

# Desktop向け業務アプリでFlutterを使おうとした話

# 自己紹介

- @mi6ock
- Flutter歴6ヶ月
- PST株式会社
- コーヒー/ゴルフ/スノボ/ボルダリング

このWEBアプリを  
DESKTOPアプリにしてくれない?  
オンプレで通信なしで

上司



# 要件

- クロスプラットフォーム
- C/C++呼び出し可能
- ファイルのやり取りが可能か

# 技術選定

- Electron
- Flutter

# Electron

- ChromiumとNode.jsをベースにしたクロスプラットフォーム開発環境
- Webリソースの再利用が可能
- SlackやVS Codeに採用されている
- Github Star 79k

# Flutter

- Flutterの利点をそのまま使える
- Github Star 81k(Desktop : 6k)
- 開発フェーズはアルファより前(Super Alpha)
- WindowsやLinuxは将来大きなアーキテクチャの変更が入る

# Electronを選んでしまう

悔しいのでFlutter Desktopについて話します!

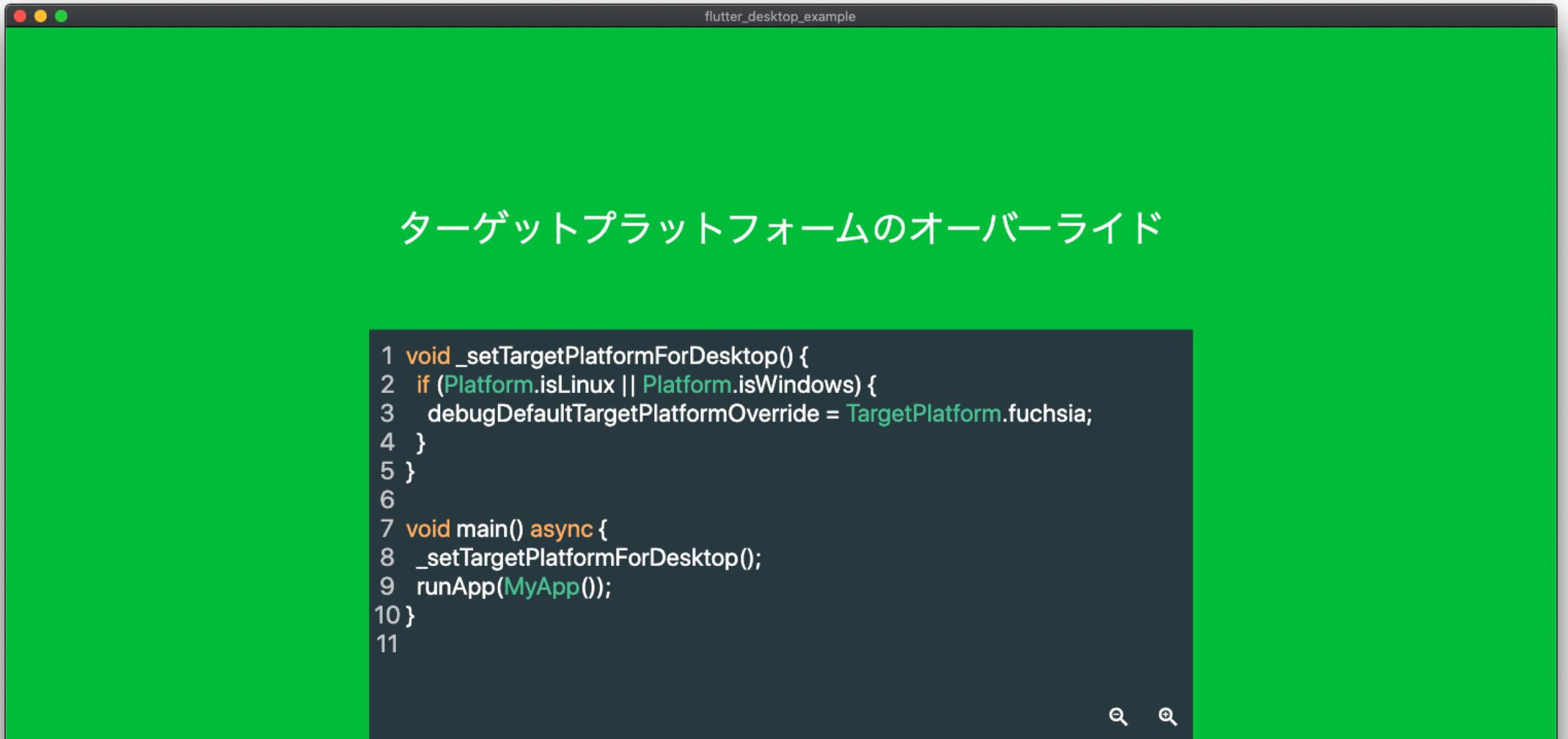


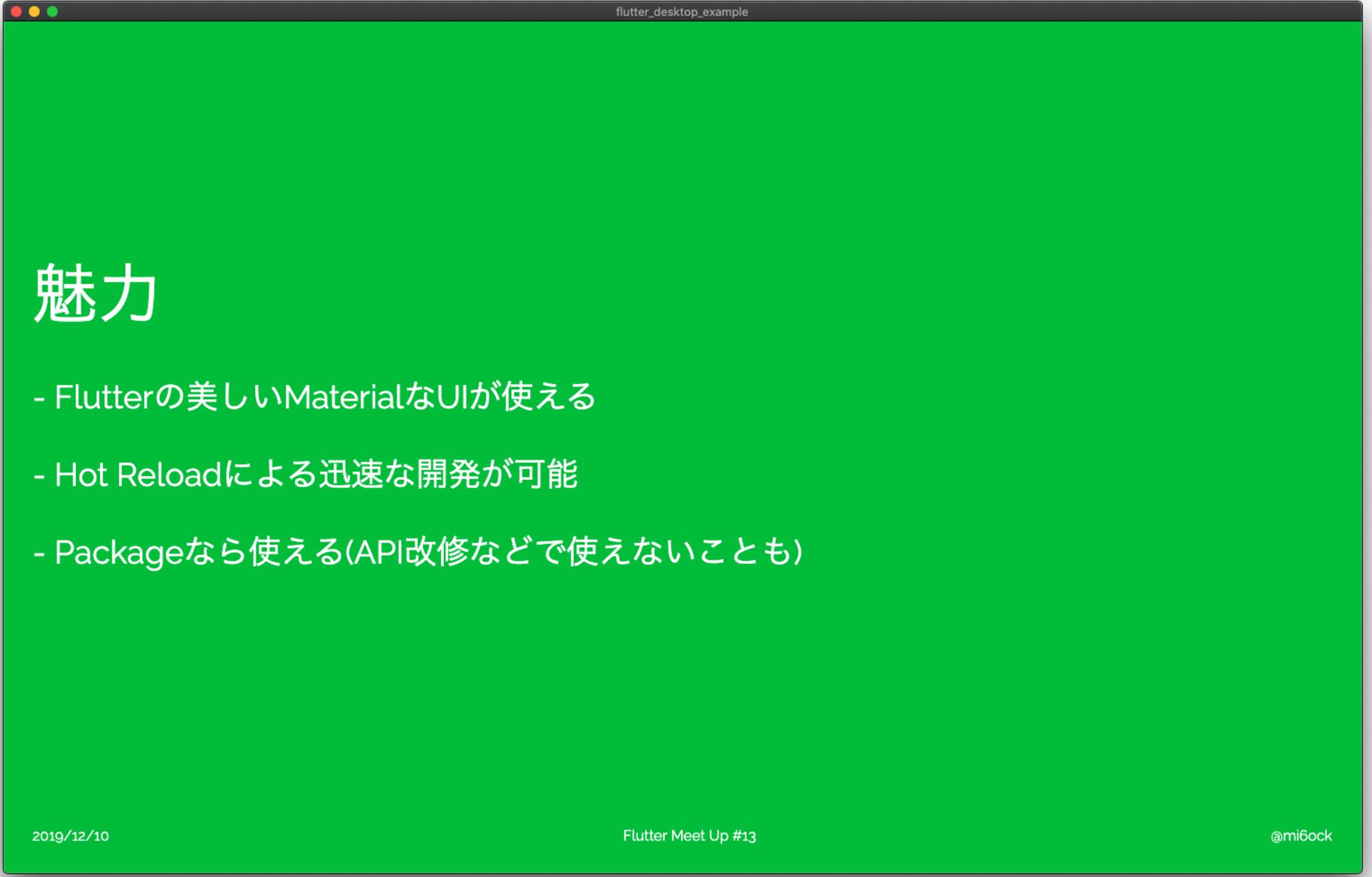
- 開発途上なので警告なく変更加えるよ
- macOSは比較的APIが安定しているけどWindowsとLinuxのAPIは最終的にはかなりの変更が加えられるよ

