

目 次

第1部 総 説

序説 ごみゼロ社会づくりの推進	3
第1章 最近の動向	6
1 地球環境問題への対応	6
2 環境パートナーシップの形成	7
3 環境学習の推進	9
4 事業活動における環境配慮の促進	9
5 新たな環境問題への対応	10
(1) ダイオキシン類	10
(2) 環境ホルモン	12
(3) P R T R	13
第2章 環境の概要	15
1 大気環境	15
2 騒音・振動	17
3 水環境	17
4 廃棄物	18
5 自然環境	19
6 土壌環境	20

第2部 環境の現況と対策

第1章 環境施策の総合的な推進	23
1 山口県環境基本条例	23
2 やまぐち環境創造プランの推進	23
3 公害防止計画の推進	24
(1) 公害防止計画の策定	24
(2) 公害防止計画事業の実施	25
(3) 公害防止計画の進行管理	26
4 環境影響評価の推進	26
5 環境情報の整備提供	28
(1) 快適環境づくりシステム	28
(2) 環境ホームページ	29
6 調査研究等の推進	29
(1) 環境保健研究センター	29

(2) 産業技術センター	31
(3) 農業試験場	32
(4) 畜産試験場	33
(5) 水産研究センター	33
7 公害苦情・紛争処理	33
(1) 公害苦情の処理体制	33
(2) 公害苦情の発生状況	34
(3) 公害苦情の処理状況	35
(4) 公害紛争の処理	35
(5) 畜産関係苦情処理の状況	35
(6) 警察における公害苦情の受理及び処理の状況	37
(7) 警察における環境事犯の取締り状況	37
8 環境保全関係融資制度の拡充	38
(1) 公害防止対策融資	38
(2) 産業廃棄物処理対策融資	38
(3) 地球温暖化防止対策融資	38
9 土地利用の適正化	39
(1) 山口県国土利用計画	39
(2) 山口県土地利用基本計画	40
(3) 都市計画等	40
10 環境に配慮した産業の育成	41
(1) 環境関連産業	41
(2) 資源再利用先端技術研究開発事業	41
(3) 環境保全型農業	41
第2章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築	43
第1節 廃棄物の減量化・リサイクル	43
1 一般廃棄物	43
(1) 一般廃棄物の現況	43
(2) 廃棄物の発生抑制、減量化・リサイクル	47
(3) 一般廃棄物の適正処理	54
(4) 空き缶等の散乱防止	56
2 産業廃棄物	57
(1) 産業廃棄物の現況	57
(2) 産業廃棄物の適正処理	60
(3) 広域処理対策	65
第2節 エネルギーの低消費・効率化	67
1 エネルギー消費の現況	67
(1) 国の現況	67
(2) 本県の現況	68

2	省資源・省エネルギーの促進	68
(1)	普及啓発事業	68
(2)	自主的活動推進事業	69
(3)	公営住宅の環境負荷低減への取組	69
3	エネルギーの有効利用	69
4	新エネルギー等の導入	70
(1)	新エネルギーとは	70
(2)	国の状況	70
(3)	本県の状況	72
第3節	大気環境の保全	76
1	大気汚染の現況	76
(1)	環境基準等の達成状況	76
(2)	汚染物質の排出状況	85
2	大気汚染防止対策	88
(1)	自動車排出ガス対策	88
(2)	低公害車の普及促進	90
(3)	工場・事業場対策	90
(4)	監視測定体制の整備	95
3	悪臭の現状と対策	97
(1)	悪臭の現状	97
(2)	悪臭の規制及び対策	97
第4節	水環境の保全	100
1	水質の現況	100
(1)	公共用水域の環境基準等の達成状況	100
(2)	水域別の概況	102
(3)	地下水質の現況	114
(4)	海水浴場の水質の現況	116
2	水質汚濁防止対策	118
(1)	環境基準の類型指定	118
(2)	監視測定体制の整備	119
(3)	生活排水対策	120
(4)	工場・事業場対策	123
(5)	湖沼水質保全対策	127
(6)	瀬戸内海の水質（富栄養化）対策	128
(7)	地下水保全対策	130
(8)	ゴルフ場排水対策	130
(9)	海域保全対策	132
3	流域全体を通じた水環境保全	134
(1)	水環境ネットワークの構築	134
(2)	水環境21創造事業	135

4	水循環の確保	135
(1)	保水能力の向上	135
(2)	安全でおいしい水の供給	136
(3)	島田川流域水環境保全・回復対策調査	136
第5節	騒音・振動の防止	137
1	騒音・振動の現況	137
(1)	環境騒音	137
(2)	自動車騒音	137
(3)	航空機騒音	138
(4)	工場・事業場、建設作業等騒音・振動	139
(5)	近隣騒音	140
2	騒音・振動規制	141
(1)	騒音規制法による規制	141
(2)	振動規制法による規制	141
(3)	山口県公害防止条例による規制	141
3	騒音・振動対策	141
(1)	自動車交通騒音対策	141
(2)	新幹線騒音対策	142
(3)	航空機騒音対策	142
(4)	工場・事業場、建設作業等への対策	145
(5)	近隣騒音対策	145
第6節	土壌環境の保全	145
1	土壌環境の現況	145
2	土壌汚染防止対策	145
第7節	化学物質の適正な管理	147
1	化学物質の現況	147
2	化学物質に関する環境調査	147
3	農薬の汚染防止	148
4	ダイオキシン類対策	150
(1)	総合的な取組の推進	150
(2)	ダイオキシン類対策指針の見直し	150
(3)	大気等の環境調査	151
(4)	全国調査の実施	151
(5)	発生源対策	153
(6)	県民への情報提供	154
5	環境ホルモン対策	155
(1)	環境ホルモン問題連絡会の設置	155
(2)	全国調査の実施	155
(3)	検査体制の整備	155
(4)	全国調査の結果	155

(5) 今後の対応	156
(6) 県民への啓発等	157
第3章 自然と人との共生する豊かでうるおいのある環境の確保	159
第1節 豊かで多様な自然環境の保全	159
1 すぐれた自然の保全	159
(1) 自然の現況	159
(2) 自然の保護と管理	163
2 森林環境の保全	163
(1) 森林の現況	163
(2) 森林の整備と活用	164
第2節 野生生物の保護と共生	166
1 野生生物の現況	166
2 野生生物の保護と管理	166
(1) 野生鳥獣の保護	166
(2) 特定獣類の保護管理	168
3 貴重な野生生物の保護	168
第3節 身近な緑の保全と創造	169
1 県土緑化推進運動の展開	169
2 まちの緑地の整備	169
(1) 都市公園等の整備	169
(2) 道路緑地の整備	171
(3) 緑地協定制度等の活用	171
3 ふるさとの緑の保全	171
4 農地の整備	172
第4節 親しみやすい水辺の保全と創造	172
1 多自然型の水辺（海辺）づくり	172
(1) 河川環境の整備	172
(2) 港湾や漁港等の整備	174
2 ふるさとの川づくり	175
3 ため池や農業用水路の整備・活用	176
4 生態系造成型実証事業	176
第5節 良好な景観や歴史的環境の保全	178
1 景観の保全と創造	178
2 歴史的・文化的環境の保全	178
(1) 歴史的建造物の保全	178
(2) 文化財指定による環境保全の現況	178
(3) 指定文化財の保護と活用	180
(4) 文化財登録制度による魅力ある地域づくり	180
3 まちの美化の促進	180

第6節	自然と人とのふれあいの確保	181
1	自然保護思想の普及啓発	181
2	ふれあいの場の整備	181
(1)	自然公園等の整備	181
(2)	生活環境保全林の整備	183
3	ふれあいの機会の充実	185
4	都市と農山漁村との交流	185
(1)	やまぐち里山文化推進事業	185
(2)	「むら・まち交流」推進事業	185
(3)	都市農村交流対策事業	186
(4)	がんばる「やまぐち中山間地域づくり」支援事業	186
(5)	遊休農地解消総合対策事業	186
(6)	ふれあいの漁村づくりモデル事業	186
第4章	すべての者の参加による自主的取組の促進	188
第1節	県民、事業者等の自主的取組の促進	188
1	県民、民間団体の環境保全活動の促進	188
(1)	環境月間	188
(2)	環境創造・夢フェアの開催	189
(3)	快適環境づくり推進事業等	190
(4)	民間団体の活動状況	192
2	環境に配慮した事業活動の促進	195
3	県、市町村の率先実行の推進	197
(1)	県庁エコ・オフィス実践プラン	197
(2)	市町村における取組	198
第2節	協力・連携による取組の推進	199
1	各主体の役割と行動指針	199
2	パートナーシップによる活動の促進	199
(1)	地球温暖化防止県民運動	200
(2)	生活排水浄化運動	201
(3)	自然保護運動	201
3	活動への支援	201
(1)	県民・民間団体	201
(2)	事業者（中小企業者）	202
第3節	環境教育・環境学習の推進	202
1	環境教育・環境学習の基盤整備	202
2	学校における環境教育	204
3	地域における環境学習	205
(1)	社会教育	205
(2)	地域での環境学習	206

第5章 地球環境の保全と国際協力の推進	207
第1節 地域からの地球環境保全の推進	207
1 地球環境問題の動向	207
2 地球環境問題への取組	207
(1) 地球温暖化防止	207
(2) オゾン層の保護	210
(3) 酸性雨対策	212
(4) 海洋環境の保全	213
第2節 国際協力の推進	214
1 国際環境交流	214
(1) 山東省との環境技術交流	214
(2) 海外技術研修員	214
(3) 日韓海峽沿岸県市道知事交流会議	214
2 共同調査等	214
緑の黄河合作事業	214
資 料	
1 環境に係わる数値目標等	219
2 環境保全対策関係予算	223
3 環境保全行政組織	234
4 山口県環境審議会等の委員名簿	235
(1) 山口県環境審議会委員名簿	235
(2) 山口県自然環境保全審議会委員名簿	236
(3) 山口県公害審査会委員名簿	237
(4) 山口県環境影響評価技術審査会委員名簿	237
5 環境保全関係法及び条例	238
6 環境保全関係要綱、方針及び計画	239
7 環境基準、排出基準、調査結果等	240
(1) 大気（悪臭）関係	240
(2) 水質関係	245
(3) ダイオキシン類関係	262
(4) 騒音・振動関係	264
(5) 自然環境	267
(6) その他	269
8 山口県環境日誌	271
9 用語の説明	276

ごみゼロ社会づくりの推進

最近の動向

環境の概要

環境施策の総合的な推進

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

自然と共生する豊かである環境の確保

すべての者の参加による自主的取組の促進

地球環境の保全と国際協力の推進

資

料

第1部 総説

序説 ごみゼロ社会づくりの推進

今年は20世紀最後の年である。この20世紀においては、人類は、その活動の規模と影響力を大幅に拡大し、その生存基盤である地球環境を利用して今日の繁栄を築いたが、一方で大量生産、大量排出等がもたらした結果として、公害、自然破壊、地球温暖化、廃棄物汚染等の様々な環境問題が生じてしまったのである。

人類は自然界から得た物質を使って生産活動を行い、それを消費した結果生ずる廃棄物をまた自然界に戻しているが、従来は主に太陽からのエネルギーの供給を受けて生育した森林や食物などを使って生産活動を行い、廃棄物も様々な生物の生産活動に使われるという物質循環が成り立っていた。

しかし、今世紀人類が構築した経済社会システムでは、過去何億年、あるいは何十億年という歳月を経て蓄積されてきた化石燃料や資源を大量に使っており、それは決して短時間で自然界に戻されるものではない。

また、自然生態系の中で処理できる量をはるかに超えた大量の廃棄物があふれ、それが環境への負荷を与え、様々な環境問題を引き起こしている。

特に、近年においては、大量の廃棄物が排出されている一方で、その発生抑制やリサイクルが十分に行われていない結果、最終処分場の残余容量の逼迫、廃棄物の焼却に伴うダイオキシン類の発生、不法投棄件数の増大等の様々な問題が発生しており、深刻な社会問題となっている。

こうした廃棄物を巡る問題を解決するためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会システム自体を変革することが必要である。

具体的には、物質やエネルギーの利用効率を上げ無駄を減らすこと、生産・消費を通じモノが廃棄物となるまでの期間を可能な限り長くすること、モノの消費から機能の利用を重視するなど、資源採取から廃棄に至る各段階で質と量の両面から効率的に環境負荷を減らす最適生産・最適消費・最少廃棄型の循環型社会の構築が必要である。

そして、循環型社会の構築に当たっては、まず第一に、原材料の効率的利用などによる廃棄物の発生抑制(リデュース)、第二に使用済み製品などをそのまま使用する再利用(リユース)、第三に繰り返し使えない製品などを資源・原材料として利用する再生利用(マテ

リアル・リサイクル)、第四に環境への負荷の程度などの観点から以上の3つの取組が適切でない場合、エネルギーとしての利用(サーマル・リサイクル)を推進し、どうしても排出される廃棄物については適正に処理することが必要である。

こうした循環型社会を構築する上で、企業は、廃棄物や環境汚染物質の排出量が多いが、その一方で製品のライフサイクル全体を考慮してその設計段階から環境負荷を低減させることができることや、廃棄物処理・リサイクルに必要な高度な技術力、製品の環境情報を直接的に消費者に提供できる能力を有していることから、その果たすべき役割は大きいといえる。

こうした企業の環境保全への取組を促進させ、循環型社会を構築し、効率性や実効性を維持していくためには、企業とともに市場を構成する消費者の役割が重要である。

環境への負荷の少ない製品を実際に製造するのは企業であるが、消費者がどのようなニーズを持つかによって、企業の生産、販売活動も変わってくる。消費者は、環境負荷の少ない製品、例えば長寿命製品、リサイクルしやすい製品等を率先して購入すること(グリーン購入)により、企業への環境配慮型製品の開発に対する大きな影響を与えることができる。

また、消費者は、排出者として廃棄物などの排出の抑制やリサイクルを念頭に置いた分別回収への協力も求められる。

消費者がこれらの役割を果たすためには、消費者に分別回収や環境教育・環境学習等を通じて環境保全上望ましい行動の内容を具体的かつ分かりやすく啓発することが重要であり、行政が消費者の循環型社会への参加意識を高めること、あるいはラベリング等環境情報の透明化が進むような基盤整備を行うことなどが必要である。

このように、循環型社会の構築は、消費者、企業、行政各主体のどれか一つが役割を担えば全体がうまく働くというものではなく、関係する主体がそれぞれに求められる役割を担うことが必要である。

このため、国においては、本年5月、循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みとなる「循環型社会形成推進基本法」の制定に合わせて、「廃棄物処理法」の改正、「資源有効利用促進法」の整備、「建設リサイクル法」、「食品リサイクル法」及び「グリーン購入法」も制定されたところである。

また、既に制定されている「容器包装リサイクル法」が、本年4月から完全施行され、ガラスびん、ペットボトル、ペットボトル以外のプラスチック製容器包装等の分別収集、再商品化等が実施されているところである。さらに、「家電リサイクル法」が13年4月に本格施行され、テレビ、冷蔵庫等4品目の使用済み家電製品をリサイクルする仕組みが全国一斉にスタートする。

一方、山口県では、10年3月に全面改定した「山口県廃棄物減量化等推進計画」、11年3月に策定した「山口県ごみ処理広域化計画」及び「第5次産業廃棄物処理計画」に基づき、廃棄物の発生抑制、減量化、リサイクル及び適正処理の推進を図ることとしている。

さらに、10年度から、県内の産業特性を活かして廃棄物の資源化を進め、最終的に廃棄物の排出ゼロを目指す「ゼロエミッション」に住民、企業、大学、行政が一体となって取り組んでいる。

本年度には、焼却灰等の資源化に係る実証試験の成果を踏まえながら、県下全域において、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用等を進めていくための行動促進計画となる「ゼロエミッションプラン」を策定することとしている。

さらに、このプランを着実かつ重点的に推進するため、公害防止計画地域等を対象に「環境と調和したまちづくり基本構想」を策定し、広域的なりサイクルシステムの構築や県内の環境関連産業の育成等を進めることとしている。

今後においても、山口県環境基本条例の基本理念である「健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築」を目指して、一層積極的に取り組んで行くこととしている。

ごみゼロ社会に向けて

21世紀は、これまでの「使い捨て」の社会に別れを告げる世紀である。

それは、地球からいただいた大切な資源を上手に使う「循環型社会」の形成に取り組む世紀なのである。

循環型社会への取組は、明日からでは遅いのである。

今日から、みんなで、その取組を始めることが大事である。

第1章 最近の動向

1 地球環境問題への対応

ア 国の動向

国は21世紀を「環境の世紀」と位置づけ、予測されている様々な地球環境問題への対応を示している。

これらの地球環境問題のうち、最も重要とされているのは、地球温暖化問題である。

地球温暖化対策については、9年12月に気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）が京都で開催され、わが国における6%の温室効果ガスの削減を含む国際的な削減目標を定めた「京都議定書」の採択がなされた。また、10年11月にアルゼンチンのブエノスアイレスで開催されたCOP4において、今後の国際交渉の道筋を定めた「ブエノスアイレス行動計画」が採択されている。さらに、11年10月にドイツのボンで開催されたCOP5でも、12年11月に開催されるCOP6に向けた準備作業を強化することを確認している。

オゾン層の保護対策については、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」に基づき、クロロフルオロカーボン（CFC）の生産を先進国では7年までに、開発途上国では21年までに、全廃することが定められている。このように、先進工業国におけるCFC生産がすでに禁止されたため、取組の焦点は開発途上国に移りつつある。

酸性雨対策については、被害が深刻なヨーロッパや北アメリカにおいて進んでいる。また、大気汚染や酸性雨の影響の深刻化が懸念される東アジアでは、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」（12年3月現在、10か国が参加）の構築に向けた取組が行われており、10年4月から試行稼働が実施され、12年中にネットワークの本格稼働が予定されている。

このような国際的な取組の進展に対応して、国内体制等の整備も進められている。

地球温暖化対策については、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が制定され、11年4月8日から全面施行された。

この法律により、国、地方公共団体、事業者、国民の全ての主体の役割の下に温室効果ガスの排出削減に向けた取組が行われることとなった。

また、オゾン層の保護対策については、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」に基づき、オゾン層破壊物質の規制等、オゾン層の破壊の状況監視、CFC等の大気中濃度の観測・監視、調査研究の推進等の具体的な施策が実施され

ている。

酸性雨対策についても、東アジア酸性雨モニタリングネットワークに対応して、降水、陸水、土壌・植生等のモニタリングが実施されている。

イ 県の動向

地球温暖化対策のためには、身近なところから、継続して取り組むことが、その解決に向け最も効果があることから、あらゆる主体の取組の活性化を図ることが地方公共団体の課題である。

このような視点に立ち、10年6月から県民、事業者、行政が連携・協力した「地球となかよし県民運動」を開始し、二酸化炭素の削減計画等を盛り込んだ「地球温暖化防止行動プログラム」を作成した。

この行動プログラムに基づき、地球温暖化防止に向け、自主的な取組を開始しているが、この取組をより主体的に、継続した取組とするために、11年度から「地球となかよし」アクション21を実施している。

この運動は、県民、事業者、民間団体が行動プログラムの自己点検表を活用し、210日間（7か月間）自主的に地球温暖化防止に取り組むもので、エネルギーの消費を抑えることにより二酸化炭素排出量の削減に取り組むものである。

また、新エネルギーである太陽光発電の普及を図るため、10年度から太陽光発電インフォメーションシステムを5基（岩国市、山口市、下関市、宇部市、萩市）設置し情報提供を実施しており、本年度も3基増設することとしている。

オゾン層保護対策については、「山口県フロン回収促進協議会」により、普及啓発、研修及びフロン回収・処理の促進に努めている。

また、11年度には、フロンの効率的な破壊処理を促進するため、県内事業所でフロン破壊モデル事業を実施した。

酸性雨対策については、63年度から、県下で酸性雨の調査を継続して実施しており、ここ数年横ばいの状況である。

2 環境パートナーシップの形成

現在の問題を解決するためには、地球規模の視点に立ちつつ、自らの行動や地域での取組を推進することにより、グローバルな地球環境からローカルな地域環境にわたる改善を図ることが重要である。

従来から、地域の環境問題への取組は、個人の活動から民間団体等による活動まで、幅広く、様々な取組が行われてきており、これらの取組を通じて個々の環境意識の醸成が図られ、地域の環境の改善に寄与してきた。

県では、これらの取組を、もう一步進めることを「やまぐち環境創造プラン」の中で提起し、「環境パートナーシップの形成による取組みの促進」を重点プロジェクトとして掲げている。

この取組は、県民（複数の民間団体）が主体となり、事業者や行政と密接な連携を図りつつ、地域の環境を計画的に改善、創造していくものである。

県では、11年度に環境パートナーシップ形成支援事業を創設し、活動の促進に寄与するモデル事業への助成を行ってきた。

この事業は、複数の団体や個人が地域環境パートナーシップ会議を構成し、この中で、地域の環境について、話し合いながら、改善・創造すべき事業を推進するもので、11年度は、3地域（光地域、阿東・山口・小郡地域、萩地域）でモデル事業を実施した。

光地域では、「環境学習のための里山整備事業」として、人が入らなくなった里山を地域の環境学習の場所として活用できるよう整備を行い、今年度は、海岸域への整備など地域の拡大も図ることとしている。

阿東・山口・小郡地域では、「ケナフの里づくり事業」として、空き地や荒れた場所をケナフの里として整備し、共同植栽・管理、和紙づくり、製紙化までを行うことにより、住民への環境学習の実施と環境改善意識の醸成を図っており、今年度も、同様の取組を展開する中で、活動の輪を広げていくこととしている。

萩地域では、「環境にやさしい街づくり事業」として、廃材を活用したベンチ、テーブルの整備など、心和む憩いの場づくりやメダカと触れ合う池づくりなどを行っており、今年度も地域住民が個人でも参加できる「ごみのない街づくり」など、住民に密着した事業を実施することとしている。

また、今年度は新たに柳井・大島地域、下関地域、豊浦地域で地域特性を生かしたモデル事業を実施することとしている。

柳井・大島地域では、「サザンセト水と緑のリサイクル事業」、下関地域では、空き店舗を活用した環境情報発信拠点、また、豊浦地域では、道路沿線に環境植物を植栽し、花や実を堆肥などに有効活用する事業が実施される予定である。これに加え、13年度はさらに4事業が実施される予定であり、モデル事業は10地域において、10事業が展開されることとなる。

これらの地域環境パートナーシップ会議により、地域活動は促進されてきており、所期の目的は達成されつつある。そこで、これらの地域会議が将来に向け、有効に機能するためにも、地域会議同士が緩やかな連携を図り、様々な情報交換や事業の企画・調整・実施などを行うことができる組織が必要となってきた。

このことから、すでに設立されている地域環境パートナーシップ

会議が連携した、県全体を網羅する「やまぐち環境パートナーシップ広域会議」が本年5月に設立され、地域会議間の情報交換、協働事業等が実施されることとなっている。

環境問題解決への取組には様々な手法が考えられるが、地域の環境と密接に関わり合う住民が自ら考え、主体的に活動することがより効果的な取組へと繋がることから、今後とも様々な民間団体等が連携・協働し、環境改善・環境創造の取組が推進されるよう、支援策等の創出に取り組んでいくこととしている。

3 環境学習の推進

今日の環境問題は、生活排水による河川等の水質汚濁や廃棄物、地球温暖化問題等にみられるように、地域の身近なものから地球規模に及ぶものへの広がりを見せており、その原因も、通常の事業活動や日常生活による環境への負荷の増大によるものとなっている。

したがって、この解決のためには、これまでの経済社会システムやライフスタイルを見直し、環境への負荷の少ない循環・共生型社会に変えていく必要があり、私たち一人ひとりが人間と環境との関わりについて理解と認識を深め、主体的に環境を保全・創造する行動をとっていく環境学習の取組を推進することが重要となっている。

一方、県民の意識調査では、わかりやすい環境学習メニューや環境情報の提供、地域における学習の場の設置等、県民の自主的な活動に対する支援に関する要望が多い。

こうしたことから、11年3月に環境学習プログラムや情報提供の支援システム、ネットワークづくりや拠点施設の整備等の具体的な方策を示す「山口県環境学習基本方針」を策定したところであり、この基本方針に基づき、県民、事業者、市町村と協働して環境学習を総合的、体系的に推進していくため、①体系的な環境学習プログラムの整備、②分かりやすく利用しやすい環境情報の提供、③学習の場や機会を継続的・段階的に提供するしくみづくりと拠点施設の整備、④多様な住民活動への支援、⑤指導者の育成・確保、⑥普及啓発・広報の充実等の諸施策を着実に推進している。

4 事業活動における環境配慮の促進

近年、企業等において、環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」の認証取得が活発化している。これは、企業等が、自ら事業活動に伴う環境への負荷を把握・評価し、環境方針や環境目的・目標を掲げ、その実施に当たっての責任体制を明確化し、目的・目標の実施状況や達成状況を点検し、さらに全体の

システムの見直しを行うことにより、継続的な改善を図っていくものであり、自主的に環境に配慮した事業活動を推進するための有効なシステムである。

12年3月末現在で、全国において3,548事業所が、本県では電気、機械、化学工業等の47事業所が認証を取得している。

また、地方公共団体においても、同様に、自らが事業者、消費者であると認識し、事務事業における環境負荷の低減、環境施策の積極的な推進等のツールとして、ISO14001の認証取得が増加しており、12年3月末現在で、都道府県33機関(内本庁11)、市町村等57機関において、認証が取得されている。本県においても、本庁舎での認証取得に向けた取組を進めているところである。

さらに、このようなISOに基づく自主的な環境配慮の取組を県全体に拡大していくために、11年8月に企業、市町村等で構成する「環境ISO山口倶楽部」を設立し、環境に関する情報の提供や講習会の開催等を連携・協働して行い、県内企業等のISOに対する理解の促進や意識の高揚を図る等の普及啓発活動を積極的に進めるとともに、中小企業に対する認証取得のための専門家の派遣制度や取得経費の融資制度を設け、その促進を図っている。

5 新たな環境問題への対応

(1) **ダイオキシン類** 近年、廃棄物焼却炉等から排出されるダイオキシン類による汚染が社会的に問題となっており、取組を強化しなければならない課題である。

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称である。

ダイオキシン類は、無色無臭の固体で、ほとんど水には溶けないが、脂肪などには溶けやすいという性質があり、炭素、水素、塩素を含むものが燃焼する工程などで意図せざるものとして生成される難分解性の物質である。

これによる環境の汚染は、大気、水、土壌等の複数の環境媒体にまたがっており、人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることから、未然に防止する観点に立って、排出削減対策等の諸施策を推進している。

ア 関係法令に基づく規制の強化

(ア) 大気汚染防止法

- ① ダイオキシン類は、その排出を早急に抑制する必要がある物質(指定物質)に指定され、一定規模以上の廃棄物焼却炉と製

鋼用電気炉には、指定物質抑制基準が定められた。(9年8月、施行令改正、ダイオキシン類対策特別措置法の施行に伴い、既設は、13年1月以降、同法の基準を適用)

- ② 排ガス中のダイオキシン類の多くがばいじんに吸着されているため、廃棄物焼却炉のばいじん規制が強化された。(10年4月、施行規則改正)
- (イ) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(9年8月、施行令及び施行規則改正)

設置許可の必要な廃棄物焼却施設の処理能力が引き下げられるとともに、許可対象施設においては、排ガス中のダイオキシン類濃度を年1回以上測定する等、ダイオキシン類に係る構造基準、維持管理基準が強化された。

さらに、野焼き防止のため、廃棄物を焼却する際に用いる焼却設備及び焼却方法に関する基準が明確にされた。

イ 「ダイオキシン対策に関する5ヵ年計画」の策定

9年8月、環境庁は、総合的なダイオキシン対策を集中的に講じることにより、早急にダイオキシン類による汚染拡大の防止、環境リスクの低減化を図るため、10年度から5ヵ年で、①発生源対策、②総合モニタリング調査、③調査研究等を強力に進めることとした。

ウ 「ダイオキシン対策推進基本指針」の策定等

11年2月、国はダイオキシン問題の広がりに対応するため、「ダイオキシン関係閣僚会議」(内閣総理大臣主宰、関係12省庁)を設置し、11年3月、①耐容一日摂取量の見直しなどの各種基準等作り、②排出削減対策等の推進、③健康及び環境への影響の実態把握など8項目からなる「ダイオキシン対策推進基本指針」を策定した。

このうち、耐容一日摂取量については、11年6月、中央環境審議会並びに生活環境審議会及び食品衛生調査会の合同会議で、わが国の耐容一日摂取量(コプラナーPCBも対象)の検討を行い、4pg/Kg/日とすることを決定した。

エ ダイオキシン類対策特別措置法の施行

11年7月、ダイオキシン類の排出削減等を一層進めるための「ダイオキシン類対策特別措置法」(以下「ダイオキシン対策法」という。)が公布され、12年1月から施行された。

ダイオキシン対策法では、国民の健康を保護するために、①施策の基本とすべき基準(耐容一日摂取量、大気汚染等に係る環境基準)の設定、②小規模焼却施設を含む規制対象施設の拡大と排出基準(排出ガス、排出水)の設定、③汚染土壌に係る改善措置、④大

気、水質、土壌の汚染状況の常時監視等の新たな枠組みが整備された。

オ 県の対応

(ア) 総合的な取組の推進

10年7月、従前の庁内連絡会を改組して「ダイオキシン類総合対策会議」（庁内14課・室等で構成）を設置し、関係課等の連携の下に、ダイオキシン対策法や関係法令に基づく廃棄物焼却施設等の発生源に対する監視・指導を行うとともに、国と協力した水質、底質、土壌等の「ダイオキシン類環境基準設定基礎調査」の実施や独自の大気環境濃度の測定、県民に対する的確な情報提供などの対策を実施してきた。

(イ) ダイオキシン類対策指針の見直し

県として取り組むべき総合的な対策の方向を明らかにするため、国の基本指針との整合を図り、11年6月、「山口県ダイオキシン類対策指針」を策定し、国・県・市町村、事業者等が一体となって、実施可能な対策を推進してきた。

さらに、ダイオキシン対策法が施行されたことから、12年6月、対策指針を見直し、取組みの一層の強化を図ることとした。

(ウ) 検査・分析体制の整備

ダイオキシン類の排出削減を効果的に行うには、事業者や県民に対し、科学的なデータに基づく指導や啓発が不可欠であることから、12年3月、県独自の検査・分析施設等の整備を図ったところであり、今後は、この施設を活用し、効率的な発生源監視、環境調査等を実施していくこととしている。

(2) 環境ホルモン

人や野生生物の内分泌作用を攪乱し、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす可能性のある外因性内分泌攪乱化学物質、いわゆる環境ホルモン問題について、社会的な関心が高まるとともに、新たな環境保全上の課題となっている。

現在、この環境ホルモンと疑われる可能性のあるものとしてダイオキシン類やDDT、アルドリノ、ディルドリン、クロルデン等の農薬やビスフェノールA、フタル酸エステル類等の約70の化学物質が疑われている。

環境ホルモン問題に関しては、人や野生動物への影響を示唆する科学的報告がなされているが、報告された異常と原因物質との因果関係や異常が発生するメカニズム等に関しては、未解明な部分が多く残されていることから、その実態等について早急に把握し、効果的な対策について検討を進める必要がある。

ア 国の対応

10年5月、環境庁は、外因性内分泌攪乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）対策を総合的に対応するため、①行政機関－学術研究機関－民間団体の連携の下に調査・研究を推進すること、②国際的な調査研究協力及び情報ネットワークを強化すること、③化学物質による汚染の防止対策を再点検すること、④関係する行政分野との密接な連携を確保することの4点を基本とする「外因性内分泌攪乱化学物質問題への環境庁の対応方針について～環境ホルモン戦略計画SPEED'98～」を公表し、後世代に安全な環境を確保することを目指し、環境がもたらす様々な経路を通じたりスクを総合的に評価し、それに基づいて有効な対策を策定・推進することとしている。

そのため、国において、10年度に「環境ホルモン緊急全国一斉調査」により、全国で123河川、22海域において水質、底質、水生生物、土壌及び大気中に含まれる環境ホルモンの実態調査を実施し、その結果が11年10月に公表された。

また、11年度においては、「水環境に係る要調査項目存在状況調査」（環境ホルモン調査）により、全国で125河川、22海域において水質及び底質の実態調査が行われた。

イ 県の対応

10年6月、「環境ホルモン問題連絡会」（10課・室等で構成）を設置し、関係課の連携の下、最新の科学的知見等の情報を収集するとともに、適切な対応方法を検討している。また、10年11月～12月にかけて、国が行った「緊急全国一斉調査」を補完するため、県内の8河川、2湖沼、1海域において水質調査を実施した。

11年度においては、国の「水環境に係る要調査項目存在状況調査」に協力し、県内の2河川、11海域において水質及び底質の実態調査を実施した。

12年度には本県独自の調査として、県内の河川・湖沼・海域における水質、底質、水生生物及び大気環境媒体について実態調査を予定している。

(3) PRTR

化学物質による環境経由での人の健康等への影響を防止するために、個別の化学物質ごとに環境への排出や使用に係る基準を厳格に定めた規制を行ってきた。

しかし、有害性は判明しているが、環境経由での人体等への悪影響との因果関係が不明な化学物質については、事業者が環境中に排出する量等を把握し、適正な管理を進め、環境の保全を図るための新たな対策の仕組みが検討され、4年の地球サミットで採択された「アジェンダ21（持続可能な発展のための人類の行動計画）」の中

で、化学物質の環境リスクを評価し、リスクを低減する方法としてP R T Rの導入が推奨された。

これを受けOECD（経済協力開発機構）が8年に「P R T Rのためのガイダンスマニュアル」を作り、加盟各国に対して導入を勧告し、国際的な環境リスク対策への協力を求めている。

ア 国の対応

環境庁では、OECD勧告を受けて、我が国のP R T Rの導入について検討を行い、9年度から、事業所からの化学物質の環境への排出量等の報告を求めるパイロット事業を毎年地域を拡大しながら実施し、その結果を公表している。

また、産業界においても、通商産業省による支援の下、(株)日本化学工業協会、(社)経済団体連合会において、P R T Rに関する取組みを開始し、その結果を公表している。

これらの、取組を踏まえ、環境庁及び通商産業省は、P R T R及びMSDSの制度化を主な内容とする「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」（P R T R法）を11年7月に公布した。

※P R T R：Pollutant Release and Transfer Register（環境汚染物質排出・移動登録）

※MSDS：Material Safety Data Sheet（化学物質安全性データシート）

イ 県の対応

P R T R制度を円滑に施行するため、国が行う「11年度P R T Rパイロット事業」に参加し、周南4市の200事業所に対して、10年度の化学物質の環境への排出量等の報告を求めた。

12年度は、周南4市の他に下関市を加え、400事業所を対象にパイロット事業を実施することとしている。

第2章 環境の概要

1 大気環境

大気の汚染は、事業活動その他の人の活動に伴って生ずるものであり、従来から問題となっている大気汚染物質としては、硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、光化学オキシダント(O_x)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)等がある。

これらの大気汚染物質は、主として工場・事業場等の固定発生源及び自動車等の移動発生源から排出されており、二酸化硫黄(SO₂)、二酸化窒素(NO₂)、一酸化炭素、光化学オキシダント及び浮遊粒子状物質の5物質に環境基準が、また、非メタン炭化水素(NMHC)に、光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針が設定されている。

本県においては、環境基準等の達成状況及び大気汚染状況の変化等を把握するため、大気汚染測定局による常時監視を実施しており、11年度の環境基準の達成状況は第1-2-1表のとおりである。

二酸化窒素、一酸化炭素、二酸化硫黄については、環境基準を達成又はほぼ達成しているが、浮遊粒子状物質の短期的評価については1局しか達成しておらず、光化学オキシダントについては、全測定局で達成していない。

非メタン炭化水素については、全測定局で指針を達成していない。

主な大気汚染物質の経年変化は、第1-2-1図のとおりであり、大気の汚染状況は、40年代半ばから50年代前半にかけて改善がみられたが、近年は、ほぼ横ばいで推移している。

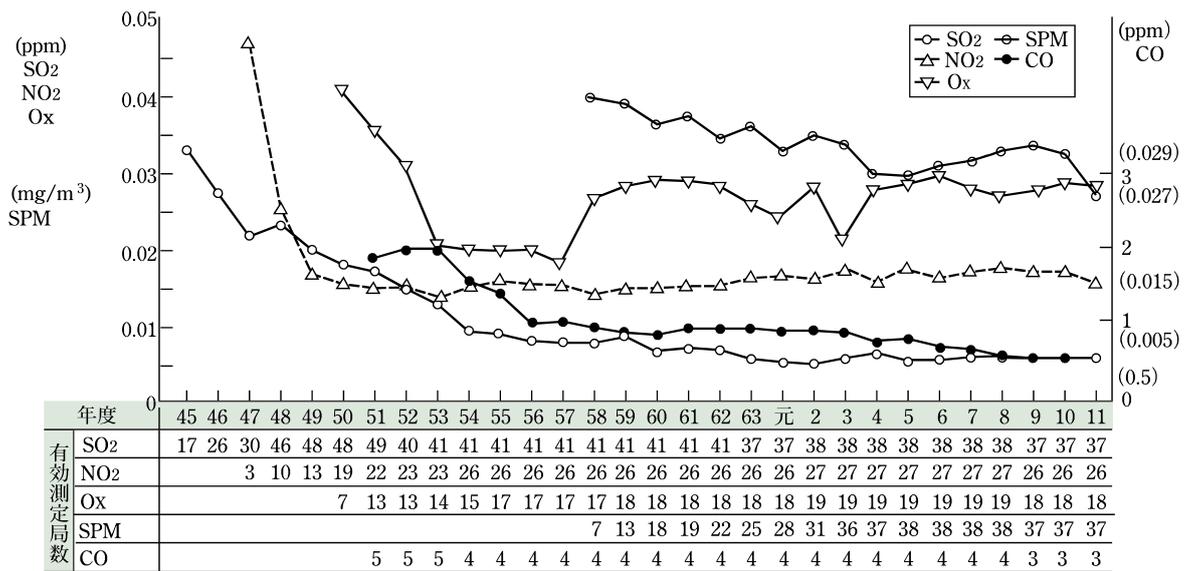
第1-2-1表 大気汚染に係る環境基準等達成状況

(11年度)

項目 地域名	環境基準等達成局数(一般環境大気測定局)								
	二酸化硫黄		二酸化窒素	一酸化炭素		浮遊粒子状物質		光化学オキシダント	非メタン炭化水素
	長期的評価	短期的評価		長期的評価	短期的評価	長期的評価	短期的評価		
岩国・和木地域	4(4)	4(4)	3(3)	1(1)	1(1)	4(4)	0(4)	0 [3]	0 [1]
柳井地域	1(1)	1(1)	1(1)			1(1)	0(1)	0 [1]	
周南地域	10(10)	10(10)	9(9)			10(10)	0(10)	0 [4]	0 [3]
防府地域	4(4)	4(4)	2(2)			4(4)	0(4)	0 [1]	
山口地域	1(1)	1(1)	1(1)			1(1)	0(1)	0 [1]	
宇部・小野田地域	7(7)	6(7)	5(5)	1(1)	1(1)	7(7)	0(7)	0 [3]	0 [2]
美祢地域	3(3)	3(3)	1(1)			3(3)	0(3)	0 [1]	
下関地域	7(7)	7(7)	4(4)	1(1)	1(1)	7(7)	1(7)	0 [4]	0 [4]
計	37(37)	36(37)	26(26)	3(3)	3(3)	37(37)	1(37)	0 [18]	0 [10]
達成率(%)	100	97	100	100	100	100	3	0	0

- 注) 1 () 内の数値は、測定時間が6,000時間以上の有効測定局を示す。
 2 [] 内の数値は、測定局数を示す。
 3 非メタン炭化水素については、国の指針の達成状況を示す。
 4 自動車排出ガス測定局を除く。

第1-2-1図 主な大気汚染物質の経年変化(年平均値)



注) 1 有効測定局数は、測定時間が年間6,000時間以上の測定局の数を示す。
 2 光化学オキシダント(Ox)は、昼間(5時~20時)の1時間値の年平均値を示す。
 3 自動車排出ガス測定局を除く。

また、我が国の大気環境中から規制の対象となっていない種々の物質が検出されており、これらの物質のなかには、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質」が含まれている。

これらの有害大気汚染物質は、種類が多く、その発生源も多様であることから、将来にわたって大気汚染による人の健康に係る被害が未然に防止されるようにするためには、多種類の物質を対象とした適切な発生源対策を講じる必要がある。

このため、大気汚染防止法で「有害大気汚染物質」が規定され、事業者の自主管理を中心とした対策が執られている。

特に、有害大気汚染物質のうち「人の健康被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならないもの」については、「指定物質」に指定され、「指定物質排出施設」及び「指定物質抑制基準」が定められている。

指定物質には、現在、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンが指定されており、環境基準が定められている。

これを受け、県では、9年度から有害大気汚染物質の大気環境モニタリングを行っている。

悪臭は、人の健康に直接影響を与えるものではないが、不快感や嫌悪感を与える感覚公害である。

本県における悪臭の発生源としては、パルプ工場、有機化学工場等の大規模発生源のほか、動物系飼料製造、食料品製造、畜産農業等に起因する苦情がみられる。

11年度の苦情件数は、171件であり、10年度に比べ28件減少してお

り、典型7公害の中で2番目に多く、総苦情件数の22.1%を占めている。

近年、生活様式の高度化に伴い、生活環境の質的向上に対する欲求が高まっていることから、サービス業、個人住宅、農業等の生活環境に密着した発生源による苦情の占める割合が高くなってきている。

2 騒音・振動

騒音は、公害のなかでも特に日常生活に密接な関係があり、その発生源は工場・事業場、建設作業、交通機関などの他に、深夜営業、エアコン、ペットの鳴き声、音響機器等多岐にわたっている。

11年度の騒音に係る苦情件数は101件で、10年度に比べ減少しているものの、典型7公害の中では3番目に多く総苦情件数の13.0%を占めている。

騒音苦情は、工場・事業場に係るものが最も多いが、飲食店などの深夜営業のカラオケ、エアコン、楽器、ペット等の近隣騒音についてもかなりの苦情が寄せられている。

振動は、騒音とともに日常生活に関係の深い公害で、発生源は工場・事業場、建設作業、交通機関等がある。

11年度の苦情件数は、10件で、10年度に比べ6件減少しており、典型7公害の総苦情件数の1.3%を占める程度で、比較的少なく、騒音と複合して問題となることが多い。

振動苦情は、そのほとんどが都市部で発生しており、最近では、建設作業に起因するものが増加している。

11年度における騒音に係る環境基準の達成率は、一般地域のA及びB類型は57.7%、C類型は75.0%であり、また、道路に面する地域は24.0%であり、そのうち、主要幹線道路の近接する空間では21.7%、その他の地域では100%であった。

また、航空機騒音に係る環境基準については、山口宇部空港周辺は、2調査地点中2地点、岩国飛行場周辺は4調査地点中3地点、防府飛行場周辺は、7調査地点中7地点で環境基準を達成している。

3 水環境

本県の公共用水域の水質の現状は、11年度における環境基準の達成率でみると、11年度において第1-2-2表のとおり海域（COD）63.9%、河川（BOD）79.0%、湖沼（COD）77.8%であり、海域については達成率が低下しているが、河川及び湖沼では、近年達成率が向上している。また、全窒素及び全燐の環境基準達成状況

については、第1-2-3表のとおり、海域は94.4%であるが、湖沼については全て環境基準を達成していない。

河川等の水質汚濁の主要な原因は生活排水となっており、下水道等の生活排水処理施設の整備促進等の生活排水対策を進めるとともに、湖沼については、窒素、磷による富栄養化対策等、湖沼の実情に即した汚濁負荷量の削減対策等の総合的な水質保全対策を進めていく必要がある。

また、今後の水環境の保全に当たっては、従来の水質だけでなく水量の確保や水辺等の生態系の保全の観点から関連する施策の総合的な推進が重要となっている。

第1-2-2表 BOD(河川)、COD(海域、湖沼)に係る環境基準達成状況 (11年度)

区 分	環境基準類型	水 域 数	環境基準達成水域数	環境基準達成率 (%)
海 域	A	16	4	63.9
	B	11	10	
	C	9	9	
河 川	AA	6	5	79.0
	A	33	26	
	B	23	18	
湖 沼	A	8	7	77.8
	B	1	0	

第1-2-3表 全窒素及び全磷に係る環境基準達成状況 (11年度)

区 分	環境基準類型	水域数	環境基準達成水域数	環境基準達成数		環境基準達成率 (%)
				全窒素達成数	全磷達成数	
海 域	I	4	4	4	4	94.4
	II	11	10	11	10	
	III	3	3	3	3	
湖 沼	II	6	0	0	1	0.0

4 廃棄物

本県における一般廃棄物の排出状況は、第1-2-4表に示したとおりであり、10年度のごみの総排出量は623千トンで、1日1人当たりの排出量は1,101グラムとなり、9年度よりやや減少している。また、リサイクル率は、10年度10.6%となっており、1.2ポイント上昇している。

し尿については、総排出量が629千キロリットルであり、ほぼ横ばいで推移している。

第1-2-4表 一般廃棄物の排出量の推移

年 度	6	7	8	9	10
ごみ総排出量 (千t)	624	617	640	638	623
ごみ排出量 (g/人・日)	1,094	1,084	1,127	1,126	1,101
リサイクル率 (%)	6.5	7.6	8.5	9.4	10.6
し尿等総排出量 (千kl)	628	638	633	636	629

一方、産業廃棄物の発生量は、第1-2-5表に示したとおりであり、8年は914.2万トンが発生し、このうち、汚泥の発生量が515.9万トンで最も多くなっている。また埋立等の最終処分量は、126.4万トンとなっている。

第1-2-5表 産業廃棄物の発生量

(8年度、単位：千t)

種 類	発 生 量	最 終 処 分 量
汚 泥	5,159	507
ば い じ ん	820	162
が れ き 類	811	383
動物のふん尿	427	0
鋳 さ い	426	43
燃 え 殻	398	35
そ の 他	1,102	134
合 計	9,142	1,264

これら廃棄物は、適正に処理されなければ人の健康に悪影響を与えるおそれがあり、衛生的な観点からも適切に管理される必要がある。

しかしながら、私たちの社会経済活動が、大量生産、大量消費、大量廃棄型となり、高度化していくにつれて、廃棄物の排出量は増大し、質的にも多様化している。一方で、不法投棄等の不適正処理が跡を絶たないことから、産業廃棄物に対する住民の不信感が増大し、最終処分場等の建設に対する理解が得られず、その確保が一段と難しい状況となっている。さらには、地球環境の保全の観点からも重要な問題となっている。

このような問題を解決するためには、今までのように排出された廃棄物を適正処理するための廃棄物処理施設の確保を図るのみではなく、廃棄物の発生をできる限り抑制するとともに、減量化リサイクルをしたうえで排出される廃棄物の適正処理を図っていくことが求められている。

5 自然環境

本県は、瀬戸内海、日本海、響灘と異なった特色を有する三つの海に開かれており、内陸部には中国山地が東西に走り、東部県境の

寂地山を最高峰として西に向かって次第に低くなり、丘陵性の山地や台地が沿岸部近くまで占め、緑豊かな森林を形成している。

海岸線は、全国6番目に長く、延長約1,500kmに及び約半分を占める自然海岸は変化に富み、瀬戸内海沿岸は点在する多数の美しい島と砂浜や干潟、日本海沿岸は美しい自然の湾や砂浜、奇岩、海蝕崖により形成されている。

わが国最大のカルスト台地である秋吉台や青海島など、本県を代表する優れた自然をはじめ、里山や鎮守の森といった身近で豊かな自然に囲まれ、四季折々の変化に富んだ美しい自然に恵まれている。

このような本県の優れた自然を保全し、県内に生息する野生動植物の保護と繁殖を図るため、8か所の自然公園、10か所の緑地環境保全地域、33か所の自然記念物の指定及び76か所の鳥獣保護区の設定を行っている。

しかしながら、豊かな自然に恵まれている本県においても、各種開発や社会経済の変化に伴う農山漁村地域の過疎化により、身近な自然環境や、そこに生息・生育する野生生物への影響が懸念されている。

また、ライフスタイルの変化等により、身近な自然とのふれあいを求める県民のニーズが高まり、自然に親しみ自然とふれあう場を積極的に創造することが求められている。

6 土壌環境

重金属類等による農用地の土壌汚染は、農作物等の生育阻害の原因となるほか、生産された農畜産物を通じ、人の健康に影響を及ぼすおそれがある。

このため、54年度から県下全域を対象に、土壌環境基礎調査を実施し、土壌汚染の状況等を把握してきた。

11年度までの調査結果では、基準値（農用地土壌汚染対策の指定要件）を上回る地点はなかった。

第2部 環境の現況と対策

第1章 環境施策の総合的な推進

1 山口県環境基本条例

本県においては、7年12月に、「現在及び将来の県民すべてが健康で文化的な生活を営む上で必要とするうまいと安らぎのある快適な環境の保全と創造」をめざし、環境の保全に関する基本となる事項を定め、施策を総合的かつ計画的に推進するため「山口県環境基本条例」を制定した。

この条例において、基本理念として、「健全で恵み豊かな環境の恵沢の享受と継承」「持続的発展が可能な社会の構築」「地球環境保全の推進」の3つを定めるとともに、環境保全施策として、新たな観点から「環境基本計画の策定」「環境影響評価の推進」「良好な景観の形成」「環境保全に関する教育、学習等の促進」「民間団体等の自発的活動の促進」等を定めた。

このうち「環境基本計画の策定」については、10年3月「やまぐち環境創造プラン」の策定、「環境影響評価の推進」については、同じく10年12月「山口県環境影響評価条例」の制定、「環境保全に関する教育・学習等の促進」については、11年3月「山口県環境学習基本方針」の策定、さらに「民間団体等の自発的活動の促進」については、12年5月「やまぐち環境パートナーシップ広域会議」の設立等、これら諸課題に積極的に取り組んでいるところである。

2 やまぐち環境創造プランの推進

基本目標を「健全で恵み豊かな環境の保全と創造」とし、「環境への負荷の少ない循環型社会の構築」「自然と人とが共生する豊かで潤いのある環境の確保」「すべての者の参加による自主的取組の促進」「地球環境の保全と国際協力の推進」の4つの長期目標を設定するとともに、「共通的・基盤的施策の推進」を設定し、これらを達成するため、目標年度である22年度（2010年度）に向け、27の個別施策、12の重点プロジェクト及びそれに関する15の数値目標を掲げている。

この計画の進行管理を適切に行い、実効性を確保するため、庁内に「環境政策推進会議」（10年5月設置）、また、県民、事業者、民間団体等からなる「山口環境パートナーシップ会議」（12年5月『やまぐち環境パートナーシップ広域会議』設立）を設置し、環境関連施策の総合調整、協力・連携を図るとともに、計画の進捗状況の点検、評価、公表を通じ、県民等から広く意見・提言を得ながら着実に推進している。

さらに、12年度中に環境に与える影響を管理し継続的に環境負荷

を改善するための管理システムであるISO14001の認証を取得することとしており、今後、同システムによってもプランの計画的な推進を図っていくこととしている。

重点プロジェクトと数値目標

重点プロジェクト	数値目標
○ごみゼロ社会づくり	●ごみのリサイクル率：25%
○産業廃棄物の適正処理	●ごみ排出量：900g/日、人
○エコ自動車社会の実現	●広域最終処分場：300万㎡
○流域からの水環境保全	●産業廃棄物のリサイクル率：40%
○多様な自然や野生生物の保護と共生	●生活排水処理施設整備率：85%
○緑豊かで個性あふれる景観づくり	●水源地域の森林整備：17,000ha
○自然と人との豊かなふれあいの確保	●多自然型川づくり：70か所
○環境にやさしいライフスタイルの確立	●都市公園面積：13㎡/人
○環境パートナーシップの形成	●電線類地中化：85km
○地域からの地球環境保全	●緑の少年隊：100隊
○総合的な環境配慮の推進	●こどもエコクラブ：500団体
○環境にやさしいまちや里づくり	●環境学習参加者：3万人以上
	●二酸化炭素（CO ₂ ）排出量： 1990年の10%削減をめざす
	●環境保全研修員：100人受入
	●環境技術者等：100人派遣

環境施策の総合的な推進

3 公害防止計画の推進

(1) 公害防止計画の策定

公害防止計画は、環境基本法の規定により内閣総理大臣の策定指示を受けて都道府県知事が作成し、内閣総理大臣の承認を受ける地域計画であり、地域の生活環境を保全するため、地方公共団体や事業者が公害防止に関する事業及び施策を総合的、計画的に講じようとするものである。

本県における公害防止計画の策定状況は第2-1-1表のとおり岩国地域、周南地域、下関・宇部地域の3地域について、公害防止計画を策定し、各種の公害防止施策を推進している。

このうち、10年度末で計画期間が終了した周南地域については、新たな公害防止計画策定の必要性があるとして、11年10月15日に内閣総理大臣の策定指示を受け、12年2月24日に新計画の承認を受けている。

なお、周南地域のうち光市については環境の状況が全般的に改善しているため、10年度末で公害防止計画地域を終了した。

第2-1-1表 公害防止計画の策定状況

地域名 区分	岩 国	周 南	下関・宇部
計画策定指示	10年9月25日	12年10月15日	7年9月22日
計画承認	10年度	11年度	7年度
計画の期間	10年度～14年度	11年度～15年度	7年度～11年度
地域の範囲	岩国市	徳山市 防府市 下松市 新南陽市	下関市 宇部市 小野田市 美祢市 山陽町

(2) 公害防止計画事業の実施

公害防止計画に基づく事業の実施状況は、第2-1-2表のとおりである。

公害防止計画に基づく地方公共団体の公害防止対策に要した事業費は、10年度において3地域合計で560億円、計画期間内の累計は、2,003億円であり、地域ごとの計画事業費に対する進捗率は、岩国9%、周南68%、下関・宇部70%となっている。

また、事業者に係る公害対策事業費は、10年度において3地域合計で99億円、計画期間内の累計は593億円であった。

第2-1-2表 公害防止計画事業の実施状況

(1) 地方公共団体

(単位：億円)

地域名	計画年度	公害対策事業				公害関連事業				合 計			
		計画事業費A	実績事業費		進捗率 %	計画事業費A	実績事業費		進捗率 %	計画事業費A	実績事業費		進捗率 %
			10年度	累計B			10年度	累計B			10年度	累計B	
岩国	H10～H14	214	24	24	11	71	3	3	4	285	27	27	9
周南	H6～H10	558	112	537	96	460	20	158	34	1,018	132	695	68
下関・宇部	H7～H11	1,182	224	730	62	640	177	551	86	1,822	401	1,281	70
計		1,954	360	1,291	66	1,171	200	712	61	3,125	560	2,003	64

注) 1 進捗率はB/A×100

2 計画事業費とは、公害防止計画承認の事業費である。

3 公害対策事業とは、公害防止のための事業で、下水道整備、緩衝緑地整備、廃棄物処理施設整備、しゅんせつ、航空機騒音対策、監視測定施設整備等の事業をいう。

4 公害関連事業とは、公害防止に関する事業で、公園・緑地整備、交通対策等の事業をいう。

(2) 事業者

(単位：億円)

地域名	計画期間	計画事業費A	実績事業費		進捗率%
			10年度	累計B	
岩国	H10～H14	17	4	4	24
周南	H6～H10	137	57	328	239
下関・宇部	H7～H11	190	38	261	137
計		344	99	593	172

注) 1 事業者は主要工場である。

2 進捗率はB/A×100

(3) 公害防止計画の進行管理

12年度においては、11年度末で計画期間を終了した下関・宇部地域公害防止計画の見直し及び新計画の策定について、国と協議するほか、岩国地域、周南地域については、公害防止計画に基づく諸施策の進捗状況を調査し、公害防止計画の効果を把握するとともに必要に応じて関係機関との協議、事業者への指導等を行い、公害防止計画の一層の推進を図る。

4 環境影響評価の推進

環境影響評価（環境アセスメント）とは、大規模な開発事業の実施前に、事業者自らが事業による環境影響について調査、予測及び評価を行うとともに、その結果を公表し、地域住民等の意見を聴き、環境保全に配慮しようとするための仕組みであり、環境の保全を図る上で、極めて重要なものである。

本県においても国の環境影響評価実施要綱や山口県環境影響評価等指導要綱（以下「県指導要綱」という。2年4月1日制定）に基づき、環境影響評価に関する指導・審査を行ってきたが、11年6月12日からは、環境影響評価法（以下「法」という。）及び山口県環境影響評価条例（以下「条例」という。）が全面施行され、法及び条例に基づき手続きが行われている。

これまでの、県指導要綱に比べ条例において充実強化した主な特徴は、次のとおりである。

【主な特徴】

- スクリーニングの導入
規模の小さい第2種事業について、スクリーニング制度を導入し、環境アセスメントを実施するか否かを個別に判定する。
- 早い段階からの環境配慮
方法書に関する手続きを規定し、調査の開始前に、調査の方法について、住民等の意見を求める仕組みとする。
- 広い視野からの環境配慮
評価の対象をいわゆる公害のみに限定せず、地球環境保全、生物の多様性の確保の分野にも拡大し、環境影響をできる限り回避し、低減するものであるか否かを評価する。
- 住民参加の充実
方法書、準備書の段階で、地域を限定せずに広く意見を聴く。また、公聴会制度を導入し、県が住民等から直接意見を聴くことができることにしている。
- 制度の実効性及び信頼性の確保
事業着手後の環境への影響を把握するなどの手続き（事後調査の実施等）を導入することにより、環境影響評価の信頼性を

確保することとしている。

また、必要に応じ、事業者から報告を徴収し、又は立入検査を実施することにし、さらに勧告及び公表制度を導入している。

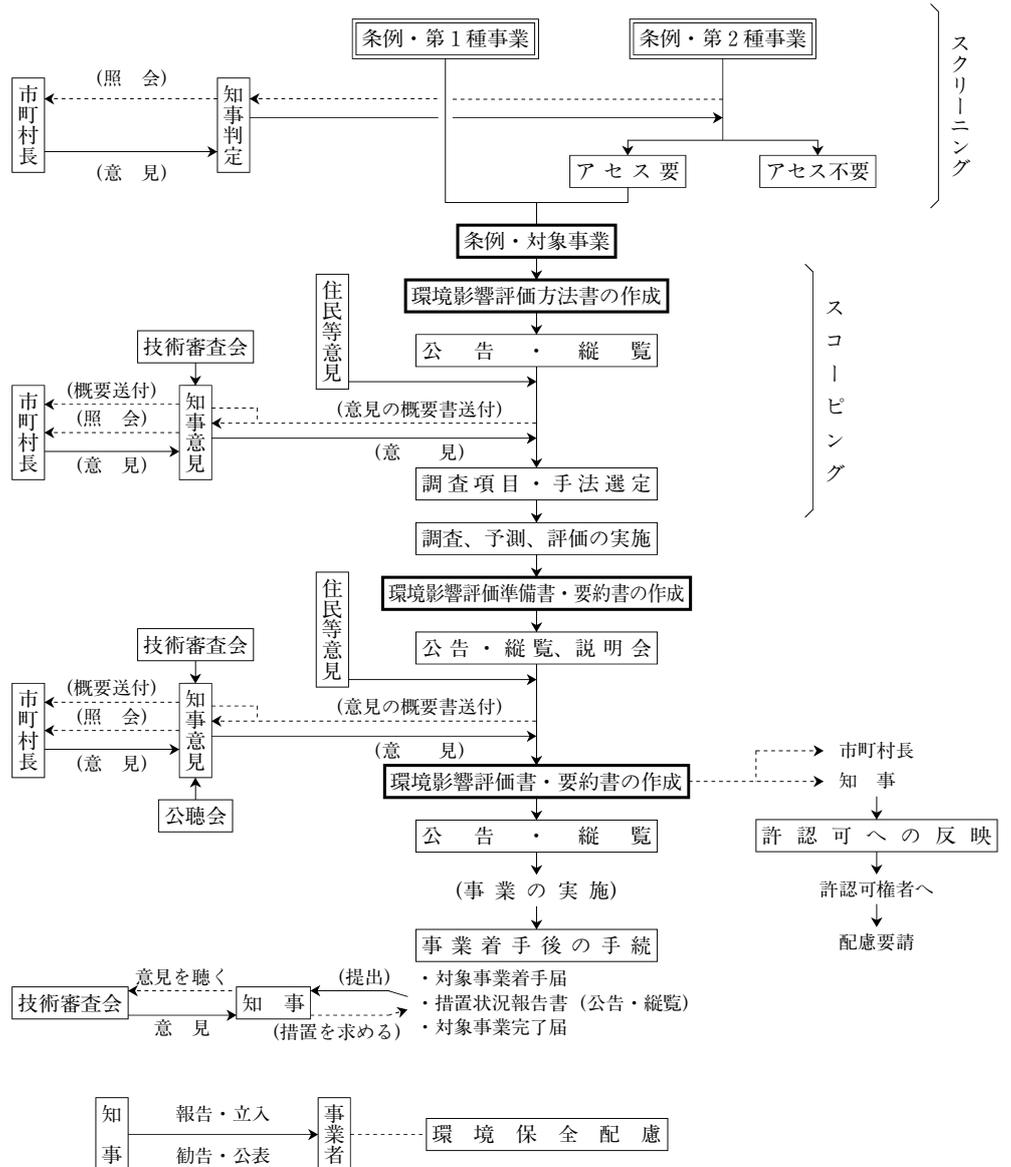
○ 審査の充実

山口県環境影響評価技術審査会を強化し、専門的審査を充実している。

また条例に基づく手続きは第2-1-1図のとおりである。

なお、11年度における指導・審査の件数は第2-1-3表のとおりである。

第2-1-1図 山口県環境影響評価条例に基づく環境影響評価等に関する手続き



環境施策の総合的な推進

表2-1-3表 環境影響評価の指導・審査件数

(11年度)

事業の種類		指導・審査件数	うち、11年度に審査完了したもの
法	道	3	1
	埋立	1	
	発電所	2	1
条例	道	1	1
	廃棄物処理施設	2	
	工場・事業場	1	
	スポーツ又はレクリエーション施設	1	1
	埋立	2	
	土地区画整理事業等	1	
その他	公	8	
	有水面埋立	4	1
	港湾計	6	3
	その他		
計		33	9

また、条例で定める規模未達の事業についても、環境に配慮したシステムが必要であるため、6年度から、公共事業の計画立案時等の段階において、事業者が自主的にチェックを行う「環境事前チェック制度」を導入するとともに、「環境配慮事例集」の作成や、「環境配慮アドバイザー」制度の導入により環境に配慮した事業の実施を図っている。

5 環境情報の整備提供

(1) 快適環境づくりシステム

各種の行政計画の策定や開発事業を実施する場合、事前に地域の環境特性を十分把握するとともに、対策を検討し環境への影響を少なくすることが必要である。

このシステムは、本県の地形、水系、動植物の分布、土地利用等地域の環境を構成している自然的・社会的条件をコンピュータによ

第2-1-4表 地図情報

大分類	地図名称
土地利用 自然環境保全	基本計画、都市計画、防火等、農業地域、森林地域、自然公園 鳥獣保護、緑地環境保全地域
動物・植物	動物の分布、植物の分布、植生区分
公害規制	騒音・振動・悪臭規制地域、水質汚濁監視地域、新幹線騒音・航空機騒音・自動車騒音規制地域、交通量分布
防災関係	防災関係、山腹崩壊等
景観形成	景観形成都市計画、景観特性
生活環境	給水区域、浄水場、下水処理区域、し尿処理施設等、ごみ焼却場、粗大ごみ処理施設等
地質図・土地利用	地形分類、土壌分類、地質区分、土地利用、標高区分
海岸・港湾	潮流、港湾区域、漁業権
基本的構成	行政界、鉄道、道路等
観光	史跡・天然記念物、指定文化財等
社会・文化	文教施設、動物園・水族館、県の機関等

り画像化した地図情報としてまとめたものであり、地図情報の内容は第2-1-4表のとおりである。

(2) 環境ホームページ

本県における環境の現状と課題や県が取り組んでいる環境施策等を紹介し、県民の環境問題に対する理解と認識を深めることによって、環境の保全と創造に向けた自発的行動を促進していく必要がある。

このため、11年2月に「山口環境ホームページ」を開設、運営しており、今後はコンテンツの充実を図るとともに、県民に開かれたホームページとすることによって、県民との新しいコミュニケーションを図っていくこととしている。

URL <http://www.pref.yamaguchi.jp/kankyo/>

6 調査研究等の推進

(1) 環境保健研究センター

大気質、水質等に及ぼす環境汚染要因を科学的に究明するため、長期的な計画に基づいて調査研究を行っている。研究の概要は、次のとおりである。

ア 大気環境中の有害化学物質とその地域特性に関する研究

(9年度～11年度)

県内の工場・事業場で使用されている有害化学物質について、大気環境中の汚染状況を把握し、その地域特性を検討した。

イ 沿道における有害大気汚染物質に関する調査研究

(9年度～11年度)

道路沿いでの有害大気汚染物質濃度を把握し、各物質間の関連から、自動車排ガスの影響を把握した。

ウ 有害大気汚染物質の環境調査及びシミュレーション分析

(12年度～14年度)

有害大気汚染物質の発生源の解析や、都市域における濃度分布をシミュレーションするプログラムを開発する。

エ 室内環境の揮発性有機化合物（VOCs）調査

(10年度～12年度)

住宅等室内中のアルデヒド類等VOCsの汚染状況を調査する。

オ 環境放射能に関する調査研究

—山口県における空間放射線量率— (10年度～12年度)

山口県における空間放射線量率のレベル、分布等を把握する。

カ 硫黄系悪臭物質の高感度・迅速定量法の開発 (11年度)
硫黄系悪臭物質の公定分析法を改良し、新たに高感度・迅速定量が可能な測定法を開発した。

キ 大気中における環境ホルモンの挙動に関する調査研究 (11年度)
内分泌攪乱作用を有すると疑われているプラスチック可塑剤について、大気環境中の挙動に関する知見を得るため、環境調査を実施した。

ク 光化学オキシダントの濃度変動における地域特性 (11年度～13年度)
大気中の汚染物質から二次的に生成する光化学オキシダントについて、気象的・地理的条件及び大気汚染物質との相互影響を各地域ごとに解析し、低減対策の資料とする。

ケ 湖沼における内部生産に関する調査研究 (9年度～11年度)
湖沼の水質保全対策を進めるため、その汚染機構を解明した。特に、湖沼の内部生産について、その定量的評価及びCOD負荷に与える影響を明らかにした。

コ 湖沼水質保全対策推進モデル事業に関する調査研究 (8年度～12年度)
湖沼において、ヨシ浮礁や室内実験により、T-N、T-Pの吸収率やそれに伴う成長度等の調査を行い、ヨシ等水生植物の浄化能やその機構を解明する。

サ アオコ形成の動態及び毒性に関する調査研究 (10年度～12年度)
アオコ及び水質の動態調査、ミクロシスチン生成機構、分析法の開発、浄水処理での消長についての調査研究を行う。

シ 人工干潟造成が水環境に与える影響に関する調査研究 (11年度～14年度)
防府市向島に造成された人工干潟における生態系の生成並びに周辺の天然干潟への影響について、調査研究を実施するとともに、湾内の天然干潟との比較を行う。

ス GC/MS法による公共用水域の有害化学物質濃度調査 (9年度～11年度)
事故等緊急時における対策に資するため開発したGC/MS法による多成分同時分析法を使用して、公共用水域の有害化学物質を調査した。併せて新規化学物質及び妨害が多い試料についての分析法を検討し、技術力の向上を図った。

セ 有害化学物質に係わる生物モニタリング調査研究

(11年度～13年度)

外因性内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）の指標生物（イボニシ等）を用いたモニタリング調査を行い、その実態を把握する。

ソ 水道水源水域のトリハロメタン生成能に関わる排出負荷解析

(9年度～11年度)

トリハロメタン生成能を有する物質の排出状況については、なお不明な部分が多い。そこで、水道水源水域の削減対策に資するため排出源として、特に寄与度が高いと予想される土地系や生活系の発生形態を明らかにした。

(2) 産業技術センター

産業技術センターでは、環境負荷の少ない工業技術に関する以下のような試験研究を通じて、県内中小企業の環境意識啓発を図っている。

ア 多種混合プラスチック廃棄物のリサイクル技術の開発

(11年度～13年度)

再生利用が困難な多種混合廃プラスチック（ポリエチレン、ポリプロピレン、塩化ビニル、ポリスチレン等）の溶融結合及び圧縮結合特性の解明とその成型技術を確立し、多量に廃棄されている多種混合廃プラスチックのマテリアルリサイクルを可能とすることにより、環境産業の創出を促進し、循環型社会の構築を図る。

イ 水熱合成技術によるケイ酸カルシウム系環境機能材料の開発

(10年度～12年度)

石灰質原料と未利用の珪酸質原料を反応させ、珪酸カルシウム系材料を中心とした素材を開発する。また、これらの素材の吸着特性やイオン交換特性について検討し、各種吸着剤、抗菌材料等への応用を図る。

ウ 機能性膜等による排水の高度処理及び有価物の回収技術の開発

(10年度～12年度)

昆布を素材とした惣菜加工洗浄水について、膜モジュール装置を用い、高度な水処理を行うとともに洗浄水中に含まれる栄養成分、旨味成分等を取り出し、新たな食品素材として利用する技術を開発する。

エ ハイテク分野関連工業からの難分解性有機化合物含有排水の処理技術の実用化研究

(11年度～12年度)

ハイテク工業分野で使用する化学物質の製造工程、あるいはこれを使用する工程等の排水中に含有される難分解性有機化合物を、化学的に生物分解性物質に変換・改質後、生物学的に酸化分解して除去する効率的で経済的な処理技術及び処理システムの開発を図る。

オ 未利用農林水産物を用いた醤油風発酵調味料の製造

(12年度～13年度)

これまで未利用あるいは低利用であった農林水産物を粉碎処理、酵素処理等により可溶化しやすい状態に前処理した後、再仕込み醤油の技法を採り入れ、新規の醤油風発酵調味料を開発する。

カ 微生物を用いたふぐ・かつお等の食品副産物の有効利用に関する研究

(12年度～13年度)

近年、未利用資源の活用やゼロエミッションといったことに注目が集まってきている。未利用資源として企業から相談のあったふぐひれ酒の残渣やかつおだしの残渣等を使用し、微生物を用いて調味料等の開発を行う。

キ 光触媒作用を利用した環境浄化材料の開発

(12年度)

空調設備の冷却塔（クーリングタワー）内の冷却水を維持していく上で問題となる緑藻発生、水質汚濁による清掃、レジオネラ菌発生を解消するための浄化技術として、二酸化チタン光触媒の利用を検討する。

ク 古紙の再生原料化・成形化装置の開発

(12年度)

未利用古紙の量は年々増加しており、再生利用技術も種々開発されているが、再処理可能な古紙の再生・再利用が望まれる。そこで本研究では、接着剤（バインダー）及び固化剤等の添加物を使用しない成型方法と機械装置開発のための研究を行う。

(3) 農業試験場**ア 環境保全型有機物資源施用基準設定調査**

県内農用地土壌における重金属等の含有率の推移を把握するため、調査地点を定めて同一地点を5年周期で調査している。11年度は5巡目の第1ブロック（東部地域）で実施した。

調査対象は土壌、農作物及び灌漑用水中の重金属である。

イ 残留農薬に関する調査研究

農薬の使用方法をより一層合理化することによって、農作物の病虫害防除を的確に行うとともに、さらに農薬の安全を図るための調査研究を行っている。11年度は、トマト、ハウレンソウ、ブロッコリー、ミカン及びイチゴについて農薬の使用方法与残留等に関する調査を実施した。また、阿武川、榎野川及び大井川水系の河川水における残留農薬調査を実施した。

ウ メタン等土壌生成温室効果ガスの調査

化石燃料の消費による二酸化炭素の放出で地球の温暖化が懸念されているが、メタン、亜酸化窒素等もその要因として挙げられてい

る。メタンは水田からも放出されることから、水田での水管理の違い、土壌タイプの違いによるメタン発生量について調査した。

(4) 畜産試験場

家畜排せつ物による環境に対する負荷を低減し、かつ、これらの有機性廃棄物の資源化と循環利用を推進するため、利用者（耕種農家）の視点に立った良質で利用しやすい家畜排せつ物のたい肥化処理技術等に関する研究を行っている。

ア 鶏・豚の排せつ物の混合たい肥化処理技術の開発

(10年度～12年度)

縦型密閉式発酵槽を導入し、その性能調査、豚・鶏ふんの混合割合別たい肥化成分調査、並びに発酵時に発生する悪臭物質の除去方法の検討を行うとともに、たい肥の利用性向上に向けたペレット化や汚泥、ミカンジュース粕等の廃棄物を混合した場合の影響調査を行う。

イ 牛の敷料に関する試験

(11年度～12年度)

産業副産物のリサイクルの観点から、古紙等の敷料適性についての検討を行う。

ウ 採卵養鶏場の環境保全に関する研究

(9年度～13年度)

採卵養鶏場に起因する悪臭の発生防止、衛生害虫の発生防除及び鶏糞の流通促進対策等についての検討を行う。

(5) 水産研究センター

ア 漁場環境監視調査

漁場環境と漁業生産との関連性を把握するため、山口県の日本海沿岸及び瀬戸内海沿岸の海況を定期的に観測するとともに、県内2カ所の藻場環境調査を実施している。

イ 赤潮に関する調査研究

周防灘、伊予灘、広島湾において、赤潮発生メカニズムの解明による赤潮予察手法を確立するため、平常時及び赤潮発生時の海域環境調査を実施し、環境と赤潮生物の挙動を詳細に調査している。

ウ 貝毒に関する調査研究

貝毒原因プランクトン及びマガキ・アサリの毒化モニタリング調査等を行い、貝毒の発生機構の解明、予察技術の開発、被害防止対策等の研究を行っている。

7 公害苦情・紛争処理

(1) 公害苦情の処理体制

公害に関する苦情は、住民の生活に密着した問題であり、迅速かつ適切な処理及び解決を図ることが必要である。

このため、県及び市町村では、公害苦情相談員の選任など、公害苦情を処理する組織の整備、充実を図っている。

県内における公害苦情の処理体制は、第2-1-5表のとおりである。

(2) 公害苦情の発生状況

公害の種類別苦情件数及び構成比の推移は、第2-1-2図のとおりである。新規受理件数は、3年度以降600件台で推移し、8年度以降増加していたが、11年度は774件で、10年度に比べ113件(12.7%)減少した。公害苦情を公害の種類別にみると、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音・振動、地盤沈下、悪臭の「典型7公害」に関するものが658件で、全体の85.0%を占めている。

このうち、大気汚染が310件(40.1%)で最も多く、次いで悪臭が150件(19.4%)、騒音・振動111件(14.3%)、水質汚濁83件(10.7%)の順となっている。

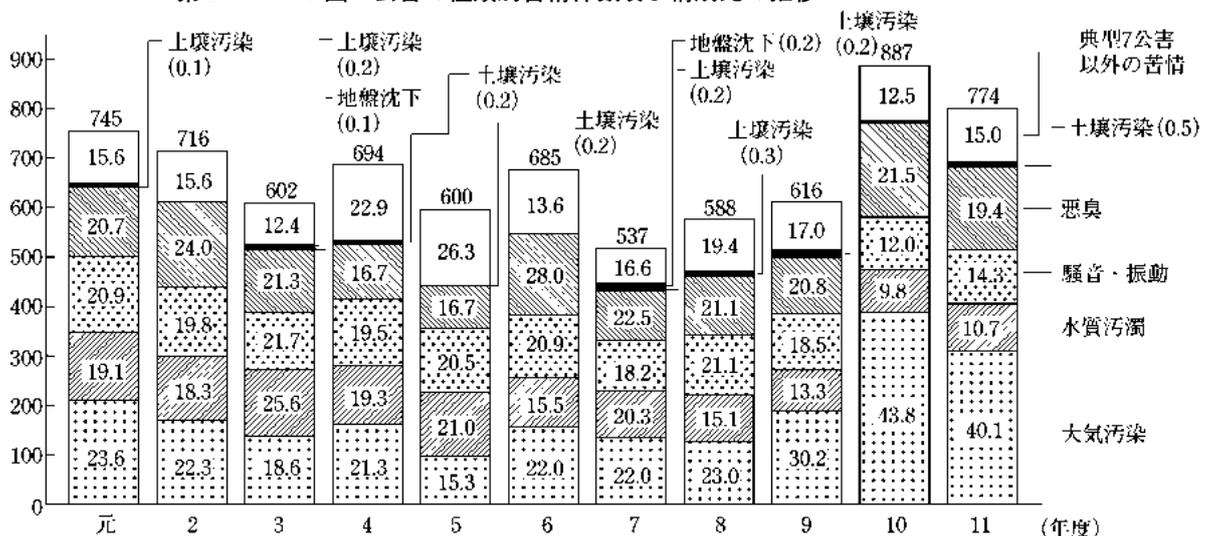
また、廃棄物の不法投棄、日照、電波障害などの「典型7公害以外」に関するものが116件で、全体の15.0%を占めている。

第2-1-5表 公害苦情の処理体制

(12.3.31現在)

区 分		公害苦情処理事務を行う職員		
		公害苦情相談員	その他	合計
県	本庁	3	11	14
	出先機関	21	21	42
計		24	32	56
市	本庁	30	34	64
	出先機関	—	—	—
計		30	34	64
町村	本庁	26	77	103
	出先機関	—	—	—
計		26	77	103
合計		80	143	223
公害監視員・モニターの設置状況		下関市30、山口市 16		

第2-1-2図 公害の種類別苦情件数及び構成比の推移



(注) 図中の数値は構成比(%)

なお、人口1万人当たりの苦情件数は、県全体では、5.0件となっている。

(3) 公害苦情の処理状況

11年度において処理すべき公害苦情は、840件（新規直接受理760件、他からの移送14件、前年度からの繰越66件）であった。

その処理状況は、直接処理（解決）したものの709件、他へ移送したものの13件、12年度に繰越されたものの71件、その他47件となっており、処理率（処理すべき苦情件数から他へ移送した件数を減じたものに占める直接処理（解決）件数の割合）は、85.7%で、10年度に比べ、ほぼ同じである。

公害苦情の処理状況の推移は、第2-1-6表のとおりである。

第2-1-6表 公害苦情の処理状況の推移

区分		年度				
		7	8	9	10	11
処理件数	山口県	490 (86.1)	506 (82.7)	546 (84.8)	788 (87.8)	709 (85.7)
	全国	56,373 (83.7)	57,341 (83.2)	65,390 (83.3)	76,174 (84.7)	調査中

(注) () 内は、処理率 (%) である。

(4) 公害紛争の処理

公害の中には、公害苦情では収まらず、苦情申立人が発生源に対して損害の賠償を求めて争うというような公害紛争に発展するケースもみられる。

また、公害の規模が広範囲にわたるとか、被害が人の健康、生命又は財産に影響を及ぼすというような場合には、その因果関係や行為の差止め、損害賠償等をめぐって当初から公害紛争を生じることがある。

このような紛争を、一般的な訴訟手続きよりも簡便に、かつ、迅速適正に解決するために、県は、公害審査会を設置し、当事者から申請があった場合に、斡旋、調停及び仲裁を行うこととしている。

公害審査会設置以来、受理した公害紛争の事案は、4件であるが、昭和54年度以降は、受理の実績はない。

(5) 畜産関係苦情処理の状況

畜産経営による環境汚染の防止を図るため、環境汚染の発生しやすい夏期に備え、6月を中心に県下全域にわたり畜産経営環境保全実態調査を実施している。

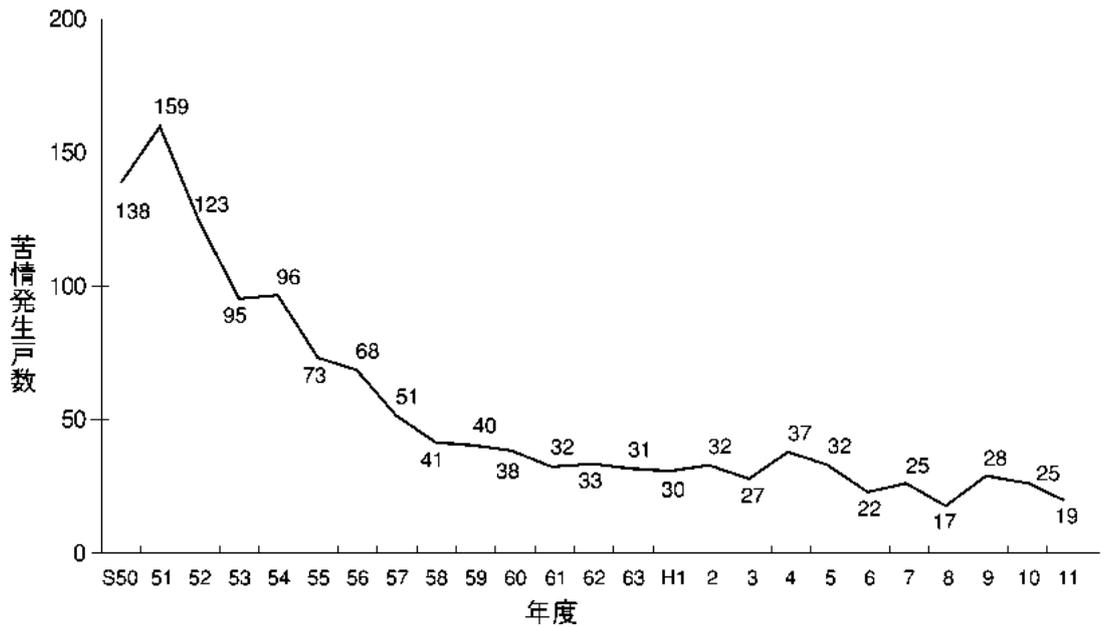
さらに、実態調査に基づき、環境汚染の発生が予測される経営体について、農林事務所畜産部を中心とした「環境保全型畜産推進指導協議会」による濃密な巡回指導を実施し、畜産農家の実情に即した家畜排せつ物処理及び利用技術の普及を図り、環境汚染の発生防

止に努めている。

畜産経営環境保全上の苦情等の発生状況は、第2-1-3図及び第2-1-7表のとおりであり、近年は年間約20~30件前後で推移しており、11年は19件の発生がみられた。

苦情の種類別発生件数については、水質汚濁10件、悪臭11件、害虫2件であった(複合発生を含む)。また、畜種別については、豚3件、採卵鶏5件、乳用牛8件、肉用牛3件であった。

第2-1-3図 畜産経営環境保全上の苦情発生戸数の推移



第2-1-7表 畜種別・形態別苦情件数

区分	合計	単 独 発 生			複 合 発 生				その他
		水 質 汚 濁	悪 臭	害 虫	水 質 + 悪 臭	水 質 + 害 虫	悪 臭 + 害 虫	水 質 + 悪 臭 + 害 虫 +	
豚	3 (15.8)		3						
採卵鶏	5		2	2	1				
ブロイラー	0 (0.0)								
乳用牛	8 (42.1)	3	2		3				
肉用牛	3 (15.8)	3							
その他	0 (0.0)								
合計	19 (100%)	6 (31.6)	7 (36.8)	2 (10.5)	4 (21.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
		15 (79.0)			4 (21.0)				0 (0.0)

(6) 警察における公害苦情の受理及び処理の状況

11年中に警察が受理した公害苦情件数（交通公害にかかるものを除く。以下同じ）は、1,099件であり、10年と比較して139件の増加となっている。

公害苦情の種類別受理状況は、第2-1-8表のとおりで、騒音に関する苦情が全体の91.3%とその大部分を占め、その騒音に関する苦情の発生源別件数は、第2-1-9表のとおりである。

受理した公害苦情の処理状況は、第2-1-10表のとおりで、8件を検挙したほか、軽微なものは警察官による警告・指導・注意などで処理されている。

第2-1-8表 警察における公害苦情の種類別受理状況

(11年) (単位は;件、()は%)

種類	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物	その他	計
件数 構成比		14 (1.3)		1,004 (91.3)		2 (0.2)	4 (0.4)	75 (6.8)		1,099 (100)

第2-1-9表 警察が受理した騒音苦情の発生源別件数

(11年) (単位は;件、()は%)

種類	一般飲食店	道路・広場等	住宅	工場・事業所・会社等	風俗営業所	その他	計
件数 構成比	4 (0.4)	733 (73)	152 (15.1)	25 (2.5)	19 (1.9)	71 (7.1)	1,004 (100)

第2-1-10表 警察における公害苦情処理状況

(11年) (単位は;件、()は%)

種類	話し合いのあっせん	警告・指導 注意	検挙	措置不能	その他	計
件数 構成比	15 (1.4)	680 (61.9)	8 (0.7)	364 (33.1)	32 (2.9)	1,099 (100)

(7) 警察における環境事犯の取締り状況

11年中に警察が検挙した環境事犯は、76件75人で、10年と比較して9件8人の増加となっている。

検挙の状況は、第2-1-11表のとおりで、廃棄物処理法の検挙が全体の96%を占めている。

第2-1-11表 警察における環境事犯の検挙状況

(11年) (単位は;件、人)

	廃棄物処理法								その他		計	
	一般廃棄物				産業廃棄物							
	不法投棄		不法処理		不法投棄		不法処理		件数	人員	件数	人員
検挙数	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員	件数	人員
	48	51			8	8	17	14	3	2	76	75

注) *その他は、山口県公害防止条例1件、山口県内水面漁業調整規則2件2人

8 環境保全関係融資制度の拡充

(1) 公害防止対策 融資

工場・事業場から発生する公害を防止するため、中小企業者等が行う施設整備経費に対し、融資している。

融資実績は、第2-1-12表のとおりである。

第2-1-12表 公害防止施設整備資金融資実績

年 度	融 資 目 標 額	貸付件数	貸 付 額
7	300,000千円	0件	0千円
8	300,000	1	5,665
9	300,000	1	6,758
10	240,000	1	30,000
11	240,000	0	0

