

共創ラボ知能ロボティクス Lab 主催「Space Rover Cup 2025 in 東京情報大学」の実施について

1. 開催の目的

この大会は、次の目的で開催する。

- ①CanSat 競技会への参加機会拡充による CanSat に対する興味喚起
- ②CanSat の技術的な向上を図り、国内外における公式大会の成績向上
- ③チームによるマネジメント能力及びアントレプレナーシップの養成
- ④学内外における技術者・学生間の交流

2. 開催内容

7 月 19 日、8 月 2 日、8 月 23 日に開催予定の大会では、ドローンを用いた「CanSat」の投下を実施する。
この投下は、他の CanSat 大会で求められる「投下試験」および「end-to-end 試験」を兼ねるものである。

「CanSat」とは、小型の模擬人工衛星を指し、主にパラシュートでの減速や地上での自律走行を行うことで、宇宙機の技術検証を地上で模擬するものを指す。

「投下試験」とは、CanSat を上空から投下し、パラシュートが確実に展開・作動することを確認する試験である。

「end-to-end 試験」とは、CanSat を上空に持ち上げ、パラシュート展開、パラシュートからの分離、地上走行までの一連の動作を実施する試験であり、大会本番で問題なく競技が行えることを確認する目的で行われる。

10 月 25 日、10 月 26 日に開催予定の大会では、ドローンを用いないオリジナルルールの惑星探査機のコンテストを行う。



図 1 赤色と緑色の 2 台の CanSat

3. 実施日程

プレ大会：2025年7月19日(土)、8月2日(土)、8月20日(土) ※オープンキャンパスで実施する

本大会：2025年10月25日(土)・26日(土) ※大学祭の翔風祭で実施する。

※雨天時はプレゼン大会に変更します

プレ大会はドローンを用いた投下試験を含みます。

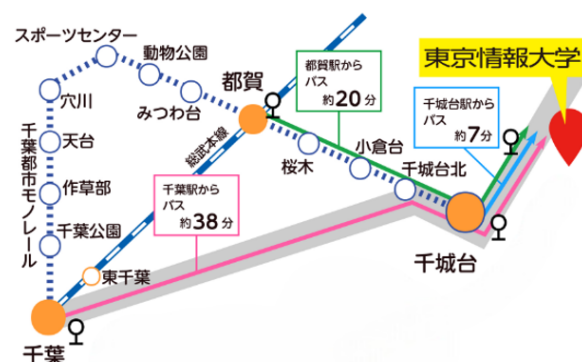
4. 会場

東京情報大学第二グラウンド（千葉県千葉市若葉区御成台4-1）※全日共通

車での来場可、正門右手の駐車場をご利用ください ※車の来場がオススメです

電車・バスでのアクセス

- 千葉都市モノレール「千城台駅」から京成バスで約7分
- JR「東京駅」から「情報大正門」まで京成高速バスで約70分



東京情報大学 キャンパスマップ TUIS CAMPUS MAP



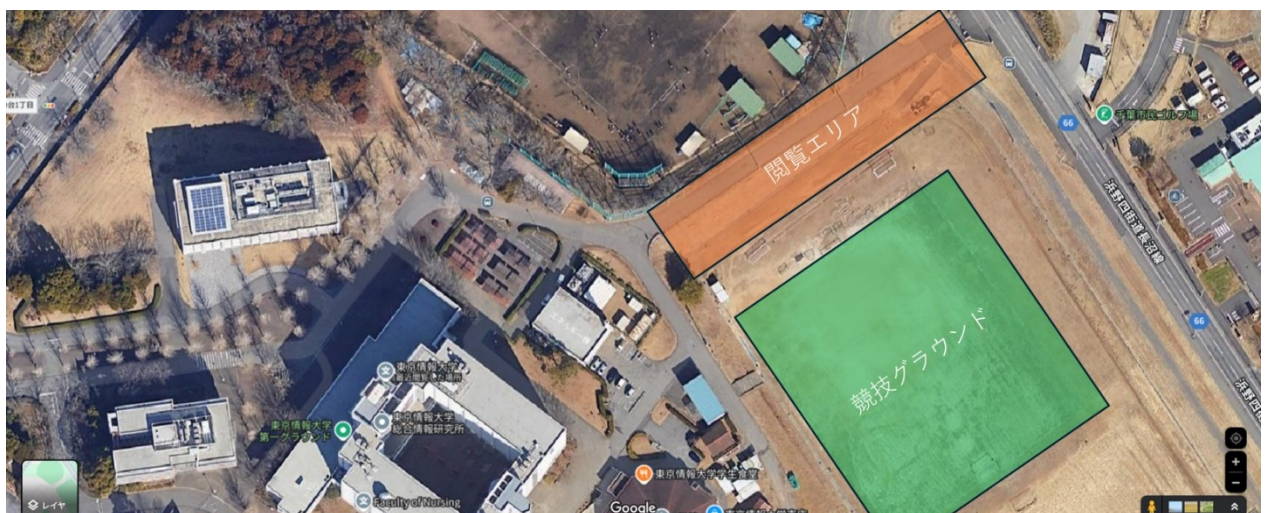
競技会場は東京情報大学の第二グラウンドを予定

グラウンドの大きさ:100m×500m



グラウンドの区画

- グラウンドの区画設定: グラウンドは以下のように区画を設ける予定です。
- 競技グラウンド: 実際に競技を行います。
