

第 3 章

地球環境保全の
積極的推進



第3章 地球環境保全の積極的推進

第1節 地球温暖化の防止【地域政策課・環境政策課・森林整備課】

1 島根県における地球温暖化対策【環境政策課】

本県では、2000年に策定した「島根県地球温暖化対策推進計画」の計画期間が2010年度までであることから、2011年度以降の県内の地球温暖化対策を推進する計画として、2011年3月に「島根県地球温暖化対策実行計画」を新たに策定しました。

この計画では、温室効果ガス排出量の削減目標（2020年度の排出量を1990年度と比べて23%以上削減）とエネルギー使用量の削減目標（2020年度の使用量を1990年度と比べて8%以上削減）を定め、「温室効果ガス削減対策の見える化」による取組の支援や、「島根県地球温暖化対策協議会」を中心として地球温暖化対策を全県で展開することなどにより、「低炭素社会の実現により持続可能な発展するしまね」を目指して取組を進めていきます。

(1) 県内の温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量

2011年度の県内の温室効果ガス排出量（速報値）は621万4千トンで、前年度と比べて7.0%の減少、基準年である1990年度と比べると11.2%の増加となりました。

なお、森林吸収量を含めると、1990年度に比べて27.2%の減少となりました。

また、2011年度の県内のエネルギー使用量は51,786TJ（テラジュール）で、前年度と比べて0.9%の減少、基準年である1990年度と比べると2.3%の減少となりました。

温室効果ガス排出量やエネルギー使用量が前年度に比べて減少した主な要因は、東日本震災の発生により節電意識が高まったことや、猛暑だった前年度に比べて夏季の気温が低めに推移したことによる電力消費の減少が考えられます。

1990年度と比較した部門別の伸び率を見ると、二酸化炭素排出量及びエネルギー使用量とも、民生業務部門が最も大きくなっています。これは、事務所や小売り等の床面積が増加したことによる空調や照明設備の増加、オフィスのOA化に伴う電力使用量が増加したことなどが考えられます。

表3-1-1 島根県の温室効果ガス排出量

(単位：千t-CO₂)

	1990年度 (基準年)	2010年度 (基準年比)	2011年度 (基準年比)	前年度からの 増減	2011年度 構成比率
二酸化炭素	4,926	6,276 (+27.4%)	5,817 (+18.1%)	-7.3%	93.6%
エネルギー起源	4,847	6,147 (+26.8%)	5,690 (+17.4%)	-7.4%	91.6%
産業部門	1,716	2,006 (+16.9%)	1,878 (+9.4%)	-6.4%	30.2%
運輸部門	1,489	1,328 (-10.9%)	1,302 (-12.6%)	-2.0%	20.9%
民生業務部門	723	1,317 (+82.3%)	1,176 (+62.7%)	-10.7%	18.9%
民生家庭部門	919	1,496 (+62.8%)	1,335 (+45.3%)	-10.8%	21.5%
廃棄物部門	79	129 (+63.9%)	126 (+60.8%)	-1.9%	2.0%
その他の温室効果ガス	663	409 (-38.2%)	398 (-40.0%)	-2.9%	6.4%
合計	5,588	6,685 (+19.6%)	6,214 (+11.2%)	-7.0%	100.0%
森林吸収量	-	Δ1,457 (-26.1%)	Δ1,520 (-27.2%)	4.3%	
森林吸収量を加えた 温室効果ガス排出量	5,588	5,228 (-6.4%)	4,694 (-16.0%)	-10.2%	

第3章 地球環境保全の積極的推進

表3-1-2 島根県のエネルギー使用量

(単位：TJ)

	1990年度 (基準年)	2010年度 (基準年比)	2011年度 (基準年比)	前年度からの 増減	2011年度 構成比率
産 業 部 門	16,961	14,223 (-16.1%)	14,470 (-14.7%)	+1.7%	27.9%
運 輸 部 門	20,845	17,866 (-14.3%)	17,754 (-14.8%)	-0.6%	34.3%
民 生 業 務 部 門	7,298	10,420 (+42.8%)	10,023 (+37.3%)	-3.8%	19.4%
民 生 家 庭 部 門	7,922	9,741 (+23.0%)	9,539 (+20.4%)	-2.1%	18.4%
	53,026	52,249 (-1.5%)	51,786 (-2.3%)	-0.9%	100.0%

