

# 参考資料

・ 新エネルギーに関する意識調査の詳細 .....	1
・ 策定委員名簿 .....	70
・ 庁内委員名簿 .....	71
・ 第1回策定委員会開催概要 .....	73
・ 第2回策定委員会開催概要 .....	75
・ 第3回策定委員会開催概要 .....	77
・ 第4回策定委員会開催概要 .....	78
・ 先進地視察 .....	79
・ 用語集 .....	82

## ・新エネルギーに関する意識調査結果

### 1. アンケート調査概要

#### 1.1 調査の概要

##### (1) 調査目的

- ・ 地域新エネルギービジョンを策定する上で必要なエネルギーの使用状況を把握する。
- ・ 大町市内における新エネルギーの導入状況、導入意向、関心の高さを把握する。
- ・ 地域の方々に新エネルギーに対する関心を持っていただく機会を提供する。

##### (2) 調査箇所

- ・ 市内に居住する市民の方々 **850 世帯**：市内の全世帯（約 10,500 世帯H16.4 現在）の約 8%（回収率約 40%を見込み，約 3%を回収するため）に相当する世帯数を無作為に抽出
- ・ 市内に起業する事業所 市内の事業所より事業所規模を考慮して**153 社** 抽出  
H13 事業所統計より 10 人以上の事業所を抽出
- ・ 市内の中学校 大町第一中学校、仁科台中学校

##### (3) 調査内容

別資料のアンケート質問票を参照のこと。

##### (4) 調査時期

発送日：11 月 4 日

〆切日：11 月 17 日（留め置き期間：約 2 週間）

##### (5) 回収率

家庭用：382 戸（回収率 44.9%）

事業所用：75 事業所（回収率 49.0%）

中学生：大町第一中学校、仁科台中学校（回答数：大町第一 140 名，仁科台 130 名，計 270 名）

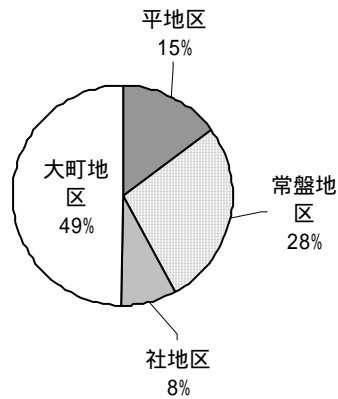
##### (6) 調査結果の要約

- ・ 市民の新エネルギーに対する認知度は、非常に高く、環境やエネルギーについての関心度が高いことがわかります。（新エネ関心度：市民 93%、事業者 89%）
- ・ 回答者は幅広い年齢層を万遍なく抽出していますので、年代に偏った意見ではないといえます。
- ・ このような大町市民の意識は、他の市町村の同様なアンケート結果と比較して、誇らしいといえます。
- ・ 認知度が高い新エネルギーとしては、太陽エネルギー、風力エネルギーがあげられます。また、この傾向は他の市町村と同様です。
- ・ 大町市にふさわしい、公共部門で導入すべき新エネルギーとして、太陽エネルギー、雪冷熱エネルギー、廃棄物エネルギーをあげている方が多いです。
- ・ 現状で新エネルギーを導入されている方は少ないです。（市民 15%、事業者 11%）
- ・ 今後、新エネルギーの導入を図りたいという意味は、事業所の方は少ないですが、市民の方は多いです（市民 65%、事業者 28%）
- ・ 新エネルギー導入について必要なものとして、投資回収できる範囲であるとか、補助金が必要であるとかといった経済的な環境整備と回答する方が多いです。（条件：市民の 68%の方が投資回収できることが条件です。事業所では電気料金の 10%増しなら導入しても良い。）

## 1.2 回答者の属性（家庭）

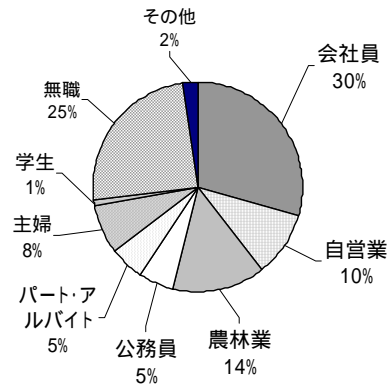
### Q4-1(1) 回答者の居住地区

回答者の49%が、大町地区在住者です。



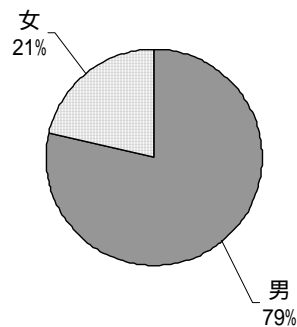
### Q4-1(2) 回答者の職業

回答者の30%が会社員、ついで農林業14%、自営業10%です。



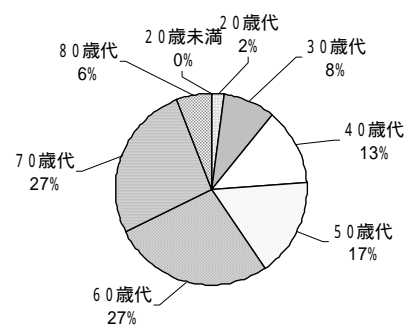
### Q4-1(3) 回答者の性別

回答者の約8割が男性、約2割が女性です。



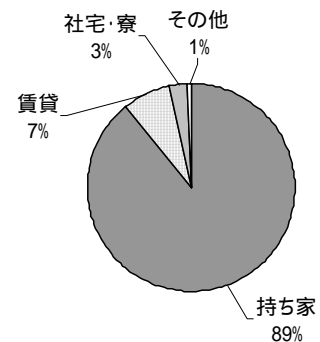
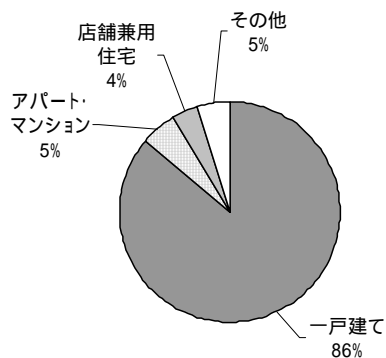
### Q4-1(4) 回答者の年齢

回答者の27%が70代、27%が60代、17%が50代、13%が40代、8%が30代、6%が80代、2%が20歳代、0%が20歳未満です。



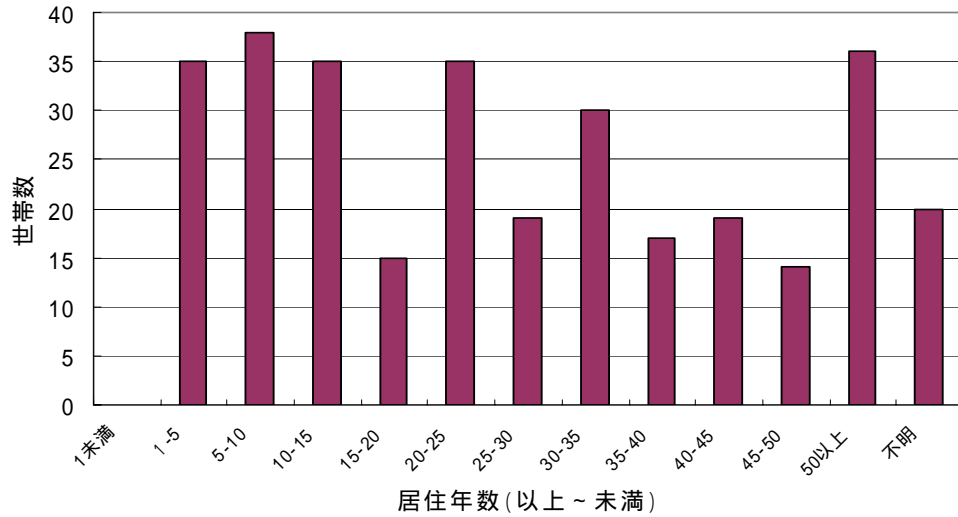
### Q4-1(5),(6) 回答者の住まいの形態

回答者の86%が、一戸建てに住んでいます。また、回答者の89%が持ち家、7%が賃貸です。



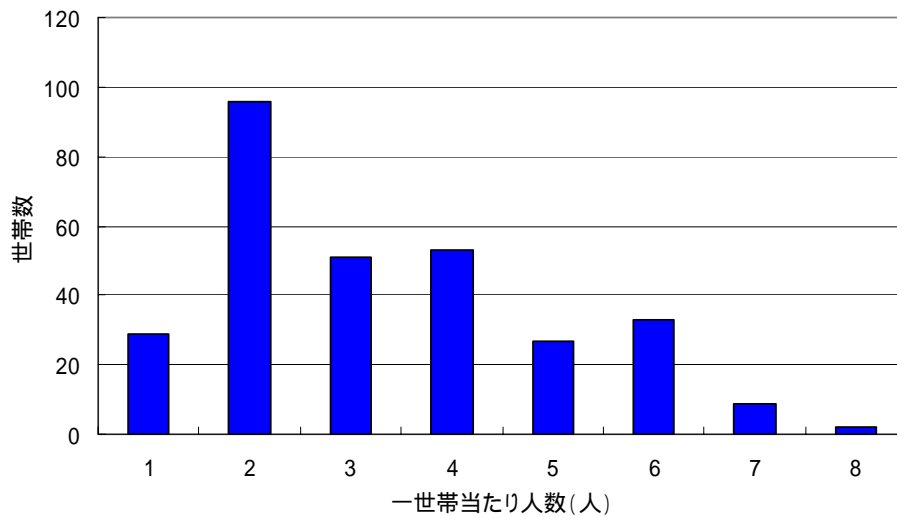
#### Q4-1(7) 回答者の居住年数

1年～15年と20年～25年、50年以上がほぼ同じ割合で上位を占めています。



#### Q4-1(8) 回答者の家族人数

2人が最も多く、3～4人が続きます。  
やはり少人数化傾向にあると思われます。



## 2. 結果概要

調査の結果、新エネルギーや環境問題に対する市民や事業者の意識は大変高く、また、市の取り組みに対しても大きな賛同を確認することができました。

その一方で、費用負担などの面から、個人レベルの導入状況や導入意向はまだ低く、行政（市）が果たすべき役割の大きさを改めて感じさせる結果となりました。

	市民	中学生	事業所
Q1 新エネルギーの種類について			
新エネルギーへの関心	<u>93%</u> が関心を持っている	<u>44%</u> 関心がある	<u>89%</u> が関心を持っている
認知度が高い新エネルギー	<u>太陽光、太陽熱、風力</u> 低公害自動車	<u>太陽光、風力、</u> <u>燃料電池</u> 低公害自動車	<u>雪冷熱、太陽光、風力</u> 廃棄物エネルギー
大町市で導入することが望ましい と思う新エネルギー（各家庭に）	<u>太陽熱、太陽光、風力</u>	<u>太陽光、太陽熱</u> 低公害自動車	<u>雪冷熱、太陽熱、太陽光、</u> <u>中小水力</u>
大町市で導入することが望ましい と思う新エネルギー（公共施設に）	<u>太陽光、太陽熱、</u> <u>廃棄物発電・熱利用</u>	<u>太陽光、太陽熱、</u> <u>雪冷熱</u>	（大町市の事業所での 導入の場合）
Q2 新エネルギー導入の効果と課題について			
新エネルギーへの取り組みへの 参加意向	<u>65%</u> が参加してもよい		<u>28%</u> が取り組んでもよい
Q3 家庭や事業所における新エネルギーの導入について			
新エネルギーを導入している	<u>85%</u> が取り組みなし		<u>89%</u> が取り組みなし
新エネルギーを導入するときの条件 （課題）	<u>68%</u> が投資回収できるこ とが条件		<u>86%</u> が電気料金の <u>10%増</u> <u>しなら導入してよい</u>
欲しい行政の支援	補助金、情報および環境問 題への意識を醸成		

### 3. 家庭用アンケートの調査結果（詳細）

#### 3.1 市の取り組みに対する市民の声

##### Q3-1 新エネルギーに対する市民の声(抜粋)

###### 〔新エネルギーに対する期待や意見〕

- ・ 地震等の災害時にも対応可のシステムの導入が望ましいかと思えます。
- ・ エネルギーは生活に絶対なものです。当市では中小水力エネルギーの開発を一考したいと思えます。…農具川の活用等による公共施設への給電を思えます。
- ・ 各施設で経費の節減になるエネルギー利用を。
- ・ 当地では太陽熱の設備をしても効率が低いので、廃棄物発電熱利用が良いと思えます。
- ・ 公用車やふれあいバス等できるだけ早くクリーンエネルギー自動車を望む。
- ・ 公園や道路など照明を太陽光発電を利用する。
- ・ 雨水の利用を考えることで上水を供給するために必要な電力の消費を併せて抑制する。
- ・ 用水路での水力発電を考え、街灯の電力をまかなう。
- ・ 太陽光発電、太陽熱利用は、一般に普及または普及しつつある技術であると思えますが、冬の大町には不向きかと考えます。発電パネルは10～20年位の寿命と聞いていますので、実際の発電量よりコストの方が大きくなりそうです。大町は他の自治体より「ゴミ」の分別がきびしいので、廃棄物利用はどうでしょうか？焼却所に発電機を設けて、電気を電力会社に買い上げてもらえたら良いと思えます。公共施設では、プロパンガスが多く使われているので、コージェネレーションが Best かと考えます。今の設備に plus する形で、徐々に取りくむべきだと。
- ・ 太陽光発電の公共施設、街灯への利用。公用車にハイブリット車の導入。
- ・ 1.大町市を電力特区の指定受けて、何としても水豊かな市であり、他のものは安定電力を得るに難題であるので、ミニ水力発電、マイクロ水力発電も含めて可能性を追求することである。大きな提案であるが、2.例、電力特区が認められれば農具川は毎秒 2t の水流があり、ここに水車と発電機の一帯形の、支柱に水量に応じて上下をする発電ができる。木崎-神栄町 50m余の標高差があり、少なくとも 10-15 設置が可能。川巾と川底は現状で農業水路外を利用、300kW の発電可能。

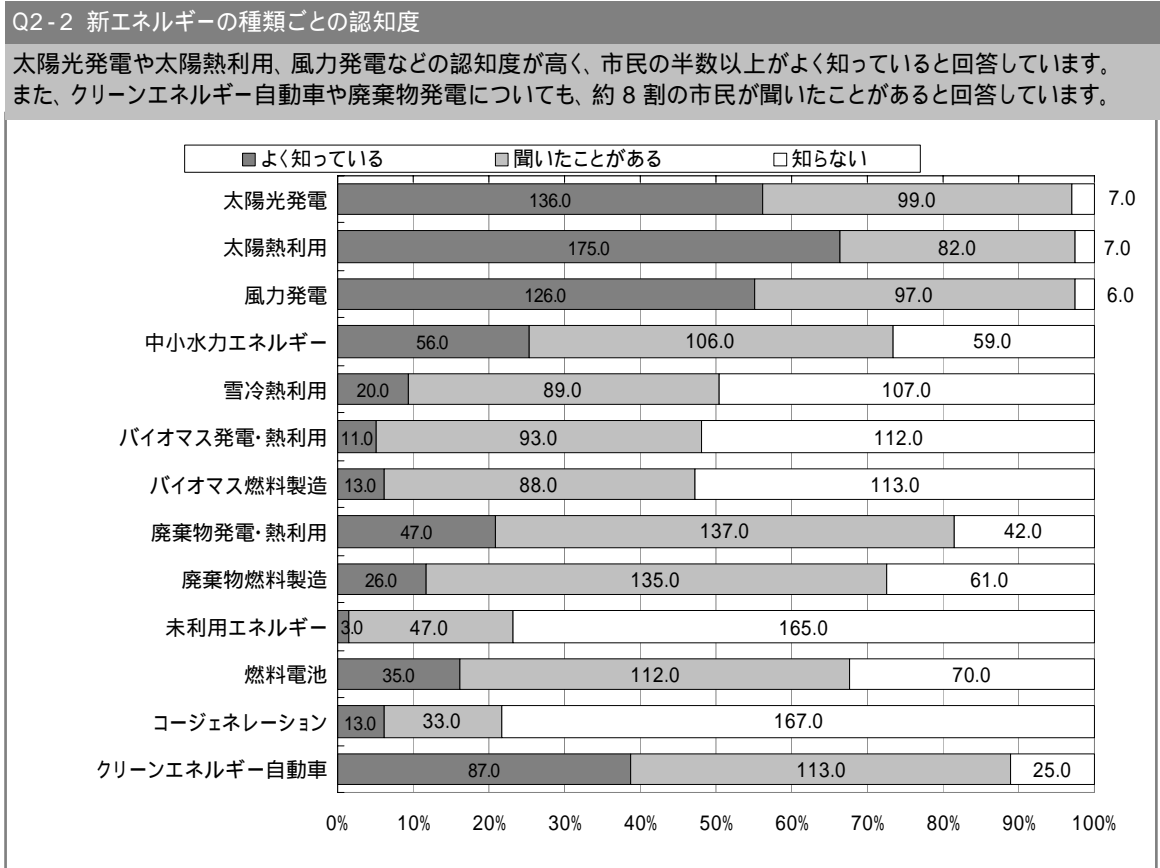
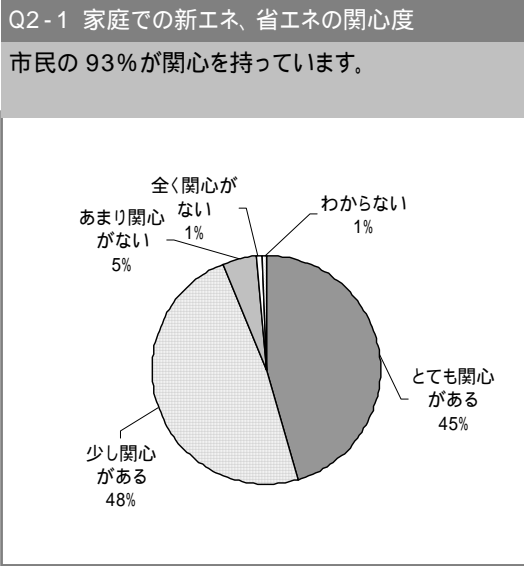
###### 〔行政に寄せる期待〕

- ・ 公共施設や家に入取がかんたんに安くできるような取組ができるように、国がしどうすれば良いと思えます。学校でも学ぶようにすれば良いと思えます。
- ・ 導入するものも結構ですが、コスト/ベネフィットをきちんと考えて下さい。太陽光発電もある程度のもの以上ではないと、費用の割に効果が得られないとされています。
- ・ いずれも必要。問題は設備、配熱、配電のコストにあるだろう。
- ・ 市役所職員は全員バス、自転車通勤
- ・ 「意識調査のお願い」の印刷資料はパンフレットにして、別の機会にまた配布して欲しいと思えます(導入例等加えて)
- ・ エネルギー問題、温暖化問題などは、深刻な問題のわりに住民隔隔まで浸透していないように思えます。自治体で取組むのであれば、明確に住民に訴えて下さい。やっているのだからどうなのだから中途半端なのは止めて下さい。例 1 も 2 も... まずは子供や若い人、頭のやわらかい人に啓発活動していくことは、今すぐにでもやった方が良くと思えます。
- ・ 合併を促進中の大町市においては、村(八坂・美麻)部の裸山の多いのを注目せねばならず、他国(オランダ・デンマーク)に学び、風力発電の構想を企画して、観光面でも特色を PR 出来ればと考えます。(村部の山頂部分は原野の有様です)

###### 〔費用負担等導入の困難さを懸念する意見〕

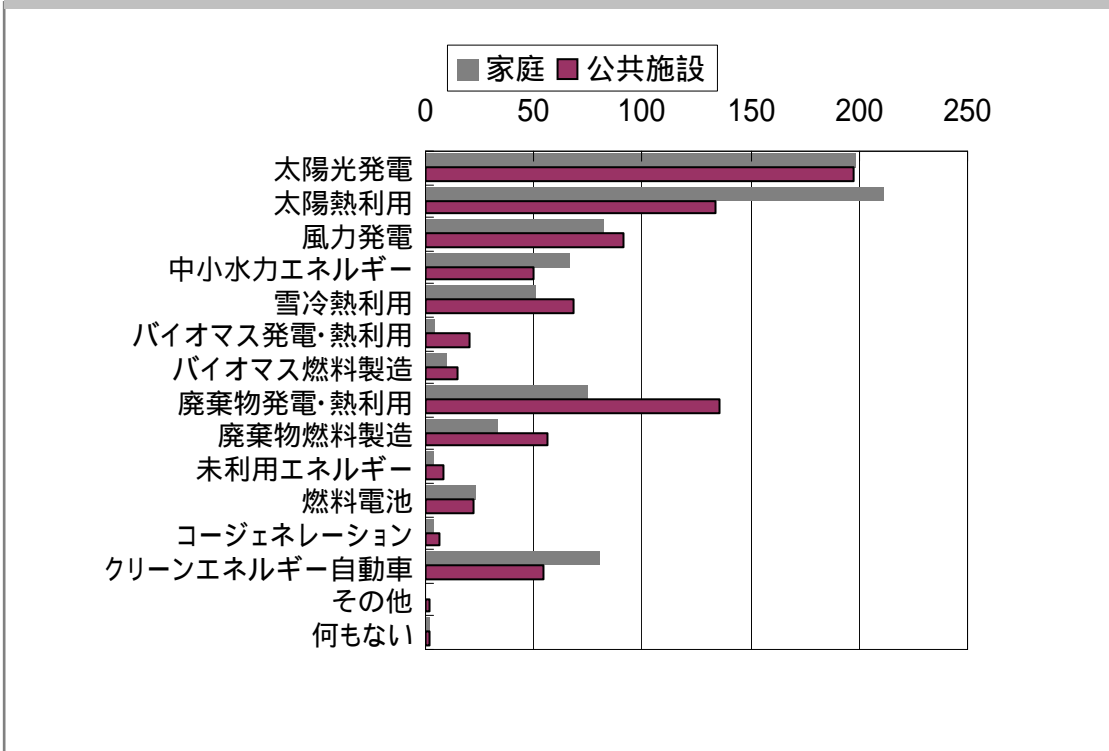
- ・ 環境によい事はわかります。何れにしてもお金のかかる事で無理が多いと思えます。
- ・ 提案そのものはありませんが、公共施設においては設備投資の金額も安価であり、なおかつ維持費のかからないものでなくてはならないと思うので、10年20年先位まで保証のあるものを使ってほしい。

### 3.2 新エネルギーの種類について



Q2-3 家庭、公共施設への導入について

太陽光発電や太陽熱利用、クリーンエネルギー自動車や廃棄物発電・熱利用に対し、賛同する声が多く見られます。

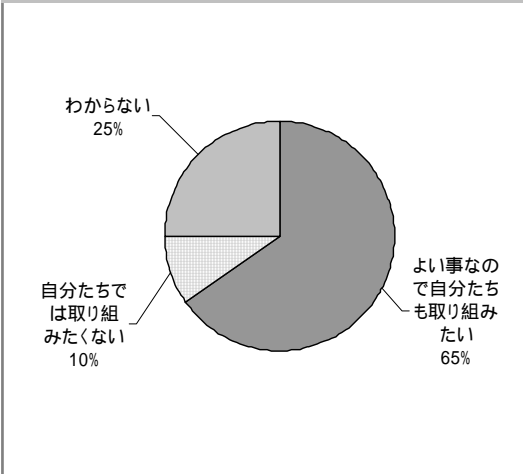




### 3.3 家庭での新エネルギーの導入について

#### Q3-2 家庭で新エネ導入をどう思いますか

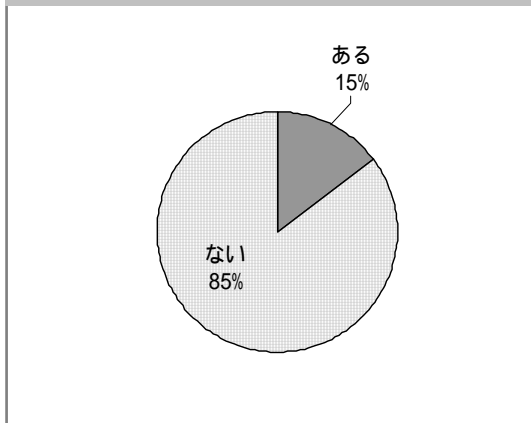
65%の人が「取り組みたい」と答えています。



#### Q3-3

家庭で、新エネに取り組んでいることがありますか。

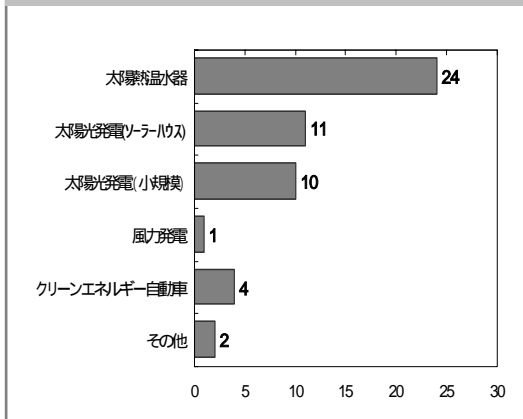
85%と経験のない人がほとんどです。



#### Q3-4-1

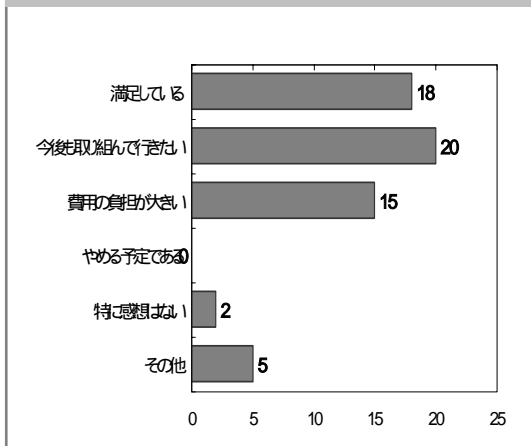
前問で「ある」と回答した人の取り組みの種類

太陽熱利用が最も多く、太陽光発電、次いでクリーンエネルギー自動車が多くなっています。



#### Q3-4-2 新エネを導入している家庭の感想

満足している方がいる一方、費用負担が課題になっていることが分かります。

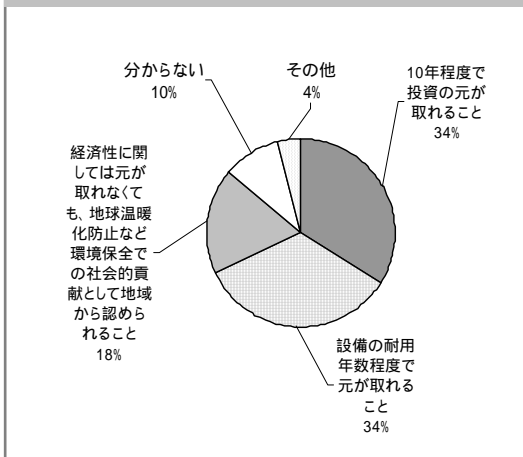


#### Q3-5(1)

今後、自宅に導入する場合に必要な条件

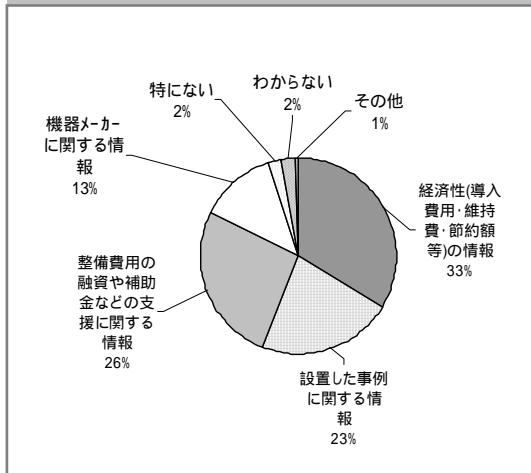
投資回収年が決め手となります。

費用に関する意見も多数寄せられています。



#### Q3-5(2) 欲しい情報

費用や補助にすることや設置事例についてが多い結果となっています。



新エネルギー、省エネルギー設備等の積極的な導入  
新エネルギー、省エネルギーを含めた地球環境問題に関するイベント等への積極的な参加  
グリーン電力基金<sup>1</sup>、グリーン電力証書<sup>2</sup>の購入等の新エネルギー推進活動への参加  
新エネルギー、省エネルギーの積極導入による京都議定書への協力(温室効果ガス削減目標の明示)  
環境マネジメントシステムの導入と活用  
大学等の研究機関、他企業との連携による積雪寒冷地仕様の家庭用燃料電池装置などの大町市発の新エネルギーシステムの開発  
新エネルギー導入後はモニターへの協力や導入システム視察の受け入れ等、普及・啓発の取り組みに協力

