

資料

資料項目

- 1 奥尻の新エネルギーについての町民アンケート用紙
- 2 なべつる祭りEV・PHV利活用ブース来場者アンケート用紙
- 3 離島における新エネルギー導入アンケート用紙
- 4 離島における新エネルギーの導入促進(アンケート添付資料)



奥尻の新エネルギーについての町民アンケート

日頃より、北海道行政へのご協力をいただき、お礼申し上げます。
このアンケートは、地球の温暖化を防ぐために、二酸化炭素（CO₂）の出にくい社会をどのようにするか、奥尻島をモデルにして離島における新エネルギーの導入を考える際の資料として用いるために実施しています。

なるべく多くの方のご意見を集約したいと考えていますので、お忙しいことと思いますが、なにとぞご協力いただけますようお願い致します。

※ なお、お願いした皆さまは、奥尻町の住民基本台帳から無作為（単純に何人おきのような等間隔）に選ばせていただいたものですので、他意はありません。また、お答えいただいた内容は、上記目的のためだけに使用され、ご回答者のプライバシー保護には万全を期しておりますので、ご安心ください。

ご記入にあたってのお願い

- 1 ご記入は、お願いの際にご指名させていただいたご本人さまにお願い致します。
- 2 回答方法は、主にあなたのお考えにあてはまるものの番号に○印をつける方法ですが、（複数可）と表記があるものはいくつでも、それ以外は1つだけです。ご注意ください。
- 3 このアンケート用紙は、下記日程で受取りに参りますので、それまでご記入ください。

受取り訪問の予定日

8 月 日

調査主体 北海道 経済部産業振興局 環境・エネルギー室
省エネ・新エネグループ

アンケートに関するお問合せは下記の委託先にお願い致します

委託先	株式会社ピーアールセンター
担当	事業部 多屋（たや）
電話	011-222-5555
FAX	011-261-6428
住所	〒060-0001 札幌市中央区北1条西8丁目

I 最初にあなたのお家、全体のことをうかがいます

問1 あなたのお家でお使いのエネルギー（燃料・熱源）を、①～⑥それぞれについてお答え下さい。
 ■暖房と給湯を1台で行う機器の場合も、それぞれにお答え下さい。

	機器を使っている場合の燃料・熱源					使っていない
	電気	ガス	灯油	おまきくず	石炭	
(①～⑥それぞれに○は1つつ)						
① 主暖房（居間）	1	2	3	4	5	
② 台所用給湯	1	2	3	4	5	6
③ 洗面所・お風呂などの給湯	1	2	3	4	5	6
④ 沸かすタイプのお風呂	1	2	3	4	5	6
⑤ ロードヒーティング	1	2	3	4	5	6
⑥ 融雪槽・移動式融雪機	1	2	3	4	5	6

問2 あなたのお家では「LED照明」をお使いですか。お使いの場所を選んで下さい。（○はいくつでも）

1 居間	2 台所・食堂	3 寝室、子供部屋など
4 浴室	5 脱衣室、洗面所	6 トイレ
7 階段、廊下	8 玄関、外灯	9 その他（ ）
10 別棟の作業小屋など	11 使っていない	

問3 あなたのお家では「ソーラー（太陽光）発電」をお使いですか。お使いの場合は設置している機器の出力をご記入下さい。

1 設置している	→ 設置機器の出力	() Kw
2 設置していない		

問4 あなたのお家では、どのような「省エネルギー」をしていますか。次の中で、取組んでいるものを選んで下さい。（○はいくつでも）

1 こまめに照明を消す、なるべく点灯しない	2 使用しない時に家電のコンセントを抜く
3 冷蔵庫にモノを詰め込まない	4 照明をLEDランプに替えている
5 省エネタイプの家電に買い換え	6 なるべく家族一緒に居間で過ごす
7 朝シャンパーなどをやめる、減らす	8 暖房の設定温度を下げる、冷房なら上げる
9 灯油や電気暖房から「まき」などに替える	10 便座ヒーターを切る、ふたをする
11 浴槽のお湯を洗濯に使う	12 なるべく自家用車を使わない
13 その他（ ）	14 何もしていない

II ここから、あなたご自身のお考えや行動についてうかがいます

問5 あなたは、電気やガス、灯油・石油などの使用を抑える「省エネ」に関心はありますか。

1 とてもある	2 多少はある	3 どちらとも言えない
4 あまりない	5 まったくない	

問6 地球が温暖化し、その主な原因は「二酸化炭素 (CO₂)」の増加と考えられています。地球環境を守るため、なるべく二酸化炭素 (CO₂) を出さない社会（これを、低炭素社会と言います）を目指そうと言われていますが、あなたはこうした地球環境問題、低炭素社会などに関心を持っていますか。

1 とてもある	2 多少はある	3 どちらとも言えない
4 あまりない	5 まったくない	

問7 奥尻島は北海道本島からの電気を送るための「送電線」が結ばれていないことはご存知でしたか。

1 良く知っている	2 聞いたような気がする	3 知らなかった
-----------	--------------	----------

問8 奥尻島内の電気は、全て島内の発電によってつくられたものですが、島内での発電方法でご存じだったものはどれですか。（複数可）

- 1 ほくでん（北海道電力）の石油火力発電所 ※町が受託して運営している
- 2 IPP（電気卸売事業者）の石油火力発電所
- 3 ほくでん（北海道電力）の水力発電所
- 4 どれも知らなかった

問9 奥尻島で生活をしていて、電気や石油、ガスなどのエネルギー確保に不安を感じたことはありますか。

- 1 大いにある
- 2 多少ある
- 3 どちらでもない
- 4 あまりない
- 5 まったくない

問10 エネルギーを次のように分けたとき、その確保（必要なものが手に入ること）にどの程度、安心感・不安感をお持ちですか。

(①～④それぞれに○は1つつづ)

		いた不安とは感じ	あ思うし不安はに	るにい思つもて不安	も考それえな自体こと
①	電気	1	2	3	4
②	家庭で使う ガス	1	2	3	4
③	灯油	1	2	3	4
④	事業用（農業・漁業・工場など）の 灯油・軽油・重油などの石油類	1	2	3	4

問11 【上の問10①電気 で2,3に○をつけた方に】生活で使う電気に、多少でも不安を感じるのは、次のどのようなことからですか。（○はいくつでも）

- 1 島の発電機が止まったら「代り」がない
- 2 使う量に発電が追い付かないのではないかと心配
- 3 島だけの発電では電気代が高くなる
- 4 石油火力発電が主体だと石油不足が心配
- 5 その他（ ）
- 6 何となく

