

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

第1節 大気環境の保全【環境政策課】

大気汚染防止法第22条第1項に基づき、一般環境大気測定局7局及び自動車排出ガス局2局において二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント等の常時監視を行い、大気環境の状況を把握しています。

測定データは、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のデータと併せて、テレメータシステムにより中央監視センター(浜田保健所内)で収集し常時監視を行っています。

平成16年度に測定を行った測定局及び測定物質は表1-1-1のとおりです。

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

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、それ以外は概ね良好な大気環境が保たれています。

平成16年度の大気常時監視結果の概要(環境基準に対する評価状況)は表1-1-2のとおりです。

ア 二酸化硫黄(SO₂)

各測定局の年平均値は0.000~0.002ppm、日平均値の2%除外値は0.002~0.005ppmであり、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。経年変化は、全ての局でほぼ横ばいとなっています。

イ 窒素酸化物(NO_x)

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ます。各測定局の日平均値の年間98%値は0.009~0.015ppmであり、環境基準を達成しました。経年変化は、全ての局でほぼ横ばいとなっています。

ウ 一酸化炭素(CO)

年平均値は0.2ppm、日平均値の2%除外値は0.5ppmであり、短期的及び長期的評

価による環境基準を達成しました。経年変化は、ほぼ横ばいとなっています。

エ 光化学オキシダント (O_x)

昼間の1時間値が環境基準0.06ppmを超えた時間数は各測定局において434～634時間となっており、全ての局で環境基準を達成しませんでした。

また、昼間の1時間値が0.12ppm(注意報発令基準)に達した時間数は、平成16年6月16日の出雲健康福祉センター局における1時間でした。

昼間の1時間値の年平均濃度についての経年変化は、ほぼ横ばいとなっています。

オ 浮遊粒子状物質 (SPM)

各測定局の年平均値は0.019～0.025mg/m³、日平均値の2%除外値は0.043～0.060mg/m³であり、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。経年変化は、全ての局でほぼ横ばいとなっています。

カ 炭化水素 (NMHC)

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)に対し、0.31ppmCを超えた日はなく、0.20ppmCを超えた日が年間2日ありました。非メタン炭化水素の経年変化は、減少傾向がみられます。

2 自動車排出ガス測定局における常時監視

県内の自動車保有台数は年々増加しており、平成16年度末536,360台で、前年度に比べ0.91%増加しています。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、これに対処するために松江市西津田交差点(国道9号線-国道485号線)と浜田市の県合同庁舎前で常時監視を行っています。

平成16年度の大気常時監視結果の概要(環境基準に対する評価状況)は表1-1-2のとおりです。

ア 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素の日平均値の98%値は、西津田自排局0.035ppm、浜田自排局0.022ppmであり、環境基準を達成しています。経年変化は、ほぼ横ばいとなっています。

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であり、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。経年変化は、近年は西津田自排局ではやや減少傾向となっています。

なお、浜田自排局におけるCO測定は平成16年度以降廃止しました。

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0.023mg/m³、浜田自排局0.023mg/m³で、日平均値の2%除外値は、西津田自排局0.060mg/m³、浜田自排局0.056mg/m³であり、短期的及び長期的評価による環境基準を達成しました。経年変化は、近年はやや減少傾向となっています。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-1-2 平成16年度大気常時監視結果の概要（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	西津田 自排局	浜田 自排局
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	0	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	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	-	-	-	-	-	-	0	-
	短期的 評価	8時間値が20ppm を超えた回数(回)	0	-	-	-	-	-	-	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)	534	531	497	467	634	434	455	-	-
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	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	0	0

3 有害大気汚染物質の状況

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ます。

平成16年度は、一般環境1地点、固定発生源周辺3地点、沿道1地点で18物質のモニタリングを行ないました。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ました。

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ました。安来和鋼博物館でのニッケル化合物が指針値を超えましたが、それ以外は指針値以下でした。

平成16年度の調査結果（年平均値）は表1-1-3のとおりです。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-1-3 平成16年度有害大気調査結果（年平均値）

単位：μg/m³（一部 ng/m³）

地名	国設松江	工業団地 周辺	安来 (和鋼)	安来 (公民館)	西津田自排	全国 平均	環境基準・ 指針等
市町村 区分	松江市 一般環境	松江市 発生源	安来市 発生源	安来市 発生源	松江市 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16年4月	平成9年10月		
ベンゼン	0.97 μg	1.2 μg	—	—	2.5 μg	1.8 μg	環境基準 3 μg
トリクロロ エチレン	0.13 μg	1.6 μg	—	—	0.89 μg	0.93 μg	環境基準 200 μg
テトラクロロ エチレン	0.071 μg	0.084 μg	—	—	0.19 μg	0.37 μg	環境基準 200 μg
ジクロロメタン	0.43 μg	0.46 μg	—	—	0.62 μg	2.7 μg	環境基準 150 μg
アクリロニ トリル	0.023 μg	0.085 μg	—	—	0.10 μg	0.11 μg	指針値 2 μg
塩化ビニル モノマー	0.024 μg	0.030 μg	—	—	0.031 μg	0.087 μg	指針値 10 μg
水銀・水銀 化合物	1.9 ng	2.4 ng	—	—	—	2.3 ng	指針値 40 ng
ニッケル化合物	0.83 ng	1.2 ng	38 ng	4.8 ng	—	5.8 ng	指針値 25 ng
アセトアル デヒド	3.8 μg	2.8 μg	—	—	3.6 μg	2.9 μg	
クロロホルム	0.15 μg	0.18 μg	—	—	0.14 μg	0.26 μg	
1,2-ジクロロ エタン	0.10 μg	0.10 μg	—	—	0.11 μg	0.15 μg	
1,3-ブタジエン	0.077 μg	0.12 μg	—	—	0.37 μg	0.26 μg	
ベンゾ[a] ピレン	0.13 ng	0.21 ng	—	—	0.37 ng	0.34 ng	
ホルムアル デヒド	1.4 μg	1.8 μg	—	—	1.9 μg	3.2 μg	
ヒ素・ヒ 素化合物	1.1 ng	1.7 ng	2.0 ng	2.1 ng	—	1.8 ng	
ベリリウム・ ベリリウム化合物	0.012 ng	0.0079 ng	0.014 ng	0.011 ng	—	0.050 ng	
マンガン・ マンガン化合物	8.3 ng	12 ng	53 ng	21 ng	—	34 ng	
クロム・ クロム化合物	1.5 ng	3.5 ng	54 ng	15 ng	—	7.8 ng	

(注) 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

4 フッ素化合物の状況

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年頃から県内の3地域で逐次顕在化しました。このため昭和51年度から県条例により当面の被害防止

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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ましたが、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いました。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ますが、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年度から中止しました。

環境大気中のフッ素濃度については、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の測定を行っています。その測定結果は表1-1-4のとおりです。

表1-1-4 大気中フッ素化合物調査結果

(単位: $\mu\text{gF}/100\text{cm}^3/\text{月}$)

地点名	市町村	H12	H13	H14	H15	H16
水上 No.1	大田市	45	41	55	46	40
水上 No.2	大田市	181	187	138	143	132
水上 No.3	大田市	170	127	118	110	114
水上 No.4	大田市	92	92	101	76	80
江津高校	江津市	378	451	434	320	361
三和ガス	江津市	108	139	124	114	108
西岸寺	江津市	102	138	126	105	106
丸八裏	江津市	121	155	144	138	150
職業訓練校	江津市	138	175	237	176	188
清江園	江津市	59	65	61	50	43
桃山裏 No.6	江津市	53	74	73	65	57
桃山前	江津市	76	95	94	75	79

5 石綿（アスベスト）の状況

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きましたが、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、現在は使用が規制されています。しかし、建築材に石綿が大量に使用された建物の老朽化に伴う改修・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、大気環境中への飛散などが懸念されています。

このため、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ます。その調査結果は表1-1-5のとおりです。

表1-1-5 大気中アスベスト濃度測定結果

(単位: 本/l)

地点名	市町村	調査時期	H12	H13	H14	H15	H16
西津田自排局	松江市	春期	1.5	1.3	1.6	1.4	1.0
		秋期	1.5	1.1	1.4	1.0	1.0
浜田合庁局	浜田市	—	0.59	0.35	0.39	0.26	—

6 ばい煙発生施設等の状況

(1) 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17年3月31日現在で1,441施設（工場・事業場数705カ所）、一般粉じん発生施設は598施設（工場・事業場数121カ所）であり、特定粉じん発生施設の届出はありません。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カ所）です。

(2) 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、平成16年度はばい煙発生施設33施設及び一般粉じん発生施設49施設を対象に立入検査を実施しました。

立入検査結果は表1-1-6のとおりで、ばい煙発生施設2施設及び一般粉じん発生施設6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十分な点があったため、保健所が指導を行いました。

表1-1-6 平成16年度ばい煙発生施設等立入検査実施状況

	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 違反告発 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	30	13	0	0	0	0	2
電気工作物・ガス工作物たるばい煙発生施設	3	1	0	0	0	0	0
一般粉じん発生施設	49	8	0	0	0	0	6
電気工作物・ガス工作物たる一般粉じん発生施設	0	0	0	0	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	0	0	0	0

第2節 水環境の保全

公共用水域の水質汚濁を防止するため、県では主要な河川、湖沼及び海域について水質環境基準の類型指定を行うとともに、公共用水域に汚水を排出する工場・事業場に対して排水の規制を行っています。

さらに、公共用水域及び地下水の水質汚濁状況の常時監視、生活排水対策の推進及び下水道整備等、公害の未然防止や環境保全に努めています。

1 水環境の現況【環境政策課】

(1) 公共用水域の水質

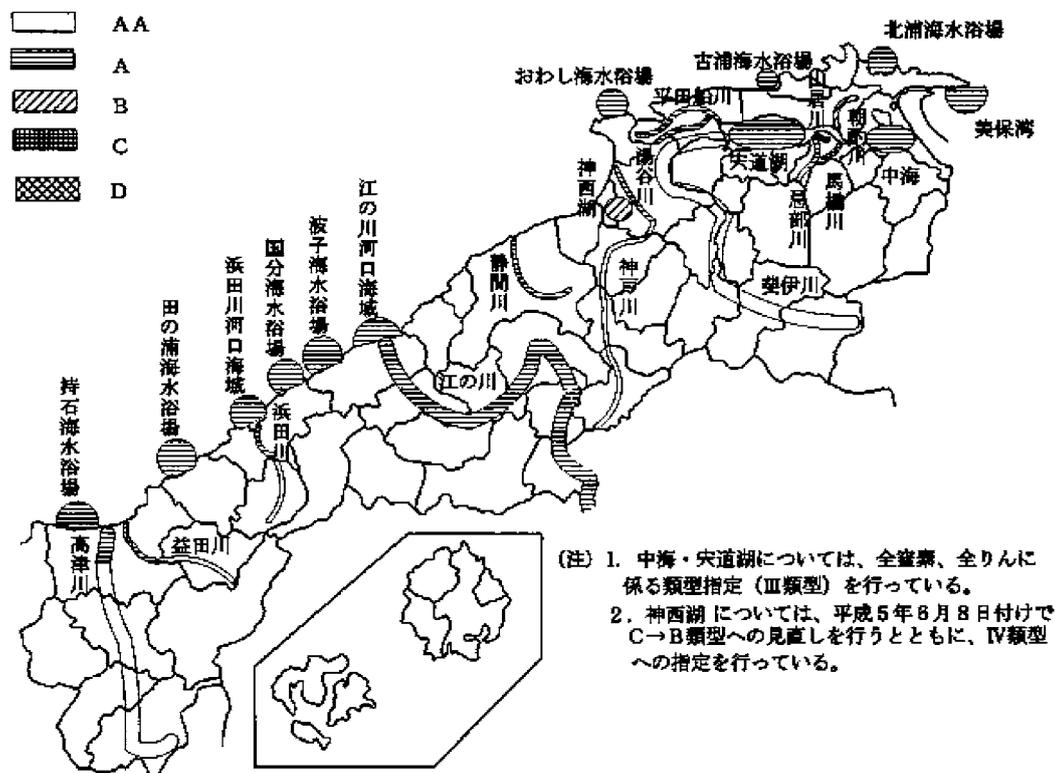
① 環境基準の類型指定状況

環境基本法は、水質の汚濁に係る環境上の条件について人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持することが望ましい基準を定めることとしています。

人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域を対象に全国一律に定められていますが、生活環境の保全に関する環境基準は、各水域ごとにその利用目的や今後のあるべき姿を勘案して類型指定を行うこととなっています。

本県における平成16年度末現在までの類型指定状況は、13河川(21水域)、3湖沼(3水域)、10海域(10水域)、合計34水域です(図1-2-1)。

図1-2-1 環境基準類型指定状況図



② 健康項目

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）カドミウム等26項目について、14河川、3湖沼、10海域の全56地点で測定したところ、すべての地点で環境基準を達成していました。

③ 生活環境項目

県内の58河川、3湖沼、10海域において、水質汚濁の程度を表す生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）、全窒素（T-N）、全りん（T-P）等、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）について測定しました。このうち利水目的から環境基準の類型をあてはめている13河川（21水域）、3湖沼（3水域）及び10海域における環境基準の達成状況は以下のとおりです。

