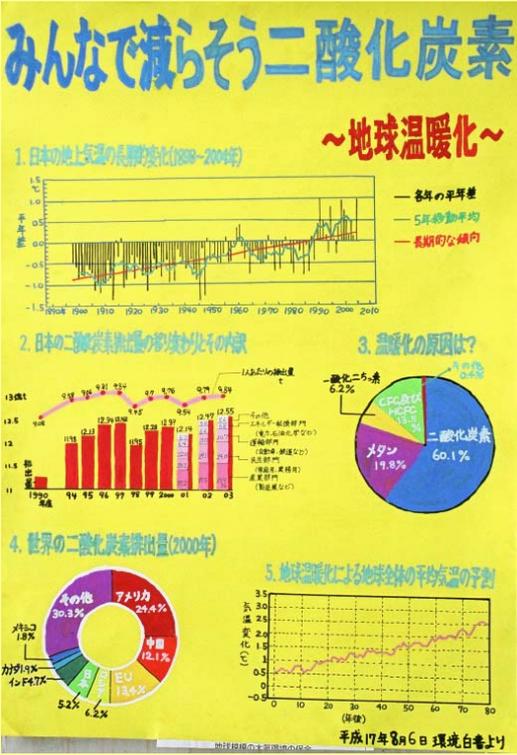
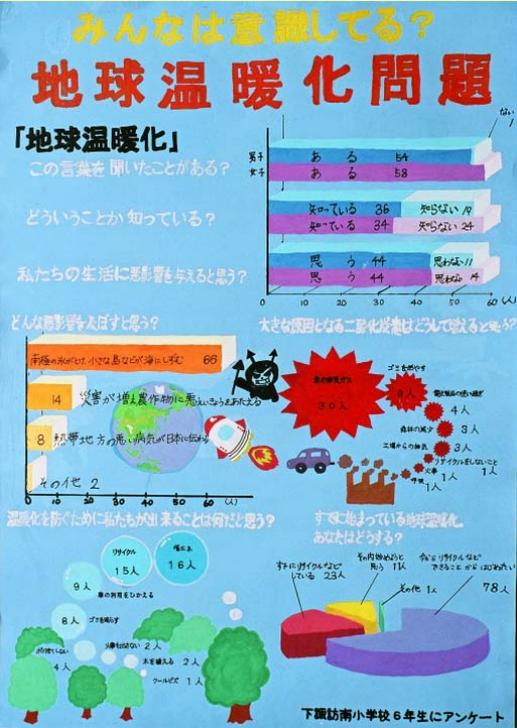


下諏訪町 地域新エネルギービジョン



<平成17年度下諏訪町統計グラフコンクール入選作品>

新エネルギーを導入しよう！

私たちの便利で快適な生活を支えるため、石油などの化石燃料の大量消費により、化石燃料の枯渇や地球温暖化などの問題が生じています。

地球温暖化を防止するための国際的な取り決めである京都議定書が 2005 年 2 月に発効し、今後は国だけでなく地方自治体にも、省エネルギーとともに新エネルギーの導入など温暖化対策の推進が求められています。

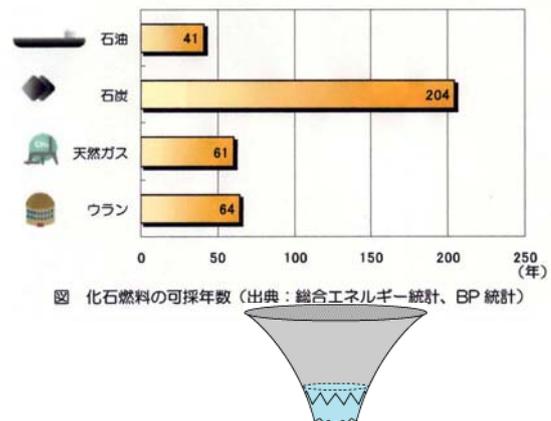
下諏訪町は、豊かな自然環境を守り、自然と共生した環境にやさしいまちづくりを推進するために、省エネルギーやリサイクルの推進とともに、環境にやさしいエネルギーとして、地域特性を活かした新エネルギー導入の取り組みを進めていきます。