(2) 事業者向け地球温暖化対策の実施

事業者における地球温暖化防止に向けた取組を推進するために、省エネルギーを中心とした支援を行いました。

- ・しまねストップ温暖化宣言事業者の登録
省エネ等の目標を独自に設定した事業者を登録。
(参加登録事業所累計：2,335事業者)
- ・エコ経営相談の実施
事業者の環境に関する相談を受付。
(相談数：274件)
- ・エコアドバイザーの派遣
事業所設備の省エネ診断等を実施。
(派遣数：22事業者、延べ派遣件数57件)
- ・エコアクション21認証取得の支援
環境マネジメントシステム「エコアクション21」の認証取得に対する補助。補助率1／2、上限30万円。
(補助件数：4件)

(3) 家庭向け地球温暖化対策の実施

家庭での生活における地球温暖化防止に向けた取組を推進するための普及・啓発を広く実施しました。

① しまね地球温暖化防止県民運動の実施

- ・「しまねの夏、節電のにやつ(夏)！」

昨年度に引き続きプレゼント付き節電キャンペーンを実施しました。節電アイデア、電気使用量の報告等をしてもらうことで家庭の節電に向けた取組の端緒とすることが目的で、のべ114名が参加しました。

家庭で電気使用量等計測したい希望者には、見える化ツールである機器(ワットアワーメーター)の貸出を行いました。

また、家庭で親子が一緒に節電行動に取り組めるよう「おうちで省エネやってみよう」を希望する保育所等で実施しました。

- ・エコドライブ推進キャンペーン

11月のエコドライブ推進月間に合わせ、エコドライブを普及し燃費の節減に併せ自家用車の

CO₂削減を図るキャンペーンを実施しました。

月間のスタートに合わせ、国道9号線沿線の7市において、市及び地域協議会、地球温暖化防止活動推進員の協力を仰ぎ、エコドライブパンフレットの手交を行う一斉街頭啓発を行いました。

・しまねレジ袋削減キャンペーン

3 R推進の一環で、買い物時にマイバッグを持参するキャンペーン（3 R推進月間の10月）を実施しました。平成24年度には新たに雲南市においてレジ袋無料配布中止の取組が始まり、この取組は全8市に広がりました。

また、新たに島根県と包括業務提携協定を締結している株式会社ローソン及び株式会社ファミリーマートの各店舗においても、県民へのレジ袋削減の周知に協力頂きました。

② エコライフチャレンジしまね（環境家計簿）の実施

環境家計簿（家庭で使う電気、ガス、灯油、水道及びガソリンの使用量の記帳（入力）を使い、家庭のエネルギー消費の診断コメントを作成・送付し、家庭での身近な温暖化防止の取組を推進しました。

また、平成23年度にリニューアルしたWEB版の活用を広報しました。

(4) 「しまねCO₂ダイエット作戦」の実施

CO₂排出削減につながる省エネルギー・3 R活動など、県民の環境に配慮した行動に対して、協賛店舗が独自にサービスを提供する取組をPRしました。

（協賛店舗数：622店舗）

(5) 地球温暖化防止活動推進員の連携強化事業

平成24年12月の第6期（平成24年12月1日～平成26年11月30日、97名）の委嘱を機に、推進員の活動状況を踏まえ、従来の島根県地球温暖化防止活動推進員制度運営を抜本的に見直しました。

推進員の活動基盤の整理、推進員への支援強化及び制度・推進員の認知度向上の3点を中心に見直し、推進員の活動の場を地元の市町村とし、推進員と連携する団体（市町村、地域協議会、島根県地球温暖化防止活動推進センター、県、島根県地球温暖化対策協議会）を明確にしました。

