

第2章 循環を基調とする地域社会の構築

第1節 大気環境の保全

1 大気汚染防止対策の推進

(1) 大気汚染の現況

ア 環境基準及びその評価

大気汚染に係る**環境基準**については、環境基本法第16条第1項の規定に基づき、大気汚染に係る環境上の条件として、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定められたものである。

大気汚染の状況を環境基準に照らして評価することについて、**長期的評価と短期的評価**の2通りの方法が示されており、長期的評価は、1年間の大気汚染状況を長期的に監視したうえでなすべきであるとの観点から定められ、短期的評価は、監視を行った時間又は日につきリアルタイムで環境基準の達成状況を評価するために定められている。

環境基準及びその評価方法は、資料編3大気関係資料表大気1に示す。

イ 環境基準の達成状況

平成15年度は、大分市等の8市2町の計29測定局（一般環境大気測定局27局、自動車排出ガス測定局2局）で大気汚染の常時監視を行った。この29測定局のうち、一般環境大気測定局11局、自動車排ガス測定局2局は大分市が常時監視を行っている。

環境基準の達成率は表2-2-1-1a及び資料編3大気関係資料表大気2に示すとおりである。

環境基準の評価は光化学オキシダントを除き、長期的評価で行うこととされており、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素については全ての測定局で環境基準を達成したが、光化学オキシダントについては、19測定局全てで環境基準を達成できなかった。

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、主として、石油や石炭など化石燃料の燃焼に伴い、そのに含まれる硫黄分が酸化されることにより生じ、無臭で刺激性のある気体で気管支炎

等の原因となる。

平成15年度における二酸化硫黄濃度の測定は、一般環境大気測定局27測定局において実施した。

長期的評価及び短期的評価とも27有効測定局の全局が環境基準を達成した。

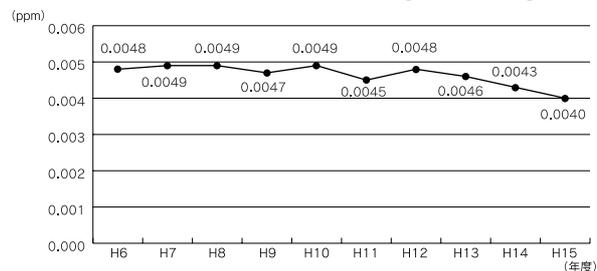
また、二酸化硫黄の大気汚染状況の推移を、過去10年間の年平均値の経年変化で見ると図2-2-1-1aのとおり、近年はほぼ横ばいの状況となっている。

表2-2-1-1a 各測定局における環境基準等達成率（27局平均）

区分	測定局数	有効測定局数	達成局数	達成率
一般環境大気測定局				
二酸化硫黄	27(11)	27(11)	27(11)	100(100)
二酸化窒素	27(11)	27(11)	27(11)	100(100)
浮遊粒子状物質	27(11)	27(11)	27(11)	100(100)
光化学オキシダント	19(11)	19(11)	0(0)	0(0)
一酸化炭素	1(1)	1(1)	1(1)	100(100)
自動車排ガス測定局				
二酸化窒素	2(2)	2(2)	2(2)	100(100)
一酸化炭素	2(2)	2(2)	2(2)	100(100)
浮遊粒子状物質	2(2)	2(2)	2(2)	100(100)

注()内の数字は大分市の測定局

図2-2-1-1a 二酸化硫黄の年平均値の経年変化(27局平均)



(イ) 二酸化窒素

窒素酸化物は、一般に、物の燃焼に伴い、空気中の窒素や燃料中の窒素分が酸化されて生じ、光化学オキシダントの生成要因物質の一つでもある。窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素の混合物で、特に、二酸化窒素は、気管支炎をはじめ

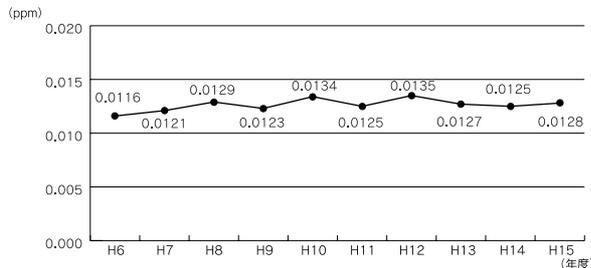
とする呼吸器系の障害を引き起こすことが知られている。

平成15年度における二酸化窒素の測定は、一般環境大気測定局22局及び自動車排出ガス測定局2局において実施した。

一般環境大気測定局については、評価対象となる有効測定局の全局が環境基準を達成した。自動車排出ガス測定局についても、環境基準を達成した。

また、二酸化窒素に係る大気汚染状況の推移を見ると、過去10年間の年平均値の経年変化は多少の変動はあるが、総体的に見て横ばい傾向にある。(図2-2-1-1b)

図2-2-1-1b 二酸化窒素の年平均値の経年変化(22局平均)



(ウ) 浮遊粒子状物質

大気中の浮遊粉じんは、石油や石炭の燃焼、土砂や鉱物などの破碎処理等の人為的要因のほか、風による土壌の巻き上げや、黄砂現象等の自然的要因によっても発生する。

このうち、粒径10μm以下のものを浮遊粒子状物質といい、環境基準が定められている。これらの粒子は、大気中で沈降速度が遅くて長期間にわたって大気中に滞留し、人の気道又は肺胞に沈着して呼吸器系に悪影響を及ぼす。

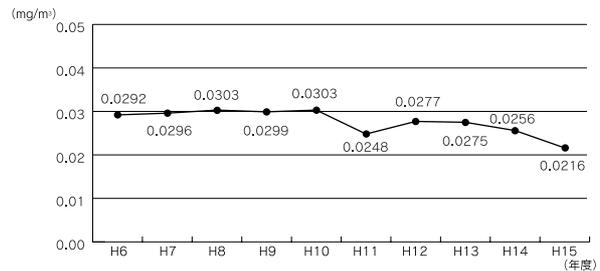
平成15年度における浮遊粒子状物質の測定は、一般環境大気測定局26局及び自動車排ガス測定局2局において実施した。

評価対象となる一般環境大気測定局26局について、長期的評価では、全ての測定局で環境基準を達成している。

なお、短期的評価では、1時間値の環境基準値を超えた測定局が5局あった。

また、浮遊粒子状物質に係る大気汚染状況の推移を見ると、過去10年間の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいの傾向であると言える。(図2-2-1-1c)

図2-2-1-1c 浮遊粒子状物質に係る年平均値の経年変化(26局平均)



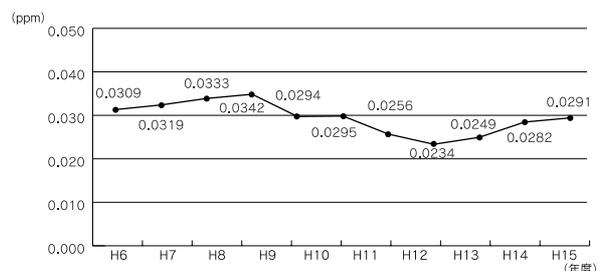
(エ) 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、大気中の窒素酸化物と炭化水素類などが紫外線の照射に伴う光化学反応により生成されるオゾンを中心とする酸化性物質で、目や気道の粘膜を刺激して炎症を引き起こしたり、植物を枯死させたりする。

平成15年度における光化学オキシダントの測定は、一般環境大気測定局19局で実施したが、全ての測定局が環境基準値を超えた。

また、光化学オキシダントに係る大気汚染状況の推移を、過去10年間の年平均値の経年変化で見ると、ほぼ横ばい傾向にある。(図2-2-1-1d)

図2-2-1-1d 光化学オキシダントに係る昼間の年平均値の経年変化(19局平均)



(オ) 一酸化炭素

一酸化炭素は、燃料の不完全燃焼によって発生する無臭の有害な気体で、血液中のヘモグロビンと強く結合して酸素の供給を阻害し、めまい等を引き起こす。症状が重くなると、中枢神経が低酸素状態に陥り、回復不能の障害を受けることがある。

平成15年度における一酸化炭素の測定は、一般環境大気測定局1局(大分市:三佐小学校)及び自動車排ガス測定局2局において行った。

1日平均値の2%除外値は三佐小学校

で0.7ppm、中央測定局で1.5ppm、宮崎測定局で1.4ppmであり、長期的評価でいずれも環境基準を達成した。

短期的評価でも、1時間値の8時間平均値の環境基準値及び1時間値の1日平均値の環境基準値を超えず、環境基準を達成している。

(カ) 有害大気汚染物質

有害大気汚染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及びジクロロメタンが大気汚染防止法の指定物質とされ、環境基準が定められている。(資料編3大気関係資料表大気1)

県では、平成9年度から有害大気汚染物質モニタリング事業を実施しており、平成15年度は県下11地点で測定した。ベンゼンが大分市の5測定地点中2測定地点で環境基準を達成していなかった。(資料編3大気関係資料表大気3)

(キ) 炭化水素

炭化水素は、石油系燃料の漏洩や自動車等の塗料、燃焼の未燃分として排出され、光化学オキシダントの原因物質の一つになる。

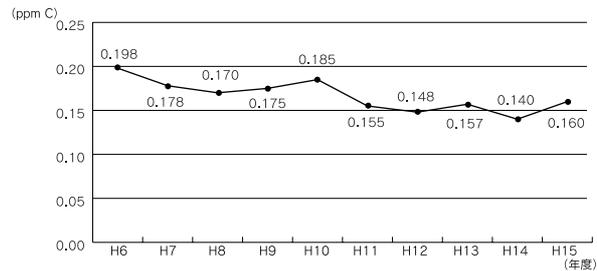
炭化水素については、中央公害対策審議会により、光化学的反応性を無視できるメタンを除いた非メタン炭化水素について、光化学オキシダント生成防止のための必要条件として大気中の濃度レベル指針(午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値として、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲)が示されている。

平成15年度における炭化水素濃度の測定は、一般環境測定局3局(敷戸小学校、三佐小学校、大在小学校)及び自動車排ガス測定局2局において行った。

一般環境測定局の非メタン炭化水素の3時間値(午前6時から9時まで)の年平均値は、最小値が敷戸小学校(大分市)0.13ppmC、最大値が三佐小学校(大分市)0.21ppmCであった。

また、非メタン炭化水素の大気汚染状況の推移を過去10年間の年平均値(午前6時から9時)の経年変化で見ると、長期的には減少傾向にある。(図2-2-1-1e)

図2-2-1-1e 非メタン炭化水素に係る昼間の年平均値の経年変化(3局平均)



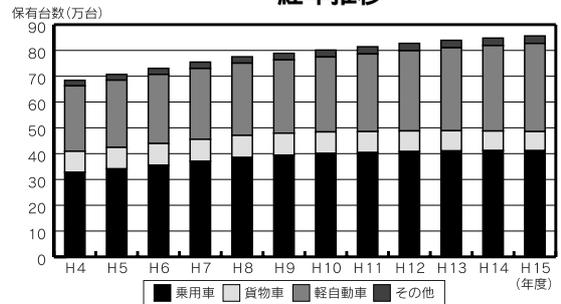
(2) 自動車排ガス等の現況

ア 自動車台数の現況

わが国におけるモータリゼーションの進展は著しいものがあり、自動車に起因する大気汚染、騒音及び振動は、特に大都市や幹線道路の周辺地域において深刻な社会問題になっている。

本県においても、自動車保有台数は図2-2-1-1fのとおり年々増加しており、平成15年度末現在、乗用車41万台、貨物車7万4千台、軽自動車34万1千台、その他の車両3万1千台、合計85万6千台となっている。

図2-2-1-1f 大分県の自動車保有台数経年推移



イ 自動車排ガスの現況

自動車排ガス中の汚染物質には、一酸化炭素、窒素酸化物、炭化水素、粒子状物質(ディーゼル車の黒煙)などがある。

県下における自動車排ガスの監視測定については、大分市が市内2ヶ所で常時監視を行っているほか、交通量が比較的多い主要交差点(別府市・中津市・日田市・佐伯市・臼杵市・日出町)6ヶ所で定期的に調査を実施している。

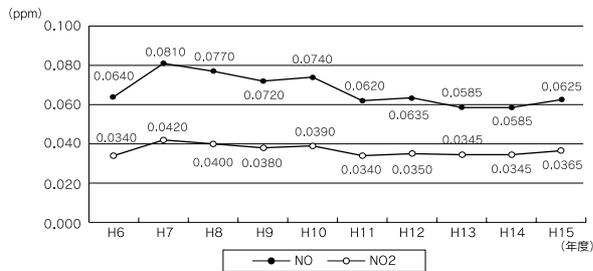
ア) 常時監視測定結果

a 窒素酸化物

平成15年度の測定結果は、資料編3

大気関係資料表大気4のとおりである。道路沿道における窒素酸化物に係る大気汚染の状況の推移を、過去10年間の経年変化で見ると、いずれも長期的には横ばいの傾向にある。(図2-2-1-1g)

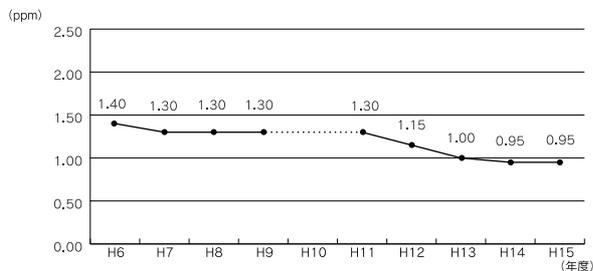
図2-2-1-1g 窒素酸化物の年平均値の経年変化



b 一酸化炭素

平成15年度の測定結果は、資料編3大気関係資料表大気5のとおりである。一酸化炭素の大気汚染の状況の推移を、過去10年間の経年変化で見ると図2-2-1-1hのとおり、やや減少傾向である。

図2-2-1-1h 一酸化炭素の年平均値の経年変化



(平成10年度は欠測)

c 浮遊粒子状物質

平成15年度の測定結果は、資料編3大気関係資料表大気6のとおりである。

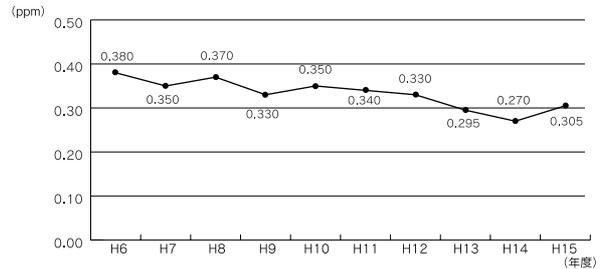
d 炭化水素

平成15年度の新メタン炭化水素濃度の測定結果は資料編3大気関係資料表大気7のとおりである。

午前6時から9時の年間平均値は、中央測定局が0.32ppmC、宮崎測定局が0.29ppmCであった。

過去10年間の年平均値の経年変化は、図2-2-1-1iのとおり、やや減少傾向にある。

図2-2-1-1i 非メタン炭化水素に係る年平均値(6~9時)の経年変化



(イ) 主要交差点での測定結果

平成15年度は別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、日出町のそれぞれ1ヶ所、計6ヶ所で気象、一酸化炭素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の測定を行った。

結果は資料編3大気関係資料表大気8のとおりである。

(3) 大気保全対策

ア 環境基準の設定

環境基準は、環境基本法第16条第1項の規定に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として定められている。

大気汚染に係る環境基準は、昭和44年2月に硫黄酸化物に係る環境基準が設定されたのを始めとして、昭和45年2月に一酸化炭素、昭和47年1月に浮遊粒子状物質に係る環境基準が設定された。

昭和48年5月には、硫黄酸化物の環境基準が改定されて二酸化硫黄に係る環境基準に、さらに昭和48年6月に二酸化窒素及び光化学オキシダントに係る環境基準が設定された。

その後、二酸化窒素については、昭和53年7月に環境基準の改定が行われ、さらに、平成9年4月にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質、平成11年12月にダイオキシン類、平成13年4月にジクロロメタンについて環境基準が定められた。

現行の大気汚染に係る環境基準は、資料編3大気関係資料表大気1のとおりである。

イ 法律、条例等による規制、指導

(ア) 大気汚染防止法による規制

大気汚染防止法は、工場及び事業場の事業活動に伴って発生するばい煙及び粉

じんに係る排出規制並びに自動車排出ガスに係る許容限度を定めている。ばい煙及び粉じんに係る規制の概要は、次のとおりである。

a ばい煙の排出規制

ばい煙発生施設は、大気汚染防止法施行令により、ボイラーや加熱炉など施設の種類毎に一定の規模要件が定められており、平成3年2月のガス機関、ガソリン機関の追加が最後で、平成15年度末現在で、ボイラー等の32種類となっている。

ばい煙発生施設の設置者に対しては、ばい煙に係る排出基準の遵守及び施設の設置等の届出の義務が課せられている。

(a) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の排出基準は、施設ごとにその排出口（煙突）の高さに応じて許容排出量を定めるK値規制方式がとられており、硫黄酸化物の環境基準の達成を目標として段階的に強化されてきた。本県のK値は、資料編3大気関係資料表大気9のとおり推移してきている。

(b) ばいじん

ばいじんの排出基準は、ばい煙発生施設から排出されるばいじんの濃度について、施設の種類及び規模ごとに全国一律の基準が設定されている。

この基準は、昭和46年6月に設定され、昭和57年6月にエネルギー情勢の変化や浮遊粒子状物質対策の推進を図るため、改定・強化され、また新たに標準酸素ガス濃度でばいじん濃度を補正する方式が導入された。

(c) 窒素酸化物

窒素酸化物の排出規制は、昭和48年8月の大型のばい煙発生施設を対象とする第1次規制に始まり、昭和50年12月の対象施設の規制強化を内容とする第2次規制、昭和52年6月の対象施設の拡大及び基準強化を内容とする第3次規制、昭和54年8月のほとんどすべての施設を対象にした第4次規制、昭和58年9月の石炭等固体燃焼ボイラーの基準強化を内容とする第5次規制まで、段階的に

強化・改定がなされてきた。現在では、ほとんどすべての施設について、施設の種類及び規模ごとに排出基準が設定されている。

(d) その他の有害物質

カドミウム及びその化合物、塩素、塩化水素、ふっ素、ふっ化水素、ふっ化珪素、鉛及びその化合物について、施設の種類ごとに全国一律の排出濃度基準が設定されている。

b 粉じんに係る規制

石綿等による大気汚染を防止するため、平成元年12月に改正が行われ、粉じんのうち、石綿その他の人の健康に係る被害を生じるおそれのある物質を特定粉じんとし、それ以外の粉じんを一般粉じんとする事となった。

(a) 特定粉じん

現在、特定粉じんとして定められている物質は、石綿のみである。石綿を発生する施設が特定粉じん発生施設であり、規制基準は、全国一律に、敷地境界における大気中の石綿の濃度が1リットルにつき10本となっている。

(b) 一般粉じん

一般粉じん発生施設には、一定規模以上の堆積場、コンベア等5種類が定められている。一般粉じんに係る規制は、施設の種類ごとに防じん装置や散水設備の設置、建築物内設置や薬剤散布を義務付けた設備管理基準となっている。

c ばい煙発生施設等の届出

大気汚染防止法に基づき、ばい煙発生施設及び一般・特定粉じん発生施設の設置者は、施設の設置等について知事に届出する義務が課されている。なお、大分市内の工場・事業場については、市長に届け出ることになっている。

平成15年度末におけるばい煙発生施設及び一般粉じん発生施設の届出状況は、表2-2-1-1b及び表2-2-1-1cのとおりであり、特定粉じん発生施設については現在まで届出はない。

表 2 - 2 - 1 - 1 b ばい煙発生施設数
(平成15年度末)

令別表第1の項番号	ばい煙発生施設の種類	施設数	大分市への届出数(内数)
1	ボイラー	1,018	299
2	ガス発生炉	0	0
3	焙焼炉、焼結炉	4	4
4	溶鉱炉、転炉	5	5
5	溶解炉	12	1
6	金属加熱炉	22	10
7	石油加熱炉	51	46
8	触媒再生炉		1
8-2	燃焼炉	1	1
9	焼成炉	49	4
10	反応炉、直火炉	2	2
11	乾燥炉	85	31
13	廃棄物焼却炉	120	33
19	塩素反応施設等	12	8
21	複合肥料等製造	1	1
28	コークス炉	4	4
29	ガスタービン	5	4
30	ディーゼル機関	46	25
施設数合計		1,437	479
届出工場、事業場数合計		664	179

表 2 - 2 - 1 - 1 c 一般粉じん発生施設数
(平成15年度末)

令別表第2の項番号	一般粉じん発生施設の種類	施設数	大分市への届出数(内数)
1	コークス炉	4	4
2	堆積場	204	145
3	ベルトコンベア	1,244	724
4	破砕機・摩砕機	255	67
5	ふるい	183	128
施設数合計		1,890	1,068
届出工場、事業場数合計		125	49

備考：電気事業法に係るばい煙発生施設を除く

(イ) 生活環境の保全等に関する条例による規制

a 窒素酸化物

平成12年12月施行の大分県生活環境の保全等に関する条例では、大気汚染防止法が施設の種類や規模に応じた濃度規制であるのに対し、規制対象工場等の排ガス量に応じて窒素酸化物の総量を規制する方式をとっている。

b ばいじん

ばいじんの排出規制についても、大気汚染防止法では施設の種類や規模に応じた濃度規制方式であるのに対し、規制対象工場等の排出ガス量の規模に応じてばいじんの排出総量を規制している。

c 排煙特定物質

排煙特定物質の規制は、カドミウム及びその化合物、塩素、塩化水素、ふっ素、ふっ化水素及びふっ化珪素、鉛及び鉛化合物について排出口における排出量規制を行っている。

d 炭化水素系物質

炭化水素系物質の規制は、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについて排出口における排出量規制を行っている。

(ウ) 公害防止協定等による指導

本県においては、最新の防除技術を採用して極力排出量の削減を図るよう指導しており、特に排出量の大きい主要企業については、立地している自治体との3者間で公害防止協定を締結して、その徹底を図っている。

現在、締結している公害防止協定のうち、大気関係の主な内容は、資料編3大気関係資料表大気10のとおりである。

また、大分地域については、昭和48年から昭和50年にかけて実施した風洞実験を主体とする拡散シミュレーションを基礎にして、硫黄酸化物の排出許容総量を定め、これに基づき昭和52年5月に主要企業に対して総量の割当てを行い、昭和53年4月から指導実施している。

