

5-1 宇宙分野の取組（小型ロケットビジネス）

- 北海道大樹町のベンチャー企業、インターステラテクノロジズ(株)は、**超小型人工衛星打上げ用ロケット「ZERO」の開発が目標（2023年打上げ）**。
- **観測ロケット「MOMO」を開発し、昨年5月の打上げが成功**。民間企業単独で開発したロケットで宇宙空間に到達したのは、国内では初めて。
- 昨年6月、**大樹町を中心とする十勝関係者が、「ZERO」の打上げに使用する射場の整備・運営を検討するため、北海道航空宇宙企画（株）を設立し、道から鈴木知事が顧問として参画**。

■インターステラテクノロジズ(株)

【所在地】（本社）北海道大樹町（東京支社）千葉県浦安市

【設立】2003年（※2013年から現在の社名）【社員数】40名【資本金】84,493,000円

【代表取締役社長】稲川貴大氏（※堀江貴文氏が取締役）

【経過】2017年7月：MOMO初号機打上げ（途中で機体損傷、高度20kmまで到達）

2018年6月：MOMO2号機打上げ（機体の不具合により、打上げ直後にエンジン停止、落下炎上）

2019年5月：MOMO3号機打上げ（飛行時間8分35秒、**最大高度113.4kmに到達**）

2019年7月：MOMO4号機打上げ（途中で通信系に不具合が発生し緊急停止。最大高度13.3km）

2020年6月：MOMO5号機打上げ（打上げ約70秒後に緊急停止。最大高度11.5km）

2020年7月：MOMO7号機（打上げ直前に緊急停止）

◆ロケット打上げに係る関係機関連絡会議

インターステラテクノロジズのロケット打上げに合わせて、打上げ情報の提供など円滑な打上げ環境の整備を図るため、関係団体などから構成する連絡会議を開催。

◆小型ロケット開発内容に関する説明会（2019年5月）

道内企業のロケット開発に対する理解を深め、今後の宇宙ビジネスへの参入を促進するため、インターステラテクノロジズの開発内容に関する説明会を開催し、マッチングの機会を提供（道内金属加工メーカー等15社が参加）



（インターステラテクノロジズ提供）

5-2 宇宙分野の取組（衛星データ利用ビジネス）

- 近年、宇宙から得られる衛星画像や測位情報などのデータが質・量ともに急激に向上し、衛星データを活用したビジネスが世界的に注目。
- 2018年4月に「北海道衛星データ利用ビジネス創出協議会」を設立し、産学官が連携して、衛星データを利用した新ビジネスの創出に向けて活動。

■北海道衛星データ利用ビジネス創出協議会

【設立の趣旨】

- ・衛星データは、広大な面積を持つ本道の農林水産業やインフラ管理などで利用の可能性が高く、新たなビジネスのチャンス。
- ・道では、協議会を立ち上げ、会員に対する情報提供や相談・助言、事業化促進により、道内企業による衛星データ利用ビジネス創出を支援。
- ・この取組を通じて、衛星やロケットなどの機器産業に対する需要を喚起。

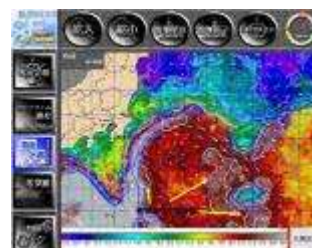
【開催実績】

	参加者	講師・説明者
第1回（18. 4）	111名	東京大学、北海道大学、内閣府
第2回（18. 6）	86名	道立総合研究機構、リモートセンシング技術センター
第3回（18. 7）	88名	衛星測位利用推進センター、MSK(株)
第4回（19. 3）	103名	内閣府、(株)フォルテ、エコモット(株)
第5回（19. 5）	93名	内閣府、A.T.カーニー、北海道大学
第6回（19. 7）	77名	さくらインターネット、北海道大学
第7回（19.10）	82名	内閣府、(株)羽生田鉄工所、スパースアグリ(株)
第8回（20. 1）	55名	北大、(株)ポーラスター・スペースほか

