

级这在举少 九州级这在举目 地域级这项制造在举罪

TEL 092-482-5442

〒812-8546 福岡市博多区博多駅東2丁目11番1号 福岡合同庁舎本館6階ホームページURL/http://www.kyushu.meti.go.jp

〈 発 行 〉2022年3月



企業事例集

未来を切り拓く九州の宇宙ビジネス

Open up the future Kyushu Space Business

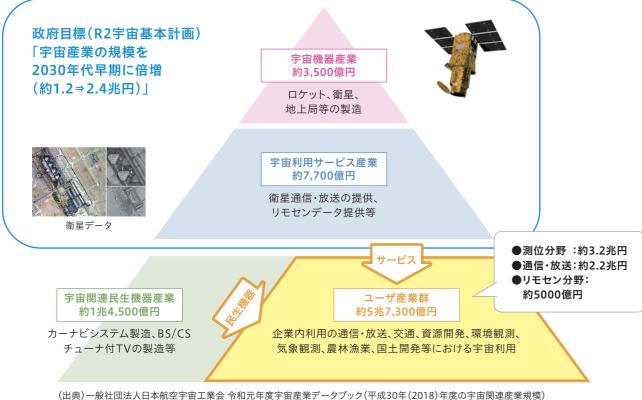


世界・日本における宇宙産業の現状

世界の宇宙産業は成長を続けており、その市場規模は2019年に2,707億ドルに達しました。宇宙産業に新 規参入する動きも活発に見られており、今後は特に、通信・放送、測位、リモートセンシング(地球観測)等の 衛星サービス分野が大きく進展することが見込まれています。



日本においても小型衛星・小型ロケットの低コスト化を背景に市場が拡大しており、宇宙ビジネスは黎明期 にあると言えます。政府が取りまとめた「宇宙産業ビジョン2030」では、2030年代早期に現在の市場規模 (約1.2兆円)を倍増させることを目標に掲げています。



九州宇宙戦略推進会議

九州における宇宙産業推進の取組を加速化するため、2020年度に産学官による「九州宇宙戦略推進会議 | を開催しました。委員長には日本における宇宙工学の第一人者である九州大学・八坂哲雄名誉教授が就任 し、宇宙関連事業者、研究者、推進団体などがメンバーに名を連ねたほか、宇宙事業に取り組む九州内の自 治体もオブザーバーとして参画しました。会議では、九州における宇宙関連産業の現状や課題を整理・共有 し、オール九州として今後取り組むべき方向性の議論を行いました。

九州宇宙戦略推進会議のメンバー(敬称略)

●八坂 哲雄 九州大学 名誉教授【委員長】

●新井 康平 佐賀大学 名誉教授

- ●岩本 裕之·伊達 木香子 | AXA 新事促進部長(第4回会議より伊達木氏に交替)
- ●大西 俊輔 (株)QPS研究所 代表取締役社長CEO
- ●片野田 洋 鹿児島大学 教授
- ●神品 誠治 (株)江藤製作所 代表取締役社長
- ●田村 忠広 (一社)九州経済連合会 産業振興部長(九航協 事務局)
- ●趙 孟佑 九州工業大学 教授
- 當房 睦仁 NPO法人陣円陣スペースエンジニアリングチーム 理事長
- ●藤原 謙 ウミトロン(株)CEO

アドバイザー

オブザーバー

●経済産業省 製造産業局 宇宙産業室

●福岡県 商工部 新産業振興課 IoT推進班 ●大分県 商工観光労働部 先端技術挑戦室

- ●鹿児島県肝付町 企画調整課 宇宙のまちづくり推進係
- (株) minsora
- 佐賀県 政策部 企画チーム
- ●鹿児島県 企画部 地域政策課
- ●鹿児島県南種子町 企画課 企画開発係
- ●(株)九州経済研究所

