

多要素認証 職員向け

(MFA : MULTI-FACTOR AUTHENTICATION)

2025 年 10 月版



IC-Mail を含む Microsoft365 のサービスを学外から利用する場合は、2025 年 11 月 18 日以降に多要素認証が必須になります。

多要素認証（MFA）とは？

多要素認証（MFA）とは、ログイン時に 2 つ以上の認証要素を組み合わせて本人確認を行う仕組みです。

たとえばこんな組み合わせです：

要素の種類	例
知識情報（知っているもの）	パスワード、PIN
所持情報（持っているもの）	スマートフォン、タブレット
生体情報（本人そのもの）	指紋、顔認証

例：

「パスワード」+「スマホに送られた認証コード」

「パスワード」+「顔認証」

なぜ多要素認証（MFA）が必要なのか？

従来は「パスワードだけ」でログインできていましたが、次のような問題があります。

- ・パスワードの使い回しで漏洩しやすい
- ・フィッシング詐欺やウイルスで盗まれる
- ・知らない間に他人がログインしてしまうリスク

MFA を使うことで、仮にパスワードが漏れても、不正ログインを防止できます。

大学・企業・行政機関など、あらゆる組織が多要素認証（MFA）を標準化しています。

多要素認証（MFA）導入のメリット

- ・セキュリティの大幅向上
- ・個人情報や業務データの保護
- ・情報漏えい事故の抑止
- ・サイバー攻撃への対策

認証方法の例（本学で使用予定の方式）

以下のいずれかの方法で認証を行います：

- ・Microsoft Authenticator などのアプリで通知を承認 【推奨 1】
- ・スマートフォンに届くコードを入力（SMS） 【推奨 2】
- ・電話による自動音声確認 【推奨 2】
- ・その他（セキュリティキー等）

原則【推奨 1】・【推奨 2】どちらも登録をお願いします。

いずれかの方法に不具合が発生した場合に認証ができなくなってしまうため、2 つ以上の方法を登録するようにしてください。

SMS または電話のみ登録の場合は、電話番号が変更になってしまうと認証がおこなえません。

スマホアプリのみ登録の場合は、機種変更をした際に旧機種がないと機種変更後の初回認証がおこなえません。

FAQ

Q. 何度も認証するのは面倒では？

A. 学内からのアクセス（有線 LAN、無線 LAN）の場合は多要素認証が不要です。学外からのアクセスの場合は、セキュリティ向上のため多要素認証が必須となります。ご協力をお願いします。

Q. スマートフォンを持っていない場合は？

A. スマホ認証アプリ以外の代替手段（電話、SMS、PC アプリ等）を設定できます。

Q. スマートフォンの機種変更をしたらどうする？

A. P.18～22 の「多要素認証 設定の変更方法」を参考に設定を変更してください。

Q. 多要素認証を行えなくなったらどうする？

A. 学内からはパスワードのみでサインイン可能です。まずは学内からブラウザで IC-Mail 等にパスワード認証でアクセスしてください。

P.18～22 の「多要素認証 設定の変更方法」を参考に認証要素の追加・削除をしてください。

Q. パソコンのみで認証したい。

A. PC アプリで認証が可能です。P.23～29 の「多要素認証 PC アプリ (WinAuth) の設定の方法」を参考に設定してください。

問い合わせ

多要素認証に関するお問い合わせは大学 7 号館 4 階 情報センターまでお願いします。

設定方法のマニュアルは次ページ以降を参照ください。

このマニュアルに掲載している画面イメージはサンプルです。実際の環境と異なる部分があります。また予告なしに変更となることがあります。

内容	ページ
学内から多要素認証を設定する	3～14
2025 年 11 月 18 日以降に学外から多要素認証を設定する	15～17
スマートフォンを機種変更したとき、または多要素認証でログインできなくなったとき	18～22
PC アプリで多要素認証を行う	23～29

