JETRO

北米イノベーションエコシステム クラスターレポート (ロボット工学(ロボティクス))



日本貿易振興機構（ジェトロ）
ニューヨーク事務所

2025年04月

【免責条項】
本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用下さい。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロおよび執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承下さい。
なお、本レポートに記載の内容はすべて 2025年3月時点での情報です。
また、本レポートは、OCO Globalの協力を得てとりまとめました。

禁無断転載 Copyright (C) 2025 JETRO. All rights reserved

内容

I.　本調査の概要および調査手法

II. セクターおよびクラスター概要

III. ボストン　Boston (MA州、米国)

IV. ピッツバーグ Pittsburgh (PA州、米国)

V.　サンフランシスコ・ベイエリア San Francisco (CA州、米国）周辺

VI. モントリオール Montreal (QC州、カナダ)

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

I.　本調査の概要および調査手法

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 本調査の概要

北米のイノベーション・エコシステムにおいて、日本企業のコラボレーション可能な機会を把握し、その結果を、日本企業および政策担当者向けに幅広く提供することを目的とする。

- **セクターの定義および報告書の対象範囲：**ロボット工学分野は、AI・自動運転・スマートシティ・IoTといった先端技術の進展や、製造現場・物流・医療などにおける自動化ニーズの高まりを背景に、経済成長と国際競争力の鍵を握る技術領域として注目されている。産業ロボットからサービスロボット、AI駆動の自律型ロボットまで、さまざまな形態のロボット工学技術が社会実装に向けて加速しており、北米市場はその重要な拠点となっている。
- 本報告書では、北米におけるロボット工学産業に焦点を当て、以下の主要なサブカテゴリーを対象に現状分析と動向を整理する：
  - **自律制御とAI統合：センサー融合、強化学習、SLAM（自己位置推定とマッピング）、AIによる判断・操作の自動化に関する技術と応用例。**
  - **製造・物流オートメーション：産業用ロボット、協働ロボット（コボット）、倉庫ロボティクス、AGV/AMR、自動ピッキングなど。**
  - **医療・介護ロボティクス：手術支援ロボット、リハビリ・介護支援機器、衛生・搬送オートメーションなどの活用と開発状況。**
  - **政策・人材・スタートアップ支援環境：米国CHIPS法を含む政府支援、国家ロボティクス戦略、研究機関・大学との連携体制、人材育成やスタートアップ支援の状況。**
  - **分野別の実装ニーズ：製造業、医療、建設、農業、物流、防衛・航空宇宙など、各産業におけるロボティクス需要の構造と技術要件。**
- 本報告では、北米におけるロボット工学クラスターの形成状況と主要都市・州の分析結果を取り上げる。各地域の技術・産業特性、政策環境、課題、投資・イノベーション動向、ならびに日本企業にとっての参入機会、主要ステークホルダーの一覧を取りまとめる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 調査手法およびクラスター特定

fDi Marketsの海外直接投資データ、PitchBookのベンチャーキャピタル動向、業界トレンドや地域分析に関するセクターレポートを活用。また、米国市場に関する深い知見と、報告書で取り上げた地域での実務経験を基に分析を実施した。

- ベンチャーキャピタル（VC）の動向および投資トレンドは、PitchBookを活用。PitchBookは、未上場企業および上場企業、投資家、取引、M&A、ファンド活動に関する詳細な情報を提供する包括的な金融データプロバイダーであり、データベースには世界で450万社および250万件の投資情報を含む。
- 直接投資動向のデータは、fDi Marketsを参照。fDi Marketsは、395,000件以上のプロジェクトと150,000社以上の企業に関するデータに加え、資本投資、雇用創出、企業プロフィールに関する情報を提供している。
- 幅広い業界動向を把握するため、業界レポート、学術誌、政府発行物、ニュース記事など、さまざまな二次情報源を活用した。
- ステークホルダーの特定および業界動向、ロボット工学に関する情報収集において、OCOネットワークの専門知識を活用。チームが有するロボット工学分野での経験と米国市場に関する知見が、データの背景付けや市場動向の把握に寄与した。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 調査手法およびクラスター特定

ロボット工学クラスターとして、ボストン、ピッツバーグ、サンフランシスコ、モントリオールの４地域を選定。これらの地域は、以下の3つの主要要素に基づいて選ばれた。

1. **研究施設の存在：**各都市には、ロボット工学分野の技術革新を支える大学、研究機関、AI・制御技術のスタートアップ、産業用ロボットメーカー、アクセラレーターが集積している。
   - **ボストン：**MITやHarvardを中心に、医療・サービスロボット、ヒューマン・ロボット・インタラクションの研究が進展。Boston DynamicsやRealtime Roboticsなど先端企業が集まり、実証環境も充実。
   - **ピッツバーグ：**Carnegie Mellon University（CMU）がモビリティ・自律走行ロボットの研究拠点として国際的に評価されており、Agility RoboticsやAuroraなどの企業が拠点を置く。製造業との連携も活発。
   - **サンフランシスコ：**UC Berkeleyとスタンフォード大学を核に、ロボットアーム制御、SLAM、AI搭載ロボットに関する研究が集積。NVIDIAやOpenAIなどとの連携を背景に、AIロボット分野でのスタートアップ投資が活発。
   - **モントリオール：**McGill UniversityやUniversité de Montréalを中心に、人間中心のロボット工学やAI倫理、制御アルゴリズムの研究が進む。政府支援のもと、ロボット工学×AI系スタートアップが多数創出されている。

2. **業界特化型ベンチャーキャピタル（VC）の集積：**米国・カナダの主要ロボット工学クラスターでは、地域特性に応じてVC活動が展開されている。サンフランシスコではAIロボティクスや倉庫自動化系の投資が盛んであり、ボストンでは医療・介護ロボットやセンシング技術に強いVCが集積。ピッツバーグではモビリティ・製造業向けの地域ファンドが活発で、モントリオールではAI・ロボット工学の融合領域に焦点を当てた政府系・大学系ファンドが成長している。
3. **ロボット工学・エコシステムの存在：**各都市では、設計、制御、プロトタイピング、試験、量産支援までを担う大学・研究機関、企業、VC、政府が連携し、オープンイノベーションと商用化を支援。インキュベーション支援、人材育成、規制整備、政府調達との連動などを通じて、北米のロボット工学実装能力の強化に貢献しており、日本企業にとっても共同研究・実証拠点として戦略的な価値を有している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

II.　セクターおよびクラスター概要

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 セクター概要

ロボット工学分野における最新動向

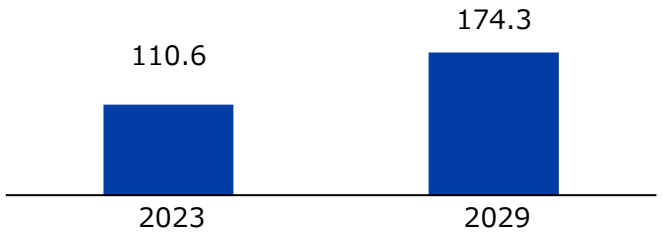
- **製造業の自動化ブーム：**労働力不足と高精度な作業ニーズの高まりにより、自動車、電子機器、食品加工分野でロボット導入が急増。スマート製造やインダストリー4.0への対応として、IoTやERPシステムと連携したロボット活用が進んでいる。

- **医療ロボット工学の拡大：**手術、リハビリ、高齢者ケアなどでロボット活用が拡大中。Intuitive Surgicalのような企業が手術支援ロボットをリードしており、病院でも物資搬送や衛生管理の自動化が進んでいる。

- **AI搭載ロボットシステム：**AIの導入により、自律走行、予知保全、高度なマシンビジョンが可能に。NVIDIAやBoston Dynamicsはリアルタイム適応可能なインテリジェント・ロボットの開発を進めている。

- **物流・倉庫の自動化：**Eコマースの成長により倉庫向けロボット導入が加速。AmazonやShopifyは在庫管理、ラストマイル配送、自律型フォークリフトなどに大規模投資を実施。