#### (4) 行政(市)の役割

エネルギー政策は、今まで国の主導で実施されてきました。しかし、新エネルギーの導入に関しては、地域特性等を十分に活かし、県民、事業者、行政が一体となって進めていく必要があります。大町市としては、国や県と連携を図りながら、生活環境や気候風土など地域の特性を十分に踏まえ、市内各地で新エネルギーの導入を推進する責務があります。

このため、各種情報の提供に務めるとともに、市民や事業者の新エネルギーの導入を適切に支援します。また、小学校の段階から生涯をとおして体系的な環境・エネルギー学習ができるよう環境を整備します。また、市民や事業者に対して積極的に情報を提供し、意識の啓発を行うことも必要です。さらに、多くの市民が利用する公共施設に、太陽光発電をはじめとした新エネルギーを積極的に導入し新エネルギーの普及を図ります。

以下に具体的な行政の役割を列挙します。

#### 情報発信

市民一人ひとりが取り組めるグリーン電力基金<sup>1</sup>、グリーン電力証書<sup>2</sup>などの制度を紹介して、普及に努めます。

回覧、ホームページ、広報を利用した新・省エネルギーの情報を発信します。

行政窓口での新・省エネルギーに関する情報発信の対応を強化します。

市庁舎で既に導入している環境マネジメントシステムである ISO14001 の市民への拡大を図ります。ISO14001 やその他の環境規格(「エコアクション 21」、「KES」等)の事業者への紹介や、家庭版の環境家計簿やハウス ISO、スクール ISO の紹介・普及など市民一人ひとりが取り組める環境マネジメントシステムの環境情報を提供します。

新エネルギーに関するイベント等を開催します。

小中学校や公民館での出前講座(身近な新エネルギー機器の紹介や省エネの工夫等)

新エネルギー・省エネルギーフェア(新・省エネルギー機器の展示会等)

セミナー、シンポジウム、市民懇談会の開催

新・省エネルギー利用アイデアコンテスト

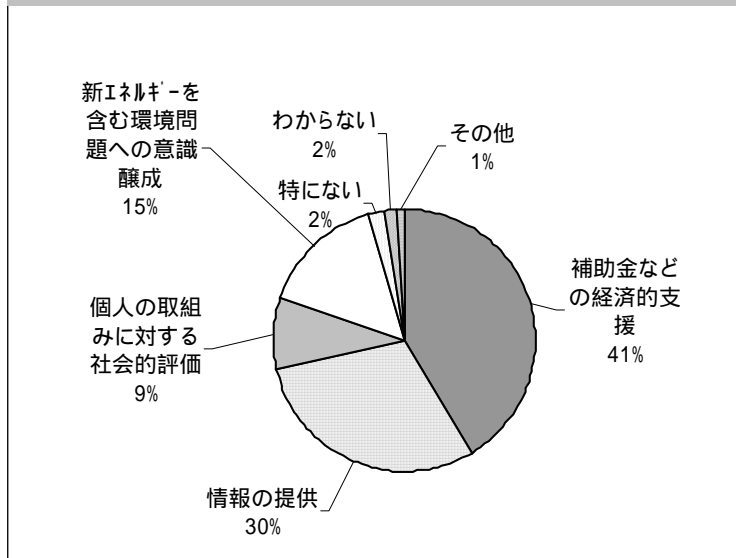
市民公募による公共施設への新エネルギー(太陽光・風力ハイブリット街灯等)のデザイン・コンテスト

1 グリーン電力基金：消費者が、電気料金などに上乗せする形で寄付をし、それによって集まった基金を元に、自然エネルギー電力の設備や運営に助成するプログラムです。日本では、電力会社10社や、NPO等による「グリーン電力基金」などが始められています。

2 グリーン電力証書：グリーンエネルギーの環境価値の部分を「証書化」して、市場で取引するプログラムです。日本では、日本自然エネルギー株式会社がグリーン証書を販売しています。

Q3-5(3) 欲しい行政の支援

補助金、情報および環境問題への意識を醸成が必要と考えています。



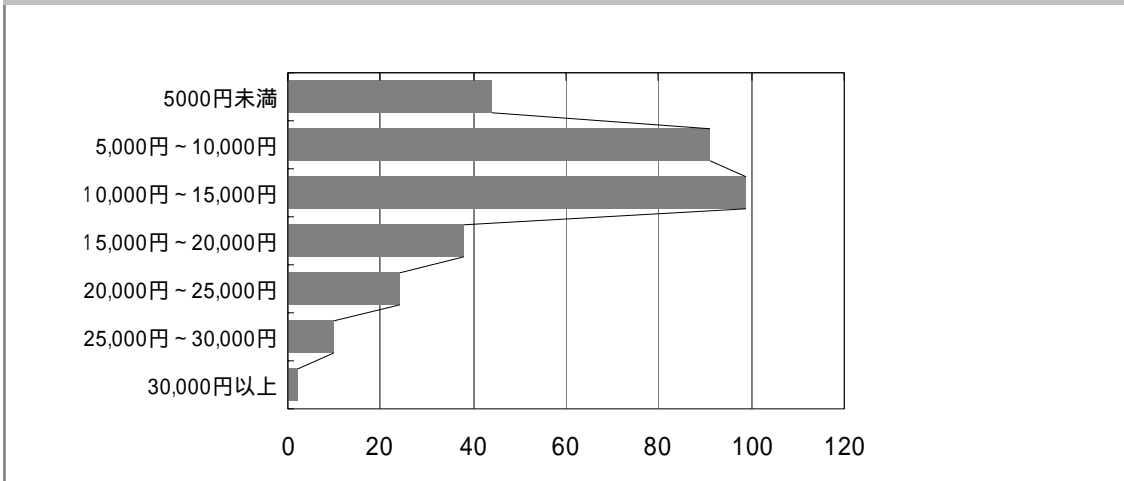
〔今後、自宅に新エネルギーを導入する場合に必要な条件についての市民の声〕

設備投資が100万未満で5～6年で元が取れること	低所得者でも容易に導入ができる価格であり、加えて短期に元が取れるものでなければ普及は困難。
設備資金が多額でない事	設備費の一部公費負担制度が必要
悪徳業者の有無	年令が76歳なので費用の問題で無理だ
年金的にまにあわない	一般に新エネルギーを浸透させる継続的な活動
補助金など出さなくても経済効果のあるものが本来新エネルギーと呼ばれるものだと思います。	設備に対するメンテナンス等をメーカーのみにせず、行政の協力が必要と思う

### 3.4 一般家庭でのエネルギー消費について

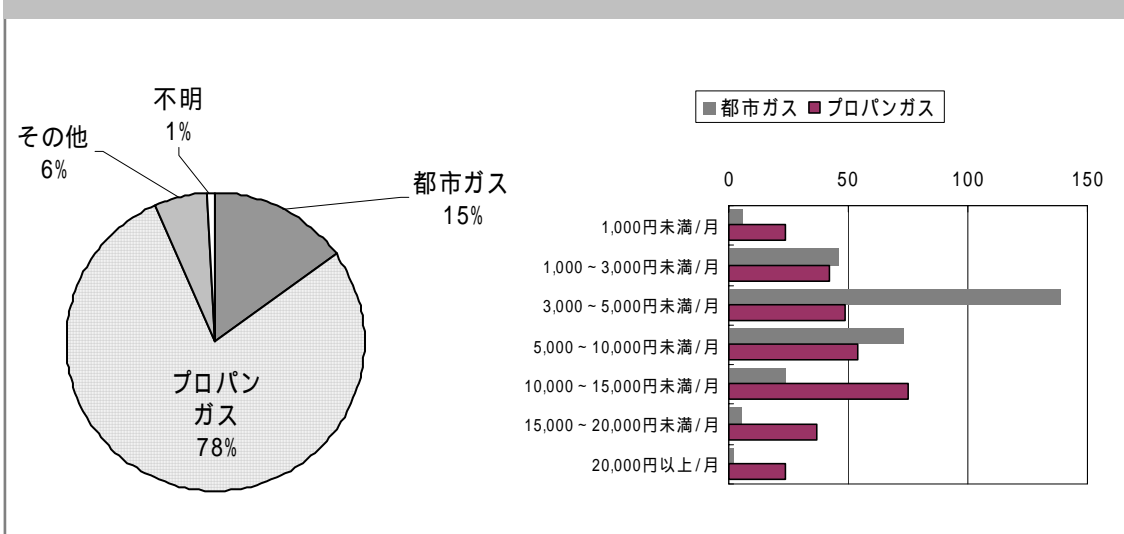
#### Q1-1 毎月の平均の電気代

家庭における毎月の平均の電気代は、5,000円～15,000円程度が一般的です。平均の電気代を算出すると、約11,700円/月となります。



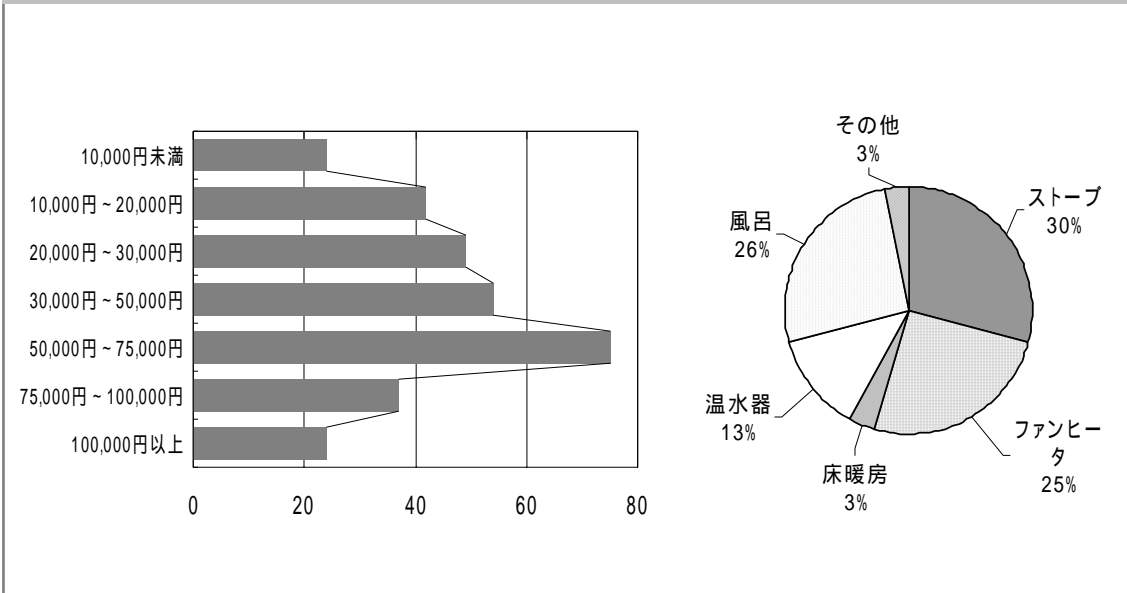
#### Q1-2 ガスのタイプおよび毎月の平均のガス代

市内の約78%の家庭がプロパンガスを利用し、15%の家庭が都市ガスを利用しています。毎月の各ガス代を算出すると、プロパン約5,700円/月、都市ガス約6,200円/月となります。



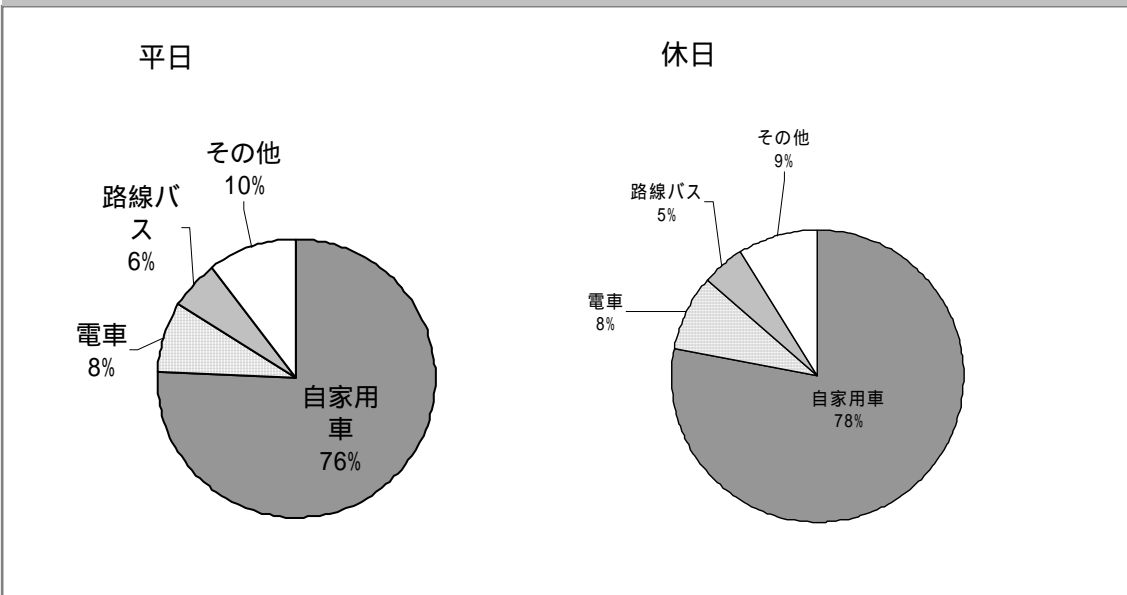
Q1-3 年間の灯油代と主な用途

家庭における年間の灯油代は、30,000円～75,000円程度が一般的です。平均の灯油代を算出すると、約45,300円/年となります。用途については、暖房が約6割、給湯が約4割です。



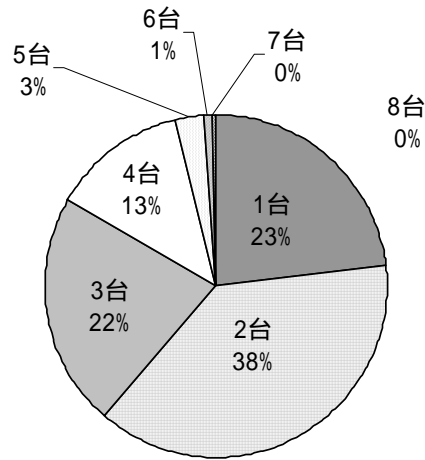
Q1-4 家庭の移動手段(平日、休日)

平日、休日ともに自家用車の利用が約8割を占めています。自動車が地域の大切な“移動手段”であることが分かります。



Q1-5-1 自家用車の所有台数

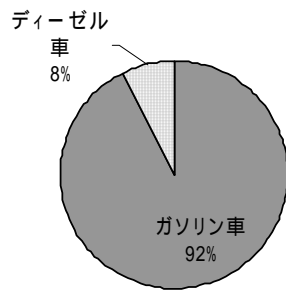
2台が最も多く、1台、3台が次に多くなっています。



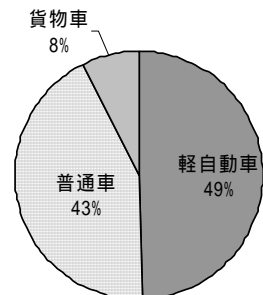
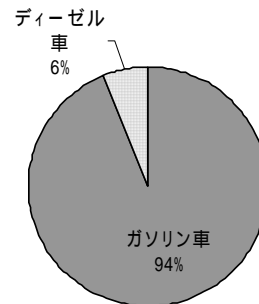
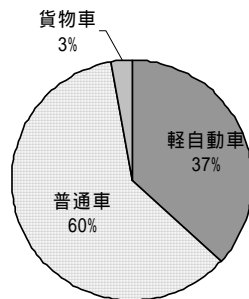
Q1-5-2 自家用車の所有状況

ガソリン車が大半を占めており、所有台数が増加するにつれて貨物車の割合が増加しています。

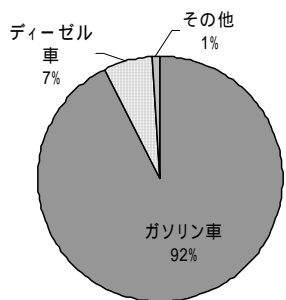
1台目



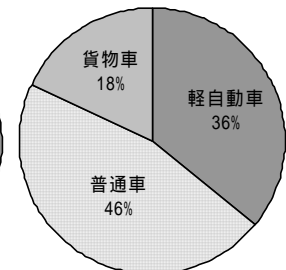
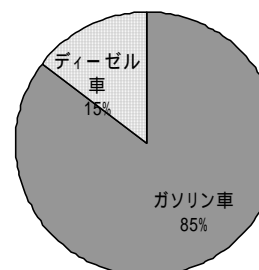
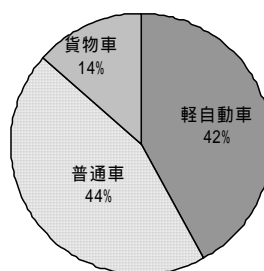
2台目



3台目

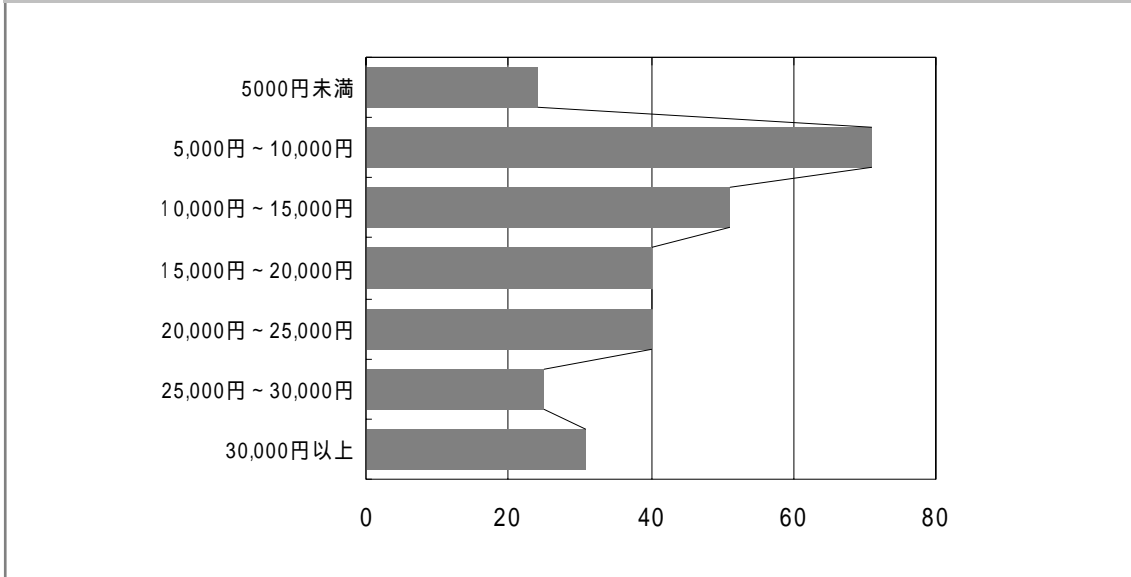


4台目



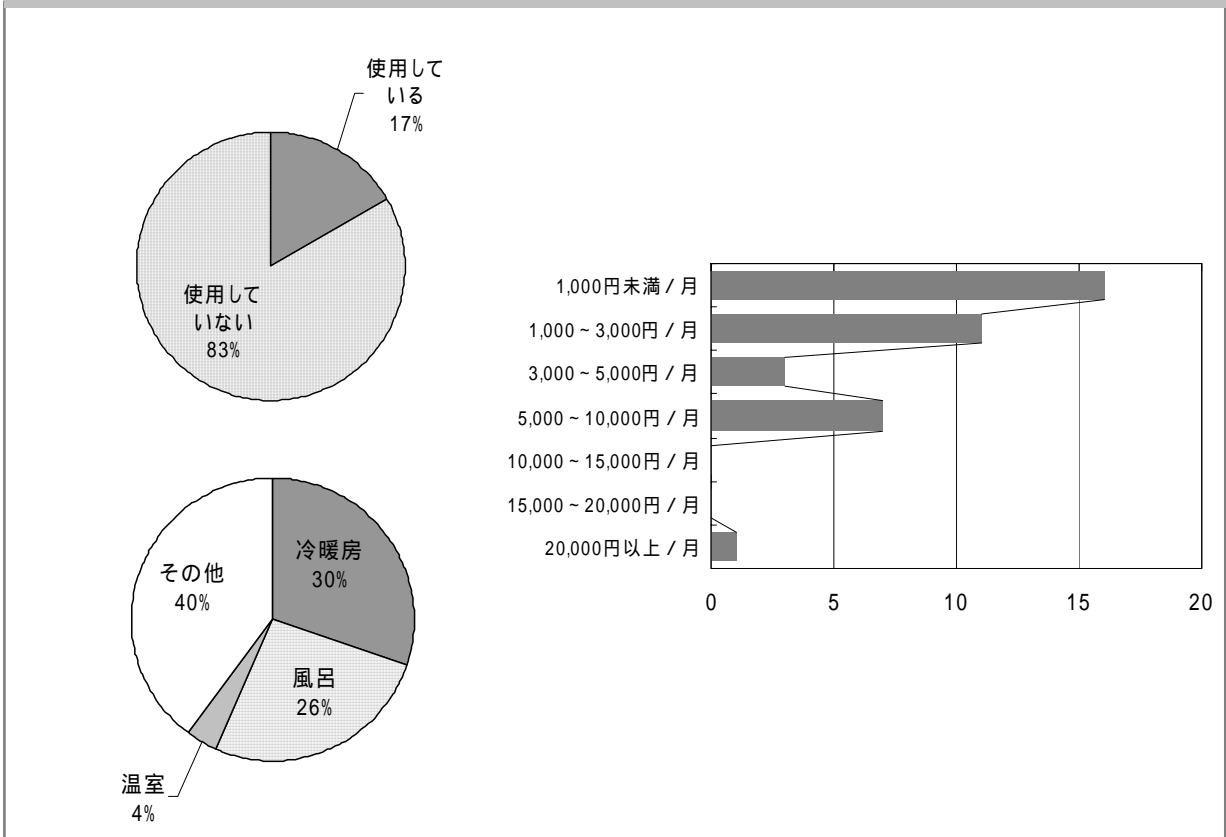
Q1-6 家庭における自動車の毎月の平均の燃料代

家庭における毎月の燃料代は、5,000円～25,000円程度です。平均の燃料代を算出すると、約16,900円/年となります。



Q1-7 電気、ガス、灯油以外の燃料

電気、ガス、灯油以外の燃料として、量は多くありませんが、用途の約7割が暖房熱源や風呂用として利用されています。また、それらの燃料の毎月の燃料代は、大半が3,000円未満です。

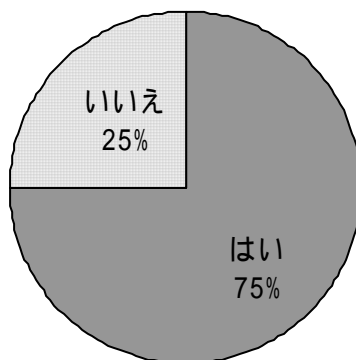


### 3.5 今回の調査や新エネルギーに対する市民の声

#### (1) アンケートについて

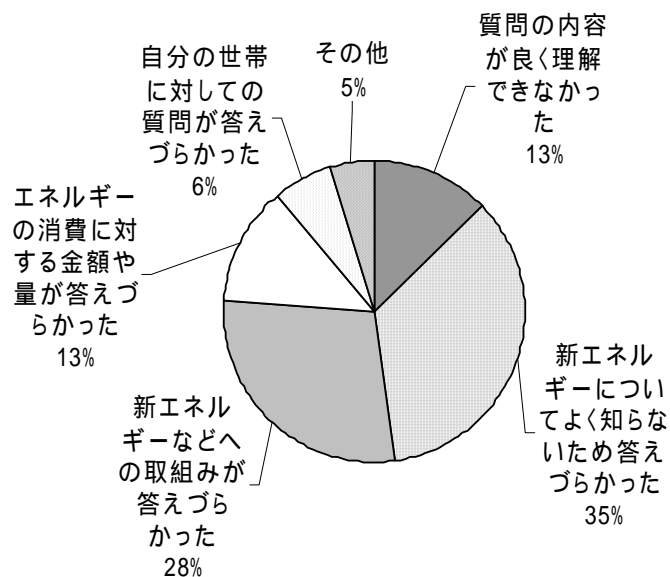
##### Q5-1 質問について答えやすかったですか

約75%の方が答えやすいと回答されております。



##### Q5-2 答えにくかった理由

答えにくかった理由として、新エネルギーに対する情報が少ないことが挙げられます。





(2) 今回の調査や新エネルギーに関する意見・感想 (Q5-3(1))

今まで関心も低く、情報も少なかった新エネルギーの問題について行政が積極的に取組を始めた事は、大変良い事で今後も行政施策の重要な点として、努力推進して下さる様お願い致します。
30年半分を建替への時には屋根に付けたいと思いますが、若い者の考へ方次第だと思います。
良い事は分ってますが資金で中々思い切ってやれない。
エネルギー資源も近い将来なくなってしまうので考える時がきた。
経済的
節角の調査好結果を記念します。
新エネルギーは理解できるが経済的な面を考えてしまう。
今や地球温暖化が進んでいる？中で不安がつのります。若人のために新エネルギー(灯油位の金額で)を是非是非開発に力を入れてほしいと願っています。これ以上の大雨、台風多発は困ります。
石油資源も推定では今後40年位で終わってしまうのではないかとされています。重大なことです。何れにせよ石油に替るエネルギーを開発してゆかねばならないと思います。
良い物があれば早く取組みたいと思います。
良くわからない。
大町市には川の水がたくさん有ります。もっと水力発電を考えたら良いと思います。
まずは庁舎での過剰な暖冷房をやめるなどの節減からとりこんで下さい。
温暖化の問題を真剣に考えるべきです。然し、余りに身近かな事で有り乍ら、個人の力では、毎日の積重ねでエネルギーの省力化を心掛ける事しか出来ないのが現実だと思います。太陽熱利用促進の大幅な助成を検討願います。
ソーラーハウス等が今度十二分必要トナルノデ行政の支援が大トナル。
し源を無駄にしないように使いましょう。あるし源はいつか無くなる時が来ます。大切にしましょう。
結構だと思う。
良かった
良くわかったように思います。
新エネルギーの利用は、実際難しいと思います。まず導入コストが高いですし、その恩恵は薄い。もっと普及して、コストが下がり、技術が向上してから個人的に利用したいと思います。しかし、自治体には啓発運動を進めてほしいと考えます。
・当局において、地域のために仕事として大変積極的に活かしていられる姿勢は、誠に有難いと思います。まだまだ知らない事もある様に考えていますので、引つづいて大いに周知徹底を願うものです。・しかし、職員の方々の自動車の多さに驚きます。まとまって帰るとか出勤する工夫とか、これらの事も亦工夫して下さい。
将来的な新エネルギーの確保、CO <sub>2</sub> 削減について考えさせられた。
設備に多額な費用がかかると、一人一人の意識がうすれ、実現への道が遠のくので、行政等の補助金も必要になってくると思います。
良い事は分っているが経済的に無理な世帯が多数。普及には大巾な補助が必要。
食べるばかりの農業収入と年金では最低。何かと支出が増へる事ばかりで新エネに関し、多いに良い事と思うが、個人ではどうにもならない現状です。
各種事業別の意識調査も必要かと思われる。
風力発電等を導入される場合には、特に美観に留意していただきますようお願いいたします。
新エネルギー(設備)利用に関しては良い事と思うが、設備費、経済性、維持費等に難点が多いと思われる(個人的には無理)

