

愛知県のロボット産業振興施策 2024年度の実績と2025年度の計画



愛知県のロボット産業の目指す姿と取組方針

(2024.3 愛知県のロボット産業振興施策の今後の方向性より)

ロボット産業の現況・展望

- 本県は日本有数のロボット製造拠点であるが、海外メーカーの台頭が脅威。
現場課題を起点とした競争力ある製品開発と、早期実用化の後押しが必要。
- 制度整備も進むが、ロボット活用が進んでいない領域も存在。
普及には、ロボット単体の使い方ではなく、周辺環境や業務プロセスを含めた「ロボットシステム」の観点からの活用モデルを、いち早く確立していくことが重要に。
- ロボットの基幹産業化と、活用の更なる広がりには、メーカーだけでなく、サプライヤー、機体メンテナンスや、ロボットオペレーターなど、多様な担い手が必要に。



ロボット産業拠点形成に向けたロボット開発・生産力の強化（作るあいち）と、本県産業全体を持続可能なものとし、併せて社会課題を解決していくためのロボット導入の拡大（使うあいち）の2つの視点で取り組む必要がある。

目指す姿

ロボットを「作り」「使う」世界的な先進地へ

愛知県のロボット産業の目指す姿と取組方針

(2024.3 愛知県のロボット産業振興施策の今後の方向性より)

4つの取組方針

① 新たな技術・製品の開発と早期実用化の支援

ロボットの開発側に対し、ロボットユーザーとの連携の機会を提供し、現場課題を起点とした製品開発を促していくとともに、新技術の早期実用化を後押ししていく。

② 現場課題に立脚した活用モデルの創出と事業化

現場課題の解決に立脚した、「ロボットシステム」の観点からの活用モデルを、サービス提供者、インテグレーター、ユーザー等の参画の中から生み出し、事業化につなげる。

③ 「作り」「使う」を担う、ロボット専門人材の育成

ロボットの基幹産業化（開発・生産）とロボットの活用を担う、多様な専門人材の創出に向け、教育機関等と連携した人材育成の基盤づくりと、国際イベントなどを契機とした興味の喚起に取り組む。

④ 多様な担い手を繋ぐプラットフォームの形成

分野に捉われない機動的な会員交流・情報提供の機会提供や、ロボット活用モデルを生み出すプロジェクトの組成等、ロボット産業拠点形成を支えるためのプラットフォームとして、協議会活動を強力に推進。

ロボットを「作り」「使う」世界的な先進地へ

愛知県のロボット産業の目指す姿と取組方針

(2024.3 愛知県のロボット産業振興施策の今後の方向性より)

4つの重点取組分野



製造・物流分野



医療・介護分野



業務用サービスロボット 分野



空モビリティ分野



あいちロボット産業クラスター推進協議会

プラットフォーム
の形成



5

2014年11月に設立。ロボットの開発側、利用側、支援機関など600を超える会員が入会。多様な担い手を繋ぐプラットフォームとして、**会員相互の交流や情報収集の機会を提供**するとともに、**プロジェクトの組成等を支援**。

会長 (愛知県知事 大村秀章)

委員 18名 (企業、大学、研究機関、経済団体、行政)
オブザーバー 5名 (国地方機関)

会員 652社・団体 (2025年2月末時点)
ロボットメーカー、SIer、ユーザー、研究機関、支援機関等



活動内容

新規

**オープンセッション
の定期開催**

- ▶ 会員からの情報発信を通じた、企業間連携・ユーザー開拓などのマッチング支援
- ▶ 県内外の先進事例の講演による会員の開発・活用のヒントとなる情報提供

新規

**プロジェクトチーム
活動支援**

- ▶ 新技術・新製品に対する、ユーザー等からの課題収集や意見交換
- ▶ 業界の共通課題への、ユーザー・メーカー等による活用モデルの検討

総会

- ▶ 企業講演によるロボット業界最新動向の情報提供と会員相互の交流

企業講演によるロボット業界最新動向の情報提供と会員相互の交流

● **開催日** 2024年6月10日 (月)

● **参加者** 94名

● **内容**

- ・講演 「ロボット産業への期待と日本にとっての重要性」
ボストン コンサルティング グループ
マネージング・ディレクター & シニア・パートナー 木山 聡 氏
- ・講演 「搬送サービスロボットPotaroを活用したリーンな院内物流サービスの実現」
トヨタ自動車(株) 未来創生センター R-フロンティア部
主任 豊島 聡 氏
- ・講演 「世界最小・最軽量の月面探査ロボットSORA-Q(ソラキュー)の挑戦」
同志社大学 生命医科学部
教授 渡辺 公貴 氏
- ・ポスターセッション・会員交流会



協議会会員の状況 (2025年2月末時点)

会員数 652 社・団体

うち、今年度新規加入59社・団体

- | | |
|---------------|-----|
| ・開発側 | 161 |
| ・利用側 | 170 |
| ・開発側と利用側の両面 | 135 |
| ・開発や利用を支援する立場 | 186 |

あいちロボット産業クラスター推進協議会 「オープンセッション」の定期開催

プラットフォーム
の形成



7

製品開発やロボット活用のヒントになる情報提供や企業間連携・マッチングの場を創出する活動を行うため、県内外の先進事例の講演等を実施。分野別に開催し、網羅的な支援を目指す。

第1回 製造・物流分野

「ロボット導入や自動化に取り組んでみよう！ - 中小企業へのロボット導入サポートの取組 - 」

開催日 2024年9月24日（火） 参加者 33名

- 主な内容
- 講演「中小企業支援機関の上手な活用方法」
さがみはらロボット導入支援センター 所長 川下 敬之 氏
(株)コバヤシ精密工業 代表取締役 小林 昌純 氏
 - 「自動化・ロボット導入の検討の進め方」
ヒューマテックジャパン(株) 代表取締役 永井 伸幸 氏
 - パネルディスカッション・ポスターセッション



第2回 医療・介護分野

「“みんなが幸せになる” 介護現場の生産性向上の取組 - 手法や実践、支援施策の紹介 - 」

開催日 2024年10月21日（月） 参加者 57名

- 主な内容
- 講演「介護現場の生産性向上とテクノロジー活用のこれから」
(株)TRAPE 共同経営者 取締役CSO 山崎 和雄 氏
 - 「生産性向上を実現するためのタスクシフティングの取組」
社会福祉法人サン・ビジョン 介護老人保健施設グレイスフル春日井 介護長 脇田 弥勇 氏
 - 「テクノロジー活用による満足度向上の取組」
社会福祉法人さわらび会 特別養護老人ホームさわらび荘 副施設長 渡辺 憲博 氏
 - ショートプレゼンによる製品紹介、ポスターセッション



製品開発やロボット活用のヒントになる情報提供や企業間連携・マッチングの場を創出する活動を行うため、県内外の先進事例の講演等を実施。分野別に開催し、網羅的な支援を目指す。

