名前: 日付: 得点:

# elementary OSにおすすめのVPN

elementary OS での安全な仮想プライベートネットワークの設定とデスクトップクライアントの設定管理。

## elementary OS VPN セットアップ 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、elementary OSデスクトップのVPN設定について学びます。wingpanelアプレットのウィジェット、NetworkManagerプラグイン、設定パネル、スプリットトンネリングのルート除外を取り上げます。

**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-linux/elementary-os/

# あなたのelementary OS VPN 学習ロードマップ

- コマンドラインインターフェースのユーティリティを使って、安全な VPN 接続を設定してください。
- 暗号化されていない公共トラフィックの漏えいを防ぐファイアウォールルールを作成します。
- DNS名前解決の競合を診断し、安全なネームサーバーを適用します。

### elementary OS VPN セットアップ手順

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wingpanelアプレットとNetworkManager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。

### Pantheon デスクトップアプレットと NetworkManager の統合（導入）

elementary OS に VPN クライアントを設定するには、Pantheon の wingpanel ウィジェットと NetworkManager のプラグインを利用します。ユーザーは標準化された設定ファイルをインポートし、IPv4 の静的ルートを設定し、システム全体のファイアウォールによる漏えい対策を確立します。

**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の上位ランキング表で、elementary OSの2位に挙げられているプロバイダーはどれですか？
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. ProtonVPN
   - D. Surfshark

2. Linuxアプリがオープンソースの Python GTKアプリなのは、どのVPNですか？
   - A. ExpressVPN
   - B. ProtonVPN
   - C. NordVPN
   - D. Surfshark

3. VPN.comのテストでは、elementary OSでExpressVPNのLightwayはどれくらいの速度に達しましたか？
   - A. 340 Mbps以上
   - B. 290 Mbps
   - C. 630 Mbps
   - D. 580 Mbps

4. VPN.comによると、WingpanelにAppIndicatorアイコンを追加するのは次のうちどれですか？
   - A. wg-quick
   - B. NordVPN
   - C. openvpn CLI
   - D. resolvectl

5. Surfshark のアカウントでは、同時にいくつのデバイスを利用できますか?
   - A. 5台のデバイス
   - B. 8台のデバイス
   - C. 10台のデバイス
   - D. 無制限

## チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

**6 質問 6**

6. ExpressVPNは独自のプロトコルであるLightwayを開発し、Linuxでも使用しています。

○ 正しい ○ 誤り

**7 質問 7**

7. ProtonVPNとMullvadは、どちらも公式のグラフィカルなLinuxアプリを提供しています。

○ 正しい ○ 誤り

**8 質問 8**

8. NordVPN の Linux クライアントは、Flatpak ストアからインストールします。

○ 正しい ○ 誤り

**9 質問 9**

9. Surfsharkは、Ubuntuベースのシステムにグラフィカルなアプリを提供しています。

○ 正しい ○ 誤り

**10 質問 10**

10. Wingpanelは、elementary OSが使うデスクトップのパネルインターフェースです。

○ 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. デスクトップユーザーは、Pantheonシェルの _____ からVPN接続を設定します。