Ⅲ 新しいエネルギーのことについてうかがいます

問12 石油や石炭などの化石（かせき）燃料は、限りある資源であり、燃やすと二酸化炭素（CO₂）がたくさん出て、地球環境に優しくないと言われています。そこで、これに代わる「新エネルギー」や「再生可能エネルギー」が話題になっていますが、あなたは「新エネルギー」に関心や興味をお持ちですか。

- 1 大いにある
- 2 多少ある
- 3 どちらでもない
- 4 あまりない
- 5 まったくない

問13 発電に関する「新エネルギー」活用には次のようなものがあります。それぞれ、どのくらい関心や興味を持っているかお答え下さい。

(①～⑥それぞれに○は1つつづ)

		とても関心ある	多少関心ある	どちらでもない	あまり関心ない	まったく関心ない
①	太陽光発電	1	2	3	4	5
②	中小水力発電	1	2	3	4	5
③	風力発電	1	2	3	4	5
④	バイオマス発電	1	2	3	4	5
⑤	波力・潮力発電	1	2	3	4	5
⑥	地熱、温水熱発電	1	2	3	4	5

問14 下記の①～⑧は、あなたのお家でも使える「新エネルギー」活用型の機器です。それぞれ、実際に買う買わないは別にして、可能なら「使ってみたい」と思う度合いをお答え下さい。

(①～⑧それぞれに○は1つつ)

		大いに使いたい	まあ使いたい	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない	
①	太陽光発電	住宅の屋根などに設置し、自宅で使っても余る電力は売電でき、足りない時は一般の電気で補う。	1	2	3	4	5
②	ヒートポンプ式の給湯や暖房・冷房	大気や地中の熱を用いて(交換)してエネルギーにします。電気やガス、灯油ボイラーと併用して、燃料の使用量を抑える。	1	2	3	4	5
③	太陽熱利用	太陽の熱で温水をつくるもので、電気やガス、灯油ボイラーと併用して、燃料の使用量を抑える。	1	2	3	4	5
④	小型風力発電	個々の家や会社、数戸単位などで風力発電を行うこと。	1	2	3	4	5
⑤	電気自動車(EV)	家庭のコンセントから充電でき、ガソリンは一切使わない。車に蓄えられた電気は家庭に戻して使うこともできる。	1	2	3	4	5
⑥	プラグインハイブリッド車(PHV)	ガソリンエンジンと電気モーター併用のハイブリッド車を、家庭のコンセントで充電可能にしたもの。蓄電容量も大きく、電気だけで25km程度走行できる。	1	2	3	4	5
⑦	EV船	電気モーターで船を動かすもの。バッテリーは港の一般コンセントで充電できる。	1	2	3	4	5
⑧	雪氷エネルギーの活用	雪や氷を貯めておき、夏場に「冷房や冷蔵倉庫」として活用する。	1	2	3	4	5

IV エネルギーに関する「新しい奥尻の姿」についてうかがいます

問15 石油や石炭など二酸化炭素(CO₂)がたくさん出る化石(かせき)燃料の使用を減らし、地球環境に優しい社会(低炭素型の社会と言います)をつくろうという呼びかけや、エネルギーの地産地消を進めようという動きがあります。

また、このような社会をつくるには、他地域の影響が少ない「島」こそ優位で、エネルギーの転換もしやすいようです。

最近では「新エネルギー」に取り組んでいること自体が観光の資源になったり、地域ブランドに良い影響を与えている例もあります。

あなたは、奥尻町(島)が積極的に「新エネルギー」の導入に取り組み、例えば『新エネルギーアイランド(島)・奥尻』のような姿を目指すことに賛成されますか。

1 賛成	3 どちらでもない・わからない	4 どちらかと言えば反対
2 どちらかと言えば賛成		5 反対
↓	↓	↓
補問 その理由を選んで下さい。(複数可)	補問 その理由を選んで下さい。(複数可)	補問 その理由を選んで下さい。(複数可)
1 地球環境を守るため 2 地域イメージが上がる 3 奥尻が有名になる 4 特産品の価値が上がる 5 エネルギー経費が下がる 6 楽しそう・夢がある 7 その他 () 8 何となく	1 個人負担が不明だから 2 町の負担が不明だから 3 新エネルギー自体が不明 4 効果がよく分からない 5 損得がはっきりしない 6 次の世代が考えること 7 その他 () 8 何となく	1 「地球温暖化」自体に疑問 2 個人の負担増になる 3 町の財政を圧迫する 4 特にメリットがないと思う 5 高いエネルギーになる 6 他に優先すべきことがある 7 その他 () 8 何となく

問16 仮に、奥尻が石油や石炭などの使用を減らし、『地球環境に優しい島＝新エネルギーの島』を目指そうとした場合、次の①～⑨の取組みには、どの程度期待しますか。

※誰が、どうやるかは別にして、利用すべき方法についての期待としてお考えください。

(①～⑨それぞれに○は1つづつ)

	とても期待する	まあ期待する	どちらとも言えない	あまり期待しない	まったく期待しない
① 一般家庭や会社などへの「太陽光発電」普及	1	2	3	4	5
② 大型の「太陽光発電（メガソーラー）」	1	2	3	4	5
③ 川・用水路での「中小水力発電」	1	2	3	4	5
④ 大型「風力発電」	1	2	3	4	5
⑤ 島の海岸での「波力発電」	1	2	3	4	5
⑥ 島内の間伐材、ゴミなど活用の「バイオマス発電」	1	2	3	4	5
⑦ 島内の温泉などを利用した「温水熱発電」	1	2	3	4	5
⑧ 島内での「電気自動車」普及促進（補助金など）	1	2	3	4	5
⑨ 島内での「PHV」普及促進（補助金など）	1	2	3	4	5

問17 あくまでも仮の姿ですが、エネルギーの地産地消に向けた『地球環境に優しい島＝新エネルギーの島』のイメージを挙げてみました。このような奥尻の姿を、どのように評価しますか。

- 島の漁船は石油を使うエンジンから、電気モーターのEV船になり、農産物や水産物は冬の間に貯めた雪氷を使った冷蔵庫で保管している。
- 島にはガソリンを使わない電気自動車（EV）やガソリン消費が少ないプラグインハイブリッド車（PHV）が急速に普及。島を訪れる観光客も、ガソリン車は本島に置いて、島内で電気自動車やPHVのレンタカーを使っている。
- 島の発電所は大型太陽光と風力、中小水力発電などが主力になり、従来の石油火力発電所は補助になった。
- 島内の住宅、建物の屋根や敷地には太陽光発電のソーラーパネルが並び、多くの世帯や会社が「自前の電気」を使っている。中には昼に太陽光発電で作った電気を「蓄電池」に貯め、夜に使っているところも出始めた。
- もうすぐ、個人で車を持たずに「使いたいときに使える、自動車共同運用＝カーシェアリング」も始まるらしい。