第3回 空モビリティ分野

「過酷な環境下で活躍する災害対応ドローンの未来 – 被災地での取組事例と課題 – 」

開催日 2024年12月16日（月） 参加者 37名

- 主な内容
- 講演「過酷な環境下における災害時のドローン活用について」
大同大学 工学部 機械システム工学科 講師 橋口 宏衛 氏
 - 「広域災害時での長距離無人航空機によるデジタルマップの利活用について」
(株)テラ・ラボ 代表取締役 松浦 孝英 氏
 - 「能登半島地震におけるドローン物流の課題」
(株)SkyDrive CTO室シニアテクニカルマネージャー 成松 敏男 氏
 - 「倒壊家屋等における人命救助活動への小型ドローン活用に向けて」
(株)Liberaware 取締役 林 昂平 氏



第4回 医療・介護分野

「“みんなにやさしい” 入浴支援の最前線 – 事例と最新機器の紹介 – 」

開催日 2025年1月29日（水） 参加者 28名

- 主な内容
- 講演「介護現場におけるテクノロジーの活用について～入浴支援の実例など～」
(株)善光総合研究所 介護ビジネスサポート部 部長 谷 明紀 氏
 - 「訪問入浴における設備開発の取り組み」
アサヒサンクーン(株) 常務執行役員 小川 晴生 氏
アサヒサンクーン(株) 執行役員 長谷川 知孝 氏
- ショートプレゼンによる製品紹介



あいちロボット産業クラスター推進協議会 「オープンセッション」の定期開催

プラットフォーム
の形成



9

製品開発やロボット活用のヒントになる情報提供や企業間連携・マッチングの場を創出する活動を行うため、県内外の先進事例の講演等を実施。分野別に開催し、網羅的な支援を目指す。

第5回

製造・物流分野

「最先端の『つかむ』技術 - 最新の技術動向と実例、今後の可能性 - 」

開催日 2025年2月25日(月) 参加者 37名

主な内容 ○講演「多種多様な対象物を把持できるソフトロボットハンド～スマートなピッキング自動化を実現!～」
(株)ブリヂストンソフトロボティクスベンチャーズ ソフトロボティクス製品開発推進課 課長 坂本 勝也氏

「ソフトハンドリング用ロボットハンド SOFTmatics」

ニッタ(株) ニッタ・ムア-事業部 一般産業名古屋営業課 西村 美紗希氏

「AIを活用した多様なワークのハンドリング」

(株)エイアイキューブ 事業推進部 部長 高橋 誠氏

「最新技術の導入に向けた支援策」 中部経済産業局/県次世代産業室

○実機デモ展示 ((株)ブリヂストン、ニッタ(株))



第6回

業務用サービスロボット分野

空モビリティ分野

「自動配送ロボット・ドローンの可能性 - 2024年度愛知県事業の成果報告とサービスロボット市場予測- 」

開催日 2025年3月14日(金) 参加者 88名

主な内容 ○講演「自動配送ロボット社会実装推進事業 成果報告」
中電ウイング(株) いちご事業部 課長補佐 近藤 貴博氏

「物流ドローン社会実装モデル推進事業 成果報告」

名古屋鉄道(株) 事業創造部 シニアアソシエイト 加地 秀氏

○協議会会員からの情報提供 (株)富士経済「ラストワンマイル物流の中核を担う自動配送ロボット・ドローン市場の将来展望」

○ショートプレゼン・ポスターセッション ((株)AirKamuy、三信建材工業(株)、(有)森山環境科学研究所)



企業の新製品開発や活用モデルの創出を支援するため、必要となるユーザーヒアリングや試作品のブラッシュアップ、実証実験の実施協力などを支援。支援企業は協議会会員から公募。

● 概要

- ・ユーザーヒアリングなどに必要なチームメンバー集めを県が支援し、年度末まで活動するプロジェクトチームを立ち上げ。
- ・**支援企業が主体となり、必要なミーティング等の活動を実施し、製品・サービスの開発・企画を後押し。**
- ・事務局（県）は運営補助を担うとともに**ロボット業界に精通したアドバイザーを設置し、助言などのサポートで伴走支援。**
- ・支援を希望する企業は、協議会会員を対象に募集。

● 今年度の支援実績（テーマ数：2テーマ）

支援企業	愛三工業(株) (大府市)	リモートロボティクス(株) (東京都)
活動テーマ	「協働ロボットパッケージ外販におけるニーズ調査」	「公園等施設における警備・巡回の代行サービス実現について」
チームメンバー	協働ロボットの導入に関心のある中小企業等 (28者)	県内の公園管理者、指定管理者及び警備会社 (8者)
活動実績 (成果)	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー企業と協働ロボットの活用を考えるミーティングを開催 ・ロボット導入に関心のあるユーザー企業へ現場訪問、ヒアリングを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・将来の想定顧客と想定する公園等施設や警備会社 社にニーズ調査のためのユーザーヒアリングを実施 ・ヒアリング内容を踏まえ、要求仕様書案を策定
今後の予定	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー企業における試行導入 ・顧客ニーズを反映した事業企画書の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・公園管理者の協力の下、実証実験の実施を計画

産業用ロボット活用に向けた研修会と相談体制整備

活用モデル
創出・事業化

人材育成

中小企業における産業用ロボットの活用を促進するため、研修会を実施。支援機関アドバイザー等を対象とした相談窓口を設置し、連携を通じたシームレスな支援体制作り。

● 2024年度 研修会実施内容

経営者向け研修会（2024年8月22日開催）



【内容】
・訪問先の経営者によるロボット 導入の経緯やポイントを実際の経験を基に解説
・訪問先の工場見学

実務担当者向け研修会（入門編） （2024年8月26日開催）



【内容】
・ロボットの特徴、ロボット導入の費用対効果について解説
・ロボット導入に向けた準備・手順を具体的な実例を用いて解説

商工会議所等共催による実務担当者向け研修会

実施会場・日程

常滑商工会議所（11月5日）	こまき新産業振興センター（11月22日）
岡崎商工会議所（11月13日）	豊橋商工会議所（11月27日）

実務担当者向け研修会（中級編）

- 2025年2月14日 ブラザーテクノロジーセンター
「工作機械」と「産業用ロボット・協働ロボット」の連携方法を学ぶ
- 2025年2月21日 ダイドーロボット館
協働ロボットと産業用ロボットの違いを学ぶ
（協働ロボットの操作体験付き）

● ロボット導入・活用に関する相談体制 新規

- ・ロボットの導入を検討している中小企業だけでなく、相談を受ける支援機関・金融機関も対象
- ・ロボットの導入が具体化する案件はSIer企業とのマッチングまたは伴走型支援と連携



