

新旧対照表(北海道環境産業振興戦略 第2章)

戦略見直し(素案)	現戦略
<p>第2章 現状、課題とめざす姿</p> <p>1 現状と課題</p> <p>(1) 環境産業について</p> <p>環境産業には、様々な定義がありますが、本戦略においては、環境省の定義を基本とし、「<u>地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護及び整備その他の環境の保全に資する製品・サービスを供給する産業</u>」を指し、次の4つの分野に分類されます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>A 環境汚染防止 【業種例】大気汚染防止用装置・施設、環境分析など</p> <p>B 地球温暖化防止 【業種例】太陽光発電システム、省エネルギー電化製品、省エネルギーコンサルティングなど</p> <p>C 廃棄物処理・資源有効利用 【業種例】廃棄物処理用装置・施設、リサイクル素材、リフォーム、リペアなど</p> <p>D 自然環境保全 【業種例】環境保全型農業、エコツーリズムなど</p> </div>	<p>第2章 現状、課題とめざす姿</p> <p>1 現状と課題</p> <p>(1) 環境産業の定義と特徴</p> <p>環境産業には、様々な定義がありますが、本戦略においては、環境省の定義を基本としています。</p> <p>《<u>環境産業の定義(環境省)</u>》</p> <p>環境省においては、<u>経済協力開発機構(OECD)の定義を用いており、環境産業とは、「産業活動を通じて、環境保全に資する製品やサービス(エコプロダクツ)を提供したり、社会経済活動を環境配慮型のものに変えていく上で役に立つ技術やシステム等を提供するもの(*)</u>とされています。</p> <p>*”The Environmental Goods & Services Industry(OECD,1999)”</p> <p>○<u>社会経済活動の環境配慮型への転換</u></p> <p>環境産業は、その取組を通じて、<u>新エネルギーの導入や、省エネルギーの促進が図られることにより、二酸化炭素等温室効果ガスの発生を抑制し、低炭素社会の実現に寄与するという側面があります。また、廃棄物等循環資源のリサイクルの促進、有効活用が図られることにより、循環型社会の実現にも寄与することができます。</u></p> <p>○<u>多岐にわたる関連分野、多様な主体の参画</u></p> <p>環境産業は、<u>エネルギー、リサイクルなど、関連する分野が多岐にわたり、1次産業から3次産業まで、幅広い産業からの参入可能性が高い産業分野であるといえます。</u></p> <p>また、<u>産業、民生(家庭・業務)、運輸部門など、様々な主体が環境産業</u></p>

(2) 取組の成果(平成23年度～平成27年度)

○関連技術の組み合わせによるスマートコミュニティ構築の取組の促進
積雪寒冷地型スマートハウス街区の形成に向けた、スマートハウスの開発な
どが進んでいます。

(主な事例を紹介)

の需要者(ユーザー)となる市場であり、今後一層の広がりが期待できるとも
に、こうした様々な主体が互いに連携・協力することにより、地域の環境保全
や経済活性化などの更なる波及効果が期待できます。

○規制や制度創設など政策誘導による市場創出

環境産業においては、各種リサイクル法や改正省エネ法など、資源の有効
利用や環境負荷の低減などを義務化する法律・制度の創設が、技術・サービ
ス等の開発や需要喚起に繋がり、新しいビジネスが生まれ出されるという側面が
あります。

(2) 現状

① 地域に広がる新エネルギー活用の取組と技術開発の芽

本道は、太陽光、風力、水力いずれも全国上位のエネルギー賦存量を誇
るとともに、道内製造業出荷額の約4割を占める最大の業種である食品産業
や、一次産業などから排出される廃棄物など、新エネルギー資源が多く存在
しています。

