

地域新エネルギー・省エネルギービジョン策定等事業

隠岐の島町地域省エネルギービジョン 「概要版」

エコOKーランド計画



平成21年2月



隠岐の島町

1-1. 限りある資源

私達の現在の暮らしは石油など、化石燃料に大きく依存しています。しかし、現在のペースで化石燃料の消費を続けると、化石燃料の可採年数は石油で後約40年ほどであると見込まれています。

また、日本のエネルギーは石油をはじめその資源の多くが、海外からの輸入によって賄われており、海外への依存を低減させることが常に重要課題となっています。

石油の可採年数

残り約40年

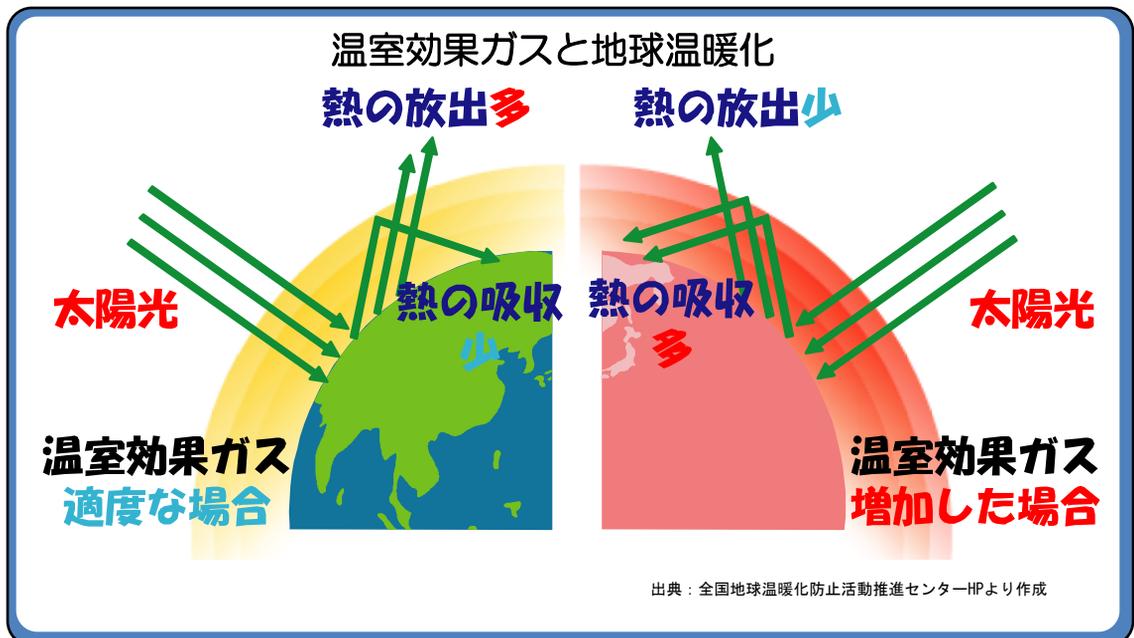
1-2. 地球温暖化メカニズムと原因

私達が住む地球の大気中には、二酸化炭素などの「温室効果ガス」が多く存在しています。太陽の日射によりできた、地表の放射熱の大部分は宇宙に放出されます。しかし放出される熱の一部は「温室効果ガス」に吸収されており、地球は一部吸収された熱によって平均気温を保つことができ、これを「温室効果」と呼びます。

しかし、産業革命以降、二酸化炭素などの「温室効果ガス」の排出が急速に加速されたため、温室効果が強まり、地表面の温度が上昇し、近年の「地球の温暖化」につながっています。また、この温暖化によって右表のような影響がもたらされています。

指標	観測された変化
世界平均気温	・ 2005年までの100年間に世界の平均気温が0.74〔0.56～0.92〕℃上昇。
平均海面水位	・ 20世紀を通じた海面水位上昇量は0.17m
暑い日及び熱波	発生頻度が増加
寒い日、寒い夜及び霜が降りる日	発生頻度が減少
大雨現象	発生頻度が増加
干ばつ	1970年代以降、熱帯地域や亜熱帯地域で干ばつの地域が拡大。激しさと期間が増加。
氷河、積雪面積	・ 南北両半球において、山岳氷河と積雪面積は平均すると後退

出典：「平成19年版環境・循環型社会白書 環境省編」より作成



1-3. 京都議定書

京都議定書とは、1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締結国会議（COP3）」で採択された、二酸化炭素（CO₂）など6種類の温室効果ガスについての排出削減義務などを定めた議定書のことで、2005年2月16日に発効しました。

1990年を基準年として温室効果ガスを先進国全体で約5%削減することを義務づけるとともに、クリーン開発メカニズム（CDM）や共同実施（JI）、排出量取引などの「京都メカニズム」という仕組みも導入されました。日本は6%の削減が義務づけられています。

