

# 第2部 環境保全施策の展開

## 第1章 地球環境保全への貢献

### 第1節 地域からの地球温暖化対策の推進

#### 1 “脱・二酸化炭素” 連邦みやぎの形成

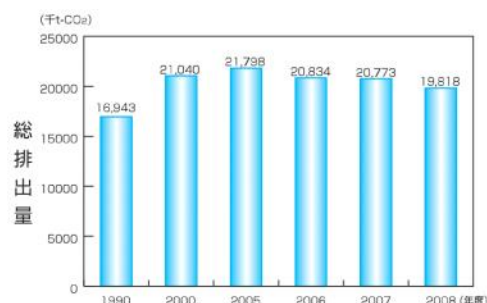
##### (1) “脱・二酸化炭素” 連邦みやぎ推進計画の策定

地域からの地球温暖化対策を強力に推進するため、国における京都議定書の批准、新たな地球温暖化対策推進大綱の策定などの動向を踏まえ、平成16年3月19日に、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号。以下、「温対法」という。）第20条に基づく新たな地球温暖化対策地域推進計画として「“脱・二酸化炭素” 連邦みやぎ推進計画」を策定しました。

この計画では、県内の温室効果ガス排出状況を明らかにするとともに、「2010年（目標年）における県民1人当たりの温室効果ガス年間排出量を基準年（1990年。代替フロン類については1995年。）レベルから2.4%削減する」という目標を掲げ、地球温暖化防止に県民運動として取り組む社会「“脱・二酸化炭素” 連邦みやぎ」の形成を目指し、その実現に向けて、県民・事業者・行政の各主体に求められる役割・責務や県の推進施策について示しています。

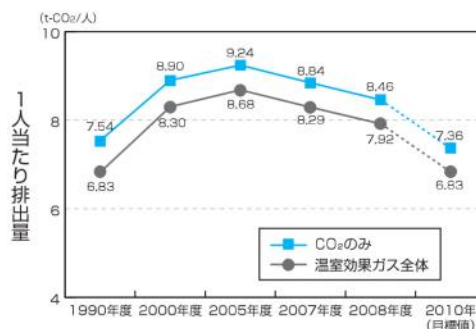
なお、平成22年度は計画期間の終期であったことから、新たな計画策定に着手しました。「宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定庁内連絡会議」を設置し、庁内の各種温暖化関連計画との調整を図りながら、学識者、NPO、企業及び行政機関の関係者で構成される「宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定専門委員会」において、基準年度・目標年度・削減目標値のあり方等の協議を行い、宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）案を作成しました。平成23年2月10日からの1ヶ月間、パブリックコメントを実施し、県民の意見を反映させるなど、新計画の策定に向けて取り組んできましたが、東日本大震災の影響から、当面の間、策定を延期することとしました。

環境政策課



※今回から、算定方法の見直しを行い、1990年度まで遡って算定しています。

▲図2-1-1-1 宮城県の温室効果ガス排出量



▲図2-1-1-2 宮城県の温室効果ガス排出削減目標（県民一人当たり排出量）

##### (2) 宮城県地球温暖化防止活動推進員

県内各地域において、特に家庭を対象とした地球温暖化対策に関する普及活動や調査・相談活動



▲地球温暖化防止活動推進員による活動例（大和町立小野小学校にて）

を行うボランティア活動員として、温対法第23条に基づき、知事が委嘱しています。平成22年度は119人の宮城県地球温暖化防止活動推進員が活動（講演等を含めて598回）しました。推進員は、事前に養成研修を受講し、活動に必要な知識や技術を習得しています。

### (3) 宮城県地球温暖化防止活動推進センター

温対法第24条の規定により、平成12年5月に財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）を宮城県地球温暖化防止活動推進センターに指定しています。センターは、地球温暖化対策の普及や宮城県地球温暖化防止活動推進員の支援を行っています。

【財団法人みやぎ・環境とくらし・ネットワーク（MELON）】  
<http://www.melon.or.jp/melon/index.htm>

※MELONの活動状況の詳細は、上記ホームページでご覧いただくことができます。

### (4) 「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議

「ダメだっちゃ温暖化」の標語を掲げた県民運動を全県的に展開するため、県内の業界団体や消費者団体、教育機関、市町村などをメンバーとする「ダメだっちゃ温暖化」宮城県民会議を設置しています。