道内各地においては、家畜ふん尿や食品工場等から排出される食品残さ
などを利用し、バイオガス発電や熱として暖房等に活用する取組が進められ
ています。また、豊富な森林資源を活かし、道内には木質ペレットの製造工
場が17箇所稼働しており、製材工場残材や間伐材等の森林バイオマスを燃
料とするボイラーの導入が公共施設・工場・温泉施設などを中心に進められ
ています。地域のバイオマスの総合的かつ効率的な利活用を図る、バイオマ
スタウン構想を公表している道内市町村は30地区に上り(平成 23(2011)年
4月現在)、全国1位となっています。

雪氷冷熱エネルギーは、道内65施設(平成 22(2010)年6月現在)で農

○循環資源の再生利用による持続可能なビジネスモデルづくりに向けた取組
リサイクル製品の事業化に向けた研究開発や実証などの取組が進んでいます。

(主な事例を紹介)

○地中熱などの熱利用技術で強みを有する省エネ関連企業の出現
地中熱や排熱を利用した省エネ製品の開発の取組が進んでいます。

(主な事例を紹介)

水産物の貯蔵や冷房等に活用されており、利用施設は全国の4割以上を占めています。

道内の風力発電は設置基数で266基(平成22(2010)年3月末)と全国1位、設備容量でも、青森県に次いで2位(平成22(2010)年3月末)となっているなど、日本有数の風力発電先進地となっており、風力発電関連機器の製造工場も道内に立地しています。

太陽光発電は、稚内市、伊達市の2箇所に大規模なソーラー発電施設が建設されているほか、浜中町と厚岸町の計105戸の酪農家がそれぞれ10kWの太陽光発電設備を導入し、集落全体でエネルギーの地産地消に取り組んでいる例(平成23年北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞奨励賞受賞)など、地域においても、特色ある取り組みが進められているところです。また、形状が球状であらゆる方向から光をとらえることができる「球状太陽電池」など、新たな技術・製品の開発も進められています。

地熱発電は、道内に発電所が稼働しています(森発電所)。このほか、新エネルギー・産業技術開発機構(NEDO)による地熱資源の調査も実施されています。

② 住宅部門などで強みを有する省エネ関連産業

道内の建築技術は高い水準にあり、本道において培われた高断熱・高气密住宅に関するノウハウや技術力は、国の施策や基準等の作成、住宅金融支援機構仕様書作成等に取り入れられています。こうした技術は、道内の工務店など、住宅等建築に関わる事業者にも広く普及しており、北方型住宅の建設を推進している団体もあります。また、本道には断熱材、木製・樹脂サッシ等を製造する企業も立地しており、木質繊維を原材料とした環境に優

○産学官金ネットワーク組織などによる支援の取組

北海道グリーン・コミュニティ推進ネットワーク(略称:HGN)が設立(平成25年度)され、道外展示会への出展、セミナーの実施などの取組による支援が進んでいます。

(主な事例を紹介)

しい断熱材を製造する企業などの立地も見られます。

一方、省エネ関連機器については、現在、道外製造が中心となっていますが、市場拡大が期待される LED 照明を、道内の精密部品加工企業等5社の技術でシステム設計から部材製造、組み立てまでを行うなどの動きが出てきています。

③ 次世代自動車関連研究シーズの蓄積

新エネルギー・産業技術開発機構(NEDO)と北海道大学の共同研究によるレアアースを使わない低コストのハイブリッド車(HV)用モーターの開発や、道内企業による大幅な軽量化・省スペース化を実現するコアレス・モーターの開発など、道内には次世代自動車関連の研究シーズに一定の蓄積があります。

また、平成 23(2011)年6月には、北海道大学、北海道立総合研究機構及び自動車部品関連企業などの産学による寒冷地向け電気自動車技術研究会が設立され、将来の電気自動車の普及・拡大に対応するため、地場企業における技術の習得・向上と独自技術の開発に取り組んでいます。

④ 多様で豊富なバイオマスをはじめとした循環資源の再生利用の取組

道内では、農林水産業や食品製造業のウェイトが高いことから、多様なバイオマスが豊富に存在しており、エネルギーとしての活用のほか、肥料や、土壌改良剤、飼料や餌料として再生利用されています。

