

情報教育システム

ECS: Educational Computer System

教職員用資料: Rev. 1.0

2023/03/28

Cybermedia Center, Osaka University

情報教育システムの概要

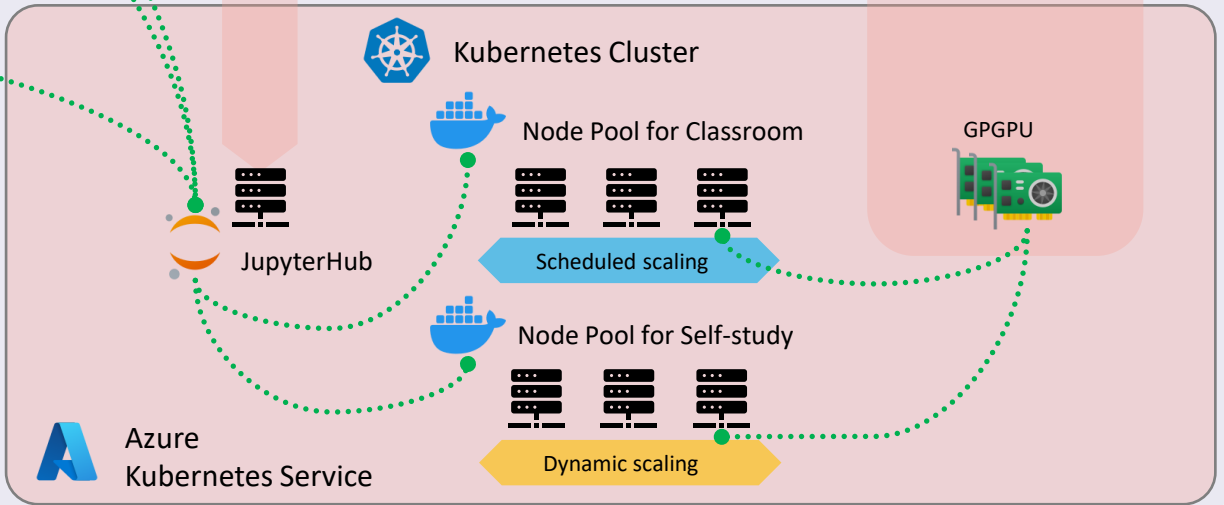
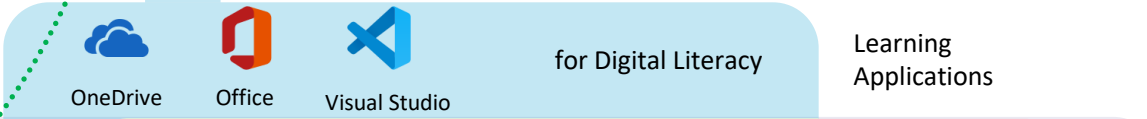
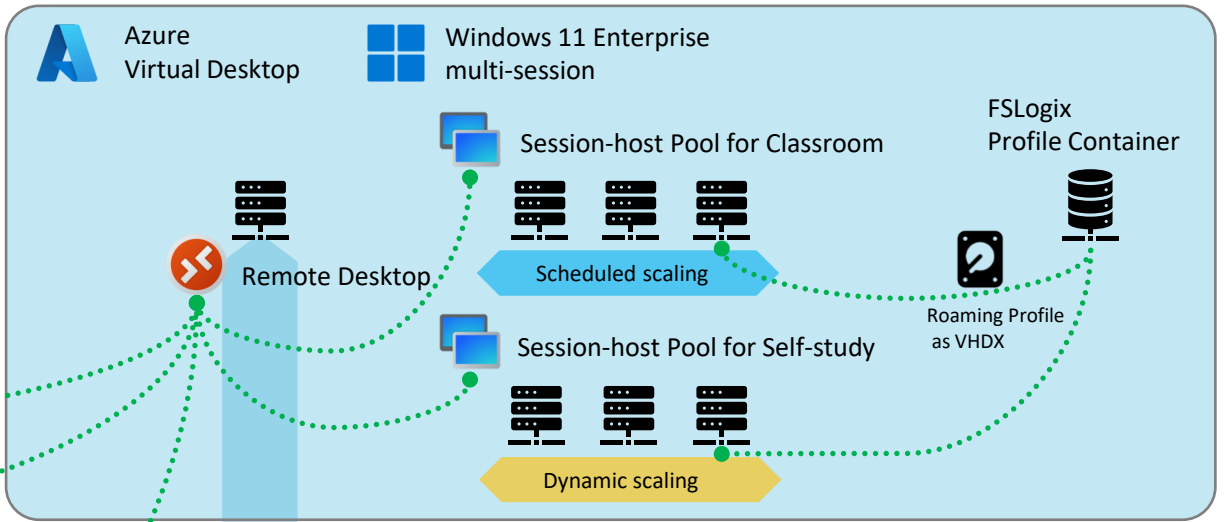
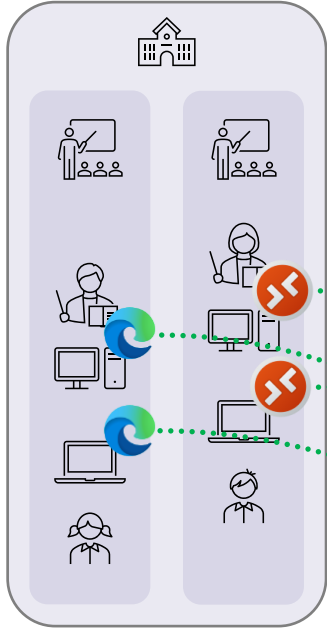
BYOPC (持ち込みパソコン) 必携に伴う 情報教育システムと情報教育教室の見直し

• 情報教育システム

- Webブラウザからアクセスできるクラウド・サービスへ移行しました
 - Windows仮想デスクトップ・サービス
 - クラウド・ストレージ: OneDrive, SharePoint
 - OUDX Analytics Service
 - JupyterHubによるプログラミング教育および研究用プラットフォーム

• 情報教育教室

- 卓上PC (いわゆるシンクライアント) は設置台数を縮小し、大部分はディスプレイ装置のみ設置しています
 - シンクライアントはモニタ入力を切り替えて利用
- 卓上4Kディスプレイ装置
 - センターモニタ (教員画面配信)
 - BYOPCのセカンダリ・モニタ (HDMI標準コネクタのケーブル付き)
 - 教員画面配信は、遠隔会議アプリを併用して下さい
- Wi-Fiネットワークは、ODINSキャンパス無線LANの回線増強をしました



Windows仮想デスクトップ・サービス

- Webブラウザからクラウド上に構築されたWindows 11デスクトップ環境にリモート・アクセスできるサービスです
 - 授業担当教員からの申請に応じてアプリケーション導入を行っています
- 利用形態に応じた計算資源を提供しています
 - 「自習用」
 - 履修期間内にすべての履修登録者がいつでも利用可能
 - 「授業用」
 - シラバスに登録した授業題名で、当該授業の履修登録者のみ利用可能
 - 授業時間開始15分前になると接続用アイコンが表示される
 - 授業時間終了5分後に強制サインアウト
 - 「ライセンス・アプリケーション用」
 - Mathematicaなど、ライセンス契約によって利用者が限られるサービス用途
- 利用上の注意
 - 「自習用」と「授業用」の両方同時にサインインすることはできません
 - 無操作状態が30+10分継続すると強制切断+サインアウト処理を行います

Windows仮想デスクトップ・サービス 導入アプリケーション

- Digital Literacy

- OneDrive
- Microsoft Office desktop apps
 - Word, Excel, PowerPoint,...
 - ナレロー
- Adobe Acrobat Reader

- Others

- Jw_cad
- TeX Live 2022
- gnuplot

- Programming

- Anaconda Navigator
 - Python 3.10, Julia 1.8.5
 - Jupyter Notebook, JupyterLab
- Mathematica
- Maple
- MSYS2
 - GNU C / C++, Fortran
- GNU Octave 7.2
- Visual Studio Enterprise 2022
- Visual Studio Code

クラウド・ストレージ

OneDrive, SharePoint team site

- OneDrive

- Windows仮想デスクトップ・サービスとBYOPC (Windows PC、Mac / macOS)とのファイル共有
- 1TBまで

- SharePoint team site (ドキュメントライブラリ)

- 申請に応じて、授業コード毎に共有フォルダ・サービスを提供します
- OneDriveのショートカットを作成できます
- 担当教員が管理者権限を有するので、ファイル共有に先立って適切なアクセス権限を設定して下さい

- 利用上の注意

- これら以外のファイル転送アプリやUSBメモリなどは使えません
- CLE (Blackboard Learn) の併用をご検討下さい

<New> OUDX Analytics Service Platform JupyterHub

- 昨秋よりJupyterHubによるプログラミング環境を試行的に提供しています
- 本年度より“OUDX Analytics Service Platform”として正式に運用を開始します。
 - ただし、春夏学期はまだ試行的な位置づけとなります。
 - 利用を希望される場合は、次へご連絡ください。
 - manabu.higashida.cmc@osaka-u.ac.jp
- 特徴
 - Python 3.10とJulia 1.8.5による対話的プログラミング
 - GPGPU (nVidia V100) による高性能プログラミング
(提供台数によっては、協議の上、追加で負担金を頂くことがあります)

アカウントと認証

- ECSでは、OUMailアカウントによる認証を行います
 - 阪大個人ID + “@ecs.osaka-u.ac.jp”
 - 授業担当教員には、OUMailアカウントが発行されています
 - ただし、Windows仮想デスクトップ・サービスでMicrosoft Office desktop apps (Word, Excel, PowerPointなど) をアクティベートする際は、ICHOアカウントを使います
 - 非常勤教員の方が利用を希望する場合は事務へご相談ください
 - 多要素認証が必須ですので、スマートフォンを必携してください

Table of Contents



- Account, Authentication
- Windows Virtual Desktop Service
 - OneDrive
 - File Explorer → Office desktop apps
 - Web browser (Edge) → Microsoft 365 (SharePoint)
 - Digital Literacy
 - Office desktop apps
 - ナレロー
- Programming
 - Languages
 - Python, Julia, R, Octave, Mathematica
 - GNU Toolchain: C, C++, Fortran
 - Visual Studio Enterprise 2022
 - Environments
 - Jupyter Notebook (JupyterLab)
 - Microsoft Visual Studio Code
 - RStudio
 - Windows Terminal
 - Utilities
 - Gnuplot
 - TeX Live 2022

Account, Authentication

全学IT認証基盤サービスとMicrosoftアカウント

全学IT認証基盤と Microsoftの職場または学校のアカウント

- 大阪大学全学IT認証基盤サービス
 - 参考) 利用者向け情報
 - <https://web.auth.osaka-u.ac.jp/portal/ja/guide.html>
 - 阪大個人ID (e.g. u0000000a) による学内認証連携
- Microsoftアカウント
 - 職場または学校のアカウント (work or school account)
 - 教職員: ICHOアカウント
 - u0000000a@icho2.osaka-u.ac.jp
 - 電子メールは別アカウント
 - 学生・卒業生および授業担当教員: OUMailアカウント
 - u0000000a@ecs.osaka-u.ac.jp

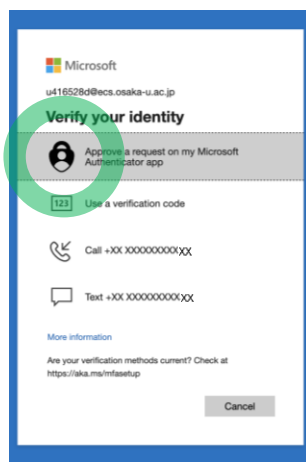
全学IT認証基盤と Microsoftの職場または学校のアカウント

- 学内サービスのための認証
 - ユーザ名: 阪大個人ID (e.g. u0000000a)
 - 対応サービス
 - マイハンダイ (日本語のみ)
 - KOAN (学務情報システム)
 - CLE (授業支援システム)
- 学外サービスのための認証
 - ユーザ名: 阪大個人ID + “@” + ドメイン
 - e.g. u0000000a@ecs.osaka-u.ac.jp (OUMailアカウント)
 - e.g. u0000000a@icho2.osaka-u.ac.jp (ICHOアカウント)
 - 対応サービス
 - Microsoft 365 (OneDrive, Office desktop apps, Office for the web)
 - ICHOアカウントとOUMailアカウント
 - 多要素認証の手順が異なる
 - ECSのWindows仮想デスクトップ・サービス
 - OUMailアカウントのみ

全学IT認証基盤と

Microsoftの職場または学校のアカウント

- パスワードは共通だがシングルサインオン連携していない
 - 多要素認証 (MFA: Multi-Factor Authentication) が連携しておらず、かつ、それぞれ必要な認証手順が異なる
 - 全学IT認証基盤のMFAは、OTP (One-time Password), SMSとPhone (Dial-tone)
 - Microsoftの職場または学校のアカウント
 - ICHOアカウントのMFAは、SMSとPhone (Dial-tone) のみ
 - OUMailアカウントのMFAは、Microsoft Authenticator (スマホアプリ) 連携可



Desktop



Smartphone

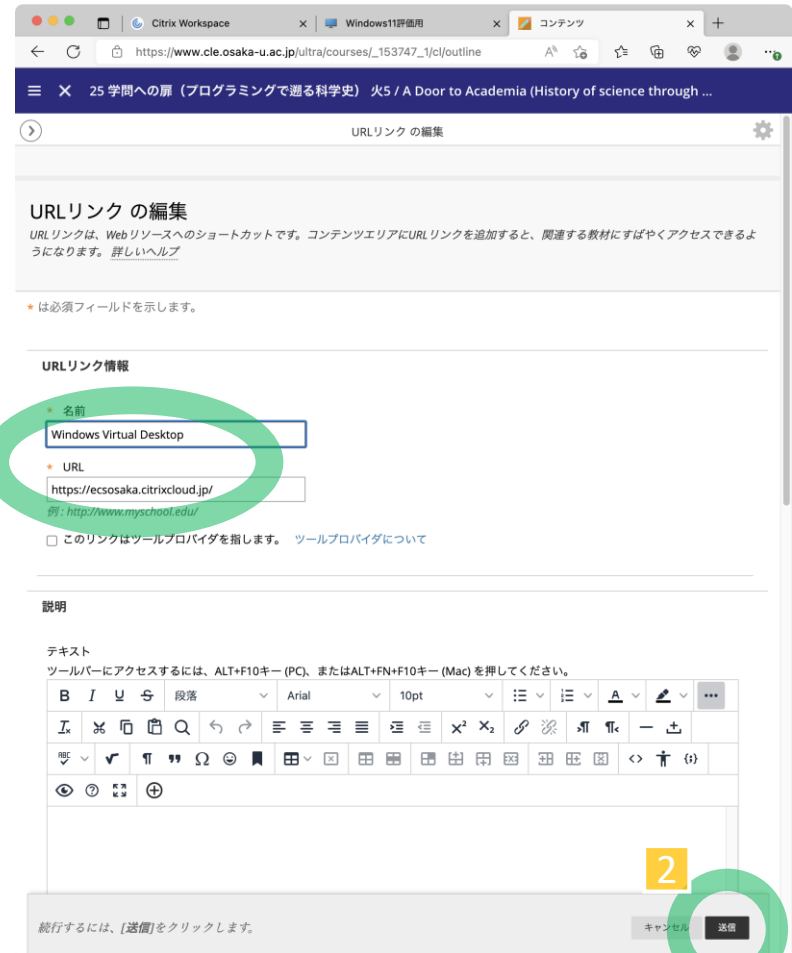
Windows 11

Virtual Desktop Service

どこからでもアクセス可能な Windows デスクトップ環境

Connect: Windows Virtual Desktop Service

- Citrix Workspaceへ接続
(BYOPCのWebブラウザから)
 - <https://ecsosaka.citrixcloud.jp/>
- 参考情報
 - CLEのコースから誘導する場合、「URLリンク」を使って下さい



Windows サインイン / サインアウト

- サインイン
 - デスクトップの選択 (導入されているアプリは同じ)
 - 授業用 (ラベルはシラバス登録の和題)
 - 履修登録した枠が授業時間に対応して表示される (15分前から)
 - 授業時間終了後、15分後に強制サインアウト (5分前に通知あり)
 - 自習用
 - 今特に制限無く利用できるが、朝5:00に強制サインアウト
 - 初回設定 (BYOPCのみ)
 - ブラウザの「サイトのアクセス許可」を設定
 - 「ポップアップとリダイレクト (Pop-ups and redirects)」を許可する
 - 「クリップボード (Clipboard)」を許可する
- サインアウト
 - Windowsの「サインアウト」を行う
 - サインアウト時に個人のファイルの消去は行いません

Citrix Workspace:

<https://ecsosaka.citrixcloud.jp/>

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://ecsosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/#/login>. The login form is centered on the page and features the Osaka University logo at the top. The form includes a 'User name' field with a placeholder 'domain\user or user@domain.com' and a 'Password' field. A blue 'Log On' button is located below the password field. A green callout box on the right side of the form contains the text: 'OUMailアカウント: e.g. u000000a@ecs.osaka-u.ac.jp'. The Citrix logo is visible at the bottom center of the page.