ア 河川

有機汚濁の代表的な水質指標であるBODの環境基準の達成状況をみると、21水域中20水域で達成しており、達成率は95%（平成15年度は95%）となっています（表1-2-1）。なお、益田川においては、昭和49年に県が環境基準を設定して以来初めて、全水域でBODの環境基準を達成しました。

また、津和野川等、類型が未指定の中小45河川（72地点）のうち、BODを測定している59地点についてBOD値をみると、環境基準の類型AAからE類型に相当する水質まで地点により様々でしたが、A類型以上（BOD 2mg/l以下）の水質の地点が43地点（72.9%）を占めました。

表1-2-1 河川の水域別BODの環境基準達成状況

区分	水域名		環境基準			BOD75%値(mg/l)					
			類型	基準値	地点数	H11	H12	H13	H14	H15	H16
広い流域を持つ河川	江の川	全域	A	2 mg/l	3	1.2	1.1	1.2	0.6	0.7	0.7
	斐伊川	本川	AA	1 mg/l	2	1.5	2.0	1.7	1.4	0.9	0.7
	高津川	上流	AA	1 mg/l	2	0.9	0.9	1.0	0.6	0.8	<0.5
		下流	A	2 mg/l	1	1.2	0.7	0.7	0.5	1.0	0.6
	神戸川	上流	AA	1 mg/l	2	0.6	0.5	0.9	0.7	0.8	0.7
		下流	A	2 mg/l	2	0.6	0.8	0.9	1.1	0.7	0.7
都市部を流れる河川	浜田川	上流	AA	1 mg/l	1	0.8	0.8	0.9	0.8	0.5	0.6
		下流	A	2 mg/l	2	2.4	2.4	2.4	2.5	1.8	1.5
	益田川	上流	AA	1 mg/l	1	0.6	0.6	1.1	0.7	<0.5	<0.5
		中流	A	2 mg/l	1	1.1	1.1	1.2	1.2	0.7	0.5
		下流	C	5 mg/l	1	6.4	7.4	5.8	8.3	5.2	4.9
	静間川	全域	A	2 mg/l	2	1.5	1.2	1.9	1.8	1.0	0.9
	朝酌川	全域	B	3 mg/l	1	2.9	3.5	3.9	5.2	1.8	1.6
	山居川	全域	D	8 mg/l	1	6.7	5.4	3.6	5.0	2.0	2.4
	馬橋川	全域	C	5 mg/l	1	5.7	5.0	3.2	4.0	2.0	2.4
	忌部川	上流	AA	1 mg/l	1	1.4	1.5	1.2	1.3	1.0	1.1
		下流	A	2 mg/l	1	1.6	1.9	0.9	1.3	1.3	1.0
	平田船川	上流	A	2 mg/l	1	1.8	1.5	1.3	1.4	1.6	1.6
		下流	A	2 mg/l	1	1.9	1.5	1.8	1.4	1.6	1.6
湯谷川	上流	A	2 mg/l	1	1.4	1.3	1.6	1.2	1.0	1.1	
	下流	A	2 mg/l	1	2.7	2.0	1.8	2.0	1.4	1.2	

注) 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。また、**太字** は基準達成したもの。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

イ 湖沼

宍道湖、中海及び神西湖の3湖沼（3水域）における、有機汚濁の代表的な水質指標であるCODや、T-N、T-Pの環境基準の達成状況をみると、3湖沼とも、いずれの項目も環境基準を達成しませんでした（表1-2-2）。

宍道湖及び中海では湖沼法に基づく湖沼水質保全計画に基づき、水質目標を定め、総合的に対策を進めています。神西湖についても水環境保全指針に基づき対策を進めています。

表1-2-2 湖沼の水域別CODの環境基準達成状況

水域名	環境基準			水質保全計画等の目標水質	COD75%値(mg/l)					
	類型	基準値	地点数		H11	H12	H13	H14	H15	H16
中海	A	3 mg/l	7 (県内)	4.6	5.9	6.9	5.5	5.6	5.0	6.8
宍道湖	A	3 mg/l	5	4.5	5.0	5.1	4.9	5.2	5.1	5.4
神西湖	B	5 mg/l	2	—	8.0	7.3	7.0	6.0	6.9	7.1

注)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。また、**太字**は基準達成したものの。

ウ 海域

有機汚濁の代表的な水質指標であるCODの環境基準の達成状況をみると、10海域中8海域で環境基準を達成しており、達成率は80%（平成15年度は70%）となっています（表1-2-3）。

表1-2-3 海域の水域別CODの環境基準達成状況

水域名	環境基準			COD75%値(mg/l)						
	類型	基準値	地点数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
浜田川河口海域	A	2 mg/l	3	1.9	1.6	1.3	1.6	1.7	1.7	
美保湾	A	2 mg/l	2	2.2	2.5	1.9	2.1	2.5	2.2	
江の川河口海域	A	2 mg/l	3	1.6	2.0	1.7	2.1	1.9	2.0	
出雲部	北浦海水浴場	A	2 mg/l	1	2.1	2.1	2.6	2.2	2.4	2.0
	古浦海水浴場	A	2 mg/l	1	2.3	1.7	2.4	2.6	2.5	2.7
	おわし海水浴場	A	2 mg/l	1	1.4	1.5	2.0	2.1	1.9	1.8
石見部	波子海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	1.8	1.8	2.0	1.6	1.8
	国分海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	1.6	1.8	2.2	1.9	1.8
	田の浦海水浴場	A	2 mg/l	1	1.4	1.7	1.6	1.5	1.5	1.8
	持石海水浴場	A	2 mg/l	1	1.7	1.8	1.6	1.9	1.2	1.7

注)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。また、**太字**は基準達成したものの。

④ その他の項目

環境基準項目ではないが、人の健康の保護に関する物質として要監視項目とされている農薬等22物質について3河川5地点で測定したところ、指針値を超えたものはありませんでした。

同じく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）について3河川3地点で測定しました。いずれの地点とも、水道原水としての利用に障害が生じる数値ではありませんでした。

(2) 地下水の水質

平成16年度は8市町14地点で概況調査を実施しました。このうち2地点において「砒素」が、1地点において「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が、1地点において「砒素」及び「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が環境基準を超えて検出されました(表1-2-4)。いずれも飲用利用はありません。これらの井戸については、今後も定期的に調査を行っていく予定です。

これまでに環境基準を超過した井戸の周辺河川等(9地点)の調査(公共用水影響調査)では、環境基準を超過した項目はありませんでした(表1-2-5)。

表1-2-4 地下水質調査(概況調査)地点及び検出地点数

	松江市	安来市	出雲市	浜田市	益田市	湖陵町	仁摩町	隠岐の島町	計
検出地点数	0	0	1	0	0	0	3	0	4地点
調査地点数	2	1	1	2	2	1	3	2	14地点

表1-2-5 公共用水影響調査地点及び検出地点

	松江市	安来市	出雲市	江津市	浜田市	東出雲町	金城町	計
検出地点数	0	0	0	0	0	0	0	0地点
調査地点数	2	1	2	1	1	1	1	9地点

(3) 水浴場遊泳適否調査

県下の主な水浴場について、夏季にCOD、ふん便性大腸菌群数等7項目について調査し、遊泳適否判定を行いました。環境省が示した5段階の水浴場水質判定基準に従って評価したところ、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ありませんでした(表1-2-6)。

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ところ、全地点とも検出されませんでした。

表1-2-6 水浴場の遊泳適否調査結果

主要水浴場	遊泳期間前 (4月下旬～ 6月上旬)	「適」水質 AA	古浦、波子、石見海浜公園、国府、持石
		「適」水質 A	田の浦
主要水浴場	遊泳期間中 (7月中旬～ 8月上旬)	「可」水質 B	北浦、おわし浜、キララビーチ
		「適」水質 AA	波子、石見海浜公園、国府、持石
		「適」水質 A	田の浦
その他水浴場	遊泳期間前 (4月下旬～ 6月上旬)	「可」水質 B	北浦、古浦、おわし浜、キララビーチ
		「適」水質 AA	小波、久手、琴ヶ浜、櫛島、浅利、塩浜、中村、明屋、外浜
		「適」水質 A	波根、鳥井、福光、黒松、折居
		「可」水質 B	桂島、河下、猪目、鷺浦、幕島、稲佐の浜、くにびき、田儀、春日の浜、海幸の浜、風呂屋

注) 主要水浴場:年間利用者概ね5万人以上(9水浴場)
 その他水浴場:年間利用者概ね5万人未満(25水浴場)

(4) その他水質関係調査

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ます。

平成16年度においては、県下の既設11ゴルフ場のうち6ゴルフ場計12地点におい

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

て年1回流出実態調査を実施しましたが、全地点の測定項目とも暫定指導指針値を超えるものはありませんでした。

② 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ますが、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ります。

これに対して水生生物を利用した水質調査は、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ます。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ます。

平成16年度は5団体148人の参加を得て、10地点で実施されました。

2 水質汚濁の防止対策

(1) 工場・事業場排水対策【環境政策課】

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污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」を定めています。

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ます。(各保健所ごとの詳細は表1-2-8を参照)

表1-2-7 特定事業場数(平成16年度末)及び延べ立入検査数(平成16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	3,244	148	14
湖沼法に基づくみなし指定地域特定事業場	86	2	0
県公害防止条例に基づく污水特定施設	42	1	0
合計	3,372	151	14

① 上乘せ排水基準等

水質汚濁防止法に基づいて、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)が定められています(第3条第1項)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(上乘せ基準)を設定し得るものとされています(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ます(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ます。

② 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1-2-8～10に示しています。

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16年度末で3,244であり、業種別に見ると、旅館業が最も多く30.7%を占め、次いで自動式車両洗浄施設が9.2%、豆腐製造業が8.6%となっています。

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ます。

③ 立入検査状況

平成16年度は、特定事業場に対して延べ151件の立入検査を実施し、排水基準の遵守状況等を監視しました。その結果、延べ14事業場が排水基準に違反しており、違反率は9.3%でした。（表1-2-11）

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いましたが、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します。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-2-8 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17年3月31日現在)

番号	業種	保健所名	松江	雲南	出雲	県央	浜田	益田	隠岐	計
1	鋳業又は水洗炭業		0	2	1	0	1	0	0	4
1の2	畜産農業又はサービス		37	22	22	21	22	13	1	138
2	畜産食料品製造業		4	3	5	9	12	6	0	39
3	水産食料品製造業		46	1	3	22	85	7	7	171
4	保全食料品製造業		10	12	2	9	9	8	1	51
5	みそ・しょう油等製造業		21	19	17	14	11	8	1	91
6	小麦粉製造業		1	0	0	0	0	0	0	1
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	0	1	0	0	0	7
10	飲料製造業		7	8	8	14	15	16	2	70
11	動物系飼料製造業		1	2	1	0	4	0	0	8
12	動植物油脂製造業		1	2	1	0	1	1	0	6
16	めん類製造業		4	2	11	4	8	6	1	36
17	豆腐又は煮豆製造業		61	79	37	20	42	24	15	278
19	紡績業又は繊維製品製造業		1	1	1	2	0	0	0	5
21	化学繊維製造業		0	0	0	0	0	1	0	1
21の3	接着機洗淨施設		2	0	0	0	1	0	0	3
22	木材薬品製造業		1	0	0	0	1	2	0	4
23	パルプ・紙・紙加工品製造業		3	1	0	0	11	1	0	16
23の2	新聞・出版・印刷・製版業		4	2	7	0	1	2	0	16
27	無機化学工業製品製造業		0	0	0	0	2	0	0	2
38	石けん製造業		0	0	0	0	1	0	0	1
47	医薬品製造業		0	0	2	0	0	0	0	2
49	農薬製造業		0	0	1	0	0	0	0	1
51の2	自動車用タイヤ・チューブ製造業		0	0	1	0	0	0	0	1
52	皮革製造業		1	0	0	0	0	0	0	1
53	ガラス製品製造業		0	0	0	0	0	2	0	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	29	20	12	20	11	18	125
58	窯業原料精製業		2	0	0	3	4	2	0	11
59	砕石業		4	9	2	2	6	4	2	29
60	砂利採取業		1	1	3	2	7	6	0	20
61	鉄鋼業		5	0	1	0	0	0	0	6
62	非鉄金属製造業		0	0	0	1	0	0	0	1
63	金属製品製造業		4	1	2	1	0	1	0	9
64	ガス供給業		1	0	0	0	0	0	0	1
64の2	水道施設・工業用水道施設		2	0	1	0	1	0	0	4
65	酸又はアルカリによる表面処理施設		9	7	2	3	2	0	0	23
66	電気めっき施設		1	0	2	0	0	0	0	3
66の2	旅館業		220	114	144	105	153	115	146	997
66の3	共同調理場		1	2	0	1	1	1	1	7
66の4	弁当仕出屋及び弁当製造業		2	0	2	0	0	1	0	5
66の5	飲食店(食堂・レストラン)		1	2	6	3	1	5	0	18
67	洗濯業		45	22	42	11	23	21	12	176
68	写真現像業		16	18	14	12	12	16	7	95
68の2	病院		1	0	1	1	0	2	0	5
69	と蓄業		0	0	0	1	0	0	0	1
69の3	地方卸売市場(水産物)		0	0	1	0	0	0	0	1
70の2	自動車分解整備事業		3	0	1	0	1	0	1	6
71	自動式車輛洗淨施設		79	20	90	24	47	33	7	300
71の2	試験研究機関等		11	5	10	2	7	6	5	46
71の3	一般廃棄物焼却施設		4	0	2	1	2	1	3	13
71の4	産業廃棄物処理施設		2	0	1	1	1	0	0	5
71の5	洗淨施設		0	3	0	1	1	0	0	5
72	し尿処理施設		66	22	49	26	39	24	15	241
73	下水道終末処理施設		7	8	3	2	5	3	3	31
74	共同処理施設		2	0	1	0	6	0	0	9
	計		725	431	559	338	579	358	254	3244

