

第4章 市民および市内事業者アンケート調査結果

4.1 アンケートの実施概要

4.1.1 調査の実施概要

1) 実施時期

アンケート票配布 2003年10月18日

アンケート回答回収 2003年10月29日

2) 事業者に対するアンケートの内容(詳細は資料-1参照)

意識調査 13項目

3) 市民に対するアンケートの内容(詳細は資料-1参照)

意識調査 18項目

4.1.2 配布、回収状況

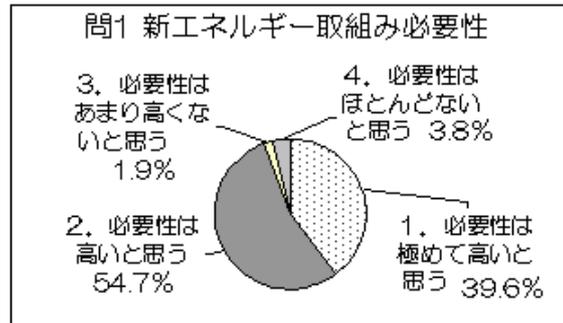
	市内事業者	市民	合計
配布数	150	1,300	1,450
回収数	55	522	577
回収率(%)	36.7	40.2	39.8

4.2 アンケート集計結果の総括

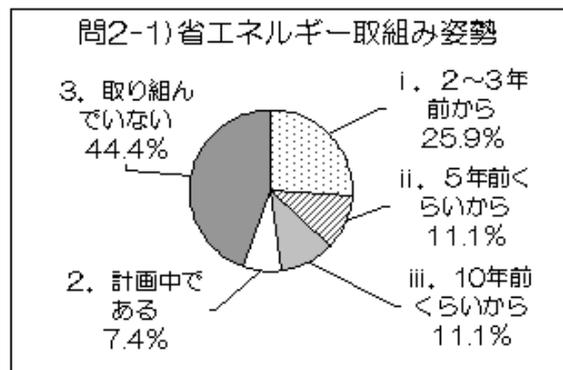
4.2.1 事業者アンケート調査結果

事業者アンケート集計の回収率は36.7%であるが、事業者の回答から新エネルギー、省エネルギーへの関心は高く、日頃の取り組みも積極的な様子が伺われる。その主な特徴は以下のとおりである。

- 1) 問1 省エネルギー、新エネルギー導入の必要性に対する認識は、「極めて高い(39.6%)」と「高い(54.7%)」を合わせると94.3%におよび、環境問題への意識が高いことを示している。

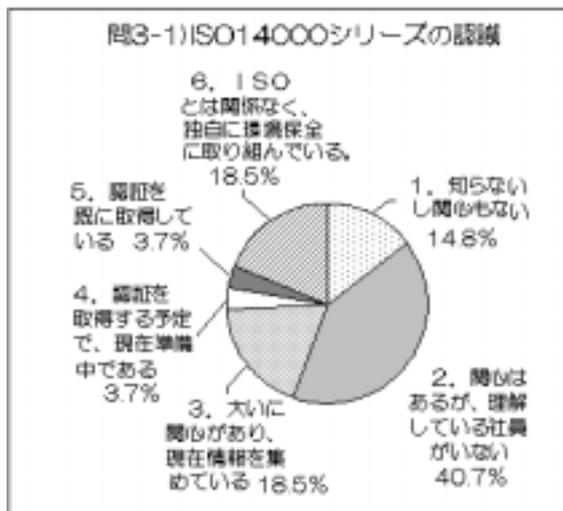


- 2) 問2-1) 省エネルギーへの取り組み姿勢については、「既に取り組んでいる(48.1%)」が最も多い。なお、「既に取り組んでいる事業者の内、2~3年前からの取り組みが半数を占めている。

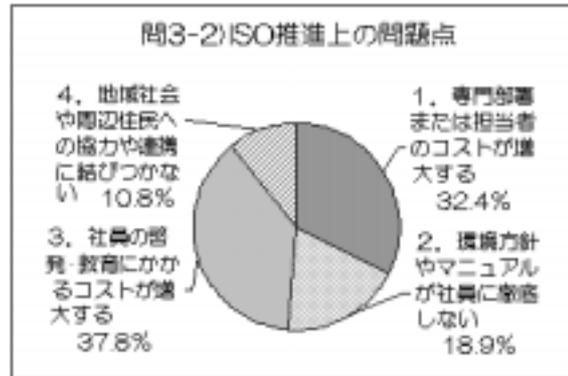


- 3) 問2-2) 現在、省エネルギーに取り組んでいる事業者の動機としては、「経営コスト削減(24.7%)」が最も高く、「自主的な取り組み(エネルギー資源の節約)(20.0%)」と「従業員のモラル向上(15.3%)」が続いている。