- ① 大学公式サイト (<https://www.icc.ac.jp/>) を開き、画面最下部の「教職員用」をクリックします。

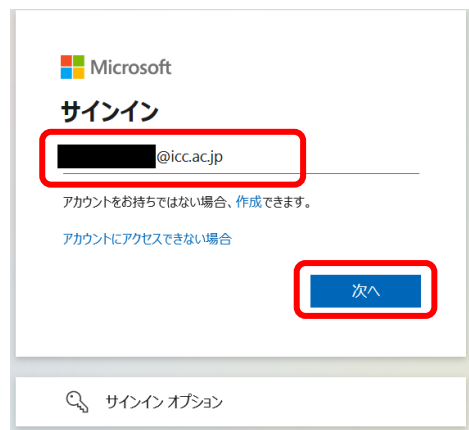


- ② 「IC-MAIL」のバナーリンクをクリックします。



または URL (<https://outlook.office365.com/>) にアクセスします。

- ③ Microsoft のログイン画面が表示されるので、「メールアドレス」を入力して「次へ」ボタンをクリックします。



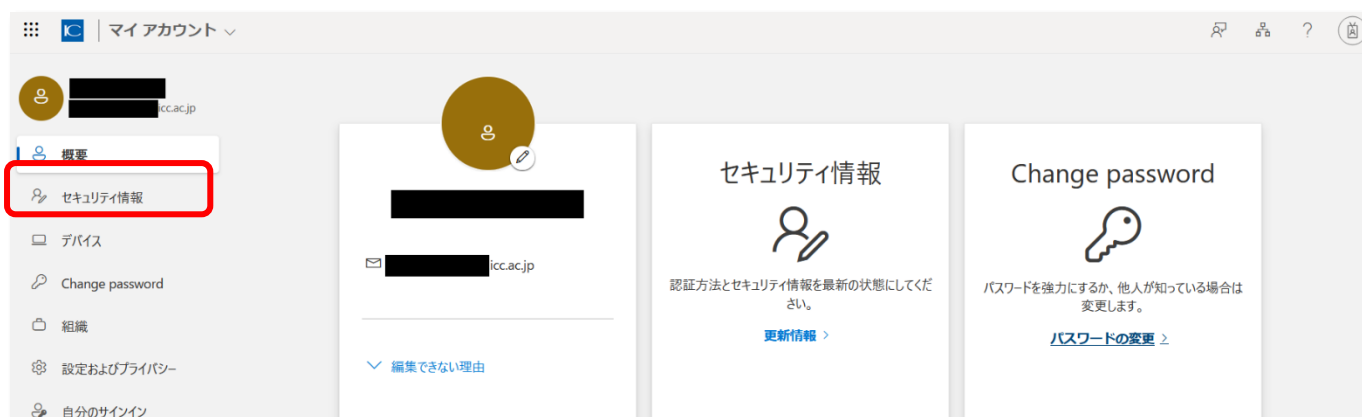
④ 「パスワード」を入力してサインインボタンをクリックします。



⑤ サインイン後、画面右上にあるアカウントマークをクリックして「アカウントを表示」をクリックします。



⑥ 「セキュリティ情報」をクリックします。



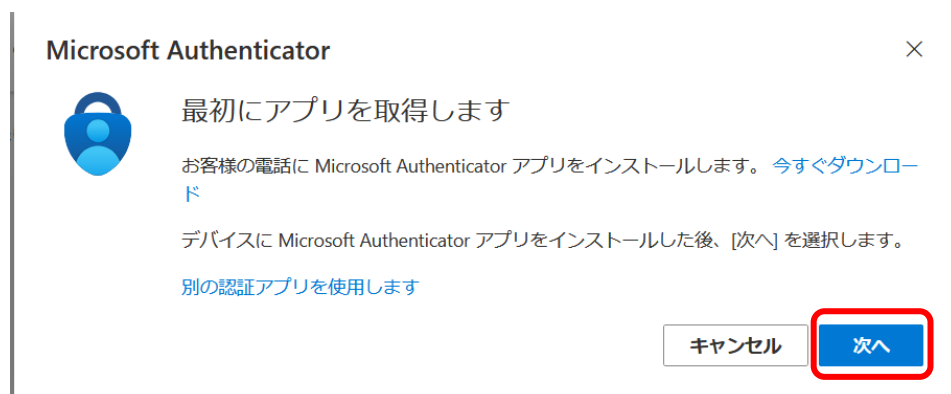
⑦ 「サインイン方法の追加」をクリックします。



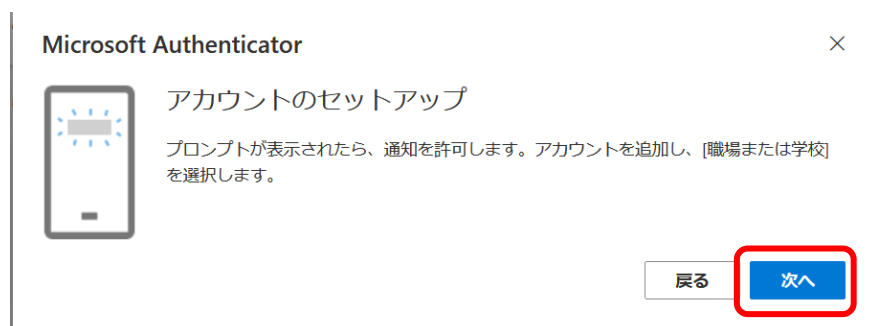
⑧ ここでは「Microsoft Authenticator（モバイルアプリ）」をクリックします。電話 or SMS 認証を追加する場合は P.10 の「多要素認証事前設定 初期設定マニュアル（SMS・電話を用いた認証）」へ。



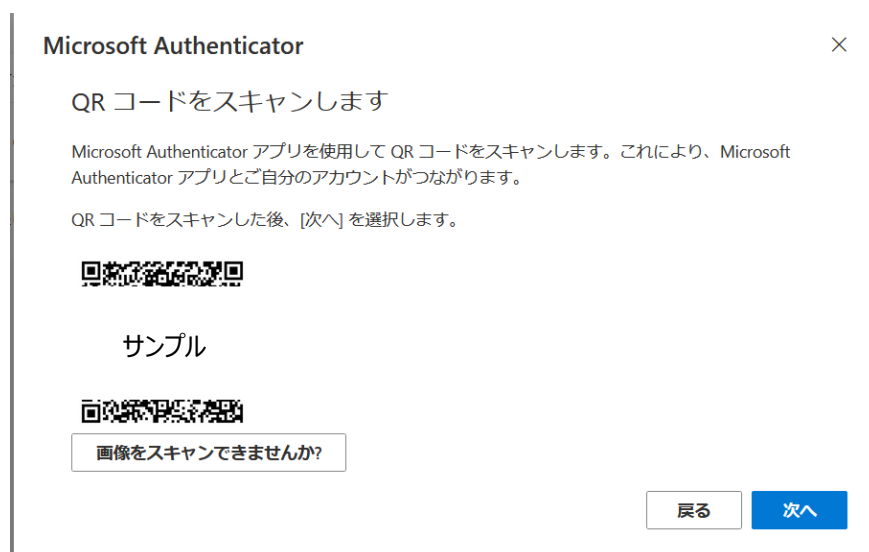
⑨ アプリのインストールの指示が表示されます。そのまま「次へ」ボタンをクリックします。



- ⑩ アカウントのセットアップ指示が表示されます。そのまま**次へ**ボタンをクリックします。



- ⑪ QRコードが表示されます。PCにこの画面が表示されたまま、スマートフォンで次の作業を行います。

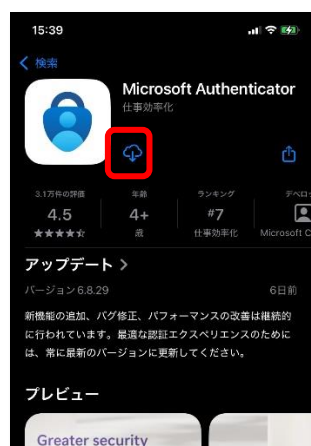


【スマートフォンでの作業】

- ⑫ 認証を行うスマートフォンに「Microsoft Authenticator」アプリ（無料）をインストールしてください。

iPhoneの場合「Appストア」、Androidの場合「Google Play」の検索画面で「Microsoft Authenticator」を検索してインストールします。似たような名称のアプリがありますので間違えないように注意してください。

