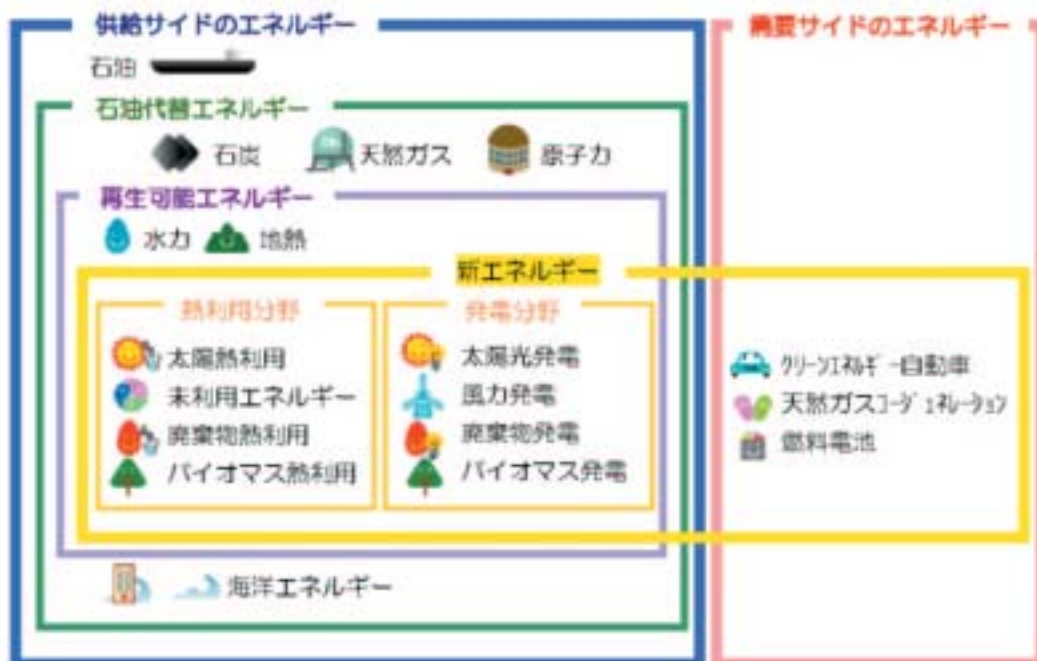


●なぜ新エネルギーなの？

「新エネルギー」は、今から 30 年以上前の石油危機以来、石油等の化石エネルギーを代替できるエネルギーを意味してきました。97 年の新エネルギー利用促進法では「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面で普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」とされています。

具体的には、太陽を起源とする「再生可能エネルギー」を主体とし、実用段階にある水力や地熱を除いたエネルギーとされています。

新エネルギーと他エネルギーの区分



※ バイオマスには、パルプ廃液(黒液)、廃材を含む。

※ 未利用エネルギーには、雪氷冷熱を含み廃棄物エネルギーは除く。

資料) NEDO「新エネルギー導入ガイドブック」平成 14 年

新エネルギーはこのように、何よりもまず基礎的なエネルギーを安定確保するため、石油依存、中東依存を転換し、エネルギー源を分散するという流れに関わります。再生可能エネルギーの多くは賦存する地域と密着しており、その利用は国産エネルギーの自給につながります。これが地域エネルギーと呼ばれる所以です。

また化石エネルギーの使用急増による地球温暖化防止に対し、わが国は 97 年に合意した京都議定書で、CO₂等の温室効果ガス排出を 08 年からの 5 年間で 90 年比 6%の削減を約束しました。このためエネルギー消費の削減・省エネと温室効果ガス排出の少ない新エネルギーの急速な普及が求められています。

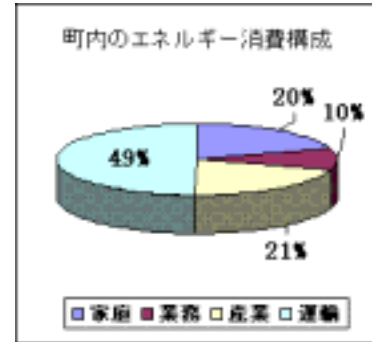
さらには、こうした新エネルギーの意義を理解し、早く新エネルギー導入を始めることは新事業の起業という側面があり、これを通じた地域活性化も期待できます。

