

当別町

地域新エネルギービジョン

(概要版)

2004年3月



新エネルギーを中心とした、
地域循環型社会の構築を目指して

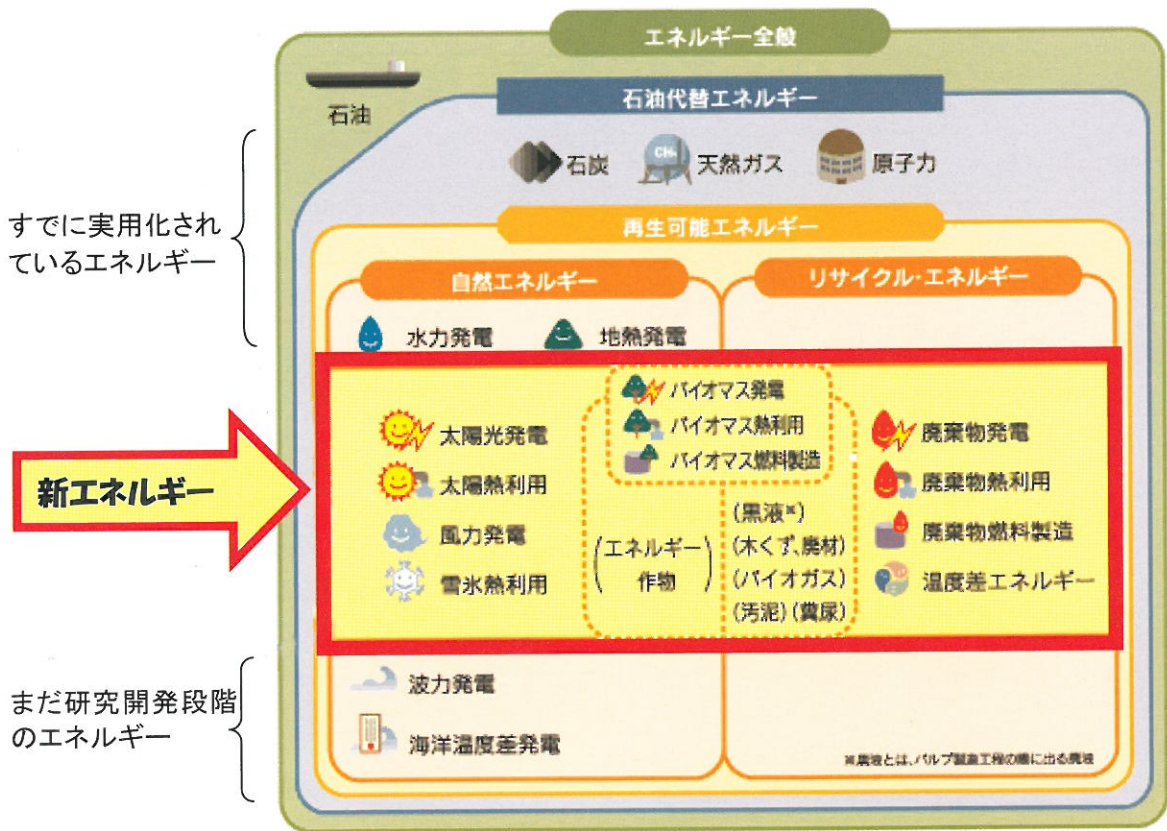
もっとよく知ろう 新エネルギー



当別町では、新エネルギーを活用したまちづくりの考え方を取りまとめました

新エネルギーってどんなもの？

太陽光、風力などの自然エネルギーや、今まで使われていなかったエネルギーのことを言います。



新エネルギー財団資料より作成

このほかにすでに使われているエネルギー（電気・ガス・ガソリン）の新しい使い方として、以下の3つも新エネルギーとされています

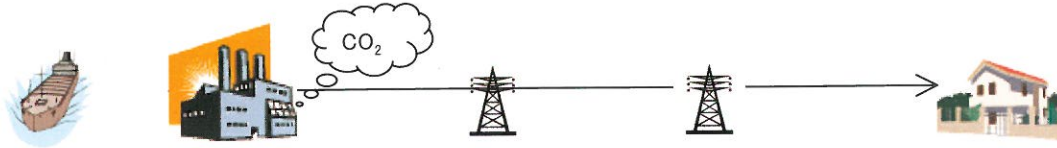
- クリーンエネルギー自動車
- 天然ガスコージェネレーション
- 燃料電池

太陽光	発電パネルで受けた太陽光を電気エネルギーに変換する太陽光発電と、太陽熱によって集熱器を温め給湯や暖房などに利用する熱利用があります。
風力	風で風車を回して発電を行います。
雪氷熱	冬に雪や氷を保存して、夏にその冷気を冷房や冷蔵（作物貯蔵など）に利用する方法です。
廃棄物	ゴミを燃やして発電や、熱の直接利用をする方法です。また、ゴミをペレット化して使いやすい燃料に変える技術もあります。