- 4) 問3-1) 環境負荷低減に向けた取り組みについては、「ISO14000に関心はあるが、理解している社員が少ない(40.7%)」が最も多く「ISO14000とは関係なく、独自に環境保全に取り組んでいる(18.5%)」と「ISO14000に大きな関心があり、現在情報を集めている(18.5%)」が続いている。さらに「認証取得済み・予定(7.4%)」とをあわせても低いレベルにあり、関心はあるが思うようにエネルギー対策を推進できない様子がうかがえる。

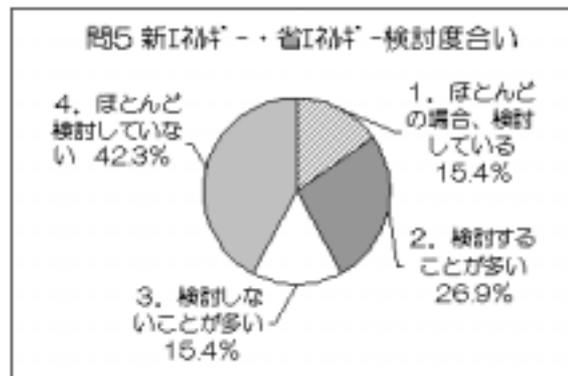


5) 問 3 - 2) ISO14000 または自社独自の環境負荷低減施策を実施する上での問題点については、「社員の啓発・教育コストの増大(37.8%)」と「組織・担当者のコスト増大(32.4%)」が突出している。



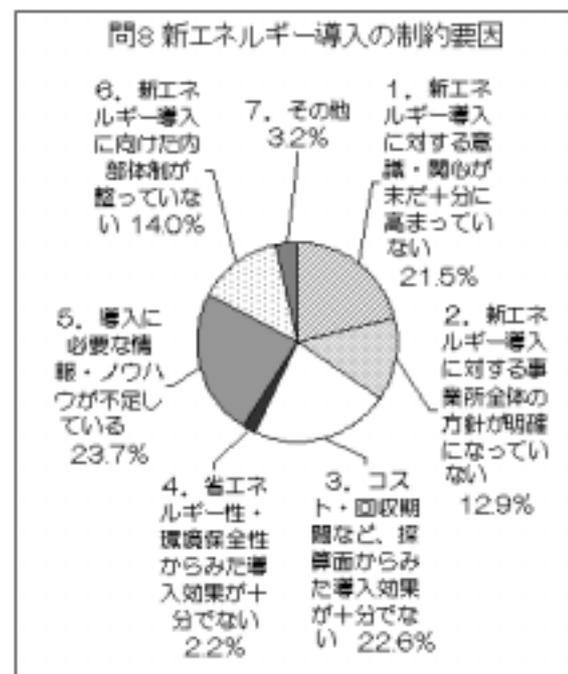
6) 問 4 事業所の主なエネルギー種別については、母数が少なく明確な傾向を把握することは困難であったが、「産業用ボイラーでは灯油(50%)」、「焼成ではLPガス(80%)」、「給湯ではLPガス(59%)」となっているが、その他の用途ではほとんどが電力に依存していることが判明した。

7) 問 5 エネルギー関連設備導入時の省エネルギー・新エネルギー検討度合いについては、「ほとんど検討していない(42.3%)」と「検討しないことが多い(15.4%)」が、「ほとんどの場合、検討している(15.4%)」と「検討することが多い(26.9%)」を上回っている。



8) 問 6 新エネルギー導入の実績については、数は極めて少なく、太陽熱利用、クリーンエネルギー自動車、コージェネレーションの3件の導入実績のみが回答されている。

9) 問 8 具体的に新エネルギー導入を推進する場合の制約条件としては、「新エネルギー導入に対する意識・関心が不十分(21.5%)」と「導入に必要な情報・ノウハウが不足(23.7%)」が上位にあり、「コスト・採算面から導入効果が十分でない(22.6%)」が続いている。