中小企業の経営者

人手不足が深刻で、
ロボットを導入したいが
何から手をつけるべきか



ロボット導入担当者

ロボットを導入することになったが、
何に気を付けるべきか
知っておきたい



支援機関アドバイザー
金融機関担当者

お客様からロボット導入の
相談を受けたので、
ロボットの専門家を紹介したい

直接アドバイザーが相談対応し、必要に応じて現地訪問を行う

支援機関のアドバイザー・職員への助言・
企業への訪問同行等を行う

相談支援事例

- 大型製品の溶接作業自動化
SIer企業へ訪問・見学を実施。
移動可能な溶接用協働ロボットの導入を決定。
- 加工機への着脱作業自動化
相談企業へ現地訪問を行い、自社にて協働
ロボットの活用・運用を行うよう助言。
検討の後、ロボットメーカー・SIerを紹介。

高校生ロボットシステムインテグレーション競技会 (高校生ロボットSIリーグ)

人材育成

競技を通じたロボットシステムインテグレータの人材創出を目的に開催。ロボットSIer企業等のサポートを受けながら、全国の高校生チームがロボットシステム構築に挑戦。

● 競技会までの流れ

参加チームはロボットSIer企業やロボットメーカーのサポートを受け、約8か月かけてロボットシステムの構築に取り組み、その成果を披露



● これまでの成果

競技会参加高校から、SIer企業等のロボット関連企業へ**80名以上が就職**

全国の工業高校へアンケートした結果、**約30校が競技会へ参加意向あり**

(令和4年度時点 協力：(公社)全国工業高等学校長協会)

参加した**高校・企業の双方から高い評価をいただいている**

参加校教員

○ 学校での教育指導に役立てることができ、**進路指導にも参考になった。**

参加校生徒

○ **他校の人と交流**でき、お互いの装置を見せ合うことで、視野が広がった。
○ 企業で使用されているロボットを使用し、**SIerについて学ぶことができた。**

SIer企業

○ サポーター企業として担当した**高校から、翌年度生徒の採用ができた。**
入社当初から意欲的に活躍してくれている。

2024年度（第3回大会）開催結果

- **日程** 2024年12月14日、15日
- **会場** Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）
- **参加校数** 16校（うち県外7校）
- **一般来場者数** 計 6,030人 ※14日の同時開催イベントの来場者含む

賞名	受賞校	部門
最優秀賞	愛知県立愛知総合工科高校	ファナック
優秀賞	愛知県立半田工科高校	FUJII
優秀賞	大阪府立東淀工業高校	三菱電機
優秀賞	東京都立蔵前工科高校	デンソーウェーブ
優秀賞	熊本県立鹿本商工高校	オープン



競技会でのロボット実演



競技会でのプレゼン発表

あいちサービスロボット実用化支援センター

製品開発と
実用化の支援

国立長寿医療研究センターと連携し、サービスロボットの開発・実用化を目指すモノづくり企業に対する相談対応や介護施設等とのマッチング支援を行うとともに、施設関係者の見学を受け入れ

- **設置場所** 国立長寿医療研究センター
- **開設日** 2015年8月17日
- **支援内容**
 - ・ 県内企業のロボット展示（16機種）
 - ・ 介護施設への出張デモ
 - ・ 介護施設や企業のマッチング支援
 - ・ 企業のロボット開発に関する相談支援
 - ・ サービスロボットの先進事例紹介 等



2024年度(2月末時点) 対応実績

- **相談件数** 103件
- **見学者数** 19機関 101名
- **支援事例**

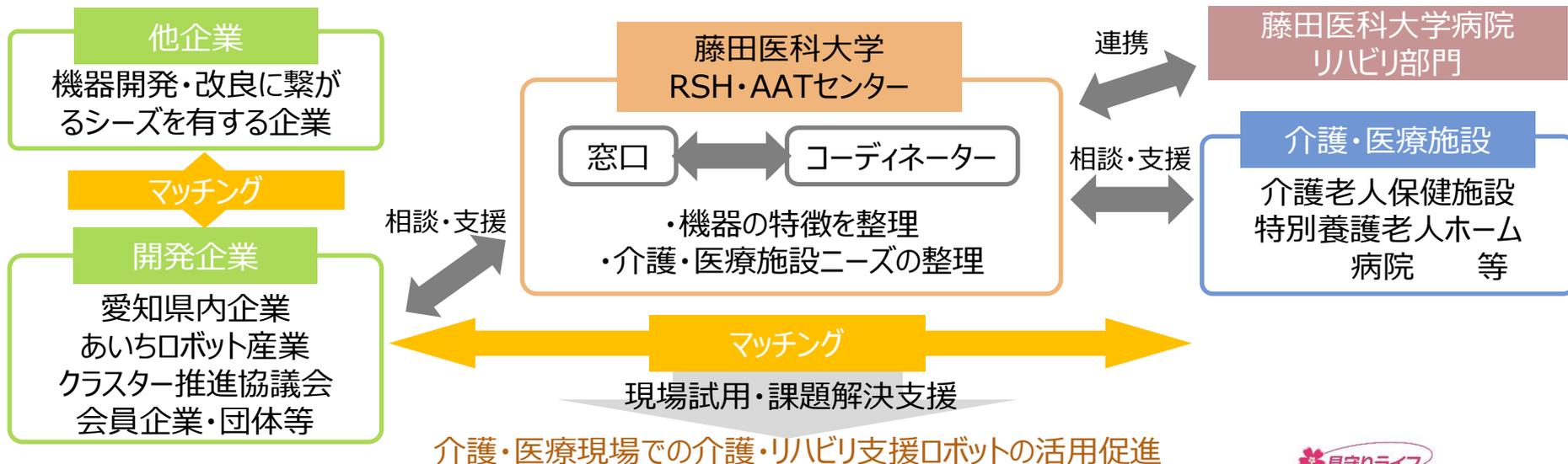
- ・ 介護用のコミュニケーションロボットを開発している企業から、開発や実証に使用できる補助金について相談を受けたため、新あいち創造研究開発補助金を紹介し、応募についての助言を実施。
- ・ 寄り添いコミュニケーションソフトを開発している企業から、製品PRが行える機会について相談を受けたため、ロボット産業クラスター推進協議会総会のポスターセッションを紹介。PR出展に繋がった。

介護・リハビリ支援ロボットの活用促進

活用モデル
創出・事業化

製品開発と
実用化の支援

介護・リハビリ支援ロボットの開発側と利用側の双方に対応する窓口を設置。専任コーディネータによる課題解決支援により効果的な活用を支援。併せて、現場ニーズの発掘調査も実施。



2024年度（2月末時点） 対応実績

- 相談対応実績 33件
- 開発側シーズと利用側ニーズのマッチング支援実績 11件
- ロボット活用推進チームによる現場導入・活用に向けた課題解決支援実績 1件
(ロボットの開発側・利用側・コーディネータのチームにより、効果検証や課題抽出を実施)

