

とくしまの環境

～徳島県環境白書(令和元年度)概要版～



徳島県

環境白書本編は、徳島県ホームページ

(<https://www.pref.tokushima.lg.jp/kankyo/kankoubutu/>) に掲載しています。

はじめに

世界では、「パリ協定」の発効や、「持続可能な開発目標・SDGs」の採択を受け、脱炭素化をはじめとする持続可能な社会の構築に踏み出しており、深刻さを増す気候変動に対処するため2019年9月に開催された「国連気候行動サミット」では、77カ国が「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」を表明するなど、確かな歩みを進めています。

こうした中、「環境首都」を標榜する本県では、究極のクリーンエネルギー「水素」の導入・活用を図る「徳島県水素グリッド構想」や、国の目標を大きく上回る自然エネルギーの電力自給率を掲げた「自然エネルギー立県とくしま推進戦略」に基づき、「脱炭素社会の実現」に向けた取組みを積極的に展開しております。

また、我が国の気候変動対策を牽引するため、野心的な長期目標として「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」を掲げる「徳島県気候変動対策推進計画」を令和2年（2020年）3月に策定し、これまでの取組みを一層加速してまいります。

一方、環境問題は気候変動にとどまらず、まだ食べられるにもかかわらず廃棄される「食品ロス」や、環境汚染や生態系への影響が懸念される「プラスチックごみ問題」など、身近な所から地球規模のものまで、非常に幅広く、ますます複雑化・多様化しています。

そこで、本県独自の廃棄物の減量や適正処理の目標等を定めた「第四期徳島県廃棄物処理計画」に基づき、廃棄物の排出抑制やプラスチック容器等の再生利用の促進を図るとともに、瀬戸内海を美しい景観と生物の多様性・生産性が確保された「豊かな海（里海）」とするため、「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画」及び「第8次総量削減計画」を着実に推進するなど、様々な環境問題にきめ細やかに対応するべく、関係機関の皆様と連携しながら取組みを進めております。

人と自然が調和する「持続可能な環境」を構築するためには、県民の皆様の主体的取組みが不可欠であります。本書を通じ、県民の皆様お一人お一人が環境問題への認識を大いに深められ、これまでも増して、環境の保全・創造につながる活動に取り組んでいただければ幸いです。

令和2年3月
徳島県知事 飯泉 嘉門

<目次>

第1章 特集「喫緊の課題解決へアクション」……………1

第2章 環境の現況と対策の概況……………4

1 スマート社会とくしま……………4

(1) 地球温暖化の防止……………4

(2) 環境と経済の両立に向けた取組……………5

(3) オゾン層の保護……………5

(4) 酸性雨対策の推進……………6

2 自然エネルギー革命……………6

(1) 自然エネルギー導入の推進……………6

(2) 自然エネルギーの推進施策……………6

(3) 自然エネルギー関連産業の創出と振興……………7

(4) 水素エネルギーの活用……………7

3 好循環社会とくしま……………7

(1) 大気環境の保全……………7

(2) 水資源の保全……………9

(3) 土壌環境・地盤環境の保全……………10

(4) 騒音・振動・悪臭等の防止……………10

(5) 化学物質による環境汚染の防止……………11

(6) 資源の循環利用と廃棄物の適正処理……………11

4 癒しの郷とくしま……………12

(1) 多様な自然環境の保全とふれあいの創造……………12

(2) 癒しの郷とくしまの創造……………13

5 ecoで防災・減災……………14

(1) 自然エネルギーを活用した防災・減災

対策の推進……………14

(2) 環境モニタリング体制の整備による

環境被害対策の推進……………14

(3) 災害廃棄物対策の推進……………15

6 環境リーダーとくしま……………15

(1) 関西広域連合などの広域的な環境保全対策……………15

(2) 開発における環境配慮の実施……………15

(3) 規制・経済的手法の活用……………16

(4) 環境情報の提供と基盤整備……………16

(5) 調査・研究体制の充実……………17

7 みんなでつくる環境首都……………17

(1) 環境教育・環境学習の充実……………17

(2) 自主的な環境保全行動の促進……………17

(3) 新たな仕組みづくりによる参加と協働の推進……………18

第3章 環境首都とくしまの実現を目指して……………19

1 第2次徳島県環境基本計画の概要……………19

2 環境首都とくしま・未来創造憲章……………20

第1章

特集 「喫緊の課題解決へアクション」

プラスチックごみ削減に向けた取組

プラスチックごみ問題

中国や東南アジアの輸入禁止による国内における処理能力のひっ迫やマイクロプラスチックによる海洋汚染等、世界中で、「プラスチックごみ問題」が深刻化しています。

このような中、多くの企業や自治体でプラスチック削減の取組が進められており、プラスチックストローを廃止し紙製ストローに代替する取組や、プラスチック製ショッピングバッグの無料配布を廃止するレジ袋有料化等が注目を集めています。

資源循環体制の構築に向けた動き

生態系への影響が懸念される「プラスチックごみ対策」は「地球規模の課題」であり、令和元年6月に開催された「G20大阪サミット」では、「海洋プラスチックごみ」による新たな汚染を2050年までにゼロにすることを目指す「大阪ブルーオーシャンビジョン」が「大阪首脳宣言」に盛り込まれました。

このビジョンの実現に向け、国において、「使い捨てプラスチックの25%排出抑制」や「プラスチック製包装容器の6割リサイクル、リユース等を盛り込んだ「プラスチック資源循環戦略」が策定されたところであり、「プラスチックごみ」の削減に向け、更なる取組が必要となっています。

プラスチックスマートキャンペーン

環境省では、プラスチック資源循環戦略の策定と並行して「プラスチックスマート」と銘打ったキャンペーンを立ち上げました。

地方公共団体・企業・研究機関等から、不法投棄・ポイ捨ての撲滅運動、リデュース・リユース・リサイクルを使用した製品の開発・利用等の取組をキャンペーンサイトを通じて募集し、登録された事例を国内外に発信するとともに、個人に対しては、ごみ拾いイベントへの参加、マイバッグやマイボトルを活用したワンウェイプラスチックの使用抑制、環境に配慮した商品の購入等の取組を呼びかけています。

プラスチックごみ削減に向けた県の取組

県ではプラスチックごみ削減に向け、「とくしま環境県民会議」と連携した「マイバッグ持参運動」や県事業における使い捨てプラスチックの使用を原則禁止する「徳島県グリーン調達等推進方針」の運用、プラスチックごみ削減にむけた事業者の取組を募集し広く発信する「プラスチックOURアクション」などに取り組んでいるところです。

レジ袋削減等に関する協定

去る令和元年5月21日、「徳島県消費者協会」「とくしま環境県民会議」「イオンリテール株式会社」及び「県」の4者で「レジ袋削減等に関する協定」を締結し、6月1日から「レジ袋有料化」を開始したところ、「レジ袋の辞退率」が有料化開始前の「約30%」から「約80%」へ大きく上昇しました。

さらに、8月27日には、県内で94店舗を展開する18事業者と新たに協定を締結し、県内でチェーン展開する「食品スーパー」の8割を超える店舗で「レジ袋の無料配布」が9月1日から中止され、レジ袋削減に向けた取組が一層加速されました。



マイバッグキャンペーンの実施

自らマイバッグを持参し、周囲の人に「見える行動」を実践することで、レジ袋削減の輪を拡げるマイバッグキャンペーンを県内各地で実施しました。

参加人数は10,000人を超え、マイバッグ持参の取組が大きな広がりを見せました。



プラスチックOURアクション

「プラスチックごみ問題」の解決に向けた気運醸成を目的に、事業者が行っているワンウェイプラスチック製品の提供中止や、プラスチック代替素材等を使用した製品の製造・導入などの取組を募集し、広く発信する「プラスチックOURアクション」を創設しました。

事業者の主体的な取組を発信することで、輪を拡げ、プラスチックごみ削減を推進します。

今後の取組

プラスチック製品は利便性が高く、私たちの暮らしを便利にした側面もあります。一方で、適正に処理されずに海にたどり着いたプラスチックが海洋環境を悪化させていること、更にはプラスチックが劣化し破碎され、マイクロプラスチックとして広く海に広がり、生態系への悪影響も懸念されているということを踏まえれば、日頃のプラスチックとの付き合い方を改めて見直さなければなりません。

見直しに当たっては、3R等これまで取り組んできたことを更に強化するだけでなく、ライフスタイルの転換やイノベーションの推進を図ることが重要であり、県ではこれからのなお一層、プラスチックごみ削減に向け取組を推進して参ります。

食品ロス削減に向けた取組

食品ロスとは

食品ロスとは、まだ食べられるのに廃棄されている食品のことです。

日本における食品ロスの発生量は、年間600万トン以上と推計されています。これは、国連による世界の食糧援助量の約2倍に相当し、食料自給率の低い我が国においては、限りある食料を無駄なく消費し、食品廃棄物の発生を抑える取組が重要になっています。

