FortiClient VPN 接続サービス利用マニュアル (macOS 版)

【第1.1版】2025年2月21日

| 版数 | 日付 | 更新内容 |
|------|------------|--------|
| 1.00 | 2025/2/19 | 新規作成 |
| 1.1 | 2025/02/21 | 8.1 修正 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

目次

| 1. VPN サービスの概要 | |
|---|---|
| 2. 事前設定(ワンタイムパスワード認証、ソフトウェアのダウンロード) | |
| 2.1 ワンタイムパスワード認証設定 | 3 |
| 2.2 FortiClient VPN ソフトウェアのダウンロード手順 | 3 |
| 3. ソフトウェアのインストールと VPN 接続設定 | |
| 3.1 FortiClient VPN ソフトウェアのインストール | 6 |
| 3.2 FortiClient VPN を使用した SSL-VPN 接続設定 | |
| 4. VPN 接続方法 | |
| 4.1 アプリケーションの起動とVPN 接続 | |
| 4.2 ワンタイムパスワードを使った認証 | |
| 5. VPN 切断方法 | |
| 6. 研究系 VLAN への接続方法 | |
| 7. アプリケーションのアンインストール | |
| 7.1 FortiClient VPN アプリケーションのアンインストール方法 | |
| 7.2 旧 VPN アプリケーション(Ivanti)のアンインストール方法 | |
| 8. VPN 接続できない場合 | |
| 8.1 対処法 | |
| 8.2 バージョンの確認方法 | |
| 8.3 入力項目の確認方法 | |

1. VPN サービスの概要

VPN(Virtual Private Network)は、教職員、学生が学外(自宅や出張先など)で PC 等を学内ネットワークに接続 するサービスです。

学外からの単純なアクセスとは異なり、個人の PC 等には本学の IP アドレスを割り当て、学内までの通信は暗号化 通信を利用するため、安心して学内の各種サービスへアクセスすることが可能です。

VPN を利用するには、事前に PC、スマートフォン等に接続用ソフトウェアをインストールする必要があります。

※電子ジャーナルの一部は利用条件の関係で学外からアクセスできません。 詳細については以下の図書館HPのURLを参照してください。 https://www.lib.okayama-u.ac.jp/resources/ejdb.html

2. 事前設定(ワンタイムパスワード認証、ソフトウェアのダウンロード)

2.1 ワンタイムパスワード認証設定

学外から VPN 接続をする場合は、多要素認証(ワンタイムパスワード認証)による認証を利用します。 このために、まずワンタイムパスワードを受信するためのメールアドレスもしくはアプリの設定を行う必要があります。

多要素認証(ワンタイムパスワード認証)の設定方法については下記 URL の「統合認証管理システム多要素認証設定 マニュアル」をご確認ください。

https://www.citm.okayama-u.ac.jp/citm/service/useronly.html#2

※既にご対応済みの場合は、再設定は不要です。

2.2 FortiClient VPN ソフトウェアのダウンロード手順

- Web ブラウザで下記の URL ヘアクセスします。 https://msgs.ccsv.okayama-u.ac.jp/form/vpn.php
- (2) ブラウザが起動して「統合認証システムログイン」ページが表示されますので、岡大 ID を入力し[次へ]をクリックします。

| ます。 | | |
|--|----|-------|
| 2 🗘 🗖 🧿 Ality x + | - | × |
| 🗧 🖸 👔 https://odidp.cc.okayama-u.ac.jp/pub/prelogin.cgi?sessid=475e97374ad3a9554c916ae16609d70d8back=https%3A662F%2Fodidp.cc.okayama-u.ac.jp%2Fsami%2F 🏠 | 51 | • |
| | | |
| Integrated Authentication System Login | | |
| 周大D (Okadal ID) | | |
| 2 A YOL & 2 LIK Y O' F WHITEHOU GARGEN D | | |
| ※共用・パソコンの利用説はログアクトのためプラウザを安全に終了させてください。 パスワードが不明の場合はこちらそご覧ください。 | | |
| * After using a shared computer, please close your browser completely to log out. If you are unsure of your password, please see here. | | |

