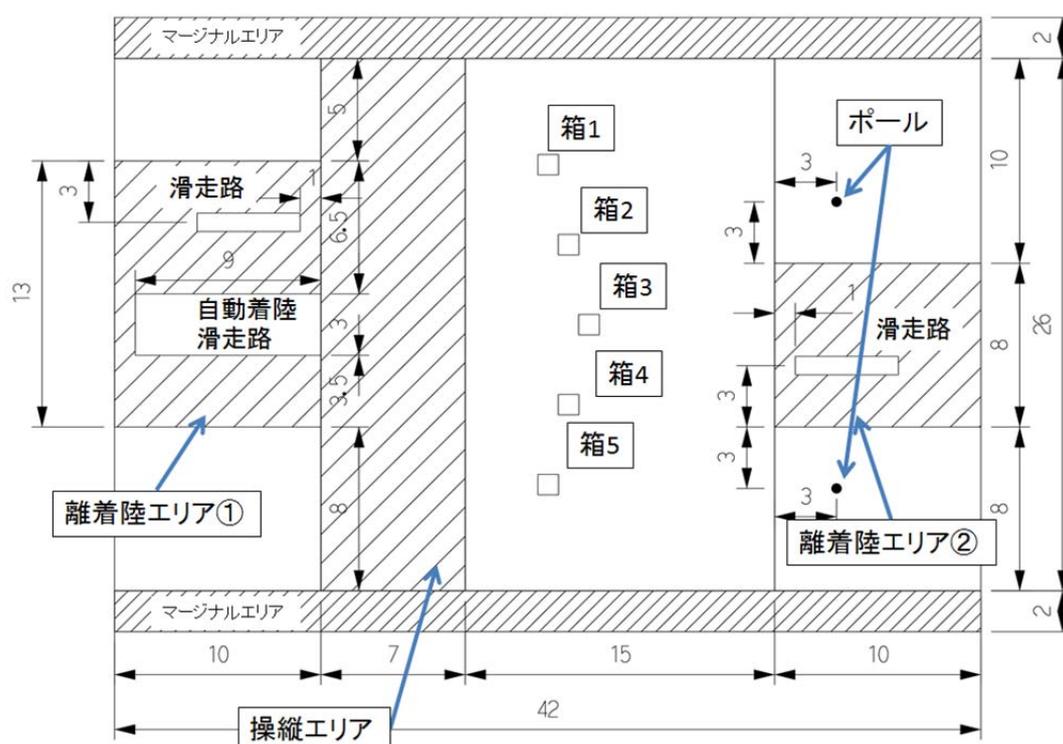


マルチコプター部門 新ルール 概要

第13回全日本学生飛行ロボットコンテスト事務局

今大会より一般部門、自動操縦部門、マルチコプター部門においてルールの大きな変更が行われます。この文書においてマルチコプター部門のルール変更点についてまとめます。詳細は続いて発表される詳細ルールをお待ち下さい。また、大枠は維持されますが、細部は変更される場合があります。



機体レギュレーション

前回大会までのレギュレーションと同様ですが、スムーズな運営及び体育館での混信対策の難しさから、空撮における無線使用を禁止します。後述しますが、空撮（静止画、動画）したデータを持ち帰ってチームで解析を実施し、ミッションを行うこととなります。

競技エリア（詳細な寸法は詳細ルール策定時に変更される可能性があります）

競技エリアは固定翼機部門とほぼ同様のエリアを使用します。「離着陸エリア①」「離着陸エリア②」（これらを合わせて「離着陸エリア」と呼びます）「操縦

エリア」「物資投下エリア」「追加点エリア」「マージナルエリア」で構成されます。飛行可能な領域はマージナルエリアを除く 26m×42m の長方形となります。ヘリポートは離着陸エリア①に設置されます。離着陸エリア②には何も設置されません。

これらのエリアのうち操縦者および補助員は「離着陸エリア①」「離着陸エリア②」「操縦エリア」に立ち入ることが可能です。これらのエリアを「立入り可能エリア」と呼びます。操縦者は競技開始時に離着陸エリア①にいなければなりません。また操縦エリアと離着陸エリア②の間は競技時間中に移動することはできません。したがって離着陸エリア②に補助員を配置するタイミングは競技開始前となります。

機体回収

島と海の間をイメージし、完全静止した機体を立入り可能エリアから回収できる場合は競技続行可能、それ以外は競技終了とします。

飛行競技

マルチコプター部門のミッションは、①「空撮」、②「救援物資回収及び輸送」、③「Rocking Wings」、④「8の字飛行」、⑤「自動着陸」の5つとなります。①②は必須ミッションで、③～⑤は追加ミッションとなります。追加ミッションは必須ミッション終了後に挑戦可能ですが、物資輸送中に③④に挑戦することを認めません。

必須ミッション

空撮

ヘリポートから離陸し、中央の島にある探索エリア（建物）を上空より観測します。各探索エリアには投下場所および建物内の状況を記した紙の入った箱（HOOD）が置かれています。空撮のデータは、無線を使ってオンラインで取得するのではなく、動画や画像として保存し、離着陸エリア①に持ち帰って解析を行います。

救援物資回収及び輸送

空撮で得た情報を基に該当する投下場所に AED を模した救援物資（チキンラーメン mini）を投下、あるいは着陸後の切り離しを行うことでミッション完了となりますが、救援物資は対岸（離着陸エリア②）にありますので、救援物資

を取りに行く必要があります。救援物資の回収は離着陸エリア②に着陸後、補助員が手動で取り付けます。回収の際、人手を使わずに回収できた場合は加点されます（パイロットの操縦による回収、自動回収等）。なお、救援物資の回収は、空撮データの解析中に行って構いません。詳細は後日公表しますが、箱の中には負傷者等の図を描き、AEDが必要な輸送箇所を特定することを考えています。

空撮で得た情報を基に該当する投下場所に物資を投下、あるいは着陸後に切り離れた場合、得点が与えられます。また、物資投下後、あるいは物資を保持したままでも投下場所内に着陸静止できた場合、加点されます。

空撮方法の変更（オンラインからオフライン）、救援物資の回収を除くと、昨年とほぼ同様のミッションとなります。

追加ミッション

Rocking Wings

今まで通りです。必須ミッションの救援物資を保持した状態で行っても構いません。

8の字飛行

ポールを2箇所に設置しますので、そのポール間での8の字飛行に成功したら得点を与えます。なお、タイムトライアルではありません。本ミッションも、必須ミッションの救援物資を保持した状態で行って構いません。

自動着陸

今まで通りです。自動着陸開始地点に応じて加点があります。