

## 第2章

---

ごみを取り巻く現状と課題



## (1) 現在のごみ処理システム

## ア ごみ収集・処理区域

新発田市、胎内市で収集されたごみを新発田地域広域事務組合の焼却場、不燃物処理場及び最終処分場で処理しています。

近年の人口動態は、新発田市、胎内市ともに減少傾向であり、今後も減少していくことが予想されますが、人口減少の反面、世帯数が増加しているという家族形態の変化が見られません。

表2-1 構成市の人口動態（年度末人口）

市名 年度	新発田市		胎内市		合計	
	人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯数 (世帯)
H19	104,611	34,076	32,639	10,245	137,250	44,321
H20	103,991	34,236	32,320	10,270	136,311	44,506
H21	103,521	34,477	32,040	10,309	135,561	44,786
H22	103,065	34,750	31,814	10,367	134,879	45,117
H23	102,478	34,911	31,510	10,428	133,988	45,339
H24	101,767	35,077	31,307	10,522	133,074	45,599
H25	101,254	35,292	30,931	10,543	132,185	45,835
H26	100,685	35,585	30,708	10,614	131,393	46,199
H27	99,868	35,872	30,421	10,706	130,289	46,578
H28*	99,700	36,129	30,274	10,741	129,974	46,870

※平成28年度は、平成28年12月末現在の数値

イ 分別区分

分別品目を細分化することで可能な限り資源化を図り、最終的に焼却・埋立処分されるごみを極力削減するとともに、分別の徹底により高品質なリサイクルを確保します。

表2-2 構成市の分別区分等

(平成28年4月1日現在)

		新発田市		胎内市	
種別		収集回数	収集方法	収集回数	収集方法
可燃ごみ(有料)		3回/週	ステーション (指定袋)	3回/週	ステーション及びオル ゴール収集(指定袋)
不燃ごみ(有料)		1回/月	(中型ごみはシール)	1回/月	ステーション(指定袋)
粗大ごみ(有料)		随時 (申込制)	戸別収集 (シール)	隔月 (年6回)	ステーション(不燃のみ) (シール)
資源物 (無料)	空き缶類	2回/月	ステーション	1回/月	ステーション
	発泡スチロール	1回/月		1回/月	
	新聞・雑誌 類・段ボール	2回/月		1回/月	
	空き瓶	1回/月		1回/月	
	古布	1回/月		1回/月	
	紙パック	随時	拠点回収 (市役所、スーパー等 の設置場所)	随時	拠点回収 (市役所等の設置場所)
	ペットボトル			1回/月	ステーション
	白色トレイ			1回/月	
	廃乾電池			1回/月	
	廃天ぷら油	随時	拠点回収 (市役所、コミュニテ ィセンター)	—	(収集していない)
小型家電	随時	拠点、対面回収 (市役所等)	随時	拠点回収 (市役所、電気店等)	

表2-3 ステーションの設置数

(平成28年4月1日現在)

区分	新発田市	胎内市
可燃ごみ	1,727	608
不燃ごみ	1,684	439
粗大ごみ(可燃)	0	0
粗大ごみ(不燃)	0	440
資源物	1,683	423

## ウ 処理手数料

## ①家庭系ごみ

ごみの減量とリサイクルの推進及び分別徹底の観点から、新発田市では平成11年11月より、胎内市では平成12年4月より可燃ごみ、不燃ごみは指定袋とし、粗大ごみは指定収集券（シール）による有料としました。なお、指定袋の大きさ及び料金は、新発田市、胎内市で統一されています。

表2-4 家庭系ごみ処理手数料

(平成28年4月1日現在)

区分	大きさ	料金
可燃ごみ 不燃ごみ	指定袋・大(45ℓ)	50円/枚
	指定袋・中(30ℓ)	35円/枚
	指定袋・小(18ℓ)	20円/枚
	指定袋・極小(7ℓ)	10円/枚
資源物	—	無料
生ごみ用 (胎内市のみ)	指定袋・大(18ℓ)	15円/枚
	指定袋・小(10ℓ)	10円/枚
中型ごみ (新発田市のみ)	指定収集券(黄色)(80cm×50cm×40cm以内の大きさで、かつ、15kg以内のごみ)	100円/枚
粗大ごみ (胎内市は不燃のみ)	指定収集券(青色)(150cm×100cm×100cm以内の大きさで、かつ、重さが概ね60kg以内のごみ)	500円/枚

## ②事業系、家庭系ごみの処理施設への直接搬入

事業系ごみの収集・運搬は、原則として事業者自ら行うものとしますが、各市が許可した業者によって行うこともできるとしています。また、家庭から排出されたごみを直接処理施設へ搬入することもできます。それぞれ処理施設へ持ち込む場合は、重量に応じた単純重量制としています。

表2-5 事業系ごみ・家庭系直接搬入ごみ処理手数料

区分	手数料	
事業系ごみ	10kgに付き	100円
家庭系直接搬入ごみ	10kgに付き	100円

※10kg未満については、10kgとする。

※新発田市、胎内市の指定袋に入れて持ち込む場合は無料とする。

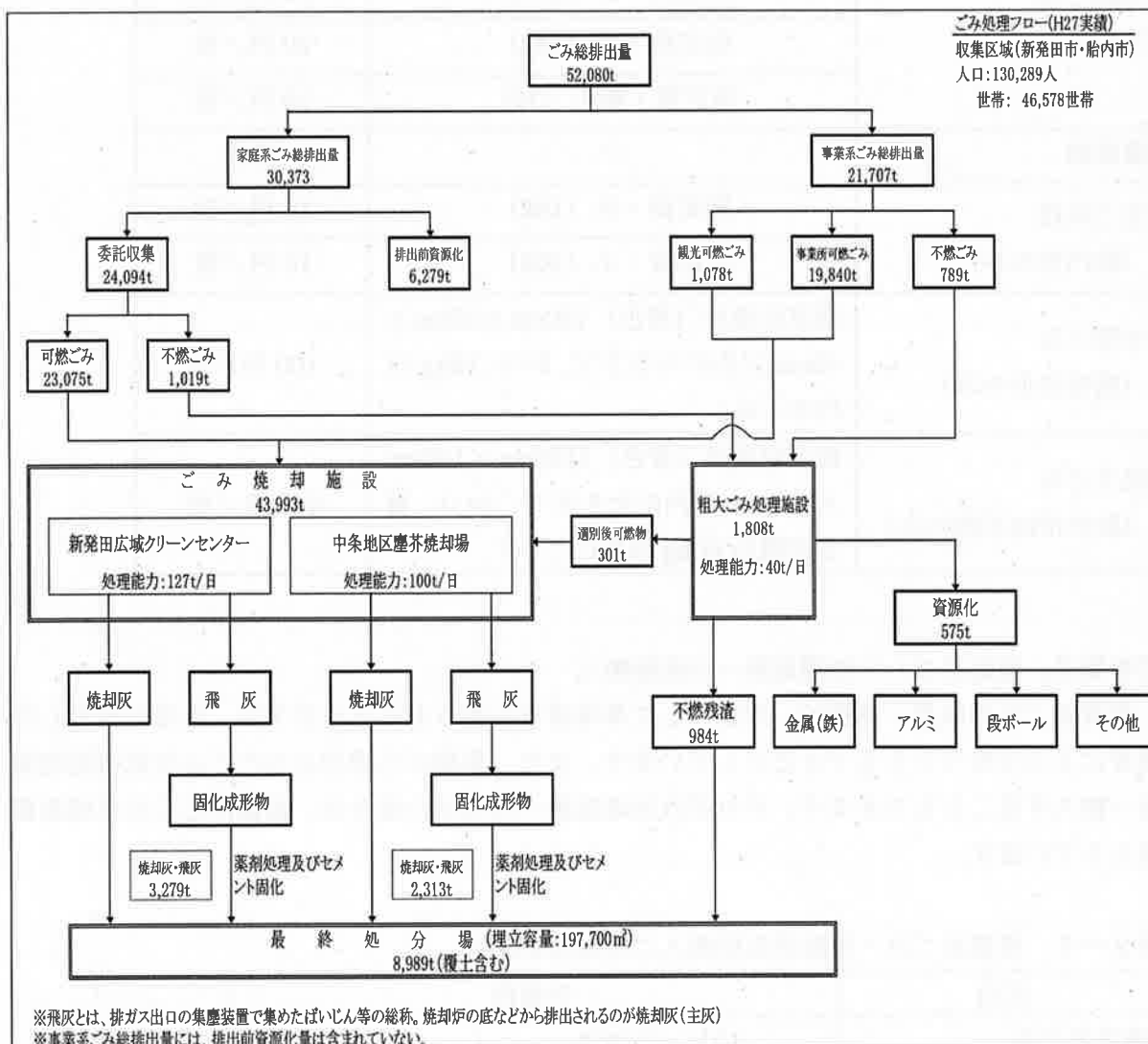
エ 処理・処分の状況

ごみ処理・処分の状況は図1に示すとおりで、「可燃ごみ」はごみ焼却施設（広域クリーンセンター及び中条地区塵芥焼却場）で焼却を行い、「不燃ごみ」は粗大ごみ処理施設（新発田広域不燃物処理場）で破碎・選別を行っています。資源物は、民間事業者を含めた資源化施設で資源化を行っています。また、焼却灰及び不燃残渣等は、最終処分場（広域エコパーク）で埋立て処分を行っています。

