

# 成果発表

グループ11

# 1. 作成物

## 概要

- 位置情報、室内気温・湿度、起床・就寝時刻に応じて自動で照明およびエアコンを稼働、操作
- ユーザはLINEの公式アカウントの  
リッチメニューをタップして各制御の  
基準値を設定可能

# 機能

- ユーザーは、LINEを用いて、起床時刻、就寝時刻、常夜灯を使用するか否かを設定できる。
- ユーザーは、LINEを用いて手動で照明およびエアコンの電源を操作できる。
- ユーザーは、システムによって照明およびエアコンの操作がおよび変更が行われた際に、LINEで通知を受けられ、確認できる。
- 自動で位置情報を取得し、エアコンと照明の操作を行う。

## 想定する利用者

- ・照明およびエアコンを利用するiphoneユーザが対象

特に、、、

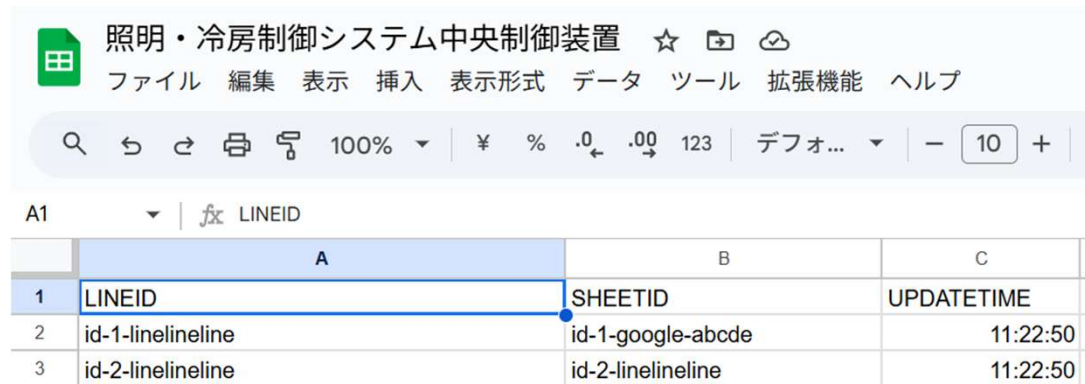
- ・照明およびエアコンを消し忘れる人
- ・照明およびエアコンの操作が億劫な人
- ・暑い日に帰宅直後に快適な環境に身を置きたい人

## 2.デモンストレーション

# 使用するスプレッドシート

- ・ 中央制御シート  
（専用Googleアカウント）

ウェブアプリ化

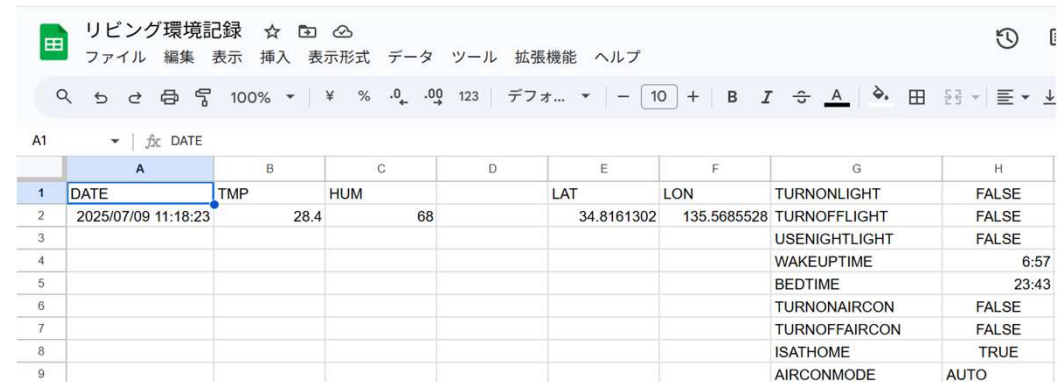


照明・冷房制御システム中央制御装置

	A	B	C
1	LINEID	SHEETID	UPDATETIME
2	id-1-lineline	id-1-google-abcde	11:22:50
3	id-2-lineline	id-2-lineline	11:22:50