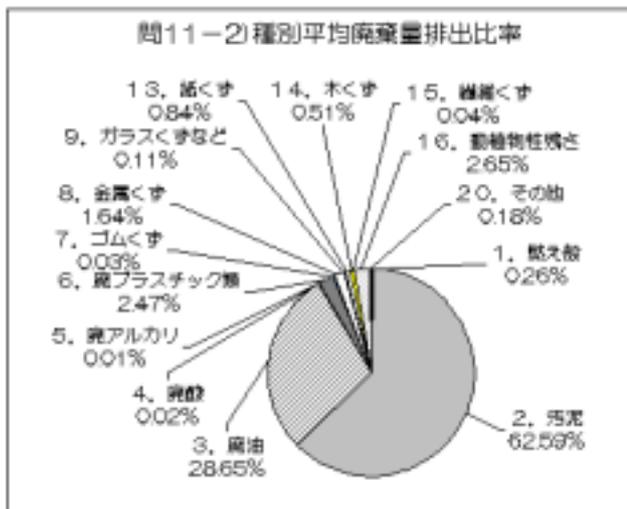
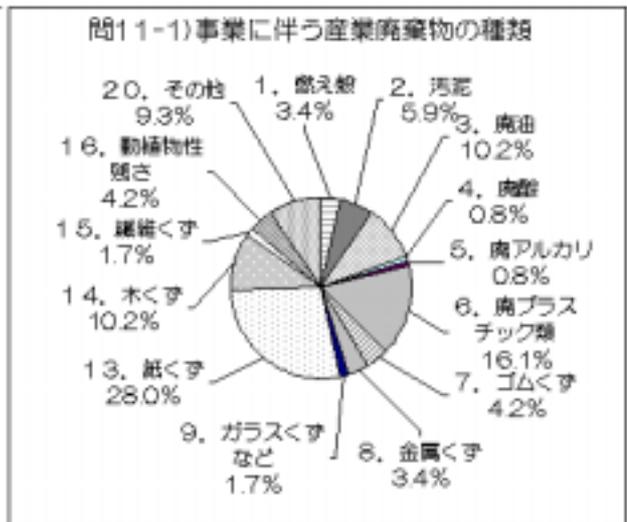
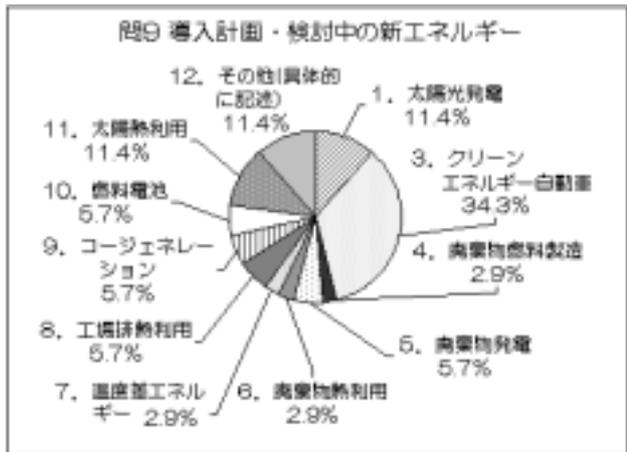
10) 問 9 新エネルギー導入計画では「クリーンエネルギー自動車(34.3%)」が最も高い。廃棄物のエネルギー利用への関心は高くない。

11) 問 10 - 2) 過去に新エネルギー導入を計画し、取りやめた理由は「機器コスト(55.6%)」と「補助金の不足(22.2%)」と「機器の性能・寿命への不安(22.2%)」となっている。

12) 問 11 - 1) 産業廃棄物の種類は、件数ベースでは「紙くず(28.0%)」が最も多く、「廃プラスチック(16.1%)」、「廃油(10.2%)」、「木くず(10.2%)」と続いている。

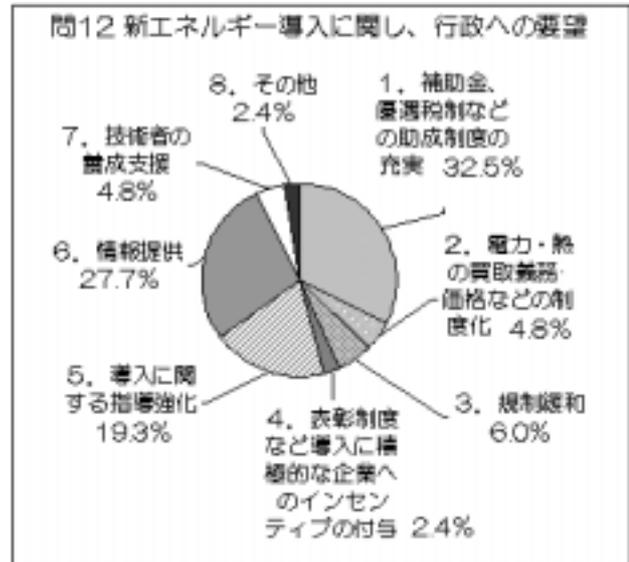
13) 問 11 - 2) 一方、産業廃棄物の量(事業所平均重量ベース)では、「汚泥(62.59%)」が圧倒的に多く、「廃油(28.65%)」、「動植物系残さ(2.65%)」、「廃プラスチック(2.47%)」が続いているが、他の都市に例を見ない大量の食品加工業関連の産廃が存在しており、そのエネルギーの有効活用が求められる。

14) 問 11 - 3) 産廃の処理方法については、「産廃業者に委託している(62.3%)」が最も多く「自社で産廃処理場に搬送する(13.2%)」と「一部をリサイクル業者に売却または無償引き取りさせている(11.3%)」が続いている。



