

第4章 かけがえのない地球環境の保全

第1節 地球環境問題の概要

地球環境問題とは、地球的な規模で環境に影響を及ぼす問題のことで、地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨などがあげられます。先進国を中心とする社会経済活動の一層の拡大、高度化に加え、開発途上国を中心とした人口増加等が大きな原因となっています。

また、現象の規模が極めて広範囲でその構造が複雑であり、特定の要因を規制するといった手法だけでは解決しにくく、さらに、現在の事業活動や利便性を求め続ける私たちの日常生活との関連が深いため、これまでの経済社会システムや生活様式を見直す必要があります。

一般的に地球環境問題は、次の9事象に分類されています。

1 地球温暖化

大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素等の温室効果ガス濃度の増加により、このままでは、2100年には地球の平均気温は1.4～5.8℃上昇すると予測されています。

地球の温暖化が進むと、南極などの氷が溶けることによる海面の上昇のほか、気候の急激な変動による食糧生産や植生への影響などが懸念されています。

2 オゾン層の破壊

地上10～50kmぐらいのところにあるオゾン層は、太陽からくる有害な紫外線を吸収し、地上の生物を守る役割を果たしています。

電子部品の洗浄剤やエアコンの冷媒などに広く使用されているフロン等が機器の廃棄時等に大気中へ放出されることにより、オゾン層が破壊され、有害な紫外線による生態系への影響が懸念されています。

3 酸性雨

石油などの燃焼に伴い排出される硫黄酸化物や窒素酸化物等の大気汚染物質が大気中で硫酸や硝酸等に変化し雨に溶けて地上に降下する（沈着する）酸性の強い雨のこととされていましたが、現在では酸性の強い雨や雪などの形で沈着する「湿性沈着」と、晴れた日でも粒子状（エアロゾル）やガス状の酸の形で沈着する「乾性沈着」を併せたものとしてとらえられています。

4 海洋汚染

海洋は、河川等からの有機物や有害物質の流入、船舶等からの油の流出など様々な原因により汚染されます。地域によっては、自然公園など景勝地海岸が汚染されるとともに赤潮の発生、水鳥や海洋生物へ悪影響などを及ぼす場合もあります。

5 有害廃棄物の越境移動

廃棄物は、従来は発生した場所の近くで埋立てなどの方法で処理されてきましたが、処分経費の高い国から安い国へ、また規制の厳しい国から緩やかな国、更には適正に処理する能力を持たない国へ移動される可能性があり、その国の環境に重大な影響を与えることが懸念されています。

6 森林（熱帯林）の減少

熱帯林は、地球温暖化の原因である二酸化炭素の吸収源として重要であるとともに、地球上の約半分の種類の生物が生息する遺伝子資源の宝庫となっています。

近年、過度の焼き畑、農地への転用、無秩序な商業伐採などにより、世界の森林面積の半分を占める熱帯林が急速に減少しています。熱帯林が減少することにより、気候の安定、野生生物の種の維持、土壌や水質の保全等に様々な悪影響を及ぼすことが懸念されています。

7 生物多様性の減少

干潟、サンゴ礁、マングローブ林などは、熱帯林と同様に野生生物の種が豊富な場所です。

このような場所の破壊や希少な野生生物の乱獲などにより、野生生物種の絶滅など生物多様性の減少が問題となっています。

生物多様性の減少は、将来的に役立つ可能性のある遺伝子資源を失うほか、生態系のバランスに変化を起し、いずれは人類に対する影響を及ぼす可能性が指摘されています。

8 砂漠化

砂漠化とは、乾燥地域、半乾燥地域等における土地の劣化のことです。これには、土地の乾燥化のみならず、土壌の浸食や塩性化、植生の種類の減少等も含まれます。

砂漠化の影響を受けている土地は、世界の陸地の4分の1に当たる36億haに達します。これは、乾燥地域、半乾燥地域等における耕作可能地の7割に相当します。そして、世界人口の6分の1に当たる9億人が砂漠化の影響を受けています。

砂漠化の原因として、干ばつ等の自然現象のほか、過放牧、過度の耕作、過度の薪炭材採取、不適切な灌漑による農地への塩分集積等が挙げられます。その背景には、開発途上国における貧困、人口増加、対外債務の増加等の社会的・経済的要因が絡んでいます。