京都議定書の骨子

対象ガス	二酸化炭素（CO ₂ ）、メタン（CH ₄ ）、一酸化二窒素（N ₂ O）、代替フロン等3ガス（HFCs、PFCs、SF ₆ ）
基準年	1990年（代替フロン等3ガスについては1995年）
目標期間	2008年～2012年
削減目標	附属書1国（先進国等）の全体の削減目標値：約-5% 日本：-6%、アメリカ：-7%、EU：-8%、ロシア：0%など
京都メカニズム	■共同実施（JI） 先進国間で、温室効果ガスの排出削減等の事業を実施し、その結果生じた温室効果ガスの削減量を関係国間で移転する制度
	■クリーン開発メカニズム（CDM） 先進国と途上国間で、温室効果ガスの排出削減等の事業を実施し、その結果生じた温室効果ガスの削減量を先進国に移転する制度
	■排出量取引 先進国間で数値目標の割当量を売買する制度
発効要件	・55カ国以上の批准 ・附属書1国（先進国等）の1990年におけるCO ₂ 排出量の合計が全附属書1国の1990年のCO ₂ 排出量の55%以上に達すること

2-1. 省エネルギービジョン策定の目的

省エネルギーとは、エネルギーを効率的に使用することによって、より少ないエネルギーで、社会的・経済的な効果をあげることです。近年では、省エネルギー行動による化石燃料の使用の抑制が地球温暖化問題の解決策などとして普及啓発されています。

省エネルギービジョンでは、家庭や企業でエネルギー消費量を少なくするための、活動方針や、目標等を検討します。

2-2. 省エネルギービジョンの位置付け

隠岐の島町では、合併時の「新町建設計画」、新しく策定された「隠岐の島町総合振興計画」において、環境に対する影響をできるだけ減らそうとする社会の実現を目指しています。

平成18年度には、地球温暖化防止やエネルギー資源枯渇への対応のため、新エネルギー導入を目指した「隠岐の島町地域新エネルギービジョン」を策定し、平成20年度には、エネルギー利用の無駄を省き、効率的な利用を目指す「隠岐の島町地域省エネルギービジョン」を策定し、目標実現を目指します。

