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 (再生可能エネルギー)



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. バンクーバー　Vancouver (BC州、カナダ)

V.　サンフランシスコ　San Francisco (CA州、米国)

VI. ニューヨーク　New York City (NY州、米国)

VII. ヒューストン　Houston (TX州、米国)

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**：再生可能エネルギー分野は、脱炭素社会の実現やエネルギー安全保障、気候変動対策といった世界的課題への対応を背景に、経済成長と国際競争力の源泉として注目されている。太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスといった再生可能エネルギーは、エネルギーシステムの分散化・地産地消型モデルの推進やスマートグリッドとの統合を通じて、北米市場を中心に急速に社会実装が進んでいる。
- 本報告書では、北米における再生可能エネルギー産業に焦点を当て、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：
  - **太陽光・風力発電：大規模ユーティリティスケールから住宅・商業用までの導入動向、技術革新、蓄電システムとの統合状況。**
  - **分散型エネルギー・マイクログリッド：地域主導のエネルギー自律化、災害対応力強化、グリッドの柔軟性向上に向けた取り組み。**
  - **水素・バイオマス・地熱：カーボンニュートラル燃料としての水素、地域資源を活用したバイオマス発電、地熱開発の可能性と課題。**
  - **政策・規制・補助金制度：米国IRA（インフレ抑制法）やCHIPS法を含む政府支援の枠組み、州レベルの再エネ目標、インセンティブ制度。**
  - **分野別の導入ニーズ：産業用電力供給、輸送分野の電動化支援、ビルエネルギーマネジメント、農業・自治体・軍事用途など。**
- また、北米における再生可能エネルギー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、再生可能エネルギー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。チームが有する再生可能エネルギー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

再生可能エネルギークラスターとして、ボストン、バンクーバー、サンフランシスコ、ニューヨーク、ヒューストンの5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、再生可能エネルギー分野の技術革新を支える大学、研究機関、クリーンテック系スタートアップ、エネルギー企業、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、太陽光・風力発電、蓄電技術、水素エネルギーの研究が盛ん。Greentown LabsやPrime Coalitionなど、気候テック系スタートアップやインキュベーターが多数存在し、産官学連携による実証・商用化支援が充実。
   - **バンクーバー：**University of British Columbia（UBC）を核に、水素燃料、グリーン建築、再生可能天然ガス（RNG）などの研究開発が進む。政府のカーボンニュートラル政策を背景に、水素系スタートアップや再エネ企業の集積が進みつつある。
   - **サンフランシスコ：**UC Berkeleyとスタンフォード大学が中心となり、スマートグリッド、蓄電池、再エネ統合に関する研究が活発。TeslaやSunrun、NextEraなど大手企業と連携した技術実証や脱炭素インフラの構築が進む。クリーンテック投資も活発。
   - **ニューヨーク：**Columbia UniversityやNYUを中心に、都市型再生可能エネルギー、気候ファイナンス、マイクログリッドに関する研究が進展。NYSERDA（ニューヨーク州エネルギー研究開発局）などの州主導支援を通じて、実証・導入支援が行われている。
   - **ヒューストン：**エネルギー首都として知られる同市では、Texas A&MやUniversity of Houstonを中心に、再エネとCCUS（水素、炭素回収・貯留）技術の融合に関する研究が進行。石油・ガス産業と再生可能エネルギーの転換を担うスタートアップの成長が注目されている。
2. **業界特化型VCの集積：**北米の主要再エネクラスターでは、地域特性に応じてクリーンテックや水素、トランジション・エネルギー系のVC投資が活発。サンフランシスコやボストンはクリーンテック、NYはESG・気候ファイナンス、バンクーバーは水素、ヒューストンはエネルギー移行に特化。
3. **再エネ・エコシステムの形成：**各都市では大学・企業・VC・行政が連携し、研究から商用化までを支援。人材育成や起業支援、政策との連動を通じて、日本企業にとっても戦略的な協業・参入拠点となっている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

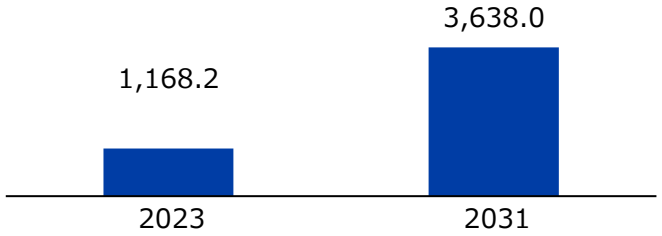
II.　セクターおよびクラスター概要

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 セクター概要

再生可能エネルギー分野における最新動向

- 政府主導のクリーンエネルギー転換：例えば米国バイデン政権下のインフレ削減法（IRA）などの連邦施策により、再生可能エネルギーへの投資が加速しており、太陽光・風力発電、クリーンエネルギー貯蔵、送電網の近代化が重点分野となってきた。
- 企業のサステナビリティ目標の推進：Amazon、Google、Appleなどの大手企業は、長期電力購入契約（PPA）を締結し、再エネプロジェクトに直接投資することで、ネットゼロや脱炭素目標の達成を図っており、再エネ需要の拡大を牽引している。
- 蓄電技術の進展：リチウムイオン電池を中心とした蓄電技術が急速に進化しており、太陽光や風力といった不安定な再エネの統合を可能にし、電力網の安定性と効率性を向上させている。
- 分散型発電とマイクログリッドの台頭：屋上太陽光や地域ベースの再エネプロジェクトなど、分散型発電への移行が進んでいる。特にカリフォルニア州やニューヨーク州では、気候変動による災害に備えたエネルギー・レジリエンス強化策として、マイクログリッドの導入が拡大している。



北米再生可能エネルギー市場規模 (億米ドル)
出所：Verified Market Research



再生可能エネルギー分野の主要企業

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

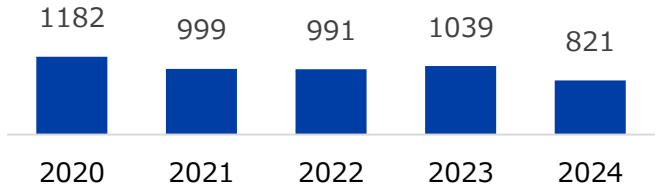
2 セクター概要

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**：2023年、エネルギーベンチャーキャピタルは約386億ドルを2,953件のプロジェクトに投資。カリフォルニア、テキサス、ニューヨークといったイノベーション拠点で活発な動きが見られた。
- **IPOとM&Aの動向**：大手エネルギー・テクノロジー企業は、持続可能性ポートフォリオを強化するため、再エネスタートアップの買収を積極的に進めている。市場の不安定性によりIPOは限定的だが、特に太陽光発電や蓄電分野での統合が進んでいる。
- **政府支援**：インフレ削減法（IRA）により、税額控除やプロジェクト資金を通じて、2022年に再生可能エネルギーに3,690億ドルが投入されることになった。
- **民間投資の拡大**：AmazonやGoogleなどのテック大手は、電力購入契約（PPA）や直接出資を通じてクリーンエネルギー投資を牽引している。
- **資金調達の課題**：許認可の長期化、送電網の遅延、高い初期投資コストが、投資関心が高まる中でも初期段階のプロジェクトの妨げとなっている。



再生可能エネルギー分野への外国直接投資(億米ドル)
出所：fDi Markets



再生可能エネルギー分野へのVC投資(取引件数)
出所：Pitchbook

高成長サブセクター

•太陽光発電：コスト低下と政策支援を背景に依然として主導的な地位を維持。2030年までに米国の新規発電容量の50%以上を占めると予測されている。

•エネルギー貯蔵：リチウムイオン電池などの蓄電技術が急速に成長し、電力網の安定化を支援。

•グリーン水素：産業用・輸送用のクリーン燃料として注目され、導入が加速中。

出所：fDi Markets, Pitchbook, UNCTAD Investment Policy Hub

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 クラスター概要

以下のクラスターは、北米における再生可能エネルギー産業の多様性と成長を示しており、洋上風力、水素、エネルギー貯蔵、グリッド最適化などの分野での技術革新、政策支援、資本投入、そして専門人材の育成・確保において重要な役割を果たしている。

