

# 第12章 地球環境の保全

## 第1節 みんなでつくる清ら島-おきなわアジェンダ21-の推進【環境再生課】

### 1 計画策定の背景

地球温暖化やオゾン層の破壊、酸性雨などの地球環境問題が、21世紀の人類に課せられた極めて重要な課題の一つとなっているなか、1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで「環境と開発に関する国連環境会議（地球サミット）」が開催され、将来に向けて地球の環境保全に関する具体的な行動計画として「アジェンダ21」が合意されました。

それを受けて国においては、1993年に「アジェンダ21行動計画」を策定しており、本県においても、地球環境問題に対し、県民・事業者・行政等がともに協力しつつ、それぞれの役割と責任において主体的に足元から取組を進めていくための具体的な行動計画として、「みんなでつくる清ら島 -おきなわアジェンダ21-」を平成13年5月に策定しました。（平成23年6月に第2期計画を策定）

### 2 計画の目標

地球環境保全のため、地球温暖化防止と生物多様性の維持促進の2つの重点目標を掲げ、これを足元から牽引するために環境教育を推進することとしています。

また、地球環境保全に関する9つのテーマについて、活動の方針や各主体（県民・市民団体、事業者、行政等）ごとに取り組むべき行動を定めています。

### 3 推進体制

本行動計画を全県的に推進するための母体として、事業者団体、市民団体、学識経験者、行政等のあらゆる主体の参加・協力のもとに、平成14年8月、「おきなわアジェンダ21県民会議」が設立されました。同会議では、県民、事業者、行政のパートナーシップに基づき、地球温暖化問題をはじめとする地球環境問題に対し、足元から取組を促進するため、県民環境フェアの開催や、6月の環境月間、12月の地球温暖化防止月間等において普及啓発活動に取り組んでいます。

### 4 おきなわアジェンダ21県民環境フェアの開催

県民一人一人が、自らのライフスタイルを見直し、環境保全に向けて主体的に取り組む契機とするため、子どもから大人まで、県民が楽しく参加・体験できるイベントとして、平成29年10月8日（日）に名護市民会館前庭広場にて、「おきなわアジェンダ21県民環境フェア in なご」を開催し、約2,100名が来場しました。

表12-1-1 県民環境フェアの実施内容

実施イベント	概要
環境展示会	企業による環境配慮型製品、電気自動車等の展示、環境NPOの活動紹介 関係行政機関による環境関連施策の紹介など
その他	環境活動発表、環境保全功労者表彰式、 アトラクション等

## 第2節 普及啓発活動の推進【環境再生課】

### 1 本県の現状と課題

本県における2015年度（平成27年度実績）の温室効果ガス排出量は、約1,238.6万t-CO<sub>2</sub>となっており、2000年度（平成12年度）と比較すると0.2%上回っています。

2014年度と比較して2015年度の温室効果ガス排出量の内訳を見ると、産業部門の排出量の減少が大きく、要因としては製造業における石油精製の中止による排出量の減少があげられます。一方、運輸部門と民生家庭部門は増加しており、軽油自動車の燃費向上や省エネルギーの推進が課題となっています。

### 2 本県の地球温暖化対策

#### (1) 沖縄県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定

地球規模の環境問題であっても、その原因や解決策は私たち一人ひとりの生活に直結したものであり、それぞれの立場に応じて、あらゆる活動を環境の視点から見直すことが重要なことから、国における施策の推進はもとより、地方における取組の拡充・推進が求められています。

県では、温室効果ガスの排出の抑制等を総合的かつ計画的に進めるため、平成22年度に「沖縄県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定しました。

そして、平成23年の東日本大震災以降、我が国の温暖化対策やエネルギー政策を取り巻く状況が大きく変化していること、平成27年度が本計画の計画期間の中間年度にあたり、各種施策の進捗の点検・評価を行い見直しを行うこととしていたことから、平成28年3月に計画の改定をしました。

本計画では、沖縄県としての温室効果ガス削減目標を掲げるとともに、計画の実効性を持たせるため4つの重点施策を定め、県民・事業者・行政がそれぞれの役割に応じて連携しながら取組を推進することにより、地球温暖化を防止することとしています。

本計画に掲げる施策を着実に推進するため、平成23年度に「沖縄県地球温暖化対策実行計画協議会」を立ち上げ、PDCAサイクルによる進捗管理の徹底や推進体制の整備等を図っています。

### 沖縄県の温室効果ガス削減目標

平成32年度（2020年度）における温室効果ガス排出量を、平成12年度（2000年度）と同レベルまで削減します。

## (2) 普及啓発体制の整備

### ア おきなわアジェンダ21県民会議（平成14年8月設置：平成29年度末現在、147団体加盟）

事業者団体、市民団体、学識経験者、行政等のあらゆる主体の参加・協力のもとに、平成14年8月、「おきなわアジェンダ21県民会議」が設立され、県民環境フェアの開催や、温暖化防止に向けた講演会など様々な普及啓発事業等を実施しています。