また、鉄スクラップやアルミ、古紙等の様々なリサイクルが行われており、近年では、石油精製時に発生する硫黄を活用し、建設資材原料として利用した硫黄固化体や、廃棄物を再生利用した土木・建設資材、ホタテの貝殻

(3) 課題

①[競争力の強化]

国内外で環境産業を巡る動きが活発化する中、豊かな自然や多様なエネルギー資源、力強い一次産業など北海道の持つ強みを競争力の強化につなげていく必要があります。



再生可能エネルギーなど豊富で多様な資源と積雪寒冷地特有の技術を活用した取組の促進

北海道の特性を活かした個別の技術、製品開発を継続する一方、現在取組の芽が顕在化しつつあるスマートコミュニティ関連など、さらなる新たな技術、製品の組合せにより優位性を高める取組の促進が重要。

を微粉末にして再生利用したダストレスチョークや、再生ダンボールを使用した一斗缶に替わるダンボール製塗料容器など、資源を有効活用した多様な製品が開発されています。

さらに、鉄鋼スラグを活用した魚礁資材により海藻の成長を促す海の緑化事業の実証試験の実施(室蘭市・寿都町)など、様々な取組も行われています。

(3) 課題

①国内外で環境産業を巡る動きが活発化する中、豊かな自然や多様なエネルギー資源、力強い一次産業など北海道の持つ強みを競争力の強化につなげていくことが必要

・固定価格買取制度の創設により、導入拡大に弾みがつく新エネルギー分野については、多様な資源の宝庫である本道の強みがありますが、関係事業の立地や道内事業者の参入や、厚みのある産業集積には至っていないのが現状です。

・道内の各地域に豊富に存在するバイオマスについては、産学官連携による新たな利活用技術や付加価値の高い製品の開発の動きが見られますが、未だ利用されていないものも多くあります。

・道内で盛んな一次産業は、バイオマス資源の供給源として重要な役割を担っています。また、家畜ふん尿の高度利用などによる新エネルギー導入や、ハウス暖房等のエネルギー負担の軽減を図っていく必要があります。こうした観点からも、環境産業と一次産業の連携を図っていくことが重要です。

・本道が優位性を持つ高断熱・高气密住宅については、時機を捉えた国内

②[収益力の向上]

社会的ニーズは大きいものの、開発や運営などに係るコストなどの面から収益力に課題を持つことが多く、地域や社会全体の取組による対応が必要です。



地域循環型ビジネスのシステム構築

道内中小企業への技術、製品開発の支援によるコスト低減や高付加価値化に加え、地域循環による地産地消型ビジネスモデルを地域が一体となって構築することにより、安定した収益性確保と更なる需要拡大を図ることが重要。

外への販路拡大とともに、道外メーカーによる開発の動きも進められていることから、北海道の競争優位を高めるため、北海道型ゼロエミッション住宅など、さらなる先進的技術を早急に開発することが求められます。
省エネルギーや次世代自動車関連などについては、技術開発の芽がみられるものの、事業化に至っている例は少なく、さらなる研究機関等の支援や企業同士の連携などを通じた技術の磨き上げを促進していくことが必要です。また、積雪寒冷という本道の厳しい状況を踏まえて、寒冷地普及モデルの開発適地としての積極的な誘致活動を国内外に向けて展開していくことが重要です。

- ②社会的ニーズは大きいものの、開発や運営などに係るコストなどの面から収益力に課題を持つことが多く、地域や社会全体の取組による対応が必要
- ・バイオマスの有効活用などをはじめとしたリサイクル産業においては、収集・運搬に係るコスト、季節的に変動する原料の安定確保などの課題があり、持続可能なビジネスモデル形成に苦慮する事例が多いという現状があります。
 - ・廃棄物を活用したビジネスを促進していくためには、その性質と地域特性に応じた市町村の区域を超えた広域的な利活用が重要ですが、地域の理解など、解決すべき課題が多くあります。
 - ・リサイクル製品をはじめとした環境配慮型製品の利用拡大については、特色ある製品づくりを促進するとともに、行政による優先的購入の促進や、家庭、学校、地域、職場における意識啓発などを通じて、需要の拡大を図っていくことが求められています。

