

第 2 部

環境の現況と保全に関して講じた施策

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

第1節 大気環境の保全

1. 大気汚染の現況

平成15年度も引き続き、表1-1-1に示す測定局において大気汚染状況を測定し、中国電力(株)が三隅火力発電所周辺市町村に設置している測定局も含めてテレメータ装置により中央監視センター(浜田保健所内)にデータを集め常時監視を行った。

表1-1-1 県内大気測定局・測定物質一覧

	測定局名	市町村	設置年月	SO ₂	NO _x	CO	O _x	SPM	NMHC	CH ₄	風	温度	湿度
一般局	国設松江大気環境測定所	松江市	S55.04	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	安来一般環境大気測定局	安来市	H12.03	○	○		○	○			○	○	○
	出雲健康福祉センター一般環境大気測定局	出雲市	H11.03	○	○		○	○			○	○	○
	大田一般環境大気測定局	大田市	H13.03	○	○		○	○			○	○	○
	江津市役所一般環境大気測定局	江津市	S58.03	○	○		○	○			○	○	○
	浜田合同庁舎一般環境大気測定局	浜田市	H08.03	○	○		○	○			○	○	○
	益田合同庁舎一般環境大気測定局	益田市	H08.03	○	○		○	○			○	○	○
自排局	西津田自動車排出ガス測定局	松江市	S58.03		○	○		○					
	浜田自動車排出ガス測定局	浜田市	S61.04		○			○					

(1) 一般環境大気測定局における常時監視の状況

島根県においては、光化学オキシダントがいずれの測定局も環境基準を達成していないものの、それ以外は黄砂による影響もなく、概ね良好な大気環境が維持されている。

なお、環境基準に対する評価状況は表1-1-2、測定結果の経年変化は図1-1-1のとおりである。

ア、二酸化硫黄 (SO₂)

紫外線蛍光法により測定した。各測定局の年平均値は0.001~0.002ppm、日平均値の2%除外値は0.003~0.005ppmで前年度と大きな変化はなく、長期的評価による環境基準を達成している。

イ、窒素酸化物 (NO_x)

国設松江局はザルツマン試薬を用いる吸光光度法により、その他の測定局ではオゾンを用いる化学発光法により測定した。

窒素酸化物は一酸化窒素及び二酸化窒素の総称であり、二酸化窒素について環境基準が設定されている。日平均値の年間98%値は0.010~0.019ppmで前年度と大きな変化はなく、環境基準を達成している。

ウ、一酸化炭素 (CO)

非分散型赤外分析計法により国設松江局でのみ測定した。年平均値は0.3ppm、日平均値の2%除外値は0.5ppmで前年度と大きな変化はなく、環境基準を達成している。

エ、光化学オキシダント (O_x)

紫外線吸光法により測定した。昼間の1時間値が環境基準0.06ppmを超えた時間数は表1-1-1のとおりで、前年度と比べると基準を超えた時間が測定局ごとに5～193時間増え、平均して2割程度時間が増えている。いずれの測定局も観測を開始して以降、環境基準を達成した年はない。

平成15年度の最高値は、平成15年6月6日に安来局での0.120ppmで、注意報を検討するレベルに達したが、短時間で解消したため発令には至らなかった。これは、前年度最高値の0.101ppmより2割程度上昇している。

オ、浮遊粒子状物質 (SPM)

ベータ線吸収法により測定した。年平均値は0.019～0.024mg/m³、日平均値の2%除外値は0.047～0.051mg/m³だった。平成13年度末から14年度初めにかけて、大規模な黄砂により長期的評価による環境基準を達成できなかった時期があったが、15年度は黄砂の影響も少なく、1時間値の最高値も前年度より低く、長期的評価による環境基準も達成した。

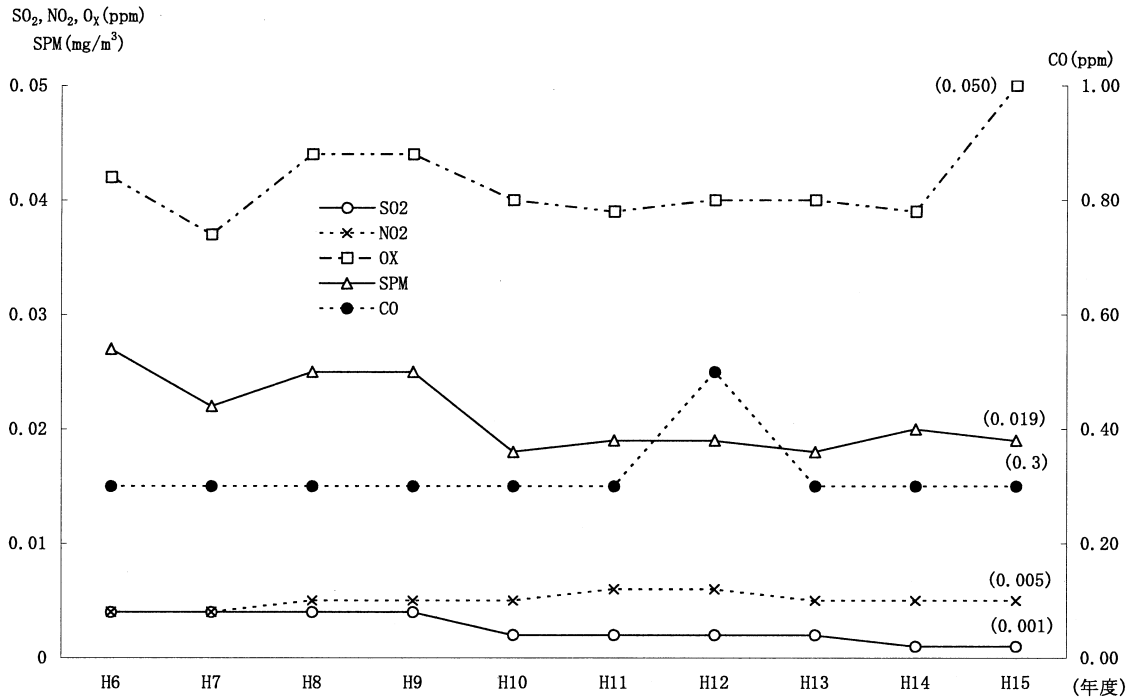
カ、炭化水素 (NMHC)

水素炎イオン化検出器を用いたガスクロマトグラフ法により国設松江局でのみ測定した。光化学オキシダント生成の原因物質としての非メタン炭化水素に係る指針（午前6～9時の3時間平均値が0.20～0.31ppmC）と比較すると、前年度と大きな変化はなく、0.31ppmCを超えた日はなく、0.20ppmCを超えた日が年間2日あった。

表1-1-2 大気汚染物質の環境基準評価状況

汚染物質	区分	評価項目	国設松江局	安来局	出雲健福C局	大田局	江津市役所局	浜田合庁局	益田合庁局
二酸化硫黄	長期的評価	日平均値が0.04ppmを超えた日数(日)	0	0	0	0	0	0	0
	短期的評価	1時間値が0.1ppmを超えた時間数(時間)	0	0	0	0	1	0	0
二酸化窒素		日平均値が0.06ppmを超えた日数(日)	0	0	0	0	0	0	0
一酸化炭素	長期的評価	日平均値が10ppmを超えた日数(日)	0	-	-	-	-	-	-
	短期的評価	8時間値が20ppmを超えた回数(回)	0	-	-	-	-	-	-
光化学オキシダント		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数(時間)	509	591	557	518	597	498	482
浮遊粒子状物質	長期的評価	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数(日)	0	0	0	0	0	0	0
	短期的評価	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数(時間)	0	0	0	0	0	0	0

図1-1-1 大気汚染物質の経年変化（国設松江局年平均値）



(2) 自動車排出ガス測定局における常時監視の状況

県下の自動車保有台数は年々増加しており、平成15年度末531,503台で、前年度に比べ0.87%の増加である。自動車保有台数の伸びとともに、自動車から排出される一酸化炭素、窒素酸化物、炭化水素及び粒子状物質による沿道付近の大気汚染が懸念される。これに対処するため昭和55年度に松江市朝日町に自動車排出ガス測定局を設置して常時監視を開始したが、松江市の交通体系の変化等の理由により、昭和58年3月末に松江市西津田交差点（国道9号線 - 国道485号線）へ移設し、監視を継続している。

また、このほかに従来から自動車排出ガス移動測定局により、県下主要交差点で移動測定を行ってきたが、昭和61年度からは、これを浜田市の県合同庁舎前に固定して常時監視を開始した。

二酸化窒素及び一酸化炭素の測定値は図1-1-2のとおりである。

ア、二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素の年平均値は西津田自排局0.022ppm、浜田自排局0.013ppmで、日平均値の98%値は、西津田自排局0.040ppm、浜田自排局0.023ppmと、前年度と大きな変化はなく、どちらも環境基準を達成している。

イ、一酸化炭素 (CO)

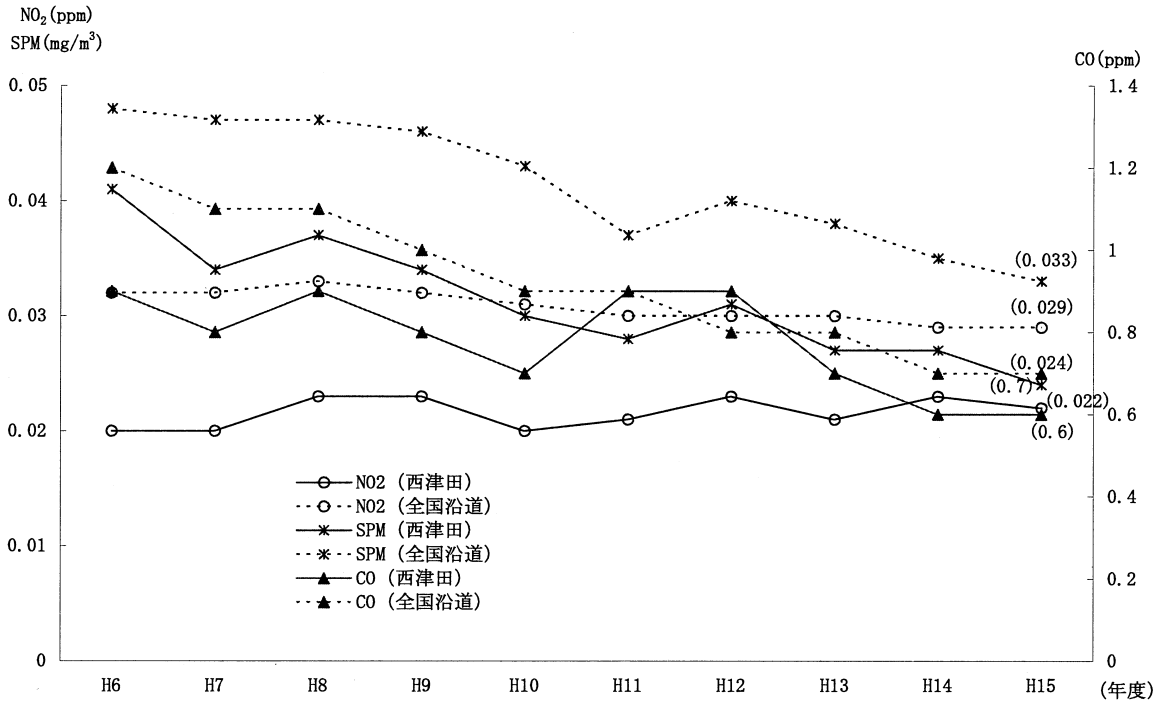
西津田自排局の一酸化炭素の年平均値は0.6ppm、日平均値の2%除外値は1.2ppmで、全国的に少しずつ改善傾向にあるが、西津田自排局でも少しずつ改善し、環境基準の短期的及び長期的評価とも達成している。

ウ、浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質の年平均値は西津田自排局0.024mg/m³、浜田自排局0.024mg/m³で、日平均値の2%除外値は、西津田自排局0.054mg/m³、浜田自排局0.058mg/m³であり、黄砂の影響もなかったため、年平均値は一般局レベルまで下がり、日平均値の2%除外値も前年度より改善した。

どちらも、長期的評価による環境基準も達成した。

図1-1-2 二酸化窒素・一酸化炭素及び浮遊粒子状物質の経年変化（年平均値）



(3) 有害大気汚染物質による汚染状況

平成8年5月に大気汚染防止法の一部が改正され新たに有害大気汚染物質対策が盛り込まれたことに伴い、平成9年度から健康リスクが高いと考えられる優先取組物質の調査を実施している。

平成15年度も、一般環境1地点、固定発生源周辺2地点、沿道1地点でモニタリングを行ったが、環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについては、いずれの調査地点も環境基準を下回っていた。

また、平成15年9月にはアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物の4物質について、健康リスクの低減を図るための指針となる指針値が設定された。安来和鋼博物館でのニッケル化合物が指針値を超えたが、前年度と比較すると改善がみられる。それ以外は指針値以下であった。

平成15年度調査結果の年平均値は表1-1-3のとおりである。

表1-1-3 平成15年度有害大気調査結果

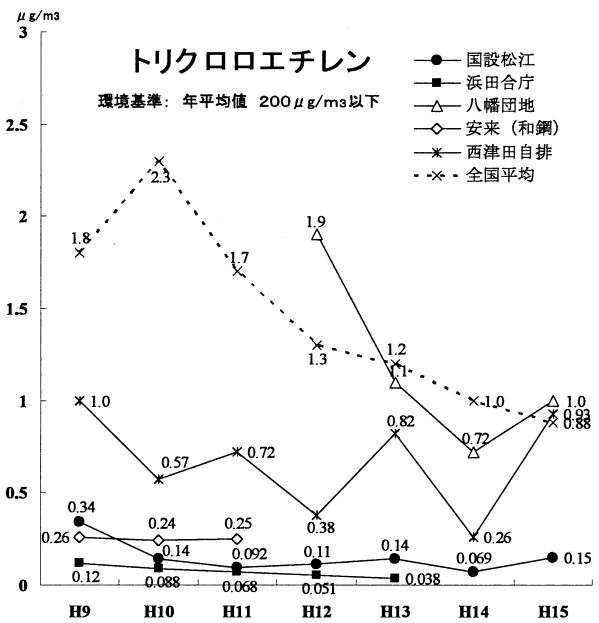
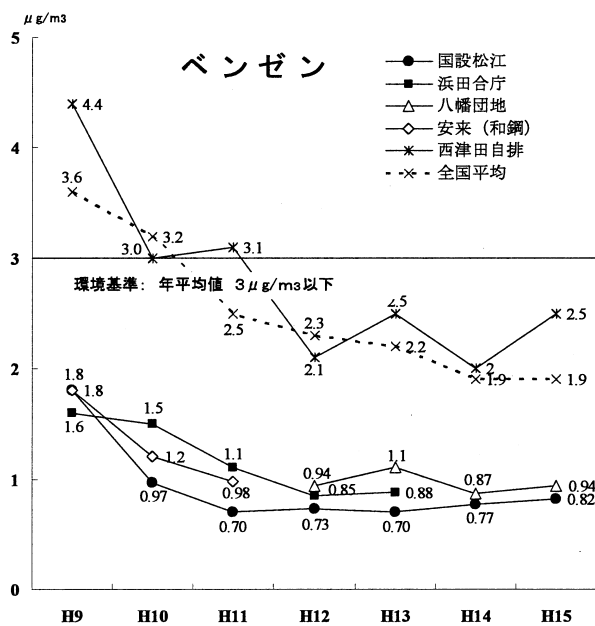
単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一部 ng/m^3 ）

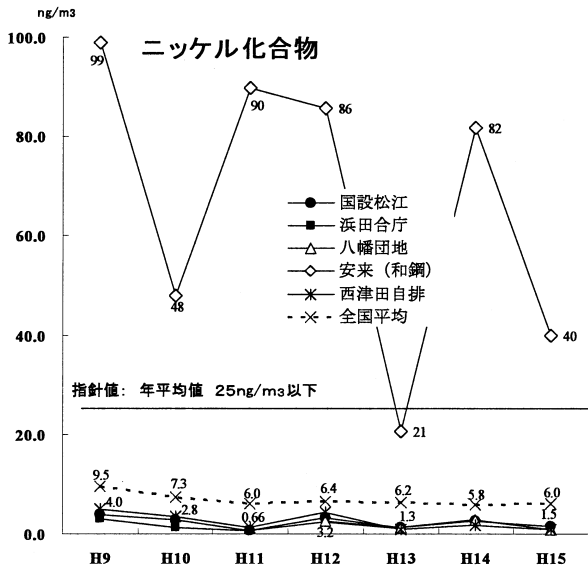
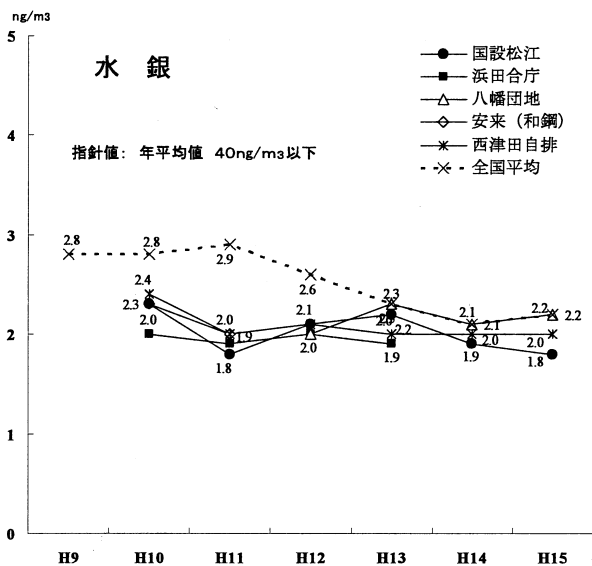
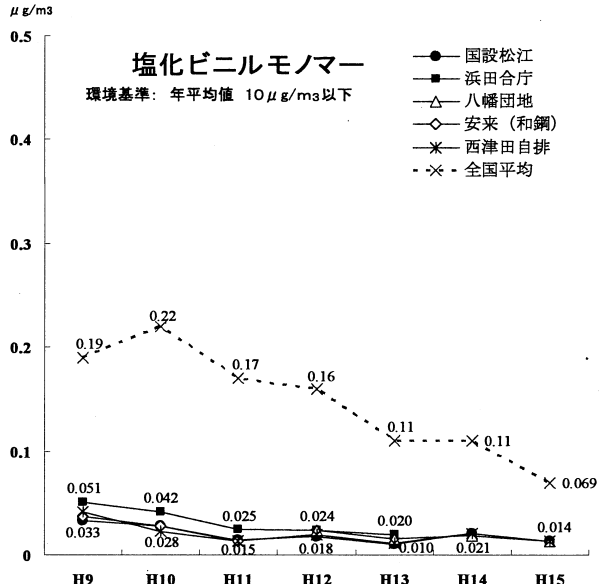
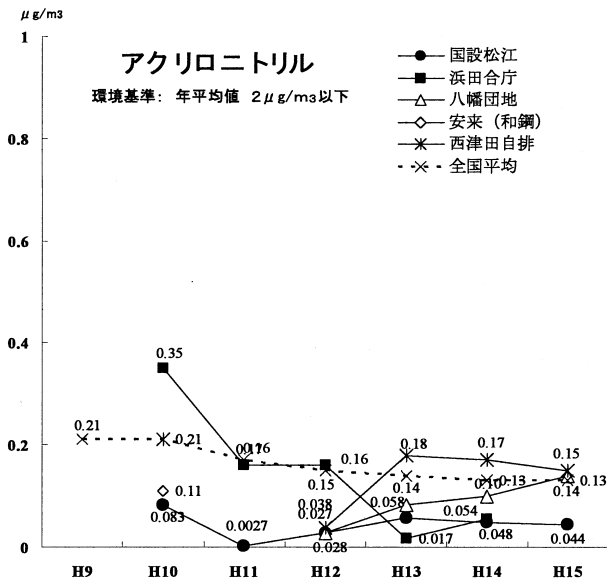
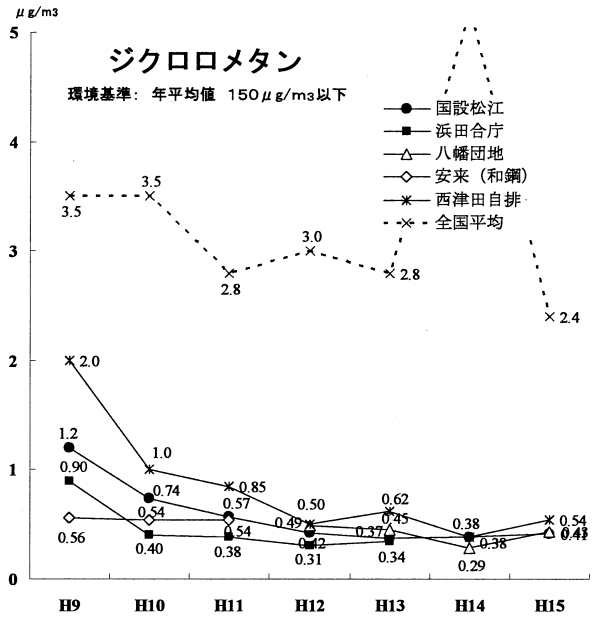
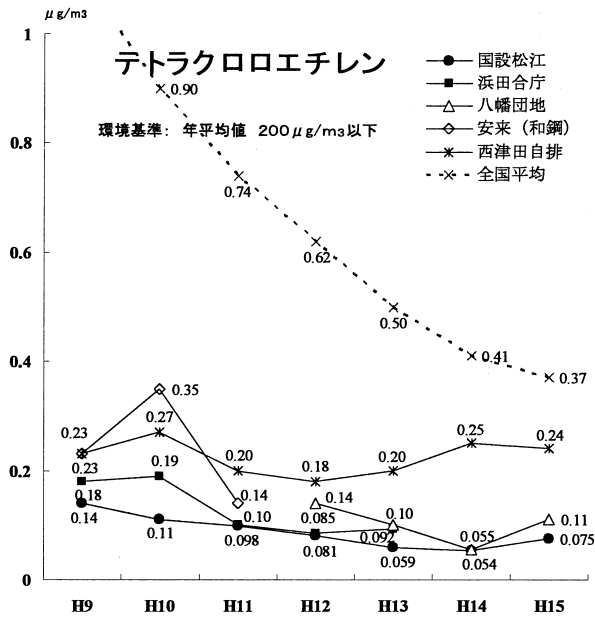
地点名	国設松江	工業団地周辺	安来(和鋼)	西津田自排	全国平均	環境基準・指針等
市町村	松江市	松江市	安来市	松江市		
区分	一般環境	発生源	発生源	沿道		
調査開始	平成9年10月	平成12年6月	平成9年10月	平成9年10月		
ベンゼン	0.82 μg	0.94 μg		2.5 μg	1.9 μg	環境基準3 μg
トリクロロエチレン	0.15 μg	1.0 μg		0.93 μg	0.88 μg	環境基準200 μg
テトラクロロエチレン	0.075 μg	0.11 μg		0.24 μg	0.37 μg	環境基準200 μg
ジクロロメタン	0.41 μg	0.43 μg		0.54 μg	2.4 μg	環境基準150 μg

地点名	国設松江	工業団地周辺	安来(和鋼)	西津田自排	全国平均	環境基準・指針等
市町村	松江市	松江市	安来市	松江市		
アクリロニトリル	0.044 μg	0.14 μg		0.15 μg	0.13 μg	指針値2 μg
塩化ビニルモノマー	0.014 μg	0.013 μg		0.013 μg	0.069 μg	指針値10 μg
水銀	1.8 ng	2.2 ng		2.0 ng	2.2 ng	指針値40 ng
ニッケル化合物	1.5 ng	0.96 ng	40 ng	0.91 ng	6.0 ng	指針値25 ng
アセトアルデヒド	3.2 μg	1.8 μg		2.1 μg	2.6 μg	
クロロホルム	0.25 μg	0.12 μg		0.11 μg	0.24 μg	
1,2-ジクロロエタン	0.057 μg	0.057 μg		0.059 μg	0.13 μg	
1,3-ブタジエン	0.068 μg	0.10 μg		0.42 μg	0.29 μg	
ホルムアルデヒド	1.3 μg	2.1 μg		2.2 μg	3.0 μg	
ヒ素・ヒ素化合物	6.6 ng	1.7 ng	2.4 ng	2.4 ng	1.7 ng	
ベリリウム・ベリリウム化合物	0.024 ng	0.014 ng	0.017 ng	0.0071 ng	0.044 ng	
マンガン・マンガン化合物	19 ng	17 ng	93 ng	12 ng	31 ng	
クロム・クロム化合物	2.5 ng	2.5 ng	78 ng	2.0 ng	7.2 ng	

(全国平均は、測定回数が少ない等、年平均として評価できない測定値も含んだ平均値)

図1-1-3 有害大気汚染物質の経年変化グラフ





(4) フッ素化合物による汚染状況

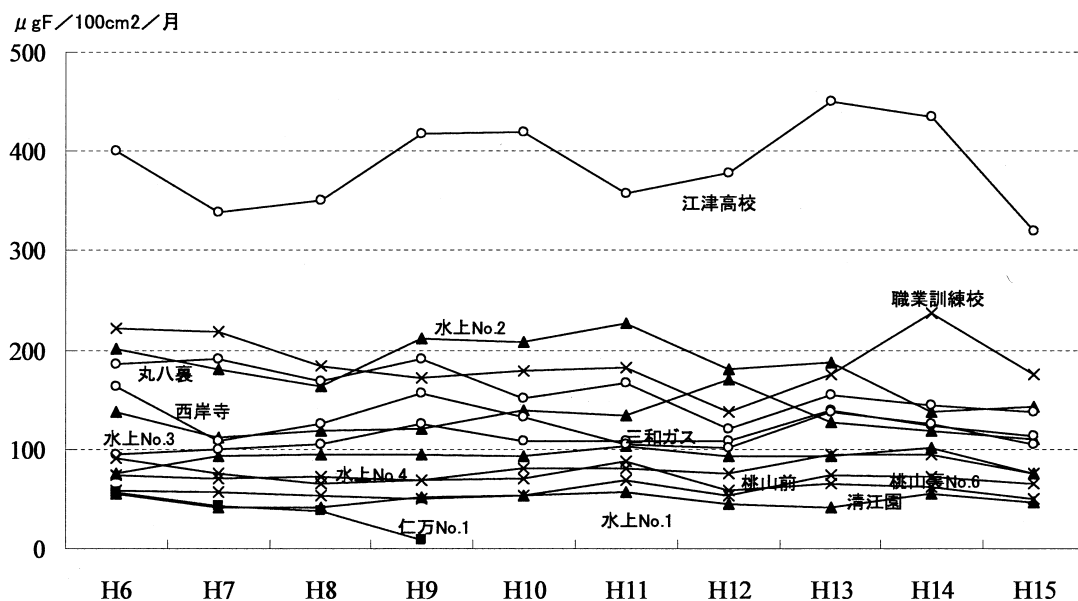
大気中に排出されるフッ素による蚕児及び農林作物被害が、昭和47年頃から県下の3地域で逐次顕在化した。このため昭和51年度から県条例により当面の被害防止目的として、被害が発生した3地域において発生源の規制を行ってきたが、その後の調査結果を踏まえ、昭和57年6月11日付け島根県規則第48号及び島根県告示第695号により規制基準及び規制地域の改正を行った。これに伴い、県条例に基づくばい煙特定施設におけるフッ素化合物の排出基準遵守状況を監視するため立入検査を実施するとともに大気中フッ素濃度の調査を行っているが、水稻調査は当該地点において稲作が行われなくなったため平成4年度から中止した。

環境大気中のフッ素濃度については表1-1-4に示すとおり県下のフッ素規制地域及び施設が集合している地域において、LTP法によりガス状フッ素測定を行っている。その経年変化は図1-1-4のとおりである。

表1-1-4 大気中フッ素化合物調査の概要

発生源の種類	調査地域	発生源数	調査地点数
釉薬粘土 瓦製造工場	大田市水上地区	17施設	4
	江津市嘉久志・都野津 二宮・敬川地区	24施設	8

図1-1-4 大気中フッ素化合物の経年変化グラフ

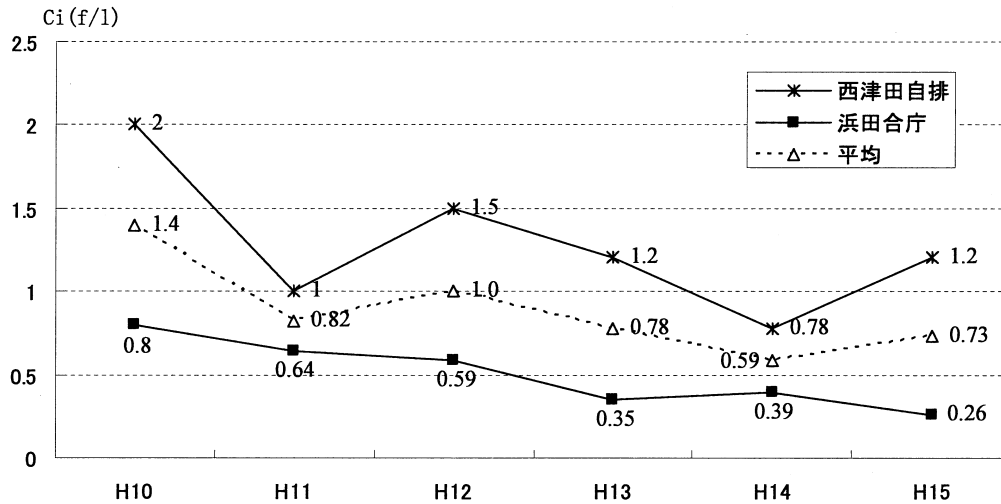


(5) 石綿（アスベスト）による汚染状況

耐熱性に優れ、丈夫で変化しにくい特性がある石綿は、工業原料として広範多岐に使用されていたが、発がん性や呼吸器系等の疾患を引き起こすおそれがあるため、現在はほとんど使われていない。しかし、建築材に石綿が大量に使用された昭和30年代から40年代における建物の改修・解体工事、あるいは自動車のブレーキ部分に使用された石綿の摩耗等により、環境大気中への飛散・蓄積が懸念されている。

そのため、県内においては沿道の西津田自排局及び一般環境の浜田合同庁舎で環境大気中の繊維数濃度を測定し、生活環境汚染及び健康被害の未然防止を図っている。その経年変化は図1-1-5のとおりである。

図 1-1-5 大気中アスベスト繊維濃度の経年変化グラフ



(6) ばい煙発生施設等の状況

ア、大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づく施設の届出状況

大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設は、平成16年3月31日現在で1,431施設（工場・事業場数656か所）、一般粉じん発生施設は589施設（工場・事業場数120か所）であり、特定粉じん発生施設の届出はない。また、県条例に基づくばい煙特定施設は44施設（工場、事業場数23）、粉じん特定施設は20施設（工場・事業場数2か所）である。

イ、立入検査実施状況

工場等の規制基準遵守状況を監視するため、ばい煙発生施設68施設及び一般粉じん発生施設21施設を対象に立入検査を実施した。

立入検査結果は表1-1-5のとおりで、ばい煙発生施設9施設において、届出内容、ばい煙等の排出・処理状況、自主検査の実施状況等に不適当な点があったため、保健所が指導した。

表 1-1-5 立入検査実施状況

	立入検査実施施設数	立入検査実施工場事業場数	計画変更命令施設数	排出基準違反発施設数	改善命令施設数	使用停止命令施設数	勧告その他の行政指導施設数
ばい煙発生施設	58	44	0	0	0	0	9
電気工作物・ガス工作物たるばい煙発生施設	10	10		0			0
一般粉じん発生施設	21	20			0	0	0
電気工作物・ガス工作物たる一般粉じん発生施設	0	0					0
特定粉じん発生施設	0	0	0	0	0	0	0
特定施設	0	0					0

第2節 水環境の保全

1. 水質汚濁の現況

(1) 水質調査結果の概要」(公共用水域・地下水・海水浴場遊泳適否調査)

ア. 公共用水域の水質(生活環境項目(BOD・COD等))

県内の56河川、3湖沼、10海域について調査した。そのうち、生活環境項目に係る類型指定をしている34水域(13河川21水域、3湖沼3水域、10海域10水域)のBOD又はCODの75%値を図1-2-1に、またBOD又はCODの環境基準達成状況を表1-2-1～表1-2-5に示す。(43河川については類型指定はしていない。)

(環境基準及び類型指定については、以下の[参考]、「2. 水質汚濁の防止対策(1) 環境基準の類型指定状況」及び「資料編」を参照)

(注. BOD又はCODの75%値とは、ある地点における年間のBOD又はCOD測定値を低い値から順に並べたとき、データ数×0.75番目(端数切り上げ)の測定値をいう。)

参 考

環境基準について

水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の水質について達成し維持することが望ましい基準を定めたものであり、**生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)**と、**人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)**とがある。

(ア) 生活環境項目

有機汚濁の指標となるBODやCOD、湖沼や海域におけるアオコや赤潮などの発生要因(富栄養化)となるT-N(全窒素)やT-P(全りん)等10項目があり、利水目的等に応じた類型ごとに数段階の基準値が定められている。なお、平成15年11月に水生生物の保全指標として全亜鉛が追加されている。

県内では、水域ごとの利水状況等を踏まえて、現在13河川、3湖沼、10海域について基準の設定(類型指定)を行っている。

(イ) 健康項目

平成11年2月に、従前からのカドミウム、ヒ素等23項目に、ふっ素、ほう素並びに硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が追加され、現在は26項目について基準値が定められている。全ての公共用水域及び地下水に一律に基準が適用される。

また、環境基準項目ではないが、健康項目に準ずる物質として、農薬等について要監視項目(平成15年3月に5項目が追加され現在27項目)が設定されている。

(ア) 河川

類型指定している13河川(21水域)について、代表的な生活環境項目であるBODの環境基準達成状況をみると、平成15年度は21水域中20水域が達成しており、達成率は95%であった。(平成14年度は76%)

○ 広い流域を持つ河川(江の川、斐伊川、高津川、神戸川)

全ての河川で最も厳しいAA類型(簡易なる過処理で水道利用できる水質)相当を達成し、良好な状態にある。

○ 都市部を流れる河川(浜田川、益田川、静間川、松江市内河川、平田市内河川)

浜田川上流部や忌部川上流部のAA類型から山居川のD類型(農業用水利用程度)まで、環境基準の設定には幅があるが、BODの環境基準達成状況をみると平成15年度は15水域(9河川)中14水域で達成した。

なお、浜田川流域については、平成7年度に上乘せ排水基準を設定後、水質の改

善がみられており、平成13年度に「浜田川流域水環境指針」を策定し、さらなる水質の改善を図っていたが、平成15年度に環境基準類型指定以後初めて全水域で環境基準を達成した。

○ 類型指定がされていない河川

44河川の68地点で水質を測定した。生活環境項目の類型指定はしていないが、調査した地点のうち43地点（75%）でBODについて環境基準A類型相当以上の良好な水質であった。（平成14年度は64%）

表1-2-1 環境基準点における河川水質ランキング(BOD75%値)

(ベスト5) 平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名	BOD値
1	高津川	AA	旭橋	<0.5
1	浜田川	AA	三宮橋	<0.5
1	静間川	A	川合橋	<0.5
4	神戸川	AA	上乙立橋	0.5
4	益田川	AA	逢瀬橋	0.5
4	江の川	A	江川橋	0.5

(ワースト5) 平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名	BOD値
1	益田川	C	月見橋	5.2
2	山居川	D	庄司橋	2.0
2	馬橋川	C	馬橋	2.0
4	朝酌川	B	ガラガラ橋	1.8
4	浜田川	A	亀山橋	1.8

(イ) 湖沼（宍道湖・中海・神西湖）

平成15年度における宍道湖、中海及び神西湖の概要は、以下のとおりである。

3湖沼とも、COD、T-N、T-Pいずれについても環境基準を達成していないことから、中海及び宍道湖では湖沼法に基づく第3期湖沼水質保全計画（平成15年度目標）、神西湖は県・出雲市・湖陵町で策定した水質管理計画（平成15年度目標）に基づいて、水質目標を定め総合的な流入負荷削減対策を進めてきた。

（中海）

例年に比べ良好。

（宍道湖）

水域や水質指標によって傾向は異なるものの、全体としては例年よりやや良好。

（神西湖）

CODは近年の低下傾向からわずかに上昇、全窒素及び全りんは概ね例年並み。

表1-2-2 環境基準点における湖沼水質ランキング(COD75%値)

(ベスト3) 平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名	BOD値
1	中海	A	N - 7	3.4
2	中海	A	N - 3	4.0
3	中海	A	N - 4	4.2

(ワースト3) 平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名	BOD値
1	神西湖	B	J - 3 (湖心)	6.9
2	神西湖	B	J - 1	5.8
3	宍道湖	A	S - 3	5.1

※県内の環境基準点のみランキングの対象とした。

(ウ) 海域

COD等8項目について、10海域で調査した。いずれも、海域としては最も厳しいA類型に指定している。

CODについては、10海域中7海域で環境基準を達成し、達成率は70%であったが（平成14年度は40%）、基準未達成のほとんどの海域が基準値をわずかに上回る程度であり、概ね良好な水質を維持している。

なお、類型指定海域中、石見海浜公園は「日本の水浴場88選」に選ばれている。

表1-2-3 環境基準点における海域水質ランキング(COD75%値)

(ベスト3)

平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名			BOD値	
1	持石海水浴場	A	I	W	—	7	1.2
2	浜田川河口海域	A	H	—	—	3	1.3
3	江の川河口海域	A	G	—	—	1	1.4

(ワースト3)

平成15年度(単位mg/l)

順位	水域名	類型	地点名			BOD値	
1	美保湾	A	M	—	—	2	2.5
1	古浦海水浴場	A	I	Z	—	3	2.5
3	北浦海水浴場	A	I	Z	—	2	2.2