- ・ 個人シート  
（個人Googleアカウント）

非ウェブアプリ



リビング環境記録

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	DATE	TMP	HUM		LAT	LON	TURNONLIGHT	FALSE
2	2025/07/09 11:18:23	28.4	68		34.8161302	135.5685528	TURNOFFLIGHT	FALSE
3							USENIGHTLIGHT	FALSE
4							WAKEUPTIME	6:57
5							BEDTIME	23:43
6							TURNONAIRCON	FALSE
7							TURNOFFAIRCON	FALSE
8							ISATHOME	TRUE
9							AIRCONMODE	AUTO

# 初期設定（位置情報）

個人スプレッド  
シートID

自宅住所

位置情報送信

完了

指定なし から テキスト の入力を受け取る

もし入力がない場合:

続ける

テキスト

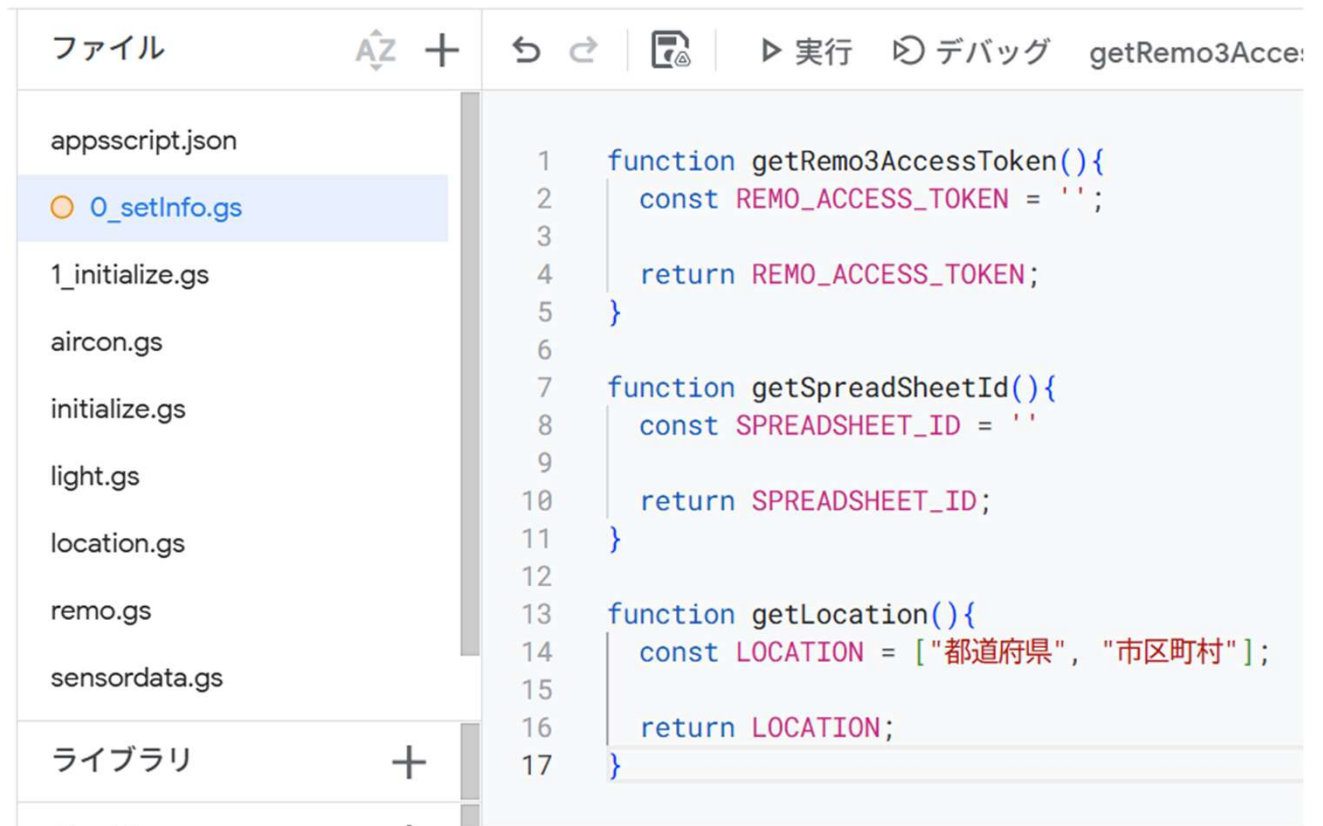
XXXXXXXXXXXXXXXX

岩倉町 2-150



# 初期設定（個人用スプレッドシート）

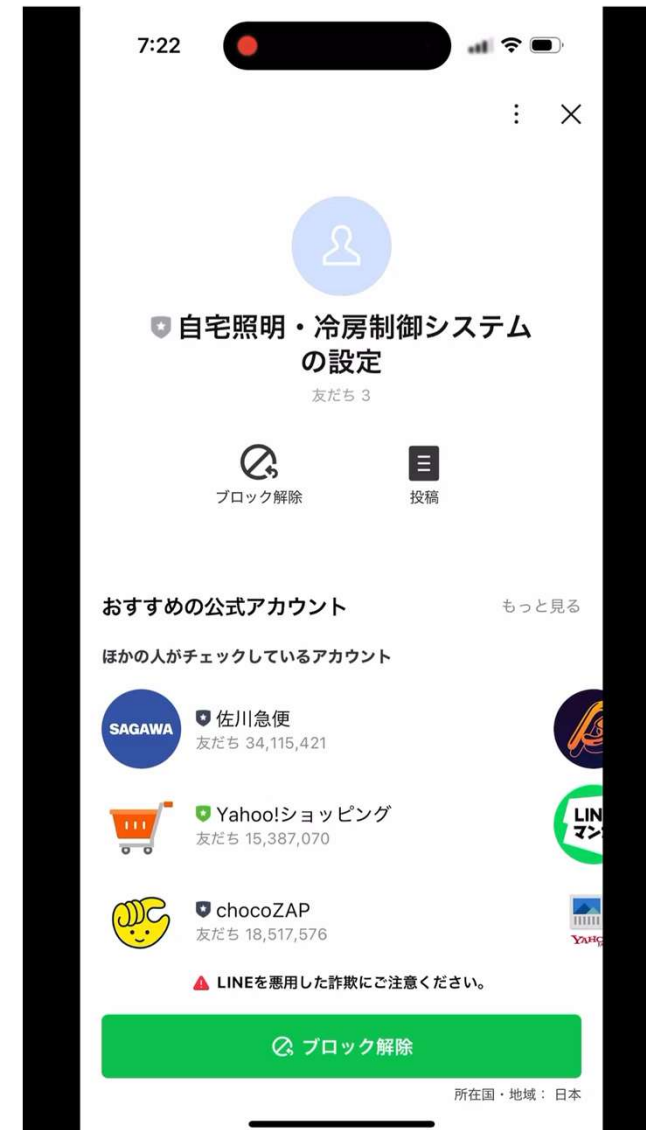
- Remo3のアクセストークン
- 個人用スプレッドシートのID
- 自宅のある都道府県と市区町村
- I\_initialize.js実行
- デプロイやトリガー設定は不要



