



第 4 章

環境への負荷の少ない
循環型社会の推進

第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

第1節 3Rの推進に向けた意識の醸成【環境政策課】

1 3Rの推進に向けた意識の醸成

大量生産・大量消費・大量廃棄の使い捨て社会から、「もったいない」を根底にした物を大切に、豊かな自然をいつくしむ県民性をはぐくみつつ、環境への負荷の少ない持続的に発展する「しまね循環型社会」を構築するよう県民、事業者、行政等が連携した推進が必要です。

(1) 循環型社会構築実現に向けた廃棄物削減等の目標の設定と実績

しまね循環型社会推進計画（後期計画、平成18年度～平成22年度）に設定した目標に対しての実績は、表4-1-1のとおりです。なお、本計画は、廃棄物処理法第5条の5第1項の規定により策定が義務づけられた「廃棄物処理計画」です。

① 一般廃棄物の動向

排出量は減少傾向にあります。家庭でできる排出抑制は、生ごみを抑制する取組ですが、生ごみ抑制の取組はなかなか進捗していません。

再生利用率は、市町村での分別回収の実施やリサイクルプラザ等の施設整備が進んだことや、循環型社会への関心度が高まってきたことなどにより増加傾向にあります。

最終処分量は、直接埋立の割合は減少していますが、中間処理によって生じる焼却残渣や破碎圧縮残渣が約4割を占めているため、今後はこれらの有効利用を図ることが必要です。

② 産業廃棄物の動向

景気の動向に左右される排出量は、近年の経済活動の低迷もあって概ね減少傾向で推移しています。

また、経済活動の低迷に伴い公共事業費も減少しており、排出量の多くを占めているがれき類、汚泥、ばいじんのリサイクル製品の公共工事での利用が進まず埋立処分されたことにより、最終処分量は増加傾向にあります。なお、平成21年度の排出量・最終処分量の減少は、世界的な金融危機の影響と考えられます。

再生利用率を高めるためには、ばいじんや汚泥の再資源を進めるとともに、積極的な公共工事での利用を促進することが必要です。

表4-1-1 しまね循環型社会推進計画の目標設定と各年度の実績

指標	単位	目標 H22	実績（年度）					
			H18	H19	H20	H21	H22	
一般廃棄物	排出量	千 t	245	275	257	242	239	243
	最終処分量	千 t	27	59	43	39	35	32
	再生利用率	%	28.0	21.1	22.7	21.8	22.1	23.8
産業廃棄物	排出量	千 t	1,627	1,629	1,693	1,612	1,333	1,509
	最終処分量	千 t	212	285	383	411	379	492
	再生利用率（農業を除く）	%	64.0	55.9	53.4	60.2	57.6	56.1
	再生利用率（農業（家畜ふん尿））	%	100	99.0	99.0	99.4	99.9	99.9
	再生利用率（農業（廃プラ））	%	80	72	82	75	77	47

第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

(2) レジ袋削減に向けた事業者の取組の加速と県民への周知

① しまねレジ袋削減キャンペーンの実施

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として「レジ袋削減」に消費者、事業者及び行政が一体となって取り組んでいます。平成21年度から「しまねレジ袋削減キャンペーン」を実施しており、無料配布市町村の支援を行いました。

- ・平成23年度にレジ袋無料配布を中止した市町村
安来市、浜田市、益田市、江津市

② 県民への意識啓発

県民へ直接ごみ減量化等3Rの意識啓発を行うため、県内で開催されるイベントにブースを出展してパネル展示や体験コーナーを通じてごみ問題への関心が高める取組を実施しました。また、親子で3R活動を実施している企業を訪問し企業の取組を見聞するバスツアーを実施しました。

- ・ブース出展イベント
やすぎ環境フェア、しまねエコフェスタ2011
- ・バスツアー
益田市内2社を訪問

(3) 環境関連産業の発展に向けた支援の充実

「しまね循環型社会」の構築にあたっては、リサイクル製品の事業化や県の特徴である豊かな森林等の自然資源を活用する取組を行いました。

① リサイクル製品の事業化（研究開発、販路拡大）

ア 研究開発支援

産業廃棄物の発生の抑制・減量化・再利用・再生利用に関する研究開発を促進するため県内の排出事業者が行う研究開発や企業の製品開発を支援しました。

資源循環型技術開発補助事業 3件
・産業廃棄物を利用した環境配慮型のコンクリート藻礁の開発と実証実験
・鋳物工場から排出されるフランダスト再資源化処理研究（試作品製造試験）
・ヘドロを加えた余剰汚泥を原材料として利用した環境改善設備機器及び同関連機器、資材等の研究開発及び汚泥処理事業及び同処理に際し発生又は製造する炭化水素抽出技術・無害化土の研究・開発
資源循環型技術基礎研究実施事業 4件
・鋳物系副産物の土木資材利用
・歩留り向上による規格外瓦の排出量削減と規格外瓦のコンクリート骨材等への有効利用
・清酒製造において発生する米糠、酒かすを用いたバイオエタノール生産
・ゼオライト触媒を活用した業務用廃食油からのBDFの製造