(2) 産業廃棄物処 理対策融資

産業廃棄物の資源化再利用及び適正な処理を促進するため、中小企業者等が行う施設整備経費に対し、融資している。

なお、10年度より融資対象施設としてダイオキシン低減施設を追加したところである。

融資実績は、第2-1-13表のとおりである。

第2-1-13表 産業廃棄物処理施設整備資金融資実績

年 度	融 資 目 標 額	貸付件数	貸 付 額
7	150,000千円	1件	5,000千円
8	150,000	2	7,500
9	150,000	4	28,000
10	370,000	0	0
11	370,000	0	0

(3) 地球温暖化防 止対策融資

温室効果ガスの低減を図るため、中小企業者が行う低公害車、太陽光発電システム、風力発電システムの導入経費に対し、10年度から融資している。

9 土地利用の適正化

(1) 山口県国土利用計画

県土は、現在及び将来における県民のための限られた資源であるとともに、生活及び生産活動等の共通の基盤である。したがって、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りながら、健康で文化的な生活環境の確保と県土の均衡ある発展を進めるためには、長期的展望のもとに、総合的かつ計画的な県土の利用を行う必要がある。

本計画は、県土利用の将来像や長期ビジョンを描き、種々の県土利用に関する施策の方向付けを行うため、国土利用計画法第7条の規定に基づき、県土利用に関する基本的事項を定めたものである。

その内容は、①県土の利用に関する基本構想、②県土の利用区分別の規模の目標、③②に掲げる事項を達成するために必要な措置の概要からなっており、基準年次を7年、目標年次を22年としている。22年における県土の利用目的に応じた区分ごとの規模の目標は、第2-1-14表のとおりである。

第一次計画は52年7月29日県議会議決により策定。第二次計画は62年3月12日県議会議決により改定。第二次計画が目標年次を経過したことや、基本とすべき全国計画が8年2月に改定されたことから、第三次計画が10年3月18日県議会の議決により改定された。

第2-1-14表 県土の利用目的に応じた区分ごとの規模の目標

(単位：ha、%)

区 分	7年	22年	増減	構 成 比	
				7年	22年
農 用 地	59,270	52,870	△6,400	9.7	8.6
農 地	57,900	51,500	△6,400	9.5	8.4
採草放牧地	1,370	1,370	0	0.2	0.2
森 林	434,150	434,150	0	71.1	71.0
原 野	2,990	1,830	△1,160	0.5	0.3
水面・河川・水路	19,160	19,940	780	3.1	3.3
道 路	17,790	21,950	4,160	2.9	3.6
宅 地	27,540	30,440	2,900	4.5	5.0
住 宅 地	16,110	17,240	1,130	2.6	2.8
工 業 用 地	4,550	5,070	520	0.7	0.8
その他の宅地	6,880	8,130	1,250	1.1	1.3
そ の 他	50,110	50,510	400	8.2	8.3
合 計	611,010	611,690	680	100.0	100.0
市 街 地	20,640	21,870	1,230	3.4	3.6

注) 市街地は、「国勢調査」の定義による人口集中地区である。

(2) 山口県土地利用基本計画

国土利用計画法第9条の規定に基づく山口県土地利用基本計画は山口県国土利用計画を基本とし、都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域及び自然保全地域の5地域の範囲を図面表示した計画図と土地利用の調整等に関する事項を文章表示した計画書からなる計画で、50年6月に策定し、以後、必要に応じて変更を行っている。11年度末の5地域区分の面積は、第2-1-15表のとおりである。

本計画は、都市計画法、農業振興地域の整備に関する法律、森林法、自然公園法等の個別規制法に基づく諸計画に対する上位計画として、行政部内の総合調整機能を果たすとともに、土地取引に関しては直接的に、開発行為については個別規制法を通じて間接的に規制の基準としての役割を果たすものである。

本計画がその機能と役割を十分に果たすため、毎年度、本計画に係る県土の土地利用の現況とその動向の総合的な調査を行い、本計画の適切な管理を実施することとしている。

第2-1-15表 5地域区分の面積

(12.3.31現在)

区 分		面積 (ha)	割合 (%)
五 地 域	都 市 地 域	265,243	43.4
	農 業 地 域	373,899	61.2
	森 林 地 域	426,459	69.8
	自 然 公 園 地 域	42,374	6.9
	自 然 保 全 地 域	—	—
計		1,107,975	181.3
白 地 地 域		745	0.1
合 計		1,108,720	181.5
県 土 面 積		611,017	100.0

注) 県土面積は、10年10月1日現在の国土地理院公表の県土面積である。

(3) 都市計画等

ア 都市計画

都市計画は、農林漁業との健全な調和を図りつつ、健康で文化的な都市生活及び機能的な都市活動を確保すべきこと、並びに適正な制限のもとに土地の合理的な利用が図られるべきことを基本理念として定めるものである。

都市計画で定める内容の一つの柱として、土地利用計画がある。その計画の基本となるのが、都市計画区域を市街化区域及び市街化調整区域に区分する区域区分制度（線引き）であり、この制度の導入により、無秩序な市街化を防止し、計画的な市街化を図ることとしている。

また、用途地域、防火地域及び風致地区等の地域地区制度の活用により、都市計画区域内における住居、商業、工業、その他の用途の適正な配分を通じて、都市機能の維持増進、住宅環境の保全、商工業活動の利便性の増進、災害の危険防止、風致美観の保全、公害

の抑制などを行い、都市環境の保全・向上を図っている。

イ 工場立地施策

工場の立地の推進にあたっては、周辺環境との調和に留意しつつ、十分な立地条件調査を実施し、地域に適合した業種の誘導立地を図っている。

一定規模以上の工場（特定工場）の新設・変更については、工場立地法の準則に基づき、①生産施設の適正な規模・配置、②工場緑化の推進、③環境施設の整備等、工場敷地の利用の適正化について、指導を行っている。

特定工場の届出状況は、第2-1-16表のとおりである。

第2-1-16表 特定工場の届出状況

	7年		8年		9年		10年		11年	
	新設	変更	新設	変更	新設	変更	新設	変更	新設	変更
件数(件)	6	66	5	69	7	75	2	46	3	43

注) 特定工場とは、敷地面積が9,000㎡以上又は建築面積が3,000㎡以上の工場をいう。

10 環境に配慮した産業の育成

(1) 環境関連産業

県では、中小企業の研究開発を支援し、生産工程の効率化、製品の高付加価値化、新分野進出の円滑化等を図ることを目的に試作、新技術研究、新製品開発等の研究開発に要する経費の一部を補助する山口県創造技術研究開発費補助金制度を設けている。

その中で、9年度から「環境技術枠」を新設し、環境保全、省エネルギー等の環境関連技術に対して積極的に支援を行った。また、12年度についても引き続き支援を行う。

(2) 資源再利用先端技術研究開発事業

廃プラスチックは再利用が困難なことから、大部分は焼却または埋め立て処分されているが、これがダイオキシンや二酸化炭素の発生原因となり、大きな社会問題となっている。

このため、最も多量に排出され、ほとんど再利用がされていない多種混合プラスチックの再利用について、産学官の共同研究を行い、リサイクル技術を確立することによって、環境産業の創出と循環型社会の構築を促進する。

(3) 環境保全型農業

地球規模での環境保全意識の高まりの中で、農業生産活動による環境への負荷軽減の視点が求められている。

県では、10年度までに環境にやさしい農業推進事業により、意識啓発や栽培技術集の作成、また技術確立対策として、実証試験に取り組むなどの対策を講じてきた。

11年度からは、農業が環境に負荷を与える要因を総合的に軽減するため、引き続き環境にやさしい持続的農業実践事業により、「土づくりの推進」「化学合成農薬・肥料の削減」「普及啓発」を柱に、計画的な技術開発、普及推進、定着・拡大を図っているところである。

また、市町村段階でも、独自の実証事業に取り組むと同時に25市町村で地域環境保全型農業推進方針を策定し、環境保全型農業の推進に取り組んでいる。

家畜排せつ物は適正な処理を行うことにより良質の有機質肥料となることから、家畜飼養頭羽数に見合った適正規模の排せつ物処理施設（たい肥製造施設）の設置を誘導している。

一方、耕種農家では有機農産物を望む消費者ニーズの高まりの中、良質のたい肥を求めている。今後、畜産農家では、家畜排せつ物の良質たい肥化を進め、自家利用以外の余剰たい肥については、耕種農家と密接な連携のもと、「土づくりの資材」として積極的な流通を推進していく。

第2章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第1節 廃棄物の減量化・リサイクル

1 一般廃棄物

(1) 一般廃棄物の現況

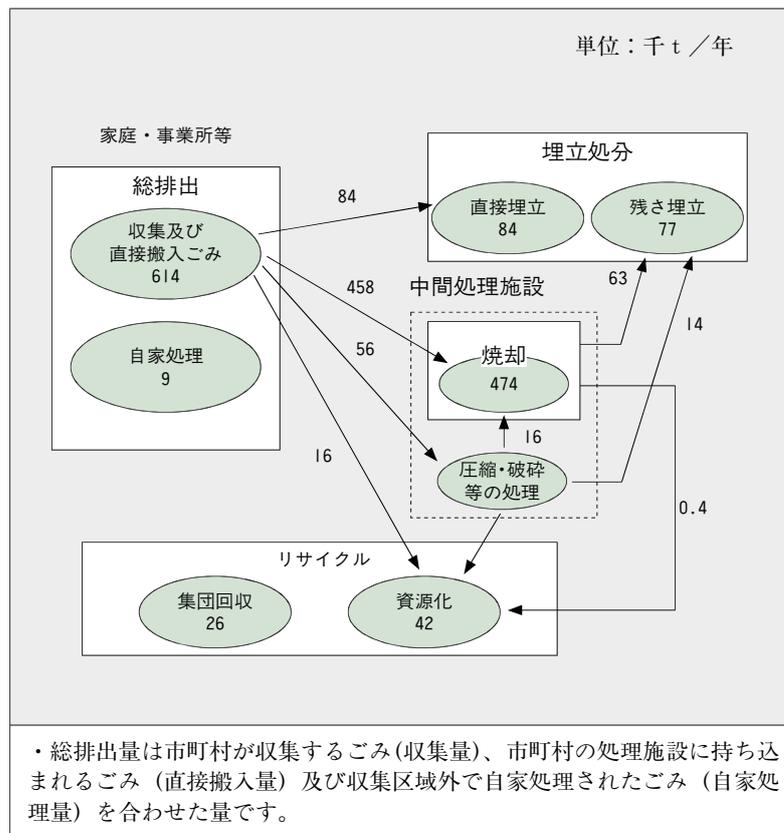
日常生活に伴って生じるごみ、し尿等の一般廃棄物については、市町村が定める処理計画に沿って処理が行われており、これらの一般廃棄物の処理状況は次のとおりである。

ア ごみの処理

10年度のごみ処理の状況は、第2-2-1図のとおりであり、ごみ総排出量623千トンのうち、458千トンが焼却処理、84千トンが埋立処理、42千トンが資源化等により処理されている。また、市町村による資源化と、集団回収を合わせたリサイクル量は、68千トンである。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-1図 ごみ処理の状況（10年度）



ごみ排出量の推移は、第2-2-2図のとおりであり、ほぼ横ばいで推移している。

1人1日当たりのごみ総排出量の推移は、第2-2-3図のとおりである。

10年度の1人1日当たりのごみ総排出量は1,101グラム／人・日であり、昨年度に比べやや減少した。山口県と全国平均を比較すると、7年度までは山口県が全国平均を若干下回っていたが、8年度以降は、山口県が全国平均を若干上回っている。

ごみの資源化率の推移は、第2-2-4図のとおりである。

10年度の市町村が行う資源化に集団回収を加えた、ごみのリサイクル率は、10.6%であり6年度以降毎年1%程度増加している。山口県と全国平均を比較すると、山口県は全国平均を下回っている。なお、集団回収は、住民等が集めた新聞等の資源ごみであり市町村が用具の貸出や補助金の交付等により数量を把握している。

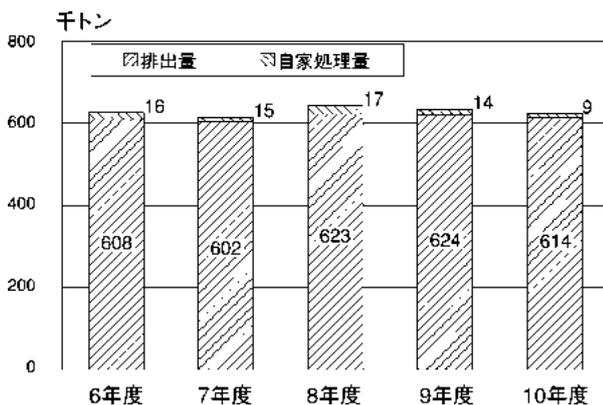
ごみの焼却量は、小型焼却炉の廃止等により増加傾向にあり、埋立処分量については、資源化量の増加に伴い減少傾向にある。

ごみの収集や焼却処理等のごみ処理に要する費用も増加してきており、本県の10年度の1人当たりのごみ処理に要する経費は、昨年度と同様に約15千円となっている。

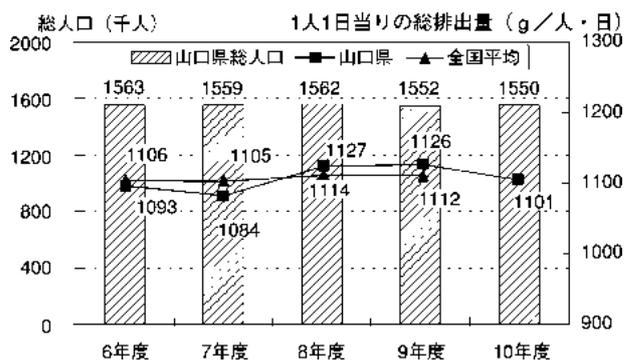
ごみ処理施設の整備状況については、第2-2-1表のとおりであり、ごみを固形燃料化するRDF施設が新南陽市、美祢地区衛生組合及び豊浦豊北清掃施設組合に設置されている。

埋立処分地の状況は、第2-2-2表のとおりであり、11年3月現在で、埋立処分地50施設のうち、17施設で不適正な処分がされていたが、12年6月現在市町村等において、施設の閉鎖、廃棄物の搬入停止や、地下水や公共用水域の水質汚濁のない廃棄物に限定して搬入するなどの改善対策や、放流水や地下水等の水質監視が行われている。

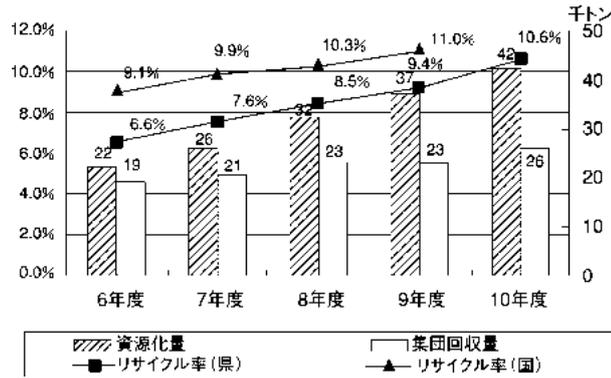
第2-2-2図 ごみ排出量の推移



第2-2-3図 1人1日当たりのごみ総排出量の推移



第2-2-4図 ごみのリサイクル率の推移



第2-2-1表 ごみ処理施設の整備状況

(12.4.1現在)

広域圏名	設置主体名	市町村名	処理能力 (t/日)	エネルギー活用
岩 国	岩国市	岩国	195	<input type="checkbox"/>
	玖北環境衛生施設組合	本郷、錦、美川、美和	20	
	周陽環境整備組合	和木、由宇、玖珂、周東、熊毛	60	<input type="checkbox"/>
柳 井	周東環境衛生組合	柳井、大島、上関、平生、田布施	92	
	大島郡環境衛生施設組合	久賀、大島、東和、橘	22	
周 南	周南地区衛生施設組合	徳山、下松、光、大和	330	<input type="checkbox"/>
	新南陽市	新南陽、鹿野	48	○ <input type="checkbox"/> (固形燃料化)
山口・防府	山口県中部環境施設組合	山口、秋穂、小郡、阿東	220	<input type="checkbox"/>
	防府市	防府、徳地	180	○ <input type="checkbox"/>
宇部・小野田	宇部市	宇部	330	(固形燃料化)
	小野田市	小野田	120	
	美祢地区衛生組合	美祢、美東、秋芳	28	
	阿知須町	阿知須	14	
	楠町	楠	10	
	山陽町	山陽	30	
下 関	下関市	下関、豊田、菊川	370	<input type="checkbox"/>
	豊浦豊北清掃施設組合	豊浦、豊北	28	○ <input type="checkbox"/> (固形燃料化)
	豊北町(角島)	豊北	3	
長 門	長門地区広域行政事務組合	長門、三隅、日置、油谷	90	
萩	萩地区広域市町村圏組合	萩、川上、阿武、田万川、むつみ	80	
	萩市(見島)	須佐、旭、福栄	3	
計			2,273	

注) ○：発電、□：場外給湯

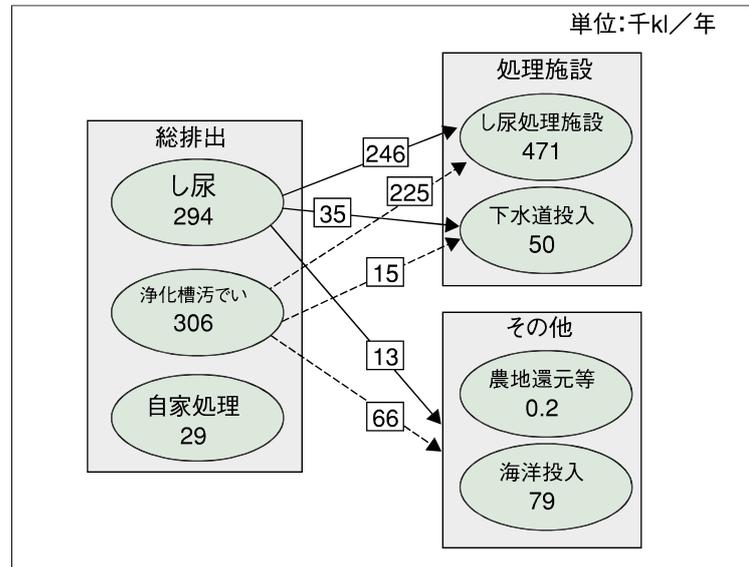
第2-2-2表 埋立処分地の整備状況

年度	処分場数	面積 (千m ²)	全体容量 (千m ³)	残余容量 (千m ³)	備考
6	52	891	4,005	1,936	残余容量は約10年分
7	53	1,102	5,772	2,161	
8	52	1,120	5,969	2,296	
9	50	1,084	5,267	2,337	
10	50	1,084	5,282	1,990	

イ し尿の処理

し尿処理の状況は、第2-2-5図のとおりであり、471千キロリットル(78.5%)がし尿処理施設、50千キロリットルが(8.3%)が下水道投入により衛生的に処理され、79千キロリットル(13.2%)が海洋投入、0.2千キロリットル(0.04%)が農地還元等により処理されている。

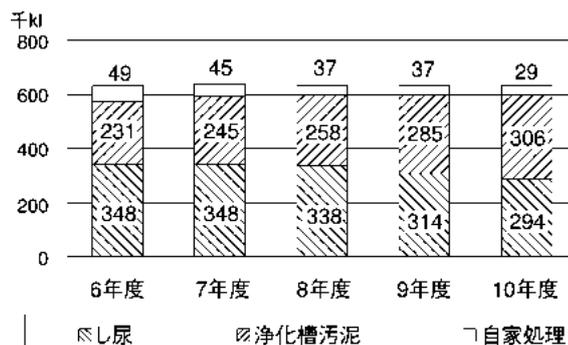
第2-2-5図 し尿処理の状況(10年度)



し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移は、第2-2-6図のとおりであり、10年度は、629千キロリットルと、9年度に比べやや減少しているが経年的には、ほぼ横ばいで推移している。

また、内訳をみると、し尿が減少し、浄化槽汚泥が増加しており10年度にその割合が逆転した。し尿処理施設の整備状況は、第2-2-3表のとおりである。

第2-2-6図 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移



第2-2-3表 し尿処理施設の整備状況

(12.4.1現在)

広域圏名	設置主体名	市町村名	処理能力 (kl/日)
岩 国	岩国市	岩国	150
	玖北環境衛生施設組合	本郷、錦、美川、美和	12
	玖西環境衛生組合	玖珂、周東、熊毛	54
柳 井	周東環境衛生組合	柳井、大島、上関、平生、 田布施、由宇	120
	大島郡環境衛生施設組合	久賀、大島、東和、橘	40
	東和町 上関町	東和町(情島) 上関町(祝島)	0.3 1.5
周 南	徳山市	徳山	下水道投入
	下松市	下松	40
	光市	光、大和	38
	新南陽市	新南陽、鹿野	45
山口・防府	山口県中部環境施設組合	山口、秋徳、小郡、阿東	160
	防府市	防府、徳地	165
宇部・小野田	宇部市	宇部・阿知須	150
	小野田・楠清掃施設組合	小野田、楠	90
	美祢地区衛生組合	美祢、美東、秋芳	34
	山陽町	山陽	27
下 関	下関市	下関	80
長 門	長門市	長門、三隅	下水道投入
	豊浦大津環境浄化組合	菊川、豊田、豊浦、豊北、 日置、油谷	128
萩	萩市	萩、川上、むつみ、旭、福栄	60
	萩市	萩(見島)	5
	阿武町	阿武	8
計			1,407.8

注) 須佐町及び田万川町は、益田市外四町環境衛生組合(島根県益田市)にて処理

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(2) 廃棄物の発生抑制、減量化・リサイクル

ア 山口県廃棄物減量化等推進計画の推進

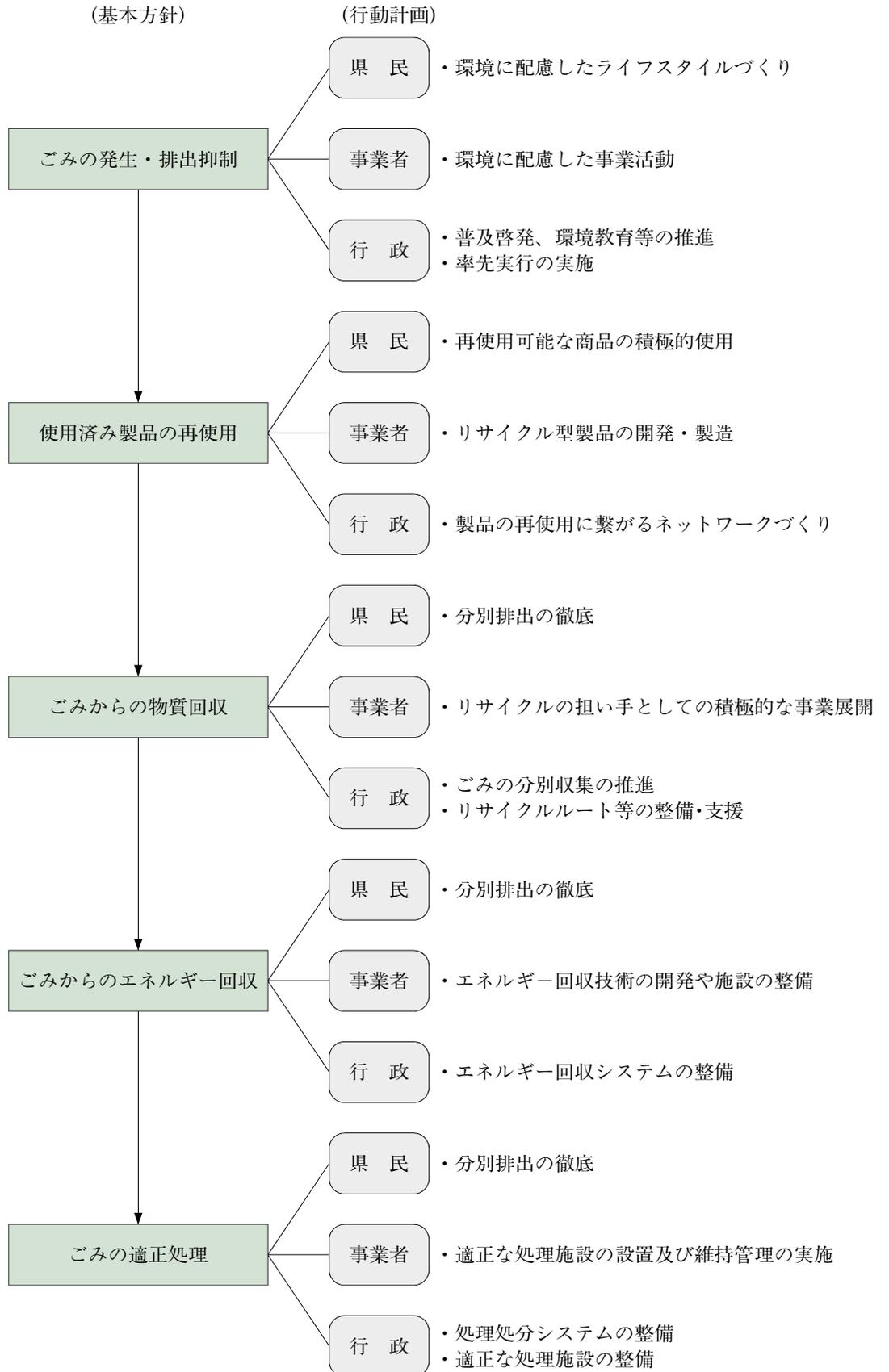
「単に燃やして埋める」というこれまでのごみ処理を見直し、山口県の実情にあったごみの減量化、リサイクルを推進するため、10年3月に「山口県廃棄物減量化等推進計画」を全面改定した。計画の期間は10年度から19年度までの10年間とし、今後、この計画に基づき、廃棄物の発生抑制、減量化・リサイクルを進めていくものとする。

(ア) 将来予測、計画目標

		H 8 年度(実績)	H14年度	H19年度
排出量 (市町村 処理量)	予 測 値	623千 t (100)	660千 t (106)	655千 t (105)
	目 標 値	623千 t (100)	566千 t (91)	514千 t (83)
1人1日当たりの排出量		1,096 g	1,014 g	932 g
リ サ イ ク ル 率		8.5%	15%	20%
焼 却 率		76%	焼却量の削減。焼却する場合はサーマルリサイクルを推進	
埋 立 処 分量		186千 t	ごみの発生・排出抑制、資源化、焼却灰のスラグ化等により削減。	

(イ) 減量化、リサイクルの基本方針及び行動計画の体系

県民、事業者、行政の取組の基本方針及び具体的な行動を次のとおり示す。



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(ウ) 目標達成のための重点施策

基本方針	直ちに取組む施策	実施に向けて検討する施策
ごみの発生・排出抑制	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育、環境学習の推進 <input checked="" type="checkbox"/> 普及啓発活動の実施 <input checked="" type="checkbox"/> 率先行動の実施 <input type="checkbox"/> 多量排出事業者に対する減量化計画策定、指導	<input type="checkbox"/> 優良な事業者、住民団体等の表彰制度の創設
使用済製品の再利用	<input type="checkbox"/> 不用品交換が活発になる情報ネットワークづくり	<input type="checkbox"/> リサイクルプラザ等の整備拡充
ごみからの物質回収	<input checked="" type="checkbox"/> 容器包装廃棄物のリサイクルの推進 <input type="checkbox"/> 資源デポジット（拠点資源回収施設）の設置 <input checked="" type="checkbox"/> 庁内のごみ減量化・再生品利用計画の作成	<input checked="" type="checkbox"/> 山口ゼロエミッションの推進（企業、大学、行政の連携によるリサイクルルート、技術の開発） <input checked="" type="checkbox"/> 焼却灰の原料化、溶融スラグの有効利用
ごみからのエネルギー利用	<input type="checkbox"/> ごみ燃料化・ごみ発電の推進	<input type="checkbox"/> ごみ焼却施設の集約化
ごみの適正処理	<input type="checkbox"/> ごみ処理基本計画の策定 <input type="checkbox"/> ごみ処理広域化計画の策定 <input checked="" type="checkbox"/> 散乱防止対策の推進	<input type="checkbox"/> 事業者のISOの取得、LCA実施に対する支援

(取組主体：■県・市町村、□県、◇市町村)

イ 容器包装リサイクルの推進

(ア) 容器包装リサイクル法の完全施行

「容器包装リサイクル法」が12年4月から完全施行され、第2-2-4表のとおり、9年4月からの7品目（びんや缶など）の容器包装廃棄物に加え、その他プラスチック、その他紙及び段ボールについても分別収集、再商品化等の対象となっている。

この法律は、排出されたごみの容積比で約6割、重量比で2～3割に達する容器包装廃棄物について、これまでのように市町村だけがその処理を行うのではなく、消費者、事業者を合わせた三者が役割を分担することにより、それぞれがごみの排出抑制、再生利用の推進に取り組むシステムになっており、それぞれの役割は、次のとおりである。

- 消費者：市町村の定める排出基準に従い、容器包装廃棄物を分別排出すること。
- 市町村：分別収集計画を作成し、この計画に基づき、容器包装廃棄物を分別収集し、保管すること。
- 事業者：市町村が保管する容器包装廃棄物を、自ら又は指定法人やリサイクル業者に委託して、再商品化すること。

第2-2-4表 対象となる容器包装廃棄物の種類

容器包装の区分		具体例	分別収集・再商品化の実施年度		備考
			9年4月	12年4月	
金属	鋼製容器包装 (スチール缶)	飲料缶、スプレー缶	●		有価物となるため事業者の再品化の義務の対象とならない
	アルミ製容器包装 (アルミ缶)	飲料缶、スプレー缶 食缶、菓子缶	●		
ガラス	ガラスびん(無色)	飲料びん、食料びん	●		乳白色ガラス製、クリスタルガラス製、ほうけい酸ガラス製のものは除く
	ガラスびん(茶色)	飲料びん、食料びん ドリンクびん	●		
	ガラスびん(その他)	飲料びん、食料びん ドリンク剤のびん	●		
紙	飲料用紙製容器 (紙パック)	牛乳パック ジュースパック	●		有価物となるため事業者の再品化の義務の対象とならない
	段ボール	段ボール箱		●	
	その他紙製容器 包装	菓子箱、洗剤の箱、包装紙、ショッピングバッグ、アルミ蒸着パック		●	
プラスチック	ペットボトル	飲料用ボトル 醤油用ボトル	●		
	その他プラスチック製容器包装	トレー、食品袋、洗剤のボトル、食用油のペットボトル		●	

(イ) 分別収集促進計画

本県では、容器包装リサイクル法に基づき、8年11月に市町村の「分別収集計画」を集約し策定した「山口県分別収集促進計画」を、同法第9条の規定に基づき見直しを行い、11年9月に「第2期山口県分別収集促進計画」を策定した。

市町村別の分別収集の取り組み状況は、第2-2-5表のとおりであり、分別収集する容器包装廃棄物の種類及び分別収集開始年度はそれぞれ実状に応じて異なるが、県内の全ての市町村(54市町村、1組合)が、分別収集計画を策定している。

分別収集促進計画に基づく、容器包装廃棄物の各年度ごとの排出量の見込み及び種類ごとの分別収集量の見込みは、第2-2-6表のとおりである。11年度の分別収集、再商品化の実績は第2-2-7表のとおりであるが、計画に位置づけながら、3町がガラスびんを、4町村がペットボトルの分別収集を実施していない。

第2-2-5表 市町村分別収集の取り組み状況

市町村・組合名	無色のガラス	茶色のガラス	その他のガラス	その他の紙	ペットボトル	その他プラスチック	スチール缶	アルミ缶	紙パック	段ボール
下関市	○	○	○	15	○	12	○	○	12	15
宇部市	○	○	○	12	○	12	○	○	○	12
山口市	○	○	○	12	11	12	○	○	○	12
萩市	○	○	○	×	○	12	○	○	○	12
徳山市	○	○	○	×	12	×	○	○	○	12
防府市	○	○	○	×	12	12	○	○	○	12
下松市	○	○	○	×	13	×	○	○	○	12
岩国市	○	○	○	×	11	12	○	○	10	12
小野田市	○	○	○	12	11	12	○	○	○	12
光市	○	○	○	×	13	×	○	○	○	12
長門市	12	12	12	×	12	×	○	○	○	12
柳井市	○	○	○	×	12	×	○	○	○	12
美祢市	○	○	○	×	12	×	○	○	○	12
新南陽市	○	○	○	×	13	×	○	○	12	12
久賀町	○	○	○	15	12	12	○	○	○	12
大島町	○	○	○	15	12	15	○	○	12	12
東和町	○	○	○	×	13	15	○	○	×	×
橘町	○	○	○	15	12	12	○	○	12	12
和木町	12	12	12	×	13	×	○	○	○	12
由宇町	○	○	○	12	11	13	○	○	○	12
玖珂町	11	11	11	14	11	14	○	○	○	14
本郷村	12	12	12	×	12	14	○	○	14	14
周東町	12	12	12	14	12	12	○	○	○	12
錦町	12	12	12	×	12	14	○	○	14	14
大島町	○	○	○	×	12	×	○	○	×	12
美川町	12	12	12	×	12	14	○	○	14	14
美和町	12	12	12	×	12	14	○	○	14	12
上関町	○	○	○	×	12	×	○	○	○	12
大和町	○	○	○	×	13	×	○	○	×	12
熊毛町	12	12	12	×	12	12	○	○	9	12
鹿野町	11	11	12	13	13	13	○	○	13	13
徳地町	13	13	13	×	13	12	○	○	12	12
秋穂町	10	10	10	×	12	×	○	○	12	12
小郡町	○	○	○	12	12	12	○	○	○	12
阿知須町	○	○	○	12	11	12	○	○	○	12
楠町	○	○	○	14	12	14	○	○	14	12
山陽町	10	10	10	14	12	12	○	○	12	12
菊川町	○	○	○	15	○	15	○	○	15	12
豊田町	11	11	11	15	○	15	○	○	15	15
豊浦町	13	13	13	×	12	×	○	○	×	×
豊北町	13	13	13	×	12	×	○	○	×	×
美東町	11	11	11	×	12	×	○	○	12	12
秋芳町	○	○	○	12	12	12	○	○	×	12
三隅町	12	12	12	×	12	×	○	○	○	12
日置町	12	12	12	×	12	×	○	○	×	12
油谷町	12	12	12	×	12	×	○	○	×	12
川上村	○	○	11	12	11	12	○	○	10	12
阿武町	○	○	○	12	○	12	○	○	○	12
田万川町	10	10	10	14	11	12	○	○	14	12
阿東町	11	11	11	12	11	12	○	○	○	12
むつみ村	○	○	○	12	12	12	○	○	12	12
須佐町	11	11	11	×	12	12	○	○	○	12
旭村	○	○	○	×	12	12	○	○	12	12
福栄村	○	○	○	12	12	12	○	○	12	12
熊南環境衛生組合 (田布施町・平生町)	○	○	○	×	12	×	○	○	12	12

注) 1 ○印は9年度から実施、×印は計画期間内(16年度まで)実施しないことを示す。

2 10、11、12、13、14、15の数字は、実施開始年度を示す。

第2-2-6表 分別収集の見込み量

(単位：t)

年 度		H12	H13	H14	H15	H16
排出見込み量 (A)		116,708	116,442	116,410	116,344	115,350
分別収集見込み量	無色ガラス	4,575	5,096	5,352	5,422	5,424
	茶色ガラス	4,627	5,086	5,311	5,371	5,377
	その他ガラス	1,819	1,954	1,996	2,023	2,022
	ペットボトル	928	1,215	1,267	1,299	1,307
	スチール缶	6,632	6,710	6,738	6,748	6,734
	アルミニウム缶	2,160	2,208	2,240	2,275	2,292
	紙パック	225	228	237	250	252
	その他紙	598	970	1,032	1,147	1,122
	その他プラスチック	5,086	6,381	6,790	7,135	7,047
	段ボール	3,757	3,816	3,902	3,961	3,993
	計 (B)	30,405	33,663	34,864	35,630	35,571
分別収集回収率(B/A)(%)		26.1%	28.9%	29.9%	30.6%	30.8%

第2-2-7表 11年度の分別収集実績等

(単位：t)

品 目	計画収集量 ①	前年度末 繰越量	分別収集実績 ②	収集率 ②/①	再商品化実績 ③	再商品化率 ③/②	保管残量	計画市 町村数	実施市 町村数
無色ガラス	6,089	189.57	4,183.97	68.7%	3,532.02	84.4%	311.13	43	40
茶色ガラス	5,102	274.43	4,876.81	95.6%	3,994.99	81.9%	375.44	43	40
その他ガラス	1,676	340.61	2,445.09	145.9%	1,502.32	61.4%	262.98	42	39
ガラス計	12,867	804.61	11,505.87	89.4%	9,029.33	78.5%	949.55	—	—
ペットボトル	513	19.58	378.76	73.8%	372.45	98.3%	24.63	16	12
スチール缶	8,394	226.17	5,636.28	67.2%	5,422.75	96.2%	142.09	56	56
アルミ缶	2,481	134.77	1,905.99	76.8%	1,776.41	93.2%	166.52	56	56
紙パック	288.6	0.96	80.75	28.0%	80.47	99.7%	0.22	26	26
合 計	24,543.6	1,186.09	19,507.65	79.5%	16,681.41	85.5%	1,283.01	—	—

ウ 山口ゼロエミッション実証検討事業の実施

県内には素材型産業が多く立地しており、この産業構造を活かした廃棄物循環システムの導入等廃棄物の排出ゼロを目指す「ゼロエミッション」に産・官・学一体となって取り組み、環境への負荷の少ない「循環型社会」の構築を図るため廃棄物の資源化リサイクルシステムの検討を行っている。

このため、10年度に県内の企業、学識経験者、行政関係者を交えて推進協議会を設置し検討を進めており、11年度からは、ごみ焼却灰のセメント原料化、廃プラスチックのガス原燃料化等の事業化の検討のための実証試験を実施するとともに、これらの成果を盛り込んだ、具体的な行動促進計画となるゼロエミッションプランの策定に着手している。

また、これらの取組とあわせて、12年度から、県内の公害防止計画地域を対象として、独創的・先駆的な環境調和型まちづくりの推進に向けた環境調和型まちづくり基本構想(エコタウンプラン)の策定に取り組んでいる。

- 山口ゼロエミッション推進協議会等の設置・運営
- 山口ゼロエミッションプランの策定
- 資源化に係る実証試験等の実施と事業化等の検討
- ゼロエミッションサロンの開催
- 環境調和型まちづくり基本構想の策定

エ リサイクルの推進対策

ごみのリサイクルについては、従前から民間の資源回収業者や集団回収等により資源化が行われている。また、市町村においても、資源ごみの分別回収や住民団体等の行う集団回収への支援等の取組が増えてきている。

本県では、これまで廃棄物のリサイクルを推進するため、県民及び事業者に対するリサイクル啓発事業を実施してきており、9、10年度にリサイクル社会推進モデル事業により、宇部・小野田地域で先進的な取組を進め、広域的な観点からリサイクルを推進するために、ごみ減量化広域対策推進事業を実施した。

また、12年度からは、リサイクル製品の認定普及を目的とした、リサイクル製品認定普及事業を実施する。

(ア) リサイクル社会推進モデル事業の成果

宇部市では、10年12月から各校区単位でのトレイの拠点回収を開始し、成果を上げており、12年度から完全施行される容器包装リサイクル法への対応を進めてきた。

また、11年3月、小野田市と共同で資源デポ(拠点資源回収施設)を設置し、12品目の資源ごみ回収のモデル実験が順調に進ん

でいる。

これらの成果を県内市町村にも波及させることにより、リサイクルの推進に活用することとしている。

(イ) ごみ減量化広域対策推進事業

ごみの減量化、再生利用を推進するための基盤を整備し、計画に基づいて総合的にごみの減量化、再生利用を推進するために、広域的な観点からの啓発活動として、推進リーダー、回収業者等を対象とした研修会の開催、情報紙「リサイクルやまぐち」を発行する。

(ウ) リサイクル製品認定普及事業

本年度から県内で生まれたリサイクル製品の発掘・認定を行うことにより、廃棄物の資源化技術の確立とリサイクル製品の利用促進を図り、県内リサイクル産業の育成と山口県における廃棄物の減量化・リサイクルを推進する。

(3) 一般廃棄物の適正処理

ア 山口県ごみ処理広域化計画の推進

ごみ焼却施設等から排出されるダイオキシンの問題や、埋立処分場をはじめとするごみ処理施設の確保が困難となるなど、ごみの処理を取り巻く状況は極めて深刻なものとなってきている。

このため、厚生省は9年1月に、「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を策定し、今後、遵守すべき基準と対策を示すとともに、恒久的な対策として高度な処理機能を有する大規模施設に集約化する必要性を示し、広域化計画の策定を指示した。

このため、県では、今後県内市町村が連携、協力し、広域的なごみ処理体制を確立するための指針として「山口県ごみ処理広域化計画」を策定するとともに、「山口県廃棄物減量化等推進計画」と相互に連携、整合を図りながら、山口県全体のごみ処理を総合的かつ計画的に進めて行くものとする。

(ア) 計画の期間

11年度から20年度までの10年間

(イ) 広域化の基本的な考え方

ごみ処理の広域化を図るうえで、次の優先順位で取り組む。

- ①ごみの発生・排出抑制 ②使用済み製品の再使用
- ③ごみからの物質回収 ④ごみからのエネルギー回収
- ⑤ごみの適正処理

(ウ) 広域ブロック区割り

本県の地域性やこれまでの地域ブロックとの整合から、最低でも100t/日以上全連続炉が設置できるよう7広域ブロックを設定。

- ①岩国ブロック ②柳井ブロック ③周南ブロック

- ④山口・防府ブロック ⑤宇部・小野田ブロック
- ⑥下関ブロック ⑦長門・萩ブロック
- (エ) ごみ処理施設整備の広域化の基本方針
 - ①ごみ焼却施設
 - 継続使用
 - ・現にダイオキシン対策済の施設 → そのまま継続使用
 - ・更新まで相当の期間がある施設 → ダイオキシン対策等を講じ継続使用
 - 廃止
 - ・更新時期が近く、小規模な施設（ダイオキシン対策が困難なもの）→ 廃止
 - ・なお、廃止後は既設の焼却施設への搬入等を検討する。
 - 新設
 - ・20年度までに更新時期が来る施設
→ ダイオキシン対策を講じるとともに、焼却灰も併せて適正処理し、発電等サーマル・リサイクルを活用した100t／日以上となる施設を広域的に整備する。
 - ②その他の施設
 - 継続使用
 - ・現有施設で継続使用可能なもの → そのまま使用
 - 新設
 - ・施設が未整備な場合や更新する場合 → 周辺市町村等との広域的な整備を検討
 - ③中継基地の設置
 - ・ブロック内の各地区ごとに必要に応じ中継基地を設置し、ごみの分別、資源化を行い減量化を図り、圧縮固化等の中間処理を行うなど搬送の簡便化等を図る。
 - ④焼却灰等の処理
 - ・ごみ焼却施設の新設に併せて灰の溶融固化施設を整備するとともに、広域的な溶融固化施設の整備等についても、検討する。
- (オ) ダイオキシン類の現状排出量及び将来排出量

(単位：g-TEQ/年)

項目	現状排出量 平成9年度			恒久対策実施後 平成14年度			(10年後) 平成20年度		
	排ガス	灰	計	排ガス	灰	計	排ガス	灰	計
山口県合計 (割合：%)	32.39 (100)	54.81 (100)	87.20 (100)	3.15 (9.7)	8.91 (16.3)	12.06 (13.8)	1.59 (4.9)	0.36 (0.7)	1.95 (2.2)

(カ) 広域化計画の推進

ごみの減量化、リサイクルの広域的な推進等を進めるため、今後も、市町村と県からなる「廃棄物広域対策協議会」、ブロック別の地区対策協議会等を継続開催し、検討・協議していく。

また、各広域ブロックを構成する市町村、一部事務組合は、この広域化計画に基づき、ごみ処理施設の広域化を具体的に推進する。

イ 廃棄物処理施設の整備

市町村が策定する一般廃棄物処理計画に基づき、一般廃棄物の減量化、資源化、適正処理等が推進されるよう指導を行うとともに、廃棄物処理施設等の計画的な施設整備の促進が図られるよう技術的援助及び指導を行う。12年度の廃棄物処理施設整備事業の概要は、第2-2-8表のとおりであり、ダイオキシン類の排出量削減対策としての排ガス高度処理施設の設置及びごみ処理施設の新設等が実施される。

第2-2-8表 廃棄物処理施設整備事業

事業主体	施設区分	規模等	事業年度
下関市	ごみ処理施設	92 t / 日	12~14(新規)
宇部市	ごみ処理施設	180 t / 日	12~14
長門地区区域行政事務組合	リサイクルセンター	80 t / 日	12
岩国市	埋立処分地	100.5千㎡	12~13
岩国市	排ガス高度処理施設	195 t / 日	11~13(継続)
防府市	排ガス高度処理施設	180 t / 日	11~12
萩地区広域市町村圏組合	排ガス高度処理施設	80 t / 日	11~12

ウ 浄化槽の維持管理対策

浄化槽については、知事の指定を受けた(社)山口県浄化槽協会が浄化槽の水質等に関する検査(以下「法定検査」という。)を実施しており、11年度の検査実施基数は、54,314基となっている。このうち、不適正と判定された799基(1.5%)に対して改善指導を行った。今後とも、法定検査の実施率の向上を図るとともに、設置者に対し、浄化槽の適正な設置と保守点検及び清掃の実施について指導を行う。

(4) 空き缶等の散乱防止

近年、道路周辺や公園などで空き缶等のごみが散乱し、地域の美観や廃棄物の適正処理の面からも問題となっている。

本県では、(社)山口県環境衛生連合会が行う普及啓発、環境美化活動に対し財政的、技術的援助を行い、広く環境美化のための意識高揚を図っている。

また、毎年、空き缶等の一斉回収活動の実施及び「清掃の日」から「浄化槽の日」まで(9/24~10/1)を環境衛生週間とし各種行事

及び啓発運動等を実施しており、11年度の実績は第2-2-9表のとおりである。今後もこれらの啓発事業を実施することにより、環境美化活動の一層の定着を図っていくこととしている。

第2-2-9表 空き缶等回収状況

(11年度)

	一斉回収活動参加人数	収集空き缶等量
環境美化活動	104,397人	350.4 t
環境衛生週間(9月24日～10月1日)	5,623人	6.3 t

2 産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の現況

ア 産業廃棄物の発生状況

9年度に実施した産業廃棄物発生量等の実態調査によると、8年度における産業廃棄物の発生量は、914.2万tである。

種類別発生量は、第2-2-7図のとおりであり、汚泥が最も多く全体の56%を占め、次いでばいじんが9%、がれき類が9%、動物のふん尿が5%、鉱さいが5%の順となっている。

業種別発生量は、第2-2-8図のとおりであり、製造業が68%と最も多く、次いで電気・水道業が15%、建設業が10%、農業が5%となっており、この4業種で全体の98%を占めている。

地域別発生量は、第2-2-9図のとおりであり、周南地域が最も多く全体の35%を占め、次いで宇部・小野田地域29%、東部地域(岩国地域、柳井地域)14%、山口・防府地域10%、下関地域8%、北浦地域(長門地域、萩地域)4%となっている。

イ 産業廃棄物の処理状況

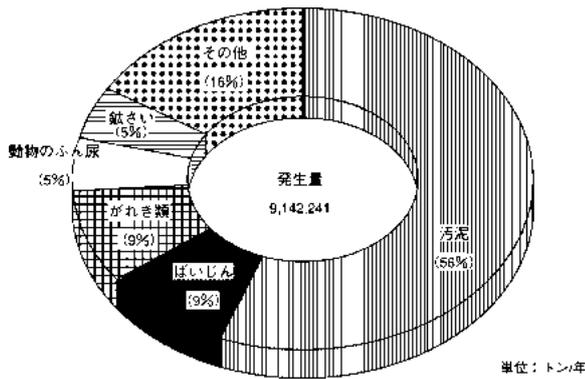
8年度の産業廃棄物の発生から処理・処分に至るまでの流れは、第2-2-10図のとおりである。

発生量914.2万tのうち約13%に当たる115.4万tが有価物として利用され、残りの798.9万tが排出されている。

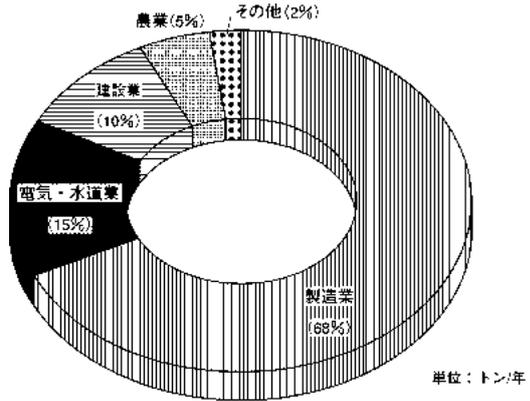
発生量の78%を占める717.1万tが脱水、焼却等の中間処理により、253万tに減量化されており、この中間処理残渣と未処理量との合計334.8万tのうち186.5万tが再利用され、126.4万tが最終処分されている。

最終処分の内訳は、埋立処分が125.6万tで、残りは海洋投入となっている。

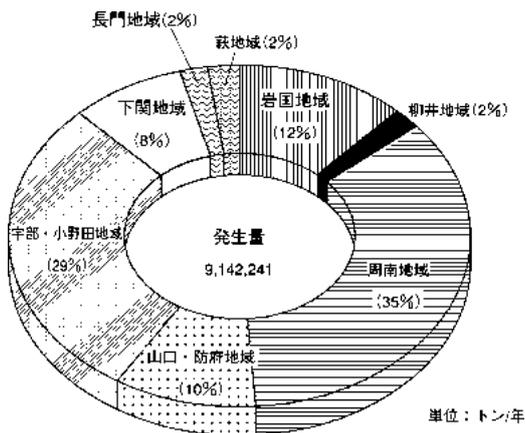
第2-2-7図 種類別発生量



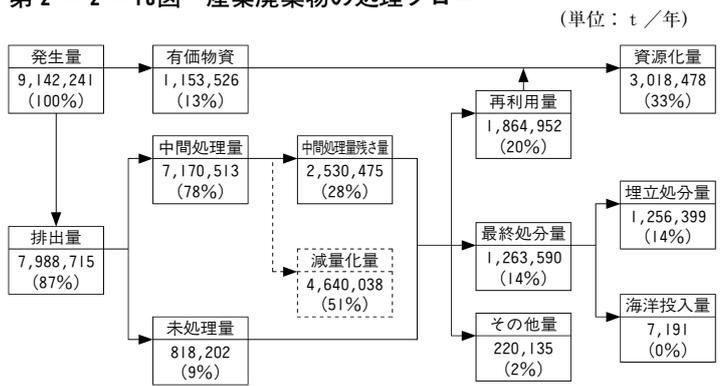
第2-2-8図 業種別発生量



第2-2-9図 地域別発生量



第2-2-10図 産業廃棄物の処理フロー



※図中の%表示については四捨五入の関係で収支があわない場合がある。

ウ 処理業者及び処理施設の状況

産業廃棄物処理業者数の年度別推移は、第2-2-10表のとおりであり、特に収集運搬業者の数が増加の傾向にあり、他の業者も微増となっている。次に、産業廃棄物処理施設数の推移は、第2-2-11表のとおり、ここ数年、ほぼ横ばいの状況で推移している。

第2-2-10表 産業廃棄物処理業者数の年度別推移

(単位: 許可件数)

年 度		7	8	9	10	11	
産業廃棄物処理業	収集運搬業	1,196	1,278	1,392	1,474	1,692	
	処分業	中間処理	92	98	110	126	145
		最終処分	46	50	49	50	50
		中間処理最終処分	25	27	25	25	25
		計	163	175	184	201	220
物産特別管理 産業廃棄物 処理業	収集運搬業	165	180	199	213	225	
	処分業	中間処理	16	18	17	18	18
利再生業	再生輸送業	1	1	1	3	3	
	再生活用業	6	7	8	10	11	

第2-2-11表 産業廃棄物処理施設の年度別推移

(12. 3.31現在)

施設の種類	許可対象規模	年度別施設数				
		7	8	9	10	11
汚泥の脱水施設	処理能力が10m ³ /日を超えるもの	131	131	132	138	137
汚泥の乾燥施設（機械乾燥）	〃 10m ³ /日 〃	4	4	4	4	4
汚泥の乾燥施設（天日乾燥）	〃 100m ³ /日 〃					
汚泥の焼却施設	〃 5m ³ /日 〃（注1）	19	19	18	18	19
廃油の油水分離施設	〃 10m ³ /日 〃	2	2	2	2	2
廃油の焼却施設	〃 1m ³ /日 〃（注2）	32	32	31	27	29
廃酸・廃アルカリの中和施設（廃水処理に係る中和施設を除く）	〃 50m ³ /日 〃	1	1	1	1	1
廃プラスチック類の破碎施設	〃 5t/日 〃	3	4	3	6	6
廃プラスチック類の焼却施設	〃 0.1t/日 〃（注3）	33	33	35	26	24
有害物質を含む汚泥のコンクリート固形化施設	処理能力に関係なく全て許可が必要	1	1	1	1	1
水銀又はその化合物を含む汚泥のばい焼施設						
汚泥、廃酸、廃アルカリに含まれるシアン化合物の分解施設		1	1	2	2	2
廃PCB等、PCB汚染物又はPCB処理物の焼却施設						
PCB汚染物の洗浄施設						
産業廃棄物の焼却施設	〃 5t/日 〃（注4）	1	2	43	32	31
有害な産業廃棄物の最終処分場（しゃ断型）	面積に関係なく全て許可が必要	1	1	1	1	1
廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず、建設廃材の最終処分場（安定型）	面積が3,000m ² 以上のもの（注5）	79	81	75	85	83
上記（しゃ断型）（安定型）以外の産業廃棄物の最終処分場（管理型）	面積が1,000m ² 以上のもの（注5）	48	48	49	47	43
合計		356	356	397	390	383

(注1) 処理能力5m³/日超、0.2t/時以上、火格子面積2m²以上のいずれかに該当するもの(注2) 処理能力1m³/日超、0.2t/時以上、火格子面積2m²以上のいずれかに該当するもの(注3) 処理能力0.1t/日超、火格子面積2m²以上のいずれかに該当するもの(注4) 0.2t/時以上、火格子面積2m²以上のいずれかに該当するもの

(注5) 面積に関係なく全て許可が必要（注1）～（注5）9年12月1日から適用

(2) 産業廃棄物の適正処理

ア 産業廃棄物処理計画

11年3月に策定した「第5次産業廃棄物処理計画」(10年度～14年度)において、①廃棄物の発生抑制と減量化、再生利用の一層の推進、②適正処理の確保と推進、③産業廃棄物処理施設の確保の推進、④公共関与事業の推進、⑤普及啓発の推進を基本方針として産業廃棄物の適正処理の推進を図っている。

イ 排出事業者、産業廃棄物処理業者の指導

産業廃棄物の処理については、年々、規制強化されてきており、これを遵守して適正処理を推進するため、産業廃棄物排出事業者、処理業者、処理施設設置者に対する監視、指導等を重点的に実施している。

なお、11年度の監視等の状況は、第2-2-12表のとおりである。

第2-2-12表 排出事業場等の監視指導状況

(11年度)

	排出事業場	収集運搬業	中間処理施設 最終処分場	合計
対象施設数	—	1,917	(許可施設) 383	—
立入件数	1,190	141	494	1,825

(ア) 講習会の開催

(社)山口県産業廃棄物協会との共催により、処理業者を対象に講習会を開催し、廃棄物の適正処理等の啓発、周知徹底を図っている。

なお、11年度の講習会参加者は、759人であった。

(イ) 感染性廃棄物に関する指導

感染性廃棄物を含む医療廃棄物については、「山口県医療廃棄物処理指針」及び「感染性廃棄物処理マニュアル」(厚生省)により、医療機関、処理業者等に対し、適正処理を推進するよう指導している。

(ウ) 建設廃棄物に関する指導

建設廃棄物の適正処理を図るため、「山口県建設廃棄物適正処理指針」及び「建設廃棄物処理指針」(厚生省)により、発生量の抑制、再生利用の具体的な実施方法、マニフェストシステムの実施等について関係事業者等の指導を行っている。

7年度建設副産物実態調査結果によれば、県内の建設廃棄物の発生量は、第2-2-13表に示すとおり、2年度に比べ18%増加し、約88万トンであり、住宅や社会資本の更新に伴い、今後も増加が予測されている。

第2-2-13表 山口県の建設廃棄物発生量とリサイクル率

内 訳	2 年度		7 年度	
	発生量	リサイクル率	発生量	リサイクル率
建設廃棄物	万トン 74	% 14	万トン 88	% 46
アスファルト・ コンクリート塊	15	12	30	65
コンクリート塊	29	11	40	40
建設汚泥	13	10	6	14
建設混合廃棄物	9	19	6	0
建設発生木材	8	35	5	23

注) 1 ※内訳と合計の数値は四捨五入の関係から合わない場合がある。

2 ※平成7年度欄の建設汚泥は平成8年度調査の値である。

一方、建設廃棄物のリサイクルについて、2年度と7年度を比較すると、14%から46%に上昇している。これは「山口県建設廃棄物適正処理指針」に基づき、公共工事において積極的な再利用を促進することとし、擁壁の裏込材、簡易な構造物の基礎材等に、碎石の代替材として、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊を再生した再生クラッシャーランの使用を開始するとともに、その活用範囲を徐々に拡大する等を行ったことにより、建設廃棄物の大部分を占めるコンクリート塊やアスファルト・コンクリート塊のリサイクル率が向上した結果によるところが大きい。

また、建設汚泥、建設発生木材、建設混合廃棄物については、再利用技術の開発が進んでいないこと等からリサイクル率は向上していないものの、発生量は減少している。

国は9年度に「建設リサイクル推進計画'97」を策定し、12年度までに達成すべき建設廃棄物のリサイクル率の目標値を定め、取組の強化を図ることとしており、将来的には最終処分量をゼロとすることを目指している。次期建設副産物実態調査は12年度に実施予定となっており、取組状況が検証されることとなる。

建設廃棄物については、最終処分量の約30%を占めている現状と資源の有効利用を図り資源循環型社会を構築していく必要があることから、今後とも「発生の抑制」、「再利用」、「適正処理」のより一層の徹底と推進に努めなければならない。

特に、12年5月には「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」が公布され、建設資材廃棄物の分別解体及び再資源化が義務付けられることとなった。

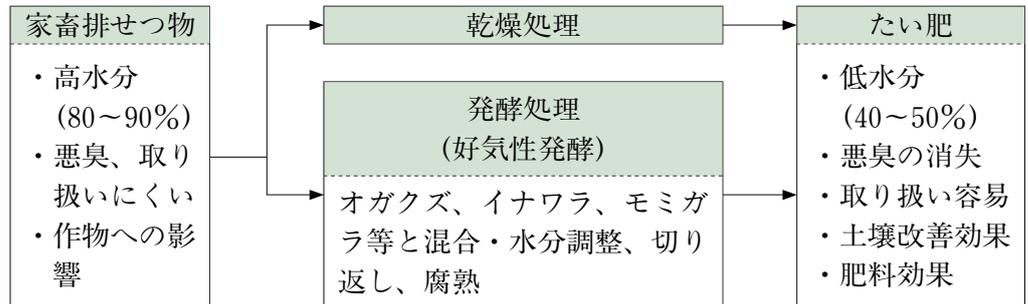
なお、建設廃棄物のうちの建築系廃棄物については、12年度に山口県における建築現場から排出される廃棄物の処理及び再資源化の実態調査を行い、この結果をもとに、主として住宅を対象とした資源循環型社会の構築上の問題点を抽出し、対応策を検討することとしている。

(エ) 家畜排せつ物のたい肥化とリサイクル

家畜排せつ物はそのままでは高水分で悪臭があり、取り扱いが容易ではない。また、そのまま農地に施用することは、作物に悪影響を与える恐れがあるため、発酵処理または乾燥処理が必要である(第2-2-11図)。

良質のたい肥は、農作物の質的及び量的向上に重要な要素であり、特に近年は有機農産物を望む消費者ニーズが高いため、不可欠な存在になっている。

第2-2-11図 家畜排せつ物の堆肥化



(オ) 農業用使用済みプラスチックの適正処理

農業用使用済みプラスチックの排出量は、第2-2-14表に示すとおり、野菜や花きなどの施設栽培の増加に伴い、総排出量は増加する傾向にあったが、最近では、年間1,000 t 前後で推移している。処理については、再生処理の割合が10%程度となっており、徐々に増加している。

第2-2-14表 農業用プラスチックの総排出量の推移

(単位：t)

種類	5年	7年	8年	10年
総排出量 (t)	969	1,016	992	993
うち 再生処理量 (t)	87	94	77	118

資料) 山口県農林部生産流通課調べ

本県では、農業用使用済みプラスチックの適正処理を促進するため、関係機関、関係団体、フィルム販売業者等を構成員とする「山口県農業用プラスチック適正処理推進協議会」を元年に設立した。

以降、この協議会を中心として、適正処理啓発用パンフレット、テキスト等の作成・配布、市町村、農協等の担当者研修会の開催、

農協等による地域協議会の設立及び活動支援等を行っている。

(カ) 廃棄物不法投棄等防止対策

毎年6月の環境月間を中心として、市町村、警察署とともに県下各地の巡回パトロールを実施し、産業廃棄物の不法投棄防止及び啓発活動に努めている。

9年度からは、徳山、宇部の両健康福祉センターに、11年度からは、岩国健康福祉センターに「山口県産業廃棄物監視パトロール班」を設置し、強力かつ広域的な監視指導を行っている。

また、6年度からは、「山口県産業廃棄物不法処理防止連絡協議会」を設置し、下関市、警察本部、海上保安部等と連携を図りながら、一層の産業廃棄物の不適正処理防止対策に努めている。

(キ) 産業廃棄物適正処理推進対策

毎年9～10月を「産業廃棄物適正処理推進期間」と定め、期間中に最終処分場の一斉監視や野焼き防止等の集中監視を実施し、関係事業者に対して強力な指導を行っている。

(ク) 産業廃棄物処理に係る調査

排出事業場、産業廃棄物処理施設等における産業廃棄物の適正処理を確保するため、毎年、産業廃棄物等の分析検査を行っており、11年度の結果は次のとおりであった。

a 排出事業場に係る検査

有害物質に係る産業廃棄物の適正処理を指導するため、13排出事業場で汚泥等産業廃棄物を14検体採取し、カドミウム等の重金属及びテトラクロロエチレン等の有機塩素系化合物の判定基準項目について検査を行った。

結果は、水銀について1事業場、六価クロムについて1事業場、カドミウム及び鉛について1事業場が判定基準を超過していたため、特定有害産業廃棄物として適正処理するよう指導を行った。

b 産業廃棄物最終処分場等に係る検査

産業廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するため、13最終処分場で埋立物を1検体、浸出水を8検体、地下水及び浸透水を5検体採取し、埋立物ではカドミウム等の重金属の判定基準項目、浸出水、地下水及び浸透水ではBODや健康項目について検査を行った。

結果は、いずれの検体もそれぞれの基準を超過したものはなかった。

c 産業廃棄物処理事業場周辺等の環境調査

設置時の協定等に関連し、産業廃棄物処理施設周辺の環境調査を行うことにより、その施設の維持管理状況を間接的に監視するため、楠町、福栄村に設置されている中間処理施設及び徳地町、鹿野町に設置されている最終処分場周辺の河川17地点で、例年定期的に水質検査を行っており、一般項目、健康項目等を59検体実施したが、環

境基準を超過したものはなかった。

また、楠町については底質検査も行っており、重金属等を8検体実施した。

d 苦情に伴う最終処分場の調査

安定型最終処分場から汚水・硫化水素が流出した苦情に関し、場内水等23検体の水質検査や埋立物等17検体の溶出試験をBOD、硫化物イオン等について行った。

また、管理型最終処分場の観測井戸から地下水環境基準を超過した鉛が検出されたため、地下水等9検体の鉛等の水質検査を行った。

この結果、2検体から地下水環境基準を超過した鉛等が検出されたため、周辺地下水のモニタリングの実施や集排水設備の改善及び埋立地内の溜まり水の改善等「産業廃棄物の最終処分場の維持管理の技術上の基準」に基づく適正な維持管理を指導した。

e 廃棄物不適正処理等に関する調査

産業廃棄物処理業者に対し行政措置を講ずるための裏付け資料を得る目的で、河川水2検体の水質検査、廃棄物及び土壌25検体の溶出試験及び含有試験を重金属、有機塩素化合物、油分等について行った。

この結果、ジクロロメタン等有機塩素系化合物が基準を超えて検出されたため、土地所有者が敷地内の土壤汚染区域を鋼板矢板及びコンクリート壁で締切ることにより汚染土壌を封じ込めるとともに、表面をアスファルト舗装することにより浸出防止対策を講じた。

また、海岸に漂着した廃酸3件についてpH等を測定した。結果は、カドミウムと砒素が検出されたが、いずれも特別管理産業廃棄物の判定基準値未満であった。

ウ 産業廃棄物交換制度

55年から廃棄物の有効利用を促進し、最終処分量の減量化を図ることを目的として、再生利用可能な産業廃棄物の需要と供給について調査・整理し、これを情報誌として年1回発行するとともに、廃棄物の交換について斡旋を行っている。

また、「瀬戸広域圏産業廃棄物交換推進協議会」を通じ、近県との情報交換を行っている。

なお、10年度の交換取引実績は、第2-2-15表のとおりであり、48件の交換が成立し、138,984tの産業廃棄物の取引があった。その利用用途の内訳は、鋳さい・がれき類が路盤材、汚泥・ばいじん・燃え殻がセメント原料、廃プラスチック類・廃油が補助燃料、有機性汚泥・燃え殻が肥料および飼料、繊維くずが車のクッション材等に有効利用され、ガラスくず・廃プラスチック類の一部もリサイクルされている。

第2-2-15表 産業廃棄物交換取引実績

種 類	年 度	平成10		累 計 (昭和55~平成10)	
		取引件数	取引量 (t)	取引件数	取引量 (t)
燃 え 殻		4	33,341	41	975,737
汚 泥		8	4,914	95	157,929
廃 油		4	72	171	36,302
廃 酸		0	0	24	58,562
廃 アルカリ		0	0	3	2,462
廃プラスチック類		8	2,169	142	12,548
紙 く ず		2	21	36	2,858
木 く ず		2	380	108	36,643
織 維 く ず		2	80	20	411
動植物性残渣		1	83	62	60,409
ゴ ム く ず		0	0	4	30
金 属 く ず		4	1,097	71	79,972
ガラスくず及び陶磁器くず		1	17	28	2,639
鋳 さ い		3	62,567	139	923,550
が れ き 類		6	26,315	111	238,692
ば い じ ん		3	7,928	60	569,945
そ の 他		0	0	3	357
合 計		48	138,984	1,118	3,156,046

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

エ 産業廃棄物問題懇話会

近年、最終処分場の設置を始め、産業廃棄物処理に関する諸問題が数多く発生している状況にあることから、9年度に、「山口県産業廃棄物問題懇話会」を設置し、住民、事業者、学識経験者等の県民の代表者から広く意見を求め、処理施設設置に係る住民合意のあり方、公共関与のあり方等をテーマに今後の産業廃棄物対策のあり方について、9～10年度にかけて検討を行い、11年3月に提言書「産業廃棄物に関する今後の在り方に関する提言」が提出された。提言の主な内容は、次のとおりである。

(ア) 産業廃棄物処理施設設置に係る住民合意の在り方について

処理施設設置に当たっては、住民の合意形成を図ることが不可欠である。

住民合意形成の方策等については、当面、廃棄物処理法の改正に伴う、産業廃棄物適正処理指導要綱の所要の修正を行い、従前からの住民合意の措置を継続すること。

(イ) 公共関与による広域最終処分場の整備の在り方について

環境への配慮の徹底、情報公開等により住民に信頼される公共関与の広域最終処分場を早期に整備する必要がある。

海面埋立による公共関与の処分場として整備すべきである。

(3) 広域処理対策

「事業者処理責任の原則」を踏まえた公共関与による広域最終処分場の確保について、第2-2-16表のとおり県下を6地域に区分し、それぞれの地域ごとに産業廃棄物の排出状況や最終処分場確保の緊急性等を考慮の上、県や市町村が関与し、広域的な観点から広

域最終処分場の整備を推進している。

第2-2-16表 広域処理の地域区分

地域	市 町 村
東 部	(岩国地域)岩国市、由宇町、玖珂町、周東町、錦町、美川町、美和町、和木町、本郷村
	(柳井地域)柳井市、久賀町、大島町、東和町、橋町、大島町、上関町、平生町
周 南	(周南地域)徳山市、下松市、光市、新南陽市、大和町、田布施町、熊毛町、鹿野町
山口・防府	(山口・防府地域)山口市、防府市、徳地町、秋穂町、小郡町、美東町、秋芳町、阿東町
宇部・小野田	(宇部・小野田地域)宇部市、小野田市、美祢市、阿知須町、楠町、山陽町
下 関	(下関地域)下関市、菊川町、豊田町、豊浦町、豊北町
北 浦	(長門地域)長門市、三隅町、油谷町、日置町
	(萩地域)萩市、阿武町、田万川町、須佐町、川上村、むつみ村、旭村、福栄村

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

ア 東部地域

岩国港南部港区（藤生地区沖）に広域最終処分場の建設を計画し、岩国港港湾計画に位置付けている。

（財）山口県東部環境保全センター（第3セクター）を設置し、処分場建設の円滑な推進や地元関係者の合意取得に取り組んでいる。

イ 周南地域

徳山下松港港湾計画に位置づけられている埋立計画地の一部を活用した最終処分場の確保について関係者間で検討中である。

ウ 宇部・小野田地域

新沖の山地区に廃棄物処分場を建設することで、宇部港港湾計画に位置付けられたが、厚東川の影響水域にあることから、計画の一部見直しが必要である。

このため、宇部港東見初地区港湾整備事業による埋立計画地の一部に広域最終処分場を確保することとし、8年度から関連事業に着手している。

当該処分場の管理・運営主体となる（財）宇部小野田廃棄物処理事業団（第3セクター）を11年に設立し、諸準備を進めている。

エ 山口・防府地域、下関地域及び北浦地域

今後の産業廃棄物処理の動向等を見極めながら、必要に応じて地区委員会を設置し、広域最終処分場の設置の必要性等について検討を行う。

第2節 エネルギーの低消費・効率化

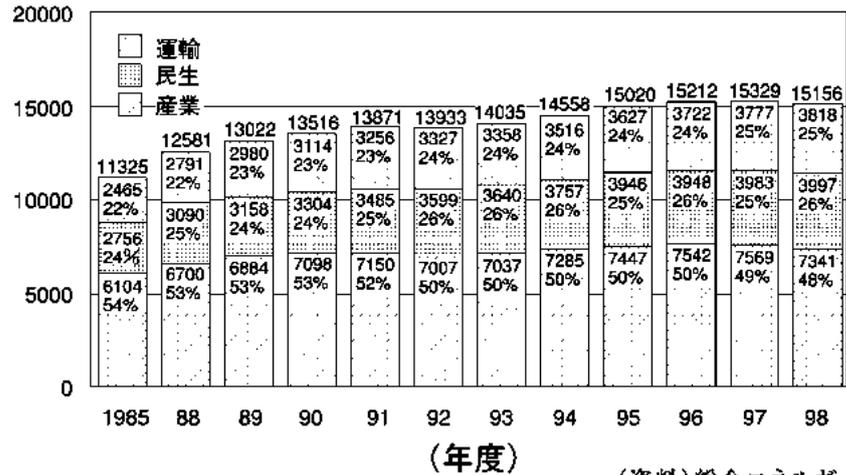
1 エネルギー消費の現況

(1) 国の現況

わが国のエネルギー消費の現況は、第2-2-12図のとおり、産業部門が長引く景気低迷を反映し減少したのに対し、民生、運輸部門が家庭電器製品や車の増加などを背景に伸びたものの、全体として減少した。

第2-2-12図 最終エネルギー消費の推移（全国）

(単位:ペタジュール)

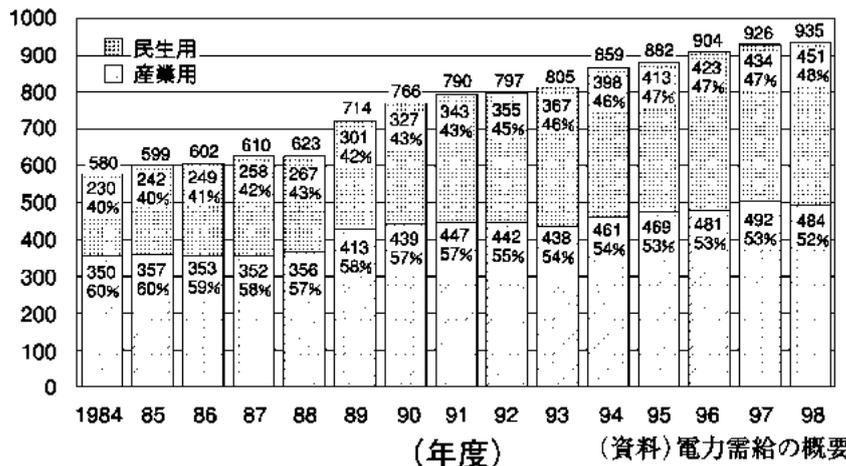


(資料)総合エネルギー統計

また、エネルギーは、最終的に石油製品、石炭、都市ガス、電力、熱といった形で消費されるが、それらのうち電力の需要量でみると、第2-2-13図のとおり産業用が長引く景気低迷を反映し減少したものの、民生部門の大幅な伸びにより最終エネルギー消費に反して全体としては伸びている。

第2-2-13図 部門別需要電力量の推移（全国）

(単位:10億kWh)



(資料)電力需給の概要

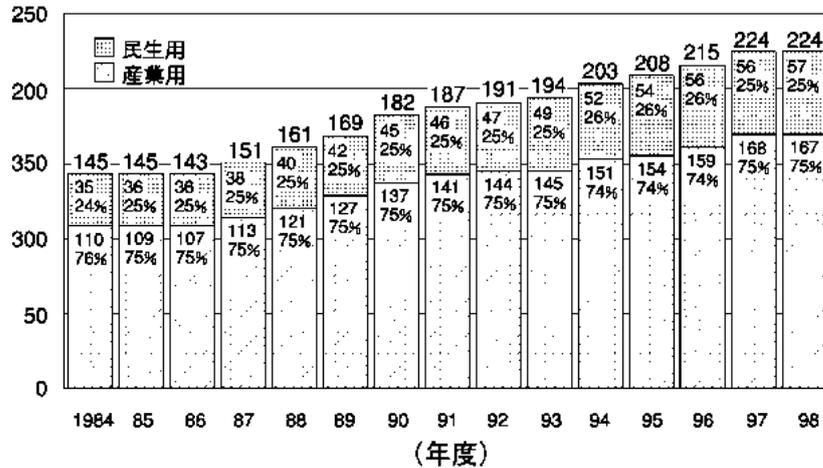
(2) 本県の現況

次に、本県のエネルギー消費について、電力の需要量でみると、第2-2-14図のとおりであり、長引く景気低迷を反映し産業用が減少したものの、民生用は伸びており横ばいである。

また、本県は、化学工業、鉄鋼業、セメント業等のエネルギー多消費産業が多く立地していることから、全国平均と比べると産業部門の割合が高いことが特徴となっている。

第2-2-14図 部門別需要電力量の推移（山口県）

(単位:億kWh)



(資料)山口県統計年報、県勢やまぐち、中国電力資料

エネルギー消費の増加は、地球温暖化に影響のある二酸化炭素などの増加と密接に関わっており、各部門において一層の省エネルギーやエネルギーの有効利用が求められている。

2 省資源・省エネルギーの促進

(1) 普及啓発事業

国においては、夏季、冬季の省エネルギー対策の決定に対応し、以下の施策を実施している。

- ア 都道府県に対し省エネルギー対策の一層の推進について要請。
- イ 省資源・省エネルギー国民運動地方推進会議を通じ、関係団体に省エネルギー対策の推進について協力要請。
- ウ 消費者問題懇談会等の場を通じ、消費者団体に対し省資源・省エネルギーの普及啓発の実施及び国民生活センター等を通じ定期刊行物による広報。
- エ 省資源・省エネルギー意識啓発のため、パンフレットや冊子「豊かな地球環境を次世代に引き継ぐためのエコ・ライフハンドブック2000」等の作成・配布。
- オ 本庁舎において懸垂幕の掲示及び経済企画庁のホームページに掲載。

また、地球にやさしい生活を推進している民間団体等の活動を把

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

握するとともに、その活動を促進することによって、国民生活における地球環境と調和した簡素なライフスタイルの形成を推進するための調査など、省エネルギーライフスタイルキャンペーン事業を実施している。

県においては、省資源・省エネルギー型のライフスタイルを推進するため、「環境創造・夢フェア」でのチラシの配布や広報媒体等により、県民の意識の高揚を図っている。

また、小中学生を対象に省資源・省エネルギー絵画、ポスター、作文を募集し、省資源・省エネルギーの重要性を啓発したところであり、12年度においても、引き続き実施することとしている。

(2) 自主的活動推進事業

県においては、省資源・省エネルギー活動団体等の支援・強化のため、活動団体のリーダー等を対象とした研修事業を実施しており、12年度においても、引き続き、同研修事業を実施することとしている。

(3) 公営住宅の環境負荷低減への取組

公営住宅建設事業において、山口朝田ヒルズ、下関フォレストタウン熊野団地等、環境に配慮したモデル的な住宅団地を整備し、環境共生住宅の普及を進めている。

下関フォレストタウン熊野団地内に計画された下関一の宮県営住宅では、ビオトープや十分な緑地の整備により自然環境との調和をはかるとともに、地球環境への影響を最小限にとどめるため、風力発電・太陽光発電による自然エネルギーの利用や、次世代省エネルギー基準の積極的採用を行うこととしている。これらによって、共同住宅団地として全国で初めて(財)住宅・建築省エネルギー機構より環境共生住宅団地の認定を受けた。

また、公営住宅を含めた公的な住宅については、次世代省エネルギー基準による断熱構造化を推進している。

3 エネルギーの有効利用

エネルギー消費の伸びを抑えていくためには、省エネルギーの促進に加えて、工場や事業所単位における生産工程やエネルギー転換効率の改善を今後とも進めていくことが必要である。

また、今日、日常生活や地域の産業活動に伴って、廃棄物や排熱が様々な形で排出されているが、これらの廃棄物焼却熱や工場排熱といった未利用エネルギーを熱供給源として積極的に活用していくことも必要であり、近年、工場や事業所内において、このような未利用エネルギーの有効利用が進んできている。

最近では、このような未利用エネルギーの熱源を利用して、周辺

の建物群へ熱供給を行うといった地域内におけるエネルギー有効利用の形も広がりつつある。

4 新エネルギー等の導入

(1) 新エネルギーとは

新エネルギーには、太陽エネルギーや風力エネルギーなどの「再生可能エネルギー（自然エネルギー）」、ごみ焼却排熱や下水熱などの「リサイクル型エネルギー（未利用エネルギー）」、従来のエネルギー利用の効率化や環境との調和を進めたコージェネレーション（熱・電力併給）やクリーンエネルギー自動車、燃料電池などの「従来型エネルギーの新利用形態（高効率エネルギー）」がある。

今日、エネルギー安定供給の確保や地球環境問題への対応等の観点から、資源制約が少なく環境負荷の小さい新エネルギーの導入を促進する必要性が高まっている。

(2) 国の状況

国においては、6年12月に、新エネルギーの導入を推進するためのわが国初の基本方針となる「新エネルギー導入大綱」が閣議決定されたが、新エネルギー開発・導入対策をさらに加速的に進めるため、9年6月には、新エネルギー利用についての国民の努力を促すとともに、新エネルギー利用を円滑に進めるための措置を講ずることを目的とした「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネ法）」が施行され、同年9月には、新エネ法に基づく「基本方針」が閣議決定された。

「基本方針」では、新エネルギーの導入を総合的に進めるために国民、事業者、政府等の各主体が果たすべき役割等が示されており、重点的に導入を進めるべき新エネルギー利用等の種類を第2-2-17表のとおりとしている。

また、新エネルギー供給の見通しについては、10年6月の総合エネルギー調査会（通産相の諮問機関）需給部会において中間報告が出され、2010年度の供給見通しが第2-2-18表のとおり改定された。

さらに、10年6月には、新エネルギーの加速的導入等を盛り込んだ「地球温暖化対策推進大綱」が決定され、11年4月に「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」が施行された。

このような状況を踏まえ、国は、新エネルギー導入のための補助、融資、技術開発、普及啓発などの積極的な施策展開を図っている。

一方で、昨今のエネルギー事情を取り巻く環境の変化を踏まえ、長期エネルギー需給見通しについて幅広く検討を行うこととしたところである。

第2-2-17表 重点的に導入を進めるべき新エネルギー利用等

種 類	内 容
太陽光発電	太陽電池を利用して発電を行うこと
風力発電	風力を発電に利用すること
クリーンエネルギー自動車	天然ガス自動車、メタノール自動車、電気自動車、石油燃料等と電気を併用するハイブリッド型自動車
廃棄物燃料製造	RDF（廃棄物固形化燃料）製造、廃プラスチック油化等の燃料製造を行うこと
廃棄物発電	廃棄物又は廃棄物燃料等を燃焼させ、その焼却熱を利用して発電を行うこと
廃棄物熱利用	廃棄物又は廃棄物燃料等を燃焼させ、その焼却熱を利用して熱供給・熱利用を行うこと
温度差エネルギー	河川水、海水、下水等の水を熱源として、給湯、冷暖房等の用途に利用すること
天然ガスコージェネレーション	天然ガスを燃焼させ発電を行うとともに、その際に発生する熱を利用すること
燃料電池	天然ガス、メタノール等から化学反応によって発電を行うこと
太陽熱利用	太陽熱を給湯、冷暖房等に利用すること

第2-2-18表 新エネルギー供給の見通し

新エネルギー

項 目	年 度	1990年度	1996年度	2010年度	
				基準ケース	対策ケース
太陽光発電		0.9万kW (0.2万kl)	5.7万kW (1.4万kl)	23万kW (6万kl)	500万kW (122万kl)
太陽熱利用		126万kl	104万kl	109万kl	450万kl
風力発電		0.3万kW (0.1万kl)	1.4万kW (0.6万kl)	4万kW (2万kl)	30万kW (12万kl)
廃棄物発電		48万kW (44万kl)	89万kW (82万kl)	213万kW (282万kl)	500万kW (662万kl)
廃棄物熱利用		3.7万kl	4.4万kl	12万kl	14万kl
温度差エネルギー等		1.8万kl	3.3万kl	9万kl	58万kl
黒液・廃材等		503万kl	490万kl	517万kl	592万kl
合 計 (1次エネルギー総供給量に占める割合)		679万kl	685万kl (1.1%)	940万kl (1.3%)	1910万kl (3.1%)

注) 1 原油換算は9,250 kcal/lによる。

2 「黒液・廃材」は、製紙業におけるパルプ化工程からの黒液、チップ化・製材工程からの廃材の処理廃熱を工程の熱需要等に活用するもの。

従来型エネルギーの新利用形態（広義の新エネルギー）

項目	年度	1990年度	1996年度	2010年度	
				基準ケース	対策ケース
コジェネレーション (スチームタービンを除く)		199万kW	385万kW	813万kW	1002万kW
クリーンエネルギー自動車		0.1万台	1.2万台	28万台	365万台
燃料電池		0.9万kW	1.6万kW	55万kW	220万kW

注) 1 燃料電池のうちコジェネレーションタイプのは、コジェネレーションの内数としても計上。
 注) 2 「基準ケース」 これまでに講じられた対策を維持し、追加的な政策努力を講じない場合
 注) 3 「対策ケース」 新エネ法に基づく各種支援措置等を講じつつコスト面その他の導入制約要因を克服し、市場の自立化を加速的に進める場合
 (資料) 10年6月総合エネルギー調査会需給部会中間報告

(3) 本県の状況

本県では、上述の「新エネ法」「地球温暖化対策推進法」が施行されたこと等、地球環境問題への対応やエネルギーの安定供給の確保の観点、また、新エネルギーの導入が緊急かつ重要な課題となってきたことを踏まえ、本県における新エネルギー導入の指針となる「山口県新エネルギー導入ビジョン」を12年3月に策定した。

ア 新エネルギー導入目標値の設定

導入が期待される新エネルギーについて、エネルギー毎に目標値(2010年度)を設定した。(第2-2-19表)

なお、これらの目標数値は、内外のエネルギー情勢の変化、新エネルギー関連技術の開発状況、国の関連施策の変更など、目標値の設定に大きな影響を与える様な変化が生じた場合、必要に応じて見直すものとする。

第2-2-19表 新エネルギーの導入目標

エネルギー	2010年度目標
太陽光発電	56,000kW
風力発電	7,000kW
クリーンエネルギー自動車	4,200台
廃棄物燃料製造	5,100kl
廃棄物発電	11,480kW
コジェネレーション	222,000kW
燃料電池	96,000kW
太陽熱利用	30,000kl

イ 新エネルギー導入効果の推計

導入目標値が達成された場合の二酸化炭素削減効果については、第2-2-20表のとおりである。

第2-2-20表 新エネルギーの導入効果

新エネルギー	目 標	省エネルギー 効 果	二酸化炭素 削減効果	二酸化炭素 削減効果 試算方法
太陽光発電	56,000kW	13,664kl	7.8千t	発電量相当の電力消費が削減されるものとして計算
風力発電	7,000kW	2,800kl	1.5千t	発電量相当の電力消費が削減されるものとして計算
クリーンエネルギー自動車	4,200台	30,489kl	21.5千t	省エネルギー効果をガソリン消費量の削減量として計算
廃棄物燃料製造	5,100kl	5,100kl	3.7千t	省エネルギー効果をガソリン消費量の削減量として計算
廃棄物発電	11,480kW	13,240kl	3.4千t	発電量相当の電力消費が削減されるものとして計算
コージェネレーション	222,000kW	125,800kl	49.7千t	省エネルギー効果を重油消費量の削減量として計算
燃料電池	96,000kW	54,400kl	※39.7千t	省エネルギー効果を重油消費量の削減量として計算
太陽熱利用	30,000kl	30,000kl	1.0千t	省エネルギー効果を都市ガス消費量の削減量として計算
計		275,493kl (96年度消費量の2.2%相当)	88.7千t (96年度排出量の0.7%相当)	