図1-2-1 主要地点におけるBOD（河川）又はCOD（湖沼・海域）の75%値と環境基準値の比較

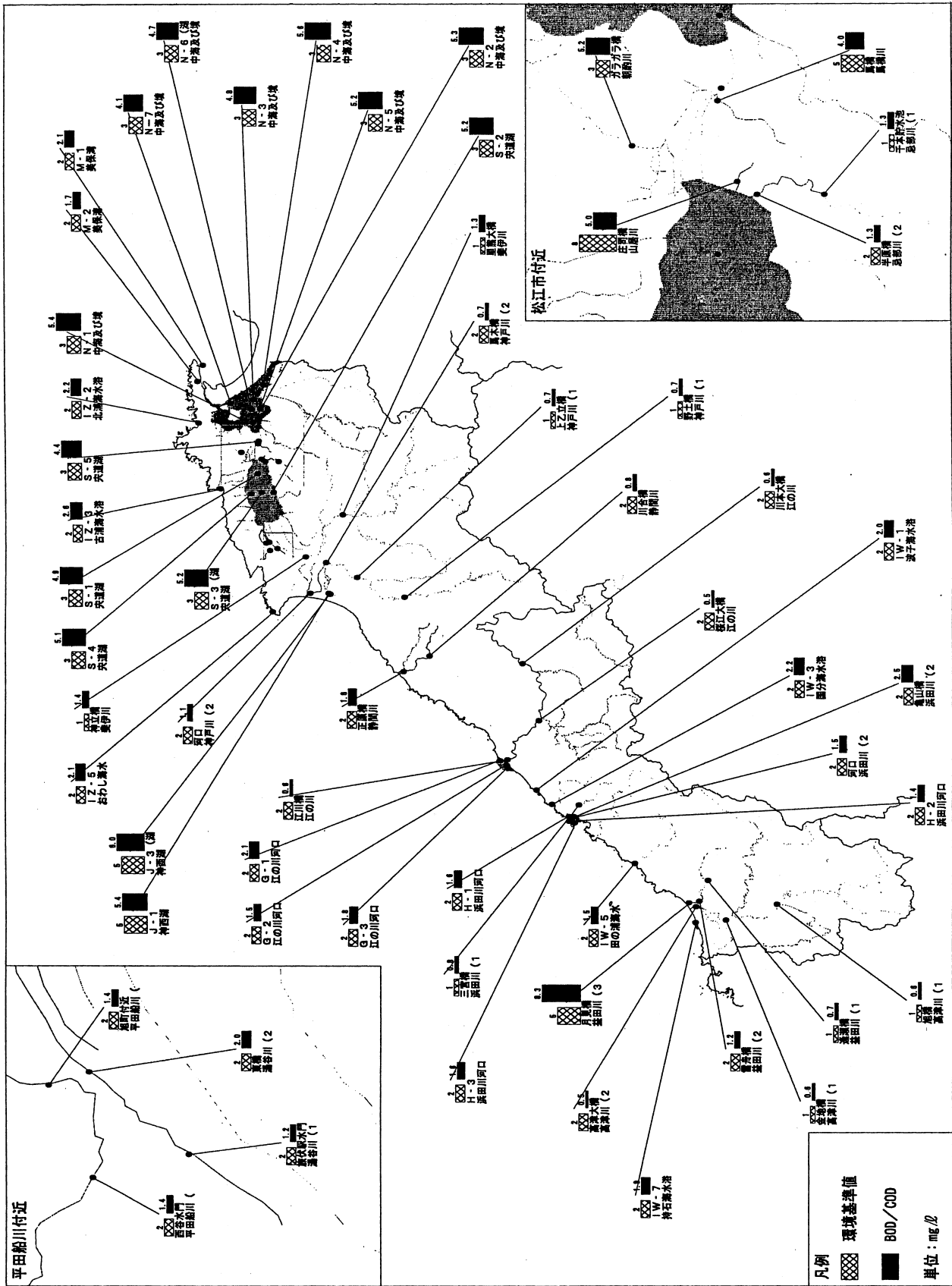


表1-2-4 河川の水域別BODの環境基準達成状況（BOD75%値の経年変化）

区分	水域名		環境基準			環境基準達成状況					
			類型	基準値	地点数	H10	H11	H12	H13	H14	H15
広い流域を持つ河川	江の川	全域	A	2	3	1.2	1.2	1.1	1.2	0.6	0.7
	斐伊川	本川	AA	1	2	0.9	1.5	2.0	1.7	1.4	0.9
	高津川	上流	AA	1	2	1.3	0.9	0.9	1.0	0.6	0.8
		下流	A	2	1	1.0	1.2	0.7	0.7	0.5	1.0
	神戸川	上流	AA	1	2	1.1	0.6	0.5	0.9	0.7	0.8
		下流	A	2	2	1.2	0.6	0.8	0.9	1.1	0.7
都市部を流れる河川	浜田川	上流	AA	1	1	0.8	0.8	0.8	0.9	0.6	0.5
		下流	A	2	2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	1.8
	益田川	上流	AA	1	1	1.4	0.6	0.6	1.1	0.7	0.5
		中流	A	2	1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	0.7
		下流	C	5	1	7.3	6.4	7.4	5.8	8.3	5.2
	静間川	全域	A	2	2	1.5	1.5	1.2	1.9	1.8	1.0
	朝酌川	全域	B	3	1	2.7	2.9	3.5	3.9	5.2	1.8
	山居川	全域	D	8	1	7.6	6.7	5.4	3.6	5.0	2.0
	馬橋川	全域	C	5	1	5.8	5.7	5.0	3.2	4.0	2.0
	忌部川	上流	AA	1	1	1.1	1.4	1.5	1.2	1.3	1.0
		下流	A	2	1	2.3	1.6	1.9	0.9	1.3	1.3
	平田船川	上流	A	2	1	1.6	1.8	1.5	1.3	1.4	1.6
		下流	A	2	1	2.3	1.9	1.5	1.8	1.4	1.6
	湯谷川	上流	A	2	1	1.3	1.4	1.3	1.6	1.2	1.0
下流		A	2	1	3.5	2.7	2.0	1.8	2.0	1.4	

注) 赤字 は基準達成したもの
 (基準値及び経年変化数値の単位はすべてmg/l)

表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。

(注) ① 江の川は県際水域のため、県内水域での評価とした。

表1-2-5 湖沼の水域別CODの環境基準達成状況（COD75%値の経年変化）

水域名	環境基準			水質保全計画等の目標水質	H10	H11	H12	H13	H14	5年平均	H15
	類型	基準値	地点数								
中海	A	3	7(県内)	5.4	6.5	5.9	6.9	5.5	5.6	6.1	5.0
宍道湖	A	3	5	4.1	5.4	5.0	5.1	4.9	5.2	5.1	5.1
神西湖	B	5	2	5.7	9.1	8.0	7.3	7.0	6.0	7.4	6.9

表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。

- (注) ① 中海の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、鳥取県域を含む環境基準点（10地点）各々の全層平均した値で日間平均値を算出し、その年間の75%値のうち最高値。
 ② 宍道湖の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（5地点）各々の全層平均した値で日間平均値を算出し、その年間の75%値のうち最高値。
 ③ 神西湖の目標水質は水質管理計画（H5～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（2地点）各々の全層平均した値で日間平均値を算出し、その年間の75%値を平均した値。
 ④ 神西湖の環境基準はH5年6月8日にC類型からB類型に指定の見直しを行った。

表1-2-6 湖沼の水域別全窒素の環境基準達成状況（全窒素平均値の経年変化）

水域名	環境基準			水質保全計画等の目標水質	H10	H11	H12	H13	H14	5年平均	H15
	類型	基準値	地点数								
中海	Ⅲ	0.4	7(県内)	0.58	0.73	0.78	0.78	0.60	0.57	0.76	0.53
宍道湖	Ⅲ	0.4	5	0.42	0.48	0.53	0.60	0.59	0.57	0.55	0.47
神西湖	Ⅳ	0.6	2	0.91	0.86	0.74	0.76	0.79	0.81	0.79	0.73

表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。

- (注) ① 中海の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、鳥取県域を含む環境基準点（10地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値のうち、最高値。
 ② 宍道湖の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（5地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値のうち、最高値。
 ③ 神西湖の目標水質は水質管理計画（H5～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（2地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値の2地点平均値。

表1-2-7 湖沼の水域別全りんごの環境基準達成状況（全りんご平均値の経年変化）

水域名	環境基準			水質保全計画等の目標水質	H10	H11	H12	H13	H14	5年平均	H15
	類型	基準値	地点数								
中海	Ⅲ	0.03	7(県内)	0.067	0.093	0.072	0.087	0.073	0.054	0.083	0.052
宍道湖	Ⅲ	0.03	5	0.054	0.065	0.061	0.061	0.063	0.053	0.061	0.047
神西湖	Ⅳ	0.05	2	0.085	0.12	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.097

表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。

- (注) ① 中海の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、鳥取県域を含む環境基準点（10地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値のうち、最高値。
 ② 宍道湖の目標水質は第3期湖沼水質保全計画（H11～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（5地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値のうち、最高値。
 ③ 神西湖の目標水質は水質管理計画（H5～15年度）に基づくH15年度の目標水質で、環境基準点（2地点）各々の上層の日間平均値を年間平均した値の2地点平均値

表1-2-8 海域の水域別CODの環境基準達成状況（COD75%値の経年変化）

水域名	環境基準			H10	H11	H12	H13	H14	5年平均	H15	
	類型	基準値	地点数								
浜田川河口海域	A	2	3	1.6	1.9	1.6	1.3	1.6	1.6	1.7	
美保湾	A	2	2	2.0	2.2	2.5	1.9	2.1	2.1	2.5	
江の川河口海域	A	2	3	1.9	1.6	2.0	1.7	2.1	1.8	1.9	
出雲部 海岸	北浦海水浴場	A	2	1	1.9	2.1	2.1	2.6	2.2	2.2	2.4
	古浦海水浴場	A	2	1	2.0	2.3	1.7	2.4	2.6	2.2	2.5
	おわし海水浴場	A	2	1	1.4	1.4	1.5	2.0	2.1	1.7	1.9
石見部 海岸	波子海水浴場	A	2	1	1.6	1.8	1.8	1.8	2.0	1.8	1.6
	国分海水浴場	A	2	1	1.7	1.8	1.6	1.8	2.2	1.8	1.9
	田の浦海水浴場	A	2	1	1.4	1.4	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5
	持右海水浴場	A	2	1	1.6	1.7	1.8	1.6	1.9	1.7	1.2

注) **太字**は基準達成したもの
 (基準値及び経年変化数値の単位はすべてmg/l)

表中の経年変化数値については、各水域において環境基準地点が複数ある場合は、その中で最も高い数値の地点の値を記載。

イ. 健康項目

人の健康の保護に関する環境基準が定められているカドミウム等26項目について、河川28、湖沼18、海域10の全56地点（延べ 2,222検体（河川943検体、湖沼859検体、海域420検体））で調査した。調査の結果、表1-2-6のとおり全地点で環境基準を達成していた。

表1-2-9 健康項目の環境基準適合状況
健康項目測定地点数、総検体数(n)、環境基準値超過検体数(m)

項 目	環境基準値 (mg/l)	河 川			湖 沼			海 域			全水域		
		検体数		地点数	検体数		地点数	検体数		地点数	検体数		地点数
		m	n		m	n		m	n		m	n	
カドミウム	0.01以下	0	48	23	0	24	12	0	20	10	0	92	45
全シアン	検出されないこと	0	28	12	0	22	11	0	0	0	0	50	23
鉛	0.01以下	0	56	23	0	24	12	0	20	10	0	100	45
六価クロム	0.05以下	0	46	22	0	24	12	0	20	10	0	90	44
ヒ素	0.01以下	0	54	22	0	24	12	0	20	10	0	98	44
総水銀	0.0005以下	0	46	22	0	24	12	0	20	10	0	90	44
アルキル水銀	検出されないこと	0	22	11	0	22	11	0	0	0	0	44	22
PCB	検出されないこと	0	22	11	0	14	10	0	0	0	0	36	21
ジクロロメタン	0.02以下	0	26	12	0	13	8	0	20	10	0	59	30
四塩化炭素	0.002以下	0	38	18	0	17	12	0	20	10	0	75	40
1, 2-ジクロロエタン	0.004以下	0	26	12	0	10	6	0	20	10	0	56	28
1, 1-ジクロロエチレン	0.02以下	0	26	12	0	10	6	0	20	10	0	56	28
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04以下	0	26	12	0	10	6	0	20	10	0	56	28
1, 1, 1-トリクロロエタン	1以下	0	38	18	0	24	12	0	20	10	0	82	40
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006以下	0	26	12	0	10	6	0	20	10	0	56	28
トリクロロエチレン	0.03以下	0	38	18	0	24	12	0	20	10	0	82	40
テトラクロロエチレン	0.01以下	0	38	18	0	24	12	0	20	10	0	82	40
1, 3-ジクロロプロペン	0.002以下	0	29	12	0	10	6	0	20	10	0	59	28
チウラム	0.006以下	0	29	12	0	10	6	0	20	10	0	59	28
シマジン	0.003以下	0	29	12	0	10	6	0	20	10	0	59	28
チオベンカルブ	0.02以下	0	29	12	0	10	6	0	20	10	0	59	28
ベンゼン	0.01以下	0	25	12	0	10	6	0	20	10	0	55	28
セレン	0.01以下	0	26	12	0	10	6	0	20	10	0	56	28
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0	40	18	0	431	18	0	20	10	0	491	46
ふっ素 ※	0.8以下	0	34	17	(6)	24	12	0	0	0	(6)	58	29
ほう素 ※	1以下	(1)	98	23	0	24	12	0	0	0	(1)	122	35
検体数合計	-	0	943	408	0	859	250	0	420	210	1	2222	868
地点数合計	-	0	-	28	0	-	18	0	-	10	1	-	56

※ふっ素及びほう素の環境基準超過検体のすべてにおいて、電気伝導率から、海水の混入による影響で環境基準を超過した可能性があるとして判断されることから、評価対象から除外した。(検体数合計及び地点数合計には計上せず)

ウ. 要監視項目

人の健康の保護に関する物質ではあるが、現時点では直ちに環境基準項目とせず、要監視項目とされている農薬類等22項目について、5河川5地点で延べ93検体の調査を実施した。

調査の結果、いずれの地点においても、指針値を超えて検出した項目はなかった。

なお、クロロトフェン、ニッケル、アンチモンを除く19項目は指針値が設定されている。また、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素は平成11年2月22日より環境基準健康項目に移行している。

測定地点	江の川（桜江大橋）、斐伊川（神立橋）、高津川（金地橋） 浜田川（亀山橋）、益田川（月見橋）
測定項目	殺虫剤（E P N、イキサチオン、ダイジノン、フェントチオン、ジクロルホス、フェノブカルブ） 殺菌剤（イプロチオラン、オキシ銅、クロタニル、イプロベンホス） 除草剤（プロピザミド、クロロトフェン） 有機塩素化合物 （クロホルム、トランス-1-2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、P-ジクロロベンゼン） 揮発性有機化合物〔有機溶剤〕（トルエン、キシレン） その他（フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン）

エ. トリハロメタン生成能

環境基準項目ではないが、水道水の浄水過程で生ずる有害物質（トリハロメタン）に関して、原水となる河川水がこの物質を生成しやすいかどうか（トリハロメタン生成能）を3河川3地点で調査した。

調査の結果、各地点の年平均値は0.017～0.024mg/lであり、前年度よりやや低めの値であった。

測定地点	斐伊川（神立橋）、江の川（桜江大橋）、高津川上流（金地橋）
測定項目	トリハロメタン生成能(総和) クロホルム生成能、ブromoジクロメタン生成能、 ジブromoクロメタン生成能、ブromoホルム生成能

(注) トリハロメタン生成能：特定水道利水障害防止のための水道水源の水質の保全に関する特別措置法第24条に基づく特定項目であり、基準値は定められていない。

オ. 地下水水質調査

(7) 概況調査

有害物質による汚染が考えられる地区を対象に、平成元年度から順次調査している。

平成15年度は9市町において新規5地点、過去に汚染が認められた再調査10地点の計15地点を対象として調査を実施した。このうち4地点について井戸の廃止が確認されたため、残りの11地点について水質調査を行った。

調査を行った11地点のうち、過去に汚染が認められた再調査6地点中2地点においてス-1,2-ジクロロエチレン及びテトラクロロエチレンが地下水環境基準値を超過して検出された。

環境基準を超過して有害物質が検出された井戸については、過去に汚染が確認されていた地点であり、いずれも飲用利用はないが、汚染原因と推測される事業所については、継続して指導を行っている。なお、有害物質の検出濃度は過去の調査と比べて改善されてきているので、引き続き指導等を継続しつつ今後も定期的に調査を行っていく予定である。

(イ) 公共用水域影響調査

平成10年度からは、これまでの調査で環境基準を超過していた井戸について周辺河川等の水質調査を実施しており、平成15年度は河川等の10地点で調査したが、すべての地点で有害物質は検出されなかった。

表1-2-10 地下水関連調査地点及び有害物質検出状況

調査区分		松江市	出雲市	平田市	浜田市	益田市	東出雲町	仁多町	木次町	掛合町	計
概況調査	基準値超過地点数	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0地点
	調査地点数	1	1	1	1	3	1	1	1	1	10地点

調査区分		松江市	安来市	出雲市	江津市	浜田市	東出雲町	仁多町	金城町	計
公共用水域影響調査	基準値超過地点数	0	0	0	0	0	0	0	0	0地点
	調査地点数	2	1	2	1	1	1	1	1	10地点

カ. 海水浴場遊泳適否検査

県下の主な海水浴場について、夏季にCOD、ふん便性大腸菌群数等7項目について調査し、遊泳適否判定を行った。

結果は、環境庁が示した5段階の水浴場水質判定基準に従って評価したが、全て「水質B」以上の判定で、改善対策の必要な水質の海水浴場はなかった。

また、病原性大腸菌O-157等について、規模の大きな主要9水浴場（17地点）で遊泳期間中に調査したが、全地点とも検出されなかった。

（調査結果の詳細および判定基準は「資料編」を参照）

表1-2-11 海水浴場の遊泳適否調査結果

主要水浴場	遊泳期間前調査結果 (4月下旬～5月下旬)	「適」水質 AA	北浦、石見海浜公園、持石
		「適」水質 A	キララビーチ、波子、国府、田の浦
		「可」水質 B	古浦、おわし浜
	遊泳期間中調査結果 (7月下旬～8月上旬)	「適」水質 AA	石見海浜公園、持石
		「適」水質 A	おわし浜、波子、田の浦
		「可」水質 B	北浦、古浦、キララビーチ、国府
その他水浴場	遊泳期間前調査結果 (4月下旬～5月下旬)	「適」水質 AA	河下、波根、鳥井、櫛島、黒松、浅利、折居、春日の浜、塩浜、明屋、風呂屋、外浜
		「適」水質 A	小波、鷺浦、幕島、迫、琴ヶ浜、福光、中村
		「可」水質 B	桂島、猪目、稲佐の浜、くにびき、田儀、海幸の浜

注) 主要水浴場： 年間利用者概ね5万人以上（9海水浴場）

その他水浴場： 年間利用者概ね5万人未満（25海水浴場）

(2) 個別水域の状況

有機汚濁の代表的な水質指標であるBOD（河川）、COD（湖沼、海域）並びに富栄養化の代表的な水質指標であるT-N、T-P（湖沼）について、環境基準の類型をあてはめている34水域（13河川21水域、3湖沼3水域、10海域10水域）における測定結果は次のとおりである。

ア. 江の川

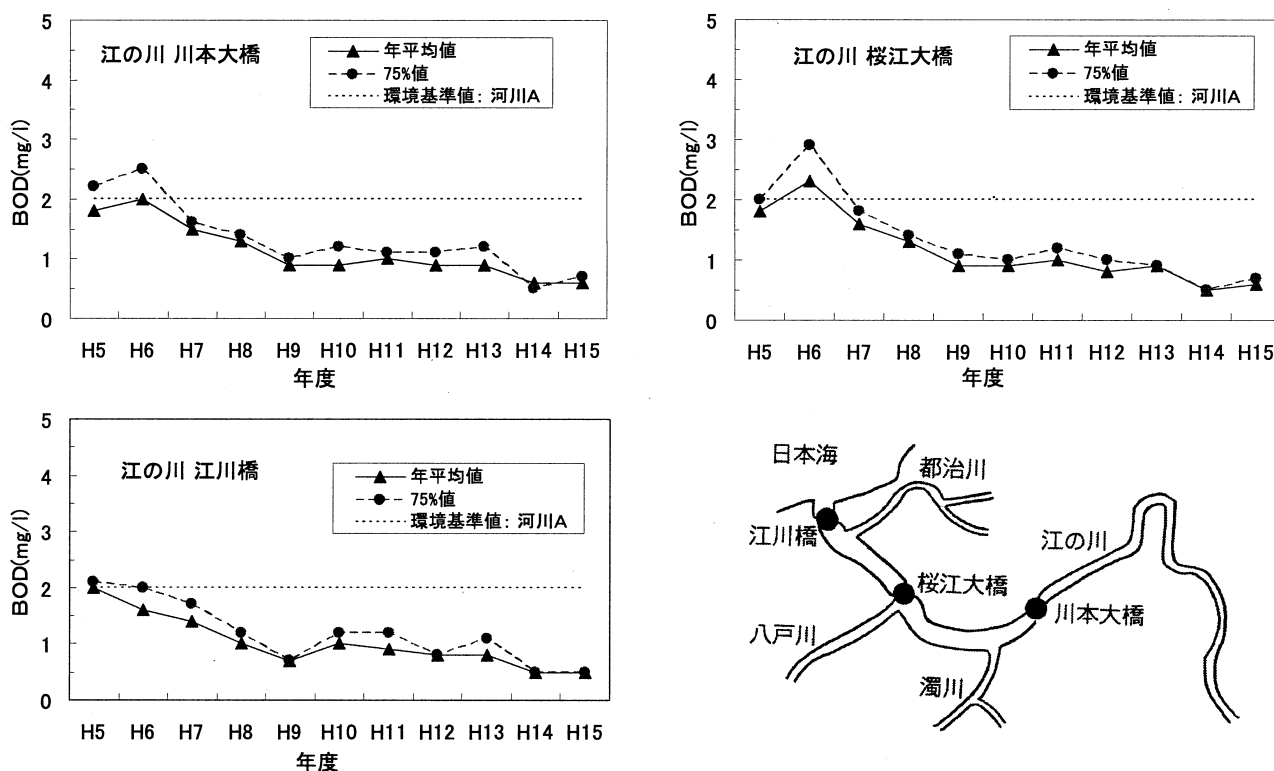
水源を広島県に発する県際水域で、主に山間部を流れ江津市で日本海に注ぐ中国地方第一の1級河川である。

環境基準は本川全域をA類型に指定している。

川本大橋、桜江大橋、江川橋におけるBODの75%値はそれぞれ0.7、0.7、0.5mg/lで、3地点ともA類型に適合し、県内水域では環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値（1.0、0.9、1.0mg/l）と比べると3地点とも低めの値であった。

図1-2-2 江の川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、平成5、6年度を除き達成している。

BOD年平均値は、中流域の川本大橋及び桜江大橋では、平成6年度の渇水による水質悪化を除くと、2mg/l以下で推移しており、近年低下傾向にある。また、下流の江川橋でも同様に平成5年度以降は低下傾向が見られ、近年は中流域並の水質になっている。

なお、この水域は県際水域であり、上流部には広島県域がある。

イ. 斐伊川

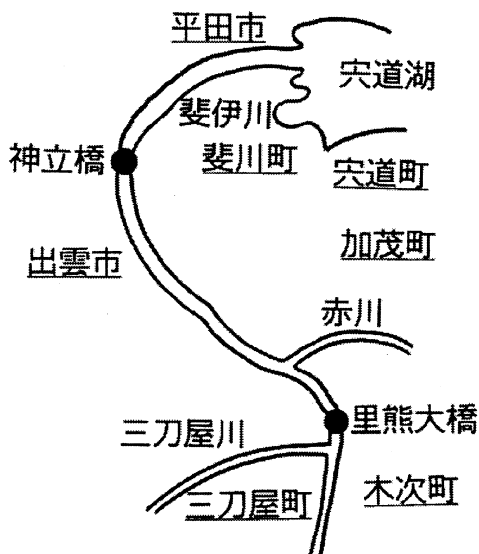
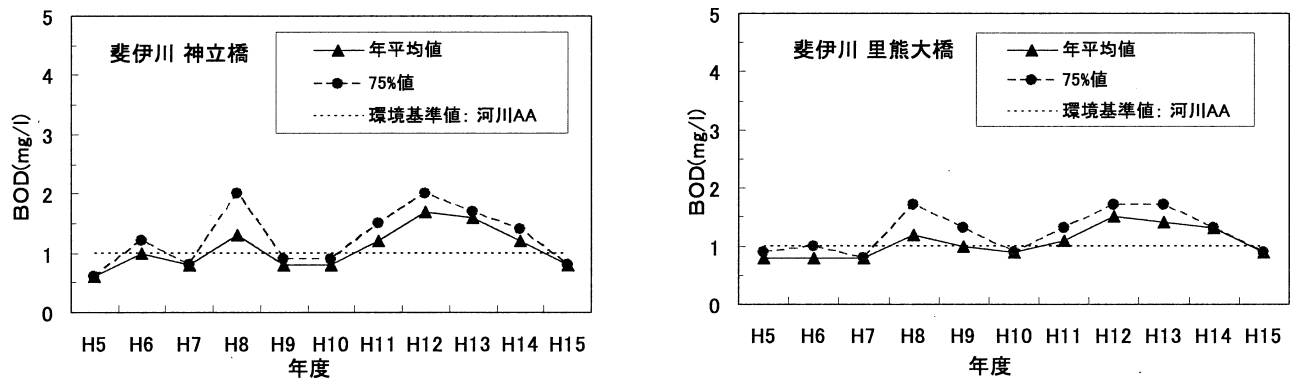
水源を島根、鳥取の県境船通山に発し、簸川平野を貫流し宍道湖・中海を経て境水道で美保湾に注ぐ1級河川である。

環境基準は上流から宍道湖流入部までの本川をAA類型に指定している。

里熊大橋、神立橋のBODの75%値はそれぞれ0.9、0.8mg/lで、2地点ともAA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の年75%値平均値(1.4、1.5mg/l)と比べると2地点とも低かった。

図1-2-3 斐伊川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、平成5、7、10年度に達成して以来、5年ぶりに達成した。BOD年平均値は、里熊大橋、神立橋両地点とも、平成5年度以降は1mg/l前後(0.6~1.3mg/l)の比較的良好な状態で推移していた。平成12、13年度は両地点とも1.4~1.7と高くなったが、平成15年度は平成11年度以前の良好な状態に戻ってきている。

この流域では工場・事業場排水対策として、昭和51年4月には25m³/日上乗せ規制、昭和63年7月には上乗せ排水基準の設定、また、平成元年7月にみなし特定施設の上乗せ排水基準の設定、さらに、平成2年4月には湖沼法に基づく湖沼特定事業場の汚濁負荷量規制の設定等、特定事業場排水規制の強化を行ってきている。

また、宍道湖・中海における湖沼水質保全計画(第1期計画:平成元~5年度、第2期計画:平成6~10年度、第3期計画:平成11~15年度)により、下水道の普及促進、農業集落排水施設の整備、し尿処理場排水等の高度処理化等各種施策の展開が総合的に図られており、斐伊川流域一体となった水質保全を目指している。

ウ. 高津川

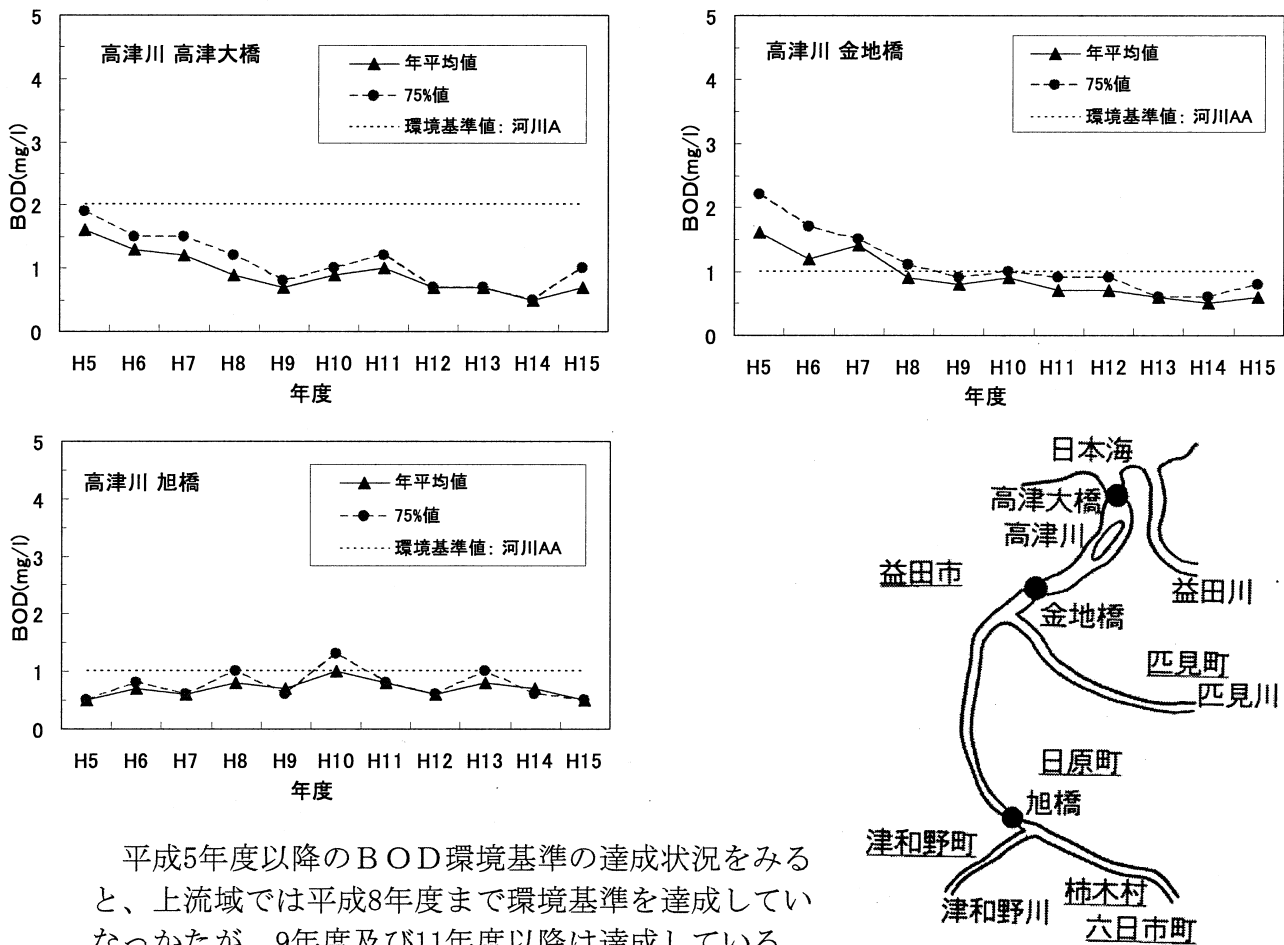
水源を広島、山口、島根の県境六日市町田野原の一本杉の湧水に発し、主に郡部を流れ益田市に注ぐ1級河川である。

環境基準は下流部に位置する益田市の市街地の上流端で上流域と下流域とに分け、それぞれAAとA類型に指定している。

旭橋、金地橋、高津大橋におけるBODの75%値はそれぞれ0.5、

過去5ヶ年の75%値平均値（

図1-2-4 高津川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、上流域では平成8年度まで環境基準を達成していなかったが、9年度及び11年度以降は達成している。

下流域では継続して達成している。

水質については上・下流域とも概ね横這いもしくは低下の傾向にある。

高津川では、豊富な水量と自然が保たれている特色もあり、上流域上流部で津和野川合流後の旭橋は平成5年度以降のBOD年平均値が1mg/l以下で推移している。また、上流域下流部で匹見川合流後の金地橋及び下流域の高津大橋においても平成8年度以降、同じく1mg/l以下で推移しており、流域全体として良好な状態を保っている。

エ. 神戸川

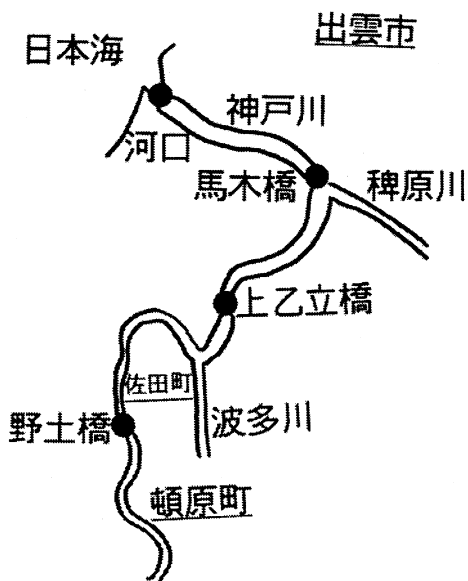
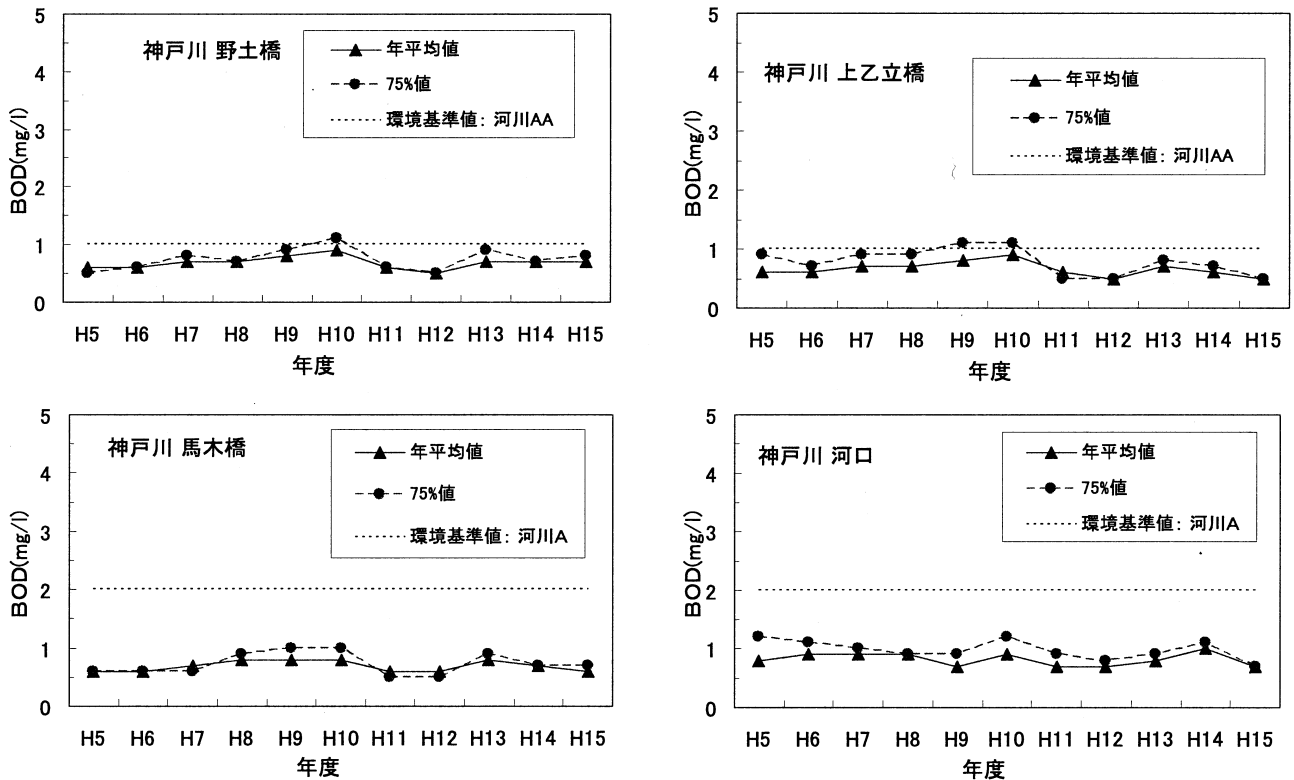
水源を中国山地赤名峠付近の女亀山に発し、主に山間部溪谷をなして流れ、出雲市で日本海に注ぐ2級河川である。

環境基準は下流に位置する出雲市の市街地の上流端で上流域と下流域とに分け、それぞれをAAとA類型に指定している。

野土橋、上乙立橋、馬木橋、河口におけるBODの75%値はそれぞれ0.8、0.5、0.7、0.7mg/lで、4地点ともAA類型又はA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(0.8、0.7、0.7、0.9mg/l)と比べると、4地点とも同程度かやや低めであった。

図1-2-5 神戸川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、平成9、10年度の上流域を除き、上・下流域とも継続して環境基準を達成している。

神戸川では、豊富な水量と自然が保たれている特色もあり、BOD年平均値についても上流域、下流域とも概ね1mg/l以下の横這いで推移しており、流域全体として良好な状態を維持している。

オ. 浜田川

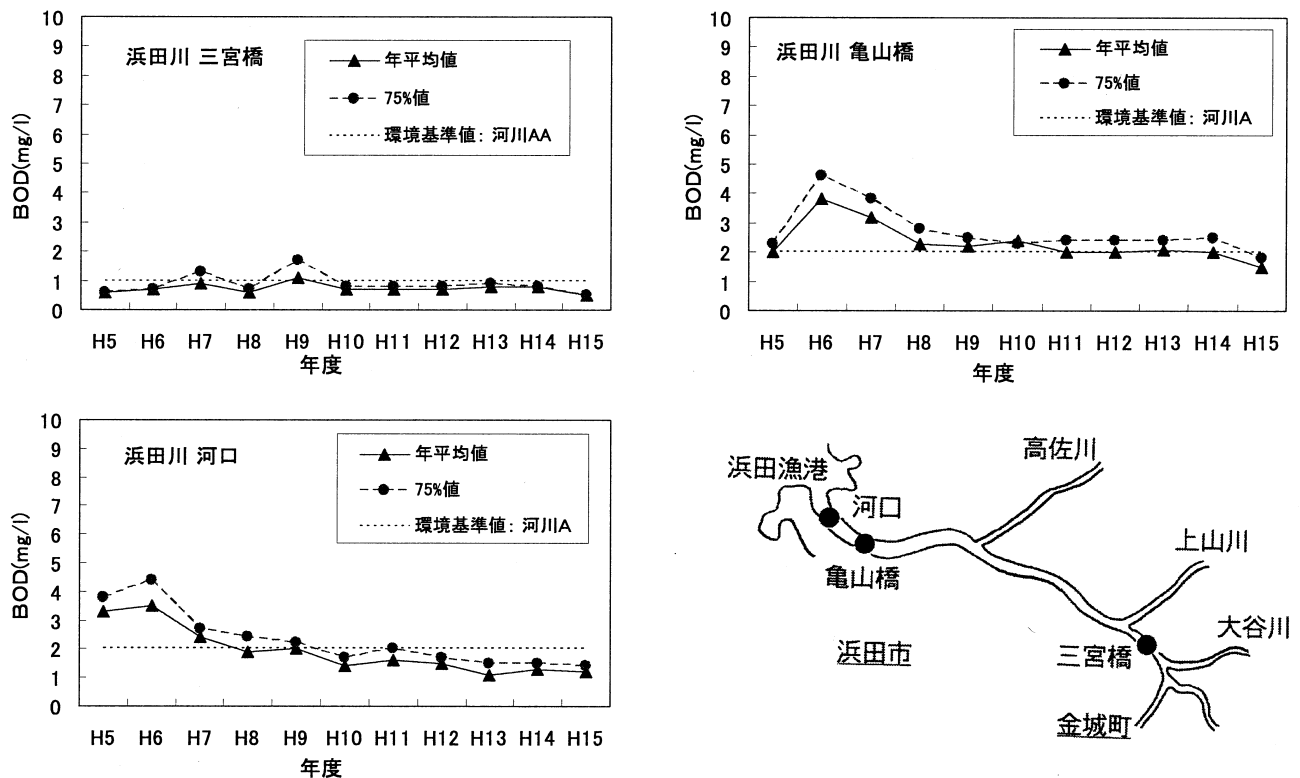
水源を那賀郡金城町田の原に発し、山間を経て浜田市街地中央部を貫流し、松原湾（日本海）に注ぐ2級河川である。

環境基準は浜田市街地の upstream 端で上流域と下流域とに分け、それぞれをAAとA類型に指定している。

三宮橋、亀山橋、河口におけるBODの75%値はそれぞれ$0.5、1.8、1.4\text{mg/l}$で、昭和48年の類型指定以来初めて、全水域で環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値（0.7、2.1、1.4mg/l）と比べると、すべての地点で低めの値であった。

図1-2-6 浜田川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、上流域では平成7,9年度以外は環境基準を達成しており、BOD年平均値も1mg/l前後で概ね良好な状況を維持している。

下流域では類型指定以来、環境基準を達成していない状況が継続していた。地点ごとにみると、平成10年度に最下流部の河口で環境基準を達成し、亀山橋のみが基準を達成できない状況が続いていたが、平成15年度に亀山橋が環境基準を達成したことにより、全水域での環境基準が達成された。