- 閲覧エリア: 一般来場者および閲覧者は、基本的に道路からの閲覧をお願いいたします。競技グラウンドへの立ち入りは制限し、安全を確保します。



5. 競技ルール

5.1. CanSat カムバック競技（晴天時の場合）

CanSat カムバック部門の競技ルールに基づき、自律制御で目標地点へどれだけ誘導できたか距離を評価します。ミッション部門でカムバックをしない場合は、表彰対象には該当しません。

競技手順	機体審査	大会開始前には、機体審査をレギュレーションに基づいて実施します。
	投下準備	事前に参加者各自でゴール地点の座標を取得しておいてください。
	投下	投下前には、機体のサイズと重量がレギュレーションを満たしているかを毎回確認します。CanSat の投下は先着順で行います。投下の際は、安全確保のためヘルメットの着用を義務付けています。複数団体の投下タイミングが同時の場合、投下回数が少ない団体を優先します。
	投下後	着地後の地上動作確認時間は最低 15 分程度とし、次の投下に支障がなければ、その後も中断を求めない場合があります。ただし、記録は時間が経過した時点のものとなります。
判定方法		投下地点からゴールまでの距離と到達時間によって判定します。 制御履歴ログ（時刻・GPS 座標・制御パラメータログから説明）を提出し、自律制御をしたか判定します。
表彰		結果から上位 3 グループの表彰を行う。

○風速 5 m/s を超過している場合

3 日前から開催日当日の風速を天気予報等で調べ、風速 5 m/s を超過することが予測される場合、中止し、本書類 1 5 天候判断・風速判断下記表に基づいてそれぞれ判断を行う。

5.2. プレゼン発表会と技術交流会（雨天時：ローバ競技大会が雨天中止となった場合のみ開催）

CanSat 設計・開発に役立つワークショップを開催予定です。また参加者の CanSat の開発紹介の発表会を行う予定です。

①開発した機体に関するプレゼン発表会の開催予定

各チームが開発した小型惑星探査ローバの設計、機構、電子回路、プログラム、センサー活用、工夫点、苦労した点、今後の展望など

口頭発表・プレゼンテーション（PowerPoint 等の資料など）

開催場所：東京情報大学 1 号館 502 教室

発表時間：各チーム 7 分（発表 5 分/質疑応答 2 分）を予定

参加対象：東京情報大学 CanSat 競技大会 参加チーム

発表順や詳細なタイムスケジュールは、後日、参加チームが決定次第、改めてご案内いたします。

②CanSat 技術交流会

各チームが担当した分野における技術的な知見やノウハウを共有や開発中の具体的な苦労や課題、その解決策について議論を行う予定。チーム間で共通の専門分野を持つ人たち同士での深い交流と連携を促進