③[事業展開力の強化]

事業者の多くが、企業規模が小さく、単独では、技術力の磨き上げや事業化に結び付ける力、自ら販路を切り開く力などの事業展開力に限界があります。



事業化に向けたきめ細かいサポートによる環境産業の育成・振興

人材育成や販路拡大など、産学官金ネットワーク組織との連携による継続的な取組を促進する一方で、事業構想段階から技術開発、事業化に至るまでの一貫したコーディネートにより成功事例を増やし、道内に取組を波及させるための仕組みづくりが重要。

- ③事業者の多くが、企業規模が小さく、単独では、技術力の磨き上げや事業化に結び付ける力、自ら販路を切り開く力などの事業展開力に限界
- ・高い競争力を持った環境産業の集積を図っていくためには、シーズの発掘や技術開発に加えて、事業化に向けた資金確保や経営力の向上までの一体的なサポートの提供が求められています。
 - ・環境産業の分野は多岐にわたっていることから、業界団体など事業者同士の横の連携を図る組織は道内に例が少なく、連携の動きはまだ始まったばかりであると言えます。そのため、複数の企業が技術や機能を持ち寄ることにより、弱点を補い、競争力を高めるなど、連携・協働で競争力強化を図るネットワークづくりを進めていく必要があります。
 - ・新エネルギーの事業化促進に向けては、自然公園内での開発行為など施設設置等に対する各種規制の弾力的運用や手続きの簡素化、バイオ燃料の混合率上限規制の緩和や税制面での軽減措置が必要です。また、固定価格買取制度については、長期に安定した事業運営が可能となるよう、国において、対象設備の範囲や買取価格、期間に十分配慮した制度設計を行っていく必要があります。

本道に豊富に存在する新エネルギー資源の活用をめざした事業者の動きや、廃棄物の排出者、処理事業者、需要者が連携したりサイクルビジネスモデル構築に向けた取組、産学のみならず複数の地場企業どうしが連携した環境関連の製品開発の試みなど、道内には、環境産業振興に向けた芽が生まれてきています。

直面する課題に的確に対応していくためには、こうした動きを加速していくことが必要です。このため、中期的な視点に立って、「めざす姿」を描き、企業や研究機関、地域などの力を集めて、道内に生まれた取組の芽を大きく育てていけるよう、

2 めざす姿

本戦略を着実に推進していくことにより、本道経済の活性化に向けた新たな推進エンジンとしての役割を果たすとともに、地球環境問題に対する積極的な貢献を図るため、中期的な視点に立って次のような姿をめざします。

①【産業】高い競争力を有し、世界を視野に飛翔する環境産業群の形成

○高度な技術蓄積を活かした環境産業の集積

産学官金の連携により、多様な環境関連技術の開発・蓄積が進み、これを活かした道内企業による事業化や固有技術を活かした環境産業への参入が拡大し、競争力のある中小企業群が形成されています。

道内の広大な土地や多様な資源、積雪寒冷な気候などの特性を活かし、新エネルギーから製造した水素を活用した水素関連ビジネスへの参入が進むなど、国内外から様々な投資が流入し環境産業の集積が高まっています。

○道外・海外への展開

スマートコミュニティ関連やバイオマスなど、道内企業の優れた環境技術や製品、システムが広く道外・海外に普及し、地球温暖化等の環境問題の解決に貢献しています。

重点的、戦略的な施策を展開していくことが重要です。

2 めざす姿

本戦略を着実に推進していくことにより、本道経済の活性化に向けた新たな推進エンジンとしての役割を果たすとともに、地球環境問題に対する積極的な貢献を図るため、中期的な視点に立って次のような姿をめざします。

