

監視カメラを作ってみる

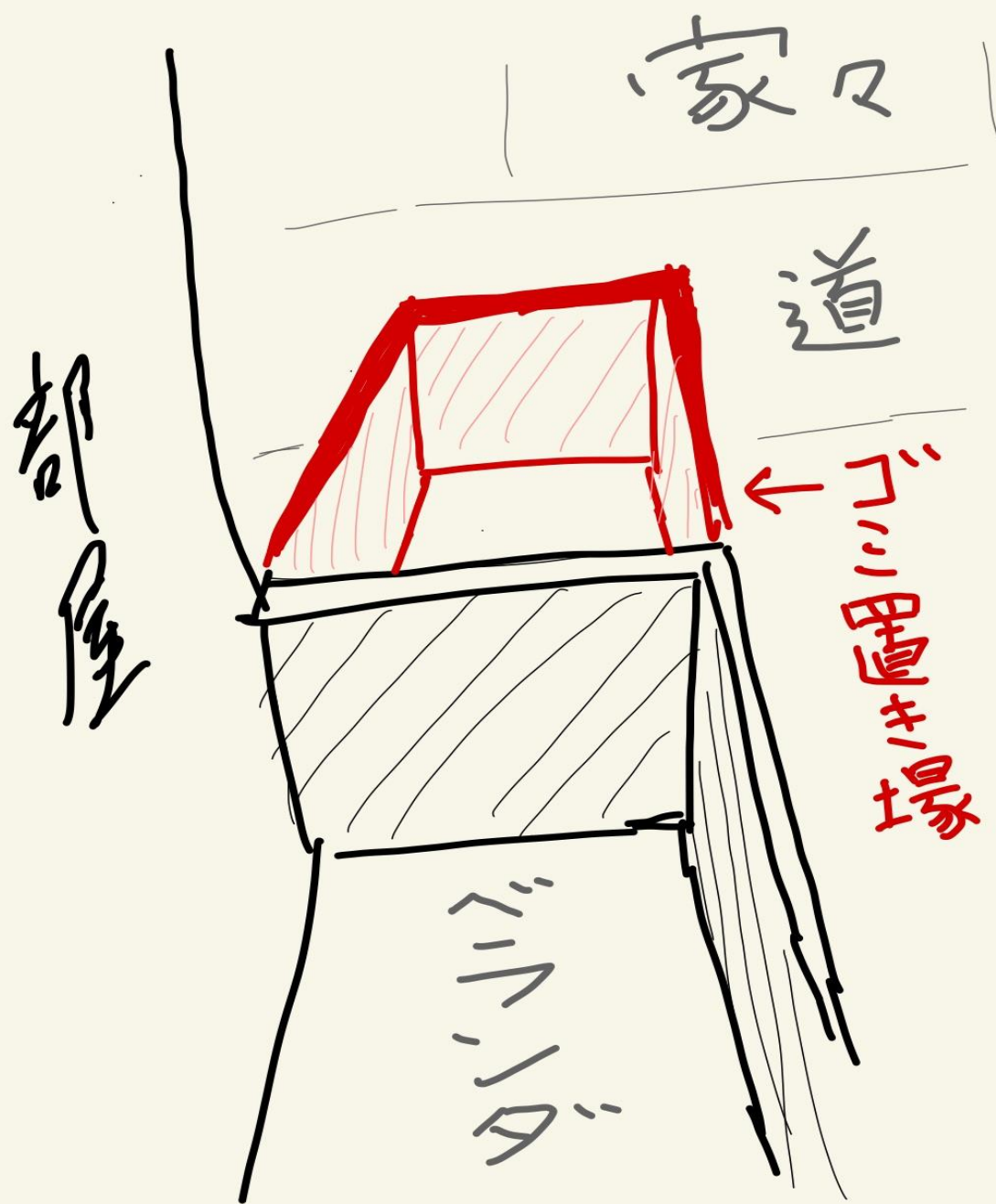
2021/2/26

なんで監視カメラ？

最近アパートのゴミ置き場が汚い...

しかも、

そのゴミ置き場がベランダの真横にある...



