

ラトビア



革新、連携、向上
スマートスペシャリゼーション戦略



Funded by
the European Union
Investment and Development Agency of Latvia



Investment and
Development
Agency of Latvia

MISSION
Latvia

ラトビアについて

首都: リガ

面積: 6万4589km²

人口: 187.9 万人

通貨: ユーロ

国際電話コード: +371 タイムゾーン: EET/UTC +2

加盟状況:

EU (2004)

NATO (2004)

シェンゲン圏 (2004)

ユーロ圏 (2014)

OECD (2016)

欧州分子生物学研究所 - EMBL (2024)

準加盟:

欧州宇宙機関 - ESA (2020) 欧州原子核研究機構 - CERN (2021)

科学技術分野で雇用されている女性の割合: 62.7 %

レジリエンスとイノベーションの推進力によって、ラトビアは歴史的な課題を強みへと転換し、テクノロジーへの高い志と起業家精神が融合する国へと発展を遂げてきました。5Gの先駆的な導入やフィンテックの普及推進にとどまらず、量子技術をリードし、国立人工知能センターを設立するなど、ラトビアはヨーロッパ屈指のダイナミックなイノベーションエコシステムへと急成長しています。この未来志向の姿勢は、ディープテック分野の発展にも表れており、大胆なアイデア、最先端の研究、そして協働による取り組みが進歩を後押ししています。



Ieva Jāgere (イエヴァ・ヤーガレ), ラトビア投資開発庁 (LIAA) 長官

ラトビア投資開発庁 (LIAA)

ラトビア経済省傘下の執行機関であるラトビア投資開発庁(LIAA)は、グローバル市場向けの革新的な新製品やサービスを創出し成長させるため、小規模なスタートアップ企業からスケールアップ、大企業まで、あらゆる形態や規模のラトビア企業を支援することに注力しています。

ラトビア投資開発庁(LIAA)は、革新的な企業向けのブレインキューベーションおよびインキュベーションプログラムや、年次イベントの「Deep Tech Atelier(ディープ・テック・アトリエ)」などのサービスや取り組みを通じて、イノベーションの促進、技術系企業の成長支援、そしてグローバル市場におけるラトビアの競争力強化を目指しています。業界間の連携を促進し、知識移転を推進することで、ラトビアの輸出競争力を強化し、研究開発集約型の外国企業をラトビアにさらに誘致します。

ラトビアの革新的なビジネスは、ブリュッセル、ジュネーブ、テルアビブにある3つの海外イノベーション・テクノロジーオフィスによってもサポートされています。すべてのオフィスは直接ラトビアのビジネスコミュニティや研究機関のコミュニティと連携することができ、研究開発活動や国際的な科学共同研究を円滑に進めるための支援を行っています。各オフィスは異なる専門分野における支援活動を行っています。



Egita Aizsilniece-Ibema
(エギタ・アイズシルニエツェ=イベマ)

ブリュッセルInnovation & Technology
(LAT.TECH)ラトビア事務所代表



Alise Pika-Ozola
(アリセ・ピーカ=ウアズアラ)

ジュネーブCERN Innovation & Technology
ラトビア事務所代表



Irina Rubinčika
(イリナ・ルビンチカ)

イスラエルInnovation & Technology
ラトビア事務所代表

ディープテック スタートアップシーン

2024年における最も注目すべき動きのひとつは、3社の新たなベンチャーキャピタル・ファンドマネージャーの選出でした。これにより、ラトビアのアーリーステージのスタートアップ企業に6,200万ユーロが投入され、これは同種の投資としては過去最大規模となります。ファンドは現在準備を進めており、その影響は2025年に本格的に現れる見込みです。EUの新しいMiCA規制枠組みと相まって、ラトビアは先端技術分野で事業を展開するフィンテック企業やスタートアップ企業にとってますます魅力的な拠点になりつつあります。ラトビア政府とラトビア投資開発庁(LIAA)の強力な支援により、地元のスタートアップ企業は欧州からの資金調達に成功し、国際的なベンチャーキャピタルからの関心も高まっています。