<iPhoneの場合>



<Androidの場合>



⑬ Microsoft Authenticator アプリを起動。

以下、画像のようにタップを進め、「QR コードをスキャンします」をタップします。

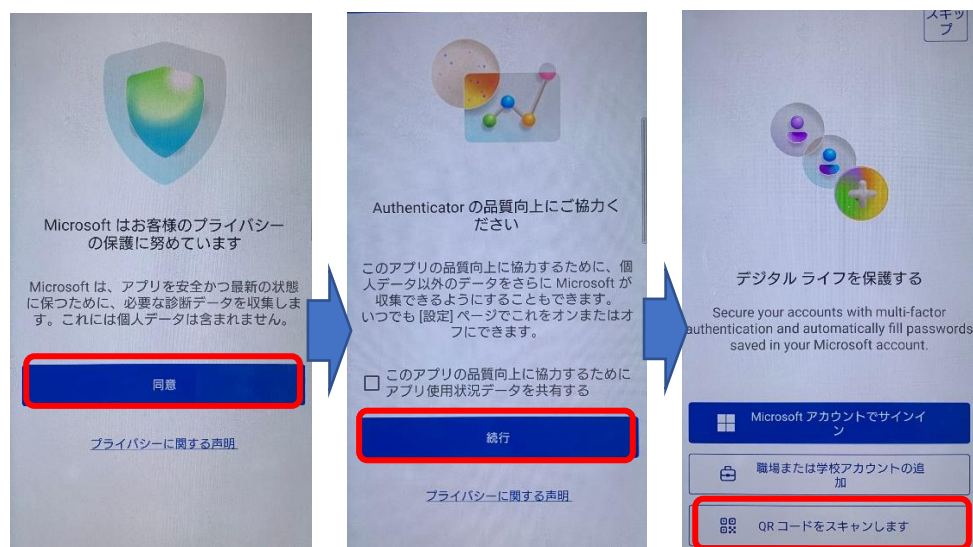
<iPhone の場合>



途中で以下のような通知やカメラアクセスの許可を求められたら、「許可」を選択します。



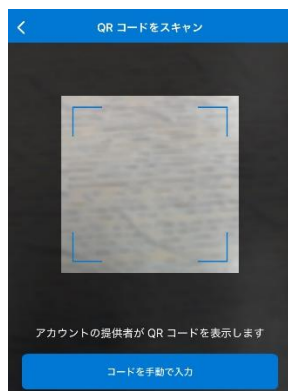
<Android の場合>



途中で以下のような通知やカメラアクセスの許可を求められたら、「許可」を選択します。

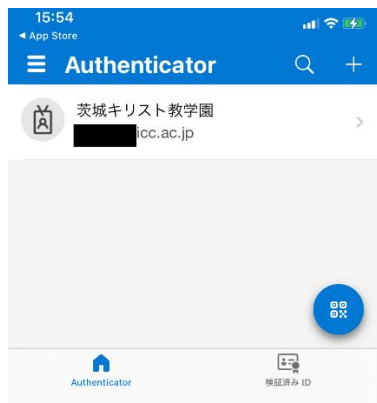


⑭ QR コードのスキャン画面で、PC 画面（P.6）に表示された QR コードをスキャンします。





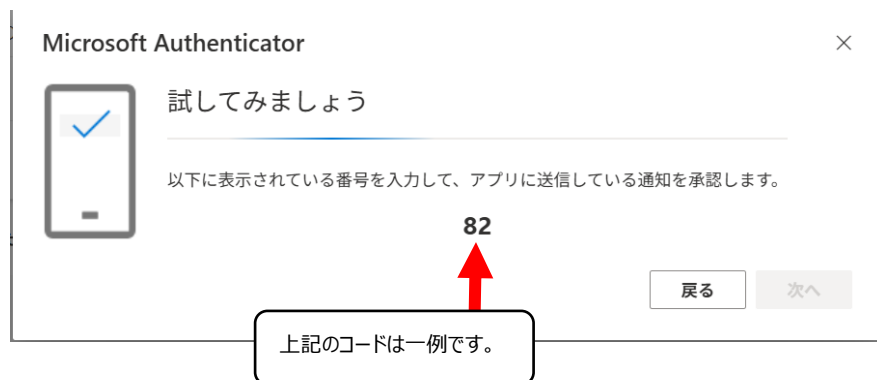
- ⑮ スキャンに成功するとスマホの Microsoft Authenticator アプリにアカウントが追加されていることが確認できます。



- ⑯ PC 画面に戻り、**次へ**ボタンをクリックします。



- ⑰ 以下の画面を表示したまま、スマートフォンを操作します。



【スマートフォンでの作業】

- ⑱ スマートフォンの画面に「サインインしようとしていますか？」という表示がされます。
PC 画面に表示されている 2 桁の数字を入力し、「はい」をタップします。



【パソコンでの作業】

- ⑲ 「通知が承認されました」と表示されるので、次へ ボタンをクリックします。



⑳ セキュリティ情報の画面に「Microsoft Authenticator」が追加されました。



以上で、Microsoft Authenticator アプリを用いた認証を設定する方法は完了です。

以降は学外ネットワークから Microsoft365 にサインインする際に、自身の設定した方法で認証を行っていただく形となります。

多要素認証 初期設定マニュアル (SMS・電話を用いた認証)

① 多要素認証事前設定 初期設定マニュアル (モバイルアプリを用いた認証) P.3～5 の手順①～⑦までを参考に、「マイアカウント」の「セキュリティ情報」を開き、「サインイン方法の追加」をクリックします。



