

温室効果ガス削減対策の見える化検討会議報告書

平成23年12月

島 根 県

目 次

I はじめに	1
II 現状や課題	1
1. 島根県地球温暖化対策推進計画（旧計画）の反省点	1
2. アンケート調査による現状分析	2
III 見える化による対応	3
1. 普及・啓発の考え方	3
2. 普及・啓発の手法	3
IV 具体的な対応策	5
1. 温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の迅速な公表	5
2. 県民や事業者の取組方法が実感としてわかる手法の実施	6
3. 排出量取引等の周知と活用	12
V 検討結果の活用について	14
資料編	15
委員意見、他県事業、国の取組、島根県事業の対比表	16
用語解説	20

I はじめに

島根県では、2000年（平成12年）に島根県地球温暖化対策推進計画を策定し、2005年（平成17年）の改定を経て県内の地球温暖化対策を進めてきました。

しかしながら、2010年度（平成22年度）の県内の二酸化炭素排出量を1990年度（平成2年度）と比べて2%削減する目標を達成することは難しい状況にあります。

このため、2011年（平成23年）3月に策定した島根県地球温暖化対策実行計画では、温室効果ガスの削減目標に加えエネルギー使用量の削減目標を定め、「温室効果ガス削減対策の見える化」による取組の支援を重点施策として進めていくこととし、「温室効果ガス削減対策の見える化検討会議」（以下検討会議という）を設置し検討してきました。

この報告書は、見える化についての意見やアイデア、事例等について検討した結果をとりまとめたものです。

とりまとめた結果は、県や市町村の施策、地域での取組の参考として県内の地球温暖化対策に活かしていきます。

II 現状や課題

今回、温室効果ガスの削減対策の見える化を検討するにあたっては、これまでの取組やアンケート調査結果を踏まえ、次のとおり現状や課題を整理しました。

1. 島根県地球温暖化対策推進計画（旧計画）の反省点

旧計画では二酸化炭素排出量のみで目標設定、効果測定をしていたため、取組の成果や効果を把握しづらかった（温室効果ガスやエネルギー使用量での目標設定や効果測定は行っていなかった）

島根県地球温暖化対策推進計画においては、二酸化炭素排出量のみで削減効果や目標値を定めたため、各主体の取組成果や効果を把握しにくいという側面がありました。二酸化炭素排出削減の取組行動により削減されたエネルギー使用量は、必ずしも二酸化炭素排出削減量と一致しません。これは、電力の二酸化炭素排出係数が変動することが主な要因です。

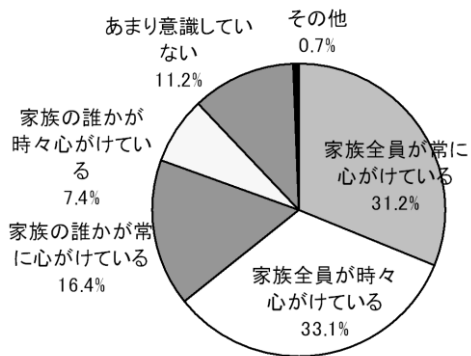
そのため、生活や事業活動における取組行動を評価することができず、成果が実感として伝わらないことから継続的な取組への意欲につながらなかったり、効果的な取組手法を提供することができないという欠点がありました。

省エネルギー行動や新（省）エネルギー設備等の導入については、エネルギー使用量を把握することにより成果や効果を認識することができます。エネルギー使用量及び温室効果ガスの排出状況や、取組の成果について実感できる効果測定を行うための「温室効果ガス削減対策の見える化」による取組の推進と検証を行う必要があると考えています。

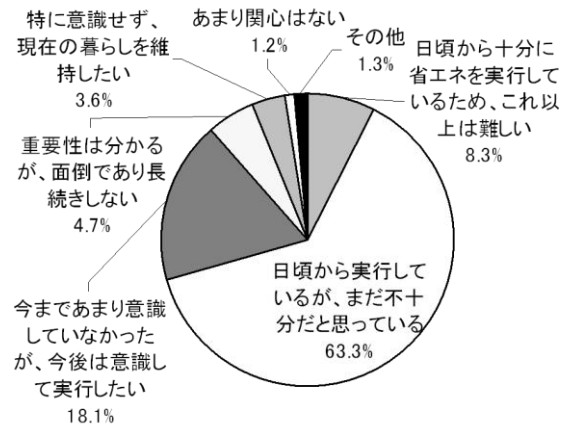
2. アンケート調査結果による現状分析

アンケート調査結果によると、家庭内における省エネルギーを意識した行動を心がけている割合は高いものの、行動としてはまだ不十分だと思っている人が多いことがわかりました。こうした意識のある人を、いかに継続的な行動につなげていくことができるかが重要なポイントといえます。

