第３節　環境への負荷を抑えた循環型社会の構築

１　プラスチックごみなどの廃棄物の排出抑制、循環的利用の推進

【現　状】

◆プラスチックごみによる海洋汚染の現状

私たちの暮らしの中には、プラスチック製品があふれています。プラスチックは様々な用途に使われていますが、他の素材とは違って長期間使用されるものは少なく、使っては捨てるという生産と廃棄を繰り返しています。プラスチックは、天然の素材とは違って自然に土にはかえらないため、生態系や人の健康への影響が懸念されています。

そして、近年、プラスチックごみは増加傾向にあります。県で毎年実施している海岸漂着ごみ組成実態調査の結果によると、海岸の人工ごみのうち、全体の約８割をプラスチック類が占めており、そのうちの約４分の３が陸域由来であるとされています。これは、ポイ捨てなどにより散乱したプラスチックごみが､河川などを通じて海へ流出していることが原因と考えられています。

また、プラスチック破片のうち５ミリ以下のものは**マイクロプラスチック**※と呼ばれ、私たちの暮らしの中から流出しています。マイクロプラスチックについては、その発生の状況や分布実態、生態系や人の健康への影響について未解明な部分が多いことから、国が調査・研究等を進めています。

令和５年８月おおいたうつくし作戦県民会議

◆プラスチックごみ削減の現状

国では、令和元年に「プラスチック資源循環戦略」が策定されたほか、令和２年７月から全小売店でレジ袋の有料化が義務付けられました。また、令和３年には、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が制定されています。

私たちの日々の活動に起因するプラスチックごみによる海洋汚染は、さらに深刻化しています。そうしたことから、おおいたうつくし作戦県民会議及び大分県は、令和５年８月に「**おおいたプラごみゼロ宣言**※」を行い、県民・事業者・行政が連携、協力し、このかけがえのない自然環境を次の世代に確実に継承するため、新たに発生するプラスチックごみゼロを掲げ、排出抑制、資源循環、適正処理と清掃活動に県民総参加で取り組んでいくことを宣言しました。

おおいたプラごみゼロ宣言ポスター

◆廃棄物の再資源化の状況

県では、リサイクル製品の販売促進を図るため、一定の基準を満たした製品に対する認定制度を設けており、令和５年度までに383件の製品が認定されています。

県内の産業廃棄物の再生利用率は全国平均よりも高い水準で推移しており、廃棄物の再資源化が着実に進んでいることがうかがえます。

◆食品ロス削減の現状

本来食べられるにもかかわらず廃棄されてしまう食品のことを「食品ロス」といい、食品の生産、製造、販売、消費等の各段階において、様々な形で発生しています。国内の食品ロスによる食品廃棄物量は、令和４年度推計で472万ｔ（家庭系食品ロス50％、事業系食品ロス50％）で１人１日、お茶碗１杯分のご飯に相当します。また、一般廃棄物を処理するために、令和３年度の実績で、全国で年間約２兆円、本県でも年間約184億円の費用がかかっています。食品ロスの削減は、家計の負担や市町村の財政支出の軽減、二酸化炭素排出量の削減による気候変動の抑制にもつながります。

そこで、国では、令和元年10月の食品ロスの削減の推進に関する法律の施行に伴い、国、自治体、事業者、消費者等多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減に取り組んでいます。国の「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」では、家庭系食品ロス及び事業系食品ロスの両方を2000（平成12）年度比で2030（令和12）年度までに半減させるという目標を設定しており、同様に、本県においても、2030（令和12）年度の目標を、家庭系食品ロス量23,762ｔ、事業系食品ロス量20,111ｔと設定しています。

県では、国の推計方法を参考に、県内の食品ロス量を推計しました。その結果、令和４年度推計で、家庭系食品ロス量が25,346ｔ、事業系食品ロス量が15,793ｔ、合計41,139ｔであり、事業系食品ロス量は目標を達成しました。これは、食品ロス削減への意識が高まっていることに加えて、新型コロナウイルスの影響による営業時間の短縮や外出自粛などで外食の機会が減ったことなどが要因と考えられます。県内の食品ロス量は着実に減少しているものの、家庭系食品ロス量は目標に達成しておらず、事業系食品ロス量も特殊な社会状況の影響が大きかったことから、経済が回復していく中でも食品ロスの削減を進められるよう取り組んでいく必要があります。そこで、令和６年度末に国が見直し予定の「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」と足並みを揃え、今後も食品ロス量の削減に向けて取り組んでいきます。

【課　題】

■　おおいたプラごみゼロ宣言に基づき、県民、事業者、行政が一体となって、プラスチックごみの排出抑制と資源循環等に向けて取り組むとともに、市町村において分別回収、再商品化を進めることが必要です。

■　ごみの減量化推進のため、県民の環境意識の醸成や分別収集の促進などが必要です。

■　プラスチックごみ対策として、プラスチック製品の使用削減や代替品の導入、リサイクルなど適正処理の普及・啓発を進める必要があります。

■　ポイ捨てや不法投棄されたプラスチックごみが、河川等を通じて海域へ流入している状況にあることから、更なる発生抑制を進める必要があります。
■　循環を基調とする地域社会の構築のため、廃棄物のリデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の３Ｒに沿った減量化・再資源化を推進する必要があります。
■　廃棄物の種類によっては再生利用が十分進んでいないものがあるため、それらの情報を把握し再生利用を支援することが重要です。
■　資源の有効利用の観点からも、ケミカルリサイクルやマテリアルリサイクルを促進するほか、これらが困難な廃棄物については、化石燃料の代替燃料としてサーマルリサイクルを推進する必要があります。
■　食品ロスの削減に向けて、事業関係者と連携・協働した取組や消費者の意識改革など事業者と消費者の双方に向けた対策が必要です。

［これからの主な取組］

⑴プラスチックごみ対策の推進

●　おおいたプラごみゼロ宣言に基づく県民、事業者、行政が一体となった実効性のある対策を推進します。
●　プラスチック削減に取り組む事業者をおおいたグリーン事業者として認証し、代替品の導入促進など、プラスチックごみの排出抑制の推進を図ります。

おおいたグリーン事業者認証制度ロゴマーク

●　プラスチックごみの削減行動に対する環境アプリのポイント付与やペットボトル回収による参加型啓発運動、民間団体と連携したごみ拾い大会の実施などを通じて、プラスチックごみ削減行動の促進や県民意識の醸成を進めます。
●　県全体でプラスチックごみの分別回収が進むよう、市町村と連携・協議していきます。
●　「大分県きれいな海岸づくり推進計画」に基づき、海岸ごみの円滑な処理やごみの発生抑制とポイ捨て・不法投棄の防止に取り組みます。
●　ボランティアなどによる海岸清掃活動によって、収集されたごみの回収・処理の支援体制づくりを一層進めます。
●　小学生向け海ごみ学習用冊子の作成や「**グリーンアップおおいたアドバイザー**※」の派遣、ホームページや各種メディア等を活用した広報により県民への意識啓発を図るとともに、分

