

第3節 産業廃棄物

1 産業廃棄物の発生状況（動物のふん尿を含む）

産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物で、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類等の20品目が法令により定められている。

令和2年度の県内における産業廃棄物の総発生量は3,388千tと推計される。種類別の内訳としては、動物のふん尿が1,342千t（39.6%）と最も多く、次いで汚泥が888千t（26.2%）、動植物性残さが389千t（11.5%）、がれき類が371千t（10.9%）、ばいじんが144千t（4.3%）、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが108千t（3.2%）等となっており、この6種類で発生量の95.7%を占めている（図3-1）。

また、業種別にみた場合、農業が1,345千t（39.7%）と最も多く、次電気・水道業が922千t（27.2%）、製造業が618千t（18.2%）、建設業が462千t（13.6%）等となっており、これら4業種で発生量の98.8%を占めている（図3-2）。

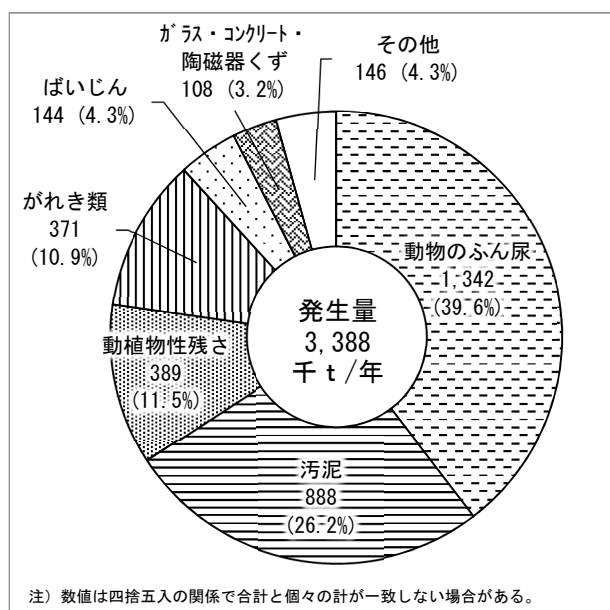


図3-1 種類別発生量

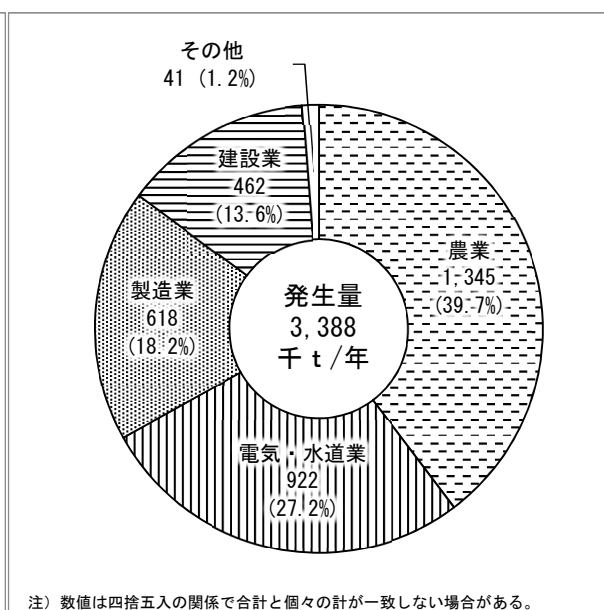


図3-2 業種別発生量

注) 「動物のふん尿」の取り扱いについて

農業から発生する産業廃棄物には、動物のふん尿、動物の死体、農業用廃プラスチック類などがある。このうち、動物のふん尿については、本県の種類別排出量では最も多く第1位を占めているが、その処理状況は他の産業廃棄物とは異なり、堆肥化処理や農地・牧草地への還元等が主体で、中間処理、最終処分といった処理体系を用いて区分することが難しい。このため、次節「産業廃棄物の処理・処分状況（動物のふん尿を除く）」以降では、動物のふん尿を除いて取りまとめた。

2 産業廃棄物の処理・処分状況（動物のふん尿を除く）

本県における産業廃棄物の排出量（動物のふん尿を除く）は、令和2年度で1,891千tと推計され、そのうち、再生利用量は967千t（51.1%）、脱水や焼却等の処理による減量化量は859千t（45.4%）、最終処分量は、64千t（3.4%）となっている（図3-3）。

