



南相馬市における射場・宇宙港実現に向けた取組と課題

南相馬市商工観光部商工労政課宇宙関連産業推進室

令和6年7月8日

東日本大震災からの復興に係る南相馬市の取組

南相馬市では、福島イノベーション・コースト構想を背景に、東日本大震災からの復興を果たすため、新産業の創出と集積を目的とした施策を展開してきた。平成29年度には「南相馬ロボット振興ビジョン」を策定し、日本一実証実験のしやすい環境を目指して、福島ロボットテストフィールドのほかに、市内の飲食店、民間事業所、農地などを実証フィールドとしてリストアップし、実証実験の誘致に努めている。

- 「福島イノベーション・コースト構想」は、東日本大震災および原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業回復のために、**新たな産業基盤の構築**を目指す国家プロジェクト。
- 福島ロボットテストフィールド等の拠点整備を含めた主要プロジェクトの具体化に加え、**産業集積**の実現、教育・人材育成、生活環境の整備、交流人口の拡大等に向けた取組を推進。

（拠点整備・研究開発）
主要プロジェクト

I 廃炉

国内外の英知を 結集した技術開発

廃炉作業などに必要な実証試験を実施する「楡葉遠隔技術開発センター」



II ロボット・ドローン

福島ロボットテスト フィールドを中核に ロボット産業を集積

陸・海・空のフィールドロボットの使用環境を再現した「福島ロボットテストフィールド」



III エネルギー・環境・リサイクル

先端的な再生可能 エネルギー・リサイクル 技術の確立

再生可能エネルギーの導入促進、連系する共用送電線を整備し導入を加速化



IV 農林水産業

ICTやロボット技術 等を活用した農林 の再生

ICTを活用した農業モデルの確立
「トラクターの無人走行実証」



V 医療関連

技術開発支援を通じ 企業の販路を開拓

「医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター」



VI 航空宇宙

「空飛ぶクルマ」の 実証や関連企業 を誘致

「航宇フェスタふくしま」



南相馬市内における実証実験の実績

市内ロボット実証フィールド

市内での実証などの取り組み



SEL 飛行艇型ドローン実証(ため池)



クフウシャ：階段清掃ロボット実証(市役所)



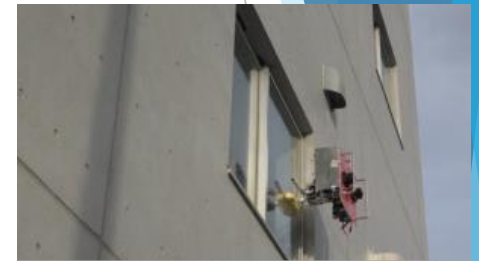
SocialRobotics:配膳ロボット実証(ホテル)



福島ロボットテストフィールドでの実証



テトラ・アビエーション：空飛ぶクルマの飛行試験



ALSOK：ロボットによる窓清掃の実証試験



東光鉄工：風洞棟でのドローン耐風試験

▶2018年以降
浜通り地域での実証区域実績数 **1,368**件 (2024年4月末)

新産業の新たな軸としての宇宙関連産業の誘致・集積

東日本大震災からの復興を果たすため、これまで新産業の創出・集積を目的として取り組んできたロボット・ドローン分野を中心とした実証実験、研究開発の支援内容は、ロケットや衛星等の製品開発を伴う航空宇宙分野との親和性が高いことに加え、宇宙時代の到来に伴う期待値の高まりにより、宇宙関連産業は新産業の新たな軸となる可能性が高い。

実証実験

福島ロボットテストフィールドを中核とした実証試験に加え、市内各所で実証試験を支援してきたノウハウがあり、幅広い分野での実証誘致・支援が可能。

開発支援

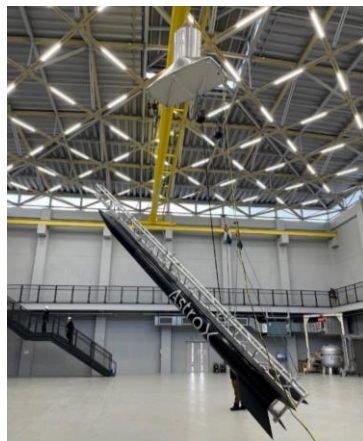
従来より、自動車産業を背景に精密金属加工に関する技術力を有している地元事業者が多数おり、新たに製品を開発する製造業との親和性が高い。

これまでの支援で培ったノウハウや地元事業者の技術力を武器に、実証や製品開発を主体とする新たな分野へチャレンジする素地が整っている。イノベ重点分野の中でも、ロボット・ドローン分野と並び**航空宇宙分野との親和性が高く**、新産業創出・集積の軸となる可能性が高い。



©インターステラテクノロジズ

フェアリング開頭実験
(インターステラテクノロジズ)



ロケット姿勢制御実験
(AstroX)



帰還カプセル着水実験
(ElevationSpace)

