

第5章 再生可能エネルギー導入意向調査

市民及び事業所の東日本大震災後の再生可能エネルギーの導入に関する意向の変化、導入に当たっての問題点を把握することを目的に、以下の2つのアンケートを行った。なお、アンケート票については、資料編に記載する。

- ・市民アンケート
- ・事業所アンケート

5.1 調査の概要

市民及び事業所アンケート調査は、以下の調査方法で実施した。

web調査とは、調査プロバイダーに登録しているモニターにアンケートの調査依頼メールを送信し、プロバイダーのサーバーにアクセスし、アンケートに回答して頂く調査方法のことである。web調査は比較的若い世代の回答が多く、郵送調査は高齢者の回答が多いと見込まれることから、市民アンケートは、web調査と郵送調査を併用することとした。

表 5-1 調査の概要

項目	市民アンケート		事業所アンケート
対象	20歳以上の市民		市内の事業所
調査方法	web調査	郵送調査	郵送調査
抽出方法	調査プロバイダーに登録しているモニター	世帯ごとに無作為抽出	総務省事業所統計
発送日	H24.11.29	H24.11.28	H25.1.10
配布数	-	1,000	200
回収数	200	371	70
回収率	-	37%	35%



図 5-1 web 調査のイメージ

5.2 調査結果

5.2.1 市民アンケート結果

(1) 年代別回収数

郵送とwebでアンケート調査を行い、以下の回収数があった。

web調査は、国勢調査の比率に比べ高齢者のサンプル数が少ない。

郵送調査は、国勢調査の比率と傾向が似通っているが、60代が最も多くなっている。

表 5-2 web 調査の年齢別回収数

	男性	女性	合計
20代	6	11	17
30代	21	28	49
40代	41	24	65
50代	37	11	48
60代	13	6	19
70代以上	1	1	2
合計	119	81	200

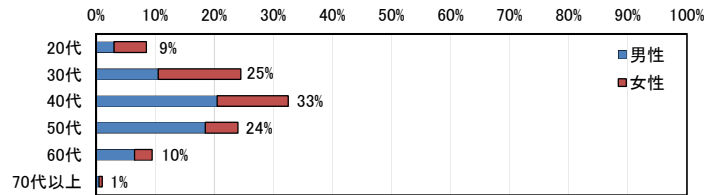


図 5-2 web 調査回収数の年齢別構成比

表 5-3 郵送調査の年齢別回収数

	男性	女性	無回答	合計
20代	8	12	0	20
30代	22	21	0	43
40代	22	36	0	58
50代	31	35	0	66
60代	54	54	4	112
70代以上	30	33	4	67
無回答	2	3	3	5
合計	169	191	11	371

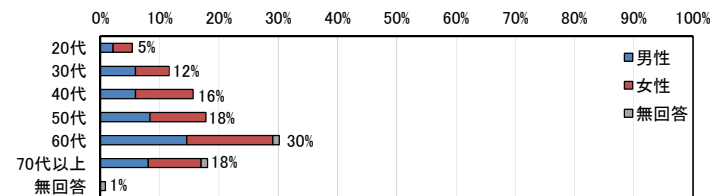


図 5-3 郵送調査回収数の年齢別構成比

表 5-4 上越市の年齢別人口 (H22 国勢調査)

	男性	女性	合計
20代	9,113	8,567	17,680
30代	13,043	12,278	25,321
40代	12,345	11,854	24,199
50代	14,141	13,826	27,967
60代	14,646	14,617	29,263
70代以上	15,875	24,966	40,841
合計	79,163	86,108	165,271

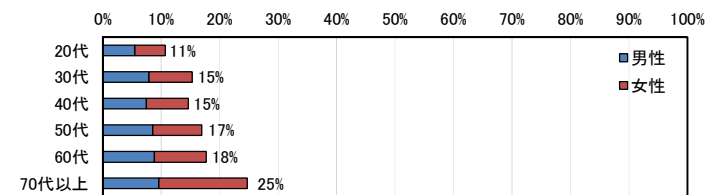


図 5-4 上越市人口 (H22 国勢調査) の年齢別構成比

(2) 市民アンケート集計結果

市民アンケートの主な集計結果を、以下のとおり整理した。詳細は資料編に記載する。

(3) 集計結果からの考察

震災後に導入したい再生可能エネルギー（質問2）としては、太陽エネルギー、クリーンエネルギー自動車が多かった。上越市に適した再生可能エネルギー（質問8）としては、雪氷冷熱、太陽エネルギー、バイオマスエネルギーが多かった。市として力を入れていくべき施策（質問9）としては、雪氷冷熱、地中熱による融雪設備、太陽光発電、市民・企業への補助金等の支援が多かった。太陽エネルギー、雪氷冷熱、バイオマスエネルギー、地中熱による融雪、クリーンエネルギー自動車に対する補助を行うと普及が促進される可能性がある。

