第23回 火星ローバーコンテスト in 千葉

大 会 規 定 書

2021年度版

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、運営に大きく変更があります。
出場を検討されている方は、必ず内容をご確認ください。

MARS EXPLORATION ROVER CONTEST in CHIBA
ロバ★コン
since 1999

Chiba City Museum of Science 千葉市科学館

もくじ

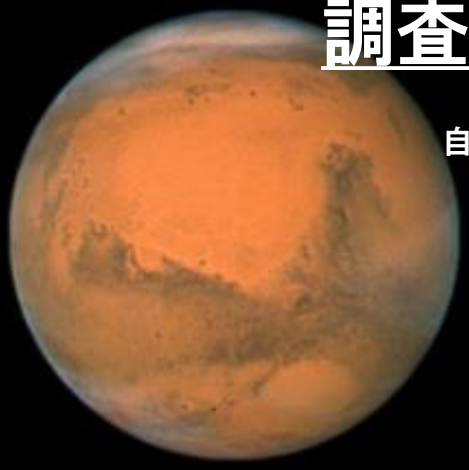
P1 ・・・ はじめに
P2 ・・・ 保護者の皆様へ
P3 ・・・ コンテストのルール
P8 ・・・ 競技のながれ
P9 ・・・ プレゼンテーションのルール
P10 ・・・ 火星コース走行のルール
P11 ・・・ サンプル採取のルール
P12 ・・・ サンプル採取 ミッションに関する情報
P13 ・・・ 獲得点数の計算方法 ／ 表彰について
P14 ・・・ コンテスト申込みの流れ
P15 ・・・ 書類選考について
P16 ・・・ ローバーの仕様変更について
P17 ・・・ 申込書の書き方
P18 ・・・ アピールデータの書き方
P19 ・・・ 第23回 火星ローバーコンテストin千葉　申込書
P20 ・・・ 第23回 火星ローバーコンテストin千葉　アピールデータ
P21 ・・・ 千葉市子ども交流館使用カードの発行について
千葉市子ども交流館使用カード発行申請書

【新型コロナウイルス感染拡大防止のお願い】

・今後の状況により、コンテストを急きょ中止する可能性があります。
　実施については、科学館ホームページにてお知らせいたします（詳しくはP.14をご覧ください）。
・当日は参加者、引率者共にマスクの着用をお願いします。
・引率者は各チーム1名までとします。
・会場内の密を避けるため、当日は参加者、引率者以外のご入場、ご見学はできません。
・申込み多数の場合、書類選考を行うことがあります。

ご理解とご協力をお願いいたします。

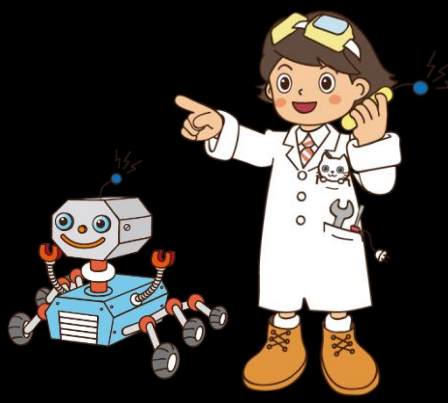
調査対象は、火星だ！



(C) 宇宙航空研究開発機構
(JAXA)

自分で作ったローバー(探査車)で、
火星探査のミッションに
チャレンジしよう！

いざ、地球から火星へ！
ローバーを積んで出発せよ！！



★火星の基本情報★

- 太陽からの平均距離：2億2,794万km
- 大きさ（赤道半径）：3,396km
- 質量（地球に対して）：0.11倍
- 公転周期：1.88年（約687日で太陽の周りを1周します）
- 自転周期：1.03日（約24時間37分で1回転します）
- 衛星の数：2（フォボスとダイモス）

火星は地球の半分ほどの大きさの惑星で、重力は地球の約1/3です。
また、自転軸が傾いているので、地球と同じように四季の変化も見られます。

火星にあるオリンポス山は富士山の約7倍の高さがあり、太陽系で一番高い山といわれています。
他にも太陽系最大級の谷であるマリナー渓谷（マリネリス峡谷ともいう）があります。
赤く見える大地には、酸化鉄（赤さび）が多く含まれており、月に似たクレーターが多くあります。
表面を薄く覆う大気のほとんどは二酸化炭素で、たびたび竜巻や激しい砂嵐が発生しています。

★これまでの火星探査★

これまでに多くのローバーが火星に送られ、探査を行っています。2019年2月に運用を終えたアメリカの火星ローバー「オポチュニティ」は、約15年間もの長い間、火星から地球へ火星の写真やデータを送り続け、火星の隕石や水の存在を我々に教えてくれました。
現在、火星ではアメリカの探査車「キュリオシティ（2012年～）」「パーサヴィアランス（2021年～）」探査機「インサイト（2018年～）」の３台に加え、中国の探査車「祝融（2021年～）」が活動中です。
これからのさらなる発見に注目していきましょう！

参考：宇宙航空研究開発機構（JAXA）

★今年のニュース★

2021年2月に着陸、探査を開始したアメリカ（NASA）のローバー「パーサヴィアランス」。
その機体下部に搭載された火星ヘリコプター「インジェニュイティ」が、4月19日に地球外では史上初となる動力飛行に成功しました。高度3m、総飛行時間39.1秒という初フライトでしたが、地球の1/3ほどの重力下かつ大気が薄い火星で、センサーとコンピュータを用いて自立飛行を行ったのです。これにより、今後の火星地表だけでなく上空からの火星探査にも期待が高まっています。
また、中国の探査機「天問（ティエンウェン）1号」から射出された探査車「祝融」が5月15日にアメリカに次いで史上2番目となる「探査車の火星着陸」という偉業を達成しました。
これからの火星探査によってどんな発見があるのか、ますます目が離せませんね！

保護者の皆様へ

コンテストにおける重要事項です。必ずお読みください。

1．火星ローバーコンテストin千葉とは

小・中学生を対象に、参加者が自作したローバー（探査車）の性能とアイデアを競うコンテストです。火星を模した「火星コース」でローバーを走らせ、「サンプル採取」のミッションにも挑戦します。

※ローバー（探査車）とは、地球以外の天体の表面を移動し、観測するための車両のことです。

2．個人情報の取り扱い

本コンテスト参加にあたり、参加者に関する個人情報をご提出いただいております。ご提出いただいた個人情報は、火星ローバーコンテストin千葉事務局が管理し、本コンテストの審査、本コンテストに関する連絡のために使用させていただきます。第三者への個人情報の提供は一切いたしません。コンテスト終了後、適切に処理いたします。

また、本コンテストの実施結果を発表する際に、入賞者の氏名・学校名・学年・ローバー名・ローバーの写真を広く一般に公表します。予めご了承ください。

3．著作権および肖像権

大会当日、参加者が活動している様子をカメラ・ビデオカメラで撮影させていただきます。撮影データは、広報および、本コンテストの実施結果を発表する際に使用させていただく場合がございます。予めご了承ください。