※新発田市は、モデル地区を指定し、家庭から排出された厨芥類を有機資源センターにおいて堆肥化を行っています。

また、胎内市においても黒川地区の厨芥類は、黒川堆肥センターで堆肥化を行っています。

図1 ごみ処理・処分フロー（平成27年度実績）

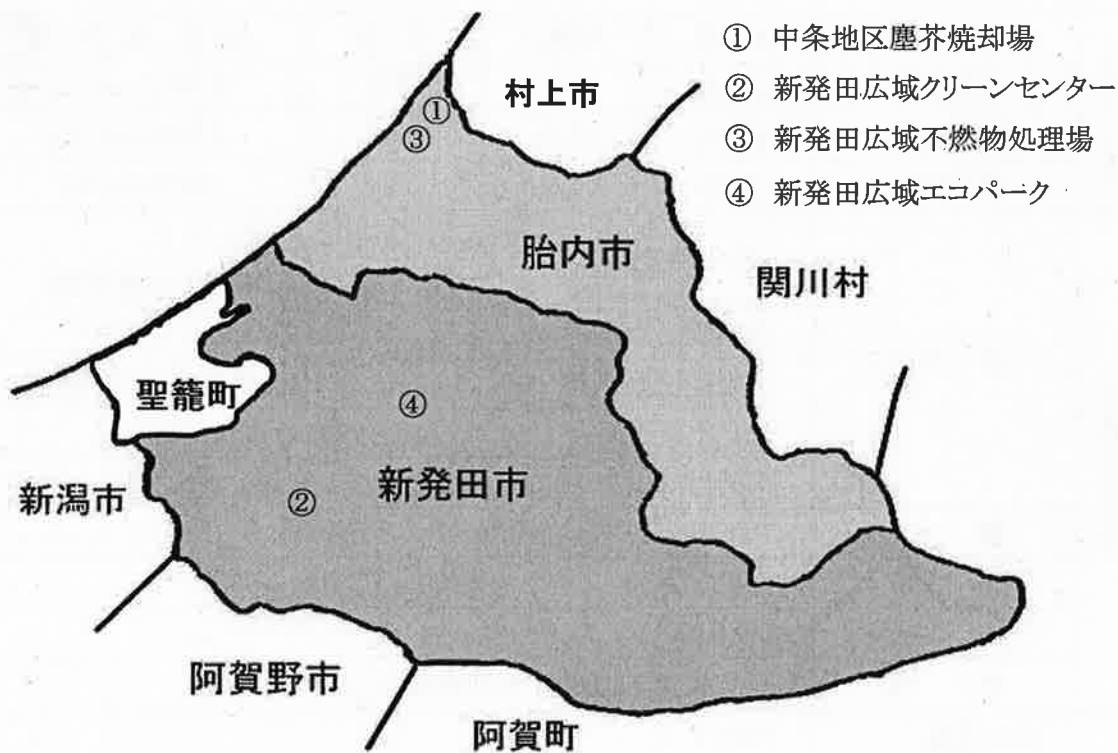


オ 施設の概要

現在、新発田地域広域事務組合では、焼却処理施設を2施設、粗大ごみ処理施設及び最終処分場を各1施設設置しており、概要は以下のとおりです。

表2-6 ごみ処理施設一覧

施設名称	処理区分	処理方式	処理能力	稼働年月
①中条地区 塵芥焼却場	焼却場	准連続燃焼式焼却炉 (ストーカ方式)	100 t / 16 h (50 t × 2 基)	昭和 62 年 11 月
②新発田広域 クリーンセンター	焼却場	准連続燃焼式焼却炉 (ストーカ方式)	127 t / 16 h (42.4 t × 3 基)	平成 10 年 4 月
③新発田広域 不燃物処理場	粗大ごみ処理	切断・破碎・選別	40 t / 5 h	昭和 56 年 7 月
④新発田広域 エコパーク	最終処分場	準好気性埋立 セル&サンドイッチ方式	埋立容積 197,700 m <sup>3</sup>	平成 13 年 4 月