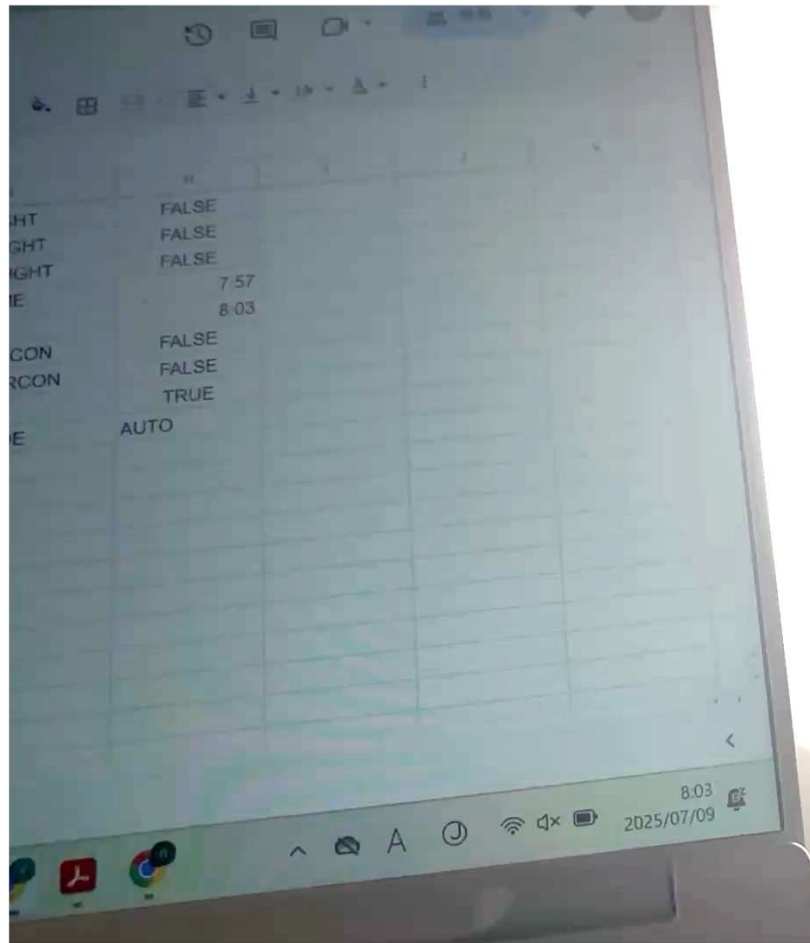
The screenshot shows the Google Apps Script editor interface. On the left, the 'ファイル' (Files) sidebar lists several files: appsscript.json, 0\_setInfo.gs (highlighted with an orange circle), 1\_initialize.gs, aircon.gs, initialize.gs, light.gs, location.gs, remo.gs, and sensordata.gs. Below this is a 'ライブラリ' (Library) section with a plus sign. The main editor area on the right displays JavaScript code for three functions: getRemo3AccessToken(), getSpreadSheetId(), and getLocation(). The code is as follows:

```
1 function getRemo3AccessToken(){
2   const REMO_ACCESS_TOKEN = '';
3
4   return REMO_ACCESS_TOKEN;
5 }
6
7 function getSpreadSheetId(){
8   const SPREADSHEET_ID = '';
9
10  return SPREADSHEET_ID;
11 }
12
13 function getLocation(){
14   const LOCATION = ["都道府県", "市区町村"];
15
16   return LOCATION;
17 }
```