温度差エネルギー	井戸水が冬暖かく夏冷たいことはよく知られています。そのように外気との温度差があるところから、熱（冷熱）を取り出して利用する技術です。
バイオマス	木くず、廃材、家畜糞尿、汚泥、作物残さなど、生物起源の有機物を燃焼またはバイオガス化してエネルギー利用する方法です。

これまでのエネルギーとの違いは？

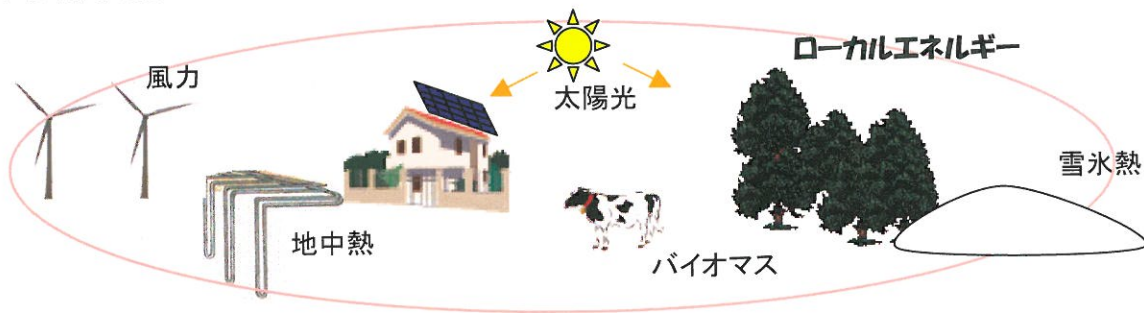
身近なエネルギーを考えてみましょう。電気・ガス・燃料など、そのほとんどが化石燃料から作られています。化石燃料はいずれなくなるという運命を持っています。そして、化石燃料を燃やすことが、地球温暖化につながるのが分かってきました。

一方、我が国の場合は、石油や石炭のほとんどを輸入に頼っています。かつて「オイルショック」があったように、自給率が低いと心配です。



では、新エネルギーはどうでしょう。

新エネルギーは、地域で作られるエネルギーです。「純国産」、「再生可能」「自然にやさしい」身近なエネルギーという特徴を持っています。



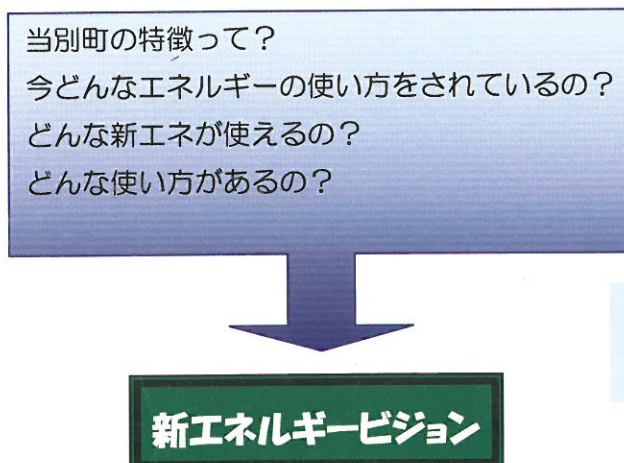
ビジョンを作る理由

新エネルギーは良いことづくめなのですが、「新」だけあって、技術的には発展途上であり、すでに普及しているエネルギーに比べてコストが高くなります。そのためにコスト面からだけ考えると、導入がなかなか進みません。