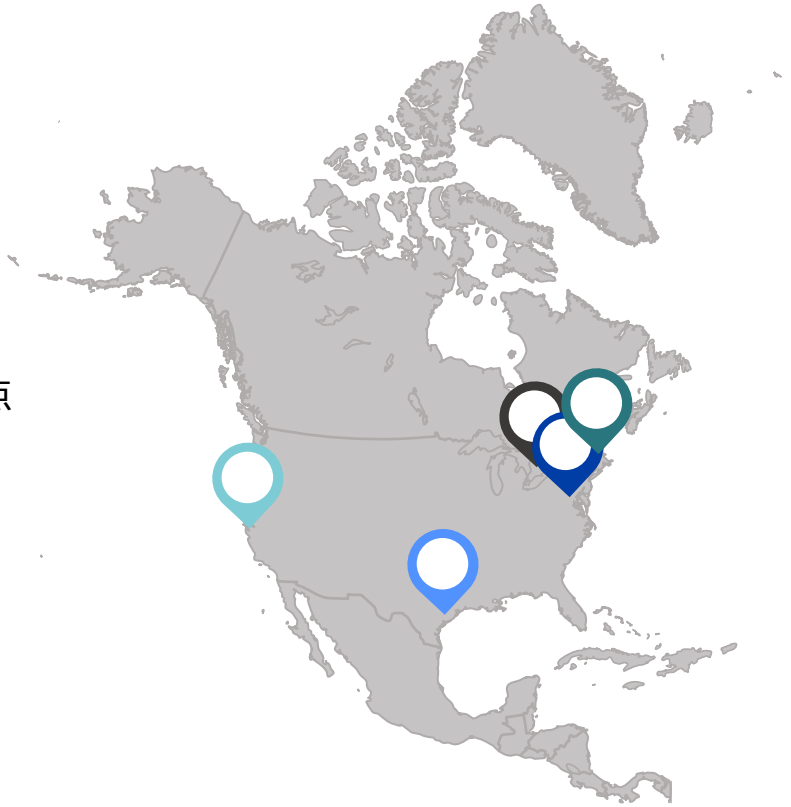
ボストン／ケンブリッジ（マサチューセッツ州）
強力な学術機関の支援とクリーンテック系スタートアップの成長を背景に、洋上風力発電の拠点として発展。

バンクーバー（カナダ）
再生可能エネルギーの先進地であり、特に水力発電や次世代バイオ燃料が強み。政府の手厚い支援が後押し。

サンフランシスコ・ベイエリア（カリフォルニア州）
ベンチャーキャピタルの豊富な資金、先進的な政策、テスラの主要R&D拠点の集積により、クリーンエネルギー革新の中心地として注目。

ニューヨーク（ニューヨーク州）
NYSERDA（州エネルギー研究開発機構）を通じて、洋上風力や省エネへの積極的な投資と気候志向型政策を推進。

ヒューストン（テキサス州）
石油からクリーンエネルギーへの転換を進め、炭素回収、水素、グリッド技術への大規模投資が進行中。



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

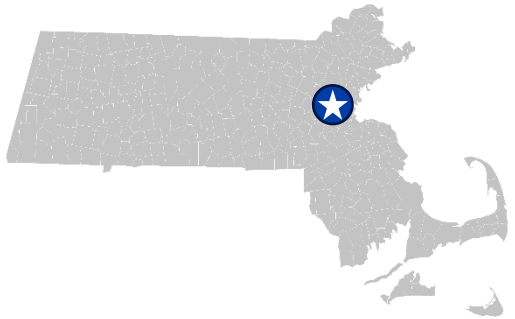
- **都市の人口:** 65万3,000人
- **州:** 米国マサチューセッツ州
- **再生可能エネルギー関連従業員数（マサチューセッツ州）:** 10万8,000人 (2024年)
- **再生可能エネルギー企業数（マサチューセッツ州）:** 120社 (2024年)



米国におけるボストンの位置

クラスター概要

- Nexamp、Longroad Energy、Resonant Energyといった主要企業が拠点を置き、太陽光、風力、蓄電地等の開発を推進している。
- MIT、ハーバード大学、ノースイースタン大学を中心とした強力な学術エコシステムが、R&Dを支え、クリーンテック系スタートアップの創出を促進している。
- 北米最大の気候テックインキュベーターであるGreentown Labsがサマービルに本部を構えている。
- エネルギー効率と政策面で全米トップクラスであり、マサチューセッツ州はAmerican Council for an Energy-Efficient Economy（ACEEE）の全米州別エネルギー効率スコアカードで首位を獲得している。



マサチューセッツ州におけるボストンの位置

出所：World Population Review

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 ボストンの特長および課題

特長

- マサチューセッツ州は再エネ導入に長年取り組んでおり、2020年までに太陽光1,600MW、風力2,000MWの導入目標を掲げるなど、化石燃料依存からの脱却とクリーンエネルギー推進に尽力している。
- クリーンエネルギー産業は州経済の柱であり、2022年には州のGSPに140億ドル以上を寄与。経済成長の牽引役としての存在感を強めている。
- 2022年時点でマサチューセッツ州のクリーンエネルギー分野では10万4,000人以上が従事しており、全労働人口の約3%を占める。2010年比で80%の増加と急成長を続け、雇用創出力の高さが際立つ。
- 化石燃料の埋蔵量に乏しい一方で、太陽光、水力、バイオマス、風力と多様な再エネ資源に恵まれており、州は複数の電源を活用したバランスの取れた強靭なエネルギー戦略を展開している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 ボストンの特長および課題

課題

- **洋上風力発電の導入：**マサチューセッツ州では、SouthCoast Wind、New England Wind 1、Vineyard Wind 2といった大規模洋上風力プロジェクトが進行中で、合計2.9GWの発電能力を有し、約160万世帯に電力を供給する見込み。既存の電力網への統合にはインフラ改修や系統信頼性確保が課題となっている。
- **暖房システムの脱炭素化：**化石燃料由来の暖房から再生可能熱エネルギーへの転換が重要課題。Vicinity Energyなどの企業はボストンやケンブリッジで、設備の電化や再エネ熱導入により、2050年のネットゼロ達成を目指す。
- **住民参加型エネルギー選択：**Boston Community Choice Electricity（BCCE）などのプログラムにより、住民や事業者が電力の供給源を選べるようになり、再エネ導入が促進されている。一方で、参加拡大と意識向上が今後の課題。
- **再エネプロジェクトの経済性：**技術の進展がある一方で、大規模再エネ事業の経済的実現可能性は政策変更、市場動向、資金調達の課題に左右される。安定的で支援的な政策環境の整備が持続的成長の鍵となる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **再エネ事業の現地展開：**再生可能エネルギーに強みを持つ日本企業は、ボストンの支援的なインフラと熟練労働力を活用し、現地法人を設立できる。
- **現地スタートアップとの協業：**ボストンのクリーンエネルギースタートアップとの連携は、革新的技術の共同開発機会を提供する。Greentown Labsとの提携を通じて現地エコシステムに入り込んでいる日本企業も多くあり、このような取り組みはその好例となっている。
- **クリーンエネルギーファンドへの出資：**日本の金融機関は、再エネ促進を目的としたファンドに出資可能。日本政策投資銀行が、2024年6月にボストン拠点のBreakthrough Energy Ventures Select Fund Iに出資した事例がある。
- **政策・研究イニシアチブへの参画：**日本の企業・団体は、ボストンの大学・政府機関と政策策定や再エネ関連研究で連携できる。こうした連携はイノベーション創出と脱炭素戦略におけるベストプラクティス形成に寄与する。

出所：Greentown Labs, Development Bank of Japan

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
Clean Energy Ventures	Clean Energy Venture Groupは、拡張性のあるクリーンエネルギー技術を持つアーリーステージ企業に投資している。米国北東部に拠点を置き、再生可能エネルギーの発電、貯蔵、効率化技術の革新を支援している。温室効果ガス排出削減に直接貢献する技術に焦点を当てており、日本の気候変動目標とも整合性がある。大学発スタートアップとの連携実績も多い。	エネルギー貯蔵、グリッド技術、電化	研究開発型の日本発スタートアップとの連携に取り組んでいる	https://cleanenergyventures.com
Mass Ventures	Mass Venturesは、マサチューセッツ州のアーリーステージ技術系スタートアップを支援しており、エネルギー効率および再生可能エネルギーソリューションに重点を置く。株式投資と助成金の両方を提供し、スタートアップのスケールアップを支援する。エネルギー分野に特化しているわけではないが、電力網最適化や蓄電システムなどへの投資実績がある。	エネルギー効率、電力網最適化	日本の関係者を含む貿易ミッションに参加した事例がある	https://www.mass-ventures.com
Breakthrough Energy Ventures	Breakthrough Energy Venturesは、ビル・ゲイツが支援する変革的エネルギー技術への投資を行うベンチャーキャピタルである。グローバルな視点を持ちながら、ボストンのイノベーションエコシステムとの結びつきが強い。温室効果ガス排出の削減に資するエネルギー技術に資金を提供している。本社はマサチューセッツ州カークランドに所在し、ボストンにもオフィスを構えている。日本の大手企業も、同社主導の共同投資ラウンドに参加した実績がある。	低炭素技術、排出削減	日本企業と共同でシンジケート投資を実施した経験がある	https://www.breakthroughenergy.org/ventures
Blue Horizon Advisors	Blue Horizon Advisorsは、環境持続性および再生可能資源分野のスタートアップに投資するボストン拠点のファームである。サーキュラーエコノミーやグリーン製造に特化したビジネスモデルに注目している。クリーンエネルギー目標と整合する企業に対し、経営アドバイスと資金提供を行う。日本を含むアジアとのクロスボーダー投資の検討も進めている。	サーキュラーエコノミー、グリーン製造	日本とのクロスボーダー投資の可能性を検討した履歴がある	https://www.bluehorizon.com