各団体のメンバーが A～D のゾーンに分かれて交流を図る予定

A. 駆動系・回路に関する技術交流（例：回路設計、センサ選定など）

B. プログラミング・ソフトウェア制御に関する技術交流（例：機械学習、自律制御アルゴリズム、タスク管理など）

C. 機体設計に関する技術交流（例：メイン、シャーシ、タイヤの設計など）

D. PM・デザイン・その他

参加対象：CanSat 競技大会 参加チームメンバー、ローバ開発にご興味のある学生、教職員、関係者

6. レギュレーション（5. 1を含む）

機体とパラシュートを合わせた全体の機体は、直径 146 mm、高さ 300 mmの円筒に収まるサイズとする。また質量 1050g 以内とする。

パラシュート、パラフォイル等の減速機構は必ず搭載し、自由落下は避けるものとする。

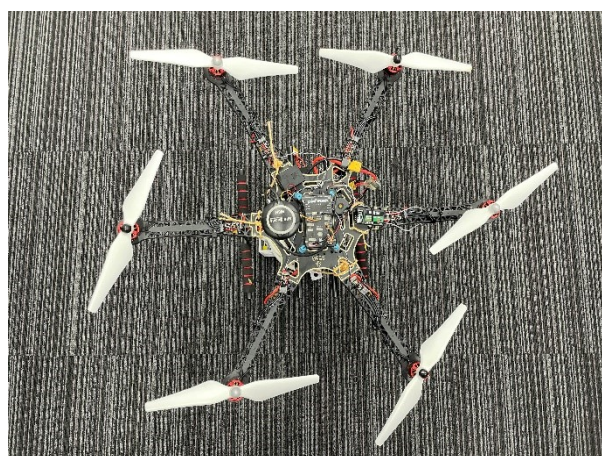
機体の色は青、水色等の視認し難い（青空や水面と同化しやすい）色は避け、赤やオレンジ等の目立つ色を用いることとする。

爆発性のある物質や可燃性の燃料等の危険物、及び人体や環境に害を及ぼす可能性のある物質を搭載しないものとする。

危険性の有無に関わらず、小型の物体を放出・散布しないこととする。

機体は動力飛行は行わないものとする

7-8 月大会で投下を行うドローンを下図に示す



実際に使用するドローン(上視点)



実際に使用するドローン(横視点)

※ドローンを使用する上での安全性について

7月19日・8月2日・8月23日に使用するドローンには、ドローンのプロペラの周りにガードをつけ、ドローンパイダーによる係留を行う。

6月28日（情報大生のみの実験回）に使用するドローンには、斎藤研究室が所持している紐による係留を行う。

詳細は別紙1 ドローン安全対策に記述する。

7. 参加資格者

日本国内の高等学校、高等専門学校、大学、大学院の学生及び一般参加(本大会のみ)※1※2

※1 プレ大会は他の CanSat 大会に出場予定のチーム(6-8 月のプレ大会は 8-9 月 CanSat 大会参加予定の団体へ情報大運営メンバーからメールで実験回の勧誘・招待をする)

※2 本大会は大学生がメイン、一般参加も設ける。

8. チーム数

プレ大会 5~10 チームを想定している。

本大会目標 20 チーム

9. 申込方法等

申込期間：プレ大会：6月3日(月)~7月25日(金)

本大会：8月2日(土)~10月18日(土)

参加費：0 円 ※調整中、レクリエーション保険検討中

申込方法：Google フォームやメールなど

・プレ大会7月19日、8月2日、8月23日は代表学生のメール、または Google フォームで受付

代表学生 柴田涼平 メールアドレス j22214@edu.tuis.ac.jp

(Google フォームは後日展開)

・本大会10月25日、10月26日は代表学生のメール、または Google フォームで受付予定

申し込み方法について、ご記入いただいた参加申請フォームの提出で申し込みを行います。

加えてフォームの掲載場所ですが、東京情報大学 斎藤・秋山研究室の web サイトに掲載し、各団体にメールの案内を行うことを想定しています。

フォームの記載内容

- ・大学名（任意）
- ・チーム名
- ・代表者名
- ・メールアドレス
- ・緊急連絡先
- ・実施日程のうち、どの日程に参加するか
- ・規約同意
- ・レギュレーション
- ・自由記入（質問等）

