

## 2. ドローン飛行運用システム

### 飛行計画

- 飛行計画策定の参照としてWebブラウザの地図上に飛行禁止領域やハザードマップを表示可能
- Webブラウザの地図上で、ウェイポイントと呼ばれる目的地点の緯度・経度・高度を指定可能
- ウェイポイントを次々に打っていき、一連のフライトプランを作成
- フライトプランをCSV形式(カンマ区切りテキスト)で入出力

### 管制システム

- Webブラウザの地図上に現在飛行しているドローンを表示
- クリックされたドローンの所有者や緯度・経度などの詳細情報を表示
- クリックされたドローンの離着陸、指定したウェイポイントへの移動、カメラ角度の変更操作可能
- フライトプランをドローンに送ってフライトプランに沿った自律飛行をドローンに指示

### 衝突回避

- 回避アルゴリズム: ポテンシャル/インピーダンス方式
- 自機から約200メートル圏内にある他のドローンは衝突可能性があるとして、常時位置情報をモニタリング
- 他機が30メートル以内に近づくと、衝突を回避しつつ目的地へと移動する軌道を計算し、ドローンに指令
- 30メートル以内に複数台のドローンがいても、相互に衝突しない軌道を計算



飛行計画



管制システム



衝突回避