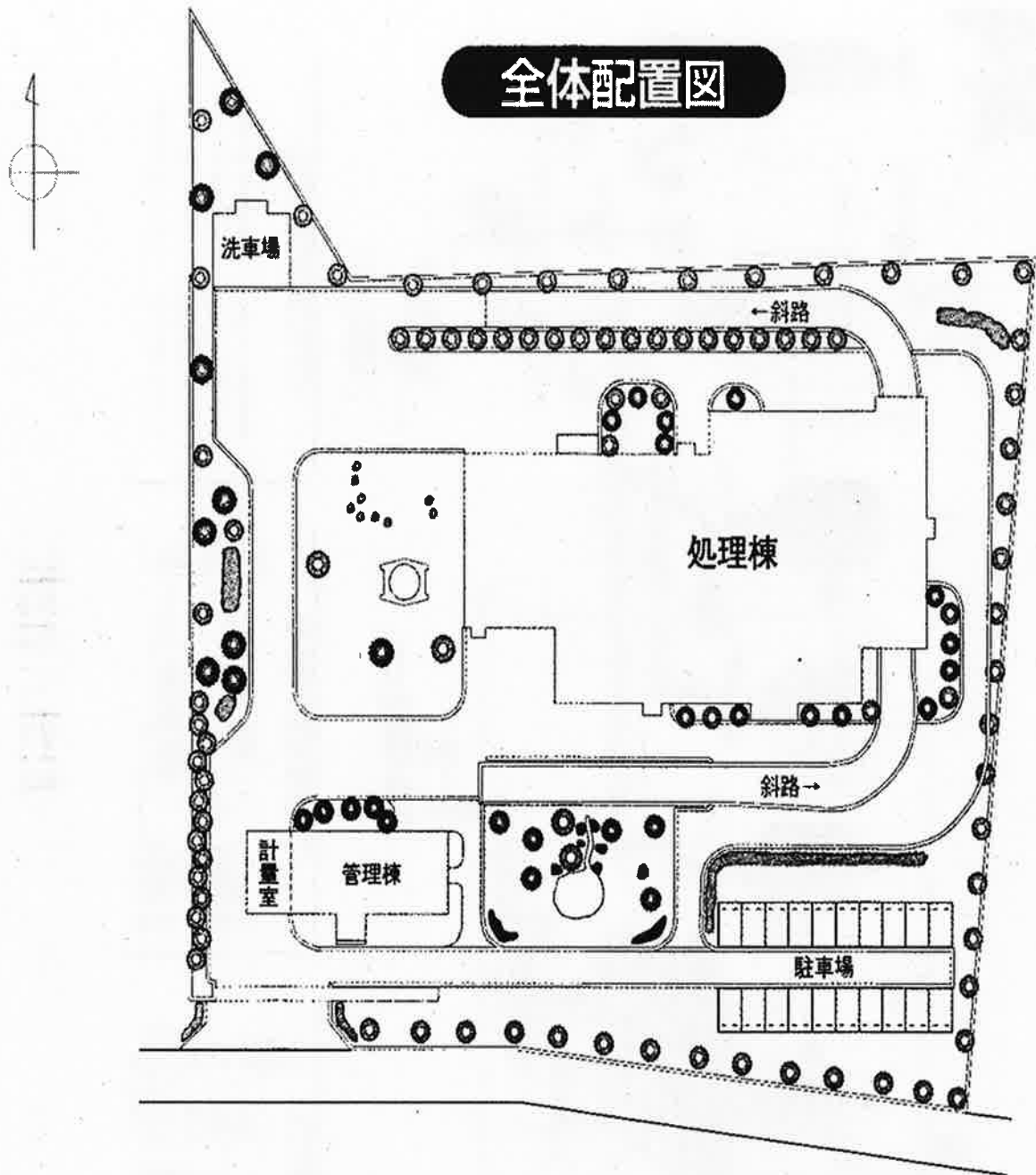


①-1 中条地区塵芥焼却場 概要

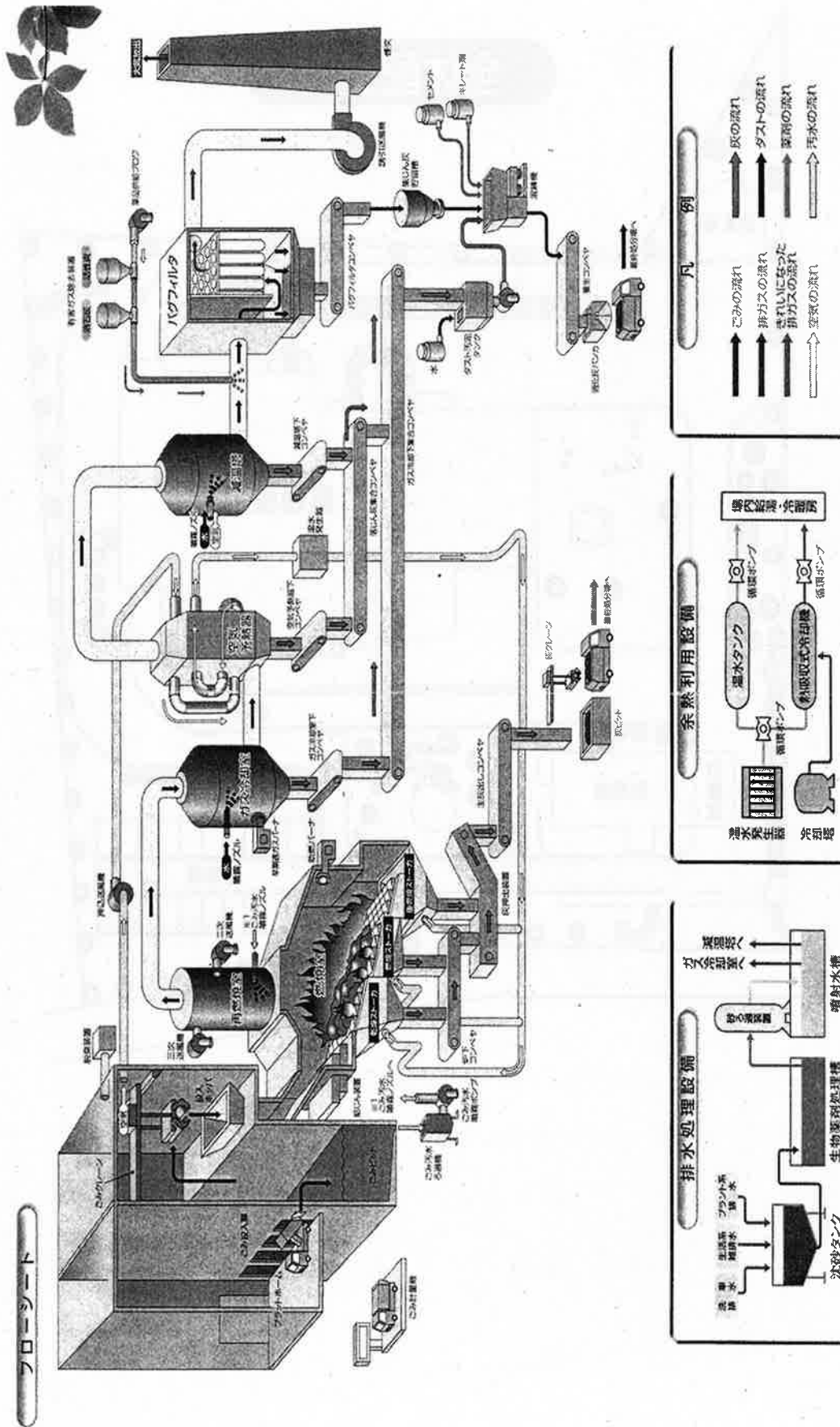
項 目		内 容			
施設名称		中条地区塵芥焼却場			
施設所管		新発田地域広域事務組合			
所在地		胎内市富岡 7-123			
稼働時期		昭和 62 年 11 月			
処理能力		100t/16h(50t/16h×2 基)			
処理方式		准連続燃焼式焼却炉			
建設費		工事費 1,632,000 千円			
排ガス高度処理施設整備費		平成 15 年 3 月整備終了(工事費 1,144,500 千円)			
設計・施工		三機工業(株)			
設備内容	受入供給設備	ピットアンドクレーン方式			
	燃焼設備	ストーカ炉			
	ガス冷却設備	水噴射式			
	排ガス処理設備	乾式有害ガス除去設備、ろ過式集塵設備			
	余熱利用設備	場内給湯、場内冷暖房			
	通風設備	平衡通風方式			
	灰出し設備	ピットアンドクレーン方式、薬品処理及びセメント固化設備有			
計画ごみ質	区分	水分	可燃分	灰分	低位発熱量
	高質ごみ	50.0%	43.0%	7.0%	2,000Kcal/Kg
	基準ごみ	62.0%	32.0%	6.0%	1,200Kcal/Kg
	低質ごみ	70.0%	24.0%	6.0%	700Kcal/Kg
公害防止条件	排ガス	ばいじん濃度	0.1g/m <sup>3</sup> N 以下 (乾ガス基準酸素濃度 12%換算値)		
		硫黄酸化物濃度	K 値 17.5 以下		
		窒素酸化物濃度	250ppm 以下(酸素濃度 12%換算値)		
		塩化水素濃度	700mg/m <sup>3</sup> N 以下		
		ダイオキシン類	0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下		
	排水	クローズドシステム(雨水以外は無放流)			
	騒音	60dB(A)以下			
	振動	60dB 以下			
悪臭	臭気強度 2.5 以下、臭気濃度 10 以下				
熱灼減量		7%以下			



①-2 中条地区塵芥焼却場 配置図



①-3 中条地区塵芥焼却場 処理工程図



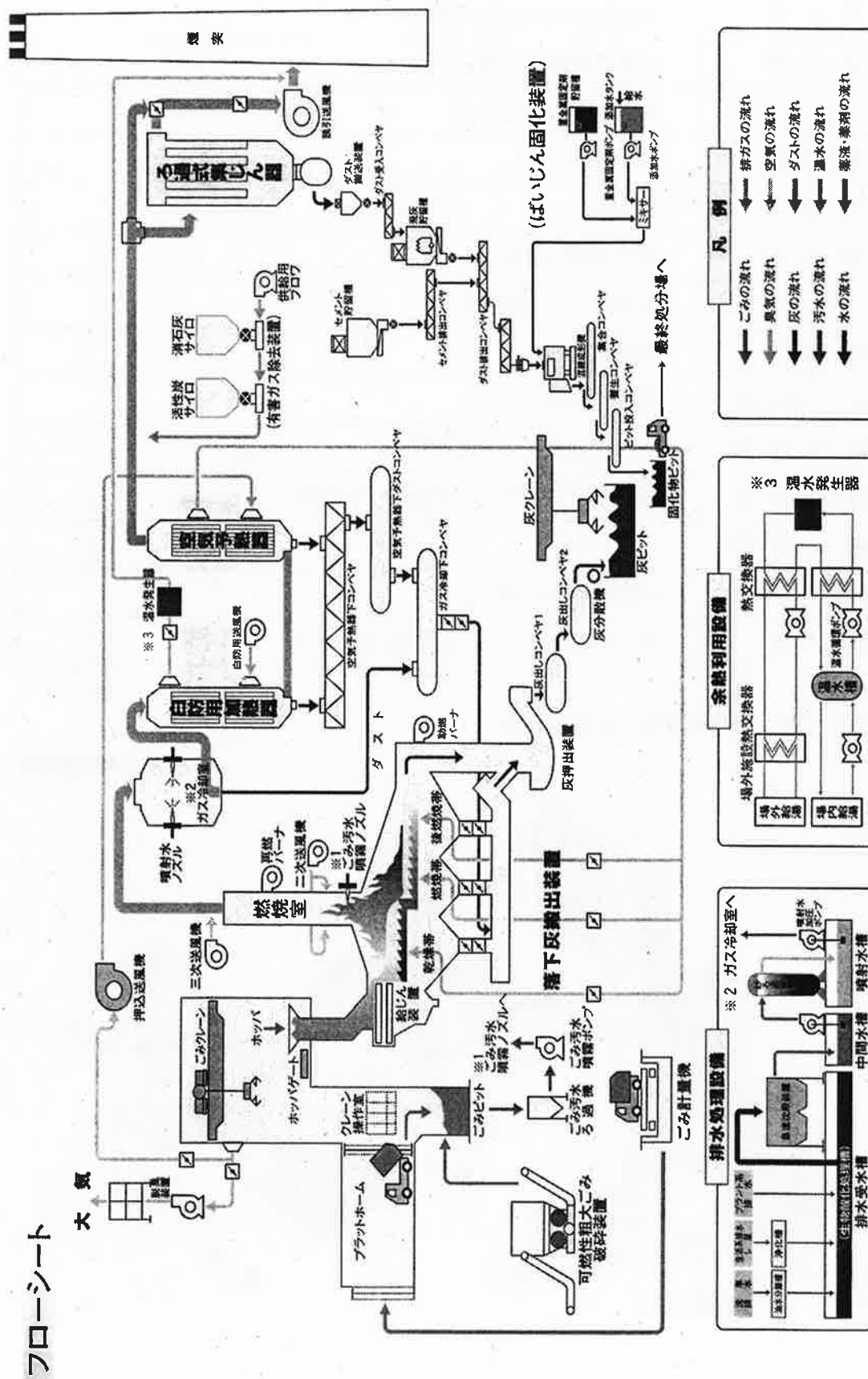
## ②-1 新発田広域クリーンセンター 概要

項 目		内 容			
施設名称		新発田広域クリーンセンター			
施設所管		新発田地域広域事務組合			
所在地		新発田市藤掛 625-1			
稼働時期		平成10年4月			
処理能力		127t/16h(42.4t/16h×3基)			
処理方式		准連続燃焼式焼却炉			
建設費		工事費 6,531,230 千円			
設計・施工		三機工業(株)			
設備内容	受入供給設備	ピットアンドクレーン方式			
	燃焼設備	ストーカ炉			
	ガス冷却設備	水噴射式			
	排ガス処理設備	乾式有害ガス除去設備、ろ過式集塵設備			
	余熱利用設備	場内給湯、広域交流施設温水利用			
	通風設備	平衡通風方式			
	灰出し設備	ピットアンドクレーン方式、薬品処理及びセメント固化設備有			
計画ごみ質	区分	水分	可燃分	灰分	低位発熱量
	高質ごみ	35.0%	56.0%	9.0%	2,600Kcal/Kg
	基準ごみ	51.0%	42.0%	7.0%	1,800Kcal/Kg
	低質ごみ	67.0%	28.0%	5.0%	1,000Kcal/Kg
公害防止条件	排ガス	ばいじん濃度	0.03g/m <sup>3</sup> N 以下 (乾ガス基準酸素濃度 12%換算値)		
		硫黄酸化物濃度	100ppm 以下		
		窒素酸化物濃度	150ppm 以下(酸素濃度 12%換算値)		
		塩化水素濃度	200ppm 以下(酸素濃度 12%換算値)		
		ダイオキシン類	0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下		
	排水	クローズドシステム(雨水以外は無放流)			
	騒音	用途地域(無指定)、朝夕(50dB(A)以下) 昼間(55dB(A)以下)、夜間(45dB(A)以下)			
	振動	用途地域(無指定) 昼間(60dB 以下)、夜間(55dB 以下)			
	悪臭	臭気強度 2.5 以下、臭気濃度 10 以下			
熱灼減量		5%以下			