こんな奥尻島の姿は

- 1 とても良い 2 まあ良い 3 どちらでもない
4 特に良いと思わない 5 まったく良いと思わない

問18 このような「奥尻の姿、イメージ」の中で、特に関心をもったのは次のどの点でしたか。（複数可）

- 1 電気モーターの船が使われている
- 2 雪氷冷熱を使った冷房をしている
- 3 雪氷冷熱を使った農水産物の倉庫がある
- 4 自動車の中心が電気自動車やプラグインハイブリッド車（PHV）である
- 5 レンタカーが電気自動車やプラグインハイブリッド車（PHV）になる
- 6 発電所が大型太陽光発電や風力発電、中小水力発電などに移った
- 7 住宅・建物でも太陽光発電で「自前の電気」を使っている
- 8 住宅や建物が太陽光発電で作った電気を「蓄電池」で貯めて夜に使っている
- 9 共同で車を使うカーシェアリング
- 10 個々にどれというより、全体の姿として関心をもった
- 11 その他（具体的に；)
- 12 特にない

問19 このような「奥尻の姿、イメージ」の中で生活する場合、あなたのお家の「エネルギー関連の経費」は、どうなると想像しますか。

- 1 かなり高くなる 2 多少高くなる 3 分からない
4 やや安くなる 5 かなり安くなる

問20 このような『地球環境に優しい島＝新エネルギーの島・奥尻』を目指す場合、問題になること、心配になることは何だと思われますか。（複数可）

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1 個人負担が大きくなるのでは | 2 町の財政を圧迫しないか |
| 3 新エネルギーだけで足りるのか | 4 安定して電気などエネルギーが使えるのか |
| 5 本当に島のイメージアップになるのか | 6 石油火力発電が主体だと石油不足が心配 |
| 7 島だけの発電だと電気代が高くなる | 8 住民みんなが取り組めるのか |
| 9 国や道、町からの補助金はあるのか | 10 漁業や農業、水産加工などに影響はないか |
| 11 その他
(具体的に ;) | 12 特にない |
| | 13 分からない |

問21 北海道庁で行っている「地域での二酸化炭素（CO₂）を減らす省エネ・新エネの取組み支援（補助金の交付など）」策である、「一村一炭素おとし」（平成24年度は「一村一エネ事業」の名称）という事業をご存じでしたか。

- | | | |
|-----------|--------------|--------|
| 1 良く知っている | 2 聞いたような気がする | 3 知らない |
|-----------|--------------|--------|

V 最後に、アンケートを統計的にまとめるために必要なことをご記入下さい

FS1 あなたの年代	1 10代 5 50代	2 20代 6 60代	3 30代 7 70歳以上	4 40代	
FS2 あなたの性別	1 男性	2 女性			
FS3 あなたご自身のお仕事	1 農業・林業 3 勤め人（民間） 5 商工自営・会社経営 7 生徒・学生 9 その他（具体的に ;) 10 無職、年金生活	2 漁業 4 公務員 6 主婦 8 家事手伝い			
FS4 お家でのあなたのお立場	1 世帯主 3 世帯主の親 5 その他	2 世帯主の配偶者 4 世帯主の子供			
FS5 【上のFS4で2～5の方に】 世帯主の方のお仕事	1 農業・林業 3 勤め人（民間） 5 商工自営・会社経営 7 生徒・学生 9 その他（具体的に ;) 10 無職、年金生活	2 漁業 4 公務員 6 主婦 8 家事手伝い			
FS6 世帯の人数	1 一人住まい 5 5人	2 2人 6 6人以上	3 3人	4 4人	
FS7 住宅の種類	1 一戸建の持家 3 公営住宅 5 その他（具体的に ;)	2 一戸建の借家 4 アパート等、民間の賃貸住宅			
FS8 【上のFS7で1～2の方に】 一戸建ですが、オール電化住宅ですか？	1 オール電化住宅	2 オール電化住宅ではない			

お忙しいところ、本当にありがとうございました。

なべつる祭りEV・PHV利活用ブース来場者アンケート

Q1 EV・PHV利活用ブースで、実際に体験・利用したものはどれですか。(〇はいくつでも)
(EVは電気自動車、PHVはプラグインハイブリッドの略です)

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1 EV、PHVの展示やパネルなどを見た | 4 携帯を充電した |
| 2 EV、PHVを試乗した | 5 お土産を預けた |
| →どれに(1 EV 2 PHV 3 両方) | 6 その他(具体的に:) |
| 3 わたあめを作った | 7 ただ見に来ただけ |

Q2 【EV、PHVの試乗をした方に】感想をそれぞれお答え下さい。

(それぞれ〇は1つずつ)	大いに そう思う	まあそう 思う	どちらとも 言えない	あまりそう 思わない	ぜんぜん 思わない
① とても快適な車だ	1	2	3	4	5
② 島でも十分に実用的だ	1	2	3	4	5
③ 家庭用の電源にもなるのは便利	1	2	3	4	5
④ 環境に優しい気持ちになれる	1	2	3	4	5
⑤ 欲しくなる	1	2	3	4	5

◆EVやPHVで「不安」に思うことをご記入下さい。

Q3 EVやPHVが環境に優しいだけではなく、動力の蓄電池が走行だけではなく、家庭用の電源として活用できることはご存じでしたか。

- 1 よく知っていた 2 聞いたことはある 3 知らなかった

Q4 この『体験会』では、EVやPHVが、一般電源として活用できることを紹介しました。
ご感想をお答え下さい。

- 1 予想以上 2 十分に実用的 3 このくらいは使える 4 実際にはどうか疑問だ

Q5 EVやPHVの蓄電池を電源にするのは、どんな時に有効だと思いますか。(〇はいくつでも)

- 1 夜間充電し、昼に使う 2 昼に充電し、夜に使う 3 災害、停電などの非常用電源
4 キャンプなどレジャー用に 5 その他(具体的に:)

Q6 この会場に来て、EVやPHVへの関心はどうなりましたか?