カ. 益田川

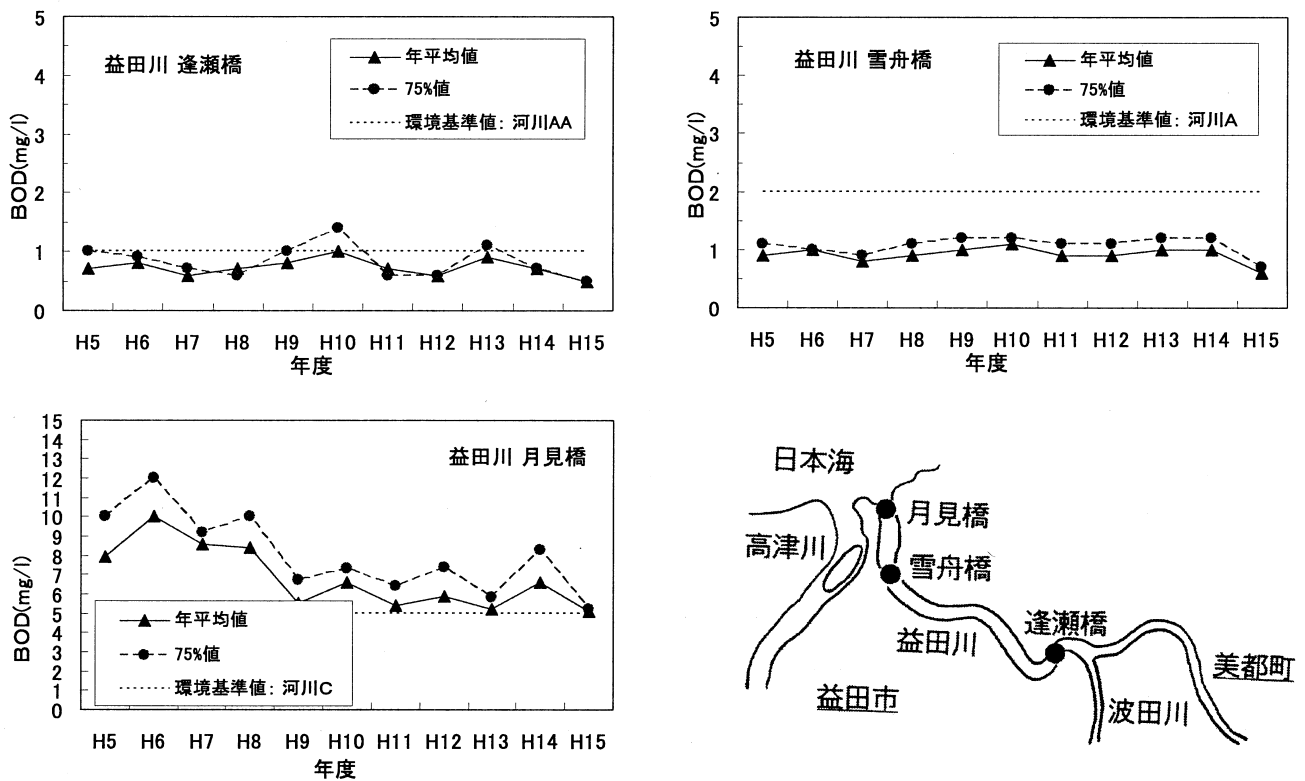
水源を美濃郡美都町内石に発し、山間部を経て益田市街地を貫流し、日本海に注ぐ2級河川である。

環境基準は上流から益田市の市街地上流端までを上流域、その下流部の益田市街地までを中流域及び最下流の河口部までを下流域として、3水域に分け、それぞれAA、A及びC類型に指定している。

逢瀬橋、雪舟橋、月見橋におけるBODの75%値はそれぞれ0.5、0.7、5.2mg/lで、上流の逢瀬橋及び中流の雪舟橋ではAA類型及びA類型に適合し環境基準を達成したが、下流の月見橋ではC類型を達成できなかった。

過去5ヶ年の75%値平均値(0.9、1.2、7.0mg/l)と比べると、すべての地点で低かった。

図1-2-7 益田川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、上流域では平成10、13年度において環境基準を達成できなかった。また、中流域は全期間継続して達成している。一方、下流域では環境基準を達成しないものの近年は低下傾向が見られており、平成15年度は基準値とほぼ同程度の値であった。

上・中流域は河川水質に影響を与えるような汚濁負荷の影響は少なく、BOD年平均値は1mg/l前後で変動し、概ね良好な状態を維持している。

下流域は市街地の飲食店等の排水や生活排水による汚濁、工場・事業場排水等の影響を受けるため、BOD年平均値は高い値(5.8~12mg/l)であるが、近年やや低めの値で推移してきている。

キ. 静間川

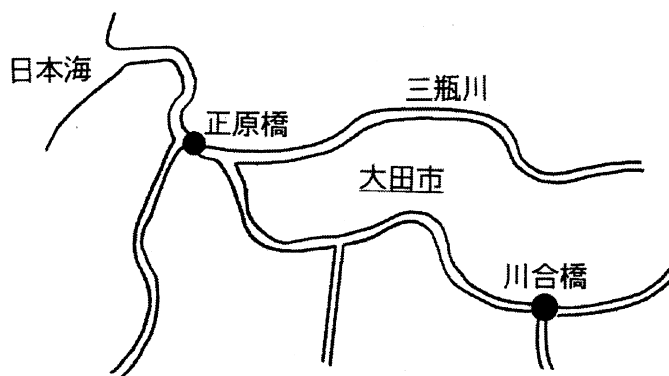
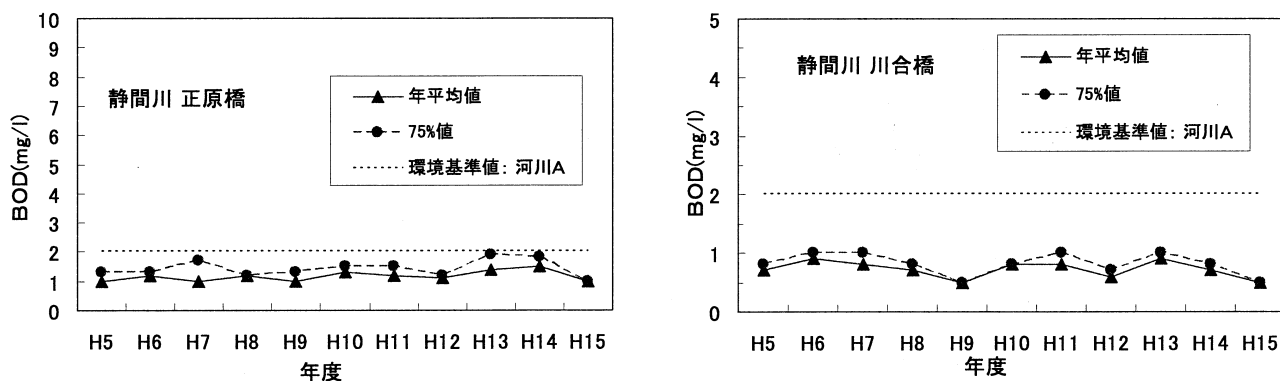
水源を三瓶山に発し、大田市を貫流しているが下流部で大田市街地を経た支川の三瓶川が合流して、日本海に注ぐ2級河川である。

環境基準は本川全域をA類型に指定している。

川合橋、正原橋におけるBODの75%値はそれぞれ<0.5、1.0mg/lで、2地点ともA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(0.9、1.6mg/l)と比べると、2地点とも低かった。

図1-2-8 静間川の環境基準点及びBODの経年変化



平成5年度以降のBOD環境基準の達成状況を見ると、全期間継続して環境基準を達成している。

BOD年平均値は、中流の川合橋では概ね1mg/lを下回る状況で推移している。下流の正原橋では近年、やや高めの傾向があったものの、良好な状態を維持している。

ク. 松江市内河川：朝酌川、山居川、馬橋川、忌部川

朝酌川全域をB類型に、山居川全域をD類型に、馬橋川全域をC類型に、忌部川上流をAA類型に、忌部川下流をA類型に指定し、平成7年度から環境基準監視を実施している。

平成7年度以降のBOD環境基準の達成状況をみると、山居川は平成8年度以降継続して環境基準を達成し、また、忌部川下流は11年度以降、馬橋川は12年度以降継続して環境基準を達成した。

朝酌川では平成8年度から平成11年度まで環境基準を達成。平成12年度から平成14年度まで連続して未達成であったが、平成15年度は達成した。

朝酌川、山居川、馬橋川、忌部川は斐伊川水系の河川で、湖沼水質保全特別措置法で指定湖沼として指定を受けた宍道湖及び中海流域に当たることから、上乘せ排水規制や湖沼水質保全計画に基づき対策を進めている。また、県は下水道処理区を除く各河川流域を平成3年3月に生活排水対策重点地域に指定し、松江市では生活排水対策推進計画を策定し、普及啓発事業等各種施策を進めており、平成9年度には計画の見直しを行って啓発体制を強化した。

(ア) 朝酌川

ガラガラ橋におけるBODの75%値は1.8mg/lで、B類型に適合し、4年ぶりに環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(3.6mg/l)と比べると低かった。

(イ) 山居川

庄司橋におけるBODの75%値は2.0mg/lで、D類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(5.7mg/l)と比べると低かった。

(ウ) 馬橋川

馬橋におけるBODの75%値は2.0mg/lで、C類型に適合し、環境基準を達成した。

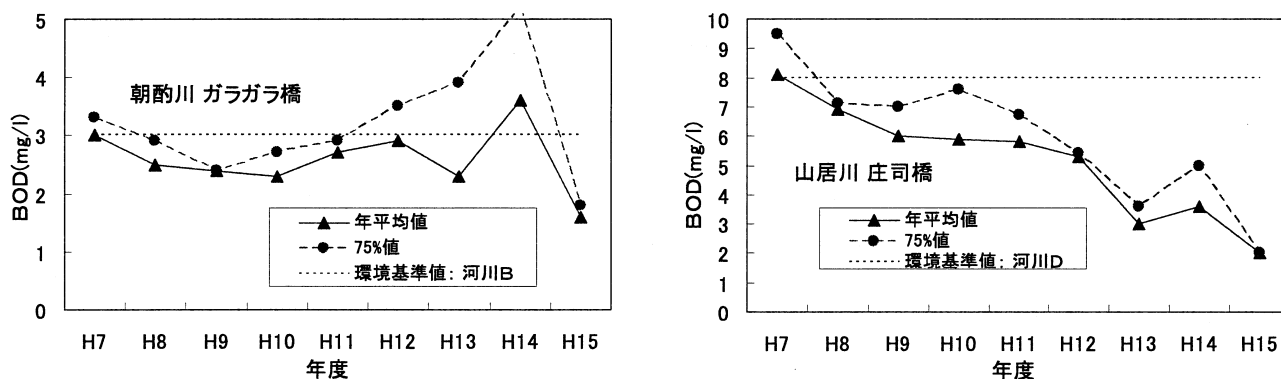
過去5ヶ年の75%値平均値(4.7mg/l)と比べると低かった。

(エ) 忌部川

上流域の千本貯水池取水口、下流域の半原橋におけるBODの75%値は、それぞれ1.0、1.3mg/lであった。上流域はAA類型、下流域はA類型にそれぞれ適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(1.3、1.6mg/l)と比べると、2地点とも低かった。

図1-2-9 松江市内河川の環境基準点及びBODの経年変化



ケ. 平田市内河川：平田船川、湯谷川

平田船川上・下流、湯谷川上・下流をA類型に指定し、平成7年度から環境基準監視を実施している。

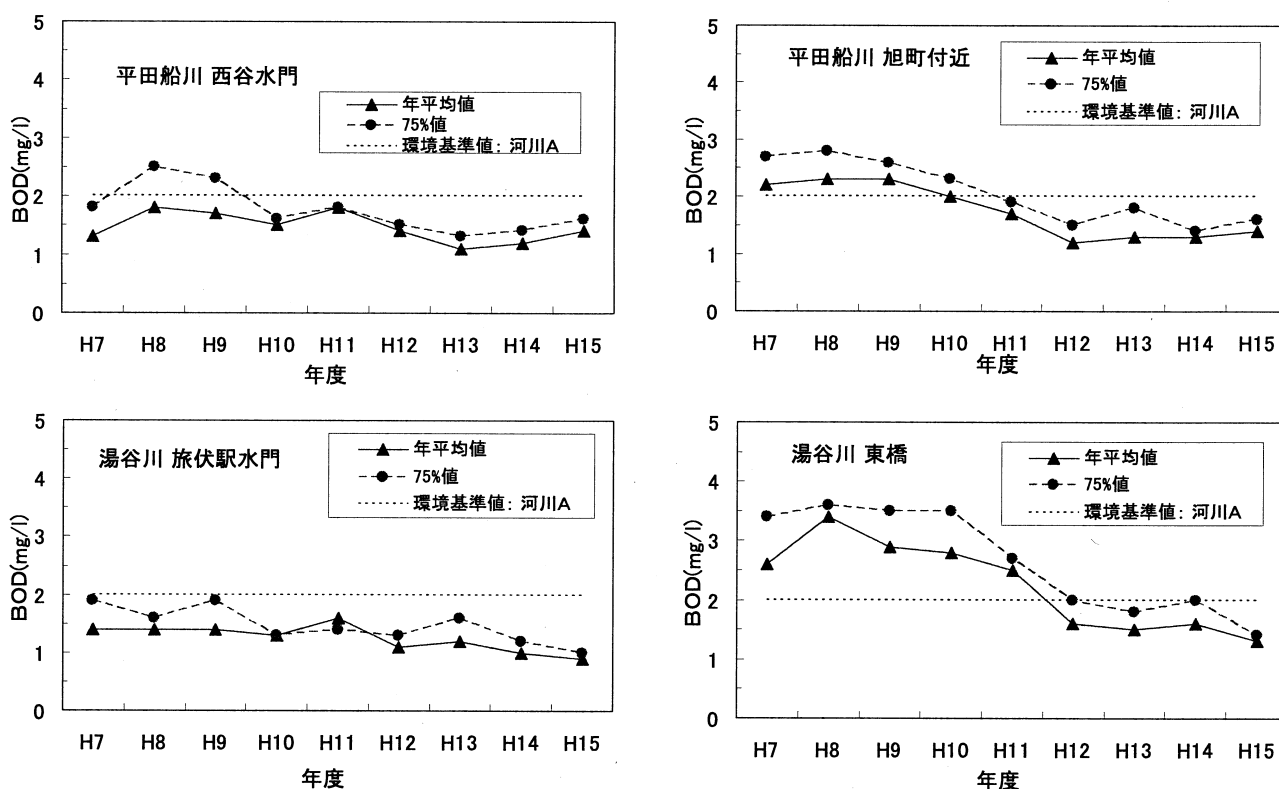
平成7年度以降のBOD環境基準の達成状況をみると、平田船川は平成11年度以降継続して環境基準を達成し、また、湯谷川は上流では継続して達成し、下流でも12年度以降は達成している。

水質の評価については更にデータの蓄積が必要である。

平田船川、湯谷川は斐伊川水系の河川で、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼である宍道湖流域に当たることから、湖沼水質保全計画に基づき対策を進めている。

また、県は下水道処理区を除く各河川流域を平成5年6月に生活排水対策重点地域に指定し、平田市では生活排水対策推進計画を策定し、普及啓発事業等各種施策を進めている。

図1-2-10 平田市内河川の環境基準点及びBODの経年変化



(ア) 平田船川

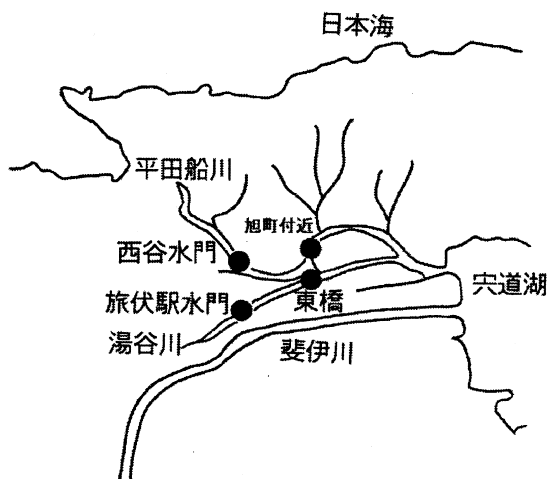
上流域の西谷水門、下流域の旭町付近におけるBODの75%値はそれぞれ1.6、1.6mg/lで、2地点ともA類型に適合し、環境基準を達成した。

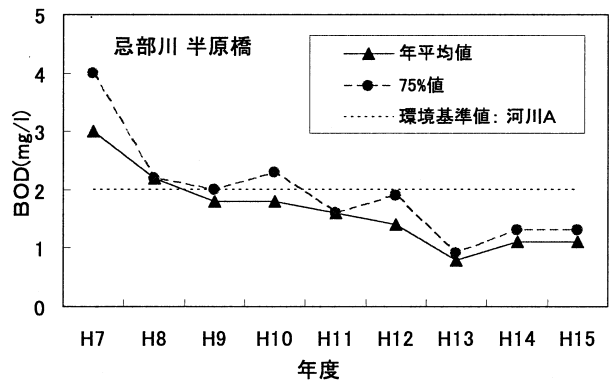
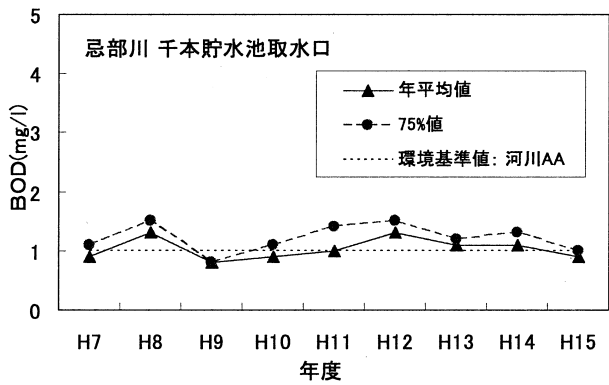
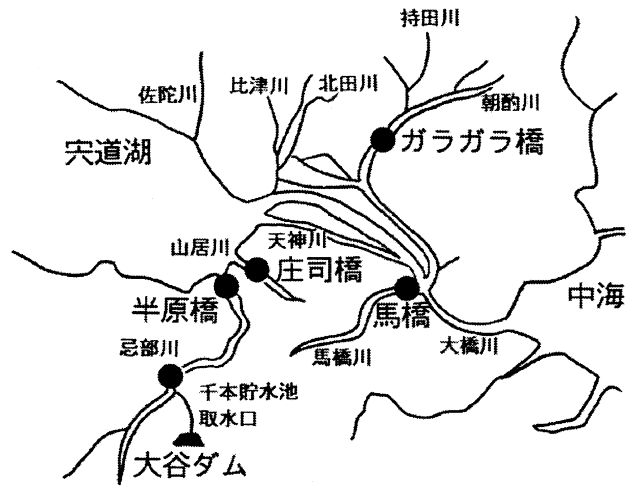
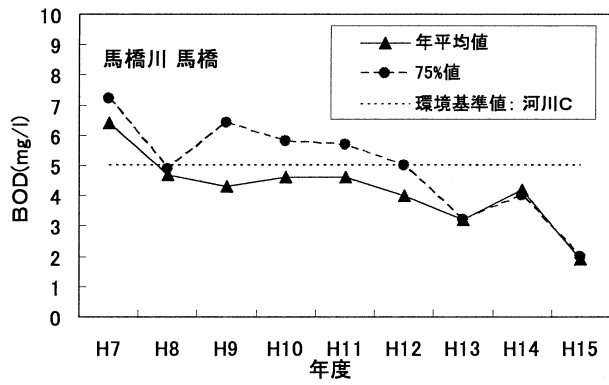
過去5ヶ年の75%値平均値(1.5、1.8mg/l)と比べると西谷水門は同程度、旭町付近ではやや低かった

(イ) 湯谷川

上流域の旅伏駅水門、下流域の東橋におけるBODの75%値はそれぞれ1.0、1.4mg/lで2地点ともA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(1.4、2.4mg/l)と比べると2地点とも低かった。





コ. 宍道湖・中海

宍道湖は、全国第6位の広さを有する湖で、宍道湖北山県立自然公園の中心として、また、中海は鳥取県と島根県にまたがり全国第5位の広さを有する湖で、大山隠岐国立公園と隣接して優れた景観をつくり出すとともに、レクリエーション等の憩いの場や観光資源、魚介類等の生息の場として、県民に様々な恩恵をもたらすかけがえのない資産となっており、両湖の水質保全は地域住民すべての願いである。

県では、この水質を保全する目標として、中海については昭和47年に、宍道湖については昭和48年にCOD等の水質環境基準湖沼A類型に指定し、また富栄養化防止の観点から両湖について昭和61年に窒素及びりんに関する環境基準湖沼Ⅲ類型に指定して、各種水質保全対策を進めてきた。

しかしながら、周辺流域の社会経済活動の発展や生活様式の変化に伴い、宍道湖、中海の水環境を取り巻く状況は厳しく、その水質保全は重要な課題となっている。

表1-2-12 宍道湖・中海の緒元（平成15年度現在）

	湖面積	最大水深	平均水深	流域面積(※1)	流域人口(※2)	貯水量
宍道湖	81.8 km ²	6.4 m	4.5 m	1,288.4 km ²	272.6 千人	366,000 km ³
中海	92.1 km ²	8.4 m	5.4 m	595.2 km ²	160.6 千人	521,000 km ³

※1 湖面積を除き、宍道湖には大橋川、中海には境水道を含む

※2 中海には、鳥取県域を含む

水質保全に関する対策を推進するため、昭和58年12月に「宍道湖・中海水質管理計画」を策定し、その後、環境基準の確保が緊要な湖沼の水質保全を目的とした「湖沼水質保全特別措置法」（以下「湖沼法」という。）の制定に伴い、平成元年2月に湖沼法に基づく指定湖沼としての指定を受けたことにより、湖沼法に基づき5年ごとに定めることとされている「湖沼水質保全計画」を策定（中海は鳥取県と共同で策定）している。

宍道湖及び中海に係る「湖沼水質保全計画」については、平成元年度に第1期計画、平成6年度に第2期計画、平成11年度に第3期計画を策定している。平成15年度までは、第3期計画により各種の水質保全対策が進められており、下水道の整備などの水質保全に資する事業や各種汚濁源に対する規制等の水質保全対策を総合的かつ計画的に推進している。

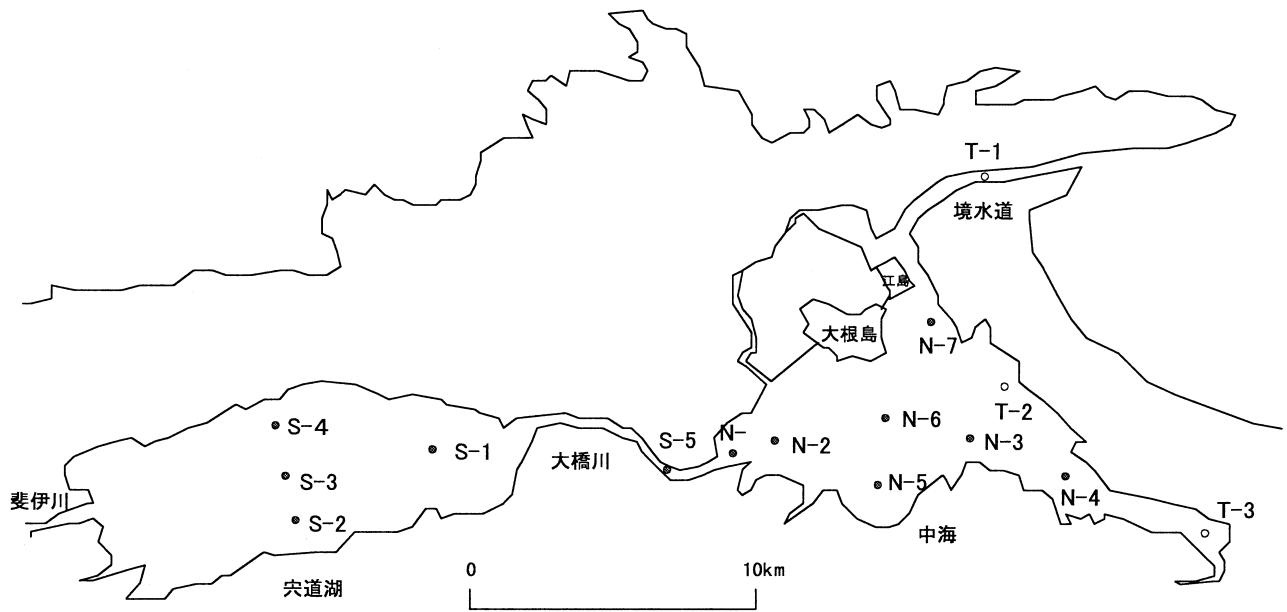
また、宍道湖及び中海流域では、水質汚濁防止法に基づくCOD、BOD、全窒素、全りん等の上乗せ排水規制を行っている。

（宍道湖、中海に係る環境基準、上乗せ排水基準等については、資料編参照。）

○ 平成15年度水質測定結果の概要

宍道湖、中海における平成15年度の水質測定結果の概要は下記のとおりであり、水域や水質指標によって傾向が異なるものの、宍道湖は例年よりやや良好、中海は例年に比べ良好であった。

なお、平成15年度は第3期湖沼水質保全計画の目標年であったが、宍道湖では全りんが、また中海ではCOD、全窒素、全りんが目標値を達成した。



宍道湖及び中海における環境基準点

① 化学的酸素要求量 (COD)

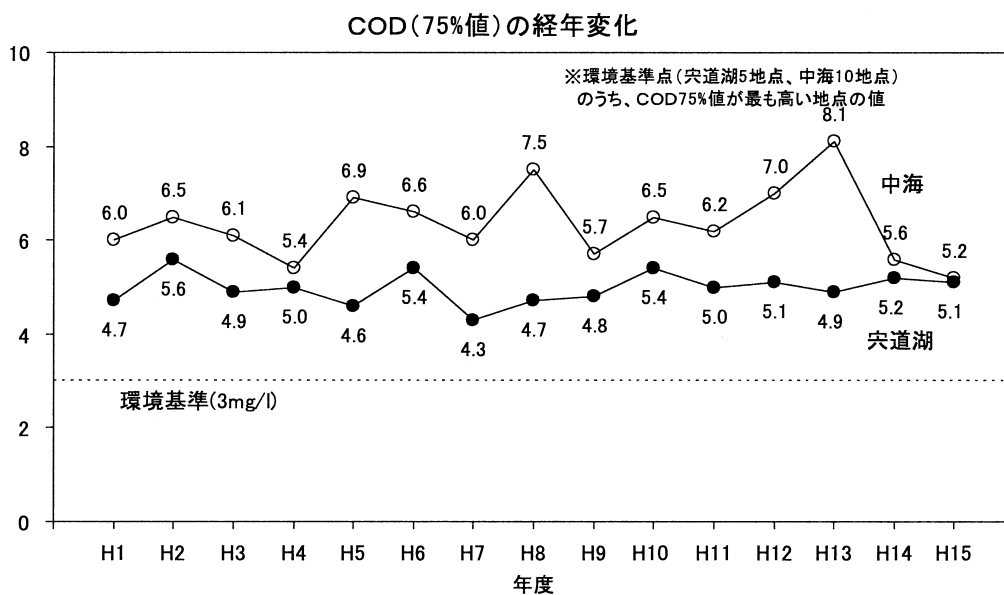
1) 宍道湖

環境基準点5地点のうち、CODの75%値が最も高い地点の値は5.1mg/lで、過去5年間の平均値 (5.1mg/l)と同じだった。

2) 中海

環境基準点10地点 (島根県域7地点、鳥取県域3地点。以下同じ。)のうち、CODの75%値が最も高い地点の値は5.2mg/lで、過去5年間の平均値 (6.7mg/l)と比較すると低く、近年でも最も低い値であった。

図1-2-11 宍道湖・中海の全窒素 (年平均値) 経年変化



② 全窒素

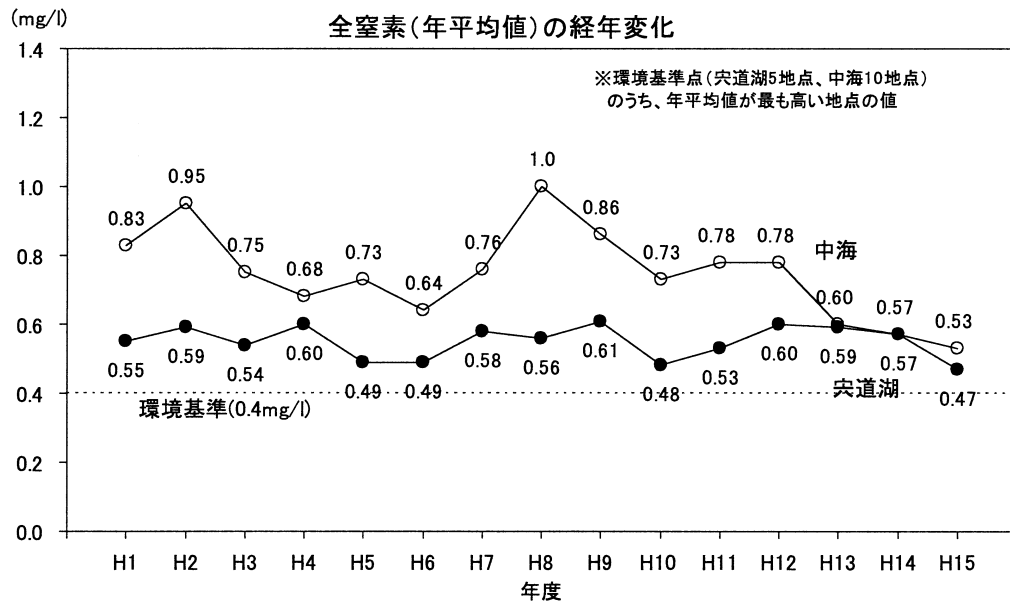
1) 宍道湖

環境基準点5地点のうち、全窒素の年平均値が最も高い地点の値は0.47mg/lで、過去5年間の平均値(0.55mg/l)と比較すると低く、近年で最も低い値であった。

2) 中海

環境基準点10地点のうち、全窒素の年平均値が最も高い地点の値は0.53mg/lで、過去5年間の平均値(0.69mg/l)と比較すると低く、近年で最も低い値であった。

図1-2-12 宍道湖・中海の全窒素(年平均値)経年変化



③ 全りん

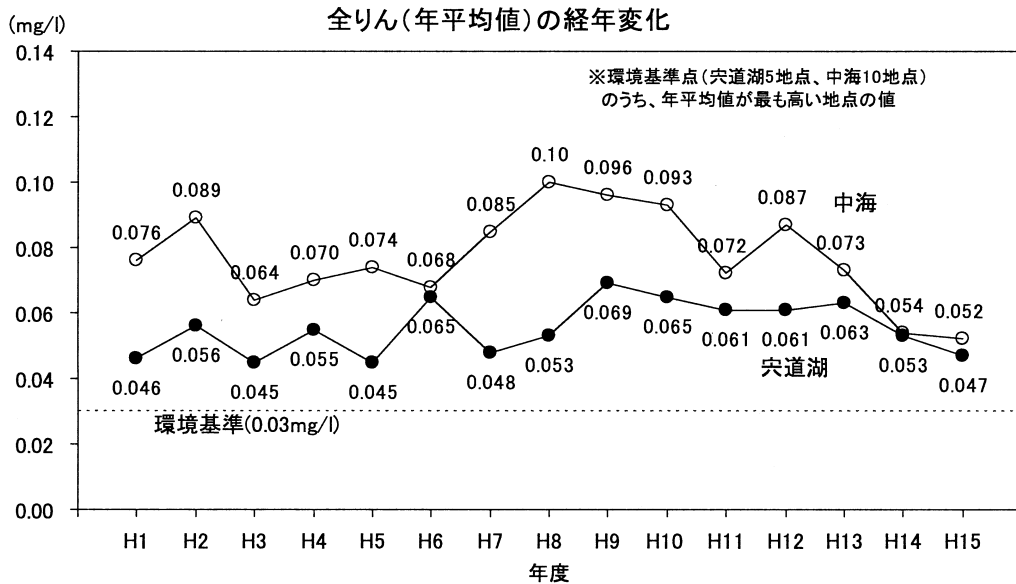
1) 宍道湖

環境基準点5地点のうち、全りんの年平均値が最も高い地点の値は、0.047mg/lで過去5年間の平均値(0.061mg/l)と比較すると低く、近年で最も低い値であった。

2) 中海

環境基準点10地点のうち、全りんの年平均値が最も高い地点の値は、0.052mg/lで過去5年間の平均値(0.076mg/l)と比較すると低く、近年で最も低い値であった。

図1-2-13 宍道湖・中海の全りん(年平均値)経年変化



サ. 神西湖

神西湖は、出雲市と湖陵町の境界に位置する周囲約5kmの汽水湖で、湖岸はヨシ原に覆われ、周囲を田園で囲まれた自然豊かな湖である。十間川水系を主な流入河川とし、同水系の差海川により日本海と通じており、上流域には山林が多く、下流域には市街地と水田が広がっている。

表1-2-13 神西湖の緒元(平成15年度現在)

	湖面積	最大水深	平均水深	流域面積(注)	流域人口	貯水量
神西湖	1.35 km ²	1.75 m	1.14 m	40.92 km ²	16.7 千人	1,540 千m ³

(注) 湖面積を除く

昭和50年に水質の状況から環境基準を湖沼C類型に指定したが、その後、水質に改善傾向が見られたこと及び住民の憩いの場としての水辺環境の整備が進められるなど、神西湖の豊かな自然に対するニーズが高まったことなどから、平成5年6月にCOD等の環境基準を湖沼B類型に指定変更し、あわせて、富栄養化防止のため、全窒素及び全りんについても環境基準IV類型に指定した。その後の水質には改善傾向も見られるものの、現在に至るまで環境基準は達成されていない。

一方、神西湖の水質保全対策を推進するため、平成5年に、県、出雲市、湖陵町が共同で「神

西湖水質管理計画」(目標年度：平成15年度)を策定し、行政、地域住民及び事業者が連携して、下水道の整備・普及をはじめとする対策を総合的に進めてきた。

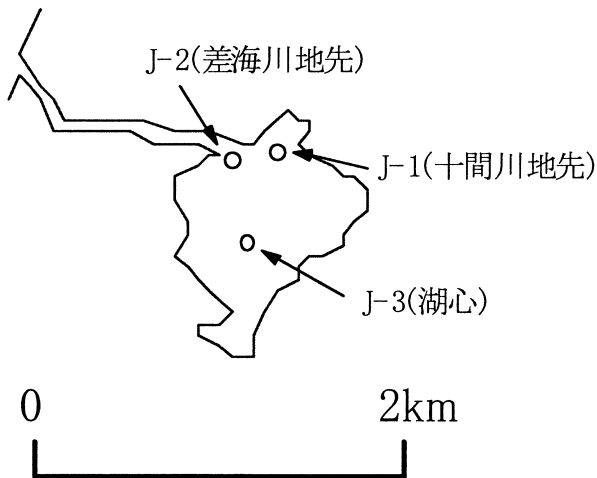
また、神西湖流域では、水質汚濁防止法に基づくCOD、BOD、全窒素、全りん等の上乗せ排水規制を行っている。

(神西湖に係る環境基準、上乗せ排水基準等については、資料編参照。)

○ 平成15年度水質測定結果の概要

神西湖における平成15年度の水質測定結果の概要は以下のとおりであり、CODについては近年の低下傾向から上昇、全窒素及び全りんは経年的には概ね横ばいの状況であった。

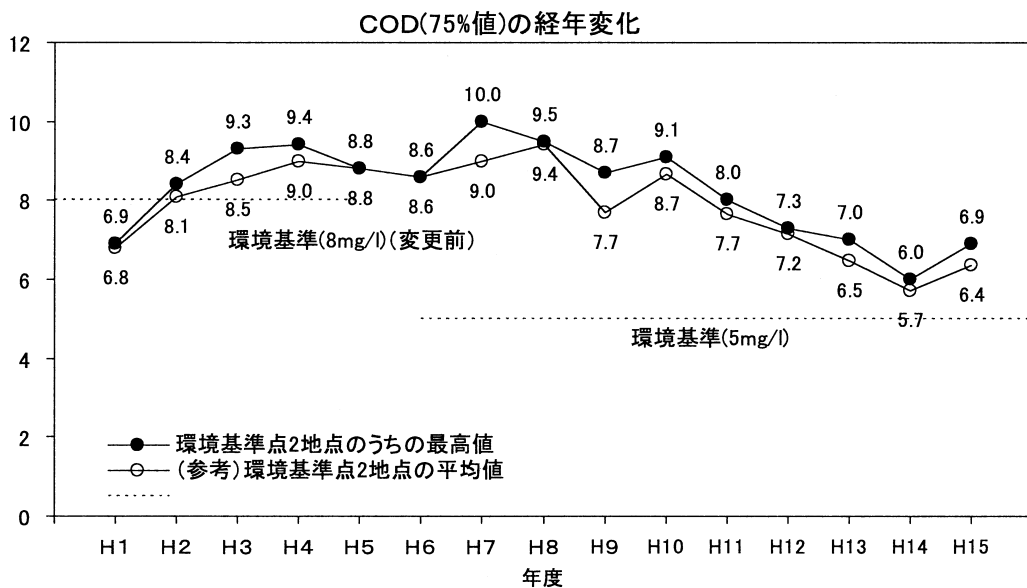
図1-2-14 神西湖の水質環境基準点



① 化学的酸素要求量 (COD)

環境基準点2地点のうち、CODの75%値が最も高い地点の値は6.9mg/lで、過去5年間の平均値(7.5mg/l)と比較すると低く、近年では前年度に次ぐ低い値であった。