(3) パスワードを入力[ログイン]をクリックします。

| | Ô | 🎯 岡山大学 | x + | | \times |
|--------------|---|-----------------------|---|-----|--------------|
| \leftarrow | C | https://odidp.cc.okay | yama-u.ac.jp/pub/login.cgi?back=https%3A%2F%2Fodidp.cc.okayama-u.ac.jp%2Fsaml%2Fsaml%2Fsdml%2FSdp%2FSSOService.php%3FReques 🤌 🏠 | t⁄≡ | 0 |
| | | | 同山大学 OKAYAMA UNIVERSITY | | |
| | | | 統合認証システム ログイン Integrated Authentication System Login | | |
| | | | 岡大ID(Okadai ID) = | | |
| | | | ログイン / Login 戻る / Back | | |
| | | | ※共用パソコンの利用後はログアウトのためブラウザを完全に終了させてください。 パスワードが不明の場合はこちらをご覧ください。 | | |
| | | | * After using a shared computer, please close your browser completely to log out. If you are unsure of your password, please see here. | | |

(4) ワンタイムパスワードの受け取り方法(認証方法)を選択し、[選択]をクリックします。



(5) 選択した方法により通知されたワンタイムパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。

※アプリを選択した場合は、アプリに表示されているワンタイムパスワードを入力。

※メールを選択した場合は、事前に設定した本人確認用メールアドレス宛に届いたメールを確認し、ワンタイムパスワード を入力。メールのワンタイムパスワードの有効期限は30分です。



※この時、エラー等が表示された場合は、ワンタイムパスワードの有効期限が切れているか、ワンタイムパスワード認証の 設定が正しく行えていない可能性があります。

まずは、本マニュアルの「2.1 ワンタイムパスワード認証設定」の確認をお願いいたします。

(6) VPN のダウンロード画面が表示されます。

Mac 欄の「プログラムをダウンロード」をクリックします。

| 😩 🍘 🗖 🎯 VPN 🕫 | ל-םעל | × + | | | _ | × |
|--|---------------------|------------|---|---|---|--------------|
| ← C ⊡ https://r | nsgs.ccsv.okayama-u | .ac.jp/for | ☆ | ß | 0 | % |
| VPNダウンロ | ゴード | | | | | |
| Windows | プログラムをダウン | ′□−ド | | | | |
| Мас | プログラムをダウン | ′□−ド | | | | |
| [問い合わせ先] 利用者相談窓口(ヘルプデ <u>問い合わせフォーム</u> | スク) | | | | | |

以上で「FortiClient VPN」ダウンロード完了です。

3. ソフトウェアのインストールと VPN 接続設定

3.1 FortiClient VPN ソフトウェアのインストール

(1) ダウンロードした FortiClient VPN モジュールをダブルクリックします。



(2) FortiClientinstaller をダブルクリックします。



(3) 以下画面が表示された場合は、「開く」をクリックします。

| | この項目はディスクイメージ "FortiClientVPN_OnlineInstaller.dmg" 内にあります。 このディスクイメージは "Safari" により今日の12:04 にダウンロードされました。 Apple によるチェックで悪質なソフトウェアは検出されませんでした。 |
|---|---|
| | ■ このディスクイメージ内のアプリケーションを開くときには警告しない |
| ? | キャンセル ディスクイメージを表示 開く |
| | FortiClient VPN |
| | Downloading FortiClient |

(4) 「install」をクリックします。

| FortiClient VPN 7.4.2 is dow | wnloaded |
|------------------------------|------------------------------|
| | Install |
| | FortiClient VPN 7.4.2 is dou |

(5)「続ける」をクリックします。

(6)「続ける」をクリックします。

| | 使用許諾契約 | | | |
|------------------------|--|--|---|--|
| はじめに | | English | ٢ | |
| • 使用許諾契約 | Fortinet Proc | duct License Agreemer | nt / EULA and Warranty | Terms |
| ● インストール先 | Trademarks Fortinet®, Fortio | and Copyright Stateme Gate®, and FortiGuard® are r | ent registered trademarks of Fortir | net, Inc., and |
| インストールの種類 | other Fortinet na Fortinet. All other | ames herein may also be trad er product or company names | emarks, registered or otherwis may be trademarks of their re | se, of espective |
| インストール | owners. Copyrig subject to change | ght © 2021 Fortinet, Inc., All R ge by Fortinet without prior no | tights reserved. Contents and tice. No part of this publication | terms are n may be |
| 概要 | reproduced in a translation, trans | ny form or by any means or u sformation, or adaptation with | sed to make any derivative su out permission from Fortinet, | ich as Inc., as |
| | stipulated by the Product Lice | e United States Copyright Act | of 1976. | |
| | The parties to the purchased your (each referred to AGREEMENT (I PRODUCT(S), A) PRODUCTS, SI AND STAND-AL THE "PRODUC THIS AGREEMI OR CONFLICTI OTHER WRITT COMMUNICATI | is agreement are you, the en Product within the Americas, Product outside of the America o herein as "Fortinet") CARE THE OR THIS AGREEMENT ND ANY UPDATES THEREI OFTWARE AND FIRMWARE CONE SOFTWARE PRODUC TS") CONSTITUTES ACCEP ENT, FORTINET SHALL NOT ING PROVISIONS IN ANY O EN CORRESPONDENCE OF ION UNLESS EXPRESSLY A | d customer, and either (i) whe Forinet, inc., or (ii) where you case, Fortinet Singapore Privat FULLY READ THE FOLLOWI O' OR 'EULA'). USE OF FOR' O, INCLUDED THEREIN BY FO TIS SOLD BY FORTINET (TO TANCE BY YOU OF THE FR 'BE BOUND BY ANY ADDITI' ROBER, RELEASE, ACCEPTA ROBER, RELEASE, ACCEPTA O THER WRITTEN OR VER GREED TO IN A WRITING SI | re you have J have b Limited NG LEGAL TINET APPLIANCE RTINET, GETHER, OVISIONS IN DNAL AND/ NCE OR BAL GNED BY |
| | | | | |