家庭内における省エネルギーを意識した行動



今後、省エネルギーを意識して生活すること



Ⅲ見える化による対応

見える化による対応を進めていくための考え方を、現状や課題、検討会議での意見を踏まえ次のとおりとりまとめました。

1. 普及・啓発の考え方

普及・啓発については、何をどのように伝えるのが重要となります。

①どのように伝えるか

二酸化炭素は目に見えなく、現状や効果などが見えなければ行動につながらないと考えられます。情報をどのように行動につなげていくのか、きっかけづくりの手法や情報の出し方、伝わる方法を考える必要があります。

- ◆目に見えたり理解できるような手法
- ◆行動につながるきっかけを意識した手法
- ◆情報の出し方や伝わる方法を意識した手法

②何を伝えるか

地球温暖化や二酸化炭素の削減といった単なる普及・啓発では伝わらないため、エネルギーや光熱費、節約につながる情報など、伝える内容を考える必要があります。

- ◆現実的なわかりやすい普及・啓発
- ◆地球温暖化防止やCO₂にこだわらない普及・啓発
- ◆エネルギー使用量に着目する
- ◆お金に換算して節約意識を取り入れる

2. 普及・啓発の手法

普及・啓発の考え方を踏まえ、その手法を検討する必要があります。

①数値で見る

生活や事業活動におけるエネルギー使用量を知ることが大切で、数値化することにより取り組むべきことも見えてきます。そのためにはコンサルティングやアドバイスを行う人材の育成や計測機器の活用が必要となります。

- ◆生活や事業活動におけるエネルギー使用量などがわかる仕組みの提供
- ◆数値として見ることができ仕組みの提供
- ◆コンサルティングやアドバイスのできる人材の育成
- ◆計測機器の活用

②わかりやすく受け入れられやすい普及・啓発

わかりやすさは数値だけでなく、実感できる言葉やイメージもあり、削減量の大小よりも習慣づけられる視点や自然に選択できることも大切です。

- ◆わかりやすく実感できる言葉やすぐに想像できるイメージの活用
- ◆削減量の大小にこだわらない
- ◆習慣に取り入れやすく自然に選択できるもの

③排出量取引やカーボンオフセットの活用

排出量取引やカーボンオフセットについては、広く内容や仕組みが認知されているとはいえないため、イベント等に取り入れたり普及・啓発を行っていくことが大切です。

また、カーボンフットプリントの掘り起こしやPRも必要です。

- ◆イベント等でのカーボンオフセットの活用と普及・啓発
 - ◆排出量取引制度の活用
 - ◆カーボンフットプリント※の掘り起こしとPR
- ※「資料編」用語解説を参照

④その他

環境以外のイベントでの普及・啓発や環境の要素を取り入れたゲームなどによるアプローチも効果があると思われます。

- ◆他のジャンルのイベントを活用した普及・啓発
- ◆ゲームの要素を取り入れる

IV 具体的な対応策

現状や課題、普及・啓発の考え方や手法の検討結果から、次のとおり対応策をとりまとめました。

- ① 温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の迅速な公表
- ② 県民や事業者の取組方法が実感としてわかる手法の実施
- ③ 排出量取引等の周知と活用

1. 温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の迅速な公表

県内の温室効果ガス排出量やエネルギー使用量は、現在の状況を把握したり地球温暖化対策の効果を計るための重要な情報です。詳しく分析した情報やわかりやすい情報をできるだけ早く公表することにより現状把握ができ、効果的な取組につなげることができます。

温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の迅速な公表

○ 温室効果ガス排出量とエネルギー使用量を公表

旧計画では県内の二酸化炭素の排出量のみ公表していましたが、温室効果ガス排出量とエネルギー使用量について公表します。

【公表内容】

温室効果ガス排出量（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類に分類）

エネルギー使用量（産業・運輸・業務・家庭の各部門別、エネルギー種類別に分類）

（平成2011年度（平成23年度）から2009年度（平成21年度）分を公表）

○ 確報値に加え、速報値を公表

旧計画では二酸化炭素排出量について確報値のみ公表していましたが、より早く温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の情報提供を行うために速報値として公表します。

【公表時期】

確報値：公表対象年度の2年3ヶ月後を目処

速報値：公表対象年度の1年3ヶ月後を目処

（国の確報値は2年1ヶ月後、速報値は1年1ヶ月後）

○ 速報値よりも早い情報提供の検討

速報値のデータについても、とりまとめるためには1年数ヶ月かかります。比較的早く入手できるデータをもとに、対象年度から1年以内に提供できる情報を整理、検討していきます。

○ 様々な角度からの分析

温室効果ガス排出量やエネルギー使用量について、県の特徴や要因等について現状よりも詳しく分析することにより、わかりやすい情報提供に努めていきます。

【例示】

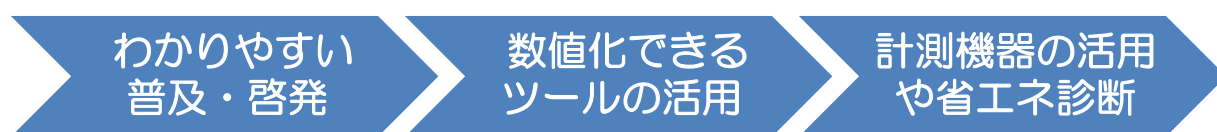
気温の変化、県民経済計算※、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・ハイブリッド自動車の普及台数等