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-2-9

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17年3月31日現在)

業又は施設		保健所名			
		松江	雲南	出雲	計
みなし指定地域特定施設	病 院			1	1
	し尿浄化槽	45	16	24	85
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		30	9	12	51
計		5	28	37	140

表1-2-10

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）の届出状況

(平成17年3月31日現在)

保健所	排水量(m ³ /日)		計
	0~10	10以上 (規制対象)	
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

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-2-11 立入検査結果総括表

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	6	6	1
2	畜産食料品製造業	1	1	
3	水産食料品製造業	1	1	
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	1
11	動物系飼料製造業			
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	3	3	
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	1	1	
23の2	新聞・出版・印刷・製造業			
27	無機化学工業製品製造業	2	2	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			
53	ガラス製品製造業			
54	セメント製品製造業	4	4	
55	生コンクリート製造業			
58	窯業原料精製業	5	5	
59	砕石業	1	1	
60	砂利採取業	1	1	
61	鉄鋼業			
62	非鉄金属製造業			
63	金属製品製造業			
64	ガス供給業			
64の2	水道施設・工業用水道施設			
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	9	12	3
66	電気メッキ施設	1	1	1
66の2	旅館業	15	15	
66の3	共同調理場	2	2	
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	3	3	
69	と畜業	1	1	
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	6	6	
71の3	一般廃棄物処理施設			
71の4	産業廃棄物処理施設			
71の5	洗浄施設	4	4	
72	し尿処理施設	55	55	7
73	下水道終末処理施設	6	6	
74	共同処理施設	2	2	
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）	2	2	
県条例	大型特殊自動車分解整備業	1	1	
	計	147	151	14

(2) 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ため、生活排水の適正処理を積極的に進める必要があります。

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ました。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ます。

平成16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普及率は、表1-2-12のとおり58.8%となっており、前年度から3.9%上昇しました。

表1-2-12 污水处理人口普及状況（平成16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	浄化槽等	污水处理人口普及率	
						島根県	(参考)全国
747,469人	247,343人	5,067人	93,899人	14,754人	78,626人	58.8%	79.4%

(注) ①総人口は、平成17年3月住民基本台帳月報による。
②浄化槽等は、簡易排水施設、小規模集合排水施設を含む。

① 生活排水対策重点地域の指定【環境政策課】

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ます。

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ます。

なお、平成16年度末現在の生活排水対策重点指定地域は、表1-2-13のとおりです。

表1-2-13 生活排水対策重点指定地域（平成16年度末）

生活排水対策重点指定地域	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(現出雲市)内の区域のうち、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(現出雲市)

② 浄化槽の普及【廃棄物対策課】

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ます。

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)を行っていますが、その実績は表1-2-14のとおりであり、平成16年度末現在の県費補助基数は、12,271基となっています。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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16年度末現在の設置基数は3,930基となっています。

表1-2-14 浄化槽県費補助（交付金）実績

年 度	S63~H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	累計
補助(交付金)対象市町村数	46	47	47	43	46	51	16	21
全 市 町 村 数	59	59	59	59	59	59	21	21
個人設置型浄化槽基数	5,958	1,127	956	1,453	911	965	901	12,271
市町村設置型浄化槽基数	196	188	291	485	486	1,092	1,192	3,930

※H12年度からは、しまね市町村総合交付金により支援

(3) 下水道整備【下水道推進課】

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す。

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ます。

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ます。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きます。

① 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います。

島根県では、松江市・安来市・東出雲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月に松江市の一部で供用を開始し、昭和58年7月に東出雲町、昭和63年4月に安来市で供用を開始しました。また、平成6年4月から窒素及びリンの除去を目的とした高度処理をおこない、宍道湖・中海の水質浄化に貢献しています。

また、松江市・出雲市・斐川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供用を開始し、平成2年4月に斐川町、平成3年4月に松江市で供用を開始しました。

② 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います。

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ます。

島根県では、平成16年度において公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業を8市14町で実施しており、平成16年度末までに6市13町で供用開始しています。

(4) 農業集落排水施設の整備【農村整備課】

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ます。

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す。

平成16年度末現在の本県の汚水処理施設の普及率は、58.8%となっており、うち12.6%は、農業集落排水事業で実施しました。

昭和56年度に着手して以来、平成16年度までに、25市町村（旧43市町村）144地区において事業を実施しています。

(5) 漁業集落排水施設の整備【漁港漁場整備課】

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村づくり総合整備事業によって施設整備が実施されます。

平成16年度までに2市4町1村37地区で施設整備を実施し、2市4町1村35地区で供用が図られています。また、供用が図られた施設の処理対象人口は14,754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78%となっています。

3 湖沼の水質保全対策【環境政策課】

(1) 宍道湖及び中海に係る湖沼水質保全計画の策定及び進捗状況

① 第4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す。平成16年度には第4期計画を策定しましたが、その水質目標値等は次のとおりです。

■計画期間

平成16年度から平成20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20年度における水質を表1-2-15に掲げる目標値まで改善することを目指しています。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-2-15 水質目標値

(単位：mg/l)

			計画現状水質 (平成15年度)	水質目標値 (平成20年度)
宍道湖	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	5.1	4.5
		(参考)年平均値	4.5	4.1
	全窒素	年平均値	0.47	0.44
	全りん	年平均値	0.047	0.043
中海	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	5.2	4.6
		(参考)年平均値	4.2	3.9
	全窒素	年平均値	0.53	0.50
	全りん	年平均値	0.052	0.048

※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。

② 平成16年度に実施した主な対策の実施状況

ア 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す。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ました。

平成16年度末の整備状況は表1-2-16のとおりで、目標事業量の達成に向けて着実に進捗しています。

イ 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、湖沼の浄化対策等の各種対策を実施しました。

表1-2-16 生活排水処理施設整備事業の実施状況

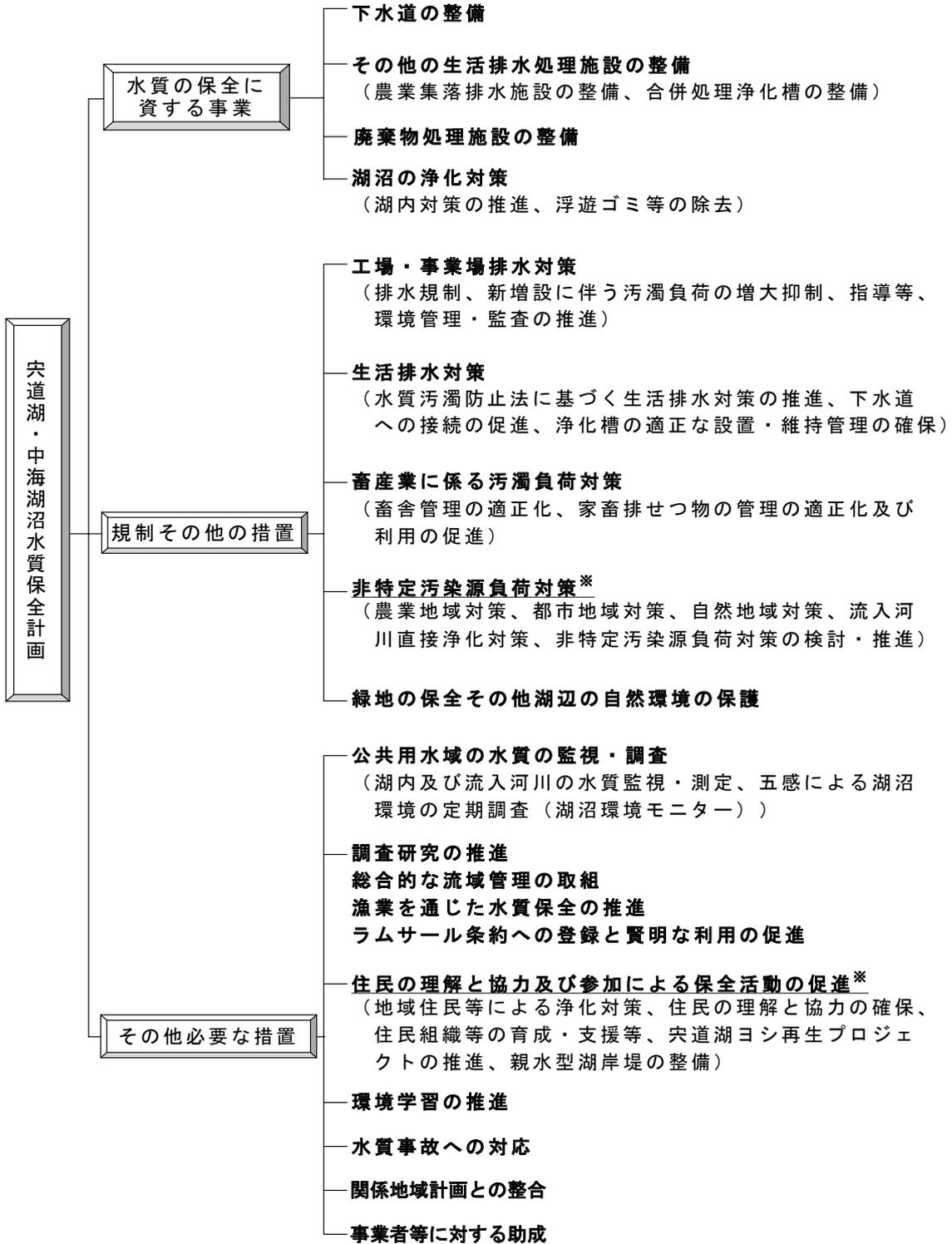
(人口単位：千人)

事業内容	湖沼	項目	H15現況	H20目標	H16実績	進捗率	
公共下水道	宍道湖	増加処理人口	—	25.4	7.0	28%	
		全処理人口	150.9	176.3	157.9		
		流域内普及率	55%	64%	58%		
	中海	増加処理人口	—	6.0	0.7	12%	
		全処理人口	33.7	39.6	34.4		
		流域内普及率	42%	51%	42%		
農業集落排水施設	宍道湖	増加処理人口	—	9.5	2.9	31%	
		全処理人口	38.6	48.1	41.5		
	中海	増加処理人口	—	0.3	0.1	33%	
		全処理人口	17.2	17.5	17.3		
	合併処理浄化槽	宍道湖	増加処理人口	—	14.1	3.0	21%
			全処理人口	15.8	29.9	18.8	
中海		増加処理人口	—	4.2	1.0	24%	
		全処理人口	5.2	9.4	6.2		

(注) 中海には鳥取県実施分を含まない。

■計画における施策体系

宍道湖・中海湖沼水質保全計画（第4期）の体系



※第4期計画で新たに重点的に取り組む事業

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(2) 神西湖水環境保全指針の策定

〈神西湖水環境保全指針の概要〉

平成5年度から平成15年度にかけてに島根県、出雲市及び旧湖陵町が策定した神西湖水質管理計画の終了をうけて、市民に親しまれる、よりよい神西湖の水環境の創造を目的として、島根県出雲保健所及び出雲市が共同で平成16年度に策定したものです。

この指針では、全体の水環境保全イメージ及び3つの水環境目標を設定し、その実現に向けた5つの行動指針を示すことにより、神西湖流域の水環境保全に向けた総合的な取組の方向を示しています。同指針の水環境保全イメージ等は次のとおりです。

■ 水環境保全イメージ

守り伝えよう、豊かな恵みの神西湖

■ 水環境目標

- 湖内・流入河川水質の改善
- やすらぎと潤いのある水辺環境の保全
- 生態系の復元

■ 行動指針

- 生活排水対策の推進
- 事業場排水並びに農業・畜産系排水対策の推進
- 水生植物の水質浄化機能に着目した湖内・流入河川の水質浄化推進
- 豊かな自然や景観と調和した湖畔の水辺環境の保全・復元
- 生態系の復元に着目した湖内の水質浄化推進

第3節 土壤環境の保全

1 市街地等の土壤汚染対策【環境政策課】

土壤汚染の状況の把握、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を実施することを内容とする土壤汚染対策法が平成15年2月に施行されました。

この法では、①特定有害物質を製造、使用または処理する特定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ます。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ます。

なお、島根県において同法に基づく調査命令及び指定区域の指定はありません。また、土壤汚染の未然防止対策として、土壤への有害物質の排出を規制するため、水質汚濁防止法に基づき工場・事業場からの排水規制や有害物質を含む水の地下浸透禁止措置等を講じています。