ラトビアのスマートスペシャライゼーション戦略は5つの主要分野に焦点を当て、各分野で国の強みを活かし国際競争力を確保しています。



フォトニクスとスマート
材料、技術、エンジニアリン
グシステム



情報通信技術 (ICT)



スマートエネルギーとモビリティ



知識集約型
バイオエコノミー



生物医学、
医療技術と製薬産業

フォトニクスとスマート材料、技術、エンジニアリングシステム

歴史的にも現在も、ラトビアは5Gルーターやセンサーを含むさまざまな電子機器を製造・構築しており、ナノエレクトロニクスや半導体技術に精通しています。ラトビアは特にナノテクノロジーとポリマー科学に優れています。ラトビアはまた、光ファイバー生産で世界を牽引する国の一つであり、通信や医療技術を含むさまざまな用途に合ったソリューションを提供し、革新を続けています。

強み:

確立されたインフラストラクチャ: 固体物理学研究所 (the Institute of Solid State Physics) はポリマーフォトニクスの分野で優れており、リガ工科大学はシリコン光回路を使用したデータセンター相互接続技術で世界記録を保持しています。

高度な技術移転の可能性: ラトビアは、国際コンソーシアムへの貢献や、ESAおよびCERNのプロジェクトへの積極的な参加を通じて、スマート材料技術のグローバルな発展に貢献するための取り組みを強調しています。

産業協力: 高度な材料と技術を専門とする Light Guide Optics、Mikrotik、Groglass といったハイテク企業が存在しています。

ご存知ですか？

2022年12月、学術界、産業界、公共セクターの12のパートナーが基本合意書 (MoU) に署名し、ラトビアでの半導体製造能力の発展へのコミットメントを固めました。最初の焦点は、ラトビアで関連スキルを開発し、EUが他のグローバル半導体メーカーから独立し、半導体産業におけるEU基盤のバリューチェーンを創出するという広範な目標を支援することにあります。

Photo: GroGlass



主要なイノベーター企業:

Light Guide Optics International: 科学、産業、医療用途向けの光ファイバー、ケーブル、レーザー伝送システムを提供する光ファイバー製造メーカー

GroGlass: 電子機器、ディスプレイ、建築向けのガラスやアクリル用の高性能な反射防止コーティングの開発・製造企業です。

Sidrabe: 50年以上にわたり、真空成膜システムの設計・製造を行うとともに、受託の研究開発プロジェクトを通じて独自の薄膜技術を開発しています。

Eventech: ESAやNASAと緊密に協力しつつ、世界の衛星の半数以上で使用されているイベントタイマー技術 (タイムタガー) を開発しています。

LightPath Technologies: 赤外線スペクトル用の光学デバイスを製造し、新しい独自の赤外線材料を開発しています。計測および設計も行っています。

情報通信技術 (ICT)

ICTセクターはラトビアの経済に大きく貢献しており、輸出額は約14億ユーロに上ります。ラトビアは一般的に、強力なサイバーセキュリティ能力で評価されており、データやシステムを保護するための高度なソリューションやサービス、およびAI、IoT、量子アルゴリズムでのイノベーションを提供しています。また、特に農業、物流、環境モニタリングなどさまざまな産業向けのアプリケーションの開発において、ドローン技術で大きな進歩を遂げています。例えば、「メタシティリガ (Meta City Riga)」プロジェクトでは、リガ市はデジタルツインの開発に取り組み、教育、エンターテインメント、都市計画を統合し、スタートアップが実際のクライアントと共にソリューションを展開するためのテスト環境を提供しています。

強み:

輸出の強国: ラトビアはソフトウェアとハードウェアソリューションで国際市場で強力な存在感を確立しており、約14億ドル (2023年) の輸出を生み出しています。多くのラトビアのICT製品とサービスは革新的で特許出願中であり、この分野での特許活動においてラトビアは世界トップの国の一つに位置づけられています。

