

第4章 ごみ処理事業

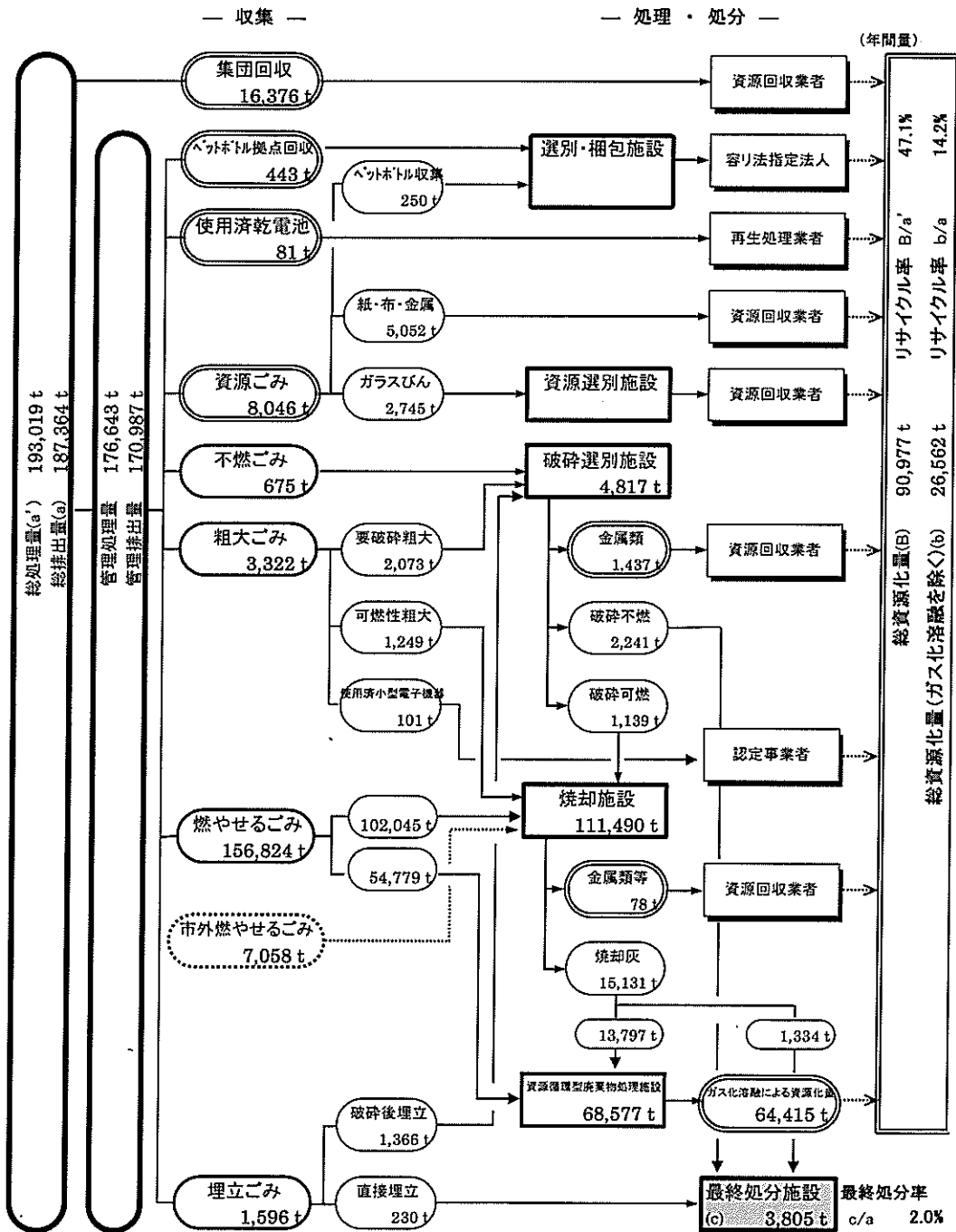
1. 概 説	-----	20～21
2. 収 集	-----	22～25
3. 処 理	-----	25～27
4. 適正処理施策	-----	28～29