1 User name:
2 Password:

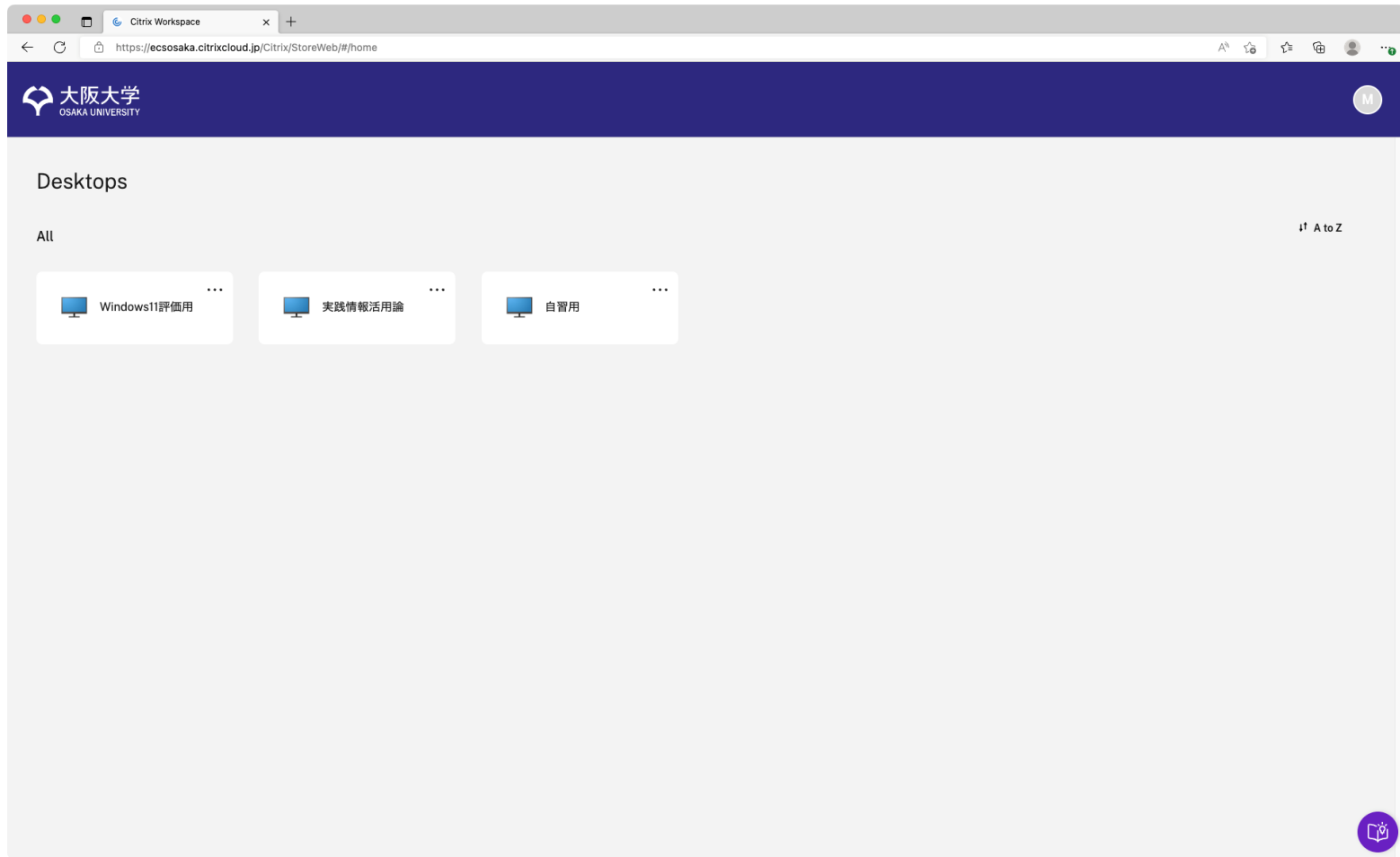
Log On

citrix

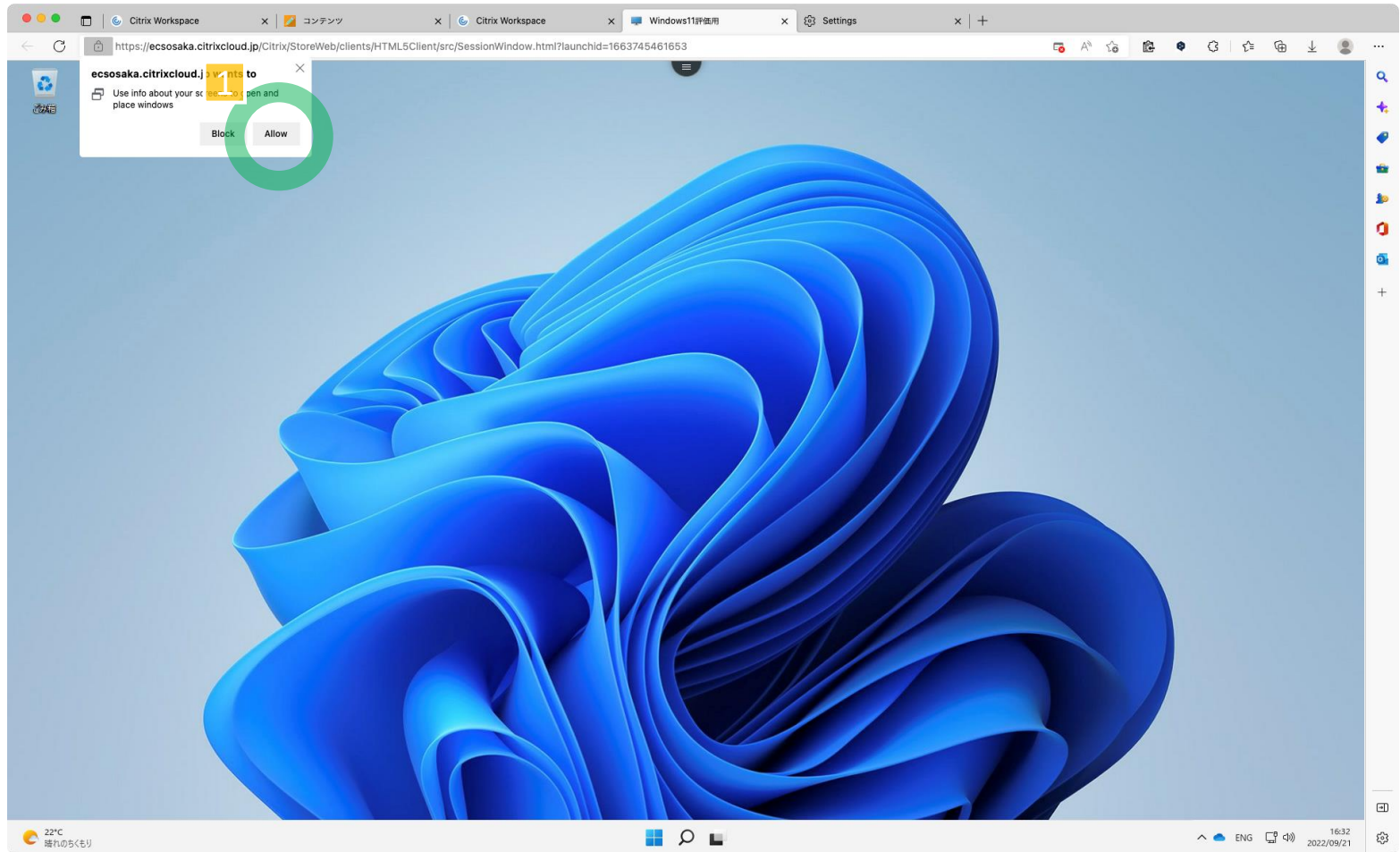
OUMailアカウント:
e.g. u000000a@ecs.osaka-u.ac.jp

Citrix Workspace:

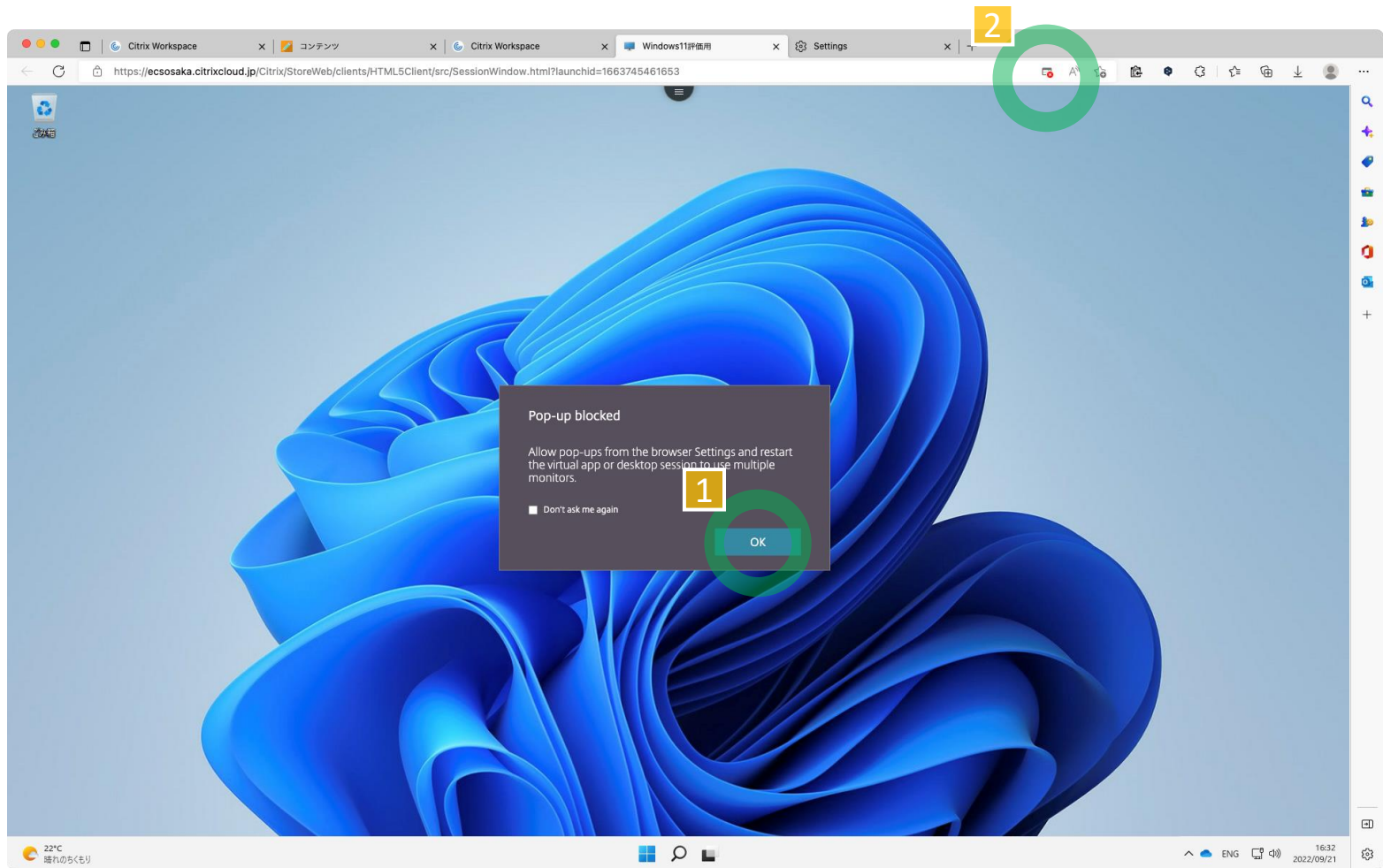
<https://ecsosaka.citrixcloud.jp/>



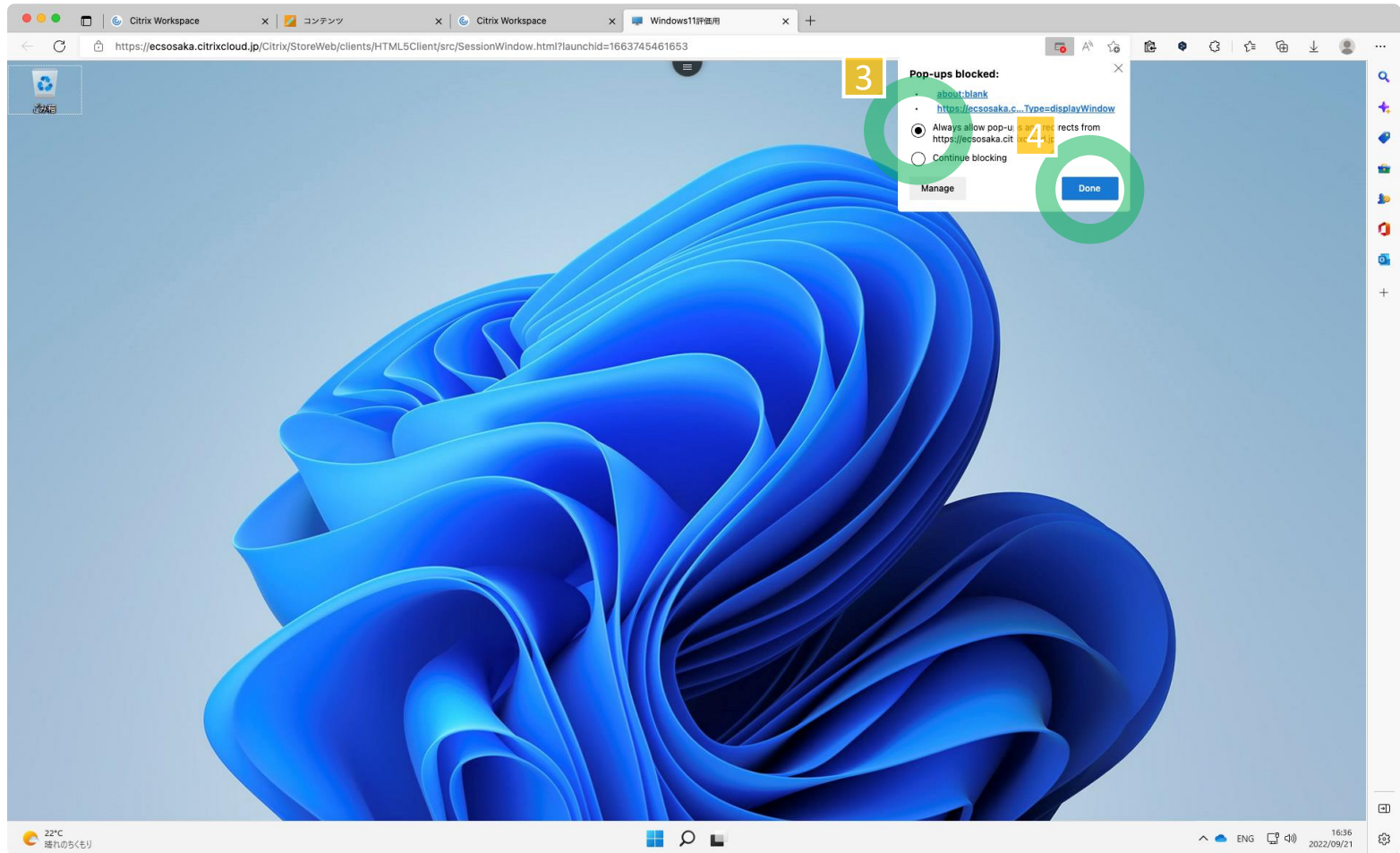
Edge (BYOPC): サイトのアクセス許可 (Site permissions)



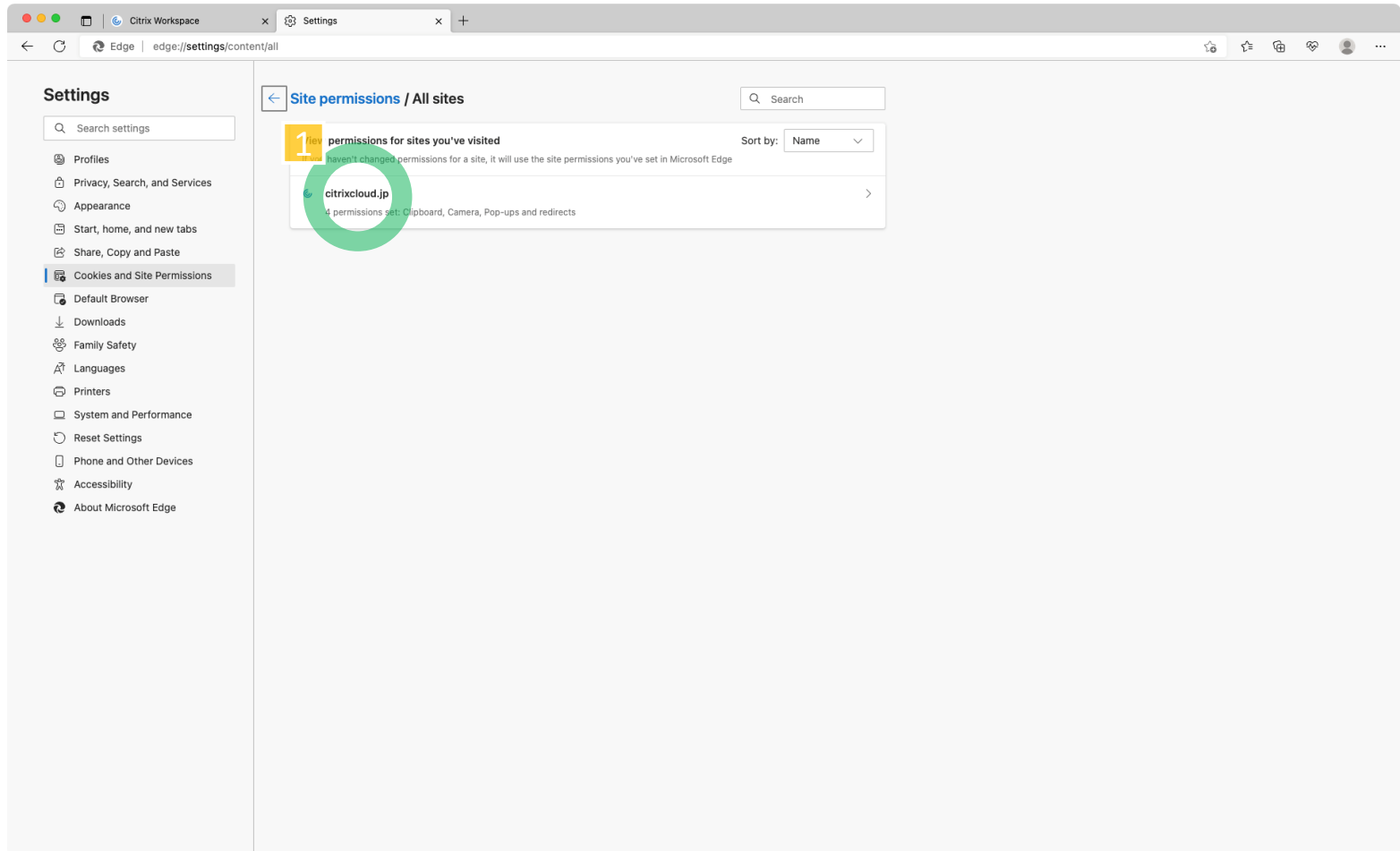
Edge (BYOPC): サイトのアクセス許可 (Site permissions)



