

ロケット甲子園 2025 決勝大会要項 / 規定

改訂：2025 年 10 月 15 日

改訂：2025 年 12 月 16 日

日本モデルロケット協会

<目的>

モデルロケットの開発、製造、打ち上げを通じて実践的な知識や経験を習得し、切磋琢磨することによって技術・技能水準の向上を図り、参加者間の交流を促進し、次代を担う技術者を育成することを目的とする。

2025 年からロケット甲子園は国内大会でクローズし、ロケット甲子園で優勝しても IRC への推薦はありません。

<主催>

特定非営利活動法人 日本モデルロケット協会

<後援>

文部科学省

日本大学工学部

<協賛>

ロッキード マーティン (Lockeed Martin Corporation.)

株式会社半導体エネルギー研究所

<実施日時>

2026 年 1 月 10 日 (大会 1 日目)

8 時 00 分：会場集合/エントリー受付開始

9 時 00 分：受付終了

9 時 15 分：開会式

9 時 25 分：レギュレーションチェック、各チーム自己紹介 (3 分程度)

：※機体検査は打上げ前までに実施のこと

10 時 30 分：打上げ開始 (1 回目)

12 時 00 分：打上げ終了 (最大延長 12 時半)

～～昼休憩～～

13 時 30 分：各チームプレゼンテーション (ロケット開発/製作等に関して)

14 時 30 分：翌日の目標高度決めの抽選会 (コイントス)

15 時 00 分：解散予定

2026 年 1 月 11 日 (大会 2 日目)

9 時 00 分：集合開始

10 時 00 分：打上げ開始

12 時 00 分：打上げ終了 (最大延長 12 時半)

～～昼休憩～～

13 時 00 分：技術交流会

14 時 30 分：表彰式

15 時 00 分：解散予定

※2025 年 12 月 16 日現在、各時間は予定です。

<場所>

日本大学工学部グラウンド

福島県郡山市田村町徳定字中河原 1 日本大学工学部

JR 東北本線「郡山駅」下車、福島交通バス（日本大学行）で 20 分「日本大学」下車

JR 東北本線「安積永盛駅」下車、徒歩 15 分

<参加費>

参加費：10,000 円/チーム

招待チーム（前年度優勝チーム）は参加費を免除する

※エンジンは各チームが準備する（競技会当日に実行委員会より実費配布可能）

※会場までの交通費、宿泊代、飲食物等競技会参加に必要な費用は各チームが負担する

<参加条件>

参加するメンバー全員は、以下の条件を全て満たす必要があります。

1. チームの構成メンバーは、単一の学校または単一の組織（法人化されたアマチュアの青少年団体または教育機関）に所属していること
2. 中学 1 年生から高校 3 年生または高等専門学校第 3 学年までであること
3. 2025 年開催の宇宙甲子園ロケット部門の各地方/オンライン予選大会に出場していること
4. チームメンバーの人数は 3 人以上であり、10 人以下であること
5. 他のチームに重複して参加していないこと
6. 設計、製作もしくは打ち上げ時において、何らかの重要な役割をもつこと
7. 決勝大会に参加するチームのメンバーは、原則として地方大会参加時と同メンバーとする
8. 決勝大会への出場資格は、宇宙甲子園ロケット部門の各地方大会の上位 3 チームとする
9. 決勝大会に出場するチームメンバーが 10 名に満たない場合には、原則として地方大会への出場者を対象として追加補充を可能とする

【例】地方大会で優勝した 4 名チームが決勝大会出場の場合、4 位以下のチームメンバーから最大 6 名を決勝大会出場チームメンバーとすることができる。

なお、同一の組織/学校である必要はない。

10. 上記 9 項記載の追加メンバーについても、上記 6 項に記載の通り、必ず何かしらの主たる役割を持たなければならない

<サポート>

学校長や団体および教育機関から承認を受けた、チームメンバーを監督する立場の方（監督者）が必要です。また、監督者は成人である必要があります。

ロケットの製作にはチームメンバーのみが参加することができ、他の学生や監督者を含む、第三者のサポートを受けることはできません。

<資格>

チームメンバーは、全員がモデルロケットライセンス 4 級以上を保持していること。

そのうち 1 人以上はモデルロケットライセンス第 3 級以上を所持していること。

<参加チーム数>

決勝大会の参加チーム数は最大 25 チームとなります。(宇宙甲子園ロケット部門の各地方大会成績上位 3 チーム+前年度優勝チーム)

