

宇宙甲子園 缶サット部門 2025 岐阜地方大会 開催要項

岐阜県と岐阜大学が中心となって行う「ぎふ宇宙プロジェクト研究会」の宇宙人材育成事業の一環として実施します。

- 1 目的 高校生が自作した缶サット（空き缶サイズの模擬人工衛星）を打上げ、上空での放出・降下・着地の過程を通じて、技術力・創造力を競うことで次のことを目的とします。
 - (1) 理工系の楽しさ、面白さ、魅力などを感じてもらい、広く科学や工学への興味と関心を高めること。
 - (2) 座学で学んだ知識について、その働きと役割を自ら実感できる体験をすること。
 - (3) 与えられた課題だけでなく、生徒自ら課題を発見できる能力やプレゼンテーション能力を身につけること。
 - (4) 理工系への進路選択を後押しすること。
 - (5) 全国大会に出場するチームの選考を行うこと。
- 2 日時 令和7年10月4日（土） 予備日10月5日（日）
8:00～15:00
- 場所 岐阜大学（岐阜県岐阜市柳戸1-1）
降下試験：陸上競技場 プレゼン：工学部教室
- 3 主催 岐阜大学地域連携推進本部地域協学センター／工学部附属宇宙研究利用推進センター
共催 各務原市、岐阜県教育委員会、（公財）岐阜かかみがはら航空宇宙博物館、
（独）国立高等専門学校機構 岐阜工業高等専門学校、（以上予定）
国立大学法人東海国立大学機構 航空宇宙生産技術開発センター
後援 （一社）岐阜県工業会、中日本航空専門学校（以上予定）
協力 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構[JAXA]
Planet Science(株)、川崎重工業株式会社
- 4 日程 8:00～8:15 受付・車検開始 工学部100番教室
8:30 開会式 陸上競技場
9:00～10:10 事前プレゼン・降下試験 陸上競技場
事後プレ準備 工学部100番教室
12:30～14:00 事後プレゼン 工学部100番教室
14:30～15:00 審査結果発表・閉会式

4 宇宙甲子園 缶サット部門とは

- ・高校生が自作した模擬人工衛星（缶サット）を、大会事務局が提供するモデルロケットに格納し上昇させます。モデルロケットが目標高度（約 50m）に達成したところで、開放し缶サットを降下させ、様々なミッションを実施します。

<缶サットのサイズのレギュレーション>

- ・缶サットの全体サイズ（パラシュート他の付随部品含む）は、外形 68mmφ 以下、高さ 124mm 以下とします。突起物等もこの範囲に収めてください。また柔構造の場合は抑えて畳んだ状態でこのサイズ以下としますが、ロケット機体中で膨張し、放出時に引っかかって落ちてこないこともありますので充分にご注意すること。
- ・缶サットの総重量（パラシュート他の付随部品含む）は 250g 以上 300g 以下とします。
- ・缶サットには必ず、パラシュート等の減速機構を取り付け、落下速度が 5m/s 以上 10m/s 以下となるようにして下さい（事前試験を行い、ミッション定義書にて示して下さい）。ただし落下速度がこの条件を満たす場合は、全体構造が減速機構を兼ねていると認めます。

<打上実験に使用するロケットのレギュレーション>

- ・使用するエンジンは C11-3 の 3 本クラスタとする。
- ・モデルロケットおよびエンジンは、大会事務局が提供します。
- ・缶サットを搭載するロケットには、必ず仕切板（ガス抜きのための穴は設置しても良い）等でペイロード室を準備すること。
- ・ペイロード室のサイズは、内径 76mm 以下、全長 155mm 以下とする（このサイズ以上の場合は失格となる）。
- ・打上げ用ロケット及び附属品の落下速度は、5m/s 以上 10m/s 以下とすること（この落下速度を守っている場合は、特に減速機構が取り付けられていなくても、機体全体として減速機構を有するものとして許可します）。
- ・自作ロケットを使用する場合は、事前に空力中心・重心位置を算出し、機体にその位置がわかるようにマークを入れ、また空力安定による機体安定を計算し（Csm）、1.5 以上となる事を確認する。これら仕様はミッション定義書にて明示する。
- ・打上ロケットは缶サットを打ち上げるためだけに使用するものとし、缶サットミッションに係わる機能を有することは認めません。
- ・ロケットへの無線機等の搭載は認めませんが、缶サットへの搭載は認めます。ただし、無線に係わる国内法を遵守し、また実験に際しては他チームの無線と干渉しないように、主催者と十分な調整を行う。



