

A large, abstract pink brushstroke graphic that forms a circular shape, resembling a stylized 'G' or a swirl, serves as the background for the slide.

Gmail とパスワード

yy-y-ja-jp

2022-05-21

Debian でメールを使う（特に送る）機会

- キーサイン
- バグ報告
- 投票（Debian 公式開発者）
- ...

Web メール以外を使うこともあったりする

Google 曰く “安全性の低いアプリ”

Gmail は最近までメールクライアントから Google アカウントのユーザー名とパスワードでアクセスする設定ができていた

今 2022 年 5 月現在は新たな有効化ができない

<https://myaccount.google.com/security?hl=ja>

安全性の低いアプリのアクセス

安全性の低いログイン技術を使用するアプリやデバイスによるアカウントへのアクセスを許可しているため、アカウントが脆弱になっています。アカウントのセキュリティを強化するため、この設定が使用されていない場合は自動的に無効になります。

2022 年 5 月 30 日より、この設定は利用できなくなります。 [詳細](#)

🔔 オン



(有効化済みアカウントでの表示)

2022 年 5 月 30 日より、この設定は利用できなくなります。

“安全性の低いアプリと Google アカウント”

<https://support.google.com/accounts/answer/6010255?hl=ja>

安全性の低いアプリと Google アカウント

アカウントを安全に保つため、**2022 年 5 月 30 日**より、Google は、ユーザー名とパスワードのみで Google アカウントにログインするサードパーティ製のアプリとデバイスについてサポートを終了いたします。

この期限は、Google Workspace または Google Cloud Identity のお客様には適用されません。これらのお客様への適用日は、Workspace のブログで後日お知らせいたします。

詳しくは、下記のとおりです。

Apple デバイスでのログインに関する注意事項。Google アカウントにユーザー名とパスワードのみを使用して最近ログインしていない場合は、**2022 年 2 月 28 日**以降、Google アカウントの種類を使用する新しいログイン操作しか行えません。最近ログインした場合は、**2022 年 5 月 30 日**まで、ユーザー名とパスワードを使用して Google アカウントに引き続きログインできます。

アカウントを安全に保つため、**2022 年 5 月 30 日**より、Google は、ユーザー名とパスワードのみで Google アカウントにログインするサードパーティ製のアプリとデバイスについてサポートを終了いたします。

Google アカウント “アプリ パスワード”

<https://support.google.com/accounts/answer/185833?hl=ja>

アプリ パスワードでログインする

ヒント: アプリ パスワードは推奨されておらず、ほとんどの場合は不要です。アカウントの安全性を保つには、「Google でログイン」機能を使用してアプリを Google アカウントに接続します。

アプリ パスワードとは、安全性の低いアプリやデバイスに Google アカウントへのアクセスを許可する 16 桁のパスコードです。アプリ パスワードは [2 段階認証プロセス](#) を有効にしているアカウントでのみ使用できます。

- アカウントパスワードのアプリ向け代替
- Google は推奨していない
- Google は「Google でログイン」機能（OAuth 認証）を推奨 – メールクライアントが対応している必要がある
- アプリ パスワードを Google アカウントで使うには “2 段階認証プロセス” の有効化が必須

“2 段階認証プロセス”

<https://support.google.com/accounts/answer/185839>

2 段階認証プロセスを有効にする

2 段階認証プロセス (2 要素認証プロセスとも呼ばれます) は、パスワードが盗まれた場合に備えてアカウントのセキュリティを強化するものです。2 段階認証プロセスを設定すると、アカウントへのログインは、次のものを使って 2 段階で行うことになります。

- 自分が把握している情報 (パスワードなど)
- 自分が持っているもの (お使いのスマートフォンなど)

2 段階認証プロセス (2 要素認証プロセスとも呼ばれます) は、パスワードが盗まれた場合に備えてアカウントのセキュリティを強化するものです。2 段階認証プロセスを設定すると、アカウントへのログインは、次のものを使って 2 段階で行うことになります。

- 自分が把握している情報 (パスワードなど)
- 自分が持っているもの (お使いのスマートフォンなど)