第4章 ごみ処理事業

1. 概説

「倉敷市一般廃棄物処理基本計画（平成21年度策定）」を策定し、1. 生産・消費段階を含めた「ごみ」そのものの排出抑制、2. 環境教育の充実、3. 廃棄物の減量化・資源化の推進及び適正処理を基本理念に、廃棄物の減量化・資源化が最も推進された「環境最先端都市」の実現を目指し、ごみ処理事業を推進している。

(1) ごみ処理フロー（平成25年度）



(2) ごみ処理の状況

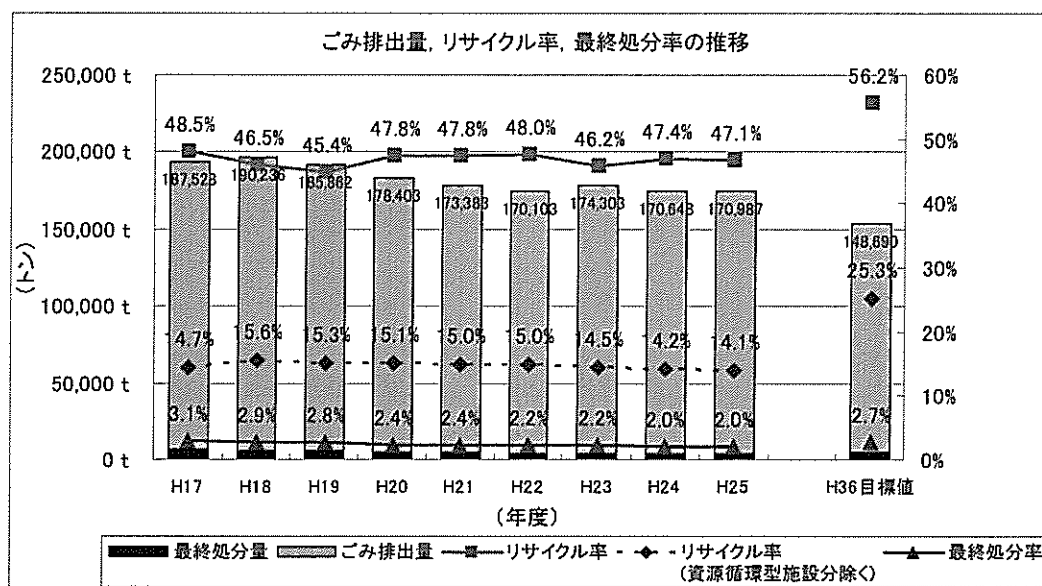
本市の近年の一般廃棄物（ごみ）の排出量は、平成18年度から平成22年度まで、年々、減少を続けていたが、その後は増減を繰り返し、平成25年度には、170,987tとなった。

平成23年度に5年ぶりに排出量が増加したことを期に、出前講座、早朝指導の強化や啓発パンフレットの全戸配布などを実施した結果、平成25年度の家庭ごみ1人1日当りの排出量が、過去最小を記録している。

ごみの減量・資源化及び適正処理を確保するため、従来の4種分別（可燃ごみ・不燃ごみ・粗大ごみ・使用済乾電池）を改め、平成11年度から資源ごみ（紙・布・金属・びん類）とペットボトル拠点回収を加えた5種14分別収集（燃やせるごみ・埋立ごみ・粗大ごみ・使用済乾電池・資源ごみ・ペットボトル）を全市域で開始した。また、平成21年度10月からペットボトルのごみステーション収集、平成26年1月から使用済み小型電子機器のピックアップ収集を開始した。

ごみ処理の状況については、平成17年度からの資源循環型廃棄物処理施設の本格稼働により、平成25年度のリサイクル率は47.1%と高水準を維持している。また、各清掃工場の焼却灰を埋め立てるのではなく、資源循環型廃棄物処理施設でリサイクルすることで、最終処分率は2.0%と低水準を維持している。

しかし、資源循環型廃棄物処理施設分を除くとリサイクル率は14.1%と低水準であること、ごみの排出量が依然高水準で推移していること、埋立処分場の残余年数にも限りがあることなどから、より一層のごみ減量・資源化の取組が必要である。