私たちの生活になくてはならないエネルギー

夜になれば照明をつける。暑くなればエアコンのスイッチを入れる。お腹がすいたら電子レンジでチン…。私たちの生活は、石油、ガス、電気などのエネルギーなしには考えられません。「快適さ・便利さ・豊かさ」の追求はエネルギー消費量を膨大にし、その結果地球環境問題や不安定なエネルギー供給状況が生じています。

限りある化石エネルギー

私たちの生活を支えているエネルギーのほとんどは石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料から作られています。そのなかでも、最も安価で取り扱い易い石油が危機に瀕しています。世界の石油の確認可採埋蔵量は約 1 兆バレル。富士山を逆さにして直径 40km の杯に見立てると、もう 1/8 杯分しかありません。



地球環境問題

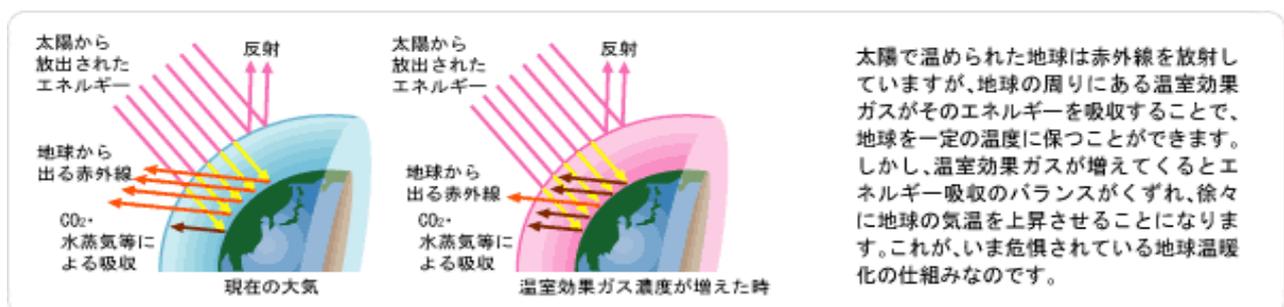
(富士山の体積 1400 立方 km として計算)

私たちは、地球を包む CO₂ ガスなどの温室効果ガスによって、適温に保たれた環境で生活することができます。ところが膨大なエネルギーを得るために、石油や石炭を大量に燃やし続けたため、化石燃料が枯渇するとともに、CO₂ が徐々に増え、地球全体の自然のバランスを崩すまでになってしまいました。

その結果大気に熱が蓄えられて気温が上がり、温暖化が始まりました。温暖化による気温上昇で海水位の上昇、干ばつによる砂漠化などが心配されています。

CO₂排出量が増え海面が上昇

■地球温暖化の仕組み



新エネルギーってどんなもの？

自然の恩恵と知恵が生み出す新しい恵みです。化石燃料のように有限ではなく、しかもクリーンであることが特徴です。

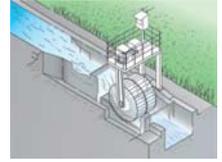
太陽光発電・太陽熱利用



新エネルギーの種類



小水力発電



風力発電



バイオマス発電



温度差発電



クリーンエネルギー自動車



新エネルギーのメリット

- クリーンで環境にやさしいエネルギーです。
- 石油などの消費を削減できます。
- 身近なエネルギーで、多種多様な利用ができます。

新エネルギーとは「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から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」と法律で定義されています。