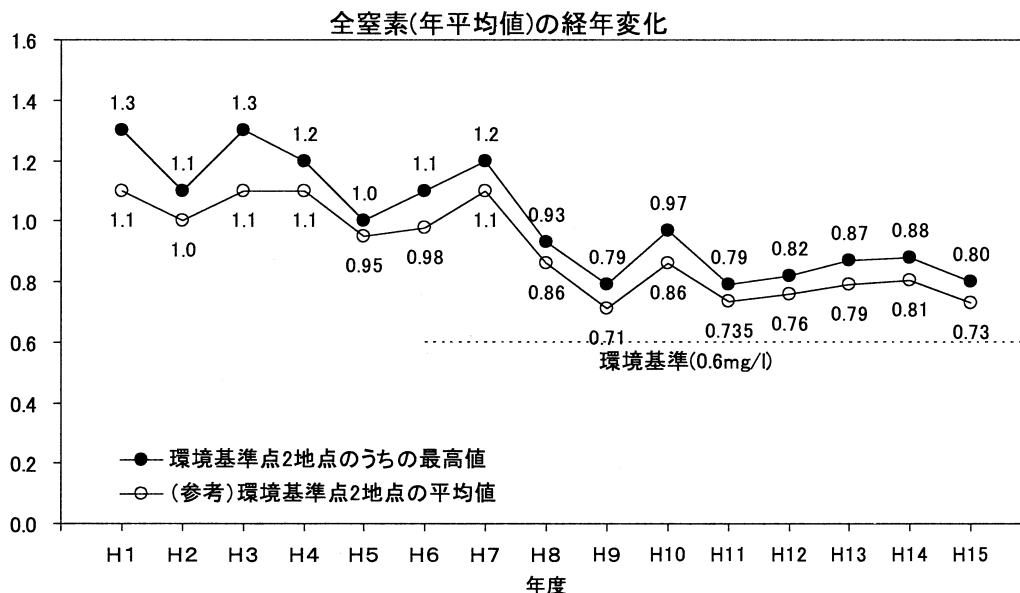
図1-2-15 神西湖のCOD(75%値)経年変化



② 全窒素

環境基準点2地点のうち、全窒素の年平均値が最も高い地点の値は0.80mg/lで、過去5年間の平均値(0.87mg/l)と比較すると低かった。

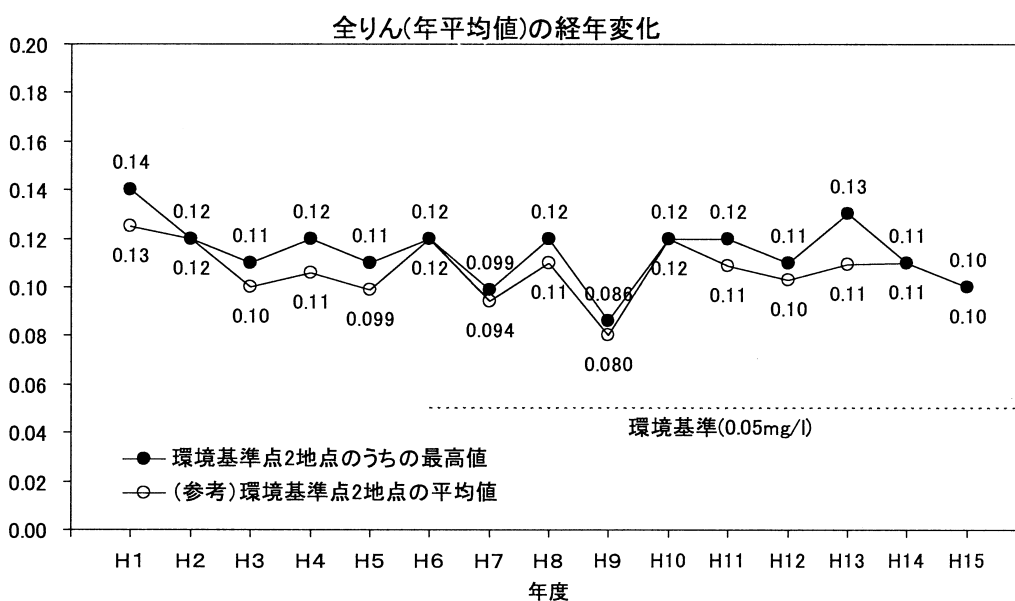
図1-2-16 神西湖の全窒素(年平均値)経年変化



③ 全りん

環境基準点2地点のうち、全りんの年平均値が最も高い地点の値は、0.10mg/lで過去5年間の平均値(0.12mg/l)と比較するとやや低かった。

図1-2-17 神西湖の全りん(年平均値)経年変化

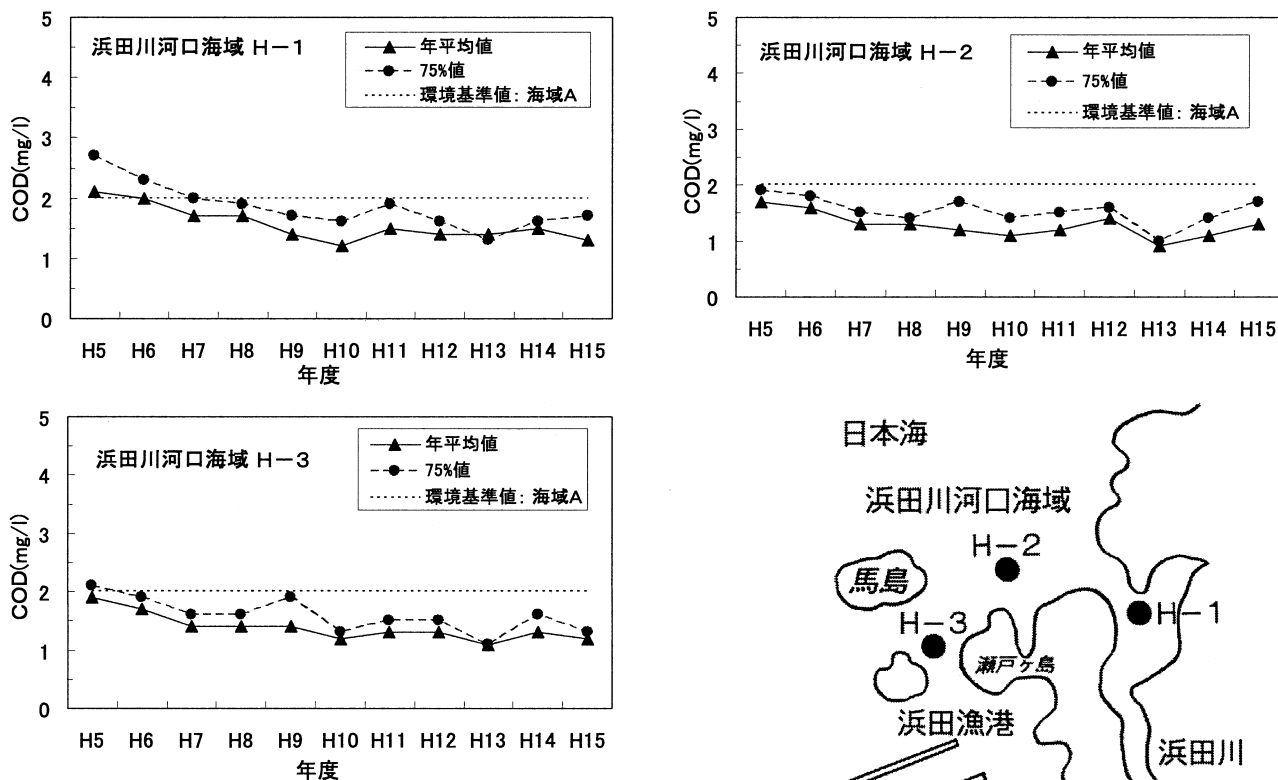


シ. 浜田川河口海域

H-1、2、3におけるCODの75%値はそれぞれ1.7、1.7、1.3mg/lで、3地点ともA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値（1.6、1.4、1.4mg/l）と比べると、やや高めであった。

図1-2-18 浜田川河口海域の環境基準点及びCODの経年変化

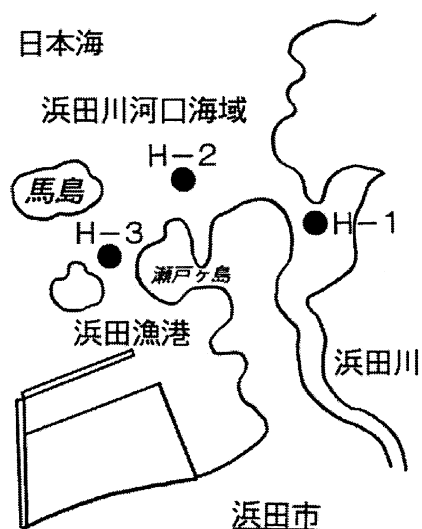


平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、最も浜田川の影響を受けやすいH-1地点が過去において適合しない傾向にあったが、平成7年度以降継続して達成している。

COD年平均値はH-1で1.2~2.1mg/l、H-2及びH-3では0.9~1.9mg/lで、全体として概ね良好な状況を維持している。

この海域は浜田川を經由して、或いは直接に浜田市街地の生活排水、工場・事業場排水等の影響を受けるため、県は浜田川市内流域とともに平成4年3月30日に生活排水対策重点地域に指定し、浜田市では生活排水対策推進計画を定め、普及啓発事業等各種施策を進めている。

また、同河口海域に関連する集水域を対象に平成7年4月には工場・事業場排水対策として25 m³/日以上の上乗せ規制を行い、特定事業場排水の規制を強化している。

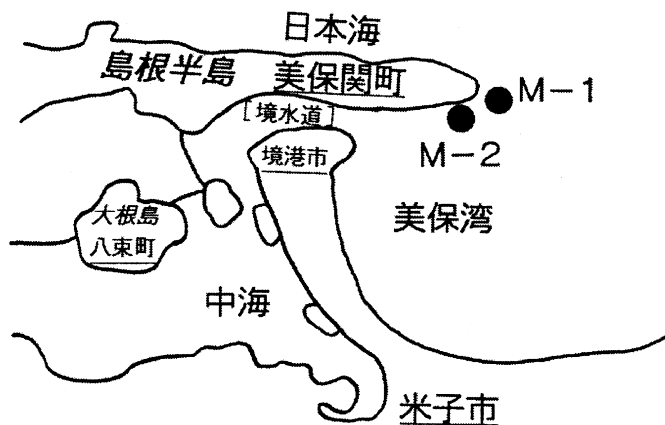
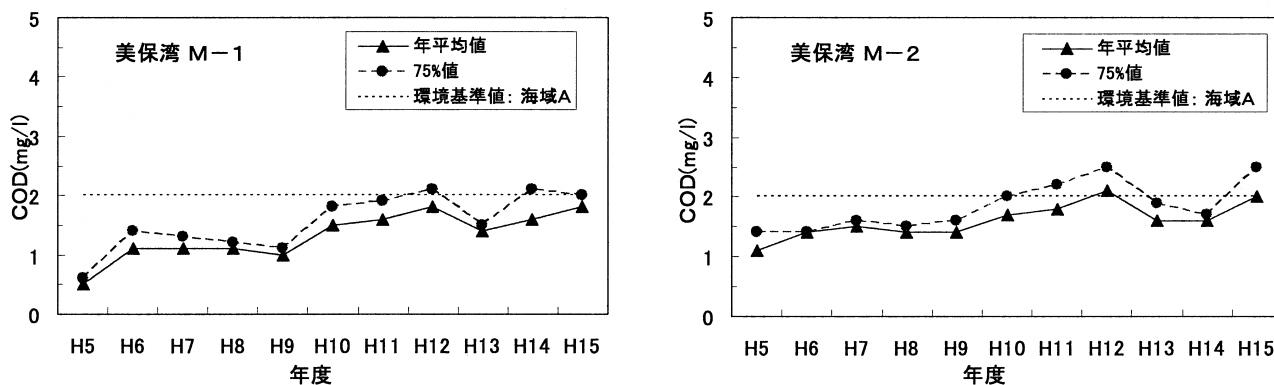


ス. 美保湾

美保湾は上乘せ排水規制や湖沼水質保全計画等で総合的な対策を進めている斐伊川、宍道湖及び中海からなる斐伊川水系の河口海域に位置している。

M-1、2におけるCODの75%値はそれぞれ2.0、2.5mg/lで、M-2がA類型に適合せず、環境基準を達成しなかった。過去5ヶ年の75%値平均値(1.9、2.1mg/l)と比べると、やや高めであった。

図1-2-19 美保湾の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成11、12年度が未達成で13年度には達成したが、平成14、15年度は連続して未達成となった。

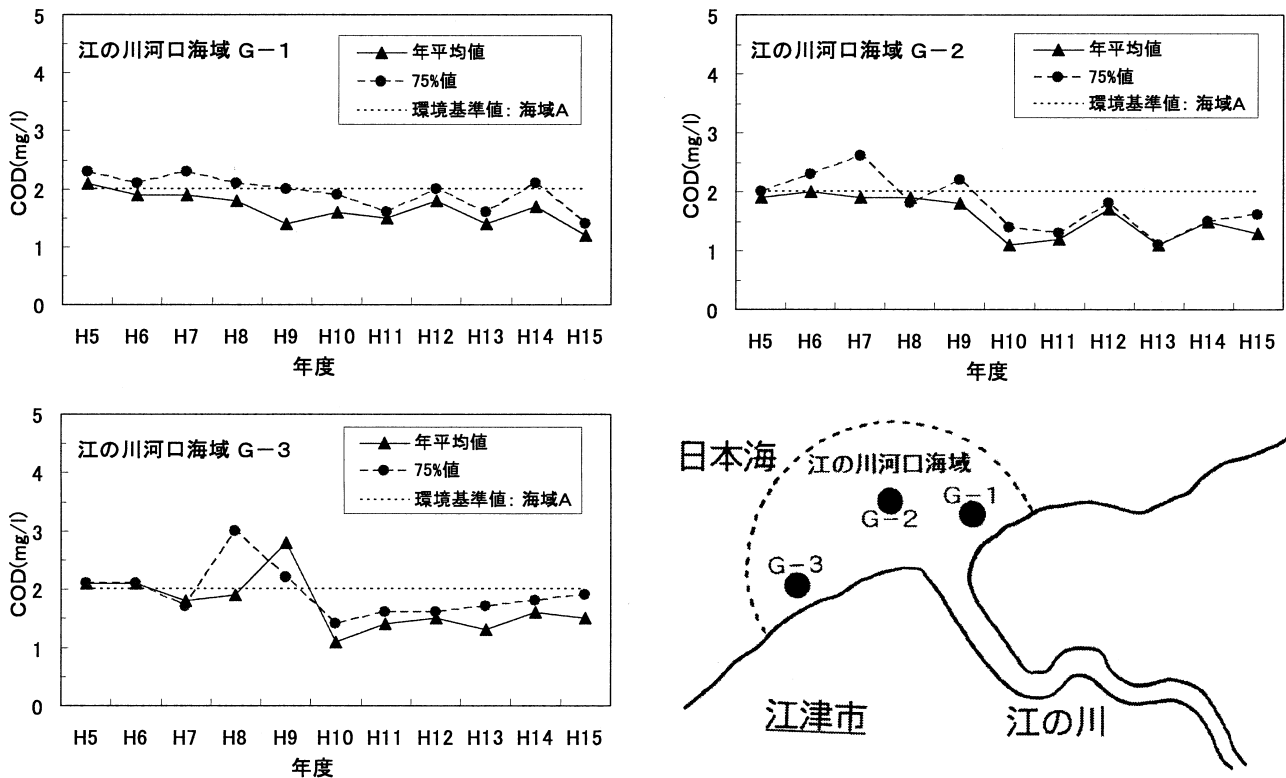
COD年平均値は、平成5年度以降M-1及びM-2両地点とも概ね2mg/l以下(0.5~2.1mg/l)で推移しており、概ね横這いの良好な状況にある。

セ. 江の川河口海域

G-1、2、3におけるCODの75%値はそれぞれ1.4、1.6、1.9mg/lで、すべての地点がA類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値（1.8、1.4、1.6mg/l）と比べると、G-1は低く、G-2、3はやや高めであった。

図1-2-20 江の川河口海域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成10年度から平成13年度まで連続して環境基準を達成していた。平成14年度は未達成だったが平成15年度は達成した。

平成10～15年度のCOD年平均値は、3地点とも良好な値（1.1～1.8mg/l）で推移している。

この海域はほぼ江津港湾区域に位置し、江の川や河口周辺からの江津市街地の生活排水や工場・事業場排水等の影響を直接受けることもある。

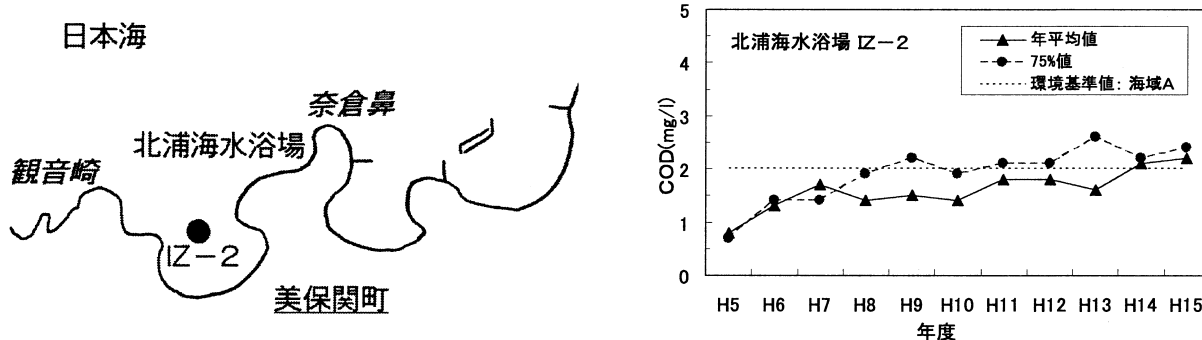
ソ. 北浦海水浴場水域

北浦海水浴場水域は千酌湾内に位置し中央に岩礁帯の岬をはさんだ砂浜海岸で、東側は一部稲積漁港区域と重なっている。

I Z-2におけるCODの75%値は2.4mg/lで、A類型に適合せず、環境基準を達成しなかった。

過去5ヶ年の75%値平均値 (2.2mg/l) と比べると、やや高めであった。

図1-2-21 北浦海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成11年度以降環境基準を達成していない。

COD年平均値は、平成5年度以降概ね2mg/l以下 (0.8~2.1mg/l) を維持しており、良好である。

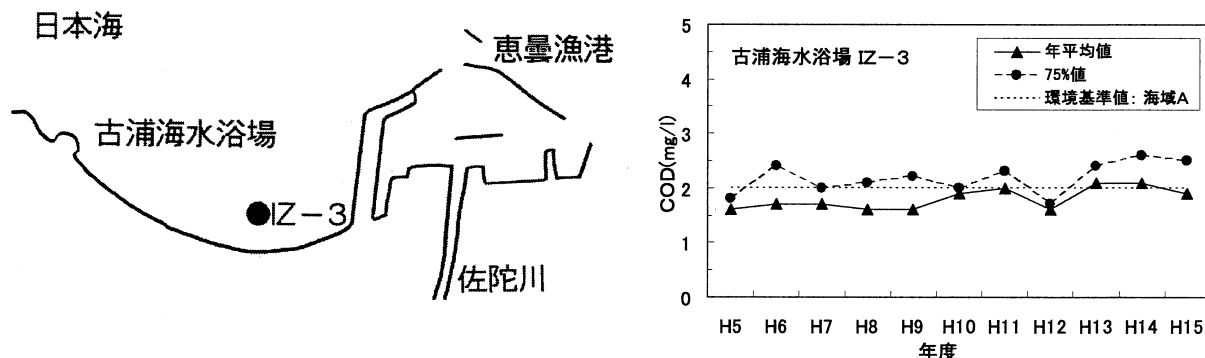
タ. 古浦海水浴場水域

古浦海水浴場水域は恵曇漁港区域内に位置する砂浜海岸である。

I Z-3におけるCODの75%値は2.5mg/lで、A類型に適合せず、環境基準を達成しなかった。

過去5ヶ年の75%値平均値 (2.2mg/l) と比べると、高かった。

図1-2-22 古浦海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、達成した年もあれば達成しなかった年もあるが、平成13年度以降は連続して達成していない。

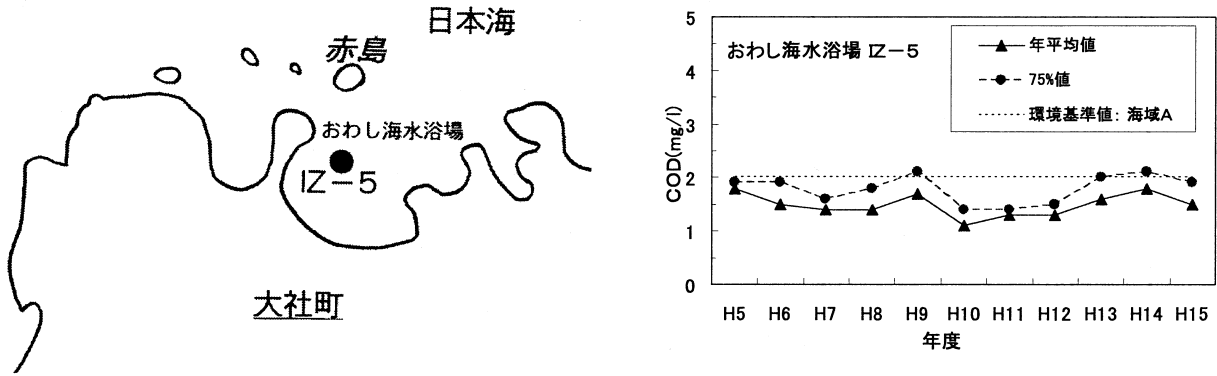
COD年平均値は、平成5年度以降概ね2mg/l以下 (1.6~2.1mg/l) を維持しており良好である。

チ. おわし海水浴場水域

日御碕の東側の宇竜漁港区域内に位置し、中央部に岩礁帯の岬をはさんだ磯浜海岸で、後背地は主に自然地であり、集落等の汚濁要因は少ない。

I Z-5におけるCODの75%値は1.9mg/lで、A類型に適合し、環境基準を達成した。過去5ヶ年の75%値平均値(1.7mg/l)と比べると、やや高かった。

図1-2-23 おわし海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成9、14年度を除き環境基準を達成している。

また、年平均値は2mg/l未満(1.1~1.8mg/l)の良好な状態を維持している。

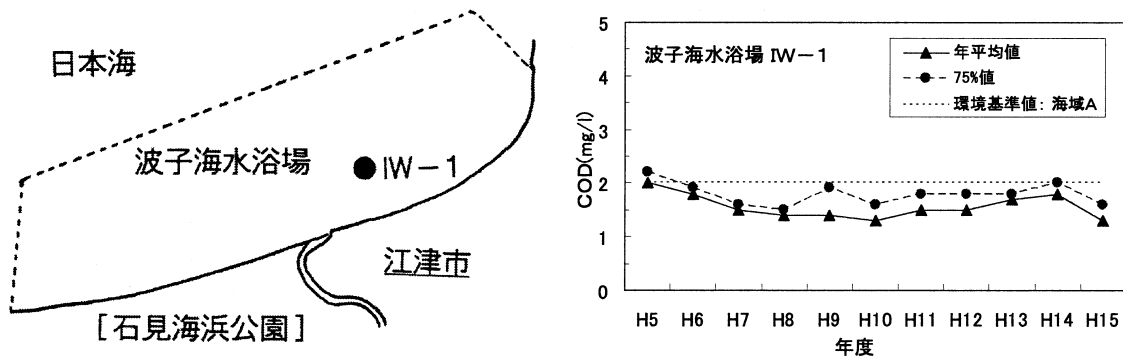
ツ. 波子海水浴場水域

波子海水浴場水域は江津市と浜田市の両方に位置し、県立石見海浜公園として整備されつつある外洋に面した砂浜海岸で、中央に曲川、西側に久代川の流入小河川がある。後背地は一部の集落を除き主に自然地であり、汚濁要因は少ない。

I W-1におけるCODの75%値は1.6mg/lで、A類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(1.8mg/l)よりやや低めだった。

図1-2-24 波子海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成5年度を除き継続して環境基準を達成している。

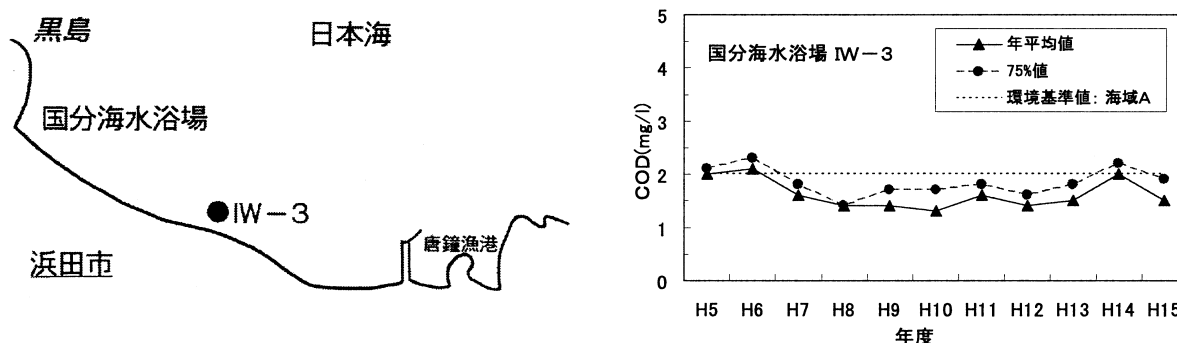
また、COD年平均値は2mg/l以下(1.3~2.0mg/l)の良好な状態を維持している。

テ. 国分海水浴場水域

唐鐘漁港区域内に位置する外洋に面した砂浜海岸で、東側に小河川の唐鐘川が流入しているが、西側隣接水域の下府川からの流入影響を受けやすい。

I W-3におけるCODの75%値は1.9mg/lで、A類型に適合し、環境基準を達成した。過去5ヶ年の75%値平均値(1.8mg/l)と比較すると同程度であった。

図1-2-25 国分海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、平成7年度以降環境基準を達成していたが、平成14年度は達成できなかった。

また、COD年平均値は平成6年度を除き2mg/l以下(1.3~2.0mg/l)の良好な状態を維持している。

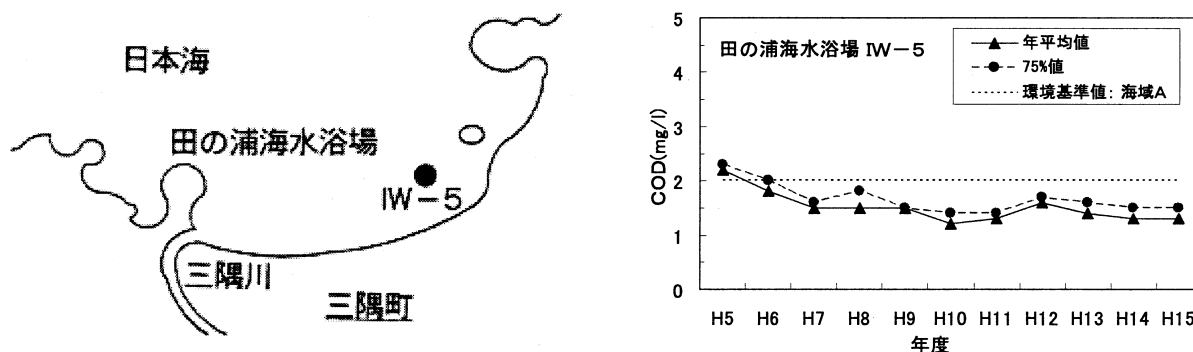
ト. 田の浦海水浴場水域

田の浦海水浴場水域は、三隅港湾区域内に位置するとともに、三隅川の河口海域に当たり、三隅川をはさんで外洋に面した東側の砂浜海岸と西側の岩礁帯からなり、東側には昭和58年7月の豪雨災害以降に三隅川の放水路が整備されている。

I W-5におけるCODの75%値は1.5mg/lで、A類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(1.5mg/l)と同じであった。

図1-2-26 田の浦海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降の環境基準の達成状況を見ると、平成5年度を除き継続して環境基準を達成している。

また、COD年平均値は平成5年度を除き2mg/l未満(1.2~1.8mg/l)で、良好な状態で推移している。

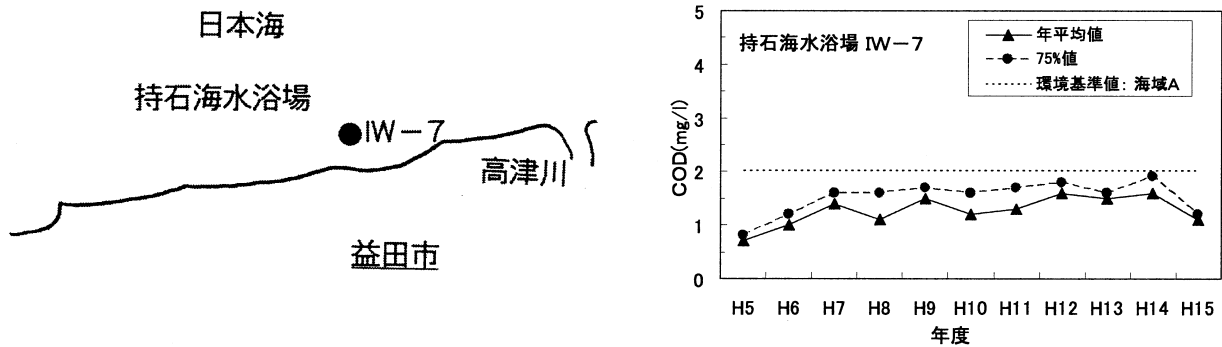
ナ. 持石海水浴場水域

県西部の高津川の西側に位置し、一部の岩礁帯を除き外洋に面した砂浜海岸である。後背地は主に自然地であり、集落等の汚濁要因は少ない。

IW-7におけるCODの75%値は1.2mg/lで、A類型に適合し、環境基準を達成した。

過去5ヶ年の75%値平均値(1.7mg/l)と比べると、低かった。

図1-2-27 持石海水浴場水域の環境基準点及びCODの経年変化



平成5年度以降のCOD環境基準の達成状況を見ると、連続して達成している。

また、COD年平均値は1mg/l前後(0.7~1.6mg/l)で、県内の環境基準類型指定海域の中では最も良好な状態を維持している。

(2) 工場・事業場排水対策

水質汚濁防止法では、水質汚濁により被害を生ずる恐れのある汚水又は廃液を排出する施設として「特定施設」を定め、さらに湖沼水質保全特別措置法でも「みなし指定地域特定施設」を定めている。

これらの特定施設を設置しようとする工場・事業場等には、事前の届出が義務付けられているとともに、特定施設の設定後は「特定事業場」として排水基準が適用される。

(各健康福祉センターごとの詳細は表1-2-15を参照)

表1-2-14 特定事業場数(平成15年度末)及び延べ立入検査数(平成15年度)等

	事業場数	延べ立入件数	排水基準違反 延べ件数
水質汚濁防止法に基づく特定事業場	3, 267	191	18
湖沼法に基づくみなし指定地域特定事業場	88	7	0
県公害防止条例に基づく汚水特定施設	42	1	0
合計	3, 397	199	18

ア. 上乗せ排水基準等

水質汚濁防止法第3条第1項の規定に基づいて、特定事業場から公共用水域に排出される水については、全国一律の排水基準(一律基準)が定められているが、都道府県は当該区域に属する公共用水域のうち、その自然的・社会的条件から判断して、一律基準によっては人の健康を保護し、又は生活環境を保全することが十分でないと認められる区域については、条例でこの基準より厳しい排水基準(上乗せ基準)を設定し得るものとされている(第3条第3項)。

また、一律基準項目以外の項目あるいは特定事業場以外の工場・事業場等について、条例で規制することを認めている(第29条)。

これらの規定に基づいて、本県では「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」及び「島根県公害防止条例」により、独自の排水規制を実施している。

(排水基準及び条例による排水規制の経緯は「資料編」を参照)

イ. 工場・事業場等の届出状況

水質汚濁防止法、湖沼水質保全特別措置法及び島根県公害防止条例に基づく工場・事業場等の届出状況は、表1-2-11に示した。

このうち、水質汚濁防止法に基づく特定施設を設置する工場・事業場数は、平成15年度末で3,267であり、業種・施設別に見ると、旅館業が最も多く31%を占め、次いで自動式車両洗浄施設が9%、豆腐製造業が8.8%となっている。

また、島根県公害防止条例に基づく汚水特定施設(大型特殊自動車洗浄施設)は、42事業場に設置されている。

ウ. 立入検査状況

平成15年度は、特定事業場に対して延べ199件の立入検査を実施し、排水基準の遵守状況等を監視した。その結果、延べ18事業場が排水基準に違反しており、違反率は9.0%であった。(表1-2-18)

これらの排水基準違反事業場に対しては、文書や呼び出しにより行政指導を行ったが、今後とも排水処理施設の整備の促進及び維持管理の徹底などを指導する。

表1-2-15 水質汚濁防止法に基づく特定施設

保健所別届出特定事業場数総括表

(平成16年3月31日現在)

番号	業種	保健所名							計
		松江	木次	出雲	川本	浜田	益田	隠岐	
1	鋳業又は水洗炭業		2	1		1			4
1の2	畜産農業又はサービス業	35	22	22	22	22	12	1	136
2	畜産食料品製造業	4	4	6	9	12	6		41
3	水産食料品製造業	46	1	3	23	85	7	7	172
4	保全食料品製造業	10	13	2	10	8	8	1	52
5	みそ・しょう油等製造業	21	20	17	17	10	8	1	94
6	小麦粉製造業	1				1			2
8	パン・菓子・製あん業	2	1	7	4	3	5	1	23
9	米菓製造業	1	5		1				7
10	飲料製造業	7	7	8	14	15	16	2	69
11	動物系飼料製造業	1	2	1		4			8
12	動植物油脂製造業	1	2	1		1	1		6
16	めん類製造業	4	2	11	5	8	6	1	37
17	豆腐又は煮豆製造業	61	80	37	30	40	24	15	287
19	紡績業又は繊維製品製造業	1	1	1	2				5
21	化学繊維製造業						1		1
21の3	接着機洗浄施設	3				1			4
22	木材薬品製造業	1				1	2		4
23	パルプ・紙・紙加工品製造業	3	1			10	1		15
23の2	新聞・出版・印刷・製版業	4	2	7		1	2		16
27	無機科学工業製品製造業					2			2
38	石けん製造業					1			1
47	医薬品製造業			2					2
49	農薬製造業			1					1
51の2	自動車用タイヤ・チューブ製造業			1					1
52	皮革製造業	1							1
53	ガラス製品製造業						2		2
54	セメント製品製造業	13	6	32	3	10	4	5	73
55	生コンクリート製造業	15	34	17	18	16	13	18	131
58	窯業原料精製業	2			3	4	2		11
59	砕石業	4	9	2	3	5	4	2	29
60	砂利採取業	1	1	3	4	5	6		20
61	鉄鋼業	5		1					6
62	非鉄金属製造業				1				1
63	金属製品製造業	5	1	2	1		1		10
64	ガス供給業	1							1
64の2	水道施設・工業用水道施設	2		1		1			4
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	9	7	2	3	2			23
66	電気めっき施設	1		2	3				6
66の2	旅館業	220	115	144	114	157	117	145	1012
66の3	共同調理場	1	2		1	1	1	1	7
66の4	弁当仕出屋及び弁当製造業	2		2			1		5
66の5	飲食店(食堂・レストラン)	1	2	6	3	1	5		18
67	洗濯業	45	22	42	12	22	21	12	176
68	写真現像業	16	18	14	13	11	16	6	94
68の2	病院	1		1	1		2		5

番号	保健所名								計
	業種	松江	木次	出雲	川本	浜田	益田	隠岐	
69	と蓄業				1				1
69の3	地方卸売市場（水産物）			1					1
70の2	自動車分解整備事業	3		1		1		1	6
71	自動式車輛洗淨施設	77	19	90	25	43	32	7	293
71の2	試験研究機関等	11	6	9	2	7	6	5	46
71の3	一般廃棄物焼却施設	4		2	1	2	1	3	13
71の4	産業廃棄物処理施設	2		1	1	1			5
71の5	洗淨施設		3		1	1			5
72	し尿処理施設	66	22	44	29	36	23	13	233
73	下水道終末処理施設	7	6	3	2	5	3	3	29
74	共同処理施設	2		1		7			10
	計	723	438	551	382	564	359	250	3267

表 1 - 2 - 16 湖沼法に基づくみなし指定地域特定施設等保健所別届出特定事業場数総括表

(平成16年3月31日現在)

保健所名		松江	雲南	出雲	計
業又は施設					
みなし指定地域特定施設	病院			1	1
	し尿浄化槽	46	16	25	87
指定施設	畜産農業施設		3		3
	こいの養殖施設				
準用指定施設		22	9	13	44
計		68	28	39	135

表 1 - 2 - 17 島根県公害防止条例に基づく汚水特定施設（大型特殊自動車洗淨施設）の届出状況

(平成16年3月31日現在)

排水量 (m ³ /日)	0~10	10以上 (規制対象)	計
保健所			
松江	14		14
雲南			
出雲	6	1	7
県央	6		6
浜田	8		8
益田	6	1	7
隠岐			
計	40	2	42

表1-2-18 立入検査結果総括表（平成15年）

番号	業種	立入事業数	延立入件数	排水基準違反延事業場数
1	鉱業又は水洗炭業			
1の2	畜産農業又はサービス業	4	4	
2	畜産食料品製造業	3	3	
3	水産食料品製造業	3	3	
4	保存食料品製造業	2	2	
5	みそ・しょう油等製造業			
6	小麦粉製造業			
8	パン・菓子・製あん業			
9	米菓製造業			
10	飲料製造業	1	1	
11	動物系飼料製造業	1	1	
12	動物系油脂製造業			
16	めん類製造業			
17	豆腐又は煮豆製造業	2	2	1
19	紡績業又は繊維製品製造業	1	1	
21	化学繊維製造業	1	2	
21の3	合板製造業			
22	木材薬品処理業			
23	パルプ・紙・紙加工品製造業			
23の2	新聞・出版・印刷・製造業			
27	無機化学工業製品製造業	1	1	1
38	石けん製造業			
47	医療品製造業の用に供する施設			
49	農薬製造業			
51の2	自動車用タイヤ・チューブ製造業			
52	皮革製造業			
54	セメント製品製造業			
55	生コンクリート製造業	1	1	
58	窯業原料精製業	6	10	3
59	砕石業	2	2	
60	砂利採取業	1	1	
61	鉄鋼業	3	3	
62	非鉄金属製造業			
63	金属製品製造業	2	2	
64	ガス供給業	1	1	
64の2	水道施設・工業用水道施設	3	3	
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	9	9	
66	電気メッキ施設	1	1	
66の2	旅館業	19	19	1
66の3	共同調理場	1	1	

番号	業 種	立入事業数	延立入件数	
66の4	弁当仕出し屋及び弁当製造業	1	1	
66の5	飲食店(食堂・レストラン)	1	1	
67	洗濯業	8	8	
68	写真現像業			
68の2	病院	5	5	1
69	と蓄業			
69の3	地方卸売市場(水産物)			
70の2	自動車分解整備事業			
71	自動式車両洗浄施設			
71の2	試験研究機関等	8	8	
71の3	一般廃棄物処理施設	1	2	1
71の4	産業廃棄物処理施設	1	1	
71の5	洗浄施設	3	3	
72	し尿処理施設	76	76	9
73	下水道終末処理施設	8	8	1
74	共同処理施設	5	5	
①	みなし指定地域特定施設(病院)			
②	みなし指定地域特定施設(浄化槽)	7	7	
県条例	大型特殊自動車分解整備業	1	1	
	計	193	199	18

(3) 生活排水対策

生活様式の変化とともに、個々の家庭から炊事、洗濯、入浴、洗面などの際に排出される生活排水に由来する汚濁負荷量が増加し、河川や湖沼の水質悪化の主要な原因となっている。身近な生活環境の改善を図るには、生活排水の適正処理を積極的に進める必要がある。

県では、昭和61年5月に生活排水対策の基本的考え方を定めた「島根県生活排水対策要綱」を制定し、総合的な施策の推進を図ってきた。平成2年度に、水質汚濁防止法の一部が改正され、生活排水対策に関して国、県、市町村、国民それぞれの責務が明確にされたことに伴い、平成3年11月に「島根県生活排水対策要綱」を改正し、生活排水対策を積極的に推進することとしている。

平成15年度末現在、下水道や浄化槽等による污水处理施設の処理人口は、表1-2-19のとおりで、県民全体の約45%について、生活雑排水が未処理となっている。

表1-2-19 污水处理人口普及状況(平成15年度末)

総人口	下水道	コミュニティ・プラント	農業集落排水施設	漁業集落排水施設	合併処理浄化槽等	污水处理人口普及率	污水处理人口普及率(全国)
A	B	C	D	E	F	G	
752,534人	233,307人	7,898人	88,301人	13,688人	69,971人	54.9%	77.7%

(注) ①污水处理人口普及率(G) = (B + C + D + E + F) / A × 100

②総人口(A)は、平成16年3月住民基本台帳月報による。

③合併処理浄化槽等は、簡易排水施設、小規模集合排水施設を含む。

ア. 生活排水対策重点地域の指定

県では、水質汚濁防止法に基づき県内の主要な公共用水域の中で生活排水によって環境基準未達成の水域や生活排水対策の実施が特に必要な地域について、生活排水対策重点地域に指定し、総合的な対策を実施している。

当該生活排水対策重点地域をその区域に含む市では、「生活排水対策推進計画」を策定し、各種の施策を講じている。

なお、平成15年度末現在の生活排水対策重点指定地域は、表1-2-20のとおりである。

表1-2-20 生活排水対策重点指定地域（平成15年度末）

生活排水対策指定重点地域	指 定 年 月 日	生活排水対策推進市
松江市の区域のうち、山居川、馬橋川、朝酌川及び忌部川流域の地域	平成3年3月26日	松江市
浜田市の区域のうち、浜田川及び浜田川河口海域の地域	平成4年3月30日	浜田市
平田市の区域のうち、平田船川及び湯谷川流域の地域	平成5年6月15日	平田市

イ. 合併処理浄化槽の普及

近年、下水道と同等の処理能力を持つ、浄化槽が開発され、住宅の散在する中山間地域の多い本県においては、今後の生活排水対策の柱として期待されている。

浄化槽の設置に対しては国の補助制度に合わせ、県でも全県の市町村を対象に補助（H12から交付金）を行っているが、その実績は表1-2-21のとおりであり、平成15年度末現在の県費補助基数は、11,370基となっている。