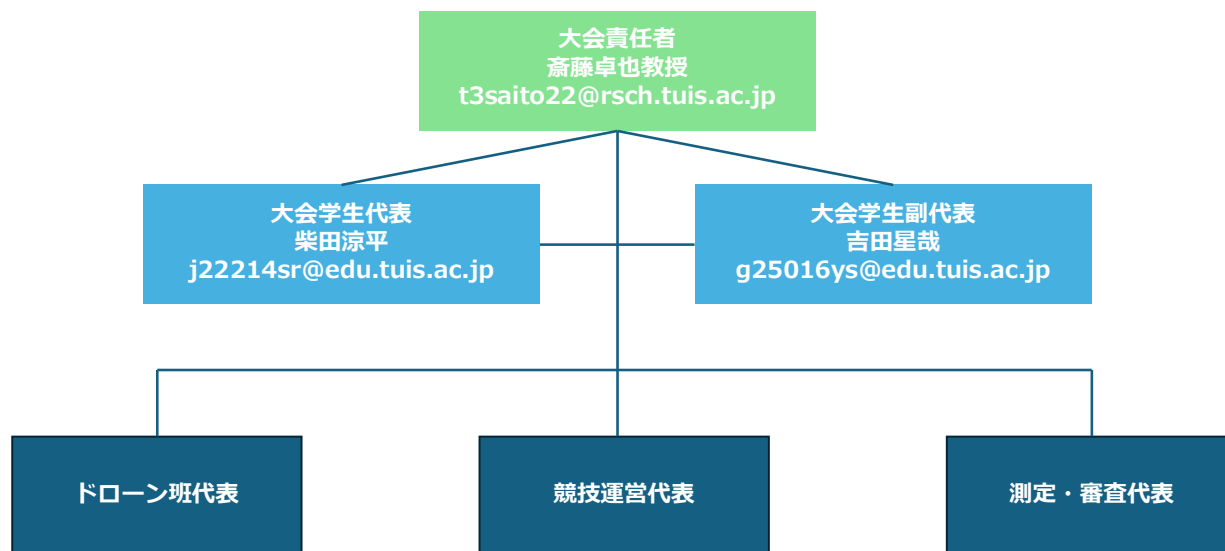
10. 大会組織体制

責任者：斎藤卓也

学生代表：柴田涼平

学生副代表：吉田星哉

連絡ツリー



11. 協賛企業名

- ・株式会社コスモテック
- ・IMV 株式会社

12. 前日・当日のタイムスケジュールプレ大会 基本スケジュール

日程	時間	内容	場所
2025 年 7 月 19 日 (土)	10 : 00~11 : 00	エントリー受付・機体審査	
〃	11 : 00~12 : 00	昼休憩	
〃	12 : 00~16 : 00	投下試験	競技グラウンド
〃	16 : 00~17 : 00	Cansat 交流会	

※2025 年 8 月 2 日 (土) 2025 年 8 月 23 日 (土) も同様

本大会 基本スケジュール

日程	時間	内容	場所
2025 年 10 月 25 日 (土)	10 : 00~11 : 00	エントリー受付・機体審査	
〃	11 : 00~12 : 00	昼休憩	
〃	12 : 00~16 : 00	大会開始	競技グラウンド
〃	16 : 00~17 : 00	Cansat 交流会	

※2025 年 10 月 26 日 (日) も同様

13. 雨天時のタイムスケジュールプレ大会 基本スケジュール

日程	時間	内容	場所
2025 年 7 月 19 日 (土)	13 : 00~15 : 30	ワークショップ	1 号館 5 0 2 ※予約
〃	13 : 10~15 : 20	Cansat 交流会	〃

※2025 年 8 月 2 日 (土) 2025 年 8 月 23 日 (土) も同様

本大会 基本スケジュール

日程	時間	内容	場所
2025 年 10 月 25 日 (土)	10 : 00~11 : 30	ワークショップ	
〃	11 : 30~12 : 30	昼休憩	
〃	12 : 30~13 : 10	プレゼン発表	1 号館 5 0 2 ※予約
〃	13 : 10~15 : 20	Cansat 交流会	

※2025 年 10 月 26 日 (日) も同様

14. 安全対策について

本イベント開催にあたり、参加者の皆様の安全を最優先に考え、以下の対策を講じます。

1) 事故発生時の対応

- 保険加入の義務付け: イベント参加者には、万一の事故に備え、各自で旅行保険への加入を義務付けます。

→各自か（学生災害保険の対象となるかどうかについて確認していた方が良い。）※調整中

- 利用可能な医療機関: 負傷者が発生した場合に利用できる医療機関として、以下があります。
- わかばファミリークリニック: 日曜日の発熱外来や皮膚科に対応しています。→事前に了解を得ているか。※調整中

住所: 〒264-0002 千葉県千葉市若葉区千城台東 3-1-2

電話: 050-5810-2729

- 四街道徳洲会病院: 24 時間体制の緊急外来や皮膚科に対応しています。

住所: 〒284-0032 千葉県四街道市吉岡 1830-1

電話: 043-214-0111

2) 熱中症対策

- 水分・塩分補給の促進: ドリンクおよび塩分チャージの配布を検討し、熱中症予防を促します。
- 休憩場所の確保: 冷房が完備された休憩スペースを複数箇所に設置します。
- 事前啓発: 参加者には、熱中症対策に関する動画を事前に視聴させ、注意喚起を徹底します。

