

2 ごみ処理事業の現状と課題

2.1 地域概要

広域連合は平成10年4月1日、1市5町3村（上田市、丸子町、長門町、東部町、真田町、坂城町、武石村、和田村、青木村）の構成で発足された。その後、平成16年4月1日に東部町と北御牧村が合併し東御市に、平成17年10月1日に長門町と和田村が合併して長和町に、平成18年3月6日には上田市、丸子町、真田町及び武石村が合併し上田市が発足した。

その結果、現在は2市2町1村（上田市、東御市、長和町、坂城町、青木村）の構成により事務事業を行っているが、ごみ処理事業については、広域連合を構成する市町村のうち、坂城町を除く2市1町1村（上田市、東御市、長和町、青木村）の地域が事業の対象となっており、ごみ処理広域化計画はこの地域を対象とした計画である。

以下、特段の注釈がない限り、本計画においてこの対象地域を「上田地域」と呼ぶ。

なお、東御市の北御牧地区は川西保健衛生施設組合でごみ処理をしているため、本計画では北御牧地区を除いたものとする。また、同地区は当面、現施設で運営を行っていくこととしているが、将来的な課題については今後、必要に応じて検討するものとする。

表 2.1.1 ごみ処理広域化計画の対象となる市町村の人口

市町村名	上田市	東御市	長和町	青木村	合計
人口（人）	160,615	25,606	7,218	4,895	198,334

注1：人口は平成20年10月1日現在の一般廃棄物処理事業実態調査予定数値。

注2：東御市の人口は北御牧地区を含まない。

2.2 ごみ処理事業の現状

ごみの減量化と再生資源の利用を図るために平成12年4月1日、容器包装リサイクル法（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・平成7年6月16日公布）が完全施行され、容器包装廃棄物の分別収集及び再商品化の促進がなされた。

また、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会を根本から見直し「循環型社会」を構築するため「循環型社会形成推進基本法」（平成12年6月公布、平成13年1月施行）も施行され、廃棄物の発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再利用（リサイクル）の3Rの取り組みの推進がなされた。

このような中で、上田地域の各市町村においても、循環型社会の構築に向け資源物の分別収集、資源回収等の取り組みを積極的に行い、ごみの減量化と資源化に努めてきた。

現在の状況については以下のとおりである。

(1) 収集・運搬

ア 収集状況

ごみの収集・運搬は、関係市町村単位で行っており、民間業者に委託している状況である。ごみの分別については、可燃ごみ、不燃ごみ、資源物、粗大ごみ、有害ごみで実施をしているが、対象品目については市町村ごとに若干の相違がある。

資源化については、各市町村ともに、びん、缶、ペットボトル、紙類（新聞、雑誌、雑紙、紙パック、段ボール）、布類、容器包装その他プラスチック、有害ごみ（蛍光灯、乾電池）ごとに分別を実施しており、一部市町村ではこれらに加えて金属類、容器包装以外のプラスチック類、飲食料用以外のびん、缶の分別収集を行っている。また、全ての市町村で不燃ごみとして回収したものは、中間処理施設（公の施設又は民間施設）で資源化を行っている。

各市町村の分別から処理、資源化までの現状は次表のとおりである。

表 2.2.1 ごみの分別・収集・処分と処理の状況（平成 21 年 4 月現在）

市町村名	収集区分	処分方法			
		焼却	資源化	埋立	その他
上田市	可燃ごみ	○			
	不燃ごみ		○	○	
	資源物		○		
	粗大ごみ				○
	有害ごみ		○		
東御市	可燃ごみ	○			
	不燃ごみ		○	○	
	資源物		○		
	粗大ごみ				○
	有害ごみ		○		
長和町	可燃ごみ	○			
	不燃ごみ		○	○	
	資源物		○		
	粗大ごみ				○
	有害ごみ		○		
青木村	可燃ごみ	○			
	不燃ごみ		○	○	
	資源物		○		
	粗大ごみ				○
	有害ごみ		○		

- * 可燃ごみ：厨芥類、紙くず、布類、木くず等
- * 不燃ごみ：金物類、ガラス・陶磁器類、小型家電等
- * 資源物：新聞、雑誌、雑紙、びん、缶、ペットボトル等
- * 粗大ごみ：テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機等
- * 有害ごみ：蛍光灯、乾電池等
- * その他は民間業者による処理及び処分。

現在のごみの分別回収については、市町村ごとに独自の方法をとっており、広域連合では統一されていない状況にある。

イ 各市町村の有料指定袋の導入状況

各市町村とも有料指定袋による収集は開始しているが、東御市では不燃ごみについては有料化されていない。

各市町村の有料指定袋の導入状況は次表のとおりである。

表 2.2.2 有料指定袋の導入状況（平成 21 年 4 月現在）

区分 市町村	可燃ごみ (家庭系)	可燃ごみ (事業系)	不燃ごみ (家庭系)	資源ごみ (容器包装プラ)
上田市	○H20.4 合併による統一 ・大 (50ℓ) 50 円/枚 ・中 (25ℓ) 35 円/枚 ・小 (15ℓ) 25 円/枚	○H20.4 合併による統一 ・大 (50ℓ) 100 円/枚	○H20.4 合併による統一 ・大 (50ℓ) 50 円/枚 ・小 (15ℓ) 25 円/枚	○H20.4 合併による統一 ・大 (50ℓ) 10 円/枚 ・小 (15ℓ) 5 円/枚
東御市	○H15.10 開始 ・30ℓ 50 円/枚 ・20ℓ 35 円/枚 ・10ℓ 25 円/枚	○H15.10 開始 ・30ℓ 85 円/枚 ・20ℓ 65 円/枚		○H15.10 開始 ・35ℓ 10 円/枚 ・20ℓ 7.5 円/枚 ・汚れの落ちない容リプラ 10ℓ 10 円/枚
長和町	○H19.4 合併による統一 ・45ℓ 50 円/枚 ・30ℓ 25 円/枚	○H19.4 合併による統一 ・45ℓ 100 円/枚	○H19.4 合併による統一 ・30ℓ 25 円/枚 ・20ℓ 20 円/枚	※分別をしているが不燃ごみ(家庭系)と同じ指定袋を使用
青木村	○H8.4 開始 ・50ℓ 50 円/枚 ・30ℓ 30 円/枚 ・15ℓ 15 円/枚	○H8.4 開始 ・50ℓ 75 円/枚 ・30ℓ 55 円/枚 ・15ℓ 40 円/枚	○H8.4 開始 ・50ℓ 50 円/枚 ・30ℓ 25 円/枚	○H8.4 開始 ・50ℓ 20 円/枚 ・30ℓ 15 円/枚

ウ 容器包装リサイクル法の対応とごみの分別状況

容器包装リサイクル法に基づく分別収集及び再商品化は、平成9年4月からガラス製容器、ペットボトル等を対象として施行され、平成12年4月からペットボトル以外のプラスチック製容器包装、紙製容器包装を対象として追加・完全施行された。

分別収集及び再商品化の対象となる容器包装廃棄物は①無色のガラス製容器、②茶色のガラス製容器、③その他の色のガラス製容器、④ペットボトル、⑤紙製容器包装及び⑥ペットボトル以外のプラスチック製容器包装の6品目である。

また、市町村が分別収集した段階において有償又は無償で引き取られるため、再商品化義務のない（分別収集のみの対象となる）容器包装廃棄物は①スチール製容器、②アルミ製容器、③飲料用紙製容器及び④段ボール製容器の4品目である。