食品ロスの削減の推進に関する法律の施行

国において、食品ロス削減の推進を「国民運動」と位置付け、国や地方公共団体、事業者及び消費者に努力を求めること等を盛り込んだ「食品ロスの削減の推進に関する法律」が令和元年5月31日に公布され、10月1日に施行されました。

同法では、国と地方公共団体には、食品ロス削減のための施策づくり及び実施する責務を規定し、事業者には、国や自治体の施策への協力に努めるとともに食品ロス削減に積極的に取り組むことを、消費者には、食品の購入や調理の方法を改善することなどで自主的に削減に努める義務が定められました。

食品ロス削減に向け、賞味期限の表示を年月のみとしている食品メーカーや、販売期限の近づいた食品の購入者に一定割合のポイントを還元することで実質的に値引きを行っているコンビニエンスストア等、食品ロス削減に向けた取組が広がりを見せています。

食品ロス削減に向けた県の取組

「食品ロスの削減の推進に関する法律」で食品ロス削減月間と定められた10月に、県民の皆様へ食品ロス削減に関する理解と関心を深めていただくため「集中キャンペーン」を実施しました。

とくしま食べきるんじょ協力店

食品ロス削減に向け、「食べきりの呼びかけ」や「食べきれる量の提供」など、エシカル消費の実践・普及に取り組む飲食店や宿泊施設等を「食べきるんじょ協力店」として認定し、食品ロス削減に向けた気運の醸成を図る制度を創設しました。

10月中は、「とくしま食べきるんじょキャンペーン」と題し、協力店において、残さず食べれば景品が当たるキャンペーンを通じて、県民の皆様へ食品ロス削減を実践していただきました。

「もったいないを考えよう！」食品ロス削減学習タイム

小学校3校で、「食品ロスとは何か、食品ロス削減のために何ができるか」について考える出前授業を実施しました。児童たちは熱心に講師の話に耳を傾け、食品ロス問題について理解を深めていました。



フードドライブ

～「もったいない」から「ありがとう」へ！～

まだ食べられるのに、捨てられる「食品ロス」を削減するため、家庭で余っている食品を寄付いただき、「NPO法人フードバンクとくしま」を通じて支援を必要としている施設等に提供するフードドライブを実施しました。

県職員及び一般の方から米やレトルト食品など90kgを超える寄付をいただきました。



クリエイティブ クッキング バトルin美馬／阿南

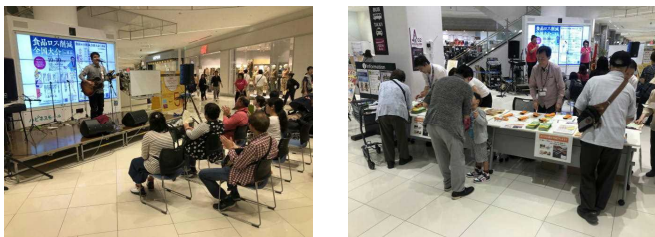
10月19・20日に環境省・クックパッド株式会社等と連携し、残り食材で作った料理の味、見た目、生ゴミの少なさを競う、県民参加型の料理対決イベントを開催しました。

参加者はいかに、「食品ロス」を出さずに料理を作るか苦戦していましたが、どのチームも目の前にある食材を使い切ろうと工夫して食品ロス削減を実践していました。



ノーフードロスイベントinイオンモール徳島

10月20日にイオンモール徳島で、「食品ロス削減全国大会 10日前イベント」として、食品ロス削減を啓発するステージショーやクイズ、パネル展示等、ご家族で楽しんでいただきながら、食品ロス問題について考えていただくイベントを開催しました。



「食品ロス削減全国大会in徳島」の開催

食品ロス削減推進法制定後「初」となる「食品ロス削減全国大会in徳島」を10月30日の食品ロス削減の日に開催しました。

大会では、サブタイトルに「エシカルでひろげよう」を掲げ、事例発表やパネル展示を通じ、県内の企業やフードバンク、教育現場における先駆的な取組を発信するとともに、トークセッションでは、「Society5.0」の世界を視野に入れ、ICTやAIを活用した「食品ロス削減対策の未来」について、活発な議論が展開されました。

先進事例発表



基調講演



トークセッション



今後の取組

食品関連事業者に向けたICTを活用した、「食品ロス削減モデル」の構築及び試験運用や、「多量の食品廃棄につながる商習慣」の見直し、「子ども食堂」等への食品提供の支援など、事業者にも協力いただき知恵を出し合いながら、県では、これからもなお一層、消費者と事業者双方に向けた食品ロス削減の取組を進めて参ります。

第2章

環境の現況と対策の概況

主要取組①

スマート社会とくしま ～ライフスタイルの転換～

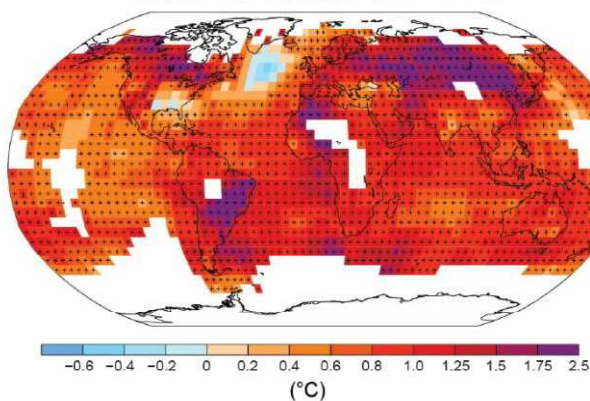


私たちは、地球温暖化問題の解決に向けて、これまでの「我慢する省エネ」から、発想を転換し、省エネ・創エネ・蓄エネによる「攻めの省エネ」に取り組むとともに、環境負荷の少ないまちづくりや社会制度創設の観点など「スマート社会の構築」により、「ライフスタイルの転換」を推進します。

地球温暖化の防止

私たちの社会経済活動の拡大に伴い、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が増加し、地球温暖化が引き起こされると考えられています。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第5次評価報告書によると、今世紀末までには、さらなる温暖化で1986年から2005年までの平均と比較して最大4.8℃もの平均地上気温の上昇や、最大82cmの平均海面水位の上昇も懸念されています。

観測された地上気温の変化（1901～2012年）



（出典） IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書
政策決定者向け要約 気象庁訳から

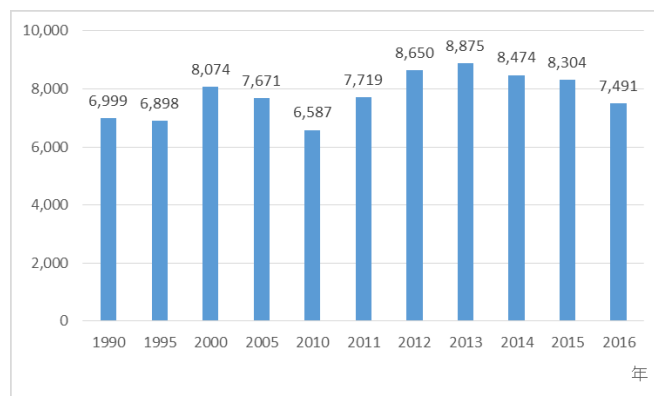
このような気温上昇に伴い、海面水位の上昇による陸地の減少、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、生態系への影響、砂漠化の進行、農業生産や水資源への影響、熱中症や感染症の発生数の増加等が生じるおそれがあり、私たちの生活に甚大な被害が及ぶ可能性が指摘されています。

こうした中、平成30（2018）年度の全国の温室効果ガス排出量（速報値）は、12億4,400万t-CO₂となっており、前年度比で総量が3.6%減、基準年平成25（2013）年度比では総量が11.8%減との結

果となっており、その原因として、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したことなどが挙げられます。

また、平成28（2016）年度における本県の温室効果ガス排出量は、7,491千t-CO₂であり、前年に比べ9.8%減少しています。（三フッ化窒素を含む）なお、二酸化炭素の排出部門別では、民生部門が最も多くの割合を占めています。また、森林吸収量（民有林のみ）は920千t-CO₂となっています。

温室効果ガス排出量の推移（千t-CO₂）



（三フッ化窒素を含む）

本県では、徳島県環境基本条例の基本理念の一つに「地球環境保全に向けた地域の取組」を掲げ、徳島県環境基本計画、とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）（平成18年）などに基づき、地球温暖化対策を推進してきました。

このような中、実効性のある対策を推進するため、平成20（2008）年に、「徳島県地球温暖化対策推進条例」を制定し、平成21（2009）年4月に施行しました。

さらに、取組をより一層加速させるため、平成28（2016）年10月、「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」（愛称：すだちくん未来の地球条例）を新たに制定し、平成29（2017）年1月に施行しました。

また、平成28（2016）年12月には、「徳島県地球温暖化対策推進計画」に、2030年度を目標年度とする温室効果ガスの「新たな削減目標」を追加するとともに、平成28（2016）年10月には、本県の地域特性を踏まえ、体系的に適応策に取り組むための「徳島県気候変動適応戦略」を策定し、条例とともに、気候変動対策の「三本の矢」と位置づけ、全国に先駆けた取組や本県独自の施策を盛り込んだ対策を打ち出すこととしています。



