名前: 日付: 得点:

ゲームにおすすめのVPN: Xbox

ルーターのアプレット、スマート DNS、接続共有を使った Xbox の VPN の設定。

XBOXのVPN設定 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、Xboxゲームコンソールのの設定について学びます。ルーターレベルのトンネル、Smart DNSによるジオブロック回避、PCの接続共有、NATタイプ、pingの最適化を取り上げます。

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-gaming/xbox/

あなたのXbox VPN 学習ロードマップ

- 共有接続またはプロキシエンドポイントを通じて、Xbox のネットワークルーティングを設定してください。
- マルチプレイヤーゲーム向けに、ルーターレベルのVPNトンネリングプロトコルを展開し、最適化します。
- Strict NATエラーを診断し、マッチメイキングの遅延を最小限に抑えます。

XBOXのVPN設定の手順

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。学んだ知識をルーターレベルのトンネルとSmart DNS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。

Smart DNS プロキシとルーターレベルの暗号化リンク（導入）

Xbox にはネイティブの VPN アプリ対応がないため、プレイヤーはルーターレベルの暗号化トンネルや、Smart DNS のジオブロック回避プロキシを設定する必要があります。これらの設定は、ユーザーを DDoS 攻撃から守り、Strict NAT エラーの解消に役立ち、マッチメイキングの遅延を最適化します。

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. 1. Xboxでは、VPNをルーターまたは共有接続に設定する必要があるのはなぜですか?
   - A) XboxはネイティブのVPNアプリに非対応
   - B) Xboxのネットワークカードは互換性がない
   - C) Microsoftが暗号化キーをブロックする
   - D) VPN は光学ドライブの速度を低下させる

2. 2. Xbox Liveの厳格なNATを解決するために、転送または開放する必要があるポートはどれですか?
   - A) TCP 80
   - B) UDP 3074
   - C) TCP 443
   - D) UDP 1194

3. 3. Xboxが暗号化なしで、地域制限のあるストリーミングトラフィックをルーティングできる技術は何ですか オーバーヘッドは?
   - A) スマートDNS
   - B) PPTP VPN
   - C) ダブルNAT
   - D) ローカルプロキシ

4. 4. PCのVPN接続をWi-Fi経由でXboxと共有する場合の、主な欠点は何ですか?
   - A) 解像度の上限が下がる
   - B) ディスク読み取り性能の低下
   - C) 高いレイテンシーとジッター
   - D) アカウントのログインロックアウトのリスク

5. 5. 速度の面から、ルーターレベルのVPNゲーム環境で好まれるプロトコルはどれですか?
   - A) OpenVPN TCP
   - B) L2TP IPSec
   - C) WireGuard
   - D) 旧式の PPTP

チェックポイント 2: 正しい・誤りチャレンジ

6 質問 6

6. Xboxは、公式のMicrosoft Storeから、VPNクライアントアプリを直接インストールできます。

○ 正しい ○ 誤り

7 質問 7

7. VPNルーターでUniversal Plug and Play(UPnP)を有効にすると、Xboxのポートを動的にマッピングできます。

○ 正しい ○ 誤り

8 質問 8

8. XboxのNATタイプがStrictだと、多くのマルチプレイヤーゲームでのホストや参加が制限されます。

○ 正しい ○ 誤り

9 質問 9

9. VPNを使えば、サーバーまでの距離に関係なく、オンラインゲームのpingが必ず低くなります。

○ 正しい ○ 誤り

10 質問 10

10. Smart DNS プロキシの設定は、ゲーム機から送信されるすべてのネットワーク通信を暗号化します。

○ 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. _____ を設定すると、ネットワークレベルでコンソールの通信がすべて保護されます。