- 1 大に関心をもった 2 多少関心をもった 3 特に関心はもたなかった

Q7 EVやPHVについて、「もっと知りたい」と思われたのは、次のどれですか。(〇はいくつでも)

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1 車の値段 | 5 蓄電池の寿命 |
| 2 税金の優遇や、購入補助金など | 6 家庭用電源での充電時間 |
| 3 1回あたりの充電経費(電気代) | 7 その他(具体的に:) |
| 4 走行できる距離(実際の) | 8 特にない |

最後に あなたご自身について教えてください。

- 性別 1 男性 2 女性 ■年齢 () 歳
■住所 1 島内 2 島外 (□帰省中 □観光で来ていた □仕事で来ていた □その他)

ご協力ありがとうございました

離島における新エネルギー導入アンケート (北海道経済部産業振興局環境・エネルギー室)

同封した資料『離島における新エネルギーの導入促進』（2012年11月）をご覧くださいまして、お答えください。
（あてはまるものに○をつけて下さい。一部、ご意見を記入いただく箇所もございます。）

- Q1 これまで、あなたがお住まいの島の電気や石油などエネルギーのことについて関心はございましたか。
- 1 とても関心をもっていた 2 多少は関心があった 3 特に関心はなかった
- Q2 同封の資料『離島における新エネルギーの導入促進』をご覧になって、島のこれからのエネルギー問題について、考えるきっかけになりましたか。
- 1 良いきっかけになった 2 多少は考えるようになった 3 考えようとは思わない
- Q3 この資料『離島における新エネルギーの導入促進』の中で、奥尻島での昨年夏のいろいろな取組みを紹介していますが、特に興味や関心を持ったのはどれですか。
- 1 奥尻町民のエネルギーに関する意識調査
（太陽光や風力発電など新エネルギーに関心が高く、島での導入にも積極的だった）
 - 2 奥尻町で1ヶ月半の電気自動車（EV）の利用・活用の実証事業
（島内に急速充電器の必要性などの課題もあったが、十分な実用性が確認された）
 - 3 奥尻町での電気自動車（EV）の利活用の検討委員会
（電気自動車の利用・活用の方向性を島の各関係者が検討し、観光分野・行政などでの活用を提起した）
 - 4 奥尻町の新エネルギー導入について幅広い町民によるワークショップ
（中学生から町内会、産業関係者など多様な町民が参加してワークショップ形式の話し合いを実施。島のイメージアップなどに効果的な新エネルギー導入をみんなで考えるように動いていこうと確認）
 - 5 特になかった

上記のような奥尻町での今夏の取り組みについて、ご感想やご意見がありましたらご記入下さい。

- Q4 資料の中では、これからは「新しいエネルギーをつくる（太陽光や風力発電、中小水力発電など）」と同時に、「使い方を変える（電気自動車の利用や省エネなど化石燃料に頼らない暮らし）」ことが大事だと述べていますが、これについてはどう思われますか。
- 1 全く同感だ 2 多少は納得できる 3 現実には難しい
 4 よく分からない
- Q5 あなたがお住まいの島でも、新しいエネルギー導入、島の電気をできるだけ太陽光や風力など化石燃料を使わない形で発電していく「新エネルギーの導入」には賛成ですか。
- 1 大いに進めるべき 2 まずは検討を始めるべき 3 特に必要ない
- Q6 あなたがお住まいの島で「新エネルギー導入」を進めるとしたら、有力な取組は次のどれだとお考えですか。（複数可）
- | | | |
|-------------|---|------------------|
| 1 太陽光発電 | 2 風力発電 | 3 地熱発電 |
| 4 中小規模の水力発電 | 5 木くずやゴミなどを活用するバイオマス | 6 雪や氷を夏の冷蔵・冷房に使う |
| 7 電気自動車 | 8 その他（ ） | 9 特にない |
- Q7 「新エネルギー導入」によって、あなたがお住まいの島にどのような効果が表れることに期待しますか。（複数可）
- | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1 島のイメージアップ（特に観光分野） | 2 島のイメージアップ（特に産業分野） | 3 電気代など経済的な節約 |
| 4 島民の気持ち前向きになる | 5 島のエネルギーが安定供給される | 6 新エネ関連の仕事が生まれる |
| 7 その他 | | |

- Q8 あなたがお住まいの島での「新エネルギー導入」について、どのような取組をすべきだとお考えですか。どのようなことでも結構ですのでご記入下さい。

ご年齢	歳	
お立場	1 お勤め人 2 商工自営業 3 農林漁業 4 団体役員（専任） 5 主婦	6 その他（ ）

※ このアンケートにご記入いただいた内容は、アンケートの目的以外には使用しません。

ご協力ありがとうございました。

離島における新エネルギーの導入促進

—エネルギーの地産地消をめざして—

2012年11月

「離島における新エネルギー導入促進事業」業務受託者
(株)ピーアールセンター

1 VTR三二講話『新エネルギーと電気自動車の活用』

矢神 雅規 (北海道工業大学電気デジタルシステム工学科 准教授)

2 新エネルギーとは

3 事業紹介

～離島における新エネルギー導入促進事業について～

4 奥尻島における新エネルギー導入促進について

5 意見交換会

～この島における新エネルギー導入を考える～

- ①この島のエネルギーの現状をどう見えていますか？
- ②この島で新エネルギー導入をどう進めるべきか？
- ③この島の新エネルギー導入に向けて、
誰が、どのような役割を果たすことが期待されますか？

2 新エネルギーとは

新エネルギー

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネルギー再生可能エネルギーの内、技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの）を新エネルギーと言う

再生可能エネルギー

大規模水力発電、海洋エネルギー

新エネルギー

発電分野

太陽光・風力・バイオマス

中小規模水力・地熱

熱利用分野

太陽熱・バイオマス熱

雪氷熱・温度差熱

中小規模水力発電は1,000Kw以下、地熱発電はバイナリ式のもの

3 事業紹介

事業の目的

離島地域の実情に応じた新エネルギー導入の具体化に向けた環境整備や、離島地域を対象とした普及啓発の展開を図ることにより、道内におけるエネルギーの地産地消の取組みを進めるための事業です。

【背景】

- 北海道は『省エネ・新エネ行動計画第Ⅱ期（H23～32）』においてエネルギーの地産地消を促進
 - 国においても、離島における新エネルギー導入を進めている
- 【なぜ離島で新エネルギーか】**
- 島のエネルギーに関する安全・安心の向上
 - 島や地球の環境対策、CO₂削減
 - 新エネルギーをテコにした地域経済の活性化
 - 離島は新エネルギー導入のモデル性が高い