(エ) 公害パトロール

工場・事業場における排出基準の遵守状況、届出履行状況、ばい煙量等の測定の実施状況等を調査し、企業に対する大気汚染防止対策の徹底を図るため、公害パトロールを実施している。

ウ 緊急時対策

大気汚染は、個々のばい煙排出者が排出基準を遵守している場合であっても、気象条件等によって著しくその状況が悪化することがある。県では「大分県大気汚染緊急時等対策実施要綱」を定め、テレメータシステムで常時監視し、被害の未然防止に努

めている。

緊急時の発令対象区域は、大分市、別府市、中津市、日田市、佐伯市、臼杵市、津久見市、豊後高田市、日出町及び佐賀関町であり、最近5年間においては、「予報」の発令はなかった。

エ 監視測定体制の整備

(ア) 大気汚染環境監視測定網の整備

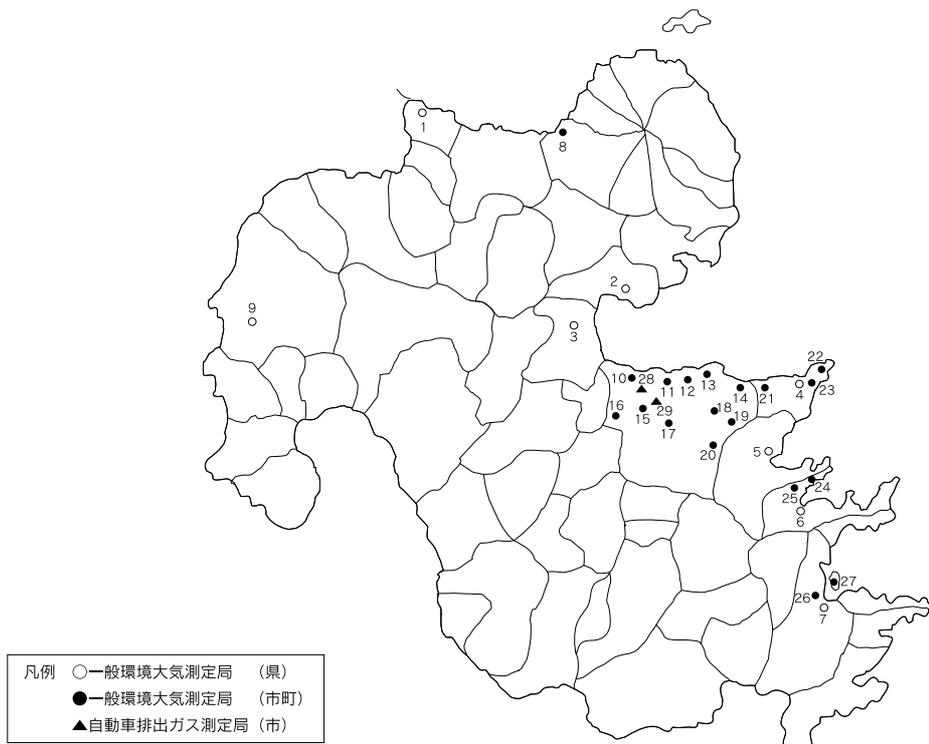
大気汚染の測定は、環境基準の適合状

況の把握のほか、一時的な高濃度の出現等緊急時の把握や、規制効果の確認、各種開発に伴う事前調査など地域の特性に応じた大気汚染防止対策を講ずる上で不可欠である。

このため、県では、関係市町の協力を得ながら、逐次、大気汚染測定網の拡充、強化に努めている。平成15年度末現在の県内の大気汚染関係測定機器設置状況は、図2-2-1-1jのとおりとなっている。

図2-2-1-1j 一般環境大気測定局及び自動車排ガス測定機器設置状況

- 1 中津下毛地方振興局
- 2 日出町鷹匠
- 3 青山中学校
- 4 佐賀関町役場
- 5 臼杵市役所
- 6 津久見市役所
- 7 佐伯南部地方振興局
- 8 豊後高田市役所
- 9 日田地方振興局
- 10 王子中学校
- 11 東大分小学校
- 12 三佐小学校
- 13 大在小学校
- 14 坂ノ市中学校
- 15 南大分小学校
- 16 西部清掃事業所
- 17 敷戸小学校
- 18 大東中学校
- 19 丹生小学校
- 20 戸次中学校
- 21 大志生木
- 22 早吸日女神社
- 23 旧佐賀関高校
- 24 徳浦
- 25 青江小学校
- 26 八幡小学校
- 27 石間
- 28 大分中央 (自排局)
- 29 宮崎 (自排局)



(イ) 大気汚染監視テレメータシステム

大気汚染を常時監視し、緊急時等の事態に迅速に対応するためにはテレメータシステムが必要であり、本県においては環境監視及び発生源監視のテレメータシステムを整備している。

環境監視テレメータシステムは、当初、大分市7局及び佐賀関町1局の計8局の常時監視のため46年1月に整備し、その後、両市町及び別府市について、逐次、測定局の拡充を図ってきた。61年度には大分市に市内の測定局を移管し、現在、別府市等計8測定局をネットワークするとともに大分市システム13局と連結して

いる。

一方、発生源監視テレメータシステムは、大分地域の主要企業を対象として硫酸化物、窒素酸化物の濃度や排出量を集中監視するシステムとして、昭和52年6月から運用を開始した。中央監視局は、環境監視テレメータシステムと同様、衛生環境研究センターに設置している。

大気汚染緊急時が発令された場合、発令の同時通報を行うことができるほか汚染物質が指示通り削減されているかどうかの監視もリアルタイムで行うことができる。

オ 自動車排ガス対策

自動車排ガスの規制は、昭和41年9月の一酸化炭素の濃度規制に始まったが、昭和43年の大気汚染防止法の制定により、その後、炭化水素、窒素酸化物等が規制項目に加えられ、逐次規制の強化も図られてきた。なお、これらの規制は、中央環境審議会の答申に基づき定められる、道路運送車両法の「保安基準」により行われている。現在では、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質、ディーゼル黒煙について、規制が実施されている。

窒素酸化物の規制は、ガソリン・LPG車に対しては昭和48年度から、ディーゼル車に対しては昭和49年度から開始され、トラック・バスについても順次規制が強化されてきた。昭和52年12月の中央公害対策審議会答申において規制の長期目標値が2段階に分けて示され、これに基づいて昭和58年までにすべての車種に規制が実施された。また、平成元年12月の中央公害対策審議会において、ディーゼル車を中心に2段階の目標値でさらに規制の強化がなされた。平成9年11月の中央環境審議会の二次答申でガソリン・LPG車に対して、平成10年12月の第3次答申ではディーゼル車に対して規制が強化されている。窒素酸化物の自動車排ガス規制については、未規制時に比べて80%以上の削減となっている。

粒子状物質(PM)については、平成元年の中央公害対策審議会の答申において初めて、ディーゼル車を中心に規制が導入され、未規制時の6割以上の低減が図られた。平成10年12月の中央環境審議会の第3次答申では、ディーゼル車に対する排出ガス規制がさらに強化され、平成14～16年に3割の低減を行い、平成19年には、平成14～16年の基準のさらに2分の1に低減する目標が設定された。平成12年11月の第4次答申において、平成19年までとされた目標は2年前倒しされ、平成17年までに達成することとなった。また、平成14年4月の第5次答申では、平成17年以降に販売されるディーゼル車の規制について、粒子状物質排出量を平成14～16年度に導入される基準より75%以上削減することが決められた。

一酸化炭素及び炭化水素についても、未規制時に比べ90%以上の排出量の削減が実施されている。このほか、ディーゼル車の黒煙についても、昭和47年度から汚染度50%以下の規制が実施されており、平成元年12月の中央公害対策審議会の答申は、現状レベルの6割以上の削減を図ることとな

った。

なお、大気汚染防止法に基づき、知事及び政令市の長は、道路周辺の環境濃度の測定を行い、そのレベルが一定の限度を超えた場合、県公安委員会に対し交通規制等の要請を行うとともに、必要に応じ、道路管理者等に対して道路構造の改善等について意見を述べるができることとなっている。

カ 交通管制システムの整備拡充と効果

交通管制センターでは、交通管制システム機器の整備拡充により、車両感知器、テレビカメラ等によって収集した交通情報を基に交通信号機をより効果的に運用するとともに、道路交通情報通信システム(VICS)、フリーパターン式交通情報板、ラジオ放送、電話・FAX等を通じて、交通情報をドライバーに提供することで交通の分散誘導を図るなど、交通流の総合的な管理を行っている。

キ 交通規制

(ア) 幹線道路における交通流の整序化

幹線道路については、幹線機能の向上を図るため、速度規制及び駐車規制の見直し、信号機の改良、系統化さらには中央分離帯の開口部の閉鎖、右折レーンの設置等により、安全で円滑な交通流の確保に務めている。

(イ) 生活ゾーン等における交通公害防止対策

住宅地域、学校周辺、商業地域等の安全で快適な生活環境を確保するため、通過交通の排除を目的とした交通規制と交通弱者保護対策として安心歩行エリア対策を実施している。

(4) 環境放射能監視の現況

環境中には、様々な形で放射性物質や放射線が存在し、我々は常にこれら環境放射能の中で生活している。呼吸あるいは飲食に伴って取り込んだ放射性物質によって体内から放射線を受け、また、宇宙や大地など体外からも放射線等を受けているが、通常の放射能レベルであれば、健康上まったく問題はない。

反面、原子力の平和利用の拡大等に伴い、環境中の放射能を監視する必要性が高まり、国は、監視網の整備に努めている。

本県では、昭和62年12月に科学技術庁からの委託を受け、昭和63年度から本格的に環境

放射能の監視を始め、空間線量率の測定と環境試料中の放射能の測定を行っている。

ア 空間線量率の現況

空間線量率の測定は、空間における放射能の量を調べるもので、NaI(Tl)シンチレーション検出器により行っている。調査地点を固定し、連続測定を行うモニタリングポストと運搬可能な計測器であるサーベイメータにより測定している。モニタリングポストは、大分市（衛生環境研究センター）に設置しており、年間の空間線量率は表2-2-1-1dのとおりである。一方、サーベイメータによる測定は、佐賀関町で月に1回実施しており、モニタリングポスト同様に異常は認められなかった。

表2-2-1-1d 空間線量率

測定年月	モニタリングポスト 大分市(nGy/h)			サーベイメータ 佐賀関町 (nGy/h)
	最低値	最高値	平均値	
平成15年4月	44	59	46	96
5月	44	63	45	104
6月	44	62	46	98
7月	45	69	46	96
8月	43	66	45	97
9月	43	55	44	99
10月	42	58	44	103
11月	42	63	45	103
12月	43	55	45	103
平成16年1月	43	59	45	102
2月	43	68	45	104
3月	43	57	45	100
年間値	42	69	45	96~104

備考(1) nGy/h：1時間あたりの線の照射エネルギー量
 (2) 15年度から測定方法を変更した。

イ 環境試料中の放射能の現況

環境試料中の放射能は、雨水に含まれる全ベータ放射能測定と各種環境試料中の核種分析（セシウム137）を行っている。

(ア) 全ベータ放射能調査

降雨ごとの雨水に含まれる全ベータ放射能をGMベータ線自動測定装置により測定している。大分市（衛生環境研究センター）で1mm以上の降水量のあった年間90検体の測定結果は、表2-2-1-1eのとおりで、異常は認められなかった。

表2-2-1-1e 雨水の全ベータ放射能

採取年月	測定回数	降雨量 (mm)	放射能濃度 (6時間値) (Bq/l)		月間 降水量 (MBq/km ²)
			最低値 (Bq/l)	最高値 (Bq/l)	
平成15年4月	10	129.5	ND	5.9	60
5月	11	327.5	ND	1.3	51
6月	12	206.5	ND	2.6	39
7月	10	286.0	ND	1.0	6
8月	11	398.5	ND	ND	ND
9月	6	202.5	ND	2.2	47
10月	4	66.5	ND	5.9	22
11月	10	195.0	ND	4.5	139
12月	3	26.5	ND	ND	ND
平成16年1月	1	37.0	ND	ND	ND
2月	2	28.0	ND	ND	ND
3月	10	96.0	ND	1.1	45
計	90	1999.5	-	-	-
年間値	-	-	ND	5.9	139

備考(1) Bq：一秒間あたりの放射性核種の崩壊数
 (2) ND：検出されない

(イ) 各種環境試料中の核種分析

大気浮遊じん、降下物、上水、牛乳、日常食、野菜類、精米及び土壌の環境試料中に含まれる放射能をゲルマニウム半導体検出器により、セシウム137を人工放射能の指標として測定している。日常食及び土壌を除いて検出されなかった。（表2-2-1-1f）

表2-2-1-1f 環境試料中の放射能

試料名	試料数	採取場所	単位	核種名 Cs-137	
大気浮遊じん	4	大分市	mBq/m ³	ND	
降下物	12	大分市	mBq/km ²	ND	
上水	1	大分市	MBq/l	ND	
土壌	(0~5cm)	1	久住町	Bq/kg・乾土	60
	(5~20cm)	1	久住町	Bq/kg・乾土	14
精米	1	宇佐市	Bq/kg・精米	ND	
野菜類	2	宇佐市	Bq/kg・生	ND	
牛乳	1	久住町	Bq/l	ND	
日常食	2	大分市	Bq/人・日	0.030	

2 騒音・振動防止対策の推進

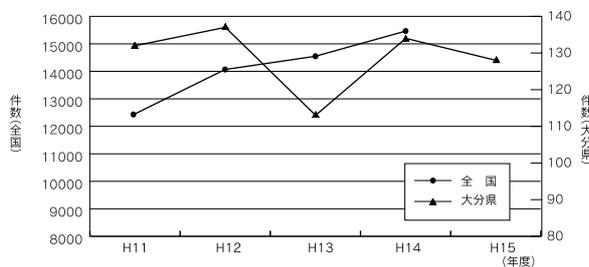
(1) 騒音・振動の現状・課題

騒音・振動の苦情件数は、公害苦情件数の中で比較的高い割合を占めている。

平成15年度の騒音の苦情件数は、例年並みの129件で、発生源別では、工場・事業場によるものが53%と最も多くなっている。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音11)

また、振動の苦情件数は、11件であった。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表振動12)

図2-2-1-2a 騒音苦情件数の推移



騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条第1項に基づき、一般地域と道路に面する地域について定められている。このうち、地域の類型及び時間の区分は都道府県知事が行うこととなっており、現在18市町で指定を行っている。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音15) 未指定の市町村については、必要に応じて地域の実態調査を行うとともに類型指定を行うこととしている。

平成15年度の一般地域における騒音の環境基準の達成状況は、86%であった。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音13)

また、県下主要道路における自動車騒音の調査結果は、全測定点101地点のうち、昼間、夜間の両時間区分で環境基準を達成したのは69地点で達成率は68%であった。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音14)

表2-2-1-2b 自動車騒音に係る環境基準の達成状況

調査地点 総数	環境基準適合数		
	昼間	夜間	通日
101	77	71	69
達成率(%)	76	70	68

(2) 騒音・振動対策

騒音規制法及び振動規制法に基づき、県知事(大分市にあっては市長)が、騒音・振動を防止することにより生活環境を保全すべき地域を指定している。この指定地域内にあって、金属加工機械等の政令で定める特定施設を設置している工場・事業場(以下「特定工場等」という。)と、くい打ち作業等の政令で定める特定建設作業を伴う建設工事が規制の対象となっており、市町村が指導を行っている。

平成15年度末における県内の騒音規制法に係る特定施設総数は11,209、特定工場等総数は1,405(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音6)、振動規制法に係る特定施設総数は4,055、特定工場等総数は608(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表振動9)であった。

地域の指定が行われている市町村数は、騒音が39市町村、振動が24市町である。(大分市含む。資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音5)

なお、カラオケ騒音等の風俗営業及び深夜飲食店営業等に係る騒音については、「風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律」により、音量規制等の対策が講じられている。

自動車騒音及び道路交通振動については、自動車単体の構造の改善による騒音の低減等の発生源対策、交通流体策、道路構造対策、沿道対策等の様々な対策が国によって推進されており、自動車単体から発生する騒音対策としては、加速走行騒音、定常走行騒音、近接排気騒音について規制がなされている。

また、県においても、騒音規制法第18条に基づき、自動車騒音の常時監視を実施し、環境基準の達成状況の把握に努めている。さらに、市町村長は、自動車騒音や道路交通振動のレベルが、総理府令で定める一定の限度を超過し、周辺的生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置を、または(振動の場合のみ)道路管理者に対し所要の措置を執るべきことを要請できることとされており、市町村では、適宜調査を実施し、実態把握に努めている。

(3) 航空機騒音の現状と対策

大分空港は、昭和46年10月に滑走路2,000mで供用開始し、その後昭和57年12月に2,500mに延長され、さらに昭和63年10月に3,000mに延長され、今日に至っている。

同空港は、海上空港であり、離着陸の飛行

コースもすべて海上にあり、しかも、空港周辺では、年間を通じて陸側から海側に向かって吹く風が多いことなど、航空機騒音対策上、立地条件に恵まれている。

航空機騒音については、航空機騒音に係る環境基準が定められており、知事が類型指定を行うこととされている。県では、昭和60年3月15日に、武蔵町及び安岐町の大分空港周辺地域について類型指定を行った。

航空機騒音の平成15年度調査結果では、全調査地点で航空機騒音に係る環境基準を達成していた。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表騒音2,15)

航空機騒音対策として、次に掲げる事項など様々な対策を総合的に推進する必要がある。

ア 発生源対策

航空機騒音の発生源対策としては、低騒音型機の導入や、離着陸時の騒音を軽減させる運航方式の実施などがある。また、一定の基準以上の騒音を発生する航空機の運航を禁止する耐空証明(旧騒音基準適合証明)制度により、昭和53年に強化された騒音基準に適合しない航空機の運航については、平成14年4月1日以降禁止することとされた。

イ 土地利用の適正化

国土利用計画法に基づく国土利用計画は、武蔵町、安岐町とも既に策定されており同計画の適切な運用等により、土地利用の適正化を積極的に推進するとともに、空港周辺の緑化等に努める必要がある。

ウ 障害防止対策

「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、概ねWECPNL75以上の騒音影響が及ぶ地域を第1種区域として指定し、住宅の防音工事を希望する住民に対し助成措置を講じている。

大分空港については、昭和52年9月の告示で第1種区域の指定が行われ、その後昭和54年に対象区域が拡大されており、地域内の告示日前住宅については、昭和52年度から56年度にかけて、告示日後住宅については平成4年度に、防音工事を実施し、既に区域内の81戸の住宅全てが完了している。

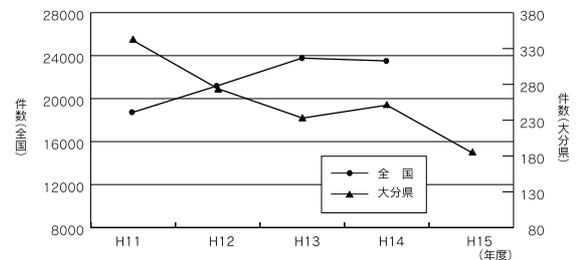
3 悪臭防止対策の推進

(1) 悪臭の現状・課題

悪臭公害は、大気汚染、水質汚濁等の公害と異なり、嗅覚という人の感覚に知覚されるものであり、その感知の程度は各人の嗜好、体調などにも影響され、さらに発生源も多種多様であることから、毎年多数の苦情が寄せられている。

平成15年度の悪臭苦情件数は、185件であり、発生源別では「野外焼却」が35%を占めており、「サービス業・その他」、「畜産農業」と続いている。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表悪臭16)

図2-2-1-3a 悪臭苦情件数の推移



(2) 悪臭対策

悪臭防止法に基づき、工場・事業場から排出される悪臭物質の規制等が実施されている。県知事(大分市にあっては、市長)は、規制地域の指定及び規制基準の設定を行っており、現在11市(大分市を含む。)に地域の指定が行われている。また、市長は指定地域内の悪臭発生工場・事業場に対し指導を実施している。未指定町村については、今後必要に応じ指定を行うこととしている。

同法に定める悪臭物質の種類及び規制基準の範囲は6段階臭気強度表示法の2.5~3.5に対応しているが、県内では、臭気強度2.5で規制基準を設定している。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表悪臭17)

悪臭物質の22項目については、工場・事業場の敷地境界線の地表において規制するとともに、特にアンモニア等13項目については排出口においても規制している。

なお、別府市においては、温泉地域という特性を考慮し、硫化水素を規制対象物質から除外している。(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料表悪臭19)

また、平成13年度に環境省が実施した「かおり風景100選」において、県からは4地点(6市町)が特に優れたかおり環境として選定され(資料編5騒音・振動・悪臭・交通公

害関係資料表悪臭18)、平成15年度には別府市において「2003かおり環境フォーラム in 別府」を開催した。

(3) 畜産環境保全の現状と対策

ア 畜産による環境問題の発生状況

混住化の進展、飼養規模の拡大、住民の環境意識の高まり等を背景として、畜産に起因する水質汚濁、悪臭発生、害虫発生等の環境問題が発生している。このため、環境に対する負荷を軽減するとともに、資源の有効活用を図るとの観点から、家畜排せつ物を適正に管理し、堆肥として土づくりに積極的に活用するなど、その資源としての有効利用を一層促進する必要がある。

畜産環境問題による苦情発生の実態については、「バイオマス利活用フロンティア推進事業」により毎年調査を実施しており、平成15年度においては、52件の問題が発生している。発生状況(図1)は、内容別(図2)では、「悪臭発生」によるものが他の環境問題との複合発生を併せ32件(61.5%)と最も多く、次いで「水質汚濁」関連が24件(46.2%)となっている。また、畜種別では、図1に示すとおり乳用牛に起因するものが15件(28.8%)、肉用牛に起因するものが13件(25.0%)となっており、以下、豚(9件)、採卵鶏(7件)、ブロイラー(6件)、その他(2件)となっている。

