名前: 日付: 得点:

# AndroidにおすすめのVPN

実機での検証に基づく、Android VPNの速度、バッテリー効率、プライバシーの分析。

## Android向けおすすめVPN 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、Android VPNの実装について学びます。AndroidのVpnServiceクラス、TUNインターフェースの作成、IKEv2 MOBIKEによるモビリティ、バッテリーの最適化、常時接続のリーク保護を取り上げます。

**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-android/

# あなたのAndroid VPN 学習ロードマップ

- Android 向けの主要な VPN プロバイダーと、そのモバイル特有の機能を見分ける。
- バッテリー消費やバックグラウンドメモリの制限など、モバイルハードウェアの制約を説明します。
- 常時接続 VPN やスプリットトンネルのアプリルールなど、Android 標準の設定を構成してください。

### AndroidのVPNガイドの手順

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Android VpnService設定に応用しましょう。 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。

### AndroidのVPNサービスとモビリティ（はじめに）

Android などのモバイルプラットフォームでの VPN 接続の導入は、ネイティブの VpnService API に依存します。開発者とユーザーは、堅牢なセキュリティプロトコル(IKEv2 や WireGuard など)と、バッテリー消費、バックグラウンド実行の制限、途切れないネットワークの引き継ぎとのバランスを取る必要があります。

**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. VPN.comの8時間テストで、バッテリー消費の増加が3%未満だったプロトコルの系統はどれですか？

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

2. VPN.comが、複数のAndroidデバイス向けとして最も高く評価しているのはどれですか？

- A. Surfshark
- B. Proton VPN
- C. ExpressVPN
- D. CyberGhost

3. Androidの設定のどこで、ネイティブの常時接続VPNを有効にしますか?

- A. ネットワークとインターネット
- B. バッテリー最適化ツール
- C. 表示設定
- D. アプリマネージャー

4. ExpressVPNのAndroid向け独自ソリューションとなるプロトコルはどれですか?

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

5. 特定のアプリをVPNトンネルの外にルーティングできる機能は何ですか?

- A. スプリットトンネリング
- B. ポートフォワーディング
- C. キルスイッチ
- D. スマート DNS

# チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

**6 質問 6**

6. Androidはモバイル監視の主要な標的です。

○ 正しい ○ 誤り

**7 質問 7**

7. Surfshark は、同時接続するデバイス数が無制限です。

○ 正しい ○ 誤り

**8 質問 8**

8. OpenVPN は、モバイルでは WireGuard よりエネルギー効率が高いです。

○ 正しい ○ 誤り

**9 質問 9**

9. 常時オンのVPNは、トンネルが切れたときの漏えいを防ぐ助けになります。

○ 正しい ○ 誤り

**10 質問 10**

10. CyberGhost は、初心者向けの最適な Android VPN として紹介されています。

○ 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. Android向けの軽量プロトコル標準は _____ です。
2. ExpressVPN独自のモバイル向け高速プロトコルは _____ と呼ばれます。
3. バックグラウンドで動くモバイルアプリにとって大きな制約となるのは _____ です。
4. 無制限の同時デバイス接続を提供するのは _____ です。
5. NordVPNとCyberGhostには、Android _____ 向けの専用アプリがあります。
6. 銀行アプリをVPNトンネルから除外するには、スプリット _____ を使います。