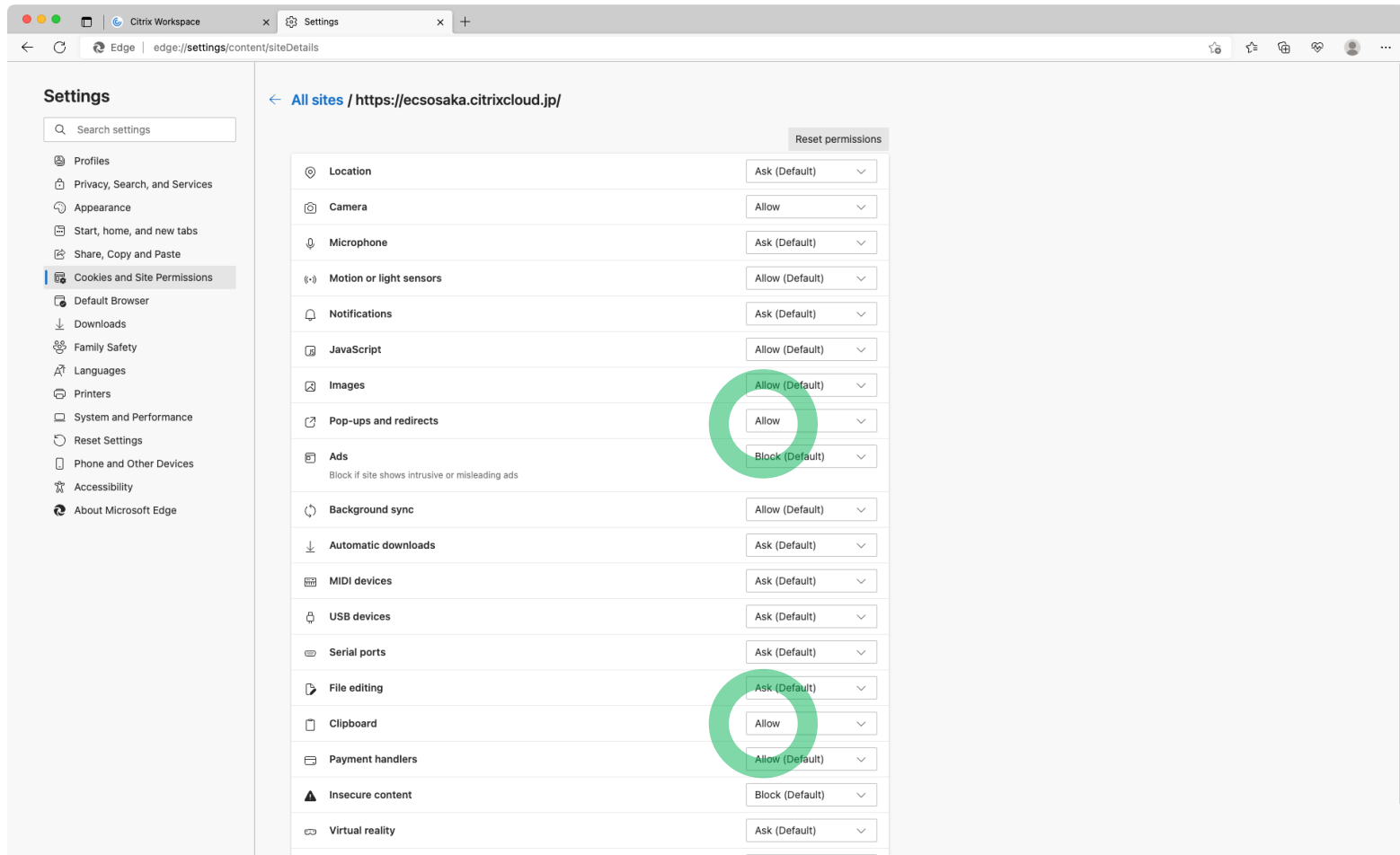
Edge (BYOPC): サイトのアクセス許可 (Site permissions)



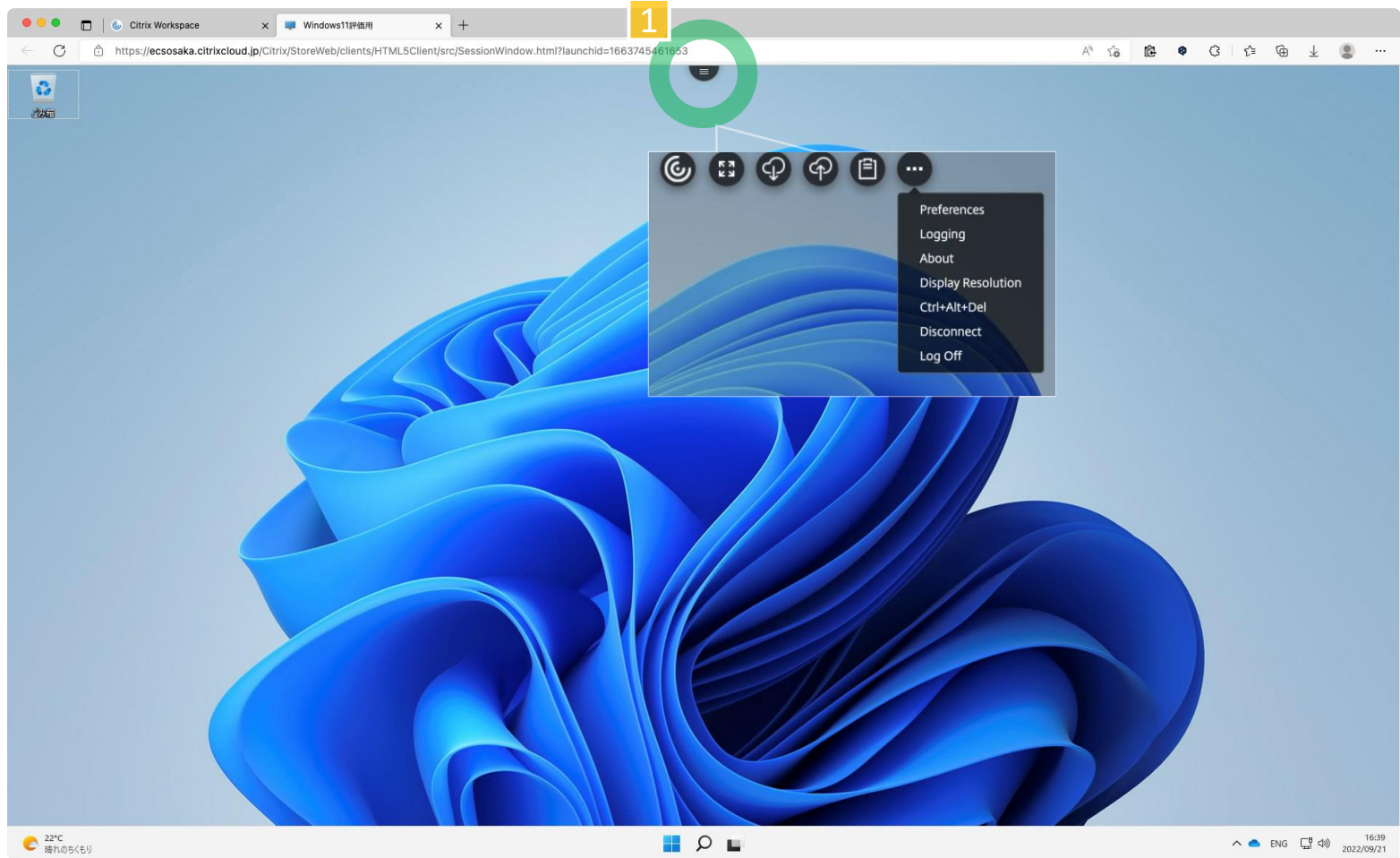
Edge (BYOPC): サイトのアクセス許可 (Site permissions)



Edge (BYOPC): サイトのアクセス許可 (Site permissions)