イ しまねグリーン製品の認定・普及啓発

循環資源を利用した製品の利用促進を図ることにより、廃棄物の発生抑制や、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しました。

- ・認定製品数 37社96製品

② バイオマス資源の利活用の促進

ア 島根県バイオマス総合利活用計画に基づき、利活用の取組を推進しました。

- ・バイオマスタウン構想策定市町村
美郷町、安来市、吉賀町、隠岐の島町、飯南町、益田市、江津市、出雲市、奥出雲町
- ・バイオマス発電の増

- エコクリーン松江の稼働
- ・木質バイオマスボイラーの増
川本町、奥出雲町

第2節 環境への負荷の少ない適正処理の推進

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、再資源化に努める必要があります。

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、さらに、平成23年3月には「第2期しまね循環型社会推進計画」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、この事業に欠かさ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23年度末における、し尿処理施設の整備状況は、図4-2-1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4-2-1に示す住宅団地に設置されています。

浄化槽は、各家庭等のし尿や生活排水を処理する施設で、その状況は、図4-2-2及び表4-2-2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、保守点検・清掃・定期検査について理解を深めるよう、取組を進めています。

(3) ごみ処理

平成23年度末におけるごみ処理施設（焼却）の整備状況は、図4-2-3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。

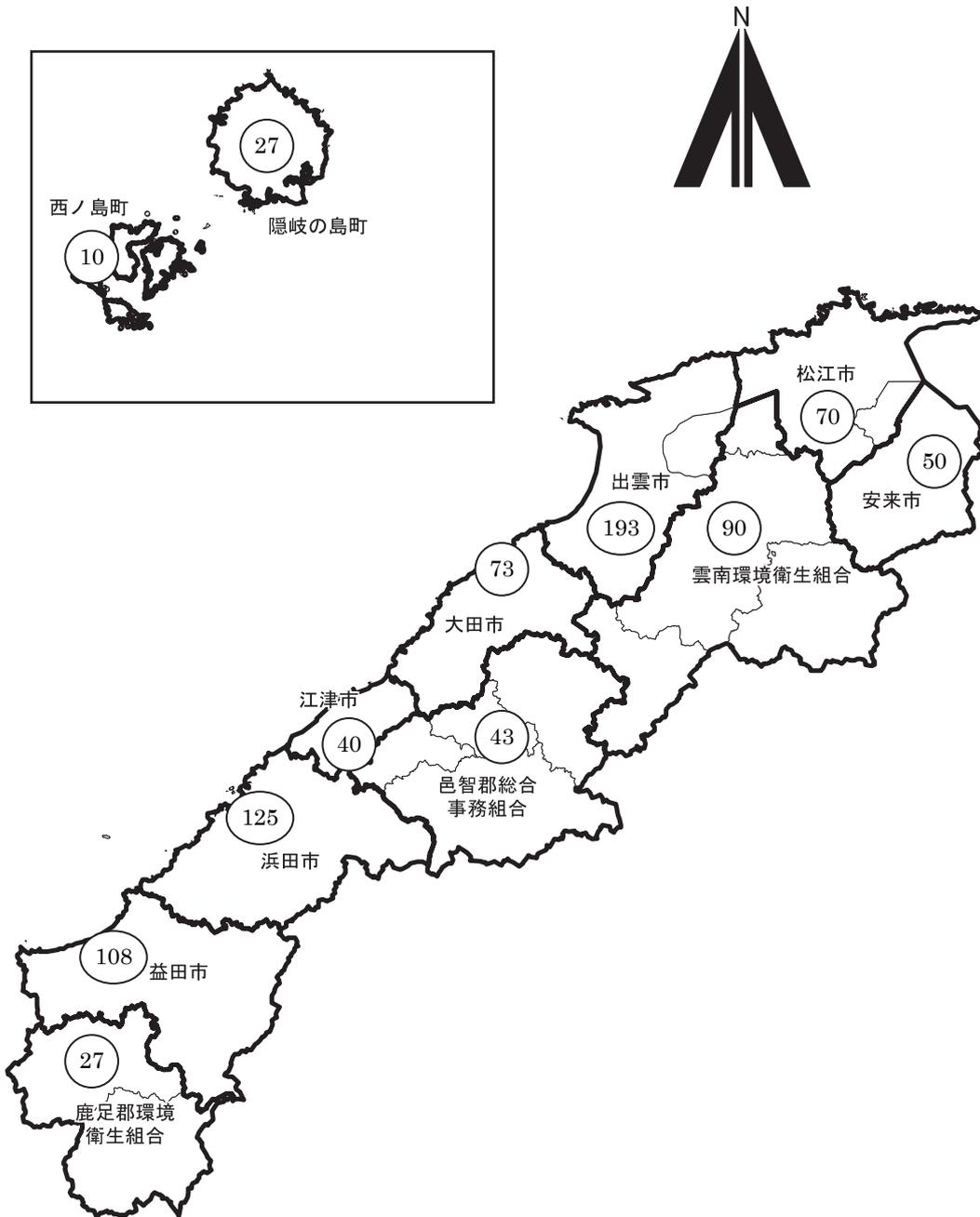
「容器包装リサイクル法」に基づく「第6期島根県分別収集促進計画」における分別収集実施市町村数等は、表4-2-3のとおりです。また、平23年度の分別収集と再商品化の状況は、表4-2-4のとおりです。