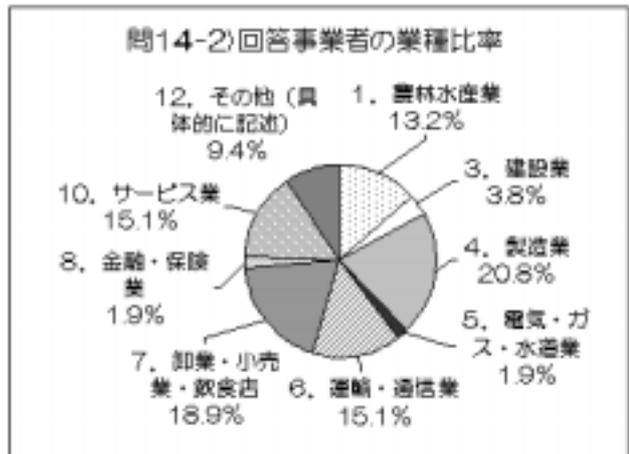
15) 問 11 - 4) 産廃処理のコストについては売上比率ベースで、ほとんどが「5%未満(88.9%)」であるが、15%を超える回答も1件ある。

16) 問 12 新エネルギー導入に関する行政への要望としては、「補助金、優遇税制などの制度化(32.5%)」が最も多く、「情報提供(27.7%)」、「導入に関する指導強化(19.3%)」と続いている。



17) 問 13 行政への意見・アイデアはわずか4件であり、情報提供・教育啓発に関する意見が2件と、廃棄物に関連した意見が2件である。この内の1件に廃油を活用したバイオディーゼルの燃料(BDF)利用が提案されている。

18) 問 14 - 2 回答事業者の業種としては、製造業(20.8%)、卸売・小売業・飲食店(18.9%)、運輸・通信業(15.1%)、サービス業(15.1%)、農林水産業(13.2%)が続いている。

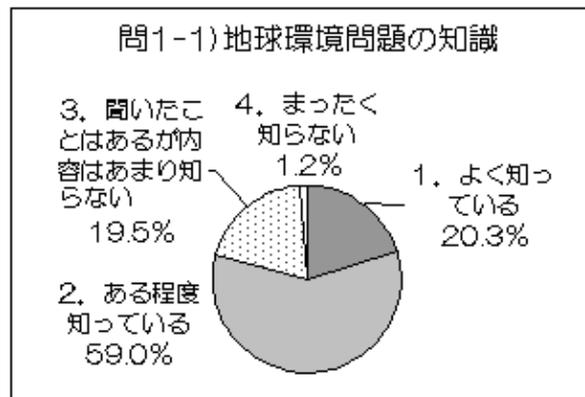


4.2.2 市民アンケート調査集計結果

市民アンケートの回収率は 40.2%であるが、要望・意見は活発で積極的な意欲が感じられるコメントも多数ある。特に自由意見・要望は 130 件におよび環境問題や市の取り組み姿勢に対する関心の高さがうかがえる。その主な特徴は以下のとおりである。

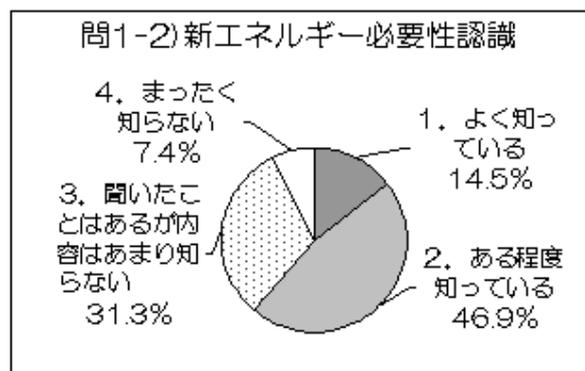
1) 問1 - 1) 環境問題に対する意識は

かなり高く、「良く知っている (20.3%)」と「ある程度知っている (59.0%)」を合わせると 79.3%の市民が関心を持っていることがわかる。また、問1 - 2) 新エネルギーの必要性認識についても、「良く知っている (14.5%)」と「ある程度知っている (46.9%)」を合わせると 61.4%の市民が必要性を認識していることを示している。



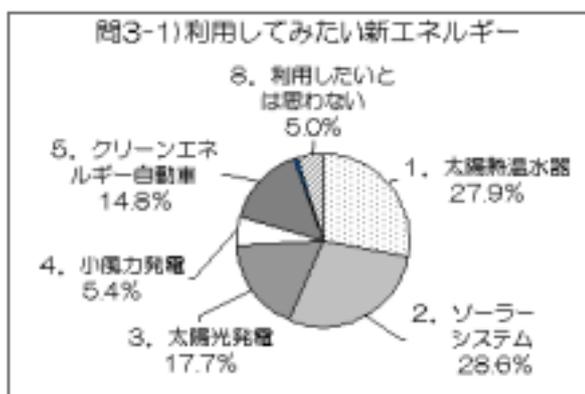
2) 問2 新エネルギーについての知識については、太陽熱利用 (21.5%)、風力発電 (20.1%)、クリーンエネルギー自動車 (14.5%) が上位を占め、太陽光発電 (12.8%)、廃棄物発電 (12.3%)、燃料電池 (9.1%) と続いている。

