



第1章

環境への負担の少ない 循環型社会の構築

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㈱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、テレメータ装置により監視センター（保健環境科学研究所）にデータを集め常時監視を行っています。

平成21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	NO ₂	CO	O _x	SPM	NMHC	CH ₄	風向 風速	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	○	○	○		○	○			○	○	○
	出雲保健所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及び浮遊粒子状物質が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21年度の大気汚染に係る環境基準適合状況は表1-1-2のとおりです。

・二酸化硫黄（SO₂）

各測定局の年平均値は0.001～0.003ppm、日平均値の最高値は0.004～0.014ppm、日平均値の2%除外値は0.003～0.008ppmであり、全ての局で短期的および長期的評価による環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、全ての局でほぼ横ばいとなっています。

・二酸化窒素（NO₂）

各測定局の年平均値は0.002～0.005ppm、日平均値の年間98%値は0.005～0.011ppmであり、全ての局で環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、全ての局で概ね減少傾向となっています。

・一酸化炭素（CO）

年平均値は0.24ppm、日平均値の最高値は0.60ppm、日平均値の2%除外値は0.42ppm、1時間値の8時間平均値はいずれも20ppm以下であり、短期的および長期的評価による環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいとなっています。

・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426～587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。

昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、全ての局でほぼ横ばいとなっています。

・浮遊粒子状物質（SPM）

各測定局の年平均値は0.013~0.029mg/m³、1時間値の最高値は0.362~0.698 mg/m³、日平均値の最高値は0.088~0.156 mg/m³、日平均値の2%除外値は0.037~0.059mg/m³でした。短期的評価においては、全ての局で1時間値の最高値が0.2 mg/m³を超えたため環境基準を達成しませんでした。長期的評価については、全ての局で環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、ほぼ横ばい、又は減少傾向となっています。

・炭化水素（NMHC）

年平均値は0.06ppmC、午前6~9時の3時間平均値の最高値は0.18ppmCであり、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、0.20ppmCを越えた日はありませんでした。年平均値の経年変化は、減少傾向となっています。

2 自動車排出ガス測定局における常時監視

自動車から排出される一酸化炭素、窒素酸化物及び「浮遊粒子状物質」による沿道付近の大気汚染の状況を把握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21年度の大気汚染に係る環境基準適合状況は表1-1-2のとおりです。

・二酸化窒素（NO₂）

年平均値は西津田自動車排ガス局 0.016ppm、浜田自排局 0.007ppm、日平均値の98%値は西津田自排局 0.034ppm、浜田自排局 0.013ppmであり、いずれも環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、いずれも概ね減少傾向となっています。

・一酸化炭素（CO）

年平均値は0.41ppm、日平均値の最高値は1.03ppm、日平均値の2%除外値は0.79ppm、1時間値の8時間平均値はいずれも20ppm以下であり、短期的および長期的評価による環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、減少傾向となっています。

・浮遊粒子状物質（SPM）

西津田自排局および浜田自排局の年平均値はそれぞれ0.017mg/m³、0.022mg/m³、1時間値の最高値は0.515mg/m³、0.683mg/m³、日平均値の最高値は0.124mg/m³、0.159mg/m³、日平均値の2%除外値は0.043mg/m³、0.050mg/m³でした。短期的評価においては、いずれの局も1時間値の最高値が0.2mg/m³を超えたため環境基準を達成しませんでした。長期的評価については、いずれの局も環境基準を達成しました。年平均値の経年変化は、いずれの局も減少傾向となっています。

表1-1-2 平成21年度大気汚染に係る環境基準適合状況

汚染物質	区分	国設 松江局	安来局	出雲 保健所	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	短期的評価	○	○	○	○	○	○	○	-	-
	長期的評価	○	○	○	○	○	○	○	-	-
二酸化窒素		○	○	○	○	○	○	○	○	○
一酸化炭素	短期的評価	○	-	-	-	-	-	-	○	-
	長期的評価	○	-	-	-	-	-	-	○	-
光化学オキシダント		×	×	×	×	×	×	×	-	-
浮遊粒子状物質	短期的評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	長期的評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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21年度は、一般環境1地点、固定発生源周辺2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、指針値の設定されているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンの7物質についても、いずれの調査地点も指針値以下でした。

平成21年度の調査結果（年平均値）は表1-1-3のとおりです。

表1-1-3 平成21年度 有害大気調査結果（年平均値）

地名	国設松江	工業団地周辺	西津田自排	安来勤労青少年ホーム	環境基準・指針等	単位
市町村	松江市	松江市	松江市	安来市		
区分	一般環境	発生源	沿道	発生源		
調査開始	平成9年10月	平成12年6月	平成9年10月	平成18年5月		
ベンゼン	0.76	0.79	1.4	—	環境基準 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
トリクロロエチレン	0.037	0.31	0.19	—	環境基準 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
テトラクロロエチレン	0.030	0.038	0.033	—	環境基準 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
ジクロロメタン	0.38	0.37	0.36	—	環境基準 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
アクリロニトリル	0.029	0.068	0.088	—	指針値 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
塩化ビニルモノマー	0.013	0.013	0.013	—	指針値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
水銀・水銀化合物	1.4	2.5	—	—	指針値 40 ng/m^3 以下	ng/m^3
ニッケル化合物	1.4	2.4	—	7.4	指針値 25 ng/m^3 以下	ng/m^3
アセトアルデヒド	2.0	2.4	2.4	—		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
クロロホルム	0.12	0.12	0.10	—	指針値 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,2-ジクロロエタン	0.11	0.11	0.11	—	指針値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,3-ブタジエン	0.063	0.076	0.19	—	指針値 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
ホルムアルデヒド	1.4	1.8	1.9	—		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
ヒ素・ヒ素化合物	2.0	4.0	—	4.3		ng/m^3
ベリリウム・ベリリウム化合物	0.016	0.016	—	0.020		ng/m^3
マンガン・マンガン化合物	12	17	—	24		ng/m^3
クロム・クロム化合物	1.8	4.9	—	16		ng/m^3
ベンゾ[a]ピレン	0.22	0.20	0.25	—		ng/m^3

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測定を行っています。周辺の植生環境に対して問題になるレベルではないため、平成17年度に測定地点数の見直しを行い、大田市2地点、江津市3地点で調査を行いました。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：μg F/100cm³/月)

地名	市町村	H16	H17	H18	H19	H20	H21
水 上No. 1	大 田 市	40	38	31	34	24	26
水 上No. 2	大 田 市	132	132	105	68	50	41
水 上No. 3	大 田 市	114	—	—	—	—	—
水 上No. 4	大 田 市	80	—	—	—	—	—
江 津 高 校	江 津 市	361	359	327	241	222	182
三 和 ガ ス	江 津 市	108	—	—	—	—	—
西 岸 寺	江 津 市	106	—	—	—	—	—
丸 八 裏	江 津 市	150	171	131	56	16	15
職 業 訓 練 校	江 津 市	188	185	129	70	55	32
清 江 園	江 津 市	43	—	—	—	—	—
桃 山 裏No. 6	江 津 市	57	—	—	—	—	—
桃 山 前	江 津 市	79	—	—	—	—	—

5 石綿（アスベスト）の状況

石綿は、耐熱性に優れ、丈夫で変化しにくい特性があり、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・蓄積が懸念されています。また、平成17年6月以降、石綿による健康被害が大きな社会問題となり、石綿除去等の対策工事が急増しました。

そこで、石綿の大気環境中への飛散防止を図るために大気汚染防止法に基づく建築物の解体等工事の監視、指導を行うとともに、石綿の飛散状況を把握するために大気環境中の石綿濃度調査を行っています。

(1) 特定粉じん排出等作業実施の届出状況及び立入検査実施状況

大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業は、平成17年度に40件、平成18年度に96件、平成19年度に47件、平成20年度に39件の届出がありました。平成21年度は76件で、内訳は、解体作業が17件、改造・補修作業が59件でした。また、作業の実施状況を監視する

ため、70件について立入検査を実施しました。

大気環境中の石綿濃度調査を実施し、石綿の飛散状況を監視しました。

(2) 大気環境中の石綿濃度調査実施状況

建築物の解体等工事における石綿の飛散防止対策を強化するために、大気汚染防止法の特定粉じん排出等作業（2施設）について、

その調査結果は表1-1-5のとおりです。いずれの調査地点でも、大気汚染防止法の特定粉じん発生施設の敷地境界基準値（10本/L）より低い値でした。

表1-1-5 平成21年度 解体等工事における大気環境石綿濃度調査結果
(単位：本/L)

調査地点	濃度
集じん排気装置排出口前	0.11~0.45
敷地境界周辺	0.056未満~0.17

※濃度は、特定建築材料の種類がクリソタイルである場合は石綿濃度、それ以外の場合は総繊維数濃度を測定しています。上記の結果は両方の場合を含んでいます。

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22年3月31日現在で1,523施設(工場・事業場数638)、一般粉じん発生施設は640施設(工場・事業場数110)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36施設(工場、事業場数10)、粉じん特定施設はありません。

(2) ばい煙発生施設等の立入検査実施状況

工場等の規制基準遵守状況を監視するため、平成21年度はばい煙発生施設36施設及び一般粉じん発生施設2施設を対象に立入検査を実施しました。

立入検査の実施状況は表1-1-6のとおりで、ばい煙発生施設において変更届の提出や、自主測定の数について、保健所が指導を行いました。

表1-1-6 平成21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	排出基準違反報告施設数	改善命令・基準適合命令施設数	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	30	0	0	0	0	4
電気工作物・ガス工作物たるばい煙発生施設	6	2	0	0	0	0	0
一般粉じん発生施設	2	2	0	0	0	0	1
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	70	65	0	0	0	0	1
特定施設(県条例)	0	0	0	0	0	0	0

第2節 水環境の保全

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

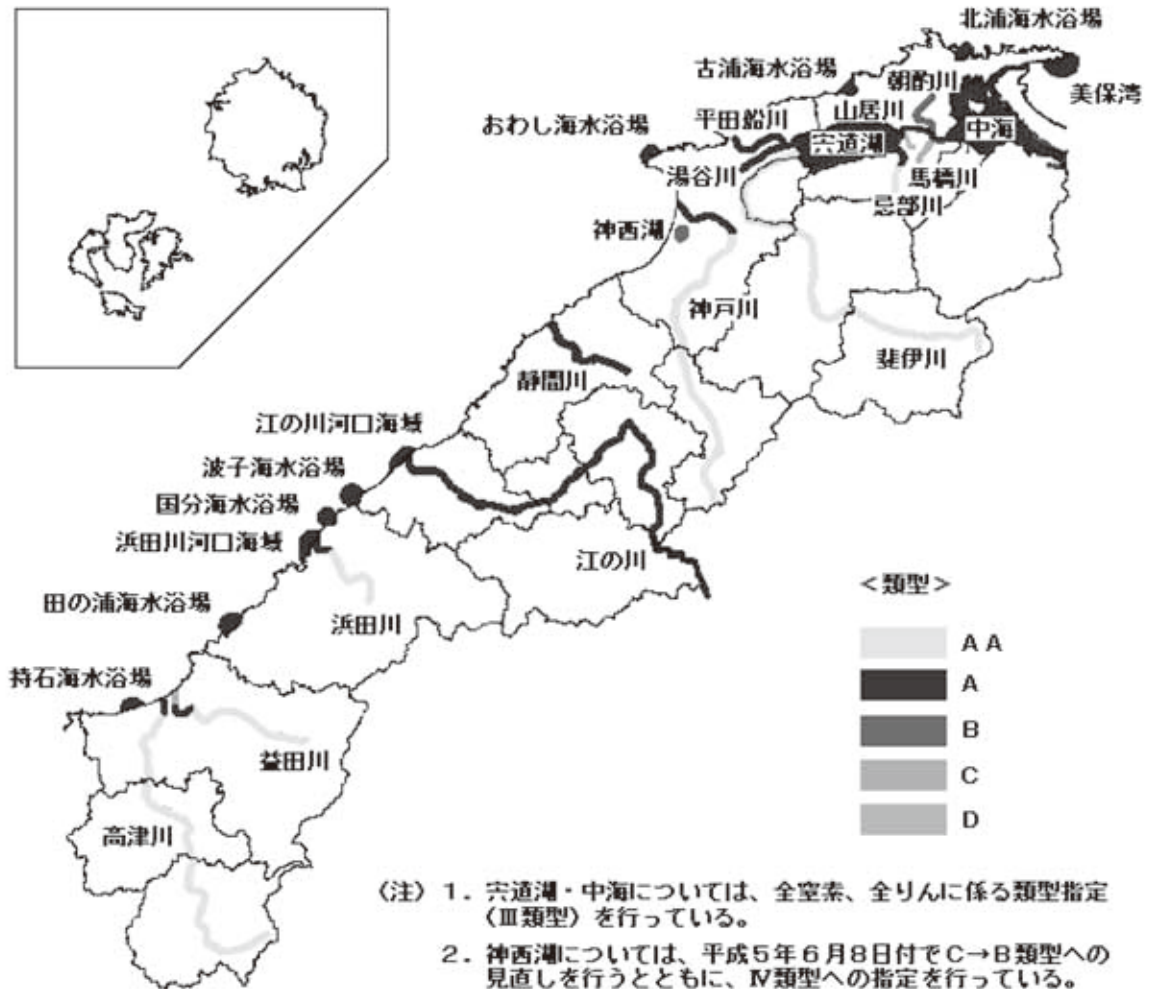
環境基本法は、水質の汚濁に係る環境上の条件について人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持することが望ましい基準を定めることとしています。

