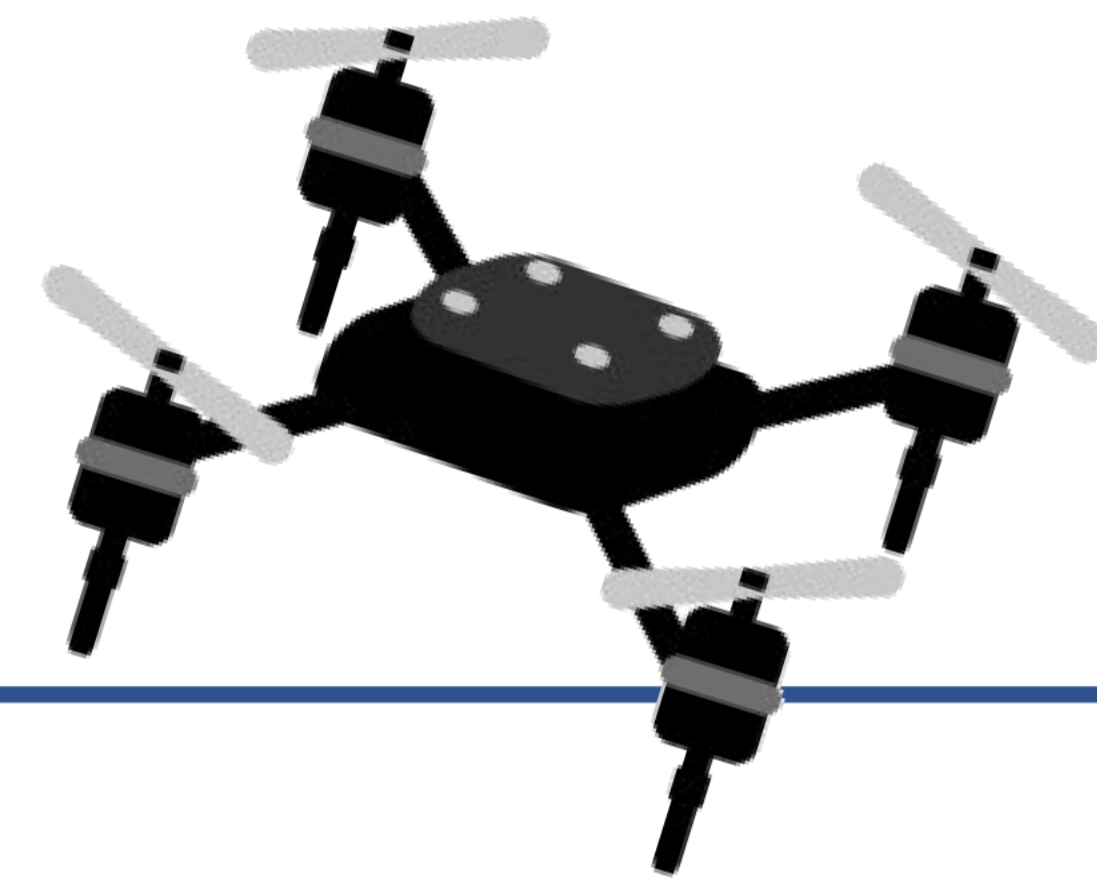


「5Gドローンによる災害対策」

FM305 1

(担当教員:宮田)



提案

- ・空撮ドローンによる**情報収集**
- ・ドローンに小型スピーカーを搭載し
住民への**情報伝達**

根拠

○5G導入後のドローンの可能性

表1 4G・5G性能

『5Gの特徴』

- ・高速大容量
- ・多数同時接続
- ・低遅延通信

| | 4G | 5G |
|-------|----------------------|-----------------------|
| 通信速度 | 最大1Gbps | 最大20Gbps |
| 同時接続数 | 10万台/km ² | 100万台/km ² |
| 遅延速度 | 10ms | 1ms |

『5G×ドローンで可能になる事』

- ・ドローンの精度が格段に上がる
- ・タイムラグなしで映像から情報を得られる

『導入実績』

- ・焼津市消防本部でドローンによる**情報収集**
- ・アナウンサードローンによる**情報伝達**

『政府による支援』 ※「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律案」

5G通信網整備に伴う減税, 低利融資

長所 & 短所

○長所

- ・二次災害を防ぐ事が可能
- ・高所（地上約40～140m）からの
映像による迅速な**情報収集**
- ・精度の高い操作による入り組んだ
住宅地に対する**情報伝達**