その他の新エネルギーとして記述された中に、海洋エネルギーが 6 件挙げられている。

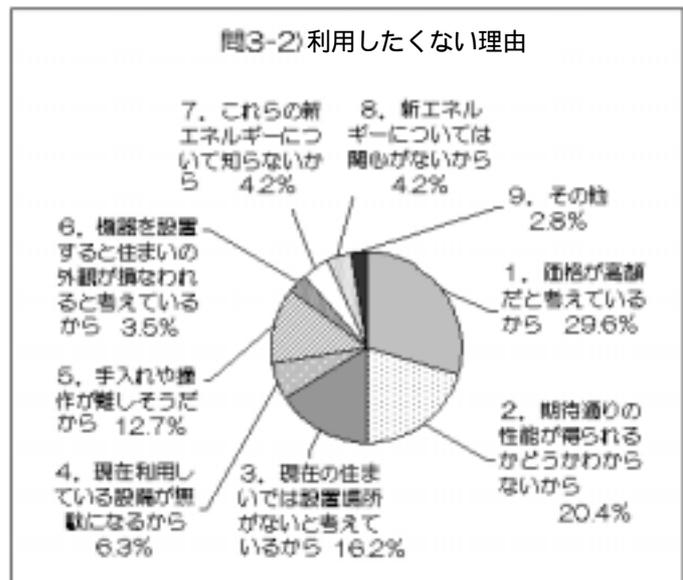


3) 問3 - 1) 家庭で利用したい新エネルギーは、ソーラーシステム (28.6%)、太陽熱温水器 (27.9%)、太陽光発電 (17.7%)、クリーンエネルギー自動車 (14.8%) が上位を占めている。

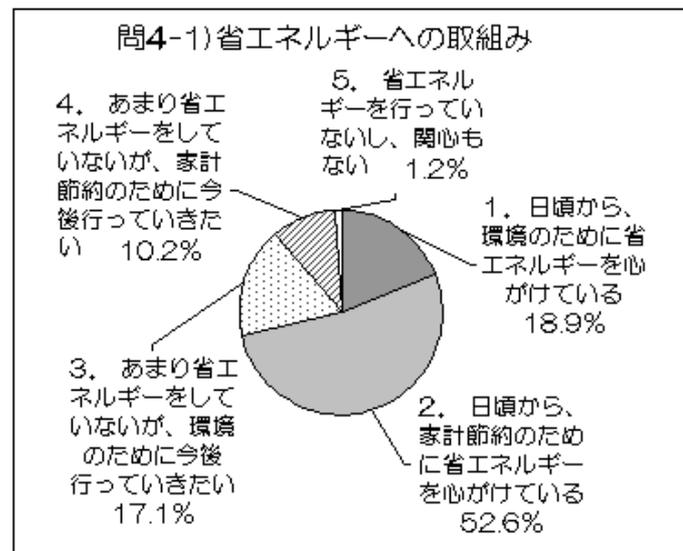
導入済みの新エネルギーとしては、太陽熱温水器 (52%) とソーラーシステム (48%) のみとなっている。その他として、廃棄物バイオマス発電、燃料電池が各 1 件記述されている。



問3-2) 利用したくない主な理由としては、「価格が高額である(29.6%)」、「期待通りの性能が得られるか不明(20.4%)」、「設置場所がない(16.2%)」、「手入れや操作が難しそう(12.7%)」の順となっている。その他には「ソーラーシステムを導入したが節約効果がない」という意見もある。



- 4) 問4-1) 省エネルギーへの取り組みでは、「日頃から環境のために取り組んでいる(18.9%)」、「日頃から家計節約のために取り組んでいる(52.6%)」を合わせると71.5%が意識的に節約に取り組んでいる。