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、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21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、12河川、3湖沼、10海域の全57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59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 (10水域) 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19水域で達成しており、達成率は約90% (平成20年度も約90%) となっています (表1-2-1)。

また、津和野川等、類型が未指定の中小46河川 (77地点) のうち、BODを測定している61地点について、参考までに環境基準と比較すると、A類型以上 (BOD 2mg/l 以下) の水質の地点が53地点 (86.9%) 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	H16	H17	H18	H19	H20	H21
広い流域を持つ河川	江の川	全域	A	2 mg/l	3	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7	0.8
	斐伊川	本川	AA	1 mg/l	2	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6
	高津川	上流	AA	1 mg/l	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.5
		下流	A	2 mg/l	1	0.6	1.4	0.5	0.5	0.7	0.7
	神戸川	上流	AA	1 mg/l	2	0.7	0.9	0.6	0.6	0.8	1.0
		下流	A	2 mg/l	2	0.7	1.0	0.5	1.0	0.8	1.0
都市部を流れる河川	浜田川	上流	AA	1 mg/l	1	0.6	0.6	<0.5	0.6	0.5	<0.5
		下流	A	2 mg/l	2	1.5	2.1	1.6	1.2	0.9	0.8
	益田川	上流	AA	1 mg/l	1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5
		中流	A	2 mg/l	1	0.5	1.2	0.5	0.5	0.8	0.5
		下流	C	5 mg/l	1	4.9	4.7	9.6	7.6	7.9	6.5
	静岡川	全域	A	2 mg/l	2	0.9	0.9	0.9	0.8	0.6	0.8
	朝酌川	全域	B	3 mg/l	1	1.6	4.1	2.0	1.8	2.4	2.2
	山居川	全域	D	8 mg/l	1	2.4	3.0	2.4	2.6	3.0	1.4
	馬橋川	全域	C	5 mg/l	1	2.4	1.7	1.9	1.4	1.5	1.2
	忌部川	上流	AA	1 mg/l	1	1.1	1.5	1.1	2.0	1.7	1.5
		下流	A	2 mg/l	1	1.0	0.9	1.0	1.6	1.2	0.9
	平田船川	上流	A	2 mg/l	1	1.6	1.4	1.2	1.2	1.4	1.6
		下流	A	2 mg/l	1	1.6	1.6	1.4	2.0	1.9	1.7
湯谷川	上流	A	2 mg/l	1	1.1	1.0	1.0	1.2	1.1	1.2	
	下流	A	2 mg/l	1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	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の。

イ 湖沼

中海、宍道湖及び神西湖の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ていませんでした (表1-2-2)。

中海及び宍道湖では湖沼水質保全特別措置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。

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

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		H16	H17	H18	H19	H20	H21
中海	A	3 mg/l	12 (鳥取県域3点を含む)	5.1	7.3	5.3	5.9	5.6	6.0	5.9
宍道湖	A	3 mg/l	5	4.6	5.4	4.9	4.8	6.2	6.1	5.5
神西湖	B	5 mg/l	2	—	7.1	6.4	6.6	6.7	7.0	6.3

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、

全海域で環境基準を達成しており、達成率は100%（平成20年度も100%）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	H16	H17	H18	H19	H20	H21
浜田川河口海域		A	2 mg/l	3	1.7	1.7	1.7	2.1	1.7	1.7
美保湾		A	2 mg/l	2	2.2	2.1	2.6	2.0	1.8	2.0
江の川河口海域		A	2 mg/l	3	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	1.7
出雲部	北浦海水浴場	A	2 mg/l	1	2.0	2.3	1.5	1.7	2.0	1.9
	古浦海水浴場	A	2 mg/l	1	2.7	2.5	1.9	1.9	1.8	1.8
	おわし海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	2.2	1.6	1.8	1.7	1.8
石見部	波子海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	1.5	1.4	1.8	1.9	1.8
	国分海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	1.6	1.6	1.7	1.9	1.9
	田の浦海水浴場	A	2 mg/l	1	1.8	2.2	1.8	1.7	1.8	1.6
	持石海水浴場	A	2 mg/l	1	1.7	1.8	2.1	1.8	1.7	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

環境基準項目ではありませんが、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27項目について、5河川6地点で測定しましたが、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ありませんが、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21年度は、9市町11地点で新規調査を行いました。このうち、1地点において「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」が地下水環境基準を超えて検出されました。周辺に原因となる事業場はなく、自然由来の影響等によるものと考えられます。井戸所有者には、飲用に関する指導を行いました。今後、定期的に調査を行っていく予定です。

また、過去に汚染が確認された1市1地点の再調査において、「シス-1,2-ジクロロエチレン」及び「テトラクロロエチレン」が基準値を超えて検出されました。この井戸については飲用利用はなく、過去の調査結果に比べ

表1-2-4 地下水質調査（概況調査）地点及び基準値超過地点数

	松江市	安来市	雲南市	出雲市	大田市	江津市	浜田市	益田市	西ノ島町	計
基準値超過地点数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2地点
調査地点数	1	1	1	3	1	1	2	1	1	12地点

概ね改善の傾向がみられますが、汚染原因と推測される事業所については引き続き指導を継続しています（表1-2-4）。

結果、環境省が示す水浴場水質判定基準（5区分）によると、全海水浴場が「水質A」以上で良好な状況でした。（表1-2-5）。

(3) 海水浴場遊泳適否調査

遊泳期間前に32海水浴場でCOD、ふん便性大腸菌群数等7項目の水質調査を実施した

また、遊泳期間中に主要9海水浴場で病原性大腸菌O-157の水質調査を実施した結果、全海水浴場で不検出でした。

表1-2-5 海水浴場の遊泳適否調査結果

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

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（23海水浴場）

(4) その他水質関係調査

① ゴルフ場農薬等流出実態調査

環境省が定めている「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」に基づき、11ゴルフ場で『農薬等流出モニタリング調査』を実施しています。

平成21年度は、5ゴルフ場計11地点で調査を実施（年1回）した結果、全地点で暫定指導指針値を超える検出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、誰にでもわかりやすく、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21年度は4団体延べ71人の参加を得て、4地点で実施されました。

2 水質汚濁の防止対策

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・事業場に対して排出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。

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

(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、特定施設の設置後は「特定事業場」として排水基準が適用されます。(各保健所の詳細は表1-2-7を参照)

表1-2-6 特定事業場数(平成21年度末)及び延べ立入検査数(平成21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施設	3,232	167	4
湖沼水質保全特別措置法に基づくみなし指定地域特定施設	82	3	1
県公害防止条例に基づく污水特定施設	39	1	0
合 計	3,353	171	5

① 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)が定められていますが、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1-2-7～9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21年度末で3,232であり、業種別に見ると、旅館業が最も多く29.4%を占め、次いで自動式車両洗浄施設が10.1%、豆腐製造業が7.6%となっています。

また、島根県公害防止条例に基づく污水特定施設(大型特殊自動車洗浄施設)は、39事業場に設置されています。

③ 立入検査状況

平成21年度は、特定事業場に対して延べ171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5事業場が排水基準に違反しており、違反率は2.9%でした。(表1-2-12)

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。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。

表1-2-7 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22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	鉱業又は水洗炭業		0	1	1	0	1	0	0	3
1の2	畜産農業又はサービス業		37	29	25	21	24	16	2	154
2	畜産食料品製造業		4	3	7	10	12	7	0	43
3	水産食料品製造業		46	1	3	23	87	7	5	172
4	保存食料品製造業		10	15	2	9	9	8	1	54
5	みそ・しょう油等製造業		22	20	19	16	11	10	2	100
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	2	24
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	17	1	70
11	動物系飼料製造業		1	2	1	1	4	0	0	9
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	9	6	5	41
17	豆腐又は煮豆製造業		61	50	37	20	42	26	10	246
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	合板製造業		2	0	0	0	1	0	0	3
22	木材薬品処理業		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		5	2	7	0	1	1	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・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		12	6	33	3	10	3	5	72
55	生コンクリート製造業		17	31	19	12	26	7	19	131
58	窯業原料精製業		2	0	0	2	3	1	0	8
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		4	0	1	0	0	0	0	5
62	非鉄金属製造業		0	1	0	1	0	0	0	2
63	金属製品・機械器具製造業		4	2	3	2	0	1	0	12
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		8	6	1	3	3	0	0	21
66	電気めっき施設		2	0	2	0	1	0	0	5
66の2	旅館業		203	107	145	100	149	114	134	952
66の3	共同調理場		1	2	0	1	2	1	1	8

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

番号	業種	保健所名	松江	雲南	出雲	県央	浜田	益田	隠岐	計
66の4	弁当仕出屋・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		44	22	40	10	22	19	10	167
68	写真現像業		17	18	14	12	12	16	6	95
68の2	病院		1	0	1	1	2	2	0	7
69	と蓄業		0	1	0	1	0	0	0	2
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	自動式車両洗淨施設		92	28	87	24	57	34	7	329
71の2	試験研究機関等		10	5	11	2	7	6	4	45
71の3	一般廃棄物処理施設（焼却施設）		4	0	2	1	1	2	3	13
71の4	産業廃棄物処理施設		2	0	1	0	1	0	0	4
71の5	洗淨施設		0	2	0	0	0	0	0	2
72	し尿処理施設		62	24	50	24	39	24	15	238
73	下水道終末処理施設		7	8	4	4	5	4	5	37
74	共同処理施設		2	0	1	0	6	0	0	9
	計		717	418	565	335	597	360	240	3,232

表1-2-8 湖沼水質保全特別措置法に基づくみなし指定地域特定施設等の届出状況

(平成22年3月31日現在)

業又は施設	保健所	松江	雲南	出雲	計
みなし指定地域特定施設	病院			2	2
	し尿浄化槽	42	16	22	80
指定施設	畜産農業施設		2		2
	こいの養殖施設				
準用指定施設		30	16	12	58
計		72	34	36	142

表1-2-9 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22年3月31日現在)

保健所	排水量 (m ³ /日)	0~10	10以上 (規制対象)	計
松江		11		11
雲南				
出雲		6	1	7
県央		6		6
浜田		8		8
益田		6	1	7
隠岐				
計		37	2	39

表1-2-10 立入検査結果総括表

(平成22年3月31日現在)