かりやすい情報提供に努めます。

⑵県民や事業者に対する３Ｒ（リデュース、リユース、リサイクル）の取組

- 限りある資源を未来につなぐため、３Ｒ推進に向けた普及・啓発、情報提供等に取り組みます。
- 使えるものは修理して大切に使う、リユースの普及・啓発を推進するため、各種製品を修理する店舗の情報提供を行います。
- 排出される廃棄物の情報と廃棄物の再生利用のニーズを把握し、マッチング活動の充実により、再生利用の取組を促進します。
- 再生資源を有効利用したリサイクル製品のうち、県内で製造された優れた製品を「大分県リサイクル認定製品」として認定し、製品の積極的な利用を促進します。
- 県が認定したリサイクル製品について、県が率先して利用するとともに、パンフレットの作成等によるＰＲを行い、普及促進を図ります。

まちの修理屋さん登録ステッカー

大分県リサイクル認定製品パンフレット

⑶食品ロス削減の推進

- 消費者、事業者、行政等の連携による大分県食品ロス削減推進協議会を開催し、食品ロス削減に向けた取組の推進を図ります。
- 食品表示法に基づく食品表示基準に定められた「消費期限」「賞味期限」の本来の定義の理解及び適正な食品の取扱いが進むよう、消費者に周知を図っていきます。
- 消費者に対して、外食時の料理の食べきりを促す「30・10運動」や家庭ですぐ食べる食品は消費期限・賞味期限が近いものから購入することを促す「てまえどりキャンペーン」の実施などにより、食べ物を無駄にしない意識の醸成を図ります。
- 食品小売店等にポスターを掲示し、少量パック、ばら売り、量り売りなどを活用し、食材をおいしく食べきることを呼びかける「食べきりキャンペーン」の実施などにより、家庭での食べ残しを減らす取組を進めます。

- 賞味期限の迫った商品の割引販売などを行う「食べきり応援店」や小盛りメニューの設定などを行う「食べきり協力店」を登録し、事業者と連携した売れ残りや食べ残しを減らす取組を進めます。
- 県民が食品ロスについて学習できるよう、グリーンアップおおいたアドバイザーや食育人材バンク講師による講演や研修を実施します。
- 食品関連事業者などから未利用食品等の寄贈を受け、こども食堂等を通じて福祉施設や食に困っている方々に食品を提供するフードバンクの充実に向けて、活動の意義や取組内容の周知を図ります。

指　標　項　目	単位	基準年度	目標値	
		R５	R10	R15
おおいたグリーン事業者認証制度登録件数（脱プラスチック部門）（累計）	件	23	42	54
大分県リサイクル認定製品数（累計）	件	383	408	433

２　廃棄物の適正処理の推進

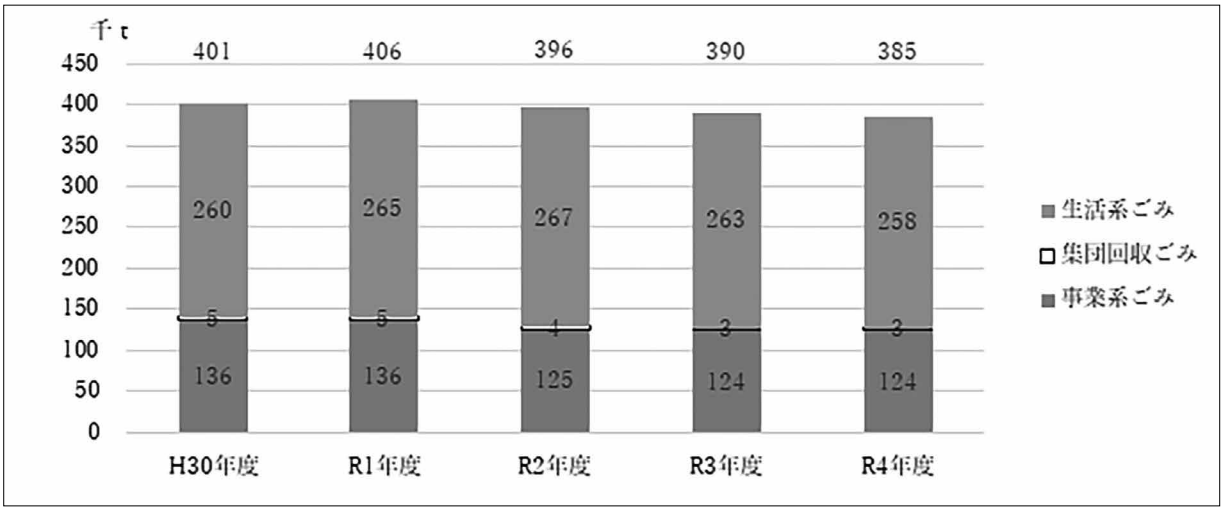
【現　状】

◆一般廃棄物の処理の状況

一般廃棄物の排出量は平成30年度の40万１千ｔに対し、令和４年度が38万５千ｔ、リサイクル率も平成30年度の18.7％に対し、令和４年度が18.3％とわずかに減少傾向にあります。

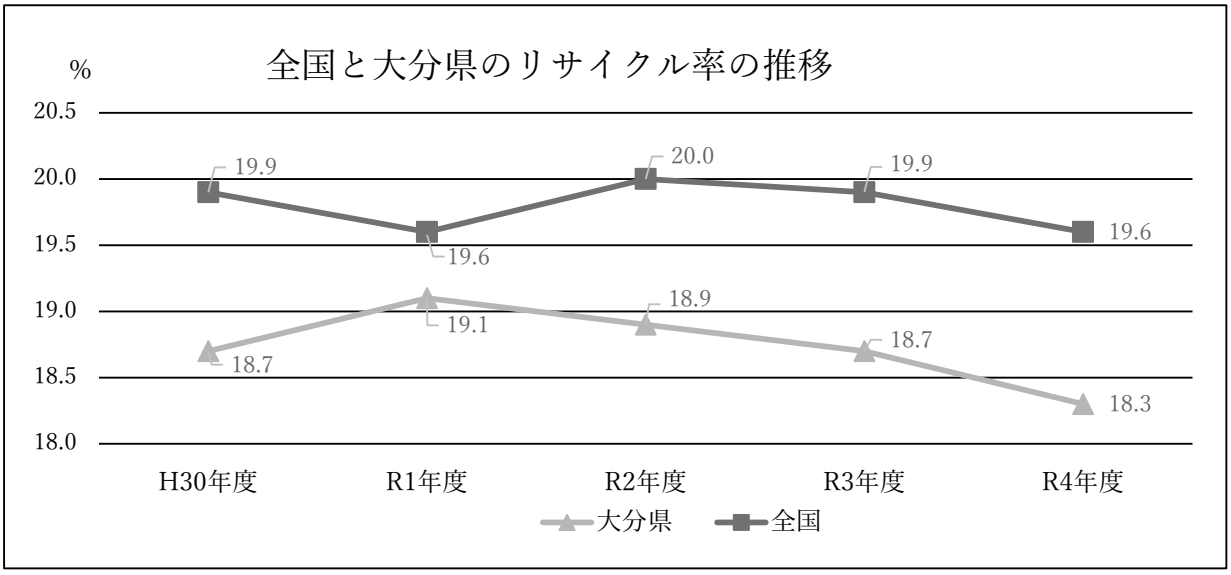
また、最終処分量は、平成30年度は約29,500ｔに対し、令和４年度は約25,000ｔと減少傾向にあります。