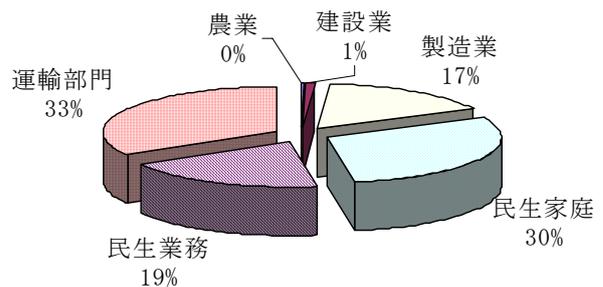
下諏訪町の環境に適した新エネルギーは

日照時間に恵まれた地域であり雨が少ないので、太陽エネルギー利用の可能性がります。また、豊富で高い温度の源泉熱利用や廃湯熱の再利用は、将来の可能性がります。

廃棄物の有効利用や廃食用油を再生してクリーンなディーゼル燃料油製造も可能性がります。クリーンエネルギー自動車は燃料使用量やCO2排出量を削減する新エネルギーです。

町で使われているエネルギーは

町で使われているエネルギー消費量を分類すると右の図のように、家庭用と運輸部門が大きな割合を占めています。私たちが家庭での電気や熱に新エネルギーを導入したり、省エネルギーを進めることが重要です。



下諏訪町の新エネルギーはこんなに豊富

下諏訪町の新エネルギー期待可採量（将来の利用期待量）をある条件のもとに計算し原油に換算して表しました。将来、町で利用が期待できる新エネルギーの量は合計7,316kLで、現在の平均的な世帯のエネルギー消費量の4,110世帯分にあたる膨大なものとなります。豊かな自然エネルギーを積極的に活用しましょう。

太陽光発電 PHOTOVOLTAIC POWER GENERATION

1,021世帯分(1,818kL)



クリーンエネルギー自動車 CLEAN ENERGY VEHICLE

695世帯分(1,239kL)



風力発電 WIND POWER GENERATION

4世帯分(7kL)



太陽熱利用 SOLAR THERMAL UTILIZATION

2,069世帯分(3,687kL)



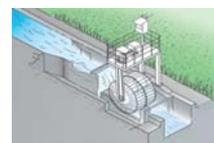
バイオマス発電・熱利用 BIOMASS POWER GENERATION / BIOMASS THERMAL UTILIZATION

(森林・農産資源)
23世帯分(40kL)



小水力発電

7世帯分(13kL)



温度差エネルギー TEMPERATURE DIFFERENCE ENERGY

(温泉熱利用)
155世帯分(276kL)



廃棄物発電・廃棄物熱利用 WASTE POWER GENERATION / WASTE THERMAL UTILIZATION

127世帯分(225kL)



雪氷熱利用 SNOW ICE CRYOGENIC ENERGY

10世帯分(18kL)

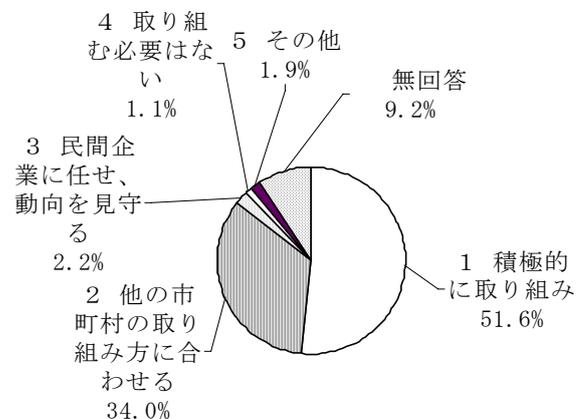


住民や事業者の皆さんの意見

住民及び事業者アンケートの結果は回収率が45.5%にも及び、関心の高さが伺えます。

- ・町が新エネルギー導入普及・促進に取り組むことには、右のグラフに示すように、多くの住民の皆さんが賛成しています。
- ・多くの住民・事業者の皆さんは環境問題に関心が高く、省エネルギーにも取り組んでいます。
- ・町が温泉熱エネルギー利用などに取り組むことに多くの方々が賛成する一方で、温泉の枯渇や経済性に対して慎重な意見もあります。
- ・「家庭用として利用してみたいと思われる新エネルギー」については、「ソーラーシステム」「太陽光発電」、「クリーンエネルギー自動車」「太陽熱温水器」の順となっています。

