

CTF

VPN 接続ガイド

内容

1. はじめに	3
1-1. 対応プロトコル	3
2. VPN 接続情報	4
3. VPN 設定方法 (Windows 編)	4
3-1. PowerShell スクリプトによる設定 編	4
3-2. 手動設定 編	5
4. VPN 接続/切断方法 (Windows 編)	9
4-1. 接続 編	9
4-2. 切断 編	9
5. VPN 削除方法 (Windows 編)	10
6. VPN 設定方法 (Mac 編)	11
6-1. 手動設定 編	11
7. VPN 接続/切断方法 (Mac 編)	13
7-1. 接続 編	13
7-2. 切断 編	13
8. VPN 削除方法 (Mac 編)	14

1. はじめに

本書は、指定の CTF 環境に接続するための VPN 接続手順を記載した資料です。

本書が対象とする OS は Windows10 と Mac OS です。※Windows11 やその他の OS は、本手順を参考に設定してください。

注意事項

NAT 環境下の Windows から L2TP/IPsec でリモートアクセスを行う場合、同一 NAT 環境内から同時接続可能な Windows クライアントは 1 台のみとなります。これは Windows の仕様により IPsec カプセル化されるパケットのソースポートが 1701(=L2TP)となり、同じ NAT 環境内でソースポートが重複することで SA が個別に作成できなくなるためです。

Mac OS、iOS (テザリング含む) からは PPTP 接続できません。

CTF 開催前に、必ず接続を確認ください。

1-1. 対応プロトコル

対応するプロトコルとその仕様は以下のとおりです。

環境にあわせてお使いください。Windows の場合は PPTP 接続を推奨します。

■PPTP

プロトコル(ポート)	GRE(47)、TCP(1723)
PPP 認証プロトコル	MS-CHAPv2
PPP 認証方法	ユーザ名、パスワード

■L2TP/IPsec

プロトコル(ポート)	UDP(500)、ESP(50) ※NAT-T 利用時は UDP(500)、UDP(4500)
PPP 認証プロトコル	MS-CHAPv2
PPP 認証方法	ユーザ名、パスワード
IPsec 認証方法	Pre-Shared Key(事前共有鍵)

2. VPN 接続情報

VPN 接続情報は以下のとおりです。

なお、接続先 VPN は予備を含め 2 台用意しています。お好きな接続先をご利用ください。

使用している接続先で接続不良等が発生した場合は、もう一台への接続をお試してください。

なお、下表の「Pre-Shared Key(事前共有鍵)」は L2TP/IPsec で接続する場合にのみ必要な情報です。

接続先 IP アドレス	163.43.140.156 又は 163.43.158.227
Pre-Shared Key(事前共有鍵)	sea_2023_ctf_secret
接続 ID	u2677umk
パスワード	Umad\$yKAp4RHn3vk&#a

