



KIT-AURORA

九州工業大学 学生プロジェクト
火星探査機開発チーム

INTRODUCTION



KIT-AURORA

九工大発 火星探査機開発プロジェクト “KIT-AURORA”

“人工衛星の九工大” に集う学生により結成された
夜空のさらに遠くで活躍する MADE IN JAPAN のローバーを開発するプロジェクト
“KIT-AURORA”

私たちは、ローマ神話に登場する夜明けの女神“Aurora”の名を冠しています。
九工大、更には日本国内でも比較的新しい分野である惑星探査ローバーを学生主体で
開発するというミッションに挑戦し、惑星探査機における日本の技術開発の「夜明け」
を目指します。

Be A Frontier of the Planet.

KIT-AURORA プロジェクトマネージャーの尾添建太です。

KIT-AURORA は、ものづくりに興味を持つ九州工業大学の学生によって、
2024年4月に結成されたプロジェクトチームです。2025年3月には、
当初の目標であった「種子島ロケットコンテスト」の CanSat 部門に出場を
果たしました。そして同年4月からは、九州工業大学の学生プロジェクトとして
学生が自作した火星探査ローバーで技術を競う国際大会
「University Rover Challenge (URC)」への出場を目指し、
新たな挑戦をスタートさせました。

URC への挑戦は決して容易なものではありません。しかし私たちは、
失敗を恐れず、仲間たちと切磋琢磨しながら、一步一步着実に進んでいきます。

近年、宇宙産業は世界的に急速な発展を遂げています。宇宙というと、
夢やロマンを感じる分野と捉えられがちですが、アルテミス計画や SpaceX による
火星探査計画など、かつて SF で描かれた未来が、いま現実のものとなりつつ
あります。一方で、日本はアメリカや中国などに比べて、宇宙開発の分野で
遅れをとっている現状があります。

私たちはこのプロジェクトの活動を通じて、火星ローバーをはじめとする
惑星探査や宇宙産業全体の盛り上がりにも少しでも貢献したいと考えています。
そして、ここで培った経験が、メンバーそれぞれの将来につながり、
いつか日本の宇宙産業をはじめとする、様々な分野で、
社会を牽引するような人材になってくれることを願っています。

あたたかい応援をどうぞよろしくお願いいたします。



KIT-AURORA
PROJECT MANAGER
尾添 建太

Contents

1. はじめに “Be A Frontier of the Planet.”

九工大発 火星探査機開発プロジェクト “KIT-AURORA”
プロジェクトマネージャーより

2. 目次

3. KIT-AURORA 活動計画 2025

活動目標・スケジュールプラン

KIT-AURORA がめざす姿・目標／ University Rover Challenge とは
学生プロジェクトとしての活動前の実績

KIT-AURORA の組織構成

2026 年度（2027 URC）までの活動・スケジュールプラン

財務計画

新人メンバーへの講習／エンジニア育成方針

4. 創設メンバーのご紹介

5. サポーター募集について

九州工業大学の学生プロジェクトとは
KIT-AURORA のサポーターとは

KIT-AURORA 活動計画 25-26

活動目標・スケジュールプラン

KIT-AURORA がめざす姿・目標／ University Rover Challenge とは

めざす姿

日本の惑星探査ローバー開発のロールモデル

日本の宇宙開発は、とりわけロケットや人工衛星といった分野に強みがありますが、惑星探査のローバーについては発展途上であり、特に火星探査ローバーの開発を行う学生団体は全国で見ても少数です。

私たちは、そのパイオニアの一員として九工大の宇宙分野で新たな選択肢である「惑星探査ローバー」の開発環境を創り、未来の日本、ひいては世界の宇宙開発を担う「土君子」の育成を図ります。

目標

University Rover Challenge での上位入賞

2027 年度までの University Rover Challenge（ユニバーシティ・ローバー・チャレンジ、以下「URC」）出場
2028 年度での上位入賞を目指します。