## ツールのアンロック

- 1 flutter channel master (macOSならdevでも可能)
- 2 flutter config --enable-linux-desktop to enable Linux.
- 3 flutter config --enable-macos-desktop to enable macOS.
- 4 flutter config —enable-windows-desktop
- 5







# 魅力

- Flutterの美しいMaterialなUIが使える
- Hot Reloadによる迅速な開発が可能
- Packageなら使える(API改修などで使えないことも)

# Plugins

- 対応しているPluginsが少ない?拡張できます
- WindowsはC++とvsxprojを使用
- macOSはSwiftおよびObjective-c(m,h)とcocoapodを使用
- LinuxはC++とMakeを使用

## ディスクトップ向けプラグインの拡張

```
1 dependencies:  
2 ...  
3 url_launcher: ^5.0.0  
4 url_launcher_fde:  
5   path: relative/path/to/fde/plugins/flutter_plugins/url_launcher_fde  
6
```



## ディスクトップ向けプラグインの拡張

```
1   |   url_launcher
2   |   CHANGELOG.md
3   |   LICENSE
4   |   README.md
5   |   android
6   |   example
7   |   ios
8   |   lib
9   |   pubspec.yaml
10  |   test
11  |       url_launcher_fde
12  |       LICENSE
13  |       ios
14  |       linux
15  |       macos
16  |       pubspec.yaml
17  |       windows
```