3. VPN 設定方法 (Windows 編)

VPN の設定方法は PowerShell スクリプトによる設定と画面からの手動設定があります。お好きな方法で設定してください。

3-1. PowerShell スクリプトによる設定 編

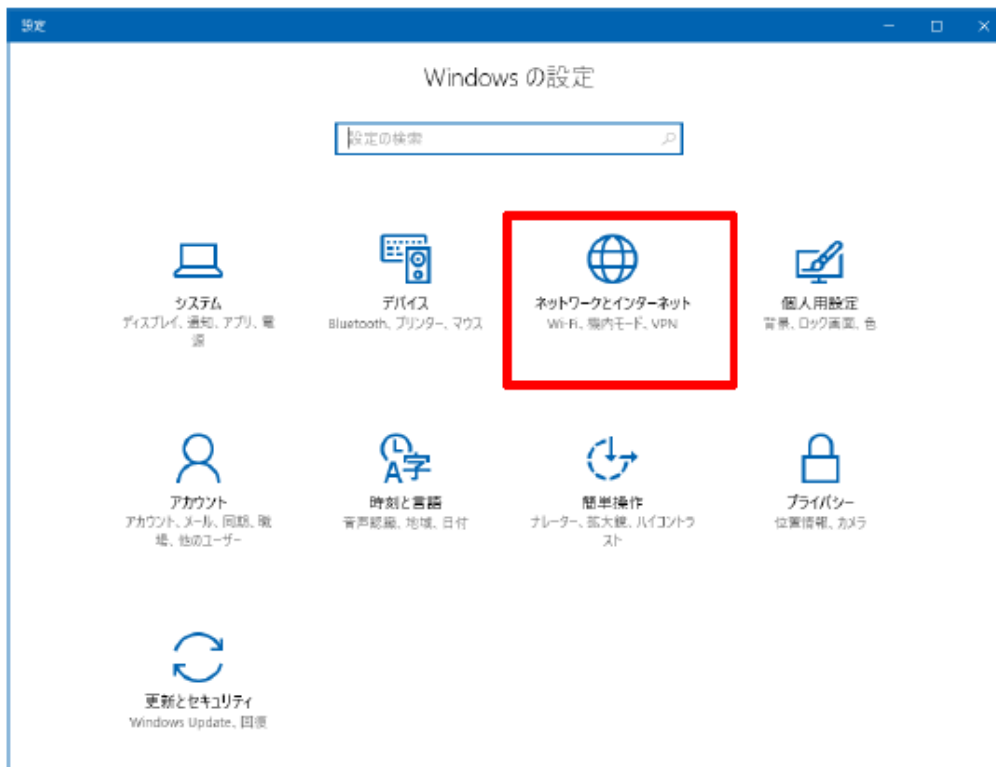
OS が Windows の場合、PowerShell スクリプトを用いて VPN を設定できます。

スクリプトは、別途案内された「Powershell スクリプト.txt」を参照ください。

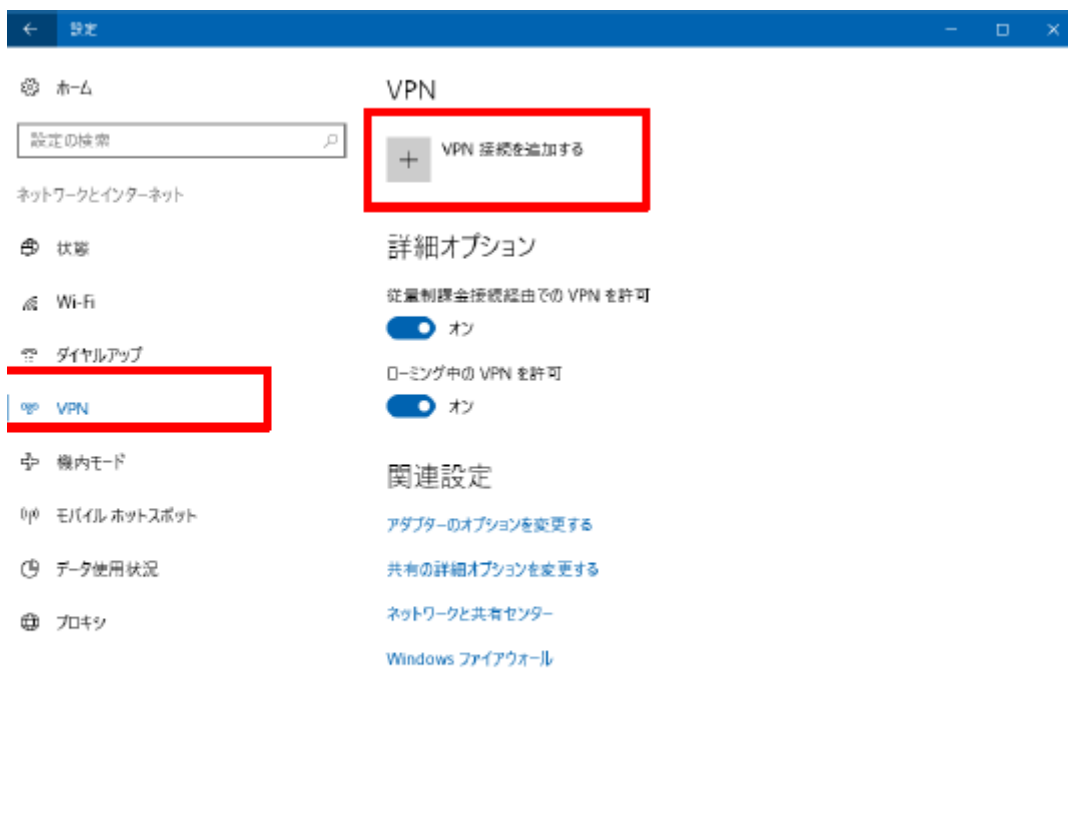
スクリプト実行後は 4. VPN 接続/切断方法 (Windows 編) を参照してください。