- **防衛・航空宇宙分野への応用：**米国国防総省（DoD）は、無人地上システム、空中ドローン、保守用ロボットへの投資を拡大。米国国防高等研究計画局（DARPA）や民間の防衛産業企業が、軍民両用のロボット工学技術の研究開発を推進している。



北米ロボット工学市場規模 (億米ドル)
出所：Statista

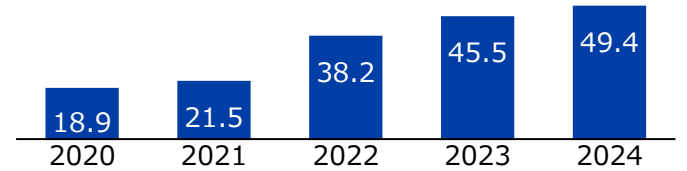
ロボット工学分野の主要企業

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

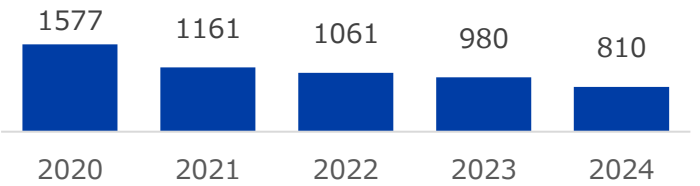
2 セクター概要

投資環境と資金調達動向

- **ベンチャーキャピタルと成長拠点：**主要拠点としてはシリコンバレー、ピッツバーグ、ボストン、オースティンが挙げられ、これらの地域にはロボット工学の研究開発施設、VC活動、アクセラレータプログラムが集積している。
- **IPO・M&Aの動向：**ロボット工学系スタートアップはABB、Siemens、Amazonなどの大手企業に買収されており、ユースケースの成熟に伴ってIPOの増加も期待されている。
- **政府支援：**NSF（米国科学財団）、DoD（米国国防総省）、NIST（米国標準技術研究所）は、National Robotics Initiativeのようなプログラムを通じてロボティクス研究開発を支援している。CHIPS法の適用により、ロボットハードウェア分野も恩恵を受けている。
  たとえば、クリーンルーム対応ロボットの導入や、自律実験を活用した製造自動化研究、ARM（先進ロボット製造機構）による産業用ロボットの開発支援などが進んでいる。
- **民間投資：**産業コングロマリットやEコマース大手がロボット工学分野の主要な資金提供者となっており、物流、医療、製造分野での応用イノベーションを加速させている。
- **商用化の課題：**ロボティクス・スタートアップは、高額な設備投資（CapEx）、5～10年に及ぶ長期の開発期間、そして実環境での導入・保守に関する課題に直面している。



産業機器分野への外国直接投資(億米ドル)
出所：fDi Markets



北米ロボット工学分野へのVC投資(取引件数)
出所：Pitchbook

高成長サブセクター

•産業オートメーションと協働ロボット（コボット）：年平均成長率（CAGR）約14%。製造現場で人と協働するロボット（コボット）の導入が進んでいる。
•倉庫・物流ロボット：CAGR約12%。Eコマース物流、自律走行搬送車（AGV）、ドローンの普及により市場が拡大している。
•防衛・セキュリティロボティクス：CAGR約10%。監視用ドローン、爆発物処理ユニット、戦場支援システムなどが含まれる。

出所：fDi Markets, Pitchbook

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 クラスター概要

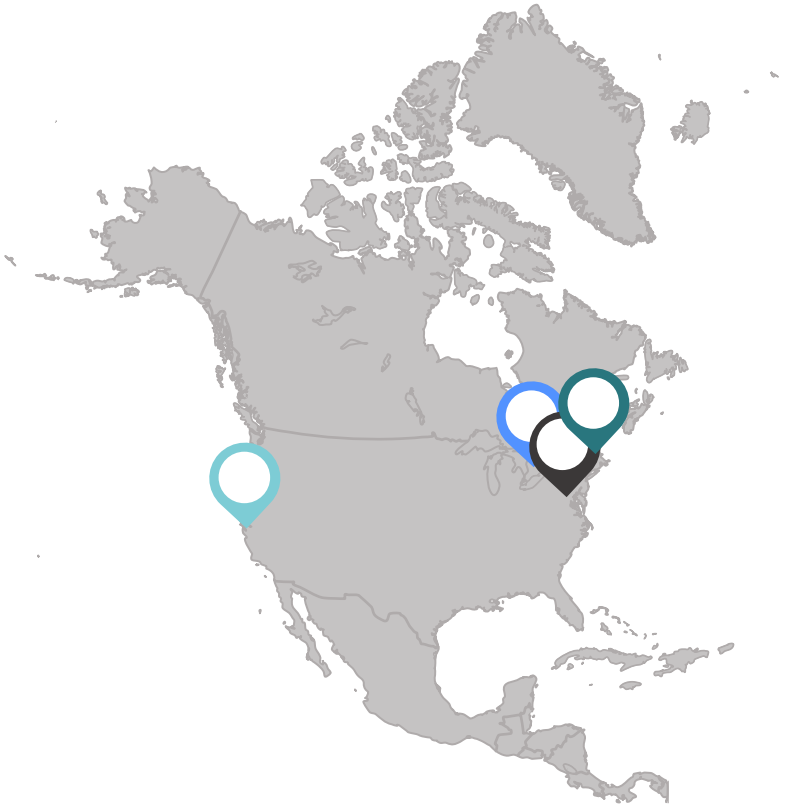
以下のクラスターは、北米におけるロボット産業の多様性と成長を示しており、製造の自動化、医療・物流・防衛分野でのロボット活用、AIとの統合、そして専門人材の育成と確保において重要な役割を果たしている。

ボストン / ケンブリッジ（マサチューセッツ州）
ハーバード大学やマサチューセッツ工科大学（MIT）を擁し、スタートアップ・エコシステムが充実。世界でも有数のロボット工学企業の集積地の一つ。

ピッツバーグ（ペンシルベニア州）
ストリップ・ディストリクトやヘーゼルウッド・グリーン地区がロボティクス回廊として発展中で、インキュベーターや高度な実証施設が集まる。

サンフランシスコ・ベイエリア（カリフォルニア州）
NVIDIA、Tesla Robotics, Google Deep Mind, Intrinsic（アルファベット傘下）などの大手企業に加え、Covariant、Nuro、Dexterity.ai などのスタートアップも拠点を置く。

モントリオール（カナダ）
世界最大級のAI研究機関であるMila（ケベック人工知能研究所）の所在地であり、ロボット工学分野の革新と深く結びついている。



Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

III.　ボストン　Boston（MA州、米国）

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

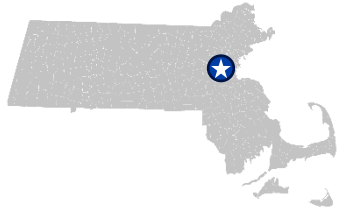
1 ボストン概要

基本情報

- **都市の人口:** 165万人
- **州:** 米国マサチューセッツ州
- **ロボット工学関連従業員数:** 7,200人 (2024年)
- **ロボット工学企業数:** 80社 (2024年)



米国におけるボストンの位置



マサチューセッツ州におけるボストンの位置

クラスター概要

- ボストンには、多様な分野で革新を進めるロボット関連企業が集まっている。代表的な企業には、Boston Dynamics、iRobot、Veo Robotics、RightHand Roboticsなどがある。こうした企業の集積により、協業や技術交流が活発なエコシステムが生まれている。
- マサチューセッツ州には、AI、機械学習、物流テック、モビリティ、製造技術などの分野でロボット関連スタートアップへのベンチャー投資が集まっている。これらの資金は、ソフトウェア、倉庫・物流自動化、産業用ロボット工学の成長を支えており、研究開発や事業拡大を目指す企業にとって重要な資源となっている。
- マサチューセッツ工科大学やハーバード大学などのトップ大学がロボット工学分野を支え、専門的な研究と教育で人材を育成している。州内にはロボットや工学に強い大学が15校以上あり、地域全体として研究とイノベーションを推進する基盤が整っている。
- **業界の平均給与：**13万8千ドル