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
Greentown Labs	Greentown Labsは、北米最大の気候テックインキュベーターであり、本拠地をボストン郊外のサマービルに置いている。太陽光、風力、水素、バッテリー分野のイノベーションを進めるスタートアップを支援している。200社以上の会員企業を抱え、グローバル企業との連携プログラムを実施している。日本のエネルギー企業である東京電力や三菱グループなどが視察や共同プロジェクトで訪問した実績がある。	太陽光、風力、バッテリー、水素	東京電力や三菱など日本企業の受け入れ実績がある	https://greentownlabs.com
MassChallenge	MassChallengeは、ボストンを拠点とするグローバルアクセラレーターであり、再生可能エネルギーを含む多様な分野のアーリーステージスタートアップを支援している。Energy & CleanTech部門では、メンタリング、ネットワーク構築、資金提供を行っている。これまでにバイオエネルギー、グリッド技術、サステナブル素材分野の企業を輩出してきた。	クリーンテック、グリッド技術、サステナブル素材	日本の交流プログラムとの連携実績がある	https://masschallenge.org
MIT Sandbox Innovation Fund	MIT Sandbox Innovation Fundは、再生可能エネルギー分野を含む学生主導型スタートアップに対して資金とメンタリングを提供している。プログラム構成が整備されており、MITの研究設備へのアクセスも確保されている。太陽光ストレージ、バッテリー最適化、スマートエネルギーシステムなどの分野でソリューションを加速しており、一部のプロジェクトには日本のベンチャー投資家の関心が集まっている。特に大学と産業界の連携プロジェクトに注目が集まっている。	太陽光ストレージ、スマートエネルギーシステム	一部プロジェクトが日本のVCから関心を集めている	https://sandbox.mit.edu
The Engine	The Engineは、MITが立ち上げたベンチャーファンド兼インキュベーターであり、Tough Techスタートアップを支援している。ポートフォリオには、炭素回収、エネルギー貯蔵、サステナブル製造分野の企業が含まれている。ケンブリッジに位置し、ディープテック系スタートアップを研究機関、専門家、資金とつなげる役割を果たしている。日本のコーポレートVCとしては、日立ベンチャーズがThe Engineと関わりを持っている。	炭素回収、タフテック系エネルギー分野	日立ベンチャーズなど日本のVCが関与している	https://www.engine.xyz

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
Massachusetts Clean Energy Center (MassCEC)	Massachusetts Clean Energy Center （MassCEC）は、クリーンエネルギー分野の成長を支援する州の経済開発機関であり、助成金、パイロット資金、労働力育成プログラムを提供している。洋上風力、グリッドの近代化、太陽光、蓄電分野のプロジェクトを支援しており、イスラエルを含む国際機関との覚書（MOU）を締結している。	洋上風力、電力網の高度化	MassCECは国際的な連携を積極的に進めており、2024年8月には在ボストン日本国総領事館が主催する「Japan-Massachusetts Clean Tech Connect」イベントに参加し、日本との協力の可能性を発信している。	https://www.masscec.com
MIT Energy Initiative (MITEI)	MIT Energy Initiative （MITEI）は、太陽光、風力、原子力、カーボンキャプチャーおよび貯蔵分野における先端研究を実施しており、学術研究と産業界のニーズを結び付けている。政府機関やグローバル企業と定期的に連携しており、JERAや東京ガスなどの日本企業とのエネルギー分野における連携実績がある。また、日本の大学との二国間ワークショップも主催している。	洋上風力、電力網の高度化	JERA、東京ガスとの連携実績あり	https://energy.mit.edu
Boston University Institute for Global Sustainability	Boston University Institute for Sustainable Energyは、再生可能エネルギー、エネルギー・ジャスティス、グリッド変革に関する学際的な研究と政策提言を行っている。ボストン市および地域のエネルギー計画機関との連携が強く、日本の大学との共同研究や日本が関与するエネルギーコンソーシアムへの参加実績もある。	洋上風力、電力網の高度化	日本の大学との共同研究を実施	https://www.bu.edu/igs/

出所：Ynet News

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

IV.　バンクーバー　Vancouver（BC州、カナダ）

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 バンクーバー概要

基本情報

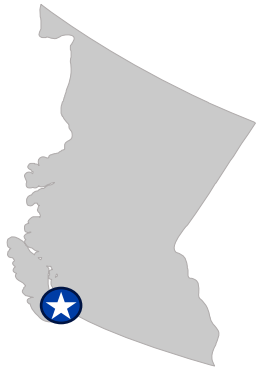
- **都市の人口:** 237万人
- **州:** カナダブリティッシュコロンビア州
- **再生可能エネルギー関連従業員数（ブリティッシュコロンビア州）:** 1万4,000人 (2024年)
- **再生可能エネルギー企業数:** 200社 (2024年)



カナダにおけるバンクーバーの位置

クラスター概要

- Clir Renewables、Ionomr Innovations、Agora Energy Technologiesなど、太陽光、風力、蓄電、CO_2変換技術を手がける革新的な企業がバンクーバーに拠点を置いている。
- ブリティッシュコロンビア大学（UBC）やサイモンフレーザー大学（SFU）では、Curtis Berlinguette教授やElod Gyenge教授がクリーンエネルギー技術の研究を主導しており、関連スタートアップの創出にも貢献している。
- BC Centre for Innovation and Clean Energy（CICE）は、バンクーバーを拠点に、再生可能エネルギー技術の商業化とグローバル展開を支援している。
- ブリティッシュコロンビア州は、建築物の高性能基準や交通電化政策により、カナダのエネルギー効率スコアカードで全国1位を獲得している。



ブリティッシュコロンビア州における
バンクーバーの位置

出所：World Population Review

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 バンクーバーの特長および課題

特長

- ブリティッシュコロンビア州（B.C.）は、電力のほぼすべてを再生可能エネルギーから生産しており、その約90%を水力発電が占めている。この水力発電への依存により、州は安定的かつ持続可能なエネルギー源を確保し、低炭素エネルギーの先進地域としての地位を確立している。広大な河川網と地形条件が、多数の水力発電プロジェクトの展開を後押ししている。
- 水力発電に加えて、B.C.州では風力、太陽光、バイオマス、地熱といった多様な再エネ資源が活用されており、エネルギーの安全保障とレジリエンスを高めている。特にバイオマス発電では、カナダ国内で最大の発電量を誇り、豊富な森林資源を活用して持続可能なエネルギーを生産している。
- バンクーバー市は「Renewable City Strategy」を導入し、2050年までに市内のエネルギー需要を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指している。この計画は、温室効果ガス排出の削減とエネルギー効率の向上に重点を置いており、交通や建築分野にも広く波及している。すでにこの取り組みにより、グリーンジョブは49%増加しており、持続可能な経済への移行が進められている。
- バンクーバーは、水素燃料電池、クリーン交通、エネルギー管理などの分野で活躍するクリーンテクノロジー企業が多数集積する地域となっており、その数は270社を超える。こうした企業群は、地域経済の成長をけん引するとともに、再生可能エネルギー技術の世界的な進展にも寄与している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 バンクーバーの特長および課題