Google アカウント 2 段階認証プロセス

<https://myaccount.google.com/security?hl=ja>

Google へのログイン



パスワード 前回の変更: 20■■■/■■■ >

スマートフォンを使用してログイン - オフ >

2 段階認証プロセス - オフ >

2 段階認証プロセスを有効化してみる

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス



2 段階認証プロセスでアカウントを保護しましょう

セキュリティを強化し、ハッカーがアカウントにアクセスするのを防ぐことができます。ログインする際に、2 段階認証プロセスによって個人情報の漏洩を防ぎ、安全性とセキュリティを確保することができます。



簡単にセキュリティを強化

パスワードに加え、2 段階認証プロセスにより本人確認のための簡単な 2 つ目の手順が追加されます。



すべてのオンライン アカウントに 2 段階認証プロセスを使用

2 段階認証プロセスは幅広いサイバー攻撃を防ぐ、実証済みの方法です。対応するさまざまな場所でも有効にすることで、すべてのオンライン アカウントを保護できます。



Safer with Google

使ってみる

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス



電話番号の設定

使用する電話番号を選択してください。

Googleはこの番号をアカウントのセキュリティ保護にのみ使用します。
Google Voice 番号は使用しないでください。
データ送信料金がかる場合があります。

コードの取得方法

テキスト メッセージ 音声通話

[他のオプションを表示](#)

手順 1 / 3 [次へ](#)

電話がデフォルトらしい

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス

電話番号の設定

使用する電話番号を選択してください。

Google はこの番号をアカウントのセキュリティ保護にのみ使用します。
Google Voice 番号は使用しないでください。
データ通信料がかかる場合があります。

コードの取得方法

テキストメッセージ 音声通話

他のオプションを表示

セキュリティキー
ログインに使用する小さな物理デバイスです

Google からのメッセージ
スマートフォンで Google からのメッセージを受信し、[はい] をタップしてログインします

- 電話
- セキュリティ キー – ハードウェアキー
- “Google からのメッセージ” – スマートフォン (電話)

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス



利用できるかの確認

Google から 01-1234-5678 に確認コードが音声で通知されます。

コードの入力

受け取れなかった場合: [再送信](#)

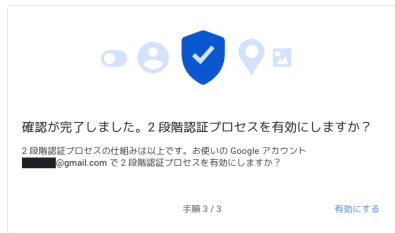
[戻る](#) 手順 2 / 3 [次へ](#)

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス



Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス

2 段階認証プロセスは 2022 年 10 月 1 日より有効になっています

オフにする

利用できる 2 つ目の手順

パスワードの入力後、2 つ目の手順によって、ご自身のログインであることを確認できます。[詳細](#)
注: 2 段階認証プロセスのもう 1 つの方法として、対象スマートフォンで Google アカウントにログインした場合に Google からのメッセージが利用できるようになります。

音声またはテキスト メッセージ (デフォルト) ③

0 0 0 0 確認済み

確認コードは音声メッセージで送信されます。

2 つ目の手順を追加してログインを確認する

追加のバックアップ手順をセットアップして、別の手順が使用できない時でもログインできるようにします。

バックアップ コード

この印刷用の 1 回限りのパスワードを利用すると、旅行中などスマートフォンが手元にないときにもログインすることができます。

Google からのメッセージ

Google アカウント 2 段階認証プロセス

<https://myaccount.google.com/security?hl=ja>

Google へのログイン



パスワード	前回の変更: 20■■■■	>
2 段階認証プロセス	<input checked="" type="checkbox"/> オン	>
アプリ パスワード	なし	>

2 段階認証プロセスを有効化して選べるようになったアプリ パスワードを使ってみる

Google アカウント アプリ パスワード

<https://myaccount.google.com/apppasswords>

← アプリパスワード

アプリパスワードを使用すると、2段階認証プロセスに対応していないデバイス上のアプリからGoogle アカウントにログインできるようになります。このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。 [詳細](#)