各市町村では、これらの10品目について全て資源として分別回収を行っている。

容器包装を含むごみの分別及び収集状況は次表のとおりとなっている。

表 2.2.3 ごみの分別区分と収集状況(1) (平成21年4月現在) ()は収集頻度

市町村		上田市		東御市		長和町		青木村	
		集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点
可燃ごみ		○ (週2)		○ (週2)		○ (週2)		○ (週2)	
不燃ごみ		○ (週1)		○ (月1)		○ (月2)		○ (月2)	
資 源 (紙類)	新聞紙			○ (月1)		○ (月2)			○ (月1)
	新聞+チラシ		○ (月1)						
	雑誌		○ (月1)						○ (月1)
	雑紙		○ (月1)						○ (月1)
	雑誌+雑紙			○ (月1)		○ (月2)			
	厚紙・菓子箱類			○ (月1)					○ (月1)
	紙パック		○ (月1)	○ (月1)		○ (月2)			○ (月1)
	段ボール		○ (月1)	○ (月1)		○ (月2)			○ (月1)
	古布		○ (月1)	○ (月1)		○ (月2)			○ (月1)

表 2.2.3 ごみの分別区分と収集状況(2) (平成 21 年 4 月現在)

() は収集頻度

市町村 区 分		上田市		東御市		長和町		青木村	
		集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点
資源 ・ 缶 類	スチール缶								○ (月 2)
	アルミ缶					○ (月 2)			○ (月 2)
	スチール缶＋ アルミ缶			○ (月 2)					
	スチール缶＋ スプレー缶					○ (月 2)			
	スチール缶＋ア ルミ缶 (飲食用以外 も含)		○ (月 1)						
資源	金属類							○ (月 1)	
資源	びん類 無色・茶・他		○ (月 1)	○ (月 1)		○ (月 2)		○ (月 2)	
資源 ・ プラ スチ ック 類	ペットボトル		○ (月 1)	○ (月 1)		○ (週 1)		○ (月 1)	
	容器包装プラス チック(トレイ、発砲ス チロール含まない)			○ (月 3)		○ (週 1)			
	容器包装プラス チック(トレイ、発砲ス チロール含む)	○ (週 1)							
	トレイ＋発砲ス チロール			○ (月 1)		○ (週 1)			
	容器包装プラス チック以外のプ ラスチック類			○ (月 1)		○ (週 1)			
	容器包装プラス チック＋容器包 装以外のプラス チック類							○ (週 1)	
	汚れの落ちない容 器包装プラスチック			○ (月 1)					

表 2.2.3 ごみの分別区分と収集状況(3) (平成 21 年 4 月現在)

() は収集頻度

市町村 区 分		上田市		東御市		長和町		青木村	
		集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点	集積所	拠点
有害 ・ 危険	蛍光灯		○ (月 1)	○ (年 2)		○ (月 2)		○ (月 2)	
	乾電池		○ (月 1)	○ (年 2)		○ (月 2)		○ (月 2)	
	体温計・温度計		○ (月 1)	○ (年 2)		○ (月 2)		○ (月 2)	
	スプレー缶・カ セットボンベ		○ (月 1)					○ (月 2)	
	ライター		○ (月 1)					○ (月 2)	
粗大ごみ						○ (週 3)		○ (年 2)	

* 拠点：自治会・区の資源回収所やウイークエンドリサイクル（店舗等で行う資源回収）
等各市町村により拠点及び拠点回収品目は異なります。

(2) 中間処理

ア 焼却処理施設

上田地域では、上田クリーンセンター、丸子クリーンセンター、東部クリーンセンターの焼却処理施設で中間処理を行っている。

各クリーンセンターの概要は以下のとおりである。

表 2.2.4 上田地域の三クリーンセンターの概要

施設名 項 目	上田クリーンセンター	丸子クリーンセンター	東部クリーンセンター
処理能力	200t/日 (100t/24h×2 炉)	40t/日 (20t/16h×2 炉)	30t/日 (15t/8h×2 炉)
処理方式	全連続燃焼式 (24 時間連続運転)	准連続燃焼式 (16 時間連続運転、間欠)	機械化バッチ燃焼式(8 時間連続運転、間欠)
稼働開始年	昭和 61 年 4 月	平成 4 年 4 月	平成 5 年 9 月
灰の処理方 法	セメント固化式	加湿方式（焼却灰） キレート式（飛灰）	加湿方式（焼却灰） キレート式（飛灰）
可燃ごみ搬 入市町村	上田市（上田、真田地 区）、青木村	上田市（丸子、武石地 区）、長和町	東御市（東部地区）

イ 不燃物処理資源化施設

不燃ごみの選別及び資源化を行う施設は、上田市不燃物処理資源化施設、東御市不燃物処理施設の2施設があり、それぞれの市において管理・運営を行っている。長和町、青木村、上田市丸子地域は、民間業者に処理、処分委託をし、民間業者で選別資源化を行っている。

各施設の概要は次表のとおりである。

表 2.2.5 上田地域にある不燃物処理資源化施設の概要

施設名 項目	上田市不燃物処理資源化施設	東御市不燃物処理施設
処理能力	20t/日	10t/日
稼働開始年	昭和61年1月	昭和53年3月
受入れ品目	不燃ごみ：金属類、ガラス類、陶磁器類、小型家電品、容器包装以外のプラスチック等)	不燃ごみ：金属類、ガラス類、陶磁器類、小型家電品、自転車等 有害ごみ：蛍光灯、乾電池、体温計 資源：びん、缶
受入れ処理方法	不燃ごみ：選別、資源化	不燃ごみ：選別、資源化 資源缶：選別、資源化 資源びん：一時保管 有害ごみ：一時保管
残渣類の処理	可燃残渣：クリーンセンター 不燃残渣：最終処分場へ埋立処分	可燃残渣：クリーンセンター 不燃残渣：最終処分場へ埋立処分
搬入市町村	上田市（上田地域、真田地域、武石地域）	東御市（東部地区）

ウ 生ごみ堆肥化処理施設

長和町（和田地域）は、生ごみ堆肥化処理施設（処理能力：600～800ℓ/日）を平成13年度から平成18年度まで稼働していたが、施設の老朽化に伴い廃止し、現在はEM菌の製造を行っている。

上田市は、民間業者による生ごみ堆肥化をモデル事業として平成10年度から平成20年度まで実施していたが、現在は休止中である。

(3) 最終処分場

最終処分場は関係市町村ごとに保有し、埋め立て処分を行っている。

主な最終処分場の概要は以下のとおりである。

表 2.2.6 上田地域にある最終処分場の概要

施設名 項目	上田市下室賀最 終処分場	東御市一般廃棄 物最終処分場	長和町長門一般廃 棄物最終処分場	長和町和田唐沢山 一般廃棄物処分場
埋立容量	93,930 m ³	23,786 m ³	6,535 m ³	570 m ³
埋立方式	・管理型処分場 ・浸出水処理施設 無	・管理型処分場 ・浸出水処理施設 有	・管理型処分場 ・浸出水処理施設 無	・安定型処分場 ・浸出水処理施設 無
開始年月及 び埋立期間	平成 8 年 4 月 当初計画 10 年間 (延命化により 埋立完了予定は 平成 25 年前後)	平成 8 年 4 月 当初計画 14 年間 (延命化により 埋立完了予定は、 平成 35 年前後)	昭和 62 年	昭和 51 年
埋立対象物	・上田クリーンセ ンターからの 焼却固化灰 ・上田市の不燃物 残渣	・東部クリーンセ ンターの焼却 残灰 ・東御市の不燃物 残渣	長和町の不燃物 残渣(ガラス類、 陶磁器類)	長和町の不燃物 残渣(ガラス類、 陶磁器類)