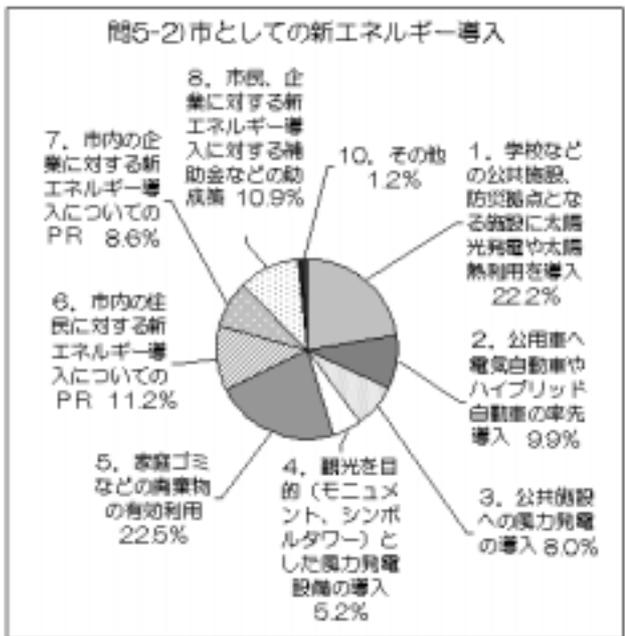
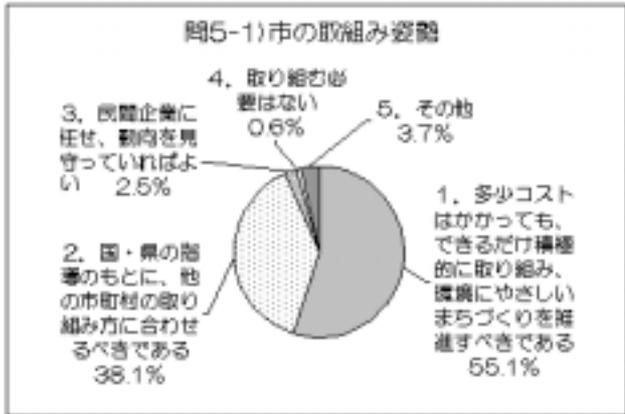
問4-2) 実行している省エネルギー方法としては、「照明やテレビなどのスイッチをこまめに消す(13.1%)」、「長時間使用しない電気機器は主電源を切ったり、コンセントからプラグを抜く(10.2%)」、「風呂の残り湯を洗濯に使う(10.1%)」が上位を占めている。その他の記述では、電気消費量の節約4件、冷暖房の節約(4件)、車に関する節約(4件)、一般的な生活上の節約(8件)が挙げられている。

5) 問5-1) 塩竈市としての取り組み姿勢については、「多少コストはかかっても、できるだけ積極的に取り組み、環境にやさしいまちづくりを推進すべき(55.1%)」が大半の意見であり、「国・県の指導のもとに、他の市町村の取り組み方に合わせるべき(38.1%)」が続いている。

その他では、「コスト、予算に関する意見(10件)」が最も多く記述されている。

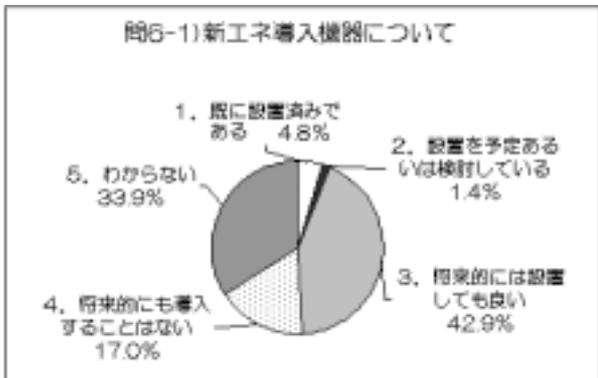
問5-2) 市としての新エネルギー導入では、施設に関しては「家庭ごみなどの廃棄物有効利用(22.5%)」、「学校などの公共施設、防災拠点となる施設に太陽光発電や太陽熱利用を導入(22.2%)」、「公用車へ電気自動車やハイブリッド自動車の率先導入(9.9%)」、「公共施設への風力発電の導入(8.0%)」、「観光を目的(モニュメント、シンボルタワー)とした風力発電設備の導入(5.2%)」の順である。その他の記述では3件が風力発電に言及している。

ソフト事業としては「住民、企業への教育啓発(19.8%)」と「補助金などの助成策(10.9%)」の要望も高い。



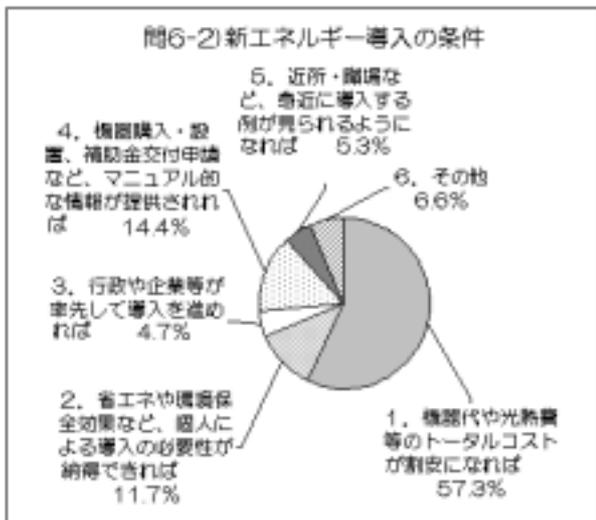
6) 問6-1) 個人住宅用太陽光発電温水器の導入については、「将来的には設置しても良い(42.9%)」と「設置を予定あるいは検討している(1.4%)」を合わせると44.3%と高い比率になる。