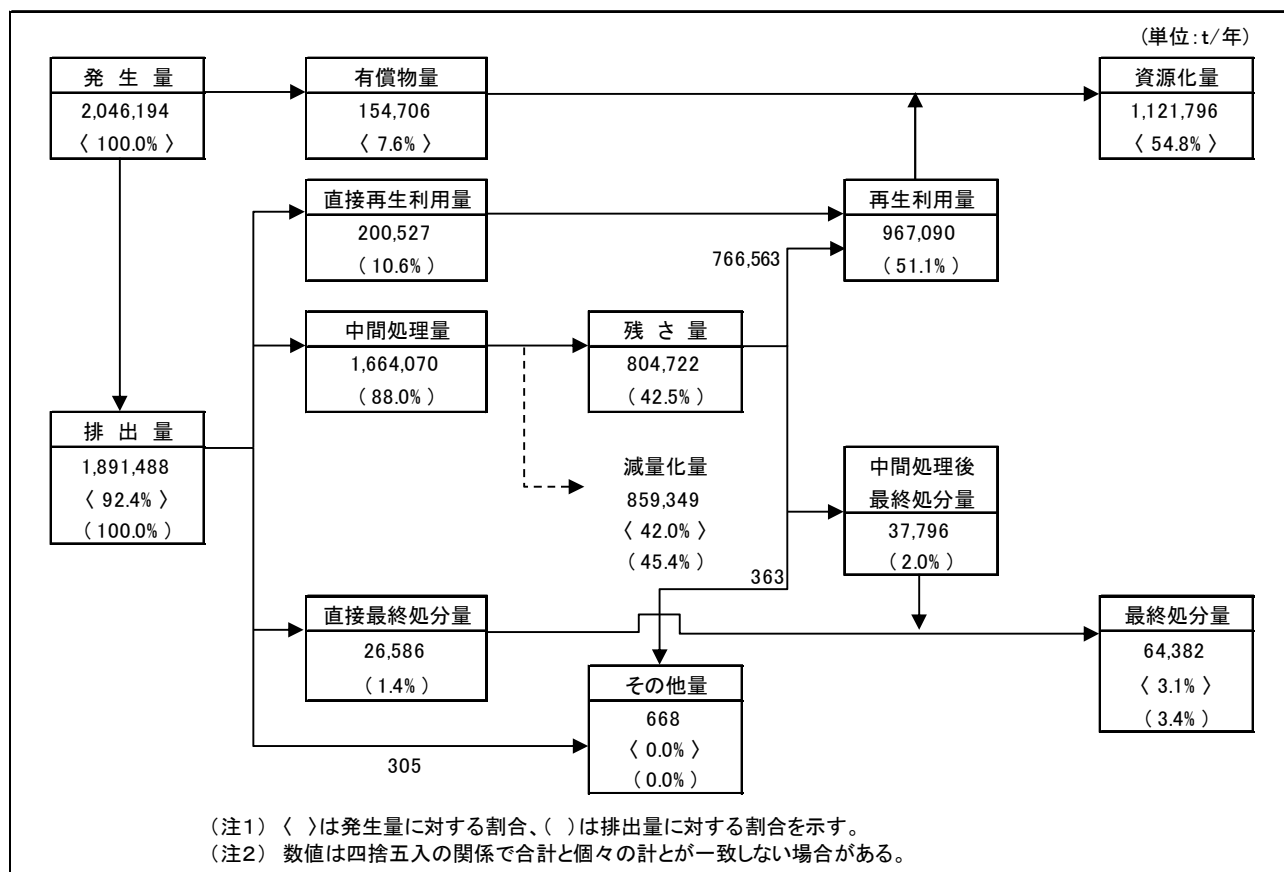


図3-3 産業廃棄物処理・処分フロー（動物のふん尿を除く）

出典：令和3年度沖縄県産業廃棄物実態調査

（令和2年度実績）

3 産業廃棄物の排出及び処理・処分状況の推移（動物のふん尿を除く）

近年、排出量はやや増加傾向にあり、再生利用量の構成比（再生利用率）は低下している。

長期的には、排出量及び再生利用量の構成比（再生利用率）はほぼ横ばい、最終処分量の構成比（最終処分率）は低下している。

表 3 - 1 排出及び処理・処分状況の推移

(単位：千トン)

