

県政調査報告書

令和8年6月23日

神奈川県議会議員 杉本 透 殿

会派名 公明党神奈川県議会議員団

団長名 西村 くにこ

県政調査を次のとおり実施しましたので、報告いたします。

1 調査議員	(調査団長) 西村 くにこ (団 員) 鈴木 ひでし 佐々木 正行 谷口 かずふみ おだ 幸子
2 調査目的	宇宙関連産業の振興に積極的に取り組んでいる鹿児島県を訪問し、宇宙関連事業や宇宙産業の可能性、宇宙分野における最先端の取組などを調査し、本県における宇宙関連施策の参考とする。また、バイオマス発電の取組やエネルギーの課題について調査し、本県における脱炭素施策及び循環型社会施策の参考とする。
3 調査期間	令和8年3月26日 ～ 令和8年3月28日
4 調査地	鹿児島県
5 調査内容	- 調査内容は、別添報告書のとおり。 - 経費は、合計 1,116,538円であった。



県政調査報告書

公明党神奈川県議会議員団



(鹿児島県議会 議会庁舎)

調査期間：令和8年3月26日～3月28日

調査地：鹿児島県

調査議員	調査団長 西 村 くにこ 団 員 鈴 木 ひでし 佐々木 正 行 谷 口 かずふみ お だ 幸 子
調査期間	令和8年3月26日（木）～28日（土）
調 査 地	I 鹿児島県庁 II 株式会社リリー III 新光糖業株式会社 IV 新種子島発電所 V 種子島宇宙センター

I 鹿児島県庁

- 日 時：令和8年3月26日(木) 14時～15時
- 場 所：鹿児島県議会 議会庁舎（鹿児島市鴨池新町10-1）
- 応 対 者：鹿児島県商工労働水産部産業立地課新産業創出室 栗野室長 ほか3名
- 調査目的：県内に2か所のロケット発射場を有し、宇宙関連産業の振興に積極的に取り組まれている鹿児島県を訪問し、県として行っている宇宙関連事業や産学官連携による宇宙関連産業促進の取組について調査し、本県における宇宙関連施策の参考とする。

1 概要説明

(1) 鹿児島県内の射場について

ア 内之浦宇宙空間観測所（肝付町）

JAXAが運営する1962年開設の射場。敷地面積は約70万平方メートルで、山地に設置された世界でも珍しいロケット発射場。これまでに大小400機を超えるロケットと、日本初の人工衛星「おおすみ」を含む30機余りの人工衛星、探査機を打上げている。

イ 種子島宇宙センター（南種子町）

JAXAが運営する1969年開設の射場。総面積約970万平方メートルに及ぶ日本最大のロケット発射場。センター内には、大型ロケット発射場、衛星組立棟、衛星フェアリング組立棟などの設備があり、人工衛星の最終チェックからロケットへの搭載、ロケットの組立て、整備、点検、打上げ、打上げ後のロケットの追跡まで、一連の作業を行っており、日本の宇宙開発において人工衛星打上げの中心的な役割を担っている。

国内にはそのほか、SPACE COTANが運営する北海道スペースポート（北海道大樹町）とスペースワンが運営するスペースポート紀伊（和歌山県串本町）がある。

(2) JAXAの運営する射場の民間利用について

米国においては、政府保有の宇宙関連施設をスタートアップ企業等も利用し研究開発が進められているが、JAXAの保有する射場は、国の基幹ロケットの打上げのみ可能となっており、特定の事業者しか活用できない。そのため、スタートアップ企業が研究開発費の一部を射場整備に充てざるを得ず、海外の同業他社との開発競争にネガティブな影響が出ているとの声もある。

そこで、国はJAXAの射場を多様な民間事業者が活用可能とするなど、JAXAのインフラ設備を最大限活用するとともに、我が国の射場やその整備のあり方について検討する、としている。

(3) 鹿児島県の取組について

ア 宇宙ビジネス創出推進研究会の開催

県内における宇宙ビジネスの創出に向けた機運の醸成や裾野の拡大を図るため、県内外の産学官の多様な関係者が参加し、情報交換や意見交換、相互の交流等を行う研究会を年2回程度開催している。