出所：World Population Review, Glassdoor

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 ボストンの特長および課題

特長

- ボストンには、ロボット工学分野で先端的な開発を行う多様な企業が集まっている。代表的な企業には、高機動ロボット「Spot」や「Atlas」で知られるBoston Dynamics、家庭用掃除ロボット「Roomba」の開発元であるiRobot、産業用自動化技術に強みを持つVeo Robotics、物流向けピースピッキングソリューションを提供するRightHand Roboticsなどがある。こうした革新的な企業の集積によって、技術革新とコラボレーションを促進する活気あるエコシステムが形成されている。
- マサチューセッツ州は、人工知能、機械学習、サプライチェーンテクノロジー、モビリティ、製造などの分野で、ロボット工学関連のスタートアップに対するVC投資を多く集めている。こうした資金の流入は、ソフトウェア、倉庫・物流自動化、産業用ロボット工学分野での州の強みを裏付けており、スタートアップや既存企業が研究・開発・事業拡大を進めるための機会を生み出している。
- マサチューセッツ工科大学（MIT）やハーバード大学といった一流大学がボストンのロボット工学産業を支えている。これらの大学では、ロボット工学やエンジニアリングに特化した教育プログラムを提供しており、高度なスキルを持つ人材の供給源となっている。加えて、マサチューセッツ州にはロボットや工学に特化した大学が15校以上あり、地域全体のイノベーションと研究開発力を高めている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 ボストンの特長および課題

課題

- **伝統産業との統合：**ロボット工学技術の進化に伴い、これらの技術を既存産業に取り入れるにはさまざまな課題がある。企業は、既存プロセスとの互換性、従業員の再教育、自動化に対応した業務改革といった課題に対応する必要がある。ロボット工学を円滑に導入し、その恩恵を最大限に活かすには、技術提供側と産業側の連携が不可欠になる。
- **規制と倫理の課題：**とくに公共空間や職場でのロボット導入は、法規制や倫理面での懸念を引き起こす。安全性や雇用への影響、自律システムの適切な使い方などに関して、政策立案者と業界関係者は慎重な対応が求められる。明確なガイドラインを整備し、社会的な議論を通じて信頼ある運用を確立することが重要である。
- **グローバル競争とイノベーションのスピード：**ロボット工学業界は国際的に激しい競争にさらされており、さまざまな地域から急速な技術革新が起きている。ボストンのロボット工学産業がリーダーの地位を維持するためには、継続的な研究開発投資と、技術革新を加速させるコラボレーションが必要である。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **戦略的パートナーシップと連携：**日本企業は、ボストンのロボット工学企業と連携し、最先端技術の共同開発を進めることができる。たとえば、2024年6月には三菱地所と横浜市がMassRoboticsとともにイベントをボストンで開催した。このような取り組みは、日本とボストンのロボティクス・エコシステムとの連携可能性を示すものであり、ロボット工学を起点とした革新の橋渡しが期待されている。
- **スタートアップ投資：**ボストンの成長著しいロボティクス・スタートアップに対し、日本のVCや事業会社は投資の機会を見出せる。こうした投資を通じて、製造、医療、物流など幅広い分野で応用可能な先端技術へのアクセスが可能となり、ロボット工学分野における競争優位性を確保できる。ボストンのスタートアップ・エコシステムとの関わりは、日本企業にとって重要な技術動向の把握にもつながる。
- **学術・研究連携：**日本の大学や研究機関は、ボストンの教育機関と連携して、ロボット工学に関する共同研究を行うことができる。自律システム、AI統合、ヒューマン・ロボット・インタラクションといった分野でのプロジェクトが考えられ、こうした連携は知識の共有、技術革新、そしてグローバルに通用するソリューションの創出につながる。
- **イノベーション拠点の設立：**日本企業は、ボストンの活気あるロボティクス・エコシステムを活かすために、同地に研究拠点やイノベーションセンターを設置することも検討できる。現地に拠点を持つことで、スタートアップや大学、業界イベントとの連携が促進され、新技術の導入や社内での活用がスムーズになる。

出所：MassRobotics

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 ベンチャーキャピタル

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
The Engine	The EngineはMITによって設立されたベンチャーキャピタルであり、ロボティクス、AI、先進素材など「タフテック（Tough Tech）」分野の企業を支援している。長期視点の資金提供、専門的なインフラ、専門家ネットワークへのアクセスを提供している。特に学術機関発のロボティクス系スタートアップを多数支援しており、研究開発主導型で長期的な視野を持つロボティクス分野への関心が高い日本の投資家にとって注目の存在である。	タフテック、ロボティクス、AI、先進素材	MITテクノロジーレビュー日本版のイベントを通じて、日本企業とのパートナーシップ形成に関心がある	https://www.engine.xyz/
Hyperplane Venture Capital	Hyperplane VCは、ロボティクスプラットフォームを含むマシンインテリジェンス系スタートアップにアーリーステージで投資している。ディープテックを物理環境に応用する企業に特化しており、ボストンでのポートフォリオには、ロボティクス自動化やエッジコンピューティングに関連する企業が含まれている。国際的な投資シンジケーションにも関心を示しており、日本の共同投資家との連携にも前向きである。	AI、機械学習、ロボティクス、コンピュータビジョン	ハードウェアとソフトウェアの融合に関心があり、日本との共同投資も歓迎している	https://hyperplane.vc/
NextView Ventures	NextView Venturesは、「Everyday Economy（生活密着型経済）」を支えるスタートアップを支援しており、物流や日常業務を支援するロボティクス企業への投資実績がある。ボストンを拠点とし、倉庫自動化分野のロボティクス企業を支援している。消費者インフラに特化した実用的な投資スタイルは、日本の物流系企業が関心を持つロボティクス分野と親和性が高い。アジアからの投資家を含むグローバルフォーラムも主催している。	物流ロボティクス、人間との協調システム（ヒューマン・イン・ザ・ループ）	日本の関係者を含む東西の投資家交流に参加した実績あり	https://nextview.vc/
Glasswing Ventures	Glasswing Venturesは、AIおよびインテリジェントエンタープライズ領域に特化したボストン拠点のVCであり、ロボティクス企業やエッジAI企業への投資実績がある。防衛、ヘルスケア分野で応用可能なロボティクス関連スタートアップを支援しており、国際的なVCとの連携にも積極的。日本のベンチャーキャピタルグループとの会合を主催した実績もあり、AIとロボティクスの統合に関心を持つ日本企業にとって戦略的なパートナーである。	AI、エッジロボティクス、インテリジェントシステム	日本の視察団と連携し、AI・ロボティクスに関するフォーラムを実施	https://glasswing.vc/

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

6 アクセラレータ・インキュベーター

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
MassRobotics	MassRoboticsは、ボストンにおける主要なロボティクス・イノベーションハブおよびスタートアップ育成施設であり、アーリーステージから成長段階までの企業に対してオフィス、ラボスペース、メンタリング、企業連携を提供している。三菱電機など日本企業とのパートナーシップがある。ボストンのロボティクスエコシステムにおいて、日本からの関心が最も高い拠点のひとつである。	産業用ロボティクス、AI統合システム、医療ロボティクス	日本企業との連携あり	https://www.massrobotics.org/
The iHub at Northeastern University	iHubは、ハードウェア系スタートアップ、特にロボティクスや自動化分野の企業を対象に、ワークスペースや大学の研究設備へのアクセスを提供している。Northeastern大学工学部と隣接しており、ソフトウェア専門家とのクロスコラボレーションも可能である。	ハードウェアロボティクス、モーションシステム、エンジニアリングプロトタイピング	日本の大学の技術移転機関や研究者が訪問	https://nu-i2hub.sites.northeastern.edu/
Greentown Labs	Greentown Labsは、北米最大のクライメートテック（気候テクノロジー）インキュベーターであり、多くのロボティクス企業がクリーンエネルギー向けの自動化技術を開発している。国際的なイノベーションチャレンジやデモデーを開催している。ロボティクスの応用例としては、太陽光パネル清掃、送電網検査、自律監視などがある。	クリーンテックロボティクス、自動化、検査システム	日本企業との連携あり	https://greentownlabs.com/
MIT Sandbox Innovation Fund	MIT Sandboxは、学生主導のスタートアップに対してシード資金とメンタリングを提供しており、多くのロボティクス関連プロジェクトが支援対象となっている。機械工学、センサー、オートメーションの交差領域にあるスタートアップを育成しており、日本の大手企業がMITスタートアップエコシステムと連携してロボティクスの技術革新を支援している。日本のVCや企業は、Sandboxのショーケースでの技術評価にも積極的に関与している。	学生向けロボティクス、メカトロニクス、組込みシステム	MITの産業連携プログラムを通じて、日本企業との連携実績あり	https://sandbox.mit.edu/