また、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点より会場内の混雑を避けるため、コンテスト会場の様子を千葉市科学館のYouTube公式チャンネルにて視聴いただけるよう予定しております（当日は申込者・関係者を対象とした生中継の限定配信、後日入賞ローバーを対象とした編集版を一般公開）。参加者および引率者の映像が配信されますので、予めご了承ください。

4．参加方法

参加の申込みは「千葉市科学館 火星ローバーコンテストin千葉 事務局」まで。大会規定書をご確認の上、参加するローバーの写真３枚と申込書（19ページ）およびアピールデータ（20ページ）に必要事項をご記入の上、提出してください。

なお、申込書には「保護者署名欄」があります。本規定書の内容を確認しコンテストへの参加を承諾いただける場合は、こちらの欄に直筆で署名をお願い致します。

申込み方法の詳細は、「**コンテスト申込みの流れ**」（14ページ）をご覧ください。

5．当日の引率、ご見学について

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、本年度の大会におきましてはコンテスト当日にご引率いただける保護者の方を各チーム1名までと限定させていただきます。この他のご家族、ご友人などが会場内にてご見学いただくことはご遠慮いただいておりますので、予めご了承ください。

コンテストのルール

わからないことがあれば、
事務局に聞いてみよう。
問い合わせ先は14ページを
確認してね。

1．「火星ローバーコンテストin千葉」って何？

小・中学生を対象に、参加者が自作したローバー（探査車）の性能とアイデアを競うコンテストです。火星を模した「火星コース」でローバーを走らせるほか、「サンプル採取」のミッションにも挑戦します。

※ローバー（探査車）とは、地球以外の天体の表面を移動し、観測するための車両のことです。

▼関連イベント盛りだくさん！すべて予約制のため、別途科学館ホームページにて詳細をご確認ください。

火星ローバーコンテスト in 千葉 試走会	連続講座 火星ローバーを作ろう!	火星ローバーコンテスト in 千葉 対策講座 火星ローバーレベルアップ教室
【第1回】 9月25日(土) 【第2回】11月23日(祝)	8月7日(土)・21日(土)	10月2日(土)

2．参加資格

小学生、中学生であること。

- 1人から参加することができます。
- 3人までであれば、友だちと一緒に、チームとして参加することができます。
  ※小学生と中学生が一緒にチームを組む場合、中学生部門への参加となります。
- 同じ人が複数のチームのメンバーになることはできません。
- 小学生・中学生以外（保護者や教員など）がチームのメンバーになることはできません。
- ローバーの操縦者は、メンバーのうち2人までとします。
  操縦者以外のメンバーは待機エリアおよび競技エリアに入ることはできません。
  ※詳しくは「**5．競技エリアについて**」（4ページ）をご覧ください。

3．競技部門

小学生部門、中学生部門ともに共通の競技内容となります。

競技名称	プレゼンテーション	火星コース走行	火星コース サンプル採取
ルールなど くわしくは…	9ページ	10ページ	11･12ページ

- 小学生の方は小学生部門、中学生の方は中学生部門への参加となります。
  ※小学生と中学生が一緒にチームを組む場合、中学生部門への参加となります。
- 火星コース走行の競技直後に、「ヒアリングタイム」があります。
  アピールデータの内容や競技の様子を元に、審査員から操縦者へ質問がありますので、答えましょう。この内容を、審査の参考にします。

4．コンテストのながれ

- 小学生部門は9：00～11：30頃、中学生部門は12：30～16：00頃に行われます。
  くわしい集合時間、解散時間については申し込み後にお知らせいたします。

集合

受付・車検

エントリー証とローバーを持って受付しよう！
遅刻すると失格になるので気を付けてね。

↓

**プレゼンテーション
火星コース走行
ヒアリングタイム**

１つめの競技だ！
自分の言葉でローバーの工夫したところをアピールする「プレゼンテーション」、審査員の先生とお話をする「ヒアリングタイム」の内容も審査されるので、しっかり対策をしておこう。

↓

火星コースサンプル採取

休憩をはさんで、2つめの競技だ！
サンプルの採取やミッションに取り組むよ。
どれだけのミッションをクリアできるかな…！？

↓

**名札、ゼッケン回収
参加賞受取**

解散

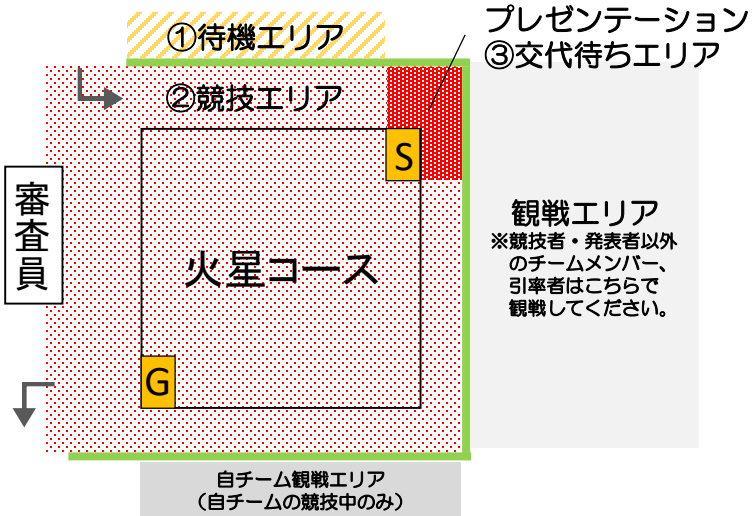
名札やゼッケンと交換で、参加賞を受け取ってね。
参加賞を受け取った人から解散だよ。
コンテストの結果は科学館ホームページでお知らせするので、楽しみに待っていてね！

5．競技エリアについて

- ①待機エリアには、<u>操縦者(2名まで)およびプレゼンテーションの発表者のみ</u>入ることができます。
  ※待機エリアのイスに座れるのは、ローバーを持った操縦者のみです。
  ※上記以外のメンバーおよび引率者は、待機エリアに入ることができません。<u>入るとチームが失格になる場合があります。</u>
  自チームの競技中に限り、下図の自チーム観戦エリアをご利用いただけます。

- ②競技エリアには、<u>操縦者(2名まで)のみ</u>入ることができます。
  ※操縦とプレゼンテーションを別の方がおこなう場合、発表者は発表が終わり次第、<u>待機エリア側へ</u>退出してください。
  ※競技後のヒアリングタイムは操縦者のみがおこないます。

- 火星コース上には、<u>コントローラを持つ操縦者のみ上</u>がることができます。
  1台のローバーを2人で操縦する場合、1人は③交代待ちエリアの中から外に出ることはできません。
  ※操縦者を途中で交代する場合、下の★交代方法★をご確認ください。



★交代方法★

①操縦者はその場にコントローラを置き、審判に交代することを伝えてください。

②交代する2人の立ち位置が逆になったら審判の合図で操縦を始めてください。

③交代の間も制限時間は経過するので、すばやく交代しましょう。

※レイアウトは、運営上の都合により変更する場合があります。

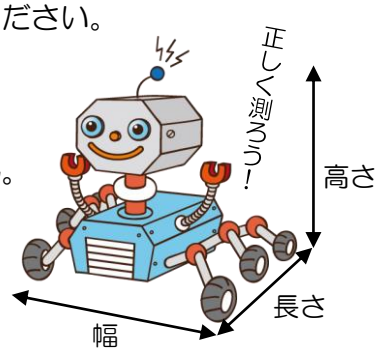
6．ローバーの規格　※工具は含みません。

寸法：幅400mm×長さ500mm×高さ500mmの直方体に収めてください。
　　※ローバー本体、子機、コントローラ、調整・修理で使用する予備の電池・部品を含みます。