② 「電話」をクリックします。



③ 電話では SMS でコードを受け取る方法と、電話で着信を受け取る方法があります。

【SMS でコードを受け取る方法】

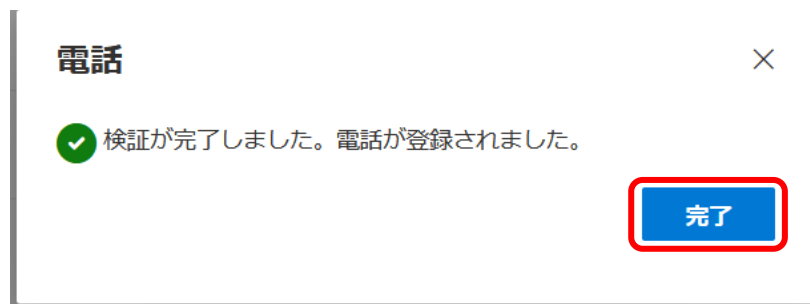
SMS-(1) Country Code は「日本」を選択して、Phone number は電話番号をハイフンなしで入力し、確認方法は「コードを受け取る」を選択して、次へボタンをクリックします。

The screenshot shows a dialog box titled '電話' (Phone) with a close button (X) in the top right corner. The text inside says: '電話で呼び出しに応答するか、電話でコードを受け取ることにより、本人確認ができます。' (Whether you answer the call or receive the code by phone, you can verify your identity.) Below this is the question 'どの電話番号を使用しますか?' (Which phone number will you use?). There are two input fields: 'Country code' with a dropdown menu showing '日本 (+81)' and 'Phone number' with the text '09011112222'. Below these fields is the section '確認方法を選択します' (Select verification method) with two radio buttons: 'コードを受け取る' (Receive code) which is selected, and '電話する' (Make a call). Below the radio buttons is a note: 'メッセージとデータの通信料が適用される場合があります。[次へ]を選択すると、次に同意したことになります: サービス使用条件 および プライバシーと Cookie に関する声明。' (Message and data communication charges may apply. By selecting [Next], you agree to the Terms of Service and Privacy Policy and Cookie Statement.) At the bottom right are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) and '次へ' (Next).

SMS-(2) 携帯・スマートフォンの SMS に 6 桁のコードが届くので、PC の画面に 6 桁のコードを入力し、次へボタンをクリックします。

The screenshot shows the same '電話' (Phone) dialog box. The text now says: '+81 0 [redacted] に 6 桁のコードをお送りしました。コードを以下に入力してください。' (We have sent you a 6-digit code to +81 0 [redacted]. Please enter the code below.) There is a large text input field containing '046416'. Below the input field is a link 'コードの再送信' (Resend code) with a red arrow pointing to it. At the bottom left is a box containing the text '上記のコードは一例です。' (The code above is an example.) At the bottom right are two buttons: '戻る' (Back) and '次へ' (Next).

SMS-③ 認証に成功した画面がでるので、完了ボタンをクリックします。



SMS-④ セキュリティ情報に電話が追加されました。



以上で、SMS を用いた認証を設定する方法は完了です。

以降は学外ネットワークから Microsoft365 にサインインする際に、自身の設定した方法で認証を行っていただく形となります。

【電話で着信を受け取る方法】

電話-(1) Country Code は「日本」を選択して、Phone number は電話番号をハイフンなしで入力し、確認方法は「電話する」を選択して、**次へ**ボタンをクリックします。

電話

×

電話で呼び出しに応答するか、電話でコードを受け取ることにより、本人確認ができます。

どの電話番号を使用しますか？

Country code

Phone number

日本 (+81) ▼

09011112222

確認方法を選択します

☐ コードを受け取る

☒ 電話する

メッセージとデータの通信料が適用される場合があります。[次へ]を選択すると、次に同意したことになります: [サービス使用条件](#) および [プライバシーと Cookie に関する声明](#)。

