



第2節 循環を基調とする地域社会の構築



1. 大気環境の保全

【現 状】

◆大気汚染

本県の大気汚染の状況は、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非達成であり、平成19年度及び平成21年度には緊急時の発令（注意報）を行いました。近年は、おおむね横ばいで推移しています。

また、**PM2.5（微小粒子状物質）***については、平成25年3月に日田市、4月に中津市及び佐伯市、平成26年12月に別府市、臼杵市、津久見市、豊後大野市、由布市、国東市及び日出町の一般環境大気測定局で測定を開始し、県域10箇所での監視体制を整備しました。また、大分市内については、大分市が一般環境大気測定局6ヶ所、自動車排出ガス測定局1ヶ所で測定しています。

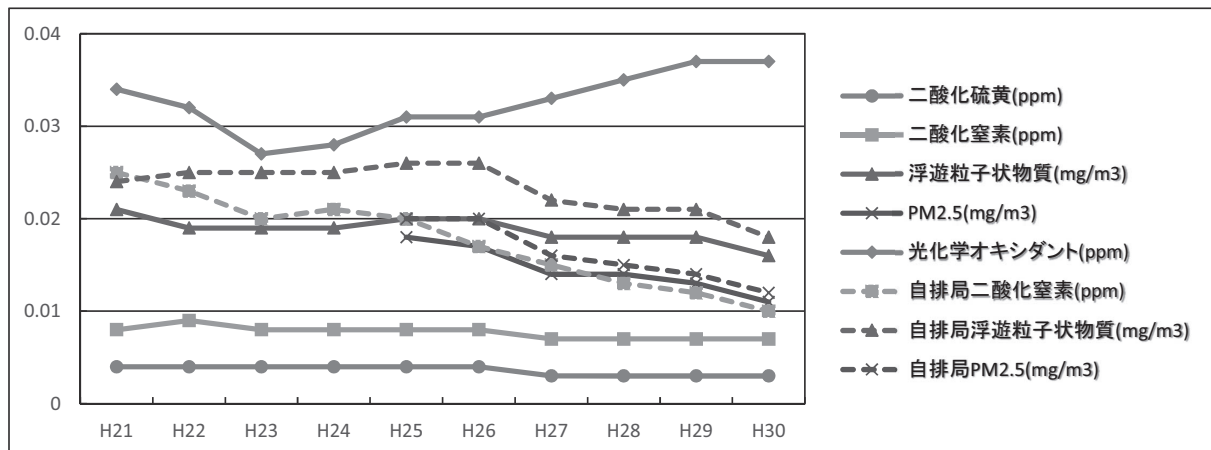
なお、PM2.5については、その発生源が多種多様ですが、越境汚染の影響はあるものの改善傾向であり、平成30年度はすべての一般環境大気測定局で環境基準を達成しています。

自動車排出ガス測定局では、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、及びPM2.5、一酸化炭素とも環境基準に適合しており、おおむね横ばいで推移しています。

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・事業場の数は横ばい、自動車等の数は微増傾向にあります。

【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pH4.6前後と大きな変化はありません。

◆騒音・振動・悪臭

道路に面する地域の騒音については、環境基準が設定されて以来、達成率は年々向上していましたが、近年は横ばいで推移しており、環境基準に適合しない地域が一部残っています。また、航空機騒音については、すべ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、毎年公害苦情件数の中で高い割合を占めており、中でも建築作業及び工場・事業場による騒音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、工場や建設作業に伴う振動に対して、一部苦情が寄せられています。

悪臭に関する苦情は、毎年公害苦情件数のなかで高い割合を占めており、サービス業、畜産業、個人住宅等に起因するものが主となっています。

【課題】

- おおむね良好な現在の大気環境を維持する必要があります。
- 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が懸念されており、引き続き影響を注視する必要があります。
- 光化学オキシダントの発生源となる窒素酸化物、炭化水素等の排出抑制を図る必要があります。
- 1，2-ジクロロエタン、ベンゼンなどの有害大気汚染物質や石綿（アスベスト）の排出規制等により大気汚染の防止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。
- 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。
- 騒音に対す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の防止対策の指導を強化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く、ふん尿の適正処理等の指導を強化する必要があります。

【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はじ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。

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、県内において越境汚染以外の発生源の影響があることが示唆されたため、発生源となりうる工場・事業場への監視・指導を強化します。
- 光化学オキシダント等に係る大気汚染緊急時