アプリパスワードがありません。

アプリパスワードを生成するアプリとデバイスを選択してください。

アプリを選択



デバイスを選択



生成

このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。

Google アカウント アプリ パスワード

https://myaccount.google.com/apppasswords

← アプリパスワード

アプリパスワードを使用すると、2段階認証プロセスに対応していないデバイス上のアプリからGoogle アカウントにログインできるようになります。このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。 [詳細](#)

アプリパスワードがありません。

アプリパスワードを生成するアプリとデバイスを選択してください。

メール

▼ デバイスを選択

iPhone

iPad

BlackBerry

Mac

Windows Phone

Windows パソコン

その他（名前を入力）

生成

Google アカウント アプリ パスワード

<https://myaccount.google.com/apppasswords>

← アプリ パスワード

アプリパスワードを使用すると、2段階認証プロセスに対応していないデバイス上のアプリから Google アカウントにログインできるようになります。このパスワードは一度入力すれば、以降は覚えておく必要はありません。 [詳細](#)

アプリパスワードがありません。

アプリパスワードを生成するアプリとデバイスを選択してください。

例: Xbox の YouTube

生成

Google アカウント アプリ パスワード

<https://myaccount.google.com/apppasswords>

生成されたアプリ パスワード

お使いのデバイスのアプリ パスワード

wupq hoix blxl eifk

使い方

設定しようとしているアプリケーションまたはデバイスの Google アカウントの設定画面を開きます。パスワードを上に表示されている 16 文字のパスワードに置き換えます。

このアプリ パスワードは、通常のパスワードと同様に Google アカウントへの完全なアクセス権が付与されます。このパスワードを覚えておく必要はないので、メモしたり誰かと共有したりしないでください。

完了

Email
securesally@gmail.com

Password
●●●●●●●●

このアプリ パスワードをメールクライアントでアカウントパスワードの代わりに保存して使う
今のところ Web で Google アカウントにログインするとき 2 段階認証になる以外の使い勝手は基本的に変わらないはず

Google アカウント アプリ パスワード

<https://myaccount.google.com/apppasswords>

アプリ パスワード

名前

作成日

最終使用日

Debian のメール



-



アプリ パスワードを生成するアプリとデバイスを選択してください。

アプリを選択



デバイスを選択



生成

保存したはずだということでもう見られない

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

← 2 段階認証プロセス

2 段階認証プロセスは 2022 年 10 月 1 日より有効になっています

オフにする

利用できる 2 つ目の手順

パスワードの入力後、2 つ目の手順によって、ご自身のログインであることを確認できます。[詳細](#)
注: 2 段階認証プロセスのもう 1 つの方法として、対象スマートフォンで Google アカウントにログインした場合に Google からのメッセージが利用できるようになります。

音声またはテキスト メッセージ (デフォルト) ①

0 0 0 0 確認済み

確認コードは音声メッセージで送信されます。

2 つ目の手順を追加してログインを確認する

追加のバックアップ手順をセットアップして、別の手順が使用できない時でもログインできるようにします。

バックアップ コード

この印刷用の 1 回限りのパスワードを利用すると、旅行中などスマートフォンが手元にないときにもログインすることができます。

Google からのメッセージ

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

[//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification](https://myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification)

2 つ目の手順を追加してログインを確認する

追加のバックアップ手順をセットアップして、別の手順が使用できない時でもログインできるようにします。

	バックアップ コード この印刷用の 1 回限りのパスコードを利用すると、旅行中などスマートフォンが手元にないときにもログインすることができます。	>
	Google からのメッセージ Google からのメッセージを受信するには、スマートフォンで Google アカウントにログインするだけです。 新しいデバイスでパスワードを入力すると、ログイン済みのすべてのスマートフォンに Google からメッセージが送信されます。そのうちのいずれかをタップして確認します。 メッセージに対応しているどのデバイスにも現在ログインしていません。	>
	認証システム アプリ スマートフォンがオフラインの場合でも、認証システム アプリを使って確認コードを料金なしで取得できます。Android と iPhone に対応しています。	>
	セキュリティ キー セキュリティ キーは、安全にログインできるようにする認証方法です。スマートフォンの組み込みのキー、Bluetooth を介して使用するキー、パソコンの USB ポートに直接挿すキーがあります。	>