革新的な産業エコシステム: ラトビアは世界で最初に5Gネットワークを導入した国の一つであり、LMTやTildeなどの企業が5GとAIの開発の最前線に立っています。

戦略的イニシアチブ: 「メタシティリガ」やVEFRESHなどの革新的なプロジェクトは、都市計画と開発のためのプラットフォームを提供しています。こういったプロジェクトにより民間および公共セクターの関係者は実際の環境でソリューションをテストすることができ、リガはエコシステム全体のサンドボックスになっています。

ご存知ですか？

2022年、ラトビアの量子技術分野の主要な科学者や研究者が「ラトビア量子イニシアチブ (the Latvian Quantum Initiative)」を設立しました。このイニシアチブは、量子物理学の実用に関連する知識、スキル、技術、アイデアを支援することを目的としており、量子アルゴリズムやソフトウェア、量子センサー、量子通信に焦点を当てています。2025年末までに、ラトビアの通信会社Tetは、公共セクターの機関、企業、個人向けの安全なサービスのための量子ネットワークの構築を完了し、利用可能にする予定です。2024年、ラトビアと他の20の欧州連合 (EU) 加盟国が量子技術に関する宣言に署名しました。

Photo: Mikrotik



主要なイノベーター企業:

MikroTik: 世界中で人気の高品質なネットワークハードウェアとソフトウェア (ルーター、スイッチ) を生産しており、世界貿易の1.8%に貢献している企業です。

SAF Tehnika: マイクロ波測定装置、無線IoTセンサーシステムを含む、世界有数のマイクロ波データ伝送機器メーカーの一つです。

LMT: 5G技術とIoTソリューションにおける地域のリーダー的存在であり、革新性と高品質なカバレッジで評価されています。

Tilde: 自然言語処理とAIに特化し、コミュニケーションとアクセシビリティを向上させるツールを開発しています。

RedFrog: 空間の事前のマッピングを必要としない、正確にタグ付けされた拡張現実 (AR) オーバーレイを用いて拡張現実に基づくソーシャルネットワークキングプラットフォームを開発しています。

スマートエネルギーとモビリティ

ラトビアの戦略上の立地、豊富な天然資源、再生可能エネルギーへの取り組みがスマートエネルギーとモビリティ分野での競争力を高め、将来の成長と革新に向けて同国を好位置にさせています。ラトビアの地理的優位性、特に500kmの海岸線は、洋上風力エネルギーの大きな可能性を提供しています。スマートエネルギー分野には、水素イニシアチブ、風力および太陽エネルギー、水力発電、アンモニア燃料エネルギーのソリューションが含まれます。また、さまざまな他のバイオエネルギー源の生産、輸送、変換、利用にも焦点を当てています。ラトビアの革新的なモビリティイニシアチブは、電気輸送ソリューション、高度な公共交通システム、自転車専用レーン、ライドシェアサービスの統合を通じて都市を変革しています。

強み:

再生可能エネルギーの可能性: ELWINDは、エストニアとラトビアの国境を越えた洋上風力プロジェクトです。このプロジェクトでは、ラトビアとエストニアがそれぞれのバルト海域で場所を選定し、2027～2028年に洋上風力発電所を開発する権利を入札します。

技術革新: AeronesやEnefit SIAなどの企業は、ロボットを活用した風力タービンの保守、点検、エネルギーソリューションに変革をもたらしています。

戦略的プロジェクト: レール・バルティカは、革新的なインフラとデジタル技術を統合し、バルト三国をヨーロッパの輸送網に接続する持続可能で効率的な鉄道システム創出のための画期的なスマートモビリティプロジェクトです。

ご存知ですか？

ラトビアは、エネルギー貯蔵とスマートグリッドソリューションのための水素技術において革新的なプレイヤーとなるために邁進しています。2024年9月、TechTour Hubはリガで「ヨーロッパ水素バレー2024(The European Hydrogen Valleys 2024)」国際会議を主催し、欧州全体の産業を一体にする予定です。このプログラムは、水素分野における有意義なつながり、戦略的パートナーシップ、および(共同)投資を促進するために作られています。