2 農用地の土壤汚染対策【農畜産振興課】

「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ます。

平成16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ました。

本調査においては、60検体の分析を行いました。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ませんでした。農業用水では、砒素について、2観測区では常時非汚染地並みでしたが、1観測区で季節的に、また1観測区では常時、農業用水基準を超えました。砒素吸収量は前年より大きく減少し、またカドミウムの吸収量も全体的に減少しました。

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【環境政策課】

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

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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、農用地の土壌汚染防止対策等を実施しています。

(1) 山元対策

① 鉱害防止工事

笹ヶ谷鉱山地区（昭和48年度～昭和58年度）、宝満山鉱山地区（昭和50年度～昭和56年度）、清久鉱山（昭和57年度～昭和60年度）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、鉱滓等の堆積物を原位置付近で封鎖し、鉱滓等の流出を防止する工事等を実施しており、計画した山元対策は全て終了しています。

② 鉱害防止施設修繕工事等

笹ヶ谷鉱山地区において、鉱害防止のために設置されている施設に損傷が発生した場合等に、国（経済産業省）または県の補助事業として県または津和野町により修繕工事が実施されています。

(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16年度も引き続き水質の調査を実施しました。

① 調査対象鉱山及び調査地点

ア 笹ヶ谷鉱山（津和野町・日原町）： 水質8地点

イ 宝満山鉱山（松江市・東出雲町）： 水質6地点

② 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）

③ 調査結果

ア 笹ヶ谷鉱山

平成16年度も引き続き年4回の調査を実施しましたが、その結果、特段の変化は認められませんでした。

イ 宝満山鉱山

平成16年度も引き続き年4回の調査を実施しましたが、その結果、特段の変化は認められませんでした。

第4節 騒音・振動・悪臭対策

1 騒音・振動の概況【環境政策課】

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ます。

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くなっています。

(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ます。

環境基準の指定については、県公害対策審議会（現環境審議会）の答申に基づき、8市6町の主として都市計画区域を対象に地域類型当てはめをしています。

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す。

(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え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なっています。

騒音規制地域の指定状況は、県下7市の騒音に係る環境基準の当てはめ地域のうち、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ます。振動規制地域については、県公害対策審議会（現環境審議会）の答申に基づいて騒音規制地域を対象に指定しています。

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きます。

なお、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・特定建設作業の届出状況は以下のとおりです。

①騒音・振動特定施設の届出状況

特定施設の7市の合計数は、平成16年度末現在、騒音特定施設の届出施設数が3,168施設（工場・事業場数476）であり、前年度と比較して、特定施設が14施設増加し、工場・事業場としては6事業場増加しました。

振動特定施設の届出施設数は、平成16年度末現在、1,410施設（工場・事業場数200）であり、前年度と比較して特定施設2施設増加し、工場・事業場数としては1事業場増加しました。

②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92件で、前年度と比較して13件の増加である。作

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

業の種類別では、バックホウを使用する作業が40件と最も多く、次いでくい打ち機等を使用する作業が31件でした。

振動特定建設作業の実施届出数は67件で、前年度と比較して33件の増加でした。

表1-4-1 騒音特定施設・特定建設作業の種類別届出件数（平成17年3月末現在）

騒音特定施設の種類	件数	特定建設作業の種類	件数
1. 金属加工機械	297	1. くい打ち機等を使用する作業	31
2. 空気圧縮機等	1,150	2. びょう打ち機を使用する作業	0
3. 土石用破碎機等	54	3. さく岩機を使用する作業	8
4. 織機	880	4. 空気圧縮機を使用する作業	5
5. 建設用資材製造機械	29	5. コンクリープラント等を設けて行う作業	0
6. 穀物用製粉機	4	6. バックホウを使用する作業	40
7. 木材加工機械	357	7. トラクターショベルを使用する作業	5
8. 抄紙機	0	8. ブルドーザーを使用する作業	3
9. 印刷機械	299	計	92
10. 合成樹脂用射出成形機	5		
11. 鋳型造形機	93		
計	3,168		

表1-4-2 振動特定施設・特定建設作業の種類別届出件数（平成17年3月末現在）

振動特定施設の種類	件数	特定建設作業の種類	件数
1. 金属加工機械	176	1. くい打ち機等を使用する作業	31
2. 空気圧縮機等	510	2. 鋼球を使用して破壊する作業	0
3. 土石用破碎機等	57	3. 舗装版破碎機を使用する作業	5
4. 織機	462	4. ブレーカーを使用する作業	31
5. コンクリートブロックマシン等	5	計	67
6. 木材加工機械	12		
7. 印刷機械	99		
8. ゴム練用 又は合成樹脂練用ロール	2		
9. 合成樹脂用射出成形機	3		
10. 鋳型造形機	84		
計	1,410		

(3) 騒音・振動発生源の改善等

①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なりました。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、規制地域が指定されている7市長に委任されています。7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ますが、平成16年度には改善勧告等の事例はありませんでした。

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ます。

②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。

7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、周辺的生活環境の保全に努めています。

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ます。

(4) 自動車騒音の概況

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ります。

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ます。

自動車騒音の監視については、「騒音に係る環境基準」の地域類型を当てはめた区域内の幹線交通を担う道路のうち平成15年度に定めた「自動車騒音常時監視5ヵ年計画」に基づき9市町の定点22区間とその他43区間の計65区間・9,114戸数について自動車騒音測定及び面的評価を行いました。

平成16年度の調査地点については一般国道9号線を主に選定しました。調査結果を騒音に係る環境基準と比較すると、環境基準の達成率は評価区間全体で72.97%でした。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表1-4-3 平成16年度自動車騒音面的評価による環境基準達成状況

市町村 名称	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		
				昼夜とも 基準値以下 (戸)	昼のみ 基準値以下 (戸)	夜のみ 基準値以下 (戸)	昼夜とも 基準値以下 (%)	昼のみ 基準値以下 (%)	夜のみ 基準値以下 (%)
松江市	30.8	12	1,985	1,610	91	51	81.10	4.58	2.56
浜田市	38.0	13	1,953	1,438	288	7	73.63	14.74	0.35
出雲市	20.9	7	1,091	968	57	0	88.72	5.22	0.00
益田市	26.9	10	1,096	493	400	0	44.98	36.49	0.00
大田市	14.3	5	340	301	31	0	88.52	9.11	0.00
安来市	14.2	5	620	434	69	0	70.00	11.12	0.00
江津市	20.9	6	1,096	719	288	0	65.60	26.27	0.00
雲南市	5.4	1	202	181	0	21	89.60	0.00	10.39
東出雲町	6.6	2	348	249	46	0	71.55	13.21	0.00
斐川町	13.5	4	383	258	28	0	67.36	7.31	0.00
合計	191.5	65	9,114	6,651	1,298	79	72.97	14.24	0.86

なお、7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、道路周辺的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ができることになってはいますが、平成16年度には、このような例はありませんでした。

(5) 航空機騒音の概況

県下で航空機騒音の影響を受ける地域は、鳥根県が設置・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す。

平成17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便就航しています。

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ます。

航空機騒音対策として、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月に定められました。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、これを当てはめる地域は知事が指定することになっています。

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Ⅱに当てはめました。

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きます。

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りますが、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ます。

（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目安として、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ます。

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月に一部改正されました。

2 悪臭の概況【環境政策課】

悪臭は人の健康に直接重大な影響を与えるものではありませんが、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す。

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り、苦情件数も多くなっています。

悪臭防止法では、悪臭から生活環境を保全すべき地域を知事が指定することとなり、現在では5市において悪臭防止法に基づく悪臭規制地域を指定し、特定悪臭物質の12物質について規制基準を設定しています。

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ますが、平成16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ました。

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きます。

第5節 化学物質の環境リスク対策【環境政策課】

1 概況

化学物質については、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ますが、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、継続してこれらの実態把握が必要です。

ダイオキシン類については、平成12年1月に「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行され、県では、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ます。

また、平成11年に公布された「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」（PRTR法）では、平成14年度から、354種類の特定化学物質の取扱事業者に、前年度中の化学物質の排出量及び移動量を届け出ることが義務づけられました。今後は、このデータを化学物質の管理のため有効に活用していくことが必要となっています。

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ている外因性内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）については、国において調査研究が進められていますが、県では、国の実施する環境調査に協力するとともに、国により一定の知見が示された化学物質については、県内水域中の濃度調査を実施し、実態把握に努めています。

2 化学物質対策の現況

（1）ダイオキシン類対策

①環境中のダイオキシン類濃度調査

ダイオキシン類対策特別措置法第26条に基づき、平成16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した。

ア 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（9地点）、土壌（23地点）ともに全ての地点において環境基準を満足していました。

イ 発生源周辺監視（馬漕工業団地周辺地域）

大気（1地点4回）、地下水（1地点）、土壌（4地点）については環境基準を満足していました。

水質（5地点）と底質（2地点）では、いずれも工業団地内の水路において、水質が2地点、底質が1地点で環境基準を超過していました。

なお、当該水路については、平成17年度から底質浄化対策工事を実施することとしています。

表1-5-1 環境中のダイオキシン類常時監視結果

調査期間：平成16年7月～平成17年3月

	調査対象	区分	測定地点	単位	測定結果				
					環境基準超過地点数	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	0.0046	0.081	0.018	0.6
	水質	河川	3	pg-TEQ/L	0	0.073	0.13	0.11	1
		海域	5	pg-TEQ/L	0	0.071	0.075	0.072	
	底質	河川	3	pg-TEQ/g	0	0.15	0.36	0.24	150
		海域	5	pg-TEQ/g	0	0.19	1.7	0.77	
	地下水	—	9	pg-TEQ/L	0	0.069	0.075	0.071	1
土壌	—	23	pg-TEQ/g	0	0.00051	13	0.77	1,000	
発生源周辺監視	大気	—	1(4回)	pg-TEQ/m ³	0	0.0080	0.034	0.021	0.6
	水質	—	5	pg-TEQ/L	2	0.10	4.6	1.4	1
	底質	—	2	pg-TEQ/g	1	11	350	180	150
	地下水	—	1	pg-TEQ/L	0	0.12	0.12	0.12	1
	土壌	—	4	pg-TEQ/g	0	0.081	0.80	0.34	1,000

②発生源対策

ダイオキシン類対策特別措置法では、ダイオキシン類の発生源となる施設として、火床面積が0.5 m²以上又は燃焼能力が50kg/h以上の廃棄物焼却炉など5種類の大気基準適用施設と、大気基準適用施設である廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設など19種類の水質基準対象施設を特定施設として定めています。

特定施設を設置する際には、設置の届出が義務づけられているほか、設置後は、年1回以上排出ガス、排水等に含まれるダイオキシン類濃度を自主的に測定し、県に報告することになっています。

県では、届出内容の審査指導、施設への立入検査の実施、自主測定結果の公表等を行うことにより、特定施設からのダイオキシン類排出量の削減を図っています。

ア 特定施設の設置状況

平成16年度末現在の特定施設の設置数は、下表のとおりです。

平成15年度末と比較すると、水質基準対象施設の数が増減がありませんが、大気基準適用施設は7施設減少しています。これは、老朽化した小型廃棄物焼却炉が廃止されたこと等によるものです。

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 (平成17年3月31日現在)

(1)大気基準適用施設届出件数		合計	(2)水質基準対象施設届出件数		合計
製鋼用電気炉		6	パルプ製造用漂白施設		1
廃棄物焼却炉	4t/h以上	5	廃棄物焼却炉に伴う施設	排ガス洗浄施設	19
	2t/h以上～4t/h未満	6		灰の貯留施設	3
	200kg/h以上～2t/h未満	40		小計	22
	200kg/h未満	43	下水道終末処理施設	1	
小計		94	事業場の排水処理施設	1	
合計		100	合計		25

イ 立入検査実施状況

平成16年度中に実施した立入検査等の状況は下表のとおりです。

立入検査にあわせて、大気基準適用施設3施設、水質基準対象施設1施設で、排出量の測定を行いました。排出基準を超過した施設はありませんでした。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

なお、15年度の排出量測定で排出基準を超過した水質基準対象施設1施設に対して、16年度に改善命令を行いました。当該施設については改善措置が完了したことを確認しています。

表1-5-3 特定施設の立入検査状況

大気基準適用施設立入件数（平成16年度実施分）

特定施設の種類	立入検査実施施設数	排出量調査実施施設数	指摘事項があった施設数	改善命令を行った施設数
製鋼用電気炉	0	0	0(0)	0
廃棄物焼却炉	31	3	11(0)	0
合計	31	3	11(0)	0

水質基準対象施設立入件数（平成16年度実施分）

特定施設の種類	立入検査実施施設数	排出量調査実施施設数	指摘事項があった施設数	改善命令を行った施設数
パルプ製造用漂白施設	0	0	0(0)	0
廃棄物焼却炉	16	0	1(0)	1
下水道終末処理施設	0	1	0(0)	0
事業場の排水処理施設	0	0	0(0)	0
合計	16	1	1(0)	1