<支援事例>

- ・病院、老健、特養など、様々な施設とマッチング
- ・リハビリ専門職や介護福祉士の方などに試用いただき、改良に繋がる意見を収集
- ・改良の方向性についての助言や議論、改良試作品の再評価を実施し、製品化
- ・入浴支援をテーマに介護施設の課題を抽出



自動配送ロボットを活用したソリューションモデルの創出



活用モデル
創出・事業化

自動配送ロボットを活用した先進的な配送事業モデルに対し、公道走行を伴う中長期的な実証実験を通じた検証を行い、先進事例としての事業化を目指す。

2024年度の実証内容

- **テーマ** 自動配送ロボットの公道走行によるラストワンマイル配送
- **実証期間** 2024年12月5日（木）～12月26日（木）の3週間
- **実証内容**

岐阜県から高速バスで名古屋市栄地区まで運ばれるイチゴを、自動配送ロボットが栄バス停から最終配送先までの「ラストワンマイル配送」を担う長期実証実験を実施。

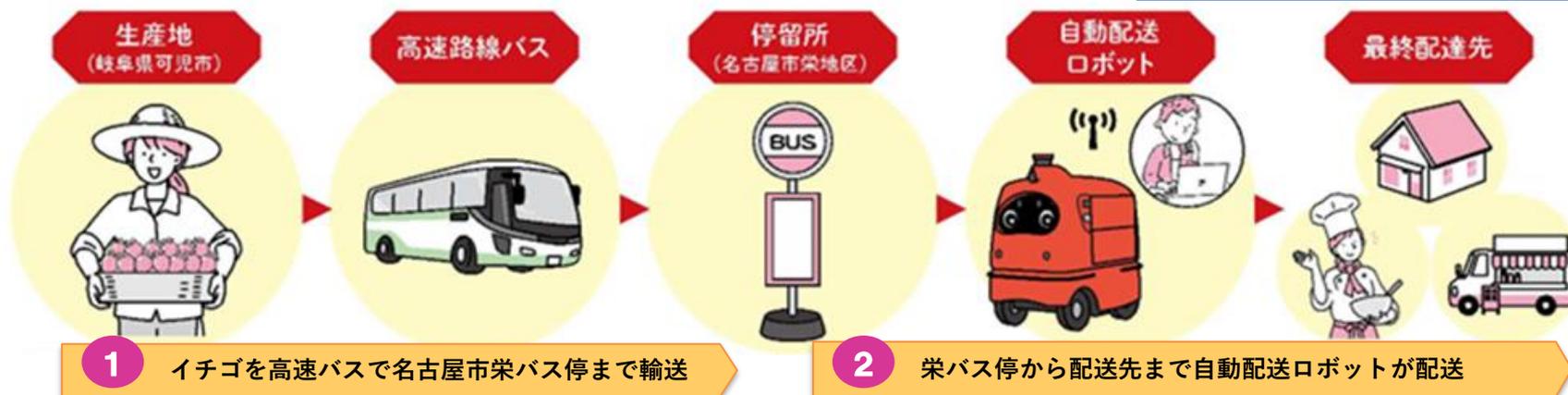
公道走行に当たっては、改正道路交通法に基づく届出を公安委員会へ行い、栄地区を自律走行するロボットを遠隔地（名古屋市南区）から遠隔監視により運行。

届出制に基づく実施、遠隔監視による運行は、ともに**県内初**。



■実施体制

実証主体	中電ウイング(株)
ロボット提供	(株)ZMP
高速バス	東濃鉄道(株)
配送先 (4か所)	名古屋東急ホテル、サンドイッチハウスメルヘン、パントリーマルエイガレリア、松坂屋名古屋店



大阪・関西万博サービスロボット実証事業への参加



活用モデル
創出・事業化

ロボット技術の世界に発信する絶好の機会となるロボット実証事業「ロボットエクスペリエンス」に、県内ロボットベンダーとともに参加し、複数のロボットによる実証実験を実施。（今年度は計画・準備）

大阪・関西万博「ロボットエクスペリエンス」

万博会場内で次世代のロボットを実装・実証する博覧会協会のプログラム。

- **期間** 2025/4/13～10/13（全会期中）
- **会場** 会場全体
- **参加者** 19企業・団体（ロボット約50機）

本県は県内ロボットメーカー・大学等とともに応募し、参加者として採択。



ロボット＆モビリティステーション内（イメージ）

本県の参加内容

- **期間** 2025年8月18日～24日の7日間
- **会場** 「ロボット＆モビリティステーション」
- **実証テーマ**
「ロボットと共生する新しい社会＝ロボットインクルーシブな生活」
- **実施内容**

カフェを模した空間を設け、複数のロボットたちが接客や調理等の役割を担う未来社会の姿を提示予定。

● 参加企業・団体（4企業・2大学）

- ① 愛知工業大学ロボット研究ミュージアム【人協働ロボット「COBOTTA」】
- ② avatarin（株）【コミュニケーションAIロボット「newme」】
- ③（株）インディ・アソシエイツ【遠隔操作ロボット「Mini MORK」】
- ④ ソニーグループ(株)【自律型エンタテインメントロボット「aibo」】
- ⑤ トヨタ自動車(株)【自律搬送モビリティ（開発中）】
- ⑥ 豊橋技術科学大学 ICD-LAB【弱いロボット】



①「COBOTTA」



③「Mini MORK」



④「aibo」

ドローン等の実証実験場の提供

製品開発と
実用化の支援

県関連施設をロボットの実証フィールドとして提供

● ドローン実証実験場

以下 2 か所を実証実験フィールドとして提供

- ① 名古屋港南 5 区 [知多市] ...
- ② 矢作川浄化センター [西尾市] ...

2023年度 利用実績

- 8 社 ・ 81 回
- 4 社 ・ 9 回

2024年度 (2月末現在)

- 11 社 ・ 80 回
- 1 社 ・ 9 回

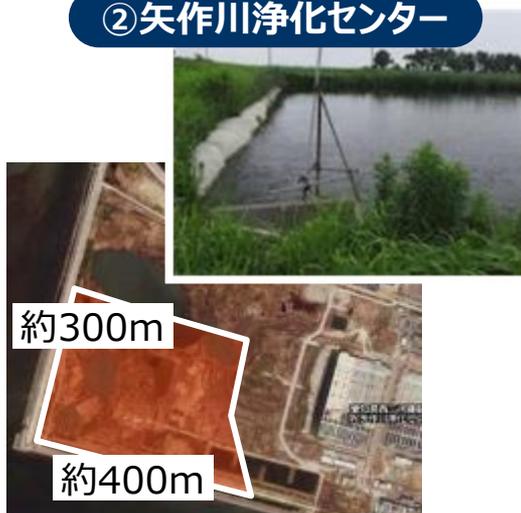
● その他 (サービスロボット等)

愛・地球博記念公園などの県関連施設における実証実験の実施に当たり、必要な調整について支援 (個別対応)