※「資料編」用語解説を参照

2. 県民や事業者の取組方法が実感としてわかる手法の実施

県民の生活スタイルや事業者の取組状況は、一様ではなく、それぞれの課題やニーズは異なります。そのため、取組の進め方としては、体系立てた考え方にに基づき行う必要があります。

まず、第1ステップとして、広く県民や事業者へわかりやすい普及・啓発を行うことにより、行動につなげていきます。意識の高い人や事業者へは、第2ステップとして数値化できるツールにより効果を高めていきます。最終的には第3ステップとして家庭や事業所の機器等について計測することにより、効率的な機器の使用や省エネ機器への更新等による設備投資により大きな効果につなげていきます。このように、わかることから見える（見せる）方向へステップアップしていく体系を整理し、それぞれの段階のニーズに応じた見える化の手法により取組を進めていきます。



第1ステップ（わかりやすい普及・啓発）

省エネを意識した行動については、心がけている人の割合は多いものの、日頃から実行しているがまだ不十分だと思っている人の割合も最も多く、「意識はあるが行動につながらない」人が多いことがわかります。

その理由の一つに、目に見えない二酸化炭素は、実感を伴わないため行動につながらないことが考えられます。

省エネの情報や取組の工夫はたくさんあるので、こうした情報をどのように継続した行動につなげていくことができるのか、そのきっかけづくりのためにはどのような手法が必要なのか、情報の出し方や伝わる方法を考える必要があります。

わかりやすく行動につながる普及・啓発をしていくことが理解と行動を促進し、自然に効果が現れてきます。

【わかりやすい普及・啓発の実施】

理解と行動につながる普及・啓発を行っていく必要があります。

①目に見えたり理解できるような手法

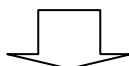
二酸化炭素にこだわらない身近な数字や、実感を伴う効果などを提示します。

②行動につながるきっかけを意識した手法

自然に受け入れられ、継続的な行動につながるきっかけとなる情報を提供します。

③情報の出し方や伝わる方法を意識した手法

場面やニーズに応じた情報の提供や、受け手の立場を考えた伝わりやすい手法を用います。



【結果】

- ① 県民や事業者の理解が進み意識が高まることにより、継続した行動が習慣づけられることで自然に省エネ効果が現れます。
- ② 家庭では家電製品や自家用車などの省エネ性能を理解することにより、省エネ性能を考慮した機器の使用や買い換えによる省エネ効果につながります。
- ③ 事業所においては、設備や機器のエネルギー効率を理解することにより、運用改善や設備の更新等による省エネ効果につながります。



意識の高い人は次のステップへ

継続した省エネ行動が広く県民や事業者に広がると、小さな取組でも全体としては大きな効果が現れます。そうした省エネ行動を数値として理解すると更に大きな効果が期待できます。

普及啓発手法の事例やアイデア

◆エコレシピの活用

レシピは一度覚えると習慣づけができます。省エネを意識しなくても、自然と省エネにつながります。店舗の協力により、食料品コーナーに表示してもらうのも効果的です。

◆わかりやすいパンフレット

簡単な手間でライフスタイルに取り入れやすいものや、節約がそのままCO₂の削減につながるものを中心に、エネルギーや金銭などの表示により、共感が得られ、わかりやすく行動に移せる表現を使用することが大切です。

◆事例集

ライフスタイルや使用機器の違い、事業所における業種や設備・機器の違いなどにより、エネルギー使用量や使用傾向は異なります。省エネ診断等による実測データをもとにライフスタイルや業種ごとに分類した事例集があると、一般的なパンフレット等に比べて実態に即した普及・啓発が可能となります。

◆事業者からの情報発信

店舗からの情報発信は、利用者を行動につなげる効果があります。例えばレジ袋を断る取組などは店舗からも情報発信することにより消費者の取組が広がります。

また、企業等が行っている取組の情報発信も伝達手段として有効です。社会全体で取り組む雰囲気づくりが自然な行動へつながるきっかけになります。

◆二酸化炭素排出量等を独自の単位に置き換える

二酸化炭素排出量や省エネ行動などを、木の吸収量や一定量に換算してわかりやすい単位やポイント化により数えたり、地域通貨に置き換えたりすると受け入れやすくなります。

第2ステップ（簡単に数値化できるツールの活用）

省エネ行動は、理解が進むと自然と継続的な取組につながり、結果として省エネ効果が現れますが、効果の度合いは数値として見なければわかりません。また、現状の把握やこれから行う省エネ行動で期待される効果についても、数値で見ることができると取組の促進につながりやすくなります。