重量：3kg以内に収めてください。
　　※ローバー本体、子機、コントローラ、調整・修理で使用する予備の電池・部品を含みます。

動力：市販されている電池または、太陽電池を使ってモーターを動かしてください。
　　※コンテストの会場は屋内です。

子機：親機と子機に分離するローバーでの参加もOKです。
　　上記の寸法、重量、動力の規格を守りましょう。
　　子機もローバー本体と一緒に、コースを走行させなくてはいけません。
　　※分離するローバーで出場する場合、
　　スタート地点では分離していない状態でスタートしてください。
　　※ローバー本体に子機を搭載した状態で走行してもかまいません。



★ローバーを製作するときは、
上記の規格と【11. 禁止事項・失格について】（６ページ）が守られているか、確認してみよう！

7．無線コントローラについて

- 無線コントローラは、申込書に記入した種類のものを当日も使用してください。
- 混信の可能性がありますので、自分のチームの競技と動作確認、また指定された場所での操縦練習の時間以外は操作を行わないようにお願いします。
  ※スマートフォンやタブレット端末をコントローラとして使用する場合も同じです。
  ※ピットでは動作確認や操縦練習は行えません。当日、練習場所をご確認ください。

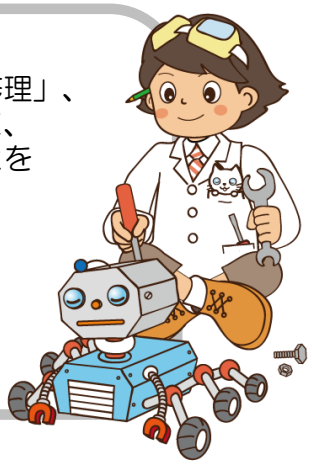
8．調整・修理について

火星での新たな部品調達はできないぞ！

- 調整・修理に使う部品はすべて車検で提示しましょう。
  ※予備の電池や部品等も含みます。
  ※車検で提示されなかった電池や部品等を使用すると、**失格**になります。
- 調整・修理は、各チームのピットなど決められた場所のみでおこないましょう。
- 当日、受付終了後の調整・修理は、参加者本人がおこないましょう。
- 動作確認や操縦練習は、各チームのピットではなく、指定された場所でおこなってください。
- 申込み後、申請なくローバーの仕様を大きく変更する（改造）ことはできません。
  当日の車検時に申請のない仕様変更（改造）が確認されると、**２０点減点**になります。
  また、車検後にローバーの改造を行った場合には**失格**になりますのでご注意ください。
- ローバーの仕様変更を検討している場合は必ず先に事務局へご相談ください。（詳しくは16ページ）

【修理・調整】
部品が壊れてしまうなどしたローバーを元の状態に戻すことを「修理」、
ローバーに元から付いていた部品の位置変更やバランスの調整など、
機構が変わらない範囲で車検に提示している部品を取り付けることを
「調整」というよ。

【改造】
元からローバーに付いていなかった部品を取り付けることなどで
ローバーの機構が変わると「改造」にあたるよ。
※例）アームが付く・形が変わる、タイヤが増える・クローラーに変わる　など



9．車検について

受付と併せてローバーの車検をおこないます。
このとき、点検内容に違反があると減点または失格になります。気をつけましょう。

実施時間	点検内容
コンテスト受付時	● 寸法の測定（幅４００ｍｍ×長さ５００ｍｍ×高さ５００ｍｍに収まるか） ● 重量の測定（３.０ｋｇ以内に収まるか） ● 写真との比較（申込時の写真と比べて仕様に大きな変更がないか）※ ［ローバー本体、コントローラ、子機、調整・修理で使用する部品・電池含む。］

※タイヤの数が変わる、タイヤからクローラーに変更などアピールポイントが変わってしまうようなもの
※写真は申込み時に提出されたものを使用します。（くわしくは15・16ページ）

10．減点について

★減点項目を確認して、高得点を目指そう！

申込み後から車検までに申請なくローバーの仕様を大きく変更する	２０点減点
競技開始に間に合わない（スタート遅延）	２０点減点
走行不能になったローバーに手をふれて動かす	各１回につき ５点減点 （最大３０点減点まで）
ケーブルを引っ張りローバーを制御する	
自分の足や手など体でローバーを制御する	

11．禁止事項・失格について

★禁止事項を確認しよう！禁止していることをおこなってしまった場合、失格となる場合があります。

ローバーについて	① 規格を守っていないローバーの使用。 ② 走行することでコースを破損させたり、会場の環境を悪化させる機構の搭載。 ③ プロペラなどを使用した飛行。 ④ 市販キットを組み上げただけのローバーでの参加。 ※火星ローバーとして、改造を加えている場合は可。 ⑤ 車検時に提出しなかった部品、電池を使用しての調整。 ⑥ 車検後のローバーの大きな仕様変更（改造）。 ⑦ 自分の競技・動作確認時間以外での、無線コントローラの使用。 ⑧ 当日、指定された場所以外でローバーの動作確認や操縦練習を行うこと。
参加者、指導者について	① 車検終了時間までに受付を終了しなかった。 ② 審判の判定に干渉すること。 ③ 引率者（保護者や教員など）がコース内へ入ること。 ④ 引率者（保護者や教員など）が当日受付後、ローバーを調整・修理すること。 ⑤ 対象外のチームメンバー、引率者が待機エリアへ入ること。（詳しくは4ページ）

12. 走行不能になった場合

こんなとき、どうしよう！
どうなるの？

走行不能とは、ローバーがコースアウトしたり、
故障や障害物などによって動かなくなったりしてしまうことです。
走行不能になってしまった場合、どうなるのか確認しましょう。

①	故障により、ミッションを続けることができない！	走行を中止して、その場所までに得た得点で審査される。
②	ローバーがひっくり返ってしまった、コースアウトしてしまった！	審判から指定された場所にローバーを置き、走行を再開できる。（5点減点）
③	段差や砂利などにより、ローバーが動けなくなってしまった！（探査ポイントのクリアが困難である）	以下の条件を認め、操縦者が審判に申し出た場合、審判から指定された場所にローバーを置き、走行を再開できる。 ① クリアできなかった探査ポイント、走行タイムの点数は与えられない。 ② 先のエリアへ進める際に「ローバーを手で触れて移動させる」ため、5点減点となる。
④	通信が他の参加者と混信し、操作不能になった！	● 一度だけ「やり直し」ができる。やり直したいときは、操縦者が審判に「やり直し」を申し出ること。 ● 審判の指示に従って、走行を再開すること。 ※制限時間は経過するので、すばやく判断し、行動しよう！