キャンセル

次へ

電話-(2) 先ほど指定した電話番号に Microsoft から着信があります。

電話

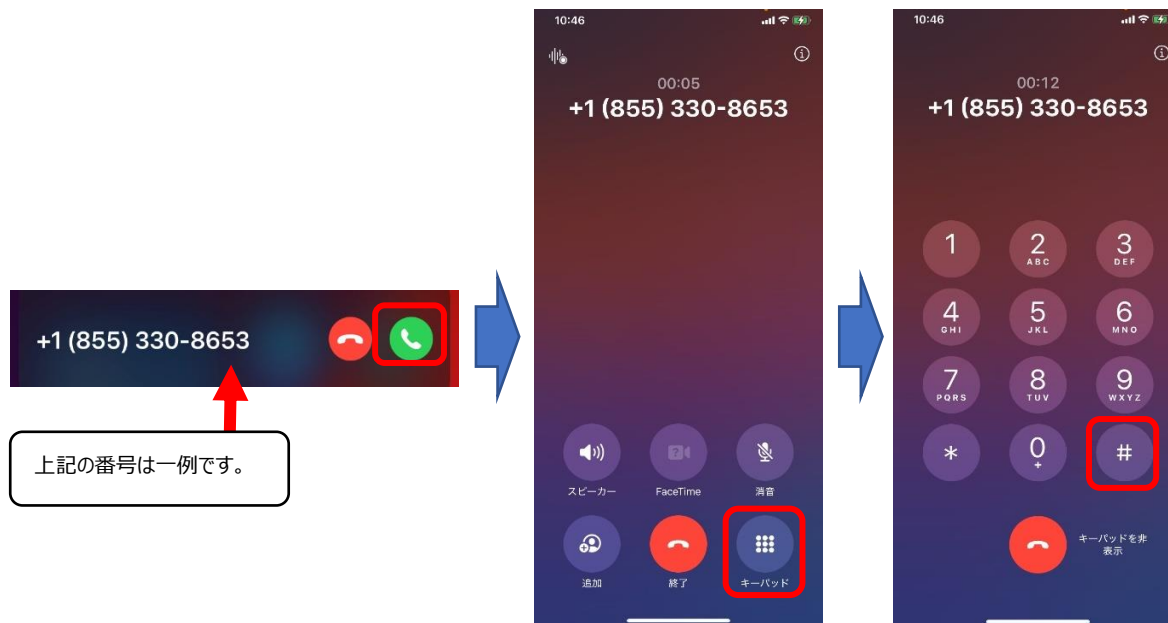
×

現在、+81 090 [REDACTED] に電話しています。

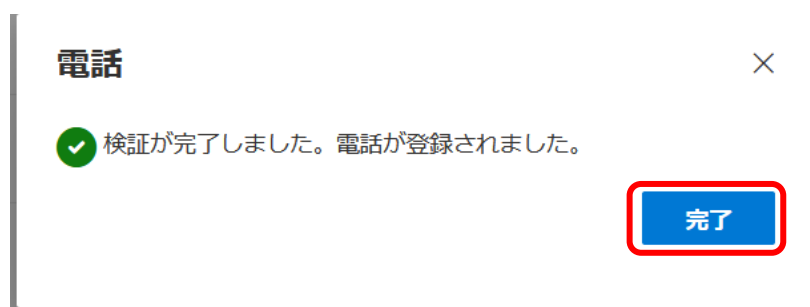
戻る

電話-(3)

電話を受けると日本語または英語で「#」を押すように指示がありますので、キーパッドを開き「#」をタップします。



電話-(4) 認証に成功した画面がでるので、完了ボタンをクリックします。



電話-(5) セキュリティ情報に電話が追加されました。



以上で、電話を用いた認証を設定する方法は完了です。

以降は学外ネットワークから Microsoft365 にサインインする際に、自身の設定した方法で認証を行っていただく形となります。

多要素認証が必須化後は、学外から Microsoft365 のサービスにサインインする途中で多要素認証の設定が求められます。

- ① 大学公式サイト (<https://www.icc.ac.jp/>) を開き、画面最下部のリンク「教職員用」をクリックし、

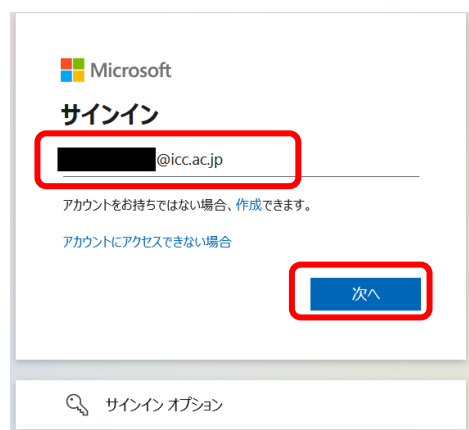


- ② 「IC-MAIL」のバナーリンクをクリックします。



または URL (<https://outlook.office365.com/>) にアクセスします。

- ③ Microsoft のログイン画面が表示されるので、「メールアドレス」を入力して次へボタンをクリックします。



- ④ 「パスワード」を入力してサインインボタンをクリックします。

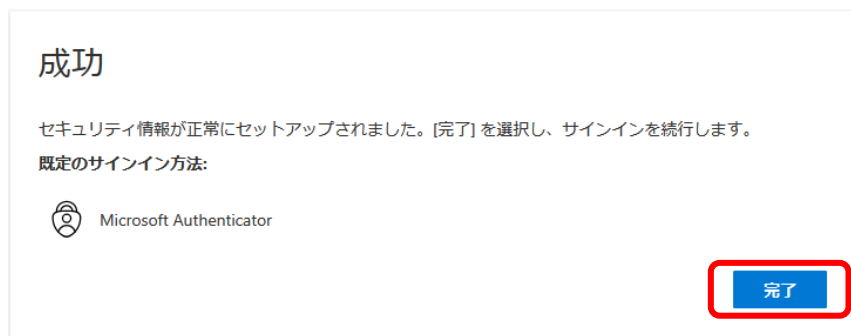
- ⑤ 「アカウントをセキュリティ保護しましょう」という画面が表示されます。次へボタンをクリックします。

- ⑥ Microsoft Authenticator アプリの認証を追加する場合は、次へボタンをクリックします。
SMS・電話による認証を追加する場合は、「別の方法を設定します」をクリックします。

【Microsoft Authenticator アプリの認証方法】

P.5～10 の手順⑦～⑩を参照して、手順通り設定してください。

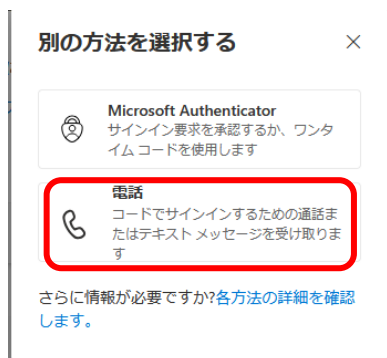
設定に成功すると以下のような成功画面が表示されますので、完了をクリックしてください。



これで Microsoft Authenticator アプリの設定は完了です。サインイン要求の指示に従って認証してください。

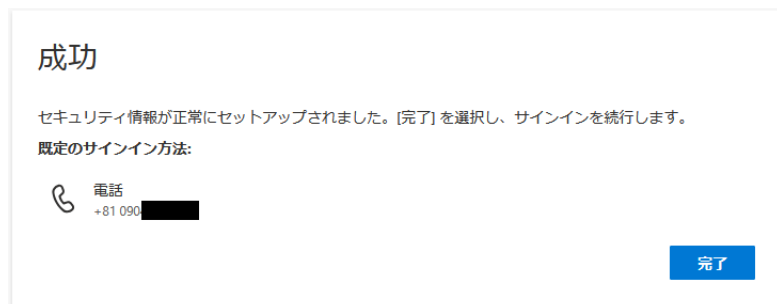
【SMS・電話の認証方法】

P.16 手順⑥の「別の方法を設定します」をクリックすると、以下の画面が表示されるので「電話」をクリックします。



P.11～14 の手順③を参照して、手順通り設定してください。

設定に成功すると以下のような成功画面が表示されますので、完了をクリックしてください。



これで SMS・電話の設定は完了です。サインイン要求の指示に従って認証してください。

多要素認証 設定の変更方法

スマートフォンの機種変更をした場合や電話番号を変更した場合に、多要素認証の設定変更が必要になります。その際に多要素認証の設定が1つだけの場合にアクセスできなくなることがあるため、事前に2つ以上の多要素認証の設定を推奨しています。