市の取り組みの考え方（質問7）としては、市民や企業へ補助を行い民間活力を活用すべきとの意見が多かった。上記の再生可能エネルギーを活用したプロジェクトを、民間活力を活かしながら行っていくことが求められている。

導入してもよい回収年数（質問5）としては、5年以内と回答する人が最も多かった。

回収年数が10年かかるような再生可能エネルギーに、5年の回収年数になるような補助制度があれば、導入が促進される可能性がある。

表 5-5 市民アンケート集計結果

	web調査	郵送調査
質問1（認知）	・認知率：89% ・関心率：57%	認知率：91% 関心率：68%
質問2 （震災後：導入したい）	・太陽光発電：39% ・クリーンエネルギー自動車：31% ・太陽熱利用：26%	・太陽光発電：39% ・クリーンエネルギー自動車：39% ・太陽熱利用：29%
質問3（問題）	・機器の価格：86%	・機器の価格：85%
質問4-1 （補助があれば導入したい）	・太陽光発電：52% ・クリーンエネルギー自動車：42% ・太陽熱利用：40%	・太陽光発電：44% ・クリーンエネルギー自動車：36% ・太陽熱利用：32%
質問4-1 （希望補助金額 標準に占める割合）	・太陽光発電：68% ・クリーンエネルギー自動車：50% ・太陽熱利用：53%	・太陽光発電：68% ・クリーンエネルギー自動車：50% ・太陽熱利用：53%
質問5（回収年数）	・5年以内：37%	・5年以内：33%
質問6（停電時）	・夏：2kW（冷蔵庫、エアコン、照明） ・冬：6kW（石油ストーブ、照明、ガスコンロ）	・夏：1kW（冷蔵庫、照明、テレビ） ・冬：5kW（石油ストーブ、照明、ガスコンロ）
質問7（市の取り組み）	・市民や企業に対して補助を行い、民間活力を活かしながら導入を進めるべき：63%	・市民や企業に対して補助を行い、民間活力を活かしながら導入を進めるべき：62%
質問8（適したエネルギー）	・雪氷冷熱：62% ・太陽光発電：39% ・バイオマスエネルギー：36%	・雪氷冷熱：61% ・風力発電：40% ・太陽光発電：39%
質問9（市の施策）	・雪氷を利用した冷蔵施設や…：65% ・市民・企業に向けた…：49% ・地下水をくみ上げない地中熱…：49%	・雪氷を利用した冷蔵施設や…：55% ・市民・企業に向けた…：40% ・太陽光発電設備の導入…：39%
質問10（自由意見）	・大量にある雪を利用した方がよい。	・省エネをこれからも続けていく。