※（ ）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。

※ 水質基準対象施設に対する改善命令は、平成15年度の排出量調査結果における基準超過に対して、平成16年度に行ったもの。

ウ 自主測定結果の報告

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、特定施設の設置者から平成16年度中に報告のあった、排出ガス等のダイオキシン類濃度の自主測定結果は下表のとおりです。

このうち、排出基準を超過した大気基準適用施設の1施設については、改善指導等を行った結果、事業者による再測定では基準を下回りました。

また、ばいじん等については排出基準はありませんが、埋立処分時の基準（3ng-TEQ/g）を超えたばいじん等については、薬剤処理等の適正な処理が行われたことを確認しました。

表1-5-4 排ガス中のダイオキシン類測定結果（平成16年度）

単位：ng-TEQ/m³N

大気基準適用施設の種類		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		5	5	0	0.000018	0.0000038～0.00066	5
廃棄物焼却炉	4 t/時 以上	5	5	0	0.0087	0～0.042	1
	2t～4t/時 未満	6	6	0	1.4	0.00099～3.4	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)	73	68	5	1.3	0～11	10
合計		89	84	5	—	—	—

表1-5-5 排出水中のダイオキシン類測定結果（平成16年度中）

単位：pg-TEQ/L

水質基準対象施設の種類	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	—	0.15	10
下水道終末処理場	1	1	0	—	0.00078	10
合計	2	2	0	0.075	0.00078～0.15	—

表1-5-6 ばいじん等のダイオキシン類測定結果 (平成16年度中) 単位: ng-TEQ/g

施設の種類	報告施設数	平均値	濃度範囲	
廃棄物焼却炉	ばいじん	49	1.7	0~14
	焼却灰等	59	0.18	0~3.2

注: 測定値には処理前の数値を含む。

③馬潟工業団地周辺ダイオキシン類対策

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いました。

健康影響については、調査の結果「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」ことが平成14年12月に報告されました。

一方、汚染原因等については、専門部会における検討の結果、平成16年3月に「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しており、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である」という報告がなされるとともに、事業場からの汚染寄与率の算定方法と汚染底質浄化工法案が提案されました。

これを受けて県では、平成16年度に「馬潟工業団地周辺水路ダイオキシン対策委員会」を設置して、具体的な底質浄化工法を検討しましたが、分解無害化処理と原位置固化封込めを組み合わせた工法により対策を行うことを決定しました。

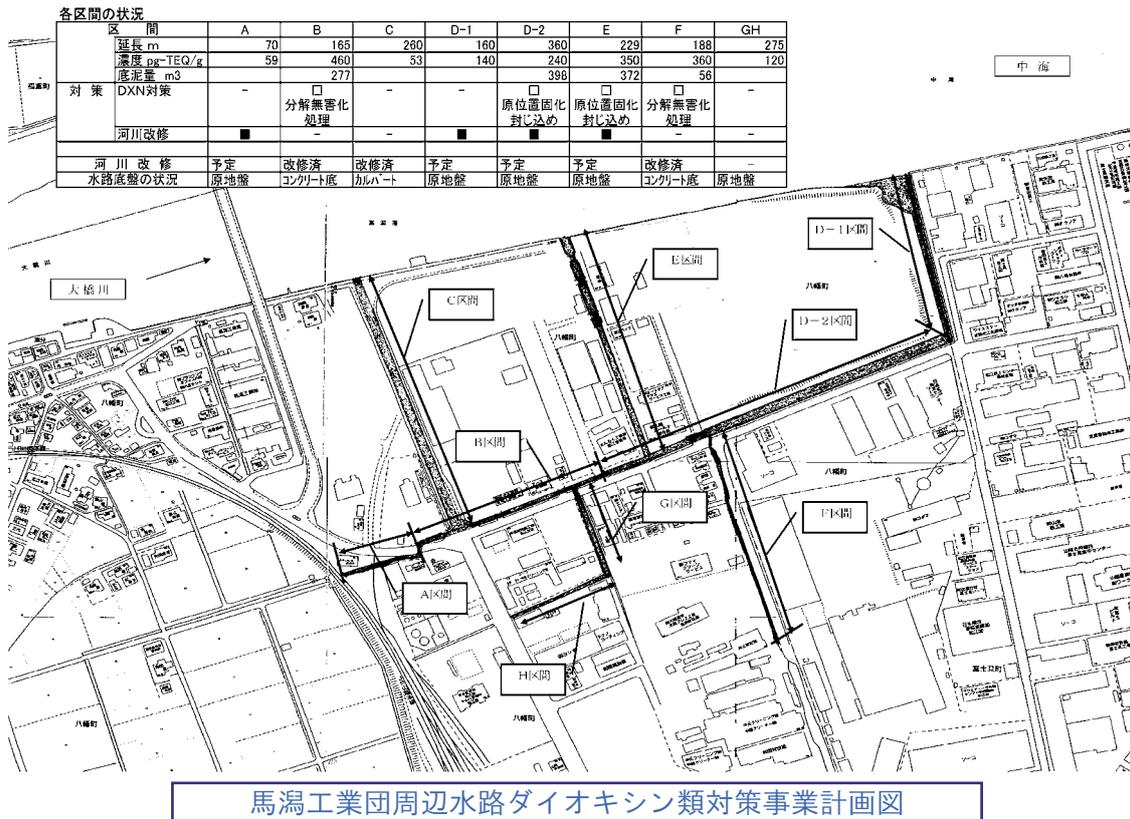
また、団地内事業場による底質汚染への寄与が認められたことから、公害防止事業費事業者負担法に基づく事業者負担についても検討を行った結果、県環境審議会の意見を踏まえ、平成17年1月に費用負担計画を策定し、16年度は、設計業務に係る事業費につき費用負担の一部を徴収しました。

平成17年度からは、決定した計画に従い、ダイオキシン対策工事に着手することとしています。(対策実施区間等は別図のとおりです。)

◇馬潟工業団地周辺ダイオキシン類対策の検討経過

年 月 日	項 目
平成 13. 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」の開催 「対策検討部会」及び「健康調査部会」の設置
平成 13. 11~14. 1	周辺住民の健康診断及び血中ダイオキシン類濃度検査の実施
平成 14. 12. 17	「第2回馬潟工業団地周辺ダイオキシン調査対策検討会議」 ・健康調査部会報告(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) ・対策検討部会報告(環境基準を超える底質に対する速やかな対策が必要。事業場からの汚染寄与率の算定方法の検討が今後の課題であること)
平成 15. 1~	事業場からの汚染寄与率の算定方法の検討
平成 16. 3. 21	「第3回馬潟工業団地周辺ダイオキシン調査対策検討会議」 ・対策検討部会報告(団地内事業場からの寄与が有意に存在すること。寄与率の算定は、異性体組成情報解析による方法が最も信頼性が高いこと)
平成 16. 3~16. 12	「島根県環境審議会」において、公害防止事業費事業者負担法に基づく事業者負担について審議。(H16. 12. 27 答申)
平成 16. 5~16. 12	「馬潟工業団地周辺水路ダイオキシン対策委員会」において、具体的な底質浄化工法を検討。(H16. 12. 9 工法決定)
平成 17. 1	「馬潟工業団地周辺水路ダイオキシン類対策事業に係る費用負担計画」を策定

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築



(2) PRTR法に基づく届出状況

「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」に基づく、化学物質排出移動量届出制度（PRTR）が平成14年度から始まり、一定の要件を満たす事業者は、人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある354種類の特定化学物質について、環境への排出量や廃棄物としての移動量を国へ届け出ることが義務付けられました。

平成16年度は、15年度分の排出量等について、島根県内では292事業所から届出がありました。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、4,733トとなり、これは全国の排出量632千トに対し、0.75%（都道府県中41位）でした。

表 1-5-7 島根県の届出排出量・移動量(平成15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		
292	1,978,578	137,498	0	44,612	2,160,687	1,361,141	35	1,361,177	3,521,864	0.66%

※1 大気:大気への排出 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

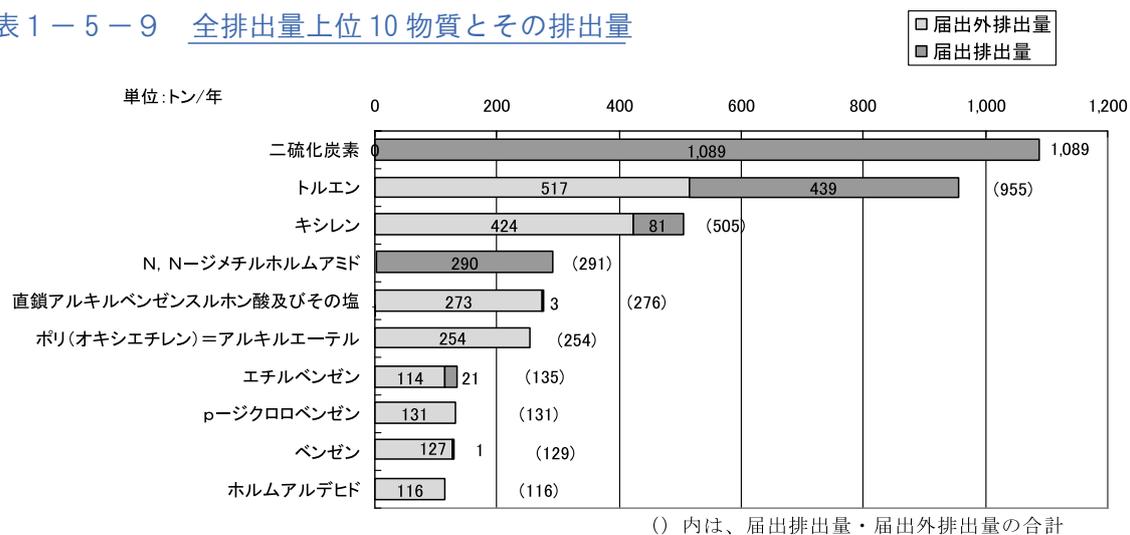
※2 廃棄物:事業所外への廃棄物としての移動 下水道:下水道への移動

表 1-5-8 島根県の届出排出量及び届出外排出量(平成15年度)

単位:kg/年

届出数	届出排出量	届出外排出量					全排出量 (届出+届出外)	全国割合
		対象業種の届出外排出	非対象業種	移動体	家庭	合計		
292	2,160,687	366,712	628,032	912,676	664,926	2,572,346	4,733,033	0.75%

表1-5-9 全排出量上位10物質とその排出量



(3) 環境ホルモン対策

生体の複雑な機能調節のために重要な役割を果たしている内分泌系の働きに影響を与え、生体に障害や有害な影響を引き起こす内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）の問題については、平成10年度から国において環境実態調査や疑わしい化学物質のリスク評価等が行われてきました。

県では、環境省が実施している環境実態調査においてサンプリング等の協力を行うとともに、リスク評価の結果、内分泌攪乱作用が確認されている「ノニルフェノール」と「4-t-オクチルフェノール」について、平成14年度から県内の水域における濃度実態調査を開始しました。

16年度に実施した実態調査では、全調査地点すべて「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）を下回っていました。

表 1-5-10 平成16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-t-オクチルフェノール
斐伊川(里熊大橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
神戸川(野土橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
江の川(川本大橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
静間川(川合橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
浜田川(三宮橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
高津川(旭橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
益田川(雪舟橋)	2004. 12. 01	不検出	不検出
宍道湖(S-4)	2004. 12. 01	不検出	不検出
中海(N-2)	2004. 12. 01	不検出	不検出
中海(N-5)	2004. 12. 01	不検出	不検出
予測無影響濃度(μg/L)		0.608	0.992
検出限界値(μg/L)		0.3	0.03

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ます。

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、再資源化に努める必要があります。

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ました。

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ります。

1 一般廃棄物対策【廃棄物対策課】

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ます。

(1) し尿処理

平成16年度末における、し尿処理施設の整備状況は、図1-6-1のとおりです。

(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すが、現在、表1-6-1に示す住宅団地に設置されています。

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ますが、その状況は、図1-6-2及び表1-6-2に示すとおりです。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ました。

個別処理の下水道施設として技術が確立された浄化槽については、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16年度末までに県下の8市11町村で12,271基が設置されました。

また、平成10年度には市町村が公共事業として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16年度末までに県下の5市8町で3,930基が設置されました。