**用語バンク**

Lightway　Surfshark　WireGuard　テレビ　バッテリー　モビリティ　ルーティング　高速切り替え

**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: 重要概念のマッチング

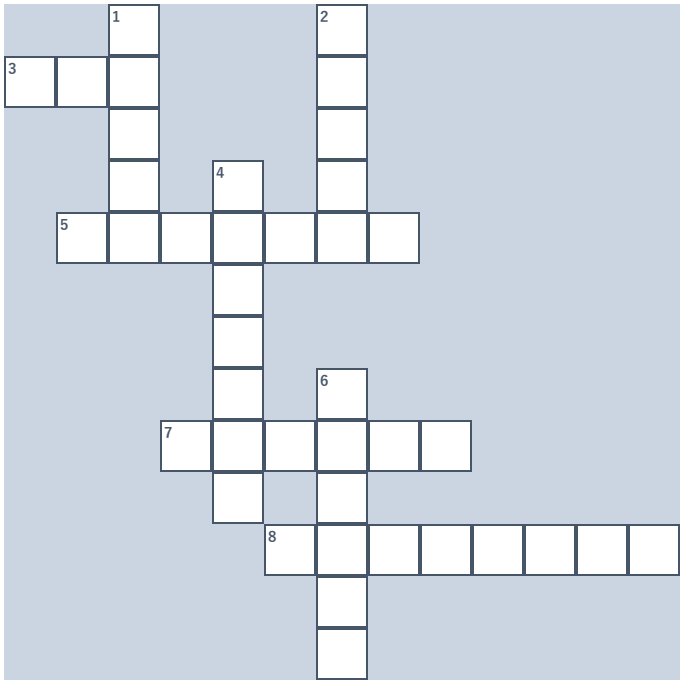
**定義マッチング**

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 | ExpressVPN独自の高速プロトコル。 |
| | 2. LIGHTWAY | B | デバイス接続数が無制限のプランの選択。 |
| | 3. バッテリー | C | Androidの軽量プロトコル標準。 |
| | 4. SURFSHARK | D | モバイル回線とWi-Fiの高速な切り替え。 |
| | 5. テレビ | E | モバイルのリソース制約。 |
| | 6. ルーティング | F | IKEv2 クライアント接続のサポート。 |
| | 7. 遷移 | G | 専用のAndroid TVクライアント。 |
| | 8. モビリティ | H | スプリットトンネリングによる通信制御。 |

## 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

**3. Android搭載の大画面端末向けの専用クライアント (3)**

**5. Android向けの軽量なプロトコル標準 (7)**

**7. スプリットトンネリングでの通信制御 (6)**

**8. モバイル回線からWi-Fiへの高速な乗り換え (8)**

### タテのカギ

**1. IKEv2のクライアント接続をサポートする機能 (5)**

**2. モバイル端末のリソース上の制約 (5)**

**4. 端末数無制限の接続を選ぶなら (7)**

**6. ExpressVPN独自の高速プロトコル (6)**

# 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

**3 ヨコ: Android搭載の大画面端末向けの専用クライアント (3 文字):**

**5 ヨコ: Android向けの軽量なプロトコル標準 (7 文字):**

**7 ヨコ: スプリットトンネリングでの通信制御 (6 文字):**

**8 ヨコ: モバイル回線からWi-Fiへの高速な乗り換え (8 文字):**

## タテのカギ

**1 タテ: IKEv2のクライアント接続をサポートする機能 (5 文字):**

**2 タテ: モバイル端末のリソース上の制約 (5 文字):**

**4 タテ: 端末数無制限の接続を選ぶなら (7 文字):**

**6 タテ: ExpressVPN独自の高速プロトコル (6 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 | ヌ | チ | ユ | ガ | メ | ロ | ボ | ワ | ラ | キ | ゼ | ゴ | ザ |
| ス | ホ | ー | ノ | オ | ア | オ | キ | ラ | ル | パ | ホ | ヒ | パ | ヘ |
| ボ | ズ | リ | フ | サ | ン | メ | ハ | コ | イ | ヌ | ヤ | モ | ヘ | ワ |
| レ | テ | テ | グ | ン | イ | テ | ー | ル | モ | ト | モ | ン | ギ | ゲ |
| ズ | ジ | ツ | ツ | カ | コ | ゴ | ワ | ラ | ニ | グ | ウ | カ | バ | コ |
| ク | ザ | バ | ペ | ダ | ウ | キ | ワ | ポ | イ | バ | タ | エ | フ | ト |
| ー | ー | コ | モ | サ | ソ | ガ | ベ | イ | レ | テ | カ | ゾ | イ | エ |
| ヤ | ア | ー | ユ | コ | ク | ヘ | イ | サ | ヤ | ラ | リ | サ | ソ | テ |
| シ | ヌ | コ | ギ | ン | キ | メ | ス | ヌ | グ | ー | ポ | ビ | ゴ | ソ |
| フ | ガ | ド | セ | イ | リ | テ | イ | ガ | リ | ヤ | ガ | レ | モ | ズ |
| ー | ボ | ワ | ヒ | グ | カ | レ | ゼ | ゲ | ケ | ヤ | プ | ー | オ | タ |
| サ | グ | ベ | ブ | ノ | エ | ビ | イ | ギ | ー | ピ | ピ | マ | ド | 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 | ゾ | ヘ | ダ | レ | オ |