また、推進員活動を支援する島根県地球温暖化防止活動推進センターの機能も強化し、体系的な研修や推進員のニーズに応じた支援、推進員通信の発行等や、既存の広報媒体を活用した認知度向上にも取り組んでいくよう見直しを行いました。

(6) 島根県地球温暖化対策協議会の運営

島根県地球温暖化対策実行計画（平成23年3月策定）の進行管理を行うことを目的として設立した「島根県地球温暖化対策協議会」を9月に開催し、3部会（生活、事業者、行政）の平成23年度事業報告及び平成24年度事業計画を説明しました。

また、平成22年度の温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の速報値や、実行計画の進行管理について報告しました。

2 環境にやさしい率先実行計画の取り組み【環境政策課】

平成12年度から県の全機関において、「環境にやさしい率先実行計画」に基づき、環境に配慮した事務及び事業活動に取り組んでいます。

平成23年3月には新たに指定管理施設等も計画の対象に加え、「環境にやさしい率先実行計画」の第3期計画を策定しました。

計画では、平成27年度までに平成21年度比でCO₂排出量の6%削減を目標に掲げています。

第3章 地球環境保全の積極的推進

表3-1-3 環境にやさしい率先実行計画取組状況（平成24年度）

実行目標		平成21年度 (基準年)	平成24年度	対基準 年比 (%)
CO ₂ 排出量を6%削減する。	排出量 (t-CO ₂)	89,565	90,862	1.4
電気の使用量を7%削減する。	使用量 (kWh)	105,708,261	108,926,026	3.0
灯油の使用量を3%削減する。	使用量 (l)	2,799,657	2,572,944	-8.1
A重油の使用量を6%削減する。	使用量 (l)	1,258,421	1,087,773	-13.6
LPGの使用量を5.5%削減する。	使用量 (kg)	423,634	441,449	4.2
都市ガスの使用量を1%削減する。	使用量 (m ³)	1,692,419	1,909,627	12.8
庁舎に使用するガソリンを1%削減する。	使用量 (l)	8,401	8,386	-0.2
庁舎に使用する軽油を2%削減する。	使用量 (l)	22,822	19,576	-14.2
公用車に使用するガソリンを1%削減する。	使用量 (l)	1,651,712	1,626,717	-1.5
公用車に使用する軽油を3.5%削減する。	使用量 (l)	171,727	198,493	15.6
船舶に使用する軽油を4.5%削減する。	使用量 (l)	384,702	340,635	-11.5
船舶に使用する重油を4.5%削減する。	使用量 (l)	888,460	842,748	-5.1
コピー用紙の使用量を6%削減する。	購入量 (t)	451	493	9.3
上水道の使用量を12%削減する。	使用量 (m ³)	925,488	906,868	-2.0

3 グリーン購入の推進【環境政策課】

平成13年4月「国等による環境物品等の調達に関する法律（グリーン購入法）」が全面施行されたことを受けて、本県でも13年11月から「島根県グリーン調達推進方針」を定め、県のすべての機関で取り組んでいます。

平成24年度の対象品目全体でのグリーン調達率（対象品目の調達数量に占めるグリーン調達適合品の割合）は97.0%でした。

また、平成16年度、循環資源を利用した製品の普及・利用を図るための「しまねグリーン製品認定制度」を創設し（4-1-1(3)参照）、この制度における認定製品についても率先して調達していくこととしています。

4 地域新エネルギーの導入促進【地域政策課】

(1) 島根県地域新エネルギー導入促進計画

資源に乏しい我が国にとって、豊かな国民生活と経済発展を実現するためには、エネルギーの安定供給を図ることが必要であり、また、地球温暖化をはじめとする地球環境問題についても具体的な対応をしていかなければなりません。

これらの問題の解決のため、環境負荷の少ない身近にあるエネルギーの有効活用を図るとの考え方に立って、平成11年3月に「島根県地域新エネルギー導入促進計画」を策定し、2010年度における導入目標を立てて取り組んできました。