項目	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度		H25年度に対する増減率 (%)
	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	値	構成比 (%)	
排出量	1,875	100.0	1,826	100.0	1,800	100.0	1,737	100.0	1,791	100.0	1,794	100.0	1,803	100.0	1,842	100.0	1,891	100.0	3.6
再生利用量	912	48.6	910	49.8	904	50.2	889	51.2	926	51.7	906	50.5	909	50.4	893	48.5	967	51.1	6.3
減量化量	826	44.1	853	46.7	838	46.5	794	45.7	821	45.8	845	47.1	851	47.2	878	47.7	859	45.4	0.7
最終処分量	121	6.5	61	3.4	57	3.2	52	3.0	44	2.4	43	2.4	42	2.3	69	3.7	64	3.4	4.4
その他量	17	0.9	2	0.1	2	0.1	2	0.1	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.1	1	0.0	▲68.6

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

※H25年度に対する増減率 (%) = (R2実績値 ÷ H25実績値 - 1) × 100

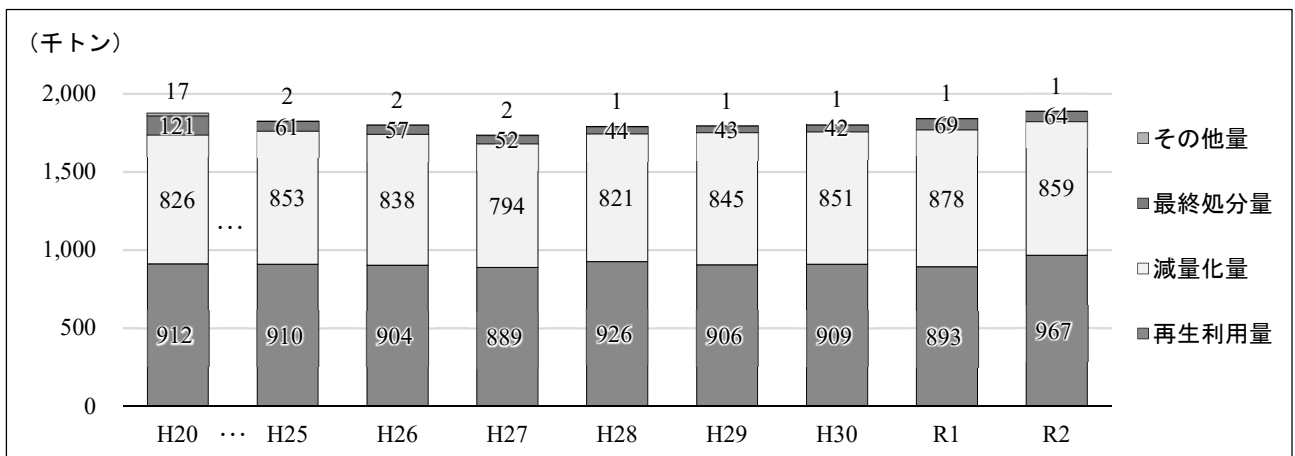


図 3 - 4 排出及び処理・処分状況の推移

(1) 排出量

令和 2 年度の排出量は1,891千tで、長期的にはほぼ横ばいである。

種類別では、前年度と比べて、汚泥、動植物性残さ、ばいじんは増加となり、がれき類、木くずは減少となっている。

業種別では、電気・水道業、製造業はやや増加、建設業はやや減少となっている。

表 3 - 2 種類別排出量の推移

(単位：千トン)

種類	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)
汚泥	910	48.5	890	48.7	875	48.6	827	47.6	890	49.7	929	51.8	937	51.9	873	47.4	883	46.7
がれき類	513	27.4	470	25.7	465	25.8	496	28.6	422	23.6	409	22.8	405	22.5	368	20.0	361	19.1
ばいじん	160	8.5	124	6.8	123	6.8	103	5.9	125	7.0	126	7.0	126	7.0	136	7.4	143	7.6
動植物性残さ	117	6.2	116	6.4	116	6.5	115	6.6	141	7.9	120	6.7	123	6.8	202	11.0	262	13.9
木くず	35	1.9	41	2.3	37	2.1	36	2.1	36	2.0	36	2.0	35	2.0	30	1.6	28	1.5
その他の種類	140	7.5	184	10.1	183	10.2	159	9.2	177	9.9	175	9.8	177	9.8	233	12.6	214	11.3
合計	1,875	100.0	1,826	100.0	1,800	100.0	1,737	100.0	1,791	100.0	1,794	100.0	1,803	100.0	1,842	100.0	1,891	100.0

