

第1章 川口市

佐藤琴美 早坂祐佳 南館思乃

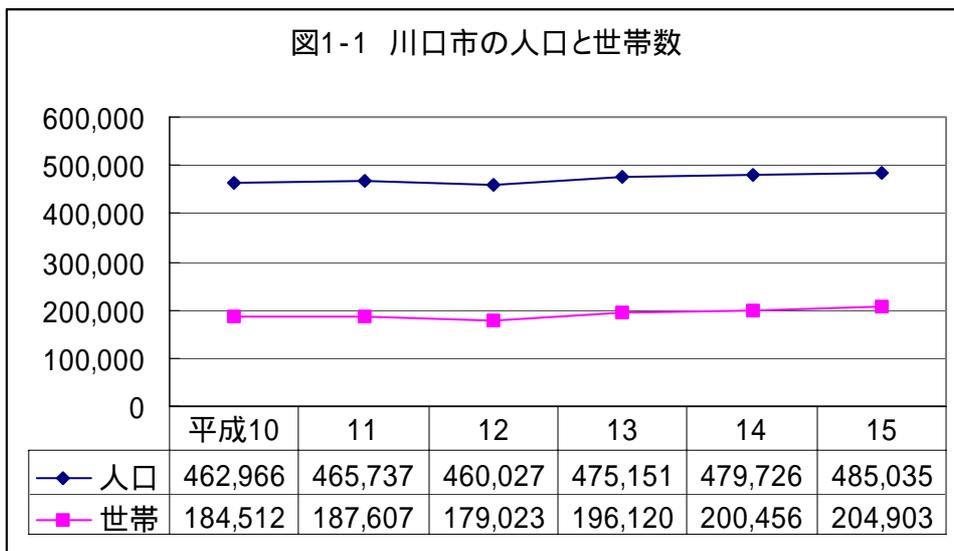
1.1 川口市の概要

川口市は、埼玉県の南端に位置し、荒川を隔てて東京都に隣接しており、市の大部分の地域は東京都心から20km圏内に含まれている。また、市北部は旧浦和市に隣接している。

川口に人間が住みはじめたのは、今から2万年前と言われている。その頃、川口の南部は海面下にあった。北東部の台地には、旧石器時代の天神山遺跡や縄文時代の遺跡である猿貝・新郷・石神貝塚をはじめ多くの遺跡が残されていて、海辺で生活を営んだ祖先を知ることができる。

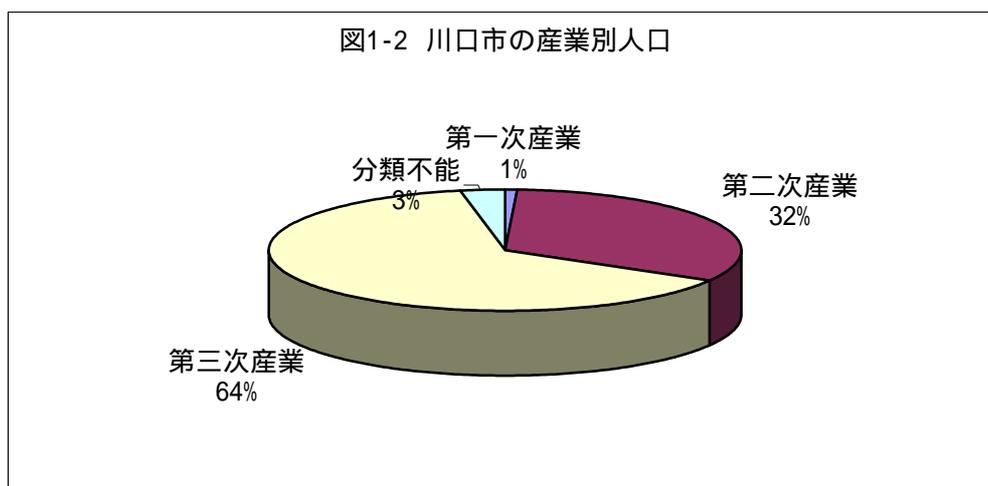
川口の地も戦国時代には、太田氏や北条氏の支配を受けたが、江戸時代に入るとほとんどが幕府直轄領となり、代官の支配下に入った。見沼代用水、赤堀用水などの灌漑治水によって農業が一層発展した。また、日光御成道は徳川家康の霊廟を日光に移した元和3年(1617年)以降整備され、川口にも將軍の日光参詣にともなう休憩所や問屋が置かれた。享保13年(1728年)の見沼代用水路の開鑿による舟運・陸上交通の整備にともなって商品の流通が盛んになり、今日の川口発展の基となる種々の産業がおこった。鋳物産業は、江戸中期以降は技術の確かさと江戸市民の需要増大によりますます盛んとなり、その数もさらに増えて、発展の一途をたどった。また、承応年間(1652~1655)に吉田権之丞によってはじめられたという植木や苗木の栽培は、明暦3年(1657)の江戸の大火によって焼け野原となった江戸へ、植木や草花を供給して以来発展した。さらに幕末期には、織物・釣竿が江戸を中心に商品として進出するようになった。明治末期には鋳物工場が150軒ほ