9 開発途上国の環境問題

開発途上国においては熱帯林の減少、砂漠化の進行、野生生物の減少など、人口圧力の増大や環境資源の不適切な管理などに起因する環境問題のほか、都市化及び工業化の進展により、かつて日本が経験したような公害問題に直面しています。この解決には、途上国自身の自助努力のほか、先進諸国及び国際機関からの技術的、経済的援助が必要となっています。

日本は「世界に貢献する日本」の立場から、技術的側面による専門家の派遣や研修員の受入れ、環境研修センターの設立、また、経済的側面からはODAを通じた教育や保健・医療、社会構築、平和などの分野で、途上国の持続可能な開発を支援し、それらを通じて途上国の環境問題対処能力の向上などを目的とする環境協力を積極的に行っています。

第2節 本県の取組状況

地域環境を保全することが地球環境の保全につながることから、資源やエネルギーの消費抑制や循環的利用の徹底などにより、環境への負荷低減を目指します。

1 地球温暖化の防止

平成13年11月から、地球温暖化をはじめとする環境保全の取組を促進するため、県民、事業者、行政が一体となって、地球環境を守るかごしま県民運動として日常生活や事業活動の中で身近にできる、省資源・省エネルギー等の取組を全県的に展開しています。

また、平成16年6月には、本県における地球温暖化対策に関する普及啓発の拠点となる「県地球温暖化防止活動推進センター」を設置し、同センターの設置に併せて、県民や事業者の温暖化防止活動への指導・助言を行う「地球温暖化防止活動インストラクター」を委嘱し、各地域等での温暖化防止活動を推進しています。

さらに、平成17年3月には、地球温暖化対策推進法に基づき、本県の温室効果ガスの排出抑制目標と、地球温暖化防止の取組を進めていくための行動指針として「県地球温暖化対策推進計画」を策定し、県民や事業者、行政がそれぞれの役割に応じ、連携して取り組んでいます。

なお、県自らも事務・事業における地球温暖化防止など環境保全に向けた取組を推進するため、平成10年12月に「県庁環境保全率先実行計画」を策定し、省資源・省エネルギー等環境負荷の低減を推進しています。さらに平成18年3月には県庁本庁において、ISO14001を認証取得し、公共事業を含むすべての事務事業に伴う環境負荷の低減を進めています。

2 オゾン層の保護

市町村によるフロン回収が平成6年に始まり、平成7年に高圧ガスや冷凍・空調、家電、自動車の関係団体、行政からなる「鹿児島県フロン対策推進協議会」が設置され、平成10年度から、県内を巡回して回収を行うフロン巡回回収システム、平成12年9月からフロン回収協力店制度などにより、自主的にフロンの回収、破壊が実施されてきましたが、平成13年6月にフロン回収破壊法が制定されるなど法制度が整備されたことから、フロン対策推進協議会は、平成15年3月をもって解散しました。

なお、家庭用冷蔵庫等のフロン回収については、平成13年4月から家電リサイクル法に基づきメーカーにより処理がなされ、また、業務用冷凍空調機器のフロンについては平成14年4月から、使用済み自動車のカーエアコンのフロンは、平成14年10月からフロン回収破壊法、平成17年1月からは自動車リサイクル法に引き継がれて回収、破壊されています。

3 酸性雨対策

県では、酸性雨の実態を把握するため、昭和63年度から平成16年度まで鹿児島市喜入町（平成17年度から市町村合併に伴い鹿児島市が調査実施）で、平成元年度から鹿児島市城南町で自動測定機によるモニタリングを実施しています。

その調査結果によると、国の全国調査結果とほぼ同レベルの酸性雨が観測されていますが、酸性雨による生態系等への影響は、現在のところ本県では認められていません。

酸性雨は、工場・事業場や自動車からの大気汚染物質が原因とされていますが、我が国では、東アジア諸国からの大気汚染物質の影響も考えられています。

（第1章第1節1－(3)「物質別の大気汚染の状況」の⑪酸性雨の項目を参照）

4 海洋汚染防止

県では、公共用水域の監視の一環として、鹿児島湾や本県の周辺海域等の水質調査を継続して実施しています。

その結果によると、河口付近海域の一部において環境基準を超過していますが、全般的には良好な状況にあります。

しかしながら、閉鎖的な内湾である鹿児島湾については、湾内水と外海水の交換が悪いことに加え、その流入域内に県の人口の約半数が集中していることや産業活動の拡大などにより、富栄養化が懸念されています。