図 - 1 畜種別苦情発生状況

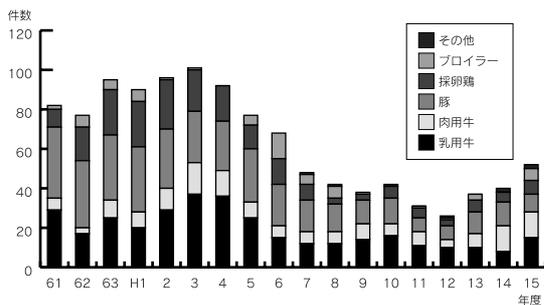
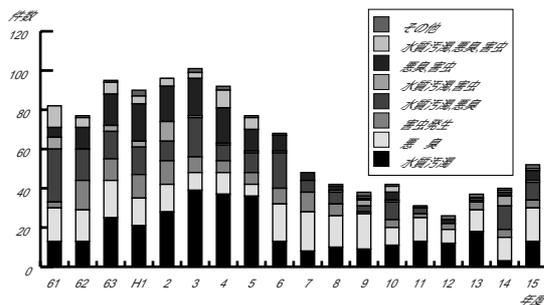


図 - 2 内容別苦情発生状況



イ 畜産環境保全対策

(ア) 畜産環境保全の基本方針

畜産に起因する環境問題を解消し、畜産経営の健全かつ安定的な発展を図るため、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律(以下「家畜排せつ物法」)に基づき、以下の環境保全対策を推進する。

- 家畜排せつ物の管理の適正化を図るため「家畜排せつ物法」に規定された家畜排せつ物の管理基準(処理保管施設の構造・管理方法)に従い畜産農家へ指導・助言を実施する。
- 家畜排せつ物の利用の促進を図るため、国が定めた基本方針の内容に即した「家畜排せつ物の利用の促進を図るための県計画(家畜排せつ物の利用の目標、処理施設整備に関する目標、利用の促進に関する技術研修等、以下「県計画」)に基づき、野積み・素掘りの解消に向けた施設整備を重点的に実施すると共に、畜産と耕種の連携による堆肥の流通利用促進を図る。

(イ) 畜産環境保全のための具体的な施策

今後、さらに経営規模の拡大が予想されることから、「大分県環境保全型畜産確立基本方針」に基づき設置している県および地域畜産環境保全推進指導協議会の活動を一層強化し、管理基準に基づく指導・助言、実態調査を実施するとともに、平成11年度より新設された畜産環境アドバイザー制度を活用し適正処理についての技術の普及・啓発を行うこととしている。

一方、家畜排せつ物処理施設等の整備については、畜産関係団体等の協力の下に「県計画」に沿って整備することとし、既存の補助事業(バイオマス利活用フロンティア整備事業、家畜排せつ物処理施設整備事業)や畜産環境整備リース事業等を積極的に活用する。

また、家畜排せつ物の堆肥化による「土づくり」を円滑に推進するため、「大分県有機質資材生産者協議会」を中心に堆肥の品質向上を図るとともに広域流通体制の整備を推進する。

なお、畜産環境保全対策の推進指導体制は資料編5騒音・振動・悪臭・交通公害関係資料図悪臭20_21に示したとおりである。

第2節 水環境の保全

1 水質汚濁防止対策の推進

(1) 水質の現況

ア 公共用水域

ア) 公共用水域の環境基準の達成状況

a 健康項目

平成15年度における人の健康の保護に関する項目（健康項目）については、48水域105地点において調査し、資料編4水質関係資料表水質1のとおり3河川4地点で環境基準を達成できなかった。朝見川（別府市）と町田川（九重町）においては上流域における地質に由来する自然的なものであり、八坂川（杵築市）2地点においては上流域にある休廃止鉱山の坑内水等が原因とみられるが、いずれも利水上の影響については、特に問題ないと考えられる。なお、その他の項目については、すべて環境基準を達成した。

b 生活環境項目等

平成15年度における生活環境の保全

に関する項目（生活環境項目）については、54河川106地点、2湖沼5地点、8海域56地点で調査し、水質汚濁の代表的な指標であるBOD又はCODについての環境基準の達成状況は、資料編4水質関係資料表水質2のとおりで、河川が94.4%、海域が71.4%の達成率であった。また、環境基準達成率の推移は、表2-2-2-1-1のとおりである。（資料編4水質関係資料表水質3参照）

達成しなかった水域は、河川では中川（B類型）及び寄藻川（A類型）の2水域、海域が豊前地先、響灘及び周防灘、国東半島地先、別府湾中央、臼杵湾並びに津久見湾の6水域（いずれもA類型）で、海域については、昨年度と比べて若干改善されているものの、依然として窒素及びりんの入力による富栄養化により赤潮の発生がみられる。

また、全窒素及び全燐に係る環境基準の類型指定は、8水域で行っており、環境基準の達成率は昨年同様100%であり、環境基準達成率の推移は、資料編4水質関係資料表水質4のとおりである。

表2-2-2-1-1 生活環境項目(BOD、COD)の環境基準達成率の推移

水域	類型	基準値 (mg/ℓ)	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度
河川 (BOD)	AA	1	3/3	3/3	2/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	A	2	15/20	19/20	21/21	20/21	19/21	22/22	21/22	22/22	22/22	21/22
	B	3	4/4	4/4	6/6	6/6	6/6	6/8	7/8	8/8	7/8	7/8
	C	5	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	D	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E	10	3/4	3/4	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	合計	-	26/32	30/32	31/33	32/33	31/33	34/36	34/36	36/36	35/36	34/36
	達成率 (%)	-	81.3 (67.9)	93.8 (72.3)	93.9 (73.6)	97.0 (80.9)	93.9 (81.0)	94.4 (81.5)	94.4 (82.4)	100 (81.5)	97.2 (85.1)	94.4 (87.4)
海域 (COD)	A	2	3/8	1/8	3/8	3/8	3/9	5/10	4/10	2/10	4/10	4/10
	B	3	5/5	4/5	5/5	5/5	4/5	7/7	7/7	7/7	6/7	7/7
	C	8	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	合計	-	12/17	9/17	12/17	12/17	11/18	16/21	15/21	13/21	14/21	15/21
	達成率 (%)	-	70.6 (79.2)	52.9 (78.6)	70.6 (81.1)	70.6 (74.9)	61.1 (73.6)	76.2 (74.5)	71.4 (75.3)	61.9 (79.3)	66.7 (76.9)	71.4 (76.2)

備考1 分母は環境基準類型指定水域数、分子は環境基準達成水域数を示す。
 2 達成率は、環境基準達成水域数÷環境基準類型指定水域数×100(%)
 3 達成率の()内は、全国の公共用水域集計結果(環境省調べ)による。
 4 環境基準の評価は、75%水質値により行い、当該水域内のすべての環境基準点におけるその値が環境基準値以下の場合に「達成」とした。

(イ) 水域別の概況

a 河川

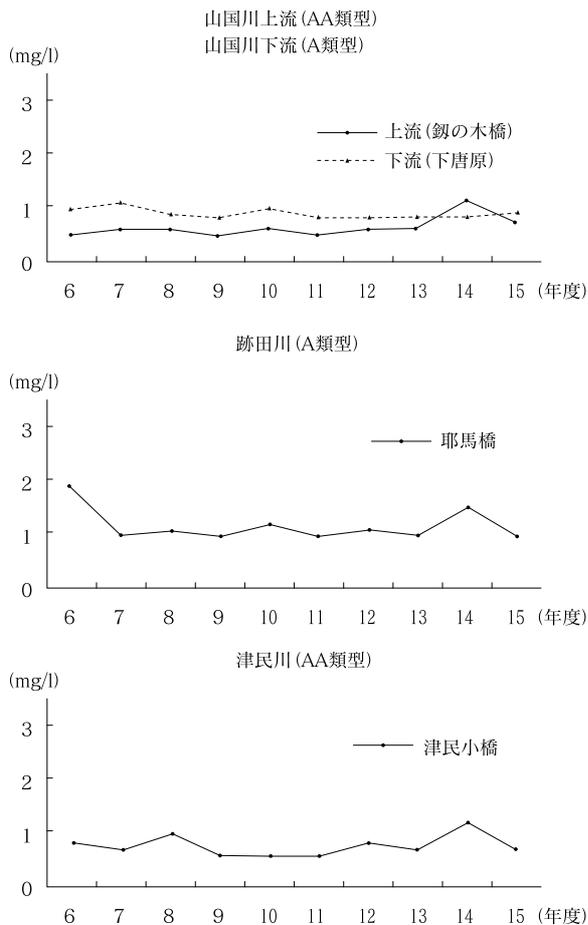
(a) 山国川水系

山国川は一級河川であり、山移川等32の支川を合し、中津川を分派して周防灘に流入している。流域には特に大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、いずれも環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、ほぼ横ばい状態であり、概ね良好である。(図2-2-2-1-1a)

図2-2-2-1-1a 山国川水系BOD年平均値経年変化



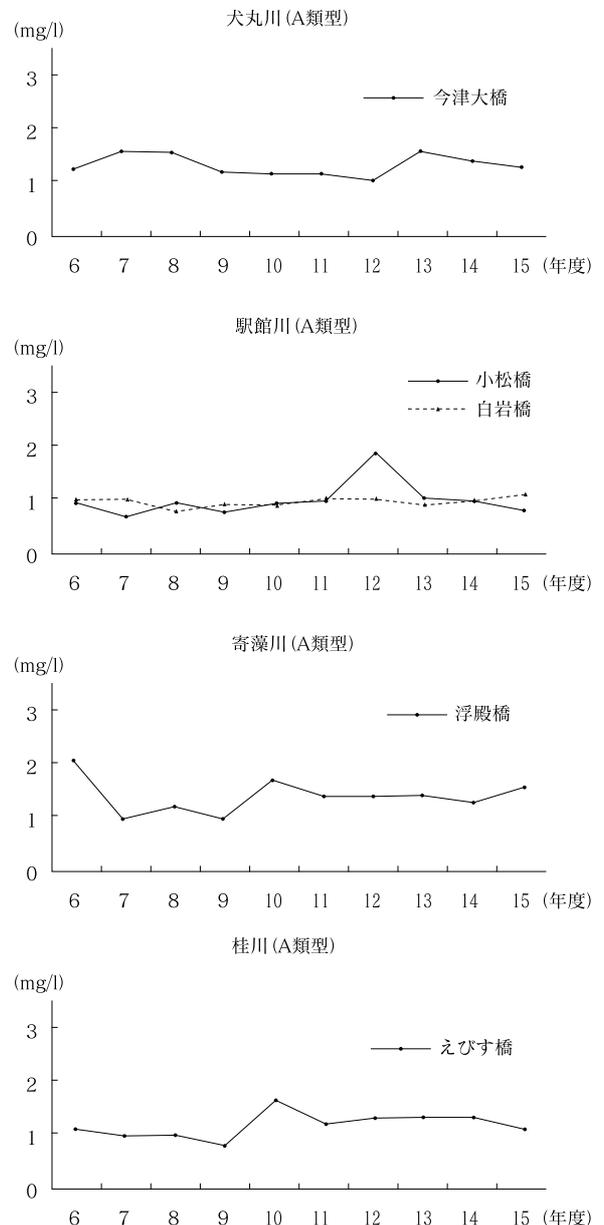
(b) 県北河川

犬丸川、伊呂波川、駅館川、寄藻川、桂川は、いずれも周防灘(豊前地先)に流入する二級河川である。これらの流域に特に大きな汚濁源はなく、いずれも生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質BODの75%水質値についてみると、寄藻川を除いて環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、駅館川を除き、ほぼ横ばいである。(図2-2-2-1-1b)

図2-2-2-1-1b 県北河川BOD年平均値経年変化

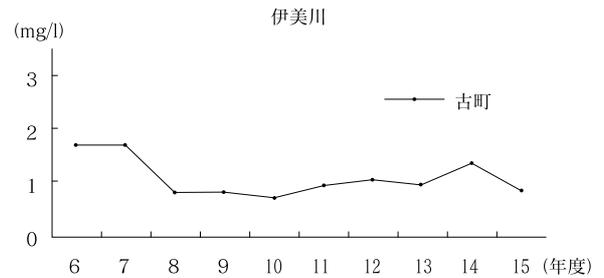
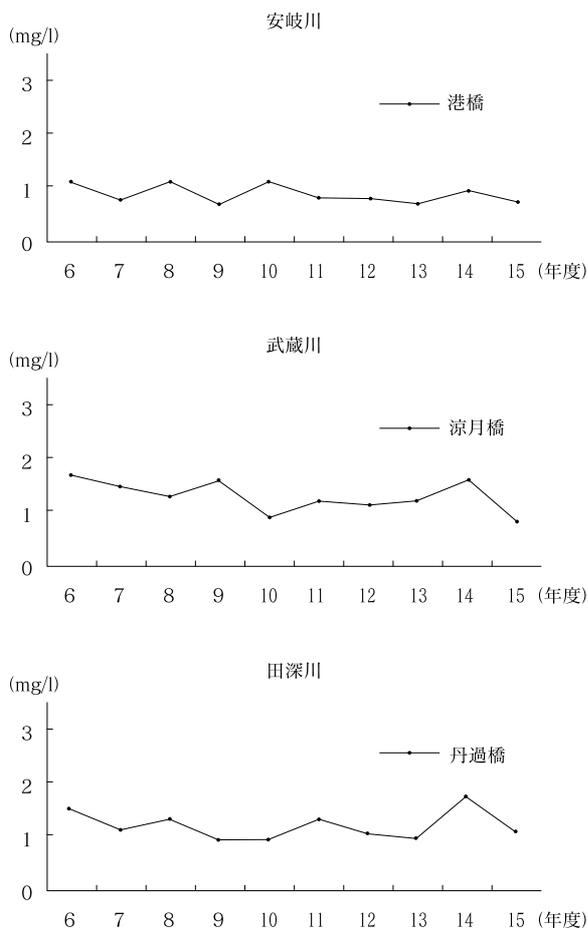


(c) 国東半島東部河川

伊美川は国東半島北部から、田深川、武蔵川及び安岐川は半島東部から国東半島地先海域に流入する二級河川である。これらの河川の流域には特に大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっており、環境基準の類型指定は設定されていないが、水質の状況を把握するため昭和61年度から調査を実施している。

平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、安岐川が横ばいで、その他は前年度より下がっている。BODの年平均値の推移はいずれの河川も前年度より下がっており、良好な状況にある。(図2-2-2-1-1c)

図2-2-2-1-1c 国東半島東部河川BOD年平均値経年変化



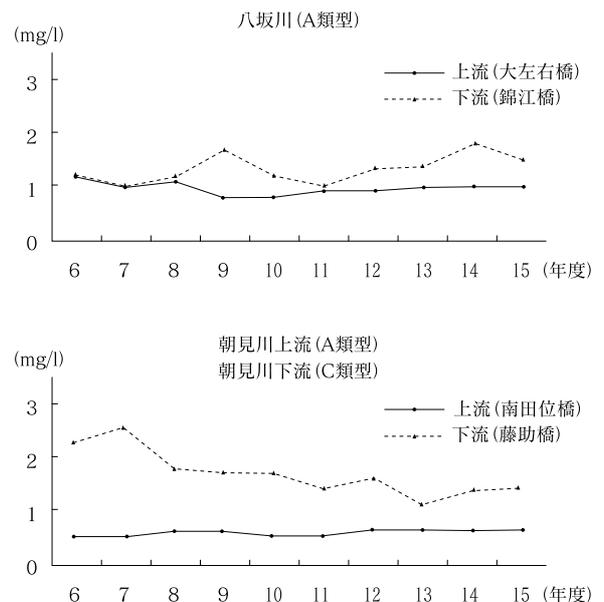
(d) 別杵速見地域河川

八坂川は立石川等4支川を合して別府湾(守江港)に流入する二級河川であり、朝見川は3支川を合し、別府市南部の市街地を貫流して別府湾に流入している二級河川である。両河川の流域には特に大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、いずれも環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1d)

図2-2-2-1-1d 八坂川・朝見川BOD年平均値経年変化



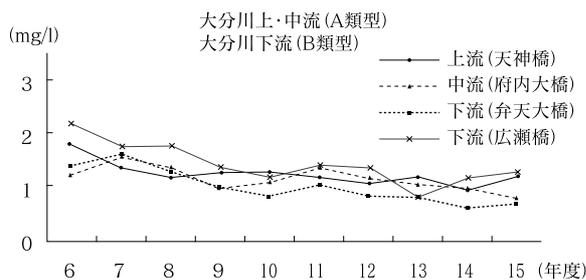
(e) 大分川水系

大分川は、本県を代表する一級河川で、賀来川、阿蘇野川、芹川のほか、七瀬川等45の支川を合し、裏川を分派して別府湾に流入している。上流域には温泉観光地の湯布院町があり、下流の大分市内には食料品、機械器具等の製造業が立地しているが、流域人口が多い中流域の生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、大分川本川は上流、中流、下流いずれも環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1e)

図2-2-2-1-1e 大分川水系BOD年平均値経年変化



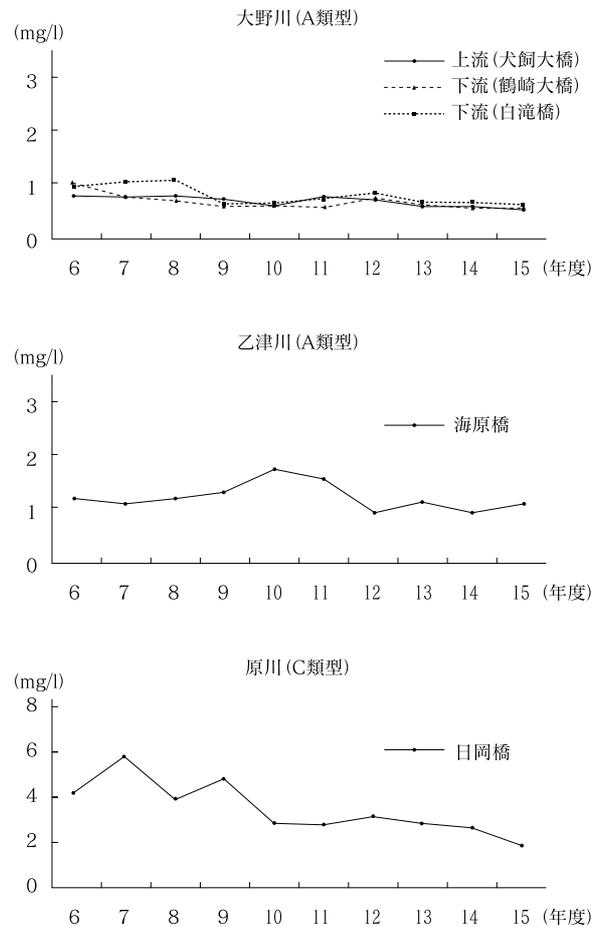
(f) 大野川水系

大野川は、本県の中央部を貫流する代表的な一級河川であり、玉来川、稲葉川、緒方川、三重川等128の支川を合し、乙津川を分派して別府湾に流入している。上流域には特に大きな汚濁源はなく、生活排水、畜産排水が汚濁の主体であるが、下流域には化学、機械器具等の大規模企業が立地し、産業排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1f)

図2-2-2-1-1f 大野川水系BOD年平均値経年変化



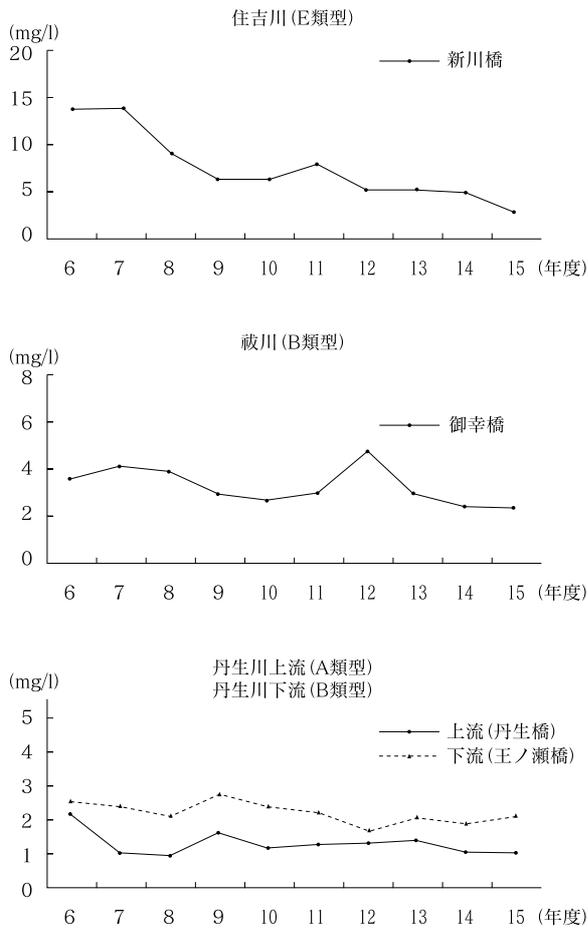
(g) 大分市内河川

住吉川、祓川及び丹生川は、いずれも大分市内を貫流し、別府湾に流入する二級河川である。これら河川の流域には、特に大きな汚濁源はないが、流域人口が比較的多く、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、いずれの河川も環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、概ね横ばいか改善傾向にある。(図2-2-2-2-1-1g)

図2-2-2-1-1g 大分市内河川BOD年平均値経年変化



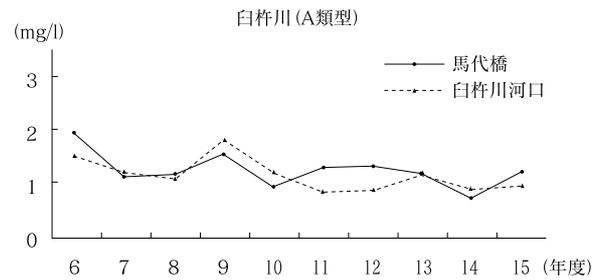
(h) 臼杵市内河川

臼杵川は、中臼杵川等8支川を合し、臼杵市を貫流して、河口部では末広川、熊崎川と合流し臼杵湾に流入する二級河川である。下流域には食料品等の製造業が立地しているが、特に大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体である。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、良好な状態が続いている。(図2-2-2-1-1h)

