

第4回ドローンレースチャンピオンシップ 実施要項

2022年8月18日

1 趣旨

児童・生徒から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

2022年10月1日（土）

※各部門の日程については実施規則に記載

3 会場

湯沢市役所 秋田県湯沢市佐竹町1番1号

湯沢駅東口より徒歩10分（750m）・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

参加申し込み時に指定口座にお振込みください。

北都銀行 横手西支店 普通 8135435 （振込手数料は参加者負担でお願いいたします。）

一般社団法人みらいキャリア研究所 代表理事 長谷 哲雄

(1) ベーシック部門・ミドル部門※ ￥1,000- / 1チーム （保険料）

(2) エキスパート部門（FPV） ￥3,000- （保険料、景品等）

※ベーシック部門、ミドル部門については9月開催のドローン教室予選上位者を招待。

参加費用はドローン教室参加申し込み時にお支払いください。

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「Q&A」という形で公開いたします。

<https://npo-socialeq.com/>

第4回ドローンレースチャンピオンシップ 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：nabenori0530@yahoo.co.jp

新型コロナウイルス感染症対策

(1) 競技者が以下の事項に該当する場合は、参加の見合わせを求めます。

- ① 体調がよくない（例：発熱 37.5°C 以上・咳・頭痛などの症状）場合
- ② 同居家族や身近な知人に感染が疑われる方が居る場合
- ③ 緊急事態宣言、まん延防止等重点措置実施の都道府県に居住している場合、または2週間以内に対象地域との往来がある場合

(2) 競技大会当日の対応

- ・ 競技者はマスクの着用を義務づけます。
- ・ こまめな手洗い、手指消毒を行ってください。
- ・ 感染防止のため、実行委員会で定める対応に従ってください。
- ・ 受付窓口には、手指消毒剤を設置します。
- ・ 発熱等ある場合は入場できません。（当日は受付前に検温をお願いします）
- ・ 参加者はもちろん、スタッフにおいてもマスクの着用を義務づけます。

(3) その他

感染拡大状況により、急遽中止と判断する場合があります。会場受付時に体調確認を行います。 37.5°C 以上の発熱、発熱・咳・咽頭痛などの症状がある場合は大会に参加することはできません。

会場では不織布マスク着用をお願いいたします。

実施規則

ベーシック部門・ミドル部門

2022年8月18日

1 開催部門

(1) ベーシック部門（小学生・中学生クラス）

2～3名のメンバーで構成されたチーム（※メンバーには代表者が含まれること）

※代表者は保護者、児童が通う学校の教員、ドローン教室の先生などとする。

代表者が機体の整備や設定することは認めるが、競技内でのプログラミング作業は認めない。

(2) ミドル部門（高校生クラス）

2～3名のメンバーで構成されたチーム

2 参加資格

(1) 9月中旬に開催されるドローン教室で予選の上位チームのみとする。ドローン教室の詳細と参加申し込みはNPO法人ソーシャレックのHP内で公開する。

(2) チーム全員が安全に飛行できる基礎的な技能を習得していること。

3 日程

受付・機体検査 8:30～ 8:50

開会式・ブリーフィング 8:50～ 9:00

練習ステージ 9:00～10:15

第1ヒート 10:20～10:35

第2ヒート 10:40～10:55

表彰・閉会式 11:00～11:10

ドローン体験※ 11:20～12:30

※事前に募集予定。参加人数により変更有り。

4 競技規則

(1) 参加者は最大2機まで機体検査を受けることができる。同一校から出場する場合を除き、競技に使用する機体は他のチームとの共用は認めない。

(2) 機体検査では次の事項について検査する。

① 機体レギュレーションに適合していること

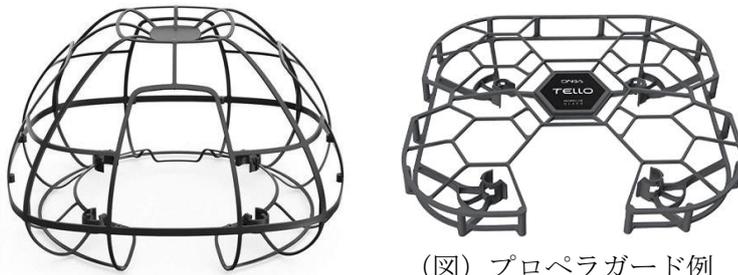
② プロペラガードが装着されていること

③ 注意事項への同意

(3) フライト方法

- ① チームごとに規定のコース内をプログラムした機体で飛行し、クリアしたミッションの得点を競う。
 - ② 大会は練習ステージ、決勝に分かれる。飛行順は参加者のくじ引きにより決定する。
 - ③ 練習ステージでは指定時間内にコースを飛行し、コースの確認とプログラムの入力をする。練習ステージは選手のコースへの立ち入りを認めるが安全に十分気をつけること。
 - ④ 決勝の第1ヒート、第2ヒートはスタートの合図の後、コースをプログラムした機体で飛行する。規定時間内に指定されたミッションをクリアする。規定時間内にランディングエリアに着陸できた場合、残り時間に応じて得点を加算する。
 - ⑤ 第1ヒート後、第2ヒートが始まる前のプログラムの手直しを認める。
 - ⑥ 飛行および着陸はプログラムによって行う。「飛行の開始」「非常着陸」を除き、手動による操縦は認めない。
 - ⑦ 決勝はスタート後のコース内への立ち入りは認めない。機体のトラブルやバッテリー切れ、機体が反転した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得点を記録とする。
 - ⑧ 機体がコース外に出た場合は安全に非常着陸させる。記録はその時点までの得点とする。
- (4) 決勝第1ヒートと第2ヒートの2回のフライトを行い、良好な記録を最終記録とする。
- (5) 機体レギュレーションは次のとおりとする。

