

2016 年6 月23 日

缶サット甲子園2016 信州地方大会実施要領

缶サット甲子園信州地方大会実行委員会

1. 信州地方大会概要

(1) 期日 2016 年7 月18日 (月・祝日) 10:00~17:00

(2) 場所

事前・事後プレゼン：千曲市総合観光会館 2F大会議室

打上場所：千曲市萬葉の里スポーツエリア陸上競技場

(トラック及びサッカー場)

(3) 日程

9:30~10:00 受付

10:00~10:10 開会式

10:10~11:00 機体審査 (レギュレーション確認)

11:00~11:30 事前プレゼンテーション

11:30~12:30 昼食

12:30~14:00 性能審査 (缶サット打上実験)

(移動後データ整理及び事後プレゼンテーション資料作成)

15:00~16:00 事後プレゼンテーション

16:00~16:10 閉会式

※参加校数が多い場合、時間等に変更する場合があります。

(5) 審査項目

- ・機体審査
- ・事前プレゼンテーション
- ・性能審査 (主催者が提供するロケットによる打上実験)
- ・事後プレゼンテーション

2. 申込み

(1) チーム構成

缶サット甲子園に参加を希望する際は、チームを結成し、大会事務局に届出を行ってください。その際、希望する地方大会名を信州地方大会として下さい。

- ・ 1 校1 チームのみとし、複数エントリーは認められません。
- ・ 1 チームは同じ高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られません。
- ・ 高専生は3 年生までとします。
- ・ 地方大会にエントリーできるのは、生徒3 名・指導教員1 名の計4 名です。
但し、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。

(2) 運営主体

主催：缶サット甲子園信州地方大会実行委員会

協力：秋田大学理工学部創造生産工学コース

信州・諏訪圏テクノ研究会、信州大学工学部

(3) 申し込み手続き

参加チームは下記書類を信州地方大会事務局に送付してください。

- ・ 平成28年度「缶サット甲子園」参加申込書
- ・ 平成28年度競技会参加生徒名簿
- ・ メディア報道に関する承諾の御願い（※チームの生徒全員分必要）
- ・ 参加を希望する地方大会名

必要書類は下記缶サット甲子園2016のHP にあります。

<http://www.space-koshien.com/cansat/2016/top.html>

送付先および連絡先

〒389-0821

長野県千曲市上山田温泉一丁目30番地8

佐良志奈焼たからや 内

信州地方大会事務局（長野モデルロケットクラブ） 宛

rocket_lab1@sarashinayaki.com

申込み締め切り：7月7日（木）

（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。）

(4) 保険

参加に当たっては、国内旅行保険に各自で必ず加入してください。主催者側としては保険には入りません。

3. 信州地方大会競技要領およびレギュレーション

(1) 評価の対象

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つによって評価されます。

(a) ミッション概要資料

- ・『自分達が実施する予定のミッション』に関して、明確に記述してください。書式は自由ですが、「ミッションの目的および意味 / 意義」「缶サットの構造 / 仕組み」「期待される成果」等に関して述べてください。

(b) 事前プレゼンテーション（参加校数によっては発表時間等変更あり）

- ・ミッション概要資料に基づき、各チーム5分程度で内容をまとめて口頭にて発表してください。プレゼンテーションの上手さも評価の対象と成ります。

(c) 打上実験

- ・高校生が自作した缶サット（模擬人工衛星）を、信州地方大会事務局が提供するモデルロケットに搭載して打ち上げ、様々なミッションを実施します。
（缶サットキャリアは今大会においては使用しません。火炎防止壁兼缶サット搭載用カップを、ロケット本体と合わせて信州地方大会事務局が提供します。）
- ・缶サットは表1.「缶サット本体レギュレーション規定」に従って製作してください。機体審査で規定外であることが確認された場合は失格となります。

表1. 缶サット本体レギュレーション規定

	規定サイズ	備考
外径	Φ68mm以下（注1, 2）	ビス等の部分的突起物は規定サイズから2mmまで突出可
全長	124mm以下（注3）	
重量	250g以上300g以下	総重量（減速装置含む）

注1：例年、サイズがぎりぎりに入らないチームがあります。無理に詰め込むチームではロケットからの開放がうまくいかないケースが多くみられます。サイズには余裕を持って製作して下さい。

注2：一般的な350ml 缶を筐体を使用することを推奨します。（φ66mm 全長122.2mm）なお、その際には缶側面にスイッチなどの突起物を設置しないように十分注意して製作して下さい。

注3：提供するロケットの缶サット搭載室は直径76mm 全長175mm ですので、減速装置を含めてこのサイズに余裕を持って収納できるようにして下さい。

- ・ 到達高度は50m 程度を予定しています。
- ・ 機体は秋田大学創造生産工学コースオリジナルの設計機体、エンジンはモデルロケットエンジンC型2本、A型2本の合計4本クラスター方式で使用します。
- ・ 打上実験で使用するロケット機体はエンジンを含め、缶サット甲子園信州地方大会実行委員会が提供します（各チーム1機分準備）。
- ・ 安全性、公平性、運営上の観点から自作モデルロケットでの打ち上げは不可とし、運営主体から提供されるロケット機体を使用して打ち上げます。
- ・ 缶サット本体には、必ずパラシュートやストリーマなどの減速装置（回収機構）を取り付け、降下速度は5 m/s 以上で設計・製作してください。
- ・ ロケット機体への搭載準備完了は打上 20分前を厳守してください。
- ・ 電源投入から回収までを考えた場合、1時間以上稼働出来ることが望ましいです。

（可能であれば事前に製作した缶サットにて連続稼働時間確認試験を行うことを強く推奨します）

- ・ 基本的に、あらかじめ全ての電源を入れた状態でロケットへの搭載を完了して下さい（ロケット搭載時は係員の指示に従ってください）。
- ・ ミッションの都合上、やむをえずどうしてもタイマーの開始タイミング検出等のためにジャンパーピン等をロケット機体やランチャー（発射台）に接続することが必要な場合は、事前に信州地方大会の運営主体にご相談ください。

（相談締め切り：7/8）

（必ずしも希望には添えない場合があること、締切後は対応できかねることをご了承下さい。）

- ・ 大会運営上の問題（天候条件や機器のトラブルなど）によりロケットへの搭載から打ち上げまでに予想を大幅に超える時間遅延があった場合は、運営主体とロケット打ち上げ責任者の判断により、缶サットの電池交換を認めます。
- ・ ロケットへの搭載可否については缶サット甲子園信州地方大会実行委員会によるレギュレーション審査を行った上で最終判断を下します。

(d) 事後プレゼンテーション（参加校数によっては時間等変更あり）

- ・ 事前の計画と比較し、実競技では何が出来て何が出来なかったのかを明示してください。各チーム10分程度で内容をまとめて口頭にて説明してください。
- ・ また取得されたデータ等は、分かり易く表現してください。表現手法も評価の対象となります。

5. 審査結果

すべての審査が終了した後、審査結果を発表します。