図2-2-2-1-1h 臼杵市内河川BOD年平均値経年変化



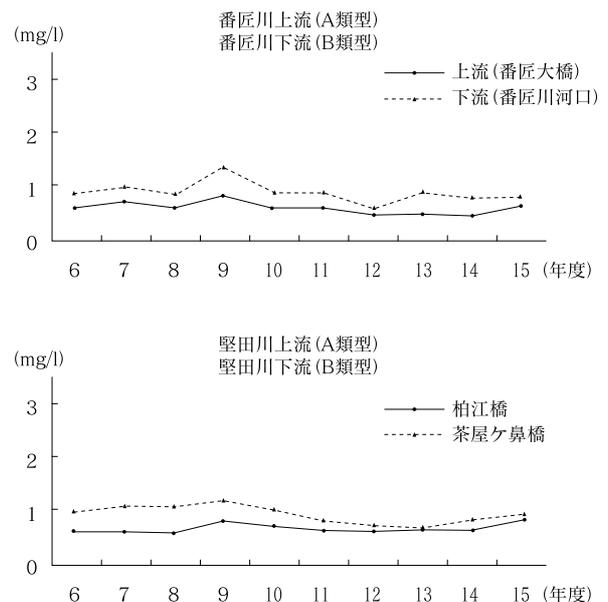
(i) 番匠川水系

番匠川は、県南部を貫流する一級河川であり、堅田川、木立川等48の支川を合し、中川、中江川を分派して佐伯湾に流入している。これら河川の流域には特に大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると、中川を除いて環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、中川が上昇傾向にあるものの、他の河川は良好な状態が続いている。(図2-2-2-1-1i)

図2-2-2-1-1i 番匠川水系BOD年平均値経年変化



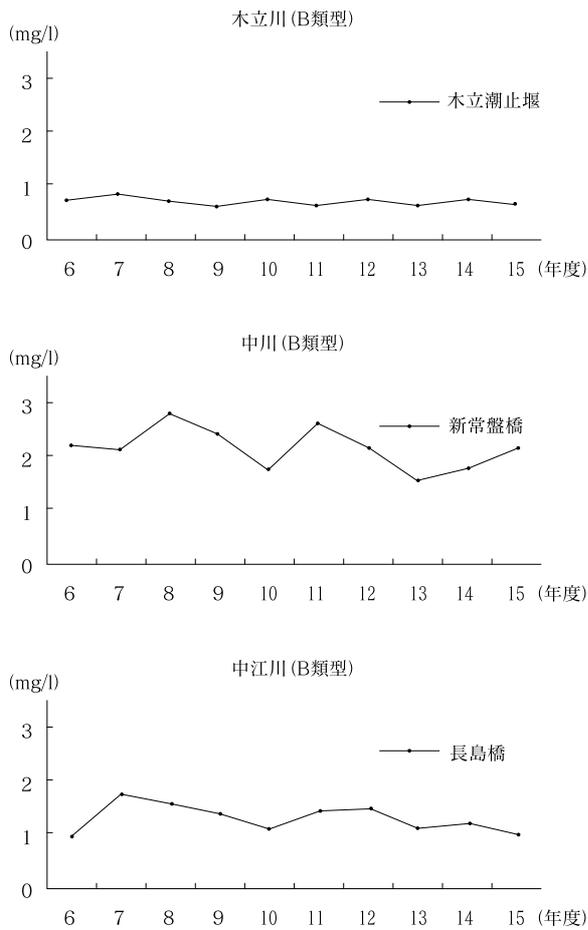
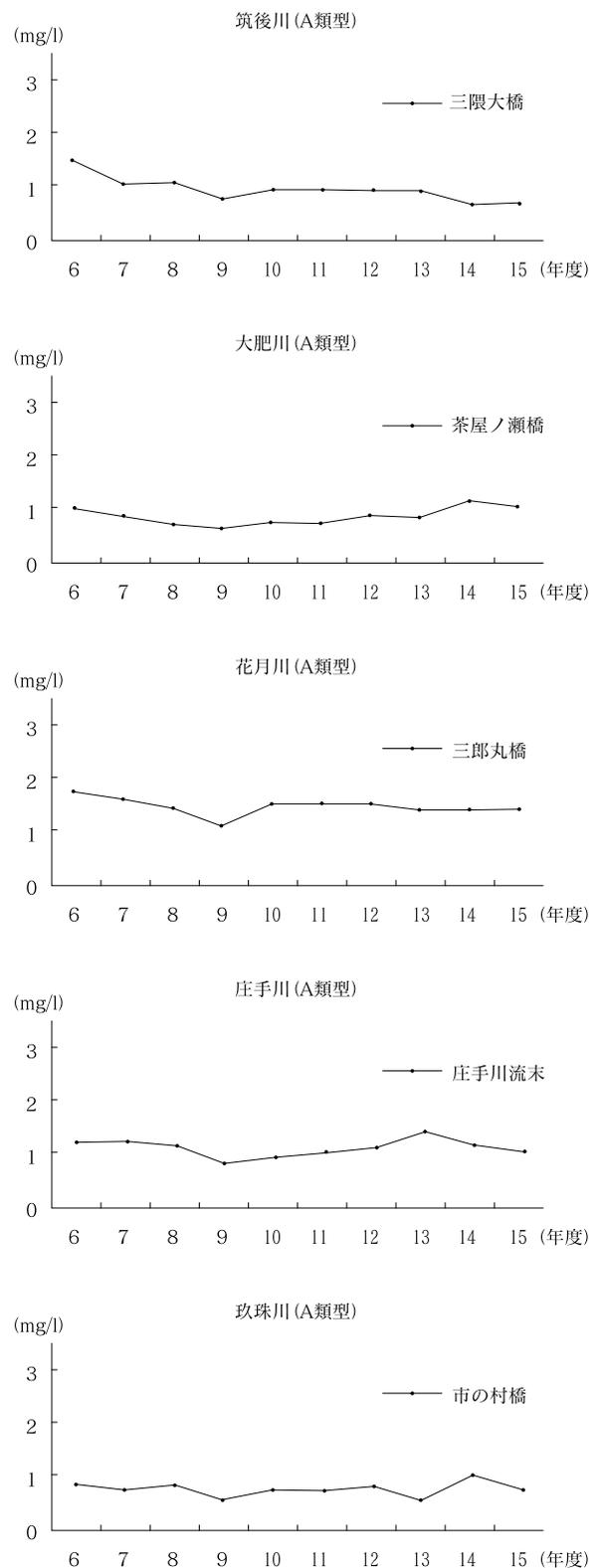


図2-2-2-1-1j 筑後川水系BOD年平均値経年変化

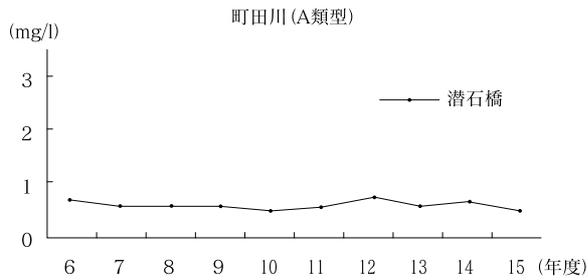


(j) 筑後川水系

筑後川は、九州を代表する一級河川であり、県内の支川は津江川、玖珠川等70あり、日田市の夜明ダム下流で福岡県に至り、有明海に流入している。これら河川の流域には大きな汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりで、平成15年度の水質をBODの75%水質値についてみると環境基準を達成している。

また、BODの年平均値の推移は、概ね良好な状態が続いている。(図2-2-2-1-1j)



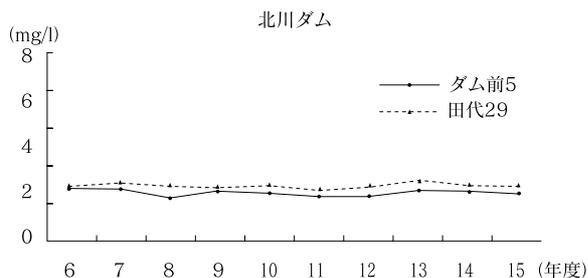
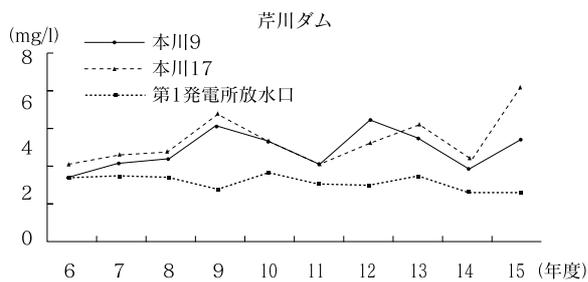
b 湖沼

湖沼については、国土交通省直轄の下笠ダム貯水池、松原ダム貯水池、耶馬溪ダム貯水池や、県管理の芹川ダム貯水池、北川ダム貯水池等がある。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成5年8月の水質汚濁防止法改正により、窒素と磷の排水基準が瀬戸内海、有明海、入津湾及びこれに流入する区域に一律に適用されており、北川ダム貯水池以外の県内の21の湖沼が対象となっている。

芹川ダム貯水池は大分川水系の芹川にあり、北川ダム貯水池は五ヶ瀬川水系の北川にある。両ダム貯水池のCODの年平均値の推移は、芹川ダムの2地点では前年度と比較して悪化しているものの、他は概ね良好である。(図2-2-2-1-1k)

図2-2-2-1-1k 芹川ダム・北川ダムCOD年平均値経年変化



c 海域

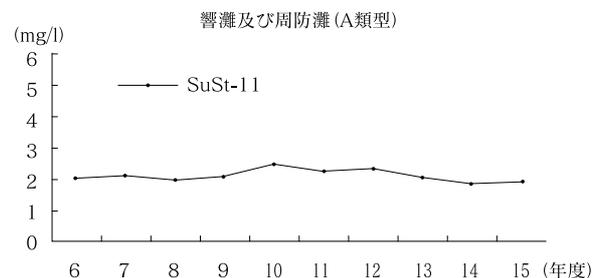
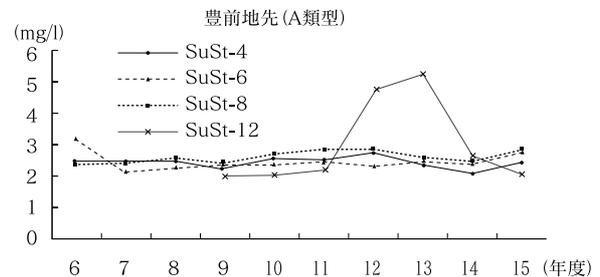
(a) 周防灘

周防灘は、中津市から香々地町までの地先海域で、これらの市町のほか山国川、駅館川等を通じて内陸部からも生活排水、産業排水が流入している。

近年、輸送用機械、電気機械関係等の製造業が立地しているが大規模な汚濁源はなく、生活排水による汚濁負荷も少ない。浅海域で潮流は微弱であり海水の交換が緩慢で、水質はやや汚濁された状態が続いている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると豊前地先、響灘及び周防灘ともに環境基準を達成していない。また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-11)

図2-2-2-1-11 周防灘COD年平均値経年変化



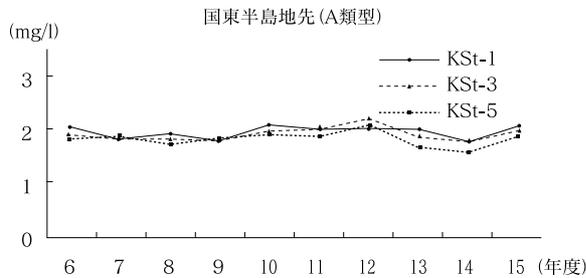
(b) 国東半島地先水域

国東半島地先水域は、国見町から安岐町までの地先海域で、大分空港周辺にはＩＣ関係の先端技術産業が立地しているが、大規模な汚濁源はなく、陸域からの汚濁の流入は、生活排水が主体で汚濁負荷量は比較的少ない。

環境基準の指定状況は資料編４水質関係資料表水質５のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると環境基準を達成していない。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1m)

図2-2-2-1-1m 国東半島地先COD年平均値経年変化



(c) 別府湾

別府湾は、湾口の幅が20km、奥行きが25kmで、湾口部の水深は50mであるのに対し、湾奥部の高崎山前面付近では70mと深くなっており、湾奥部の潮流が微弱で特に停滞性が強い。

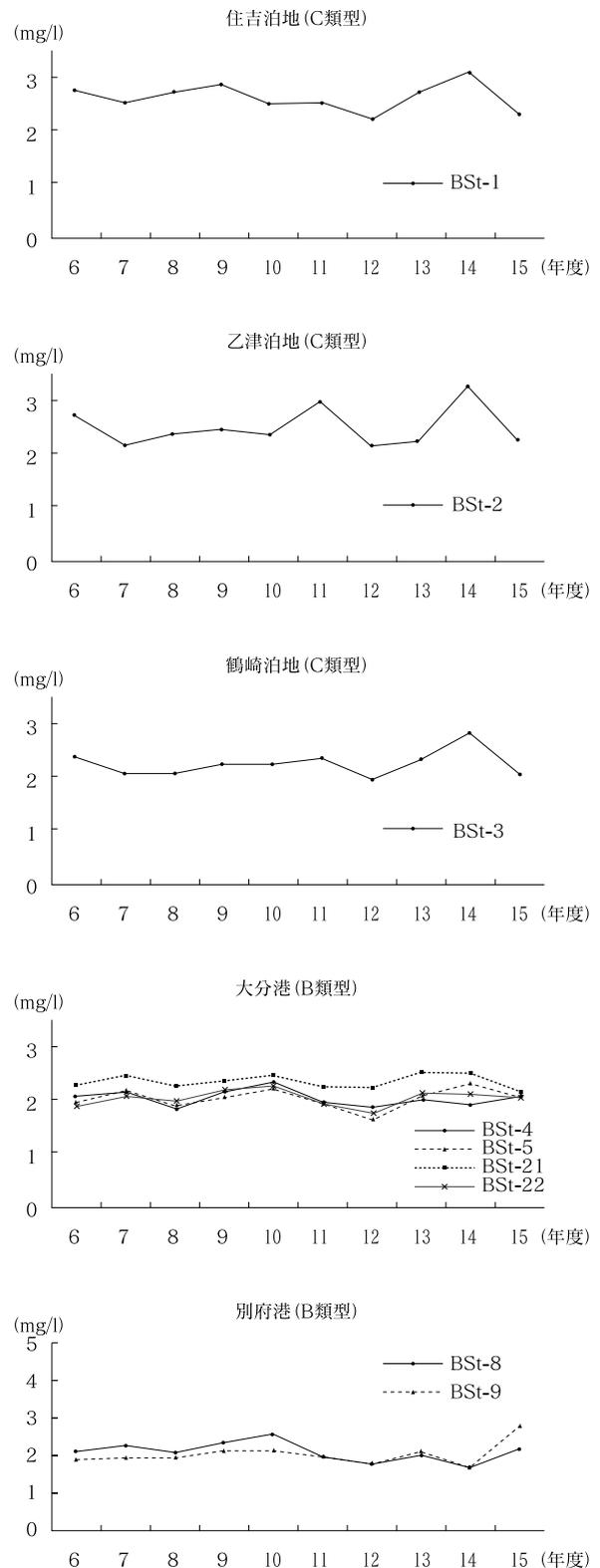
別府湾には、沿岸の大分市、別府市をはじめとする市町のほか、大野川等の河川を通じて内陸部の市町村からも生活排水、産業排水等が流入しており、流域人口は県人口の60%以上を占め、南岸の大分市には化学、石油精製、鉄鋼、非鉄金属などの大規模な工場群が立地し、流入する汚濁負荷量が多い。

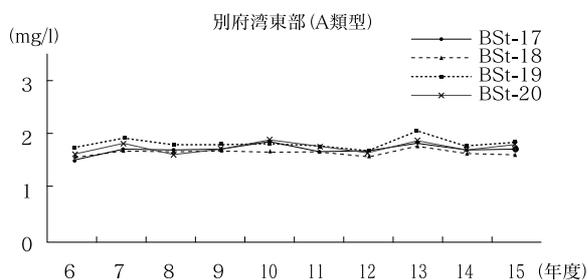
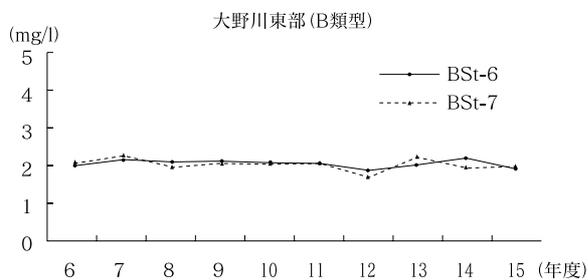
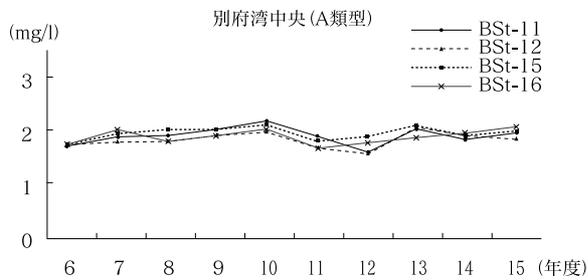
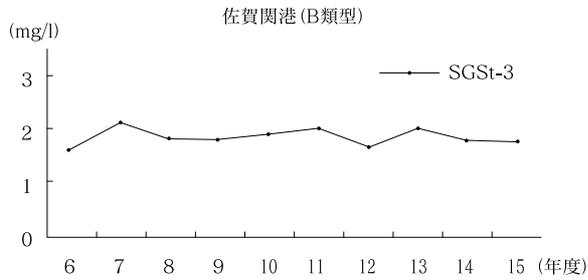
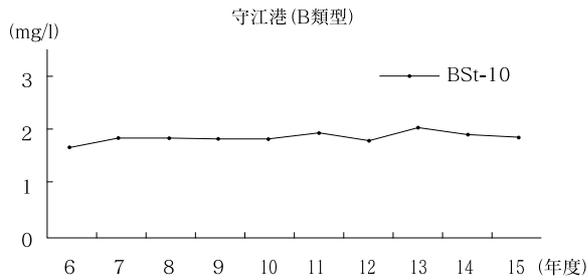
環境基準の指定状況は資料編４水質関係資料表水質５のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると、別府湾中央が環境基準を達成していないが、ほかの水域は達成している。

また、CODの年平均値の推移は、別府港で上昇傾向が見られるものの、

他は概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1n)

図2-2-2-1-1n 別府湾COD年平均値経年変化





(d) 北海部郡東部地先水域

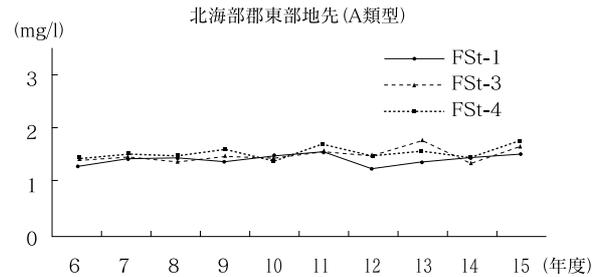
北海部郡東部地先水域は、佐賀関半島東端の関崎から臼杵市下ノ江に至る地先の海域で、この海域の背後には大規模な汚濁源はなく、陸域から流入する生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水

質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると、環境基準を達成している。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-10)

図2-2-2-1-10 北海部郡東部地先COD年平均値経年変化



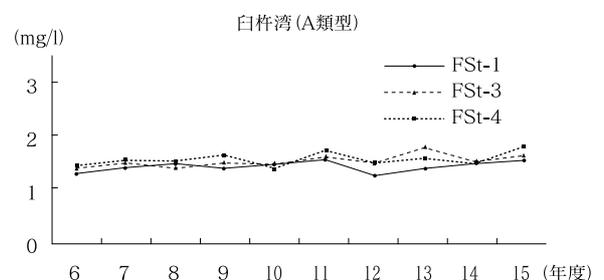
(e) 臼杵湾

臼杵湾は、臼杵市下ノ江から津久見市楠屋鼻に至る陸岸の地先海域で、この海域には臼杵市等からの生活排水と醸造業等の産業排水が流入しているが大規模な汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると環境基準を達成していない。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1p)

図2-2-2-1-1p 臼杵湾COD年平均値経年変化



(f) 津久見湾

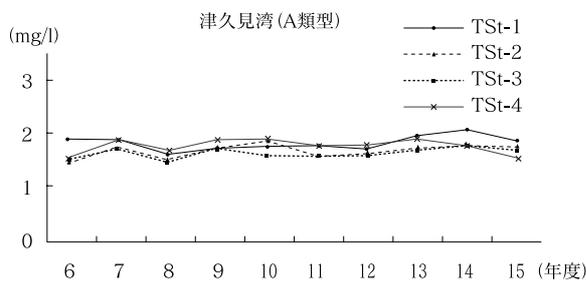
津久見湾は、津久見市楠屋鼻から上浦町蒲戸崎に至る陸岸の地先海域で、この海域には、セメント工業、窯業土石製品製造業などの産業排水

と津久見市等からの生活排水が流入しているが大規模な汚濁源はなく、生活排水が汚濁の主体となっている。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると、環境基準を達成していない。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである(図2-2-2-1-1q)

図2-2-2-1-1q 津久見湾COD年平均値経年変化



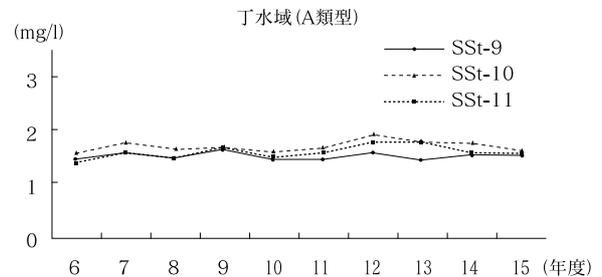
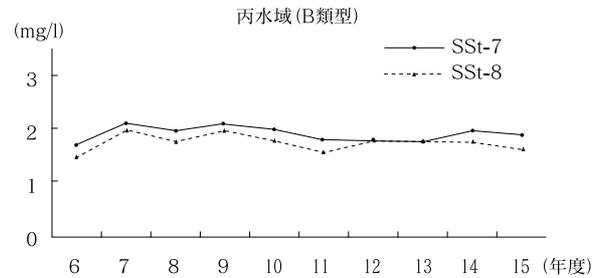
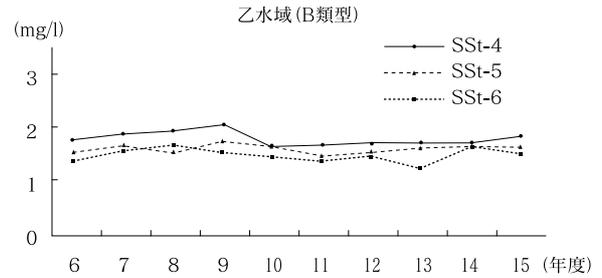
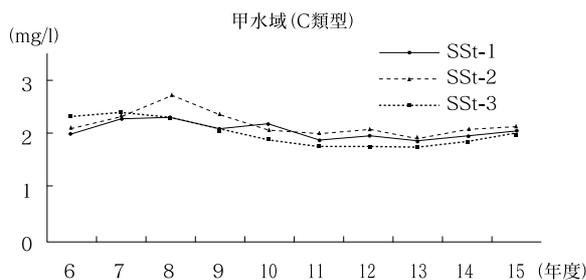
(g) 佐伯湾