イ リモートセンシング（衛星データ利活用）研修の開催

宇宙ビジネスに関心のある企業等を対象に、衛星データの解析に関するセミナーを開催している。衛星データ活用の技術面と事業化に向けた事業面の双方から講義を実施。グループワークや衛星データビジネスの企画立案を行い、発表を行う。

ウ 県立楠隼中高一貫校におけるシリーズ宇宙学特別講義の実施

県立楠隼中高一貫校は全国初となる J A X A 公認の推進モデル校であり、平成27年の開校当時から、J A X A 職員や大学教授等による「シリーズ宇宙学」の講義を実施している。

エ かごしま宇宙ビジネス学生セミナー（大学生向けビジネス講座）の開催

市場の拡大が続く宇宙業界で将来活躍する人材を創出するため、県内大学等と連携し、学生向けセミナーを開催している。

オ 宇宙ビジネス相談会の開催

県内企業による宇宙ビジネス参入を加速させるため、宇宙ビジネスに関心のある企業や支援機関、金融機関、個人等を対象に、無料の相談会を開催している。

カ 「九州宇宙ビジネスキャラバン2025鹿児島」の開催

全国の宇宙関係者を鹿児島県に呼び込み、県内における宇宙ビジネス創出や県内企業との交流を促進し、参入に向けた機運醸成やビジネスマッチング機会の創出を行うことを目的に「九州宇宙ビジネスキャラバン2025 鹿児島」を誘致し、開催した。

キ 「NIHONBASHI SPACE WEEK2025」への出展

東京都日本橋で開催された宇宙ビジネス関連の本展示会に、鹿児島県宇宙ビジネス創出推進研究会として出展。県や県内企業の P R を行い、県内企業と宇宙関連企業とのマッチング支援を行った。

ク 宇宙を活かした観光振興

世界でも珍しい山中にあるロケット発射場「内之浦宇宙空間観測所」の立地を活かした観光や産業振興を推進するため、旅行商品の造成や宇宙産業の誘致、宇宙教育の拠点化等に向けた現状・課題を整理し、宇宙をテーマに管内自治体が連携した取組について検討している。

ケ 研究開発・実証事業への補助

宇宙機器や衛星データの試験研究・試行等に対する補助や、地域課題解決に資する衛星データビジネスモデルの実用化を目指す実証事業に対する補助を行っている。

2 質疑応答

問 県立楠隼中高一貫校におけるシリーズ宇宙学について、中高生の段階だとまだ将来の進路が明確でない生徒も多いと思うが、生徒の受け止めはどのような感じなのか。

答 シリーズ宇宙学を目当てに県外から来ている生徒もいる。授業が終わって休み時間になっても質問の列が途切れなかったり、かなり関心を持って授業を受けていただいている。講師の方も、生徒が熱心なので、また来たいと言っている。

なお、現在は全寮制の男子校であるが、令和8年4月から全寮制は廃止し、男女共学となる。

問 宇宙ビジネスへの参入段階に応じた個別支援を行っていると同ったが、どのような支援を行っているのか。

答 窓口を常設しているわけではなく、個別に相談・意見交換を行っている。宇宙関連企業の発注ニーズを把握している外部の媒介者を招へいし、実際に企業を訪問してその企業が持つ技術や強みを把握し、その企業に適した相手を紹介するなどの支援を行っている。

問 肝付町が大学と包括的連携協定を締結し、肝付町内の小・中・高校生向けの教育活動などを行っていると同ったが、どのような形で行われるのか。

答 具体的な部分は分からないが、肝付町では、射場のある町というフィールドを生かして、宇宙に関心を持ってもらい、将来地元で活躍してくれる人材を育成したいという期待があると思われる。県では、どちらかというと高等教育以上をターゲットに、地元で就職する人も県外に出る人も同じように、宇宙ビジネスに関わっていく人材として、産業人材の育成という部分がメインとなっている。

問 鹿児島県の宇宙関連施設を生かして、産業観光やテクニカルビジットの観点から、何か取り組まれていることはあるか。

答 そういったこともしたいと思っているが、JAXAは民間の施設ではないので、セキュリティなどがかなり厳しく、なかなか進んでいない。

問 宇宙ビジネスといっても様々な分野があると思うが、実装という観点から見て、今後どうなっていくと思うか。

答 災害対応などでは衛星データが重要となってくるので、衛星データの利活用は進んでいくと思う。まずは行政が先行して事例を作っていく、民間が使いやすくなっていくとよい。

