

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月に「おきなわアジェンダ21県民会議」を設立しました。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環境ボランティア活動等の支援並びに地球温暖化防止に向けた講演会、環境月間（6月）・地球温暖化防止月間（12月）等における啓発活動に取り組んでいます。

4 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14年度から県民環境フェアを開催しています。令和元年度は11月16日（土）に石垣市総合体育館で「エコライフ2019 ISHIGAKI OKINAWA」と題して開催し、約3,800名の来場があり、ステージイベントや環境展示ブースを楽しみました。

表 12-1-1 環境フェアの開催状況

年度	開催日	開催地	施設名	主催者	共催市町村	来客数(人)
H14年度	H14/7/12～13	宜野湾市	沖縄コンベンションセンター	沖縄県	—	37,000
H15年度	H15/9/12～13	那覇市	県立武道館	沖縄県	—	中止(台風)
H16年度	H16/10/2～3	那覇市	県立武道館	県民会議	—	2,500
H17年度	H17/11/26～27	沖縄市	沖縄こどもの国	県民会議	—	12,000
H18年度	H18/11/25～26	沖縄市	沖縄こどもの国	県民会議	—	9,000
H19年度	H20/1/27	うるま市	市本庁舎市民広場	県民会議	うるま市	2,900
H20年度	H20/11/30	南風原町	ジャスコ南風原店	県民会議	南風原町	6,500
H21年度	H21/11/29	糸満市	道の駅いとまん	県民会議	糸満市	6,800
H22年度	H22/10/31	豊見城市	道の駅豊崎	県民会議	豊見城市	4,200
H23年度	H23/11/20	南城市	玉城総合体育館	県民会議	南城市	2,400
H24年度	H24/11/4	名護市	名護市民会館前広場	県民会議	名護市	1,200
H25年度	H25/11/24	沖縄市	プラザハウス	県民会議	沖縄市	3,600
H26年度	H27/1/18	宮古島市	宮古島市中央公民館	県民会議	宮古島市	1,500
H27年度	H27/11/22	北中城村	イオンモール沖縄ライカム	県民会議	北中城村	4,000
H28年度	H28/11/27	浦添市	浦添市民体育館	県民会議	浦添市	1,000
H29年度	H29/10/8	名護市	名護市民会館前広場	県民会議	名護市	2,100
H30年度	H30/10/6	那覇市	県立武道館アリーナ棟	沖縄県	那覇市	中止(台風)
R1年度	R1/11/16	石垣市	石垣市総合体育館	沖縄県	石垣市	3,800

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2017年度（平成29年度実績）の温室効果ガス排出量は、約1261.9万t-CO₂となっており、2000年度（平成12年度）と比較すると約25.4万t-CO₂、2.1%上回っています。

温室効果ガス排出量の傾向を、部門別の二酸化炭素排出量の推移で見ると、2000年度と比較して2017年度は、運輸部門や民生家庭部門、民生業務部門が増加しており、公共交通機関の利用促進や自動車の燃費向上、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、各種施策の進捗点検・評価の実施、見直しを行うこととしていたことから、平成28年3月に計画を改定しました。

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、PDC A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