### イ 沖縄県地球温暖化防止活動推進センターの設置・指定（平成15年11月）

地球温暖化防止活動推進センターは、地球温暖化対策推進法第38条に基づき、各都道府県に1か所、知事により指定される機関で、本県では、平成15年11月に（一財）沖縄県公衆衛生協会を「沖縄県地球温暖化防止活動推進センター」として指定しました。



沖縄県地球温暖化防止活動推進員研修

同センターでは、環境月間や地球温暖化防止月間における普及啓発活動、地球温暖化防止活動推進員養成研修の実施などを県等と連携して行っています。

### ウ 沖縄県地球温暖化防止活動推進員の委嘱

平成17年2月16日の京都議定書発効日に、地域における温暖化防止活動の核として、温暖化の現状やその対策に関する正しい知識の普及や、身近な省エネ対策のアドバイスなどを行う「沖縄県地球温暖化防止活動推進員」35人を委嘱しました。また、その後の追加委嘱で、平成29年度末現在、49名の推進員が普及啓発活動を行っています。（※推進員の任期は3年）

## (3) 地球温暖化防止月間

地球温暖化問題に対する県民の意識向上を図ることを目的として、毎年12月の地球温暖化防止月間に各種普及啓発活動を実施しています。

平成29年度は、県庁内および県立図書館内において地球温暖化防止パネル展を実施しました。

また、環境月間、県民環境フェア等においてもパネル展等を実施しています。



エコドライブ教習会

## (4) エコドライブの普及促進

本県の二酸化炭素排出量は運輸部門が最も多く、中でも交通体系の特性を反映し、自動車からの排出量が運輸部門の5割以上を占めるこ

## 第12章 地球環境の保全

とから、自動車利用に伴う二酸化炭素排出削減の取組が重要となっています。

県では、効率的な運転方法を習得することで燃費が2割程度改善する「エコドライブ」を普及することを目的に、事業者や市町村等を対象としたエコドライブ普及員養成教習会等を実施しました。

### (5) バイオエタノール導入・普及促進

平成16年度から平成19年度の4年間にわたり、宮古島市において、沖縄県産サトウキビの糖蜜から燃料用バイオエタノールを高効率で生産する技術の開発と、エタノールを3%混合したガソリン(E3)を製造し、それを用いた実車走行試験を行う実証事業が、環境省により実施されました。

また、平成20年度からは、宮古島島内で使用されるガソリンの全てをE3にすること等を目指した「宮古島バイオエタノールアイランド構想」の実現に向け、内閣府、環境省、経済産業省等が連携した取組が実施され、平成24年度に、宮古島市がバイオエタノール製造施設を譲受し、「宮古島バイオエタノール高効率製造・流通事業」として沖縄県産バイオエタノールの事業化に向けた検証が行われました。

さらに、環境省の取組として、平成23年度から平成25年度は、沖縄においてバイオ燃料を本格的に普及させるための「バイオ燃料本格普及事業」が、平成26年度から本県をモデル地域としたバイオ燃料の本格的な普及と自立商業ベースによる供給体制の確立を目的とした「バイオ燃料利用体制確立促進事業」が実施されました。

しかし、平成28年4月より、南西石油株式会社のレギュラーガソリン供給事業撤退に伴い、E3の供給が停止し、エタノールを10%混合したガソリン(E10)のみ、県内32給油所で供給を継続しましたが、平成28年度環境省行政事業レビュー公開プロセスにおける「廃止」の評価結果を踏まえ平成28年度で終了することとなりました。(バイオ燃料事業推進協議会より)。

平成29年度は原状回復及び事業で得られた成果や課題のとりまとめが実施されています。

#### ◆キーワード ～バイオエタノール～

サトウキビやトウモロコシなどの植物(バイオ素材)から製造したエタノールのことです。

燃焼して発生する二酸化炭素は、原料であるサトウキビ等が成長する過程で大気から吸収したものであるため、石油等の化石燃料とは異なり、大気中の二酸化炭素を増加させないため、二酸化炭素の削減効果があるとされています。

## 第3節 ESCO事業の推進【環境再生課】

### 1 ESCO事業の概要

ESCO(Energy Service Company)事業とは、庁舎等の機器(照明、空調等)を省エネ機器の入れ替えにより光熱水費を削減し、その削減分で設備投資等の全ての経費を賄う事業です。

顧客(建物所有者)とESCO事業者(大手電機メーカーや商社など)が契約を交わし、E

ESCO事業者が省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供し、顧客に対して一定期間の一定程度の省エネルギーを保証するものです。

設備投資費やサービス料も全て光熱水費削減分でまかなうため、事業の採算性が重視され、顧客は新たな支出をせずに最新の省エネ機器を導入することができます。さらに、契約期間終了後の光熱水費削減分は全て顧客の利益になります。