太陽光発電・風力発電のイメージ

また、平成21年（2009）年度から、国の地域グリーンニューディール基金を活用し、「徳島ならではの」地球温暖化対策等を推進することで、本県経済の発展や地域活性化を図ることを目的とした、本県独自の新成長戦略「とくしま新成長戦略（グリーンニューディール）推進事業」を実施したところで、さらにエコオフィスとくしま・県率先行動計画（第5次）（平成26年度策定）により、県として、より環境に配慮した取組を進めているところです。



【気候変動への「緩和策」と「適応策」】



○気候変動「緩和策」とは・・・
気候変動の原因とされる温室効果ガスの排出を抑えることです。
具体的には、省エネの推進や太陽光や風力等の再生可能エネルギーの活用、また、二酸化炭素を吸収する森林を増やすこと等があります。

○気候変動「適応策」とは・・・
気候変動の影響にあらかじめ備え、社会の仕組みや一人ひとりの生活のあり方を変えることです。
具体的には、高温でも育つ農作物の品種開発、大雨による河川の氾濫等を防ぐインフラ整備等、また個人でできる適応策として熱中症対策や感染症対策等があります。

環境と経済の両立に向けた取組

2008年のリーマンショック以降、既存産業が衰退化する中、世界各国が環境関連技術の開発や産業創出を図る「グリーンニューディール政策」を推進しており、日本では、日本再興戦略でエネルギー関連の投資の増加・雇用の創出に向けた取組を進めることとしています。

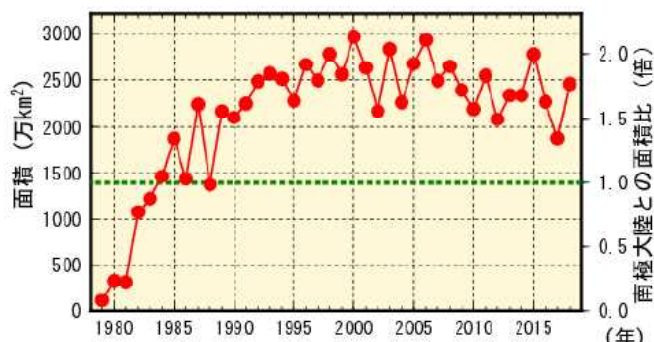
本県では、LEDやリチウムイオン電池の世界最大級の生産拠点が立地する優位性を活かし、「次世代LEDバレイ構想」の推進や、産学官連携による応用製品開発など環境配慮型産業の創出を積極的に進めています。

今後、環境配慮型産業は、課題解決型の成長産業として期待が高まっており、環境と経済の両立や地域産業の活性化・再生のため、その取組を加速していく必要があります。

オゾン層の保護

地球を取り巻く成層圏にはオゾン層があり、生物を有害な紫外線から守っています。しかし、フロン等のオゾン層破壊物質によってオゾン層が破壊されることで、地上に到達する紫外線量が増加し、人の健康や動植物等の生態系への影響が懸念されています。成層圏の中でオゾン層が少ない箇所をオゾンホールと呼び、高緯度地域で多く観測されています。

オゾンホール面積の年最大値の推移



(出典) 気象庁ホームページから

我が国では、昭和63（1988）年にオゾン層保護法を制定し、生産規制を進めるとともに、家電リサイクル法（平成13年施行）やフロン排出抑制法（平成27年施行）などにより、家庭用冷蔵庫や家庭用エアコン、業務用空調冷凍機器やカーエアコンのフロン類の回収及び破壊が義務付けられています。

本県では、オゾン層保護に対する県民や事業者等の理解を深めるための普及啓発を推進し、フロン類の排出抑制、回収処理の向上に取り組んでいます。

酸性雨対策の推進

酸性雨とは、化石燃料の燃焼により大気中に排出されたいおう酸化物や窒素酸化物が上空で硫酸や硝酸に変化し、それが雨水等に溶け込み酸性を強めた雨などのことです。北欧では酸性雨による湖沼の酸性化や森林が広域で枯損するなど影響が問題になっています。また、酸性雨の原因物質は風により長距離を移動するため、日本国内だけでなく、中国、アジア地域など国際的な対策が必要な問題です。

我が国では、昭和58年度より全国の酸性雨の観測が行われており、平成30年度までの全国の調査結果が公表されています。

本県では、平成30年度も県内3地点で酸性雨の観測を行っており、これまでの全国調査結果とほぼ同様の状況にあります。

雨水のpHの年平均値（経年変化）

調査地点	測定値				
	H26	H27	H28	H29	H30
徳島市	4.65	4.91	4.73	4.89	4.61
阿南市	4.75	4.89	4.77	4.74	4.71
美馬市	4.86	5.30	4.92	4.82	5.21
環境省調査	4.40～	4.65～	4.69～	4.75～	4.63～
	5.14	5.20	5.21	5.13	5.17

酸性雨対策として、東アジア地域では、東アジア酸性雨モニタリングネットワークが稼動し、地域協同の対策が取り組まれています。

我が国では、これまでの酸性雨調査とともに、陸水、土壌・植生等の継続的なモニタリング調査が行われています。

本県では、全国環境研協議会の酸性雨共同調査に参加するとともに、酸性雨の原因物質であるいおう酸化物、窒素酸化物の発生抑制のため、工場・事業場への規制を実施しているほか、アイドリングストップ等の自動車の燃料消費量の削減に向けた各種施策に積極的に取り組んでいます。



アイドリングストップ協力店啓発ステッカー

主要取組②

自然エネルギー革命 ～自然エネルギー立県とくしまの推進～



私たちは、自然・水素エネルギーの導入拡大により、脱炭素社会の実現を目指すとともに、「地域経済の活性化」、「エネルギー地産地消」、「災害に強いまちづくり」を積極的に推進します。

自然エネルギー導入の推進

東日本大震災を契機に、災害にも強い「自立・分散型エネルギー社会」の構築が求められるようになり、本県でも、豊富に存在する自然エネルギーを最大限に活用するため、平成24年に「自然エネルギー立県とくしま推進戦略」を策定（平成27年改定）し、自然エネルギーの導入促進に積極的に取り組んできました。

その結果、本県の「自然エネルギーによる電力自給率」は、平成27（2015）年度に、26.5%となり、国の2030年度目標値（22～24%）を上回るものとなりました。

これまでの取組を更に推進するとともに、SDGsやパリ協定に沿った世界各国の脱炭素化への取組の加速や、ESG投資を背景とした企業活動の急速な脱炭素化、自然エネルギーの主力電源化、災害に対応できる「自立・分散型電源」確保の必要性など、自然エネルギーを取り巻く急激な社会・経済情勢の変化に対応するため、令和元年7月、新たに「自然エネルギー立県とくしま推進戦略～脱炭素社会の実現へ！～」を策定しました。

本戦略では、2050年の脱炭素社会実現を目指し、「2030年度・自然エネルギー電力自給率50%」を目標に掲げ、「環境とビジネスの両立・発展」、「エネルギーの地産地消」、「自立・分散型電源の確保」、「水素エネルギーの社会実装」に関する「戦略プロジェクト」を策定し、着実に施策を推進しています。

自然エネルギーの推進施策

自然エネルギーの普及・促進を図るため、県内事業者の設備導入に対する補助制度や、低利融資制度などを設けています。

また、環境先進国であるドイツの取組を学び、本県の環境施策に活かすため、ニーダーザクセン州と環境分野での交流を行っています。

さらに、地域経済の活性化に繋げるため、自然エネルギーをビジネスに活用する実践的な手法を学ぶ「徳島自然エネルギービジネスマイスター講座」を実施しています。



左上：風力発電，右上：太陽光発電
左下：那賀町小水力（街灯），右下：那賀町小水力（装置）

自然エネルギー関連産業の創出と振興

自然エネルギーのほか、LEDや蓄電池など、本県が有する創エネ・省エネ・蓄エネ技術を活かして、新たな環境・エネルギー産業の創出による地域活性化や雇用の創出、企業誘致などの取組を展開し、「自然エネルギー立県」として積極的な取組を推進します。

水素エネルギーの活用

水素エネルギーは地球温暖化対策の切り札として注目されています。

本県では、「地方発の水素社会」実現に向け、平成27年10月に策定した「徳島県水素グリッド構想」に基づき、水素エネルギーの社会実装に取り組んでいます。

平成28年度までに県庁敷地内に自然エネルギー由来・水素ステーションを整備するとともに、県公用車として燃料電池自動車を6台導入し、水素エネルギーの普及啓発に積極的に活用しています。

また、平成29年度には、「水素グローバルエキスポinとくしま」や「燃料電池バス試乗会」を開催し、多くの県民、事業者の皆様へ水素の優れた環境性・有用性を体感いただきました。



左：県庁水素ステーションと燃料電池自動車
右：水素グローバルエキスポinとくしま

平成30年度には、地方空港への全国初となる「自然エネルギー由来・水素ステーション」・「燃料電池フォークリフト」のセット導入実現したほか、「とくしま水素ビジネス研究会」の設立・展開により、本県の産業振興や地域経済活性化に向けた取組の推進も行っていきます。