2. _____ を使えば、ペイロードを暗号化せずに地域ブロックを回避できます。

3. 接続のブロックを解消するには、手動の _____ 設定が必要です。

4. 検出された _____ が「厳格」または「中程度」だと、マッチメイキングに制限がかかります。

5. 近くのサーバーを選ぶと、競技ロビーで _____ を保ちやすくなります。

6. ローカルPCから接続プロファイルを共有するには、ネットワーク _____ の設定を使います。

用語バンク

NATタイプ　イーサネット　ジッター　スマートDNS　ブリッジング
ポートフォワーディング　ルーターVPN　低Ping

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

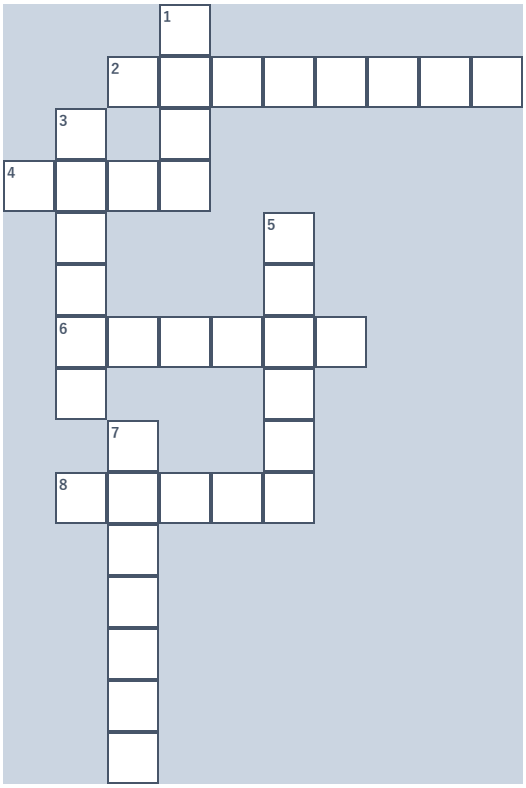
定義マッチング

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. ルーターVPN	A	特定の外部ポートをローカルのゲーム機の IP に対応付けるルーティングルール。
☐	2. SmartDNS	B	オンラインマルチプレイヤー向けに最適化された、往復時間の短い接続。
☐	3. ポートフォワーディング	C	データパケットがホストに届いて戻ってくるまでの往復の遅延時間。
☐	4. NAT タイプ	D	データを暗号化せずに位置情報を変更するDNSプロキシの方式。
☐	5. 低 ping	E	PC の VPN アダプターをイーサネット経由で共有するソフトウェア設定。
☐	6. ブリッジ	F	パケットの到着時間のばらつきで、ゲームプレイのカクつきの原因になります。
☐	7. 遅延	G	ネットワークのマッチメイキングとの互換性を示す、ゲーム機の接続指標。
☐	8. ジッター	H	接続されたすべての家庭用デバイスを保護する、ネットワークレベルの VPN トンネル。

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

2. 特定の外部ポートをローカルのコンソールIPに割り当てるルーティング規則 (8)

4. パケットの到着時間のばらつきで、プレイのカクつきの原因になる (4)

6. PCのVPN接続をコンソールと共有するときに使う有線ケーブルの接続 (6)

8. オンライン対戦向けに最適化された、往復時間の短い接続 (5)

タテのカギ

1. 接続中のすべての家庭内デバイスを守る、ネットワークレベルのVPNトンネル (4)

3. オンラインマッチメイキングとの適合性を示す、コンソールの接続指標 (6)

5. PCのVPNアダプターをEthernet経由で共有するソフトウェア設定 (6)

7. データを暗号化せずに地理的位置を変えるプロキシ方式 (7)

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: 特定の外部ポートをローカルのコンソールIPに割り当てるルーティング規則 (8 文字):

4 ヨコ: パケットの到着時間のばらつきで、プレイのカクつきの原因になる (4 文字):

6 ヨコ: PCのVPN接続をコンソールと共有するときに使う有線ケーブルの接続 (6 文字):

8 ヨコ: オンライン対戦向けに最適化された、往復時間の短い接続 (5 文字):

タテのカギ

1 タテ: 接続中のすべての家庭内デバイスを守る、ネットワークレベルのVPNトンネル (4 文字):

3 タテ: オンラインマッチメイキングとの適合性を示す、コンソールの接続指標 (6 文字):

5 タテ: PCのVPNアダプターをEthernet経由で共有するソフトウェア設定 (6 文字):

7 タテ: データを暗号化せずに地理的位置を変えるプロキシ方式 (7 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。

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

用語リスト

ルーター　デイーエヌエス　ポートフオワード　ナツトタイプ　テイピング　ブリツジング
イーサネツト　ジツター

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. ルーター
B. デイーエヌエス
C. ポートフオワード
D. ナツトタイプ
E. テイピング
F. ブリツジング
G. イーサネツト
H. ジツター

定義とマッチ欄
1. オンライン対戦向けに最適化された、往復時間の短い接続。
2. オンラインマッチメイキングとの適合性を示す、コンソールの接続指標。
3. パケットの到着時間のばらつきで、プレイのカクつきの原因になる。
4. データを暗号化せずに地理的位置を変えるプロキシ方式。
5. 特定の外部ポートをローカルのコンソールIPに割り当てるルーティング規則。
6. PCのVPN接続をコンソールと共有するときに使う有線ケーブルの接続。
7. 接続中のすべての家庭内デバイスを守る、ネットワークレベルのVPNトンネル。
8. PCのVPNアダプターをEthernet経由で共有するソフトウェア設定。