2 つ目の手順が不要なデバイス

お使いのパソコンのような信頼できるデバイスでは 2 つ目の手順をスキップできます。

電話・ハードウェアキー以外の選択肢が増える

Google アカウント “認証システム アプリ”

https:

[//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification](https://myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification)



認証システム アプリ

スマートフォンがオフラインの場合でも、認証システム アプリを使って確認コードを料金なしで取得できます。Android と iPhone に対応しています。



スマートフォンがオフラインの場合でも、認証システム アプリを使って確認コードを料金なしで取得できます。Android と iPhone に対応しています。
実はスマートフォンでなくてもよいのでやってみる

Google アカウント “認証システム アプリ”

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator

← 認証システム アプリ

テキスト メッセージを受信する代わりに、認証システム アプリから確認コードを取得します。スマートフォンがオフラインでも利用できます。

まず、Google 認証システムを [Google Play ストア](#)または [iOS App Store](#) からダウンロードします。



+ 認証システムを設定

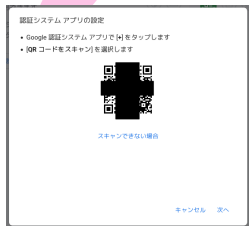
まず、Google 認証システムを Google Play ストアまたは iOS App Store からダウンロードします。

“Google 認証システム (Google Authenticator)” アプリのことを指してはいる

Google アカウント 認証システム アプリの設定

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator



- Google 認証システム アプリで [+] をタップします
- [QR コードをスキャン] を選択します

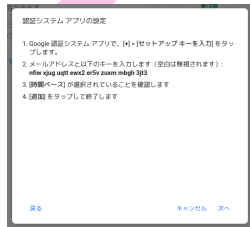
などを書いてあるがとりあえず無視して QR コード画像を安全な場所に保存しておく

“スキャンできない場合” も見てみる

Google アカウント 認証システム アプリの設定

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator



- 1 Google 認証システム アプリで、**[+] > [セットアップキーを入力]** をタップします。
- 2 メールアドレスと以下のキーを入力します (空白は無視されます) :
nfiw xjug uqtt ewx2 er5v zuxm mbgh 3jt3
- 3 **[時間ベース]** が選択されていることを確認します
- 4 **[追加]** をタップして終了します

認証システム アプリの設定 – QRコード

```
# apt install zbar-tools
#
$ zbarimg index.png
QR-Code:otpauth://totp/Google%3A*****%40gmail.com?secret=nfiwxjuguqttewx2er5vzuxmmbgh3jt3&issuer=Google
scanned 1 barcode symbols from 1 images in 0.01 seconds
$
$ zbarimg -q --raw index.png | sed 's/.*secret=\([[[:alnum:]]*\).*\/1/'
nfiwxjuguqttewx2er5vzuxmmbgh3jt3
$
```

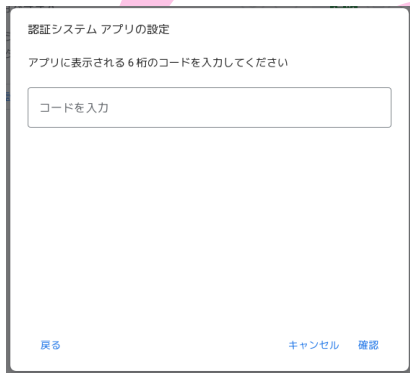
認証システム アプリに必要な鍵情報が URI 形式で書かれている 標準化はされていないようだが他サービスも概ね “Google 認証システム” アプリに合わせた模様

- totp – “時間ベース” (Time-based One-Time Password)
- *****@gmail.com – “メールアドレス” アカウント名 (QR コードには手入力せずとも含まれている)
- nfiwxjuguqttewx2er5vzuxmmbgh3jt3 – “セットアップキー” 秘密鍵 (base32 エンコード)
- Google – サービス名

