

ドローンレースチャンピオンシップ in Yokote 実施要項

2019年7月7日

2019年8月16日

最終版改訂

1 趣旨

児童・生徒からランキング一般までドローンに興味関心を持ってもらい、ドローンの安全と基礎的な飛行に関する知識と技能の学びを通して交流を図る。

2 日程

2019年8月17日（土）

※各部門の日程（案）については実施規則に記載

3 会場

横手市役所条里南庁舎（講堂および交流ホール）

住 所：横手市条里一丁目1番64号

横手駅西口より徒歩12分（950m）・駐車場有

外履きのまま会場内に入ることができます。内履きは不要です。

4 参加費用

(1) ベーシック部門・ミドル部門 参加無料

(2) エキスパート部門 ¥3,000-（参加申し込み時に指定口座にお振込みください。）

5 お問い合わせ

会場や競技に関するお問い合わせはこちらへお願いいたします。勤務時間中や早朝深夜は電話への対応が難しい場合がありますので、メールでのお問合せにご協力ください。

お問い合わせ内容と回答については、大会参加者に周知するためにNPO法人ソーシャレックのHPに

<http://npo-socialaq.com/general.php?page=2>

「Q&A」という形で公開いたします。

ドローンレースチャンピオンシップ in YOKOTE 実行委員会

渡邊 義典 (AkitaDroneClub 代表)

秋田県大仙市大曲住吉町1-73-22

電 話：090-7934-8840

メール：akitadroneclub@yahoo.co.jp

実施規則

2019年7月7日

2019年8月16日

最終版改訂

ベーシック部門・ミドル部門

1 参加資格

(1) ベーシック部門（小学生クラス）

小学生のみでチームを構成する。1チームは2名から5名とする。

(2) ミドル部門（一般クラス）

小学生、中学生、高校生、一般でチームを構成する。選手に1名以上、小学生、中学生、高校生を必ず含むこと。1チームは2名から5名とする。

2 日程

| | |
|-------------|-------------|
| 受付・機体検査 | 9:00～ 9:30 |
| 開会式・ブリーフィング | 9:30～ 9:40 |
| 練習ステージ | 9:40～11:00 |
| 第1ヒート | 11:00～12:00 |
| 第2ヒート | 13:00～14:00 |
| 表彰・閉会式 | 14:20～15:00 |

※参加人数により変更有り。大会の進行により時間の変更あり。

3 競技規則

(1) 参加チームは最大2機まで機体検査の登録をすることができる。

(2) 機体検査では次の事項について検査する。

- ① 機体の重量
- ② プロペラガードが装着されていること
- ③ 注意事項への同意

(3) 機体の修理などでパーツ構成や重量に変更がある場合は再検査が必要となる。プロペラの交換に関してはその限りでない。

(4) フライト方法

- ① ドローンは1チームごとに飛行し、レースを行う。大会は練習ステージ、第1ヒート、第2ヒートに分かれる。飛行順は主催者が割り当て公表する。

- ② 練習ステージでは指定された時間(5分間)にコースを飛行し、レースの手順と、コースの確認、選手のリレーの手順を確認する。
 - ③ 第1ヒート、第2ヒートはそれぞれ3分間の制限時間内の飛行距離を競う。スタートの合図の後、規定エリアよりコースを周回させる。4分の1周周回するごとに機体をランディングエリアに着陸させ、選手を交代する。競技時間3分間が終了した後、選手はコース上に速やかに機体を着陸させる。
 - ④ スタート後のコース内への立ち入りは認めない。機体が反転したり、コース外に逸脱した場合は操縦者または大会審判がコースに復帰させることで、レースを継続することができる。機体のトラブルやバッテリー切れなどで飛行の継続が困難となった場合はその時点までの飛行距離を記録とする。再スタートは認めない。
- (5) 機体の周回数と着陸したエリアをチームの飛行距離として記録する。第1ヒートと第2ヒートの2回のフライトで飛行距離が長い方をチームの最終記録とする。
最終記録のうち参加者の上位6位までを表彰する。
- (6) 機体レギュレーションは次のとおりとする。規定するサイズ、重量、バッテリーなどその時々で変化する可能性があるため、1%の誤差は認めるものとする。
- ① バッテリーを含む、最終的に飛行するときの重量が90g以下であること。1つのモーターの中心から隣のモーターまでの距離が160mm以下であること。
 - ② 利用するバッテリーはリチウムポリマー(定格電圧3.7V)とし、HVバッテリーの利用は認めない。充電完了時の電圧は4.25V(1s)を超えないこと。4.25Vは1%の誤差を考慮したものであり、4.25Vを超えてフライトすることはできない。
 - ③ モーターにおける制限はなしとする。
 - ④ ドローンは無線電波を使用してコントロールするものとする。コントローラーは技術基準適合証明がされたもの、またそれに相当するものを利用する。映像送受信システム(VTX)は使用しないため、VTXの電波を発する機体は予め電波を発しないように処理すること。
 - ⑤ プロペラガードの装着は必須である。プロペラガードよりプロペラが高い位置にあってはならない。プロペラガードが傷ついたり、めくれている場合は使用することができない。
- (7) レースコースサイズ
- ① コース図は大会当日公表する。
 - ② サークルゲート(円)通過可能な直径が50cm程度とする。(今回は使用しない)
- (8) 安全対策
- ① 観戦者や操縦者に対して1m以内をドローンが飛行することがないように間隔を取る。操縦者は目を保護するため、眼鏡または安全眼鏡を装着することを推奨する。
 - ② 会場でバッテリーを充電する際のコンセントの使用は認めない。ただし、主催者が準備した充電器を使用することを認める。2次電池等を持ち込み充電する際は火災等の事故を予防するためリポバック等安全対策を取ること。事前に充電した予備バッテリーを持参することを推奨する。