この県民会議は、温対法第20条の4に基づく「地方公共団体実行計画協議会」に位置付けられており、平成22年度は総会を開催し、新たな行政部会を設置したほか、産業・運輸・民生業務・家庭・企画普及・行政の各部会を開催し、宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）の骨子案について協議を行いました。



みやぎ温暖化対策  
推進事業ロゴマーク

## 2 自然エネルギー等の導入促進・省エネルギーの促進

環境政策課

### (1) 自然エネ等・省エネ導入促進

#### ① 宮城県自然エネルギー等・省エネルギー促進審議会の設置、運営

県では、「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」について調査審議するため、学識経験者等の20人の委員で構成される審議会を設置しています。

平成22年度は基本計画の中間見直しの必要性や今後の進め方について審議が行われました。

#### ② 宮城県自然エネルギー等・省エネルギー大賞の実施

県では、毎年度、自然エネルギー等の導入及び省エネルギーの促進に関し、顕著な功績があった個人及び団体等を表彰しています。

平成22年度は、「みやぎ☆エコモーション2010」と題し、普段の生活や職場環境において、省エネ行動を実践し、環境に配慮したライフスタイルへの転換の第一歩を踏み出すためのきっかけづくりとして実施しました。今後も自然エネルギーの活用と省エネルギーの促進に関して継続的に普及啓発を行っていきます。

【大賞受賞者】

- 自然エネルギー等導入促進部門  
医療法人一秀会  
(内容：太陽光発電システム・太陽熱利用システム導入事業)
- 省エネルギー促進部門  
個人：渡辺 拓朗 さん  
(内容：風呂のあまり水を水洗トイレに再利用)  
団体：株式会社栗本鐵工所東北支店  
(内容：電気使用量の削減)

#### ③ みやぎEV・PHV普及研究会の開催

市販車の中で最も環境負荷の少ない車である電気自動車（EV）及びプラグインハイブリッド（PHV）の県内における普及支援策やインフラ整備の在り方を検討するため、関係企業、団体、行政機関から構成される研究会（「せんだい・みやぎEV／PHV普及研究会」）を、平成22年度中に4回開催しました。

#### ④ クリーンエネルギー関係補助事業

県内事業者の省エネルギーの取組や、自然エネルギー等の導入を促進するため、事業所用の太陽光発電設備や省エネルギー設備等の導入に対して助成を行いました。

第2部 環境保全施策の展開

第二部  
環境保全施策の展開  
地球環境保全への貢献

- 省エネルギー・コスト削減支援事業  
県内事業所で省エネルギー診断の結果に基づき設備を導入する場合に経費の一部を補助するもの。(補助対象経費の1/3以内、上限500万円)  
実績：4件 17,444千円
- 事業所用太陽光発電・省エネルギー設備導入支援事業  
事業所用の太陽光発電設備やその他の省エネルギー設備を複合的に導入する場合に経費の一部を補助するもの。(補助対象経費の1/3以内、上限300万円)  
実績：22件 47,359千円

(2) 地域グリーンニューディール基金を活用した市町村支援

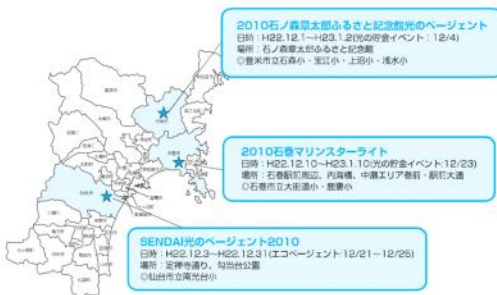
県では、地域における環境保全に関する取組を一層推進するため、環境省で創設された地域グリーンニューディール基金を基に、地域環境保全特別基金を設置しました。

この基金を活用し、平成22年度は県庁舎の照明や道路照明の省エネ化などの事業を実施したほか、県内10市町村が実施する公共施設の省エネ化など13事業に助成を行いました。