課題

- **米国からの輸入による市場圧力**：カナダの再生可能燃料生産者は、ブリティッシュコロンビア州の低炭素燃料基準（LCFS）クレジット市場の下落により収益が減少している。これは米国からの輸入増加に起因しており、特に再生可能ディーゼル燃料の対カナダ輸出の急増が、LCFSクレジットの価値を押し下げ、州内生産者の収益確保に悪影響を及ぼしている。
- **多様な再生可能エネルギーの統合課題**：B.C.州では水力発電がエネルギー供給の中心だが、風力、太陽光、バイオマスといった他の再エネ資源の統合には課題が残る。出力の不安定性や高度な系統管理技術の必要性があるため、安定供給を維持するには継続的な技術革新とインフラ投資が求められる。
- **政策変動下での経済的実現性**：再生可能エネルギー分野の経済的持続可能性は、政策変更、市場の動向、資金調達の難しさといった要素に左右される。安定かつ支援的な政策環境の整備は、投資を呼び込み、事業の継続的な発展を支える上で不可欠である。
- **環境・社会的配慮**：再生可能エネルギープロジェクトの開発には、環境への影響評価や地域社会との対話が不可欠である。生態系保全とエネルギー開発のバランスを取るには、強固な規制制度と透明性のある意思決定プロセスが求められる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **共同研究開発**：日本企業は、バンクーバーのクリーンテクノロジー企業と連携し、再生可能エネルギーの革新的なソリューションを共同開発することができる。実際に、日本の経済産業省（METI）とブリティッシュコロンビア州政府は、2023年に水素燃料電池の研究開発分野などで日加企業の連携を促進することで合意しており、技術革新と日本の技術の市場拡大を目的としている。
- **再生可能エネルギープロジェクトへの投資**：日本の投資家は、バンクーバーにおける風力や太陽光などの再生可能エネルギー分野への資金提供を通じて、地球規模の持続可能性目標への貢献と投資収益の確保の両立を図ることができる。たとえば、Amp EnergyとAntaisolarは、2023年5月31日に日本国内で200MWの地上設置型太陽光発電プロジェクトを共同開発するための戦略的協力協定を締結しており、同様の投資戦略はバンクーバーの案件にも応用可能である。
- **クリーンエネルギー関連イベントへの参加**：同分野の現地企業が登壇するイベント等に参加することで、日本企業は力と交流し、技術の共有やビジネス機会の発見、連携の促進が可能となる。こうしたイベントは、再エネ分野における技術革新の共有と、日加連携の強化を促す。
- **エネルギー貯蔵ソリューションの開発**：再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、電力系統の安定性と信頼性を確保するには、効果的な蓄電ソリューションが不可欠である。電池技術に強みを持つ日本企業は、バンクーバーのエネルギーセクターと連携して、蓄電システムの開発・実装を進めることが可能である。

出所：METI, Amp Energy

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
Renewal Funds	Renewal Fundsは、社会的および環境的変革を推進するアーリーステージ企業に投資するバンクーバー拠点のベンチャーキャピタルである。気候テック、クリーンエネルギー、持続可能性を重視した企業への投資に注力している。ポジティブなインパクトの拡大を目指す企業に対し、資金提供と戦略的助言を行っている。アジアの投資家との連携機会を検討してきたが、日本企業との共同投資は公表されていない。	気候テック、クリーンエネルギー、サステナビリティ	日本のLPとの提携を検討	https://www.renewalfunds.com
Evok Innovations	Evok Innovationsは、BC Cleantech CEO Allianceと共同設立されたクリーンテック特化型のベンチャーファンドである。温室効果ガス排出量削減に資する先端技術への投資を行っており、産業分野の脱炭素化に強い関心を持つ。ポートフォリオには、電力網の近代化や再生可能エネルギーの統合に関連する技術が含まれる。日本のOEMを含むグローバル企業との提携に向けた協議も進めている。	温室効果ガス削減、グリッド革新	日本のOEMとの連携を実施	https://evokinnovations.com
Pangaea Ventures	Pangaea Venturesは、先端材料およびクリーンテック分野への投資を専門とし、再生可能エネルギー関連ハードウェアや次世代バッテリーソリューションを支援している。バンクーバーを拠点とし、水素燃料電池や太陽光部品を開発する企業への共同投資実績を持つ。日本の材料メーカーとのネットワークも一部有しており、ディープテックを通じた持続可能性の推進を重視している。	先端材料、水素、バッテリー	日本の製造業者との関係を構築	https://pangaeaventures.com
Yaletown Partners	Yaletown Partnersは、エネルギー効率と電力網性能の向上に資するデジタルソリューションに投資するベンチャーキャピタルである。バンクーバーおよびカルガリーに拠点を構え、スマートエネルギー、デジタルインフラ、産業用IoTを重点領域としている。ポートフォリオにはスマートグリッド向けのエネルギー管理ソフトウェアが含まれる。日本市場への理解を深めるため、日本で事業展開する多国籍企業との提携実績を有している。	スマートエネルギー、グリッド用ソフトウェア	対日投資家との協業実績あり	https://yaletown.com

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
Foresight Canada	Foresight Canadaは、バンクーバーに本拠を置くカナダ有数のクリーンテック・アクセラレーターであり、水素、エネルギー貯蔵、サーキュラーエコノミーなどのエネルギーイノベーション領域全体にわたるプログラムを運営している。Global Cleantech Cluster Associationを通じて世界各地と連携しており、日本のクラスターも含まれている。産業主導型のアプローチを通じて、スタートアップと実証プロジェクト機会を結びつけている。	水素、サーキュラーエコノミー、エネルギー貯蔵	日本の拠点を含むグローバル・クリーンテック・クラスターの一員	https://foresightcac.com
Launch Academy	Launch Academyは、バンクーバーを拠点とするスタートアップ支援機関であり、成長初期のスタートアップに対して幅広いテクノロジー分野で支援を行っている。再生可能エネルギー領域では、AIを活用したエネルギー最適化技術を手がけるスタートアップの支援実績がある。国際的なソフトランディングプログラムを展開しており、日本貿易振興機構（JETRO）と連携して日本からの視察団を受け入れた実績もある。	AIとエネルギー最適化	JETROとの連携により日本企業を受け入れ	https://www.launchacademy.ca
Spring Activator	Spring Activatorは、インパクト志向のスタートアップ支援に注力しており、持続可能性関連のビジネスやエネルギー効率、分散型再生可能エネルギーの分野における起業支援を行っている。バンクーバーを拠点とし、国連関連のアクセラレーターネットワークとも連携している。日本のベンチャーキャピタルファンドと共にクリーンテック関連のフォーラムに登壇した実績もある。	エネルギー効率、分散型エネルギー	クリーンテック・フォーラムで日本のVCと協業	https://spring.is
Powertech Labs Innovation Hub	Powertech Labsは、BC Hydroの子会社であり、クリーンエネルギー技術に関する研究開発および商用化支援を提供している。水素燃料、バッテリーテスト、グリッドシミュレーションに対応した設備を備えており、日本の電力会社やOEMとの共同試験プロトコルの策定にも取り組んでいる。市場導入前の技術検証において重要な役割を果たしている。	水素、バッテリー、グリッド試験	日本のOEMと共同試験を実施	https://www.powertechlabs.com

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

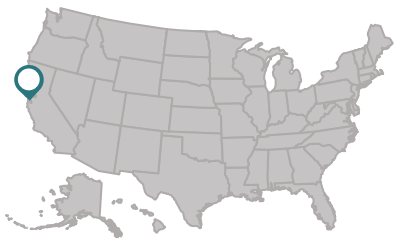
V.　サンフランシスコ San Francisco（CA州、米国）

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
- **再生可能エネルギー関連従業員数:** 2万2,000人 (2024年)
- **再生可能エネルギー企業数:** 500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

- 企業ではTesla、Sunrun、PG&Eが、太陽光発電、蓄電技術、電力網の革新に向けた投資を進めている。
- スタンフォード大学やカリフォルニア大学バークレー校などの主要研究機関が、電池技術、水素、再生可能エネルギーに関する研究開発を推進している。
- カリフォルニア州エネルギー委員会は、2045年までに100%クリーンエネルギーを実現する政策目標を掲げている。
- Elemental ImpactやBreakthrough Energy Venturesなどのベンチャーキャピタルおよびアクセラレーターが、再生可能エネルギー分野のスタートアップを支援している。Breakthrough Energy Venturesはワシントン州カークランドに本社を構えるが、ベイエリアをはじめ各地にもチームがいる。

出所：World Population Review

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

- サンフランシスコ市は、2025年までに再生可能電力の100%導入を達成することを掲げており、持続可能性への強いコミットメントを示している。この目標は、温室効果ガスの排出削減と気候変動対策を柱とする「Climate Action Plan（気候行動計画）」の一環である。CleanPowerSFなどの取り組みがこの目標達成に寄与しており、同プログラムは今月、予定より2年早く100%再エネ電力の供給目標を達成した。この成果により、1990年比で電力使用における温室効果ガス排出量が93%削減された。

- アメリカのエネルギー効率専門機関であるACEEE（American Council for an Energy-Efficient Economy）は、2024年の「City Clean Energy Scorecard」において、サンフランシスコを全米で最もエネルギー効率に優れた都市と評価した。この評価は、同市の再エネ導入促進と省エネ施策の成果を反映している。厳格な建築基準、再エネ導入インセンティブ、公共交通機関の充実など、包括的な政策パッケージが高い評価を受けている。