3 考察

鹿児島県は、国内にある政府のロケット打上げ施設2か所（種子島宇宙センター、内之浦宇宙空間観測所）を有する唯一の自治体という強みを生かし、早くから宇宙ビジネスの拠点化に向けた産学官連携と産業促進に注力している。

産学官連携の基盤づくりとして、県内外の宇宙関連企業、大学、公的研究機関、経済団体、行政などが参画するプラットフォーム「鹿児島県宇宙ビジネス創出推進研究会」を立ち上げ、情報交換やマッチング、共同プロジェクトの組成を行い、県内企業の宇宙産業参入を後押ししているとのことである。

また、鹿児島県単独にとどまらず、九州全体の経済団体やJAXA、九州経済産業局などと連携した「九州宇宙戦略推進会議」は、広域的な宇宙ビジネス産業クラスター（小型衛星製造など）の形成を目指している。

宇宙ビジネスに参入する県内企業への資金・研究開発支援も行なわれているが、①すぐに結果が出ないこと、②頻繁に活用されるものではないこと（打ち上げの回数など）から、参画する企業には、資金基盤となる事業の確立があってこそのお話を伺った。

本県においても、宇宙ビジネスに参入する企業に対し、長期的視点に基づいた息の長い伴走型の支援が求められるのではないかと考える。



Ⅱ 株式会社リリー

- 日 時：令和8年3月26日(木) 15時30分～16時30分
- 場 所：株式会社リリー（鹿児島県鹿児島市高麗町27-19）
- 応 対 者：代表取締役CEO
- 調査目的：鹿児島県に本社を置き、衛星データを活用して漁業や林業など一次産業の現場に役立つ技術を提供している本企業を訪問し、宇宙産業の可能性及び宇宙産業がもたらす地域への影響について調査し、本県における宇宙関連施策の参考とする。

1 概要説明

（１）株式会社リリーについて

創業10年目となるソフトウェア開発会社で、衛星データの利活用など、宇宙産業にも積極的に取り組んでいる。鹿児島は土地柄宇宙や衛星関連のハードウェアの会社が多いため、そういった企業などと一緒に何ができるかを考え、実証等を行っている。

（２）衛星データを活用した取組の事例について

ア 漁業

巻き網漁の大きな船では、どこで何が取れたのか、その時の水温は何度だったのかななどのデータが全て取られており、それを基にAIにより漁場予測を行うことができていたが、小型船舶ではそこまで設備が整っていないため、水温のデータまでは取れていなかった。そこで、衛星データから取った海面水温のデータを活用することで、小型船舶でもAIによる漁場予測が可能となった。

そのほか、赤潮発生予測などにも衛星データが活用されている。

イ 林業

衛星データから森林状況を把握し、それをドローンによる地上データと組み合わせることで、森林資源の管理・把握や効率化に役立つデータとし、スマートフォンのアプリで提供している。衛星データは上空から撮影するため立体的な部分が把握しづらいので、木の形などのデータは地上からドローンによって撮影し、衛星で撮った全体像と組み合わせることで、有意義な情報となる。

ウ 土地・建物

災害の後の地盤の沈下や地形の変化、また、昔と比べた建物の建て替わりの状況などを衛星データで確認することができる。また、目視で確認していた空港のアスファルトのひびを検知したり、道路状況や駐車場の空き状況などを衛星データにより把握し、傾向の分析を行ったりすることができる。

2 質疑応答

問 衛星データを活用して林業や漁業などに役立つ技術を提供しているとのことだが、これはそういったニーズがあったから開発を進めたのか。

答 鹿児島は一次産業が盛んな地域であり、いろいろな方に話を聞く中で、困りごとを衛星データを活用して解決できるのではと考え、開発を進めていった。

問 衛星データによる森林状況の把握は、どのような効果があるのか。また、資源量なども分かるようになるのか。

答 森林状況を把握するために、県の職員が泊りがけで地図を持って現地を見に行っているという話を聞き、効率化できないかと考え、衛星データを見て気になったところだけ出向くということができるようになった。将来的には、森林の資源量なども分かるようになればよいと思う。