2. システム全体のネットワーク設定は、グラフィカルな _____ 内でアクセスできます。

3. 基盤となる接続管理とプロファイルの保存は、 _____ デーモンが担当します。

4. サードパーティの設定プロファイルは、標準化された _____ からインポートします。

5. アクティブな接続が、ローカルの _____ の参照を確実に回避しているか確認します。

6. フェイルセーフなネットワーク遮断は、 _____ ポリシーでファイアウォールのルールを適用して構成します。

**1. デスクトップユーザーは、Pantheon シェルの**

iptablesキルスイッチ　NetworkManager　アプレットウィジェット　オプション　トンネル　設定パネル　設定ファイル　名前解決

**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

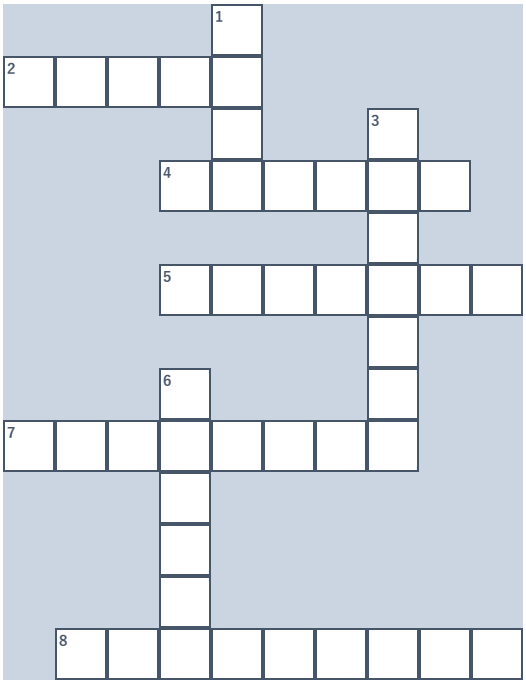
**定義マッチング**

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. Appleウィジェット | A | インターネットの外向き通信を守る、暗号化された論理接続のラッパー。 |
| 2. 設定パネル | B | システムのドメインの場所を解決するドメインネームシステムのクエリ。 |
| 3. NetworkManager | C | 現在のネットワーク状態を表示する、デスクトップのステータスバーのウィジェット。 |
| 4. 設定ファイル | D | 切断時に安全でないトラフィックを破棄するファイアウォールルールのポリシー。 |
| 5. DNS名前解決 | E | バックグラウンドの接続プロファイルを管理するコマンドラインの設定オプション。 |
| 6. IPTABLES キルスイッチ | F | 認証情報と暗号鍵を含むプレーンテキストのプロファイル。 |
| 7. トンネル | G | 設定パネルをまとめた、中央のデスクトップコントロールパネル。 |
| 8. CLIオプション | H | ハードウェアポートとネットワーク接続を管理するシステムデーモン。 |

# 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. バックグラウンドの接続プロファイルを管理するコマンドライン上の設定項目 (5)**

**4. 切断時に安全でない通信を遮断するファイアウォールのルールとポリシー (6)**

**5. システム内のドメインの場所を調べるDNSクエリ (7)**

**7. 認証情報と暗号鍵を含む、プレーンテキストのプロファイル (8)**

**8. ハードウェアポートとネットワーク接続を管理するシステムデーモン (9)**

## タテのカギ

**1. インターネットへの送出通信を守る、暗号化された論理的な接続のラッパー (4)**

**3. 各種の設定画面をまとめた、デスクトップの中央コントロールパネル (7)**

**6. 現在のネットワーク状態を表示する、デスクトップのステータスバー上の視覚的な部品 (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

**2 ヨコ: バックグラウンドの接続プロファイルを管理するコマンドライン上の設定項目 (5 文字):**

**4 ヨコ: 切断時に安全でない通信を遮断するファイアウォールのルールとポリシー (6 文字):**

**5 ヨコ: システム内のドメインの場所を調べるDNSクエリ (7 文字):**

**7 ヨコ: 認証情報と暗号鍵を含む、プレーンテキストのプロファイル (8 文字):**

**8 ヨコ: ハードウェアポートとネットワーク接続を管理するシステムデーモン (9 文字):**

## タテのカギ

**1 タテ: インターネットへの送出通信を守る、暗号化された論理的な接続のラッパー (4 文字):**

**3 タテ: 各種の設定画面をまとめた、デスクトップの中央コントロールパネル (7 文字):**

**6 タテ: 現在のネットワーク状態を表示する、デスクトップのステータスバー上の視覚的な部品 (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。

クグチヌチユガメロボワラキゼゴ
ザスツホノオアオナキルパホヒパ
ヘボイズフサンメハマコヌヤモヘ
ワレストツエジイウテエモモンギ
ゲズルジツネカゴワラニカグカバ
ルコキザペツダセキンポバイタフ
ネトーコモトサガツベヨレカケゾ
パエアーユワコヘイテサシラサツ
イソテヌコーギンメスイヌプグポ
テゴソガドクトセイイガフリオヤ
ツレズボワカンヒグゼゲケアヤプ
セオタグベンネブノイギーピイピ
マツヌメガリルヒムミジリトロル
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

