



リニア開業に向けて、県内ではさまざまな先端技術の実証実験が行われている

# 先端技術で未来を創る テストベッドの聖地へ

実際の運用環境に近い状態で先端技術の実証実験を行う場のことを「テストベッド」と呼びます。県では、地域特性を生かした実証実験が盛んに行われる環境づくりを進め、人材の交流を生み出し、イノベーション（技術革新）が創発される「テストベッドの聖地」を目指しています。

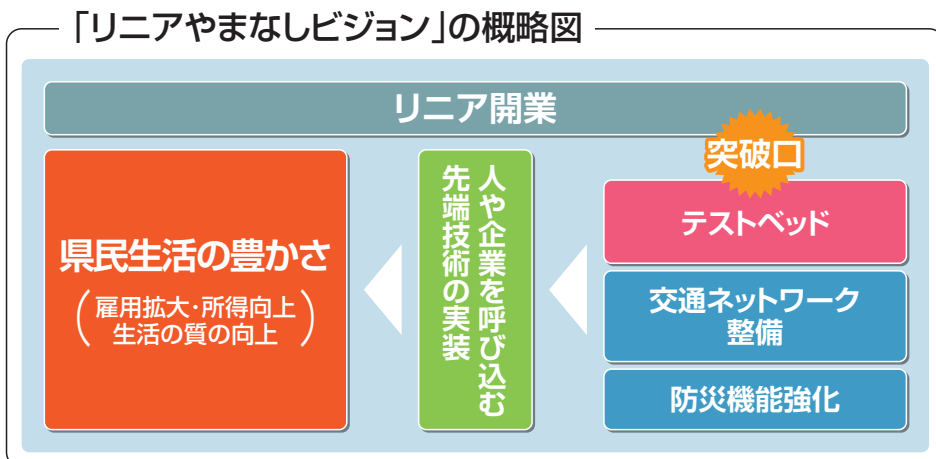
## 「東京から25分の時代」に

リニア中央新幹線が開通すると、山梨は東京と25分、名古屋と45分で結ばれることとなります。リニア開業は国内外との飛躍的なアクセスの向上をもたらし、本県にとって大きな転換点となるのは間違いありません。

この好機を最大限に生かすため、県では令和2年3月に「リニアやまなしビジョン」を策定し、テストベッドの提供や交通ネットワークの整備、防災機能の強化などに取り組みんでいます。こうした取り組みが生む人材の交流や、先端技術の社会実装で、県内経済を活性化させ、県民生活の豊かさにつなげていきます。

## 「なぜテストベッドの聖地なのか」

中でも、県内経済活性化の突破口



となるのが、先端技術の研究開発により社会の課題解決に取り組みスタートアップ企業などへのテストベッドの提供です。

革新的な技術やビジネスモデルによる実証実験は、国内外の優秀な研究者をはじめ、地域に多くの人や企業を呼び込むとともに、実験の成果が県民生活に生かされることが期待されます。

近年、実証実験の場を地方に求める動きが見られます。本県は豊かな自然環境に恵まれたゆとりある空間、中山間地域をはじめとする多彩な実証フィールドなど、テストベッドに適した高いポテンシャルを持っています。また、大都市圏へ容易に行き来できることから、立地の強みを最大限に生かすことができます。

そこで県では、本県の強みであるクリーンエネルギー分野をはじめ、生活の質の向上や地域課題の解決に資するライフサイエンス・次世代モビリティ（乗り物）・スマート農業など、地域特性を生かした実証実験が盛んに行われる環境づくりを進めています。

スタートアップ企業などによる実証実験で次々と新しいチャレンジが生まれています。イノベーションが創発されるテストベッドの聖地とし

### 本県の地域特性を生かしたテストベッド分野



て、全国、そして世界に認知されるよう取り組んでいきます。

**実証実験サポート事業に  
全国から124の企業が応募**

多くの実証実験などと呼ばれる施策の一つとして、県は「TRY! YAMANASHI! 実証実験サポート事業」を実施しています。この事業では、県内で実証実験を行う企業

に対し、実証フィールドの提供や関係機関との連携、技術面のサポート、最大750万円の補助金などを支援しています。

令和3年7月から現在までに、全国124の企業から応募がありました。このうち、過疎地の買い物をサポートするドローン物流や高齢者の歩行を補助する次世代パーソナルモビリティなど、地域や社会の課題解決に取り組む21の企業が採択され県内各地で実証実験が行われています。

