

第2項 土壤環境保全対策等の推進

1 土壤汚染対策の推進

近年、土壤汚染対策の確立を求める社会的要請が強まる中、人の健康の保護と環境の保全を確保するため、土壤汚染の状況の調査、土壤汚染に係る指定区域の指定等を内容とする「土壤汚染対策法」が、平成15年2月15日から施行された。本県では、同法の適切な施行を図るため、平成14年6月に環境省が策定した「土壤汚染のリスク情報管理マニュアル」に基づいて、土壤汚染の可能性のある土地等について、リスク情報の収集、管理を行うとともに、有害物質使用特定事業場の実態把握を行った。

なお、平成19年3月31日現在、県内には同法に基づく指定区域はないが、土壤汚染の実態が確認された場合は、汚染の状況に応じて、土壤の浄化、汚染物質の封じ込めや地下水のモニタリングを汚染原因者に指導するなど、適切な対策の実施に努めている。

また、農用地の土壤汚染については、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」によりカ

ドミウム、銅及び砒素が特定有害物質として定められており、必要に応じて土壤汚染防止対策を実施している。

県内では、長谷緒地域（豊後大野市緒方町）が昭和58年3月に「農用地土壤汚染対策地域」に指定されたが、昭和61年度から平成2年度まで公害防除特別土地改良事業を実施し、確認調査結果に基づき、平成6年3月に対策地域指定が解除されたので、現在、県内には指定地域はない。

地盤沈下については、「工業用水法」及び「ビル用水法」により、地下水の採取規制が行われてきたが、未然防止の面からは十分でなく地盤沈下とこれに伴う被害が著しく、緊急に防止する必要のある地域も見られるため、昭和56年11月に地盤沈下防止等対策関係閣僚会議が設置された。その後、濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部については、地盤沈下防止等対策要綱に基づき各種対策が講じられ今日に至っている。

なお、県内においては、地盤沈下の事例は見られない。

第3節 化学物質による環境汚染の防止

1 ダイオキシン類対策

(1) ダイオキシン類対策の概況

ダイオキシン類は、工業的に製造する物質ではなく、廃棄物など物の焼却の過程で非意図的に発生成してしまう物質である。環境中の濃度は微量であり、通常の生活における暴露レベルでは、健康影響を生じることはないが、発ガン性や催奇形性を有することから、適切な対応が求められている。

このため国においては、平成11年3月のダイオキシン対策関係閣僚会議において、平成14年度までにダイオキシン類の排出総量を平成9年に比べて約9割削減することを目標とする「ダイオキシン対策推進基本指針」を策定した。さらにダイオキシン対策の一層の推進を図るため、平成11年7月に「ダイオキシン類対策特別措置法」を制定、平成12年1月から施行された。法では、耐容1日摂取量（ヒトが一生涯にわたり毎日摂取し続けても健康に対する有害な影響がないと判断される1日当たりの摂取量）や大気、水質、土壤の環境基準が定められるとともに、廃棄物焼却炉等の排出ガス・排出水の規制基準、汚染土壌等

に関する措置等が定められた。

県では、ダイオキシン類の主要な発生源である廃棄物焼却炉の排出抑制を図るため、平成9年度から市町村等のごみ焼却施設等に対する削減指導、平成10年度からは大気、底質等における環境汚染の実態調査を行うとともに、平成11年度には、ダイオキシン類分析室と分析装置を衛生環境研究センターに整備した。さらに、法の規制対象である産業廃棄物焼却炉や小型廃棄物焼却炉に対して、特定施設の使用届出等を受理するとともに、平成12年度から、排出ガス等に含まれるダイオキシン類の自主測定結果の報告を受け、これを公表している。また、平成14年12月に特定施設の排出ガス基準が強化されたため、新基準に適合するよう、廃棄物焼却炉の指導を強化した。

また、知事にダイオキシン類の常時監視が義務づけられたことから、平成12年度から、廃棄物焼却施設の周辺地域や一般の環境における大気、河川、海域、土壤等について総合的に調査を実施し、公表している。

これらの対策の結果、平成16年の全国でのダイオキシン類の排出量は平成9年に比べ、

96%が削減された。

(2) 環境の概況

県下のダイオキシン類汚染の実態を把握するため、17年度は県下の大気、河川、湖沼、海域の水質と底質、地下水及び土壌の一般環境調査及び発生源周辺環境調査を実施した。環境基準を表3aに示す。なお、大分市内の調査は、大分市が実施した。

ア 大気

県下の6市10地点において大気中のダイオキシン類の調査を実施した。

各調査地点ごと、年4回の平均値を資料編 表 大気11 大気 アに示す。

各地点の平均値は、0.015～0.034pg-TEQ/m³の範囲内にあり、全調査地点で大気環境基準値の0.6pg-TEQ/m³を下回っている。

イ 水質

17河川22地点、2湖沼2地点、5海域5地点、地下水33地点において水質調査を実施した。各地点の測定値は0.025～16pg-TEQ/lの範囲にあり、大分市の1地点を除いて全ての調査地点で水質環境基準値1pg-TEQ/lを下回っていた。超過地点については大分市が追跡調査を実施。調査結果は資料編 表 大気11 水質 イ ①②に示す。

ウ 底質

17河川21地点、2湖沼2地点、5海域5地点において底質調査を実施した。各地点の

測定値は0.21～6.5pg-TEQ/gの範囲にあり、全調査地点で底質環境基準値150pg-TEQ/gを下回っていた。調査結果は資料編 表 大気11 底質 ウに示す。

エ 土壌

公園等22地点において土壌調査を実施した。各地点の測定値は0.0002～18pg-TEQ/gの範囲にあり、全調査地点で土壌環境基準値1,000pg-TEQ/gを下回っていた。