番号	業種	立入事業場数	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	9	27	
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	3	3	
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			
12	動植物油脂製造業			
16	めん類製造業			
17	豆腐又は煮豆製造業	2	2	
18の2	冷凍調理食品製造業			
19	紡績業又は繊維製品製造業			
21	化学繊維製造業	2	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	3	3	
23の2	新聞・出版・印刷・製版業			
27	無機化学工業製品製造業	1	1	
38	石けん製造業			
47	医療品製造業			
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・ガラス製品製造業			
54	セメント製品製造業			
55	生コンクリート製造業			
58	窯業原料精製業	3	3	
59	砕石業	4	4	
60	砂利採取業			
61	鉄鋼業			
62	非鉄金属製造業			
63	金属製品・機械器具製造業	1	1	
63の3	廃ガス洗浄施設(火力発電施設)	1	1	
64の2	水道施設・工業用水道施設	1	1	
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	5	5	
66	電気めっき施設			
66の2	旅館業	21	21	1

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

1-2 水環境の保全

番号	業種	立入事業場数	延立入件数	排水基準違反延事業場数
66の3	共同調理場			
66の4	弁当仕出し屋・弁当製造業	3	3	
66の5	飲食店（食堂・レストラン）			
67	洗濯業	9	9	2
68	写真現像業			
68の2	病院	6	6	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	4	4	
71の3	一般廃棄物処理施設（焼却施設）	1	1	
71の4	産業廃棄物処理施設			
71の5	洗浄施設			
72	し尿処理施設	52	52	
73	下水道終末処理施設	13	13	
74	共同処理施設	2	2	
みなし①	みなし指定地域特定施設（病院）			
みなし②	みなし指定地域特定施設（浄化槽）	3	3	1
県条例	大型特殊自動車分解整備事業			
	計	152	170	5

(2) 生活排水対策【環境政策課、農村整備課、漁港漁場整備課、下水道推進課】

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しています。

平成21年度末現在、下水道や浄化槽等による汚水処理施設の処理人口普及率は、表1-2-11のとおり70.4%となっており、前年度から1.9ポイント上昇しました。

表1-2-11 汚水処理人口普及状況（平成21年度末）

総人口	下水道	コミュニティ・プラント等	農業集落排水施設	漁業集落排水施設	浄化槽	汚水処理人口普及率	
						島根県	(参考)全国
723,182人	296,036人	5,315人	100,601人	16,126人	90,856人	70.4%	85.7%

(注) ①総人口は、平成22年3月住民基本台帳月報による。

②コミュニティ・プラント等は、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21年度末現在の生活排水対策重点指定地域は、表1-2-12のとおりです。

表1-2-12 生活排水対策重点指定地域（平成21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【下水道推進課】

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

(市町村設置型交付金)することにより普及を図っています。

事業による整備実績は表1-2-13のとおりであり、平成21年度末現在で個人設置型が15,429基、市町村設置型が7,096基となっています。

表1-2-13 浄化槽整備実績

年 度	S63 ~ H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	累計
補助(交付)市町村数	46	47	47	43	46	51	16	18	18	18	18	18	21
全市町村数	59	59	59	59	59	59	29	21	21	21	21	21	21
個人設置型浄化槽基数	5,967	1,121	948	1,454	911	961	900	746	706	551	582	582	15,429
市町村設置型浄化槽基数	196	188	291	485	486	1,093	1,192	948	674	561	533	449	7,096

(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を図るためにも、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。

本県の汚水処理人口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。

平成22年度に、「島根県生活排水処理ビジョン（第4次構想）」を策定し、平成30年度の

普及率概ね8割を目指し、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に努めているところです。

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、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月から宍道湖・中海の水質浄化のため、窒素及びリンを除去する高度処理を行っています。

また、松江市（旧宍道町）・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月に松江市の一部で供用を開始し、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22年度においては、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7町で実施しており、平成21年度末までに8市11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21年度末現在の本県の汚水処理施設の普及率は、70.4%となっており、うち13.9%

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21年度までに、18市町（旧44市町村）146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、漁村再生交付金及び汚水処理施設整備交付金により施設整備を推進します。

平成21年度までに3市3町1村52地区で施設整備が実施され、45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16,126人であり、島根県汚水処理施設整備構想に基づく目標処理人口18,800人（H22）の86%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5期湖沼水質保全計画の概要と達成状況

この計画は、湖沼水質保全特別措置法に基づき、県知事が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21年度に第5期計画を策定し、各種施策を推進しています。その水質目標値、水質測定結果等は次のとおりです。

■計画期間

平成21年度から平成25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25年度における水質を表1-2-14に掲げる目標値まで改善することを目指しています。

表1-2-14 水質目標値

(単位: mg/l)

			計画現状水質 (平成20年度)	水質目標値 (平成25年度)
宍道湖	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	6.1	4.6
		(参考) 年平均値	5.4	4.0
	全窒素	年平均値	0.49	0.49
	全りん	年平均値	0.056	0.039
中海	化学的酸素要求量 (COD)	75%値	6.0	5.1
		(参考) 年平均値	4.4	3.9
	全窒素	年平均値	0.47	0.46
	全りん	年平均値	0.060	0.046

※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:12地点)の最高値。

② 平成21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21年度末の整備状況は表1-2-15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1-2-15 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	H20現況	H25目標	H21実績	進捗率
公共下水道	宍道湖	増加処理人口	—	8.2	1.9	23%
		全処理人口	170.4	178.6	172.3	
		流域内普及率	63%	68%	64%	
	中海	増加処理人口	—	6.0	2.2	37%
		全処理人口	33.9	45.9	42.1	
		流域内普及率	51%	59%	54%	
農業集落排水施設	宍道湖	増加処理人口	—	1.0	-0.4	—%
		全処理人口	47.9	48.9	47.5	
	中海	増加処理人口	—	0.3	-0.2	—%
		全処理人口	16.6	16.9	16.4	
合併処理浄化槽	宍道湖	増加処理人口	—	4.2	0.4	16%
		全処理人口	19.7	23.9	20.1	
	中海	増加処理人口	—	1.7	0.1	15%
		全処理人口	6.8	8.5	6.9	

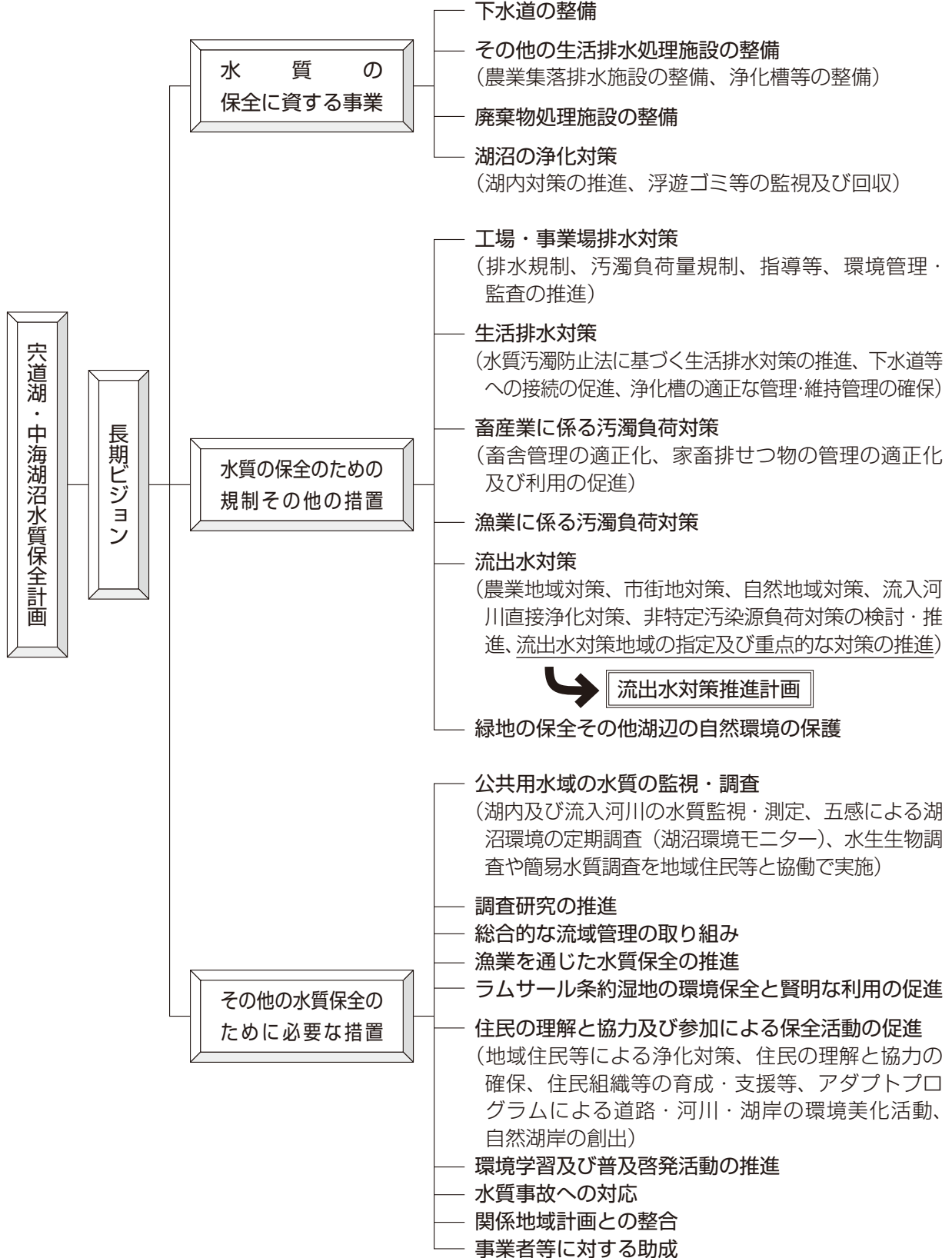
(注) 中海には鳥取県実施分を含まない。

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

■計画における施策体系

穴道湖・中海湖沼水質保全計画（第5期）の体系

1-2
水環境の保全



第3節 土壌環境の保全

1 市街地等の土壌汚染対策 【環境政策課】

土壌汚染の状況の把握、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壌汚染対策を実施することを内容とする土壌汚染対策法が平成15年2月に施行され、平成22年4月からは改正土壌汚染対策法が施行されています。

改正法では、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土壌汚染による健康被害が生ずるおそれがある場合に加えて、③3,000㎡以上の土地の形質変更時であって土壌汚染のおそれがある場合にも、土地の所有者等に土壌汚染の調査（調査命令）を行わせることとしています。この土壌汚染の調査の結果、土壌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、都道府県知事は規制対象区域として指定することになりますが、改正法では、自主調査で土壌汚染が判明した場合の規制対象区域への指定についても制度化されています。区域指定を行った場合には、公示するとともに、規制対象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規制対象区域の指定はありません。

また、土壌汚染の未然防止対策として、土壌

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 農用地の土壌汚染対策 【食料安全推進課】

「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づく農用地土壌汚染対策地域に指定されている津和野町笹ヶ谷地域で、土壌汚染防止対策実施以降の特定有害物質による汚染の状況を調査し継続して監視しています。

平成21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、土壌、作物体及び農業用水の砒素及びカドミウム並びに亜鉛の調査を実施しました。

本調査で60検体の分析を行いました。土壌及び米についてはいずれも、基準値を上回る砒素及びカドミウム並びに亜鉛は検出されませんでした。農業用水では、砒素について、一時的に高い値を示すことはありましたが、年間平均では農業用水基準値以下となりました。

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 壌	32	4区×2地点(裸地・植付)×2カ所×2回(作付前・収穫時)
	作 物 体	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、砒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21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）：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)、砒素 (As)

③ 調査結果

ア 笹ヶ谷鉱山

平成21年度は年2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21年度は年2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【環境政策課】

1 騒音・振動の概況

騒音は、直接に人間の感覚を刺激し、日常生活に影響を及ぼす最も身近な公害のひとつです。発生源は工場・事業場、建設作業、交通機関、飲食店や拡声機による宣伝放送、ピアノ、クーラー等の生活によるもの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、生活環境を保全し、維持されることが望ましい基準として定められています。

環境基準の地域類型指定については、県公害対策審議会（現環境審議会）の答申に基づき、8市4町で都市計画区域を対象にあてはめを行っています。

地域類型指定市町については、土地利用の実態に合わせて見直しを行うとともに、未指定町村についても、実態を把握した上で地域及び類型を指定していきます。

(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、振動を防止し、生活環境を保全すべき地域を知事が指定します。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、振動を規制します。指定地域内における自動車騒音、振動が規制限度を超え道路周辺環境が損なわれていると認められる時は、県公安委員会に要請、又は道路管理者に意見を述べるすることができます。