2. 収 集

(1) 家庭ごみ

適正処理を確保するため、燃やせるごみ・資源ごみ・埋立ごみ・粗大ごみ及び使用済乾電池の5種14分別収集を基本としている。

<5種14分別収集>

分別区分				収集方法(※)	
大分類(5種)		小分類(14分別)			
1	燃やせるごみ	1	燃やせるごみ	ステーション収集	
2	資源ごみ	2	空き缶・金属類		
		3	びん類		無色透明のびん
					茶色のびん
					その他の色のびん
		6	古紙類		新聞紙・広告
					雑誌・雑紙
					ダンボール
					紙パック
		10	古布類		
11	ペットボトル	ステーション収集・拠点回収			
3	埋立ごみ	12	埋立ごみ	ステーション収集	
4	使用済乾電池	13	使用済乾電池		
5	粗大ごみ	14	粗大ごみ	戸別収集	

※ 市施設への直接搬入も可

<その他の収集(主なもの)>

特定家電品	家電リサイクルルート
パソコン	パソコンリサイクルルート
廃食用油	拠点収集(一部地区)

① ごみステーション収集

家庭ごみの収集は、ごみステーション方式を基本としており、ごみステーション数は5,338ヶ所(倉敷2,461ヶ所、水島886ヶ所、児島1,009ヶ所、玉島706ヶ所、船穂68ヶ所、真備208ヶ所(平成26年6月現在))である。

収集は直営及び委託で行っており、燃やせるごみは週2回、資源ごみ・埋立ごみは各々月1回、使用済乾電池は燃やせるごみ・資源ごみ・埋立ごみの各収集日の収集としている。また、一部地区では、各拠点において廃食用油の回収を実施している。(

※) なお、平成13年度からは、粗大ごみを戸別有料収集方式に移行(「② 粗大

ごみ戸別収集」の項を参照) また、平成13年度から玉島地区、平成14年度から児島地区、平成17年度から水島地区、平成25年度から倉敷地区の一部のごみステーション収集を民間委託している。

(※) 廃食用油の回収

各家庭から出た廃食用油(使用済み食用油)を倉敷市環境衛生協議会(市民ボランティア)が回収拠点を設け、原則月1回の回収を実施。平成25年度は委託業者が14,610%の廃食用油を回収し、倉敷市リサイクル推進センター内の廃食用油燃料化プラントで9,801%の軽油代替燃料(バイオディーゼル燃料)を精製し、市の公用車に供給している。

② 粗大ごみ戸別収集

平成13年4月の特定家庭用機器再商品化法(通称「家電リサイクル法」)の施行を機に、粗大ごみ収集は月1回のごみステーション収集から電話等での事前申込みによる戸別収集に切り換えた。

あわせて、サービスの公平化、減量・リサイクルの意識向上等の面から、粗大ごみ処理手数料を徴収(直接搬入も有料)することとし、徴収は、粗大ごみ収入証紙(粗大ごみ処理券、シール式)の販売によることとした。(粗大ごみ処理手数料については、導入から5年を経過した平成18年度に、倉敷市廃棄物減量等推進審議会での審議、承認を経て、据え置きとした。)

電話受付業務、収集運搬業務は、民間委託としている。

③ ふれあい収集

平成25年4月に倉敷市ふれあい収集実施要綱を制定し、高齢者や障がい者が住みなれた地域で安心して暮らすことができる環境づくりを目的に、要介護認定者や障がい者のみの世帯で、世帯員自らごみをごみステーションまで持ち出すことが困難で、親族、近隣住民等の協力を得ることができない世帯を対象に、決まった曜日に戸別訪問し、玄関先からごみの収集を行う「ふれあい収集」を開始した。

平成26年9月の時点で、50世帯の収集を行っている。

④ リサイクル関連法への対応

ア ペットボトル(容器包装廃棄物)の回収

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(通称「容器包装リサイクル法」)に基づき、本市ではペットボトルについて、倉敷市リサイクル協力店(109店舗)での拠点回収、平成21年10月からごみステーションでの回収を行っている。

イ 家電リサイクル法

平成13年4月の「特定家庭用機器再商品化法」（通称「家電リサイクル法」）の施行に伴い、エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機の対象4品目については、メーカーにリサイクル義務が、小売店には収集運搬義務が、また、排出者にはそれらの費用負担が義務づけられた。また、平成21年度4月の同法一部改正に伴い、特定家電品として、上記4品目に衣類乾燥機、薄型（液晶・プラズマ式）テレビが加わった。