URC（University Rover Challenge）とは

URC は、毎年 5 月にアメリカで行われる、火星探査ローバーの製作と運用について競う大会です。世界各国から 100 チームほどのエントリーがあり、その中で書類審査を通過した上位 40 チームがアメリカでの 4 つのミッションへの審査と事前の書類審査の合計点でスコアを競います。

Mission の内容

Science	土壌や岩石などをその場で解析し、火星に生命が存在していたのか調査する
Delivery	さまざまな地形の斜面を、小型の器具や岩を保持しながら移動する
Equipment Serving	ロボットアームを操作し、故障した宇宙船の整備を実施する
Autonomous Navigation	画像処理や GNSS を活用した自動走行を行い、時間や移動距離を競う

大会スケジュール

前年 10 月	エントリー
12 月	一次審査（予備設計説明）
2 月	二次審査（システム承認審査）
5 月	本大会（アメリカ）

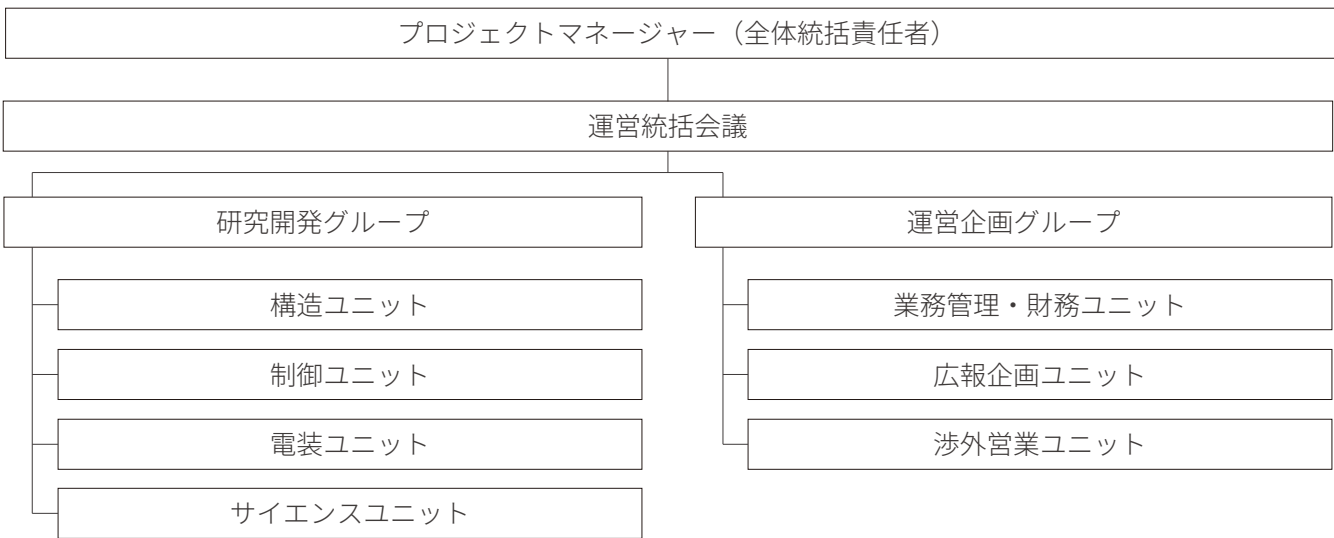
2025 URC の詳細は、右記サイトからご覧いただけます。 <https://urc.marssociety.org/>

学生プロジェクトとしての活動前の実績

2024.12	第 21 回種子島ロケットコンテスト	種目⑤	CanSat 部門	自立制御カムバック	書類選考通過
2025.03	同				本戦出場

KIT-AURORA の組織構成

全体の統括であるプロジェクトマネージャーのもとに、主にローバーの設計・開発を実施する研究開発グループと本冊子の作成などの広報・渉外活動や財務管理などを行う運営企画グループを置き、さらに専門性ごとにユニットという形で担当領域を分類しています。 ※この構成および名称は今後適宜変更・改編していきます。