事業の流れ

奥尻島をモデル地域とした取組み

- 町民の新エネ意識調査
- 電気自動車利活用実験
- 電気自動車利活用検討会開催
- 新エネ導入への町民ワークショップ開催

他の島への広がり

他の4島（利尻・礼文・天売・焼尻）への展開

5島の取組みへ

新エネルギー導入

エネルギーに関する2つの行動転換を進める

つくり方を転換

- 輸入に頼るしかない石油を主にした発電、暖房、車の燃料・
- 電気は大規模発電所から家庭や会社へ届ける



- 脱石油（化石燃料）、環境に優しいエネルギーに
- 小さくても多様な発電を組み合わせる方法に
- 家庭、地域でも発電

エネルギーの使い方

- 便利だからと、石油を使って暖房、お湯、車・どんどん消費
- 電気も、いつもあるものと思いつつ、だんだん消費



- 石油などの化石燃料に頼らない暖房、お湯、車などに
- 生活・産業の省エネ
- 地域単位でエネルギーを統合して管理（スマートグリッドなど）

エネルギーにも地産地消の考え方

■ 奥尻島の概況

島の概要	<ul style="list-style-type: none"> □ 面積142.97km² (利尻島より一回り小さい) □ 人口 約3,000人・世帯数 約1,400 (H22国勢調査) □ 江差 (通年)・せたな間 (夏季) にフェリー一就航 □ 島内の事業所は約270 (民営・公務/H18) ※自衛隊レジャー基地もある □ 漁業が盛んで漁家数 約220 (漁業経営体/H18) □ 観光入込数 年間3.6万人と少ない (H22)
電力	<ul style="list-style-type: none"> □ 本島との電力連系のない独立型 □ 発電所は3か所で、97%がディーゼル発電 2か所のディーゼル発電機+小規模水力発電所 □ 発電総出力 最高5,630kw □ 電気使用量は民生用67%：産業用33%
その他	<ul style="list-style-type: none"> □ 発電用の重油使用量 年間5,900kl □ 生活用・事業所用の灯油消費量 年間2,300kl

【1】奥尻町民の新エネルギー意識調査

H24.7～8実施

① まとめ

エネルギー

- 省エネルギーや地球環境問題への関心は大きい
- 島のエネルギー状態には不安を感じている人が多い
→特に、石油の安定供給に不安

新エネルギー

- 新エネルギーには高い関心を持っている（3/4が関心派）
- 関心が大きいのは太陽光発電、風力発電
- 使ってみたい新エネルギーでは太陽光発電、電気自動車（EV）
→漁業の方では3割が電気船（EV船）も

新エネルギーの島

- 〈新エネルギーに取組む島〉づくりに4割が賛成（反対1割以下）
→地球環境への取組み+地域のイメージUPに効果を期待
→期待するのは太陽光・風力・中小水力発電。温水熱利用も！
- 〈新エネルギー・アイランド奥尻〉の具体的イメージには6割が共感
- 石油に頼らない発電や電気自動車などに大きな関心

