

集え、ドローン技術者。



# 第2回 北海道ドローン選手権

Hokkaido Drone Championship

2018.9/22 (土)

## 場所

旭川市農業センター  
(愛称:花菜里ランド、  
旭川市神居町雨紛7)

本選手権は、酪農産業に留まらず広く農業支援のICT化を発展させることを念頭に置き、6次産業化を目指したドローンの技術を北の大地で積極的な創意工夫により挑戦し、開発しようとするもので、その端緒としての技術開発を行うものです。ここで開発される技術は当然、本選手権の問題だけではなく社会活動、社会教育の分野にも応用ができるものです。北海道の広大な大地と融合したハードとソフトの一体を目指したこの競技会への多くの参加を期待しています。

共催(予定)

日本機械学会北海道支部、精密工学会北海道支部、計測制御学会北海道支部、情報処理学会北海道支部、北海道情報大学、北海道科学大学、旭川工業高等専門学校

後援(予定)

旭川市、旭川市教育委員会、北海道上川総合振興局、NHK旭川放送局、北海道新聞旭川支社、旭川機械金属工業振興会、一般社団法人セキュアドローン協議会

主催/旭川ICT協議会

お問い合わせ/TEL(0166)68-2820 e-mail:h.miyagi@arc-net.or.jp

<http://www.a-ict2005.com/>

## 【競技課題】

屋外競技会場に牛型および牛型以外の風船を設置し、これらを空中から指定時間内に写真撮影し、プログラムによって牛型風船の認識を行い、牛型風船数を正確にカウントする課題とする。

※雨天時：雨紛中学校体育館(旭川市神居町雨紛380)を使用。

屋内競技用の競技規則は選手権要項をご参照下さい(HPよりダウンロードして下さい)

## 【参加資格】

特になし

## 【競技規則】

1. 牧場(仮想牧場)内に存在する複数の乳牛(模擬牛)を、ドローンを飛行させ測定する。
2. 屋外競技会場に、乳牛に見立てて複数の牛型および牛型以外の風船を設置する。
3. 競技会場の地図データの寸法は開催要項の付録1に示される。
4. ドローン飛行の航路は事前に準備可能とする。
5. 飛行は、指定地点から発着し、指定地点に到着する。
6. 競技者は、指定の場所よりドローンを操作し、牧場上空から写真を撮影し、その写真を元に牛型および牛型以外の風船を数える。
7. 飛行を行う地域は牧場内とし、飛行制限時間を設定する(制限時間12分)。
8. 飛行高度の制限を設定する(8.0m)。
9. 牛型および牛型以外の風船を撮影する場所は任意とするが、位置と個数は事前に公開しない。
10. 牧場の観客席側、通路側はネットが設置され、他の2辺は高さ10m程度の樹木に覆われており、ドローンが牧場外に出てしまうような場合に備えている。競技中にネットに掛かった場合でも、競技時間内であれば、回収し指定地点から飛行を再開することが出来る。この場合、場外のペナルティ等が加えられることになる。
11. 撮影した写真を実機上のコンピュータ、外部PC、クラウド等をいずれも可能とし、画像処理によって計数(および、各個体の位置を)結果を算出する。その結果を制限時間内に審判員へ撮影データを添付し報告書で提出する。撮影データは、無線で送信するか着陸後に取り出す。(※牧場内には、WIFI等のネット環境は準備していないので、必要な場合には、各自準備すること)
12. 画像処理が不可能な場合は、目視によって測定した結果を制限時間内に審判員へ撮影データを添付し、報告書で提出する。撮影データは、無線で送信するか着陸後に取り出す。

## 【システムの仕様書】

アイデアの特徴的な部分をレポートとして事前に提出する。仕様書は当日までに公開する。

### ○仕様書の内容

下記の項目について事前に公開する。

1. 事前のレポート
2. 画像処理の方法
3. 自律航行か半自律航行か
4. 飛行時間
5. 着陸位置の正確性
6. 結果提出時間
7. 結果の精度
8. 安全性(緊急時の動き)

## <参加申し込み>

申し込み締切日：2018.8.10(金)

一般財団法人 旭川産業創造プラザ

旭川市緑が丘東1条3丁目1番6号 旭川リサーチセンター内

電話:0166-68-2820 Fax:0166-68-2828 E-mail [h.miyagi@arc-net.or.jp](mailto:h.miyagi@arc-net.or.jp)

※参加方法については、エントリーシートがありますので 一般財団法人旭川産業創造プラザにお問い合わせ下さい。