また、市町村が公共事業として行う浄化槽の整備に対して、平成10年度に市町村設置型浄化槽整備促進交付金制度を創設し、普及を図っており、平成15年度末現在の設置基数は2,739基となっている。

表1-2-21 合併処理浄化槽県費補助（交付金）実績

年度	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	累計
市町村数	33	35	39	41	43	46	47	47	43	46	51	52
個人設置型基数	596	726	806	619	840	1,182	1,127	956	1,453	911	965	11,370
市町村設置型基数				1	10	185	188	291	485	486	1,093	2,739

※H12年度からはしまね市町村総合交付金により支援

(4) 下水道整備

下水道は、快適でゆとりと潤いのある生活環境の創出に加えて、河川や湖沼など公共用水域における水質保全を図る上から、また、高齢化、少子化の進む本県にとって定住条件の確立のためにも、必要不可欠な社会基盤施設である。

下水道の整備によって、都市は勿論のこと農山漁村においても、快適な生活と良好な環境の享受を可能にすることは、国民が健康で快適な生活を営んでいくためのいわゆるナショナルミニマムと認識されている。

本県の下水道普及率は全国に比べて大変遅れており、下水道の整備が強く望まれている。

このため、平成12年に「新・全県域下水道化構想」を策定し、平成22年度の目標普及率を65%と定め、事業主体である市町村とより一層連携を密にして下水道の整備を促進していくこととしている。

ア、流域下水道

流域下水道とは、原則として、市町村が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し及び処理するために、都道府県が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいう。

鳥根県では、松江市・安来市・東出雲町・玉湯町を対象とした宍道湖流域下水道東部処理区について昭和49年度から事業着手し、昭和56年4月に松江市の一部について処理開始を行ない、昭和63年4月までに他の1市2町についても一部供用開始をした。また、平成6年4月から高度処理を開始するとともに、平成7年度には、八雲村・広瀬町を新たに処理区に編入し、平成12年5月に、八雲村、さらに平成13年4月には、広瀬町が一部供用開始した。

また、出雲市・平田市・宍道町・斐川町・大社町・湖陵町を対象とした宍道湖流域下水道西部処理区については、昭和55年度から事業着手し、平成元年1月に出雲市の一部について処理開始を行ない、平成4年4月までに他の1市4町についても一部供用開始をした。

イ、公共下水道

公共下水道とは、主として市街地における下水を排除し又は処理するために、市町村等が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

また、公共下水道のうち市街化区域以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定されている自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの、又は公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの、及び処理対象人口が概ね1,000人未満で水質保全上特に必要な区域において施行されるものを特定環境保全公共下水道としている。

鳥根県では、平成15年度において公共下水道事業は13市町、特定環境保全公共下水道事業は18市町村で実施しており、平成15年度末までに、公共下水道が12市町、特定環境保全公共下水道が20市町村で供用開始している。

(5) 農業集落排水施設の整備

農業集落排水施設は、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持又は農村の生活環境の改善を図り、併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設の整備又は改築を行い、もって生産性の高い農業の実現と活

力ある農村社会の形成に資することを目的としている。

また、処理水は農業用水として反復利用され、汚泥は農地への還元利用することが可能であり、循環型社会の形成につながるものである。

平成15年度末現在の本県の下水道等の普及率は、54.9%となっており、うち11.7%は、農業集落排水事業で実施した。

昭和56年度に着手して以来、平成15年度までに、41市町村139地区において事業を実施している。

(6) 漁業集落排水施設の整備

漁港背後集落の生活環境の改善、漁港周辺水域環境の保全を目的に、生活雑排水、し尿を併せて処理するものであり、漁業集落環境整備事業及び漁港漁村総合整備事業によって施設整備が実施される。

平成15年度までに2市8町4村41地区で施設整備を実施し、1市8町4村35地区で供用が図られている。また、供用が図られた施設の処理対象人口は13,688人であり、新・全県域下水道化構想に基づく目標処理人口18,900人（H22）の約72%となっている。

3. 湖沼の水質保全対策

(ア) 宍道湖及び中海に係る湖沼水質保全計画の進捗状況

① 第3期湖沼水質保全計画の概要と達成状況

この計画は、湖沼法に基づき、県知事が5年ごとに定めることとされているもので、湖沼の水質保全に関する方針と保全のために必要な施策に関する内容を内容とする計画である。第3期計画の水質目標値等は次のとおりである。

■ 計画期間

平成11年度から平成15年度

■ 水質目標

将来的には環境基準の達成を目標としつつ、この計画では、平成15年度における水質を表1-2-22に掲げる目標値まで改善することを目指した。

その結果、平成15年度には宍道湖では全りんが、中海では化学的酸素要求量、全窒素、全りんの全ての項目が目標を達成した。

表1-2-22 水質目標値

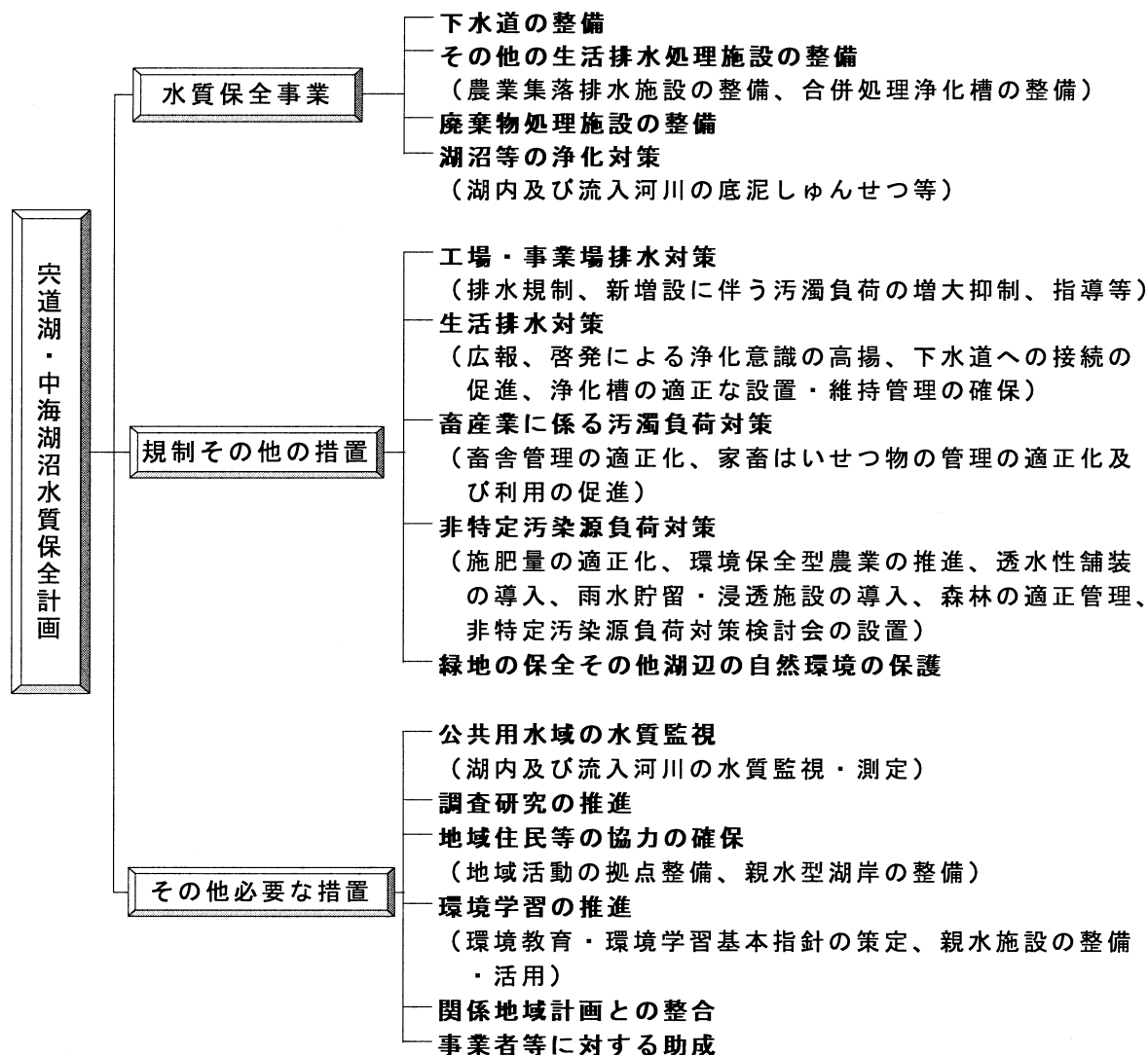
(単位：mg/l)

			計画現状水質 (平成10年度)	水質目標値 (平成15年度)	水質実績値 (平成15年度)
宍道湖	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	5.4	4.1	5.1
		(参考)年平均値	4.8	3.6	4.5
	全窒素	年平均値	0.48	0.42	0.47
	全りん	年平均値	0.065	0.054	0.047
中海	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	6.5	5.4	5.2
		(参考)年平均値	5.0	3.9	4.2
	全窒素	年平均値	0.73	0.58	0.53
	全りん	年平均値	0.093	0.067	0.052

※化学的酸素要求量の75%値、全窒素及び全りんの年平均値は、環境基準点（宍道湖：5地点、中海：10地点）の最高値。

■ 計画における施策体系

宍道湖・中海湖沼水質保全計画（第3期）の体系



② 計画期間内に実施した主な対策の実施状況

1) 生活排水処理施設の整備

湖沼の水質保全を図る上で、生活排水等による汚濁負荷の流入量を削減することは極めて重要である。このため、湖沼水質保全計画上も下水道等の生活排水処理施設について、事業内容別に目標事業量を定めて整備を推進した。

平成15年度末の整備状況は表1-2-23のとおりであり、目標事業量をおおむね達成した。

表1-2-23 生活排水処理施設整備事業の実施状況 (人口単位：千人)

事業内容	湖沼	項目	H10 現況	H15 目標	H15 実績	進捗率
公共下水道	宍道湖	増加処理人口	—	44.3	40.3	91%
		全処理人口	110.6	154.9	150.9	
		流域内普及率	40%	55%	55%	
	中海	増加処理人口	—	12.4	14.4	116%
		全処理人口	19.3	31.7	33.7	
		流域内普及率	25%	40%	42%	
農業集落排水施設	宍道湖	増加処理人口	—	15.9	16.6	104%
		全処理人口	25.7	41.5	42.3	
	中海	増加処理人口	—	11.5	11.7	102%
		全処理人口	8.9	20.4	20.6	
合併処理浄化槽	宍道湖	増加処理人口	—	9.0	9.0	100%
		全処理人口	9.6	18.6	18.6	
	中海	増加処理人口	—	1.6	2.6	163%
		全処理人口	3.2	4.8	5.8	

(注) 中海には鳥取県実施分を含まない。

2) その他の主な水質保全対策事業

生活排水処理施設の整備のほか、水質の保全のために必要な各種対策を実施した。平成15年度末における主な対策の実施状況は表1-2-24のとおりである。

表1-2-24 主な水質保全対策事業の実施状況

対 策	事業内容
湖沼等の浄化対策	安来港海域環境創造事業（覆砂 2.3ha） 覆砂による湖底環境改善効果検証のための試験施工 （宍道湖：湖内西側窪地 30.2ha 中海：米子湾 20.1ha） 湖岸植生浄化効果検証のための試験施工 （宍道湖：西岸 800m 中海：松江市大井町付近 300m） 流入河川の浚渫等 （宍道湖：平田船川等 4河川 中海：木戸川等 3河川）
廃棄物処理施設の整備	松江市他7市町及び一部事務組合において、埋立処分地、リサイクル施設等を整備 （埋立処分地：5施設（124千m ³ ） リサイクル施設等：7施設（492t/日））
家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進	堆肥処理施設の設置、有機質資源リサイクルネットワークの整備
環境保全型農業の推進	環境負荷低減実証圃の設置（鹿島町・雲南農業共同組合） 側条施肥田植機の普及等の施肥の適正化
環境護岸の整備	宍道湖西岸（松江市、平田市、斐川町）
調査・研究の推進	栄養塩等物質収支総合把握調査、非特定汚染源負荷対策調査
その他	五感による湖沼環境評価指標の普及

(イ) 神西湖水質管理計画の進捗状況

① 神西湖水質管理計画の概要と達成状況

この計画は、神西湖の水質保全対策を計画的に推進することにより、神西湖の水質の回復を図り、豊かな水環境を次世代に引き継ぐため、島根県、出雲市及び湖陵町が共同で平成5年度に策定したものである。これにより、行政と地域住民及び事業者が連携して総合的な対策を進めるための活動を展開してきた。神西湖水質管理計画の水質目標値等は次のとおりである。

■ 計画期間

平成5年度から平成15年度

■ 水質目標

将来的には環境基準の達成を目標としつつ、この計画では、平成10年度（中間目標年）及び平成15年度（目標年）における水質を表1-2-25に掲げる目標値まで改善することを目指した。

その結果、平成15年度には全窒素が目標を達成したが、化学的酸素要求量及び全りんは達成できなかった。

表1-2-25 水質目標値 (単位：mg/l)

		計画現況水質 (平成元年度)	中間水質目標値 (平成10年度)	水質目標値 (平成15年度)	水質実績値 (平成15年度)
化学的酸素要求量(COD)	75%値	6.8	5.9	5.7	6.4
全窒素	年平均値	1.1	0.92	0.91	0.73
全りん	年平均値	0.13	0.093	0.085	0.10

※化学的酸素要求量の75%値、全窒素及び全りんの年平均値は、環境基準点2地点の平均値。

(参考) 平成10年度（中間目標年）の水質測定結果

・化学的酸素要求量（75%値）：8.7mg/l ・全窒素（年平均値）：0.86mg/l ・全りん（年平均値）：0.12mg/l

② 平成15年度までに実施した主な対策の実施状況

神西湖水質管理計画における主な対策及びその進捗状況は、表1-2-26のとおりである。

表1-2-26 神西湖水質管理計画の進捗状況

事業名		平成15年度目標	平成15年度末累積実績
下水道	全処理人口	3,175人	3,080人
農業集落排水施設	全処理人口	2,074人	3,838人
小型合併浄化槽	全処理人口	1,721人	1,950人
	整備基数	478基	591基
合計	全処理人口	6,970人	8,868人
	流域内普及率	42.0%	53.0%

H15流域内行政人口：16,736人

4. 水質関係諸調査

(1) ゴルフ場農薬等流出実態調査

環境省が示している「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」を受けて、県下のゴルフ場の農薬等の流出実態調査を実施している。

平成15年度においては、県下の既設11ゴルフ場のうち7ゴルフ場計14地点において年1回流出実態調査を実施したが、全地点の測定項目とも暫定指導指針値を超えるものはなかった。(表1-2-27)

表1-2-27 平成15年度ゴルフ場農薬等流出モニタリング調査結果

農薬名	調査ゴルフ場数	調査検体数	検出検体数	最高検出値 (mg/l)	指針値超過		ゴルフ場農薬指導指針値		
					ゴルフ場数	検体数			
殺虫剤	アセフェート	1	2	0	< 0.001	0	0	0.8	
	イソキサチオン	-	-	-	-	-	-	0.08	
	イソフェンホス	-	-	-	-	-	-	0.01	
	エトフェンプロックス	4	9	0	< 0.001	0	0	0.8	
	クロルピリホス	-	-	-	-	-	-	0.04	
	ダイアジノン	3	6	0	< 0.001	0	0	0.05	
	チオジカルブ	1	2	0	< 0.001	0	0	0.8	
	トリクロロホン(DEP)	-	-	-	-	-	-	0.3	
	ピリダフェンチオン	1	2	0	< 0.001	0	0	0.02	
	フェニトロチオン(MEP)	1	2	0	< 0.001	0	0	0.03	
	殺菌剤	アゾキシストロビン	-	-	-	-	-	-	5
		イソプロチオラン	-	-	-	-	-	-	0.4
		イブロジオン	-	-	-	-	-	-	3
		イミノクタジン酢酸塩	1	3	0	< 0.001	0	0	0.06
エトリジアゾール(エクロゾール)		-	-	-	-	-	-	0.04	
オキシシン銅(有機銅)		-	-	-	-	-	-	0.4	
キャプタン		-	-	-	-	-	-	3	
クロタロニル(TPN)		-	-	-	-	-	-	0.4	
クロロネブ		-	-	-	-	-	-	0.5	
チウラム(チラム)		-	-	-	-	-	-	0.06	
トルクロホスメチル		2	4	0	< 0.001	0	0	0.8	
フルトラニル		3	6	0	< 0.001	0	0	2	
プロピコナゾール		3	6	0	< 0.001	0	0	0.5	
ベンシクロン		4	8	0	< 0.001	0	0	0.4	
ホセチル	1	2	0	< 0.001	0	0	23		
ポリカーバメート	2	5	0	< 0.001	0	0	0.3		
メタラキシル	1	2	0	< 0.001	0	0	0.5		
メプロニル	-	-	-	-	-	-	1		
除草剤	アシュラム	1	2	0	< 0.001	-	-	2	
	ジチオピル	1	2	0	< 0.001	0	0	0.08	
	シデュロン	1	3	0	< 0.001	0	0	3	
	シマジン(CAT)	7	14	0	< 0.001	0	0	0.03	
	テルブカルブ(MBPMC)	-	-	-	-	-	-	0.2	
	トリクロピル	1	2	0	< 0.001	0	0	0.06	
	ナプロバミド	-	-	-	-	-	-	0.3	
	ハロスルフロメチル	3	7	0	< 0.001	0	0	0.3	
	ピリプチカルブ	-	-	-	-	-	-	0.2	
	ブタミホス	-	-	-	-	-	-	0.04	
	フラザスルフロ	1	2	0	< 0.001	-	-	0.3	
	プロピザミド	-	-	-	-	-	-	0.08	
	ベンスリド(SAP)	-	-	-	-	-	-	1	
	ベンデイメタリン	-	-	-	-	-	-	0.5	
ベンフルラリン(ベスロジン)	-	-	-	-	-	-	0.8		
メコプロップ(MCPP)	1	2	0	< 0.001	0	0	0.05		
メチルダイムロン	-	-	-	-	-	-	0.3		
指針値設定45農薬全体	7	93	0	-	0	0	-		
その他の農薬	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥料	全窒素(T-N)	7	14	14	2.8	-	-	-	
	全りん(T-P)	7	14	14	1.4	-	-	-	
その他	水素イオン濃度指数(pH)	7	14	14	8.7	-	-	-	
	導電率(EC)	7	14	14	280	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(注) 単位: 農薬及び肥料; mg/l, 導電率; $\mu S/cm$

(2) 休廃止鉱山周辺環境調査

主な休廃止鉱山について、ヒ素等有害物質による周辺環境の汚染状況を継続的に監視するため、平成15年度も引き続き水質の調査を実施した。

ア. 調査対象鉱山及び調査地点

笹ヶ谷鉱山（津和野町・日原町）： 水質 8 地点 （図 1 - 2 - 30）

宝満山鉱山（東出雲町・八雲村）： 水質 6 地点 （図 1 - 2 - 31）

イ. 分析項目

水素イオン濃度（pH）、電気伝導度（EC）、銅（Cu）、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）、カドミウム（Cd）、ヒ素（As）

ウ. 調査結果

(ア) 笹が谷鉱山

平成6年11月に笹が谷本坑地区第一立坑周辺が陥没したことから、その影響を監視するため、平成6年度から8年度までは細密な水質調査を行ったが、対策工事が終了したことから、平成9年度以降は図1-2-29に示す8地点で年4回の調査を実施している。

その結果は表1-2-28に示すとおりで、特段の変化は認められない。

(イ) 宝満山鉱山

平成15年度も引き続き図1-2-30に示す6地点で年4回の調査を実施した。

その結果は表1-2-29に示すとおりで、特段の変化は認められない。

表1-2-28 笹ヶ谷鉾山周辺水質調査結果

調査地点	項目	PH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)
(1) 豊稜ダム (程岸川中流)	橋	7.7 (7.6~7.9)	170 (150~180)	<0.01 (<0.01~<0.01)	0.05 (0.04~0.06)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.045 (0.036~0.053)
(2) 程岸川中流	橋	7.8 (7.7~7.8)	130 (120~140)	0.05 (<0.01~0.14)	0.03 (<0.03~0.03)	0.006 (<0.005~0.008)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.012 (0.011~0.013)
(3) 精練所下 (坑内水浸透水)		6.6 (6.5~6.6)	330 (310~350)	0.24 (0.20~0.28)	4.6 (4.1~5.0)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.018 (0.012~0.02)	2.0 (1.6~2.4)
(4) 元内美小前 (高野川中流)		7.4 (7.3~7.5)	90 (83~95)	0.01 (<0.01~0.01)	0.12 (0.08~0.15)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.058 (0.030~0.080)
(5) 高野尻橋 (高野川下流)		7.4 (7.2~7.5)	110 (100~120)	<0.01 (<0.01~<0.01)	0.04 (<0.03~0.06)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.019 (0.014~0.028)
(6) 津和野川中流 (砥石川合流後)		7.1 (7.1~7.2)	92 (81~96)	<0.01 (<0.01~<0.01)	<0.03 (<0.03~<0.03)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)
(18) 四番抗下 (旧四番抗地区谷川水)		7.8 (7.5~7.9)	240 (220~250)	<0.01 (<0.01~<0.01)	0.07 (0.06~0.07)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.12 (0.11~0.13)
(19) 七番抗ダム下 (谷川水)		8.3 (8.1~8.5)	310 (300~340)	<0.01 (<0.01~<0.01)	0.24 (0.19~0.33)	<0.005 (<0.005~<0.005)	<0.005 (<0.005~<0.005)	0.12 (0.11~0.13)
備考	環境基準値(年平均値)	6.5~8.5(AA)	—	—	—	0.01以下	0.01以下	0.01以下
	農業用水基準値	6.0~7.5	300以下	0.02以下	0.5以下	—	—	0.05以下
	水道水質基準値	5.8~8.6	—	1以下	1以下	0.05以下	0.01以下	0.01以下
	排水基準値(最大値)	5.8~8.6	—	排水量50m ³ ≤)3以下	排水量50m ³ ≤)5以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下

(注)上欄は平均値、下欄()内は最小値~最大値である。

表1-2-29 宝満山鉾山周辺水質調査結果

調査地点	項目	PH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Pb (mg/l)	Cd (mg/l)	As (mg/l)
(1)	内馬川支川	6.3	260	2.2	2.2	0.068	0.005	<0.005
	(谷川一専用悪水路)	(6.0~6.5)	(210~300)	(0.92~4.6)	(0.96~4.5)	(0.015~0.19)	(<0.005~0.006)	(<0.005~<0.005)
(2)	内馬川(須田川)	6.5	230	0.22	0.32	0.006	<0.005	<0.005
	合流前一専用悪水路)	(6.7~7.4)	(200~270)	(0.06~0.32)	(0.28~0.36)	(<0.005~0.008)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)
(3)	須田川	6.9	120	0.02	0.04	0.005	<0.005	<0.005
	(内馬川合流後)	(6.7~7.0)	(99~150)	(<0.01~0.04)	(<0.03~0.06)	(<0.005~0.005)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)
(4)	川原川	7.2	120	0.01	<0.03	<0.005	<0.005	<0.005
	(穴田橋下50m)	(6.7~8.5)	(100~130)	(<0.01~0.01)	(<0.03~<0.03)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)
(5)	意宇川	7.4	170	<0.01	<0.03	0.005	<0.005	<0.005
	(神納橋)	(7.3~7.5)	(130~220)	(<0.01~<0.01)	(<0.03~<0.03)	(<0.005~0.006)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)
(6)	意宇川支川	7.1	170	0.01	0.04	<0.005	<0.005	<0.005
	(春日橋横)	(6.8~7.5)	(160~180)	(<0.01~0.01)	(<0.03~0.06)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)	(<0.005~<0.005)
備考	環境基準値(年平均値)	6.5~8.5(AA)	—	—	—	0.01以下	0.01以下	0.01以下
	農業用水基準値	6.0~7.5	300以下	0.02以下	0.5以下	—	—	0.05以下
	水道水質基準値	5.8~8.6	—	1以下	1以下	0.05以下	0.01以下	0.01以下
	排水基準値(最大値)	5.8~8.6	—	(排水量50m ³ ≦)3以下	(排水量50m ³ ≦)5以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下

(注)上欄は平均値、下欄()内は最小値~最大値である。

(3) 水生生物による水質の簡易調査

水の汚れについては、BODやCOD等の理化学的な指標により調査しているが、これらの数値は一般的にはなじみ難い点があったり、調査に測定機器を必要としたり、また定期的に調査する必要がある。

これに対して水生生物を利用した水質調査は、表1-2-30のとおり、その地点に住む生物の種類や数を指標としているため、誰にもわかりやすく、また比較的簡単に調査できる。このため、水質浄化や河川愛護思想の普及啓発を図る目的で、県内各地で調査されている。

平成15年度は9団体215人の参加を得て、31地点で実施され、結果は表1-2-31のとおりであった。

表1-2-30 水質階級と指標生物の生息範囲

水質階級	指 標 生 物								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I : きれいな水	カワゲラ	ヒラタカゲロウ	ナガレトビケラ	ヤマトビケラ	ヘビトンボ	ブユ	アミカ	サワガニ	ウズムシ
II : 少しきたない水	コガタシマトビケラ	オオシマトビケラ	ヒラタドロムシ	ゲンジボタル	コオニヤンマ	スジエビ	○ヤマトシジミ	○イシマキガイ	カワニナ
III : きたない水	ミズカマキリ	タイコウチ	ミズムシ	○イソコツブムシ	○ニホンドロソコエ	タニシ	ヒル	—	—
IV : 大変きたない水	セスジユスリカ	チヨウバエ	アメリカザリガニ	サカマキガイ	エラミミズ	—	—	—	—

※○は海水の少し混ざっている汽水域の生物

※平成12年度より、環境省と国土交通省とで調査方法が統一され、調査方法が一部変更されました。

表1-2-31 平成15年度水生生物による水質の簡易調査結果

地点番号	水系名	河川名	調査地点名	水質階級	調査団体名
1-1	斐伊川水系	北田川	北田川中流	Ⅲ	松江市
1-1	斐伊川水系	北田川	北田川中流	Ⅲ	松江市
1-2	斐伊川水系	北田川	北田川最上流	Ⅱ	松江市
1-2	斐伊川水系	北田川	北田川最上流	Ⅰ	松江市
2-1	斐伊川水系	朝酌川	朝酌川森橋	Ⅱ	松江市
2-1	斐伊川水系	朝酌川	朝酌川森橋	Ⅱ	松江市
8-1	斐伊川水系	本庄川	本庄川河口付近	Ⅱ	松江市
8-1	斐伊川水系	本庄川	本庄川河口付近	Ⅱ	松江市
4-1	斐伊川水系	馬橋川	馬橋川井手平橋	Ⅱ	松江市
4-1	斐伊川水系	馬橋川	馬橋川井手平橋	Ⅲ	松江市
4-2	斐伊川水系	馬橋川	馬橋川八雲橋	Ⅱ	松江市
4-2	斐伊川水系	馬橋川	馬橋川八雲橋	Ⅱ	松江市
5-1	斐伊川水系	玉湯川	大谷小学校付近	Ⅰ	大谷小学校エコクラブ
5-2	斐伊川水系	玉湯川	国道9号線上流	Ⅱ	大谷小学校エコクラブ
5-3	斐伊川水系	玉湯川	清巖寺上	Ⅱ	玉造上子供会
6-1	神戸川水系	神戸川	立久恵峡「わかあゆの里」	Ⅰ	「自然の中でデイキャンプ」(出雲市主催)
7-1	静間川水系	銀山川	氏宮橋上流70m	Ⅰ	畑ヶ中2子ども会エコクラブ
7-2	静間川水系	銀山川	氏宮橋下流70m	Ⅰ	畑ヶ中2子ども会エコクラブ
7-3	静間川水系	銀山川	おむか橋上流70m	Ⅰ	畑ヶ中2子ども会エコクラブ
3-1	益田川水系	益田川	みと自然の森	Ⅰ	豊川小学校及び都茂小学校5、6年生
9-1	益田川水系	都茂川	都茂小学校前	Ⅱ	都茂小学校6年生
9-2	益田川水系	都茂川	美都町役場前	Ⅱ	都茂小学校6年生
10-1	美田川水系	美田川	河口より300m上流	Ⅱ	西ノ島町
10-2	美田川水系	美田川	美田川中流部	Ⅱ	西ノ島町
11-1	川水系	耳々浦川	河口より50m上流	Ⅱ	西ノ島町
12-1	澄水川水系	澄水川	澄水川源流	Ⅰ	島根県
13-1	斐伊川水系	若松川	若松川源流	Ⅰ	島根県
14-1	斐伊川水系	山佐川	山佐川源流	Ⅰ	島根県
15-1	斐伊川水系	斐伊川	斐伊川源流	Ⅰ	島根県
6-2	神戸川水系	神戸川	神戸川源流	Ⅰ	島根県
16-1	静間川水系	小屋原川	小屋原川源流	Ⅰ	島根県
17-1	江の川水系	滝ヶ谷川	滝ヶ谷川源流	Ⅰ	島根県
18-1	三隅川水系	松ヶ谷川	松ヶ谷川源流	Ⅰ	島根県
19-1	高津川水系	亀井谷川	亀井谷川源流	Ⅰ	島根県
3-2	益田川水系	益田川	益田川源流	Ⅰ	島根県
20-1	高津川水系	高津川	高津川源流	Ⅰ	島根県
21-1	中村川水系	中村川	中村川源流	Ⅰ	島根県

第3節 土壤環境の保全

1. 市街地の土壤汚染対策

土壤汚染の状況の把握及び土壤汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壤汚染対策の実施等を内容とする土壤汚染対策法が平成15年2月から施行された。

この法では、①特定有害物質を製造、使用または処理する施設の使用が廃止された場合、②土壤汚染による健康被害が生ずるおそれがある場合に土地の所有者等に土壤汚染の調査（調査命令）を行わせることとしている。

また、この土壤汚染の調査の結果、土壤中に基準を超える特定有害物質が検出された土地については、都道府県知事は指定区域として指定・公示するとともに、指定区域の台帳を作成し、閲覧に供することとなっているが、平成15年度中において同法に基づく調査命令及び指定区域の指定はなかった。

2. 農用地の土壤汚染対策

「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」の定めるところにより、土壤汚染対策地域に指定されている笹ヶ谷地域を対象に土壤汚染に係る特定有害物質による汚染の状況を把握するための調査を継続して実施している。

平成15年度に講じた施策

4カ所の観測区（概ね25haに1カ所）を設置し、土壤、農作物及び農業用水の砒素及びカドミウムの調査を実施した。

本調査においては、60検体の分析を行ったが、土壤及び農作物では、基準値を上回る砒素及びカドミウムは検出されなかった。農業用水では、2観測区で、砒素が季節的に基準値をわずかに上回った。農業用水の砒素濃度が高いと生育障害を引き起こすが、両観測区とも作柄が並であったこと、農作物の砒素含量が他観測区に比べて同程度～低かったことから、問題ないものと考えられるが、今後の砒素濃度の推移を観察していく必要がある。

表1-3-1 観測区数及び検体数

観測区数	調査対象	検体数	備考
4	土 壤	32	4区×2地点(裸地・植付)×2層(表層・次層)×2回(作付前・収穫時)
	農 作 物	8	4区×2部位(玄米、ワラ)
	農業用水	20	4区×5回(5～9月の稲作期間中)
合計		60	

3. 休廃止鉱山鉱害防止対策

県内に所在する休廃止鉱山の鉱害対策を総合的かつ効果的に推進するため、昭和49年3月に農林水産部、土木部、環境保健部及び商工労働部の4部11課（その後の組織改変により部課名変更）で構成する休廃止鉱山鉱害対策プロジェクトチーム（昭和48年6月設置の「笹ヶ谷鉱山鉱害対策

プロジェクトチーム」を改組)を編成し、山元対策、住民の健康対策、農用地の土壤汚染防止対策等を実施している。

(1) 山元対策

① 鉱害防止工事

笹ヶ谷地区において、風雨などで重金属が流溶出し再汚染することのないよう、山元の砒素窯跡や鉱滓等の堆積物を原位置付近で封鎖する工事を実施した。また、過去に設置された鉱滓堆積場の堰堤の老朽化が進んだため、その改修工事も併せて行った。この工事は通商産業省の補助を受けて、昭和48年度に開始し、総事業費約18億円で昭和58年度に完了した。

宝満山鉱山地区において、銅、カドミウム等を含む鉱滓の堆積場を原位置付近で封鎖し、再汚染を防止するための工事並びに専用排水路の設置及び底質土除去の工事を行った。この工事は通商産業省の補助を受けて、昭和50年度に開始し、総事業費約12億円で昭和56年度に完了した。

清久鉱山では、堆積場崩壊等による鉱滓等の流出を防止する工事を、通商産業省の補助を受けて昭和57年度から実施し、総事業費約2億円で昭和60年度に完了した。

以上により、当初計画した山元対策は全て終了した。(表1-3-2)

表1-3-2 山元対策の概要

鉱山名	鉱山の概要		鉱害防止工事の概要				備考 (工事担当課)
	沿革	鉱種	実施年度	事業費 (3/4国庫) 千円	工事内容	目的	
笹ヶ谷鉱山	鎌倉時代に開坑 昭和46年廃止	銅 亜ひ 酸	48～58	1,782,484 (1,309,446)	鉱さい等堆積物等の封鎖、堰堤の改修	有害重金属の流溶出防止等	砂防課、 耕地第一課
宝満山鉱山	江戸時代末期開坑 昭和30年休止	銅	50～56	1,226,131 (919,595)	鉱さい積物場の封鎖、専用排水路整備、底質土除去	〃	森林保全課
清久鉱山	明治末期開坑 昭和42年休止	モリブデン	57～60	184,060 (138,044)	谷土工、排水路施設、堆積場整備等	堆積場崩壊等によるスライム流出防止	砂防課

② 鉱害防止施設修繕工事等

ア. 笹ヶ谷鉱山地区において、鉱害防止工事で設置した排水路等の施設に損傷が発生したため、昭和63年度に県の補助事業として津和野町が修繕工事を実施した。(総事業費2,507千円、3/4県補助)

イ. 平成6年10月に発生した笹ヶ谷鉱山本坑地区第一立坑付近の陥没については、平成7年度に

通商産業省の休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金による工事として覆土工事に着手し、平成 8 年度末に完了した。(総事業費 162,843 千円、3/4 国補助、1/4 県負担)

ウ. 笹ヶ谷鉱山七番坑鉱滓堆積場において、平成 11 年 10 月頃に、排水路集水柵の破損により鉱滓封鎖個所の斜面が洗掘されたため、平成 11 年度末までに県の補助事業として津和野町が修繕工事を実施した。(総事業費 3,990 千円、3/4 県補助)

エ. 笹ヶ谷鉱山 7 番坑のコンクリートかん止堤において、平成 11, 12 年度の調査で強度不足及び安定性に問題があることが判明したため、平成 13 年度に経済産業省の休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金による工事としてかん止堤補強工事に着手。平成 15 年度に完了した。(総事業費 182,030 千円、3/4 国補助、1/4 県負担)

(2) 住民健康対策（慢性砒素中毒症対策）

昭和 45 年度から 49 年度にかけて行われた住民健康調査により、笹ヶ谷鉱山周辺地域において慢性砒素中毒症と思われる者が発見されたため、昭和 49 年 7 月 4 日に、公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法に基づく指定地域として津和野町内の 45ha 及び日原町内の 4.5ha が、また、指定疾病として慢性砒素中毒症がそれぞれ指定された。

さらに同年 9 月 1 日からは公害健康被害の補償等に関する法律が施行され、同法に基づき、認定患者に対して各種の補償給付を行っている。また、認定患者等の健康回復・増進を図るため、健康診断や保健指導等の事業も併せて実施している。

①住民健康調査

昭和 45 年度から 49 年度にかけて、鳥取大学医学部の協力を得て内科、皮膚科、神経内科、眼科、小児科、整形外科、耳鼻科及び公衆衛生学教室による検診班を組織し、延べ 2,659 人について調査を実施した。(表 1-3-3)

表 1-3-3 住民健康調査の年度別状況

(単位：人)

年度	1 次		2 次		3 次	
	対象者	受診者	対象者	受診者	対象者	受診者
昭 45 ~ 46	660	489	15	15	-	-
47	1,496	1,034	115	104	42	38
48	1,103	749	79	79	27	21
49	543	130	-	-	-	-

②認定

慢性砒素中毒症患者の認定は、住民健康調査等をもとに学識経験を有する委員で構成する公害健康被害認定審査会の意見を聴いて行っている。被認定者数は平成 16 年 3 月末現在で 21 名となり、そのうち 16 名は死亡している。(表 1-3-4)

③補償給付等

被認定者に対しては医療費、療養手当、障害補償費の給付を行っている。

表 1 - 3 - 4 被認定者の推移

年度区分	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元 2 ~ 10	11	12	13	14	15	計
申 請	16	1	21	1	1		1															41
認 定	16	1		2	1				1													21
未 認 定				20																		20
死 亡 (認定のうち)	1			1	1	4	2	1	1	1		1	1			1		1				16

④認定者等の健康管理

平成 15 年度は被認定者（5 名）と経過観察者（2 名）に対し、専門医等による定期的な検診と保健指導を実施した。

第4節 騒音・振動・悪臭対策

1. 騒音・振動の現況

騒音は各種公害のなかで日常生活にかかわり深い問題であり、発生源も工場・事業場、建設作業、交通機関、飲食店等の深夜営業騒音あるいは拡声機による宣伝放送の騒音のほか、ピアノ、クーラー等の近隣騒音など幅広くなっている。

振動も騒音と同時に日常生活にかかわる問題で、騒音と発生源を同一にする例が多い。

(1) 騒音規制法及び振動規制法による規制の現況

ア、騒音・振動特定施設の届出状況等

騒音、振動規制法に基づく特定工場等の騒音、振動を規制する地域は、県下8市の主として都市計画法に基づく用途地域を対象に指定している。

規制地域内での法及び県公害防止条例に基づく特定施設の8市の合計数は、平成15年度末現在、騒音特定施設の届出施設数が3,154施設（工場・事業場数470）であり、前年度と比較して、特定施設が66施設増加し、工場・事業場としては11事業場増加した。（表1-4-1）

振動特定施設の届出施設数は、15年度末現在、1,408施設（工場・事業場数199）であり、前年度と比較して特定施設32施設増加し、工場・事業場数としては8事業場増加した。（表1-4-2）

イ、騒音・振動特定建設作業の実施届出状況

騒音特定建設作業の実施届出数は79件で、前年度と比較して40件の増加である。作業の種類別では、くい打ち機等を使用する作業が28件と最も多く、次いでバックホウを使用する作業が18件であった。

振動特定建設作業の実施届出数は34件で、前年度と比較して12件の減少である。作業の種類別では、くい打ち機等を使用する作業が20件、次いでブレーカーを使用する作業14件であった。

騒音規制法及び県公害防止条例に基づく届出状況

表1-4-1 騒音特定施設の種別届出件数（平成15年3月末現在）

	松江市	浜田市	出雲市	益田市	大田市	安来市	江津市	平田市	計
1. 金属加工機械	62 (14)	3 (3)	31 (6)	2 (2)	6 (2)	175 (14)	15 (9)	3 (2)	295 (51)
2. 空気圧縮機等	398 (75)	98 (22)	218 (28)	69 (15)	15 (4)	214 (11)	70 (10)	55 (5)	1,081 (162)
3. 土石用破碎機等			15 (1)		7 (4)	5 ※(0)	27 (11)		54 (16)
4. 織機			871 (2)		9 (4)				880 (6)
5. 建設用資材製造機械	1 (1)	2 (2)		3 (2)		3 (3)	19 (6)	1 (1)	29 (15)
6. 穀物用製粉機						4 (1)			4 (1)
7. 木材加工機械	48 (22)	86 (19)	74 (18)	85 (18)		15 (6)	35 (17)	14 (6)	357 (106)