問5-1) 下諏訪町の取り組み姿勢への意見



様々なデータを検討した結果、下諏訪町の特色を生かした新エネルギー導入基本方針ならびに導入目標を次のように設定します。

新エネルギー導入推進の基本方針

1. 地域特性を活かし、温泉熱エネルギーを含む自然エネルギーの活用を図ります。
2. 循環型社会の構築を目指し、リサイクル資源の活用を図ります。
3. 観光のまちにふさわしい環境にやさしいエネルギーの活用を図ります。
4. 新エネルギー導入および省エネルギーの普及・啓発を図ります。

下諏訪町新エネルギー導入目標

導入目標年度 : 平成 27 年度 (2015 年度)
 導入目標値 : 平成 27 年度 (2015 年度) の下諏訪町エネルギー消費量の 3%

目標を達成するには、住民、事業者、町が連携、協力して新エネルギー導入の努力することが必要です。この導入目標量に相当する新エネルギー導入効果は下表のようになります。

新エネルギー導入効果

	平成 27 年度下諏訪町 エネルギー消費量	新エネルギー導入に よる化石燃料削減量	備 考
エネルギー量 (GJ)	1,837,600	55,128	注 1) 参照
CO2 排出量換算 (t-CO2)	146,955	4,409	
原油換算 (kl)	48,145	1,444	注 2) 参照

注 : 1) 新エネルギー導入による化石燃料削減量は、エネルギー消費量では 810 世帯分に相当します。

2) 町の全世帯のエネルギー消費量は、原油換算では 15,463kL で、ドラム缶 (200L) 77,315 本に相当し、1 世帯あたり 8.9 本になります。新エネルギー導入による化石燃料削減量の原油換算では、ドラム缶 (200L) で 7,220 本分になり、1 世帯あたり 0.8 本 (約 9%) に相当します。

STEP-1 新エネルギー・省エネルギー啓発・普及促進プロジェクト

啓発・普及促進活動（ソフト事業）を優先させて、住民、事業者、町が連携、協力して新エネルギー導入普及促進と省エネルギーを進めます。

環境情報の提供・環境学習の推進活動

環境情報を住民、事業者の皆さんに積極的に提供します。

環境情報提供窓口の設置、広報誌、ホームページ等を活用した情報提供、イベント（展示会・講演会・説明会など）開催、成人向け新エネルギー・省エネルギー教室見学会、小・中学生の新エネルギー・省エネルギー学習など

省エネルギー推進活動

省エネルギーは環境保全に非常に重要で、しかも誰にでも出来る身近な活動です。住民、事業者の皆さんとともに、エネルギーを無駄使いしない町づくりを目指します。『省エネナビ』の普及、役場内の省エネルギー行動の奨励、省エネラベル機器導入の奨励 など

住民・事業者への新エネルギー導入支援活動

町が窓口となって国等の経済支援を受けたり、住民や事業者の活動を支援します。経済支援、自主活動支援、協力団体の育成、リーダーの育成 など

新エネルギー関連ビジネス発掘活動

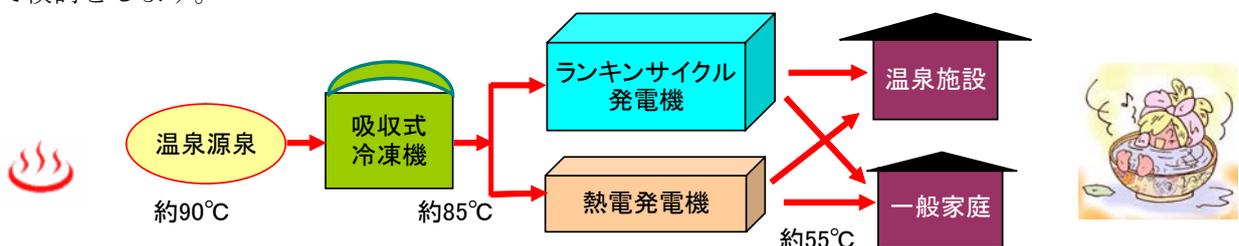
新エネルギーに関連したビジネスを発掘し、町の活性化につなげます。新エネルギー関連ビジネス情報の提供、講演会・説明会の開催支援、産学官交流会の開催支援、異業種交流会の開催支援など