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

表 3 - 3 業種別排出量の推移

(単位：千トン)

種類	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)	排出量	構成比 (%)
電気・水道業	961	51.3	939	51.4	916	50.9	837	48.2	868	48.5	905	50.4	910	50.4	900	48.9	920	48.6
建設業	599	31.9	548	30.0	518	28.8	550	31.7	498	27.8	480	26.8	468	26.0	478	26.0	453	24.0
製造業	269	14.3	306	16.7	333	18.5	316	18.2	389	21.7	375	20.9	391	21.7	422	22.9	476	25.2
その他の業種	46	2.5	33	1.8	33	1.8	35	2.0	35	1.9	34	1.9	34	1.9	42	2.3	42	2.2
合計	1,875	100.0	1,826	100.0	1,800	100.0	1,737	100.0	1,791	100.0	1,794	100.0	1,803	100.0	1,842	100.0	1,892	100.0

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

(2) 再生利用量

令和2年度の再生利用量は976千t（排出量の51.1%）で、前年度と比べると74千tの増加、再生利用率は2.6ポイントの増となっている。

種類別の再生利用率は、がれき類が極めて高い水準を維持しており、全体的には横ばいである。

汚泥は水分含有率が高いことから、減量化率が高い（令和2年度89%）。

業種別の再生利用率は、建設業が高い水準を維持している。

表 3 - 4 種類別再生利用量及び再生利用率の推移

(単位：千トン)

種類	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)	排出量	率 (%)
汚泥	132	14.5	79	8.8	77	8.8	72	8.7	105	11.7	118	12.7	120	12.8	83	9.5	88	10.0
がれき類	502	97.9	455	96.7	452	97.2	486	97.8	415	98.5	403	98.4	399	98.4	358	97.3	343	95.0
ばいじん	103	64.4	120	96.5	119	96.2	98	95.2	122	97.8	124	98.9	125	98.9	131	96.3	132	92.5
動植物性残さ	97	82.9	94	80.9	94	80.5	92	79.7	125	88.4	104	87.3	107	87.6	133	65.8	215	82.2
木くず	22	62.9	30	73.1	27	73.6	27	74.0	26	72.4	25	70.3	25	70.4	24	80.0	25	89.2
その他の種類	56	40.0	132	71.6	135	73.7	115	72.1	133	75.2	132	75.2	134	75.4	164	70.4	163	76.3
合計	912	48.6	910	49.8	904	50.2	889	51.2	926	51.7	906	50.5	909	50.4	893	48.5	967	51.1

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

※再生利用率=再生利用量÷排出量×100

表 3 - 5 業種別再生利用量及び再生利用率の推移

(単位：千トン)

種類	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)	量	率(%)
電気・水道業	155	16.1	184	19.6	179	19.6	144	17.3	168	19.3	172	19.0	173	19.0	187	20.8	192	20.8
建設業	542	90.5	493	90.1	473	91.3	504	91.6	462	92.7	441	91.9	430	91.9	416	87.0	401	88.6
製造業	196	72.9	218	71.5	237	71.2	225	71.3	282	72.4	277	73.9	290	74.2	271	64.2	356	74.8
その他の業種	19	41.3	14	41.9	14	43.5	16	44.9	14	41.5	16	45.3	16	45.4	19	45.2	18	42.6
合計	912	48.6	910	49.8	904	50.2	889	51.2	926	51.7	906	50.5	909	50.4	893	48.5	967	51.1

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

※再生利用率=再生利用量÷排出量×100

(3) 最終処分量

令和2年度の最終処分量は64千t（排出量の3.4%）となっており、前年度に対して横ばいとなっている。

平成20年度と比較すると、種類別では、ばいじんが大幅に減少している。

業種別では、電気・水道業が大幅に減少している。

表 3 - 6 種類別最終処分量の推移

(単位：千トン)