<表彰>

ロケット甲子園での成績により上位チームが表彰を受けられます。

- ・優 勝・・・賞状、盾
- ・準優勝・・・賞状、盾
- ・第三位・・・賞状、盾

- ・ロッキード マーティン パフォーマンス賞・・・トロフィー (優勝のみ)、賞状、副賞
※優勝、2 位、3 位、4 位チーム対象

順位とは別に、優秀なチームは表彰を受けることがあります。

- ・敢闘賞・・・賞状

勝負を諦めないチームスピリットに溢れたチームに贈られます。

- ・技能賞・・・賞状

優れた機体および部品の制作技術をもつチームに贈られます。

- ・努力賞・・・賞状

チームとしての努力がみられたチームに贈られます。

<当日の打上げ要領>※12 月 16 日修正

1. 打上げ順は、当日打の打上げ競技時間内での先着順となります。
2. 発射準備の厳密な時間制限はしませんが、射点に入ってから概ね 10 分程度とします。
3. 発射準備にあたり機材不足や機材破損その他事由で手間取り、後続チームの打ち上げに影響が生じると判断される場合、概ね 10 分経過を待たず RS0 判断で当該打上げの中止および順番を最後尾へと指示することがあります
4. 打上げ準備完了後、風待ちなどでの発射待機は可能ですが、概ね 10 分までを目安とします。
5. 発射待機が概ね 10 分を超過した場合は、RS0 の判断で待機解除 (打ち上げ指示) もしくは打上げ中止とする場合があります
6. 風待ち、天候などの状況により、打上げ競技時間を最大 30 分延長することがあります

※2025 年 12 月 16 日現在、各時間は予定です。天候等により変更となる場合があります。

< 競技の中止 >

1. 競技進行中であっても競技委員長の判断により、天候不良、視界不良などの理由で競技会自体もしくは、以後の競技を中止・中断することがある。
 - ①雨天（小雨時は競技委員長判断）
 - ②平均風速 8m/s を継続して越える場合
 - ③視程が 500m に満たない場合（開催種目により問題が無ければ除外）
 - ④発雷時および発雷が予想される場合
 - ⑤その他悪天候
2. 安全な打上げ/飛行が行えなかった競技者が出た場合、その競技種目を中止とすることがある。
3. 選手自らの意思で打上げのタイミングを決められない競技においては、競技開始後に中止が決定された場合、途中となった種目については記録済みの他選手の成績も無効とする。
4. その他、競技会の続行が不可能となる事象が発生した場合、競技委員長の判断により以後の競技を中止することがある。

< 諸注意 >

1. 参加者側の都合により競技会への参加をキャンセルする場合、開催日 1 か月前までであれば競技会参加費につき、振込手数料など諸経費を除き返還をいたします。なお開催 1 か月前を超過した場合には参加費の返還はありません。
2. やむを得ない事情により競技会の開催が困難であると競技委員長が判断し、競技の中止や延期、もしくは競技途上で中止となった場合でも、競技会参加費や競技会場への旅費交通費、宿泊費、ロケット製作費その他一切の費用等の返金や補償はされません。
3. 競技会で使用するエンジン、イグナイター、リカバリーワディング類など必要資材は、各自用意すること