問 衛星データを活用するに当たって、得られた生データはすぐ使えるものなのか。それとも加工が必要なのか。

答 加工が必要である。衛星によってデータの規格が違ったりするので、技術が必要になってくる。これが簡単になるとかなり使いやすくなると思うので、そこは課題だと思っている。衛星データを使いやすくする画像処理を専門にやっている企業もたくさんある。ただ、画像処理の分野に関しては、AIが活躍していくようになると思うので、そうすると衛星データは更に使いやすくなると思う。

問 衛星データとドローンによる3Dデータの分野は、日本はまだまだ進んでいないと思うが、将来的にどうなっていくと思うか。

答 空間の可視化は、災害の被害予測、山や森林の状況の把握、自動運転など、今後ますます重要になってくると思われるので、発展していくと思っている。

問 衛星データは使いやすくなってきているとはいえ、まだまだ敷居が高いと思う。民間や行政がもっと使いやすいようになるにはどうしたらよいか。

答 衛星データ活用の敷居は下がっているが、まだまだ敷居が高いと感じられているのは、ロールモデルが少ないからだと思う。今後、事例がたくさん出てくれば参加者が増え、どんどん広がっていくと思う。

問 衛星データは一次産業をはじめ様々な分野で活用できると思うが、今後はどのようなことを目指しているのか。

答 やはり一次産業を盛り上げたいと思っている。一次産業で働く方が儲かれば、若い方たちも目指してくれるようになると思う。一次産業が活性化され、継承されていくように、地元の鹿児島に寄与できるような活動をしていきたい。

問 衛星データとドローンの3Dデータがあり、ビックデータを処理し、A Iで結論を出し、実装というのがあるべき姿だと思うが、この4つのつながりがなかなかうまくいっていないように感じている。

答 衛星データなどの技術は手段の一つであり、それを使ってどうサービスを作るか、どう便利にしていくかということだと思う。そこが乖離してしまっているところもあるので、そこがつながり、そういったロールモデルが出てくれば、どんどん便利な新しいサービスが出てくると思う。

問 自治体と事業を行うに当たって、何か問題点などは感じているか。

答 鹿児島県とはここ3、4年くらい関わらせていただいているが、担当は変わっても年々ノウハウは引き継がれており、特に問題点などは感じていない。今後はもっと結果を出していき、もっと予算が付くようになればよいと思う。

3 考察

鹿児島県では、広大な県土や離島、盛んな一次産業といった地域特性を背景に、「地域課題解決型衛星データ利活用実証事業補助金」などを通じて、地場産業での宇宙ソリューション活用を推進している。

株式会社リリーは、衛星データを活用して漁業や林業などの一次産業の課題解決を行うシステム開発を推進している。林業における広大な森林管理の効率化や、水産業における赤潮被害の防止と漁場予測、農業におけるスマート農業の推進と見回り省力化などに取り組んでいる。「宇宙の眼（衛星データ）」と「上空からの情報（ドローン）」「地上の知見（A I等）」を融合させた最先端の産学官連携実証は本県でも取り組むべきと考える。

鹿児島県はこれらの取組を後押しするため、補助率100%（最大600万円）という異例の好条件で、地場企業やIT企業が人工衛星データを使ったチャレンジを始めやすい環境を整えていることは重要である。



Ⅲ 新光糖業株式会社

- 日 時：令和8年3月27日(金) 13時30分～15時
- 場 所：新光糖業株式会社（鹿児島県熊毛郡中種子町野間11033）
- 応 対 者：代表取締役社長兼技術推進部長
- 調査目的：本企業は、サトウキビの圧搾工程から出るバガス（搾りかす）を用いたバイオマス発電により工場内の全ての電力を賄っており、また、製造工程から生成する副産物を堆肥原材料や飼料等として再利用するなど、環境保全に貢献するための様々な活動に積極的に取り組んでいる。
そこで、これらの取組を調査し、本県における脱炭素施策及び循環型社会施策の参考とする。

1 概要説明

（１）新光糖業株式会社について

サトウキビの生産が盛んな種子島で、国内甘味資源の自給率向上と地域経済の発展のため、昭和32年から、サトウキビを原料とした甘しや分蜜糖の製造を続けている。現在は、1日およそ1,500トンのサトウキビを処理している。