総合振興計画の基本目標と基本方針

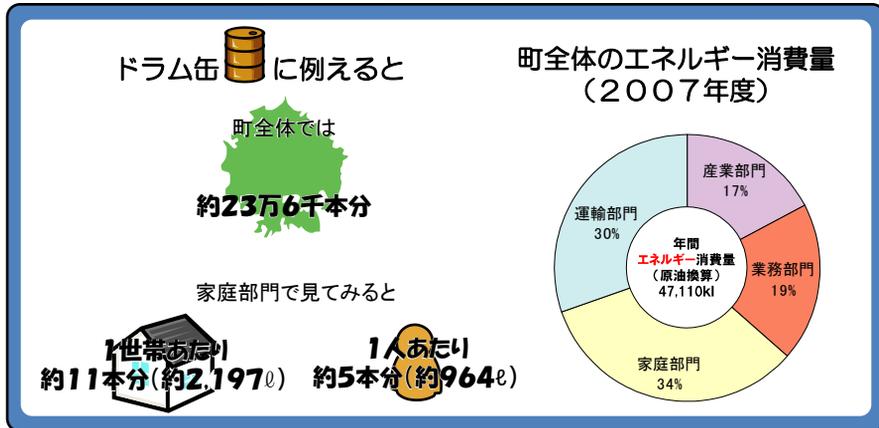
まるい輪の中、心行き交う、やすらぎのまち

～みんなの手によるまちづくり～



3-1. 隠岐の島町でのエネルギー使用量

隠岐の島町では、油に換算すると年間4万7,110kl※のエネルギーを使用しています。部門別に見ると、家庭部門が34%と最も多くなっています。

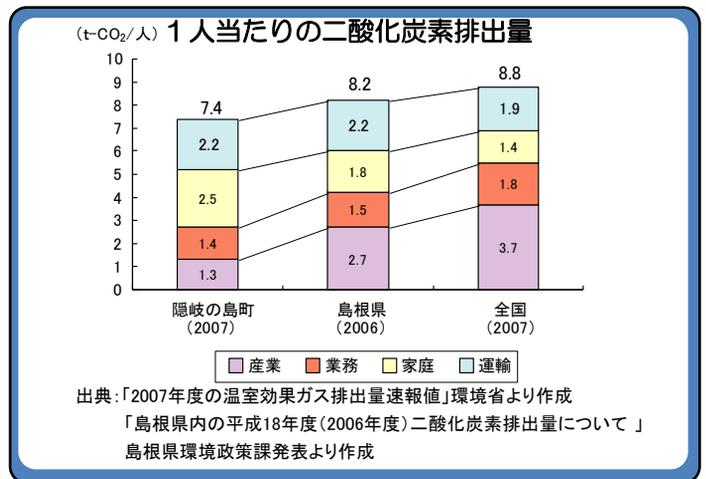


※省エネルギービジョンでは、電気の発熱換算係数など一部新エネルギービジョンとは異なるものを使用するため、数字の違いが生じます。

3-2. 隠岐の島町での二酸化炭素排出量

隠岐の島町全体の二酸化炭素排出量は年間12万3,778tとなっており、1人当たりの排出量では、7.4tと島根県、国より低くなっています。

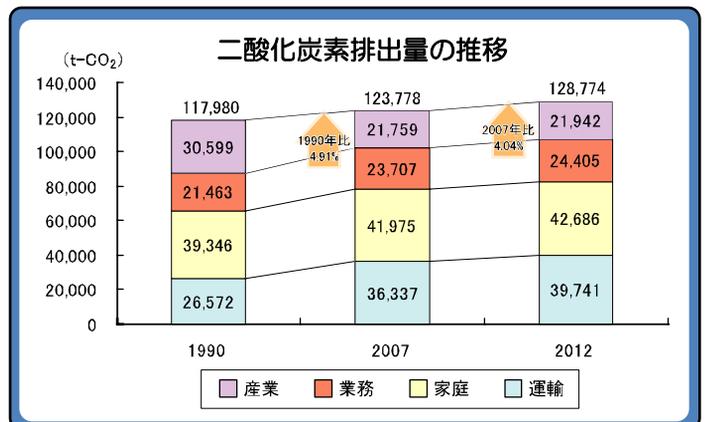
1人当たりの排出量を部門別で見ると隠岐の島町は家庭からの排出量の占める割合が国や県に比べて高くなっています。



2005年の数値をもとに隠岐の島町の1990年、2007年、2012年の二酸化炭素排出量を推計しました。

目標達成度評価期間の初年である2012年の隠岐の島町全体の二酸化炭素排出量は年間12万8,774tと推計されます。

1990年から2007年にかけて隠岐の島町の二酸化炭素排出量は4.91%増加しています。2007年から二酸化炭素排出量削減の対策を講じなかった場合、2012年には1990年に比べ、9.15%の増加(2007年比では4.04%の増加)が推計されます。