調査結果は資料編 表 大気11 土壌 エに示す。

(3) 特定事業場の監視・指導

ア 特定施設の届け出状況

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の届出の状況は、表3b及び表3cに示すとおり、大気基準適用施設は92特定事業場の116特定施設、水質基準適用施設は12特定事業場の23特定施設である。

イ 特定施設設置者による測定結果

ダイオキシン類対策特別措置法では、特定施設の設置者は、毎年1回以上ダイオキシン類の測定を行い、その結果を知事（大分市内は大分市長）に報告し、知事及び市長はその結果を公表することとなっている。

18年度の排ガスの測定結果については68施設から報告があり、測定結果は、0～6.3ng-TEQ/Nm³の範囲であり、全ての施設でダイオキシン類の排出基準に適合していた。

結果値の内訳を表3dに示す。

排水の測定結果は、4特定事業場から報告があり測定結果は0.00041～0.84pg-TEQ/lの範囲で、全ての事業場で排水基準に適合していた。

ばいじん、焼却灰及び燃え殻の測定結果は、延べ82施設から報告があり、測定結果は0～75ng-TEQ/gの範囲であり、平成14年12月以降は、ダイオキシン類の濃度が3ng-TEQ/gを超えるものは、特別管理廃棄物としての処分が必要となっている。（表3e、表3f 参照）

2 化学物質に関する環境調査

人類がこれまでに作り出した化学物質は膨大な数にのぼり、さらに年々新しい化学物質が開発されている。これら化学物質は、様々な用途に有用性を持ち、現代生活のあらゆる面で利用され、人類の生活の向上に寄与している。その

表3a ダイオキシン類の環境基準

環境質	基準値
大気	年平均値0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質	年平均値1 pg-TEQ/l
土壌	1,000pg-TEQ/g以下
底質	150pg-TEQ/g以下
備考	
1	基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値（TEQ）とする。
2	大気及び水質の基準値は、年間平均値とする。
3	土壌については、環境基準が達成されている場合であって、土壌のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする
4	耐容1日摂取量（TDI）は、4 pg-TEQ/kg/日である。

表3 b 大気基準適用の特定施設

特定施設の種類		特定施設数	特定事業場数
廃棄物焼却炉(焼却能力別)	4000kg/時以上	10	5
	2000kg/時以上4000kg/時未満	15	9
	2000kg/時未満	87	76
焼結鈹の製造用焼結炉		2	1
アルミニウム合金の製造用溶解炉		2	1
合 計		116	92

(注1) 平成19年3月31日現在 (注2) 特定事業場数には重複がある。

表3 c 水質基準適用の特定施設

特定施設の種類		特定施設数	特定事業場数
カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施		1	1
廃棄物焼却炉から発生する ガスを処理する施設のうち	イー廃ガス洗浄処理施設	7	3
	ロー湿式集じん施設	10	3
灰の貯留施設(汚水又は廃液を排出するもの)		3	3
水質基準対象施設を設置する工場 又は事業場から排出される水の処理施設		2	2
合 計		23	12

(注1) 平成19年3月31日現在 (注2) 特定事業場数には重複がある。

表3 d 排ガス測定結果の報告内容

(単位 : ng-TEQ/N^m)

特定施設の種類		施設数	測定結果	基準値	
廃棄物焼却炉 (焼却能力別)	4000kg/時以上	9	0.000093~0.22	既設 : 1	新設 : 0.1
	2000kg/時以上4000kg/時未満	14	0.0032 ~ 3.6	既設 : 5	新設 : 1
	2000kg/時未満	43	0 ~ 6.3	既設 : 10	新設 : 5
焼結鈹の製造用焼結炉		2	0.012 ~ 0.13	既設 : 1	新設 : 0.1
アルミニウム合金の製造用溶解炉		0		既設 : 5	新設 : 1
合 計		70	—		

表3 e ばいじんの測定結果

(単位 : ng-TEQ/ g)

種類	規模(焼却能力)	特定施設数	測定結果
廃棄物焼却炉	4000kg/時以上	7	0.40 ~ 7.2
	2000kg/時以上4000kg/時未満	12	0.0040 ~ 57
	2000kg/時未満	32	0 ~ 75
合 計		51	—

表3 f 焼却灰等の測定結果

(単位 : ng-TEQ/ g)

種類	規模(焼却能力)	特定施設数	測定結果
廃棄物焼却炉	4000kg/時以上	4	0.0024 ~ 0.059
	2000kg/時以上4000kg/時未満	9	0.00089~0.75
	2000kg/時未満	43	0 ~ 0.75
合 計		56	—

反面、化学物質の中には、その製造、流通、使用、処理等のあらゆる過程で環境中に放出され、環境中での残留、食物連鎖による生物濃縮などにより、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすものがある。国においては、平成12年12月

に策定された「環境基本計画」において、不確実性を伴う環境問題の一つとして捉え、その対処は今日の環境政策の重要な課題であるとされている。国は、昭和49年度から化学物質環境汚染実態調査により化学物質の一般環境中の残

留状況を調査し、公表してきた。平成14年度からは、「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（PRTR法）」や環境リスク評価等の施策に直結するための初期環境調査、暴露量調査及びモニタリング調査が実施されている。本県では、昭和60年度から環境庁（当時）の委託を受けて化学物質環境汚染実態調査を実施しているほか、元年度からは未規制の化学物質について次のとおり県独自の調査を実施している。