しかし、計画策定後において、京都議定書の発効や「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」（RPS法）の施行、新エネルギー技術の進展等、エネルギーと環境を取り巻く状況が劇的に変化したことから、2008年6月に同計画を改定し、2010年度導入目標を修正するとともに、新たに2015年度導入目標を定めました。

この導入目標は、導入コストの低減、技術開発による実用化、適切な立地地点の確保などを前提

条件とした一つの目安であります。これに向かって県自らが率先して取り組むことはもちろんのこと、市町村、事業者、県民も地域新エネルギーの導入の意義を理解し、積極的に取り組んでいくことが重要です。

地域新エネルギーの導入については、平成23年3月に策定された「第2期島根県環境基本計画」にも掲げられており、「島根県地域新エネルギー導入促進計画」は、この環境基本計画の実施計画としても位置づけられるものです。

(2) 地域新エネルギーの導入促進

実用段階にある太陽光や風力などの再生可能なエネルギーの積極的な導入促進を図るとともに、その他の地域新エネルギーについても普及啓発・情報提供を行い、「島根県地域新エネルギー導入促進計画」の進行管理に努めながら、導入目標の達成を目指します。

なお、地域新エネルギーを効果的・効率的に導入するためには、技術的・経済的な実用可能性や賦存量を含めた地域特性を考慮し、取り組むことが必要です。

(3) 平成24年度における導入状況等

① 平成24年度における導入状況

平成24年度末現在における主な新エネルギーの導入状況は、次のとおりです。

・太陽光発電	44,996kW (28,000kW)
・風力発電	128,264kW (270,000kW)
・バイオマス熱利用	734kL (1,500kL)
・水力発電	7,538kW (7,538kW)
・クリーンエネルギー自動車	15,658台 (5,100台)

(注) () 内数字は2015年度(平成27年度)目標数字です。

② 平成24年度の主な実施事業

○地域貢献型再生可能エネルギー創出モデル事業

市町村に対して、地域貢献に繋がる再生可能エネルギーを導入するにあたって必要な経費(調査研究費等)の一部補助を行いました。

・平成24年度補助実績：6市町

○太陽光発電等導入支援事業

個人が設置する太陽光発電等の設備に対し、市町村を通じた補助を行いました。

・平成24年度補助実績：約1,300件

○小水力・小規模地熱発電適地調査事業

今後、市町村や民間業者等が導入検討を行うにあたっての参考資料とするため、県内にある豊富な水資源・地熱資源を有効活用した再生可能エネルギー導入可能性を、主に経済性の観点から調査・公表しました。

(調査結果)

- ・小水力発電…調査対象80箇所のうち、売電事業として採算性がある箇所は1箇所、採算性が期待される箇所は8箇所。
- ・小規模地熱発電…県内260箇所の温泉から50℃以上の温泉33箇所を抽出し、調査したところ、売電事業として採算性がある箇所はなし。(ただし、熱利用は可能性がある。)

○エネルギー教室の実施

次世代を担う小学校高学年及び中学生を対象に、エネルギー問題や地球温暖化問題等から再生可能エネルギーの必要性を伝えるとともに、理解を深めてもらうため開催しました。

第3章 地球環境保全の積極的推進

・平成24年度開催校数：5市町7校

(4) 地域新エネルギーの導入効果

2012年度における地域新エネルギーの導入実績を原油換算すると、年間約96千kLとなり、地域新エネルギーが全く導入されていない状況を仮定した場合と比較すると、二酸化炭素の排出量は年間約26万t削減されます。

また、この二酸化炭素排出削減量約26万tは、島根県地球温暖化対策実行計画における1990年を基準とした2020年における温室効果ガス削減目標量128万7千tの20.2%になります。

5 企業・団体等が参加する森づくりによるCO₂吸収認証の実施【森林整備課】

平成22年度から、県では、企業・団体等が自ら実践又は森林整備に必要な資金援助を通じて行った植栽や間伐などの森林保全活動に対し、地球温暖化防止への貢献度を認証しています。