ウイジエツト　セツテイパネル　ネツトワークカンリ　セツテイフアイル　ナマエカイケツ
キルスイツチ　トンネル　オプシヨン

# 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. ウイジエツト |
| B. セツテイパネル |
| C. ネツトワークカンリ |
| D. セツテイフアイル |
| E. ナマエカイケツ |
| F. キルスイツチ |
| G. トンネル |
| H. オプシヨン |

| 定義とマッチ欄 |
| --- |
| 1. ハードウェアポートとネットワーク接続を管理するシステムデーモン。 |
| 2. システム内のドメインの場所を調べるDNSクエリ。 |
| 3. インターネットへの送出通信を守る、暗号化された論理的な接続のラッパー。 |
| 4. 各種の設定画面をまとめた、デスクトップの中央コントロールパネル。 |
| 5. 認証情報と暗号鍵を含む、プレーンテキストのプロファイル。 |
| 6. バックグラウンドの接続プロファイルを管理するコマンドライン上の設定項目。 |
| 7. 現在のネットワーク状態を表示する、デスクトップのステータスバー上の視覚的な部品。 |
| 8. 切断時に安全でない通信を遮断するファイアウォールのルールとポリシー。 |

## 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. ジウエツトイ
2. リネンワツクカート
3. カナイツエケマ
4. ルネトン
5. パルイテセネツ
6. イルイアセフツテ
7. ツキイチスル
8. ンオシヨプ

# 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 | 知っているLinuxディストリビューション | | | |
| 2 | ターミナルで設定できること | | | |
| 3 | VPNを使う場所 | | | |
| 4 | オープンソースを表す言葉 | | | |
| 5 | elementary OSにインストールするプログラム | | | |
| 6 | 知っているファイアウォールツール | | | |
| 7 | elementary OSで使えるコマンド | | | |
| 8 | Linuxにソフトウェアをインストールする方法 | | | |
| 9 | 優れたVPNプロバイダーが約束すること | | | |
| 10 | Linuxを使う理由 | | | |
| 11 | VPNに接続できないときに確認すること | | | |
| 12 | コンピューターの世界の動物やマスコット | | | |
| 13 | elementary OSを実行できるデバイス | | | |
| 14 | VPNが使うことのあるファイルやフォルダー | | | |
| 15 | VPNを使えるデバイス | | | |

# 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: Pantheon デスクトップ VPN のセットアップ



**シナリオ:** elementary OS 7を使っているデザイナーが、システム内蔵のネットワークパネルを使って、OpenVPNの設定ファイルをインポートしたいと考えています。

**ディスカッションの問い:** ファイルをインポートして接続状態を目で確認するには、どのような手順が必要ですか？

## ケーススタディ 2: elementary OS での DNS リークの確認



**シナリオ:** ユーザーが公共図書館のWi-Fiに接続し、elementary OSがDNSの問い合わせをローカルルーターに漏らしていないことを確認したいと考えています。

**ディスカッションの問い:** 有効なリンクのネームサーバーを調べるには、どのターミナルコマンドとツールを実行するべきですか？

# 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

| 67 | 46 | 19 | 5 | 46 | 26 | | 20 | 42 | 2 | 60 | | 44 | 2 | 36 | 72 | 47 | 72 | 61 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 18 | 6 | 4 | 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: elementary OS とは何ですか?

UbuntuをベースにしたLinuxディストリビューションで、Pantheonデスクトップ環境と独自のデスクトップユーティリティを備えています。

### Q2: elementary OS で VPN を設定するにはどうすればよいですか?

System Settings > Network に移動し、'+' ボタンをクリックして、VPN を選び、プロトコルを選ぶかファイルをインポートします。

### Q3: elementary OS は WireGuard に対応していますか?

はい、NetworkManagerのプラグイン、またはターミナルのコマンドラインでwg-quickスクリプトを使って設定できます。

### Q4: Pantheon デスクトップとは何ですか?

elementary OSのデフォルトのデスクトップ環境で、すっきりした美しさと直感的なインターフェースを重視しています。

### Q5: VPN の保存ボタンがグレー表示のままの場合はどう修正しますか?

必須項目(ゲートウェイのアドレスやパスワードなど)がすべて入力されていること、ネットワークマネージャーのパッケージがインストールされていることを確認します。

# 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: elementary OS の初期設定のファイアウォールは何ですか?

UFW(Uncomplicated Firewall)は、ターミナルからインストールして設定できます。

### Q7: VPN の設定エラーはどこで確認できますか?

ターミナルを開いて「journalctl -u NetworkManager」を実行し、接続のハンドシェイクログを確認します。 [9]