(1) 未規制化学物質調査

ア 有機スズ化合物

有機スズ化合物は、船底塗料や漁網への効果の高い防汚剤として使用されていたが、

昭和60年度の環境庁調査（生物モニタリング）において、魚介類からトリブチルスズ化合物が比較的高濃度で検出されたため、国の関係省庁及び業界団体において昭和62年2月以降使用自粛の措置が取られた。更に昭和63年4月以降順次、トリブチルスズ化合物及びトリフェニルスズ化合物が「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」に基づく指定化学物質となり、現在ビス（トリブチルスズ）＝オキシド（TBTO）が第1種特定化学物質に指定されて解放系用途への使用が禁止されるとともに、トリフェニルスズ化合物7物質及びTBTOを除くトリブチルスズ化合物13物質が第2種指定特定化学物質に指定され、製造輸入数量等の規制が行われている。

表3g 未規制化学物質調査(有機スズ化合物)

水 域 名	測定地点	調査年月日	調査結果(ug/l)	
			トリブチルスズ化合物(TBT+)	トリフェニルスズ化合物(TBT+)
豊 前 地 先	S U S t - 6	17. 7. 5	<0.003	<0.004
		18. 1.10	<0.003	<0.004
国東半島地先	K S t - 3	17. 7. 5	<0.003	<0.004
		18. 1.11	<0.003	<0.004
別 府 港	B S t - 9	17. 8. 1	<0.003	<0.004
		18. 2. 1	<0.003	<0.004
別府湾中央	B S t - 12	17. 8. 1	<0.003	<0.004
		18. 2. 1	<0.003	<0.004
白 杵 湾	U S t - 2	17. 7. 5	<0.003	<0.004
		18. 1.16	<0.003	<0.004
津 久 見 湾	T S t - 1	17. 7. 5	<0.003	<0.004
		18. 1.23	<0.003	<0.004
佐 伯 港 (甲)	S S t - 2	17. 8.22	<0.003	<0.004
		18. 2.13	<0.003	<0.004
佐 伯 港 (乙)	S S t - 9	17. 8.22	<0.003	<0.004
		18. 2.13	<0.003	<0.004
下 ノ 江 (遠湾)		17. 9.28	<0.003	<0.004
		18. 1.24	<0.003	<0.004
下 ノ 江 (近湾)		17. 9.28	<0.003	<0.004
		18. 1.24	<0.003	<0.004
環境庁が定めた 目 安 値	公 共 用 水 域		0.01	0.01
	船 溜 、 ド ッ ク 周 辺		0.1	0.1

TBT+=0.891×TBT塩化物濃度

TPT+=0.908×TPT塩化物濃度

本県においては、平成4年度から海域での有機スズ化合物（トリブチルスズ化合物及びトリフェニルスズ化合物）の調査を実施しており、平成17年度の調査結果は表3gのとおりであり、国が水生生物の保護の観点から暫定的に設定した目安値と比較すると、船だまり、ドック周辺においてこの目安値を超えたところはない。

イ ノニルフェノール等

工業用洗剤の原料として使用されているノニルフェノールやプラスチックの可塑性に含まれる4-オクチルフェノールについて、魚類に対する環境ホルモン作用が確認されたことから、平成14年度からノニルフェノールを、平成15年度からは併せて4-オクチルフェノールの調査を河川において実施している。平成17年度の調査結果は、表3hのとおりである。

(2) PRTR制度

平成11年7月、有害性のある化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質管理の改善を促進し、環境の保全上、化学物

質による支障が生ずることを未然に防止することを目的として、「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」（PRTR法）が成立し、事業者は都道府県を經由して化学物質の排出量・移動量を国に届出ることになった。PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物等に含まれて事業所外に運び出されたかなどのデータを把握、集計し公表する仕組みであり、PRTR法の対象化学物質は、人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれがあるもので、そのうち届出の対象となっているのは現在354物質ある。

環境省は、PRTR制度の円滑な導入に向けて、平成12、13年度の2か年でパイロット調査を実施し、本県は平成13年度に当該調査を実施した。平成14年度から同法が全面施行され、平成18年度に届出された平成17年度の1年間分については、県内382事業所から113物質（排出量合計1,625.2トン/年、移動量合計3,638.4トン/年）であった。

表3h 未規制化学物質調査(有機スズ化合物)

測定地点名	河川名	調査年月日	調査結果(ug/l)	
			ノニルフェノール	4-オクチルフェノール
下唐原 (中津市)	山国川	17.10.27	<0.3	<0.3
白岩橋 (宇佐市)	駅館川	17.10.27	<0.3	<0.3
永世橋 (杵築市)	八坂川	17.10.27	<0.3	<0.3
協心橋 (玖珠町)	玖珠川	17.10.27	<0.3	<0.3
武宮 (由布市)	大分川	17.10.27	<0.3	<0.3
同尻橋 (由布市)	大分川	17.10.27	<0.3	<0.3
府内大橋 (大分市)	大分川	17.11.1	<0.3	<0.3
白滝橋 (大分市)	大野川	17.11.1	<0.3	<0.3
野口 (臼杵市)	大野川	17.11.1	<0.3	<0.3
百枝 (豊後大野市)	大野川	17.11.1	<0.3	<0.3

3 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

(1) 農薬危害防止等の対策に係る最近の情勢

農薬は、農業生産の安定を図る上で欠くことのできない重要な資材であるが、その使用方法を誤ると、人畜、魚介類への被害や残留による食品、土壌、水質の汚染等、人の健康や生活環境の保全上問題が生じてくる。

このため、農薬による危被害の防止には諸般の対策が講じられており、特に農作物、土壌の汚染及び水質の汚濁等で問題のある農薬は、農薬取締法において使用規制を受けるなど、安全性について厳しい措置がとられている。