令和元年度においては、「燃料電池バス」の本県導入に向けた実証運行の実施や燃料電池船の県内試験導入に向けた検討を開始するなど、新たな水素モビリティの導入にも積極的に取り組んでいるところです。



左：徳島阿波おどり空港で稼働する燃料電池フォークリフト
右：燃料電池バスの県内バス路

主要取組③

好循環社会とくしま

～循環を基調とする健全な社会づくり～



私たちは、大気や水、土壌などへの環境負荷が自然の物質循環を損なうことを防止し、健全で安全な生活環境を確保するとともに、資源の循環的な利用や廃棄物の適正処理を促進することにより、循環を基調とする健全な社会の実現を目指します。

大気環境の保全

大気汚染は、工場・事業場等の固定発生源から排出されるばい煙、揮発性有機化合物（VOC）や粉じん、自動車等の移動発生源からの排出ガスのほか、これら発生源からの排出物質が大気中で反応して二次的に生成されるもの等により引き起こされ、私たちの健康に影響を及ぼすおそれがあります。

主な大気汚染物質としては、いおう酸化物（SOx）、窒素酸化物（NOx）、光化学オキシダント（Ox）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM2.5）等があります。環境基本法で、これら大気汚染物質の大気中濃度について、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として「環境基準」を定めています。

本県では、大気環境の状況を監視するため、26の一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）、1つの自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）及び移動測定車による測定局（以下「移動局」という。）1局を設置し、大気環境の常時監視を行っています。



一般環境大気測定局

本県の大気汚染物質の環境濃度は、近年ほぼ横ばいに推移しており、平成30年度においても同様な状況となっています。一般局では、二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質については有効測定日数を満たす測定局全てで環境基準を達成しています。光化学オキシダントについては、17測定局全てで環境基準を超える日がありました。一方、自排局では二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素について、環境基準を100%達成しています。

環境基準の達成状況の推移

区分		達成率 (%)				
		H26	H27	H28	H29	H30
一般環境 大気測定局	二酸化 いおう	100	100	100	100	100
	二酸化 窒素	100	100	100	100	100
	浮遊粒子 状物質	100	100	100	100	100
自動車排出 ガス測定局	二酸化 いおう	100	100	100	100	100
	二酸化 窒素	100	100	100	100	100
	浮遊粒子 状物質	100	100	100	100	100

また、酸性雨及び石綿のほか、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で、大気の汚染の原因となる有害大気汚染物質中の優先取組物質22物質（うちダイオキシン類については、「化学物質による環境汚染の防止」に別途記載）並びに水銀及びその化合物についても環境モニタリング調査を行っています。

上記物質のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては大気汚染に係る環境基準が定められており、県内4地点で調査を行っています。平成30年度の測定結果では、全ての物質が環境基準を全局で達成していました。

また、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム

ム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物並びにマンガン及びその化合物については、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）」が設定されており、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンについては県内4地点で、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物並びにマンガン及びその化合物については県内2地点で調査を行っています。平成30年度の調査結果では、全地点において全ての物質が指針値を満たしていました。



環境大気測定車

大気環境の保全のために、一般局、自排局、移動局による大気汚染の常時監視を行っているほか、発生源に対しては、大気汚染防止法等の規制に加え、徳島県生活環境保全条例により国の基準より厳しい上乘せ・横出し規制を行うほか、工場・事業場からのばい煙の排出等の規制指導を行っています。また、自動車等については、大都市地域を対象としたディーゼル自動車から排出される窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の削減対策が講じられるとともに、自動車燃料品質の改善等が図られています。



PM2.5自動測定装置

今後も、工場・事業場等の固定発生源の規制・指導の強化や大気環境測定局装置の整備・充実、有害大気汚染物質の環境基準の維持達成のための低減対策等の強化を図るとともに、大気環境問題に対する理解の向上、アイドリングストップ運動等の普及など県民参加型の大気汚染防止活動を進めていきます。

水資源の保全

本県の公共用水域は、吉野川水系及び那賀川水系を中心に、勝浦川などの中小河川並びに瀬戸内海、紀伊水道及びこれらに接続する内湾等の海域からなり、恵まれた水環境を形成し、水産業などの産業や住民の交流の場としても広く利用されています。

環境基本法では、水質汚濁物質の濃度について、人の健康を保護するとともに生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、「環境基準」が定められています。

本県では、主要な18河川及び9海域に環境基準の類型指定を行い、平成30年度に河川77地点、海域31地点の計108地点で水質測定を行っています。代表的な水質指標として河川では生物化学的酸素要求量（BOD）、海域では化学的酸素要求量（COD）があり、平成30年度の環境基準達成状況は、河川、海域ともに100%でした。

公共用水域の環境基準達成状況

区分	達成率 (%)				
	H26	H27	H28	H29	H30
河川	100	100	96	100	100
海域	100	100	91	100	100

その他の生活環境項目や健康項目については、概ね環境基準を達成している状況にあり、良好な水環境が保たれています。しかし、一部の小河川では、都市化の進展に伴い未処理の生活排水等の流入による水質汚濁が見られます。

地下水も貴重な水資源として広く活用されており、その水質を確認するため、平成30年度には県下48井戸の地下水について環境基準項目の水質測定を行っています。その結果、概況調査（ローリング方式）の1地点（吉野川市）と、継続監視調査の1地点（鳴門市）において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準不適合でした。他の地点及び項目については環境基準を達成していました。

地下水の所在市町数、測定地点数及び検体数

区分	市町数	地点数	検体数	
			環境基準項目	その他項目
概況調査（定点方式）	7	19	400	63
概況調査（ローリング方式）	20	21	392	154
継続監視調査	5	8	22	0
計	32 (21)	48	814	217

※（ ）内は重複をのぞいた市町数

このように良好な本県の水環境を保全するために、公共用水域については、水質汚濁防止法や徳島県生活環境保全条例に基づき、汚濁等を排出する工場・事業場等に対する排水基準を設定し、その規制や監視・指導を行っています。これに併せて、瀬戸内海環境保全特別措置法や水質汚濁防止法に基づく水質総量規制や富栄養化対策等を行っているほか、河川の浄化等を実施しています。



浄化用水ポンプ

地下水については、有害物質を使用する工場・事業場の監視・指導等を行い、地下水汚染防止に努めています。

また河川等の公共用水域の水質に大きな影響を及ぼす生活排水の対策として平成29年度に策定した「とくしま生活排水処理構想2017」において、令和17年度における生活排水の汚水処理人口普及率94.7%を目標とし、地域特性に応じ下水道、農業等

集落排水施設、浄化槽など適切な施設の整備を行っています。なお、平成30年度末現在における汚水処理人口普及率は、61.8%となっています。

吉野川をはじめとする、多くの河川の表流水や伏流水は地下水とともに、上水道や農業・工業用水として広く利用されています。

水源の大部分を地下水とこれらの河川の表流水に依存する本県の水道普及状況は、地理的条件の悪い山間へき地で未普及の状態が見られるものの、平成29年度末現在で97.2%、また、年間給水量は109,615千m³となっています。

しかしながら、本県では、降水量の多い時期が偏っている上、地形が急峻であるなど、水利用について厳しい条件を有していることから、たびたび渇水に見舞われます。このため工場・事業場等における工業用水の循環利用や農業用水の効率的利用を促進しているほか、公共施設における雨水利用設備や処理水の中水利用設備、節水機器などの導入を推進するなど、水資源の有効利用に努めています。

それとともに、水源かん養保安林の指定や水源地域整備事業など治山事業の推進による水源かん養機能の強化促進による水資源の確保にも努めており、平成30年度末における水源かん養保安林は99,178haとなっています。さらに、平成26年4月には「徳島県豊かな森林を守る条例」を施行し、公有林化や公的管理、協働管理などを推進し、森林の有する水資源及び県土の保全機能の維持・推進を図っています。



水を育む豊かな森林

今後とも、公共用水域や地下水の水質の常時監視の充実を図り、森林の保全等による水資源の確保、産業・生活排水対策による水環境の保全に努めます。

土壌環境・地盤環境の保全

土壌汚染については、昭和45年に制定された農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づき対策がとられてきたほか、平成3年に土壌の汚染に係る環境基準が制定され、平成15年には土壌汚染の状況把握と土壌汚染による人の健康被害の防止に関する対

策等を示した土壌汚染対策法が施行され、平成22年には土壌汚染の状況を把握するための制度の拡充や、汚染土壌の搬出に関する規制等が追加された改正土壌汚染対策法が施行されました。

土砂等の埋立て等に伴う土壌汚染の防止等については、徳島県生活環境保全条例により、適正な土砂等の埋立て等を図るための規制を行っています。

また、本県では地下水を貴重な水資源として広く利用しているため、過剰な汲み上げにより地盤沈下や地下水の水位低下、塩水化を引き起こすおそれがあります。そこで、県内52地点で地下水位を、約130地点で地下水の塩水化を観測しています。