一方、地域でエネルギーを生産できることから、エネルギーの「地産地消」が可能になり、地域の活性化につながる事が出来ます。

地域で利用可能性の高い新エネルギーを見つけ、地域に適した使い方を考えて、まちおこしにつなげること、その方向性を指し示すのがビジョンの役割です。

当別町は、地域を代表する方々や、専門家の方々によって組織された、「当別町地域新エネルギービジョン策定委員会」で検討を行い、ビジョンを策定しました。



- 当別町ならではの
- 活力があり魅力的なまちづくりにつながる
- 次世代へ引き継ぐ環境を守る

そんなビジョンづくりを目指しました

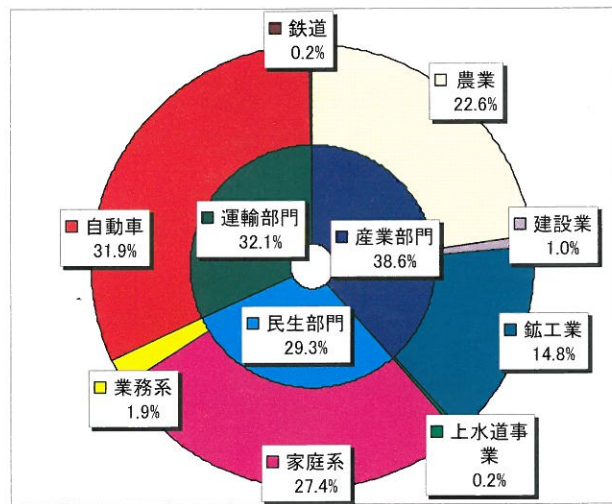
エネルギーから見た当別町のすがた

2001年の町内でのエネルギー使用量は、約206万GJで、原油に換算すると、53,000キロリットル、これはドラム缶で約27万本です。その内訳は右の円グラフに表されています。

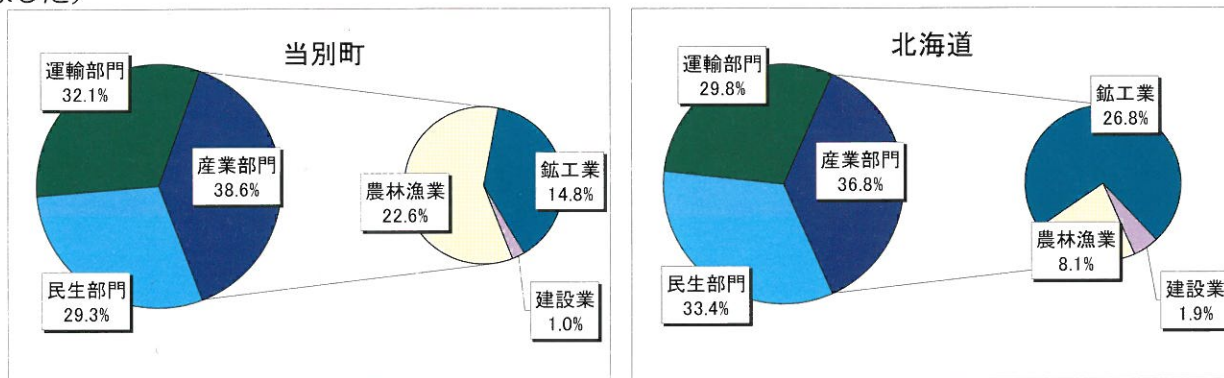
地球温暖化の原因となる二酸化炭素の多くはエネルギーから発生します。そのために、町内の二酸化炭素排出量も同じような内訳になります。