- サンフランシスコでは、風力、太陽光、地熱、水力といった多様な再エネ源を活用しており、電力の安定供給とエネルギー安全保障の向上に寄与している。このような多様化戦略により、特定の電源に依存するリスクを軽減し、エネルギー供給と需要の変動にも柔軟に対応できる体制を整えている。これらの資源の管理・供給においては、サンフランシスコ公共事業委員会（SFPUC）が中核的な役割を担っている。

- 同市は「商業ビル100%再生可能電力条例」などの法制度を導入し、大規模商業施設に対して再エネへの切替を義務づけている。この条例は、建物部門における温室効果ガス排出削減を加速させるものであり、移行のためのガイドラインや支援措置も併せて提供されている。こうした政策は、全市的な再エネ導入の促進につながり、持続可能性とエネルギー革新を両立させる基盤を形成している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 サンフランシスコの特長および課題

課題

- **送電網の近代化と信頼性の確保：**サンフランシスコでは、再生可能エネルギーの高い導入率に対応するため、送電網の大幅なアップグレードが必要となっている。太陽光や風力などの変動型電源は出力が不安定であるため、エネルギー入力の変動を調整できる近代的な送電網の整備が求められている。現在、スマートグリッド技術への投資を含む取り組みが進められており、これらの技術革新は再エネ比率の拡大と安定した電力供給の両立に不可欠とされている。こうしたインフラ課題への対応は、持続可能なエネルギーシステム構築の鍵を握る。

- **エネルギー貯蔵技術：**再生可能エネルギーの普及拡大に伴い、電力の需給バランスを保つためのエネルギー貯蔵技術の必要性が高まっている。カリフォルニア州では蓄電池設備の拡充が進められ、電力系統の安定化と再エネの統合支援に活用されている。一方、Vistra Energyのモスランディングの蓄電施設で2025年1月16日に発生した火災は、大規模蓄電の安全性や信頼性に関する課題を浮き彫りにした。こうした課題に対応し、公共の信頼を確保するためにも、技術革新と安全対策の強化が求められている。

- **政策・規制の変化：**近年、カリフォルニア州では住宅用太陽光発電に対する補助金制度の縮小が進んでおり、導入コストの上昇や経済的メリットの減少が新規設置数の減少につながっている。特に、カリフォルニア公益事業委員会（CPUC）が提案した補助制度の終了は、太陽光発電業界内で懸念を呼んでいる。こうした政策変更は、消費者の導入判断や州の再エネ導入目標達成に影響を及ぼす可能性がある。今後は、導入促進と制度の持続可能性の両立を図るため、バランスの取れた制度設計が求められている。

出所：ABC7News

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

- **地域住民の参加と公平性の確保：**再生可能エネルギーの恩恵をすべての住民に行き渡らせること、とくに低所得層や社会的に不利な立場にある人々へのアクセス拡大が重要課題となっている。サンフランシスコ市では、誰もが利用可能な再エネプログラムの整備、料金補助、コミュニティへの啓発活動、インセンティブの最適化などを通じ、広範な参加を促進している。こうした取り組みにより、公平な移行の実現と、地域住民による意思決定への積極的な関与が期待されている。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 日本企業の市場参入機会

- **太陽光発電プロジェクトへの投資:**日本企業は米国の再生可能エネルギー分野で積極的に活動しており、例としてソフトバンクによるカリフォルニア北部のTerabase Energyへの1億3,000万ドルの投資が挙げられる。同社はロボットとAIを活用して太陽光発電所の建設を行っており、この投資により建設コストと工期の削減が期待されている。こうした協業は、日本企業に革新的な施工技術への理解を深めさせると同時に、米国再エネ市場への展開を後押ししている。現地企業との連携を通じて、日本の投資家は既存の知見を活用し、インフラ整備に貢献できる。

- **事例紹介**

  - **再エネファンドへの投資：伊藤忠商事の20億ドル規模の投資**
    伊藤忠商事は、米国およびカナダにおける再生可能エネルギー発電資産への約20億ドルの投資計画を発表した。これは再エネ資産を対象とした専用ファンドを通じて実施され、同社の北米における再エネポートフォリオ拡大戦略の一環である。初回投資案件はテキサス州のGrandview風力発電所（出力211MW）であり、長期売電契約を通じて安定収益が見込まれる。こうした案件は、米国市場での大規模投資の経済性を裏付ける事例となっている。
  - **共同事業による開発：住友商事の再エネ事業展開**
    住友商事は米国で再エネ開発に特化した合弁事業を立ち上げ、再生可能エネルギー事業への取り組みを強化している。初期段階では、約2GWの太陽光発電パイプラインに注力しており、連邦補助金や優遇措置を活用する戦略的方針を示している。現地パートナーとの連携を通じて、日本企業が米国市場への参入を加速させる好例となっている。
  - **分散型エネルギー・蓄電への投資：住友商事の取り組み**
    住友商事は、マサチューセッツ州とカリフォルニア州における6つの分散型エネルギープロジェクトに出資しており、合計で27MWの太陽光発電容量と25MWhの蓄電容量を保有している。特にマサチューセッツ州の2案件は、SMART（Solar Massachusetts Renewable Target）制度下にある低所得者向けコミュニティ・ソーラーとして位置付けられており、同社が社会的公平性と持続可能性に配慮した事業戦略を展開していることがうかがえる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

6 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
Energy Impact Partners	Energy Impact Partners（EIP）は、持続可能な未来への移行を加速させることを目的としたグローバル投資会社である。電化、グリッドの近代化、エネルギー効率に関わるスタートアップに出資しており、ニューヨーク本社のほか、サンフランシスコにも拠点を構える。EIPは、エネルギー・公益事業セクターのニーズに即した企業を支援しており、国内外の電力・エネルギー関連企業との協業モデルを展開している。日本企業との連携実績もある。	グリッド近代化、エネルギー貯蔵、電化	日本の事業者を含む国際的なユーティリティ企業と連携	https://www.energyimpactpartners.com
Congruent Ventures	Congruent Venturesは、カリフォルニア州ベイエリアに本拠を置く気候テック専門のベンチャーキャピタルである。再生可能エネルギー、モビリティ、持続可能な資源活用といった分野のアーリーステージスタートアップに重点的に投資している。同社は、エネルギー移行における技術的なデューデリジェンス能力と広範なネットワークで知られており、投資先企業は後のラウンドで日本の戦略的投資家からの資金を獲得するケースも多い。	クリーンエネルギー、持続可能なモビリティ	ポートフォリオ企業は日本の戦略的投資家からの関心を集める傾向	https://www.congruentvc.com
G2VP	G2VPは、Kleiner Perkinsからスピンアウトしたベンチャーキャピタルで、伝統産業の変革を促進する技術系スタートアップに投資している。主な投資分野は、エネルギー、輸送、持続可能な生産である。メンローパークを拠点に、再エネ分野のグローバルサプライチェーンに関連する企業への出資を行っており、日本の投資家とも連携してクリーンテックのスケールアップを支援している。	産業部門の脱炭素化、スマートグリッド	商用化の後期段階で日本の投資家と協業	https://g2vp.com

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

7 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
Cleantech Open	Cleantech Openは、世界で最も歴史があり最大規模のクリーンテックアクセラレーターであり、ベイエリアに強い拠点を持つ。スタートアップに対して、トレーニング、メンタリング、投資家とのネットワーク構築を提供している。特に太陽光や蓄電分野の再生可能エネルギースタートアップの多くが卒業しており、日本の貿易・イノベーション関連機関を含む国際 delegations との連携実績もある。	太陽光、蓄電、クリーンエネルギー向けソフトウェア	日本のイノベーション使節団との交流実績あり	https://www.cleantechopen.org
Powerhouse	Powerhouseはサンフランシスコに拠点を置くイノベーション企業で、クリーンエネルギー領域の起業家支援を行っている。アクセラレーター（Powerhouse Ventures）の運営に加え、気候テックに関する主要インサイトも発信している。業界内でのネットワークが広く、スタートアップをユーティリティ企業や大手企業に繋げる支援を行っており、日本の総合電機・商社との連携実績もある。太陽光ソフトウェアやグリッド技術関連の企業支援に強みがある。	気候テック、太陽光ソフトウェア、ユーティリティ連携	太陽光・グリッド関連ソフトウェアで日本の電力会社と連携	https://www.powerhouse.fund
Elemental Impact	Elemental Impactは、社会的公正や地域性にも配慮したスケーラブルな気候テックソリューションを支援するアクセラレーターで、ハワイ本拠ながらベイエリアにも大規模な拠点とスタートアップ支援プログラムを展開している。エネルギー、水資源、農業、モビリティ分野で100社以上を支援しており、日立製作所や三菱電機といった日本企業との双方向プロジェクトも実施している。	エネルギーアクセスの公平性重視、気候テックの社会実装	日立、三菱電機との実証プロジェクトを展開	https://elementalexcelerator.com