地下水位の状況

(単位：m)

観測井の名称 及び土地	経年変化						
	H24	25	26	27	28	29	30
今切第一(徳島市川内町加賀須野)	0.26	0.26	0.25	0.22	0.24	0.34	0.27
今津港(阿南市那賀川町今津浦)	1.09	1.15	1.09	1.05	1.05	1.14	1.11

(注)

地下水位は、井戸天端から地下水面までの距離を示し、それぞれの年間の平均値を示しています。数値が小さいほど、地下水位が高いことを示しています。

地下水塩水化の状況

(塩素イオン濃度単位：ppm)

観測井の名称 及び土地	経年変化						
	H24	25	26	27	28	29	30
今切第一(徳島市川内町加賀須野)	6,280	3,685	4,652	4,130	4,657	3,997	4,562
今津港(阿南市那賀川町今津浦)	22.9	20.6	18.3	15.1	13.6	11.0	9.7
応神(徳島市応神町吉成)	199	169	143	130	126	112	102

(注)

数値は、それぞれ年間平均値を示しています。

さらに、徳島県生活環境保全条例において地下水の採取の適正化について定められており、対象地域の指定や取水規制、水源転換等の適正化指導を行っており、今後も適切な運用を図ります。

騒音・振動・悪臭等の防止

騒音、振動、悪臭は、人に不快感や嫌悪感を与えることにより生活環境を損ない生理的・心理的被害をもたらすものです。

騒音には、工場や商店等による事業活動に伴うもの、建設作業に伴うもの、航空機、自動車等の交通騒音に伴うもの、クーラーの室外機やステレオなど家庭生活に伴うものなど、その発生源や音の質・量ともに多種多様です。また、製造業や建設業では、騒音に伴って振動も発生することが多くみられま

す。

騒音については、一般地域（道路に面する地域以外）と道路に面する地域の環境騒音について環境基準が定められており、本県では、平成30年度に一般地域について10地点、道路に面する地域について47路線で環境基準の達成状況を調査しています。その結果、一般地域では全地点で両時間帯（昼間、夜間）とも環境基準を達成していました。また、道路に面する地域では測定した47路線の面的評価（総延長距離121.6km、総評価戸数9,199戸）を行った結果、96.2%で両時間帯とも環境基準を達成していました。



航空機騒音測定



自動車騒音測定

振動については、振動規制法に基づき工場・事業場や建設作業の規制を行っているほか、道路交通振動については主要道路沿線で調査を行っており、振動規制法で定められた道路交通振動の要請限度を大きく下回っています。

悪臭は、工場や畜産事業場などのほか、飲食店や一般家庭などからも発生しており、硫化水素やメチルメルカプタンなどが原因物質となっています。

騒音・振動・悪臭防止対策として、騒音規制法、振動規制法及び悪臭防止法に基づいた地域指定、同法や徳島県生活環境保全条例に基づく工場・事業場や建設作業等への規制や指導を行っています。さらに、騒音については環境基準の類型指定を行い騒音測定を行うほか、自動車交通騒音については、騒音監視とともに、道路建設段階での遮音壁や構造物設置による防音対策や道路構造の改善、交通網の合理化など、関係機関との連携を図りながら総合的な対策を進めます。また、近隣騒音については、飲食店等に対する規制・指導を進めるほか、県民の生活騒音防止への意識とマナーの向上を図ります。

化学物質による環境汚染の防止

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、また生活の質の維持向上に欠かせないものとなっています。その一方で、日常生活の様々な場面や、製造から廃棄に至る事業活動の各段階から多種多様の化学物質が環境に排出されています。その中には、焼却などに伴って非意図的に発生するダイオキシン類など、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある物質もあり、化学物質の環境リスクに対する不安が存

在することも事実です。

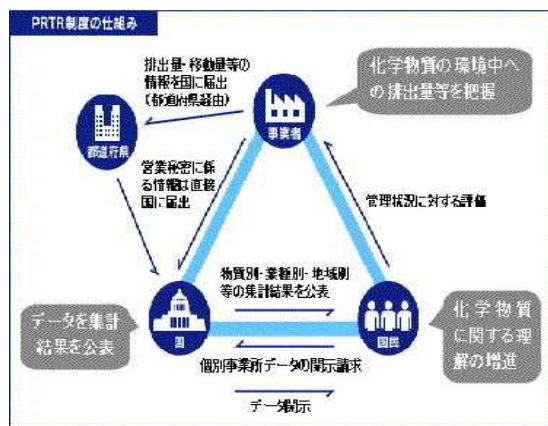
ダイオキシン類については、平成11年度にダイオキシン類対策特別措置法が制定され、それに基づき環境中のダイオキシン類濃度を定期的に測定しています。平成30年度に県内の大気、公共用水域、地下水及び土壌について測定した結果においては、全ての地点で環境基準を達成していました。今後も、環境中のダイオキシン類濃度の継続的な測定を進めるとともに、発生源となる事業場の監視・指導を強化するほか、排出状況の測定を行うなど発生源対策を進めています。

ダイオキシン類の測定結果

項目	ダイオキシン類濃度(平均値)	環境基準値	
大気	0.042	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)	
公共用水域	水質	0.065	1pg-TEQ/L以下
	底質	1.4	150pg-TEQ/g以下
地下水	0.062	1pg-TEQ/L以下	
土壌	3.3	1,000pg-TEQ/g以下	

農業については、環境汚染防止対策として、農業取扱者に対して、農業に係る水質の監視及び農業の安全使用の指導を行っています。

さらに、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的として、平成11年に制定された「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」（化管法）に規定されているPRTR制度の周知・徹底に努めています。



PRTR制度の仕組み

資源の循環利用と廃棄物の適正処理

我が国は、20世紀後半から社会経済活動が拡大し、国民生活が物質的に豊かになることに伴い、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会となっています。

大量の廃棄物の発生は、処理施設の不足や不法投棄・不適正処理などの様々な問題を引き起こしています。

こうしたことから、廃棄物の発生を抑制し、再利用、再生利用を進める「循環型社会」の構築が求め

られています。

そこで、本県では、循環型社会の形成に向けた県民・事業者・行政等の役割を示した「徳島県廃棄物処理計画」を策定し、総合的な廃棄物の発生抑制対策や資源の回収・再生利用を推進しています。

また、国・市町村・警察等との連携や県民協働による不法投棄対策など、廃棄物の適正処理の推進にも積極的に取り組んでいます。



とくしまエコサポート事業

【フードドライブ ～「もったいない」を「ありがとう」へ～】



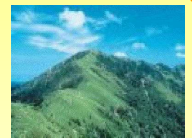
フードドライブとは、家庭で余っている食品を職場や学校などに持ち寄り、フードバンクを通じて食べ物を必要とする施設や団体等に寄付する活動のことです。

県では、平成28年度から「NPO法人フードバンクとくしま」と連携したフードドライブを実施しています。

令和元年10月の「食品ロス削減月間」には、県職員及び県民の方から90kgを超える寄付をいただきました。



主要取組④ 癒しの郷とくしま ～人と自然との調和～



私たちは、多様な自然環境や生態系の保全・回復を図り、身近な緑や水辺の保全・創造、快適で美しい地域景観の形成や個性豊かな歴史的・文化的資源の保全・継承など、潤いある魅力的な生活空間を県民が主役となって保全・創造することで、人と自然の調和による「癒しの郷」づくりを目指します。

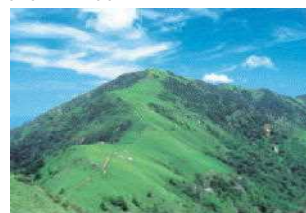
多様な自然環境の保全とふれあいの創造

①自然公園等の保護管理

すぐれた自然の風景地を保護するため、本県には、瀬戸内海国立公園、剣山と室戸阿南海岸の2つの国立公園、そして6つの県立自然公園、高丸山、野鹿池山の2箇所の自然環境保全地域が指定され、その面積は、自然公園が38,706ha、自然環境保全地域が39haとなっています。

自然公園等については、遊歩道、トイレ、展望施設等の維持管理を行っています。また、風景の保護や豊かな自然環境の保全のため、公園計画に基づく適切な利用を促進するための規制や施設整備を行うとともに、5つの公園監視団体を配置し、適切な自然公園等の保護管理を行っています。

また、近年、自然公園利用者の増加に伴い、不法投棄の増加や野生植物の持ち去りなどマナーの低下等が問題になっています。このため、平成15年4月から自然公園法が改正されたことに伴い、県民との協働のもと、監視体制の充実・強化を図り、自然公園等の保全と適正な利用を促進しています。



剣山国立公園



室戸阿南海岸国立公園

②森林等身近な自然の保全

本県は、森林が県土の4分の3にあたる314,873haを占める森林県であり、木材生産はもとより、県土の保全、水資源のかん養、野生生物の生息や県民の保健・休息の場、そして二酸化炭素を吸収・固定し地球温暖化を抑制するなど、様々な恵みをもたらしています。このため、森林の保全にあたり地域森林計画を策定し適切な管理と森林整備を進めているほか、森林の有する公益的機能の保全のために保安林の指定を行っており、平成30年度末現在、116,453haの保安林を指定しています。

