

令和6年度 ロボット関連産業基盤強化事業 採択テーマ

No.	事業者	本社	事業実施拠点	企業区分	研究開発テーマ	研究開発概要
1	株式会社アイザック	会津若松市	会津若松市	中小	移乗・移動ロボットKeipu-sbの耐荷重100kg機能開発	現在のKeipu-sbの耐荷重75kgから100kgに耐えられるよう研究開発に取り組む。耐荷重のアップには、安全確保のため機体材料や電気部品の向上などが必要となり、機能アップを図るため構造上の課題に対して研究開発を行っていく。
2	株式会社Eyes,JAPAN	会津若松市	会津若松市	中小	「ロボットから収集されるマルチモーダルデータから自動的に意味を理解するAIの開発」	本プロジェクトでは、医療やその他の潜在的なロボットシステムからのセンサーデータを活用して、価値ある情報を自動的に抽出し、意味を理解し人間が理解しやすい文字情報を生成するAIを作成することにより、報告の作成を自動化するシステムの研究開発を行う。
3	株式会社ITI開発	福島市	福島市	中小	集水井(しゅうすいせい)などの狭小深層空間で運用する点検ロボットの開発	本研究開発では、集水井の点検がスムーズかつ安全に行うことが可能な点検ロボットの開発を目的とし、集水井以外の狭小空間の点検でも活用されるロボットを目指す。 具体的には、ドローンをベースとした研究開発とし、①プログラム開発(姿勢制御)②電気関係の開発③メカ開発に取り組んでいく。
4	株式会社eロボティクス	南相馬市	南相馬市	中小	福島県産UTMIに接続可能な小型ドローン向け汎用モジュールの開発(通信回線途絶時に於けるローカル型簡易UTM機能を含む)	昨年度開発したUTM接続モジュールは、小型ドローンに搭載して使用できないことから、現状のUTM接続モジュールをさらに小型軽量化して、小型ドローンに搭載できる汎用性の高い接続モジュールを開発する。 また、大規模災害時などインターネット回線の使用ができない状況でも受信用PCの画面上にドローンの位置情報が表示できる、ローカルアプリケーションシステムの開発に取り組んでいく。
5	沖マイクロ技研株式会社	二本松市	二本松市	大	ロボット向けBLDCモーター用小型基板の開発	昨年度開発した小型マニピュレータには、小型の基板を配置したが弊社小型BLDCモーターと比較すると、まだまだ基板が大きくマニピュレータの可搬重量・見た目のスリム化に課題が残った。 これらの課題を解決するために、小型BLDCモーターと一体型の制御基板の実現を目指し、研究開発に取り組んでいく。
6	沖マイクロ技研株式会社	二本松市	二本松市	大	ロボット向け小型高トルクBLDCモーター(φ16)の量産化	昨年度開発・試作したBLDCモーターはモーター特性の目標値を達成できたが、量産化をするにあたり、いくつか課題が見つかった。 ユーザー目線で見た場合の使い勝手に関する課題や生産現場目線で見た場合の組立性に課題などがあり、量産に向けてこれらの問題を解消していく必要があるという結論に至った。用途に合わせた周辺機器の選定、量産改良設計の完了、組立治工具の設計・整備を進め、生産性を改善する検証を進めることで量産化を推進する。
7	株式会社ドローン技術研究所	双葉郡大熊町	南相馬市	中小	CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性プラスチック)を用いた超軽量ドローンアームの開発	本研究開発では、物流、農業、災害対策、インフラ点検など様々な分野・環境で利用可能な、CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性プラスチック)製の超軽量ドローンアームを開発し、低コストで信頼性の高い製品として完成させることを目標とし、研究開発を行っていく。
8	株式会社ドローンWORKシステム	いわき市	いわき市	中小	水陸空マルチ活用可能な狭小ドローンに向けた研究開発	本研究においては、ドローンが運航形態を複数(陸/水/空)持つことで、それぞれのエリアに適した形態を取り、高い操作スキルを必要とせず狭小スペースにおける走破性を向上させることを目的とする。 これまで、難易度の高い操縦スキル及び点検作業が必要であったが、本機体による運航形態に応じた点検作業の実施により、問題の解消が図れるよう研究開発を行っていく。
9	株式会社福島三技協	福島市	福島市	中小	大型風力発電機接地システム点検用ドローンへのフェールセーフ機能の追加、レセプタに付着した汚れの除去およびディスクタイプレセプタへの適応に対する研究開発	大型風力発電機設置システム点検用ドローンの事業化に向けて、より安全に、より確実に点検作業を実施するため、3つの課題(①安全性の確保②レセプタの汚れ対策③ディスクタイプレセプタへの適用方法検討)の解決に向けた研究開発を行う。
10	株式会社リビングロボット	伊達市	南相馬市	中小	生成AIを用いたあるくメカトロウィーゴの教育プラットフォーム拡張	幅広い年齢層で生成AIの利用を可能とする技術開発(①生成AIを利用した自然言語によるロボットの操作機能の追加②画像認識/作成の生成AI対応③利用場所を選ばない生成AI活用)を行うと共に、生成AIを安心して利用することができる教育コンテンツの開発を目的に研究開発を行っていく。
11	有限会社ワインディング福島	南相馬市	南相馬市	中小	アキシアルギャップ扁平モーターを動力とするROV用2重反転スクリュー構造スラスタの開発	水中ドローン用モーターは、中国製に席卷されている状況から純国産化に寄与することを目的に本研究開発を行う。水中ドローンは、マルチコプターに比べ普及率が低くエビデンスも途上の段階と想定し、今後の実証データから浮かび上がる課題も多く存在すると思われる。 これらの課題解決のため、水中ドローン用スラスタの研究開発に取り組んでいく。