3-2. 手動設定 編

1. 画面左下にある Windows アイコンから「設定」をクリックし、「設定」画面の中の「ネットワークとインターネット」をクリックします。



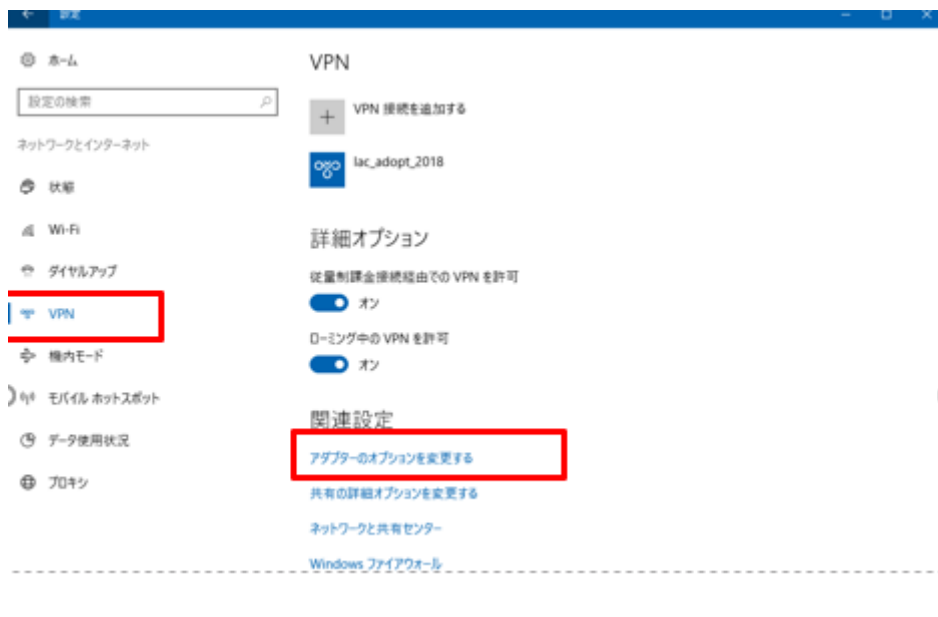
2. 「ネットワークとインターネット」画面の「VPN」をクリックして、「VPN 接続を追加する」をクリックします。