（２）環境への取組について

当社は、環境に配慮した廃棄物ゼロ工場（ゼロエミッション）を目指している。サトウキビの圧搾工程から出るバガスをボイラー燃料として使用し発電することで工場内の電力熱需要を賄うコージェネレーションシステムを運用しており、この方式が「グリーン電力発電設備」として認定されている。また、製造工程から生成する副産物を、堆肥原材料や特殊肥料、飼料、発酵原材料として島内外で再利用するなど、環境保全に積極的に取り組んでいる。



2 工場見学

40分程度、工場内をご案内いただいた。

3 質疑応答

問 60 年以上操業されている中で、ゼロエミッション工場を目指すに掲げたのはいつ頃からか。

答 ゼロエミッションのオペレーション自体は創業以来続けているが、世間で環境問題について大きく言われるようになってきて、看板を掲げるようになった。やっていることは基本変わっていない。

環境への貢献度は、どのくらい二酸化炭素の排出量を減らしたかの削減率が基準となっているが、うちでは元々削減に取り組んでいるので、これ以上は難しい。

問 バガスを用いたバイオマス発電は、他の製糖工場でも行われているものなのか。

答 どこでも行われていると思うが、うちは 2009 年にグリーン電力発電設備の認証をいただいている。

問 工場を見させていただいたが、最新の技術や A I などを利用して、生成工程の更なる効率化などは可能なのか。

答 効率化・省力化をできる部分はあると思うが、費用がかかるのでよく考えないといけない。

問 サトウキビを原料とするバイオエタノールについて、テレビで取り上げられたりしていたが、貴社の考えを伺いたい。

答 技術的には可能な話であるが、採算性や国産エタノールの需要、継続性などについて、しっかり検討する必要があると考えている。

問 1,114 世帯のサトウキビ農家を抱えているとのことだが、農家世帯数は減っているのか。また、後継者問題などの状況はどうか。

答 サトウキビ農家の世帯数は減っている。昨年と比べても 60 世帯以上減っている。

後継者についても、他の業界と同様、どんどん減っている。ただ、新たにやっという若い世代も出てきているので、そういった方がいかに土地を引き受けてやっていけるようにするのが課題だと思っている。都市部の土地の考え方と、こういった地域の土地の考え方はかなり違い、例えば畑の中にお墓があったり、先祖代々の土地を手放したくない場合もあり、そこは行政にルールを整理していただきたいと思っている。

問 砂糖の国産化比率が 4 割程度とのこと、食糧の安全保障を考えると、これ以上国内生産が減らないようにしないといけないと思うが、どう考えているか。

答 食料自給率を上げていこうということは、方策として進められている。加えてサトウキビは地理的に南西、沖縄がメインであり、離島で代替作物もないので、守っていかないといけないと思っている。

3 考察

種子島に拠点を置く新光糖業株式会社は、島の基幹産業であるサトウキビ砂糖製造において、画期的な「ゼロエミッション（廃棄物ゼロ）」経営を実践している。離島という地理的ハンディキャップを強みに変え、製造工程から出る全ての副産物を有効活用する同社の取組は、地域循環共生圏の先進的なモデルと言える。

サトウキビから糖液を絞り出す圧搾工程で発生する繊維質の搾りかす「バガス」を活用し、工場内の大型ボイラーの燃料として燃焼させるバイオマス発電システムを構築している。特筆すべきは、この発電によって製糖期間中の工場内における全ての電力を完全に賄っている点である。外部からの電気や化石燃料（重油など）への依存を極限まで抑えることで、大幅なCO₂排出削減（カーボンニュートラル）を達成している。さらに、発電時に生まれる蒸気は、糖液を濃縮・結晶化させるプロセスの熱源としても無駄なく活用されている。

この他にも、清浄工程で生じる有機沈殿物「フィルターケーキ」を土壌改良資材として活用したり、バガスの燃焼灰と混ぜ合わせることで、より栄養価の高い特殊堆肥として製品化し、地域のサトウキビ農家へ還元している。

また、製糖の最終段階で残る「糖蜜（廃蜜）」も、家畜の飼料や発酵原料として広く再利用されており、ボイラーに使い切れなかった余剰バガスについても、水分吸収性の高さを生かして島内の畜産農家に「牛の敷料（ベッド用のわら）」として提供されている。

