

福井県民衛星プロジェクトについて

「県民衛星プロジェクト」は、地方発の革新的なビジネスモデルの創出を目指している。このプロジェクトの大きな意義として、①製造業の発展②衛星データの利活用の2つを掲げている。

目的

製造業の発展

本県が有する高度なモノづくり技術を活かし、超小型人工衛星の製造や部材開発を行い、収益の増加、市場の拡大を目指している。

衛星データの利活用

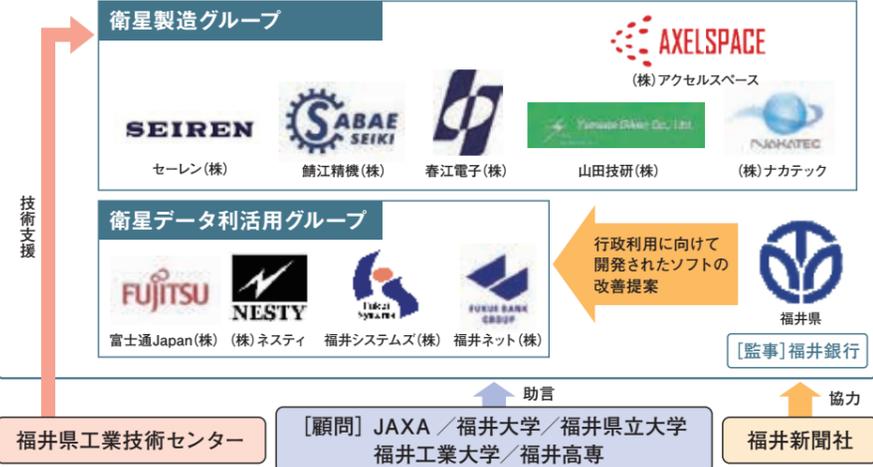
搭載したカメラから得られるデータを活用するソフトウェアの開発でシステム系企業が新たなビジネスを創出し、防災・土木管理・森林管理など幅広い分野での活用を通して県民生活の向上を目指している。

研究・開発体制

推進組織として、2016年8月に、県内企業が主体となった「技術研究組合」が設立された。この組合は、製造系企業6社、システム系企業4社などで構成され、衛星の設計・製造、衛星データの利活用ソフトウェアの開発・提供に取り組んでいる。

福井県民衛星技術研究組合

理事長 ネスティ 進藤哲次 (FSTRA: Fukui Satellite Technology & Research Association)



超小型人工衛星の試験設備の整備

宇宙部品や衛星の試験が可能な施設が一定程度拠点化された国内三大拠点のひとつに認知されている「福井県工業技術センター」。JAXAや東京大学など県外の宇宙関係機関も利用している。

県工業技術センター

- 六面電波暗室
- 振動試験機
- 熱真空試験機
- クリーンブース

若狭湾エネルギー研究センター

- イオン加速器



画像提供：福井県工業技術センター

宇宙産業の拠点化に向けた今後の取り組み

- 超小型人工衛星の生産拡大
- データ利用ビジネスの展開
- 宇宙人材の育成

宇宙産業

福井の技術を宇宙で！次世代産業への挑戦

福井県のモノづくり技術を活かした次世代産業への取り組みとして今、注目を集めているのが「宇宙産業」だ。2021年3月には福井県民衛星「すいせん」の打ち上げに成功。宇宙産業の拠点化にも期待が高まる。



福井県民衛星「すいせん」の仕様

大きさ 約60×60×80cm
重量 約100kg
地上分解能 2.5m/pixel
撮影幅 約57km

ガス・スラスター・ノズル
ガスを噴射して衛星の姿勢を制御

望遠鏡、パンクロ・マルチスペクトルカメラ
宇宙から地上を撮影する光学カメラを搭載。2.5m分解能(2.5m四方が何色か判別)の写真撮影可能

サン・センサ
太陽の光を検知し太陽の位置を把握。衛星の姿勢制御に利用

スター・トラック
星の位置を検出し、衛星の姿勢(向き)を推定

太陽電池セル
太陽光を電力に変換する装置。衛星の表面に400枚以上の太陽電池セルが貼り付けられている

Xバンド・アンテナ
撮影した衛星画像を地上に送信

Sバンド・アンテナ
地上とデータの送受信を行う

望遠カメラで宇宙から地上を撮影

約2週間スパンで定期的に撮影



©GK Launch services

ものづくり技術を誇る福井から、産学官の革新的なビジネス創出へ。2021年3月22日、福井県民衛星「すいせん」を搭載したロケットがカザフスタン共和国バイコノール宇宙基地から打ち上げられた。多くの関係者が見守る中、打ち上げは成功。地方自治体として初めてとなる人工衛星の製造や衛星データの利活用などを目標に掲げて2015年にスタートした「福井県民衛星プロジェクト」は、構想からわずか約6年で大きな一歩を踏み出した。

世界を見渡すと、宇宙産業の市場規模は年々拡大し、2040年には120兆円に達するという予測もある。新規参入の動きも活発化するなど熱を帯びていて、日本においても国の「宇宙産業ビジョン2030」が市場規模(国内)を約2.3兆円〜2.5兆円程度(2030年代早期)と倍増目標を掲げている。

そうした中、新たな産業として宇宙産業に着目したのが、ものづくりで高い技術力を誇る福井県だ。2016年、産学官による「福井県民衛星技術研究組合」を設立。福井県や、すでに衛星用防音ブランクットの開発で実績のある「セーレン」、「ネスティ」など複数の県内企業がメンバーに名を連ねた。

運用開始後、県民衛星からは約2週間スパンで衛星画像が届き、データを活用するシステムの開発や運用が進められている。福井県が目指しているのはさらにその先にある「宇宙産業の拠点化」だ。革新的な地方発ビジネスとして大きな注目を集めている。