(3) ごみ処理

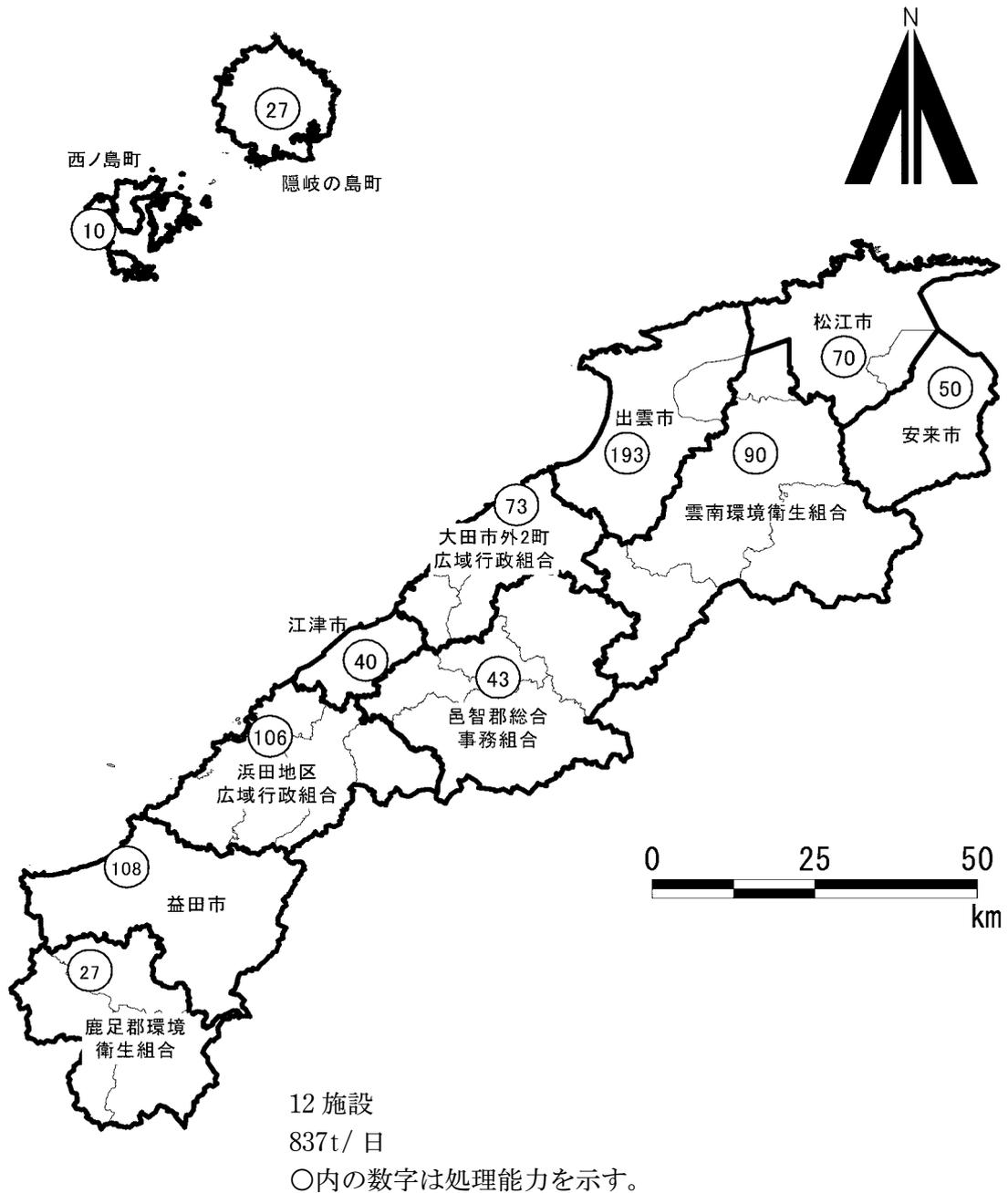
平成16年度末におけるごみ処理施設（焼却）の整備状況は、図1-6-3のとおりです。

ごみは最終的に埋立処分を行うこととなりますが、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りません。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

推進する必要があります。

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16年度の分別収集と再商品化の状況は表1-6-3のとおりです。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のとおりです。

図1-6-1 し尿処理施設整備状況（平成16年度末現在）



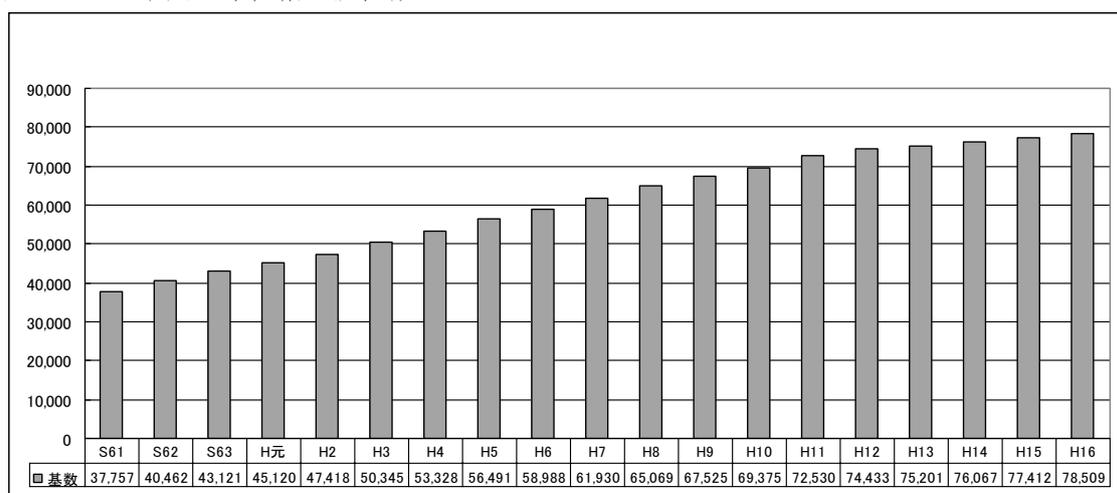
第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表 1-6-1 コミュニティ・プラント整備状況

(平成 16 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 地域し尿処理施設	3,216人	660m ³ /日	委託	52年3月	長時間ばっ気
〃	朝日ヶ丘団地 地域し尿処理施設	3,246人	680m ³ /日	〃	63年2月	〃
益田市	久城団地 地域し尿処理施設	1,112人	381m ³ /日	直営	47年3月	〃
出雲市	武志団地 地域し尿処理施設	444人	124m ³ /日	委託	60年11月	回転板接触
浜田市	竹迫住宅団地 地域し尿処理施設	1,250人	400m ³ /日	〃	63年12月	長時間ばっ気
〃	笠柄住宅団地 地域し尿処理施設	1,208人	360m ³ /日	〃	2年3月	〃
〃	東福井団地 コミュニティ・プラン	282人	100m ³ /日	〃	8年3月	〃
隠岐の島町	奥津戸団地 コミュニティ・プラン	165人	54.5m ³ /日	〃	12年3月	接触ばっ気
雲南市	中山浄化センター	710人	234m ³ /日	〃	14年3月	回分式 活性汚泥法
合計	10施設	11,633人	2,993.5m ³ /日			

図 1-6-2 年度別浄化槽の設置数



第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

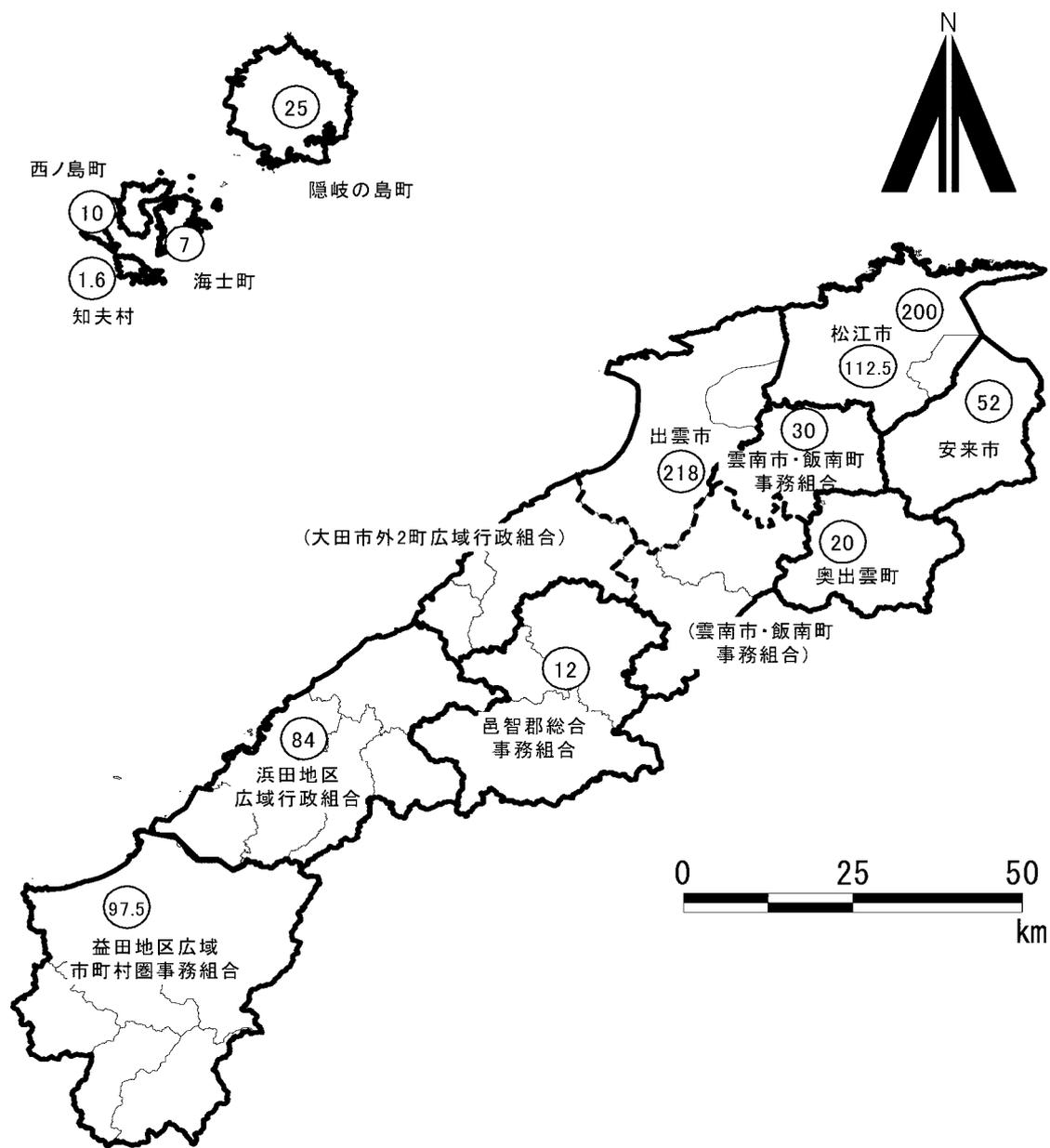
表 1-6-2 保健所別、人槽別浄化槽設置状況

(平成 16 年度末現在)

人槽区分 保健所	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	10,216	1,021	1,332	384	204	98	29	35	13,319
雲南	5,273	338	498	112	56	44	8	12	6,341
出雲	15,451	1,440	1,656	402	187	149	27	23	19,335
県央	6,391	521	732	182	92	63	21	5	8,007
浜田	12,869	1,314	1,370	332	156	124	25	17	16,207
益田	10,014	852	1,079	283	120	72	14	11	12,445
隠岐	2,214	186	274	104	36	30	7	4	2,855
合計	62,428	5,672	6,941	1,799	851	580	131	107	78,509

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

図1-6-3 ごみ処理施設（焼却施設）整備状況（平成16年度末現在）



13 施設（ごみ燃料化施設（雲南市・飯南町事務組合）を含む）

869.6t/日

○内の数字は処理能力を示す。

（ ）の自治体は、それぞれの中継施設で圧縮・梱包処理後、出雲市の処理施設に搬入している。

なお、東出雲町は松江市に、斐川町は出雲市に委託処理を行っている。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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16年度 年間分別収 集見込み量 ①(計画量)	平成16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16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	2,457トン	1,891トン	77.0%	1,726トン	91.3%	55	53	96.4%
茶色のガ ラス製 容器	2,430トン	1,777トン	73.1%	1,582トン	89.0%	55	53	96.4%
その他 色のガ ラス製 容器	832トン	849トン	102.0%	778トン	91.6%	55	53	96.4%
紙製容器 包装	1,068トン	842トン	78.8%	856トン	101.7%	18	9	50%
ペットボ トル容器	655トン	650トン	99.2%	499トン	76.8%	42	40	95.2%
プラチック 製容器 包装	3,842トン	4,101トン	106.7%	3,981トン	97.1%	32	30	93.8%
うち白色 トレイ	49トン	18トン	36.7%	18トン	100%	9	3	33.3%
スチール 製容器 包装	3,183トン	2,295トン	72.1%	2,259トン	98.4%	59	59	100%
アルミニ ウム製 容器 包装	1,247トン	1,196トン	95.9%	1,174トン	98.2%	58	58	100%
段ボール製	4,326トン	3,559トン	82.3%	3,528トン	99.1%	49	34	69.4%
紙パック	215トン	126トン	58.6%	127トン	100.8%	41	32	78.0%
合 計	20,254 トン	17,286トン	85.3%	16,510トン	95.5%			

※予定市町村数は、第3期島根県分別収集促進計画策定時のもの。

※実施市町村数は、平成16年9月末時点の数値。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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								
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								
スチール製容器包装	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
アルミニウム製容器包装	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【廃棄物対策課】

(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」を策定しました。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ます。

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17年度	平成22年度
排出量の目標(発生抑制) (単純将来)	1,622 (100%)	1,727 (106%) 1,925	1,812 (112%) 2,015
再生利用量の目標 ※ () 内は各年度の排出量に対する割合	874 (53%)	990 (57%)	1,070 (59%)
埋立処分量の目標 ※ () 内は現状の埋立処分量に対する割合	281 (100%)	153 (54%)	136 (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りません。事業者自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ますが、この場合にあっても排出事業者は適正処理責任を負うことになります。