●九州経済産業局、(公財)大分県産業創造機構、(公財)九州経済調査協会

宇宙産業の推進に向けた考え方

新たなビジネス利用

- JAXAと連携した宇宙での衣食住分野への参画
- 宇宙ビジネス創出支援体制の構築

衛星データ利活用

- ●衛星データを活用したビジネスモデルの創出
- 災害・インフラ管理・農林水産業など九州の特性も踏まえた 分野での衛星データ利用可能性の検討
- ●政府衛星データプラットフォーム「Tellus」の利活用促進

宇宙関連機器の開発

- 小型衛星を核とする製造クラスターの 支援強化
- 九州企業や大学が持つ技術の 宇宙関連ビジネスへの活用促進

インフラ整備

- 九州のロケット打ち上げ施設の活用促進
 - 宇宙港(大分空港)の活用促進
 - ロケット打ち上げを支えるインフラ 関連サービスの提供に向けた支援





人材育成・継続的な推進体制の整備

- 宇宙を切り口としたSTEAM教育※を含む、宇宙関連人材の育成
- 継続的な支援体制の確認および国内外への発信強化に向けた体制整備

※STEAM教育とは・・・科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、芸術(Art)、 数学(Mathematics)の5つの領域を対象とした、理数教育に創造性教育を加えた教育理念

九州における 宇宙産業の集積状況

研究機関

- ■九州大学
- ■九州工業大学
- ■久留米工業大学
- ■佐賀大学
- ■熊本大学
- ■大分大学
- ■鹿児島大学

民間企業

衛星データ利用

- ■(株)Fusic
- ■ニュージャパンマリン九州(株)
- ■(株)リリー
- ■(株)minsora
- ■(株)ザイナス
- ■(株)ラムダシステム
- ■(株)BIOISM

宇宙関連機器

- ■一木エンジニアリング
- ■(有)カネクラ加工
- ■(株)QPS研究所
- ■(株)昭和電気研究所
- ■(株)中島田鉄工所
- ■(株)マイクロラボ
- ■峰勝鋼機(株)
- ■(株)コム・ハーツジャパン
- ■ナカジマ技術
- ■(株)熊防メタル
- ■(株)江藤製作所
- ■(株)ケイティーエス
- ■(株)デンケン
- ■ニシジマ精機(株)
- ■TOKiエンジニアリング(株)
- ■ミナミ化工産業(株)
- ■(有)東亜工作所
- ■(株)東郷
- ■キリシマ精工(株)
- ■(株)藤田ワークス

インフラ整備

- ■飛鳥電気(株)
- ■(株)エルム

■ミナミ化工産業(株) ■(株)コム・ハーツジャパン ■(有)東亜工作所 円陣スペースエンジニアリング チーム(e-SET) ■田中特殊金型製作所 ■(有)津留崎製作所 ■(有)テックACS ■(有)馬場鉄工 ■(有)フラターテック ■(有)松原産業 ■マルナカゴム工業 ■(株)睦美化成

■久留米工業大学

■オガワ機工(株)

■(有)馬場鉄工

■(株)睦美化成

■(有)津留崎製作所

■(有)フラターテック

■マルナカゴム工業

- ■(株)石井熱錬
- ■(株)ウメダ
- ■オガワ機工(株)

- ■(株)村井工機
- ■木曾 一雄
- (テクニカルアドバイザー)

射場設備

- ■内之浦宇宙空間観測所
- ■種子島宇宙センター
- ■大分空港(※)

(※)2020年4月、小型人工衛星の水平型宇宙港活用に関するパートナーシップをヴァージン・オー ビット社と締結。2022年2月、アジアにおける宇宙往還機の着陸拠点として活用するための検討を進 めるパートナーシップをシエラ・スペース社・兼松株式会社と締結。