もし多要素認証ができなくなったら、まずは学内から Microsoft365 にパスワード認証でアクセスして認証要素の追加削除をしてください。学内からはパスワードのみでサインイン可能です。

多要素認証は5デバイスまで登録することができます。端末や認証方法を追加・変更・削除する場合は以下の方法を参照してください。

- ① 大学公式サイト (<https://www.icc.ac.jp/>) を開き、画面最下部のリンク「教職員用」をクリックし、

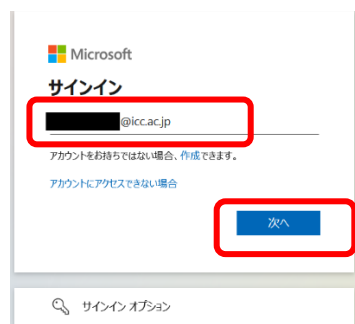


- ② 「IC-MAIL」のバナーリンクをクリックします。



または URL (<https://outlook.office365.com/>) にアクセスします。

- ③ Microsoft のログイン画面が表示されるので、「メールアドレス」を入力して「次へ」ボタンをクリックします。



④ 「パスワード」を入力してサインインボタンをクリックします。



学外のネットワークからアクセスした場合は、多要素認証が求められます。設定した認証方法でサインイン要求を承認してください。

⑤ サインイン後、画面右上にあるアカウントマークをクリックして「アカウントを表示」をクリックします。



⑥ 「セキュリティ情報」をクリックします。



⑦ 認証方法の追加、変更、削除は以下の方法を参照してください。

【認証方法を追加する方法】

サインイン方法の追加をクリックします。

追加したい方法を選択してください。

・Microsoft Authenticator アプリの設定方法は **P.5～9 の手順⑨～⑱**を参照してください。

・SMS・電話の設定方法は **P.11～14 の手順③**を参照して、手順通り設定してください。

【電話番号を変更する方法】

「変更」をクリックします。

セキュリティ情報

これは、ご自分のアカウントへのサインインやパスワードの再設定に使用する方法です。

最も適したサインイン方法を使用しています。

最も適したものがない場合のサインイン方法: Microsoft Authenticator - 通知 [変更](#)

+ サインイン方法の追加

電話	+81 0 [REDACTED]	変更	削除
パスワード	最終更新日時: 7年前	変更	
Microsoft Authenticator 多要素認証 (MFA) をプッシュする	iPhone [REDACTED]		削除
パスキー (バインドされたデバイス) Microsoft Authenticator	Authenticator - iOS iOS デバイス		削除

デバイスを紛失した場合 [すべてサインアウトしてください](#)

新しい番号を入力して設定を進めてください。

電話

×

電話で呼び出しに応答するか、電話でコードを受け取ることで、本人確認ができます。

どの電話番号を使用しますか？

Country code

Phone number

日本 (+81)

090 [REDACTED]

確認方法を選択します

☒ コードを受け取る

☐ 電話する

メッセージとデータの通信料が適用される場合があります。[次へ] を選択すると、次に同意したことになります: [サービス使用条件](#) および [プライバシーと Cookie に関する声明](#)。

キャンセル

次へ

・SMS・電話の設定方法は **P.11～14 の手順③**を参照して、手順通り設定してください。

【認証方法を削除する方法】

既に設定されている方法の右側の「削除」をクリックして認証方法を削除できます。

セキュリティ情報

これは、ご自分のアカウントへのサインインやパスワードの再設定に使用する方法です。

最も適したサインイン方法を使用しています。

最も適したものがない場合のサインイン方法: Microsoft Authenticator - [通知](#) [変更](#)

+ サインイン方法の追加

📞	電話	+81 0 [REDACTED]	変更	削除
🔑	パスワード ⓘ	最終更新日時: 7年前	変更	
🔒	Microsoft Authenticator 多要素認証 (MFA) をプッシュする	iPhone [REDACTED]		削除
👤	パスキー (バインドされたデバイス) Microsoft Authenticator	Authenticator - iOS iOS デバイス		削除 ▼

デバイスを紛失した場合 [すべてサインアウトしてください](#)

WinAuth というパソコン用のアプリで、多要素認証を行うことができます。

- ① 以下のアドレスにアクセスし、アプリ（WinAuth）をダウンロードします。

<https://winauth.github.io/winauth/download.html>



Portable open-source Authenticator for Windows

Download

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

Clicking any of these links or downloading the WinAuth software constitutes unconditional agreement and acceptance of this [license](#).

WinAuth Version 3.5

This is the latest stable version of WinAuth.