そのためには、現在の状況や効果などを簡単に数値化できるツールが必要となります。効果測定を簡単に行う手法としては、実測したデータの活用や一般的な情報をもとに省エネ行動の標準的な効果などを数値化できるツールが考えられます。現状の把握はそれぞれの家庭や事業所のエネルギー使用量を集計、分析するツールが必要となります。

【数値化できるツールの活用】

①標準的な数値の簡易計算ツールの活用

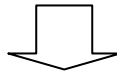
生活や事業活動における省エネ行動による効果を数値化できるツールを提供することにより、取組の促進が見込まれます。

②環境家計簿^{*}など自動的に算出するツールの活用

家庭や事業所等におけるエネルギー使用量を集計、分析するツールを活用することにより、現状を把握したうえでの効果的な取組につなげていくことができます。

③各機器等の消費電力や電力使用料金等の情報提供

※「資料編」用語解説を参照

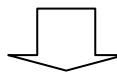


【結果】

①計測器等による効果検証を行わなくても効果を数値で知ることができます。

②漠然とした感覚を数値で理解することにより、実感に変えることができ、更に省エネ意識が高まります。

③現状の把握は全ての取組の基礎となります。



次のステップへ

効果や現状を数値で見るとは実感につながり、省エネへの意識や行動への意欲をより高めます。実際には、個々の機器や設備によりエネルギー使用量等は異なるため、より効果を高めるためには、計測機器の活用や省エネに関するアドバイスを受けることが必要となります。

数値化できるツールの事例やアイデア

◆省エネ行動別の標準的な計算

省エネ行動別に標準的な数値を簡易計算できるツールがあると、行動による省エネ効果を簡易計算することにより、計測機器などがなくても一般的な効果を数値で知ることができます。

◆環境家計簿やエネルギー集計ツールの活用

家庭での環境家計簿や事業所でのエネルギー集計ツールなど、請求書などから簡単に集計できるツールにより、まずエネルギー使用量の実態を把握することで、漠然とした感覚を実感に変えることができます。

対前年比較や取組前後の比較など、参考になるデータを数値として見ることにより、行動と結果を結びつけることができます。

◆各機器等の消費電力や電力使用料金等の情報提供

家電製品などの年式や型番により消費電力や電力使用料金などを提供すると、使用方法や買い換え時の役に立ちます。

このような情報は、電器店等では製品に表示されていますが、環境省では、既に購入した家電製品についても型番や年式により表示できるサイトを運営しています。こうした情報を提供することにより家電製品の情報をチェックすることができます。

第3ステップ（計測機器の活用や省エネ診断の実施）

実測データなどをもとにした標準的な数値を使用した算定ツールや、環境家計簿等による家庭や事業所全体のエネルギー使用量等は、数値として理解することにつながりますが、実際に使用している個別機器等の情報は計測機器を活用して測定する必要があります。

また、生活スタイルや事業形態等に合わせた省エネ手法は異なるため、省エネ診断やアドバイスを活用することが正確な理解と効果的な取組につながります。

【計測機器の活用や省エネ診断等】

①計測機器の活用

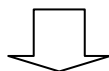
家庭や事業所の機器を測定し、エネルギー使用量のチェックや効果的な使用につなげていくことができます。

（ワットアワーメーター※、省エネナビ※、業務用計測機器など）

※「資料編」用語解説を参照

②省エネ診断やアドバイス

家庭や事業所の省エネ診断等を行い、適切なアドバイスを行うことにより、ライフスタイルにあった省エネや事業所の形態に応じた運用を実践することができます。

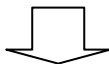


【結果】

①実際に使用している機器のエネルギー使用量等を把握できると、行動による効果を正確に把握できます。

○ライフスタイルや業務形態にあったアドバイスにより効果的な省エネにつながる

○省エネリフォームや省エネ改修、機器の更新等につながり技術による省エネが進む



少ないエネルギーで質の高い生活へ転換していきます

効率的なエネルギー使用による経営につながります

計測機器活用の事例やアイデア

◆計測機器の活用

家庭用の計測機器のワットアワーメーターは簡単に個別の家電製品を測定することができるので、数値を見て実感できるツールとして積極的な活用を進めていく必要があります。

また、省エネナビは取り付けに技術を要する場合がありますが、効果は大きいので、取り付けに対してアシストできる方法を取り入れることが必要となります。

◆省エネ診断

計測機器による測定結果を活かすためには、分析やアドバイスが効果的です。個別のライフスタイルにあった提案を行うことにより、各家庭の省エネ方法を見つけることができます。