PM2.5成分分析サンプラー



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。

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や石綿（アスベスト）について、その排出実態の把握と大気汚染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図ります。

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。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
PM2.5の環境基準達成日率	%	96.6	99.8	99.5
光化学オキシダント環境基準達成時間率	%	94.2	92.9	98.0
対策を講じる主要渋滞箇所数（累計）	箇所	—	19	30

(2)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ついては、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、市と連携を図りながら環境基準の達成状況の把握に努めるとともに、騒音・振動測定については、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

- 工場・事業場からの騒音・振動について、市町村と連携を図りながら、規制基準が遵守されるよう指導します。また、日常生活及び騒音規制区域外で生じる騒音についても、市町村と連携しながら、発生防止に向けた啓発活動の充実を図ります。
- 工場・事業場、建設現場等においては、市町村と連携を図りながら、低騒音・低振動型の産業機械や工法の導入、深夜・早朝作業の回避等について指導に努めます。
- 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

- 悪臭に関する苦情が継続している工場・事業場を有する市町村に対し技術的な支援を行うとともに、臭気指数による規制方法を普及し、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、ふん尿の適正処理等の悪臭防止対策の指導強化に努めます。
- 悪臭の発生源となる生産施設については、引き続き市町村と連携を図りながら、製造工程等の改良、発生源の密閉化、脱臭装置の設置等の悪臭防止対策の指導に努めます。

④普及啓発の推進

- 近隣騒音、深夜騒音の防止のため、引き続き市町村と連携して、住民相互が生活環境に配慮した行動をとるよう啓発活動の強化を図り、騒音の発生防止に努めます。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
道路交通騒音の環境基準達成率	%	94.3	97.5	96.0



2. 水・土壌・地盤環境の保全

【現 状】

◆水環境

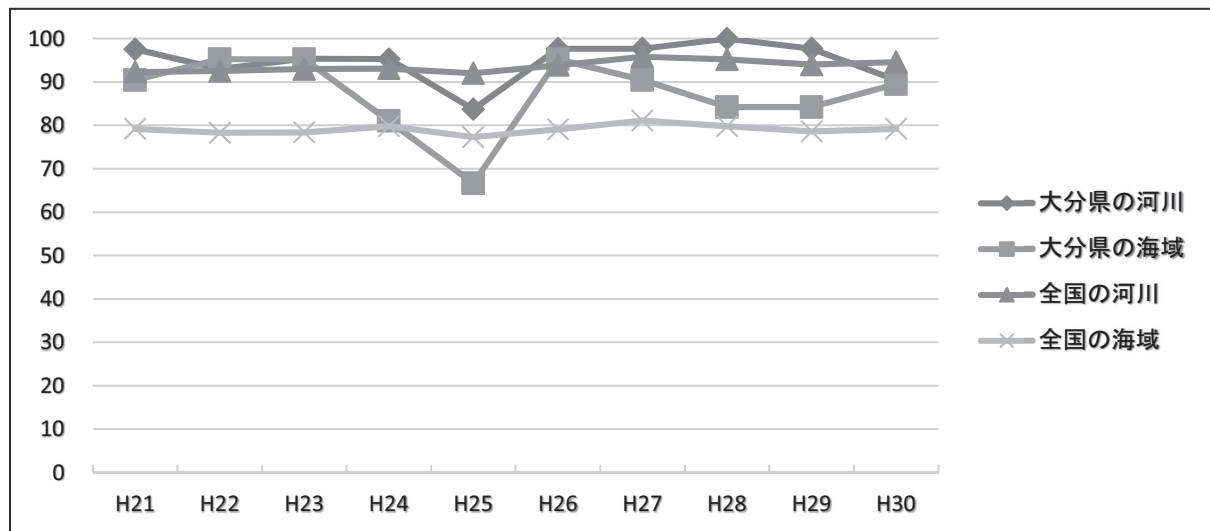
本県の公共用水域の水質の現状を水質汚濁の代表的な指標である**生物化学的酸素要求量***（BOD）と**化学的酸素要求量***（COD）でみると、環境基準の達成率は、平成30年度は河川が90.5%、海域が89.5%でした。

水域に流入する汚濁負荷量を発生源別の割合でみると、平成29年度は生活排水38.9%、産業排水45.0%、その他（畜産排水等）が16.1%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。