①【産業】高い競争力を有し、世界を視野に飛翔する環境産業群の形成

○高度な技術蓄積を活かした環境産業の集積

産業支援機関、大学・研究機関、行政、金融機関等の支援ネットワークが形成され、産学官金の連携により、低炭素社会や循環型社会の実現に必要なとされる多様な環境関連技術の開発・蓄積が進み、これを活かした道内企業による事業化や固有技術を活かした環境産業への参入が拡大しています。

また、地球環境問題をビジネスチャンスととらえ、生産プロセスの効率化、製品のライフサイクルでの低炭素化、環境マネジメントシステムの導入など環境対応力が強まり、競争力のある中小企業群が形成されています。

道内の広大な土地や多様な資源、積雪寒冷な気候などの特性に適した再生可能エネルギー関連事業や環境配慮型データセンターをはじめ企業や研究機関の立地が進むなど、国内外から様々な投資が流入し環境産業の集積が高まっています。

○道外・海外への展開

高断熱・高気密住宅やバイオマスなど道内企業の優れた環境技術や製品、システムが広く道外・海外に普及し、地球温暖化等の環境問題の解決に貢献しています。

②【地域】地域に広がる多様な環境ビジネスの創出

○地域の資源や特性を活かした環境ビジネスが広がり地域を活性化
バイオマスが燃料・電気などのエネルギーや新しい製品として再生利活用され、循環が進んでいるほか、風力・雪氷等の新エネルギーの活用など、「北海道価値」を活かしたビジネスが全道各地に広がり、地域の活性化をリードしています。

○地域循環による持続可能なビジネスモデルの確立
エネルギーや循環資源の地産地消による環境負荷の少ない地域づくりが全道に広がり、地域を構成する各主体が、環境負荷を低減する社会的責任を担いつつ、持続可能なビジネスモデルが多くの地域において確立しています。

③【社会】環境と経済の調和をめざす社会の仕組みづくり

○環境の価値を重視し、応援している社会
産業・行政・道民など社会のあらゆるセクターが地球の有限性を認識し、低炭素社会、循環型社会や自然共生社会の実現に貢献する活動や製品・サービスなどを評価・支援する社会の仕組みが形成されています。

○環境に配慮したライフスタイルの定着
道民一人ひとりが、地球環境問題への関心と理解を持ち、次世代に対する環境貢献活動への責務から、新エネルギーの活用や省エネルギーに努め、地域で生産されたりサイクル製品を積極的に購入し、環境貢献活動に積極的に参加するなど、環境に配慮したライフスタイルが定着しています。

(図-1 めざす姿のイメージは省略)

②【地域】地域に広がる多様な環境ビジネスの創出

○地域の資源や特性を活かした環境ビジネスが広がり地域を活性化
農林水産業等に由来するバイオマスが燃料・電気などのエネルギーや飼料・肥料、さらには新しい製品として再生利活用され、循環が進んでいるほか、風力・雪氷等の新エネルギーが電力や農産物等の貯蔵・熟成等にも活用されるなどの、「北海道価値」を活かしたビジネスが全道各地に広がり、地域の活性化をリードしています。

○地域循環による持続可能なビジネスモデルの確立
エネルギーや循環資源の地産地消による環境負荷の少ない地域づくりが全道に広がり、地域を構成する各主体が、環境負荷を低減する社会的責任を担いつつ、持続可能なビジネスモデルが多くの地域において確立しています。

③【社会】環境と経済の調和をめざす社会の仕組みづくり

○環境の価値を重視し、応援している社会
産業・行政・道民など社会のあらゆるセクターが地球の有限性を認識し、低炭素社会、循環型社会や自然共生社会の実現に貢献する活動や製品・サービスなどを評価・支援する社会の仕組みが形成されています。

○環境に配慮したライフスタイルの定着
道民一人ひとりが、地球環境問題への関心と理解を持ち、次世代に対する環境貢献活動への責務から、再生可能エネルギーの活用やその消費の効率化に努め、地域で生産されたりサイクル製品を積極的に購入し、環境貢献活動に積極的に参加するなど、環境に配慮したライフスタイルが定着しています。

(図-1 めざす姿のイメージは省略)