出所：MITsdm

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

7 公的機関・研究機関

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (CSAIL)	CSAIL（MITコンピュータ科学・人工知能研究所）は、ロボティクス、コンピュータビジョン、AI分野における世界的な研究拠点であり、自律型ロボティクスや機械学習の革新を多数生み出している。東京大学などの日本の研究機関や、日本企業とも産学連携プログラムを通じて協力している。卒業生が創業した企業は、日本のVCからの注目や投資を集めている。	自律型ロボティクス、AI、機械学習	東京大学およびトヨタリサーチインスティテュートとの研究連携あり	https://www.csail.mit.edu/
Harvard Biodesign Lab	Harvard Biodesign Labは、ウェアラブルロボティクスやソフトエクソスーツの開発を行っており、生体力学、ロボティクス、ヒューマン・コンピューター・インタラクションの融合領域で研究を進めている。日本企業と連携して、高齢者ケアやリハビリ用ロボットの共同開発を行った実績がある。国際共同研究の重要なパートナーとなっている。	ウェアラブルロボティクス、ソフトロボティクス、医療機器	同ラボ主催のロボティクス大会に日本の大学が参加している	https://biodesign.seas.harvard.edu/
Boston University Robotics Lab	BU Robotics Labは、マルチエージェントシステム、制御理論、医療ロボティクスなどの分野に特化しており、NSF（全米科学財団）主導の研究プロジェクトやオープンイノベーションネットワークに参加している。日本からの博士研究員を受け入れた実績や、日米共同のロボティクスプログラムへの参加もあり、ボストンの学術ロボティクスコミュニティにおける重要な拠点である。	マルチエージェントロボティクス、医療機器、制御技術	日本企業との明確な関係は確認されてない	https://sites.bu.edu/robotics/
Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering	Harvard大学のWyss Instituteは、バイオに着想を得たロボティクスの研究を行っており、手術用ロボット、マイクロロボット、エクソスーツなどの開発に取り組んでいる。特に、ソフトロボティクスやバイオハイブリッドシステムにおける最先端研究を推進している。	ソフトロボティクス、手術用ロボット、バイオエンジニアリング	日本企業との明確な関係は確認されてない	https://wyss.harvard.edu/

出所：Toyota – CSAIL Joint Research Center, MISTI, Harvard School of Engineering and Applied Sciences,

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

IV.　ピッツバーグ Pittsburgh（PA州、米国）

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 ピッツバーグ概要

基本情報

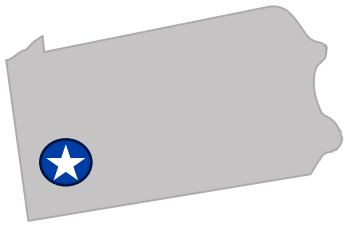
- **都市の人口:**237万人
- **州:** 米国ペンシルベニア州
- **ロボット工学関連従業員数:** 9万人 (2024年)
- **ロボット工学企業数:** 70社 (2024年)



米国におけるピッツバーグの位置

クラスター概要

- カーネギーメロン大学（CMU）の所在地であり、同大学はロボット工学研究開発の世界的リーダー。中でも「ロボティクス・インスティテュート」は、大学附属としては世界最大規模のロボット工学研究センターとして知られている。
- 連邦政府支援による全国的なロボティクス・イノベーション拠点「ARMインスティテュート（Advanced Robotics for Manufacturing）」の設立都市でもある。
- ピッツバーグのストリップ・ディストリクトやヘーゼルウッド・グリーン地区では、インキュベーターや先端テスト施設を備えた「ロボティクス・コリドー（ロボット回廊）」への開発が進んでいる。
- **業界の平均給与：**12万1千ドル



ペンシルベニア州におけるピッツバーグの位置

出所：World Population Review, Glassdoor

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 ピッツバーグの特長および課題

特長

- ピッツバーグには、125社以上の先端テクノロジー企業が集積し、自動運転、国防、ヘルスケア、農業、宇宙、製造業など18分野にわたり7,300件以上の高付加価値雇用を創出している。こうした多様な産業構成により、ピッツバーグはロボティクス・イノベーションの世界的拠点としての地位を確立しており、業種横断的な連携と技術革新の機会に恵まれている。
- ピッツバーグのロボティクス分野での優位性は、カーネギーメロン大学の「ロボティクス・インスティテュート」などの存在によって支えられている。同研究所は1979年に全米初のロボティクス学科として設立され、宇宙・医療・AI分野における革新的な研究で知られている。世界中から優秀な人材を惹きつけるとともに、多くのスタートアップの起点となっており、地域のイノベーションを牽引している。
- 「Pittsburgh Robotics Network」のような組織は、ロボット工学、自律技術、AI分野のステークホルダーをつなぐことで、ビジネス成長と経済発展を後押ししている。また、「Robotics Factory」のような施設は、新興技術企業に対して協働スペースや製造機能を提供し、製品のスケールアップを支援している。こうした連携環境が、地域のイノベーション促進と新技術の商業化を加速させている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 ピッツバーグの特長および課題

課題

- **人材育成と定着：**ロボット工学分野の拡大に伴い、ロボットやAI技術に精通した人材への需要が高まっている。この課題に対応するには、教育プログラムの強化、継続的な専門人材のスキルアップ、そして産業界のニーズと連動したカリキュラム設計などを通じて、優秀な人材の安定供給を実現する必要がある。
- **倫理・規制上の課題：**ロボット工学技術の急速な導入は、安全性、雇用の喪失、自動化による社会的影響といった倫理的・規制的課題を引き起こしている。イノベーションの推進と倫理的責任のバランスを取るために、包括的な政策と制度設計の整備が、持続可能な成長には不可欠である。
- **グローバル競争とイノベーションのスピード：**ロボット工学産業はグローバルな競争が激しく、各地から急速な技術革新が登場している。ピッツバーグがこの分野でリーダーとしての地位を維持するためには、研究開発への継続的な投資と、技術革新を加速させる協業体制の構築が求められている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **戦略的パートナーシップと協業：**日本企業は、ピッツバーグのロボット工学企業との連携を通じて、最先端技術の共同開発を模索することができる。協業により、知識の共有やグローバル市場向けの革新的なソリューションの開発が可能になる。
- **ロボティクス・スタートアップへの投資：**日本のベンチャーキャピタルや事業会社は、急成長中のピッツバーグのロボティクス・スタートアップへの投資機会を得られる。例えば、世界最大級のトラクターメーカーであるクボタは、2021年にAIによる作物監視を専門とするピッツバーグ拠点の農業系スタートアップ、ブルームフィールド・ロボティクスに投資し、2024年には買収した。こうした事例は、日本企業が技術力や市場展開力を強化するために、ピッツバーグのロボティクス分野と連携する可能性を示している。
- **学術・研究機関との連携：**日本の大学や研究機関は、ピッツバーグの教育機関と連携して、ロボット工学分野における共同研究を実施できる。たとえば、カーネギーメロン大学と日本の慶應義塾大学は、2024年にソフトバンクグループなど民間企業の支援のもと、AI研究とイノベーションを加速させるためにパートナーシップを組んでいる。こうした協力関係は、日米双方において技術革新を推進する学術連携の可能性を示している。
- **イノベーション・ハブの設立：**日本企業は、ピッツバーグの活発なロボティクス・エコシステムを活用するために、現地にイノベーション拠点や研究センターを設立することを検討できる。ローカルプレゼンスを持つことで、スタートアップ、大学、業界イベントとより深く関わることができ、イノベーションの促進や新技術の実装を円滑に進められる。