当別町のエネルギー消費の特徴は、やはり主産業の農業部門での消費量が多いことです。

部門別のエネルギー消費量の割合を北海道と比べてみました。(右の円グラフは産業部門を取り出して内訳を示しました)



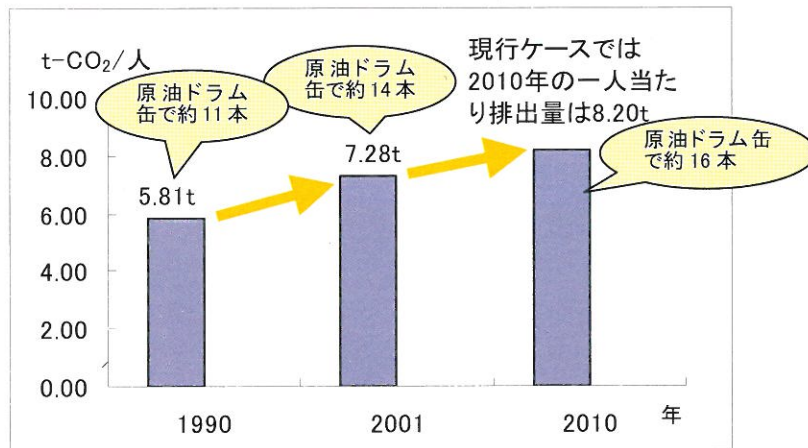
当別町の部門別のエネルギー消費量



当別町と北海道の部門別のエネルギー消費量比較

当別町でのエネルギーを使用することによって発生する、CO₂の量を一人当たりで表したのが下の図です。

1990年の時点では5.81tだったのが2001年には7.28tと25%も増えています。このままの傾向が続くと2010年には8.20tとなってしまいます。



当別町での一人当たりのCO₂排出量の推移と将来予測

CO₂と地球温暖化

CO₂は温室効果ガスの一つで、石油や石炭等の燃料や森の木などを燃やすことにより発生します。私たちの生活が豊かになるとともに大気の中のCO₂の濃度がどんどん増え、地球の温度は少しずつ上がっています。

地球の温度が上がると・・・

暑い 暑い



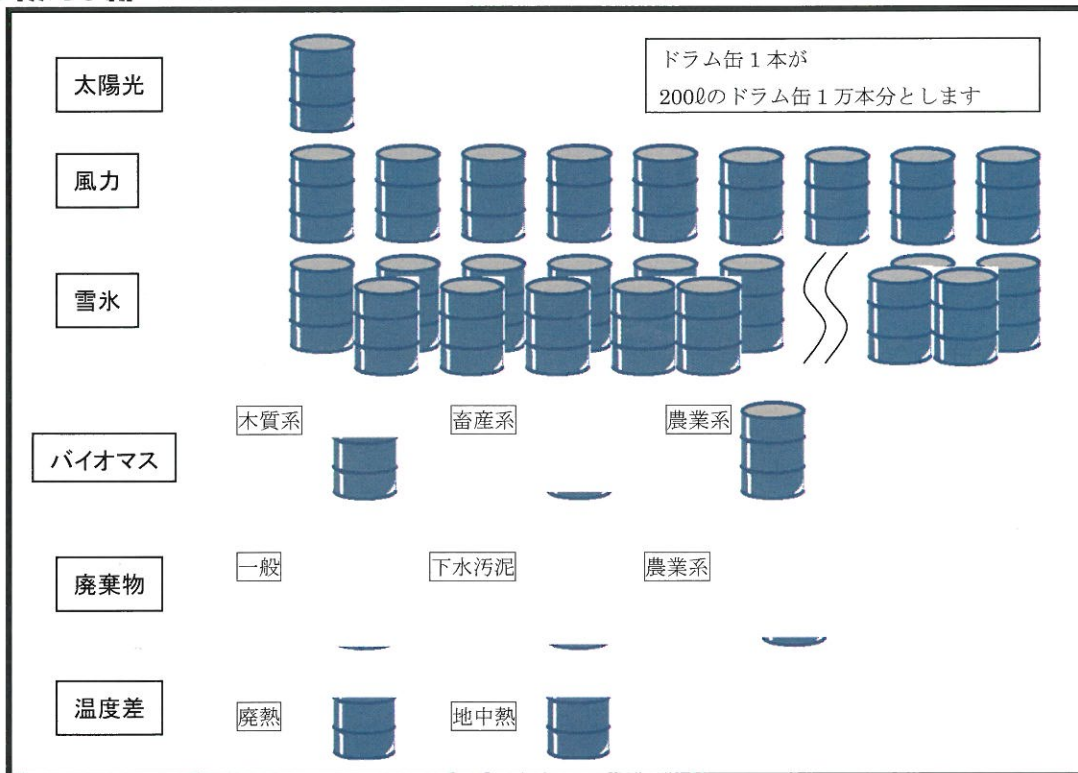
極地の氷が溶けて水没するところが増えます
 気候が変わることにより、砂漠化が進んだり、動植物が住めなくなったりします
 マラリアなどの伝染病が広がることも考えられます