新たなビジネス利用

株式会社minsora

宇宙産業に参入したきっかけ

会社員時代に衛星やロケット、国際宇宙ステーション(ISS)などの事業に関わり、 私を育ててくれた宇宙産業に貢献したいという想いがあった。これまでの知識や 経験、ネットワークを活かし、宇宙関連企業と新たに参入される企業のパイプ役と なり、地域から宇宙産業を創るという理念のもと、株式会社minsoraを創業した。

現在の取り組みについて

現在は、衛星測位技術を活用して、視覚障がい者の方の靴にデバイスを装着し、靴の中 の振動により誘導する歩行ナビゲーションシステムや車いすユーザーが単独移動してい る際に段差などで身動きがとれないなどの状況に対し、付近にいる事前登録した介助者 にお知らせする仕組みを開発・実証し、視覚障がい者や車いす利用者の自由な外出を目 指す「視覚障がい者お出迎えサービスと車いす利用者の介助サービス実証事業(※1)」や 衛星データ等を用いて海上浮遊ゴミの回収作業を効率的に行うことを目指す「衛星デー タ活用で別府湾をきれいにするプロジェクト(※2)」の支援などを行っている。このように地 域・企業等の課題に対して宇宙産業での視点で改善策等について提案・支援をしている。

今後の展開・展望について

宇宙産業の情報交換の場として一般社団法人おおいたスペースフューチャーセンターを設立。宇 宙産業へ新たに参入を検討している企業がグループでディスカッションする拠点「スペースベース Q」を運営。当社は、宇宙ビジネスナビゲーターとして企業を繋ぐ役割の他、課題解決へ向けた情報 提供を行い、日本の宇宙産業への参入や創出の上で重要な役割を担っていきたいと考えている。

(※1)内閣府『2021年度みちびきを利用した実証事業公募』に採択された。
(※2)内閣府『令和3年度課題解決に向けた先進的な衛星リモートセンシングデータ利用モデル実証プロジェクト』に採択された。







住所:大分県大分市大手町1-3-4 遊歩ビル302 雷話:097-534-4123 HP:https://minsora.jp 事業:宇宙を利用したプロモーション・企画など





新たなビジネス利用

株式会社リリー

宇宙産業に参入したきっかけ

当社は、ソフトウェア開発企業として2017年に設立。その後、 2018年に始まった経済産業省による政府衛星データプラット フォーム「Tellus」(※1)の開発事業を受託したさくらインターネット 株式会社から、衛星データ・アプリケーション・アルゴリズムを 「Tellus Iの活用をする顧客に販売するシステム(マーケット)の開 発協力依頼を受けたことがきっかけ。

現在の取り組みについて

内閣府の『2020年度 課題解決に向けた先進的な衛星リモートセンシング データ利用モデル実証プロジェクト』に採択されたオーシャンソリューションテ クノロジー株式会社による水産業のための漁業者支援サービス「トリトンの 矛」の開発協力を行なった。当社は、漁業者が海上で操業状況を登録すること で法律で義務付けられている自治体への漁獲報告が自動的にできるように、 操業日誌を登録するタブレット端末向けアプリケーションの開発を担当した。

今後の展開・展望について

サービスを利用する側である現場の課題を的確に把握し、ユーザーニーズにあっ たサービスを作ること、また、様々な事業に参画して成功事例を多く作ることが重 要。今後、宇宙産業の隆盛に貢献できるように異業種間の勉強会に参加し、様々な 方と繋がりを作っていきたい。



電話:099-230-0848 HP:https://www.lilli.co.jp 事業:ITに関わる設計から実装、運用まで、全てを提供

住所:鹿児島県鹿児島市高麗町27-19

lilli 株式会社リリー



(※1)産業利用を目的とした日本発の衛星データブラットフォーム。衛星データとその利用に必要なクラウドコンピュータを、民間企業をはじめ研究機関から大学、個人まで、誰もが気軽に無料で利用することが可能。