種類	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)
ばいじん	58	47.9	4	7.0	5	8.1	5	9.5	3	6.4	1	3.2	1	3.2	5	7.2	11	17.1
廃プラスチック類	12	9.9	15	24.2	11	19.5	12	22.8	13	30.0	13	29.7	12	29.6	13	18.8	13	19.6
がれき類	11	9.1	15	24.9	13	22.7	11	20.9	7	14.9	7	15.5	7	15.5	7	10.1	15	23.8
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	12	9.9	17	27.4	12	21.1	10	19.5	12	26.6	13	29.9	13	29.9	4	5.8	4	6.0
その他の種類	28	23.1	10	16.5	16	28.6	14	27.3	10	22.1	9	21.7	9	21.8	40	58.0	22	33.5
合計	121	100.0	61	100.0	57	100.0	52	100.0	44	100.0	43	100.0	42	100.0	69	100.0	64	100.0

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

表 3 - 7 業種別最終処分量の推移

(単位：千トン)

業種	H20年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度		R元年度		R2年度	
	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)	量	構成比(%)
電気・水道業	75	62.0	8	13.8	12	21.3	8	16.2	5	12.6	4	9.0	4	9.1	10	14.5	20	31.7
建設業	28	23.1	38	62.3	28	49.0	25	48.9	26	59.4	27	63.7	26	62.8	48	69.6	32	50.3
製造業	6	5.0	8	12.6	10	17.7	11	21.4	5	11.6	5	11.0	5	11.7	4	5.8	4	6.0
その他の業種	12	9.9	7	11.3	7	12.0	7	13.5	7	16.4	7	16.3	7	16.5	7	10.1	8	12.0
合計	121	100.0	61	100.0	57	100.0	52	100.0	44	100.0	43	100.0	42	100.0	69	100.0	64	100.0

※構成比は端数処理上、合計と一致しない場合がある。

4 産業廃棄物処理業者の状況

令和3年度末現在の産業廃棄物処理業者数は、収集運搬業1,091件、特管収集運搬業139件、処分業のうち、中間処理業164件、最終処分業3件、中間処理・最終処分業8件となっている。

また、産業廃棄物再生利用業の指定件数は5件で、業種別では収集運搬業がもっとも多い。

また、保健所別でみると、南部保健所、中部保健所管内に多く所在している。

表3-8 保健所別産業廃棄物処理業及び再生利用業
(令和3年度末現在)

業区分 保健所名	産業廃棄物処理業									産業廃棄物再生利用業		
	収集運搬業		処分業						計	再生	再生	計
	普通	特管	普通			特管				運送業	活用業	
			中間 処理	最終 処分	中間・ 最終	中間 処理	最終 処分	中間・ 最終				
北 部	95	7	18	1	1	0	1	0	123	2	1	3
中 部	332	33	54	0	4	5	0	0	428	0	0	0
南 部	550	85	61	1	1	3	0	0	701	0	1	1
宮 古	56	9	14	0	1	1	0	0	81	0	1	1
八重山	58	5	8	0	1	0	0	0	72	0	0	0
計	1,091	139	155	2	8	9	1	0	1,405	2	3	5
	1,230		175									

(注)

- 1 産業廃棄物処理業については、各業区分の許可件数を表す。
- 2 複数の許可を持つ事業者についてそれぞれ1件ずつ計上する。
- 3 産業廃棄物再生利用業とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第9条第2号、又は第10条の3第2号の規定に基づき、沖縄県知事の指定を受けたものをいう。

5 産業廃棄物処理施設設置状況

廃棄物処理法で規定する種類の産業廃棄物処理施設であって、処理能力が一定規模以上の施設（許可対象施設）の設置については、同法の定めるところにより知事の許可が義務づけられている。現在稼働中の令和2年度末現在の許可対象施設の設置許可状況は表3-9に示すとおりである。

産業廃棄物処理施設の設置許可数は192施設で、うち脱水や焼却による減量化又は有害物の分解などを行う中間処理施設が176施設、廃棄物の埋立を行う最終処分場が16施設となっている。

また、最終処分場について設置主体別でみると、排出事業者の設置が3施

設、産業廃棄物処理業者の設置が12施設、公共による設置が1施設となっている。

※ 廃棄物処理施設のうち最終処分場数については、埋立終了届出が提出され廃止確認が行われていない施設は除いている。

表 3 - 9 産業廃棄物処理施設の設置状況
(令和3年度末時点)