①名古屋港南5区



②矢作川浄化センター



愛・地球博記念公園



ドローンエンジニア人材創出に向けた体制整備



人材育成

ドローンの開発・製作・保守等を行うドローンエンジニア人材を養成するため、必要な知識や技術を体系化した、カリキュラムとテキストを作成。次年度以降の試行につなげる。

● 作成するカリキュラムとテキストの内容案

担い手育成編

工科高校生、専門学校生、大学生等を対象に、ドローン業界への興味を喚起し、就職を促す

新規参入事業者エンジニア育成編

他分野からドローン業界(サプライヤー等)への新規参入を検討している事業者を対象に必要な知識を提供

● 養成機関の探索

ドローンエンジニア人材育成に取り組みうる養成機関を探索

担い手育成編のカリキュラム (抜粋)

時間	項目	所要時間	1章 (1日目)	2章 (2日目)	3章 (3日目)	4章 (4日目)	5章 (5日目)
			概要と仕組み(全体)	制御方法 SW/HW	フライト技術	映像技術 ロボティクス	組み込み
13:00 13:05	アイスブレイク	5分	挨拶 アイスブレイク 全体の説明 本日の内容説明	振り返り 質疑応答 本日の内容説明	振り返り 質疑応答 本日の内容説明	振り返り 質疑応答 本日の内容説明	振り返り 質疑応答 本日の内容説明
13:05 13:45	1時間	40分	ドローンを知る/触ってみよう ・ドローンなど雑感体験 ・任意 動画(興味を引く)	ドローン制御-1 ①ドローンの仕組み(全体像) ②ドローンの種類 ③ドローンの種類 ④ユーザーズ ⑤開発の将来性	フライトコントローラについて FC概要	無線通信システム ・無線通信システムの役割 ・ドローンで使われる通信	別冊1-③ 動かしてみる アーム動作 プロペラ装着
	休憩	5分					
13:50 14:30	2時間	40分	ドローン概論 ①歴史と取り組み ②ドローン業界の現状 ③ドローンの種類 ④ユーザーズ ⑤開発の将来性	コントロール ドローンの制御-1 プロペラ/プロポ	原理原則 大脳小脳感覚器官 自分でセッティングしてみよう STEP1~STEP3	・無線通信の種類 ・通信方式について ・無線通信に関する法律について	別冊2 操作ガイド ルート作成
	休憩	5分					
14:35 15:15	3時間	40分	ドローンの操縦と航空法 ①飛ばし方の種類 ②自招的飛行 ③一人監視点(FPV) ④自招外 ⑤法規制・航空法	ドローン制御-2 フライトコントローラで飛ばす	別冊1 準備 組み立てキット	カメラ ・カメラの役割 ・カメラの種類 ・カメラと通信方式 ・センサ ・センサの役割 ・センサの種類	別冊2 テストフライト
	休憩	5分					
15:20 16:00	4時間	40分	ドローンの仕組み ①飛ばし方の全体像 ②A:機体システム ③B:推進システム ④C:通信システム ⑤D:制御・ナビゲーションシステム ⑥E:地上局システム ⑦E:サーブティシステム	ミッションプランナー紹介 or (組み立てキットを触るなど) 別冊の紹介(予習促し) PCへインストールはしておいてもら	別冊1 接続準備 ※終わらない受講生は残って終わらせる等講師判断	技術の振り返りと接続、翌日の準備 別冊1-③ 接続の再テスト	ロボティクス振り返り 全体振り返り 講師判断
16:00	終了	-	質疑対応	質疑対応	質疑対応	質疑対応	質疑対応

機体トラブル対応・修理エンジニア育成編

ドローンスクールやサービサーを対象に、機体修理や機体運航を担うために必要な知識を提供

テキスト内容 (抜粋)

ドローン技術を構成する3つの分野

ドローン技術は大きく3つの分野に分類できる。ドローンを飛ばすには3つの技術がすべて必要だが、いずれも進歩が激しい分野なのでいきなり3つすべてを究めることは難しい。まずは自分が注力したい分野を明確にすることが重要になる。

情報系 ソフトウェア開発	機械系 機体開発	電気電子系 組み立てと改造
ソフトウェア開発に興味がある場合、主にドローンの移動制御、データ処理、画像認識などのプログラムを作成することが中心。この分野では、「既存にある完成品のドローンを使って何をやる？」が主であり、ドローンを改造したり、新しいドローンを作らない。	機体開発に関心がある場合、ドローン本体の設計、素材選定、空力性能の最適化などが主な活動になる。この分野では、CADソフトウェアや3Dプリンターを活用して、独自のドローンフレームやパーツを設計・製作する。研究開発用のドローン、パーツが交換可能で実験しやすい機体キットが向いている。	完成品や組み立てキットを使わずに、マイクロコンピュータやセンサ、モータ駆動回路などを自由に選択して、自分好みの機体を作る。完全にオリジナルの姿勢制御プログラムを書くのは、とても難易度が高い。
		
ScratchやPythonのプログラミング 「100cm前進」「60度右旋回」などのプログラムを室内で楽しめる	PythonやC++のプログラミング 緯度・経度・高度を指定するプログラム 屋外でしか運用できない 屋内に対応するには、改造が必要	マイコンのC++プログラミング 姿勢制御のプログラムが難しい 「飛べたらラッキー」

あいちモビリティイノベーションプロジェクト①

製品開発と
実用化の支援

活用モデル
創出・事業化

革新事業創造戦略の枠組みによる第1号の革新プロジェクトとして、「空と道がつながる愛知モデル2030」を優れた提案に採択し、2023年5月に「あいちモビリティイノベーションプロジェクト」を立ち上げ

- 目的
 - ドローン・空飛ぶクルマ・自動運転車が同時に安全に制御され、人やモノの移動に「境界」がなくなった新しいモビリティ社会の構築を図る。
 - 新しいモビリティ社会の実現に向けた革新的ビジネスモデルの創出を図り、その社会実装を通じて社会課題（物流クライシス、人の移動の多様化・最適化、災害対応）を解決する。
 - 自動車・航空宇宙産業の世界的な集積地である強みを生かし、次世代空モビリティの基幹産業化を図る。

● プロジェクトの目指す姿

柱1 空と道がつながる新しいモビリティ社会の実現
(需要の創出)

革新的ビジネスモデルの国内外への横展開による需要の拡大

好循環の実現

柱2 次世代空モビリティ産業の基幹産業化
(供給力の強化)

国内外の需要を愛知県内に取り込み、産業拠点としての機能を強化

● プロジェクトチームメンバー

(株)プロドローン（提案者）、(株)ジェイテクト
名古屋鉄道(株)、(株)SkyDrive
(株)テラ・ラボ、VFR(株)、愛知県

■ 革新事業創造戦略とは

民間提案を起点として、社会課題の解決と地域の活性化を図る官民連携プロジェクトの創出に向けた愛知県の取組の枠組みを示し、Aichi-Startup戦略と両輪で愛知発のイノベーションを創出し、国際イノベーション都市への飛躍を図るもの。