特に早い時期に経済的に導入していきたい。又、手軽なものから初めて十分なメリットがあるものを設置していきたい。
大町は南北長く、回りが山で有ることから、光、風、水、年間通して最も使用できる物が良いかと思います。
アンケートはとてもよい事ですが、やりたくても経済的な事があり、出来ないことがいっぱいです。市の補助をたよるとかはあまり考えたことはありません。お金さえあればすぐにでもやりたいと思います。出来ることは、自費で。
・水に恵まれた大町市においては、縦横に中小河川があり、小水力発電を積極的に開発、導入する検討をすることが求められていると思う。・後になったが、この調査等は良く考えられたものであり、今後も市民の考えや要望を把握する上で重要なことと考える。
新エネルギーに関しては今までほとんど知識がありませんでした。今回新エネ説明を読み、初めて知るものがほとんどでした。大町市という大自然の中に住んでいる為か、環境問題と言われてもどこか遠い場所の話の様にしか思っていませんでした。私の様に環境の為の新エネ(省エネ)に対する意識の低い方々がたくさんいらっしゃるのではないのでしょうか。市での情報提供や呼びかけなどを期待しています。
現在は新エネルギーを手軽に利用する環境にない。
現在投資しての経済性で有利なのかわからない。又、各家庭での投入以前に、公共がなぜ積極的に取り組まないのか、それが問題にするべきではないでしょうか。
各地区で説明が必要
大変良い取り組みかと思います。
・個人レベルではむずかしい。・新築改築の際にシステムを導入するのが望ましいが、施工業者の知識があまりにもとぼしい(トータルシステム)・雪や水、ボイラー等の廃熱利用などのインフラ整備。
エネルギーには関心はありますが、今一むづかしくてよく分かりません。
とても良い取り組みだと思います。すこしむづかしそうでも、どんどん情報を提供していただきたいと思います。
全国民に現在のエネルギーの問題点を提供認識を高める必要がある。
取り組みたいとも思うが、お金がかかると思うと、やはり行動できない。
新エネルギーなどは、そうそうあるものでない。よって従来形だが水力発電が安定であり、実務的である。
環境にいいこととは思いますが、資金面から中々とりくめない方々が多いのでは...と思います。
個人が取り組みに大変むずかしい。設備の信頼性についての結果報告などは少ない。取り組みだけがTVなどで大々的に報道される。ウソのような。
太陽光発電は、今後メーカーの研究開発によってもっと廉価に且つ効率的に発電出来るようになれば、一般家庭に大巾に普及するのだろうと思う。
早急に可能性のある事は実施すべきかと思う。
当面は行政側が強力なリーダーシップを取らないと、前へ進まないと思います。(補助金も含めて)
環境問題は新エネルギーの問題に直結するテーマであり、非常に大切な行政課題である。今後一層具体的な施策として、予算編成などに反映して欲しいと思います。
新しいエネルギーと云えば、何と云っても水だと思う。理由は何度利用しても水で居るので、広い地域で利用できるから。
導入時の費用、維持費、節約額、又補助金などの情報を具体的に説明がほしい。
大町市は太陽光発電、風力発電、バイオの適地であると云われている。それをうけて新エネルギー利用の先進地であることを宣言(市として)すべきと考える。その裏付けとして、行政の補助が充実していることが当然必要。環境負荷を減らして住みたいと思わせる大町市にしたいものだ。
太陽光発電、太陽熱利用、風力発電を導入して行けば良いと思います。
市では現状どのような取り組みをしているのかも説明してほしい。

太陽光発電もいろいろ研究して見積とったり、売電したりの試算してもらったが、機器も補助があっても高額で工事費も含まれると全々元がとれない。ストーブも研究しているが、燃料のチップを固形にしたのもまだ高額で、ストーブは安くてもエアヒ等で相当額になるのでダメ。

新エネルギーは個人の負担が多くなると、どうしても話がすまなくなると思います。個人の負担を少しでも軽くする方法はないでしょうか？私達が考えなくてはならないと思います。

大町市は特に他の都市にくらべ、山紫水明の地であり、水の利用、雪の利用、風やごみ処理に出る熱の利用等、前途有望なものばかりである。特にごみ処理に際し出る熱の利用は、即実現が可能ではないかと思われます。プールや温泉施設や地域の特産物など、農業の促進や市民の憩いの場所としてのセンターの建設等をしてはどうかと思います。

廃棄物処理で発生した熱を利用した風呂、プール等の市民の為の施設を作る。上記を利用し高令者の健康作りに役立てる事。

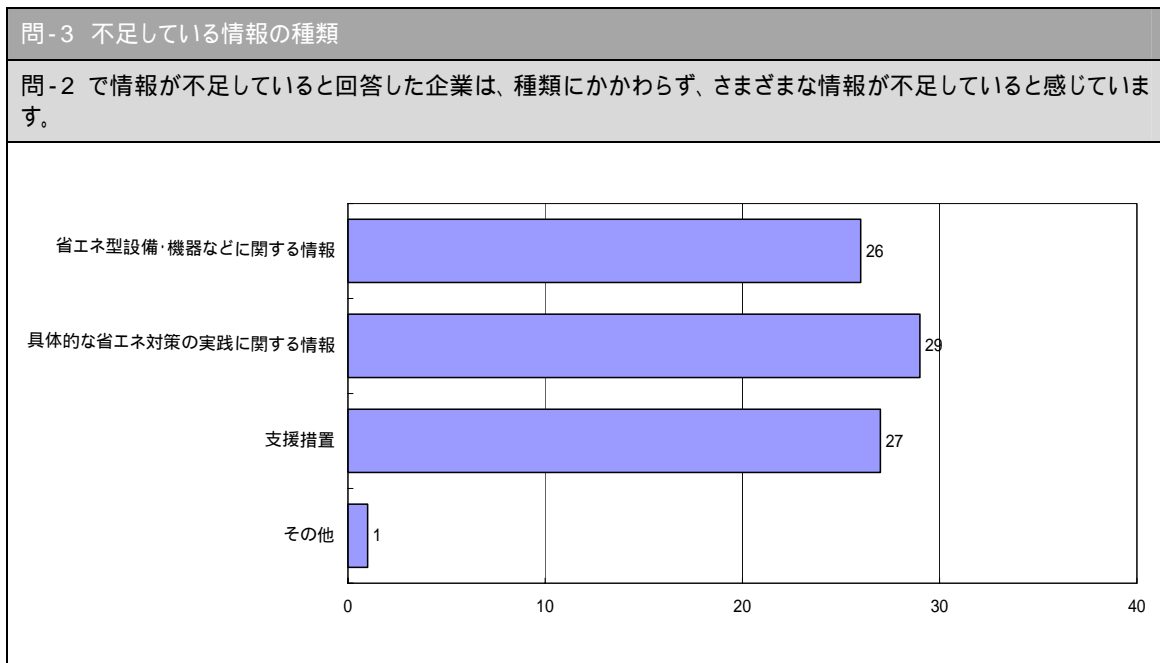
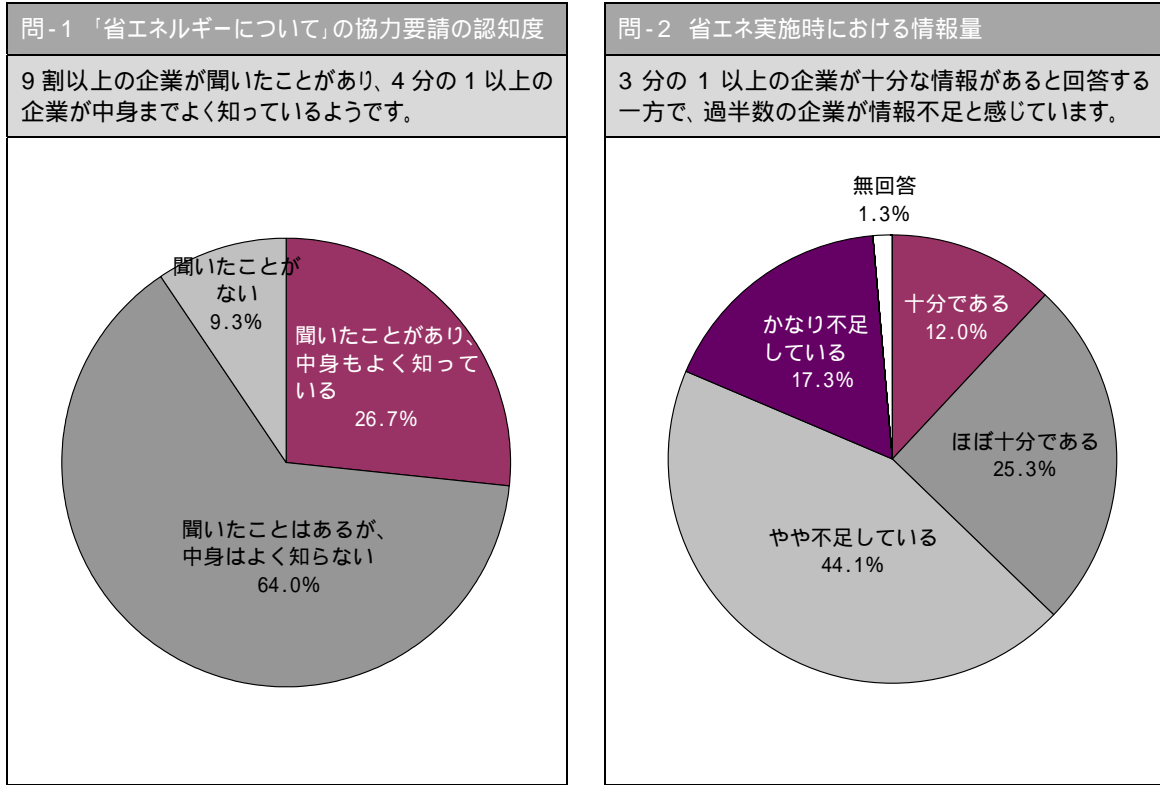
### (3) 新エネルギー利用に関し、取り組みたいこと (Q5-3(2))

大町市内で、新エネルギーに具体的に取り組んでいる家庭等ありましたら、積極的に情報公開や見学等出来る様、行政面から力ぞえして下さい。
家の前に川が有るので中小水力発電が出来るのかききたい。
今できそうな太陽熱利用を考えたい。
経済的
太陽光・熱利用が低投資で出来れば考えたい。
現在良い考えは特にないけど、頭の中では時々新エネルギーは何が良いかは考えています。
地球温暖化についてもっと勉強考えなければいけないと思います。
大町市の環境にやさしく、当地利用効率の高いものを利用したり、情報を出してほしいです。
薪ストーブの利用が必要
エコロジー時代に入っているので、出来ルダケエネルギーにお金がかからない様考えてもらいたい。
新エネルギーについては積極的にすすめてもらいたい。
環境問題に注意してやりたいと思います。
今回のアンケートはすごく勉強になりましたし、考えさせられました。ありがとうございました。化石燃料は便利ですし、簡単です。しかし、「やがてなくなる」って問題を無視できない時代が来たって事です。これから新エネルギーを利用しなくてはいけない時代です。もっと関心をもって情報を求めて行きたいと思いました。
・太陽光発電の家庭への導入 ・ハイブリッドカーへの乗換え
近所で太陽光発電のお宅があり見せていただき、本当にクリーンな感じでした。うらやましかったです。希望はあっても年金暮らしではとうていかなえられない夢です。10年若かったらすぐにも利用したと思います。
風力発電
中小水力発電をもっと良く知りたい。
費用が安価ならば、太陽光発電(太陽熱利用)にはとても興味がある。
太陽光発電もいいが、コスト面とメンテナンス対費用効果も気になる。
熱源を太陽に求める設備、器械について勉強したい。そして経済的に許されるものなら導入も考えたい。
室内暖房、お勝手(現ガス台)に替る新エネルギー
まきストーブ導入への補助とPR。間ばつ材、流木、道路周辺でじゃまになる木などを、まきストーブの材料とするような支援。
太陽光発電、太陽熱利用、1家で取り付けたい場合の投資(金がく)額によって考えたい。
公共事業等で取り込でほしいですネ
燃料電池など、今後実用化し、価格が安くなれば導入しても良いと思います。
家庭用発電設備(水路利用の水力発電、風力発電、生ゴミからの発電)
大町は雪が多いため太陽光発電はふむきであると思われる。よって雪をつかっの熱エネルギーを考える事が必要だと思う!
河川を利用した発電(特に長野県は落差が大きいため)
とり組んでもとろうになるだろう。
太陽光と熱
新エネルギーに対する知識や情報の収集。環境問題との具体的事例における影響等について検討する。太陽光発電や中小水力エネルギー利用について考える。

水力を利用したエネルギーです。水と太陽の熱を利用した者だけが生き残れると思う。
人類のエネルギーに関する究極の目標は、いっさいの化石燃料を使わず、リサイクル可能なエネルギーで生活していくことであることを考えれば、人類の英知を尽して、新エネルギー開発に尽力しても、価値あることと考える。その一端を担いたいと思う。
経済的な面で楽ならば、太陽光発電、太陽熱利用等取り組みたいと思う。
やはり環境にやさしいエネルギーであること。低価格で、無理がないこと。多少の負担は仕方ないことだとは思いますがー。
他県の実施状況等を見ながら最少の出費で最大の効果が上がる様な実例があれば、参考にしながら出来ることから取り組みたいと思います。

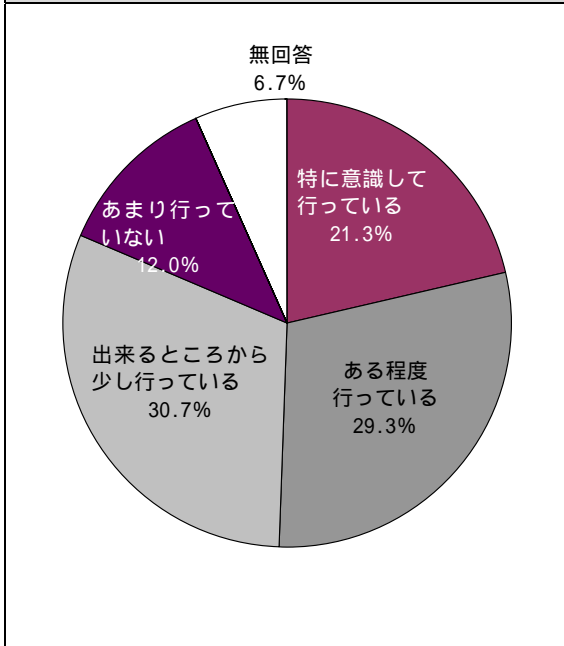
#### 4. 事業者用アンケート（詳細）

##### 4.1 新エネ、省エネの認知度など



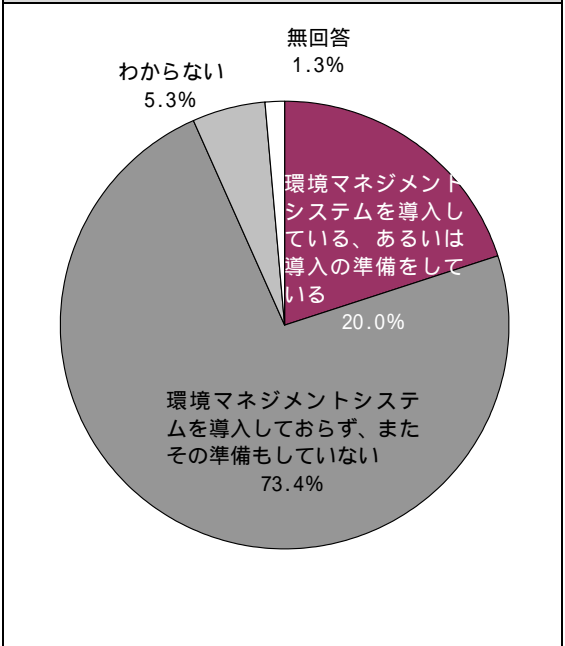
問-4 日常業務における省エネの実施

約8割の企業が何らかの形で省エネを実施しています。



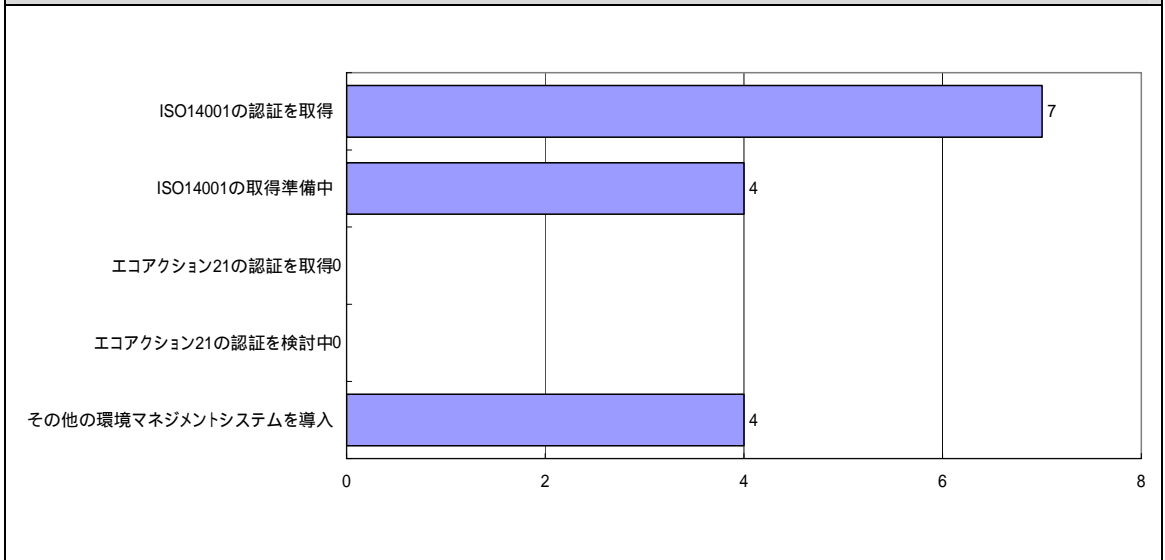
問-5-1 環境マネジメントシステム導入の有無

2割の企業が、環境マネジメントシステムを導入しているか、あるいは導入の準備をしている。



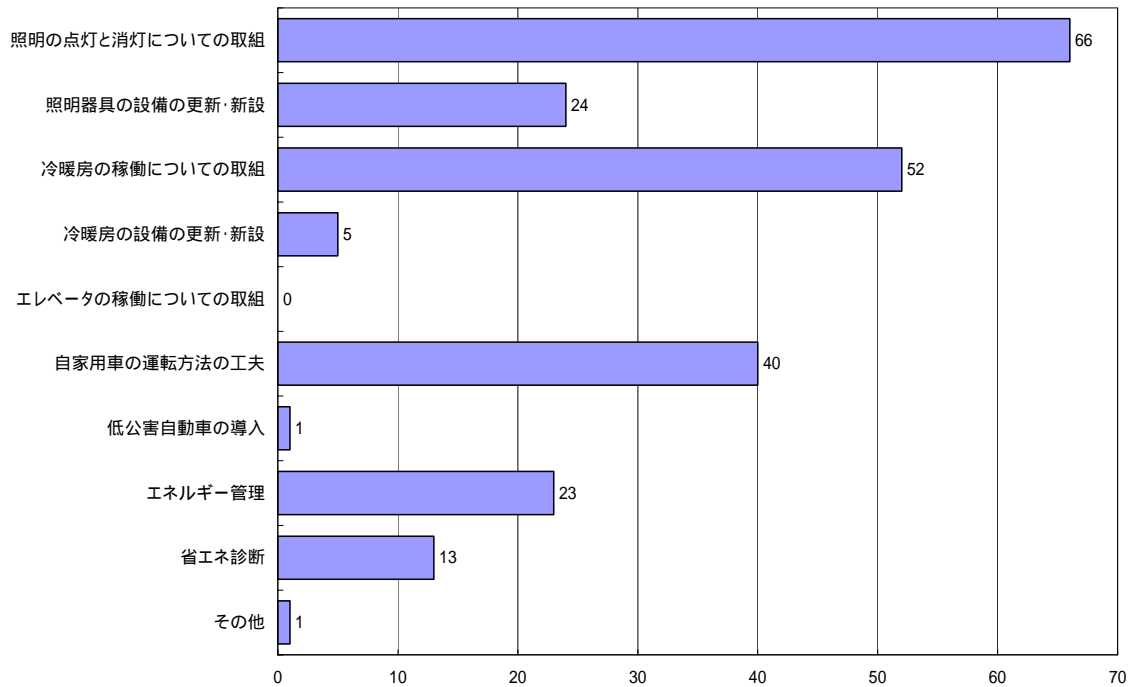
問-5-2 導入している、あるいは導入の準備をしている環境マネジメントシステムの種類

ISO14001を取得あるいは準備している企業が多いです。



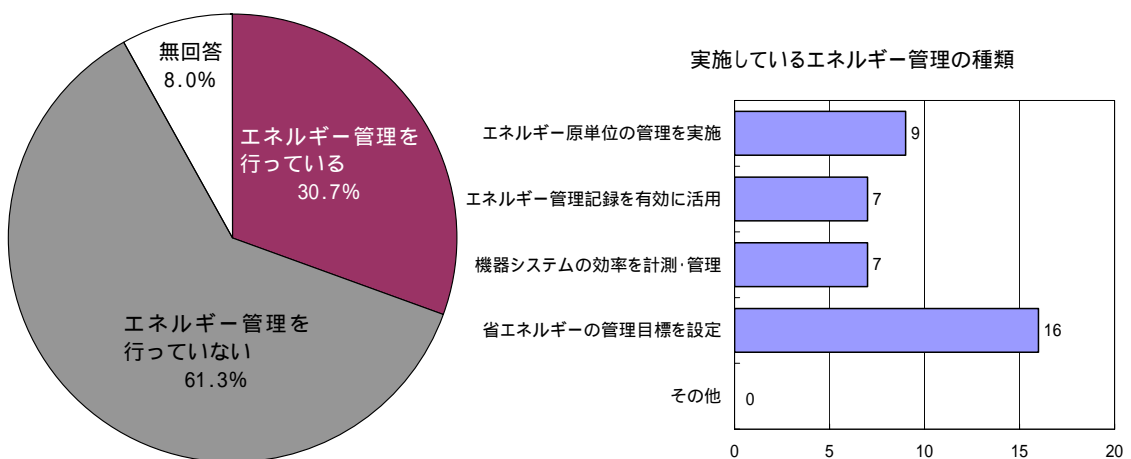
問-6 取り組んでいる省エネルギー対策の種類

照明の点灯と消灯や冷房気の稼働等、身近な取り組みが多いです。



問-7 エネルギー管理の実施状況

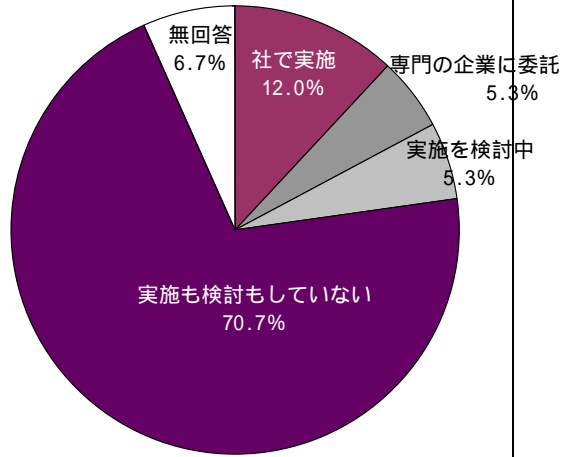
約3割の企業がエネルギー管理を実施しており、殆どの企業が管理目標値を設定しています。



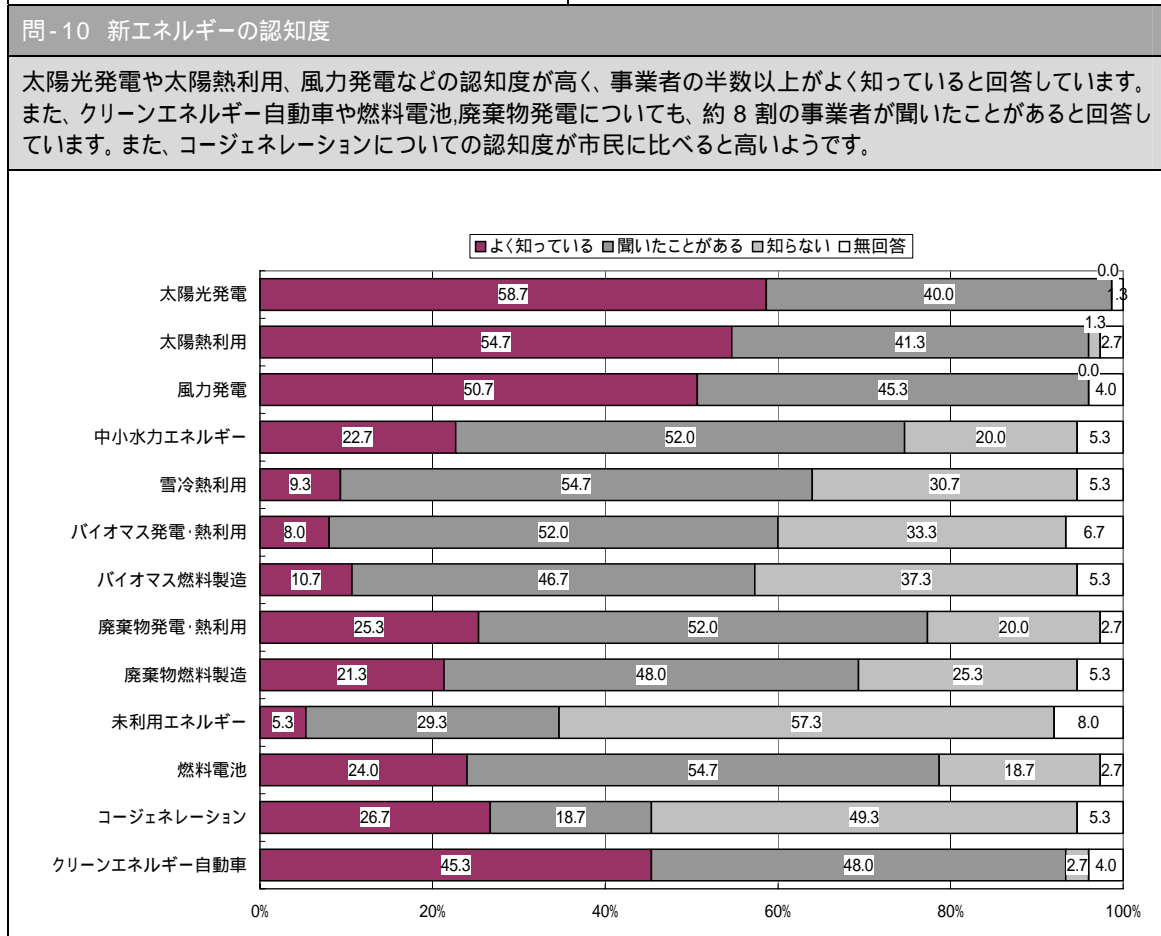
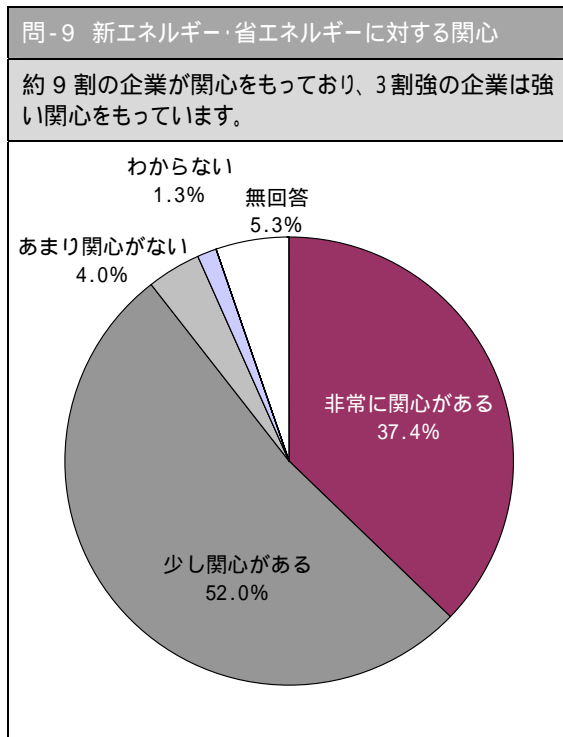