Google アカウント 認証システム アプリの設定

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator



認証システム アプリの設定

アプリに表示される 6 桁のコードを入力してください

コードを入力

戻る キャンセル 確認

アプリに表示される 6 桁のコードを入力してください

“認証システム アプリ”

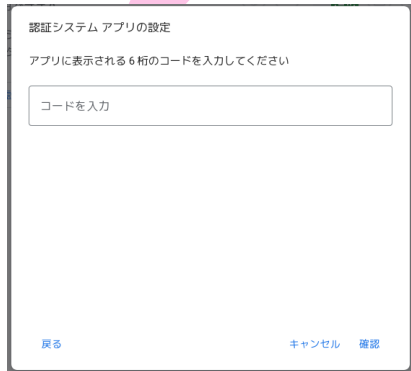
“時間ベース” – TOTP (Time-based One-Time Password) を
実装しているソフトウェアなら互換性がある
コード表示に秘密鍵は必要だがサービス名やアカウント名
は不要

```
# apt install oathtool
#
$ zbarimg -q --raw index.png | sed 's/.*secret=\([[[:alnum:]]*\).*\/\1/' |
oathtool --totp --base32 -
789613
$ zbarimg -q --raw index.png | sed 's/.*secret=\([[[:alnum:]]*\).*\/\1/' |
oathtool -w 10 --totp --base32 -
789613
067410
818083
260090
232806
105748
078883
190238
164080
397309
870025
$
```

Google アカウント 認証システム アプリの設定

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator



認証システム アプリの設定

アプリに表示される 6桁のコードを入力してください

コードを入力

戻る

キャンセル 確認

アプリに表示される 6桁のコードを入力してください

(互換) アプリのコードを入力

Google アカウント 認証システム アプリ

https:

//myaccount.google.com/two-step-verification/authenticator

← 認証システム アプリ

テキストメッセージを受信する代わりに、認証システム アプリから確認コードを取得します。スマートフォンがオフラインでも利用できます。

まず、Google 認証システムを [Google Play ストア](#)または [iOS App Store](#) からダウンロードします。

お使いの認証システム



認証システム

追加: たった今



[認証システム アプリを変更](#)

Google アカウント 2 段階認証プロセス

https:

//myaccount.google.com/signinoptions/two-step-verification

利用できる 2 つ目の手順

パスワードの入力後、2 つ目の手順によって、ご自身のログインであることを確認できます。[詳細](#)
注: 2 段階認証プロセスのもう 1 つの方法として、対象スマートフォンで Google アカウントにログインした場合に Google からのメッセージが利用できるようになります。



The screenshot shows a list of two-step verification methods. The first method is '認証システム アプリ (デフォルト)' (Authenticator app), which is the default and has been set up for the account. The second method is '音声またはテキスト メッセージ' (Voice or text message), which is currently disabled. A confirmation code '0■■■■■■' is shown next to the text message option, with a green checkmark and the text '確認済み' (Confirmed).

	認証システム アプリ (デフォルト) ⓘ	>
Google 認証システムはお使いのアカウントで設定されています。追加: 5 分前		
	音声またはテキスト メッセージ	>
0■■■■■■ 確認済み 確認コードは音声メッセージで送信されます。		

電話が外せる

認証システム アプリの鍵情報の管理

- 認証システム アプリに管理してもらう
アカウント名・サービス名も保存される（アプリによる）
- QRコード画像の保存
アカウント名・サービス名も保存される
- セットアップ キー自体をパスワードマネージャ等に保存

まとめ

- メールクライアントで Gmail のアカウントパスワードが使えなくなる
- Google 推奨の OAuth 認証を使うにはメールクライアントの対応が必須
- 代替のアプリパスワード (Google 非推奨) を使うには 2 段階認証プロセスが必須
- 認証システム アプリ (Authenticator) 互換ソフトウェアを使えば 2 段階認証プロセスを Debian PC でもできる
- 認証システム アプリの鍵情報の管理に気をつける