また、健康項目（カドミウムなど27項目）については、地質等の影響により砒素が2河川で環境基準を超過していますが、その他26項目は環境基準に適合しています。

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有害物質が環境基準を超過しています。

【水質環境基準達成率の推移】



県内の河川の水質は、総じて近年概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、現状の水質データと県民の意識には乖離が見られます。

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涵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、近年、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が散見されます。

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、県や市町村では条例を制定し、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燐について、海域ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理に取り組む必要があります。
- 一部河川でBODの環境基準が未達成のため、水質汚濁の主な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。
- 地表水、地下水を一体に捉え、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。
- 水生生物の生息状況や透明度など、流域住民がわかりやすく、取り組みやすい水環境保全指標を設ける必要があります。
- 各流域を取り巻く水環境は、地形をはじめ、文化や歴史等が異なるため、流域ごとに取るべき対策も異なり、豊かな水環境を創出していくためには、地域住民、事業者、行政等が流域ごとに連携して取り組んでいく必要があります。
- 身近な河川の水環境を保全していくためには、流域住民が主体的に、継続して水環境保全活動ができる仕組みをつくる必要があります。
- 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、地下水の涵養に努めます。
- 源流域や湧水の周辺、上流地域における開発にあたっては、適正な土地利用に配慮するとともに、良好な水資源の保全を図ります。
- 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。
- 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を推進します。
- 水の合理的、循環的利用に努めるとともに、雨水の有効利用を推進します。
- 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

- 「大分県生活排水処理施設整備構想2015」に基づき、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、浄化槽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削減を図ります。
- 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、給餌量の低減、汚濁負荷の少ない飼餌料の使用促進等により、養殖漁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。

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。



- 湖沼における水質汚濁に係る環境基準の類型指定、見直し等を行うとともに、生活排水対策として、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽への転換を促進し、水質を維持・改善します。

⑤水環境の監視等の体制の整備

- 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、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、適切な監視測定体制の整備を図ります。
- 工場・事業場における排水基準の遵守状況について、監視・指導の強化を図ります。
- 有害物質等を使用又は貯蔵する事業場については、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。
- 有害物質による地下水汚染を防止するため、地下水の水質監視体制等の充実を図ります。

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構築し、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。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26 (H25)	H30	R6
海域の環境基準達成率	%	66.7 (H25)	89.5	94.7
河川の環境基準達成率	%	83.7 (H25)	90.5	97.7
生活排水処理率	%	72.3	76.9	88.2
地下水水質調査地点数（累計）	地点	3,303	3,703	4,300

(2)豊かな水環境の創出

①多様な主体への水環境保全活動の拡充

- 県民、事業者、民間団体、行政等の幅広い団体、子どもから大人までの幅広い世代が協働して、地域ごとに取り組む、豊かな水環境の創出に向けた活動を推進します。
- 水環境保全に関する県民の活動を促進するため、活動団体が一堂に会し、情報交換や水環境学習を行う機会を設けるとともに、活動団体間のネットワークづくりを支援します。
- 住民参加による水環境保全活動を推進するため、水環境に係る課題の分析や情報の収集に努め、各主体間での問題意識や情報の共有を図ります。
- 県内の水環境保全活動団体の取組を県外や世界に情報発信し、団体間の交流を深め、さら



市民総出での河川の草刈り・清掃活動（稲葉川）



なる活動の進化に努めます。

- 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。

②水環境教育の推進

- 将来の世代に豊かな水環境を引き継ぐために、水生生物調査や水質調査等による子ども達への水環境教育・学習に対して、積極的に支援・協働していきます。
- 豊かな水環境を創出するためには、山から川、そして海等へと広範囲に及ぶ取組が必要なことから、部局間連携により、これらの事業や施策の情報提供に努めます。
- 地域の河川環境を維持、保全していくため、河川愛護や環境保全活動を担うリーダー的人材の発掘と育成に努めます。



「こども探検隊」の水生生物調査（五十石川）

③源流域での水環境保全、親水活動の推進

- 溪流や湧水で形づくられる源流域で、今後も人々がやすらぎや潤いを感じられるように、地域住民、事業者、行政が連携して清掃活動、美化活動などの周辺環境の整備に努めます。
- 源流域での水環境保全活動を流域住民が一体となって取り組んでいけるよう、情報収集、活動への呼びかけに努めます。
- 森林保全による水源涵養、土砂災害防止等の森林の持つ多面的機能を学び、源流域保全の重要性を広く県民に理解してもらうとともに、源流域の親水意識の醸成に努めます。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
水環境保全活動団体数	団体	50	78	89
海岸清掃参加者数	人	14,128	16,308	27,500