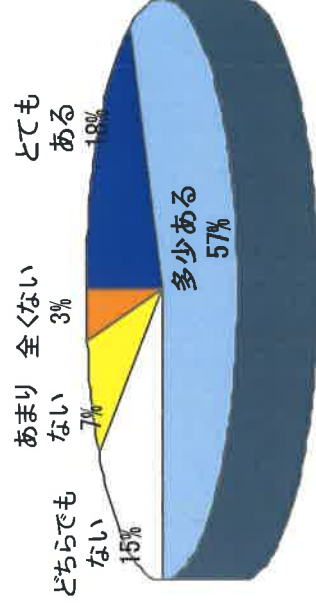
② 奥尻町民の新エネルギー意識調査（主な結果資料）

今年7～8月に住民台帳から無作為抽出した15歳以上の600人を対象に個別訪問→約360人が回答

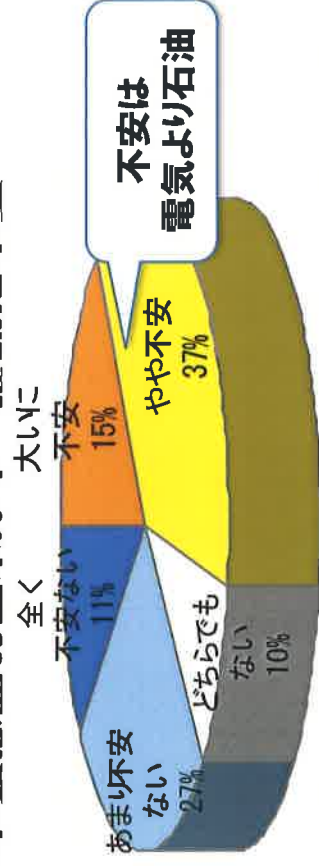
1 省エネへの関心度
8割が省エネに関心



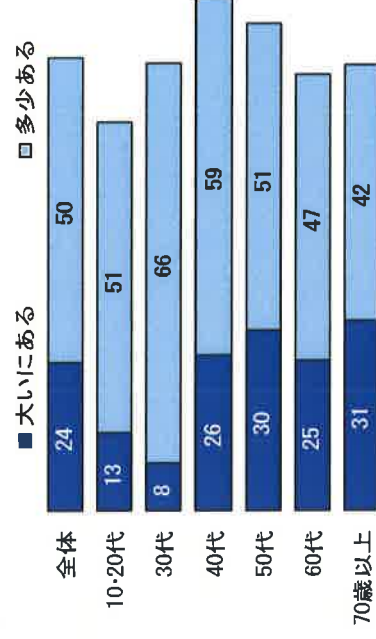
2 地球環境、低炭素社会への関心
関心は大きい



3 島のエネルギー安心度
半数は島のエネルギー確保に不安



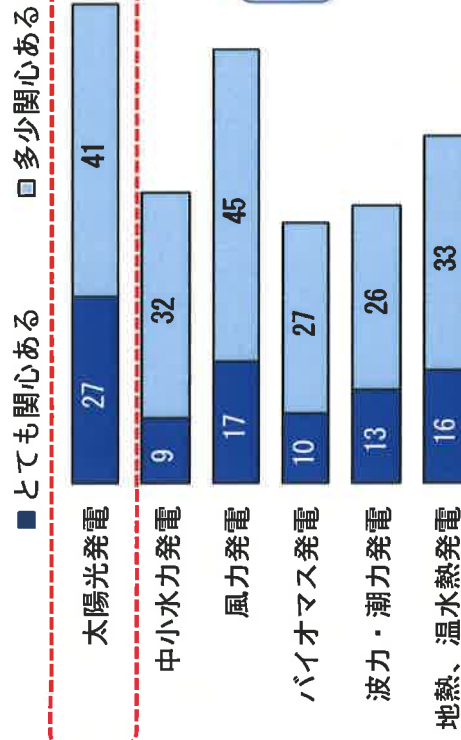
4 新エネルギーへの関心
“新エネルギー”への関心は大きい



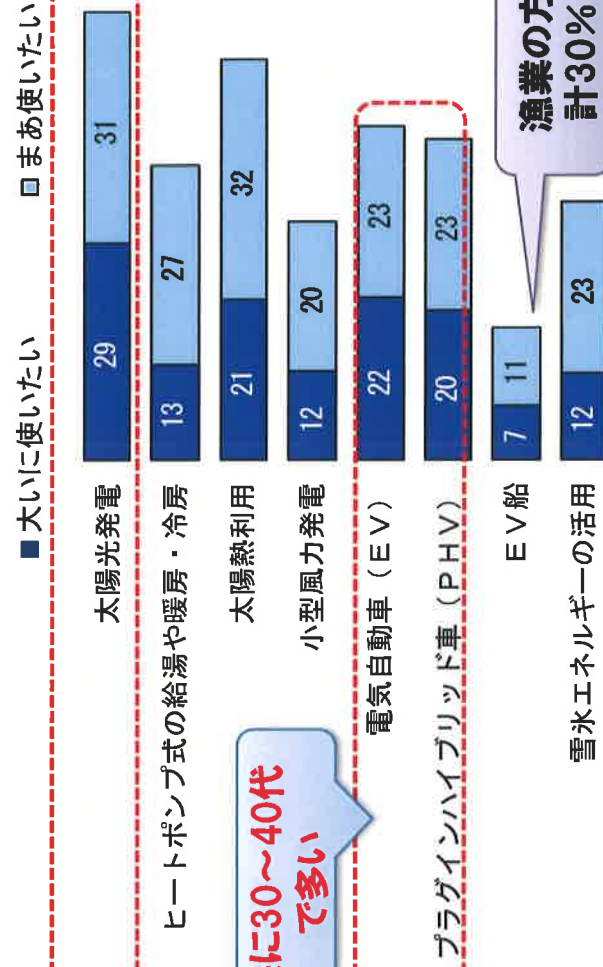
5 どんな新エネに関心があるか

関心、利用意向ともソーラー発電が一番。EV・PHVも4割以上が利用意向！

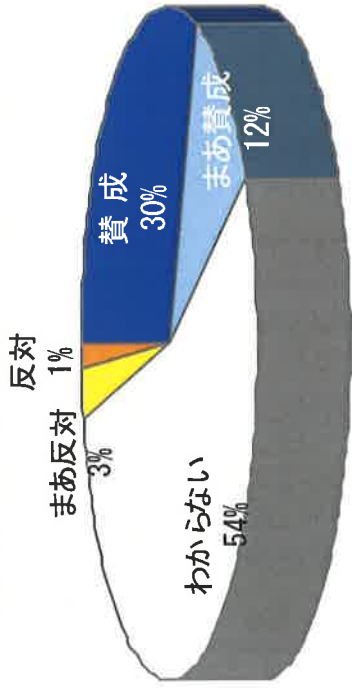
関心がある新エネ



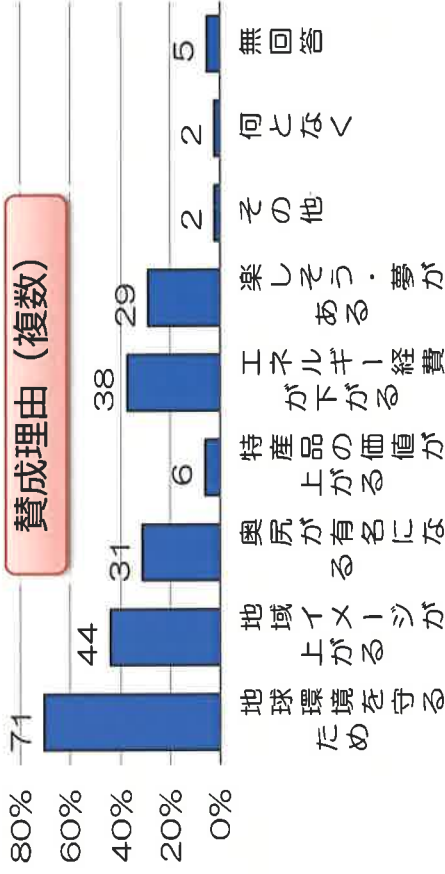
使ってみてみたい新エネ関連機器など



6 奥尻島を新エネの島にすること 4割以上が賛成している

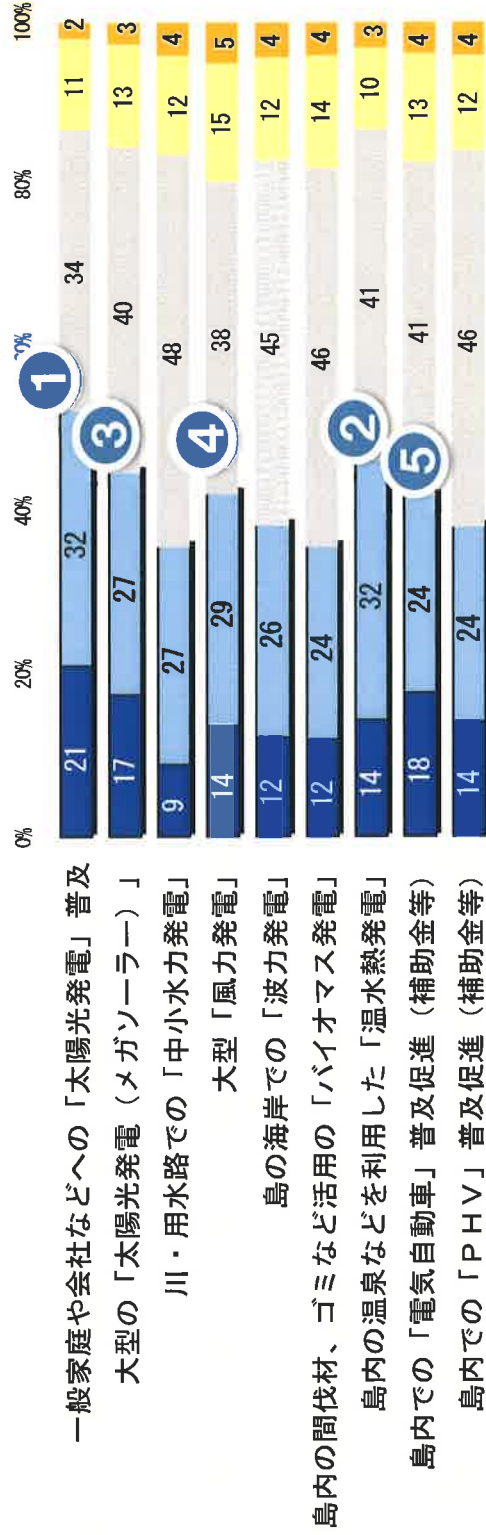


地球環境を守るほか、地域イメージUP効果 果を期待する人も多い



7 期待したい新エネルギー

太陽光・風力発電、温水熱利用、電気自動車



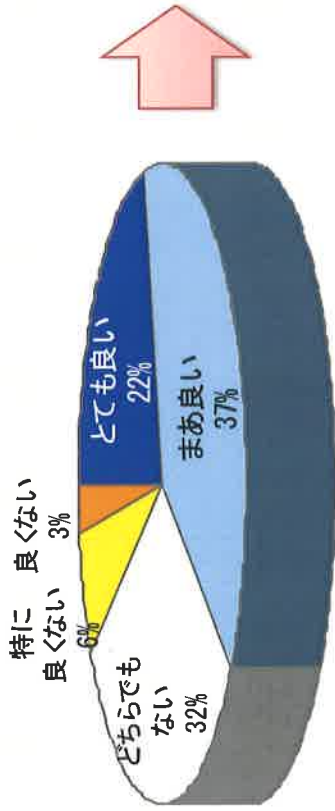
■ とても期待 □ まあ期待 ◻ どちらでもない ◼ あまり期待せず ◽ 全く期待せず