STEP-2 新エネルギー施設導入プロジェクト

温泉熱活用プロジェクト

温泉の一般家庭への供給量は全湯量の約75%を占めていますが、ほとんどがお風呂の利用に留まっています。この未利用の温泉熱エネルギーを電気エネルギーに変換して活用しようというものです。

温泉熱エネルギーを利用した発電システムとしては、大きい電力を発生させるランキンサイクルによる温度差発電システムと、小さい電力を発生させる熱電発電（ゼーベック効果）システムとがあり、両者について用途を含めて検討します。まだ、開発途上の技術なので、導入の可能性を長期的な展望に立って検討をします。



自然エネルギー活用プロジェクト

太陽エネルギーに関しては太陽光発電による設備電力供給および街路灯への活用を検討します

- ・ 町庁舎等公共施設の建て替え時の太陽光発電システム導入
- ・ 太陽光発電による街路灯の導入



水力エネルギーに関しては、下諏訪町は高低差が 1,000m 以上あり、そのエネルギーを活用した水力発電を検討します。

- ・ マイクロ水力発電システムの導入



廃棄物エネルギー活用プロジェクト

多くの観光客を受け入れる町では、旅館、ホテル、寮、保養所などの宿泊施設、食品工場、飲食店、スーパー、食品販売店や一般家庭などから多くの食品残さや生ごみ、廃食用油が排出されます。これらを廃棄物エネルギー資源としての有効利用を検討します。

- ・ 有機性廃棄物のメタン醗酵システム
- ・ バイオディーゼル燃料（BDF）製造システムの導入



クリーンエネルギー自動車普及促進プロジェクト

町ではすでに公用車にクリーンエネルギー自動車を採用していますが、さらに公用車等の買い替え時に、クリーンエネルギー自動車の導入を促進し、普及促進に役立てることを目指します。