そのため、県では、「鹿児島湾ブルー計画」を策定し、関係機関と連携しながら、生活排水対策や水産養殖業対策など総合的な水質保全対策を推進しています。

5 生物多様性の保全

温帯から亜熱帯に至る南北600キロに及ぶ県土を有する本県には、固有種を含む多種多様な野生生物が生息しています。

県では、ウミガメ保護条例により県内の海岸で産卵するウミガメの保護に努めるとともに、出水地方に渡来するツルの保護対策にも取り組んできました。

奄美大島の大和村には、国において奄美に生息する野生生物の調査研究や野生生物保護思想の普及啓発等を総合的に推進する拠点として、奄美野生生物保護センターが整備されています。

また、平成15年3月には、県内に生息又は生育する希少な野生動植物の保護を図るため「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」を制定し、平成18年3月現在で41種を捕獲等を禁止する指定希少野生動植物として指定しています。

6 その他の地球環境問題への対応

有害廃棄物の越境移動については、これまで、本県では有害廃棄物の輸出入が問題になったことはありません。

砂漠化については、本県の民間ボランティア団体が継続的に中国での植林活動を行っています。

第3節 地球環境を守るかごしま県民運動の推進

私たちの日常生活を通じて排出される二酸化炭素等の温室効果ガスが原因で、地球温暖化が急速に進んでいます。このまま何もしないで放置すれば地球規模での環境破壊につながり、私たち人類をはじめ全ての生物の生存基盤さえ危うくなることが懸念されています。

このため、県では平成13年11月から県民、事業者、行政が一体となって、地球温暖化防止などの環境保全に向けた具体的な実践活動に取り組む県民運動を全県的に展開しています。

(特集ページを参照)

第4節 県庁環境保全率先実行計画の推進

県自らが地球温暖化防止など環境保全に向けた取組を率先して進めるため、平成10年12月に「県庁環境保全率先実行計画」を策定し、県の全ての部局・機関で省エネルギーの推進やリサイクルの徹底など、環境への負荷の削減のための行動を率先して実施しています。

また、平成13年3月には、この計画を改定し、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく温室効果ガス排出抑制のための実行計画として位置づけ、環境保全に向けた取組を一層推進しています。

現計画の実施期間は平成17年度から平成22年度までで、進行管理は、「県環境基本計画推進本部・県庁環境保全率先実行計画推進部会」が行っています。

1 取組項目及び目標

本計画では、環境保全の取組を表4-1のとおり6の大項目、20の中項目に分類・体系化し、19の目標を掲げています。

表4-1 県庁環境保全率先実行計画の取組項目及び目標

大項目	中項目	目 標
1 環境に配慮した製品の購入・使用	(1)低公害車等の導入	・世界自然遺産に登録された屋久島においては、工事用車両等を除きクリーンエネルギー自動車の導入に努める。
	(2)再生紙の使用推進	・コピー用紙は、古紙配合率100%、白色度70%以下とする。 ・トイレットペーパーは古紙配合率100%の製品を使用する。
	(3)グリーン購入の推進	・事務用品は原則として「エコマーク」や「グリーンマーク」のついた環境配慮型製品を購入する。
	(4)環境に配慮したイベントの開催の推進	・イベントの開催に当たっては環境に配慮して実施する。
2 廃棄物の減量化・リサイクルの推進	(5)廃棄物の減量化・リサイクルの推進	・本庁では、廃棄物総量を6%以上削減する。 ・各出先機関では、各市町村で定めた方法で分別を徹底し、廃棄物の減量化を図る。
3 省資源・省エネルギーの推進	(6)上水使用量の削減	・上水使用量を6%以上削減する。
	(7)電気使用量の削減	・電気使用量を2%以上削減する。
	(8)用紙類使用量の削減	・コピー用紙使用量を7%以上削減する。
	(9)燃料使用量の削減	・公用車の燃料使用量を11%以上削減する。
4 環境汚染の防止、緑化等の推進	(10)アイドリングストップの推進	・アイドリングストップを励行する。
	(11)緑化等の推進	・庁舎周辺の緑化を積極的に推進する。
	(12)汚染物質等の排出抑制等	・汚染物質や温室効果ガスの排出防止に積極的に努める。
5 公共建築物の建築・改修における環境配慮	(13)省資源に配慮した建築・改修の推進	・可能な限り環境に配慮した建築物の建築・改修を推進する。
	(14)省エネルギーに配慮した建築・改修の推進	
	(15)環境配慮型資材等の優先調達	
	(16)適切な公害防止施設の設置・使用	
	(17)周辺環境との調和	
6 職員の環境保全意識の向上	(18)研修の実施	・通勤に当たっては、極力、公共交通機関等を利用するよう努める。 ・エレベーターのある庁舎等においては、できるだけ上下3階までは階段を利用する。 ・環境保全活動等に積極的に参加するとともに、各家庭においても率先実行に努める。 ・県職員としての身だしなみを保ちながら、各自の自主性によりノーネクタイ等の軽装化を図る。
	(19)情報の提供等	
	(20)職員の自主的取組の推進	