民間からのイノベーション創出に向けた提案を受け付ける「革新事業創造提案プラットフォーム（愛称：A-IDEA）」を運営し、優れた提案を採択。ワーキンググループを設置し、具体化を検討する。

あいちモビリティイノベーションプロジェクト②

活用モデル
創出・事業化

2024年度 実施内容

1. 柱1「需要の創出」に向けた取組 各分野におけるローンチモデルの実現に向けた取組を実施

カテゴリー	事業内容
物流	○県内2か所において、ドローンを活用した物流サービスをユーザーへ約1か月間提供し、課題抽出やマネタイズに向けた事例を創出。 10月 本土離島間の多頻度配送の検証（西尾市） 72トライ中44回配送 12月 河川上空を航路とした複数目的地への配送（新城市） 39トライ中25回配送
	○サービス運営事業者の新規参入を支援するため、将来の事業性や運営要件等事業運営のモデルケースを作成。
人流	○空飛ぶクルマの遊覧飛行実施場所の候補エリアとして、「愛・地球博記念公園エリア」「名古屋港エリア」「名古屋城エリア」の3か所を抽出後、各エリアについて安全性等各観点に応じた評価を実施。
災害対応	○被災自治体や災害対応事業者からのヒアリングや自治体職員参加のワークショップを行い、災害時のドローン利活用に向けた体制の構築を検討。 ○インフラ事業者等とのワークショップを通じ、平時におけるデジタルマップの活用を検討。

西尾市での実証（10月）



日用品、食料品、弁当、魚介類を配送

新城市での実証（12月）



医薬品、弁当、文房具、日用品、調味料を配送

あいちモビリティイノベーションプロジェクト③

製品開発と
実用化の支援

活用モデル
創出・事業化

2024年度 実施内容

2. 柱2「供給力の強化」に向けた取組 産業拠点としての機能強化に向けた取組を実施

カテゴリ	事業内容
産業集積	○検討会を開催しドローンの構成部品や性能向上の課題を洗い出すとともに、構成部品のうち自動車・航空宇宙産業等における開発や製造可能性のヒアリング調査を実施。

3. 柱1・2に共通する取組

カテゴリ	事業内容
制度設計 提案	○ドローンや空飛ぶクルマの社会実装のボトルネックとなっている法令・制度を洗い出し、関係機関への働きかけに資する資料を作成。
機運醸成	○社会受容性の向上に向け、「メッセなごや2024」や県内各地で開催される住民向けイベントに出展。



メッセなごや2024への出展



住民向けイベントへの出展

イベント名	ブース来場者数
メッセなごや2024	1,621名
刈谷産業まつり	657名
西尾市きらまつり	535名
長久手楓まつり2024	342名
新城市おしごと体験フェスティバル	67名
なごや航空文化フェスタ2025	159名

ロボット未活用領域導入検証補助金①

活用モデル
創出・事業化

ロボットの活用が進まない用途におけるロボット導入を促進するため、導入に先立つ事前検証（業務分析、技術・運用面の課題検証、事業化可能性調査 等）に要する費用の一部を補助

- 補助率 中小企業等2/3以内、大企業・大学・研究機関・その他団体1/2以内
- 補助限度額 500万円以内
- 補助対象者 「あいちロボット産業クラスター推進協議会」に加入している中小企業者等、大企業、大学、研究機関、その他団体
（ロボットの提供側・利用側のいずれも補助対象者になりますが、双方が参画する体制を組む必要があります。）
- 対象事業 以下の分野のうち、ロボット未活用領域（用途）において実施する事前検証*

分野	未活用領域（例）
製造・物流	食品製造業や窯業における産業用ロボット等の活用や、ピッキング・搬送ロボットの活用による物流の自動化
医療・介護	介護ロボット（移動・移乗・排泄支援、見守り、コミュニケーション）やリハビリ支援ロボットの活用
空モビリティ活用	荷物搬送やインフラ点検業務におけるドローンの活用
業務用サービス ロボット活用	自動配送ロボット、案内・コミュニケーション・警備ロボットの活用

* 事前検証の例

- ・ユーザーへの導入の前段階として必要な技術検証、周辺設備との連携、固有の課題検証
- ・介護施設等の協力の下、機器のトライアル利用を行い、メーカーや大学等により業務効率や施設入居者への効果を検証
- ・具体的な地域課題やニーズに基づいた一定期間のトライアル利用による技術面・運用面の課題検証

ロボット未活用領域導入検証補助金②

活用モデル
創出・事業化

ロボットの活用が進まない用途におけるロボット導入を促進するため、導入に先立つ事前検証（業務分析、技術・運用面の課題検証、事業化可能性調査 等）に要する費用の一部を補助

- 2024年度採択案件：8件（応募15件） ※採択額 計2,000万円

分野	企業名	所在地	事業の名称
製造・物流	大同マシナリー(株)	名古屋市	金型磨き作業の自動化技術検証
製造・物流	槌屋スクリーン(株)	小牧市	車載用メーターパネルに使用する『液晶パネル』への両面テープ貼り付け自動化の効果検証
医療・介護	(株)FUJI	知立市	在宅向け高齢者健康見守りロボットの健康状態検知精度の検証
空モビリティ活用	三信建材工業(株)	豊橋市	橋梁点検における、愛知県の地域特性に応じたドローンの導入効果の検証
空モビリティ活用	(有)森山環境科学研究所	名古屋市	鳥かご型ドローンのインフラ点検への応用実証
業務用サービスロボット	(一社)新上五島町観光物産協会	長崎県	未来のおもてなしーロボット技術活用による観光業の革新と効率化の検証
業務用サービスロボット	(株)Mizkan Holdings	半田市	ミュージアムでのお客様対応ロボット化にかかる技術面、運用面の課題検証
業務用サービスロボット	(株)リビングロボット	福島県	やさしい案内ロボットの大規模病院への導入効果検証

● 事例（株Mizkan Holdings）

- ・ロボット代替業務の整理、業務分析、課題抽出
- ・展示ゾーンにおいて、3種類のロボットによる実証実験を実施
- ・展示内容の伝達、ツアーの自動開始などを検証