(3) 産業廃棄物処理施設（許可対象施設）の状況等

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す。平成16年度末における県下の産業廃棄物処理施設の設置状況は、表1-6-6及び1-6-7のとおりです。

産業廃棄物最終処分場の監視指導のため、7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、放流水・浸透水においてはすべて基準を満たしていましたが、地下水において管理型1施設、安定型2施設で環境基準を上回る鉛、ヒ素が検出されました。これらの施設については、地下水について再調査を行い、いずれの施設も環境基準以内であることを確認しています。なお、事業者の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ます。

産業廃棄物焼却施設における排ガス中ダイオキシン類検査結果を調査した結果は表1-6-9のとおりで、基準を超過した施設が3施設ありました。これらの施設については、改善措置を講じた後の再検査において排出基準以内であることを確認しています。

(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すが、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す。

平成16年度末における許可の区分別業者数は、表1-6-10のとおりです。

(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ます。

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ります。

このような現状から、公共関与によって、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。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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」の指定を受けています。

表1-6-6 産業廃棄物中間処理施設設置状況（許可対象施設）

（平成16年度末現在）

設置者区分	事業者	処理業者	公共	計
汚でいの脱水施設	6	3	1	10
汚でいの乾燥施設	1	1	0	2
汚でいの焼却施設	0	1	0	1
廃油の油水分離施設	0	4	0	4
廃油の焼却施設	0	3	0	3
廃酸又は廃アルカリの中和施設	0	0	0	0
廃プラスチック類の破碎施設	0	6	1	7
廃プラスチック類の焼却施設	3	4	0	7
木くず又はがれき類の破碎施設（みなし許可施設含む）	1	146	1	148
コンクリート固形化施設	0	0	0	0
水銀を含む汚でいのばい焼施設	0	0	0	0
シアンの分解施設	1	0	0	1
産業廃棄物の焼却施設（特定施設含む）	6	19	0	25
計	18	187	3	208

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16年度末現在）

設置者区分	事業者	処理業者	公共	計
遮断型処分場	0	0	0	0
安定型処分場	0	11	1	12
管理型処分場	3	3	1	7
計	3	14	2	19

表1-6-8 産業廃棄物最終処分場（許可対象施設）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	2	放流水	2	0
		地下水	1	1
安定型処分場	5	浸透水	5	0
		地下水	3	2

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）

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

表 1-6-9 産業廃棄物焼却施設（許可対象施設）種類別の排ガス中のダイオキシン類濃度
H15. 12. 1～16. 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)	6.0 (0.83)	1.3 (0.89)	0.00099 ～ 57 (0.040 ～ 1.5)
	廃プラスチック類	7(4)	0.82 (0.83)	0.85 (0.89)	0.029 ～ 2.2 (0.040 ～ 1.5)
	汚 泥	全て廃プラスチック類に含む			
	廃 油	全て廃プラスチック類に含む			
	その他 (木くず等)	14(0)	8.4	2.7	0.00099 ～ 57
未測定等	5				

- 注) 1. () は新設の基準適用施設
2. 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排出基準

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-TEQ/m ³	基準の適用を猶予	80 ng-TEQ/m ³	1 ng-TEQ/m ³
2t/時～4t/時	1 ng-TEQ/m ³			5 ng-TEQ/m ³
2t/時未満	5 ng-TEQ/m ³			10 ng-TEQ/m ³

表1-6-10 産業廃棄物処理業者数 (平成16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	821	798	146(23)	54	51	8(3)
県 外	444	443	4(0)	83	83	-
合 計	1,265	1,241	150(23)	137	134	8(3)

3 3Rの推進【廃棄物対策課】

(1) しまねエコショップの認定

ゴミの減量化・再資源化に積極的に取り組んでいる店舗を一定の基準に基づいて、しまねエコショップとして認定しました。

- ・認定店舗数 264店舗 (平成17年1月現在)

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(2) しまねグリーン製品の認定

循環資源を利用した製品の利用促進を図ることにより、廃棄物の発生抑制・再資源化を推進し、循環型社会の形成及び地球温暖化防止に資するとともに、環境に配慮した県産品の育成による県内産業の振興を目指して、平成16年度に創設しました。

- ・認定製品数 39製品(17社)

4 畜産に係る環境汚染の現況【農畜産振興課】

畜産業は食料の供給源として重要な役割を担っていますが、他方では環境汚染の一因として取り上げられています。家畜のふん尿に起因する環境汚染問題発生に対する苦情状況は図1-6-4のとおりです。昭和49年には339件発生していましたが、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、その発生件数は著しく減少してきました。畜種別発生件数では畜種毎の飼養戸数から比較すると乳用牛や豚の発生比率が高く、また、苦情の種類別では特に水質汚濁と悪臭の占める割合が多くなっています。

5 家畜ふん尿処理対策【農畜産振興課】

(1) 土壌還元への促進

近年、畜産農家は専業化による規模拡大をしてきました。これと平行して家畜ふん尿の不適切な管理が生じ河川や地下水などが汚染され環境に負荷を与える一因となってきたことから、家畜ふん尿の適正な管理のために「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」に基づく管理基準に対応するよう家畜ふん尿処理施設の整備を支援してきました。

一方、最近の農作物生産においては、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消費者における安全・安心な農産物の需要の高まりから有機質肥料を利用した農業技術の重要性が再認識され、家畜ふん尿処理施設から生産されるたい肥を有機質肥料として土壌還元する「土づくり」に取り組む耕種農家が増えてきています。

今後、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すが、同時に家畜ふん尿を有機質肥料として耕種農家に供給することが必要であり、雑草種子等の死滅や生育障害物質を含んでいないなど良質で使い易い有機質肥料を生産することが重要です。

また、家畜ふん尿による有機質肥料の流通をより円滑にするために、耕畜連携の取組を一層推進することが必要です。

(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ます。

(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ます(平成16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」

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

として、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みながら実施し、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」として実施してきましたが、平成16年度からは良質たい肥の耕地還元促進を主とし「環境にやさしい農業条件整備事業」として実施しています。

その概要は次のとおりです。

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ます。

〈 環境にやさしい農業条件整備事業のうち環境にやさしい農業施設整備事業 〉

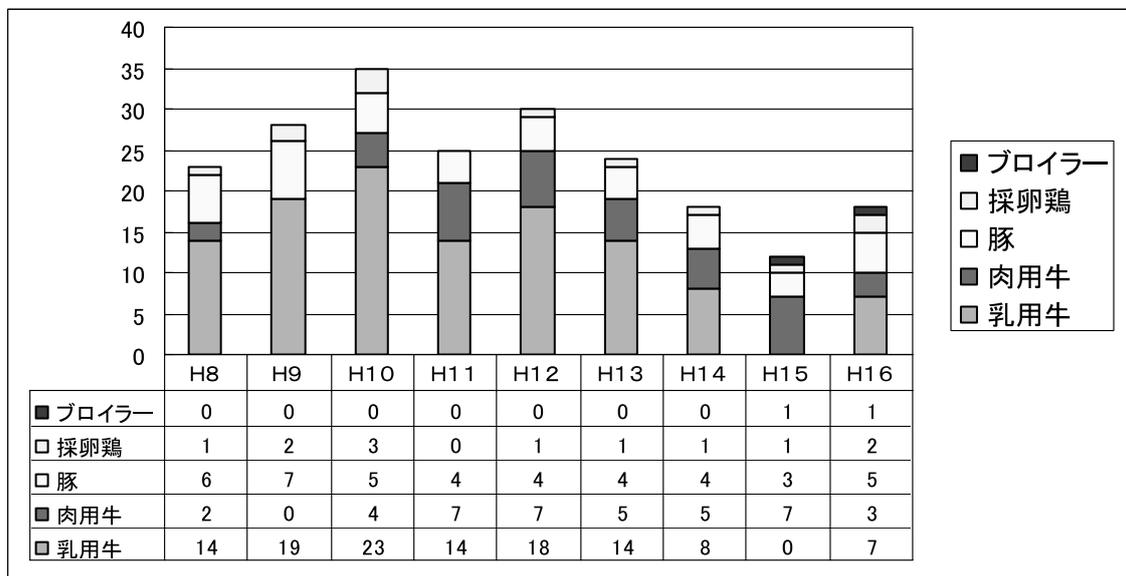
地域における良質たい肥の耕地還元を促進するための体制整備及び施設・機械の整備を行います。

区分	内 容
事業主体	家畜排せつ物法認定者、持続農業法認定農業者、以上の生産者で構成される団体、たい肥輸送・散布団体、市町村、農業協同組合、森林組合、市町村農業公社等の市町村が1/2以上出資している第3セクター
事業内容	I たい肥還元システム推進地域特性を活かしたたい肥の生産から耕地還元に向けたシステムの構築（検討会議、先進事例研究調査、普及啓発研修、たい肥成分分析等） II たい肥生産施設・機械整備家畜排せつ物等によるたい肥生産施設（堆肥化施設、発酵促進施設、ローダー等） III たい肥耕地還元用施設・機械整備たい肥の円滑な耕地還元のための施設、たい肥の輸送に必要な機械、たい肥のほ場散布用機械（たい肥保管庫、運搬専用トラック、マニュアルプレッダ等）
事業費	上記Ⅰ：1事業当たり200千円～2,000千円 上記Ⅱ、Ⅲ：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（現状） 機械：@200千円×飼養頭数（現状） ※飼養頭数は成牛換算を行う 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	上記Ⅰ：県1/2以内 上記Ⅱ：県1/3以内 ※中山間地域1/12・認定農業者等1/12上乘せ 上記Ⅲ：県1/3以内 ※中山間地域1/12・認定農業者等又はたい肥輸送・散布団体1/12上乘せ