●これくらいエネルギーを使っています。

町内では年間 160,942MWh(原油換算 14,963 キロリットル:18リットル灯油タンク約83万個分)ものエネルギーを使っています。

一番多い部門は運輸で、全体の約半分が使われています。次いで産業部門では重油を主にボイラ燃料として、軽油は主にディーゼル車に使用されています。

家庭では、冬の暖房などで町内の灯油の60%、ガスの75%が消費されています。



町内のエネルギー消費量 (01年度)



町内の家庭一世帯当りの年間消費量 14.2MWhは、全国の一世代平均 13.1MWhを上回り、特に灯油はその1.7倍も消費しています。

このようなエネルギー消費で町から排出されているCO₂量は年間42千t-CO₂で、町民一人当たり6t-CO₂/年に相当します。また部門別では一企業当たり97t、一事務所・商店当たり21t、一世帯当たり4t、自動車一台当たりも4tのCO₂排出量となります。

一方、本町の森林が光合成し吸収しているCO₂量は、121千t-CO₂/年と考えられ、町排出の約3倍のCO₂量が吸収されていると推測できます。森林の適切な維持管理が大切です。

- ※ エネルギーは比較のためワット「W」に換算。「kW」は「千W」、「MW」は「百万W」の意味。
- ※ 産業部門:建設業、製造業、農林水産業などの部門。
- ※ 業務部門:事務所やスーパーなど、運輸・電力等を除いた第3次産業部門。
- ※ t-CO₂は「二酸化炭素トン」で、炭素換算重量の意味。

●町にはこんな新エネルギーがあります。

バイオマスエネルギー

太陽エネルギーで育つ動植物やその排出物を、直接燃焼、ガス化、アルコール化、発酵などの方法によってエネルギーとして利用します。

- 農産バイオマス：稲ワラや籾殻、果樹野菜くずなど
- 畜産バイオマス：家畜の排泄物など
- 林産バイオマス：林業や製材業などから発生する木質残材など
- その他、新改築や解体の建設廃材や生ゴミ、し尿、汚泥など

	期待可採量	利用可能量
農産	25,778MWh	0MWh
畜産	9,053MWh	4,343MWh
林産	44,069MWh	13,615MWh
建設廃材	3,781MWh	849MWh
し尿汚泥等	0MWh	0MWh

廃棄物エネルギー

清掃センターに収集されているバイオマス以外の家庭ゴミなどから電気や熱を作ることができます。現状では、得られたエネルギーの利用先が近傍にないため利用可能量はゼロと見なしています。