⇒最も良好な成果を示したロボットについて、今後、追加検証を行い、本格導入検討を開始



新あいち創造研究開発補助金

製品開発と
実用化の支援

今後の成長が見込まれる分野（ロボットをはじめ、次世代自動車や航空宇宙等）において、企業等が行う研究開発・実証実験を支援

- 補助率 中小企業は2/3以内、大企業及び市町村は1/2以内
- 補助限度額 中小企業及び市町村は1億円以下、大企業は2億円以下

2024年度 実績

ロボット関連分野 採択案件：10件 ※総採択数 61件（採択額 計 7億6,000万円）

企業名	所在地	事業の名称
(一社)愛知県溶接協会	名古屋市	訓練のための溶接データ生成システムの研究開発・実証実験
Industry Alpha(株)	名古屋市	ハードウェア・ソフトウェアを完全内製したQR式AGVとガイドレスAMRのハイブリッド型ロボットに関する実証実験
(株)Air Kamuy	名古屋市	テザーを用いた移動体への無人機着陸技術の研究開発
加賀産業(株)	名古屋市	画像・ロボット技術にて、異なる形状の航空機部品の指定位置に、部品番号を自動印刷するシステムの研究開発
(株)テラ・ラボ	春日井市	衛星通信C2Linkを可能とするVTOL固定翼型無人航空機の量産化試作機による災害対策情報支援システムの実証事業
(株)トクイテン	名古屋市	施設園芸有機栽培における運搬と農作業サポートの自律移動ロボット等を中心とする自動化農場システムの研究開発
(株)日栄〔トライアル枠〕	安城市	異材成形歯車を用いたロボット用減速機の研究開発
(株)ヒミカ〔トライアル枠〕	豊橋市	介護施設の高齢者が意欲的に活用したくなるコミュニケーションロボットの研究開発
(株)プロドローン	名古屋市	空飛ぶ軽トラを実現するための無人ガソリンヘリコプターの研究開発
Wireless Power Transfer(株)	名古屋市	ワイヤレス給電装置「Ele Tape」の研究開発

「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト IV期 (2022~2024年度)

製品開発と
実用化の支援

大学等の研究シーズを活用したオープンイノベーションにより、県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新たなサービスの提供を目指す、産学行政連携の研究開発プロジェクト

- **テーマ数** 3プロジェクト、9研究開発分野、27研究テーマ
- **規模** 1研究テーマにつき、年間3,400万円程度

■ 知の拠点あいちとは…

大学等の研究成果をイノベーションにつなげることを目的とする次世代モノづくり技術の創造・発信の拠点



● ロボット関連 研究テーマ

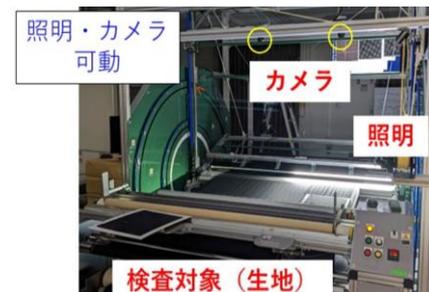
繊維産業に於けるA I 自動検査システムの構築に関する研究開発

＜研究リーダー＞名古屋工業大学 准教授 坂上 文彦

＜事業化リーダー＞国島(株)

【概要】 画像・音響処理技術による検反（織布のキズ検査）自動化及び織機異常検知システムの開発

【成果】 照明の最適化とAIを組み合わせることで、微細な欠陥や異常を正確に検出する技術の導入により、製品の品質が一貫して高い水準で保たれ信頼性が大幅に向上する。



自動検反装置

愛知農業を維持継続するための農作業軽労化汎用機械の開発と普及

＜研究リーダー＞愛知工業大学 教授 塚田 敏彦

＜事業化リーダー＞(株)マックシステムズ、個人農家、(株)戸倉トラクター

【概要】 収穫運搬の軽労化へ向けた搬送ロボット開発及び見廻り管理の軽労化へ向けた遠隔管理技術の開発

【成果】 「拾いどり」によるキャベツの収穫は、家族経営の農家にとっては、労働負荷が増える一因になっている。収穫作業を効率化するために、汎用野菜作業台車を半自動化する装置を開発した。



半自動化された
汎用野菜作業台車

「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト IV期 (2022~2024年度)

製品開発と
実用化の支援

●ロボット関連 研究テーマ

スマートファクトリーの完全ワイヤレス化に向けた非接触電力伝送

＜研究リーダー＞ 豊橋技術科学大学 教授 田村 昌也

＜事業化リーダー＞ (株)近藤製作所

【概要】 スマートファクトリー実現に向けた産業用ロボット及び工場内センサへの基礎送電技術の開発

【成果】 電界方式を使った産業ロボット向けの非接触電力伝送ロータリージョイントを開発



産業用ロボット向けWPTシステム

〈弱いロボット〉概念に基づく学習環境のデザインと社会実装

＜研究リーダー＞ 豊橋技術科学大学 教授 岡田 美智男

＜事業化リーダー＞ (株)ヒミカ、(株)ICD-LAB

【概要】 ロボット自体の能力の不完全さから、相対する子どもの社会性を引き出す〈弱いロボット〉とその学習支援プログラムの開発

【成果】 ビジュアルプログラミングを使った簡易なロボットプログラミングのためのサンプルを提供する。開発中の〈弱いロボット〉の一例
子どもの学習レベルとロボットの技術レベルが一緒に成長・進化していく「共学習」「共進化」を実現する。



安心長寿社会に資する認知情動を見守り支える住まいシステム開発

＜研究リーダー＞ 藤田医科大学 主任教授 大高 洋平

＜事業化リーダー＞ ジョージ・アンド・ショーン(株)、中部電力(株)

【概要】 表情視線、ライフライン情報を活用した認知情動機能支援システムの開発

【成果】 電力スマートメータから取得できる情報のみ（追加センサ不要）でMCIのスクリーニングを可能とするシステムであり、身体・認知機能の低下に関する情報を提供でき、業務の効率化に貢献できる。



スマートメータからの電力・水道の使用情報取得



World Robot Summit 2025 (WRS2025) の開催準備

人材育成

WRS2025のモノづくり競技を2025年12月に本県で開催。併せて、ステージイベントや先端技術展示などの県主催サイドイベントにより、子どもたちのロボットに対する興味を喚起。

■ WRSとは

ロボットの社会実装や研究開発の加速を目的とした、国際的なロボット複合イベント。課題解決に向けた新たなイノベーションの創出を目指し、様々なイベントを開催。

競技会では、最先端のロボット技術やソリューションを競うために世界中から参加チームが集結。



2021年開催の前回大会の競技模様

2024年度の取組

- 県主催サイドイベント等の実施計画を策定
- ロボット展示会「ROBOT TECHNOLOGY JAPAN 2024」にて開催記念シンポジウムを開催

開催日：7月5日（金）

参加者：217名



- WRS2025モノづくりロボットチャレンジイベントの開催（高校生ロボットSIリーグと同時開催）

日程：2024年12月14日・15日

会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）



WRS2025 AICHI 開催概要

- **主催** WRS実行委員会（県も構成員として参画）
- **共催** 経済産業省
- **開催日程** 2025年12月12日～14日
- **会場** Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）
- **競技内容** モノづくりロボットチャレンジ
 様々に変化する生産要求に、迅速かつ無駄なくスリムに対応できる未来の生産システムを実現することを目的とした競技（日用品の箱詰め）
- **同時開催イベント**
 - ・県主催サイドイベント「あいちロボフェス」
 - ・「高校生ロボットシステムインテグレーション競技会」
 - ・「全国少年少女チャレンジ創造コンテスト全国大会」
 - ・「電池に関するイベント」