佐伯湾は、上浦町蒲戸崎から鶴御崎に至る陸岸の地先海域で、この海域には、佐伯市に立地する発酵工業、セメント工業、造船業等の産業排水と沿岸部の市町の生活排水が流入している。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると、すべての水域で環境基準を達成している。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいである。(図2-2-2-1-1r)

図2-2-2-1-1r 佐伯湾COD年平均値経年変化



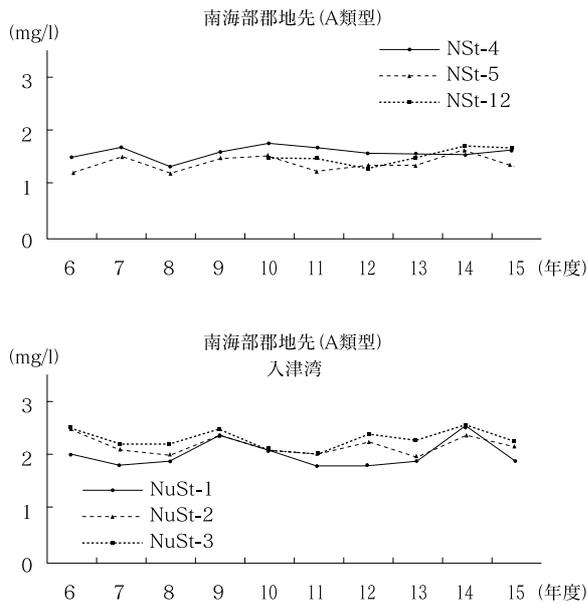
(h) 南海部郡地先水域

南海部郡地先水域は、鶴御崎から宮崎県との県境に至る陸岸の地先海域で、この海域は、養殖漁業が盛んであり、陸域からの汚濁の流入は畜産排水等で、大規模な汚濁源はない。

環境基準の指定状況は資料編4水質関係資料表水質5のとおりであり、平成15年度の水質をCODの75%水質値についてみると、環境基準を達成している。

また、CODの年平均値の推移は、概ね横ばいか改善傾向である。(図2-2-2-2-1-1s)なお、入津湾の3地点は、閉鎖性水域として6年度から水質測定を実施している。

図2-2-2-1-1s 南海部郡地先COD年平均値経年変化



(ウ) 海水浴場

海水浴場の水質調査は、年間延べ利用者数が概ね1万人以上の海水浴場12か所について、遊泳期間前2回、期間中1回の調査を行っている。

平成16年度の調査結果は資料編4水質関係資料表水質6のとおりであり、すべての水浴場判定基準に適合していた。

イ 地下水

地下水の水質については、健康項目に関して人の健康の保護に関する環境基準に基づき評価されており、平成15年度には、概況調査（地域の全体的な地下水質の状況を把握する調査）104本、定期モニタリング調査（過去に基準を超過した井戸等について汚染の経年的な変化を追跡する調査）30本計134本の井戸で調査を行った。

概況調査については、環境基準を超過した井戸は、テトラクロロエチレンが1本、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が5本、ほう素が1本であった。（資料編4水質関係資料表水質7参照）

定期モニタリング調査については、基準を超過した井戸は、砒素が1本、シス-1,2-ジクロロエチレンが1本、テトラクロロエチレンが5本、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が6本であった。

(2) 水質保全対策

ア 環境基準の類型設定

水質汚濁に係る環境基準は、環境基本法に基づいて設定されており、人の健康の保護に関する環境基準と、生活環境の保全に関する環境基準がある。

人の健康の保護に関する環境基準は、平成11年2月に一部改正され、カドミウム等26項目に関して基準値が定められ、すべての公共用水域に一律に適用されている。

生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼及び海域について、利水目的等に応じた類型に区分して生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)等9項目の基準値が設定されている。平成15年11月に水生生物を保全する観点から、新たに全亜鉛が追加され、それぞれの公共用水域について類型を指定することにより当該水域の環境基準が定まることになる。（資料編4水質関係資料表水質8参照）

本県では、平成15年度末までに河川37水域、湖沼1水域、海域21水域について類型指定を行っており、15年度は新たに末広川の指定を行うとともに、木立川及び堅田川下流の見直しを行った。

また、瀬戸内海の8水域について、窒素及び燐の類型指定を行っている。（資料編4水質関係資料表水質5参照）

イ 法律、条例による規制

(ア) 概要

公共用水域及び地下水の水質の保全を図るため、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法等が定められており、また、本県においては、大分県生活環境の保全等に関する条例及び水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例（上乘せ排水基準条例）を制定し、規制の強化を図っている。

水質汚濁防止法は、昭和46年6月から施行され、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）に届出等を義務付けるとともに、その排水水について全国一律の排水基準を定めている。その後、この法律は数次にわたり改正されており、平成元年6月に地下浸透の規制と有害物質流出事故時の措置に関する規定、平成2年6月に生活排水対策の推進に係る規定が整備された。更に平成8年6月には地下水保全のための措置命令及び油流出

事故時の措置に関する規定が整備された。

瀬戸内海環境保全特別措置法は、昭和48年11月に3年間の時限立法として施行（昭和51年の改正で2年間延長）され、一定規模以上の特定事業場に許可制を導入するとともに、汚濁負荷量の削減、埋立ての抑制等の施策が講じられたが、昭和53年6月の改正で恒久的な法律となり、新たに府県計画の策定、富栄養化防止対策等の施策が追加された。

大分県生活環境の保全等に関する条例は、平成12年12月23日から施行され、めっき、紙・パルプの製造の作業等30種類の作業を行う工場・事業場（特定工場

等）を規制対象とし、その設置については事前届出制を採用するとともに、規制基準については**総量規制**を導入している。

(イ) 排水基準の設定

特定事業場から公共用水域に排出される排水については、水質汚濁防止法に基づき、有害物質やその他の項目の濃度を規制する排水基準（一律排水基準及び上乗せ排水基準）並びに化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量（T-N）及びりん含有量（T-P）の**汚濁負荷量**を規制する総量規制基準が設定されている。（表2-2-2-1-2a）

表2-2-2-1-2a 排水基準の概要

種類	項目	適用事業場	適用区域	適用年月	最近の改正状況	
濃度規制	一律排水基準	有害物質 Cd、Cr ⁶⁺ 等27項目	全特定事業場	46年 6月24日	平成13年6月13日（平成13年7月1日施行）ほう素及びその化合物等3項目追加	
		その他の項目 COD、BOD等15項目	日平均排水量50m ³ 以上の特定事業場	同上	同上	平成5年8月27日（平成5年10月1日施行）海域の窒素、燐追加
	上乗せ排水基準	COD、SS、油分	同上	瀬戸内・入津区域 49年 8月1日	平成14年12月24日（平成15年4月1日施行）適用区域に入津追加	
総量規制	総量規制基準	COD、T-N、 T-P	同上	同上	55年 7月1日	平成14年7月19日（平成14年10月1日施行）第5次の化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量（T-N）及びりん含有量（T-P）に係る総量規制基準

a 一律排水基準

一律排水基準は、国が全国一律に設定した基準であり、このうち有害物質については、平成13年7月1日にほう素及びその化合物並びにふっ素及びその化合物等3項目が追加され、現在27項目についてすべての特定事業場に適用されている。

また、その他の項目については15項目の基準が定められており、日平均排水量が50m³以上の特定事業場に限り適用されている。このうち窒素含有量及びりん含有量の規制は、従来からの指定湖沼に加えて、5年8月から閉鎖性の高い海域（瀬戸内海、有明海、入津湾）及びこれに流入する公共用水域に排水を排出する特定事業場に適用範囲が拡大された。

b 上乗せ排水基準

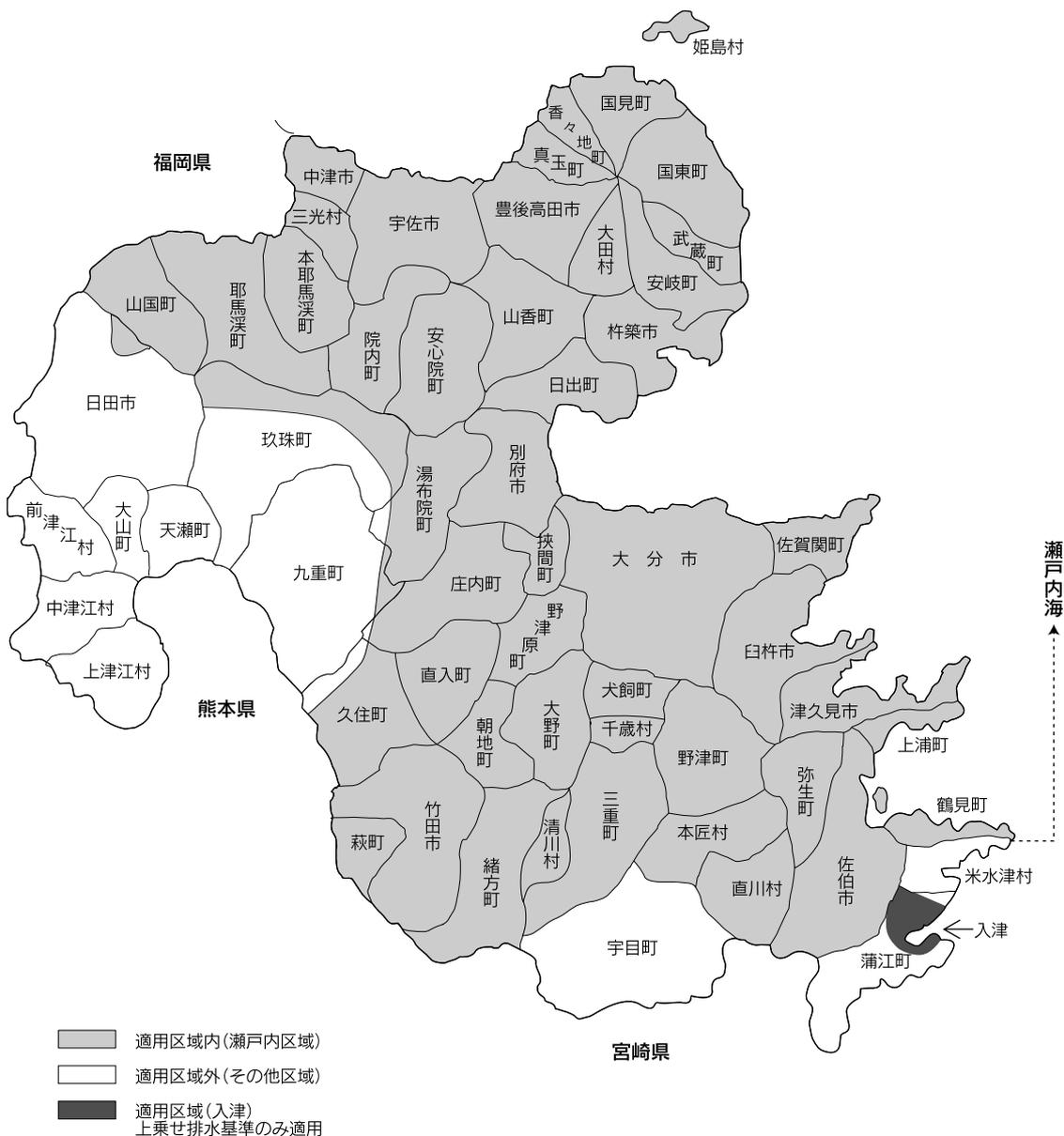
一律排水基準では、人の健康の保護や生活環境の保全を図るうえで十分でない公共用水域については、条例により一律排水基準よりも厳しい排水基準（**上乗せ排水基準**）を設定できるよう

になっている。

本県においては、昭和48年3月に佐伯湾水域に係る上乗せ排水基準を設定したが、瀬戸内海に流入する汚濁負荷量の削減を図るため、昭和49年7月に、この条例を全面的に改正し、適用区域を瀬戸内海区域（図2-2-2-1-2a）に拡大するとともに、規制項目もn-ヘキサン抽出物質含有量（油分）を新たに追加した。

更に上乗せ排水基準とCODに係る第5次総量規制基準との整合を図るため、平成14年12月に条例を改正し、規制基準を強化し、対象業種を追加、細分化するとともに、適用区域を瀬戸内海及び入津に拡大した。

図2-2-2-1-2a 上乘せ排水基準及び総量規制基準適用区域



c 総量規制基準

瀬戸内海等の広域的な閉鎖性海域を対象として、当該海域に流入する汚濁負荷量を総合的に削減して水質汚濁の改善を図るため、昭和53年に水質汚濁防止法等の一部が改正され、水質の総量規制制度が導入された。本県では、昭和55年度から4次にわたりCODの総量規制を実施してきたが、依然として一部の海域では環境基準の達成が困難な状況にあるため、平成14年7月に「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」及び「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規制基準」を定

め、平成16年度を目標年度として、CODのみならず、新たに窒素及びりんも加えた第5次総量規制を実施している。

総量規制基準は、瀬戸内海区域の日平均排水量が50³m以上の特定事業場（指定地域特定事業場）に対して適用され、次のような算式で許容される汚濁負荷量（L）が求められる。

$$L = C \times Q$$

（C：COD、窒素及びりん濃度、Q：排水量）

Cの値は、業種や施設の設置時期等に応じてきめ細かく設定されており、

この値を段階的に強化することにより汚濁負荷量の削減を図っていく仕組みとなっている。なお、総量規制基準の遵守状況を把握するため、指定地域内の事業場に対しては汚濁負荷量の測定・記録が義務付けられている。

d 生活環境保全条例の規制基準

生活環境保全条例の規制基準は、有害物質27項目及び生活環境項目7項目について一律排水基準と同等の濃度基準を定めるとともに、COD、SS等の生活環境項目8項目については負荷量基準を定めている。この基準は、特定工場等については排水量の多寡を問わずに適用され、特に、負荷量基準は工場の新増設等により排水量の規模が大きくなるほど段階的に厳しい基準が適用される。

(ウ) 届出及び許可状況

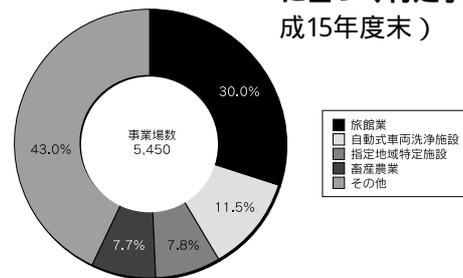
特定施設の設置や構造等の変更を行う場合には、水質汚濁防止法に基づき、事前の届出が義務付けられている。特に、瀬戸内海区域の日最大排水量が50m³以上の特定事業場については、下水道終末処理施設等一部の施設を除き、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可を受けることとされている。

許可申請に当たって事業者は、排出先の公共用水域に及ぼす影響について事前評価を行い、その結果を記載した書面を添付することとされている。県は、申請の概要の告示、事前評価書の縦覧及び関係県・市町村に対する意見照会等の手続を経て、許可の適否を判断している。

a 特定事業場の現況

水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定事業場数は、平成16年3月31日現在で5,450事業場となっている。全事業場数で見ると、旅館業が最も多く、全体の30.0%を占め、自動式車両洗浄施設の11.5%、指定地域特定施設の7.8%、畜産農業(豚房、馬房、牛房)の7.7%がこれに続いている。このうち日平均排水量が50m³以上の特定事業場数は517事業場で、その内訳をみると、し尿処理施設が最も多く28.6%を占め、以下指定地域特定施設の21.3%、旅館業の20.5%の順になっている。(図2-2-2-1-2b、資料編4水質関係資料表水質9)

表2-2-2-1-2b 水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定事業場数(平成15年度末)



b 許可及び届出件数

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可事務は、県環境保全課及び大分市で処理しており、また、水質汚濁防止法に基づく届出の受理や排水監視等の事務は県(環境保全課又は各保健所)及び大分市において行っている。

(表2-2-2-1-2b、表2-2-2-1-2c)

図2-2-2-1-2b 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可及び届出件数 (平成15年度)

区 分	件 数	区 分	件 数
設置許可(第5条)	27(12)	氏名等変更届(第9条)	36(14)
使用届(第7条)	1(1)	汚染状態等変更届(第9条)	0(0)
構造等変更許可(第8条)	46(30)	廃止届(第9条)	9(6)
構造等変更届(第8条第4項)	1(1)	承継届(第10条)	10(2)

(注) ()内は大分市の件数で内数を示す。

表 2 - 2 - 2 - 1 - 2 c 水質汚濁防止法に基づく届出件数

(平成15年度)

区 分	環境管理課	国東保健所	中央保健所	日出支所	大分郡支所	臼杵保健所	佐伯保健所	三重保健所	竹田保健所	臼田玖珠保健所	玖珠支所	中津保健所	宇佐保健部	高田保健部	大分市	計
設置届(第5条)	11	3	5	11	2	1	7	14	8	10	6	5	5		27	115
使用届(第6条)			1													1
構造等変更届(第7条)	16	1	1	1		2		1	2		2	2			15	43
氏名等変更、廃止届(第10条)	14	3	3	2	1		3	1	1	1		3	7		63	102
承継届(第11条)	1		8		2		1			3			1		9	25

ウ 規制指導の状況

平成15年度の水質汚濁防止法に基づく立入調査は、県が延べ1,529事業場、大分市が延べ340事業場について実施した。県実施分のうち、規制対象事業場(日平均排水量50³m以上のもの及び有害物質を排出するおそれのあるもの)に対する立入調査は、延べ436事業場であり、この調査の結果に

より、排水基準違反を指摘した特定事業場は6事業場であった。これらの事業場に対しては、文書により排水処理施設の改善や維持管理の強化等を指導し、適切な改善がなされていることを確認した。(表2-2-2-1-2d、資料編4水質関係資料表水質10)

表 2 - 2 - 2 - 1 - 2 d 特定事業場立入調査実施状況

区 分	13 年 度			14 年 度			15 年 度				
	特定事業場数	延べ立入件数	排水基準違反件数	特定事業場数	延べ立入件数	排水基準違反件数	特定事業場数	延べ立入件数	排水基準違反件数		
大分県実施分	50 ³ m/日以上の特 定事業場		379	430	15	377	423	8	390	410	6
	50 ³ m/日未 満の特 定事業場	有害物質あり	357	30	1	363	30	0	364	26	0
		有害物質なし	3,543	817	0	3,534	901	0	3,522	1,093	0
	小 計		4,279	1,277	16	4,274	1,354	8	4,276	1,529	6
内 規 制 対 象		736	460	16	740	453	8	754	436	6	
大 分 市 実 施 分		1,174	351	15	1,190	343	23	1,190	340	21	
合 計		5,453	1,628	31	5,464	1,697	31	5,466	1,869	27	

エ 瀬戸内海の水質保全対策

(ア) 総量削減計画の策定

広域的な閉鎖性水域である瀬戸内海の水質汚濁を改善するため、昭和55年度以降、CODに関する総量規制を実施している。総量規制制度は、環境大臣が定める総量削減基本方針に基づいて知事が総量削減計画を策定し、総量規制基準の設定や下水道整備等の施策を総合的、計画的に推進することによってCOD汚濁負荷量の削減を図るものである。

これまでに、第一次(昭和59年度目標)、第二次(平成元年度目標)、第三次(平成6年度目標)、第四次(平成11年度目標)の4次にわたり総量削減計画を定め、産業排水、生活排水等のCOD汚濁負荷量の削減対策を実施してきた結果、本県においては、いずれの総量削減計画においても、その削減目標量を達成している。しかし、依然として環境基準が未達成の

水域があることから、平成14年7月、平成16年度を目標年次とする第五次総量削減計画を策定し、CODに加えて、窒素及びりん汚濁負荷量の計画的削減を図ることとした。(表2-2-2-1-2e)

なお、この総量削減計画の達成状況を把握するため、毎年、発生負荷量管理等調査により、COD発生負荷量の調査を実施しており、第五次総量削減計画の実施に合わせて、窒素及びりんについても平成14年度分から調査が行われている。(図2-2-2-1-2c)

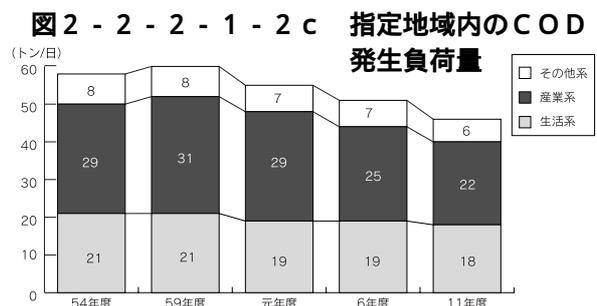


表 2 - 2 - 2 - 1 - 2 e COD 総量削減計画の概要

(単位：トン/日)

	第 一 次		第 二 次		第 三 次		第 四 次		第 五 次	
	54年度	59年度	59年度	64年度	元年度	6 年度	6 年度	11年度	11年度	16年度
	現状負荷量	削減目標量	現状負荷量	削減目標量	現状負荷量	削減目標量	現状負荷量	削減目標量	現状負荷量	削減目標量
生活排水	21	(22)	21	19	19	17	19	17	18	16
産業排水	29	(56)	31	30	29	27	25	25	22	22
そ の 他	8	(7)	8	8	7	7	7	7	6	6
総 量	58	(85)	60	57	55	51	51	49	46	44

注：()内は、計画ベースの値である。

オ 地下水保全対策

地下水は、一般的に地表水に比べて汚染されにくく、水量が安定し、水質も良好であることから、水道水等の生活用水や工業用水など多方面に利用されているが、米国での地下水汚染を契機とした調査によって、トリクロロエチレン等による地下水汚染が全国的に顕在化していることが明らかになってきた。

このため、平成元年 6 月に水質汚濁防止法が改正され、有害物質を含む水の地下への浸透の禁止、地下水の水質の常時監視等の規定が整備された。更に、平成 8 年 6 月の水質汚濁防止法の一部改正により、汚染された地下水の浄化措置命令に関する規定等が整備され、平成 9 年 4 月 1 日から施行された。また、地下水の水質については、地下水の環境基準によって評価されている。(資料編 4 水質関係資料表水質11)