導入済み(4.8%)の内訳は、太陽熱温水器(8件)、ソーラーシステム(9件)、太陽エネルギー換気システム+ソーラーシステム(1件)となっている。将来設

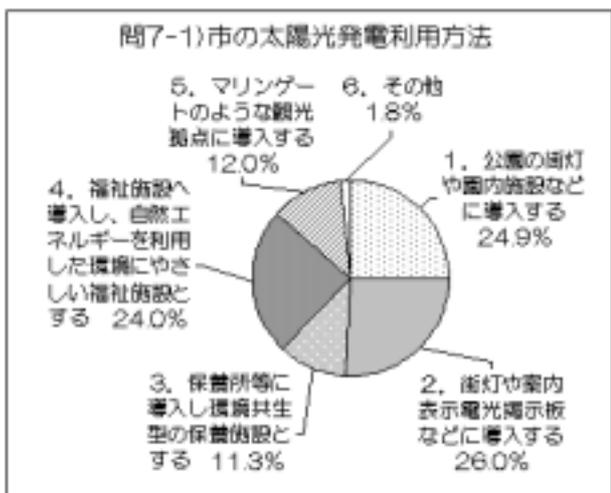


置しても良い新エネルギー機器の内訳は、太陽光発電システム（27件）、ソーラーシステム（5件）、太陽熱利用温水器（15件）となっている。

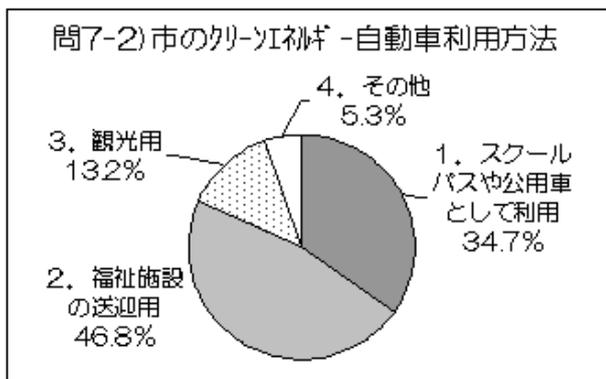
問6-2)導入の条件としては、「機器代や光熱費等のトータルコストが割安になれば（57.3%）」が大半を占め、「機器購入・設置、補助金交付申請など、マニュアル的な情報が提供されれば（14.6%）」、「省エネルギーや環境保全効果など、個人による導入の必要性が納得できれば（11.7%）」が続いている。その他の記述として、家の新築時（2件）、性能、制度が整えば（5件）、使用経験あるが中断（2件）、経済状態、住宅事情などにより困難（16件）となっている。



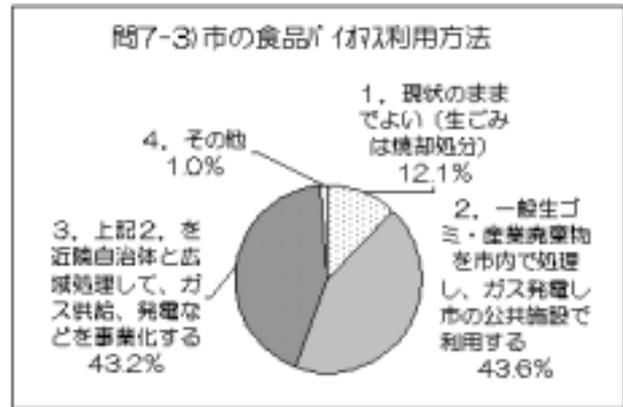
7) 問7-1) 市内に太陽光発電を導入する場合の利用方法については、「街灯や案内表示電光掲示板などに導入する（26.0%）」、「公園の街灯や園内施設などに導入する（24.9%）」、「福祉施設へ導入し、自然エネルギーを利用した環境にやさしい福祉施設とする（24.0%）」が上位になっている。



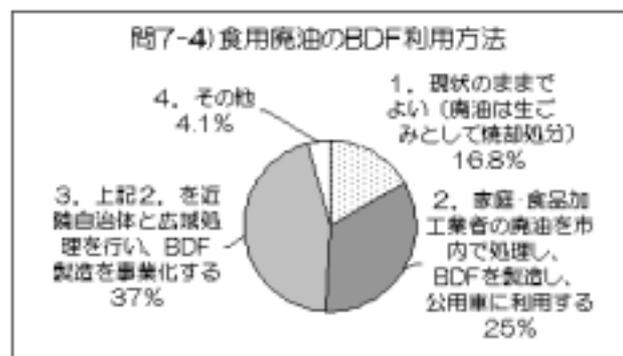
問7-2) 市でクリーンエネルギー自動車を導入する場合の利用方法については、「福祉施設の送迎用（46.8%）」、「スクールバスや公用車として利用（34.7%）」、「観光用（13.2%）」の順となっているが、その他には、導入に反対する意見が17件出されている。