(3) 土壌環境保全対策等の推進

① 土壌環境の安全性の確保

- 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。
- 土地の掘削や土砂のたい積行為の際には、有害物質による汚染状況を把握し、土壌汚染、水質汚濁並びに災害発生の未然防止に努めます。
- 市町村と連携し、不適正な土砂等のたい積行為を監視する体制を整備して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。

② 地盤環境の保全

- 地下水の揚水量、利用量の調査を行うなど、地盤環境の状況把握に努めます。



3. 化学物質等への環境保全対策

【現 状】

◆化学物質による環境汚染

私たちの身の回りには、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物の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P R T R制度*に基づいて届出された平成29年度の県内における対象化学物質の排出量・移動量は、5,086 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】

(1)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的改善、事故時の措置等について指導の充実を図ります。
- 農業生産現場における化学肥料や農薬の適正使用の徹底と低減技術の導入等により、排出抑制を図ります。
- P R T R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。



(2)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、汚染防止技術の開発に努めます。

(3)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。



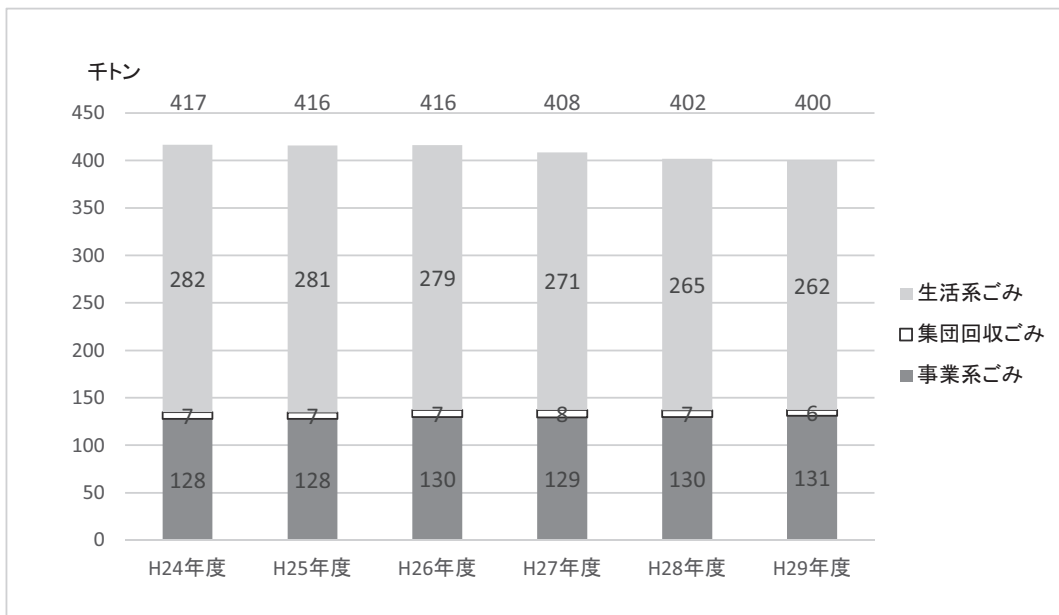
4. 資源循環の推進と廃棄物対策

【現 状】

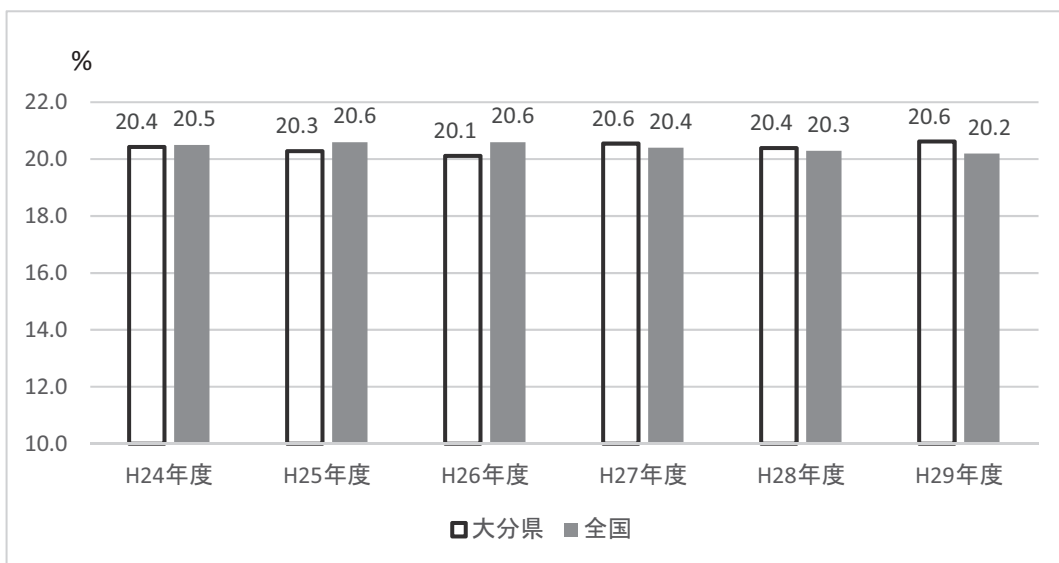
◆一般廃棄物の処理の状況

一般廃棄物の排出量は平成24年度の41万7千tに対し、平成29年度が40万t、リサイクル率も、平成24年度の20.4%に対し、平成29年度が20.6%と、横ばいの傾向にあります。

【県内のごみ総排出量の推移】



【全国と大分県のリサイクル率の推移】

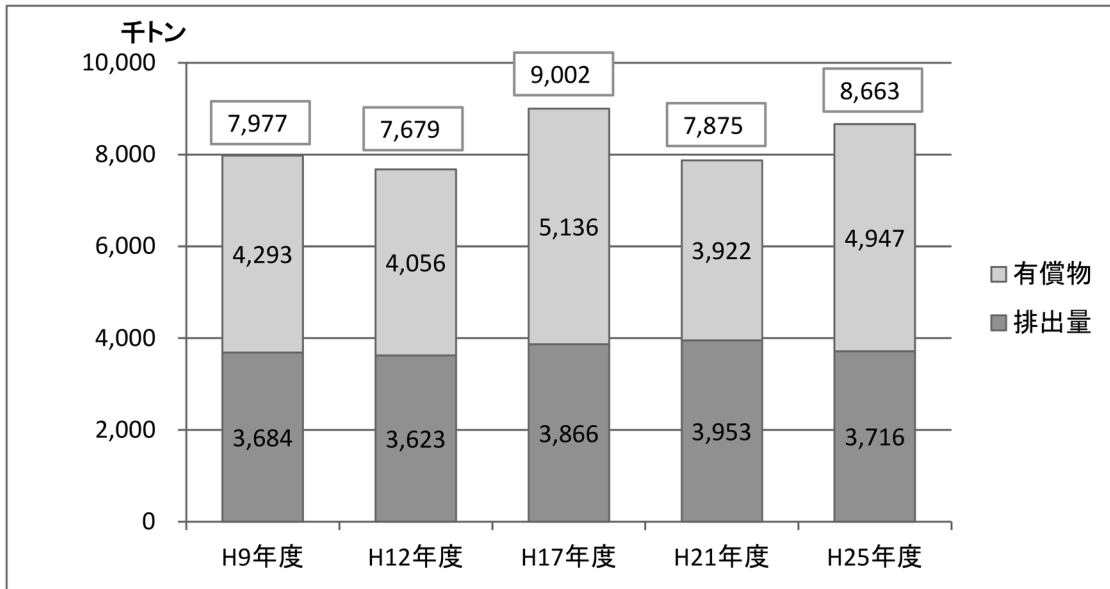




◆産業廃棄物の処理の状況

産業廃棄物の排出量は平成21年度の395万3千tに対し、平成25年度が371万6千tとやや減少傾向にあります。リサイクル率は、平成21年度の63.8%に対し、平成25年度は64.0%とわずかに増加しています。

【県内の産業廃棄物発生量・排出量の推移】



県内の産業廃棄物のリサイクル率等

(単位：千t, %)

	平成17年度	平成21年度	平成25年度
排出量(A)	3,866	3,953	3,716
リサイクル量(B)	2,234	2,523	2,376
リサイクル率(B/A)	57.8	63.8	64.0
減量化量	1,487	1,342	1,255
最終処分量(C)	144	89	84
最終処分率(C/A)	3.7	2.3	2.3

※端数処理のため、計算が一致しない場合がある。

◆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25年度と比較して、平成30年度の県内での不法投棄件数は54件(H25 62件)、苦情処理件数は37件(H25 65件)と、いずれも減少しています。しかしながら、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。