問-8 省エネ診断について

1割強の企業が省エネ診断を実施しています。

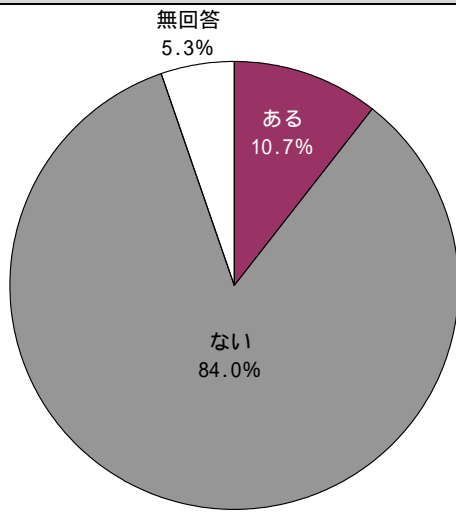


## 4.2 新エネ、省エネに対する企業の意識



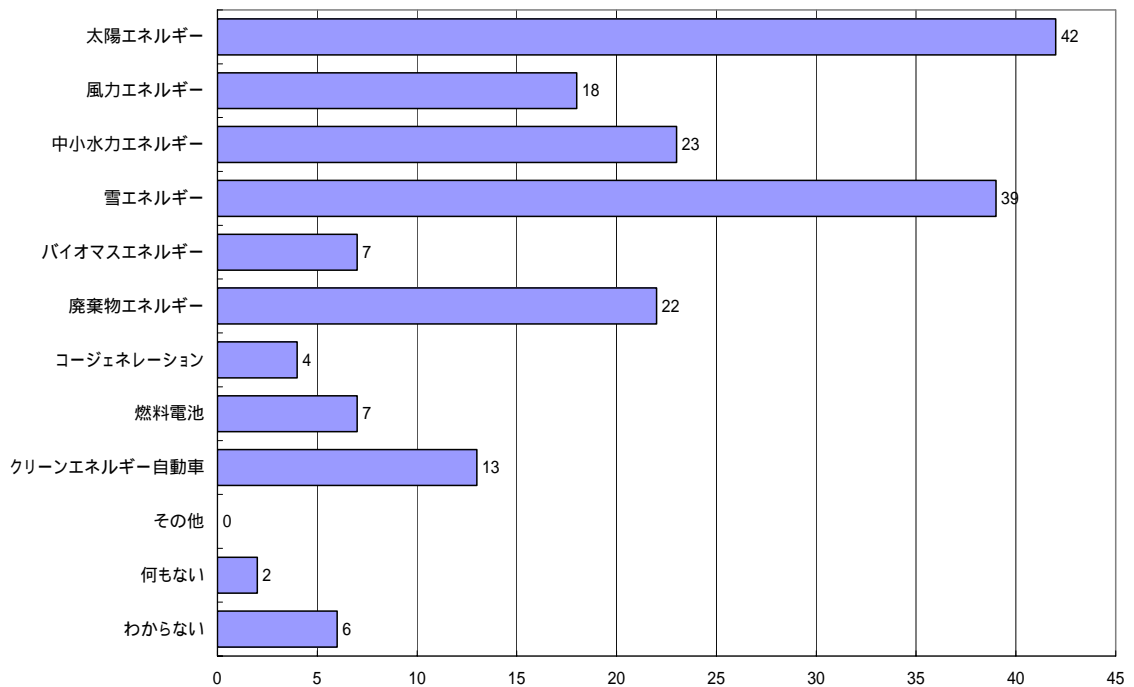
問-11 新エネルギー導入についての具体的な取り組みの有無

1割強の企業が、新エネルギー導入について具体的に取り組んでいます。



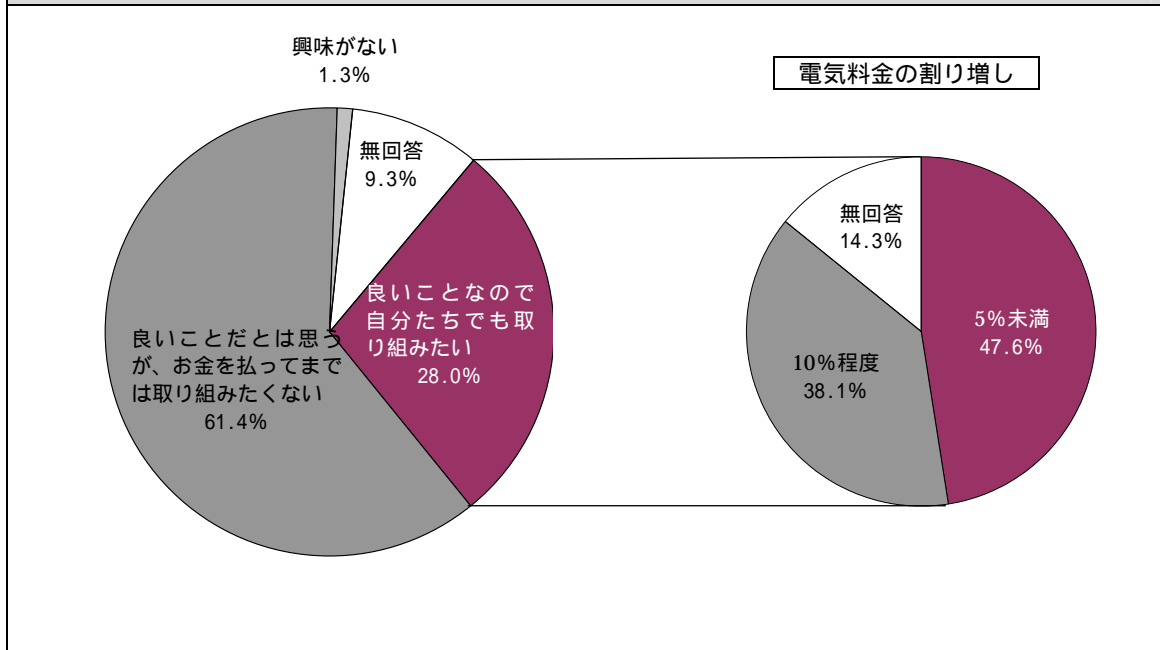
問-12 導入すべきだと考える新エネルギーの種類

太陽、雪、水力といった地域の特性を反映した新エネルギーを導入すべきだとする回答が多くみられます。



問-13,14 各事業所での取り組みについて

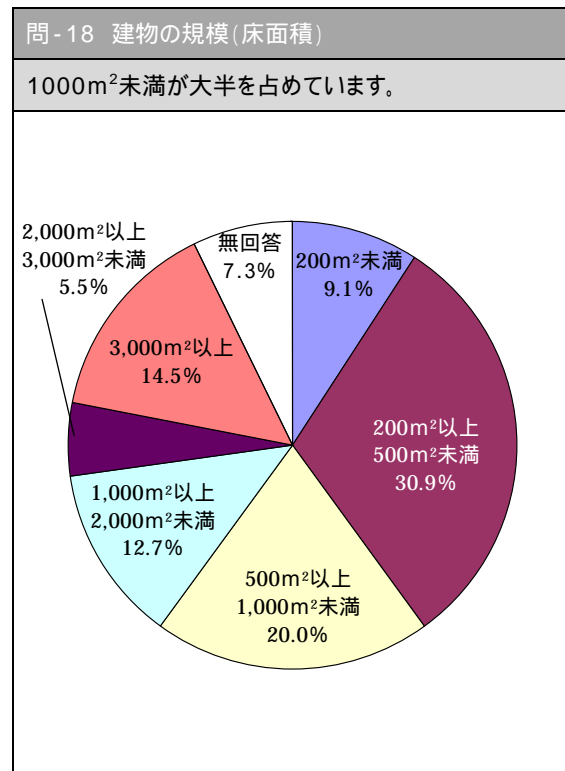
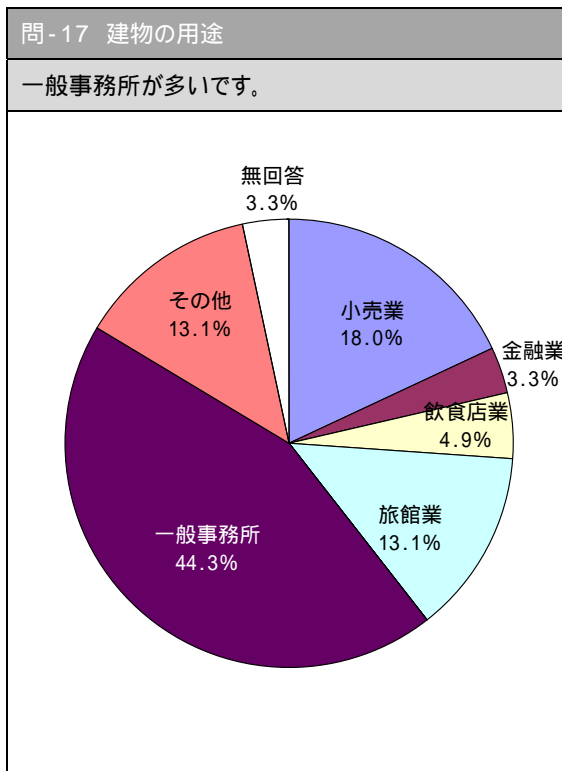
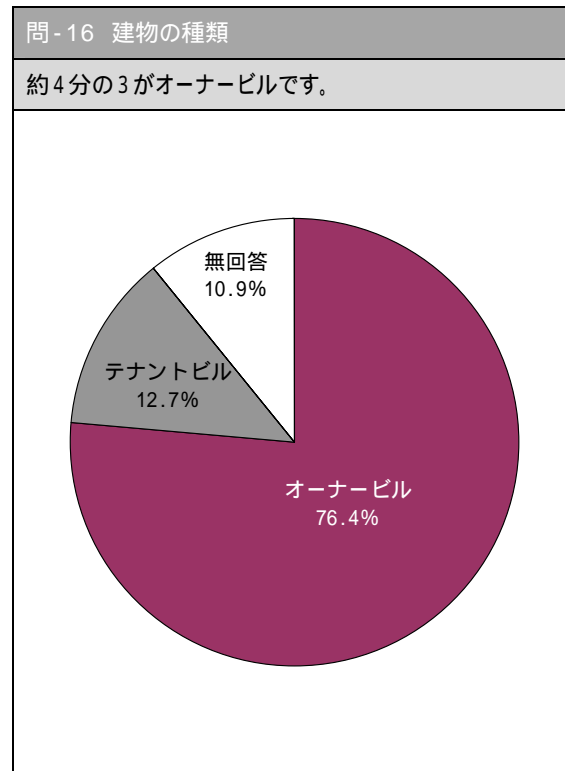
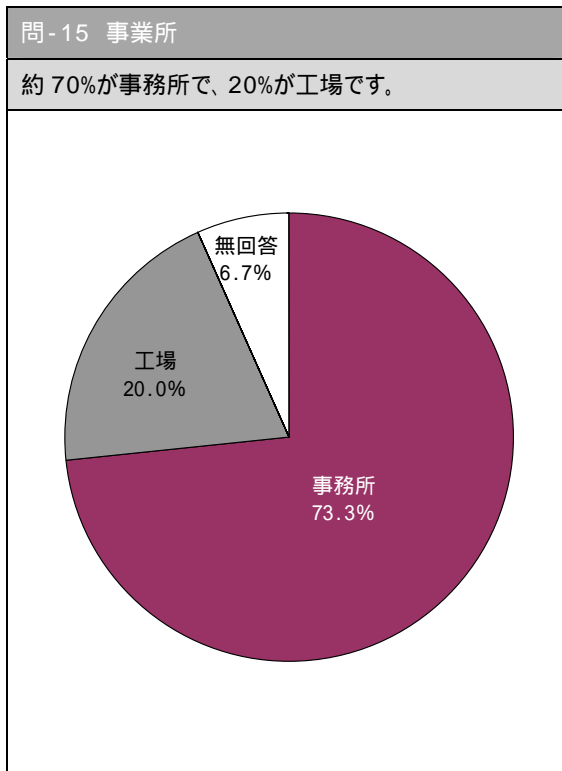
3 割弱の企業が、良いことなので自分たちでも取り組みたいと考えています。それらの企業は、電気料金の10%程度以下の割り増しであれば費用を充ててもよいという見解を示しています。



大町市にふさわしい新エネルギーについての事業者の声]

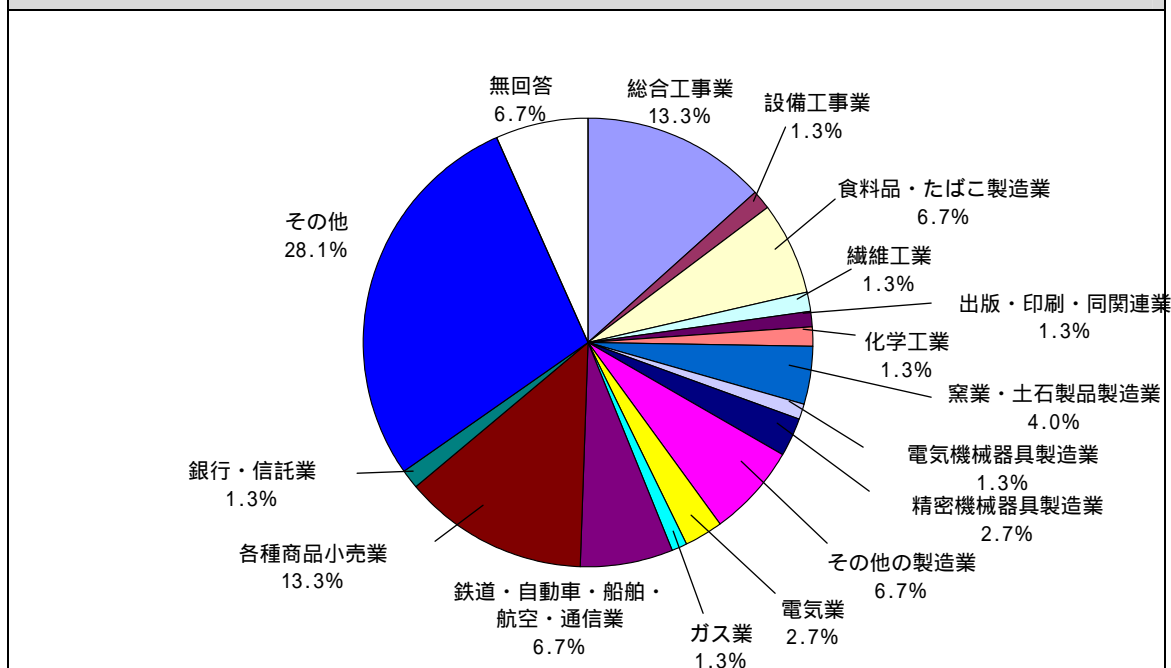
カナダ政府開発プログラム(省エネルギー住宅Super-E)を導入、住宅施工の面から省エネ対策に取り組んでいる。

### 4.3 回答を得た企業の形態



問-19 産業分類

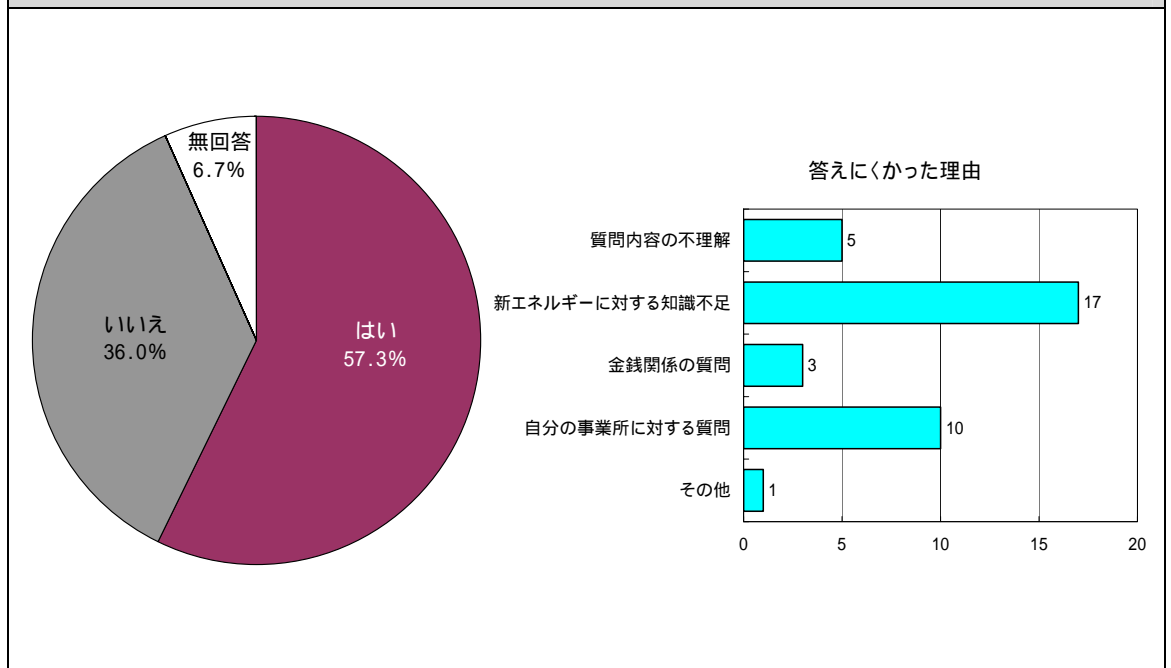
各種小売業や総合工事業、設備工事業の割合が多いです。



4.4 今後の調査改善

問-20.21 答えやすい質問だったか

過半数が答えやすかったと回答しています。また、答えにくかった理由としては、新エネルギーに対する知識不足という理由が多くの割合を占めています。



問-22：今回の調査や新エネルギーに関する意見・感想

子供達の将来を考えるとエネルギー問題は大変な事。少しでも次世代のためにも、省エネルギーを全国民が意識を共有しなければいけないと考えます。

## 5. 中学生アンケートの調査結果（詳細）

### 5.1 市の取り組みに対する中学生の声

#### Q2-1 新エネルギーに対する中学生の声(抜粋)

##### 〔新エネルギーに対する期待や意見〕

- ・ 上述の 、例1、例2、例3
- ・ 家のやねを黒くぬって熱を集めて発電したい。ソーラーパネルにし、クリーンエネルギーカーを使い、化石燃料を冬などの太陽がない時期に使えば、新エネルギーが発見されるまで持つと思うので、そうすればエネルギー問題が少なくなると思う。
- ・ 道路の街灯などに太陽光発電を用いる。
- ・ ソーラーパネルはじゅみょうが短いので燃料電池とかにしてほしいと思う。
- ・ クリーンエネルギー自動車を導入してCO2を削減する。
- ・ 学校に太陽光発電のそうちをつける
- ・ 例1の道路の街灯に太陽光発電を用いるとゆうのはとてもいいと思うけど、その前に、市役所などのたてものの中で電気をつかう時、その元を太陽光発電にすればいいと思います。
- ・ 浅間山付近に地熱発電所を作れば発電が良くなると思う。
- ・ 学校や総合体育館の屋根に、ソーラーパネルをはる。
- ・ 行事でみんなが集まって人力発電みたいなことを考えればいいと思う。
- ・ 学校などにも、太陽光や風力発電を用いる
- ・ 市の車をすべてクリーンエネルギー車にする
- ・ クリーンエネルギーカーをもっとあんな変な形(デザイン)にするんじゃなくて、かっこよくてか、ふつうの車のデザインにちかづける。
- ・ どこかの公共施設に屋根の上にソーラーシステムを置いて、余った電気を会社に売って、そのお金を何か役立つものに使う。
- ・ 市役所、図書館等にコジェネレーションシステムを導入する。
- ・ そくらじゅうの川に水車を作り、発電する。 ・ クリーンエネルギー自動車もいいが、もっと自転車に乗ってもらえるようにレンタルサイクルをする。
- ・ 用水路などに所々に水力発電のタービンみたいなのをつけて、その周辺に活かす。
- ・ 大町市は雪が多いので、雪氷熱を利用するといいいと思います。
- ・ 市のバスを低公害車輦に切り替える。
- ・ グラウンドの照明に太陽光発電を用いる。
- ・ 大町は水がたくさんあって、ダムとかあるんだから、燃料電池を利用すべき。
- ・ こうしゅう電話の電気を(夜についでるやつ)太陽光発電にするトカ...?
- ・ 用水路には、水力発電の機械。公共施設の屋根は、なるべくソーラーパネルをつかう。一中の屋根もソーラーパネルにしましょう。
- ・ トンネルの中に太陽光発電を用いる
- ・ トンネル中の道路に太陽光発電を用いる。山の上で風力発電をする。

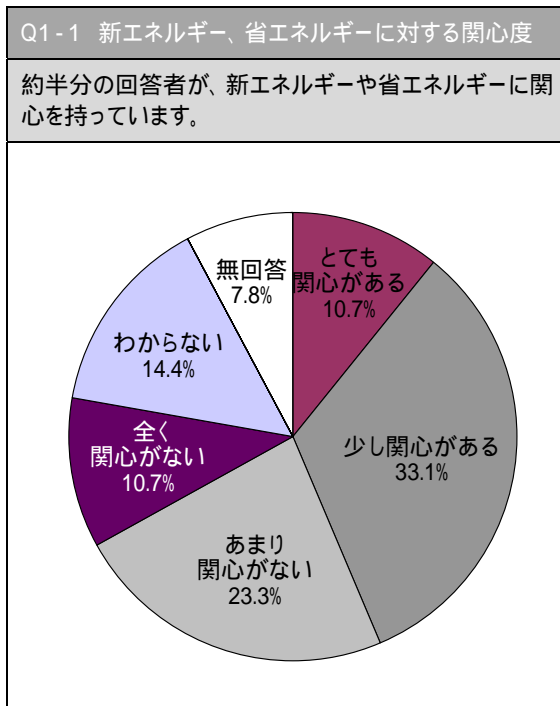


- ・ 総合体育館の照明に高瀬川の水力エネルギーを用いる。
- ・ 住宅地を中心に、よく日のあたる所へ太陽光発電を用いる。
- ・ 公共施設の屋根で太陽光発電を行う
- ・ 大町は雪が多くふるから、雪冷熱利用をすればいいと思う。
- ・ これから建設するたてものの屋根に、ソーラーパネルをつける。
- ・ バスやタクシーにクリーンエネルギー自動車を使う。
- ・ 信号機に太陽光発電を用いる。学校の電源に太陽光発電を導入する。
- ・ すべてのしせつに発電等をせっちする（きせつによりかえる）
- ・ 風力発電や太陽光発電の設備をつけて、消費を減らす。
- ・ いたる所にソーラーパネルを置き、地震などが起きたときに、すぐ使えるようにする。

#### 〔行政に寄せる期待〕

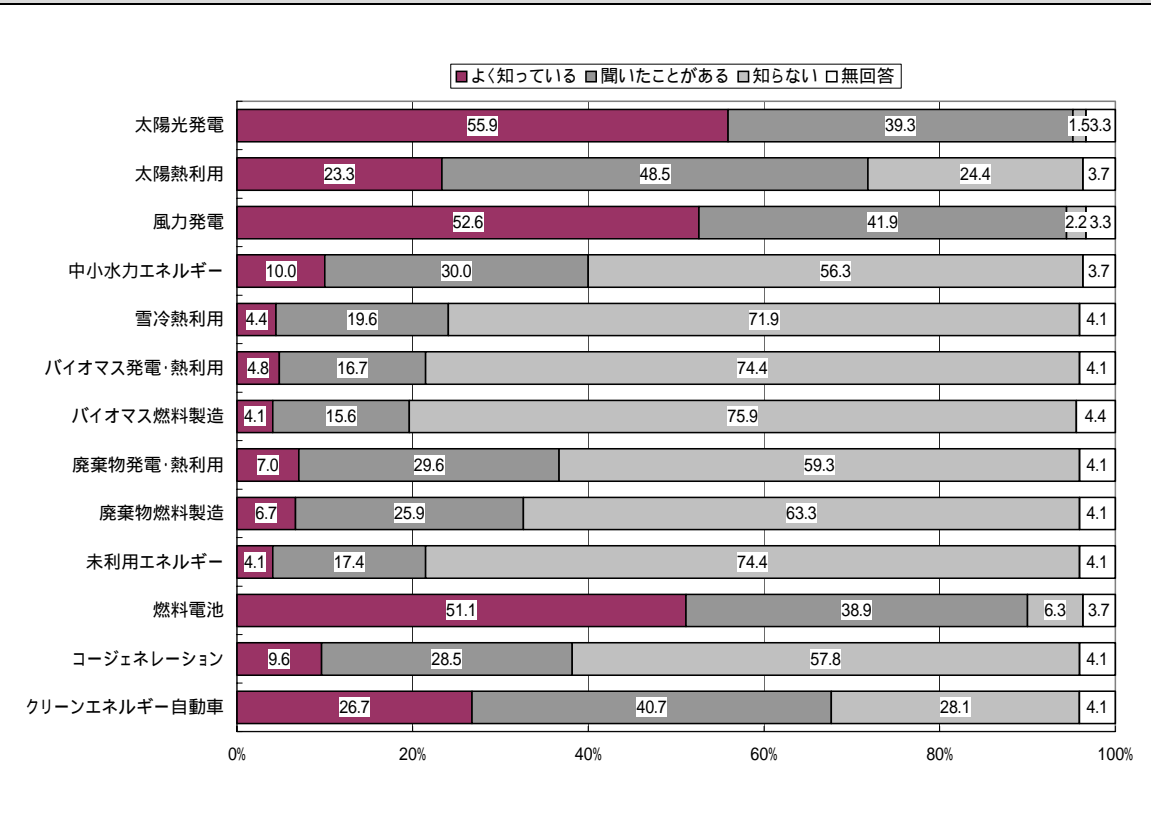
- ・ くらい所に電気をつけてほしい（上みたいに）学校をもっとあったかくしてほしい（なにかで）
- ・ このような方法で設けることは良いことだと思います。なので導入できるようにがんばって下さい。  
街灯をもっとふやしてほしい。