3. 「VPN 接続を追加する」画面の下記項目を記載する。

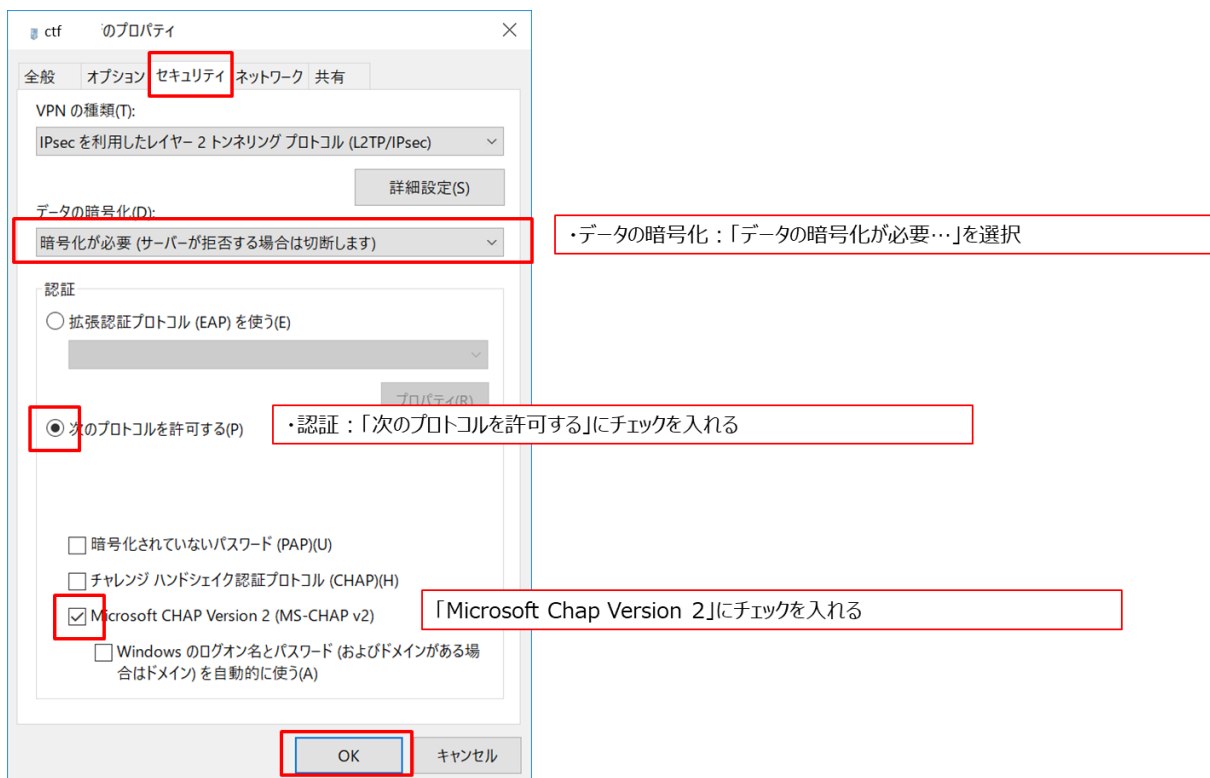
VPN プロバイダー	Windows (ビルトイン)
接続名	任意の名称
サーバー名またはアドレス	163.43.140.156 又は 163.43.158.227
VPN の種類	Point to Point トンネリング プロトコル(PPTP) を選択 iOS でテザリングして VPN 接続する場合は、事前共有キーを使った L2TP/IPsec を選択し、事前共有キー を入力
事前共有キー (L2TP/IPsec の場合のみ)	sea_2023_ctf_secret
サインイン情報の種類	ユーザー名とパスワード
ユーザー名	u2677umk
パスワード	Umad\$yKAp4RHn3vk&#a

4. 「ネットワークとインターネット」画面の「VPN」をクリックして、「アダプターオプションを変更する」をクリックします。※Windows キーを押し、検索ボックスに「ncpa.cpl」を入力して実行すると、アダプター一覧画面が表示できます。