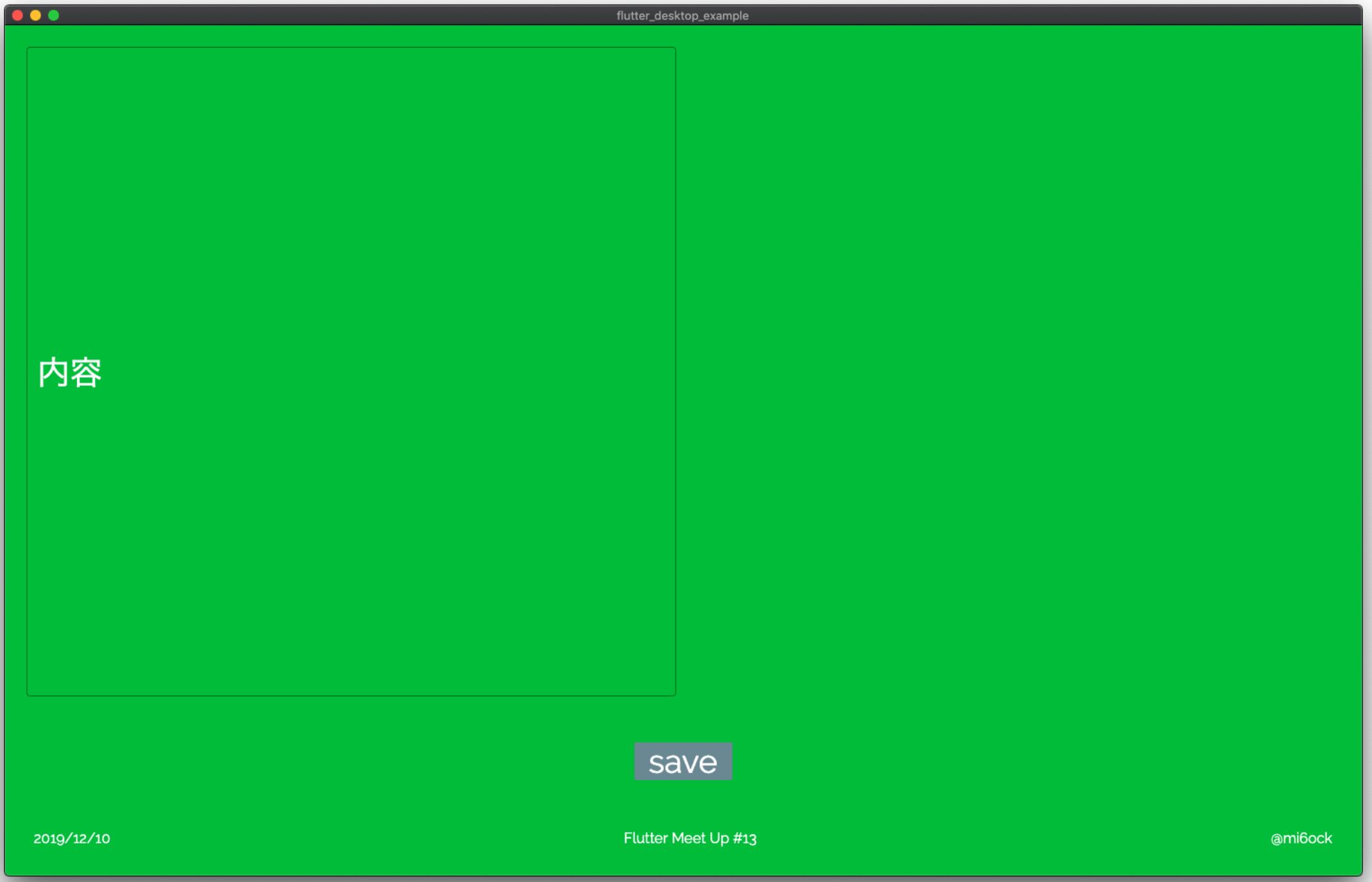
# Desktopに必要そうな機能について紹介します

- 検証はMacのみ
- 主にflutter-desktop-embeddingのリポジトリを見て書いてます
- リポジトリ: <https://github.com/google/flutter-desktop-embedding>

# キーボード入力

- RawKeyEventDataで生のキー入力取得できます
- TextFieldで文字入力取得できます

Shift Leftだよ!