令和2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。

図12-2-1 沖縄県における温室効果ガスの推移

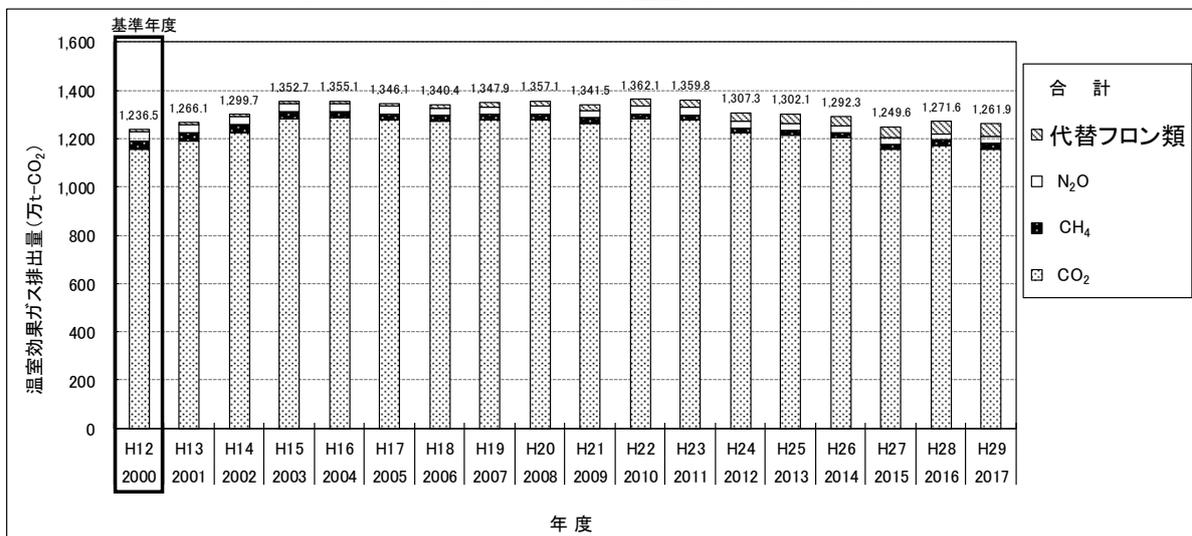
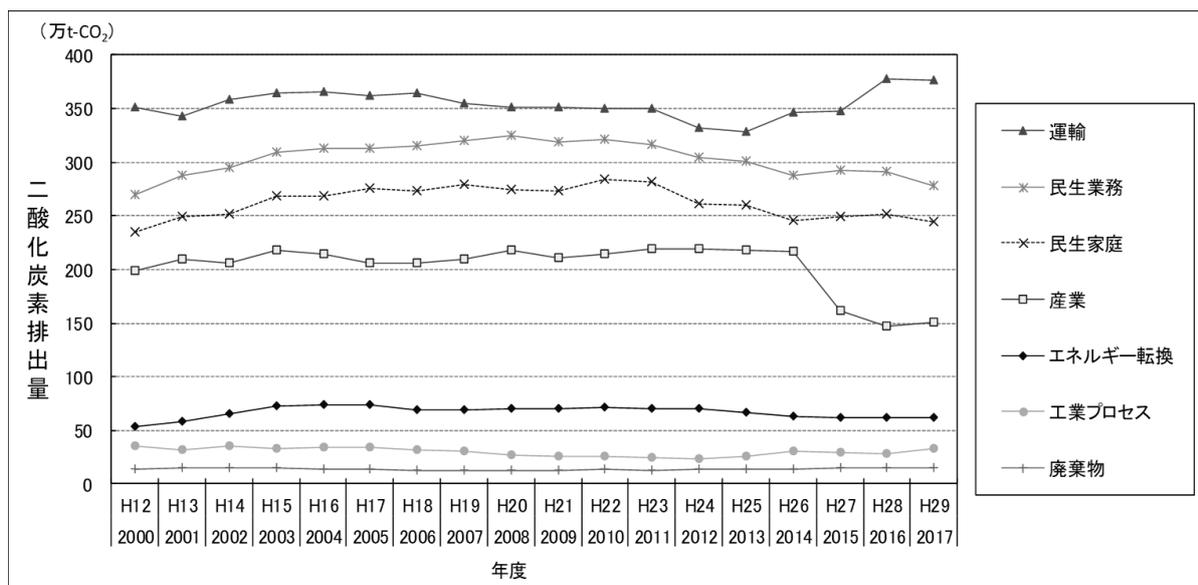


図12-2-2 沖縄県の部門別二酸化炭素排出量の推移



(2) 普及啓発体制の整備

ア おきなわアジェンダ2 1 県民会議（平成14年8月設置：令和元年度末現在、148団体加盟）

県民環境フェアの開催や環境ボランティア活動等の支援並びに地球温暖化防止に向けた講演会等、各種啓発活動に取り組んでいます。

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（任期：3年）」を35人委嘱しました。令和元年度末現在は75名の推進員が普及啓発活動を行っています。



エコドライブ教習会

(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。令和元年度は、県庁舎および県立図書館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。

(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) 気候変動適応策の推進

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れています。このような個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴いこのような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

地球温暖化やその他の気候変動に対処し、国民の生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な発展を図るためには、緩和策（温室効果ガスの排出削減対策）の推進と併せて、現在または将来予測される被害の回避・軽減を図る適応策に、多様な関係者の連携・協働の下、一丸となって取り組むことが重要です。以上の背景を踏まえ、平成30年12月に、国、地方公共団体、事業者、国民が担うべき役割を明確化し、適応策を推進することを目的として、気候変動適応法が施行されました。