注)※燃料電池は、コージェネレーションの内数であるため合計値には含めていない。

ウ 新エネルギー導入のための推進方策

新エネルギーの普及促進には、県民、事業者、行政が一体となって取り組む必要があり、県では、下記の事業等を行っている。

(ア) 支援制度

- ・ **山口県地球にやさしい環境づくり融資** (12年度創設)

地球温暖化防止対策施設（低公害車、太陽光発電システム）の整備に必要な資金の融資を行う。

融 資 対 象：県内居住者

融 資 限 度：低公害車500万円、太陽光発電システム500万円

融 資 利 率：2.1%

融 資 期 間：5年以内

所 管 課：県民生活課

- ・ **県勤労者住宅建設促進資金貸付制度**

新築・建売・中古住宅購入時に、省エネルギー対策を行う場合に割増貸付を行う。

貸 付 対 象：新築、建売住宅購入、中古住宅購入資金借入予定者

貸 付 限 度：・断熱構造化工事、太陽熱温水器設置工事 10万円

・省エネ型給湯設備設置工事、省エネ型暖房給湯設備設置工事 20万円

・ソーラー住宅 150万円

貸 付 利 率：2.80～3.68%（12年4月20日現在）

貸 付 期 間：15～35年以内

所 管 課：労政課

(イ) 情報提供と普及啓発

県有施設への導入によるPRのほか、地球温暖化対策関連事業や様々な機会を通じて、県民、市町村等への新エネルギー導入の普及啓発に努めることにしている。

- ・太陽光発電導入施設でのPRパネルの設置

（県総合交通センター【小郡町】、県産業技術センター【宇部市】）

- ・イベントでの電気自動車（県民生活課所管）の展示

- ・太陽光発電インフォメーションシステム（県民生活課所管）による情報提供

エ 新エネルギーの導入状況

本県の主な新エネルギーの導入状況は、第2-2-21表のとおりである。

第2-2-21表 県施設における主な新エネルギー導入状況

【太陽光発電】

施設名	出力	用途	所管事業主体
県総合交通センター	10kW	施設内電力	県民生活課
太陽光発電インフォメーションシステム5基 (岩国市、山口市、下関市、宇部市、萩市)	各1kW	情報提供	県民生活課
県産業技術センター	50kW	施設内電力	新産業振興課
自然公園施設への利用6カ所 (豊北町、長門市、田万川町)	各1kW	照明用	自然保護課

【電気自動車】

施設名	台数	用途	所管事業主体
県庁舎	1台	普及啓発、業務用	県民生活課
県総合交通センター	1台	普及啓発、業務用	県民生活課

【ハイブリッド自動車】

施設名	台数	用途	所管事業主体
宇部健康福祉センター	1台	業務用	厚政課
山口健康福祉センター	1台	業務用	厚政課
徳山健康福祉センター	1台	業務用	厚政課

【太陽熱利用】

施設名	システム	用途	所管事業主体
県庁舎、県警本部庁舎、 総合庁舎等	ソーラーシステム	給湯、冷暖房等	管財課等

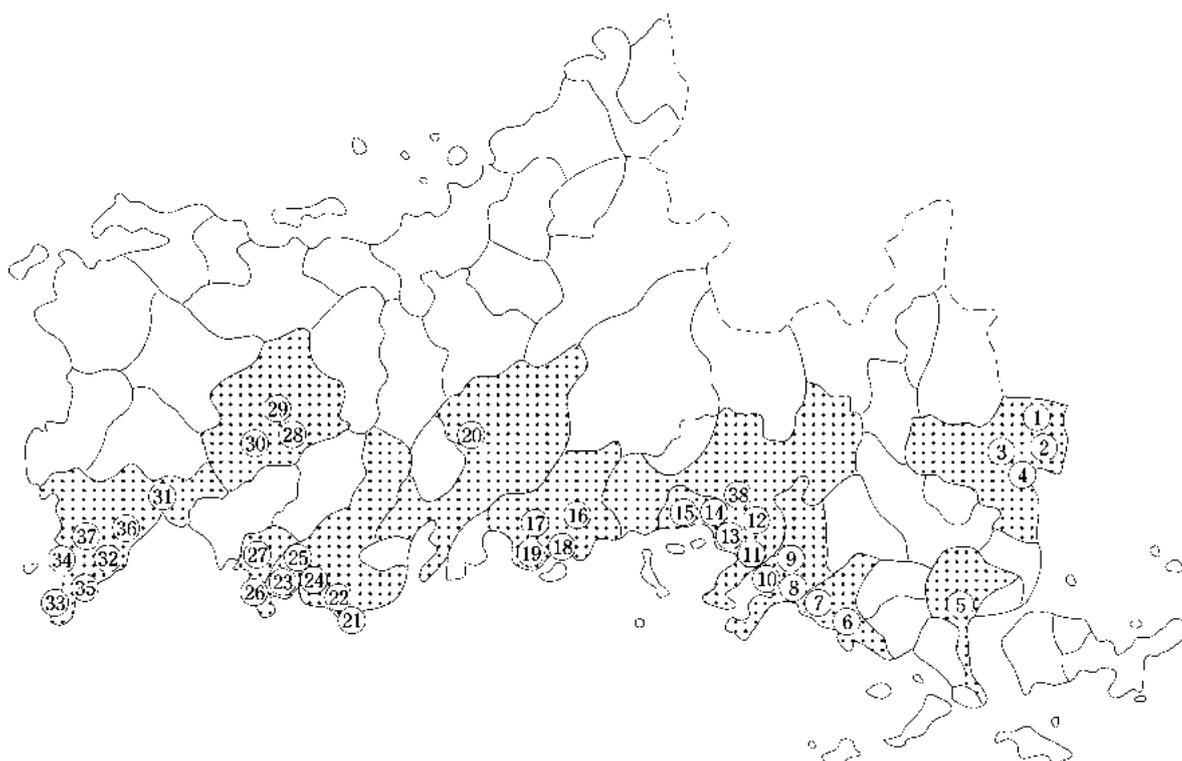
第3節 大気環境の保全

1 大気汚染の現況

(1) 環境基準等の達成状況

本県では、環境基準の達成状況の把握等のため、大気汚染測定局で常時監視を行っており、11年度は、第2-2-15図に示す38局(県設置31局(自動車排ガス測定局1局含む)、下関市設置7局)で測定を行い、その環境基準等の達成状況は第2-2-22表に示すとおりである。
(環境基準：資料7(1)参照)

第2-2-15図 大気汚染測定局



注) 図中の番号は、次表の測定局の番号と一致している。

第2-2-22表 大気汚染に係る環境基準等達成状況

(11年度)

区分	測定局				二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	物質 浮遊粒子状	光化学 オキシダント	炭化水素 非メタン	設置主体
	地域区分	No.	名称	所在地							
一般環境大気測定局	岩国・和木	1	和木コミュニティーセンター	和木町	○	○		△	×		山口県 下関市
		2	岩国市役所	岩国市	○	○	○	△	×	※	
		3	岩国小学校	〃	○			△			
		4	愛宕小学校	〃	○	○		△	×		
	柳井	5	柳井市役所	柳井市	○	○		△	×		
	周南	6	光高校	光市	○	○		△	×		
		7	浅江中学校	〃	○	○		△			
		8	豊井小学校	下松市	○	○		△			
		9	下松市役所	〃	○	○		△	×	※	
		10	大海水源池	〃	○			△			
		11	楠ヶ浜支所	徳山市	○	○		△			
		12	徳山工業高校	〃	○	○		△			
		13	徳山市役所	〃	○	○		△	×	※	
		14	浦山送水場	新南陽市	○	○		△			
		15	新南陽公民館	〃	○	○		△	×	※	
	防府	16	国府中学校	防府市	○			△			
		17	防府市役所	〃	○	○		△	×		
		18	華浦小学校	〃	○	○		△			
		19	中関小学校	〃	○			△			
	山口	20	環境保健研究センター	山口市	○	○		△	×		
	宇部・小野田	21	宇部岬小学校	宇部市	○	○		△			
		22	宇部市役所	〃	△	○	○	△	×	※	
		23	原小学校	〃	○			△			
		24	鶉の島小学校	〃	○			△			
		25	厚南市民センター	〃	○	○		△	×		
		26	竜王中学校	小野田市	○	○		△		※	
		27	須恵運動公園	〃	○	○		△	×		
	美祢	28	伊佐中学校	美祢市	○			△			
		29	美祢工業高校	〃	○			△			
		30	美祢市役所	〃	○	○		△	×		
	下関	31	小月局	下関市	○			△			
		32	長府局	〃	○	○		△	×	※	
		33	彦島局	〃	○	○		△	×	※	
		34	山の田局	〃	○	○		△	×	※	
		35	中央局	〃	○	○	○	△	×	※	
		36	長府東局	〃	○			△			
		37	勝山局	〃	○			○			
環境基準等達成局数／全測定局数				36/37	26/26	3/3	1/37	0/18	0/10		
自動車排出ガス測定局	周南	38	辻交差点自動車排ガス局	徳山市		○	○	△		※	山口県
	環境基準等達成局数／全測定局数					1/1	1/1	0/1		0/1	

注) 1 ○：環境基準達成 △：環境基準の長期的評価達成 ×：環境基準超過
 ※：非メタン炭化水素濃度指針値超過
 2 は、汚染物質ごとの一般環境大気継続測定局を示す。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

また、近年、大気中から低濃度ではあるが、種々の有害物質が検出されており、これらの物質による健康被害の未然防止のため、大気汚染防止法で「有害大気汚染物質」が規定され、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物質について環境基準が定められている。

これを受け、本県においても、9年度から有害大気汚染物質の大気環境モニタリングを実施している。

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、ほとんどが工場・事業場等から硫黄分を含む燃料その他の燃焼に伴って排出されるが、船舶、自動車(ディーゼル車)からも排出される。

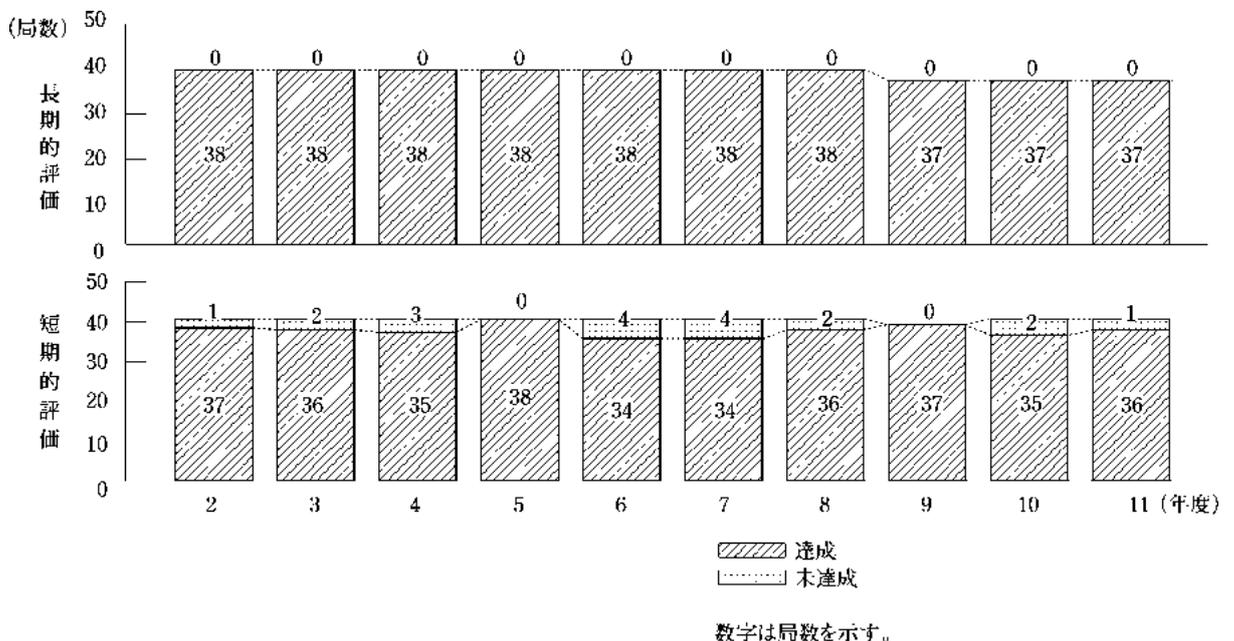
11年度は、一般環境大気測定局の37局で測定を行っており、長期的評価は全測定局で環境基準を達成しているが、短期的評価で1局未達成となった。

過去10年間における環境基準の達成状況の経年変化は、第2-2-16図のとおりであり、長期的評価では、全測定局で環境基準を達成している。また、短期的評価では5年度及び9年度を除いては、毎年1～4局で環境基準を超えている。

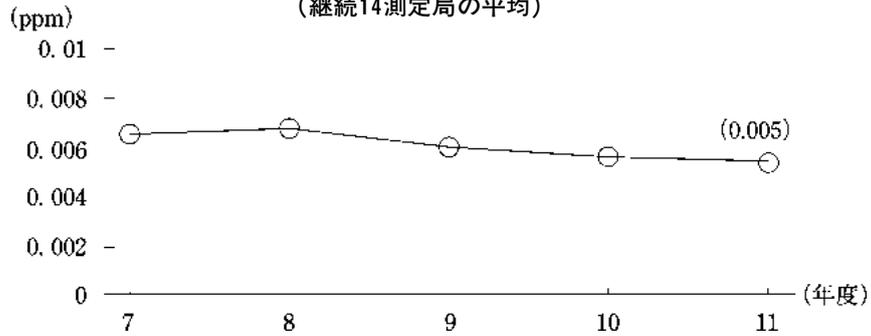
二酸化硫黄濃度の経年変化(継続14測定局平均)は、50年代半ばまでに公害防止技術の向上、行政指導の強化及び企業努力等により急激に濃度が低下したのち、近年は、第2-2-17図のとおり、ほぼ横ばいで推移している。

なお、二酸化硫黄濃度(2%除外値)が高い測定局は、第2-2-23表のとおりである。

第2-2-16図 二酸化硫黄の環境基準達成状況



第2-2-17図 二酸化硫黄濃度の推移(年平均値)
(継続14測定局の平均)



第2-2-23表 二酸化硫黄濃度の上位測定局(一般環境大気測定局)
(11年度)

測定局	日平均値の2%除外値(ppm)
宇部岬小学校	0.015
下関彦島局	0.014
徳山市役所	0.014

イ 二酸化窒素

二酸化窒素は、物の燃焼により発生した窒素酸化物が大気中で酸化されて生成するもので、窒素酸化物のほとんどが工場・事業場等の固定発生源及び自動車等の移動発生源から排出されている。

40年代の産業公害が著しい時代においては、固定発生源からの窒素酸化物排出量が非常に大きかったが、近年の自動車の急激な普及により、自動車の排出ガスの影響が大きくなりつつある。

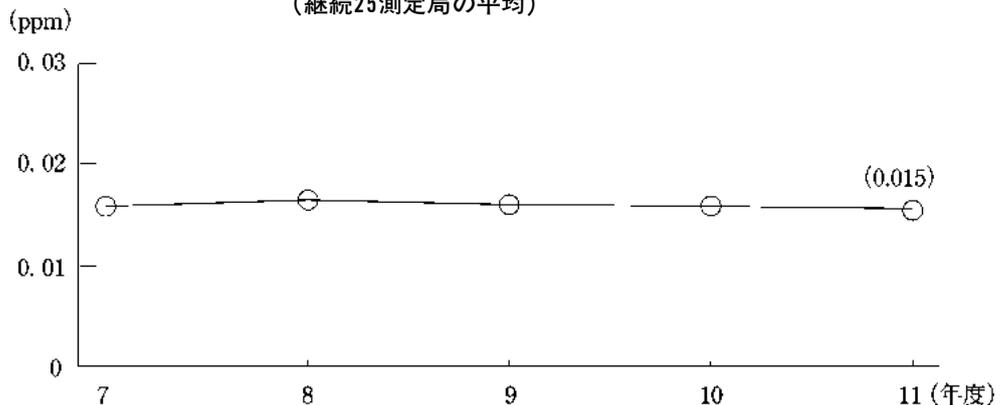
11年度は、一般環境大気測定局の26局及び自動車排出ガス測定局の1局の計27局で測定を行っており、全測定局において、環境基準を達成している。

環境基準の達成状況は、過去10年間、全測定局において達成している。

二酸化窒素濃度の経年変化(継続25測定局平均)は、第2-2-18図のとおりであり、ほぼ横ばいで推移している。

なお、一般環境大気測定局のうち、二酸化窒素濃度(年間98%値)が高い測定局は、第2-2-24表のとおりである。

第2-2-18図 二酸化窒素濃度の推移(年平均値)
(継続25測定局の平均)



第2-2-24表 二酸化窒素濃度の上位測定局(一般環境大気測定局)
(11年度)

測定局	日平均値の年間98%値 (ppm)
宇部市役所	0.042
徳山市役所	0.041
下関長府局	0.040

ウ 一酸化炭素

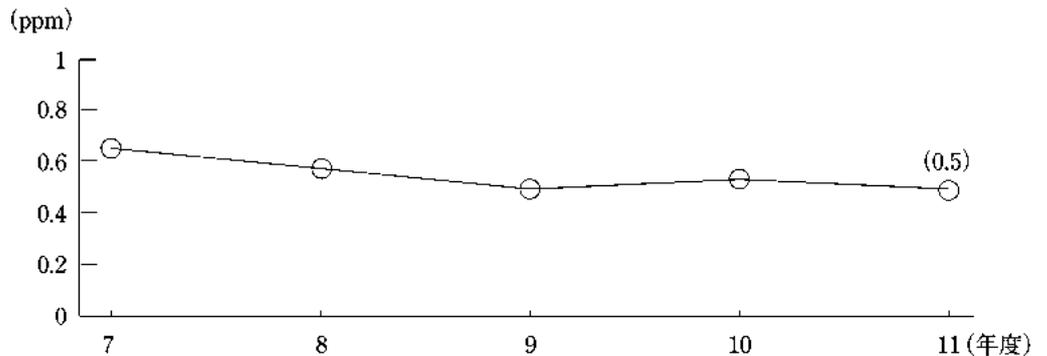
一酸化炭素は、主に炭素を含む物の不完全燃焼により発生し、その主要発生源は、自動車排出ガスである。

11年度は、一般環境大気測定局の3局及び自動車排出ガス測定局の1局の計4局で測定を行っており、全測定局において、環境基準を達成している。

また、過去10年間における環境基準の達成状況は、長期的評価及び短期的評価ともに全測定局において環境基準を達成している。

なお、一酸化炭素濃度の経年変化(継続3測定局平均)は、第2-2-19図のとおりであり、ほぼ横ばいで推移している。

第2-2-19図 一酸化炭素濃度の推移(年平均値)
(継続3測定局の平均)



エ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径10ミクロン以下の物質をいい、工場・事業場等から排出されるばいじん及び粉じん、自動車・船舶等から排出される粒子状物質並びにガス状物質が大気中で二次的に反応して生成する粒子状物質など人為的な活動に起因するもののほか、風による土壌のまき上げ、波しぶき等から発生する海塩粒子及び中国大陸から飛来する黄砂など自然的に発生するものもある。

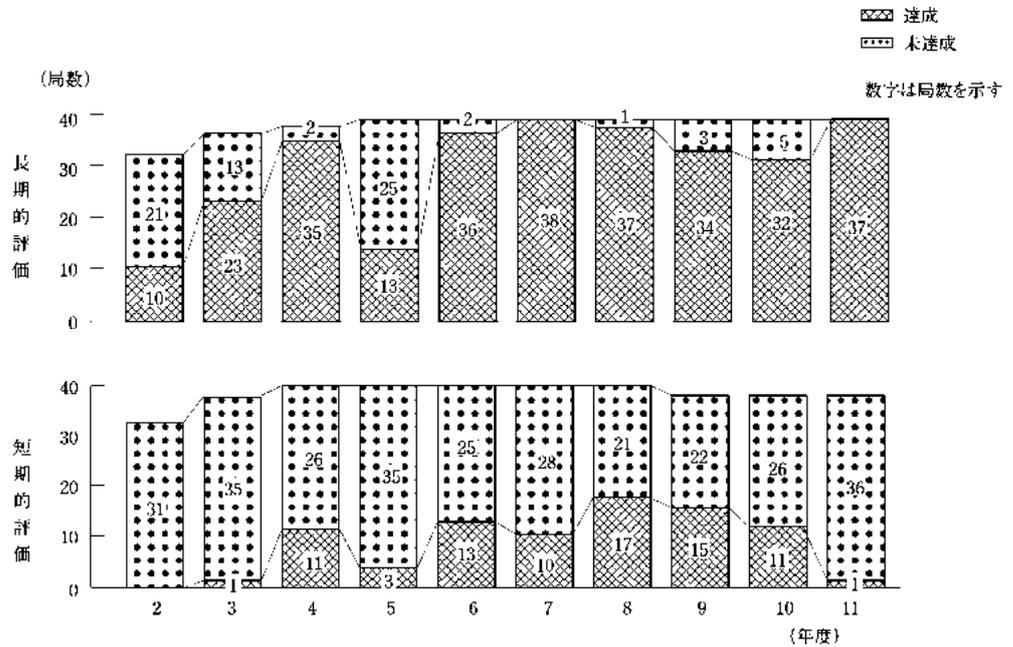
浮遊粒子状物質は、58年度から測定を開始し、11年度は、一般環境大気測定局の37局及び自動車排出ガス測定局の1局の計38局で測定を行っている。

環境基準の達成状況は、長期的評価では全局で達成しているが、短期的評価では、1局しか環境基準を達成していない。

なお、自動車排出ガス測定局については、長期的評価では環境基準を達成しているが、短期的評価では未達成となった。

過去10年間における環境基準の達成状況の経年変化は、第2-2-20図のとおりであり、長期的評価については、近年では、ほとんどの測定局で達成しているが、短期的評価については、達成している測定局が低い状況で推移している。

第2-2-20図 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

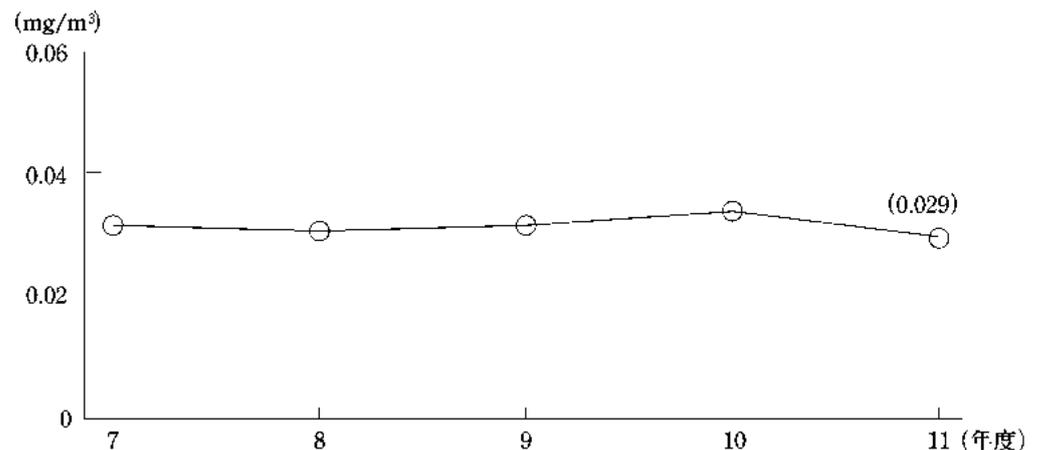


環境への負荷の少ない循環型社会の構築

浮遊粒子状物質濃度の経年変化（継続7測定局平均）は、第2-2-21図のとおりであり、ほぼ横ばいで推移している。

なお、一般環境大気測定局のうち、浮遊粒子状物質濃度（2%除外値）が高い測定局は、第2-2-25表のとおりである。

第2-2-21図 浮遊粒子状物質濃度の推移(年平均値)
(継続7測定局の平均)



第2-2-25表 浮遊粒子状物質の上位測定局(一般環境大気測定局)
(11年度)

測定局	日平均値の2%除外値(mg/m ³)
下関長府局	0.078
下関彦島局	0.075
宇部岬小学校	0.072

オ 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（主に非メタン炭化水素）が、太陽光線のエネルギーによって光化学反応を起こすことにより、二次的に生成する物質であるが、自然界に存在するオゾンもこれに含まれる。

11年度は、一般環境大気測定局の18局で測定を行っており、全測定局において環境基準を達成していない。

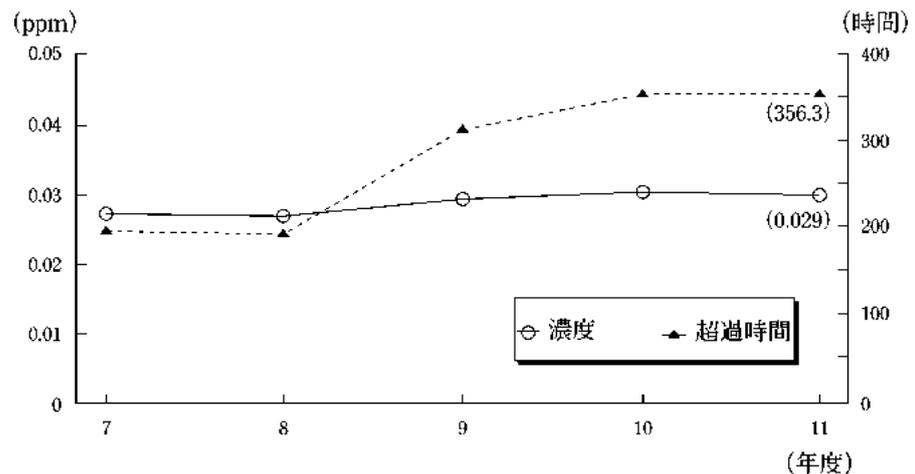
光化学オキシダント濃度（昼間の1時間値の年平均値）及び環境基準超過時間数（昼間の1時間値が0.06ppmを超過した時間）の経年変化（継続17測定局平均）は、第2-2-22図のとおりであり、気象条件に大きく左右されることから、超過時間の増減が著しい。

環境基準を超過した日数の推移は、第2-2-23図のとおりであり、近年、環境基準を超過したことの無い測定局はなく、ほとんどの測定局で26日以上環境基準を超過した日がある。

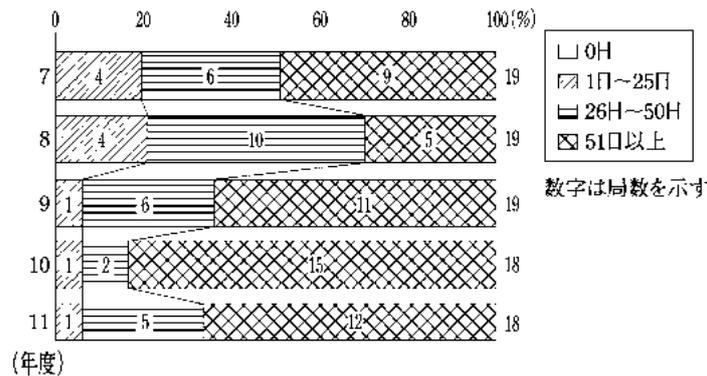
また、大気汚染防止法の規定による「緊急時の措置」の対象となる1時間値が0.12ppmを超過した測定局が、11年度には2局あり1地域で注意報が発令されている。

なお、環境基準を超過した日数が多い測定局は、第2-2-26表のとおりである。

第2-2-22図 光化学オキシダント濃度(昼間の1時間値の年平均値) 及び
環境基準超過時間数(昼間の1時間値が0.06ppmを超過した時間)の推移
(継続17測定局の平均)



第2-2-23図 光化学オキシダント濃度の昼間の1時間値が0.06ppmを超過した日数の推移



第2-2-26表 光化学オキシダント濃度の昼間1時間値が0.06ppmを超過した日数の上位測定局(一般環境大気測定局)
(11年度)

測定局	0.06ppmを超過した日数
光 高 校	119
防府市役所	113
下関長府局	112

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

カ 炭化水素

炭化水素は、石油類の貯蔵設備、石油化学工場等の有機合成施設や有機溶剤を使用する工場等から排出されるほか、自動車排出ガスにも含まれている。また、自然界からも主にメタンガスとして発生している。

炭化水素は、メタンと非メタン炭化水素とに分離して測定している。特に、非メタン炭化水素は光化学反応に大きく関与していることから、光化学オキシダントの生成防止のための大気中濃度の指針が中央公害対策審議会答申(51年8月13日)により定められている。

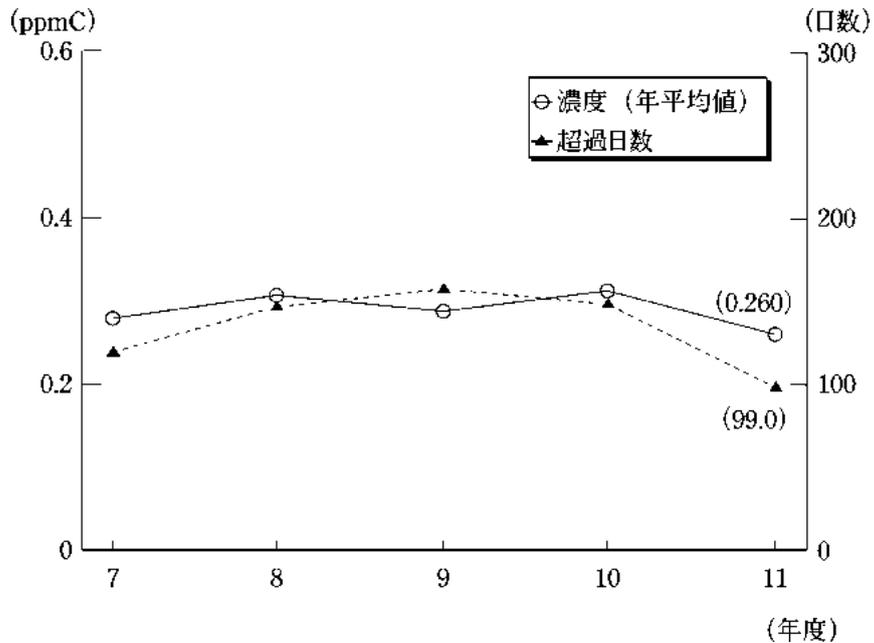
なお、指針も行政上の目標である点では、環境基準と同一であることとされている。

11年度は、一般環境大気測定局の10局及び自動車排出ガス局の1局の計11局で測定を行っており、非メタン炭化水素の指針については、全測定局で超過し、過去10年間においても指針を下回った測定局はない。

非メタン炭化水素濃度(6~9時における年平均値)及び指針値超過日数(6~9時3時間平均値が0.31ppmCを超過した日数)の経年変化(継続3測定局平均)は、第2-2-24図のとおりであり、11年度は、前年度よりやや低下している。

なお、一般環境大気測定局のうち、指針の超過日数が多い測定局は、第2-2-27表のとおりである。

第2-2-24図 非メタン炭化水素濃度（6～9時における年平均値）及び指針値超過日数（6～9時3時間平均値が0.31ppmCを超過した日数）の推移（継続3測定局の平均）



第2-2-27表 非メタン炭化水素指針値超過日数の上位測定局（一般環境大気測定局）

測定局	0.31ppmCを超過した日数
徳山市役所	139
岩国市役所	93
下関長府局	84

(11年度)

キ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質の環境基準は、第2-2-28表のとおりであり、有害大気汚染物質の測定結果は、第2-2-29表のとおりである。

環境基準の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては、すべての地点で環境基準を達成していた。

第2-2-28表 有害大気汚染物質の環境基準

物質	環境基準	測定方法
ベンゼン	1年平均値が $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計で測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	同上
テトラクロロエチレン	1年平均値が $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	同上

第2-2-29表 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

(μg/m³)

	岩国市役所	徳山市役所	防府市役所	国設宇部	下関市長府東局	環境基準
ベンゼン	2.1	1.6	1.4	1.8	2.1	3
トリクロロエチレン	0.13	0.23	0.22	0.12	0.22	200
テトラクロロエチレン	0.15	0.22	0.17	0.15	0.18	200
塩化ビニルモノマー	0.15	1.8	0.35	0.17	0.13	—
1,3-ブタジエン	0.33	0.58	0.23	0.36	0.25	—
アクリロニトリル	0.15	0.17	0.40	0.17	0.12	—
ジクロロメタン	1.6	1.2	1.8	0.94	0.89	—
クロロホルム	1.9	4.5	0.26	0.35	0.29	—
1,2-ジクロロエタン	0.17	2.0	0.54	0.35	0.19	—
ニッケル化合物	0.012	0.017	0.013	0.011	0.0055	—
マンガン及びその化合物	0.013	0.018	0.017	0.029	0.038	—
バリウム及びその化合物	0.00004	0.000038	0.00004	0.000055	0.00015	—
六価クロム化合物	0.0065	0.0090	0.0046	0.0055	0.0095	—
ヒ素及びその化合物	0.0016	0.0011	0.0017	0.0027	0.0022	—
ホルムアルデヒド	3.6	3.6	3.4	4.0	2.0	—
アセトアルデヒド	3.0	3.6	3.7	4.3	1.9	—
水銀及びその化合物	0.0022	0.0025	0.0022	0.0028	0.0033	—
ベンゾ [a] ピレン	0.00032	0.00026	0.00040	0.00075	0.00078	—
酸化エチレン	0.13	0.12	0.076	0.13	—	—

(注1) 測定期間：11年4月～12年3月（酸化エチレンは、11年10月～12年3月）

(注2) 調査結果は、年間平均値

(注3) 「下関市長府東局」における調査については、下関市が実施

調査結果等を県民に情報提供するとともに、製造・排出が予想される事業者にも情報提供することにより、自主的な排出抑制対策の促進を図る。

(2) 汚染物質の排出状況

ア 燃料使用量の状況

工場・事業場に設置されるばい煙発生施設等の燃料使用量は、第2-2-30表及び第2-2-25図のとおりである。11年度の燃料総使用量は、12,821千klであり、10年度と比較して約4%増加している。

種類別では、石炭が7,712千t（重油換算5,398千kl）と最も多く、次いで重油が2,107千kl、LNGが1,196千t（重油換算1,555千kl）、軽油・原油が367千kl（重油換算349千kl）、灯油・ナフサが196千kl（重油換算177千kl）等の順である。

地域別では、周南地域が4,549千kl（燃料総使用量の35.5%・10年度より約10%増加、以下同じ）と最も多く、次いで宇部・小野田地域が3,182千kl（24.8%・約10%増加）となっている。

また、法及び条例の硫黄酸化物総量規制地域の燃料使用量合計が燃料総使用量の86.6%を占めている。

石炭使用量の推移は、第2-2-26図のとおりである。11年度の使用量は7,712千t（重油換算5,398千kl）であり、10年度と比較して

約17%増加している。また、元年度以降減少傾向にあった石炭使用量の燃料総使用量に対する割合について、11年度は42.1%であり10年度と比較して4.6%増加している。

第2-2-30表 燃料使用量

法等区分	種類 地域								(11年度)
		重油 (千kl)	軽油・原油 (千kl)	灯油・ナフサ (千kl)	石炭 (千t)	LPG (千t)	LNG (千t)	その他 (千kl)	重油換算計 (千kl)
法	岩国・和木	386.1	141.3	33.5	68.4	5.2	—	937.5	1,542.1
	周南	482.0	209.8	83.2	3,131.0	33.6	—	1,570.8	4,549.0
	宇部・小野田	450.2	1.3	48.5	3,343.9	27.7	—	312.7	3,181.8
条例	下関市等	710.4	14.8	10.5	1,168.6	14.5	—	258.9	1,828.1
その他		88.2	0.05	20.6	—	1.5	1,196.3	56.4	1,720.2
計		2,106.7	367.4	196.3	7,711.9	82.4	1,196.3	3,136.4	—
重油換算計		2,106.7	349.0	176.7	5,398.3	99.0	1,555.2	3,136.4	12,821.2

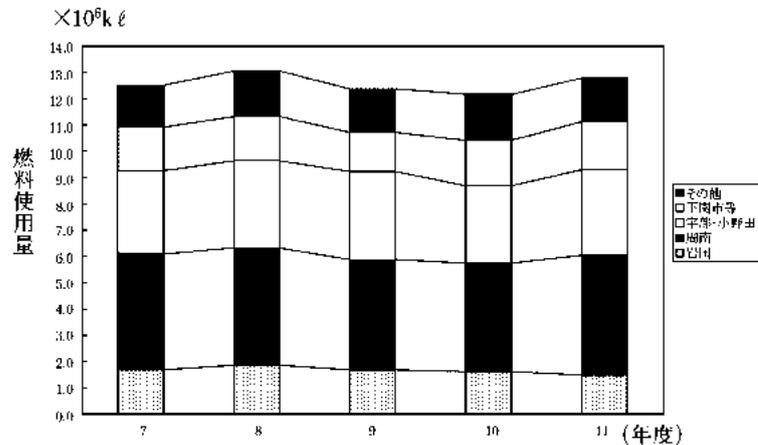
注1) その他の種類の燃料については重油換算値。

2) 重油換算係数：軽油・原油0.95、灯油・ナフサ0.90、石炭0.70、LPG1.20、LNG1.30

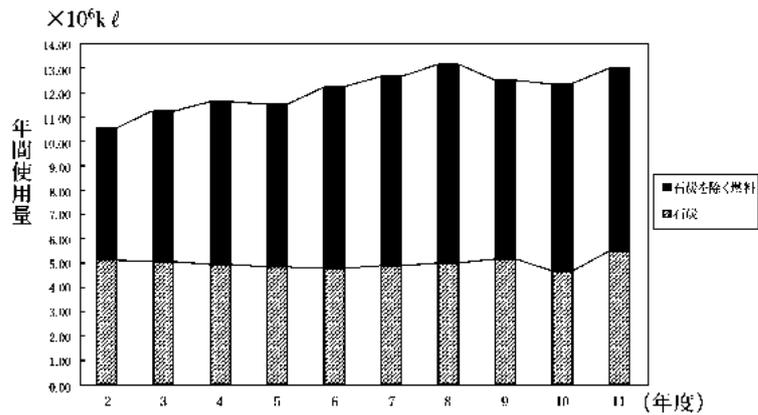
3) 法等区分 法：大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物に係る総量規制地域。

条例：山口県公害防止条例に基づく硫黄酸化物に係る総量規制地域。下関市等(下関市、防府市、美祢市の合計)

第2-2-25図 燃料使用量経年変化(重油換算値)



第2-2-26図 石炭使用量等の推移(重油換算値)

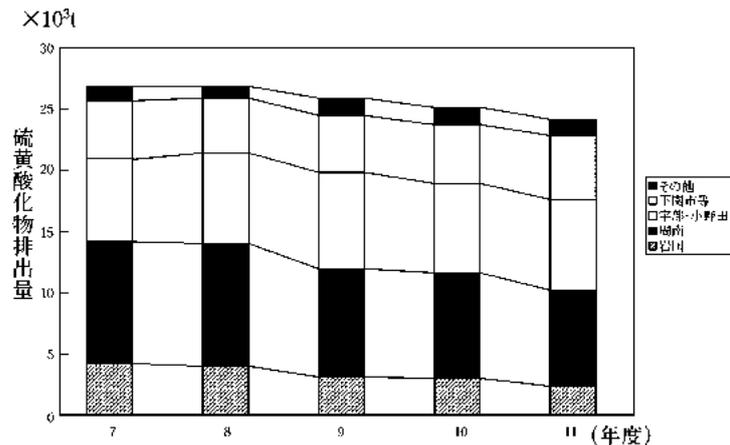


イ 硫黄酸化物

硫黄酸化物（SO_x）排出量の経年変化は、第2-2-27図のとおりである。11年度の総排出量は24,039 tであり、10年度と比較して約4%減少している。地域別では、周南地域が7,954 t（SO_x総排出量の33.1%・10年度より約5%減少、以下同じ）と最も多く、次いで宇部・小野田地域が6,961 t（29.0%・約4%減少）となっている。

また、法及び条例の総量規制地域の排出量合計が、総排出量の94.1%を占めている。

第2-2-27図 硫黄酸化物排出量経年変化



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

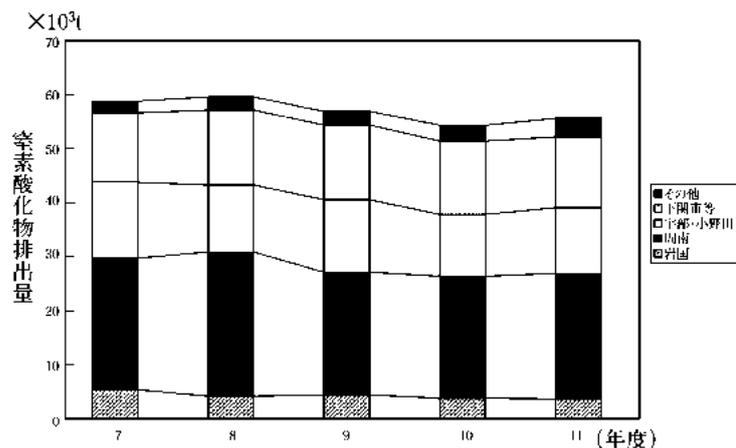
ウ 窒素酸化物

窒素酸化物（NO_x）排出量の経年変化は、第2-2-28図のとおりである。11年度の総排出量は56,463 tであり、10年度と比較して約4%増加している。

地域別では、周南地域が23,421 t（NO_x総排出量の41.5%・10年度より約4%増加、以下同じ）と最も多く、次いで下関市等地域が14,293 t（25.3%・約4%増加）となっている。

また、法及び条例の硫黄酸化物総量規制地域の排出量合計が、総排出量の95.0%を占めている。

第2-2-28図 窒素酸化物排出量経年変化



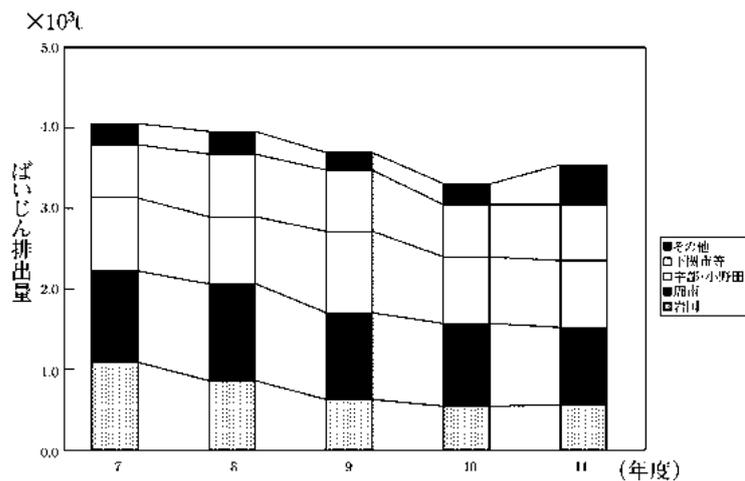
エ ばいじん

ばいじん排出量の経年変化は、第2-2-29図のとおりである。11年度の総排出量は、3,578 t であり、10年度と比較して約9%増加している。

地域別では、周南地域が917 t (ばいじん総排出量の25.6%・10年度より約9%減少、以下同じ) と最も多く、次いで宇部・小野田地域が826 t (23.1%・約1%減少) となっている。

また、法及び条例の硫黄酸化物総量規制地域の排出量合計が、総排出量の84.9%を占めている。

第2-2-29図 ばいじん排出量経年変化



2 大気汚染防止対策

(1) 自動車排出ガス対策

近年、自動車交通量の増大により、自動車排出ガスによる大気汚染が懸念されている。

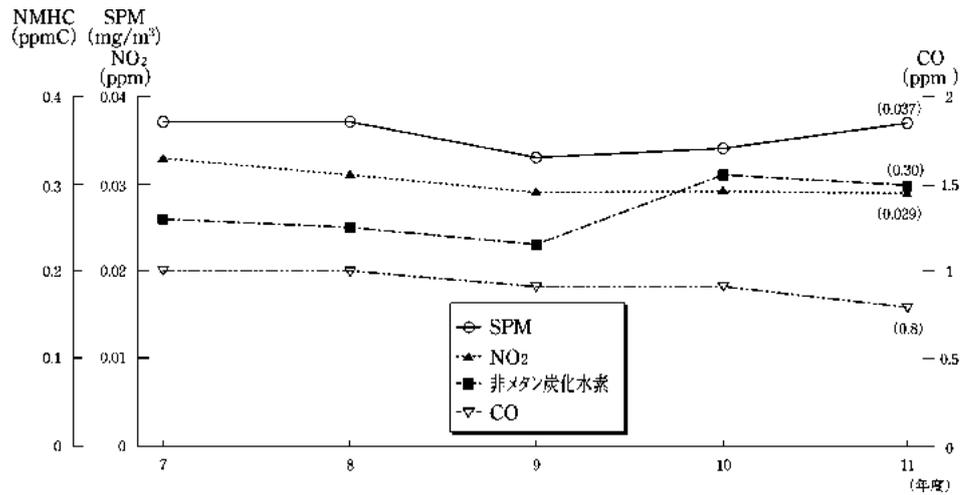
県では、自動車排出ガスについては、徳山市辻交差点に設置している自動車排出ガス測定局において、二酸化窒素(NO_2)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)、炭化水素(HC)の測定を行っている。

辻交差点自動車排出ガス測定局では、53年10月から大気汚染物質の常時監視を行っており、過去5年間の大気汚染物質の年平均値は、第2-2-30図のとおりである。

年平均値は、横ばいの状況にあり、11年度における状況は、二酸化窒素及び一酸化炭素については、環境基準を達成している。

なお、非メタン炭化水素(NMHC)については、国の示す指針を達成していない。

第2-2-30図 辻交差点自動車排ガス測定局における大気汚染物質の推移（年平均値）



自動車排出ガスの規制は、「大気汚染防止法」及び「道路運送車両法」により、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物及び粒子状物質（ディーゼル黒煙）について実施されている。これは、47年の一酸化炭素の排出濃度規制に始まり、いずれの物質も逐次強化されてきた。

窒素酸化物については、全車種で排出ガスの規制が逐次強化されている。

また、一酸化炭素及び炭化水素についても、未規制時に比べ、それぞれ90%以上の排出量の削減が実施されている。

さらに、3年3月に大気汚染防止法に基づく「自動車排出ガスの許容限度」が改正され、ディーゼル車に係る窒素酸化物の許容限度の強化、粒子状物質の許容限度の新設、黒煙の許容限度の強化及び全車種に係る排出ガス試験の測定モードの変更が行われ、4年から車種別に順次適用されてきている。

9年4月からは、原動機付自転車（排気量125CC以下のバイク）についても自動車排出ガス規制の対象とされた。

また、知事は、大気汚染防止法に基づき、道路周辺の環境濃度測定を行い、そのレベルが一定の限度を超えた場合には、県公安委員会に対し、交通規制等の要請を行うとともに、必要に応じて道路管理者等に道路構造の改善等についての意見を述べるができることとなっているが、本県では、過去、このレベルを超えたことはない。

なお、自動車排出ガス対策は、自動車単体の排出規制に加え、交通体系、道路構造、沿道の土地利用等の総合的な施策を実施することによっても、対策が可能であるため、関係機関と連携して対策を行っている。

特に、交通管制システムの高度化は、交通状況に応じた信号制御により交通の円滑化の促進を図るとともに、きめ細かな交通情報を

リアルタイムに提供することにより交通流の分散・円滑化が図られ、自動車から排出される窒素酸化物（NOx）等の抑制に大きく貢献できる。

(2) 低公害車の普及促進

自動車排出ガスに起因する大気汚染対策として、電気自動車、ハイブリッド自動車等の低公害車の普及が効果的であるとともに、地球温暖化の原因のひとつである二酸化炭素の排出削減にも有効である。

このため、電気自動車、ハイブリッド自動車等について、メーカー等による技術開発が進められ、実用化が図られている。

県では、10年3月に策定した、「山口県庁エコ・オフィス実践プラン」において、公用車の更新に当たっては、低公害車の導入に努めることとし、14年度における低公害車の割合を5%以上にする目標を掲げ、11年度末現在で、電気自動車を3台、ハイブリッド自動車を4台導入しており、通常業務での使用のほか、イベントでの展示等により、その普及促進に努めている。

また、12年度から、「地球にやさしい環境づくり融資事業」において、第2-2-31表のとおり、個人向けの低公害車購入等に必要な資金の融資を開始したところであり、県民の方々の環境保全への取り組みの支援と低公害車の普及促進を図ることとしている。

第2-2-31表 融資・償還の条件

融 資 対 象 額	購入経費から他の公的補助金額又は公的融資金額を控除した額
融 資 限 度 額	500万円
融 資 利 率	年2.1%
融 資 期 間	5年以内
償 還 方 法	元金均等月賦償還
担 保 ・ 保 証 人	取扱金融機関の方法による

対象車種：電気自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車
メタノール自動車、ディーゼル代替LPG自動車

(3) 工場・事業場対策

ア 大気汚染防止法による規制

(ア) ばい煙発生施設の設置状況

対象工場・事業場（以下「事業所」という）数は、第2-2-32表、ばい煙発生施設の設置状況は、第2-2-31図のとおりである。

ばい煙発生施設の総施設数は3,159施設であり、種類別では、ボイラーが1,579施設（内発電ボイラーが112施設）と最も多く、49%を占めている。

(イ) 粉じん発生設の設置状況

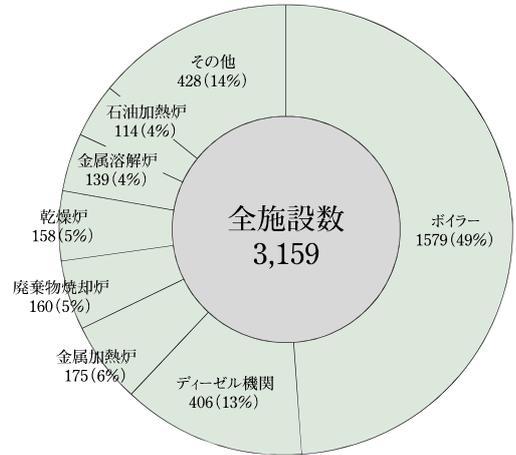
粉じん発生施設の設置状況は、第2-2-32図のとおりである。
 一般粉じん発生施設の総施設数は1,495施設、特定粉じん発生施設の総施設数は32施設となっている。その種類別の割合をみると、一般粉じん発生施設ではコンベアが全施設の63%と最も多く、特定粉じん発生施設では切断機が全施設の69%と最も多くを占めている。

第2-2-32表 対象事業所数

(12.3.31現在)

地域	事業所数	備考
岩国・和木 周南 宇部・小野田	75 155 169	法に基づく硫黄酸化物総量規制地域
防府 美祢 下関	88 18 131	条例に基づく硫黄酸化物総量規制地域
その他	377	
計	1,013	

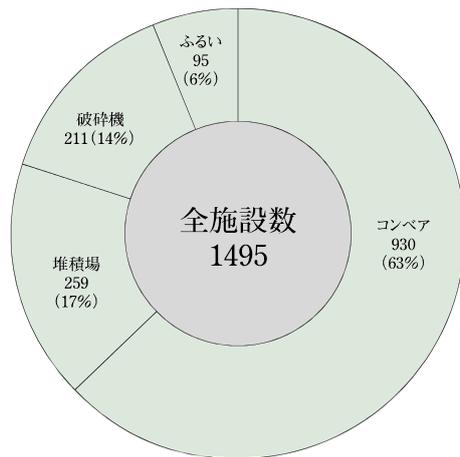
第2-2-31図 ばい煙発生施設設置状況



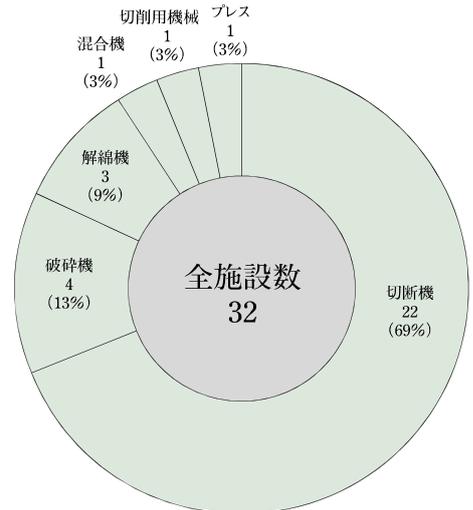
環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-32図 粉じん発生施設設置状況

ア 一般粉じん発生施設



イ 特定粉じん発生施設



(ウ) ばい煙の規制

a 硫黄酸化物

硫黄酸化物の規制については、K値規制、総量規制及び燃料使用規制により実施されている。

(a) K値規制

K値規制は、地域の汚染状況に応じて地域ごとに定められたK値とばい煙発生施設の排出口の高さにより、1時間当たりの排出量の許容限度を定めたものである。

(b) 総量規制

事業所が集合し、K値規制だけでは環境基準の確保が困難な地域において、事業所全体の燃料使用量が1kl/h以上の事業所（特定工場等）に設置されるすべてのばい煙発生施設において排出される硫黄酸化物の総量について許容限度（総量排出基準）を定めたものである。岩国・和木地域、周南地域及び宇部・小野田地域の3地域が指定されている。

(c) 燃料使用規制

総量規制の指定地域内において、総量規制の適用されない一定規模(0.1kl/h以上1kl/h未満)の事業所に対し、硫黄含有量が一定濃度以下(1.2%)の燃料を使用するように定めたものである。

b ばいじん

ばいじんの排出基準は、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに、全国一律の基準として定められている。

c 有害物質

(a) 窒素酸化物

窒素酸化物の排出基準は、ばい煙発生施設の種類、規模及び設置期日ごとに全国一律の基準が定められている。

(b) その他の有害物質

カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素、鉛及びその化合物については、有害物質の種類ごとに特定のばい煙発生施設について排出基準が定められている。

(エ) 粉じんの規制

a 一般粉じん

堆積場、コンベア等の一般粉じん発生施設について「構造並びに使用及び管理に関する基準」が定められている。

b 特定粉じん

特定粉じん発生施設を設置する事業所の敷地境界線において、石綿の大気中の許容濃度が10f/l以下と定められている。

(オ) 有害大気汚染物質の規制

有害大気汚染物質のうち、指定物質について、その種類ごとに指定物質排出施設が規定され、指定物質抑制基準が施設の種類及び規

模ごとに定められている。

(カ) 立入検査

立入検査の実施状況は、第2-2-33表及び第2-2-34表のとおりであり、ばい煙発生施設等を設置している事業所について、排出基準の遵守状況等について検査し、指導を行っている。

第2-2-33表 ばい煙発生施設の立入検査実施状況

(11年度)

対象事業所数	実施事業所数	実施施設数	SO _x 総量規制調査事業所数	ばい煙測定事業所数	重油抜き取り検体数	不適合事業所数
1013	167	389	50	9	193	0

第2-2-34表 粉じん発生施設の立入検査実施状況

(11年度)

区 分	対象事業所数	実施事業所数	実施施設数	不適合事業所数
一般粉じん	190	5	52	0
特定粉じん	4	4	33	0

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

イ 山口県公害防止条例による規制

(ア) 指定工場の規制

指定工場の設置状況については、第2-2-35表のとおりであり、ばい煙を発生するすべての施設について、規制している。

第2-2-35表 指定工場数

(12.3.31現在)

地 域	工 場 数
岩国・和木	17
周南	39
防府	11
宇部・小野田	34
美祢	5
下関	19
計	125

a 硫黄酸化物

大気汚染防止法の総量規制が適用されない防府市、美祢市、下関市の3地域において、大気汚染防止法に準じた総量規制を実施している。

b ばいじん

汚染負荷量の大きなセメント焼成炉、石灰焼成炉に限り、工場から排出されるばいじんの総量規制を実施している。

c 有害物質

大気汚染防止法に規定するもの、シアン化水素及びその他のシアン化合物、ホルムアルデヒド、硫化水素、二硫化炭素、ホスゲン、臭素、六価クロム、タール状物質、水銀及びその化合物等14種類に

ついて排出口及び敷地境界線における濃度を規制している。

d 粉じん

大気汚染防止法に定める粉じん発生施設以外のものについて、粉じんを発生し、飛散させ又は発生する施設の構造並びに使用及び管理の基準を定め、規制している。

(イ) 特定施設の規制

指定工場以外の工場・事業場における大気汚染防止法の規制対象外の施設について、ばい煙及び粉じんの規制を実施している。

(ウ) 立入検査

工場・事業場の規制基準の遵守状況を検査するため、指定工場、有害物質排出工場等について立入調査を行うとともに、硫黄酸化物総量規制調査を11事業所について、ばい煙測定調査を2事業所について実施し、指導を行った。

ウ 緊急時における措置

大気中の硫黄酸化物又は光化学オキシダントの濃度が、ある一定濃度以上になった場合には、「硫黄酸化物に係る大気汚染の常時監視及び緊急時措置要綱」又は「山口県大気汚染緊急時措置要綱」に基づき、警報等を発令し、一般住民に周知するとともに、関係事業所に対してばい煙量等の減少措置を求めている。

硫黄酸化物に係る警報等は、55年度以降発令していない。

光化学オキシダントについては、11年度には情報が94回、注意報が1回発令されたが、健康被害の届出はない。

なお、光化学オキシダントに係る警報等の発令状況の推移は、第2-2-36表のとおりである。

第2-2-36表 光化学オキシダントに係る警報等の発令状況の推移

地域	年度 区分	7		8		9		10		11	
		情報	注意報	情報	注意報	情報	注意報	情報	注意報	情報	注意報
和木町及び岩国市北部		5	0	4	0	11	0	18	1	11	0
岩国市南部		3	0	1	0	7	0	15	0	3	0
光市		2	0	4	0	11	0	24	0	14	0
下松市		1	0	2	0	15	0	10	0	4	0
徳山市		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
新南陽市		0	0	0	0	4	0	23	0	15	0
防府市		0	0	0	0	4	0	31	1	16	0
宇野市		0	0	5	0	11	0	17	1	7	0
小野田市		2	0	1	0	2	0	4	0	0	0
山口市		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
美祿市		3	0	1	0	8	0	16	0	1	0
下関市A		3	0	6	0	1	0	2	0	2	0
下関市B		2	0	2	0	5	0	6	0	9	0
下関市C		0	0	16	0	10	0	4	0	10	0
計		21	0	43	0	89	0	170	4	94	1

エ 対策等

(ア) 発生源の規制

大気汚染の防止を図るため、大気汚染防止法及び山口県公害防止条例の規定に基づく各種届出及び許可申請の審査を行うとともに、事業所の立入検査を実施して硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん及び特定粉じん等の物質の排出基準の遵守状況を監視し、適正な指導を行う。

(イ) 光化学オキシダント対策

山口県大気汚染緊急時措置要綱に基づき緊急時の措置を講じていく。

また、光化学スモッグの原因の1つとされる炭化水素類について、57年7月に通知された「炭化水素類の固定発生源対策の推進について」に基づき、適宜発生源の指導を行う。

(ウ) 有害大気汚染物質監視指導

有害大気汚染物質による環境汚染及び健康被害を未然に防止するため、大気環境中の濃度測定を行うことにより、県内の大気環境状況を把握し、県民への情報提供、事業者の自主管理の促進のための指導を行う。

(4) 監視測定体制の整備

大気汚染状況の常時監視は、環境基準の達成状況の把握、短期高濃度汚染の把握、大気汚染防止対策効果の確認及び大気環境管理の推進のために不可欠である。

このため、44年度から主要工場地域を中心に、計画的かつ効果的に大気汚染監視測定体制の整備充実を行っている。

常時監視測定局は、県設置31局（一般環境大気測定局30局、自動車排出ガス測定局1局）、下関市設置局7局（一般環境大気測定局）の計38局である。

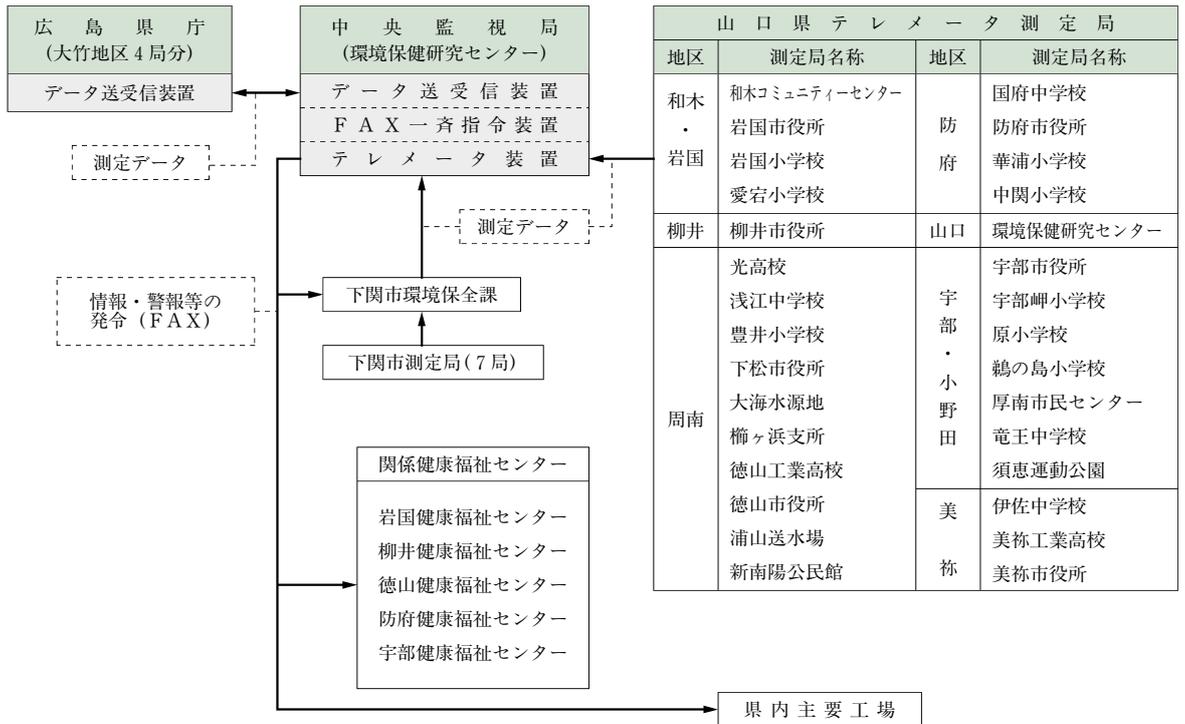
一般環境大気測定局の測定データは、テレメータシステムにより、環境保健研究センターに設置している中央監視局に毎時電送され、刻々と変化する大気汚染状況を常時監視している。

また、中央監視局と関係健康福祉センター（環境保健所）及び主要工場を有線で結び、高濃度汚染等の状況に応じて、FAX一斉指令装置により警報等の発令の伝達、ばい煙の減少措置の協力要請等を行う体制をとっている。

さらに、岩国・和木地域と広島県大竹地域とは、連続した工業地域であることから、硫黄酸化物及び光化学オキシダントに係る緊急時の措置等を両県で協力して行っており、測定データは交換システムにより、自動的に伝受送されている。

なお、大気汚染監視測定網は、第2-2-33図のとおりである。

第2-2-33図 山口県大気汚染監視測定網（12年4月現在）



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

ア 測定局の整備

測定局開設当初（44年度）に設置した測定機器は、硫黄酸化物に係る汚染の実態把握に主体をおいたものであった。その後、監視項目の増加に伴い、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質等の測定機器の整備を進めるとともに、光化学オキシダントによる大気汚染に対処するため、オキシダント計、日射計、温度湿度計及び炭化水素計の整備を進めてきた。

なお、測定局のテレメータ化については、54年度で整備を完了した。

既に設置した測定機器及びテレメータ装置については、多年使用し、老朽化した機器等の更新計画を立て、順次、更新を進めている。

大気汚染測定局の測定機器の整備状況は、第2-2-37表のとおりである。

イ 市町村における監視測定体制

県内の10の市町（和木、岩国、下松、徳山、新南陽、防府、宇部、小野田、美祿、下関）においては、独自に大気汚染の状況を把握するため、降下ばいじん等の測定を行っている。

第2-2-37表 大気汚染測定局設備整備状況

(12.3.31現在)

設置主体 \ 機器名	浮遊酸化物・硫酸粒子状物質計	浮遊粒子状物質計	窒素酸化物計	一酸化炭素計	炭化水素計	オキシダント計	風向風速計	温度湿度計	日射計	テレメータ装置
県	30	1	23	3	7	14	31	12	12	31
下関市	7		4	1	4	4	7	2	2	7
計	37	1	27	4	11	18	38	14	14	38

3 悪臭の現状と対策

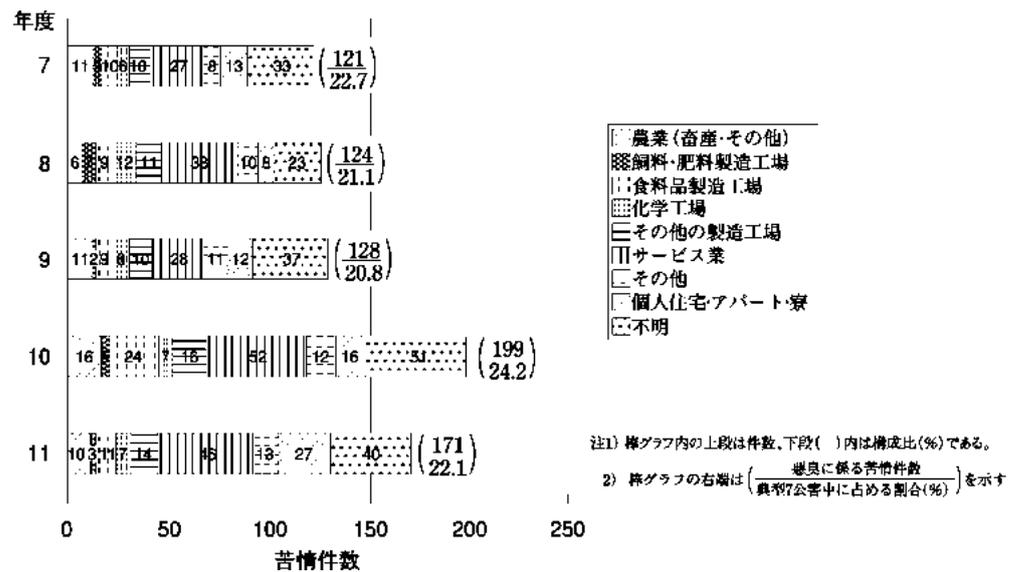
(1) 悪臭の現状

悪臭の発生源別苦情件数の推移は、第2-2-34図のとおりであり、11年度の苦情件数は171件で、典型7公害の全苦情件数の22.1%を占めている。

苦情発生源別にみると、サービス業に関する苦情が46件と最も多く、次いで個人住宅・アパート・寮、その他の製造工場、食料品製造工場の順であった。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-34図 悪臭の発生源別苦情件数の推移



(2) 悪臭の規制及び対策

ア 悪臭防止法による規制

悪臭防止法は、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制している。悪臭物質については、アンモニア、メチルメルカプタン等の不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質を政令で指定し、規制を行うことと

しており、現在22物質が規制の対象となっている。

悪臭物質の排出を規制する地域の指定及び規制基準の設定に関しては知事が行っており、測定、改善勧告、命令、立入検査等の規制に関する権限は、市町村長に委任されている。

悪臭防止法では施設、事業場等の届出制はとっておらず、規制地域内における工場その他の事業場は全て規制の対象とされている。

イ 山口県公害防止条例による規制

悪臭防止法に基づく規制地域外の指定工場及び悪臭防止法に基づく規制地域を有する市町以外の町村に所在する特定施設を設置する事業場等について、悪臭の規制を行っている。

条例の規制対象物質は22物質であり、規制基準は、法によるB地域（準工業地域、工業地域）の基準に相当する基準を適用している。これにより、法の未規制地域に対する悪臭発生源の規制及び監視指導を行っている。

また、悪臭防止法と同様に硫黄系4物質について、排出水中の規制基準値を定めている。

ウ 山口県悪臭防止対策指導要綱による指導

悪臭防止法及び山口県公害防止条例では、悪臭を規制する方法として悪臭物質を指定し、その濃度を機器分析法によって測定することを規定している。

しかし、悪臭は、人の嗅覚に直接知覚される感覚公害であって、県内の悪臭公害の実態調査結果においても法や条例に規定されている物質以外の臭気物質や低濃度の悪臭物質による複合臭に起因する苦情も多い。

また、法に基づく悪臭物質濃度測定結果と住民の被害感とが必ずしも一致しないことが多いことなどから、行政指導を困難にしている。

本県においては、58年3月に「山口県悪臭防止対策指導要綱」を制定しており、この要綱において三点比較式臭袋法による臭気指数指導基準値を定め、官能試験を用いた行政指導を行っている。

エ 悪臭調査等

悪臭公害に対処するためには、悪臭成分及び悪臭発生機構の解明や、効果的な悪臭防止対策方法の確立などを総合的に検討する必要がある。

このため県では、悪臭発生源の実態調査を実施している。

また、市町村の担当職員等を対象に関係法令や測定技術について研修会を開催している。

オ 悪臭の対策

悪臭公害を防止し良好な生活環境を保全することが必要な地域について、法に基づく規制地域の指定を行うとともに、既に規制地域の指定を行っている市町においては、必要に応じ規制地域の見直しを行うこととしている。

悪臭苦情については、市町村と健康福祉センター（環境保健所）が処理に当たり、現場を調査し、問題解決のため管理者に発生源の除去、施設や管理の方法等の必要な指導を行う。

第4節 水環境の保全

1 水質の現況

(1) 公共用水域の環境基準等の達成状況

ア 健康項目

11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、調査対象地点151地点において延べ2,062項目を測定し、第2-2-38表に示すとおり、湖沼の高瀬湖において自然由来と考えられる砒素が環境基準を達成できなかった。

（環境基準：資料7(2)ア参照）

第2-2-38表 環境基準未達成の内容

地点名	項目	総検体数	基準値超過検体数	最大値 (mg/l)	平均値 (mg/l)	基準値 (mg/l)
高瀬湖	砒素	6	2	0.059	0.018	0.01

イ 生活環境項目等

11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）のうち、有機汚濁の代表的な指標であるCODまたはBODについての環境基準達成状況は、第2-2-39表のとおりである。

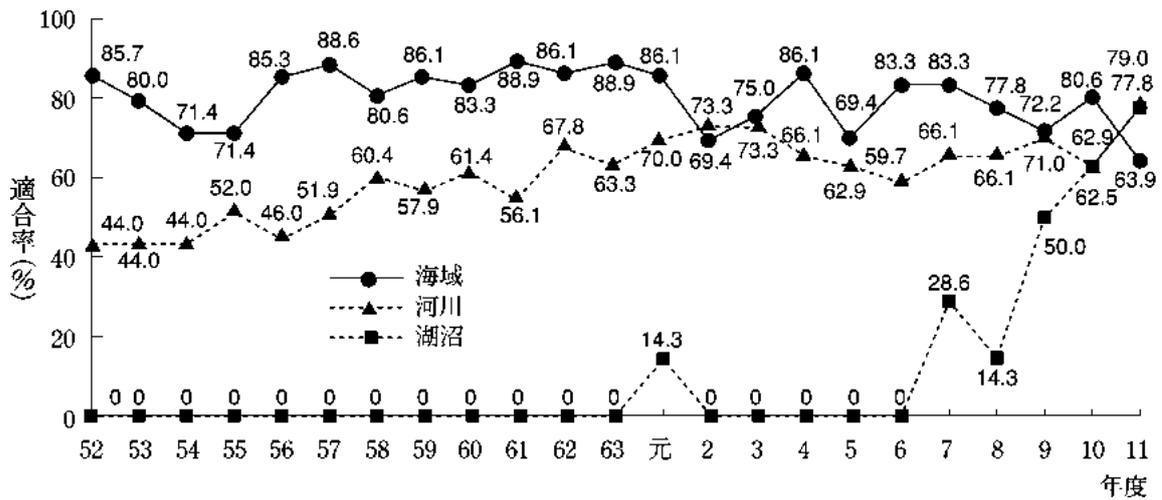
また、環境基準達成状況の経年変化は、第2-2-35図のとおりであり、海域について達成率が低下しているが、河川及び湖沼では近年達成率が向上している。（環境基準：資料7(2)イ参照）

第2-2-39表 公共水域の環境基準達成状況

水域名	区分		
	達成	一部の類型を除き達成	未達成
海域	柳井・大島、平生・上関、三田尻湾・防府、中関・大海、響灘及び周防灘（宇部・小野田）	広島湾西部、笠戸湾・光、徳山湾、響灘及び周防灘（下関）	山口・秋穂、豊浦・豊北地先、油谷湾、仙崎・深川湾、萩地先、阿武地先
河川	錦川、由宇川、田布施川、島田川、切戸川、富田川、夜市川、佐波川、南若川、樫野川、厚東川、有帆川、真締川、厚狭川、木屋川、川棚川、深川川、掛淵川、粟野川、三隅川、阿武川、大井川、田万川	小瀬川、光井川、平田川、綾羅木川、友田川	柳井川、土穂石川、末武川、武久川
湖沼	菅野湖、菊川湖、米泉湖、大原湖、小野湖、豊田湖、阿武川ダム貯水池		高瀬湖、常盤湖

注) 1 環境基準達成とは、すべての環境基準点において、日間平均値の環境基準適合日数が総測定日数の75%以上である場合をいう。
2 海域及び湖沼はCOD、河川はBODである。

第2-2-35図 環境基準達成率の経年変化



(ア) 海域 (COD)

海域では、柳井・大島、平生・上関など5海域については環境基準を達成している。また、広島湾西部など4海域については、一部の水域を除いて達成しているが、山口・秋穂海域及び日本海側の6海域については、環境基準を達成していない。

(イ) 河川 (BOD)

河川では、錦川、由宇川など23河川については環境基準を達成している。また、小瀬川、光井川など5河川については、一部の水域を除いて達成しているが、柳井川、土穂石川など4河川については、環境基準を達成していない。

環境基準の達成率は、やや改善の兆しが認められる。環境基準を達成していない都市内の河川についても下水道等の整備が進み、水質が改善されてきた。

(ウ) 湖沼 (COD)

湖沼では、菅野湖、菊川湖など7湖沼について環境基準を達成しているが、高瀬湖、常盤湖については依然として環境基準を達成していない。

(2) 水域別の概況

ア 広島湾西部水域

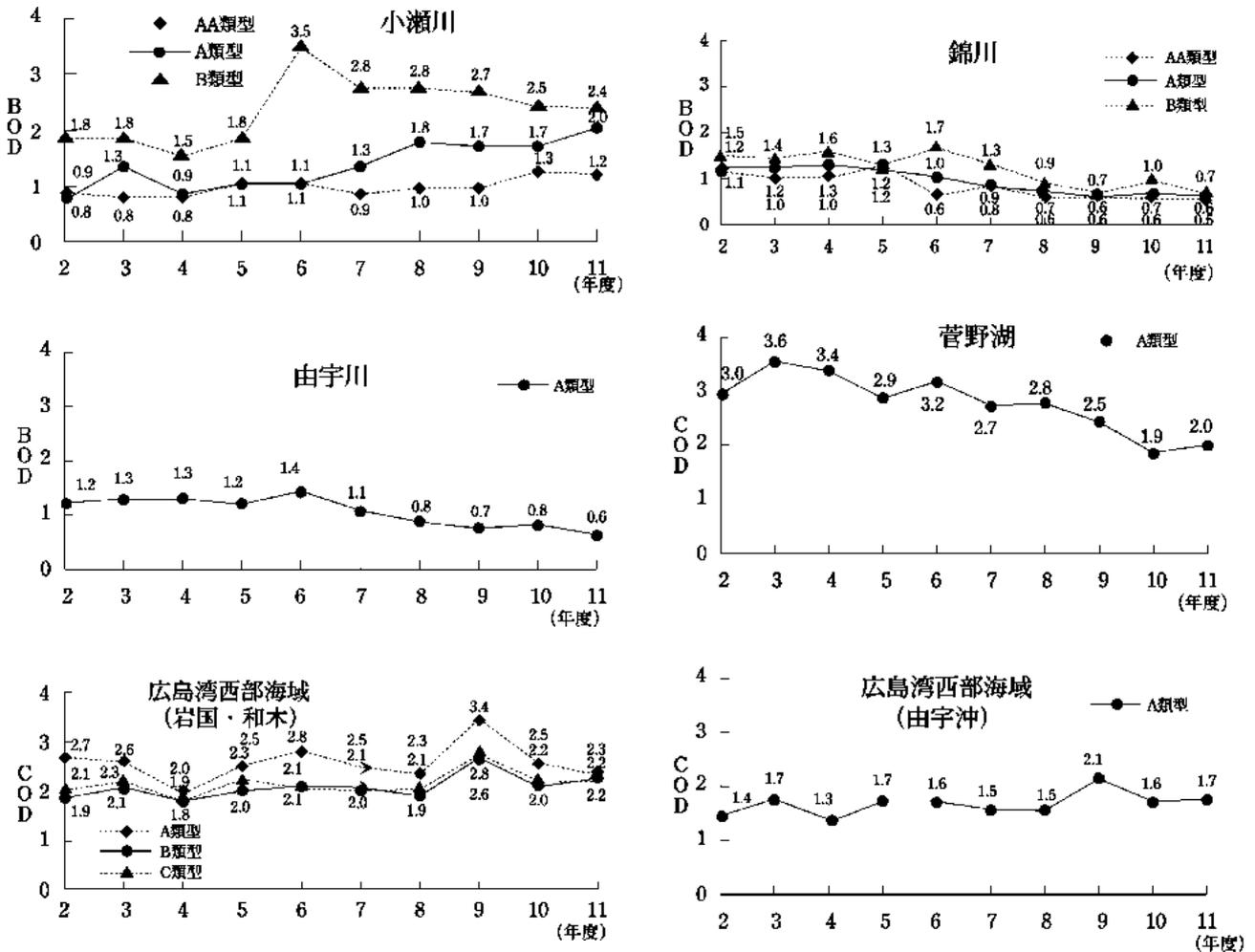
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量(10年度実績、以下同じ。)の割合は、第2-2-36図及び第2-2-37図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD(BOD)は、小瀬川のB類型、錦川、由宇川、菅野湖及び広島湾西部海域(岩国・和木)のB・C類型では環境基準を達成しているが、他の水域では達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、おおむね横ばいであるが、錦川、由宇川及び菅野湖ではやや改善の傾向にある。

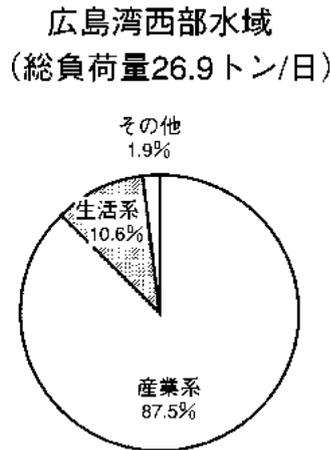
当水域には、紙パルプ、石油化学、石油精製等の工場・事業場が立地しており、COD負荷量の総計26.9t/日のうち、産業系が87.5%を占めている。

第2-2-36図 水質汚濁状況(COD、BOD)



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-37図 発生源別COD負荷量の割合



イ 柳井・大島水域及び平生・上関水域

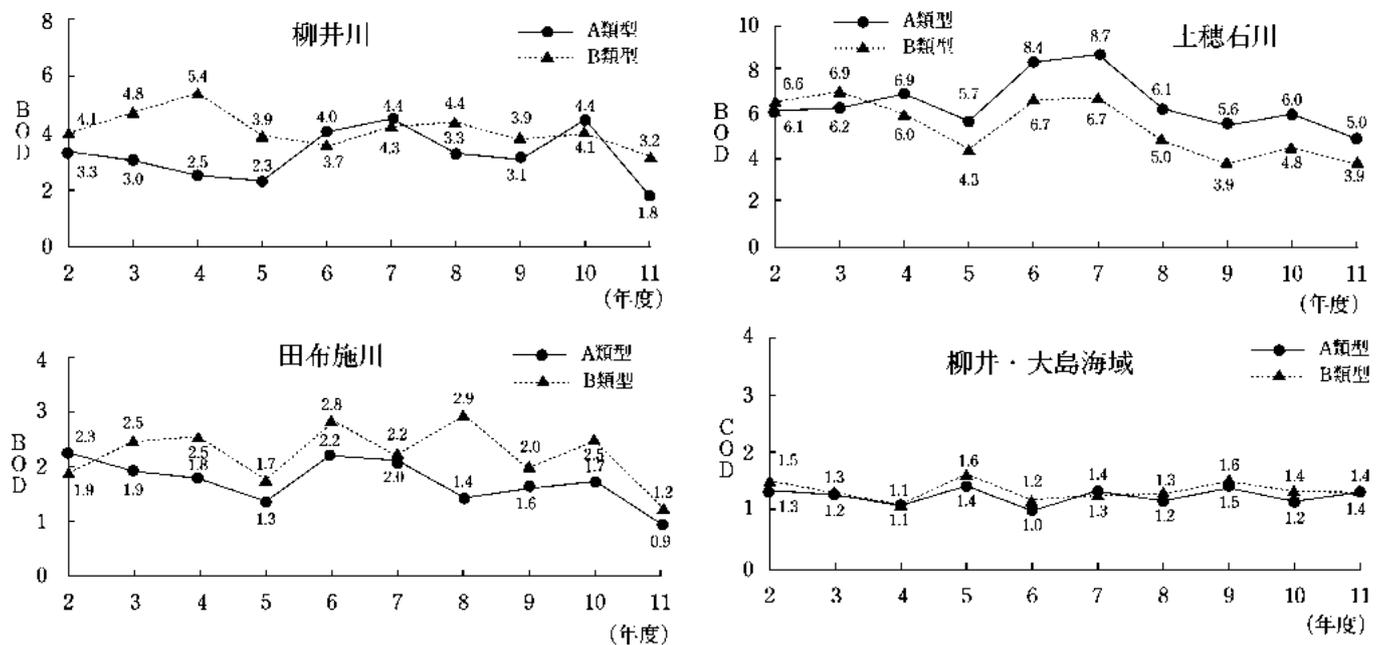
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-38図及び第2-2-39図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD (BOD) は、田布施川、柳井・大島海域及び平生・上関海域では環境基準を達成しているが、柳井川及び土穂石川では達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、海域及び河川ともおおむね横ばいの傾向にあるが、田布施川ではやや改善傾向にある。

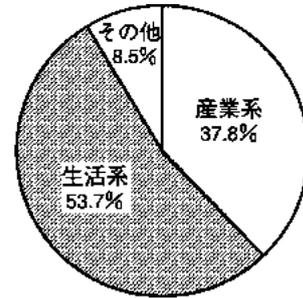
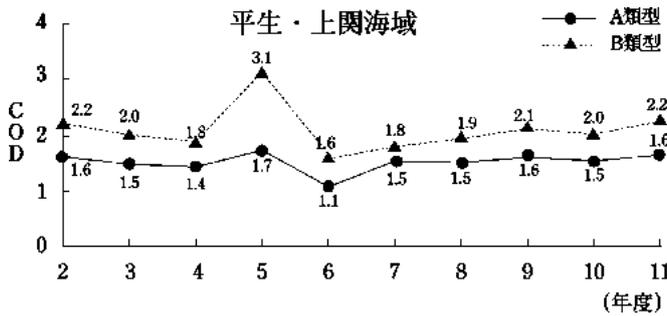
当水域のCOD負荷量は総計2.8 t / 日で、そのうち生活系が53.7%を占めている。

第2-2-38図 水質汚濁状況 (COD、BOD)



第2-2-39図 発生源別COD負荷量の割合

柳井・大島水域及び平生・上関水域
(総負荷量2.8トン/日)



ウ 笠戸湾・光水域及び徳山湾水域

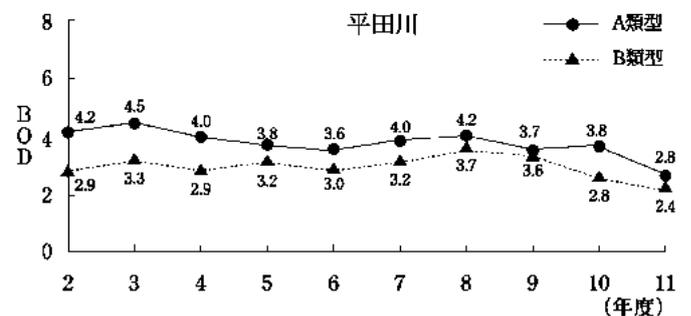
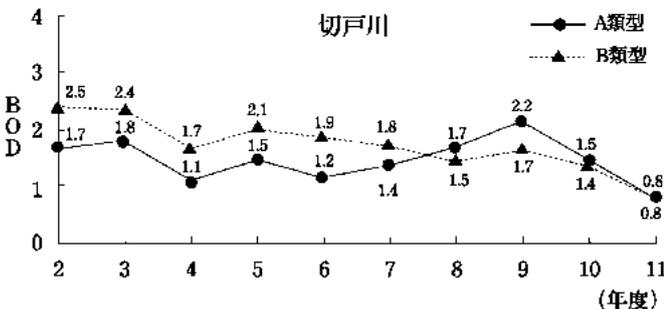
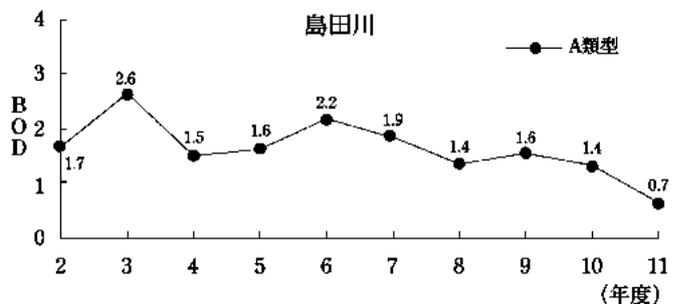
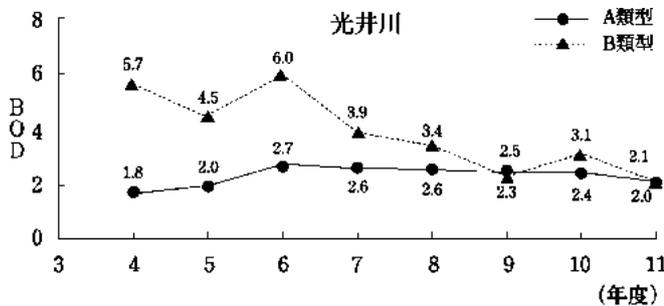
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-40図及び第2-2-41図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD (BOD) は、光井川のB類型、島田川、夜市川のB類型、切戸川、富田川、夜市川、米泉湖、菊川湖、笠戸湾・光海域のB・C類型及び徳山湾海域のC類型では環境基準を達成しているが、他の水域では達成していない。