13. スタート位置について

火星コースにおけるスタート位置について

- ローバー全体がスタートエリア内に入っていること。
  ※分離するローバーの場合、親機・子機が分離していない状態とする。

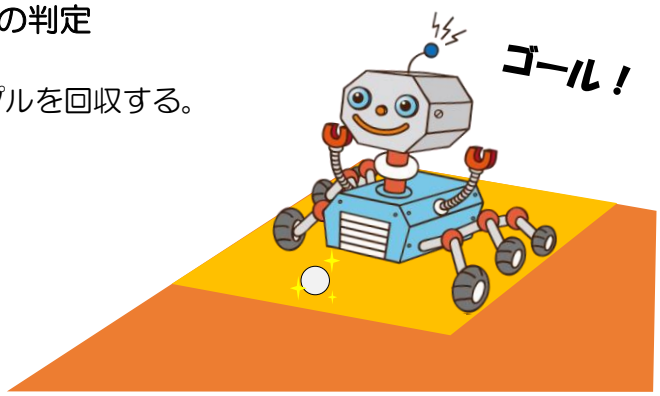
14. ゴールの判定・ミッション完了／終了の判定

火星コース走行のゴールの判定

- ローバー全体が、ゴールエリアに入ること。
  ※子機がある場合、両方ともゴールすること。
  ※分離した場合、親機・子機のどちらかがポイントを通過した時点でポイント走破の得点とする。

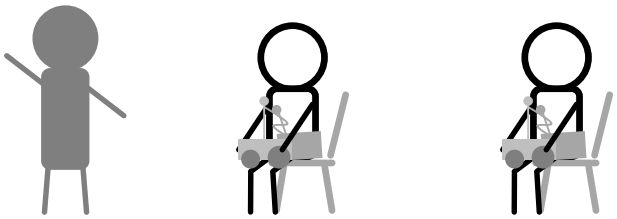
火星コースサンプル採取のミッション完了／終了の判定

- サンプル全体を、ゴールエリアに入れること。
  ※ゴールを確認後、実行委員がローバーからサンプルを回収する。
  ※サンプルがコースアウトしてしまった場合、
  そのサンプルの得点は入らない。
- 制限時間切れで競技終了となる。
  ※ミッション終了時、
  ローバーはコース上のどの場所にあっても良い。



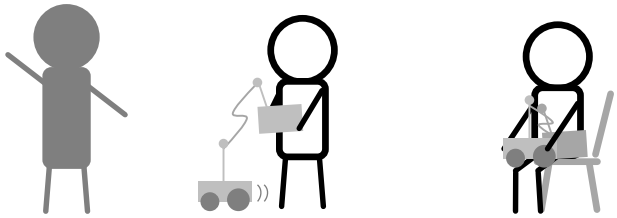
競技のながれ

実行委員　　参加者のみなさん



順番が近づいてきたら待機エリアで待ちましょう。
※イスに座れるのは、
　ローバーを持っている操縦者のみです。
※操縦者・発表者以外のチームメンバー、引率者は
　待機エリアに入ることができません。

直前になったら、実行委員と一緒に動作確認します。



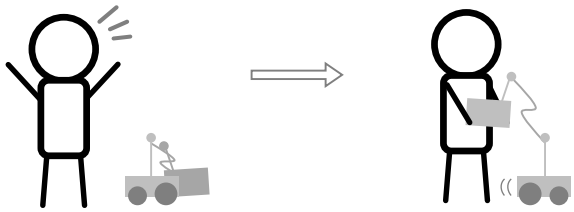
ローバーが動かないときは…

以下の選択肢から選ぶことができます。
この時のみ、引率者を呼んで相談することができます。

①そのまま順番通りに競技に挑戦する
②出走順を最後に繰り下げて、調整する
　※「競技開始に間に合わない」ので、**20点減点**
③出走せず、プレゼンテーションのみとする
　※「競技開始に間に合わない」ので、**20点減点**

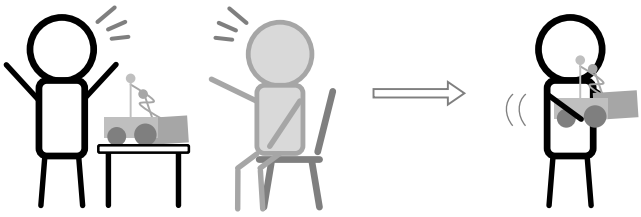
競技①

プレゼンテーション
火星コース走行
ヒアリングタイム



スタート位置にローバーとコントローラを置き、
プレゼンテーションをおこないます。
終了後すぐに、実行委員の合図で走行スタート！

審査員

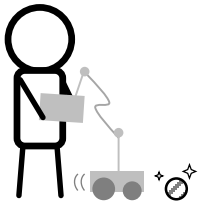


走行の終了後、審査員とのヒアリングがあります。
ヒアリングが終わったら、出口から出てピットに
戻りましょう。

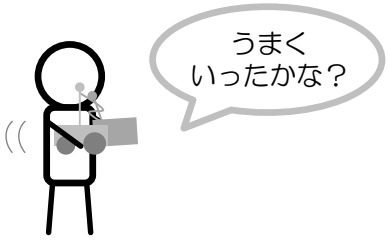
最初に戻って競技②へ

競技②

火星コースサンプル採取



スタート位置にローバーを置き、
実行委員の合図でサンプル採取スタート！



サンプル採取では、ヒアリングがありません。
競技終了後、そのまま出口から出て、ピットに
戻りましょう。

競技終了！

プレゼンテーションのルール

▶ 指　令	審査員にローバーの工夫点などを説明せよ！

ポイント
わかりやすく説明できるよう、工夫点をまとめておこう！
また、制限時間内に話せるよう、プレゼンテーションの練習をしておこう！

▶制 限 時 間	1分以内

▶ 得　点	① 走行能力を高める工夫 ローバーが倒れないように、段差を越えられるように、コードが絡まないように…など、どんな工夫をしているかな？	各１０点満点
	② 火星環境への対処をしているか 宇宙ゴミが出ない（パーツが外れない）よう工夫をしているかな？ また、走行してローバーがコースを傷つけないような工夫や、火星表面の走行を想定した工夫をしているかな？	
	③ 工作作品のオリジナリティ 他のローバーにはない、キミだけの工夫をしているかな？ 探査ローバーとしてPRすべき工夫（パーツの使い方、重心の取り方、アームの形状）はできたかな？	
	④ 説明内容の評価 自分のローバーの特徴や、コンテストへの意気込みを上手にアピールできるかな？ 具体的に、わかりやすく制限時間1分以内にまとめられているかな？	２０点満点