	期待可採量	利用可能量
一般廃棄物	20,172MWh	0MWh

太陽エネルギー

太陽の光エネルギーを直接電気に変える「太陽光発電」と、太陽の熱エネルギーで温水を作る「太陽熱利用」があり、太陽熱温水は既に住宅の13%程度で利用されています。

利用可能量は民間・公共の建物別に屋根面積に対して推計しました。

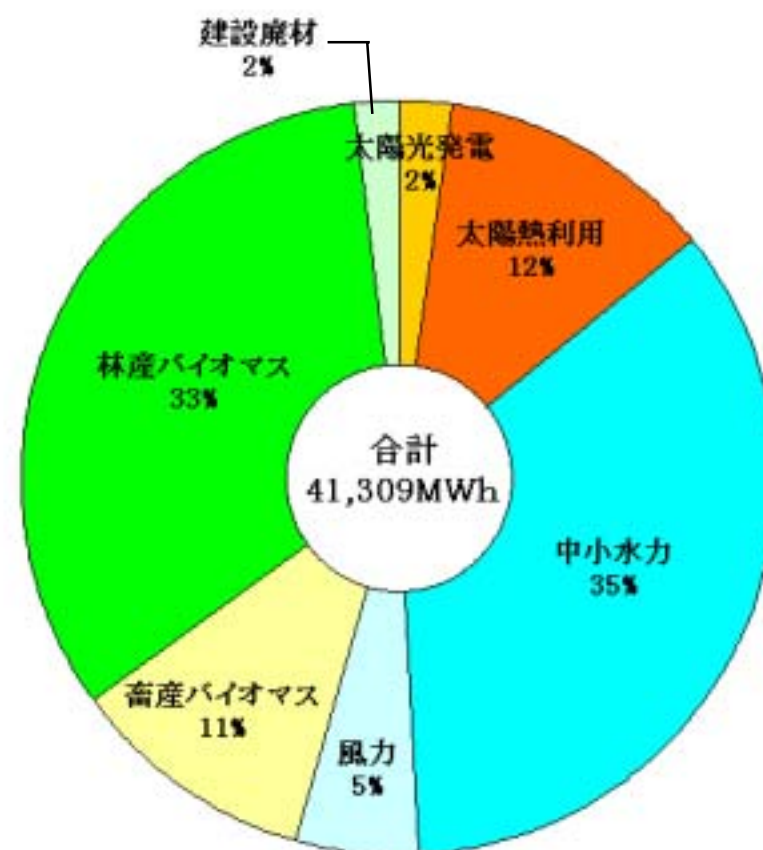
	期待可採量	利用可能量
太陽光発電	155,968MWh	940MWh
太陽熱利用	959,804MWh	4,872MWh

未利用(温度差)エネルギー

大気との温度差を利用して、河川水などからヒートポンプで熱を回収し、冷暖房などに利用します。本町では、経済的に利用できる適当な需要先が近傍にないためまだ難しいと考えられますが、ヒートポンプの性能が向上しており、今後、他の新エネルギーと組み合わせたりした利用の可能性も期待でき、研究を続けることにします。

- ※ 「期待可採量」とは、地域エネルギーが存在する地理的要因などから推計された採取可能量で、技術革新などにより将来の利用が期待できる量。
- ※ 「利用可能量」とは、期待可採量のうち、エネルギーの集積状況、利用技術効率、他用途との競合などの社会的要因や経済性を考慮した、当面、利用可能と考えられる地域エネルギー量。

町内新エネルギー利用可能量



中小水力エネルギー

町内の支流溪流の流量に合わせた小規模な水力発電です。100kW以下をマイクロ発電と呼び、機器の性能が向上しています。

期待可採量	利用可能量
28,313MWh	14,533MWh

風力エネルギー

風の力で風車を回す発電です。町内には事業化の可能性が見られる地点はありますが、風況変化の大きい山地部で、建設費用も大きいと考えられるため、利用可能量は抑え気味に見込んでいます。


期待可採量	利用可能量
20,396MWh	2,259MWh

●新エネルギー導入計画

新エネルギーの導入は、次のような基本方針のもと、全体計画と重点プロジェクトによって進めます。

1. まちづくりの方向に合わせる。
2. 厳しい気象条件に対する自前のエネルギー利用を進める。
3. 新エネルギーの特性に合わせた起業を進める。

☐■太陽エネルギー■☐
 町内の公的施設と家庭の給湯需要に対して、太陽熱温水器、ソーラーシステムなどの太陽熱利用が進むように努めます。



☐■需要サイドのエネルギー■☐
 町の公用車を順次クリーンエネルギー自動車に転換していくように図ります。燃料電池は適宜検討します。

☐■温度差エネルギー■☐
 一定の熱利用のある公共施設などでは、太陽熱などの他の新エネルギーとの組み合わせなどを検討します。



☐■中小水力エネルギー■☐
 電力市場の動きを見ながら、町民による「町民水力発電所」の形成を促進します。そのために必要な発電適地調査を支援します。

☐■畜産バイオマスエネルギー■☐
 養鶏農家が共同で検討している鶏糞のガス化コジェネレーション事業を支援します。将来的には、現状の牛糞リサイクルに生ゴミや汚泥なども併用し、町全体により広げたエネルギー・リサイクル事業として整備します。