こんな奥尻＝新エネ・アイランドの姿を示して、期待度をうかがいました

- 島の漁船は石油のエンジンから電気モーターのEV船に。
農産物や水産物は冬の間に貯めた雪氷熱利用の冷蔵庫で保管。
- 島にはガソリンを使わない電気自動車（EV）や
ガソリン消費が少ないプラグインハイブリッド車（PHV）が普及。
来島観光客も、本島にガソリン車を置き、島内でEV・PHVのレンタカーを利用。
- 島の発電所は大型太陽光と風力、中小水力発電などが主力になり、
従来のディーゼル発電所は補助になった。
- 島内の住宅、建物の屋根や敷地には太陽光発電のソーラーパネルが並び、
多くの世帯や会社が「自前の電気」を使っている。
中には昼に太陽光発電で作った電気を「蓄電池」に貯め、夜に使っているところも。
- もうすぐ、個人で車を持たずに
「使いたいときに使える、自動車共同運用＝カーシェアリング」も始まるらしい。

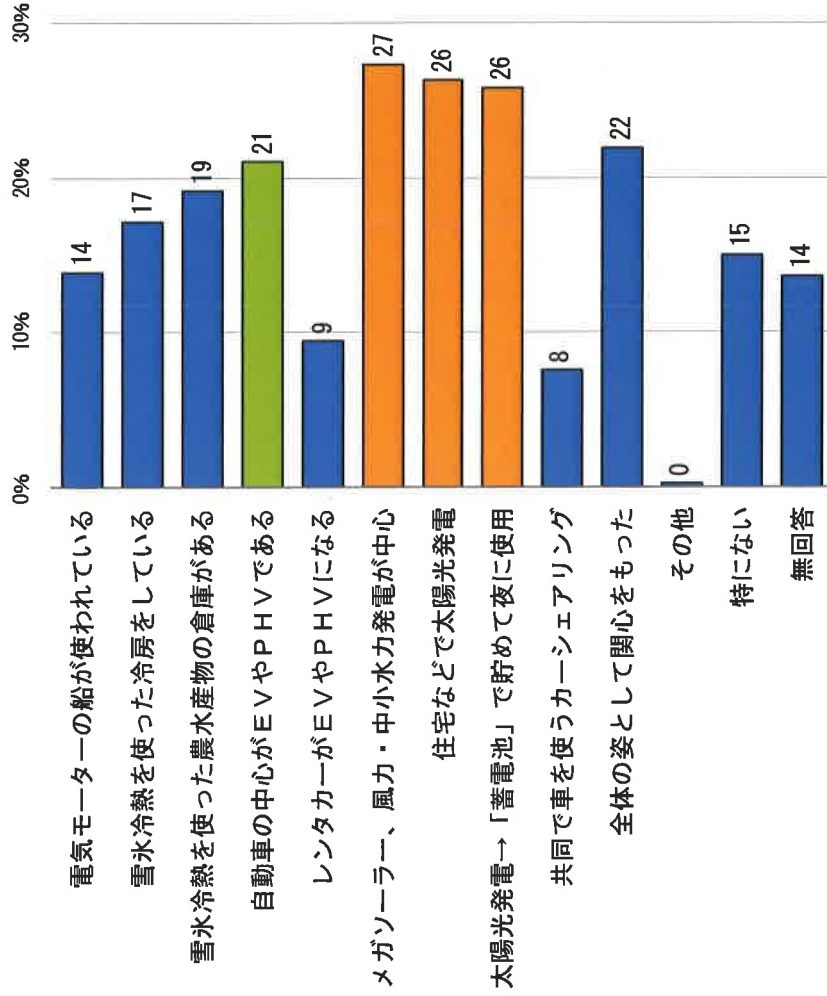
8 “新エネアイランド・奥尻！”

6割が、このイメージに共感しました

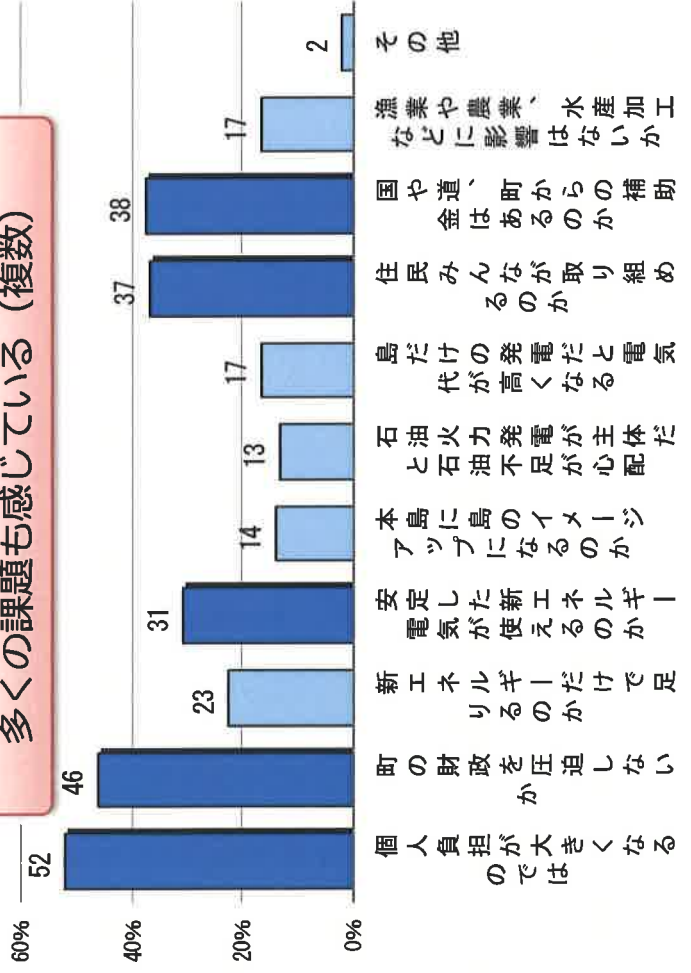


9 特にどのイメージに共感？

多いのは太陽光発電、電気自動車



多くの課題も感じている（複数）



【2】奥尻島でのEV活用実験

H24.7～9実施

ステージ1 奥尻町公用車としての利活用

期間：平成24年7月26日(木)～9月6日(木)の計43日間

方式：道が電気自動車(EV)2台を公用車として貸与し、町が公務に活用した。

利用：2台で合計58回利用された

備考：庁舎駐車場に200V仮設電源設置(約5.6万円)