騒音規制地域については、県内7市の騒音に係る環境基準の当てはめ地域のうち、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ます。

未指定市町村については、環境基準の適合状況、騒音・振動の苦情状況や今後の開発動向を考慮して騒音・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

平成21年度末現在、7市の騒音特定施設の合計数は2,725施設（工場・事業場数618）でした。

また、振動特定施設の合計数は1,395施設（工場・事業場数219）でした。

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57件で、前年度と比較して27件減少しました。作業の種類別では、バックホウを使用する作業が33件と最も多く、次いでくい打機等を使用する作業が10件でした。

振動特定建設作業の実施届出数は48件で、前年度と比較して4件増加しました。

(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、振動規制法に基づき、規制地域が指定されている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、改善命令等を行うことができます。平成21年度に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、その工場が騒音・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 建設作業の騒音・振動対策

騒音規制法、振動規制法では、騒音・振動の大きさの基準、作業の時間や期間の制限が定められています。7市長は特定建設作業の届出書が提出されると、内容を審査し周辺の生活環境の保全に努めます。

建設作業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、対策がとりにくい部分がありますが、施工方法の改善、建設機械の低騒音化といった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、エンジン、吸排気系、タイヤ等から発生しますが、沿道においては、道路の構造、交通量、車種、構成、速度等の要因が複雑に絡みあって自動車騒音となっています。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平成10年9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、事務処理基準の改定及び道路交通センサデータの更新に伴い、平成19年度から「自動車騒音常時監視5ヵ年計画」に基づき常時監視を行っています。平成21年度の調査地点は一般国道及び県道から選定し、8市の定点10区間とその他5区間の計15区間・3,784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。その調査結果は表1-4のとおりです。評価区間全体の98.8%において、環境基準を達成しました。

表1-4 平成21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	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	8.3	5	1,418	1,418	0	0	100.0	0.0	0.0
浜田市	4.4	4	902	902	0	0	100.0	0.0	0.0
出雲市	11.8	4	485	485	0	0	100.0	0.0	0.0
益田市	1.7	2	260	260	0	0	100.0	0.0	0.0
大田市	2.5	2	286	286	0	0	100.0	0.0	0.0
安来市	5.9	1	162	117	3	0	72.2	1.9	0.0
江津市	1.4	1	159	159	0	0	100.0	0.0	0.0
雲南市	5.1	1	112	112	0	0	100.0	0.0	0.0
合計	41.1	20	3,784	3,739	3	0	98.8	0.1	0.0

※評価区間数は区間番号にて計上

なお、7市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てい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策の要請又は意見を述べることができますが、平成21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

県内で航空機騒音の影響を受けると考えられる地域は、島根県が設置・管理する出雲空港、石見空港及び隠岐空港周辺、防衛省が設置・管理(民航共用)する鳥取県的美保飛行場周辺です。

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年から平成16年まで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昭和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をWECPNL（加重等価平均感覚騒音レベル）で評価し、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します。

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と考えられることから昭和60年3月、斐川町の一部地域に、環境基準地域類型Ⅱ（WECPNL値75以下）を当てはめました。また、美保飛行場周辺については、環境基準は設定していませんが、島根・鳥取両県知事の申合せがあり、島根県側で美保飛行場の騒音問題が生じれば、鳥取県から空港へ騒音対策を求めてもらうことになっています。

今後も継続して航空機騒音調査を行い、出雲空港周辺の環境基準の達成状況を把握するとともに、美保飛行場周辺については継続して監視します。

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、WECPNL値75を超える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、昭和57年4月に策定された「深夜騒音防止対策に係る指導指針」に基づいて、市町村及び保健所が音響機器の使用・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

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ます。

特に近年、生活環境の質的向上に対する欲求の高まりと、市街地の拡大に伴い住居と悪臭発生工場の接近等により悪臭公害は身近な問題となっています。

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します。現在は6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を超えると、事業者に対し悪臭防止措置を講ずるよう改善勧告や改善命令を行うことができます。平成21年度は改善勧告、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、苦情の発生状況等を考慮し、関係市町村と調整を図っ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【廃棄物対策課】

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。

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）により、平成14年度から、354種類の特定化学物質（第一種指定化学物質）について、その取扱事業者に、前年度中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。届け出られたデータは国において集計・解析し公表されています。

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。

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21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（7地点4回）、水質（4地点）、底質（4地点）、地下水（7地点）、土壌（11地点）ともに、調査した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（馬潟工業団地周辺地域）

大気（1地点4回）、水質（6地点（う

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21年7月～平成22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	—	7	pg-TEQ/m ³	0	0.0054	0.014	0.010	0.6
	水質	河川	3	pg-TEQ/L	0	0.090	0.26	0.16	1
		海域	1	pg-TEQ/L	0	0.075	0.075	0.075	
	底質	河川	3	pg-TEQ/g	0	0.28	10	5.5	150
		海域	1	pg-TEQ/g	0	2.3	2.3	2.3	
	地下水	—	7	pg-TEQ/L	0	0.076	0.083	0.079	1
土壌	—	11	pg-TEQ/g	0	0.0084	3.4	0.38	1,000	
周発 辺生 監視 源	大気	—	1	pg-TEQ/m ³	0	0.016	0.016	0.016	0.6
	水質	—	6	pg-TEQ/L	0	0.085	0.16	0.12	1
	底質	—	8	pg-TEQ/g	0	4.1	60	23	150
	地下水	—	1	pg-TEQ/L	0	0.076	0.076	0.076	1
	土壌	—	4	pg-TEQ/g	0	0.20	8.5	2.6	1,000

※ 大気、水質、底質及び地下水質の調査結果における最小値、最大値及び平均値は、各地点の年間平均値の最小値、最大値及び平均値。

ち4地点は4回)、底質(8地点(うち4地点は4回))、地下水(1地点)、土壌(4地点)ともに、調査した全ての地点において環境基準を満足していました。

なお、当該地域の一部の水路については、平成19年度の調査で水質及び底質の環境基準超過が見られており、「③馬淵工業団地周辺ダイオキシン類対策」に、調査及び対策等の状況を記載しています。

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㎡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、排出水等のダイオキシン類濃度を測定し、県に報告しなければなりません。

県では、届出内容の審査及び指導、施設への立入検査の実施、施設設置者による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21年度末現在の特定施設の設置数は、下表のとおりです。

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22年3月31日現在)

(1) 大気基準適用施設届出件数		合計
製鋼用電気炉		4
廃棄物焼却炉	4t/h以上	5
	2t/h以上～4t/h未満	10
	200kg/h以上～2t/h未満	31
	200kg/h未満	40
	小計	86
合計		90

(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	26
	灰の貯留施設	4
	小計	30
下水道終末処理施設		1
合計		32

イ 立入検査実施状況

平成21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7施設において排出量の測定を行いました。2施設において排出基準を超過し、改善を指導したうえで、改善されたことを確認しました。

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21年度実施分)

特定施設の種類の	立入検査実施施設延数	排出量調査実施施設延数	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
廃棄物焼却炉	50	8	4	0
合計	50	8	4	0

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

水質基準対象施設立入件数（平成21年度実施分）

特定施設の種類の種類	立入検査実施施設延数	排出量調査実施施設延数	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
廃棄物焼却炉	26	0	1	0
下水道終末処理施設	0	0	0	0
合計	26	0	1	0

※施設数は延べ数。

※（ ）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。

ウ 施設設置者による測定結果の報告

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、県内の事業者が規制対象施設において平成21年度中（平成21年度以前に測定し平成21年度に報告のあったものを含む）に、測定を実施した結果の概要は下表のとおりです。

排出ガス及び排水中のダイオキシン類測定では、報告のあった全ての施設で、排出基準を下回っていました。

廃棄物焼却炉から排出される、ばいじん、燃え殻についても、施設設置者による測定が義務づけられており、埋立等の処分をする際には3 ng-TEQ/g以下となるよう処理しなければなりません。報告において3 ng-TEQ/gを超えたばいじん等については、処分時に法で定められた薬剤処理等の適正な処理が行われていることを確認しています。

表1-5-4 排出ガス中のダイオキシン類測定結果（平成21年度中）

（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	排出基準	
						既設		新設
製鋼用電気炉		3	3	0	0.0021	0.0000020~0.062	5	0.5
廃棄物焼却炉	焼却能力	4 t/時以上	5	5	0	0.0000018~0.062	1	0.1
		2 t~4 t/時未満	5	5	0	0.00034~0.36	5	1
		50kg/時~2 t/時未満 (50kg/時未満で火床面積0.5m ² 以上のものを含む)	58	56	2	1.04	0.0000014~7.2	10
合計		71	69	2	—	—	—	

表1-5-5 排水中のダイオキシン類測定結果（平成21年度中）

（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	排出基準
クラフトパルプ等製造施設	1	1	0	—	0.0038	10
排ガス洗浄施設	1	1	0	—	0.00022	10
下水道終末処理場	1	1	0	0.028	0.00018~0.056	10
合計	3	3	0	—	—	—

表1-5-6 ばいじん等のダイオキシン類測定結果(平成21年度中) (単位:ng-TEQ/g)

施設の種類		報告施設数	濃度範囲
廃棄物焼却炉	ばいじん	46	0.0~18
	燃え殻	59	0.0~1.3

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、県と松江市で対策を検討、実施してい

ます。その経緯は以下の表のとおりです。
平成21年度には対策工法を検討するとともに、「島根県環境審議会」において対策工事費の事業者負担のあり方について審議されました。

◇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12	・馬潟工業団地内水路の底質から高濃度のダイオキシン類を検出
平成13~15	・「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、汚染原因の究明及び対策工法の検討、健康影響調査等を実施。
平成16	・「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、対策工法を検討し、決定。 ・「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。これを基に県が「馬潟工業団地周辺ダイオキシン類対策事業に係る費用負担計画」を策定。
平成17~19.7	・底質浄化対策工事の実施(分解無害化处理、原位置固化・封込め)
平成19.9	・工事完了後のダイオキシン類調査において、水質・底質それぞれ1箇所環境基準を超過していることを確認。
平成19.10~21.3	・水路内及びその集水域においてダイオキシン類追加調査を実施。 ・再汚染の原因究明や再発防止対策について検討。
平成21.4~22.3	・対策工法について検討し概要を決定。 ・「島根県環境審議会」において、工事費の事業者負担のあり方について審議。

(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21年度は、20年度分の排出量等について、島根県内では305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、4,199トンとなり、これは全国の排出量491千トンに対し、0.86%(都道府県中41位)でした。

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

表1-5-7 島根県の届出排出量・移動量（平成20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		
305	1,866,730	114,454	0	37,812	2,018,995	785,668	112	785,780	2,804,776	0.70

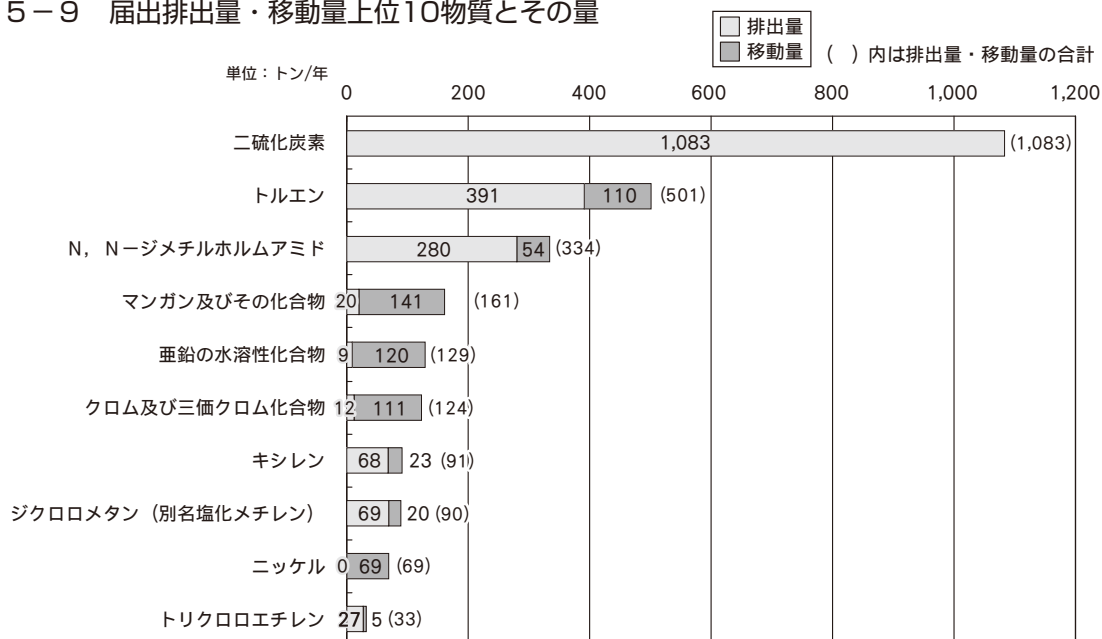
※1 大気：大気への排出 水域：公共用水域への排出 土壌：事業所内の土壌への排出 埋立：事業所内の埋立処分