省エネルギーを確実に実現できるため、温室効果ガスの削減、地球温暖化防止対策に有効です。

## 2 ESCO事業の推進

沖縄県では、平成17年度に、「沖縄県ESCO事業導入調査（県有施設）」により、県有施設へのESCO事業導入効果等を調査しました。その結果、一定の施設については、ESCO事業を導入することにより、大幅な省エネルギー及び光熱水費節減が可能であるとの結論を得ました。

この調査結果を踏まえ、「沖縄県行財政改革プラン」及び「平成18年度重点施策」の内容に「県有施設へのESCO事業の導入」を新たに盛り込み、平成18年度に沖縄県庁舎行政棟、県立北部病院及び県立看護大学について、平成19年度にESCO事業を導入、平成20年度から省エネルギーサービスが開始されました。

また、平成22年度からは、県庁議会棟の省エネルギーサービスが開始され、省エネルギー及び光熱水費削減が推進されています。

## 第4節 オゾン層保護対策の推進【環境保全課、環境整備課】

### 1 オゾン層保護対策の経緯【環境保全課】

地球をとりまくオゾン層は、太陽光に含まれる紫外線のうち有害なもの（UV-B）の大部分を吸収し、私たち生物を守っています。しかし、近年このオゾン層がフロン等によって破壊されており、その結果として地上に到達する有害紫外線の量が増加し、人の健康や生態系への影響が懸念されています。

オゾン層の保護対策として、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」（1985年）に基づき、フロン規制のための国際枠組みとして「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」（1987年）が採択され、国際的にオゾン層破壊物質の規制が始まっています。

我が国では、1988年に「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」が制定され、オゾン層破壊物質（特定フロン等）の生産・輸出入の規制をしています。

また、モントリオール議定書に定められている以上の取組として、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出・抑制法）」、「特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）」、「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」によって、冷蔵庫やエアコンに充填されているフロン類を回収・破壊しています。

## 第12章 地球環境の保全

### 2 フロン類の回収状況【環境保全課、環境整備課】

フロン類は、業務用冷凍空調機器（第一種特定製品）については「フロン排出・抑制法」、カーエアコンについては「自動車リサイクル法」（平成17年1月1日以前はフロン排出・抑制法に基づき回収）、家庭用エアコン・冷蔵庫については「家電リサイクル法」に基づき回収されています。第一種特定製品からフロン類の回収等を行う事業者は、県知事の登録が必要となります。

平成29年度の本県におけるフロン類の回収状況は次のとおりとなっています。

表12-4-1 第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）に係るフロン類の回収状況（平成29年度）

	CFC (R-12ほか)	HCFC (R-22ほか)	HFC (R-134aほか)	合計
特定製品台数（台）	441	3,163	14,026	17,630
回収量（kg）	797.3	15,626.4	34,907.4	51,331.1
H29年度当初保管量（kg）	32.4	562.3	689.1	1,283.8
破壊業者に引き渡した量（kg）	597.3	12,914.6	32,682.8	46,194.7
再利用量（kg）	191.0	2,496.9	2,176.1	4,864.0
H29年度末の保管量（kg）	41.4	777.1	737.7	1,556.2

表12-4-2 第二種特定製品（カーエアコン）に係るフロン類の回収状況（平成29年度）

	CFC (R-12ほか)	HFC (R-134aほか)	合計
特定製品台数（台）	0	0	0
回収量（kg）	0.0	0.0	0.0
H29年度当初保管量（kg）	18.4	3.1	21.5
破壊業者に引き渡した量（kg）	17.8	0.0	17.8
再利用量（kg）	0.0	0.0	0.0
H29年度末の保管量（kg）	0.6	3.1	3.7

※フロン排出・抑制法に基づき平成29年度に回収された量（平成16年12月31日までに業者に引き渡された使用済み自動車が対象。平成17年1月1日から、カーエアコンからのフロン回収は、自動車リサイクル法によるシステムへ移行された。）

表12-4-3 自動車リサイクル法に基づくフロン類の回収状況（平成29年度）

フロン類回収業者へ引き渡された使用済自動車台数（台）		59,960	
	CFC (R-12ほか)	HFC (R-134aほか)	合計
①回収量(kg)	-19.5	10,765.2	10,745.7
②H29年度当初保管量(kg)	258.0	2,261.3	2,519.3
③再生利用量(kg)	0.4	112.5	112.9
④引渡量(kg)	101.6	10,679.8	10,781.4
⑤H29年度末保管量(kg)	136.5	2,234.2	2,370.7

※①+②=③+④+⑤

表12-4-4 家電リサイクル法に基づくフロン類の回収状況（平成29年度）

	H C F C	H F C	合計
フロン回収量(kg)	7,874.0	15,912.0	23,786.0
破壊業者に引き渡した量(kg)	7,874.0	15,912.0	23,786.0