名前: 日付: 得点:

Linksysルーターにおすすめの VPN

DD-WRT カスタムファームウェアの書き込みと、Cisco Linksys 機器での OpenVPN クライアントのルーティング。

Linksys ルーター 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、Linksysルーターの VPN設定について学びます。WRT3200ACMモデルの互換性、DD-WRTの書き込み手順、CPUの処理負荷、DNSリークの防止を取り上げます。

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-router/cisco-linksys/

あなたのLinksysルーターVPN 学習ロードマップ

- ルーターで家全体のVPN保護を構築する利点を評価します。
- オープンソースの DD-WRT プラットフォームを使って、カスタムファームウェアの展開を設定してください。
- どの Linksys WRT モデルがカスタムファームウェアに対応しているかを見分ける。
- 旧式プロセッサーの暗号化オーバーヘッドによるパフォーマンス低下を評価します。
- Tomato と OpenWRT を使った代替ファームウェアの構成を比較してください。
- 特定のデバイスの IP をトンネルから除外するために、ポリシーベースのルーティングを導入する。

Linksys ルーター VPN 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WRT3200ACMデュアルコアシステム、DD-WRTのインストール、CPU処理オーバーヘッ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。

Linksys WRT ハードウェア互換性とオープンソースファームウェアの書き込み

LinksysのハードウェアにVPNクライアントトンネルを展開するには、通常、標準のSmart Wi-Fi設定をオープンソースのDD-WRTまたはOpenWRTファームウェアに置き換える必要があります。WRT3200ACMのような高性能モデルは、暗号化による大きな負荷を効果的に処理できます。

（はじめに）

LinksysのハードウェアにVPNクライアントトンネルを展開するには、通常、標準のSmart Wi-Fi設定をオープンソースのDD-WRTまたはOpenWRTファームウェアに置き換える必要があります。WRT3200ACMのような高性能モデルは、暗号化による大きな負荷を効果的に処理できます。

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. デュアルコアCPUを搭載しているため、VPN用に特におすすめのLinksysルーターのモデルはどれですか?
   - A. WRT3200ACM
   - B. E1200
   - C. EA3500
   - D. WRT54G

2. OpenVPNクライアントプロファイルに対応するため、Linksysに一般的に書き込まれるカスタムファームウェアは何ですか?
   - A. DD-WRT
   - B. BIOSコア
   - C. RouterOS
   - D. Android ADM

3. Linksysルーター向けの最適なVPNを紹介するVPN.comのガイドで、1位のVPNプロバイダーはどれですか？
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. PIA

4. 高帯域のOpenVPNトラフィックを暗号化するとき、ルーターのCPUはどうなりますか?
   - A. CPU使用率が低いままである
   - B. CPUのオーバーヘッドが急激に増加する
   - C. CPUがスリープモードに入る
   - D. CPU がハードウェアバイパスに切り替わる

5. 処理のオーバーヘッドが低いため、ファームウェアを書き換えたLinksysルーターで推奨されるプロトコルはどれですか?
   - A. PPTP
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN TCP
   - D. L2TP

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. すべてのLinksysルーターは、標準ファームウェアでネイティブのOpenVPNクライアント設定をサポートしています。

○ 正しい ○ 誤り

7 質問 7

7. Linksys ルーターに DD-WRT ファームウェアを書き込むと、家全体を保護する VPN を設定できます。

○ 正しい ○ 誤り

8 質問 8

8. ルーターで VPN を実行すると、無線デバイスの通信だけが暗号化され、有線イーサネットのクライアントは暗号化されない。

○ 正しい ○ 誤り

9 質問 9

9. Linksys WRT3200ACM は、VPN の暗号処理の負荷に対応できる高性能なハードウェアを搭載しています。

○ 正しい ○ 誤り

10 質問 10

10. Linksys ルーターにファームウェアを誤って書き込むと、機器が完全に文鎮化するおそれがあります。

○ 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. 高性能なデュアルコアのLinksysルーターは、 _____ モデルです。