②-2 新発田広域クリーンセンター 配置図



②-3 新発田広域クリーンセンター 処理工程図



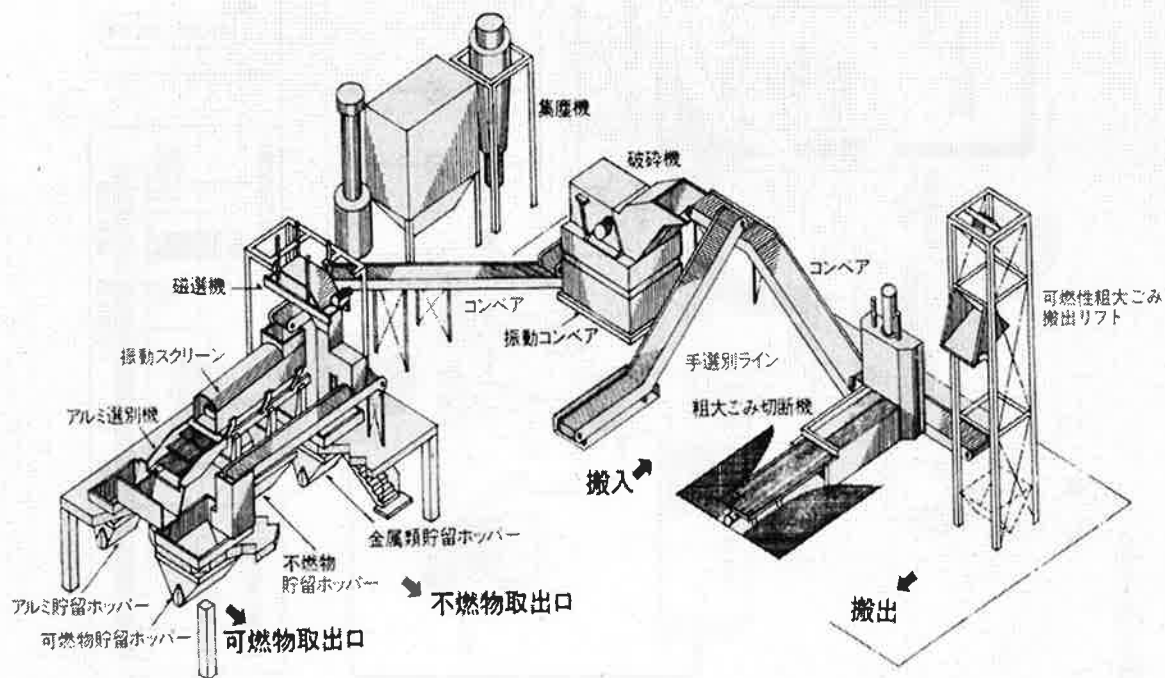
フローシート

③-1 新発田広域不燃物処理場 概要

項目	内容	
施設名称	新発田広域不燃物処理場	
施設所管	新発田地域広域事務組合	
所在地	胎内市中村浜 864-27	
稼働時期	昭和56年7月	
処理能力	40t/5h	
処理方式	切断・破碎・選別	
建設費	工事費 672,366 千円	
設計・施工	手塚興産(株)	
設備内容	受入供給設備	直接投入式(ホップ)
	破碎設備	ギロチン切断機、回転破碎機
	選別設備	4種選別(鉄、アルミ、可燃物、不燃物)
	搬送設備	コンベア式
	貯留・搬送設備	4種選別ホップ式
計画ごみ質	鉄、アルミ、カレット、不燃物、粗大ごみ	

③-2 新発田広域不燃物処理場 処理工程図

粗大ごみ処理施設

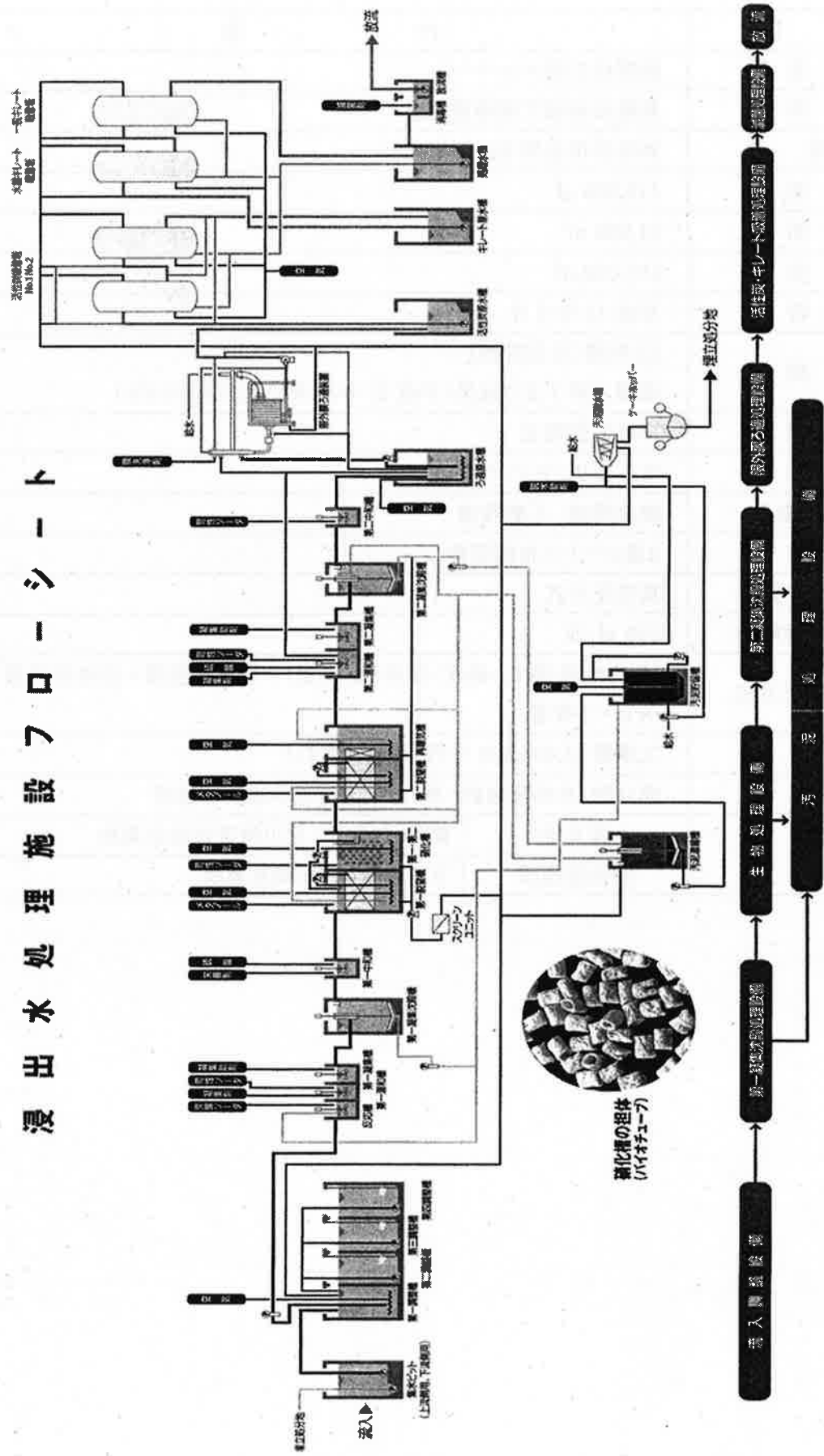


## ④-1 広域エコパーク 概要

項 目	内 容	
施 設 名 称	新発田広域エコパーク	
施 設 所 管	新発田地域広域事務組合	
所 在 地	新発田市金津 85-1	
敷 地 面 積	118,800 m <sup>2</sup>	
埋 立 面 積	24,900 m <sup>2</sup>	
埋 立 容 量	197,700 m <sup>3</sup>	
稼 働 時 期	平成 13 年 4 月	
埋 立 期 間	15 年間(当初計画) ※埋立終了まで延長(平成 27 年度末で埋立率 50.4%)	
埋 立 構 造	準好気性埋立	
埋 立 工 法	セル&サンドイッチ方式	
埋 立 対 象 物	焼却残渣、不燃残渣	
遮 水 方 式	2重シート+布制型枠	
漏 水 検 知 方 式	真空圧力式	
浸 出 水 処 理 能 力	100 m <sup>3</sup> /日	
浸 出 水 処 理 方 式	生物処理(酸化・硝化・担体法、脱窒)+限外ろ過膜+活性炭吸着 +キレート吸着	
建 設 費	工事費 3,694,875 千円(用地費含む)	
設 計	埋立地・水処理施設:(株)日本環境工学設計事務所	
施 工	埋立地	鹿島・加賀田・荒川特定共同企業体
	水処理施設	日立金属(株)新潟営業所