このことから、市では、家電リサイクル法のリサイクル料金を納付している場合に限って引き取り、その収集運搬を行なうこととしている。

家電リサイクル法対象特定家電品扱量の推移 単位:台

年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
エアコン	65	44	30	42	40
テレビ	469	556	727	752	705
冷蔵庫・冷凍庫	173	175	189	280	285
洗濯機・衣類乾燥機	149	131	115	210	159
合計	856	906	1,061	1,284	1,189

※ 平成13年度からは、家電リサイクル法の施行に伴い、市が収集運搬等（戸別収集、直接搬入受付、不法投棄対策）を行っている。

ウ 使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律

平成25年4月に施行された「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」に基づき、市では平成26年1月から粗大ごみとして排出された法に定める28品目（携帯電話、デジタルカメラ、オーディオ機器等）をピックアップ（選別）し、認定事業者に引き渡している。

エ 家庭系パソコンリサイクル制度

平成15年10月に「資源の有効な利用の促進に関する法律」（通称「資源有効利用促進法」）に基づき、メーカー等による郵便局を利用したパソコンの回収・リサイクルサービスが開始された。使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律の施行により、市でも回収することが可能となった。

オ 一時多量ごみ（引越しごみ、火災ごみ等）

引越しごみ等一時多量ごみについては各環境センター等への直接搬入をお願いしている。搬入手段がない場合は、ごみ収集運搬許可業者の活用を認めている。

⑤ 事業ごみ

事業ごみは排出者責任の原則に基づいて、市処理施設に事業者自身が直接搬入するか許可業者への収集運搬委託によることとしている。

なお、事業ごみ収集運搬許可業者については、平成26年4月1日現在112業者に対して許可している。

3. 処 理

(1) 焼却処理又はガス化改質資源化処理【燃やせるごみ、可燃性粗大等】

燃やせるごみ、可燃性粗大等の可燃物は、焼却処理場で焼却処理、または、資源循環型廃棄物処理施設で資源化（ガス化改質）処理している。焼却処理で発生した焼却灰の大半は、資源循環型廃棄物処理施設で資源化（ガス化改質）処理している。

① 焼却処理場・資源循環型廃棄物処理施設 処理量の推移

単位:t

施設名		能力	区 分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
市内 処理	水島清掃工場 ※1	300t/24h (150t/24h×2 炉)	年間処理量	84,275	83,241	85,621	84,427	81,317
			1日平均処理量(1炉)	128	128	130	129	124
	倉敷西部清掃施設 組合 清掃工場 ※2	180t/24h (90t/24h×2 炉)	年間処理量	26,872	27,578	27,502	27,386	26,256
			1日平均処理量(1炉)	73	71	71	72	72
	資源循環型廃棄物 処理施設(水島エ コワークス) ※3	303t/24h(101 t/24h×3炉) (555t/24h(185t /24h ×3炉)のうち)	年間処理量	71,127	70,749	71,174	67,931	69,113
			1日平均処理量(1炉)	81	76	84	75	82
	総社広域環境施設 組合 吉備路クリ ンセンター ※4	50t/24h(25t /24h×2炉) (180t/24h(90t /24h ×2炉)のうち)	年間処理量	6,844	6,826	6,846	6,513	6,648
			1日平均処理量(1炉)	—	—	—	—	—
	市内小計	833t/日	年間処理量	189,118	188,394	191,142	186,257	183,335
	市外小計		処理委託量	—	—	—	—	—
	災害ごみ市外等処理		処理委託量	—	—	—	—	—
	合計		年間処理量	189,118	188,394	191,142	186,257	183,335
合計		年間搬入量	181,670	178,597	183,095	179,861	183,335	

注) 処理量は、ごみピット貯留・残量調整等のため、搬入量と合わない。

※1 水島清掃工場は平成6年8月15日試運転開始。同年12月15日本稼働。

※2 倉敷西部清掃施設組合清掃工場は、平成10年1月5日試運転開始。同年4月1日本稼働。
処理能力 180t/24h 倉敷市持分90% 180t/24h×0.9=162t/24h

※3 資源循環型廃棄物処理施設(水島エコワークス)は、平成16年11月試運転開始。平成17年4月1日本稼働。
処理能力 555t/24h 倉敷市持分(一般廃棄物等(燃やせるごみ、焼却灰、下水汚泥)) 303t/24h