近年、プラスチック類を埋め立てから資源化したり焼却灰の資源化委託処理により、最終処分場への埋立量は減少傾向にあるが、下室賀最終処分場は埋立完了時期が迫ってきており、埋め立て完了は平成 25 年前後と見込んでいる。また、東御市一般廃棄物最終処分場は平成 35 年前後の埋立完了を見込んでいる。

一方、不燃物残渣の最終処分は、上田市と東御市が各々の最終処分場へ、長和町、青木村、上田市丸子地域は民間業者へ委託処分している状況である。

なお、長和町の最終処分場は、陶磁器、ガラス等再資源化できない安定した不燃物残渣を埋め立てている。

2.3 これまでのごみ減量化の施策と効果

平成 12 年度以降における上田地域のごみの総排出量(可燃・不燃・資源物の合計量)は、平成 14 年度の 72,761 トンをピークに年々減少しており、平成 20 年度ではピーク時から 12,028 トン減量(16.5%減)されている。また、焼却量(可燃ごみ)においても平成 14 年度の 51,432 トンをピークに年々減少しており、平成 20 年度ではピーク時から 8,512 トンの減量(16.5%減)が行われている。

このことは、有料指定袋の導入、分別・資源化の徹底、事業系ごみの搬入規制等、ごみの排出量の抑制に向けて複合的に施策を実施してきたことによる成果と考えられる。

(1) 上田地域のごみ処理量及び焼却処理量の推移

広域連合全体におけるごみ量の推移は、平成14年度をピークに年々減少してきており、特に上田市の焼却量と上田地域全体の不燃残渣等の埋立量が減少傾向にある。

上田地域全体と各市町村の平成12年度からのごみ処理量の推移は次表のとおりである。

表 2.3.1 上田地域全体の収集ごみ量及び直接搬入ごみ量の推移 (単位：t/年)

年度 区分		平成12 年度	平成13 年度	平成14 年度	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	平成20 年度
人口(人)		204,749	205,280	204,706	204,319	200,516	200,193	202,029	198,603	198,334
ごみ 排出 内 訳	可燃	40,756	44,135	44,012	43,872	41,479	40,730	39,574	39,186	38,330
	不燃	8,862	9,077	9,298	8,589	8,446	4,797	5,071	4,961	3,756
	資源	11,305	11,665	11,730	12,807	12,703	14,952	14,587	14,225	13,885
	粗大等	643	251	272	152	139	144	132	115	130
	直接搬入	6,801	7,340	7,449	6,571	6,916	6,263	5,639	5,248	4,632
総排出量		68,367	72,468	72,761	71,991	69,683	66,886	65,003	63,735	60,733

表 2.3.2 上田地域全体のごみ処理量の推移 (単位：t/年)

年度 区分		平成12 年度	平成13 年度	平成14 年度	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	平成20 年度
人口(人)		204,749	205,280	204,706	204,319	200,516	200,193	202,029	198,603	198,334
処理 内 訳	家庭系	28,787	31,286	32,386	32,696	31,757	31,159	31,487	30,862	29,982
	事業系	18,777	20,083	19,046	17,702	16,565	15,889	13,867	13,526	12,938
	計	47,564	51,369	51,432	50,398	48,322	47,048	45,354	44,388	42,920
	資源化量	15,347	15,337	18,604	19,294	19,559	18,717	18,827	18,551	17,092
	埋立量	5,456	5,762	2,725	2,299	1,802	1,121	822	796	721
総処理量		68,367	72,468	72,761	71,991	69,683	66,886	65,003	63,735	60,733

※埋立量は焼却灰の埋め立てを除く。

表 2.3.3 上田市の収集ごみ量及び直接搬入ごみ量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20	
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
人口 (人)		166,568	166,979	166,493	166,161	162,213	162,037	163,211	160,743	160,615	
ごみ排出内訳	収集	可燃	35,891	38,424	38,119	37,814	36,702	35,902	34,651	33,868	33,349
		不燃	6,818	7,430	7,682	7,128	7,242	3,582	3,836	3,839	2,676
		資源	9,746	9,886	9,880	10,632	10,563	12,730	12,419	12,081	11,823
		粗大等	234	52	69	64	55	105	107	89	95
	直接搬入	6,197	6,756	6,813	5,999	5,367	4,517	3,836	3,772	3,222	
総排出量		58,886	62,548	62,563	61,637	59,929	56,836	54,849	53,649	51,165	

表 2.3.4 上田市のごみ処理量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20	
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
人口 (人)		166,568	166,979	166,493	166,161	162,213	162,037	163,211	160,743	160,615	
処理内訳	焼却量	家庭系	24,538	26,519	27,111	27,709	27,177	26,388	26,588	26,004	25,120
		事業系	17,603	18,622	17,821	16,153	15,085	14,247	12,167	11,636	11,451
		計	42,141	45,141	44,932	43,862	42,262	40,635	38,755	37,640	36,571
	資源化量	12,388	12,703	15,732	16,271	16,321	15,293	15,449	15,341	14,003	
	埋立量	4,357	4,704	1,899	1,504	1,346	908	645	668	591	
総処理量		58,886	62,548	62,563	61,637	59,929	56,836	54,849	53,649	51,165	

※埋立量は焼却灰の埋め立てを除く。

表 2.3.5 東御市の収集ごみ量及び直接搬入ごみ量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度
人口 (人)		25,437	25,584	25,583	25,641	25,681	25,645	26,414	25,639	25,606
ごみ排出 内訳	可燃	3,812	4,565	4,415	4,299	3,016	3,056	3,148	3,149	3,120
	不燃	1,230	1,317	1,256	1,258	963	981	985	912	872
	資源	1,152	1,073	1,046	1,183	1,303	1,334	1,311	1,285	1,198
	粗大等	41	0	0	0	0	0	0	0	0
	直接搬入	388	228	456	396	1,285	1,515	1,580	1,451	1,384
総排出量		6,623	7,183	7,173	7,136	6,567	6,886	7,024	6,797	6,574

*旧北御牧村を除く。

表 2.3.6 東御市のごみ処理量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度
人口 (人)		25,437	25,584	25,583	25,641	25,681	25,645	26,414	25,639	25,606
処理内 訳	焼却									
	家庭系	3,462	3,823	4,012	3,523	3,165	3,202	3,322	3,260	3,268
	事業系	688	903	861	1,172	992	1,218	1,271	1,218	1,078
	計	4,150	4,726	4,873	4,695	4,157	4,420	4,593	4,478	4,346
	資源化量	1,673	1,609	1,729	1,941	2,324	2,366	2,343	2,237	2,131
埋立量	800	848	571	500	86	100	88	82	97	
総処理量		6,623	7,183	7,173	7,136	6,567	6,886	7,024	6,797	6,574