○短所

- ・金銭的成本(約¥500,000)
- ・運用までの時間(約3～5年)
- ・天候 環境に左右される

補足

○航空法について

「飛行禁止区域」

- ・150m以上の上空
- ・人家の密集地域

「飛行方法」

- ・日中以外での飛行
- ・人や物から30m以内の飛行

○ドローンライセンス

- ・操作技術の証明
- 許可申請の簡略化

※金沢にドローンスクール

「Dアカデミー北陸金沢校」有り

○ドローンに重視する機能

障害物センサーなどの安全性能
飛行時間/**伝送距離**/ズームレンズ
LED証明/**飛行速度**/ペイロード

表2 現在のドローン性能(名前)

| | |
|---|------------------------------|
| ① | Autel Robotics Bebop Drone 2 |
| ② | Mavic Pro |
| ③ | Mavic Pro 2 |
| ④ | Phantom 4 Pro |
| ⑤ | Matrice 600 Pro |

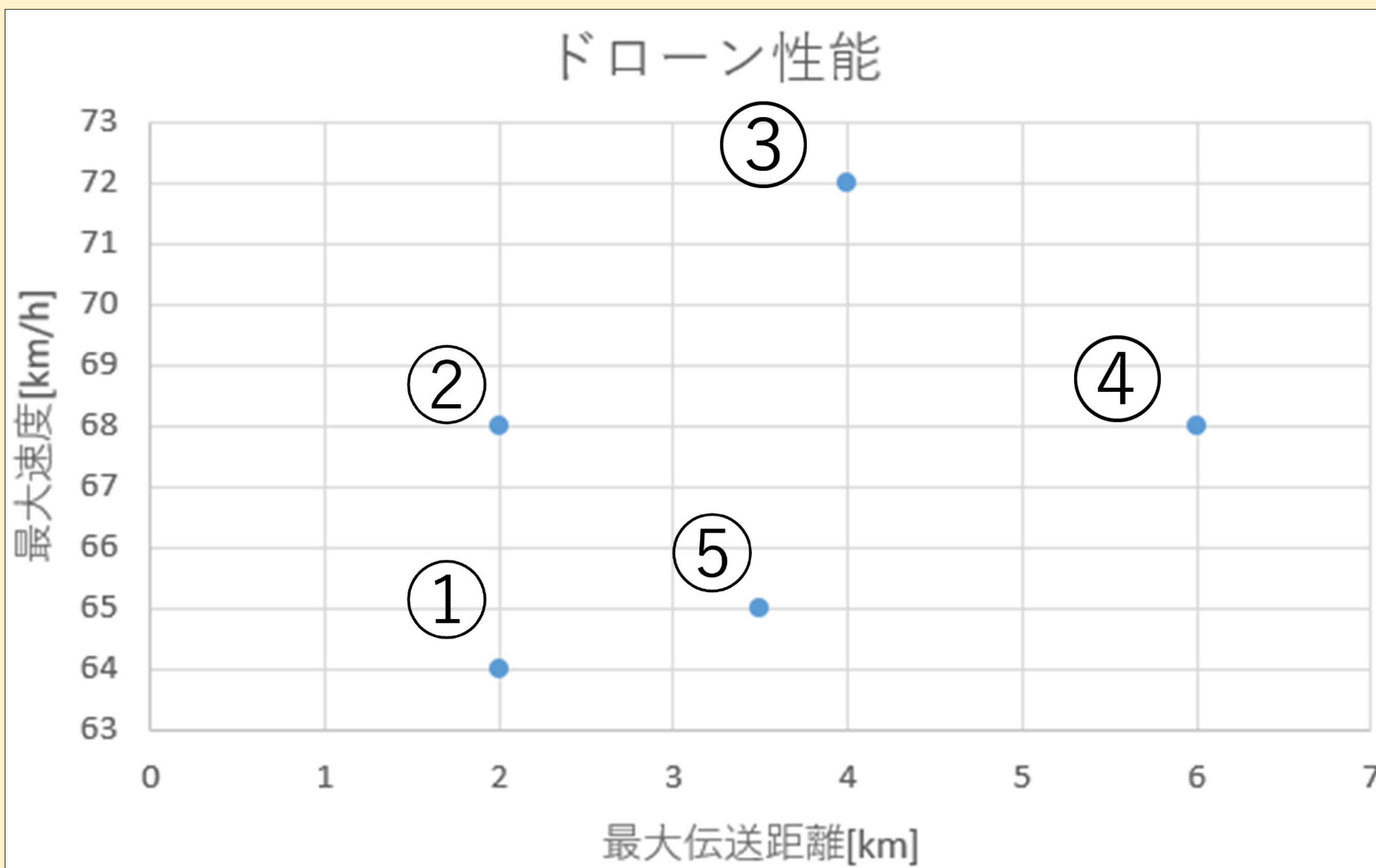


図1 現在のドローン性能