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. タルーー
2. フポドーーワオト
3. ピテグンイ
4. トネサツイー
5. ヌスエーデエイ
6. イタナトプツ
7. ンブジグツリ
8. ジータツ

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	ゲーマーが遭遇するチートや詐欺			
2	Wi-Fiではなくケーブルを使う理由			
3	インターネットプロバイダーが見られるもの			
4	ゲーム機のアクセサリー			
5	大事なオンライン対戦の前にすること			
6	旅行中にVPNを使う理由			
7	Xboxで遊べるゲーム			
8	オンラインゲームでラグが起こる原因			
9	プライバシーに関連する言葉			
10	ゲーム機やゲームのプラットフォーム			
11	知っているゲームのジャンル			
12	NATタイプやネットワークの設定			
13	DDoS攻撃で起こること			
14	ゲーマーが接続について使う言葉			
15	ゲームのアカウントを守る方法			

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: Strict NAT のトラブルシューティング



シナリオ: コンソールゲーマーが、ルーターレベルのVPNを使用すると、Xbox Series Xでマッチメイキングのロビーが読み込まれないと報告しています。ネットワーク設定ではNATタイプがStrictと表示されています。

ディスカッションの問い: ユーザーは、オープンNATにするために、VPNルーターでどのような設定変更を行うべきですか？

ケーススタディ 2: ゲームでのプロキシと暗号化の違い



シナリオ: 競技志向のゲーマーが、地理的な制限を回避してXboxでストリーミングアプリにアクセスしたいと考えていますが、マルチプレイヤーゲーム中のレイテンシーの増加は一切許容できません。

ディスカッションの問い: このシナリオでは、なぜルーターレベルのフルVPNトンネルよりも、Smart DNSの設定のほうが適していますか？

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

41	72	16	72	60		5	46	39	2	46		16	2	14	46	45		31	35	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: Xbox に VPN を直接インストールできますか?

いいえ、Xbox はネイティブの VPN アプリケーションをサポートしていません。設定にはルーターまたは PC ブリッジが必要です。

Q2: Smart DNS とは何ですか?

通信を暗号化せずに、DNSサーバーの場所を変えて地域ブロックを回避する技術。

Q3: PC の VPN 接続を共有するにはどうすればよいですか?

Xbox を Ethernet で PC に接続し、インターネット接続の共有 (ICS) を有効にしてください。

Q4: NAT とは何ですか?

ネットワークアドレス変換（NAT)。外部のゲームサーバーがゲーム機にどれだけ簡単に接続できるかを決めます。

Q5: VPN はラグを減らしますか?

一般的にはできませんが、ISP がゲーム通信を制限している場合や、パケット経路が非効率な場合にはできることがあります。

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: UDP のポート 3074 は重要ですか?

はい、UDPポート3074は、Xbox Liveのマルチプレイヤーとパーティーチャットのマッチメイキングで使われるデフォルトのポートです。

Q7: UPnP とは何ですか?

Universal Plug and Playの略で、ゲーム機がルーターにポートの開放を動的に要求できるようにする仕組みです。

Q8: VPN は DDoS から守ってくれますか?

はい、住宅用のパブリックIPをサーバーのIPで隠すことで、ブースター(DDoS代行)からあなたを守れます。

Q9: ジッターとは何ですか?

pingの値の変動で、突然のカクつきや接続の不安定さを引き起こします。

Q10: パブリック DNS サーバーを使えますか?

はい、Cloudflare (1.1.1.1) などのカスタムDNSサーバーを使うと、ゲーム機での名前解決の速度が向上することがあります。

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: Xbox で Smart DNS を設定するにはどうすればよいですか?

Network Settings に移動し、Advanced Settings、DNS Settings の順に選び、Manual を選んで、VPN プロバイダーから提供された プライマリ/セカンダリの IP アドレスを入力します。

Q2: Smart DNS はオンライン通信を暗号化しますか?

いいえ、Smart DNS はドメイン名のリクエストをリダイレクトして位置情報を偽装するだけです。パケットのペイロードを暗号化したり、IP を隠したりはしません。

Q3: NAT タイプがダブル NAT と表示されるのはなぜですか?

二重NATは、ゲーム機が、NATルーティングを行う二台のルーターを直列に経由して接続するときに起こります。メインのゲートウェイをブリッジモードにしてください。

Q4: イーサネット経由で Windows の VPN を共有するにはどうすればよいですか?