※減点・禁止事項については、6ページを確認しよう！

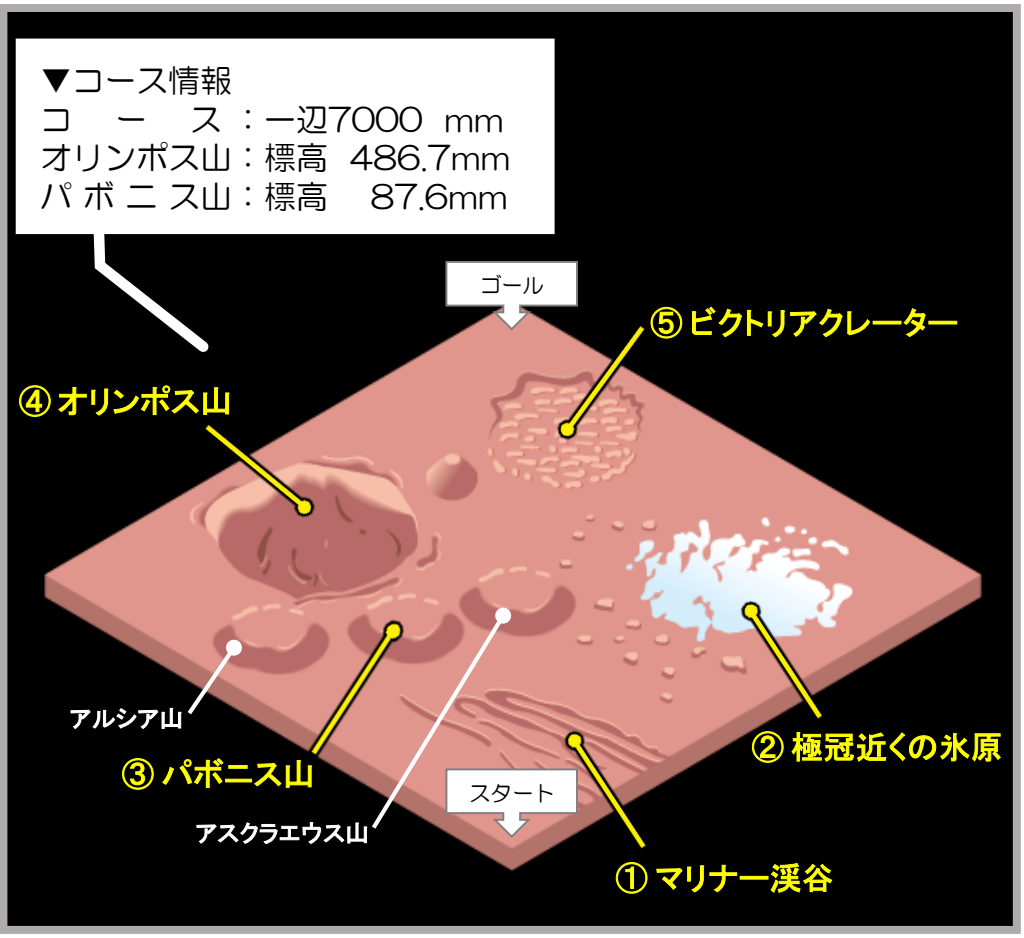
使い終わった人工衛星や壊れてとれてしまった部品など、宇宙空間にある人工物は「宇宙ゴミ」といって、たとえ小さなものでも問題になることがあるよ。
宇宙ゴミが出ないような工夫や、凸凹とした火星表面を走行するための工夫を考えてみよう。

火星コース走行のルール

▶ 指　令	模擬火星表面を走行しながら、指定された探査ポイントを通過せよ！ ①～⑤の探査ポイントの走行順は問わない。

ポイント
どの順番で探査ポイントを走行するか、よく考えよう！
全ての探査ポイント走破を目指すのか、制限時間以内のゴールを優先するのかは、
君たちの作戦次第だ。

▶ コース



▶ 制 限 時 間	2分以内

▶ 得　点		
	① マリナー渓谷走破	各５点
	② 極冠近くの氷原走破	
	③ パボニス山走破	
	④ オリンポス山走破	１５点
	⑤ ビクトリアクレーター走破	１０点
	⑥ 時間内ゴール（2分以内にゴールすることができたか）	１０点

※減点・禁止事項については、6ページを確認しよう！

サンプル採取のルール

▶ 指　令	火星表面で、より多くのサンプルを採取せよ！ サンプルａ～ｄの採取順は問わない。

ポイント
高得点を目指すために、どの順番でサンプルを採取するか、よく考えよう！
サンプルa～dは千葉市科学館で展示されるよ。くわしくは12ページをチェックだ！

▶ 審査項目について	① 探査･採取をするためのローバーの工夫 採取を行うパーツや採取する方法には、どんな工夫をしているかな？ また、実際に作戦通り採取できたかな？	１０点満点
	② サンプル採取に適した走行 火星の調査を進めるためにとても大切なものである「サンプル」をゴールまで運ぶとき、壊さないように走行できているかな？ また運び方にどんな工夫をしているかな？	各２０点満点
	③ トラブルに対する問題解決・対応能力 火星探査には予期せぬトラブルがいっぱい！ 競技中のマシントラブルやサンプルが採取できない時を想定して、対策をたてていたかな？ また実際にそうなった時、キミならどうする？	

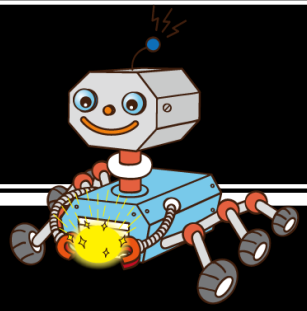
★作戦とは？★　コンテストの申込時に提出する「アピールデータ」の中に、サンプル採取ミッションに向けての作戦を書いてもらう欄があるよ。どんな順番で、どんな風にサンプル採取に挑戦するのか書いてみよう！

▶制限時間	３分以内

▶ 得　点	① 探査・採取をするためのローバーの工夫	１０点
	② サンプル採取に適した走行	２０点
	③ トラブルに対する問題解決・対応能力	２０点
	④ ミッションポイント	
	（ゴールまで運べたら得点）サンプルa	１０点
	サンプルb	５点
	サンプルc	１０点
	（ゴールした数に応じて得点）サンプルd	最大１０点 （１個５点×２個）
	⑤ シークレットミッション（コンテスト当日発表）	１５点

※減点･禁止事項については、6ページを確認しよう！

サンプル採取
ミッションに関する情報

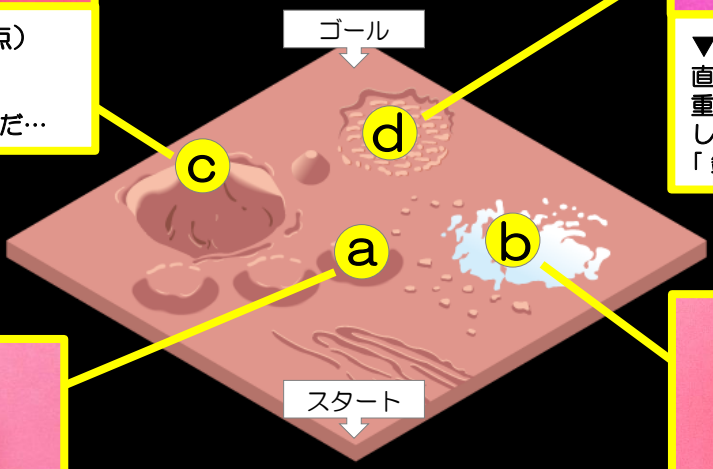


火星上空からの解析データが届いたようだ！
サンプル採取に役立つ情報が得られたよ。

1個5点！
採取できた数だけ得点になるよ！

▼サンプルｃ（10点）
全長：約 80mm
重量：約 30g
丸くてよく転がりそうだ…

▼サンプルｄ（最大10点）
直径：約 25mm
重量：約 70g
しらべた結果、どうやら中には
「鉄」が含まれているようだ…



▼サンプルａ（10点）
全長：約 70mm
重量：約 75g
アスクラエウス山の頂上にも
岩石サンプルを発見！
採取しに行こう。

▼サンプルｂ（5点）
全長：約 60mm
重量：約 60g
大きな氷のかたまりだ！

【サンプル展示について】

コンテストの前に、サンプルa～dを展示します。
よく観察してローバーの製作に役立てよう！
期間：2021年7月31日(土) ～ 11月23日(火･祝)
場所：千葉市科学館 7階
ミュージアムショップ横ガラスケース