当別町の目標

当別町は、エネルギーを使うことによって発生する CO₂ の量を、1990 年レベルに安定させることを最終目標とします。

その達成のために、当別町独自の取り組みで原油 1,265 キロリットル分（ドラム缶約 6,400 本分）の新エネルギーを導入することを目指します。

当別町で使える新エネルギー



当別町は雪氷熱エネルギーが、大変多く、次に風力、太陽光、バイオマスなどとなっています。使える量と、使いやすさ、ニーズから当別町での利用可能性を下の表にまとめました。

エネルギー		賦存量	利用しやすさ	説明
太陽光		◎	◎	賦存量も多く、普及した技術なので導入しやすい
太陽熱		◎	△	気候条件を考えると、家庭でのソーラーシステムは普及しにくい
風力		◎	○	平均風速が高いサイトがあり、可能性はあるが、風況の詳細調査が必要
バイオマス	農業 (稲わら・麦わら)	◎	△	賦存量は多いが、現状ではエネルギー化するより、家畜の敷料など再生利用の方が効率的
	木質	◎	×	賦存量は多いが、エネルギー利用するためには、運搬費などのコストが高すぎて現状では無理
	畜産	△	△	賦存量が少ない、小さな取り組みなら可能
廃棄物	一般ゴミ	△	×	賦存量が少なく、広域処理から分離するメリット低い
	下水汚泥	△	○	下水処理場内または近隣で、エネルギーの用途を見つければ有利
	農ポリ・農ビ	◎	×	賦存量は多いが、エネルギー回収技術が未熟 焼却は困難
	廃食用油	△	◎	量は多くないが、取り組みやすい
雪氷		◎	△	賦存量は多いが、ニーズが少ない
温度差		○	○	日本では普及が遅れているが有望
クリーンエネルギー自動車		◎	◎	運輸部門のエネルギー消費は高く、効果的 ハイブリッド車は十分実用車である

当別町の新エネルギー導入方針

当別町では、新エネルギーの導入は、エネルギーを含めた大きな循環の仕組みの一部と位置づけ、次のように導入方針を定めました。

新エネルギーを中心とした、地域循環型社会の構築

当別町新エネルギー導入方針

- 1) 地域内での新エネルギーの開発と同時に、エネルギーを含めた循環の仕組みを検討し、地域循環型社会の構築を図ることとします。
- 2) 導入を現実的に進めるために、導入の目標期間を短期・中期・長期と分けて設定し、新エネルギーに関する技術開発動向をにらみながら、見直して行くこととします。
- 3) 省エネルギーも含めた、エネルギーに関する知識の普及・啓発を促進しながら、環境意識の高い市民の育成を図ります。
- 4) 行政が、公共施設などへの率先した導入を進めるとともに、地域住民・事業者・行政の3者が連携して導入促進に取り組む、協働の仕組みを推進します。