◆プラスチックごみ削減の現状

日本では毎年2～6万トンのプラスチックごみが海洋流出しており、県内でも、海岸のごみのうちプラスチックごみは約8割を占め、国では「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を義務づける方針が示されています。

また、**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。

本県では、平成21年度からレジ袋の無料配布中止の取組を開始し、平成31年4月現在、34事業者1組合330店舗が参加し、平成30年度のマイバッグ持参率は83.8%、平成31年3月末までのレジ袋削減枚数は約8億2千万枚となっています。

◆食品ロス削減の現状

国内の食品ロスによる食品廃棄物量は、平成28年度推計で643万トン（事業系食品ロス55%、家庭系食品ロス45%）に相当します。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むため、「食品ロスの削減の推進に関する法律」が令和元年10月に施行されました。

【課 題】

- 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（再利用）、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。
- 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。
- 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を促進する必要があります。
- 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。
- PCBによる環境汚染防止のため、高濃度PCB廃棄物及び低濃度PCB廃棄物の早期かつ適正な処理を進める必要があります。
- 産業廃棄物の不法投棄や不適正処理を防止し、周辺住民の不安を除く必要があります。
- 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、発生抑制を進める必要があります。

- 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。
- 令和元年10月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行され、消費者、事業者、自治体が連携し県民運動として食品ロスの削減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、間伐材等のさら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。

【これからの主な取組】

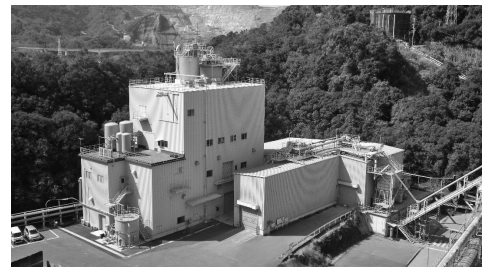
(1)循環型社会づくりと廃棄物適正処理の推進

①廃棄物の発生抑制と減量化・再資源化の推進

- 再生品の原材料への転用、有価物の回収などの発生抑制と減量化に努め、中間処理による再資源化を推進し、最終処分量の削減を図ります。
- 産業廃棄物税の税収を基金として積み立て、リサイクル等推進のための施設整備などに対する支援策に活用します。
- 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、再資源化に努め、再生材の利用促進を図ります。
- 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、保守点検事業者等を対象とした研修会や、リサイクル技術を有する処理事業者の視察等を実施し、適切に対応していきます。

②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への取組を支援します。
- 災害により生じた廃棄物の適正処理と再生利用の確保について、円滑かつ迅速な処理ができるよう、平時の備えから大規模災害時の対応まで、市町村や民間事業者等と相互に連携・協力して取り組みます。



ごみ処理施設の焼却灰をセメント原料化する施設



③一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を計画的に整備していきます。

④PCB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、適正処理の推進に努めます。



PCB使用安定器に関するテレビCM

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。
- 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、地上からは、産業廃棄物監視員による巡回等の実施により、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。



ドローンを活用した上空からの産業廃棄物処理施設の監視

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。



↑補修前



↑補修後

産業廃棄物税を活用した処理施設周辺の環境整備事業

- 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。

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。
- 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づくりを整備していきます。



指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
ごみ総排出量	t 以下	415,962 (H25)	399,535 (H29)	372,813 (R5)
一般廃棄物リサイクル率	%	20.3 (H25)	20.6 (H29)	24.6 (R5)
産業廃棄物リサイクル率	%	64.0 (H25)	64.0 (H25)	64.3 (R5)
産業廃棄物最終処分量	% 以下	2.3 (H25)	2.3 (H25)	2.0 (R5)

(2)3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進

①リユース、リサイクルの推進

- 大量生産・大量消費・大量廃棄型のライフスタイルを見直し、限られた資源を無駄にせず、モノが持つ本質的な値打ちや役割が生かされないことを惜しむ「もったいない」の価値観を大切にし、3Rの普及啓発、情報提供等に一層の工夫を図りながら取り組みます。
- 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。
- 割り箸や紙コップなど使い捨て食器類のごみとしての排出を抑制するため、飲食店やイベントにおける「マイ箸（リユース箸）」「マイカップ・マイボトル」など「マイ容器（食器）」の使用を呼びかけます。
- 再生資源を有効利用したり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。