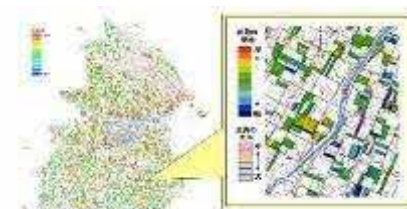
- ・協議会にワーキンググループ（みちびきWG、TellusWG）を設置
- ・協議会に、特定のテーマについて、事業化に関心を有する企業等がビジネスモデルを検討する2つのプロジェクトチームを設置し、農作物の作付状況識別、農作物の生育等診断の実証を実施



衛星測位による無人トラクタの協調運転
（北海道大学 野口伸教授資料）



漁場予測マップ
（北海道大学 齊藤誠一研究推進支援教授資料）



小麦の成熟早晚マップ（北海道向け）
（北道研センター 資料より引用）
小麦の成熟早晚マップ
（道立総合研究機構中央農業試験場資料）

1. 産学官連携による推進体制の整備

- 2020年7月、衛星データなどの宇宙利用産業分野に加えて、宇宙機器関連分野を含めた宇宙産業全体を産学官が連携して推進する「北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議」を設立※し、ビジネスの創出や宇宙分野への参入を支援。
※北海道衛星データ利用ビジネス創出協議会を発展的に改組

北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議 (R2.7.15設立)

【推進会議の役割】

- ・有識者を招へいし、国内外の宇宙産業の動向等の情報提供
- ・展示会への出展等を通じて、本道のビジネス環境や企業のPR
- ・会員企業等が情報や意見等を交換できる交流機会の提出 など

【構成】

(会長) 北海道副知事 (副会長) 北海道経済連合会専務理事
(幹事会員) 研究機関、関連業界団体、経済団体、金融機関等
(アドバイザー) 大学研究者 (オブザーバー) 国出先機関
(一般会員) 原則、道内に事業所を有する企業、自治体、農協等
(2020年7月末現在: 84企業等) ※会費無料

■ 宇宙機器関連分野

- ・宇宙機器産業に関する最新事例等の情報共有
- ・道内外の宇宙機器メーカーや関連企業の見学会やマッチング会等の開催 など

■ 宇宙利用産業分野

- ・宇宙利用産業に関する最新事例等の情報共有
- ・衛星データ等を利用した具体的なビジネス検討における相談対応や助言 など

2. 大樹町における民間ロケット射場の事業化支援

- 大樹町で民間ロケット射場が事業化されれば、多様な主体が利用できる我が国唯一の射場として、本道への宇宙産業集積に効果が期待できることから、射場の整備や安定的かつ持続的な運営に必要なビジネスプランの策定経費を補助。(補助率: 2分の1 補助上限額: 700万円)

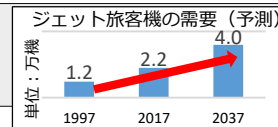
5 - 4 先進的な衛星リモートセンシングデータ利用モデル 実証プロジェクト（内閣府）の採択

年度	実証プロジェクト名	実証チーム	委託金額
R 2	衛星を利用した持続可能なサケ資源生産支援プロジェクト	NPO法人Digital北海道研究会、日東製網(株)、北大ほか	約1,000万円
	全国から22件の応募があり、3件採択（R2）		
R 1	衛星データを活用した農作物の作付面積等識別サービスの実証	スpeekアグリ(株)、オホーツク農業協同組合連合会、十勝農業協同組合連合会ほか	約1,000万円
	全国から20件の応募があり、7件採択（R1）		
H30 ※	衛星を利用した定置網漁業向け情報サービスの実証	日東製網(株)、北大ほか	約1,000万円
	全国から18件の応募があり、7件採択（H30） ※ H30の事業名は「先進的な宇宙利用モデル実証プロジェクト」		

