

IOE活用グループ R2年度活動報告

グループ紹介

- 1 イークラフト 西本寛 ソフトウェア開発
- 2 (株)エイチエムシー 中橋俊治 会計事務所
- 3 (株)エイチエムシー 井戸聡 会計事務所
- 4 (株)梶山製作所 中谷透 製造業
- 5 (株)豊國 山路恵司 航海用工業用計器販売修理

オブザーバ 広島国際大学 斎礼
(株)広島建築住宅センター 濱井義樹



活動内容

テーマ 自治会独自ネットワークの構築(その5)

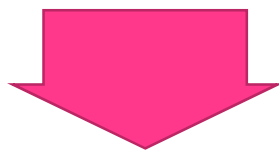
災害時にも使える拡張自治会放送を目指して



防災放送・自治会放送の課題

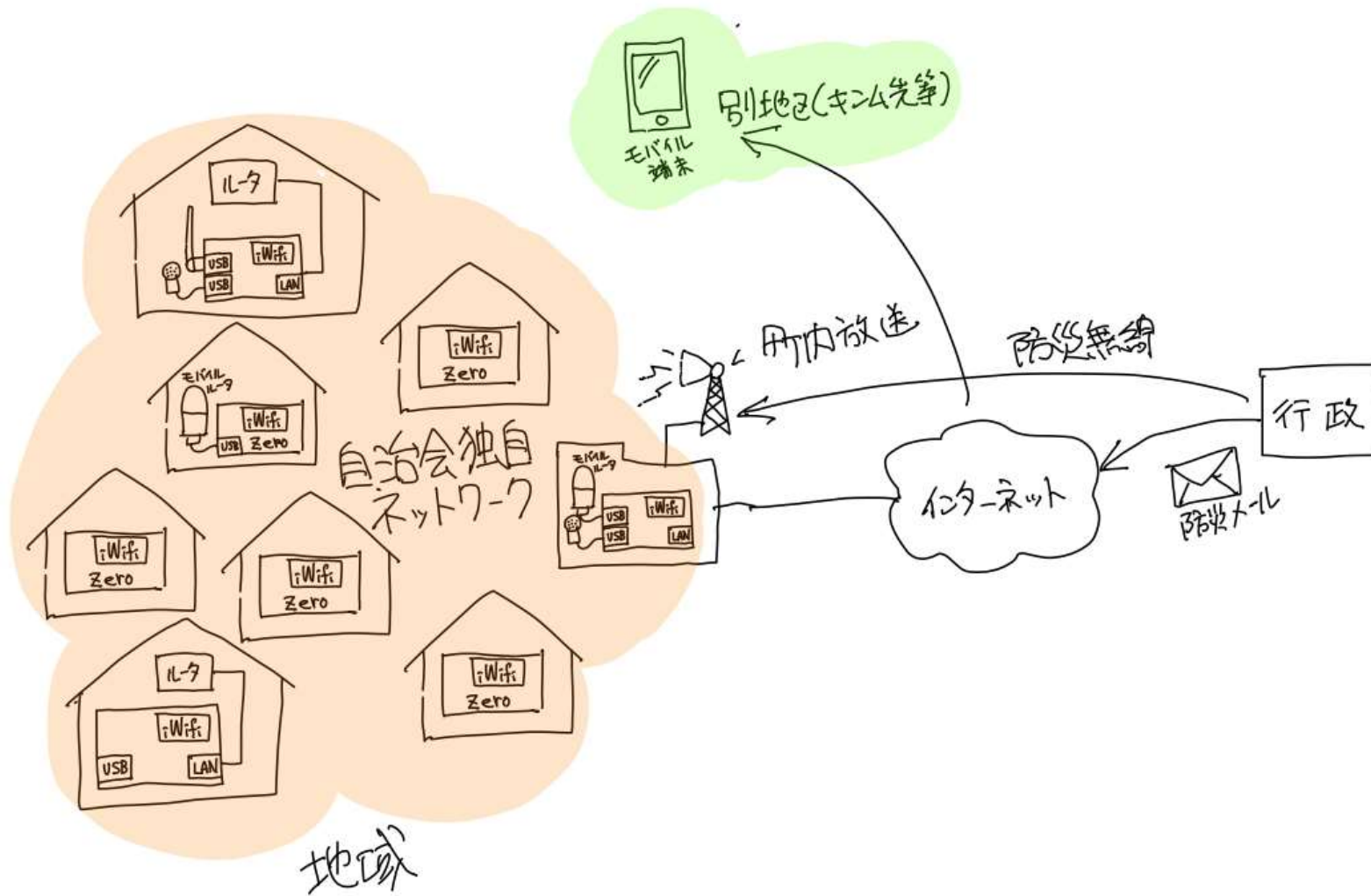


そもそも良く聞こえない



