

# Digital北海道研究会のドローン（UAV） に関する取り組みのご報告

特定非営利活動法人Digital北海道研究会

藤原 達也

# 特定非営利活動法人 Digital北海道研究会について

- ▶ 主には地理空間情報（GIS）とリモートセンシングを推進する活動を行っているNPO団体です
- ▶ 近年は、CIM、ドローン（UAV）、オープンデータといった周辺技術に対しても活動を行っています。
- ▶ 組織体制
  - ▶ 理事長 橋本 雄一 （北海道大学大学院文学研究科教授）
  - ▶ 副理事長 金子 正美 （酪農学園大学環境GIS研究室教授）
  - ▶ 副理事長 藤原 達也 （北海道産学官研究フォーラム事務局長）
  - ▶ 理事 齊藤 誠一 （北海道大学北極域研究センター長・教授）
  - ▶ 理事 小川 健太 （酪農学園大学環境空間情報学研究室准教授）
  - ▶ 理事 赤渕 明寛 （株式会社ヒューネス代表取締役）
  - ▶ 理事 志村 一夫 （株式会社シン技術コンサル代表取締役）
  - ▶ 監事 寺西 保 （株式会社サンコー代表取締役）

# ドローン（UAV）の取組

## ▶ 目的

- ▶ 北海道内のドローンの安全運用を啓蒙する

## ▶ 活動内容（目標）

- ▶ ドローンの情報共有
- ▶ ドローンの利活用の研究
- ▶ 寒冷地対応ドローン安全マニュアルの整備と公開
- ▶ ドローン練習場の整備と運営
- ▶ ドローン講習会（実技・座学）の開催
- ▶ ドローン導入・運用の指導

# ドローン（UAV）の取組

## ▶ 体制

- ▶ ドローン活用委員会（仮称）を昨年の10月頃より有志を募ってDigital北海道研究会内で立ち上げて活動開始しました。

## ▶ メンバー

- ▶ 小川理事
- ▶ 株式会社ドーコン
- ▶ 株式会社シン技術コンサル
- ▶ 株式会社フォテク

# ドローン活用委員会の活動

- ▶ **ドローン座談会（2015年10月）**
  - ▶ 小川先生をコーディネーターとしてGISDAY内で開催
  - ▶ ドローンの情報交換・お悩み相談
- ▶ **マニュアル整備の情報交換（1月上旬）**
  - ▶ 小川先生と各社が作っている、安全マニュアルを持ち寄り情報交換
- ▶ **農道離着陸場の視察（5月）**
  - ▶ 余市・美唄の農道離着陸場を視察し、ドローン練習に利用可能か実験（後述）
- ▶ **ドローン練習会の開催（9月）**
  - ▶ 農道離着陸場を貸し切り、合同練習会を開催

# ドローン練習場の整備活動

- ▶ ドローン練習を行うための問題点
  - ▶ 業務でドローンを飛行するためには日頃の練習が必要
  - ▶ しかし、12月の航空法改正以降、都市部（DID内）において屋外練習が難しい
  - ▶ 従って、誰もがドローンを練習できる場所が必要

# ドローン練習場の視察

- ▶ オープンスペースの視察会（4月～5月）
  - ▶ ドローン練習場に使えるような場所として余市と美唄の「農道離着陸場」を視察してきました。
  - ▶ 農道離着陸場とは、農林水産省の農道離着陸場整備事業により、農道を拡幅してつくった空港の一種。別名、農道空港とも呼ばれる。空港種別では場外離着陸場に分類される。
  - ▶ 定時運行便が無いので、施設を貸し切ることとで飛行可能

# ドローン練習場の視察

- ▶ 農道離着陸場の仕様
  - ▶ 全国に8箇所（道内4箇所）
  - ▶ 基本的に同一規格
  - ▶ 滑走路800m長×25m幅



「農道空港の現状とその将来」平田著より引用



# ドローン練習場の視察（余市）

- ▶ アップルポート余市
  - ▶ 余市町が運営
  - ▶ 設備
    - ▶ トイレ
    - ▶ 駐車場
  - ▶ 利用料金
    - ▶ 5000円/半日（非営利）
    - ▶ 請求書を銀行振込
  - ▶ 利用申し込み方法
    - ▶ 所定の様式に記入申請
    - ▶ 当日余市町職員が開場



# ドローン練習場の視察（余市）

## ▶ アップルポート余市



ゲート前

# ドローン練習場の視察

## ▶ アップルポート余市



滑走路端から撮影

# ドローン練習場の視察（余市）

## ▶ アップルポート余市



駐車場と建物

# ドローン練習場の視察（余市）

## ▶ アップルポート余市



敷地内の様子

# ドローン練習場の視察（余市）

## ▶ アップルポート余市

### ▶ 良かった点

▶ 滑走路外の敷地も広く飛ばしやすい

▶ 安価

▶ トイレがある

### ▶ 悪かった点

▶ 季節にもよるが、風が強い（7～8 m程度）

# ドローン練習場の視察（美唄）

- ▶ スカイポート美唄
  - ▶ 美唄市の指定管理者が運営
    - ▶ ピートエアインコーポレーション日本支社
  - ▶ 設備
    - ▶ 駐車場
    - ▶ トイレ
    - ▶ 詰所（常駐管理者）
  - ▶ 料金
    - ▶ 3500円/1時間（非営利）
  - ▶ 利用申し込み方法
    - ▶ 指定管理者に電話で問い合わせ



# ドローン練習場の視察（美唄）

## ▶ スカイポート美唄



詰所（トイレ）



# ドローン練習場の視察（美唄）

## ▶ スカイポート美唄



滑走路の様子

# ドローン練習場の視察（美唄）

## ▶ スカイポート美唄



駐車場



ドクターヘリ

# ドローン練習場の視察（美唄）

- ▶ スカイポート美唄
  - ▶ 良かった点
    - ▶ 札幌からは来やすい
    - ▶ 管理人が常駐しているので安心
    - ▶ 風はやや弱め
  - ▶ 悪かった点
    - ▶ 余市に比べると高価
    - ▶ 滑走路外の敷地が狭いので余市ほど自由に飛ばせない

# ドローン練習場の企画

- ▶ 当研究会ではドローン練習場を整備の企画をしています。
- ▶ 練習場要件
  - ▶ 札幌近郊、車で1時間程度の場所
  - ▶ 写真測量のために対空標識等を設置できること

# ドローン練習場の企画

- ▶ 当研究会ではドローン練習場を整備の企画をしています。
- ▶ 練習場要件
  - ▶ ①札幌中心部から片道1時間程度の場所
  - ▶ ②送電線や交通量の多い道路が近いなどの危険が無い場所
  - ▶ ③DIDや空港など飛行の制限がかからない場所  
(飛行に際し国土交通省へ申請する必要が無い)
  - ▶ ④国土地理院の「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」に対応するため、対空標識等の設置を行うことができる場所

# ドローン練習場の企画



検討中の候補地

## 当別町

- ・非DIDの民有地
- ・近隣に危険施設が無い
- ・札幌都心から40分程度

(C) NTT空間情報(株)

# ドローン活動今後の予定

- ▶ 年内にドローン練習場（仮）を利用して、講習会を開催予定としています。
  - ▶ 10月に座学の講習会
  - ▶ 11月に実技を含めた講習会
- ▶ 2017年度に常設のドローン練習場の開設を行い、運用予定