本県での実証実験を契機に、同じ地域課題を抱える全国の自治体から、視察依頼や問い合わせが多く寄せられています。また、本県への拠点の設置や、二拠点居住・移住につながる

などの成果も表れています。

企業からは「病院での実証がこれほど短期間に実現できるとは思わなかった」「フィールドとなる市町村との連携がスムーズに進み驚いた」「これまで出会えなかった新たな人材との交流が生まれ刺激になった」など、事業に対し好評をいただいています。

### 新たな価値創造で世界に貢献

実証実験サポート事業の他にも、再生可能エネルギーの電力で水素を製造するP2Gシステムを用い、余剰電力を水素に変換し、電力ロスを減らす実証実験や、走行中の電気自動車にワイヤレスで給電を行う実証実験、「空中を駆けるバイク」の社会実装に向けた研究開発などを支援しています。

こうした未来の技術を支援することで、世界に先駆けて新たな価値を創造する近未来の窓口として、世界に貢献していきます。

また、実証実験を県内各地で展開することで、テストベッドの聖地としての地位を早期に確立し、有能な人材の交流や関連産業・研究開発機能の集積、雇用拡大、県民所得の向上などにつなげ「県民一人ひとりが豊かさを実感できる山梨」の実現を目指していきます。



県の強みや地域特性を生かした実証実験が県内各地で行われている

TRY! YAMANASHI! 実証実験サポート事業のHPはこちら



## 物流・生活の課題を解決《ドローン》

過疎地域での物流インフラの維持と脱炭素社会の実現に向け、小菅村でドローン配送を含む新スマート物流の実証実験を行っている株式会社エアロネクスト（東京都渋谷区）。同社代表取締役CEOの田路圭輔さんに、山梨で実証実験を始めた経緯や今後の展望についてお話を伺いました。

### 「当たり前前に物が届く社会」を



株式会社エアロネクスト  
代表取締役CEO  
田路 圭輔 さん

さらに過疎化が進むと「当たり前前に物が届く」という社会が失われる可能性があります。そうなる前に、無人で物が運べるドローンによるインフラを作る必要があるのです。

縁あって小菅村を訪問した際、過疎化が進んだ村の抱える物流・交通の課題や東京からのアクセスの良さ、そして何より村の自然豊かな環境に目ぼれし、この地で実証実験を行いたいと考えました。

小菅村とドローン配送の実現や地域活性化に向けた連携協定を締結し、子会社を村内に設立。村内の空き家や物流倉庫兼拠点を設置し、ドローン配送と買い物代行の実証実験を開始しました。

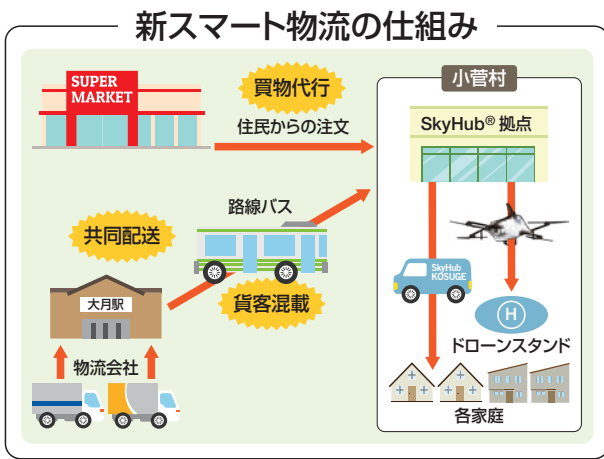
日本の過疎地域では商店が徐々に減少し、遠くの地域まで買い物に行く必要があります。必然的に、宅配などの物流の重要性は高まりますが、トラックで過疎地に配送するのはコストがかかり、環境の面でも良くありません。



ドローンスタンド（離発着場）は、村内に11カ所設置されている（令和4年8月末現在）

### 小菅村から全国へ展開

「スカイHub<sup>®</sup>ドローンデポ小菅村」を拠点に、村民の皆さまからスマートフォンアプリや電話などで注文を受け、ドローンで配送する「Sky Hub<sup>®</sup>ストア」と車で個人宅まで配送する買物代行サービス「Sky Hub<sup>®</sup>デリバリー」は、約半年の実証期間を経て令和3年11月から社会実装しています。私たちが小菅村で検証、確立してきた、既存の輸送手段とドローンを組み合わせた新たな物流インフラ「新スマート物流」は全国展開も加速しています。



