



クリーンエネルギー

豊富で信頼性が高く、責任ある調達先

British Columbia, *Naturally.*

jp.BritishColumbia.ca

世界をリードする気候政策、豊富な資源、最先端技術、高度なスキルを持った労働力、規制の確実性、アジア太平洋市場への容易なアクセスを背景に、ブリティッシュ・コロンビア (B.C.) 州は、責任ある低排出クリーンエネルギーの供給において、グローバルリーダーとしての地位を確立しています。

世界は今、温室効果ガス削減目標を達成すべく、クリーンエネルギーへの移行を進めています。B.C.州は、2030年までに温室効果ガス排出量を40%削減するという公約の一環として、クリーンエネルギー・プロジェクトに対するリベートやインセンティブを提供しています。同州のCleanBC計画には、企業がよりクリーンな経済を構築し、気候変動の影響に備えるための政策が盛り込まれています。

120兆ドル以上の運用資産を持つ投資家が国連責任投資原則に署名していることからわかるように、環境・社会・ガバナンス (ESG) 投資への注目が高まっています。B.C.州の企業は、ESGセンター・オブ・エクセレンスの支援を受けて、こうした投資家の関心に応える体制を整えています。ESGセンター・オブ・エクセレンスは、環境に配慮した事業活動を行い、グローバルな持続可能性の目標を達成するためのガイドダンス、リソース、ツールを同州の企業に提供しています。

豊富な資源

ブリティッシュ・コロンビア州は、豊富な天然資源を活用し、低炭素水素、バイオ燃料、再生可能天然ガス、バイオマス、再生可能電力、地熱、炭素回収・利用・貯蔵などのクリーンエネルギー技術の開発、実験、利用の最前線をリードしています。

B.C.州は、気候変動への取り組みにおいて、水力発電という豊富でクリーンかつ費用対効果が高く、化石燃料に代わる信頼性の高い資源を活用することで、産業の脱炭素化を促進しています。世界中の他の多くの地域とは異なり、B.C.州は、家庭、企業、自動車にほぼ100%ゼロエミッションの電力供給が可能な電力供給網を備えています。

さらに2024年、BC HydroはB.C.州のエネルギーの未来を構築するための10か年資本計画を発表しました。新しい送電線、変電所、その他の設備など、B.C.州の電力供給網を維持・強化するために360億ドルを投資する予定です。これ

は、前回のBC Hydroの資本計画の50%増に相当します。また将来的に、BC Hydroは、成長著しいクリーンエネルギー経済の需要に応えるため、クリーンな電力生産を継続的に拡大する予定であり、計画的な電力公募を予定しています。

持続可能な環境リーダーシップ

B.C.州は、クリーンエネルギー開発における規制の確実性において、世界をリードしています。州政府は、世界で最もクリーンな施設を建設すると同時に、安全なエネルギー分野を維持するための対策に取り組んでいます。2030年に向けたCleanBCロードマップは、2030年までに二酸化炭素の排出量を40%削減するという州の計画をまとめたもので、これには低炭素エネルギー、輸送、建物、地域社会、産業、森林バイオエコノミー、農業、養殖・漁業、ネガティブエミッション技術など、8つの道筋にわたるさまざまな行動の加速化と拡大が盛り込まれています。

さらに2021年、B.C.州はカナダで初めて水素戦略を発表し、化石燃料からの脱却と、よりクリーンで低炭素なエネルギーシステムへの移行を支援しています。その他の取り組みとしては、イノベーション・クリーンエネルギーセンター (Centre for Innovation and Clean Energy) を通じた低炭素の未来に向けた技術開発の促進や、クリーンエネルギー分野における革新的な技術開発への資金提供などが挙げられます。

政府が燃料電池の技術革新を早くから支援してきたB.C.州は、今日ではカナダ最大の水素・燃料電池産業の拠点となっています。

2023年3月、B.C.州は新しいエネルギー行動枠組みを発表しました：

- 環境アセスメントの対象となるLNG施設に対し、排出量テストに合格し、2030年までにネットゼロを達成することを義務付け。
- B.C.州の2030年排出削減目標を達成するため、石油・ガス業界に排出上限規制を導入。
- クリーンエネルギーへの投資と持続可能な雇用を促進するため、クリーンエネルギー事務局の設立。
- 再生可能電力によるB.C.州経済の電力供給を加速するため、BC Hydroタスクフォースの創設。