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

8 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
Lawrence Berkeley National Laboratory	Lawrence Berkeley National Laboratoryは、サンフランシスコ近郊に位置する米国エネルギー省（DOE）傘下の研究所であり、クリーンエネルギー分野における世界有数の研究拠点である。研究対象は、エネルギー効率、先端材料、グリッド統合など多岐にわたる。エネルギー系ハードウェアスタートアップ支援プログラム「Cyclotron Road」を通じて、起業家にラボの研究設備を提供している。LBNLは、産業技術総合研究所（AIST）や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）など、日本の研究機関との共同研究実績を有する。	エネルギー効率、グリッド統合、研究開発の事業化	産業技術総合研究所（AIST）やNEDOと連携	https://www.lbl.gov
National Renewable Energy Laboratory (NREL)’s Bay Area Office	NREL（米国国立再生可能エネルギー研究所）のベイエリア事務所は、西海岸の産官学連携を推進し、産業界との共同研究プロジェクトを支援している。NRELの研究領域は、太陽光発電、風力発電、グリッドの近代化に及び、実証試験や現地検証プログラムを通じた技術展開が進められている。日米クリーンエネルギー技術会合の共催や、水素・蓄電分野における日本企業との連携も行われている。	太陽光発電、水素、蓄電の実証プロジェクト	日本の関連機関との共同プロジェクトおよびクリーンエネルギー会合を実施	https://www.nrel.gov
University of California, Berkeley’s Energy & Resources Group	University of California, Berkeley’s Energy & Resources Groupは、クリーンエネルギーシステム、グリッドレジリエンス、気候政策に関する国際的な研究を行う学際的研究機関である。ERGはカリフォルニア州のエネルギー機関と連携しており、国際会議の共催実績も豊富である。日本からの研究者も多数受け入れており、共同研究活動を展開している。	気候政策、グリッドレジリエンス、グローバルエネルギーシステム	日本からの研究者を受け入れ、二国間イベントを開催	https://erg.berkeley.edu
SLAC National Accelerator Laboratory	SLAC National Accelerator Laboratoryは、次世代電池や材料科学の分野で大規模な研究プロジェクトを推進している。研究対象は太陽光発電用半導体、触媒技術、グリッド向け蓄電ソリューションなどであり、ARPA-EやDOEの支援を受けている。パナソニックや東京工業大学との共同研究を含む、日本との連携事例もある。	材料科学、電池技術、触媒研究	パナソニックや東京工業大学との研究連携を実施	https://www6.slac.stanford.edu

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

VI.　ニューヨーク　New York City（NY州、米国）

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 ニューヨーク概要

基本情報

- **都市の人口:** 793万6,000人
- **州:** ニューヨーク州
- **再生可能エネルギー関連従業員数:** 2万7,000人 (2024年)
- **再生可能エネルギー企業数:** 530社 (2024年)



米国におけるニューヨークの位置



ニューヨーク州におけるニューヨークの位置

クラスター概要

- ニューヨーク州は2030年までに電力の70%を再生可能エネルギーに、2040年までにゼロエミッション電力網を目指しており、大規模な再エネ投資を促進している。
- 水力を中心に、風力・太陽光など多様な再エネを活用。ニューヨーク州電力公社（NYPA）の発電の8割以上は水力によるもので、安定供給とレジリエンスを実現。
- ニューヨーク市（NYC）では、地中熱を活用した集合住宅「The Riverie」など、革新的な再エネ住宅プロジェクトが進行中。
- 「PowerUp NYC」などの政策により、再エネ導入と温室効果ガス削減を推進。不利な地域への支援や官民連携を強化している。

出所：World Population Review

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 ニューヨークの特長および課題

特長

- ニューヨークは、洋上風力発電の主要拠点としての地位を確立しつつある。サウス・ブルックリン・マリン・ターミナルを建設・保守拠点として整備することで、Empire Wind や Beacon Wind といった大規模洋上風力発電プロジェクトの展開を支援している。これらのプロジェクトは、電力網に数GW規模のクリーンエネルギーを供給すると同時に、地元の雇用創出やウォーターフロント地域の再開発にも貢献する見込みである。
- 「NYCグリーン経済アクションプラン」やCUNY（ニューヨーク市立大学）の「持続可能な建築イニシアティブ」などを通じて、市は住民向けの職業訓練プログラムに投資している。これにより再生可能エネルギー分野の成長を支えるとともに、十分な支援を受けてこなかった地域社会がクリーンエネルギー移行に参加できる機会も創出している。
- ニューヨークは公共交通機関および建築物の電化を加速している。MTA（都市交通局）は電気バスの導入および充電インフラへの投資を進めており、またLocal Law 97では大型建築物に対して温室効果ガス排出の削減を義務付けている。これらの政策は、クリーンエネルギーおよび省エネ技術への需要を高めている。
- ニューヨークは「NYCアクセラレーター」や「グリーンバンク」などを通じて、再生可能エネルギー導入に向けた資金調達手段やインセンティブを提供している。これにより、住宅用・商業用を問わず太陽光発電、蓄電池、省エネ改修などへの投資リスクを軽減し、技術革新と市場普及を促進している。
- ニューヨークは、分散型電源、マイクログリッド、蓄電システムへの投資を通じて、電力網のレジリエンス向上を図っている。Con Edison社の「ブルックリン・クイーンズ需要管理プログラム」などは、スマートグリッド技術と再エネを活用してピーク電力の削減や高コストなインフラ整備の先送りを可能にしている好例である。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 ニューヨークの特長および課題

課題

- **電力網の信頼性と化石燃料への依存：**再生可能エネルギーの導入が進む一方で、ニューヨーク市の電力網は依然として市内の火力発電所に大きく依存している。この依存構造は、完全なクリーン電力網の実現に向けた障害となっており、排出削減と電力供給の信頼性を両立するためには、再生可能エネルギーのインフラ整備と電力網の近代化に向けた大規模な投資が必要である。

- **エネルギー政策による経済的影響：**積極的な気候変動政策により、一部の重要な発電所が早期に閉鎖された結果、電力の信頼性や消費者の電気料金への影響が懸念されている。再生可能エネルギーへの移行を進めるには、経済的影響を考慮しながら、住民の過度な負担を避け、すべての人が公平にクリーンエネルギーへアクセスできるようにすることが重要である。

- **洋上風力発電の展開：**ニューヨーク市は再生可能エネルギーの多様化を図る一環として、洋上風力発電の導入を検討している。たとえば、RWEとナショナルグリッドの合弁会社「Community Offshore Wind」は、約100万世帯分の電力を供給可能な洋上風力発電所を提案している。ただし、これらのプロジェクトは、環境面の懸念、規制承認、法的異議申し立てといった課題を抱えており、スケジュールやコストに影響を及ぼす可能性がある。

- **グリーン雇用に向けた人材育成：**グリーン経済への移行には、専門性の高い労働力の確保が不可欠である。ニューヨーク市の「グリーン経済アクションプラン」は、建設業界などでの人材の不均衡是正と、グリーン雇用の恩恵の公平な分配を目指している。Green City ForceやSolar Oneのような団体は、就業機会の少ない地域において職業訓練を提供し、スキルギャップの解消と環境目標の達成に貢献している。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **都市型再生可能エネルギー事業への投資：**日本企業は、ニューヨーク市（NYC）の都市型再生可能エネルギー事業への投資を通じて、持続可能な都市開発に貢献しながら投資収益を得ることができる。例えば、東京ガスアメリカは、米国全体でエネルギー関連事業への積極的な投資を進めており、社会的インパクトの創出を目指している。NYCでも同様のプロジェクトに参画することで、社会貢献とビジネス機会の両立が期待できる。

- **クリーンエネルギー金融への参画**
  日本の金融機関は、NYCにおけるクリーンエネルギー金融の取り組みに参画可能である。たとえば、「Japan Energy Fund」は、世界中の気候テック関連ベンチャーに投資するVCファンドであり、NYCの再エネ事業への投資を通じて、同市の持続可能性目標の支援とポートフォリオの拡大を同時に達成することができる。

- **エネルギー貯蔵ソリューションの開発**
  再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、効果的なエネルギー貯蔵技術が求められている。日本企業は電池技術に強みを持っており、NYCのエネルギー分野と協業して蓄電システムの開発・導入を進めることで、電力網の安定性や信頼性を高めることが可能である。

- **カーボンクレジット市場への参加**
  日本企業は、NYCのカーボンクレジット市場に参加し、自社の排出量のオフセットや再エネ事業支援を行うことができる。例えば、EnechainとXpansivのパートナーシップは、日本企業が高品質な自主的カーボンクレジットを取得し、環境コンプライアンスや持続可能性目標の達成に貢献するための仕組みを提供している。