4-1. 省エネ対策による削減可能性

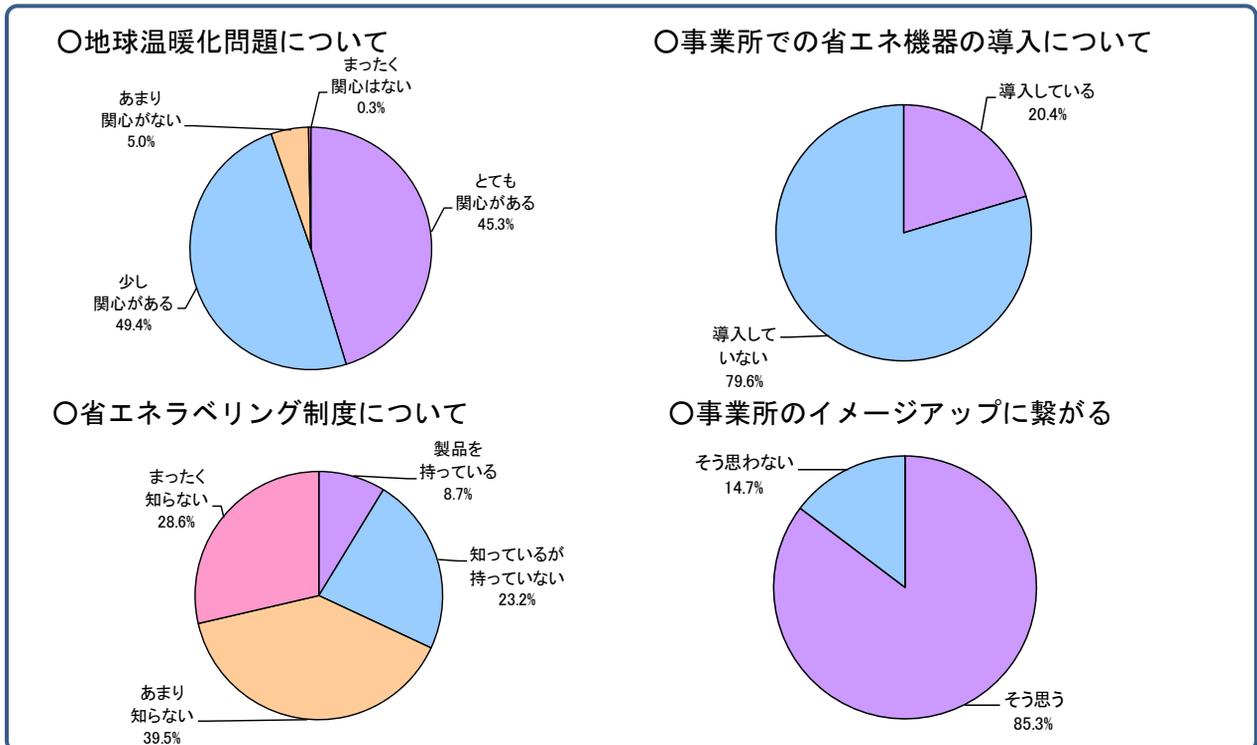
省エネ対策の実施による二酸化炭素排出削減可能性

省エネルギービジョンのアンケート等をもとに省エネ可能性を推計しました。二酸化炭素排出削減可能性は1990年比8.15%（2007年比12.45%）という値になりました。推計された削減量は、右のような省エネ対策を実施することで達成できます。省エネ対策を実施して、削減量をクリアしましょう。

	想定される対策 対策による削減量	二酸化炭素排出量	
		対策前	対策後
産業部門	<ul style="list-style-type: none"> 高性能ボイラーの普及 建設施工分野における低燃費型建設機械の普及 25 t	21,942 t	21,917 t
業務部門	<ul style="list-style-type: none"> BEMSの普及 建築物の省エネ性能の向上 高効率照明（LED照明）の普及 高効率給湯機器の普及 4,574 t	24,405 t	19,831 t
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> 住宅の省エネ性能の向上 家電製品（トップランナー機器の導入） 家電製品（省エネ機器の買い替え促進） 省エネ行動の推進 9,207 t	42,686 t	33,479 t
運輸部門	<ul style="list-style-type: none"> トップランナー基準による自動車の燃費改善 クリーンエネルギー自動車の普及促進 自動車の代替促進等 6,603 t	39,741 t	33,138 t
排出量比較		2007年比 -12.45%	1990年比 -8.15%

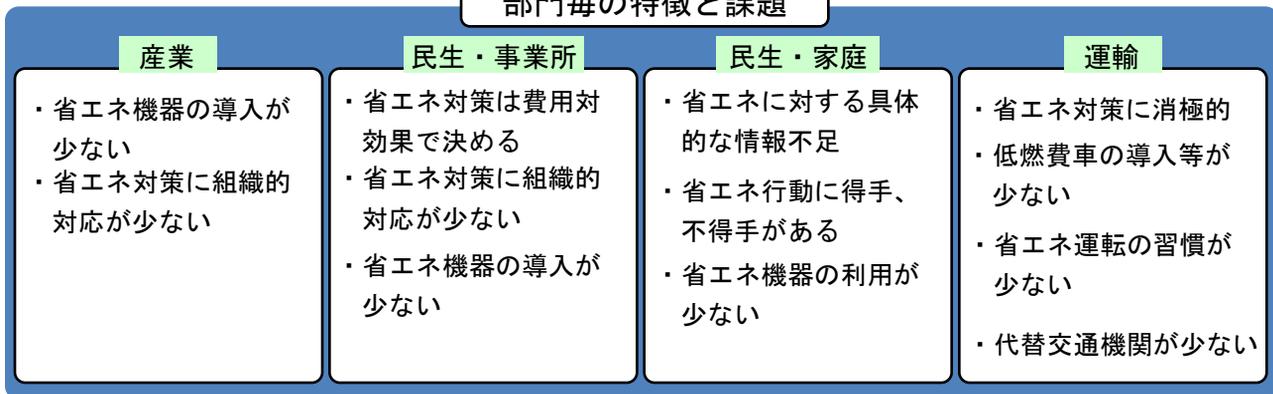
4-2. アンケート結果から

◇アンケート調査から隠岐の島町の省エネルギーに関する特徴と課題がわかってきました。

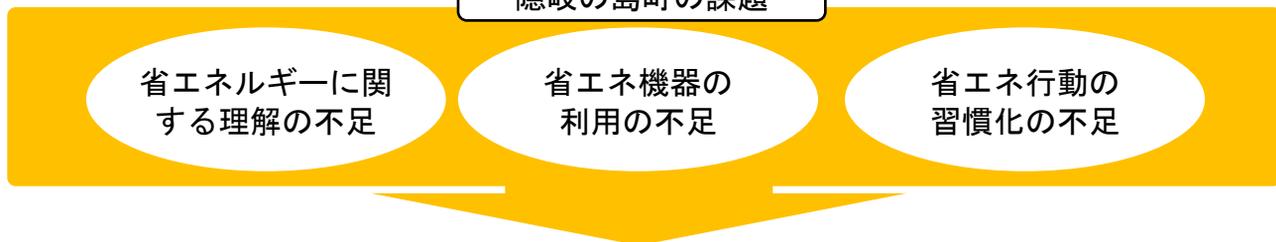


5-1. 隠岐の島町の特性と課題

部門毎の特徴と課題



隠岐の島町の課題



課題克服のための方針設定

5-2. 省エネルギービジョン基本方針

◇省エネルギービジョンで定めた基本方針に基づき、省エネルギーの目標達成を目指して省エネ活動を促進していきましょう。

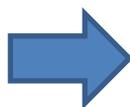
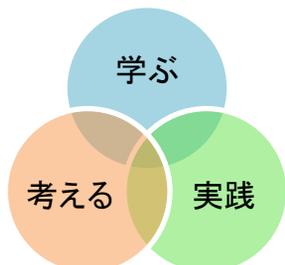
町内の各部門で省エネの必要性・効果について良く学び、無理ない実践プランを立て、隠岐の島町をエコアイランド化していく。