図1-1 川口市の人口と世帯数



どになり、荒川や芝川を利用しての原料や製品運搬が行われたが、その後、川口駅・新荒川大橋ができると、川口は鋳物産業を中心に飛躍的發展をとげ、鋳物の街として川口の名は全国に知られるようになった。1933（昭和8）年4月1日、川口町・横曽根村・南平柳村・青木村の1町3村が合併し「川口市」が誕生した。

都心からの距離も近く、京浜東北線が縦貫しており、武蔵野線の開通もあって、東京都とのアクセスが良好であったため、ベッドタウンとしての需要が年々増加し、人口は今日も増加傾向にある（図1-1参照）。2001年には埼玉高速鉄道が開業し、交通事情はさらによくなっている。このことも、人口の増加と関係しているかもしれない。産業別人口は、鋳物の街ということもあり、都市部としては比較的第二次産業人口の割合が大きいといえるが、第三次産業の割合がもっとも大きくなっている。昼間人口をみると、1970年には90.5%であったものが、平成12年には84.7%となっており、住宅都市の性格が強まっているといえる。近年においては、東北自動車道・首都高速川口線・外郭環状道路などの高速道路網が整備されており、このことも川口市の人口を増やす要素の一つとなっていると思われる。



1.2 廃棄物量の推移と分別方法

川口市の廃棄物量は1986年頃から急増し、1994年度には約18.8万tと過去最高を記録した。一時減少に転じたが、1997年度には18.5万tとなり、以後、増加の一途をたどり、2002年度に過去最高の約20.7万tに達した。

排出源別に見ると、1999年度は家庭系ごみが143212t、事業系ごみが48621t、計191833tである。2003年度では、家庭ごみが145656t、事業系ごみは57424t、計203080tである。1999年度と比較して、家庭ごみが2444t、事業系ごみが8803t、全体でも11247tの増加がみられる。

2002年12月、川口市は、容器包装リサイクル法への対応もあり、プラスチック製容器と紙製容器包装の分別収集を開始し、14分別となった（表1-1）。それにともない再利用施

設の整備にも取り組んだ。その効果もあってか、2003年度は前年と比較して約2%減量となった。ごみによって回収する日が異なるだけでなく、回収場所も異なるのが、川口市の特徴でもある(表1-2)。14品目のうち、資源ごみと呼ばれるものは、びん・缶・金属類・PETボトル・繊維類・紙パック・新聞紙・雑誌/雑紙・段ボール・紙製容器包装・プラスチック製容器包装の11種類である。プラスチック製容器包装は一般ごみステーションであるが、他の資源ごみは資源ごみステーションで回収される。2003年には、事業系のPETボトル排出量も約2倍に増えているが、川口市の職員の見解は、「家庭ごみの分別収集が細分化したことで、市民のごみに対する意識が高まり、事業で出されるPETボトルもきちんと分別しようという思いが広まったのではないか」ということである。

表1-1 川口市における廃棄物量の推移

区分	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	
行政区域内人口(人)	467,091	471,483	476,741	481,900	487,670	
行政区域内世帯(世帯)	189,260	193,237	197,954	202,437	207,192	
家庭系年間総発生量(t)	143,212	147,744	148,985	147,637	145,656	
家庭系ごみ	一般ごみ(t)	114,212	117,995	121,656	116,532	105,014
	粗大ごみ(t)		4,934	2,294	2,859	3,007
	びん(t)	5,545	5,168	4,847	4,443	4,207
	缶(t)	2,929	2,756	2,583	2,424	1,996
	金属類(t)	771	775	937	937	1,342
	PETボトル(t)	737	815	855	1,148	1,478
	繊維類(t)	395	476	488	883	1,945
	紙類(t)	53	47	40	2,470	6,832
	プラ製容器包装(t)				838	3,572
	乾電池(t)	59	55	54	43	16
	蛍光灯(t)	26	17	17	17	18
	側溝ごみ(t)	208	199			
	集団資源回収(t)	14,239	14,507	15,214	15,043	16,229
事業系年間総発生量(t)	48,621	51,178	54,540	59,263	57,424	
事業系ごみ	一般ごみ(t)	47,009	49,087	53,326	57,960	56,756
	粗大ごみ(t)	1,505	1,981	1,127	1,225	590
	びん(t)	36	39	31	21	7
	缶(t)	58	56	40	28	17
	金属類(t)					1
	PETボトル(t)	13	15	16	29	51
	紙類(t)					1
	プラ製容器包装(t)					1
総計(+)(t)	191,833	198,922	203,525	206,900	203,080	
一人一日平均発生量(g)	1,122	1,156	1,170	1,176	1,138	
一人一日平均排出量(g)	1,039	1,072	1,082	1,091	1,047	
一世帯一日平均発生量(g)	2,769	2,820	2,817	2,800	2,678	
一世帯一日平均排出量(g)	2,564	2,615	2,606	2,597	2,464	
年間総発生量前年度対比(%)	101.3	103.7	102.3	101.7	98.2	