本県では、昭和59年度からトリクロロエチレン等を使用している工場、事業場に対して、その使用状況等の実態を把握するとともに、周辺の井戸等の水質調査を実施してきており、こうした調査の結果を踏まえて事業者に対する規制や指導、井戸所有者に対する飲用上の指導等を行っている。

カ 水生生物調査

河川等の公共用水域の水質の評価については、一般に、BOD、SSなどの理化学的方法により測定された値を水質環境基準と比較することにより行われている。一方、水生生物による水質調査は、サワガニ、カワゲラ、トビケラなど、川に棲む生物(指標生物)の生息状況から河川の水質を知るものであり、理化学的方法に比べて結果が分かりやすいだけでなく、次のような優れた特徴がある。(表 2 - 2 - 2 - 1 - 2 f)

表 2 - 2 - 2 - 1 - 2 f 指標生物

水 質 階 級	指 標 生 物
きれいな水	ア ミ カ
	ウ ズ ム シ
	カ ワ ゲ ラ
	サ ワ ガ ニ
	ナ ガ レ ト ビ ケ ラ
	ヒ ラ タ カ ゲ ロ ウ
	ブ ユ
	ヘ ビ ト ン ボ
少しきたない水	イ シ マ キ ガ イ
	オ オ シ マ ト ビ ケ ラ
	カ ワ ニ ナ
	ゲ ン ジ ボ タ ル
	コ オ ニ ヤ ン マ
	コ ガ タ シ マ ト ビ ケ ラ
	ス ジ エ ビ
	ヒ ラ タ ド ロ ム シ
きたない水	ヤ マ ト シ ジ ミ
	イ ソ コ ッ プ ム シ
	タ イ コ ウ チ
	タ ニ シ
	ニ ホ ン ド ロ ソ コ エ ビ
	ヒ ル
	ミ ズ カ マ キ リ
	ミ ズ ム シ
大変きたない水	ア メ リ カ ザ リ ガ ニ
	エ ラ ミ ミ ズ
	サ カ マ キ ガ イ
	セ ス ジ ユ ス リ カ
	チ ヨ ウ バ エ

比較的長時間の水質を捉えることができる。水質汚濁の生物に対する影響を捉えることができる。住民の河川愛護、水質浄化の啓発に資することができる。適切な指導者のもとに、一般の人でも比較的簡単に調査が行える。

県では、この方法による調査活動を普及することにより、住民意識にマッチした水質保全施策の基礎資料を得るとともに調査への参加、結果の公表を通じて住民の水質保全意識の高揚を図り、河川の良好な水質環境の確保を進めていくこととしている。

平成15年度は夏季に、一級、二級河川等の51河川89地点において調査を行った。調査参加団体は52団体、参加者数は1,147人であった。(表2-2-2-1-2g)

調査結果は、きれいな水(水質階級)が53地点(59.6%)を占めており、県下の調査河川での水質の状況は概ね良好であった。(表2-2-2-1-2h)

表2-2-2-1-2g 水生生物調査の参加団体、参加者数(平成15年度)

団体の別	参加団体数	参加人数(人)
学 校	38	740
一 般	11	402
行 政 機 関	2	5
計	51	1,147

表2-2-2-1-2h 水生生物調査結果(水質階級の状況)平成15年度

水 質 階 級	地点数	割合(%)
きれいな水	53	59.6
少しきたない水	29	32.6
きたない水	7	7.9
大変きたない水	0	0.0
計	89	100.0

表2-2-2-1-3 水質汚濁防止法の生活排水対策の概要

(ア) 責任の明確化

市町村	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水処理施設の整備 生活排水対策の啓発に携わる指導員の育成 その他の生活排水対策に係る施策の実施
県	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水対策に係る広域にわたる施策の実施 市町村が行う生活排水対策に係る施策の総合調整
国	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水の排出による公共用水域の水質の汚濁に関する知識の普及 地方公共団体への技術上、財政上の援助
国民	<ul style="list-style-type: none"> 調理くず等の処理、洗剤の使用等の適正化の心がけ 国、地方公共団体の生活排水対策の実施に協力 生活排水を処理する施設の整備に努力

(3) 生活排水対策の推進

ア 生活排水対策

(ア) 水質汚濁防止法の改正

平成2年6月に水質汚濁防止法が改正され、従来の産業系中心の排水規制に加え、生活排水対策を総合的に推進していくための枠組みが設定された。この内容は、国、地方公共団体、国民の責任の明確化、生活排水対策の計画的推進等であり、概要は表2-2-2-1-3のとおりである。

県では、この改正を受けて、生活排水対策重点地域の指定や普及啓発を推進している。

(イ) 生活排水処理施設の整備

県では、平成16年3月に、効率的・計画的な生活排水処理施設整備のための「大分県生活排水処理施設整備構想」を策定し、生活排水処理対策を推進しており、本県の平成15年度末現在の生活排水処理率は55.8%となっている。

(ウ) 生活排水対策重点地域の指定

水質汚濁防止法の規定に基づき、平成3年度に大分市と湯布院町、平成4年度に中津市と臼杵市、平成5年度に竹田市、平成9年度に佐伯市、平成11年度に三重町を生活排水対策重点地域に指定した。

(イ) 生活排水対策の計画的推進

県	生活排水対策重点地域の指定 ●環境基準が現に確保されていない、又は確保されないこととなるおそれが著しい水域の関係地域 ●自然的、社会的条件に照らし、水質の保全を図ることが特に重要な公共用水域で水質の汚濁が進行し、又は進行することとなるおそれが著しいものの関係地域
市町村	生活排水対策推進計画の策定 ●生活排水対策の実施の推進に関する基本的方針 ●生活排水処理施設の整備に関する事項 ●生活排水対策に係る啓発に関する事項 ●その他生活排水対策の実施の推進に関し必要な事項

イ 公共下水道の推進

人口の都市集中と産業の発展に伴い発生する汚水量の増加は、生活環境の悪化をもたらすとともに、海や川などの水質汚濁の主要な原因の一つとなっている。このため、下水道の整備を促進し、周辺環境の改善、公共用水域の水質保全に努めている。

下水道は都市部のみならず、人口が集中する中山間地域においてもその整備が望まれている。

(ア) 公共下水道の事業実施・整備状況

本県では、現在10市2町で公共下水道事業を実施しており、すでに供用を開始している。

また、特定環境保全公共下水道事業は、14町村が事業を実施中で、すでに12町村で供用を開始している。

(イ) 公共下水道普及促進の施策

本県では、下水道の整備を促進するため、下水道事業を実施している市町村に対し、県費助成制度である「下水道整備緊急促進事業」により、財政負担の軽減を図っている。

さらに、財政力の弱い一定条件を満たす過疎町村に対して、終末処理場や幹線管渠を県が代行して建設する「下水道県過疎代行事業」を平成4年度から実施しており、現在、真玉町、香々地町、大山町の2町で実施中である。

また、近接する市町村が共同して経済的かつ効率的に下水道を整備するいわゆる「下水道船団方式事業」を平成6年度から杵築市と東国東郡で、平成10年度から大野郡で実施している。

今後は、未着手市町村が下水道事業に早急に取り組めるよう、県としても普及啓発に努める。

ウ 農業集落排水事業の推進

公共用水域の水質保全を図るとともに、農村の生活環境の改善を図り、活力ある農村社会の形成を図るため、農村集落におけるし尿、生活雑排水などを処理する施設の整備を行うもので、県下では昭和59年度から取り組んでいる。

エ 漁業集落排水事業の推進

近年、漁業集落からの家庭排水等による港内汚濁が進行しており、漁業活動への影響が懸念されることから、漁港及び周辺水域への汚濁負荷の軽減と漁村の生活環境改善を図るため、汚水処理に必要な施設の整備として、漁業集落排水事業に取り組んでいる。

平成16年度公共下水道実施市町村一覧表

(平成16年3月31日現在)

	市町村名	処理区名	事業着手 年 度	処 理 人 口		供用開始 年 月 日	備 考
				全体計画 (千人)	現 況 (人)		
公 共 下 水 道	大 分 市	植 田	S47	99.00	66,983	S48.12.1	
		中 央	S48	125.00	62,442	S52.10.1	
		東 部	S41	157.00	69,293	S44.9.1	
		大 在	S52	87.00	16,755	H2.4.1	
		南 部	S60	42.00	10,584	H4.4.1	
		計		510.00	226,057		
	別 府 市	別 府	S35	138.00	72,425	S37.11.26	
	中 津 市	中 津	S54	69.60	23,136	S61.4.1	
	日 田 市	日 田	S48	55.50	40,823	S56.4.1	
	佐 伯 市	佐 伯	S51	42.60	17,060	S62.4.1	
	白 杵 市	白 杵	S52	35.30	14,321	S58.7.1	
	津久見市	津久見	S51	19.20	10,249	H4.3.31	
	豊後高田市	豊後高田	S52	21.20	7,058	H5.3.31	
	杵 築 市	杵 築	H5	13.10	4,640	H12.3.31	
宇 佐 市	四日市・駅川	S61	14.40	12,231	H4.3.31		
国 東 町	国 東	H5	6.90	3,975	H10.3.31		
日 出 町	日 出	S51	22.70	10,176	S61.4.1		
	計		948.50	442,151			
特 定 環 境 保 全 下 水 道	真 玉 町	真 玉	H13	2.30			
	香々地町	香々地	H13	2.00			
	武 蔵 町	武蔵東部	H3	5.90	3,979	H9.3.20	
	安 岐 町	安 岐	H4	8.00	4,436	H11.3.31	
	山 香 町	山 香	H5	3.40	1,593	H13.3.30	
	野 津 町	野 津	H5	3.30	1,758	H13.3.30	
	大 野 町	田 中	H8	1.60	1,176	H12.3.31	
	大 山 町	大 山	H10	2.20	985	H14.10.1	
	安 心 院 町	安 心 院	H5	2.20	1,340	H13.3.30	
	計		30.90	15,267			

平成15年度までの整備済み公共下水道

(平成16年3月31日現在)

市町村名	処理区名	事業着手 及び 完了年度	処 理 人 口		供用開始 年 月 日	備 考
			全体計画 (千人)	現 況 (人)		
国 見 町	伊 美	H5～H14	2.20	1,913	H10.3.27	
姫 島 村	姫 島	H4～H12	2.80	2,335	H8.3.31	
上 浦 町	上 浦	H8～H15	1.70	1,434	H12.4.1	
鶴 見 町	鶴 見	H5～H15	3.50	3,112	H9.3.31	
三 光 村	三 光	H7～H14	2.80	2,645	H11.4.21	中継ポンプ(中津市へ)

平成16年度農業集落排水事業実施市町村一覧表

(平成16年3月31日現在)

市町村名	処理区名	事業着手年	処理人口(人)		供用開始年月日	備考
			全体計画 (定住人口)	現況 (定住人口)		
大田村	中溪	H11	548	605		
真玉町	白野	H10	951	942		
安岐町	朝来	H9	591	586	H14.3.31	
国見町	熊毛	H16	528	528		
大分市	市尾	H13	635	635		
白杵市	深田	H9	1,200	1,191		
佐伯市	長谷	H9	699	632		
弥生町	切畑	H15	2,083	2,023		
	井崎	H16	1,859	1,511		
清川村	砂田	H13	917	911		
日田市	大明	H13	2,626	2,626		
三光村	三光	H15	2,271	1,983		
宇佐市	矢部	H9	1,212	1,212	H16.1.21	
院内町	御沓	H11	1,810	1,810		
13市町村	14地区		17,930	17,195		

平成15年度までの農業集落排水事業完了地区

市町村名	処理区名	事業着手及び完了年度	処理人口(人)	
			全体計画 (定住人口)	現況 (定住人口)
緒方町他 21市町村	馬場地区他 35地区	S59~H15	24,394	23,224

平成16年度漁業集落排水事業実施市町村一覧表

(平成16年3月31日現在)

市町村名	処理区名	事業着手年	処理人口(人)		供用開始年月日	備考
			全体計画 (定住人口)	現況 (定住人口)		
上浦町	福泊・蒲戸	H9	390	349	H15.3.31	
	長田	H14	205	179		
	夏井	H17	288	289		
	浪太	H16	367	354		

平成15年度までの漁業集落排水事業完了地区

市町村名	処理区名	事業着手及び完了年度	処理人口(人)	
			全体計画 (定住人口)	現況 (定住人口)
鶴見町他 6市町村	大島地区他 14地区	S59~H15	5,641	3,589

オ 合併処理浄化槽の普及促進

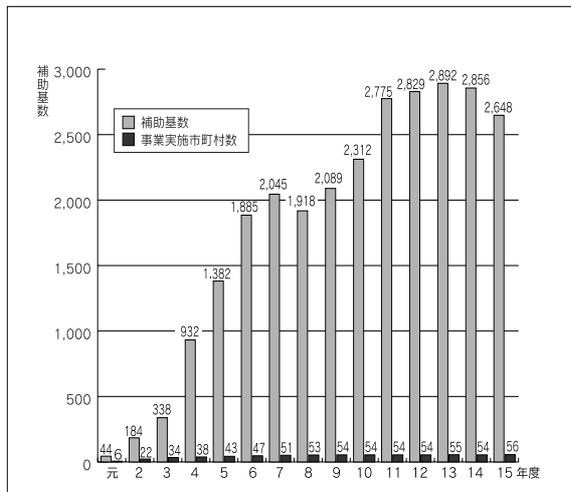
トイレの水洗化と生活雑排水の処理を推進する方策として、注目されているのが合併処理浄化槽である。合併処理浄化槽は、その処理能力がBOD除去率90%以上、放流水BOD20mg/l以下と下水道の終末処理場の高度処理と同等の能力である。また、設置費用が安く、短期間で設置できる等優れた特徴を有している。

県では、国の補助事業の実施に伴い、平成元年度から小型合併処理浄化槽の設置整備に対する補助制度を創設し、小型合併処理浄化槽の普及を推進している。

この補助制度による小型合併処理浄化槽の設置基数は、図2-2-2-1-3のとおりであり、平成15年度には56市町村で2,648基が設置された。このように下水道と並ぶ生活排水処理施設として、各市町村

で積極的な整備が推進されているが、既設浄化槽の大部分を占める単独処理浄化槽が環境保全上大きな問題となっており、平成12年6月に浄化槽法が改正（平成13年4月1日施行）され、単独処理浄化槽の新設が原則廃止された。あわせて既設の単独処理浄化槽についても合併処理浄化槽へと転換するよう努力義務が設けられ、合併処理浄化槽のさらなる整備が期待されている。

図2-2-2-1-3 小型合併処理浄化槽の設置整備事業実施市町村数及び補助基数の推移



(4) 瀬戸内海の実環境保全計画の推進

瀬戸内海は、我が国最大の内海として近畿、中国、四国及び九州に囲まれた広さ約22,000km²、海岸線延長約6,000km、容積8,000億m³の海域である。この瀬戸内海は、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇る景勝地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民が等しく享受し、後世の国民に継承すべきである。こうした認識に立ち、それにふさわしい環境を確保し維持することを目的として、環境保全に係る施策を総合的かつ計画的に推進するため、瀬戸内海環境保全特別措置法第3条に基づいて、政府は昭和53年5月に瀬戸内海環境保全基本計画を策定した。

同法第4条により、関係府県は、基本計画に基づいて、当該府県の区域で実施すべき施策について府県計画を定めることとされている。本県は、昭和56年7月に瀬戸内海の実環境保全に関する大分県計画を策定した。その後基本計画の中での「化学的酸素要求量(COD)に係る総量削減計画」等の見直しが行われたことから、昭和62年12月、平成4年6月、平成8年7月及び平成14年7月に大分県計画

の変更等を行った。

計画の目標については、瀬戸内海の実環境保全の推進のためには、関係府県等が相互に協力しながら同一の目標に向かって各々の施策を遂行することが肝要であることから、基本計画において定められた「水質保全等に関する目標」、「自然景観の実環境保全に関する目標」と同じにしている。

目標達成のために講ずる施策については、目標をできるだけ速やかに達成し、また達成しているものはその状態を維持することを目的として実施することとしており、その主なものは、資料編表水質13のとおりである。

(5) 漁場環境保全の現況と対策

ア 赤潮・貝毒及び油濁の発生状況

平成15年度の赤潮発生件数は13件であり、その状況は表2-2-2-1-5のとおりである。出現した赤潮構成プランクトンは6属で、このうちギムノディニウム属によるものが5件、プロロセントラム属によるものが4件であった。漁業被害は1件発生し、養殖カンパチ等が斃死する等の被害を受けた。

貝毒被害を未然に防止するため、平成9年度から貝毒プランクトンの調査地点を追加して監視体制を強化しているが、平成11年3月には、蒲江町森崎地先でムラサキイガイの麻痺性貝毒量が国の定める規制値を超えたため、3月4日から出荷採捕の自主規制措置がとられた。この措置は、平成15年度中も継続している。また、平成16年1月には、同じく蒲江町森崎地先のアサリの麻痺性貝毒量が規制値を超えたため、1月14日から出荷採捕の自主規制措置がとられた。(平成16年2月4日に解除)

油濁については、平成15年度は重大な油流出事故は発生しなかった。

イ 漁業公害調査と指導

平成15年度も引き続き、海洋水産研究センター及び同浅海研究所、内水面研究所により、海面10定点、内水面3定点において水温、pH、DO等の定期観測を行うとともに、県漁協11支店に協力を依頼して環境情報の提供を受けるなど漁場環境の監視、公害発生情報の収集体制の整備を図った。

ウ 赤潮情報交換と予察

赤潮の発生に伴う漁業被害を未然に防止、または軽減するため、平成15年度も引き続き赤潮に関する情報を迅速かつ的確に伝達

できるように情報連絡体制を整備するとともに、赤潮発生時期前には市町村、漁協職員等を対象にした研修会を開催して赤潮についての情報提供、交換を行った。

また、赤潮発生機構の解明を図るため、海洋水産研究センター及び同浅海研究所によって、プランクトンの発生状況、水質等について定期的に調査を実施するとともに、過去に被害をもたらした有害プランクトンについて、水産庁の委託事業により関係各県と共同で調査研究を引き続き実施した。

エ 沿岸漁場保全対策

生活関連廃棄物の堆積等により効用の低

下している沿岸漁場の生産力を回復させるため、水産庁の補助事業を導入し、漁場の保全対策を講じている。

(ア) 漁場クリーンアップ事業(非公共)

平成15年度は、5市町村で漁場17,088haの清掃を実施した。

(イ) 漁民の森づくり活動推進事業(非公共)

豊かな漁場を維持するうえで、重要な役割を果たす森林を保護育成する活動を推進した。平成15年度は、5地区で3,684本の広葉樹を植樹した。

表 2 - 2 - 2 - 1 - 5 赤潮発生状況

(平成15年度)

発生時期	発生海域	赤潮構成種	漁業被害の有無
5/22 - 5/27	豊後水道(猪串湾)	プロロセントラム トリエステナム	無
6/16 - 6/23	豊後水道(猪串湾)	ヘテロシグマ アカシオ	無
6/16 - 6/25	豊後水道(津久見湾)	プロロセントラム トリエステナム	無
6/17 - 6/24	豊前国東(周防灘)	ヘテロシグマ アカシオ	無
6/23 - 7/9	豊後水道(佐伯湾)	プロロセントラム デンタータム	無
6/24 - 6/26	豊前国東(周防灘)	シャットネラ アンティカ	無
7/23 - 8/19	豊前国東(周防灘)	ギムノディニウム ミキモトイ	無
7/31 - 8/11	別府湾	ココロディニウム ポリクリコイデス ギムノディニウム ミキモトイ	無
8/5 - 8/12	豊後水道(臼杵湾)	ギムノディニウム ミキモトイ	有
8/5 - 8/9	豊後水道(津久見湾)	ギムノディニウム ミキモトイ	無
8/11 - 8/18	豊後水道(小蒲江湾)	ギムノディニウム ミキモトイ	無
9/4 - 9/10	豊後水道(入津湾)	プロロセントラム シグモイデス	無
9/7 - 9/14	豊後水道(佐伯湾)	メソディニウム ルブラン	無

(6) 公害被害の救済の状況

ア 制度の沿革

公害による健康被害者については、「公害健康被害の補償等に関する法律」で保護されているが、大分県は、この法律の適用を受ける地域の指定を受けていない。

しかし、県は独自に、原因者が不明の公害による被害の救済を図るために、昭和48年12月に、「大分県公害被害救済措置条例」を制定するとともに、大分県公害被害救済等基金を設置した。この制度では、大気汚染による健康被害及び水質汚濁による漁業被害を救済の対象としているが、健康被害については、条例の適用を受ける地域を指定していないので、具体的に運用されたことはない。

漁業被害については、県の沿岸海域を救済対象地域とし、救済制度の適用を受ける漁業被害の原因を、油濁、赤潮、水質又は底質の悪化及び有害物質の蓄積の4種類に

限定している。救済の対象者は、これらにより被害を受けた漁業者又は漁業協同組合である。

なお、漁業被害の救済対象のうち油濁被害については、昭和50年3月に「財団法人漁業油濁被害救済基金」が設置され、被害の救済が図られるようになり、この基金の適用を受けるものは、これに移行した。

また、異常かつ長期間にわたる赤潮被害対策として、昭和52年3月に「大分県公害被害救済等基金条例」等の一部を改正し、赤潮の発生に伴う漁業環境保全事業及び赤潮被害緊急防止事業に対して補助金を交付できることとした。

イ 基金の運用

公害被害救済等基金は、当面、漁業被害に係る救済事業を行うため、昭和49年度以降、県、沿岸市町村(22市町村)及び関係企業(沿岸部市町村に立地する主要企業)からの拠出金により積立てを行ってきたが、

昭和60年度には目標額の5億円に達し、現在では、その果実で運用している。

ウ 漁業被害の救済の状況

公害被害救済等基金による漁業被害補填状況、赤潮被害対策事業の補助金の交付状況は表2-2-2-1-6a及び表2-2-2-1-6bに示すとおりであり、これまでに約194百万円の被害補填、約5百万円の補助金の交付を行っている。

表2-2-2-1-6a 漁業被害の補填状況
(昭和49年度～平成15年度)