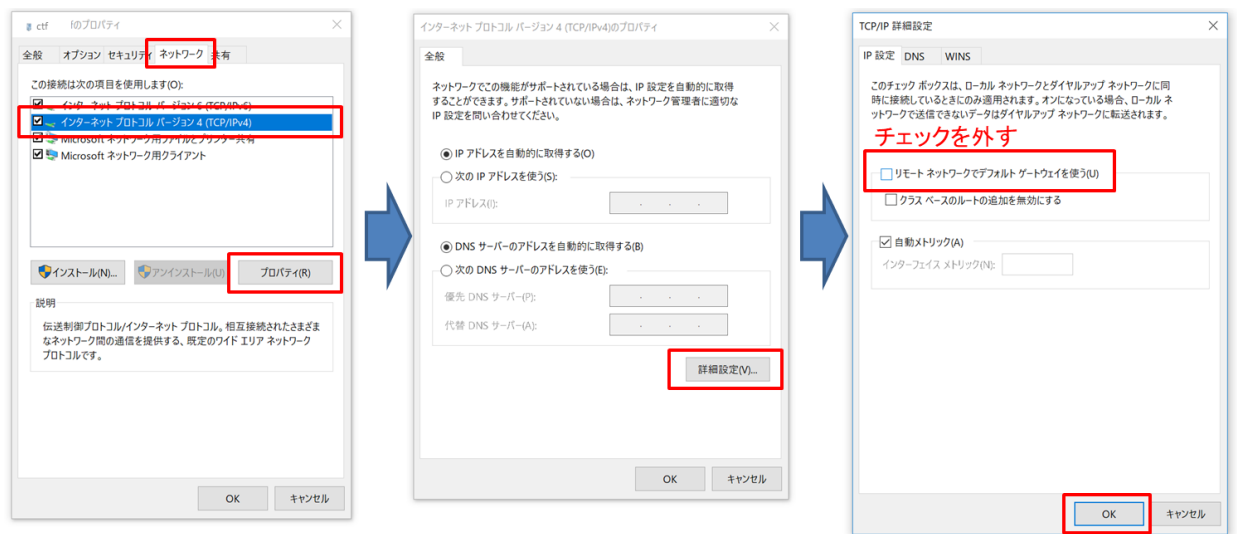


5. 先程、設定した VPN のアイコンを選択して、右クリックメニューから「プロパティ」をクリックします。

6. 「セキュリティ」タブをクリックして、各項目を設定し、「OK」をクリックします。



7. 再度プロパティを表示し、「ネットワーク」タブをクリックし、「インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)」を選択した後、「プロパティ」をクリックする。次に「詳細設定」ボタンをクリックする。最後に、「リモートネットワークでデフォルトゲートウェイを使う」のチェックを外し、「OK」をクリックします。