(3) 「光の貯金」事業について

県民及び県内事業者等の環境配慮行動の結果削減された二酸化炭素量を、県内で開催されるイルミネーションイベントに灯る電球に置き換え、それを「光の貯金」と称して削減量の「見える化」を図りました。

平成22年度は、仙台、石巻、登米地域のイルミネーションイベント会場において、削減した電力量等が、ページントで点灯された木の何本分に当たるかを、パソコンのモニターで実感してもらう等、エネルギー節約者がその結果を実感できる取組を行いました。



▲「光の貯金」事業実施会場

- 【「光の貯金」事業への参加者】
- ・「みやぎ☆エコモーション2010」により、「自然エネルギー等・省エネルギー大賞」に応募した県民・事業者
  - ・省エネ行動実践校（県が小学生を対象に実施した事業への参加小学校）
  - ・各イベント会場への来場者

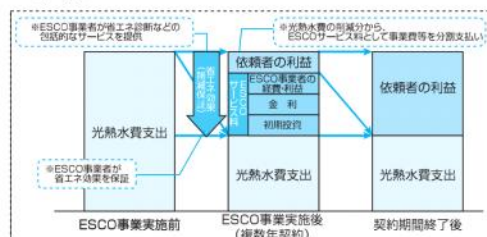


①クイズに答える ⇒②節約電気量が表示  
⇒③節約分の電球が点灯 ⇒「天使」が「ヤッター!!」  
▲パソコン上での「見える化」体験のイメージ図

仙台地域でのイベント会場（SENDAI光のページント2010）では、パソコン上での「見える化」体験のほかに、各団体の協力のもとで、LED電球を使用し、簡易発電機を備えたアクリルオブジェの展示及び体験や、バイオディーゼル燃料（BDF）発電機によるLED電球を点灯することで、環境配慮行動のさらなる普及啓発を図りました。

(4) ESCO事業

県では、「自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」及び「宮城県環境保全率先実行計画（第3期）」に基づき、県有施設へのESCO事業の計画的な導入により一層の省エネルギーを推進することとしています。このことを受けて平成19年2月に「宮城県ESCO事業導入基本方針」を策定し、効果の高い施設から順次ESCO事業を導入することとしています。



▲ESCO事業のイメージ

平成19年度に、県の最初の施設として「宮城県立がんセンター」、平成20年度には「東北歴史博物館」、平成21年度には「宮城県図書館」へESCO事業を導入しました。

平成22年度には、県有施設4番目の導入施設として「宮城県庁舎」（行政庁舎、議会庁舎及び警察庁舎をいう。）を選定し、ESCO事業の提案募集を行いました。3事業者（グループ）から参加表明がありましたが、県庁舎がすでに省エネによる

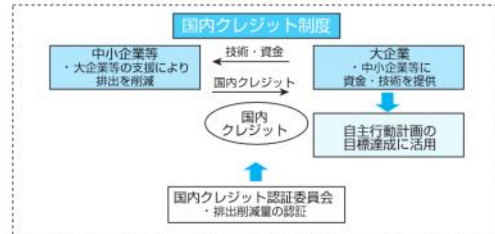
削減が進んでおり、E S C O事業導入の効果が期待できないことから、全事業者が参加を辞退する結果となりました。

E S C O事業導入施設における平成22年度のE S C O事業実績については、事業導入前と比較すると、省エネルギー率、CO<sub>2</sub>削減率ともに一定の効果がありました。

また、宮城県立がんセンターE S C O事業により削減された二酸化炭素排出量（平成21年度分）について、国内クレジット制度を利用し、第14回国内クレジット認証委員会において394 t - CO<sub>2</sub>が国内クレジットとして認証されました。

▼表2-1-1-1 E S C O事業実績

	平成22年度実績	
	省エネルギー率	CO <sub>2</sub> 削減率
がんセンター	19.7%	21.6%
東北歴史博物館	21.5%	19.9%



▲国内クレジット制度概要

### 3 二酸化炭素吸収源対策

#### (1) 二酸化炭素吸収源としての森林の適正管理

##### ① 森林の保全・管理

林業振興課

京都議定書における温室効果ガス削減目標を達成するために、森林における二酸化炭素の吸収量を活用することが認められています。ただし、森林吸収量の算入対象となる森林は、1990年（平成2年）以降、新たに造成された森林及び適切な森林経営が行われている森林に限られます。