内容

# Flutter meet up 13  
- in 永田町

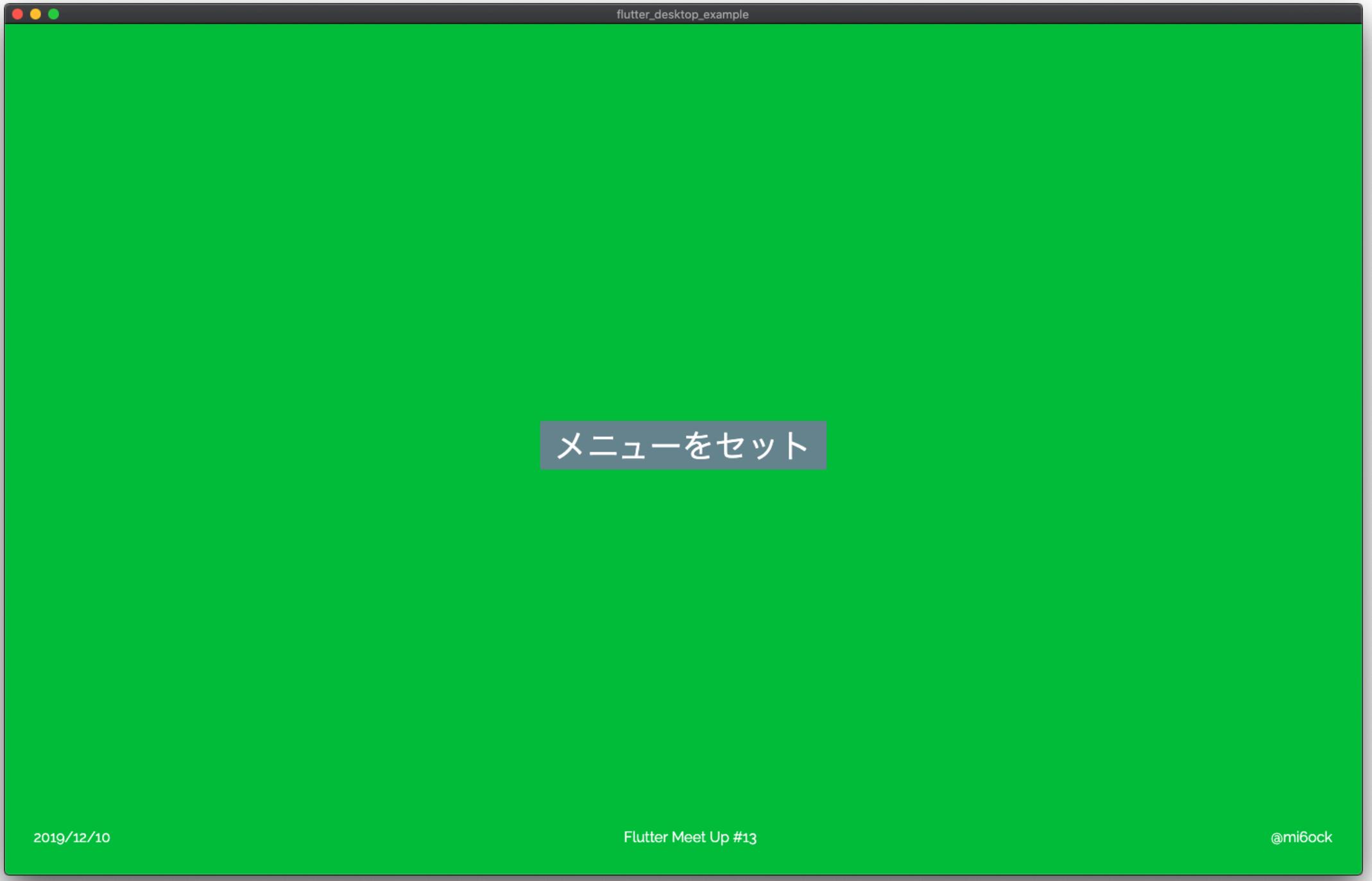
**Flutter meet up 13**

- in 永田町

save

# メニューバー

- Flutter-desktop-embeddingのリポジトリにあるmenubarでできます
- ※macOSとLinuxのみ



sampleoをクリックしました！

メニューをセット

# データ永続化

- SharedPreferences ※macOSのみ
- sembast(100%Dartで書かれたドキュメント指向のデータベース,IndexedDBとかnedbに似ている)
- sembast: <https://pub.dev/packages/sembast>

# Flutter meet up 13  
- in 永田町

load

# ネットワーク接続

- dioでお試し
- dio: <https://pub.dev/packages/dio>
- json placeholder: <https://jsonplaceholder.typicode.com/>

## macOS向けセキュリティ設定 - ネットワーク

```
1 <!--! fileName DebugProfile.entitlements -->
2 <?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
3 <!DOCTYPE plist PUBLIC '-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN' 'http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd'>
4 <plist version='1.0'>
5 <dict>
6   .....
7     <key>com.apple.security.network.server</key>
8     <true/>
9     + <key>com.apple.security.network.client</key>
10    + <true/>
11  </dict>
12 </plist>
13
```