**用語リスト**

ワイヤーガード　ライトウエイ　バッテリー　サーフシヤーク　テレビ　ルーテイング　コウソクキリカエ　モビリテイ

# 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. ワイヤーガード |
| B. ライトウエイ |
| C. バッテリー |
| D. サーフシャーク |
| E. テレビ |
| F. ルーテイング |
| G. コウソクキリカエ |
| H. モビリテイ |

| 定義とマッチ欄 |
| --- |
| 1. Android搭載の大画面端末向けの専用クライアント。 |
| 2. IKEv2のクライアント接続をサポートする機能。 |
| 3. モバイル回線からWi-Fiへの高速な乗り換え。 |
| 4. スプリットトンネリングでの通信制御。 |
| 5. 端末数無制限の接続を選ぶなら。 |
| 6. Android向けの軽量なプロトコル標準。 |
| 7. ExpressVPN独自の高速プロトコル。 |
| 8. モバイル端末のリソース上の制約。 |

## 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、このワークシートの重要な概念を見つけましょう。答えは用意された入力欄に書いてください。

1. ーーワガドヤイ
2. バーリテツ
3. ビレテ
4. クカエリキコウソ
5. ウトイラエイ
6. ーフヤサシクー
7. ンルイグテー
8. イモリテビ

# 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 | バッテリーを消耗させるもの | | | |
| 2 | Androidをなくしたときにすること | | | |
| 3 | Androidを守る設定 | | | |
| 4 | 旅行中にVPNを使う理由 | | | |
| 5 | インストールすべき更新 | | | |
| 6 | アプリが信頼できないサイン | | | |
| 7 | アプリが許可を求めることのあるデータ | | | |
| 8 | VPNが隠せるもの | | | |
| 9 | VPNアプリにほしい機能 | | | |
| 10 | プライバシーに関連する言葉 | | | |
| 11 | Androidが接続できるネットワーク | | | |
| 12 | バックアップするもの | | | |
| 13 | Androidを使う場所 | | | |
| 14 | Androidにあるアプリ | | | |
| 15 | デバイスのロックを解除する方法 | | | |

# 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: 暗号化されていない公衆ホットスポットのリスク



**シナリオ:** モバイルワーカーが、Androidデバイスを空港の公共Wi-Fiネットワークに接続します。テレメトリーのスキャンでは、周囲のホットスポットの40%が暗号化されていないことがわかります。

**ディスカッションの問い:** デバイスの接続を自動的に保護するための設定を提案できますか？

## ケーススタディ 2: バックグラウンドアプリによるバッテリー消耗



**シナリオ:** 旧式のOpenVPN接続を使うと、Androidデバイスのバッテリーが4時間以内に切れるという報告がユーザーから寄せられています。

**ディスカッションの問い: エネルギー使用量を最適化する、より軽量なプロトコル標準を特定してください。**

# 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

| 1 | 46 | 61 | 43 | 2 | 61 | 25 | | 60 | 72 | 16 | 45 | | 1 | 46 | 55 | 46 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 20 | 46 | 24 | 41 | 29 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**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: VPN は、Android デバイスをどのように保護しますか?