【県内のごみ総排出量の推移】

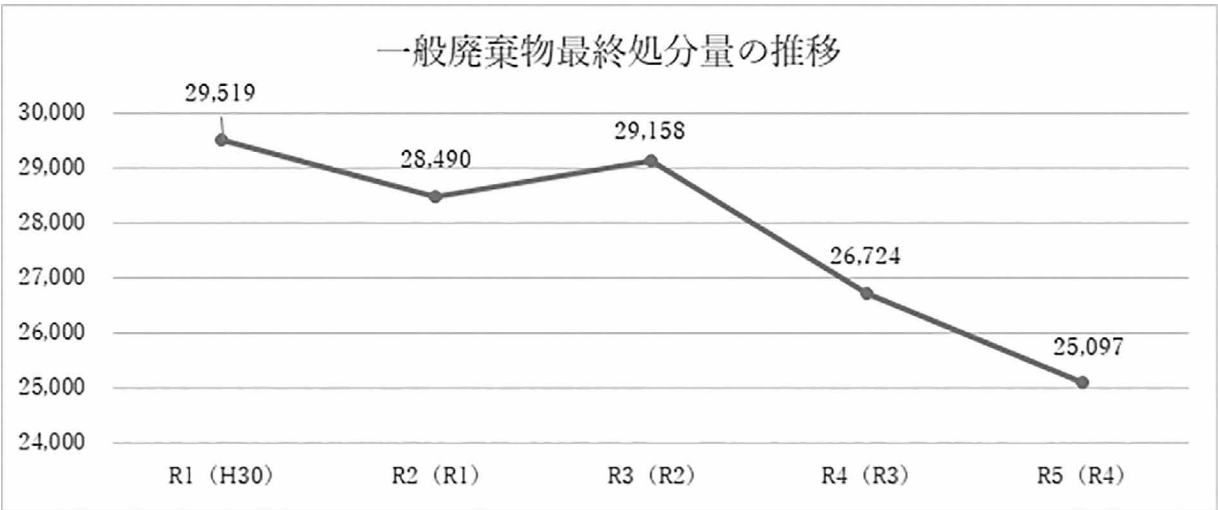


※端数処理のため、計算が一致しない場合がある。

【全国と大分県のリサイクル率の推移】



【一般廃棄物の最終処分量の推移】

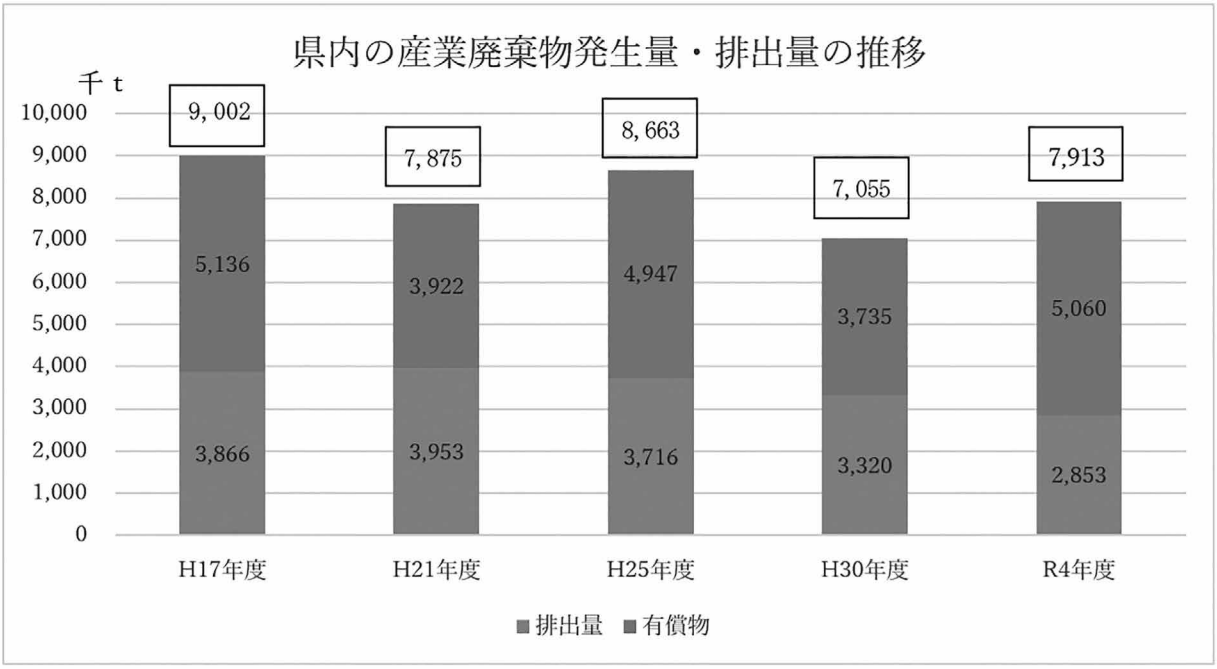


◆産業廃棄物の処理の状況

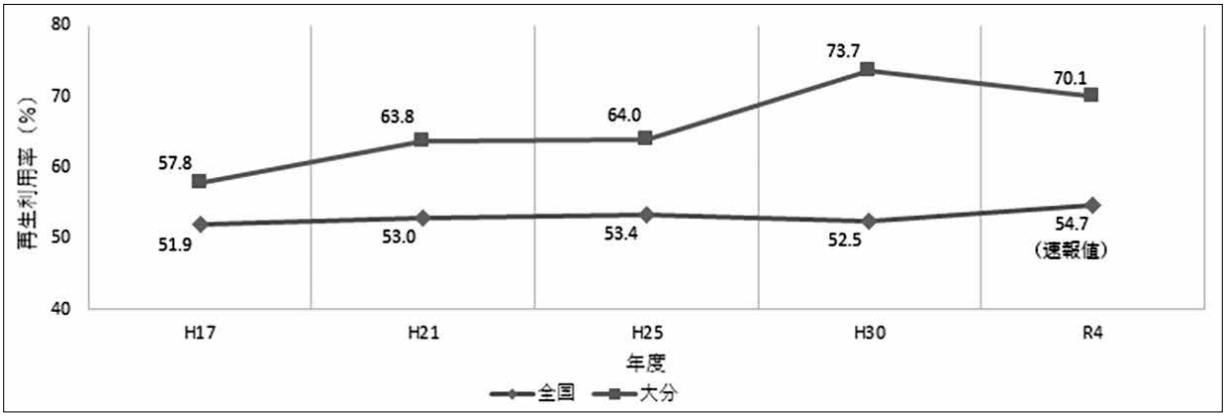
産業廃棄物の排出量は平成30年度の332万ｔに対し、令和４年度が285万３千ｔと減少傾向にあります。リサイクル率は、平成30年度が73.7％、令和４年度が70.1％と全国平均（令和４年速報値：54.7％）を上回っています。

また、再生利用量を種類別にみると、動物のふん尿が772千ｔ（38.6％）で最も多く、堆肥として再生利用されています。最終処分量は、平成30年度は約81,000ｔに対し、令和４年度は約70,000ｔと減少傾向にあります。