～機体の規定～

いかなる機体であっても、市販のキットを一部変更したのみの機体は採用することができません。

●当年の ARC (American Rocketry Challenge) レギュレーションを基準に、ロケット甲子園オリジナルルールとします。

- ① 機体全長：650mm 以上。打ち上げ構成における機体構造（フィンを含む）の最低点から最高点までの距離とします。
- ② ボディ：外径 47mm 以上とし、原則として同一直径としますが、下記③のクラスターエンジン構成によるエンジン搭載部の直径が、ボディ前方より太くなることを認めます。（別紙①参照）
- ③ 推進方法と制限：ロケットの推進には C 型エンジンのクラスターにより、トータルインパルス 50.0 N・s ～80.0N・s（F 型モーター出力相当。C 型 5 本～8 本）のモデルロケット用エンジンの使用に限ります。その他の方法をロケットの推進に使用することはできません。
エンジンは ESTES 社製のエンジンとし、エンジン流通の関係から、今回は協会認定シールの貼付が無いエンジンでの参加を認めます。パックは開封済みでも差し支えありません。
- ④ 回収装置の制限：パラシュートのみ
- ⑤ 機体重量制限：打上げ時の総重量 650g 以下
- ⑥ 搭載要件：生の鶏卵 1 つおよび高度計各 1 つ（詳しくは搭載物の要件を参照ください）

- ⑦ 構造要件：ロケットは1段式に限ります。またロケットは、『モーター（エンジン）搭載部』と『生の鶏卵および高度計の搭載部』が分離する構造であること。
- ⑧ ただし、『モーター（エンジン）搭載部』と『生の鶏卵および高度計の搭載部』は、独立してはならずライン（糸）などで連結されていて、回収装置によって安全に回収できることとします。
- ⑨ モーター（エンジン）は、クリップやエンジンフック、スクリューキャップなどを用いた機械的な固定をしなければならず、摩擦のみにより固定する方法は採用できません。また、打ち上げ後には取り外しが出来なければなりません。
- ⑩ マーキング：ロケットは全体が塗装されているかコーティングされていなければなりません。ロケットにはチーム代表者の JAR ライセンスナンバーが記載されている必要があります。無塗装の場合、ペナルティとして5ポイントが加えられます。

～搭載物の要件～

- ① 卵：本大会では鶏卵1つを搭載する必要があります。
使用する卵は大会主催者が用意する物の中から、ご自身で選別してください。
卵は、卵全体を保護する部材で覆う必要があります。保護する部材は金属を使用してはなりません。
 - A. 卵の種類：生の鶏卵
 - B. 卵の状態：ひびや割れのないこと
 - C. 鶏卵の規定：直径 45mm 以下、重量 65g 以下
- ② 高度計：ロケット甲子園決勝大会では大会主催者が貸与する Jolly Logic Altimeter Two を使用します。貸与にあたりデポジットとして 15,000 円をお預かりしますが、競技終了後に高度計を返却いただきましたら返金致します。

Altimeter Two 情報：

サイズ：49mm x 18mm x 4.5mm

重量： 9.9 g

AltimeterTwo User Guide

<https://jollylogic.com/wp-content/uploads/2022/09/JollyLogicAltimeterTwo-Gen64G-SmallWeb.pdf>

高度計を搭載するロケットのペイロード部には外気圧を取り入れる為の小穴を開けてください。穴が大きすぎると気流が発生して正確な計測ができません。また、高度計は水に濡らさない様にして下さい。

～フライトコントロール～

- ・ 自立式フライトコントロールの許可：ロケットが打ち上げられてから、無線や外部から生成された信号を使用することはできません。ただし、GPS 信号を除きます。
- ・ 飛行の制御として、火薬を使用しない自立式のオンボード制御システム、またはポイントの計算に使用する以外の高度計を採用することもできます。