島しょ県である沖縄県においても、気温上昇等に伴う様々な影響や被害が想定されることから、地域の特徴に応じた適応策の推進を図るため、地域気候変動適応計画の策定及び適応策の推進に取り組んでいきます。

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、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

第12章 地球環境の保全

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、地球温暖化防止対策に有効です。

2 E S C O事業の推進

沖縄県では、平成17年度に、「沖縄県E S C O事業導入調査（県有施設）」により、県有施設へのE S C O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、E S C O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E S C O事業の導入」を新たに盛り込み、沖縄県庁舎行政棟、県立北部病院及び県立看護大学にE S C O事業を導入し、平成20年度から省エネルギーサービスを開始しました。また、県庁議会棟にも同事業を導入し、平成22年度からサービスを開始しています。

沖縄県庁舎行政棟は平成29年度に、県立北部病院は平成26年度に契約期間を終了しましたが、同事業で導入した設備により現在も庁舎等の光熱水費の削減に寄与しています。

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（U V - 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。

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。

令和元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（令和元年度）

	CFC (R-12ほか)	HCFC (R-22ほか)	HFC (R-134aほか)	合計
特定製品台数(台)	332	2,726	17,012	20,070
回収量(kg)	486.7	11,996.8	30,893.9	43,377.4
令和元年度当初保管量(kg)	43.5	503.7	999.2	1,546.4
破壊業者に引き渡した量(kg)	278.8	11,224.8	29,646.2	41,149.8
再利用量(kg)	221.1	619.0	1,061.9	1,902.0
令和元年度末の保管量(kg)	30.3	656.7	1,185.0	1,872.0

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（令和元年度）

	C F C (R-12ほか)	H F C (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
令和元年度当初保管量(kg)	0.0	0.0	0.0
破壊業者に引き渡した量(kg)	0.0	0.0	0.0
再利用量(kg)	0.0	0.0	0.0
令和元年度末の保管量(kg)	0.0	0.0	0.0

※フロン排出・抑制法に基づき令和元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（令和元年度）

フロン類回収業者へ引き渡された使用済み自動車台数(台)		58,164	
	C F C (R-12ほか)	H F C (R-134aほか)	合計
①回収量(kg)	25.4	8,781.2	8,806.6
②R1年度当初保管量(kg)	101.6	2,292.0	2,393.6
③再生利用量(kg)	1.0	44.3	45.3
④引渡量(kg)	33.0	8,927.5	8,960.5
⑤R1年度末保管量(kg)	93.0	2,101.4	2,194.4

※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（令和元年度）

	H C F C	H F C	合計
フロン回収量(kg)	6,214.0	23,514.0	29,728.0
破壊業者に引き渡した量(kg)	6,214.0	23,514.0	29,728.0

第5節 新エネルギーの導入推進【産業政策課】

1 沖縄県的主要な取組

(1) 沖縄－ハワイクリーンエネルギー協力

2011年6月17日に、経済産業省、米国エネルギー省、沖縄県、ハワイ州の4者で沖縄－ハワイ間のクリーンエネルギー協力の覚書を締結し、2015年7月10日に覚書を更新しました。県では、この協力関係を具体的に進めるため、「沖縄ハワイクリーンエネルギー協力推進事業」を実施しています。本事業では、優先的に取り組むものとして①安定した再生可能エネルギーの推進②系統安定化対策③企業等のエネルギー技術の海外展開を支援する取組みを図ることとしています。

(2) スマートエネルギーアイランド基盤構築事業

沖縄21世紀ビジョン基本計画で掲げている「低炭素島しょ社会の実現」及び「地域特性に応じた生活基盤の充実・強化」の推進を図るため、「スマートエネルギーアイランド基盤構築事業」を実施しています。本事業では、再生可能エネルギーの導入に伴う系統安定化対策技術等の実証実験を行い、島しょ型スマートグリッドモデル地域の形成を目指します。

2 市町村、民間等での取組

那覇市、宜野湾市、石垣市、名護市、沖縄市及び与那原町においては、住宅用太陽熱利用システムや太陽光発電システムを導入する住民に対し、設置費用を助成しています（令和2年6月時点）。