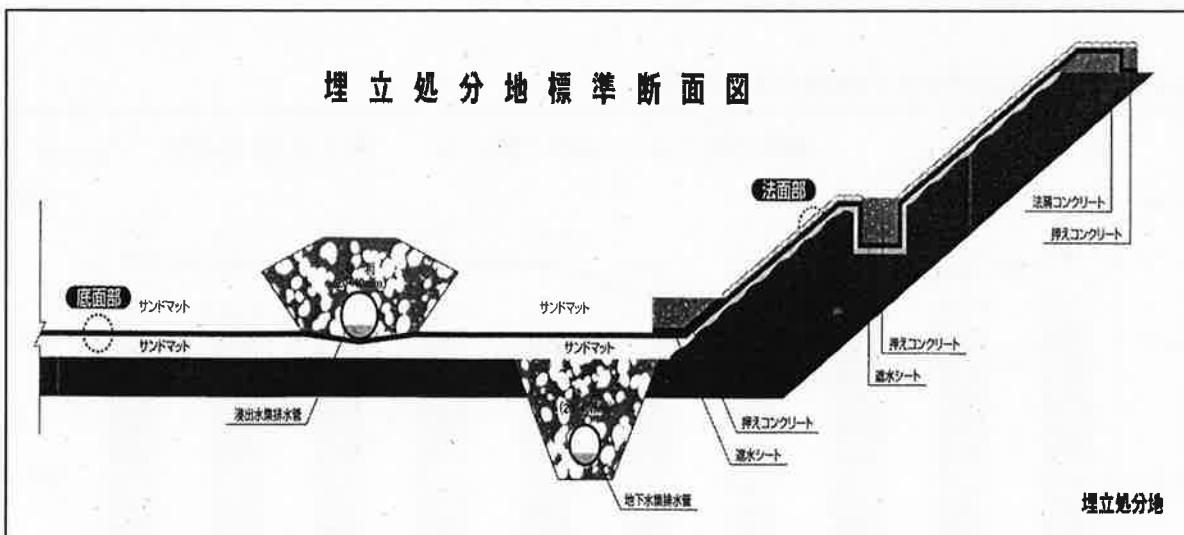
④-2 広域エコパーク 処理工程図

浸出水処理施設プロセスシート





④-3 広域エコパーク全景、断面図



## (2) ごみ処理の現状

### ア ごみ総排出量（家庭系＋事業系）

ごみ排出量の増減には経済情勢の変化が大きく影響すると考えられますが、ごみ袋の有料化や分別制度が一定程度定着したことにより、近年のごみ総排出量はほぼ同量となっています。しかし、人口減少の反面、世帯数が増加しているという家族形態の変化などにより、1人1日当たりのごみ排出量は増加傾向となっています。

#### ①新発田市

表2-7 新発田市のごみ総排出量

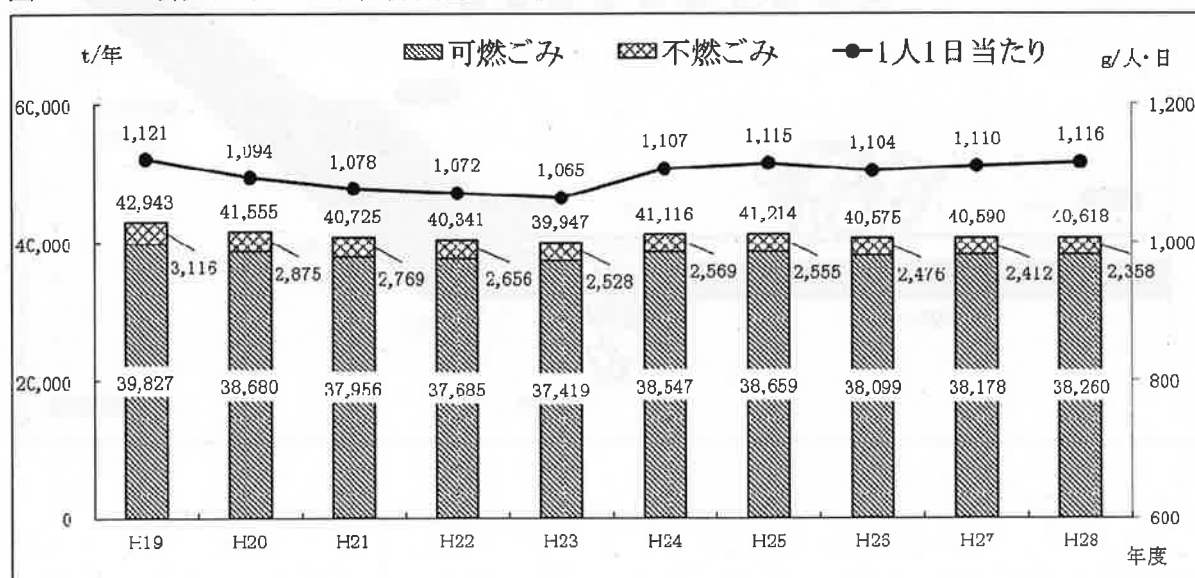
年度	家庭系ごみ 総排出量 (t/年)	事業系ごみ 総排出量 (t/年)	合計 総排出量 (t/年)	年度末人口 (人)	1人1日当たり 排出量 (g/人・日)
H19*	25,363	17,580	42,943	104,611	1,121
H20	24,348	17,207	41,555	103,991	1,094
H21	23,598	17,127	40,725	103,521	1,078
H22	23,170	17,171	40,341	103,065	1,072
H23*	22,892	17,055	39,947	102,478	1,065
H24	23,319	17,797	41,116	101,767	1,107
H25	23,062	18,152	41,214	101,254	1,115
H26	22,823	17,752	40,575	100,685	1,104
H27*	22,590	18,000	40,590	99,868	1,110
H28	22,310	18,308	40,618	99,700	1,116

\*うるう年 (366日/年)

※平成28年度は、見込み量 (平成28年4月～12月の実績+前年度1月～3月)

※事業系ごみ総排出量に排出前資源化量は含まれていない

図2-2 新発田市のごみ総排出量の推移



③圏域全体

表2-9 圏域全体のごみ総排出量

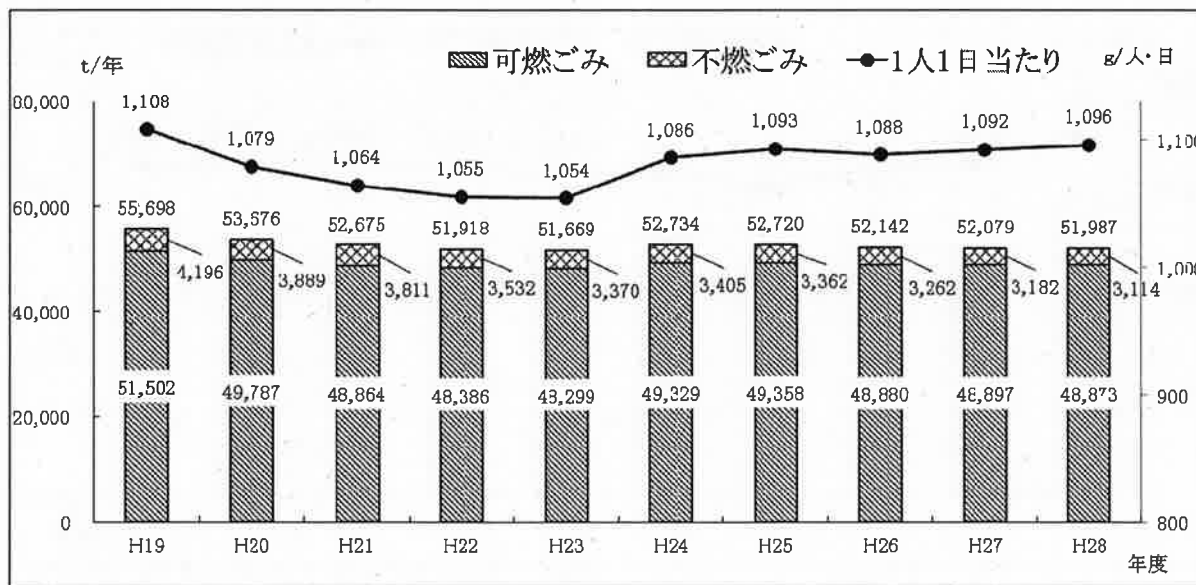
年度	家庭系ごみ 総排出量 (t/年)	事業系ごみ 総排出量 (t/年)	合計 総排出量 (t/年)	年度末人口 (人)	1人1日当たり 排出量 (g/人・日)
H19*	33,873	21,825	55,698	137,250	1,108
H20	32,600	21,076	53,676	136,311	1,079
H21	31,684	20,991	52,675	135,561	1,064
H22	30,903	21,015	51,918	134,879	1,055
H23*	30,880	20,789	51,669	133,988	1,054
H24	31,215	21,519	52,734	133,074	1,086
H25	30,811	21,909	52,720	132,185	1,093
H26	30,629	21,513	52,142	131,393	1,088
H27*	30,372	21,707	52,079	130,289	1,092
H28	29,984	22,003	51,987	129,974	1,096

\*うるう年 (366日/年)

※平成28年度は、見込み量 (平成28年4月~12月の実績+前年度1月~3月)