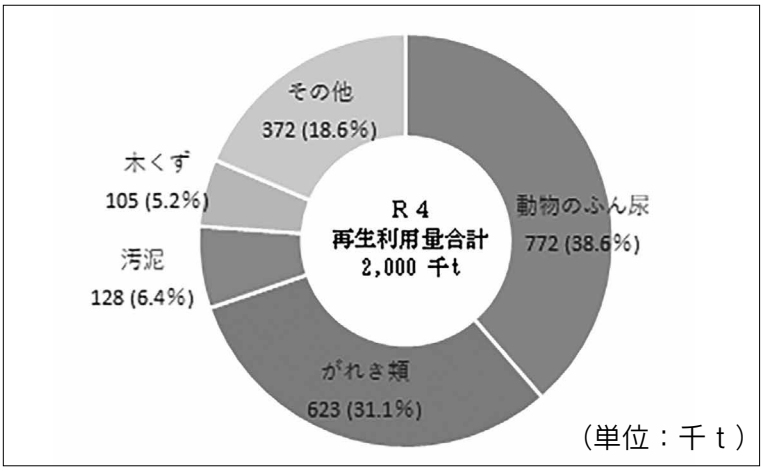
【県内の産業廃棄物発生量・排出量の推移】



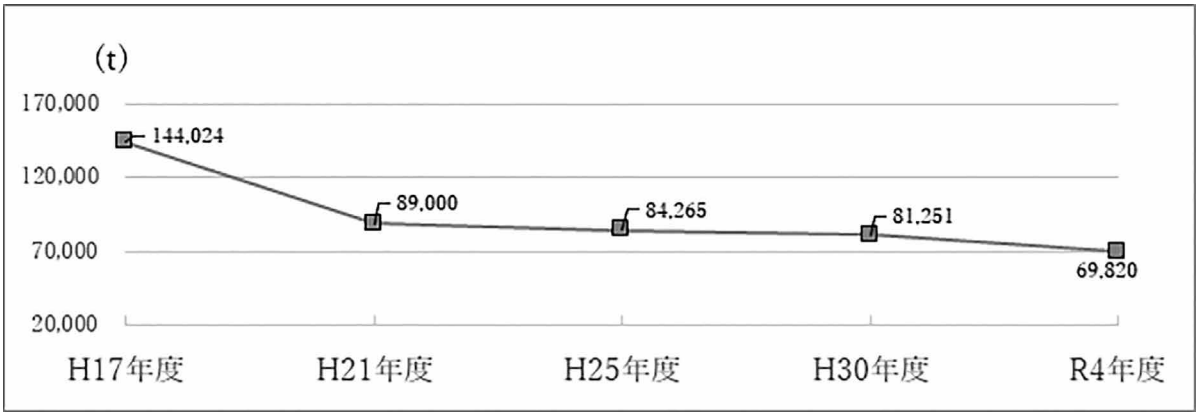
【全国と大分県の産業廃棄物の再生利用率の推移】



【大分県の産業廃棄物種類別の再生利用量】



【大分県の産業廃棄物の最終処分量の推移】



◆産業廃棄物の適正処理の推進

産業廃棄物監視員による産業廃棄物処理施設等への巡回監視や指導、ヘリコプターやドローンによる上空からの監視、最終処分場やその周辺等における水質検査などを行い、産業廃棄物の適正処理の推進を図っています。

◆産業廃棄物の不法投棄・不適正処理の状況

平成30年度と比較して、令和４年度の県内での不法投棄件数は66件（平成30年度：67件）、苦

情処理件数は43件（平成30年度：37件）となっており、産業廃棄物の不適正処理等は依然として後を絶たない状況にあることから、効果的な防止対策が必要となっています。

◆産業廃棄物税の活用

産業廃棄物の排出抑制やリサイクル促進等適正な処理の推進を図るため、平成17年度から産業廃棄物税を導入し、その税収は「排出抑制・再生利用の推進」、「適正処理の推進」、「基盤整備の推進」及び「啓発広報の推進」の４つの使途に活用しています。

◆バイオマス資源の利活用

バイオマスは、広く薄く存在し、集積効率が低いものが多いため、地域のバイオマス資源の賦存状況及び利用可能量を把握しながら、地域分散型の利用促進を進めています。近年は、バイオマスエネルギーへの利用として、木質系バイオマスの利用が進んでいます。

◆災害廃棄物の発生状況

大規模災害に伴い災害廃棄物が大量に発生する傾向にあります。

【課　題】

■　ごみ焼却施設、リサイクルプラザ、最終処分場等の一般廃棄物処理施設の広域的・計画的な整備を図る必要があります。

■　目的税としての産業廃棄物税の活用を図り、産業廃棄物の排出抑制やリサイクル等の促進と更なる再資源化の推進のために循環産業を牽引する優良産廃処理業者の拡大が必要です。

■　PCBによる環境汚染防止のため、処分期限に合わせ低濃度PCB廃棄物の早期処分・使用中の処分協力を進める必要があります。

■　周辺住民の不安を除くため、産業廃棄物の不法投棄や不適正処理の早期発見と迅速な対応により、適正処理を推進する必要があります。

■　廃棄物系バイオマスについては、家畜排せつ物から生産される堆肥の需給バランスを保つとともに、原・燃料としての利活用を促進する必要があります。

■　未利用バイオマスについては、稲わら・もみ殻・麦わら、間伐材等の更なる利活用の促進に向け、資源の収集コストの低減や、集荷体制の確立が必要です。

■　大規模災害に伴い大量に発生する災害廃棄物は、生活環境の悪化を招くだけでなく、復旧・復興の妨げとなることから、迅速かつ適正な処理体制を整備することが不可欠です。

［これからの主な取組］

⑴廃棄物適正処理の推進

①　一般廃棄物の処理体制の整備

● 市町村等における事業系一般廃棄物の収集・運搬の形態、分別収集の状況、適正処理困難物の受入状況などを調査するとともに、焼却灰のセメント原料化の促進など、市町村等が行う減量化・再資源化への取組を支援します。

ごみ処理施設の焼却灰をセメント原料化する施設

②　一般廃棄物の広域処理の推進

● ごみ焼却施設、リサイクルプラザ、最終処分場等の一般廃棄物処理施設の計画的な整備及び広域処理に向けた働きかけを行います。

③　廃棄物の発生抑制と減量化・再資源化の推進

● 産業廃棄物税の税収を基金として積み立て、循環産業を牽引する企業の育成等に活用します。

● 公共事業を中心としたリサイクル推進体制を整備し、「**大分県建設リサイクルガイドライン**※」に基づき、**建設副産物**※の発生抑制、減量化、再資源化に努め、再生材の利用促進を図ります。

● 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）に基づき、特定建設資材について分別解体及び再資源化等を推進し、資源の有効利用の確保と廃棄物の適正処理を図ります。

● 太陽光発電設備等の廃棄に備え、国の動向等を注視するとともに、先進的な処理事業者のリサイクル技術の視察や紹介、計画的な廃棄等費用の確保の指導を実施するなど適切に対応していきます。

④　PCB廃棄物の適正処理の推進

● PCB廃棄物等の掘り起こし調査を進め、新聞等の広報活用、保管者に対する立入検査と合わせて適正処理の推進に努めます。

⑤　**産業廃棄物の不法投棄・不適正処理対策の推進**

- 不適正処理を防止するため、産業廃棄物監視員による立入検査を徹底するなど、監視指導体制の強化を図ります。
- 地上からは産業廃棄物監視員による巡回、**AIカメラ**※による監視、防護フェンスの活用などによる不法投棄防止対策の強化、上空からはヘリコプターによる**スカイパトロール**※やドローンの活用などによる監視指導の強化を実施し、不法投棄の早期発見に努め、悪質なケースに対しては厳正に対処します。