出典：川口市(2004)

分別品目	回数	ごみだし容器等	出す場所
一般ごみ	週 2 回	透明袋 or 白色半透明袋	一般ごみステーション
有害ごみ	週 2 回	透明袋	一般ごみステーション
粗大ごみ	電話申 込随時		各戸収集
びん	月 2 回	透明袋	資源ごみステーション
缶	月 2 回	透明袋	資源ごみステーション
金属	月 2 回	透明袋	資源ごみステーション
PET ボトル	月 2 回	透明袋	資源ごみステーション
繊維類	月 2 回	透明袋	資源ごみステーション
紙パック	月 2 回	直接「ひも」でしばる	資源ごみステーション
新聞紙	月 2 回	直接「ひも」でしばる	資源ごみステーション
雑誌・雑紙	月 2 回	直接「ひも」でしばる	資源ごみステーション
段ボール	月 2 回	直接「ひも」でしばる	資源ごみステーション
紙製容器包装	月 2 回	直接「ひも」でしばる	資源ごみステーション
プラスチック製容器包装	週 1 回	透明袋	一般ごみステーション

川口市（2004）

1.2.1 紙類の分別

川口市においては、紙類の分別は表 1-3 のようになっている。

分類品目	例	識別の注意点
紙製容器包装		マークが目印
紙パック	飲料用の紙パック	再生紙製やアルミ箔がついていたら紙製容器包装
雑誌・雑紙	雑紙、手紙、封筒	一部、一般ごみとの区別が必要なものあり
新聞紙	新聞紙	
段ボール	段ボールのみ	マークが目印

紙類収集は、後に触れる、地域団体による集団資源回収が基本である。川口市では、市による紙類の収集は拠点回収による紙パックにとどめていたが、2002 年 12 月から新聞紙等の回収をはじめた。後に示すように、集団資源回収は今日も順調に伸びており、市が回収をはじめたのは、集団資源回収の機能不全によるものではない。しかし、集団資源回収が伸びているにもかかわらず、市の回収量も大幅に伸びているということは、それまでかなりの「取りこぼし」があったということを示している。中には集団資源回収が行われない地域もあると考えられ、集団資源回収は、有効な手段である一方で、限界もあるということを示しているのかもしれない。

紙製容器包装・紙パック・段ボールの識別方法に関しては、マークがついたものが目印となっているのでわかりやすい。紙パックについては、内側がアルミコーティングされたものや再生紙製のものは紙製容器包装となる点に注意が必要である。雑誌・雑紙は若干分別に難しさがある。糊などの粘着物の付着しているものや、ティッシュペーパー・カーボン紙・写真・防水加工紙など、再利用に不適なものは一般ごみに含まれる。また、窓付きの封筒などの場合は、窓の部分を切り取るなどして排出しなければならない。

年度	排出量	売却重量	売却代金	対 2001 年度比
1999 年度	178 t	178 t	265,360 円	356%
2000 年度	214 t	214 t	1,069,530 円	428%
2001 年度	50 t	50 t	541,804 円	100%
2002 年度	2,470 t	2,087 t	18,979,637 円	4940%
2003 年度	6,833 t	5,580 t	48,773,565 円	13666%

以下の表には、2002 年の 14 分別導入後の効果を表すために、対 2001 年度比の値を示す。2001 年までは紙パックのみの数字のために小さいが、2002 年 12 月に回収方法を変更して以降、紙類の収集量が大幅に増加した。収集した紙類は、品目ごとに直接または圧縮処理を行った後、資源業者に売却する。

1.2.2 繊維類の分別

繊維類は、綿製品のみを資源物とし、化学繊維は再生品扱いしないという場合も多いが、川口市では、特に綿製品に限るということはない。主に衣類、毛布などを収集しており、枕・布団・ぬいぐるみ・カーペットは収集不可である。

繊維類も集団資源回収が中心になっているが、表 1-5 にみられるとおり、市による収集も伸びている。特に、2002 年 12 月から収集回収が月 1 回から 2 回に増加したため、収集量が増加している。収集した繊維類は、資源化が可能なものを選別し、資源回収業者に売却する。