また、事業所においては、エネルギー使用量が家庭より多く、設備も大きいため、測定機器を活用した省エネ診断が大きな効果を生みます。

◆人材の育成

家庭や事業所の省エネ診断を実施するためには専門的な知識を持った人材の確保と育成が必要です。

◆HEMS や BEMS の導入

住宅のエネルギー管理を行うことのできる HEMS[※]や事業所のエネルギー管理を行う BEMS[※]は、個別機器等のデータ把握や制御等を行うことができます。

※「資料編」用語解説を参照

3. 排出量取引等の周知と活用

排出量取引とは、京都議定書に基づく削減目標を達成するために、二酸化炭素の削減量を国際取引することにより、買い取った国の削減量として認める制度（京都クレジット）として創設されました。

それを、国内の企業等の間でのみ活用できる制度として創設されたのが「国内クレジット制度」や「自主参加型国内排出量取引制度」です。そのほかにカーボンオフセットのクレジットの信頼性を高めるために認証する制度として「オフセットクレジット制度」があります。

排出量取引制度は、大企業等の技術や資金を提供して中小企業等が行った二酸化炭素の削減量を認証し、大企業等が自主行動計画等の目標を達成するために活用する制度です。また、カーボンオフセットは幅広くイベントや商品、サービスなどにおける二酸化炭素排出量を埋め合わせることができる仕組みです。

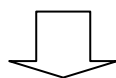
しかしながら、制度の仕組みがわかりにくいこともあり、中小企業や一般の住民の方への理解度は低く、広く活用されているとはいえません。

排出量取引やカーボンオフセットは、二酸化炭素を数値化し、金銭価値を持たせて取引するため、二酸化炭素排出量の見える化の有効な手法のひとつといわれています。

今後、制度の周知を行い、認知度を上げるとともに積極的な活用をしていく必要があります。また、こうした考え方を県や市町村などの地域での取組に活用する手法もあります。

【排出量取引等の周知と活用】

- ①排出量取引制度等については仕組みがわかりづらいため認知度が低く、こうした制度を活用した設備の更新や省エネの取組を進めていくために普及・啓発を行う必要があります。
- ②カーボンオフセットは、イベントや商品、サービスに積極的に活用することにより、県民や事業者の理解が進みます。
- ③排出量取引やカーボンオフセットの考え方を地域の仕組みとしてつくることにより、地域での理解が進むとともに活性化にもつながります。



【結果】

- ①排出量取引の活用は省エネ改修の支援になることから、主に中小企業の省エネ設備投資が進み、二酸化炭素排出量削減につながります。
- ②イベント等でのカーボンオフセットは県民の理解を進めていくことにつながります。
- ③二酸化炭素排出量の削減量や吸収量に価値をつけて取引することは、削減や吸収への取組の支援にもつながります。

排出量取引等の事例やアイデア

◆イベント等におけるカーボンオフセットの実施

平成23年度の松江市環境フェスティバルで活用されました。こうしたイベントで実際に活用するとともに仕組みを来場者へ周知することにより、理解が広がります。

◆排出量取引やカーボンオフセットの普及・啓発セミナー

排出量取引制度やカーボンオフセットはまだ認知度が低いため、事業者や県民へ制度の周知や利用の広報を行っていく必要があります。

事業者向けのセミナーや地域のイベントでのカーボンオフセットの採用と周知など、普及・啓発が重要です。

◆販売促進等への排出量取引制度の活用

排出量取引制度は、省エネを行う中小企業には金銭的メリットがあります。また、購入する企業は削減量としての算入やイメージアップ等のメリットがあります。エネルギー供給を行う事業者や省エネ設備の販売・施行事業者、融資を行う金融機関などが省エネ改修や設備投資を行う中小企業に排出量取引制度を紹介したり、削減量を買取るなどの手法による販売促進ツールとしての活用も有効です。

◆住宅用太陽光発電を対象とした排出量取引

住宅へ設置した太陽光発電により削減される二酸化炭素排出量を集約し、国内クレジット制度を活用して売却します。売却益は様々な活用方法があります。

参加者は、排出量取引の仕組みがわかり、省エネ行動にもつながります。

◆森林吸収量認証制度

森林が吸収する二酸化炭素量を認証し、個人や企業と取引するものです。購入した吸収量は二酸化炭素排出量のカーボンオフセットとして活用することができる仕組みです。

森林整備や地域の活性化につながります。

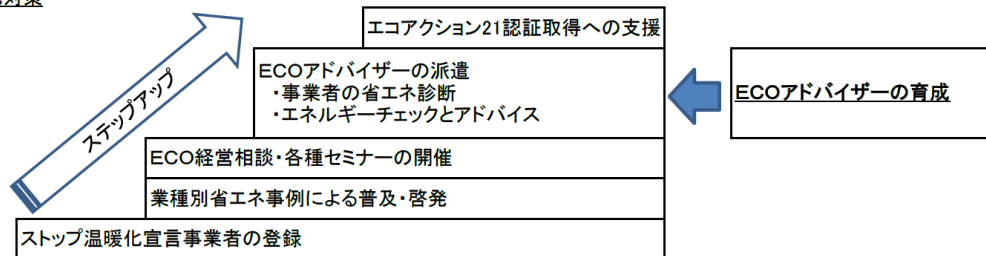
V 検討結果の活用について

「温室効果ガス削減対策の見える化検討会議」の検討結果は、「島根県地球温暖化対策実行計画」により進めていく県内の地球温暖化対策への理解と取組の促進の基本的な考え方として活用していきます。