▼シークレットミッション （15点）

シークレットミッションの内容は、
コンテスト当日に発表されるぞ！
今回のキーワードは「CLOSE」…！？

獲得点数の計算方法

各競技での得点、および合計得点を紹介します。

小学生部門 ・ 中学生部門	プレゼンテーションの得点　（50点満点）	合計200点満点
	火星コース走行の得点　（50点満点）	
	火星コースサンプル採取の得点（100点満点）	

表彰について

コンテスト各賞を紹介します。入賞を目指して頑張ろう！

① 千葉市教育長賞【小学生部門･中学生部門】（各1組）

授与基準：合計得点の最も高いものに与えられます。
賞品　：賞状・オリジナルメダル

② 準優勝【小学生部門･中学生部門】（各1組）

授与基準：合計得点の2番目に高いものに与えられます。
賞品　：賞状・オリジナルメダル

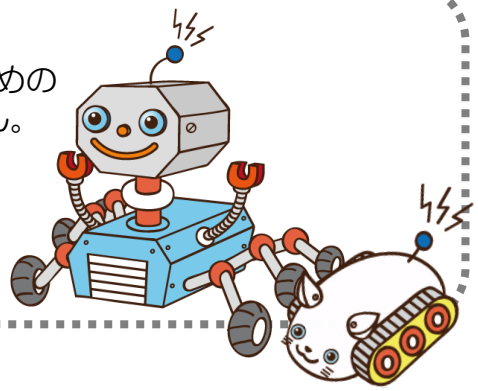
③ 第3位【小学生部門･中学生部門】（各1組）

授与基準：合計得点の3番目に高いものに与えられます。
賞品　：賞状・オリジナルメダル

④ 審査員特別賞【小学生部門･中学生部門】（各１組）

授与基準：デザインやアイデアなどですぐれたローバーを製作したチームに与えられます。
審査員が必要であると判断した場合に、選出されます。
賞品　：賞状・盾

第23回大会では、新型コロナウイルス感染拡大防止のための
スケジュール短縮に伴い、閉会式（表彰式）を行いません。
コンテストの審査結果につきましては、
コンテスト後に科学館ホームページにて公表し、
受賞者の学校へ表彰品を送付させていただきます。



コンテスト申込みの流れ

1. はじめに、申込書類を提出しよう！【FAX不可】

※詳しくは15～21ページをご覧ください。

提出するもの：①コンテスト申込書、②アピールデータ、
③ローバーの写真（3枚）、
④交流館使用カード発行申請書 ※①②③は全員、④は新規作成する方のみ

提出方法：①②④持ち込み、郵送 ※5日以内に科学館から受理の確認連絡をします。連絡のない場合はお問い合わせください。
③メール ※FAXでの提出はできません。

提出期限

10月1日（金）
～
10月22日（金）
17：00まで必着

＜チェックしよう！＞

- □ 濃く、読みやすい字で書けたかな？
  ※鉛筆や消せるボールペンでは書かないでね！
- □ 書き間違いや書き忘れはないかな？
- □ 交流館カードの申請書は書いたかな？（新規作成の方のみ）

＜注意してね！＞

- **申込み後のローバーの大きな仕様変更はできません。**
  ※タイヤの数が変わる、タイヤからクローラーに変更など、アピールポイントが変わってしまうようなもの
  ※申込み後に変更が出てしまいそうな場合には、変更前に事務局へご相談ください。（詳しくは16ページ）

コンテストの実施・中止については、
10月26日（火）までに
科学館ホームページにてお知らせします。
※新型コロナウイルスの感染拡大状況、および荒天により、急きょコンテスト中止となる場合があります。
中止の場合は、コンテスト当日の朝7時までに科学館ホームページにてお知らせを掲載します。

2. 申込み多数の場合、書類選考があるよ！

※詳しくは15ページをご覧ください。

申込み多数の場合、提出された「アピールデータ」「ローバーの写真」で書類選考を行います。

3. コンテスト事務局（科学館）から書類が届くよ！

11月上旬頃に科学館から参加者へ書類を送付します。
書類選考の結果にかかわらず全員に送付しますので、届いたら必ず内容を確認してください。
※11月10日（水）を過ぎても必要書類が届かない場合、事務局まで問い合わせてください。

＜中に入っているもの＞

全　員　：コンテスト申込結果、
出場者のみ：当日の案内、エントリー証、出場者リスト　…など

＜注意してね！＞

- **出場者リストに訂正(誤字など)がある場合や、ローバーの仕様についての相談は、11月28日（日）までに事務局へご連絡ください。※出場メンバーやローバー名の変更はできません。**

コンテスト当日にむけて、ラストスパートだ！

前日までに「**千葉市子ども交流館使用カード**」を準備してください。詳しくは21ページをご覧ください。

Chiba City Museum of Science 千葉市科学館

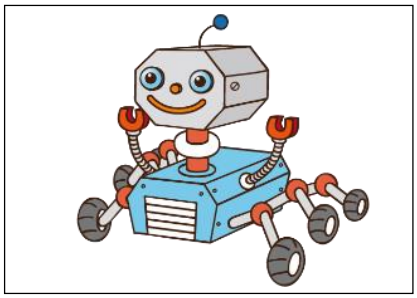
＜申込み・問い合わせ先＞
住　所：〒260-0013　千葉市中央区中央4丁目5番1号
千葉市科学館「火星ローバーコンテストin千葉」事務局
電　話：043－308－0517
ＵＲＬ　https://www.kagakukanQ.com