～発射台/コントローラーの要件～

- ・ 発射台は本大会主催者が用意するものを使用することができます。チーム独自で製作した発射台を使用することも認められます。

- ・ 大会関係者が用意する発射台はランチロッドの直径は $\phi 6\text{mm}$ とし、ディフレクターからランチロッド先端までの長さは 600mm 以上とします。レールの長さは 600mm 以上ならばチーム独自で製作したレール式（カーテンレール等）の発射台も使用できます。
- ・ 発射台は発射台の固定のための必要最小限の杭以外に設置地面を損傷させてはいけません。
- ・ コントローラーは、大会関係者が用意するもの又はチーム独自で製作したコントローラーを使用することができます。
- ・ 独自コントローラーは、Estes 社製同様に、安全装置付き（セーフティ・キー必須）でなければなりません。なお、大会スタッフにより、安全装置が無い、動作不安定などの理由で危険性が指摘された場合には、そのコントローラーは使用できません。
- ・ クラスター全エンジンに点火しない場合でも再打上げは行いません。クラスター全エンジンに点火しないことが原因で飛行不安定になった場合は、安定した飛行ではないため失格になります。

～目標の設定～

●当年の ARC レギュレーションに合わせて変更

2 ラウンド制：各日 1 ラウンドとし、合計 2 ラウンドのうち良い方の点数で競います。なお、競技当日に急な天候の変化などにより競技続行が困難となった場合は、いずれか 1 ラウンドでのポイントで競います。

① 高到達高度の目標：

- ・ 1st ラウンドの目標到達高度は 750 フィート（229 メートル）です。
- ・ 2nd ラウンドの目標高度は 1st ラウンド終了後、チームの代表者によるコイントスで決まります。
- ・ 高度の得点： 高度目標（単位：ft）と高度計に記録された高度の差の絶対値が高度ポイントになります。
- ・ 2nd ラウンドの目標値：
低：725ft（221m）
高：775ft（236m）

③ 滞空時間の目標： 36 秒～39 秒

- ・ 飛行時間が 36 秒から 39 秒の範囲にある飛行は、完璧な飛行時間スコアである 0 点を獲得する。
- ・ 36 秒未満の飛行時間を持つ飛行の飛行時間スコアは、36 秒と測定された平均飛行時間の絶対差を $1/100$ 秒単位で計算し、これに 4 を乗じて算出する。
- ・ 39 秒を超えるフライトの持続時間スコアは、39 秒と測定された平均飛行時間の絶対差を $1/100$ 秒単位で四捨五入し、これに 4 を乗じて算出されます。
- ・ これらの持続時間スコアは常に正の数またはゼロとなります。1st/2nd フライトの目標滞空時間範囲は、高度目標に関わらず同一です。
- ・ 滞空時間は、リフトオフから機体（ペイロード部、ボディ部を問わず）の着地、あるいは木、建造物などに接触するまで、もしくは木や建造物の影に入り、計測員が視認できなくなるまでの時間とします。
- ・ 2 人の計測員がそれぞれ $1/100$ 秒単位のストップウォッチで計測し、2 人の平均値を $1/100$ 秒単位に四捨五入したものを滞空時間とします。
- ・ 1 台のストップウォッチが故障した場合、残りの 1 つの時間を使用することとします。

～安全な打上げと回収～

- ・ ロケットは、安定して上空へ飛翔し、危険のない速度で安全に帰還しなければいけません。

- ・ ロケットの部品やエンジンが分離して落下すると失格になります。
- ・ ロケットのペイロード部、ボディ部は分離しなければなりません、それぞれが独立して着地しないよう、ライン（紐類）で接続してください。ライン切断などによりそれぞれが独立した場合には失格になります。
- ・ パラシュートは1つないしは2つでも構いません。
- ・ パラシュートが充分に開傘していない、あるいはパラシュートが小さすぎて、安全な落下速度でないと判断されると失格になります。
- ・ ロケットは、飛行終了時に人間の介入（キャッチ）なしに着地しなければいけません。人間の介入があった場合は失格になります。
- ・ ロケットは打上げたラウンド（各チームの10分の持ち時間）の終了後15分以内に回収し、ロケットの提出と共に、高度と卵の状態の確認作業依頼の申告をしていなければ飛行結果は無効になります。
- ・ 大会スタッフが回収するには危険な場所に着地したと宣言した場合、そのロケットは回収されても飛行結果は無効になります。