出所：Kubota, Kubota, Carnegie Mellon University

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 ベンチャーキャピタル

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Innovation Works	Innovation Worksは、ピッツバーグ地域で最も活動的なアーリーステージ投資機関のひとつであり、テクノロジーおよびロボティクス系スタートアップに特化している。シード資金、メンタリング、事業化支援を提供しており、先進製造業およびロボティクス分野に重点を置いた投資方針を持つ。日本のロボティクス企業と提携しているスタートアップへの支援実績もある。	アーリーステージのロボティクス、自動化、先進製造技術	IWのRobotics FactoryはMonozukuri Venturesと連携し、ロボティクスやAI分野に特化した「Deep Tech Forum」をピッツバーグと京都で開催。日米のスタートアップと投資家の交流を促進した	https://www.innovationworks.org
Riverfront Ventures	Riverfront Venturesは、Innovation Works傘下のベンチャーキャピタルであり、成長性の高いテクノロジー企業のアーリーステージに投資している。AlphaLab Gearやカーネギーメロン大学（CMU）から生まれたスタートアップに対する投資が多く、自律システム分野でも活発に活動している。ロボティクス分野では、日本の機関投資家との共同投資実績もある。	自律システム、高成長ロボティクススタートアップ	日本の販売代理店・リセラーと提携している企業を支援している	https://www.riverfrontventures.com
BlueTree Allied Angels	BlueTree Allied Angelsは、ピッツバーグを拠点とする投資グループであり、アーリーステージのハイテク企業を支援している。ポートフォリオにはロボティクス、ヘルステック、自動化技術などが含まれる。ロボティクスに特化しているわけではないが、AIを活用したロボティクス企業への出資実績があり、日本の販売パートナーを持つ企業も含まれている。	AI駆動のロボティクス、ヘルスロボティクス、自動化	Global Brain、SBIインベストメントなどとの連携あり	https://www.bluetreealliedangels.com
Pittsburgh Robotics Network VC Forum	Pittsburgh Robotics Network VC Forumは、ロボティクス分野に関心を持つベンチャーキャピタルとスタートアップをつなぐためのフォーラムである。ファンドではないが、選抜された投資家とのマッチングを実施しており、Global BrainやSBIインベストメントなど、日本のVCも参加している。	ロボティクスVCのマッチメイキング、グローバル投資家ネットワーク	日本のロボティクス企業と提携する卒業企業あり	https://robopgh.org

出所：Deep Tech Forum

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

6 アクセラレータ・インキュベーター

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
AlphaLab Gear	AlphaLab Gearは、ピッツバーグにおけるハードウェア分野に特化した主要アクセラレーターであり、ロボティクス、IoT、自動化技術を手がけるアーリーステージ企業の成長を支援している。シード資金、試作支援、投資家との連携機会を提供しており、日本の製造業者と提携したロボティクス企業も輩出している。	ロボティクスハードウェア、IoT、自動化、シード投資	日本のロボティクスクラスターと連携し、モノづくりベンチャーズと共同でピッチイベントやフォーラムを開催している	https://alphalabgear.org
The Robotics Factory	The Robotics Factoryは、Innovation WorksとPittsburgh Robotics Networkによって新たに開始されたロボティクス専門の支援プログラムであり、プレシード資金やメンタリングを提供している。国際的な商業化を視野に入れており、日本の産業クラスターとの連携にも取り組んでいる。	プレシード段階のロボティクス、ハードウェアアクセラレーション、グローバル展開	日本企業との明確な関係は確認されてない	https://www.roboticsfactory.org/
Ascender	Ascenderは、コミュニティ志向のスタートアップハブであり、メンタリングやワークスペースの提供を行っている。特定の分野には特化していないが、AIやロボティクス分野のスタートアップの育成実績があり、イノベーション交流イベントを通じて日本市場への紹介も行っている。	AI、ソフトウェアスタートアップ、自動化、市場連携	日本企業との明確な関係は確認されてない	https://ascenderpgh.com
LifeX Labs	LifeX Labsは、ヘルステックおよびバイオテックを主な対象としているが、メドテック領域で活動するロボティクス企業への支援も行っている。支援対象には手術用ロボットや自動化技術を開発する企業も含まれ、日本の病院や戦略的買収企業からの関心も集めている。	メドテックロボティクス、手術システム、病院内自動化	トヨタ、ホンダ、ファナックとのパートナーシップあり	https://lifexglobal.com/

出所：Monozukuri Ventures

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

7 公的機関・研究機関

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Carnegie Mellon University - Robotics Institute	カーネギーメロン大学（CMU）のRobotics Instituteは、ロボティクス研究とその事業化において世界的に知られており、自動運転車、ヒューマノイドロボット、産業オートメーションなどの分野で先導的な役割を果たしている。トヨタ、ホンダ、ファナックなど、日本のロボティクス企業との深い連携実績がある。	自動運転車、ヒューマノイドロボティクス、ロボティクスにおけるAI	日本のOEM企業や研究機関との共同プロジェクト実績あり	https://www.ri.cmu.edu
National Robotics Engineering Center (NREC)	NRECは、CMUの一部門として高度なロボティクス研究を行っており、防衛や農業、製造業への応用を進めている。英国・日本の原子力機関と連携し、福島での遠隔ロボット技術の実証にも参画している。	防衛用ロボティクス、農業用ロボティクス、産業向け研究開発	日本の遠隔ロボティクス研究プロジェクトに参画経験あり	https://www.nrec.ri.cmu.edu
ARM Institute	CMUが主導する全米規模の研究機関であるARM Instituteは、米国内の製造業に向けてロボティクスの普及を推進している。北米市場への展開を目指す日本の自動化企業からの関心も集まっている。	先進製造ロボティクス、中小企業向け自動化	日本の学生との交流や研究連携実績あり	https://arminstitute.org
University of Pittsburgh - Swanson School of Engineering	ピッツバーグ大学のSwanson工学部は、協働ロボティクスおよびインテリジェントシステムの分野において研究を行っている。CMUや地域のロボティクスクラスターとも連携しており、日本の大学との学術交流や自動化・人間とロボットのインタラクションに関する共同研究の受け入れ実績もある。	協働ロボティクス、人間とロボットの共存システム、スマートエンジニアリング	日本の研究機関との共同プロジェクト実績あり	https://engineering.pitt.edu

出所：UKRI

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

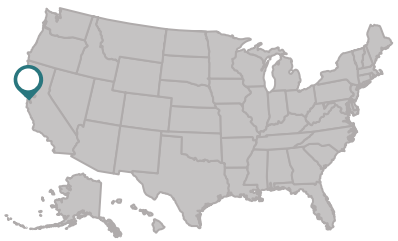
V.　サンフランシスコ・ベイエリア San Francisco（CA州、米国）周辺

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 サンフランシスコ概要

基本情報

- **都市の人口:** 81万5,000人
- **州:** カリフォルニア州
- **ロボット工学関連従業員数:** 1万4,000人 (2024年)
- **ロボット工学企業数:** 130社以上 (2024年)