また、農薬取締法は、平成14年に無登録農薬販売、使用問題が全国に拡大したことを契機に15年3月に改正、施行され、農薬の使用者が遵守すべき基準が法的に定められた。

さらに、18年5月29日には、食の安全に対する対策をより強化することを目的に、原則全ての農薬に残留基準値が設定され、農薬が一定量以上含まれる食品の流通を原則禁止するポジティブリスト制度が始まった。

県内における単位面積当たりの農薬の使用量は全国平均より少なく、環境保全型農業の拡大等により、図3iのとおり漸減傾向にある。

(2) 肥料・農薬の低減及び農薬安全使用対策

肥料・農薬の低減及び農薬の適正使用、安全使用を図るため、県では以下のとおり対策を実施した。

ア 農産物認証制度の推進

県下全域を対象に肥料、農薬の低減に取り組んだ。さらに、環境保全型農業を推進するため、肥料及び農薬を3割あるいは5割削減して栽培された県内産の農産物を認

証する「e-n a おおいた農産物の認証制度」を推進した。

イ 農薬危害防止運動の実施

農薬による危害を未然に防止するため、6月を農薬危害防止運動月間に定め、ラジオCMやリーフレット等による広報を行うとともに振興局等関係機関が講習会等において趣旨の徹底を図った。

ウ 農薬の適正使用指導の実施

農薬使用基準の遵守を図るため、各種研修会を通じて説明するとともに、各地域、各機関での指導の徹底を行った。また、ポジティブリスト制度に対応するため、農家に対する制度の周知徹底を図った。

エ 防除指導指針の策定

「大分県主要農作物病害虫及び雑草防除指導指針」をインターネットによる検索システムとして公開し、農薬の適正かつ安全な使用を推進するとともに、関係者へ広く速やかな情報提供を図った。

オ 大分県農薬指導士の認定

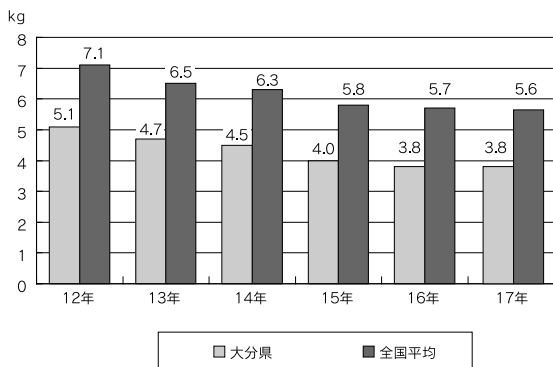
農薬販売業者、防除業者等の農薬取扱者及び指導者の資質向上と農薬安全使用の促進を図るため、**農薬指導士**養成研修及び認定試験を実施した結果、新たに農業者35名を含む113名が認定され合計971名となった。

カ 農薬指導取締

農薬販売業者や農薬使用者を対象に、農薬の危害防止や適正流通及び、農薬の適正使用促進を図るため、必要に応じて立ち入り調査を行い、農薬の販売、保管管理の及び農薬取締法遵守の徹底に努めた。

また、ゴルフ場業者に対しては、「ゴルフ場における農薬の安全使用に関する指導要綱」に基づく指導を行うとともに農薬使用実績調査を実施した。

図3 i 10a当たり農薬使用量の推移
(大分県と全国平均の比較)



(出荷量で推定。農薬要覧(日本植物防疫協会発行)より)

第4節 廃棄物・リサイクル対策

第1項 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進

私たちは、これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄型のライフスタイルを見直し、資源やエネルギーの効率的な利用を進める一方で廃棄物の発生抑制や適正処理などを図り、環境に与える負荷を極力抑えた「資源循環型」社会への転換を迫られている。

「資源循環型」社会の実現を目指す国の施策としては、平成7年6月に**容器包装リサイクル法**が制定されたのを皮切りに、**循環型社会形成推進基本法**のほか、循環型社会の形成を進める各種の法律が制定・施行されている。このうち平成18年6月に改正された「**容器包装リサイクル法**」には、排出抑制に向けた取組の促進や事業者が市町村に資金を拠出する仕組みの創設などが盛り込まれ、平成20年4月の完全施行に向け、本県においては、1年前倒しで「**第5期大分県分別収集促進計画**」（計画期間：平成20～24年度）を策定した。

また平成14年3月に、廃棄物対策の取組指針として**大分県廃棄物処理計画**を策定し、平成15年度に発足した「**ごみゼロおおいた作戦県民会議**」ごみ減量・リサイクル部会の提言を県の施策に反

映させながら、県民・事業者・行政など地域社会が一体となった取組を進めてきたが、計画策定から5年が経過したため、平成19年3月に**第2次大分県廃棄物処理計画**を策定した。当該計画において、新たな減量化目標等を設定しており、今後一層**3R**への取組を進めていく。

また、県民の身近な取組として、買い物の際に買い物袋を持参し、レジ袋等を削減する「**マイバッグ**」運動のキャンペーンを平成10年度から実施しているが、平成18年度からは新たに、大分県版**エコマネー**「**めじろん**」推進事業の対象とし、県内各地域のスーパーマーケット等と連携して運動の一層の広がりを目指している。

産業廃棄物については、排出抑制やリサイクルを促進するための経済的手法として、平成17年度から**産業廃棄物税**を導入している。循環型社会形成のための目的税として最大限の効果を発揮するよう、その税収を活用して、リサイクル等の研究開発事業への支援、適正処理の推進に加え、啓発広報や環境教育の推進などの施策に重点的に取り組んでいる。