※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20年度）

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		
305	2,018,995	266,039	514,150	844,593	554,662	2,179,444	4,198,439	0.86

表1-5-9 届出排出量・移動量上位10物質とその量



(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、メダカに対し内分泌

攪乱作用を有することが強く推察された「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継続して実施しています。

平成21年度に実施した実態調査では、全調査地点において「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21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-tert-オクチルフェノール
江の川(江川橋)	H21.12.2	不検出	不検出
斐伊川(神立橋)	H21.12.16	不検出	不検出
高津川(高津大橋)	H21.12.2	不検出	不検出
浜田川(河口)	H21.12.2	不検出	不検出
静間川(正原橋)	H21.12.2	不検出	不検出
朝酌川(ガラガラ橋)	H21.12.16	不検出	不検出
山居川(庄司橋)	H21.12.16	不検出	不検出
馬橋川(馬橋)	H21.12.16	不検出	不検出
忌部川(千本貯水池取水口)	H21.12.16	不検出	不検出
忌部川(半原橋)	H21.12.16	不検出	不検出
平田船川(旭町付近)	H21.12.16	不検出	不検出
湯谷川(東橋)	H21.12.16	不検出	不検出
中海(N-4)	H21.12.1	不検出	不検出
穴道湖(S-1)	H21.12.1	不検出	不検出
神西湖(J-1)	H21.12.4	不検出	不検出
予測無影響濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)		0.608	0.992
検出限界値 ($\mu\text{g}/\text{L}$)		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おり、循環型社会の形成に向けて、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す。

このため、平成14年3月に「しまね循環型社会推進計画（前期計画）」を策定しましたが、その後の廃棄物行政や社会動向を踏まえ、平成18年3月には同後期計画を策定し、県民、事業者、行政が連携し、廃棄物の発生抑制や再利用等の取り組みを進めています。

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21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。

浄化槽の設置は、合併浄化槽を中心に増加していますが、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、法定検査（県指定検査機関である(社)島根県浄化槽普及管理センターによる検査）の受検に理解を求めることが重要となっています。

(3) ごみ処理

平成21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、用地確保の困難性や再資源化等をより一層推進するために分別収集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。

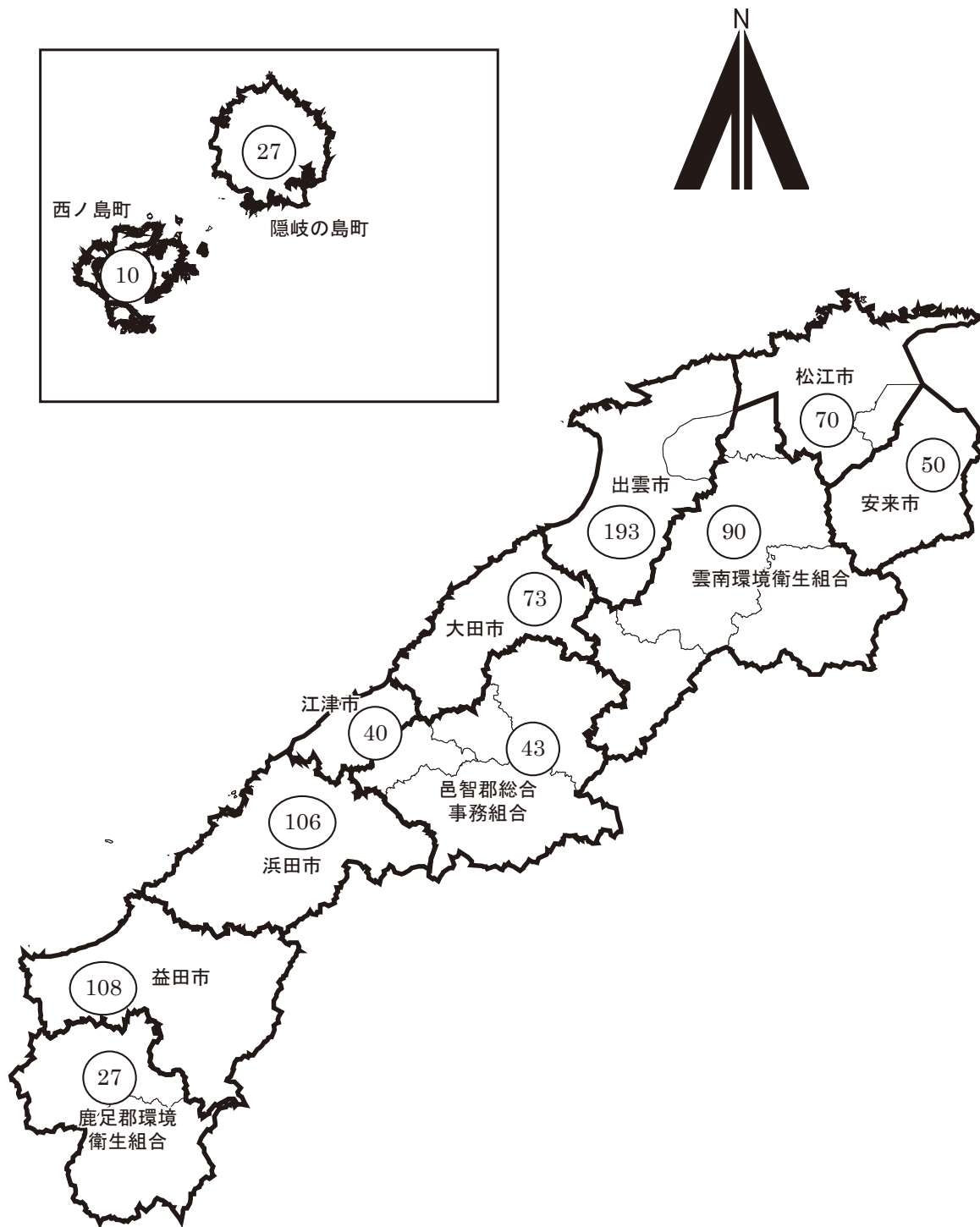
「容器包装リサイクル法」に基づく「第6期島根県分別収集促進計画」における分別収集実施市町村数等は、表1-6-3のとおりです。また、平成21年度の分別収集と再商品化の状況は、表1-6-4のとおりです。

(4) 1人1日当たり総排出量・リサイクル率（上位5、下位3市町村）

表1-6-5のとおりです。

図1-6-1 し尿処理施設整備状況

(平成21年度末現在)



12施設

837 t / 日

○内の数字は処理能力を示す。

1-6 資源の循環利用
及び廃棄物の減量

第1章 環境への負担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21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	朝日ヶ丘団地地域し尿処理施設	3,246人	680m ³ /日	委託	S63年3月	長時間ばっ気
益田市	久城団地地域し尿処理施設	1,112人	381m ³ /日	〃	S47年3月	〃
出雲市	武志団地地域し尿処理施設	444人	124m ³ /日	〃	S60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	〃	S63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	〃	H2年3月	〃
〃	東福井団地コミュニティ・プラント	282人	100m ³ /日	〃	H8年3月	〃
隠岐の島町	奥津戸団地コミュニティ・プラント	165人	54.5m ³ /日	〃	H12年3月	接触ばっ気
雲南市	中山浄化センター	710人	234m ³ /日	〃	H14年3月	回分式活性汚泥
合計	8施設	8,417人	2,333.5m ³ /日			

注) 接触ばっ気………接触ばっ気処理方式
 回分式活性汚泥…回分式活性汚泥処理方式
 回転板接触………回転板接触処理方式
 長時間ばっ気………長時間ばっ気処理方式