※4 総社広域環境施設組合吉備路クリーンセンターは、平成9年4月本稼働。(H17.8合併により市内施設となる。)
処理能力 180t/24h 倉敷市持分28% 180t/24h×0.28=50t/24h

(市外分(早島町・浅口市(旧金光町))を含む)

② 市外ごみの焼却処理

単位:t

区分	受入施設	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
早島町 ※	水島清掃工場	3,563	2,878	3,670	3,828	4,088
浅口市金光町	倉敷西部清掃施設組合清掃工場	3,160	3,817	3,005	2,966	2,970
	合計	6,723	6,695	6,676	6,795	7,058

※ 一部西部清掃工場へも搬入あり。

③ 焼却場ピットごみ組成分析結果

ごみ質分析結果表 (平成25年度)

施設	年月日	単位容積重量 (kg/m ³)	ごみの三成分			ごみの種類別組成(乾きベース)							低位発熱量 (計算値)	
			水分 (%)	灰分 (%)	可燃分 (%)	紙布類 (%)	ビニール類 (%)	木・竹ワラ類 (%)	厨芥類 (%)	不燃物類 (%)	その他 (%)	乾燥可燃分 (%)	kJ/kg	kcal/kg
水島清掃工場	H25.05.08	163	58.5	7.5	34.0	32.2	21.8	11.8	17.7	7.4	9.1	92.6	4,940	1,180
	H25.08.07	134	37.7	11.2	51.1	36.0	17.6	27.6	3.4	4.2	11.2	95.8	8,680	2,070
	H25.11.28	157	56.1	6.8	37.1	32.9	18.3	20.6	16.9	2.6	8.7	97.4	5,580	1,330
	H26.02.04	175	41.8	6.9	51.3	35.4	27.2	11.6	10.7	3.5	11.6	96.5	8,610	2,060
	平均	157	48.52	8.10	43.37	34.12	21.22	17.90	12.17	4.42	10.15	95.57	6,953	1,662
西部清掃工場	H25.05.27	152	39.6	7.1	53.3	48.2	27.2	2.6	14.8	1.1	6.1	98.9	9,050	2,160
	H25.08.29	195	58.8	6.6	34.6	34.3	27.6	8.4	21.3	0.0	8.4	100.0	5,040	1,200
	H25.11.14	174	56.8	4.4	38.8	33.8	27.2	7.2	24.0	0.3	7.5	99.7	5,880	1,410
	H26.02.26	196	51.0	6.5	42.5	39.3	25.2	7.7	16.2	3.9	7.7	96.1	6,720	1,610
	平均	179	51.55	6.15	42.30	38.90	26.80	6.47	19.07	1.32	7.42	98.67	6,673	1,594

(2) 資源化処理【資源ごみ, 使用済乾電池, ペットボトル】

① 資源ごみ

紙・布・金属・びん類は基本的に、収集後、その収集車両で直接に再生資源事業者の事業所に搬入し、資源化処理している。

なお、びん類については、市資源選別所で選別・資源化を行っている。

② 使用済乾電池

資源化処理業者へ搬送し、委託資源化処理している。

③ ペットボトル

収集後、業者委託で選別、圧縮、梱包を実施後、容器包装リサイクル法指定法人へ搬送し、委託資源化処理している。

(3) 破碎選別処理【粗大ごみ等】

① 粗大ごみ（複合製品を含む）

粗大ごみ処理場で破碎後，鉄・アルミ・可燃物・破碎残渣に選別し，鉄・アルミは再生資源業者へ引き渡し，可燃物は焼却，破碎残渣は埋立処理している。

ただし，粗大ごみの性状によっては，直接に資源化，焼却，埋立てしている。

東部粗大ごみ処理場				吉備路クリーンセンター(真備地区分)					
		単位:t				単位:t			
年度	平成25年度	搬出量	鉄類	943	年度	平成25年度	搬出量	鉄類	123
稼働日数(日)	259		アルミ等	40	稼働日数(日)	-		アルミ等	16
稼働延時間(h)	1,057		破碎可燃	1,139	稼働延時間(h)	-		破碎可燃	-
搬入量	3,771		破碎残渣	2,052	搬入量	374		破碎残渣	291
破碎処理量	4,207		その他 ※	23	破碎処理量			その他 ※	190
1日平均破碎量	16.2t/日		搬出量計	4,197	1日平均破碎量	-		搬出量計	620