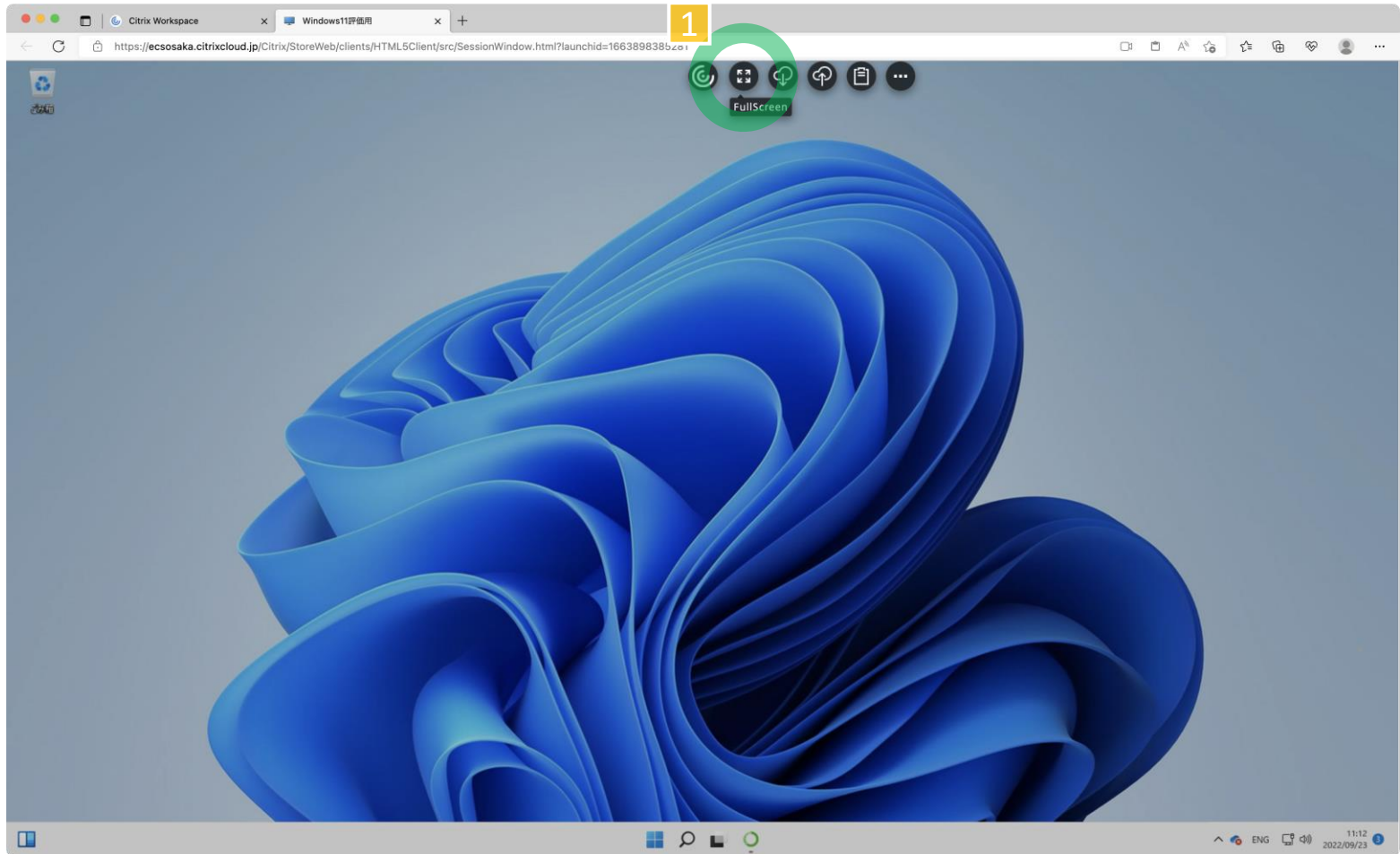


Citrix Viewer (on a Browser): Citrix Toolbar



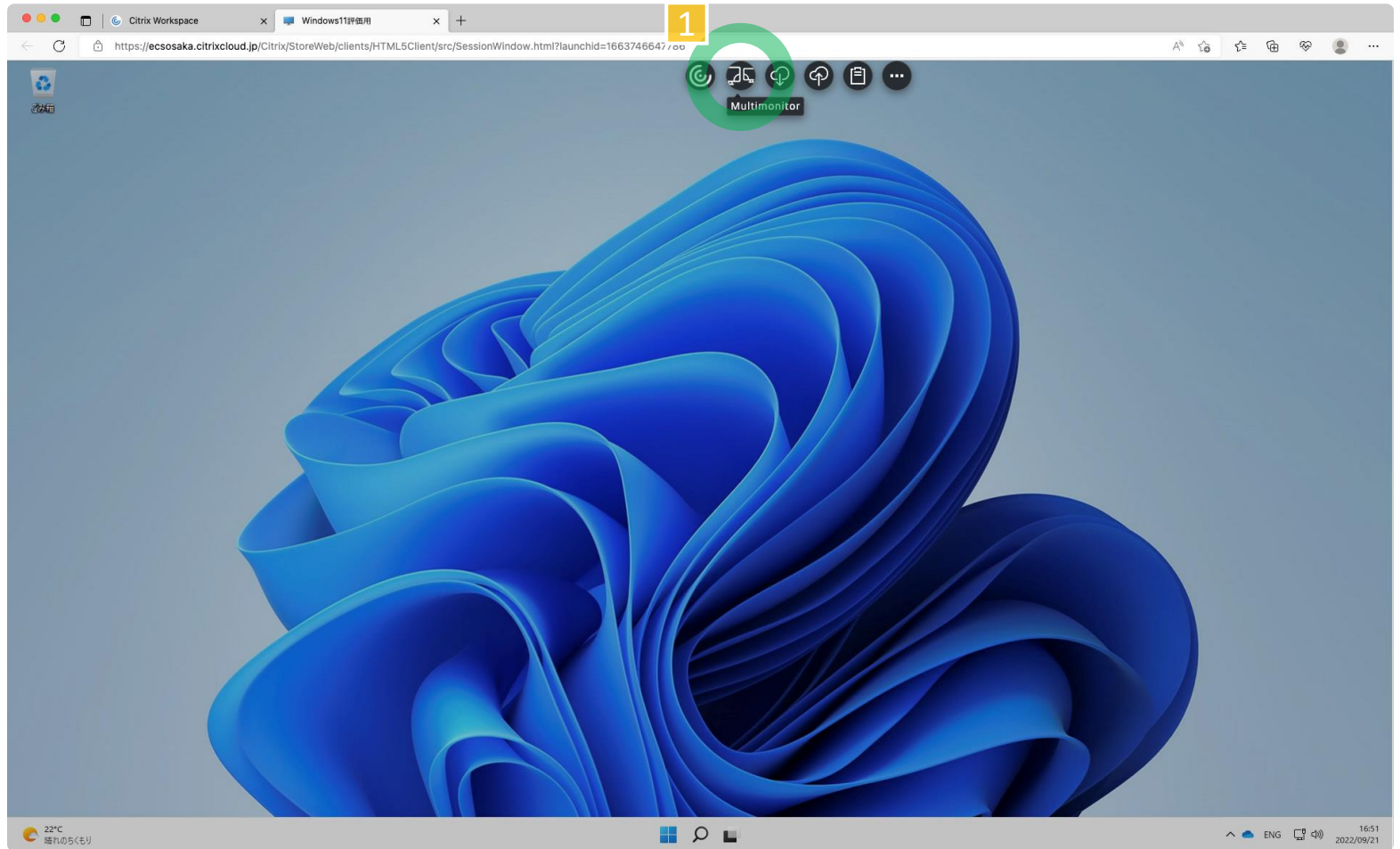
Citrix Toolbar

Full-screen / Multi-monitors



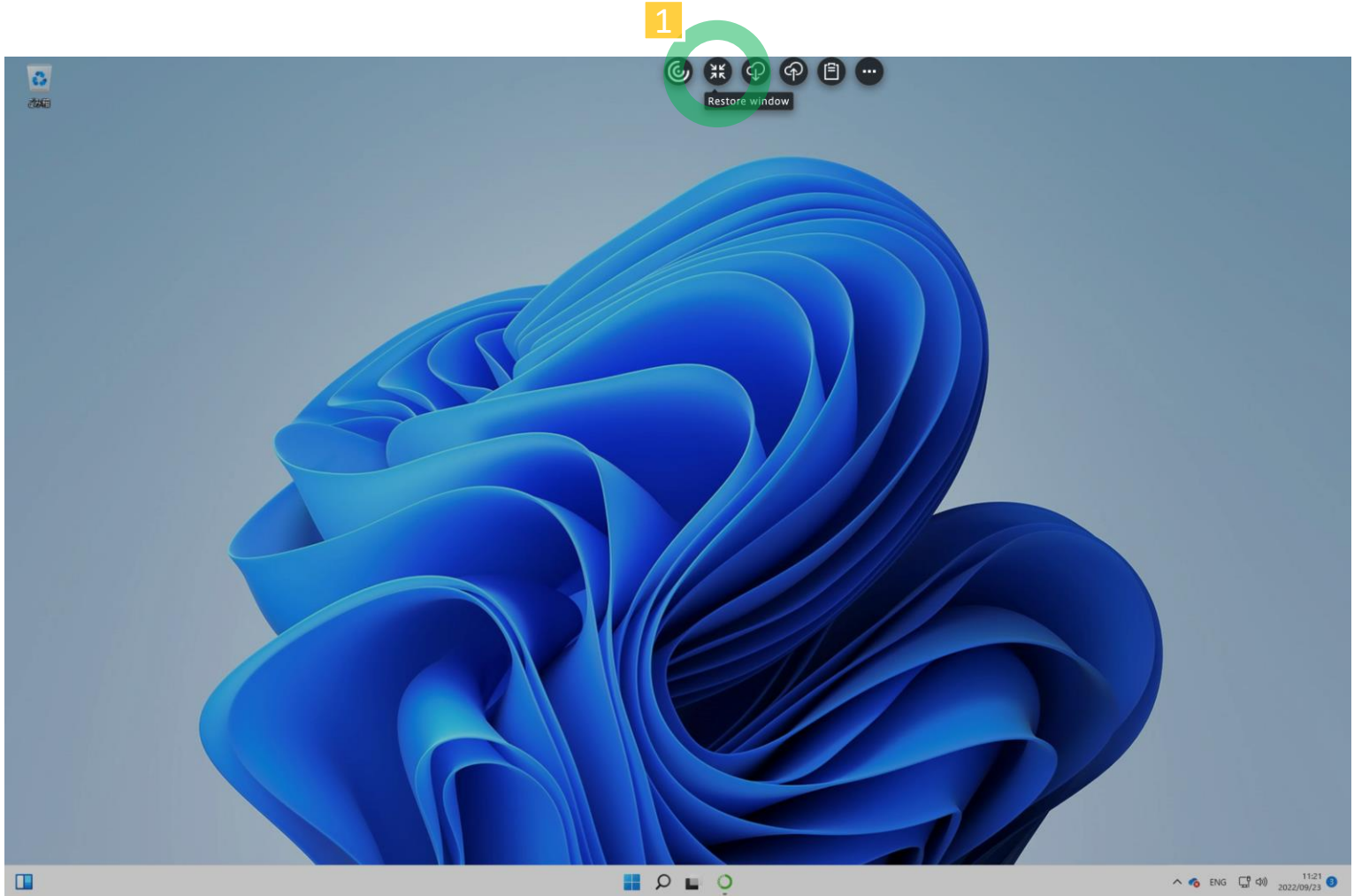
Citrix Toolbar

Full-screen / Multi-monitors



Citrix Toolbar

Full-screen / Multi-monitors

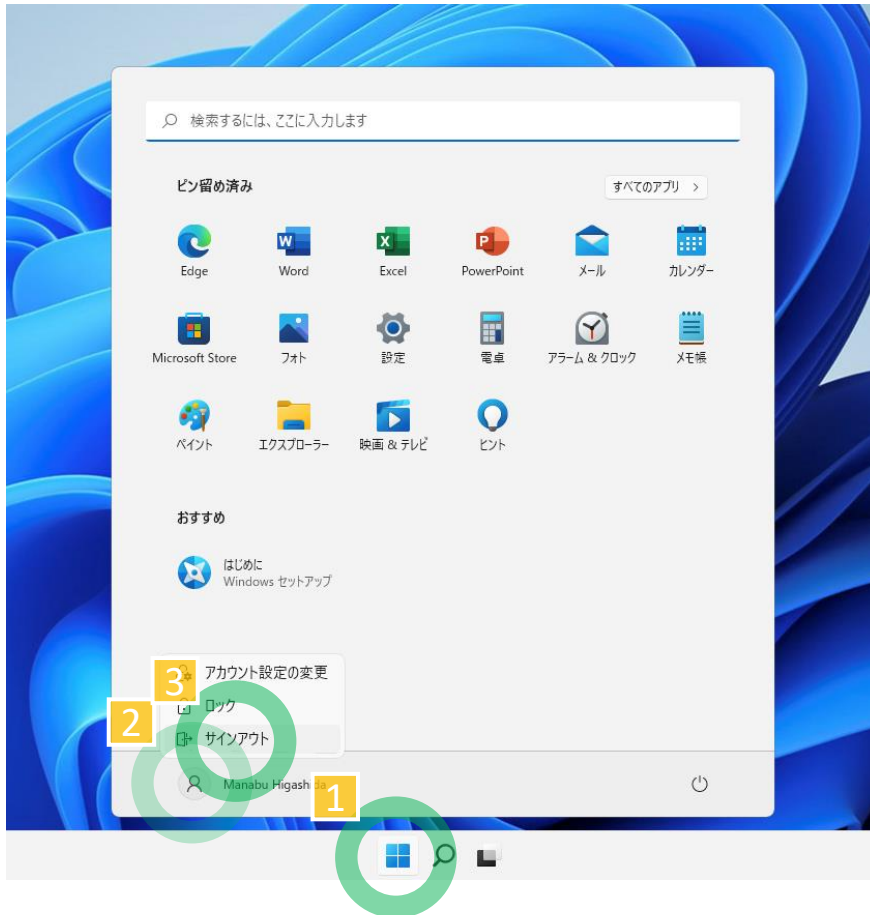


Full-screen / Multi-monitors

- 注意事項

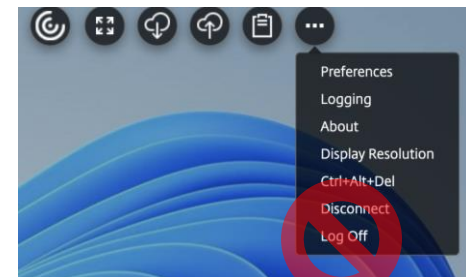
- BYOPCがシングルモニタかマルチモニタによってメニューが異なります
- フルスクリーン (Full Screen) またはマルチモニタ (Multimonitor) モードから元のウィンドウモードに復帰する場合は、必ずCitrix Toolbarの“Restore window”を実行して下さい

サインアウト

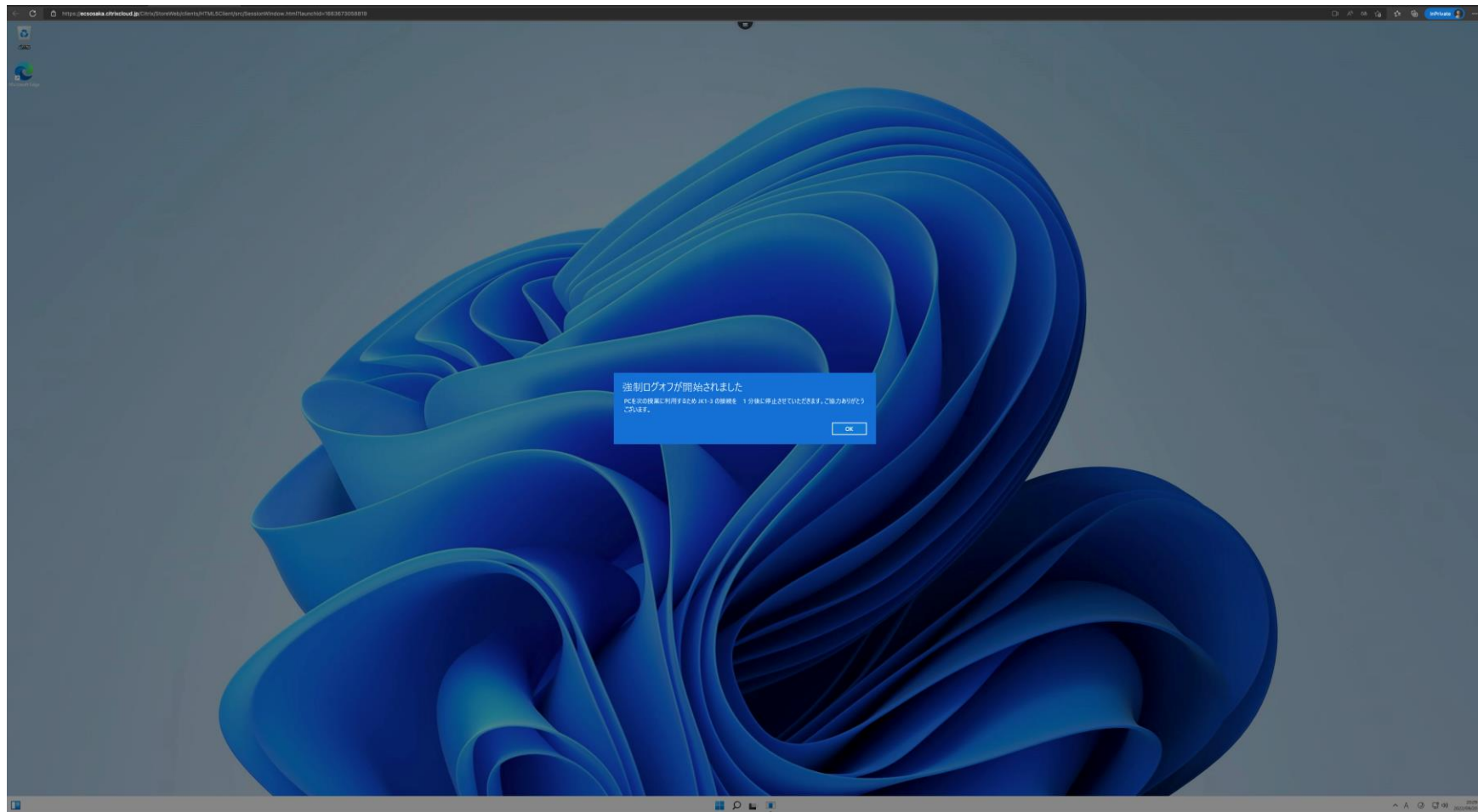


• 注意事項

- Windows と Citrix Workspace の二段階のサインアウトが必須です
- Citrix Workspace は5分でタイムアウト
- ~~Citrix Toolbar から Log Off を選択しないで下さい~~
- ~~Windows のサインアウトが正常に行われずプロファイルが失われる可能性があります~~
- ~~プロファイルの継続性に疑問がある場合はご連絡ください~~

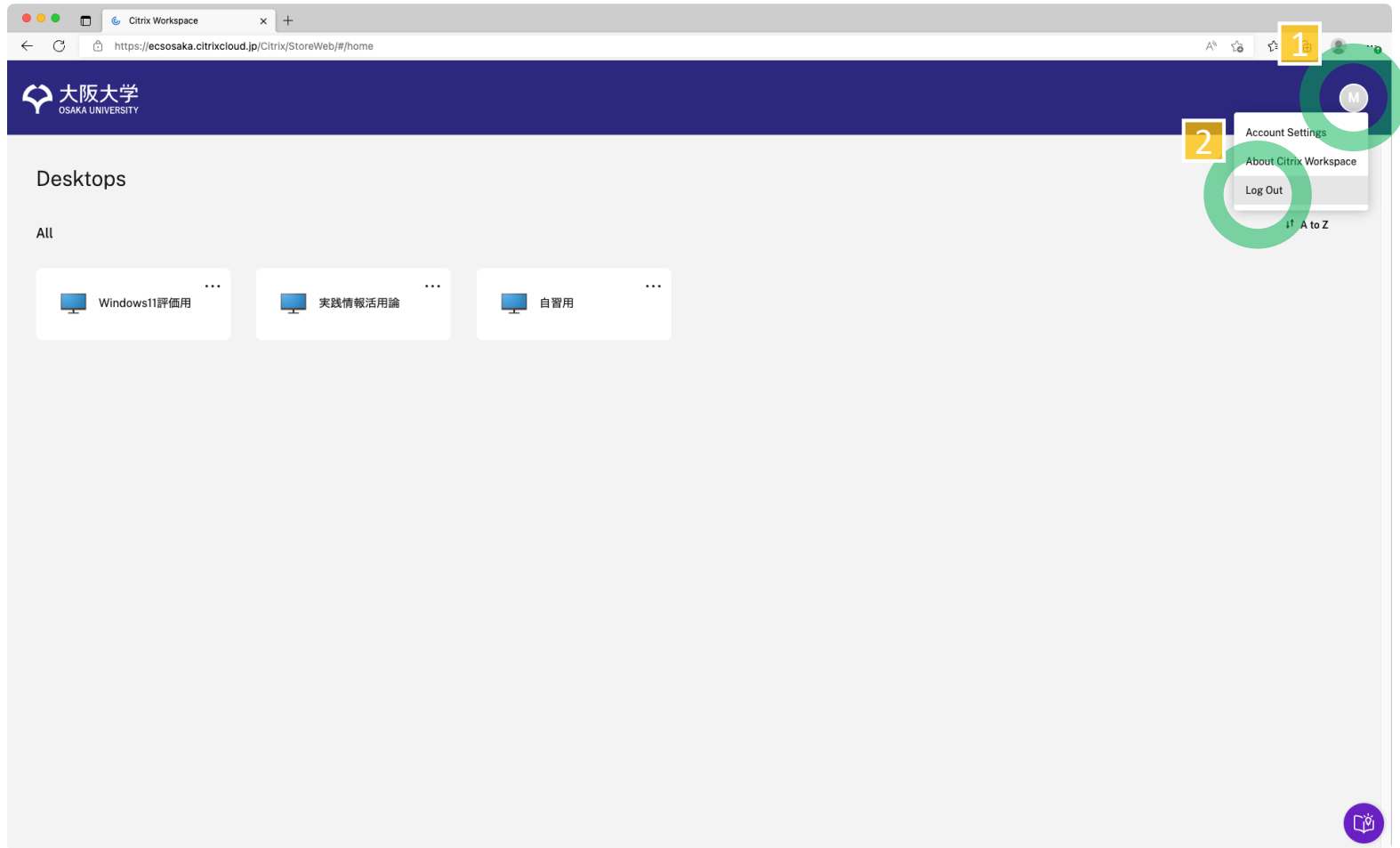


授業終了後15分で強制サインアウト



教室のキヨスク端末のサインアウト

5分でタイムアウト



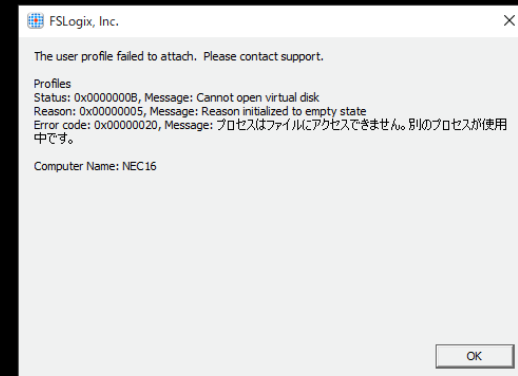
注意事項

- 本サービスは、本センターが契約する学外データセンターから提供されています
- ODINSとはSINETを介して接続されており、ネットワーク利用は学外ネットワークからに該当します
- そのため、学内ネットワークを対象としたサービスは使えません
 - マイハンダイの勤務管理
 - 附属図書館が契約している一部の電子リソース
 - 参考) [キャンパス外から電子リソースを使う | 大阪大学附属図書館 \(osaka-u.ac.jp\)](https://www.osaka-u.ac.jp/)

Known issues (2)

重複サインインできない

- 自習用のデスクトップにサインインしたまま、授業用のデスクトップにサインインすることはできません
- 右図のようなダイアログが表示された場合は、まず自習用のデスクトップに接続し、サインアウトしてください
- 何らかの要因で切断された場合、**40分**間再接続されないと、システムが強制的にサインアウト処理を行います



Known issues (3)

教室のクライアントでコピペできない

- 教室に設置しているシンクライアント端末でキーボード・ショートカット (Ctrl-V) によるペーストはできません
 - シンクライアントを運用しているキオスクモードの制限になります
 - コンテキストメニューでのペーストは可能です
 - BYOPCで接続する場合は、この事象は発生しません

Known issues (4)

macOSで仮想デスクトップに接続できない

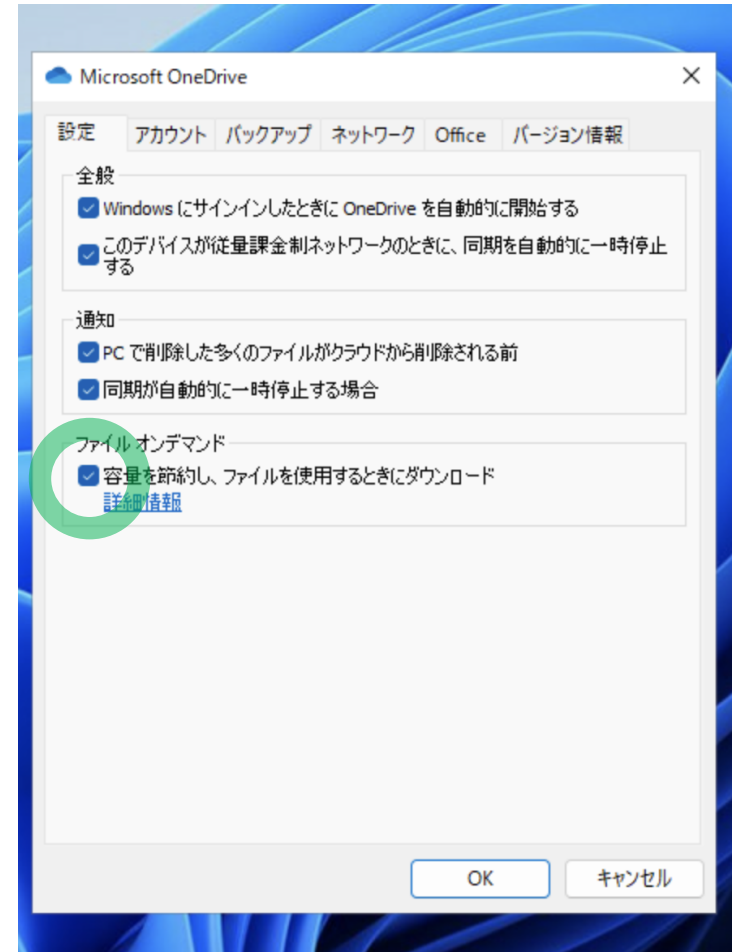
- Windows仮想デスクトップ・サービスに接続する際、macOSとEdge (Version 110) の組み合わせで接続ができない (デスクトップが表示されるタブが空白のまま) 事象が報告されています。
 - Edge (Version 111以降) であれば問題が発生しないことが期待できるので、まずEdgeのバージョンアップを試みて下さい。
 - もし解消しない場合は、Edgeの設定をリセット (“Microsoft Edge” > “Settings...” から “Reset Settings” を実行) することで解消できることを確認しています。ブラウザの設定全体がクリアされることをご了承ください。
 - “Cookies and Site Permissions” の設定では解消できない場合があります。