隠岐の島町省エネスローガン

みんなが省エネルギーについて「学ぶ」「考える」「実践する」

キャッチコピーと活動イメージ

エコOKーランド計画



省エネルギーで豊かな隠岐の島町を実現

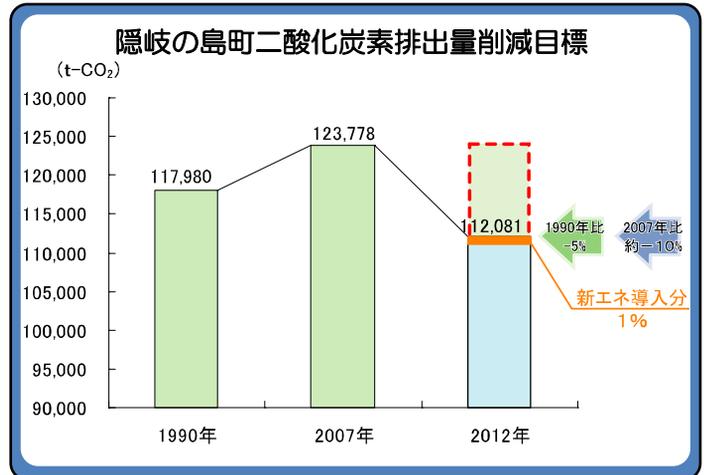
6-1. 目標

二酸化炭素排出量削減目標 5%減 (1990年比)

- 京都議定書で日本の目標値となっている二酸化炭素削減量1990年比6%減を基本とし、平成18年度に隠岐の島町は、地球温暖化・資源対策の1つである、新エネルギービジョンを策定しており、そこでの成果により、二酸化炭素削減量1990年比約1%は達成できると考えられます。

こうした隠岐の島町での取り組みを踏まえ、本省エネルギービジョンでの目標値を1990年比5%減に設定します。

この目標値を達成するためには、2007年の排出量から約10%削減が必要となります。



6-2. 目標達成のための期間

○ 行動準備・促進期間 (2009年～2011年)