～注意事項～

- ・ 野外での活動になるので、天候や気温に合わせた服装を準備して下さい（防寒対策）
- ・ 現地の地面が濡れている/雪の可能性があるので、水濡れに強い靴や長靴を用意することをお勧めします
- ・ 敷地外にロケットを探索する場合は、一人で行かないで複数人数で探索して下さい。また、携帯電話やトランシーブで引率者やメンバー間で連絡できる様にして下さい
- ・ 引率者はチームメンバーと緊急連絡が取れる様にメンバーの携帯電話の番号を把握してして下さい
- ・ 大会当日に各社取材(TV、新聞)が入ります。また大会風景のライブ配信を行います。
- ・ また、後日アーカイブとして動画サイトへの掲載やDVDに収録することがありますので、あらかじめご了承ください

～本件に関するお問い合わせ～

ロケット甲子園実行委員会
rocket-koushien@jar.or.jp

以上

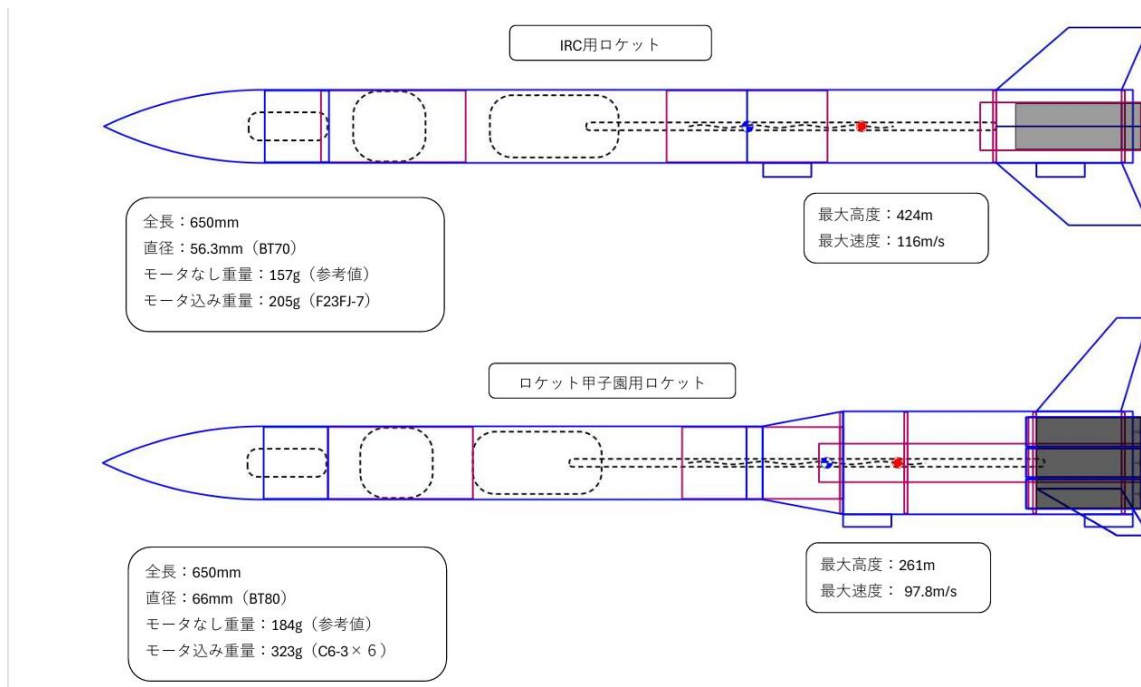
※次項に別紙があります

【別紙①】

■機体設計例

あくまで参考値です。この設計値通りでなければいけないものではありません。

また、C型クラスターの場合、全エンジンのエジェクションを使うとパワーがありすぎ、破損などの要因となる可能性があります。数本程度のエジェクションとし、残りのエンジン分は機外への放出をすることをお勧めします。



■ロケット甲子園決勝大会用機体と、IRC用との共用製作例