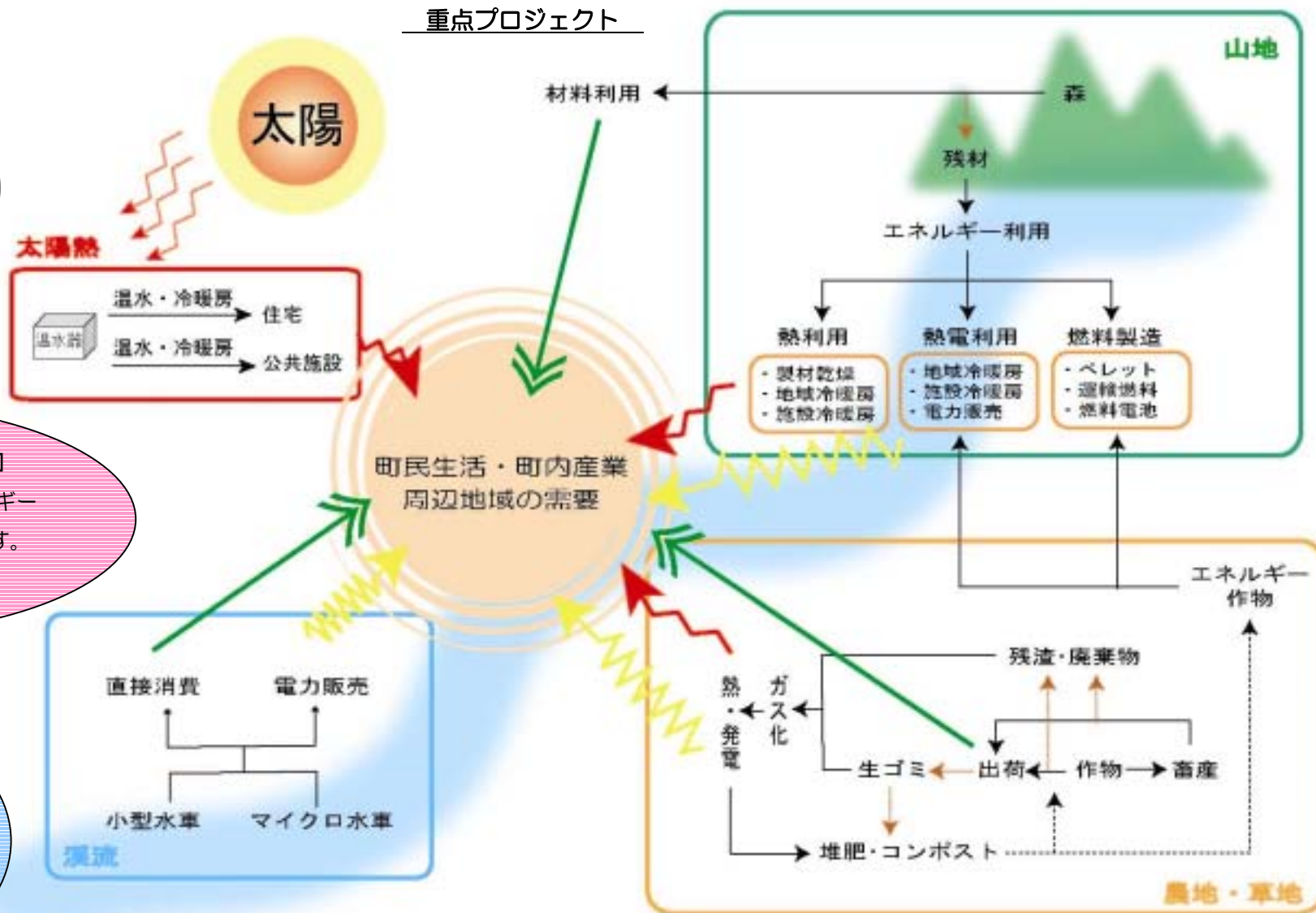
☐■林産バイオマスエネルギー■☐
 製材工場などで発生する残材による木材乾燥や近隣住宅の地域暖房の推進を図ります。小型の木質チップ燃焼機や木質ペレット燃焼機の普及を図り、木質バイオマスガス化の導入可能性についても検討します。
 また、将来、利用が期待される林地残材のため、林道網や林業機械などの基盤整備に併せた搬出・取引の試行事業を検討します。