年度	排出量	売却重量	売却代金	対 2001 年度比
1999 年度	395 t	395 t	2,487,870 円	0,9%
2000 年度	476 t	476 t	1,259,001 円	97,5%
2001 年度	488 t	393 t	2,062,144 円	100,0%
2002 年度	883 t	672 t	3,525,738 円	180,9%
2003 年度	1,945 t	1,117 t	5,591,720 円	398,6%

1.2.3 他の資源物

びん

収集したびんは、生きびん・白カレット・茶カレット・その他色カレットに選別し、生きびん・白カレットは再生資源業者に売却、茶カレット・その他色カレットは財団法人日本容器包装リサイクル協会に引き渡し、再商品化している。

表 1-6 は、びんに関するデータである。以前からの収集品目であるために 2002 年に行われた分別品目変更の影響はないが、全般的に減少傾向が顕著である。これは全国的な趨勢と一致するものであり、PET ボトルが普及したことによるものと思われる。また、回収量に対して売却重量がかなり小さいのも特徴としてあげられるが、需要と供給のバランスが崩れてしまっていることによる可能性もある。また、2002 年度からは、茶カレットとその他色カレットは指定法人に再商品化を委託することとなったため、その分売却重量が減少

年度	排出量	売却重量	売却代金	対 2001 年度比
1999 年度	5,581 t	3,760 t	5,888,797 円	114,4%
2000 年度	5,207 t	3,003 t	2,688,711 円	106,7%
2001 年度	4,874 t	2,860 t	2,156,257 円	100,0%
2002 年度	4,464 t	2,035 t	1,223,385 円	91,5%
2003 年度	4,214 t	869 t	203,918 円	86,4%

しているものと見られる。

表 1-7 は、茶カレットとその他色カレットの引渡量和再商品化委託料を示したものである。それまでは有価物として処理されていたものが、容器包装リサイクル法によって、逆に処理費用を負担しなければならなくなっている現実がここにある。容器包装リサイクル法の不備はさまざまな面から指摘されているが、財政負担の増加はその際たるものであり、生産者責任を強化するなどの対策がとられることが望ましい。

	1998 年度	1999 年度	2000 年度	2001 年度	2002 年度	2003 年度
茶色びん引渡量	95t	97t	1,216t	1,054t	1,020t	691t
〃再商品化委託料					1273099 円	708976 円
その他色びん引渡量	487t	505t	774t	655t	632t	375t
〃再商品化委託料					575555 円	386886 円

缶

川口市では、缶は、ジュースやビールなど、飲料用の缶のみを指す。缶についても、2002 年に行われた分別品目の変更の影響はないものと見られる。びんと同様、排出量が減少傾向にあるのは、PET ボトルの普及によるものであろう。

収集した缶は、スチールとアルミに選別し、それぞれ圧縮処理を行った後、再生資源業者に売却する。売却代金は 1 億円前後で推移しているが、これは市にとって重要であろう。アルミ缶は資源物の中でも突出して単価が高いため、収入源として貴重な存在である。

年度	排出量	売却重量	売却代金	対 2001 年度比
1999 年度	2,987 t	2,469 t	81,766,930 円	113,9%
2000 年度	2,812 t	2,286 t	100,038,454 円	107,2%
2001 年度	2,623 t	2,089 t	97,742,959 円	100,0%
2002 年度	2,452 t	1,962 t	116,650,105 円	93,5%
2003 年度	2,013 t	1,662 t	118,921,476 円	76,7%

金属類

金属類とは、缶詰の缶・スプレー缶・ねじなどの他、やかん・なべ・フライパン・包丁などの台所用品・トースターなどの小規模家電製品等、飲料用の缶以外の金属全般である。傘の骨なども対象となり、金属部分とその他の部分とで分けて排出しなければならない。収集した金属類は、直接売却が可能なものは直接売却し、破碎処理が必要なものは、処理を行った後、回収可能な金属を再生資源業者に売却する。金属以外の素材が使われている

年度	排出量	売却重量	売却代金	対 2001 年度比
1999 年度	771 t	669 t	853,078 円	82,3%
2000 年度	775 t	775 t	128,543 円	82,7%
2001 年度	937 t	687 t	130,345 円	100,0%
2002 年度	937 t	697 t	782,020 円	100,0%
2003 年度	1,343 t	870 t	4,027,831 円	143,3%