### Q8: .ovpn ファイルをインポートできますか?

はい、elementary OSのネットワーク設定パネルにある「ファイルからインポート...」オプションを使います。

### Q9: VPN を素早くオン・オフするにはどうすればよいですか?

上部パネルバーにあるネットワークアプレットのアイコンをクリックし、一覧から VPN 接続を直接オン・オフしてください。

### Q10: elementary OS はスプリットトンネリングに対応していますか?

はい、NetworkManagerの設定パネルのIPv4設定でルーティングオプションを設定することで可能です。

# 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: NetworkManager プラグインをインストールするにはどうすればよいですか?

ターミナルで 'sudo apt install network-manager-openvpn-gnome' を実行して、GUI の設定に OpenVPN の完全なサポートを追加します。

### Q2: elementary OS で UFW のキルスイッチを構築するにはどうすればよいですか?

UFW を、既定ですべての送信トラフィックをブロックするように設定し、そのうえで VPN サーバーの IP と tun0 インターフェース宛ての送信接続を許可します。

### Q3: systemd-resolved の DNS リークをトラブルシューティングするにはどうすればよいですか?

systemd-resolvedサービスが有効であることを確認し、VPNリンクのルーティングドメインを優先するようにDNS設定を行います。

### Q4: elementary OS を実行しているノートパソコンで、バッテリー持ちに最適なプロトコルは何ですか?

従来のユーザー空間デーモンと比べて、効率的でオーバーヘッドの低いカーネル実装であるため、WireGuardが推奨されます。

### Q5: ログイン時に VPN 接続を自動化するにはどうすればよいですか?

全般のプロパティにある、接続のネットワーク設定の「自動的に接続する」にチェックを入れてください。

# 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: NetworkManager で手動ルートを設定するにはどうすればよいですか?

接続設定を開いて IPv4 > ルートに移動し、ネットワークアドレスを追加して、デフォルトゲートウェイ経由のルーティングを回避します。

### Q7: 現在の VPN の暗号スイートを確認するにはどうすればよいですか?

journalctlで接続ログを調べるか、有効なプロファイルの設定を確認して、鍵長の詳細を確かめます。

### Q8: elementary OS の AppCenter とは何ですか?

elementary OSの公式の「支払い額を自由に決められる」アプリストアで、審査・厳選されたアプリを提供しています。[7]

### Q9: キャッシュされた接続認証情報を消去するにはどうすればよいですか?

ネットワーク設定パネルに移動し、接続プロファイルを選択して、保存されているパスワードを消去または編集します。

### Q10: elementary OS でターミナルから VPN に接続できますか?

はい、シェルインターフェースで「nmcli connection up connection-name」または「wg-quick up wg0」を実行することで可能です。

# 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**

elementary OSは使いやすさを重視して設計されており、グラフィカルなVPN接続にはNetworkManagerを使います。

**2. VPN の洞察**

Pantheonデスクトップ環境は、独自のwingpanelインジケーターアプレットを使って接続状態を表示します。

**3. VPN の洞察**

内部的には、elementary OSはUbuntu LTSリリースをベースにしており、パッケージリポジトリとライブラリを共有しています。

**4. VPN の洞察**

NetworkManager は、専用のプラグインを通じて OpenVPN、WireGuard、L2TP の設定をサポートします。

**5. VPN の洞察**

UFWでVPNのキルスイッチを有効にすると、公開インターフェース上の暗号化されていないインターネットトラフィックがすべてブロックされます。

**6. VPN の洞察**

systemd-resolvedはDNSをキャッシュし、名前の照会をVPNリンクのDNSサーバーに振り分けられます。 [10]

**7. VPNの豆知識**

カスタムルートを設定すると、安全な経路を保ちながら、社内のローカルリソースにアクセスできます。

**8. VPNの豆知識**

Pantheon のネットワーク設定パネルでは、標準的な ovpn ファイルから設定をインポートできます。

**9. VPNの豆知識**

WireGuardはシステムカーネル内で直接動作するため、ユーザー空間の方式より高速に動作します。

**10. VPN の洞察**

接続ログは systemd のジャーナルデータベースに集約され、開発者が簡単に監査できます。

# 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] elementary, Inc. (n.d.). elementary OS: Thoughtful, Capable, and Ethical Computing.
https://elementary.io/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Elementary OS: Top Picks & Setup.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-linux/elementary-os/

[3] Proton AG. (n.d.). proton-vpn-gtk-app: Proton VPN GTK app.
https://github.com/ProtonVPN/proton-vpn-gtk-app