6 航空機関連分野参入促進・人材育成事業

地域活性化雇用創造プロジェクト
R2年度予算：7,726千円

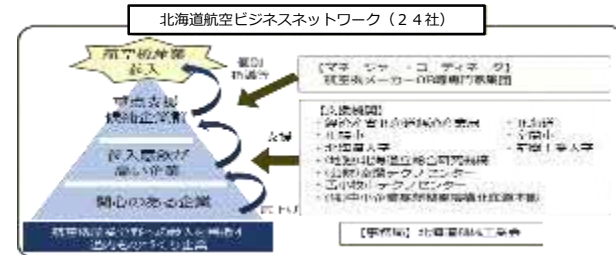
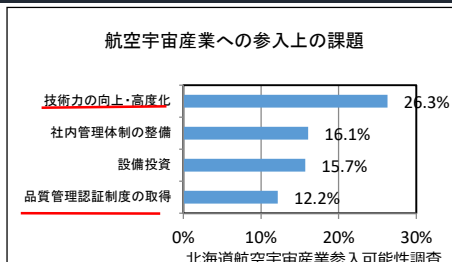
- 航空機関連分野は、今後の需要拡大が見込まれる成長産業
- 一方、参入にあたっては高度な加工技術やJISQ9100などに基づく厳格な品質管理が必要



こうした動きをチャンスと捉え、道内ものづくり企業の技術力強化や、販路拡大の支援により航空機関連産業への参入を促進する

【機運の高まり】

- 「北海道航空ビジネスネットワーク」、
「室蘭航空宇宙産業ネットワーク」の発足
- 日本製鋼所（室蘭市）、キメラ（室蘭市）
JISQ9100取得
- 永澤機械（室蘭市）のMSJ部品の受注など



令和2年度（2020年度）北海道の取組

1 セミナーの開催

- 先進事例の紹介などの情報提供を行うセミナーの開催

■ 調整中

R元：航空機関連産業参入促進フォーラム 68名参加

2 先進企業見学会の開催

- 中京圏の航空機関連先進企業見学会の開催

■ 調整中

R元：川崎重工業(株)岐阜工場等訪問

3 技術講座の開催

- 航空機部品加工技術・生産管理等に関する講習会の開催

内容：企業向講習会を5回開催

2020.9月～2021.1月

4 先進企業への派遣研修支援

- 航空機関連メーカー等へ従業員を研修派遣する取組への支援

内容：1者5万円上限 最大3回

5 認証取得等への支援

- JISQ9100などの認証取得や技術的な課題解決を図るための専門家派遣

内容：認定取得等の支援

6 展示商談会への出展支援

- 航空機メーカーや重工系メーカーが来場する商談会への出展支援

■ 調整中

R元：航空・宇宙機器開発展(AeroTech)出展

設備投資・研究開発への支援

- ものづくり補助金【国】
- 北海道産業振興条例に基づく支援（企業立地促進事業、中小企業競争力強化促進事業）【道】
- 地域未来投資促進法に基づく支援（地方税減免、日本政策投資金融公庫による低利融資）【国ほか】

事業概要

道内では大学のシーズを活用した産学による商品開発が進められているものの、市場動向を十分に取り込めず商品化まであと少しというケースが散見される。このため、研究開発の最終フェーズを支援することで、ベンチャー企業の創出や新規事業の立ち上げを促進し、雇用を創出する。

支援内容

(公財)北海道科学技術総合振興センター(ノーステック財団)に専門家チームを設置し、雇用創出が見込まれる研究開発の最終段階のフェーズにある道内の産学官で構成された共同グループ等が行う研究テーマを対象に、市場ニーズを踏まえた商品開発や知財戦略の構築などを支援する。
また、展示会に出展することで、販路拡大を図る。

○専門家チーム構成機関

- ・(国研)科学技術振興機構
- ・(独)中小企業基盤整備機構
- ・(公財)北海道中小企業総合支援センター【オブザーバー】
- ・北海道経済部科学技術振興課

区分	内容
専門家チーム会議	事業化につながる有望な研究テーマを選定し、市場ニーズを踏まえた研究開発や知財戦略など事業化に向けた取組に関する助言などを行う。
テスト商品の開発	専門家チームが選定した研究テーマのうち、より事業化実現可能性が高く、正規雇用の創出が見込まれるものに対し、テスト商品の開発やモニタリングなどに市場投入に関する経費を補助。【1件】
市場動向把握手法相談対応	専門家チームの助言や意見を反映させた事業計画立案や実施の支援、事業環境の動向などの分析を行う専門家により、研究開発や事業化に関する取組を支援。
展示会への出展	専門家チームが選定し研究テーマを展示会に出展する。

事業イメージ