⑥　**地域住民の不安解消のための措置**

- 産業廃棄物処理施設設置者と周辺住民との協議や説明会の開催などにより、相互理解を促進します。
- 県民の安全な生活環境の確保と環境保全に寄与するための地域環境保全基金を活用して、不法投棄者が明らかでない場合などの原状回復等に備えます。
- 県外産業廃棄物の無秩序な流入を抑制するため、大分県産業廃棄物の適正な処理に関する条例に基づき、事前協議と環境保全協力金の制度を適正に運用して住民の生活環境の保全に努めます。

↑着工前

↑着工後

産業廃棄物税を活用した処理施設周辺の環境整備事業

⑦　**優良産廃処理業者認定制度の普及**

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく「**優良産廃処理業者認定制度**※」及び平成26年度から県独自にスタートした「**おおいた優良産廃処理業者評価制度**※」の普及を図ります。
- 両制度を普及することで処理業者全体のレベルアップを促進し、排出事業者がより適切に処理委託できる環境を整備していきます。

⑵バイオマス等の循環資源の利活用

①　**地域資源の総合的な利活用の推進**

- 畜産農家から排出される家畜排せつ物は、堆肥化して耕種農家との連携により耕作地へ還元し、豊かな土作りのための資源として循環させていきます。
- 令和６年４月現在、県内７市町（日田市・佐伯市・竹田市・杵築市・宇佐市・九重町・

玖珠町）においてバイオマスタウン構想を策定し、また４市（佐伯市・臼杵市・竹田市・国東市）においてはバイオマス産業都市に認定されています。これらの市町だけでなくその範囲を超える広域的なバイオマスの利活用を推進します。

②　都市と農山漁村との連携による利活用の推進

●　建設廃材・廃木材・古紙・間伐材などの木質系バイオマスについては、大分市にある製紙工場、津久見市にあるセメント工場や日田市等にある木質バイオマス発電所等と農山漁村とが連携して、原・燃料としての利用を促進し、温暖化対策に寄与するとともに農山漁村の活性化を図ります。

木質バイオマス発電所（日田市内）における未利用木材等の利用拡大

③　産学官・県民連携による利活用の推進

●　産学官の連携により、バイオマスを含む再エネ利用のための研究開発を推進していきます。

●　地域資源の有効活用に向け、食品製造事業者等から発生する有用な食品残さ等を活用した畜産経営への転換を図ります。

⑶災害廃棄物処理体制の整備

●　研修を通じた市町村職員等の育成や各種支援協定に基づく連携の充実・強化により実効性の高い災害廃棄物処理体制を整備します。

●　必要に応じ、県及び市町村の災害廃棄物処理計画の見直しを行います。

指　標　項　目	単位	基準年度	目標値	
		R5	R10	R15
一般廃棄物の最終処分量	t	25,097 (R4)	22,000 (R9)	19,200 (R14)
産業廃棄物の最終処分量	t	69,820 (R4)	61,300 (R9)	59,300 (R14)

３　大気環境対策の推進

【現　状】

◆大気汚染

本県の令和５年度における大気汚染の状況は、一般環境大気測定局における二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、**PM2.5（微小粒子状物質）**※及び一酸化炭素については、**環境基準**※を達成しています。

しかしながら、**光化学オキシダント**※については、全測定局で環境基準を未達成であり、令和元年度には緊急時の発令(注意報)を行いました。以降、県内で緊急時の発令（注意報）はありませんが、全国での注意報等の発令延べ日数は、近年は横ばい傾向で推移しています。

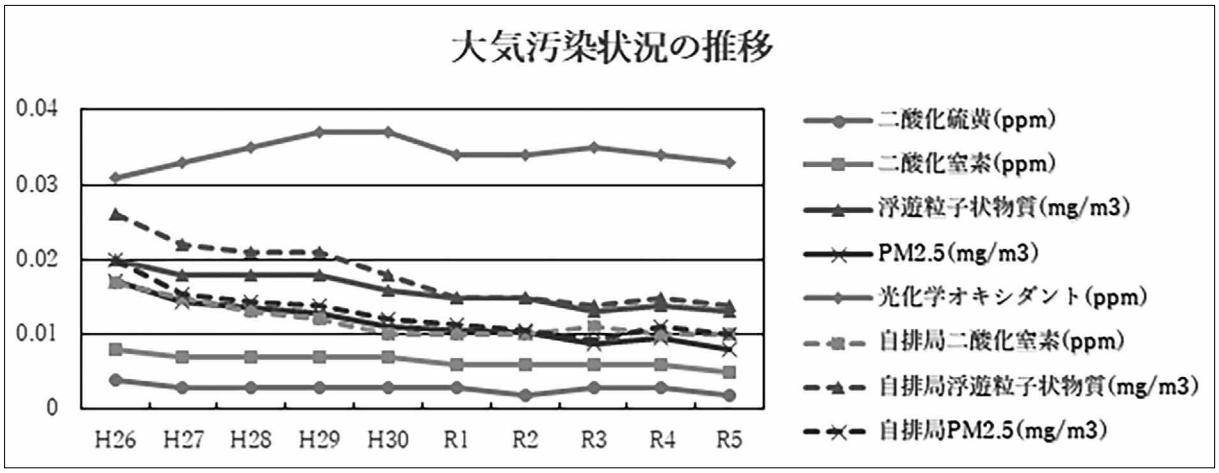
また、PM2.5については、令和６年４月19日に大陸からの黄砂による越境汚染の影響により、濃度が暫定指針を超過すると予想されたため、中津･宇佐地域に対して注意喚起を行っています。

自動車排出ガス測定局では、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、PM2.5及び一酸化炭素の全ての項目で環境基準を達成しており、減少又は横ばい傾向で推移しています。

ベンゼン、トリクロロエチレン等の有害大気汚染物質（21物質）については、現在のところ、１地点において１，２－ジクロロエタンが指針値を超過していますが、それ以外については環境基準や指針値を達成しています。

大気汚染物質の主な発生源である工場･事業場の数及び自動車等の数は横ばい傾向にあります。

【大気汚染状況の推移】



◆酸性雨

工場や自動車などから排出された硫黄酸化物や窒素酸化物が溶け込んだ酸性の強い雨で､pH（水素イオン指数）5.6以下のものを通常、酸性雨と呼んでいます。

酸性雨については、湖沼や河川の酸性化による魚類等への影響、土壌の酸性化による森林への影響、建造物や文化財への影響等が懸念されています。

東アジア地域では、大気汚染等の深刻な環境問題を抱えつつ経済が急速に発展しており、酸性雨を含む越境大気汚染とそれに伴う人、生態系等への影響が懸念されています。

環境省は、日本の酸性雨の実態及びその影響を明らかにするため、昭和58年度に酸性雨対策調査を開始し、これまで大気、土壌･植生、陸水の各分野で酸性雨モニタリングを実施してきました。

これまでの酸性雨モニタリングの結果、欧米並の酸性雨が見られること、冬季に日本海側で酸性成分が増加する傾向にあることなどが確認されています。日本における酸性雨による生態系等への影響は、現段階で必ずしも明確となっていませんが、一般に酸性雨による土壌・植生、陸水等に対する影響は長い期間を経て現れると考えられているため、現在のような酸性雨が今後も降り続けるとすれば、将来、酸性雨による影響が顕在化する可能性があります。