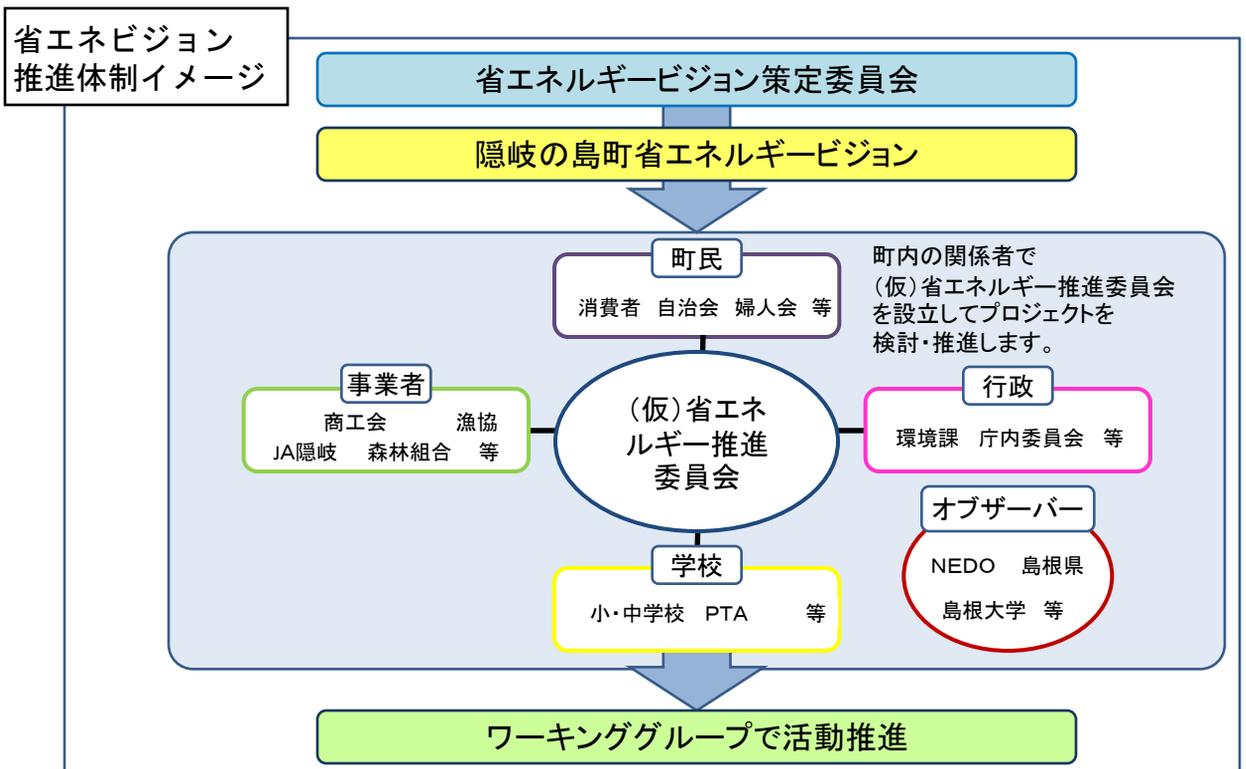
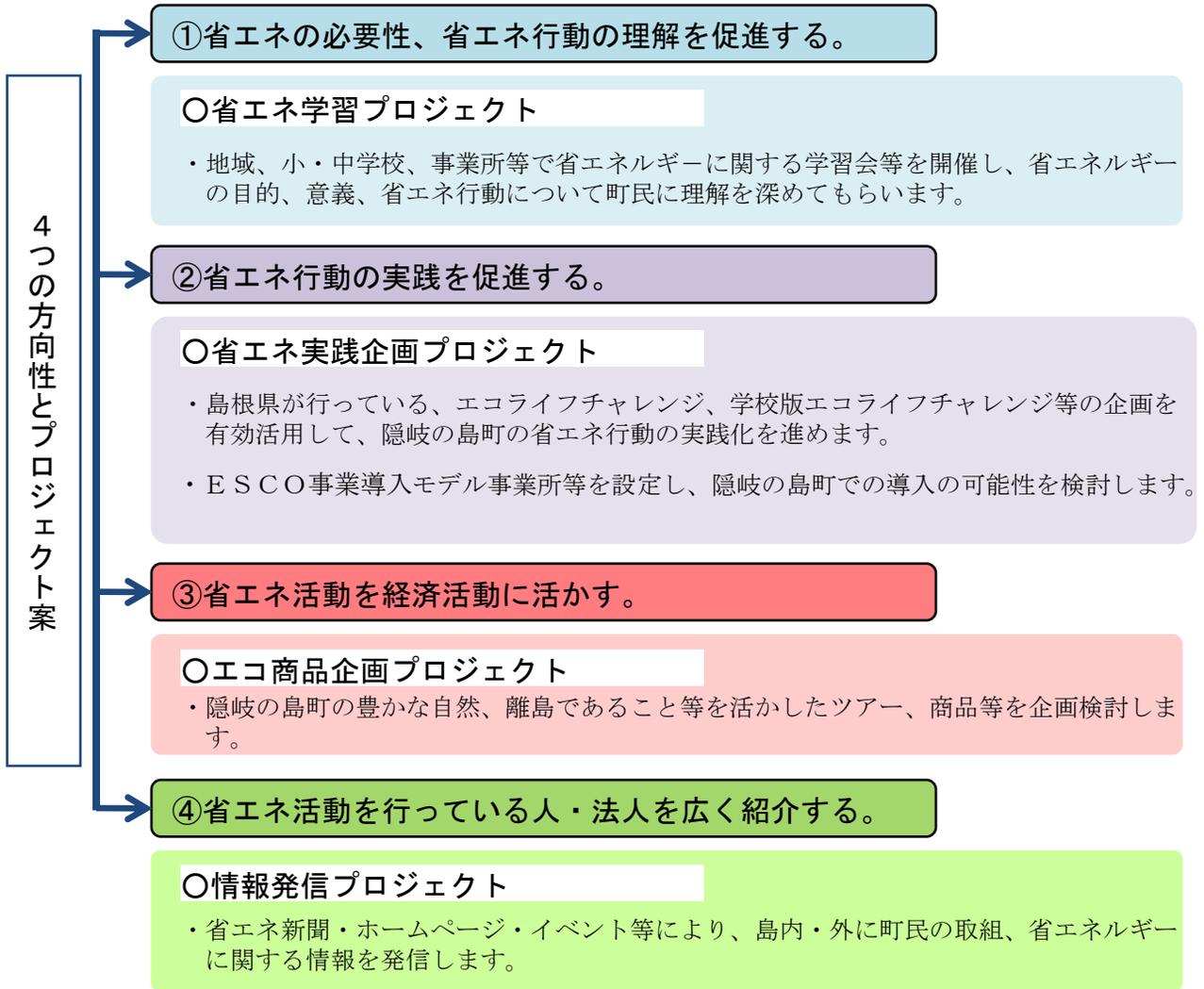
- ・ 町民・事業所等の理解・実践・情報発信及び経済活動への活用準備・促進を行う期間とします。

