

参加チーム紹介(申し込み順)



次世代航空研究会

我々、次世代航空研究会は会社内の自己啓発クラブとして活動しています。メンバーの専門領域は航空機のパワーユニット、自律型地上移動ロボット、マリン関連と多種多様なメンバーと一緒に活動しているモノづくり集団です。鳥人間コンテストの機体制作や、電動飛行機的设计&製造にチャレンジしています、これまで、Maker Friar Tokyo などに出店し、電動飛行機「空カブ」の展示を行い、好評いただいております。人の役に立つ飛行機を作りたいという思いから、2年前から参加いたしました。

初参加の時に3つの課題を1つ1つ解決していきたいという目標を設定しましたので、今年は課題1と2を達成したく準備を進めていますので、よろしくお願いいたします。

東京大学生物機械工学研究室



我々の研究室では、農地や山林、湖や海など屋外で人に代わって草刈りや環境調査など様々なタスクをこなすタフで賢いロボットビークルの開発を行ってきました。そのノウハウを活かして、遭難者の救出という課題に挑戦します。この課題は非常に困難で、電波が届きにくい山林で遠隔からリアルタイムでロボットの操縦を行い、50kgのマネキンをつかずに救出することが必要です。さらにロボットは、平面的だけではなく高低差のある3次元的な動きが求められます。2023年度は、3日間いずれも途中リタイア。2024年度は、3日目にマネキンをつかんだものの、帰りのルートで転倒しリタイアしてしまいました。この反省を生かし、本年度はカメラシステムをより確実なものとすることや、ドローンによる上空からの監視を行い、確実に課題を達成したいと考えています。

チームメンバーは、東京大学大学院農学生命科学研究科生物機械工学研究室内の教員と学生です。このチャレンジが、我々の研究の発展や、新しい山岳救助技術の開発につながることを期待しています。



Team ArduPilot JAPAN

TAP-Jは、陸水空の様々な無人機の制御に適用できるオープンソースのフライトコントロールプログラム”ArduPilot”に可能性を感じた日本国内の有志の集まりです。私達は、”ArduPilot”を使用して、様々な困難な課題を革新的なアイデアと技術を用いて解決していく事を目的として活動しています。そして、世界中でArduPilotが様々な所で役立ち広く使われることを強く願っています！！今年も課題1、2、3の全ての課題に挑戦する為、大会への参加を決断しました。

過去の大会成績

2017年：発見達成 2018年：駆付達成 2019年：駆付達成
2020年：山岳遭難救助の実証実験 遠隔赤外線解析で参加
2022年：発見達成 2024年：発見及び駆付達成



とびだせ湘南工大号 powered by コガソフトウェアと東北ドローン



私たち湘南工科大学ドローンチームは、学生主体で実践的に学び、社会の課題に向き合うことを大切に活動しています。今回のチャレンジでは、授業で身につけたドローン技術を、山岳救助という実際の現場で活かすことを目指しています。「やりたいことを、できることに。」という大学の考え方のもと、現場で必要とされる力を自分たちで考え、行動し、形にすることに挑戦しています。チームメンバーの身近な家族の事故をきっかけに、「助けられる命を助けたい」という思いも、この活動を後押ししています。私たちのチームには、学生だけでなく、大学教員や企業の技術者も参加し、専門的な知識や実践的な経験を活かしながら、現場で通用する力を身につけることを目指しています。このチャレンジを通じて、学びを社会につなげる実践の場を広げ、課題解決力とチームで協力する力を高めていきたいと考えています。



Drone View

北海道新冠町のJUIDAにいかっす試験飛行場をベースとして、普段は太陽光パネルの点検作業を行っているメンバー2名と東京のAI開発メンバー2名の合計4名での参加です。今年で6回目のチャレンジとなります。昨年は、「発見」の課題にチャレンジしました。リモートからの電源投入に成功し、搜索エリアを飛行し、1体のマネキンを発見しましたが、全てのマネキンを発見することはできませんでした。今回は、昨年よりAIの性能を向上させ、全てのマネキンの発見を目指して準備を進めています。搜索には、「DJI製M30T」を使います。撮影写真からのマネキンの検出には、自社開発のAI「DroneView」を使うことで短時間での発見にチャレンジします。AI処理はリモート会場にハイスペック(GPU搭載)のゲーミングノートPCを持ち込み処理します。クラウドにデータをアップロードせずの処理が可能なので、制限時間内にマネキンを発見できるはず。装備品として「携帯可能な」とDJI M350に比較して小型軽量の「M30T」を用いた今回のチャレンジでミッションをクリアし、実運用の際の機動性を高めるシステムが完成できることを願っています。駆けつけには、「DJI製M350 RTK」と「岡谷鋼機製のカラクリカナビラ」を使って、初のミッション達成にチャレンジします。



ご挨拶



上士幌町 町長 竹中 貢

Japan Innovation Challenge 2025にご参加の皆様、上士幌町へようこそ。上士幌町では、ICTや先端技術を活用した持続可能なまちづくりを推進しており、地域課題をロボットや関連技術で解決することを目指すJapan Innovation Challengeの理念に深く共感し、2016年から町有林を提供し続けています。町内には日本百名山に選ばれた山々があり、多くの登山客が訪れますが、遭難事故の発生も課題となっています。安全で迅速な搜索活動を実現するためには、技術の力が不可欠です。さらに、移動・物流分野では自動運転バスやドローン配送、農業分野ではスマート農業の導入など、効率化と省力化を進める取り組みが加速しています。これらの分野では、遠隔監視や操作といった「リモート」技術の高度化が今後ますます重要になると考えています。本コンテストを通じて、皆様の革新的なアイデアが新たな価値を生み、地域や社会の課題解決につながることを期待しています。参加チームの皆様、そして実行委員会の皆様にご心より感謝申し上げますとともに、コンテストの成功をお祈りいたします。



Japan Innovation Challenge実行委員会

実行委員長 上村 龍文

本コンテストの開催にあたり、課題に挑む各チーム、会場の提供を含む多方面からご支援いただいた上士幌町、協賛各社、多くの関係者のご支援を賜りましたこと感謝申し上げます。全3課題のうち、課題1、2のテーマは「リモート」。2022年より「より安全に、より短時間で、より正確に」を合言葉に各チームが挑戦を重ねてきました。今年はその集大成として、約900km離れた東京から北海道の要救助者を探索し、レスキューキットを届けるという遠隔運用に挑みます。これが実証されれば、日本から世界の遭難者救助に対応する未来が待っています。課題3は、2016年からいまだ達成されていない「救助」です。ロボットだけで未舗装の山の中から意識のない要救助者を連れて帰ってくるという夢のような課題です。昨年も課題達成に肉薄しており、いよいよ課題達成チームが出るのではないかと期待しています。各チームが持てる力を最大限に発揮し、機材・ソフトウェア・運用のイノベーションで課題を達成することを期待しています。頑張ってください！