地域社会と先住民族の関わり

ブリティッシュ・コロンビア州は、「先住民族の権利に関する国連宣言」と真実和解委員会の「行動への呼びかけ」の採択と実施を通じて、先住民族との真の永続的和解に取り組んでいます。こうした公約の一環として、B.C.州は先住民族やクリーンエネルギー業界と連携し、環境保護と同時に州民に真の利益をもたらす協定の実現に全力をあげています。今後数年間、州は先住民コミュニティと協力し、家庭の経済的・社会的機会を支援していきます。先住民族との連携を図りながら、州は地域社会の健全性を維持し、成長に対応できる体制を整えていく予定です。

さらに、ブリティッシュ・コロンビア・エネルギー規制当局の先住民族教育プログラムでは、州内の複数の中高等教育後の教育機関と提携し、クリーンエネルギー分野でのキャリアに関心のある先住民族に奨学金と研修を提供しています。

役立つリソース：

- **B.C.州のクリーンエネルギー・プロジェクトを支援するクリーンエネルギー及び主要プロジェクト事務局 (Clean Energy and Major Projects Office)** は、先住民族の利益と先住民族主導のクリーンエネルギー・プロジェクトの推進を最優先としています。
- **先住民族クリーンエネルギー・ネットワーク**：先住民族のリーダーシップやエネルギー企業、電力会社、政府、開発企業、クリーンテック・イノベーター、学術分野、資本市場との広範な協力を通じて、カナダのエネルギー未来経済への先住民族の参加を促進するためのリソース、ウェビナー、その他の情報。
- **先住民族コミュニティと地方自治体のためのBCコミュニティ気候資金ガイド**は、気候変動対策プロジェクトへの資金提供の機会をまとめた総合ガイドです。

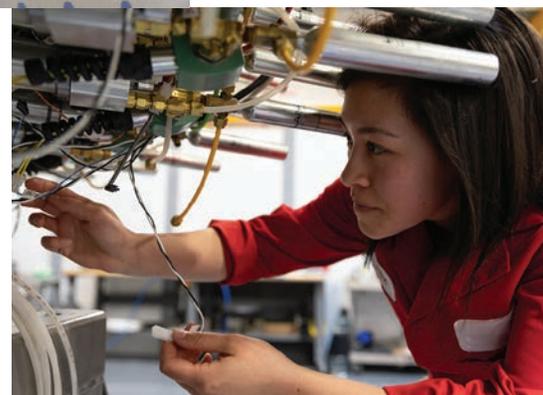
市場への容易なアクセス

B.C.州は、安全で信頼できるエネルギーパートナーとして、また米国やアジアへの輸出国として、非常に長い実績を誇ります。その地理的位置から、アジアへの輸送距離を大幅に短縮することができます。カナダ西海岸にクリーンエネルギー産業を確立することは、B.C.州とカナダが、急速に発展を遂げる市場の新しい顧客にクリーンエネルギーを輸出することを可能にします。B.C.州は、依然として水素需要が高いアジア、南北アメリカ、ヨーロッパ、アフリカなどの世界市場にアクセスする上で、カナダ国内の他の州に比べ、地理的に最も有利な位置にあります。

高度なスキルを持った労働力

クリーンエネルギー分野で高度な専門性を持つ人材を育成する教育・訓練プログラムを提供するブリティッシュ・コロンビア州は、多様性に富んだ教育水準の高い労働力と強力な人材パイプラインを有しています。クリーンエネルギー分野のイノベーションは、B.C.州の大学や技術研究所で進められている最先端の研究によって支えられ、こうした大学や技術研究所は、この分野の次世代を担う人材の育成にも力を入れています。

- **ビクトリア大学**総合エネルギーシステム研究所
- **ブリティッシュ・コロンビア工科大学、オカナガン・カレッジ、ニューカレドニア・カレッジ、カモーン・カレッジ**のEVメンテナンス・トレーニングプログラム
- **ブリティッシュ・コロンビア大学**のクリーンエネルギー工学、工学物理学、気候変動対策とコミュニティ参画、化学・生物工学
- **バンクーバー・コミュニティカレッジ**のクリーンエネルギー及び自動車イノベーションセンター（2027年開設予定）



業界の概要

バイオ燃料

- バイオ燃料は、輸送や工業用プロセス加熱など、二酸化炭素排出量の削減が最も難しい分野で重要な役割を果たしています。
- B.C.州では、バイオ燃料の炭素強度が2013年から2023年にかけて32%減少し、こうした有機物由来の燃料は私たちの気候にとってもより好ましいものです。
- タイドウォーター・リニューアブルズ社は2023年、B.C.州プリンスジョージにカナダ初の独立型再生可能ディーゼル工場製油所を開設しました。この施設では、1日に3,000バレル以上、年間約1億7,000万リットルの低炭素燃料の生産が見込まれています。