表4-1 循環型社会の形成に向けた法律の施行状況

番号	法律名	完全施行年月	主な内容等
1	容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (容器包装リサイクル法)	H12. 4	・容器包装の市町村による分別収集 ・容器の製造・容器包装の利用者による再商品化
2	循環型社会形成推進基本法	H13. 1	・基本的枠組み法
3	資源の有効な利用の促進に関する法律 (資源有効利用促進法)	H13. 4	・リサイクルを推進すべき業種や製品等を指定
4	特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)	H13. 4	・廃家電を小売業者等が消費者から引取り ・製造業者等による廃家電の再商品化
5	国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)	H13. 4	・国等が率先して再生品などの調達を推進
6	食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律 (食品リサイクル法)	H13. 5	・食品の製造・加工・販売業者が食品廃棄物等の再生利用を促進
7	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)	H14. 5	・工事の受注者が建築物を分別解体し、建設廃材等を再資源化
8	使用済み自動車の再資源化等に関する法律 (自動車リサイクル法)	H17. 1	・関係業者が使用済み自動車を引取り、フロンの回収、解体、破砕 ・製造業者等がエアバッグ、シュレッターダストを再資源化、フロンの破壊

第2項 廃棄物の発生抑制と適正処理

1 廃棄物の発生状況

(1) 一般廃棄物の現況

ア ごみ処理の現況

平成17年度に県内で排出されたごみの量は、表4-2a及び図4-2bのとおり、1日あたり1,273トンと推計され、前年度と比較して4.9%減少している。

このうち、市町村（一部事務組合を含む）が処理したごみは、1日あたり1,266トン（排出量の約99%）となっている。

また、これらのごみを処理するごみ処理施設は、ごみ焼却施設14施設（公称処理能力1,662t/日）、粗大ごみ処理施設7施設（公称処理能力289t/日）、粗大ごみ処理施設以外の資源化を行う施設11施設（公称処理能力201t/日）、燃料化施設1施設（公称処理能力32t/日）及び埋立処分地施設16施設（残余容量1,052千³m）となっている。

イ し尿処理の現況（平成17年度）

平成17年度に県内で排出されたし尿の量は、表4-2c及び図4-2dのとおり、1日あたり、1,242^{kl}と推計され、これは前年度と比較して0.4%増となっている。

このうち市町村（一部事務組合を含む）が処理したし尿は、1日あたり、1,196^{kl}（排出量の約96%）となっている。

また、これらのし尿を処理するし尿処理施設は、20施設（公称処理能力1,315^{kl}/日）である。なお、近年水質汚濁防止の観点から、し尿処理施設の放流水の高度処理を行う市町村が増加しており、処理水を公共用水域に放流する20施設のうち15施設が高度処理設備を設けている。

ウ 一般廃棄物の不法投棄及び苦情処理状況

平成17年度における県内（大分市を除く）の一般廃棄物の不法投棄及び苦情処理の状況は、表4-2eのとおりである。

表4-2 a ごみ処理状況の推移

区 分		13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
計画処理区域内人口(千人)		1,236	1,234	1,231	1,211	1,225
計画処理区域内ごみ排出量(t/日)		1,373	1,365	1,374	1,338	1,273
ごみ処理量	焼却	1,063	1,049	1,137	1,028	974
	埋立	83	40	30	20	61
	高速堆肥化	1	0	0	0	0
	その他	215	261	262	268	231
	計(t/日)	1,362	1,350	1,429	1,316	1,266
自家処理量(t/日)		11	3	2	8	6
計画処理区域内1人1日あたりごみ排出量(g)		1,111	1,106	1,116	1,105	1,039
1人1日あたりごみ排出量(全国値)(g)		1,124	1,111	1,106	1,086	1,131

図4-2 b ごみ処理実績内訳

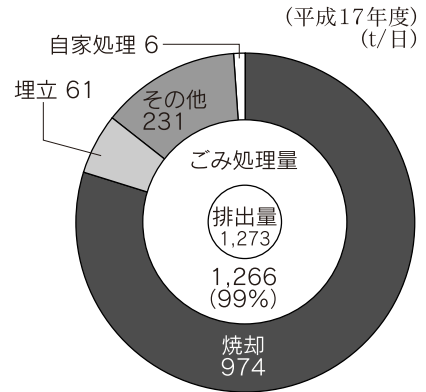


表4-2 c し尿処理状況の推移

区 分		13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
計画処理区域内人口(千人)		1,236	1,234	1,231	1,211	1,225
計画処理区域内し尿排出量(kl/日)		1,295	1,269	1,224	1,237	1,242
し尿処理量	し尿処理施設	1,195	1,187	1,196	1,162	1,168
	海洋投入処分	30	28	29	29	28
	農地還元	1	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0
計(kl/日)		1,225	1,215	1,225	1,191	1,196
自家処理量(kl/日)		70	54	49	46	46
計画人口	下水道人口(人)	347,861	363,262	387,674	393,768	405,520
	コミュニティプラント(人)	934	1,286	2,554	2,447	644
	浄化槽(人)	590,823	592,052	584,166	572,962	600,286
	計(人)	939,618	956,600	974,394	969,177	1,006,450
非水洗化人口(人)		296,548	244,131	257,089	241,554	218,678

図4-2 d し尿処理実績内訳

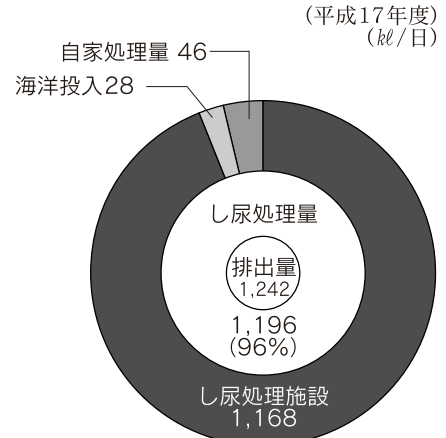


表4-2 e 一般廃棄物の不法投棄及び苦情処理状況

区分	不法投棄件数		苦情処理件数	
	17年度	18年度	17年度	18年度
ごみ	12	41	46	25
し尿	0	1	9	5
浄化槽	-	-	21	32
その他	2	3	22	10
計	14	45	98	72