(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4-2-5のとおりです。

図4-2-1 し尿処理施設整備状況

(平成23年度末現在)



4-2 環境への負荷の少ない
適正処理の推進

12施設
856t/日
○内の数字は処理能力を示す。

第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

表4-2-1 コミュニティ・プラント整備状況

(平成23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	55m 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	2,334m 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4-2-2 年度別浄化槽の設置数

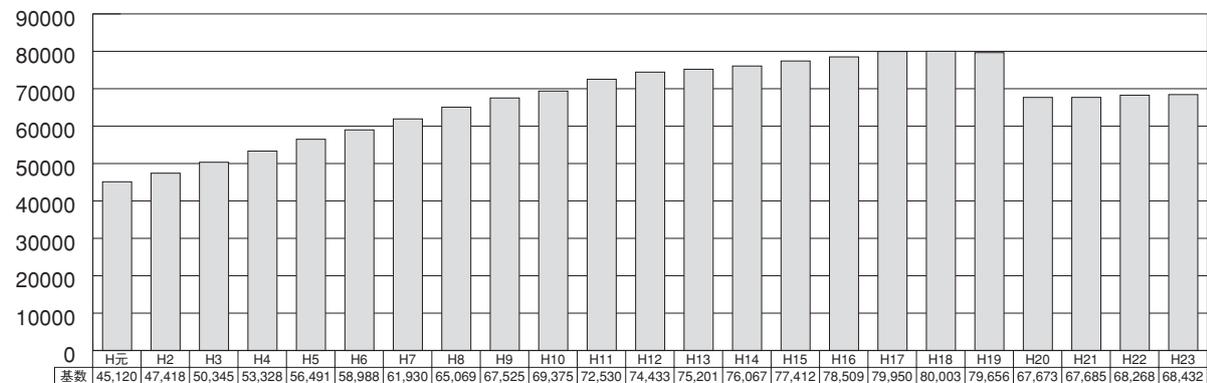


表4-2-2 保健所別、人槽別浄化槽設置状況

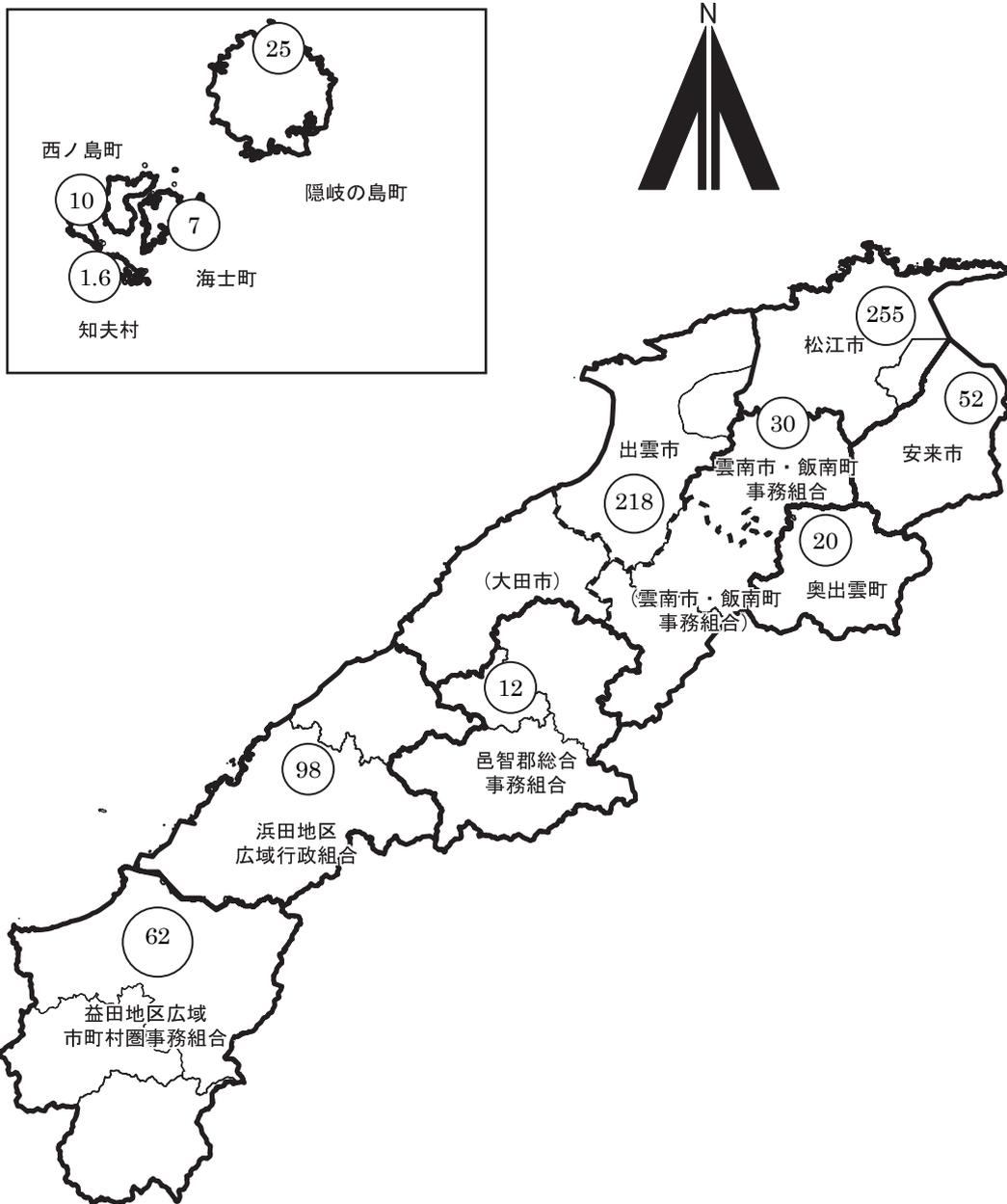
(平成23年度末現在)

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	1,000人~	計
松江		6,388	440	510	120	76	32	20	20	7,606
雲南		5,179	188	255	48	29	23	9	14	5,745
出雲		14,125	856	1,144	169	87	63	22	23	16,489
県央		7,064	418	582	127	64	44	19	8	8,326
浜田		12,481	941	1,103	200	101	74	21	15	14,936
益田		10,717	702	861	177	88	51	12	10	12,618
隠岐		2,238	169	198	54	27	14	7	5	2,712
合計		58,192	3,714	4,653	895	472	301	110	95	68,432

4-2 環境への負荷の少ない
適正処理の推進