書類選考について

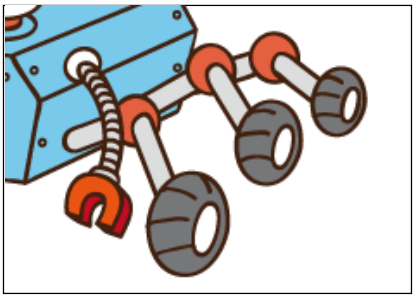
申込み多数の場合、書類選考を行うことがあります。

1．書類選考に使うもの

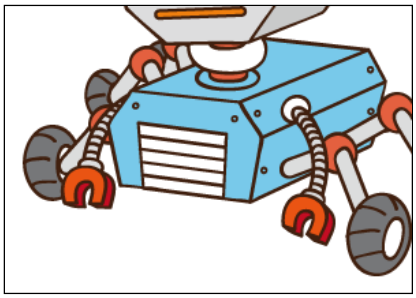
- アピールデータ
- ローバーの写真（3枚）



①全体像がわかるもの



②走行部分がわかるもの
（タイヤ、クローラーなど）



③工夫点がわかるもの
（アーム、その他）

子機がある場合や工夫点が複数あるなどで
写真が3枚に収まらない場合は、枚数を追加してOK！

写真は以下のアドレスにメールで送付してください。

→ marsrover@kagakukanQ.com

※件名に【代表者名】の記載をお願いします。
※一度に送信できるのは8MBまでです。

2．書類選考の流れ

- アピールデータと写真の内容を、下記の基準で審査をおこないます。

①走行に関するアピールポイントが具体的に書かれているか？

②採取に関するアピールポイントが具体的に書かれているか？

③ローバーの機構にオリジナリティを感じる工夫がなされているか？

④その他（ローバーの完成度、意気込みなど）

- 審査の結果、より良い内容のチームがコンテストに出場できます。

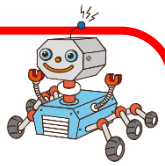
重要　ローバーの仕様変更について

申込み時に提出いただいたローバーの写真やアピールデータを用いて書類選考を行うため、
申込み後、事務局への申請なくローバーの仕様を大きく変更することはできません。
事務局が認めていない範囲で仕様変更がおこなわれた場合、20点の減点となります。

1．変更OK・変更NGの基準

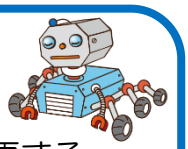
変更することによってアピールポイントが変わってしまいそうなものはNGとなります。

OK！



- カラーリングを変更する
- 本体にカバーをつける
- おもりを乗せてバランスを調整する
- バラバラのコードをまとめる　など

NG！



- タイヤからクローラーに変更する
- タイヤの数が変わる
- アームの形状が変わる
- 本体の形状が大きく変わる　　など

OKの範囲内のものでも、
見た目が大きく変わる場合には
事務局へ申請してください！
変更していいかわからないときは、
まず事務局に相談してみよう！

2．ローバーの仕様変更を申請するには？

①【アピールデータ】にあらかじめ変更計画を記入する【10月22日(金)17：00まで】

→「コンテスト出場」の返信書類をもって、変更を認めます。

記入した内容以外で変更が出る場合は、別途②をおこなってください。

②変更を行う前に、事務局へ相談する【11月28日(日)17：00まで】

→下記のお問い合わせ先へご連絡ください。

希望する変更内容を確認し、事務局よりご連絡します。

※変更できない場合もありますので必ず変更前にご相談ください。

＜お問い合わせ先＞

電　話　：　043−308−0517
メール　：　marsrover@kagakukanQ.com

※メールの場合、件名に【代表者名】の記載をお願いします。
※3日過ぎても返信がない場合は再度お問い合わせください。

コピーをとっておくと便利だよ。

申込書の書き方

申込み受付は、 令和3年10月1日（金）～10月22日（金）17：00まで 必着 です。

第23回 火星ローバーコンテストin 千葉 申込書

※この覧は必ず記入してください。　　申込日 2021年 10 月 △ 日

出場者情報

代表児童・生徒 メンバー氏名 （コンテスト出場回数）	よみがな　か　が　く　た　ろ　う ① 科　学　太　郎　（ 4 学年）（ 2 回目）	
参加区分／学校名 （当てはまるものに〇） 1. 個人参加 2. 部活動参加	千葉市立きぼーる小 学校 ※2. 部活動参加の場合はこちらも記入してください 部活動名：　部 （よみがな ：　） 顧問氏名：	YouTube配信の承諾について 千葉市科学館公式チャ 参加者・引率者の映像が 可能性があることを承諾 ✓
〒 260 － 0013 千葉市中央区中央〇丁目△番地		
電話番号	０４３-×××-△△△	
メールアドレス（写真送付のもの）	mars-rover@gmail.com	
チームメンバー 氏名・学年 コンテスト出場回数 ※チームで参加する場合、代表者以外の方の氏名をご記入ください。 （1チーム3人以内）	よみがな ②　） よみがな ③　）	

部活動で参加する場合は、2．に〇をした上で、部活動名と顧問氏名も記入してください。

2ページの内容を確認した上でチェックを入れてください。

ここに書いた住所へ、必要書類を送ります。
学校内でチームを組んだ場合（部活動など）は、学校の住所・電話番号を書いてもOK！
電話番号・メールアドレスは連絡がとりやすいものをご記入ください。
※電話連絡がつかない場合は、メール送付にて代わりとさせていただく可能性があります。

※この覧は必ず記入してください。

ローバー情報

ローバー名称	よみがな　に　ご マーズローバー２号
部　門 （当てはまるものに〇）	1. 小学生部門　2. 中学生部門
無線コントローラの有無 （当てはまるものに〇）	1. 無線あり　2. 無線なし（有線コントローラ） ※無線ありでご参加の方は、使用する無線の種類を必ず記入してください。
使用する無線の種類 （当てはまるものに〇）	1. 電　波［27MHz帯・40MHz帯・Bluetooth(2.4GHz帯)］ 2. 赤外線 3. その他（　） ※無線コントローラを使用したローバーで出場する方の中で、チャンネル変更のできる機種の場合、当日チャンネル変更をお願いすることがあります。
ローバーの分離の有無 （親機と子機に分離する等、当てはまるものに〇）	1. 分離する　2. 分離しない ※分離するローバーでご参加の方は、スタート地点では分離していない状態でスタートしてください。

※この覧は必ず記入してください。チームで参加の場合、参加児童・生徒の保護者の内、代表者一名のご署名をお願いいたします。

保護者署名欄

保護者氏名（自筆）	大会規定書の内容を確認し、火星ローバーコンテストin千葉への参加を承諾します。 科　学　学

参加者の保護者（チームの場合、どなたか１名）に名前を書いてもらいましょう。

事務局記入欄	受付番号	受付日	申込書到着連絡
		月　日（　受）	月　日（

事務局の人が使います。ここには何も書かないでください。

ストin千葉 事務局宛

コピーを
とっておくと
便利だよ。

アピールデータの書き方

※提出後のローバーの大きな仕様変更はできません。ご注意ください。

※アピールデータは、コンテスト当日も審査員が審査の参考にする資料です。
　よく見えるよう、濃くはっきりと書いてください。（鉛筆・消せるボールペン不可）
※コンテスト当日、会場内にコピーしたアピールデータを貼り出します。