そのための役割分担を次のように考えます

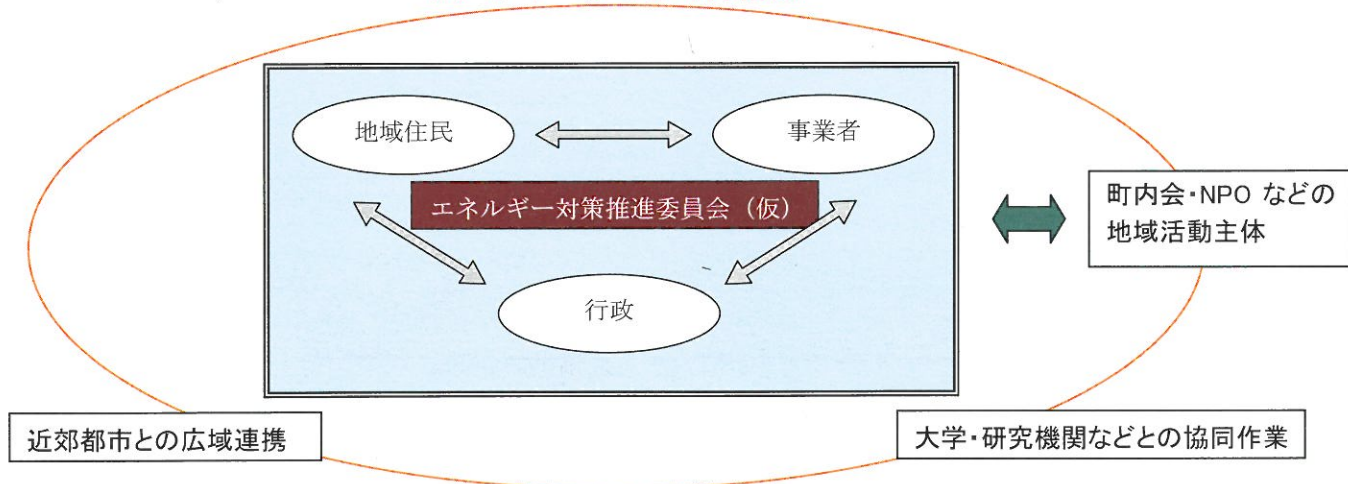
- 新エネルギーへの理解を深め、地球環境保全を担う一員であるとの意識を高めることを目指します。
- 身近なところからの省エネルギーの取り組みを進め、新エネルギー導入を意識します。

地域住民の役割

- 経済活動の大きな部分を占めることから、環境影響の大きさを認識し、地域社会の一員として、社会的な責任を果たすことを、エネルギー施策の分野から示します。
- 事業活動の面から、新しいエネルギー体系の創出に積極的に取り組みます。