図1-6-2 年度別浄化槽の設置数

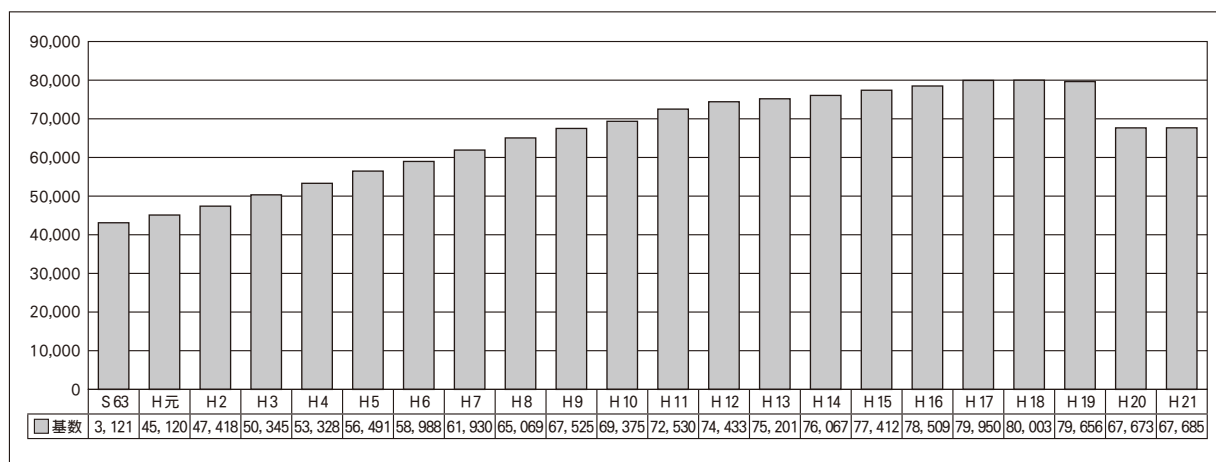


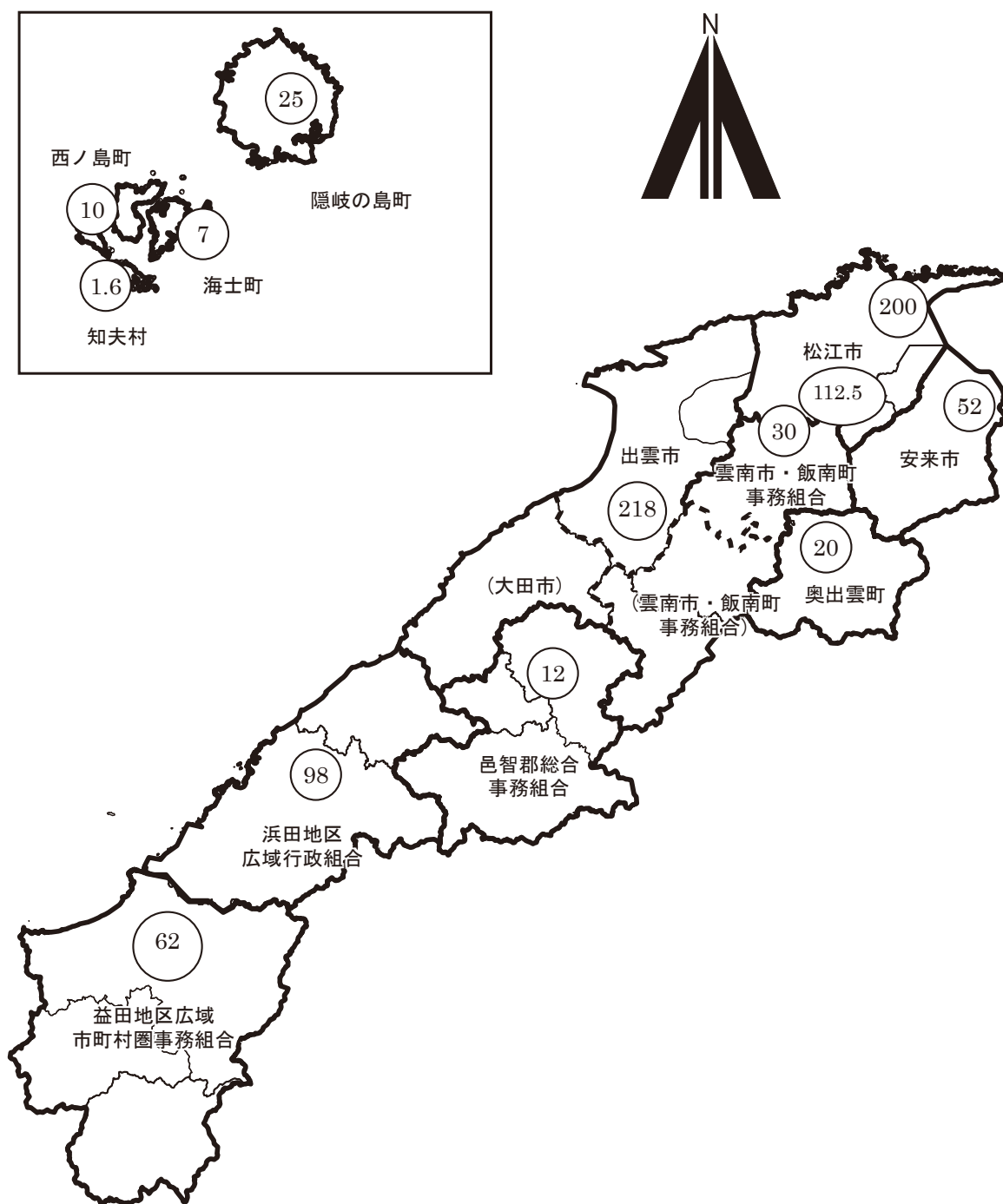
表1-6-2 保健所別、人槽別浄化槽設置状況

(平成21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	501~1,000人	1,001人~	計
松江		6,639	469	545	123	79	33	18	20	7,926
雲南		4,970	201	276	53	27	28	9	14	5,578
出雲		13,969	874	1,097	176	80	60	23	22	16,301
県央		6,818	420	590	133	65	44	19	8	8,097
浜田		12,271	936	1,085	194	97	78	21	15	14,697
益田		10,476	709	861	179	88	53	16	11	12,393
隠岐		2,203	165	206	60	31	16	7	5	2,693
合計		57,346	3,774	4,660	918	467	312	113	95	67,685

図1-6-3 ごみ処理施設（焼却施設）整備状況

(平成21年度末現在)



注) 13施設（ごみ燃料化施設（雲南市・飯南町事務組合）を含む）

848.1 t/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。

安来市の焼却施設は、H19. 4～休止中

1-6 資源の循環利用
及び廃棄物の減量

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

表1-6-3 第6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23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27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	19	1,639トン	19	1,629トン	19	1,620トン	19	1,610トン	19	1,601トン
茶色のガラス製容器	19	1,677トン	19	1,663トン	19	1,648トン	19	1,647トン	19	1,641トン
その他の色のガラス製容器	19	1,017トン	19	1,014トン	19	1,009トン	19	1,002トン	19	999トン
紙製容器包装	8	1,053トン	8	1,050トン	8	1,047トン	8	1,043トン	8	1,041トン
ペットボトル容器	21	1,092トン	21	1,096トン	21	1,096トン	21	1,095トン	21	1,096トン
プラスチック製容器包装	12	4,121トン	12	4,226トン	12	4,339トン	12	4,323トン	12	4,302トン
スチール製容器包装	21	879トン	21	870トン	21	865トン	21	863トン	21	859トン
アルミニウム製容器包装	21	1,000トン	21	996トン	21	988トン	21	986トン	21	985トン
段ボール製	18	4,727トン	18	4,716トン	18	4,708トン	18	4,699トン	18	4,690トン
紙パック	16	156トン	16	157トン	16	156トン	16	155トン	16	155トン
合計		17,361トン		17,417トン		17,476トン		17,423トン		17,369トン

表1-6-4 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21年度年間分別収集見込み量①(計画量)	平成21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21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	2,041トン	1,525トン	74.7%	1,503トン	98.6%	19	18	95%
茶色のガラス製容器	1,876トン	1,373トン	73.2%	1,361トン	99.1%	19	18	95%
その他の色のガラス製容器	766トン	871トン	113.7%	857トン	98.4%	19	16	84%
紙製容器包装	1,401トン	898トン	64.1%	923トン	102.8%	8	6	75%
ペットボトル容器	1,068トン	934トン	87.5%	935トン	100.1%	19	19	100%
プラスチック製容器包装	4,380トン	3,993トン	91.2%	3,990トン	99.9%	12	12	100%
スチール製容器包装	1,119トン	912トン	81.5%	926トン	101.5%	21	21	100%
アルミニウム製容器包装	1,115トン	890トン	79.8%	913トン	102.6%	21	21	100%
段ボール製	4,520トン	3,904トン	86.4%	3,922トン	100.5%	18	17	94%
紙パック	204トン	144トン	70.6%	142トン	98.6%	15	14	93%
合計	18,490トン	15,444トン	83.5%	15,472トン	100.2%			

※実施市町村数は、平成22年3月末時点の数値。

表1-6-5 1人1日当たり総排出量・リサイクル率（上位5、下位3市町村）（平成20年度）

1人1日当たり総排出量（g/人・日）			リサイクル率（%）		
1位	吉賀町	521	1位	雲南市	52.9
2位	美郷町	533	2位	美郷町	33.2
3位	知夫村	558	3位	邑南町	33.0
4位	邑南町	563	4位	吉賀町	30.5
5位	雲南市	600	5位	津和野町	27.6
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
19位	西ノ島町	1,098	19位	海士町	8.9
20位	海士町	1,106	20位	隠岐の島町	7.3
21位	隠岐の島町	1,294	21位	西ノ島町	1.4

2 産業廃棄物対策【廃棄物対策課】

(1) 産業廃棄物処理計画

平成18年3月に策定した「しまね循環型社

会推進計画(後期計画)」において目標を定め、産業廃棄物の発生抑制や再生利用及び適正処理を推進しています。

表1-6-6 産業廃棄物の排出量・再生利用量・最終処分量の現況と目標（単位：千トン）

	基準年 (平成11年度)	現況 (平成19年度)	目標年 (平成22年度)
排出量 目標：平成22年度の排出量を基準年と同等又はそれ以下とする	1,622 (100%)	1,693 (104%)	1,627 (100%)
再生利用量 目標：平成22年度の再生利用率を64%以上とする	797 (49%)	904 (53%)	1,047 (64%)
最終処分量 目標：平成22年度の最終処分量を基準年に対して、52%以上削減する	441 (100%)	383 (87%)	212 (48%)

注1) 再生利用量、最終処分量については、近年のデータを基に見直しを行った。

注2) 排出量の欄の()内は、基準年に対する割合
再生利用量の欄の()は、各年度の排出量に対する割合
最終処分量の欄の()は、基準年に対する割合

(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。

施設の整備が必要です。平成21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1-6-7及び1-6-8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1-6-9のとおりで、安定型産業廃棄物最終処分場の浸透水において、1施設で基準を上回る砒素を検出しました。

(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

また、管理型産業廃棄物最終処分場については、すべての施設において放流水及び地下水とも基準以内の結果となりました。

基準を上回る砒素を検出した安定型処分場においては、周辺地下水調査では環境基準を

第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

満たしており、浸透水が放流される河川も環境基準を満たしていることから、周辺環境へ悪影響は及ぼしていません。その後事業者は、砒素対策のための工事を実施し、現在は浸透水が排出基準以下であることを確認しています。

産業廃棄物焼却施設における排ガス中のダイオキシン類濃度を調査した結果は表1-6-10のとおりで、1施設において基準を上回るダイオキシン類を検出しました。

この測定結果を受け、当該事業者は直ちに焼却処理を停止し、県は所要の改善措置を講じるよう改善命令を発出しました。事業者は基準超過の原因及び講じた対策並びに対策後のダイオキシン類の自主測定結果について県へ報告し、その内容が適正なものであったことから改善が完了したものと認め、現在は稼働を再開しています。

その他の産業廃棄物焼却施設については、いずれも排ガス中のダイオキシン類は排出基準以内であった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。一方、(株)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21年度末における許可の区分別業者数は、表1-6-11のとおりです。

(5) (株)島根県環境管理センター

県民の環境保全に対する意識が高まるとともに、民間事業者による産業廃棄物処理施設の建設が困難になってきている中、公共関与により産業廃棄物処理施設を確保し、産業廃棄物の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(株)島根県環境管理センターを設立し、民間施設を補完するための産業廃棄物最終処分場として、「クリーンパークいずも」を建設し、平成14年4月から供用しています。また、管理型埋立地の残余容量が少なくなったことから、管理型第2期埋立地の建設を行い、平成19年11月から供用を開始しました。施設の状況は、表1-6-12のとおりです。

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」の指定を受けています。

表1-6-7 産業廃棄物中間処理施設設置状況（許可対象施設）

(平成21年度末現在)

設置者区分	事業者	処理業者	公共	計
汚での脱水施設	3	3	0	6
汚での乾燥施設	0	2	0	2
汚での焼却施設	0	2	0	2
廃油の油水分離施設	0	1	0	1
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	14	2	16
廃プラスチック類の焼却施設	2	4	0	6
木くず又はがれき類の破碎施設（みなし許可施設含む）	1	153	2	156
コンクリート固形化施設	0	0	0	0
水銀を含む汚でのばい焼施設	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）	3	13	0	16
計	10	195	4	209

表1-6-8 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21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1-6-9 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	2	0
安定型処分場	5	浸透水	4	1
		地下水	5	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1-6-10 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

H21. 4. 1～22. 3. 31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	14 (2)	3.3 (0.012)	1.3 (0.00034)	0.00000036～35 (0.00000036～0.036)
	廃プラスチック類	5 (2)	0.50 (0.012)	0.036 (0.00034)	0.00000036～1.4 (0.00000036～0.036)
	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)	9 (0)	5.7	2.2	0.019～35
	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) 産業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

燃烧室の処理能力	新設の基準	既設の基準
4 t/時以上	0.1 ng-TEQ/m ³	1 ng-TEQ/m ³
2 t/時～4 t/時	1 ng-TEQ/m ³	5 ng-TEQ/m ³
2 t/時未満	5 ng-TEQ/m ³	10 ng-TEQ/m ³

表1-6-11 産業廃棄物処理業者数

(平成21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)	収集運搬業	処分業 (最終処分)	業者数 (実数)	収集運搬業	処分業 (最終処分)
県内	983	952	160 (21)	78	74	7 (4)
県外	604	601	9 (0)	152	152	—
合計	1,587	1,553	169 (21)	230	226	7 (4)

表1-6-12 クリーンパークいずも施設状況

区分	管理型埋立地		安定型埋立地	全体
	第1期	第2期		
埋立面積	19千m ²	23千m ²	71千m ²	113千m ²
埋立容量	277千m ³	515千m ³	1,164千m ³	1,956千m ³
残余容量 (H22年3月末)	446千m ³		1,163千m ³	1,609千m ³

3 3Rの推進【環境政策課】

(1) しまねエコショップの認定

3Rの推進を図るため、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、平成9年度から、しまねエコショップとして認定しています。

- ・認定店舗数 264店舗
(平成21年度末現在)

(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・再資源化を推進するため、県の定めた認定基準を満たしたリサイクル製品を、しまねグリーン製品として認定する制度を平成16年度に創設しました。

- ・認定製品数 34社115製品
(平成21年度末現在)