新たなビジネス利用

ニュージャパンマリン九州 株式会社

宇宙産業に参入したきっかけ

当社は、2015年に日産自動車株式会社の船舶部門「日産マリーン」の業務 を引き継ぎ、小型船舶の設計・生産を開始。フィッシングのために風や潮流 の影響を受けても洋上の定位置を保つ研究をしていたが、準天頂衛星シス テム「みちびき」(※1)の利用により極めて高精度な測位が出来ることを知り、 困難と思われていた自動離着岸機能も持ったシステムの開発を開始した。

現在の取り組みについて

2019年度に内閣府の『みちびきを利用した実証事業』に採択され た際には、当時の受信機や他の実験に使用した船体を流用して実 証事業を行ったが、その後、他の先進的な受信機メーカーや操舵 機メーカーからの協業申し入れがあり、2021年度にその受信機 メーカーの同実証事業として当社と継続的なシステム開発を行 なっている。なお、本システム開発が目指す自動離着岸システムに 関しては、早期審査制度を活用し2件の特許を受けている。

今後の展開・展望について

今後、渋滞緩和のための水上タクシーや小型船舶の定額制レンタルビジネスの進展など により、船舶の自動離着岸・操舵システムの需要の高まりが期待される。現在、新型コロナ ウイルス感染症の影響で実証事業のスケジュールに遅れが出ているが、関連企業と連携 して実用化に向けた実証実験を行いながら、2022年秋を目処に製品化を実現させたい。







(上)自動離着岸・操舵システムの実証実験 (下)東京都内の水上タクシー

住所:大分県国東市安岐町下原252-5 電話:0978-67-0215 HP:https://www.kvushu.nim-sv.co.ip 事業:小型船舶の設計開発、製造などを行う



ew:取締役社長 山本 茂 氏】



(※1)準天頂軌道の衛星が主体となって構成されている日本の衛星測位システムのこと。衛星の電波を目印に、現在地を知ることを「衛星測位」といい、測位するための衛星を「測位衛星」と呼ぶ。

新たなビジネス利用

シタテル株式会社

宇宙産業に参入したきっかけ

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)から、宇宙船内服向けに開発 された消臭素材「MUSHON®(ムッシュオン®)(※1)」を用いた新規商品展開の相談 を受けた。同時期に、大手外食企業から高機能の新しいワークウェア制作の依頼 を受けたことから、消臭、防汚、制菌、抗酸化の4つの効果を持つ「MUSHON®」を 素材に使用し制作を行なった。また、IAXA職員向けのウェアや、IAXA新事業促 進部から、共創プログラム「宇宙イノベーションパートナーシップ(J-SPARC)」のア イデンティティを象徴するウェアをつくりたいという依頼を受け、ジップアップパー カーを制作。この二つの事業が宇宙産業に参入していくきっかけとなった。

現在の取り組みについて

株式会社スノーピークと「宇宙と地上双方の暮らしをアップデートする衣服」プロ ジェクトを共同企画し、JAXA『宇宙生活/地上生活に共通する課題テーマ・解決策 の募集(※2)』に応募。安全性や搭載性などJAXAの厳正な審査を経て、国際宇宙ス テーション(ISS)に搭載可能の認定を受けた。現在、一般販売に向け進めている。

今後の展開・展望について

今後は、ISSや大型ロケット開発のような大規模な宇宙関連の製品だけでなく、「ものづくり」支援企業と して、益々身近になる宇宙関連ビジネスのモメンタムを捉えて、事業の大小問わず、宇宙事業の発展に 貢献したい。また、人々のイマジネーションを実現出来るプラットフォームとして、衣服・ものづくりの未来 がサスティナブルに続くよう、宇宙産業の拡大と共に、サプライチェーンそのものも革新していきたい。





国際宇宙ステーションに搭載可能と認定された宇宙服





住所:熊本県熊本市中央区水前寺公園28-23 2階 電話:096-285-7519 HP:https://sitateru.co.ip/ 事業:インターネットによる衣服生産のプラットフォーム事業の運営