※埋立量は焼却灰の埋め立てを除く。

*旧北御牧村を除く。

表 2.3.7 長和町の収集ごみ量及び直接搬入ごみ量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度
人口 (人)		7,807	7,796	7,738	7,643	7,678	7,567	7,457	7,313	7,218
ごみ排出 内訳	可燃	409	490	798	991	963	992	1,018	1,102	1,080
	不燃	609	173	255	99	97	0	0	0	0
	資源	180	388	483	668	544	663	627	635	649
	粗大等	348	169	153	48	48	24	10	5	12
	直接搬入	216	268	78	84	182	162	162	0	0
総排出量		1,762	1,488	1,767	1,890	1,834	1,841	1,817	1,742	1,741

表 2.3.8 長和町のごみ処理量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20	
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
人口 (人)		7,807	7,796	7,738	7,643	7,678	7,567	7,457	7,313	7,218	
ごみ処理 内訳	焼却量	家庭系	409	490	788	918	863	996	1,027	1,046	1,066
		事業系	216	268	57	63	160	88	85	56	58
		計	625	758	845	981	1,023	1,084	1,112	1,102	1,124
	資源化量	1,053	707	790	735	615	743	695	628	602	
	埋立量	84	23	132	174	196	14	10	12	15	
総処理量		1,762	1,488	1,767	1,890	1,834	1,841	1,817	1,742	1,741	

※埋立量は焼却灰の埋め立てを除く。

表 2.3.9 青木村の収集ごみ量及び直接搬入ごみ量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度
人口 (人)		4,937	4,921	4,892	4,874	4,944	4,944	4,947	4,908	4,895
ごみ 排出 内 訳	可燃	644	656	680	768	798	780	757	1,067	781
	不燃	205	157	105	104	144	234	250	210	208
	資原	227	318	321	324	293	225	230	224	215
	粗大等	20	30	50	40	36	15	15	21	23
	直接搬入	0	88	102	92	82	69	61	25	26
総排出量		1,096	1,249	1,258	1,328	1,353	1,323	1,313	1,547	1,253

表 2.3.10 青木村のごみ処理量の推移

(単位：t/年)

年度		平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20	
区分		年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
人口 (人)		4,937	4,921	4,892	4,874	4,944	4,944	4,947	4,908	4,895	
処理 内 訳	焼 却 量	家庭系	378	454	475	546	552	573	550	552	528
		事業系	270	290	307	314	328	336	344	616	351
		計	648	744	782	860	880	909	894	1,168	879
	資源化量	233	318	353	347	299	315	340	345	356	
	埋立量	215	187	123	121	174	99	79	34	18	
総処理量		1,096	1,249	1,258	1,328	1,353	1,323	1,313	1,547	1,253	

※埋立量は焼却灰の埋め立てを除く。

(2) これまで行ってきたごみ減量化の施策

上田地域全体の可燃ごみの排出量は減少傾向で推移しているが、可燃ごみの減量に向けて各市町村で様々な施策を行ってきた。

各市町村及び各クリーンセンターでは、可燃ごみの減量施策として、有料指定袋の導入、生ごみ堆肥化モデル事業、事業系紙ごみの搬入規制、剪定木の資源化及び生ごみ堆肥化機器購入の補助制度等があげられる。

各市町村及び各クリーンセンターでこれまで行ってきた施策は次表のとおり。

表 2.3.11 各市町村が行ってきたごみ減量の取り組み(1)

市町村	減量化の施策	施策の開始年度
上田市	可燃ごみの有料化	旧上田市地域 平成8年7月 旧丸子町地域 平成15年10月 旧真田町地域 平成12年4月 旧武石村地域 平成6年4月 合併後に料金を統一 平成20年4月
	生ごみの堆肥化施設	旧上田市地域で民間業者による堆肥化の委託 平成11年2月～平成21年2月
	紙・布類の資源化	旧上田市地域 平成7年1月 (平成3年7月からモデル地区で開始) 旧丸子町地域 平成6年5月 旧真田町地域 平成6年12月 旧武石村地域 平成1年4月
	堆肥化機器・容器等の補助金制度	旧上田市地域 平成4年4月 旧丸子町地域 平成5年4月 旧真田町地域 平成4年4月 (機器のみ) 旧武石村地域 平成6年4月 合併後、制度・補助金額を統一
東御市	可燃ごみの有料化	指定袋導入(旧東部町) 平成5年 手数料上乗せ平成15年10月
	紙・布類の資源化	平成5年7月
	堆肥化機器・容器等の補助金制度	平成5年4月
長和町	可燃ごみの有料化	旧長門町地域 平成6年4月 旧和田村地域 平成10年10月 合併後に料金を統一 平成19年4月
	生ごみの堆肥化施設	旧和田村地域 平成13年～平成19年3月
	紙・布類の資源化	旧長門町地域 平成6年度

表 2.3.11 各市町村が行ってきたごみ減量の取り組み(2)

市町村	減量化の施策	施策の開始年度
長和町	堆肥化機器・容器等の補助金制度	実施しているが実施開始時期不明
青木村	可燃ごみの有料化	平成8年4月
	紙・布類の資源化	平成8年4月
	堆肥化機器・容器等の補助金制度	平成6年4月

表 2.3.12 各クリーンセンターが行ってきたごみ減量の取り組み

クリーンセンター名	減量化の施策	施策の開始年度
上田クリーンセンター	事業系紙ごみの搬入規制	平成17年12月
	剪定木の資源化	平成18年4月
	ごみ処理手数料改定	平成15年1月 家庭系・事業系とも 20kgまで400円、超過分200円/10kg
丸子クリーンセンター	事業系紙ごみの搬入規制	平成18年12月
	ごみ処理手数料改定	平成15年1月 家庭系・事業系とも 20kgまで400円、超過分200円/10kg
東部クリーンセンター	事業系紙ごみの搬入規制	平成19年4月
	ごみ処理手数料改定	平成15年1月 家庭系・事業系とも 20kgまで400円、超過分200円/10kg

(3) ごみ減量化施策とその効果

各市町村及び各クリーンセンターでは、前述のとおり減量化のための施策を実施してきており、上田地域全体の総排出量及び焼却量は年々減少傾向にあることから一定の成果が上がっていると考えられる。

上田クリーンセンターでは、平成8年度から上田市及び青木村で有料指定袋の導入を開始し、平成8年度から平成9年度にかけて減少したが、それ以降の平成13年度までは増加傾向で推移している。その後、旧真田町の平成12年度からの有料指定袋の導入、平成17年12月から事業系紙ごみの搬入規制及び平成18年4月からの剪定木の資源化等の施策により可燃

ごみの焼却量は減少してきている。また、丸子クリーンセンターでの有料指定袋の導入は、旧武石村と旧長門町が平成6年4月から、旧和田村が平成10年10月から、旧丸子町が平成15年10月から開始しているが、全体的には平成18年度までは増加傾向で推移している。しかしながら、平成18年12月から事業系紙ごみの搬入規制を開始し、それ以降の焼却量は減少している。

東部クリーンセンターでは、東御市が平成15年10月から有料指定袋の導入を開始しており、平成15年度から平成16年度にかけ減少したが、平成17年度から微増に転じている。これは大型店の進出等による事業系ごみの増加が考えられる。このため、平成19年4月から東部クリーンセンターでは事業系紙ごみの搬入規制を実施し、現在は焼却量が減少に転じている。