これら一連の取組は、サトウキビ製糖が島の経済の中心にあるという誇りと歴史に根差していると実感した。

当初は、東京大学等と連携した「エタノール」について伺いたいと訪れたが、「研究の段階では経済は回らない」とのご意見を伺い、離島における経済活動の厳しさを垣間見た思いがした。地域の産業基盤としての本業の誇りと、その上での挑戦は、本当の意味での持続可能な地域社会のあり方を牽引するものとする。

Ⅳ 新種子島発電所

- 日 時：令和8年3月27日(金) 15時30分～16時30分
- 場 所：新種子島発電所（鹿児島県熊毛郡南種子町島間67-2）
- 応 対 者：所長、副所長
- 調査目的：太陽光発電の日中の出力増加と種子島内の電力需要に合わせ、出力変動に対応しながら種子島の電源を支える本発電所を訪問し、調整電源の役割を担う発電所が抱える課題や再生可能エネルギーとの関係について調査し、本県における脱炭素施策及び循環型社会施策の参考とする。

1 概要説明

（１）発電方式について

電力供給には内燃力発電が使われており、内燃力発電にはディーゼルエンジンやガスタービンによる発電方式があるが、新種子島発電所では、刻々と変化する島の電力に的確に対応でき、コスト面でも優れたディーゼル発電装置を採用している。

（２）環境対策について

新種子島発電所では、島の自然を守るために、地域と協調を図りながら環境対策に努めている。例えば、騒音対策として、機関室をコンクリートの建屋で覆い、外部と通じる部分には消音器を設置したり、振動対策として、機関と建屋の基礎を別構造としたりしている。

（３）調整電源の役割について

天候などにより日によって変わる太陽光発電の出力変動に対応し、それに合わせて内燃力発電の出力を調整している。太陽光発電などの再生可能エネルギーは、環境負荷が少なく、化石燃料を使用しないため国際情勢などに影響されにくいというメリットがある一方で、天候に左右されやすく安定した電力が確保しにくいという課題があるため、そこを補う調整電源の役割が重要となっている。



2 施設見学

30 分程度、施設内をご案内いただいた。

3 質疑応答

問 内燃力発電は離島以外でも使われているのか。

答 病院などの非常用電源としてはかなり使われている。

問 太陽光発電は自社のものなのか。

答 太陽光発電は島内ではなく、別の事業者から買い取っている。

問 太陽光発電以外の再生可能エネルギーは何か検討されているのか。

答 検討はあったが実用には至っていない。島内だと内燃力発電が安定している。

問 災害への備えとして何かやられていることはあるか。

答 止水板の設置などの浸水対策を行っている。

問 島内に J A X A の宇宙センターがあるが、電力面で何か関わりはあるのか。

答 現在は直接的に何かやっているということはないが、例えば発電機のメンテナンスの際に、出力を切る試験があり、その時に一時的に系統にショックを与える可能性があるため、衛星の監視が途絶しないように、連絡を取り合ったりはしている。

問 世界情勢などにより燃料の供給が厳しくなった際には、蓄電池で島内の電源を賄うことができるのか。

答 蓄電池は再生可能エネルギーの出力が減った際に電力を補うためのものであり、ベースとなる電力を賄えるほどの量はない。

3 考察

種子島は九州本土の電力網とつながっていない「独立系統（孤立離島）」であるため、島内で消費する電気は全て島内の発電設備で賄われている。

太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入も進んでいるが、天候により電力が確保できない場合もあり、内燃力発電（ディーゼルエンジン）を活用している。2020 年代に入り、島内の電力需要や電源の安定化に対応するため設備の増設が相次いで行われており、2023 年 10 月に 5 号機（6,000kW）、2024 年 12 月には 6 号機（6,000kW）が営業運転を開始している。

一方、太陽光発電でいえば、天気の良い日には島内の消費量を上回る電気が作られてしまうことがある。余った電気の行き場がない離島では、周波数が乱れて大停電（ブラックアウト）を起こすリスクがあり、過去には国内初の太陽光発電に対する出力制御

（抑制）が実施された。近年では、出力制御による再エネの無駄を減らすため、島内に大型の蓄電池（バッテリー）を設置する取組も進めているが、充分ではないとのことである。