※事業系ごみ総排出量に排出前資源化量は含まれていない

図2-4 圏域全体のごみ総排出量の推移



②胎内市

表2-8 胎内市のごみ総排出量

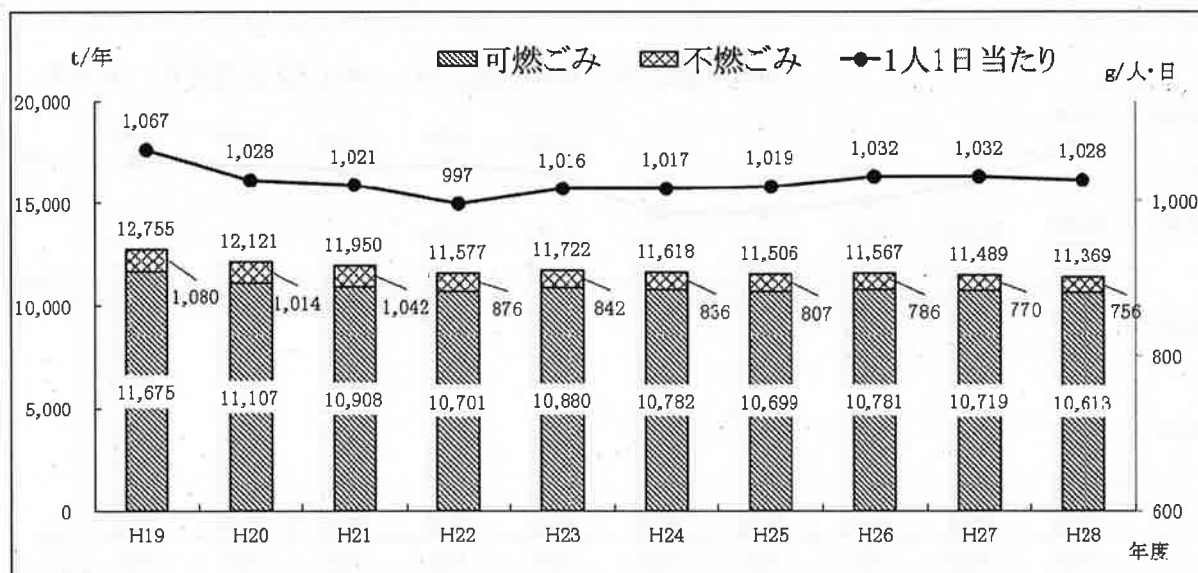
年度	家庭系ごみ 総排出量 (t/年)	事業系ごみ 総排出量 (t/年)	合計 総排出量 (t/年)	年度末人口 (人)	1人1日当たり 排出量 (g/人・日)
H19*	8,510	4,245	12,755	32,639	1,067
H20	8,252	3,869	12,121	32,320	1,028
H21	8,086	3,864	11,950	32,040	1,021
H22	7,733	3,844	11,577	31,814	997
H23*	7,988	3,734	11,722	31,510	1,016
H24	7,896	3,722	11,618	31,307	1,017
H25	7,749	3,757	11,506	30,931	1,019
H26	7,806	3,761	11,567	30,708	1,032
H27*	7,782	3,707	11,489	30,421	1,032
H28	7,674	3,695	11,369	30,274	1,028

\*うるう年 (366日/年)

※平成28年度は、見込み量 (平成28年4月～12月の実績+前年度1月～3月)

※事業系ごみ総排出量に排出前資源化量は含まれていない

図2-3 胎内市のごみ総排出量の推移



### イ 家庭系ごみ排出量

家庭系ごみの排出量は、近年ほぼ横ばいの状態ですが、可燃ごみの資源化率が減少傾向にあります。要因としては、インターネットの普及により新聞や雑誌等の発行部数が減少していることやリサイクル業者が各家庭から直接回収している件数が増加していることにより、行政で把握できる量が減少していることが考えられます。

また、焼却場に搬入されたごみの組成割合において、紙類の割合が高いことから、今後も繰り返しごみの減量、資源化について啓発活動を行い住民の意識向上を図る必要があります。

#### ①新発田市

図2-5 新発田市の家庭系ごみ排出量の推移

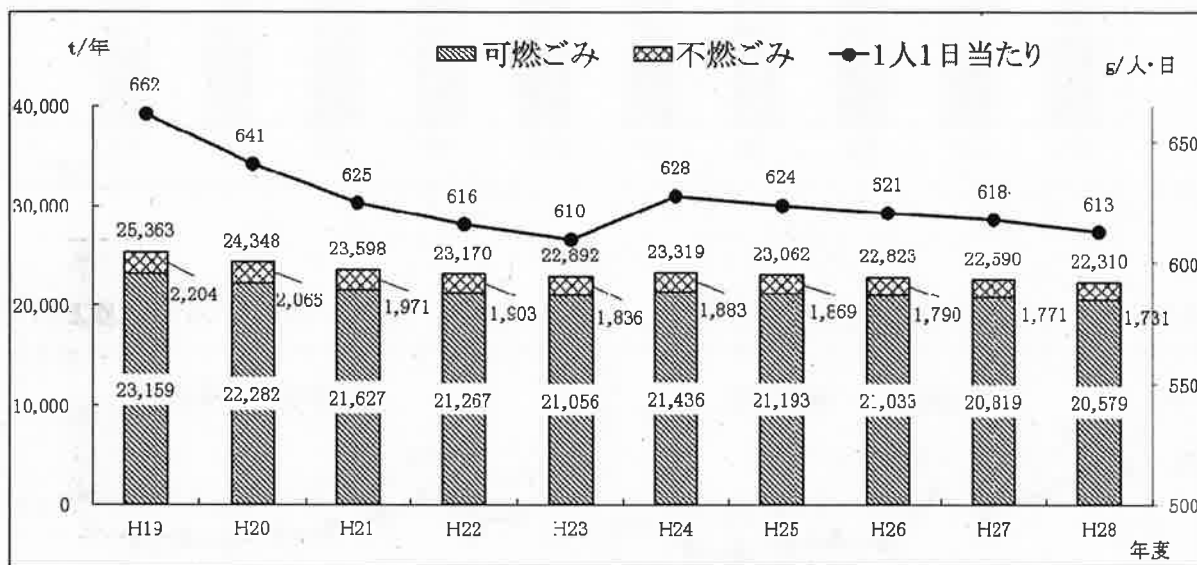


図2-6 家庭系可燃物の資源化量(率)

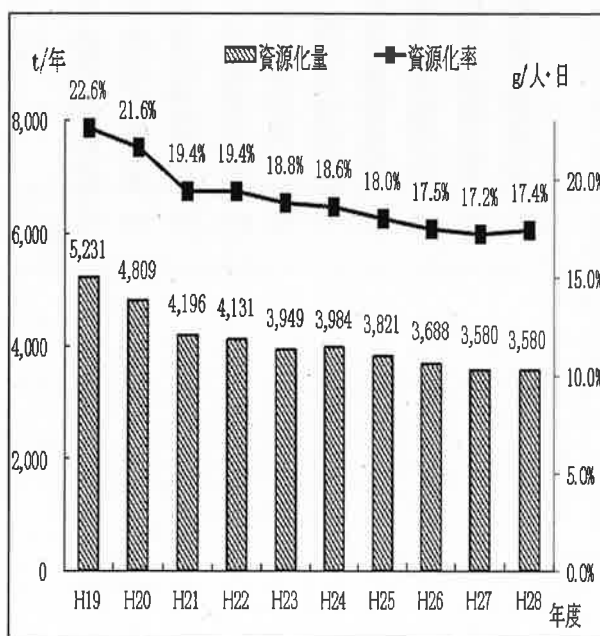
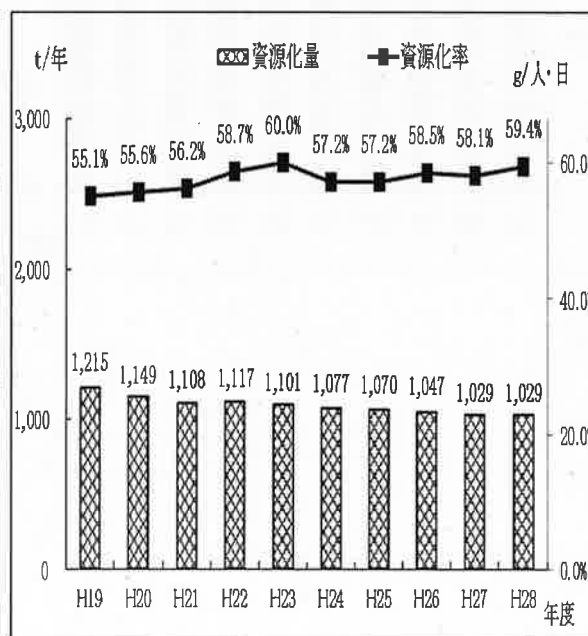


図2-7 家庭系不燃物の資源化量(率)



②胎内市

図2-8 胎内市の家庭系ごみ排出量の推移

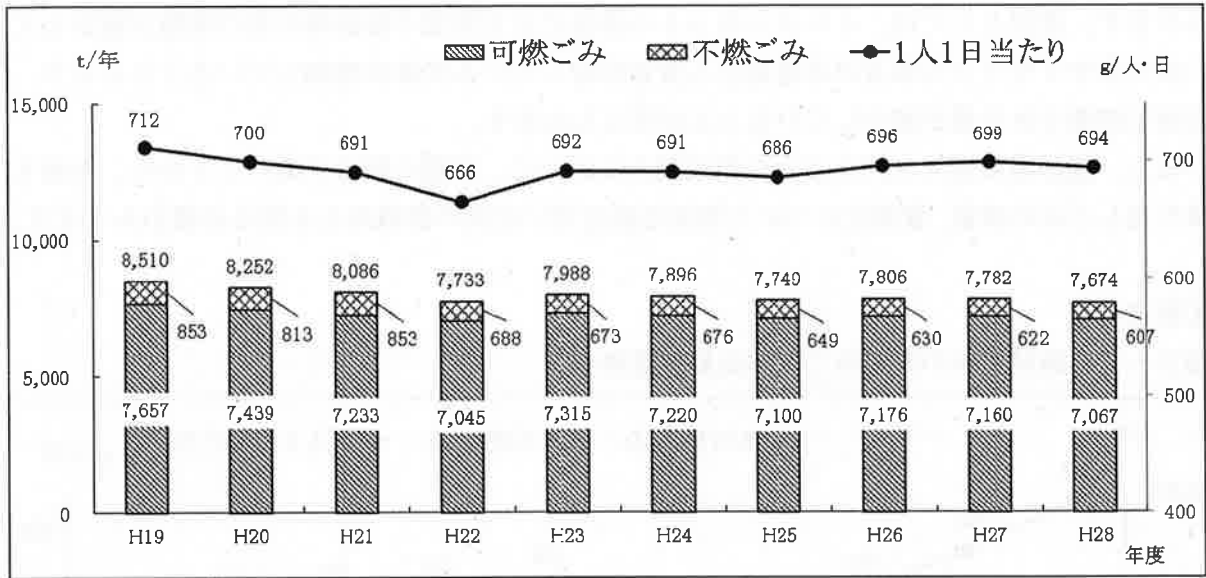


図2-9 家庭系可燃物の資源化量(率)