OneDrive

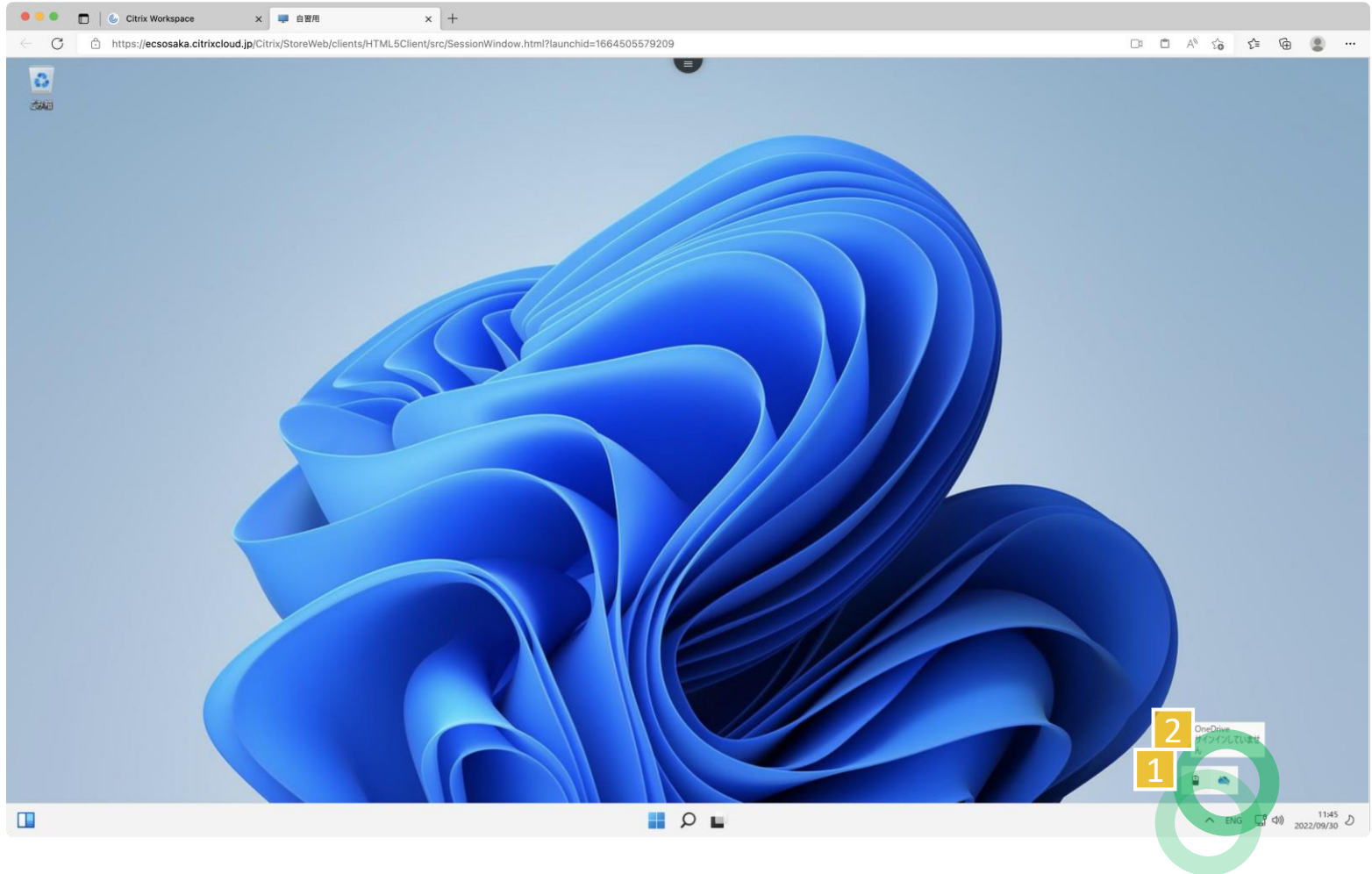
BYOD / BYOPC など個人のデバイスとのファイル共有

OneDrive: BYODなど個人のデバイスとのファイル共有

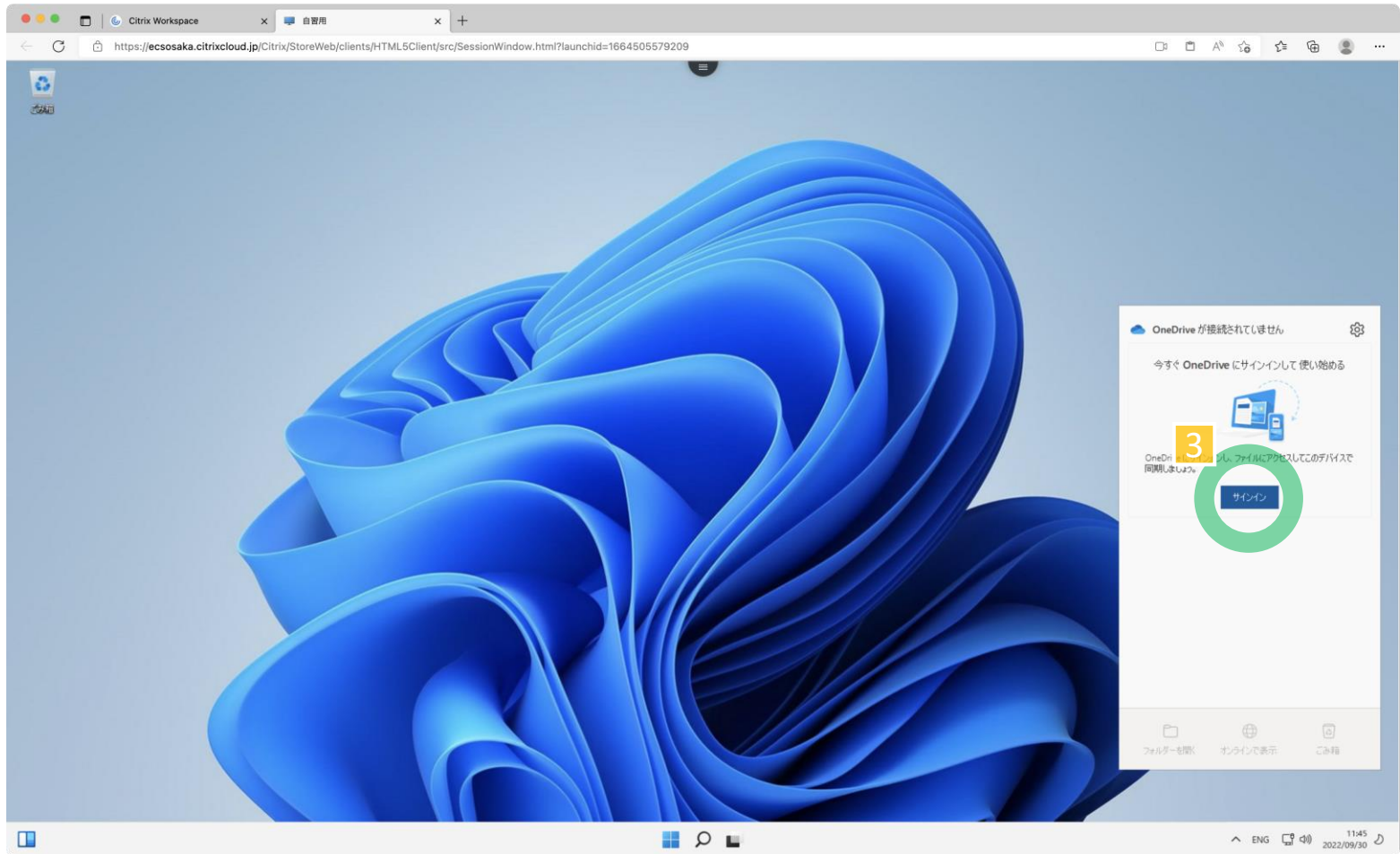
- ディレクトリ名:
“OneDrive - OUMail (Osaka University)”
- 容量
 - OUMail アカウントの OneDrive 容量は 1TB です
 - Windows 仮想デスクトップ・サービスのホームディレクトリの容量は 1GB です
 - サインアウト時にファイルの消去は行いません
- 注意事項
 - 容量差があるので、仮想デスクトップ・サービス側のOneDriveの設定から、“ファイルオンデマンド”の選択を解除しないで下さい
 - OneDriveとOneDrive for Businessはサービス統合されていますが、Desktop版Officeなどの一部のアプリでは明示的にOneDrive for Businessを選択する必要があります



Activate OneDrive



Activate OneDrive



Activate OneDrive

Microsoft OneDrive

OneDrive を設定

OneDrive にファイルに保存すると、どのデバイスからもアクセスできます。

4

メールアドレス

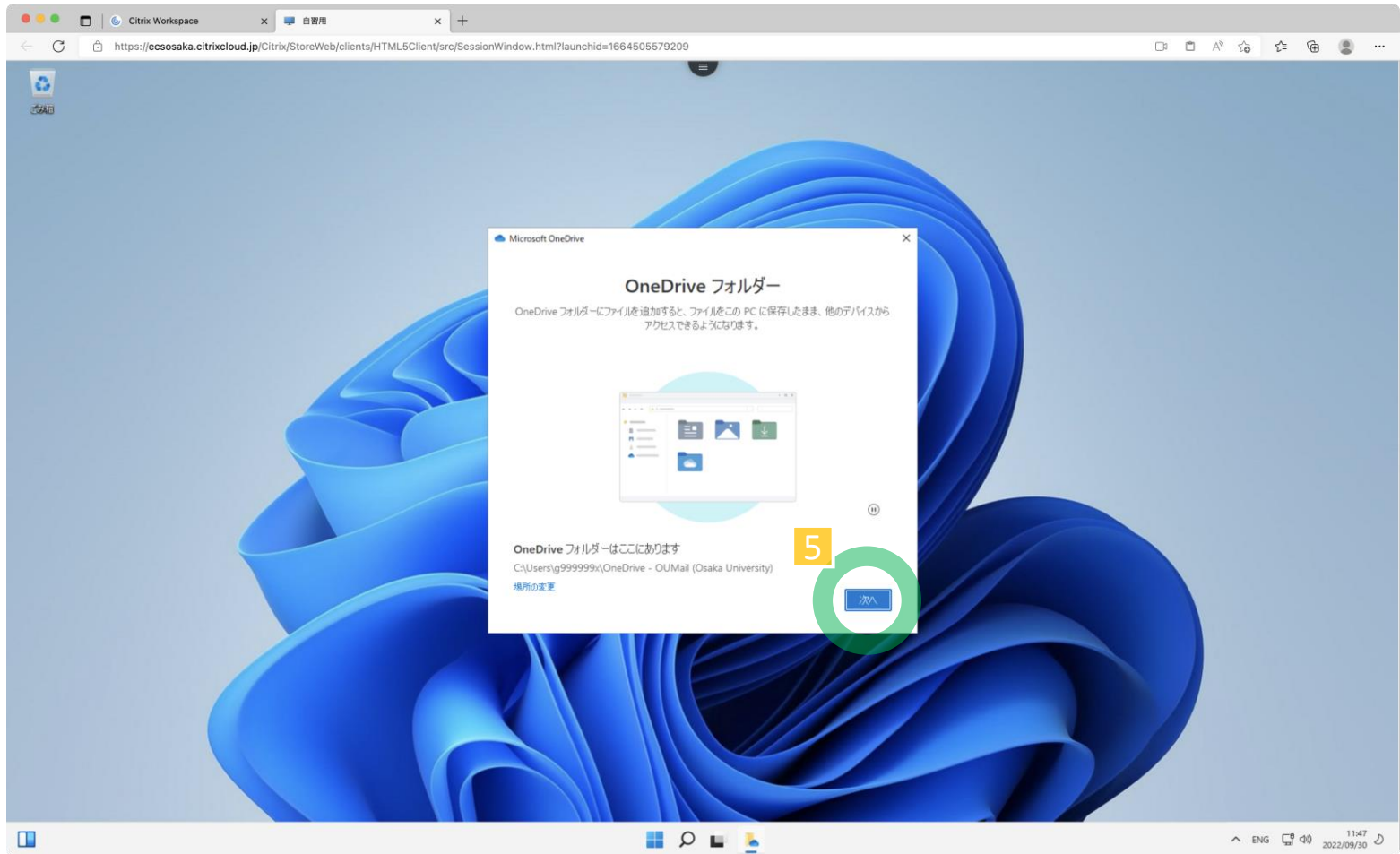
メールアドレスを入力してください

アカウントを作成

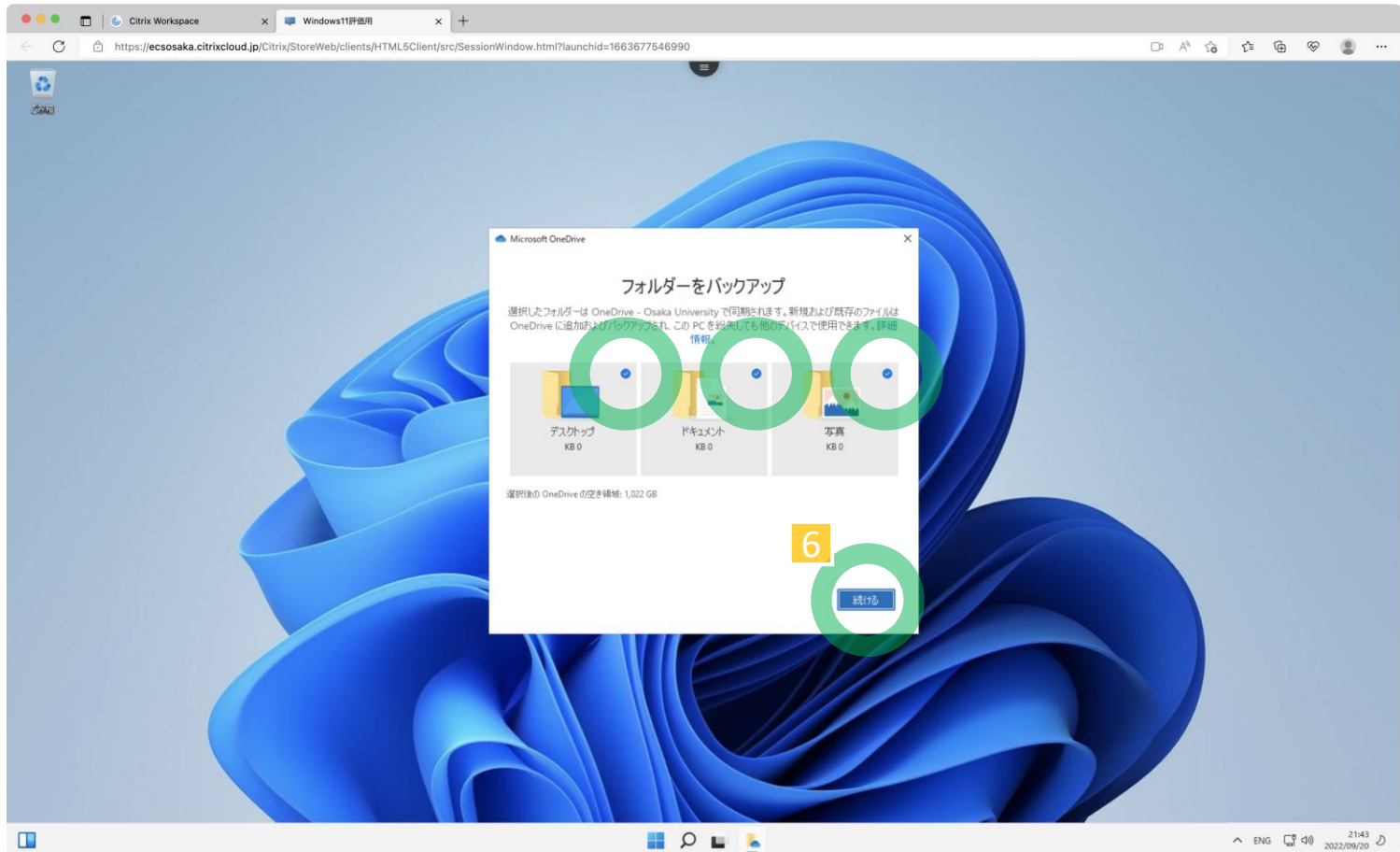
OUMailアカウント:
e.g. u000000a@ecs.osaka-u.ac.jp