(2) 産業廃棄物の現況

平成18年度に実施した産業廃棄物実態調査によると、平成17年度の本県における産業廃棄物の発生量は9,002千トンと推計され、平成12年度の7,680千トンに比べ17.2%増加している。

また、発生量から有償物量の5,136千トンを除いた排出量は3,866千トンとなっており、平成12年度の3,623千トンに比べ6.7%増加している。

ア 地域別産業廃棄物排出量

排出量を地域別にみると、大分地域が最も多く1,508千トン（39.0%）、次いで別杵国東地域の560千トン（14.5%）、県北地域494千トン（12.8%）、日田玖珠地域490千トン（12.7%）、大野竹田地域389千トン（10.1%）、臼津地域245千トン（6.3%）、県南地域180千トン（4.6%）となっている。

イ 業種別産業廃棄物排出量

排出量を業種別にみると、農業が最も多く1,213千トン（31.3%）、次いで建設業1,144千トン（29.6%）、製造業955千トン（24.7%）、電気・ガス・熱供給・水道業455千トン（11.8%）となっており、この4業種で3,767千トン（97.4%）となっている。

ウ 種類別産業廃棄物排出量

排出量を種類別にみると、動物のふん尿が最も多く1,211千トン（31.3%）、次いで

汚泥1,164千トン（30.1%）、がれき類1,010千トン（26.1%）、木くず80千トン（2.0%）の順になっており、この4種類で3,465千トン（89.6%）となっている。

エ 産業廃棄物の処理状況

産業廃棄物の処理状況は、中間処理により1,487千トン（38.5%）が減量化されており、また、2,234千トン（57.8%）が資源化・再生利用されている。残りの144千トン（3.7%）は最終処分されている。

2 廃棄物の処理体制の整備

(1) 一般廃棄物処理体制の整備

ア 一般廃棄物の広域処理

一般廃棄物の適正な処理を図るため、「大分県ごみ処理広域化計画」に基づき、市町村におけるごみ処理施設、し尿処理施設、埋立処分地施設等の一般廃棄物処理施設の設置整備を促進している。

平成18年度における市町村等の一般廃棄物処理施設の整備状況は、表4-2fのとおりであり、3事業が実施された。

イ 一般廃棄物処理施設に係るダイオキシン類排出実態調査

焼却施設の排ガス中のダイオキシンの排出削減は、緊急の課題となっていることから、国では、市町村等が設置しているすべての焼却施設14施設からのダイオキシンの排出濃度、基準への適合状況等について把握を行った。

平成18年度実績については、表4-2gのとおりであり、全ての施設において平成14年12月1日からの基準値（10ng-TEQ/Nm³）を下回っている。

表4-2 f 市町村等一般廃棄物処理施設整備状況

(平成18年度)

事業主体	事業内容	施設規模	施行年度
大分市	廃棄物再生利用施設	166t/日	17～18
中津市	し尿・浄化槽汚泥高度処理施設	176㎩/日	16～18
津久見市	エネルギー回収施設	32t/日	18

表4-2 g 平成18年度一般廃棄物焼却施設ダイオキシン類排出実態調査結果（環境省実施）

事業主体	施設名称	炉番号	測定日	排ガス中のダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/Nm ³)
豊後高田市	豊後高田市ごみ清掃工場	1	18. 9.27	0.01
		2	18. 9.27	0.01
国東市	東国東広域連合クリーンセンター	1	19. 2.23	0.68
		2	19. 2.24	0.23
姫島村	姫島村清掃センター	1	18.11.28	3.9
別杵速見地域広域 市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター	1	18.10.11	2.7
		2	18.10.12	3.6
		3	18.10.13	0.22
大分市	大分市佐野清掃センター	1	18. 8.31	0.0040
		2	18. 8.30	0.0042
		3	18. 8.29	0.000093
	大分市福宗清掃センター	1	18.12.19	0.098
		2	18.12.20	0.010
		3	19. 2. 9	0.028
佐伯市	エコセンター蒲江	1	18. 9.12	3.1
		2	18. 9.13	2.9
	エコセンター番匠	1	18. 8.28	0.0066
		2	18. 8.28	0.0032
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	1	18. 8.30	0.33
		2	18. 8.30	0.33
日田玖珠広域 行政事務組合	日田清掃センター	1	18.11.22	2.3
		2	18.11.21	0.23
	玖珠清掃センター	1	18.10.25	0.026
		2	18.10.25	0.042
中津市	中津市第1清掃センター 耶馬溪焼却場	1	18.12.14	0.18
		1	19. 1.15	1.3
	中津市クリーンプラザ	2	19. 1.15	0.93
		1	18.11. 7	0.26
宇佐市	宇佐市ごみ焼却センター	2	18.11. 7	0.11

(2) 産業廃棄物処理体制の整備

産業廃棄物の不法投棄や不適正な処理を防止し、生活環境を保全するためには、監視指導を強化するとともに処理体制を整備する必要があり、行政と業界が一体となって、産業廃棄物排出事業者及び処理業者における処理体制を強化し、施設の整備を促進している。

産業廃棄物処理業者については、業者の技術の向上を図るとともに、産業廃棄物の適正な処理の促進を目的として平成元年8月に発足した「大分県産業廃棄物処理業協会」が、平成3年7月に社団法人化した。

産業廃棄物排出事業者の組織化については、適正処理の推進及び資源化・再生利用の促進に関し、研修、調査研究、情報交換等を行うことを目的として、平成2年9月に「大分県環境保全協議会」が発足した。