## 5.2 新エネルギーに対する関心と認知度について



Q1-2 新エネルギーの種類ごとの認知度

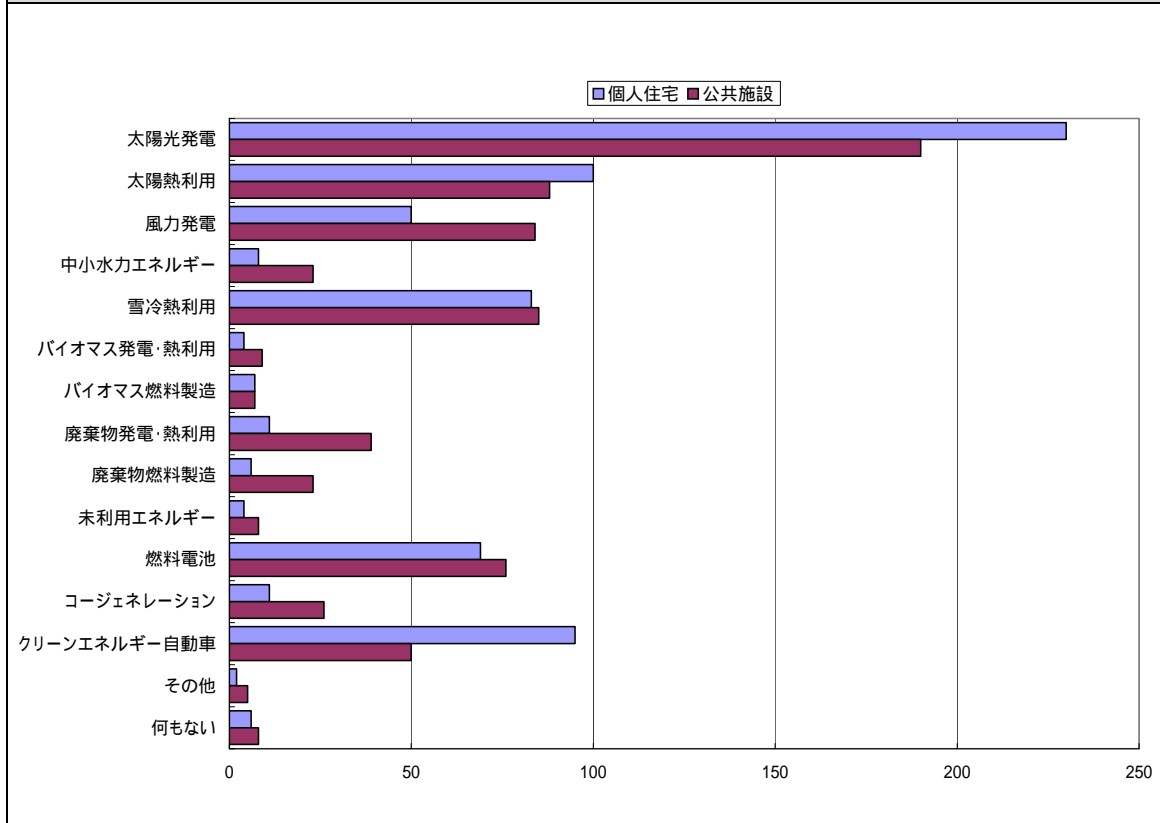
太陽光発電、風力発電、燃料電池は認知度が高く、半数以上が「よく知っている」と回答しています。「聞いたことがある」と回答した人を含めると約 9 割になります。また、太陽熱利用やクリーンエネルギー自動車についても約 7 割が「よく知っている」あるいは「聞いたことがある」と回答しています。



### 5.3 大町市における新エネルギーの導入について

Q1-3 個人住宅、公共施設への新エネルギーの導入(3つまで複数回答可)

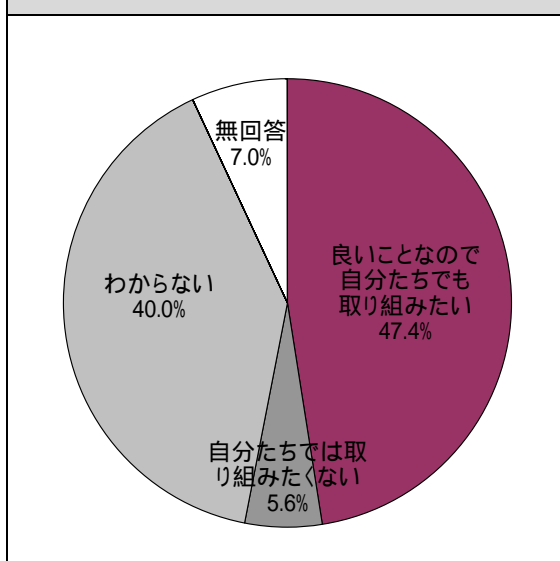
太陽光発電の導入に賛同する声が多くみられます。そのほかでは、太陽熱利用、風力発電、雪冷熱利用、燃料電池、クリーンエネルギー自動車の導入に賛同する声が多いようです。



### 5.4 個人住宅での新エネルギーへの取り組みについて

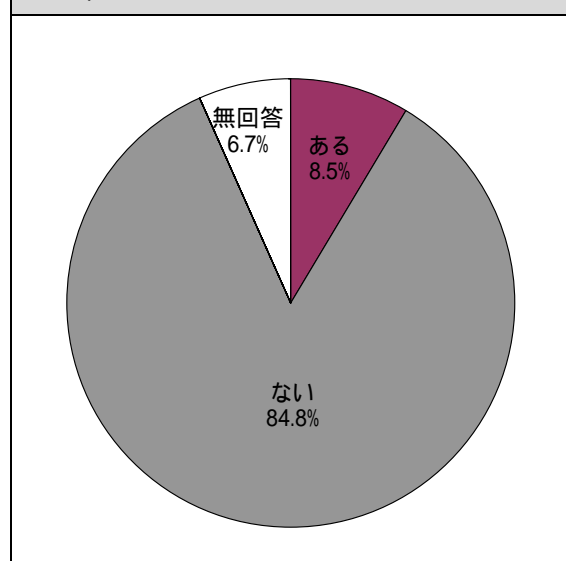
Q2-2 個人住宅での新エネルギーへの取り組み

約半数が「取り組みたい」と回答しています。



Q2-3 家庭で新エネルギーに取り組んでいるか

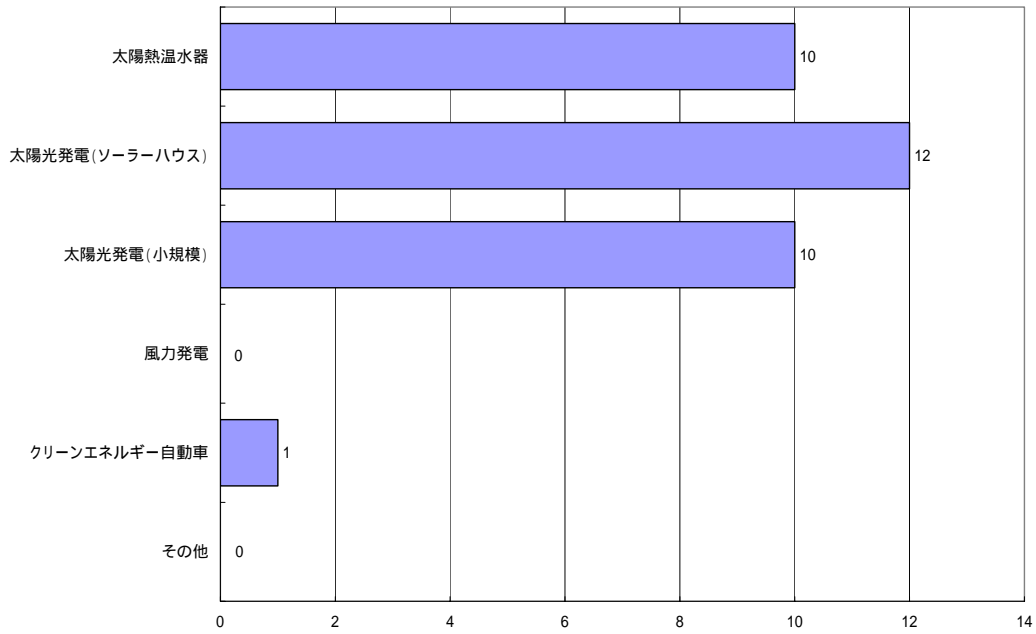
1 割弱の回答者の家庭で、新エネルギーに取り組んでいます。



Q2-4-1 Q2-3で「ある」と回答した人の家庭での取り組み(複数回答可)

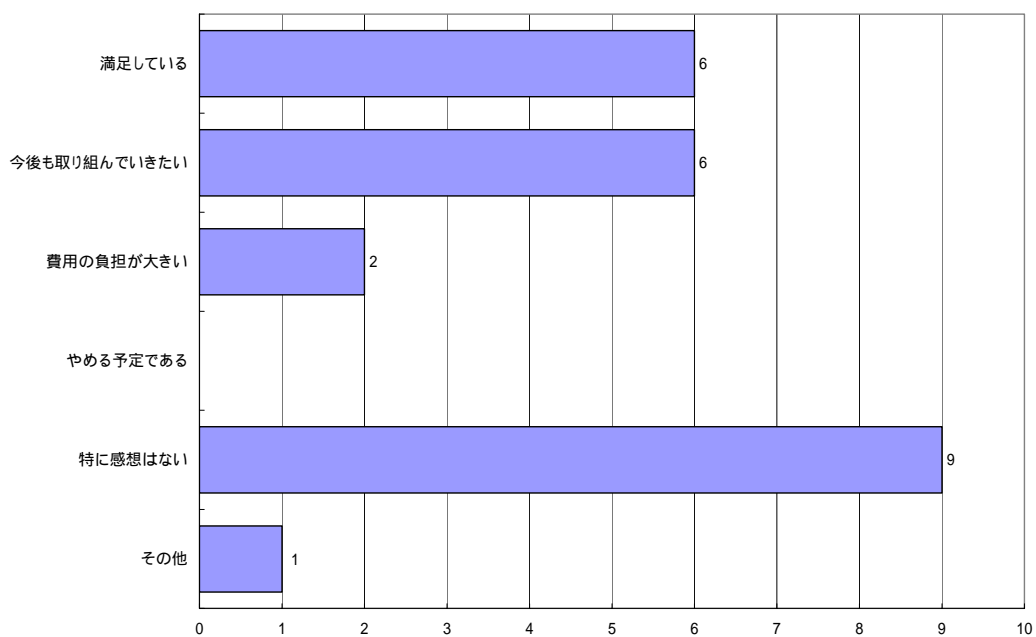
太陽光発電および太陽熱温水器の取り組みが多いようです。

また、1世帯ではありますが家庭でクリーンエネルギー自動車を導入している世帯がありました。



Q2-4-2 家庭で導入している新エネルギーに対する感想(複数回答可)

「特に感想がない」という回答が多数ではありますが、「満足している」や「今後も取り組んでいきたい」といった肯定的な回答が多く見られます。



## 5.5 中学生が考える新エネルギーを導入した大町市の未来像

### Q2-5 実現すればよいと考える、新エネルギーを導入した大町市の未来像

- ・ 例のような社会
  - ・ 例 1 : クリーンエネルギー自動車は普通に街中を走っている
  - ・ 例 2 : 学校等の公共施設の電源は全て新エネルギーを用いる
  - ・ 例 3 : 住宅の電力は全て新エネルギーを用いる ( 光熱費が無料 )
  - ・ 例 4 : 大町市が新エネルギーの導入先進市として、観光など産業に貢献する
- ・ 環境にやさしいエネルギー
- ・ 太陽光エネルギーでお湯を沸かす
- ・ 太陽光発電を利用している
- ・ 公共施設、住宅の電力は全て新エネルギーを用いる
- ・ エネルギー資源を効率よく利用する
- ・ 雪水熱利用などをすればいいと思う
- ・ 石油を使わずに行う
- ・ どの住宅でも、なんか 1 つ新エネルギーを利用している
- ・ 太陽光発電を普旧 ( 普及 ) させる
- ・ できるだけ、今まで使われないエネルギーを利用した施設を多くする
- ・ 太陽光など、環境によい発電が普及していること
- ・ 今は石油が少なくなっているときいたので、自動車とかのエネルギーをかえてほしい
- ・ 自然にやさしいエネルギー
- ・ 公共施設は太陽光発電も設ける
- ・ ほとんどの建て物に新エネルギーを導入する
- ・ 太陽光発電をすべての家が使っている
- ・ 住宅の電力の 3 割は新エネルギーを用いる
- ・ 学校や公共施設にもソーラーパネルをつける
- ・ 風力発電がよいと思う
- ・ 自分の家で発電をしたりする
- ・ 環境に良く、川や森などをはかいしないようなエネルギー、人にも害がなく、豊でくらし  
ていける市、エネルギーですみよい市になってほしい
- ・ 雪冷熱を利用し、公共施設の暖防 ( 暖房 ) に利用する

- ・ ほとんどの家で太陽エネルギーの発電にする
- ・ 自分の家で発電できる
- ・ ごみをもやして発電
- ・ 太陽光発電などで環境をよごさない
- ・ 学校などの公共施設の設備を新エネルギーを使って設備を充実させてほしい
- ・ とても効率よくどこでもエネルギーが使われている
- ・ ソーラーCar が町を走っている
- ・ 新エネルギーを用いて、石油など使わなくてもいい市
- ・ 自然や人々に良いエネルギーが良いと思う
- ・ 街灯とかは全部新エネルギーを用いる
- ・ 環境にやさしいエネルギーの導入
- ・ 太陽光発電（ソーラーシステム）を導入する
- ・ 太陽光発電がたくさんつかわれている
- ・ どの家庭の家根（屋根）にもソーラーパネルがついていけばいいなと思う
- ・ 太陽光・熱を利用し生活する
- ・ 太陽光エネルギーでの発電
- ・ 住宅の電力の半分位は新エネを利用する
- ・ そくらじゅうに水車が回っている町
- ・ 地形などを生かした新しいエネルギーを用いて、観光などに貢献したうえ、公共施設の電源に用いる
- ・ お金があまりかからず省エネ
- ・ クリーンなエネルギーを使って自宅でも積極的にエネルギーを作れるような町
- ・ 大町市には、自然がたくさんあるので、それを壊さないよう、例 1 のクリーンエネルギー自動車普及されればいい
- ・ 環境にやさしく、大町の自然のことを考えた公共施設
- ・ 新エネルギーを一早く導入した市として、それを宣伝し、活生化（活性化）する
- ・ 新エネルギーを用いる。クリーンなエネルギーにして、自然にとってよい環境にする
- ・ 新エネルギーに関心をもち、できるモノがあったら新エネをつかったりする
- ・ CO<sub>2</sub> が O<sub>2</sub> になるような車
- ・ 新エネルギーを他の市町村にも売る
- ・ 水が豊富なので水力発電などをすればよいと思う

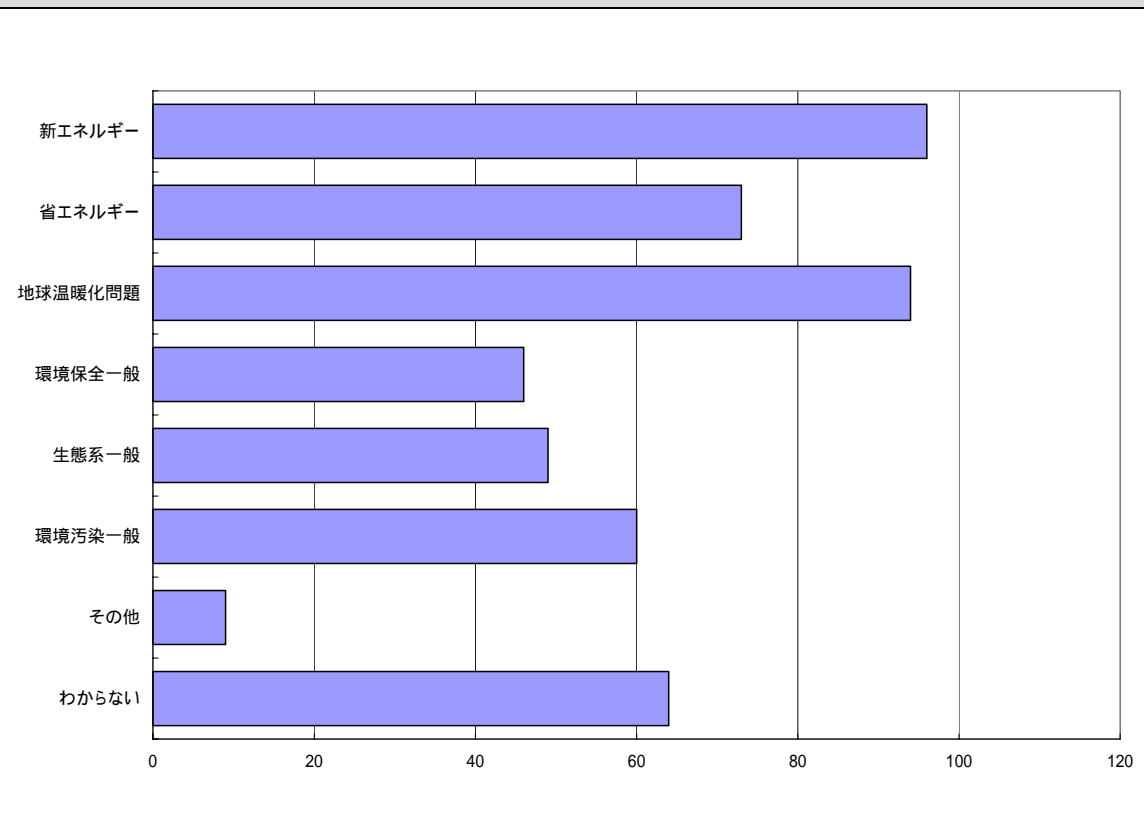
- ・ 新エネルギーをやるさいに、設置額を 1/10 にする（後の 9/10 は市が負担）
- ・ 太陽光発電を学校などでやっていければ良いと思う
- ・ 太陽光電池などが公共施設などにたくさんつかわれている
- ・ あまり自動車を増やさず、太陽光発電で生活できる
- ・ 地球にやさしいエネルギーをつくり、つかっていくべきだと思う
- ・ 多くの環境にやさしい新エネルギーを使い、日本中で一番環境を大切にす町になってほしい
- ・ 学校でもいろんな役立ちエネルギーを使っていると思う
- ・ きれいな自然を保てれば何でもいい
- ・ お風呂をわかすときに、新エネルギーを使ってわかす
- ・ 新エネルギーを作り、地球温暖化防止に大きく貢献すること
- ・ 住宅すべてに太陽光発電を用いる
- ・ 新エネルギーを用いた公共施設（学校等）が普通に使われている
- ・ 環境によいものが全ぶになればよい
- ・ 町中のエネルギーを太陽光発電にする。自動車のエネルギーを太陽光と被助（補助）電力に電池をくわえた自動車を作る
- ・ 住宅の電力は全て新エネルギーを用いる
- ・ 観光もぜんぶよくして、環境によいエネルギーを導入してほしい
- ・ 自然をこわさないエネルギーをどこでも
- ・ 環境にやさしいエネルギーを利用したものが積極的に使われている
- ・ 環境のことを考えたエネルギーが必要だと思う
- ・ もっと大町を新エネルギー導入先進市大町といえるような風にして、テレビで取り上げられるくらいになってほしい
- ・ 全部クリーンエネルギー
- ・ 地球にガイのないエネルギーのしょう

## 5.6 中学生が望む環境学習の種類

### Q2-6-1 学校で行って欲しい環境学習の種類(複数回答可)

新エネ,省エネおよび地球温暖化に対する要望が多くありました。

環境汚染一般に関する要望もあり、環境問題全般に関心を持っていることがうかがえます。



## 5.7 その他

### Q2-6-2 自由記載

#### 〔環境学習に対する期待や意見〕

- ・ 映画「デアフタートゥモロー」は、近い未来の地球を表していると思うので、環境破壊などをしていけばそうなるということを教えるために、見せたほうがいいと思う。

#### 〔新エネルギーに対する期待や意見〕

- ・ たてもの全てにソーラーパネルを！
- ・ もっと大町の自然をこわさないで、ゆうこうりようできるエネルギーとか考えて。
- ・ 水力発電所をつくる。鏡を使って、太陽光発電の効率をよくする。
- ・ 防風林かつ風力発電。(図有り D205)
- ・ 月の光で発電

#### 〔行政に対する意見・要望〕

- ・ ゆとりがあればですが、お年寄りだけで住んでいる家の床を、あまったエネルギーをつかって床暖防(暖



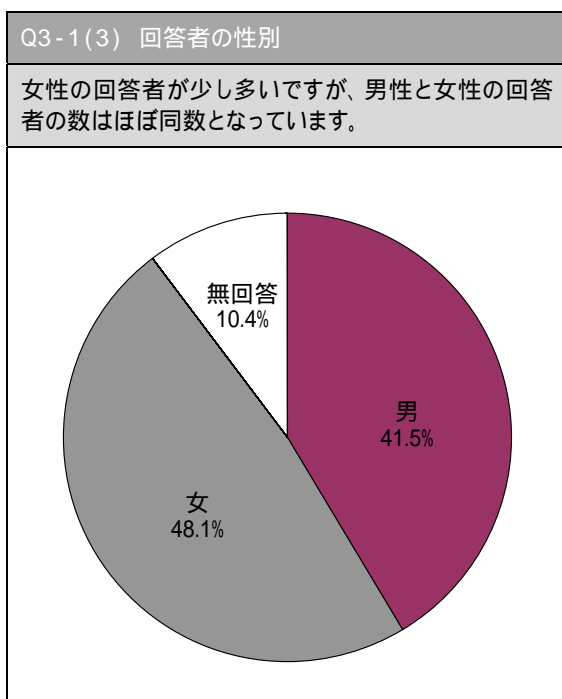
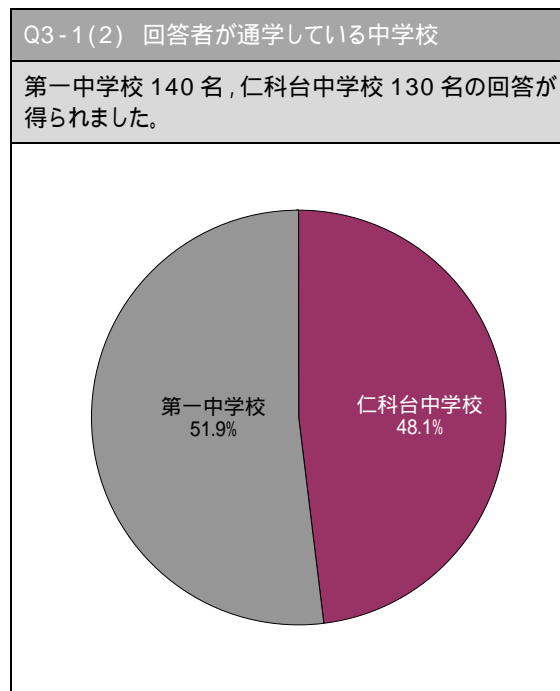
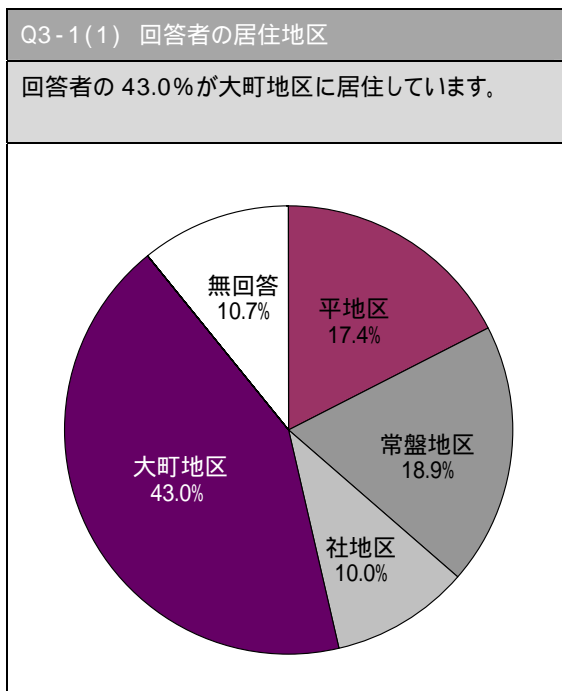
房)をすればいいと思う。

- ・ もっと詳しい説明会を開いて欲しい
- ・ できるだけ早く新エネルギーの導入をしてほしい!
- ・ ムダなエネルギーの使いすぎじゃね。
- ・ 新エネルギーに目を向ける前に、ちがうことに目を向けた方がいいと思う。親が、みんなと同じように金をはらっているのに下水管がなんでこっちにこないんだといていたから。
- ・ 田中知事のやり方には少々未来に不安を感じる

#### 〔その他〕

- ・ 送電線を埋める
- ・ ヨーロッパ(イタリアとか)を走っているみたいな路面電車が欲しい。
- ・ 大型店をつかってほしい(せんもんでんとか...)