今後は物流会社と連携した共同配送、地域のバス会社との協力による貨



「ドローン利用はすでに日常生活の一部です。とても助かっています」と笑顔の利用者

客混載を試験的に開始する予定です。実証実験サポート事業の採択を受け、地元企業をご紹介いただくなどさまざまな支援を受けています。特に、県がサポートする実証実験として広報していただいたことで、全国的な知名度を上げることができました。また、村民の方からも「免許を返納したからドローンが届けてくれて助かります」「人がたくさん来て村が明るくなりました」などの声をいただき、大変うれしく思っています。事業はすでに全国から注目され、各地から多くの方が視察に訪れています。県民の皆さまもぜひ見に来てください。小菅村の豊かな自然の中を飛ぶドローンの姿と、村民の皆さまの笑顔から、ドローン物流が創造する未来を感じ取っていただけたと思います。



AssistMotion株式会社  
代表取締役 工学博士  
橋本 稔さん

**高齢者に歩く喜びを提供 《歩行補助ロボット》**  
アシストモーション  
 AssistMotion株式会社(長野県上田市)は、高齢者などの日常生活の動作を支援するため、軽量で安価な歩行補助ロボットの開発を行っています。同社が県内の介護施設で取り組む実証実験について、代表取締役の橋本稔さんにお話を伺いました。

**「母の介護がきっかけで開発着手**  
 私たちは、加齢や事故、病気などで歩行が難しくなった人のために歩行を補助するロボットを長年開発してきました。弊社を含め、現在多くの企業が歩行補助ロボットを開発しています。

しかし、現在実用化されている製品は、主に歩行訓練用としてリハビリ施設などで使われるものであり、日常生活の場で使える「自立支援用のロボット」の実用化は進んでいないのが現状です。

私の母は足が不自由で日常生活に苦労していました。地方の公共交通が減少していく中、買い物などに自分の足で歩いていくことが必要に



ロボットのサポートを受け自分の足で歩く

自立支援で使用するロボットには、転倒予防などの安全対策や高齢者が普段生活する空間での検証が必須と

**高齢者も実験に参加**

なってきましたし、何より高齢者の生きがいになります。そこで私たちは、衣服感覚で着用できるほど軽量で、かつ安価な歩行補助ロボットの開発と普及を目指し実証実験サポート事業に応募しました。

なるため、リハビリ用のものに比べ開発や検証のハードルが高くなります。加えて、ロボットを動かす制御技術などソフトウェアについての課題も多くあります。

事業に採択していただき、県内の介護施設での検証や資金面など、県からさまざまなサポートを受けたことで、本格的な開発と実証実験を始める段階まで来ることができました。

自立支援用の歩行補助ロボットが実現すれば、もう一度自分の足で歩きたいという思いに応えることができ

きます。買い物に行ったり家事をしたり、また、階段の上り下りや起立、着座も楽になります。

実証実験は県内のご高齢の方の協力を得ながら進めていきます。支援してくださっている県や県民の皆さまのた

**世界が注目する「空中を駆けるバイク」**

令和3年10月に鮮烈なデビューを果たした「空中を駆けるバイク」エックスストウリースモ『X-TURISMO』。県は、開発者である株式会社A.L.I.エルアイ Technologies(東京都港区)と、移動手段や災害時など幅広い分野での活用が期待されるエアモビリティ(空の乗り物)の社会実装と発展に向けて共同で取り組む協定を締結しました。

現在、県のサポートを受けながら、安全に走行できるルール整備や空の道の構築、管制システムなど、実用化に向けた実証実験が県内で行われています。



県内で行われている実証実験

未来の交通システムとして期待されるX-TURISMOは国内外から注目を集め、海外からの視察要望や購入希望も寄せられているそうです。県では今後も未来を創る先端技術の実証実験を全力で支援していきます。

介護施設での検証や資金面など、県からさまざまなサポートを受けたことで、本格的な開発と実証実験を始める段階まで来ることができました。

自立支援用の歩行補助ロボットが実現すれば、もう一度自分の足で歩きたいという思いに応えることができ

めにも1日も早く実用化し、山梨県を中心に全国へ普及させて、高齢者をはじめ身体動作に不自由を感じている方に使っていただきたいと考えています。ここ山梨から、誰もが自分の足で歩けるような社会の実現を目指して開発を進めていきます。