施設の種類の種類		設置施設数				処理能力
		事業者	処理業者	公共	計	
中間 処理 施設	汚泥の脱水施設	1	6	7	14	2,747m ³ /日
	汚泥の乾燥施設（機械）	0	1	0	1	150t/日
	汚泥の乾燥施設（天日）	0	0	0	0	0t/日
	廃油の油水分離施設	0	2	0	2	114t/日
	焼却施設	0	9	0	9	1,777t/日 (427t/日)
	廃プラスチック類の破碎施設	0	20	0	20	2,819t/日
	がれき類・木くずの破碎施設	1	129	0	130	54,491t/日
	シアン化合物の分解施設	0	0	0	0	0m ³ /日
小計		2	167	7	176	
最終 処分 場	管理型	3	4 (1)	1	8 (1)	3,525,782m ³
	安定型	0	8 (6)	0	8 (6)	5,195,706m ³
	小計	3	12 (7)	1	16 (7)	8,721,488m ³
合計		5	179	8	192	

- 1 焼却施設の処理能力における括弧書きは、セメント焼成炉を含まない数値である。
- 2 がれき類・木くずの破碎施設の設置施設数は、みなし許可された施設を含む。
- 3 廃プラスチック類とがれき類・木くずの両方を兼ねている施設については、各々に計上。
- 4 最終処分場については、埋立終了届出が提出され廃止確認が行われていない施設を（）内に外数で示している。

6 施設の維持管理等

産業廃棄物処理施設の設置者は、所有する施設について、廃棄物処理法で定める維持管理基準に基づき、適正に維持管理することになっている。維持管理基準は、施設のすべてに共通する基準と、施設の種類ごとの個別の基準が定められている。

焼却施設については、平成9年12月に施行された改正廃棄物処理法の維持管理基準において、排ガス中のダイオキシン類濃度について新たに基準が設けられた。既存施設（平成9年11月30日以前に設置された施設）につ

いては、処理能力 4 t/時以上の施設が 1 ng/m³以下、処理能力 2 ～ 4 t/時の施設が 5 ng/m³以下、処理能力 2 t/時未満の施設（県内：1 施設）が 10 ng/m³以下とされている。新施設（平成 9 年 12 月 1 日以降に設置された施設）は、県内に 8 施設あり、処理能力 4 t/時以上の施設（2 施設）が 0.1 ng/m³以下、処理能力 2 ～ 4 t/時の施設（1 施設）が 1 ng/m³以下、処理能力 2 t/時未満の施設（5 施設）が 5 ng/m³以下とされている。焼却施設の設置者による令和 3 年度の測定結果は、設置許可施設はすべて基準値内であった。

また、県は、管理型最終処分場 8 施設（処理業者設置の 4 施設、排出事業者設置の 3 施設、公共設置の 1 施設）のうち、令和 3 年度は 5 施設について放流水の水質検査を行っており、その結果 5 施設すべて基準値内であった。

7 産業廃棄物処理業者等に対する立入検査等

産業廃棄物の適正処理を推進し、生活環境の保全を図るため、各保健所においては排出事業者、処理業者及び処理施設等に対する立入検査や監視・指導等を行っている（表 3 - 10）。

表 3 - 10 立入検査実施報告（令和 3 年度）

	法第 12 条の 6 の勧告	法第 14 条の 3 の処分		法第 14 条の 6 の処分		法第 15 条の 3 の処分	法第 15 条の 2 の 7 の処分		法第 18 条の報告徴収
		許可取消	事業停止	許可取消	事業停止	許可取消	改善命令	事業停止	
件数	0	0	0	0	0	0	0	0	26

	法第 19 条の立入検査			法第 19 条の 3 改善命令	法第 19 条の 5 措置命令	要領第 8 条 警告	告 発
	事業者	処分業者	公 共				
件数	128	494	1	0	0	8	0

※公共とは、国、地方公共団体、地方公共団体の行う上下水道・公共用水道事業及び公共関与している法人を指す。
 ※法とは廃棄物の処理及び清掃に関する法律、要領とは沖縄県産業廃棄物行政処分取扱要領を指す。