ENG 1145 2022/09/30

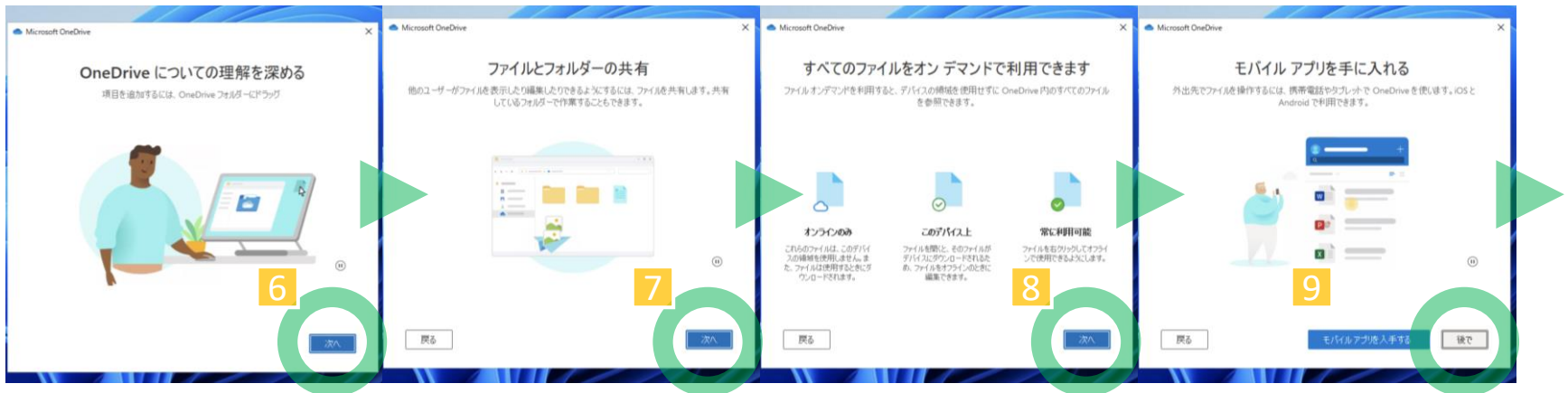
Activate OneDrive



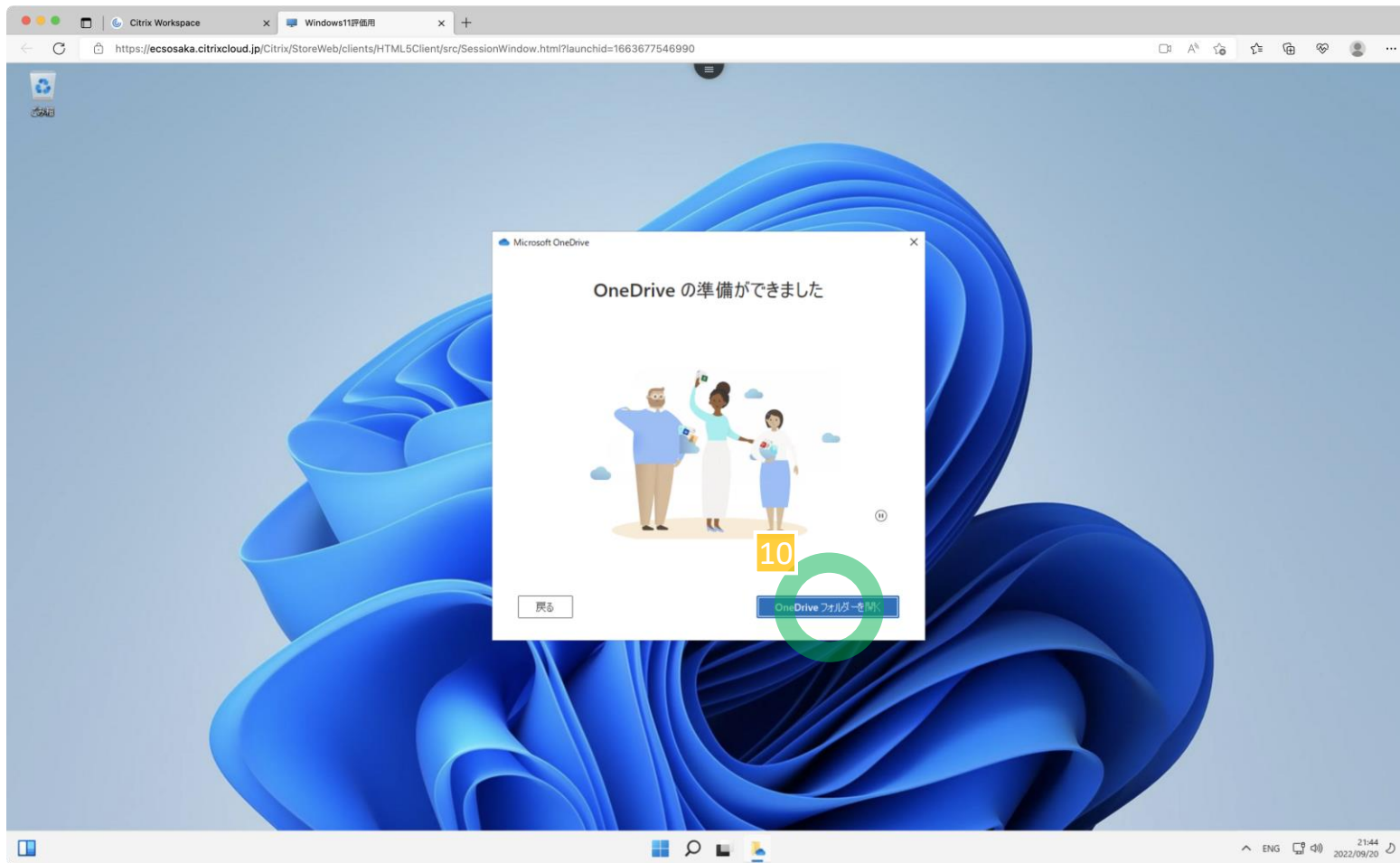
Activate OneDrive



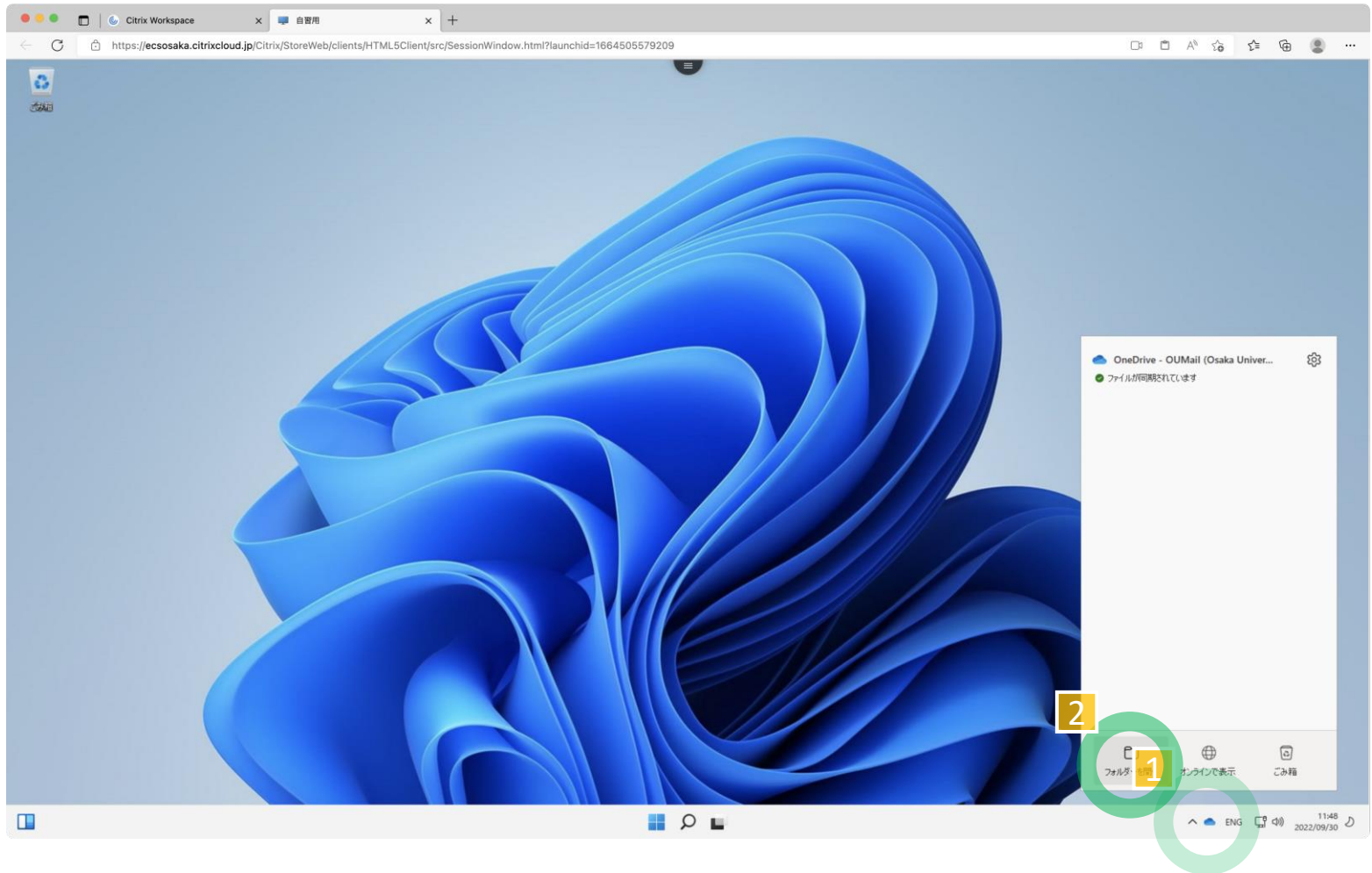
Activate OneDrive



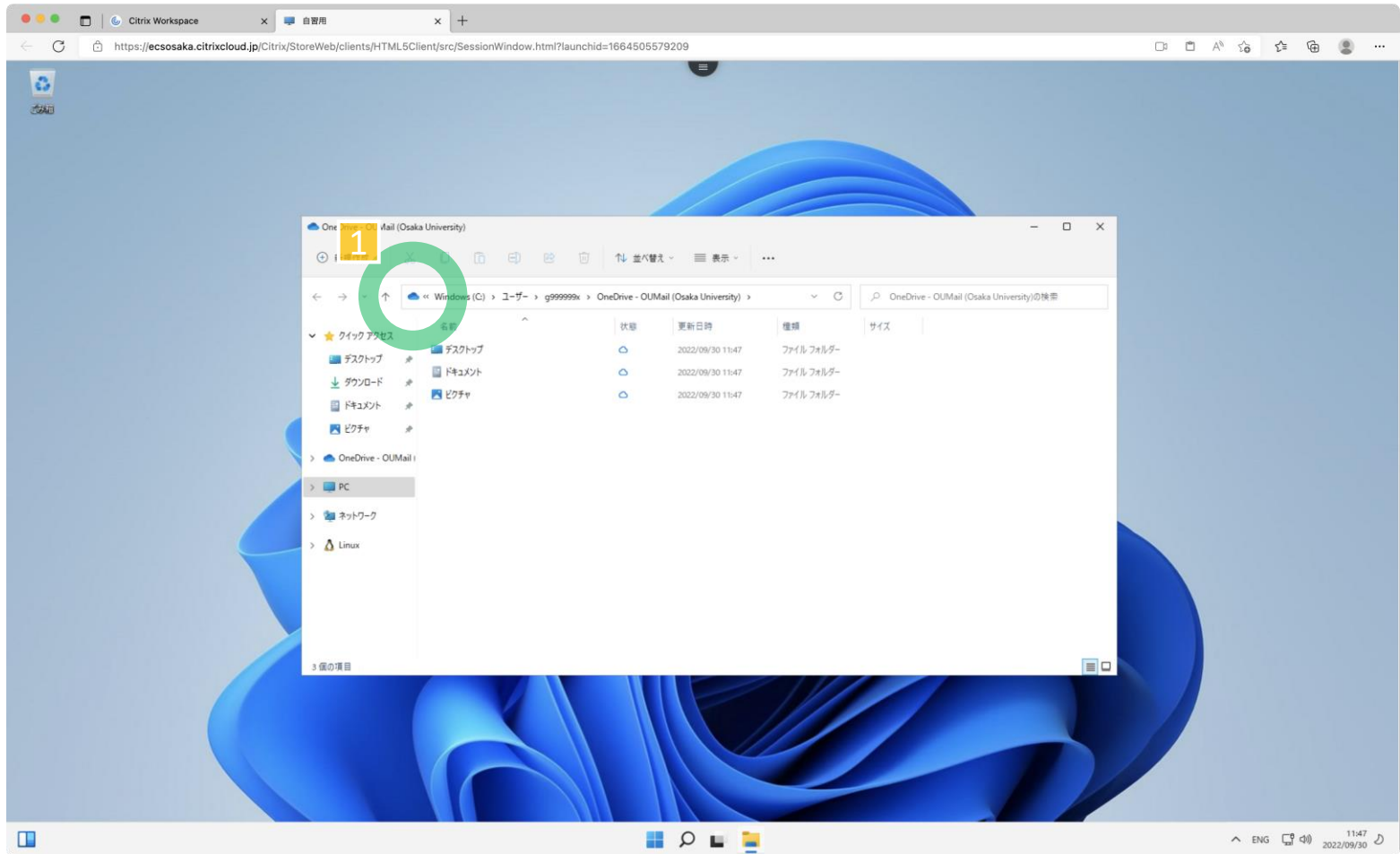
Activate OneDrive



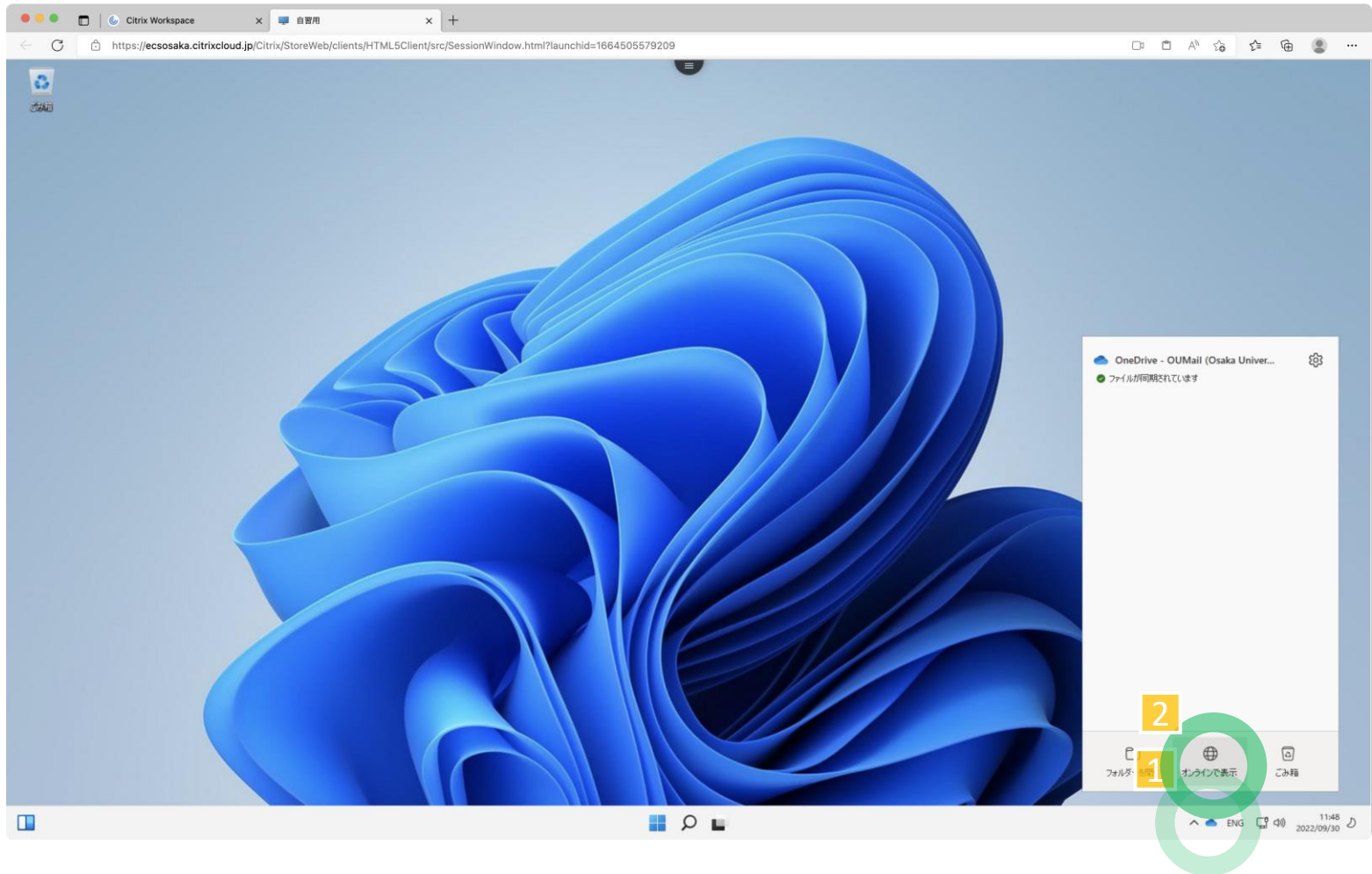
OneDrive w/File Explorer



OneDrive w/File Explorer



OneDrive w/SharePoint



OneDrive w/SharePoint

1

The screenshot shows a web browser window displaying the OneDrive interface. The address bar shows the URL: https://ecosaka-my.sharepoint.com/personal/g999999x_ecs_osaka-u_ac_jp/_layouts/15/onedrive.aspx. The interface is in Japanese. The left sidebar shows the '自分のファイル' (My Files) section, which is circled in green. Below it, there are sections for 'クイック アクセス' (Quick Access) and 'OneDrive アプリの入手' (Get the OneDrive app). The main content area displays a table of files under the heading '自分のファイル'.

名前	更新日時	更新者	ファイルサイズ	共有
デスクトップ	約 1 分前	Jokyo Taro	0 個のアイテム	プライベート
ドキュメント	約 1 分前	Jokyo Taro	0 個のアイテム	プライベート
画像	約 1 分前	Jokyo Taro	2 個のアイテム	プライベート

Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 11:48 2022/09/30.

Microsoft 365 for the web (in a browser)

The screenshot shows a Citrix Workspace browser window displaying the Microsoft 365 web interface. The browser address bar shows the URL: https://ecosaka.sharepoint.com/personal/g99999x_ecs_osaka-u_ac_jp/_layouts/15/onedrive.aspx. The interface displays a sidebar with application and document options, and a main content area showing a file list.

アプリ (Applications)

- Outlook
- Word
- PowerPoint
- SharePoint
- Sway
- OneDrive
- Excel
- OneNote
- Teams
- Forms

すべてのアプリ →

ドキュメント (Documents)

最近参照したドキュメント
がここに表示されます。
新しいドキュメントを作成して、他
のユーザーと共同作業ができます。

作成 ↓

ファイル (Files)

名前	更新日時	更新者	ファイルサイズ	共有
デスクトップ	約 1 分前	Jokyo Taro	0 個のアイテム	プライベート
ドキュメント	約 1 分前	Jokyo Taro	0 個のアイテム	プライベート
画像	約 1 分前	Jokyo Taro	2 個のアイテム	プライベート

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the system tray displaying the time 11:48 and date 2022/09/30.