2. Linksysでクライアントプロファイルを使えるようにするには、管理者は _____ ファームウェアを書き込みます。

3. VPNクライアントの設定は、標準の _____ ファームウェアには通常ありません。

4. ファームウェアのアップロードを中断すると、機器が恒久的に _____ する恐れがあります。

5. 書き込み後は、 _____ プロトコルを使って暗号化接続を確立できます。

6. 特定の端末IPを暗号化トンネルから除外するには、 _____ を設定します。

用語バンク

DD-WRT　Linksys Smart Wi-Fi　OpenVPNクライアント　WRT3200ACM　カスタムファーム　デュアルコア　ブリック化　ポリシールール

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

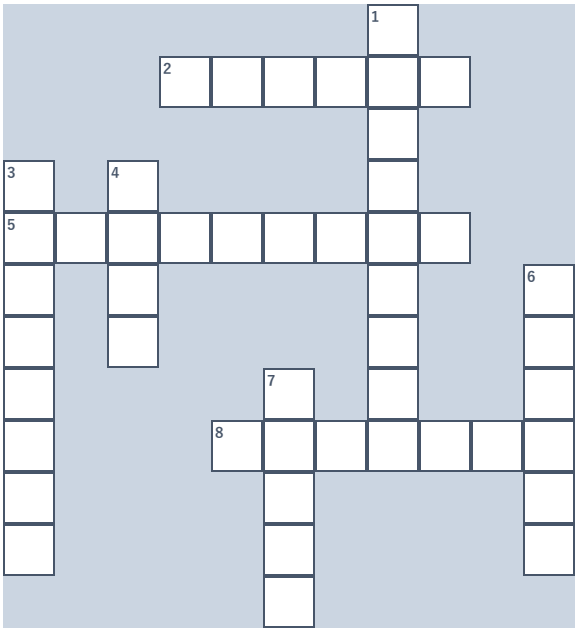
定義マッチング

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. WRTモデルAC	A	ルーター上で動作し、すべての通信を保護するオープンソースの暗号化ソフトウェア。
2. DD-WRTファーム	B	暗号化されたパケットをルーティングするために作成される仮想ネットワークインターフェース(tun0)。
3. ネイティブリンク	C	特定のローカル IP を割り当てて VPN を迂回させるための設定パラメーター。
4. ルーター文鎮化	D	あらかじめインストールされている、純正の Linksys Smart Wi-Fi ルーター用 OS ソフトウェア。
5. OpenVPN クライアント	E	オープンソースファームウェア向けに設計された、Linksys WRT3200ACM のデュアルコアルーターモデル。
6. ポリシールール	F	ルーターのハードウェアを完全に使用不能にしてしまう、ファームウェア更新の失敗状態。
7. トンネルアダプター	G	カスタムインストール向けに設計された、Linksys WRT シリーズの物理的なルーターハードウェア。
8. Linksys WRT	H	ルーターの標準設定を置き換えるために書き込まれる、Linux ベースのオープンソースファームウェア。

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. すべての通信を保護するためにルーター上で動作する、オープンソースの暗号化ソフトウェア (6)

5. Linksysルーターに最初から搭載されている標準のOSソフトウェア (9)

8. 特定のローカルIPをVPNから除外するよう割り当てるための設定パラメーター (7)

タテのカギ

1. 暗号化されたパケットを経路づけるために作られる仮想ネットワークインターフェース(tun0) (9)

3. 標準のルーター設定を置き換えるために書き込む、Linuxベースのオープンソースファームウェア (8)

4. カスタム導入向けに設計されたLinksys WRTシリーズの物理的な機器 (4)

6. オープンソースのファームウェア向けに設計された、Linksys WRT3200ACMなどの2コアのルーター機種 (6)

7. ファームウェア更新の失敗で、ルーターが完全に使えなくなる状態 (5)