○ 目標達成度評価期間 (2012年～2014年)

- ・ 実践の継続・目標達成度の評価を行う期間とします。
- いづれかの年に5%減 (1990年比) の達成を目指します。



7. 目標達成のための4つの方向性と省エネ推進プロジェクト案



目標達成のために家庭でできる二酸化炭素排出削減対策

<input checked="" type="checkbox"/>		CO ₂ 削減量	節約額/年
<input type="checkbox"/>	冷房の設定温度を26℃から28℃に2℃高くする	41kg	1,340円
<input type="checkbox"/>	暖房の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする	72kg	2,360円
<input type="checkbox"/>	冷房の利用時間を1日1時間減らす	6kg	210円
<input type="checkbox"/>	暖房の利用時間を1日1時間減らす	14kg	450円
<input type="checkbox"/>	テレビの利用時間を1日1時間減らす	31kg	1,000円
<input type="checkbox"/>	照明の点灯時間を1日1時間減らす	16kg	530円
<input type="checkbox"/>	テレビ・パソコン等を使用しないときは、コンセントを抜く	73kg	2,400円
<input type="checkbox"/>	冷蔵庫にものを詰め込みすぎないようにする	30kg	970円
<input type="checkbox"/>	冷蔵庫は、冬には設定温度を「強」から「中」にする	42kg	1,370円
<input type="checkbox"/>	冷蔵庫は、壁から適切な間隔で設置する	31kg	990円
<input type="checkbox"/>	こたつの設定温度を「強」から「中」にする	33kg	1,080円
<input type="checkbox"/>	部屋を片づけてから掃除機をかける	4kg	120円
<input type="checkbox"/>	夜中にジャーの保温をやめる	41kg	1,360円
<input type="checkbox"/>	電気ポットを長時間使わないときはプラグを抜く	73kg	2,380円
<input type="checkbox"/>	ガス給湯器の設定温度を40℃から38℃に2℃低くする	19kg	1,940円
<input type="checkbox"/>	ガスコンロの炎をなべ底からはみ出さないようにする	5kg	530円
<input type="checkbox"/>	シャワーの使用時間を1日1分短くする	27kg	2,820円
<input type="checkbox"/>	白熱電球から蛍光灯に取り替える	57kg	1,860円
<input type="checkbox"/>	買い物の際は、レジ袋を断り、マイバッグを持参する	14kg	—

これらの取組を
すべて実践すると

削減量 約630kg

節約額 約2万4千円/年

※電気の二酸化炭素排出係数は中国電力の係数 (0.677 kg-CO₂/kWh) に替えて計算しています。
「しほねCO₂ダイエット行動モデル」島根県、照明の点灯時間を1日1時間減らす、冷蔵庫は、壁から適切な間隔で設置する、こたつの設定温度を「強」から「中」にする、部屋を片付けてから掃除機をかけるについては「家庭の省エネ大辞典2008年版」(財)省エネルギーセンターを基に算出しています。

目標達成のために車でできる二酸化炭素排出削減対策

<input checked="" type="checkbox"/>		CO ₂ 削減量	節約額/年
<input type="checkbox"/>	近くへの用事には車を使用しない(週に1日往復4km)	42kg	2,340円
<input type="checkbox"/>	発進時にふんわりアクセル「e-スタート」をする(普通より少し緩やかに発進する。目安は5秒で時速20キロ。)	261kg	14,300円
<input type="checkbox"/>	1日5分間のアイドリングストップを行う	39kg	2,180円
<input type="checkbox"/>	加減速の少ない運転を心がける	68kg	3,810円
<input type="checkbox"/>	早めのアクセルオフを心がける	42kg	2,350円
<input type="checkbox"/>	低燃費車に買い換える(11km/L ⇒ 18km/L)	1,094kg	59,800円

これらの取組を
すべて実践すると

削減量 約1,550kg

節約額 約8万5千円/年

※ガソリン価格を1L=130円で計算しています。
「しほねCO₂ダイエット行動モデル」島根県、1日5分間のアイドリングストップを行うについては「身近な地球温暖化対策 家庭でできる10の取り組み」環境省、加減速の少ない運転を心がける、早めのアクセルオフを心がけるについては「家庭の省エネ大辞典2008年版」(財)省エネルギーセンターを基に算出しています。低燃費車に買い換えるは町内の車の約4割を想定しています。(隠岐の島町新エネルギービジョンの調査結果を参考)

