

平成21年度 更別村地域新エネルギービジョン

～太陽とバイオのまち“さらべつ”～
概要版

1 ビジョン策定の背景及び目的

エネルギー問題と環境問題

日本では化石燃料がほとんど採れないことから、国産のエネルギー比率（自給率）は4%しかありません。海外に依存しているエネルギーは輸入が途絶えるなどの不安があります。

また、地球が長い年月をかけて蓄えてきた化石燃料などの資源には限りがあり、今のペースで使い続けると、

〈 石油：41年 天然ガス：65年 石炭：155年 ウラン：85年 〉
で枯渇すると予測されています。

限りある資源を大切に使うことが必要であり、石油代替エネルギーである新エネルギーの導入は重要な役割を担っています。

また、私たちは毎日の生活を守るためにエネルギーを安定して確保する必要があります。しかしながら、地球温暖化の大きな原因といわれる二酸化炭素（CO₂）を抑えて、エネルギー問題と環境問題の両方を同時に克服していかななくてはなりません。

そこで、エネルギー消費と二酸化炭素の発生を抑えるために省エネルギーの推進と発電時に二酸化炭素を発生しないエネルギーや発生量の少ないエネルギーを活用することが必要になります。

新エネルギーは、そのようなエネルギーのひとつとして、エネルギー問題や環境問題の対策に有効なエネルギーです。

新エネルギーは、日本のエネルギー政策のひとつとして掲げられており、「新エネルギー資源」の利用が推進されています。



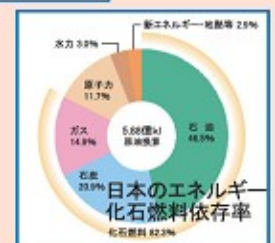
出典：NEDO 新エネルギーガイドブック2008



出典：資源エネルギー庁

策定の目的

- ① 村内でのエネルギー使用量を推計し、二酸化炭素の発生量を推計する。
- ② 村内に潜在する資源をエネルギーの観点から再認識し、新エネルギー賦存量を調査・推計する。
- ③ 村内に賦存する利用可能なエネルギー資源の利用について検討し、採取可能なエネルギー量と削減可能な二酸化炭素量を推計する。
- ④ 村内における新エネルギー導入目標量と二酸化炭素排出の削減目標量を設定する。
- ⑤ 既存の上位計画、関連計画等との整合性を図り、新エネルギーの導入、普及啓発に係る基本方針、施策の方向性を明らかにする。
- ⑥ 新エネルギー導入による産業連鎖などにより、地域産業の振興を図るため、重点プロジェクト策定に向けた検討を行う。