また、産業廃棄物処理施設については、民間による産業廃棄物最終処分場等が、地域住民の理解を得にくいなどの理由から、その設置が困難となってきたため、公共関与により適正処理に必要な最終処分場等を整備することが進められた。最終処分場等の建設・運営主体として、関係市町村をはじめ、大分県環境保全協議会などの民間業者にも出捐を求めて、平成4年12月に「財団法人大分県環境保全センター」が設立され、平成5年3月に厚生大臣から「廃棄物処理法」に規定する廃棄物処理センターに指定された。

この（財）大分県環境保全センターで、平成6年11月に破砕プラント、平成7年9月に再生アスファルト合材プラントを設置し、大分建設資材再生プラントとして建設副産物のリサイクルを実施している。

3 産業廃棄物の適正処理の推進

(1) 最終処分場対策

最終処分場については、従来、埋立地の面積が、管理型については1,000㎡以上、安定型については3,000㎡以上のものが許可対象施設であったが、廃棄物処理法施行令の改正により、平成9年12月以降設置される施設については、面積にかかわらず全て許可対象施設とされることとなった。また、最終処分場の技術上の基準を定める命令（いわゆる共同命令）が平成10年6月に改正され、施設設置者に対して排水水及び周縁地下水の水質検査の実施、安定型産業廃棄物以外の廃棄物の混入を防止するための展開検査の実施などが義務づけられた。

県においては、最終処分場の設置者に対する講習会を開催して、その周知徹底を図るとともに、最終処分場の面積等の測量調査及び排水水等の水質検査を実施して実態を把握し、適正な維持管理の指導に努めている。

最終処分場の水質検査は、平成18年度においては21の処分場について放流水2箇所、浸透水19箇所及び地下水24箇所の調査を実施した。

調査項目は、放流水37項目、浸透水30項目及び地下水25項目であり、すべての最終処分場で基準を超えた項目はなかった。

(2) 焼却施設

焼却施設については、平成9年度の「廃棄物処理法」の改正による施設の構造及び維持管理の規制強化とともに、「ダイオキシン類対策特別措置法」が平成12年1月15日に施行され、対象施設での排ガス、集じん灰及び焼却灰の測定が義務付けられた。

(3) 廃棄物処理計画

循環型社会を実現するため、廃棄物の減量化を促進し、安全で適正に廃棄物を処理することができるような体制を整備することが大きな課題となっている一方、廃棄物を取り巻く状況は、適正処理するための施設の整備が進まず、悪質な不法投棄等の不適正処分があるとを絶たないなど極めて厳しい状況となっている。

本県では、産業廃棄物の適正処理を推進するため、廃棄物処理法の規定に基づき昭和50年に第1次の「大分県産業廃棄物処理基本計画」を策定し、以後、昭和61年、平成3年、平成8年と4次にわたり計画を策定し、産業廃棄物の基本方針として、これに基づいて、各種の施策を行ってきたところであるが、平

成12年に廃棄物の減量及び適正処理に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、廃棄物処理法が改正され、一般廃棄物を含めた廃棄物全般に関する処理計画を策定することが必要となり、平成13年度に**大分県廃棄物処理計画**を策定し、平成18年度には第2次**大分県廃棄物処理計画**として改定した。

この計画では、平成22年度までの5カ年を計画期間としているが、環境大臣が平成13年5月に定めた基本方針及びおおいた新世紀創造計画で定められた目標を踏まえて、平成27年度を見通した目標数値を設定するとともに、次の施策を体系的に推進することとしている。

- ①排出抑制、リサイクル等の推進
- ②適正処理の推進
- ③情報公開・相互理解の推進

(4) 産業廃棄物の不法投棄・不適正処理対策の推進

産業廃棄物の不法投棄、不法焼却、不適正保管等の不適正処理は、地域の景観をそこない、自然破壊に繋がる等、県民の快適な生活環境を阻害している。

県内の不法投棄件数及び不法投棄に関する苦情処理件数は、いずれも平成16年度をピークとしてやや減少傾向にあるものの、平成18年度の不法投棄件数は112件と依然、高い水準にあり、憂慮すべき状況である。（表4-2h参照）

このため、県では平成17年度から**産業廃棄物監視員**を6班12名体制に増員し、排出事業者や処理業者に対して定期的に立入調査を行うとともに不適正保管等に対する指導を行い、不法投棄及び不法焼却等の監視活動を強化している。

また、不法投棄・不法焼却を行った業者等は積極的に警察に通報するとともに、産業廃棄物処理業許可の取消処分や業停止処分等の行政処分を行い悪質な業者の排除を図った。

さらに不法投棄を防止するため、県、警察本部、関係業界等により構成する「不法処理防止連絡協議会」を各保健所単位に設置するほか、ヘリコプターによるスカイパトロールの実施、県民からの情報提供に対応するため不法投棄110番（097-506-3129）を設置する等して対策を強化している。

表4-2 h 産業廃棄物種類別の不法投棄件数及び苦情処理件数（過去5年間）

	不法投棄件数					苦情処理件数				
	H14	H15	H16	H17	H18	H14	H15	H16	H17	H18
燃 え 殻	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2
汚 泥	2			2	1		1	1	2	1
廃 油		1		2				3	2	2
廃 酸									1	
廃 アルカリ									1	
廃プラスチック類			25	19	20	15	21	40	21	22
紙 く ず			3	2	2	3	10	11	3	
木 く ず	20	38	25	30	25	52	43	68	36	26
織 維 く ず		1	6	3	2		2	7	1	1
動植物性残さ			1	1	3			6	1	3
動物系固形不要物										
ゴ ム く ず		1	1	1		2	2	7	1	
金 属 く ず	16	10	16	20	19	5	11	11	16	12
ガラスくず等	16	10	6	7	8	7	8	10	6	7
鉱 さ い			1					1		
が れ き 類	15	8	35	39	27	5	6	43	31	19
家畜ふん尿			3	1	1	1		14	1	5
家畜の死体			1	1	1			1	1	1
ば い じ ん										
そ の 他	2	3	1			4	8	1		
合 計	74	75	127	130	112	96	113	227	126	101