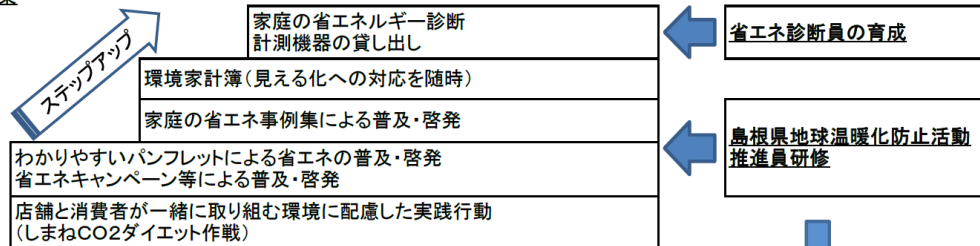
県内の地球温暖化対策はこの検討結果をもとに、見える化の考えを取り入れた施策体系をつくり、実施できるものから取り入れ、県民や事業者の取組支援を行っていきます。

平成24年度 見える化による島根県の地球温暖化対策の体系(案)

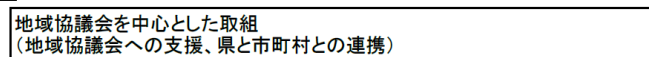
事業者向け地球温暖化対策



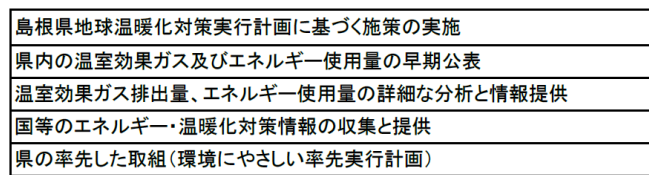
県民向け地球温暖化対策



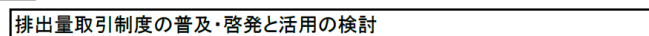
地域での地球温暖化対策



行政(県)の温暖化対策



排出量取引の考え方の活用



資料編

(委員意見、他県事業、国の取組、島根県事業の対比表)

委員意見、他県事業、国の取組、島根県事業の対比

わかりやすい普及啓発

	委員意見等	他県事業	国の取組	県事業
電力使用量の情報提供	○昨日の電力使用量を新聞に掲載 ・中国電力の情報提供とマスメディアの活用	○県内の最大使用電力を昨年と比較し、グラフ化して情報提供を行っている(東京電力から県内の電力使用量を毎日提供)		—
エネルギー使用量で公表	○目標、実績など一般に公表する数値は、全てエネルギー使用量のみで統一した方が分かりやすい			新計画ではエネルギー使用量も公表
エコレシピ	○エコレシピ集を作成 ・エコレシピの作成・配布			—
省エネシールによる普及啓発	○キャラクターを使用した図案と全戸配布 ・グッズにキャラクター使用 ・興味を引く図案 ・全世帯へ配布	○目につくように、スイッチに排出量を示すステッカーを張ってもらう		—
パンフレット等による普及啓発	○パンフレット「ストップ！地球温暖化」はCO2ベースをエネルギー等に変更 ○目を引くイメージのネーミング(キャッチコピー)の採用 ○削減量は杉の木やサッカーボール換算で表す	県民向けパンフレット ○パンフをイラストでわかりやすく記載 ○パンフの項目ごとの節電量を☆の数で表し、☆を合計することで節電量を実感する内容として ○行動をCO2削減量を数値し、3日間を合計する内容のパンフを作成 ○日常生活の場面ごと(リビングやキッチンなど)に取組を紹介刷るパンフを作成 ○家庭の省エネ診断結果を盛り込んだパンフを作成 ○排出量を独自の単位で表示するパンフを作成 ○機器別に節電方法を紹介するパンフを作成 ○毎月のテーマ、取組事例、環境家計簿を掲載したエコカレンダーを作成 ○ワンセンテンス化して目に入りやすくした ○キャラクターの採用により親しみやすくした ○親しみやすいデザインを採用した ○個々の対策のアプローチを図示することによりわかりやすくした ○実践しやすいエコ活動を7つに絞り、メニュー化した	環境省 温暖化対策のパンフレット有り。省エネのパンフレットはなし。 経済産業省 ○省エネルギーセンターを通して各種省エネパンフを作成 ○業種別の標準的なエネルギー使用がわかる事例や取組方法を紹介	○しまねCO2ダイエット行動モデル ・CO2と金額で表示 ・CO2をサッカーボールに換算 ・家庭、事務所、工場に区分けしてある ○エコライフ10のすすめ ・テーマを10個設けて解説
		住宅用パンフレット ○実際のモニタリング結果をもとにしたエコリフォーム事例集を作成		
		事業者用パンフレット ○省エネ改修経費と省エネ効果を数字で示すパンフを作成 ○省エネ診断結果を盛り込んだ業種ごとの省エネ手引きを作成(実態に近い)		