結果：十分な実用性能を発揮。峠超えも難なくこなす。

課題は、島内での急速充電器の設置による安心感づくり。

実施概要



ステージ2 町民への関心と理解の拡大／イベントでの活用

期間：平成25年8月25日(土) 『なべつる祭』で活用



内容：体験試乗会の他、EVが「電源＝蓄電池」として活用できることをPRするためEV車を電源として音響電源、冷蔵庫、携帯電話充電などに活用した。

結果：体験試乗30組、冷蔵庫は終日フル活用など、町民の認識が深まった。

備考：EVに近い方式のプラグインハイブリッド車（PHV）も参加。



実施概要

【3】奥尻島でのEV利活用検討委員会

H24.8 実施

- 時期：平成24年8月26日(日)
- 目的：奥尻島における新エネルギー導入促進事業の内、新しいエネルギーの活用として、電気自動車（EV）の利活用を検討した。
- 参加：商工会、観光協会、漁協、農協、小中高各学校校長など10名
- 内容：①情報提供（新エネとEV、新世代自動車の最新情報）
②意見交換（奥尻島でのEV等の活用イメージの他、災害時などでの緊急電源、特に町民生活での活用イメージなど）

実施概要

【検討結果】

- 十分に実用性はある。
 - 観光客向けレンタタや宿泊施設、公務車両などから普及させては。
 - 災害時電源も有効だが、奥尻は避難所体制が充実している。
 - 電源車として地域の小規模なイベントなどの活用も有効。
 - 共同所有・使用（カーシェアリング）は所有意識が強く難しい。
- 価格が高いこと、給電所設置などの課題解決が必要。
- 高額な車を公用車で購入することなどへの町民理解が優先。
- 学校に配置するのは環境意識づくりに有効。

【4】新エネルギー導入への町民ワークショップ

H24. 9実施

時期：平成24年9月4日(火)・平成24年9月19日(水) 2回開催

目的：奥尻島における新エネルギー導入促進に向けた町民意識の醸成と、地域ぐるみの新エネルギー導入推進の機運をつくるために実施。

参加：商工会、観光協会、町内会代表、主婦、中高各教諭、中高生、生徒など
(1回目8名、2回目12名)

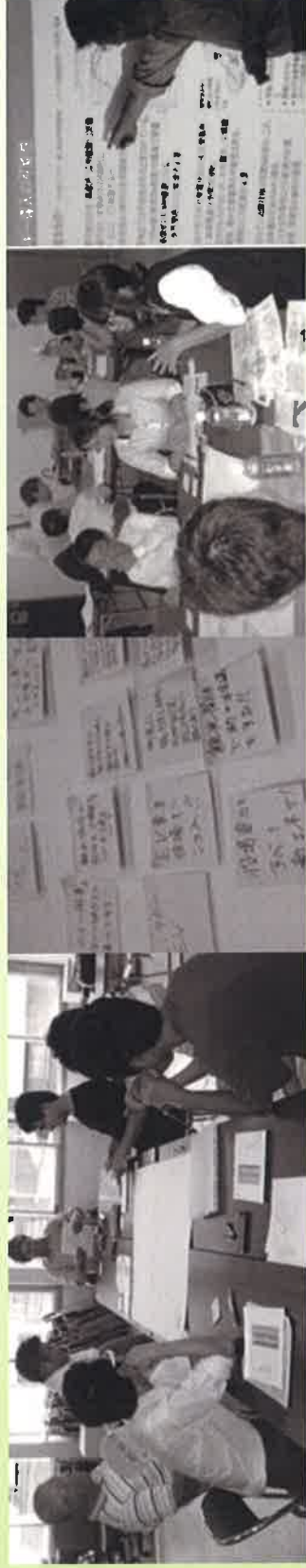
内容：①情報提供（新エネルギーとは何か／エネルギーの作り方・使い方）

②テーマ：新エネルギーの島・奥尻を描いてみる

奥尻ではどのような新エネルギーが作れるか

新エネルギーの島づくりをどう進めるか

備考：ワークショップ開催ごとに、全町民に報告するため結果速報として「かわら版」を作成し、回覧板方式で情報提供した。（添付参照）



実施概要

実施概要

〈結果のポイント〉

①新エネルギーの島を目指すこと

- 島のイメージアップとして進めるべき。
- 話題性もあり、観光や産業にも良い「種」になるのでは。
- 石油の発電はすぐやめられないが、徐々に新エネルギーに転換。

②どのような新エネルギーが有望か

- 新エネは〈作り方＝特に電気〉と〈使い方〉を考える必要がある。
- 奥尻の“風”を活かして風力発電が有望。シンボルにもなる。
(主婦：自然環境への影響にも配慮が必要)
- 奥尻は水や温泉が豊か。小規模水力発電や温水活用も。
(中学生：島の川のようにすを調べてみよう)

③どう進める

- 役場などで太陽光発電導入やEV導入をして手本を示す。
- 町民が一致して「何ができるか」勉強、調査などに取り組む。
- とりあえず「いつまで、何を」という目標を全町で共有しよう。

〈女子高生からの提起〉

町民による、新エネルギーを進める協議会のようなものを作り、動き出そう！

※奥尻はブナで覆われた島で、その間伐材を活用したバイオマス活用の検討も進められている。

以上の奥尻での事業をご参考に、自由に意見交換をお願いします

<p>①この島のエネルギーの現状をどう見えていますか？</p>	<p>この島の電気、石油などのエネルギーに関する問題点などをお聞かせ下さい</p> <p>15分</p>
<p>②この島で新エネルギー導入の必要性があるのか、どう進めるべきか？</p>	<p>A) この島に「新エネルギー」導入は必要なのか？ B) 必要なら、どんな「新エネルギー」導入なのか？（作り方・使い方）</p> <p>20分</p>
<p>③この島の新エネルギー導入に向けて</p>	<p>A) 誰が旗を振り、誰が動くのか？ B) どのようなことから始めるのか？</p> <p>20分</p>
<p>④まとめ</p>	<p>司会進行係が、今日の皆さまのご意見を、簡単に整理して終了します。</p> <p>5分</p>