主要なイノベーター企業:

Aerones: ロボットを活用した風力タービンの保守・点検サービスで世界を牽引するAeronesは、ドローンを使用して風力タービンの効率的かつ安全な検査とメンテナンスを行います。

Naco Technologies: 水素の大規模な生産と使用において、ナノコーティングとプラチナや高価な材料の必要性に取って代わる新素材を開発しています。

Electrify: 電気ミニバスの生産を専門としており、ラトビアの公共交通の電動化に取り組むいくつかのプロジェクトに関わっています。

Vizulo: 都市環境におけるモビリティソリューションを強化するための照明付き水面イメージングを専門としています。

Fokker Next Gen: リエパーヤに拠点を置く同社は、水素エンジン技術を備えた新型航空機の設計と構築に取り組む研究開発プロジェクトを進めています。これにより、次世代のエコフレンドリーな航空が実現し、2,500kmの飛行がCO2排出なしで可能になります。

Photo: Aerones



知識集約型バイオエコノミー

知識集約型バイオエコノミーの戦略的開発により、ラトビアは自然資源の持続可能な管理と利用においてバルト諸国のイノベーションリーダーとなることを目指しています。衛星とLiDAR技術を使用した正確な森林調査と管理、CO2貯蔵材料に焦点を当てた新しい木材材料の開発は、ラトビアが経済成長と環境保護を両立させるために採用している革新的なアプローチの一部です。

強み:

セクターを超えたイノベーション: 林業、農業、バイオテクノロジーなど複数のセクターにおいて、ゼロウェイストやバイオリファイニングなどの持続可能な実践と先進的な科学的イノベーションを統合しようと試みています。

強力な研究エコシステム: ラトビア生物医学研究センター (the Latvian Biomedical Research and Study Centre) やラトビア国立木材化学研究所 (the Latvian State Institute of Wood Chemistry) などの研究機関は、高付加価値のバイオベース製品やサービスの開発と商業化において重要な役割を果たしています。

カーボンフットプリントの削減: 2030年までに、ラトビアは知識集約型バイオエコノミーにおいて地域のリーダー的存在となることを計画しており、気候変動の影響を軽減するのに役立てようとしています。

ご存知ですか？

Fibinol社は、商業規模のバイオリファイナリー工場をラトビアに建設するために7億ユーロを投資する計画を確認しました。バイオリファイニングは、バイオマスを木材糖やリグニンなどの機能性バイオマテリアルに変換する木材加工の一種です。これにより、フェノール、アスファルト、ポリエチレンなどの石油製品に対する持続可能な代替品が提供されます。Fibinolのバイオリファイナリーで生産されるバイオマテリアルは、製品バリューチェーン全体にさらなるイノベーションをもたらします。

Photo: SpirulinaNord



主要なイノベーター企業:

Golden Fields Factory: バルト地域でのみ栽培・調達されるエンドウ豆やインゲン豆などの地元の原料を使用して、高品質な動物用飼料を生産しています。

Aloja-Starkelsen: ラトビアの主要な食品原料メーカーで、地元の資源を使用してじゃがいもでんぷんやさまざまな食品添加物を生産しています。

Biolat AS: 環境に優しいゼロウェイスト技術を使用して、樹木の針葉や若芽から生物活性製品を生産する革新的な企業です。

Fluffy Unlimited: グリーンケミストリーの原則を適用し、羊の羊毛や鶏の羽のような、通常は廃棄される素材を持続可能な製品に変えます。

SpirulinaNord: 栽培用に特別に作成されたバイオリアクターを使用し、ラトビアでスピルリナを栽培しています。革新的な栽培技術により、最高品質の製品、純度、栄養価を確保しています。さらに、くせのない味と香りを実現しています！