5.2.2 事業所アンケート結果

(1) 業種別・従業員数別の回収数

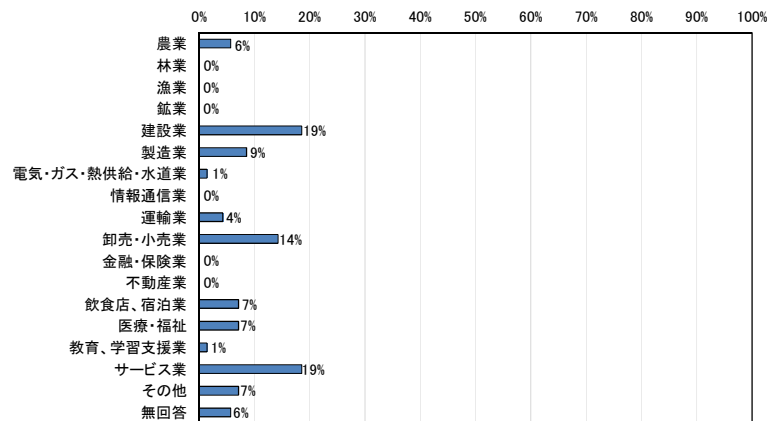
郵送でアンケート調査を行い、以下の回収数があった。

建設業及びサービス業が共に19%と多かった。

従業員数は1～4人の事業所が多かった。

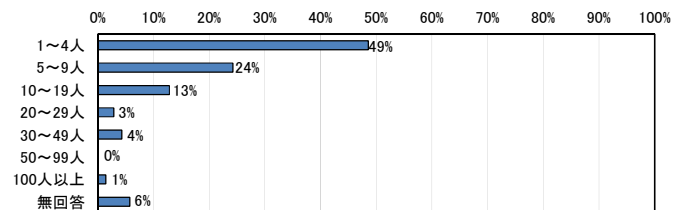
◆業種

	回答数
農業	4
林業	0
漁業	0
鉱業	0
建設業	13
製造業	6
電気・ガス・熱供給・水道業	1
情報通信業	0
運輸業	3
卸売・小売業	10
金融・保険業	0
不動産業	0
飲食店、宿泊業	5
医療・福祉	5
教育、学習支援業	1
サービス業	13
その他	5
無回答	4
合計	70



◆従業員数

	回答数
1～4人	34
5～9人	17
10～19人	9
20～29人	2
30～49人	3
50～99人	0
100人以上	1
無回答	4
合計	70



(2) 事業所アンケート集計結果

事業所アンケートの集計結果を、次ページ以降に整理した。

(3) 集計結果からの考察

震災後に導入したい再生可能エネルギー（質問1）としては、クリーンエネルギー自動車、太陽エネルギーが多かった。補助があれば導入したい再生可能エネルギー（質問3）では、太陽光発電、クリーンエネルギー自動車、バイオマスが多かった。市として力を入れていくべき施策（質問8）としては、雪氷冷熱、市民・企業への補助金等の支援が多かった。太陽エネルギー、バイオマスエネルギー、クリーンエネルギー自動車に対する補助を行うと普及が促進される可能性がある。

市の取り組みの考え方（質問6）としては、市民や企業へ補助を行い民間活力を活用すべきとの意見が多かった。上記の再生可能エネルギーを活用したプロジェクトを、民間活力を活かしながらいって行くことが求められている。

導入してもよい自己負担額と回収年数（質問4）としては、自己負担額が50～100万円で10年以内と回答する人が最も多かった。10年の回収年数になるような補助制度があれば、導入が促進される可能性がある。

今後実施したい省エネ行動（質問5）については、LED照明が5割、クリーンエネルギー自動車が3割程度であった。質問9（自由意見）においても省エネ行動を今後実施していくという声が多い。手軽にできる省エネ行動は既の実施しているが、機器の購入等が必要な省エネ行動についても今後行われていく可能性がある。

表 5-6 事業所アンケート集計結果

質問1 (震災後：導入したい)	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギー自動車：34% ・太陽光発電：30% ・太陽熱利用：11% ・バイオマス：11%
質問2（問題）	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の価格：90%
質問3-1 (補助があれば導入したい)	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電：21% ・クリーンエネルギー自動車：21% ・バイオマス：13%
質問3-2 (希望補助金額) 標準に占める割合	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電：96～100万円が50% ・クリーンエネルギー自動車：49～50万円が46% ・バイオマス：49～50万円が33%
質問4（自己負担額と回収年数）	<ul style="list-style-type: none"> ・50～100万円：19% ・10年以内：21%
質問5（省エネ行動）	<ul style="list-style-type: none"> ・震災前から省エネルギー行動を行っている事業所が5～8割いる。 ・LEDやクリーンエネルギー自動車等の機器を購入することについては今後実施したいという事業所が3～5割いる。
質問6（市の取り組み）	<ul style="list-style-type: none"> ・市民や企業に対して補助を行い、民間活力を活かしながらい導入を進めるべき：57%
質問7（適したエネルギー）	<ul style="list-style-type: none"> ・雪氷冷熱：40% ・太陽光発電：33% ・風力発電：33% ・バイオマス：33%
質問8（市の施策）	<ul style="list-style-type: none"> ・雪氷を利用した冷蔵施設や…：43% ・市民・企業に向けた…：41%
質問9（自由意見）	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネをこれからも徹底していきたい