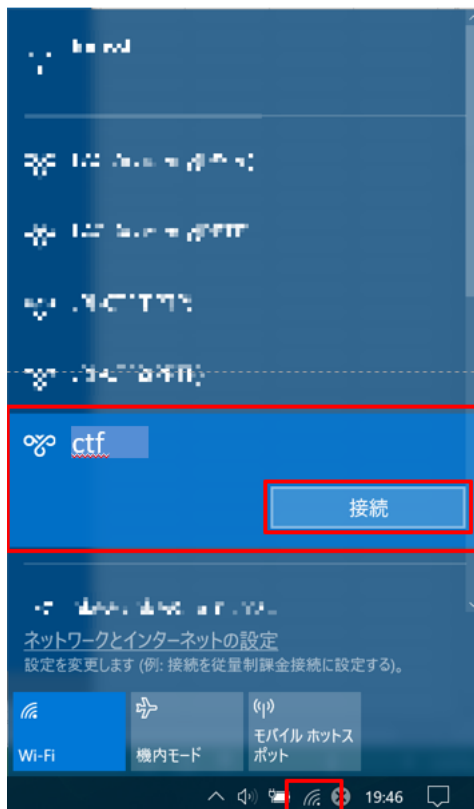
以上でVPN 設定は完了です。VPN 接続方法は次頁を参照ください。

4. VPN 接続/切断方法 (Windows 編)

4-1. 接続 編

1. タスクバーのネットワークアイコンをクリックし、設定した VPN をクリックします。その後に表示される「接続」をクリックすると、VPN 接続が完了します。

PowerShell スクリプトで設定した場合は、ユーザー名とパスワードを入力し接続してください。



以上で、VPN 接続は完了です。CTF サイトに接続できることを確認してください。

4-2. 切断 編

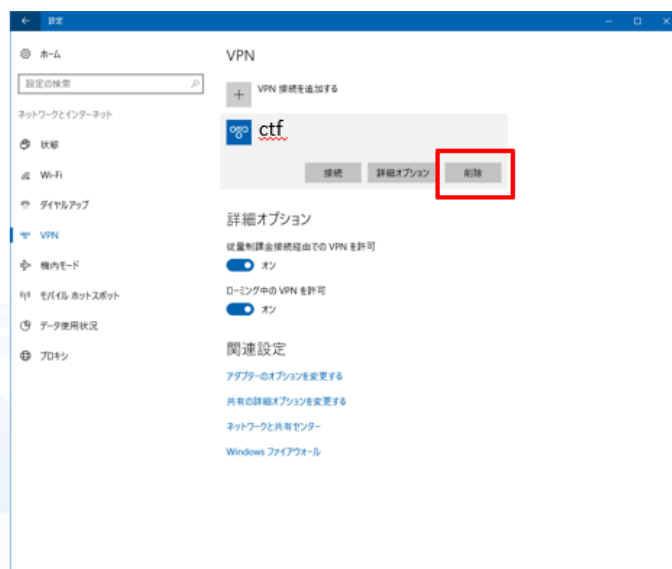
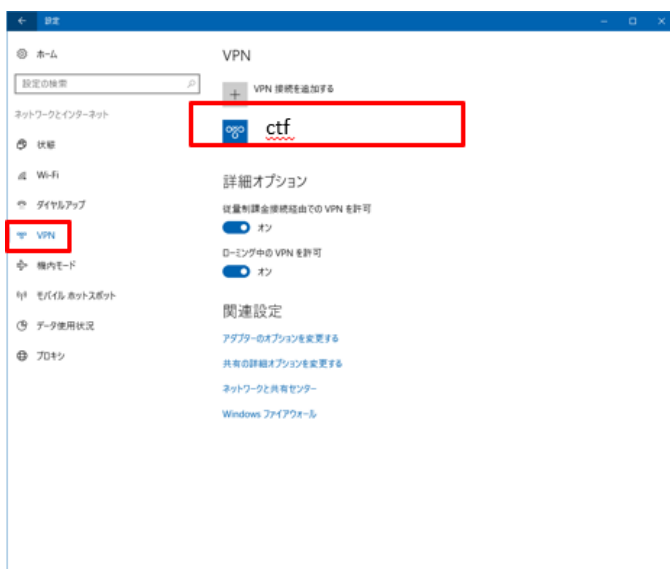
1. タスクバーのネットワークアイコンをクリックし、設定した VPN をクリックします。その後に表示される「切断」をクリックすると、VPN 接続が切断します。

以上、で VPN 切断は完了です。

5. VPN 削除方法 (Windows 編)

競技が終了し、VPN 接続不要となったら、以下の手順で VPN 設定を削除してください。

1. 「ネットワークとインターネット」画面の「VPN」をクリックして、設定した VPN のアイコンを選択します。
2. 設定した VPN のアイコンの下に出る「削除」を選択します。