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

図1-6-4 環境汚染問題発生に対する苦情の推移

①畜種別件数の推移（件）



②各苦情別割合の推移（%）

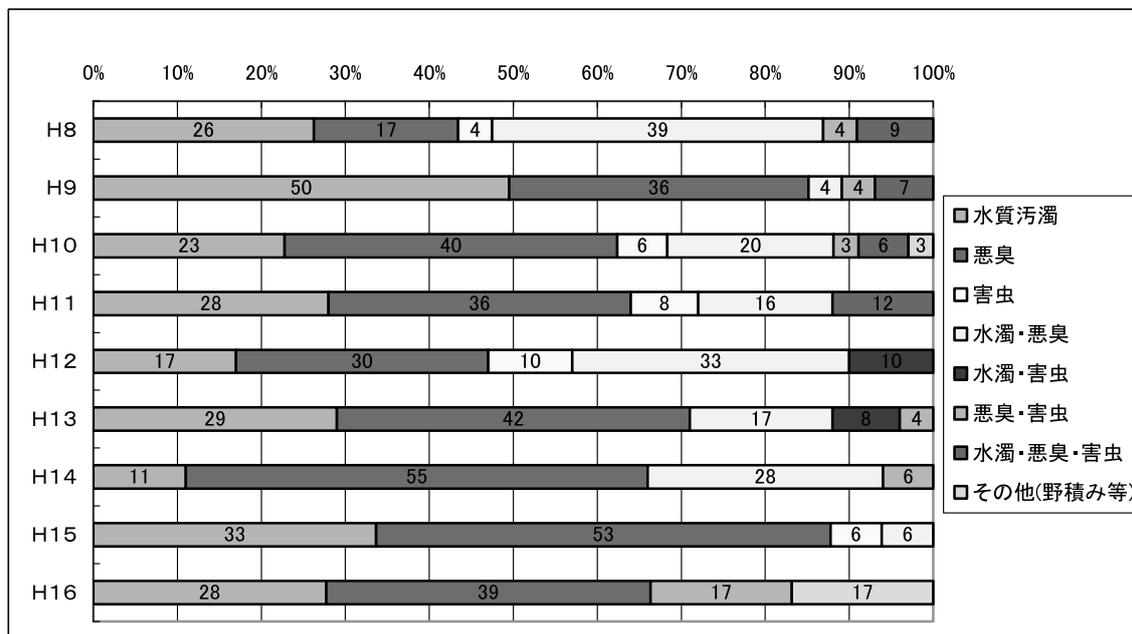
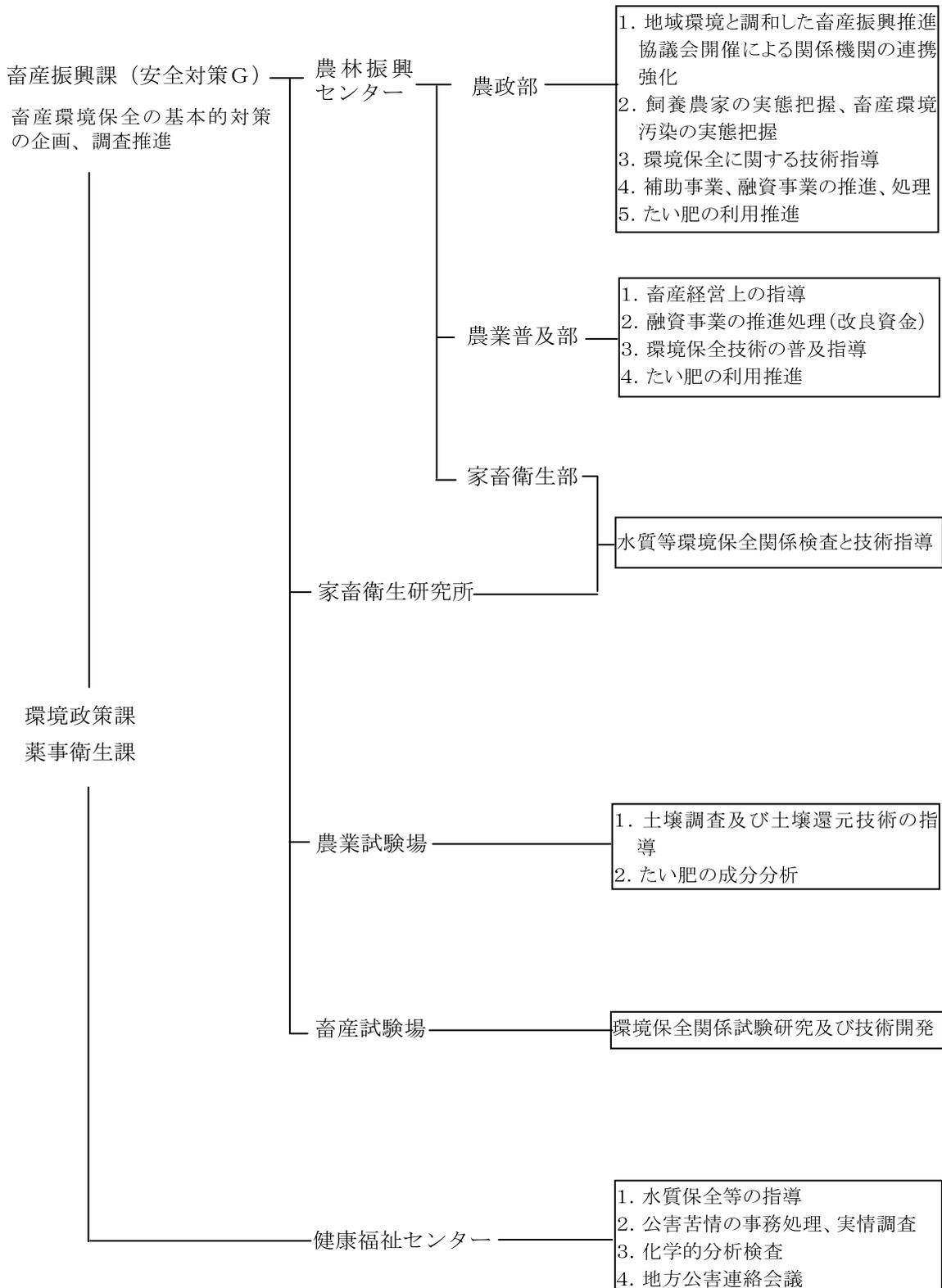
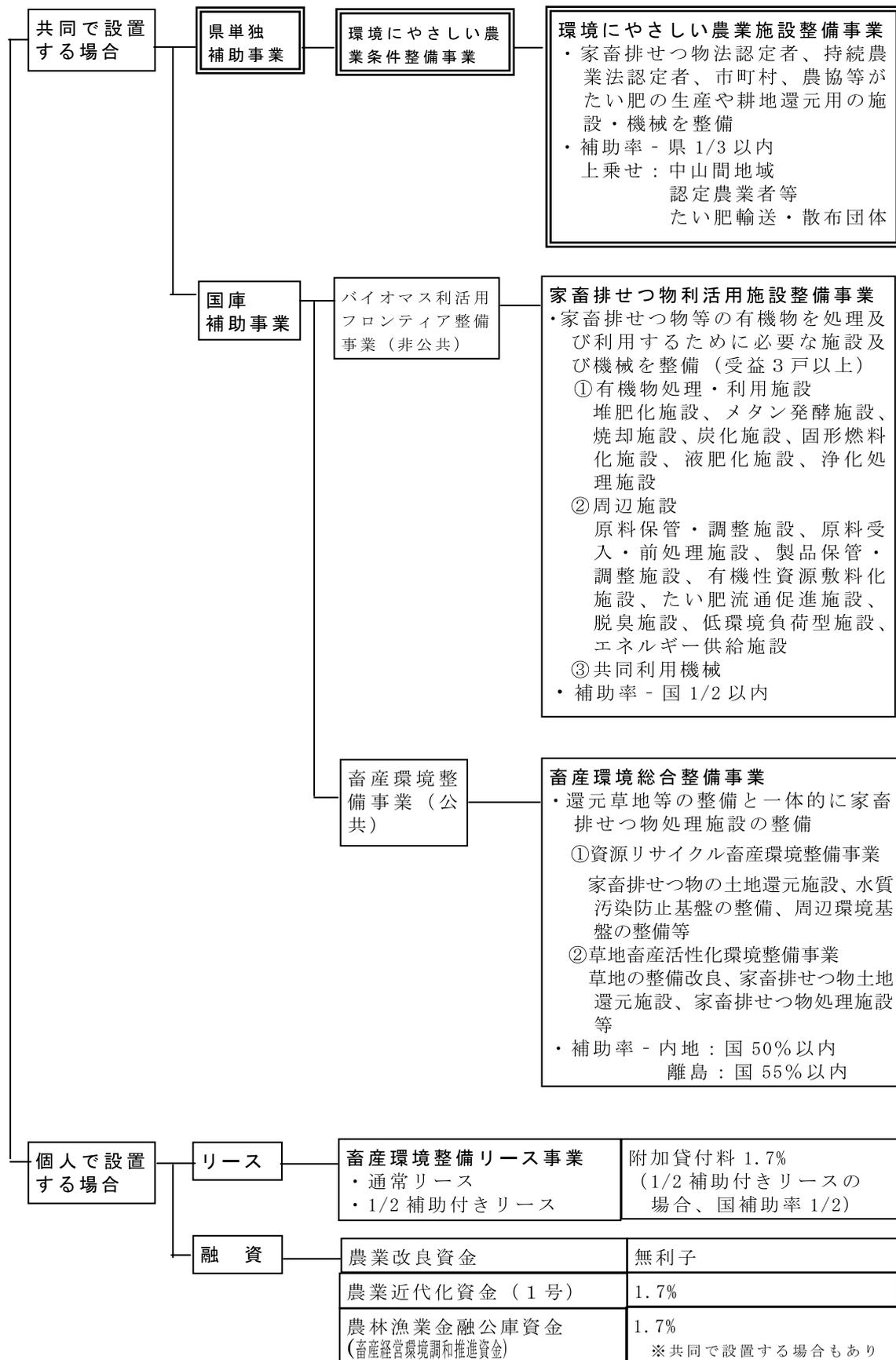


図1-6-5 畜産環境保全対策機能分担



第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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



※金利は平成17年3月現在

第7節 原子力発電所周辺環境安全対策の推進

【消防防災課（原子力安全対策室）】

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ますが、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、松江市とともに中国電力㈱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。）を締結しています。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いました。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ます。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ます。

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ます。

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ます。

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	46万kW	S48.12.2	S49.3.29	
2号機	同上	82万kW	S63.7.11	H1.2.10	

（2）原子力発電所の運転状況

平成16年度の島根原子力発電所の運転状況は、次のとおりでした。

	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25回定期検査 (H17 2/20 ~) (上記以外は営業運転)	90.7%	11/26(80体)	10/26(110体)	
2号機	第12回定期検査 (H16 9/7~H17 3/3) トラブルによる手動停止 (H16 3/18 ~ 4/20) (H17 3/26 ~ 3/31) (上記以外は営業運転)	51.2%	6/16(136体)	—	

※ 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

〈連絡及び対応〉

安全対策安全協定に基づき、中国電力㈱から次の連絡を受け必要な対応を行いました。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

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ました。

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日に公表しています。

②核燃料物質等の輸送

新燃料、使用済燃料及び低レベル放射性廃棄物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及び使用済燃料の搬出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、公表を行いました。

〈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10回実施しました。

①2号機廃棄物処理建物3階ランドリー室で火災発生。（平成16年8月）

②定期検査中の2号機原子炉再循環系配管2箇所ではび割れを発見。（平成16年9月）

③定期検査中の2号機原子炉給水ポンプ駆動用タービン軸封蒸気排気配管の損傷を発見。（平成16年12月）

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ます。

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ます。

（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ませんでした。

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した。

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した。

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した。

「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¹³⁷Cs、⁹⁰Sr、

トリチウムが検出されました。いずれも過去の大気圏内核実験等及び自然放射能によるものでした。

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ました。

その結果、平成16年度における成人に対する預託実効線量当量は合計0.000443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す。

(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」が設置されましたが、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月から運用開始しました。

○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㎡

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ます。

(1) 第58回（平成17年2月4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
- ・島根原子力発電所の状況について

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。

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(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ます。

- ・表示装置設置場所
県庁県民室、松江市本庁、松江市鹿島支所、松江市島根支所
- ・街頭文字表示盤（データ等文字のみ表示）設置場所
旧鹿島町（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、片句モニタリングポスト）
旧松江市（北消防署前）、
旧島根町（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回実施しました。

配布先：旧鹿島町・旧松江市・旧島根町の全戸、その他県下各市町村等
配布総数：27万4千部

(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回開催しました。
参加者は、合計で189名でした。

【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ました。

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、強化を図っています。

(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、16年度は平成16年10月8日（金）に、原子力緊急時における防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟と地域住民の訓練参加により、原子力防災及び原子力安全に対する理解の向上を図ることを目的に総合訓練を実施しました。

〈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
- ②オフサイトセンター設置運営訓練
各機関からの要員派遣、現地事故対策連絡会議、合同対策協議会及び各機能班の運営
- ③災害対策本部設置運営訓練
災害対策本部の設置運営、住民からの問合せ対応
- ④緊急時モニタリング訓練
緊急時モニタリングセンターの設置運営、緊急時モニタリング（空中・海上モニタリングを含む）の実施
企画評価班のオフサイトセンターへの派遣
- ⑤緊急時被ばく医療活動訓練
緊急時医療センターの設置運営、発電所負傷者の搬送、救護所における避難住民のスクリーニング、ヨウ素剤搬送、除染デモンストレーション
- ⑥住民の避難等措置訓練
住民の避難誘導・輸送・屋内退避、第八管区美保基地へりによる水産業従事者の救助、消防本部による住民負傷者の搬送、地区消防団による住民避難地区での避難状況確認、避難所の開設、原子力防災学習、資機材展示
- ⑦学校・幼稚園の避難等措置訓練
緊急時の通信連絡、生徒等の屋内退避、原子力防災学習
- ⑧緊急時要支援者の避難等措置訓練
地区消防団による高齢者宅の見回り、社会福祉施設の避難・屋内退避、医療福祉関係専門学校の避難体験学習・防災学習等
- ⑨広報活動訓練
プレス発表（一部模擬記者会見）の実施、放送要請・防災行政無線・有線放送・広報車による住民広報
- ⑩立入制限、交通規制等措置訓練
警察による防護対策区域の設定に伴う立入制限、交通規制等の要員配置、警察による避難誘導、警察の広域避難所での警備、警察によるヨウ素剤搬送先導
- ⑪自衛隊災害派遣運用訓練
県災害対策本部への連絡幹部派遣、陸上自衛隊へりによる空中モニタリング支援、住民等の輸送の支援、救護所の除染活動の支援

〈参加者数等〉

56 機関 約 6,200 名

第1章 環境への負荷の少ない循環型社会の構築

(2) 主要な原子力防災資機材の現況

(H17. 3. 31現在)

名 称	数量	所 有 ・ 保 管 機 関
サーベイメータ(GM式)	88	保環研18、県警10、消防本部2、中病3、医療対策課55
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)	42	保環研16、県警8、中病6、消防本部1、医療対策課11
ポケットサーベイメータ	49	保環研10、松江市本庁12、松江市鹿島支所12、松江市島根支所12、日赤3
ポケット線量計	645	保環研115、県警30、松江市本庁20、松江市鹿島支所20、松江市島根支所20、松江消防60、中病60、医療対策課320
アラーム付き個人被ばく線量計	377	消防防災課16、保環研95、県警30、松江市本庁30、松江市鹿島支所30、松江市島根支所30、松江消防110、日赤36
アラームメーター	455	保環研115、中病20、医療対策課320
TLD測定用素子	694	保環研469、中病225
防護服	1106	保環研219、県警360、松江市本庁40、松江市鹿島支所50、松江市島根支所20、松江消防180、中病50、日赤36、医療対策課151
特殊防護服	194	保環研5、県警131、松江消防58
ヨウ素剤(50mg/粒)	63万粒	松江市本庁15万、松江市鹿島支所2万、松江市島根支所1万、中病27万、松江市立病院15万、松江健福C3万

(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	26名
	緊急時モニタリング研修会	受講者	延べ79名
研修会、講習会への派遣			150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、旧鹿島町、旧松江市、旧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、市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、松江市、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。