生物学、 医療技術と製薬産業

ラトビアは、長年培った強固な製薬産業の基盤と、現代におけるビッグデータ研究、精密医療、医療技術イノベーションの分野での優れた実績によって、生物学と医療技術の分野でバルト海地域および周辺地域において確固たる地位を築いています。主要な分野としては、マイクロバイオームとバイオマーカーの研究、がんの予防と治療、バイオマテリアルの開発、医療技術、そして革新的な遠隔医療ソリューションが含まれます。

強み:

研究の卓越性: 薬物設計や分子生物学の分野で地域を牽引する、ラトビア有機合成研究所 (Latvian Institute of Organic Synthesis) やラトビア生物医学研究・研究センター (Latvian Biomedical Research and Study Centre) といった研究機関による強固な基盤を有しています。

バリューチェーン全体の最先端技術: 強力な国内製薬会社 (Grindex, Olpha) が世界中で活躍し、臓器チップシステムやAI駆動の臨床試験プロセスを含む高度な医療技術を開発するスタートアップが成長しています。

実験器具の製造: 地元企業 (Biosan, ELMi) が、さまざまな生物医学的応用のために高機能な実験器具を開発・製造しています。

ご存知ですか？

ラトビアは、CERNバルトグループの一員として、エストニア、リトアニアのバルト三国と共に、バルト諸国に最新鋭の革新的な研究およびがん治療センターの創設に向けて取り組んでいます。これらの国々は、CERNが粒子物理学を通じて医療進歩に貢献していることを活用し、「バルト諸国向け高度粒子線治療センター (Advanced Particle Therapy Center for the Baltic States)」の実現可能性調査を進めています。

主要なイノベーター企業:

Cellboxlab: 様々な生物学的プロセスや薬物試験に用いられる、ヒトの体外または試験管内で臓器の機能を再現するミニチュアモデル「臓器チップ」技術を開発しています。

Sepsiscan: 敗血症の早期検出のための医療診断装置を開発しています。これは、病院の集中治療での使用を想定しており、敗血症の早期発見と適切な抗生物質治療の決定を支援することで、死亡リスクの低減を目指しています。

Bdetect: 皮膚がんの早期発見と人命救助を目的として、多重スペクトルデータとAIを活用した非侵襲性メラノーマ検出装置を開発しています。

Biosan: 試料混合機、遠心分離機、サーモスタット、細胞培養装置、DNAワークステーション、生物学安全装置、温度制御装置、分光光度計、蛍光光度計など、様々な実験用機器を開発・製造しています。

Longenesis: ブロックチェーンと人工知能を使用して医療データを管理・分析するソリューションを提供し、医療機関や研究機関が患者データをより効率的に管理するのを支援します。

Photo: Bdetect



ディープテック スタートアップの今

調査会社Dealroomによると、2012年以降に設立されたラトビアのスタートアップとスケールアップ企業の13%がディープテック分野に属しています。ラトビア政府のディープテック企業への支援は、ラトビアの輸出に付加価値を加える可能性が高い分野に向けられています。ラトビアの民間企業は先端研究に支えられ、主要なディープテック分野に注力し、新たなスタートアップの創出を通じてエコシステムを活性化させています。これにより、ラトビアは先進的な技術分野で成長を目指すスタートアップにとって魅力的な進出先となっています。ラトビア政府とLIAAの支援を受け、ラトビアを拠点とするスタートアップはヨーロッパのファンドからの資金調達に成功し、ベンチャーキャピタルからの注目を集めています。3つの投資ファンドを通じて、今後数年間で総額6,200万ユーロの公的・民間資金がラトビアのスタートアップ企業に投資されます。



注目すべきラトビア発ディープテック・スタートアップ



Origin Robotics

ラトビアのスタートアップ企業で、精密な材料ハンドリングを可能にするコンパクトな自律型ロボットによって、小規模な自動化を変革しています。研究機関や製造現場向けに設計しており、インダストリアルグレードの自動化を中小企業にも提供し、同社はバルト地域のロボティクス分野における主要プレーヤーとしての地位を確立しています。