宇宙関連事業者との連携・協力体制の構築

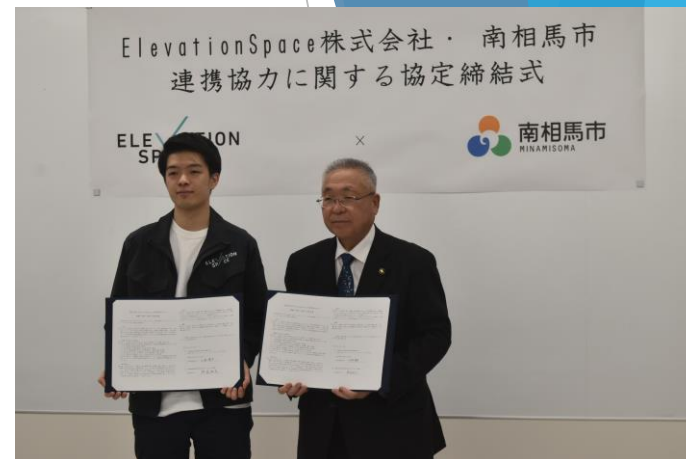
南相馬市へ進出した事業者の円滑な事業活動を支援するとともに、市内事業者との連携による経済効果の創出や、将来の宇宙関連人材を育成を促すために、連携・協力に関する協定を締結。



インターステラテクノロジズ



AstroX



ElevationSpace



LAND INSIGHT



将来宇宙輸送システム

宇宙関連産業集積に向けた基礎調査の実施

南相馬市のポテンシャルや事業者ニーズ、宇宙関連産業を取り巻く動向を踏まえて、宇宙港（スペースポート）整備を含む、3通りの戦略案を構築。

宇宙関連産業集積に向けたストーリー（戦略）案

案1

スペーステストフィールド整備

ロケットや衛星向けの多様な試験（環境、機能）を一気通貫で実施することが可能な「スペーステストフィールド」を市内に整備し、宇宙産業関係者が集う開発拠点となる

例）ロボットテストフィールドで、ロケットの離着陸試験や、模擬宇宙環境での環境/機能試験を一気通貫で実施可能にし、宇宙関連スタートアップや宇宙環境での民生品利用を目指す事業者の開発期間を短縮する

【南相馬市の強み・ポテンシャル】

- ✓ ロボットテストフィールドの存在
- ✓ スタートアップ支援制度

案2

宇宙関連サプライチェーン構築

市内事業者が宇宙関連産業のサプライチェーンに入り込み、量産品の製造を受注。また、宇宙系の受注実績が事業者の高い技術力のPRや人材採用にも寄与している

例）量産フェーズにあるロケットの部品やコンポーネント、試験環境で必要となる機器や部材の製造を、南相馬市の事業者が受注。新たな事業の柱になるとともに、高度な技術力のPRや雇用創出等にも繋げる

【南相馬市の強み・ポテンシャル】

- ✓ 宇宙関連事業者の進出実績
- ✓ 地元製造事業者とのマッチング支援
- ✓ 復興関連の産業創出支援政策

案3

スペースポート整備

ロケットの射場を市内または洋上に整備し、宇宙関連事業者が集う拠点となる。また、宇宙のまちづくりにも注力し、観光業などの周辺産業にも波及効果を創出している

例）ロケットの離着陸が可能なスペースポートを首都圏からのアクセス性が比較的良い南相馬市に整備し、宇宙のまちづくりを推進。ロケットの打上げ/帰還時に宇宙関係者が南相馬市に集結するため、周辺産業への波及効果も創出

【南相馬市の強み・ポテンシャル】

- ✓ ロケット打上げに適した地理

南相馬市には宇宙関連産業に挑む環境が整っている

南相馬市のポテンシャルとは？

地理・自然環境

- ・ **東が太平洋に面し、首都圏からのアクセスが容易**

⇒ロケットは東向きへ発射することが多いことから東側が海に面していることが強みであるとともに、首都圏からのアクセスが容易であるため、低コストでの輸送が可能。

- ・ **打上げタイミングの自由度が高い**

⇒航空機及び船舶の運行が少ないことから、ロケット打上げのタイミングに関して自由度が高い。

- ・ **年間通して気候が穏やか**

⇒日照時間、降水量、平均風速等、ロケット打上げに関する気象条件が整っている。

地域資源

- ・ **福島ロボットテストフィールド/福島国際研究教育機構等の実証実験・研究開発施設の存在**

⇒開発に必要となる実験・研究施設を所有していないスタートアップ企業にとって、公的機関である両施設の存在は極めて有益。将来的な施設拡大や研究における官民連携の余地もあり。

- ・ **高難度の要求に耐えうる金属加工業者の存在**

⇒航空機エンジンやH3ロケット部品製造を行うIHI株式会社相馬工場への納入実績のある金属加工業者が市内に存在し、宇宙関連産業に対応可能な技術力等の下地が既に整う。

南相馬市の風土 活動環境

- ・ **市全体で新たな取組を応援・支援する体制が整う**

⇒東日本大震災からの復興の過程で、新たな取組に挑む事業者を受入れ、応援する風土が根付いていることに加え、これらの事業者を支援するための各種制度が充実している。

- ・ **宇宙関連企業集積に向けた取組**

⇒連携協定に基づく実証実験の調整支援等、事業者が活動しやすい環境を提供するとともに、地元事業者とのマッチングを促すことによる製品開発しやすい環境の提供等、宇宙関連産業の集積に向けて取り組んでいる。

南相馬市における宇宙関連産業の取り組みと将来の展望