(7)「続ける」をクリックします。



(8)「インストール」をクリックします。

| • • • | 攀 FortiClient のインストール | E |
|--|--|---|
| | "Macintosh HD" に標準インストール | |
| はじめに 使用許諾契約 インストール先 インストールの種類 インストール 概要 | この操作には、コンピュータ上に230.1 MBの領域が必要です。 このコンピュータのすべてのユーザが使用できるようにこのソフトウ ェアを標準インストールするには、"インストール"をクリックしてく ださい。このコンピュータのすべてのユーザがこのソフトウェアを使 用できるようになります。 | |
| | インストール先を変更 | |
| | 戻る インストール | 4 |

(9) 以下の画面が表示された場合は、「パスワードを使用」をクリックし、OSのアカウント、パスワードを入力します。



(10) 「許可」をクリックします。

| "FortiTray" が VPN 構成 の追加を求めています |
|--|
| このMac でのすべてのネットワーク動作状 況は、VPN の使用中はフィルタリングまたは 監視されることがあります。 |
| 許可 許可しない |

(11) 以下のどちらかの画面が表示されたとき、「OK」をクリックします。

| "FortiTray" が新しいネットワーク 機能拡張を使おうとしています この機能拡張は "ログイン項目と機能拡張" で 有効にできます。ネットワーク機能拡張はバッ クグラウンドで実行され、Mac のネットワーク トラフィックを監視することができます。 | 機能拡張がブロックされました アプリケーション "FortiTray" が新しい機 能拡張を読み込もうとしました。これらの 機能拡張を有効にしたい場合は、システム 設定で "ブライパシーとセキュリティ"を 開いてください。 |
|--|---|
| ОК | ОК |
| システム設定を開く | システム設定を開く |

(12) 「閉じる」をクリックします。



(13) 以下画面が表示された場合は、「許可」をクリックします。



- (14) macos15 以降の場合
 - ◎「システム設定」を開き、「一般」をクリックし、「ログイン項目と機能拡張」を開きます。

| ••• | $\langle \rangle$ | |
|---|-------------------|---|
| Q 検索 Apple Account ② Wi-Fi ③ Bluetooth | | |
| (19) ネットワーク (19) VPN | ■ 情報 | > |
| 🔤 バッテリー | 🕑 ソフトウェアアップデート | > |
| 〇一般 | - xru-y | > |
| Spotlight アクセシビリティ | ● AppleCare と保証 | > |
| コントロールセンター スクリーンセーバ | NirDrop と Handoff | > |
| ディスプレイ | Time Machine | > |
| ■ テスクトップとDock ● 外観 | 🔲 ログイン項目と機能拡張 | > |
| (等) 壁紙 | 🖃 起動ディスク | > |
| 〔 3 通知 | ◆ 共有 | > |

◎「機能拡張」欄内の「ネットワーク機能拡張」の右側の(i)をクリックします。



◎「FortiTray」のチェックを入れ、「完了」をクリックします。



(15) macos14、macos13の場合

◎「システム設定」を開き、「プライバシーとセキュリティ」をクリックします。 以下赤枠が表示されている場合は、「許可」をクリックします。

| ••• | く > プライバシーとセキュリティ |
|---|--|
| Q 検索 | |
| クレンティン Apple ID でサインイン | マブリ管理 |
| 🛜 Wi-Fi | デベロッパツール > |
| | センシティブな内容の警告 オフ > |
| 通知 | 師所と改善 シ |
| ● サウンド ● 集中モード | Appleの広告 > |
| 🔀 スクリーンタイム | セキュリティ |
| 一般 外親 アクセシビリティ | ダウンロードしたアプリケーションの実行許可 ○ App Store ● App Store と確認済みの開発元からのアプリを許可 |
| 🔄 コントロールセンター Siri と Spotlight | アプリケーション "FortiTray" のシステムソフトウェアの読み込みがブロックさ れました。 |
| 🕛 プライバシーとセキュリティ | 許可 |
| ■ デスクトップとDock ● ディスプレイ | G FileVault オフ > |
| ● 登紙 | ○ □ックダウンモード オフ > |