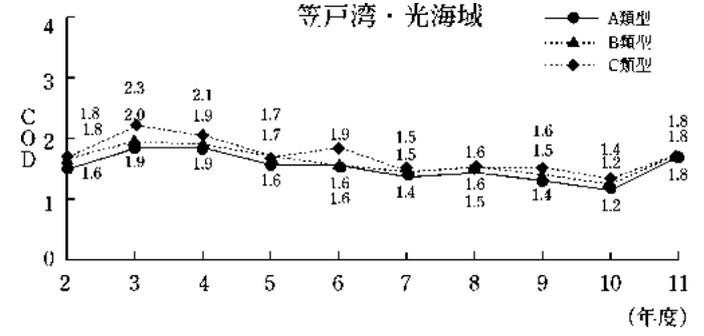
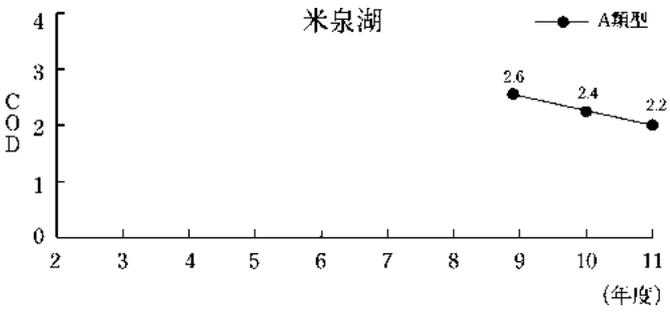
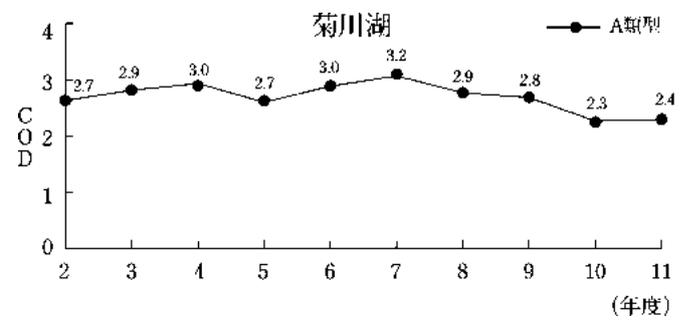
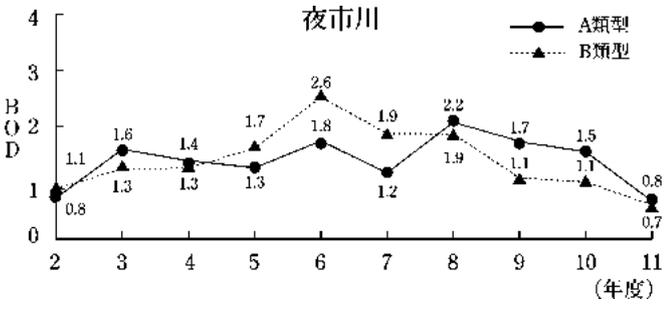
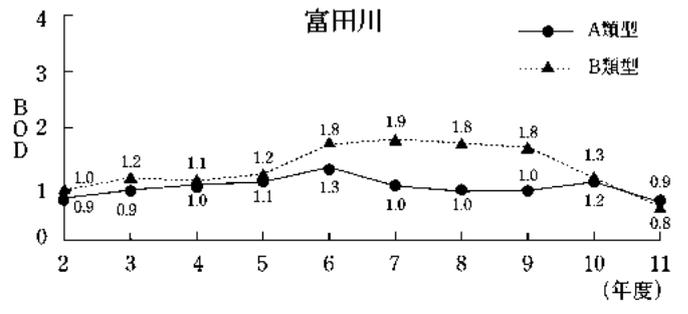
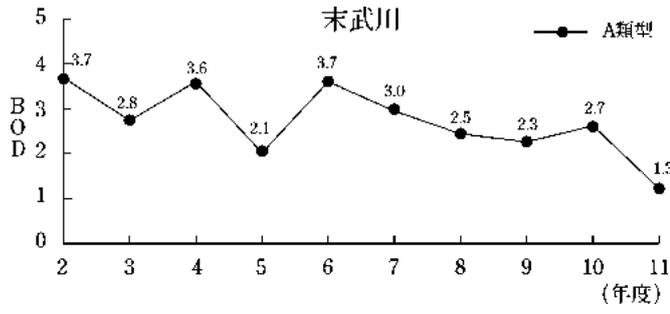
経年的な水質の汚濁状況は、各水域ともおおむね横ばいの傾向にあるが、光井川のB類型及び末武川ではやや改善傾向にある。

当水域には、石油化学、石油精製化学、ソーダ、薬品、鉄鋼等の工場・事業場が立地しており、COD負荷量は総計26.5t/日で、そのうち産業系が87.2%を占めている。

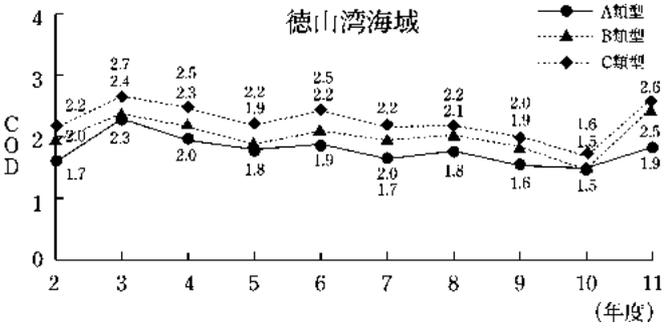
第2-2-40図 水質汚濁状況 (COD、BOD)



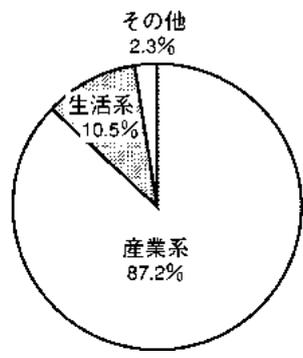
環境への負荷の少ない循環型社会の構築



第2-2-41図 発生源別COD負荷量の割合



等戸湾・光水域及び徳山湾水域 (総負荷量26.5トン/日)



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

エ 三田尻湾・防府水域及び中関・大海水域

11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-42図及び第2-2-43図に示すとおりである。

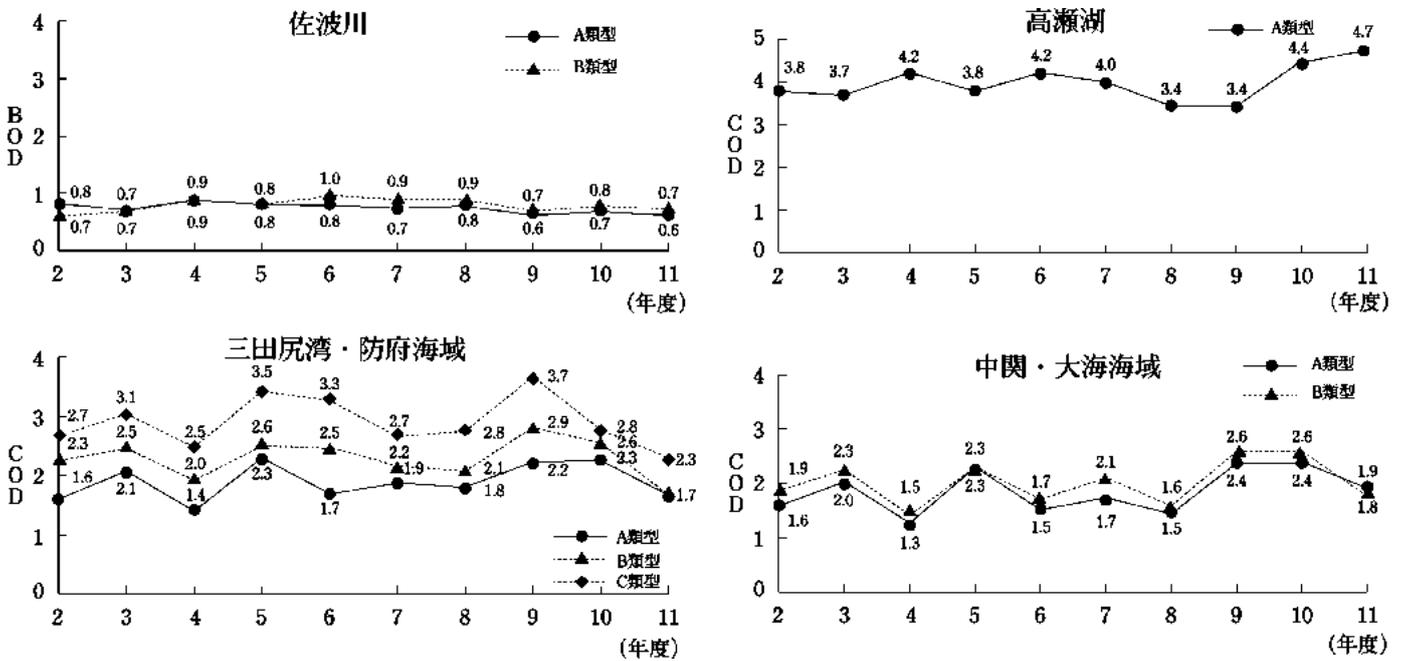
水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、佐波川、大原湖、三田尻湾・防府海域及び中関・大海海域のB類型については環境基準を達成しているが、他の水域では達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、河川及び湖沼はおおむね横ばいの傾向にある。

当水域には、醸酵、自動車製品製造業等の工場・事業場が立地しており、COD負荷量は総計4.7t／日で、そのうち産業系が53.9%を占めている。

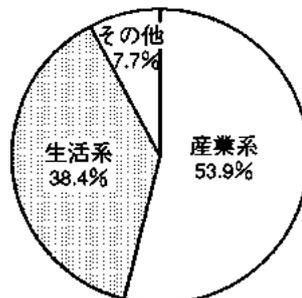
環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-42図 水質汚濁状況（COD、BOD）



第2-2-43図 発生源別COD負荷量の割合

三田尻湾・防府水域
及び中関・大海水域
(総負荷量4.7トン/日)



オ 山口・秋穂水域

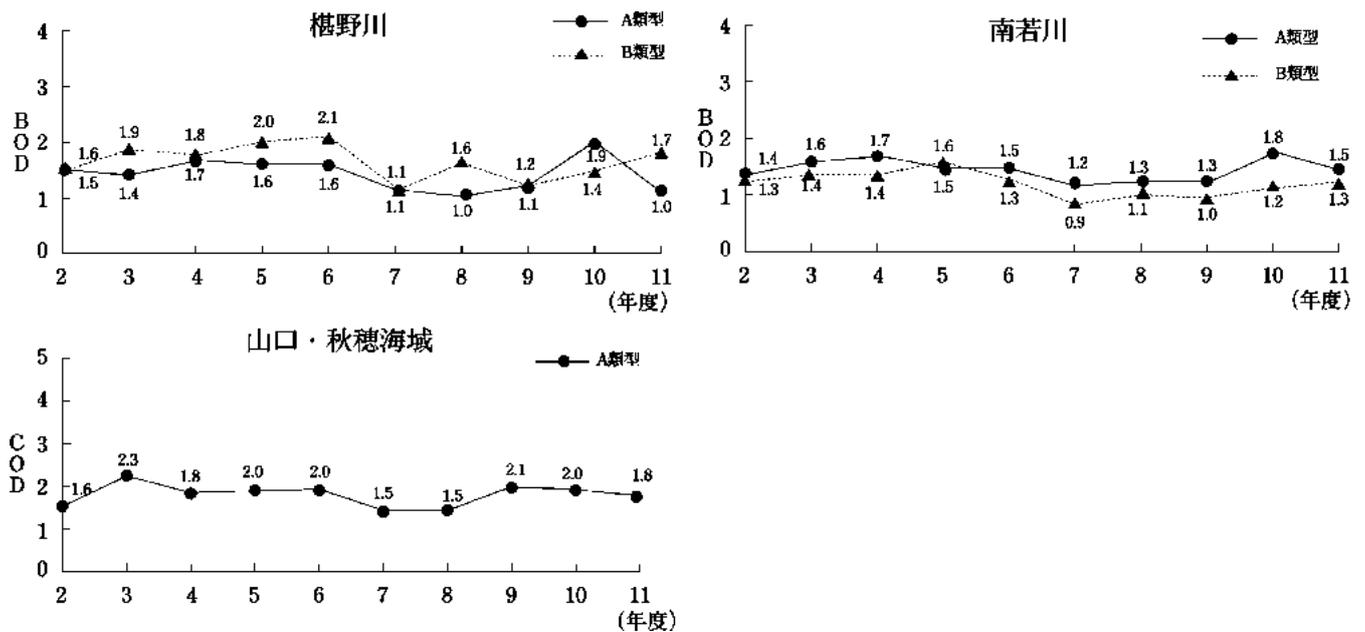
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-44図及び第2-2-45図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、河川については環境基準を達成しているが、海域では環境基準を達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、河川、海域ともおおむね横ばいの傾向にある。

当水域のCOD負荷量は総計3.7t／日で、そのうち生活系が67.0％を占めている。

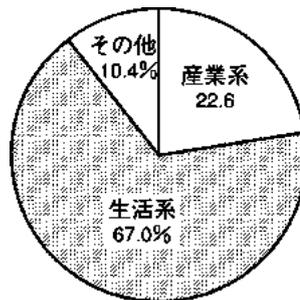
第2-2-44図 水質汚濁状況（COD、BOD）



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-45図 発生源別COD負荷量の割合

山口・秋穂水域 (総負荷量3.7トン/日)



カ 響灘及び周防灘水域

(ア) 宇部・小野田水域

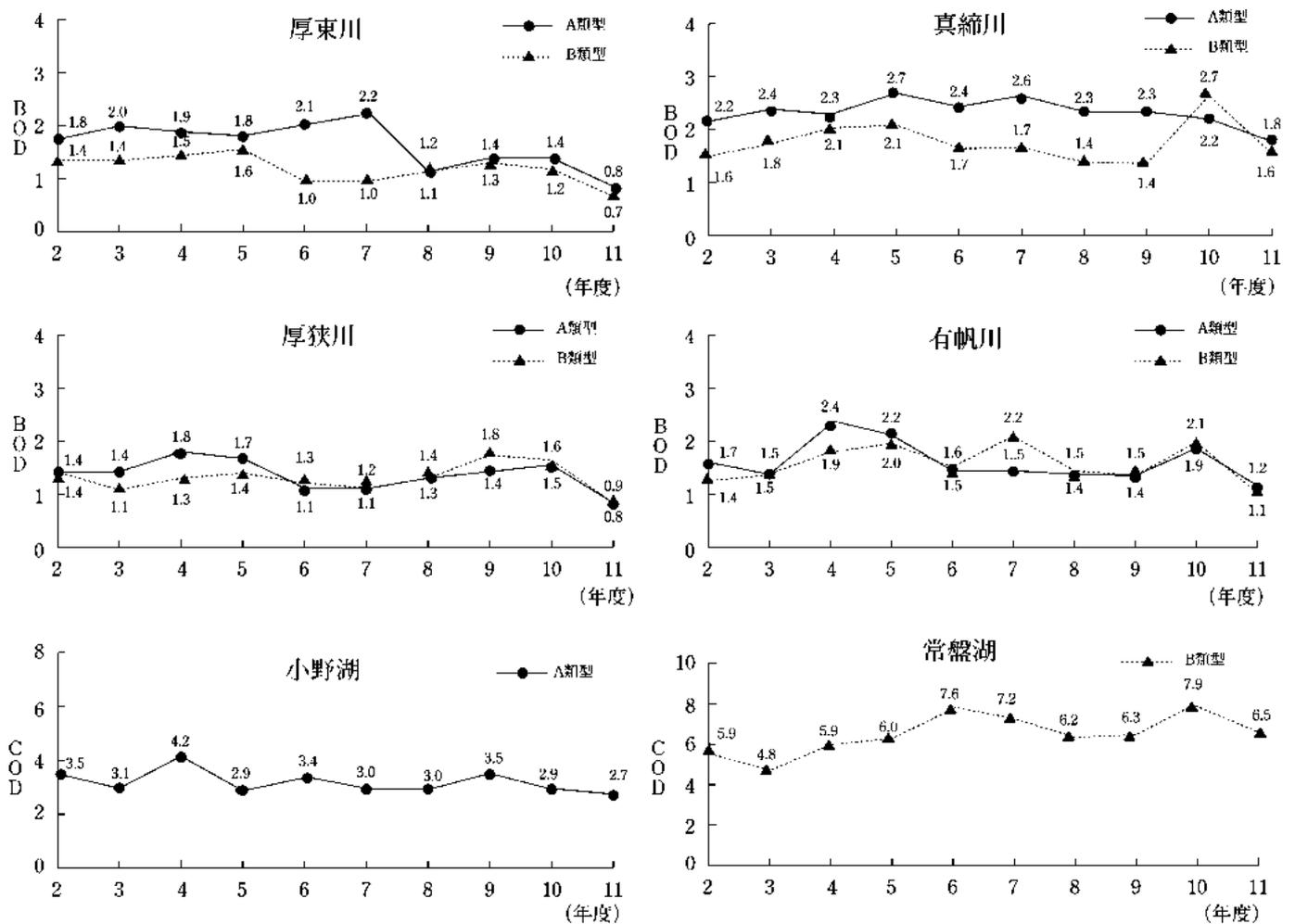
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-46図及び第2-2-47図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、常盤湖及び真締川のA類型では環境基準を達成していないが、他の水域では達成している。

経年的な水質の汚濁状況は、厚東川のA類型でやや改善傾向にあり、常盤湖ではやや悪化傾向にある。その他の水域は、おおむね横ばい傾向にある。

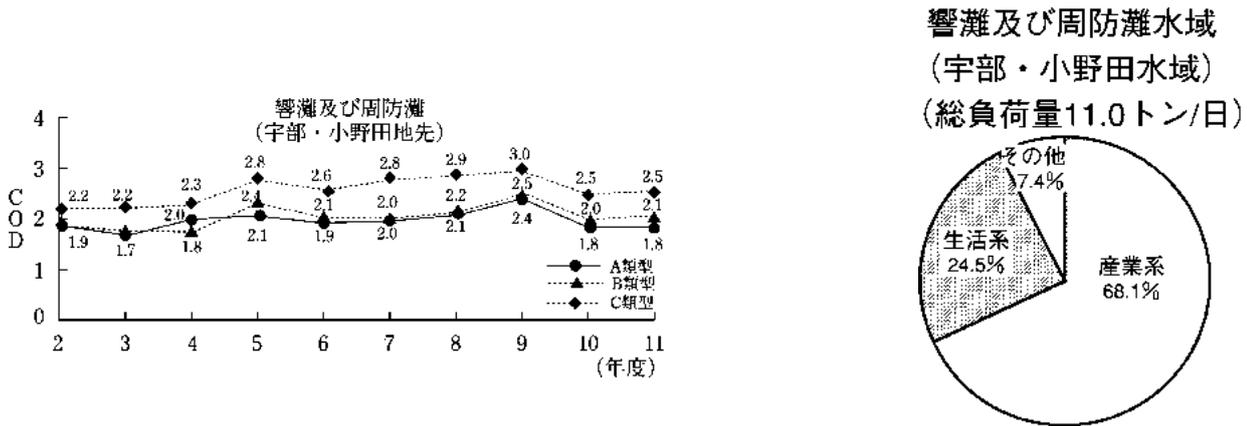
当水域には、化学、石油精製等の工場・事業場が立地しており、COD負荷量は総計11.0 t/日で、そのうち産業系が68.1%を占めている。

第2-2-46図 水質汚濁状況（COD、BOD）



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-47図 発生源別COD負荷量の割合



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(イ) 下関水域

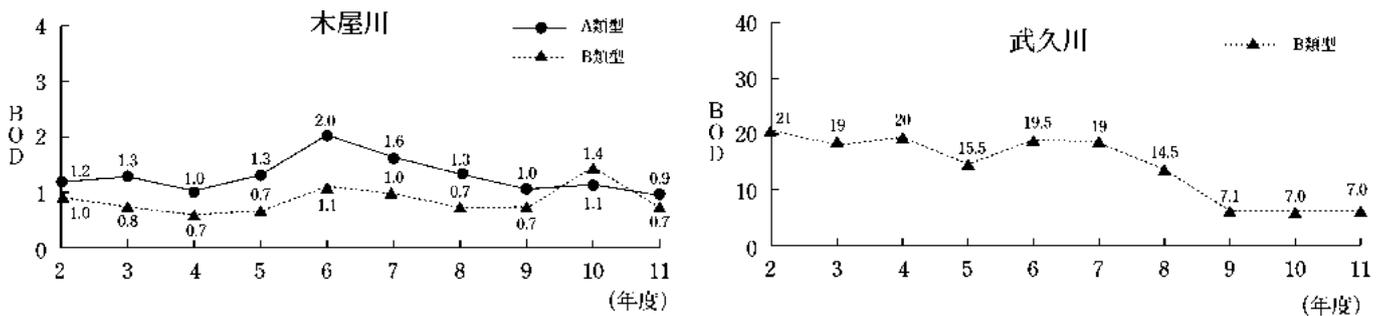
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-48図及び第2-2-49図に示すとおりである。

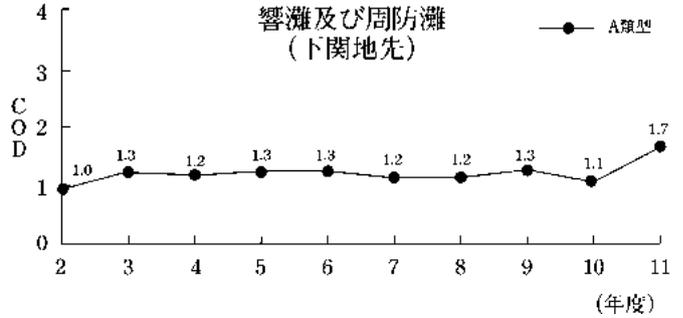
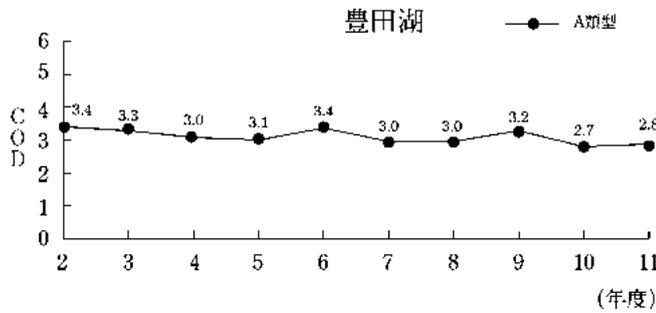
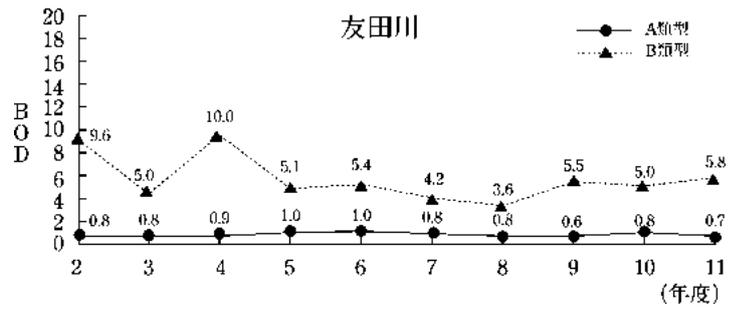
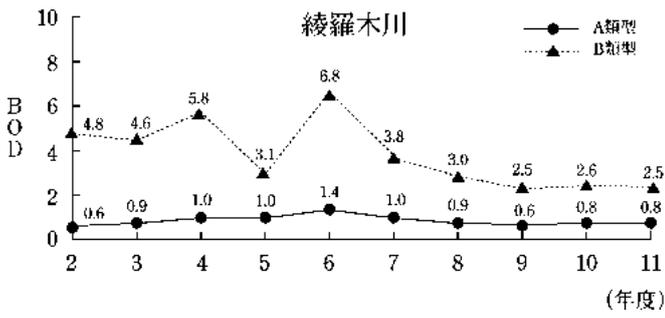
水質汚濁の指標であるCOD (BOD) は、綾羅木川及び友田川のA類型、木屋川では環境基準を達成しているが、他の水域では達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、武久川及び綾羅木川で改善傾向にあるが、その他の水域では、おおむね横ばい傾向にある。

当水域には、化学、食料品等の工場・事業場が立地しており、COD負荷量は総計5.7 t / 日で、そのうち生活系が57.4%を占めている。

第2-2-48図 水質汚濁状況 (COD、BOD)

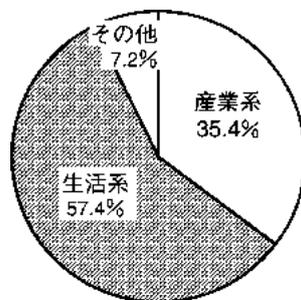




環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-49図 発生源別COD負荷量の割合

響灘及び周防灘水域
(下関水域)
(総負荷量5.7トン/日)



キ 豊浦・豊北地先水域

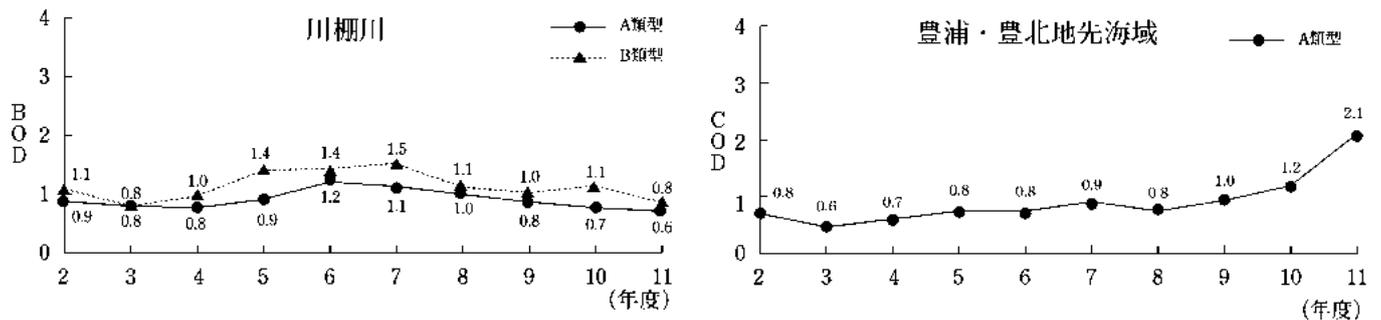
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-50図及び第2-2-51図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、河川、海域ともに環境基準を達成している。

経年的な水質の汚濁状況は、河川でおおむね横ばい傾向にあり、海域はやや悪化の傾向にある。

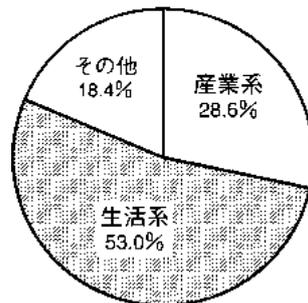
当水域のCOD負荷量は総計1.6 t / 日で、そのうち生活系が53.0%を占めている。

第2-2-50図 水質汚濁状況（COD、BOD）



第2-2-51図 発生源別COD負荷量の割合

豊浦・豊北地先水域
(総負荷量1.6トン/日)



ク 仙崎・深川水域及び油谷湾水域

11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-52図及び第2-2-53図に示すとおりである。

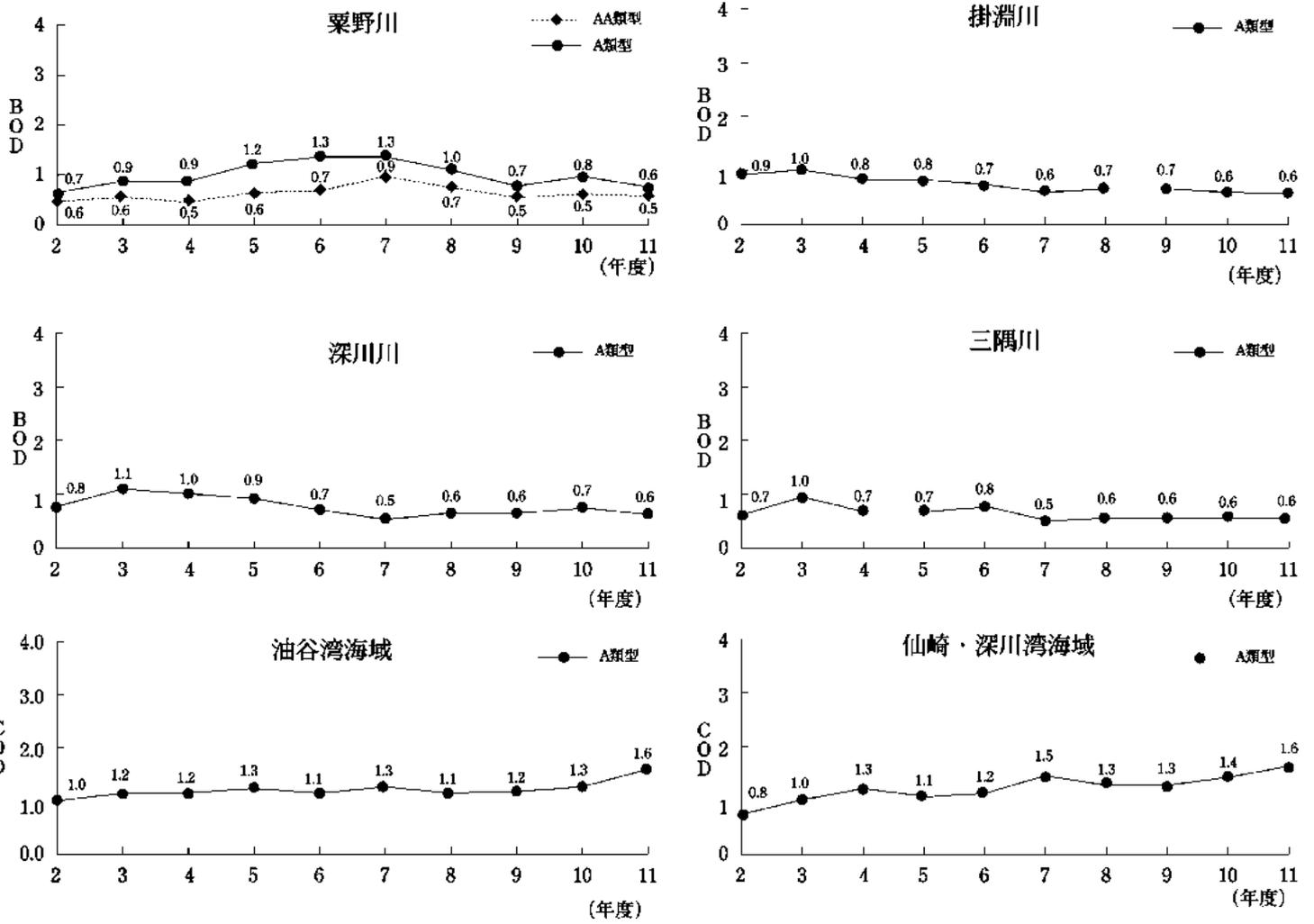
水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、河川で環境基準を達成しているが、海域では環境基準を達成していない。

経年的な水質の汚濁状況は、河川でおおむね横ばい傾向で良好である。

当水域のCOD負荷量は総計1.5 t / 日で、そのうち生活系が49.0%を占めている。

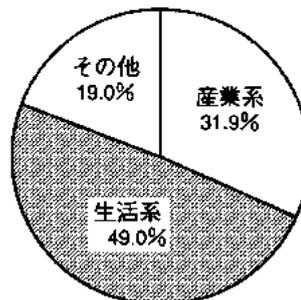
環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-52図 水質汚濁状況 (COD、BOD)



第2-2-53図 発生源別COD負荷量の割合

仙崎・深川水域及び油谷湾水域
(総負荷量1.5トン/日)



ケ 萩地先水域及び阿武地先水域

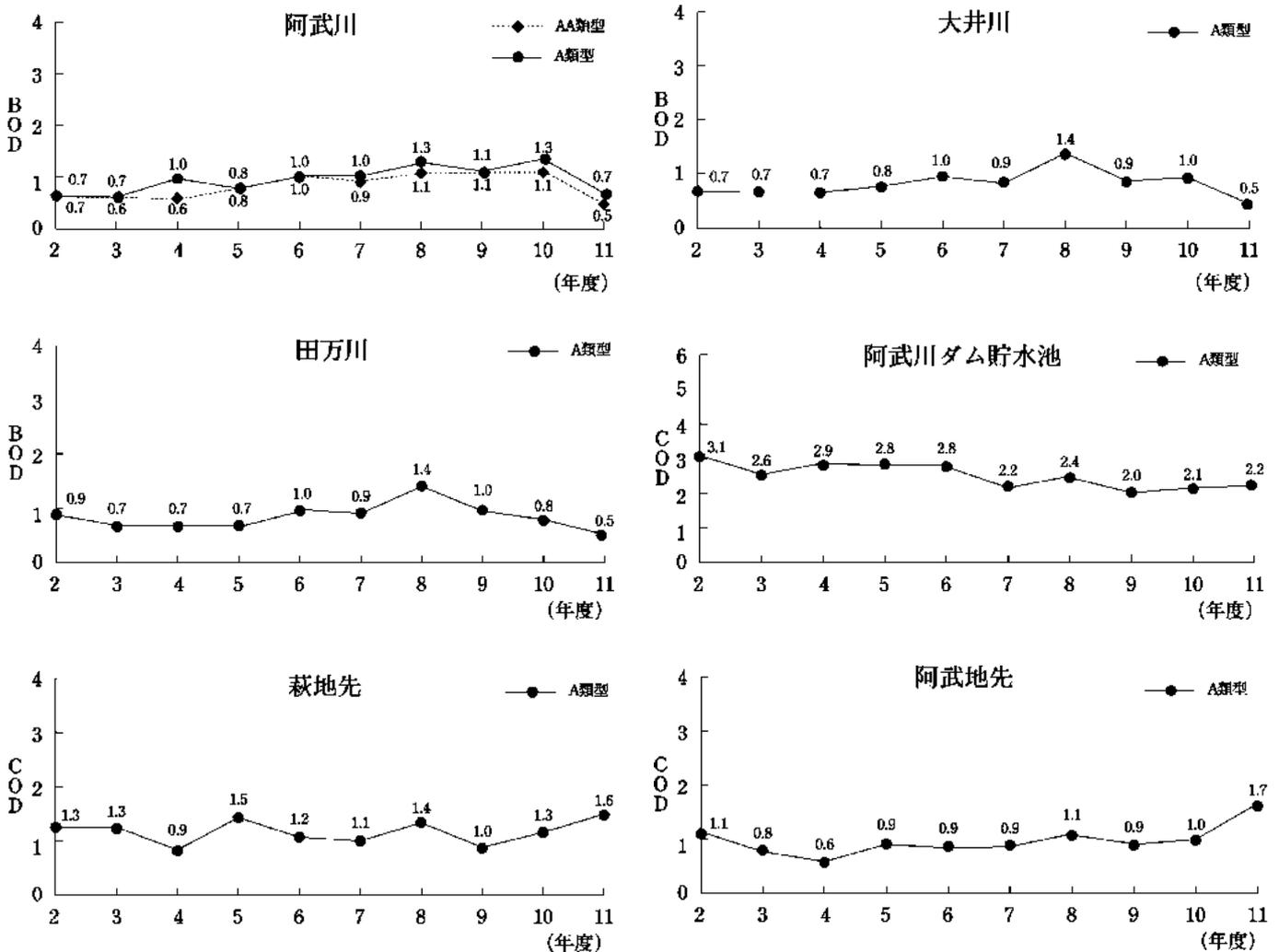
11年度調査結果に基づく水質の汚濁状況及び発生源別のCOD負荷量の割合は、第2-2-54図及び第2-2-55図に示すとおりである。

水質汚濁の指標であるCOD（BOD）は、萩地先及び阿武地先海域を除く各水域とも、環境基準を達成している。

経年的な水質の汚濁状況は、各水域ともおおむね横ばい傾向にあるが、阿武川ダム貯水池ではやや改善傾向にある。

当水域のCOD負荷量は総計2.3 t / 日で、そのうち生活系が51.4 %を占めている。

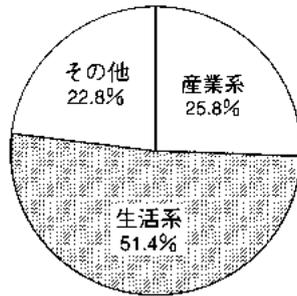
第2-2-54図 水質汚濁状況（COD、BOD）



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-55図 発生源別COD負荷量の割合

萩地先水域及び阿武地先水域
(総負荷量2.3トン/日)



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(3) 地下水質の現況

地下水の水質汚濁の状況を監視するため、水質測定計画を作成し、地下水の水質調査を実施している。11年度は、県下の全体的な地下水質状況を把握するための概況調査を14市20町村120地点において行い、調査結果は、第2-2-40表のとおりである。

一部の調査地点で、テトラクロロエチレン等の有機塩素化合物や硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素などが検出されたが、いずれの調査地点も環境基準値以下であった。

なお、11年2月に新たに環境基準項目に追加された「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、「ふっ素」及び「ほう素」については11年度から調査を実施している。

また、これまでに、テトラクロロエチレン等有機塩素化合物による地下水汚染が確認されている地区や地質に由来する砒素が環境基準を超過して検出された岩国市下地区など、6市3町の15地区111地点において汚染状況の継続的な監視のためのモニタリング調査を実施した。

その結果、汚染物質の濃度はここ数年おおむね横ばい又はやや低下の傾向が見られる。

第2-2-40表 概況調査結果

(11年度)

項目 市町名	調査地点数	トリクロロエチレン				テトラクロロエチレン				1,1,1-トリクロロエタン				その他の有害物質		
		調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	検出最 高濃度 (mg/l)	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	検出最 高濃度 (mg/l)	調査 井戸数	検出 井戸数	超過 井戸数	検出最 高濃度 (mg/l)	延調査 項目	延検出 項目	超過 井戸数
下関市	3	3	0	0		3	0	0		3	0	0		66	3	0
宇部市	12	4	0	0		4	1	0	0.0019	4	0	0		22	2	0
山口市	8	6	0	0		6	0	0		6	0	0		8	1	0
萩市	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		3	1	0
徳山市	7	5	0	0		5	1	0	0.0025	5	1	0	0.0021	15	1	0
防府市	13	11	0	0		11	2	0	0.0012	11	1	0	0.0008	25	3	0
下松市	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		9	1	0
岩国市	7	4	0	0		4	0	0		4	0	0		10	2	0
小野田市	6	3	0	0		3	0	0		3	0	0		8	0	0
光市	4	2	0	0		2	0	0		2	0	0		12	1	0
長門市	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		4	0	0
柳井市	4	3	0	0		3	0	0		3	0	0		5	2	0
美祿市	5	3	0	0		3	0	0		3	0	0		9	1	0
新南陽市	6	3	0	0		3	0	0		3	0	0		12	0	0
久賀町	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		0	0	0
橘町	1	1	0	0		1	0	0		1	0	0		0	0	0
和木町	2	1	0	0		1	0	0		1	0	0		3	0	0
由宇町	2	1	0	0		1	0	0		2	0	0		1	0	0
玖珂町	2	1	0	0		1	0	0		2	0	0		1	0	0
周東町	2	1	0	0		1	0	0		2	0	0		1	0	0
錦町	3	2	0	0		2	0	0		3	0	0		1	0	0
美川町	1	1	0	0		1	0	0		1	0	0		0	0	0
田布施町	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		0	0	0
熊毛町	4	2	1	0	0.011	2	0	0		3	0	0		4	0	0
秋穂町	1	1	0	0		1	0	0		1	0	0		0	0	0
小郡町	2	0	0	0		0	0	0		0	0	0		2	0	0
阿知須町	3	3	0	0		3	0	0		3	0	0		4	0	0
楠町	3	2	0	0		2	0	0		2	0	0		2	0	0
山陽町	3	1	0	0		1	0	0		1	0	0		3	0	0
美東町	1	0	0	0		0	0	0		0	0	0		1	0	0
秋芳町	1	1	0	0		1	0	0		1	0	0		0	0	0
豊田町	1	0	0	0		0	0	0		0	0	0		1	0	0
豊浦町	2	2	0	0		2	0	0		2	0	0		2	0	0
旭村	1	0	0	0		0	0	0		0	0	0		1	0	0
計	120	77	1	0	0.011	77	4	0	0.0025	82	2	0	0.0021	235	18	0

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

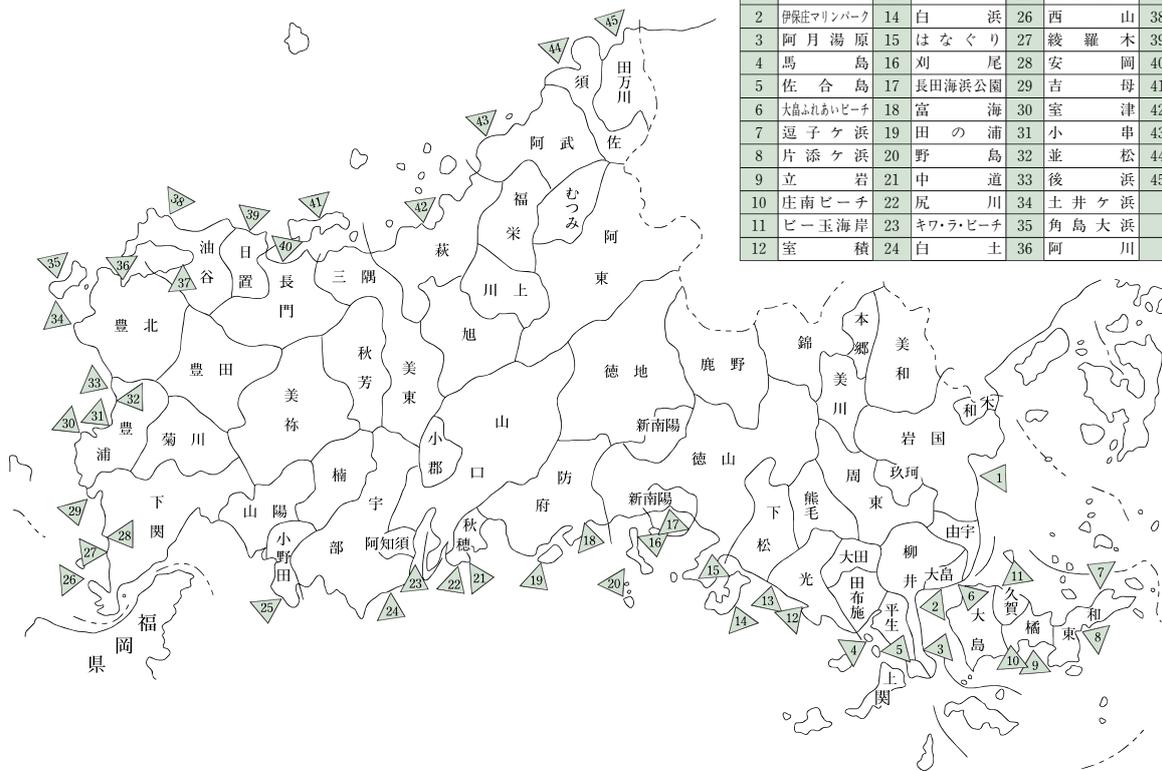
(4) 海水浴場の水質の現況

県下の主要海水浴場45箇所について、開設前及び、開設中の年2回水質調査を行った。

11年度の水質検査結果は第2-2-41表のとおりである。

判定結果は、開設前において、「適」であった海水浴場が44箇所(「水質AA」(水質が特に良好な水浴場)が28箇所)、「可」が1箇所であり、開設中において「適」が38箇所(「水質AA」(水質が特に良好な水浴場)が28箇所)、「可」が7箇所であった。

調査実施海水浴場 (平成11年度)



地図番号	海水浴場名	地図番号	海水浴場名	地図番号	海水浴場名	地図番号	海水浴場名
1	通津	13	虹ヶ浜	25	焼野海岸	37	Y・Yビーチ350
2	伊保庄マリンパーク	14	白浜	26	西山	38	大浜
3	阿月湯原	15	はなぐり	27	綾羅木	39	二位の浜
4	馬島	16	刈尾	28	安岡	40	只の浜
5	佐合島	17	長田海浜公園	29	吉母	41	船越
6	大島ふれあいビーチ	18	富海	30	室津	42	菊ヶ浜
7	逗子ヶ浜	19	田の浦	31	小串	43	清ヶ浜
8	片添ヶ浜	20	野島	32	並松	44	長磯
9	立岩	21	中道	33	後浜	45	湊
10	庄南ビーチ	22	尻川	34	土井ヶ浜		
11	ビー玉海岸	23	キワ・ラ・ビーチ	35	角島大浜		
12	室積	24	白土	36	阿川		

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-41表 海水浴場水質調査結果

健康福祉センター名	市町村名	地図番号	海水浴場名	透明度		油膜		COD平均 (mg/l)		ふん便性大腸菌群数 平均(個/100ml)		腸管出血性大腸菌O157	判定			
				開設前	開設中	開設前	開設中	開設前	開設中	開設前	開設中		開設前	開設中		
柳井	岩国市	1	通津	○	○	○	○	2.8	3.8	2	5	陰性	可	水質B	可	水質B
	柳井市	2	伊保庄マリンパーク	○	○	○	○	1.5	1.6	29	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
		3	阿月湯原	○	○	○	○	1.3	1.7	不検出	2	陰性	適	水質AA	適	水質A
	田布施町	4	馬島	○	○	○	○	1.8	1.1	13	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
	平生町	5	佐合島	○	○	○	○	1.7	1.1	2	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
	大島町	6	大島ふれあいビーチ	○	○	○	○	1.3	1.3	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		7	逗子ヶ浜	○	○	○	○	1.5	1.4	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	東和町	8	片添ヶ浜	○	○	○	○	1.0	0.9	不検出	12	陰性	適	水質AA	適	水質A
		9	立岩	○	○	○	○	1.3	1.0	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	橋町	10	庄南ビーチ	○	○	○	○	1.3	1.1	2	2	陰性	適	水質A	適	水質A
		久賀町	11	ビー玉海岸	○	○	○	○	2.0	1.5	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適

健康福祉センター名	市町村名	地図番号	海水浴場名	透明度		油膜		COD平均 (mg/l)		ふん便性大腸菌群数 平均(個/100ml)		腸管出血性大腸菌O157	判定			
				開設前	開設中	開設前	開設中	開設前	開設中	開設前	開設中		開設前	開設中		
徳山	光市	12	室積	○	○	○	○	1.6	1.0	5	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
		13	虹ヶ浜	○	○	○	○	1.6	0.8	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	下松市	14	白浜	○	○	○	○	1.4	0.7	52	4	陰性	適	水質A	適	水質A
		15	はなぐり	○	○	○	○	1.6	1.0	2	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
	徳山市	16	刈尾	○	○	○	○	2.0	0.7	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	新南陽市	17	長田海浜公園	○	○	○	○	0.8	1.0	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
防府	防府市	18	富海	○	○	○	○	1.8	2.3	29	3	陰性	適	水質A	可	水質B
		19	田の浦	○	○	○	○	1.6	1.7	17	3	陰性	適	水質A	適	水質A
		20	野島	○	○	○	○	1.6	1.6	4	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
山口	秋穂町	21	中道	○	○	○	○	1.6	2.0	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		22	尻川	○	○	○	○	1.8	1.6	3	不検出	陰性	適	水質A	適	水質AA
宇部	宇部市	23	キワ・ラ・ビーチ	○	○	○	○	1.7	3.0	16	不検出	陰性	適	水質A	可	水質B
		24	白土	○	○	○	○	1.9	3.1	21	不検出	陰性	適	水質A	可	水質B
	小野田市	25	焼野海岸	○	○	○	○	1.3	2.4	不検出	4	陰性	適	水質AA	可	水質B
-	下関市	26	西山	○	○	○	○	1.7	1.7	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		27	綾羅木	○	○	○	○	1.7	1.9	2	30	陰性	適	水質A	適	水質A
		28	安岡	○	○	○	○	1.8	2.1	36	80	陰性	適	水質A	可	水質B
		29	吉母	○	○	○	○	1.4	1.8	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
豊浦	豊浦町	30	室津	○	○	○	○	0.9	1.8	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		31	小串	○	○	○	○	1.0	1.9	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		32	並松	○	○	○	○	1.2	1.8	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		33	後浜	○	○	○	○	1.2	2.0	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	豊北町	34	土井ヶ浜	○	○	○	○	0.6	1.7	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		35	角島大浜	○	○	○	○	0.7	1.8	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		36	阿川	○	○	○	○	0.6	2.6	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	可	水質B
長門	油谷町	37	Y・Yビーチ350	○	○	○	○	1.0	0.9	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
		38	大浜	○	○	○	○	1.3	0.5	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	日置町	39	二位の浜	○	○	○	○	1.4	0.7	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	長門市	40	只の浜	○	○	○	○	1.2	0.8	不検出	5	陰性	適	水質AA	適	水質A
		41	船越	○	○	○	○	0.8	1.0	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
萩	萩市	42	菊ヶ浜	○	○	○	○	1.3	1.0	2	2	陰性	適	水質A	適	水質A
	阿武町	43	清ヶ浜	○	○	○	○	0.5	0.6	不検出	不検出	陰性	適	水質AA	適	水質AA
	須佐町	44	長磯	○	○	○	○	1.6	0.8	不検出	2	陰性	適	水質AA	適	水質A
	田万川町	45	湊	○	○	○	○	1.9	0.8	不検出	2	陰性	適	水質AA	適	水質A

注) 1 透明度の○は、水深1mで全透

2 油膜の○は、油膜なし

3 判定は、水質判定基準(資料7(2)オ参照)に基づき、以下のとおりとする。

- (1) ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD又は透明度のいずれかの項目が不適であるものを「不適」な水浴場とする。
- (2) 「不適」でない水浴場について、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD及び透明度によって、「水質AA」、「水質A」、「水質B」あるいは「水質C」を判定し、「水質AA」及び「水質A」であるものを「適」、「水質B」及び「水質C」であるものを「可」とする。

2 水質汚濁防止対策

(1) 環境基準の類型指定

環境基本法に基づいて定められた水質に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）は、水域類型の指定を行った水域について適用される。

本県では、県内の公共用水域について、原則として次の方針に基づき、その利水目的に応じ逐次、指定を行ってきた。

- (1) 海域 すべての沿岸海域
- (2) 河川 一級河川及び二級河川（原則として流域面積20km²以上の河川）
- (3) 湖沼 天然湖沼及び貯水量1,000万m³以上の人工湖

水域類型の指定は、CODまたはBODに関して海域、河川、湖沼ごとに利用目的に応じて類型が定められている。11年度末までに県全体では14海域、32河川、9湖沼について指定を行っている。

また、植物プランクトンの増殖が活発化する富栄養化の原因物質である窒素、磷については、富栄養化のおそれのある海域、湖沼ごとに利用目的に応じて類型が定められている。

この類型指定については、11年度に第2-2-42表のとおり、大原湖及び菊川湖の指定を行っている。また、12年4月には阿武湖の指定を行い、これまで、9湖沼について指定が終了している。

12年度には、さらに山代湖の類型指定を予定しており、国においては、弥栄ダム貯水池及び小瀬川ダム貯水池の類型指定を予定している。

第2-2-42表 11年度新たに環境基準の類型指定を行った水域

名称	該当類型	指定年月日	達成期間	暫定目標	備考
大原湖	A	平成11年4月13日	直ちに達成		
	II	平成11年4月13日	5年を超える期間で可及的速やかに達成する。		
菊川湖	II	平成11年4月13日	段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める。	全窒素 0.34mg/l 全磷 0.017mg/l (平成17年度)	

(2) 監視測定体制の整備

ア 11年度測定状況の概要

公共用水域における水質汚濁の状況を常時監視するため、「水質測定計画」に基づき、環境基準類型指定水域について水質調査を実施した。

生活環境項目については、瀬戸内海とこれに流入する河川、湖沼を年間12回測定し、日本海とこれに流入する河川、湖沼を年間6回測定した。

また、瀬戸内海の10海域、油谷湾、深川湾及び仙崎湾並びにすべての湖沼について窒素及び燐を測定した。

さらに、瀬戸内海に流入する25河川については、COD負荷量を把握するため、CODの測定を行った。

イ 12年度水質調査実施計画

水質汚濁防止法に基づく公共用水域の水質測定計画は、山口県環境審議会の議を経て策定し、その計画の概要は、第2-2-43表に示した。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-43表 公共用水域の水質測定計画の概要

(平成12年度)

調査機関	対象水域		調査地点数	生活環境項目				健康項目			特殊項目	その他の項目				
				ph等5項目	河川COD	油分	窒素・燐	旧健康項目7項目	PCB	シクロマリン等15項目		ふつ素等3項目	フェノール等6項目	トリハロメタン生成能	要監視項目	農業指針項目
山口県	海	瀬戸内海	80	12(80)	—	2(33)	12(80)	1~4(50)	2(2)	1~12(39)	1(26)	—	1~3(20)	—	1(5)	
		日本海	17	6(17)	—	2(10)	6(10)	1(9)	—	1(4)	1(4)	—	—	—	1(1)	
	河	瀬戸内海	55	12(55)	※6(23)	—	※12(23)	1~4(29)	—	1~2(35)	1(13)	1(28)	4(13)	1(13)	1(11)	1(5)
		日本海	22	6(22)	—	—	6※(5)	1~2(11)	—	1(10)	1(5)	1(8)	4(5)	1(3)	1(5)	1(1)
	湖沼	山代湖、菅野湖、米泉湖、菊川湖、大原湖、常盤湖、小野湖、豊田湖、阿武川ダム貯水池	11	※6~12(11)	—	—	※6~12(11)	1~2(9)	—	1(9)	1(6)	1(9)	4(5)	1(2)	1(5)	1(4)
建設省	河川	小瀬川、佐波川	6	12~48(6)	12~24(6)	—	2~12(6)	2~12(6)	2(4)	2~6(6)	1~12(3)	1(3)	4(1)	2(2)	—	↑1(2)
	湖沼	高瀬湖	1	12(1)	—	—	4(1)	2(1)	2(1)	2(1)	1(1)	1(1)	—	—	—	—
下関市	海域	響灘及び周防灘(下関)	15	12(15)	—	1~12(15)	2~12(15)	1~6(15)	1(4)	1(4)	—	1(4)	—	—	—	—
	河川	木屋川、友田川、武久川、綾羅木川	9	12(9)	12※(4)	—	12※(4)	1~6(9)	1(9)	1(4)	—	1(4)	—	—	—	—

注 1 ()内数は調査地点を示す。
 2 * : 阿武川ダム貯水池は測定回数を年6回とする。 # : 常盤湖、阿武川ダム貯水池は測定回数を年6回とし、その他の湖沼は年12回とする。
 3 ※印は下流地点並びに菅野湖、小野湖及び豊田湖への流入河川(4河川)について実施する。
 4 ↑小瀬川、佐波川のダイオキシン類調査は、山口県が実施する。

本計画の対象水域は、14海域、32河川、10湖沼であり、調査項目及び回数は、11年度とほぼ同様である。

また、健康項目、特殊項目及び要監視項目については、水道水源近傍や使用事業場等を勘案し測定を行う。

なお、窒素及び燐については、11年度に引き続き、瀬戸内海の10海域、油谷湾、深川湾及び仙崎湾とすべての湖沼で測定を行う。

(3) 生活排水対策

ア 浄化対策の啓発、実践活動

家庭から排出される生活排水は、都市化の進展や生活様式の変化により、河川等の水質汚濁の大きな要因となっていることから、2年6月に水質汚濁防止法が一部改正され、生活排水対策に係る行政や住民の責務等が規定されるなど、生活排水対策を総合的、計画的に推進するための枠組が定められた。

本県では、元年4月に改定した「山口県生活排水浄化対策推進要綱」に基づいて、次のとおり生活排水浄化対策を推進している。

(ア) 水系別生活排水浄化対策協議会

生活排水浄化対策を河川流域単位で総合的かつ計画的に推進するため、複数の市町村にわたる主要な水系において、元年度から流域関係市町村と県で構成する水系別生活排水浄化対策協議会の設置を進め、これまでに16の協議会を設置した。

本協議会においては、生活排水浄化対策推進計画を策定し、生活排水浄化に関する普及啓発等を地域の実情に応じて実施するとともに、生活排水処理施設の計画的な整備を促進している。

(イ) 普及啓発、実践活動

啓発用リーフレットや実践活動の手引き等を作成し、自治会を通じて各戸配布するなどして、生活排水浄化に関する啓発を行っている。

また、11年度においては、15市町村19箇所の実践活動モデル地区を設定し、1,711人が生活排水浄化対策の実践活動を実施したが、12年度においても、引き続きこれらの生活排水浄化のための普及啓発や実践活動を推進する。

イ 処理施設の整備

(ア) 下水道

下水道は、健康で快適な生活環境の確保や浸水の防除、また、河川や海等の公共用水域の水質保全に、欠くことのできない重要な施設である。

このため、国においては、38年に第一次下水道整備5箇年計画を策定し、現在、8年度を初年度とする第8次下水道整備7箇年計画を推進中である。

本県の下水道整備は、23年に宇部市及び徳山市が公共下水道事業に着手して以来、28年に長門市、30年に小郡町、さらに、33年に下関市が着手するなど年々着手市町が増加し、11年度、14市21町の計35市町が下水道事業に着手している。また、52年には1市4町（光市、玖珂町、周東町、大和町、熊毛町）で周南流域下水道事業に、3年には2町（田布施町、平生町）で田布施川流域下水道事業に着手している。このうち、11年度末までに、14市15町が一部地域の供用を開始しており、11年度末の処理人口普及率は、45.2%の状況である。（資料7(2)ク参照）

(イ) 農業集落排水

農村地域の生活排水の処理は、主として農業集落排水処理施設や合併処理浄化槽により行われている。こうした処理施設の整備は、農業用水の水質保全はもとより、定住環境の改善に重要である。本県の農村地域は、下水道整備率が極めて低いことから計画的に整備を推進し、現在の整備率18%を16年度には、40%にまで引き上げることを目標としている。（資料7(2)ケ参照）

(ウ) 漁業集落排水

漁港漁村の生活環境の向上及び周辺水域の水質保全を図るため、漁港施設の整備を進めている地域において、排水処理施設の整備を行うとともに、集落内と漁港を結ぶ道路や緑地・広場、用地の整備を併わせて行う漁業集落環境整備事業を25地区において実施している。また、12年度の事業実施は、9地区を予定している。

(エ) 合併処理浄化槽

し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽は、第2-2-56図に示すとおり、し尿のみを処理する単独処理浄化槽に比べて、環境への負荷を8分の1に低減でき、個別生活排水処理施設として有効である。

合併処理浄化槽の設置状況は、第2-2-57図及び第2-2-58図に示すとおり、11年度に4,651基（77.2%）新たに設置され、総設置基数は28,303基（21.2%）となり、補助事業の実施等により年々増加している。

県は、生活排水浄化対策の推進及び公衆衛生の向上を図るため、元年度から家庭用の小型合併処理浄化槽の設置補助制度を実施する市町村に対して県費補助を行っている。

補助制度を実施する市町村数は、下水道整備の進んでいる和木町を除く55市町村であり、合併処理浄化槽の整備基数は、第2-2-59図に示すとおり、11年度までに18,418基となっており、今後もその普及促進に努める。

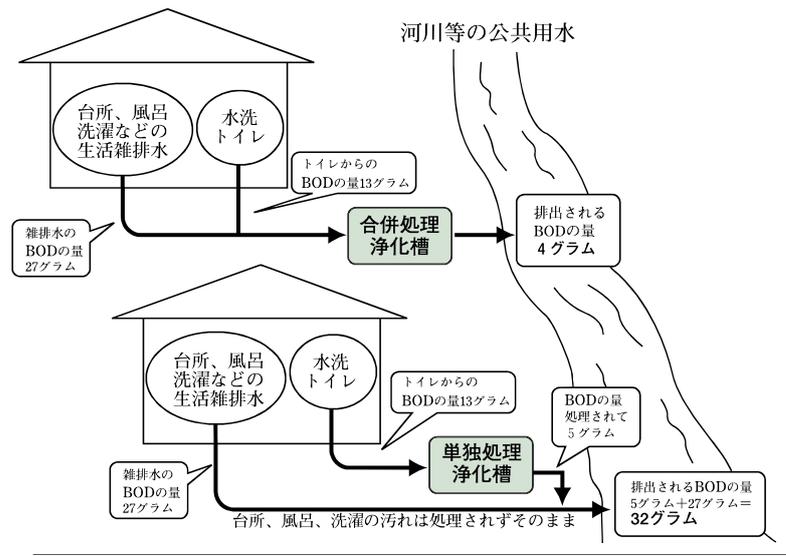
今後は、公共下水道等の整備計画との整合を図り、10年9月に策定した「山口県合併処理浄化槽設置整備計画」に基づき合併処理浄

化槽の計画的な整備促進を行うものとする。

〔山口県合併処理浄化槽設置整備計画の目標〕

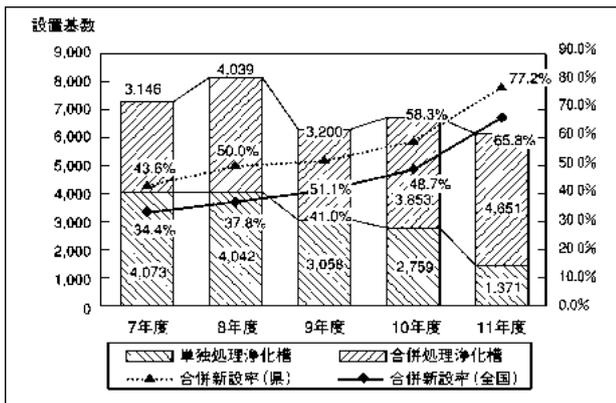
		現 況 (平成8年度末)	目 標 (平成22年度末)
合併処理浄化槽人口	補助事業	36,598人	143,912人
	補助事業外	98,192人	86,522人
	合 計	134,790人	230,434人
処 理 率 (補助事業分)		8.7% (2.4%)	15.4% (9.6%)
合併処理浄化槽設置基数 (補助事業分)		16,212基 (9,921基)	53,782基 (42,073基)

第2-2-56図 合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の比較

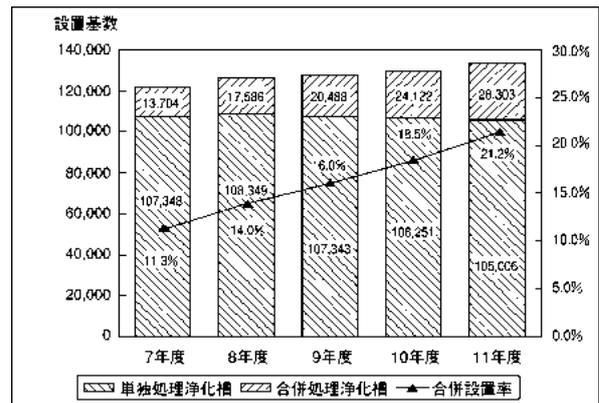


※BOD：水の汚れの程度を示す指標で数値が高いほど汚れが大きいことを示す。

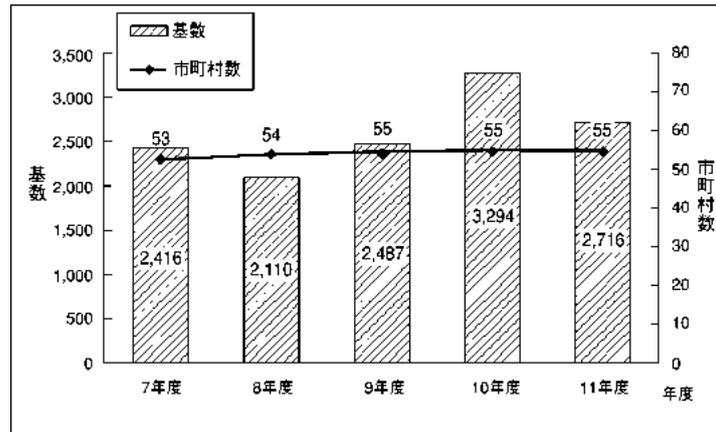
第2-2-57図 合併処理浄化槽等の新設基数の推移



第2-2-58図 合併処理浄化槽等の設置基数の推移



第2-2-59図 合併処理浄化槽の整備事業の推移



(4) 工場・事業場 対策

ア 水質汚濁防止法等による規制

県は公共用水域等の水質汚濁を防止するため水質汚濁防止法等により、汚水等を排出する施設（特定施設）を設置する工場・事業場（特定事業場）に対して規制を行っている。

(ア) 排水基準

有害物質とその他の項目について、国が定める一律基準と県が定める上乗せ基準とがある。

a 一律基準

有害物質としてカドミウム、シアンなどの24項目、その他の項目としてPH、COD、BODなどの14項目が設けられている。

有害物質については、全ての特定事業場に対して、その他の項目については、日平均排水量50m³以上の特定事業場に対して適用されている。

なお、有害物質使用事業場に対しては、汚水等の地下浸透が禁止されている。

また、窒素及び燐については、湖沼及び海域の富栄養化防止対策としての排水規制が実施されており、排水基準は、指定湖沼及び海域並びに、これらに流入する公共用水域に排水を排出する日平均排水量50m³以上の特定事業場に適用されている。

現在、湖沼及び海域の指定状況は、窒素及び燐に係るもの6湖沼・4海域、燐に係るもの32湖沼となっている。

b 上乗せ基準

国が定める一律基準のみでは、水質汚濁防止のうえで十分でないと考えられる水域については、県条例（上乗せ条例）でその他の項目について一律基準よりも厳しい基準（上乗せ基準）を定めている。上乗せ基準は、日平均排水量50m³以上の特定事業場及び日平均排水量50m³未満の特定事業場のうち畜産食料品製造業など8業種について適用している。

(イ) 総量規制

人口や産業の集中によって大量の生活排水や産業排水が流入する水域で、上乘せ条例を定めた現行の排水基準では環境基準を達成、維持することが困難な水域として、国が瀬戸内海、東京湾及び伊勢湾を指定し、化学的酸素要求量（COD）について総量規制を行っている。

a 総量削減計画の策定

54年以降、三次にわたり国は「COD総量削減基本方針」を定めている。県はこれに基づき「COD総量削減計画」を定め、本計画に基づき、総量規制基準の改定、関係事業場の指導、下水道の整備、小規模事業場排水対策及び教育・啓発等諸施策を推進してきた。

しかし、現状では一部水域においてなお環境基準の達成が困難な状況にあるため、国は、8年4月に第四次「COD総量削減基本方針」を定めた。県はこれに基づき8年7月に11年度を目標とする第四次「COD総量削減計画」を定め、本計画に基づき、COD総量削減対策を実施している。

なお、第四次「COD総量削減計画」に基づく発生源別の削減目標負荷量は第2-2-44表のとおりである。

第2-2-44表 発生源別のCOD削減目標負荷量

区分	年度 負荷量等	現況 (6年度)		目標年度 (11年度)	
		負荷量 (トン/日)	割合 (%)	削減目標量 (トン/日)	割合 (%)
生活排水		20	27.4	18	26.9
産業排水		49	67.1	45	67.1
その他		4	5.5	4	6.0
計		73	100.0	67	100.0

b 総量規制の実施

瀬戸内海区域の日平均排水量50m³以上の特定事業場を対象としてCODの総量規制を行っているが、第四次COD総量削減計画の策定に伴い、8年7月に総量規制基準を改定強化し、新・増設に係るものについては8年9月から、既設については11年4月から適用している。

(ウ) 届出事業場の状況

届出事業場（特定事業場）は、11年度末で4,799事業場であり、このうち、日平均排水量50m³以上のものは、624事業場の13.0%にあたる。

日平均排水量50m³未満の事業場のうち、上乘せ条例により排水基

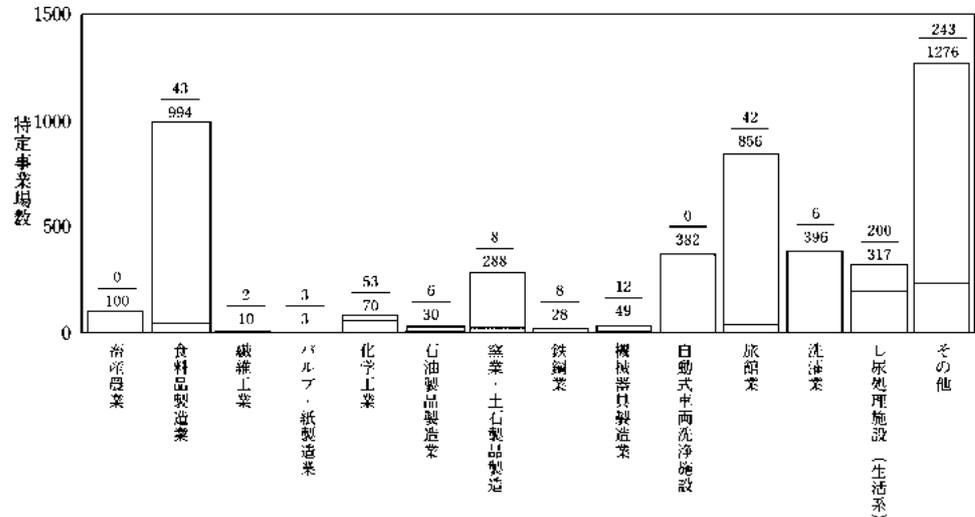
準が適用されている事業場は125事業場である。

業種別では、食料品製造業、旅館業、畜産農業、洗濯業、ガソリ
ンスタンドの上位5業種で全体の61.4%を占めている。

なお、総量規制対象事業場のうち自動測定器の設置義務のある日
平均排水量400m³以上のものは、153事業場である。

業種別特定事業場数は、第2-2-60図のとおりである。

第2-2-60図 業種別特定事業場数



□生活環境項目規制対象特定事業場数 (上段)、特定事業場数 (下段)

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

イ 山口県公害防止条例による規制

水質汚濁防止法対象外の施設で、本県の実情から規制が必要と認められる9業種の施設を特定施設として定め、水質汚濁防止法と同等の規制をしている。

届出事業場は、11年度末で123事業場であり、自動車整備業の用に供する蒸気洗浄施設が全体の39.0%を占めている。

ウ 発生源の監視及び指導

(ア) 工場排水調査の実施

排水基準の遵守状況を監視するため、工場・事業場に対する立入調査を実施し、排出水の採水調査を行うとともに、処理施設の維持管理の改善等について指導を行った。

立入調査は、有害物質が排出されるおそれのある工場・事業場及び日平均排水量50m³以上の工場・事業場を重点的に実施した。調査結果から、違反の工場・事業場に対しては「排水基準に違反するおそれのある者に対する措置要領」に基づいて、改善勧告を行う等指導し、違反事項の改善に努めた。

a 業種別不適合状況

業種別不適合状況は、第2-2-45表のとおりである。

不適合率の高い業種は、水質汚濁防止法対象工場・事業場で食料品製造業（20.6%）、金属製品製造業（13.6%）、旅館業（12.1%）、条例対象工場・事業場で自動車整備・小売業（8.3%）であった。

b 項目別不適合状況

項目別不適合状況は、第2-2-46表のとおりである。

不適合率の高い項目は、大腸菌群数（6.0%）、BOD（2.0%）であった。

第2-2-45表 業種別不適合状況

(11年度)

業 種		件 数		
		調 査	不 適 合	不適合率(%)
水質汚濁防止法	食料品製造業	63	13	20.6
	化学工業	232	3	1.3
	金属製品製造業	22	3	13.6
	旅館業	58	7	12.1
	し尿処理施設	192	13	6.8
	その他	484	26	5.4
計		1051	65	6.2
条 例	自動車整備・小売業	12	1	8.3
	その他	17	2	11.8
	計	29	3	10.3
合 計		1080	68	6.3

第2-2-46表 項目別不適合状況

(11年度)

項 目	調 査 数	不適合数	不適合率(%)
pH	965	11	1.1
B O D	551	11	2.0
C O D	473	8	1.7
S S	956	7	0.7
油 分	194	0	0.0
大腸菌群数	633	38	6.0
その他	2388	11	0.5
計	6160	86	1.4

(イ) 総量規制監視調査の実施

総量規制基準の遵守状況を監視するため、工場・事業場の立ち入り調査を実施し、次の項目について調査した。

- a 汚濁負荷量の測定手法
- b 水質自動計測器の換算式
- c 汚濁負荷量測定結果の記録状況
- d 総量規制基準の遵守状況

不適事項のあった工場・事業場に対しては、措置要領により改善

を指導した。

調査結果は、第2-2-47表のとおりである。

第2-2-47表 総量規制監視調査結果

(11年度)

排水量別 調査項目	50～400m ³ /日の事業場			400m ³ /日以上事業場			計		
	調査数	不適合数	不適合率(%)	調査数	不適合数	不適合率(%)	調査数	不適合数	不適合率(%)
測定手法	5	0	0.0	15	0	0.0	20	0	0.0
換算式	3	1	33.3	34	6	17.6	37	7	18.9
記録状況	50	1	2.0	56	0	0.0	106	1	0.9
基準の遵守状況	357	7	2.0	153	2	1.3	510	9	1.8

注) 基準の遵守状況は調査事業場数、他は調査件数である。

(ウ) 小規模事業場の監視・指導等

排水基準が適用されない小規模事業場に対して、元年6月、国が示した「小規模事業場排水対策推進指導指針」に沿って、COD汚濁負荷量削減の効果的な指導を行うとともに、削減効果の把握に努めた。

(エ) 11年度における発生源の監視・指導

a 工場排水調査の実施

有害物質使用事業場及び違反の多い業種について重点的に立入調査を行い、排水基準の遵守状況を監視するとともに、処理方法等について適正な指導を行う。

b 総量規制監視調査の実施

総量規制基準の遵守状況を厳重に監視するとともに、排水処理施設の改善及び適正な維持管理等の指導を強力に行う。

c 小規模事業場の監視・指導等

COD汚濁負荷量を効果的に削減するため、「山口県小規模事業場技術指導マニュアル」により、排出水の水質改善等について引き続き指導するとともに削減効果の把握に努める。

(5) 湖沼水質保全対策

湖沼は閉鎖性の水域であることから、流入した汚濁物質等が蓄積しやすく、いったん水質が汚濁するとその改善が容易でない性質をもっている。11年度においては本県のCODに係る類型指定している9湖沼のうち7湖沼が環境基準を達成しており、水質改善の傾向がみられる。

また、本県では、これらの湖沼の水質保全対策について環境審議会に諮問し、湖沼ごとに水質汚濁の原因の解明とその特性を踏まえた水質保全対策の検討を進めており、第2-2-48表のとおりこれまで豊田湖、菅野湖、小野湖及び菊川湖に引き続き、11年3月、阿武湖の水質保全対策について環境審議会の答申がなされた。

第2-2-48表 湖沼水質保全対策の検討状況

湖沼名	水質調査等	審議会答申	推進計画策定
豊田湖	5年度	7年3月	8年2月
小野湖	6年度	8年6月	9年6月
菅野湖	6年度	8年6月	9年6月
菊川湖	7～8年度	9年3月	—
阿武湖	7～8年度	11年3月	—

なお、ダム流域の都市化及びダム周辺の山地の荒廃等に伴って、濁水の長期化及び富栄養化問題が生じているダム貯水池については、「湖沼水質保全対策推進計画」に基づき、濁水・富栄養化等を防止し、又は軽減するために、選択取水設備や曝気装置の設置等を第2-2-49表のとおり実施又は予定している。

第2-2-49表 選択取水設備や曝気装置の設置ダム

区分	整備年度	実施ダム及び整備内容
水質保全施設	H3	末武川ダム（噴水装置1基）
	H7	中山川ダム（曝気装置2基）
	H7～9	菅野ダム（曝気装置7基）
	H11～13	厚東川ダム（曝気装置3基）
	H14～16	木屋川ダム（曝気装置3基）
濁水対策施設	H3～10	菅野ダム（選択取水設備1基）

注) 50年以降に建設したダムは、建設時に濁水対策のための選択取水設備を設置している。

(6) 瀬戸内海の水質(富栄養化)対策

瀬戸内海の深刻な水質汚濁問題に対処するため、工場・事業場に対する許可制度の導入、瀬戸内海の環境保全に関する基本計画の策定、これに基づく関係府県による府県計画の策定など、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、総合的に瀬戸内海の環境の保全を図っている。

ア 瀬戸内海の環境保全に関する山口県計画

「瀬戸内海の環境の保全に関する山口県計画」に基づいて、瀬戸内海の環境保全に関する施策を総合的に推進しているが、国の基本計画等の変更等が行われたため、9年9月に県計画を一部改定し、瀬戸内海の水質の保全、自然環境の保全等の目標の達成に向けて、関連する施策を実施していくこととしている。

イ 窒素及び磷の削減指導

瀬戸内海の富栄養化防止対策の一環として、磷の削減を図るため、54年度以降3期にわたり、県は、国の指示に基づき、「磷及びその化合物に係る削減指導方針」を定め、本方針に基づいて、下水道、し尿処理施設等の整備、生活排水対策、産業系に係る発生源対策の強化として、排水処理施設の設置等の施策を推進してきた。

しかしながら、瀬戸内海では依然として赤潮が発生していること等から、磷に加えて新たに窒素についても削減指導を行う必要があり、国は、8年3月に窒素及び磷に係る削減指導方針の策定を関係府県に指示している。県は、これに基づき8年7月に11年度を目標年度とする「窒素及びその化合物並びに磷及びその化合物に係る削減指導方針」を策定し、本方針に基づき引き続き、窒素及び磷の削減施策を推進している。

なお、窒素及び磷の発生源別の削減目標量は、第2-2-50表のとおりである。

第2-2-50表 発生源別削減目標負荷量

区分		年度 負荷量等	現況 (6年度)		目標年度 (11年度)	
			負荷量 (トン/日)	割合 (%)	削減目標量 (トン/日)	割合 (%)
窒素	生活系		9.0	14.8	8.7	14.4
	産業系		35.8	59.1	35.8	59.2
	その他		15.8	26.1	15.8	26.2
	計		60.6	100.0	60.3	100.0
磷	生活系		1.0	27.0	0.9	24.3
	産業系		2.2	59.5	2.2	59.5
	その他		0.5	13.5	0.6	16.2
	計		3.7	100.0	3.7	100.0

ウ 特定施設の設置許可等における事前評価の実施状況

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可事業場は、11年度末で327事業場であり、業種別では化学工業、住宅団地等のし尿処理施設、食料品製造業、旅館業の順に多い。

11年度に54件の許可申請があり、このうち、31件については、事前評価の書面が作成され、窒素及び磷の排出に伴う環境への影響について、評価が行われた。

(7) 地下水保全対策

ア 使用事業場に対する監視、指導

地下水汚染に係る有害物質に関しては、水質汚濁防止法及び公害防止条例の改正により、特定事業場等における有害物質を含む水の地下浸透の禁止措置がとられており、これらの法及び条例の適用される特定事業場等に対しては、規制基準の遵守状況について監視を行っている。

また、その他の有害物質使用事業場に対しては、その使用実態の把握に努めるとともに、定期的に立入調査を実施し、適正な使用・保管や排水処理施設の管理徹底等の監視、指導を行っている。

イ 地下水の水質監視調査

水質汚濁防止法の規定により作成した地下水の水質測定計画に基づき、12年度には第2-2-51表のとおり、概況調査125地点及び定期モニタリング調査111地点において、地下水の汚染の動向を監視するためのモニタリング調査を関係機関と協力して実施する。

第2-2-51表 地下水の水質測定計画（12年度）

調査区分		調査対象市町村	調査地点数
概況調査	地域の全体的な地下水の概況を把握するための調査	14市20町村	125
定期モニタリング調査	これまでに確認された地下水汚染の継続的な監視のための調査	6市3町（15地区）	111

(8) ゴルフ場排水対策

ア 現状

国は、2年5月「ゴルフ場使用農薬にかかる水道水の暫定水質目標」及び「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」を定め、モニタリングの実施と目標値を超えた場合における措置等について通知した。この暫定指導指針は、9年4月に一部改正され、新たに5種類の農薬について指針値が設定された。

県内には、40箇所のゴルフ場が営業中であり、県は、63年度からゴルフ場排水及び放流先の河川・湖沼の水質調査を実施してきた。11年度においても前期（6～8月）、後期（9～11月）の年2回、全ゴルフ場の排水及び排水が流入し、水道水源に利用されている9河川、3湖沼において、水質調査を実施した。

分析した農薬は、ゴルフ場排水については、35農薬成分（殺菌剤8種類、殺虫剤13種類、除草剤14種類）のうち10年度の農薬使用実績と11年度の使用計画により選定した20農薬について調査を実施し、下流河川・湖沼については35農薬全てについて調査を実施した。

その結果、ゴルフ場排水については、全ての農薬について暫定指導指針値を下回っていた。また、ゴルフ場下流の河川・湖沼では、

全ての調査地点でいずれの農薬も検出されなかった。
ゴルフ場排水水質調査結果は第2-2-52表のとおりである。

第2-2-52表 ゴルフ場排水水質検査結果

農薬の種類	調査農薬名	総検体数	暫定指導指針値を超えた数	検出数	検出範囲 (mg/l)	暫定指導指針値 (mg/l)
殺虫剤	アセフェート	41	0		0.008 未満	0.8
	イソキサチオン	63	0		0.0008 未満	0.08
	イソフェンホス	0	0		0.0001 未満	0.01
	クロルピリホス	82	0		0.0004 未満	0.04
	ダイアジノン	81	0		0.0005 未満	0.05
	トリクロロホン	22	0		0.003 未満	0.3
	ピリダフェンチオン	42	0		0.0002 未満	0.02
	フェニトロチオン	80	0		0.0003 未満	0.03
殺菌剤	イソプロチオラン	57	0		0.004 未満	0.4
	イプロジオン	82	0		0.03 未満	3
	エトリアゾール	8	0		0.0004 未満	0.04
	オキシ銅	64	0		0.004 未満	0.4
	キャプタン	4	0		0.03 未満	3
	クロロタロニル	82	0		0.004 未満	0.4
	クロロネブ	53	0		0.005 未満	0.5
	チウラム	82	0		0.0006 未満	0.06
	トルクロホスメチル	60	0		0.008 未満	0.8
	フルトラニル	72	0		0.02 未満	2
	ペンシクロン	82	0		0.004 未満	0.4
	メタラキシル	70	0		0.005 未満	0.5
	メブロニル	49	0		0.001 未満	1
除草剤	アシュラム	74	0		0.02 未満	2
	ジチオピル	38	0		0.0008 未満	0.08
	シマジン	0	0		0.0003 未満	0.03
	テルブカルブ	6	0		0.002 未満	0.2
	トリクロピル	82	0		0.0006 未満	0.06
	ナプロバミド	9	0		0.003 未満	0.3
	ピリブチカルブ	55	0		0.002 未満	0.2
	ブタミホス	10	0		0.0004 未満	0.04
	プロピザミド	72	0	4	0.0014~0.0049	0.08
	ベンスリド	21	0		0.01 未満	1
	ペンディメタリン	48	0		0.001 未満	0.8
	ベンフルラリン	10	0		0.008 未満	0.5
	メコプロップ	39	0		0.0005 未満	0.05
	メチルダイムロン	0	0		0.003 未満	0.3
	合計		1,640	0	4	

イ 12年度における環境保全対策

ゴルフ場に係る事業者に対しては、3年3月に制定した「山口県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」に基づき、農薬の適正使用等の徹底、排水水の自主検査等を指導し、流出防止対策の徹底を図る。

また、引き続きゴルフ場排水水及び河川・湖沼について、農薬の散布時期、気象条件、地形的要因等を考慮し水質検査を実施する。

(9) 海域保全対策

ア 赤潮（漁場環境保全）

(ア) 赤潮発生状況

本県海域における11年の赤潮発生件数は、第2-2-53表のとおり18件で、うち瀬戸内海海域では12件、日本海海域では6件であった。（資料7（2）サ参照）

年間の発生状況については、46年に55件を記録してからは漸減傾向にあり、ここ数年は10~20件前後で推移している。

第2-2-53表 赤潮発生件数

海域 \ 年	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
瀬戸内海海域	18	16	9	15	9	16	8	16	14	12
日本海海域	3	4	4	4	2	8	2	4	3	6
計	21	20	13	19	11	24	10	20	17	18

11年の赤潮発生継続日数は、第2-2-54表のとおり5日以内のものが13件、6~10日のものが1件、11~30日のものが4件であった。

また、赤潮による漁業被害は、瀬戸内海側で2件、日本海側で1件発生したが、いずれも被害量はわずかであった。

原因プランクトンとしては、第2-2-56表のとおりノクチルカ属、ヘテロシグマ属、ギムノディニウム属の順に多かった。

第2-2-54表 発生継続日数別赤潮発生件数

(11年)

発生期間	5日以内	6~10日	11~30日	31日以上	計
赤潮発生件数	13	1	4	0	18
うち漁業被害を伴った件数	2 ^{*1}	0	1 ^{*2}	0	3