Jeff App

急成長中のラトビアのフィンテック・スタートアップで、東南アジア全域においてクレジットへのアクセスをより包括的にしています。オルタナティブデータとAIによるユーザープロファイリングを活用し、従来の信用履歴を持たない人々であったとしても、銀行口座を保有していない個人を適切な金融サービスに結び付けています。ラトビアを代表する国際的な有望フィンテック企業の一つです。



WeedBot

ラトビアのアグリテック・スタートアップで、農家が化学薬品を使わずに除草できる精密レーザー除草ロボットを開発しています。AIとロボティクスを組み合わせることで、除草剤に代わる持続可能なハイテクソリューションを提供し、ヨーロッパ全域でよりクリーンで効率的な農業を推進しています。

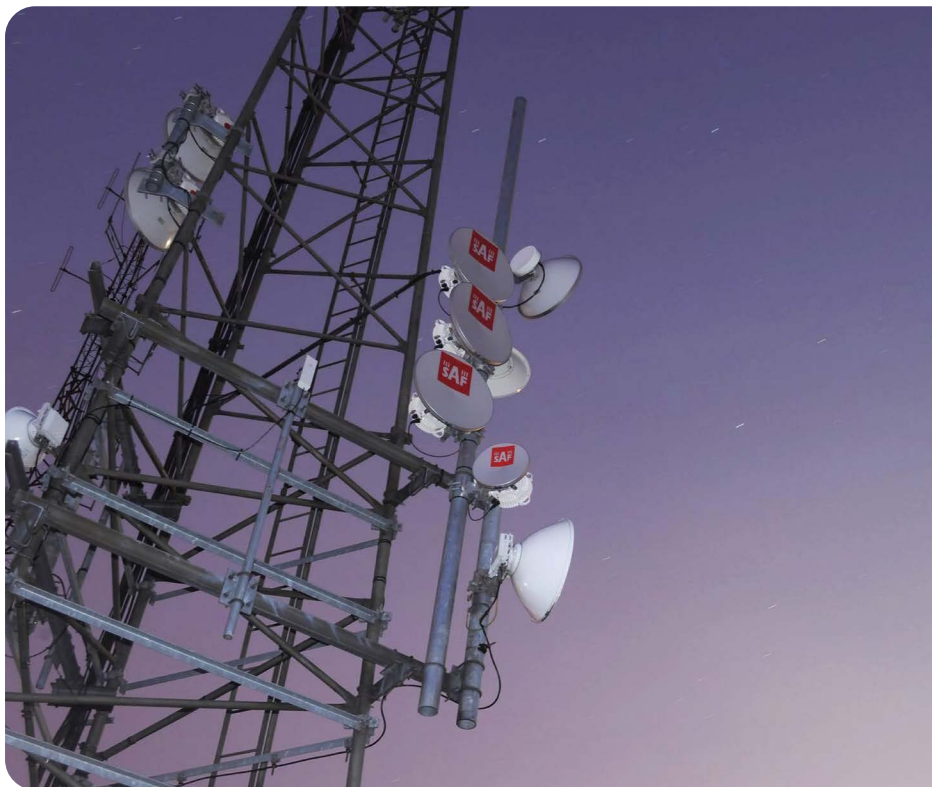
PrintyMed

先進医療向けにバイオメディクスによるクモの糸ソリューションを開発するパイオニアで、自然から着想を得たイノベーションと精密工学を融合させています。持続可能でスケラブルな生産方法により、合成素材に代わる環境に優しい代替品を提供し、品質を損なうことなく環境への影響を最小限に抑えています。



Bdetect

ラトビアのヘルステック・スタートアップで、早期の疾患を検知できる、AIを活用した呼気分析ソリューションを開発しています。非侵襲的な技術により、肺がんなどの疾患を迅速かつ正確にスクリーニングでき、予防医療における画期的なアプローチを提供しています。



Investment and
Development
Agency of Latvia

MISSION
Latvia



latvia.eu



labsoflatvia.com



business.gov.lv



liaa.gov.lv