以上で「FortiClient VPN インストール」手順完了です。

3.2 FortiClient VPN を使用した SSL-VPN 接続設定

画面右上に「FortiClient VPN」の以下アイコンが追加されます。
 アイコンをクリックし、「Open FortiClient Console」をクリックし、FortiClient VPN を開きます。



(2) チェックを入れ、「承認します」ボタンをクリックします。(画面が英語表記の場合もあります。)

| | FortiClient | |
|-----------|--|------------------|
| FortiClie | ent VPN | * • 0 0 A |
| | <image/> <section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><text><text><text></text></text></text></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header></section-header> | |
| | | |

(3)「VPN 設定」をクリックします。





(4) [新規 VPN 接続]画面にて、下記設定値を入力し「保存」ボタンをクリックします。

| 項目名 | 設定値 | |
|--|---------------------------|--|
| VPN | 「SSL-VPN」を選択する | |
| 接続名 | OUVPN (任意で接続名を設定していただけます) | |
| 説明 | (任意で説明文を設定していただけます) | |
| リモート GW | vpn.okayama-u.ac.jp | |
| 「ポート編集」443(変更なし) | | |
| 「VPNトンネルのシングルサインイン(SSO)を有効化」にチェックを入れる | | |
| 「SAML ユーザ認証のユーザエージェントとして外部ブラウザを使用する」 にチェックを入れる | | |

| | | FortiClient |
|-------------------------|----------------------------------|---|
| Fortic | Client VPN | A 🗘 🕘 🕄 🔒 |
| Upgrade to the full ver | sion to access additional featur | res and receive technical support. |
| | | 新規VPN接続 |
| | VPN | SSL-VPN IPsec VPN XML |
| | 接続名 | OUVPN |
| | 説明 | |
| | リモートGW | vpn.okayama-u.ac.jp |
| | クライアント証明書 | ・リモートゲートウェイを追加 ポートの編集 443 ● Bable Single Sign On (SSO) for VPN Tunnel ● Ise external browser as user-agent for saml user authentication なし ~ Enable Dual-stack IPv4/IPv6 address キャンセル 保存 |

4. VPN 接続方法

4.1 アプリケーションの起動と VPN 接続

(1) 画面右上の「FortiClient VPN」アイコンをクリックし、「Open FortiClient Console」をクリックし、FortiClient VPN を開きます。



4.2 ワンタイムパスワードを使った認証

(1) 統合認証システムログインページが表示されますので、岡大 ID を入力し[次へ]をクリックします。



(4) 選択した方法により通知されたワンタイムパスワードを「ワンタイムパスワード」欄に入力し、「ログイン」をクリックしま す。

※アプリを選択した場合は、アプリに表示されているワンタイムパスワードを入力。 ※メールを選択した場合は、事前に設定した本人確認用メールアドレス宛に届いたメールを確認し、ワンタイムパス ワードを入力。メールのワンタイムパスワードの有効期限は 30 分です。



※この時、エラー等が表示された場合は、ワンタイムパスワードの有効期限が切れているか、ワンタイムパスワード 認証の設定が正しく行えていない可能性があります。 まずは、本マニュアルの「2.1 ワンタイムパスワード認証設定」の確認をお願いいたします。

画面右上の画面が以下になると VPN 接続されています。

5. VPN 切断方法

(1) アプリケーションの「切断」をクリックします。



6. 研究系 VLAN への接続方法

研究系 VLAN の接続方法は、「研究系拡張認証」をおこなう事で、VPN 接続にて研究系 VLAN に接続する事が可能です。

接続方法は、「研究系拡張認証について」をご確認ください。 https://www.citm.okayama-u.ac.jp/citm/up load files/limited/nw cp.html

※該当のページは、学内限定ページとなっております。VPN 接続後ご確認をお願いいたします。

7. アプリケーションのアンインストール

7.1 FortiClient VPN アプリケーションのアンインストール方法

- (1) Finder で「アプリケーション」フォルダを開きます。
 「FortiClientUninstaller」をクリックします。
- (2)「FortiClient Uninstaller」画面で「Uninstall」をクリックします。