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: すべての通信を保護するためにルーター上で動作する、オープンソースの暗号化ソフトウェア (6 文字):

5 ヨコ: Linksysルーターに最初から搭載されている標準のOSソフトウェア (9 文字):

8 ヨコ: 特定のローカルIPをVPNから除外するよう割り当てるための設定パラメーター (7 文字):

タテのカギ

1 タテ: 暗号化されたパケットを経路づけるために作られる仮想ネットワークインターフェース(tun0) (9 文字):

3 タテ: 標準のルーター設定を置き換えるために書き込む、Linuxベースのオープンソースファームウェア (8 文字):

4 タテ: カスタム導入向けに設計されたLinksys WRTシリーズの物理的な機器 (4 文字):

6 タテ: オープンソースのファームウェア向けに設計された、Linksys WRT3200ACMなどの2コアのルーター機種 (6 文字):

7 タテ: ファームウェア更新の失敗で、ルーターが完全に使えなくなる状態 (5 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	デ	ロ	ボ	ワ	ラ	キ	ゼ	ゴ
ザ	ス	カ	ホ	ノ	オ	ア	ユ	オ	キ	ク	ル	パ	ホ	ヒ
パ	ヘ	ク	ボ	ズ	フ	サ	ア	ン	メ	ラ	ハ	コ	ヌ	ヤ
ー	モ	ツ	ヘ	ワ	レ	テ	ル	モ	モ	イ	ン	ギ	ゲ	ズ
タ	ジ	リ	ツ	カ	ス	ゴ	コ	ワ	ラ	ア	ニ	グ	カ	カ
プ	バ	ブ	コ	ザ	マ	ペ	ア	ダ	キ	ン	ポ	バ	ス	タ
ダ	フ	ト	ー	コ	ー	モ	サ	ポ	ガ	ト	ベ	レ	タ	カ
ア	ゾ	エ	ア	ー	ト	ユ	コ	リ	ヘ	イ	サ	ラ	ム	サ
ル	ソ	テ	ヌ	コ	ワ	ギ	ン	シ	メ	ス	ヌ	グ	フ	ポ
ネ	ゴ	ソ	ガ	ド	イ	ル	セ	ー	イ	イ	ガ	リ	ア	ヤ
ン	レ	ズ	ボ	ワ	フ	ー	ヒ	ル	グ	ゼ	ゲ	ケ	ー	ヤ
ト	プ	オ	タ	グ	ア	タ	ベ	ー	ブ	ノ	イ	ギ	ム	ー
ピ	ピ	マ	ツ	ヌ	イ	ー	メ	ル	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

用語リスト

デュアルコア　カスタムファーム　スマートワイファイ　ブリツクカ　クライアント
ポリシールール　トンネルアダプター　ルーター

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. デュアルコア
B. カスタムファーム
C. スマートワイファイ
D. ブリックカ
E. クライアント
F. ポリシールール
G. トンネルアダプター
H. ルーター

定義とマッチ欄
1. 暗号化されたパケットを経路づけるために作られる仮想ネットワークインターフェース(tun0)。
2. オープンソースのファームウェア向けに設計された、Linksys WRT3200ACMなどの2コアのルーター機種。
3. 標準のルーター設定を置き換えるために書き込む、Linuxベースのオープンソースファームウェア。
4. すべての通信を保護するためにルーター上で動作する、オープンソースの暗号化ソフトウェア。
5. Linksysルーターに最初から搭載されている標準のOSソフトウェア。
6. カスタム導入向けに設計されたLinksys WRTシリーズの物理的な機器。
7. 特定のローカルIPをVPNから除外するよう割り当てるための設定パラメーター。
8. ファームウェア更新の失敗で、ルーターが完全に使えなくなる状態。

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. アデルコアユ
2. イスアトマイフワー
3. クイアトンラ
4. アータルプダトンネ
5. フアスムムカータ
6. クブツカリ
7. ポールルリーシ
8. ールター