このため、適切な森林経営に必要な間伐を重点的に推進することとし、間伐対象地の集約や間伐材の搬出に不可欠な作業路の開設、高性能林業機械の導入など、間伐材生産の低コスト化について支援するとともに、効率的な間伐の実施について普及指導等を行いました。



▲間伐が行われ適切に経営されている森林

##### ② 健全な森林の整備

森林整備課

二酸化炭素を長期にわたり持続的かつ安定的に吸収・固定する森林へ誘導するため、間伐の積極的な実施や森林の複層林化及び長伐期化の推進に努めました。

また、健全な森林を維持するため、松くい虫被害対策など森林病虫害等の適切な防除の推進に努めたほか、森林の機能が低下した保安林の整備に努めました。

#### (2) 木材資源の有効利用の促進

林業振興課

木材は、製造に必要なエネルギーが少ないなど環境にやさしい資材であり、公共施設や住宅等に利用することで、森林が吸収した炭素をさらに長く貯蔵できるものです。

一方、本県の森林は、戦後植栽されたスギを中心に成熟の度合いを高め、利用時期を迎えつつあることから、多様な機能を持つ健全な森林を維持しながら、木材を利用していく必要があります。

このため、木材利用について、県が率先して県産材の利用推進に取り組むため策定した「みやぎ材利用拡大行動計画」（平成19年1月）に基づき、公共施設や公共事業等で積極的に県産材製品等の利用を促進するとともに、市町村や県民が県産材の利用を推進するための支援等を行いました。

さらに、関係団体や企業と連携し、県産材を活用した建築資材等の開発や、木材に関する情報提

## 第2部 環境保全施策の展開

供・イベント等の開催による木材利用推進に向けたPRを行っています。



▲二酸化炭素を固定し続ける大型木造公共施設



▲森林資源の有効活用と循環利用（「みやぎ材利用拡大行動計画」より抜粋）

### (3) みやぎ版住宅制度の推進 住宅課

地元の木材をふんだんに使い、地元の工務店と一緒に作り上げていく、安全で安心な家づくり「みやぎ版住宅」制度を進めています。

木材を住宅資材として利用し、また住み続ける限り、空气中に二酸化炭素として戻ることはありません。また、木材を伐採した後に新たな植林を進めることで、森林資源の循環の利用が図られます。



▲みやぎ版住宅の実例

## 第2節 オゾン層保護対策の推進

### 1 オゾン層破壊負荷の現状

フロン類は、大気中に放出されると地球温暖化の原因となるばかりでなく、オゾン層破壊の原因となります。洗浄用に使われるCFC-113及び冷媒用に使われるCFC-12等の特定フロンは、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（昭和63年法律第53号。「オゾン層保護法」という。）に基づき、平成8年に全廃措置が執られています。CFC-12は、現在使用されている冷蔵庫やカーエアコンなどに冷媒としてストックされていることから、大気中への放出をいかに防止するかが課題となっています。

オゾン層破壊が進んでいるかどうかは、オゾンホール大きさや地上に到達する紫外線の量などでとらえることができますが、これは地球規模において意味のある指標です。本県においては、その原因となるフロン等の物質の排出量を指標化

環境政策課

し、特定フロンを大気中への放出段階でとらえた「オゾン層破壊負荷指標」により算定しています。

▼表2-1-2-1 オゾン層破壊負荷指標値の推移

年度	指標値	CFC-12	CFC-113
平成2年*1	290	137	191
平成6年*1	237	149	110
平成13年*2	67	67	0
平成14年*2	46	46	0
平成15年*2	42	42	0
平成16年*2	31	31	0
平成17年*2	20	20	0
平成18年*2	17	17	0
平成19年*2	14	14	0
平成20年*2	14	14	0
平成21年*2	12	12	0