本県においては、昭和60年度から酸性雨調査を開始し、近年における数値はpH4.7前後と大きな変化はありません。

◆石綿（アスベスト）

石綿は、不燃性、耐熱性及び耐腐食性等の優れた性質から、平成18年９月１日に製造・使用が原則禁止されるまで、多くの建築物の建材として使用されてきました。

石綿の繊維は、肺線維症（じん肺）、悪性中皮腫及び肺がんの原因となることが知られており、建築物等の不適切な解体等工事で石綿が飛散することによる健康影響が懸念されています。

国土交通省の推計によれば､吹付け石綿等を含む建築材料を使用している可能性のある鉄骨造･鉄筋コンクリート造の民間建築物の解体工事件数は令和10年頃にピークを迎えるとされており、大気汚染防止法の改正によって令和４年４月１日から一定規模以上の解体・改造・補修工事は、石綿の使用状況を調査した事前調査結果を県等に報告することが義務付けられました。

なお、令和５年度の県内における事前調査結果報告では、2,819件の解体等工事のうち1,332件（47％）で石綿が使用（みなしを含む。）されていました。

また、大規模災害発生時には建築物等が倒壊・損壊し、石綿の露出による飛散のおそれもあります。

◆騒音・振動・悪臭

道路に面する地域の騒音については、近年は環境基準に適合する地域が97％以上であり、達成率は横ばい傾向です。

また、航空機騒音については、全ての調査地点で環境基準に適合しています。

騒音に関する苦情は、公害苦情件数の中で毎年高い割合を占めており、建設作業及び工場･事業場を発生原因とするものが大きな割合を占めています。

振動に関する苦情は少ないものの、建設作業に伴う振動や道路交通振動に対して、一部苦情が寄せられています。

悪臭に関する苦情も、公害苦情件数の中で毎年高い割合を占めており、個人住宅等（野外焼却･浄化槽)、畜産業に起因するものが大きな割合を占めています。

【課　題】

■　PM2.5など越境大気汚染物質の移流による大気環境の悪化等が懸念されるため、引き続き適

切な大気常時監視体制の整備を行う必要があります。

■　窒素酸化物、炭化水素等の光化学オキシダントの原因物質や１，２－ジクロロエタン、ベンゼンなどの有害大気汚染物質の排出抑制を図る必要があります。

■　酸性雨の監視・観測を注意深く続けていくとともに、その対策についての調査研究を推進していく必要があります。

■　建築物等の解体・改造・補修工事では、石綿事前調査結果や掲示の不備が散見されており、現場の監視・指導を強化し、石綿による大気汚染の防止を図る必要があります。

■　道路に面する地域の騒音の環境基準達成率の向上のため、交通管理も含めた総合的な環境整備対策を行う必要があります。

■　騒音・振動に係る主な苦情発生源である工場・事業場及び建設作業の騒音・振動の防止対策の指導を推進する必要があります。

■　悪臭苦情は、畜産業に起因するものが多いことから、ふん尿の適正処理等の指導を行う必要があります。

[これからの主な取組]

(1)大気環境保全対策の推進

①　固定発生源対策の推進

●　大気汚染防止法に基づく規制基準の遵守について、大規模な事業場を中心に、地域特性に応じた監視・指導の強化を図るとともに、ばい煙処理施設の設置促進を図ります。

●　工場・事業場におけるエネルギー利用の効率化や良質燃料への転換など、大気汚染物質排出量の削減指導に努めます。

●　大気汚染物質の排出抑制対策を総合的に推進するため、排出実態の的確な把握に努めます。

②　自動車排出ガス対策の推進

●　交通管制システムの整備拡充、交差点の改良、バイパスの整備、多車線化など交通体系の整備を推進し、交通流の分散、円滑化を図ります。

●　沿道には大気浄化機能を有する緑地帯を設置するなど緩衝空間の確保に努めます。

●　公共交通機関の利用促進を始めとする交通需要マネジメント（TDM）により渋滞緩和対策の促進を図ります。

●　公共交通のEVシフトを促進します。

●　自転車活用推進法による自転車活用推進計画に基づき、自転車の活用促進のための自転車通行空間の整備を推進します。

歩行者・自転車・自動車が分離された自転車道の整備事例

③　大気環境監視の充実と緊急時の連携強化

- 県内各地における大気環境の状況を的確に把握するため、PM2.5等の常時監視体制の充実を図ります。
- PM2.5成分分析を実施した結果、県内において地域に応じた特徴があることが示唆されたため、発生源となりうる工場･事業場に対し、地域特性を考慮した監視･指導を行います。
- 光化学オキシダント等に係る大気汚染緊急時には、被害の発生を防止するため、関係機関及び関係工場と連携し、迅速かつ的確な対応に努めます。

PM2.5成分分析サンプラー

④　有害大気汚染物質による汚染の未然防止

- 健康への影響が懸念されている重金属や有機塩素系溶剤、ダイオキシン類等の有害大気汚染物質について、その排出実態の把握と大気環境中の濃度の監視体制の整備充実を図ります。

- 有害大気汚染物質については、代替品への転換や**クローズドシステム**※への変更等による排出量の削減や適正使用等に関する指導の強化を図ります。
- 未規制の大気汚染物質についても情報の収集整備に努めるとともに、処理施設の設置、生産工程の見直し等により排出量の抑制を指導します。

⑤　大気環境の保全に関する調査研究の推進

- 大気汚染防止技術や汚染予測手法等の調査研究を推進します。
- PM2.5の発生源の割合を推計するため、成分分析の調査研究を推進します。

⑥　酸性雨対策

- 酸性雨による被害を未然に防止するため、工場・事業場等から排出される硫黄酸化物・窒素酸化物や自動車から排出される窒素酸化物などの酸性雨原因物質の大気中への排出抑制対策を推進します。
- 酸性雨の実態を把握するため、環境モニタリングを進めるとともに、森林や湖沼、土壌に対する影響や酸性雨発生メカニズム等についての調査研究を推進します。

⑦　建築物の解体工事等による石綿飛散防止対策の推進

- 建築物等の解体・改造・補修工事現場について、監視体制の強化を図るとともに、土木建築部及び労働基準監督署と連携して、適切な石綿事前調査の実施と作業基準の遵守を指導し、石綿の飛散防止を図ります。
- 大規模災害発生時に適切な飛散･ばく露防止対策をとれるよう、平時から体制を整備し、的確な初動・応急対応に努めます。

⑵地域の生活環境保全対策の推進

①　道路交通等の騒音・振動防止対策の推進

- 道路交通による騒音・振動を防止するため、沿道の状況に応じて低騒音効果のある排水性舗装を敷設するとともに、交通流対策等の総合的な対策を推進します。
- 鉄道、バス、航空機等公共輸送機関に係る騒音・振動ついては、市町村と連携し、発生源の低減化対策や周辺への防音、防振対策に努めるよう指導します。
- 自動車騒音について、市と連携して環境基準の達成状況を把握するとともに、騒音・振動測定に係る市町村への技術的な支援を行います。