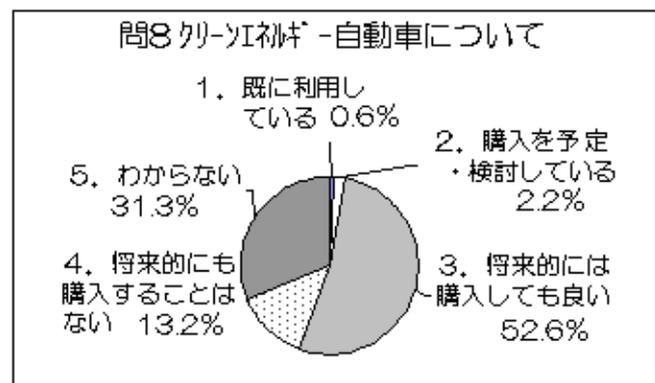
問7-3) 市で食品バイオマスエネルギーを利用する方法については、「一般生ゴミ・産業廃棄物を市内で処理し、ガス発電し市の公共施設で利用する(43.6%)」、「近隣自治体と広域処理して、ガス供給、発電などを事業化する(43.2%)」が上位であるが、「現状のままでよい(生ごみは焼却処分)(12.1%)」という意見もある。



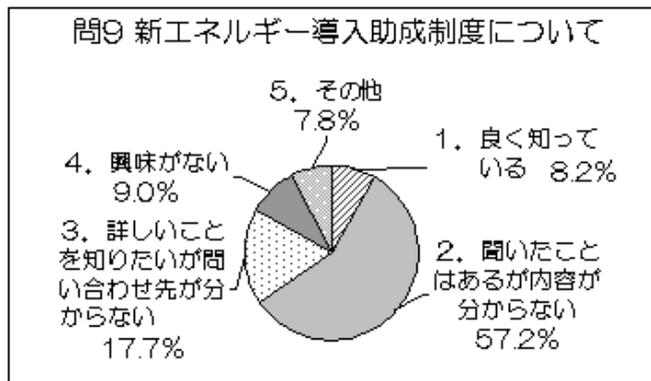
問7-4) 菜種油などの食用油を使用後に回収し、ディーゼル車の燃料(BDF)として使用する方法としては、「近隣自治体と広域処理を行い、ディーゼル車の燃料(BDF)製造を事業化する(37.0%)」、「家庭および食品加工業者の廃油を市内で処理し、ディーゼル車燃料(BDF)を製造し、市の公用車に利用する(25.0%)」が上位にあるが、「現状のままでよい(廃油は生ごみとして焼却処分)(17%)」も少なくない。その他の意見では、ディーゼル車に対する疑問が5件出されている。



8) 問8 クリーンエネルギー自動車については、「既に利用している(0.6%)」は3件のみであるが、「購入を予定・検討している(2.2%)と将来的には購入しても良い(52.6%)」を合わせると、54.8%が購入意欲がある。



9) 問9 新エネルギー導入のための助成制度については、「聞いたことはあるが内容が分からない(57.2%)」と「詳しいことを知りたいが問い合わせ先が分からない(17.7%)」を合わせると74.9%が情報不足を指摘している。さらに、「補助金制度を知らない」が28件ある。



10) 問10 新エネルギー、省エネルギー関連のボランティア活動については、回答者の49%が「許す範囲で参加してみたい」となっており、極めて関心が高い。その他の記述では、「関心はあるが参加できない(15件)」と「内容がわからないので判断できない(11件)」などが記述されている。

11) 問11 新エネルギー、省エネルギーについて、ご意見、アイデアについては、コメント数130に及んでおり、環境・エネルギー問題に関心の高い市民が多いことがわかる。ひとつのコメント欄に複数の分類への意見要望が重複記述されているため、件数の合計は170件となった。意見要望の状況は下表のとおりである。

意見・要望分類	件数
新エネルギービジョン取り組みへの積極的賛成意見	9
行政の取り組み姿勢に関する意見・要望	16
新エネルギー導入コスト、市の財政に関する意見・要望	21
地球環境への配慮に関する意見	9
新エネルギー啓発活動に関する意見・要望	22
補助制度の充実、手続きの簡素化などに関する意見・要望	12
省エネルギー重要性に関する意見・要望	22
廃棄物に関連する意見・要望	13
注力すべき新エネルギー方向性に関する意見・要望	16
具体的な新エネルギー導入のアイデア、意見・要望	14
海洋エネルギーに関するアイデア・意見	4
アンケート自体に関する意見	3
その他	9

12) 回答者の性別・年齢分布は60代女性(18.1%)、60代男性(18.1%)、50代女性(11.1%)の順になっている。