注) ※1) うち瀬戸内海海域1件、日本海海域1件 ※2) 瀬戸内海海域

表2-2-55表 月別赤潮発生件数及び被害件数

(11年)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
赤潮発生件数 ^{*1}			1	4	3	2	1	3	1	3	1		19
うち前月より継続した件数									1				1
漁業被害件数 ^{*2}				1				2					3
うち前月より継続した件数													

注) ※1) 月をまたがって発生した場合は、それぞれの月にカウントした。

※2) 月をまたがって発生し、別々の月に漁業被害が発生した場合は、それぞれの月でカウントした。

第2-2-56表 赤潮構成種別発生件数

順位	赤潮構成種名	件数
1	<i>Noctiluca sp.</i>	6
2	<i>Heterosigma akashiwo</i>	4
3	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	3
4	<i>Mesodinium rubrum</i>	2
5	<i>Alexandrium catenella</i>	1
5	<i>Chattonella antiqua</i>	1
5	<i>Prorocentrum dentatum</i>	1
計		18

(イ) 赤潮対策及び将来方向

a 対策

赤潮対策は発生防止対策と被害防止対策に二分される。

発生防止対策は、現状では海域環境の浄化対策等に期待せざるを得ないが、被害防止対策としては、被害を回避または軽減するために、これまでの研究成果を踏まえて、国及び隣接県と連携のうえ、調査海域を拡大して発生予察手法の開発に取り組む必要がある。

また、漁業者に対しては、赤潮に係る知識の啓蒙普及及び被害防止軽減措置の徹底を図るため、研修会を開催する。

なお、赤潮により養殖魚や蓄養魚介類及び漁獲物がへい死または品質低下した漁業被害に対しては、(財)山口県漁業被害救済基金の救済制度により、救済金が支給される。

b 将来方向

海域環境の総合的な保全対策が推進されることにより、赤潮発生そのものの抑制が可能となる。

全国の研究機関のデータを基に水産庁が進めている赤潮予察システムが確立されることにより、長期、短期の予察情報の提供が期待される。

イ 油類等による汚染

山口県内には、玖珂郡和木町から下関市に至る地域に、石油コンビナート等特別防災区域が5地区指定されている。これらの地域には、石油類、高圧ガス、その他の危険性物質を大量に製造し、貯蔵する事業所が数多く立地している。

また、本県の区域に係る海域は、タンカーを含めた船舶の往来も多く、海上保安本部の調べによる11年における流出事故は、船舶によるもの8件が発生している。なお、陸上からの流出油事故は発生しなかった。

このような流出油事故による海洋汚染を未然に防止するため、消防法及び石油コンビナート等災害防止法に基づく規制の徹底及び監視指導の強化を行い、県及び関係市町村の地域防災計画並びに山口

県石油コンビナート等防災計画等による防災活動の適切な運営を促進している。

また、排出油の流出及びその拡大を防ぐため、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律並びに石油コンビナート等災害防止法に基づく油回収船、オイルフェンス、油吸着材、油処理剤等の排出油防除資機材の整備及びその適切な維持管理を図るとともに、山口県石油コンビナート等防災計画、岩国・大竹地区石油コンビナート等防災計画及び山口県地域防災計画等に基づき、排出油防除体制の強化に努めている。

さらに、事故等による広範囲に及ぶ大量の油流出に対しては、排出油防除協議会等を活用して、関係者及び関係団体相互の協力体制の強化に努める。

なお、漁場における油濁等による漁業被害の軽減を図るため、漁協、市町及び海上保安庁との連絡・通報体制を設備しており、原因者不明の油濁により発生した漁業被害等に対しては、(財)漁場油濁被害救済基金による救済制度が整備されている。

ウ 藻場・干潟の保全等

(ア) 漁場環境保全のためのモニタリング

沿岸域の水域環境保全を図るため、仙崎湾及び広島湾において、水質、底質、藻場及び底生生物のモニタリング調査を実施している。

(イ) 漁場環境保全のための啓蒙普及及び有害生物等の駆除

やまぐちのうみ美化推進協議会の開催等により環境保全の啓蒙普及を図るとともに、有害生物等の駆除等を行い漁場環境の保全を図っている。

3 流域全体を通じた水環境保全

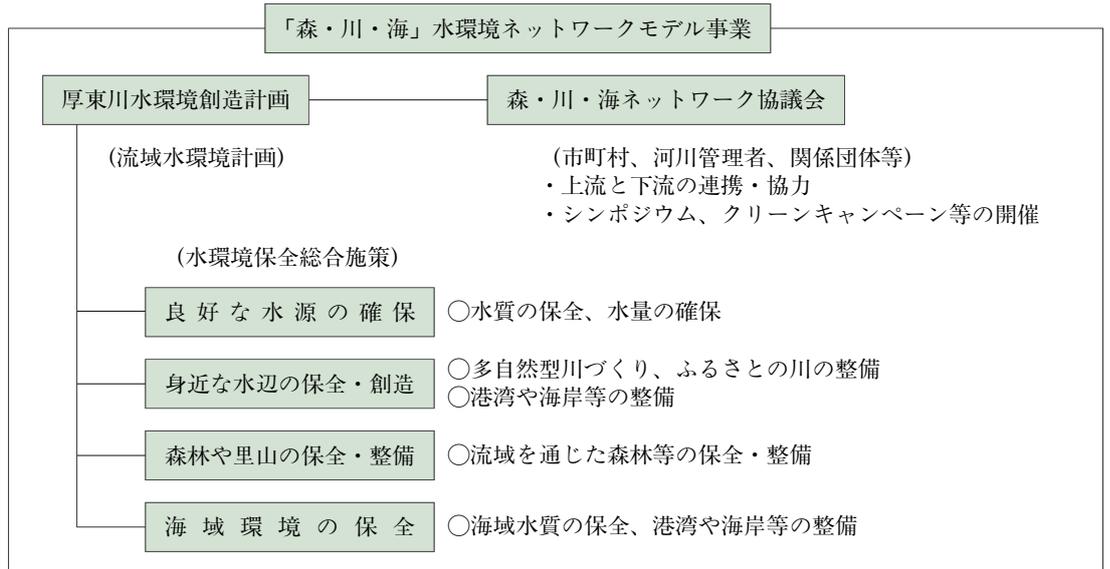
(1) 水環境ネットワークの構築

これからの水環境は、河川、湖沼等の水質保全から枠を広げて、上流の森林から河川、下流の海域までの流域全体を捉え、関連する水環境保全施策を総合的に推進していく必要がある。

このため、10年度から厚東川流域をフィールドとして、上流・下流の連携を図るためのネットワークの構築や流域の良好な水環境の創造をめざして、新たに「水環境ネットワークモデル事業」(第2-2-61図)が県民、関係団体、関係機関の参画のもとにスタートした。

また、湖沼水質保全対策モデル事業として小野湖に水質浄化浮き礁を設置し、ヨシ等の植物を利用した水質浄化作用について調査研究を実施している。

第2-2-61図 モデル事業概念図



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(2) 水環境21創造事業

21世紀に向けて良好な水環境を創造していくことが求められている今日、各主体がその恵みを再認識し、水環境保全への取組を加速化させ着実な展開を図るためには、成果を目に見える形で県民に分かりやすく実証する必要がある。

そこで、県内2箇所において特徴的なパイロット事業を実施する。

水 域 名	浄 化 方 法	実 証 方 法	展 開
阿 武 川 (徳佐地区)	木(竹)炭を利用した水質浄化	食 ワサビ等の栽培	ワサビの生産 むら興し
厚 東 川 (小野地区)	休耕田にラグーンを整備した水質浄化	憩 水生生物の観察	河川水の直接浄化 休耕田の活用

4 水循環の確保

(1) 保水能力の向上

農地における保水能力を向上するためには、営農を通して、適切に維持管理されることが必要である。農村地域においては、過疎化・高齢化の進展に伴い、耕作放棄地が増加していることから、地形条件等に適した農業基盤の整備を進め農地が良好に保全されることにより、保水能力の向上を図っていく。

また、森林のもつ水源かん養機能を高度に発揮させるため、上流市町村の森林・林業関係者と下流の水利用者等の参画を促進し、間伐体験等を通じて森林のPR及び森林の重要性を理解させるとともに、新たな森林の整備方法を上下流市町村及び企業等が検討し、河川上流のダム湖周辺や幹線道路周辺の森林をモデル林として整備す

る「水を育む森づくり整備モデル事業」を錦川、佐波川、厚東川の3水系において実施しており、森林ボランティアによる森づくりなどが行われた。

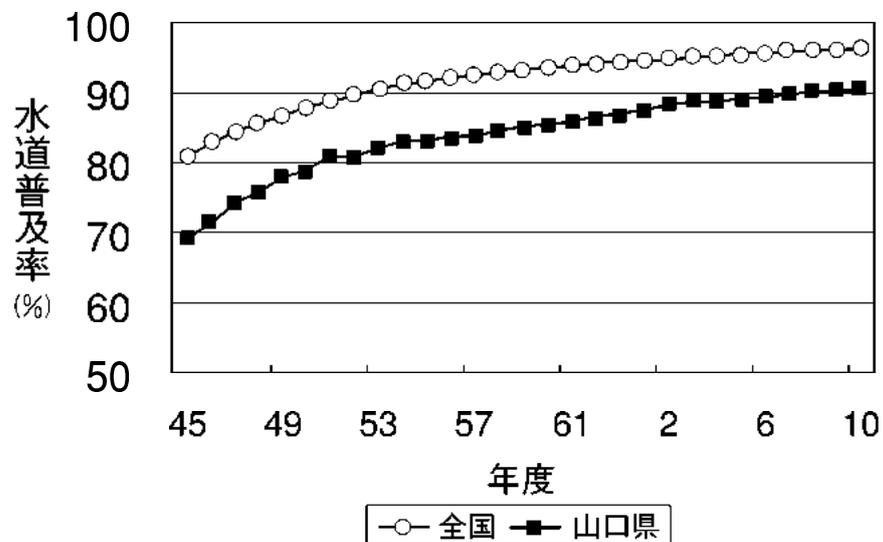
その結果、企業等利水者の森林整備の取組に加え、関係市町村においても、水源条例、水源基金の設置等の動きがでており、12年度も継続して実施し、森林の機能をより一層高めていくこととしている。

(2) 安全でおいしい水の供給

本県の水道普及率は、第2-2-62図のとおり、90.6%(11年3月末)で、全国平均の96.3%に比べ5.7ポイント低位にあり、今後も未普及地域の解消に努める。

また、水道の浄水施設における水質管理を徹底し、安全でおいしい水の供給に努める。

第2-2-62図 水道普及率の推移



(3) 島田川流域水環境保全・回復対策調査

県では、島田川水系の水循環の確保をめざして、島田川流域水環境保全・回復対策調査を11年度から実施している。

島田川流域の水環境の現況調査、その変化要因の解析及び水質等の予測などのケーススタディ調査を実施した。

12年度には、これらの結果を踏まえ、水環境の保全・回復対策を検討し、効果的な施策を取りまとめる。

第5節 騒音・振動の防止

1 騒音・振動の現況

(1) 環境騒音

11年度における環境騒音の状況について、類型指定地域を有する市町において測定した調査結果によると、道路に面する地域以外の一般地域についての環境基準の適合状況は第2-2-57表のとおりであり、測定地点94地点のうち、A及びB類型については、57.7%、C類型75.0%の適合率となっていた。

第2-2-57表 騒音に係る環境基準達成状況

(11年度)

地域の類型	一般地域		
	A及びB	C	計
測定地点数	78	16	94
適合地点数	45	12	57
適合率(%)	57.7	75.0	60.6

注) 一般地域：道路に面する地域以外の地域

地域の類型 A：専ら住居の用に供される地域

B：主として住居の用に供される地域

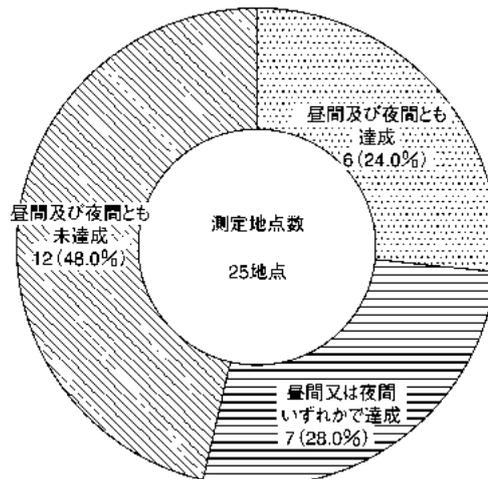
C：相当数の住居と併せて商業、工業の用に供される地域

(2) 自動車騒音

11年度に関係市町が実施した地域の自動車騒音を代表する地点での自動車交通騒音の測定結果(第2-2-63図)によると、11年度から施行された新環境基準における測定地点25地点のうち、昼間及び夜間とも環境基準を達成したのは6地点(24.0%)であり、昼間又は夜間のいずれかで環境基準を達成したのは7地点(28.0%)、昼間及び夜間とも環境基準を達成しなかったのは12地点(48.0%)であった。

また、これらのうち、主要幹線道路の近接空間の測定地点23地点のうち、環境基準を達成したのは5地点(21.7%)であった。

第2-2-63図 自動車交通騒音の環境基準達成状況



(3) 航空機騒音

本県には、第2種空港の山口宇部空港及び防衛施設等の飛行場として岩国、防府飛行場等があり、これらの空港、飛行場周辺において、航空機騒音に係る環境基準の達成状況の把握のための騒音測定を行った。

ア 山口宇部空港

環境基準の地域類型の指定に伴い、5年度から2地点で航空機騒音の常時監視を開始しており、11年度の調査結果は、第2-2-58表のとおりであり、2地点とも環境基準を達成している。

第2-2-58表 山口宇部空港周辺環境基準達成状況調査

(11年度)

調査地点		環境基準 (WECPNL)	調査結果			
名称	所在地		年平均値 (WECPNL)	環境基準 の適否	1日の WECPNL の最高値	騒音ピーク レベル (デシベル)
八王子ポンプ場	宇部市明神西	75	62	○	68	93
亀浦障害灯	宇部市沖宇部	75	66	○	72	96

イ 岩国飛行場

航空機騒音の常時測定地点として、10年度から4固定点で騒音測定を行っており、11年度の測定結果は、第2-2-59表のとおり、岩国市旭町の1地点で環境基準を超えている。

岩国基地においては、11年7月6日から8日及び12年2月15日から16日の2回にわたり、米軍機による夜間着艦訓練が実施されたため、この着艦訓練中の4測定地点において騒音測定を実施した。その結果、岩国市旭町においてそれぞれ最高値で94デシベル(7月6日)、100デシベル(2月16日)を観測した。

第2-2-59表 岩国飛行場周辺環境基準達成状況調査

(11年度)

調査地点		環境基準 (WECPNL)	調査結果			
名称	所在地		年平均値 (WECPNL)	環境基準 の適否	1日の WECPNL の最高値	騒音ピーク レベル (デシベル)
門前町	岩国市門前町	70	68	○	83	101
旭町	岩国市旭町	75	79	×	87	105
車町	岩国市車町	75	72	○	81	102
由宇町	由宇町南町	75	69	○	82	99

ウ 防府飛行場

環境基準達成状況等調査結果は、第2-2-60表のとおりであり、11年度においては、環境基準の類型指定地域内の7測定地点において環境基準を達成している。

第2-2-60表 防府飛行場周辺環境基準達成状況調査

(11年度)

調査地点		環境基準 (WECPNL)	調査結果			
名称	所在地		年平均値 (WECPNL)	環境基準 の適否	1日の WECPNL の最高値	騒音ピーク レベル (デシベル)
新田小学校	防府市新田	75	72	○	78	95
西開作会館	防府市植松	75	73	○	82	98
桑山中学校	防府市桑山	70	65	○	73	85
華城小学校	防府市仁井令	70	60	○	66	86
地神堂会館	防府市仁井令	75	66	○	72	95
玉祖小学校	防府市大崎	75	67	○	73	87
第三水源地	防府市伊佐江	75	70	○	76	95
防府高等学校	防府市岡村町	—	66	—	71	89

注) 1 7月から9月に調査を実施した。新田小学校及び西開作会館は長期測定点で2ヶ月測定、その他は短期測定点で1ヶ月測定した。

2 防府高等学校は、環境基準の類型指定地域外である。

(4) 工場・事業場、 建設作業等騒音・振動

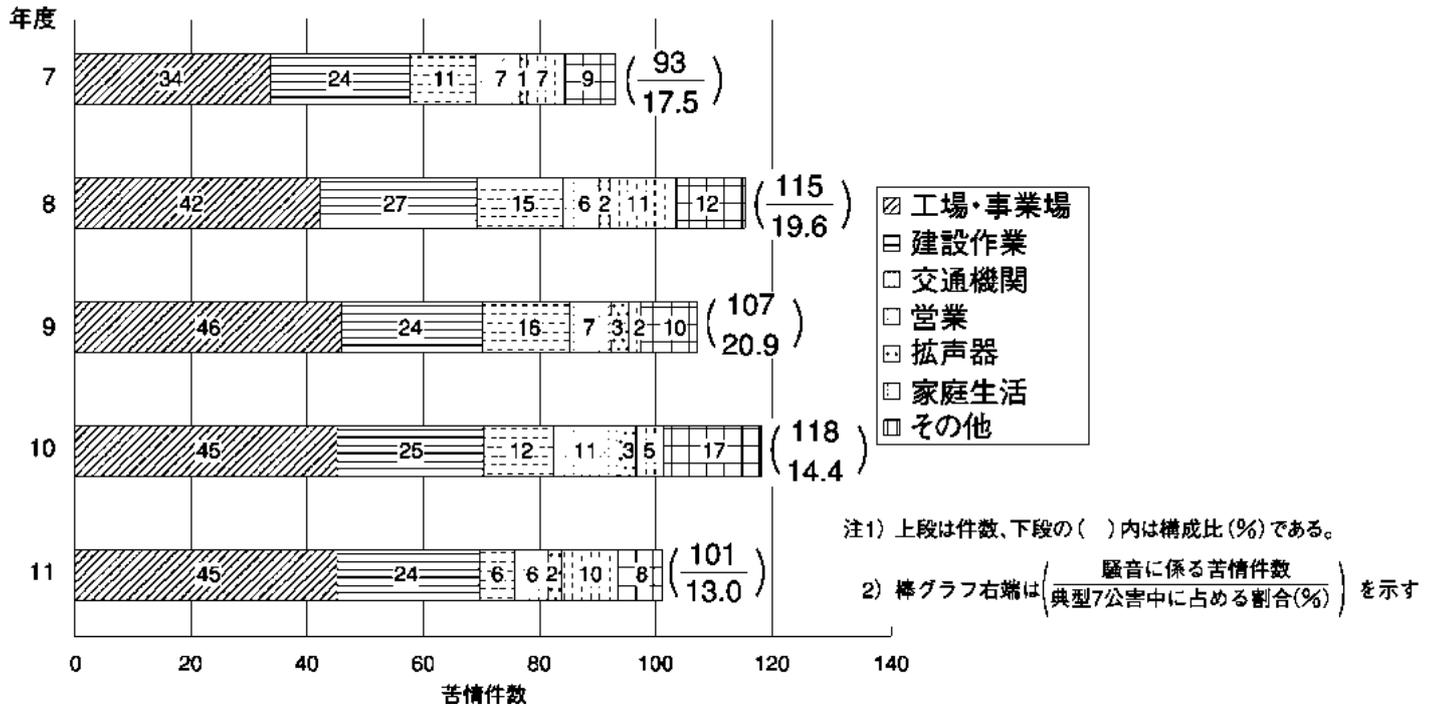
騒音に係る苦情件数の推移は、第2-2-64図のとおりとなり、11年度における騒音苦情件数は101件で、典型7公害の総苦情件数の13.0%を占めている。

騒音苦情を発生源別にみると、工場・事業場によるものが最も多く、次いで建設作業、交通機関の順となっている。

振動苦情件数の推移は、第2-2-65図のとおりであり、11年度における振動苦情件数は10件で、典型7公害の総苦情件数の1.3%を占めている。

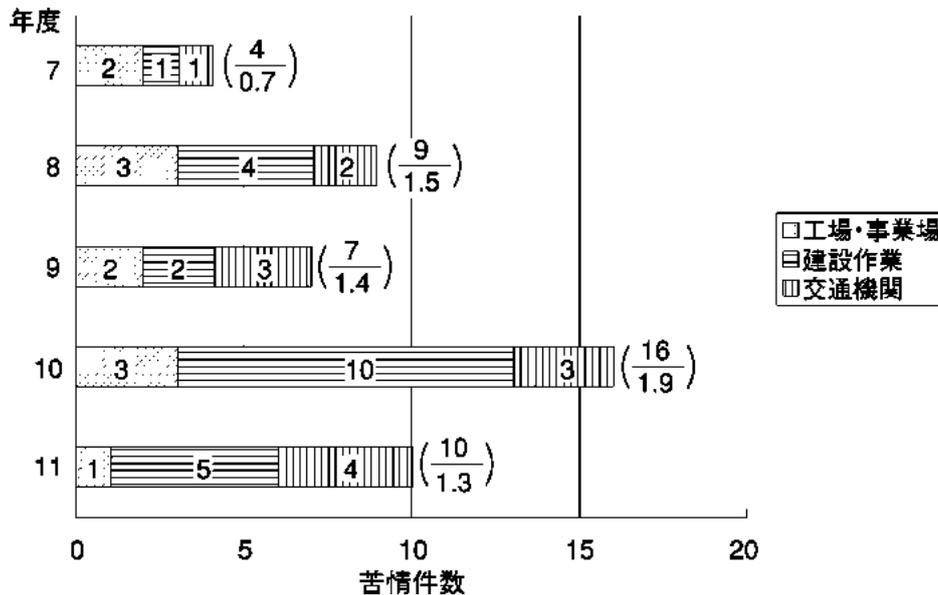
振動苦情を発生源別にみると、工場・事業場が1件、建設作業が5件、交通機関が4件となっている。

第2-2-64図 騒音苦情件数の推移



環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-65図 振動苦情件数の推移



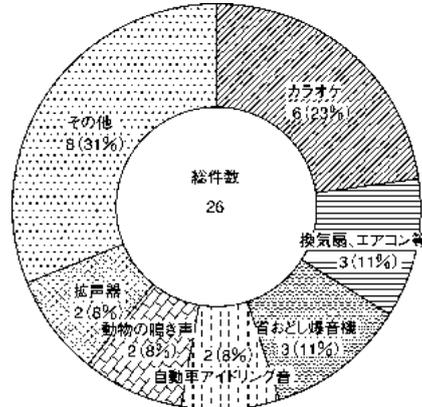
(5) 近隣騒音

近年、都市化の進展や生活様式の変化により、工場・事業場、建設作業等を発生源とする騒音だけでなく、商店・飲食点、家庭の日常生活から発生するいわゆる近隣騒音に関する苦情等が生活型公害として問題となっている。

本県における近隣騒音に関する苦情件数は、60年度をピークに多少減少傾向で推移してきており、11年度は26件で10年度に比べ4件減少した。

発生源別にみると、第2-2-66図のとおり11年度はカラオケによるものが6件、次いで換気扇、エアコン等及び雀おどし爆音機がそれぞれ3件となっている。

第2-2-66図 近隣騒音苦情の発生源別割合



2 騒音・振動規制

- (1) 騒音規制法による規制
- 工場・事業場及び建設作業騒音について規制するとともに自動車騒音に関し、許容限度及び要請限度が定められている。
- 規制地域の指定及び規制基準の設定等の事務は知事が行い、騒音の測定、事業者等に対する改善勧告・命令、立入検査等の規制に関する権限は規制地域を有する市町村長に委任されている。
- (2) 振動規制法による規制
- 工場・事業場における事業活動及び建設作業に伴う振動について規制するとともに、道路交通振動に係る要請の措置等が定められている。
- 規制地域の指定及び規制基準の設定に関しては知事が行い、振動の測定、改善勧告・命令、立入検査等の規制に関する権限は規制地域を有する市町村長に委任されている。
- (3) 山口県公害防止条例による規制
- 騒音規制法の対象となっていない指定工場及び特定事業場の騒音、特定建設作業騒音、板金作業、製かん作業等の作業騒音、飲食店等の深夜騒音、航空機からの拡声騒音等について規制している。
- なお、振動に関する規制措置は設けていない。

3 騒音・振動対策

- (1) 自動車交通騒音対策
- 自動車交通騒音対策については、12年度から騒音規制法に基づく常時監視として、県を主体に主要幹線道路沿道における騒音測定を実施する。

また、交通量の多い主要幹線道路沿道での環境基準の達成率が依然として低いことから、自動車構造の改善等の発生源対策や、地域の状況に応じた交通規制等の交通流対策、道路構造の改善及び沿道環境整備対策等の総合的な対策の推進が必要であり、関係機関による対策が実施されているが、十分な効果が得られていない状況にある。

このため、交通公害対策の効果的推進を図るため、55年度から自動車騒音対策実施機関による「山口県交通公害防止対策連絡会」を開催し、対策の実施状況及び調査測定結果等の情報の交換を行い、一層の対策の推進を図っている。

また、8年に特に騒音が危惧される箇所の調査を実施した結果に基づき、要請限度を超える箇所については、低騒音舗装等の効果的な対策工を実施する。

交通管制システムの高度化は、交通状況に応じた信号制御により交通の円滑化と自動車の定速度走行を促すことにより、エンジン音等を低く抑えるとともに、きめ細かな交通情報を提供することにより交通流の分散が図られることから、騒音・振動等交通公害の抑制を図ることができる。

(2) 新幹線騒音対策

山陽新幹線については、鉄道事業者である西日本旅客鉄道株式会社において、次のとおり音源・振動源対策及び障害防止対策を実施しており、県は、依然として沿線の環境基準が達成されていないことに対し、基準達成に向けた音源対策の推進について要請している。

ア 音源・振動源対策

10年度から「第3次75デシベル対策」として、防音壁のかさ上げ、レール削正、低騒音型車両の開発等の対策が進められており、本県沿線において、10年度にレール削正79.1km、防音壁の設置95.9km(累積)が実施されている。

イ 障害防止対策

「新幹線鉄道騒音・振動障害防止対策処理要綱」に基づき、鉄道事業者において防音工事の助成を実施しており、10年度末現在、70デシベルを超える区域に所在する学校、病院に対する防音工事は100%(7件)、80デシベル以上の区域の住宅に対する防音工事は99.9%(522戸)完了し、また、75デシベルを超え80デシベル未満の区域についても対象住宅の99%(1,167戸)の工事が完了している。

(3) 航空機騒音対策

岩国飛行場等の防衛施設周辺における航空機騒音対策については、国において、障害防止対策として、指定区域内の学校、病院、住宅等の防音工事に対する助成が進められており、11年度末における学校、病院等に対する防音工事の実施数(累計)は、岩国飛行場周辺

が115件、防府飛行場周辺が39件、小月飛行場周辺が17件となっている。

さらに、11年度末における住宅防音工事の世帯数（累計）は、岩国飛行場周辺が21,990世帯、防府飛行場周辺が約3,223世帯、小月飛行場周辺が757世帯となっている。

また、9年度に騒音測定局の配置の見直しを行い、騒音の常時監視測定局として旭町、車町、門前町、由宇町の4局とするとともに、データの収集、処理、確認の迅速化のためオンライン化した。

今後、県、岩国市、由宇町の測定局相互のオンライン化により、着艦訓練時等緊急時において測定データを迅速に相互交換することにより、相互協力をより一層図っていく。

米軍岩国基地

米軍岩国基地は、在日米海兵隊の拠点飛行場であり、海兵隊の主力機（現在はFA-18ホーネット、AV-8Bハリヤーなど）が配備され、日夜、離着陸訓練を繰り返している。

特に、基地が市の中心部に位置し、市街地に隣接していることから、基地周辺住民は、長年にわたり、航空機騒音の被害に苦しんできた。

このため、従来から、次の取組みを進めている。

- ① 基地沖合移設の促進
 - ・ 航空機騒音や事故の危険性など、基地に起因する諸障害を改善・除去するため、現在の滑走路を東側沖合に約1,000m移設するもので、8年度に事業着手、9年6月1日に現地着工となった。現在、17年度の完成をめざし、国（防衛施設庁）によって、順調に工事が進められている。
 - ・ 県では、事業の早期完成が図られるよう、国に対し要望を行っている。
- ② 国による周辺対策
 - ・ 国（防衛施設庁）は、航空機騒音の被害を被っている市町村や住民に対して、公共施設の整備への助成や住宅防音工事への助成等、各種対策を実施している。
 - ・ 特に、住宅防音工事については、11年度は861戸、累計で22,851戸実施されている。
 - ・ 県では、これら周辺対策の事業費の増額や制度の改善等について、国に対し要請を行っている。
- ③ 騒音軽減への対応
 - ・ 従来から、地元自治体と岩国基地との間で、深夜の飛行禁止等、航空機騒音の規制措置に関する確認事項を定めており、違反等があった場合には、岩国市等とともに、岩国基地に対し、適切な対応を要請している。

- ・ また、県・岩国市・由宇町が協力して騒音の実態把握に努めており、現在、常時測定点と移動測定点合わせて12地点で測定を行っている。
- ・ 米軍岩国基地において、11年7月に3日間、12年2月に2日間、空母艦載機による夜間連続離着陸訓練（NLP）が行われ、11年7月には62件、12年2月には16件の苦情が寄せられた。県では、岩国市、由宇町とともに、国及び米側に対し、訓練の中止を要請した。

学校整備

学校における航空機騒音対策として、環境上著しく不適當となった校舎等については計画的に二重窓、防音壁などによる騒音防止のための改築工事等を施工することにより、施設整備の改善を図っており、11年度の状況は、第2-2-61表のとおりである。

12年度においても、第2-2-62表のとおり、引き続き計画的に施設・設備の改善を図ることとしている。

第2-2-61表 公立学校公害防止事業の実施状況（11年度）

（単位：千円）

市町村名	学 校 名 (実施設計事業分)	事業費	財 源 内 訳			
			国 費	県 費	市町村費	起 債
防府市	航空機騒音対策(国府中)	10,605	8,009		2,596	
岩国市	航空機騒音対策(川下小)	239,062	181,996		37,166	19,900
〃	〃 (麻里布小)	52,154	42,395		9,759	
〃	〃 (川下中)	4,857	3,843		1,014	
橘 町	航空機騒音対策(安下庄中)	8,208	6,155		2,053	

第2-2-62表 公立学校公害防止事業の実施計画（12年度）

（単位：千円）

市町村名	学 校 名 (実施設計事業分)	事業費	財 源 内 訳			
			国 費	県 費	市町村費	起 債
防府市	航空機騒音対策(国府中)	203,039	153,705		2,534	46,800
岩国市	航空機騒音対策(麻里布小)	170,563	143,501		12,062	15,000
〃	〃 (川下中)	196,799	164,845		14,554	17,400
〃	〃 (東 中)	4,773	3,635		1,138	
橘 町	航空機騒音対策(安下庄中)	185,277	131,966		11,611	41,700

(4) 工場・事業場、建設作業等への対策

工場・事業場騒音及び建設作業騒音に係る苦情対応については、立入検査40件を含む67件について指導を行い、また、振動に係る苦情対応については、立入検査2件を含む4件について指導を行っている。

(5) 近隣騒音対策

近隣騒音対策については、条例の規定による静穏の保持、カラオケボックス営業を含む深夜騒音の制限、拡声機の使用の制限等の指導を行っている。

また、近隣騒音のうち家庭の日常生活から発生する騒音に関しては、発生原因となる家庭用機器等の騒音低減の対策も必要であるが、基本的には住民のモラルやマナーの向上を図ることが望ましいことから、市町村等を通じた住民の騒音防止意識の啓発に努めている。

第6節 土壌環境の保全

1 土壌環境の現況

農用地においては、問題となる土壌汚染は生じていない。

しかし、土壌汚染の状況等を把握するため、54年度から県下全域を対象に農用地の土壌環境基礎調査を実施している。

2 土壌汚染防止対策

モニタリング調査

土壌の状況を把握するため、モニタリング調査を実施したがこの調査においては、基準値（農用地土壌汚染対策の指定要件）を上回る値は検出されていない。

(1) 11年度調査事業

11年度は、東部ブロックにおいて行った。

ア 調査地点数（11年度）

16地点（水田12、樹園地4）

イ 調査重金属類

土壌：カドミウム、銅、ヒ素、亜鉛、鉛、ニッケル、クロム

玄米：カドミウム、銅、ヒ素、亜鉛、鉛、ニッケル

灌漑水：カドミウム、銅、ヒ素、亜鉛、鉛

ウ とりまとめ結果

第2-2-63~65表のとおりで、基準値を超えるものは検出されていない。

(2) 12年度調査事業

12年度は、中部ブロックを対象に土壌及び灌漑水のモニタリング調査を実施する。

第2-2-63表 モニタリング調査重金属分析結果（土壌）

(11年度) (乾土 ppm)

地目	カドミウム	銅	ヒ素	亜鉛	鉛	ニッケル	クロム	調査地点
	Cd	Cu	As	Zn	Pb	Ni	Cr	
	N/10 塩酸浸出	N/10 塩酸浸出	1N 塩酸浸出	N/10 塩酸浸出	1N 酢安浸出	N/10 塩酸浸出	N/10 塩酸浸出	
水田	0.31	25.5	1.1	6.0	2.3	4.8	1.1	本郷村
水田	0.47	4.1	0.9	23.2	1.2	4.6	4.3	岩国市
水田	0.34	4.8	1.0	7.3	8.7	2.1	2.5	周東町
水田	0.42	7.6	0.7	8.7	8.7	0.9	1.0	周東町
水田	0.32	3.9	0.6	10.0	6.5	3.4	1.8	柳井市
水田	0.38	6.1	0.5	5.4	6.6	2.1	1.6	柳井市
水田	0.21	4.2	0.8	7.8	3.8	2.5	0.3	田布施町
水田	0.32	9.3	0.8	5.7	4.1	1.5	0.9	田布施町
水田	1.02	46.7	1.4	49.4	5.6	2.0	1.0	美川町
水田	0.29	6.2	2.0	25.2	4.4	4.3	0.9	岩国市
樹園地	0.03	18.4	0.9	4.6	6.0	5.0	1.9	美和町
樹園地	0.66	25.4	1.2	40.1	1.7	2.9	5.7	大島町
樹園地	0.26	0.8	1.2	27.1	1.5	0.3	1.5	橘町
樹園地	0.35	1.6	1.7	13.0	4.0	0.1	0.4	東和町
水田	0.31	1.2	1.1	61.5	0.7	1.1	0.6	岩国市
水田	0.20	0.1	1.1	26.7	0.3	0.3	0.3	柳井市

注) 鉛は酢安浸出法による分析、その他は塩酸浸出法による分析

第2-2-64表 モニタリング調査重金属分析結果（玄米）

(ppm)

作物名	カドミウム	銅	ヒ素	亜鉛	鉛	ニッケル	調査地点
	Cd	Cu	As	Zn	Pb	Ni	
水稲	0.02	3.60	0.21	19.60	0.04	0.07	本郷村
水稲	0.10	3.59	0.17	20.90	0.04	0.29	周東町
水稲	0.06	3.00	0.37	22.60	0.06	0.56	周東町
水稲	0.01	0.60	0.05	14.80	0.03	0.14	柳市井
水稲	0.01	1.40	0.11	21.30	0.03	0.03	柳井市
水稲	0.06	1.60	0.04	24.40	0.04	0.43	田布施町
水稲	0.09	3.99	0.33	21.50	0.06	0.25	田布施町
水稲	0.01	3.20	0.35	23.40	0.04	0.01	美川町

注) 湿式灰化法による分析

第2-2-65表 モニタリング調査重金属分析結果（灌漑水）

(mg/l)

地 目	カドミウム	銅	ヒ素	亜鉛	鉛	調査地点
	Cd	Cu	As	Zn	Pb	
水 田	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	本 郷 村
水 田	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	岩 国 市
水 田	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	周 東 町
水 田	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	周 東 町
水 田	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	柳 井 市
水 田	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	柳 井 市
水 田	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	田布施町
水 田	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	田布施町
水 田	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	美 川 町

第7節 化学物質の適正な管理

1 化学物質の現況

今日、私たちの日常生活で使用されている多くの製品は、様々な化学物質を利用して作られており、化学物質は現代社会にとって不可欠のものとなっている反面、製造、使用、消費、廃棄等の各段階において、環境中へ放出され、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすものもある。

化学物質による環境汚染としては、古くはPCB問題や50年度後半からのテトラクロロエチレン等による地下水汚染の問題があり、さらに、最近では、ごみの焼却などに伴い非意図的に生成されるダイオキシン類や内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）による新たな環境問題が懸念されている。

現在、国内では約5万種の化学物質が流通していると言われていたが、一部の有害な物質については、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律により、製造、輸入、使用等の規制が行われているほか、大気汚染防止法、水質汚濁防止法及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律等により排出、廃棄についての規制が行われている。

しかし、大部分の化学物質は未規制であることから、これらについては、国と連携して環境調査を実施している。

2 化学物質に関する環境調査

化学物質による環境汚染の未然防止を図るための基礎資料とするため、国の委託を受けて環境中（水質、底質、生物及び大気）における化学物質の残留状況を年次的に実施している。

10年度は、徳山湾及び萩沖の水系（水質、底質、魚類）における

ジブチルスズ化合物等24物質、徳山市の大気系における臭化メチル等24物質群について調査を実施した結果、水質で2物質、大気で18物質群が検出された。

また、環境残留性調査として、徳山湾におけるトリブチルスズ化合物（TBT）及びトリフェニルスズ化合物（TPP）並びに徳山市の大気系における四塩化炭素等4物質について、前年度に引き続き調査を実施している。

3 農薬の汚染防止

自然環境の汚染、人畜・水産動植物に対する被害、農薬残留等農薬の使用に伴う危害を防止するために農薬取締法が制定され、農薬の使用規制及び安全使用基準の設定等の措置が講じられている。

本県では、農薬の危害防止及び効率的な病害虫防除を推進するため、農作物病害虫・雑草防除指導基準を毎年策定し、研修会等を通じて、農薬の適正使用の徹底を図っている。

また、農薬の適正かつ安全な使用を指導する資料を得るため、トマト、イチゴ、ハウレンソウ、ブロッコリー、ミカンの5作物15検体について、農薬残留状況を調査した。

その結果は第2-2-66表のとおりであり、食品衛生法に基づく農薬の残留基準及び環境庁長官の定める農薬登録保留基準を超えるものはなかった。

12年度は、キャベツ、イチゴ、ナシ、ミカン、水稲（玄米）の農薬残留状況を調査し、農作物の安全確保を図ることにしている。

なお、県内に流通する食品について、農薬の残留状況を把握するため、実態調査を実施した。

その結果は第2-2-67表のとおりで、食品衛生法に基づく農薬の残留基準を超えるものはなかった。

第2-2-66表 農薬残留分析結果

(1) トマト

(ppm)

採取場所	採取年月日	ジメトエート	プロシミドン	エトフェンブロックス
むつみ村	11.10.18	<0.05	0.014	<0.01
阿東町	11.10.27	<0.05	<0.01	0.026
下関市	11.10.19	<0.05	<0.01	<0.01
残留農薬基準値		1.0	2.0*	2.0*

注) ※印は、農薬登録保留基準

(2) イチゴ

(ppm)

採取場所	採取年月日	プロシミドン	キノメチオネート	ピテルタノール	フルバリネート
豊北町	12.2.14	<0.005	<0.005	<0.005	0.024
菊川町	12.2.14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
田布施町	12.2.14	0.031	<0.005	<0.005	<0.005
残留農薬基準値		2.0*	0.5	1.0	1.0

注) ※印は、農薬登録保留基準

(3) ホウレンソウ

(ppm)

採取場所	採取年月日	DDVP	トルクロホスメチル	マラチオン	PAP
宇部市	11.11.29	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
防府市	11.12.22	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
熊毛町	11.6.23	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
残留農薬基準値		0.1	2.0	2.0	0.1*

注) ※印は、農薬登録保留基準

(4) ブロッコリー

(ppm)

採取場所	採取年月日	ダイアジノン	PAP
秋穂町	12.1.28	<0.002	<0.01
山陽町	11.11.29	<0.002	<0.01
田万川町	11.11.20	<0.002	<0.01
残留農薬基準値		0.1	0.1*

注) ※印は、農薬登録保留基準

(5) ミカン

(ppm)

採取場所	採取年月日	ジメトエート	メチダチオン
大島町	11.11.29	<0.02	<0.01
久賀町	11.11.29	<0.02	<0.01
東和町	11.12.28	<0.02	<0.01
残留農薬基準値		1.0	0.2*

注) ※印は、農薬登録保留基準

第2-2-67表 食品中の残留農薬実態調査結果

(単位：ppm ND：不検出)

No.	検体名	検体採取			生産地	ジコホール	シペルメトリン	フェンバレレート	ペルメトリン	馬拉チオン	
		収去健康福祉センター									
1	みかん	柳井	11.	11.	5	山口県久賀町	ND	ND	ND	ND	ND
2	みかん	柳井	11.	11.	5	山口県久賀町	ND	ND	ND	ND	ND
3	みかん	柳井	11.	11.	5	山口県久賀町	ND	ND	ND	ND	ND
4	みかん	防府	11.	11.	8	山口県防府市	ND	ND	ND	ND	ND
5	みかん	防府	11.	11.	8	山口県橋町	ND	ND	ND	ND	ND
6	みかん	防府	11.	11.	8	福岡県	ND	ND	ND	ND	ND
7	りんご	徳山	11.	11.	8	山形県	ND	ND	ND	ND	ND
8	りんご	徳山	11.	11.	8	青森県	ND	ND	ND	ND	ND
9	りんご	徳山	11.	11.	8	青森県	ND	ND	ND	ND	ND
10	りんご	山口	11.	11.	8	山口県阿東町	ND	ND	ND	ND	ND
11	りんご	山口	11.	11.	8	山口県阿東町	ND	ND	ND	ND	ND
12	りんご	山口	11.	11.	8	山口県阿東町	ND	ND	ND	ND	ND
13	キャベツ	宇部	11.	10.	4	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
14	キャベツ	宇部	11.	10.	4	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
15	キャベツ	宇部	11.	10.	4	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
16	キャベツ	豊浦	11.	10.	4	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
17	キャベツ	豊浦	11.	10.	4	熊本県	ND	ND	ND	ND	ND
18	キャベツ	長門	11.	10.	5	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
19	だいこん	岩国	11.	9.	6	北海道	ND	ND	ND	ND	ND
20	だいこん	岩国	11.	9.	6	広島県	ND	ND	ND	ND	ND
21	だいこん	宇部	11.	9.	6	山口県むつみ村	ND	ND	ND	ND	ND
22	だいこん	長門	11.	9.	6	青森県	ND	ND	ND	ND	ND
23	だいこん	長門	11.	9.	6	群馬県	ND	ND	ND	ND	ND
24	だいこん	萩	11.	9.	6	北海道	ND	ND	ND	ND	ND
25	はくさい	岩国	11.	12.	6	山口県阿武郡	ND	ND	ND	ND	ND
26	はくさい	徳山	11.	12.	6	福岡県	ND	ND	0.01	ND	ND
27	はくさい	徳山	11.	12.	6	大分県	ND	ND	ND	ND	ND
28	はくさい	豊浦	11.	12.	6	山口県	ND	ND	ND	ND	ND
29	はくさい	萩	11.	12.	6	大分県	ND	ND	0.19	ND	ND
30	はくさい	萩	11.	12.	6	山口県萩市	ND	ND	ND	ND	ND

注) はくさいのフェンバレレートの残留基準値：3.0ppm以下

4 ダイオキシン類対策

(1) 総合的な取組の推進

9年6月に設置した庁内連絡会を改組し、10年7月、「ダイオキシン類総合対策会議」(14課・室等)を設置し、全庁的な取組の推進を図っている。

対策会議においては、ダイオキシン類対策に関する情報交換を行い、協力・連携を図りながら対策を進めるとともに、ダイオキシン類対策指針の見直し等の検討を行った。

(2) ダイオキシン類対策指針の見直し

ダイオキシン対策法が施行されたことから、12年6月、「山口県ダイオキシン類対策指針」を見直し、①基本的な取組み方針の明示、②排出削減(発生源)対策の強化、③大気汚染等に係る環境調査の拡充、④関連分野の対応等、取組みの一層の強化を図るとともに、

引き続き、国・県・市町村、事業者、県民相互の一層の協力・連携を図りながら、関係者が一体となった的確な対策を推進することとした。

(3) 大気等の環境調査

県内のダイオキシン類による汚染状況の実態を把握するため、11年度は、大気環境濃度の測定を県内10地点において、夏期及び冬期の年2回実施し、その結果は、第2-2-68表のとおりであり、年平均値は0.06~0.34pg-TEQ/m³で、いずれの地点も大気環境基準（年間平均値；0.6pg-TEQ/m³以下）に適合していた。

今後は、ダイオキシン対策法の施行により、全県的な環境調査の充実を図り、計画的に実施し、排出削減対策の効果や環境基準の適合状況等を適正に評価していくこととしている。

12年度の調査計画は次のとおりである。

対 象	調査地点数	年間調査回数
大 気	12	4地点×4回 8地点×2回
水質(公共用水域)	18	1回
底質(公共用水域)	18	1回
地下水質	8	1回
土 壤	56	1回
合 計	112	

(4) 全国調査の実施

ダイオキシン対策について、国は、「ダイオキシン対策に関する5ヵ年計画」の一環として、10年度に、大気、土壌、水質等の各種媒体を対象に「ダイオキシン類緊急全国一斉調査」を行い、県内では、下関市、防府市、柳井市が調査対象地域となったが、これらの結果が、11年度に取りまとめられ公表された。

その結果は、第2-2-69表のとおりであり、12年1月から適用されている大気、公共用水域水質及び地下水質（年間平均値；1pg-TEQ/L以下）、土壌(1000pg-TEQ/g以下)に係る環境基準に比べても、いずれの地点も適合していた。なお、降下ばいじん、公共用水域底質については、全国平均値をやや上回る地点もあった。

さらに、引き続き、国のダイオキシン類総合調査検討会等により、発生源対策、環境調査、健康影響調査等、各種調査研究が進められている。

第2-2-68表 山口県におけるダイオキシン類大気環境濃度調査結果

単位：pg-TEQ/m³

調査地点	所在地	測定結果	調査年月日
岩国市役所	岩国市	夏期 0.06 冬期 0.06 平均 0.06	11年8月23～24日 12年1月20～21日
柳井健康福祉センター	柳井市	夏期 0.10 冬期 0.15 平均 0.13	11年8月23～24日 12年1月20～21日
徳山市役所	徳山市	夏期 0.07 冬期 0.09 平均 0.08	11年8月19～20日 12年1月18～19日
防府市役所	防府市	夏期 0.12 冬期 0.30 平均 0.21	11年8月17～18日 12年1月13～14日
環境保健研究センター	山口市	夏期 0.49 冬期 0.18 平均 0.34	11年8月19～20日 12年1月18～19日
阿東土木事務所	阿東町	夏期 0.01 冬期 0.11 平均 0.06	11年8月23～24日 12年1月20～21日
国設宇部酸性雨測定所	宇部市	夏期 0.18 冬期 0.16 平均 0.17	11年8月17～18日 12年1月13～14日
豊浦健康福祉センター	豊浦町	夏期 0.14 冬期 0.27 平均 0.21	11年8月17～18日 12年1月13～14日
萩健康福祉センター	萩市	夏期 0.32 冬期 0.07 平均 0.20	11年8月19～20日 12年1月18～19日
下関市長府東局	下関市	夏期 0.10 冬期 0.16 平均 0.13	11年8月25～26日 12年2月10～11日

- 注) 1 大気環境基準；年平均値0.6pg-TEQ/m³以下
 pg-TEQ/m³について
 pg：ピコグラム 1兆分の1グラム
 TEQ：毒性等量（異性体の中で最も毒性の強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として、各異性体の毒性を毒性等価係数により換算した量）
- 2 「下関市長府東局」における調査については、下関市が実施

第2-2-69表 10年度ダイオキシン類緊急全国一斉調査結果（山口県分）

環境媒体	地点数等	検出範囲	単 位
大 気 (4季平均)	6地点	0.048~0.21	pg-TEQ/m ³
	—	—	
降下ばいじん (2季平均)	3地点	18~30	pg-TEQ/m ² /日
	上記のうち1地点	22	
公共用水域水質	3地点	0.10~0.24	pg-TEQ/L
		0.10~0.25	
地下水質	4地点	0.000056~0.13	pg-TEQ/L
	上記のうち4地点	0.059~0.13	
公共用水域底質	3地点	0.084~23	pg-TEQ/g-乾重量
		0.097~27	
土 壤	3地点	2.0~4.8	pg-TEQ/g
		2.1~4.9	
水生生物	3地点 (延べ6種類)	0.089~0.64	pg-TEQ/g-湿重量
		0.34~1.8	

- 注) 1 各媒体の上段；ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)及びポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)
下段；PCDDとPCDFにコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)を加えた値(ダイオキシン類)
- 2 大気環境基準；年間平均値0.6pg-TEQ/m³以下
水質環境基準；年間平均値1 pg-TEQ/L以下
土壌環境基準；1,000pg-TEQ/g以下

(5) 発生源対策

ア 廃棄物焼却施設

廃棄物焼却施設については、9年12月からダイオキシン類の排出削減を目的に廃棄物処理法に基づく維持管理基準等が強化（既設の焼却施設に対する現行の排出ガス規制基準値；80ng-TEQ/Nm³）されるとともに、規制対象規模も引き下げられた。また、12年1月、ダイオキシン類対策特別措置法（以下「ダイオキシン対策法」という。）施行により、さらに規制対象規模が引き下げられるとともに、排出ガスに加え、排出水の排出基準が適用されることとなった。既設の焼却施設については、14年12月から排出ガスの規制基準値が強化されることから、定期的な立入検査を実施し、排出基準の遵守等による排出削減対策を徹底し、早期に新基準に適合するよう監視・指導を実施している。

なお、県内の廃棄物焼却施設は、12年3月現在、市町村等の18ごみ焼却施設(5 t/日以上)、91産業廃棄物焼却施設が稼働中であるが、いずれも現行の排出ガス規制基準に適合している。

また、ダイオキシン対策法による届出焼却施設数は、12年3月現在、排出ガス関係；496施設、排出水関係；54施設となっている。

イ 廃棄物焼却施設以外の施設

廃棄物焼却施設以外の発生源については、大気汚染防止法に基づくダイオキシン類に係る指定物質排出施設として、製鋼用電気炉があり、9年12月から指定物質抑制基準（既設の現行の排出ガス中の抑制基準値；80ng-TEQ/Nm³）が適用され、既設の施設は、14年12月からダイオキシン対策法に基づき基準が強化されることから、排出実態を把握するため、立入調査、実態調査等を実施している。

県内の指定物質排出施設は、12年3月現在、5事業所に15施設が設置されているが、いずれも現行の排出ガス中の抑制基準値を下回っている。

また、ダイオキシン対策法の施行により、製鋼用電気炉以外に、銑鉄製造用焼結炉、亜鉛回収施設等が排出ガスの規制対象施設として排出基準が適用され、既設の施設は、14年12月から基準が強化されるとともに、パルプ製造用塩素漂白施設、アルミニウム製造用排ガス洗浄施設等が排出水の規制対象施設として排出基準が適用され、一部の既設施設は、15年1月から基準が強化されることから、排出基準の遵守の徹底について、監視・指導を実施している。

なお、ダイオキシン対策法によるこれらの届出施設数は、12年3月現在、排出ガス関係；15施設、排出水関係；19施設となっている。

ウ 小型焼却炉等

ダイオキシン対策法等の規制対象となっていない小型焼却炉（火床面積0.5m²未満かつ焼却能力50Kg/時間未満）については、廃棄物の焼却量は少ないものの、ダイオキシン類の排出が懸念されることから、実施可能なダイオキシン類排出抑制対策から取り組むこととし、県の機関等での使用中止を進めるとともに、家庭用焼却炉等もできるだけ中止し、市町村等の焼却施設で焼却するよう啓発している。

さらに、廃棄物を焼却設備を使用せずに屋外で多量に焼却処分する行為についても、産業廃棄物監視パトロール班や不法投棄ホットラインを活用するなどして、防止対策を進めている。

(6) 県民への情報提供

県が実施する大気等の環境調査結果等は積極的に公表するとともに、リーフレット「ダイオキシンを減らす」等を配布するなど県民への情報提供を行っている。今後も引き続き、各種調査結果の公表や国の動向等の情報収集を行うなどして、積極的に情報を提供していくこととしている。

5 環境ホルモン対策

(1) 環境ホルモン問題連絡会の設置

人や野生生物の内分泌作用を攪乱し、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす可能性のある内分泌攪乱化学物質、いわゆる環境ホルモン対策については、10年6月、庁内の関係課及び環境保健研究センターで構成する「環境ホルモン問題連絡会」を発足し、これまで3回の会合を持つなど新たな科学的知見等の情報収集に努め、適切な対応方法を検討していくこととしている。

(2) 全国調査の実施

環境ホルモンに係る環境調査については、10年度、国の「緊急全国一斉調査」において、環境庁が、県内の2河川、1海域における水質、底質、水生生物、土壌及び大気各媒体について調査を実施し、11年10月、その調査結果を公表した。本県においては、国の調査を補完するため、県独自調査として、8河川、2湖沼、1海域における水質について調査を実施した。

また、11年度においては、国の「水環境に係る要調査項目存在状況調査」(環境ホルモン調査)において、環境庁が県内の2河川、11海域における水質、底質の調査を実施した。

(3) 検査体制の整備

本県独自の環境ホルモンの検査体制を充実するため、10年度、ガスクロマトグラフ質量分析装置及びI C P質量分析装置等の分析機器を環境保健研究センターに整備した。

(4) 全国調査の結果

環境庁は、環境中の環境ホルモンの実態を把握するため、全国の水質、底質、水生生物、土壌及び大気環境媒体について調査した「平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査」の結果を11年10月に公表し、この公表のうち、本県の調査結果は次のとおりである。

ア 調査内容

(ア) 調査地点等

本県の調査地点等は、第2-2-70表のとおりである。

第2-2-70表

調査地点等		夏季	秋季				
		水質	水質	底質	水生生物	土壌	大気
河川	錦川(市上水取水口)	○	○	○	○		
	錦川(出市橋)	○	○				
	厚東川(末信橋)	○	○	○	○		
	厚東川(吉野橋)	○	○				
海域	周防灘(徳山湾)	○	○	○	○		
土壌	岩国市(2か所)					○	
大気	岩国市(住居地域)						○
	宇部市(工業地域)						○
	宇部市(郊外)						○

(イ) 調査対象物質

各媒体ごとの調査対象物質(環境ホルモンSPEED'98)は、農薬40物質については第2-2-71表、農薬以外47物質については第2-2-72表のとおりである。

- | | | |
|-------|---|---|
| ①水質 | } | ビスフェノールA及びクロルデン等87物質
(農薬40物質、農薬以外47物質) |
| ②底質 | | |
| ③水生生物 | | |
| ④土壌 | | |
| ⑤大気 | | ベンゾ(a)ピレン等11物質 |

イ 調査結果

[農薬]

40物質のうち水質、底質及び土壌から検出された物質はないが、水生生物からクロルデン等5物質が検出され、ジクロロジフェニルジクロロエタン(DDD)は、全国的に高い数値であった。

[農薬以外]

①水質

47物質のうち、河川で、ノニルフェノール等10物質が検出された。また、海域で、ノニルフェノール等8物質が検出され、4-ニトロトルエンは、全国17海域で唯一検出された。

②底質

47物質のうち、河川でトリブチルスズ等8物質が検出され、海域でトリフェニルスズ等13物質が検出された。

③水生生物

46物質のうち、ビスフェノールA等12物質が検出され、4-ニトロトルエンは、全国17海域で唯一検出された。

④土壌

43物質の全てが、検出下限値未満であった。

⑤大気

11物質のうち、ベンゾ(a)ピレン等3物質が検出された。

(5) 今後の対応

本県の今回の調査結果では、他の都道府県と比較して高濃度で検出された物質も見られたが、調査対象物質の内分泌攪乱作用やそのメカニズムについては、未だ十分明らかにされていない状況にあり、現時点では調査結果については評価を行える状況にはない。今後もこれらの物質の環境中の挙動を把握するため、調査を継続するとともに、県内の環境中の環境ホルモンの実態把握に努めていく必要がある。

そのため、12年度には本県独自の調査として、県内の河川、湖沼、海域における水質、底質、水生生物及び大気環境媒体について、

実態調査を予定している。

(6) 県民への啓発等

環境ホルモンに関する様々な情報が氾濫しているなかで、県民が環境ホルモン問題を正しく理解し、いたずらに不安を抱いたり、過剰な反応をしないよう理解しやすい形で啓発に努めるとともに、調査結果についても公表することとしている。

第2-2-71表 調査対象項目（農薬）

番号	SPEED'98	項目名	用途	登録の有無等
1	4	ヘキサクロロベンゼン (HCB)	殺菌剤	▲
2	5	ペンタクロロフェノール (PCP)	殺菌剤、防腐剤	●
3	6	2, 4, 5-トリクロロフェノキシ酢酸	除草剤	●
4	7	2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸	除草剤	◎
5	8	アミトロール	除草剤、分散染料	●
6	9	アトラジン	除草剤	◎
7	10	アラクロール	除草剤	◎
8	11	シマジン	除草剤	◎
9	12	ヘキサクロロシクロヘキサン (α, β, γ, δ)	殺虫剤	●
10	12	エチルパラチオン	殺虫剤	●
11	13	カルバリル	殺虫剤	◎
12	14	クロルデン (cis, trans)	殺虫剤	●
13	15	オキシクロルデン	クロルデンの代謝物	▲
14	16	trans-ノナクロル	殺虫剤	▲
15	17	1,2,ジプロモ-3-クロロプロパン	殺虫剤	●
16	18	DDT (o, p体, o, p̄体)	殺虫剤	●
17	19	DDE (各o, p体, o, p̄体)	殺虫剤	▲
18	19	DDD (各o, p体, o, p̄体)	殺虫剤	▲
19	20	ケルセン	殺ダニ剤	◎
20	21	アルドリン	殺虫剤	●
21	22	エンドリン	殺虫剤	●
22	23	ディルドリン	殺虫剤	●
23	24	エンドスルファン (α, β, SO ₄ 体)	殺虫剤	◎
24	25	ヘプタクロル	殺虫剤	●
25	26	ヘプタクロルエポキサイド	ヘプタクロルの代謝物	▲
26	27	マラチオン	殺虫剤	◎
27	28	メソミル	殺虫剤	◎
28	29	メトキシクロル	殺虫剤	●
29	31	ニトロフェン	除草剤	●
30	35	トリフルラリン	除草剤	◎
31	50	ベルミノ	殺菌剤	◎
32	52	マンゼブ (マンコゼブ)	殺菌剤	◎
33	53	マンネブ	殺菌剤	◎
34	55	メトリブジン	除草剤	◎
35	56	シベルメトリン	殺虫剤	◎
36	58	フェンバレレート	殺虫剤	◎
37	59	ペルメトリン	殺虫剤	◎
38	60	ピンクロゾリン	殺菌剤	●
39	61	ジネブ	殺菌剤	◎
40	62	ジラム	殺菌剤	◎

注) 1 SPEED'98：「外因性内分泌攪乱化学物質問題への環境庁の対応方針について-環境ホルモン戦略計画SPEED'98-」、環境庁、1998年5月。
 2 ◎印は、現在登録があり、かつ国内販売実績のある農薬、●印は現在登録は失効しているが、かつて登録があったもの、▲は、過去に登録があった農薬の代謝物又は我が国では農薬の登録実績はないが、農薬以外での用途での利用があったもの。
 3 SPEED'98に掲げられているマイレックス、トキサフェン、アルジカルブ、ケボンは国内の登録実績がなく農薬以外の用途がないこと、また、メチラムについては水試料を対象とした場合、自然由来等の狭雑物質との関係から定量性が得られる残留分析法がないことから、それぞれ調査対象から除外した。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第2-2-72表 調査対象物質（農業以外）

番号	SPEED'98	項目名	用途	
1	2	ポリ塩化ビフェニール類(PCB)	熱媒体、ノンカーボン紙、電気製品	
2		塩化ビフェニール	〃	
3		二塩化ビフェニール	〃	
4		三塩化ビフェニール	〃	
5		四塩化ビフェニール	〃	
6		五塩化ビフェニール	〃	
7		六塩化ビフェニール	〃	
8		七塩化ビフェニール	〃	
9		八塩化ビフェニール	〃	
10		九塩化ビフェニール	〃	
11	3	十塩化ビフェニール	〃	
12		ポリ臭化ビフェニール類(PBB)	難燃剤	
13		臭化ビフェニール	〃	
14		二臭化ビフェニール	〃	
15		三臭化ビフェニール	〃	
16		四臭化ビフェニール	〃	
17		五臭化ビフェニール	〃	
18	33	六臭化ビフェニール	〃	
19		十臭化ビフェニール	〃	
20	34	トリブチルスズ	船底塗料、魚網の防腐剤	
21	36	トリフェニルスズ	船底塗料、魚網の防腐剤	
22	36	アルキルフェノール類(C4~C9)	界面活性剤の原料、分解生成物	
23		4-tブチルフェノール	〃	
24		4-nブチルフェノール	〃	
25		4-nペンチルフェノール	〃	
26		4-nヘキシルフェノール	〃	
27		4-nヘプチルフェノール	〃	
28		ノニルフェノール	〃	
29		4-tオクチルフェノール	〃	
30		4-nオクチルフェノール	〃	
31		37	ビスフェノールA	樹脂の原料
32		38	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	プラスチックの可塑剤
33		39	フタル酸ブチルベンジル	プラスチックの可塑剤
34		40	フタル酸ジ-n-ブチル	プラスチックの可塑剤
35		41	フタル酸ジシクロヘキシル	プラスチックの可塑剤
36		42	フタル酸ジエチル	プラスチックの可塑剤
37	43	ベンゾ(a)ピレン	非意図的生成物	
38	44	2,4-ジクロロフェノール	染料中間体	
39	45	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	プラスチックの可塑剤	
40	46	ベンゾフェノン	医薬品合成原料、保香剤	
41	47	4-ニトロトルエン	2,4-ジニトロトルエンなどの中間体	
42	48	オクタクロロスチレン	有機塩素系化合物の副生成物	
43	63	フタル酸ジペンチル	(我が国では生産されていない)	
44	64	フタル酸ジヘキシル	(我が国では生産されていない)	
45	65	フタル酸ジプロピル	(我が国では生産されていない)	
46	66	スチレンの2及び3量体	スチレン樹脂の未反応物	
47	67	n-ブチルベンゼン	合成中間体、液晶製造用	
48	—	スチレンモノマー	プラスチック原料	
49	—	17-β-エストラジオール	人畜由来の女性ホルモン	

注) SPEED'98：「外因性内分泌攪乱化学物質問題への環境庁の対応方針について-環境ホルモン戦略計画SPEED'98-」、環境庁、1998年5月。

環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第3章 自然と人とが共生する豊かであるおの環境の確保

第1節 豊かで多様な自然環境の保全

1 すぐれた自然の保全

(1) 自然の現況

すぐれた自然の景観や多様な生態系を有する良好な自然環境を保全し利用するため、瀬戸内海国立公園をはじめ、秋吉台、北長門海岸及び西中国山地の3か所の国定公園、羅漢山、石城山、長門峡及び豊田の4か所の県立自然公園が第2-3-1表及び第2-3-1図のとおり指定され、その総面積は42,667haで県土の約7.0%を占めている。

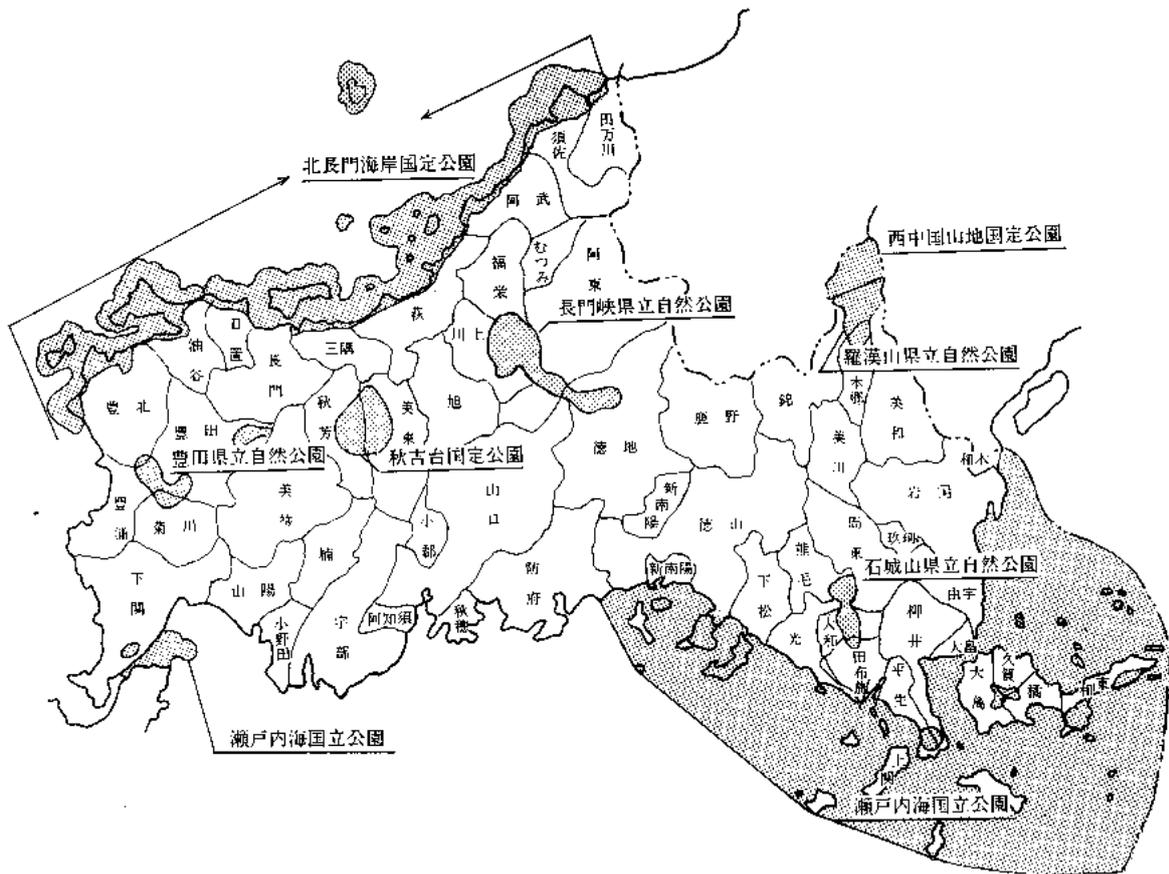
第2-3-1表 山口県自然公園面積

(単位：ha) (12.4.1現在)

公園名	特別地域					普通地域	合計
	特別保護地区	第1種	第2種	第3種	小計		
瀬戸内海国立公園	0	121	1,802	1,640	3,563	2,347	5,910
国立公園小計	0	121	1,802	1,640	3,563	2,347	5,910
西中国山地国定公園	42	90	507	3,314	3,953	0	3,953
北長門海岸国定公園	0	900	4,992	4,818	10,710	1,674	12,384
秋吉台国定公園	0	718	1,759	1,185	3,662	840	4,502
国定公園小計	42	1,708	7,258	9,317	18,325	2,514	20,839
羅漢山県立自然公園	—	5	100	550	655	3,224	3,879
石城山県立自然公園	—	23	92	417	532	2,184	2,716
長門峡県立自然公園	—	351	913	2,660	3,924	1,732	5,656
豊田県立自然公園	—	80	325	1,080	1,485	2,182	3,667
県立自然公園小計	—	459	1,430	4,707	6,596	9,322	15,918
合計	42	2,288	10,490	15,664	28,484	14,183	42,667

※北長門海岸国定公園・海中公園地区(須佐湾海域)33haは除く。

第2-3-1図 自然公園位置図



自然人が共生する豊か
な環境の確保

また、山口県自然環境保全条例に基づき、森林、湖沼、渓谷等の所在する地域のうち、良好な自然環境を形成している緑地の区域等を保全するため、第2-3-2表及び第2-3-2図のとおり10か所、総面積2,335haの緑地環境保全地域を指定するとともに、植物等で住民に親しまれ、学術的価値のあるものを自然記念物として、第2-3-3表及び第2-3-2図のとおり33か所指定している。

第2-3-2表 緑地環境保全地域の指定状況

(12.3.31現在)

名 称	指定年月日	面 積	関係市町村
木 谷 峡	昭和48. 3. 13	86 ha	錦 町
高 瀬 峡	〃	260	新 南 陽 市
阿 弥 陀 寺 ・ 苔 谷	〃	184	防 府 市、徳 山 市
十 種 ケ 峰	〃	460	阿 東 町
般 若 寺	〃	21	平 生 町、柳 井 市
大 寧 寺	〃	127	長 門 市
天 花	〃	147	山 口 市
姫 山	〃	63	山 口 市
霜 降 山	〃	797	宇 部 市
西 ケ 河 内 ・ 小 松 尾	〃	190	小 野 田 市
計10箇所		2,335	

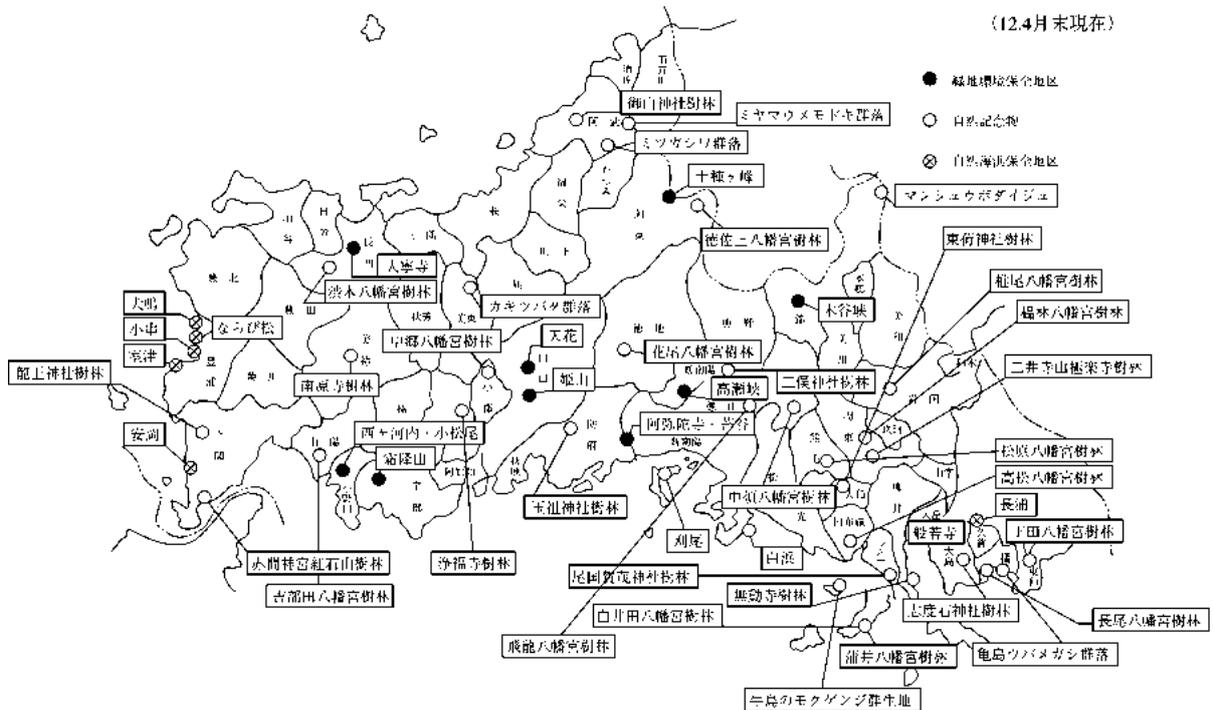
第2-3-3表 自然記念物の指定状況

(12.3.31現在)

名 称	指定年月日	面 積	関係市町村
マンシュウボダイジュ	昭和51. 3. 26	5.6 ha	錦 町
蒲井八幡宮樹林	〃	3.9	上 関 町
熊田溜池のミツガシワ群落	〃	4.9	阿 武 町
二反田溜池のカキツバタ群落	〃	0.5	美 東 町
御山神社樹林	54. 12. 7	1.0	阿 武 町
志度石神社樹林	59. 3. 31	3.9	大 島 町
花尾八幡宮樹林	〃	1.1	徳 地 町
無動寺樹林	60. 3. 29	4.1	柳 井 市
渋木八幡宮樹林	〃	3.8	長 門 市
玉祖神社樹林	61. 3. 31	1.0	防 府 市
中須八幡宮樹林	〃	0.5	徳 山 市
南原寺樹林	62. 3. 27	6.7	美 祢 市
赤間神宮紅石山樹林	〃	3.6	下 関 市
亀島ウバメガシ群落	〃	0.2	橋 町
下田八幡宮樹林	63. 3. 29	1.0	東 和 町
尾国賀茂神社樹林	〃	0.5	平 生 町
牛島のモクゲンジ群生地	平成元. 3. 31	1.0	光 市
中郷八幡宮樹林	2. 3. 31	1.0	小 郡 町
徳佐上八幡宮樹林	〃	0.3	阿 東 町
長尾八幡宮樹林	3. 3. 29	1.0	橋 町
白井田八幡宮樹林	〃	0.9	上 関 町
竜王神社樹林	〃	0.2	下 関 市
二俣神社樹林	4. 3. 31	0.5	徳 山 市
高松八幡宮樹林	5. 3. 30	1.5	田 布 施 町
二井寺山極楽寺樹林	6. 3. 29	1.0	周 東 町
椎尾八幡宮樹林	7. 3. 24	1.5	岩 国 市
楯杜八幡宮樹林	8. 3. 26	0.7	周 東 町
飛龍八幡宮樹林	9. 3. 25	0.46	徳 山 市
浄福寺樹林	〃	0.13	山 口 市
吉部田八幡宮樹林	10. 3. 31	0.65	山 陽 町
松原八幡宮樹林	〃	0.12	熊 毛 町
東荷神社樹林	11. 4. 27	0.28	大 和 町
ミヤマウメモドキ群落	〃	1.23	阿 武 町
計33箇所		54.77	

自然と人とが共生する豊かであるおいのある環境の確保

第2-3-2図 緑地環境保全地域等の位置図



自然と人が共生する豊かであ
るおおいなる環境の確保

自然の状態が保たれ、海水浴、潮干狩等で身近に親しまれている自然海浜の保存と適正利用を図るため、山口県自然海浜保全地区条例に基づき、地元関係者の理解と協力のもとに、第2-3-4表及び第2-3-2図のとおり8か所、海岸線2,070mの自然海浜保全地区を指定している。

第2-3-4表 自然海浜保全地区の指定状況

(12.3.31現在)

名 称	指定年月日	指 定 区 域		関係市町村
		海 岸 線	面 積	
長浦自然海浜保全地区	昭和58. 3. 15	490 m	2.57 ha	久 賀 町
白 浜	〃	200	1.07	下 松 市
安 岡	〃	190	1.39	下 関 市
室 津	58. 7. 5	400	2.54	豊 浦 町
小 串	〃	120	0.43	豊 浦 町
ならび松	〃	250	1.25	豊 浦 町
犬 鳴	〃	120	1.40	豊 浦 町
刈 尾	60. 3. 29	300	2.38	徳 山 市
計 8箇所		2,070	13.03	

(2) 自然の保護と管理

ア 自然公園による保全

自然公園には、すぐれた自然の風景地が多く存在するとともに、野生生物が数多く生息・生育しており、これらの貴重な自然環境を保護するため、自然の重要性に応じて、特別保護地区42ha、特別地域（第1種・第2種・第3種）28,484ha、普通地域14,183haに区分し、それぞれの区分ごとに必要な規制を設けている。

また、指定後相当年数を経過した自然公園において、近年の社会情勢の変化や利用者の多様化するニーズに対応し、適切な公園管理を行うため、公園全般にわたって公園区域及び公園計画を見直す「公園計画の再検討」を順次実施している。

なお、自然公園を保護し、利用者に対して適正な利用を指導するため、山口県自然公園管理員、山口県自然公園指導員及び環境庁所管自然公園指導員が配置されている。

イ 緑地環境保全地域等による保全

木谷峡や十種ヶ峰をはじめ、県内の良好な自然環境を形成している10か所の緑地環境保全地域においては、市街地からも近く、もみじ狩りや山登りなど県民の憩いの場としても広く利用されており、このすぐれた自然を適正に保全するため、開発行為等について届出制により必要な規制と調整を図り保全に努めている。

また、これらの地域には指示標識、解説板等を設置するとともに、山口県自然保護指導員をそれぞれ配置し、動植物等の捕獲・採取の取締、ゴミ処理、火災予防等の指導を行っている。

自然記念物については、51年以降、植物を中心に住民に親しまれているもの、由緒あるもの、学術的価値のあるものを自然記念物として、社寺林27か所、植生群落6か所の指定を行ってきたところである。今後必要に応じ、自然記念物の指定を行うとともに、その保全に務めることとしている。

自然と人が共生する豊かであるおの環境の確保

2 森林環境の保全

(1) 森林の現況

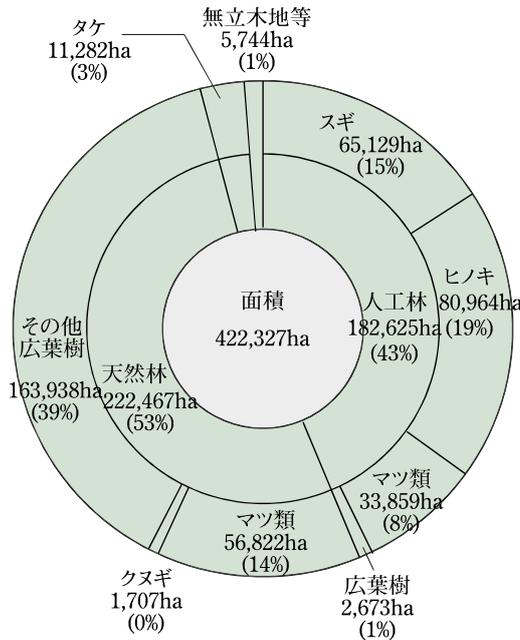
森林は、二酸化炭素の吸収・固定源であり、再生産が可能な木材の生産をはじめ、水源のかん養、山地災害の防止、大気の浄化や水質の保全、保健休養の場の提供、野生生物の生息・生育等生物多様性の保全、自然景観の形成等多面的な機能を有している。

本県の森林面積は434千haで、総土地面積611千haの71%を占め、自然環境や生活環境の保全を図る上で、大きな役割を果たしている。

森林の現況は、第2-2-3図のとおり、国有林を除く民有林が422千haで、このうち、植林により造成したスギ、ヒノキ等の人工林が183千ha(43%)、シイ、カシ類の広葉樹を主体とした天然林が222

千ha (53%)、竹林や無立木地等が17千ha (4%)となっている。

第2-3-3図 樹種別森林面積

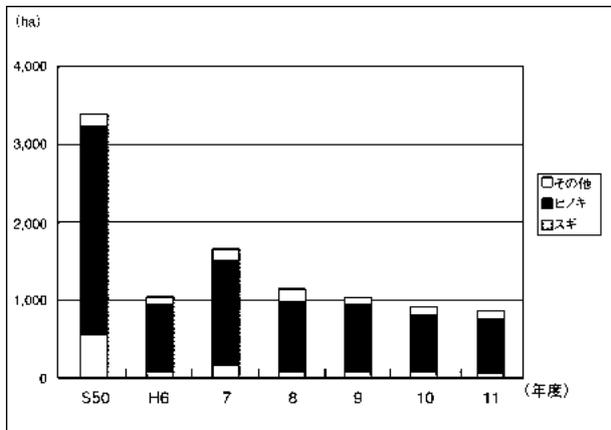


(2) 森林の整備と活用

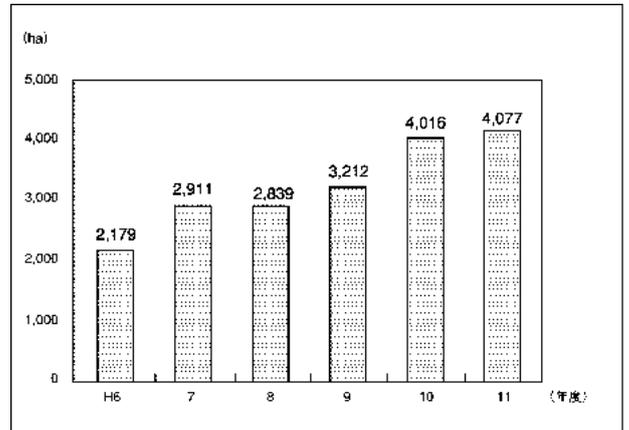
森林のもつ水源のかん養をはじめとする多様な機能を高度に発揮させるため、育成途上にある人工林や整備が必要な天然林について、造林、下刈、除間伐、枝打等により森林の整備を推進する「造林事業」を積極的に実施している。

11年度までの実施状況は、第2-3-4図及び第2-3-5図のとおりである。

第2-3-4図 樹種別造林面積の推移



第2-3-5図 間伐実績の推移



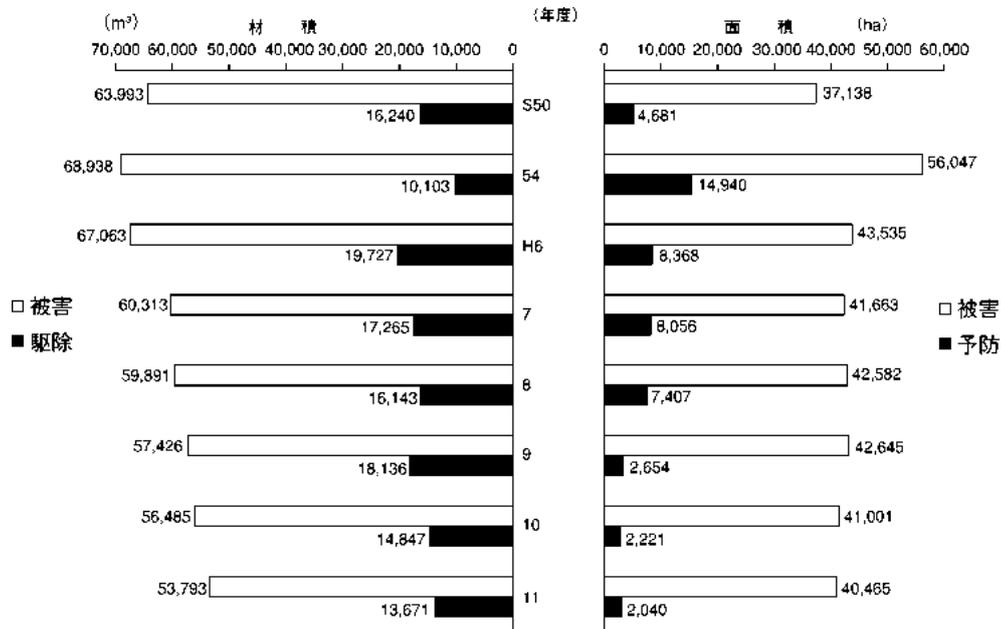
自然と人が共生する豊か
うろちある環境の確保

さらに、松くい虫被害のまん延を防ぎ、森林のもつ機能を維持するため「松くい虫防除事業」に取り組んでおり、11年度までの実施状況は、第2-3-6図のとおりである。

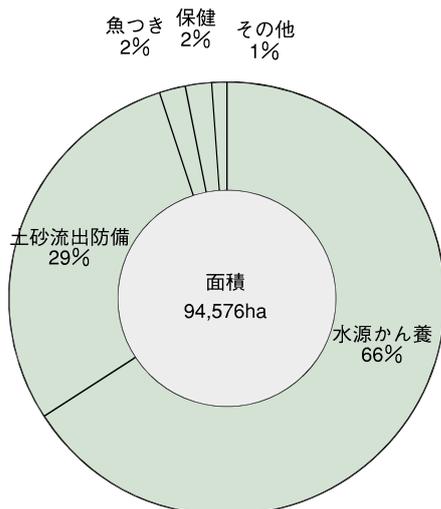
また、森林の公益的機能を高度に発揮させる必要がある森林については、保安林等に指定し、「治山事業」により積極的に整備しており、11年度までの実施状況は第2-3-7図及び第2-3-8図のとおりである。

なお、12年度においても引き続き、森林の公益的機能を高度に発揮させるため、森林の整備を図る「造林事業」や「治山事業」等各種事業を計画的に実施するとともに、特に、間伐を重点的に実施することとしている。

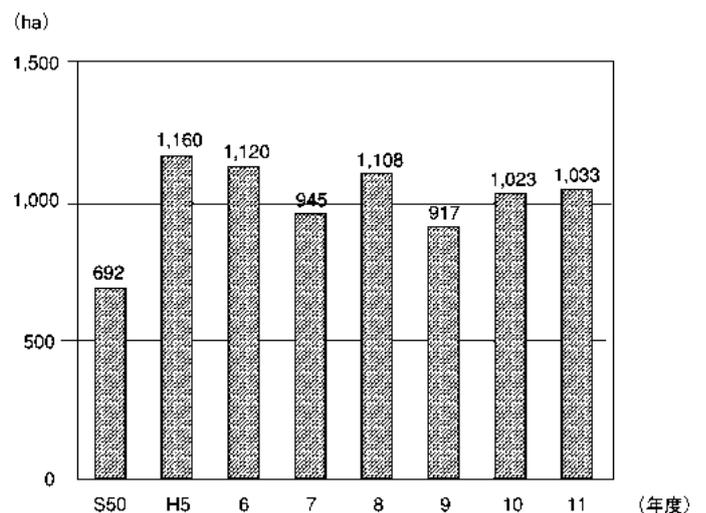
第2-3-6図 松くい虫防除事業の推移



第2-3-7図 保安林の種類別面積



第2-3-8図 民有林治山事業の推移



第2節 野生生物の保護と共生

1 野生生物の現況

本県は、中央部を中国山地が走り、日本海、響灘、瀬戸内海と変化に富んだ海に開け、中国山地の周辺の緑豊かな森林、多数の島や湾、砂浜や干潟など、多彩で豊かな自然に恵まれ、この自然環境の中で、多くの野生生物が生息し、多様な生態系を形成している。