## 5.8 回答を得た中学生の属性



## 大町市 新エネ（省エネ）に関する意識調査のお願い

大町市 商工労政課  
電話 0261-22-0420

拝 啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、このたび大町市では、「大町市地域新エネルギービジョン」の策定にあたり、市民のみなさまや事業者の方々に意識調査を行い、これに反映させたいと考えております。

### 地域新エネルギービジョンとは

石油や石炭といった化石燃料はやがて枯渇してしまうため、これらの代替りとなる新たなエネルギーが必要です。一方、二酸化炭素の排出による温暖化の問題など、地球規模の環境を守るため、環境への負荷を軽減する取り組みが強く求められています。

このため、太陽エネルギー、風力エネルギーといった環境にやさしい「新エネルギー」を活用することが重要となります。

「地域新エネルギービジョン」とは、地域の特徴にあわせた新エネルギーの導入に向けた目標や方針を定めるもので、全国の多くの自治体で策定されはじめています。

本意識調査は、大町市にお住まいの方（無作為で抽出しています）や大町市で企業されている事業者に、配布させていただいたものです。ご家族の代表の方にお答えいただき、同封した封筒で11月15日（月）までに投函していただきますようお願いいたします。

なお、本意識調査の内容につきまして上記目的以外に使用することはありません。

お忙しいところ誠に申し訳ございませんが、ご協力をお願いいたします。

敬 具

裏面につづきます



# はじめに「どうして今、新エネルギーなのか」を説明します。

## 今、エネルギーについて考えなければいけない理由

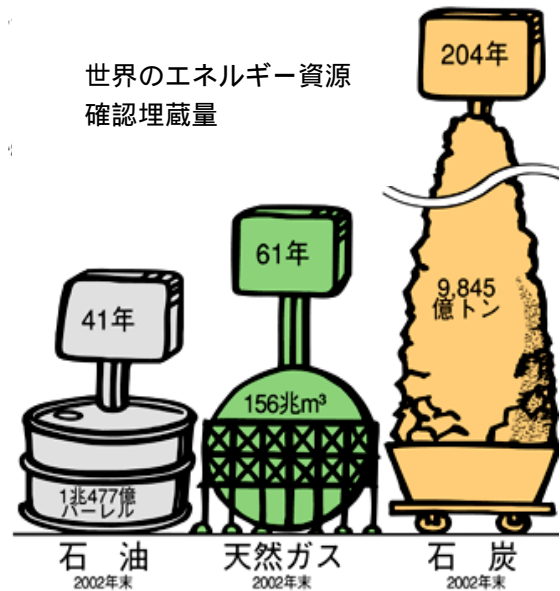
今、私たちは石油や石炭などの化石燃料を燃やしてエネルギーを得ていますが、新エネルギーを考えなければいけない理由は大きく2つあります。

1つの理由は、地球温暖化の主な原因であるからです。

化石燃料などを燃やすことで発生する二酸化炭素の増加が、地球の平均気温を上昇させ、海面上昇や砂漠化、生態系の破壊、伝染病の拡大などの影響をもたらすと予想されています。

もう1つの理由は、化石燃料そのものが近い将来なくなってしまうからです。

石油は、あと40年でなくなってしまう。



(出典：(財)日本原子力文化振興財団)

## 今ある資源を有効に～省エネルギー～

新エネルギーを考える前に、今ある資源を有効に使う(=無駄使いをなくす)発想も大切です。

実際に生活の細かい部分で注意すれば、多くのエネルギーを節約できます。

ただし、省エネルギーへの取組みは、前に述べた2つの問題を抜本的に解決するものではありません。

### 家庭でできる省エネルギー活動

省エネルギー活動	節約額
暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定する	¥2,020
電気カーペットの温度設定はこまめに調節	¥4,280
冷暖房機は不必要なつけっぱなしをしない	¥1,810
照明は、省エネ型蛍光灯、電球型蛍光灯を使用	¥1,790
照明は不要なときはこまめに消灯	¥450
テレビを見ていないときは消す	¥940

(出典：(財)省エネルギーセンター)

## 別なエネルギー源を確保～新エネルギー～

現代を生きる私たちは、次世代を担う子孫のために、省エネルギーに取り組む一方で、化石燃料の代わりになるエネルギー源を見つけ、開発していかなければいけません。

新エネルギーについては、これまでも各方面でさまざまな研究・開発が行われていて、すでに実用段階にある新エネルギーもあります。

次ページより、新エネルギーについて詳しく紹介します。

裏面につづきます



## では、「新エネルギーの種類」をご紹介します。

### 太陽光発電

太陽電池に、太陽などの光が当たると電気が発生します。この太陽光発電は、太陽の光エネルギーを直接電気に変換するものです。

太陽電池は直流の電気を発生させます。それをインバータで、家庭などで使用している交流の電気に変換します。発電した電気が余れば電力会社に電気を売ることができます。



### 太陽熱利用

家の屋根などに設置した太陽熱温水器で温水を作り、お風呂や給湯に使います。

また、強制循環器じゅんかんきを使用するソーラーシステムでは、温水を循環させて床暖房などにも利用します。また、吸収式冷凍機などを使えば、冷房することも可能です。

学校や福祉施設など、大規模な太陽熱利用システムも導入されています。



### 風力発電

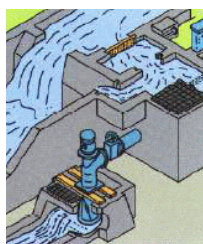
「風の力」で風車をまわし、その回転運動を発電機に伝えて「電気」を起こします。風力発電は、風力エネルギーの約 40%を電気エネルギーに変換できる比較的効率の良いものです。



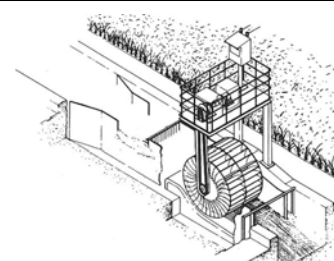
### 中小水力エネルギー

ダムなどの大規模の設備を必要としない小川や用水路などでの水力発電があります。技術的には完成されており、電気が必要な場所の近くで発電できることから効率的です。

一方、施設規模が小さいため費用は割高になりがちです。



(出典：NEDO)



(自然エネルギー利用学  
/パワー社より抜粋)

### 雪冷熱利用

雪や氷の冷熱エネルギー（冷たい熱エネルギー）を利用して建物の冷房や農作物などの冷蔵に使います。

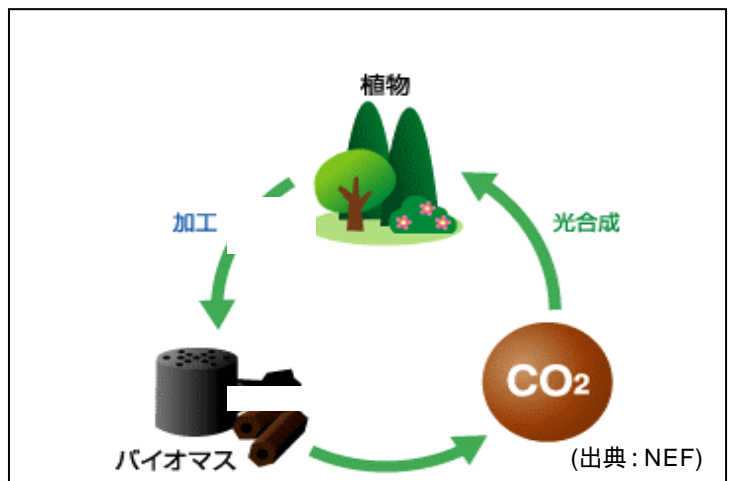
冬に降り積もった雪を保存し、また、水を冷たい外気で氷にして保存します。



### バイオマス発電・熱利用

植物などの生物体（バイオマス）は有機物で構成されているため、燃料として利用できます。

これらの燃料を使って電気や熱を作ります。



### バイオマス燃料製造

植物などの生物体（バイオマス）を構成している有機物は、固体燃料、液体燃料、気体燃料、に変えることができます。

木くずや廃材から木質系固形化燃料を作ったり、さとうきびからメタノールふんにようを作ったり、家畜の糞尿ふんにようなどからバイオガスを作ります。



裏面につづきます



### 廃棄物発電・熱利用

ごみを焼却する際の「熱」で高温高圧の蒸気を作り、その蒸気でタービンを回して発電します。

また、発電した後の排熱は、周辺地域の冷暖房や温水として有効に利用することができます。

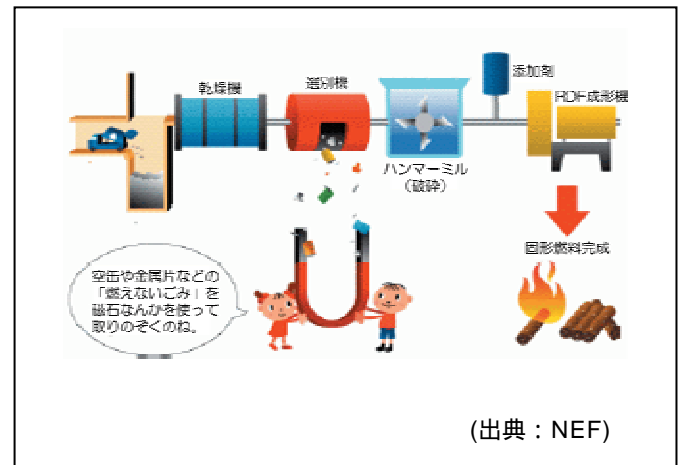


### 廃棄物燃料製造

家庭などから出される「燃えるごみ」を細かく砕き、乾燥させ、腐らないように添加剤を加えて圧縮すると、廃棄物固形燃料（RDF）が誕生します。

また、廃プラスチックを石油に戻したり、天ぷら油などの廃食油からディーゼル自動車用の燃料をつくることができます。

RDF : Refuse Derived Fuel



### 未利用エネルギー

海や川の水温は、夏も冬もあまり変化がなく、外気との温度差があります。

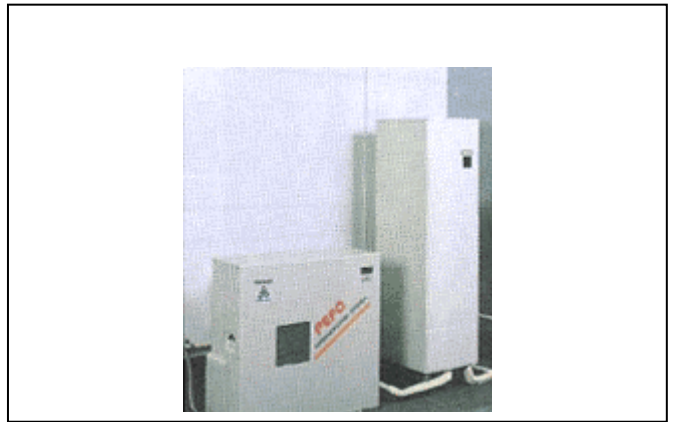
これを「温度差エネルギー」といい、ヒートポンプや熱交換器を使って、冷暖房などに利用できます。

また、工場や変電所などから排出される熱も外気との温度差があるので利用できます。



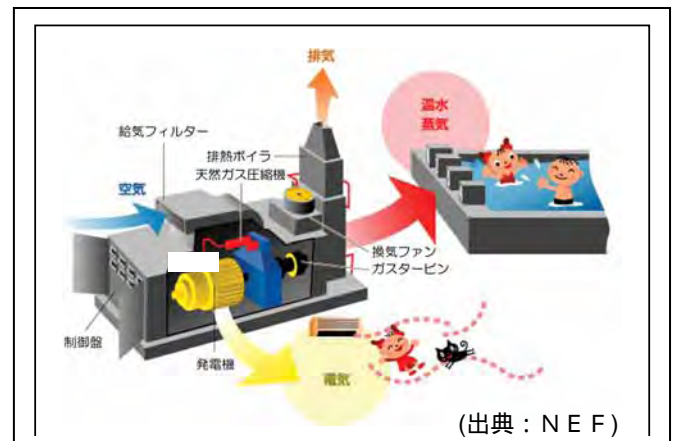
## 燃料電池

「水素」と「酸素」を化学反応させて、直接「電気」を発電する装置です。燃料となる「水素」は、天然ガスやメタノールを改質して作るのが一般的です。「酸素」は、大気中から取り入れます。また、発電と同時に発生する熱も活かすことができます。



## コージェネレーション

発電機で「電気」を作るときに発生する「熱」も同時に利用して給湯や暖房に使うシステムです。「電気」と「熱」に利用するので、燃料が本来持っているエネルギーを有効に使えます。



## クリーンエネルギー自動車

電気自動車は、電気で走り排気ガスを出しません。ハイブリッド自動車は、ガソリンエンジンと電動モーターを組み合わせることで効率良く走るため排気ガスが減ります。

天然ガス自動車やメタノール自動車は、炭素や有害物質の少ない燃料を使うので、排気ガスの中の二酸化炭素や硫酸化物いおうなどが減ります。



裏面につづきます





## さらに「新エネルギー」の導入<sup>どうにゅう</sup>について説明します。

### 新エネルギー導入の課題

新エネルギーは、電力会社やガス会社から購入する電気やガスと比べると、価格が高いことが最大の課題となっています(このため、国などによる各種補助制度が設けられています)。

また、自然エネルギーの場合、日照や風速の変動により発電量が変化し、安定した電力が確保できないことも課題です。

毎年、技術革新が進んでいますが、まだコスト比が1以上(=今までどおり、電気やガス等を使った方が経済的)の状況にあります。

新エネルギー活用に必要なおおよその費用(太陽エネルギーの場合)

エネルギー	新エネルギー		電気・ガス等の料金	コスト比	備考
	導入費用	発電費用			
太陽光	282 万円	66 円/kwh	23 円/kwh	約 3.0 倍	住宅用 3kw タイプ
太陽熱	90 万円	6.7 円/MJ	2~6 円/kwh	約 1~3 倍	1台

(出典：新エネルギーガイドブック)

### 新エネルギーを効果的・効率的に導入するために

近年、太陽エネルギーを利用したソーラーシステムの住宅への導入が進んでいます。太陽光や太陽熱、小型の風力などの場合、国などの補助もあるため、一般の家庭でも導入できる可能性があります。

しかし、新エネルギーの種類や規模によっては、費用や立地の面で、導入しやすい場所や機関があります。行政を含む各方面で連携し、効果の大きい導入方法を検討していく必要があります。

太陽エネルギー、クリーンエネルギー自動車、廃棄物エネルギー、温度差エネルギー等を個人で導入する場合、国や関係団体からの補助制度があります。



自治体による廃棄物発電



一般の家庭における太陽光発電

以上、様々な新エネルギーの説明でした。

ここまでのページは、提出不要です。各ご家庭や事業所に保存いただき、一緒に地域新エネルギーを考えるのにお役立て下さい。

**回答用**：回答をご記入いただき、こちらのみを返信用封筒にいれ、ご投函ください。

**1. あなたの世帯でのエネルギー消費について、  
質問にお答えください。**

以下の質問は、市民のみなさまのエネルギー利用の状況をできるだけ正確に把握することを目的としてお聞きするものであり、この目的外に使用したり、回答者個人が判明することはございません。ご協力をお願いいたします。

**Q 1 - 1 あなたの家庭の毎月の電気代はいくらですか。**

次から1つに をつけてください。

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| ア . 5,000 円未満 / 月         | イ . 5,000 ~ 10,000 円 / 月  |
| ウ . 10,000 ~ 15,000 円 / 月 | エ . 15,000 ~ 20,000 円 / 月 |
| オ . 20,000 ~ 25,000 円 / 月 | カ . 25,000 ~ 30,000 円 / 月 |
| キ . 30,000 円以上 / 月        |                           |

**Q 1 - 2 あなたのご家庭でご使用のガスのタイプは、いずれですか。**

ア . 都市ガス イ . プロパンガス ウ . その他 ( ) エ . 不明

**毎月のガス代はいくらですか。**次から1つに をつけてください。

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| ア . 1,000 円未満 / 月         | イ . 1,000 ~ 3,000 円 / 月   |
| ウ . 3,000 ~ 5,000 円 / 月   | エ . 5,000 ~ 10,000 円 / 月  |
| オ . 10,000 ~ 15,000 円 / 月 | カ . 15,000 ~ 20,000 円 / 月 |
| キ . 20,000 円以上 / 月        |                           |

裏面につづきます



Q 1-3 あなたのご家庭の年間の灯油代と主な用途をお教えてください。

灯油代：次から1つに をつけてください。

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| ア．10,000 円未満 / 年        | イ．10,000 ～ 20,000 円 / 年  |
| ウ．20,000 ～ 30,000 円 / 年 | エ．30,000 ～ 50,000 円 / 年  |
| オ．50,000 ～ 75,000 円 / 年 | カ．75,000 ～ 100,000 円 / 年 |
| キ．100,000 円以上 / 年       |                          |

主な用途：あてはまるもの全てに をつけてください。

- |        |           |
|--------|-----------|
| ア．ストーブ | イ．ファンヒータ  |
| ウ．床暖房  | エ．温水器     |
| オ．風呂   | カ．その他 ( ) |

Q 1-4 ご家庭の移動の手段は何ですか。

当てはまるものいくつかでも をつけてください

【平日（通勤・通学等）】

- |        |           |
|--------|-----------|
| ア．自家用車 | イ．電車      |
| ウ．路線バス | エ．その他 ( ) |

【休日（買物・レジャー等）】

- |        |           |
|--------|-----------|
| ア．自家用車 | イ．電車      |
| ウ．路線バス | エ．その他 ( ) |

Q 1-5 あなたのご家庭は、自動車を何台所有していますか。

次の表にご記入ください

- ア．所有している ( ) 台                      イ．所有していない

所有している場合、下記の表にご記入ください

1 台目	ガソリン車・ディーゼル車・その他	軽・普通車・貨物車
2 台目	ガソリン車・ディーゼル車・その他	軽・普通車・貨物車
3 台目	ガソリン車・ディーゼル車・その他	軽・普通車・貨物車
4 台目	ガソリン車・ディーゼル車・その他	軽・普通車・貨物車

Q 1 - 6 あなたのご家庭の毎月の自動車の燃料代はいくらですか。

次から1つに をつけてください。

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| ア . 5,000 円未満 / 月         | イ . 5,000 ~ 10,000 円 / 月  |
| ウ . 10,000 ~ 15,000 円 / 月 | エ . 15,000 ~ 20,000 円 / 月 |
| オ . 20,000 ~ 25,000 円 / 月 | カ . 25,000 ~ 30,000 円 / 月 |
| キ . 30,000 円以上 / 月        |                           |

Q 1 - 7 あなたのご家庭で、電気、ガス、灯油以外 を燃料として使用して  
いますか。

- |             |
|-------------|
| ア . 使用している  |
| イ . 使用していない |

使用しているとお答えの方のみ、その燃料と主な用途、月平均の燃料代（おおよそで結構です）をお教えてください。

燃料名	主な用途 (当てはまるものすべてに )	月平均の燃料代 または使用量 ( 下より選択 )
( _____ )	ア . 冷暖房    イ . 風呂 ウ . 温室 エ . その他 (                      )	
( _____ )	ア . 冷暖房    イ . 風呂 ウ . 温室 エ . その他 (                      )	

その他の燃料としては、重油や軽油、薪、木炭などが考えられます。

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| ア . 1,000 円未満 / 月         | イ . 1,000 ~ 3,000 円 / 月   |
| ウ . 3,000 ~ 5,000 円 / 月   | エ . 5,000 ~ 10,000 円 / 月  |
| オ . 10,000 ~ 15,000 円 / 月 | カ . 15,000 ~ 20,000 円 / 月 |
| キ . 20,000 円以上 / 月        |                           |

裏面につづきます



## 2. 新エネルギーについて、質問にお答えください。

Q2-1 新エネルギーや省エネルギーに関心はありますか。

次から1つに をつけてください。

- |            |           |
|------------|-----------|
| ア．とても関心がある | イ．少し関心がある |
| ウ．あまり関心がない | オ．全く関心がない |
| エ．わからない    |           |

Q2-2 新エネルギーについて、ご存知でしたか。

各新エネルギーの利用について、当てはまるもの1つに をつけてください。(各新エネルギーの説明については、別冊をご参照下さい。)

- |             |           |            |        |
|-------------|-----------|------------|--------|
| 太陽光発電       | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 太陽熱利用       | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 風力発電        | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 中小水力エネルギー   | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 雪冷熱利用       | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| バイオマス発電・熱利用 | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| バイオマス燃料製造   | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 廃棄物発電・熱利用   | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 廃棄物燃料製造     | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 未利用エネルギー    | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 燃料電池        | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| コージェネレーション  | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| クリーン燃料-自動車  | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |

Q2-3 大町市ではどのような新エネルギーの導入が考えられますか。

「ご家庭での導入」および「公共施設などへの導入」について、それぞれ望ましいと思うものを3つまで選び、をつけてください。

(複数回答可)

**【各ご家庭】**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ア．太陽光発電        | イ．太陽熱利用       |
| ウ．風力発電         | エ．中小水力エネルギー   |
| オ．雪氷熱利用        | カ．バイオマス発電・熱利用 |
| キ．バイオマス燃料製造    | ク．廃棄物発電・熱利用   |
| ケ．廃棄物燃料製造      | コ．未利用エネルギー    |
| サ．燃料電池         | シ．コージェネレーション  |
| ス．クリーンエネルギー自動車 |               |
| セ．その他 ( )      |               |
| ソ．何もない(理由: )   |               |

太陽エネルギー、クリーンエネルギー自動車、廃棄物エネルギー、温度差エネルギー等を個人で導入する場合、国や関係団体からの補助制度があります。

**【公共施設など】**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ア．太陽光発電        | イ．太陽熱利用       |
| ウ．風力発電         | エ．中小水力エネルギー   |
| オ．雪氷熱利用        | カ．バイオマス発電・熱利用 |
| キ．バイオマス燃料製造    | ク．廃棄物発電・熱利用   |
| ケ．廃棄物燃料製造      | コ．未利用エネルギー    |
| サ．燃料電池         | シ．コージェネレーション  |
| ス．クリーンエネルギー自動車 |               |
| セ．その他 ( )      |               |
| ソ．何もない(理由: )   |               |

裏面につづきます



### 3 . 新エネルギーの促進について、質問にお答えください。

新エネルギーは、環境にやさしく、石油に代わるエネルギーとして期待されていて、積極的な利用の促進が行われています。

例えば、全国の自治体では、次のような取り組みをしています。

公共施設に太陽熱利用の設備を導入したり、公園や道路などの照明の電源として太陽光発電を用いる。

公用車にクリーンエネルギー自動車を導入する。

個人で太陽光発電などに取り組む方に、補助金などの支援を行う。

また、各ご家庭でできる取り組みとしては、以下のようなものがあります。

太陽光発電や太陽熱利用の機器を購入し、その電気や熱を利用する。

風力発電や太陽光発電など自然エネルギーの普及活動を支援する募金などへ参加する。(例えば、毎月の電気代に一定額を上乗せする形で募金する「グリーン電力基金制度」 など)

「グリーン電力基金」とは、電力会社などを通じて GIAC(財団法人 広域関東圏産業活性化センター)が自然エネルギー普及のために実施している応援基金です。この基金は、CO<sub>2</sub> の排出抑制など環境保全への貢献を希望されるお客さまから寄付金を募集し、太陽光発電施設や風力発電などの自然エネルギーに助成するものです。

**Q3-1** このような取り組みのうち、公共施設などへの導入について(上記 ~ など)について、具体的なご提案がございましたら以下にご記入下さい。

例1 : 道路の街灯に太陽光発電を用いる。

例2 : 公民館の電源に、太陽光発電を導入する。

例3 : 学校などで太陽光や風力による発電の仕組みを学ぶようにする。  
(普及・啓発活動)

Q3-2 6頁のような取り組みのうち、各ご家庭での取り組み(前頁 や など)について、どう思われますか。次から1つに をつけてください。

- ア．良いことなので自分たちでも取り組みたい
- イ．自分たちでは取り組みたくない
- ウ．わからない

Q3-3 新エネルギーについて、ご家庭で具体的に取り組んでいることはありますか。次から1つに をつけてください。

- ア．ある
- イ．ない

→ あるとお答えの方のみ、Q3-4へ。

→ ないとお答えの方は、Q3-5へ。

Q3-4 Q3-3で“ある”とお答えの方のみ、具体の取り組みは何ですか。  
次のうち当てはまるものにいくつでも をつけてください(複数回答可)。

- ア．太陽熱温水器
- イ．太陽光発電(ソーラーハウス)
- ウ．太陽光発電(玄関灯など小規模のもの)
- エ．風力発電
- オ．クリーンエネルギー自動車(ハイブリッド自動車含む)
- カ．その他( )

また、ご利用についてのご感想はいかがですか。次のうち当てはまるものにいくつでも をつけてください(複数回答可)。

- ア．満足している
- イ．今後も取り組んで行きたい
- ウ．費用の負担が大きい
- エ．やめる予定である
- オ．特に感想はない
- カ．その他( )

裏面につづきます





Q3-5 みなさまにお聞きします。今後、ご自宅に新エネルギー導入をお考えになる場合、どのような条件が整うことが必要と考えますか。次の～について各々にお答え下さい。

経済性について、次のうち当てはまるもの1つにをつけてください。

- ア．10年程度で投資の元が取れる経済性が必要
- イ．設備の耐用年数程度で元が取れる経済性が必要
- ウ．経済性に関しては元が取れなくても、地球温暖化防止などでの社会的貢献として地域から認められることが必要
- エ．わからない
- オ．その他（ )

欲しい情報について、次のうち当てはまるものにいくつでもをつけてください（複数回答可）。

- ア．経済性（導入費用、維持費、節約額等）の情報
- イ．設置した事例に関する情報
- ウ．整備費用の融資や補助金などの支援に関する情報
- エ．機器メーカーに関する情報
- オ．特にない
- カ．わからない
- キ．その他（ )

行政の支援について、次のうち当てはまるものにいくつでもをつけてください（複数回答可）。

- ア．補助金などの経済的支援
- イ．情報の提供
- ウ．個人の取り組みに対する社会的評価
- エ．新エネルギーを含む環境問題への意識醸成
- オ．特にない
- カ．わからない
- キ．その他（ )

## 4 . あなたの世帯について、以下の質問にお答えください。

Q 4 - 1 ご記入いただいた方のお住まい，性別，などをご記入ください。

( 1 ) お住まい(該当する地域に )

ア . 大字平地区 イ . 大字常盤地区 ウ . 大字社地区 エ . 大字大町地区

( 2 ) ご職業 (該当するものに 。兼業農家の場合などは複数に )

ア . 会社員 イ . 自営業 ウ . 農林業 エ . 公務員

オ . パート・アルバイト カ . 主婦 キ . 学生

ク . 無職 ケ . その他 ( )

( 3 ) 性別 (該当するものに )

ア . 男 イ . 女

( 4 ) 年齢 (該当するものに )

ア . 20歳未満 イ . 20歳代 ウ . 30歳代

エ . 40歳代 オ . 50歳代 カ . 60歳代

キ . 70歳代 ク . 80歳代以上

( 5 ) お住まいの形態 1 (該当するものに )

ア . 一戸建て イ . アパート・マンション

ウ . 店舗兼用住宅

エ . その他 ( )

( 6 ) お住まいの形態 2 (該当するものに )

ア . 持ち家 イ . 賃貸 ウ . 社宅・寮

エ . その他 ( )

( 7 ) 居住年数 \_\_\_\_\_ 年

( 8 ) 家族人数 \_\_\_\_\_ 人

裏面につづきます



## 5 . 今後の調査の改善に役立てるための質問です。

Q 5 - 1 お尋ねした質問は答えやすかったですか。

- ア . はい
- イ . いいえ

Q 5 - 2 「いいえ」とお答えになった方にお尋ねいたします。その理由は  
なんですか。当てはまるものにいくつでも をつけてください。

- ア . 質問の内容がよく理解できなかった
- イ . 新エネルギーについてよく知らないため答えづらかった
- ウ . 新エネルギーなどへの取り組みが答えづらかった
- エ . エネルギーの消費に対する金額や量が答えづらかった
- オ . 自分の世帯に対しての質問が答えづらかった。
- カ . その他 ( )

Q 5 - 3 今回の調査や新エネルギーに関するご意見・ご感想をご自由にご記  
入下さい。また新エネルギー利用に関し、取り組みたいことがあり  
ましたらお知らせください。

1 . 今回の調査や新エネルギーに関するご意見・ご感想

2 . 新エネルギーに関して取り組みみたいことなど

以上で質問は終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

回答用：回答をご記入いただき、こちらのみを返信用封筒に入れ、ご投函ください。

## 1. 以下の省エネルギーについての質問にお答えください。

各問について該当する番号を選んで 印をつけてください。質問によっては、文章で記入して頂く場合もありますので、宜しくお願いいたします。

問-1 政府や県・市は、「省エネルギーについて」により関係各方面へ協力要請を行っているところですが、貴事業所はご存知でしたか。( は1つ)

1. 聞いたことがあり、中身もよく知っている
2. 聞いたことはあるが、中身はよく知らない
3. 聞いたことがない

問-2 省エネに取り組む上で必要な情報は十分にありますか。( は1つ)

1. 十分である 問 - 4 へお進みください
2. ほぼ十分である 問 - 4 へお進みください
3. やや不足している 問 - 3 にお答え下さい
4. かなり不足している 問 - 3 にお答え下さい

問 - 3 不足していると感じられる情報の種類はどのようなものですか。( はいくつでも)

1. 省エネ型設備・機器などに関する情報 ( 具体的に )
2. 具体的な省エネ対策の実践に関する情報 ( 具体的に )
3. 支援措置 ( 具体的に )
4. その他 ( 具体的に )

問 - 4 貴事業所は日常業務において省エネ行動を行われていますか。( は1つ)

1. 特に意識して行っている
2. ある程度行っている
3. 出来るところから少し行っている
4. あまり行っていない

問 - 5 貴事業者では、環境に対する取り組みのひとつとして、ISO14001 などの環境マネジメントシステムを導入していますか。( はいくつでも)

1. ISO14001 の認証を取得している
2. ISO14001 の取得準備中である
3. エコアクション21 (環境省) の認証を取得している
4. エコアクション21 (環境省) の認証を検討中である
5. その他の環境マネジメントシステムを導入している ( 具体的に )
6. 上記のいずれにも該当しない
7. 分からない

裏面につづきます



問 - 6 次の省エネルギー対策のうち、貴社で取り組まれているものを選択ください。( はいくつでも )

- 1 . 照明の点灯と消灯についての取組  
( 不用時のこまめな消灯、明るい場所での照明の間引きなど )
- 2 . 照明器具の設備の更新・新設  
( 白熱球を蛍光灯へ交換、高効率蛍光灯やセンサー付き照明器具の採用など )
- 3 . 冷暖房の稼働についての取組  
( 冷暖房時間の見直し、設定温度の見直し、不用時の停止、フィルターの掃除など )
- 4 . 冷暖房の設備の更新・新設  
( 利用場所や容量・用途に応じた高効率機の採用、蓄熱式空調システムの採用など )
- 5 . エレベータの稼働についての取組  
( 停止階の間引き、最寄り階への階段利用の呼びかけ、昼休みなど不用時の半分停止など )
- 6 . 自家用車の運転方法の工夫 ( エコドライブ )  
( アイドリング停止・経済速度の厳守、急発進・急加速・空ぶかしの禁止、業務社用持ち帰り自粛、目的地や人数に応じた運行管理など )
- 7 . 低公害自動車 ( クリーン自動車 ) の導入  
( ハイブリッド車や天然ガス自動車の導入 )
- 8 . エネルギー管理
- 9 . 省エネ診断
- 10 . その他 ( 具体的に )