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
Energy Impact Partners	Energy Impact Partners（EIP）は、持続可能なエネルギー社会への移行を推進するグローバルな投資プラットフォームである。電力・エネルギー関連企業と連携し、革新的な技術やサービスに投資している。電化、グリッドの高度化、省エネルギー分野を重点領域とする。国際展開を加速しており、日本を含む国際的な連携に関心を示している。	エネルギー貯蔵、グリッド技術、電化	日本のエネルギー・製造業企業との共同投資の実績がある	https://www.energyimpactpartners.com
The Westly Group	The Westly Groupは、エネルギー、交通、建築分野の変革を促すアーリーステージ企業に出資している。カリフォルニアに本拠を置きつつ、ニューヨークでの投資や日本企業との共同投資実績もある。モビリティ電化やエネルギーインテリジェンス・プラットフォームに強みを持つ。グローバルな視点を活かし、米日間の技術連携を後押ししている。	モビリティ、スマートビル、エネルギー関連SaaS	グローバルな視点を持ち、日本企業との過去の連携実績がある	https://www.westlygroup.com

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
Urban Future Lab	Urban Future Lab（ニューヨーク大学タンドン校）は、ニューヨーク市におけるスマートシティ、クリーンエネルギー、気候テックのスタートアップ支援拠点である。ACREやCarbon to Value Initiativeなど複数のプログラムを展開しており、スタートアップに対してオフィススペース、投資家ネットワーク、メンタリングを提供している。	スマートシティ、カーボンキャプチャ、都市型エネルギー	なし	https://ufl.nyc
NYC ACRE	NYC ACREは、クリーンテック、スマートグリッド、都市の持続可能性に特化したスタートアップを支援するプログラムであり、Urban Future Labの中核プログラムの一つとして、ニューヨーク大学の起業支援エコシステムと密接に連携している。ニューヨーク市の行政機関や民間ユーティリティとのパイロット事業機会の創出を推進している。	クリーンテック、スマートグリッド、都市の持続可能性	なし	https://www.ufl.nyc/acre
Elemental Excelerator (NY Office)	Elemental Excelleratorはハワイを拠点とするアクセラレーターだが、ニューヨークでも都市部の脱炭素化と公平な気候対応をテーマにプログラムを展開している。官民連携のエコシステムを通じたパイロット支援やスケール支援を行っており、日本企業はモビリティや循環型経済領域でポートフォリオ企業との連携を進めている。	公平性を重視したエネルギーソリューション	モビリティ分野で日本企業と協業	https://elementalexcelerator.com

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
NYSERDA	NYSERDA（ニューヨーク州エネルギー研究開発局）は、州全体でのクリーンエネルギーの導入および研究開発を支援する機関であり、助成金、パートナーシップ、実証事業を通じて革新を促進している。洋上風力、水素、エネルギー貯蔵などを重点分野としており、日本企業もNYSERDAのプログラムを継続的にモニタリングし、連携や市場参入の機会を模索している。	洋上風力、水素、エネルギー研究開発	日本の大手企業との継続的な連携	https://www.nyserda.ny.gov
Brookhaven National Laboratory	Brookhaven National Laboratoryは、エネルギー、環境、国家安全保障に関する先端研究を行っており、グリッドモダナイゼーション、核融合、材料科学分野において重要な役割を担っている。日本の大学や企業との核融合および半導体研究での連携実績があり、再生可能エネルギーシステム統合に関する研究は、日米間の協力に資する知見を提供している。	核融合 エネルギー、 エネルギー材料	エネルギー分野に関する 日本の大学との共同 プロジェクト	https://www.bnl.gov
Columbia University - Center on Global Energy Policy	Columbia UniversityのCenter on Global Energy Policyは、エネルギー移行戦略に関する世界有数のシンクタンクであり、米国の連邦および州レベルのエネルギー政策形成に寄与している。日本からの研究者やエネルギー業界幹部の受け入れも多く、水素およびカーボン市場に関する同センターの分析は、日米両国の政策形成に影響を与えている。	エネルギー政策、 カーボン市場	日本の政策フェローや 研究者の受け入れ	https://www.energypolicy.columbia.edu
Cornell Energy Systems Institute	Cornell Energy Systems Instituteは、次世代エネルギーシステムおよび持続可能技術の統合に関する応用研究を推進している。再エネ統合、カーボンキャプチャ、AIを活用したグリッド管理などの分野で、全米の研究機関との協業実績を有しており、将来的なスマートグリッド導入や規制モデル策定に寄与している。	カーボン キャプチャ、 スマート グリッド統合	なし	https://www.cheme.cornell.edu/cbe/facilities/cornell-energy-systems-institute-cesi

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

VII.　ヒューストン　Houston（TX州、米国）

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

1 ヒューストン概要

基本情報

- **都市の人口:** 232万4,000人
- **州:** テキサス州
- **再生可能エネルギー関連従業員数:** 1万3,000人 (2024年)
- **再生可能エネルギー企業数:** 460社 (2024年)



米国におけるヒューストンの位置



テキサス州におけるヒューストンの位置

クラスター概要

- ヒューストンは化石燃料から再生可能エネルギーへの移行を進めており、1,000件を超える再エネ関連の求人があり、クリーン分野の労働力が急成長している。
- 水素経済の中核拠点としても位置づけられており、2050年までに18万件の新規雇用が創出されると見込まれている。
- Shell、BP、Tesla（メガパック施設）などの企業がクリーンテック分野に積極的な投資を行っている。
- ヒューストン大学やGreentown Labsの支援により、同市は太陽光、蓄電、カーボンキャプチャー分野でのイノベーションを促進している。

出所：World Population Review

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

2 ヒューストンの特長および課題

特長

- テキサス州は風力発電において全米をリードしており、2023年には再生可能エネルギーが州全体の電力純発電量の約30%を占めた。この大きな貢献は、化石燃料への依存を減らしつつ、エネルギーポートフォリオの多様化を進めるテキサス州の取り組みを示している。広大な土地と気候条件の優位性により、風力発電所の急速な拡大が可能となり、同州は再エネ生産の先進地域としての地位を確立している。
- テキサス州は太陽光発電分野においても急成長を遂げており、従来の発電源を凌ぐ勢いで投資を集めている。最近の報告では、太陽光発電が州内の石炭火力発電所による供給を上回り、326万MWhを電力網に供給したとされている。この成長は、同州の気候条件や送電インフラの強さを背景としている。
- ヒューストン市は、従来の石油・ガス依存型の経済構造から、再生可能エネルギー、医療、航空宇宙、高度技術分野などへと大きく経済を多様化させている。とりわけ、太陽光やその他の再エネ分野において大規模な投資が進められ、持続可能なエネルギーソリューションへの取り組みが拡大している。この変化は、同市の経済的な強靭性を高めると同時に、クリーンエネルギーのイノベーション拠点としての地位を築いている。
- ヒューストン市は「グリーン・パワー・プログラム」を導入し、大規模自治体でも100%グリーン電力への移行が可能であることを実証している。この取り組みは、同市の持続可能性への強い意志を示すものであり、同様の目標を掲げる他都市にとってのモデルとなっている。再生可能エネルギーへの投資とエネルギー効率向上策を通じて、ヒューストンはより持続可能で環境に優しい未来に向けて積極的に取り組んでいる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

3 ヒューストンの特長および課題

課題

- **既存エネルギーインフラとの統合：**ヒューストンの従来の石油・ガスインフラに再生可能エネルギーを組み込むことは、電力網の信頼性と安定性に関する課題を伴う。この移行を円滑に進めるには、再エネの変動性に対応できるよう、送電網の近代化やスマート技術への投資が不可欠である。都市が再エネ依存を高める中で、安定かつ効率的なエネルギー供給の維持には、これらの統合が重要な役割を果たす。

- **政策・規制の適応：**ヒューストンが再生可能エネルギー戦略を進める上では、州および連邦レベルの目標と整合性の取れたローカル政策の策定が不可欠である。テキサス州は再エネ政策の先進地域として、風力・太陽光容量の拡大に向けた取り組みを進めているが、ヒューストンが持続可能な未来に向かうには、地域ニーズを反映しつつ上位政策と連動した取り組みが求められる。

- **労働力の転換と人材育成：**従来のエネルギー部門から再生可能エネルギー産業への移行には、労働者の再訓練が必要である。ヒューストンでは、再エネ分野の組合アプレンティス制度（見習い制度）に対応した「MC3プログラム（Multi-Craft Core Curriculum）」を通じて人材育成が進められている。同プログラムは、これまでに39名の卒業者を輩出しており、非組合労働者の賃金や安全性における格差是正を目指して拡大と資金確保が続けられている。