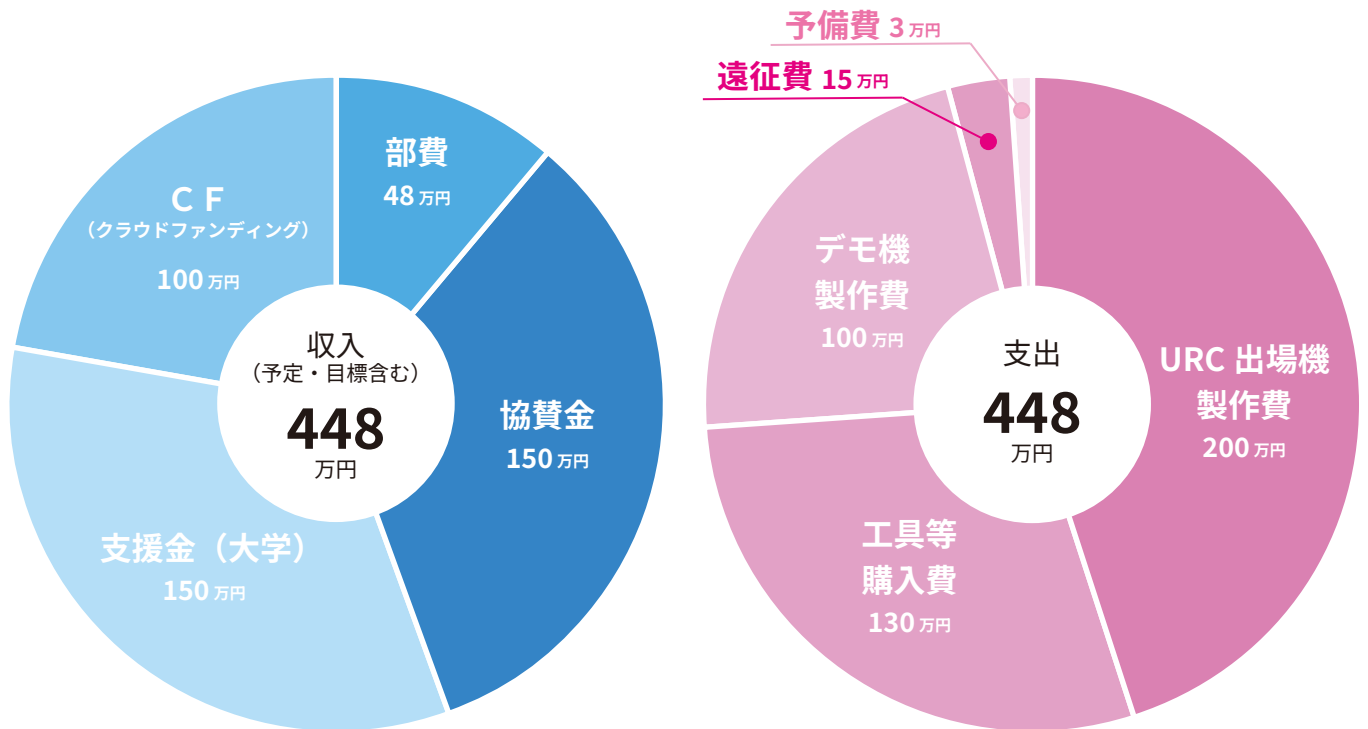
2026 年度（2027 URC）までの活動・スケジュールプラン

時期	活動内容	
	研究開発	運営企画
2025 年	4 学生プロジェクト KIT-AURORA 発足	
	5 事前研究	5 ガントチャート作成
	6 火星探査ローバー初号機製作	6 運営体制の整備
	7 火星探査ローバー初号機製作	7 広報・スポンサー用資料作成 クラウドファンディング準備
2026 年	9 2027 URC に向けた組織の構築・再編	
	10 事前研究	10 ガントチャート作成
	11 火星探査ローバー 2 号機製作	11 クラウドファンディング 実施 (以後毎年継続)
	12 Tottori Rover Challenge 2026 出場	
2027 年	1 火星探査ローバー 3 号機製作	1 新入生勧誘 2026 年度チーム整備
	2 火星探査ローバー 3 号機製作	2 スポンサー募集
	3 火星探査ローバー 3 号機製作	3 SNS 等広報
	4 火星探査ローバー 4 号機 (2027 URC 出場機) 製作	4 2027 URC エントリー等関連業務
	5 火星探査ローバー 4 号機 (2027 URC 出場機) 製作	5 新入生勧誘 2027 年度チーム整備
	6 火星探査ローバー 4 号機 (2027 URC 出場機) 製作	6 University Rover Challenge 2027 出場