8. 抄紙機									
9. 印刷機械	172 (51)	21 (6)	38 (13)	4 (3)		13 (3)	9 (3)	42 (10)	293 (91)
10. 合成樹脂用射出成形機			1 (1)			1 ※(0)	2 (1)		3 (1)
11. 鋳型造形機	3 (3)		5 (2)			6 ※(0)	1 (1)	78 (4)	92 (10)
計	684 (169)	210 (52)	1,253 (71)	163 (40)	37 (14)	436 (38)	178 (58)	193 (28)	3,154 (470)

(注) 1. () は工場等数である。

2. ※は他の施設のところで計上している。

表 1 - 4 - 2 振動特定施設の種別別届出件数 (平成 15 年 3 月末現在)

	松江市	浜田市	出雲市	益田市	大田市	安来市	江津市	平田市	計
1. 金属加工機械	57 (6)		31 (7)	2 (2)	5 (3)	68 (6)	10 (7)	3 (2)	176 (33)
2. 空気圧縮機等	95 (29)	29 (5)	167 (30)	32 (6)	5 (1)	110 (5)	21 (6)	44 (3)	503 (85)
3. 土石用破碎機等	1 (1)		21 (1)			12 (1)	23 (9)		57 (12)
4. 織機			462 (2)						462 (2)
5. コンクリートブロックマシン等						1 (1)	6 (3)	4 (1)	11 (5)
6. 木材加工機械			11 (5)	1 (1)					12 (6)
7. 印刷機械	54 (21)	9 (2)	3 (3)	17 (11)		4 (2)		12 (6)	99 (45)
8. ゴム練用又は合成樹脂練用ロール				2 (1)					2 (1)
9. 合成樹脂用射出成形機			1 (1)			1 ※(0)			2 (1)
10. 鋳型造形機	1 (1)		3 (1)				1 (1)	79 (6)	84 (9)
計	208 (58)	38 (7)	699 (50)	54 (21)	10 (4)	196 (15)	61 (26)	142 (18)	1,408 (199)

(注) 1. () は工場等数である。

2. ※は他の施設のところで計上している。

図1-4-1 騒音特定建設作業の実施届出件数の推移

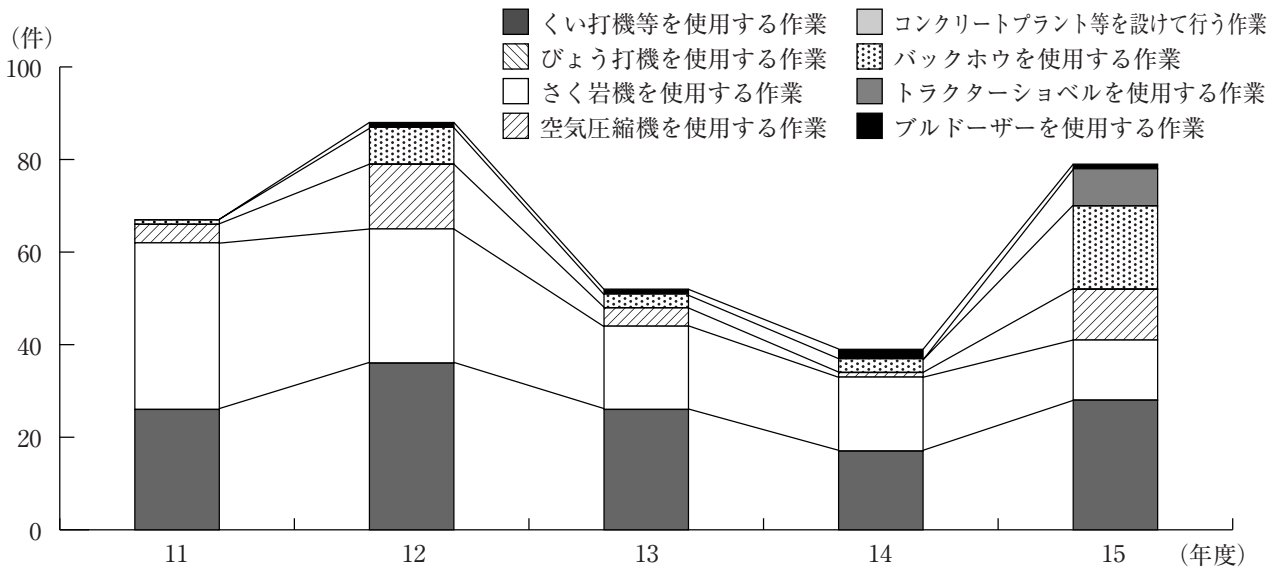
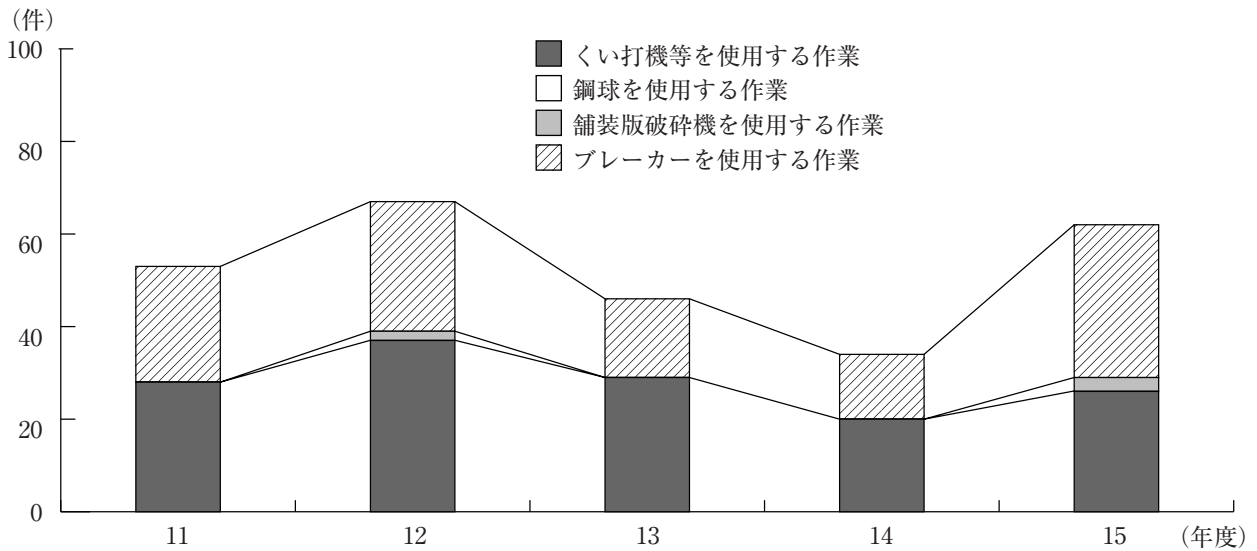


図1-4-2 振動特定建設作業の実施届出件数の推移



(2) 自動車騒音の現況 (常時監視結果)

自動車騒音は、「騒音に係る環境基準」の地域類型をあてはめた区域内の幹線交通を担う道路のうち12市町の25区間、4,942戸数について自動車騒音測定及び面的評価を行った。また、併せて同調査地点における振動測定を実施した。

調査結果を騒音に係る環境基準と比較すると、松江市、浜田市、大田市、平田市の評価区間については、昼夜とも100%環境基準を達成している。(資料編参照)

表1-4-3 平成14年度自動車騒音面的評価による環境基準達成状況

区分 市町名	評価区間 延長 (km)	評価区間 数	住居等 戸数 (戸)	環境基準達成数			達成率		
				昼夜 (戸)	昼 (戸)	夜 (戸)	昼夜 (%)	昼 (%)	夜 (%)
松江市	6.8	8	1,349	1,349	0	0	100.0	0.0	0.0
浜田市	4.4	3	758	758	0	0	100.0	0.0	0.0
出雲市	5.4	2	271	220	44	0	81.2	16.2	0.0
益田市	6.6	6	525	464	25	0	88.4	4.8	0.0
大田市	2.6	2	266	266	0	0	100.0	0.0	0.0
安来市	10.2	3	442	319	68	0	72.2	15.4	0.0
江津市	1.3	1	95	80	15	0	84.2	15.8	0.0
平田市	8.3	3	330	330	0	0	100.0	0.0	0.0
東出雲町	2.4	1	61	41	6	0	67.2	9.8	0.0
玉湯町	11	4	298	272	7	0	91.3	2.3	0.0
宍道町	10	2	225	81	33	0	36.0	14.7	0.0
斐川町	9.2	3	322	193	40	0	59.9	12.4	0.0
合計	78.2	38	4,942	4,373	238	0	88.5	4.8	0.0

(4) 航空機騒音

県下で航空機騒音の影響を受ける地域は、島根県が設置・管理する出雲空港及び石見空港周辺地域と、防衛庁が設置・管理する（民航共用）美保飛行場周辺地域である。

平成15年3月現在、出雲空港は、ジェット機10便を含む1日34便、美保飛行場ではジェット輸送機C-1等の訓練飛行の他、ジェット機8便を含む民間航空機が1日12便、また石見空港はジェット機4便就航している。

出雲空港及び美保飛行場では昭和60年から、石見空港では平成5年から航空機騒音調査を実施している。

なお、出雲空港周辺地域においては、昭和60年4月1日、航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定（Ⅱ類型、WECPNL75）を行っている。

2. 騒音・振動の防止対策

(1) 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は環境基本法第16条の規定に基づき、生活環境の保全上、維持されることが望ましい騒音の基準について定められている。（表1-4-5）

環境基準の指定状況は表1-4-4のとおりで、県公害対策審議会（現環境審議会）の答申に基づき、8市11町の主として都市計画区域を対象に地域類型あてはめをしている。

地域類型指定市町村については、土地利用の実態に合わせて見直しを行うとともに、未指定市町村についても、実態を把握した上で、地域類型指定の推進を行う方針である。

表 1 - 4 - 4 騒音に係る環境基準の指定状況

地域の 類型	当てはめる地域	
A	松江市・浜田市・益田市・大田市・安来市・江津市・平田市・東出雲町・玉湯町・宍道町・横田町・木次町・斐川町・大社町・川本町	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域
B	松江市・浜田市・益田市・大田市・安来市・江津市・平田市・東出雲町・玉湯町・宍道町・横田町・大東町・木次町・大社町・川本町・旭町	第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び都市計画区域であって用途地域の定められていない地域（以下「※地域」とする。）
	出雲市・三隅町	※地域並びに都市計画区域であって用途地域の定められていない地域から C 類型に指定された地域を除いた地域
	斐川町	※地域区域であって用途地域の定められていない地域から航空機騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定により航空機騒音に係る環境基準について第一の一に規定する地域の類型を当てはめる地域の指定された地域を除いた地域
C	松江市・浜田市・益田市・大田市・安来市・江津市・平田市・東出雲町・玉湯町・宍道町・横田町・木次町・斐川町・大社町・川本町・旭町	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域（以下「※2」地域とする）
	出雲市	※2地域並びに古志町、下古志町、芦渡町、知井宮町、白枝町、松寄下町及び高松町のそれぞれ一部の地域
	三隅町	※2地域及び工業地域並びに大字岡見の一部の地域

表 1 - 4 - 5 騒音に係る環境基準

①環境基準

(平成 10 年環境庁告示第 64 号)

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル 以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル 以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル 以下

②道路に面する地域の環境基準

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

③幹線交通を担う道路に近接する空間における環境基準

基準値	
昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。	

④時間の区分

区分	昼間	夜間
時間	午前 6 時から午後 10 時まで	午後 10 時から翌日の午前 6 時まで

(2) 騒音規制法及び振動規制法による規制

騒音規制法、振動規制法では、騒音、振動を防止することにより生活環境を保全すべき地域を知事が指定し、市町村長は、この指定地域内にある工場、事業場における事業活動と、建設工事に伴って発生する騒音、振動を規制するとともに、指定地域内における自動車騒音、振動が要請限度を超過道路周辺環境が損なわれていると認める時は、県公安員会に要請し、又は道路管理者に意見を述べるができることとしている。（表 1-4-8、表 1-4-9）

騒音規制地域の指定状況は、表 1-4-6 のとおりで県下 8 市の騒音に係る環境基準のあてはめ地域のうち、住居が集合している地域を重点的に考慮し、主として都市計画法に基づく用途地域を対象に指定している。

また、振動規制地域は、表 1-4-7 のとおりで県公害対策審議会（現環境審査会）の答申に基づいて騒音規制地域を対象に指定している。

騒音規制は 1 種から 4 種、振動規制は 1 種と 2 種に地域区分して行うことになっており、用途に見合う規制が行われるよう地域区分を行っている。

なお、8 市の騒音・振動規制地域については、用途地域の変更、土地利用状況の変化等を考慮し、環境審議会（旧県公害対策審議会）答申に基づき、55 年 10 月、62 年 3 月及び平成 12 年 3 月に騒音規制地域、振動規制地域の一部見直しを実施した。

未指定町村については、都市計画法に基づく用途地域を指定した町村及び指定を検討している町村を対象に、環境基準の適合状況、騒音・振動の苦情状況、今後の開発動向を考慮し、必要に応じて騒音・振動の規制地域を指定していく。

表 1 - 4 - 6 騒音規制地域指定状況

指定年月	指定市町村	対象地域
S45年3月	松江市	都市計画法に基づく用途地域
S47年8月	浜田市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	

表 1 - 4 - 7 振動規制地域指定状況

指定年月	指定市町村	対象地域
S53年9月	松江市、浜田市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	騒音規制地域

表 1 - 4 - 8 騒音に係る規制基準

①特定工場等において発生する騒音の規制基準

〔昭和 62 年 3 月 17 日島根県告示第 312 号
改正平成 6 年 2 月 4 日島根県告示第 92 号〕

時間の区分 区域の区分	昼間（午前 8 時～午後 6 時）		朝（午前 6 時～午前 8 時） 夕（午後 6 時～午後 9 時）	夜間 （午後 9 時～翌日の午前 6 時）
	第 1 種区域	50 デシベル		40 デシベル
第 2 種区域	55 デシベル		45 デシベル	40 デシベル
第 3 種区域	65 デシベル		60 デシベル	50 デシベル
第 4 種区域	70 デシベル		70 デシベル	60 デシベル

(参考 1)

区域の区分	指定地域	
第 1 種区域	松江市、浜田市、出雲市、 益田市、大田市、安来市、 江津市、平田市	第 1 種低層住居専用地域及び第 2 種低層住居専用地域
第 2 種区域	松江市、出雲市、益田市、 大田市、安来市、江津市、 平田市	第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居専用地域、第 2 種住居専用地域及び準住居専用地域
	浜田市	上記の地域及び都市計画区域であって用途地域の定められていない地域
第 3 種区域	松江市、浜田市、益田市、 大田市、安来市、平田市 江津市	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域
	出雲市	上記の地域並びに古志町、下古志町、芦渡町、知井宮町、白枝町、松寄下町及び高松町のそれぞれ一部の地域
第 4 種区域	松江市、浜田市、出雲市、 益田市、大田市、安来市、 江津市、平田市	工業地域

(注) 該当地域は県公害対策審議会の答申による。

②自動車騒音の限度に関する区分

区域の区分	指定該当地域	
a 区域	松江市、浜田市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域
b 区域	松江市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	第1種住居専用地域、第2種住居専用地域及び準住居専用地域（以下「※b」地域という。）
	浜田市	※b地域及び都市計画区域であって用途地域の定められていない地域
c 区域	松江市、浜田市、益田市、大田市、安来市、江津市、	近隣商業地域、商業機域、準工業地域、工業地域 （以下「※c地域」という。）
	出雲市	※c地域並びに古志町、下古志町、芦渡町、知井宮町、白枝町、松寄下町及び高松町のそれぞれ一部の地域

③騒音規制法第17条状第1項に基づく指定地域内における自動車騒音の限度

昭和46年6月23日 総理府・厚生省令第3号
改正 平成12年3月2日 総理府令第15号

区域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
a 区域及びb 区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
a 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル

- (備考) 1. 幹線交通を担う道路に近接する区域にあつては、上記に係わらず、昼間75デシベル、夜間70デシベル
2. 区域の区分は、平成12年3月17日島根県告示第201号により定められたもの。

④特定建設作業にともなって発生する騒音の規制に関する基準

昭和43年11月27日厚生省、建設省告示第1号
 改正 昭和63年11月21日環境庁告示第65号
 改正 平成5年10月28日環境庁告示第91号

規制種別	特定建設作業	くい打機、くい抜機、くい打機	びょう打機	さく岩機	空気圧縮機	コンクリートプラント又はアスファルトプラント	バッターシヨベル	トラクター	ブルドーザー
	地域の区分								
基準値	① ②	85 デシベル							
作業時刻	①	午後7時～午前7時の時間内でないこと							
	②	午後10時～午前6時の時間内でないこと							
※1日当りの作業時間	①	10時間/日を超えないこと							
	②	14時間/日を超えないこと							
作業期間	① ②	連続6日を超えないこと							
作業日	① ②	日曜日その他の休日ではないこと							

(注) 1. 基準値は特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。

2. 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法のみならず、1日の作業時間を※欄に定める時間未満4時間以上の間において短縮させることを勧告又は命令できる。

(備考) 1. 地域の区分の①(第1号区域)とは、指定地域のうちで次に該当する区域である。

- (1) 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域。
- (2) 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域。
- (3) 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため騒音(振動)の発生を防止する必要がある区域。
- (4) 学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80mの区域内

2. 地域区分の②(第2号区域)とは、指定地域のうち、前記に掲げる区域以外の区域である。

表 1-4-9 振動に係る規制基準

① 特定工場等において発生する振動の規制基準

(昭和 62 年 3 月 17 日島根県告示第 313 号)

時間の区分 区域の区分	昼間（午前 8 時～午後 7 時）	夜間（午後 7 時～翌日の午前 8 時）
第 1 種区域	60 デシベル	55 デシベル
第 2 種区域	65 デシベル	60 デシベル

② 道路交通振動の限度

(昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号)

時間の区分 区域の区分	昼間（午前 8 時～午後 7 時）	夜間（午後 7 時～翌日の午前 8 時）
第 1 種区域	65 デシベル	60 デシベル
第 2 種区域	70 デシベル	65 デシベル

(備考) 1. 時間の区分及び区域の区分は、昭和 62 年 3 月 17 日島根県告示第 313 号により定められたもの。

(参考 1)

区域の区分	指 定 地 域	
第一種区域	松江市、出雲市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域（以下「※振動 1 地域」という。）
	浜田市	※振動 1 地域及び都市計画区域であって用途地域の定められていない地域
第二種区域	松江市、浜田市、益田市、大田市、安来市、江津市、平田市	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域（以下「※振動 2 地域」という。）
	出雲市	※振動 2 地域並びに古志町、下古志町、芦渡町、知井宮町、白枝町、松寄下町及び高松町のそれぞれ一部の地域

③ 特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

規制種別	地域の区分	特定建設作業	くい打機 くい抜機 くい打くい抜機	鋼球破壊	舗装版破碎機 (ハンマー落下)	ブレーカー
		基準値	①②	75 デシベル		
作業時刻	①	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと				
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと				
※ 1 日当りの作業時間	①	10 時間 / 日を超えないこと				
	②	14 時間 / 日を超えないこと				
作業期間	①②	連続 6 日を超えないこと				
作業日	①②	日曜日その他の休日ではないこと				

(注) 1. 基準値は特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。

2. 75dB を超える大きさの振動が発生する場合に改善勧告又は命令を行うにあたり、1 日の作業時間を※欄に定める時間未満 4 時間以上の間において短縮させることができる。

(備考) 地域の区分の① (第 1 号区域) ② (第 2 号区域) とは、前段の「④特定建設作業にともなって発生する騒音の規制に関する基準」を参照。

(3) 騒音・振動発生源の改善等

ア、特定工場等の騒音・振動対策

騒音規制法、振動規制法に定める規制事務は平成 11 年 7 月の地方分権一括法による機関委任事務制度の廃止により平成 12 年度から市町村の自治事務として行われている。また、これにより島根県公害防止条例に基づく「クーリングタワー」の規制も廃止し、必要な場合は市町村条例により規制するものとした。規制地域が指定されている 8 市長に委任されている。8 市長は、特定工場等から発生する騒音・振動が、規制基準に適合するように特定施設等の設置段階から指導を行うとともに、規制基準を超えている特定工場等については、改善勧告、改善命令等の行政措置を行うこととなっているが、平成 14 年度には改善勧告等の事例はなかった。

なお、住居と工場が混在するような地域では、工場騒音・振動公害の大きな要因になっており、工業団地の整備等による住工混在の解消等、土地利用の適性化が望まれる。

イ、建設作業騒音・振動対策

特定建設作業に係る騒音・振動対策は、騒音規制法、振動規制法により、騒音・振動の大きさの基準、作業の時間、期間の制限が課せられている。

8 市長は、特定建設作業の届出書が提出された段階で、内容を審査し、必要に応じて上記の制限を課し、周辺の生活環境の保全に努めている。

建設作業については、比較的短期間で終了するのが通例で、場所等に代替性がない場合が多く、対策もとりにくいのが、施工方法の改善、建設機械の低騒音化といった面での技術開発が進められている。

(4) 自動車騒音・振動対策

自動車本体からの騒音は、主にエンジン、吸排気系、タイヤ等から発生するが、沿道においては、道路の構造、交通量、車種、構成、速度等の各種の要因が複雑に絡みあって自動車騒音となっている。従って、これらの問題を抜本的に解決するためには、自動車本体からの騒音の低減化の他、走行状態の改善、交通量の抑制、道路構造の改善、沿道周辺対策を総合的に推進していく必要がある。

自動車騒音対策については、騒音に係る環境基準が昭和46年5月に設定されており、これを目標として、自動車騒音の許容限度の段階的強化等自動車騒音防止対策が国において進められている。

自動車騒音の監視については、平成11年7月の騒音規制法の改正により、その常時監視が都道府県知事の事務とされたため、平成12年度以降常時監視体制の整備に取り組んでおり、平成14年度には面的評価システムを委託開発した。今後は、自動車騒音対策の推進に当って常時監視結果の活用を図ることとしている。

なお、8市長は自動車騒音について、その測定値が一定の限度を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認められるときは、県公安委員会又は道路管理者に対し、対策の要請又は意見を述べることができることになっているが、平成15年度には、このような例はなかった。

同様に、道路交通振動については、その結果は、すべて道路交通振動の要請限度以下であった。

(5) 航空機騒音対策

航空機騒音公害防止のための諸施策の目標となる航空機騒音に係る環境基準が国において48年12月に定められた。この基準は、空港周辺地域における航空機騒音レベルをWECPNL（加重等価平均感覚騒音レベル）で評価した値が70又は75以下になるようにするというものであり、これをあてはめる地域は知事が指定することになっている。

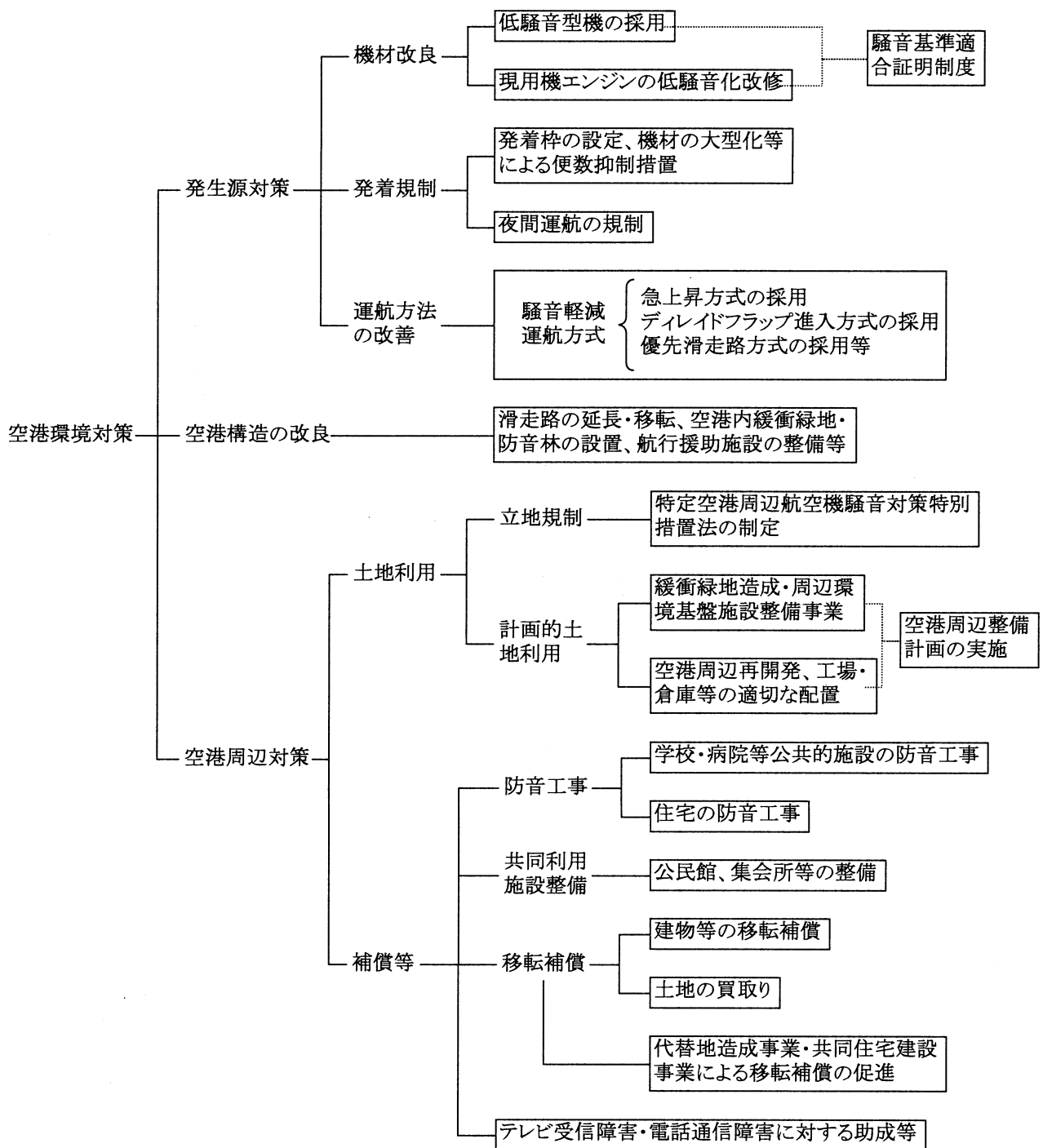
県では、昭和49年以降出雲空港（第三種空港）・美保飛行場（民航機と自衛隊が共用する）の航空機騒音の分布状況を把握しており、出雲空港周辺については都市計画法に基づく用途地域の指定はないものの、航空機騒音から生活環境を保全すべき地域が存在することから昭和60年3月、斐川町の一部地域（WECPNL75を包含する地域）に、環境基準地域類型Ⅲの当てはめを行った。

今後においては、出雲空港周辺の環境基準の達成状況を把握する一方、美保飛行場周辺についても継続して監視を行っていく。

また、平成5年度から供用開始となった石見空港についても監視を行っている。

公共用飛行場周辺における航空機騒音対策には種々のものがあるが（図1-4-3）、出雲空港については、すでに発生源対策として優先滑走路方式（宍道湖側での離着陸）及び騒音軽減運行方式のひとつであるカットバック方式（低推力上昇方式）が実施されているほか、WECPNL75の範囲内においては全住宅に対して防音工事が施されている。

図 1 - 4 - 3 空港環境対策の体系



(6) 近隣騒音対策

カラオケ等の深夜の飲食店営業については、音響機器の使用・音量の自粛など、深夜の住居環境を保全する上で必要な指導をする際のめやすとして、昭和 57 年 4 月に「深夜騒音防止対策に係る指導指針」を策定し、これに基づいて、市町村及び保健所が統一的な指導を行っている。

なお、本指針は、風俗営業取締法の一部改正（昭和 59 年 8 月、法律第 67 号）に伴い昭和 60 年 3 月に一部改正を行った。

3. 悪臭の現況

悪臭は人の健康に直接重大な影響を与えるものではないが、嗅覚という人の感覚に直接知覚されるものであって、人に不快感や嫌悪感を与える局地的な公害である。

特に、近年、生活環境の質的向上に対する欲求の高まりと、大規模な悪臭発生工場の存在及び市街地の拡大に伴う住居と発生源との接近等により悪臭公害は身近な問題となっており、苦情件数も多い。

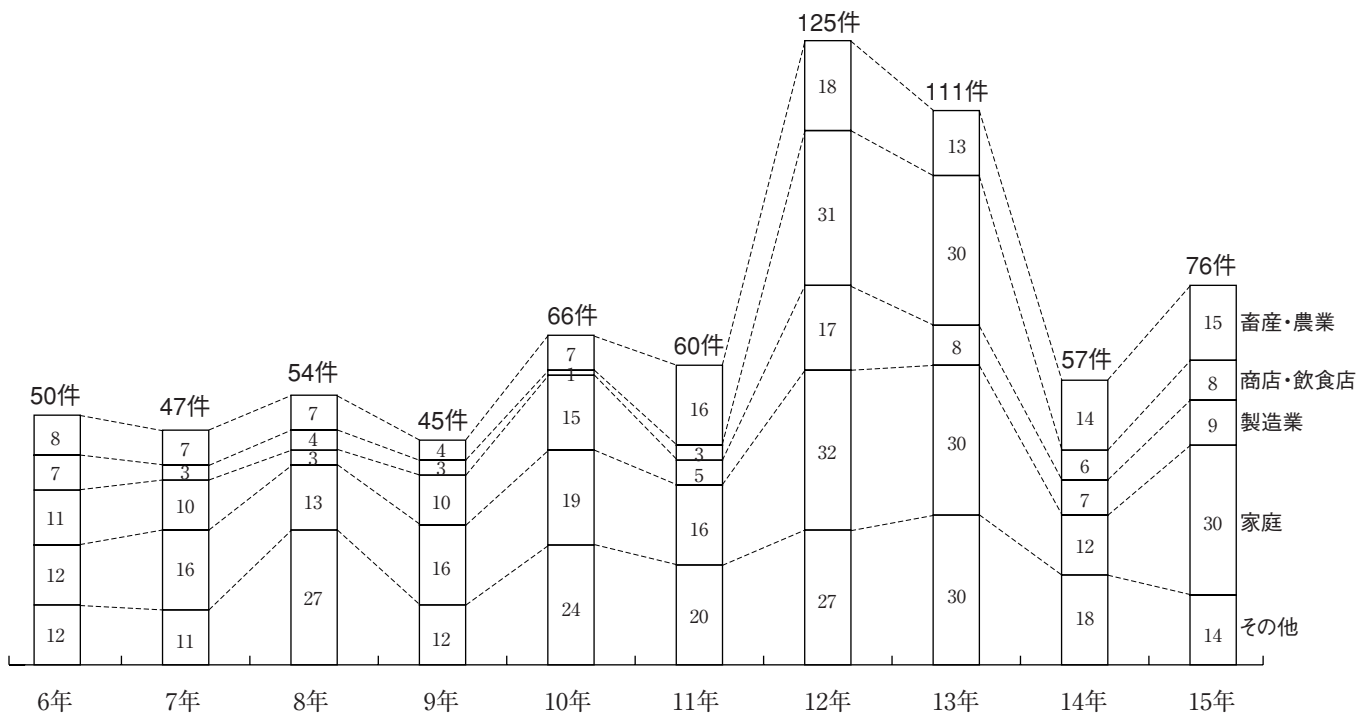
主な悪臭の発生源は、製造業、畜産農業の他、サービス業や家庭生活など多岐にわたっており、平成15年度における悪臭に係る苦情件数は、76件（全体の15.6%）と、依然少なくない。（図1-4-4）。（別項の公害苦情件数調査結果参照）

表 1-4-10 悪臭物質のにおいの特徴と主要発生源事業場

物質名	においの特徴	主要発生源事業場
アンモニア	し尿のよう なにおい	畜産事業場、鶏糞乾燥場、複合肥料製造工場、でん粉製造工場、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
メチルメルカプタン	腐ったたま ねぎのよう なにおい	クラフトパルプ製造工場、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
硫化水素	腐った卵の よう	なにおい畜産事業場、クラフトパルプ製造工場、てん粉製造工場、セロファン製造工場、ビスコースレーヨン製造工場、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
硫化メチル	腐ったキャ ベツのよう なにおい	クラフトパルプ製造工場、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
二硫化メチル	腐ったキャ ベツのよう なにおい	クラフトパルプ製造工場、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
トリメチルアミン	腐った魚の ようなにお い	畜産事業場、複合肥料製造工場、化製場、魚腸骨処理場、水産食料品製造工場等
アセトアルデヒド	青くさい刺 激臭	アセトアルデヒド製造工場、酢酸製造工場、酢酸ビニル製造工場、クロロプレン製造工場・たばこ製造工場、複合肥料製造工場、魚腸骨処理場等
スチレン	都市ガスの ようなにお い	スチレン製造工場、ポリスチレン製造工場、ポリスチレン加工工場、SBR製造工場、FRP製品製造工場、化粧合板製造工場等
プロピオン酸	すっぱいよ うな刺激臭	脂肪酸製造工場、染色工場、畜産事業場、化製場、てん粉製造工場等

ノルマル酪酸	汗くさいにおい	畜産事業場、化製場、魚腸骨処理場、鶏糞乾燥場、畜産食料品製造工場、てん粉製造工場、し尿処理場、廃棄物処理場等
ノルマル吉草酸	むれたくつ下のにおい	
イソ吉草酸	むれたくつ下のにおい	

図1-4-4 悪臭苦情発生源別件数の推移



4. 悪臭の防止対策

(1) 悪臭防止法による規制

悪臭物質の排出規制については、昭和48年4月に益田市、昭和49年4月に浜田市、江津市を指定して地域の生活環境保全を図ってきたが、規制物質の追加を踏まえ、県公害対策審議会（現環境審議会）への諮問（平成元年8月31日）・答申（平成2年10月22日）を経て、平成3年8月15日に松江市、出雲市、安来市、平田市、玉湯町の用途地域を対象として新たに悪臭防止法に基づく悪臭規制地域の指定を行い、特定悪臭物質の12物質について規制基準を設定した。また、同時に益田市、浜田市、江津市についても12物質について規制基準を設定した。（表1-4-11）

規制地域を管轄する市町村長は、規制地域内の事業場の事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出が規制基準に適合しないことにより、住民の生活環境が損なわれていると認めるときは、事業者に対し悪臭防止措置を講ずるよう改善勧告、更に改善命令を発することができるが、平成15年度中には改善勧告、改善命令の事例はなく、すべて行政指導で対応した。

未指定市町村については、悪臭実態調査結果及び苦情の発生状況等を考慮し、関係市町村と調整を図り必要に応じて規制地域を指定していく。

表 1 - 4 - 11 悪臭規制地域と規制基準

(平成 3 年 8 月 13 日、島根県告示第 733 ~ 741 号)

	規制地域	地域区分	悪臭規制物質規制基準 (敷地境界) (ppm)											
			アンモニア	メチルメルガブタン	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	スチレン	プロピオン酸	ノルマル酪酸	ノルマル吉草酸	イソ吉草酸
松江市 出雲市 安来市 平田市 玉湯町	都市計画法 の用途地域 (工業専用 地域を除 く)	A	1	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05	0.4	0.03	0.001	0.0009	0.001
		B	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1	0.8	0.07	0.002	0.002	0.004
益田市	都市計画法 の用途地域 に一部地域 を加えた地 域	A	1	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05	0.4	0.03	0.001	0.0009	0.001
		B	2	0.004	0.05	0.05	0.03	0.02	0.1	0.8	0.07	0.002	0.002	0.004
浜田市 江津市	都市計画 区域	A	1	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05	0.4	0.03	0.001	0.0009	0.001
		B1	1	0.002	0.02	0.01	0.03	0.005	0.1	0.8	0.07	0.002	0.002	0.004
		B2	2	0.002	0.02	0.01	0.03	0.005	0.1	0.8	0.07	0.002	0.002	0.004
		B3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1	0.8	0.07	0.002	0.002	0.004

A 地域：住居系、商業系、準工業地域の各用途地域

B：工業地域 (益田市については、工業専用地域と用途地域以外の旧規制地域を含む)

B1：江津市の用途地域以外の一部地域

B2：浜田市、江津市の用途地域以外の都市計画区域 (B1, B3 を除く)

B3：浜田市水産加工団地

(注) 用途地域は旧用途地域を指す。

第5節 化学物質の環境リスク対策

1. 化学物質対策の現況

化学物質については、近年、法令等による規制が進み、環境リスク（環境の保全上の支障を生じさせる可能性）の低減が図られているが、使用・排出の実態や環境中の濃度等については知見が不足しており、今後、これらの実態把握が必要である。

国においては、化学物質による環境リスクを適切に管理するため、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）が平成11年7月に公布され、平成14年度から対象化学物質の取扱事業者は、前年度における環境への排出量及び移動量の届出を行うことが必要となった。

また、人や野生生物の内分泌作用を攪乱し、生殖機能障害等を引き起こす可能性が指摘され、新たな環境問題として注目されている外因性内分泌攪乱物質（環境ホルモン）については、国の実施する調査に協力するとともに、県においても調査を実施し実態把握に努めている。

2. 化学物質による汚染状況

(1) ダイオキシン類対策

平成11年7月に、ダイオキシン類による環境汚染の防止及びその除去等を図り、国民の健康を保護することを目的とした「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定された。

県では、平成12年1月15日の法施行後、この法律に基づき、環境汚染監視や発生源監視などの対策を進めている。

ア ダイオキシン類の汚染状況

ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づき、平成15年度に島根県において実施した大気、公共用水域の水質・底質、地下水及び土壌のダイオキシン類常時監視結果の概要は次のとおりである。

① 一般環境監視

大気（8地点4回）、水質（8地点）、底質（8地点）、地下水（8地点）、土壌（36地点）ともに全ての地点において環境基準を下回った。

② 発生源周辺監視（馬潟工業団地周辺地域）

大気（1地点4回）、地下水（2地点）、土壌（4地点）、底質（2地点）ともに全て環境基準を満足していた。

水質（7地点）については、団地内水路の4地点において環境基準を超過した。

表1-5-1 ダイオキシン類常時監視結果

	調査対象	区分	測定地点	単位	測定結果			
					最小値	最大値	平均値	環境基準値
一般環境監視	大気	—	8×4回	pg-TEQ/m ³	0.014	0.052	0.021	0.6
	水質	河川	5	pg-TEQ/L	0.13	0.21	0.15	1
		湖沼	1	pg-TEQ/L	0.19	0.19	0.19	
		海域	2	pg-TEQ/L	0.12	0.13	0.13	
	底質	河川	5	pg-TEQ/g	0.12	5.8	2.58	150
		湖沼	1	pg-TEQ/g	25	25	25	
		海域	2	pg-TEQ/g	0.11	0.93	0.52	
	地下水	—	8	pg-TEQ/L	0.12	0.12	0.12	1
土壌	—	36	pg-TEQ/g	0.0012	0.75	0.10	1,000	
発生源周辺監視	大気	—	1×4回	pg-TEQ/m ³	0.027	0.027	0.027	0.6
	水質	—	7	pg-TEQ/L	0.16	7.5	2.6	1
	底質	—	2	pg-TEQ/g	15	110	63	150
	地下水	—	2	pg-TEQ/L	0.12	0.13	0.13	1
	土壌	—	4	pg-TEQ/g	0.20	9.7	3.3	1,000

イ ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策特別措置法では、耐容一日摂取量、環境基準、排出基準など汚染防止のために必要な規制を定め、環境中の汚染状況常時監視、特定施設への立入検査や改善命令、汚染土壌に係る措置命令などの重要な役割を各都道府県が担うことになっている。

同法における特定施設は、大気基準適用施設として、火床面積が0.5m²以上又は燃焼能力が50kg/hの廃棄物焼却炉など5施設、水質基準対象施設として、大気基準適用施設の廃棄物焼却炉廃ガス洗浄施設など16施設が該当し、それぞれ排出基準が定められている。