ものも含まれるため、排出量と売却重量との差が生じる上に、鉄くずが多くを占めるものと思われ、量のわりに売却代金は大きくない。

1.2.4 PET ボトル

1995 年に容器包装廃棄物の適正な再商品化を推進する事を目的として、「容器包装リサイクル法」が制定された。これにともない、川口市ではびん・缶・PET ボトルの再商品化が義務化された 1997 年から、PET ボトルの引き取りを財団法人日本容器包装リサイクル協会に委託を開始した。しかし、川口市では、1993 年からすでに PET ボトルの分別収集を行っており、容器包装リサイクル法の枠組みに乗ることによってマイナス面が生じてきている。ここでは、それについて若干詳しく述べたい。

川口市において PET ボトルの分別収集を実施した理由は次の 5 点である。焼却処理量が増加傾向にあった、資源化率が横這いであった、再生工場が栃木県に建設されたことにより有償での売却が可能となった、1993 年 6 月から週休 2 日制が導入された¹、袋収集を採用し、一般ごみに使用しているパッカー車を収集車として利用することで品目追加にともなう新たな収集作業員や収集車両の手配をする必要がなかった。

1994 年 7 月から、PET ボトルの分別収集を月 1 回、透明または白色半透明袋によるステーション収集方式で実施してきたが、2002 年 12 月に新分別収集を開始するにあたって、収集回数を月 2 回に増加するとともに、透明袋による収集に変更した。同時にプラスチック製容器包装の分別収集を月 2 回、透明袋によるステーション収集で実施したが、市民の要望に応え、2003 年 4 月からは収集回数を週 1 回に増やしている。

分別収集された PET ボトル・プラスチック製容器包装は、リサイクルプラザに搬入された後、選別・圧縮等の処理を行い、指定法人に引き取られて再商品化がなされている。PET ボトルは圧縮加工後に PP バンドで結束しているが、以前は 3 箇所締めであったものを、500ml などが増えたことによって 4 箇所に変更しなければならなくなっている。事業者分については無償で引き取られるが、市町村分については、それぞれの負担率と委託単位により、有償で指定法人に再商品化を委託している。

表 1-10 は、自主事業としての PET ボトル収集期間であった 1994 年から 1996 年までの

¹ それまで川口市では、一般ごみは市域を月木・火金・水土の組み合わせに区分して収集していたが、これによって水土の収集を月木、火金に移行した。このことにもない水曜日が空いたわけだが、この日を資源ごみの収集日にしようと考えたのである。

	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年
収集量 (t)	101	302	418	535	661	750
前年度比(%)		299.0	138.4	128.0	123.6	113.4
売却益	1039888	3115338	4307254	-	-	-
再商品化委託料	-	-	-	5993777	3362387	4283452

計 6 年間の PET ボトル収集実績を示したものである。

容器包装リサイクル法が施行されてから大きく変わったことは、一般廃棄物処理基本計画のほかに分別収集計画を策定する業務が追加されたこともあるが、売却による収益が財団法人日本容器包装リサイクル協会への市の負担に変わったことである。数百万円の収益を上げていたものが、それと同等の負担を要求されるという逆転現象が起こったのである。川口市では容器包装リサイクル法施行以前の自主事業としての分別収集をした PET ボトルについては、栃木県にある再生工場に搬入し、1kg あたり 10 円で売却をしていた。それが、容器包装リサイクル法対応による分別収集実施後は、一転、再商品化委託料を支払う立場へと逆転してしまった。

市町村負担分については、さらに検討されるべき課題がある。一定の規模要件以下の中小企業については 2000 年 3 月末まで容器包装リサイクル法の適用が猶予され、一定の規模要件以下の小規模事業者については法の適用から除外されることになっており、その中小企業および小規模事業者が本来負担すべき再商品化の費用を市町村負担分として、地方自治体が公費支出をし、今後も支出していくことになる。これではすべての事業者が適切な役割分担をしているとはいえない。これについては、国で対応すべきだという意見もある。

表 1-11 にあるように、2000 年度以降も PET ボトルの量は伸びている。2000 年に容器包装リサイクル法が本格施行され、それと同時に委託料が大幅に下がっている。しかしながら、これは委託料のみを見ただけであり、中間処理施設の建設や収集にかかるコスト等を考えると、自治体の負担はきわめて重いといわなければならない。この問題は、次に取り上げるプラスチック製容器包装や紙製容器包装についても同じことがいえるのであり、適正な費用負担をもう一度考え直す必要がある。

	1998 年度	1999 年度	2000 年度	2001 年度	2002 年度	2003 年度
PET ボトル引渡量	661t	750t	830t	871t	1,079t	1,085t
〃 再商品化委託料	3362387 円	4283452 円	737424 円	729896 円	810328 円	
紙製容器包装引渡量					325t	1,043t
〃 再商品化委託料					954618 円	
プラスチック引渡量					794t	3,412t
〃 再商品化委託料					5205098 円	23337092 円