バイオマス

- 再生可能天然ガス、バイオマス発電用木質ペレット、バイオ炭などのバイオエネルギー製品は、大量の原料と、経済的に実行可能な3億ドルから10億ドルの大規模な設備投資を必要とします。
- 森林省はFPInnovationsと共同で、州全域で利用可能な残存林バイオマスの量とコストを、正確かつタイムリーに推定できる双方向型情報マッピングシステムの開発を進めています。
- 主要な機会としては、バイオマスを固体・液体・ガスに変換し、化石石炭や化学薬品に取って代わるバイオ精製技術 - バイオコールや、バイオマスに蓄積されたエネルギーを熱と電力に変換し、建物の暖房に活用するCHP技術などが挙げられます。

現在、B.C.州の総合送電網で発電される電力の98%はクリーン資源や再生可能資源から生産されています。B.C.州はクリーンエネルギーにおいて北米を牽引しています。

二酸化炭素回収・利用・貯留 (CCUS) とネガティブエミッション技術

- 排出量の削減が不可能な場合、企業は二酸化炭素回収などの新しい技術の導入やネガティブエミッション技術を活用した長期的な炭素隔離プロジェクトによる高品質なオフセットの購入を検討する必要があります。
- CCUS技術は、石油・ガス業界やパルプ・製紙業界、セメント業界など、化学プロセスに伴う排出を他の方法で削減することが難しい分野で、その排出量の削減に有効です。
- こうした技術はまだ創発段階あり、B.C.州は、CCUSとネガティブエミッション技術の導入を進めるため、州レベルのアプローチを策定する予定です。

地熱エネルギー

- 地熱エネルギーとは、地殻内の岩石や流体に蓄えられた熱のことで、環境負荷が小さく、クリーンで再生可能なエネルギー源です。
- 地熱エネルギーは、熱の供給に直接利用することも、電力の生産に間接的に利用することもできます。
- ブリティッシュ・コロンビア州は、環太平洋火山帯に位置し、地熱エネルギーに適した火山地帯をいくつか有しています。しかしまだ、地熱発電所の開発を目的とした地熱探査は実施されていません。



水素

- 再生可能な低炭素水素は、B.C.州のクリーンで持続可能なエネルギーの未来にとって極めて重要な要素です。
- 水素は、大型輸送や産業用暖房など、電化が困難な経済分野の脱炭素化を実現する唯一のソリューションです。
- B.C.水素戦略は、同州で年間220万トン以上の水素生産が可能であると推定しています。
- この戦略では、再生可能水素の生産拡大や地域水素ハブの設置、また中型・大型燃料電池車の配備を最優先課題としています。
- ブリティッシュ・コロンビア州政府の支援を受けて、2018年にはバンクーバーにカナダ初の水素補給ステーションが開設されました。2022年初めまでに、州内には4か所の公営ステーションが設置され、今後はCleanBC Go Electric Hydrogen Fuelling Infrastructure Programのサポートのもとでさらなる開設が予定されています。このインフラ投資により、新規参入者が同分野に投資して成長する新たな機会が生まれました。



現在、B.C.州の家庭用電気料金は北米第2位の低価格、商業・産業用電気料金は北米第3位の低価格を誇ります。



再生可能電力

- 2024年から2030年にかけて電力需要が15%増加すると予想されることから、BC Hydroは年間約3,000ギガワット時の電力調達を目的とした提案公募を実施しました。
- これにより、現在の供給量の5%が追加され、年間27万世帯または約100万台の電気自動車に電力を提供するのに十分なクリーン電力が供給されることになります。
- この電力公募に応じた新たなクリーンエネルギー・プロジェクトの開発および建設は、州全体で推定23億～36億ドルの民間資本支出を生み出し、年間平均約800～1,500人の雇用を創出します。

再生可能天然ガス

- 再生可能天然ガス (RNG) は、再生可能な資源から生産される低炭素エネルギーを供給する新たな機会として台頭しつつあります。2030年までに温室効果ガス排出量を40%削減するという公約の一環として、Fortisは B.C.州内外からRNGを調達しています。同社はバンクーバー埋立地でRNGを生産し、林業や製材所から発生する木くずからRNGを購入するための規制認可を取得しました。
- 再生可能天然ガスは、B.C.州の温室効果ガス排出量の削減に大きく貢献します。FortisBCは、家庭用および商業用の顧客に、手ごろな価格のRNGプログラムの購入オプションを提供することで、こうした取り組みを可能にしています。
- 同社は、地域の農場、埋立地、グリーンエネルギー企業、自治体と協力し、RNGを製造・供給しています。これは、2030年に向けたCleanBC ロードマップにおいて重要な役割を担っています。