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	Wi-Fiが遅くなる原因			
2	知っているルーターのブランド			
3	インターネットが切れたときにすること			
4	VPNでは守れないもの			
5	ファームウェアの更新で起こりうる問題			
6	優れたVPNプロバイダーが約束すること			
7	ルーターでVPNを使うメリット			
8	初期パスワードを変更する理由			
9	Linksysルーター経由で保護するデバイス			
10	ルーターの背面にあるケーブルやポート			
11	専用のVPNアプリがないデバイス			
12	NASに保存するファイル			
13	家にあるスマートデバイス			
14	プライバシーに関連する言葉			
15	ルーターの設定ページにある項目			

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: Linksys WRT3200ACM のカスタム DD-WRT ファームウェアへのアップグレード

👷

シナリオ: ある企業が、Linksys WRT3200ACMルーターを使って、支社からのサイト間VPNトンネルを確立したいと考えています。

ディスカッションの問い: このルーターにカスタムファームウェアを書き込む場合に推奨される手順は何ですか？

ケーススタディ 2: デュアルコアの Linksys ルーターでの暗号処理速度の最適化

👷

シナリオ: OpenVPNクライアントを実行しているLinksysルーターが、CPUコア1つを100%まで使い切り、接続速度が200 Mbpsから45 Mbpsに低下します。

ディスカッションの問い: ネットワークエンジニアは、このデバイスのスループットをどのように最適化できますか？

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

40	46	8	12	13	26		5	72	69	46	21		28	1	72	33	45

18	6	3

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: Linksys ルーターに VPN クライアントを設定できますか?

はい、ただし、ほとんどのモデルでDD-WRTやOpenWrtなどのカスタムファームウェアが必要です。Linksys向けのExpressVPNのルーターアプリは、更新されなくなっています。

Q2: VPN に推奨される Linksys のモデルはどれですか?

Linksys WRT3200ACMは、強力なプロセッサーとオープンソースとの互換性があるため、非常におすすめです。

Q3: Linksys に VPN をインストールするにはどうすればよいですか?

ルーターに DD-WRT ファームウェアを書き込み、VPN サービスの項目に移動して、プロバイダーから提供された OpenVPN 設定ファイルをインポートします。

Q4: Linksys の標準ファームウェアは OpenVPN に対応していますか?

一部の新しい Linksys Smart Wi-Fi モデルは OpenVPN サーバーの設定に対応していますが、クライアント機能には通常、カスタムファームウェアが必要です。

Q5: ファームウェアをフラッシュするリスクは何ですか?

互換性のないファームウェアを書き込んだり、更新を中断したりすると、ルーターのメモリーが破損し、機器が「文鎮化」するおそれがあります。

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: Linksys で VPN はゲーム機を保護しますか?

はい、VPNを設定したLinksysルーターに接続されたゲーム機(Xbox、PlayStation)は、自動的に保護されます。

Q7: Linksys ルーターの初期 IP アドレスは何ですか?

Linksys ルーターには通常、http://192.168.1.1 または linksyssmartwifi.com からローカルでアクセスします。

Q8: Linksys で NordVPN を設定できますか?

はい、DD-WRTを書き込めば、NordVPN公式のOpenVPNガイドラインに従って手動で設定できます。

Q9: Linksys は WireGuard に対応していますか?

はい、WireGuardクライアントプロトコルに対応した最新のDD-WRTまたはOpenWRTファームウェアを書き込めば可能です。

Q10: Linksys ルーターの設定をリセットするにはどうすればよいですか?

背面パネルにある物理的なリセットボタンを10秒間押し続けて、工場出荷時の設定に戻します。

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: Linksys では、ExpressVPN のカスタムルーターアプリはどのように動作しますか?