# LINE初期設定・操作



# 照明・エアコン



# 3. 設計

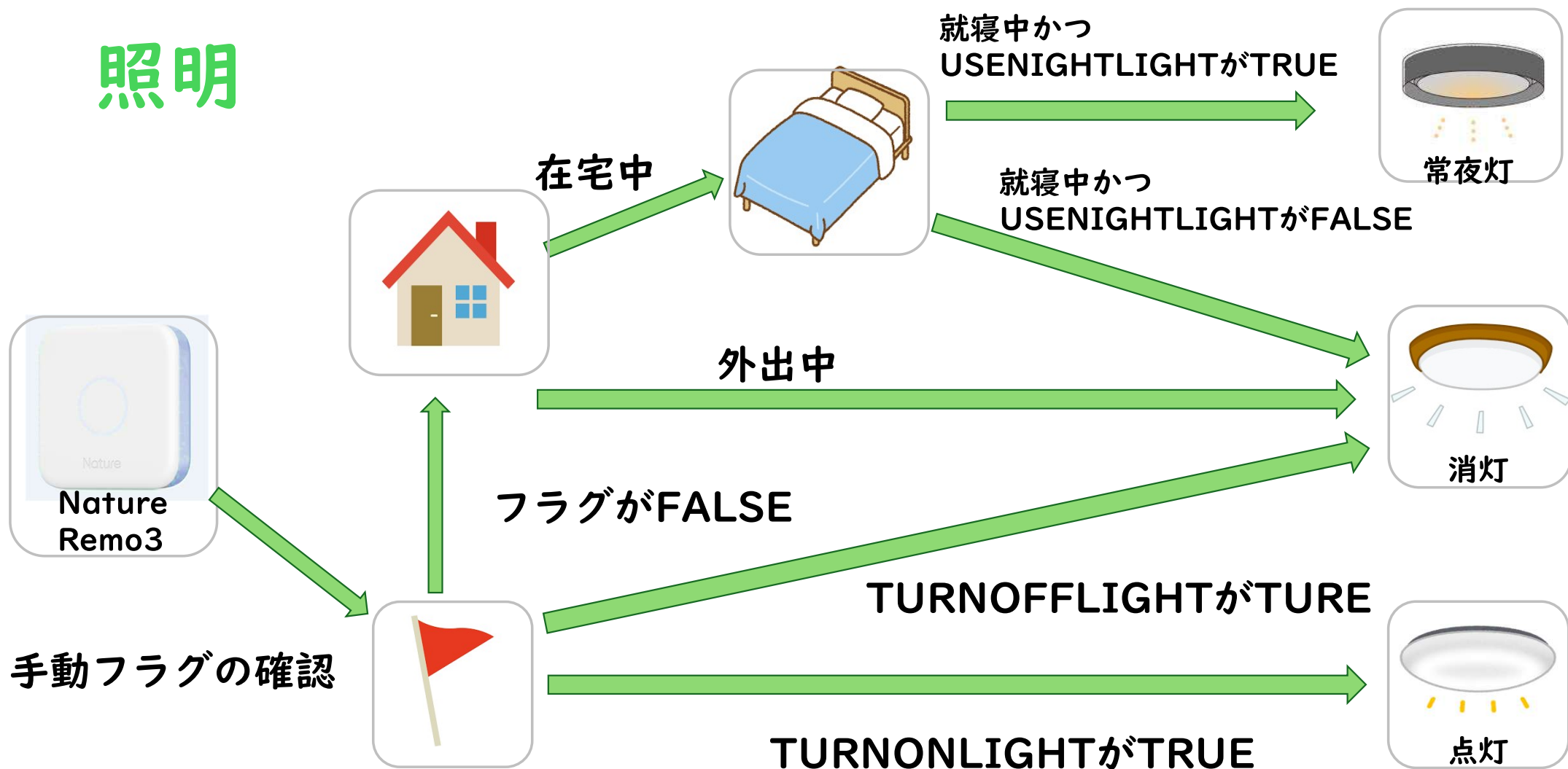
## 必要なモジュール

- Remo3からのデータ取得用プログラム
- に加えて
- LINE用プログラム
- エアコン操作用プログラム
- 照明操作用プログラム
- 位置情報取得用プログラム