事業者の役割

パートナーシップの枠組み



行政の役割

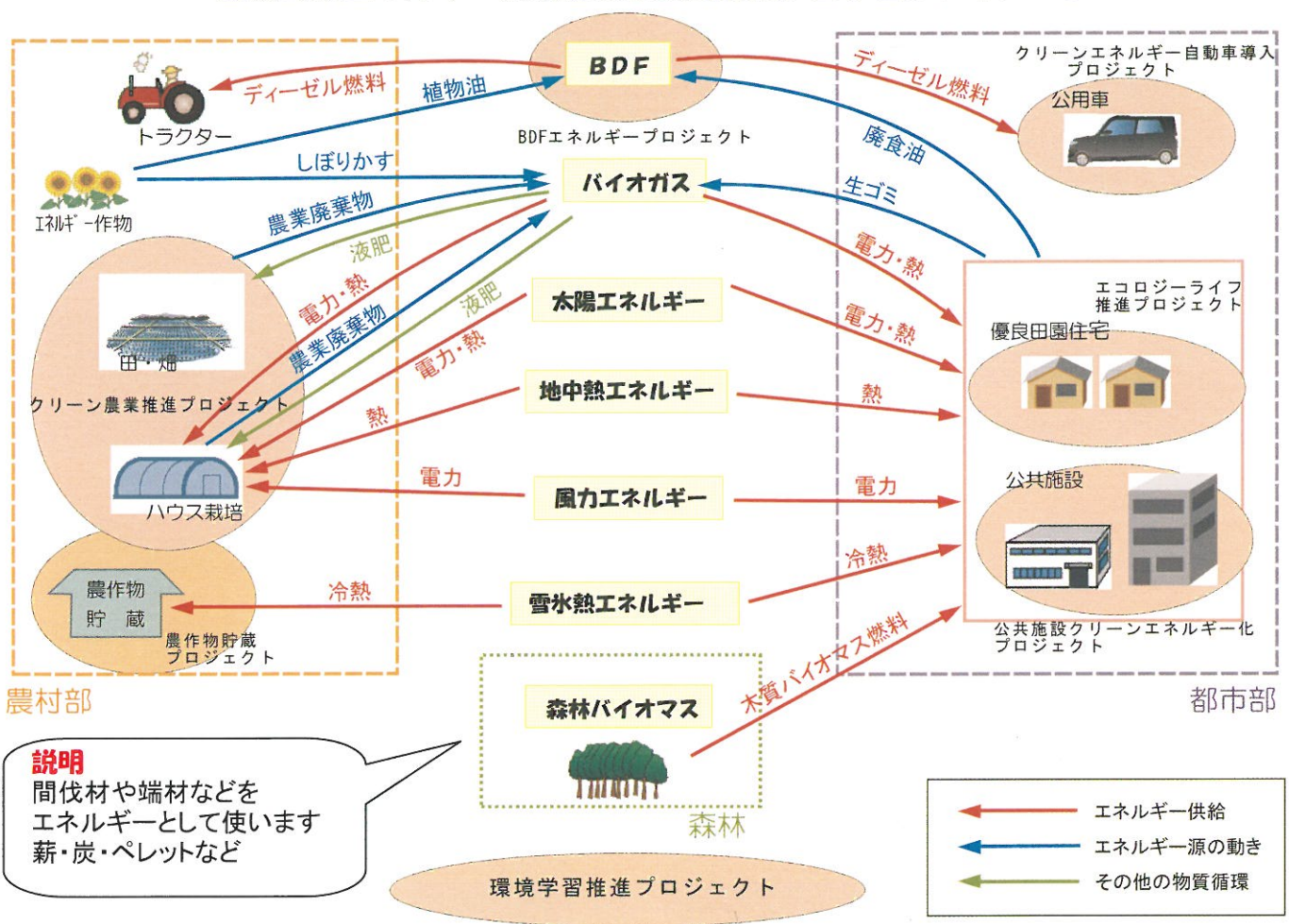
- 地域からの取り組みを進める上で、市民・事業者と連携を図り、効率的な推進方法を示します。
- 達成目標を定め、方針を示し、検証する仕組みを作ります。
- 地域の活動を積極的に支援します。

新エネルギー導入プロジェクト

循環型社会構築をテーマに、当別町で利用可能なエネルギーと、使い道から全体的なプロジェクトイメージを絵にしてみました。

新エネルギー地域循環型社会構築プロジェクト

当別町新エネルギー地域循環型社会構築プロジェクトイメージ



この中から、実行可能な「重点プロジェクト」4つと、社会的、経済的な課題があってすぐには取り組めないけれども、いずれ導入したいという「継続調査プロジェクト」3つを設定しました。

重点プロジェクト

1. 公共施設クリーンエネルギー化プロジェクト
2. BDFエネルギープロジェクト
3. 環境学習推進プロジェクト
4. クリーンエネルギー自動車導入プロジェクト