貢献度の評価は、活動の対象となった森林及び活動内容から1年間のCO₂吸収量を算定し認証するものです。

平成24年度認証 件数：31件（対象者 16企業、6団体、3個人）

認証CO₂量：264t-CO₂/年

表3-1-4 平成24年度CO₂吸収認証実績一覧

認証区分	企業名	場所	作業区分	面積 (ha)	認証量 (t-CO ₂ /年)		
実践型	(株)山陰合同銀行	松江市西忌部町	下刈	1.00	3.85		
	(株)山陰合同銀行	大田市大森町	植栽・下刈	1.90	9.75		
	山陰酸素工業(株)	仁多郡奥出雲町	下刈	1.17	4.50		
	(社)島根県トラック協会	松江市玉湯町	下刈	1.62	4.60		
	(株)山陰中央新報社	松江市玉湯町	植栽・下刈	3.03	17.55		
	島根県森林土木技術協会	松江市八雲町	植栽・下刈	0.60	2.31		
	島根県土地改良事業団体連合会	雲南市大東町	植栽	0.20	0.64		
寄附型	通	コココーラウエスト(株)	邑智郡邑南町、浜田市金城町	植栽・間伐	9.71	45.74	
		キリンビバレッジ(株)	隠岐郡西ノ島町	植栽	1.21	3.31	
		アシード(株)	飯石郡飯南町	植栽	0.04	0.14	
		日東ベンディング(株)	飯石郡飯南町		0.08	0.33	
	常	(有)土江重機	松江市上宇部尾町	間伐	1.01	5.55	
		日立金属(株)安来工場	安来市広瀬町	間伐	6.85	57.30	
		カナツ技研工業(株)	松江市東上川津町	間伐	1.43	16.00	
		神話博しまね	(株)フクダ	出雲市佐田町	間伐	1.26	10.00
			カナツ技研工業(株)	出雲市多伎町	間伐	0.53	5.00
			(有)土江重機	出雲市多伎町	間伐	0.50	5.00
			山陰クボタ水道用材(株)	出雲市多伎町	間伐	1.22	5.00
			(一社)島根県産業廃棄物協会	出雲市多伎町	間伐	0.56	5.00
			島根県産業廃棄物協会青年部	出雲市多伎町	間伐	0.59	5.00
			伸和産業(株)	出雲市野石谷町	間伐	0.85	10.00
島根県素材流通協同組合	出雲市野石谷町		間伐	0.45	5.00		
山陰興業(株)	出雲市多伎町		間伐	0.73	5.00		
島根マツダ(有)	出雲市野石谷町		間伐	0.45	5.00		
サンベ電気(株)	出雲市野石谷町	間伐	0.45	5.00			
(株)山陰合同銀行	出雲市多伎町	間伐	2.44	10.00			
島根県森林土木技術協会	出雲市野石谷町	間伐	0.91	10.00			
個人3名	出雲市佐田町、多伎町、野石谷町	間伐	0.90	7.00			
計				41.69	263.57		

第2節 フロン対策の推進【環境政策課】

1 フロン対策の推進

フロン類はオゾン層破壊の原因物質であるだけでなく、二酸化炭素と比べ100～10,000倍以上の温室効果があることで知られています。フロン類についてはモントリオール議定書及びオゾン層保護法により全廃及び生産規制等の措置が講じられてきましたが、今後課題となるのは、過去に生産された冷蔵庫やカーエアコン等の機器の中に充填された形で残っているフロン類の回収・破壊の促進です。

これらについては既に法制度化されており、廃家電製品（廃冷蔵庫・廃エアコン）からのフロン類については「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」、業務用冷凍空調機器については「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収・破壊法）」、カーエアコンについては「使用済み自動車の再資源化に関する法律（自動車リサイクル法）」によりフロン類の回収が義務づけられています。