米国におけるサンフランシスコの位置



カリフォルニア州におけるサンフランシスコの位置

クラスター概要

- ロボット工学、AI、クラウドコンピューティング、ベンチャーキャピタルの融合により、世界有数のロボット工学拠点として成長している。
- NVIDIA、Tesla Robotics、Google DeepMind、Intrinsic（Alphabet）などの大手企業、さらにCovariant、Nuro、Dexterity.aiといったスタートアップが拠点を構える。
- 豊富なVCエコシステム：2018年～2023年の間に、ベイエリアのロボティクス・スタートアップに42億ドル以上が投資している。
- スタンフォード大学、UCバークレー、SRIインターナショナルといったトップクラスの研究機関が近接しており、継続的な研究開発やスピンアウト企業を生み出す土壌となっている。
- **業界の平均給与：**17万2千ドル

出所：World Population Review, Glassdoor

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 サンフランシスコの特長および課題

特長

- サンフランシスコ・ベイエリアは、NVIDIA、Tesla、Boston Dynamicsといったグローバル企業に加え、数百社に及ぶ革新的なスタートアップが集積する、ロボット工学および人工知能分野の世界的なリーダーである。
この地域では、自動化やAIが製造業、物流、自動運転車、医療ロボティクスといった産業に深く組み込まれており、すでに高度に成熟したエコシステムが確立されている。豊富なベンチャーキャピタル、トップクラスの研究機関、優秀な人材の集積が、ロボット工学開発における極めて重要な地域としての地位を確立している。

- スタンフォード大学、UCバークレー、カーネギーメロン大学シリコンバレー校などの有力大学の存在が、ロボット工学分野の継続的な研究開発を後押ししている。これらの機関は、AI駆動型ロボティクス、機械学習、ヒューマン・ロボット・インタラクションなどに特化した先端プログラムを提供しており、優れたエンジニアや研究者を安定的に輩出している。日本企業にとっては、研究パートナーシップの構築や人材採用を通じてこの知見にアクセスする好機となっている。

- ベイエリアは、ロボット工学および自動化分野において年間20億ドル以上の投資を呼び込んでおり、米国最大のベンチャーキャピタル拠点となっている。Andreessen Horowitz、Sequoia Capital、SoftBank Vision Fundといった著名投資家が、倉庫ロボティクス、自律型ドローン、スマートファクトリー向けの自動化技術などを開発するスタートアップに積極的に出資している。このような環境は、日本企業にとって将来有望なスタートアップへの共同投資を通じて破壊的技術への理解を深める好機を提供している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 サンフランシスコの特長および課題

特長

- ベイエリアには、産業用オートメーション、精密ロボティクス、協働ロボット（コボット）に特化した企業が多数存在している。CovariantやPoint One Navigationといった企業は、物流や倉庫業務におけるAI駆動型ロボティクスの開発を進めており、クラウドロボティクスやAIベースの自動化ソリューションにおいて高い競争力を有している。これらの強みは、日本の精密製造、半導体製造ロボティクス、スマートファクトリー構築における専門性と高い親和性を持っている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 サンフランシスコの特長および課題

課題

- **事業運営コストと人材獲得に関する課題：**ベイエリアは世界でも最もコストの高い地域の一つであり、不動産価格の高騰、ロボット工学技術者の高給水準、AI人材を巡る激しい獲得競争が特徴である。スタートアップや大手企業は、優秀な研究者や開発者を確保するために競争力のある給与・福利厚生を提示する必要があり、これは日本企業を含む海外企業にとって大きな財務的負担となる可能性がある。

- **AIおよびロボット工学における規制と倫理的課題：**ロボット工学と自動化技術が日常生活に深く浸透するにつれ、データプライバシー、AI倫理、雇用への影響に対する懸念が高まっている。カリフォルニア州の消費者データ保護法や連邦政府によるAI規制など、法制度が進展する中で、自律型ロボット、監視ロボット、AI駆動型自動化ツールの開発企業にとっては、これらの規制に対応することが課題となっている。日本企業がこの市場に参入する際には、こうした法的枠組みを的確に把握し、順守する体制の整備が求められる。

- **スケールアップおよび商業化における課題：**ベイエリアは初期段階のロボット工学技術のイノベーションにおいては世界的な中心地である一方で、プロトタイプを商業的に実現可能な製品へとスケールアップする段階では多くの企業が困難に直面している。特に、サプライチェーンの制約、半導体不足、生産コストの高騰などが障壁となっている。こうした課題に対し、日本企業はリーン生産やロボット工学分野のサプライチェーン管理、自動化製造のスケーリングに関する豊富な知見を活かし、製造分野での共同事業や提携を通じて貢献できる可能性がある。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 日本企業の市場参入機会

- **共同研究および技術開発:**日本企業や研究機関は、スタンフォード大学、UCバークレー、シリコンバレーのAI研究機関と連携し、次世代ロボット工学技術の共同開発を進めることができる。このような連携は、日本企業にとって最先端のAIロボット工学研究にアクセスしつつ、自社のハードウェア技術やメカトロニクス分野の強みを融合させる機会となる。

- **ロボティクス系スタートアップへの戦略的投資:**ベイエリアを拠点とするロボティクス・スタートアップに投資することで、日本企業は自動化ソリューション、AI駆動型ロボット、そして自律型システムの革新技術にアクセスできる。実際、ソフトバンク・ビジョン・ファンドは、自動運転配送ロボットを開発するNuroや、AI地図プラットフォームを手がけるMapboxに投資している。日本のベンチャーキャピタルや事業会社も、こうした分野での投資を通じて次世代自動化ソリューションの共同開発や技術獲得を図ることが可能である。

- **ロボティクス・イノベーション・プログラムへの参画:**Silicon Valley RoboticsやPlug and Play Tech Centerといった現地のイノベーション支援組織と関わることで、日本のロボット工学企業は米国市場へのアクセスを迅速に確保できる。これらのプログラムは、現地スタートアップとの提携、新技術の実証機会、資金獲得支援などを提供している。特にPlug and PlayのIoT＆ロボティクス・アクセラレータープログラムは、世界展開を視野に入れたAI搭載ロボット工学企業を支援しており、日本企業にとっては米国市場参入の有力な入口となっている。

出所：IT Media, Mapbox

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

6 日本企業の市場参入機会

- **事例紹介：トヨタのシリコンバレー研究拠点（TRI）**
  トヨタはシリコンバレーにToyota Research Institute（TRI）を設立し、AI駆動型ロボティクス、自動運転、ヒューマン・ロボット・インタラクション技術に対して10億ドル超を投資している。この研究所はスタンフォード大学およびMITと連携し、製造業向けのロボット自動化、スマートモビリティ、AIロボットの応用開発を推進している。この取り組みは、日本企業がシリコンバレーのAI・ロボティクスエコシステムを活用し、産業・商業両面でのイノベーションを加速させている好例である。

- **事例紹介：ソフトバンクによるAIロボティクス企業への投資**
  ソフトバンク・ビジョン・ファンドは、シリコンバレーを拠点とする複数のロボティクス・スタートアップに出資している。たとえば、AI搭載の自律移動ロボットを開発するBrain Corpや、ホスピタリティ業界向けのロボットを手がけるBear Roboticsなどがある。これらの投資により、ソフトバンクは米国ロボット工学市場において存在感を高めており、日本企業が戦略的に市場アクセスを確保するうえで、ベンチャー投資や技術連携が有効であることを示している。

出所：Toyota, Softbank Vision Fund, Reuters

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

7 ベンチャーキャピタル

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Data Collective DCVC	DCVCは、ロボティクス、AI、宇宙分野を含むディープテック領域に投資するサンフランシスコ拠点のベンチャーキャピタルである。画期的な科学を活用して社会課題を解決するスタートアップを支援しており、Agility Roboticsなどの自動化関連企業にも出資している。日本のハードウェアサプライヤーを含むグローバル企業との提携に参加している実績がある。	ディープテック、ロボティクス、AI	日本の部品サプライヤーおよびVC企業と連携	https://www.dcvc.com
Lux Capital	Lux Capitalは、先端科学およびテクノロジー領域のスタートアップに投資しており、ポートフォリオにはロボティクス、宇宙技術、先進製造などが含まれる。AIや光学分野における日本企業との共同投資の実績もあり、グローバルなサプライチェーンに影響を与えるフロンティアイノベーションを重視している。	先進製造技術、AI、ロボティクス	日本の光学関連企業と共同投資を実施	https://www.luxcapital.com
AME Cloud Ventures	AME Cloud Venturesは、Yahoo!共同創業者ジェリー・ヤンによって設立され、データ駆動型およびハードウェア系スタートアップへの投資に特化している。ロボティクス、センサーシステム、AI分野への投資を行っており、公式な連携はないが、日本企業とのパートナーシップを形成した企業や、日本の投資家から出資を受けた企業を支援した実績がある。	データシステム、センサー、ロボティクス	日本市場に進出した企業をポートフォリオに含む	https://amecloudventures.com