1.2.5 プラスチック製容器包装・紙製容器包装

川口市では、2002 年 12 月から、プラスチック製容器包装・紙製容器包装の分別収集を実施し、この法律に則した適正な再商品化に取り組んでいる。データは表 1-11 の 2 年分のみであるが、2002 年度が、12 月からの 4 ヶ月の数字であることを考えると、2003 年に大

きく変化したというような兆候はない。プラスチック製容器包装の再商品化委託料は 2000 万円を超えており、市にとっては重い負担となっている。

1.2.6 事業系ごみ

事業系ごみは、主に事業所から排出されている一般廃棄物のことであるが、川口市の事業系ごみは、市で回収は行っておらず、環境センターに自己搬入する、一般廃棄物収集運搬許可業者に収集を依頼する、の二つの方法がある。 の場合については、処理手数料は 10kg につき 150 円となっている²。また、どちらの場合でも、事業系一般廃棄物をだす際には黄色半透明袋（紙類はひもでしばる）を使用するように規定されている。

1.3 川口方式

川口市は、廃棄物問題に関する先進自治体として有名であるが、そのきっかけは、いわゆる川口方式と呼ばれる独自のシステムの構築にあった。

都心部から近距離に位置する川口市では、最終処分場の確保が困難であり、ごみの発生・排出の抑制、リサイクルの促進、ごみ処理過程での資源化を併せた、トータルなごみ処理が課題となっていた。人口の増加にともない、廃棄物問題は都市経営上重要かつ深刻な課題としての重みを増していった。

1978 年、川口市は市政モニター制度を導入しているが、そこでの重要課題として「ごみ問題」が取り上げられている。当時は、缶やビンも混合して収集し、焼却する方法を川口市でも採用していたのだが、最終処分場の確保が困難となっており、なんらかの方策が必要であるとの認識が行政内部に強まっていた。1979 年には、川口市が、通産省の外郭団体であるクリーン・ジャパン・センターのモデル実験事業の対象となり、クリーン・ジャパン推進委員会を立ち上げて川口市におけるごみ処理のあり方を検討、最終的に、集団資源回収運動と行政によるビン・缶回収事業を並列する、いわゆる「川口方式」によってごみの減量化を進めることとなった。

集団資源回収は、町会・自治会・子ども会などの地域団体が主体となって資源物を自主

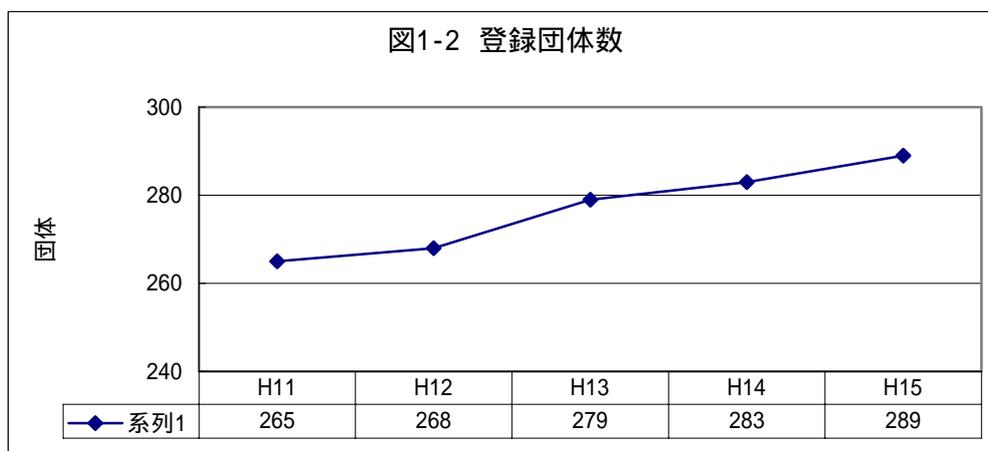
種類		品目	出し方のルール
古紙類	新聞紙	新聞紙・チラシ・広告	新聞紙と雑誌は別々にまとめ、紐などでしっかり縛る。袋、ダンボール、箱など箱などに入れない。 段ボール箱、ボール紙はつぶして別々にまとめる。
	雑誌	週刊誌・ノート・単行本・教科書	
	段ボール箱	段ボール箱	
繊維類		古生地・古服等	集団資源回収で回収していない地域では、市の資源ごみ収集に出す。

² 家庭系ごみも自己搬入が認められている。100kg までは無料だが、100kg を超えると 10kg につき 30 円の手数料が必要となる。

的に回収し、それを資源回収者に売却するシステムになっている。1978年10月にモデル地区を指定し、翌年4月からは市内全域に拡大している。回収資源は、当初は紙類・繊維だけであったが、それに加え、びん・金属類と増加した。しかし、市場の引き取り動向を踏まえ、現在は古紙と繊維類のみを集団資源回収で取り扱っており、表1-12の品目が集団資源回収の対象となっている。