8 不法投棄防止対策

県、警察本部、海上保安本部、（一社）沖縄県産業資源循環協会等で構成する「沖縄県廃棄物不法処理防止連絡協議会」の設置並びに各保健所、市町村及び各警察署等で構成される「廃棄物不法処理防止ネットワーク会議」を設置し、関係機関等との合同パトロール、不法投棄監視カメラの導入などを実施して不法投棄場所の把握及び未然防止等、不法投棄防止対策の強化を図っている。

平成 14 年度から警察本部より警部 1 名の出向を受け入れ、本庁環境整備課に配置し、警察との情報共有等、連携を強化し、地域の生活環境に支障を及ぼす悪質な不法投棄事犯等に対して、確実な原状回復を見据え、迅速

な行政措置及び積極的な事件捜査を行っている。

また、監視指導体制を強化するため、平成16年度から廃棄物監視指導員として、さらに平成22年度には不法投棄監視員（平成31年度に廃棄物監視指導員に統合）として、警察官退職者（合計10名）を各保健所にそれぞれ配置している。

9 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管状況

ポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」）は、その性質からさまざまな用途に使われていたが、昭和43年に食用油の製造過程において熱媒体として使用されたPCBが混入し、健康被害を発生させたカネミ油症事件が起きた。その後も、様々な生物や母乳等からもPCBが検出される等、汚染が問題となったことから、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号）により、昭和49年からはPCBの製造や新たな使用が禁止された。

しかしながら、既に製造されたPCBの処理については、処理事業者の処理施設が住民の反対運動等により設置できず、結果として約30年間の長期にわたり事業者はPCB廃棄物を保管している状況にあり、紛失等による環境汚染が懸念された。

そのため、国（環境省）においては、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を推進するため、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（以下「PCB特措法」）を平成13年6月に公布し、同年7月に施行している。PCB特措法では、PCB廃棄物の保管事業者等は、PCB廃棄物等の前年度における保管状況等について、毎年度、都道府県知事等へ届出なければならないこと、また、PCB廃棄物を定められた処分期間の末日までに保管事業者の責任において処理すること等が義務づけられている。

PCB廃棄物はPCB濃度等により高濃度PCB廃棄物と低濃度PCB廃棄物に分類され、高濃度PCB廃棄物は中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）PCB廃棄物処理施設、低濃度PCB廃棄物は無害化処理認定施設等で処理しなければならない。

特に高濃度PCB廃棄物については、その処分期間は既に終了しているものの、国のPCB廃棄物処理基本計画の変更により令和5年度まで処分が可能となったことから、早期に処理することが求められている。

低濃度PCB廃棄物については、処分期間は令和9年3月までとなっている。

本県における届出の状況は表3-11のとおりとなっている。

表 3 - 11 P C B 廃棄物保管状況（令和 2 年度末時点までの集計）

廃棄物			平成30年度	令和元年度	令和2年度
変圧器(トランス)	保管量	個/台	189	87	82
	使用量	個/台	57	52	55
	事業場数		60	65	64
コンデンサー(3kg以上)	保管量	個/台	49	11	10
	使用量	個/台	4	6	9
	事業場数		12	10	12
コンデンサー(3kg未満)	保管量	個/台	84	26	4
	使用量	個/台	27	42	0
	事業場数		3	4	1
柱上変圧器(柱上トランス)	保管量	個/台	0	5	0
	使用量	個/台	0	0	0
	事業場数		0	1	0
安定器	保管量	個/台	457	209	151
	使用量	個/台	50	39	15
	事業場数		21	16	26
その他PCBを含む油	保管量	Kg	2962	5774	11493
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		8	4	6
感圧複写紙	保管量	Kg	0	0	0
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		0	0	0
ウエス	保管量	Kg	23	9	4
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		4	1	2
OFケーブル	保管量	Kg	32145	0	0
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		2	0	0
汚泥	保管量	Kg	0	0	0
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		0	0	0
塗膜	保管量	Kg	0	23200	0
	使用量	Kg	0	0	0
	事業場数		0	1	0
その他電気機械器具	保管量	個/台	95	21	11
	使用量	個/台	26	5	4
	事業場数		12	15	12
その他	保管量	Kg	2839	1089	1245
	使用量	Kg	50	50	50
	事業場数		6	5	6