政府と業界による強力なサポート

B.C.州政府はクリーンエネルギー分野の拡大に重点を置き、積極的に投資を促すとともに、州の市場機会の創出に尽力しています。

B.C.州は、カーボンプライシング、テクノロジー、低炭素エネルギーにおいて世界の最先端にあります。同州はその成功事例をモデル化し、解決策を世界に輸出すると同時に、カナダ国内の経済機会を拡大しています。またB.C.州は、貿易相手国にも同様の政策を奨励し、世界的な気候変動対策の機運を高めるとともに、企業や産業界が直面する潜在的な競争問題に取り組んでいます。

北米初の広範囲にわたるカーボンプライシングを導入したB.C.州は、クリーン経済への移行と並行して排出量の削減が可能であることを証明しています。

税額控除:

- **B.C.州科学研究・実験開発税額控除** — ブリティッシュ・コロンビア州に恒久的施設を有する、資格のある法人は、同州で実施された科学的研究および実験の開発に対し、この税額控除を申請することができます。
- **クリーンビルディング税額控除 (Clean Buildings Tax Credit)** は、資格のある商業ビルや4戸以上の集合住宅のエネルギー効率の改善を目的とした適格な改修に対する給付付き所得税額控除です。個人・法人を問わず、この税額控除を受けることができます。
- **BC小規模ビジネスベンチャーキャピタル税額控除**により、投資家に対し、B.C.州を拠点とする小規模ビジネスへの株式資本投資を奨励しています。



セクターパートナー

研究センター:

- **クリーンエネルギー研究センター**は、世界トップクラスのクリーンエネルギー研究や研修、開発、実証に特化した、学際的な研究ハブです。
- **クリーン水素ハブ**は、水素技術イノベーションの加速を目的とした、カナダの産学協同クリーンエネルギー・インフラ・プロジェクトです。
- **ゲノムBC**は、ヘルスケアの向上や環境・天然資源の課題への取り組みを通じて、ブリティッシュ・コロンビア州民の生活を改善する研究やイノベーションに資金を提供しています。
- **フォーサイト**は、カナダ全域で気候変動ソリューションの迅速な立ち上げ、商業化、規模拡大を支援するクリーンテック・アクセラレーターです。

業界団体:

- **イノベーション・クリーンエネルギーセンター**は、メイド・イン・B.C.のクリーンエネルギー・イノベーションの商業的開発と世界規模の拡大を目的とした投資を行っています。
- **クリーンエネルギーBC**は、B.C.州のクリーンエネルギー産業の成長を促進する業界団体です。コスト効率に優れた電力を供給することで、公共の利益に貢献する、環境に配慮した実行可能な発電・送電・管理資源を提唱しています。
- **カナダ水素協会**は、連携や支援、戦略的パートナーシップを通じて、会員企業に新たな機会を提供し、カナダの水素セクターを支援しています。

政府の積極的サポート

州によるプログラム:

- **BC先住民族クリーンエネルギー・イニシアチブ**は、ブリティッシュ・コロンビア州のクリーンエネルギー分野における現在および将来の機会に、先住民族が全面的に参加できるように支援を行っています。
- **BC製造業雇用基金**は、B.C.州内の投資計画に資金提供を行い、製造業の近代化や技術革新、発展をサポートします。
- **カナダ・BCアグリイノベーション・プログラム**は、再生可能エネルギープロジェクトをはじめとする、産業競争力と持続可能性を向上させる革新的な製品や技術、プロセス、サービスの商業化や採用および／または実証を加速させることを目的としています。
- **CleanBC コミュニティ基金**は、クリーンで再生可能なエネルギープロジェクトを対象としています。
- **CleanBC インダストリアル・インセンティブ・プログラム**は、世界の主要な温室効果ガス排出ベンチマークと比較して、所属セクターで最も最低レベルの排出量を実現していること証明できる企業に対し、炭素税コストを軽減し、よりクリーンな事業運営を奨励するものです。
- **CleanBC インダストリー・ファンド**は、ブリティッシュ・コロンビア州の大規模な産業活動から排出される温室効果ガスを削減するプロジェクトの開発・試用・展開を支援します。
- **先住民族クリーンエネルギー・ビジネスファンド**は、クリーンエネルギー部門への先住民族コミュニティの参加拡大を推進します。
- **Go Electric Hydrogen Fuelling Infrastructure Program**は、B.C.州の水素燃料供給ネットワークの拡大に取り組むとともに、水素自動車の市場導入に際して大きな障壁の一つである、燃料供給インフラの整備を進めています。
- **イノベティブ・クリーンエネルギー・ファンド**は、B.C.州のエネルギー、経済、環境、温室効果ガス削減を優先課題とし、バイオエネルギー、太陽光、海洋潮流、地熱変換、海水淡水化、エネルギー管理、スマートグリッド、廃棄物エネルギー技術など、同州のクリーンエネルギー分野の発展を支援します。
- **低炭素燃料基準イニシアチブ協定**は、技術革新、多様性、低炭素輸送燃料の普及を促進します。イニシアチブ協定によって支援されるプロジェクトや活動は、燃料の使用に起因するGHG排出量を削減することが求められます。