(3) 以下の画面が表示された場合、「パスワードを使用」をクリックし、OSのアカウント、パスワードを入力します。



(4) 以下の画面表示でアンインストール完了です。





| 7.2 旧 VPN アプリケーション(Ivanti)のアンインストール方法 |
|---|
| 令和7年2月20日より新しい VPN アプリケーション「FortiClient VPN」へ移行されました。 以前より使用されていた方は、下記の方法にて旧 VPN アプリケーションの「Ivanti」のアンインストールを お試しください。 |
| (1) 画面右上の「Ivanti Secure Access」アイコンをクリックし、「終了」をクリックし、アプリを終了させます。 |
| □ • • • A 奈 Q 岩 2月19 |
| Ivanti Secure Access Client を開く |
| Ivanti Secure Access Client: アクティブな接続なし |
| ouvpn.okayama-u.ac.jp > |
| 終了 |
| |

(2) Finder で「アプリケーション」フォルダを開きます。

「Ivanti Secure Access」をゴミ箱へドラッグ&ドロップします。

(3) 以下の画面が表示された場合は、「パスワードを使用」をクリックし、OSのアカウント、パスワードを入力します。

| Finder | |
|---|--|
| "Ivanti Secure Access" をゴミ箱に 入れようとしています。 | |
| 許可するには Touch ID を使用するか パスワードを入力してください。 | |
| パスワードを使用 | |
| キャンセル | |

(4) 以下の画面が表示された場合は、「No」をクリックします。





(6)「OK」をクリックしてアンインストール完了です。



8. VPN 接続できない場合

8.1 対処法

・PC の再起動を試す

・「FortiClient VPN」のアプリケーションのアンインストールを試す。

→インストール途中の場合でもお試しください。詳しくは「<u>6.1 FortiClient VPN アプリケーションのアンインストール方</u> <u>法</u>」をご確認ください。

・センターHP にある「よくある質問」を確認 →(よくある質問・VPN 接続)

https://msgs.ccsv.okayama-u.ac.jp/a/faq.php?c1=200000&c2=200300

・他の VPN アプリが起動していないか(岡山大学の包括契約外のウイルス対策ソフトを入れられている場合、意図せず付随した VPN を使用している場合があります。)

→該当のウイルス対策ソフトにて VPN をオフにして接続を試す。

上記全てを試してもうまくいかない場合は、

情報統括センターの問い合わせフォームより下記の情報をご入力の上、お問い合わせください。

■接続出来ない VPN アプリのバージョン
■接続できない端末の OS のバージョン(Windows のバージョンをお知らせください。)
→(例)macOS の場合:macOS15.3
■お試しいただいた日時分
■アプリに表示されている IP アドレス
■接続環境
→有線接続、無線接続(自宅 Wi-Fi、携帯電話回線)
(インストールがうまく出来ない場合)マニュアル内のどの項目から先に進めないのか
■うまく接続できない、マニュアル通りに進めない時に対応した処理など
→例) PC の再起動、アプリのアンインストールを試し、再インストールを試したが接続が出来ない。
■(エラーが表示された場合)エラーメッセージの内容

8.2 バージョンの確認方法

アプリを開き、「i」をクリックし、バージョンを確認

| FortiClient - Zero Trust Fabric Agent ファイル 表示 ヘルプ | 「i」をクリック | |
|--|---------------------------------|--------------------|
| FortiClient VPN | * ¢ 0 | 0 |
| 製品版にアップグレードすると、追加機能の利用やテクニカルサポートを受けることができます。 | | |
| FortiClient VPN 7.4.2.1737 お問い合わせの際は、 もしくは、この画面のス | このバージョン情報をお クリーンショットしておい | 知らせください。 てください。 |
| これは、限られた機能のみご利用いただけるFortiClient VPNソフトウェアの無料バージョンで 製品版にアップグレードすると、追加機能の利用やテクニカルサポートを受 | 。、テクニカルサポートは含まれま &けることができます。 | せん。 |
| 使用許諾契約を表示 | | |
| 著作権情報 | | |

8.3 入力項目の確認方法

アプリを開き、三本線をクリックし「接続の編集」をクリック

| 📳 FortiClient - Zero Trust Fabric Agent | | | _ | | × |
|--|---|---|---|---|---|
| ファイル 表示 ヘルプ | | | | | |
| FortiClient VPN | A | ٠ | • | i | • |
| 製品版にアップグレードすると、追加機能の利用やテクニカルサポートを受けることができます。 | | | | | |
| VPN名称 OUVPN 投稿の損息 投稿の損除 | | | | | |

表示された内容と本マニュアルの設定項目に誤りがないか確認してください。