②　工場・事業場、建設作業等の騒音・振動防止対策の推進

- 市町村と連携し、工場・事業場及び建設作業等に係る規制基準が遵守されるよう指導するとともに、騒音・振動測定について技術的支援を行います。また、日常生活や規制区域外で生じる騒音・振動についても、発生防止の指導に努めます。
- 騒音・振動の発生を低減するため、低騒音・低振動型の産業機械や工法の導入、深夜・早朝作業の回避等の指導に努めます。
- 用途に応じて適正な土地利用への誘導を行い、静穏で快適な住環境の確保に努めます。

● 騒音・振動発生施設周辺においては、緩衝帯の設置などにより、騒音・振動被害の軽減に努めます。

③ 工場・事業場の悪臭防止対策の推進

● 市町村へ技術的な支援を行うとともに、市町村の実情に応じた規制方法の導入を促し、悪臭公害の防止を図ります。

● 住工混在地区については、発生源対策のほか、適正な土地利用への誘導を行い、悪臭のない住環境の確保に努めます。

● 畜産業については、ふん尿の適切な処理等による悪臭防止対策の指導に努めます。

指　標　項　目	単位	基準年度	目標値	
		R５	R10	R15
PM2.5の環境基準達成日率	%	100	100	100
光化学オキシダント環境基準達成時間率	%	95.2	96.5	98.0
対策を講じた主要渋滞箇所数(累計)	箇所	29	35	43
解体作業等における石綿大気濃度適合率	%	100	100	100
道路交通騒音の環境基準達成率	%	97.5 (R４)	97.8	98.0

４　水・土壌・地盤環境対策の推進

【現　状】

◆水環境

本県の公共用水域の水質の現状を水質汚濁の代表的な指標である**生物化学的酸素要求量（BOD）**※と**化学的酸素要求量（COD）**※でみると、環境基準の達成率は、令和４年度は河川が93.0％、海域が94.7％でした。

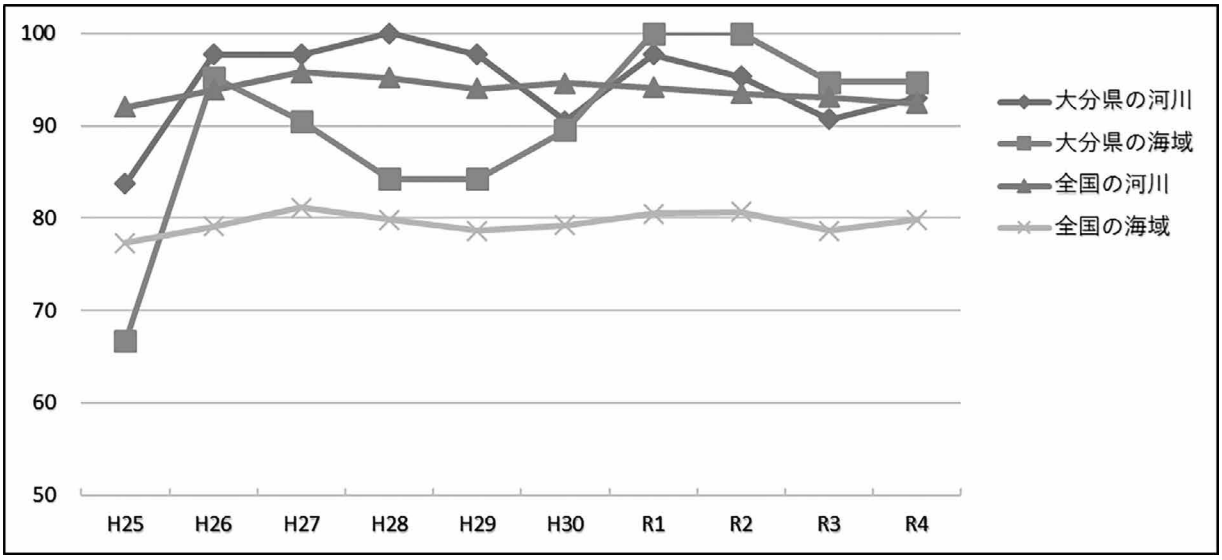
水域に流入する汚濁負荷量を発生源別の割合でみると、令和３年度は生活排水38.4％、産業排水43.6％、その他（畜産排水等）が18.0％となっています。海域については、大部分が広域的な閉鎖性水域である瀬戸内海に属し、赤潮の発生など湾･灘ごと、季節ごとに抱える課題があります。

人の健康の保護に関する環境基準（ヒ素など27項目）については、地質等の影響により４河川で環境基準を超過しています。

地下水の水質については、一部の地域においてテトラクロロエチレンや硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素などの項目が環境基準を超過しています。

また、**ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）**※及び**ペルフルオロオクタン酸（PFOA）**※等の**要監視項目**※の測定も行っており、公共用水域については指針値を満たしています。

【水質環境基準達成率の推移】



県内の河川の水質は、総じて近年おおむね良好に推移しているものの、一部の河川では「昔のように魚が泳いでいない」、「ホタルがいない」等の声があります。

また、都市化の進展、農地の減少、森林の手入れ不足などによる地下水のかん養能力の低下やライフスタイルの多様化等に伴う水需要の増加により、地下水を中心に自然の水循環系の変化が懸念されており、山から川、そして海等の流域や湾域全体を視野に入れて、水循環に関する総合的な施策の実施や、県民、事業者、行政等が連携した多様な取組が望まれています。

◆土壌・地盤環境

本県では、県民の健康を保護し、生活環境を保全するため、地下水の監視、農用地等の調査を通じて、土壌汚染防止に取り組むとともに、人の健康を損なうおそれのある農作物の生産・流通の防止に努めています。

しかし、地下水から有害物質が環境基準を超えて検出されることもあり、土壌汚染が懸念される地域も確認されています。

また、地域以外からの土砂等をたい積する行為に対しては、土壌の汚染や水質の汚濁等を未然に防止するため、県や市町村で条例を制定し、規制を行っています。

地盤沈下については、全国的には地下水の過剰な採取による地盤沈下とこれに伴う被害の著しい地域がみられますが、本県では事例はありません。

[課　題]

■　一部河川でBODの環境基準が未達成のため、水質汚濁の原因の一つである生活排水対策を推進する必要があります。

■　一部海域でCODの環境基準が未達成のため、環境基準達成に向けた対策を進める必要があります。あわせて、富栄養化の主要な原因物質である窒素及びりん（栄養塩類）について、海域ごとの状況に応じた水質管理に取り組む必要があります。

■　一部の地域で有害物質による地下水汚染が認められることから、地下水の利用状況等を把握し、引き続き水質監視を実施するとともに、必要に応じて汚染防止対策を推進する必要があります。

■　環境基準項目に指定されていない要監視項目については、引き続き公共用水域等の測定の実施や、国内外の動向の把握に努める必要があります。

■　地表水、地下水を一体として捉え、環境保全上健全な水循環機能の維持・回復を図る必要があります。

■　県民共有の財産である本県の海岸を大切に保全し、次世代に継承していく必要があります。

■　土壌汚染の可能性の高い土地や土壌汚染に係るリスク情報を適切に把握する必要があります。

[これからの主な取組]