[4] Surfshark. (n.d.). Get the best VPN for Linux.
https://surfshark.com/download/linux

[5] Nord Security. (n.d.). nordvpn-linux: NordVPN Linux client.
https://github.com/NordSecurity/nordvpn-linux

[6] WireGuard. (n.d.). Installation.
https://www.wireguard.com/install/

[7] elementary. (n.d.). elementary AppCenter.
https://appcenter.elementary.io/

[8] NetworkManager. (n.d.). VPN support.
https://networkmanager.dev/docs/vpn/

[9] man7.org. (n.d.). journalctl(1) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man1/journalctl.1.html

[10] man7.org. (n.d.). systemd-resolved.service(8) — Linux manual page.
https://man7.org/linux/man-pages/man8/systemd-resolved.service.8.html

[11] elementary. (n.d.). Learning The Basics.
https://elementary.io/docs/learning-the-basics

[12] Ubuntu. (n.d.). Ubuntu Manpage: ufw - program for managing a netfilter firewall.
https://manpages.ubuntu.com/manpages/noble/en/man8/ufw.8.html

## 解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

**1 問題 1** 正解: B

### 指導メモ

VPN.comは、elementary OSでNordVPNを1位、ExpressVPNを2位にランク付けしています。

**2 問題 2** 正解: B

### 指導メモ

Proton VPNのLinuxアプリは、Pythonで書かれたオープンソースのGTKアプリケーションです。

**3 問題 3** 正解: A

### 指導メモ

VPN.comは、500 Mbpsの接続でExpressVPNのLightwayを測定し、340 Mbps以上という結果でした。

**4 問題 4** 正解: B

### 指導メモ

VPN.comによると、NordVPNはWingpanelにAppIndicatorアイコンを登録しますが、他はCLIツールです。

**5 対応デバイス** 無制限 正解: D

### 指導メモ

Surfshark は、1 つのユーザーサブスクリプションで同時接続するデバイスのリンク数が無制限です。出典: Surfshark Links。

## 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

ExpressVPNはLightwayを開発し、Linuxを含むすべてのアプリで使用しています。

### 7 問題 7

正解: 正しい

#### 指導メモ

Proton VPNとMullvadは、どちらもLinux向けの公式のグラフィカルなデスクトップアプリを提供しています。

### 8 APTリポジトリ NordVPN

正解: 誤り

#### 指導メモ

NordVPN は、Flatpak パッケージストアではなく、公式の APT リポジトリ経由でインストールします。出典: NordVPN APT。

### 9 問題 9

正解: 正しい

#### 指導メモ

SurfsharkのLinux GUIアプリは、elementary OSのベースであるUbuntu 20.04以降に対応しています。

### 10 Wingpanelパネル PANTHEON

正解: 正しい

#### 指導メモ

Wingpanelは、elementary OSのPantheonデスクトップの上部にある、デフォルトのステータスバーパネルです。出典: elementary OS Panel。

# 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. Appleウィジェット | G 2. 設定パネル | H 3. NetworkManager | F 4. 設定ファイル |
| B 5. DNS名前解決 | D 6. IPTABLES キルスイッチ | A 7. トンネル | E 8. CLIオプション |

## チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 アプレットウィジェット | 2 設定パネル | 3 NetworkManager | 4 設定ファイル |
| 5 名前解決 | 6 iptablesキルスイッチ | | |

## チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 C – ネットワークカンリ | 2 E – ナマエカイケツ | 3 G – トンネル | 4 B – セツテイパネル |
| 5 D – セツテイファイル | 6 H – オプション | 7 A – ウイジェット | 8 F – キルスイッチ |

### ステルス代理:

**重要用語:**
生徒がAppleウィジェット、設定パネル、NetworkManager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。

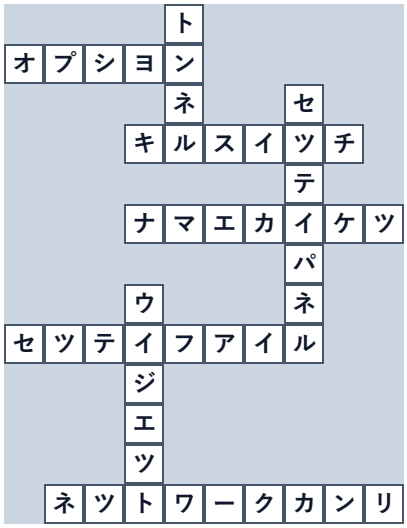
**情報源の評価:**
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