説明
BDFとはバイオディーゼル燃料のことで、捨てられていた天ぷら油から燃料を作る技術です

継続調査プロジェクト

1. クリーン農業推進プロジェクト
2. エコロジーライフ推進プロジェクト
3. 地域特有の新エネルギー開発プロジェクト

プロジェクト推進の基本方針

- まず、行政が率先して導入し、情報提供します。そして普及啓発を図ります
- それと同時に、いろいろな機会を捉えて、町内全体で新エネについて勉強して行きましょう
- プロジェクトは相互に関連しながら、効果的に進めて行きます。

新エネルギー導入実行プログラム

	短期では	中期・長期では
公共施設クリーンエネルギー化プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○青山交流館に新エネルギーを導入します ○啓発効果が高い設備に新エネルギーを導入します 	<ul style="list-style-type: none"> ○公共施設・学校に、導入可能な新エネルギー施設を設置します
	<ul style="list-style-type: none"> ○導入した設備の稼働状況に関する情報などを公開します ○庁舎のエネルギー消費量を減らすことを検討します 	<ul style="list-style-type: none"> ○市民アンケート等を実施して、定着状況や意識調査を行います ○低エネルギー消費型施設を検討します
BDFエネルギープロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○BDFプラントを導入し廃食油を再生利用します ○ごみ回収車をBDFで走らせます 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○廃食油回収のシステムを作り、回収範囲を広げて行きます ○BDF車を使った広報活動に取り組みます 	<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギーを生み出すヒマワリなどの栽培を促進します ○植物性油脂のエネルギー利用について、未来を考えます
環境学習推進プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○広報やホームページをつかって情報発信します ○エネルギーに関する講演会・講座などを開催します ○学校へ専門家を派遣します ○エネルギー対策推進員の認定制度など人材育成制度を充実させます ○町内で新エネルギーを導入した個人・事業者積極的に活躍して貰います 	
クリーンエネルギー自動車導入プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○公用車をハイブリッド車へ切り替えて行きます 	<ul style="list-style-type: none"> ○民間に低公害車への転換を広げます
	<ul style="list-style-type: none"> ○ハイブリッド車の使い勝手をお知らせします ○個人・事業者の方が導入しやすい仕組みを考えます 	
クリーン農業推進プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○農家に情報提供を積極的に進めます ○農家でのニーズを調査します ○ハウス栽培などの高エネルギー消費型農家での新エネルギー導入可能性調査の実施を検討します 	<ul style="list-style-type: none"> ○野菜貯蔵への雪利用 ○新エネルギー導入等によるエネルギー効率化農業の推進 ○雪氷熱や地中熱・廃熱を利用した、高付加価値作物生産について研究します ○新エネルギーを利用した新しい農業経営モデルを当別町から発信します
エコロジーライフ推進プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ○民間事業者による、優良田園住宅供給を促進します 	<ul style="list-style-type: none"> ○新エネルギー設備導入や省エネルギー化による低エネルギー消費型住宅化を進めます
	<ul style="list-style-type: none"> ○当別町優良田園住宅の建設の促進に関する基本方針に基づき、新しい住宅の提案と供給を推進します ○モデル地区を設定して、エコロジーライフ推進を検討します 	<ul style="list-style-type: none"> ○農地転用の迅速化を図り、新住民の転入によるまちの活性化を進めます ○地域循環型社会構築のためのゼロエミッションモデル地区を設定します
地域特有の新エネルギー開発プロジェクト	<p>当別町として導入したい、するべきと考えていても、現実的な理由（実用段階にない、社会経済的な環境が整っていない等）によって、すぐには導入が難しい技術があります。これらについては特に調査を継続し、環境が整った際には、単独プロジェクトに移行することとします。</p> <p>大型風車・地域熱エネルギー供給・木質バイオマス利用・トリジェネレーションなどの農業新規技術など</p>	

《新エネルギーを含めエネルギー全般について考える》

担当窓口 当別町役場住民環境部環境対策課