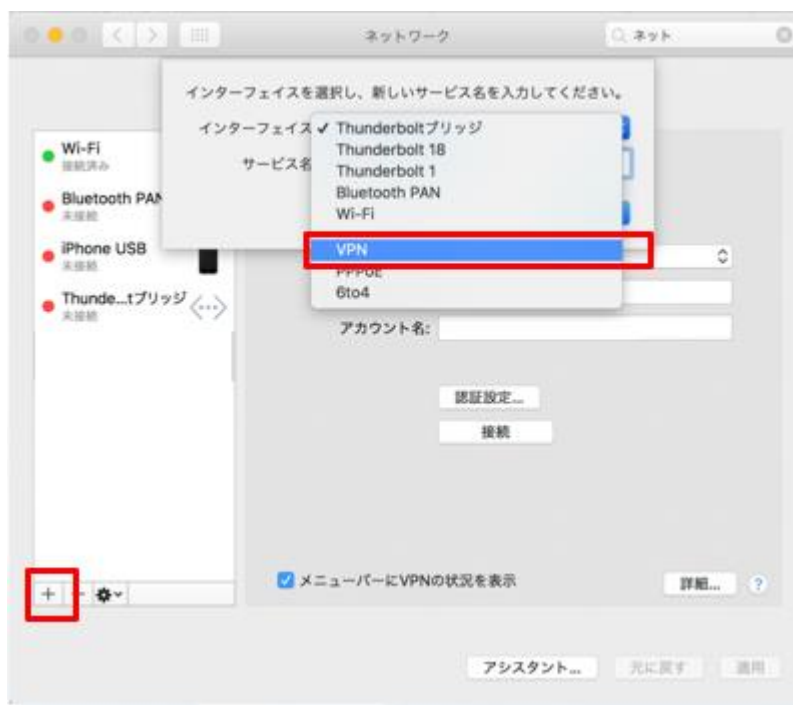


以上で VPN 削除は完了です。

6. VPN 設定方法 (Mac 編)

6-1. 手動設定 編

1. 画面左上にある Apple アイコンから「システム環境設定」をクリックし、「ネットワーク」をクリックします。
2. 「ネットワーク」画面の左側にあるリストから「+」ボタンをクリックします。インターフェースで「VPN」を選択します。



3. VPN タイプ: 「L2TP over IPSec」を選択します。
サービス名: 任意の名称。(例: ctf)



4. 新規追加するネットワーク接続を編集します。



サーバアドレス	163.43.140.156 又は 163.43.158.227
アカウント名	u2677umk

5. サーバアドレスとアカウント名を入力した後、[メニューバーにVPNの状況を表示]にチェックを入れ、[認証設定]をクリックします。

6. パスワードと共有シークレットを入力し、OKをクリックします。



パスワード	Umad\$yKAp4RHn3vk&#a
共有シークレット (Pre-Shared Key(事前共有鍵))	sea_2023_ctf_secret

7. 「適用」ボタンをクリックします。

7. VPN 接続/切断方法 (Mac 編)

7-1. 接続 編

1. タスクバーの VPN 接続アイコンから先ほど作成した接続をクリックします。



以上で、VPN 接続は完了です。CTF サイトに接続できることを確認してください。

7-2. 切断 編

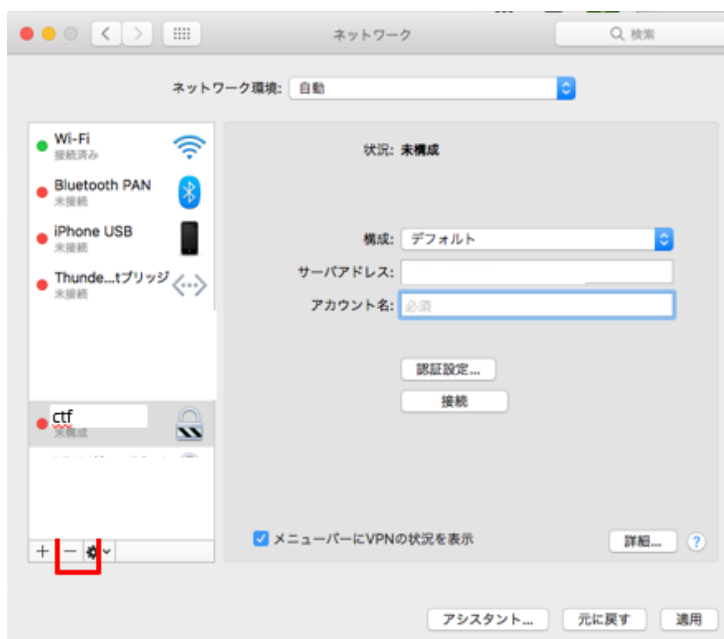
1. タスクバーのネットワークアイコンをクリックして、接続状況を表示します。
接続した VPN の「接続解除:」をクリックすると、VPN 接続が終了します。

以上、で VPN 切断は完了です。

8. VPN 削除方法 (Mac 編)

競技が終了し、VPN 接続不要となったら、以下の手順で VPN 設定を削除してください。

1. 「ネットワークとインターネット」画面の「VPN」をクリックして、削除したい VPN 設定を選択します。
2. 削除する VPN 設定を選択した状態で、「- (マイナス)」ボタンをクリックします。



以上で VPN 削除は完了です。