本県においても、太陽光発電の推進に取り組んでいるが、安定的な電力供給のため、蓄電池の普及も並行して行うべきと考える。

V 種子島宇宙センター

- 日 時：令和8年3月28日(土) 11時～14時15分
- 場 所：種子島宇宙センター（鹿児島県熊毛郡南種子町大字荃永字麻津）
- 調査目的：日本の宇宙開発において人工衛星打ち上げの中心的役割を果たしてきた本センターを訪問し、宇宙分野における最先端の取組について調査し、本県における宇宙関連施策の参考とする。

1 概要

(1) 種子島宇宙センターについて

種子島宇宙センターは日本最大のロケット発射場であり、工場で作られたロケット・人工衛星が搬入され、組立てから打上げ、打上げ後の追跡まで行われており、日本の宇宙開発において人工衛星打ち上げの中心的な役割を担っている。また、液体エンジンや固体ロケットの燃料試験を行うなど、ロケット開発業務の一端も担っている。

なお、ロケット発射場を選定するに当たっては、できるだけ赤道に近く、東・南向けの発射に対して陸上、海上、航空の安全に支障がないこと（衛星の打上げには地球の自転のエネルギーを利用するため。）などの条件から、種子島が選定された。

(2) 衛星データについて

JAXAでは、気候変動や自然災害などの地球規模の課題解決への貢献を目指し、地球観測衛星で観測された衛星データを公開している。行政や民間企業における衛星データを用いた課題解決への取組の支援や、防災機関や国際機関との連携を進めることで、データの利用促進を進め、衛星データの利用を通じた社会課題解決に貢献している。

(3) 令和6年能登半島地震におけるデータ提供について

令和6年1月1日に発生した能登半島地震に際し、JAXAは発災当日の夜間から、陸域観測技術衛星2号「だいち2号」（ALSO-2）による緊急観測を行い、データ提供を行った。本緊急観測データの解析結果が、減災・防災への取組などの一助となるよう、干渉解析や変化抽出に必要となるアーカイブデータとともに、観測データを公開している。

(4) SDGsへの取組について

宇宙から二酸化炭素濃度の分布を観測し、各国が温室効果ガス削減の目標値を達成しているかどうかの確認手段としてデータを提供したり、減少の危機にあるマングローブの分布状況を衛星データにより把握し、世界各国のマングローブ面積の変化量を算出したりするなど、SDGsに貢献する取組を行っている。

2 施設見学

70 分程度、ロケットガレージ、大型ロケット発射場、総合指令棟を見学



3 考察

施設見学では、専任ガイドの丁寧な解説を聞きながら、通常は立ち入れないエリアを巡った。テレビのニュース映像で見た「管制センター」や、ロケットの発射点、さらに「ロケットガレージ」では、打上げに使われる予定だった実物の大型メインエンジンが保管されており、その緻密な配管や金属の質感、ものづくりの結晶を間近で観察できる。日本の最先端技術に感服する。

「宇宙科学技術館」も、実物大の試験モデルや、実際に宇宙から帰還した機体の一部など、見応えのある展示が並ぶ。単なる科学技術の紹介にとどまらず、歴代のロケット開発（H-IIA、H-IIB、そして最新の H3 へと続く道のり）において、開発者たちが直面した数々の失敗や挫折、それを乗り越えてきた執念のドラマが丁寧に描かれていた。また、ロケット打上げの振動や音を実感できるシアターなど、工夫も満載であった。

特筆すべきは「バスツアー」「宇宙科学技術館」どちらも無料ということ。国の機関として、宇宙開発の理解促進のためと思われるが、本県においても、相模原でこのような「拠点」を整備できないだろうか。「宇宙」に興味を持つ人材育成のためにも、提案していきたいと思う。

本県も JAXA 相模原キャンパスを中心に、衛星メーカーや関連企業が集積しており、この強みを生かして宇宙産業クラスターの強化を進めている。相模原市の橋本駅前には「KANAGAWA Space Village」を開設し、コワーキングスペースやラボスペース、今後は振動試験装置などを備えた交流拠点として、企業間の共創やスタートアップ支援を推進している。さらに、本県は宇宙関連産業クラスターの形成強化などを目的に、JAXA、相模原市との三者連携協定を締結しており、地域と JAXA が一体となった拠点づくりをさらに推進していくべきと考える。

以上