図4-2-3 ごみ処理施設（焼却施設）整備状況

(平成23年度末現在)



4-2 環境への負荷の少ない
適正処理の推進

注) 12施設（ごみ燃料化施設（雲南市・飯南町事務組合）を含む）

790.6t/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。

安来市の焼却施設は、H19.4～休止中

第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

表4-2-3 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								
無色のガラス製容器	18	1,703トン	18	1,693トン	18	1,684トン	18	1,674トン	18	1,665トン
茶色のガラス製容器	18	1,731トン	18	1,717トン	18	1,703トン	18	1,702トン	18	1,696トン
その他の色のガラス製容器	18	1,089トン	18	1,086トン	18	1,081トン	18	1,075トン	18	1,072トン
紙製容器包装	7	1,054トン	7	1,051トン	7	1,048トン	7	1,044トン	7	1,042トン
ペットボトル容器	19	1,092トン	19	1,097トン	19	1,096トン	19	1,096トン	19	1,096トン
プラスチック製容器包装	11	4,121トン	11	4,226トン	11	4,339トン	11	4,323トン	11	4,302トン
スチール製容器包装	19	879トン	19	870トン	19	866トン	19	863トン	19	860トン
アルミニウム製容器包装	19	1,001トン	19	996トン	19	989トン	19	987トン	19	985トン
段ボール製	16	4,727トン	16	4,716トン	16	4,709トン	16	4,700トン	16	4,690トン
紙パック	15	165トン	15	166トン	15	165トン	15	164トン	15	164トン
合計		17,364トン		17,420トン		17,482トン		17,430トン		17,374トン