次頁に各クリーンセンターにおけるごみ処理量の推移と減量化施策を図により示す。

図2.3.1 三クリーンセンターのごみ処理量の推移

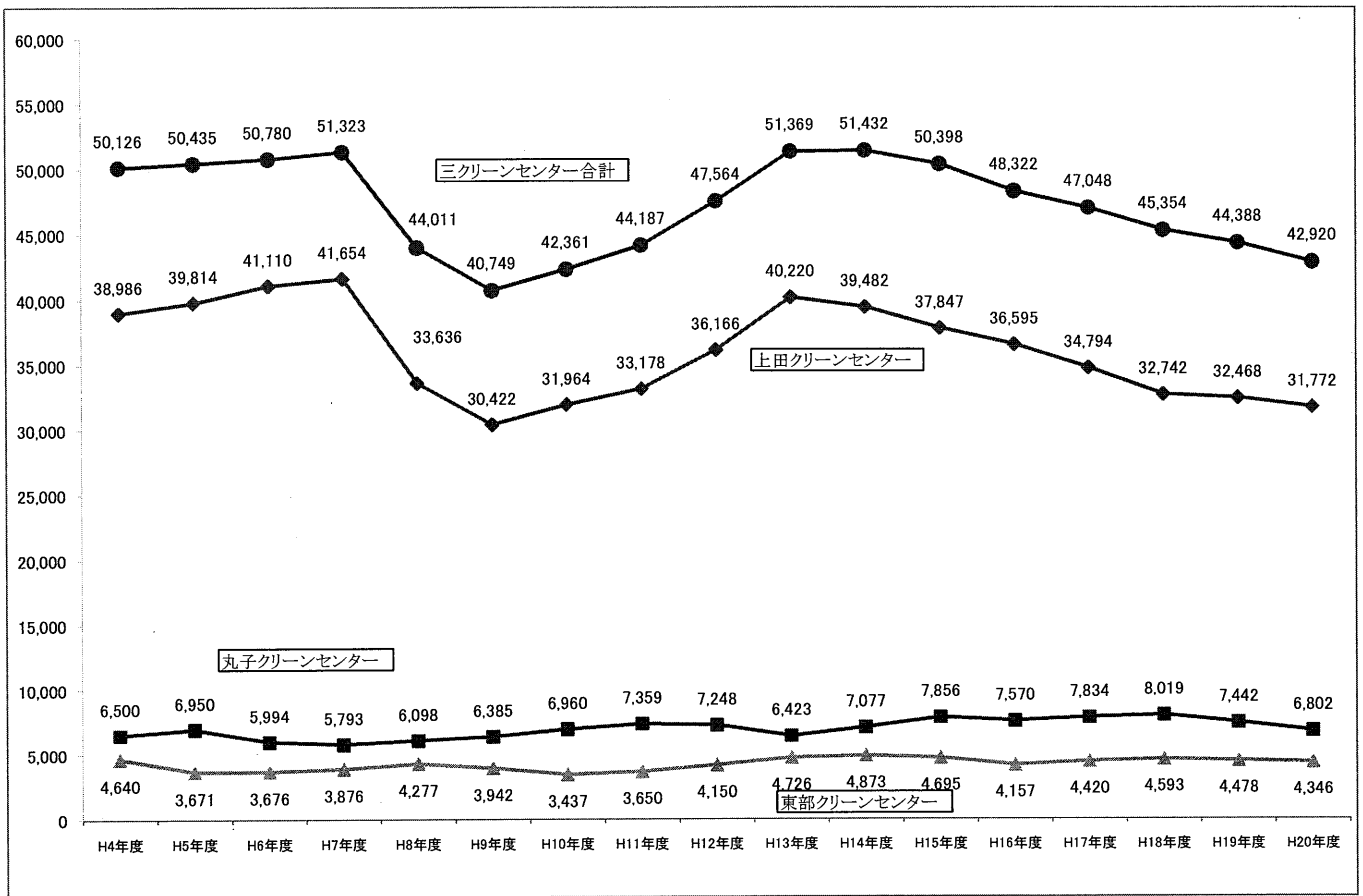


図2.3.2 上田クリーンセンターのごみ処理量の推移と上田クリーンセンター及び各市町村の減量化施策