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

8 アクセラレータ・インキュベーター

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Alchemist Accelerator	Alchemistは、エンタープライズ向けに特化したアクセラレーターであり、ロボティクスやIoT分野の参加企業が多い。シリコンバレーのメンターや資金調達ネットワークへのアクセスを提供しており、LaunchPad Roboticsなどの企業が卒業している。日本のコーポレートベンチャーキャピタルからの連携・関心も集めている。	エンタープライズ向けロボティクス、AI、IoT	卒業企業が日本のコーポレートVCと連携	https://www.alchemistaccelerator.com
Plug and Play Tech Center	Plug and Playは、サプライチェーンおよびロボティクスに特化したプログラムを展開しており、本部はサニーベールにある。スタートアップと世界の大手企業との連携を促進しており、日本企業のPanasonicや三菱電機がモビリティおよびロボティクストラックのアクティブパートナーとして参加している。	サプライチェーン、ロボティクス、モビリティ	パートナーにはPanasonic、三菱電機が含まれる	https://www.plugandplaytechcenter.com
SOSV / IndieBio SF	SOSVのIndieBioは、バイオテクノロジーおよびロボティクスに注力するディープテックアクセラレーターで、サンフランシスコ中心部に拠点を持つ。学際的なチームを支援しており、ハードウェア投資やアジアでのパートナーシップを通じて日本からの関心を集めている。SOSVは東京にも拠点を持つ。	バイオテクノロジー、ロボティクス、ハードウェア	東京にも拠点を持ち、日本のVCと連携	https://indiebio.co
Berkeley SkyDeck	Berkeley SkyDeckは、アカデミックな知見とスタートアップ育成を組み合わせたアクセラレーターであり、ロボティクス、センサー、自律システムに注力している。大学発スタートアップを支援し、グローバルVC Dayでは日本の投資家も参加している。プログラム卒業後、日本市場へ進出したスタートアップも複数存在する。	自律システム、ロボティクス、センサー	デモイベントで日本のVCを受け入れている	https://skydeck.berkeley.edu

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

9 公的機関・研究機関

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
UC Berkeley Robotics Lab	UCバークレーのRobotics and Intelligent Machines Labは、人間とロボットのインタラクションや自律制御分野で最先端の研究を行っている。産業用ロボティクス企業や各国政府と連携しており、日本の研究者との共同研究も多数実施されている。	自律ナビゲーション	日本のロボティクス研究機関と共同研究を実施	https://robotics.eecs.berkeley.edu
SRI International	SRI Internationalは、メンローパークに拠点を置く世界的な研究機関であり、DARPAロボティクスチャレンジへの貢献や高度なセンサーシステムの開発で知られている。NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）など日本の政府系研究機関との正式な連携実績があり、日米ロボティクス会議の共同開催などを通じて技術協力を進めている。	センサーシステム、ロボティクス研究	NEDO（日本）との連携実績あり	https://www.sri.com
Stanford AI Lab (SAIL)	スタンフォード大学のArtificial Intelligence Lab（SAIL）は、ロボティクスおよび機械学習における世界最先端の研究機関であり、自律システムの黎明期においても重要な役割を果たした。トヨタやホンダなどの日本企業と研究交流を行っており、共同研究や人材交流も活発である。	AI、ロボティクス、機械学習（ML）	トヨタ、ホンダとの協力関係あり	https://ai.stanford.edu

出所：SRI

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

VI.　モントリオール Montreal (QC州、カナダ)

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

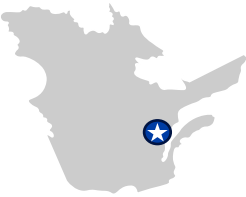
1 モントリオール概要

基本情報

- **都市の人口:** 55万7,000人
- **州:** ケベック州
- **ロボット工学関連従業員数:** 7,000人 (2024年)
- **ロボット工学企業数:** 80社 (2024年)



カナダにおけるモントリオールの位置



ケベック州におけるモントリオールの位置

クラスター概要

- 世界的なAI研究機関であるMila（ケベックAI研究所）や、CRIM（モントリオール情報処理研究所）など、ロボット工学分野の研究開発をリードする機関が集積しており、日本企業にとって有力な連携先となる。
- 市内には11の大学があり、AI・工学系学生数はカナダ最多で、ロボット人材の供給が期待できる。
- ロボット工学およびAI分野で世界的に著名な学会「ICRA（国際ロボット・自動化会議）」や「World Summit AI Americas」の開催地としても知られている。
- 「モントリオール・ロボティクスクラスター」イニシアティブが展開されており、学術機関、スタートアップ、産業大手（ABB、Kinova Roboticsなど）の連携を促進している。
- ケベック州およびカナダ連邦政府は、医療、航空宇宙、製造業向けの次世代ロボット工学応用に対する投資を行っており、公的支援のもとでの共同研究や事業展開が可能である。
- **業界の平均給与：**7万カナダドル

出所：World Population Review

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 モントリオールの特長および課題

特長

- モントリオールは国際的なAI拠点としての地位を背景に、ロボット工学分野でも強みを発揮している。MILA（ケベックAI研究所）などの研究機関は、長期的なプランニング機能やロボットエージェントのタスク習得など、AIのロボット工学への統合に注力しており、産業横断的に活用可能な高度インテリジェント・ロボティクスの開発を加速させている。
- 市内には、ÉTS（モントリオール工科大学）内のControl and Robotics Laboratory（CoRo）など、ロボット工学に特化した研究施設が存在する。CoRoは30名以上の研究者で構成され、新型ロボットの設計や産業用ロボットの性能向上に取り組んでおり、産業界との応用研究にも力を入れている。研究施設には産業用ロボットや精密測定機器などの高度な設備が整っている。
- モントリオールにはRobotics Design Inc.のような革新的な企業が拠点を構えており、モジュール型ロボット、移動型ロボット、人間工学に基づいたロボットアームの開発を行っている。同社は公共用自転車「BIXI」のドッキングステーションや、災害対応用の仮設住宅・医療施設などへの展開型構造の開発にも関わっており、同市が実用的なロボティクスソリューションに長けていることを示している。
- モントリオールでは、2024年のMontreal Manufacturing Technology Showなど、ロボット工学と自動化に特化したイベントが開催されており、同展示会は来場者数が前年比で40%増加した。これにより、地域としてインテリジェント物流ロボットや自動化ソリューションへの関心が高まっていることが示されており、ロボット工学技術の成長を支える環境が整っている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 モントリオールの特長および課題

課題

- **グローバル競争の激化：**モントリオールのロボット工学産業は、ファナック、キーエンス、オムロン、SMCといった日本の大手企業を含む世界的なプレイヤーとの競争に直面している。これらの企業は、世界のロボット供給網における多様な分野で大きなシェアを占めており、モントリオールの企業にとっては、継続的な技術革新と戦略的な市場ポジショニングが競争力維持の鍵となる。

- **人材育成の必要性：**ロボット工学産業が進化する中で、ロボット工学とAIの両方に精通した人材の需要が高まっている。この課題に対応するには、教育プログラムの強化に加え、産業界のニーズと整合するカリキュラムを構築し、即戦力となる人材を安定的に供給する仕組みを整備する必要がある。