- ① 使用する機体はDJI社 TELLO (アイアンマンエディション、EDU含む) とする。
- ② 使用するモーターやバッテリー、プロペラはDJI純正品または純正同等品(純正と同一形状、性能のもの)のみとする。飛行性能の向上する可能性がある改造は一切認めない。
- ③ 機体の軽量化は安全性能に影響を及ぼす可能性があるため禁止する。
- ④ 機体全体を覆うことができるプロペラガード(図参照)の装着を必須とする。
プロペラガードからプロペラはみ出してはならない。プロペラガードが傷ついている場合や、破損している場合は使用することができない。



(図) プロペラガード例

(6) コース

- ① コースは大会当日に公表する。
- ② コース内で使用されるミッションおよび得点は、大会開催14日前までに大会HP上に公開する。

(7) 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のコンセントの使用は認めない。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。

(8) その他

- ① 使用する機体はチームメンバーまたは所属校等が所有する機体を使用する。
- ② プログラミングに使用するアプリケーションソフトは指定しないが、「TELLO EDU」を推奨する。

実施規則

エキスパート部門 (FPV)

2022年8月18日

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、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	11:00～11:20	
ブリーフィング	11:20～11:30	
練習ステージ	12:00～14:30	
予選ステージ	15:00～15:50	
決勝ステージ	16:00～16:45	
表彰・閉会式	16:50～17:00	※参加人数により変更有り

3 大会運営

今大会は大会実行委員が大会進行とジャッジを行う。

運営の補助員6名程度はNPO法人ソーシャレック、AkitaDroneClubから選出する。実行委員および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。

5 競技規則

- (1) 参加者は最大2機まで機体検査の登録をすることができる。競技に使用する機体は競技者が所有するものとし、他の競技者との共用は認めない。
- (2) 機体検査では次の事項について検査する。
 - ① 機体レギュレーションに適合していること
 - 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、予選ステージと決勝ステージに分かれ、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 8 名が決勝トーナメントへ進出となる。
- ② スタート後のコース内への立ち入りは認めない。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。
- ③ 機体が反転した場合は競技補助員によるコース上への置きなおしの後、レース継続を認める。置きなおしの時間は競技の時間に含むこととする。

(5) 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、最終的に飛行する時の重量が 40g 未満であること。
- ② フレームサイズはプロペラ軸間距離 65mm のものとする。75mm または 85mm の使用は認めない。使用するプロペラの最大直径は 35mm とする。
- ③ 機体に搭載するバッテリーはリチウムポリマーバッテリー1本とする。コネクターの形状は制限しない。充電完了時の電圧が 4.35V を超えないこと。
- ④ 使用するモーターはブラシモーターまたはブラシレスモーターとし、今大会より指定はしない。
- ⑤ VTX(映像送受信システム)は大会中に周波数をいつでも変更できるようにすること。周波数の変更方法は大会の円滑な進行のため熟知しておくこと。利用する周波数は 5705MHz (E1)、5740MHz (F1)、5800MHz (F4) の 3 チャンネルとし、最大出力は 25mW とする。
- ⑥ FPV 映像内に受信された映像で選手を判断できる識別マークの表示を行うこと。識別マークはアマチュア無線のコールサイン、名前やニックネームなどとする。
- ⑦ プロペラガードの装着は必須とする。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利用することができない。
- ⑧ 今大会より大会運営および補助員による機体の視認性向上と、観客・イベントの盛り上がりを目的に、機体の全周囲にチューブ状 LED (通称 COB) または 8 灯以上の高輝度 LED (機体の全方向、10m 離れた位置から視認できること) を搭載することとする。

チューブ状 LED の取り付けの方法については下記の動画を参照のこと。

取り付け方法 <https://youtu.be/tcmZZT12Kmc>

購入先 <https://samurai fpv. theshop. jp/>



(6) コントローラー (プロポ・Transmitter)

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。

コントローラーや外部モジュールにより送信出力が変更できる場合、最大出力は 100mW とする。

(7) コースの公開

コース図（案）およびゲート・フラッグ等の外観および寸法は、大会開催 14 日前までに大会 HP 上に公開する。

第 1 回（2019 年 8 月 17 日秋田県横手市）

https://www.youtube.com/watch?v=9_fh002B2UU

第 2 回（2020 年 10 月 24 日秋田県湯沢市）

<https://youtu.be/wPEBpJOJVHQ>

第 3 回（2021 年 10 月 2 日秋田県湯沢市）

https://youtu.be/l-k6zT_e8C0

第 1 回



第 2 回



第 3 回