インターネットトラフィックを暗号化し、パブリックIPを隠し、漏えいをブロックすることによって。

### Q2: Android でバッテリー消費が最も少ないプロトコルはどれですか?

無駄なく動作し、バックグラウンドのCPUサイクルを最小限しか使わないWireGuard。

### Q3: Android のネイティブな常時接続 VPN とは何ですか?

すべての通信についてVPNトンネルを開いたままにすることを義務づけるシステム設定。

### Q4: Android で無制限に接続できるプロバイダーはどこですか?

Surfshark は、1 つのサブスクリプションで同時接続数が無制限です。

### Q5: ExpressVPN 独自の Android プロトコルとは何ですか?

Lightway は、高速な通信と素早い再接続時間を目指して設計されています。

# 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: Android TV で VPN を使えますか?

はい、NordVPNなどの大手プロバイダーは、Google Playに専用アプリを提供しています。

### Q7: Android のスプリットトンネリングとは何ですか?

特定のアプリがローカルでVPNトンネルを迂回できるようにする機能。

### Q8: モバイルのプロトコルはどのくらい速く再接続しますか?

VPN.com のテストでは、WireGuard と Lightway は 2 秒未満で再接続しました。

### Q9: OpenVPN がモバイルのバッテリーを消耗するのはなぜですか?

特に TCP 上でのプロトコルのオーバーヘッドが大きいため、CPU と無線がより多く稼働し続けます。

### Q10: モバイルのキルスイッチは何をしますか?

VPN トンネルが予期せず切断された場合、自動的に通信を遮断します。

# 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: VpnService クラスとは何ですか?

開発者が仮想ネットワークソケットを設定するために使う基本のAPIクラス。

### Q2: Android で手動の VPN を設定するにはどうすればよいですか?

設定の中で、サーバーの詳細、プロトコルの種類、認証情報を入力します。

### Q3: MOBIKE 拡張とは何ですか?

IP変更中もアクティブなトンネルを維持できるIKEv2の機能。

### Q4: Google Play は VPN のセキュリティをどう検証しますか?

VpnServiceの利用を、中核機能がVPNであるアプリに限定することによって。

### Q5: 初心者に最適な Android 向け VPN はどれですか?

目的別にラベル付けされたシンプルなモバイルデザインが評価されている CyberGhost。

# 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: Fire TV Stick で VPN を設定できますか?

はい、Amazon Storeから直接ダウンロードした専用アプリを使います。

### Q7: VPN は GPS から位置情報を隠しますか?

いいえ、VPN が変更するのは IP アドレスだけで、物理的な GPS 位置センサーは変わりません。

### Q8: モバイルの DNS リーク保護とは何ですか?

リークを防ぐため、クエリをプライベートなVPN DNSサーバーに送るシステム。

### Q9: NetShield はモバイルでの閲覧をどう改善しますか?

DNSレベルで広告、トラッカー、マルウェアドメインをブロックすることによって。

### Q10: Android におけるダブル VPN ルーティングとは何ですか?

追加の暗号化のために、2 つの別々のサーバーの場所を経由して通信すること。

# 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**

Androidはモバイル追跡や公共Wi-Fiでのデータ盗聴の主要な標的です。

**2. VPN の洞察**

VPN.comが引用した調査によると、大都市の公共Wi-Fiホットスポットの40%は暗号化されていませんでした。

**3. VPN の洞察**

VPN.com のテストでは、WireGuard 上の NordVPN による 8 時間のバッテリー消費の増加は 3% 未満でした。

**4. VPN の洞察**

Androidの「常時接続」設定は、サーバー接続が切れたときの暗号化されていない漏えいをブロックするのに役立ちます。

**5. VPN の洞察**

Surfshark は、世帯のすべての画面にわたって、無制限の数のデバイスを同時に使えます。

**6. VPN の洞察**

VPN.com のテストでは、Lightway と WireGuard は Wi-Fi とモバイル回線の切り替えを 2 秒未満で処理しました。

**7. VPNの豆知識**

NordVPN と CyberGhost は、Google Play を通じて専用の Android TV アプリを提供しています。

**8. VPNの豆知識**

スプリットトンネリングでは、銀行アプリはトンネルを迂回し、トレントクライアントはトンネル経由にできます。

**9. VPNの豆知識**

VpnServiceは、ネットワークインターフェースを制御するAndroidシステムAPIの中核クラスです。

**10. VPN の洞察**

VPN.comは、シンプルなUIのおかげで、CyberGhostをAndroid VPN初心者に最適と評価しています。

# 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). Best VPN for Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-android/

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.
https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.
https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.
https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

## 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

VPN.comの8時間テストでは、WireGuard（NordLynx）を使ったNordVPNによる追加のバッテリー消費は3%未満でした。

**2** **問題 2** 正解: A

### 指導メモ

VPN.comは、接続数が無制限であることから、Surfsharkを複数のAndroidデバイス向けとして最も高く評価しています。

**3** **問題 3** 正解: A

### 指導メモ

GoogleのAndroidヘルプでは、常時接続VPNは「設定」>「ネットワークとインターネット」>「VPN」にあります。

**4** **ExpressVPN プロトコル** LIGHTWAY 正解: A

### 指導メモ

Lightway は、モバイルでの速度を重視して作られた ExpressVPN 独自のオープンソースプロトコルです。出典: AOSP VPN Docs。

**5** **アプリの除外** スプリットトンネル 正解: A

### 指導メモ

スプリットトンネリングでは、特定のアプリをローカルの ISP ネットワーク経由で直接ルーティングできます。出典: Android VpnManager。

## 解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

**6** **モバイルの脅威** SURVEILLANCE 正解: 正しい

### 指導メモ

Android端末は、公共ネットワークでの追跡やログ記録の主な標的となっています。出典: Google Support。

**7** **同時リンク** 無制限の画面数 正解: 正しい

### 指導メモ

Surfshark は、無制限の数の Android 画面を同時に接続できます。出典: Android VpnManager。

**8** **プロトコルの重み付け** OPENVPN DRAIN 正解: 誤り

### 指導メモ

OpenVPN は暗号のハンドシェイクの負荷が大きく、モバイルのバッテリーをより早く消耗させます。 出典: AOSP VPN Docs.