ブリティッシュ・コロンビア州の魅力ある優位性

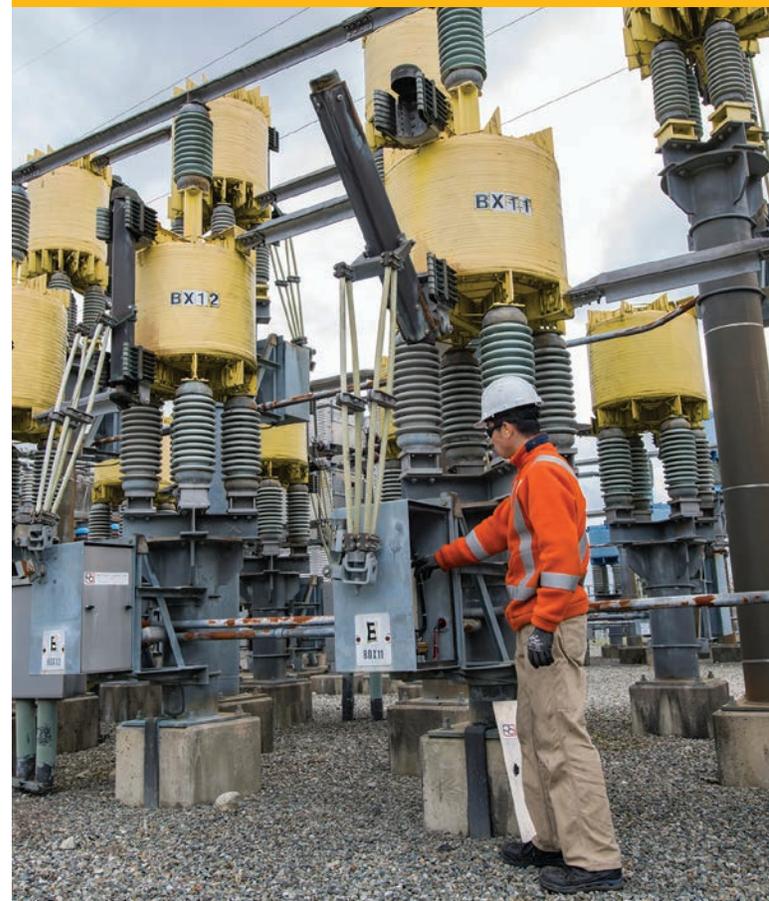


- 豊富な資源
- 市場への容易なアクセス
- 先住民族の支援
- 革新的な技術
- 熟練した労働力
- 政府による支援プログラム
- 持続可能な環境リーダーシップ

B.C.州の革新的な企業:

革新的なクリーンエネルギー企業の仲間入りをしませんか？

- Ballard Power Systems (バラード・パワー・システムズ)
- BC Biocarbon (BC バイオカーボン)
- Carbon Engineering (カーボン・エンジニアリング)
- Ekona Power (エコナ・パワー)
- E-One Moli (イーワン・モリ)
- Hydra Energy (ハイドラ・エナジー)
- Hydrogen Technology & Energy Corporation (HTEC)
- Moment Energy (モーメント・エナジー)
- PowerTech ラボ



British Columbia, *Naturally.*

ブリティッシュ・コロンビア州政府在日事務所 在日カナダ大使館

東京都港区赤坂7-3-38 〒107-8503
international@gov.bc.ca

2024年7月発行 執筆時点での内容の正確性には万全を期していますが、言及されたプログラムや引用されたデータは変更される可能性があります。すべての金額の通貨はカナダドルです。



jp.BritishColumbia.ca