(3) しまねレジ袋削減キャンペーンの実施

平成21年度からしまねレジ袋削減キャンペーンとして、レジ袋削減の啓発活動を行っています。ごみの発生を減らすために、誰にもできる身近な取り組みが「レジ袋削減」で

す。レジ袋削減活動をきっかけにして、自らの生活習慣を見直し、リサイクル品、詰め替え商品を選ぶ、牛乳パック、食品トレーの店頭回収に協力する、といった行動へ広がるよう意識啓発活動を行います。

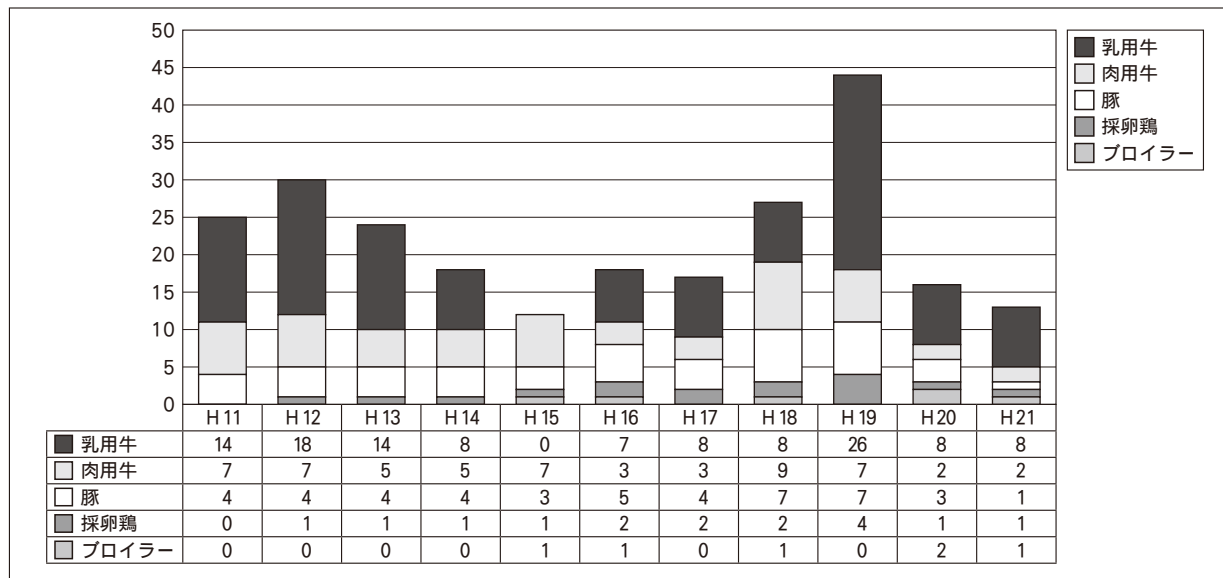
- ・レジ袋無料配布を中止した市町村
(出雲市：平成21年7月)

4 畜産に係る環境汚染の現況【農畜産振興課】

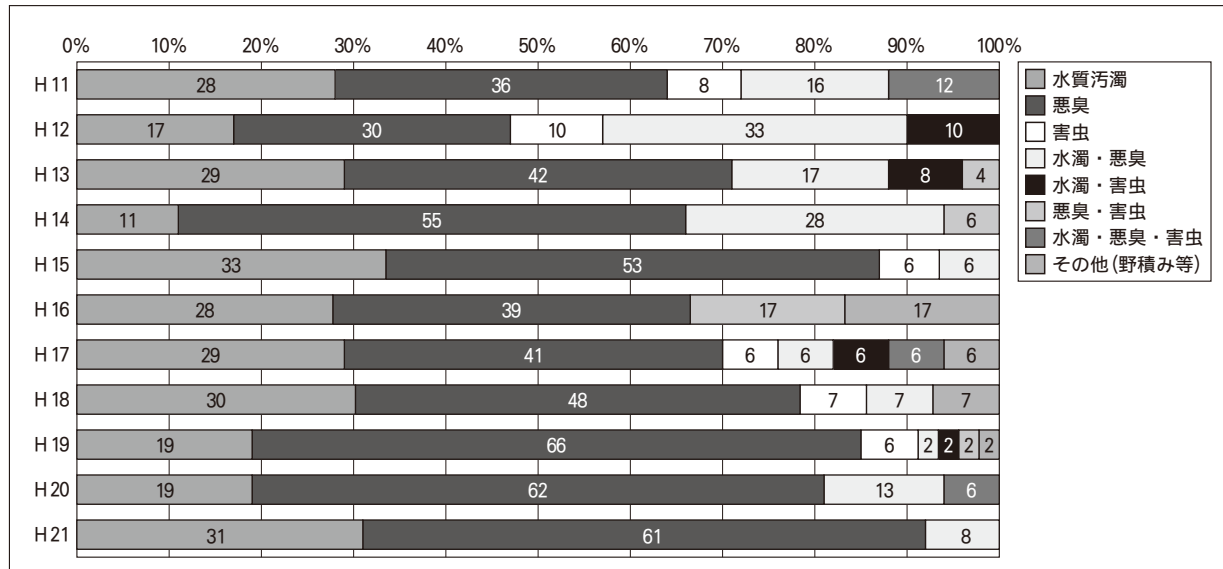
畜産業は食料の供給源として重要な役割を担っていますが、他方では環境汚染の一因として取り上げられています。家畜排せつ物に起因する環境汚染に対する住民からの苦情の状況は図1-6-4のとおりです。昭和49年には339件発生していましたが、畜産生産者側でも環境保全のために努力を重ねてきた結果、年による変動はあるものの平成21年には13件となり発生件数は35年間で約94%減少しました。畜種別の苦情発生状況を見ると乳用牛が他の畜種に比べて経常的に多くなっており、全体のおよそ60%を占めています。また、苦情の種類別では悪臭が各年とも多く、次いで水質汚濁の順となっています。

図1-6-4 環境汚染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 (%)



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進めてきました。これと平行して家畜排せつ物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」に基づき、家畜排せつ物の適正管理の徹底と保管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、家畜排せつ物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排せつ物を処理しなければならないことはもちろんですが、同時に有機質肥料として耕種農家に供給することも必要であり、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・供給することが重要です。

また、家畜排せつ物の有効な利活用を促進するために、耕畜連携の取組を一層推進することが必要です。

(2) 実態把握と指導體制の整備

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等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。

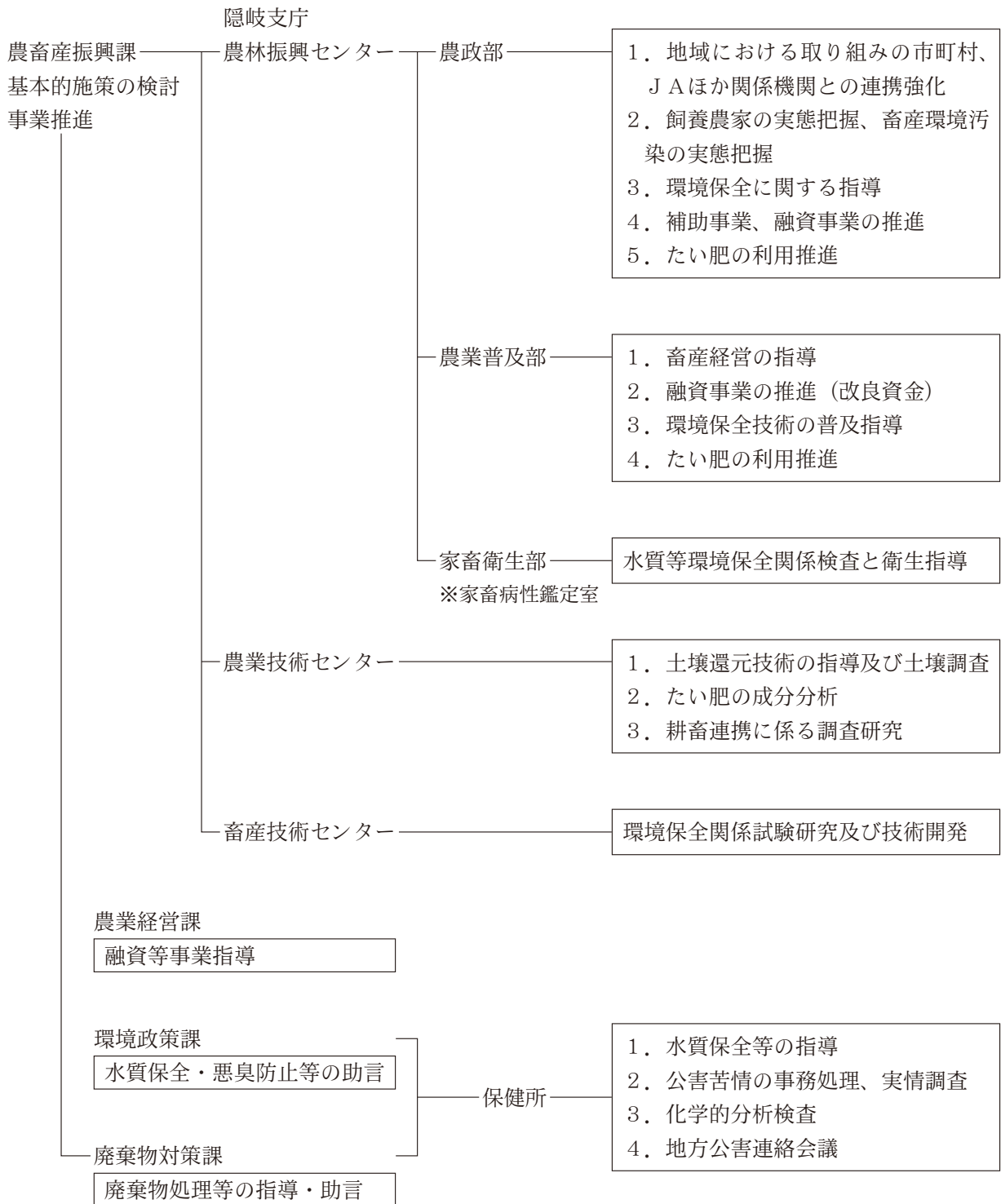
(3) 助成・融資などの措置

家畜排せつ物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21年度事業一覧は、図1-6-6のとおり）。