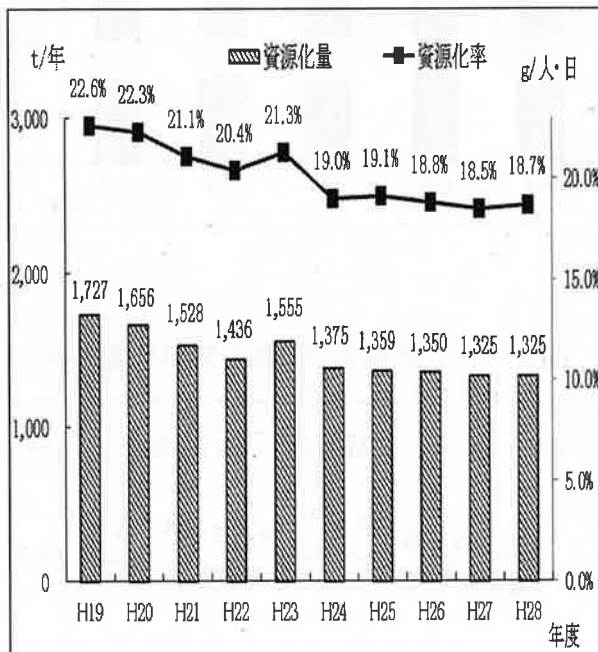
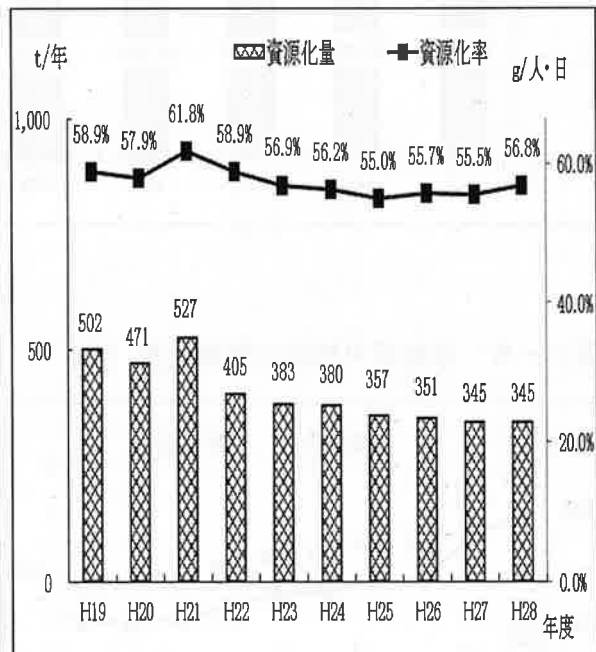


図2-10 家庭系不燃物の資源化量(率)



③圏域全体

図2-11 圏域全体の家庭系ごみ排出量の推移

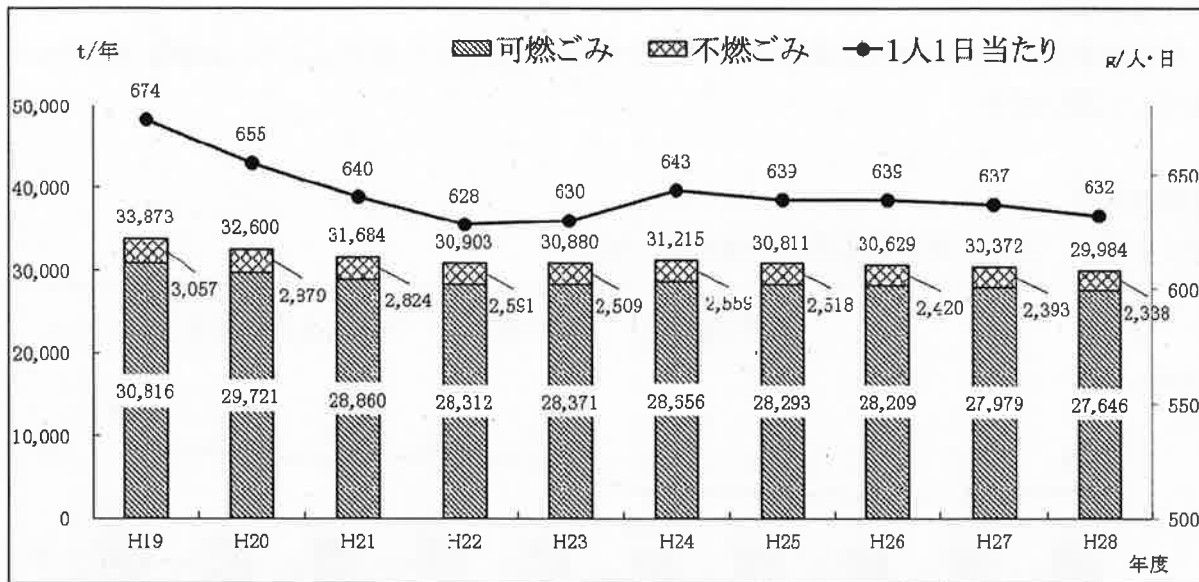


図2-12 家庭系可燃物の資源化量(率)

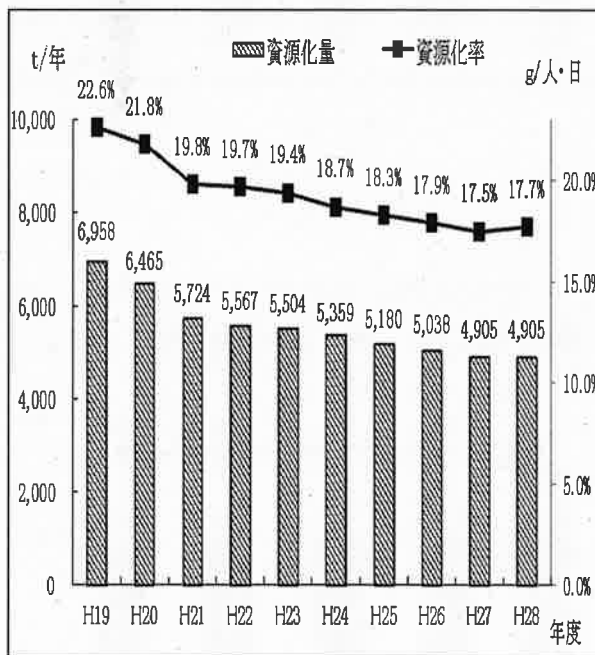
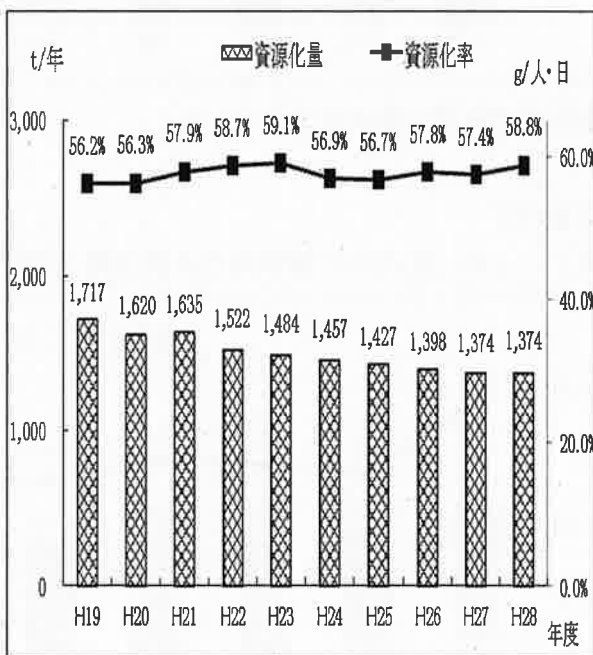


図2-13 家庭系不燃物の資源化量(率)