今後も、間伐等による健全な森林整備や保安林の指定などにより森林の適切な保全・管理を図るとともに、県民が森と親しめる機会を拡充していきます。



多様な機能を有する森林

③生物多様性の保全

本県には、約3,500種の植物、約600種の高等菌類、約240種の海藻類、そして、約650種の脊椎動物や約5,000種にのぼる無脊椎動物といった野生動物植物の生息・生育が確認されていますが、その詳細な把握は十分に行われていません。これらの野生生物のなかには絶滅のおそれのあるものもあることから、県では、平成13年に「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物（県レッドデータブック）」を発行し、平成21～26年にかけては、レッドリストの改訂作業を行いました。また、平成18年3月には、「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」を制定し、野生生物の保全を進めています。

また、26,244ha（53箇所）の鳥獣保護区を設定し、2,499ha（22箇所）の特別保護地区を指定するなど、鳥獣をはじめ野生生物の生息地の保全を図っています。さらに、本県の自然特性を活かした「人と自然との調和を目指した仕組みづくり」の羅針盤として、平成25年10月に策定した「生物多様性とくしま戦略」を平成30年10月に「生物多様性とくしま戦略2018-2023」として改定し、県民協働による生物多様性の保全を図っています。



オヤニラミ



アカウミガメ

④自然とのふれあいの推進

県民の自然とのふれあいの関心は年々高まっていることから、環境を損なわないような自然とのふれあいを促進するよう、自然公園の施設整備や長距離自然歩道（四国のみち）の整備（1,545.6km、うち県内320.1km）が行われています。また、自然とのふれあいが促進されるよう、佐那河内いきものふれあいの里ではネイチャーセンターや自然観察スポット等を整備し、自然観察指導員を配置するなど、

自然とのふれあいと自然保護活動や自然保護思想の普及啓発を進めています。また、愛鳥週間における各種催しが行われるなど、今後も、県民一人ひとりの自然とのふれあい活動を推進するよう、様々な自然体験の場や機会の創出を図ります。



四国のみち



自然環境学習

癒しの郷とくしまの創造

①都市公園

都市公園は、身近な緑の創出、レクリエーションやスポーツの場、都市災害における安全性の確保など様々な機能を有する施設です。

本県の1人当たり都市公園等面積は、平成29年度末で9.9m²/人（全国平均10.5m²/人）となっており、今後とも、緑豊かで潤いのある生活環境の保全と創造を図るため、都市公園の整備を推進します。



南部健康運動公園

②風致地区

都市における自然的環境を良好に保つために、樹林地や水辺等に富んだ地域を風致地区として指定し、建築物等の建設や土地の造成、樹木の伐採等を規制しています。平成30年度末現在、本県では6地区、約1,220haの風致地区を指定しています。

風致の適切な維持に努め、都市の自然と美しい景観を守り、調和のとれた住みよいまちづくりを図ります。



日の峰大神子風致地区

③景観形成

良好な景観は、美しく風格のある県土の形成と潤いのある豊かな生活環境の創造に不可欠であることから、平成16年度制定の景観法を積極的に活用し、都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進します。



実りある田園



歴史的文化的街並み

④天然記念物

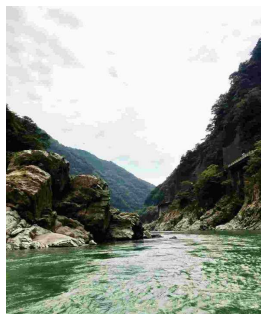
貴重な動植物や地質鉱物の保護・管理のために、国や県、市町村では文化財保護法や文化財の保護に関する条例等に基づき、文化財の指定を行っています。本県では、動物13件（うち国指定10件）、植物62件（同11件）、地質・鉱物11件（同4件）の指定が行われているほか、市町村指定の天然記念物は、140件を超えています。また、県では、16名の文化財巡視員を配置し、その管理を図っています。

天然記念物の保全のため、天然記念物周辺における開発行為の規制等を進めるとともに、天然記念物の適切な保護・管理を進め、県民の理解と保護意識の向上を図ります。

物の適切な保護・管理を進め、県民の理解と保護意識の向上を図ります。



加茂の大クス



大歩危小歩危

主要取組⑤

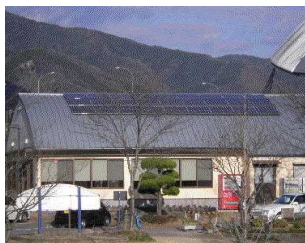
ecoで防災・減災 ～南海トラフ地震への備え～



本県では、大規模な地震津波対策として、自然エネルギーを活用した災害に強い自立・分散型エネルギー社会の構築に向けた取組をはじめ、環境モニタリング体制の整備による環境被害対策や、災害廃棄物対策など、防災・減災の視点を取り入れた環境対策を推進します。

自然エネルギーを活用した防災・減災対策の推進

災害に強い特性を有する自然エネルギーを活用し、「自立・分散型エネルギー社会」の構築のため、防災拠点となる施設（病院や学校、庁舎）や避難所施設に太陽光パネル、リチウムイオン蓄電池、LED避難灯等の整備を着実に進めるなど、住民が安心して暮らせる「災害に強いまちづくり」を推進しています。



太陽光パネル設置施設



V2Hシステム

環境モニタリング体制の整備による環境被害対策の推進

東日本大震災以降、原子力発電所の事故及び周辺で災害が発生した場合における放射能による環境への影響が懸念されています。

また、本県は南海トラフ巨大地震及び津波による被害や中央構造線など活断層の直下型地震の被害を受ける地域が多く、その可能性も高まっています。

このため、平時から環境中における放射能の状況を把握しておくとともに、地震や津波が発生した場合における有害物質の環境への漏洩による二次災害を防止するための体制を整備しておく必要があります。

本県では、原子力規制庁の委託事業として環境放射能水準調査を実施しているほか、徳島県生活環境保全条例に基づき、事業者が取り扱う化学物質の量を把握し、県に報告する制度を設けています。また、県下の主要な企業との間で関係市町とともに環境保全に関する協定を締結し、情報の共有に努めています。

今後は、災害の規模・地域性などの特性に応じたモニタリング体制の整備を促進することにしています。



環境放射能モニタリングポスト

災害廃棄物対策の推進

平成23年に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、様々な災害廃棄物が混ざり合い、これまでの災害をはるかに超えた被害が広範囲に発生したため、市町村では混乱を生じ、災害廃棄物処理に時間を要しました。

このため、本県においては、平成27年3月、南海トラフ巨大地震や近年大型化する傾向にある台風などの災害から、速やかな復旧・復興を図るため、「徳島県災害廃棄物処理計画」を策定しました。また、平成30年度には、県内全市町村において「市町村災害廃棄物処理計画」が策定されています。

現在、これらの計画をより実効性の高いものにバージョンアップするため、適宜検討を行うとともに、市町村への情報提供や助言を行い、仮置場の確保や職員のスキルアップなどの対策に取り組めるよう、積極的に支援しています。

主要取組⑥

環境リーダーとくしま ～保全・創造の基盤づくり～



私たちは、様々な主体が自然な形で、環境配慮のための取組を実行できるよう、環境配慮に関するルールや促進方策、環境情報の整備・提供、環境問題や環境配慮技術等に関する調査研究体制の充実など、県域を越えた広域的な連携のもとで環境の保全・創造のための基盤づくりを推進します。

関西広域連合などの広域的な環境保全対策

平成22年12月、2府5県（滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・和歌山県・鳥取県・徳島県）が結集し、複数府県により構成する全国初の広域連合として、関西広域連合が発足しました。（現在は奈良県、京都市、大阪市、堺市、神戸市の1県4市も加わっています。）

関西広域連合では、連合のスケールメリットを活かして広域的な課題などに取り組んでおり、中でも広域環境保全分野においては「温室効果ガス削減の

ための広域取組」、「府県を超えた鳥獣保護管理の取組」、「関西広域環境保全計画の策定・推進」など、様々な取組を展開しています。

また、四国4県においても、連携して共通の課題に取り組むため、「四国地球温暖化対策推進連絡協議会」では、クールビズのポスター図案の募集など連携した普及・啓発活動に取り組むとともに、4県にある国の地方支分局やエネルギー関係者、経済団体などで構成する「四国地域エネルギー・温暖化対策推進会議」では産学民官での取組などを推進しています。

このように、環境問題の中には、府県市の枠を超えて広域的な取組を進めることで、より高い効果が得られることもあり、本県ではこうした広域的に連携した取組を進めているところです。



クールビズ・ウォームビズポスター

開発における環境配慮の実施

大規模な開発事業に伴う環境悪化を未然に防止し、持続可能な社会を構築していくため、事前に環境への影響を事業者が自ら評価し、環境保全に配慮するしくみとして環境影響評価（環境アセスメント）の制度があります。