(※1)汗によって発生するアンモニア臭に対して消臭効果をもつ宇宙船内服向け素材として、2008年に国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)と東レ株式会社とで共同開発された。(※2)「宇宙での暮らし」に着目し、将来の 有人探査ミッションや宇宙旅行者向けの生活用品の提供が特続的なビジネスとなるような将来を目指し、宇宙滞在用の生活用品を広く募集し、民間企業等が開発することによって地上課題の解決に役立てるようにする新たな取組。

宇宙関連機器の開発

株式会社QPS研究所

宇宙産業に参入したきっかけ

九州大学で小型衛星研究開発を主導していた同大学名誉教授八坂哲雄氏をはじめとする3名が、九州に宇宙産業を根付かせたいとの思いで2005年にQPS研究所を創業。その思いを引き継ぐために2013年に現在の社長である大西俊輔氏が入社し、小型SAR(合成開口レーダー)(※1)衛星の開発に着手。2016年4月に株式会社化し、2017年10月に23.5億円のSeries A調達を実施した。

現在の取り組みについて

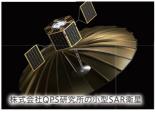
NPO法人円陣スペースエンジニアリングチーム(e-SET)など、宇宙開発分野への参入に意欲的な20社以上の地場のパートナー企業と共に衛星開発を行い、2019年に小型SAR衛星1号機「イザナギ」、2021年に2号機「イザナミ」の打ち上げに成功。「イザナミ」は、100kg級小型SAR衛星において、日本で初めて70cm分解能の高精細・高画質の画像取得に成功した。2022年には小型SAR衛星4機を打ち上げ予定。

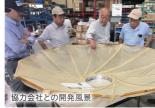
今後の展開・展望について

今後、毎年複数機の衛星を打ち上げ、2025年以降に36機の衛星で地球のほぼどこでも任意の場所を平均10分間隔という準リアルタイムでの観測データ提供サービスを目指す。防災やインフラ管理をはじめ幅広い領域での活用が想定される。また、九州に宇宙産業を根付かせるという創業者の思いを実現させるため、自治体や地場企業と協力し産業を盛り上げる活動に取り組んでいく。

(※1)電波を使用して地表の画像を得る技術。雲や噴霧を透過し、昼夜を問わず観測することができる点が特長。







住所:福岡県福岡市中央区天神1-15-35 レンゴー福岡天神ビル6F電話: 092-751-3446

HP:https://i-qps.net

事業:小型衛星研究・開発、衛星を活用したデータ取得など





宇宙関連機器の開発

ニシジマ精機株式会社

宇宙産業に参入したきっかけ

航空機部品の受注を目指す為に大分県航空機産業参入研究会に加入し、航空宇宙産業等に関する国際規格を取得したことから、宇宙工学の講演会に参加したところ、講師であった九州工業大学教授奥山圭一氏(当時)から当社を含む大分県航空機産業参入研究会に所属する4社に地球低軌道環境観測衛星「てんこう」(※1)開発への協力依頼があったことがきっかけ。

現在の取り組みについて

地球低軌道環境観測衛星「てんこう」の部品の機械加工は、宇宙空間で耐えられるように部品を溶接するのではなく削り出しで製造する必要がある。困難な仕事でも若手社員が中心となり夢やロマンがある宇宙産業に関われることを誇りに思い、楽しむことを忘れず開発に取り組んだことで成功に繋がった。この経験や技術は、小型衛星をはじめとする多くの宇宙機器向けに金属部品製造を行う大手企業からの製造依頼に活かすことができている。





電話:0972-27-6633

住所:大分県佐伯市大字戸穴469

事業:機械の部品加工・組立、部品の製造など

HP:http://www.nisijima.jp

interview:代表取締役 西嶋 真由企 氏】



(F)大分市内に完成した新工場内観

(下)宇宙空間に耐えられる機械加工部品

(※1)国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)から九州工業大学が採択を受け、2018年に打ち上げた。低軌道上の様々な環境観測を行い、次世代の衛星開発や現在運用中の衛星にも有益なデータを提供することを主な目的とした超小型衛星。