ExpressVPNのファームウェアは、Linksys WRTの標準ソフトウェアをVPNアプリに置き換えましたが、現在はサポートが終了しており、セキュリティ更新は受けられません。

Q2: Linksys WRT3200ACM がオープンソースファームウェア用として人気なのはなぜですか?

オープンソースの開発者のサポートを念頭に特別に設計されており、Marvell のデュアルコア CPU と高性能ドライバーを備えています。

Q3: DD-WRT Linksys でポリシーベースルーティングを設定するにはどうすればよいですか?

OpenVPN の設定で、対象のローカルデバイスの IP アドレスを Policy Rules のリストに追加し、VPN トンネルの外にルーティングします。

Q4: Linksys で OpenVPN の処理負荷はどのくらいですか?

OpenVPN はユーザー空間で動作し、負荷の高いシングルスレッドの暗号化を使用するため、高いスループットでは CPU コアを使い切ることがあります。

Q5: Linksys ルーターで DNS リークを防ぐにはどうすればよいですか?

ルーターのローカルネットワーク設定で、VPN プロバイダーのプライベート DNS アドレスを入力し、ISP が割り当てたネームサーバーを上書きします。

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: Linksys での OpenVPN の UDP と TCP の違いは何ですか?

UDPは高速でゲームやストリーミングに適していますが、TCPはより安定しており、ファイアウォールの遮断を回避するのに向いています。

Q7: Linksys のファームウェアを DD-WRT に更新するにはどうすればよいですか?

factory-to-dd-wrtファームウェアファイルをダウンロードし、Linksysの管理ページにログインして、ファームウェアアップグレードのセクションでファイルをアップロードし、適用します。

Q8: Linksys でダブル VPN トンネルを設定できますか?

はい、DD-WRTなどのカスタムファームウェアでは複数のクライアントデーモンを設定できますが、デフォルトの通信を経由させられるのは一度に1つだけです。

Q9: Linksys は VPN パススルーに対応していますか?

はい、標準のLinksysファイアウォールには、社内の端末クライアントに対応するため、PPTP、L2TP、IPsecのパススルー切り替えがあります。

Q10: Linksys で VPN クライアントのログを監視するにはどうすればよいですか?

DD-WRTのStatus > Syslogページを開くと、openvpnデーモンのログを確認し、ハンドシェイクの失敗を診断できます。

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

Linksys WRT3200ACM は、VPN の暗号化の負荷を処理するために最適化された、1.8 GHz デュアルコア ARM プロセッサを搭載しています。 [1]

2. VPN の洞察

純正の Linksys ファームウェアは、ほとんどの一般消費者向けモデルで、VPN クライアント接続にネイティブ対応していません。

3. VPN の洞察

Linksys 機器でクライアントプロファイルを直接実行するには、カスタム DD-WRT または OpenWRT ファームウェアの書き込みが必要です。 [1]

4. VPN の洞察

WRT3200ACMを含むLinksys WRTモデル向けのExpressVPNのルーターアプリは、セキュリティ更新を受けられなくなっています。 [2]

5. VPN の洞察

シングルコア CPU の古い Linksys ルーターは OpenVPN の処理が苦手で、VPN の速度が最新のプランを大きく下回ります。

6. VPN の洞察

Linksysルーターの管理パネルのデフォルトIPゲートウェイアドレスは、http:// 192.168.1.1です。

7. VPNの豆知識

対応するLinksysのカスタムビルドでWireGuardを使うと、標準のOpenVPNと比べてスループットが2倍になることがあります。

8. VPNの豆知識

NordVPN は、設定済みのルーターでの DNS 漏えいを防ぐために、カスタムの安全な DNS アドレス（103.86.96.100）を提供しています。

9. VPNの豆知識

独立系企業の Deloitte は、コンプライアンスを検証するため、2022 年と 2024 年の両方で NordVPN のプライバシーポリシーを監査しました。

10. VPN の洞察

Linksys ルーターに互換性のないファームウェアを書き込むと、機器が完全に文鎮化するおそれがあります。

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 Linksys Routers.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/cisco-linksys/