エキスパート部門・マイクロドローンレース

1 参加資格

レース開催時に年齢が9歳以上であり、アマチュア無線4級以上の国家資格を所持していること。

レースに使用する画像伝送無線機器を運用するためのアマチュア無線局を開局していること、または社団局に所属していること。

2 日程

| | |
|--------------|-------------|
| 受付・車検・機体写真撮影 | 9:00～10:00 |
| ブリーフィング | 10:00～10:15 |
| 練習フリーフライト① | 10:15～10:45 |
| 練習フリーフライト② | 10:45～11:15 |
| 予選① | 11:30～12:00 |
| 予選② | 12:00～12:30 |
| 予選③ | 12:30～13:00 |
| 準決勝 | 14:00～14:20 |
| 決勝 | 15:00～15:15 |
| 表彰・閉会式 | 15:15～15:45 |

※参加人数により変更有り。

進行については大会当日、一般社団法人日本ドローンレース協会（JDRA）より公表

3 大会運営

今大会は一般社団法人日本ドローンレース協会（JDRA）公認のレースであるため、大会の進行及びジャッジ責任者は一般社団法人日本ドローンレース協会（JDRA）に委託する。運営の補助員6名程度は横手市、秋田ドローンクラブから選出する。補助員は選手が兼ねることができる。

4 安全対策

- （1）観戦者や操縦者に対して1m以内をドローンが飛行することがないように間隔を取る。
- （2）会場でバッテリーを充電する際は火災等の事故を予防するためリポバック等安全対策を取ること。
事前に充電した予備バッテリーを持参することを推奨する。

5 競技規則

本レースはJDRA ドローンレース公式ルールブック（<https://www.jdra.or.jp/rulebook/>）を適用する。ルールの要点を抜粋するが、参加者はHPのルールブックよりルールを熟知しておくこと。

ルールブックより要点を抜粋

- ・フライト方法

ドローンは最大 3 機同時に飛行を開始しレースを行う。大会は練習ステージ、予選ステージと本戦ステージに分かれ、予選ステージは最低 1 ラウンド最大 3 ラウンド行う。予選ステージの結果上位 9 名が決勝トーナメントへ進出となる。

- ・機体重量

バッテリーを含む、最終的に飛行する時の重量が 30g 以下であること。0.1g でも重量が超過してはいけない。

- ・バッテリー

利用するバッテリーはリチウムポリマー（定格電圧 3.7V）、充電完了時の電圧が 4.35V を超えないこと。利用するバッテリーコネクタは、PH1.25 もしくは PH2.0 のものを利用する。

- ・モーター

ブラシモーター、ブラシレスモーターに限らず重量制限をクリアしている場合は利用することができる。

- ・コントローラー（プロポ・Transmitter）

ドローンは無線電波を利用してコントロールするものとする。コントローラーは技術基準適合証明がされたもの、またそれに相当するものを利用する。

- ・VTX（映像送受信システム）

選手は 25mW、もしくは 200mW に変更が可能な機器を準備し、大会中に VTX の周波数または出力をいつでも変更できるようにすること。原則として、利用する周波数は 5705MHz (E1)、5740MHz (F1)、5800MHz (F4) の 3 チャンネルとする。

- ・LED

LED は安全対策の一つとして必ず搭載を義務付ける。搭載する LED は赤・緑・青に変更ができるものとし、大会中に LED の色をいつでも変更できるようにすること。LED の色は利用する周波数ごとに決定される。5705MHz が赤、5740MHz が緑、5800MHz が青とする。

- ・識別マーク

選手は FPV 映像内に識別マークの表示を行うこと。識別マークは名前やニックネームなども許可する。

- ・プロペラガード

プロペラガードの装着は必須である。プロペラガードよりもプロペラが高い位置にあってはならない。プロペラガードが傷ついたり、めくれていたりする場合は利用することができない。その他、主催者が危険と判断した場合、出場することはできない。

- ・ エリア

会場は、大会運営スタッフエリア、選手待機エリア、操縦エリア、観客エリア、レースコースに大きく分けられるが、必ずしも明確に区別する必要はない。

- ・ レースコースサイズ

屋外でのレースは原則推奨しない。屋内で推奨されるレースコースサイズは以下とする。屋内レースコース縦横 5m × 30m × 高さ 3m 以上

- ・ 安全対策

タイニードローンレースにおいて、安全対策上、最も重要となるのは、機体検査手続きである。この際に重量とプロペラガードの安全性を主催者は十分に確認しなければならない。本クラスの機体レギュレーションは機体が人やものに接触しても怪我や傷がつかないことを前提としたものであり、そのための重量制限とプロペラガードとなる。そのため、原則として安全ネットなどの安全対策は不要となる。コース設計をする上で観客や選手への配慮を行うことで十分な安全が担保される。

- ・ 障害物

障害物はそれぞれ以下の規格を参考に用意する。ゲート素材には樹脂、ワイヤー、テープ、布、専用のゲート骨組みに布を通すなど様々な種類が存在する。

- ・ サークルゲート（円） 通過可能な直径が 50cm 以上

- ・ アーチゲート（半月） 横 50cm × 高さ 25cm 以上

- ・ フラッグ（旗） 高さ 1m 以上

- ・ スクエアゲート（四角） 縦横 30cm 以上

- ・ コースの公開

主催者はレースコースの公開を行うことができるが、予定されている会場内でレースコースを事前に設置し飛行練習ができないように配慮すること。