表4-2-4 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23年度年間分別収集見込み量①(計画量)	平成23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23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	1,703トン	1,682トン	98.8%	1,680トン	100.0%	18	18	100%
茶色のガラス製容器	1,731トン	1,571トン	90.8%	1,560トン	99.3%	18	18	100%
その他の色のガラス製容器	1,089トン	881トン	80.9%	776トン	88.1%	18	16	89%
紙製容器包装	1,054トン	782トン	74.2%	781トン	100.0%	7	5	71%
ペットボトル容器	1,092トン	972トン	89.0%	975トン	100.3%	19	17	89%
プラスチック製容器包装	4,121トン	3,886トン	94.3%	3,873トン	99.7%	11	11	100%
スチール製容器包装	879トン	710トン	80.8%	635トン	89.4%	19	19	100%
アルミニウム製容器包装	1,001トン	871トン	87.0%	838トン	96.2%	19	19	100%
段ボール製	4,727トン	3,778トン	79.9%	3,795トン	100.4%	16	14	86%
紙パック	165トン	138トン	83.6%	138トン	100.0%	15	13	87%
合計	17,364トン	15,272トン	87.9%	15,050トン	98.5%			

※ 実施市町村数は、平成24年3月末時点の数値。

表4-2-5 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）

1人1日当たり総排出量 (g/人・日)			リサイクル率 (%)		
1位	美 郷 町	531	1位	雲 南 市	53.9
2位	吉 賀 町	538	2位	美 郷 町	39.1
3位	邑 南 町	560	3位	川 本 町	38.5
4位	雲 南 市	571	4位	邑 南 町	37.2
5位	知 夫 村	635	5位	吉 賀 町	31.6
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
19位	海 士 町	1,199	19位	海 士 町	8.9
20位	西 ノ 島 町	1,239	20位	隠 岐 の 島 町	6.9
21位	隠 岐 の 島 町	1,292	21位	西 ノ 島 町	1.3

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て、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。

(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となります。

(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23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4-2-6及び4-2-7のとおりです。

産業廃棄物最終処分場の監視指導のため、6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4-2-8のとおりで、すべての施設において放流水・浸透水及び地下水とも基準以内の結果となりました。

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4-2-9のとおりで、いずれの施設も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。一方、(一社)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23年度末における許可の区分別業者数は、表4-2-10のとおりです。

(5) (公財)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(財)島根県環境管理センターを平成4年3

第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

月に設立し、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4-2-11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。

また、平成23年4月に県の認定を受けて、公益財団法人へ移行しました。

表4-2-6 産業廃棄物中間処理施設設置状況（許可対象施設）（平成23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	3	3	0	6
汚でいの乾燥施設	0	2	0	2
汚でいの焼却施設	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	15	2	17
廃プラスチック類の焼却施設	1	3	0	4
木くず又はがれき類の破碎施設（みなし許可施設含む）	1	156	2	159
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	8	0	11
計	9	193	4	206

表4-2-7 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23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4-2-8 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	3	放流水	3	0
		地下水	3	0
安定型処分場	3	浸透水	3	0
		地下水	3	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4-2-9 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

H23.4.1～24.3.31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	9 (2)	0.55 (0.048)	0.22 (0.041)	0.0017～4.3 (0.0017～0.11)
	廃プラスチック類	4 (2)	0.17 (0.048)	0.11 (0.041)	0.0017～4.3 (0.0017～0.11)
	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)	5 (0)	1.2	0.4	0.27～4.3
未測定等	3				

- 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
4t/時以上	0.1 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4-2-10 産業廃棄物処理業者数

(平成23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	1,110	952	158 (20)	78	72	6 (3)
県外	623	615	8 (0)	153	153	—
合計	1,733	1,567	166 (20)	231	225	6 (3)

表4-2-11 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 (H24年3月末)	335千m ³		1,163千m ³	1,552千m ³