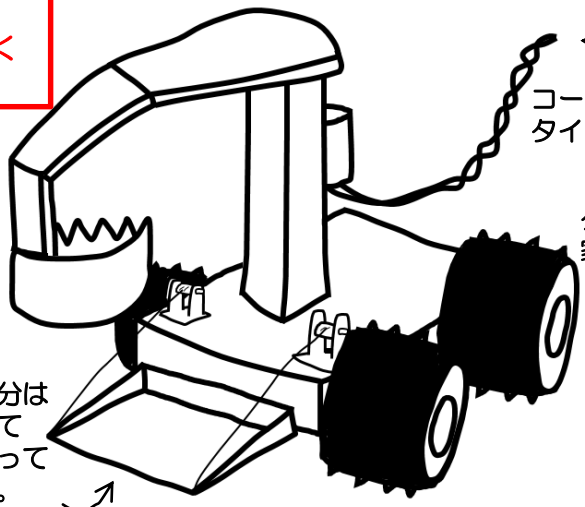
▶ ローバー名	マーズローバー２号	▶ 出場部門（小 または 中）	小 学生

▶ ローバーの構造や仕組み機能など

※説明図は手書きで記入してください。（写真不可）
※ローバーが 未完成の場合はあとどの部分を調整する予定なのか記入してください。

写真不可です。
自分のローバーをよく
見て描きましょう。

自分のローバーの特徴を文章で
書き込みましょう。
ローバーが未完成の場合は、
このあとどの部分をどのように
調整するのか書きましょう。



コードがまだバラバラなので、
タイヤに絡まないようにまとめます。

タイヤにはスパイクがたくさん！
家にあるクッションマットを
巻いて作りました。

ちりとり部分は
くつが入って
いた箱を切って
作りました。
とても頑丈です。

【材料費】
合計　５０００　円

▶ 走行部分に関する アピールポイント	段差を楽にのぼることができるように タイヤにスパイクをつけました また、コードがタイヤに絡まな にまとめています。
▶ 採取部分に関する アピールポイント	アームは、サンプルをすくい上げて取る方法と、下のちりとり部分で運ぶことができます。 アームは上下に大きく動かすことができます。
▶ 火星コース サンプル採取 ミッションにおける 作戦内容	サンプルaとｂを2つ同時にはこびます サンプルcは転がりやすいので 上から押さえながらはこびます。 時間があればサンプルdもがんばります。

・ローバーの製作で工夫した点
・この部分を見てほしい！
などを書きましょう。

・どんなコースをとるのか？
・このサンプルを狙う！
などを書きましょう。

第23回 火星ローバーコンテスト in 千葉 申込書

※この覧は必ず記入してください。　　申込日 2021年　　月　　日

出場者情報

代表児童・生徒 メンバー氏名 （コンテスト出場回数）	よみがな ① （　　学年）（　　回目）	
参加区分／学校名 （当てはまるものに〇） 1. 個人参加 2. 部活動参加	学校 ※2. 部活動参加の場合はこちらも記入してください 部活動名：　部 （よみがな ：　） 顧問氏名：	YouTube配信の承諾について 千葉市科学館公式チャンネルにて参加者・引率者の映像が配信される可能性があることを承諾する □
住所（書類等送付先）	〒　　－	
電話番号		
メールアドレス（写真送付のもの）		
チームメンバー 氏名・学年 コンテスト出場回数 ※チームで参加する場合、代表者以外の方の氏名をご記入ください。 （1チーム3人以内）	よみがな ② （　　学年）（　　回目）	
	よみがな ③ （　　学年）（　　回目）	

※この覧は必ず記入してください。

ローバー情報

ローバー名称	よみがな
部　門 （当てはまるものに〇）	1. 小学生部門　　2. 中学生部門
無線コントローラの有無 （当てはまるものに〇）	1. 無線あり　　2. 無線なし（有線コントローラ） ※無線ありでご参加の方は、使用する無線の種類を必ず記入してください。
使用する無線の種類 （当てはまるものに〇）	1. 電　波 ［ 27MHz帯 ・ 40MHz帯 ・ Bluetooth（2.4GHz帯） ］ 2. 赤外線 3. その他 （　　） ※無線コントローラを使用したローバーで出場する方の中で、チャンネル変更のできる機種の場合、当日チャンネル変更をお願いすることがあります。
ローバーの分離の有無 （親機と子機に分離する等、当てはまるものに〇）	1. 分離する　2. 分離しない ※分離するローバーでご参加の方は、スタート地点では分離していない状態でスタートしてください。

※この覧は必ず記入してください。チームで参加の場合、参加児童・生徒の保護者の内、代表者一名のご署名をお願いいたします。

保護者署名欄

保護者氏名（自筆）	大会規定書の内容を確認し、火星ローバーコンテストin千葉への参加を承諾します。

事務局記入欄	受付番号	受付日	申込書到着連絡	入力
		月　日（　受）	月　日（　連絡）	月　日（　入力）

＜申し込み＞期 間：2021年10月1日（金）～10月22日（金）17：00まで必着
郵 送：〒260-0013　千葉市中央区中央4丁目5番1号 千葉市科学館　火星ローバーコンテストin千葉 事務局宛

THE 23rd MARS EXPLORATION ROVER CONTEST ★APPEAL DATA

アピールデータ

▶ ローバー名		▶ 出場部門（小 または 中）	学 生

▶ ローバーの構造や仕組み機能など

※説明図は手書きで記入してください。（写真不可）
※ローバーが 未完成の場合はあとどの部分を調整する予定なのか記入してください。

【材料費】
合計　　円

▶ 走行部分に関するアピールポイント	
▶ 採取部分に関するアピールポイント	
▶ 火星コースサンプル採取ミッションにおける作戦内容	

千葉市子ども交流館使用カードの発行について

前日までに
作成しよう！

コンテスト会場として、きぼーる３階 千葉市子ども交流館を利用します。
参加者は1人に1枚、
「千葉市子ども交流館使用カード（QRコードのもの）」をご持参ください。
※2017年9月27日より、「千葉市子ども交流館使用カード」は【QRコード】のものになっています。
★千葉市子ども交流館ホームページ　http://www.kodomo-koryukan.jp/
※当日の作成は混み合う可能性があります。前日までに作成してください。

カードをまだ持っていない方 → カードを作ろう！

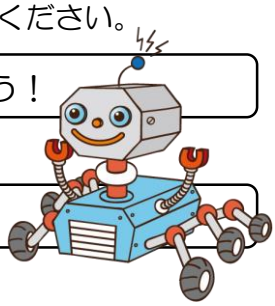
ページ下の「千葉市子ども交流館使用カード発行申請書」に必要事項を記入して、以下の方法から申請してください。
① コンテストの参加申込書と一緒に申請書を千葉市科学館へ送る【10月22日(金)必着分まで】
② 申請書を持って千葉市子ども交流館の窓口へ行く
※作成者が複数人いる場合は、ページ下の申請書を人数分コピーしてからご利用ください。

持っているカードが【バーコード】のものの方 → カードを切り替えよう！

既にお持ちのカードを、申請場所へお持ちください。

【QRコード】のカードを持っている方

カードの準備はOK！コンテスト当日に持ってきてね。



千葉市子ども交流館使用カード発行申請書

（交流館使用欄）申　請　日　　年　　月　　日

使用する人（18歳未満の方）	フリガナ 氏名			
	生年月日	西暦　　年　　月　　日	性別	男・女
	住所 〒	都道府県　　市区		
	自宅連絡先	TEL		
	学校名	小・中・高		
保護者	フリガナ 保護者名		続柄	父・母 他（　　）
	緊急連絡先	TEL		
	見守りメール（小学生以上）	希望　する　しない　※見守りメールをお申込みの方へ専用用紙をお渡しいたします。		

利用者No	（交流館使用欄）	受付	入力①	入力②

※ ①この情報は当館利用者情報の記録以外の目的には使用しません。
②見守りメール…小学1年生以上のお子様が入退館された際、登録先にご案内のサービスメールが届きます。