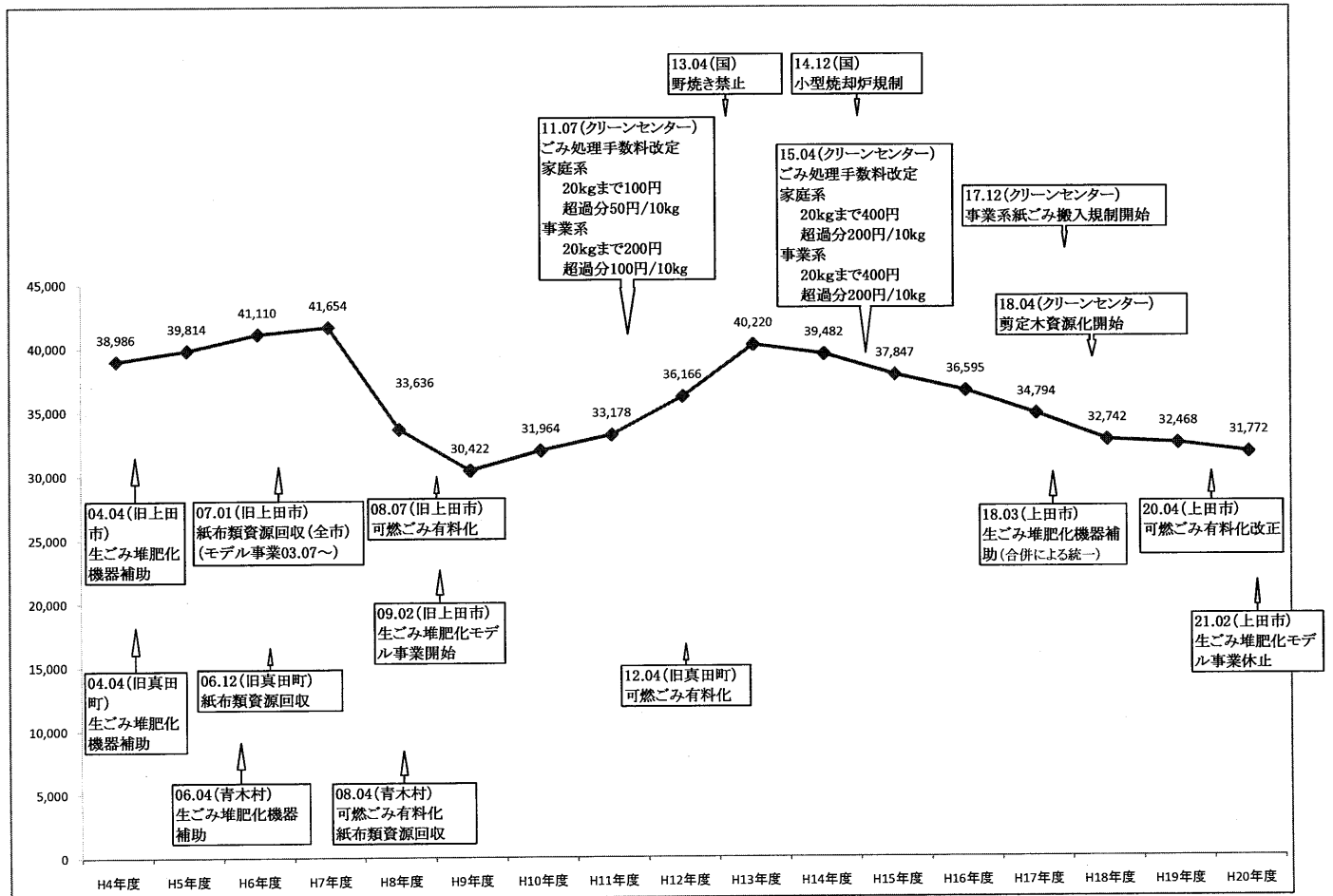


図2.3.3 丸子クリーンセンターのごみ処理量の推移と丸子クリーンセンター及び各市町村の減量化施策

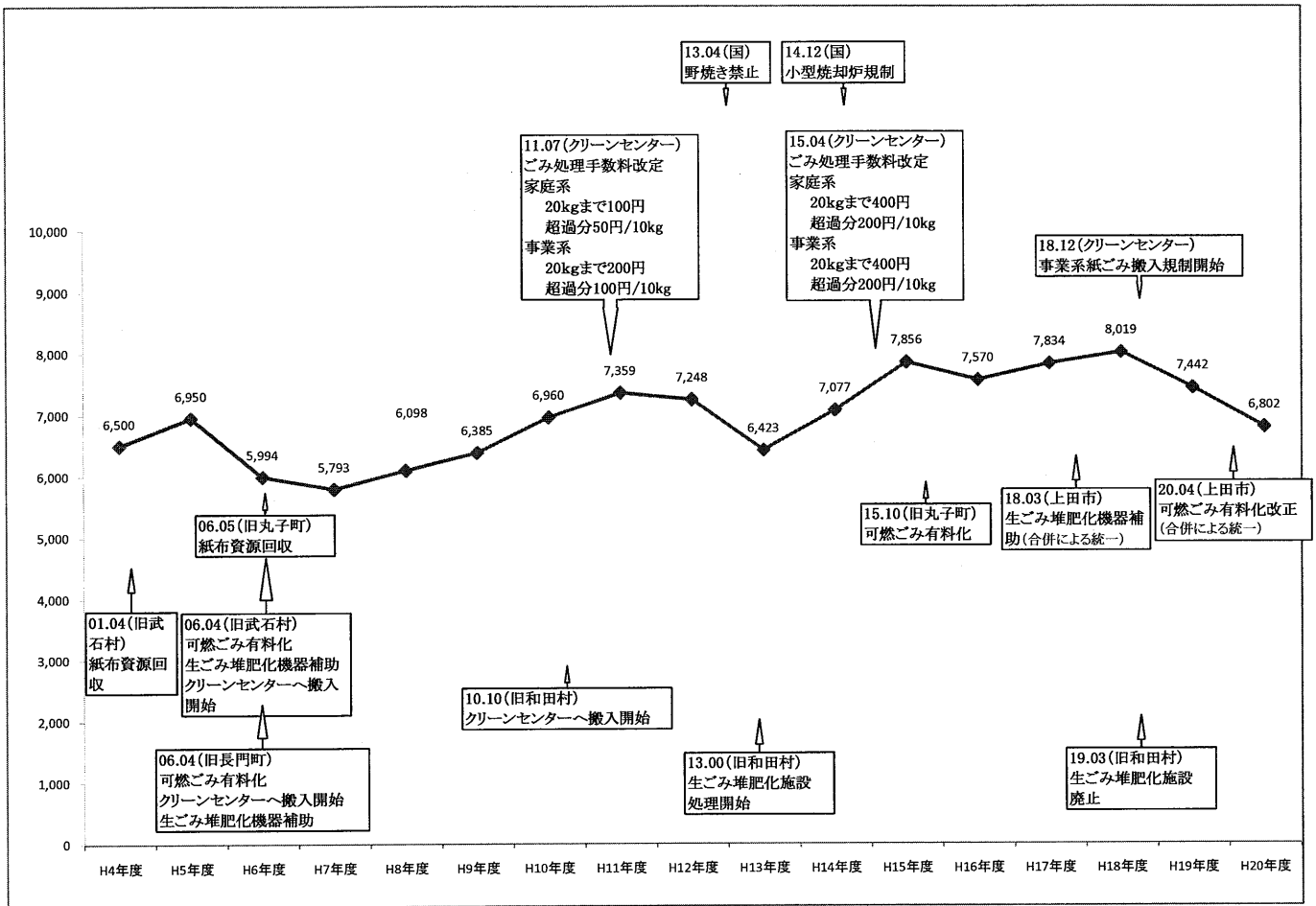
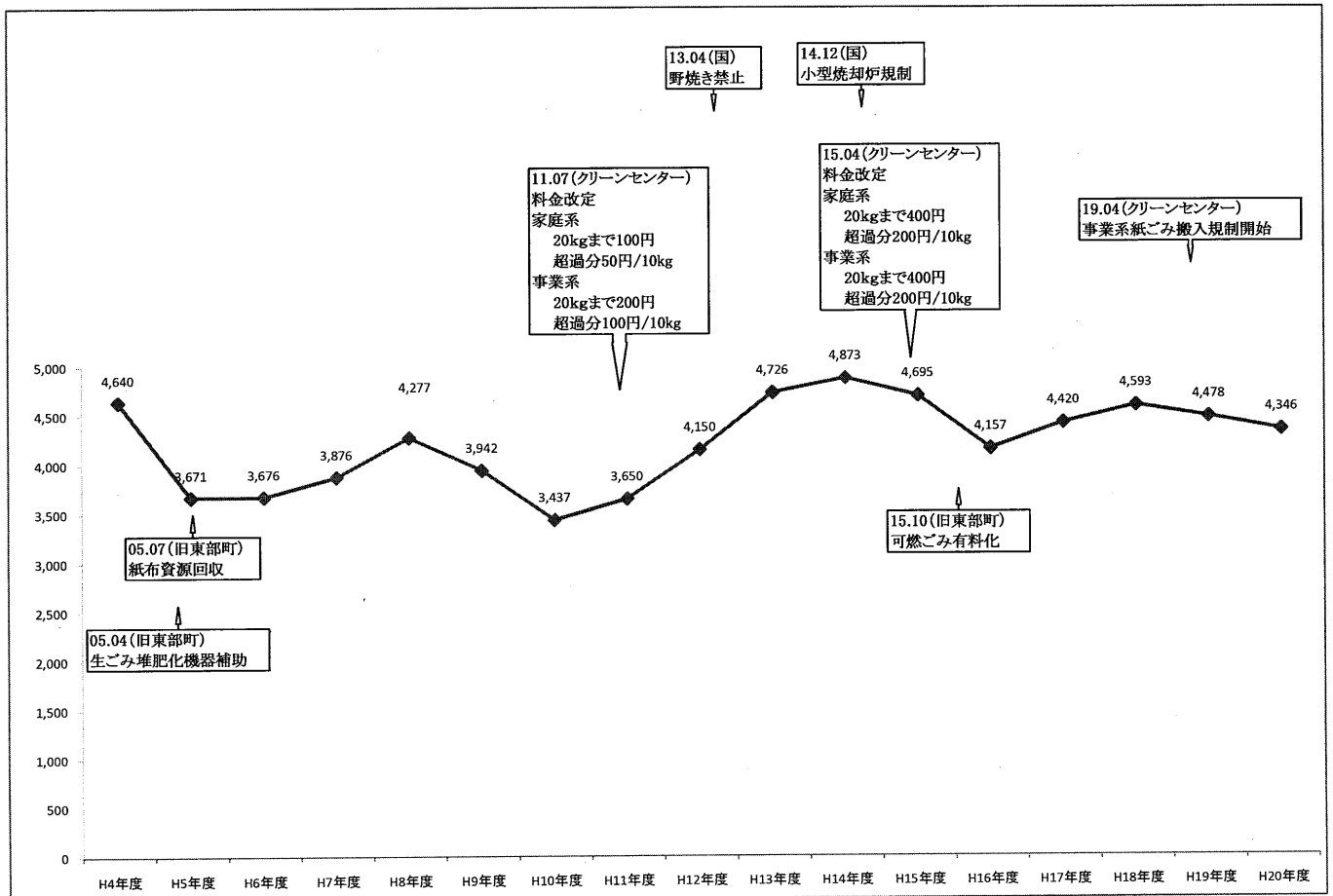