問 - 7 どのようなエネルギー管理を実施されていますか。( はいくつでも )

- 1 . していない
- 2 . エネルギー原単位の管理を実施している
- 3 . エネルギー管理記録を有効に活用している
- 4 . 機器システムの効率を計測・管理している
- 5 . 省エネルギーの管理目標を設定している
- 6 . その他 ( 具体的に )

問 - 8 省エネ診断についてお尋ねします。( は1つ )

- 1 . していない
- 2 . 社 ( 団体 ) で実施している ( 又は実施したことがある )
- 3 . 専門の企業 ( ESCO 事業者など ) に委託している ( 又は委託したことがある )
- 4 . 実施を検討中である。

## 2. 以下の新エネルギーについての質問にお答えください。

問 - 9 新エネルギーや省エネルギーに関心はありますか。( は1つ)

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. 非常に関心がある | 2. 少し関心がある |
| 3. あまり関心がない | 4. 全く関心がない |
| 5. わからない    |            |

問-10 新エネルギーについて、ご存知でしたか。

各エネルギーについて、当てはまるもの1つに をつけてください。

太陽光発電	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
太陽熱利用	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
風力発電	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
中小水力エネルギー	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
雪冷熱利用	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
バイオマス発電・熱利用	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
バイオマス燃料製造	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
廃棄物発電・熱利用	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
廃棄物燃料製造	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
未利用エネルギー	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
燃料電池	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
コージェネレーション	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない
ハイブリッド自動車	ア. よく知っている	イ. 聞いたことがある	ウ. 知らない

問 - 11 新エネルギー導入について、具体的に取り組んでいることはありますか。

( は1つ)

- |       |
|-------|
| 1. ある |
| 2. ない |

あるとお答えの方のみ、具体的に内容をお書きください。

--



問 - 12 大町市内の事業所では、どのような新エネルギーを導入すべきだと思いますか。(はいくつでも)

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. 太陽エネルギー           | 2. 風力エネルギー  |
| 3. 中小水力エネルギー         | 4. 雪エネルギー   |
| 5. バイオマスエネルギー        | 6. 廃棄物エネルギー |
| 7. コージェネレーション        | 8. 燃料電池     |
| 9. クリーンエネルギー自動車      |             |
| 10. その他(具体的に: _____) |             |
| 11. 何もない(理由: _____)  |             |
| 12. わからない            |             |

新エネルギーは、環境にやさしく、石油に代わるエネルギーとして期待されていて、積極的に利用するための取り組みが行われています。

例えば、公共では、次のような取り組みをしています。

公共施設の冷暖房に雪エネルギーを活用したり、道路照明の電源に太陽光発電を用いる。  
風力発電や水力発電などに取り組む方に、補助金などの支援を行う。  
公用車の低公害自動車を導入する。

一方、各事業所でできる取り組みとしては、以下のようなものがあります。

太陽光・熱利用の機器やコージェネ設備を導入し、その電気や熱を利用する。  
風力発電や太陽光発電など自然エネルギーの普及活動を支援する募金などへ参加する。(例えば、毎月の電気代に一定額を上乗せする形で募金する「グリーン電力基金制度」など)

問 - 13 このような取り組みのうち、各事業所での取り組み(上記 や など)について、どう思われますか。(は1つ)

- |                                   |
|-----------------------------------|
| 1. 良いことなので自分たちでも取り組みたい            |
| 2. 良いことだとは思いますが、お金を払ってまでは取り組みたくない |
| 3. 興味がない                          |

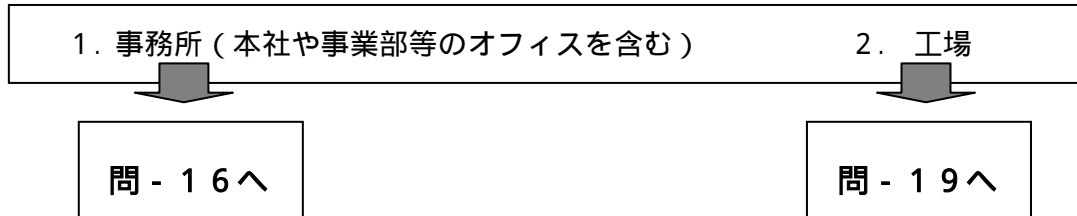
問 - 15へお進みください

問 - 14 「1」と答えた方のみにお尋ねいたします。毎月現在の電気料金の何割増しくらいを支払っても良いとお考えですか。(は1つ)

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| 1. 5%未満(具体的に _____%)    | 2. 10%程度 |
| 3. 15%程度                | 4. 20%程度 |
| 5. 25%程度                | 6. 30%程度 |
| 7. 30%程度以上(具体的に _____%) |          |

### 3. 貴社についてお伺いします。

問 - 15 貴事業所（このアンケートが送付された所）は次のどちらに当てはまりますか。事務所が、工場に併設されている場合は工場としてください。（ は1つ）



問 - 16 建物の種類は次のどれに当てはまりますか。（ はいくつでも）

- |           |           |                |
|-----------|-----------|----------------|
| 1. オーナービル | 2. テナントビル | 3. マンション（区分所有） |
|-----------|-----------|----------------|

問 - 17 建物の用途は、次のどの業種に当てはまりますか。（ はいくつでも）

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. 小売業（スーパー、百貨店等含） | 6. 映画業                       |
| 2. 金融業（証券、保険業含）    | 7. 情報サービス・調査・広告業（興信所、広告代理店等） |
| 3. 医療業（病院、診療所等）    | 8. 一般事務所                     |
| 4. 飲食店業（レストラン等含）   | 9. その他（具体的に ）                |
| 5. 旅館業（ホテル含）       |                              |

問 - 18 ビルの規模（床面積）は次のどれに当てはまりますか。（ は1つ）

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. 200 m <sup>2</sup> 未満   |                         |
| 2. 200 m <sup>2</sup> 以上   | 500 m <sup>2</sup> 未満   |
| 3. 500 m <sup>2</sup> 以上   | 1,000 m <sup>2</sup> 未満 |
| 4. 1,000 m <sup>2</sup> 以上 | 2,000 m <sup>2</sup> 未満 |
| 5. 2,000 m <sup>2</sup> 以上 | 3,000 m <sup>2</sup> 未満 |
| 6. 3,000 m <sup>2</sup> 以上 |                         |

裏面につづきます





問 - 19 貴社の産業分類は次のどれに当てはまりますか。( は1つ)

- |                  |                  |                      |
|------------------|------------------|----------------------|
| 1. 金属鉱業          | 12. 化学工業         | 23. 精密機械器具製造業        |
| 2. 石炭・亜鉛鉱業       | 13. 石油製品・石炭製品製造業 | 24. その他の製造業          |
| 3. 原料・天然ガス       | 14. プラスチック製造業    | 25. 電気業              |
| 4. 非金属鉱業         | 15. ゴム製品製造業      | 26. ガス業              |
| 5. 総合工事業         | 16. 窯業・土石製品製造業   | 27. 熱供給業             |
| 6. 設備工事業         | 17. 鉄鋼業          | 28. 鉄道・自動車・船舶・航空・通信業 |
| 7. 食料品・たばこ製造業    | 18. 非鉄金属製造業      | 29. 各種商品小売業          |
| 8. 繊維工業          | 19. 金属製品製造業      | 30. 銀行・信託業           |
| 9. 木材・木製品製造業     | 20. 一般機械器具製造業    | 31. その他              |
| 10. パルプ・紙・紙製品製造業 | 21. 電気機械器具製造業    |                      |
| 11. 出版・印刷・同関連業   | 22. 輸送用機械器具製造業   |                      |

#### 4. 今後の調査の改善に役立てるための質問です。

問 - 20 お尋ねした質問は答えやすかったですか。( は1つ)

- |       |        |
|-------|--------|
| 1. はい | 2. いいえ |
|-------|--------|

問 - 21 「いいえ」とお答えになった方にお尋ねいたします。その理由はなんですか。( はいくつでも)

- |                              |
|------------------------------|
| 1. 質問の内容がよく理解できなかった          |
| 2. 新エネルギーについてよく知らないため答えづらかった |
| 3. 新エネルギーへの取り組みへの支払額が答えづらかった |
| 4. 自分の事業所に対しての質問が答えづらかった。    |
| 5. その他 ( )                   |

問 - 22 今回の調査や省・新エネルギーについてご意見があればご自由にご記入下さい。

--

以上で質問は終わりです。ご協力どうもありがとうございました。

## 1. 新エネルギーについて、質問にお答えください。

Q1-1 新エネルギーや省エネルギーに関心はありますか。

次から1つに をつけてください。

- |            |           |
|------------|-----------|
| ア．とても関心がある | イ．少し関心がある |
| ウ．あまり関心がない | オ．全く関心がない |
| エ．わからない    |           |

Q1-2 新エネルギーについて、ご存知でしたか。

各新エネルギーの利用について、当てはまるもの1つに をつけてください。 (各新エネルギーの説明については、別冊をご参照下さい。)

- |               |           |            |        |
|---------------|-----------|------------|--------|
| 太陽光発電         | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 太陽熱利用         | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 風力発電          | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 中小水力エネルギー     | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 雪冷熱利用         | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| バイオマス発電・熱利用   | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| バイオマス燃料製造     | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 廃棄物発電・熱利用     | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 廃棄物燃料製造       | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 未利用エネルギー      | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| 燃料電池          | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| コージェネレーション    | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |
| クリーンエネルギー-自動車 | ア．よく知っている | イ．聞いたことがある | ウ．知らない |

裏面につづきます



Q1-3 大町市ではどのような新エネルギーの導入が考えられますか。

「個人住宅での導入」および「公共施設などへの導入」について、それぞれ望ましいと思うものを3つまで選び、をつけてください。

(複数回答可)

**【個人住宅】**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ア．太陽光発電        | イ．太陽熱利用       |
| ウ．風力発電         | エ．中小水力エネルギー   |
| オ．雪氷熱利用        | カ．バイオマス発電・熱利用 |
| キ．バイオマス燃料製造    | ク．廃棄物発電・熱利用   |
| ケ．廃棄物燃料製造      | コ．未利用エネルギー    |
| サ．燃料電池         | シ．コージェネレーション  |
| ス．クリーンエネルギー自動車 |               |
| セ．その他 ( )      |               |
| ソ．何もない(理由: )   |               |

**【公共施設など】**

- |                |               |
|----------------|---------------|
| ア．太陽光発電        | イ．太陽熱利用       |
| ウ．風力発電         | エ．中小水力エネルギー   |
| オ．雪氷熱利用        | カ．バイオマス発電・熱利用 |
| キ．バイオマス燃料製造    | ク．廃棄物発電・熱利用   |
| ケ．廃棄物燃料製造      | コ．未利用エネルギー    |
| サ．燃料電池         | シ．コージェネレーション  |
| ス．クリーンエネルギー自動車 |               |
| セ．その他 ( )      |               |
| ソ．何もない(理由: )   |               |

## 2 . 新エネルギーの促進について、質問にお答えください。

新エネルギーは、環境にやさしく、石油に代わるエネルギーとして期待されていて、積極的な利用の促進が行われています。

例えば、全国の自治体では、次のような取り組みをしています。

公共施設に太陽熱利用の設備を導入したり、公園や道路などの照明の電源として太陽光発電を用いる。

公用車にクリーンエネルギー自動車を導入する。

個人で太陽光発電などに取り組む方に、補助金などの支援を行う。

また、各ご家庭でできる取り組みとしては、以下のようなものがあります。

太陽光発電や太陽熱利用の機器を購入し、その電気や熱を利用する。

風力発電や太陽光発電など自然エネルギーの普及活動を支援する募金などへ参加する。

Q2-1 このような取り組みのうち、公共施設などへの導入について（上記 ~ など）について、具体的なご提案がございましたら以下にご記入下さい。

例1：道路の街灯に太陽光発電を用いる。

例2：公民館の電源に、太陽光発電を導入する。

例3：学校などで太陽光や風力による発電の仕組みを学ぶようにする。  
（普及・啓発活動）

裏面につづきます



Q2-2 3頁のような取り組みのうち、個人住宅での取り組み（前頁 や など）  
について、どう思われますか。次から1つに をつけてください。

- ア．良いことなので自分たちでも取り組みたい
- イ．自分たちでは取り組みたくない
- ウ．わからない

Q2-3 新エネルギーについて、あなたのお住まいで具体的に取り組んでいること  
はありますか。次から1つに をつけてください。

- ア．ある
- イ．ない

→ あるとお答えの方のみ、Q2-4へ。

→ ないとお答えの方は、Q2-5へ。

Q2-4 Q2-3で“ある”とお答えの方のみ、具体の取り組みは何ですか。  
次のうち当てはまるものにいくつでも をつけてください（複数回答可）。

- ア．太陽熱温水器
- イ．太陽光発電（ソーラーハウス）
- ウ．太陽光発電（玄関灯など小規模のもの）
- エ．風力発電
- オ．クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車含む）
- カ．その他（ )

また、ご利用についてのご感想はいかがですか。次のうち当てはまるもの  
にいくつでも をつけてください（複数回答可）。

- ア．満足している
- イ．今後も取り組んで行きたい
- ウ．費用の負担が大きい
- エ．やめる予定である
- オ．特に感想はない
- カ．その他（ )

裏面につづきます



Q2-5 みなさまにお聞きします。将来の大町市には、どのような新エネルギーを導入した未来像が実現すれば良いと思いますか。自由に記載して下さい。

例1：クリーンエネルギー自動車が普通に街中を走っている。

例2：学校等の公共施設の電源は全て新エネルギーを用いる。

例3：住宅の電力は全て新エネルギーを用いる。(光熱費が無料)

例4：大町市が新エネルギーの導入先進市として、観光など産業に貢献する。

Q2-6 みなさまにお聞きします。学校で新エネルギーや地球温暖化についての環境学習(授業、講演会、実験・見学会など)をして欲しいとおもいますか。(いくつでも をつけてください)

ア．新エネルギー

イ．省エネルギー

ウ．地球温暖化問題

エ．環境保全するための活動一般

オ．生態系に関すること一般

カ．環境汚染に関すること一般

キ．その他(具体的に

)

ク．わからない

また、とくに要望やアイデアがあれば自由に記載して下さい。

### 3 . あなたのことに ついて、以下の質問にお答えください。

Q 3 - 1 あなたの お住まい、性別、などをご記入ください。

( 1 ) お住まい(該当する地域に )

ア . 大字平地区    イ . 大字常盤地区    ウ . 大字社地区    エ . 大字大町地区

( 2 ) あなたが通学している中学校を教えてください。 ( 該当するものに )

ア . 第一中学校                                  イ . 仁科台中学校

( 3 ) 性別      ( 該当するものに )

ア . 男          イ . 女

・策定委員名簿

所属	役職名等	氏名
顧問 (特別委員)	国立大学法人 東京農工大学大学院教授	柏木孝夫
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和
委員	昭和電工株式会社 信州事業所動力課長	千田 豊 小林 司 (H16.11.30～)
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄
委員	大町商工会議所観光交通副委員長	松澤健夫
委員	大町市環境審議会 会長	石曾根滋雄
委員	市民代表	傘木宏夫
委員	市民代表	工藤哲秀
委員	市民代表	細田恵理
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋
オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	斉藤敏之
オブザーバー	新エネルギー・産業技術総合開発機構工 ネルギー対策推進部	藤井昌彦

(敬称略、委員は五十音順)

事務局

役職		氏名
産業建設部	部長	荒井今朝一
産業建設部	商工労政課長	橋井弘治
産業建設部	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
産業建設部	商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹



. 庁内委員名簿

所属			氏名
総務部	庶務課	係長	勝野礼二
総務部	企画課	係長	矢口隆男
総務部	財政課	課長補佐	勝野稔
民生部	生活環境課	係長	新井和男
民生部	福祉課	課長補佐	山下鈴代
産業建設部	農林水産課	課長補佐	勝野太彦
産業建設部	建設課	係長	竹内紀雄
産業建設部	都市計画・国営公園対策課	課長補佐	降旗孝
産業建設部	観光課	係長	平林求仁男
水道部	水道課	課長補佐	丸山純生
水道部	下水道課	係長	田中一幸
教育委員会	学校教育課	係長	曾根原耕平
教育委員会	生涯学習課	課長補佐	西田均

事務局	商工労政課	課長	橋井弘治
	商工労政課	係長	武井照幸
	商工労政課	主任	松澤秀樹

・第1回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要

1. 日時

平成16年10月4日(月) 13:30~15:30

2. 場所

大町市役所 西会議室

3. 出席者

所属	役職名等	氏名	出欠
顧問 (特別委員)	国立大学法人 東京農工大学大学院教授	柏木孝夫	×
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三	
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚	
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和	
委員	昭和電工株式会社 信州事業所動力課長	千田豊	
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二	
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄	
委員	大町商工会議所観光交通副委員長	松澤健夫	
委員	大町市環境審議会 会長	石曾根滋雄	
委員	市民代表	傘木宏夫	
委員	市民代表	工藤哲秀	
委員	市民代表	細田恵理	
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫	
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋	
オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	斉藤敏之	×
オブザーバー	新エネルギー・産業技術総合開発機構工 ネルギー対策推進部	藤井昌彦	×

(敬称略、委員は五十音順)

## 事務局

役職		氏名
産業建設部	部長	荒井今朝一
産業建設部	商工労政課長	橋井弘治
産業建設部	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
産業建設部	商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹

### 4．主な議事内容

- 策定委員会への委嘱状交付
- 委員会の任務について
- 委員自己紹介及び事務局紹介
- 委員長・副委員長選出、あいさつ
- 協議事項
  - ・ 策定委員会の進め方について
  - ・ 新エネルギーについて
  - ・ 大町市の特性について
  - ・ アンケート調査（案）について
  - ・ 重点プロジェクトについて

### 5．資料

資料1：大町市地域新エネルギービジョン策定委員会設置要領(案)

資料2：大町市地域新エネルギービジョン策定委員会の進め方(案)

資料3：新エネルギーの概要

資料4：大町市の概要

資料5：アンケート（案）

資料6：大町市エネルギー消費量（概略）

資料7：各テーマ骨子(案)

資料8：新エネルギー映像資料コンテンツ

・第2回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要

5. 日時

平成16年11月30日(火) 13:30~15:30

6. 場所

大町市役所3F 第4会議室

7. 出席者

所属	役職名等	氏名	出欠
顧問 (特別委員)	国立大学法人 東京農工大学大学院教授	柏木孝夫	×
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三	
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚	
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和	
委員	昭和電工株式会社 信州事業所動力課長	小林 司 (H16.11.30~)	
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二	
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄	
委員	大町商工会議所観光交通副委員長	松澤健夫	×
委員	大町市環境審議会 会長	石曾根滋雄	
委員	市民代表	傘木宏夫	×
委員	市民代表	工藤哲秀	
委員	市民代表	細田恵理	
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫	
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋	
オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	斉藤敏之	×
オブザーバー	新エネルギー・産業技術総合開発機構工 ネルギー対策推進部	藤井昌彦	×

(敬称略、委員は五十音順)

事務局

役職		氏名
産業建設部	部長	荒井今朝一
産業建設部	商工労政課長	橋井弘治
産業建設部	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
産業建設部	商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹

#### 4．主な議事内容

○昭和電工の人事異動に伴う小林委員の委嘱状の交付

○協議事項

- ・ 前回委員会の議事要旨の確認
- ・ 大町市のエネルギー消費実態について
- ・ 大町市のエネルギー賦存量について
- ・ 市民、事業者の新（省）エネルギーの意識調査結果について
- ・ 新エネルギー導入プロジェクトについて（素案提示、フリーディスカッション）

#### 5．資料

資料 1：第 1 回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要及び議事録

資料 2：大町市におけるエネルギー消費実態

資料 3：大町市における新エネルギー賦存量・利用可能量について

資料 4：新エネルギーに関するアンケート調査

資料 5-1：アンケート質問票（家庭用）

資料 5-2：アンケート質問票（事業者用）

資料 6：大町市における新エネルギー導入プロジェクト（案）

資料 7：先進地域視察(案)

付属資料：最近のエネルギーを巡る動向について

・第3回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要

1. 日時

平成17年1月14日(金) 10:00~12:00

2. 場所

大町市役所 庁議室

3. 出席者

所属	役職名等	氏名	出欠
顧問 (特別委員)	国立大学法人 東京農工大学大学院教授	柏木孝夫	×
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三	
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚	
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和	
委員	昭和電工株式会社 信州事業所動力課長	小林 司	×
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二	
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄	
委員	大町商工会議所観光交通副委員長	松澤健夫	
委員	大町市環境審議会 会長	石曾根滋雄	×
委員	市民代表	傘木宏夫	
委員	市民代表	工藤哲秀	
委員	市民代表	細田恵理	
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫	
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋	
オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	斉藤敏之	×
オブザーバー	新エネルギー・産業技術総合開発機構工 ネルギー対策推進部	藤井昌彦	×

(敬称略、委員は五十音順)

事務局

役職		氏名
産業建設部	部長	荒井今朝一
産業建設部	商工労政課長	橋井弘治
産業建設部	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
産業建設部	商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹

4. 主な議事内容

○協議事項

- ・ 前回委員会の議事録の確認
- ・ アンケートの最終調査結果の報告
- ・ 大町市における新(省)エネルギー導入の可能性について
- ・ 大町市における地域新エネルギービジョンについて

5. 資料

- 資料1: 第2回委員会の議事要旨概要及び議事録
- 資料2: 大町市における新エネルギー導入の可能性について
- 資料3: 大町における地域新エネルギービジョン
- 資料4: 新(省)エネルギーの意識調査結果について(最終整理結果)
- その他: 安塚町における雪冷房の取り組み(上越市提供)
- NPO 地域づくり工房活動紹介他(傘木委員提供)

## 第4回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要

### 1. 日時

平成17年2月8日(火) 13:30~15:30

### 2. 場所

大町市役所 庁議室

### 3. 出席者

所属	役職名等	氏名	出欠
顧問 (特別委員)	国立大学法人 東京農工大学大学院教授	柏木孝夫	×
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三	
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚	
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和	
委員	昭和電工株式会社 信州事業所動力課長	小林 司	
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二	
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄	
委員	大町商工会議所環境交通副委員長	松澤健夫	
委員	大町市環境審議会 会長	石曾根滋雄	
委員	市民代表	傘木宏夫	
委員	市民代表	工藤哲秀	
委員	市民代表	細田恵理	
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫	
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋	
オブザーバー	関東経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	斉藤敏之	×
オブザーバー	新エネルギー・産業技術総合開発機構エネ ルギー対策推進部	藤井昌彦	×

### 事務局

役職		氏名
産業建設部	部長	荒井今朝一
産業建設部	商工労政課長	橋井弘治
産業建設部	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
産業建設部	商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹

### 4. 主な議事内容

#### ○協議事項

- ・大町市地域新エネルギービジョン報告書(案)について
- ・大町市地域新エネルギービジョン概要版(案)について
- ・今後の課題について

### 5. 資料

資料1: 第3回大町市地域新エネルギービジョン策定委員会開催概要及び議事録

資料2: 大町市地域新エネルギービジョン 報告書(案)

資料3: 大町市地域新エネルギービジョン 概要版

資料4: 委員へのアンケート調査の整理表

## ．先進地視察

1．視察日：平成 17 年 1 月 13 日（木）

2．視察先及びスケジュール：新潟県上越市内の施設を見学した。詳細は下表のとおり。

項目	場所	時刻	内容	詳細
往路	大町市役所 集合	7:50		
	大町市役所 出発	8:00		
	長野駅	9:00	岡本教授合流	
	須坂長野東IC	9:30	長野自動車道	
	上越IC	10:30	上越自動車道	トイレ休憩10分
見学	アグリフューチャー上越	11:00～11:40	バイオマス(樹脂ペレット)	見学40分
	小さな空	12:20～13:00	昼食	
	やすらぎ荘・ほのぼの荘	13:20～13:50	雪氷冷熱、太陽発電	移動20分 見学30分
	雪だるま財団(雪の町未来館)	14:10～14:40	雪氷冷熱	移動20分 見学30分
	汚泥リサイクルパーク	15:10～15:40	し尿、生ごみ利用の発電	移動30分 見学30分
	直江津港・港公園	16:00～16:15	風車見学	移動20分 見学15分
復路	上越IC	16:30		
	豊科IC	18:00		トイレ休憩10分
	大町市役所 到着	19:00		

雪だるま財団、直江津港・港公園の風車見学は悪天候（降雪）のため割愛

3．視察メンバー

所属	役職名等	氏名
委員	国立大学法人 東京農工大学客員教授	岡本洋三
委員	東京電力株式会社 高瀬川総合制御所副所長	志村厚
委員	中部電力株式会社 大町電力センター 業務グループ課長	西尾清和
委員	大北農業協同組合 総務本部審議役	武田憲二
委員	大北森林組合 総務課長	川井良栄
委員	大町商工会議所観光交通副委員長	松澤健夫
委員	市民代表	傘木宏夫
委員	市民代表	細田恵理
委員	長野県北安曇地方事務所 技術幹兼商工雇用建築課長	平林富夫
委員	大町市エネルギー博物館 館長	山本勝洋
事務局	産業建設部商工労政課長	橋井弘治
事務局	商工労政課工業振興担当係長	武井照幸
事務局	産業建設部商工労政課商業労政担当主任	松澤秀樹





アグリフィーチャー上越での視察の様子（写真：左上から時計回りに、「社長のレクチャー」、「木質チップ」、「バイオマス樹脂製造機械」、「お米からできた袋」）



安らぎ荘、ほのぼの荘での視察の様子（写真：左上から時計回りに、「雪だるま財団の職員のレクチャー」、「雪室の中」、「雪室の入り口」、「雪室側面のソーラーパネル」）



汚泥リサイクルパークでの視察の様子(写真:左上から時計回りに、「上越市職員のレクチャー」、「汚泥をリサイクルした肥料」、「リサイクルパークの外観」、「同左」)

・用語集

用語名	説明
RDF(Refuse Derived Fuel)	ごみ固形燃料のこと。分別収集される都市ごみや産業廃棄物の可燃物を破砕し、固化機でペレット状に圧縮、成形し固形燃料としたもの。RDF はごみを燃料に変えることで、廃棄物をエネルギーとして有効に活用することができ、炭酸ガスの排出抑制のための一策として、またごみ問題解決の手段としても注目されている。
IPCC	IPCCは(International Panel on Climate Change)の略であり、気候変動に関する政府間パネルと訳される。これは、1988年11月に気候変動、特に地球温暖化問題に関する科学的知見、環境・社会経済影響及び対応策を検討すること、気候変動枠組条約の交渉と実施に関して科学的な助言を与えることを目的として国連環境計画(UNEP: United Nations Environment Program)と世界気象機関(WMO: World Meteorological Organization)によって設立された。なお、パネルは助言者等の一団、すなわち委員会などの意味である。
一次エネルギーと二次エネルギー	一次エネルギーとは、加工されない状態で供給されるエネルギーのことで、石油、石炭、原子力、天然ガス、水力、地熱、太陽熱などをいう。これに対し、一次エネルギーを転換・加工して得られる電力、都市ガスなどを二次エネルギーという。
エコスクール	<p>環境保全のため次の3つの視点から整備が図られている学校施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設面：環境負荷低減を目標として設計・建設がなされること。(児童・生徒、地域、地球に「やさしく造る」ことが重要。)</li> <li>・ 運営面：環境負荷低減の目的に沿った運営がなされること。(建物、資源、エネルギーを「賢く・永く使う」必要がある。)</li> <li>・ 教育面：環境教育にも活用可能なこと。(施設、原理、仕組みを「学習に資する」必要がある。)</li> </ul> <p>具体的なイメージとしては、以下のような学校施設を言う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽光や風力の活用、雨水・中水の利用及び各種の省エネルギー対策を施すことによって省資源化を図っている学校施設。</li> <li>・ 学校内外の自然生態系を保護・育成できる工夫をしている学校施設。</li> <li>・ これらの対策を環境教育にも活用できるよう配慮している学校施設。</li> </ul>
NGO /NPO	NGO(Non Government Organization)は非政府組織、NPO(Non Profit Organization)は民間非営利団体のことで、政府や私企業とは独立した存在として、市民・民間の支援の下で社会的な公益活動を行う組織・団体のことをいう。NGOはより非政府を、NPOはより非営利という性格を強調している。特にNPOについては、1998年12月にNPO法が施行されて法人格の取得が可能となるなど、法的にも活動を支援する動きがみられる。
エネルギー革命	主要エネルギー源が変わり、それに伴い社会の形態が大きく変わることをエネルギー革命という。19世紀には木質燃料から石炭へのシフトが起こり、産業革命が起こった。20世紀には石炭から石油にシフトし、エネルギー利用の利便性が大幅に向上した。現在は地球温暖化の影響などにより、石油から原子力や自然エネルギーへのシフトが必要であると言われている。
エネルギー原単位	単位量当たりのエネルギー消費量。例えば、生産額当たりのエネルギー消費量や、一世帯当たりのエネルギー消費量等を表す。一般には、GNP当たりのエネルギー消費量を指すことが多い。