3 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4-2-4のとおりです。年による変動はあるものの平成23年は27件となっており、近年横ばいで推移しています。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50%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。

4 家畜ふん尿処理対策 【農畜産振興課】

(1) 土壌還元促進

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4-2-5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。

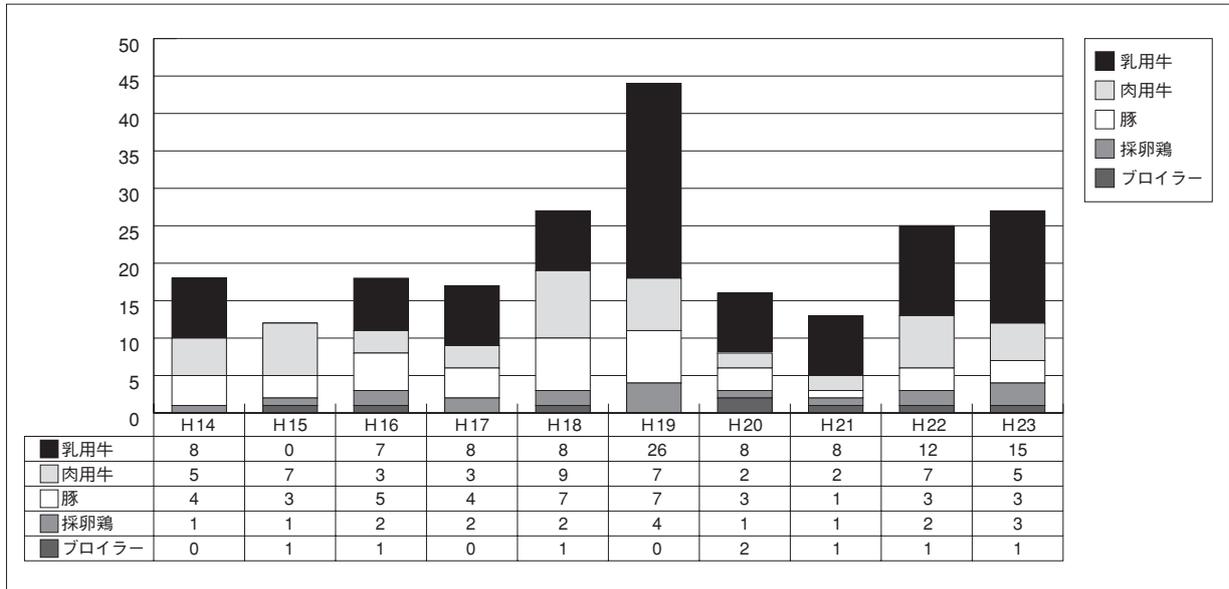
(3) 助成・融資などの措置

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23年度事業一覧は、図4-2-6のとおり）。

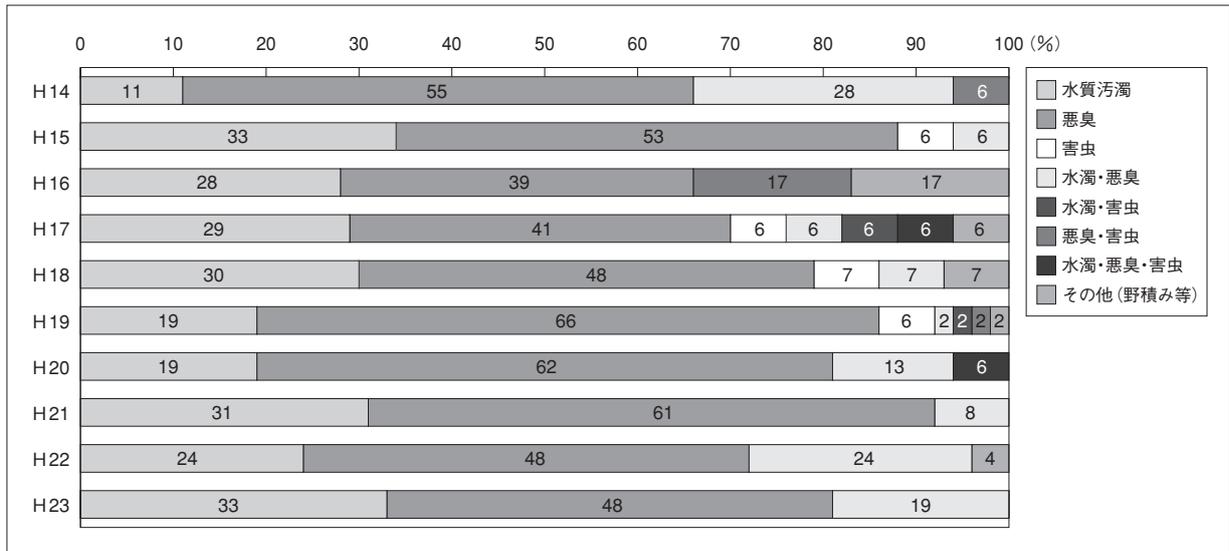
国の助成では、家畜排せつ物を主要なバイオマスとして位置づけ、カーボンニュートラルの観点からメタン発酵等を含めた幅広い活用を推進しています。