# fetch

accusamus beatae ad facilis  
cum similique qui sunt



reprehenderit est deserunt velit  
ipsam



officia porro iure quia iusto qui  
ipsa ut modi



culpa odio esse rerum omnis  
laboriosam voluptate  
repudiandae

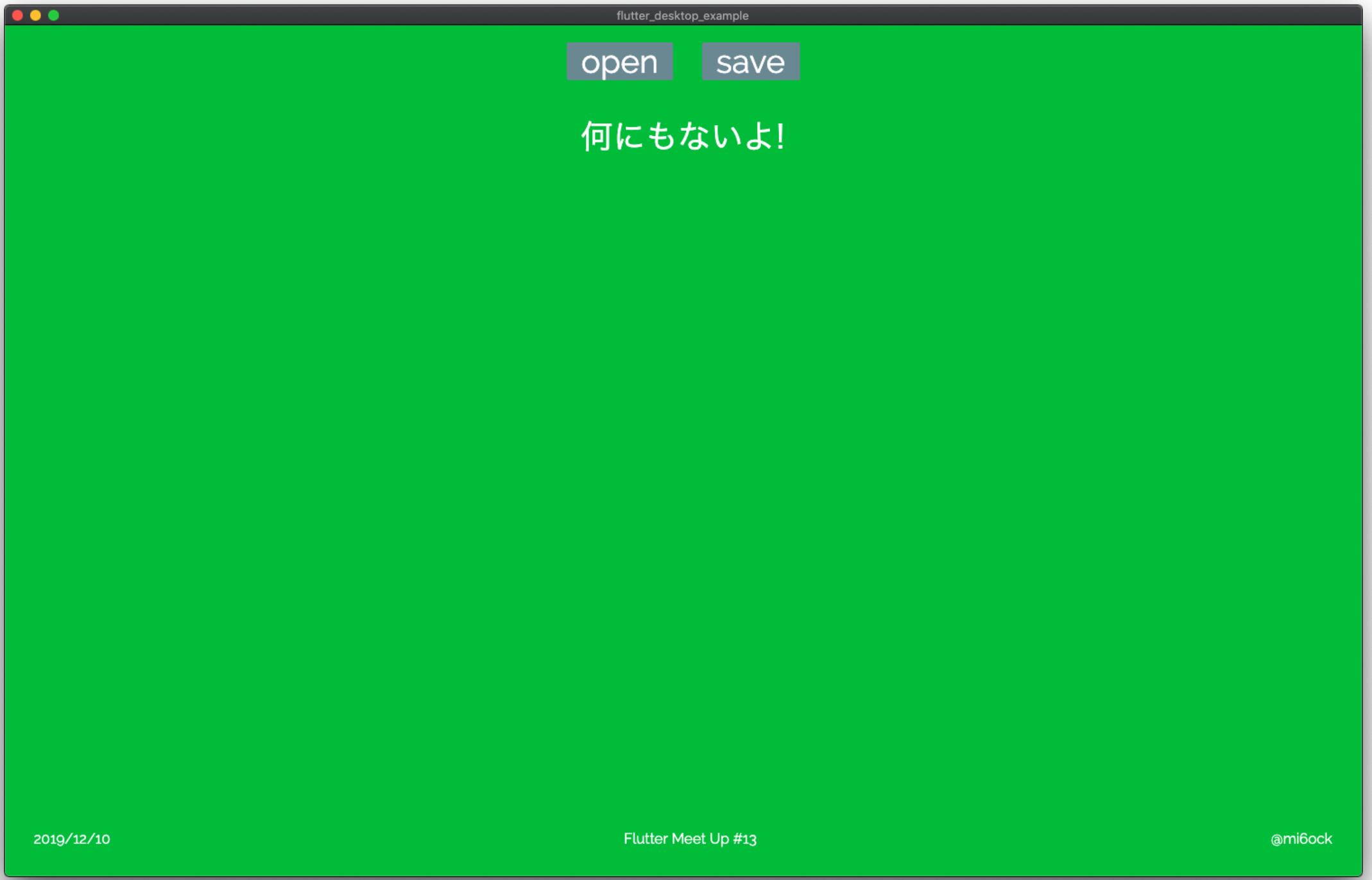


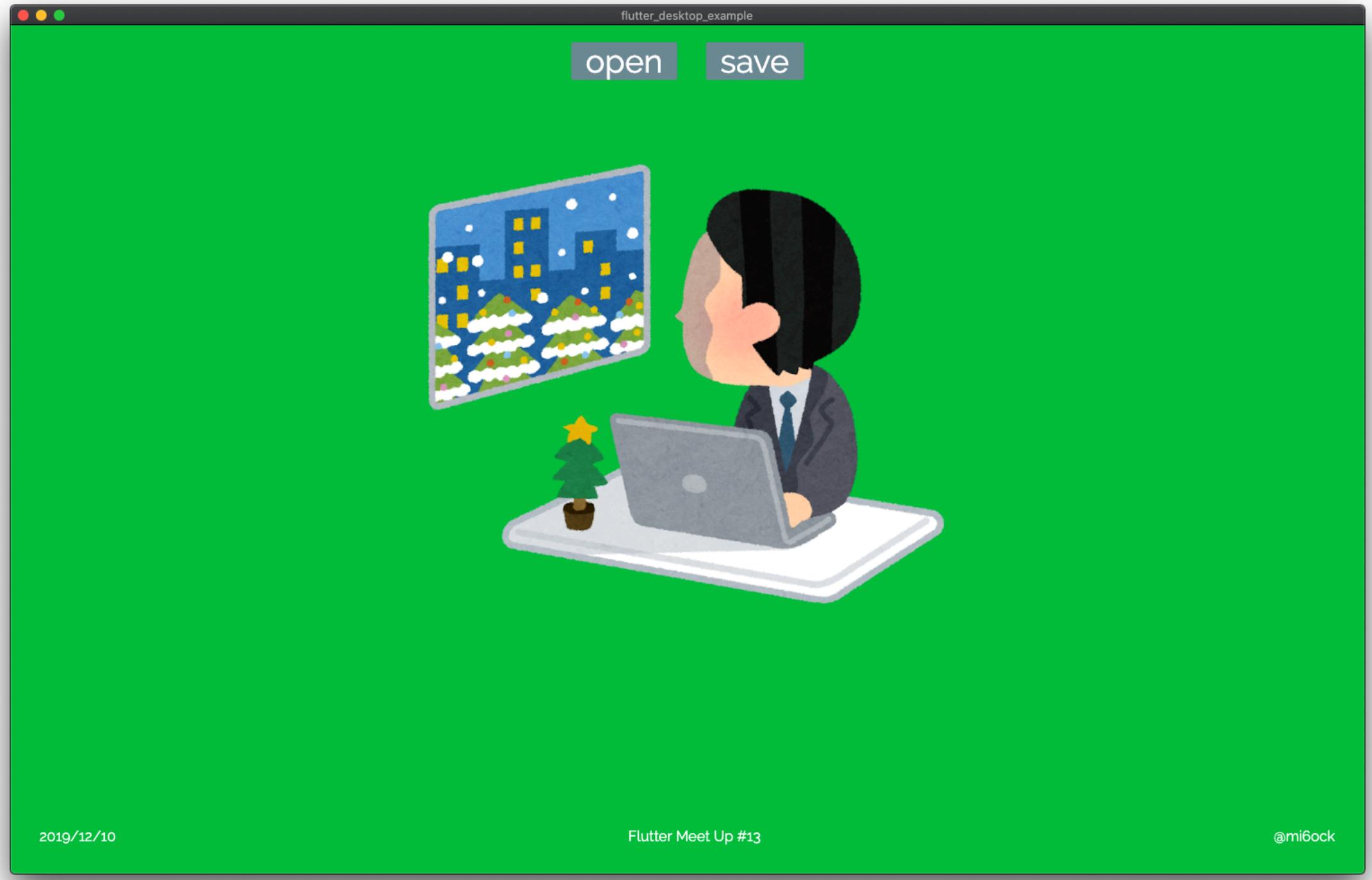
# ファイル選択

- Flutter-desktop-embeddingのリポジトリにあるfile\_chooserでできます
- WindowsとmacOSのみ

## macOS向けセキュリティ設定 - ファイル

```
1 <!--! fileName DebugProfile.entitlements -->
2 <?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
3 <!DOCTYPE plist PUBLIC '-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN' 'http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd'>
4 <plist version='1.0'>
5 <dict>
6   .....
7     <key>com.apple.security.network.client</key>
8     <true/>
9     + <key>com.apple.security.files.user-selected.read-write</key>
10    + <true/>
11  </dict>
12 </plist>
13
```





# 画面の情報取得

- Flutter-desktop-embeddingのリポジトリにあるwindow\_sizeでできます
- macOSとLinuxのみ

## その他GoogleチームがDesktop向けに提供しているプラグイン

	Windows	Mac	Linux
file_chooser	○	○	
coonectivity		○	
path_provider		○	
shared_preference		○	
url_launcher	○	○	○

# まとめ

- macOSはAPIが安定しているため実際に動かしても安定していた(開発中クラッシュ)
- WindowsはGLFW→Win32→(UWP)、LinuxはGLFW→(GTK+?)に変更予定でプラグインの実装が無きものに可能性がある
- (感想)macOS向けなら使っても良いかなと思いました

# 参考

- <https://github.com/google/flutter-desktop-embedding/blob/master/macOS-Security.md>
- <https://github.com/flutter/flutter/wiki/Desktop-shells>
- <https://github.com/salihgueler/DroidKaigi2019Presentation>