用語名	説明
エネルギー償却期間	<p>エネルギーシステムの省エネルギー性に関する評価指標の一つで、ライフサイクルアセスメントの観点から、新規に操業が開始されるエネルギーシステムの、操業開始時から純エネルギー生産量がプラスに転じる年数を示すもの。エネルギーシステムの建設に直接要したエネルギー消費と、素材やサービスから間接的に消費したエネルギー消費の合計に対し、エネルギーシステムの運用時に消費されるエネルギーとシステムにより生産されるエネルギーの差分で除した値を指す。仮に、太陽光発電設備のエネルギー償却期間が10年だとすると、竣工後10年までは、設備の発電量と比較して、設備の設置に要した全エネルギー消費量の方が上回っているが、10年目以降は、発電量の方がエネルギー消費量を上回ること示している。</p>
エネルギー生産性	<p>使用されるエネルギーに対する、生産されるエネルギーや価値等の割合のこと。</p>
エネルギー・セキュリティ	<p>エネルギーは国家の経済を支えるために必要不可欠なものであり、国家の安全保障と大きく結びついていることから、エネルギーの安定的かつ合理的な供給が保障される状態をいう。</p>
エネルギーのベストミックス	<p>特定のエネルギー源に過度に依存することを避け、エネルギーの供給安定性や経済性などを考慮し、エネルギー源の分散化を図ること。</p>
エネルギーバランス表	<p>全てのエネルギーを共通の単位に換算し、一国における全エネルギーが生産・輸入され、最終的に消費される過程を一表にしたもので、当該国のエネルギーの流れや、各部門でのエネルギー消費の状況を把握し、分析する上で重要な統計データ。 我が国においては、経済産業省資源エネルギー庁長官官房企画調査課が「総合エネルギー統計」として毎年度作成しており、昭和28年度以降現在までのエネルギー需給データが整理されている。 国際標準の形式では、縦方向（行方向）に部門別、横方向（列方向）にエネルギー種別のデータを示すが、縦方向の部門は、一次エネルギー、エネルギー転換、自家消費、最終エネルギー消費に大別される。</p>
FF式ストーブ	<p>ガス、石油、灯油などを燃料として使用する強制給排気式の暖房器具。燃焼に必要な空気を屋外から取り入れ、排気ガスを再びファンで外に出すので、酸欠などの室内空気汚染の心配もなく熱効率が良い。</p>
LNG(液化天然ガス)	<p>(Liquefied Natural Gas)の略であり、天然ガス(メタンを主成分とした可燃性ガス)を零下162℃に冷却・液化した無色透明の液体。液化前処理時に、塵の除去、脱硫などを行うため、SOx・NOx・CO2の排出量が少なく、極めてクリーンなエネルギーである。</p>
LNG火力発電	<p>LNGを燃料とする火力発電。優れた環境特性(CO2排出量が石炭の約6割)や出力調整機能(定格から部分負荷まで幅広い運転領域で熱効率が高い)を有することから、需要地に近接した都市型の電源として、またミドル・ピーク供給力として期待されている。</p>
LPG(Liquefied Petroleum Gas)	<p>液化石油ガスのこと。石油工業で副生するプロパン、ブタンを主とした数種類の炭化水素の混合物である。常温常圧では気体であるが、天然ガスと比較して圧力を加えると容易に液体になり輸送、貯蔵に適している。一般家庭用、工業用に広く用いられている。ガスタービンや燃料電池などによるコージェネレーションの燃料とすることもできる。</p>

用語名	説明
オゾン層破壊	オゾン層を破壊する物質。冷媒、発泡剤、洗浄剤等に使用されているフロン類（CFC、HCFC等）、消火剤に使用されている特定ハロン、土壌くん蒸や農産物の検疫くん蒸等に使用されている臭化メチル、その他四塩化炭素、トリクロロエタン、HBFC、プロクロロメタンをオゾン層破壊物質と呼ぶ。
オゾン層	地球を取り巻く大気の高さ 10～50km が成層圏であり、成層圏の中の高度 20km 付近のオゾン濃度が高い領域をオゾン層という。オゾン層の原料は酸素であり、太陽紫外線による光化学反応で生成されている。この光化学反応の際、生物の遺伝子に有害であり、人間には皮膚ガンや白内障、免疫抑制等の健康被害、植物やプランクトンに対しても生育の阻害等を引き起こすとされている波長 290～320nm の紫外線（UV-B）の大部分が吸収される。
オンサイト（on-site）	「現場（現地）に」という意味で、利用する現場に発電施設等を設置すること。
温室効果ガス	地球の温度は、太陽から流れ込む日射エネルギーと地球自体が宇宙に向けて出す熱放射とのバランスによって定まる。太陽から流入する日射を吸収して加熱された地表面は、赤外線熱放射をするが、大気中には赤外線を吸収する「温室効果ガス」と言われるガスがあり、地表面からの熱をいったん吸収して、熱の一部を地表面に下向きに放射するため地表面はより高い温度となる（これを温室効果という）。このガスの温度が人間活動により上昇し温室効果が加速されると、地表及び大気の温度が上昇する地球温暖化の原因になると言われている。温室効果ガスには、二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）、メタン（CH <sub>4</sub> ）、一酸化二窒素（N <sub>2</sub> O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）の 6 つの物質である。
化石燃料	動植物などの遺骸が地質時代を通じて堆積物となり、地圧・地熱などにより変成してできた有機物を原料とする石油や石炭等の燃料。
環境家計簿	地球温暖化防止のために、家庭で身近にできる行動の一つとして、電気、ガス、水道等の光熱水費、食品容器の使用量、ゴミの排出量等を週単位、月単位で記入することにより、家庭生活からの二酸化炭素排出量を算出し、暮らしの中の無駄や浪費をチェックするもの。
給湯	ガスや灯油、電気により水を温めてお湯を作り、利用すること。その他、排熱回収方式や、太陽熱を利用した給湯方式もある。
京都議定書	1997 年 12 月京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において採択された議定書。対象となる温室効果ガスを二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄の 6 種類とし、先進国全体の排出量を 2008 年から 2012 年までの 5 年間の平均で、1990 年を基準に少なくとも 5% 削減することとした。各国の削減率は、日本 6%、アメリカ 7%、EU 8%。
空調エネルギー消費係数	CEC/AC と呼ばれる係数であり、建物が 1 年間の空調に必要なエネルギー消費量（空調和消費エネルギー量）を建物の仮想空調和負荷で割った係数。エネルギーの使用の合理化に関する法律の建築物の基準である。
クリーンエネルギー	エネルギーの生産や使用に伴う、二酸化炭素、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 等の排出量がゼロ、または非常に少ないエネルギーで、自然エネルギー、再生可能エネルギーの別称。

用語名	説明
クリーンエネルギー自動車	<p>二酸化炭素、NOx、SOx 等の排出量がゼロ、または通常のガソリン自動車、ディーゼル自動車と比較して排出量が少ない自動車であり、電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車等がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気自動車 : 搭載した蓄電池に充電をし、モーターを駆動して走行する自動車。</li> <li>・天然ガス自動車 : 搭載しているボンベに天然ガスを充填し、これを燃焼させてエンジンを駆動する自動車。排気ガス中に硫黄分は含まれない。ディーゼル車と比較してNOxの排出量が10～30%程度抑制される。</li> <li>・メタノール自動車 : メタノールを燃料として走る自動車。排出ガス中に黒煙は含まれない。ディーゼル車と比較してNOx排出量が約半分に抑制される。</li> <li>・ハイブリッド自動車 : 複数の動力源を組み合わせることで省エネルギー化、低公害化を図った自動車。エンジンとモーターの関係から以下3つの方式に分類される。 <ul style="list-style-type: none"> <li>シリーズ方式 : エンジンに取り付けた発電機による電気で車両を走行させる方式。</li> <li>パラレル方式 : エンジンとモーター等複数の動力源を切り替える、もしくは一方の動力で他方の動力を補完し走行する方式。</li> <li>スプリット方式 : エンジン出力を車軸と発電機及びモーターに分離し、両者を最適な比率に組み合わせて走行する方式。</li> </ul> </li> <li>・燃料電池自動車 : 水素と酸素を反応させて発電する、燃料電池を電源として走行する電気自動車。一般的な電気自動車と比較して充電の必要がなく、走行距離の制約も不要。また、従来のガソリン自動車と比較して走行時のNOx、SOxの排出量がなく、燃料消費効率が高いために、温室効果ガスの削減効果も高い。</li> </ul>
原単位	<p>単位の製品や熱を生産するのに必要な動力、熱（燃料）などの消費量の総量。例えば、CO2 排出原単位といった場合には、電気1kWh 当たりのCO2 排出量をいう。</p>
原油換算リットル	<p>熱量を示す単位で、同じ熱量を得るために必要な原油の体積（kl）に換算した量。通常、1 原油換算リットル=9,126kcal で換算する。</p>
コージェネレーション	<p>ひとつの燃料から電気と熱という二つの異なるエネルギーを同時に発生させ、それを利用することをいう。熱伝供給システムともいう。具体的にはエンジンやガスタービン、燃料電池を運転して、電力または機械的仕事を発生させるとともに、発生する熱を回収し熱エネルギーとして冷暖房や給湯などを行う。電気需要と熱需要の適切な組み合わせが可能な場合には総合エネルギー効率は70～80%に達し、そのエネルギー利用効率の高さ、すなわち省エネルギー性が注目されている。</p>
COP3	<p>(The 3rd Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change)  1997年12月京都で開催された「第3回気候変動枠組条約締結国会議」のこと。人間活動によって急増する温暖化ガス、特に二酸化炭素の排出量増大に伴う気候変動への対応を考える会議。採択された議定書では、先進各国の温暖化ガス排出削減の数値目標が決定されるとともに、途上国についてもクリーン・ディベロップメント・メカニズムなどを通じて一定の参加を促すことが合意された。</p>

用語名	説明
最終エネルギー消費	エネルギーの生産から消費の流れの中で、最終的に消費されるエネルギー。加工されずに直接消費される一次エネルギーの消費量と二次エネルギーの消費量を合わせたものをいう。
CNG(Compressed Natural Gas)	圧縮天然ガスのこと。一般に天然ガスは石炭、石油系燃料に比べ単位発熱量あたりの二酸化炭素排出量が少ない。また、硫黄やその他の不純物を含まないため硫黄酸化物等を発生せず排気がクリーンである。天然ガス自動車には、圧縮天然ガス(CNG)自動車と液化天然ガス(LNG)自動車があるが、利便性の点から圧縮天然ガス自動車が普及している。
CO2 排出係数	エネルギーの使用に伴う単位当たりの二酸化炭素(CO2)排出量。燃料によって差がある。電気のCO2排出係数は発電所の種類や使用燃料によって異なる。
次世代省エネルギー基準	「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(通称「省エネルギー法」)の平成11年3月に改正・強化された省エネルギー基準を通称「次世代省エネルギー基準」という。
ジュール(Joule)	仕事の単位で、1kg重のものを1m動かしたときの仕事を1ジュール(1J)という。1J=1kg重・m 仕事と熱は等価であるため、以下の関係で熱量(cal)に換算することができる。4.1868J=1cal
省エネルギー月間	昭和52年より、特に寒さが厳しく暖房用エネルギー需要の増加が見込まれる2月が省エネルギー月間に指定されている。
省エネルギー診断	エネルギー消費量の削減を目的に、家庭や業務施設などのエネルギー消費量、エネルギー消費機器やその運転方法などのチェックを行い、改善方法を提案すること。主に熱と電気の二つの側面から診断は行われる。
省エネルギー総点検の日	毎年12月1日。平成10年、省エネルギーの普及広報を実施し、国民の省エネルギー意識の定着と省エネルギーの実践を促すことを目的に、省エネルギー・省資源対策推進会議省庁連絡会議により定められた。
省エネルギーの日	毎月1日。昭和55年、省エネルギー・省資源の普及啓蒙を目的に、省エネルギー・省資源対策推進会議の「資源とエネルギーを大切にする国民運動中央連絡会議」により定められた。
スマートライフ	21世紀の新たなライフスタイルとして、平成10年5月29日に産業構造審議会及び総合エネルギー調査会合同小委員会スマートライフ分科会が、省エネルギー型の新しいライフスタイルとして提案した、不必要なエネルギーを使わないシンプルでスマートな生活の事。この中で提案は、省エネルギーの「我慢」や「節約」というマイナスイメージから、スマートなものとして積極的に受け入れられるような社会認識を形成し、国民に対するスマートライフへの働きかけをし、自然と省エネルギー型のライフスタイルを広めることを目的としている。

用語名	説明
成績係数	<p>冷凍機やヒートポンプの効率を示す指標であり、投入エネルギー量とその出力エネルギー量の比で示される。成績係数が1の場合、投入と出力のエネルギー量が等しく、1より大きい場合は投入量よりも出力量が大きいことを示している。エネルギー消費効率とも言う。</p>
石油代替エネルギー	<p>原子力、石炭、天然ガス、新エネルギーなどの石油に代わるエネルギー。二度にわたる石油危機以降、我が国のエネルギー供給構造の脆弱性が浮き彫りにされたのを契機に、「石油代替エネルギーの開発及び導入促進に関する法律」の制定、NEDOの設立など、石油代替エネルギー政策が進められてきた。</p>
設備利用率(%)	<p>各種機器の最大出力に対する実際の割合。例えば、発電所などの熱供給設備容量に対する平均電力の比をいい、設備がどれくらい有効に使われているかをみる指標となる。<math display="block">\frac{\text{年間発電電力量 [kWh]} \div (\text{定格出力 [kW]} \times 24 [\text{h}] \times 365(\text{日})) \times 100}{}</math>で算出される。</p>
総合エネルギー調査会	<p>1965年に発足した通商産業大臣の諮問機関。総合部会、需給部会、原子力部会、都市熱エネルギー部会、省エネルギー部会、石油代替エネルギー部会、省エネルギー基準部会、エネルギー環境特別部会、国際エネルギー部会の9部会で構成されており、政府のエネルギー政策の指針となる答申を行っている。2001年、省庁再編により【総合資源エネルギー調査会】となる。</p>
総合エネルギー統計	<p>経済産業省資源エネルギー庁が毎年度発行している統計資料で、国内のエネルギー需給バランスの推移を掲載している。</p>
ソーラーシステム	<p>太陽エネルギーを利用する設備・構造システムの総称で、一般には集熱器を初めとする機械設備と外部電力により温風や温水に熱を収集し、冷暖房・給湯等の熱源として使用するものを指す場合が多い。狭義では集熱部と貯湯槽が分かれ、このため動力により強制的に循環させるタイプのものをソーラーシステムとよぶ。最も普及している太陽熱温水器は、単純に水を太陽熱で温め、それを給湯利用するものである。これら機械力や外部動力等を用いるものをアクティブシステム、これらを用いずに太陽エネルギーを取り入れて利用するものをパッシブシステムとも区分する。</p>



用語名	説明
太陽電池の変換効率 (%)	取り入れた太陽エネルギーが電力として実際に取り出せる割合。(太陽電池発電量 [kW]) ÷ (全天日射量 [kW/m <sup>3</sup> ] × 太陽電池発電有効面積 [m <sup>3</sup> ] × 100 で算出される。
太陽熱温水器	<p>太陽熱を利用して温水を作るシステムで、汲み置き式と自然循環式があるが、現在では、自然循環式が主流。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 汲み置き式：集熱部と貯湯部が一体となり、金属または樹脂の筒状集熱部で水をたくわえて加熱する方式。保温性能が悪いため、日没後すぐに使用しなければならず、風呂専用給湯として使用されることが多い。</li> <li>・ 自然循環式：集熱部と貯湯部が分離されており、水の温度差による比重差を利用して自然循環作用により温水をたくわえる方式。貯湯部を断熱材で保温するため保温性能が良く、風呂以外の給湯にも利用されている。</li> </ul>
太陽熱集熱器	<p>レンズ、反射鏡、集光板等により、太陽熱を器内の熱媒に吸収させ収集する装置。管状集熱器、プレート式集熱器、ヒートパイプ式集熱器の3種がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管状集熱器：集熱部に真空ガラス管等のパイプを配置したタイプ。使用が最も多い。</li> <li>・ プレート式集熱器：2枚のプレートを流体が通る空間を残して接合したタイプ。</li> <li>・ ヒートパイプ式集熱器：集熱部にヒートパイプの蒸発部を配置し、蓄熱槽内にヒートパイプの凝縮部を配置したタイプ。</li> </ul>
暖房度日	暖房をしている日の1日の平均室内温度と平均外気温との差の絶対値をその日の暖房度日といい、日平均の室内外温度差が1の場合、1度日( day)という。一般的には、暖房期間中の毎日の度日を合計したものを暖房度日と呼ぶ。
地域熱供給	特定地域内の複数の建物に熱を蒸気や温水、冷水として供給すること。熱はコジェネレーションシステムや排熱を利用して一箇所で製造される。

用語名	説明
地球温暖化	<p>大気の温室効果が進むことにより地球の気温が上昇すること。</p> <p>地球は太陽から熱エネルギーを受けており、受け取った熱エネルギーを宇宙に放射している。通常、この地球の熱収支の釣り合いにより、地球の温度は定まる。しかし、大気中の水蒸気や二酸化炭素等が、宇宙に向かって放射される赤外線の内70%を再び大気に吸収させるため、再び地表に向かって熱が放出され、地表面がより高い温度となることを温室効果という。20世紀になり経済活動が活発になるに伴い、温室効果を持つガスである温室効果ガスが大量に排出されるようになり、その結果、温室効果が促進され、地球の温暖化が進んでいる。</p>
長期エネルギー需給見通し	<p>経済産業大臣の諮問機関である総合エネルギー調査会の需給部会が、中間報告の中で情勢の変化に応じて不定期に公表しているものである。現在の最新のものは、2001年7月の中間報告にあり、今後のエネルギー政策の基本的な考え方と2010年までのエネルギー需給見通しが示されている。ここでは、新エネルギーをその導入拡大に最大限取り組むべきであると位置付け、追加的な支援措置を講ずることによって一次エネルギーに占める割合を現状の1.1%（685万kl）から2010年度には3.1%に相当する1,910万原油klまで拡大するとしている。</p>
定格出力・効率	<p>各種機器、例えばボイラー等で、製造者が保障する連続して運転する場合の最大能力の出力を定格出力といい、一般に毎時の値で示される。この定格出力時の機器の効率を定格効率という。一般に定格出力時の効率は最高効率ではなく、それよりいくらか低い値となる。</p>
電気温水器	<p>電力で給湯を行う機器。特に、深夜の電力を主に用いるものを深夜電気温水器という。深夜電気温水器向けには、電力の負荷平準化を目的に、深夜電力や時間帯別電灯等の割安な電力契約が設定されている。</p>
電力	<p>単位時間当りの電気エネルギーをいい、単位はワット（W）、キロワット（kW）などが用いられる。</p>
電力多機能ヒートポンプ	<p>ヒートポンプを利用し冷房、暖房、給湯、乾燥等複合的な機能を備えた機器。通常のエアコンでは捨てている冷房時の廃熱を給湯に利用したり、ヒートポンプで給湯を行うため効率が良い。また、蓄冷式の多機能ヒートポンプは、夜間にヒートポンプで作った冷水を冷房に利用する。システムが高価なため、一般への普及は進んでいない。</p>
電力量	<p>電源が発生、または負荷が消費する電気エネルギーで、単位としてはワット時（Wh）、キロワット時（kWh）などを用いる。1kWhは1kWの電力を1時間使用する時のエネルギー量である。</p>
熱電ハイブリッドシステム	<p>太陽熱温水器と太陽光発電を組み合わせたもので、電力と温水（熱）を得ることができる。</p>

用語名	説明
燃料電池	<p>酸素と水素を化学反応させて水とともに発電する電気化学反応を直接用いたシステム。燃料を燃焼させる必要がなく、効率がよい。発電効率はエンジン式とほぼ同等の30～40%で、熱利用まで含めた総合効率は60～80%である。長所として、小型であること、低公害、低騒音、メンテナンスが非常に容易な点が挙げられる。</p>
BDF(Bio Diesel Fuel)	<p>植物性食用油の廃油を精製してできたディーゼル燃料などのこと。欧米諸国では次代を担うエネルギーとして注目されている。この燃料は、硫黄酸化物の発生はゼロ、黒煙の発生も軽油の1/3以下というクリーンなエネルギーである。</p>
バイオマス	<p>バイオマス(動植物由来の有機物)エネルギーとは、生物体を構成する有機物を利用するエネルギーであり、太陽エネルギーが動植物を介して変換されて蓄積されたものである。利用法としては、直接燃焼、熱分解・部分酸化によるガス化、微生物を利用した発酵によるメタン、エタノール化、さらに直接液化する方法等がある。ガス化・液化された燃料は、さらに発電やボイラー、自動車等の燃料として多目的に利用される。現在、主として利用されているのは廃棄物系のバイオマスであり、これには家畜のふん尿などの畜産系バイオマス、おがくずや木材加工端材等の林産系バイオマス、稲わら・脱穀等の農産系バイオマスがある。</p>
排出権取引	<p>1997年の気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)で検討することが決まった温暖ガス排出権の売買について、欧州連合を除く先進国グループ9カ国は共同提案で個別企業に国際的な排出権取引を認め、企業は自国政府に排出権取引実績を報告、国単位の削減目標が達成できなくても企業への責任は問わないなどの内容をまとめた。排出権取引は、既にアメリカ国内では始まっており、二酸化硫黄、窒素酸化物、二酸化炭素などが取引の対象となっている。</p>
ハイブリット (hybrid)	<p>混成物という意味で、クルマの場合は、エンジンとモーターを組み合わせた動力源について言う。</p>
パッシブソーラーハウス	<p>建物自身の構造・仕組みにより、太陽エネルギーを有効利用し、快適な居住環境を得ようと意図した住宅のこと。アクティブシステムのように太陽エネルギーを電力に変換するといった装置や機械等に依存せず、集熱、蓄熱、放熱といった自然の流れによって暖冷房効果を得るシステム。</p>

用語名	説明
ピークカット	電力負荷のピークが高くボトムが低いほど、発電設備の負荷率が小さくなり、発電量に対するコストが大きくなる。ピークカットとは電力負荷のピークを押さえ、発電設備の負荷率を向上させることである。年間の電力のピークとなるのは真夏の午後2時頃である。
ヒートポンプ	冷凍サイクルを利用して熱を低温熱源から高温熱源へ汲み上げる装置（熱機関）のことをいう。エアコンや冷凍機に使用されており、家庭用のエアコンではCOP（エネルギー消費効率）が3～4であり、入力されたエネルギーの3倍から4倍の仕事を行うことができる。
PV	電圧抑制機能を持った太陽光発電システムのこと。太陽光発電システムの普及に伴い地域によって集中して連系される状態が起ることが予想される。このような高密度連系の状態では、逆潮流により配電線の電圧が不安定になる可能性がある。電圧を適正な範囲に維持するために、太陽光発電システムは出力を制御する必要がある。
フィージビリティ スタディ (feasibility study)	実行可能性（採算性、企業化）調査のこと。FSと略される。
フロン	クロロフルオロカーボンの通称名。一般に、無色無臭。低沸点の液体で、化学的に安定。冷蔵庫などの冷媒、エアゾル噴霧剤・消火剤、フッ素樹脂の原料に用いられている。しかし、オゾン層を破壊するためモントリオール議定書で生産、消費が禁止された。
分散型エネルギー	電力会社の大規模火力発電所、原子力発電所のようにエネルギー供給地と需要地が離れているエネルギーに対して、需要場所に隣接して設置される比較的小規模なエネルギー源をいう。
変換効率	太陽光は1㎡当たり1kWに相当するエネルギーを有しているが、太陽光発電システムを用いて電気に変換する場合、1㎡当たり0.1kWの出力となるため、その効率を（総合）変換効率と言い、通常0.1の値を用いる。
民生	国民の生活に直接関わることを言う。エネルギーの分野では産業、民生、運輸の三つの部門の一つとして位置づけられており、民生部門には家庭部門と事務所ビルやサービス業などの業務部門が含まれる。また、機器等では産業用に対して民生用として用いられる。この場合の産業用はエネルギーの分野で言う産業と業務に当たり、民生用は純粋に家庭で使用するもの言う。

用語名	説明
メタン発酵	メタン菌群と呼ばれる嫌気性（酸素がない状態で生息する）微生物の代謝作用によって有機物を分解し、最終的にメタンや二酸化炭素を生成するプロセスのこと。
融雪屋根	屋根素材の内側に融雪ヒーターを施工したもので、屋根に降った雪を溶かして排水し、落雪、つららの発生を抑えるもの。北海道電力(株)、東北電力(株)、北陸電力(株)では、融雪電力専用の契約制度があり、他の電灯料金と比較して格安に屋根の融雪を行うことが可能となっている。
床暖房	<p>暖房システムを床に組み、空気を暖めると共に、床を全体的に暖めることで、輻射熱を直接身体に伝える。頭寒足熱であり、室内の空気汚染や乾燥も無く、ホコリやチリ等も舞い上げないため快適性が高い。また、熱源が直接出ていないため安全性も高く、省スペース効果もある。</p> <p>《システムの種類》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気式：電気ヒーターを床下に設置し床を暖める方法 （使用エネルギー：電気）</li> <li>・温水式：パイプを床下に設置してその中に温水を流して暖める方法 （使用エネルギー：(温水の熱源として) 電気、ガス、灯油、石油等）</li> <li>・蓄熱式：深夜電力によって蓄熱ボードに蓄熱し、昼間にその熱を放出する方法（使用エネルギー：電気（深夜電力））</li> </ul>
ライフサイクルアセスメント	資源の採取から輸送、加工、利用維持、廃棄物処分に至るまでのライフサイクルを通したトータルの環境負荷やエネルギー消費量の評価、またはその方法。特に、二酸化炭素の排出量に注目した分析をライフサイクル二酸化炭素、エネルギーに注目した分析をライフサイクルエネルギーと言うこともある。
冷房度日	冷房をしている日の1日の平均室内温度と平均外気温との差の絶対値をその日の冷房度日といい、日平均の室内外温度差が -1 の場合は、1度日（ day）という。一般的には、冷房期間中の毎日の度日を合計したものを冷房度日と呼ぶ。
ロードヒーティング	道路や歩道の他、住宅における玄関前や庭の融雪装置の総称。降雪地域で除雪作業の軽減化と、排雪場所の問題を解決するもの。熱源は電気、石油、都市ガスの3種。

大町市地域新エネルギービジョン  
報告書

発行 平成17年2月

発行者 大町市 産業建設部商工労政課

〒398-8601 長野県大町市大字大町 3887

TEL 0261-22-0420