県内には、約2,700種の植物をはじめ、約50種のほ乳類、渡り鳥を含めた約370種の鳥類、約30種の両生類・は虫類、約125種の淡水産魚類、約6,500種以上の昆虫類の野生生物の生息が確認され、防府市や豊浦町のエヒメアヤメ、美川町南桑のカジカガエルは天然記念物に、また、熊毛町八代のナベヅルは特別天然記念物に指定されている。

このように県内には多種多様な野生生物が生息しているものの、近年の都市化や各種開発が進展する中で、生息環境が破壊されたり、乱獲による種の減少が進むなど、その生息に重大な影響を受けている。また、一方ではシカ、イノシシなど特定の野生鳥獣による農林作物への被害が増大し、その予防対策が強く求められている。

このような状況のなか、野生生物の保護と共生をめざし、野生生物の生息・生育実態の把握に務め、的確かつ効果的な保護・管理対策を講じる必要がある。

2 野生生物の保護と管理

(1) 野生鳥獣の保護

野生鳥獣は、自然を構成する大切な要素として自然生態系の維持に重要な役割を担っており、また、人間にとっても豊かな生活環境を形成する重要な要素であることから、これら野生鳥獣の保護繁殖を図るため、第8次鳥獣保護事業計画（9年4月1日から14年3月31日まで5年間）に基づき、鳥獣の保護繁殖上重要な地域について、鳥獣保護区の設定や、同区域内における特別保護地区を指定するとともに、狩猟鳥獣の保護繁殖を図るための休猟区の設定、あるいは、銃猟をするのに適当でない場所を銃猟禁止区域に設定している。

11年度においては、森林鳥獣生息地としての鳥獣保護区を宇部市霜降山地区をはじめ3か所（1,565ha）に設定（期間更新）し、同地区内に特別保護地区を1か所（70ha）再設定した。

また、愛護地区としての鳥獣保護区を光市峨嵋山地区（47ha）に設定（期間更新）し、併せて同地区内に特別保護地区（47ha）を再設定した。

休猟区については、柳井市銭壺山地区をはじめ16か所（22,577ha）

を設定するとともに、銃猟禁止区域は、山口市・阿知須町山口市南部・阿知須干拓地区（1,535ha）を区域拡大し、再設定をした。

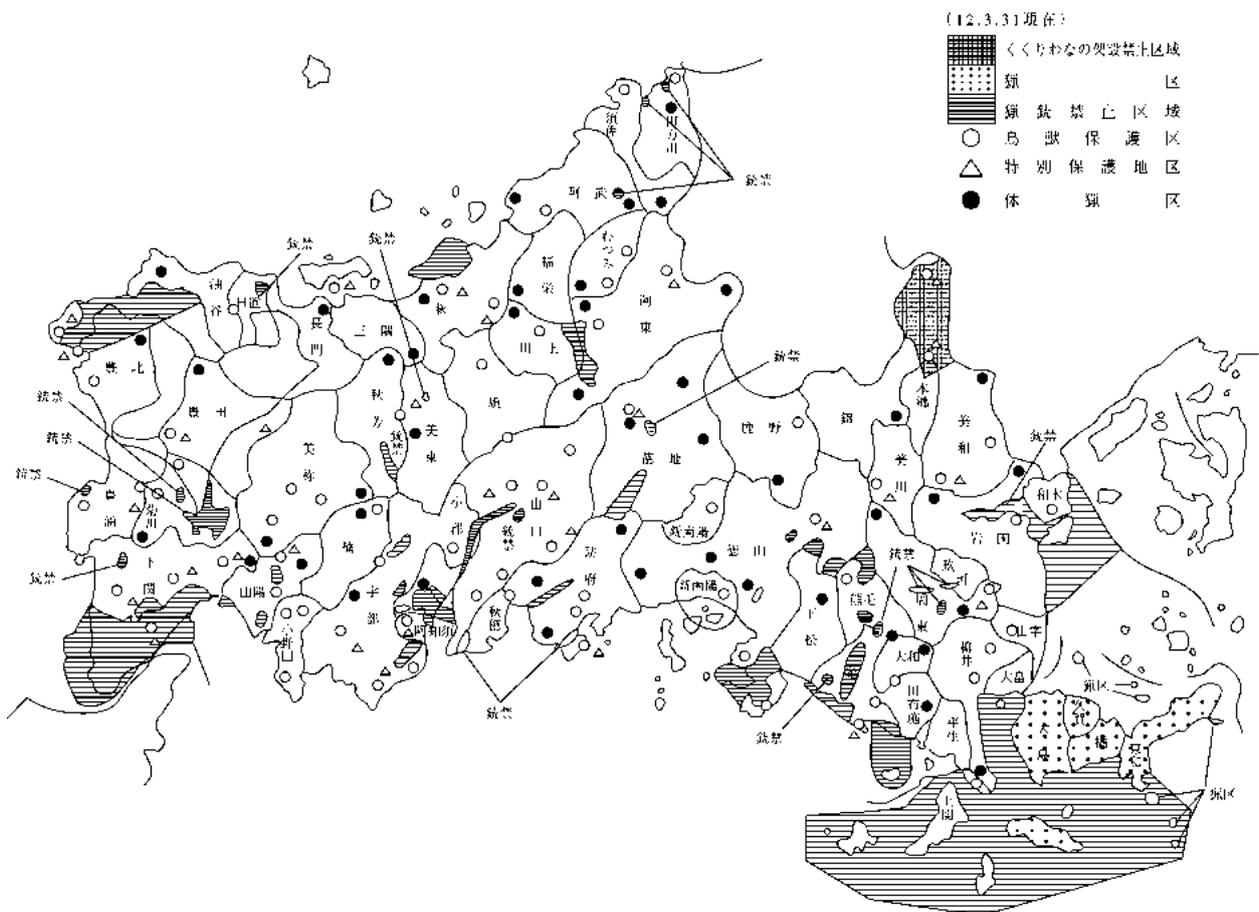
なお、鳥獣保護区等の設定状況及び区域は、第2-3-5表、第2-3-9図のとおりである。

第2-3-5表 鳥獣保護区等の設定状況

12.3.31現在

区域	箇所数	面積
鳥獣保護区	76	52,316 ha
特別保護地区	32	1,481
休猟区	53	81,282
銃猟禁止区域	52	76,935

第2-3-9図 鳥獣保護区等の区域図



注) 鳥獣保護区、特別保護地区及び休猟区は、設定（指定）位置を示すものである。

自然と人が共生する豊かで
うるおいのある環境の確保

(2) 特定獣類の保護管理

本県に生息するニホンジカ（以下「シカ」という。）は、県北西部に地域的に孤立・分布しており、本州最西端の地域個体群であることから、これを保全することは、生物多様性の維持や学術的価値から重要であるとともに、一方では、シカによる農林業被害は、農林家の生産意欲の減退にもつながる深刻な問題となっており、有害鳥獣駆除及び防護柵の設置等の被害防除対策を実施しているが、依然として被害が発生している。

このため、計画的な有害鳥獣駆除による捕獲調整を行うとともに、本県の実態に即した総合的なシカ対策を推進するため「山口県シカ対策検討会」（8年8月設置）において、シカ個体群管理の基本的な考え方や方法などについて検討を重ね、人間とシカとの共存を目的とする「山口県ニホンジカ保護管理計画」を、地元調整を図った上で、11年6月に策定した。

また、本県に生息するツキノワグマは、絶滅のおそれのある西中国地域（島根県、広島県、山口県）の個体群の一部を構成しているが、西中国地域のツキノワグマ個体群の生息頭数は、300～400頭程度と推定されており、その生息数は極めて少なく、また、他の地域個体群から孤立している。

このため、9年2月に策定した「山口県ツキノワグマ保護管理計画」（9年2月10日～11年10月31日）に基づき、生息環境等の把握、被害予防対策、普及啓発活動など、具体的な保護管理対策を展開してきた。

11年度においては、「山口県ツキノワグマ保護管理計画」期間満了に伴い、「山口県ツキノワグマ保護管理検討会」（8年8月設置）において、11年9月に計画期間（11年11月1日～16年10月31日）の更新を行い、また今後の保護管理対策は、10・11年度に島根県、広島県と共同で実施した生息調査結果による生息動向等の科学的なデータ等に基づき、改めて検討していくこととした。

3 貴重な野生生物の保護

野生動植物は、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、自然環境の重要な一部として人類の豊かな生活に欠かすことのできないものである。このため、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図り、多様な生態系を維持することにより、良好な自然環境を保全する必要がある。

本県においては、近年、都市化が進み、各種開発行為による野生動植物の生息環境が破壊される中、絶滅の危機に瀕している種が存在する可能性が十分考えられるところである。

これまで、6年7月に山口県野生生物保全対策検討委員会を設置

し、複雑多岐にわたる野生動植物のうちから、調査対象種を選定し「山口県の貴重な野生生物」として編集したところであり、さらに、絶滅のおそれのある種を選定し、それらの分布状況や生息状況を明らかにした「山口県版レッドデータブック」を12年度日途に作成し、的確かつ効果的な野生動植物の保護対策を講じることとしている。

11年度には山口県野生生物保全対策検討委員会に設置されている7つの分科会（ほ乳類、鳥類、両生・は虫類、淡水産魚類、陸・淡水・汽水産貝類・甲殻類、昆虫・クモ類、植物）において、「山口県版レッドデータブック」の作成に向け、県版野生生物分布目録を作成した。

第3節 身近な緑の保全と創造

1 県土緑化推進運動の展開

緑は、安らぎやうるおいのある快適な環境づくりに欠かせないものであり、緑に対する県民のニーズも高まっている。

このため、21世紀を展望し、新しい県づくりの指針である「やまぐち未来デザイン21」に基づき、各市町村及び関係団体等との緊密な連携の下、県土緑化推進運動を進めており、「緑の募金」をはじめ、植樹活動やコンクール等を積極的に展開している。

11年度は、和木町峰ヶ峯総合公園において緑化意識の高揚を図るために「豊かな森林づくり県民のつどい」を開催したほか、県下7地域における「地域緑化活動への支援」等を実施した。

また、都市緑化祭（下関市）や花いっぱい運動の共催、25ヶ所の公共・公益施設や学校への緑化木の提供等により生活環境緑化推進に努めた。

さらに、緑の少年隊について、77隊の設立・育成を行ったほか、「みどりの日」の記念行事として、4組の新婚カップルに記念樹を贈呈した。

12年度においても、徳地町重源の郷において「豊かな森林づくり県民のつどい」を開催するほか、緑の少年隊の育成、学校関係緑化コンクールの実施、「みどりの日」記念行事を引き続き実施することとしている。

2 まちの緑地の整備

(1) 都市公園等の整備

都市化が進展する中、安全で快適かつ機能的な都市生活を確保するため、都市の緑を提供する場として、またスポーツやレクリエーション、文化活動さらには、災害時の避難などの多様なオープンス

ペースとして、都市公園を長期的、計画的に整備することが、緊急な課題となっている。

国においては、47年度から第一次都市公園等整備5か年計画を策定し、現在8年度を初年度とする第6次都市公園等整備7か年計画が策定され、この計画では、7年度末における全国の都市計画区域内住民1人あたりの公園敷地面積7.1㎡を14年度末には9.5㎡とすることを目標としている。

本県においても、上記の整備計画に基づき、計画的進捗を図ってきたことにより、都市計画区域内住民1人あたりの公園敷地面積は、46年度末では、3.0㎡であったが11年度末には、10.4㎡と飛躍的に増大してきている。都市公園の整備状況は、第2-3-6～8表のとおりである。

今後、これを22年度末には13.0㎡とすることを目標として、鋭意整備を進めているところである。

第2-3-6表 都市公園の整備状況

区分	年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
開設面積 A (ha)		1,037	1,060	1,080	1,091	1,117	1,152	1,213	1,290	1,312	1,369	1,436
都市計画区域内人口 B (千人)		1,394	1,392	1,380	1,393	1,393	1,401	1,400	1,401	1,385	1,376	1,381
県民1人当たり面積 (㎡/人)		7.4	7.6	7.8	7.8	8.0	8.2	8.7	9.2	9.5	10.0	10.4
整備率 A/B (㎡/人)		(5.6)	(5.8)	(6.1)	(6.1)	(6.7)	(6.9)	(7.1)	(7.3)	(7.5)	(7.7)	(-)

注) 1 ()内は、全国平均である。

2 都市公園は、11年度までに14市及び13町（東和、和木、玖珂、周東、大和、田布施、平生、熊毛、小郡、阿知須、山陽、豊浦、秋芳）で開設されている。

第2-3-7表 県立都市公園整備事業の状況

公園内	種別	場所	計画面積(ha)	開設面積(ha)
江汐公園	広域	小野田市	135.6	50.6
火の山公園	広域	下関市	129.0	122.5
亀山公園	統合	山口市	11.7	7.9
維新百年記念公園	広域	山口市	67.0	43.5
片添ヶ浜海浜公園	広域	東和町	33.0	7.9
萩ウェルネスパーク	広域	萩市	18.6	5.2
柳井ウェルネスパーク	広域	柳井市	20.4	0.0

第2-3-8表 平成12年度都市公園整備予定箇所数

市町村	区分	街区	近隣	地区	統合	運動	広域	特殊	計
下関市			1		1		1		3
宇部市					1				1
山口市		1		1	1		1		4
岩国市		1				1			2
萩市					1		1		2
徳山市					1				1
防府市				2					2
小野田市					1				1
光市					1				1
長門市					1				1
柳井市							1		1
新南陽市					1				1
和木町					1				1
東和町							1		1
大和町						1			1
玖珂町					1				1
計		2	1	3	11	2	5	0	24

自然と人が共生する豊かで
うるおいある環境の確保

(2) 道路緑地の整備

近年の交通量の大幅な増大や急激な都市化は、緑を減少させ、自然環境はもとより、生活環境をも悪化させている。緑を取り戻す方策として、市街地幹線道路には植樹帯を設け、歩道には植樹を施し、道路を含めた生活環境の改善を図っている。山村部においても、沿道の自然環境との調和を図りながら、道路景観の向上や道路交通の安全性、快適性を確保するため、地域環境に適応した沿道の緑化と旧道敷等を利用した道路公園を整備している。

今後とも、道路緑地空間の有効利用により親しみとうるおいのある道路景観を創造することとしている。

11年度までの道路緑地の整備状況は、第2-3-9表のとおりである。

第2-3-9表 道路緑地の整備状況

(11. 4. 1現在)

道路緑地	延長 243.9km
------	------------

(3) 緑地協定制度等の活用

近年、都市への人口や諸機能の集中により、やすらぎやうるおい、自然とのふれあいなどの心の豊かさを求める住民ニーズが高まっており、都市における緑とオープンスペースの整備・管理が重要な課題となっている。

緑地協定は、市民が主体的に、地域における緑豊かな生活環境を創るために、緑化又は緑地に関する事項について定めるものとして、都市緑化保全法に基づいて設けられた制度であり、本県では、この制度により、徳山市 (12.0ha)、防府市 (2.1ha)、小野田市 (1.8ha)、玖珂町 (0.8ha) 及び山口市 (33.7ha) において、緑化の推進、緑地の保全が図られている。

また、緑の環境は、児童・生徒の健康を増進するとともに、豊かな人間性を養ううえで、欠くことのできないものである。このため、大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物排出規制の厳しい地域や人口密集地域に所在する小・中学校に対して、校地周囲等の植樹や運動場等の芝植えを行い、学校環境の緑化を推進し、児童・生徒の学習能率の向上や、健康の増進を図るための補助制度の活用を市町村に呼びかけている。

3 ふるさとの緑の保全

風致地区、緑地保全地区の指定

風致地区は、樹林地、溪谷、水辺、池等を主体とする自然的要素に富んだ土地を対象として定められており、現在、岩国市、山口市、宇部市、小野田市、下関市において、21地区が指定されている。

自然と人とが共生する豊かでうるおいのある環境の確保

また、緑地保全地区は、樹林地、草地、水辺地及び岩石地等の良好な自然環境を有している地区で、市街地の無秩序な拡大、公害、災害の防止等のために必要な遮断・緩衝地帯等としての機能を有するもの、神社、寺院等の建築物、遺跡等と一体となった郷土のシンボル機能を有するもの、動植物の生息地又は育成地として適正に保全する必要がある、かつ地域の住民の健全な生活環境を確保するため必要なもの等を対象として定められるものである。

今後、風致地区、緑地保全地区の指定を行い、身近なふるさとの緑を保全するとともに、里山の雑木林や鎮守の森などを、地域ぐるみの参加によって保全、整備し、良好な都市環境の整備を図る。

4 農地の整備

身近な緑を保全するためには、農地が農地として利用され適切に管理されることが必要である。そのためには、農地の利用にあたって、能率性・利便性が農家に求められていることから、ほ場・かんがい施設・農道等の農業生産基盤の整備を計画的に実施していくこととしている。ほ場整備については、現在の整備率66%を16年度には80%にまで引き上げることを目標としている。

第4節 親しみやすい水辺の保全と創造

1 多自然型水辺（海辺）づくり

(1) 河川環境の整備

ア 河川

戦後のキジャ、ルース台風及びそれ以降の梅雨前線や台風による水害から県民の生命と財産を守るため、治水を優先させ洪水を氾濫させることなく安全に海まで流下させるよう鋭意事業を推進してきた。そのため、護岸は画一的なコンクリート製であり、近年の人々の環境問題への関心の高まりにより、河川が本来持っている水と緑と親しめる親水空間という特色を活かしつつ、生態系や自然環境にやさしい河川整備が求められるようになってきた。

一方、河川を取り巻く美しい環境は、詩、俳句などの文学や絵画等、日本人の精神的文化に大いに貢献してきた。

このような背景を受け、多くの人々が親しめ、やすらぎとうるおいを与えてくれる河川を保全し、さらにはよりよいものにするために、河川環境の保全と利用にかかわる施策を総合的かつ計画的に実施するため「河川環境管理基本計画」を策定している。今までに、錦川水系、島田川水系、樫野川水系、厚狭川水系、深川川水系、宇部・美祢地域、萩・阿東地域、柳井地域、下関・豊田地域について

策定しており、12年度は周南南部地域について策定予定である。

また、昨今の改修にあたっては、魚や昆虫が住みやすいように瀬や淵を造り、併せて自然石や自然の川岸を活かし、美しい自然環境を保全あるいは創出する「多自然型川づくり」を広く取り入れ、県民に親しまれ子供達が身近に感じるような河川整備を進めている。

12年度における河川整備状況は第2-3-10表のとおりである。

第2-3-10表 12年度河川整備状況

事業名	(主な) 河川名
多自然型川づくり	錦川(岩国市)、厚東川(宇部市)、末武川(下松市)、貴飯川(菊川町)、大田川(美東町)、厚狭川(山陽町)

イ ダム

近年、自然環境、レクリエーション等に対する県民の要望が高まる中で、ダム、ダム湖及びその周辺地域は、水と緑のオープンスペースとして、その利活用の推進、自然環境の保全等を図るために、「地域に開かれたダム」の指定を受け、「ダム湖活用環境整備事業」で親水護岸や遊歩道を設置し、自然環境と調和した、やすらぎとおいのある良好な水辺空間の保全と創造に努めている。

2年度以降の整備状況は、第2-3-11表のとおりである。

第2-3-11表 ダム湖活用環境整備状況

区 分	整備年度	実施ダム及び整備内容
公 園	H 2	屋代ダム (3地区、8.0ha)
	H 3	末武川ダム (5地区、7.3ha)
	H 7	中山川ダム (4地区、3.0ha)
	H10	佐波川ダム (1地区、3.5ha)

注) 2年度以降の整備を記載。

ウ 溪流

県下には、これまで幾度となく土砂災害が発生し地域住民に脅威を与えてきた溪流が多数存在し、地域の安全を図るため、砂防事業の実施が必要となっている。一方、砂防事業の実施対象となる溪流は、景観・生態系等の自然環境の優れている地域が多く、これらは人々の憩いの場ともなっている。

このため、近年、砂防事業の実施にあたり土砂災害の防止を図りつつ、良好な自然を後世の人々に残すことを求められるようになってきている。

このようなニーズを実現するためには、溪流環境に配慮した適切

な事業を実施することが必要であり、具体的には各々の溪流の、自然環境・景観の保全及び創造並びに溪流の利用に配慮した砂防設備の整備計画を内容とする「溪流環境整備計画」を第2-3-12表のとおり8年度より策定し、これに基づき事業実施するよう取り組んでいる。

12年度における「溪流環境整備計画」の策定予定は、第2-3-13表のとおりである。

第2-3-12表 溪流環境整備計画策定地域

水系名	関係市町村	策定年度
榎野川水系	山口市、小郡町、宇部市	平成8年度
錦川水系	徳山市、岩国市、本郷村、錦町、美川町、美和町、鹿野町	平成9年度
島田川水系	光市、玖珂町、熊毛町、周東町、大和町	〃
木屋川水系	下関市、長門市、美祢市、菊川町、豊田町	〃
阿武川水系	萩市、川上村、阿東町、むつみ村、旭村、福栄村	〃
佐波川水系	防府市、新南陽市、徳山市、徳地町、鹿野町	11年度
柳井・大島地域	柳井市、久賀町、大島町、東和町、橘町、大畠町、上関町、大和町、田布施町、平生町	〃
宇部・美祢地域	宇部市、小野田市、美祢市、楠町、山陽町、美東町、秋芳町	〃

第2-3-13表 12年度溪流環境整備計画策定予定地域

水系(地域)名	関係市町村
周南地域	徳山市、下松市、光市、熊毛町
下関・豊浦地域	下関市、豊北町、豊浦町
長門・北浦地域	萩市、長門市、三隅町、日置町、油谷町、阿武町、田万川町、須佐町、福栄村

(2) 港湾や漁港等の整備

ア 港湾・海岸

経済社会の発展に伴い、生活環境を向上し、豊かさを実感できる社会を創造するための基盤整備が強く求められている。

海岸においては、自然景観等に配慮した整備を図りつつ、港湾においても、住民に親しまれるうるおい豊かな生活空間の創造を目指

自然と人が共生する豊か
うるおいある環境の確保

し、公園や広場、遊歩道、散策や釣りなどのできる親水護岸など快適なウォーターフロントを形成する核として、港湾緑地等を整備する。

港湾緑地の整備状況及び整備予定は、第2-3-14表のとおりである。

第2-3-14表 港湾緑地の整備状況及び整備予定

年 度	港 湾 名
11	徳山下松港、三田尻中関港、萩港、平生港、岩国港
12	徳山下松港、三田尻中関港、萩港、平生港

イ 漁港

漁港の環境向上に必要な施設を整備するとともに、漁港における景観の保持、美化を図り、快適で潤いのある漁港環境をつくることを目的として、漁港環境整備事業及び漁港海岸環境整備事業を43地区において実施している。また、12年度の事業実施は、6地区を予定している。(資料7(4)参照)

自然と人とが共生する豊かでうるおいのある環境の確保

2 ふるさとの川づくり

都市化や県民生活の多様化、高齢化、自由時間の増大に伴い、人々は日常生活の中で生きがいや感動を求めており、河川は貴重なオープンスペースとしてその環境整備や有効利用が時代の要請として高まっている。

そういった社会的背景を受けて、地元住民の創意あふれる意見を活かしつつ、市町村のまちづくりと一体となった個性あふれる地域づくりと豊かな生活環境の創出を推進し、周囲の自然的、歴史的環境にふさわしい親水性あふれる生態系にやさしい良好で質の高い河川空間を形成することを目的に実施している。

12年度の整備状況は第2-3-15表のとおりである。

第2-3-15表 12年度整備状況

事 業 名	河 川 名
ふるさとの川整備事業	錦川(岩国市)、柳井川(柳井市)、切戸川(下松市)、田布施川(田布施町)、真縮川(宇部市)

3 ため池や農業用水路の整備・活用

本県の、ため池数は、約12,000ヶ所で全国4位のため池保有県となっている。これらのため池の多くは、近年、受益者の減少や高齢化等により管理が粗放化してきているため、施設の適切な維持管理を行うことが必要である。

また、農業用水路は、用地上の制約や維持管理上、三面コンクリート張りの水路が主流であったことから、農業以外で利用が少なくなり動植物なども住みにくくなった。しかしながら、その一方で水辺とのふれあいや生態系保全といった要求があることから、今後は、単に機能のみを追求するだけでなく、ダム・ため池・農業用水路等の周辺を利用し、親水性・生態系保全や景観にも配慮した潤いと憩いのある空間を整備することにより、自然景観を取り戻し、ホテルや動植物の住める環境を創り、快適な水辺環境の形成に努めている。

4 生態系造成型実証事業

ア 生態系造成型実証事業

環境庁は10年度から、自然を活用した新たな水環境改善技術の実用化について検証するため、初めて、ハード事業「自然を活用した水環境改善実証事業」に取り組むこととなり、閉鎖性海域の沿岸等のフィールドにおいて、実証施設の整備を行った。

本県では、浄化機能が低下している海浜において、人工干潟を整備するとともに、生態系を造成することにより、水環境を改善する技術の実証化事業を国からの施工委任を受けて、実施することとなった。

イ 事業の概要

県では、国の直轄事業として、防府市向島郷ヶ崎地先の潮間域に土砂を投入・敷き均して人工干潟を造成した。その整備されたフィールドを使って環境モニタリングを実施し、水質浄化機能、生物の多様な生態系及び親水機能等に関する評価検討を5年間、継続実施することとしている。また、アサリ移殖実験を行い、将来のアサリ養殖場としての可能性を探る。

●干潟造成工事の概要

- ・ 工事期間 11年5月21日～6月15日
- ・ 造成面積 11,241m²
- ・ 土砂の投入量 6,844m³
- ・ 原料砂 江泊地区の湾内に堆積している砂を浚渫し、利用する。

●工事の執行体制

- ・総括 山口県環境生活部環境保全課
- ・工事管理 山口県防府土木建築事務所
- ・環境調査 山口県環境保健研究センター水質部
山口県水産研究センター内海研究部

ウ 環境モニタリング等の状況

●造成干潟の形状の変遷

- ・調査方法：造成された干潟及びその周辺について、杭等を打つことによりその形状の変遷及び砂の流出状況を観測した。
- ・調査回数：1回/月
- ・調査地点：20地点程度

●水質調査

湾内の水質を把握するために湾奥から湾口にかけて実施した。

- ・調査回数：月1回の頻度
- ・調査地点：8地点（各上下層）
- ・調査項目：水温、塩分、溶存酸素、pH、濁度、COD、窒素及びりんの各態、TOC、DOC、クロロフィルa

●底質調査

造成干潟及びその周辺の天然干潟について実施した。

- ・調査回数：4半期ごと（6，9，12，3月）
- ・調査地点：5地点
- ・調査項目：含水率、IL、酸化還元電位、硫化物、TOC、窒素、りん、粒度組成、クロロフィル分解物、ベントス

●評価手法

- ・底質表面上（1cm程度）及びベントス中の有機物量の測定を行い、造成干潟の浄化能力を評価する。
- ・干潟底質中の窒素循環に関与する細菌群の計数を行い、対照区と比較することにより、造成干潟の浄化能力を類推する。蛋白分解細菌、脱アミノ細菌、硝化細菌、窒素固定細菌、脱窒細菌、硝酸還元細菌等をMPN法（最確数）で計数を行った。
- ・干潟底質の鉛直方向の組成分布を調査し、対象区と比較することにより、造成干潟の底質の回復度を調べた。

●アサリ移植放流試験

アサリ養殖の可能性を探るため、次のとおり人工干潟内及び周辺の天然干潟内に試験区域を設けて稚貝を放流し、移植試験を実施した。

しかし、9月24日に本県に襲来した台風18号によって、試験区域が大きな被害を受けたため、試験は中止した。そこで、天然発生のアサリの生息調査を本格調査に格上げし、実施した。

●人工干潟の利活用

人工干潟を環境学習のステージとして利用し、また、当該実証事業について広くPRした。

- ・海辺の生物学学習会の開催：小中学生などが、アサリ掘りをしながら海辺の生物について学習した。
- ・実証事業報告会の開催：当該実証事業の概要と環境モニタリング調査計画について、県内の企業、行政、研究者等に紹介した。

第5節 良好な景観や歴史的環境の保全

1 景観の保全と創造

本県には、身近なところに多くの美しい景観、歴史的建造物やまち並み等が残っており、人々の心を豊かにさせるとともに、ふるさとへの愛着心や連帯感を高めるものとなっている。

地域の人々に親しまれてきた豊かな緑や水辺などの「自然景観」の保全、古くから残る建築物やまち並みなどの「歴史・風土的景観」の保全、屋外広告物の規制などによりまち並みを保全し、将来にわたって創りだされる「都市景観」の創造などに対して、市町村の景観対策への取組み（景観条例を策定し、建築物の形態・色彩や樹木の態様などに基準を定めることによって良好な景観形成の誘導、及び景観形成活動の支援を行う）や、県民の自主的な景観形成活動を促進することで、地域の特性を活かした景観形成及び魅力あるまちづくりを進めている。

また、農山漁村については、むらづくり活動を通じた景観の保全、地域の自然環境を生かした生産・生活環境基盤の整備等により美しい景観の形成に努めている。

2 歴史的・文化的環境の保全

(1) 歴史的建造物の保全

県内には、歴史的建造物・史跡などが多く現存しており、これら歴史的建築物とそのまち並みなどを保全し、21世紀に伝え受け継いでいく必要がある。

伝統的建造物群保存地区保存条例などにより、各地に残る建築物やまち並みなどの歴史的・文化的遺産を、周辺環境と一体的に保全し、地域を特徴づける「顔」として魅力ある地域づくりを進めている。

(2) 文化財指定による環境保全の現況

文化財のうち、重要なものは国、県、市町村で指定をし、重点的に保護をしている。指定された文化財は、防災施設や囲柵等を設置して、災害等によって消失したり傷つけたりされないよう守られて

自然人が共生する豊かで
うるおいある環境の確保

いる。

また、法律や条例により、指定された文化財の現状を変更する行為に対しては制限がされている。たとえば、景観のすばらしい地域が名勝として指定されると、景観を損なう建物などを建築することは許可されない。生物の生息地などの天然記念物の指定地では、開発工事を規制し、許可するに当たっても指定した生物に影響のない工法を求めている。

さらに、指定による文化財の保護は、その指定地外の一定範囲の区域に及び、文化財と一体をなす歴史的環境及び周辺の自然環境をも保全されることとなる。

本県における国及び県指定文化財件数は、第2-3-16表のとおりである。山口県は、国指定天然記念物の件数が全国都道府県で第1位である。国指定と比較して県指定がやや少なく、環境保全のためにも、県指定を積極的に行うようにする。

第2-3-16表 山口県における国及び県指定等文化財件数一覧

(12年6月1日現在)

文化財	国指定			県指定			計	
	指定	種別	件数	指定	種別	件数		
有形文化財	重要文化財	国	建造物	3	有形文化財			3
			絵画	1				1
			工芸品	3				3
			書跡	2				2
	重要文化財	重要文化財	建造物	28	有形文化財	建造物	32	60
			絵画	14		絵画	28	42
			彫刻	19		彫刻	61	80
			工芸品	27		工芸品	26	53
			書跡	15		書跡	7	22
			典籍	0		典籍	9	9
			古文書	6		古文書	8	14
			考古資料	4		考古資料	21	25
			歴史資料	5		歴史資料	9	14
無形文化財	重要無形文化財	芸能	0	無形文化財	芸能	1	1	
		工芸	1		工芸	1	2	
民俗文化財	重要民俗文化財	有形	10	民俗文化財	有形	9	19	
		無形	2		無形	33	35	
記念物	記念物	特別天然記念物	4	記念物			4	
		史跡	38		史跡	26	64	
		名勝	9		名勝	5	14	
		天然記念物	40		天然記念物	49	89	
計			231	計			325	556
記録作成等の措置を講ずべき無形の文化財として選択されたもの			3				3	
記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財として選択されたもの			9				9	
重要伝統的建造物群保存地区(選定)			3				3	

自然と人とが共生する豊かでうるおいのある環境の確保

(3) 指定文化財の保護と活用

指定した文化財を保護するため、建造物の保存修理事業、天然記念物の保護増殖事業、防災設備の設置事業、史跡整備事業、県内の指定文化財のパトロール事業などを行っている。

また、指定した文化財の保存と活用を図るため、史跡の公有化、歴史的な町並みの趣を留める伝統的建造物群保存地区の保存などの事業を展開している。

その他、新たな文化財を発掘するため、歴史の道（山代街道）の調査事業や未指定文化財調査事業など山口県内の文化財調査事業を行っている。

(4) 文化財登録制度による魅力ある地域づくり

学校や銀行、橋や煙突など身近で懐かしい風景を彩る近代の建造物は、地域の景観のシンボルとして重要であるにもかかわらず、文化財として認識されないまま消滅の危機にさらされている。

そこで、建築後50年を経過した建造物で、国土の歴史的景観に寄与するもの、造形の規範になっているもの、再現することが容易でないものなどを、所有者が文化財として国に登録する文化財登録制度ができた。

指定制度と違って、外観を大きく変えなければ、内部を改装し、レストランや資料館として活用することができるため、登録された文化財を魅力ある地域づくりの拠点として活用しながら、ゆるやかに保護していくことが可能となる。

現在、県内で登録されているのは、明倫小学校本館、下関市の水道関係施設など35件である。8～9年度に行った山口県の近代化遺産総合調査の結果をもとに、随時、県内の近代建造物の新たな登録が行われている。

3 まちの美化の促進

まち並みを形成する要因のひとつとして、屋外広告物が挙げられる。これらは情報を伝えるという役割とともに、まちににぎわいを与えている。しかしながら、一方では無秩序な掲出は、まちの美観や自然の風致をそこなうものとなる。

このため、屋外広告物条例によりこれらを規制し、まちの美観・風致を維持している。

また、まちなかに林立する電柱や輻輳する電線類の地中化などを進めることで、都市景観の向上を図っており、11年度末現在、県内で約22kmの区間が整備されている。

第6節 自然と人とのふれあいの確保

1 自然保護思想の普及啓発

自然を守り、次世代に伝えていくためには、県民一人ひとりが自然のすばらしさや生命の不思議さなどを体験し、自然の大切さを理解することが重要であり、このため、あらゆる機会を活用し、多様な自然との出会い、楽しい自然とのふれあい活動、多様な自然の仕組みの学習、さらには豊かな自然の中でのボランティア活動等の各種行事を実施している。

11年度の実績

- ・新緑と野鳥をたずねる会（5月16日下関市乃木浜総合公園）
 - ・愛鳥週間用ポスター図案の募集（募集期間5～9月）
 - ・自然に親しむ運動（7月21日～8月20日）
 - ・第21回緑の少年隊交歓大会（7月22～23日国立山口徳地少年自然の家）
 - ・自然公園クリーンデー（8月第1日曜日）
 - ・自然歩道を歩こう月間（10月中）
 - ・ゴミ持ち帰り運動推進キャンペーン（11月3日秋吉台）
 - ・緑の少年隊の結成（島地小緑の少年隊、さくら小緑の少年隊）
 - ・愛鳥モデル校の指定（由宇町立神東小学校、美東町立赤郷小学校）
- 12年度においても、これら行事を積極的に実施し、自然保護思想の普及啓発に務めることとしている。

2 ふれあいの場の整備

(1) 自然公園等の整備

自然公園の優れた風景などの自然環境を広く県民が快適に利用するために、地域の特性及び利用形態等を考慮し、計画的にキャンプ場、休憩所、遊歩道、駐車場等の施設整備を行っている。

11年度の整備状況は、第2-3-17表のとおりであるが、豊北町角島をはじめ田万川町下田万、長門市青海島において、太陽光発電等を利用した地球環境にやさしい環境共生型の施設整備を行った。

さらに、北長門海岸国定公園の西の拠点である豊北町角島において、自然とのふれあいや自然学習の場、また、地球環境問題の啓発の場として、角島エコ・アイランドの整備を11年度から行っている。

第2-3-17表 自然公園施設整備状況

(11年度)

公園名	施設名	所在地	内容
瀬戸内海国立公園	峨嵋山園地	光市	水路補修
北長門海岸国定公園	田万川園地 青海島野営場 大浜野営場 (角島エコ・アイランド)	田万川町 長門市 豊北町	公衆トイレ・シャワー棟 ケビン2棟 管理棟・シャワー棟、公衆トイレ、炊事棟 休憩所、キャンプサイト、歩道
	仏峠園地	田万川町	休憩所、歩道、植栽
秋吉台国定公園	北秋吉台博物展示施設 (秋吉台エコ・ミュージアム)	美東町	野外ステージ、園地、歩道、展示物作成
西中国山地国定公園	寂地峡野営場	錦町	炊事棟、野営場造成

12年度においても、自然公園整備5か年計画(11~15年度)に基づき、第2-3-18表のとおり整備することとしている。

なお、角島大橋の開通により利用者の大幅な増加が予想される豊北町角島において、環境に配慮した自然公園施設(角島エコ・アイランド)を引き続き整備することとしている。

第2-3-18表 自然公園施設整備計画

(12年度)

公園名	施設名	所在地	内容
瀬戸内海国立公園	火の山山頂園地	下関市	展望台、休憩所
	峨嵋山園地	光市	休憩所、園地
北長門海岸国定公園	青海島野営場 大浜野営場 (角島エコ・アイランド)	長門市 豊北町	ケビン3棟 公衆トイレ・シャワー棟、野外ステージ、休憩所、園路、駐車場造成、園地造成
	寂地峡野営場	錦町	公衆トイレ・シャワー棟、ケビン5棟、園路、キャンプサイト

また、中国自然歩道は、下関市を起点に中国5県を通過する総延長2,072kmの長距離自然歩道で、県内では秋吉台で2ルートに分岐する延長402kmの歩道である。自然歩道沿線は豊かな自然に恵まれ、自らの足でゆっくりと歩きながら、自然や歴史にふれあい堪能できることから、「自然歩道を歩こう大会」等の開催を通じて、その利用促進に努めている。

12年度においても、10月の1か月間を「自然歩道を歩こう月間」として定め、県下各地で「自然歩道を歩こう大会」を開催するとと

もに、各種関係機関、関係団体等に呼びかけ広く利用の促進を図ることとしている。

さらに、11年度は、阿知須干拓地において、野鳥を中心とする多様な生態系を保全するとともに、県民が自然を観察し、ふれあうための自然観察公園の整備を引き続き推進した。

自然公園の利用者については、第2-3-19表のとおりである。

第2-3-19表 山口県自然公園等利用者数

(単位：千人)

公園名	6年	7年	8年	9年	10年
瀬戸内海国立公園	2,440	2,327	2,292	1,753	1,609
国立公園小計	2,440	2,327	2,292	1,753	1,609
西中国山地国定公園	126	125	112	109	104
北長門海岸国定公園	2,477	2,308	2,445	2,376	2,412
秋吉台国定公園	2,178	1,873	1,887	1,645	1,502
国定公園小計	4,781	4,306	4,444	4,130	4,018
羅漢山県立自然公園	120	109	102	93	85
石城山県立自然公園	187	190	201	215	243
長門峡県立自然公園	347	347	330	353	583
豊田県立自然公園	379	404	389	384	383
西長門海岸県立自然公園	429	352	351	262	—
県立自然公園小計	1,462	1,402	1,373	1,307	1,294
合計	8,683	8,035	8,109	7,190	6,921

注) 西長門海岸県立自然公園は、9年9月に北長門海岸国定公園に編入された。

(2) 生活環境保全 林の整備

自然とのふれあい、余暇活動や教育活動等保健、文化、教育活動の場として森林を活用するため、生活環境保全林や創造の森の整備等を行っており、11年度までの実施状況は第2-3-20表~21表のとおりである。

第2-3-20表 生活環境保全林の概要

(11年度)

番号	名称	市町村	施行年度	区域面積	事業費	主要事業
1	霜降山	宇部市	47～49	200.0 ^{ha}	100,715 ^{千円}	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
2	田床山	萩市	50～52	100.0	126,392	自然林造成 車道 遊歩道
3	千坊山	光市	51～53	120.0	142,899	自然林造成 自然林改良 遊歩道
4	太華山	徳山市	53～55	40.0	129,630	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
5	長野山	鹿野町	54～56	30.0	149,999	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
6	天神山	防府市	55～57	16.6	120,723	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設
7	国見台	豊浦町	56～58	62.0	162,411	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設
8	菩提寺山	小野田市	57～59	30.0	149,855	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
9	兄弟山	山口市	58～60	13.0	141,470	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設
10	青海島	長門市	59～61	30.0	141,470	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
11	嵩山	橘・久賀	60～62	42.0	149,425	自然林造成 自然林改良 遊歩道
12	琴石山	柳井市	61～63	18.6	155,445	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
13	笠戸高山	下松市	62～1	24.0	178,252	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
14	烏帽子岳	熊毛町	63～2	34.8	158,987	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
15	深坂	下関市	1～3	46.8	162,369	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道
16	高照寺山	岩国市	2～4	62.0	197,469	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
17	大浦岳	豊北町	3～4	41.8	176,758	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
18	桜山	美祢市	4～6	28.0	199,015	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
19	宇生	田万川町	7～9	56.7	239,100	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
20	華山	豊田町	8～11	36.8	242,310	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
21	右田ヶ岳	防府市	5～11	492.1	1,447,530	自然林造成 自然林改良 遊歩道 車道 灌水施設 作業施設
22	高瀬湖	新南陽市	10～13	22.7	300,000	施工中

第2-3-21表 創造の森概要

(11年度)

番号	名称	市町村	施行年度	区域面積	事業費	主要事業
1	鴻ノ峰	山口市	7～9	14.0 ^{ha}	115,440 ^{千円}	森林整備 遊歩道 他
2	荒倉	新南陽市	8～10	40.0	41,000	森林整備 遊歩道 他

自然と人が共生する豊か
な環境の確保

3 ふれあいの機会の充実

青少年が自己を見つめ生きていくことの厳しさを学びとり、心豊かな人間性を培うため、人と自然と生命体とのふれあいを通じた自然体験活動を総合的に展開している。

特に、小学校4年生～6年生を対象としたチャレンジ・キャンプと中学生～高校生を対象としたクエスト・キャンプは、8泊9日及び10泊11日の行程で実施しており、文明社会から離れた厳しい自然環境の中で、重い荷物を担いで移動しながらお互いに励まし合い、協力し合う長期の自然生活を体験する社会生活のシミュレーションであり、お互いの個性を認め合いながら生きていく方法を学ぶことができる。

また、この事業は、自ら考え、判断し、行動する意欲的で活力に満ちた青少年の「生きる力」を育成しようとするものであり、心身の著しい発達期にある青少年に「自分探しの旅」を経験する場を提供し、自己認識や人間関係能力などの点で、めざましい教育効果を上げている。参加希望者は募集定員を大幅に上回っている。

また、広く県民を対象とした新緑と野鳥をたずねる会の開催や自然に親しむ運動の推進等により、自然とのふれあいの機会の充実を図っている。

自然と人とが共生する豊かで
うるおいのある環境の確保

4 都市と農山漁村との交流

(1) やまぐち里山文化推進事業

10年3月に「やまぐち里山文化構想」を策定し、農山村地域の生活と密接に結びついてきた身近な森林である「里山」に着目し、里山を再生し、里山文化を創造することにより、人と森林との共生する環境整備と農山村と都市との交流、連携を図り、農山村と都市が共に栄える県土づくりを図ることとしている。

11年度には、構想のPRと共に里山人の養成や里山活動が芽生えつつある拠点を核とした特色ある里山活動のための企画・実行体制を整備する「やまぐち里山文化推進事業」を実施した。

12年度も引き続き、構想のPRと共に里山人の養成や県民参加による里山整備等、構想の具現化に向けた具体的な活動等を行う「やまぐち里山文化推進事業」を実施することとしている。

(2) 「むら・まち交流」推進事業

農山漁村と都市との交流は、ふるさと産業おこしなど農山漁村地域の活性化を図る上で重要な方策であるとともに、農山村・農林業が担っている下流域の洪水防止や環境保全等の多面的機能の県民理解を促進する役割も果たしている。

そのため、「むら・まち交流」推進事業により、交流活動の推進り

ーダーを確保・育成するとともに、むらづくり活動や美しい農山漁村景観を広く県内外に紹介すること等を通じて、交流の促進を図る。

**(3) 都市農村交流
対策事業**

都市と農山漁村との交流人口を拡大し、農林漁業の振興や農山漁村の活性化を目指すとともに、農林漁業・農山漁村の有する環境保全等の多面的機能に対する都市住民の理解促進を図る。

そのため、農作業等の体験を通じた都市と農山漁村の小・中学生による交流活動を行い、農林漁業、農山漁村生活の体験や地域の自然、歴史、文化等とのふれあいを推進する。

**(4) がんばる「や
まぐち中山間
地域づくり」
支援事業**

中山間地域等直接支払制度に基づく集落単位の話し合い活動や中山間地域住民の自発的取り組みを契機として、地域づくり活動の芽生えた意欲の高い集落や組織を重点的に支援することにより、生活環境の整備や都市住民との連携による農山村環境等の維持を図る。

**(5) 遊休農地解消
総合対策事業**

遊休農地を解消し、活用することは、食料の安定供給のみならず環境保全等の多面的機能の観点からも重要である。

このため、地域の自主性、創意工夫を活かした遊休農地活用計画を定め、これに基づいて農業的利用の推進を図るための土地条件整備を行うとともに、サラリーマン等都市の住民がレクリエーション目的等で小規模の農地を利用して野菜や花などを育てるための市民農園、世代を越えて自然と親しむ水・土ふれあい農地等の公共施設の整備を推進する。

**(6) ふれあいの漁
村づくりモデ
ル事業**

漁村においては、過疎化・高齢化が進行し地域の活力が低下しつつある。他方、国民の価値観の変化から、「水」「緑」「文化」等といった漁村の自然や地域文化が貴重な資源として見直されている。

このため、生産基盤整備や生活環境整備と併せて、これらの地域資源を生かした魅力ある漁村空間を形成するための整備を行う必要があり、漁村における総合的な景観形成及び環境・生態系の保全並びに水産業を通じた地域資源の有効活用や都市住民と漁村とのふれあいによる地域の活性化を実現するため、次の事業を推進する。

漁村における地域資源の有効活用による地域づくりを実現するため、第2-3-22表のとおりモデル地域を定め、都市との交流のための施設の整備や地域住民の主体的活動の支援等、ハード・ソフトの両面から実施している。

自然人が共生する豊か
な環境の確保

第2-3-22表 事業の概要

地区名	全体計画		11年度まで	12年度以降	実施期間
	事業内容	事業費	事業費	事業費	
須佐地区	釣り棧橋 和船収容施設 駐車場整備 むらづくり計画策定 海岸等清掃活動支援等	242,151	237,601	4,550	H9～H13

第4章 すべての者の参加による自主的取組の促進

第1節 県民、事業者等の自主的取組の促進

1 県民、民間団体の環境保全活動の促進

今日の環境問題の解決のためには、一人ひとりが環境に配慮したライフスタイルの確立とともに、環境保全のための実践活動が必要である。さらに、県民のニーズは、良好な環境の中でゆとりとうるおいのある生活を求めており、良好な環境の形成のためには、県民と行政が一体となって行動し、それぞれの役割を積極的に果たしていくことが重要である。

近年、県民の環境問題への関心や意識が高まる中で、環境保全団体が増加しており、これらの団体の取組の範囲も、河川等の清掃や生活排水対策、節電や節水等の省資源・省エネルギー、さらにごみの減量化や分別排出、不用品の有効活用等のリサイクル運動、自然環境保全等の幅広い分野に広がっており、環境保全団体は、県民の自主的な環境保全への取組の促進の面から重要な役割を果たしている。

県では、広く県民に対しあらゆる機会をとらえて、県民の自主的な取組に対する啓発や参加の機会の提供、具体的な環境情報の提供等により、県民の取組を促進している。

(1) 環境月間

環境問題に対する県民の認識を深め、責任と自覚を促すため、6月の1か月を環境月間として各種の行事を実施している。

11年度における環境月間に係る行事の実施状況は、第2-4-1表のとおりである。

ア 「地球となかよし県民運動」アクション21スタートフォーラムの開催

10年6月から開始した地球温暖化防止のための県民運動「地球となかよし県民運動」を推進するため、6月から12月までの210日間(7か月)継続して、地球温暖化防止プログラムの自己点検表による実践活動に取り組む家族、事業所、民間団体及び推進員の講習会、講演会等各種行事を県下3か所(宇部市、山口市、徳山市)において開催した。

イ 「さわやかやまぐち環境デー」の実施

「地球となかよし県民運動」を特に推進する日として、環境基本法により定められている6月5日の環境の日にちなみ、毎月5日を

県民行動の日「さわやかやまぐち環境デー」と定め、ノーマイカー通勤など具体的な環境保全活動に取組んだ。

ウ 環境保全、リサイクル、省資源・省エネルギー作文及び絵画・イラストの募集

小・中学生から募集を行い、入選作品を発表した。

第2-4-1表 環境月間行事実施状況

(11年度)

区 分	行 事 の 内 容	実施主体	団体数	回 数
講 演	講演会、シンポジウム、研究会、研究会、講習会等	県	1	5
		市 町 村	6	11
		民間団体	36	48
表 彰	環境保全功労者、環境美化功労者等	県	1	1
		市 町 村	1	1
		民間団体	2	2
環 境 展	環境展、フェア、展示会等	県	1	5
		市 町 村	5	7
		民間団体	4	7
作品募集、 展覧会	ポスター、標語、作文、絵画、写真等	県	1	1
		市 町 村	2	2
		民間団体	26	26
映画、劇、 音楽	映画会、演劇、コンサート等	県	0	0
		市 町 村	2	3
		民間団体	9	11
広報	パンフレット、小冊子、ポスター、テレビ、ビデオ作成等	県	1	7
		市 町 村	56	79
		民間団体	73	169
環境教育・ 自然観察	こどもエコクラブ活動、自然観察会、歩けあるけ大会等	県	0	0
		市 町 村	3	3
		民間団体	0	0
環境美化運 動	空き缶拾い、清掃活動、植樹等	県	1	9
		市 町 村	31	48
		民間団体	73	112
リサイクル 運動	ノー包装キャンペーン、フリーマーケット等	県	0	0
		市 町 村	0	0
		民間団体	9	9
地球温暖化 防止	環境家計簿、アイドリングストップ運動、ノーカーデー等	県	1	1
		市 町 村	9	13
		民間団体	8	9
調査	調査、分析、測定、点検等	県	0	0
		市 町 村	1	3
		民間団体	44	55
施設公開	研究施設の公開、環境モニタリング施設の見学等	県	0	0
		市 町 村	1	4
		民間団体	14	18
その他	苦情相談、放鳥等	県	0	0
		市 町 村	3	4
		民間団体	7	7

すべての者の参加による自主的取組の促進

(2) 環境創造・夢 フェアの開催

快適で安全に安心して暮らせる県民生活の創造を図るために、環境保全、新エネルギー、省資源・省エネルギー、リサイクル及び消費生活に係る取組を県民、民間団体、企業、行政が連携協力し、特に、生活空間を改善し、豊かな環境を創造できるよう積極的に環境改善・創造に取り組む体験型啓発事業を中心としたフェアを開催した。

- ・ 期日：10月9日
- ・ 場所：萩市民体育館及びその周辺
- ・ テーマ：地球の恵みに恩返しーみんなで創る豊かな環境ー

- ・内容：環境保全功労者等表彰、記念講演、環境創造・ふれあい(めだかなど生き物とのふれあい等)、地球のための創意工夫・体験(リユース品による工作教室等)、環境パートナーシップ体験(ケナフによる和紙づくり)等
- ・参加者：4,500人

(3) 快適環境づくり推進事業等

快適な環境づくりのためには、県民の環境問題への意識の醸成と実践行動を促進することが重要であることから、子供から大人までのそれぞれの年齢に応じた啓発や情報の提供、環境学習等を実施した。また、民間団体等が行う率先的な実践活動に対し支援を行った。

ア 親と子の水辺（海辺）の教室

親と子が水生生物等を観察しながら水辺に親しみ、水質を保全することの大切さについて学習を行った。

- ・開催状況：31団体（28市町村、1健康福祉センター、1その他）
- ・参加者数：2,529人

イ 水生生物調査

小中高校生を対象に、河川の水生生物を継続的に調査し、汚染状況の推移等を把握することにより、水質保全の重要性についての学習を行った。

- ・開催状況：20校（1小学校、13中学校、6高等学校）
- ・参加者数：240人

ウ こども葉っぱ判定士

小中学生を対象に、樹木の種類ごとの大気浄化能力を調査することにより、大気保全への関心を高める啓発を行った。

- ・参加者数：58人（環境庁への報告：小学生43、中学生12、親子3）

エ 樹木の大気浄化能力調査

小中高校生を対象に、樹木の種類ごとの大気浄化能力を調査することにより、大気保全の重要性についての学習を行った。

- ・開催状況：15校（5小学校、4中学校、6高等学校）
- ・参加者数：226人

オ 全国星空継続観察調査（スターウォッチング）

一般県民、学校を対象に、夏と冬の星空を観察し、大気の高澄さを確認することにより、大気保全の重要性について学習を行った。

- ・参加者数：51人（8団体）

カ こどもエコクラブ

小中学校を対象とし、子供たちが地域の中で、自主的に環境保全のために行う実践活動に対して支援を行った。

- ・参加クラブ数 40クラブ
- ・参加者数 489人

キ 環境学習指導者の研修

「親と子の水辺（海辺）教室」・「水生生物による水質調査」及び「こども葉っぱ判定士」・「樹木の大气浄化能力調査」等の環境学習を指導する指導者研修会を開催し、指導者の育成を図った。

- ・受講者数 79人（県11、市町村46、学校22）

ク 環境アドバイザーの派遣

民間団体が自発的に行う学習会や講演会等に講師として環境アドバイザー（委嘱者数48人）を派遣し、情報の提供と実践活動の促進を図った。

- ・派遣回数 39回
- ・受講者数（団体数） 3,822人（39団体）

ケ 環境保全活動功労者等の表彰

長年にわたり、地域の環境保全活動、リサイクル、省資源・省エネルギー運動に功労のあった者に対し表彰を行った。

すべての者の参加による自主的取組の促進

表彰区分		個人・団体名（所在地）	活 動 概 要
環境保全活動	功労者	斉藤義久（萩市）	昭和58年から藍場川流域の住民に対する水質浄化に係る意識啓発を積極的に行い、水質保全の推進に大きく貢献
	推進優良団体	県立岩国高等学校生物部 代表 田中 功（岩国市）	平成元年度から錦川の生物の分布と錦川との関わりや環境について調査を行い、水質保全の推進に大きく貢献
		秋芳町自然保護協会 代表 川村清吾（秋芳町）	昭和44年から秋吉台や秋芳洞の環境保護及び自然観察を通して、自然保護思想の普及啓発を行い、自然保護の推進に大きく貢献
		ひびき帆走クラブ 代表 福島一人（豊浦町）	昭和52年から室津海岸の環境保護及び海洋の観察等を行い、水質保全の推進に大きく貢献
リサイクル、省資源・省エネルギー運動	推進優良団体	川中豊町つばさ子供会（下関市） 代表 大石記子	昭和54年から資源再利用に取り組み、年6回の再資源化推進事業を通してリサイクルの意識の高揚に寄与
		常磐1-6区亀浦子供会（宇部市） 代表 北村満	昭和55年から資源化再利用事業に取り組み、年9回のエネルギー再資源化推進事業を通してリサイクル意識の高揚に寄与
		西須賀自治会（防府市） 代表 村田和夫	昭和48年から資源再利用事業化に取り組み、年12回の再資源化推進事業を通してリサイクル意識の高揚に寄与

(4) 民間団体の活動状況

ア 山口県瀬戸内海環境保全協会

(事務局：山口県環境生活部環境保全課内)

当協会は、瀬戸内海関係地域の環境保全に関する思想の普及や意識の高揚を図るとともに各種の事業を通じて、瀬戸内海の環境保全に努め、住みよい生活環境を確保することを目的として、県、43市町村、関係諸団体及び工場・事業場により、昭和56年2月に設立された。

(ア) 11年度の主な事業

① 瀬戸内海環境保全月間（6月1日～30日）の実施

- ・環境保全に関する標語、川柳の募集

[応募数] 標語 5,514点 川柳 2,292点

[金賞作品] 標語「青い海 まもって迎える 新世紀」

川柳「ストレスを 海の青さが 消してくれ」

- ・テレビスポット、懸垂幕、ポスター等による啓発

② 水質保全研修会の開催

- ・講演「環境リスク管理の新たな展開」

福島大学 村山武彦 助教授

③ 「水辺再発見キャンプ」の開催

④ 生活排水浄化実践活動の推進

- ・実践活動モデル地区20地区 616戸

⑤ 瀬戸内海環境保全に関する情報の提供

- ・会報「みずべ山口」の発行、総合誌「瀬戸内海」の配布

⑥ 環境保全功労者の表彰（3団体、1個人）

氏名又は名称	住所又は所在地
樫野川漁業協同組合	山口市
櫛ヶ浜漁業協同組合	徳山市
切戸川を愛する会	下松市
藤井光雄	周東町

(イ) 12年度の取組み

瀬戸内海の環境を保全し、住みよい環境を確保するため、11年度と同様な内容で、「ふるさとの川や海をきれいにする」県民運動を実施する。

イ (社) 山口県環境衛生連合会

(事務局：山口県環境生活部生活衛生課内)

当連合会は、身近な環境の保全や環境美化に関する思想の普及及び意識の高揚を図るとともに、実践活動を通じて明るく住みよい生活環境の実践をめざすことを目的として、県、市町村及び関

すべての者の参加による自主的取組の促進

係諸団体により、41年4月に設立された。

(ア) 11年度の事業概要

- ① 環境衛生週間等環境保全に関する運動の展開
- ② 「河川海岸清掃実績集」等各種テキスト及び資料の発行
- ③ 環境保全及び環境美化に関するポスター、標語の募集、優秀作品に対する表彰並びにポスターの作成、配布
- ④ 空き缶等散在性廃棄物投げ捨て防止啓発活動の展開
 - ・空き缶等回収用袋及びごみ持帰りキャンペーン袋の作成配布
 - ・空き缶等散乱防止啓発立札の斡旋
 - ・ラジオスポットによる啓発
 - ・空き缶等利用作品の募集並びに優秀作品に対する表彰
- ⑤ 環境改善、環境美化に関する地域、団体、功労者の表彰
- ⑥ 快適な環境づくり山口県大会（小郡町）及び環境衛生指導者研修会（長門市）の開催
- ⑦ 「山口県リサイクル運動推進月間」への協賛とごみゼロ社会運動の推進

(イ) 12年度の取組

第2-4-2表のとおり、啓発活動強化運動、ごみ減量化、リサイクルの推進、地球温暖化防止への取組及び環境汚染防止運動、緑化運動等住みよい郷土づくりを推進するとともに、関係機関の行う月間、週間の諸行事にも参加して身近な環境をきれいにする運動を展開する。

すべての者の参加による自主的取組の促進

第2-4-2表 12年度事業内容

項 目	事 業 計 画
啓発活動、強化運動の推進	1 環境学習、広報等による啓発活動の推進 2 環境月間や各種月間、週間行事等への参加・実践 3 情報の収集 4 高齢者や障害者の活動に対する協力 5 関係機関との連携 6 諸団体とのパートナーシップの促進
ごみの減量化 リサイクルの推進	1 住民の責務の自覚を喚起し、県・市町村計画と一体となった活動の推進 (1) ごみの発生、排出抑制 (2) 分別排出（収集）の推進 (3) 集団回収の推進 (4) 生ごみのコンポスト化 (5) 拠点回収の促進 (6) 資源化施策への協力 2 使用済製品の再利用 (1) リターナブルびんの回収促進 (2) 青空市場等の不用品交換ネットワークの推進 3 グリーン購入（エコマーク商品等、環境への負荷の少ない、やさしい商品の利用）の促進

地球温暖化防止運動の促進	<ol style="list-style-type: none"> 1 地球温暖化防止行動プログラムを参考に、省資源、省エネルギーのライフスタイルの実践 身近な自主的行動の促進 2 「地球となかよし県民運動」の推進
環境汚染防止運動の推進	<ol style="list-style-type: none"> 1 空き缶投げ捨て、不法投棄等の防止運動 2 家庭排水浄化運動 3 分別排出（収集）の徹底、ごみステーションの適正管理 4 住民への情報提供
河川・海岸愛護運動の推進 瀬戸内海環境保全運動の推進	<ol style="list-style-type: none"> 1 環境の輪を広げ、より多くの住民の参加促進 県域での障害保険の加入(12年4月5日から13年4月5日) 2 標語・ポスターの募集、活動実績集の刊行 3 多自然型川づくりへの参画 4 (社)瀬戸内海環境保全協会、瀬戸内海環境保全地区組織会議、山口県瀬戸内海環境保全協会等との連携強化、研修会への参加活動発表
緑と花の運動促進	<ol style="list-style-type: none"> 1 地域の隅々に緑と花を広める 2 21世紀未来博に向けた緑花・美化 3 (財)山口放送環境美化財団との連携強化 <ol style="list-style-type: none"> (1) 花種の配布 (2) 緑花、河川愛護優良地区表彰候補の推薦、調査 (3) 緑花、河川愛護モデル地区指定候補の推薦、調査

ウ 快適な暮らしづくり山口県推進協議会

(事務局：山口県環境生活部県民生活課内)

本協議会は、「快適環境づくり推進協議会」「資源とエネルギーを大切にす山口県推進協議会」「山口県廃棄物等減量化推進協議会」を統合し、県民、事業者、行政が一体となって実践活動に取り組む組織として9年4月に発足した。

11年度の本協議会の事業実績及び構成団体等の活動内容は第2-4-3表のとおりである。

なお、本協議会は、10年度から、地球温暖化の解決に向けた新たな運動である「地球となかよし県民運動」の推進母体として、県民等の日常生活における身近な取組が自発的に推進されるよう積極的な活動を行うこととしている。

第2-4-3表 11年度事業実績

事業の名称	日時及び場所	内 容
総 会	4月27日(火)10:00～ 山口県庁共用第4会議室	事業計画の協議
「地球となかよし」 アクション21 スタートフォーラム	6月13日(日) 宇部市 6月20日(日) 山口市 6月27日(日) 徳山市	「地球となかよし」アクション21 参加者(応募者) ファミリー 933世帯 オフィス 186事業所 クラブ 16団体 計 1,135
「地球となかよし県 民運動」推進員募集		461人を委嘱(任期は2年)
環境パートナー シップ会議	4月～翌年3月	【阿東・山口・小郡地域】 ケナフの里づくり 【萩地域】 環境にやさしい街づくり 【光地域】 環境学習のための里山整備
廃棄物部会	7月7日(水)	廃棄物減量化等推進計画の進行管理について
省資源・省エネ ルギー国民運動 リーダー研修	7月28日(水) 山口県庁共用第5会議室	テーマ:「わたし・あなた・みんなの環境」 講師:馬場千枝子(ERIC国際理解教育センター) (地域団体のリーダーを対象とした研修)
環境創造夢フェア (99'快適なくらしフェア)	10月9日(土) 10:00～17:00 萩市民体育館	参加者 4,500人 「環境創造・ふれあいコーナー」 「環境パートナーシップ体験コーナー」 「地球のための創意工夫・体験コーナー」 「地場産品即売コーナー」を設け開催
先進地視察(廃棄物部会)	10月21日(木)	東埼玉資源施設組合(埼玉県越谷市)
省資源・省エネ カレンダー作成	11月	省資源・省エネのポスターの入選作品を使 ってカレンダーを4,000部作成し、小中 学校等に配布
「地球となかよし」 アクション21 コンティニューフォーラム	2月27日(日)	「地球となかよし」ファミリー、オフィス、クラブ認定 認定ファミリー 291 オフィス 98 クラブ 7 計 396
廃棄物部会	3月22日(水)	容器包装リサイクル法に基づく山口県分別 収集促進計画について 廃棄物減量化等推進計画の進行管理につ いて

すべての者の参加によ
る自主的取組の促進

2 環境に配慮した事業活動の促進

健全で恵み豊かな環境の保全と創造を進めていくためには、事業者の役割は重要であり、自主的な環境配慮を進めていく必要がある。このため、「やまぐち環境創造プラン」において、事業者の役割と行動を明確にするとともに、各種事業活動における環境配慮の促進を

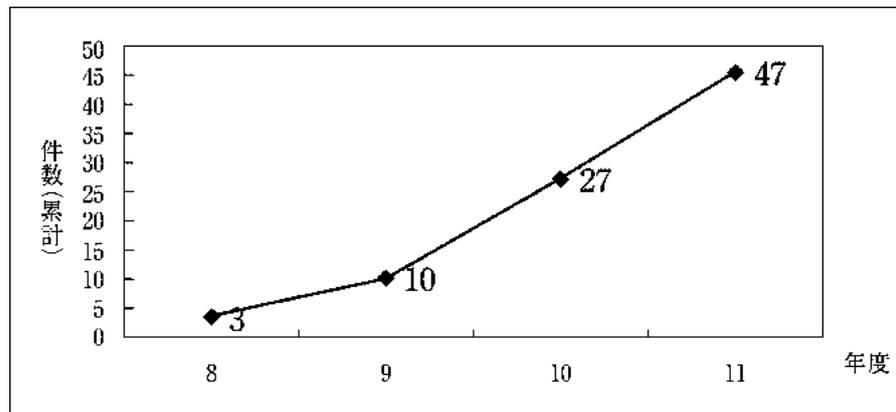
図ることとしている。

【事業者の役割】

- 事業活動に伴って生じる公害を防止するとともに、廃棄物の減量化、エネルギー利用の効率化等による環境への負荷の低減を図る。
- 製造、加工、販売等に当たって、リサイクルや処理しやすい製品の開発、処理方法等の情報の提供、さらに、環境への負荷の低減に役立つ原材料の利用等を進める。
- 環境保全に関する目標の設定、計画の策定、体制整備等、環境管理・監査について、自主的な取組を進める。

近年、環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」の認証取得が活発化し、本県においては、第2-4-1図のとおり、認証取得件数が急増しており、12年3月末現在で47事業所が認証を取得している。

第2-4-1図 ISO14001認証取得件数推移(山口県)



注) 県民生活課調べ

このような中、11年8月に設立した、「環境ISO山口倶楽部」において、企業や市町村等と、講習会の開催や情報誌作成等の活動を連携・協働して行い、ISO14001に基づく環境配慮の取組や認証取得の促進を図っている。

また、県においても、本庁舎において行うすべての事務事業を対象に、環境マネジメントシステムを構築し、12年度中の認証取得を目指して取組を進めているところであり、この取組を通じて、県内企業や市町村等の自主的な環境配慮の取組の促進を図ることとしている。

すべての省の参加による自主的取組の促進

3 県、市町村の率先実行の推進

(1) 県庁エコ・オフィス実践プラン

10年3月に策定した「山口県庁エコ・オフィス実践プラン」に基づき、県の事業者・消費者として取り組むべき環境保全のための具体的な行動を推進している。

具体的には、「省資源・省エネルギー」など職員が取り組むべき事項を6の大項目、21の中項目、72の小項目に分類し、さらに、誰でも身近に取り組め、その効果の大きいもの9事項43項目を重点取組事項として設定し、数値目標を掲げ積極的に進めている。

また、推進体制として、「エコ・オフィス推進委員会」及び「エコ・オフィス推進指導員会議」を設置し、実施状況の点検等を行い、その結果を公表している。

【大項目】

- 1 省資源・省エネルギー
- 2 廃棄物の減量化・リサイクル
- 3 環境に配慮した製品等の購入（グリーン購入）
- 4 建築物の建設・管理等に当たっての環境保全への配慮
- 5 地球環境保全への配慮
- 6 職員の環境保全意識の向上

【重点取組事項】：9事項43項目、計画期間(10～14年度)

重点取組事項	目 標
○ 用紙類の使用量の削減	● コピー用紙：現状から10%削減
○ 再生紙の使用促進	● コピー用紙：再生紙の使用率100%
○ 電気及び燃料使用量の削減	● 電気使用量：現状から5%削減
○ 水使用量の削減	● 燃料使用量：現状から5%削減
	● 水使用量：現状から5%削減
○ ごみの削減・リサイクルの推進	● ごみ排出量：現状から10%削減
	● 紙類の回収量：現状から10%削減
○ 公用車等の利用合理化やノーマイカー通勤の促進	● ノーマイカーデー：2回/月
○ 低公害車等の導入	● 公用自転車の設置：10台（当面）
○ 環境負荷の少ない製品、原材料等の使用（グリーン購入の推進）	● 低公害車の割合：公用車の5%
○ 地球温暖化防止対策の推進	● 二酸化炭素排出量：現状から10%削減

実践行動チェック結果は、第2-4-4表のとおりであり、両面コピーの徹底から容器類の分別回収の徹底までの10項目については、10年度に比較して、積極的な実践が行われた。しかし、ノーマイカー通勤は、実施率が10年度に比較して低くなっており、さらなる実践が必要である。

第2-4-4表 実践行動チェック結果

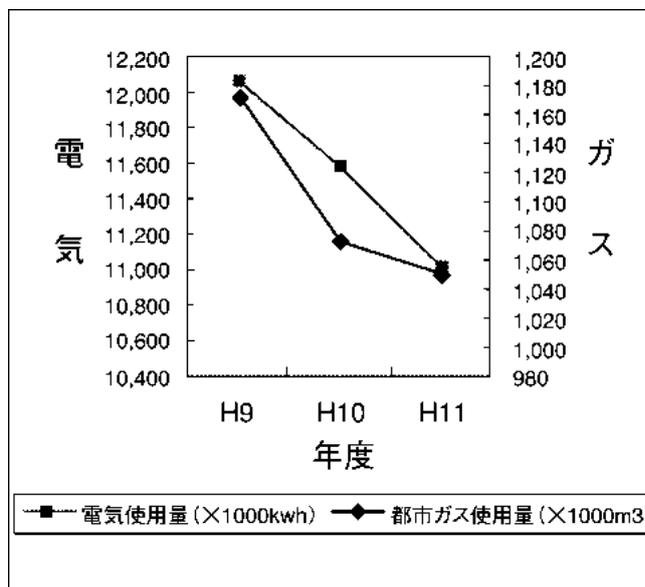
実践項目	10年度 (7~3月)	11年度
・両面コピーの徹底	3.7	4.3
・ミスコピー紙等の再利用	3.8	4.4
・封筒の使用自粛	4.0	4.5
・コピー紙等の再生紙の優先使用	4.5	4.9
・昼休み等不要時の消灯	4.5	4.7
・トイレ廊下等不要場所の消灯	4.4	4.6
・コピー機等OA機器のスイッチ管理	3.9	4.3
・冷暖房の温度管理の徹底	4.4	4.5
・古紙回収ボックスの設置等	4.4	4.8
・容器類の分別回収の徹底	4.6	4.8
・ノーマイカー通勤の実施率 (%)	5日 21日	6.6 8.2
・公用自転車の利用回数 (回)	9,365	12,191

注) 1 本庁、警察本部、議会、出先機関を含めた数値。
2 点数は、次表により採点したもの。

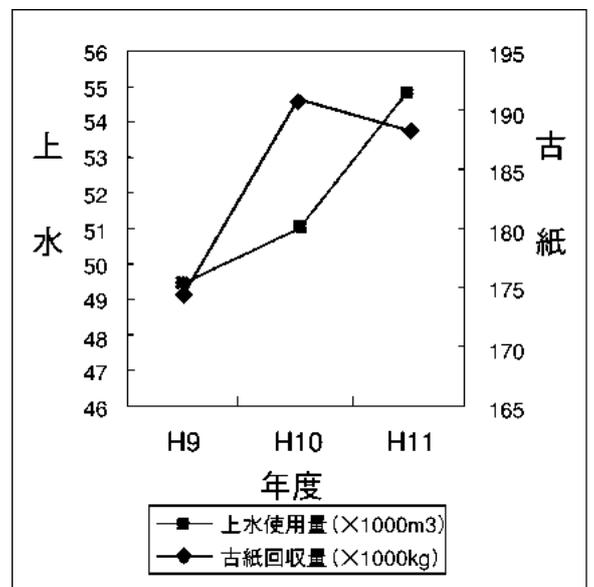
実施率	点数	
徹底して実施できた	95%程度	5
ほぼ実施できた	80 "	4
概ね実施できた	60 "	3
時々実施できた	40 "	2
ほとんど実施できなかった	20 "	1
まったく実施できなかった	0 "	0

また、本庁におけるエネルギー等の使用量は、第2-4-2図及び第2-4-3図のとおりであり、電気使用量及び都市ガス使用量については削減が進んだ。しかし、上水使用量は増加傾向にあり、目標達成に向けての積極的な取組が必要である。

第2-4-2図 電気・都市ガス使用量推移



第2-4-3図 上水使用量及び古紙回収量推移



(2) 市町村における取組

「やまぐち環境創造プラン」においては、市町村に対しても県と同様な自主的・主体的な取組を期待しており、計画の内容や実施方法に関する情報を提供するなど、市町村での取組の促進に努めている。

すべての者の参加による自主的取組の促進

市町村の策定状況は第2-4-5表のとおりとなっている。

第2-4-5表 市町村の策定状況

市町村名	計画の名称	策定年月
下関市	下関市率先行動計画	8年10月
小野田市	市の事業者・消費者としての環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画	9年8月
山口市	庁内エコ・リサイクルオフィス行動計画	9年12月
徳山市	徳山市役所エコ・オフィス実践プラン	10年7月
美祢市	美祢市役所エコオフィス率先行動計画	10年8月
下松市	下松市役所エコ・オフィス実践プラン	10年9月
宇部市	宇部市環境率先実行計画	10年10月
岩国市	岩国市役所エコ・オフィス行動計画	11年4月
光市	光市エコオフィスプラン	12年3月
防府市	防府市役所環境保全率先実行計画	12年4月

第2節 協力・連携による取組の推進

1 各主体の役割と行動指針

「やまぐち環境創造プラン」において、長期的目標の一つとして「すべての者の参加による自主的取組の促進」を掲げ、それぞれの役割を明確にするとともに、環境に配慮した事業活動やライフスタイル等について、具体的な行動指針を示しており、今後、県民、民間団体、事業者、市町村と協力・連携して、第2-4-4図のとおり、環境保全のための行動の実践を促進する。

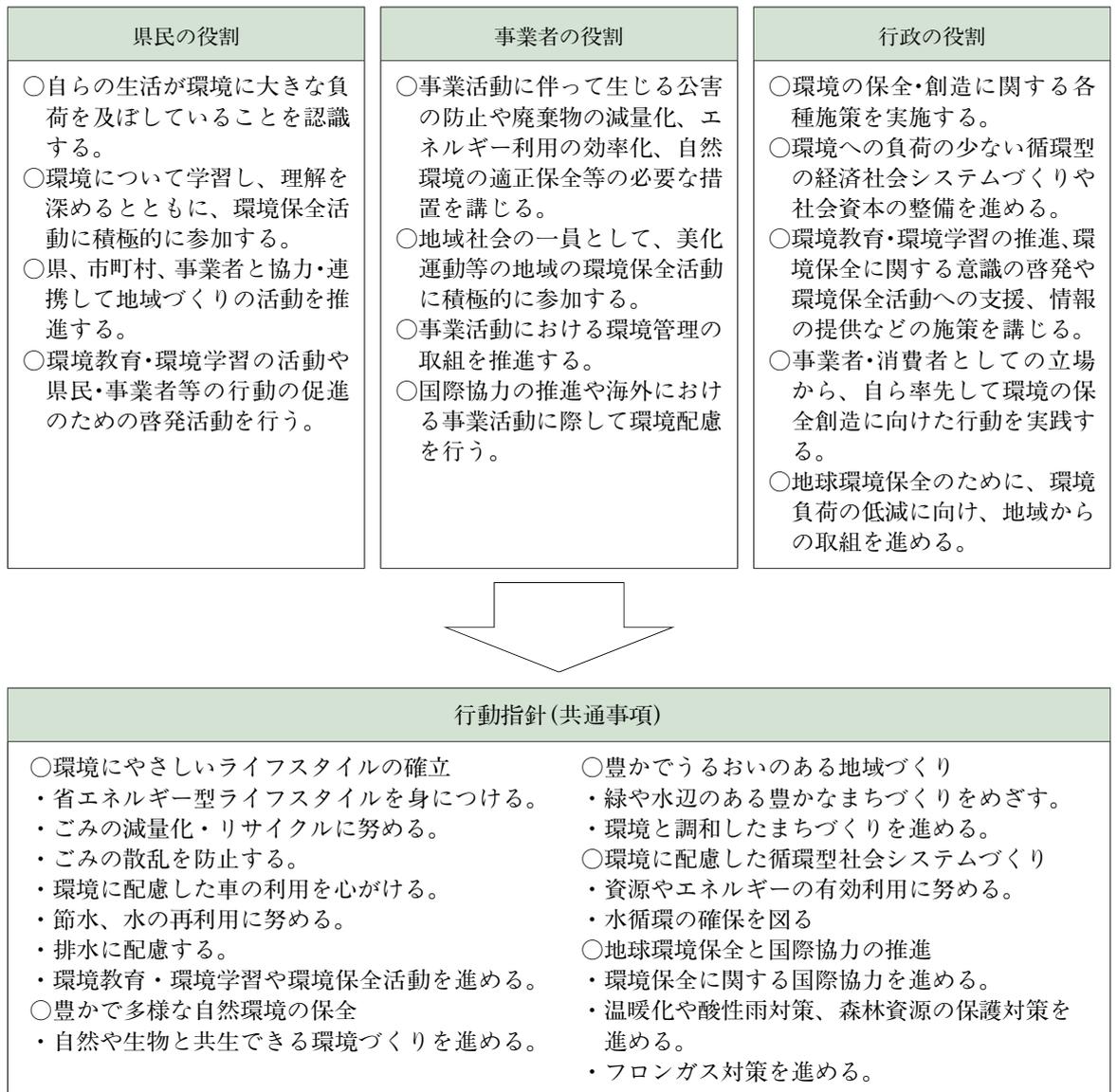
すべての者の参加による自主的取組の促進

2 パートナリシップによる活動の促進

地球温暖化を始めとする地球環境問題はもとより、地域の環境問題においても、その解決のためには、公平な役割分担のもと、行政、事業者、県民等のそれぞれの主体が得意とする分野において、その能力に応じた役割を果たしつつ連携・協働した環境保全活動を推進することが重要となっている。

このようなことから、既に組織化されている「快適なくらしづくり山口県推進協議会」「山口県環境衛生連合会」「瀬戸内海環境保全協会」「森・川・海をつなぐ環境づくり協議会」等が行う各種活動を発展させるとともに、環境アドバイザー派遣制度、環境学習プログラム、各種イベント、また、こどもエコクラブや緑の少年隊の活動、地域環境パートナーシップ会議が行うモデル事業の成果等を、パートナーシップに基づく取組のツールとして有効に活用し、あらゆる主体が参画した環境創造・改善のための地域活動を促進する。

第2-4-4図 【県民、事業者、行政の役割と行動指針】



すべての者の参加による自主的取組の促進

(1) 地球温暖化防止県民運動

本県においては、地球温暖化防止のための県民運動として「地球となかよし県民運動」を実施している。

この運動を推進するため、10年11月に県民編、事業所編、行政編からなる「地球温暖化防止行動プログラム」を作成し、これに基づき、それぞれが自主的に取組を推進している。

このプログラムには、運動推進のための方向性として、県民、事業者、行政が連携・協力しながら地球温暖化に努める、いわゆるパートナーシップに基づく取組を示している。

しかし、地球温暖化防止の実践行動は、それぞれの主体ができることから取り組むことを本旨としており、だれもが共通の認識を有するパートナーシップ意識によって、この取組が促進されることとなる。

このことから、11年度から「地球となかよし」アクション21とし

て、県民、事業者、民間団体が行動プログラムの自己点検表を活用し、210日間（7か月間）自主的に温暖化防止に取り組む「地球となかよし」ファミリー（家族）、オフィス（事業所）、クラブ（民間団体）を公募し、事業を実施している。

この運動を通じて、二酸化炭素の削減の実践と地球温暖化防止のための継続的な取組の重要性が認識されつつある。

また、地域における地球温暖化防止の啓発活動をするリーダーとして「地球となかよし県民運動」推進員（地球温暖化対策推進法に基づく「地球温暖化防止推進員」）を全国に先駆けて公募・委嘱している。

地球温暖化防止の取組は意識し継続することが第一であり、今後、効果的で、取り組みやすい様々な施策を推進していくこととしている。

(2) 生活排水浄化運動

炊事、洗濯、入浴等の日常生活から排出される生活排水は、河川等の水質汚濁の主要な原因となっており、下水道等の整備がされていない地域では、各家庭における調理くずや使用済み食用油の適正処理等の生活排水の浄化のための取組が重要となっている。

本県では、主要17河川水系に設置している流域の行政機関及び民間団体で構成する生活排水浄化対策協議会において、各家庭での生活排水浄化実践活動のモデル事業の実施や生活排水浄化の研修会の実施など、流域住民が一体となった生活排水浄化運動の取組を進めている。

(3) 自然保護運動

本県の豊かで美しい自然環境を保全し、次の世代に引き継ぐためには、県民一人ひとりが自然の大切さを理解し、地域住民による自然保護のための自主的な取組が必要である。

これまで、本県を代表する景観を誇る秋吉台国定公園の「山焼き」が地元自治会を中心に毎年実施され、また、自然公園における全国一斉の美化清掃運動「自然公園クリーンデー」が自治会、婦人会、子ども会、学校等の参加により実施されるなど、積極的な自然保護活動が展開されている。

今後とも、自然保護思想の普及啓発を推進するとともに、自然に親しむ運動の展開や自然保護を目的とした各種団体の活動支援を行うこととしている。

3 活動への支援

(1) 県民・民間団体

快適な環境の形成のためには、県民の環境問題への意識の醸成とともに、実践活動の促進が重要であることから、環境保全活動の活

性化を図るため「山口県地域環境保全基金」の活用及び9年4月に設置した「快適なくらしづくり山口県推進協議会」を通じて、すべての者が参加する環境保全活動を推進することとしている。

11年度は、「環境パートナーシップ形成支援事業」として3地域でモデル事業を実施し、また、セミナーの開催や情報誌を発行した。

地域活動の支援としては、民間団体が実施する講習会等に環境保全活動推進アドバイザーを派遣（39回派遣）するとともに、子ども達が地域の中で主体的に実施する環境保全に関する学習や取組を推進するため、こどもエコクラブ（11年度末登録数40クラブ）の活動を支援し、県民の実践活動の促進を図った。

(2) 事業者 (中小企業者)

中小企業者においても、環境問題への関心が高まっているが、資金、人材、情報等の経営資源の制約から、環境やエネルギー対策等への取組み自体は、まだそれほど本格的なものではない。

このような状況に鑑み、中小企業者の環境やエネルギー対策等への積極的な対応を促進するため、情報提供や経営診断・助言、融資などの支援を行うことが必要であることから、財団法人やまぐち産業振興財団において、中小企業者が環境問題に的確に対応していく上で有用な情報の提供等を行っているほか、環境管理に関する国際基準であるISO14001を取得しようとする中小企業者に対しては、ISO9000・14000シリーズ取得支援指導事業により同財団から専門家を派遣し、認証取得の円滑化を図るとともに、新産業育成資金（県中小企業制度融資）による資金の手当てを行うこととしている。