3) 火災対策

- リポバッテリー充電エリアの指定: 火災リスクの高いリポバッテリーの充電は、指定された安全な場所でのみ行うよう指示します。
- 消火器の設置: 指定された充電エリアには、消火器を事前に設置し、万一の火災に備えます。
- 初期消火の徹底: 火災発生時には、速やかに消火器を使用し、初期消火に努めます。
- CanSat 交流会時のバッテリー管理: CanSat 交流会においては、リポバッテリーを機体から取り外すよう告知し、火災の危険性を排除します。→翔風祭の日の交流会はどこで行うか。※調整中

4) 一般来場者・閲覧者への安全対策

- グラウンドへの立ち入り制限: 競技を行うグラウンドへの一般来場者の立ち入りを制限します。
- 指定区域での閲覧: 閲覧を希望する一般来場者および閲覧者には、グラウンド内の指定された区画にて観覧いただくよう案内します。

5) ドローン操縦者への安全対策

- ヘルメット着用の義務化: ドローン操縦者には、安全のためヘルメットの着用を義務付けます。
- （備考）: 現在、研究室で所持しているヘルメットの数が不足しております。不足分の確保について検討が必要です。→数量はいくつぐらい必要か。大学側で貸し出せる可能性もある。
- ヘルメットは約 20 個準備する

6) 作業エリアの指定

- 作業エリアの明確化: 関係者以外の立ち入りを制限するため、作業エリアを明確に指定し、表示を行います。
- 下見の可否、免責事項（自己責任原則）、本学施設破損の補償など

7) ドローン使用の安全対策

- ドローンは法律に準拠し、安全に使用を行います。
- 詳細は別紙 1 ドローン安全対策を参照

15. 天候判断・風速判断について

CanSat 競技会第 1 回情報大杯（仮称）の天候判断について

CanSat 競技会第 1 回情報大杯（仮称）の天候判断については以下のとおりとする。

判断主体：	共創ラボ知能ロボティクス Lab 学生代表 柴田涼平 (参考) ウェザーニュース https://weathernews.jp/
判断プロセス：	全 3 回の天候判断を通じ、開催可否及び実施内容を決定する。
風速基準：	5 m/s 以上の風がある場合には、打ち上げを取りやめる。
天候基準：	多少の小雨では実施する。

(1) 第 1 回 GO/NOGO 判断（大会 3 日前 16:00, 学生代表の柴田涼平氏が気象情報を確認し、判断）

GO	NOGO
現時点において、天候に問題がないと判断される場合 →予定通り準備を進める	週末にかけて大荒れが見込まれる場合 →直ちに参加者及び関係者に連絡

(2) 第 2 回 GO/NOGO 判断（大会 2 日前 16:00, 学生代表の柴田涼平氏が気象情報を確認し、判断）

GO	NOGO
現時点において、天候に問題がないと判断される場合 →予定通り準備を進める →原則、通常スケジュールで実施	週末にかけて大荒れが見込まれる場合 →直ちに参加者及び関係者に連絡 →屋内イベントのみ実施

(3) 第 3 回 GO/NOGO 判断（大会 1 日前 16:00, 学生代表の柴田涼平氏が気象情報を確認し、判断）

GO	NOGO
現時点において、天候に問題がないと判断される場合 →大会実施日のスライド可否判断 →スライド可否判断に基づき、準備を進める	週末にかけて大荒れが見込まれる場合 →直ちに参加者及び関係者に連絡 →屋内イベントスケジュールについて調整

※屋内イベント：受付、CanSat 技術発表会、技術者交流会、ワークショップ

16. 協賛金（寄付金）について

Space Rover Cup 2025 in 東京情報大学は、学生の創造力・技術力の育成ならびに産学連携の推進を目的としており、多くの企業・団体の皆様のご支援をいただきながら運営を行っております。