木質ペレット

☐■風力エネルギー■☐
 当面は風況調査や新エネルギーに対する教育効果を高める補助電源などとしての検討を行います。

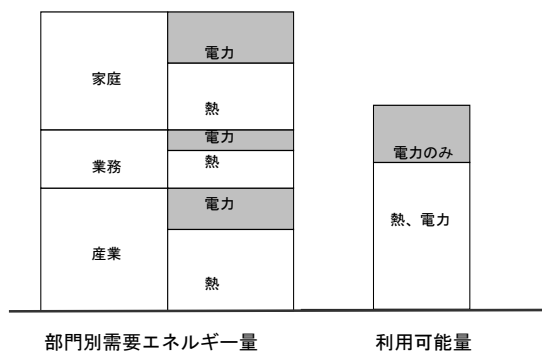
☐■廃食用油の燃料化利用■☐
 耕作放棄地などの不作付け農地で、ナタネ、ヒマワリなどを栽培し、これから食用油を精製し、調理に使用後の廃食用油を収集し、これを原料としてバイオディーゼル燃料を製造します。



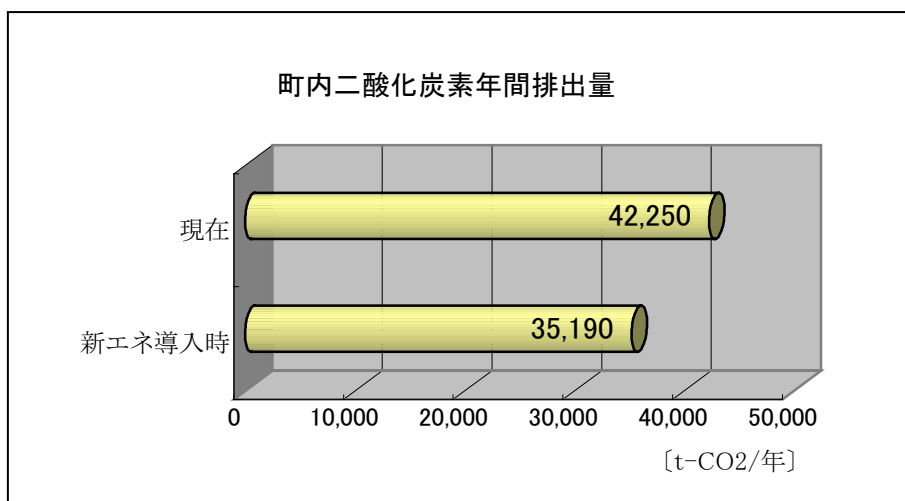
●できることから始めてみませんか？ みんなで一緒に取り組みましょう。

本ビジョンの導入計画と重点プロジェクトが順調に実施され、新エネルギーの導入目標量が達成された場合、化石エネルギー消費量は、原油換算で現時点の年間 14,964 キロリットルと比べ、2,664 キロリットルの削減になります。これは灯油タンク約 15 万個分にあたる大きな量です。

運輸を除く需要量と利用可能量の対比



この新エネルギー導入により、町内CO₂排出量は、現時点の 42,250 t-CO₂/年と比べ、約 7,060 t-CO₂の減少となり、17%程度の削減を実現できることとなります。これはわが国の新エネルギー増大・CO₂削減の方向に対する貢献になります。



役場では今後、新エネルギーの普及を先頭に立って進め、公共施設への導入を積極的に図ります。「人と自然が調和するまち」づくり、町の環境保全のために、まず身近なところで、新エネルギーの利用・エネルギー消費の節減に取り組んでみませんか。

●発行：日南町役場

〒689-5292 鳥取県日野郡日南町霞 800 番地
 TEL:0859-82-1111 (代) FAX:0859-82-1910
 URL:<http://www.town.nichinan.tottori.jp>
 E-MAIL:info@town.nichinan.tottori.jp