図2.3.4 東部クリーンセンターのごみ処理量の推移と東部クリーンセンター及び東御市の減量化施策



(4) 第1次ごみ処理広域化計画の方向性と現状における課題

平成11年3月策定の第1次ごみ処理広域化計画では、ごみ処理広域化計画の方向性として6項目について、中短期目標（5年）と長期目標（20年）を設定し、それぞれの目標について方向性を出している。

しかしながら、現在、統合クリーンセンター及び統合リサイクルプラザの稼働には至っていない状況である。

このため、現段階においての方向性と現状について改めて確認を行い、課題を整理するものとする。

ア 広域連携によるダイオキシン類の対策と削減目標

第1次ごみ処理広域化計画

方向性

三クリーンセンターのダイオキシン類削減の対策を施しながら平成19年度まで稼働させることとし、平成20年度から統合クリーンセンターを新たに稼働させるものとする。

中短期目標

排ガス処理設備等の一部改造を実施し、平成14年12月1日からは各クリーンセンターの施設能力に見合った排出濃度規制基準を遵守していく。

燃焼上による突発事故、故障及び災害等の予期せぬ事態を想定し相互連携処理体制を整えるため各クリーンセンターでのプラスチックの混焼率を5%以下に統一する。

長期目標

広域連合圏内での地域特性を活かした生ごみの堆肥化、焼却残灰の熔融スラグ化、複合リサイクル施設による徹底的な選別及び連携した資源化、民間業者委託による燃料化等を組み合わせた地域独特のリサイクルシステム（再生利用ルート）を構築していく。

現状と課題

平成11年に施行された「ダイオキシン類対策特別措置法」により、新たなダイオキシン類の排出基準が設定され、平成11年度に上田クリーンセンターが、平成12～13年度に丸子クリーンセンターが、平成18年度～19年度に東部クリーンセンターが排ガス高度処理施設整備事業（ダイオキシン類削減対策工事）を行っている。

現在におけるダイオキシン類の排出量は、排出基準を下回る安定した運転がなされている。

平成20年度の三クリーンセンターにおける測定値を次表に示す。

表 2.3.13 三クリーンセンターのダイオキシン類排出値(1) (平成20年度)

クリーンセンター		基準値 (ng-TEQ/m ³ N)	測定結果 (ng-TEQ/m ³ N)	測定日
上田	1号炉	1	0.036	H20. 9. 8
		(焼却能力が 4t/h)	0.0084	H21. 2.16
	2号炉	以上の場合	0.14	H20. 8.18
		1ng-TEQ/m ³ N)	0.011	H21. 1.22

表 2.3.13 三クリーンセンターのダイオキシン類排出値(2) (平成20年度)

丸 子	1号炉	10 (焼却能力が2t/h)	0.045	H20.7.30
	2号炉		0.098	H20.7.30
東 部	1号炉	未満の場合 10ng-TEQ/m ³ N)	0.0061	H20.10.3
	2号炉		0.038	H20.10.10

* 上田クリーンセンターは、平成20年度にバグフィルターの「ろ布」の交換を行ったため、交換前と後の2回測定をしている。

計画している資源循環型施設では、最新の技術によりダイオキシン類対策をはじめ、大気汚染防止法での排出基準を遵守する施設を導入していくものとする。

また、中短期目標とされていた各クリーンセンターでのプラスチック混焼率は次表のとおりである。

表 2.3.14 三クリーンセンターのプラスチック混焼率

年 度	プラスチック混焼率	
	平成10年度 (策定時)	平成20年度
上田クリーンセンター	5.1%	2.6%
丸子クリーンセンター	14.5%	9.9%
東部クリーンセンター	11.4%	8.4%

※プラスチックは合成樹脂・ゴム・皮革類等

プラスチック混焼率は、丸子・東部クリーンセンターでは目標値である5%には達していない状況であるが、平成10年度と比較して減少しており、引き続きプラスチック類の分別の徹底を図り混焼率の低下に努めるものとする。

長期計画である地域独自のリサイクルシステムの構築については、現段階において統合クリーンセンター等の建設がなされていないため未実施となっている。

イ 広域連携によるCO₂削減対策と削減目標

第1次ごみ処理広域化計画

中短期目標

各クリーンセンターでの省エネルギー化、ごみの脱焼却・脱埋立のために、ごみの排出抑制、生ごみの堆肥化、資源物の分別回収等の推進を積極的に実行に移していくためにソフト・ハード的な支援を検討していく。

長期目標

統合クリーンセンターの建設計画において、ごみ発電による新たな代替エネルギーの検討を行う。

現状と課題

地球温暖化の主要因と考えられている二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスについては、ごみの焼却量の削減や新しい施設でのクリーンエネルギーの活用による温室効果ガスの排出量の削減が重要となる。

中短期目標としている各クリーンセンターでの省エネルギー化は ISO14001 等の導入により改善がなされている。また、ごみの脱焼却・脱埋め立ての、ごみの排出抑制、生ごみの堆肥化及び資源物の分別回収等の推進については、各市町村が積極的に行っており、ごみ減量について一定の成果が上がっているが、引き続きさらなる減量化に向けての施策を行っていくものとする。

長期計画である統合クリーンセンターでの余熱利用によるごみ発電をはじめとするクリーンエネルギーは、省エネルギー化や温室効果ガスの削減にも寄与するものであり、積極的な導入が求められる。

ウ 容器包装リサイクル法への対処方針

第1次ごみ処理広域化計画

中短期目標

平成12年4月から市町村で義務付けられている新たな容器包装の分別回収の施行にあわせて、広域連合でガラスびん（3色別）、ペットボトルの分別回収の統一実施を目標とする。

取り組み準備ができている市町村は現行どおり平成12年4月からの分別実施とし、その他の市町村については取り組み準備に1～2年の猶予をもって実施していく。

現状と課題

平成12年4月1日に完全施行された容器包装リサイクル法を始めとした各種リサイクル法の施行により、各市町村において分別収集及び資源化の推進が図られた。

各市町村とも容器包装リサイクル法の10品目（びん3種、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装、缶2種、紙パック、段ボール）について分別回収を行っており、容器包装リサイクル法の対応は図られている状況である。

エ リサイクル・循環型処理体系等に係る検討

第1次ごみ処理広域化計画

中短期目標

20年後を目指した広域連合独自のリサイクル・循環型処理体系の確立に向けての準備段階として、以下の事項の検討をする。

- ・組織体制の強化：廃棄物減量等推進員活動の推進
- ・排出段階における資源化・減量化システムの整備：ごみ分別排出の再検討、資源回収の推進、統一指定袋・ごみ処理手数料の統一見直しの検討
- ・住民意識の啓発：生ごみ家庭内処理の普及と拡大、資源化・減量化運動の推進、事業者