※ 削減目標数値については、平成22年度（目標年度）における対平成14年度比の数値である。

2 計画の進捗状況

平成17年度の取組状況は、表4-2～表4-4のとおりです。

表4-2 数値目標設定項目の取組状況

項 目	平成22年度における 目標値（対14年度比）	平成17年度実績
二酸化炭素排出量（トン）	2%以上削減	1.9%削減
上水使用量（m ³ ）	6%以上削減	10.2%削減
電気使用量（kWh）	2%以上削減	3.0%増加
コピー用紙使用量（枚）	7%以上削減	2.4%増加
公用車燃料使用量（ℓ）	11%以上削減	6.6%削減
廃棄物総量（本庁）（トン）	6%以上削減	11.3%削減

表4-3 温室効果ガス排出量の状況（単位：t-CO₂）

項 目	平成14年度 （基準年）	平成17年度	基準年に対 する比率
二酸化炭素	55,843	54,768	98.1%
メタン他	4,849	4,480	92.4%
温室効果ガス計	60,692	59,248	97.6%

表4-4 県環境物品等調達方針に基づく調達状況

分 野	調達推進 品 目 数	環境物品 調達目標	環境物品 調達割合
紙類	8	100%	99.6%
納入印刷物	1	100%	91.9%
文具類	76	100%	97.2%
機器類	10	100%	97.5%
OA機器	10	100%	97.7%
家電製品	6	100%	96.7%
エアコンディショナー等	3	100%	91.9%
温水器等	4	100%	95.4%
照明	2	100%	84.5%
自動車	1	100%	85.3%
消火器	1	100%	93.8%
制服・作業服	2	100%	54.9%
インテリア・寝装寝具	9	100%	97.2%
作業手袋	1	100%	92.0%
その他繊維製品	3	100%	92.9%
設備	2	調達予定なし	—
公共工事	2	100%	45.2%
役務	1	100%	87.5%

第5節 環境マネジメントシステム

1 ISO14001の認証取得

県では、平成10年12月に策定した「県庁環境保全率先実行計画」に基づき、電気、上水、用紙類、燃料の使用量等について数値目標を定め、オフィス活動の省資源・省エネルギー、廃棄物の減量化などに取り組んできました。

そして、県が事業者として、さらに率先して環境のためにできることを着実に実践するために、これまで取り組んできたオフィス活動に加え、公共事業を含む事務事業全般について外部の審査を受けるISO14001の導入を図ることとし、平成17年度に環境マネジメントシステムの構築・運用を行い、審査登録機関による審査の結果、本県の環境マネジメントシステムが、ISO14001の規格に適合するものと認められ、平成18年3月24日に認証を取得しました。

認証取得の対象：本庁舎（行政庁舎、議会庁舎、警察庁舎）

2 平成17年度実績と評価

(1) 環境目的・目標の達成状況

県ではISO14001に基づき、オフィス活動や公共事業を含む事務事業全般について、毎年度具体的な目標を設定し、環境負荷の継続的な低減や環境汚染の未然防止に努めています。

今回とりまとめた平成17年度の運用実績では、表4-5のとおり118項目の目標のうち97項目について目標を達成し、全体的には概ね順調に改善が図られました。

表4-5 環境目的・目標の達成状況（全体）

取組方針 （環境目的・目標）	目標数	達成状況	
		目標達成	目標未達成
（全体）	118	97	21
オフィス活動	7	5	2
一般事務事業	2	2	-
公共事業	7	7	-
環境に有益な事務事業	102	83	19