(1)水環境保全対策の推進

①　環境保全上健全な水循環の確保

●　水資源の維持・保全に重要な関わりのある森林や水田・畑地の適切な維持管理、緑化対策の推進、湿地の保全、県土の保水能力の向上、地下水のかん養に努めます。

●　河川の自然浄化機能を維持・向上させるため、必要な河川流量の確保等水環境改善対策を推進します。

- 工場・事業場等における水の循環使用や再生使用、家庭における節水、雨水の有効利用など節水を推進します。

②　汚濁負荷の発生形態に応じた負荷の低減

- 市町村が、地域の実情に応じて、下水道、農・漁業集落排水処理施設、合併処理浄化槽への転換等を効率的かつ計画的に整備できるよう支援に努めます。
- 生産工程の合理化や水利用の高度化、適切な排水処理や維持管理の徹底などにより産業排水に起因する汚濁負荷量の管理を推進します。
- 浄化槽の適正な維持管理に向けた啓発・指導を強化します。
- 農業生産現場における効率的な施肥や農薬の適正使用、家畜ふん尿の適正処理等の指導徹底により、農業生産に起因する水質汚濁物質の排出抑制を図ります。
- 養殖漁場の環境改善を図るため、富栄養化した漁場の環境負荷の回収や汚濁負荷の少ない飼餌料の使用促進等により、養殖業の環境管理の適正化を推進します。

③　水環境の安全性の確保

- 有害物質に関する情報収集、提供に努め、環境汚染の未然防止を図るとともに、地下水汚染については、汚染原因を究明し、地域特性に応じた適切な対策を進め、健康被害を防止します。
- 油類の流出、魚類の異常死などの水質事故を未然に防止するため、事業者への指導、啓発に努めるとともに、事故発生時にはマニュアルに基づいて、被害の拡大防止、原因究明、原状回復等必要な措置を速やかに講じます。
- 高病原性鳥インフルエンザ等の発生により家畜伝染病予防法に基づく埋却処分が行われた際には、埋却地周辺の水質調査を行い、その影響を確認します。また、周辺影響が確認された場合は、早急な対策を講じます。

④　閉鎖性水域などにおける水環境の保全

- 「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画」等に基づいて、汚濁負荷量の削減対策等の計画的な推進を図り、海域の状況に応じた水質管理を行います。
- 栄養塩類の管理については、関係機関と連携し、地域における海域利用の実情を踏まえた効果的な取組を検討するとともに、先行事例や最新情報の収集に努めます。

⑤　水環境の監視等の徹底

- 水質汚濁や利水の状況等の変化に応じて環境基準の類型指定や見直し等を実施するとともに、各水域の水質の状況を把握するため、計画的な水質監視を行います。
- 工場・事業場における排水基準の遵守状況について、計画的に監視するとともに適切な指導を行います。
- 有害物質等を使用又は貯蔵する工場・事業場については、適正な使用・保管管理、地下浸透の防止等を監視・指導します。
- 有害物質等による地下水汚染を防止するため、地下水の計画的な水質監視を行います。

⑥　**水環境の保全に関する調査研究の推進**

- 公共用水域及び地下水の水質に係るデータベースを活用し、データ解析・調査研究を推進することにより、水環境保全に係る施策の立案や環境影響評価等に活用します。
- 環境基準項目に指定されていない要監視項目等については、国内外の動向を把握し、最新の科学的知見の収集に努めます。

⑵豊かな水環境の推進

- 良好な景観の形成や生態系の保全など、環境との調和に配慮した農業水利施設の整備及び**多自然川づくり**※を推進します。
- 行政、NPO、自治会、漁協関係者、企業など県民総参加による海岸クリーンアップ活動（海岸漂着物の回収・処理等）や川岸、まちの中での清掃活動を推進します。
- 閉鎖性海域である瀬戸内海に面している本県の特性を考慮して、本県のみならず、瀬戸内海沿岸各県との包括的な連携により、海洋プラスチックごみの削減を図ります。

県民参加による臼杵市佐志生地区海岸清掃活動の様子

⑶土壌環境保全対策等の推進

- 土壌汚染の可能性の高い土地の把握や汚染原因者を特定するための情報（土壌汚染リスク情報）の収集・整理に努めます。
- 土地の掘削や土砂等のたい積行為の際には、土壌汚染及び水質汚濁の防止に努めるとともに、宅地造成及び特定盛土等規制法（盛土規制法）の施行に伴う関係規定の改正等を見据えながら、災害発生の未然防止に努めます。
- 関係機関と連携し、不適正な土砂等のたい積行為を監視するとともに、土壌の汚染や水質の汚濁等の未然防止に努めます。
- 土壌汚染が確認された場合は、汚染の実態に応じて、土壌の浄化や除去、地下水のモニタリングなど、適切な対策の実施に努めます。
- 有害物質による汚染の実態を把握するため、地下水及び土壌について監視体制等の充実を図ります。

● 有害物質を使用及び貯蔵する施設について、漏えい防止対策の指導を強化し、土壌汚染の未然防止に努めます。

指　標　項　目	単位	基準年度	目標値	
		R５	R10	R15
河川の環境基準達成率	%	93.0 （R４）	100 （R９）	100 （R14）
海域の環境基準達成率	%	94.7 （R４）	100 （R９）	100 （R14）
海岸清掃参加者数	人	17,489	18,750	20,000

５　化学物質等に係るリスクコミュニケーション

[現　状]

◆化学物質による環境汚染

私たちの身の回りにある製品は、様々な化学物質を用いて製造されており、化学物質は私たちの生活に必要不可欠なものとなっています。化学物質の中には、その製造、流通、使用、廃棄の各段階で適切な管理が行われない場合や焼却などに伴って発生する場合などに環境汚染を引き起こし、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものがあります。

これらの化学物質の中には、有害性等に関する情報が少ないものが多く、環境への影響について幅広い視点からの配慮が必要です。

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おける**PRTR制度**※に基づいて届出された令和４年度の県内における対象化学物質の排出量・移動量は、3,133 t／年でした。

また、大気降下物及び大気浮遊じん中の放射性物質の検査を実施するとともに、大気環境中の放射線量等の監視を行っています。

[課　題]

■　化学物質の排出量・移動量、使用実態を把握し、**リスクコミュニケーション**※を進めるとともに、環境汚染を未然に防止する必要があります。

■　化学物質による環境汚染を防止するため、広域的な監視を行う必要があります。

■　放射性物質等に対しては、継続した監視を行う必要があります。

[これからの主な取組]

⑴環境リスクの低減及びリスクコミュニケーションの推進

●　化学物質を使用する事業所における環境安全体制の整備、化学物質の使用方法の改善、事故時の措置等について指導の充実を図ります。

●　化学肥料や農薬の適正使用を徹底し、また、化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系（総合防除）を導入することにより、農業生産現場における化学物質の排出抑制を図ります。

●　PRTR制度に基づいて、化学物質の移動量・排出量を的確に把握するとともに、得られたデータを県民にわかりやすく提供します。

●　化学物質について、事業者による県民とのリスクコミュニケーションを促進します。

⑵環境監視と調査研究の充実

●　化学物質の実態を把握するため、環境監視に努めます。

● 国などとの連携のもと、化学物質の有害性や汚染機構の解明に努めます。

⑶放射線の監視体制の充実

● 大気環境中の放射線量の常時監視を実施するとともに、県民への情報提供に努めます。

● 定期的に大気降下物、大気浮遊じん及び飲料水中の放射性物質等の検査を実施し、県民への情報提供に努めます。