- **倫理・規制に関する課題：**ロボット工学がさまざまな分野に導入される中で、安全性、データプライバシー、自動化の社会的影響などをめぐる倫理的・法的な課題も浮上している。産業の持続可能な成長のためには、イノベーションと倫理的配慮のバランスをとった包括的な政策・制度設計が求められる。

- **伝統産業との統合：**高度なロボット工学技術を製造業やサービス業といった伝統産業に導入する際には、企業文化の違いや技術インフラの格差、規制対応の難しさといった課題がある。円滑な統合の実現には、両者の協働と柔軟な対応が不可欠である。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **共同研究開発:**日本の企業や研究機関は、モントリオールの学術機関および研究センター（例：Mila、ÉTSのCoRo）と連携し、高度なロボット工学およびAI技術の共同開発を行うことができる。こうした連携は、自律システム、産業オートメーション、AIを活用した分析などの分野で革新を促進し、双方にとって利益をもたらす。
- **スタートアップへの戦略的投資:**モントリオール拠点のロボティクス・スタートアップに投資することで、日本企業は先進的な自動化ソリューションへのアクセスを獲得できる。
- **ロボティクス・イノベーション・プログラムへの参画:**「モントリオール製造技術ショー」や、「Investissement Québec」「Montréal International」などの支援機関が主催する各種イノベーションイベントに参加することで、日本のロボット工学企業は現地スタートアップとの連携、新たなアプリケーションの実証、資金調達機会へのアクセスを実現できる。
- **北米拠点の構築:**モントリオールは戦略的な立地、ビジネスに適した環境、充実した金融サービスセクターを有しており、日本のロボット工学企業にとって北米進出の拠点として魅力的である。R&Dセンターや現地法人を設立することで、北米市場への足がかりを築くとともに、現地金融機関との協業機会も生まれる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 ベンチャーキャピタル

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Real Ventures	Real Venturesは、カナダでもっとも活発なアーリーステージのベンチャーキャピタルのひとつであり、モントリオールを拠点にAI、ディープテック、ロボティクスに注力している。大学発スタートアップへの投資実績も豊富で、協働ロボティクスや自動化を推進する企業を支援している。日本の関係者が参加するグローバル・イノベーション・フォーラムにも参加している。	AI、ディープテック、協働ロボティクス	日本企業と共に日加間の投資家向けセッションを開催	https://realventures.com
iNovia Capital	iNovia Capitalは、グローバルなテクノロジースタートアップに投資しており、医療および産業自動化にロボティクスを活用する企業をポートフォリオに持つ。モントリオールを拠点とし、SoftBankなどのアジア系VCとの関係を含む強力な国際投資家ネットワークを構築している。大学発の知的財産を重視したスタートアップへの投資を特徴としている。	産業自動化、医療用ロボティクス	SoftBankや日本のVCグループとのネットワークを構築	https://inovia.vc
Brightspark Ventures	Brightspark Venturesは、カナダのディープテック分野を支援しており、複数のロボティクス関連投資を実施している。グローバル企業と共同投資を行っており、ロボティクスセンサーやモビリティプラットフォームを開発する企業を支援している。国際的な戦略的パートナーシップを通じて、日本を含むアジア市場への接続にも関心を示している。	ロボティクス センサー、 モビリティ プラットフォーム	アジア市場に焦点を当てたテックフォーラムに参加	https://brightspark.com
Panache Ventures	Panache Venturesは、プレシード段階に特化した積極的な投資戦略をとっており、ロボティクスを先端技術領域の一環として位置付けている。ソフトウェアおよびハードウェアのロボティクス企業を支援しており、海外VCやアクセラレーターとの連携も行っている。日本のロボティクスエコシステムとの協力に対する関心も高まっている。	ハードウェアおよびソフトウェア ロボティクス	日本のロボティクスOEMからの対内直接投資を模索中	https://www.panache.vc

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

6 アクセラレータ・インキュベーター

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
Centech	Centechは、北米を代表するディープテック向けアクセラレーターの一つであり、モントリオールに拠点を置いている。医療・産業・自律ロボティクス向けに専用プログラムを設けており、地元の工学系大学と密に連携している。海外企業向けのソフトランディング支援も提供している。	自律型ロボティクス、産業用ロボティクス	日本企業のソフトランディングパートナーとして実績あり	https://centech.co
District 3 Innovation Center	District 3は、AI、ロボティクス、自動化などの科学・技術系スタートアップを支援するイノベーションセンターであり、コンコルディア大学内に設置されている。研究インフラを活用し、スタートアップが技術検証を行う支援を行っている。アジア企業との国際連携を模索しており、日本のVCが参加するグローバルスタートアップ展示会にも参加している。	AI、自動化、組込み型ロボティクス	日本のVCが参加するグローバル展示会に出展	https://district3.co
Innovobot	Innovobotは、ロボティクスを含むインテリジェントハードウェアシステムに特化したベンチャースタジオ兼アクセラレーターである。エンジニアリング支援、市場投入戦略、投資支援を一体化して提供している。グローバル企業との事業化・製品開発連携を行っており、日本の電子機器・ロボティクス企業からの関心も集めている。	インテリジェントハードウェア、エッジロボティクス	日本のOEM企業や投資家との連携実績あり	https://innovobot.com
Quebec Tech	Quebec Techは、ケベック州に拠点を置くスタートアップエコシステム支援プログラムであり、特にハードウェア分野のイノベーションハブやグローバルネットワークとの接続を促進している。	スタートアップエコシステム、ソフトランディング	日本への貿易ミッションに参加	https://www.quebectech.com/en

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

7 公的機関・研究機関

業務形態	詳細	専門分野	日本企業との連携状況	ウェブサイト
ÉTS – Robotics Lab	エコール・ド・テクノロジー・スーペリウール（ÉTS）は、ケベック州で最先端のロボティクス研究所を有しており、自動運転車、産業用ロボットアーム、医療用ロボティクスなどを研究対象としている。産業界との連携も活発で、日本の大学との交換プログラムや共同研究にも参加している。Centechに入居するスタートアップの多くはÉTS発のプロジェクトから生まれている。	医療 ロボティクス、自動運転車	日本企業との明確な関係は確認されてない	https://www.etsmtl.ca/en/research/chairs-laboratories-institutes-centres/laboratories/control-robotics
IVADO	IVADOは、AI、データ、ロボティクスの交差点に位置する研究・イノベーション機関であり、モントリオールを拠点に学術界と産業界をつなぐ共同R&Dを推進している。責任あるAIに関する日本の研究機関とのMOUを締結しており、日本主導のAIフォーラムでも発表を行っている。ロボティクス分野ではスマートファクトリーや予測制御システムなどに注力している。	スマート製造、予測型ロボティクス	デンソーはIVADOの産業パートナーである	https://ivado.ca/en/
Mila – Quebec AI Institute	Milaは、AIに特化した国際的に著名な研究機関であり、自律システム向けの機械学習を中心にロボティクスへの応用も支援している。創設者であるYoshua Bengio氏の下、知覚・動作・制御システムに関するロボティクス研究者との共同研究を行っている。	自律システム、機械学習	日本への貿易ミッションに参加した実績がある	https://mila.quebec
National Research Council (NRC) Canada	カナダ国立研究機構（NRC）のモントリオール支部は、次世代製造、センサー、インテリジェントロボティクスに関する研究を行っている。日本の産業技術総合研究所（AIST）など国際的なR&Dクラスターとの連携があり、共同研究プロジェクトに資金提供を行っているほか、ロボティクス系スタートアップへのラボスペース提供も行っている。日本の研究機関との共同論文も多数発表している。	インテリジェント製造、センサー	日本企業やNEDO・AIST・理研などと連携し、東京オフィスを拠点に量子・AI・ロボティクス分野の共同研究や中小企業支援を展開している	https://nrc.canada.ca/en

出所：IVADO, The Chamber of Commerce of Metropolitan Montreal, Government of Canada, IP Base, Eureka Globalstars

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.