(2) オフィス活動における環境負荷低減の取組

「県庁環境保全率先実行計画」、「鹿児島県環境物品等調達方針」に基づき、省資源、省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の減量化など7項目の環境目標を設定し、環境負荷の低減に取り組んでいます。

平成17年度は、表4-6のとおり5項目について削減目標を達成し、特に、コピー用紙使用量は、両面コピーや裏面使用等用紙の再利用に取り組んだ結果、10.2%削減と大幅な改善が図られました。

表 4－6 オフィス活動の成果

項 目	目 標	達成状況	判定
コピー用紙使用量	16年度比 1%以上削減	10.2%削減	○
公用車燃料使用量	16年度比 1%以上削減	0.9%削減	×
電気使用量	14年度比 4%以上削減	5.6%削減	○
都市ガス使用量	14年度比 3%以上削減	13.7%削減	○
上水使用量	14年度比 4%以上削減	4.0%削減	○
グリーン購入	県環境物品等調達方針に基づく物品等の調達	環境物品等以外の品目を一部調達	×
廃棄物処理	14年度比10%以上削減	11.3%削減	○

(3) イベント事業、公共事業に係る環境配慮活動

県の行うイベントについて、「エコイベントマニュアル」を策定し、環境配慮型イベントの開催を推進しました。

公共事業については、リサイクル製品の使用や建設副産物の削減・再資源化等の目標を設定し、全ての項目の目標を達成しました。今後は、引き続き環境に配慮した公共事業の推進に努め、排出ガス対策型機械や低騒音型機械の使用については、新たに数値目標を設定し取組を推進します。

(4) 法的要求事項等の遵守状況

庁舎管理施設である冷温水発生機からのばい煙、PCBの管理、危険物地下タンクの管理及び廃棄物適正処理等に係る環境関連法規制は、全て法規制を遵守しています。

3 環境方針

本庁組織の事務事業に関して、環境の保全・創造のための施策を継続的に推進するため、知事が次のとおり「環境方針」を定めました。

環 境 方 針

1 基本理念

私たちのふるさと鹿児島県は、南北600キロメートルに及ぶ広大な県土に緑豊かな森林や美しい海岸線、多様な野生生物など特色あるすぐれた自然に恵まれています。

私たちには、このかけがえのない恵み豊かな自然環境を大切に保存しながら、次の世代に引き継ぐ責務があります。

本県の環境は、全般的におおむね良好に維持されていますが、今日の環境を取り巻く状況は、生活排水等による水質汚濁や廃棄物などの身近な問題をはじめ、地球温暖化やオゾン層の破壊など地球規模で取り組むべき課題が顕在化してきています。

これらの問題の解決には、自らの日常生活や事業活動のあり方を見つめ直し、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築に向け、県民・事業者・行政が協働して自主的かつ積極的に環境の保全に取り組む必要があります。

このため、鹿児島県は、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、公共事業を含むすべての事務事業に伴う環境負荷の継続的な低減を図るとともに、「人と自然が共生する環境にやさしい社会の実現」を目指します。

2 基本方針

基本理念を踏まえ、次のとおり基本方針を設定します。

- (1) 鹿児島県環境基本計画に基づき、環境の保全・創造のための施策を推進します。
 - ア 安心できる健やかな環境の確保
 - イ 多様で恵み豊かな環境の保全
 - ウ ゆとりとうるおいのある環境の形成
 - エ かけがえのない地球環境の保全
- (2) オフィス活動においては、「県庁環境保全率先実行計画」、「鹿児島県環境物品等調達方針」に基づき、省資源、省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の減量化など環境負荷の低減に努めます。
- (3) 公共事業や一般事務事業において環境に負荷を与える活動については、環境配慮を推進し、環境への負荷の低減に努めます。
- (4) 法令等を順守するとともに、環境汚染の未然防止に努めます。
- (5) 職員の環境保全意識を高め、環境に配慮した行動が定着するよう努めます。

以上の取組については、環境目的・環境目標を定め、定期的な見直しを行うことにより、継続的改善を進めます。

この環境方針は、全ての職員に周知するとともに、公表します。

平成17年10月14日

鹿児島県知事 伊藤 祐一郎