Office desktop apps

Citrix Workspace

Windows11併用

https://ecosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1663748809797

Manabu Higashida

Word

開く

ホーム

新規

1

開く

アカウント

フィードバック

オプション

最近使ったアイテム

自分と共有

Osaka University

OneDrive - Osaka Univ...
u416528d@ecs.osaka-u.ac.jp

サイト - Osaka University
u416528d@ecs.osaka-u.ac.jp

その他の場所

この PC

場所の追加

参照

↑ 東田 学さんの OneDrive - Osaka University > Documents

検索

新しいフィルター

名前 ↑

変更日時

デスクトップ

ドキュメント

画像

22°C
メモリ

17:56
2022/09/21

SharePoint team site

授業毎のOneDriveフォルダ共有

<New> SharePoint team site

- 利用に先立って、運用管理者による登録作業が必要です。
- 次のメールアドレスまで「ドキュメントライブラリ作成希望」の旨を授業情報 (授業名と開講学期、または6桁の授業コード) を添えてご連絡ください
 - ecs-request@ecs.osaka-u.ac.jp
- 登録後、次のようなSharePoint team siteのURLを連絡しますので、Webブラウザでアクセスして下さい。
 - https://ecsosaka.sharepoint.com/2023_xxxxxx/Forms/AllItems.aspx
 - xxxxxxは授業コード

<New> SharePoint team site

- 授業の担当教員と履修登録した学生がアクセス可能です
 - OUMailアカウントでの多要素認証が必要です
- チームサイトのツールバーに“**OneDrive** へのショートカットの追加”という選択肢がありますので、ショートカットを作成してアクセスして下さい
- 初期状態ではアクセス可能なすべてのメンバーが「編集可能」な権限を持ちます
 - 担当教員がアクセス権 (編集可能 / 表示可能) を変更できます
 - 「共有の停止」はリンク (URL) を共有する場合の設定項目です
- 学生にはチームサイトのURLを伝達し、**OneDrive**のショートカットを作成させて下さい

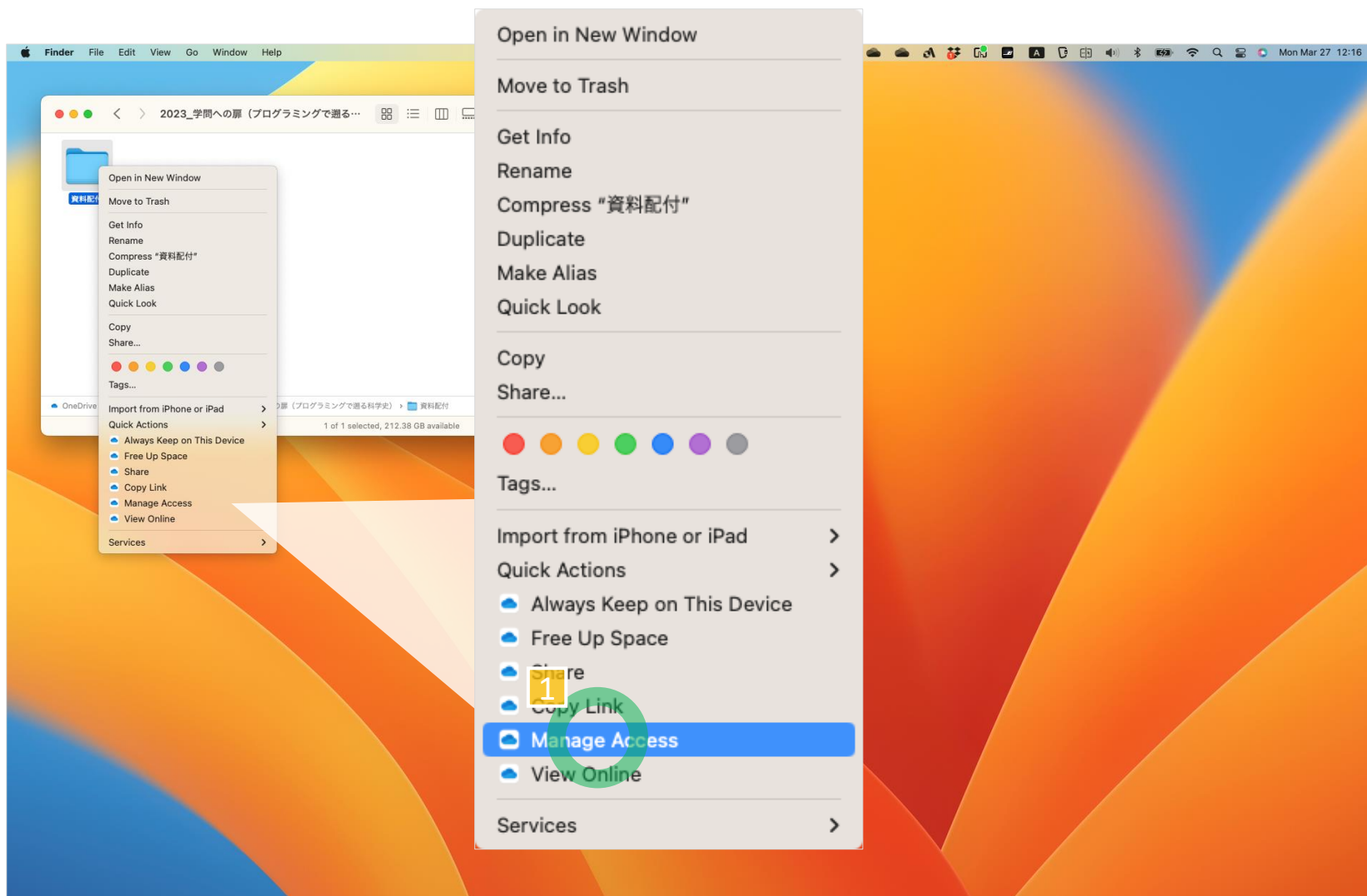
Webブラウザからチームサイトへアクセスし OneDriveへのショートカットを作成

The screenshot shows a web browser window displaying a SharePoint team site. The address bar shows the URL: https://ecsosaka.sharepoint.com/2023_131463/Forms/AllItems.aspx. The page title is "チーム サイト" (Team Site). The left sidebar contains navigation options: ホーム (Home), ノートブック (Notebook), ドキュメント (Documents), ニュースフィード (News Feed), ページ (Pages), nectest_20230206, サイト コンテンツ (Site Content), ごみ箱 (Recycle Bin), and 編集 (Edit). The main content area shows a folder named "2023_学問への扉 (プログラミングで遡る科学史)" (2023_ Gateway to Academic Pursuit (Exploring the History of Science through Programming)). The folder is currently empty, as indicated by the message "このフォルダーは空です" (This folder is empty). A green circle with the number "1" highlights the "OneDriveへのショートカットの追加" (Add OneDrive shortcut) button in the top navigation bar. A notification box on the right side of the page states: "OneDrive 自分のファイルに1個のショートカットを追加しました 完了" (OneDrive Added 1 shortcut to my files. Completed) and "2023_学問への扉 (プログラミングで遡る科学史) 完了" (2023_ Gateway to Academic Pursuit (Exploring the History of Science through Programming) Completed).

OneDriveのショートカットから SharePoint team siteをアクセス



OneDriveでのアクセス許可の管理



OneDriveでのアクセス許可の管理



Digital Literacy

Microsoft 365: Office desktop apps, Microsoft 365 for the web

Microsoft Officeの利用形態

- アプリ版
 - デスクトップアプリ Office desktop apps
 - 参考) <https://my.osaka-u.ac.jp/admin/information/license/office/office-for-windows>
 - ストアアプリ
 - デスクトップ版 Office desktop apps
 - モバイル版 Office Mobile apps
- オンライン版
 - Microsoft 365 for the web, in a browser (Office 365, Office Online)

Activate Office desktop apps

The screenshot shows a Citrix Workspace browser window displaying the Microsoft Word activation screen. The browser address bar shows the URL: <https://ecosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1663725114191>. The page title is "サインインして Office を設定する" (Sign in to set up Office). The main content area features three options for signing in:

- 通常のメール アドレスを使用 (Use a regular email address)
- 無料のクラウド ストレージを取得 (Get free cloud storage)
- 自分のアカウントを使用して他のデバイスに Office をインストール (Use your account to install Office on other devices)

A large green circle with the number "1" highlights the "サインイン" (Sign in) button. Below the buttons, there is a note: "プロダクト キーを所有している場合 Microsoft アカウントとは" (If you own a product key, it is not a Microsoft account).

The background of the browser window shows a grid of document thumbnails, including "白紙の文書" (Blank document), "数字の道" (The way of numbers), and "クリーンでエレガントな履歴書" (Clean and elegant resume).

Activate Office desktop apps

- アクティベーションのため、ICHOアカウントでサインインする
 - ICHOアカウントの共有が必要なければサインアウトする
- 改めてOUMailアカウントでサインインする
 - OneDriveによるファイル共有サービスを追加する
 - OneDrive for Business
- 注意事項
 - 非常勤講師の方で、Officeをアクティベート可能なアカウントをお持ちでない場合は、別途ご相談ください
 - OUMailアカウントの属性(ロール)が学生・卒業生ではない
 - ICHOアカウントの属性(ロール)が教職員ではない

Activate Office desktop apps

The screenshot displays the Microsoft account management interface within a Citrix workspace. The browser address bar shows the URL: `https://ecosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1663725114191`.

Account Information (アカウント):

- User Name: 東田 学 (Tomita Gaku)
- Email: u416528d@icho2.osaka-u.ac.jp
- Account Type: 個人 (Personal)
- Account Status: アクティブ (Active)

Product Information (製品情報):

- Microsoft Office Update Program: この製品は更新されません。 (This product is not updated.)
- Word Version Information: Word, サポート、プロダクト ID、著作権に関する詳細情報。バージョン 2207 (ビルド 15427.20284 クイック実行) 月次エンタープライズ チャネル
- New Features: 最近インストールした更新プログラムを表示します。

Connected Services (接続済みのサービス):

- OneDrive - Osaka University: 接続済みのサービスです。 (Connected service.)
- OneDrive - 国立大学法人 大阪大学: 接続済みのサービスです。 (Connected service.)
- サイト - Osaka University: サイト - Osaka University に接続するには、ユーザー名とパスワードが必要です。 (To connect to the site, you need a username and password.)
- サイト - 国立大学法人 大阪大学: 接続済みのサービスです。 (Connected service.)

Account Deletion Dialog (アカウントの削除):

このアカウントを削除すると、この Office アカウントと他の Office アプリケーションからサインアウトされます。カスタマイズした内容、設定、およびコミュニティとノートブックは、サインインし直すまでサーバーと同期しなくなる可能性があります。サインアウトを完了すると、この Office アカウントと他の Office アプリケーションを再リンクする必要があります。今すぐこのアカウントからサインアウトしますか?

Buttons: はい(Y) (Yes), いいえ(N) (No), ヘルプ(H) (Help)

Navigation and Callouts:

- 1: Points to the 'アカウント' (Account) link in the left sidebar.
- 2: Points to the '接続済みのサービス' (Connected services) section.
- 3: Points to the 'アカウントの削除' (Delete account) dialog box.

Activate Office desktop apps

The screenshot shows the Microsoft account management interface within a Citrix workspace. The browser address bar indicates the URL: `https://ecosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1663725114191`. The user is identified as Manabu Higashida (MH).

The page is titled "アカウント" (Account) and contains the following sections:

- ユーザー情報** (User Information): Displays the user's name, email address, and options to sign out or update the account.
- 製品情報** (Product Information): Shows the Microsoft logo and a section for "Office 更新プログラム" (Office Update Programs) with a "更新オプション" (Update Options) dropdown.
- Word のバージョン情報** (Word Version Information): Provides details about the current Word version (2207) and update channels.
- 新機能** (New Features): Announces the latest installed update program.
- 接続済みサービス** (Connected Services): A section where services are linked to the account. A green circle with the number "1" highlights this section. Below it, a dropdown menu is open, showing options like "ストレージ" (Storage) and "他のサイト" (Other sites). A second green circle with the number "2" highlights the "OneDrive (Beta)" and "OneDrive for Business" options.

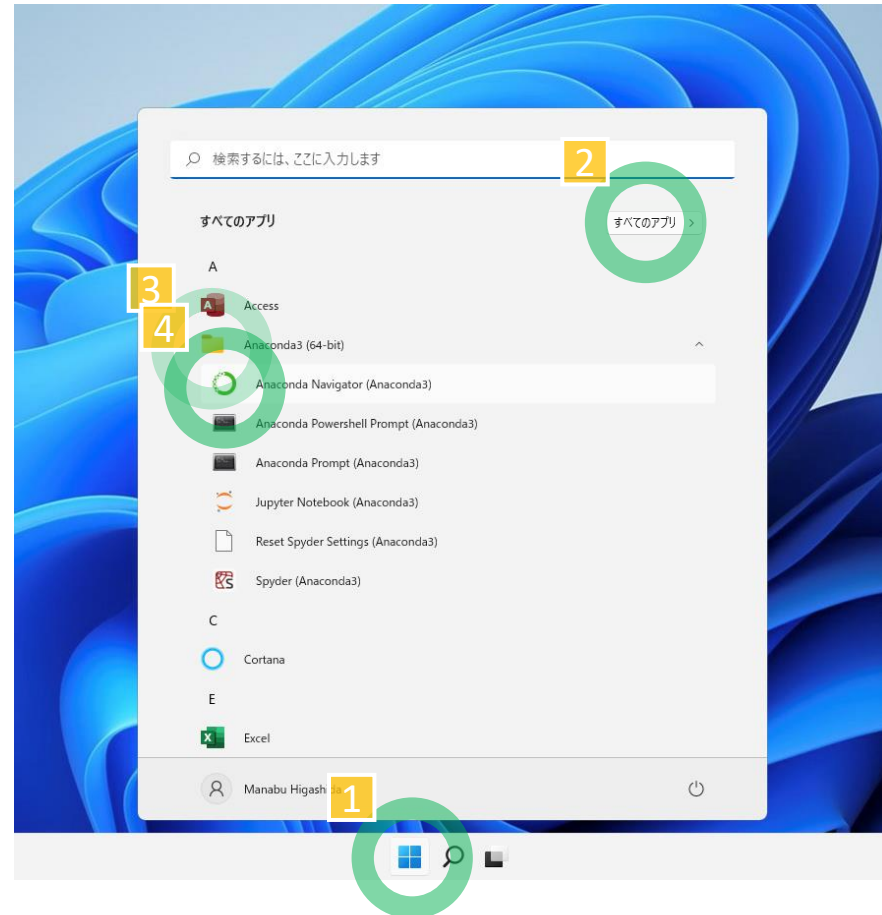
The left sidebar contains navigation options: "Word", "ホーム" (Home), "新規" (New), and "開く" (Open). The bottom of the page shows the Windows taskbar with the Start button, search icon, and task view icon, along with system tray icons for language (ENG) and date/time (11:05, 2022/09/21).

Programming

Python, Julia, GNU Toolchains on Jupyter Notebook, Visual Studio Code,...

プログラミング環境

- Anaconda3をベースに導入
 - Anaconda NavigatorからUIを選択
 - CUI
 - CMD, PowerShell
 - GUI
 - Jupyter Notebook (JupyterLab)
 - Visual Code Studio
 - RStudio
 - Programming Language
 - Python, Julia, R
 - GNU Toolchain (MSYS2+MinGW)
 - C, C++, Fortran



Anaconda Navigator: Jupyter Notebook

- GUI
 - “(Jupyter) Notebook”
 - “JupyterLab”
 - ~~管理者権限がないと直接起動しない(既知の問題)~~
 - ~~代替案) Jupyter Notebookを起動後にURLの末尾を“/tree”から“/lab”に変更する~~
- Programming Languages (Jupyter Kernels)
 - Python
 - Julia
 - ~~R~~
 - Wolfram Languages (要望があれば)

Anaconda Navigator

The screenshot displays the Anaconda Navigator desktop application. The interface is organized into a sidebar on the left and a main grid of application tiles on the right. The sidebar includes navigation options for Home, Environments, Learning, and Community. The main grid shows a variety of tools, each with a brief description and a button to either 'Install' or 'Launch' the application. Two tiles, JupyterLab and Notebook, are highlighted with a large green circle and a yellow '1' badge, indicating they are the primary focus. The system tray at the bottom shows the date and time as 16:32 on 2022/09/20.

Application	Version	Action
DataSpell		Install
CMD.exe Prompt	0.1.1	Launch
JupyterLab	3.3.2	Launch
Notebook	6.4.8	Launch
Powershell Prompt	0.0.1	Launch
Qt Console	5.3.0	Launch
Spyder	5.1.5	Launch
VS Code	1.71.2	Launch
Datalore	1.71.2	Launch
IBM Watson Studio Cloud		Launch
Oracle Data Science Service		Launch
Glueviz	1.0.0	Install
Orange 3	3.32.0	Install
PyCharm Professional	1.1.456	Install
RStudio	1.1.456	Install

Jupyter Notebook

The screenshot displays a Jupyter Notebook interface within a Citrix Workspace environment. The browser address bar shows the URL: `https://eczosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1664371609127`. The file browser shows the path `localhost:8889/tree/OneDrive%20-%20Osaka%20University/ドキュメント`. The Jupyter interface includes tabs for 'Files', 'Running', and 'Clusters'. A dropdown menu is open, showing options: Notebook, Julia 1.8.1, Python 3 (ipykernel), R, and Other: Text File (kB), Folder (kB), Terminal (5.37 kB). The 'New' button is highlighted with a yellow '1' in a circle. Green circles highlight the 'OneDrive - Osaka University' folder name and the 'New' button. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time: 22:52, 2022/09/28.