**9** **漏えいのブロック** システムロック 正解: 正しい

### 指導メモ

AndroidのAlways-on VPNは、サーバーとの接続が切れた場合にすべての通信をブロックします。出典: Android VPN Guide。

**10** **初心者向けのおすすめ** CyberGhost の UI 正解: 正しい

### 指導メモ

CyberGhost は、わかりやすくラベル付けされたモバイルインターフェースのため、初心者に最適と評価されています。出典: Android VpnService。

# 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

| | | | |
|---|---|---|---|
| C 1. WIREGUARD | A 2. LIGHTWAY | E 3. バッテリー | B 4. SURFSHARK |
| G 5. テレビ | H 6. ルーティング | D 7. 遷移 | F 8. モビリティ |

## チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 WireGuard | 2 Lightway | 3 バッテリー | 4 Surfshark |
| 5 テレビ | 6 ルーティング | | |

## チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 E – テレビ | 2 H – モビリテイ | 3 G – コウソクキリカエ | 4 F – ルーテイング |
| 5 D – サーフシヤーク | 6 A – ワイヤーガード | 7 B – ライトウエイ | 8 C – バツテリー |

### 指導者向けディスカッションメモ

**重要用語:**
生徒がWIREGUARD、LIGHTWAY、バッテリー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。

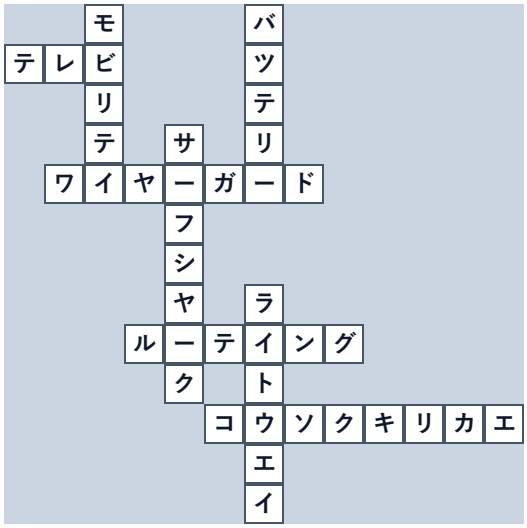
**情報源の評価:**
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

# パズルの解答と指導者用メモ

## ワードサーチの解答

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

## 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

**3 ヨコ: テレビ** Android搭載の大画面端末向けの専用クライアント (3 文字)

**5 ヨコ: ワイヤーガード** Android向けの軽量なプロトコル標準 (7 文字)

**7 ヨコ: ルーテイング** スプリットトンネリングでの通信制御 (6 文字)

**8 ヨコ: コウソクキリカエ** モバイル回線からWi-Fiへの高速な乗り換え (8 文字)

### タテのカギ

**1 タテ: モビリテイ** IKEv2のクライアント接続をサポートする機能 (5 文字)

**2 タテ: バッテリー** モバイル端末のリソース上の制約 (5 文字)

**4 タテ: サーフシヤーク** 端末数無制限の接続を選ぶなら (7 文字)

**6 タテ: ライトウエイ** ExpressVPN独自の高速プロトコル (6 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. ーーワガドヤイ → **ワイヤーガード**
2. バーリテツ → **バツテリー**
3. ビレテ → **テレビ**
4. クカエリキコウソ → **コウソクキリカエ**
5. ウトイラエイ → **ライトウエイ**
6. ーフヤサシクー → **サーフシヤーク**
7. ンルイグテー → **ルーテイング**
8. イモリテビ → **モビリテイ**

### 秘密の暗号チャレンジ 解答

**"アンドロイドノ データヲ アンゼンナ トンネルヘ"**

# ケーススタディの解答

## A ケーススタディ 1: 暗号化されていない公衆ホットスポットのリスク 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: 外出中の従業員が、Android デバイスを空港の公共 Wi-Fi ネットワークに接続します。テレメトリのスキャンでは、周囲のホットスポットの 40% が暗号化されていないことがわかります。
- 推奨される対策と解決策: 暗号化されていないリークをブロックするために、Android の設定で常時接続 VPN を構成し、ネイティブのクライアントレベルのキルスイッチと組み合わせます。

## B ケーススタディ 2: バックグラウンドアプリによるバッテリー消耗 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: ユーザーから、従来の OpenVPN 接続を使うと Android デバイスのバッテリーが 4 時間以内になくなるという報告があります。
- 推奨される戦略と解決策: クライアントのプロトコル設定を WireGuard に切り替えます。VPN.com のテストでは、WireGuard 上の NordVPN による 8 時間のバッテリー消費の増加は 3% 未満でした。