコ: カタパルト Pango独自のトンネリングプロトコルでHydraと組み合わされる名称 (5 文字)

タテのカギ

2 タテ: ステルスモード 制限の厳しい地域でVPNのヘッダーを隠す難読化技術 (7 文字)

3 タテ: ハイドラプロトコル VPNの速度を高めるためにPangoが開発した、TLSベースの独自プロトコル (9 文字)

5 タテ: データアンゴウカ 通信パケットの暗号化に使われる暗号技術の標準 (8 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. ロプライハトコルド — ハイドラプロトコル
2. カトルパタ — カタパルト
3. シロプサースビキ — プロキシサービス
4. チイスツキル — キルスイツチ
5. モドスルスーテ — ステルスモード
6. ウカアゴデンータ — データアンゴウカ
7. グサーンバー — サーバーグン
8. ネグトンリン — トンネリング

秘密の暗号チャレンジ 解答

"ハイドラハ ブイピーエヌノ ツウシンヲ コウソクカ"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: リモートワークの最適化 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: ある企業が、リモートで働く従業員の接続速度を最適化する必要があります。独自の Hydra プロトコルを備えた Hotspot Shield を導入することにしました。
- 推奨される戦略と解決策: 採点のポイント: Hydra は Pango 独自の TLS ベースのプロトコルで、標準の OpenVPN よりも接続の確立が速く、遅延が小さくなるように調整されていることを説明している。

B ケーススタディ 2: 公共の端末の保護 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、自動化された暗号化制御を使って、公衆ホットスポットで現場担当者が使うモバイルデバイスを保護したいと考えています。
- 推奨される戦略と解決策: 採点のポイント: AES-256 がすべての転送中の通信を暗号化し、キルスイッチが VPN 接続の切断時に暗号化されていない IP の漏えいを防ぐことを詳しく説明している。