WinAuth 3.5.1 (2016-06-07)

MD5: 9393C960D1412C0D28CCEAF9C890C3 WinAuth.exe MD5: 3C8B42FF8BC4822FC8D874F6F21230DD

(Windows 7 / 8.x / 10 requires Microsoft .NET Framework 4.5)

For Windows 7 using pre-installed Microsoft .NET Framework 3.5

WinAuth 3.5.1 (.NET 3.5) (2016-06-07)

MD5: A4C171960457A98E5EA177BF87E8B09B WinAuth.exe MD5: AFC2EE24D4DF8E4EC28D115A3E14CAC3

- ② ダウンロードした ZIP ファイルを解凍し、任意の場所に展開します。



③ アプリ (WinAuth) の展開が完了したら

P.18～19 の手順①～⑥を参照して、Microsoft365 にサインイン後にセキュリティ情報まで進んでください。

④ サインイン方法の追加をクリックします。



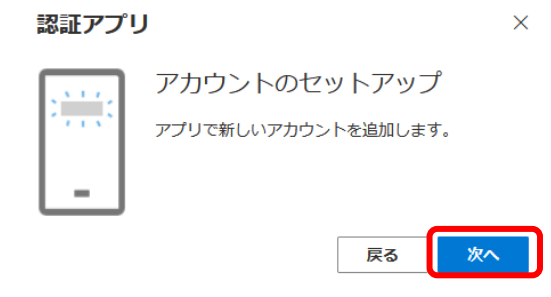
⑤ 「Microsoft Authenticator」をクリックします。



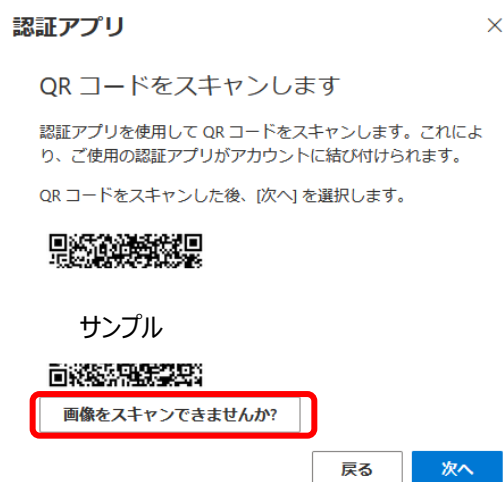
⑥ 「別の認証アプリを使用します」をクリックします。



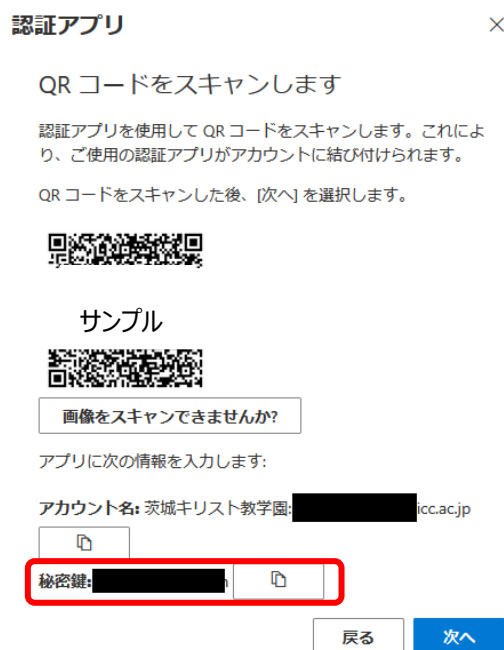
- ⑦ 「アカウントのセットアップ」が表示されたら、**次へ**をクリックします。



- ⑧ QR コードの画面では、**画像をスキャンできませんか**をクリックします。



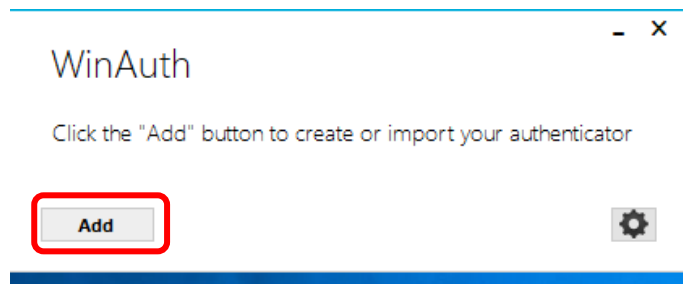
- ⑨ 秘密鍵が表示されます。**この秘密鍵はパスワードと同様に他人に知られないようにご注意ください。**



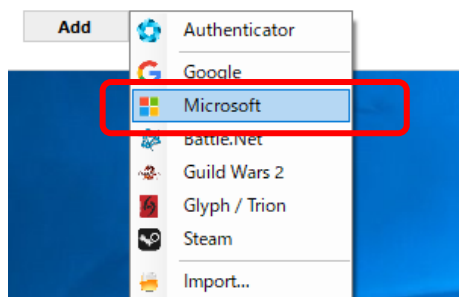
- ⑩ さきほどダウンロードして任意の場所に展開したアプリ（WinAuth）を起動します。



- ⑪ Add ボタンをクリックします。








- ⑫ Microsoft を選択します。



- ⑬ 設定情報を入力します。「Name」欄と「秘密鍵」欄を入力したら、Verify Authenticator をクリックします。

Microsoft Authenticator

Name: IC-Mail

Icon: ☒  ☐  ☐  ☐  ☐ 

1. Login into your Microsoft account at account.live.com.
2. Click the Security Info option.
3. Click "Set up two-step verification". If you don't see it, you must first verify an alternative email address.
4. Click Next.
5. Select the Authenticator App. You could also download Microsoft's Authenticator app onto your smartphone so you can set it up on both.
6. Click "I can't see the bar code" underneath the QR code image.
7. Enter the Secret Key in the field below.

8. **Verify Authenticator**

9. Enter the following code to verify it is working.

☐ Allow copy?