年度	被害発生 期間(月日)	関係 漁協数	申請 件数	申請被害額 (千円)	補填額 (千円)
50	5.25~6.30	6	263	13,511	10,162
51	5.24~9.12	7	217	38,978	24,235
52	5.12~7.10	1	96	9,414	8,065
54	8.13~8.23	3	3	123,790	27,100
56	6.9~6.28	7	589	69,271	14,855
57	7.26~8.2	11	139	255,783	16,993
60	7.11~8.19	26	499	486,373	56,793
61	7.19~8.20	6	67	35,003	8,490
元	8.4~8.19	3	69	31,041	12,199
3	10.18~10.19	1	1	17,403	6,021
9	7.16~7.25	1	3	4,518	2,623
10	8.16~8.22	2	2	1,432	1,031
13	7.29~8.10	2	12	152,816	5,153
15	8.7~8.9	1	1	1,496	667
合計		77	1,961	1,240,829	194,387

備考 上記の表に記載のない年度は、被害額の申請がなかった。

表2-2-2-1-6b 赤潮被害対策事業の補助金交付状況
(昭和52年度～平成15年度)

年度	被害発生 時期(月日)	関係 漁協数	事業実施 件数	補助金申請額 (千円)	補助金交付額 (千円)
60	7.16~8.13	2	3	1,300	1,300
61	7.30~8.21	3	4	1,085	1,085
元	8.31~9.6	2	2	1,919	1,919
10	8.16~8.25	1	2	806	806
合計		8	11	5,110	5,110

備考 上記の表に記載のない年度は、被害額の申請がなかった。

2 水の循環的利用

(1) 水道の整備

ア 水道の普及状況

平成15年度末における本県の水道普及率は、88.8%となっている。(全国平均は、平成14年度末現在96.8%)

これを郡市別にみると、市部の94.0%に対し、郡部は73.5%と低くなっている。

また、市町村別では24市町村が90%を超えているのに対し、12町村が50%に達していないなど著しい差がある。

普及率の低い要因として、地形が複雑なうえ、集落が点在しているなどの地理的条件や水源確保の困難性などによる建設費の割高等により、市町村の負担が増大することが考えられる。

一方、現状において、小規模な水道や井戸・湧水等で生活用水が確保されていることなどにより施設整備が遅れている地域も多く、給水施設を除いた未普及地域人口は約11万7千人となっている。

イ 給水量の推移と水源の確保

平成15年度における県下の上水道の一人一日平均給水量をみると、概ね横ばいで推移している。

従って、各水道事業者が安定的な給水量の確保を図るには、水道水源の確保と施設の能力不足や老朽化に対する計画的な施設整備に積極的に取り組む必要がある。

特に、水道水源の開発が遅れている水道事業者においては、水資源を有効に活用するため、節水の啓発と漏水防止対策の推進を図るとともに、ダム等水資源開発施設の建設計画への参画や地下水の開発等を促進する必要がある。

ウ 水質検査等維持管理の強化

水道事業者等には、安全で衛生的な水の供給を確保するため、水道法の規定により、定期及び臨時の水質検査の実施や水質検査施設の設置が義務づけられている。水質検査の実施状況は、上水道や公営簡易水道では問題ないものの、組合営簡易水道や専用水道、給水施設では十分ではなく、毎年、保健所毎に開催する水道施設等維持管理講習会等の機会を捉え、水質検査の励行をはじめ、塩素消毒の徹底、必要な施設の改善、水道施設等の維持管理の徹底等について強く指導している。

また、水質検査施設は、一部の水道事業

体しか設置しておらず、大多数の水道事業者では、県の水質検査機関（衛生環境研究センター及び保健所）又は**厚生労働大臣登録検査機関**に委託等して水質検査を行っている。

なお、平成16年4月からは、水質検査機関に係る厚生労働大臣の指定制度が登録制度に変わることから、水質検査を委託等することが可能な検査機関が大幅に増加することが予想されている。これに伴い県の機関では16年度から水質検査依頼を受けないこ

ととした。

水質基準項目は、平成15年5月30日に新水質基準に関する省令が公布され、改正前の46項目から50項目に拡充強化され、併せて、これらを補完するため、27項目に水質管理目標が設定された。

これら各種の項目に係る水質検査が適正に実施され、もって水道水の安全性を常時、迅速に確認できる水質検査体制の整備拡充を図っていく必要がある。

表 2 - 2 - 2 - 2 a 水道普及の現況と目標値

年 度	8	9	10	11	12	13	14	15	平成22
普及率(%)	87.0	87.5	88.0	88.3	88.6	88.7	88.7	88.8	96.0(目標値)

エ 水道の計画的整備

本県は、地形が複雑で集落が点在するなどの地理的状況などから簡易水道や小規模な水道施設が多く、将来的にはこれらの水道施設の統合や広域化を図る必要がある。当面、全国的に見て低位にある水道普及率の早期向上を図るべく、特に普及率の低い過疎市町村における水道の普及を促進するため、簡易水道等施設整備費国庫補助事業を実施する市町村に対し、昭和54年度から県費による助成を行っている。また、平成2年度からは、水源開発を目的とした「地下水試錐事業（テストボーリング）」に対し

ても助成を行っており、これらの支援を背景に水道の計画的な整備を進めていく中、1市町村1水道を基本に小規模水道等の公営水道への統合を推進していくこととする。

なお、水道の整備に当たっては、地震や濁水に強い水道施設の整備を促進するため、非常時用貯水槽や停電時用予備電源、水道事業間相互の連絡管など緊急時対策施設の整備を図ることとする。また、水道施設の機能向上・漏水防止対策のために、老朽施設の改善、建築物の3階以上への直接給水など給水サービス向上を目指した施設整備を図ることとする。

第3節 土壌・地盤環境の保全

1 土壌汚染防止対策等の推進

(1) 土壌汚染防止対策等の推進

近年、土壌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、土壌汚染の状況の調査、土壌汚染に係る指定区域の指定等を内容とする「土壌汚染対策法」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「土壌汚染のリスク情報管理マニュアル」に基づいて、土壌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16年3月31日現在、県内には同

法に基づく指定区域はない。

また、農用地の土壌汚染については、「農用地の土壌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、必要に応じて土壌汚染防止対策を実施している。

県内では、長谷緒地域（緒方町）が昭和58年3月に「農用地土壌汚染対策地域」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が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4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する物質である。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、土壌の**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、土壌等について総合的に調査を実施し、公表している。

(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、15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2-2-4-1aに示す。なお、大分市内の調査は、大分市が実施した。

表2-2-4-1a 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1pg-TEQ/L
底質	150pg-TEQ/g以下
土壌	1,000pg-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、4pg-TEQ/kg/日である。	

ア 大気

県下の6市3町13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3大気関係資料表大気11に示す。

各地点の平均値は、0.0084~0.16pg-TEQ/Nm³の範囲内にあり、全調査地点で大気環境基準値の0.6pg-TEQ/N

m³を下回っている。

イ 水質

15河川18地点、1湖沼1地点、6海域6地点、地下水29地点において水質調査を実施した。各地点の測定値は0.01~0.31pg-TEQ/Lの範囲にあり、全調査地点で水質環境基準値1pg-TEQ/Lを下回っている。各調査地点ごとの調査結果を資料編3大気関係資料表大気11に示す。

ウ 底質

12河川15地点、1湖沼1地点、6海域6地点において底質調査を実施した。各地点の測定値は0.16~7.1pg-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。各調査地点ごとの調査結果を資料編3大気関係資料表大気11に示す。

エ 土壌

公園等18地点において土壌調査を実施した。各地点の測定値は0.00021~4.1pg-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。

各調査地点ごとの調査結果を資料編3大気関係資料表大気11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2-2-4-1b及び表2-2-4-1cに示すとおり、大気基準適用施設は96特定事業場の120特定施設、水質基準適用施設は19特定事業場の30特定施設である。

表2-2-4-1b 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）	4,000kg/時以上	10	5
	2,000kg/時以上4,000kg/時未満	17	11
	2,000kg/時未満	89	78
焼結鉍の製造用焼結炉		2	1
アルミニウム合金の製造用溶解炉		2	1
合 計		120	96

(注1)平成16年3月31日現在 (注2)特定事業場数には重複がある。

表2-2-4-1c 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設		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		12	9
イ-廃ガス洗浄処理施設			
"	ロ-湿式集じん施設灰の貯留施設（汚水又は廃液を排出するもの）	11	4
		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		3	2
合 計		30	19

(注1)平成16年3月31日現在 (注2)特定事業場数には重複がある。

イ 自主測定結果

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。

15年度の排ガスの測定結果については82施設から報告があり、測定結果は、0.0000006~9.9ng-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2-2-4-1dに示す。

す。

排出水の測定結果は、4特定事業場から報告があり測定結果は0.0043~0.094pg-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、58施設から報告があり、測定結果は0~24.1ng-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2-2-4-1e参照）

表 2 - 2 - 4 - 1 d 排ガス測定結果の報告内容

(単位：ng - TEQ / N m³)

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)	4,000kg/時以上	10	0.000011 ~ 0.66	既設：1	新設：0.1
	2,000kg/時以上4,000kg/時未満	15	0.00002 ~ 1	既設：5	新設：1
	2,000kg/時未満	53	0.0000006 ~ 9.9	既設：10	新設：5
焼結鉱の製造用焼結炉		2	0.0019 ~ 0.17	既設：1	新設：0.1
アルミニウム合金の製造用溶解炉		2	0.22	既設：5	新設：1
合 計		82	-		

表 2 - 2 - 4 - 1 e ばいじん及び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	4,000kg/時以上	7	0.0029 ~ 2.1
	2,000kg/時以上4,000kg/時未満	13	0.000001 ~ 24.1
	2,000kg/時未満	38	0 ~ 9.7
合 計		58	-

ウ 事業場監視

大気基準対象施設等を設置する4事業場、6施設で、排出ガスの監視調査を実施し、すべて排出基準を満足することを確認した。
水質基準対象施設を設置する2事業場、2施設で、排出水の監視調査を実施し、すべて排出基準を満足することを確認した。

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、化学物質による環境汚染は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。

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15年度の調査結果は表2-2-4-2-1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。

表 2 - 2 - 4 - 2 - 1 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($\mu\text{g}/\ell$)	
			トリブチルスズ 化合物 (T B T ⁺)	トリフェニルスズ 化合物 (T P T ⁺)
豊 前 海 地 先	S U S t - 6	15 . 7 . 2	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 1 . 6	< 0 . 003	< 0 . 004
別 府 港	B S t - 9	15 . 8 . 4	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 2 . 2	< 0 . 003	< 0 . 004
別 府 湾 中 央	B S t - 12	15 . 8 . 4	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 2 . 2	< 0 . 003	< 0 . 004
白 杵 湾	U S t - 2	15 . 7 . 1	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 1 . 27	< 0 . 003	< 0 . 004
津 久 見 湾	T S t - 1	15 . 7 . 1	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 1 . 27	< 0 . 003	< 0 . 004
佐 伯 湾 (甲)	S S t - 2	15 . 8 . 25	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 2 . 16	< 0 . 003	< 0 . 004
佐 伯 湾 (丁)	S S t - 9	15 . 8 . 25	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 2 . 16	< 0 . 003	< 0 . 004
下 ノ 江 (遠 湾)		15 . 9 . 8	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 1 . 26	< 0 . 003	< 0 . 004
下 ノ 江 (近 湾)		15 . 9 . 8	< 0 . 003	< 0 . 004
		16 . 1 . 26	< 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

T B T⁺ = 0 . 891 × T B T 塩化物濃度

T P T⁺ = 0 . 908 × T P T 塩化物濃度

表 2 - 2 - 4 - 2 - 2 未規制化学物質調査 (ノニルフェノール、4 オクチルフェノール)

測 定 地 点 名	河 川 名	調 査 年 月 日	調査結果($\mu\text{g}/\ell$)	
			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	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
白 岩 橋 (院 内 町)	駅 館 川	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
永 世 橋 (杵 築 市)	八 坂 川	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
協 心 橋 (玖 珠 町)	玖 珠 川	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
武 宮 (庄 内 町)	大 分 川	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
同 尻 橋 (挾 間 町)	大 分 川	15 . 9 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 16	< 0 . 3	< 0 . 3
府 内 大 橋 (大 分 市)	大 分 川	15 . 9 . 7	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 10	< 0 . 3	< 0 . 3
白 滝 橋 (大 分 市)	大 野 川	15 . 9 . 7	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 10	< 0 . 3	< 0 . 3
野 口 (野 津 町)	大 野 川	15 . 9 . 7	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 10	< 0 . 3	< 0 . 3
百 枝 (三 重 町)	大 野 川	15 . 9 . 7	< 0 . 3	< 0 . 3
		16 . 1 . 10	< 0 . 3	< 0 . 3

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15年度の調査結果は、表2-2-4-2-2のとおりである。

(2) P R T R法

平成11年7月に、「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（P R T R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・移動量を国に届出することになった。

P R T R（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、あるいは廃棄物に含まれて事業所外に運び出されたかというデータを把握、集計し公表する仕組みである。

環境省は、P R T R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ており、15年度は、358事業所から届出がされた。

(3) 毒ガス弾等に関する取組

平成14年9月以降、神奈川県寒川町や平塚市の道路建設現場等、茨城県神栖町の井戸等において、旧日本軍の毒ガス弾によるものと思われる健康被害が発生した。これらの問題を契機として、国は国内における毒ガス弾等による問題に対応するため、昭和48年の「旧軍毒ガス弾等全国調査」のフォローアップ調査を行い、平成15年11月にその結果を取りまとめた。

更に12月16日にはこの調査結果を踏まえ、毒ガス弾等の被害の未然防止のための施策を政府全体が一体となって実施するため、「国内における毒ガス弾等に関する今後の対応方針について」を閣議決定し、この問題に対応している。県内においても、終戦時に毒ガス弾が保有され、海中投棄されたなどの情報が確認されていることから、県では、国の方針を受けて、国と一体となってフォローアップ調査を実施し、その結果を公表するとともに、毒ガス弾等による事故を未然に防止するため、関係機関・団体等に周知を行った。

3 農薬危害防止等の対策

(1) 農薬危害防止等の対策に係る最近の情勢

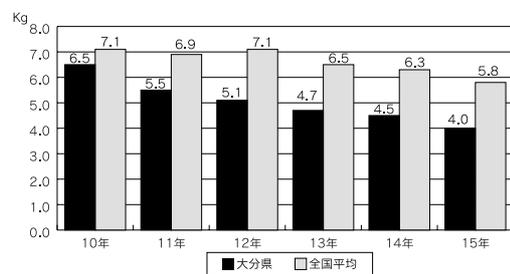
農薬は、農業生産の安定を図る上で欠くことのできない重要な資材であるが、その使用方法を誤ると、人畜、魚介類への被害や残留による食品、土壌、水質の汚染等、人の健康や生活環境の保全上問題が生じてくる。

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平成15年3月に改正、施行された。これにより、農薬の使用者が遵守すべき基準が法的に定められる等、食の安全に対する対策がさらに強化された。

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、環境保全型農業の推進等により、図2-2-4-3のとおり漸減傾向にある。

図2-2-4-3 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）

(2) 農薬安全使用対策

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農業振興普及センター等関係機関が講習会等において趣旨の徹底を図った。

イ 農薬の適正使用指導の実施

改正農薬取締法の周知徹底を図るため、各種研修会を通じて説明会を開催するとともに、各地域、各機関での周知促進をはか

った。

ウ 防除指導指針の策定

農薬の適正かつ安全な使用を推進することと、関係者へ広く速やかな情報提供を図るため、「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開発し、公開した。

エ 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38名が認定され合計462名となった。

オ 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。

第5節 廃棄物の発生抑制と適正処理

1 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・大量廃棄型の行動様式を見直し、廃棄物を出さない社会、すなわち、限りある資源やエネルギーを有効に利用し、地球環境に負荷の少ない「資源循環型」の社会への転換を迫られている。

こうした社会の実現を目指し、平成7年6月に「容器包装に関する分別収集及び再商品化の促進に関する法律(容器包装リサイクル法)」が、平成10年6月に「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」が制定された。

つづいて、平成12年6月の「循環型社会形成推進基本法」制定に前後して「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)」、「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)」、「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)」、「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)」が制定された。

さらに、平成14年7月には「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)」が制定されるなど着実に施策が遂行されてきている。

本県においても、これらを受けて平成14年3月に、新たな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、廃棄物の減量や適正処理などに関する目標を定めて、廃棄物の種類ごとに排出抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の3Rに沿った取組を進めている。

なお、これらの取組を確実に進めるためには、県民・事業者・行政が役割分担しながら、地域社会が一体となって取り組むことが必要であり、平成15年度に発足した「ごみゼロおおいた作戦県民会議」の「ごみ減量・リサイクル部会」の提言を県の具体的施策に反映させている。

また、産業廃棄物の排出が依然として高水準で推移していることから、排出抑制やリサイクルを促進するための経済的手法や実効性のあるルールづくりが必要となっている。

九州各県と歩調を合わせて導入に至った産業廃棄物税については、平成16年6月の県議会で条例化され、平成17年度から徴収が開始されるが、循環型社会形成のための目的税としての効果を最大限に発揮するように、その税収を活用して、廃棄物の再資源化などリサイクル等の取り組みへの支援、適正処理の推進、基盤整備の促進に加え、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むこととしている。

2 一般廃棄物の発生抑制と適正処理

(1) 一般廃棄物の現況

ア ごみ処理の現況(平成14年度)

県内で排出されたごみの量は、表2-2-5-2a及び図2-2-5-2aのとおり、1日あたり1,353トンと推計され、前年度と比較して1.5%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1,350トン(排出量の99.8%)で残りは、自家処理さ

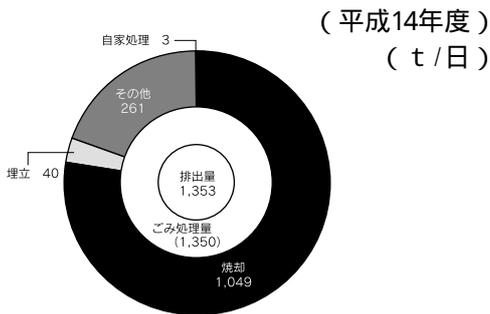
れているものと推計される。

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17施設（公称処理能力1,608 t / 日）、粗大ごみ処理施設6施設（公称処理能力284 t / 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135.5 t / 日）及び埋立処分地施設21施設（残余容量2,087千 m^3 ）となっている。

表 2 - 2 - 5 - 2 a ごみ処理状況の推移

区 分		11年度	12年度	13年度	14年度
計画処理区域内人口(千人)		1,240.88	1,238.32	1,236.17	1,234.33
計画処理区域内ごみ排出量(t/日)		1,556	1,362	1,373	1,353
ごみ処理量	焼却	1,005	1,047	1,063	1,049
	埋立	291	100	83	40
	高速堆肥	1	1	1	0
	その他	241	202	215	261
	計(t/日)	1,538	1,350	1,362	1,350
自家処理量(t/日)		18	12	11	3
計画処理区域内1人1日あたりごみ排出量(g)		1,254	1,100	1,111	1,106
1人1日あたりごみ排出量(全国値)(g)		1,114	1,132	-	-

図 2 2 5 2 a ごみ処理実績内訳



イ し尿処理の現況(平成14年度)

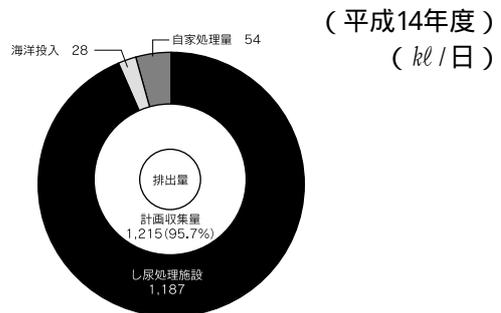
県内で排出されたし尿の量は、表 2 - 2 - 5 - 2 b 及び図 2 - 2 - 5 - 2 b のとおり、1日あたり、1,269 kl と推計され、これは前年度と比較して2%減となっている。このうち市町村(一部事務組合を含む)が処理したし尿は、1日あたり、1,215 kl (排出量の約95.7%)で残りは、自家処理されているものと推計される。

また、これらのし尿を処理するし尿処理施設は、19施設(公称処理能力1,311 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19施設のうち15施設が高度処理設備を設けている。

表 2 - 2 - 5 - 2 b し尿処理状況の推移

区 分		11年度	12年度	13年度	14年度
計画処理区域内人口(千人)		1,240.88	1,238.32	1,236.17	1,234.33
計画処理区域内し尿排出量(kl /日)		1,333	1,291	1,295	1,269
し尿処理量	し尿処理施設	1,199	1,192	1,195	1,187
	海洋投入処分	45	30	30	28
	農地還元	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0
	計(kl /日)	1,244	1,222	1,225	1,215
自家処理量(kl / 日)		89	69	70	54
計画人口	下水道人口(人)	321,381	332,964	347,861	363,262
	コミュニティプラント(人)	859	920	934	1,286
	浄化槽(人)	575,011	586,979	590,823	592,052
	計(人)	897,251	920,863	939,618	956,600
非水洗化人口(人)		343,634	317,463	296,548	244,131

図 2 2 5 2 b し尿処理実績内訳



ウ 浄化槽の設置状況(平成15年度)

浄化槽の設置基数は、ライフスタイルの多様化、高度化により便所の水洗化に対する要望が高まる中で図 2 - 2 - 5 - 2 c 及び表 2 - 2 - 5 - 2 c のとおり、平成15年度末においては、約14万8千基、前年と比較すると約3千基増加している。

