

令和元年度 事業計画

HASTIC の設立目的

北海道内にある宇宙科学技術研究及び宇宙開発利用の研究資源をネットワーク化し、宇宙関連研究活動の推進を図るとともに、宇宙関連技術を社会福祉、教育、環境保全、国際交流、災害防止活動などに活用し、北海道民の生活向上を図るとともに社会全体の利益増進に寄与すること。

事業実施の方針

宇宙二法（宇宙活動法、衛星リモセン法）が平成 28 年 11 月に成立し、昨年の 11 月の宇宙活動法の施行により、民間が宇宙に乗り出すことのできる法整備が確立された。

また、今年（平成 31 年）の 2 月には道経連から宇宙産業ビジョン「宇宙で変わる北海道の未来、日本の未来」が示され、射場候補地としての大樹町を中心に、北海道のみならず日本の宇宙産業発展のための具体策が提示された。

当会は、このような環境下、会員の皆様のご理解とご指導の下、上記設立目的の達成を目指し、令和元年度も講演会・セミナー、地域活動推進事業（ものづくりテクノフェア、ビジネス EXPO 等への参加）、研究開発支援事業及び道内航空宇宙産業振興に資する調査研究活動を行います。

事業内容

1. 講演会・セミナー事業

- 1.1 「特別講演会（5 月 22 日、通常総会時）」
- 1.2 「第 32 回 ISTS 国際宇宙展示会（福井市、6 月 15 日～21 日）」出展
- 1.3 「第 17 回 HASTIC 学術技術講演会（令和 2 年 2 月開催予定）」

2. 地域活動推進事業

2.1 展示事業

- ・ 2019 サイエンスパーク 札幌駅前地下歩行空間 7 月 30 日
- ・ ものづくりテクノフェア アクセスサッポロ 7 月 25 日
- ・ 北海道の宇宙開発展 道庁 1F ロビー 8 月 7 日～8 日
- ・ 第 33 回ビジネス EXPO アクセスサッポロ 11 月 7 日～8 日

2.2 地域産業育成支援

道経連の宇宙産業ビジョンに基づく「新たな射場として望ましい北海道の大樹町」実現のために引き続き、北海道スペースポート研究会 (HSP) と連携して、先ずは 2019 年 5 月 4 日に観測ロケット「MOMO3 号」を打上げたインターステラテクノロジズ (IST) 社―「次期衛星打上げ用ロケット (ZERO) の開発」―へ政府機関等 (JAXA 含む) への働きかけを通じて協力を行う。

宇宙を利用する関係については、昨年から道庁経済部科学技術振興室が中心となり (当会も幹事)、「北海道衛星データ利用ビジネス創出協議会 (75 会員)」を立ち上げ、既に 4 回開催している。今年も引き続き、開催が計画されており、当会会員及び道内企業への参加を積極的に働きかけ、HP による各回の内容周知サービスを今年度から実施したい。

また、JTB、IST、大樹町&地元企業と連携し、宇宙関係観光資源の開発・ツアー体験事業を通じて、新たな「とちかち観光」のコース設定作りとその定着化に協力・支援を行う。

2.3 地域の研究活動推進事業

- ・IST 社「次期衛星打上げ用ロケット (ZERO)」の開発協力
- ・(株)植松電機主催の「スペースプローブ競技会 (9/21)」への支援
- ・「民間企業等におけるロケット発射実験に係る関係機関連絡会議」等への参加・支援

2.4 広報活動事業

- ・HASTIC ニュースレターの発行 (メール版は毎月)

3. 研究開発事業

3.1 研究開発支援事業

ワーキング・グループの研究活動計画概要

- ・宇宙環境利用研究 WG 代表 藤田 修 (北大)
品質の劣る石炭の粉じんをアンモニアを混ぜて無重力環境で効率的に燃焼する実験に取り組む。
- ・小型ロケット研究開発 WG 代表 永田 晴紀 (北大)
JAXA 大学共同利用連携拠点活動として実施している「超小型深宇宙探査機用ハイブリッドキックモータの開発」を継続する。並行して、推力 40kN 級 CAMUI 型ハイブリッドロケットの開発を継続する。

- ・衛星リモートセンシング WG 共同代表 佐鳥 新（北海道衛星）、野口（北大）、高橋（北大）

準天頂衛星を使い、経路情報と動作指示を一体化する農作業の完全無人化を目指す（野口）。フィリピン上空で運用する衛星画像の分析などで病原菌の感染状況を調べる（高橋）。ハイパー・スペクトルカメラを地上用に応用して農業作況調査を行う（佐鳥）。

- ・小型無人超音速機研究開発 WG 代表 内海 政春（室工大）

超音速突破を目指す小型無人超音速機のエンジン開発や機体の空力・構造、自律飛行制御・無線通信等に取り組む。また、超小型衛星「ひろがり」のミッション部を研究開発し、令和元年度中にも JAXA 基幹ロケットで打上げる計画を進める。

- ・固体ロケット WG 代表 秋葉 鏝二郎（HASTIC）

H31 年 3 月、大樹町での野外打上げ実験に成功したこともあり、新たな科研費で、更に低融点推薬の実用化研究を（株）植松電機と共に進化させる。また、経産省（局）と道の指導の下、製造許可を得る準備を進める。

- ・宇宙医学、ライフサイエンス WG 代表 吉岡 充弘（北大）

航空機のパラボリック・フライトを使い、無重力環境でのマウスの DNA 変容を調べる。

3.2 国等の実験研究の誘致活動事業

- ・北海道の研究、実験機能の優位性を国や宇宙新機関に対し、積極的に PR を行い、北海道へ実験、研究プロジェクトを誘致する。
- ・国（文部科学省、経済産業省等）の科研費獲得を目指し応募する、北海道の研究者・企業に対する支援を行う。
- ・中央要望活動
政府、関係国会議員及び関係機関への説明、要望（7 月、1 月）

3.3 無重力落下実験事業

- ・50m 級落下施設「コスモトーレ」の施設利用を国際学会や展示会で積極的に PR（広告を出す）し、令和元年度は落下実験 100 回以上の受託を目指す。