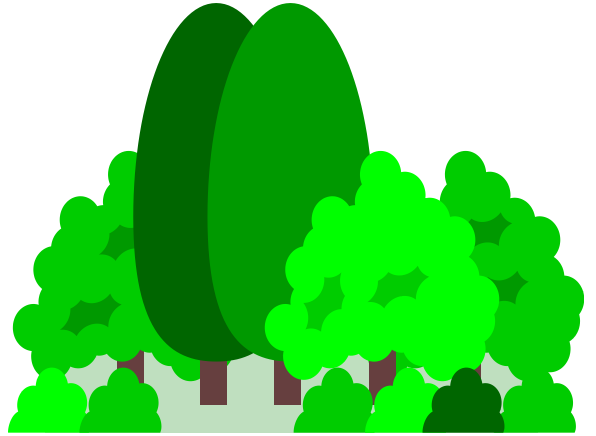


概要版

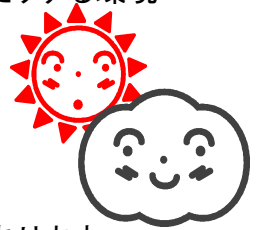
利尻町 地域新エネルギービジョン



新エネルギーとは？

新エネルギーとは、石油など化石燃料に変わる代替エネルギーで、太陽・風・バイオマスなどの自然を活用したり、今まで使われずに捨てていたエネルギーを有効に使ったりする環境への負荷の少ないエネルギーのことです。

新エネルギーの導入によって化石燃料の消費が軽減され、それに伴って排出されていた二酸化炭素(CO2)の排出量を減らすことができます。



新エネルギーの例として以下のようなエネルギーがあります。

太陽エネルギー：太陽の光で発電したり、太陽の熱で温水を作るなどの利用があります。

風力エネルギー：「風の力」で風車の羽根を回し、その回転運動で電気を起こします。

バイオマスエネルギー：バイオマスとはバイオ(=生物)とマス(=物質)から成る言葉で、生物の資源という意味です。排出元によって木くずなどの森林系バイオマス、魚のウロなどの水産系バイオマス、生ごみなどの生活系バイオマスなどに分類されます。薪のように直接燃焼したり、メタン発酵させて発電したり、メタノール等のアルコール製造したりなど様々な利用方法があります。

雪氷熱エネルギー：雪や氷などを保管しておいて農産物や水産加工品の冷蔵施設の冷房に利用するものです。

クリーンエネルギー自動車：エコカーとも呼ばれ、石油に代わる燃料を使用したり、燃料を節約したりして、地球や人に悪い影響を与えるものをあまり出さないクリーンなエネルギーを燃料とした低公害な自動車のことです。ハイブリッド車や電気自動車、天然ガス自動車などがあります。最近では燃料電池車の開発もさかんです。

その他に**廃棄物を利用したもの**やヒートポンプ(熱交換器)を利用した**温度差エネルギー**、**燃料電池**、**天然ガスコージェネレーション**なども新エネルギーに含まれます。

波力などの海洋エネルギー・**小水力**は新エネルギーの定義には含まれていませんが、利尻町に豊富にある再生可能な自然エネルギーなので、有効な利用方法を検討しました。

新エネルギー導入の意義

- 日本は、エネルギー資源の8割以上を海外から輸入しています。特に石油はほとんどを輸入に頼っているだけでなく、化石資源は将来必ずなくなる資源です。そのため、諸外国の状況により、エネルギー供給が不安定になる可能性があります。
- 一方で化石燃料の大量消費により、温室効果をもつ二酸化炭素濃度が上昇しており、地球温暖化の可能性が心配されています。温暖化が進むと海洋面上昇による国土の侵食や、生態系全体の大きな変化など深刻な影響を及ぼすものと予想されています。
- また、最近では個人レベルでも環境への関心の高まりから「地球にやさしい」エネルギーを選択したいという人が増えてきています。
- 利尻町では、豊かな自然環境と北国の離島という地域特性を活かして、化石燃料への依存を少なくし、地域自立型社会への取り組みとして安心・安全なエネルギーを生み出すために新エネルギーの導入を推進していきます。
- 平成16年度設置された「利尻町新エネルギービジョン策定委員会」では、環境と調和し地域活性化のための新エネルギー導入を進めるため、新エネルギーの調査と検討を行い、今回それに基づく「ビジョン策定」の報告書をまとめました。