ア 財団法人やまぐち産業振興財団の事業

- (ア) VIPじょうほうの発行
- (イ) エネルギー使用合理化設備導入促進指導事業
- (ウ) ISO9000・14000シリーズ取得支援指導事業

ISO14001の認証取得を行おうとする中小企業者に対する専門家の派遣

イ 新産業育成資金（県中小企業制度融資）

中小企業者のISO14001の認証取得に必要な資金に対する融資

第3節 環境教育・環境学習の推進

1 環境教育・環境学習の基盤整備

環境教育・環境学習の目的は、県民すべてが環境に関心を持ち、様々な人間活動と環境との関わりを総合的に理解し、問題解決のた

すべての者の参加による自主的取組の促進

めの知識や技能を身に付け、環境の保全と創造のための行動を実践する者を育成することであり、環境保全活動を促進していくための基礎となるものである。

このため、環境教育・環境学習は、家庭、学校、地域等において、幼児期から高齢者までの各年齢層に応じ、体系的かつ継続的に環境学習を実施していく必要がある。

また、県民の意識調査では、わかりやすい環境学習メニューや環境情報の提供、地域における学習の場の設置等、県民の自主的な活動に対する支援に関する要望が多い。

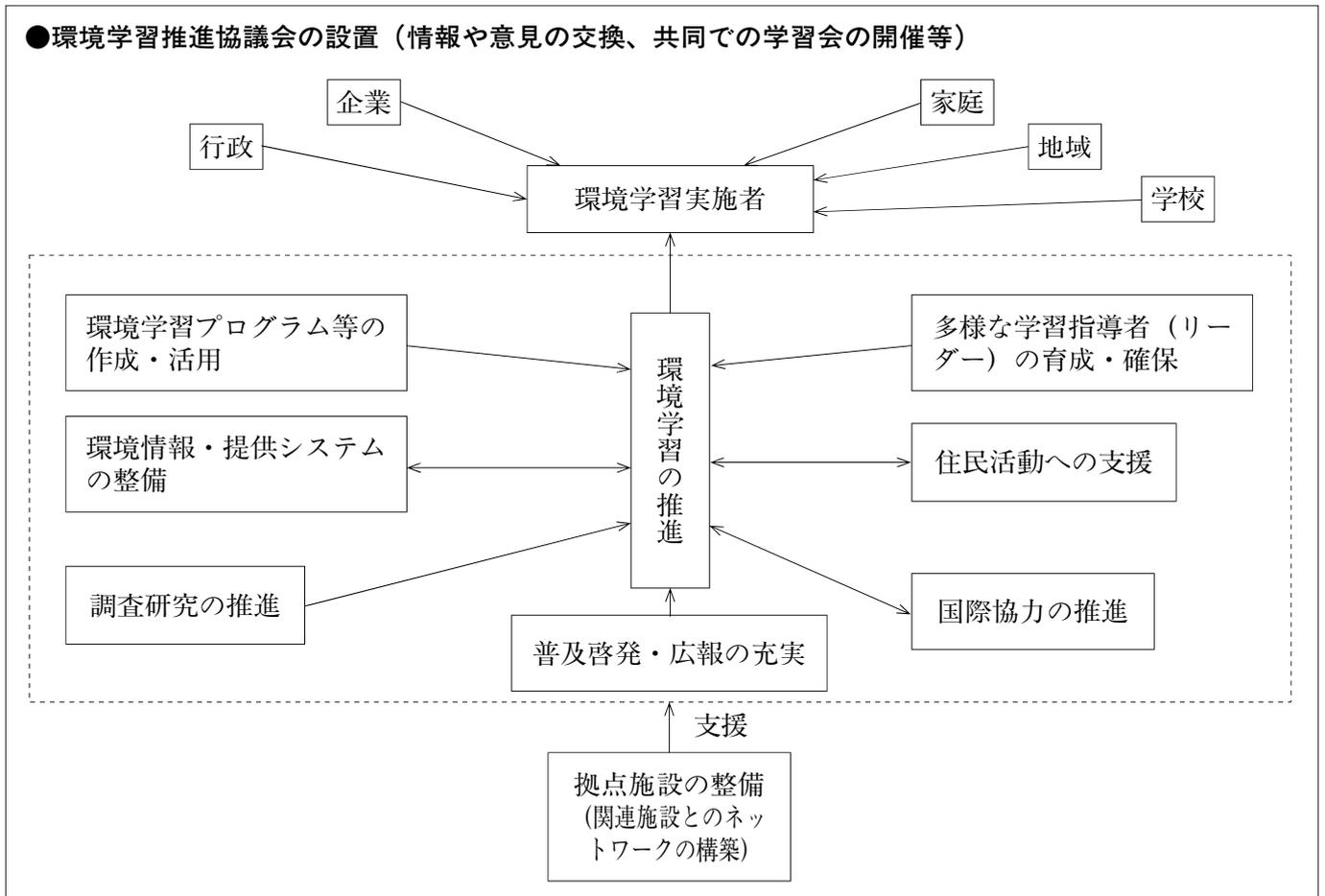
このため、環境学習プログラムや情報提供の支援システム、ネットワークづくりや拠点施設の整備等の具体的な方策を示す「山口県環境学習基本方針」を11年3月に策定し、この基本方針に基づき、第2-4-5図のとおり、県民、事業者、市町村と協働して環境学習を総合的、体系的に推進している。

また、これまでの環境読本(一般、高校生、中学生)、ビデオやリーフレット、パネルの作成等に加え、基本方針に基づき自然環境や生活環境から社会経済までの広範な分野について、学習の主体に応じた多様な環境学習プログラムを体系的に作成・提供するため、10年度に引き続き、「水辺にすむ生き物」、「暮らしとエネルギー」、「快適な音環境」の3プログラムを作成した。

12年度においては、県民の環境学習・環境保全活動の定着・促進に向け、次の施策を総合的に推進する。

- ・ 環境学習・環境保全活動推進拠点施設が有すべき具体的な機能や県民の利活用システムの検討
- ・ 環境学習プログラムの作成(「家庭の排水」「海の汚れ」「人(昔の知恵)と環境のつながり」の3プログラム)
- ・ 小学校低学年を対象とした環境とのふれあいが体験できる効果的な「こども環境学習プログラム」の作成
- ・ 厚東川流域を中心としたフィールドでのエコキャンプなど、体験型の「環境ふれあい教室」の開催
- ・ 環境学習や環境改善・創造等の取組を推進する指導者の養成のための「やまぐち環境カレッジ(環境改善・創造コース、環境教育・学習コース、環境配慮・ISOコース、ふれあい体験・イベント開催コース)」の開講
- ・ インターネット等による環境情報の収集・提供の充実
- ・ 調査研究の充実や国際協力・交流の推進

第2-4-5図 環境学習推進方策の方向



すべての者の参加による自主的取組の促進

2 学校における環境教育

学校における環境教育は、経済、社会問題、科学技術、生活環境などに関連した内容の習得にとどまらず、環境に対する豊かな感受性と見識に基づいて、環境問題の解決に必要な的確な判断と意志決定ができる能力や態度を育成し、生涯学習の基礎を培うことを目指している。各校種における環境教育のねらいは以下のとおりである。

小学校：自然の事物・事象に対する感受性を豊かにする活動の機会を多く持たせることにより、環境の保全に配慮した行動がとれる態度を育成する。

中学校：環境にかかわる事象に直面させ、環境破壊を起こしている要因を具体的に認識させるとともに、因果関係や相互関係の把握力、問題解決能力などを育成する。

高等学校：環境問題を総合的に思考・判断し、賢明な選択・意志決定ができるような学習活動を通して、環境保全や環境の改善に主体的に働きかける能力や態度などを育成する。

県教委としては、学校教育における環境教育の推進が強く求めら

れている現状を踏まえ、5年度から環境教育の推進を学校教育重点施策に位置付けるとともに、「環境教育実践推進事業」や「環境にやさしい人づくり推進事業」を実施し、8年度には環境教育の手引き「やまぐちの環境教育」を作成し、県内の全公立学校に配布した。

また、10年度に今後の本県教育の指針となる山口県教育ビジョンを策定し、時代の進展に対応した教育の推進の一つとして、環境教育の推進を掲げ、

①環境問題への意識啓発

- 学校教育の一環として環境教育を推進し、よりよい環境づくりに主体的に取り組む態度や能力の育成

- 地球環境保全に関する意識啓発の推進

②環境保全活動への参加促進

- 家庭や地域社会において環境保全活動に主体的に取り組む態度の育成

- 環境教育・環境学習プログラムの開発

- 環境教育や環境保全活動等を総合的に推進する拠点施設の整備を基本計画として位置づけ、学校教育における環境教育の一層の推進を図っている。

さらに、文部省主催の環境教育担当教員講習会及び全国環境学習フェアへの教員の派遣や、高等学校における環境教育学習プログラムの開発、環境教育研修講座の実施など教員の指導体制の充実に努めている。

その他、11・12年度は、文部省の「環境データ観測・活用事業」のモデル校に山口大学教育学部附属光中学校が指定され、身近な自然環境について観測等を行い、授業での活用方法等の研究を進めている。また、第1回全国学校ビオトープ・コンクールでは、新南陽市立福川小学校が学校ビオトープ優秀賞に選ばれている。

今後とも、学校教育において、環境問題への意識啓発を進めるとともに、環境保全活動への参加を促進し、よりよい環境づくりに主体的に取り組む態度や能力の育成を図ることとしている。

3 地域における環境学習

(1) 社会教育

幼少年期からの実践活動を伴った環境教育は、青少年に生命尊重や豊かな心を育む上で極めて重要である。このため、県では、世界的な野外教育機関「アウトワード・バウンド・スクール(OBS)」の教育手法を取り入れたチャレンジ・キャンプ、クエスト・キャンプ及び指導者講習会等の青少年自然体験活動事業を推進し、青少年が自然体験活動等を通じて地域において楽しく、自主的・継続的に環境について学ぶ機会と環境保全活動を充実・活性化することによ

り、豊かな心を育て、「生きる力」を育成するとともにボランティア活動を推進し青少年一人ひとりが生き生きと活動できる地域社会の創造に力を入れている。

また、県内青少年教育施設では、各施設の特色を生かした主催事業の中で、森・川・海等を教材として取り上げ、自然に関する様々な法則性を学習し、人間と自然との関係について理解を深めるとともに環境教育を進める上での視点や取組姿勢をフィールドワークを通して体験する事業を展開している。

一方、県子ども会連合会をはじめ社会教育関係団体等での環境学習への取組もますます盛んになってきている。

以上のように、地域における実践活動を伴った様々な環境学習の広がり期待するとともに、環境学習が積極的に推進されるよう、指導者の育成にも力を入れている。

(2) 地域での環境学習

環境教育・環境学習の推進にとって、地域における環境学習は、学校での環境教育と両輪をなすものであり、協力・連携して実施する必要がある。

これまで、各地域において、子ども会、青年団、婦人会、老人クラブ等において、研修会や講習会の開催、廃棄物のリサイクル、環境美化、省資源・省エネルギー等の実践活動が地域ぐるみで展開されてきた。

県では、特に子どもの時期における環境学習が重要であることから、瀬戸内海ウォッチング、スターウォッチング、こども葉っぱ判定士、樹木の大気浄化能力調査、親と子の水辺（海辺）教室、水生生物による水質調査等の啓発事業を実施するとともに、7年度からは、「こどもエコクラブ」の取組支援、「環境アドバイザー制度」による指導者の派遣等を行ってきた。特に、「親と子の水辺（海辺）教室」への参加者、こどもエコクラブの活動や環境アドバイザー派遣は年々増加している。

12年度は、10年度に「緊急3ヶ年戦略」で進めてきた「全国子どもプラン」の一環として『「子どもの水辺」再発見プロジェクト』の実施を通して、環境学習基盤整備に併せ、自然観察会、施設見学会、農山漁村での体験等の地域における体験学習の機会を充実するとともに、親と子の水辺（海辺）教室、こどもエコクラブや緑の少年隊の活動支援、環境アドバイザー派遣制度の充実を図り、家庭や地域における環境学習、普及啓発を推進していく。

第5章 地球環境の保全と国際協力の推進

第1節 地域からの地球環境保全の推進

1 地球環境問題の動向

「地球環境問題」の中で、まず最初に挙げられる問題は、地球温暖化は確実に進行しているということである。この原因は、人類の社会経済活動の爆発的な拡大に対応した温室効果ガスの排出量の増加に他ならない。

次に途上国における森林の減少・劣化の顕著化、すなわち、熱帯林の減少・劣化が挙げられる。この原因は、熱帯林の農地等への転用、過放牧、薪炭材の過剰採取、非伝統的な焼畑等によるものである。また、土壌劣化や砂漠化が乾燥地域で進行している。これには気候的原因と人為的原因があるが、人為的原因には草地の再生能力を超えた家畜の放牧(過放牧)、休耕期間の短縮等による地力の低下(過耕作)、薪炭材の過剰な採取が考えられている。

その他、生物多様性が熱帯地帯で急激に減少していること、水資源の安定的利用が難しくなりつつあること、エネルギー資源の枯渇が懸念されていることなど、様々な問題が顕在化又は予測されている。

このような状況のもと、UNICEF(国連児童基金)は、「世界子供白書1995」で、21世紀半ばを想定して人類社会に関する2つの未来ビジョンを示した。ビジョン1は、改善が進まずさらに状況は悪化して、環境汚染や各地での内紛、国際紛争が頻発し、難民問題が深刻化するというものである。ビジョン2は、世界安定のための国際協力が実り、発展途上国においても、先進国においても対策が着実に進み、地球環境の劣化に何とか歯止めがかかるというものである。

このように、21世紀は、人類社会が健全に存続できるか否かの重要な岐路に立っているため、「環境の世紀」といわれている。

21世紀の持続的発展を実現し、「環境の世紀」を確固たるものにするためには、行政、県民、事業者などそれぞれの主体が足元からの変革を着実に進めていかなければならない。

2 地球環境問題への取組

(1) 地球温暖化防止

ア わが国の動向

地球温暖化問題は、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体とし

て、地表及び大気の温度が上昇し、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼすものであり、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。

国際社会においては、この地球温暖化問題に対処するため、「気候変動に関する国際連合枠組条約」が1992年5月に採択され、我が国も同年6月の環境と開発に関する国連会議において署名、1993年5月に受諾し、条約は1994年3月に発効した。

1997年12月に京都で開催された条約の第3回締約国会議(COP3)においては、長期的・継続的な排出削減の第一歩として、先進国の温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)の6物質)の排出量について、法的拘束力のある数値目標を盛り込んだ「京都議定書」が採択され、わが国については、温室効果ガスの総排出量を「2008年から2012年の第1約束期間に1990年レベル(HFC、PFC、SF₆については1995年を基準年とすることができる)から6%削減」するとの目標が定められた。

京都議定書の発効の条件整備として、排出量取引等のいわゆる「京都メカニズム」等の国際的なルールの確立等が必要であり、第6回締約国会議(COP6)での合意に向けて引き続き国際的な調整作業が行われることとなっている。

地球温暖化問題は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動やライフスタイルの見直しを迫るものであり、その意味で京都議定書の採択は転換点となるものである。

温室効果ガスの排出量は、石油危機後の石油価格高騰期を除き増加基調にあり、また、多くの先進国で温室効果ガスの削減目標を設定し、取組が始まった1990年以降においても、一部の国を除き、その排出量は増加している。

わが国においても、温室効果ガスの総排出量は「地球温暖化防止行動計画」(1990年、地球環境保全に関する関係閣僚会議決定)において二酸化炭素の排出量を安定化するための目標が示されたが、取組が開始された1990年以降も増加傾向にある。因みに、1997年度の我が国の二酸化炭素の排出量は、1990年度比で9.4%の増加となっている。

エネルギーの消費からみた場合、部門別には、二酸化炭素排出量全体の約4割を占める産業部門の排出量は微増で推移している。一方、運輸部門及び民生部門の排出量の伸びが著しい。エネルギー効率が既に世界最高水準にあるわが国にとっては、温室効果ガスの総排出量の削減を図ることは容易な課題ではないが、人類の将来のため、そして、地球温暖化問題の解決に向け、一貫して増加基調にあ

る温室効果ガスの排出量をまず減少基調に転換させ、その上で京都議定書の目標の達成、更なる長期的・継続的な排出削減を図っていかなければならない。

イ 本県の取組

(ア) 地球温暖化防止に向けた取組の推進

本県では「やまぐち環境創造プラン」において、「2010年における二酸化炭素の排出量を1990年レベルの-10%を目指す」とした独自の目標を掲げ、10年6月から地球温暖化防止の県民運動である「地球となかよし県民運動」を開始した。

この取組の基本となる計画として「地球温暖化防止行動プログラム」（県民編、事業所編、行政編）を策定し、それぞれの主体が自主的に削減に向けて取り組むよう定めている。

具体的には、「地球となかよし」アクション21の積極的な推進に加え、行政においては他の範となる必要があるため、自らの事務・事業の実施において、地球温暖化防止に取り組む実行計画（率先行動計画）を策定し、二酸化炭素等の温室効果ガスの削減に取り組むこととしている。

さらに、県においては、12年度中にISO14001の認証の取得をするとともに、事業者等の取得の促進や、情報交換等を行うため11年度に設立した「環境ISO山口倶楽部」を活用し、環境保全活動の一層の促進を図ることとしている。

県民に対しては、「地球となかよし」アクション21への参加を始め、新エネルギーの導入促進やイベント開催、情報誌の発行、「地球となかよし県民運動」推進員の啓発活動等を通じ、自らの取組が一層促進されるよう運動を推進することとしている。

(イ) 地球温暖化防止に資する県産木材の利用促進

木材は、加工に必要なエネルギー消費が少なく、再生産が可能な生物資源である。また、住宅等に利用すれば炭素を長時間にわたって貯蔵できることから、木材を有効利用することは、地球温暖化の防止にも有効であることから、地域における環境保全に向けた取組の一環として、環境へ負荷の少ない木材の利用を推進することとしている。

11年度は、木材利用の普及・PR活動として「木材利用促進活動事業」を実施するとともに、県産木材を利用した木造住宅の建築を促進する「森が創る“やまぐち木の家”総合対策事業」を実施した。

12年度は、これら事業を引続き実施するとともに、オガ粉・樹皮等の木質廃棄物の有効利用を推進する「木材資源有効利用推進モデル事業」を新たに実施することとしている。

(2) オゾン層の保護**ア 国際的な取組と我が国の対応**

国際的に協調してオゾン層保護対策を推進するため、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」(1985年)、「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」(1987年、以下「議定書」という。)に基づき、オゾン層破壊物質の生産量並びに消費量の削減が行われており、すべての規制物質について先進国、開発途上国を問わず第2-5-1表のとおり全廃スケジュールが設定された。

我が国においても、議定書を受けて、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」(63年制定)に基づき、主要なオゾン層破壊物質については、7年末までに生産が禁止された。

しかし、過去に生産されたCFC等の回収・再利用・破壊の促進が重要な課題となっているため、政府では関係18省庁からなる「オゾン層保護対策推進会議」を設置し、CFC等の回収・再利用・破壊については、関係者が役割分担と費用分担のコンセンサスを形成したうえで、共同協力することが重要であるとした促進方策を7年に取りまとめている。

さらに、9年9月には、その後の状況の変化を踏まえ、CFCの破壊を目的とした回収の促進のための仕組み作りが必要であることから、地域の協議会活動と全国レベルの事業者団体の活動とを結びつけて取組を進めることとする促進方策のあり方を示している。

イ 本県の取組

フロン回収を推進するため、6年度にフロン回収の講習会等を実施したのを始め、7年度から市町へフロン回収機の無償貸与を行っている。

また、フロン回収・破壊処理モデル事業を通じて回収や破壊処理のシステムの検討を行うとともに、環境庁の補助事業でフロン回収総合システム推進事業に取り組み、フロン回収・処理の社会システムの構築を行った。

さらに、11年度には、フロンの効率的な破壊処理を促進するため、県内事業所でフロン破壊モデル事業を実施した。

7年に設置した「山口県フロン回収推進協議会」を、関係者が役割及び費用を分担するという観点に立ち、10年7月に自主運営ができる「山口県フロン回収促進協議会」に再編し、普及啓発、研修、フロン回収協力事業所認定制度事業等の実施によりフロン回収・処理の促進に努めている。

なお、県内でのフロン回収等の取組効果を検証するため、10年度に引き続き、県下4地点で、大気中の特定フロン濃度の実態調査を実施した。その結果は第2-5-2表のとおりである。

フロン11、フロン12は、10年度の最小値程度で推移し、フロン113

は、地点間の差が10年度よりも少なく推移していた。

第2-5-1表 モントリオール議定書に基づく規制スケジュール

(1999年12月改正)

物質名		先進国に対する規制スケジュール		途上国に対する規制スケジュール	
特定フロン ⁽¹⁾		1989年以降 1994年 1996年	1986年比 100%以下 25%以下 全 廃	1999年以降 2005年 2007年 2010年	基準量比 ⁽⁷⁾ 100%以下 50%以下 15%以下 全 廃
ハロン ⁽²⁾		1992年以降 1994年	1986年比 100%以下 全 廃	2002年以降 2005年 2010年	基準量比 ⁽⁸⁾ 100%以下 50%以下 全 廃
その他のCFC ⁽³⁾		1993年以降 1994年 1996年	1986年比 80%以下 25%以下 全 廃	2003年以降 2007年 2010年	基準量比 ⁽⁹⁾ 80%以下 15%以下 全 廃
四塩化炭素		1995年以降 1996年	1989年比 15%以下 全 廃	2005年以降 2010年	基準量比 ⁽⁹⁾ 全 15%以下 全 廃
1,1,1-トリ クロロエタン		1993年以降 1994年 1996年	1989年比 100%以下 50%以下 全 廃	2003年以降 2005年 2010年 2015年	基準量比 ⁽⁹⁾ 100%以下 70%以下 30%以下 全 廃
HCFC ⁽⁴⁾	消費量	1996年以降 2004年 2010年 2015年 2020年	基準比 ⁽⁶⁾ (キャップ 2.8%)比 100%以下 65%以下 35%以下 10%以下 全 廃 (既存機器への補充用を除く)	2016年以降 2040年	2015年比 100%以下 全 廃
	生産量	2004年以降	基準比 ⁽⁷⁾ (キャップ 2.8%)比 100%以下	2016年以降	2015年比 100%以下
HBFC ブromoklorometan		1996年以降	全 廃	1996年以降	全 廃
臭化メチル ⁽⁵⁾		1995年以降 1999年 2001年 2003年 2005年	1991年比 100%以下 75%以下 50%以下 30%以下 全 廃 (クリティカルユースを除く)	2002年以降 2005年 2015年	基準量比 ⁽¹⁰⁾ 100%以下 80%以下 全 廃 (クリティカルユースを除く)

各物質のグループ毎に、生産量及び消費量 (= 生産量 + 輸入量 - 輸出量) が削減される。

(1) CFC-11, 12, 113, 114, 115

(2) Halon-1211, 1301, 2402

(3) CFC-13, 111, 112, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

(4) HCFC-21, 22, 31, 121, 122, 123, 124, 131, 132, 133, 141, 142, 151, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 231, 232, 233, 234, 235, 241, 242, 243, 244, 251, 252, 253, 261, 262, 271

(5) 検疫及び出荷前処理用として使用される臭化メチルは、規制対象外となっている。

(6) 基準量は、次式で算定される。なお、次式中のx%を「キャップ」と呼ぶ。

基準量 = HCFCの1989年消費量 + CFCの1989年消費量 × (x%)

(7) 基準量 = HCFCの1989年生産量・消費量平均値 + CFCの1989年生産量・消費量平均値 × (x%)

(8) 基準量は、1995年から1997年までの生産量・消費量の平均値又は生産量・消費量が一人当たり0.3キログラムとなる値のいずれか低い値

(9) 基準量は、1998年から2000年までの生産量・消費量の平均値又は生産量・消費量が一人当たり0.2キログラムとなる値のいずれか低い値

(10) 基準量は、1995年から1998年までの生産量・消費量の平均値

注) 生産等が全廃になった物質でも途上国の基礎的な需要を満たすための生産及び試験研究・分析や定量噴霧式吸入器などの必要不可欠な用途についての生産等は規制対象外となっている。

第2-5-2表 大気中の特定フロン濃度実態調査結果

(単位：ppb)

調査地点	フロン-11		フロン-12		フロン-113	
	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均
岩国市役所	0.23～0.26	0.25	0.48～0.61	0.55	0.075～0.087	0.082
徳山市役所	0.23～0.26	0.24	0.48～0.58	0.54	0.079～0.099	0.086
防府市役所	0.24～0.25	0.25	0.49～0.54	0.53	0.080～0.11	0.090
国設宇部	0.24～0.27	0.25	0.49～0.61	0.54	0.078～0.17	0.11

農業分野において土壌病害虫防除等に広く使用されてきた臭化メチルは、4年のモントリオール議定書によりオゾン層を破壊する物質に指定され、2005年に全廃されることが決定している。

本県では、臭化メチルは、野菜の施設園芸、果樹の害虫防除を中心に使用されており、臭化メチルの使用量低減対策及び代替する防除技術を確立するため、臭化メチル代替防除技術緊急確立事業として研究に取り組んでいる。

(3) 酸性雨対策

ア 国際的な取組と我が国の対応

石油や石炭などの化石燃料の燃焼に伴い、二酸化硫黄、窒素酸化物の大気汚染物質が大気中に放出され、これらが大気中で硫酸や硝酸に変化し、雲や雨に取り込まれて雨が酸性化する。

pH（水素イオン濃度：7が中性、7を超える場合はアルカリ性、7未満は酸性）が5.6以下になった雨を通常「酸性雨」という。

酸性雨は、ヨーロッパや北米においては、早くから酸性の強い降水が観測され、森林や湖沼等への影響が深刻な問題となっている。

我が国においても、1950年代以降の大気汚染問題の深刻化とともに全国的に酸性の強い雨や雪が観測され、森林や湖沼等における生態系への影響が懸念され、そのメカニズムの解明や対策の実施が課題となっている。

そのため環境庁では、我が国における酸性雨の実態及びその影響を明らかにするため、58年度から酸性雨モニタリング調査等の酸性雨対策調査を実施している。

また、酸性雨は、地球環境問題の1つであり、その解決のためには、関係国が協力してこの問題に取り組む必要があることから、環境庁では、地域協力の第一歩として、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク構想」を提唱しており、2000年中頃のネットワークの設立に先立ち、10年4月からネットワークの試行稼働（暫定ネットワークセンター：新潟県、暫定事務局：環境庁）を行っている。

イ 本県の取組

県内における酸性雨等の実態を把握するため、63年度から継続的

に酸性雨調査を行っている。

11年度は、山口市の環境保健研究センターの1地点で測定した。

その結果は、第2-5-3表のとおりであり、pHが4.6~4.7を示し、ここ数年、同様な傾向を示している。

第2-5-3表 酸性雨調査結果（測定地点：環境保健研究センター）

項目	年度	7	8	9	10	11
降水量 (ml/年)		2060	1356	2495	1493	2250
pH		4.7	4.6	4.7	4.7	4.6
EC (μ S/cm)		24	27	18	15	18

注1) ろ過式採取装置による可溶性降下物の年平均濃度である。

注2) ECは、電気伝導率である。

(4) 海洋環境の 保全

ア 国際的な取組と我が国の対応

近年、タンカー等危険物積載船の大型化、海上交通のふくそう化等により、いったん油の流出事故が発生した場合には、周辺海域、周辺住民に重大な影響を及ぼすおそれが大きくなってきている。

このため、海上における油の大量流出事故に対しては、「1990年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約」(OPRC条約)に基づき、我が国では7年5月に海洋汚染及び海上災害の防止法に関する法律の一部を改正するとともに、7年12月に「油汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」を定めている。

さらに、9年1月のナホトカ号海難・流出油災害の教訓等を踏まえ、9年12月には、同計画を改定して、次のことを明確化している。

- ① 油汚染事件への準備に関する事項（分野別専門家・防除資機材の情報の一元化、関係機関の役割分担の明確化、官民の連携確保、総合的かつ実践的な訓練の実施、近隣諸国等との協力体制の強化）
- ② 油汚染事件への対応に関する事項（警戒本部・非常災害対策本部等の設置、漂着油の除去、ボランティア等への支援体制の整備、防除作業実施者の健康管理等）

このような、海上における油の大量流出事故等海上災害対策全般を含む大規模な事故による災害について、具体的かつ実践的な内容とした防災基本計画が9年6月に見直しをされた。

イ 本県の取組

本県では、国の防災基本計画を受け、9年9月に県地域防災計画に海上災害対策について盛り込み、体制整備を図っている。

第2節 国際協力の推進

1 国際環境交流

(1) 山東省との環境技術交流

本県及び山東省相互の交流の促進を図るため、4年度から9年度まで行政システム、企業環境管理体制等の基礎研修、大気・水質等の分析方法、分析機器取扱い方法等の専門研修を実施し、併せて、共同調査研究用の分析機器を提供した。

10年度からは、これまでの環境交流事業の成果を踏まえ、現在山東省の大気汚染対策が急がれる省営公司（工場）の公害防止管理者等を受け入れ、研修を実施するとともに、本県からも技術指導者を派遣し、技術移転の基盤づくりを進め、地球環境保全及び国際協力を推進している。

実施年度 10～12年度

(受入)	人数：2名/年	(派遣)	人数：2名/年
	期間：3か月		期間：1か月
	研修機関：県、企業		派遣先：省営公司

(2) 海外技術研修員

本県と結びつきの深い開発途上国や近隣の国から中堅技術者などを技術研修員として受け入れ、必要な知識、技術の習得の機会を提供することによって、母国の経済、社会の発展に貢献し、山口県との経済・文化の交流に寄与する人材を養成している。

[受入実績]（環境保全関係のみ）

S54～H11年度：9名（中国5、韓国4）

(3) 日韓海峡沿岸県市道知事交流会議

日韓海峡沿岸県市道知事交流会議は、日韓海峡沿岸地域における経済、文化、水産等様々な分野での国際交流を図る国際ネットワークであり、その共同交流事業の一分野である環境交流事業に12年度から正式会員として加わった。

12～13年度にかけて、陸水及びその集水域の窒素流動調査を実施する。

日本側：福岡県、佐賀県、長崎県、山口県

韓国側：釜山広域市、全羅南道、慶尚南道、済州道

2 共同調査等

緑の黄河合作事業

10年度から、14年度までの5年間、国際協力と地球環境保全を目的として、中国山東省の黄河沿岸部において、山東省との相互協力により、砂漠化（沖積黄土の飛散）を防ぐ防砂林の造成を行う「緑の黄河」合作事業を実施しており、11年度は新たに120haの森林を

造成するとともに、植樹ボランティア（139名）を山東省へ派遣し、地元省民と植樹活動や友好交流を行った。

12年度においても120haの森林の造成と植樹ボランティアの派遣を予定している。

資 料

1 環境に係わる数値目標等

環境指標	数値目標等
《環境への負荷の少ない循環型社会の構築》	
(廃棄物の減量化・リサイクルと適正処理)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ排出量 ・1日1人当たりのごみ排出量 ・一般廃棄物の埋立処分量 ・産業廃棄物の発生量 ・産業廃棄物のリサイクル率 ・産業廃棄物の埋立処分量 ・公共関与(県)の広域処分場の処分容量 ・市町村のリサイクルセンター等の施設数 ・ごみのリサイクル率(一般廃棄物) ・ごみの焼却余熱利用施設数 ・ごみ発電施設数及び発電能力 	623千トン/年(10年度) 1,101g/日(10年度) 目標値: 900g/日 161千トン/年(10年度) 9,142千トン/年(8年度) 33%(8年度) 目標値: 40% 1,256千トン/年(8年度) 目標値: 300万m³ 0m³ 12施設 目標値: 25% 10.6%(10年度) 目標値: 25% 10か所 3か所, 5,600kW
<ul style="list-style-type: none"> ・減量化等の取組実施市町村数 	資源ごみの分別収集(一部実施を含む) 56市町村 集団回収に対する報奨金の交付 37市町村 ごみ対策会議の設置 23市町村
(エネルギーの低消費・効率化)	
<ul style="list-style-type: none"> ・電力需要 ・工場・事業場の燃料使用量(重油換算) 	22,370百万kWh/年(10年度) { 民生部門: 5,700百万kWh/年 } { 産業部門: 16,670百万kWh/年 } 12,821千kl/年
(大気環境の保全)	
【大気環境の現況】 <ul style="list-style-type: none"> ・大気環境基準の達成率 ・硫黄酸化物排出量(固定発生源) ・窒素酸化物排出量(固定発生源) ・はいじん排出量(固定発生源) ・オキシダント注意報等発令日数 ・低公害車導入台数(山口県) ・大気汚染測定局 	二酸化硫黄: 100% 目標値: 100% 二酸化窒素: 100% 目標値: 100% 一酸化炭素: 100% 目標値: 100% 浮遊粒子状物質: 100% 目標値: 100% 光化学オキシダント: 0% 目標値: 100% 排メタン炭化水素(指針値): 0% 目標値: 100% 24,039トン/年 56,463トン/年 3,578トン/年 1日 目標値: 0日 5台 目標値: 公用車の10% 38局
【悪臭の現況】 <ul style="list-style-type: none"> ・悪臭の苦情件数 	171件

*特に表記のない現状値は平成11年度(末)、目標値は平成22年度(末)の数値を示す。(以下同じ)

*二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質の環境基準は長期的評価である。

環 境 指 標	数 値 目 標 等
(水環境の保全)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水環境基準（健康項目）の超過件数 ・ 水環境基準（生活環境項目）の達成率 ・ 地下水に係る評価基準の適合率 ・ 生活排水処理率 ・ 合併処理浄化槽の設置基数（住居用） ・ 上水道普及率 ・ 公共用水域調査地点 ・ 地下水質調査地点 	<p>1 件</p> <p>海域（COD）：63.9% 目標値：100%</p> <p>河川（BOD）：79.0% 目標値：100%</p> <p>湖沼（COD）：77.8% 目標値：100%</p> <p>100% 目標値：100%</p> <p>57% 目標値：85%</p> <p>26,004基 目標値：53,782基</p> <p>90.6%（10年度末） 目標値：95%（17年度）</p> <p>216地点</p> <p>116地点</p>
(水循環の確保)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道の給水量 ・ 水源の森等の整備 	<p>213百万m³/年（10年度末）</p> <p>6,328ha 目標値：17,000ha</p>
(騒音・振動の防止)	
【騒音の現況】	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音に係る環境基準の適合率 ・ 騒音測定地点数 ・ 騒音の苦情件数 	<p>一般地域 目標値：100%</p> <p>〔 住居地域（A及びB類型） : 57.7% 〕</p> <p>〔 住居・商工業混在地域（C類型） : 75.0% 〕</p> <p>道路に面する地域：24.0% 目標値：100%</p> <p>航空機騒音：92.3% 目標値：100%</p> <p>一般地域 : 94地点</p> <p>自動車騒音 : 25地点</p> <p>航空機騒音 : 13地点</p> <p>101件</p>
【振動の現況】	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 振動の苦情件数 	<p>10件</p>
(土壌環境の保全)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌汚染 ・ 土壌汚染調査地点数 	<p>基準値を上回る地点なし</p> <p>16地点 目標値：汚染地点がないこと</p>
(化学物質の適正な管理)	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下水汚染 	<p>基準超過（累積）：6市2町12地区、28地点</p> <p>目標値：汚染地点がないこと</p>

環境指標	数値目標等
《自然と人とが共生する豊かでうるおいのある環境の確保》	
(豊かで多様な自然環境の保全)	
<ul style="list-style-type: none"> 自然公園指定か所数及び面積 緑地環境保全地域指定か所数及び面積 自然記念物指定か所数及び面積 自然海浜保全地区か所数、延長及び面積 森林に占める天然林・人工林の割合 	国立公園：1か所，5,910ha 国定公園：3か所，20,839ha 県立公園：4か所，15,918ha 10か所，2,335ha 33か所，54.77ha 8か所，2,070m 13.03ha 天然林：53% 人工林：43%
(野生生物の保護と共生)	
<ul style="list-style-type: none"> 鳥獣保護区（同特別保護地区）の設定（指定）か所数及び面積 	鳥獣保護区：76か所，52,316ha 目標値（新設）：1か所，210ha（13年度） 鳥獣保護区特別保護地区：32か所，1,481ha 目標値（新設）：1か所，210ha（13年度）
(身近な緑の保全と創造)	
<ul style="list-style-type: none"> 都市公園の整備か所数及び面積状況 県民一人当たりの都市公園面積 緑地協定締結地区数及び面積 	902か所，1,436ha 10.4m ² /人 5か所，50.4ha 目標値：13m ² /人
(親しみやすい水辺の保全と創造)	
<ul style="list-style-type: none"> 多自然型川づくりの整備か所数（県管理河川） 	18か所 目標値：70か所
(良好な景観や歴史的環境の保全)	
<ul style="list-style-type: none"> 風致地区指定地区数及び面積 文化財等の指定件数（市町村指定を含む） 電線類の地中化延長 道路緑地延長 アメニティ歩道 	21地区，1,499ha 史跡：186件 名勝：23件 天然記念物：221件 建造物：195件 重要伝統的建造物群保存地区：3地区 22km 243.9km 目標値：85km 目標値：260km 目標値：140km
(自然と人とのふれあいの確保)	
<ul style="list-style-type: none"> 中国自然歩道（県内） キャンプ場、休養地、自然観察公園等 	402km 豊田湖国民休養地、須佐湾エコロジーキャンプ場、秋吉台エコ・ミュージアム等（今後の整備計画） 阿知須干拓地自然観察公園、角島エコアイランド等

環境指標	数値目標等	
《すべての者の参加による自主的取組の促進》		
(環境教育・環境学習の推進)		
・こどもエコクラブの数	40団体	目標値：500団体
・環境NGOの団体数	514団体	
・緑の少年隊の数	77隊	目標値：100団体（13年度）
・環境学習参加者数	13,226人	目標値：30,000人
《地球環境の保全と国際協力の推進》		
(地域からの地球環境保全の推進)		
・二酸化炭素総排出量	12,158千トンC／年（2年度、消費ベース）	目標値：10%削減
(国際協力の推進)		
・技術研修員の受入数（累積）	3人（累計32人）	目標値：100人
・技術者等の海外派遣（累積）	2人（累計22人）	目標値：100人

2 環境保全対策関係予算

(単位：千円)

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12年度予算額		事 業 内 容	
			11年度当初予算額			
環境への負荷の少ない循環型社会の構築	ごみゼロ社会づくり	廃棄物対策室 山口ゼロエミッション実証検討事業	88,000		廃棄物の排出をゼロとする「ゼロエミッション」を推進し、循環型社会の構築を図る。 ・推進協議会・検討部会・サロンの開催 ・実証試験の実施 ・ゼロエミッションプランの策定	
			72,000			
		ごみ減量化広域対策推進事業	3,534		ゴミの減量化、再生利用を推進するとともに、広域的な観点からのリサイクル活動を推進するための普及啓発事業等	
			3,927			
		新環境調和型まちづくり推進事業	10,000		本県の産業構造の特色を活かした具体的な環境調和型まちづくりを進めるため、平成13年度のエコタウン事業の承認に向け、産官学からなる研究会等を設置し、検討・協議を行い、まちづくり基本構想をとりまとめる。 ・推進協議会の設置 ・基本構想の策定 ・対象地域：公害防止計画地域（岩国、周南、下関・宇部）	
			—			
		新リサイクル製品認定普及事業	2,500		県内で生まれたりサイクル製品の発掘・認定を行うことにより、廃棄物の資源化技術の確立とリサイクル製品の利用促進を図り、県内リサイクル産業の育成と本県における廃棄物の減量化・リサイクルを一層促進する。 ・認定審査会の開催 ・認定品の普及啓発 ・県等公共機関での積極的利用	
			—			
		新産業振興課	資源再利用先端技術研究開発事業	65,000		多種混合廃プラスチックリサイクル技術を開発し、環境産業の創出と循環型社会の構築を促進する。
				71,000		
産業廃棄物資源化技術研究開発事業	9,838		工業分野の排水中に含有される難分解性有機化合物を分解除去する処理技術の開発			
	5,000					
畜産課	こだわり堆肥リサイクルシステム緊急整備事業	899		家畜排せつ物を有機質肥料資源としてとらえ、優良たい肥を製造し、耕種農家との密接な連携による有効利用を促進する。		
		1,000				

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
環境への負荷の少ない循環型社会の構築	産業廃棄物の適正処理	広域最終処分場整備促進対策事業	16,000		公共関与による広域最終処分場の整備を促進する。 ・ 東部地域；地元の合意形成 ・ 周南地域；3セク設立準備協議会の設置、整備基本構想の策定 ・ 宇部・小野田地域；運営方針の検討
			20,265		
		産業廃棄物広域処理対策事業	2,527		
			2,592		
		不法投棄等監視対策事業	10,314		
			13,458		
	新不法投棄ホットライン事業	10,000		各健康福祉センターに住民から不法投棄等の情報提供を受ける不法投棄ホットライン（フリーダイヤル）を設けるとともに、不法投棄等監視連絡員、不法投棄等連絡協議会の設置により地域が一体となった不適正処理防止対策を講ずる。	
		—			
	産業廃棄物最終処分場マップ作成事業	10,960		未規制である小規模の産業廃棄物最終処分場の設置場所の地図を作成する。	
		—			
	環境保全課	化学物質排出移動管理事業	2,000		有害な化学物質の環境中への排出量を把握するPRTTR制度がH13年度からスタートするため、この制度の円滑な導入を図るパイロット事業を実施する。
			—		
新ダイオキシン類削減対策事業		80,000		ダイオキシン類対策特別措置法に基づいて、発生源の排出基準の遵守状況等の監視、指導を行うとともに、大気、水質、土壌等の環境調査を実施し、環境基準の適合状況等の把握を行い、必要に応じて的確な対策を講じる。	
	—				
新環境ホルモン実態調査事業	8,500		人の健康や生態系に影響を及ぼすとされる環境ホルモンについて、県内の汚染状況を把握するための実態調査を行う。		
	—				
住宅課	新住宅リサイクル推進事業	5,000		建築系廃棄物のリサイクル率向上を図るため、リサイクル資材の需給及び市場の現況調査を行う。	
		—			

資
料

施策系	所管	事業名	12年度予算額		事業内容	
			11年度当初予算額			
環境への負荷の少ない循環型社会の構築	産業廃棄物の適正処理	生産流通課 農業用プラスチック適正処理促進事業	591		農業用プラスチックの排出量、排出時期等の正確な把握を行い、排出の実態に即した適正処理の確立、推進を図る。	
			715			
		林政課 新木材資源有効利用推進モデル事業	2,000		林業・木材産業と農業・畜産業とが連携し、木材資源の多段階利用とリサイクルを推進することにより、廃棄物の減量化・循環型社会の形成を図る。(豊田流域) ・連携方法の検討 ・実証試験の実施 ・活用システムの整備	
			—			
		道路整備課 道路建設課	舗装新設、舗装補修事業	2,153,000		建設副産物(アスファルト塊)を破砕し、アスファルト混合物の骨材として再生利用する。
			2,862,000			
	港湾課	港湾環境整備事業	2,250,000		宇部市東見初埋立護岸整備(廃棄物埋立護岸)	
			1,500,000			
	生活保安課	新環境犯罪対策事業	5,600		産業廃棄物不法投棄等の悪質な環境犯罪の情報端緒活動と重点的な取締まりの実施により適正処理の推進を図る。	
			—			
	エコ自動車社会の実現	環境保全課	騒音振動悪臭対策事業	5,128		騒音規制法、振動規制法に基づく規制地域の指定や調査指導 自動車騒音の常時監視
				3,996		
		道路整備課 道路建設課	交通安全施設整備事業	7,438,000		歩道の整備、交差点改良、簡易パーキング等の交通安全施設を整備する。
				6,773,000		
都市計画課	街路事業	13,250,838		都市計画道路の整備により右折レーンの設置、道路と鉄道の立体交差化等を図り、交通の円滑化を促進する。(宇部湾岸線外30ヶ所)		
		13,018,333				
交通規制課	交通管制センター整備事業	520,323		管制エリアの拡充、信号機の系統化、交通情報板、光ビーコン等の整備を行い、交通の円滑化を図り、環境にやさしい交通管理を促進する。		
		441,970				
流域からの水環境保全	環境保全課	新水環境21創造事業	7,000		健全な水の流れを保全し、良好な水環境を創造するために、着実な取り組みが図られるよう、成果が目に見える実証事業を行う。	
			—			
	海辺の水環境創造事業	2,693		防府市三田尻湾内に造成した人工干潟について、水質浄化や生態系に関するモニタリングを行い、その浄化能力を検討する。		
		3,120				
生活衛生課	水道布設維持管理指導事業	398		水道施設の維持管理指導を行う。(水道施設等の立入調査等)		
		561				

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
環境への負荷の少ない循環型社会の構築	流域からの水環境保全	生活衛生課 水道施設整備指導事業	4,966	5,076	効率的、計画的な水道施設整備を促進するため、市町村の指導を行う。
			6,292	11,632	
		飲料水検査指導事業	163,469	102,520	水道広域化を促進するため、関係広域水道企業団等に対し、事務的、技術的指導を行う。
			114,541	116,394	
		水道広域化促進事業	454,958	460,752	市町村における簡易水道施設の整備を促進するため、施設整備に要する経費の一部を補助する。
			15,000	18,000	
		水道布設整備事業	15,000	18,000	公共下水道等の処理区域外において、市町村が合併処理浄化槽設置者に対し設置費用を補助する場合、その一部について県費補助を行うことにより、合併処理浄化槽の整備を促進する。
			3,800	4,650	
		廃棄物対策室 合併処理浄化槽設置整備事業	15,000	18,000	上流市町村の森林・林業関係者と下流の水利用者等の連携を促進し、上下流連携の森林整備を促進する。 ・協議会の設置 ・モデル林の整備等 ・技術講習会、体験交流会の開催
			3,800	4,650	
		林政課 水を育む森づくり整備モデル事業	2,550	3,200	流域関係者の間伐材等木材の利用により、上下流が連携した森林整備を推進する。 ・萩流域（阿武川）
			2,550	3,200	
	水産課 漁場環境保全総合美化推進事業	571,000	313,000	・漁場環境保全の啓蒙普及活動の展開 ・海面環境の保全：田万川町外5町	
		1,398,000	989,200		
	都市計画課 流域下水道整備事業	571,000	313,000	・周南流域下水道 ・田布施川流域下水道	
		1,398,000	989,200		
		69,597	106,172		
	過疎地域下水道代行事業	1,398,000	989,200	・橋町、錦町、須佐町	
69,597		106,172			
過疎地域公共下水道整備元利補給金補助	3,009,588	3,342,742	・豊田町、豊北町、鹿野町、楠町		
	3,009,588	3,342,742			
農村整備課 農業集落排水事業	1,889,000	1,667,000	農業集落内のし尿、家庭雑排水等の汚水処理施設を整備する。 ・大島、南依山等 24地区		
	1,889,000	1,667,000			
漁港漁村課 漁業集落環境整備事業	1,889,000	1,667,000	漁業集落内の生活排水や水産雑排水の処理施設を整備する。 ・佐賀漁港外 8 漁港		
	1,889,000	1,667,000			

施 策 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
自然と人との共生する豊かである環境の確保	自然保護課	鳥獣保護推進事業	7,930		傷病鳥獣の保護、野鳥生息調査、愛鳥行事等を実施する。
			7,329		
		シカ個体群適正管理推進事業	18,218		シカの生息調査、個体保護、捕獲調整等により適正管理を推進する。
			14,974		
	放鳥事業	24,900		・キジ、ヤマドリの放鳥	
		17,024			
	三県省道湿地・渡り鳥保護調査研究事業	1,150		生物多様性の重要な要素の一つである渡り鳥の繁殖地、中継地、越冬地である三県省道において、その生息状況や保全上重要な湿地の調査を実施し、情報交換及び共同調査研究を進める。	
		800			
	自然保護課	野生生物保護対策調査事業	5,650		県内に生息・生育する野生生物のうち、絶滅のおそれのある「種」をリストアップし、これらの分布・生息状況を明らかにした県版レッドデータブックを作成する。
			10,132		
文化財保護課	八代のツル渡来数回復事業	10,500		激減する八代のツルの渡来数を回復させるため、人とツルの共生できる環境の復元と誘引等による直接的増加対策を図る。	
		13,338			
緑豊かで個性あふれる景観づくり	農村振興課	むら・まち交流推進事業（やまぐちの美しい農山漁村景観コンクール開催事業）	2,552		やまぐちの美しい農山漁村の景観を活かした村づくりの推進とそれらの都市住民への紹介を通じ、農山漁村の支援者の確保を図る。
			2,920		
	新がんばる「やまぐち中山間地域づくり」支援事業	62,000		地域資源の点検活動を通じた住民の手による農山村景観の維持・改善活動の推進	
		—			
	農村整備課	中山間ふるさと保全対策基金積立金	110,000		棚田の持つ県土・環境保全機能の維持回復を図るため、従来の基金を拡充し、新たに棚田保全対策のための基金を造成する。 ・基金造成予定額 3.5億円（10～12年度）
			140,000		
中山間ふるさと保全対策事業	1,399		基金の運用益により、全県的な棚田保全ネットワークの構築、棚田を有する農業集落の保全活動を支援する。		
	4,087				
文化財保護課	文化財調査指導事業	2,472		新たに文化財を指定するための調査の実施及び指定した文化財の管理指導を行い、地域の文化的環境整備に資する。	
		1,666			

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
自然と人が共生する豊かでうるおいのある環境の確保	緑豊かで個性あふれる景観づくり	文化財保護課 文化財保護管理事業	4,737	4,874	指定文化財のパトロールの実施及び指定文化財の維持管理費を補助し、文化財の保護を図る。
			2,500	—	江戸時代以前の古い道である山代街道と周辺地域の総合的な保存整備を図るため、周囲の環境を含めた総合調査を実施する。
		国分寺金堂保存修理事業	25,000	26,650	重要文化財国分寺金堂の恒久的な保存を図り、地域の歴史文化の継承、学習に資する。
			92,525	107,311	国指定文化財の保存活用・整備を図り、地域の総合的な環境整備に資する。
		県指定文化財保存活用事業	24,000	26,000	県指定文化財の保存活用・整備を図り、地域の総合的な環境整備に資する。
			670,000	1,130,000	電線類の地中化により、美しい町並みの形成や防災性の向上を図る。 ・下関港線外3路線920m
		道路建設課 電線共同溝整備事業	1,070,000	1,096,000	都市公園の整備 ・維新百年記念公園 ・柳井・萩ウェルネスパーク等
	1,070,000		1,096,000		
	都市計画課 都市公園整備事業	150,000	89,000	瀬戸内海国立公園及び北長門海岸国立公園整備 ・峨嵋山園地 ・火の山山頂園地 ・青海島野営場	
		150,000	83,000	県民の自然に対する関心や自然との豊かなふれあいを求める県民ニーズに対応して、西中国山地国定公園内の寂地峡において、地域の特性を活かしながら、野外滞在型施設（野営場等）のグレードアップを図る。	
	自然と人との豊かなふれあいの促進	自然保護課 国立（定）公園施設整備事業	1,540,000	1,112,000	自然を身近に観察し、ふれあい親しむことができる場を阿知須町きらら浜に整備する。（12年度完成）
			1,540,000	1,112,000	
		阿知須干拓地自然観察公園（仮称）整備事業	225,000	192,000	北長門海岸国定公園の西の拠点である豊北町角島において、地球温暖化をはじめとする地球環境問題についての啓発の場及び自然学習・体験の場として、環境に優しい環境共生型の施設を整備する。
			225,000	192,000	
角島エコ・アイランド整備事業		9,000	—	自然とのふれあいや自然の大切さを学習する機会を拡充するため、秋吉台エコミュージアムにおいて自然環境学習を推進する。	
新やまぐち自然環境学習推進事業	9,000	—			

資
料

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
自然と人が共生する豊かであるおのりのある環境の確保	自然と人との豊かなふれあいの促進	自然保護課	自然保護思想普及啓発事業	2,320	・自然に親しむ運動 ・緑の少年隊の育成・指導等 ・自然観察指導員派遣
				3,518	
		農村振興課	新都市農村交流対策事業	2,000	こどもの自然体験活動を中心とした都市農村交流活動の推進
			新遊休農地解消総合対策事業	17,280	
				—	
		林政課	やまぐち里山文化推進事業	24,829	里山を再評価し、蘇生・活用することにより人と自然が共生する多自然居住地域の創造、都市との交流・連携、個性と活力ある地域づくりを図る。 ・里山応援団の育成者としての里山人の養成 ・里山パスポート、里山オーナー制度の創設 ・森林ボランティアの養成
				18,000	
		森林整備課	ふれあいの森整備事業	11,890	保健保安林の機能強化を図るため市町村による利活用施設と連携した生活環境保全林を再整備する。小野田市
				13,400	
		漁港漁村課	沿岸漁業漁村振興構造改善事業	2,050	都市と漁村との交流促進モデル地域の形成を図るため、須佐町が行う普及啓発活動を支援する。
				49,712	
		河川課	広域河川改修事業	2,903,000	・多自然型川づくり 植栽護岸、ホタル護岸等 錦川外18ヶ所 ・ふるさとの川整備事業 錦川、柳井川、切戸川、 田布施川、真縮川
				3,549,000	
				814,000	
		618,000			
	河川再生事業	50,000	市街地の河川を川らしい川に再生し、個性ある地域づくりと豊かな生活環境の創出に資する。(一の坂川)		
		120,000			
河川課、砂防課	地方特定河川等環境整備事業	2,273,500	河川、砂防工事に合わせて緑地公園、運動場等を整備する。 ・真縮川外33ヶ所		
		2,460,000			
河川開発課	ダム周辺環境整備事業(貯水池水質保全)	135,000	ダム貯水池に水質保全設備を設置し、水質悪化の防止とダム湖の環境改善を図る。		
		60,000			
		12,000		ダム湖を活用し、地域の自然や特性に応じた環境整備(親水護岸、遊歩道等)を図る。	
—					

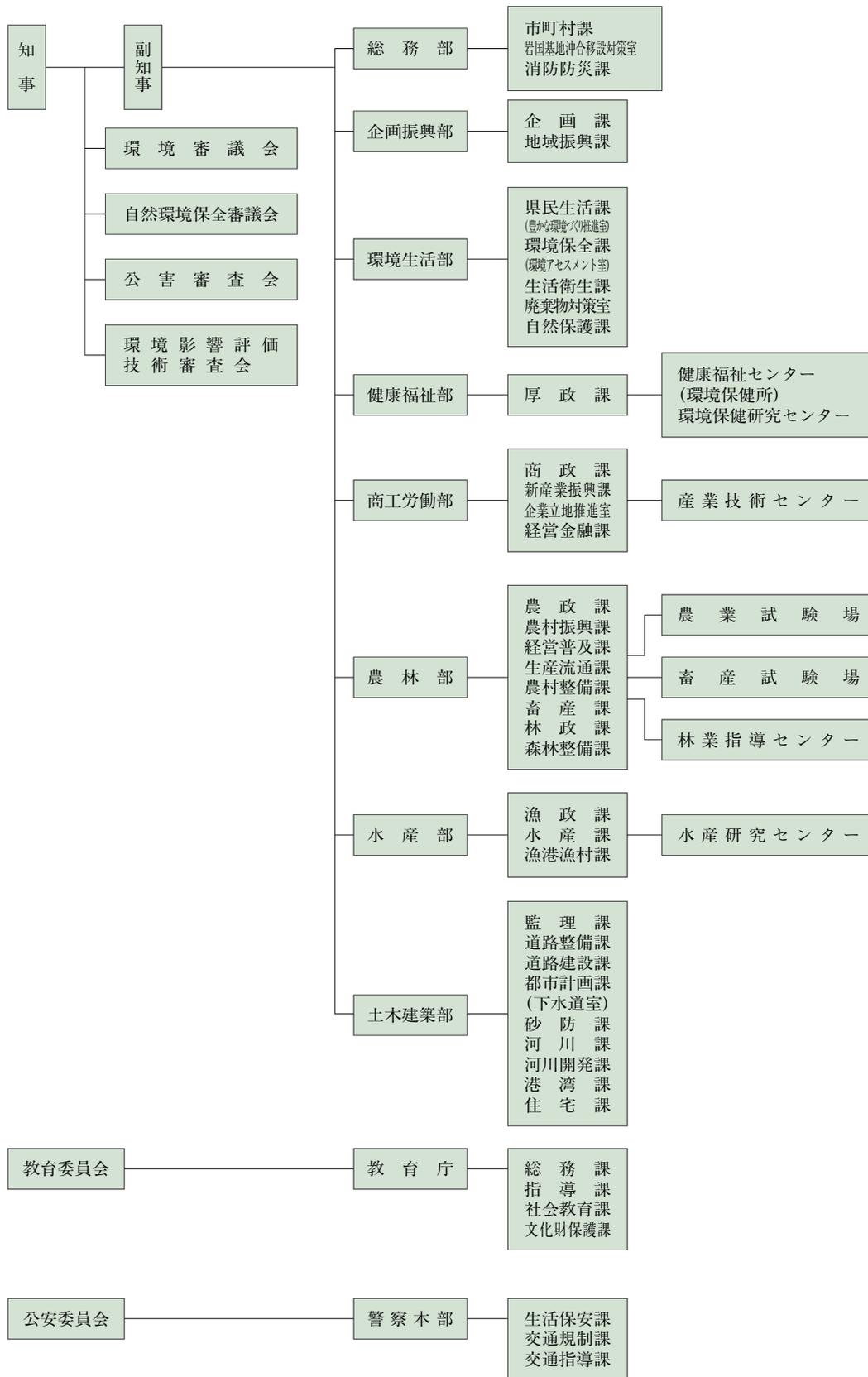
施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
すべての者の参加による自主的取組の促進 環境にやさしいライフスタイル確立 パートナーシップの形成	港湾課	港湾環境整備事業	150,000	332,000	港湾緑地の整備を進める。 ・徳山下松港外3港
			630,000		
		海岸環境整備事業	505,000	505,000	人工海浜や海岸緑地を整備する。 ・由宇港、油谷港、徳山下松港
	県民生活課	新環境学習拠点施設調査研究事業	1,000	—	環境学習拠点施設の機能や県民の利活用のシステムについて検討する。
		環境学習プログラム作成事業	3,000	3,000	自然環境や生活環境から社会経済までの広範な分野について、学習の主体に応じた多様な学習プログラムを作成・提供する。
	新こども環境学習プログラム作成事業	5,000	—	豊かな環境とのふれあい体験を通じた環境学習を推進するため、小学校低学年のこどもを対象とした「こども環境学習プログラム」を作成する。	
	新やまぐち環境カレッジ開催事業	8,000	—	県民の環境学習を推進するため、多様な学習指導者を養成する総合的なカレッジを開催する。 ・環境改善・創造コース ・環境教育・学習コース ・環境配慮（ISO）コース ・ふれあい体験・イベント開催コース	
	県民生活課	新環境ふれあい教室開催事業	10,000	—	厚東川流域をフィールドとし、豊かな自然を有する「山村」と公害を克服した街の特色を生かした体験型の環境学習を実施し、子ども達に「環境を守り、創造していくことの大切さ」を学ぶ機会を提供していくとともに、他地域における環境学習の充実に役立てる。
	社会教育課	青少年教育施設活動促進事業	6,638	7,931	野外活動、自然観察、創作活動等を通して、心身ともにたくましい青少年の育成を図る。
青少年自然体験活動推進事業		10,880	12,084	・チャレンジキャンプの開催 ・クエストキャンプの開催 ・野外教育活動指導者講習会の開催	
文化財保護課	博物館普及教育事業	3,650	4,000	昆虫教室、自然観察会等の体験的な学習等を通して、自然科学への興味を抱かせる。	
県民生活課	環境パートナーシップ形成支援事業	5,000	5,000	環境パートナーシップによる環境改善・創造のための自発的、主体的な取組を促進する。 ・パートナーシップモデル事業の実施（柳井・大島、下関、豊浦地域） ・情報誌の発行・セミナーの開催	
	環境アドバイザー派遣事業	2,600	3,000	地域で行われる研修会、実践活動等に環境アドバイザーを派遣する。 ・アドバイザー 48名 ・派遣予定回数 100回	

施 策 体 系	所 管	事 業 名	12 年 度 予 算 額		事 業 内 容
			11年度当初予算額		
地球環境の保全と国際協力の推進	地域からの地球環境保全の推進	県民生活課 地球となかよし県民運動推進事業	30,000	20,000	○地域からの地球温暖化防止対策を推進するため「地球温暖化防止プログラム」に基づく「地球となかよし県民運動」の一層の促進を図る。 ・スタートフォーラム県下10カ所等 ○太陽光利用インフォメーションシステムの設置 (柳井市、下松市、長門市)
			3,000	—	
		やまぐち未来エコフェア開催事業	3,500	3,500	・山東省から研修生の受け入れ ・山東省への指導技術者の派遣
			2,000	—	
		山東省環境改善技術者養成事業	5,212	6,047	太陽光発電システムや低公害車の普及啓発
			大気環境保全普及啓発事業	467	
	環境保全課 酸性雨調査事業	954	1,194	フロン等の環境濃度調査や使用事業所の排出抑制の指導を行う。	
		オゾン層保護対策事業	180,000		180,000
	労政課 勤労者住宅建設促進資金貸付制度	3,000	3,600	県民に対する木材利用の普及啓発と適切な情報発信を促進することにより、優れた素材である木材の需要拡大を推進する。	
		林政課 木材利用促進活動事業	7,850		7,850
	林政課 「緑の黄河」合作事業	6,050,000	4,975,089	建物の外壁、最上階のスラブに断熱材を使用するなどの断熱化施工を進める。 下関一の宮県営住宅において、環境共生住宅の整備を行う。	
		住宅課 県営住宅建設事業費	341,603		299,294
	住宅課 特定優良賃貸住宅供給促進事業				

施 体	策 系	所 管	事 業 名	12年度予算額		事 業 内 容
				11年度当初予算額		
共 通 的 ・ 基 盤 的 施 策 の 推 進	総 合 的 な 環 境 配 慮 の 推 進	学事文書課	県立大学地域共同 研究事業	1,470		県立大学と山口大学との共同研究により、環境汚染物質による生殖器系や植物生態系への影響を調査研究し、健康で豊かな人と自然の共生関係を保つライフスタイルを探る。
				2,000		
		県民生活課	山口県庁 I S O 認 証取得事業	8,000		県の事務・事業における環境配慮を一層促進するため環境管理に関する国際規格に基づいた環境マネジメントシステムを構築し、今年度の認証取得を目指す。 ・環境マネジメントシステム構築事例集の作成
				—		
			地球にやさしい環 境づくり融資事業	513,095		中小企業が行う環境保全対策施設整備及び個人の低公害車購入、太陽光発電システム整備に対する資金の融資
				418,637		
		環境保全課	環境影響評価指導 審査事業	8,841		各種開発事業の実施に当たって、環境汚染の未然防止や開発と環境保全との調和を図るため、環境影響評価条例に基づき、事業者が行う環境影響評価を指導・審査する。
				17,880		
		厚政課	調査研究事業	1,655		環境保健研究センターにおける環境に関する調査研究
				2,069		
		経営金融課	I S O 9000・14000 シリーズ取得支援 指導事業	5,636		中小企業の環境管理に関する国際規格の認証取得が円滑に図られるよう、専門家を派遣して、実務面での対応を支援する。
				2,212		
	中小企業制度融資 (新産業育成資金)	527,800		中小企業者の研究開発の事業化や新分野への進出、品質・環境管理における国際規格の認証取得等を支援する。		
		849,500				
新産業振興 課	産業技術センタ ー I S O 認証取得 促進事業	1,045		産業技術センターにおいて I S O 14001の認証取得を行い、その過程で形成されるノウハウに基づく指導、セミナー等により、県内中小企業等の I S O 認証取得を支援する。		
		—				
経営普及課	環境にやさしい持 続的農業実践事業	25,000		農業生産活動に伴う環境負荷を軽減し、環境と調和した持続的農業を推進するとともに、消費者の農業に対する理解の促進を図る。 ・推進協議会の運営、広報活動 ・技術開発、現地実証		
		27,000				

施 体	策 系	所 管	事 業 名	12年度予算額	事 業 内 容
				11年度当初予算額	
共 通 的 ・ 基 盤 的 施 策 の 推 進	総 合 的 な 環 境 配 慮 の 推 進	経営普及課	環境保全型防除技術確立推進事業	19,290 ----- 21,199	オゾン層の破壊物質である臭化メチル等環境負荷の高い農薬の使用を削減する防除技術の確立を進める。 ・代替農薬、総合的病害虫管理体系の確立 ・病害虫の発生予察技術の向上 ・河川農薬のモニタリング ・農薬空容器処理システムの構築
		畜産課	新資源循環型畜産確立対策事業	32,551 ----- —	家畜排泄物の適正管理及び堆肥利用を促進し、畜産経営に起因する環境汚染を未然に防止する。 ・推進指導協議会 ・実態調査、指導 ・家畜排泄物処理施設の整備
		港湾課	新公害防止対策事業	20,000 ----- —	岩国港室の木地区公害防止対策(浚渫工事)

3 環境保全行政組織



4 山口県環境審議会等の委員名簿

(1) 山口県環境審議会委員名簿

(12.9.1現在)

氏名	役職	備考
饗場英子	省エネアンバサダー	
浅見薫	中国四国農政局生産流通部長	
梅田孝文	山口県森林組合連合会代表理事副会長	
遠藤克彦	山口大学理学部教授	
大西紀夫	山口県農業協同組合中央会専務理事	
柏原敬治	徳山海上保安部長	
片山秀行	上関町長	
河野輝枝	山口県女性団体連絡協議会会長	
鬼頭鈞	水産大学校教授	
小嶋直哉	山口大学工学部教授	
嶋村健児	山口県中小企業団体中央会理事	
須之内良夫	日本労働組合総連合会山口県連合会会長	
谷川勇二	第四港湾建設局環境技術管理官	
中尾勝實	山口大学工学部教授	
長迫喜三	山口県経営者協会副会長	
中西弘	山口大学名誉教授	
中山光江	山口県消費者団体連絡協議会事務局長	
西村祐二郎	山口大学理学部教授	
長谷部正和	中国地方建設局企画部長	
濱村友枝	萩市大島漁協婦人部長	
藤田忠夫	宇部市長	
藤本一規	山口県議会議員	
古野幸恵	インテリアデザイナー	
芳原達也	山口大学医学部教授	
三浦秀夫	中国通商産業局環境資源部長	
森中克彦	山口県議会議員	
山崎鈴子	山口大学理学部助教授	
山本徹	山口県医師会常任理事	
脇坂宣尚	宇部短期大学名誉教授	

(任期12.8.1~14.7.31)

(2) 山口県自然環境保全審議会委員名簿

(12.7.1現在)

氏名	役職	備考
安 溪 貴 子	山口大学非常勤講師	
今 岡 照 喜	山口大学教授	
内 富 敬 二	(社)山口県猟友会副会長	
大 西 紀 夫	山口県農業協同組合中央会専務理事	
小笠原 治	山口県山岳連盟会長	
岡 嶋 恒 民	山口県温泉協会監事	
門 脇 重 道	徳山工業高等専門学校教授	
川 上 靖	宇部工業高等専門学校非常勤講師	
河 村 三 恵	山口県キャンプ協会理事	
久 米 慶 典	山口県議会議員	
庫 本 正	秋吉台科学博物館館長	
河内山 哲 朗	山口県市長会（柳井市長）	
重 宗 紀 彦	山口県議会議員	
高 橋 弘 子	一般公募	
田 中 宣 之	農林水産省中国四国農政局計画部地域計画課長	
田 原 正 美	山口県観光連盟副会長	
永 岡 哲 雄	山口県漁業協同組合連合会代表理事会長	
西 村 正 伸	山口県温泉協会会長	
西 村 祐二郎	山口大学理学部教授	会 長
野 稻 保 男	山口県町村会副会長（田万川町長）	
野久保 富 男	近畿中国森林管理局山口管理事務所長	
藤 里 悦 子	一般公募	
松 岡 静 子	(社)ガールスカウト日本連盟山口県支部長	
梅 田 孝 文	山口県森林組合連合会代表理事副会長	
松 原 ますみ	山口県連合青年団監事	
三 浦 肇	岡山商科大学教授、山口大学名誉教授	
水 野 純 次	山口県議会議員	
三 宅 貞 敏	(財)日本野鳥の会山口県支部長	
横 田 浩	通商産業省中国通商産業局局長	
吉 元 徹 也	弁護士	
脇 坂 宣 尚	(学)香川学園宇部短期大学名誉教授	副会長

(任期：11.9.1～13.8.31)

(3) 山口県公害審査会委員名簿

(12.4.1現在)

氏名	役職	備考
越智博	弁護士	会長代理
金子信義	山口県漁業協同組合連合会専務理事	
國澤是篤	山口県経済農業協同組合連合会常務理事	
爲近義夫	山口赤十字病院長	
塚田宏之	弁護士	会長
中西弘	山口大学名誉教授	
西崎恒子	宇部市教育委員会委員	
芳原達也	山口大学医学部教授	
三浦睦義	山口県中小企業団体中央会専務理事	

(任期：9.12.25～12.12.24)

(4) 山口県環境影響評価技術審査会委員名簿

(12.4.1現在)

氏名	役職	備考
安溪貴子	山口大学非常勤講師	
遠藤克彦	山口大学理学部教授	
中西弘	山口大学名誉教授	会長
西村裕二郎	山口大学理学部教授	副会長
早川誠而	山口大学農学部教授	
松田臣平	山口大学地域共同研究開発センター客員教授	
松村澄子	山口大学医療技術短期大学部助教授	
山口静馬	山口大学工学部教授	
山元憲一	水産大学校生物生産学科教授	

(任期：14.1.17まで)

5 環境保全関係法及び条例

区 分	法 律	条 例
基本法、条例	<ul style="list-style-type: none"> ・環境基本法 ・循環型社会形成推進基本法 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県環境基本条例
大気保全関係	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染防止法 ・道路交通法 ・道路運送車両法 ・電気事業法 ・ガス事業法 ・悪臭防止法等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県公害防止条例
水質保全関係	<ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁防止法 ・瀬戸内海環境保全特別措置法 ・海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 ・下水道法等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県公害防止条例 ・水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例
騒音・振動防止関係	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音規制法 ・振動規制法 ・道路交通法 ・道路運送車両法等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県公害防止条例
土壌保全関係	<ul style="list-style-type: none"> ・農用地の土壌の汚染防止等に関する法律等 	
廃棄物関係	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・浄化槽法 ・資源の有効な利用の促進に関する法律 ・特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法） ・食品循環資源の再利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法） ・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） ・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） ・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）等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県浄化槽保守点検業者登録条例
自然環境保全関係	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境保全法 ・自然公園法 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県自然環境保全条例 ・山口県自然海浜保全地区条例 ・山口県立自然公園条例等
景観等関係	<ul style="list-style-type: none"> ・国土利用計画法 ・都市計画法 ・都市緑地保全法 ・都市公園法 ・建築基準法等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県屋外広告物条例 ・風致地区内における建築等の規制に関する条例 ・山口県立都市公園条例等
地球環境関係	<ul style="list-style-type: none"> ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律 ・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 ・新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法 ・地球温暖化対策の推進に関する法律等 	
環境影響評価	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価法 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県環境影響評価条例
その他の	<ul style="list-style-type: none"> ・特定工場における公害防止組織の整備に関する法律 ・公害紛争処理法等 	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県公害審査会の設置等に関する条例 ・山口県環境審議会条例等

6 環境保全関係要綱、方針及び計画

区 分	要 綱 ・ 方 針	計 画
環 境 全 般		<ul style="list-style-type: none"> ・やまぐち環境創造プラン ・公害防止計画 (岩国、周南、下関・宇部地域)
大 気 保 全 関 係	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県悪臭防止対策指導要綱 ・悪臭防止指導方針(畜産関係) ・山口県大気汚染緊急措置要綱 	<ul style="list-style-type: none"> ・硫黄酸化物総量削減計画 (岩国・和木、周南、宇部・小野田地域)
水 質 保 全 関 係	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県生活排水浄化対策推進要綱 ・窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針 	<ul style="list-style-type: none"> ・第4次化学的酸素要求量に係る総量削減計画 ・窒素及び燐に係る総量削減計画 ・瀬戸内海環境保全基本計画 ・瀬戸内海の環境の保全に関する山口県計画 ・山口県汚水処理施設整備構想 ・山口県合併処理浄化槽設置整備計画 ・第8次下水道整備7箇年計画
廃 棄 物 関 係	<ul style="list-style-type: none"> ・山口県産業廃棄物適正処理指導要綱 ・浄化槽の設置等に関する指導要綱 	<ul style="list-style-type: none"> ・第5次山口県産業廃棄物処理計画 ・山口県廃棄物減量化等推進計画 ・第2次山口県分別収集促進計画 ・山口県ごみ処理広域化計画
自然環境保全関係		<ul style="list-style-type: none"> ・グリーンプラン山口 ・森林整備計画 ・地域森林計画
そ の 他	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全型農業推進基本方針 ・環境保全型畜産確立基本方針 	<ul style="list-style-type: none"> ・第6次都市公園等整備7箇年計画 ・山口県水道基本構想 ・河川環境管理基本計画 ・溪流環境整備計画 等

7 環境基準、排出基準、調査結果等

(1) 大気（悪臭）関係

ア 大気汚染に係る環境基準

汚染物質	二酸化硫黄 (SO ₂)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状物質 (SPM)	光化学オキシダント(O _x)	二酸化窒素 (NO ₂)
環境基準					
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
評価方法	98%値評価				年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値で評価する。
	短期的評価	測定を行った日又は時間について、それぞれ評価する。			
	長期的評価	年間の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外して評価する(たとえば、年間365日分の1日平均値がある場合、高い方から7日を除いた8日目の1日平均値)。ただし、1日平均値につき、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱いは行わない。			

注) いずれの評価も、1日のうち4時間を超えて1時間値が欠測となった場合は、1日平均値の評価は行わない。

非適用地域

(ア)工業専用地域(都市計画法による)

(イ)臨港地区(港湾法による)

(ウ)道路の車道部分

(エ)その他埋立地、原野、火山地帯等通常住民の生活実態の考えられない地域、場所

イ 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

(51年8月13日 中央公害対策審議会答申)

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。
測定方法	水素炎イオン化検出器(FID)を用いる方法

ウ 有害大気汚染物質の環境基準

物質	環境基準	測定方法
ベンゼン	1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
テトラクロロエチレン	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法

エ K値規制（K値の推移）

改正年月日	47.1.5	48.1.1	49.4.1	50.4.15	51.9.28
市町名					
岩国市・和木町	11.7	9.34	6.42(2.34)	4.67(2.34)	3.5(2.34)
徳山市・新南陽市 下松市・光市	14.0	9.34	6.42(2.34)	4.67(2.34)	3.5(2.34)
防府市	15.8	14.0	8.76	6.42	4.5
宇部市・小野田市	11.7(5.26)	9.34(5.26)	6.42(2.34)	4.67(2.34)	3.5(2.34)
下関市(彦島)	14.0	11.7	}8.76	}8.76	}6.0
下関市(彦島以外の地域)	18.7	15.8			
その他の地域	22.2	22.2	17.5	17.5	17.5

注1) ()内は、特別排出基準で新たに設置する施設に適用される。

2) 硫酸化物の許容排出量(q)の算定

$$q = K \times \text{He}^2 \times 10^{-3} \quad (q \text{の単位: Nm}^3/\text{h})$$

K: 地域ごとに定められる定数

He: 有効煙突高(煙突実高+煙上昇高)(単位: m)

オ 大気汚染防止法に基づく硫酸化物総量規制等の概要

項目		指定地域	岩国・和木地域	周南地域	宇部・小野田地域
総量規制	適用規模		燃原料使用量(定格)が $1.0\text{Kl}/\text{h}$ 以上の工場等	同 左	同 左
	基準	既設	$Q = 4.00W^{0.85}$	$Q = 3.32W^{0.9}$ (西部) $Q = 5.40W^{0.9}$ (東部)	$Q = 3.30W^{0.9}$
		新設	$Q = 4.00W^{0.85} + 0.3 \times 4.00 \{ (W + Wi)^{0.85} - W^{0.85} \}$	$Q = 3.32W^{0.9} + 0.3 \times 3.32 \{ (W + Wi)^{0.9} - W^{0.9} \}$ (西部) $Q = 5.40^{0.9} + 0.3 \times 5.40 \{ (W + Wi)^{0.9} - W^{0.9} \}$ (東部)	$Q = 3.30W^{0.9} + 0.3 \times 3.30 \{ (W + Wi)^{0.9} - W^{0.9} \}$
燃料規制	適用規模		燃原料使用量(定格)が $0.1\text{Kl}/\text{h}$ 以上 $1.0\text{Kl}/\text{h}$ 未満の工場等	同 左	同 左
	基準		硫黄分1.2%以下	同 左	同 左
備考	Q: 排出が許容される硫酸化物(Nm ³ /h) W: 既設施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量(Kl/h) Wi: 新設施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量(Kl/h)				

注) 周南地域における西部とは下松市、徳山市及び新南陽市の区域、東部とは光市の区域である。

カ 山口県公害防止条例に基づく硫黄酸化物総量規制の概要

項目	地域	下 関	防 府	美 祿
適用規模		燃原料使用量(定格)が1.0 K/h以上の工場等	同 左	同 左
総量規制基準		$q=6.65W^{0.9}+0.7\times 6.65\times\{(W+Wi)^{0.9}-W^{0.9}\}$	$q=6.65W^{0.9}+0.7\times 6.65\times\{(W+Wi)^{0.9}-W^{0.9}\}$	$q=6.80W^{0.9}+0.7\times 6.80\times\{(W+Wi)^{0.9}-W^{0.9}\}$
備考		q : 排出が許容される硫黄酸化物(Nm ³ /h) W : 指定工場に48年7月19日前に設置されている施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量(K/h) Wi : 指定工場に48年7月19日以後新たに設置された施設を定格能力で運転する場合において使用される原料及び燃料の量(K/h)		

キ 光化学オキシダントに係る緊急時における措置

(ア) 警報等の発令及び解除

発令の区分	発令の基準	解除の基準
オキシダント情報(以下「情報」という。)	オキシダントの濃度が0.10ppm以上であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	左に掲げる状態が解消し、気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。
オキシダント特別情報(以下「特別情報」という。)	オキシダントの濃度が0.12ppm未満であって、光化学スモッグ類似の大気汚染の発生により、現に被害が発生し、気象条件からみて継続又は拡大すると認められるとき。	光化学スモッグ類似の大気汚染が消失し、気象条件からみて再び発生するおそれがないと認められるとき。
オキシダント注意報(以下「注意報」という。)	1 オキシダントの濃度が0.12ppm以上であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。 2 オキシダント警報が解除されたとき。	左に掲げる状態が解消し、気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。
オキシダント警報(以下「警報」という。)	オキシダントの濃度が0.40ppm以上であって、気象条件からみて継続すると認められるとき。	左に掲げる状態が解消し、気象条件からみて当該大気汚染の状態が回復すると認められるとき。

(イ) 緊急時の措置

区 分	減 少 措 置	協力要請、勧告又は命令の区分
情 報	次のとおり自主的に措置をとる	
	20パーセント以上の排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少	
特別情報	ばい煙又は排出ガス量若しくは窒素酸化物排出量を20パーセント以上減少する措置をとる。	協力要請又は勧告
注意報	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を20パーセント以上減少する措置をとる。	協力要請
警 報	排出ガス量又は窒素酸化物排出量を40パーセント以上減少する措置をとる。	命 令

ク ダイオキシン類に係る指定物質抑制基準

(単位：ng-TEQ/m³)

指 定 物 質 抑 制 施 設	新 設	既 設		
		H 9 .12 \ H10.11	H10.12 \ H14.11	H14.12 \ 5
廃棄物焼却炉 (火格子面積2㎡以上 又は焼却能力200kg /時以上)	200kg/時以上2,000kg/時未満	5	基準の適用猶予	10
	2,000kg/時以上4,000kg/時未満	1		5
	4,000kg/時以上	0.1		1
製鋼用電気炉 (変圧器定格容量 1,000kVA以上)	0.5			5

ケ 悪臭の規制

(ア) 悪臭防止法による規制

a 悪臭防止法第3条の規定に基づく規制地域の指定状況

指定年月日		指定数
48.5.1	下関市、萩市、柳井市、田布施町、平生町	3市2町
51.5.1	宇部市、徳山市、防府市	3市
52.3.15	岩国市、小野田市、長門市、新南陽市、和木町、山陽町	4市2町
53.5.1	山口市、下松市、光市、美祢市、小郡町、阿知須町	4市2町
55.4.1	玖珂町	1町
56.4.1	大和町、豊浦町	2町
58.4.1	周東町、熊毛町	2町
9.4.1	楠町	1町
	計	14市12町

b 敷地境界における規制基準

(単位：ppm)

規制地域の区分	A 地域	B 地域	C 地域
臭気強度	2.5	3.0	3.5
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫化水素	0.02	0.06	0.2
硫化メチル	0.01	0.05	0.2
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
スチレン	0.4	0.8	2
キシレン	1	2	5
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01

注) 表の値は、かき窓式無臭室において調香師が感知した臭気強度を6段階強度表示法により示し、その時の気中濃度を定量したものである。

(参考) 6段階臭気強度表示法

臭気強度	内 容
0	無 臭
1	やっと感知できるにおい (検知 ^{いき} 閾値濃度)
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい (認知 ^{いき} 閾値濃度)
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

c 排出口における悪臭物質の規制基準

次の式により算出した流量とする。ただし、アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、スチレン、キシレンに限る。また、Heが5m未満の場合については適用しない。

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

この式において、q、He及びCmはそれぞれ次の値を示す。

q : 流量 (単位: N m³/h)

He : 補正された排出口の高さ (単位: m)

Cm : (ア)の敷地境界線における基準値 (単位: ppm)

d 排水中における悪臭物質の規制基準

(単位: mg/l)

特定悪臭物質名	事業場から敷地外に排出される排出水の量	許 容 限 度		
		A地域	B地域	C地域
メチルメルカプタン	0.001m ³ /s以下の場合	0.03	0.06	0.2
	0.001m ³ /sを超え、0.1m ³ /s以下の場合	0.007	0.01	0.03
	0.1m ³ /sを超える場合	0.002	0.003	0.007
硫 化 水 素	0.001m ³ /s以下の場合	0.1	0.3	1
	0.001m ³ /sを超え、0.1m ³ /s以下の場合	0.02	0.07	0.2
	0.1m ³ /sを超える場合	0.005	0.02	0.05
硫 化 メ チ ル	0.001m ³ /s以下の場合	0.3	2	6
	0.001m ³ /sを超え、0.1m ³ /s以下の場合	0.07	0.3	1
	0.1m ³ /sを超える場合	0.01	0.07	0.3
二 硫 化 メ チ ル	0.001m ³ /s以下の場合	0.6	2	6
	0.001m ³ /sを超え、0.1m ³ /s以下の場合	0.1	0.4	1
	0.1m ³ /sを超える場合	0.03	0.09	0.3

(イ) 山口県悪臭防止対策指導要綱の指導基準値

(臭気指数)

区 分		悪臭防止法による規制地域			その他 の地域	
		A	B	C		
敷 地 境 界 線		10	14	18	14	
排 出 口	高さ5m以上 15m未満	排出ガス量300Nm ³ /分以上	25	29	33	29
		排出ガス量300Nm ³ /分未満	28	32	36	32
	高さ15m以上30m未満		28	32	36	32
	高さ30m以上50m未満		30	34	38	34
高さ50m以上		33	37	41	37	
備考	臭気指数=10logY Y=臭気濃度…原臭を無臭空気で希釈し検知閾値濃度に達した希釈倍率をいう。					

(2) 水質関係

ア 水質汚濁に係る環境基準

(ア) 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.01mg/l以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/l以下
六価クロム	0.05mg/l以下
砒素	0.01mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下
チウラム	0.006mg/l以下
シマジン	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	0.02mg/l以下
ベンゼン	0.01mg/l以下
セレン	0.01mg/l以下
ほう素	1mg/l以下
ふっ素	0.8mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下

備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

イ 生活環境の保全に関する環境基準

(ア) 河川

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量(BOD)	浮遊物質質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	水道1級・自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	1mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	50MPN/100ml以下
A	水道2級・水産1級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	2mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下
B	水道3級・水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3mg/l以下	25mg/l以下	5mg/l以上	5,000MPN/100ml以下

備考 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

(注) 1 自然環境保全： 自然探勝等の環境保全
 2 水道1級： ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級： 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級： 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級： ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 水産2級： サケ科魚類およびアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

(イ) 湖 沼 (天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上の人工湖)

a

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
A	水道2・3級・水産2級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3mg/l以下	5mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下
B	水産3級・工業用水1級・農業用水及びCの欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	5mg/l以下	15mg/l以下	5mg/l以上	—

- (注) 1 水道2、3級： 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 2 水産2級： サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級： コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
 3 工業用水1級： 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

b

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 磷
II	水道1、2、3級 (特殊なものを除く。) 水産1種・水浴及びIII以下の欄に掲げるもの	0.2mg/l以下	0.01mg/l以下

- 備考 1 基準値は年間平均値とする。
 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
 (注) 1 水道1級： ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級： 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級： 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの (「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。)
 2 水産1種： サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用

(ウ) 海 域

a

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級・水浴・自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	2mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下	検出されないこと
B	水産2級・工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	3mg/l以下	5mg/l以上	—	検出されないこと
C	環 境 保 全	7.0以上8.3以下	8mg/l以下	2mg/l以上	—	—

備考 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100ml以下とする。

- (注) 1 自然環境保全： 自然探勝等の環境保全
 2 水産1級： マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 水産2級： ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環 境 保 全： 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

b

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 磷
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.2mg/l以下	0.02mg/l以下
II	水産1種・水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.3mg/l以下	0.03mg/l以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く)	0.6mg/l以下	0.05mg/l以下

備考 1 基準値は、年間平均値とする。
 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

- (注) 1 自然環境保全： 自然探勝等の環境保全
 2 水産1種： 底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 水産2種： 一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

ウ 要監視項目及び指針値

項 目 名	指 針 値
クロロホルム	0.06mg/l 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
1, 2-ジクロロプロパン	0.06mg/l 以下
p-ジクロロベンゼン	0.3mg/l 以下
イソキサチオン	0.008mg/l 以下
ダイアジノン	0.005mg/l 以下
フェニトロチオン(MEP)	0.003mg/l 以下
イソプロチオラン	0.04mg/l 以下
オキシ銅(有機銅)	0.04mg/l 以下
クロロタロニル(TPN)	0.05mg/l 以下
プロピザミド	0.008mg/l 以下
EPN	0.006mg/l 以下
ジクロルボス(DDVP)	0.008mg/l 以下
フェノブカルブ(BPMC)	0.03mg/l 以下
イプロベンホス(IBP)	0.008mg/l 以下
クロルニトロフェン(CNP)	—
トルエン	0.6mg/l 以下
キシレン	0.4mg/l 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/l 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07mg/l 以下
アンチモン	—

エ 一律排水基準

(ア) 健康項目

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l
シアン化合物	1mg/l
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	1mg/l
鉛及びその化合物	0.1mg/l
六価クロム化合物	0.5mg/l
砒素及びその化合物	0.1mg/l
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと
PCB	0.003mg/l
トリクロロエチレン	0.3mg/l
テトラクロロエチレン	0.1mg/l
ジクロロメタン	0.2mg/l
四塩化炭素	0.02mg/l
1, 2-ジクロロエタン	0.04mg/l
1, 1-ジクロロエチレン	0.2mg/l
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4mg/l
1, 1, 1-トリクロロエタン	3mg/l
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06mg/l
1, 3-ジクロロプロペン	0.02mg/l
チウラム	0.06mg/l
シマジン	0.03mg/l
チオベンカルブ	0.2mg/l
ベンゼン	0.1mg/l
セレン及びその化合物	0.1mg/l

(イ) 生活環境項目

生活環境項目	許容限度
水素イオン濃度(pH)	海域外5.8~8.6 海域 5.0~9.0
生物化学的酸素要求量(BOD)	160mg/l (日平均120mg/l)
化学的酸素要求量(COD)	160mg/l (日平均120mg/l)
浮遊物質(SS)	200mg/l (日平均150mg/l)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/l
フェノール類含有量	5mg/l
銅含有量	3mg/l
亜鉛含有量	5mg/l
溶解性鉄含有量	10mg/l
溶解性マンガン含有量	10mg/l
クロム含有量	2mg/l
弗素含有量	15mg/l
大腸菌群数	日平均3,000/cm ³
窒素含有量	120mg/l (日平均60mg/l)
リン含有量	16mg/l (日平均8mg/l)