オゾン層破壊負荷指標＝オゾン層破壊ガスコストの（排出量×オゾン層破壊係数）の総和  
 ○ オゾン層破壊ガスとして、CFC-12とCFC-113を対象とした。  
 ○ オゾン層破壊係数は、CFC-12を1、CFC-113を0.8とした。  
 ※1 排出量実態調査（事業者アンケート）による算出  
 ※2 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」による排出量の推計値（環境省・経済産業省）を参考に算出

第二部  
環境保全施策の展開  
地球環境保全への貢献

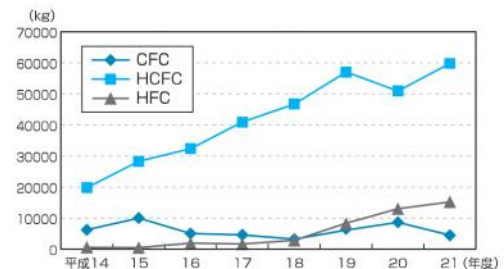
### 2 特定製品からのフロン類の回収促進

「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」（平成13年法律第64号。以下、「フロン回収・破壊法」という。）に基づき、業務用冷凍空調機器（第一種）及びカーエアコン（第二種）からの冷媒フロン類の回収・破壊の法的枠組みが整備されています。平成19年10月からは、3割程度にとどまっているフロン類の回収率を向上させるため、「改正フロン回収・破壊法」が施行されています。また、平成17年1月からは、「使用済み自動車の再資源化等に関する法律」（平成14年法律第87号。「自動車リサイクル法」という。）が施行され、カーエアコンに関するフロン類の回収・破壊は使用済み自動車のリサイクル制度の中で一体的に処理されています。

県では、フロン回収・破壊法に基づき、特定製品からのフロン回収を行う業者の登録を行っており、平成22年度末現在で、第一種フロン類回収事業者が472事業者、第二種フロン類回収事業者が8事業者となっています。平成22年度に集計した

環境政策課

平成21年度の県内におけるフロン類の回収量は、第一種で計73,926kgであり、破壊量は47,409kgでした。また、平成22年度は、フロン回収業者への立入検査を11件実施しました。さらに、フロン類の排出防止、回収促進を図るため、宮城県フロン回収事業協会などが中心となり、フロン類の二酸化炭素換算量を表示する「フロン類の見える化」といった取組を行っています。



▲図2-1-2-1 宮城県内の第一種フロン類回収量の推移

### 第3節 国際的な環境協力等の推進

#### 1 世界の森林保全対策の推進

森林整備課

##### —中国吉林省における植林事業に対する支援—

友好県省締結（昭和62年6月1日締結）している中国吉林省の中西部には、過去の天然林伐採、開墾等の人為的影響によって、砂地化、砂漠化の問題が深刻化している地域があります。宮城県日中友好協会では、日中緑化交流基金（小渕総理大臣が平成8年7月の訪中の際に提案）による助成を受け、中国吉林省林業庁をカウンターパート（受け入れ対応機関）として、友好県省締結15周年

に当たる平成15年度から砂漠化防止植林事業を実施しています。

県では、宮城県日中友好協会の依頼を受け、毎年技術者を派遣し、植栽されたポプラ等の成育状況について調査を行い、技術指導等を行ってきました。平成22年度は、吉林省双遼市で実施された植林事業に対し、前年度に引き続き技術者を派遣し、調査、技術指導等を行いました。

▼表2-1-3-1 植林事業実績

	面積	植栽本数	樹種	備考
	(ha)	(本)		
平成15年度植栽	92.2	234,666	ポプラ	棟南市
平成16年度植栽	109	166,700	ポプラ、山杏、雲杉、垂れ柳、ライラック、ハマナス	棟南市
平成17年度植栽	108	361,867	ポプラ、山杏、桑	棟南市
平成18年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成19年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成20年度植栽	100	183,400	ポプラ、障子松	松原市
平成21年度植栽	104	200,000	ポプラ	双遼市
平成22年度植栽	100	183,000	ポプラ	双遼市

第二部  
環境保全施策の展開  
地球環境保全への貢献



▲事業実施地（植栽前）



▲調査指導状況（植栽4年後）