# 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 | ナ | キ | ル | パ | ホ | ヒ | パ |
| ヘ | ボ | イ | ズ | フ | サ | ン | メ | ハ | マ | コ | ヌ | ヤ | モ | ヘ |
| ワ | レ | ス | ト | ツ | エ | ジ | イ | ウ | テ | エ | モ | モ | ン | ギ |
| ゲ | ズ | ル | ジ | ツ | ネ | カ | ゴ | ワ | ラ | ニ | カ | グ | カ | バ |
| ル | コ | キ | ザ | ペ | ツ | ダ | セ | キ | ン | ポ | バ | イ | タ | フ |
| ネ | ト | ー | コ | モ | ト | サ | ガ | ツ | ベ | ヨ | レ | カ | ケ | ゾ |
| パ | エ | ア | ー | ユ | ワ | コ | ヘ | イ | テ | サ | シ | ラ | サ | ツ |
| イ | ソ | テ | ヌ | コ | ー | ギ | ン | メ | ス | イ | ヌ | プ | グ | ポ |
| テ | ゴ | ソ | ガ | ド | ク | ト | セ | イ | イ | ガ | フ | リ | オ | ヤ |
| ツ | レ | ズ | ボ | ワ | カ | ン | ヒ | グ | ゼ | ゲ | ケ | ア | ヤ | プ |
| セ | オ | タ | グ | ベ | ン | ネ | ブ | ノ | イ | ギ | ー | ピ | イ | ピ |
| マ | ツ | ヌ | メ | ガ | リ | ル | ヒ | ム | ミ | ジ | リ | ト | ロ | ル |
| 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: オプシヨン** バックグラウンドの接続プロファイルを管理するコマンドライン上の設定項目 (5 文字)

**4 ヨコ: キルスイツチ** 切断時に安全でない通信を遮断するファイアウォールのルールとポリシー (6 文字)

**5 ヨコ: ナマエカイケツ** システム内のドメインの場所を調べるDNSクエリ (7 文字)

**7 ヨコ: セツテイフアイル** 認証情報と暗号鍵を含む、プレーンテキストのプロファイル (8 文字)

**8 ヨコ: ネツトワークカンリ** ハードウェアポートとネットワーク接続を管理するシステムデーモン (9 文字)

### タテのカギ

**1 タテ: トンネル** インターネットへの送出通信を守る、暗号化された論理的な接続のラッパー (4 文字)

**3 タテ: セツテイパネル** 各種の設定画面をまとめた、デスクトップの中央コントロールパネル (7 文字)

**6 タテ: ウイジエツト** 現在のネットワーク状態を表示する、デスクトップのステータスバー上の視覚的な部品 (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. ジウエツトイ — **ウイジエツト**
2. リネンワツクカート — **ネツトワークカンリ**
3. カナイツエケマ — **ナマエカイケツ**
4. ルネトン — **トンネル**
5. パルイテセネツ — **セツテイパネル**
6. イルイアセフツテ — **セツテイフアイル**
7. ツキイチスル — **キルスイツチ**
8. ンオシヨプ — **オプシヨン**

ESOLVEDNSR

**"パンテオンハ トレイデ ワイヤーガードヲ ツカエル"**

# ケーススタディの解答

## A ケーススタディ 1: Pantheon デスクトップ VPN のセットアップ 教師用解答

A

**学生の解答には、次の点を含めてください:**

- シナリオ分析: elementary OS 7 を使っているデザイナーが、組み込みのシステムネットワークパネルを使って OpenVPN の構成ファイルをインポートしたいと考えています。
- 推奨される戦略と解決策: システム設定を開いて「ネットワーク」に移動し、「VPN を追加」をクリックして「ファイルからインポート」を選び、.ovpn ファイルを選択して、保存をクリックして起動します。

## B ケーススタディ 2: elementary OS での DNS リークの確認 教師用解答

B

**学生の解答には、次の点を含めてください:**

- シナリオ分析: ユーザーが公共図書館の Wi-Fi に接続し、elementary OS が DNS の問い合わせをローカルルーターに漏らしていないことを確認したいと考えています。
- 推奨される戦略と解決策: ターミナルで 'resolvectl status' を実行し、tun0 インターフェースの DNS サーバーが優先設定になっていて、テストクエリを解決できることを確認します。