特定施設設置者は、設置の届出をしなければならないことになっており、また、年1回以上は排出ガス、排出水等に含まれるダイオキシン類濃度を測定し、県に報告することになっている。

① 特定施設の届出状況

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設のうち、大気基準適用施設は平成16年3月31日現在で107施設（92事業場）、水質基準対象施設は25施設（21事業場）である。

表1-5-2 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設届出状況

(1)大気基準適用施設届出件数		合計
製鋼用電気炉		6
廃棄物焼却炉	4t/h以上	6
	2t/h以上～4t/h未満	6
	200kg/h以上～2t/h未満	42
	100kg/h以上～200kg/h未満	36
	50kg/h以上～100kg/h未満	2
	50kg/h未満（0.5m ² 以上）	9
	小計	101
合計		107

(2)水質基準対象施設届出件数		合計
パルプ製造用漂白施設		1
廃棄物焼却炉に伴う施設	排ガス洗浄施設	19
	灰の貯留施設	3
	小計	22
下水道終末処理施設		1
事業場の排水処理施設		1
合 計		25

② 立入検査実施状況

事業場の特定施設の管理状況を監視するために、大気基準適用施設20施設、水質基準適用施設6施設を対象に立入検査を実施し、このうち15施設（大気12施設、水質3施設）については排出量の測定をあわせて行った。

この結果、別表のとおり、31施設（大気29施設、水質2施設）に対して保健所から指導を行った。このうち大気基準適用施設の4施設、水質基準対象施設1施設では、排出量が排出基準を超過していたため、維持管理及び施設の改善等を指導した。

表1-5-3 特定施設の立入検査状況

(1) 大気基準適用施設立入件数

特定施設の種類	立入検査実施事業所数	立入検査実施施設数	立入検査実施延施設数	排出量調査実施施設数	事故発生時実施施設数	指摘事項があった施設数	改善命令を行った施設数	継続調査指導が必要な施設数
製鋼用電気炉						()		
廃棄物焼却炉	19	20	22	12		29 (4)		2
合 計	19	20	22	12		29 (4)		2
(届出対象外施設)						()		

(2) 水質基準対象施設立入件数

特定施設の種類	立入検査実施事業所数	立入検査実施施設数	立入検査実施延施設数	排出量調査実施施設数	事故発生時実施施設数	指摘事項があった施設数	改善命令を行った施設数	継続調査指導が必要な施設数
パルプ製造用漂白施設	1	1	1	1		1 ()		
廃棄物焼却炉	3	4	4	1		1 (1)	1	
下水道終末処理施設	1	1	1	1		()		
事業場の排水処理施設						()		
合 計	5	6	6	3		2 (1)	1	
(届出対象外施設)						()		

※ () 内は排出量調査の結果排出基準を超過していた施設数で再掲。

③ ダイオキシン類濃度の自主測定結果

ダイオキシン類対策特別措置法第28条第1項及び第2項に基づき、平成15年度島根県において、事業者が規制対象施設における自主測定を実施した結果の概要は次のとおりである。

a. 排出ガス中のダイオキシン類の測定結果

測定対象施設は県内で85施設であり、休止中の施設等を除く79施設から報告があったが、排出基準を超えている施設はなかった。未報告の6施設の設置者に対しては、速やかに測定を実施するよう指導を行った。

表1-5-4 排ガス中のダイオキシン類測定結果 (H16.6.17現在)

単位：ng-TEQ/m³N

大気基準適用施設の種類の種類		測定対象施設数	報告済施設数	未報告施設数	平均値	濃度範囲	既存施設排出基準
製鋼用電気炉		6	6		0.015	0.0000025~0.085	5
廃棄物焼却炉	焼却能力 4 t/時 以上	6	6		0.15	0.0016~0.53	1
	2t~ 4t/時 未満	6	6		1.1	0.00084~2.2	5
	50kg/時~2t/時未満 (50kg/時未満で火床面積0.5㎡ 以上のものを含む)	67	61	6	1.3	0.0000029~8	10
合計		85	79	6	1.2	0.0000029~8	

b. 排出水中のダイオキシン類の測定結果

測定対象施設は県内で2施設であり、2施設から報告があったが、排出基準を超えている施設はなかった。

表1-5-5 排出水中のダイオキシン類測定結果 (H16.6.17現在)

単位：pg-TEQ/L

水質基準対象施設の種類の種類	測定対象施設数	報告済施設数	未報告施設数	平均値	濃度範囲	既存施設排出基準
クラフトパルプ等製造施設	1	1		—	0.10	10
下水道終末処理場	1	1		—	0.0033	10
合計	2	2		0.052	0.0033~0.10	

c. 廃棄物焼却炉に係るばいじん等のダイオキシン類測定結果

ばいじん、焼却灰等については、排出基準はないが自主測定が義務づけられている。

なお、埋立等の処分をする際には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により3 ng-TEQ/g以下となるよう基準が定められている。

表1-5-6 廃棄物焼却炉に係るばいじん等のダイオキシン類測定結果

単位：ng-TEQ/g

施設の種類の種類		報告施設数	平均値	濃度範囲
廃棄物焼却炉	ばいじん	34	1.9	0~9.8
	焼却灰等	61	0.097	0~1.8

注：測定値には処理前の数値を含む。

ウ 馬潟工業団地周辺ダイオキシン対策について

松江市馬潟町及び富士見町にある馬潟工業団地周辺水路では、平成 12 年度に底質から高濃度のダイオキシン類が検出されたため、県では平成 13 年 8 月に「馬潟工業団地周辺ダイオキシン調査対策検討会議」を設置し、周辺住民の健康調査を実施するとともに汚染原因の究明と水路浄化対策の検討を行った。

健康調査の結果については、同会議の健康調査部会から、平成 14 年 12 月に、「工業団地周辺においてダイオキシン類による健康影響が生じている状況は認められない」ことが報告された。

一方、汚染原因等については、同会議の対策検討部会で検討が行われた。平成 16 年 3 月の同部会の第二次報告では、汚染原因については工業団地内の複数の事業場による寄与が有意に存在するとされ、事業場による汚染寄与率の算定方法が提示された。また、同報告では、ダイオキシン類が人の健康に及ぼす影響を考慮し、環境基準を超える底質については、速やかな対策の実施が必要とされた。

これを受けて県では、公害防止事業費事業者負担法に基づく対策事業費に係る事業者負担を検討するため、平成 16 年 3 月末に、費用負担計画についての意見を県環境審議会に諮問するとともに、平成 16 年度には具体的な浄化対策工法等の検討を開始することとしている。

◇対策検討部会検討経過

年 月 日	会 議 名	検討項目及び実施内容
H13. 8. 1	第1回馬潟工業団地周辺ダイオキシン調査対策検討会議	1 設置要綱説明及び委員紹介 2 調査状況等の説明 3 住民代表の意見陳述 4 検討事項呈示 5 部会の設置 6 検討会議等のスケジュール
	第1回対策検討部会	1 調査状況等の報告 2 専門家の所見 3 今後の進め方 ①団地周辺水路浄化対策 ・水路汚染原因 ・事業場対策と魚介類の調査 ②団地周辺水路上流部対策 ・水路上流部の汚染原因
H13. 11. 1 6	第2回対策検討部会	1 ダイオキシン追加調査結果について ・水路内のPCB調査とダイオキシン類鉛直分布調査結果 2 団地周辺水路浄化対策について ・ダイオキシン類汚染底質の除去・処理・処分
H14. 2. 19	第3回対策検討部会	1 団地周辺水路浄化対策について ・底質浄化協会から4手法の説明と松江市河川改修計画 2 調査結果について ・水路上流部と周辺環境調査の結果 ・魚介類の調査内容
H14. 4. 30	第4回対策検討部会	1 団地周辺水路浄化対策について ・河川改修計画を踏まえた対策工法の検討 2 調査検討状況について ・団地内水路及び上流部の汚染原因の考察
H14. 7. 22	第5回対策検討部会	1 団地周辺水路浄化対策について ・4工法の実行可能性と具体的な応用方法の検討 2 魚類調査結果について ・全国調査結果との比較、確認 3 部会報告のまとめ

H14. 12. 1 7	第2回馬瀉工業団地周辺ダイオキシン類調査対策検討会議	1 経過報告 2 部会報告 ①健康調査部会 ・工業団地周辺住民にダイオキシン類による健康影響が生じている状況は認められないこと ②対策検討部会 ・事業場からの汚染寄与率を検討した上で、4工法を基本とした浄化対策を実施する必要があること。 3 部会報告の承認 4 住民団体の意見陳述 5 検討会議の今後のスケジュール
H16. 3. 12	第6回対策検討部会	1 事業系寄与率の算出方法について ・算出方法の検討。異性体組成情報解析による方法が現段階で最も信頼性が高いことを確認。 2 第二次部会報告のとりまとめ ・水路汚染原因として工業団地からの寄与が有意に存在することを確認
H16. 3. 12	第3回馬瀉工業団地周辺ダイオキシン類調査対策検討会議	(部会報告を受け対応方針を決定) 1 環境基準を超える底質の浄化対策を速やかに実施すること。 2 汚染原因者負担を求めることとし、公害防止事業費事業者負担法の適用を検討していくこと。 3 汚染再発防止のため、適正管理について要綱を制定し事業者指導を行うこと。

◇健康調査部会検討経過

年月日	会議名	検討項目及び実施内容
H13. 9. 6	第1回健康調査部会	1 地区概況について 2 環境調査の結果について 3 健康調査の内容について ・調査項目、調査範囲、調査スケジュール等
H13. 10. 15	ダイオキシン類の健康影響学習会	1 経過説明 2 講演「ダイオキシン類の健康影響について」 大阪府立千里看護専門学校長 鈴木隆一郎氏
H13. 10. 16	第2回健康調査部会	1 ダイオキシン類の分析等について 2 健康調査(案)について 3 今後のスケジュールについて

H13. 11. 8	健康調査説明会	<ol style="list-style-type: none"> 1 健康調査の対象及び内容説明 2 健康調査の流れ説明 <ul style="list-style-type: none"> ・健康診断 ・血液中ダ`イキソ類濃度検査 ・生活状況調査
H13. 11. 23 ～11. 30 (4日間)	健康診断実施	竹矢公民館、ステック健康センターにおいて実施
H14. 1. 20 ～1. 22 (2日間)	血液中ダ`イキソ類濃度測定 検査実施	竹矢公民館、松江市立病院において実施
H14. 4. 25	第3回健康調査部会	<ol style="list-style-type: none"> 1 経過報告 2 血液中ダ`イキソ類濃度測定結果について 3 最終報告に向けた分析の方針と項目の検討 4 住民への結果通知について 5 その他
	血液中ダ`イキソ類濃度測定 検査結果説明会	<ol style="list-style-type: none"> 1 個人別血液中ダ`イキソ類濃度結果報告 2 血液中ダ`イキソ類濃度測定結果の概要について 3 個人相談（非公開）
H14. 7. 31	第4回健康調査部会	<ol style="list-style-type: none"> 1 健康調査結果の分析及びまとめについて 2 住民への結果報告について

(2) P R T R届出の状況

平成11年7月に公布された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」に基づき、化学物質排出移動量届出制度（P R T R）が導入され、一定の要件を満たす取扱事業者は、人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある354種類の化学物質について、環境への排出量や廃棄物としての移動量を届け出ることが義務付けられた。

平成15年度には、14年度分の排出量等について、島根県内では275事業所から届出があった。この集計結果と、環境省が推計した届出外排出量をあわせると、島根県における化学物質の全排出量は、5,821トとなり、これは全国の排出量880千トンに対し、0.66%（都道府県中44位）であった。

島根県の届出事業数・排出量・移動量(平成14年度)

単位:kg/年

届出数	排出量※1					移動量※2			排出量・移動量合計	全国割合
	大気	水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計		
275	1,800,517	122,548	0	79,825	2,002,889	1,574,158	23	1,574,181	3,577,070	0.70%

※1 水域:公共用水域への排出 土壌:事業所内の土壌への排出 埋立:事業所内の埋立処分

※2 廃棄物:廃棄物としての事業所外への移動 下水道:下水道への移動

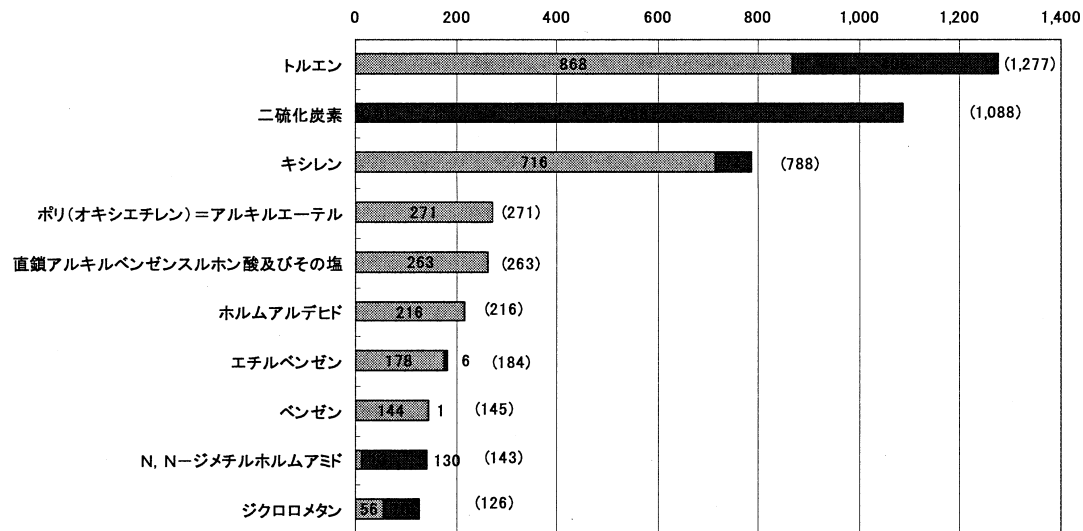
島根県の届出排出量及び届出外排出量(平成14年度)

届出数	届出排出量(kg/年)	届出外排出量(kg/年)					排出量(kg/年)	全国割合
		対象業種の届出外排出	非対称業種	移動体	家庭	合計		
275	2,002,889	1,227,592	766,686	1,184,690	639,506	3,818,473	5,821,363	0.66%

全排出量上位10物質とその排出量

■ 届出外排出量
■ 届出排出量

単位:トン/年



()内は、届出排出量・届出外排出量の合計

(3) 内分泌攪乱物質対策

環境庁は、平成10年5月に「環境ホルモン戦略計画 SPEED'98」を発表し、内分泌攪乱作用が疑われる物質として67物質(現在は65物質)をリストアップするとともに、全国の環境実態調査を開始した。

その後環境省では、平成12年度から順次リスク評価を行っており、これまでに「ノニルフェノール」と「4-オクチルフェノール」の内分泌攪乱作用が確認されている。

県では、環境省が実施する有機スズ化合物に関する生物モニタリング調査（平成3年度～）及び内分泌攪乱化学物質の実態調査（平成10年度～）においてサンプリング等の協力を行っている。また平成14年度からは「ノニルフェノール」と「4-オクチルフェノール」について、県内の水域における実態調査を開始した。

15年度に実施した実態調査においてはすべて不検出（検出限界値未満）であり、魚類を中心とする生態系に影響を及ぼす可能性がないと予測される濃度（予測無影響濃度）を下回っていることが確認された。

平成15年度内分泌攪乱化学物質濃度実態調査結果

採水地点	採水年月日	測定結果	
		ノニルフェノール	4- <i>t</i> -オクチルフェノール
朝酌川（がらがら橋）	2003.12.01	不検出	不検出
山居川（庄司橋）	2003.12.01	不検出	不検出
馬橋川（馬橋）	2003.12.01	不検出	不検出
忌部川（千本貯水池取水口）	2003.12.01	不検出	不検出
忌部川（半原橋）	2003.12.01	不検出	不検出
斐伊川（神立橋）	2003.12.01	不検出	不検出
湯谷川（東橋）	2003.12.01	不検出	不検出
平田船川（旭町付近）	2003.12.01	不検出	不検出
神西湖（J-1）	2003.12.09	不検出	不検出
静間川（正原橋）	2003.12.11	不検出	不検出
江の川（江川橋）	2003.12.10	不検出	不検出
浜田川（河口）	2003.12.10	不検出	不検出
高津川（高津大橋）	2003.12.10	不検出	不検出
宍道湖（S-1）	2003.12.01	不検出	不検出
中海（N-4）	2003.12.01	不検出	不検出
予測無影響濃度（ $\mu\text{g/L}$ ）		0.608	0.992
検出限界値（ $\mu\text{g/L}$ ）		0.3	0.03

ダイオキシン類対策特別措置法の基準について

平成15年12月改正

◆ 耐容一日摂取量 (TDI) → 人の体重1kg当たり 4 pg-TEQ/kg/日

1 環境基準

大気	0.6 pg-TEQ/m ³ N
水質	1 pg-TEQ/L
底質	150 pg-TEQ/g
土壌	1,000 pg-TEQ/g

2 排出基準

大気排出基準値

単位：ng-TEQ/m³N

No.	施設の種類の	新設施設の基準	既存施設(注1)の基準	
			H14.12.1~	
1	鉄鋼業焼結施設	0.1	1	
2	製鋼用電気炉	0.5	5	
3	亜鉛回収施設	1	10	
4	アルミニウム合金製造施設	1	5	
5	廃棄物焼却炉	4t/h 以上	0.1	1
		2t~4t/h 未満	1	5
		200kg~2t/h 未満	5	10
		50kg~200kg/h 未満		

水質排出基準値

単位：pg-TEQ/L

A	施設の種類の	新設施設の基準	既存施設の基準	
			~H16.12.31	H17.1.1~
1	クラフトパルプ・サルファイトパルプ製造に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設	10	10	10
2	カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設			
3	硫酸カリウム製造に供する廃ガス洗浄施設			
4	アルミナ繊維の製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設			
5	塩化ビニールモノマー製造に供する二塩化エチレン洗浄施設			
6	カプロラクタム製造に供する硫酸濃縮施設・シクロヘキサン分離施設・廃ガス洗浄施設。			
7	クロロベンゼン又はシクロロベンゼン製造に供する水洗施設・廃ガス洗浄施設			
8	4-クロロフタル酸水素ナトリウムの製造の用に供する施設のうち、ろ過施設、乾燥施設及び廃ガス洗浄施設			
9	2・3-ジクロロ-1・4-ナフトキノンの製造の用に供する施設のうち、ろ過施設及び廃ガス洗浄施設		適用を猶予(注2)	
10	8・18-ジクロロ-5・15-ジエチル-5・15-ジヒドロインドロ[3・2-b:3'・2'-m]トリフェノジオキサジン(別名ジオキサジンバイオレット。)の製造の用に供する施設のうち、ニトロ化誘導体分離施設及び還元誘導体分離施設、ニトロ化誘導体洗浄施設及び還元誘導体洗浄施設、ジオキサジンバイオレット洗浄施設並びに熱風乾燥施設			
11	アルミニウム又はその合金製造に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉の廃ガス洗浄施設、湿式集塵施設		10	
12	亜鉛の回収(製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集じん機により集められたものからの亜鉛の回収に限る。)の用に供する施設のうち、精製施設、廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設。			
13	廃棄物焼却炉廃ガス洗浄施設、湿式集塵施設、灰の貯留施設の汚水又は廃液を排出するもの			
14	PCB処理物の分解施設・洗浄施設			
15	下水道終末処理施設 (No.1~14及び16の施設)			
16	排水処理施設 (No.1~14の施設)			

※ 既存施設について

注1： H12.1.14までに施設の設置工事に着手しているもの。但し、H9.12.2以降に設置工事に着手した製鋼用電気炉及び廃棄物焼却炉(火格子面積2㎡以上又は焼却能力200kg/h以上のものに限る。)は新設施設とする。

注2： 既に当該施設を設置する工場等が特定事業場(水質基準適用事業場)である場合は除く。

廃棄物焼却炉から発生する廃棄物の処理基準 *ばいじん(集じん灰)、燃え殻、排灰洗浄施設の汚泥のダイオキシン類 3 ng/g 以下(含有基準) 適用：H14.12.1~
--

第6節 資源の循環利用及び廃棄物の減量

大量生産、大量消費、大量廃棄を伴う今日の経済社会システムは、物質的な豊かさをもたらす一方で環境への負荷を高めている。

このため、循環型社会の形成に向けて、各主体がそれぞれの役割分担のもとに廃棄物の減量化及び循環利用を推進していく観点から、生産、流通、消費のあらゆる段階で廃棄物の発生抑制に努めるとともに、可能な限り再利用、再資源化に努めることが必要である。

平成14年3月に「しまね循環型社会推進計画」を策定し、環境への負荷の少ない循環型社会の構築をめざして、県民、事業者、行政が連携し、協働のもとで取り組みを行うこととした。

また、再利用、再資源化の困難な廃棄物については、適正処理を推進するとともに、環境への配慮を十分行いながら安全で信頼のある適正な処理施設の確保を図る必要がある。

1. 一般廃棄物対策

住民の生活系から排出されるし尿・ごみ等の処理は、市町村の廃棄物処理事業で実施されており、この事業に欠かせない処理施設は計画的に整備されている。

(1) し尿処理

平成15年度末における、し尿処理施設の整備状況は、図1-6-1のとおりである。

(2) コミュニティ・プラント及び浄化槽

コミュニティ・プラントは、地域全体のし尿と生活排水を併せて処理する施設であるが、現在、表1-6-1に示す住宅団地に設置されている。

浄化槽は、水洗化志向の高まりとともに、設置基数は年々増加しているが、その状況は、図1-6-2及び表1-6-2に示すとおりである。浄化槽は水質汚濁防止の面から適正な維持管理が求められるため、使用者の責任による“構造・機能と使用・管理状況”のチェック制度である浄化槽法に基づく法定検査（県指定検査機関による検査）の受検率の向上を図ることが重要となっており、平成11年度に新たな検査機関として、（社）島根県浄化槽普及管理センターを設立して体制を強化した。

個別処理の下水道施設として技術が確立された小型合併処理浄化槽については、生活排水対策推進の上から、国庫補助制度に合せ県費による財政支援を行っており、この制度により平成15年度末までに県下の8市44町村で11,370基が設置された。

また、平成10年度には市町村が公共事業として合併処理浄化槽を計画的に整備する事業を促進するため「島根県市町村設置型合併処理浄化槽整備促進交付金」制度を創設し、支援しているところであり、この制度により平成15年度末までに県下の4市22町村で2,739基が設置された。

(3) ごみ処理

平成15年度末におけるごみ処理施設（焼却）の整備状況は、図1-6-3のとおりである。

ごみは最終的に埋立処分を行うこととなるが、建設費や処理費用の高騰、用地確保の困難性等から分別収集、再資源化等をより一層推進しなければならない。このため、リサイクルプラザ等の施設整備を計画するなど、より最新のごみ処理施設の設置を推進する必要がある。

平成12年度から完全施行された「容器包装リサイクル法」に基づく15年度の分別収集と再商品化の状況は表1-6-3のとおりである。また、「第3期島根県分別収集促進計画」における分別収集実施市町村数等は表1-6-4のとおりである。

また、ごみ減量・リサイクルに積極的に取り組んでいる店舗を「しまねエコショップ」として認定し、消費者と一体となった運動に取り組んでおり、15年度末で219店舗が認定されている。

図1-6-1 し尿処理施設整備状況（平成15年度末現在）

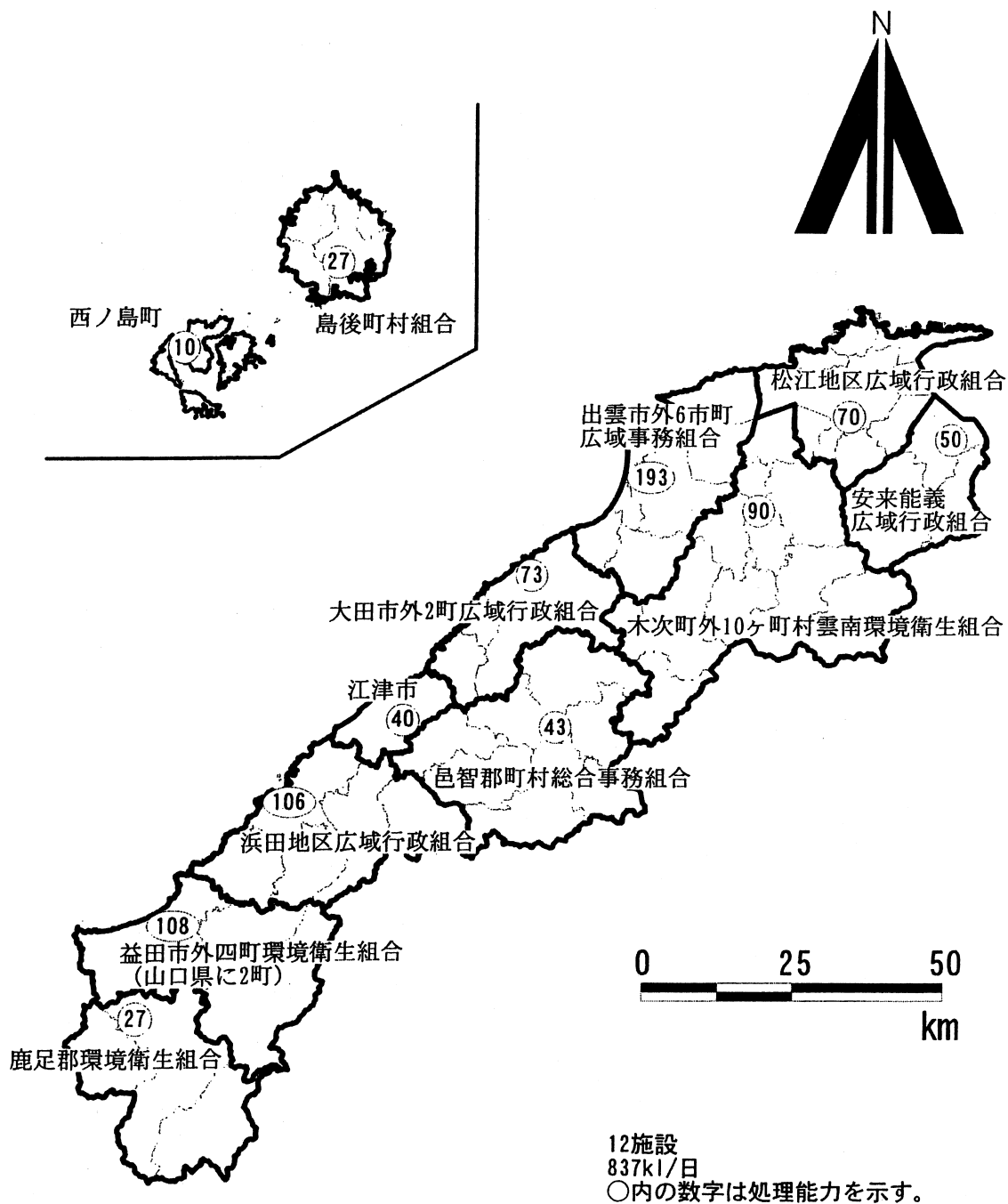


表 1-6-1 コミュニティ・プラント整備状況

(平成14年度末現在)

市町村名	施設名称	計画処理人口	計画1日最大汚水量	管理体制	竣工年月	処理方式
松江市	比津が丘団地 コミュニティ・プラント	3,216人	660 m ³ /日	委託	52年3月	長時間ばっ気
〃	朝日ヶ丘団地 コミュニティ・プラント	3,246人	680 m ³ /日	〃	63年2月	〃
益田市	久城団地 コミュニティ・プラント	1,112人	381 m ³ /日	直営	47年3月	〃
出雲市	武志団地 コミュニティ・プラント	444人	124 m ³ /日	委託	60年11月	回転板接触
浜田市	竹迫住宅団地 コミュニティ・プラント	1,250人	400 m ³ /日	〃	63年12月	長時間ばっ気
〃	笠柄住宅団地 コミュニティ・プラント	1,208人	360 m ³ /日	〃	2年3月	〃
〃	東福井団地 コミュニティ・プラント	282人	100 m ³ /日	〃	8年3月	〃
都万村	奥津戸団地 コミュニティ・プラント	165人	54.5 m ³ /日	〃	12年3月	接触ばっ気
加茂町	中山浄化センター コミュニティ・プラント	710人	234 m ³ /日	〃	14年3月	回分式 活性汚泥法
合計	10施設	11,633人	2,993.5 m ³ /日			

図 1-6-2 年度別浄化槽の設置数

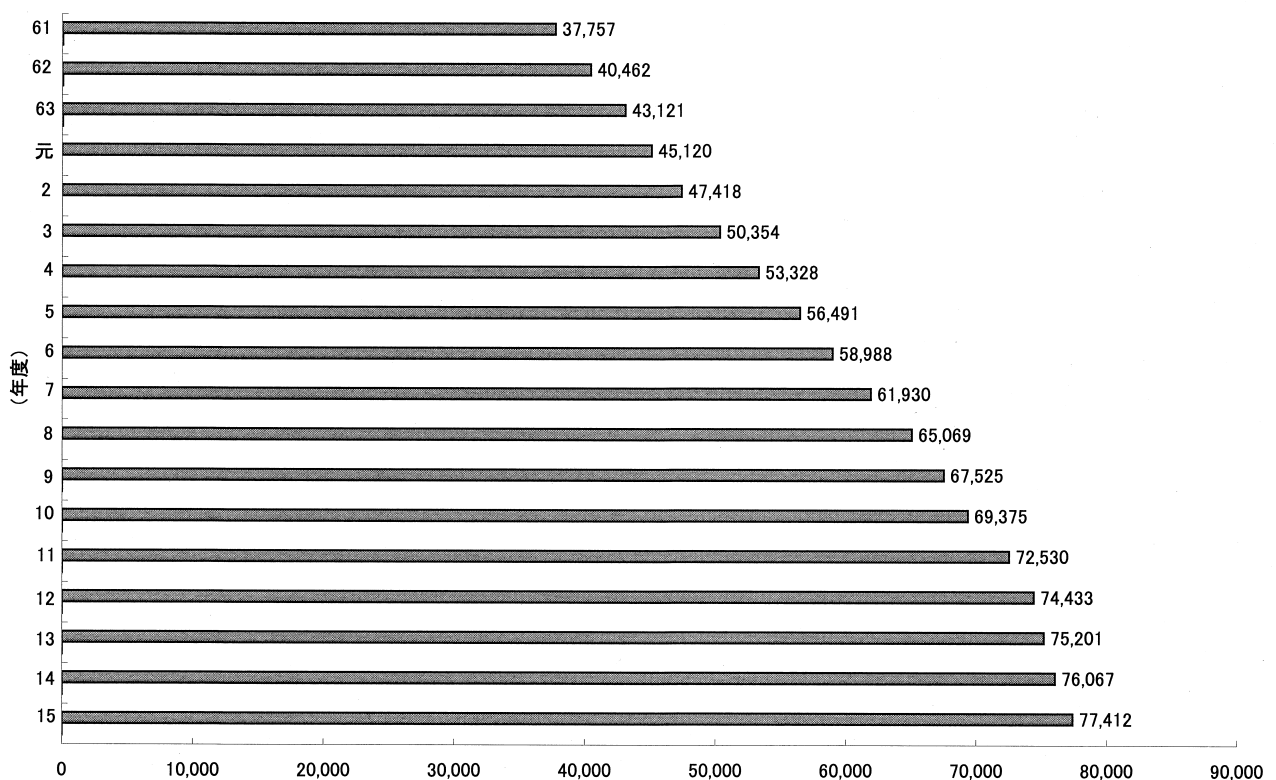


表 1 - 6 - 2 保健所別、人槽別浄化槽設置状況 (平成15年度末現在)

保健所	人槽区分								
	5~ 10人	11~ 20人	21~ 50人	51~ 100人	101~ 200人	201~ 500人	501~ 1000人	1001人 ~	計
松江	10,673	1,063	1,367	391	204	104	30	35	13,867
雲南	4,813	341	508	118	61	47	8	10	5,906
出雲	14,901	1,431	1,655	401	185	151	29	21	18,774
県央	6,441	523	777	194	73	64	20	8	8,100
浜田	12,373	1,275	1,332	325	153	123	24	15	15,620
益田	9,913	851	1,091	289	122	71	14	10	12,361
隠岐	2,136	184	279	106	41	28	7	3	2,784
合計	61,250	5,668	7,009	1,824	839	588	132	102	77,412

図 1 - 6 - 3 ごみ処理施設整備状況 (平成15年度末現在)

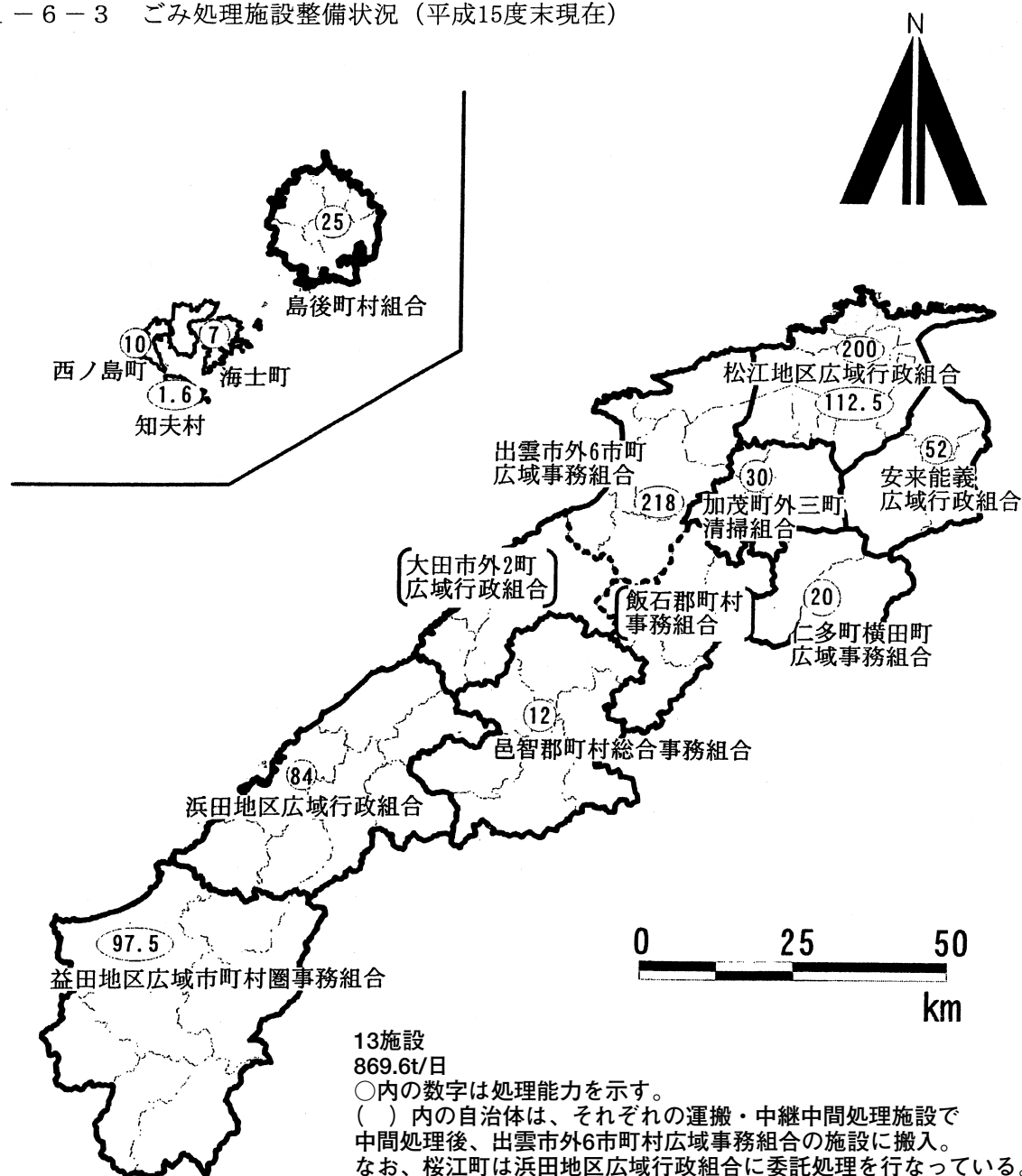


表 1 - 6 - 3 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績

品目名	分別収集量			再商品化量		分別収集実施市町村数		
	平成15年度年間分別収集見込み量①(計画量)	平成15年度年間分別収集量②(実績量)	達成率②/①	年間再商品化量③	再商品化率③/②	平成15年度分別収集予定市町村数④	実施市町村数⑤	実施率⑤/④
無色のガラス製容器	2,219トン	1,817トン	81.9%	1,852トン	101.9%	51	45	88.2%
茶色のガラス製容器	2,218トン	1,649トン	74.3%	1,680トン	101.9%	51	45	88.2%
その他の色のガラス製容器	784トン	796トン	101.5%	804トン	101.0%	51	45	88.2%
紙製容器包装	1052トン	842トン	80.0%	848トン	100.7%	18	9	50%
ペットボトル容器	562トン	587トン	104.4%	578トン	98.5%	36	34	94%
プラスチック製容器包装	3,377トン	3,561トン	105.4%	3,573トン	100.3%	26	24	92.3%
うち白色トレイ	49トン	3トン	6.1%	3トン	100%	9	3	33.3%
スチール製容器包装	3,088トン	2,470トン	80.0%	2,469トン	100%	59	59	100%
アルミ製容器包装	1,186トン	1,110トン	93.6%	1,109トン	99.9%	58	58	100%
段ボール製	4,065トン	3,777トン	92.9%	3,720トン	98.5%	49	33	67.3%
紙パック	207トン	113トン	54.6%	115トン	101.8%	41	27	65.9%
合計	18,758トン	16,722トン	88.7%	16,748トン	93.9%			

表 1 - 6 - 4 第3期島根県分別収集促進計画に基づく分別収集実施市町村数等

品目名	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	実施市町村	収集見込み量	実施市町村	収集見込み量	実施市町村	収集見込み量	実施市町村	収集見込み量	実施市町村	収集見込み量
無色のガラス製容器	51	2,219トン	55	2,457トン	56	2,624トン	57	2,671トン	57	2,685トン
茶色のガラス製容器	51	2,218トン	55	2,430トン	56	2,613トン	57	2,674トン	57	2,694トン
その他の色のガラス製容器	51	784トン	55	832トン	56	871トン	57	889トン	57	897トン
紙製容器包装	18	1,052トン	18	1,068トン	18	1,129トン	19	1,237トン	19	1,275トン
ペットボトル容器	36	562トン	42	655トン	43	718トン	43	733トン	43	740トン
プラスチック製容器包装	26	3,377トン	32	3,842トン	32	4,007トン	33	4,411トン	33	4,571トン
*うち白色トレイ	(9)	49トン	(9)	49トン	(9)	49トン	(9)	49トン	(9)	49トン
スチール缶	59	3,088トン	59	3,183トン	59	3,272トン	59	3,353トン	59	3,435トン
アルミ缶	58	1,186トン	58	1,247トン	58	1,311トン	58	1,346トン	58	1,360トン
段ボール製	49	4,065トン	48	4,326トン	49	4,622トン	49	4,943トン	49	5,275トン
紙パック	41	207トン	41	215トン	41	223トン	41	231トン	41	240トン
合計		18,758トン		20,254トン		21,388トン		22,487トン		23,171トン

※ 白色トレイには、プラスチック製容器包装のうち、白色発砲スチロール製食品トレイとして別途収集するものを再掲している。

2. 産業廃棄物対策

(1) 産業廃棄物処理計画

本県では、産業廃棄物の排出抑制、再生利用の推進（減量化）についての普及啓発を進めるとともに、不法投棄等不適正処理対策の強化を図っており、平成14年3月に「第二次島根県産業廃棄物処理計画」を改訂し「しまね循環型社会推進計画」を策定した。この計画において目標を定め、減量化に向けた対策に取り組んでいる。