まちなちの修理屋さん登録ステッカー

②プラスチックごみ対策の推進

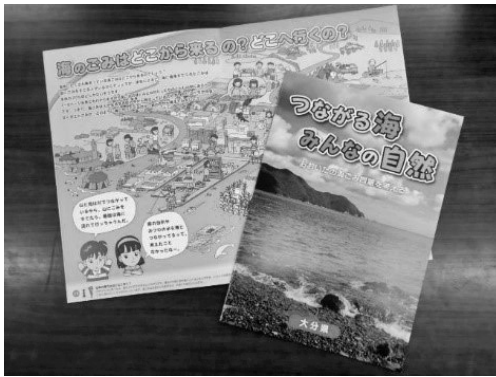
- プラスチックごみ等廃棄物の適正処理の推進を図るため、県内の廃棄物の排出・処理等の実態把握に努めます。
- 代替品の導入促進など、プラスチックごみの排出抑制及び有効利用の推進を図ります。
- 「大分県きれいな海岸づくり推進計画」に基づき、海岸ごみの円滑な処理やごみの発生抑制とポイ捨て・不法投棄の防止に取り組みます。
- ボランティアなどによる海岸清掃活動によって、収集されたごみの回収・処理の支援体制づくりを一層進めます。
- 小学生向け海ごみ学習用冊子の作成や環境教育アドバイザー*の派遣、ホームページや各種メディア等を活用した広報により県民への意識啓発を図るとともに、わかりやすい情報提供に努めます。



県民参加による海岸清掃活動



- マイクロプラスチックについては、最新の科学的知見等の情報収集に努め、県民や事業者に必要な情報を解りやすく提供するとともに、発生抑制のための施策を講じます。



海ごみ学習用冊子



プラスチック削減啓発パネルの展示

③レジ袋無料配布中止の取組の推進（リデュース）

- 生活の中でできる身近な取組として平成21年6月から県内で実施している「レジ袋無料配布の中止」について、未加入事業者の参加を呼びかけるなど、さらなる推進を図っていきます。
- 事業者、消費者団体等、行政との連携によりレジ袋削減を進めるとともに、この取組によって生じた収益金のうち、いただいた寄付金を活用して幼児向けの環境教育に取り組みます。
- 平成29年度から10月を「マイバッグ利用促進強化月間」と定め、各主体の連携によりマイバッグ利用の啓発活動を行うとともに、コンビニエンスストアでもレジ袋削減の取組を進めます。



10月マイバッグキャンペーンでの店頭啓発

④食品ロス削減の推進（リデュース）

- 国の食品ロス削減に関する基本方針を踏まえ、県の食品ロス削減推進計画を策定するほか、消費者、事業者、行政等の連携による推進体制を構築し、食品ロス削減に向けた取組を推進します。
- 外食時の料理の食べきを促す「30・10運動」や、家庭での食べ残し等の食品ロス削減を広く呼びかけるなど、食べ物を無駄にしない意識の醸成を図ります。
- 「もったいない」を合い言葉にした、おいしい大分食べきりキャンペーンを推進し、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。
- 食品関連事業者などから未利用食品等の提供を受け、有効利用を行うフードバンク活動の充実に向けて、活動の意義や取組内容の周知を図ります。



- 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。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
レジ袋削減枚数（累計）	百万枚	522	823	1,332

(3) 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。
- 日田地域における、複数の資源を利用したメタン発酵によるエネルギー・堆肥利用をより一層推進します。
- 現在、県内7市町においてバイオマスタウン構想を策定し、また4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の利用については、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ます。
- 木質バイオマス発電所等で間伐材等を利用するなど、**未利用木材***の利用拡大により、農山漁村の活性化を図ります。



木質バイオマス発電所における
未利用木材等の利用拡大



木質バイオマス発電所における
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生可能エネルギー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焼酎かすなどの有用な食品残さについて、家畜用飼料として利用拡大を図ります。
- 環境ビジネスの情報提供や、循環ビジネスのマッチング、廃棄物の再利用に関する研究開発・事業化を支援するなど、循環型環境産業の育成と集積を図ります。

指標項目	単位	基準年	現状	目標
		H26	H30	R6
廃棄物系バイオマス利用率	%	95.8 (H25)	97.8 (H29)	98.7 (R5)
未利用バイオマス利用率	%	65.0 (H25)	79.0 (H29)	80.3 (R5)