本大会は、

（株）コスモテック社

（株）IMV 社

の協賛いただいています。

ご協賛いただきました企業・団体名は、大会プログラム等においてご紹介させていただく予定です。

寄付金の詳細は、次の問い合わせ先にご連絡下さい。

<問い合わせ先>

東京情報大学 共創ラボ 知能ロボティクスラボ（大会実行委員会）

〒265-8501 千葉県千葉市若葉区御成台 4-1

E-mail : m3akiyam24@rsch.tuis.ac.jp

東京情報大学 総合情報学部 助教 秋山実穂

以上

ドローン安全対策について

1.大会におけるドローン使用に関して

添付資料 1「20250612 東京情報大学敷地内における無人航空機の飛行ルール.pdf」の安全規定に基づき実施する。

2.物件投下について

国土交通省の規定に基づき、ドローンをひもまたはドローンスパイダーで係留することで、紐等の長さの範囲外にドローンが飛行することを物理的に防止できることから、安全に物件投下を行うことができる。

参考文献：紐等で係留した場合〔国土交通省〕無人航空機に係る規制の運用における解釈について - えひめドローン安全協議会[<https://ehimedrone.jimdofree.com/himokaisyaku>]

3.ドローンプロペラカバーについて

ドローンのプロペラには衝突防止のカバーを取り付け、プロペラとの接触を防止する。

4.投下時のヘルメット着用について

ヘルメット着用の義務化：ドローン操縦者には、安全のためヘルメットの着用を義務付けます。

東京情報大学敷地内における学生による無人航空機の飛行について

1. 飛行要件等

東京情報大学敷地内（法人所有土地を含む）は、原則、学生による無人航空機（ドローン）の飛行を禁止します。但し、次の（１）から（５）の全てを満たす場合は、届出により許可します。

- （１）教育・研究（研究室活動を含む）又は課外活動団体の目的に沿っていること。
- （２）関連法規を遵守するとともに本学の「無人航空機の飛行にかかるルール」を励行すること。
- （３）無人航空機飛行計画届出書を作成し、教育・研究目的の場合は、担当教員及び総合情報学部は学系長、看護学部は学科長、課外活動の場合は、部長（又は顧問）及び学生部長の承認を得て、飛行前日（大学業務日）午前中までに提出していること。
- （４）飛行は教員の監督下で行うものとし、事前に担当教員による指導を受けていること。
- （５）監督教員は、飛行後３日以内に、無人航空機飛行計画届出書に飛行記録を記入すること。

2. 無人航空機の飛行にかかるルールの徹底

（１）法令遵守（機体登録・国交省等安全ルールの確認等）

ルール 01:機体重量 100g 以上の機体は、<https://www.mlit.go.jp/koku/drone/> にて、登録すること。

※登録記号(JU から始まる 12 桁)を機体に貼り付けていること。

ルール 02:100g 以上の機体は、機体にリモート ID を搭載していること。ただし、搭載を免除されている場合はこの限りではない。

ルール 03:国土交通省の安全ルールに従うこと。

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

（２）機体の安全確認・事前届出（承認）の徹底

ルール 04:日常的に点検を励行し、使用する機体は安定して飛行できる機体であること確認すること。

ルール 05:操縦者は飛行操縦に習熟していること。

ルール 06:目視(LOS)での飛行であること。目視外(FPV)及び夜間の飛行は認めない。

ルール 07:教員の監督下でのみ、飛行を許可する。

ルール 08:飛行の一業務日午前中までに無人航空機計画書を学生教務課に提出すること。

ルール 09:安全確保された密閉空間での研究では、この規制の対象外とする。

ルール 10:敷地外での飛行に関しては、航空法に従って、地方航空局の許可を得ること。

（３）適切な飛行・事故対応の実行

ルール 11:飛行中の事故発生時（他人に怪我を負わせたり、物件を損傷させたとき）は、速やかに学生教務課に報告すること。怪我の場合は、人命第一の行動を取る。

ルール 12:飛行中に、無人航空機を見失った場合は、速やかに、学生教務課に報告すること。

ルール 13:飛行中、無人航空機が安定して飛行できないとき理由の如何によらず、直ちに飛行を中止すること。

ルール 14:風速 5m/sec 以上の強風では飛行させない。風速が規定値以下であっても機体が流されるときは直ちに飛行を中止すること。

ルール 15:飛行は、人や物件から 30m 以上の距離を確保すること。ただし、関係者を除く。

ルール 16:無人航空機（ドローン）の騒音には十分留意し、近隣住民、授業、他人に迷惑をかけないように配慮すること。

ルール 17:無人航空機はカメラを搭載していることが広く知られている。近隣住民にプライバシーを侵害されていると心配させる懸念が大きい。近隣住宅から十分距離を取る等の措置を取る。

ルール 18:大学からの飛行中止要請及び第三者からクレームがあった場合は、直ちに飛行を中止すること。

以上