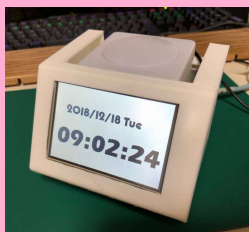
部屋の中で情報を入手する必要がある。
加えて双方向伝達出来るモノが望まれる。

システムの概略



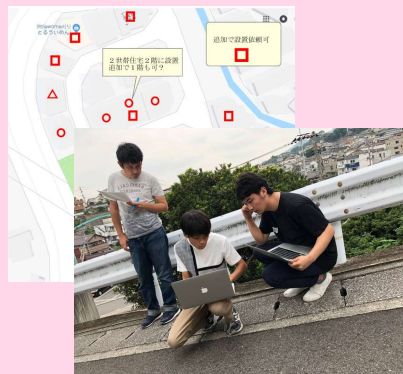
これまでの活動内容

2017年度



安価なIOT基板の選定とOLSRを使用して基本的メニュー作成ネットワーク部分を大工大と共同研究

2018年度



2018/9 現地テストで電波強度不足が問題

対策を検討するが決め手を欠き、調査中に新たなデバイスESP32に注目

2019年度

大学内で評価実施。

ESP32



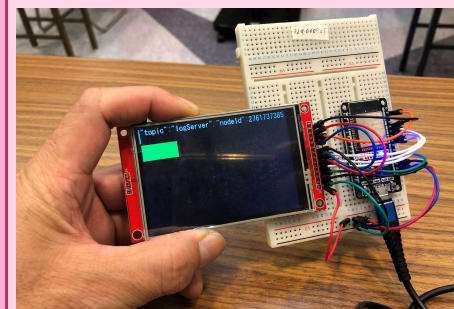
+

Pain Less Mesh

2020/2 4台構成で(株)豊國にて接続デモ良好な通信が行えた。