また、国及び県の合併処理浄化槽の設置整備補助事業を活用して、平成15年度には大分市ほか10市35町10村が設置者に対する補助事業を実施している。

図 2 - 2 - 5 - 2 c 浄化槽設置基数の推移

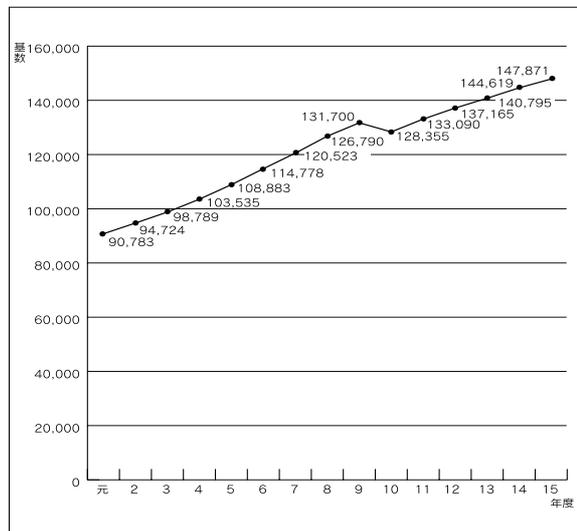


表 2 - 2 - 5 - 2c 浄化槽の規模別・種類別設置状況（15年度末現在）

(1) 旧構造基準適用のもの（昭和56年7月建設省告示1292号前）

種類	人槽 合計	5	21	101	201	301	501	1,001	2,001	3,001	4,001	5,001	10,001
		~ 20	~ 100	~ 200	~ 300	~ 500	~ 1,000	~ 2,000	~ 3,000	~ 4,000	~ 5,000	~ 10,000	~
単独	腐敗型	16,256	13,111	2,635	416	61	29	4	0	0	0	0	0
	ばっ気型	28,527	24,265	3,896	276	53	34	3	0	0	0	0	0
	その他	217	159	47	10	1	0	0	0	0	0	0	0
	小計	45,000	37,535	6,578	702	115	63	7	0	0	0	0	0
合併	散水ろ床	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	活性汚泥	398	3	48	163	62	76	26	11	6	2	0	1
	その他	9	0	1	1	3	0	2	2	0	0	0	0
	小計	410	3	50	165	65	76	29	13	6	2	0	1
合計	45,410	37,538	6,628	867	180	139	36	13	6	2	0	1	

(2) 新構造基準適用のもの（昭和56年7月建設省告示1292号後）

種類	人槽 合計	5	11	21	51	101	201	301	501	1,001	2,001	3,001	4,001	5,001
		~ 10	~ 20	~ 50	~ 100	~ 200	~ 300	~ 500	~ 1,000	~ 2,000	~ 3,000	~ 4,000	~ 5,000	~ 10,000
単独	分離接触ばっ気	46,193	0	40,204	5,617	221	113	21	15	1	0	1	0	0
	分離ばっ気	18,221	0	17,222	910	66	14	6	3	0	0	0	0	0
	散水ろ床	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	8	0	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
小計	64,427	0	57,436	6,529	287	128	27	18	1	0	1	0	0	
合併	分離接触ばっ気	1,639	480	291	768	55	30	9	5	0	0	1	0	0
	嫌気ろ床接触ばっ気	20,970	20,217	533	179	21	12	4	2	2	0	0	0	0
	脱窒ろ床接触ばっ気	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	回転板接触	3	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
	接触ばっ気	2,579	0	69	65	1,032	838	322	177	50	19	7	0	0
	散水ろ床	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	長時間ばっ気	217	0	2	0	3	17	46	72	36	26	8	5	1
	標準活性汚泥	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	接触ばっ気・砂ろ過	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	凝集分離	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	接触ばっ気・活性炭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	凝集分離・活性炭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	硝化液循環	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3次処理脱窒・脱磷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	12,623	9,981	1,896	560	83	33	22	19	15	13	0	1	0	
小計	38,034	30,678	2,791	1,573	1,194	931	404	275	103	61	16	6	1	
合計	102,461	30,678	60,227	8,102	1,481	1,059	431	293	104	61	17	6	1	

単独と合併の計

種類	人槽 合計	5	21	101	201	301	501	1,001	2,001	3,001	4,001	5,001	10,001
		~ 20	~ 100	~ 200	~ 300	~ 500	~ 1,000	~ 2,000	~ 3,000	~ 4,000	~ 5,000	~ 10,000	~
単独	109,427	94,971	13,394	830	142	81	8	0	1	0	0	0	0
合併	38,444	33,472	2,817	1,096	469	351	132	74	22	8	1	2	0
計	147,871	128,443	16,211	1,926	611	432	140	74	23	8	1	2	0

エ 一般廃棄物の不法投棄及び苦情処理状況
平成15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2-2-5-2dのとおりである。

表2-2-5-2d 一般廃棄物の不法投棄及び苦情処理状況

区分	不法投案件数		苦情件数	
	14年度	15年度	14年度	15年度
ごみ	29	16	40	29
し尿	1	1	-	9
浄化槽	-	-	30	17
その他	-	1	5	18
計	30	18	75	73

(2) 一般廃棄物処理対策

県では、一般廃棄物の適正な処理を推進するために次のような対策を講じている。

ア 一般廃棄物処理施設等の整備の促進

(ア) 一般廃棄物処理施設の整備状況

一般廃棄物の適正な処理を図るため、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15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2-2-5-2eのとおりであり、3事業が実施された。

表2-2-5-2e 市町村等一般廃棄物処理施設整備状況（平成15年度）

事業主体	事業内容	施設規模	施工年度
臼杵市	埋立処分地施設（新設）	71,000m ³	14～15
	粗大ごみ処理施設（新設）	15t/日	14～15
日田玖珠広域市町村圏事務組合	汚泥再生処理センター（新設）	52kl/日	15～16

(イ) 合併処理浄化槽の設置の推進

平成12年6月の浄化槽法改正（平成13年4月1日施行）により、単独浄化槽の新設は原則廃止された。また、併せて既設単独浄化槽についても合併処理浄化槽へと転換するよう努力義務が設けられた。こうした状況の中で既設単独浄化槽の廃止に向けて市町村、関係業界と連携し

つつ、啓発の取組みを進めている。

イ 一般廃棄物処理施設等の維持管理に関する指導

(ア) 浄化槽

a 立入検査等

浄化槽法においては、浄化槽管理者等に対して浄化槽が適正に管理等されるよう、法律の施行に必要な限度において立入検査等ができることとされており、平成15年度は606件、保健所職員が立入検査を行った。

浄化槽の保守点検業者については、「浄化槽の保守点検業者の登録に関する条例」に基づき適正な保守点検業務の指導をしており、平成15年度末現在の登録業者数は120業者となっている。

また、浄化槽法に基づく知事指定検査機関（財団法人大分県環境管理協会）によって、法第7条及び法11条の規定による浄化槽の外観、機能及び水質等に関する検査が実施されている。

b 法定検査

浄化槽は、適正に設置されているか（7条検査）保守点検・清掃が適正に実施されているか（11条検査）を確認するため、財団法人大分県環境管理協会の検査を受けなければならないことになっている。

平成15年度の法定検査受検状況は、表2-2-5-2fのとおりで、7条検査の実施率は、平成15年度中検査対象となった4,778基中4,528基で94.8%、また11条検査は140,795基中23,112基で16.4%と低く、また検査結果については表2-2-5-2gのとおりで、不適正件数が7条検査で82基、11条検査で564基となっている。

c 今後の方針

浄化槽の法定検査は、浄化槽対策を進める上で必要な検査であることから、浄化槽管理者に対し啓発、指導を強化し受検の促進を図ることとしている。

表 2 - 2 - 5 - 2 f 検査実施件数

(平成15年度)

検査区分 保健所	7 条 検 査				11 条 検 査			
	件数	判 定			件数	判 定		
		適正	おおむね適正	不適正		適正	おおむね適正	不適正
国 東 保 健 所	152	100	45	7	683	559	104	20
中 央 保 健 所	206	126	80	0	605	429	161	15
日 出 支 所	250	160	88	2	884	678	179	27
大 分 郡 支 所	328	218	101	9	1,938	1,636	251	51
臼 杵 保 健 所	388	240	140	8	1,436	1,152	238	46
佐 伯 保 健 所	475	287	177	11	1,998	1,483	417	98
三 重 保 健 所	364	261	92	11	2,118	1,853	217	48
竹 田 保 健 所	201	129	66	6	1,407	1,160	215	32
日 田 玖 珠 保 健 所	250	160	86	4	1,925	1,755	139	31
玖 珠 支 所	245	161	81	3	977	765	192	20
中 津 保 健 所	309	221	88	0	2,323	1,831	482	10
宇 佐 保 健 部	303	204	97	2	1,553	1,139	377	37
高 田 保 健 部	132	98	34	0	556	442	108	6
大 分 市 保 健 所	925	609	297	19	4,709	3,929	657	123
計	4,528	2,974	1,472	82	23,112	18,811	3,737	564

表 2 - 2 - 5 - 2 g 維持管理別判定結果

7条検査

管 理 依 頼	判 定				備 考
	適正	おおむね適正	不適正	計	
有	2,972	1,174	64	4,210	
無	0	291	17	308	
自 主 管 理	2	7	1	10	
不 明	0	0	0	0	
計	2,974	1,472	82	4,528	

11条検査

管 理 依 頼	判 定				備 考
	適正	おおむね適正	不適正	計	
有	18,760	3,239	389	22,388	
無	0	457	172	629	
自 主 管 理	51	41	3	95	
不 明	0	0	0	0	
計	18,811	3,737	564	23,112	

(イ) 焼却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15年度実績については、表 2 - 2 - 5 - 2 h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 2 - 2 - 5 - 2 h 平成15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)
高田地域衛生事業組合	高田地域衛生事業組合ごみ清掃工場	1	15.9.2	0.019
		2	15.9.3	0.0031
東国東広域連合	東国東広域連合クリーンセンター	1	15.3.4	0.017
		2	15.3.3	0.023
姫島村	姫島村清掃センター	1	15.6.5	3.3
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	15.11.13	3.4
		2	15.11.13	2.9
		3	15.11.14	0.66
大分市	大分市佐野清掃センター	1	15.7.1	0.0001
		2	15.7.12	0
		3	15.7.12	0.0001
	大分市福宗清掃センター	1	14.12.27	0.0087
		2	14.12.27	0.0095
		3	14.12.26	0.036
蒲江町	蒲江町クリーンセンター	1	14.10.16	0.071
		2	14.10.17	0.16
佐伯地域広域市町村圏事務組合	エコセンター番匠	1	15.10.22	0.035
		2	15.10.22	0.032
大野広域連合	大野広域連合清掃センター	1	15.10.28	2.1
		2	15.10.27	3.7
日田玖珠広域市町村圏事務組合	日田清掃センター	1	15.10.7	0.46
		2	15.10.7	0.11
	玖珠清掃センター	1	15.10.22	0.061
		2	15.10.22	0.031
中津下毛地域広域市町村圏事務組合	下毛第1清掃センター	1	14.12.25	7.1
中津市	中津市クリーンプラザ	1	14.12.13	1.3
		2	14.12.13	2.2
宇佐清掃事業組合	宇佐市清掃事業組合ごみ焼却センター	1	15.1.28	0.0032
		2	15.1.28	0.0015

ウ 空き缶散乱防止対策

空き缶の散乱防止については、平成11年度に県に設置した「ごみゼロおおい推進会議」において、散乱ごみ防止対策に取り組む中で推進するとともに、九州各県と共同で九州統一キャンペーンによる啓発活動を実施した。また、**デポジット制度**については、引き続き姫島村が実施した。

(ア) 九州各県統一キャンペーン

毎年7月、8月の2ヶ月間を散乱防止統一キャンペーン期間とするほか、特に8月は「空き缶散乱防止強化月間」として、九州各県が共同で啓発活動を行った。

a 統一美化マークの設定

啓発活動のシンボルとして統一美化マークを設定し、広報媒体に活用した。

b ラジオスポットによる広報啓発活動

7月、8月の2か月間、各県統一内容のラジオスポットを流した。
OBSラジオ，FM大分
20秒スポット 延べ66回

c ポスターの掲示

統一美化マークを刷り込んだ統一ポスター1,000枚を作成、配布した。

(イ) デポジット制度

昭和59年7月に姫島村全体を対象に始めたデポジット制度は、村民の理解と協力により好成績をあげ、村民の間に定着し、クリーン・アイランドづくりの有効な方策となっている。

表 2 - 2 - 5 - 2 i デポジット回収状況

年度	販売(個)	回収(個)	回収率	備 考
10	433,960	385,170	88.8	
11	399,250	370,650	92.8	
12	386,810	356,115	92.1	
13	337,550	314,478	93.2	
14	313,330	293,689	93.7	
15	285,840	257,546	90.1	
累計	7,381,516	6,647,820	90.1	昭和59年からの累計

エ マイバッグ・キャンペーン

平成10年度から、買い物の際に買い物袋を持参し、レジ袋等を削減することによりごみの減量化を推進するためにポスター・チラシを作成し、小売店等に掲示を依頼するとともに、ラジオスポットにより消費者に対する啓発を図った。

また、消費者には「マイバッグ宣言」を、小売店等事業者には「マイバッグキャンペーン協力宣言」を寄せてもらい、ホームページで紹介することで、キャンペーンの気運を高める取組を行っている。平成16年度は、九州各県統一の取組としてスイングポップシールを作成、配布するとともに、引き続き、ポスター・チラシの作成、ラジオスポット放送による啓発を図る。また、消費者から寄せられた「マイバッグ宣言」の一部を平成16年度キャンペーンのポスター・チラシで紹介する。

3 産業廃棄物の発生抑制と適正処理

(1) 産業廃棄物の現況

平成13年度に実施した産業廃棄物実態調査によると、平成12年度の本県における産業廃棄物の発生量は7,680千トンと推計され、平成9年度の7,977千トンに比べ3.7%減少している。

また、発生量から有償物量の4,056千トンを除いた排出量は3,623千トンとなっており、平成9年度の3,684千トンに比べ1.7%減少している。

ア 地域別産業廃棄物排出量

排出量を地域別にみると、大分臼津地域が最も多く1,713千トン(47.3%)、次いで県北地域の477千トン(13.2%)、大野直入地域465千トン(12.8%)、日田玖珠地域431千トン(11.9%)、別杵速見地域413千トン(11.4%)、県南地域124千トン(3.4%)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1,238千トン(34.2%)、次いで製造業1,132千トン(31.2%)、建設業711千トン(19.6%)、電気・水道業482千トン(13.3%)となっており、この4業種で3,563千トン(98.3%)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、汚泥が最も多く1,321千トン(36.5%)、次いで動物のふん尿1,236千トン(34.1%)、がれき類619千トン(17.1%)、廃酸89千トン(2.5%)、木くず85千トン(2.3%)の順になっており、この5種類で3,349千トン(92.4%)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1,651千トン(45.6%)が減量化されており、また、1,720千トン(47.5%)が資源化・再生利用されている。残りの251千トン(6.9%)は最終処分されている。

(2) 産業廃棄物処理対策

ア 産業廃棄物処理体制の強化

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。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に、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。

イ 産業廃棄物の適正処理の推進

産業廃棄物や産業廃棄物処理施設に対する住民の不安を解消し、処理業者などに対する不信感を払拭するためには産業廃棄物を適正に処理することが不可欠である。

しかしながら、県内の不法投案件数を見ると平成15年度は75件、苦情処理件数は113件と苦情処理件数が前年度に比べ約1.2倍と増加するなど、不法投棄や不適正処理は跡を絶たない状況にある。

この原因としては、処理施設の慢性的な不足、不適正な処理料金の設定、排出事業者や処理業者のモラルの欠如等が考えられる。

このような不法投棄や不適正処理が地域住民の不安や不信感を増幅させ、ひいては、新たな処理施設の設置を妨げる要因ともなっている。

このため、県では、排出事業者や処理業者に対する指導監督を強化し、適正処理を推進するため、平成10年度から**産業廃棄物監視員**を倍増して5班10名体制で配置し、定期的に監視を行っている。また、不法投棄等を防止するため、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、休日等における県民からの情報提供に対応するために**不法投棄110番**(097-538-5304)の設置、休日・夜間パトロールの実施など対策を強化している。

ア 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及び周辺地下水の水

質検査の実施、安定型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、26の処分場について放流水1箇所、浸透水16箇所及び地下水24箇所の調査を実施した。

調査結果については、放流水37項目、浸透水29項目及び地下水25項目の調査を実施し、すべての最終処分場で基準を超過した項目はなかった。

イ) 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11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。

設置者に義務付けられている排ガス中のダイオキシン類濃度は、基準値を超える施設はなかった。

ウ 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跡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次にわたり計画を改定し、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年度に現行の廃棄物処理計画を策定した。

この計画では、平成17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22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。

発生抑制
 再使用、再生利用、熱回収の促進
 適正な処理・処分体制の確保
 不適正処理処分の防止と生活環境保全上の支障の除去
 情報公開と相互理解の推進

産業廃棄物処理施設の設置数と能力

(平成16年3月現在)

()内は大分市所管分で内数

処理施設の種類	規 模	施設数	
汚泥の脱水施設	10m ³ /日を超えるもの	65(42)	
汚泥の乾燥施設	10m ³ /日を超えるもの (天日乾燥施設にあっては100m ³ /日)	8(3)	
汚泥の焼却施設	5 m ³ /日を超えるもの	10(5)	
廃油の油水分離施設	10m ³ /日を超えるもの	5(3)	
廃油の焼却施設	1 m ³ /日を超えるもの	7(2)	
廃酸・廃アルカリの中和施設	50m ³ /日を超えるもの	8(3)	
廃プラスチック類の破碎施設	5 t/日を超えるもの	6(3)	
廃プラスチック類の焼却施設	0.1 t/日を超えるもの	10(5)	
木くずまたはがれき類の破碎施設		134(44)	
汚泥のコンクリート固型化施設		1(1)	
その他の産業廃棄物の焼却施設		20(9)	
最終処分場	し ゃ 断 型	有害物質を含むもの	-
	安 定 型	廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラス陶磁器くず、がれき類の埋立処分地で3,000m ² 以上のもの	31(14)
	管 理 型	その他(上記以外)の埋立処分地で、1,000m ² 以上のもの	10(8)
計		315(142)	

注：法第15条第1項の許可対象となる施設で、法（平成3年法律第95号）附則第5条第1項の規定により、許可を受けたとみなされる施設を含む。なお、同一施設であって2種類以上に該当する場合は、それぞれの施設数に計上している。

産業廃棄物処理施設設置数の年度別推移

処理施設の種類	規 模	年 度													
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
汚 泥 の 脱 水 施 設	10m ³ /日を超えるもの	50	50	50	46	48	53	44	53	54	65	66	65		
汚 泥 の 乾 燥 施 設	10m ³ /日を超えるもの (天日乾燥施設100m ³ /日)	7	7	7	6	7	7	6	8	9	9	8	8		
汚 泥 の 焼 却 施 設	5 m ³ /日を超えるもの	10	10	10	11	8	9	9	11	11	10	10	10		
廃油の油水分離施設	10m ³ /日を超えるもの	6	6	6	8	8	7	5	5	4	4	4	5		
廃油の焼却施設	1 m ³ /日を超えるもの	3	3	3	5	5	10	9	9	7	7	7	7		
廃酸・廃アルカリの 中 和 施 設	50m ³ /日を超えるもの	11	11	11	11	10	9	7	7	7	8	8	8		
廃プラスチック類の 破 碎 施 設	5 t/日を超えるもの	8	8	10	5	5	5	4	4	4	5	6	6		
廃プラスチック類の 焼 却 施 設	0.1 t/日を超えるもの	26	27	27	25	22	23	18	18	15	14	10	10		
木くず又はがれき類の 破 碎 施 設	5 t/日を超えるもの										116	121	134		
有害物質を含む汚泥の コンクリート固型化施設		3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1		
汚泥、廃酸又は廃アルカリ に含まれるシアン化合物の 分 解 施 設		3	3	3	3	3	3	1	1	0	0	0	0		
その他の産業廃棄物の 焼 却 施 設		1	1	2	3	2	35	35	47	34	27	21	20		
最 終 処 理 場	しゃ断型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	安定型(3,000m ² 以上)	30	30	34	32	32	31	34	35	36	32	32	31		
	管理型(1,000m ² 以上)	9	9	9	10	10	14	12	13	13	10	10	10		
計		167	168	175	168	163	209	186	213	196	308	304	315		

産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業の許可件数

(平成15年度末)

区 分	産 業 廃 棄 物					特別管理産業廃棄物					合計
	収集 運搬	中間 処理	最終 処分	中間 最終	小計	収集 運搬	中間 処理	最終 処分	中間 最終	小計	
大分県知事許可	1,869	137	17	28	2,051	149	9	0	0	158	2,209
大分市長許可	933	84	4	7	1,028	106	6	0	1	113	1,141
合 計	2,802	221	21	35	3,079	255	15	0	1	271	3,350

産業廃棄物種類別の不法投案件数及び苦情処理件数（過去5年間）

	不法投案件数					苦情処理件数				
	H11	H12	H13	H14	H15	H11	H12	H13	H14	H15
燃 え 殻	2	2	2	3	3	1	2		2	1
汚 泥	1		2	2		2	2	1		1
廃 油		7			1	8	8	2		
廃 酸			1							
廃 アルカリ	1					1				
廃プラスチック類	11	15	12			47	36	22	15	21
紙 く ず						1	1	9	3	10
木 く ず	37	39	14	20	38	74	87	46	52	43
織 維 く ず		1	1		1	2	2	1		2
動植物性残さ	1	3				2	3	2		
ゴ ム く ず		2	1		1		4		2	2
金 属 く ず	8	7	12	16	10	8	3	20	5	11
ガラスくず等	16	12	6	16	10	9	4	2	7	8
鋳 さ い						1				
が れ き 類	73	46	10	15	8	42	28	12	5	6
家 畜 ふ ん 尿	5					13	23	8	1	
家 畜 の 死 体	1	1				1	1			
ば い じ ん										
そ の 他	6	1	4	2	3	35	10	10	4	8
合 計	162	136	65	74	75	247	214	135	96	113

地域別産業廃棄物の不法投案件数及び苦情処理件数（過去5年間）

	不法投案件数					苦情処理件数				
	H11	H12	H13	H14	H15	H11	H12	H13	H14	H15
国 東 地 域	2	7	2	4	3	17	9	6	6	3
大 分 中 央 地 域	40	46	12	30	20	70	58	23	21	40
県 南 地 域	28	5	8	7	12	6	8	6	5	4
大 野 地 域	14	8	8	6	10	3	21	8	6	11
日 田 玖 珠 地 域	15	31	7	7	6	16	45	23	21	17
県 北 地 域	63	39	28	20	24	135	73	69	37	38
合 計	162	136	65	74	75	247	214	135	96	113

国東 = 国東 / 大分中央 = 中央・日出・大分郡 / 県南 = 臼杵・佐伯 / 大野 = 三重・竹田 / 日田玖珠 = 日田・玖珠 / 県北 = 中津・宇佐・高田