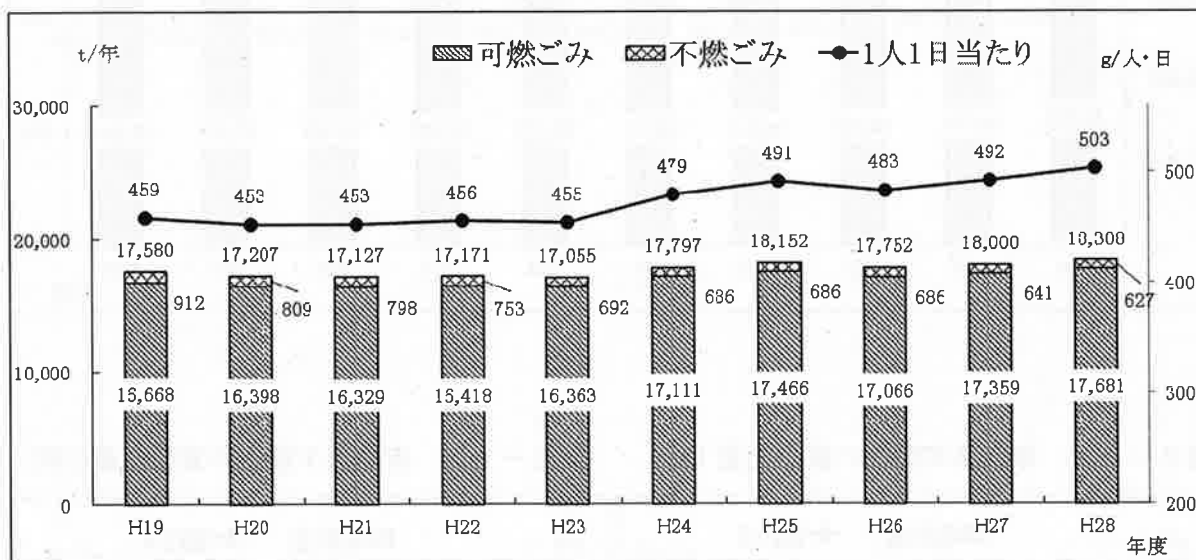
ウ 事業系ごみ排出量

事業系ごみの排出量は、近年微増の傾向ですが、経済情勢の動向によっても変動があると考えられます。

収集事業者には引き続き資源化に向けた分別回収に努めていただくようお願いをしたいと思います。

①新発田市

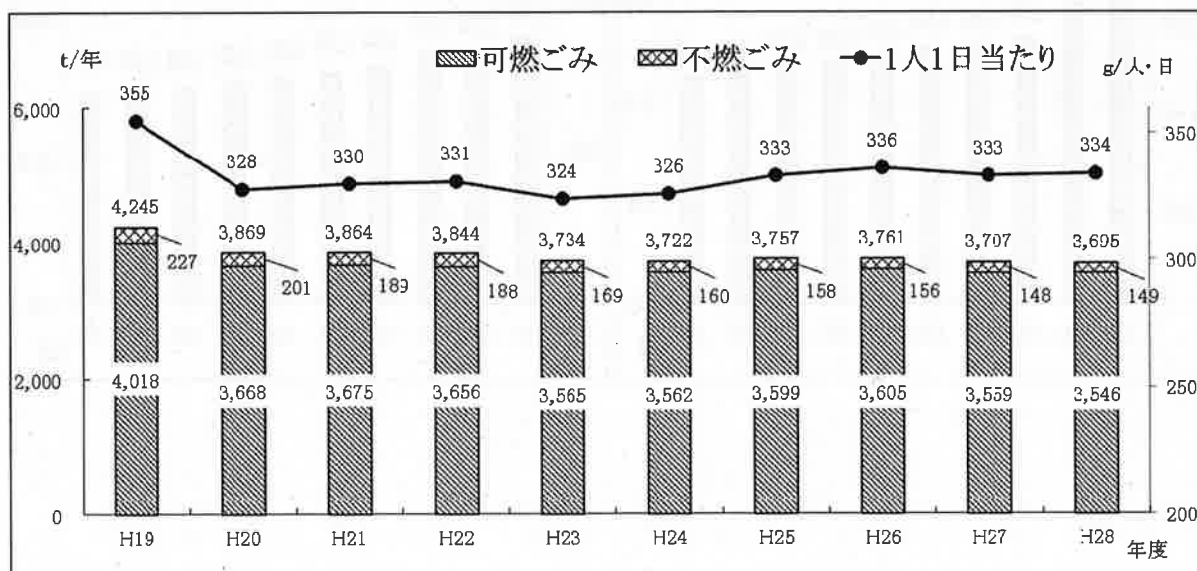
図2-14 新発田市の事業系ごみ排出量の推移



※排出前資源化量は含まれていない

②胎内市

図2-15 胎内市の事業系ごみ排出量の推移

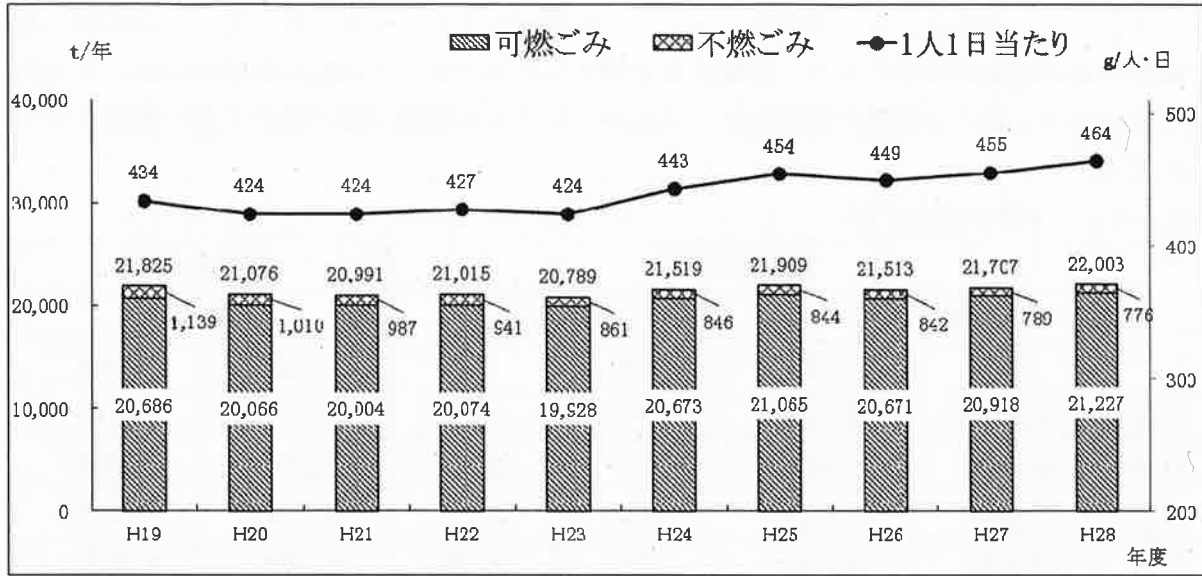


※排出前資源化量は含まれていない



③圏域全体

図2-16 圏域全体の事業系ごみ排出量の推移



※排出前資源化量は含まれていない

エ ごみ組成

焼却場に搬入されたごみの組成割合は、以下のように紙類や合成樹脂等が大半を占めています。ただし、これは乾燥重量の割合になるので、湿重量（搬入時の重量）は厨芥類（主に生ごみ）の割合が高くなります。

表2-10 ごみ組成割合の推移(年度平均値)

(単位: %)

年度	紙・布類	合成樹脂等	木・竹・ワラ類	厨芥類	不燃物類	その他
H19	48.1	19.0	11.2	13.5	1.9	6.3
H20	46.2	34.4	5.6	9.8	2.0	2.0
H21	52.8	20.6	9.0	14.6	0.7	2.3
H22	52.2	20.5	5.8	17.4	0.8	3.3
H23	52.2	24.0	11.3	10.6	1.4	0.5
H24	45.3	32.8	11.6	7.4	2.1	0.8
H25	53.5	25.2	7.4	11.4	1.7	0.8
H26	49.4	28.0	7.2	12.6	1.9	0.9
H27	52.2	28.3	5.8	10.4	2.3	1.0
H28	46.7	26.3	15.7	9.3	1.0	1.0

オ 数値目標の達成状況

第1次一般廃棄物（ごみ）処理基本計画において、ごみの総排出量の削減目標値を設定していましたが、家庭系ごみ、事業系ごみともに目標値を大きく下回りました。ごみ総排出量の増減は経済情勢の変化が大きく影響すると考えられますが、ごみ袋の有料化以降、ごみ削減対策における新たな施策が進められてこなかったことも総排出量が減少しない要因と考えられます。

表2-11 目標の達成状況

	家庭系ごみ				事業系ごみ	
	総排出量		資源化率		総排出量	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
H24	29,997 t	31,215 t	23%	21.8%	20,184 t	21,519 t
H25	29,115 t	30,811 t	23%	21.4%	19,579 t	21,909 t
H26	28,233 t	30,629 t	23%	21.0%	18,974 t	21,513 t
H27	27,351 t	30,372 t	23%	20.7%	18,369 t	21,707 t
H28	26,470 t	29,984 t	23%	20.9%	17,760 t	22,003 t

※事業系ごみの排出量に排出前資源化量は含まれていない

(3) 現状を踏まえた課題の整理

ア 家庭系ごみにおける課題

- 可燃ごみに含まれる再生可能な古紙類等の混入防止対策の強化
- 可燃ごみの大部分を占める生ごみの減量化
- 幅広い年齢層を対象とした3Rの意識啓発
- 収集方法の変更（拠点回収、ステーション回収の種類）

イ 事業系ごみにおける課題

- 可燃ごみの大部分を占める生ごみの減量化
- 事業所における分別の徹底
- 収集業者の3Rに対する意識の統一（収集職員への教育）

ウ 収集・処理体制における課題

- 分別品目の検討（生ごみ、プラスチック類、水銀含有製品）
- 処理施設の老朽化に対する維持管理、新施設の検討
- 大規模災害発生時においても迅速に対応するための体制整備