わかりやすい普及啓発

島根オリジナル カーボンフット プリント	<ul style="list-style-type: none"> ○県産品、木づかい製品には島根オリジナルカーボンフットプリントを ・カーボンフットプリントを ・かわいいマーク ・マークを集めて何かもらえる仕組み 		<p>表示制度</p> <ul style="list-style-type: none"> ○カーボンフットプリント ○省エネラベリング制度（家電製品等） ○統一省エネラベル ○自動車の燃費性能を示すマーク ○環境・エネルギー優良建築物マーク等 	—
店舗からの情報 発信	<ul style="list-style-type: none"> ○店舗に独自の情報発信の看板を設置(旬な野菜や地産地消コーナーにレシピを置く) ・店舗が情報発信 ・店舗の前に看板を ・店舗での目につく表示 			<ul style="list-style-type: none"> ○しまねCO2ダイエット作戦 (店舗で環境配慮行動とサービスを周知)
事業者の協力	<ul style="list-style-type: none"> ○電力会社、ガス会社などエネルギー関連企業のプロによる、省エネ機器や使用方法のコツを紹介 ・企業のプロを活用 ・省エネ機器活用のコツの紹介 ・家電等の使用方法のコツの紹介 			—
ポイントの付与		○削減量をポイント化し、金券や物品と交換できる仕組みを構築(3県)		
表彰		○事業者や家庭へ取組シートを配布し、優秀者(事業所)を表彰		地球温暖化対策協議会の表彰制度
相談会や見学会		<ul style="list-style-type: none"> ○省エネ相談コーナーを設置。事業者の相談対応も行った ○断熱改修見学会を実施 		

測る・チェックする(生活)

	委員意見等	他県事業	国の取組	県事業
計測機器の活用	○見える化ツールの作成と活用 ・電力センサーによる機器単位での電力量を測定 ・過去の電力量による予測量と実績量を比較や省エネアドバイスを表示する	○うちエコ診断専用の診断ツールを作成	○家電実測値のみえーる ・ワットアワーメータなどで実測した数値を入力することができる	—
	○ワットアワーメーター、省エネナビを活用したうちエコ診断の実施 ・ワットアワーメーター・省エネナビを家庭で活用 ・うちエコ診断を実施(推進員が普及の役割を担う)	○省エネナビの貸し出し ○省エネナビを活用した効果の検証 ○うちエコ診断の実施 ○児童を対象とした調べ学習(ワットアワーメータを使用)	○うちエコ診断(全国センター事業) ・各家庭に合わせた提案 ・専門家が診断 ・専用ソフトによる分析	ワットアワーメーター、省エネナビの貸し出し
	○住宅全体のエネルギー管理が行えるシステムの導入 ・HEMSの導入 家の中の家電製品や他のエネルギーを使用する製品を、住宅全体として管理して「表示」し「制御」するシステム。(設置価格は10万円程度)		—	—
環境家計簿	環境家計簿システムの簡素化や見直し	○取組事例を紹介 ○携帯版の作成 ○取組期間は2ヶ月 ○IDとPSWで入力 ○協賛企業との連携 (取組行動の結果を示すと景色やポイントサービス) ○達成すると花が咲く工夫 ○エコアイデアの掲載、閲覧ができる ○小学生を対象にした環境家計簿 ○取組項目をチェックするとCO2削減量がわかる ○小中学生対象の省エネ日記 ○電力使用量に限定 ○診断員がアドバイス	○CO2みえーるツール ・家計のみえーる(環境家計簿) ・暮らしのみえーる(くらしの改善で削減量がわかる) ・家電のみえーる(所有している家電製品の情報入力により排出量や電気料金がわかる) ・家電実測値のみえーる(家電製品ごとに実測して入力)	エコライフチャレンジしまね(環境家計簿)
見える化手帳	家電製品等のエネルギー使用量をチェックできる手帳の作成			
エコリフォームの検証		○エコリフォームに伴う省エネ・CO2削減効果を把握・検証		
エコドライブ		○燃費計による計測 ○エコドライブ講習会と併用 ○エコドライブの評価、アドバイス ○燃費等を計算するサイト		エコドライブ教習会(講習と燃費計を使用した実測及び運転指導)
小学生を対象としたエコチェック		○毎日省エネをチェックするシート(2週間分)を小学生に配布。できなかったときのイエローカードも用意。		もったいない生活日記

測る・チェックする(事業)