宇宙関連機器の開発

NPO法人円陣スペース エンジニアリングチーム(e-SET)

宇宙産業に参入したきっかけ

産業空洞化への危機感から、久留米市のものづくり企業交流団体「円陣」で新分野への挑戦を検討する中で、2007年に九州大学の宇宙ビジネス講演会への参加をきっかけとして宇宙産業に参入。その後、九州大学の地球観測超小型衛星「QSAT-EOS」プロジェクト(**1)や微小デブリ計測衛星「IDEA」プロジェクト(**2)開発事業に参画し、2017年には、同大発小型衛星開発ベンチャー企業である株式会社QPS研究所と共に衛星の開発に取り組む。

現在の取り組みについて

2012年に設立した「NPO法人円陣スペースエンジニアリングチーム」のメンバーと共に、衛星の製造時に求められる部品の軽さや振動・衝撃に耐えられる強度に対応できるように、試行錯誤を重ねて、株式会社QPS研究所の小型SAR衛星の開発・製造・改良に対応中。

今後の展開・展望について

小型衛星開発の現場では、電子部品などを作る技術者同士だけでなく、設計や研究開発に関わる技術者をはじめ、私たちのようなものづくり企業など様々な関係者が協力することが重要。プロジェクトに参画することで知識や経験を積み重ね、機構的な部分の専門家となり、これから成長が期待される宇宙産業のニーズにものづくりの面でサポートできるようにしていきたい。

60000

住所:福岡県久留米市津福本町2290-1(株式会社睦美化成)

電話:0942-33-3188 HP:http://www.mutsumi-chem.jp

備考:株式会社睦美化成は、NPO法人円陣スペースエンジニア

リングチームの理事長 常房 睦仁 氏が代表取締役を務める。



(※1)九州大学を中心に九州地域の他の大学、企業等が協力して開発を進めてきた超小型衛星。地球観測をミッションとしており、災害監視や農水産資源管理に威力を発揮する。
(※2)持続的な宇宙開発のためにスペースデブリ問題の解消を目指し、スペースデブリの環境を予測、観測する衛星の開発プロジェクト。



インフラ整備

飛鳥電気株式会社

宇宙産業に参入したきっかけ

創業者である会長が大手宇宙産業メーカーでの設備整備・保守・ 運用業務に従事した経験を活かし、地元の鹿児島県のロケット打ち 上げ施設である種子島宇宙センターや内之浦宇宙空間観測所に係 る業務を大手宇宙産業メーカーから請け負う地元企業として、 1985年に設立。

現在の取り組みについて

これまで約35年間、ロケット射点設備・射場システムや衛星との送受信を行うための衛星地球局システムなどの開発・設計を行ってきた。その技術を活かし、現在、ベンチャー企業からの地上設備開発業務を受託し、開発に取り組んでいる。

今後の展開・展望について

当社は、大手宇宙産業メーカーの協力会社として大規模な地上設備の開発が主力業務であった。しかし、昨今、小型衛星が取得したデータを利活用した新事業を行う企業が増加していることから新たな需要が見込まれる。そうした企業に認知してもらうため、宇宙産業に関する展示会やセミナーなどに積極的に参加しネットワークを構築していきたい。







(上)地球局で受信したデータを 表示する管制設備 (下)地上設備のシステムの保守点検

住所: 鹿児島県鹿児島市坂之上6-30-1 電話: 099-262-2777 HP: http://aska-ele.jp 事業: 宇宙地上設備システムの開発・設計・運用・保守など