回収団体は2003年度末で289団体であった。そのうち、町会は138団体で、全町会(189)の4分の3で実施している。各団体はおおむね月1回程度の割合で回収を行い、資源回収業者に売却する。団体ごとに品目は異なり、また、引き取る業者は各団体で決めることができる。

ある町会では、第4日曜日を回収日として、広報車で周知、各家庭では玄関先に回収物を出し、当番が指定された場所まで運び、業者が引き取る。一連の作業は8時半から約2時間程度がかかる。町会には約2000人、600世帯があり、10世帯ごとに班長が選出されるが、およそ60人いる班長世帯を3グループに分け、20人ずつが各月の当番となるのである。したがって、班長に当たった世帯では年に3回当番をこなすこととなる。10年に一度班長が回ってくる勘定になるので、市民にとってもそれほどの負担にはならない。作業には世帯から一人が出てくればよいので、夫婦世帯であれば分担することも可能である。



回収時には、業者から回収品目・重量を記載した「資源回収連絡票」が発行され、市ではこの票に基づいて、各団体に対し、回収重量に応じて助成金を交付している。助成金は当初、1kgにつき1円であったが、1990年から10円とした。全国的にみても、助成額はかなりの高額となっているが、川口市では、それに見合うだけの効果があると考えている。業者への販売と市からの助成金は各団体の収入となり、活用されている。回収重量は1978年度には約750tだったが、順調に定着していき、2003年度には16228tとなっている。特に、2001年度以降の伸びは、回数も含めて著しいものがある。

市では集団資源回収をごみの減量・資源の有効活用の観点だけでなく、地域コミュニティの増進をはかる活動としても支援している。集団資源回収が、普段なかなか触れ合うことの少ない市民が顔を合わせる場として機能しているのである。

年度	実施回数	回収重量 (kg)	助成金(円)
1991	2,703	9,052,087	90,906,000
1992	2,711	9,333,576	93,722,000
1993	2,724	9,915,476	99,550,000
1994	2,813	11,104,684	111,440,000
1995	2,645	12,455,233	124,939,000
1996	2,703	12,671,963	127,120,000
1997	2,737	13,380,006	134,137,000
1998	2,773	14,257,794	142,985,000
1999	2,526	14,239,049	144,095,650
2000	2,905	14,506,675	146,958,720
2001	5,174	15,214,490	152,144,900
2002	5,491	15,042,850	150,428,500
2003	6,094	16,228,840	162,288,400

1.4 廃棄物処理施設

川口市は、焼却処理については青木環境センター・戸塚環境センター³東棟・西棟の3工場体制で、また資源ごみについては「川口方式」の収集・回収方式の推進を軸にしてきた。しかし、青木環境センター・戸塚環境センター東棟の老朽化に加え、リサイクルセンターも、資源化品目の拡大および処理量の増大に対応するため、更新する必要がある、「資源循環型社会」の実現に向けての一環として新環境センターの建設計画が策定された。「地域融和型施設」とするとともに「地域の環境創造の拠点」として機能するような施設を目指し、2002年11月に朝日環境センターが完成している。同敷地内には、リサイクルプラザ・余熱利用住民利用施設なども整備され、川口市のごみ処理の中核的施設として位置づけられている。最終処分場については、埼玉県環境設備センターや県外の民間処分場において委託処分をしている状況にある。

1.4.1 朝日環境センターの基本的構成

朝日環境センターは、ごみ焼却処理棟とリサイクルプラザ棟で構成されている。ごみ焼却処理施設では、ごみを安全かつ無害に焼却溶解処理・選別梱包などを行うことにより、再利用できるように処理している。また、リサイクルプラザ棟内は、地下1階、地上1.2階では、資源として利用可能なごみの資源化施設を設け、3.4階には啓発施設を、5階には余熱利用施設を設けている。市民に親しまれながら「環境において学ぶ場」として充実し

³ 戸塚環境センターは、環境への影響を極力抑えつつごみを安全に焼却するために、高度な公害防止設備とコンピューターによる集中監視制度システム等を備えている。また、焼却により発生する熱を利用して発電を行い、センターの電力を賄うとともに、余剰電力を売却し、エネルギーの有効利用を図っている。敷地には樹木を多く配置し、建物壁面のデザイン化を行い、地域との調和を図り、市民に親しまれる施設になることを目指している。

た施設作りを目指している。

資源化施設では、ビン類・缶類・PET ボトル・プラスチック類・紙類の処理をしている。ビン・缶・PET ボトルについては選別・圧縮等、新聞紙・雑誌・紙製容器包装・プラスチック製容器包装は圧縮梱包の中間処理を行う。一日当たり 95t の処理能力がある。処理方法として、機械壊除袋式・ビン自動色識別方式・圧縮成型方式が採用されている。