Xbox を Ethernet で PC に接続し、Windows のネットワーク接続を開いて、VPN アダプターを右クリックし、「プロパティ」を選び、「共有」をクリックして、「ほかのネットワーク ユーザーに、このコンピューターのインターネット接続を介した接続を許可する」にチェックを入れてください。

Q5: Xbox のマルチプレイではどのポートが使われますか?

Xboxのネットワークは、UDP 88、500、3544、4500、TCP 80、およびUDP/TCP 3074と53を使用します(2026年9月時点)。

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: UPnP はセキュリティ上のリスクになりますか?

はい、UPnPでは、ネットワーク上のどのデバイスでもポートを自動的に開けられます。セキュリティのため、UPnPを無効にして、代わりに手動のポート転送を設定してください。

Q7: レイテンシーとジッターの違いは何ですか?

遅延（レイテンシ）とは、パケットがサーバーに届くまでにかかる時間です。ジッターは、一定期間におけるその伝送時間のばらつきです。

Q8: VPN を使ってゲームを安く購入できますか?

はい、ただし、これはMicrosoftサービス規約に違反し、アカウントの停止や購入のブロックにつながる可能性があります。

Q9: どのルーターが VPN クライアントに対応していますか?

DD-WRT、OpenWRT、Tomato、ASUSWRT のファームウェアを実行しているルーターは、ネイティブの VPN クライアント設定に対応しています。

Q10: Xbox でオープン NAT を取得するにはどうすればよいですか?

ルーターでUPnPを有効にするか、Xboxのネットワークポートをゲーム機のローカルIPに転送します。

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

XboxはネイティブのVPNアプリに対応していないため、ネットワークレベルの設定が必要です。

2. VPN の洞察

ルーターレベルのVPNは、家庭のネットワーク内のすべてのデバイスを同時に保護します。

3. VPN の洞察

XboxのオープンNATは、制限なくマルチプレイヤーロビーをホストするのに理想的です。

4. VPN の洞察

Smart DNS は、速度のためにペイロードデータを暗号化せず、位置情報のルーティングを偽装します。

5. VPN の洞察

UDPポート3074は、Xboxネットワークのマルチプレイヤーのマッチメイキングのハンドシェイクに使われる標準ポートです。

6. VPN の洞察

イーサネットブリッジにより、PCで有効なVPNトンネルをゲーム機と共有できます。

7. VPNの豆知識

UPnPにより、ゲーム機はゲートウェイにポート転送を動的に要求できます。

8. VPNの豆知識

DDoS防御は、対戦型プレイで、IPストレッサーやブーターからプレイヤーを守ります。

9. VPNの豆知識

ネットワークのジッターが大きいと、パケットの到着が急に遅れ、ゲームがカクつきます。

10. VPN の洞察

WireGuardは、従来のOpenVPNトンネルと比べてpingのオーバーヘッドが低くなります。

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 Gaming That Won't Add Lag to Your Connection.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-gaming/

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

解答: チェックポイント 1 – 多肢選択

1 **コンソールストア** ネイティブアプリなし 正解: A

指導メモ

XboxにはネイティブのVPNアプリのサポートがないため、ルーターまたはプロキシの設定が必要です。出典: Xbox Support。

2 **ポートフォワーディング** NAT ポート 3074 正解: B

指導メモ

UDPポート3074は、Xbox Liveのマルチプレイヤーのために開放する必要がある標準的なネットワークポートです。出典: Xbox Support。

3 **Smart DNS** DNSリダイレクト 正解: A

指導メモ

Smart DNS プロキシは、データ暗号化による遅延なしに、位置情報のリクエストをリダイレクトします。出典: Xbox Support。

4 **接続共有** Wi-Fi遅延 正解: C

指導メモ

PC の VPN を Wi-Fi 経由で共有すると、パケット処理の遅延と大きなジッターが加わります。出典: Cloudflare。

5 **WireGuardリンク** WireGuardの速度 正解: C

指導メモ

WireGuardは、ルーターレベルのゲーム環境に最適な、高速で低pingの接続を実現します。出典: WireGuard Overview。

解答: チェックポイント 2 – 正誤問題

6 **コンソールストア** App Storeの確認 正解: 誤り

指導メモ

XboxにはネイティブのVPNアプリクライアントのサポートがないため、ルーターまたはPCの接続共有が必要です。出典: Xbox Support。

7 **問題 7** 正解: 正しい

指導メモ

VPNルーターでUniversal Plug and Play(UPnP)を有効にすると、Xboxのポートを動的にマッピングできます。

8 **問題 8** 正解: 正しい

指導メモ

NATタイプがStrictだと着信接続がブロックされるため、ホストや多くのマルチプレイヤーセッションが失敗します。

9 **問題 9** 正解: 誤り

指導メモ

VPNを使えば、サーバーまでの距離に関係なく、オンラインゲームのpingが必ず低くなります。

10 **Smart DNS** DNSプロキシ 正解: 誤り

指導メモ

Smart DNS プロキシは、DNS 設定を変更して、暗号化による遅延なしに地域制限を回避します。出典: Xbox Support。

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. ルーターVPN	D 2. SmartDNS	A 3. ポートフォワーディング	G 4. NAT タイプ
B 5. 低 ping	E 6. ブリッジ	C 7. 遅延	F 8. ジッター