10. IMPORTANT: Write down you Secret Code and store it somewhere safe and secure. You will need it if you ever need to restore your authenticator


OK Cancel

- ⑭ Verify Authenticator をクリックした後に、6 桁の数字が表示され、緑色のバーが右に少しずつ進みます。緑色のバーが端に到達すると、新しい 6 桁の数字が表示されます。OK をクリックします。



Microsoft Authenticator

Name: IC-Mail

Icon:   

1. Login into your Microsoft account at account.live.com.
2. Click the Security Info option.
3. Click "Set up two-step verification". If you don't see it, you must first verify an alternative email address.
4. Click Next.
5. Select the Authenticator App. You could also download Microsoft's Authenticator app onto your smartphone so you can set it up on both.
6. Click "I can't see the bar code" underneath the QR code image.
7. Enter the Secret Key in the field below:
[Redacted]

8. **Verify Authenticator**

9. Enter the following code to verify it is working.
672 329 ☐ Allow copy?

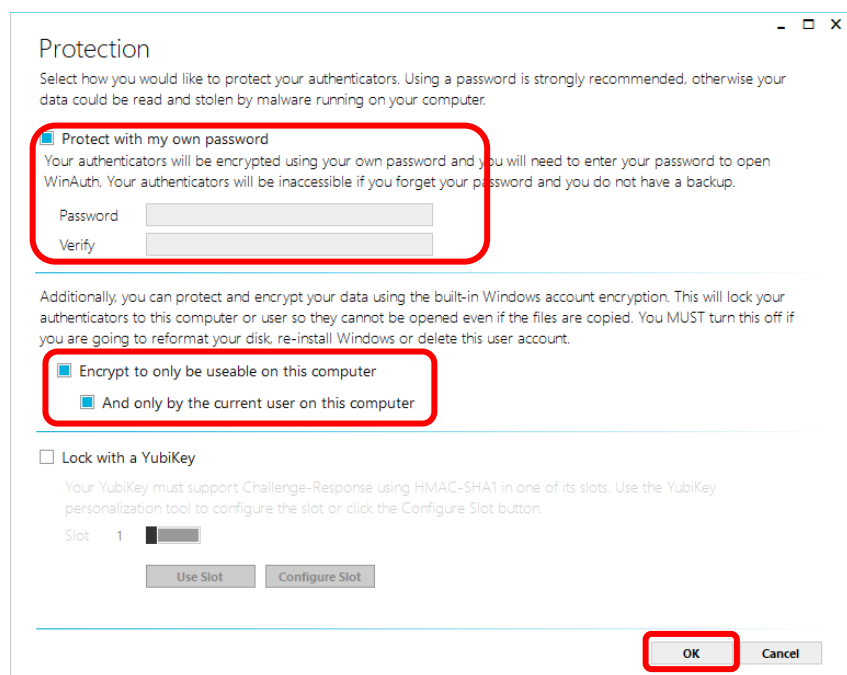
10. IMPORTANT: Write down your Secret Code and store it somewhere safe and secure. You will need it if you ever need to restore your authenticator

OK Cancel

- ⑮ Protection 画面について、「Protect with my own password」にチェックを入れると WinAuth を起動する際にパスワードが必要になります。自分しか該当の PC を使用しない場合は、チェックは不要です。他人と共用している場合は、チェックを入れて Password 欄に任意のパスワードを設定してください。Verify 欄は Password 欄と同じものを入力してください。

「Encrypt to only be useable on this computer」と「Add only by the current user on this computer」はチェックを入れて使用してください。

OK ボタンをクリックします。



Protection

Select how you would like to protect your authenticators. Using a password is strongly recommended, otherwise your data could be read and stolen by malware running on your computer.

☒ **Protect with my own password**
Your authenticators will be encrypted using your own password and you will need to enter your password to open WinAuth. Your authenticators will be inaccessible if you forget your password and you do not have a backup.

Password
Verify

Additionally, you can protect and encrypt your data using the built-in Windows account encryption. This will lock your authenticators to this computer or user so they cannot be opened even if the files are copied. You MUST turn this off if you are going to reformat your disk, re-install Windows or delete this user account.

☒ **Encrypt to only be useable on this computer**
☒ And only by the current user on this computer

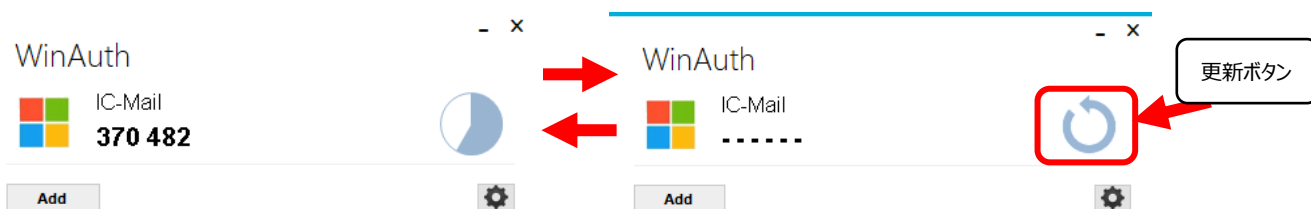
☐ Lock with a YubiKey
Your YubiKey must support Challenge-Response using HMAC-SHA1 in one of its slots. Use the YubiKey personalization tool to configure the slot or click the Configure Slot button.

Slot 1

Use Slot Configure Slot

OK Cancel

- ⑩ 6桁のコードが表示される画面が表示されます。30秒経過すると右下図のようにコードが表示されなくなります。更新ボタンをクリックすると新しいコードが表示されます。



- ⑪ ブラウザに戻り、**次へ**ボタンをクリックします。

認証アプリ

QRコードをスキャンします

認証アプリを使用してQRコードをスキャンします。これにより、ご使用の認証アプリがアカウントに結び付けられます。

QRコードをスキャンした後、[次へ]を選択します。



サンプル



画像をスキャンできませんか？

アプリに次の情報を入力します：

アカウント名：茨城キリスト教学園: [redacted]@cc.ac.jp



秘密鍵: [redacted]



戻る

次へ

- ⑫ コードの入力画面になります。アプリ（WinAuth）に表示されている6桁のコードを入力し、**次へ**ボタンをクリックします。

認証アプリ

コードの入力

認証アプリに表示される6桁のコードを入力します。

370482

コードは一例です。

戻る

次へ

⑱ セキュリティ情報に認証アプリが追加されました。

これでアプリ（WinAuth）の設定は完了です。サインイン要求の指示に従って、WinAuth を起動しコードを入力して認証してください。