※「その他」は，破碎機にかけないモーター・ラジエーター等

(4) 埋立処分【埋立ごみ，焼却灰等】

① 埋立ごみ

最終処分場へ直接埋立てしている。

(分別排出の状況等により，破碎後，埋立処理を実施しているものもある。)

施設別埋立処分量の推移

		単位:t					
区分		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	備考
井津井最終処分場	埋立ごみ，破碎残渣	-	-	-	-	-	※1
東部最終処分場	埋立ごみ，破碎残渣	3,051	2,618	2,631	2,248	2,267	
	焼却残渣	599	618	619	574	595	
	計	3,649	3,236	3,250	2,821	2,862	
船穂町不燃物処分場	埋立ごみ	34	33	18	17	15	
真備町不燃物投入場	埋立ごみ	0	0	0	0	0	
総社市一般廃棄物最終処分場	破碎残渣	208	203	202	190	190	
	焼却灰	734	731	794	717	739	
	計	942	934	996	907	929	※2
合計	埋立ごみ，破碎残渣	3,292	2,854	2,850	2,455	2,472	
	焼却灰	1,333	1,349	1,413	1,291	1,334	
	計	4,625	4,203	4,263	3,746	3,806	

※1 井津井最終処分場は，平成15年3月をもって埋立を終了した。

※2 真備町不燃物等入場への搬入を停止し，広域環境施設組合として，真備町分を総社市で最終処分している。

4. 適正処理施策

(1) ごみ袋の透明化

平成8年10月1日から、ごみの減量、分別の徹底、収集時やごみ処理施設等での事故防止を目的にごみステーションへの持ち出し、市施設への直接搬入を問わずごみ袋の透明化を実施している。ごみ袋の規格は下記のとおりで、条件に合えばスーパー等の買物袋（レジ袋）の使用も認めている。

ア 無色透明又は半透明のポリエチレン製

イ 着色料を含まない

ウ 90リットル以下

(2) 事業ごみ処理手数料の改定

平成8年度まで、可燃物は無料、不燃物については搬入車両の最大積載量によって処理手数料を徴収していたが、平成9年4月1日からは、事業ごみについては、可燃物、不燃物にかかわらず一律に600円/100kg（100kg未满是切り上げ）とした。

平成9年11月1日には、定例的に少量を持ち込む事業者に配慮し、120円/20kg（平成10年4月1日から60円/10kg）とし、平成13年4月から90円/10kgに改定した。

平成18年4月からは130円/10kgに改定した。平成24年度に審議し、当面は据え置くこととした。平成26年4月1日からは、消費税率の改正に伴い133円/10kgに改定した。

(3) 市ごみ焼却処理施設での紙類原則焼却中止

平成10年4月1日から、事業ごみの減量とリサイクルの徹底を目的に、事業ごみのうち、リサイクル可能な紙類については市ごみ焼却処理施設での受入れを中止している。

(4) 不法投棄対策

平成13年4月、環境衛生課に「不法投棄総合窓口」を設置し、郵便局など関係機関との連携や廃棄物適正処理推進員制度の導入など、監視体制の強化を図っている。平成13年6月には「倉敷市廃棄物不法投棄対策方針」を策定。関係部署により「廃棄物不法投棄対策連絡会」を設置した。この連絡会を活用し、関連部署間の調整を図り、情報の収集、通報の受付、廃棄物の回収等を実施している。

(5) 災害ごみ処理

平成16年8月から10月にかけて、相次いで本市に接近した台風（16号、18号、

23号)による被災で、大量の廃棄物(約2万3千トン)が排出され、環境の悪化と生活基盤に支障をきたしたため、これら廃棄物の収集により被災地の生活環境の保全と、適正処理による資源化を図った。

この経験を教訓に、市民、事業者、市の役割を明確にするとともに、水害廃棄物のより迅速かつ適正な処理を実施するため、平成18年2月「倉敷市水害廃棄物処理計画」を策定した。(「第9章 参考資料」参照)

また、平成23年9月に倉敷市を通過した台風12号により、被災(床下・床上浸水等)した家屋の被災ごみを被災地区からの依頼により特別収集を行い、ごみステーションや各環境センター等で受け入れた。