WRSの開催を「ロボットの社会実装の加速」と「次代のロボット人材・モノづくり人材の創出」の好機とする。

ロボカップジュニア・ジャパンオープンの開催

人材育成

19歳以下の子どもたちが競うロボカップジュニアの全国大会。県は開催委員会（事務局：名古屋市）に参画し、開催を支援。

- **日程** （一般公開日）2025年3月29日・30日
- **会場** 名古屋市国際展示場（ポートメッセなごや）
- **主催** ロボカップジュニア・ジャパンオープン2024名古屋大会開催委員会
構成団体：（一社）ロボカップジュニア・ジャパン、名古屋市、愛知県、
名古屋商工会議所、（一社）中部経済連合会 等
事務局： 名古屋市

2023年度 開催実績

- **競技参加者数** 186チーム・459名
- **来場者数** 8,071名
- **実施競技**



1チーム2台ずつの自律型ロボットによるサッカー競技



ロボットが周囲の状況を自ら判断し、様々な障害を乗り越えて被災者を見つける競技



ロボットが規定の時間内でダンスや演技を披露する競技

■ ロボカップジュニアとは

ロボットの設計製作を通じて次世代のロボカップの担い手を育て、次世代のリーダーとなるための基礎基本を身につけられる協同学習の場を提供し、競争の先にある協調を目指す。「ジャパンオープン」では、日本各地の地区大会を勝ち上がった選手たちが、世界大会の出場をかけて競う。

1. 総合的・横断的取組

- ▶ **あいちロボット産業クラスター推進協議会の運営** **9,367千円**
委員会、総会、オープンセッションの定期開催、プロジェクトチーム活動支援に取り組む。
- ▶ **ロボット未活用領域導入実証補助金** **20,000千円**
ロボットの導入に先立つ事前検証に要する費用の一部を補助。
- ▶ **新あいち創造研究開発補助金（研究開発・実証実験）** **760,000千円**
企業等が県内で実施する研究開発や実証実験に対し、費用の一部を補助。
中堅・中小企業に対する補助を手厚くするなど、制度の見直し。
- ▶ **「知の拠点あいち」重点研究プロジェクトV期（2025年度～2029年度）【新規】** **1,067,516千円**
新技術の開発・実用化や新産業の創出を促進することを目指す産学行政連携の研究開発プロジェクト。
- ▶ **World Robot Summit 2025（WRS2025）の開催【拡充】** **153,429千円**
実行委員会に参画し、会場の提供と県内向け広報を実施。サイドイベント「あいちロボフェス」を開催。
- ▶ **ロボット・AIシンポジウムの開催** **1,000千円**
AI・ロボットの研究開発と産業利活用の促進を図るため、講演と企業展示を開催。
（TECH Biz EXPOと同時開催）

2. 製造・物流等分野の取組

中小企業におけるロボット導入を押し進めるため、相談体制の整備と支援機関との連携によるシームレスな支援体制づくりを目指す。

ロボット導入の担い手であるロボットSIer人材の育成に引き続き取り組む。

▶産業用ロボット活用促進のための相談窓口設置と研修会の実施 3,533千円

中小企業と支援機関を対象としたロボット専門家による相談窓口を設置。

▶高校生ロボットシステムインテグレーション競技会の開催 38,505千円

ロボットSIerの人材創出を目的に高校生を対象に開催。全国展開を見据えて開催体制を見直すとともに競技内容を拡充。

2025年度の第4回大会は、WRS2025と同時開催し、ロボット人材の輩出強化を目指す。

3. 医療・介護等分野の取組

開発側と利用側が開発段階から連携し新たな技術・製品の創出を促進するため、「あいちサービスロボット実用化支援センター」を設置。

昨年度発掘した現場がロボットに求めるニーズを広く公開し、新たな製品開発を目指し取組む。

▶ **あいちサービスロボット実用化支援センターの運営** **2,721千円**

モノづくり企業に対する相談対応や介護施設とのマッチング支援を実施する。

▶ **介護ロボット出張デモ** **上記センター運営経費に含む**

会員企業が開発したロボットを医療・介護施設に出張実演し普及を促進するとともに、現場ニーズを開発企業にフィードバックする。

▶ **介護・リハビリ支援ロボットの活用促進** **11,400千円**

ロボット開発側と利用側双方の相談対応、専任コーディネータによる課題解決支援を行うとともに、2024年度に発掘した現場ニーズを企業・医療・介護従事者等に公表・展開する。

▶ **医療機器分野への新規参入支援** **617千円**

メディカルデバイス産業振興協議会に参画しセミナー等を実施。医療機器×モノづくり技術の展示商談会「メディカルメッセ」を開催。

4. 業務用サービスロボット分野の取組

市場拡大が期待される自動配送ロボットの実証実験を行い事業モデルの確立を目指す。

本県のロボット産業と県内ロボットメーカーを世界に向けてPRするため、大阪・関西万博「ロボットエクスペリエンス」に参加する。

▶ 自動配送ロボットを活用したソリューションモデルの創出 14,068千円

自動配送ロボットを活用した先進的な配送事業モデルに対する実証実験を、長期かつ複数配送先への配送といった社会実装を見据えた内容で実施し、事業性に関する検証を行う。

▶ 大阪・関西万博ロボット実証事業「ロボットエクスペリエンス」への参加 14,504千円

大阪・関西万博のロボット実証事業「ロボットエクスペリエンス」に本県が主体となり、県内ロボットメーカー等とともに参加し、複数のロボットによる実証プロジェクトを実施する。

5. 空モビリティ分野の取組

ドローンや空飛ぶクルマ等の次世代「空」モビリティの社会実装の早期化を図るとともに、自動運転車等の「陸」モビリティとの同時制御により創出される新しいモビリティ社会「愛知モデル」の構築や、次世代「空」モビリティの基幹産業化に向けた取組を推進。

▶ドローン等の実証実験場の提供

名古屋港南5区や県関連施設を、ドローン等ロボットの実証フィールドとして提供。

▶あいちモビリティイノベーションプロジェクトの推進

276,174千円

次世代空モビリティの「需要の創出」、「供給力の強化」の2つの柱に沿って、需要と供給が相互に好循環することを目指す。

物流：長期間の事業化可能性調査及び運営事業者の参入支援

人流：空飛ぶクルマ離着陸場の整備に向けた調査

災害対応：デジタルマップの災害時の実用化や平時でのビジネス利用を想定した実証実験

供給力強化：ドローンメーカーと製造業を対象とした共同研究プログラムの実施

普及啓発：展示会への出展、第4回ドローンサミット開催

▶ドローンエンジニア人材の育成手法の検討

10,000千円

ドローンエンジニア人材を養成するため、必要な知識や技術を体系化したカリキュラムとテキストを活用し、人材が絶え間なく輩出される体制を構築する。