オ 水浴場水質判定基準

区 分	ふん便性大腸菌群数	油 膜 の 有 無	C O D	透 明 度
適	水質 AA 不検出 (検出限界 2個/100ml)	油膜が認められない	2 mg/l 以下 (湖沼は 3 mg/l 以下)	全透 (水深 1 m以上)
	水質 A 100個/100ml以下	油膜が認められない	2 mg/l 以下 (湖沼は 3 mg/l 以下)	全透 (水深 1 m以上)
可	水質 B 400個/100ml以下	常時は油膜が認められない	5 mg/l 以下	1 m未満 ~50cm以上
	水質 C 1,000個/100ml以下	常時は油膜が認められない	8 mg/l 以下	1 m未満 ~50cm以上
不 適	1,000個/100mlを超えるもの	常時油膜が認められる	8 mg/l 超	50cm未満

(注) 全て同一水浴場に関して得た測定値の平均による。
 なお、不検出とは、平均値が検出限界を下回ることをいう。

カ 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.01mg/l 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/l 以下
六価クロム	0.05mg/l 以下
砒素	0.01mg/l 以下
総水銀	0.0005mg/l 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/l 以下
四塩化炭素	0.002mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下
チウラム	0.006mg/l 以下
シマジン	0.003mg/l 以下
チオベンカルブ	0.02mg/l 以下
ベンゼン	0.01mg/l 以下
セレン	0.01mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l 以下
ふっ素	0.8mg/l 以下
ほう素	1mg/l 以下

備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンについては、最高値とする。
 2 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

キ 環境基準達成状況

(ア) BOD、COD

水域	区分	環境基準類型指定水域名	類型	環境基準点数	達成状況(年度)										
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
広島湾西部水域	海域	広島湾西部	A	3	○	×	○	○	×	○	×	×	○	×	
		広島湾西部岩国港(1)	C	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		広島湾西部岩国港(2)	B	3	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	
		広島湾西部大竹・岩国地先海域	A	4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	河川	小瀬川水系(1)	AA	1	○	○	○	×	×	○	×	×	×	×	
		小瀬川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	
		小瀬川水系(3)	B	1	○	○	○	○	×	×	×	×	○	○	
		錦川水系(4)	AA	2	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
		錦川水系(3)	A	4	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	
		錦川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		錦川水系(2)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
湖沼	菅野湖	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
柳井・大島水域及び平生・上関水域	海域	柳井・大島海域(1)	A	5	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	
		柳井・大島海域(2)	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		平生・上関海域(1)	A	2	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	
		平生・上関海域(2)	B	3	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	
	河川	柳井川水系(2)	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		柳井川水系(1)	B	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		土穂石川水系(2)	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		土穂石川水系(1)	B	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		田布施川水系(2)	A	1	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	
		田布施川水系(1)	B	1	○	○	○	○	×	○	×	○	×	○	
笠戸湾・光水域及び徳山湾水域	海域	笠戸湾・光海域(1)	A	4	×	×	×	×	○	○	○	○	○	×	
		笠戸湾・光海域(2)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		笠戸湾・光海域(3)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		笠戸湾・光海域(4)	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		笠戸湾・光海域(5)	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	徳山湾	徳山湾海域(1)	A	4	×	×	×	○	×	○	×	○	○	×	
		徳山湾海域(2)	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
		徳山湾海域(3)	C	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	河川	光井川水系(2)	A	1	—	—	○	×	×	×	×	×	×	×	
		光井川水系(1)	B	1	—	—	×	×	×	×	×	○	×	○	
		島田川水系	A	3	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	
切戸川水系(2)		A	1	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○		
切戸川水系(1)		B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

水域	区分	環境基準類型指定水域名	類型	環境基準点数	達成状況(年度)										
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
笠戸湾・光水域及び徳山湾水域	河川	平田川水系(2)	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		平田川水系(1)	B	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
		末武川水系	A	2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		富田川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		富田川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		夜市川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	
		夜市川水系(1)	B	1	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	
	湖沼	菊川湖	A	1	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	
		米泉湖	A	1	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	
三田尻湾・防府水域及び中関・大海水域	海域	三・田防尻湾 三田尻湾・防府海域(1)	A	3	×	×	○	×	○	×	×	×	×	○	
		三田尻湾・防府海域(2)	B	1	×	○	○	○	○	○	○	×	○	○	
		三田尻湾・防府海域(3)	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	中関・大海	中関・大海海域(1)	A	5	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×	
		中関・大海海域(2)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		中関・大海海域(3)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	河川	佐波川水系(2)	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		佐波川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	湖沼	高瀬湖	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		大原湖	A	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	
山口・秋穂水域	海域	山口・秋穂海域	A	6	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
	河川	樫野川水系(2)	A	2	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	
		樫野川水系(1)	B	1	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	
		南若川水系(2)	A	1	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	
		南若川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
響灘及び周防灘水域	海域	宇部・小野田地先海域(乙)	A	2	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	
		宇部・小野田地先海域(甲)	B	3	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	
		宇部・小野田宇部東港	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		宇部・小野田宇部本港	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		宇部・小野田小野田港	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		宇部・小野田工業運河	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		宇部・小野田栄川入江	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	河川	厚東川水系(3)	A	1	×	×	○	×	×	×	○	○	○	○	
		厚東川水系(4)	A	1	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
		厚東川水系(2)	A	2	○	○	×	○	×	○	○	○	×	○	
		厚東川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		厚狭川水系(2)	A	2	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	
		厚狭川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

水域	区分	環境基準類型指定水域名	類型	環境基準点数	達成状況(年度)										
					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
響灘及び小野田地先	河川	有帆川水系(2)	A	1	○	○	×	×	○	○	○	○	×	○	
		有帆川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		真締川水系(2)	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		真締川水系(1)	B	2	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	
	湖沼	常盤湖	B	3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		小野湖	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
響灘及び下関田地先	海域	響灘及び周防灘	A	5	×	○	○	×	×	×	○	×	○	×	
	河川	木屋川水系(2)	A	2	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	
		木屋川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		友田川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		友田川水系(1)	B	1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
		綾羅木川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		綾羅木川水系(1)	B	1	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	
	湖沼	武久川水系	B	2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
湖沼	豊田湖	A	1	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○		
豊浦・豊北	海域	豊浦・豊北地先海域	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
	河川	川棚川水系(2)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		川棚川水系(1)	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
仙崎・深川湾水域及び油谷湾水域	海域	仙崎・深川湾海域	A	6	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	
		油谷湾海域	A	4	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	
	河川	深川川水系	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		掛淵川水系	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		粟野川水系(2)	AA	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		粟野川水系(1)	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		三隅川水系	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
萩地先水域及び阿武地先水域	海域	萩地先海域	A	4	×	○	○	○	○	○	×	○	○	×	
		阿武地先海域	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
	河川	阿武川水系(2)	AA	1	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	
		阿武川水系(3)	AA	1	○	○	○	×	×	×	×	×	×	○	
		阿武川水系(4)	AA	1	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	
		阿武川水系(1)	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		大井川水系	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		田万川水系	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
湖沼	阿武川ダム貯水池	A	1	×	×	×	×	×	○	×	○	○	○		

(イ) 全窒素、全燐

区分	環境基準類型指定水域名		類型	環境基準点数	達成状況（年度）		
					9	10	11
海 域	広島湾西部	広島湾西部海域	Ⅱ	4	○	○	○
		大竹・岩国地先海域	Ⅱ	2	○	○	×
	柳井・大島	柳井・大島海域	Ⅱ	3	○	○	○
	平生・上関	平生・上関海域	Ⅱ	2	○	○	○
	笠戸湾・光	笠戸湾・光海域	Ⅱ	3	○	○	○
	徳山湾	徳山湾海域	Ⅱ	3	○	○	○
	三田尻湾・防府	防府地先海域	Ⅱ	3	○	○	○
		三田尻湾海域	Ⅲ	1	○	○	○
	中関・大海	中関・大海海域	Ⅱ	2	○	○	○
	山口・秋穂	山口・秋穂海域	Ⅱ	2	○	○	○
	響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（イ）	Ⅲ	1	○	○	○
		響灘及び周防灘（ロ）	Ⅲ	1	○	○	○
		響灘及び周防灘（ハ）	Ⅱ	5	○	○	○
		響灘及び周防灘（ホ）	Ⅱ	2	○	○	○
	豊浦・豊北地先	豊浦・豊北地先海域	Ⅰ	5	○	○	○
油谷湾	油谷湾海域	Ⅰ	2	—	○	○	
仙崎・深川湾	仙崎湾海域	Ⅰ	1	—	○	○	
	深川湾海域	Ⅰ	2	—	○	○	
湖 沼	菅野湖	菅野湖	Ⅱ	1	—	×	×
	米泉湖	米泉湖	Ⅱ	1	×	×	×
	菊川湖	菊川湖	Ⅱ	1	—	—	×
	大原湖	大原湖	Ⅱ	1	—	—	×
	小野湖	小野湖	Ⅱ	1	—	×	×
	豊田湖	豊田湖	Ⅱ	1	×	×	×

ク 下水道の整備状況

(ア) 公共下水道

(H12.3.31現在)

都 市 名	行 政 区 域		事 業 認 可		整 備 状 況			普及率 B/A (%)
	面 積 (ha)	人 口 (A)	計画面積 (ha)	計画人口	整備面積 (ha)	処理区域 面積(ha)	処理区域 人口(B)	
下 関 市	22,405	249,519	4,004	206,370	2,706	2,682	144,561	57.9
宇 部 市	21,039	172,353	3,744.3	146,200	1,977	1,942	108,956	63.2
山 口 市	35,690	135,885	2,222	88,000	1,455	1,327	59,030	43.4
萩 市	13,826	46,624	565	32,400	404	404	15,220	32.6
徳 山 市	33,983	104,903	2,277	118,030	1,483	1,474	82,885	79.0
防 府 市	18,859	119,081	1,613	71,930	976	976	44,699	37.5
下 松 市	8,936	54,693	1,246	46,300	885	885	35,480	64.9
岩 国 市	22,115	107,369	1,173	63,361	294	284	17,763	16.5
小 野 田 市	4,304	45,392	898	22,700	410	408	15,444	34.0
光 市	5,985	47,494	1,105	53,020	630	630	32,372	68.2
長 門 市	15,238	24,423	616	21,590	446	432	18,028	73.8
柳 井 市	12,786	34,264	355	15,140	142	137	4,898	14.3
美 祢 市	22,825	19,178	683	10,750	522	522	8,007	41.8
新 南 陽 市	6,421	32,889	1,220	46,890	837	837	31,377	95.4
東 和 町	3,878	5,466	84	3,300	76	76	613	11.2
橘 町	2,883	6,079	49	2,340	6	—	—	—
和 木 町	1,056	6,783	127	7,750	127	127	6,743	99.4
玖 珂 町	2,320	11,047	249.1	9,583	172	172	6,762	61.2
周 東 町	14,402	15,119	254	6,498	131	131	4,096	27.1
錦 町	21,032	4,242	49	1,550	19	85	—	—
大 和 町	3,209	8,532	202.7	6,108	109	106	3,274	38.4
田 布 施 町	5,035	16,584	272.5	6,580	120	120	3,055	18.4
平 生 町	3,440	13,958	259.5	6,120	122	121	4,174	29.9
熊 毛 町	7,050	16,533	507.6	15,865	390	387	11,588	70.1
秋 穂 町	2,408	8,214	43	2,250	—	—	—	—
鹿 野 町	18,188	4,734	49	1,600	38	19	310	6.5
小 郡 町	3,340	22,430	878.9	24,800	634	625	20,585	91.8
阿 知 須 町	2,549	8,743	240	6,500	78	78	2,730	31.2
楠 町	7,702	7,544	99	2,000	27	—	—	—
山 陽 町	8,981	22,797	543	15,300	198	197	6,224	27.3
豊 田 町	16,347	7,188	78.5	2,500	78	78	2,421	33.7
豊 浦 町	7,584	20,964	99	3,120	65	65	1,714	8.2
豊 北 町	16,860	13,756	49	1,050	42	30	648	4.7
日 置 町	4,481	4,719	31	1,200	14	8	358	7.1
須 佐 町	8,715	3,948	—	—	—	—	—	—
施工都市計	405,872	1,423,447	—	—	15,613	15,365	694,015	48.8
県 計	611,027	1,534,435	—	—	15,613	15,365	694,015	45.2

注) 特定環境保全公共下水道を含む。

注) 行政区画人口は平成12年3月末住民基本台帳による。

(イ) 流域下水道

(H12.3.31現在)

区 分	全 体 計 画			整 備 状 況		進 捗 率
	処理面積	処理人口	関係市町	管 渠	処 理 場	
周 南 流 域 下 水 道 事 業	2,703ha	122,800人	光 市 玖 珂 町 周 東 町 大 和 町 熊 毛 町	φ450mm~φ1,650mm L=30,470m	水処理施設 汚泥処理施設	81.2% (管渠完了)
田 布 施 川 流 域 下 水 道 事 業	1,586ha	32,000人	田 布 施 町 平 生 町	φ800mm~φ1,350mm L=6,600m	水処理施設 汚泥処理施設	70.8% (管渠完了)

ケ 農業集落排水事業

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで		12年度以降		備考
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
須々万市 (徳山市)	処理戸数 484戸 処理人口 1,800人 処理施設 1か所 管路施設 10,567m	877,000	処理施設 1か所 管路 10,567m	877,000	—	—	実施期間 S59～H3年度
宗 頭 (三隅町)	処理戸数 125戸 処理人口 570人 処理施設 1か所 管路施設 4,030m	309,000	処理施設 1か所 管路 4,030m	309,000	—	—	実施期間 S61～H1年度
佐 坂 (美和町)	処理戸数 244戸 処理人口 980人 処理施設 1か所 管路施設 6,159m	532,000	処理施設 1か所 管路 6,159m	532,000	—	—	実施期間 S62～H4年度
佐 手 (美川町)	処理戸数 22戸 処理人口 70人 処理施設 1か所 管路施設 595m	73,000	処理施設 1か所 管路 595m	73,000	—	—	実施期間 S62～H1年度
秋穂西 (秋穂町)	処理戸数 215戸 処理人口 1,260人 処理施設 1か所 管路施設 6,729m	641,000	処理施設 1か所 管路 6,729m	641,000	—	—	実施期間 S63～H4年度
阿 武 (阿武町)	処理戸数 250戸 処理人口 1,460人 処理施設 1か所 管路施設 5,610m	791,500	処理施設 1か所 管路 5,610m	791,500	—	—	実施期間 S63～H5年度
余田中央 (柳井市)	処理戸数 305戸 処理人口 1,040人 処理施設 1か所 管路施設 14,200m	928,000	処理施設 1か所 管路 14,200m	928,000	—	—	実施期間 H1～H6年度
下田万 (田万川町)	処理戸数 266戸 処理人口 1,300人 処理施設 1か所 管路施設 5,790m	895,500	処理施設 1か所 管路 5,790m	895,500	—	—	実施期間 H1～H6年度
青 海 (長門市)	処理戸数 67戸 処理人口 300人 処理施設 1か所 管路施設 1,604m	235,600	処理施設 1か所 管路 1,604m	235,600	—	—	実施期間 H2～H5年度
中小野 (三隅町)	処理戸数 127戸 処理人口 480人 処理施設 1か所 管路施設 3,518m	426,000	処理施設 1か所 管路 3,518m	426,000	—	—	実施期間 H2～H5年度
港 原 (由宇町)	処理戸数 350戸 処理人口 1,360人 処理施設 1か所 管路施設 9,087m	926,000	処理施設 1か所 管路 9,087m	926,000	—	—	実施期間 H2～H7年度
神 代 (大島町)	処理戸数 212戸 処理人口 990人 処理施設 1か所 管路施設 8,640m	1,083,000	処理施設 1か所 管路 8,640m	1,083,000	—	—	実施期間 H3～H9年度
島 地 (徳地町)	処理戸数 246戸 処理人口 1,380人 処理施設 1か所 管路施設 6,990m	711,000	処理施設 1か所 管路 6,990m	711,000	—	—	実施期間 H3～H6年度
菊川中央 (菊川町)	処理戸数 1,106戸 処理人口 5,500人 処理施設 1か所 管路施設 32,800m	3,057,000	処理施設 1か所 管路 32,800m	3,057,000	—	—	実施期間 H3～H8年度
三隅中 (三隅町)	処理戸数 391戸 処理人口 1,980人 処理施設 1か所 管路施設 11,790m	1,153,000	処理施設 1か所 管路 11,790m	1,153,000	—	—	実施期間 H3～H7年度
余田北 (柳井市)	処理戸数 318戸 処理人口 1,290人 処理施設 1か所 管路施設 11,600m	1,178,000	処理施設 1か所 管路 11,600m	1,178,000	—	—	実施期間 H4～H8年度

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで		12年度以降		備考
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
大 畠 (大畠町)	処理戸数 896戸 処理人口 3,200人 処理施設 1か所 管路施設 23,500m	3,100,000	処理施設 1か所 管 路 22,999m	2,964,600	管 路 501m	135,400	実施期間 H 4～H12年度
仁保中郷 (山口市)	処理戸数 450戸 処理人口 1,730人 処理施設 1か所 管路施設 24,900m	1,666,000	処理施設 1か所 管 路 24,900m	1,666,000	—	—	実施期間 H 4～H 8年度
大 海 (秋穂町)	処理戸数 296戸 処理人口 1,200人 処理施設 1か所 管路施設 8,369m	1,066,700	処理施設 1か所 管 路 8,369m	1,066,700	—	—	実施期間 H 4～H 7年度
小野田西 (小野田市)	処理戸数 519戸 処理人口 1,980人 処理施設 1か所 管路施設 14,000m	1,522,000	処理施設 1か所 管 路 14,000m	1,522,000	—	—	実施期間 H 4～H 8年度
郷 川 (阿武町)	処理戸数 254戸 処理人口 860人 処理施設 1か所 管路施設 6,500m	677,100	処理施設 1か所 管 路 6,500m	677,100	—	—	実施期間 H 4～H 7年度
向 峠 (錦町)	処理戸数 77戸 処理人口 250人 処理施設 1か所 管路施設 3,350m	327,000	処理施設 1か所 管 路 3,350m	327,000	—	—	実施期間 H 5～H 7年度
秋 掛 (美和町)	処理戸数 73戸 処理人口 220人 処理施設 1か所 管路施設 3,600m	383,000	処理施設 1か所 管 路 3,600m	383,000	—	—	実施期間 H 5～H 8年度
開 作 (長門市)	処理戸数 55戸 処理人口 200人 処理施設 1か所 管路施設 1,540m	231,100	処理施設 1か所 管 路 1,540m	231,000	—	—	実施期間 H 5～H 7年度
豊 原 (三隅町)	処理戸数 437戸 処理人口 1,690人 処理施設 1か所 管路施設 12,180m	1,278,200	処理施設 1か所 管 路 11,480m	1,278,200	—	—	実施期間 H 5～H 9年度
古 市 (日置町)	処理戸数 565戸 処理人口 2,390人 処理施設 1か所 管路施設 14,586m	1,454,000	処理施設 1か所 管 路 14,514m	1,454,000	—	—	実施期間 H 5～H 9年度
福 田 下 (阿武町)	処理戸数 203戸 処理人口 750人 処理施設 1か所 管路施設 11,500m	949,000	測 試 1か所 管 路 11,500m	949,000	—	—	実施期間 H 5～H10年度
本 郷 (本郷村)	処理戸数 396戸 処理人口 1,170人 処理施設 1か所	301,500	処理施設 1か所	301,500	—	—	実施期間 H 5～H 8年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
名 田 島 (山口市)	処理戸数 606戸 処理人口 2,760人 処理施設 1か所 管路施設 29,950m	3,177,500	測 試 1か所 管 路 29,950m	3,177,500	—	—	実施期間 H 6～H11年度
福 田 (山陽町)	処理戸数 89戸 処理人口 320人 処理施設 1か所 管路施設 3,700m	464,100	測 試 1か所 管 路 3,700m	464,100	—	—	実施期間 H 6～H10年度
大 河 内 (豊田町)	処理戸数 82戸 処理人口 350人 処理施設 1か所 管路施設 4,289m	424,900	処理施設 1か所 管 路 4,289m	424,900	—	—	実施期間 H 6～H 9年度
別 府 (秋芳町)	処理戸数 400戸 処理人口 1,950人 処理施設 1か所 管路施設 23,500m	1,939,700	測 試 1か所 管 路 23,500m	1,939,700	—	—	実施期間 H 6～H10年度

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで		12年度以降		備考
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
吉部 (むつみ村)	処理戸数 305戸 処理人口 1,340人 処理施設 1か所 管路施設 15,000m	1,321,000	処理施設 1か所 管路 15,000m	1,321,000	—	—	実施期間 H6～H9年度
下小野 (宇部市)	処理戸数 265戸 処理人口 1,100人 処理施設 1か所	415,400	処理施設 1か所	415,400	—	—	実施期間 H6～H9年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
南俵山 (長門市)	処理戸数 231戸 処理人口 980人 処理施設 1か所 管路施設 15,990m	1,358,000	処理施設 1か所 管路 15,480m	1,311,500	処理施設 1か所 管路施設 510m	46,500	実施期間 H7～H12年度
河原 (美祢市)	処理戸数 85戸 処理人口 440人 処理施設 1か所 管路施設 4,418m	470,000	処理施設 1か所 管路 4,418m	470,000	—	—	実施期間 H7～H11年度
戸田 (大島町)	処理戸数 170戸 処理人口 550人 処理施設 1か所 管路施設 6,355m	760,000	処理施設 1か所 管路 6,355m	743,900	処理施設 1か所 —	16,100	実施期間 H7～H12年度
戸津 (上関町)	処理戸数 141戸 処理人口 410人 処理施設 1か所 管路施設 2,400m	340,300	処理施設 1か所 管路 2,400m	340,300	—	—	実施期間 H7～H10年度
三隅下 (三隅町)	処理戸数 565戸 処理人口 2,260人 処理施設 1か所 管路施設 10,992m	1,706,800	処理施設 1か所 管路 10,990m	1,706,800	—	—	実施期間 H7～H11年度
山手 (徳山市)	処理戸数 1,168戸 処理人口 4,550人 処理施設 1か所	1,439,200	処理施設 1か所	1,369,000	処理施設 1か所	70,200	実施期間 H7～H12年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
西畑 (美和町)	処理戸数 69戸 処理人口 220人 処理施設 1か所	158,000	処理施設 1か所	158,000	—	—	実施期間 H7～H10年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
高瀬 (新南陽市)	処理戸数 107戸 処理人口 450人 処理施設 1か所 管路施設 6,400m	753,000	処理施設 1か所 管路 2,710m	480,000	処理施設 1か所 管路施設 3,690m	273,000	実施期間 H8～H13年度
上田部 (菊川町)	処理戸数 292戸 処理人口 1,030人 処理施設 1か所 管路施設 6,303m	724,100	処理施設 1か所 管路 6,303m	724,100	—	—	実施期間 H8～H12年度
山田 (川上村)	処理戸数 43戸 処理人口 160人 処理施設 1か所 管路施設 2,230m	265,000	処理施設 1か所 管路 2,230m	265,000	—	—	実施期間 H8～H10年度
木与 (阿武町)	処理戸数 125戸 処理人口 610人 処理施設 1か所 管路施設 6,330m	898,000	処理施設 1か所 管路 6,075m	794,000	管路施設 255m	104,000	実施期間 H8～H12年度
佐々並市 (旭村)	処理戸数 162戸 処理人口 760人 処理施設 1か所 管路施設 6,900m	827,000	処理施設 1か所 管路 6,900m	827,000	—	—	実施期間 H8～H11年度
仁保の上 (小野田市)	処理戸数 56戸 処理人口 190人 処理施設 1か所	131,000	処理施設 1か所	131,000	—	—	実施期間 H8～H10年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
高佐 (むつみ村)	処理戸数 272戸 処理人口 920人 処理施設 1か所	411,400	処理施設 1か所	411,400	—	—	実施期間 H8～H11年度 ※農業集落排水 緊急整備事業

(単位：千円)

地区名	全 体 計 画		11 年 度 ま で		12 年 度 以 降		備 考
	事 業 量	事業費	事 業 量	事業費	事 業 量	事業費	
仁保中郷 (山口市)	処理戸数 725戸 処理人口 2,670人 処理施設 1か所 管路施設 34,970m	3,660,000	処理施設 1か所 管路施設 26,275m	2,042,000	処理施設 1か所 管路施設 8,695m	1,654,000	実施期間 H9～H14年度
日置南部 (日置町)	処理戸数 240戸 処理人口 1,090人 処理施設 1か所 管路施設 15,300m	1,675,000	処理施設 1か所 管路施設 11,523m	1,117,000	処理施設 1か所 管路施設 3,777m	558,000	実施期間 H9～H13年度
河 内 (阿武町)	処理戸数 27戸 処理人口 100人 処理施設 1か所 管路施設 2,000m	189,000	処理施設 1か所 管路施設 2,000m	189,000	—	—	実施期間 H9～H10年度
片 俣 (むつみ村)	処理戸数 78戸 処理人口 200人 処理施設 1か所 管路施設 6,676m	525,000	処理施設 1か所 管路施設 6,676m	525,000	—	—	実施期間 H9～H11年度
花 香 (宇部市)	処理戸数 296戸 処理人口 1,460人 処理施設 1か所	510,800	処理施設 1か所	291,500	処理施設 1か所	219,300	実施期間 H9～H13年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
白 滝 (豊浦町)	処理戸数 52戸 処理人口 230人 処理施設 1か所	176,400	処理施設 1か所	176,400	—	—	実施期間 H9～H11年度 ※農業集落排水 緊急整備事業
三 徳 (川上村)	処理戸数 173戸 処理人口 640人 処理施設 1か所 管路施設 7,300m	950,000	管路施設 6,112m	475,000	処理施設 1か所 管路施設 1,188m	475,000	実施期間 H10～H14年度
後 井 (むつみ村)	処理戸数 31戸 処理人口 100人 処理施設 1か所 管路施設 2,000m	230,000	管路施設 2,000m	190,000	処理施設 1か所	40,000	実施期間 H10～H12年度
明 木 市 (旭 村)	処理戸数 347戸 処理人口 1,270人 処理施設 1か所 管路施設 18,200m	1,900,000	管路施設 8,030m	473,500	処理施設 1か所 管路施設 10,170m	1,426,500	実施期間 H10～H14年度
惣 郷 (阿武町)	処理戸数 52戸 処理人口 170人 処理施設 1か所 管路施設 2,170m	304,000	管路施設 2,170m	220,000	処理施設 1か所	84,000	実施期間 H10～H12年度
岩 川 (宇部市)	処理戸数 60戸 処理人口 170人 処理施設 1か所 管路施設 7,500m	680,000	測 試 等 一 式	36,000	処理施設 1か所 管路施設 7,500m	644,000	実施期間 H11～H15年度
日 良 居 (橋 町)	処理戸数 723戸 処理人口 2,690人 処理施設 1か所 管路施設 12,000m	1,670,000	測 試 等 一 式	116,000	処理施設 1か所 管路施設 12,000m	1,554,000	実施期間 H11～H15年度
紫 福 (福栄村)	処理戸数 330戸 処理人口 1,210人 処理施設 1か所 管路施設 21,390m	2,200,000	測 試 等 一 式 管路施設 5,500m	329,100	処理施設 1か所 管路施設 15,890m	1,870,900	実施期間 H11～H15年度
吉 部 東 (阿武町)	処理戸数 129戸 処理人口 420人 処理施設 1か所 管路施設 14,000m	1,150,000	測 試 等 一 式 管路施設 3,000m	168,600	処理施設 1か所 管路施設 11,000m	981,400	実施期間 H11～H14年度
佐 坂 (美和町)	処理戸数 244戸 処理人口 980人 処理施設 1か所	304,000	測 試 等 一 式	33,700	処理施設 1か所	66,300	実施期間 H11～H12年度

事業名	区 分	12年度事業予定 (当初)	
		事業内容	事業費(千円)
農業集落排水事業(24地区)		処理施設 1式 管路施設等 1式	4,056,000

(12年度新規地区)

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで		12年度以降		備考
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
宇生賀 (阿武町)	処理戸数 69戸 処理人口 200人 処理施設 1か所 管路施設 5,100m	450,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 5,100m	450,000	実施期間 H12～H16年度
和田 (東和町)	処理戸数 587戸 処理人口 1,250人 処理施設 1か所 管路施設 17,700m	1,300,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 17,700m	1,300,000	実施期間 H12～H17年度
遠崎 (大畠町)	処理戸数 394戸 処理人口 1,010人 処理施設 1か所 管路施設 9,410m	1,230,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 9,410m	1,230,000	実施期間 H12～H17年度
大田 (美東町)	処理戸数 648戸 処理人口 2,730人 処理施設 1か所 管路施設 17,200m	1,850,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 17,200m	1,850,000	実施期間 H12～H16年度
檜崎 (菊川町)	処理戸数 251戸 処理人口 1,140人 処理施設 1か所 管路施設 8,800m	1,110,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 8,800m	1,110,000	実施期間 H12～H17年度
吉部 (楠町)	処理戸数 280戸 処理人口 1,300人 処理施設 1か所 管路施設 17,400m	1,500,000	—	—	処理施設 1か所 管路施設 17,400m	1,500,000	実施期間 H12～H16年度

コ 漁業集落環境整備事業の概要

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで	12年度以降	実施期間
	事業内容	事業費	事業費	事業費	
佐賀(平生町)	集落道 排水施設(1次処理)：処理人口 330人 水産飲雑用水：給水人口 1,329人	332,800	332,800	—	S53～S55
須佐(須佐町)	集落道 排水施設：処理人口 1,600人	354,800	354,800	—	S55～S58
野島(防府市)	集落道 排水施設：処理人口 800人	588,000	588,000	—	S57～S60
吉母(下関市)	集落道 排水施設(1次処理)：処理人口 800人	218,000	218,000	—	S57～S59
大井(萩市)	集落道 排水施設：処理人口 1,300人	572,000	572,000	—	S59～S62
奈古(阿武町)	集落道 排水施設：処理人口 1,300人	611,000	611,000	—	S60～S63
浮島(橘町)	集落道 水産飲雑用水：給水人口 296人	443,000	443,000	—	S62～H3
通(長門市)	集落道 排水施設：処理人口 2,800人	2,855,800	2,782,800	73,000	H1～H12
平郡(柳井市)	集落道 排水施設(雨水排水) 水産飲雑用水：給水人口 900人	880,000	880,000	—	H2～H6
宇田郷(宇田)(阿武町)	集落道 排水施設：処理人口 480人 水産飲雑用水施設：給水人口 480人	889,900	889,900	—	H4～H7
野波瀬(三隅町)	集落道 排水施設：処理人口 1,050人	887,000	887,000	—	H4～H7
給大島(徳山市)	集落道 排水施設：処理人口 650人	439,600	439,600	—	H5～H9
浮島(橘町)	集落道 排水施設：処理人口 345人	1,161,520	1,161,520	—	H5～H9
仙崎(長門市)	排水施設：処理人口 360人	493,000	493,000	—	H7～H10
江崎(田万川町)	排水施設：処理人口 1,100人	1,281,220	1,201,220	80,000	H7～H12
萩(萩市)	集落道 排水施設：処理人口 5,635人	2,630,000	1,660,000	970,000	H8～H15
大島(萩市)	集落道 排水施設：処理人口 1,400人 水産飲雑用水：給水人口 1,116人	2,600,000	1,750,000	850,000	H8～H15
蓋井島(下関市)	集落道 排水施設：処理人口 275人	880,000	426,000	454,000	H8～H13
須佐(須佐町)	排水施設1式	40,000	40,000	—	H7～H9 (漁村ライフリフォーム事業)
奈古(阿武町)	排水施設1式	30,000	30,000	—	H8 (漁村ライフリフォーム事業)
宇田郷(尾無)(阿武町)	排水施設：処理人口 125人	660,000	660,000	—	H6～H9 (漁港漁村総合整備事業)
佐賀(平生町)	排水施設：処理人口 2,760人 水産飲雑用水：給水人口 1,618人	2,895,000	480,000	2,415,000	H9～H19
湊(田万川町)	排水施設：処理人口 150人	288,000	28,500	259,500	H11～H14
尾浦(田万川町)	排水施設：処理人口 90人	212,000	27,000	185,000	H11～H14
長浜(山口市)	排水施設：処理人口 680人	1,067,000	40,000	1,027,000	H11～H16

漁村生活環境保全対策事業の実施計画

事業名	区分	12年度事業予定	
		事業内容	事業費(千円)
漁業集落環境整備事業 (9地区)	集落道	1式	1,889,000
	処理施設	1式	
	管路施設等	1式	

サ 11年の赤潮発生状況

(ア) 瀬戸内海海域

No.	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況及び発達状況	最大面積	発水深	最高細胞数	漁業被害
1	4/20 ～4/21	光市室積	Noctiluca sp.	岸近くで高濃度になっており、一部は漁港内にも入ったが、蓄養魚等への被害はなかった。	不明	表層	不明	無
2	5/10 ～5/20	徳山湾	Alexandrium catenella	徳山港では5/13に最高密度2,480個/cc、櫛ヶ浜漁港では5/11に最高密度450個/ccを記録したが、その後は減少した。関係漁協・市に赤潮情報として情報提供した。	不明	表層	2,480個/cc	無
3	5/10 ～5/20	徳山湾	Heterosigma akashiwo	櫛ヶ浜漁港では5/10に13,100個/cc、徳山港では5/15に1,430個/ccを記録したが、その後は減少した。関係漁協・市に赤潮注意報として情報提供した。	不明	表層	13,100個/cc	無
4	6/9 ～6/9	徳山湾	Heterosigma akashiwo	湾内の狭い範囲で密度が異常に高くなり、最高70,000個/ccを記録した。	不明	表層	70,000個/cc	無
5	7/1 ～7/16	徳山湾	Prorocentrum dentatum	湾内の広い範囲において黄褐色の赤潮を形成し、7/1には13,800cells/mlを記録したが、その後は着色と消滅を繰り返した。	不明	表層～中層	13,800個/cc	無
6	8/13 ～8/18	徳山湾	Gymnodinium mikimotoi	港内を中心に発生し、徳山港では8/13に20,700cells/mlとなったため、赤潮注意報を出して注意を促した。その後8/17からの降雨によって密度が急激に低下していった。	0.04 km ²	表層～中層	20,700個/cc	無
7	8/24 ～9/7	周防灘北西部	Chattonella antiqua	8/24に山陽町沖で確認され(74個/cc)、沿岸部においても8/30に山陽町で116個/ccが確認された。8/30に赤潮警報を出したが、9/7に消失が確認し、9/8に赤潮警報を解除した。	不明	表層	116個/cc	有
8	8/25 ～8/27	岩国市から由宇町の沿岸海域	Gymnodinium mikimotoi	岩国市藤生港での定期観測の際に17,500個/ccが確認され、同日由宇町においても漁港内で約200個/ccが確認された。その日のうちに赤潮注意報を出して注意を促した。その後8/26に降雨があったことからプランクトンが逸散したと思われる、8/27の調査ではほとんど見られなくなった。	不明	表層	17,500個/cc	有
9	10/7 ～10/8	防府市三田尻湾内	Heterosigma akashiwo	10/7正午頃に赤潮を形成しているのを確認。このため赤潮注意報を発令して関係漁協及び市に対して注意を促した。その後は急速終息し、翌日には確認されなくなった。	0.02 km ²	表層	28,500個/cc	無
10	10/20 ～10/21	岩国市柱島海域	Mesodinium rubrum	10/20の14時頃発見。漁港周辺の表層にパッチ状に存在。	0.01 km ²	表層	790個/cc	無
11	10/25 ～10/26	宇部市沖	Mesodinium rubrum	10/25の14時頃発見。	不明	表層	600個/cc	無
12	11/22 ～11/23	新南陽市平野	Gymnodinium mikimotoi	11/22(水温19℃)に赤潮を形成しているのを確認。関係漁協及び市に情報提供して注意を促した。その後は急速に終息した。	不明	表層	1,575個/cc	無

(イ) 日本海海域

No.	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況及び発達状況	最大面積	発水深	最高細胞数	漁業被害
1	3/10 ～3/12	豊北町和久北港	Noctiluca scintillans	最盛期には港内全域でパッチを形成していたが、その後徐々に終息。関係漁協に注意を促した。	不明	表層	2,000個/cc	有
2	4/20 ～4/21	川尻岬沖からカキノ瀬にかけての海域	Noctiluca scintillans	川尻岬から334°、3.7マイル付近からカキノ瀬にかけてパッチ状に分布。岸近くでの報告なし。	不明	表層	450個/cc	無
3	4/20 ～4/21	豊北町角島の北側海域	Noctiluca sp.	角島北側の潮目付近で、長さ200m、幅10mにわたって分布。	0.002 km ²	表層	不明	無
4	4/26 ～4/27	カキノ瀬付近、見島沖	Noctiluca sp.	調査船及び漁業者からの情報による。パッチ状に分布。	不明	表層	不明	無
5	5/12 ～5/14	豊北町矢玉から豊北町湯玉にかけての海域	Noctiluca scintillans	関係漁協及び市町に連絡し、蓄養魚等に関する注意を促した。	不明	表層	3,600個/cc	無
6	6/21 ～6/22	阿武町奈古から宇田郷にかけての海域	Heterosigma akashiwo	漁港内(水温22～25℃)を中心に発生。6/21に県水産課から関係漁協及び町に情報提供、蓄養魚等への注意を促した。その後の雨天により急速に終息し、6/23には確認されなくなった。	不明	表層～中層	7,720個/cc	無

(3) ダイオキシン類関係

ア 耐容一日摂取量

1日、人の体重1kg当たり、4pg
(コプラナーPCBを含む。)

イ 環境基準

(ア) 大気環境基準 年間平均値 0.6pg-TEQ/m³ 以下

(イ) 水質環境基準 年間平均値 1pg-TEQ/L 以下
(地下水を含む)

(ウ) 土壌環境基準 1,000pg-TEQ/g 以下
調査指標 (汚染の進行防止等の観点から調査を行う基準)
250pg-TEQ/g 以上

ウ 排出基準

(ア) 大気排出基準

単位；ng-TEQ/m³N

特定施設の種類の種類		新設施設	既設施設		
		H12.1~	H12.1~ H13.1	H13.1~ H14.11	H14.12~ 当分の間
廃棄物焼却炉 (火床面積0.5平方メートル以上又は焼却能力50kg/h以上)	4 t/h以上	0.1	基準の適用を 猶予※	80	1
	2 t/h~ 4 t/h未満	1			5
	2 t/h未満	5			10
製鋼用電気炉 (変圧器の定格容量1,000kVA以上)		0.5	基準の適用を 猶予※	20	5
銑鉄製造業焼結炉 (原料処理能力1 t/h以上)		0.1	基準の適用を 猶予	2	1
亜鉛回収施設 (原料処理能力0.5 t/h以上)		1		40	10
アルミニウム合金製造施設 (溶解炉は容量1 t以上、焙焼炉及び乾燥炉は原料処理能力0.5 t/h以上)		1		20	5

(備考) 1 m³N；温度が零度であって、圧力1気圧の状態に換算した排出ガス1立方メートル

- 酸素濃度補正；廃棄物焼却炉12%、焼結施設15%
- 新設施設としての指定物質抑制基準が適用されている施設は、新設施設の排出基準を適用
- 「基準の適用を猶予※」は、現在、大気汚染防止法の指定物質抑制基準(既設；80ng-TEQ/m³N)が適用されている。ただし、廃棄物焼却炉は火格子面積2 m²以上又は焼却能力が200kg/時間以上のもの。

(イ) 水質排出基準

単位；pg-TEQ/L

特定施設の種類の	新設施設 H12.1～	既設施設 H13.1～
<ul style="list-style-type: none"> 硫酸塩パルプ、亜硫酸パルプの製造の用に供する施設のうち 塩素系漂白施設 廃PCB等又はPCB処理物の分解施設 PCB汚染物又はPCB処理物の洗浄施設 	10	10
<ul style="list-style-type: none"> アルミニウム・同金属の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉、乾燥炉に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設 塩化ビニールモノマー製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設 		10 (20)
<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物焼却施設の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水等を排出する灰の貯留施設（火床面積0.5平方メートル以上又は焼却能力50kg/時以上のものに限る） 		10 (50)
<ul style="list-style-type: none"> 上記の施設から排出される下水を処理する下水道終末処理施設 上記の施設を設置する事業場から排出される水の処理施設 		10

(備考) () 内は、法の施行後、3年間適用する暫定的な水質排出基準

(ウ) 廃棄物焼却炉に係るばいじん等の処理基準

3 ng-TEQ/g を越えるばいじん等は、分解処理等を行い、埋立処分

(エ) 廃棄物最終処分場の維持管理基準

放流水は、水質排出基準と同レベルの排水基準を適用し、飛散防止対策を強化すること等

(参考) pg-TEQ (ピコグラム)；1兆分の1 g

ng-TEQ (ナノグラム)；10億分の1 g

TEQ；毒性等量（異性体の中で最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性を1として、各異性体の毒性等価係数により換算した値）

例えば、2,3,7,8-四塩化ジベンゾフラン；係数 0.1

(4) 騒音・振動関係

ア 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、道路に面する地域とそれ以外の地域に区分して、定められている。

(ア) 騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

指定年月日	市 町 村 名	指定数
51.2.13	下関市、宇部市、山口市、萩市、徳山市、防府市、下松市、岩国市、小野田市、長門市、柳井市、新南陽市、和木町、田布施町、平生町	12市3町
51.5.1	光市、山陽町	1市1町
52.7.1	美祢市、小郡町、阿知須町	1市2町
55.4.1	玖珂町	1町
56.4.1	大和町、豊浦町	2町
58.4.1	周東町、熊毛町	2町
9.4.1	楠町	1町
計		14市12町

(イ) 道路に面する地域以外の地域(一般地域) (単位：デシベル (等価騒音レベル))

地域の類型	基準値		(地域の類型) A A：特に静穏を要する地域 A：専ら住居の用に供される地域 B：主として住居の用に供される地域 C：相当数の住居、商業、工業地域 (時間区分) 昼間：午前6時～午後10時 夜間：午後10時～午前6時
	昼間	夜間	
A A	50以下	40以下	
A及びB	55以下	45以下	
C	60以下	50以下	

(ウ) 道路に面する地域 (単位：デシベル (等価騒音レベル))

地域の類型	基準値	
	昼間	朝夕
A地域のうち2車線以上の道路に面する地域	60以下	55以下
B地域のうち2車線以上及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例基準値 (単位：デシベル (等価騒音レベル))

基準値		(備考) 個別の住居等の騒音を受けやすい面の窓を閉めた生活が営まれている場合は屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間45以下、夜間40以下)によることができる。
昼間	夜間	
70以下	65以下	

イ 新幹線鉄道騒音騒音に係る環境基準

(ア) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

指定年月日	市 町 村 名	指定数
52.3.8	下関市、宇部市、山口市、徳山市、防府市、下松市、岩国市、小野田市、玖珂町、周東町、熊毛町、小郡町、楠町、山陽町	8市6町

(イ) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準 (単位：デシベル)

地域の類型	基準値
I 主として住居の用に供される地域	70以下
II 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域	75以下

ウ 航空機騒音に係る環境基準

(ア) 航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

県下4飛行場（岩国飛行場、防府飛行場、山口宇部空港、小月飛行場）周辺

指定年月日	市 町 村 名	指定数
55.5.31	岩国市、由宇町	1市1町
56.4.1	下関市、防府市、山陽町	2市1町
5.4.1	宇部市	1市
	計	4市2町

(イ) 航空機騒音に係る環境基準

(単位：WECPNL)

地 域 の 類 型		基 準 値
I	専ら住居の用に供される地域	70以下
II	I以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域	75以下

エ 騒音規制法第3条の規定に基づく地域の指定状況

指定年月日	市 町 村 名	指定数
44.5.1	下関市、宇部市、山口市、徳山市、下松市、岩国市、美祢市、新南陽市、	8市
48.5.1	萩市、柳井市、和木町、田布施町、平生町	2市3町
50.3.31	防府市、小野田市、長門市、	3市
51.5.1	光市、山陽町	1市1町
52.7.1	小郡町、阿知須町	2町
55.4.1	玖珂町	1町
56.4.1	大和町、豊浦町	2町
58.4.1	周東町、熊毛町	2町
9.4.1	楠町	1町
	計	14市12町

オ 騒音規制法第17条の規定に基づく自動車騒音の要請限度の地域指定状況

指定年月日	市 町 村 名	指定数
50.12.20	徳山市、下松市、岩国市、新南陽市、	4市
52.3.8	下関市、宇部市、山口市、萩市、防府市、小野田市、光市、長門市、柳井市、和木町、田布施町、平生町、山陽町	9市4町
52.6.13	美祢市、小郡町、阿知須町	1市2町
55.4.1	玖珂町	1町
56.4.1	大和町、豊浦町	2町
58.4.1	周東町、熊毛町	2町
9.4.1	楠町	1町
	計	14市12町

カ 特定工場等の騒音に係る規制基準

(単位：デシベル)

時間区分	区域の区分			
	第1種区域	第2種区域	第3種区域	第4種区域
昼間 午前8時から午後6時まで	50以下	60以下	65以下	70以下
朝夕 午前6時から午前8時まで 午後6時から午後9時まで	45以下	50以下	65以下	70以下
夜間 午後9時から午前6時まで	40以下	45以下	55以下	65以下

キ 振動規制法第3条の規定に基づく地域の指定状況

指定年月日	市町村名	指定数
53.5.1	下関市、宇部市、山口市、萩市、徳山市、防府市、 下松市、岩国市、小野田市、光市、長門市、柳井市、 美祢市、新南陽市、和木町、田布施町、平生町、小郡町、 阿知須町、山陽町	14市6町
55.4.1	玖珂町	1町
56.4.1	大和町、豊浦町	2町
58.4.1	周東町、熊毛町	2町
9.4.1	楠町	1町
	計	14市12町

ク 特定工場等の振動に係る規制基準

(単位：デシベル)

時間区分	区域の区分		
	第1種区域	第2種区域(一)	第2種区域(二)
昼間 午前8時から午後7時まで	60以下	65以下	70以下
夜間 午後7時から午前8時まで	55以下	60以下	65以下

(5) 自然環境

ア 漁港環境整備事業

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで	12年度以降	実施期間
	事業内容	事業費	事業費	事業費	
湊 (長門市)	植栽	20,000	20,000	—	S 55～S 56
下関 (下関市)	植栽	8,000	8,000	—	S 55～S 56
黄波戸 (日置町)	植栽	7,000	7,000	—	S 57
大井 (萩市)	植栽	22,000	22,000	—	S 58～S 59
須佐 (須佐町)	植栽、便所	10,000	10,000	—	S 58
川尻 (油谷町)	植栽、運動施設	30,000	30,000	—	S 59～S 60
野波瀬 (三隅町)	植栽	10,000	10,000	—	S 59
萩 (萩市)	植栽、休憩所	12,000	12,000	—	S 60
宇部岬 (宇部市)	植栽	8,000	8,000	—	S 60
湊 (長門市)	植栽	8,500	8,500	—	S 61
福川 (新南陽市)	植栽、便所	6,000	6,000	—	S 62
仙崎 (長門市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	481,000	481,000	—	S 63～H 7
萩 (萩市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	236,000	236,000	—	S 63～H 5
秋穂 (秋穂町)	植栽、便所、休憩所 運動施設	35,000	35,000	—	S 63～H 1
伊上 (油谷町)	植栽、休憩所	87,840	87,840	—	S 63～H 2
室津下 (豊浦町)	植栽、便所、休憩所 運動施設	120,000	120,000	—	H 2～H 5
阿月 (柳井市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	20,000	20,000	—	H 3～H 4
湊 (長門市)	植栽	10,000	10,000	—	H 3
吉見 (下関市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	20,000	20,000	—	H 3
野島 (防府市)	植栽、休憩所	35,000	35,000	—	H 4
森野 (東和町)	植栽、便所、休憩所 運動施設	202,000	202,000	—	H 4～H10
下関 (下関市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	170,000	170,000	—	H 4～H 7
見島 (萩市)	植栽、便所、休憩所 多目的広場、養浜	792,760	792,760	—	H 4～H 9
秋穂 (秋穂町)	植栽、便所 運動施設	40,000	40,000	—	H 5
牟礼 (防府市)	植栽、便所、休憩所	15,000	15,000	—	H 5
佐賀 (平生町)	植栽、焼却炉	9,000	9,000	—	H 5
大津島 (徳山市)	植栽、便所 運動施設	15,000	15,000	—	H 6

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで	12年度以降	実施期間
	事業内容	事業費	事業費	事業費	
向島 (防府市)	植栽、休憩所 運動施設	16,000	16,000	—	H 6
秋穂 (秋穂町)	運動広場	30,000	30,000	—	H 6
萩 (萩市)	休憩所、便所、養浜 多目的広場	1,055,740	663,740	392,000	H 6～H14
山口 (山口市)	植栽、便所 焼却炉	25,000	25,000	—	H 8
野島 (防府市)	植栽、便所、休憩所	234,000	170,000	64,000	H 9～H13
棕野 (久賀町)	突堤、養浜、植栽	380,000	228,200	151,800	H11～H15
伊上 (油谷町)	植栽、休憩所	162,000	30,000	132,000	H11～H12
吉母 (下関市)	植栽、便所、休憩所 運動施設	114,000	30,000	84,000	H12～H14

イ 漁港海岸環境整備事業の概要

(単位：千円)

地区名	全体計画		11年度まで	12年度以降	実施期間
	事業内容	事業費	事業費	事業費	
涌田 (長門市)	階段式護岸、植栽	177,000	177,000	—	S 57～S 60
伊上 (油谷町)	突堤、階段式護岸、養浜、植栽	677,300	677,300	—	S 63～H5
福川 (新南陽市)	突堤、階段式護岸、養浜、植栽	1,209,000	1,209,000	—	S 60～H9
伊保庄 (柳井市)	潜堤、突堤、階段式護岸、養浜、植栽	270,000	270,000	—	H1～H4
鳴門 (大島町)	突堤、階段式護岸、養浜	855,000	855,000	—	H3～H10
森野 (東和町)	潜堤、階段式護岸、養浜、植栽	613,050	613,050	—	H4～H7
佐賀 (平生町)	突堤	75,000	75,000	—	H7～H8
下関 (下関市)	潜堤、突堤、緩傾斜護岸、養浜、植栽	2,800,000	483,000	2,317,000	H9～H17

ウ 漁村生活環境保全対策事業の実施計画

事業名	区分		12年度事業	
	事業内容	事業費(千円)	事業内容	事業費(千円)
漁港環境整備事業(5地区)	植栽 休憩所等 便所	1式	355,000	
漁港海岸環境整備事業(1地区)	潜堤	1式	237,000	

(6) その他

ア 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1 l につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 1 mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1 l につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1 l につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1 l につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1 kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1 l につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1 kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1 l につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1 l につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1 l につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 l につき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1 l につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 l につき 1 mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 l につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1 l につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1 l につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 l につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1 l につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1 l につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1 l につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1 l につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1 l につき 0.01mg 以下であること。

備考

- 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
- カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀及びセレンに係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1 l につき 0.01 mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg 及び 0.01mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1 l につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg 及び 0.03mg とする。
- 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

イ 環境影響評価の対象となる事業一覧（山口県環境影響評価条例、環境影響評価法対照表）

事業の種類		第1種事業		第2種事業		
		条 例	法	条 例	法	
1 道 路	高速自動車国道	すべて	同 左	—	—	
	一般国道等	一般国道	4車線以上 かつ 長さ 10km以上	同 左	4車線以上 かつ 5km以上 10km未満	4車線以上 かつ 7.5km以上 10km未満
		県市町村道	4車線以上 かつ 長さ 10km以上	—	4車線以上 かつ 5km以上 10km未満	—
	林 道	幅員 6.5m以上 かつ 長さ 20km以上	同 左*1	6.5m以上 かつ 10km以上20km未満	6.5m以上 かつ 15km以上 20km未満 *1	
2 ダム等	ダ ム	貯水面積 100ha以上	同 左*4	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満 *4	
	堰	湛水面積 100ha以上	同 左*4	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満 *4	
	放水路	改変面積 100ha以上	同 左	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満	
3 鉄道、 軌道	新幹線鉄道	すべて	同 左	—	—	
	普通鉄道	長さ 10km以上	同 左	5km以上 10km未満	7.5km以上 10km未満	
	新設軌道	長さ 10km以上	同 左	5km以上 10km未満	7.5km以上 10km未満	
4 飛 行 場		滑走路 2,500m以上	同 左	2,500m未満	1,875m以上 2,500m未満	
5 発電所	水力発電所	出力 3万kW以上	同 左*4	1.5万kW以上 3万kW未満	2.25万kW以上 3万kW未満 *4	
	火力発電所	出力 15万kW以上	同 左	7.5万kW以上 15万kW未満	11.25万kW以上 15万kW未満	
	原子力発電所	すべて	同 左	—	—	
6 廃棄物 処理施設	ごみ焼却施設 又は産業廃棄物 焼却施設	処理能力 200トン/日以上	—	—	—	
	し尿処理施設	処理能力 200kl/日以上	—	—	—	
	一般廃棄物又は 産業廃棄物の最終 処分場	埋立面積 30ha以上	同 左	15ha以上 30ha未満	25ha以上 30ha未満	
7 工 場 又 は 事 業 場		燃料使用量15kl/時以上 又は排出水量1万m ³ /日以上	—	—	—	
8 下 水 道 終 末 処 理 場		敷地面積 10ha以上	—	—	—	
9 スポーツ又は レクリエーシ ョン施設	ゴルフ場等	面積 100ha以上	—	50ha以上 100ha未満	—	
	スポーツ施設	面積 100ha以上	—	50ha以上 100ha未満	—	
10 水面の埋立て又は干拓		面積 50ha超	同 左	15ha以上 50ha以下	40ha超 50ha以下	
11 土 地 区 画 整 理 事 業		面積 100ha以上	同 左	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満	
12 住 宅 団 地 の 造 成		面積 100ha以上	同 左*2	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満 *2	
13 流 通 業 務 団 地 の 造 成		面積 100ha以上	同 左	50ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満	
14 工 業 団 地 の 造 成		面積 100ha以上	同 左*3	20ha以上 100ha未満	75ha以上 100ha未満 *3	
15 鉱物又は岩石の採取		面積 100ha以上	—	50ha以上 100ha未満	—	
16 複 合 開 発 整 備 事 業		9、12、13、14の項に掲げる 2以上の事業を併せ実施 する事業（合計面積 100ha 以上）	—	9、12、13、14の項に掲げる 2以上の事業を併せ実施する事業 （次の算式により算定した数値が 1以上） $\frac{9、12、13の合計面積}{50} + \frac{14の面積}{20}$	—	
港 湾 計 画		条例：重要港湾及び地方港湾に係る港湾計画について、埋立て又は掘り込み面積が150ha以上 （法：重要港湾に係る港湾計画について、埋立て又は掘り込み面積が300ha以上）				

注) 1 この表は、山口県環境影響評価条例施行規則別表第1及び環境影響評価法施行令別表第1に掲げる新設等の事業について要約したものであり、改築、変更等の事業は省略している。
 2 法において、*1は大規模林道事業、*2は新住宅市街地開発事業等、*3は地域振興整備公団事業等について適用されることを示しており、*4はダム・堰と水力発電所が併設される場合の細区分があることを示す。
 3 法対象事業又は判定を受ける前の法第2種事業に該当するものは、法の規定に基づき環境影響評価等の手続が行われることとなり、条例の第1種事業及び第2種事業から除かれる。

8 山口県環境日誌

年・月・日	事 項	説 明	所管課 (所) 名
11.4.22	水生生物調査 (～10.22)	○ 参加校：20校 参加者：240名	県民生活課
27	快適な暮らしづくり山口県推進協議会 総会	○ 事業計画の協議	県民生活課
27	山口ゼロエミッション技術検討部会	○ 資源化に係る実証試験の技術的な検討、システムの 評価等の実施	廃棄物対策室
28	豊かな森づくり県民のつどい	○ 開催地：和木町蜂ヶ峰総合公園	林政課、自然保護課
29	春季県土緑化推進運動(3.1～4.30)	○ 緑の募金運動を広く展開し、寄付金による地域緑 化の推進、学校を対象とした各種コンクール、緑の 少年隊の育成、豊かな森づくり県民のつどいの開催 等各種事業を展開し、県民の緑化意識の高揚を推進 した	林政課、自然保護課
5.10	第53回愛鳥週間 (～16)		自然保護課
16	新緑と野鳥を訪ねる会	○ 探鳥等の実施 開催地：下関市乃木浜総合公園	自然保護課
17	山口県産業廃棄物不法処理防止連絡協 議会	○ 産業廃棄物の不適正処理・不法投棄等の防止につ いて協議	廃棄物対策室
28	山口県瀬戸内海環境保全協会総会	○ 瀬戸内海の環境保全に関して顕著な功績があっ た3団体1個人を表彰 講演：子供を大きく育てるための環境づくり 講師：漫画家 なかはら かぜ	環境保全課
28	山口県環境影響評価条例施行規則一部 改正	○ 山口県環境影響評価条例全面施行に向けての諸 手続の準備	環境保全課
6.1	環境月間 (～30)		県民生活課
1	廃棄物の不法投棄パトロール(～30)	○ 県下一斉に廃棄物の不法投棄防止パトロールを 実施	廃棄物対策室
1	松くい虫予防のための薬剤空中散布の 実施 (～6.27)	○ 本県の重要な森林資源である松林を松くい虫の 被害から守るため、県下8市町村の1,966haを対象に 薬剤防除を行った	森林整備課
1	水道週間 (～7)	○ 県下各地で水道事業に対する啓発活動を実施	生活衛生課
1	瀬戸内海環境保全月間 (～30)		環境保全課
1	山口県環境保全型畜産推進指導協議会	○ 環境保全型畜産確立基本方針、悪臭防止指導方針 の協議及び策定 実態調査概要及び巡回指導結果検討	畜産課
2	山口県フロン回収促進協議会総会	○ 的確なフロンの回収・処理を促進する協議会総会	環境保全課
5	さわやかやまぐち環境デーの開始	○ 毎月5日をさわやかやまぐち環境デーとし地球 温暖化防止等の運動を推進	県民生活課
5	親と子の水辺の教室 (～8.29)	○ 参加団体：31団体 参加者：2,529名	県民生活課
5	樹木の大气浄化能力調査 (～6.11)	○ 参加校：15 参加者：226名校	県民生活課
8	環境保全、リサイクル、省資源、省エネ ルギー作文、絵画・ポスターの募集 (～9.3)	○ 小・中学校の児童、生徒を対象に作文、絵画・ポ スターを募集	県民生活課
11	植栽樹保護手入運動を展開(～8.10)	○ 生き生きとした緑に囲まれた快適な生活環境を 創り出すため、森林、公園、街路等の樹木の手入れ を全県的な運動として展開した	林政課
11	山口県環境影響評価技術指針告示		環境保全課
12	環境影響評価法及び山口県環境影響評 価条例施行		環境保全課
13	「地球となかよし」アクション21スタ ートフォーラム (～6月27日)	○ 「地球となかよし」アクション21 宇部市 6月13日 山口市 6月20日 徳山市 6月27日	

年・月・日	事 項	説 明	所管課 (所) 名
11.6.29	榎野川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
30	佐波川水系水質保全連絡協議会定例会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
7.1	平成11年度海のクリーンアップ運動 (~31)	○ 漁場環境の保全について、ポスター、作文、懸垂幕、立看板等を通じて県民に呼びかけ、啓発普及運動を展開した	水産課
1	河川海岸愛護強調月間 (~31)	○ 広く県民に河川・海岸愛護を呼びかけ、住民の自主的な河川・海岸清掃活動を助長する	河川課
7	厚狭川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
7	快適なくらしづくり山口県推進協議会廃棄物部会	○ 山口県分別収集促進計画の検討・協議	廃棄物対策室
13	こども葉っぱ判定士 (~9.30)	○ 参加者：58名	県民生活課
21	自然に親しむ運動月間 (~8.20)	○ 自然に親しむことを通じ、心身の健康を増進するとともに、自然環境の適正利用の普及を図る	自然保護課
21	森と湖に親しむ旬間	○ 森や湖に親しみながら重要性について理解を深めてもらうため、ダム見学会、展示会を実施した	林政課、河川開発課
22	厚東川水系森・川・海水環境ネットワーク協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
22	第21回山口県緑の少年隊交歓大会 (~7.23)	○ 開催地：国立山口徳地少年自然の家(徳地町) 参加者：96名	自然保護課
23	木屋川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
23	粟野川水系生活排水浄化対策協議	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
26	有帆川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
26	平成11年度山口県自然環境保全審議会(鳥獣保護部会)	○ 鳥獣保護区特別保護地区の指定について	自然保護課
26	平成11年度山口県自然環境保全審議会(自然保護部会)	○ 公園事業の決定について	自然保護課
27	第1回長期的ツル保護対策調査研究委員会	○ 平成10年度事業報告 平成11年度事業計画 ・調査研究事業 ・デコイによるツル誘引方策	文化財保護課
28	快適な暮らしづくり山口県推進協議会省資源・省エネルギー国民運動リーダー研修	○ テーマ：わたし・あなた・みんなの環境 講師：馬場千枝子(ERIC国際理解教育センター)	県民生活課
29	田万川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
8.1	水の週間 (~7)	○ ポスター、パンフレット、作文コンクール等を通じて水資源に関する啓発を行った	企画課
2	第48回山口県文化財保護審議会	○ 文化財の県指定について ・名勝 常徳寺庭園	文化財保護課
2	山口県シカ対策検討会(第1回)	○ シカの捕獲目標について	自然保護課
3	柳井川・田布施川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
6	山口ゼロエミッション推進協議会	○ 山口ゼロエミッション推進事業についての協議検討	廃棄物対策室
6	錦川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
9	島田川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課

年・月・日	事 項	説 明	所管課 (所) 名
11.8.9	全国星空継続観察調査 (スターウォッチング) (夏期) の実施 (~8.16)	○ 参加団体: 8 団体 参加者: 51名	県民生活課
9	末武川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
9	環境 I S O 山口倶楽部設立総会	○ 県、企業、市町による設立総会 企業: 48事業所 行政: 県、14市、5 町	県民生活課
10	由宇川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
30	瀬戸内海環境保全知事市長会議	○ 瀬戸内海沿岸の13府県 5 政令市の首長が集い瀬戸内海の環境保全について協議(尾道市)	環境保全課
9.1	山口ゼロエミッションプラン策定検討部会	○ 廃棄物の種類別リサイクルシステムの検討等を行い、行動促進計画を策定	廃棄物対策室
1	阿武川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
1	大井川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
1	オゾン層保護対策推進月間 (~30)	○ オゾン層保護に関する啓発を行った	環境保全課
10	下水道促進デー	○ 生活環境の改善、公共用水域の水質改善に係る下水道の意義及び重要性について、普及・啓発を行った	都市計画課 (下水道室)
13	掛淵川水系生活排水浄化対策協議会総会	○ 生活排水処理施設の整備促進 生活排水浄化実践活動等の推進	環境保全課
14	山口ゼロエミッションサロン	○ 環境関連産業・技術の紹介、技術等の情報交換の場を設定 (参加者: 150名)	廃棄物対策室
14	平成11年度山口県ツキノワグマ保護管理検討会	○ 山口県ツキノワグマ保護管理計画の見直し	自然保護課
21	平成11年度環境の状況及び環境の保全に関する施策についての報告	○ 山口県環境基本条例第12条により知事が県議会に提出する年次報告	県民生活課
24	環境衛生週間 (~10.1)	○ 県下各地において、空き缶等の一斉回収を実施した	廃棄物対策室
10.1	秋季県土緑化推進運動の展開 (~11.30)	○ 「緑豊かで住みたくなるふるさとづくり」を進めるため、県民の緑化意識の高揚等緑化運動を促進した	林政課
1	平成11年度山口県自然環境保全審議会 (全体会議、鳥獣保護部会)	○ くくりわなの架設禁止区域の設定(更新)について	自然保護課
1	山東省環境改善技術者養成研修開始 (~12.18)	○ 山東省環境保全技術交流者 2 名を対象に、県・企業等で研修	県民生活課
9	環境創造・夢フェア (99'快適なくらしフェア)	○ テーマ: 地球の恵みに恩返し 場所: 萩市民体育館及びその周辺 参加者: 4,500名	県民生活課
13	フロン回収に係る研修会	○ フロン回収作業の体験を通じてフロン回収の促進・拡大を図るため、岩国市で実施 参加者: 27名	環境保全課
15	周南地域公害防止計画策定指示	○ 内閣総理大臣から山口県知事に対し、平成11~15年度までを計画期間とする周南地域公害防止計画の策定指示があった	環境保全課
16	第38回山口県文化財愛護教室	○ 講演: 「大島町の建造物」 大島町の町屋及び洋風建築の見学会	文化財保護課
20	産業廃棄物適正処理推進月間 (~11.30)	○ 産業廃棄物の適正処理を推進するため、集中的に最終処分場の監視指導及び野焼きを行っている事業場の監視を実施した	廃棄物対策室

年・月・日	事 項	説 明	所管課 (所) 名
11.10.29	鳥獣保護区の設定等に関する告示	○ 鳥獣保護区の設定 (4 か所) 特別保護区の指定 (2 か所) 休猟区の設定 (16か所) 銃猟禁止区域の設定 (1 か所)	自然保護課
30	ごみ持ち帰り運動推進キャンペーン (~11.7)	○ 開催地：秋吉台国定公園 (11.3) 西中国山地国定公園 (横断幕) 長門峡県立自然公園 (横断幕) 豊田県立自然公園 (横断幕)	自然保護課
11.3	緑の黄河友好林植樹交流団山東省派遣 (~11.7)	○ 山口県と山東省の友好交流を促進するとともに、地球環境保全のためのモデル森林「緑の黄河友好林」の造成を推進するため植樹ボランティアを派遣した	林政課
10	ゼロエミッションサロン	○ 環境関連産業・技術の紹介、技術等の情報交換の場を設定 (参加者：150名)	廃棄物対策室
15	狩猟の解禁 (12.2.15)		自然保護課
26	環境衛生改善模範地区等の表彰	○ 「快適な環境づくり山口県大会」において知事表彰を行った 環境美化優良団体：1 団体 環境衛生改善功労者：13名 環境衛生改善模範地区：1 地区	生活衛生課
12.1	大気汚染防止推進月間 (~31)	○ 大気汚染防止に関する啓発を行った	環境保全課
1	(社)瀬戸内海環境保全協会賛助会員研修会	○ セメント工場の廃棄物再資源化設備の見学 (株)トクヤマ徳山製造所南陽工場 講演：資源循環型社会の構築に向けて 講師：山口大学 教授 浮田正夫	環境保全課
2	第2回長期的ツル保護対策調査研究委員会	○ 平成11年度事業経過の検討 ・デコイによるツル誘引効果について	文化財保護課
4	山東省環境改善技術者派遣 (~12.17)	○ 山東省へ技術指導者2名を派遣し、技術移転の基盤づくりを進めた	県民生活課
12.1.20	第14回山口県環境審議会	○ 平成12年度水質測定計画(公共用水域及び地下水)の作成について(諮問)他1件を審議	県民生活課
20	山口県環境審議会第1回水質部会	○ 阿武湖の環境基準の類型指定について審議	県民生活課
31	全国星空継続観察調査(スターウォッチング)(冬期)の実施 (~2.4)	○ 参加団体：8 団体 参加者：51名	県民生活課
2.4	山口県産業廃棄物不法処理防止連絡協議会	○ 産業廃棄物の不適正処理・不法投棄等の防止について協議	廃棄物対策室
15	山口県環境審議会第1回環境企画部会	○ 第5次山口県産業廃棄物処理計画の策定について審議	県民生活課
15	山口県環境審議会第1回大気部会	○ 騒音に係る環境基準の地域類型あてはめ等の方針の見直しについて審議	県民生活課
18	ふるさとの川セミナー in SHIMATA	○ 環境保全標語・川柳入賞者の表彰 講演：未来に残す島田川の水環境を考える 講師：画家 奥田賢吾	環境保全課
24	周南地域公害防止計画の承認	○ 県が作成した平成11~15年度を計画期間とする周南地域公害防止計画について内閣総理大臣の承認を受けた	環境保全課
27	「地球となかよし」アクション21 コンティニューフォーラム	○ 「地球となかよし」ファミリー、オフィス、クラブ認定場所：海峡メッセ下関	県民生活課
28	ゼロエミッションサロン	○ 環境関連産業・技術の紹介、技術等の情報交換の場を設定 (参加者：150名)	廃棄物対策室
29	第49回山口県文化財保護審議会	○ 文化財の県指定について ・有形文化財 旧上関番所 など	文化財保護課
3.1	水質保全研修会	○ 講演：環境リスク管理の新たな展開 講演：福島大学助教授 村山武彦	環境保全課

年・月・日	事 項	説 明	所管課 (所) 名
12.3.1	平成11年度山口県野生生物保全対策検討委員会	○ 山口県版レッドデータブックについて	自然保護課
15	第3回長期的ツル保護対策調査研究委員会	○ 平成11年度事業結果報告 平成12年度のツル誘引方策の検討	文化財保護課
19	三田尻湾水環境改善実証事業報告会	○ 防府市向島郷ヶ崎地先に造成した人工干潟での実証事業の報告	環境保全課
22	快適なくらしづくり山口県推進協議会廃棄物部会	○ 山口県廃棄物減量化等推進計画の推進体制についての検討・協議	廃棄物対策室
22	平成11年度山口県自然環境保全審議会(鳥獣保護部会)	○ 第8次鳥獣保護事業計画の改訂について	自然保護課
23	太陽光発電インフォメーションシステムの設置・供用開始	○ 太陽光発電パネルを電源としたインフォメーションシステムを設置した 設置場所：宇部市、萩市	県民生活課
27	山口ゼロエミッション技術検討部会及びプラン策定部会	○ 資源化に係る実証試験の結果の検討を実施 廃棄物リサイクルシステムの調査結果を検討	廃棄物対策室
28	第15回山口県環境審議会	○ 湖沼(阿武湖)の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定について(答申)他1件について審議	県民生活課
29	廃棄物広域対策協議会	○ ダイオキシン削減対策やごみ処理施設の集約化に係る協議・検討	廃棄物対策室
31	自動車騒音の要請限度の区域区分の指定に関する告示	○ 騒音規制法第17条第1項の選定に基づく自動車騒音の要請限度の区域の区分の指定に関する告示を行った。	環境保全課

9 用語の説明

(あ)

赤潮

海中のプランクトンが大量増殖、集積して、海水が赤褐色を呈する現象をいい、漁業被害をもたらすことがある。

悪臭物質

不快なにおいの原因となって生活環境を損なうおそれのある物質のことをいう。悪臭防止法では、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸の22物質が「悪臭物質」に指定されている。

アジェンダ21

地球環境保全のための21世紀にむけての具体的な行動計画のことをいう。大気保全、森林、砂漠化、生物多様性等の具体的な問題についてのプログラムを示すとともに、その実施のための資金、技術移転、国際機構、国際法のあり方等についても規定している。

アスベスト

蛇紋岩又は角閃石の非常に細い繊維状のものをいう。耐熱性、耐薬品性、電気絶縁性等に優れ、工業用、建築物用など用途が広い。アスベスト肺(石綿肺)、肺がん、悪性中皮腫等の原因となる。

硫黄酸化物(SO_x)

硫黄酸化物は、硫黄分を含む燃料その他の物の燃焼に伴って生成される。主な発生源は工場・事業場であるが、船舶、自動車(ディーゼル車)からも排出される。硫黄酸化物には二酸化硫黄、三酸化硫黄など6種

類あるが、燃焼に伴って生成されるもののほとんどは二酸化硫黄である。

無色、刺激臭のある気体で、人の呼吸器に影響を与えたり、植物を枯らしたりする。

一酸化炭素(CO)

燃料が不完全燃焼したときに生じる無色、無臭の気体であり、生理上極めて有毒で、血液中のヘモグロビンと結合して酸素の供給を阻害し、中枢神経をマヒさせたり、貧血症を起こしたりする。

大気汚染として問題となるものは主に自動車から発生する。

一般廃棄物

日常生活に伴って発生するごみやし尿などのことをいう。

上乘せ基準

ばい煙や排水等の排出の規制に関して、都道府県が条例で定める基準であって、国が定める基準より厳しいものをいう。

オゾン層の破壊(→フロン)

大気中に放出されたフロンガスは、成層圏まで上昇すると、太陽光の紫外線によって分解して塩素原子を生じ、成層圏のオゾン層を破壊し、その結果、地表に到達する有害な紫外線量が増加し、人や生態系に影響を及ぼす恐れがあるとされ、生産量の削減等について国際的に取り組まれている。

汚濁負荷量

大気や水などの環境に排出される硫黄酸化物、COD等の汚濁物質の量をいい、一定期間における汚濁物質の濃度とこれを含む排出ガス量や排水量等との積で表される。

(か)

合併処理浄化槽(→生活雑排水)

し尿と生活雑排水を併せて処理するための浄化槽のことをいう。下水道未整備地域においては、水質汚濁

の主因である生活排水対策として合併処理浄化槽の整備が効果的である。

環境影響評価

開発行為等の実施に当たり、その環境に及ぼす影響の程度と範囲及びその防止策について、事前に調査、予測及び評価を行い、その結果を地域住民等に公表し意見を求める手続きをいい、環境アセスメントともいう。

環境基準

環境基本法第16条第1項の規定により「人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」として政府が定める環境保全行政上の目標をいう。

現在、環境基準は、大気、水質、騒音等について定められている。

環境基本法

地球環境時代に対応した環境政策の新たな枠組みを示す基本的な法律として公害対策基本法に代わり平成5年11月に公布、施行された。

この法律では、環境の保全に関する基本理念を明らかにするとともに、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務や環境の保全に関する基本的な施策の総合的枠組みを定めている。

環境基本計画

環境基本法第15条の規定により新たに定められたもので、平成6年12月に閣議で決定された。

この計画では、21世紀半ばを展望した上で、政府が長期的、総合的に21世紀初頭までに進めていく環境行政全体の道すじを明らかにしており、「循環」、「共生」、「参加」及び「国際的取組」を長期的な4つの目標として掲げ、その実現のための政策の大綱、各主体の役割、政策手段の在り方を定めている。

山口県では「やまぐち環境創造プラン」の名称で平成10年3月に策定した。

環境の日

事業者及び国民に広く環境保全についての関心と理解を深めるとともに、環境の保全に関する行動を行う意欲を高めるために、環境基本法により6月5日が環境の日と定められた。

環境ホルモン

環境中に存在するいくつかの化学物質の中に動物の体内のホルモン作用と類似の作用をするものがあり、これが野生生物やヒトの内分泌（ホルモン）作用をかく乱することを通じて、生殖機能を阻害したり、悪性腫瘍を引き起すなどの悪影響を及ぼしている可能性が指摘されており、これらの問題を日本においては「環境ホルモン問題」と通称されている。

規制基準

工場・事業場が守らねばならない騒音、振動、悪臭の許容値をいう。この基準を超えた場合は改善のための措置がとられる。

揮発性有機化合物（VOCs）

揮発して、空気中に漂いやすい有機化合物でホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルムほか多くの物質がある、また、樹木の香り等も含まれる。これらの発生源として、工場、自動車、家屋の新建材、家具、また動植物等から、各々の物質が出ている。これらの物質の中には、人により化学物質過敏症や、シックハウス症候群をおこすものもある。

近隣騒音

家庭から出るピアノやクーラーの音、学校、広場から発生する音、飲食店等の営業に伴う音、拡声機による商業宣伝の音など生活のなかで発生し、近隣の人々に影響を及ぼす騒音をいう。

広域水道用水供給事業

市町村の行政区域を越えて、広域的に水道事業者が水道用水を供給する事業。

公害防止計画

環境基本法第17条により、現に公害が著しい地域、または将来において公害が著しくなるおそれのある地域について公害の防止を目的として策定される地域計画のことをいう。

光化学オキシダント (O_x)

大気中の窒素酸化物や炭化水素に太陽光の紫外線が作用して生成されるオゾン、パーオキシアセチルナイトレート等の酸化性物質の総称である。

この光化学オキシダントは、目がチカチカする、のどが痛くなるという人体影響のほか、植物にも影響を与える。

降下ばいじん

大気中から地面に雨水とともに降下したり、あるいは単独の形で降下するばいじんをいう。降下ばいじんは、不溶解性成分と溶解性成分に分かれる。

(さ)

産業廃棄物

工場、事業場などの事業活動に伴って生じた汚泥、廃油等の廃棄物で、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により定められた19種類をいう。

酸性雨

通常雨水は、大気中の二酸化炭素が溶け込み平衡状態でpHが5.6となるため、一般的にはpH5.6以下の雨水を酸性雨という。酸性雨の発生機構は、工場や自動車等から排出される硫黄酸化物・窒素酸化物などの大気汚染物質が大気中で酸化され、これが雨水に取り込まれて酸性を示す雨水になると考えられている。

COD (化学的酸素要求量)

CODは、水中の汚濁物質 (主として有機物) を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量をもって表し、数値が高いほど汚濁物質が多く、汚れが大きいことを示す。環境基準では海域及び湖沼の汚濁指標として採用されている。(→BOD)

自動車排出ガス

自動車からの排出ガス中には、一酸化炭素、窒素酸化物、ディーゼル黒煙、炭化水素等の物質が含まれている。

生活雑排水

私たちが、日常の生活で使った水のうち、家庭等の厨房、浴室その他の施設 (浄化槽排水を除く。) から排出される汚水をいう。

騒音レベル

JISに規定される指示型の騒音計で測定して得られるホン又はdB (デシベル) 数であり、騒音の大きさを表す。一般には騒音計の聴感補正回路A特性で測定した値をホンまたはdB (A) を表す。騒音の規制基準などは、すべて、騒音レベルによる。

(た)

ダイオキシン

有機塩素化合物の一種であるポリ塩化ジベンゾパラダイオキシンの略称。毒性が強く、発生源としては、ごみ焼却場での生成、紙・パルプの塩素漂白工程での生成などがある。

大腸菌群数

大腸菌及び大腸菌によく似た性状を示す菌の総称である。大腸菌は、ほ乳動物の腸内に生息して消化を助けているが、河川や湖沼に多数の大腸菌群が存在する場合は、その水が人畜の排泄物で汚染されていることを示している。

環境基準では、海域及び河川の汚濁指標として採用されている。

WECPNL

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Levelの頭文字で、直訳すると「加重等価平均感覚騒音レベル」となる

航空機1機ごとの騒音レベルに加え、機数や発生時間帯などを加味した航空機騒音に係る単位で「うるさ

さ指数」と呼ばれることもある。

炭化水素

炭化水素は、塗装・印刷工場、ガソリン等の貯蔵タンク、自動車などの人為的発生源から排出される。窒素酸化物とともに光化学オキシダントの原因物質の一つである。

地球サミット

国連が1992年6月ブラジルのリオデジャネイロで開催した「環境と開発に関する国連会議」のことをいう。

地球サミットでは、「環境と開発に関するリオ宣言」、「アジェンダ21」及び「気候変動枠組み条約」等について各国の合意が成立した。

(→アジェンダ21、リオ宣言)

地球の温暖化

大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線の一部吸収して、宇宙空間に逃げる熱を封じ込める現象を温室効果と言う。近年、温室効果をもつといわれる二酸化炭素、フロンガス等の濃度が増加しており、気候が温暖化する可能性が指摘されている。

窒素酸化物 (NO_x)

窒素酸化物は、物の燃焼に伴って発生した一酸化窒素及び二酸化窒素の混合物で、ほとんどが工場・事業場、自動車から排出されている。

窒素酸化物は人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学オキシダントの原因物質の一つである。

低周波空気振動

人間の耳で聞き取ることができる範囲以下の低い周波数の空気振動で、工場施設や道路等から発生することがある。これにより、ガラス窓や戸、障子等の建具のがたつきや振動等の物理的影響と眠りの妨げられる頭痛がするなどの生理的影響が生じる。

また、低周波空気振動音圧レベルとは、家具等のがたつきを起こすといわれる低い周波数範囲（1～100 Hz）の音圧レベルをいう。（単位dB）

デシベル (dB)

音の強さ及び振動の強さを示す単位。dBという記号で表わす。

トリクロロエチレン等

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1, 1, 1-トリクロロエタン等の有機塩素化合物をいう。これらは、工場用の洗浄剤やドライクリーニングの溶剤として使われており、発がん性のおそれがある。

(な)

二酸化硫黄 (SO₂) (→硫黄酸化物)

二酸化窒素 (NO₂) (→窒素酸化物)

(は)

ばい煙

ばい煙とは、1) 燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、2) 燃料その他の物の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん、3) 物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生する物質のうち、カドミウム、塩素、フッ化水素、鉛等の有害物質をいう。

排出基準 (排水基準)

ばい煙、汚水などを排出する工場・事業場が守らねばならない汚染物質の排出の許容値をいい、大気汚染防止法では排出基準、水質汚濁防止法では排水基準という。これらの基準を超えた場合は処罰の対象となるほか、改善のための行政措置がとられる。

ばいじん

ばいじんは、燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するものをいう。

BOD (生物化学的酸素要求量)

BODは、水中の汚濁物質（主として有機物）が微生物によって酸化分解されるときに必要な酸素量をもって表し、数値が高いほど汚染物質が多く、汚れが大きいことを示す。環境基準では河川の汚濁指標と

して採用されている。(→COD)

pH (水素イオン濃度)

液体中の水素イオン濃度を表す値で、水素イオン濃度の逆数の常用対数で表される。7を中性、7より大きいものをアルカリ性、小さいものを酸性という。

ppm

ごく微量の物質の濃度を表すのに使われ、ppmは、100万分の1を意味する。例えば、空気1 m³中に1 cm³の物質が含まれているような場合、あるいは水1 kg (約1 ℓ) 中に1 mgの物質が溶解しているような場合、この物質の濃度を1 ppmという。

さらに、低い濃度を表す場合には、ppb(10億分の1)も用いられる。

富栄養化

水の出入りの少ない湖沼や瀬戸内海のような閉鎖性水域では、工場排水、家庭排水、農業排水などの流入により水中の栄養塩類である窒素、リンなどが増え、次第に栄養塩類が蓄積される現象が富栄養化という。

海域における赤潮の発生原因といわれる。

浮遊物質 (SS)

水中に懸濁している個体や浮遊固形物をいい、単位はmg/ℓであらわされ、環境基準では河川・湖沼の汚濁指標として採用されている。

浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊する粒子状の物質で、その粒径が10ミクロン以下のものをいう。

フロン

メタン、エタンの水素原子のいくつかが、フッ素原子と塩素原子とで置き代わった化学物質であるクロロフルオロカーボンの略称である。

化学的安定性、耐熱性、低毒性等の優れた性質を持っており、エアコンの冷媒、各種スプレーの噴射剤、半導体産業での洗浄剤などとして広く利用されている。

粉じん

粉じんには、アスベスト等の特定粉じんと物の破砕、選別、その他の機械的処理の鉱物等の堆積に伴い発生し又は発散する一般粉じんがある。

ホン

音の大きさの程度の単位として広く使用されている。音に対する人間の感じ方は、音の強さ、周波数の違いによって異なる。騒音の大きさは、物理的に測定した騒音の強さに、周波数ごとの聴感補正を加味して、ホンで表す。

(ま)

マニフェストシステム

排出事業者が産業廃棄物を処理業者に処理委託する場合、その産業廃棄物が適正に処理されたかを排出事業者自らがマニフェスト(積荷伝票)で確認する制度のことをいう。これにより、収集運搬、処理等の事故や不法投棄等の不適正処理を未然防止することができる。

(や)

やまぐち環境創造プラン

環境の保全に関する長期的目標とそれを達成するための施策の基本的方向や県民、事業者、行政等に期待される取組等を示し、環境保全施策を総合的、計画的に推進していこうとするもの。

山口環境プラン

地域の環境特性に基づいた望ましい環境のあり方を明らかにし、その実現のための指針や環境への配慮事項を示した環境管理計画のことをいう。

山口環境利用ガイド

地域の環境がどのような状況にあるかを調査し、地図上に表示したものをいう。これには、地域の地形や地質、文化財の分布、動植物の分布などが記載されている。

有害大気汚染物質

継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるもの。代表的な物質は、ベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン等である。

溶存酸素量 (DO)

水中に溶け込んでいる酸素量のことをいい、普通7～14mg/l程度であるが、汚染され、有機物が多くなると汚濁物質が酸素を消費するため、溶存酸素量は減少する。環境基準では、海域、河川及び湖沼の汚濁指標として採用されている。

(ら)

リオ宣言

地球サミットで採択された環境と開発に関する国際的な原則を確立するための宣言のことで、持続可能な開発に関する人類の権利、自然との調和、現在と将来の世代の開発及び環境上の必要性を公平に充たすこと、グローバルパートナーシップの実現等を規定している。

リサイクル

環境汚染の防止、省資源、省エネルギーの推進、廃棄物（ごみ）の減少を図るために、資源として再利用できる廃棄物を活用することをいう。

緑地協定

「都市緑地保全法」に定められた制度で、地域住民の自主的な緑化の意志を尊重しながら地域の緑化を推進しようとするものである。都市計画区域内の一定区域または一定区間の土地所有者全員の合意により、緑地協定区域、樹木等の種類とその植栽する場所、垣または柵の構造等の必要事項を定め、市町村長の許可を得て締結される協定である。住民の意志による緑化を制度的に保障したもので、都市緑化のきわめて有効な方策である。

類型指定

環境基準を、水域または地域の利用目的等によって

二つ以上に分けて設定した場合、それぞれの基準を当てはめる水域または地域を指定することをいう。

水質及び騒音に係る環境基準に設定されている。