図4-2-4 環境汚染に対する苦情の推移

①畜種別件数の推移（件）



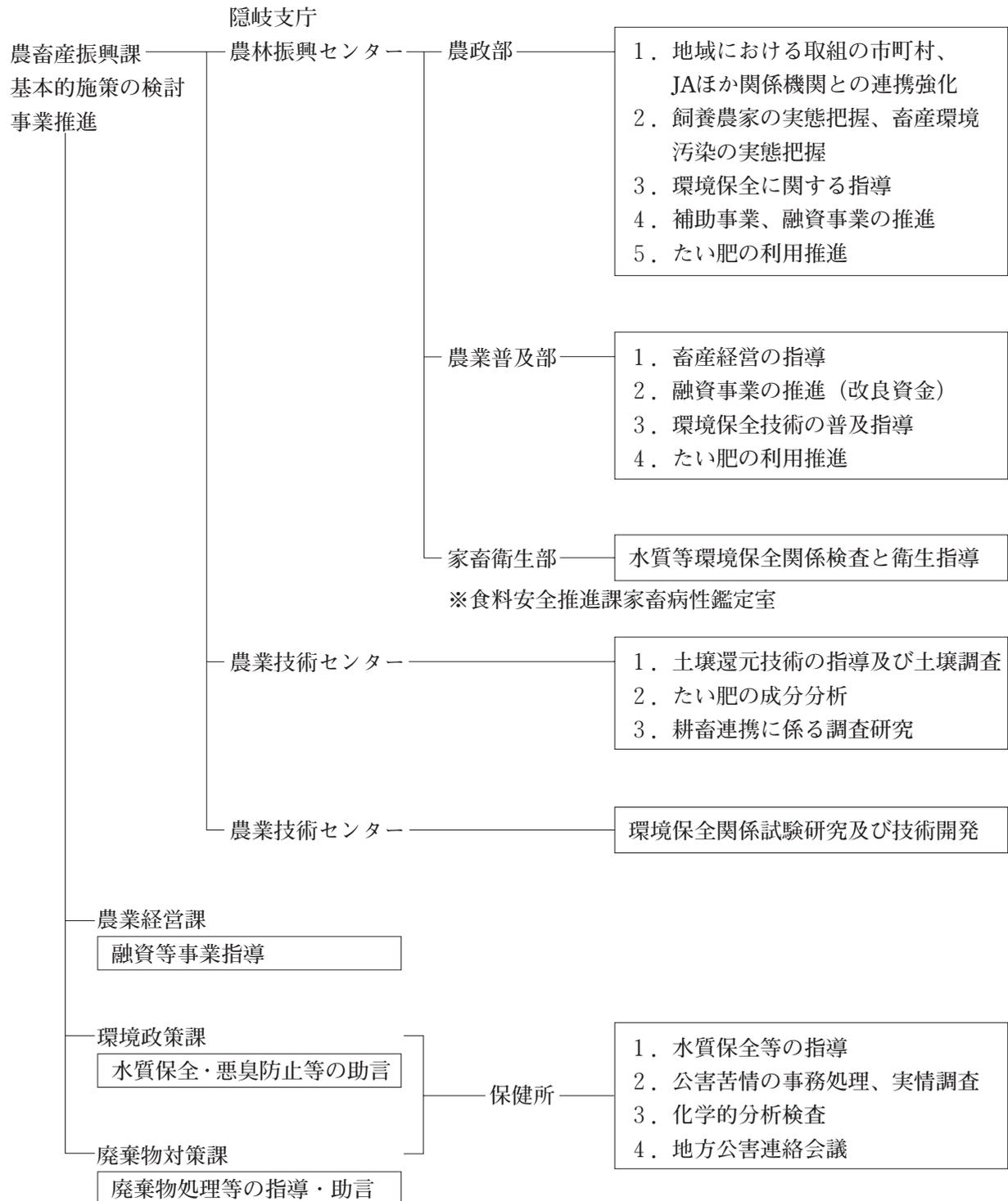
②各苦情別割合の推移（件）



4-2 環境への負荷の少ない
適正処理の推進

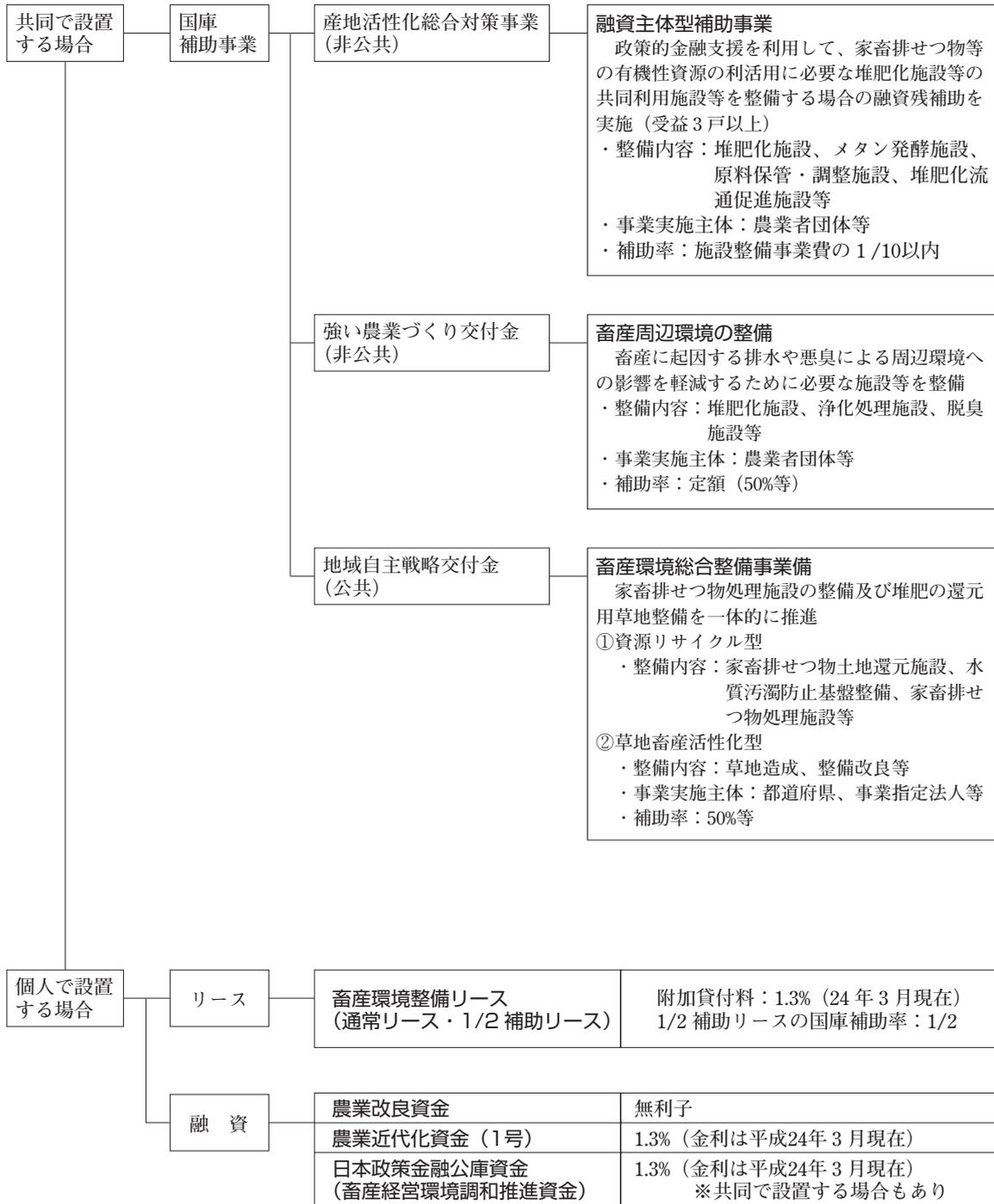
第4章 環境への負荷の少ない循環型社会の推進

図4-2-5 畜産環境保全対策等機能分担



4-2 環境への負荷の少ない
適正処理の推進

図4-2-6 家畜排せつ物処理施設整備に係る主な事業と助成制度



4-2 環境への負荷の少ない適正処理の推進