表4-2 h 地域別産業廃棄物の不法投棄件数及び苦情処理件数（過去5年間）

	不法投棄件数					苦情処理件数				
	H14	H15	H16	H17	H18	H14	H15	H16	H17	H18
国 東 地 域	4	3	10	1	11	6	3	10	12	6
大分中央地域	30	20	62	63	21	21	40	83	46	16
県南地域	7	12	7	12	9	5	4	22	16	10
大野地域	6	10	8	6	10	6	11	6	9	18
日田玖珠地域	7	6	5	6	30	21	17	19	6	25
県北地域	20	24	35	42	31	37	38	87	37	26
合 計	74	75	127	130	112	96	113	227	126	101

※国東＝国東／大分＝別府・日出・由布／県南＝臼杵・佐伯／大野＝大野・竹田／日田玖珠＝日田・玖珠／
 県北＝中津・宇佐・高田

4 地域住民の不安解消のための措置

(1) 産業廃棄物適正処理推進基金

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産業廃棄物適正処理推進基金を活用し、不法投棄者が明らかでない場合などの原状回復に備えている。

(2) 大分県産業廃棄物適正化条例の運用

産業廃棄物の処理施設の設置にあたり、設置予定者は「大分県産業廃棄物の適正な処理に関する条例」に基づき、県へ事前協議を行うとともに、関係地域住民への説明会を開催することが義務づけられている。

また、県外産業廃棄物の無秩序な流入によ

り、県内産業廃棄物の適正処理に支障が生じる恐れがあるため、「大分県産業廃棄物の適正な処理に関する条例」に基づく事前協議と環境保全協力金の制度を適正に運用して、適正処理の確保と住民の生活環境の保全に努めることにしている。

第3項 バイオマス等の循環資源の利活用

1 大分県バイオマス総合利活用マスタープランについて

本県では、県や市町村、事業者、県民が目指すべきバイオマスの利活用計画として平成16

年10月に「大分県バイオマス総合利活用マスタープラン」を策定した。

このプランは県民総参加による「ごみゼロおおい作戦」の地域づくり運動など様々な取り組みとともに地域のバイオマスを利活用して豊かな恵みを将来とも守り、安心、活力、発展する循環型社会づくりを目指すものである。本年度においては、より広く県民の理解を促進するため県庁ホームページに、県基本計画の一つとしてプランを公開した。

プランの数値目標として2010年（平成22年度）を達成年に目標を設定し、新環境基本計画では、さらに5年後の2015年（平成27年度）を達成年として下表の目標を設定し、各目標の達成に向け、それぞれの部門において取り組み、その合計について平成18年度（計測値は17年度）における進捗状況について下表に示した。

【環境指標】

指標項目	単位	現状 H16	目 標	
			H22	H27
廃棄物系バイオマス利用率	%	79.2	91	93
未利用バイオマス利用率	%	67.9	76	81
エネルギー利用量(石油換算)	万k	4.5	5.1	5.6

2 プランの主な取り組み

(1) 地域資源の総合的な利活用の推進状況

ア 畜産では県外等からの大規模な事業体の進出があり、大型の堆肥処理施設の整備、堆肥の新たな流通経路の開拓、高品質化と販売促進を図る取組が行われている。

イ 日田市において、バイオマス資源化センターが18年4月から稼働を開始し、家畜排せつ物（豚糞）、集落排水汚泥、生ごみ、焼酎かすをメタン発酵させ、そのバイオガスによる発電と発熱並びに発生汚泥の堆肥化・処理水の液肥化を行う取組が進められている。

また、製材くず、廃材を木質チップ化し、発電を行う木質バイオマス発電が稼働している。

(2) 都市と農村との連携による利活用の推進状況

ア 大分市における製紙工場においては、RPF（古紙・廃プラスチック固形化燃料）専焼ボイラーが設置され、原油価格の高騰もあり、企業等から排出される古紙の利活用は著しく進むとともに、建設廃材・廃木材においても、津久見市、佐伯市におけるセメント工場の燃料としての利活用が進ん

だ。

イ 間伐材等林地残材の利活用については、樹皮や端材等を原料とした燃料用のペレット化を図り、発電や一般ボイラー用燃料の実用化を検討している。

(3) 産・学・官・県民連携による利活用の推進状況

ア 産学官の47団体で構成する「大分県新エネルギー産業化研究会」ではバイオマスに関してワーキンググループを設置し、ディーゼル燃料やエタノール製造などの事業化を目指し、それぞれの課題に対し検討を進めている。

イ 佐伯市において、18年4月、給食センター等から廃食油を回収し、BDF（バイオ・ディーゼル燃料）とする設備が設置され、6月から市の公用車で利用を開始した。また、遊休農地に搾油用菜の花を作付け、収穫、搾油し食用油として利用する試験が実施された。

大分市、国東市、竹田市でも清掃車等で実用化に向けた取組が行われている。

ウ 家畜衛生飼料室により「大分県食品残さ飼料化行動会議」が関係機関・企業を構成員として設立され、食品残さ・焼酎粕等の飼料としての利用について検討を始めているが、畜産試験場の豚等での実用化試験に取り組んでいる。