2020年度

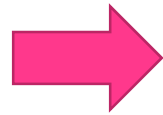
コロナ禍で大学でも作業が停滞するも、基本的データのやり取りを行うデモを作成



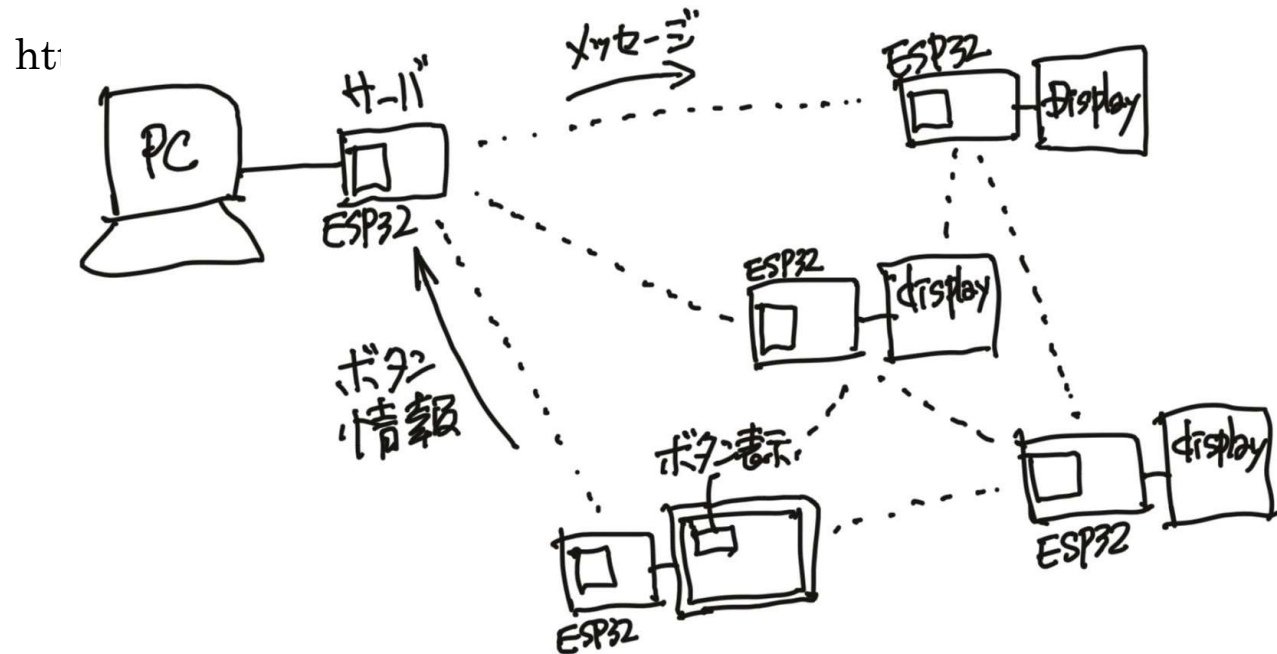
2020/11 (株)豊國にてメッシュネットのデモを実施

2020/11 DEMO内容

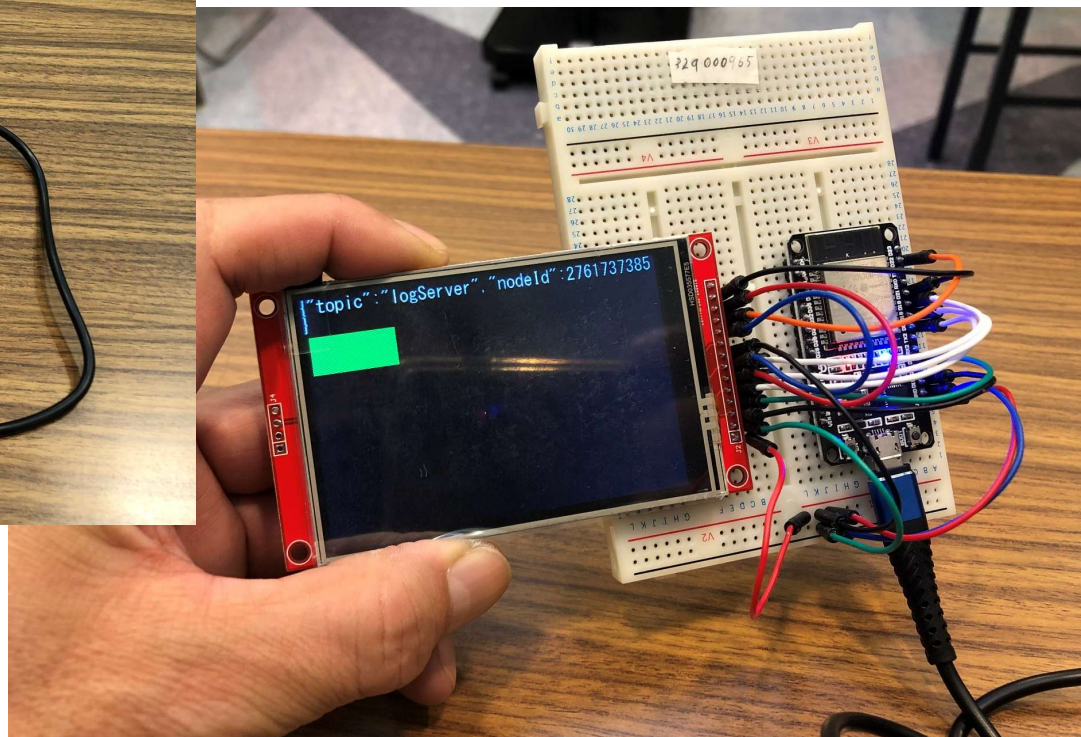
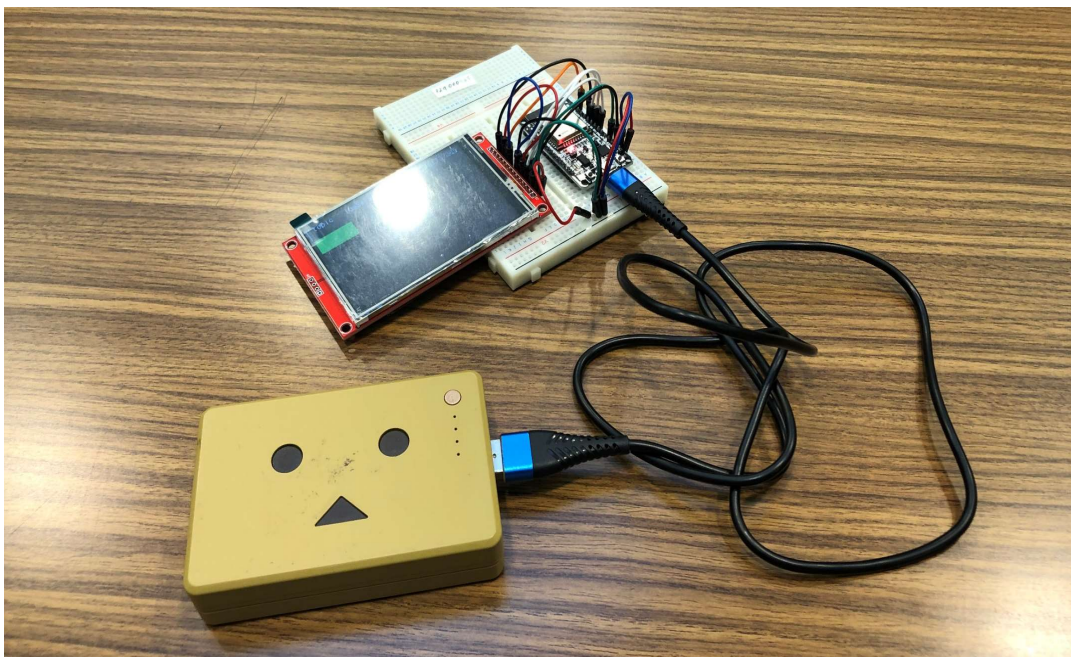
ESP32という安価なWiFiマイコン
+
PainlessMeshという簡易なネットワーク



サーバからクライアントに向けメッセージを送信する。
クライアントから画面上のボタン情報をサーバに返す。



機器の構成



課題と対応

機能しているが、動作の把握ができない

- サーバへの上流方向と端末台数と電界強度を検出
- 端末ダウン時の端末への対応（ルートの削除など）
- 時計機能の追加
- サーバ・クライアント それぞれの通信状態ログの保存

今後の機能追加項目とした。

2021年度の活動スケジュール

・OITとの共同研究は継続

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
ESP32 プログラミング	OIT						
世帯向け テスト端末試作	IOE活用G						
テスト端末 レビュー		OIT/IOE活用G					
改修項目 修正					OIT		
世帯向け テスト端末作成					IOE活用G		
世帯向け 端末試験							

終

2021-05-21