フロン回収・破壊法は平成19年10月に改正され、製品の整備時におけるフロン類回収義務・報告義務が明確化されたほか、行程管理制度の導入等により業務用冷凍空調機器の廃棄時等における回収強化策が導入されました。しかし、平成24年度の全国のフロン類回収率は約34%程度と推定され、さらなるフロン類回収・破壊の取り組みが必要です。

第3節 酸性雨対策の推進【環境政策課】

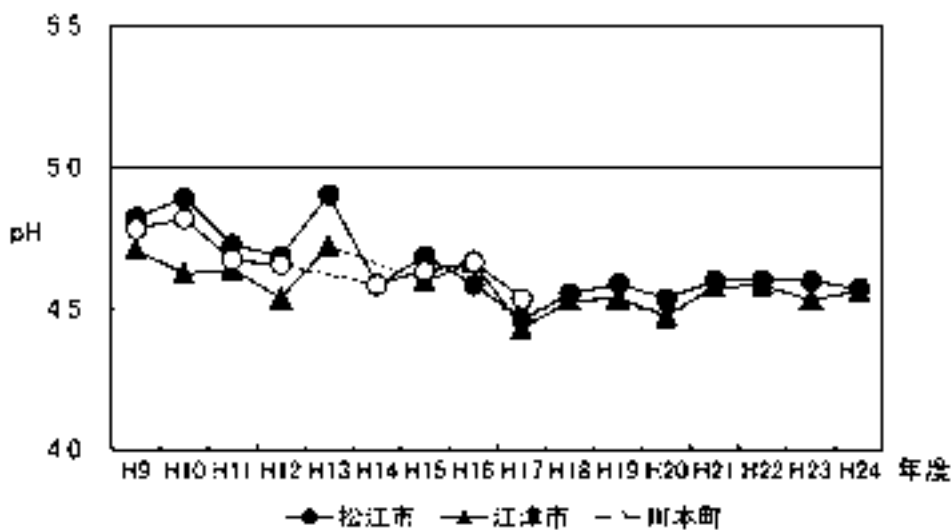
1 酸性雨調査

酸性雨とは、大気中の窒素酸化物や硫黄酸化物などが長距離に移流し拡散するうちに酸化し、雨水や霧となって降下したもので、通常pH5.6以下の場合をいいます。

本県における酸性雨の実態把握とその酸性化機構解明を目的に、県内2地点（松江、江津、平成17年度まで川本）で調査を行っています。

平成24年度における年平均pHは松江：4.57、江津：4.56でした。この値は平成18年度以降の年平均値と同じレベルでしたが、長期的には酸性化が進んでいる傾向が見られます。

図3-3-1 松江、江津、川本におけるpH年平均値の経年変化



2 酸性雨長期モニタリング（東アジア酸性雨モニタリングネットワーク～EANET）

酸性雨は、その原因物質の発生源から数千キロメートルも離れた地域にも沈着する性質があり、国を越えた広域的な環境問題となっています。

また、東アジア地域の国々は近年めざましい経済成長を遂げる一方、エネルギー消費量の増加による大気汚染問題や酸性雨による悪影響が懸念されています。

国では、東アジア地域全体を対象とした酸性雨モニタリングネットワークの必要性から、東アジアモニタリングネットワーク（EANET）を構築し、平成13年1月から本格的に稼働しています。

現在、東アジアの13カ国が参加しており、活動目的は次のとおりです。

- (ア) 東アジア地域における酸性雨問題の状況に関する共通理解の形成を促進する。
- (イ) 酸性雨による環境への悪影響を防ぐため、国や地域レベルでの政策決定に有益な情報を提供する。
- (ウ) 参加国間での酸性雨問題に関する協力を推進する。

国内にはEANETモニタリング地点が12地点あり、特に島根県は東アジア地域の影響を受けやすい立地状況にあることから、隠岐測定所（隠岐の島町）と蟠竜湖測定所（益田市）の2地点が配置されています。

蟠竜湖地点では大気調査のほか、陸水の調査も実施しており、長期モニタリング地点としてその調査結果が重要視されています。

このため、島根県では測定所の管理運営や試料採取・分析の業務を担当しています。