目標達成のために事業所でできる二酸化炭素削減対策

<input checked="" type="checkbox"/>		CO ₂ 削減量	節約額/年
<input type="checkbox"/>	冷房の設定温度を26℃から28℃に2℃高くする	601kg	10,160円
<input type="checkbox"/>	暖房の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする	867kg	14,640円
<input type="checkbox"/>	冷房の利用時間を1日1時間減らす	301kg	5,080円
<input type="checkbox"/>	暖房の利用時間を1日1時間減らす	433kg	7,320円
<input type="checkbox"/>	パソコンの利用時間を1日1時間減らす（昼休み等）	230kg	5,310円
<input type="checkbox"/>	帰宅時にパソコン・プリンター・テレビのコンセントを抜く	79kg	1,320円
<input type="checkbox"/>	電気ポットを長時間使わないときはプラグを抜く	72kg	1,230円

これらの取組をすべて実践すると

削減量 約2,580kg

節約額 約4万5千円/年

※電気の二酸化炭素排出係数は中国電力の係数（0.677 kg-CO₂/kWh）に替えて計算しています。
「しまねCO₂ダイエット行動モデル」島根県を基に算出しています。

やってみよう！！漁船の省エネ

船の速力を少し落とすと、エンジンの出力が減少して、燃料消費量が減ります。

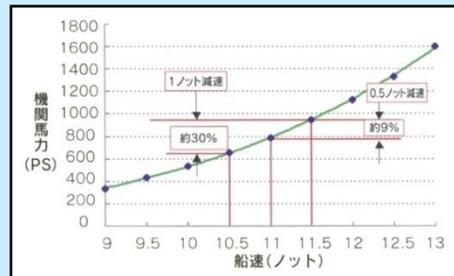
①排水量型船型と言われる漁船

一般的に、網漁具を使用する漁船などに代表される、比較的船速の低い漁船



例 中型まき網漁船

排水量型船型漁船では、最大速力を0.5ノット落とすと、燃料消費量は約9%減少し、1ノット減速すると約30%減少します。なお、船速を落としたぶん、航海時間が多少延びますので、注意してください。



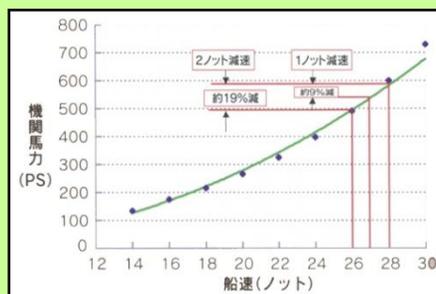
②滑走型船型と言われる漁船

一本釣漁船などに代表される、小型高速沿岸漁船



例 小型沿岸漁船

滑走型船型漁船では、最大速力を1ノット落とすと、燃料消費量は約9%減少し、2ノット減速すると約19%減少します。なお、船速を落としたぶん、航海時間が多少延びますので、注意してください。



※漁船の省エネ効果は船体の形状や、大きさ状態などによって左右されますので、漁船個々の差異によってその効果は異なります。

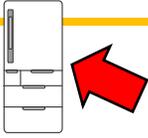
出典：「漁船の省エネルギー方策」JF資料

これらは、委員会の中で出てきた話題の一部です。心当たりがありませんか？



町民の皆様。ご家庭でこういったことをしてませんか？

古い冷蔵庫を納屋などにおいて、色々詰め込んで、結局腐らせてはいませんか？



その冷蔵庫ホントに必要ですか？ 一度必要性を見直してみませんか？

電化製品を使ってもいないのに、コンセントにさしてませんか？



市販のタイマー付きコンセントを使ってみませんか？
決めた時間でコンセントが自動で電気を遮断します。
こういった小道具を使うことで、確実に電気の無駄使いが防げます。
電気も電気代も節約しましょう。

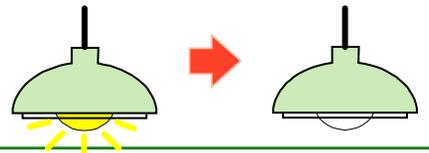


事業者の皆様。できることから始めてみませんか？

「環境マネジメント」を難しく考えておられませんか？



「重点的に取り組む事柄や目標を決めて、実践し、その効果を調べて、次の目標を考える」
例えば、今年是一年で紙をどれくらい使用するのか把握する。次の年は、そのうち何%少なく使うことができるか実践する。更に次の年は、もう少し減らすことができるかやってみる。など
こんなことでも環境マネジメントです。
これらの延長上にISOやエコアクション21などがあります。
あせらず、無理なく、着実にやっていきましょう。



ステップアップ。電気ポットの必要性を見直しませんか？



電気ポットでお湯を再沸騰させていませんか？



ヤカンで沸かし、保温性の高いポットで保温したら、どうでしょうか？
保温性の高いポット（魔法瓶ポットなど）を使えば、電気代が節約できます。

隠岐の島町地域省エネルギービジョン

発行／隠岐の島町 編集／隠岐の島町地域省エネルギービジョン策定委員会

【事務局】 隠岐の島町環境課 TEL 08512-2-8565