出典：資源エネルギー庁

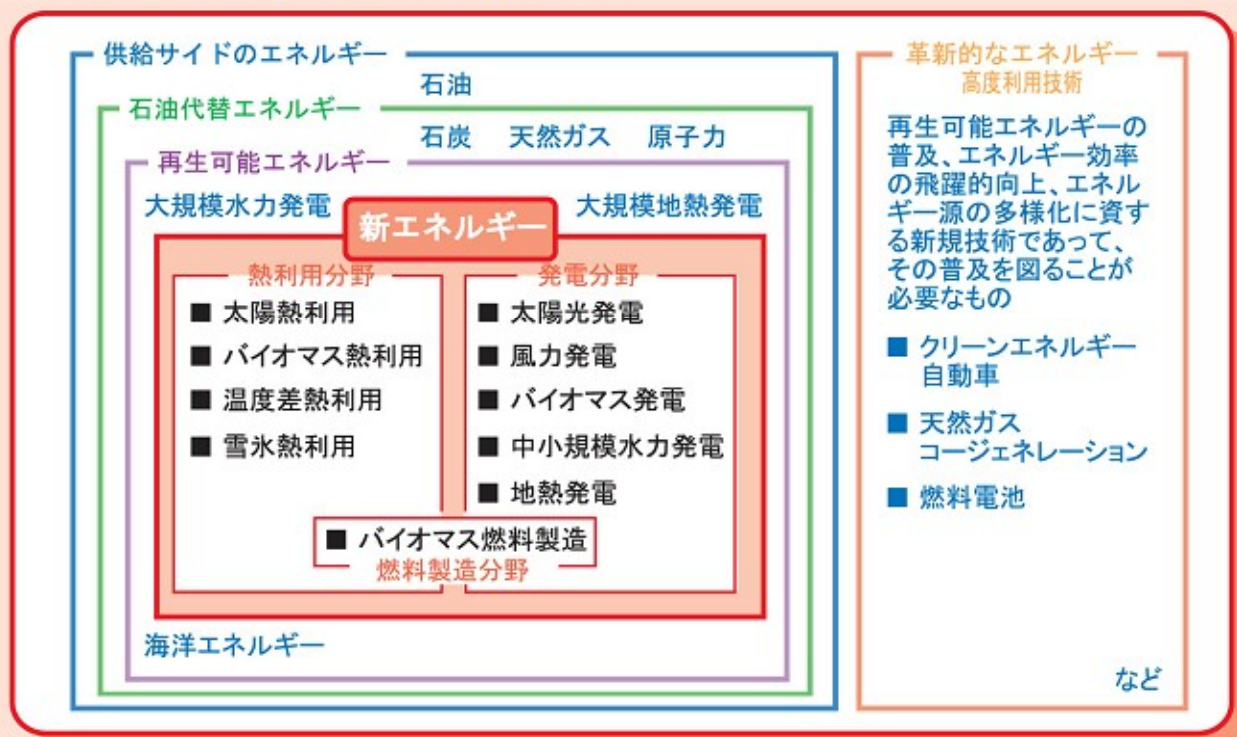
地球環境を守るの
は、一人ひとりの心
がけが大切です。



新エネルギーとは

自然の力（自然エネルギー）を利用したり、今まで使われずに捨てていたエネルギー（未利用エネルギー）を使ったりする地球環境に優しいエネルギーが新エネルギーです。

新エネルギーは、エネルギー源の性質により分類され、現在10種類あります。「技術的には実用段階にありながらも経済性の面で制約があり十分に普及していないもののうち、石油に代わるエネルギーの導入を図る上で特に必要なもの」と位置づけられています。



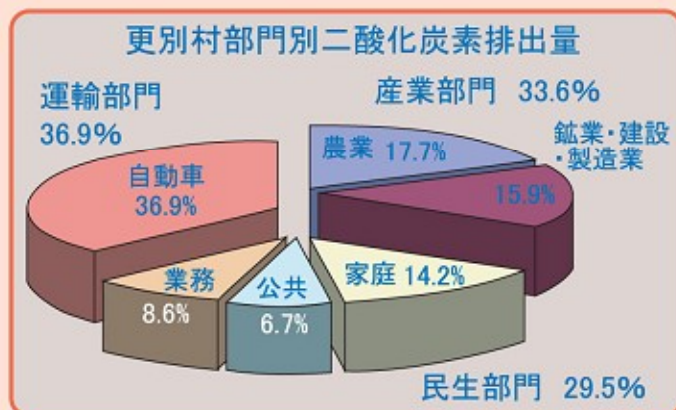
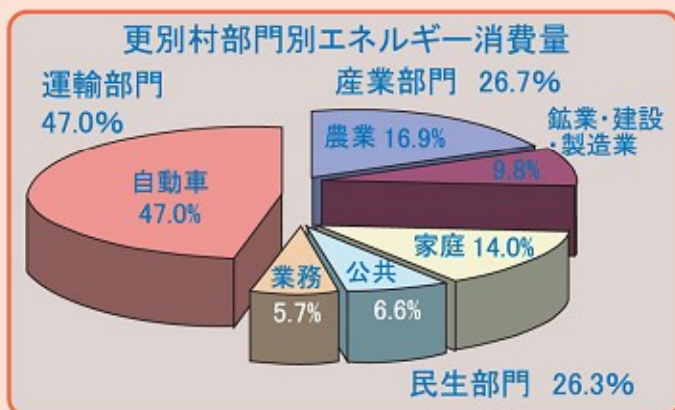
2 更別村のエネルギー使用状況