国の助成では、家畜排せつ物を主要なバイオマスとして位置づけ、カーボンニュートラルの観点からメタン発酵等を含めた幅広い活用を推進しています。

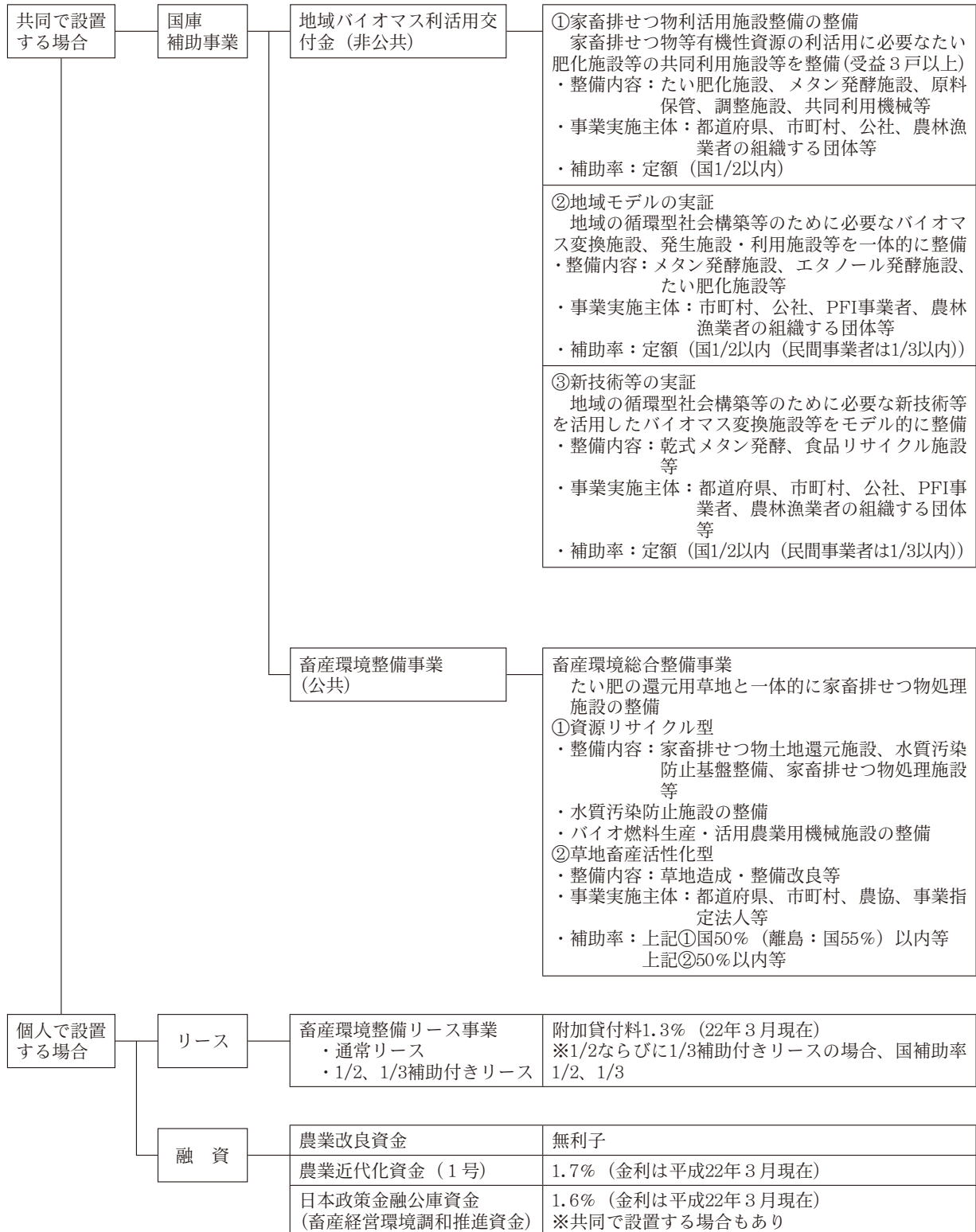
第1章 環境への負担の少ない循環型社会の構築

図1-6-5 畜産環境保全対策等機能分担



1-6 資源の循環利用
及び廃棄物の減量

図1-6-6 家畜排せつ物処理施設整備に係る主な事業と助成制度



1-6 資源の循環利用
及び廃棄物の減量

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。県は安全協定を厳正に運用することにより、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って安全確保に万全を期しています。

なお、平成22年3月30日には、島根原子力発電所1、2号機で点検計画表と点検実績に多数の不整合が確認されたため1号機の運転を停止することとした旨、中国電力㈱より安全協定に基づく連絡を受けました。（その後、県は当該「島根原子

力発電所における保守管理の不備等」について安全協定に基づく立入調査等を実施しています。）

一方、しまね原子力広報誌「アトム広場」や新聞掲載、環境放射線情報システムなどを通じて環境放射線調査結果等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	S 48. 12. 2	S 49. 3. 29	
2号機	同上	82万kW	S 63. 7. 11	H 1. 2. 10	

(2) 原子力発電所の運転状況

平成21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28回定期検査 (H21 5/7~10/9) ・自主点検 (H22 3/31~) (上記以外は営業運転)	65.6%	11/10 (36体)	—	
2号機	・第16回定期検査 (H22 3/18~) (上記以外は営業運転)	96.6%	11/10 (104体)	—	

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

(3) 原子力発電所周辺の安全対策等

- ① 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。
 - ア 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。

イ 核燃料物質等の輸送

新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低レベル放射性廃棄物の搬出時には職員が立ち会い、安全に搬入・搬出が行われたことを確認しました。また、新燃料の輸送については実績についても核物質防護上支障のない方法で公表しました。

② 立入調査

安全協定に基づき、島根原子力発電所への立入調査を計2回実施しました。(うち安全協定第10条(異常時における連絡)に基づく立入調査は1回)

ア 3号機建設工事エリアでの火災(平成21年6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異常は認められませんでした。

① 空間放射線の測定

ア 熱蛍光線量計(TLD)による空間放射線積算線量の測定値は、一部の地点で平常の変動幅をわずかに超える値がありましたが、測定環境の変化又は自然放射線の変動によるものと考えられます。

イ 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、平常の変動幅を超える値がありましたが、降雨等の気象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と考えられます。

「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納まるはずであり、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)

② 地表面における人工放射能測定

一部地点で¹³⁷Csが検出されましたが、いずれも一般環境で認められる程度の値であり、過去の大気圏内核実験等の影響によるものと考えられます。

③ 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等の影響によるものと考えられます。

(2) 原子力環境センターの運用

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。

また、平成15年3月には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」を整備し、同年5月から運用しています。

① 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番地1

(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1,672m²

事業費：638百万円、備品整備・機器移設費等：119百万円

② 機能

ア 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、環境試料中の放射能測定を行っています。

イ 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しています。

ウ 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の緊急事態には、原子力環境センターに緊急時モニタリングセンターを設置し、モニタリング体制を強化します。

(3) 環境放射線情報システムの更新

島根原子力発電所周辺における環境放射線の常時監視とその結果等の情報提供を行う「環境放射線情報システム」を平成21年度に更新し、その信頼性の向上を図りました。

新システムでは、特に次の点を強化しています。

① データ伝送の二重化

有線回線に加えて無線により二重化し、回線障害等に備えることができます。

② 中央監視局機器の多重化

システム障害時にもデータ収集の継続ができます。

③ 中央監視局機器のメンテナンス性の強化
可能な限り汎用製品を組み合わせ、主要な機器を仮想化技術によりソフトウェア化することで、障害時の復旧や新技術への対応が容易となります。

④ 測定局、中央監視局の無停電化

非常用発電機を設置し、地震等による長時間の停電に対応できます。

⑤ 通信回線・機器類の高速化

全ての通信をLAN接続することで、LANのどこからでもデータ監視ができます。また、無線回線の利用により、任意の地点への中央監視局機能の移設が可能とな

ります。

⑥ 携帯向けサイトの開設

携帯電話でもリアルタイムデータを確認することができます。

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。

第64回（平成22年3月19日に開催）

○主な議題

ア 島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果、測定計画について

イ 島根原子力発電所の運転状況等について

ウ 島根原子力発電所3号機建設状況及び耐震安全性等について

エ 島根原子力発電所1、2号機の耐震安全性評価について

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ます。

(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による）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。

① 屋内型表示装置設置場所

県庁県民室、松江市本庁、松江市鹿島支所、松江市島根支所、鹿島文化ホール、鹿島総合体育館、鹿島中学校、島根公民館

- ② 環境放射線等観測データ表示板（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）
島根県原子力防災センター

- ③ 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)及び平成21年度に開設した携帯向けサイト^(注3)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）で公開しています。

（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.houshasen-pref-shimane.jp/>

（注3）URL：<http://www.houshasen-pref-shimane.jp/m/>

(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：松江市住民に自治会による配布、
その他県下各市町村等
配布総数：77,000部×4回

(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9回開催しました。

参加者は、合計で251名でした。

【見学先】

- ・島根県原子力防災センター
- ・島根県原子力環境センター
- ・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いますが、21年度は、平成21年11月13日（金）に、原子力緊急時における防災業務関係者の対応力向上と関係機関相互の協力体制の強化を図ること、及び住民・学校等の参加により、原子力災害発生時の避難対応力の向上を図るとともに、原子力防災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。

① 訓練項目及び内容

ア 初動対応訓練

○緊急時の連絡体制に基づく原子力発電所のトラブル初動段階における原子力防災業務関係機関の通信連絡訓練を実施しました。

イ オフサイトセンター設置運営訓練

○原災法第10条通報時の各機関からの要員参集や各機能班の活動、合同対策協議会の運営等の訓練を実施しました。

ウ 災害対策本部設置運営訓練

○災害対策本部の設置運営を行い、オフサイトセンター等関係機関との連携や住民相談窓口設置等の訓練を実施しました。

エ 緊急時モニタリング訓練

○緊急時モニタリングセンター設置運営や可搬型モニタリングポストの分散配置等の緊急時モニタリング、海上モニタリング、空中モニタリング及び企画評価班のオフサイトセンターでの活動等の訓練を実施しました。

オ 緊急被ばく医療活動訓練

○緊急時医療センターの設置運営や発電所での負傷者への医療措置、救護所への要員派遣、スクリーニングの実施、ヨウ素剤搬送等の訓練を実施しました。

カ 広報活動訓練

○事故の状況、防護対策等に関して、オ

フサイトセンターや県災害対策本部での記者発表や放送機関への放送要請を実施するとともに、ヘリコプター、広報車、防災行政無線、携帯メール、及びホームページを用いて、住民や一時滞在者等に対して広報を実施しました。併せて、ケーブルテレビの文字放送等により、外国人住民への広報を実施しました。

キ 住民の避難措置等訓練

○松江市鹿島、島根及び法吉地区（以下「3地区」という）住民へ屋内退避指示等の伝達を行うとともに、3地区の住民140名が参加し、避難訓練を実施しました。

○避難所において自衛隊の支援を受け、炊き出しを実施しました。

○3地区の消防団による避難状況等の確認活動や避難所で避難住民が参加する防災学習等を実施しました。

ク 学校等の避難措置等訓練

○学校、幼稚園及び保育所（園）への緊急時通信連絡を行い、教員等による児童等への連絡、誘導及び屋内退避の訓練を実施しました。

ケ 災害時要援護者の避難措置等訓練

○社会福祉施設管理者への緊急時通信連絡や施設職員等による施設利用者への連絡、誘導及び屋内退避の訓練を実施しました。

○福祉車両等を活用した災害時要援護者（模擬）の避難所までの搬送訓練を実施しました。

コ 救急搬送訓練

○発電所で発生した負傷者に放射性物質による汚染の恐れがあるとの前提で発電所で応急処置を行った後、救急車による初期被ばく医療機関への搬送訓練を実施しました。

サ 自衛隊ヘリ等による救急搬送・通信連絡訓練

○発電所で三次被ばく医療機関への搬送が必要となる被ばく者が発生したとの想定で、救急車及び自衛隊ヘリで三次被ばく医療機関である広島大学へ搬送するための実地訓練及び通信訓練を実施しました。

シ 立入制限、交通規制等措置訓練

○警察による防護対策区域への立入制限、交通規制等の要員配置、避難誘導、避難所での警備活動等の訓練を実施しました。

ス 自衛隊災害派遣運用訓練

○県災害対策本部への連絡員派遣、ヘリコプターによる空中モニタリング支援及び負傷者の搬送、自衛隊車両による避難住民の搬送、救護所での除染活動等を実施しました。

② 参加者数等

73機関 約6,500名

(2) 主要な原子力防災資機材の現況

(H22, 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8、県警10、松江消防2、中病3、医療対策課60
サーベイメータ(電離箱式)	31	保環研10、県警19、中病1、松江消防1
サーベイメータ(シンチレーション)	50	保環研13、県警18、中病6、松江消防1、医療対策課12
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	616	保環研162、中病60、医療対策課394
アラーム付き個人被ばく線量計	891	消防防災課16、保環研95、県警130、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、中病20、医療対策課394
TLD測定用素子	300	保環研300
防護服	1,999	保環研150、県警960、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397、中病35、日赤36、医療対策課311
特殊防護服	259	保環研5、県警190、松江消防64
ヨウ素剤(50mg/粒)	54万粒	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18万、松江市立病院15万、松江保健所3万

(3) 研修事業

- ① 県主催による研修
緊急時モニタリング研修会
受講者 延べ 66名
- ② 研修会、講習会への派遣 96名

(4) 広報事業

パンフレット「原子力防災のしおり」を72,000部作成し、旧鹿島町、旧松江市、旧島根町に松江市の自治会を通じて配布をしました。

(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りました。

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、同年4月から運用を開始し、活用しています。

整備概要

- ① 庁舎名：島根県原子力防災センター
- ② 所 在：松江市内中原町52番地
(県庁西側敷地内)

③ 機 能

ア 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します。

イ 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します。