[2] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.
https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[3] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[4] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[5] Linksys. (n.d.). How to access Linksys router's web interface through a web browser.
https://support.linksys.com/kb/article/73-en/

[6] Linksys. (n.d.). Passwords and Access.
https://www.linksys.com/pages/passwords-and-access

[7] Linksys. (n.d.). How to verify if the VPN Passthrough feature is enabled on the Linksys Dual-Band WiFi Router.
https://support.linksys.com/kb/article/3773-en/?section_id=162

[8] Linksys. (n.d.). Manually upgrading the Linksys router's firmware.
https://support.linksys.com/kb/article/81-en/

[9] Linksys. (n.d.). OpenVPN Setup Guide for Remote Access on Linksys OpenWRT router.
https://support.linksys.com/kb/article/6710-en/

[10] Linksys. (2016). WRT3200ACM WiFi Router MU-MIMO Gigabit.
https://downloads.linksys.com/downloads/datasheet/WRT3200ACM_WiFiRouter_EN.pdf

[11] OpenWrt. (n.d.). Linksys WRT3200ACM.
https://openwrt.org/toh/linksys/wrt3200acm

[12] OpenVPN. (n.d.). Understanding TCP Meltdown in Access Server.
https://openvpn.net/as-docs/faq-tcp-meltdown.html

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 **WRT3200ACMモデル** Linksys WRT 正解: A

指導メモ

Linksys WRT3200ACM は、VPN の暗号化の負荷を処理するよう設計された強力なデュアルコア処理を備えています。出典: DD-WRT。

2 **DD-WRT カスタム** DD-WRT の書き込み 正解: A

指導メモ

Linksys ルーターには、システムレベルのクライアントデーモンを実行するために DD-WRT ファームウェアが書き込まれることがよくあります。出典: DD-WRT。

3 **問題 3** 正解: A

指導メモ

NordVPNはVPN.comのLinksysガイドで1位であり、WRT3200ACMでNordLynxを使って340 Mbpsに達しました。 [1]

4 **暗号処理の負荷** CPU の負荷 正解: B

指導メモ

シングルスレッドで負荷の高い OpenVPN の暗号化は、ルーターの CPU 使用率を上限まで押し上げます。出典: Linksys Support。

5 **WireGuardの速度** WIREGUARD 正解: B

指導メモ

WireGuardはカーネル空間で直接動作し、Linksys上でOpenVPNに代わる軽量な選択肢になります。出典: DD-WRT。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 **純正クライアントのオプション** Linksys 標準ファームウェア 正解: 誤り

指導メモ

純正の Linksys ファームウェアは、ほとんどの消費者向けモデルで、ネイティブな VPN クライアント設定に対応していません。出典: Linksys Support。

7 **カスタムファームウェア** DD-WRT の書き込み 正解: 正しい

指導メモ

Linksys ルーターには、システムレベルのクライアントトンネルを実行するために、カスタムの DD-WRT ファームウェアが書き込まれることがよくあります。出典: DD-WRT。

8 **有線アダプター** 有線クライアント 正解: 誤り

指導メモ

ルーターの VPN は、無線と有線イーサネットの両方のクライアントを含め、接続されているすべてのノードの通信を暗号化します。出典: Linksys Support。

9 **WRT3200ACMモデル** Linksys デュアルコア 正解: 正しい

指導メモ

Linksys WRT3200ACM は、VPN の暗号処理の負荷に対応できる強力なプロセッサハードウェアを搭載しています。出典: DD-WRT。

10 **文鎮化のリスク** ファームウェアの書き込み 正解: 正しい

指導メモ

Linksys ルーターに誤ったカスタムファームウェアを書き込むと、機器が完全に文鎮化するおそれがあります。出典: DD-WRT。

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

E 1. WRTモデルAC	H 2. DD-WRTファーム	D 3. ネイティブリンク	F 4. ルーター文鎮化
A 5. OpenVPN クライアント	C 6. ポリシールール	B 7. トンネルアダプター	G 8. Linksys WRT