本スケジュールおよび活動内容は主要な項目を例示したもので、細かな時期や活動にはズレや違いが生じます。

財務計画

新規学生プロジェクトであるため、今年度については大学からのプロジェクト支援金を主要財源としますが、スポンサー開拓やクラウドファンディングの実施による財務基盤の整備に重点的に取り組んでまいります。



新人メンバーへの講習／エンジニア育成方針

先述の通り、私たちのプロジェクトは今年度始動したばかりです。そのため、今年度本学に入学した1年生や上級生への情報発信・勧誘活動を展開しました。1年生25名、2年生3名、3年生5名、計33名を新たに迎え、創設メンバーの7名と総務など事務系の専任担当を加えた計41名でのスタートとなりました。メンバーが大幅に増えた一方で、入学したばかりの1年生が大半を占めているため、プログラムや各種ソフト等の講習を実施しています。

講習では研究開発グループの内、サイエンスユニットを除く3ユニットにメンバーを配属し、それぞれのユニットごとにインストラクションを行って、デモ機製作に全員で取り組める体制の構築を目指しています。

各ユニットの講習メニュー（一例）

構造	3D CAD (Autodesk Fusion) での蒸気機関車モデルの設計・3Dモデル化の取り組み
制御	プログラム言語 (Python) でのゲーム開発
電装	小型LEDを用いた発光する物体の作成を通じた設計・製造プロセスの習得

サイエンスユニットについては、現在ノウハウを持った人材が不足しているため、現在いるメンバーの内、特に本学工学部応用化学科に所属する学生を中心に技術の習得に努めています。

創設メンバーのご紹介

創設メンバー

Kenta OZOE

尾添 建太

宇宙システム工学科機械宇宙工学コース
プロジェクトマネージャー
サイエンスユニット



Yutaro KUNITAKE

國武 勇太郎

電気電子工学科電気エネルギー工学コース
研究開発グループ統括マネージャー
電装ユニット (ユニットチーフ)



Keito TERADA

寺田 溪人

宇宙システム工学科機械宇宙工学コース
サイエンスユニットチーフ
サイエンスユニット

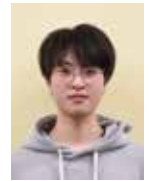


Ryodai NAKAHARA

中原 諒大

機械知能工学科機械工学コース

構造ユニット 業務管理・財務ユニット



Hayate TAMAKI

玉木 颯

機械知能工学科機械工学コース

制御ユニット



Fuga SAKIHAMA

崎濱 風我

電気電子工学科電気エネルギー工学コース

制御ユニットチーフ

制御ユニット



Taishin AISAKA

相阪 泰伸

機械知能工学科機械工学コース

構造ユニットチーフ

構造ユニット 業務管理・財務ユニット



サポーター募集について

九州工業大学の学生プロジェクトとは

学生プロジェクトは、創立 100 周年を記念して、本学の同窓会組織である一般社団法人明専会や協賛企業各社のご支援のもと、学生グループによる自主的な課外活動として、技術系競技大会への参加や、ボランティアをはじめとした学内および地域に貢献できる企画を、学生自らが提案・実施する取組です。九州工業大学では、学生が自主的かつ組織的に取り組むこのプロジェクトを通して、問題発見・解決能力を涵養し、自己の陶冶を図り、世界で通用する先導的リーダーシップを発揮できる創造的人材を育成していきます。

九州工業大学の学生プロジェクトの詳細は、下記 HP をご確認ください。

<https://www.kyutech.ac.jp/campuslife/project.html>

KIT-AURORA のサポーターとは

KIT-AURORA では、私たちのローバー開発にご支援いただける「サポーター」を募っています。今年度から始動した新規の学生プロジェクトであり、機材、資金、ノウハウが不足しており、これから、世界大会である URC 出場を目指すにあたり、皆様からのご支援は不可欠な存在です。