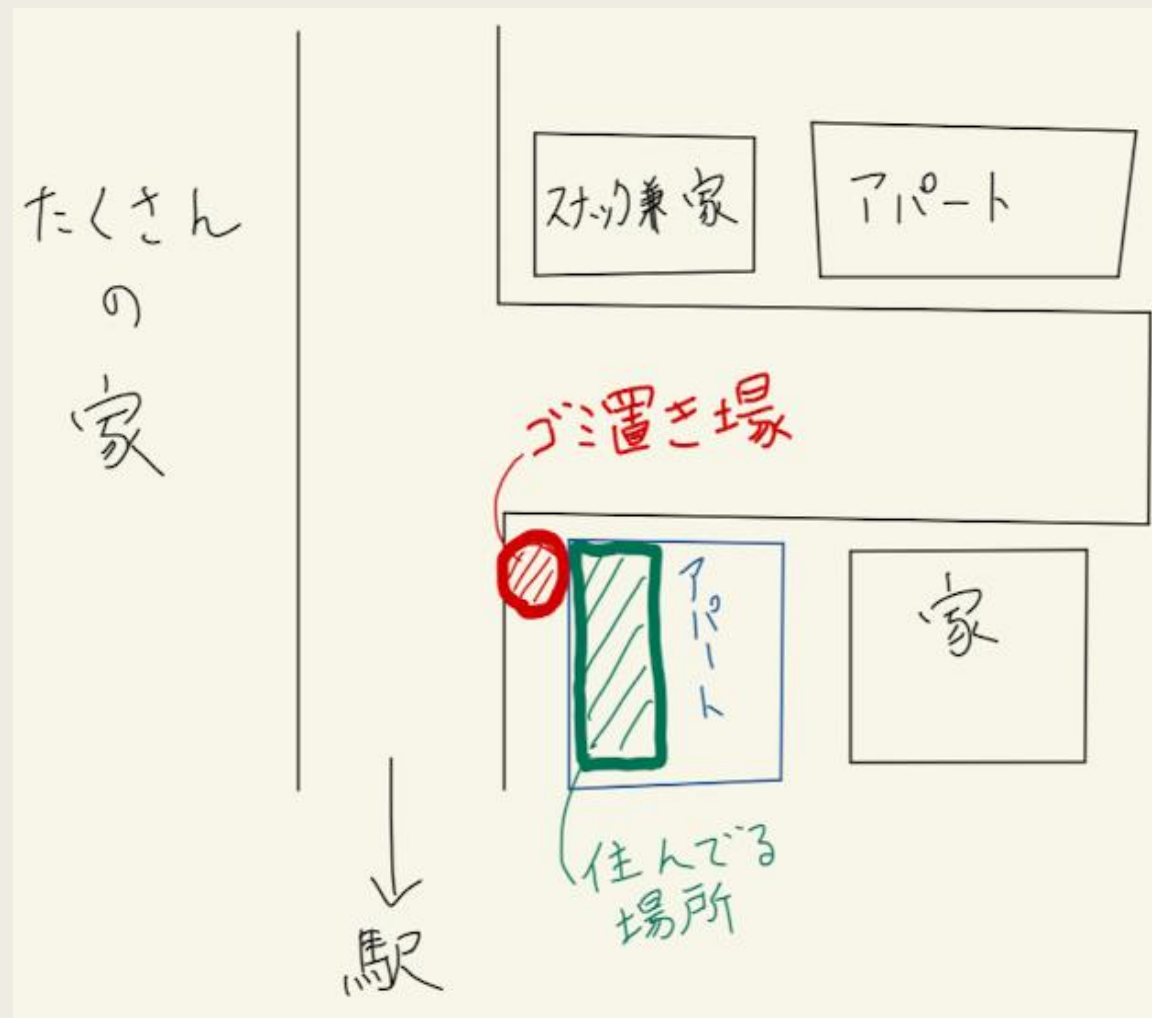
なんで監視カメラ？

ゴミ置き場はアパート管理。

周辺住人、通行人が捨てていく。

→ 不法投棄扱いでどうにかできないか？

→ 「そうだ監視カメラ作ろう！」



何ができたらいいか？

ずっと撮影する必要なし！

人が動いているところが撮れたらOK！

→ 動体検知しよう



OpenCV

使ったもの

ハードウェア

- WEBカメラ

ソフトウェア

- Python
- OpenCV

OpenCVについて

画像処理・画像解析および機械学習等の機能を持つオープンソースのライブラリ。

C++, python, Java, javascriptといろいろな言語で使える。

2000年から今もアップデートされている。

今回の役割

- カメラの扱い
- 動体検知
- 動画ファイルの作成





DEMO



動体検知

1. カメラから画像を取得
2. モノクロの画像にする
3. 比較用の画像との差分を計算
4. pixelごとに変化した部分の判定
5. 画像全体で変化した割合が大きいと動体検知

これを繰り返す

有識者に相談

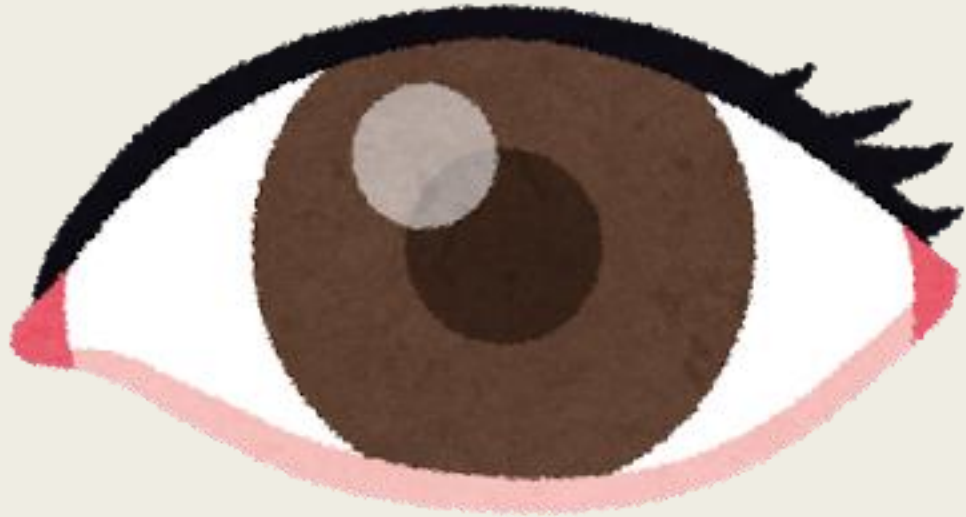
監視カメラが作れそうだと分かったので警察に相談

- 立地的にプライバシー権 とかに引っかかりそう
- 賃貸住宅の場合、被害届は大家とか管理会社じゃないと出せない

監視カメラ設置断念



まとめ



- OpenCVで監視カメラは作れる
- 人間が対象のときは法律関係に気を付ける