責任の明確化

- ・行政側からの支援：家庭用生ごみ処理機の購入補助制度、拠点回収・集団回収運動支援、不用品交換活動支援
- ・民間活用による事業の効率化：粗大ごみの処理の全面民間委託、プラスチック残渣の適正リサイクルの検討

長期目標

広域連合の地域環境資源を活かし「生ごみ等有機物資源のリサイクル」を柱とした、独自の循環型処理体系の確立を目指す。

生ごみ、溶融スラグ、プラスチック残渣物の資源化・再利用方法についても、供給から製品の受け皿までを考えた十分な需給バランス計画を検討し、広域連合としてのリサイクルネットワークを構築していく必要がある。

現状と課題

20年後を目指した広域連合独自のリサイクル・循環型処理体系の確立に向けての準備段階として、中短期目標では、組織体制の強化、資源化・減量化システムの整備、住民意識の啓発、行政側からの支援、民間活用による事業の効率化があげられているが、現段階においては各市町村が主体となってこれらの事業を行っている状況である。

現在、上田市と東御市では、ごみ減量アドバイザー制度による住民への啓発を行っているほか、各市町村ともに自治会・区や各種団体との連携によりごみの減量、分別の徹底等を実施しており、資源化についても各市町村において促進が図られている。行政側からの支援である生ごみ処理機の補助制度は、各市町村とも実施されている。

また、粗大ごみは、各市町村とも民間業者による処理が進んでおり、プラスチック類も分別回収や資源化施設での分別とできる限りの資源化が行われている。

長期目標では、広域連合の地域環境資源を活かし「生ごみ等有機物資源のリサイクル」を柱とした、独自の循環型処理体系の確立を目指すとして、堆肥化センターによるリサイクルネットワークの構築をあげている。しかし、広範囲を対象とした堆肥化施設の設置は、収集運搬距離に偏りが生じることや堆肥の供給先、生ごみへの異物の混入等の様々な課題があり現段階においては広域連合が主体となつての事業推進は困難な状況にある。

オ 広域最終処分場建設に関する方針

第1次ごみ処理広域化計画

方向性

統合クリーンセンターが稼働する予定の平成20年度までには埋め立てが完了し、次期最終処分場を整備せざるを得ないものもあり、広域最終処分場建設を検討するより先に統合までの過渡期対策を優先して検討していく必要がある。

中短期目標

丸子クリーンセンターから排出される焼却灰埋立のための新たな最終処分場の整備又は民間業者への委託（平成13年頃までに）

上田クリーンセンターから排出される焼却固化灰埋立のための新たな最終処分場の整備（平成18年頃までに）

長期目標

統合クリーンセンター、統合リサイクルプラザ及び堆肥化センター等が稼働して、広域圏内でのリサイクルネットワークが機能した上で、最終的に利用できないで埋立処分される残渣物を検討し、その性状ごとの受け入れ先（既存施設の最終処分場、民間業者への委託等）を選択した上で広域最終処分場の整備を具体的に実現させるものとする。

現状と課題

広域最終処分場の整備は、統合クリーンセンターが稼働する予定の平成20年度までに埋め立てが完了するため、広域最終処分場建設を検討するより先に統合までの過渡期対策を優先して検討していく必要があるとしている。

しかしながら、上田市では下室賀最終処分場の埋め立て完了年度が迫ってきたことから、焼却灰の資源化委託等を行い、埋め立て完了年度の延長を図ってきている。そのため、現在の埋め立て完了年度は平成25年度前後の予測をしている。

中短期計画では、平成13年頃までに丸子クリーンセンターの焼却残灰の最終処分場の整備又は民間業者への委託を進めることとなっており、現在の丸子クリーンセンターの焼却灰の最終処分については、民間業者への委託を行っている状況である。

また、上田クリーンセンターの新たな最終処分場を平成18年頃までに整備する目標となっているが、前述のとおり埋め立て完了年度が延長されていることにより、現段階においては、最終処分場は広域連合による整備となる。

長期目標では、統合クリーンセンター、統合リサイクルプラザ及び堆肥化センター等の稼働による広域圏内でのリサイクルネットワークが機能した上で、既存施設の最終処分場、民間業者への委託等を選択し、広域最終処分場の整備を具体的に実現させるものとするとしている。

しかしながら、現時点においてリサイクルネットワークを機能させる施設の具体的な稼働時期が特定できない中で、上田市下室賀最終処分場の埋め立て完了年度も迫ってきていることから、最終処分場の整備の在り方については早急な対応が必要となる。

カ ごみの収集・運搬の統合に関する方針

第1次ごみ処理広域化計画

中短期目標

三クリーンセンターが統合されるまでは、現行の各市町村の収集・運搬体制を踏襲しながら検討していく。

ただし、ペットボトルやその他プラスチックの回収については嵩高で量の確保が難し

いため、広域連合全体で圧縮及び一時貯留が可能なストックヤードを整備しておく必要がある。

長期目標

- ① 統合クリーンセンターの建設場所との関連性が高く、位置により中継基地等の建設の検討も必要になる。委託業者による収集運搬の統合・効率化も検討が必要。
- ② 生ごみの収集運搬は、衛生面から中継基地での積み替えは困難なため、広域連合圏内に2か所の堆肥化センターを整備して終日の運搬を目指す。収集運搬容器・車輛については十分な検討が必要。
- ③ 統合リサイクルプラザへの運搬に中継基地（ストックヤード）が必要とする町村は、町村間での検討が必要。
- ④ 嵩高な容器包装廃棄物の運搬について、あらかじめ市町村単位で圧縮又は圧縮機能を持った特殊車輛による一時的な加工を行い、統合ストックヤードに持ち込むことも一方策として考えられる。

現状と課題

ごみの収集・運搬の中短期計画として、三クリーンセンターが統合されるまでは、現行の各市町村の収集・運搬体制を踏襲しながら検討をし、ペットボトルやその他プラスチックの回収については嵩高で量の確保が難しいため、広域連合全体で圧縮及び一時貯留が可能なストックヤードを整備しておく必要があるとしている。

しかしながら、ペットボトルやその他プラスチックの処理については、現在、各市町村が民間委託により処理をしている状況であることから、ストックヤードの整備は必要ないとする。

今後の収集・運搬については、各市町村において実施をしている現在の状況を維持しながら、施設の建設場所が決定した段階において、効率的な運搬の検討が必要となる。

各市町村におけるごみの分別は、概ね、可燃ごみ、不燃ごみ、資源物、粗大ごみ、有害ごみ（乾電池、蛍光灯等）で実施している状況であるが、市町村ごとで若干の差異があるため資源循環型施設の稼働までに分別収集の統一を行い、一層の資源化を図る必要がある。

また、現在の家庭系ごみの収集・運搬は、各市町村がそれぞれにおいて民間業者へ委託をして実施しており、運搬距離も三クリーンセンターが稼働しているため極端な偏りは生じていない。

しかしながら、資源循環型施設の建設により焼却施設が3か所から1か所へ統合されることで、地域間での運搬距離に偏りが生じる可能性も考えられる。

現段階においては、建設場所が特定されていないため具体的な方針には至らないが、今後、建設場所が決定したところでその対策の検討が必要になる場合もある。