住民・事業者による自主的な新エネルギー導入の普及・促進

住民・事業者の皆さんによる自主的な新エネルギー導入の普及・促進が進まないと、新エネルギー導入目標は達成できません。次の新エネルギーの自主的な導入促進を進めます。

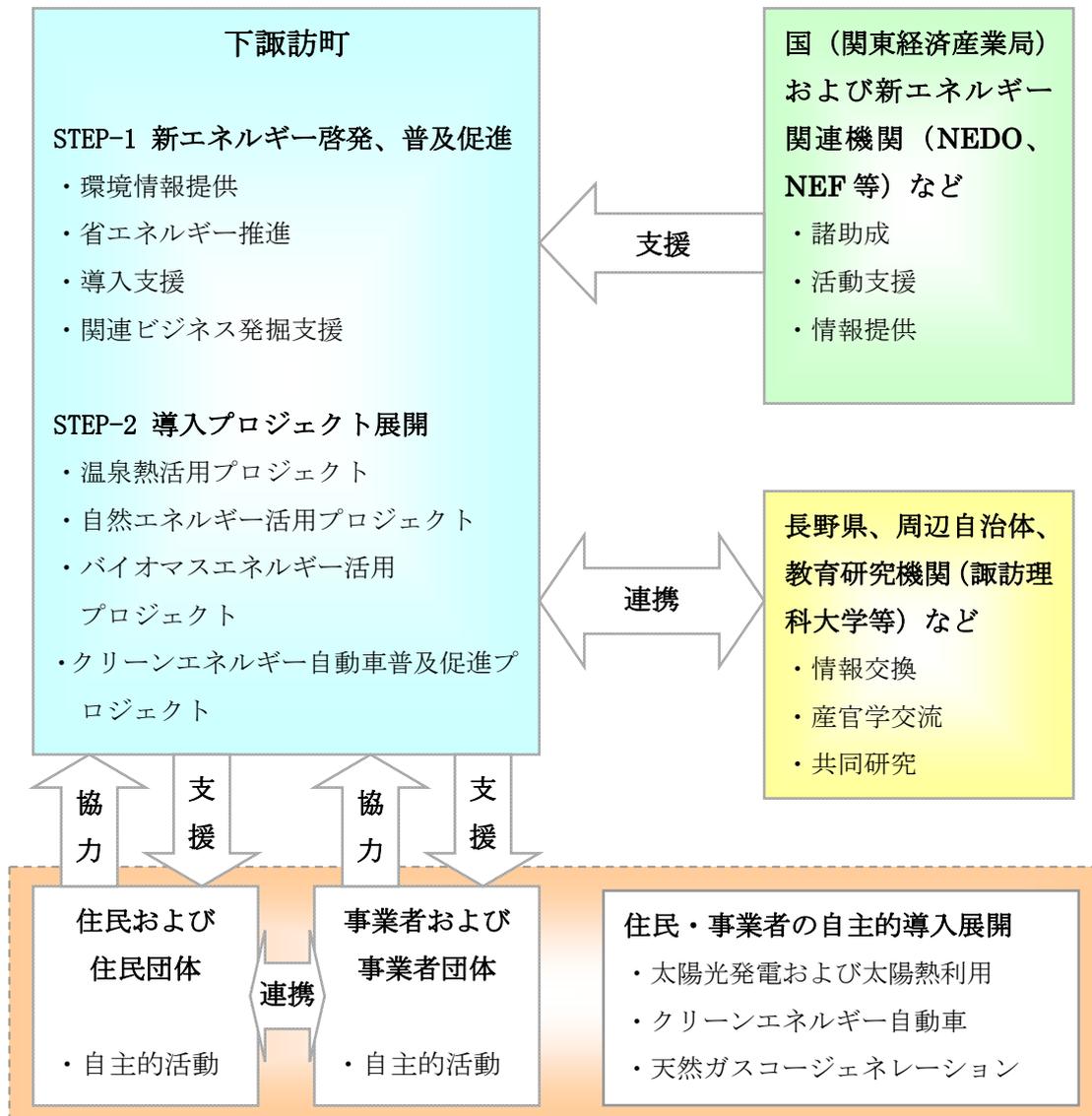
- ・ 太陽光発電システム導入促進
- ・ 太陽熱利用システム（温水器、ソーラーシステム）導入促進
- ・ クリーンエネルギー自動車導入促進
- ・ 天然ガスコージェネレーション導入促進

実行しよう、誰でも出来る身近な省エネルギー！

- エアコン：夏は 28℃、冬は 20℃。設定だけで簡単に省エネ！
- ガス・石油ファンヒーター：設定温度は 20℃ に保ち、お部屋あったか、家計あったか！
- 照明器具：選び方ひとつで省エネ効果に明るいニュース、器具の掃除で明るさアップ！
- テレビ：毎日の習慣がいちばんの省エネ効果、見ないときは主電源を切る！
- 電気こたつ：敷布団と上掛けをセットで使うあわせ技で、からだ中ぽかぽかに！
- 電気冷蔵庫：上手につきあえば省エネ効果絶大、温度設定を弱く、詰め込みすぎない！
- 風呂給湯器：フタをする、お湯を止めるが合い言葉！
- マイカー：グッドマナーイコールグッド省エネ行動！

新エネルギー導入の推進協力体制

新エネルギーの導入や環境を守る活動は、地域に係わる様々な立場の人々が主体的に参加し、住民、事業者、町が連携、協力して取り組んで行く必要があります。皆様のご協力とご理解をお願いします。



町では新エネルギービジョンに取り上げた導入プロジェクトなどを、将来にわたって取り組んでいきます。新エネルギーに関する技術、制度及び社会環境の動向や住民・事業者の皆さんの意見・要望を踏まえながら、事業化について検討を進めます。

下諏訪町 企画政策課

〒393-8501 長野県諏訪郡下諏訪町 4613 番地 8

Tel : 0266-27-1111 (代表) Fax : 0266-28-1070

Eメール : seisaku@town.shimosuwa.nagano.jp