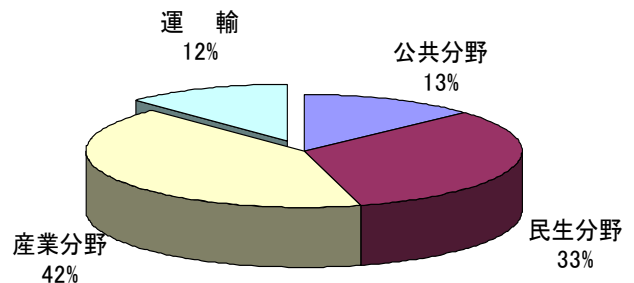
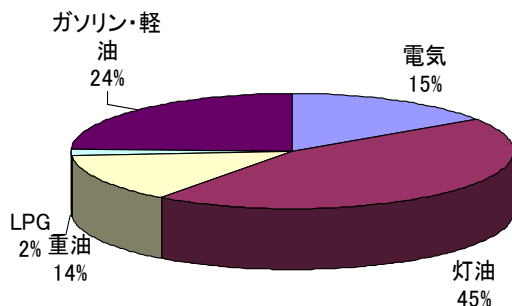
利尻町に存在する新エネルギー量（賦存量）

エネルギーの種類と分類		エネルギー量	供給可能世帯	灯油換算量		CO2換算
		10 ⁶ kcal		世帯	KI(8,900kcal/ ℓ)	万円(65円/ ℓ)
太陽エネルギー	太陽光	3,965	242	445	2,895	2,259
	太陽熱	4,407	269	495	3,219	1,264
風力エネルギー	1,000kW×1基	3,471	212	390	2,535	1,978
	小型風車 (2400W×10基)	26	2	3	19	15
バイオマスエネルギー	森林系	4,825	294	542	3,524	1,384
	水産系	172	10	19	126	49
	生活系	785	48	88	573	225
雪氷熱エネルギー		73	4	8	53	21
廃棄物熱利用		2,397	146	269	1,751	687
クリーンエネルギー自動車		3,063	187	365	5,251	882
その他の再生可能エネルギー	波力	2,114	129	238	1,544	1,204
	小水力・排水	15	1	3	12	9
合計		25,313	1,543	2,865	21,501	9,976

利尻町のエネルギー使用状況

エネルギー使用量：
84,422 × 10⁶kcal

二酸化炭素排出量：
28,002tCO₂



- 利尻町全体のエネルギー使用量は84,422 × 10⁶kcalで、ここから28,002tのCO₂が排出されています。
- エネルギー種類別に見ると、灯油が最も多く、次に運輸であるガソリン・軽油、電気、重油と続きます。
- 使用する分野別に見ると、産業分野が最も多く、次に民生分野、公共分野と続きます。民生分野に含まれる運輸を別に分けているため、実際には民生分野のエネルギー使用量がより多くなると考えられます。

利尻町の新エネルギー導入の基本的方向



2つの視点

- 国立公園を擁する地域として、美しい自然の保全をベースに、基幹産業の観光・水産業等の振興に役立つような新エネルギーの導入を図ります。
- 北国の離島という厳しい環境条件の下、非常時対応も含めたエネルギー（や食料）の自給・自立型展開により、“安全・安心なリシリ”を追求します。

3本の柱

- 地域固有の資源を全面的に活用します：
風力・太陽光、水産系・生活系・森林系バイオマス活用＋海洋エネルギーの可能性
- 貴重な自然と共生する持続的観光を目指します：
化石燃料の切替（観光施設）、体感・共感型メニューづくり（漁業・森林作業体験）
- エネルギー・食料の自給&循環基地に向かって挑戦します：
“クリーンアイランド”への飛躍（将来は風力から水素生産、農業・林業の再生へ）

利尻町の新エネルギーの導入目標と二酸化炭素削減目標

表1 利尻町の新エネルギー導入目標

単位：10⁶kcal

利尻町に存在する新エネルギー量（賦存量）	利尻町のエネルギー使用量 （国の導入指標：使用量の3%）	新エネルギー導入目標値 （利尻町で想定される導入量）	重点プロジェクトによる導入量
25,313	84,422 (2,533)	6,210	4,018



10⁶kcalは灯油タンク（18ℓ）6.2個分に相当します。



表2 利尻町の二酸化炭素削減目標

単位：tCO₂

京都議定書で定められた利尻町のCO ₂ 削減目標 （CO ₂ 排出量の14%）	利尻町のCO ₂ 排出量 （国の導入指標：排出量3%）	CO ₂ 削減目標 （利尻町で想定される導入量のCO ₂ 換算）	重点プロジェクト導入によるCO ₂ 削減規模
3,920	28,002 (840)	2,594	1,865

地球温暖化防止のために京都議定書に定められた日本のCO₂削減目標は、90年比で6%減です。しかし2002年には90年比で8%増加したため、新たに増加した分を含めてCO₂排出量の14%を削減しなければならず、高いハードルとなっています。この国際公約を達成するためには省エネルギーも含めて、一人一人の取り組みが不可欠です。

利尻町では重点プロジェクトのうち風力エネルギーを軸に導入を検討し、太陽エネルギーやバイオマスエネルギー等その他の新エネルギー導入を図り、中長期的に国際公約を達成するような目標へ挑戦していきます。