私たちは、「サポーター」の皆さまを

【AuroraSour's】=AURORA（私たち）の力の源（Resource）をかけ合わせた造語とお呼びし、世界への挑戦をともにしていただける仲間と位置づけています。

未熟で発展途上なチームではございますが、何卒ご支援いただけますよう、よろしくお願い申し上げます。サポートは主に以下の3種類からお選びいただけます。また、以下の3種類によらないものであっても柔軟に対応いたしますので、ご相談ください。

なお、サポーターの皆さまからのご支援は、KIT-AURORA の活動（研究開発以外の広報等の業務）にも使用させていただくほか、余剰となったものは次年度に繰り越させていただきます。

また、口数（あるいは口数相当）に応じてささやかではございますが、特典をご用意しております。特典の内容につきましても個別に対応いたしますので、ご不明点などがございましたらお問い合わせください。

サポートメニュー

運営費支援

任意の口数（**1口1万円**）に応じた金額に基づくご支援です

資機材提供

部品や各種道具、パソコン、周辺機器、ソフトウェアの提供によるご支援です

開発支援／共同開発

ローバーの開発にかかる技術の支援もしくは共同開発の枠組みです

特典名称	口数	～9口	10口～
	サポーターグレード	Supporter	Partner
サポーターリストへのロゴ掲載（HP・報告書等）		全協賛企業に提供	
次年度協賛募集要項へのロゴ掲載（昨年度実績として）			
統合報告書（活動・財務レポート）の送付（データ）			
KIT-AURORA公式Instagram・Xでのご紹介		○	●
KIT-AURORA公式サイトへの広告掲載		○	●
外部広報向け資料への広告掲載		○	●
プロジェクトユニフォームへのロゴ掲載		△	○
大会出場機へのロゴ掲載		△	○
「KIT-AURORA Supported by XXX」表記		—	△

[10口以上]

SNSでのご紹介

動画広告の投稿ができます

広告掲載（公式サイト）

広告掲載枠を提供します

広告掲載（広報向け資料）

紙面の1/4サイズ以上を提供します。30口以上で全面広告をお選びいただけます

ユニフォーム、大会出場機へのロゴ掲載

サイズは金額順に決定します

※協賛企業数によっては、保証できない場合があります

「Supported by XXX」の表記

40口以上でかつ最上位スポンサーの場合に提供されます

[10口未満]

SNSでのご紹介

画像広告の投稿ができます

広告掲載（公式サイト）

Partnerよりも小さい大きさの広告掲載枠を提供します

広告掲載（広報向け資料）

紙面の1/8サイズを提供します

ユニフォーム、大会出場機へのロゴ掲載

Partnerの企業に提供する枠に余剰があった場合に、金額順で提供します

運営費支援の特典は、上記の表に基づいて提供いたします。

資機材提供 の場合、該当資機材の市場価格の90%の金額を基準に区分を決定いたします。ただし、金額基準が最上位となった場合でも Supported by XXX の表記の特典はございません。ただし、運営費支援もいただいた場合は特典が提供されます。なお、探査機の部品を提供いただいた場合には大会出場機に企業ロゴを掲載いただけます。

開発支援／共同開発 の場合は、 **Development Supporter / Joint Development Partner** の区分となり、Supporter 特典が適用されます。ただし、10口以上の運営費支援もしくは、10口以上相当の資機材提供をいただいた場合は、Partner の区分特典を提供いたします。

※資金不足等により、資料のページ数削減に伴う広告枠の提供中止やユニフォームロゴ掲載の中止など、当初予定していた特典が提供できない可能性があります。それに伴う返金はいたしかねますので、ご了承ください。



KIT-AURORA Introduction Book 2025 KICK OFF Edition

2025年6月1日 発行

KIT-AURORA プロジェクトチーム 運営企画グループ 渉外営業ユニット
編集 運営企画グループ統括ストラテジスト 小林 秀之

kit-aurora.jp