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 WRT3200ACM	2 DD-WRT	3 Linksys Smart Wi-Fi	4 ブリック化
5 OpenVPNクライアント	6 ポリシールール		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 G – トンネルアダプター	2 A – デュアルコア	3 B – カスタムファーム	4 E – クライアント
5 C – スマートワイファイ	6 H – ルーター	7 F – ポリシールール	8 D – ブリツクカ

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がWRTモデルAC、DD-WRTファーム、ネイティブリン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。

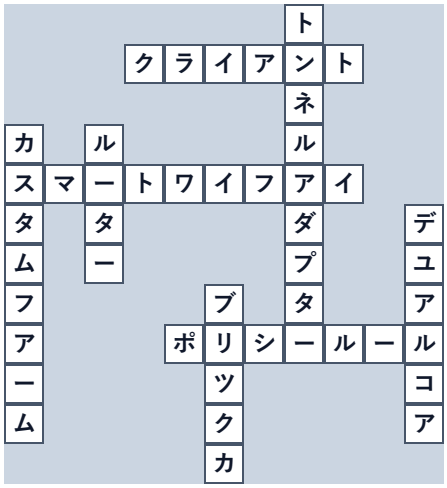
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

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

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: クライアント すべての通信を保護するためにルーター上で動作する、オープンソースの暗号化ソフトウェア (6 文字)

5 ヨコ: スマートワイフアイ Linksysルーターに最初から搭載されている標準のOSソフトウェア (9 文字)

8 ヨコ: ポリシールール 特定のローカルIPをVPNから除外するよう割り当てるための設定パラメーター (7 文字)

タテのカギ

1 タテ: トンネルアダプター 暗号化されたパケットを経路づけるために作られる仮想ネットワークインターフェース(tun0) (9 文字)

3 タテ: カスタムファーム 標準のルーター設定を置き換えるために書き込む、Linuxベースのオープンソースファームウェア (8 文字)

4 タテ: ルーター カスタム導入向けに設計されたLinksys WRTシリーズの物理的な機器 (4 文字)

6 タテ: デュアルコア オープンソースのファームウェア向けに設計された、Linksys WRT3200ACMなどの2コアのルーター機種 (6 文字)

7 タテ: ブリツクカ ファームウェア更新の失敗で、ルーターが完全に使えなくなる状態 (5 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. アデルコアユ — デユアルコア
2. イスアトマイフワー — スマートワイフアイ
3. クイアトンラ — クライアント
4. アータルプダトンネ — トンネルアダプター
5. ファスムムカータ — カスタムファアーム
6. クブツカリ — ブリツクカ
7. ポールルリーシ — ポリシールール
8. ールター — ルーター

秘密の暗号チャレンジ 解答

"リンクシスハ オープンナ ファームヲ ツカウ"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: Linksys WRT3200ACM のカスタム DD-WRT ファームウェアへのアップグレード

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、Linksys WRT3200ACM ルーターを使って、支社からサイト間 VPN トンネルを確立したいと考えています。
- 推奨される対策と解決策: factory-to-dd-wrt イメージをダウンロードし、標準の Linksys ファームウェア更新ページからアップロードして、再起動を待ち、VPN クライアントを設定します。

B ケーススタディ 2: デュアルコアの Linksys ルーターでの暗号処理速度の最適化

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: OpenVPN クライアントを実行している Linksys のルーターで、CPU コア 1 つが 100% に達し、接続速度が 200 Mbps から 45 Mbps に低下します。
- 推奨される戦略と解決策: DD-WRT で軽量な WireGuard プロトコルに切り替えるか、ポリシーベースルーティングを使って、重要度の低いデバイスの通信を VPN トンネルから外します。