インフラ整備

株式会社エルム

宇宙産業に参入したきっかけ

1983年に、エプソン株式会社(当時)と気象衛星「ひまわり」からのデータを高 解像度で受信できるシステムを共同で開発。2010年頃より、大学や民間企業 から2.4~4mの小型アンテナを使用した「衛星自動追尾装置(※1)」の開発依 頼が複数あった。事業化を目指してアンテナのスペックを絞り込み、仕様を標 準化することで製造コストを抑えることができたことから本格的に参入した。

現在の取り組みについて

2019年に海外への輸出の申請を行う体制を整え、フィリピンに小型衛星対応の「地上 局(※2)」を建設。また、インターステラテクノロジズ株式会社がロケットを追尾するシステ ムの開発を検討していると知り、当社から問い合わせたことをきっかけに、2020年より 「みんなのロケットパートナーズ(※3)」に加入。ロケット追尾システムの共同研究を開始 し、2021年7月には観測ロケット「ねじのロケット」の追尾テストに成功した。現在、ロケッ ト追尾に対応したミッションデータ受信局の実現に向けて共同研究を進めている。

今後の展開・展望について

大型衛星から製造コストを抑えることができる小型衛星の開発が主流となったことで、 民間企業による衛星データの利活用が容易になった。その為、需要の拡大と大容量デー タの送受信が増加していることからアンテナの高精度化と安定した大容量の送受信が 可能な地上局の開発を急いでいる。また、衛星開発は安定した需要が見込まれることと、 当社が培ってきた地上局の通信技術を活かせる為、今後、参入することを計画している。







(ト)35mアンテナ衛星追尾装置(A7/FI 駆動) (下)4mアンテナ衛星追尾装置(X/Y駆動)

住所: 鹿児島県南さつま市加世田宮原2398 雷話:0993-53-6930 HP:https://www.elm.jp 事業:コンテナ型栽培システム、LED照明、環境エネルギーなど





(※1)衛星から送信されたデータを受信するため、アンテナを自動的に衛星に向ける装置。(※2)宇宙にある衛星などとの通信のために設計された地上の無線局。
(※3)インターステラテクノロジズ株式会社が運営する宇宙開発パートナーシッププログラム。加入した企業は宇宙産業やロケットの開発に対して得意分野で携わる。

人材育成・継続的な推進体制の整備

九州工業大学 革新的宇宙利用実証ラボラトリー

衛星の研究・開発を行うきっかけ

宇宙空間での帯電・放電を主に研究する中、実際に衛星を使用し実 証実験を行いたいと考えるようになった。しかし、当時の打ち上げの 主流だった大型衛星での実験は多額の費用と長い年月が必要とな り実証実験を行うことができないため、製造コストを抑えることが できる小型衛星の開発を目的としたプロジェクトを発足させた。

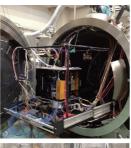
宇宙産業を担う人材の育成

2015年から大学院宇宙工学国際コースにて、留学生ら6ヶ国、計15 人が超小型衛星の開発に取り組む「バーズプロジェクト(※1)」を開 始。留学生を通じて宇宙新興国もプロジェクトに参加。多くの国や 団体が関わることでアイデアの多様化が進み、人の役に立つ事業が 生まれることを期待している。また、当校の宇宙システム工学科での 教育や宇宙関連プロジェクトへの参加を経て、課題を解決できる能 力を持つプロジェクトリーダーとなれる人材を育成していきたい。

宇宙産業の変化について

用途の多様化により多くの衛星の打ち上げが予想され、民間企業の大きなビジネスチャンスが 広がっている。当校の「革新的宇宙利用実証ラボラトリー(※2)」では、宇宙利用のアイデアを実証 するためのプラットホームを提供している。他団体と交流を深め連携をすることや試験設備の 使用が可能であるため、宇宙産業への参入を目指している民間企業は活用していただきたい。







(上)宇宙空間を再現した衛星動作実験 (下)ロケットの振動を模擬した振動試験

住所:福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1 九州工業大学工学部 (戸畑キャンパス)総合研究1号棟 S2-406号室 電話:093-884-3229