1.4.2 ガス化溶融炉

焼却施設についてはガス化溶融炉が採用されている。流動床式ガス化溶融炉の導入は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正や容器包装リサイクル法の施行、さらに、ダイオキシン類対策特別措置法をはじめとするダイオキシン類の削減対策の設備など様々な法令の改正・制定が行われた時期であること、加えて、旧厚生省の構造指針の廃止および性能指針の創設、ごみ処理の広域化計画、次世代技術としてのガス化溶融炉技術の進展、バブル崩壊以後の経済不況の影響によるごみ排出量の大幅な変動など、ごみ処理をめぐる客観情勢が大きく変化している中での選択であった。結果的には、ガス化溶融炉の開発にタイミングが合ったこと、本格的に導入している自治体が少なく、メーカーとしても実績をつくっておきたいという思惑もあり、発注価格が当初予定を大幅に下回る水準で収まったことなどの利点があった。さらに特徴的な事柄として、焼却炉の選定に当たり、市民を含めたオープンな委員会が設定され、議会・行政・市民による合意形成が図られたことから、機種選定の透明性・競争性・公平性が確保されたことが挙げられる。

今後の運転管理に際しては、焼却炉の機種選定の基本方針とした、公害の防止性に優れていること、経済性に優れていること、最終処分量の少ないことなどについて、特に注視するとともに「地域融和型施設」として機能する施設を目指している。

1.4.3 ガス化溶融炉の利点

ガス化溶融炉の利点としては、以下の諸点をあげることができる。

ダイオキシン類の低減

1350℃で高温燃焼させることによりダイオキシン類を大幅に低減することができる。

残渣の資源化

ガス化溶融炉は炉床温度が低く、アルミや鉄は未酸化の状態で回収することができ、再利用される。また、高温の溶解炉内で溶解された灰はスラグとして回収され、下層路盤材やセメント骨材などに有効利用が可能である。

排ガス量の低減

燃焼空気比を低減することにより排ガス量が減り、環境への負荷が低減される。

自己熱溶融

焼却熱を利用して灰のスラグ化を行う。戸塚環境センターで発生する焼却主灰(1日当たり 37 t)も受け入れて処理している。1 炉当たり定格ごみ処理量 140 t/日に対し、

18.5 t/日で混焼率は最大 13.2%となる。

高効率発電

発電によって 2500KW 前後の逆送電を行っている。湿式洗煙設備などの高度排ガス処理設備、最終処分率向上のための不燃破碎設備を有しているにもかかわらず、プラント消費電力が約 200KWh/t 程度であり、発電効率は約 20%となっている。

1.5 川口市環境方針

川口市は、「人間性の尊重」・「環境との共生」・「市民との協働」・「地域性の尊重」の基本理念に基づき、全ての事務事業において可能な限り環境へ負荷を与えない「まちづくり」を行ってきた。また、現在および将来にわたって、市民のだれもが環境からの潤いを享受し、生き活きとした平和で幸福な暮らしが維持できるよう努めることは、根本的な責務のひとつであるとしている。

そこで、川口市は、次に掲げる項目に基づき、行政活動の全てにおいて環境への配慮をより一層推し進め、環境への影響を継続的に改善していくことにより、地域環境の保全と創造および循環型社会の構築をとらして地球環境の保全と創造に先導的な役割を担っていくこととしている。

市が行う事務事業における環境への著しい影響を適切に評価し、それを認識したうえで、十分な環境への配慮を図る。特に、資源・エネルギーの有限性を認識し、その適正な管理と利用を図り、循環を基調とした環境への負荷が少ない持続的な発展が可能な社会づくりを目指す。

環境マネジメントシステムの継続的な改善を実施するとともに汚染の予防に努めることで、環境の保全と創造を行うため、特に次に掲げる事項を重要実施項目として取り組む。

- (1) 一般廃棄物の減量・再資源化・適正処理の推進
- (2) 事業者への環境マネジメントシステム普及
- (3) 緑地保全・緑化推進
- (4) 環境に配慮した公共事業の推進
- (5) オフィス活動における省資源・省エネルギー・グリーン調達の推進

環境に関する法令・規制・協定・その他の本市が合意する要求事項を遵守し、環境への負荷を削減していく。

技術的・経済的に可能かつ効果的な範囲で達成すべき環境目的・環境目標を設定し、かつ、達成状況や社会状況の変化に応じて定期的に見直すことで、環境に与える影響の継続的な改善を図っていく。

環境方針を職員に周知徹底するとともに、環境方針に即した事務事業を継続的に展開できるように、定期的に訓練・研修を行う。