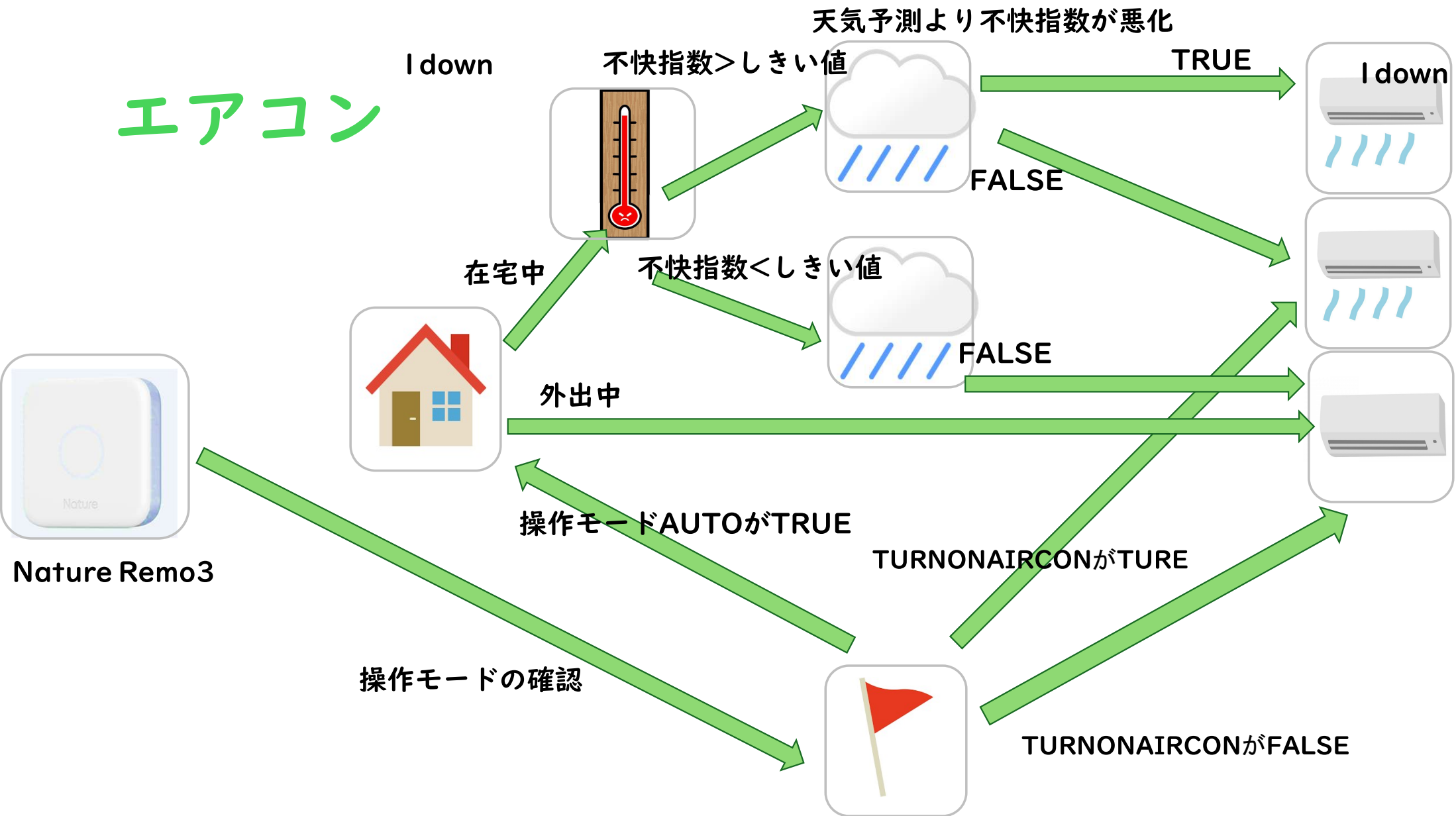
# システム処理の流れ



# 照明

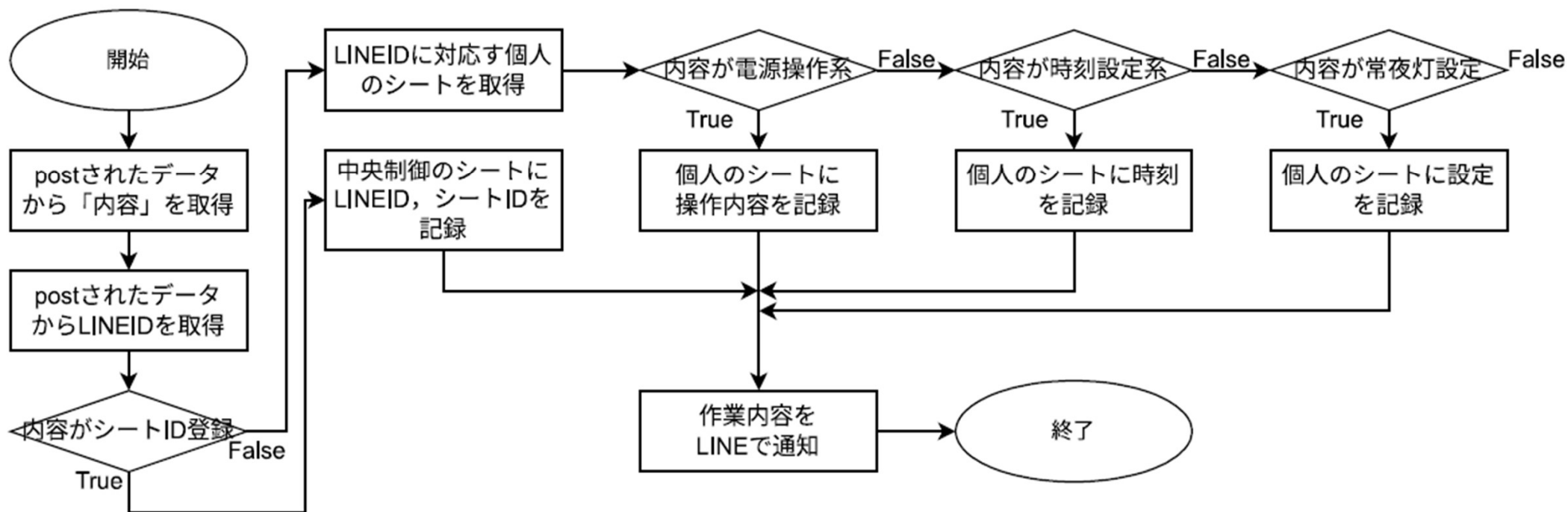


# エアコン

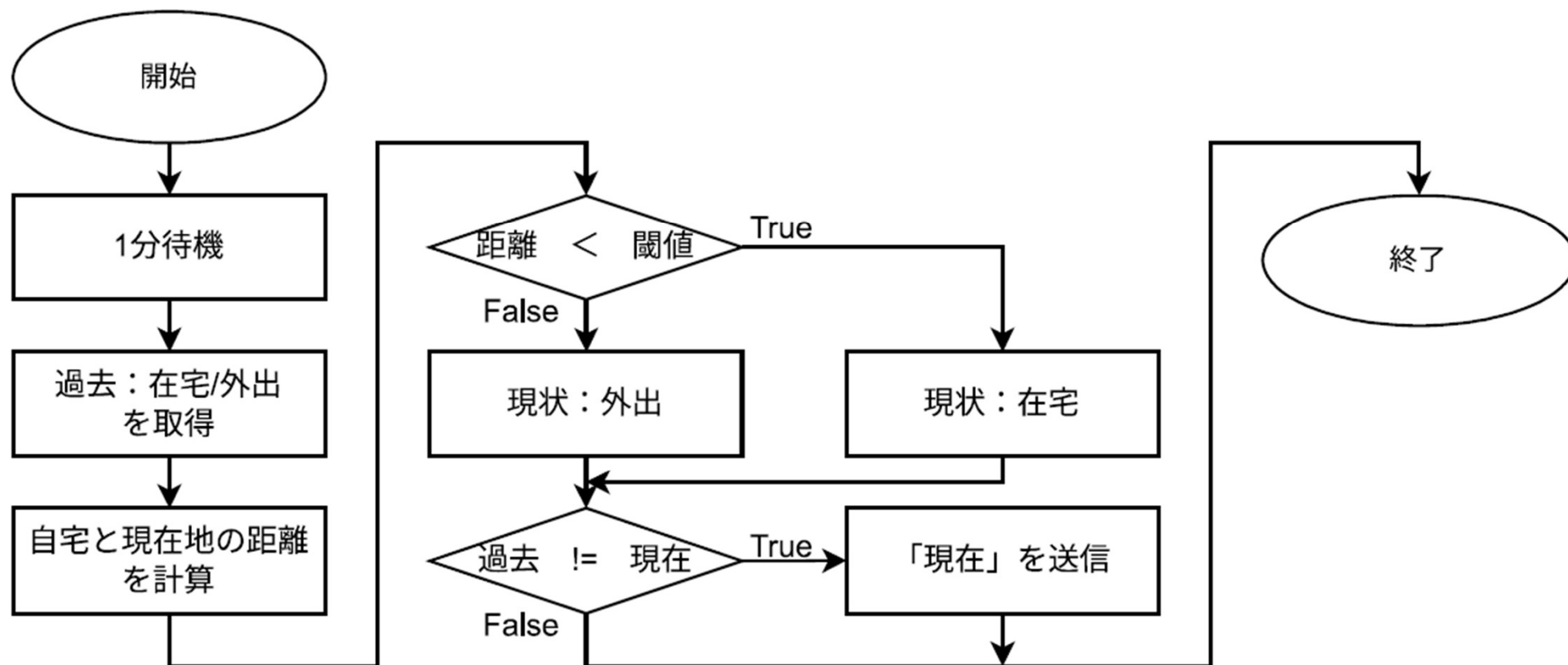




# LINE



# 位置情報 (Shortcut)



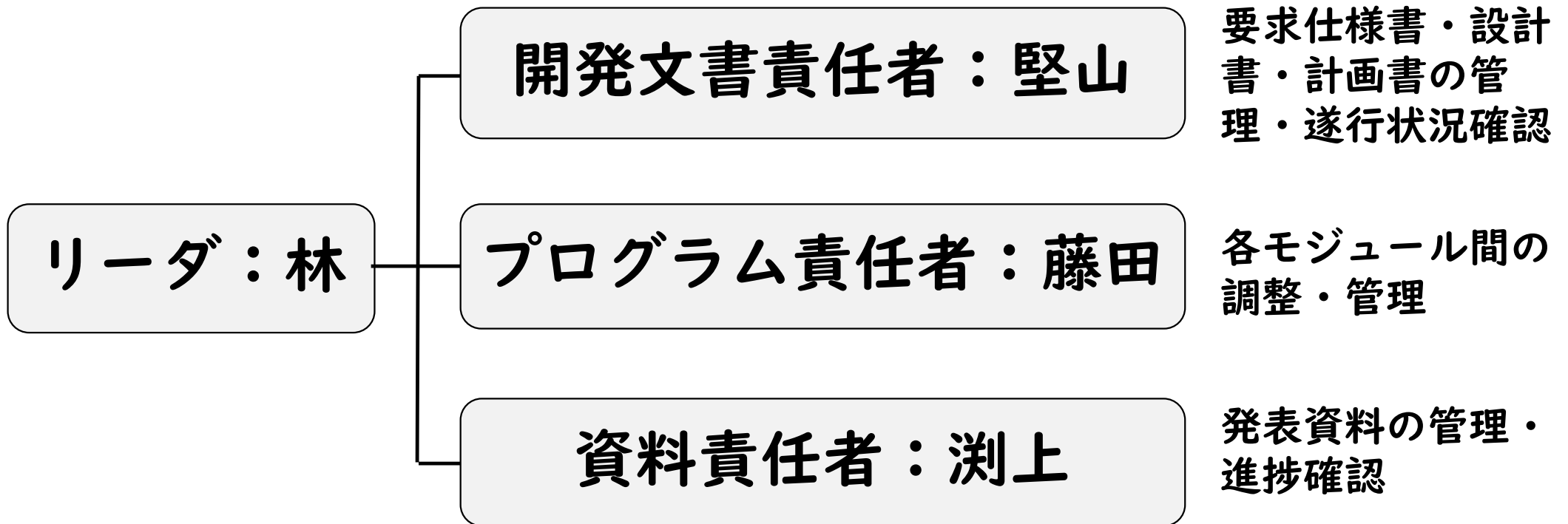
## 位置情報 (Shortcut)

- Shortcut：小間隔定期実行設定は困難

```
function postLocation(wasAtHome){  
    bool isAtHome; //在宅か否か  
    // 1分待機・処理（距離取得，送信）  
    postLocation(isAtHome); //再起  
}
```

## 4. 開発計画

# 開発体制



# 開発経過

	6月4 日3限	6月4 日4限	6月11 日4限	6月18 日3限	6月18 日4限	6月25 日3限	6月25 日4限	7月2 日3限	7月2 日4限
要求仕様書・設計書・計画書作成	全員	全員							
位置情報取得用モジュール作成			淵上	林	林	林	林		
位置情報取得用モジュールテスト・修正							林 藤田		
LINE操作用モジュール作成			林	林	林				
LINE操作用モジュールテスト・修正						林	淵上 堅山 林		
照明操作用モジュール作成			藤田	藤田	藤田	藤田	藤田	藤田	



# 5. 感想・展望



# 感想・展望

- 感想

- APIは便利
- 要求・設計を文書化しておくとも開発がスムーズ

- 展望

- 毎分操作音が鳴る事象を解消  
→プログラム内に状態保持，状態変化時のみ操作
- スマートフォンアプリ化：初期設定が楽