	委員意見等	他県事業	国の取組	県事業
計測機器の活用	<ul style="list-style-type: none"> ○見える化ツールの作成と活用 ○電力センサーによる機器単位での電力量を測定 ○過去の電力量による予測量と実績量を比較や省エネアドバイスを表示する 		—	
	<ul style="list-style-type: none"> BEMSの導入 ・エネルギーの効率使用及びBEMSデータの活用によって、小改善、運用改善が図れる。 ・管理標準を設定し、運用基準を明確にする。 ・運用改善の実施(PDCAの継続) 	<ul style="list-style-type: none"> ○県有施設へデマンド装置を設置 ○学校へ省エネナビ設置補助を行い、削減できた光熱水費の一部を還元 	—	学校版エコライフチャレンジしまね
測定結果の表示	エネルギーの使用状況を県庁にモニターで表示	○電力使用量を職員ポータル上に表示		
CO2排出量の算出		○事業所のCO2排出量簡易計算ソフトを作成		○事業所のCO2排出量簡易計算ソフト
省エネ診断 省エネ指導		<ul style="list-style-type: none"> ○零細企業への巡回指導 ○無料省エネ診断の実施 ○省エネアドバイザーの派遣 ○エネルギー管理士の派遣 ○事例集、相談、診断を併せて実施 ○省エネ診断の事例をまとめた手引きを作成 ○電力デマンド装置の設置を条件に診断 		○無料省エネ診断(省エネエコアドバイザーの派遣)

排出量取引

排出量取引		○家庭の太陽光発電をクレジット化し排出量取引を実施	国内クレジット制度 自主参加型国内排出量取引制度 オフセットクレジット制度	森林吸収量認証制度
-------	--	---------------------------	---	-----------

用語解説

カーボンフットプリント（P 5）

資源採掘から製造，販売，廃棄に至るまで，商品のライフサイクル全般にわたって排出された温室効果ガスを二酸化炭素排出量に換算して表したものの。

県民経済計算（P 5）

県民経済計算は、県内の経済活動によって1年間に生み出された経済的付加価値の流れを、生産、分配、支出の3面から把握して、県経済の構造や規模、県民の所得水準など経済活動の成果を明らかにしているものです。（島根県統計課ホームページより）

環境家計簿（P 8）

一般的に、家庭で使用する電気、ガス、灯油等の使用量から、二酸化炭素排出量を計算することにより、省エネや地球温暖化防止に役立つツールを指します。

ワットアワーメーター（P 10）

ワットアワーメータは、家電製品とコンセントの間に設置することにより、簡単に現時点の電圧や電流の計測、二酸化炭素排出量や金額への換算ができる計測機器。

省エネナビ（P 10）

分電盤に取り付けることにより、家全体の電力使用量を把握することができる計測器。電力使用量の設定等により、電気の使いすぎをお知らせする機能等があります。また、データはパソコンに取り込むことができます。

HEMS（P 11）

HEMSは、Home Energy Management System（ホームエネルギーマネジメントシステム）の略称で、家電機器や給湯機器など住宅内のエネルギー消費機器をネットワーク化し、自動制御するシステムです。

BEMS（P 11）

BEMSは、Building Energy Management System（ビルエネルギー管理システム）の略称で、ビルや工場など建物全体のエネルギー施設を統合的に監視し、自動制御することにより、省エネルギーや運用の最適化を行う管理システムです。

温室効果ガス削減対策の見える化検討会議

■検討経緯

検討会議	日時	内容等
第1回	平成23年 8月 5日	1. 見える化についての検討内容、スケジュール説明 2. 国、島根県、他の都道府県の取組状況について 3. 意見交換
第2回	平成23年 9月12日	1. アンケート調査結果について 2. 意見交換
第3回	平成23年11月 2日	1. 検討会議の中間報告について 2. 意見交換
第4回	平成23年12月14日	1. 検討会議報告書（案）について 2. 意見交換

■参加者名簿

	氏名	所属・役職等
事業者部会	井上 仁	中小企業団体中央会 主査
事業者部会	千原 糸恵	中小企業団体中央会 主任
事業者	渡部 昭雄	協同組合横田ショッピングセンター専務理事
事業者	作野 一成	松江内陸工業団地協同組合連合会事務局長
生活部会	葭矢 崇司	しまね自然と環境財団 課長
生活部会	伊藤 はるか	しまね自然と環境財団 企画員
推進員	石原 孝子	地球温暖化防止活動推進員
推進員	大橋 美津子	地球温暖化防止活動推進員
行政部会	余村 公彦	松江市環境保全課環境企画係長
行政部会	邊 寿雄	浜田市エコライフ推進係長
島根大学生	石井 雅也	島根大学生物資源科学部
島根大学生	木村 康彦	島根大学生物資源科学部
島根大学生	工藤 雅紀	島根大学総合理工学部
島根大学生	吉田 敦洋	島根大学法文学部