平成9年6月に成立した「環境影響評価法」では、道路、ダム、鉄道、空港などの13種類の事業を対象としており、湛水面積100ha以上のダム建設、面積50haを超える公有水面埋立など、規模が大きく環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業を「第1種事業」と定め、環境アセスメントの手続を必ず行うこととしています。

本県においても、徳島県環境影響評価条例の規定に基づき、工場・事業場や畜産施設の設置、下水道終末処理場など法対象事業外の7事業も含め20種類を対象としています。また、事業規模につきましても法に比べ小規模なものまで対象としており、対象となる事業を幅広くとらえ制度の充実を図っています。

なお、「風力発電所の対象事業化」、「配慮書手続の導入」及び「放射性物質に係る適用除外規定の削除」などの近年の法令改正内容を踏まえ、平成27年6月に改正条例を施行しています。

また、「環境影響評価法」及び「徳島県環境影響評価条例」における対象事業の規模よりも小規模な事業についても、県が実施する公共事業に関しては独自に指針等を定め、環境保全に努めています。

さらに、民間の事業者が実施する大規模開発行為については、環境アセスメントの対象事業でない場合にも、徳島県土地利用指導要綱に基づき、地域環境への配慮等を指導しています。

今後とも国の動向を踏まえ、本県の特성에応じた適切な対策を講じていきます。



「環境影響評価条例のあらまし」パンフレット

規制的・経済的手法の活用

人の営みに伴う環境悪化を未然に防止し、持続可能な社会を構築していくに当たっては、「規制的措置」、「経済的措置」、「普及啓発」の3つを総合的に推進する必要があります。

本県では、平成21年4月から「徳島県地球温暖化対策推進条例」（平成29年1月からは「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」）を施行し、気候変動対策に関する県民・事業者の責務を明文化したほか、化石燃料の使用量が多い事業者や自動車を数多く保有する事業者等に対して、事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制対策などをまとめた「計画書」や「実施状況等報告書」を提出し、温室効果ガスの排出削減に主体的に取り組むことを求めてきました。

また、徳島県生活環境保全条例第137条の規定に基づき、県下の主要な企業との間で関係市町とともに公害防止協定・環境保全協定を締結し、地域の実情に応じた環境保全対策の実施に努めているほか、必要に応じて立入調査等を実施しています。

さらに、一定の要件を満たす事業者等に対し、公害防止管理者等を配置することを定めた「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」の適切な運用により、工場の操業に伴う公害の防止を図っています。

このような規制的措置のほか、経済的手法として、国においては、平成24年10月から「地球温暖化対策税」を導入し、石油・天然ガス・石炭といった化石燃料の利用に対して、消費者に負担を求める制度

を段階的にスタートさせています。

本県においては、地球温暖化対策として、平成24年に「緊急節電対策支援」の一環として、中小企業者や医療法人、社会福祉法人を対象に、コージェネレーションや燃料電池、蓄電池等の設備整備に対して補助する「緊急低炭素型自家発電設備等設置モデル事業」を実施しました。

さらに、エコポイント制度やカーボン・オフセットなどの既存の経済的手法を援用し、一層環境に配慮した社会に変革していくことも推進しています。

一方、公害防止対策としては、公害防止施設の設置及び環境への負荷の低減に役立つ事業等の実施に対する低利子融資制度（環境保全施設整備等資金貸付制度）を設けています。

このほか、地球環境保全行動に対する県民の意欲を高めるため、「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」では、4月22日を「徳島県地球環境を守る日」とするとともに、県民に対してエコドライブの呼びかけやフロン対策の情報提供を行うなど、環境保全に関する普及啓発を積極的に行うことにより、持続可能な社会の実現を目指すこととしています。

環境情報の提供と基盤整備

本県においては、従来より、ホームページや広報誌による環境情報の提供のほか、環境白書を始めとした刊行物や各種パンフレット類を作成し、種類に応じて各地の図書館に配布するほか県や市町村の窓口及び担当部局に配備するなど様々な方法を用いて環境情報の提供に努めています。

また、環境に関する各種の情報を取りまとめた「とくしまの環境」をホームページ上に開設し、各種の環境情報を早く、分かりやすく提供することに努めています。



とくしまの環境ホームページ

さらに、県民の方々から寄せられた種々の環境情報についても集計・分析し、環境行政の推進に活用していきます。

調査・研究体制の充実

多岐にわたる環境課題に対応するため、本県では、保健製薬環境センター、工業技術センター、農林水産総合技術支援センターの試験研究機関において、独立行政法人や大学等の研究機関との連携・協力のもと、県内の環境の監視・測定、環境への負荷の低減に向けた様々な研究や技術開発を行っています。

今後も、県内の環境の継続的な監視・測定を行うとともに、環境問題の原因の解明や、リサイクル技術等の開発に向けて研究機能の強化や高度化を図り、県立試験研究機関の連携はもちろんのこと、産学官の連携を効果的に行うなど、環境保全に関する調査・研究体制の充実に努めます。



保健製薬環境センター

主要取組⑦

**みんなでつくる環境首都
～参加と協働による
環境保全への取組～**



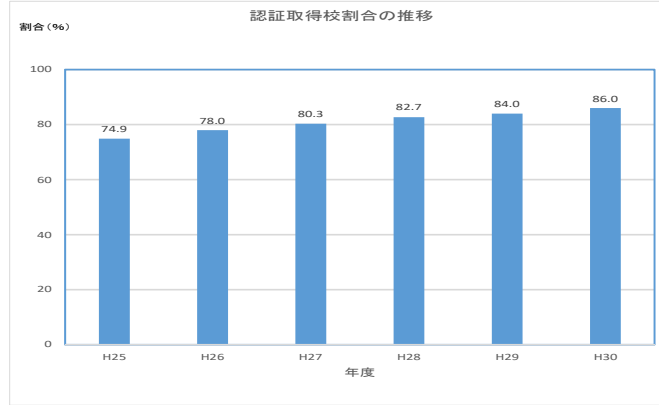
主体的・積極的に環境保全に取り組む人づくりを推進するとともに、地域社会を構成するあらゆる主体が互いに連携・協力するパートナーシップの形成を促進することにより、参加と協働による環境保全への取組を推進し

環境教育・環境学習の充実

環境保全に対する県民意識を高め、環境保全活動への参加を促進するためには、長期的視野に立った環境教育・環境学習の推進が必要です。

本県では、学校における環境教育の実践・充実を図るため、平成16年度から「学校版環境ISO」の認証取得を通じて、児童・生徒・教職員が一体となった継続的かつ自立的な環境保護活動を推進してきましたが、平成24年度からは、これまでの活動を家庭や地域にも広げる「新 学校版環境ISO」に移行を始め、平成27年度末に移行を完了しました。

また、学校と地域が一体となり、河川の水質調査、清掃などに取り組み、環境保全活動の一役を担っているところもあります。そのほか、県民や事業者の自主的な活動の支援として環境アドバイザーの派遣に取り組んでいます。



各学校における活動の様子

また、本県では、平成17年12月に「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」を策定し、環境教育・環境学習に関する施策をより効果的、体系的に進めています。

さらに、平成19年3月に「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」の方針を踏まえた「とくしま環境学習プログラム」を作成し、その普及を図るため、モデル的な取組に対し、支援しています。



出前講座

自主的な環境保全行動の促進

環境の保全・創造には、県民・事業者による自主的な環境保全活動が必要です。

本県では、徳島県環境基本条例の基本理念を踏ま

え、平成12年1月にとくしま環境県民会議が設立されました。ストップ温暖化部会、クリーン・リサイクル推進部会の2つの部会を中心に、県民・事業者・行政の各主体が連携し、それぞれの役割に応じて環境負荷の低減に向けた取組を推進しています。



とくしま環境県民会議総会

平成21年度から「とくしま協働の森づくり事業」を実施し、二酸化炭素の排出を吸収源対策で埋め合わせるカーボン・オフセットの考え方を森づくりの分野でモデル的に導入しています。

(平成30年度末参画企業・団体数152社)



協働の森づくり

県民参加型の環境保全活動としては、緑の少年隊（平成29年度末現在53隊、約5千4百人）の活動や、県民参加の森づくり運動（平成29年度末2,147人が森づくりボランティアに参加）が行われています。

また、団体や企業がボランティアで地元の道路や河川、公園などの清掃活動を行うアドプト・プログラム制度が定着し、平成30年度末現在、吉野川や那賀川など、県内で、延べ704団体、33,034人が参加し、活動を行っています。今後も、この制度の普及啓発を行うとともに、「アドプト大国とくしま」を全国に向け発信していきます。

県内のアドプト・プログラムの実施状況

場所	団体数	登録人数(人)	コーディネーター
吉野川	137	13,735	吉野川交流推進会議
那賀川	24	816	アドプトネットワーク那賀川
県管理道路	314	6,871	徳島県県土整備部道路整備課
県管理河川	72	3,310	徳島県県土整備部河川整備課
港湾	22	1,065	徳島県県土整備部運輸政策課 港湾空港経営室
公園	10	261	徳島県県土整備部都市計画課
国管理道路	125	5,093	国土交通省徳島河川国道事務所
計	704	31,151	