Jupyter Notebook

Python

The screenshot displays a Jupyter Notebook interface within a Citrix Workspace. The browser address bar shows the URL: `https://ecosaka.citrixcloud.jp/Citrix/StoreWeb/clients/HTML5Client/src/SessionWindow.html?launchid=1664371609127`. The notebook title is "python (unsaved changes)". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Cell, Kernel, Widgets, Help) and a toolbar with icons for file operations, running, and code execution. The notebook content consists of three code cells:

```
In [1]: import sys
sys.version

Out[1]: '3.9.12 (main, Apr 4 2022, 05:22:27) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)]'
```

```
In [2]: import numpy as np
np.__version__

Out[2]: '1.21.5'
```

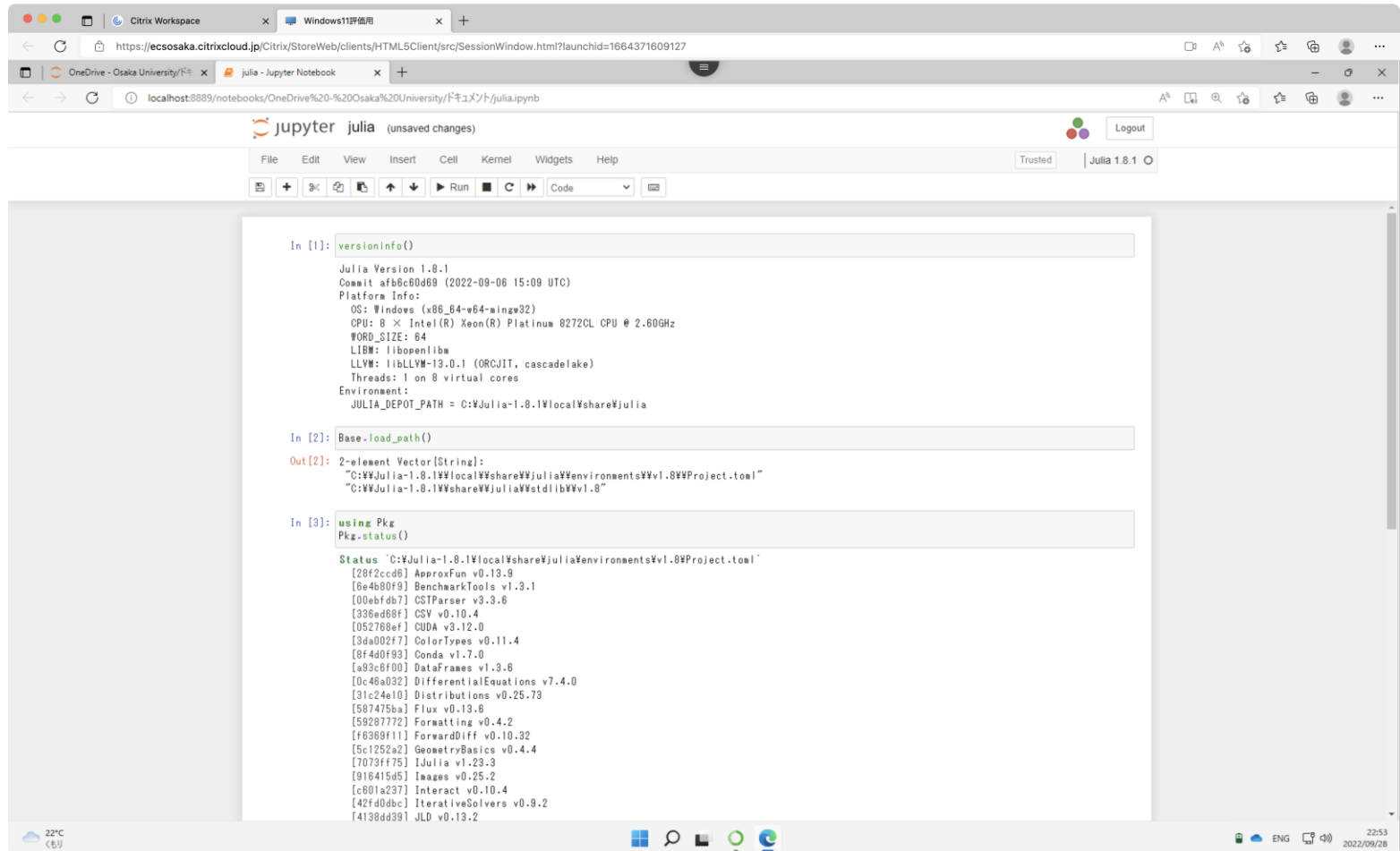
```
In [3]: np.show_config()

blas_mkl_info:
  libraries = ['mkl_rt']
  library_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\lib']
  define_macros = [('SCIPY_MKL_H', None), ('HAVE_CBLAS', None)]
  include_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\include']
blas_opt_info:
  libraries = ['mkl_rt']
  library_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\lib']
  define_macros = [('SCIPY_MKL_H', None), ('HAVE_CBLAS', None)]
  include_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\include']
lapack_mkl_info:
  libraries = ['mkl_rt']
  library_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\lib']
  define_macros = [('SCIPY_MKL_H', None), ('HAVE_CBLAS', None)]
  include_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\include']
lapack_opt_info:
  libraries = ['mkl_rt']
  library_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\lib']
  define_macros = [('SCIPY_MKL_H', None), ('HAVE_CBLAS', None)]
  include_dirs = ['C:/ProgramData/Anaconda3\\Library\\include']
Supported SIMD extensions in this NumPy install:
  baseline = SSE, SSE2, SSE3
  found = SSE3, SSE41, POPCNT, SSE42, AVX, F16C, FMA3, AVX2, AVX512F, AVX512CD, AVX512_SKX, AVX512_CLX
  not found = AVX512_QNL
```

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with a temperature of 22°C, system tray icons, and the date/time: 22:53 2022/09/28.

Jupyter Notebook

Julia



```
In [1]: versioninfo()

Julia Version 1.8.1
Commit afb6c60d69 (2022-09-06 15:09 UTC)
Platform Info:
  OS: Windows (x86_64-w64-mingw32)
  CPU: 8 × Intel(R) Xeon(R) Platinum 8272CL CPU @ 2.60GHz
  WORD_SIZE: 64
  LIBM: libopenlibm
  LLVM: libLLVM-13.0.1 (ORCJIT, cascadelake)
  Threads: 1 on 8 virtual cores
Environment:
  JULIA_DEPOT_PATH = C:\Julia-1.8.1\local\share\Julia

In [2]: Base.load_path()

Out[2]: 2-element Vector{String}:
 "C:\Julia-1.8.1\local\share\Julia\environments\v1.8\Project.toml"
 "C:\Julia-1.8.1\local\share\Julia\stdlibs\v1.8\"

In [3]: using Pkg
        Pkg.status()

Status `C:\Julia-1.8.1\local\share\Julia\environments\v1.8\Project.toml`
 [28f2ccd6] ApproxFun v0.13.9
 [8e4b80f9] BenchmarkTools v1.3.1
 [00ebfdb7] CSTParser v3.3.6
 [336ed68f] CSV v0.10.4
 [052768ef] CUDA v3.12.0
 [3da02f7] ColorTypes v0.11.4
 [8f4d0f93] Conda v1.7.0
 [a93c6f00] DataFrames v1.3.6
 [0c48a032] DifferentialEquations v7.4.0
 [31c24e10] Distributions v0.25.73
 [587475ba] Flux v0.13.6
 [59287772] Formatting v0.4.2
 [f6389f11] ForwardDiff v0.10.32
 [5c1252c2] GeometryBasics v0.4.4
 [7073ff75] Julia v1.23.3
 [916415d5] Images v0.25.2
 [c601a237] Interact v0.10.4
 [42fd0dbc] IterativeSolvers v0.9.2
 [4138dd39] JLD v0.13.2
```

Anaconda Navigator: Visual Studio Code

- GUI
 - Visual Studio Code
 - Extensions: C/C++, Python, Julia
- Programming Languages
 - Python
 - Julia
 - GNU Toolchain: C/C++, GNU Fortran (MSYS2 MinGW64)
 - 参考) [Get Started with C++ and Mingw-w64 in Visual Studio Code](#)
 - Visual Studio Enterprise 2022

Anaconda Navigator

The screenshot displays the Anaconda Navigator web interface. At the top, there is a navigation bar with 'File' and 'Help' menus, the 'ANACONDA.NAVIGATOR' logo, and a 'Connect' button. Below the navigation bar, a sidebar on the left contains 'Home', 'Environments', 'Learning', and 'Community' options. The main content area is a grid of application tiles, each representing a different tool or environment. A large green circle with the number '1' is overlaid on the VS Code tile, indicating a specific point of interest.

Application	Version	Action
DataSpell		Install
CMD.exe Prompt	0.1.1	Launch
JupyterLab	3.3.2	Launch
Notebook	6.4.8	Launch
Powershell Prompt	0.0.1	Launch
Qt Console	5.3.0	Launch
Spyder	5.1.5	Launch
VS Code	1.71.2	Launch
Datalore		Launch
IBM Watson Studio Cloud		Launch
Oracle Data Science Service		Launch
Glueviz	1.0.0	Install
Orange 3	3.32.0	Install
PyCharm Professional		Install
RStudio	1.1.456	Install

At the bottom of the interface, there is a footer with social media icons (Twitter, YouTube, GitHub) and system information including the date '2022/09/20' and time '16:32'.

Anaconda Navigator: CUI

- CUI
 - “CMD.exe Prompt”
 - “Powershell Prompt”
- Programming Language
 - Python
 - “python”
 - Julia
 - “julia”
 - GNU Toolchain (MSYS2/MinGW)
 - “gcc”, “gfortran”, “gdb”,...

Anaconda Navigator

The screenshot displays the Anaconda Navigator desktop application. The interface is organized into a sidebar on the left and a main grid of application tiles on the right. The sidebar includes navigation options for Home, Environments, Learning, and Community. The main grid shows 18 different tools, each with a logo, name, version number, a brief description, and a button to either 'Install' or 'Launch' the application. A large green circular overlay with the number '1' is positioned over the 'Launch' button for the 'CMD.exe Prompt' application.

File Help Connect

ANACONDA.NAVIGATOR

Home | All applications | on base (root) | Channels

Application	Version	Action
DataSpell		Install
CMD.exe Prompt	0.1.1	Launch
JupyterLab	3.3.2	Launch
Notebook	6.4.8	Launch
Powershell Prompt	0.0.1	Launch
Qt Console	5.3.0	Launch
Spyder	5.1.5	Launch
VS Code	1.71.2	Launch
Datalore	1.71.2	Launch
IBM Watson Studio Cloud		Launch
Oracle Data Science Service		Launch
Glueviz	1.0.0	Install
Orange 3	3.32.0	Install
PyCharm Professional	1.1.456	Install
RStudio	1.1.456	Install

pythonanywhere
Host, run, and code Python in the Cloud
Start for Free

A Full Python IDE directly from the
Documentation
Anaconda Blog

1632
2022/09/20

GNU Toolchain

move from Cygwin to MSYS2

- GNU Toolchain

- ~~Cygwin~~

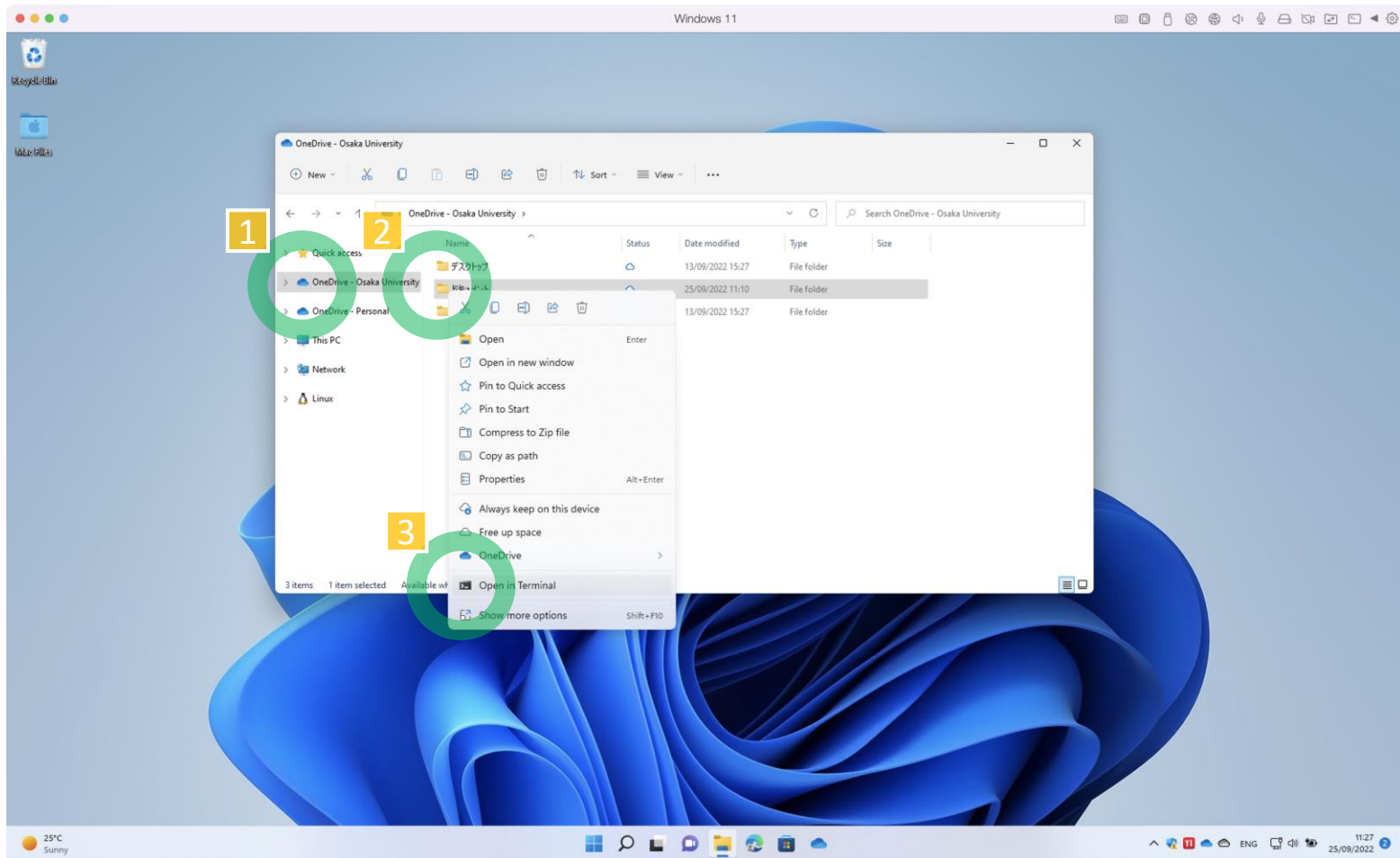
- MSYS2

- Microsoftのスポンサーシップ (VS Codeとの連携)
 - CygwinよりもToolchainが新しい
 - LLVMにも対応している
 - Juliaが導入できる (ただし、まだ最新版ではないので、別途導入
 - 参考)
 - [What is MSYS2? - MSYS2](#)

- 注意

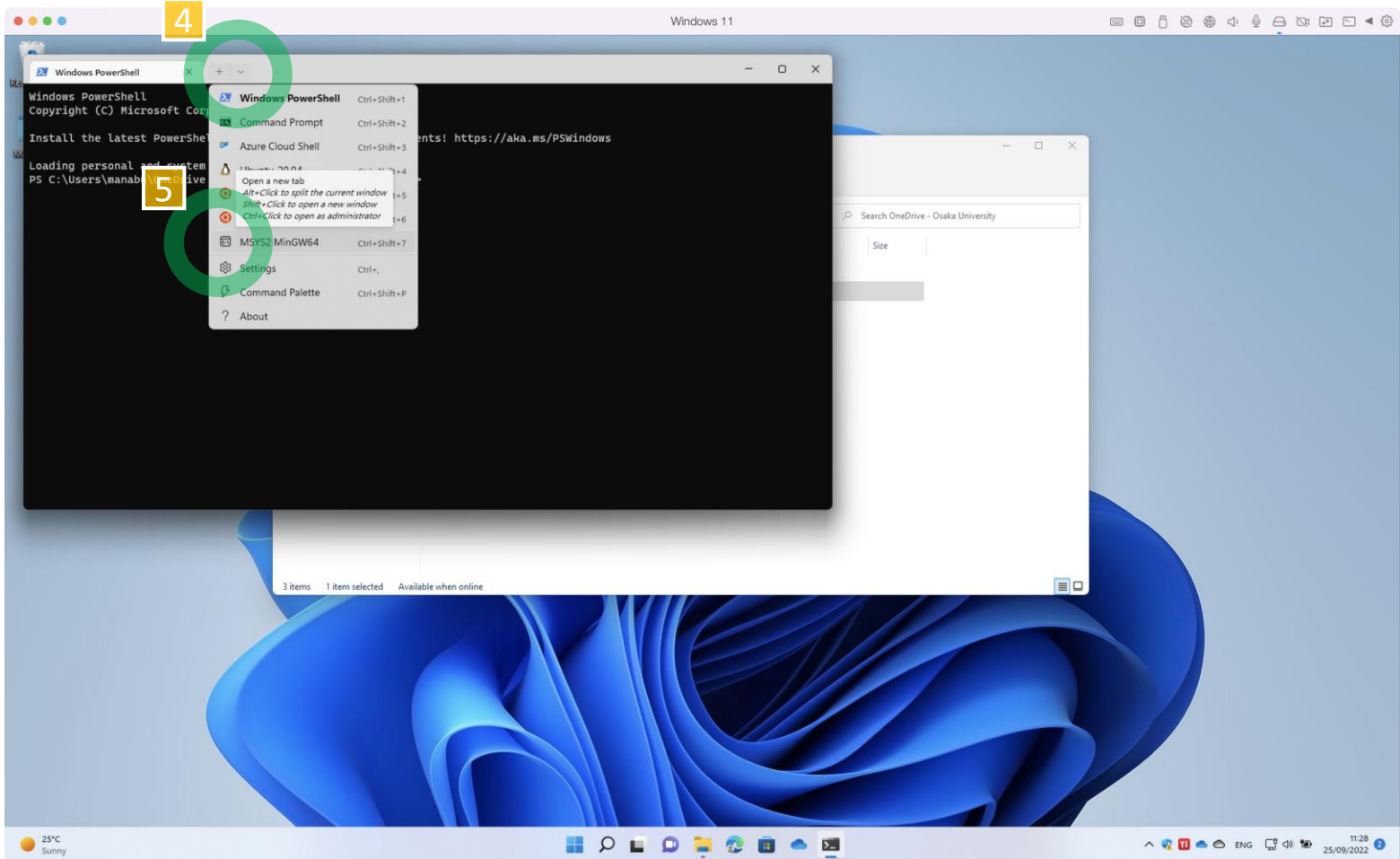
- Mintty (Terminal Emulator for Cygwin/MSYS2) が、Windows 11上で安定して動作しない可能性があります
 - 次の手順でWindows Terminalをお使い下さい

Open Windows Terminal



Switch shells

Windows Terminal



更新履歴



- **Rev. 0.2 (2022/09/26)**
 - RStudioの記述を追加・変更
 - 非常勤講師のOfficeライセンスに関する記述を追加
- **Rev. 0.3 (2022/09/26)**
 - サインアウト時のファイル保持に関する注意を追加
- **Rev. 0.4 (2022/09/26)**
 - JupyterHubの提供予定告知を追加
- **Rev. 0.5 (2022/09/27)**
 - セッション終了通知について
- **Rev. 0.6 (2022/09/27)**
 - 教室のキヨスク端末のサインアウト (1分→5分)
- **Rev. 0.7 (2022/09/28)**
 - 導入アプリケーションの追加
- **Rev. 0.8 (2022/09/29)**
 - Ctrl-Alt-Del の送信方法を追加
 - OUMail テナントのディレクトリ名を変更
- **Rev. 0.9 (2022/09/30)**
 - トラブルシューティングを追加
- **Rev. 1.0 (2023/03/28)**
 - 2023年度向けの改版