エネルギー消費量

更別村での1年間のエネルギー消費量を3部門6分野に分けて、推計しています。また、使用されたエネルギー量から二酸化炭素の排出量を試算しています。

更別村で1年間に使用されているエネルギー量は、推計で505,995 GJ（ギガジュール）です。また、二酸化炭素の排出量は43,774 t-CO₂/年になります。

エネルギー消費量 505,995 GJ 一人当たりのエネルギー消費量(灯油換算) 4,145 L/年
一人当たりのCO₂排出量 13.16 t-CO₂/年



※「ジュール（J）」とはエネルギーを表現する国際単位で地球温暖化対策の推進に関する法律施行令により換算しています。

3 更別村の新エネルギー導入の基本方針

新エネルギー導入の可能性評価

更別村の地域特性、各種新エネルギーの賦存量を検討した結果を整理しています。

太陽光・熱は地域特性が合い、賦存量も多くあり、導入の可能性が高いです。バイオマス発電・熱と雪氷熱は、賦存量は多いものの経済性が低く、規模等を考慮した場合に導入の可能性が高くなります。バイオマス燃料製造は、BDFの場合に導入の可能性が高くあります。

導入の可能性が低い新エネルギーは、地域特性に合わず、賦存量も少ないことから、意識啓発や環境学習への利用検討と今後の技術革新による導入検討が必要になります。

導入可能性<高>		導入可能性<中>	導入可能性<低>
太陽光発電	全国でも有数の多日照地域で賦存量が豊富。発電効率も良く余剰電力の買取価格も高い。	バイオマス燃料製造	風力発電
太陽熱利用	全国でも有数の多日照地域で賦存量が豊富。技術的にも確立しており安定している。	木質系は賦存量が少ない。農業系は賦存量は豊富だが、技術的な課題が多い。廃食油はBDFとして利用可能であり、回収による意識啓発の効果も期待できる。	温度差熱利用
バイオマス発電・熱	農業関連の賦存量が豊富。事例も増えており、技術的にも確立されてきている。		地熱発電
雪氷熱利用	冬の寒さを生かして、農産物の冷蔵などに活用可能である。		中小規模水力発電

新エネルギーの導入目標

更別村の新エネルギー導入目標は熱量換算で、42,457 GJ（ギガジュール）です。二酸化炭素に換算すると2,911 t-CO₂/年となり、更別村の排出量の6.65%に相当します。

国や北海道の新エネルギー導入目標と二酸化炭素削減目標を参考にして検討した結果、最終的に国の目標である温室効果ガス25%削減により、25%中の二酸化炭素の割合が95%程度であることから、23.75%と読み替えて、そのうち新エネルギーにより削減する割合を約28%と試算した目標の設定をしています。

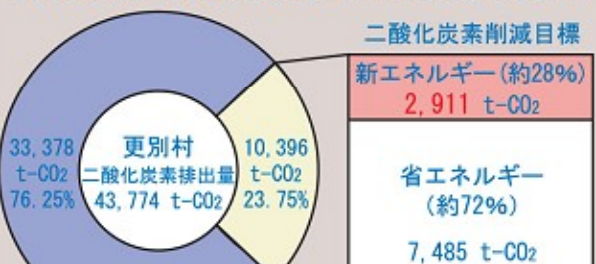
各種新エネルギーの個別導入の具体案は右下のとおりです。これを達成した場合は熱量換算で43,518 GJになり、二酸化炭素に換算すると2,984 t-CO₂/年になります。

新エネルギー 導入目標 42,457 GJ	目標年2020年のCO ₂ 排出削減量(2008年比較)
	2,911 t-CO₂/年 6.65%に相当 → 灯油換算 1,169 kL/年分 に相当