(※1)宇宙開発分野での海外の人材を育てることを目的としている。2021年には、中南米で死者が多い感染症「シャーガス病」を媒介する虫「サシガメ」の生息分布を調査する超小型衛星を打ち上げた。 (※2)超小型衛星を通じて、「宇宙の裾野」を拡大し、人類の宇宙活動の発展に貢献することを目的としている。また、「超小型衛星試験センター」において様々な衛星の試験を実施し、研究を行っている。

宇宙産業分野における知財対策の重要性

従来、宇宙開発は主に各国政府主導のプロジェクトであったことなどから、特許により知財を守るという戦略がとられることがあま りありませんでしたが、近年、ベンチャー企業を中心に民間企業主導の技術革新により人工衛星をはじめとした宇宙関連機器の小 型化や低コスト化に伴い、不特定多数のユーザーが知財を含む製品や部品を容易に入手できる状況になりつつあります。こうした 環境の変化を踏まえて、既に欧米企業の多くは、主要な国々で積極的に特許出願を行っており、中には、電気推進を備えた人工衛 星技術といった概念的で権利関係の広い特許や、衛星データ解析によるソリューション提供のようなビジネスモデル特許などの出 願も増えてきています。我が国の企業においても、海外企業による特許取得の動向を適切に把握し、自らの知的財産を守るための 知財戦略を策定する重要性が増していますが、特に、中小・ベンチャー企業において、人的経営資源の制約等により知財戦略の検 討や海外企業の動向把握が困難なケースがあります。そこで、政府では、2020年3月に「宇宙分野における知財対策と支援の方向 性」と題して、我が国企業が講ずるべき対策や、宇宙分野における国等の研究開発プロジェクトにおける知財保護のあり方、知財関 連の支援策のあり方などについて報告書をとりまとめました。宇宙分野に携わる企業や研究機関の皆様は、本報告書をご確認いた だき、宇宙分野における知財管理の重要性をご理解いただくとともに、適切な知財管理を実施していただきますようお願いします。

【宇宙分野における知財対策と支援の方向性について報告書を取りまとめました(経済産業省HP)】

https://www.meti.go.jp/press/2019/03/20200331018/20200331018.html

宇宙分野における知財対策と支援の方向性

企業における宇宙知財戦略の在り方

- 事前の特許調査(クリアランス、先行技術調査、技術動向分析)
- オープンクローズ戦略に基づく出願の検討(特許出願すべき発明とノウハウとして秘匿すべき発明の識別)
- 特許出願をしない場合のリスクの認識と対策の確保

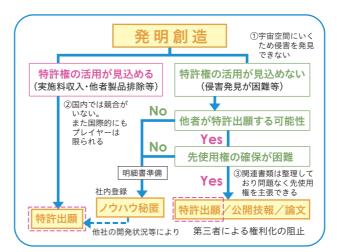
(技術流出への対策、他社の出願動向調査、特許庁への情報提供・異議申立て・無効審判、先使用権の活用)

宇宙分野の国等の研究開発事業に おける適切な知財の保護の在り方

- 特許出願動向や特許取得状況の調査
- 研究開発の成果たる知財の取り扱い
- スタートアップ企業等に向けた支援

宇宙分野の知財関係の支援策の方向性

- 出願支援制度及びセミナー・説明会を通じた知財対策の普及・啓発
- 宇宙分野の特許関連情報を定期的に収集・提供する仕組みの構築
- 専門人材等の支援の方向性







知財の面からサポートします! まずはお電話を! 4.0570-082100 ☑ 訪問支援可 ☑ 相談無料 ☑ 秘密厳守

支援事例等をご紹介▶ 知財総合支援窓口 検索

スタートアップ向けサイト「IPBASE」







未来を切り拓く九州の宇宙ビジネス