フラワーアドプト

事業者の自主的な取組としては、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001や環境省が策定したエコアクション21の認証取得が県内の事業者で進んでいます。ISO14001については、令和2年1月現在、51事業者（（公財）日本適合性認定協会のホームページによる）が認証取得しており、エコアクション21については、令和2年1月現在、178事業者（（一財）持続性推進機構のホームページによる）が認証取得しています。

今後も、事業者の人材養成研修やアドバイザーの派遣を行い、県内中小企業の自主的な環境保全活動を支援するほか、県としても率先して環境保全行動を推進します。

新たな仕組みづくりによる参加と協働の推進

近年の国等の施策や支援制度においては、産学民官の連携したコンソーシアムでの取組を行うことが求められています。このため、特に地球温暖化対策において、徳島県地球温暖化防止活動推進センターや高等教育機関と連携し、コンソーシアムの設置等の支援を行っています。

第3章 環境首都とくしまの実現をめざして

第2次徳島県環境基本計画の概要

平成16（2004）年3月の徳島県環境基本計画策定以降に発生した、環境を取り巻く新しい課題に適切に対応し、また東日本大震災から得られた教訓を活かし、さらには、国際社会の動きも見定めつつ、平成25（2013）年12月に将来における環境の保全・創造に向けて、私たちがなすべき方向性と施策について、「第2次徳島県環境基本計画」を策定しました。なお、計画期間は、21世紀の第1四半期（2025年頃）を長期的に展望しつつ、平成26（2014）年度から平成30（2018）年度までの5年間としています。

基本コンセプト

徳島からの環境イノベーション

1. 「保全」と「イノベーション」
 2. 「環境バリア（障壁）」の解消
 3. 「とくしまの環境」のブランド化
 4. 「環境人材」の育成と活用
- ※総合的な進捗管理

<取組展開の体系>

将来像	「5年間の取組」目標	7つの柱	25の分野
豊かな環境を「郷土の宝」として継承するとともに新たな価値を創造	目標-1 ライフスタイルの転換による「スマート社会とくしま」を構築	[1] スマート社会とくしま	1-1 地球温暖化の防止 1-2 環境と経済の両立に向けた取組 1-3 オゾン層の保護 1-4 酸性雨対策の推進
	目標-2 あらゆる場面での「自然エネルギーの導入と活用」を促進	[2] 自然エネルギー革命	2-1 自然エネルギー導入の推進 2-2 自然エネルギー関連産業の創出と振興
	目標-3 「循環を基調とする健全な社会」を構築	[3] 好循環社会とくしま	3-1 大気環境の保全 3-2 水資源の保全 3-3 土壌環境・地盤環境の保全 3-4 騒音・振動・悪臭等の防止 3-5 化学物質による環境汚染の防止 3-6 資源の循環利用と廃棄物の適正処理
	目標-4 「多様な自然環境」とふれあいの創造	[4] 癒しの郷とくしま	4-1 多様な自然環境の保全とふれあいの創造 4-2 癒しの郷とくしまの創造
	目標-5 「南海トラフ巨大地震を迎え撃つ」環境対策を強化	[5] ecoで防災・減災	5-1 自然エネルギーを活用した防災・減災対策の推進 5-2 環境モニタリング体制の整備による環境被害対策の推進 5-3 災害廃棄物対策の推進
	目標-6 「人が主役」の環境保全・創造	[6] 環境リーダーとくしま	6-1 関西広域連合などの広域的な環境保全対策 6-2 開発における環境配慮の実施 6-3 規制的・経済的手法の活用 6-4 環境情報の提供と基盤整備 6-5 調査・研究体制の充実
		[7] みんなでつくる環境首都	7-1 環境教育・環境学習の充実 7-2 自主的な環境保全行動の促進 7-3 新たな仕組みづくりによる参加と協働の推進

環境首都とくしま・未来創造憲章

本県では、平成25年12月に策定した「第2次徳島県環境基本計画」の方向性の一つである「ライフスタイルの転換」の推進に向け、取組のコンセプトや目標を県民、事業者、民間団体等と共有し、各主体が取り組む自主的な環境保全・創造活動を推進するため、平成27年1月に新たな「環境首都とくしま・未来創造憲章」を制定しました。

憲章は、大きく分けて、「前文」、「本文」、「キッズバージョン」で構成されています。

「前文」では、憲章制定の理念等を表し、「未来の世代に贈るメッセージ」としています。

「本文」では、県民の皆さんに日常生活の様々な場面で環境行動へつなげていただくため、基本的な行動別にまとめた23の行動指針を示しています。

そして、「キッズバージョン」では、子どもたちも分かりやすく取り組みやすい項目を各項目の頭文字をとって「きみもさんかして」と呼びかける形にしています。

～未来の皆さんへ贈る私たちからのメッセージ～

未来を生きている皆さんに、徳島の美しく恵み豊かな環境は、受け継がれているのでしょうか。

21世紀初めを生きている私たちは、地球温暖化や生態系の破壊、ごみの問題など、様々な環境問題に直面しています。

一つひとつの問題は複雑で、一人の力だけでは解決できないかもしれませんが、県民みんなの力を合わせてねばり強く、立ち向かっていく決意です。

守り伝えるべきものと変えていくべきもの。それぞれをしっかりと見極め、恵み豊かな環境を「郷土の宝」として継承するとともに新たな価値を創造するための行動を、この憲章に定め、実行していきます。

私たちは、徳島の豊かな環境の継承と新たな価値の創造に向け、 日々の営みの中で、次のことを守り、行動します。

◎買　　う	<ul style="list-style-type: none"> 必要な物だけを購入し、買い換える前には、活用できないかもう一度考えてみましょう。 家電を購入するときはLED照明などの省エネ機器を選びましょう。 マイバッグを持参し、レジ袋を断りましょう。
◎使　　う	<ul style="list-style-type: none"> こまめな電源オフや使わない電気製品のプラグを抜くなど、節電に努めましょう。 無理のない範囲で冷暖房は適温（冷房：28℃、暖房：20℃）を心がけましょう。 洗剤を適量使うなど環境に配慮して、川や海を汚さないようにしましょう。 洗面や食器洗いなどで水の出しっぱなしをせず、節水に努めましょう。
◎食べる	<ul style="list-style-type: none"> 徳島の旬の食材を使った料理を楽しみましょう。 食物の恵みに感謝し、食材を無駄なく使い、食べ残しはやめましょう。 マイ箸、マイボトル、マイカップなどを利用し、使い捨てをやめましょう。
◎捨てる	<ul style="list-style-type: none"> ポイ捨てや、不法な投棄・焼却は絶対にやめましょう。 ごみはきちんと分別し、リサイクルを進めましょう。
◎親しむ	<ul style="list-style-type: none"> エコツーリズムなどの自然体験型プログラムに積極的に参加しましょう。 ペットは最後まで責任を持って飼い、捨てることは絶対にやめましょう。 身近な緑を増やし、希少な野生生物や植物を守りましょう。
◎変える	<ul style="list-style-type: none"> スマートメーターなどの活用によるエネルギーの見える化や、自然エネルギーの利用を進めましょう。 無駄なアイドリングをやめ、時間と心に余裕を持ったエコドライブを心がけましょう。 電気自動車など次世代自動車の利用を進めましょう。 徒歩や自転車、公共交通機関を積極的に利用しましょう。
◎学　　ぶ	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化など環境問題について高い関心を持ち、常に学び続けましょう。 日本に培われた「もったいないの心」を受け継ぎましょう。 清掃活動などの地域社会のエコ活動に参加し、美しい環境を保ちましょう。 徳島の美しく豊かな自然環境に誇りを持ち、未来へ守り伝えていきましょう。

環境首都とくしま・未来創造憲章 キッズバージョン

あなたができているもの、
またはできるように
なったことに、○をつけてみましょう。



き

きれいなとくしまの海^{うみ}や山^{やま}，川^{かわ}で楽しく遊び^{あそ}び、
みんなで守^{まも}っていこう。

み

水^{みず}は大切^{たいせつ}に使^{つか}おう。

も

ものはさいごまで大切^{たいせつ}に使^{つか}おう。

さ

さまざまな花^{はな}や木^き，動物^{どうぶつ}は心^{こころ}をこめて育てよう^{そだ}。

ん

かんしゃの気持^{きもち}ちを持って^もて、ごはんや給食^{きゅうしょく}は
のこさず食^たべよう。

か

しぜんにやさしいことを学^{まな}び、友だち^{とも}や家族^{かぞく}に
教^{おし}えてあげよう。

し

て

電^{でん}気^きはこまめに消^けそう。

とくしまの環境
徳島県環境白書（令和元年度）概要版
令和2年3月

発行：徳島県県民環境部環境首都課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1番地

電話：088-621-2334 ファクシミリ：088-621-2845

ホームページアドレス：<https://www.pref.tokushima.lg.jp/kankyo/kankoubutu/>