表 1 - 6 - 5 産業廃棄物の排出量・再生利用量・埋立処分量の目標

単位：千トン

	現 状	平成 1 7 年度	平成 2 2 年度
排出量の目標（発生抑制）	1,622	1,727	1,812
	(100%)	(106%)	(112%)
（単純将来）		1,925	2,015
再生利用量の目標	874	990	1,070
※（）内は各年度の排出量に対する割合	(53%)	(57%)	(59%)
埋立処分量の目標	281	153	136
※（）内は現状の埋立処分量に対する割合	(100%)	(54%)	(48%)

(2) 処理体系

産業廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、事業者（排出者）の責任において自ら適正に処理しなければならない。事業者白らが処理困難のときは、知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理することができるが、この場合にあっても排出事業者は適正処理責任を負っている。

(3) 産業廃棄物処理施設の状況

産業廃棄物を適正に処理するためには、事業者あるいは産業廃棄物処理業者による処理施設の整備が必要である。平成15年度末における県下の設置状況は、表 1 - 6 - 6 及び表 1 - 6 - 7 のとおりである。

産業廃棄物最終処分場の監視指導のため10施設において放流水・浸透水及び地下水中の有害物質等を測定した結果は表 1 - 6 - 8 のとおりであり、安定型についてはすべて基準を満たしていた。また、管理型については地下水調査において1施設で環境基準を上回る鉛を検出したが、その後の再調査では環境基準以内であることを確認した。なお、事業者の周辺地下水調査でも環境基準を満足することが報告されている。

産業廃棄物焼却施設における排ガス中ダイオキシン類自主検査結果を調査した結果は表 1 - 6 - 9 のとおりであり、基準を超えるものはなかった。

(4) 産業廃棄物処理業者の状況

産業廃棄物の適正処理を推進するためには、事業者自身における処理体制の充実を図っていくことが必要であるが、他方、(社) 島根県産業廃棄物協会を中心として健全な処理業者の育成を図っていくことも必要である。

平成15年度末における許可の区分別業者数は、表 1 - 6 - 10 のとおりである。

(5) (財) 島根県環境管理センター

県民の環境保全に関する認識が高まるなかで、産業廃棄物を処理するための施設の建設は年々困難になってきている。

また、中小の事業者が多い本県では、個々の事業者による処理施設の設置には限界がある。

このような現状から、公共が関与することによって、産業廃棄物の処理施設を確保し、適正処理を推進するという観点から、事業者、市町村、県が出捐して設立した(財)島根県環境管理センターが、民間施設を補完するため産業廃棄物最終処分場の建設をすることとし、出雲圏域においては、県内初の施設「クリーンパークいずも」が平成14年3月に完成し、4月から営業を開始しています。

なお、当センターは島根県における産業廃棄物の広域的な処理の確保を図るため、平成12年12月に国から「廃棄物処理センター」の指定を受けている。

表 1 - 6 - 6 産業廃棄物中間処理施設 (平成15年度末現在)

設置者区分	事業者	処理業者	計
汚でいの脱水施設	11	3	17
汚でいの乾燥施設	1	0	1
汚でいの焼却施設	0	1	1
廃油の油水分離施設	0	4	4
廃油の焼却施設	0	3	3
廃酸又は廃アルカリの中和施設	0	0	0
廃プラスチック類の破砕施設	1	5	6
廃プラスチック類の焼却施設	3	4	7
木くず又はがれき類の破砕施設(みなし許可施設含む)	1	143	144
コンクリート固形化施設	0	0	0
水銀を含む汚でいのばい焼施設	0	0	0
シアンの分解施設	1	0	1
産業廃棄物の焼却施設(特定施設含む)	6	21	27
計	24	183	207

表 1 - 6 - 7 産業廃棄物最終処分場施設設置状況 (稼働中許可対象施設)

(平成15年度末現在)

設置者 区分	事業者	処理業者	計
遮断型処分場	0	0	0
安定型処分場	0	12	12
管理型処分場	3	4	7
計	3	16	19

表 1-6-8 産業廃棄物最終処分場監視指導調査結果

施設区分	調査施設数	調査対象	基準適合数	基準超過数
管理型処分場	4	放流水	4	0
		地下水	3	1
安定型処分場	6	浸透水	6	0
		地下水	6	0

測定項目 最終処分場に係る技術上の基準を定める省令による測定項目等及びダイオキシン類（ダイオキシン類は管理型のみ）

表 1-6-9 県内産業廃棄物焼却施設種類別の排ガス中のダイオキシン類濃度

H14.12.1～15.11.30の間に稼働中の施設

区分	施設数	排ガス中のダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m ³)			
		平均値	中央値	最小値～最大値	
島 根 県 内	合計	21 (4)	1.4 (0.71)	0.60 (0.72)	0.00084～8.0 (0.20～1.2)
	廃プラスチック類*1	7 (4)	0.59 (0.71)	0.46 (0.72)	0.029～1.2 (0.20～1.2)
	汚泥*2	全て*1に含む			
	廃油*3	全て*1に含む			
	その他(木くず等)*4	14 (0)	1.84	0.95	0.00084～8.0
	未測定等*5	9			

注) () は新設の基準適用施設

- * 1 処理能力 100kg/日超又は火格子面積 2m²以上の施設
- * 2 処理能力 5m³/日超又は 200kg/時超又は火格子面積 2m²以上の施設
- * 3 処理能力 1m³/日超又は 200kg/時超又は火格子面積 2m²以上の施設
- * 4 処理能力 200kg/日超又は火格子面積 2m²以上の施設
- * 5 未測定等はすべて廃止済み若しくは休止中

(参考) 廃棄物焼却施設の排ガス中におけるダイオキシン類の環境基準

燃焼室の処理能力	新設の基準	既設の基準		
		～ H10.11.30	H10.12.1～ H14.11.30	H14.12.1～
4t / 時以上	0.1 ng/m ³	基準の適用を猶予	80 ng/m ³	1 ng/m ³
2t / 時～ 4t / 時	1 ng/m ³			5 ng/m ³
2t / 時未満	5 ng/m ³			10 ng/m ³

注) ダイオキシン類濃度は毒性等価量濃度に換算したもの

表 1 - 6 - 10 産業廃棄物処理業者数 (平成15年度末現在)

区 分	産業廃棄物処理業者			特別管理産業廃棄物処理業者		
	業者数 (実数)	内 訳		業者数 (実数)	内 訳	
		収集運搬業	処分業 (最終処分)		収集運搬業	処分業 (最終処分)
県 内	778	754	145 (24)	55	52	7 (3)
県 外	431	430	3 (0)	78	78	-
合 計	1,209	1,184	148 (24)	133	130	7 (3)

3. 畜産に係る環境汚染の現況

畜産業は食料の供給源として重要な役割を担っているが、他方では環境汚染の一因として取り上げられている。家畜のふん尿に起因する環境汚染問題の発生状況は図1-6-4のとおりである。昭和49年には339件の発生であったが、畜産生産者側でも環境保全のために努力を重ねてきた結果、その発生数は著しく減少してきた。発生の内訳を年別にみると、特に水質汚濁と悪臭の占める割合が多くなっている。

4. 家畜ふん尿処理対策

(1) 土壌還元促進

最近の農業においては、化学肥料偏重により地力の低下や病害虫の発生などの弊害が現われるようになったことや安全な農産物を求める消費者ニーズから有機質肥料の重要性が再認識されている。一方、畜産農家では規模拡大と専門化により、家畜ふん尿の生産量が大量となりその処理が困難となってきたこと等から、平成11年に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が施行され、家畜ふん尿の処理施設の整備が進められている。また、耕種農家と畜産農家を結びつけて家畜ふん尿を有機質肥料として土壌還元する「土づくり運動」が進められている。

しかし、家畜ふん尿を有機質肥料として、実際に施肥利用する場合には、悪臭、不潔感等の問題点もある。また、組成が一定でないこと、需要が時期により異なることなど問題が残されている。

したがって、畜産農家は畜産公害の発生を防ぐために責任をもって家畜ふん尿を処理しなければならないことはもちろんであるが、同時に耕種農家に供給するためには良質で使い易い有機質肥料にする必要がある。

また、家畜ふん尿の流通をより円滑にするためには、両者の組織化を一層推進することが必要である。

(2) 実態把握と指導体制の整備

畜産環境保全対策機能分担は図1-6-5のとおりであり、各農林振興センターに地域推進協議会を置き、これが中心となって巡回指導を実施し、畜産の経営形態に即した具体的な指導を実施している。

(3) 助成・融資などの措置

家畜ふん尿の適正な処理による環境保全を推進するため、各種の補助事業やリース、融資事業の活用を促進している（平成15年度事業一覧は、図1-6-6のとおり）。

このうち県単独補助事業は、平成11年度は「有機質資源リサイクルシステム整備事業」として、また、平成12年度からは「がんばる島根農林総合事業」のメニューに組み込まれ実施されてきたが、平成15年度からは「がんばる島根農林総合事業」から単独し「エコロジー農業推進支援事業」として実施されている。

その概要は次のとおりである。

なお、新しく堆肥舎等を整備する場合、所得税・法人税の特別償却や、固定資産税の軽減が受けられるなど、税制上の特例措置が講じられている。

○エコロジー農業推進支援事業

①有機質資源リサイクル条件整備事業

家畜ふん尿の適正な処理及び利用の促進を図るために必要な施設整備を行う。

区分	内容
事業主体	「土づくり実践集団」（畜産農家・耕種農家の3戸以上からなる営農集団）、家畜排せつ物法認定者、農協、市町村農業公社、森林組合等
事業内容	ふん尿処理施設・機械（堆肥化施設、液肥化施設、浄化施設、強制発酵装置、固液分離器、シヨベルローダー、運搬機械、散布機械、袋詰め機等）
事業費	1事業当たり：200千円～50,000千円
上限事業費	施設：@240千円×飼養頭数（成牛換算） 機械：@200千円×飼養頭数（成牛換算） （成牛1頭=育成牛2頭=肥育豚5頭=繁殖豚2.5頭=成鶏250羽）
補助率	県4／12以内 ※中山間地域1/12・認定農業者等1/12上乗せ

②有機質資源リサイクル実践活動

ア. 事業内容

畜産農家と耕種農家との連携による堆肥流通システム（リサイクルシステム）の確立を図る。

※土づくり実践集団、農協、市町村農業公社、森林組合等に対する支援

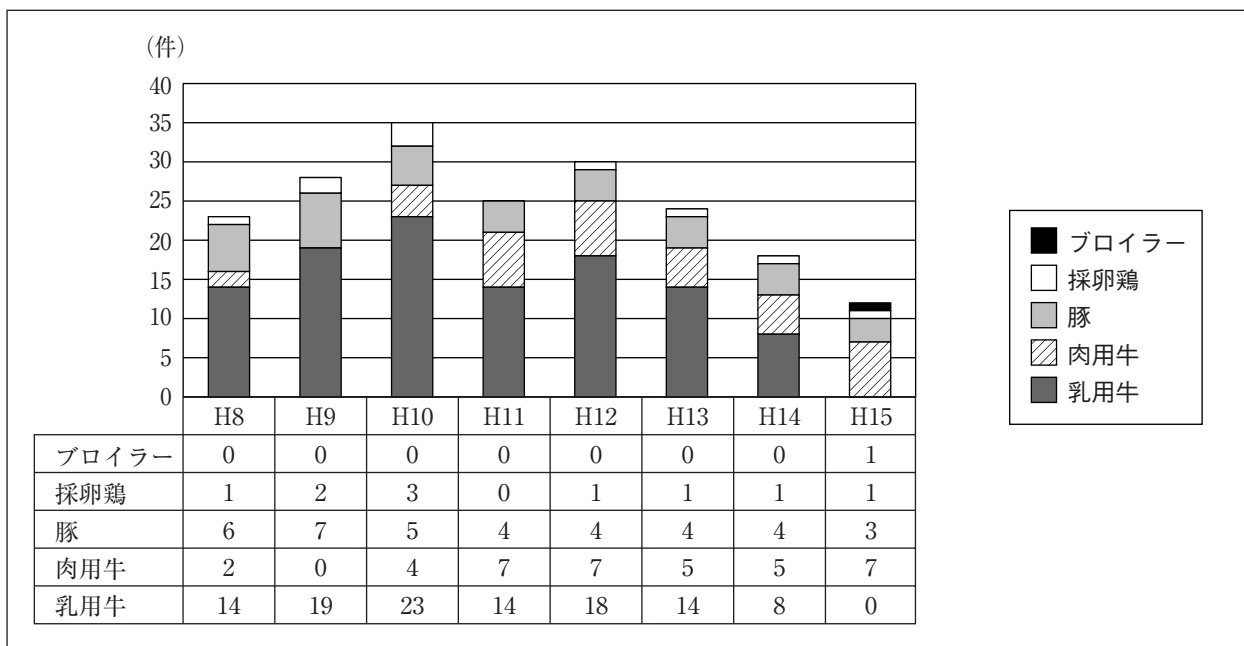
堆肥供給利用計画作成、パンフレット作成（広報活動）、堆肥成分分析、土壌成分分析等

イ. 1事業当たり：200千円～2,000千円

ウ. 補助率：県1／2以内

図 1 - 6 - 4 環境汚染問題発生の推移

①年度別件数の推移



②種類別件数の推移 (%)

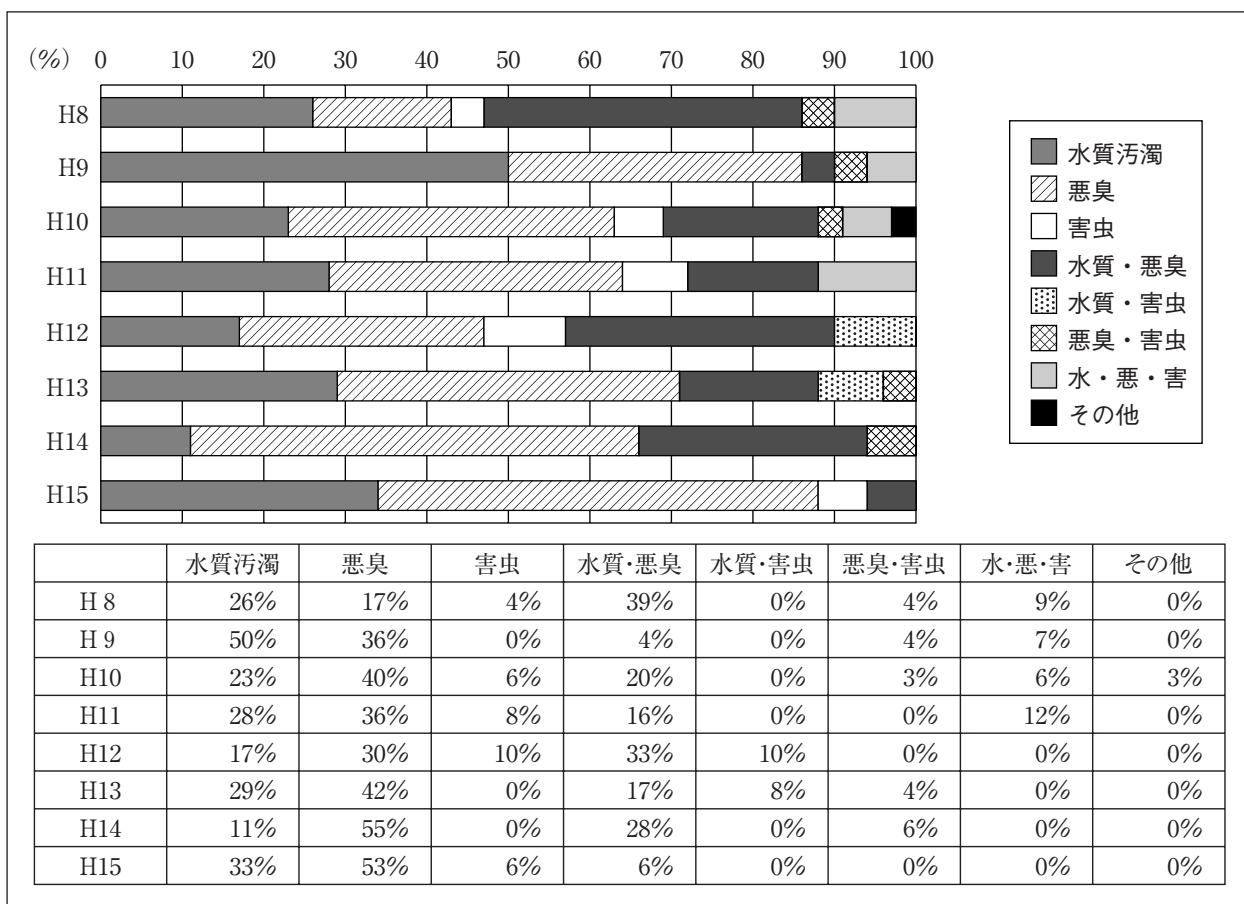


図 1 - 6 - 5 畜産環境保全対策機能分担

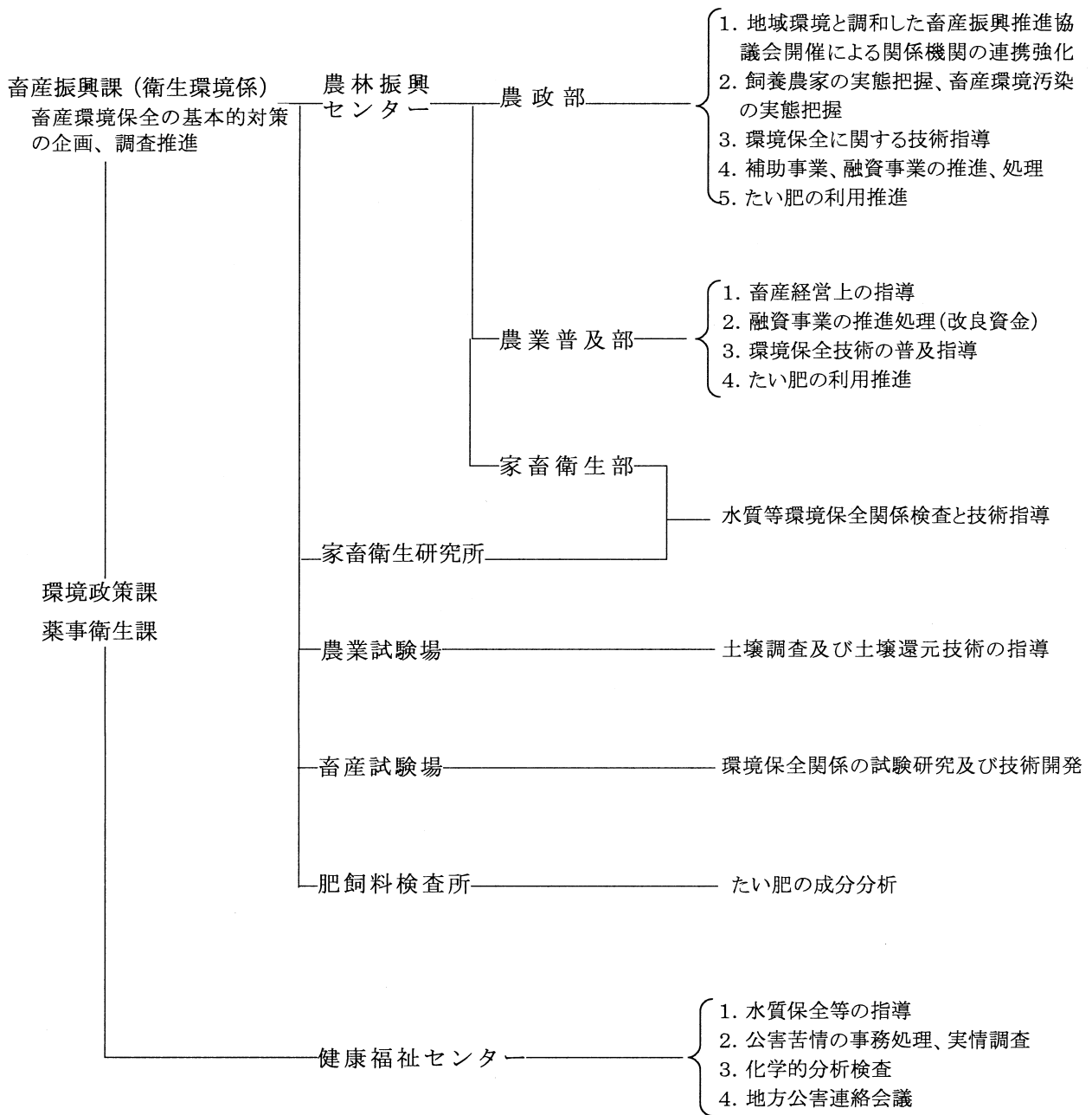
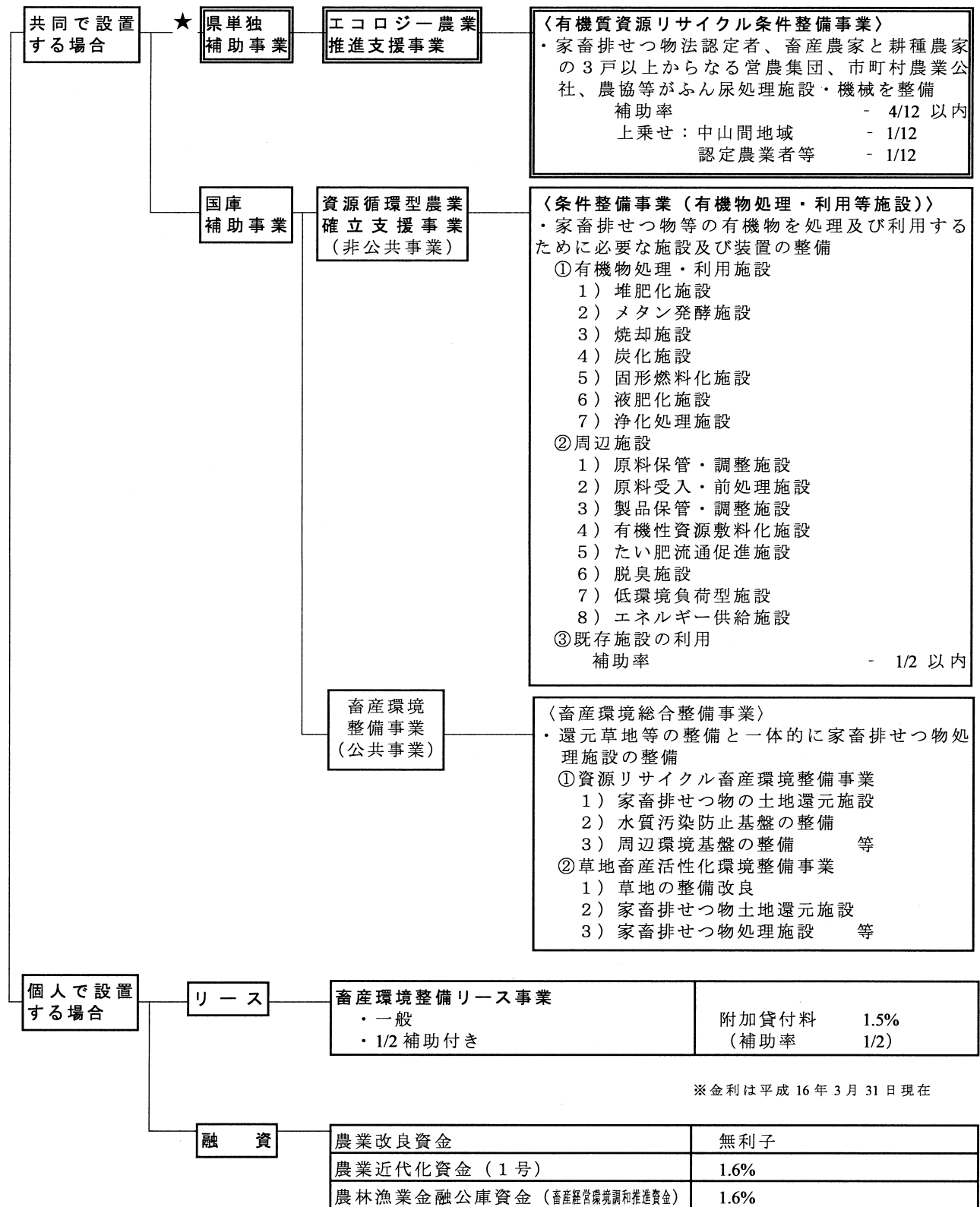


図 1 - 6 - 6 家畜排せつ物処理施設の整備パターンと助成制度



第7節 原子力発電所周辺環境安全対策の推進

原子力発電所の安全規制については、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」などの関係法令に基づき、国が一元的に行っているが県としては、原子力発電所周辺の地域住民の健康と安全を守る立場から、鹿島町とともに中国電力(株)と「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」(以下「安全協定」という。)を締結している。また、安全対策の一層の充実及び情報の積極的公開を図るため、平成13年10月16日に3者間で全面改定を行った。これにより環境放射線監視や温排水調査、発電所の運転状況等の把握等を行い、安全協定を厳正に運用することにより、安全確保に万全を期している。一方、しまね原子力広報誌「アトムの広場」や新聞掲載、環境放射線情報システムなどを通じてその内容の公表や原子力安全に関する知識の普及に努めている。

さらに、原子力環境センター、原子力防災センター及び島根原子力発電所等の原子力関連施設見学会を開催し、環境放射線の監視体制や原子力発電所に対する県としての安全確保対策等について、理解を得るとともに啓発を図っている。

また、原子力発電所の万一の緊急事態に備え、原子力災害対策特別措置法及び災害対策基本法に基づき、地域防災計画(原子力災害編)により、各種の防災対策を実施している。

1. 原子力発電所の現況

(1) 島根原子力発電所の概要

サイト名	炉型	電気出力	試運転開始	営業運転開始	備考
1号機	沸騰水型軽水炉	4.6万kW	S48.12.2	S49.3.29	
2号機	同上	8.2万kW	S63.7.11	H1.2.10	

(2) 原子力発電所の運転状況

平成15年度の島根原子力発電所の運転状況は、次のとおりであった。

	定期検査等	設備利用率	新燃料輸送 搬入	使用済燃料搬出	備考
1号機	第24回定期検査 (H15 9/17 ~ H16 1/22) (上記以外は営業運転)	72.1 %	5/23(72体)	—	
2号機	第11回定期検査 (H15 4/15 ~ 8/26) トラブルによる手動停止 (H16 3/18 ~ 4/18) (上記以外は営業運転)	66.5 %	—	—	

※ 設備利用率 = (発電電力量) / (認可出力 × 歴時間数) × 100 (%)

(3) 原子力発電所周辺の安全対策等

ア 安全対策安全協定に基づき、中国電力(株)から次の連絡を受け必要な対応を行った。

① 平常時の連絡 (毎月)

発電所の運転状況や放射性廃棄物の管理状況、敷地境界モニタリングポストの測定結果等について、連絡を受け適時インターネットや環境放射線等調査結果報告書で公表した。

また、発電所の運転状況については、とりまとめ毎月原則として20日に公表している。

② 核燃料輸送

新燃料の輸送計画については、事前に連絡を受け、核物質防護上支障のない情報につ

いて、直ちに公表するとともに新燃料の搬入時には職員が立ち会い、安全に搬入が行われたことを確認し、核物質防護上支障のない方法で、公表を行った。

イ 立入調査

安全協定及び安全連絡協定に基づく立入調査の実施に関する要綱（以下「立入調査要綱」）に基づき、島根原子力発電所への立ち入り調査を行い、本年度は異常時の立入調査を6回実施した。

- ①定期検査中の島根原子力発電所2号機で、炉心シュラウドひび割れが発見。（平成15年4月）
- ②定期検査中の1号機で、燃料集合体のスペーサーずれ（10月）、定期検査作業員の放射性物質の内部摂取（12月）などの事象が発生。
- ③運転中の2号機で、タービンの蒸気加減弁制御装置の不調に伴う原子炉手動停止（3月）が発生。

ウ 2号機炉心シュラウド健全性評価結果

平成15年4月29日、定期検査中の2号機炉心シュラウドでひびが発見された。このため、7月7日に島根県原子力発電行政連絡協議会を開催し、中国電力(株)よりシュラウドの健全性評価結果について、「ひびの進展予測を考慮した上でも5年後の強度に問題はない」旨の説明を受けた。後日、国はその評価結果が妥当であるとして特殊設計施設の認可をした。

エ 原子炉定格熱出力一定運転導入に係る事前了解

県は平成15年8月28日に、中国電力(株)から原子炉定格熱出力一定運転の導入について事前了解の申し入れを受けた。9月に島根県原子力発電行政連絡協議会を開催し、鹿島町、松江市、島根町とともに詳しい説明を聞き、その後、国の見解や専門家の意見を踏まえ、「原子炉定格熱出力一定運転導入による発電設備等の健全性や温排水による海域への影響などに問題が生ずることはない」と判断し、10月2日に導入について了解した。

島根原子力発電所では、2号機が11月14日から、1号機が平成16年1月5日からこの運転に移行した。

オ 1号機高経年化対策

1号機は昭和49年に営業運転を開始して以来、平成16年3月29日で満30年を迎えた。これに先立ち、平成15年12月に中国電力(株)から「国に対して高経年化対策に関する報告書を提出する」旨の連絡を受け、県は鹿島町、松江市、島根町とともに島根県原子力発電行政連絡協議会などで説明を受けた。

平成16年3月18日に、国において「1号機の高経年化対策について、技術的な知見や学識経験者の専門的な意見も踏まえて検討・評価された結果、一部最新の知見を反映した保全策を加えることで、問題はない」と評価され、原子力安全委員会に報告・了承された。

2. 環境放射線の監視

県は、安全協定に基づいて環境放射線等測定計画を年度ごとに定め、それに基づいて監視調査を行っている。

調査結果は「島根原子力発電所周辺環境放射線等測定技術会」で検討評価され、四半期毎及び年度ごとにとりまとめて公表している。

(1) 調査結果の概要

調査結果については、前年度までの調査資料等と比較検討した結果、島根原子力発電所の運転による影響は認められなかった。

ア 空間放射線量の測定

熱蛍光線量計（TLD）による空間放射線積算線量の測定値は、平常の変動幅と同程度の値であった。

モニタリングカーによる空間放射線量率の測定結果は、平常の変動幅と同程度の値であった。

モニタリングポストによる空間放射線量率の連続測定については、平常の変動幅を外れる値があったが、気象要素の測定データや関連資料等を検討した結果、いずれも降水による線量率の上昇、積雪又は確率的な変動による線量率の低下であった。

「平常の変動幅」・測定条件が良く管理されており、かつ原子力施設が平常運転を続けている限り、測定値の変動はある幅の中に収まるはずであり、これを「平常の変動幅」と呼ぶ。

（「環境放射線モニタリングに関する指針」より）

イ 環境試料中の放射能測定

核種分析対象試料のうち、農産物、海産物、植物等の一部の試料から ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、トリチウムが検出された。 ^{137}Cs 、 ^{90}Sr については、いずれも核実験及び自然放射能等によるものであった。

また、一部の海水から検出されたトリチウムは島根原子力発電所からの通常の放射性液体廃棄物の放出及び自然放射能等による影響を受けたものと考えられた。但し、特に問題となる濃度ではなかった。

参考までに、農産物及び海産物の試料から検出された上記3核種による年間の内部被ばく線量当量をいくつかの仮定をおいて試算した。

その結果、平成15年度における成人に対する預託実効線量当量は合計0.00043ミリシーベルトであった。この試算値は島根原子力発電所に起因するものではないが、仮に法令で定める周辺監視区域外における年線量当量限度（1ミリシーベルト／年）と比較してもはるかに低い値である。

（2）原子力環境センターの運用開始

平成12年度、保健環境科学研究所内に新たな組織として「原子力環境センター」が設置されたが、緊急時対応を含めた環境放射線監視と原子力広報活動の拠点施設として「原子力環境センター棟」を整備することとし、国の交付金を活用して平成14年7月にセンター棟建設に着工、平成15年3月に完成し、5月から運用開始した。

○整備概要

庁舎名：島根県原子力環境センター

所在：松江市西浜佐陀町582-1番地（島根県保健環境科学研究所敷地内）

構造・規模：鉄筋造 2階建て、延床面積約1,672 m²

事業費：638百万円、備品整備・機器移設費等：119百万円

○機能

【原子力発電所周辺の環境放射線監視】

島根原子力発電所から放出される放射性物質の影響を監視するため、環境放射線測定や、環境資料中の放射能測定を行う。

【広報・学習機能】

映像や図書等により、島根県の原子力安全対策や原子力環境センターの役割・機能について情報提供できるよう広く開放する。

【緊急時モニタリングセンター機能】

大量の放射性物質が環境に放出された場合などに、周辺の放射線モニタリングを強化する。

3. 島根県原子力発電所周辺環境安全対策協議会

県は、「島根原子力発電所周辺の環境放射線等の調査結果を把握し、住民の健康と安全の確保について県民一般への周知を図る」ことを目的として、島根県原子力発電所周辺環境安全対策協議会を設置している。

(1) 第 57 回 (平成 16 年 3 月 23 日に開催)

【主な議題】

- ・ 島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果について
- ・ 島根原子力発電所 1 号機の高経年化対策について
 - ① 高経年化対策検討の概要 (中国電力株)
 - ② 高経年化対策に関する国の見解 (経済産業省・原子力安全・保安院)

4. 原子力広報

原子力や放射線に関する知識の普及を図るため、各種広報事業を実施している。

(1) 環境放射線測定結果や発電所情報のリアルタイム表示

県庁県民室などに設置している環境放射線情報システム表示装置に、環境放射線の測定結果 (発電所周辺の 11カ所に設定している環境放射線連続測定装置) や発電所情報 (注1) をリアルタイム (2分毎更新) 表示するとともに、原子力や放射線に関する啓発アニメーション等を放映している。

- ・ 表示装置設置場所
 - 県庁県民室、鹿島町役場、松江市役所、島根町役場
- ・ 街頭文字表示盤 (データ等文字のみ表示) 設置場所
 - 鹿島町 (恵曇公民館前、御津公民館前、御津モニタリングステーション、古浦モニタリングステーション、北講武モニタリングポスト、片匂モニタリングポスト)
 - 松江市 (北消防署前)、
 - 島根町 (中央公民館前)
 - 島根県原子力防災センター
- ・ インターネットによるデータ公開
 - 県のホームページ (注2) に環境放射線測定結果と発電所情報をリアルタイム (2分毎更新) で公開している。

(注1) 発電所情報：発電出力、敷地境界モニタリングポスト値、排気筒モニタ値など

(注2) URL：http://www.pref.shimane.jp/section/gen_an/index.html

(2) 広報誌、新聞による広報

原子力広報誌「アトムの広場」を年4回発行するとともに、新聞掲載による測定結果の広報を年4回実施した。

配布先：鹿島町・松江市・島根町の全戸、その他県下各市町村等
配布総数：約34万部

(3) 見学会開催

一般住民等を対象として、「原子力関連施設見学会」を年5回開催した。
参加者は、合計で148名であった。

【視察先】

- ・ 島根県原子力防災センター
- ・ 島根県原子力環境センター (環境放射線監視機関)
- ・ 中国電力株島根原子力館
- ・ 中国電力株島根原子力発電所

5. 原子力防災

原子力発電所の万一の緊急事態に備え、原子力災害対策特別措置法及び地域防災計画 (原子力災害編) に基づき、放射線測定器、放射線防護資機材などの原子力防災資機材整備、防災業務従事者の研修事業、原子力防災訓練の実施、原子力防災についての広報などの事業を実施した。

また、原子力災害時の応急対策の拠点施設となる島根県原子力防災センター (オフサイトセンター) の機能を維持し、原子力防災体制の充実、強化を図っている。

(1) 原子力防災訓練の実施

原子力防災訓練は、平成13年度から個別訓練と総合訓練を交互に毎年実施することとしており、15年度は平成16年1月23日(金)に、緊急時における防災業務従事者の初動体制の確立や緊急時に原子力防災資機材の取扱いが円滑にできるよう技術の習得・習熟等を目的に個別訓練を実施した。

ア 訓練項目及び内容

- ①緊急時通信連絡訓練
緊急時の連絡体制に基づく関係機関相互の通信連絡、対策会議の開催
- ②オフサイトセンター設置運営訓練
オフサイトセンター要員の参集、現地事故対策連絡会議の開催、情報共有システムの活用訓練
- ③緊急時モニタリング訓練
新たに供用開始した原子力環境センターの設備及び機能確認、実気象を用いてモニタリング計画策定
- ④緊急被ばく医療訓練
汚染患者の医療機関への搬送、医療機関における二次被ばく医療措置
- ⑤防災ヘリによる救急搬送訓練
島根県防災ヘリ「はくちょう」による内部被ばく患者(発電所作業員を想定した人形)の救急搬送
- ⑥避難等措置訓練(学校の避難訓練)
通信連絡、屋内退避訓練、原子力防災に関する学習
- ⑦原子力防災資機材取扱訓練
原子力防災資機材の点検、取扱い

イ 参加者数等

28機関 約8,300名

(2) 主要な原子力防災資機材の現況

(H16.3.31 現在)

名 称	数量	所有・保管機関
サーベイメータ(GM式)	83	保環研 18、県警 10、消防本部 2、中病 3、医療対策課 50
サーベイメータ(電離箱式)	31	保環研 10、県警 19、中病 1、消防本部 1
サーベイメータ(シンチレーション)	41	保環研 16、県警 18、中病 6、消防本部 1、医療対策課 10
ポケットサーベイメータ	49	保環研 10、松江市 12、鹿島町 12、島根町 12、日赤 3
ポケット線量計	625	保環研 115、県警 30、松江市 20、鹿島町 20、島根町 20、松江消防 60、中病 60、医療対策課 300
アラーム付き個人被ばく線量計	377	環境政策課 16、保環研 95、県警 130、松江市 30、鹿島町 30、島根町 30、松江消防 110、日赤 36
アラームメーター	435	保環研 89、中病 20、医療対策課 300
TLD測定用素子	694	保環研 469、中病 225
防護服	1056	保環研 219、県警 360、松江市 40、鹿島町 50、島根町 20、松江消防 180、中病 50、日赤 36、医療対策課 101
特殊防護服	164	保環研 5、県警 101、松江消防 58
ヨウ素剤(50 mg/粒)	63万粒	松江市 15万、鹿島町 2万、島根町 1万、中病 27万、松江市立病院 15万、松江健福C 3万

(3) 研修事業

県主催による研修	原子力防災入門講座	受講者	42名
	緊急時モニタリング研修会	受講者	延べ148名
	原子力防災業務従事者（保健師等）研修会	受講者	24名
研修会、講習会への派遣			116名

(4) 広報事業

パンフレット「原子力防災のしおり」を80,000部作成し、鹿島町、松江市、島根町の全戸へ配布した。

(5) オフサイトセンターの活用

平成11年9月に発生したウラン加工施設JCO東海事業所臨界事故を教訓に制定された原子力災害対策特別措置法において、国と地方公共団体との連携強化を図るため、緊急時に国、県、関係市町等の関係者が一堂に会する拠点（オフサイトセンター）を全国の原子力施設立地地域に整備することとなった。

島根県においては、平成13年3月に着工し、建屋が同年12月に完成、その後国が通信システム機器等を整備して平成14年3月上旬に完成したことにより、3月29日に原子力災害対策特別措置法第12条第1項の規定に基づく緊急事態応急対策拠点施設の指定を経済産業大臣から受け、4月から運用を開始し、活用している。

○ 整備概要

庁舎名：島根県原子力防災センター

所 在：松江市内中原町52番地（県庁西側敷地内）

○ 機 能

緊急時：国、県、関係市町、事業者、防災関係機関が緊急事態に関する情報を交換し、それぞれが実施する応急対策について相互に協力するため、原子力災害合同対策協議会を設置する。

平常時：原子力防災専門官が常駐し、地域における原子力防災の拠点として、原子力防災訓練、住民に対する広報・防災知識の普及等に活用する。