- ・実験場にマーカ等を設置することも原則的には認めますが、事前に主催者と十分な調整を行ってください。場合によっては許可されないこともあります。
- ・大会実施会場にて当日、缶サット及びロケットの機体審査を行います。既定に満たない場合は打上実験に参加できません。
- ・必ずパラシュートなどの回収機構（減速装置）を取り付けること。
- ・缶サットおよびパラシュート等減速装置を搭載するロケットのペイロード室サイズは内径 76mm 以下、全長 175mm 以下とする。
- ・到達高度は 50m を予定しています。
- ・打ち上げは、打ち上げ準備完了後、おおむね 5 分以内に実施します。
- ・缶サットが着地後、何らかの動作をする場合は、5 分以内に動作を完了することとしてください。あらかじめそれ以上の時間がかかる場合は、審査団に打ち上げ前の機体審査時に報告を行い、了承を得てください。
- ・雨の場合も、主催者が打上競技の実施の有無等を決定します。打上競技が不可の場合は、缶サット本体のデモンストレーションを行う競技等に変更する場合があります。

5 審査内容

- (1) 事前プレゼン審査（5分以内のロケットセッティング時間）「自分達が実施する予定のミッション」「期待される成果」等に関して、明確に説明してください。書式は自由ですがA4サイズ2〜3枚程度です。
- (2) 機体審査
- (3) 性能審査
- (3) 事後プレゼン審査（7分以内）自ら設定したミッションの結果を自己評価し、全国大会へむけての改良プランおよびマネジメントプラン（スケジュール等）を発表します。なお、プレゼン資料の書式は自由です。
- (4) 審査について評価し、全国大会出場校（出場枠は現在調整中）を決定します。審査は、基本的に全国大会のレギュレーションに沿って行います。

●全体の評価基準

ミッション概要資料、事前プレゼン、実競技、事後プレゼンの4つによって評価を行います。斬新なアイデアを盛り込み、実施し、達成できたかを重視した審査を実施します。従来のやり方に囚われない、オリジナリティの高いミッションであることも重要です。一方でアイデアは従来通りでも、如何に確実に実現し達成できたかも評価の対象となります。以下は評価される内容の一例です。

- ・意義の高いミッションを設定し、実施できていること
- ・データ取得を行う場合、複数のデータ取得に挑戦できていること
- ・取得データを組み合わせ、複合的に解析ができていること（例えば、加速度と照度計や温度計のデータを組み合わせ、物理状況をきちんと再現できていること）
- ・取得データの整合性に関しても踏み込んだ検証を行っていること
- ・既製品や安易な部品に頼るばかりでなく工夫した自作部品を使用していること
- ・機能に適した機器を用いて、必要以上に複雑化したり重量や体積を増やったりしていない

6 審査結果について

全ての参加校の競技終了後、審査員で協議して決定し、発表します。
優勝、準優勝、技術賞、ベストプレゼンテーション賞の賞を設定します。
なお、審査委員の協議により、特別賞を授与することもあります。
優勝チームについては、宇宙甲子園 缶サット部門全国大会へ推薦します。

7 申込み方法

- ・1校1チームのみとし、複数エントリーは認めません。
ただし、オープン参加として複数チーム参加することもできます。
- ・チームは、同じ学校の生徒で構成するものとします。複数の高校による混成チームは認めません。
- ・高専生は、3年生までとします。
- ・地方大会・全国大会にエントリーできるのは、生徒4名まで・指導教員1名の計5名までです。ただし、製作作業にあたってのサポートメンバーの人数は限定しません。
- ・各チームは、同一年度内のいずれかの地方大会に1回だけ出場することができます。
- ・参加チームは以下の書類を岐阜大会事務局に送付してください。

●宇宙甲子園 缶サット部門 2025 岐阜地方大会参加申込書（別紙1）を、メールで送信ください。

●メディア報道に関する承諾のお願い（※チームの生徒全員分必要）（別紙2）
岐阜大会当日、受付でチーム毎に提出してください。

宇宙甲子園缶サット部門 HP 競技ルール・実施要綱

http://sora-edu.crea.wakayama-u.ac.jp/wp-content/uploads/cansat_JissiKitei_20240606.pdf

8 送付先・連絡先

岐阜大会事務局

住 所 〒501-1193 岐阜市柳戸1-1

岐阜大学工学部附属宇宙研究利用推進センター

センター長 宮坂 武志 宛

メール miyasaka.takeshi.ml@f.gifu-u.ac.jp

申込み締め切りは **9月2日（火）** とします。

（何らかの事情で申込みが間に合わない場合は、事前に御相談ください）