- **地域社会の受容と理解促進：**経済的・環境的利点がある一方で、美観の問題や誤情報により、再生可能エネルギー事業に対する一部地域の反発もみられる。これらの課題に対処し、正確な情報を提供するには、地域住民との対話と信頼関係の構築が不可欠である。公共の理解と受け入れが得られてこそ、ヒューストンの再エネ移行は長期的な成功へとつながる。

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

4 日本企業の市場参入機会

- **大規模太陽光発電プロジェクトへの投資：**日本企業はヒューストンの再生可能エネルギー分野に積極的に投資している。たとえば、東京ガスアメリカは、2020年にテキサス州最大級の太陽光発電プロジェクトである「アクティナ・ソーラー・プロジェクト」を開発した。同プロジェクトでは、ヒューストンから南西に約145kmのワートン郡に140万枚の太陽電池モジュールが設置されており、500 MW（交流）／631 MW（直流）の発電容量を持ち、最大10万世帯に電力を供給できる。

- **再生可能エネルギー製造施設の開発：**日本の重電メーカーである株式会社TMEICは、2025年３月に米国拠点の本社をヒューストンに移転し、年間9GWのソーラーインバータを生産する新工場の建設を計画している。この動きは、ヒューストンの再エネサプライチェーンにおける地位を強化するだけでなく、地元雇用の創出や日米間の技術交流の促進にもつながる。

- **クリーンエネルギー金融への参画：**日本の金融機関は、ヒューストンでのクリーンエネルギー金融イニシアチブに参画している。また、日本のエネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）は、2024年にヒューストンを拠点とする電気燃料会社HIFグローバルに3600万ドルを出資。e-fuel（合成燃料）開発を支援し、グローバルな持続可能性目標への貢献を目指している。

出所：Tokyo Gas, Moomoo, BNAmericas, JOGMEC

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.

5 日本企業の市場参入機会

- **水素製造プロジェクトでの協力：**日本企業は、テキサス州での水素製造プロジェクトにも参画している。三菱商事は、2024年にエクソンモービルがテキサスで建設中の水素施設から低炭素アンモニアをオフテイク（長期購入契約）するための出資および基本合意を締結しており、日本の脱炭素目標と整合した水素インフラ開発を支援している。
- **エネルギー効率技術の推進：**日本企業は、ヒューストン市と連携してエネルギー効率向上の取り組みを進めている。たとえば、ある日本の空調メーカーは、市と協力して中低所得世帯向けに省エネ技術の導入を行っており、持続可能性と地域社会への貢献の姿勢を示している。

出所：Mitsubishi Corporation

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
Energy Innovation Capital	Energy Innovation Capital（EIC）は、ヒューストンを拠点とするベンチャーキャピタルであり、エネルギー転換を推進する企業への投資を行っている。ポートフォリオには、脱炭素化、電化、先端材料に関連する企業が含まれる。EICは、スマートグリッドやカーボンキャプチャー（CCS）を可能にする技術を支援しており、日本のエネルギー効率目標と整合する領域をカバーしているが、日本企業との直接的な公的連携は確認されていない。	脱炭素化、スマートグリッド、先端材料	日本企業との正式な提携は確認されていない	https://energyinnovationcapital.com
Cottonwood Venture Partners	Cottonwood Venture Partnersは、エネルギー分野におけるデジタル技術に特化したヒューストン拠点のVCであり、運用効率化や排出削減に貢献するAIベースの予知保全、再エネにおけるデータ解析ソリューションなどに投資している。クリーンエネルギー分野においてスケーラブルなソフトウェアプラットフォームを重視しており、日立や東芝のような日本の大手企業の関心領域と一致する可能性がある。	エネルギーテック、再エネ分野におけるAI、排出削減	日本の産業界との連携可能性あり	https://www.cottonwoodvc.com/
Goose Capital	Goose Capitalは、クリーンテックおよび持続可能エネルギー分野に取り組むシードおよびアーリーステージ向けのVCであり、ヒューストンを拠点とし、Rice UniversityのOwlSparkと連携している。国際的な投資案件の検討を行っているが、日本との確定的な関係は報告されていない。重点投資領域には、グリッド最適化や蓄電技術などが含まれる。	クリーンテック、蓄電、グリッド最適化	日本企業との正式な提携は確認されていない	https://www.goose.capital
The Artemis Fund	The Artemis Fundは、気候・サステナビリティ分野における女性主導スタートアップを支援するヒューストン拠点のファンドであり、再生可能エネルギーとも一部重複する領域に取り組んでいる。グリーン投資やコミュニティソーラーなどを対象とするフィンテックプラットフォームへの投資実績があり、ハードウェアへの関与は限定的だが、気候ファイナンス領域への拡大を進めている。日本企業との直接的な関与は現時点では確認されていない。	気候ファイナンス、グリーン投資プラットフォーム、コミュニティソーラー	日本企業との正式な提携は確認されていない	https://www.thearte misfund.com/

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
Greentown Labs Houston	Greentown Labs Houstonは、ヒューストンにおける気候テックの主要なインキュベーターであり、再生可能エネルギー、エネルギー貯蔵、グリッド最適化に取り組む初期段階のスタートアップを多数支援している。Shellや三菱重工業などの企業パートナーと頻繁に連携し、研究開発リソース、プロトタイピング設備、投資家ネットワークへのアクセスを提供している。	再生可能エネルギー、グリッド技術、エネルギー貯蔵	三菱重工業が主要パートナー	https://greentownlabs.com/houston/
Halliburton Labs	Halliburton Labsは、クリーンエネルギー領域のスタートアップやスケールアップ企業に対し、ワークスペースやメンタリング、投資家とのつながりを提供する。親会社であるHalliburtonの支援を受けつつも、独立したイノベーションを促進している。カーボンキャプチャー、水素、バッテリーシステムなどに取り組む企業が多く、日本が注力する水素分野との重なりも見られる。	水素、カーボンキャプチャー、バッテリー技術	日本の水素戦略との整合性	https://www.hallibutonlabs.com/
Plug and Play Houston	Plug and Play Houstonは、スタートアップと大企業をつなぐグローバルなイノベーション・プラットフォームの一部であり、エネルギー分野では太陽光発電、スマートグリッド、排出削減技術などをカバーしている。パナソニックや東京ガスを含む日本企業がグローバルパートナーとして参画しており、ヒューストン拠点にも世界中のクリーンテック企業が集まっている。	スマートグリッド、太陽光、排出モニタリング	パナソニック、東京ガスがグローバルパートナー	https://www.plugandplaytechcenter.com/houston/
MassChallenge Texas's Houston	MassChallenge Texasは、ヒューストンに拠点を構え、気候、エネルギー、ヘルスケア分野の初期段階スタートアップを支援している。選抜企業には、企業メンターによるサポートやプログラムが提供されており、持続可能な燃料やバッテリーロジスティクス分野のスタートアップも含まれる。NTTやホンダなど日本企業もMassChallengeのグローバルパートナーとして関与している。	気候テック、バッテリーロジスティクス、持続可能な燃料	NTTやホンダとのグローバルな連携あり	https://masschallenge.org/programs/texas

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
Houston Advanced Research Center (HARC)	HARCはテキサス州ウッドランズに拠点を置き、クリーンエネルギー、空気、水に関する持続可能性の研究を行っている機関であり、テキサス州における再生可能エネルギー政策に影響力を持つ。地域気候レポートや再エネ導入モデルの発表を通じて、政策形成に貢献している。グローバルパートナーとの連携も進めており、日本のエネルギー関連機関との協業の可能性もある。	クリーンエネルギー政策、気候モデル、水・エネルギー連携	正式な提携関係はないが、関心分野が一致	https://www.harcresearch.org/
Texas A&M Energy Institute (Houston extension)	Texas A&M大学のエネルギー研究所はカレッジステーションを本拠としながら、ヒューストンの産業回廊においても活発な研究活動を展開している。主な研究分野は電力システム、高度製造、エネルギー転換技術であり、学術研究から産業応用まで幅広く取り組んでいる。	水素政策、高度製造、グリッド研究	正式な提携関係はないが、関心分野が一致	https://energy.tamu.edu/
Center for Houston's Future Energy Transition Initiative	この官民連携型シンクタンクは、政策提言、イノベーション支援、人材育成を通じて、ヒューストンのクリーンエネルギー転換を加速させている。発行する報告書は地域政策立案者および国際投資家に活用されており、日本のステークホルダーともクリーンエネルギーフォーラム等で交流実績がある。ヒューストンの長期的なネットゼロ戦略策定に貢献している。	クリーンエネルギー戦略、ネットゼロ計画、労働力移行	日本企業や関係者がクリーンエネルギーフォーラムに参加	https://www.centerforhoustonsfuture.org/

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.