チェックポイント 3: 解答 – 重要用語

1 ルーターVPN	2 スマートDNS	3 ポートフォワーディング	4 NATタイプ
5 低Ping	6 ブリッジング		

チェックポイント 6 代替活動: 解答 – 用語マッチング

1 E – テイピング	2 D – ナットタイプ	3 H – ジツター	4 B – デイーエヌエス
5 C – ポートフオワード	6 G – イーサネツト	7 A – ルーター	8 F – ブリツジング

指導者向けディスカッションメモ

重要用語:
生徒がルーターVPN、SmartDNS、ポートフォワーディング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。

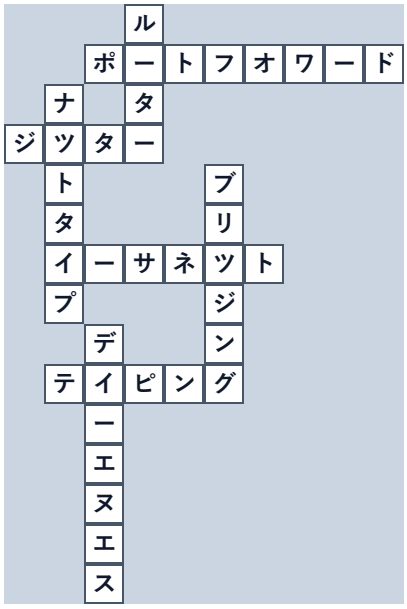
情報源の評価:
ワークシートの参考資料で少なくとも 1 つの主張を確かめさせ、数値・価格・規則が時間とともに変わりうる理由を話し合わせてください。

パズルの解答と指導者用メモ

ワードサーチの解答

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

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: ポートフオワード 特定の外部ポートをローカルのコンソールIPに割り当てるルーティング規則 (8 文字)

4 ヨコ: ジツター パケットの到着時間のばらつきで、プレイのカクつきの原因になる (4 文字)

6 ヨコ: イーサネツト PCのVPN接続をコンソールと共有するときに使う有線ケーブルの接続 (6 文字)

8 ヨコ: テイピング オンライン対戦向けに最適化された、往復時間の短い接続 (5 文字)

タテのカギ

1 タテ: ルーター 接続中のすべての家庭内デバイスを守る、ネットワークレベルのVPNトンネル (4 文字)

3 タテ: ナツトタイプ オンラインマッチメイキングとの適合性を示す、コンソールの接続指標 (6 文字)

5 タテ: ブリツジング PCのVPNアダプターをEthernet経由で共有するソフトウェア設定 (6 文字)

7 タテ: デイーエヌエス データを暗号化せずに地理的位置を変えるプロキシ方式 (7 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. タルーー → ルーター
2. フポドーーワオト → ポートフオワード
3. ピテグンイ → テイピング
4. トネサツイー → イーサネツト
5. ヌスエーデエイ → デイーエヌエス
6. イタナトプツ → ナツトタイプ
7. ンブジグツリ → ブリツジング
8. ジータツ → ジツター

秘密の暗号チャレンジ 解答

"ルーターデ オンライン タイセンヲ マモル"

ケーススタディの解答

A ケーススタディ 1: Strict NAT のトラブルシューティング 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: ゲーム機のゲーマーが、ルーターレベルの VPN を実行すると、Xbox Series X でマッチメイキングのロビーが読み込まれないと報告します。ネットワーク設定では、NAT タイプが Strict と表示されています。
- 推奨される対策と解決策: UPnP を有効にするか、コンソールの固定ローカル IP アドレス宛ての UDP ポート 3074 に対して手動のポート転送ルールを設定します。

B ケーススタディ 2: ゲームでのプロキシと暗号化の違い 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: 競技系のゲーマーが、Xbox でストリーミングアプリを利用するために地理的なブロックを回避したいと考えていますが、マルチプレイのゲーム中は遅延が少しでも増えるのを許容できません。
- 推奨される戦略と解決策: Smart DNS はペイロードを暗号化せずに位置情報データを変更するため、暗号化による CPU の負荷も追加の遅延もなく、ブロックを回避できます。