村民一人 当たり換算	CO ₂ 排出削減量 875 kg-CO₂/年
	→ 灯油換算 352 L/年分 に相当



更別村の二酸化炭素排出削減目標の算出



※省エネルギーについては情勢の変化も考慮して省エネルギービジョン策定時等必要に応じて、別途検討します。

削減目標達成の具体案

更別村新エネルギー別導入具体案

新エネルギーの種類	導入施設等	熱量換算 (GJ)	CO ₂ 換算 (t-CO ₂)
太陽光発電	太陽光発電施設	24,978	1,713
太陽熱利用	強制循環型ソーラーシステム	947	65
バイオマス発電・熱利用	バイオガスプラント	15,918	1,091
バイオマス燃料製造	ペレットストーブ	1,638	112
	BDF燃料	37	3
合計		43,518	2,984

新エネルギー導入の基本方針

更別村の新エネルギーの導入目標を達成するために以下の基本方針を定めて村民・事業者・行政が協働のもと新エネルギーの導入の推進を図ります。

～ 基本方針 ～

太陽とバイオのまち”さらべつ”

村民・事業者・行政が協働・連携し、環境問題やエネルギー問題に積極的に取り組みます。更別村に新エネルギーを積極的に導入し、産業の振興と発展、雇用促進につなげます。

4 重点プロジェクト

重点プロジェクトと導入事業

更別村における新エネルギーの導入を推進するために5つの重点プロジェクトを策定しています。重点プロジェクトを効果的に進めるために導入事業を検討し、スケジュールと実行プログラムを作成します。

重点プロジェクトは、2010年度（平成22年度）～2020年度（平成32年度）を実施期間とし、村民・事業者・行政の3者が協働連携して、体系的・効果的に進めていきます。

5つの重点プロジェクトとその概要

新エネルギー 推進プロジェクト ～普及啓発の推進～

村民一人ひとりが主役となって進めることが重要であることから、地球温暖化や新エネルギーなどについて多くの情報や知識を発信して、理解を深めてもらえる導入事業メニューを策定し、普及啓発を推進します。

エコスクール 推進プロジェクト ～環境教育の推進～

新エネルギー導入を推進するにあたり、将来を担う子供たちの環境学習の機会を提供し、環境に対する興味と意識の向上を図ります。

公共施設 導入プロジェクト ～公共施設での率先導入～

新エネルギー導入を推進するにあたり、公共施設での率先した導入を進め、新エネルギーに対する意識の向上を図り、民間での導入を促進します。

太陽光エネルギー 導入プロジェクト ～太陽光発電・太陽熱利用の積極的導入の推進～

地域特性を活かした太陽光発電・太陽熱利用を積極的に導入できるように情報の提供・発信を行って、太陽光発電・太陽熱利用に対する意識の向上を図り、民間での導入を支援します。

バイオマスエネルギー 導入プロジェクト ～バイオガスプラント導入の推進～

地域特性を活かしたバイオマスエネルギーを導入できるように情報の提供・発信を行って、バイオマスエネルギーに対する意識の向上を図り、民間での導入を支援します。

導入事業メニュー

1. 推進組織の設置
2. 新エネルギー情報の発信と共有
3. 村独自の補助制度の拡充
4. 普及啓発の促進

1. 環境教育の推進
2. 太陽光発電設備によるエネルギー教育の推進

1. 新エネルギー導入の検討
2. 公共施設での積極的な新エネルギー導入
3. BDF燃料の導入促進

1. 太陽光発電・太陽熱利用の補助制度拡充
2. 民間施設での積極的な導入促進
3. 大型太陽光発電の検討と導入支援

1. バイオガスプラントについての情報の収集と発信
2. 共同・集中型バイオガスプラント導入の検討
3. バイオマスエネルギー導入の検討

更別村地域新エネルギービジョン（概要版）

平成22年2月 発行

企画/編集 更別村 企画政策課

〒089-1595 北海道河西郡更別村字更別南1線93番地

電話 (0155) 52-2111 FAX (0155) 52-2812

ホームページ <http://www.sarabetsu.jp/>

更別村地域新エネルギービジョンの概要版です。この事業は「NEDO技術開発機構」の補助により実施しました。新エネルギーに関するお問い合わせは、役場へお寄せください。